Atletická hala Vítkovice

Dokumentace pro provádění stavby

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

SO 04 ATLETICKÁ HALA

D 04.2.1 Stavebně konstrukční řešení - betonové konstrukce

D 04.2.1-48 Statický výpočet

Archivní číslo	:	12-028-5
Zhotovitel	:	OSA projekt s.r.o. Kafkova 1133/10 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Vedoucí projektu	:	Ing.arch. Tomáš Janča – OSA projekt s.r.o.
Zodpovědný projektant	:	Ing. Jiří Červinka
Objednatel	:	Statutární město Ostrava Prokešovo náměstí 8 729 30 Ostrava
Datum	:	srpen 2013
Počet stran	:	562

Obsah

A) Úvod 3

B) Průvodní zpráva 3

B1) Rozdělení nosné konstrukce na výpočtové celky 3
B2) Popis konstrukce atletické haly 3
B3) Popis konstrukce vstupní části objektu 4

C) Použité podklady 4

C1) Použité normy a literatura 4
C2) Použité výpočtové programy 5

D) Statické schéma konstrukce 5

D1) Statické schéma atletické haly 5
D2) Statické schéma vstupní části objektu 6

E) Údaje o materiálech a technologiích 6

F) Rekapitulace zatížení 7

F1) Stálá zatížení 7
F2) Užitná zatížení 7
F3) Klimatická zatížení 7
F4) Převzetí zatížení ze střešní konstrukce atletické haly 7

G) Návrh a posouzení nosné konstrukce včetně jejího založení společná ustanovení 7

G1) Návrh a posouzení nosné konstrukce včetně jejího založení atletická hala 7

G1.1) Část 1 - Tribuny - dilatační část 1 8
G1.2) Část 2 - Tribuny a parkoviště - dilatační část 2 129
G1.3) Část 3 - Čelní stěna - dilatační část 1 199
G1.4) Část 4 - Čelní stěna - dilatační část 2 215
G1.5.1) Část 5.1 - Strop nad atletickým tunelem - rošt 261
G1.5.2) Část 5.2 - Strop nad atletickým tunelem - stávající konstrukce 278

G2) Návrh a posouzení nosné konstrukce včetně jejího založení vstupní část 287

G2.1) Strop nad 2.NP 288
G2.2) Strop nad 1.PP 355
G2.3) Strop nad 1.PP 431
G2.4) Základová deska 524

H) Závěr 562

A) Úvod.

Statické posouzení SO 04 Atletická hala stavby Atletická hala Vítkovice navrhuje a posuzuje nosnou konstrukci atletické haly a vstupní části objektu s výjimkou dřevěné nosné konstrukce střechy haly, která je součástí D 4.2.2 Stavebně konstrukčního řešení - dřevěné konstrukce..

B) Průvodní zpráva.

B1) Rozdělení nosné konstrukce na výpočtové celky

Projekt řeší výstavbu nové atletické haly včetně provozního zázemí v těsné blízkosti stávající ČEZ Arény v Ostravě - Vítkovicích. Kolmo pod halou probíhá stávající podzemní běžecký tunel, nová konstrukce haly jej překračuje bez toho, že by jej zatěžovala. Objekt je rozdělen na dva dilatační celky, dilatační spára je situována na rozhraní běžeckého tunelu a terénu, prostor za tunelem je využit jako podzemní parkoviště. Na vlastní halu navazuje vstupní část se zázemím pro návštěvníky.
Střešní konstrukce atletické haly je tvořena trojkloubovými dřevěnými obloukovými nosníky, které jsou uloženy na železobetonových konstrukcích. Vstupní část haly je řešena jako monolitický skelet. Nosná střešní konstrukce je řešena v části projektu D 04.2.2 Stavebně konstrukční řešení - dřevěné konstrukce, ostatní nosné konstrukce v části projektu D 04.2.1 Stavebně konstrukční řešení - betonové konstrukce.
Statické posouzení je rozděleno na šest částí, z nichž pět se zabývá konstrukcí vlastní haly a poslední část řeší vstupní část objektu. Výpočet haly je provedeno pro každý dilatační celek zvlášť, přičemž je každá strana oblouku z kapacitních důvodů řešena samostatně. Pátá část výpočtu posuzuje běžecký tunel na zatížení novou železobetonovou deskou a podlahou.

B2) Popis konstrukce atletické haly

Protože trojkloubový systém střešních nosníků vyvozuje poměrně velké vodorovné síly do železobetonové konstrukce, je pro zachycení vodorovných sil a ohybových momentů od těchto vodorovných sil využita konstrukce tribuny na jedné straně objektu a na druhé straně objektu jsou navrženy ocelové vzpěry. Tyto prostorové konstrukce zajistí konstrukci proti pootočení vlivem deformací a vodorovné síly budou zachyceny systémem vodorovných táhel v podlaze nebo ve stropní konstrukci podzemního parkoviště. Štítové stěny jsou řešeny jako hrázděné, tj kombinace monolitických sloupů a průvlaků v kombinaci s výplňovým zdivem z keramických bloků.
První dvě části statického posouzení se zabývají částí vlastní haly mezi stávajícím atletickým tunelem a vstupní částí objektu. První část řeší uložení střešní konstrukce na straně tribuny a druhá část uložení střešní konstrukce na straně ocelových vzpěr.
Třetí a čtvrtá část statického posouzení se zabývá částí vlastní haly nad stávajícím atletickým tunelem a v prostoru podzemního parkoviště. Třetí část řeší uložení střešní konstrukce na straně tribuny a druhá část uložení střešní konstrukce na straně ocelových vzpěr.
Pátá část statického posouzení se zabývá vlivem stropní desky nad stávajícím atletickým tunelem na vlastní konstrukci stávajícího atletického tunelu.

Konstrukce pro kotvené dřevěných obloukových nosníků jsou navrženy tak, aby vykazovaly maximální tuhost v ohybu a kroucení. Proto je použito maximální množství železobetonových příčných stěn v kombinací se stropní konstrukcí, takže výsledkem jsou komorové konstrukce s velkou tuhostí. Tyto konstrukce jsou založeny na stávajícím podloží, které bude pod exponovanými konstrukcemi zhutněno na $E_{def,2}$ = 100 MPa.

B3) Popis konstrukce vstupní části objektu

Vstupní část objektu přímo navazuje na štítovou zeď atletické haly, která řešena jako hrázděná, tj kombinace monolitických sloupů a průvlaků v kombinaci s výplňovým zdivem z keramických bloků.
Statický systém této části je řešen jako monolitický železobetonový skelet s monolitickými stropními deskami. Prostorová tuhost je zajištěna monolitickými vnitřními a obvodovými stěnami v podzemním podlaží a vnitřními ztužujícími monolitickými stěnami v ostatních podlažích, které společně s monolitickým skeletem mají velkou tuhost pro zachycení vodorovných sil.
Objekt je založen na základové desce o tl. 300 mm, tato tloušťka je v exponovaných místech zvětšena na 500 mm. Součástí základové desky jsou také kanály vzduchotechniky. Stropní konstrukce nad 1. PP vedle štítové stěny haly tvoří zároveň přístupovou rampu pro invalidy a zásobování.
Základové konstrukce jsou založeny na stávajícím podloží, které bude pod exponovanými konstrukcemi zhutněno na min. $E_{def,2}$ = 65 MPa.

C)Použité podklady.

C1) Použité normy a literatura

Konstrukce jsou navrženy dle platných ČSN a EN. Nebyly předepsány zvláštní tolerance na provádění konstrukcí, předpokládá se dodržení platných norem.

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991	EC 1 Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992	EC 2 Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993	EC 3 Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN 73 1001-87	Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy
ČSN P ENV 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN 72 1006	Kontrola hutnění zemin a sypanin
ČSN EN 206-1	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN 73 6180	Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu
Novák, Hořejší	Statické tabulky pro stavební praxi

C2) Použité výpočtové programy

Výpočet železobetonových konstrukčních prvků atletické haly je proveden podle EC pomocí programu AXIS VM11, který využívá pro výpočet vnitřních sil metodu konečných prvků. Tento program provádí výpočet vnitřních sil a napětí v konstrukci pro jednotlivé zatěžovací stavy, jejich kombinace a návrh plochy výztuže v konstrukci a deformaci konstrukce.
Výpočet železobetonových konstrukčních prvků vstupní části objektu je proveden podle EC pomocí programu MB 1013, který využívá pro výpočet vnitřních sil metodu konečných prvků. Tento program provádí výpočet vnitřních sil a napětí v konstrukci pro jednotlivé zatěžovací stavy, jejich kombinace a návrh plochy výztuže v konstrukci a deformaci konstrukce. Program posuzuje nedeformovanou i deformovanou konstrukci.
Některé jednoduché konstrukce jsou navrženy bez výpočtu. Jedná se o jednoduché konstrukce, které nesouvisí s hlavní nosnou konstrukcí a lze je navrhnout ze zkušenosti.

D)Statické schéma konstrukce.

Objekt je řešen jako železobetonová prostorová konstrukce na plošných základech. Návrh konstrukce spodní stavby je řešen s ohledem na požadavek minimálních deformací železobetonových konstrukcí včetně základových konstrukcí. Tento požadavek je nutný z důvodů volby nosného systému střešní konstrukce, kde obloukové lepené nosníky jsou řešeny jako trojkloubové nosníky, které jsou staticky velmi náchylné ke změně geometrie střechy (vedoucí v extrémních případech i ke ztrátě stability) vlivem posunu podpor. Z tohoto důvodu je třeba v průběhu užívání atletické haly sledovat průběhy deformací střešní konstrukce zejména při extrémních zatížení (extrémní sníh nebo vítr).

D1) Statické schéma atletické haly

Protože trojkloubový systém střešních nosníků vyvozuje poměrně velké vodorovné síly do železobetonové konstrukce, je pro zachycení vodorovných sil a ohybových momentů od těchto vodorovných sil využita konstrukce tribuny na jedné straně objektu a na druhé straně objektu jsou navrženy ocelové vzpěry. Stabilitě prospívá také rozšíření základových konstrukcí mimo objekt, tím se snížilo kontaktní napětí v základové spáře. Prostorové konstrukce na straně tribuny i na straně vzpěr zajistí stavbu proti pootočení a vodorovné síly budou zachyceny systémem vodorovných táhel v podlaze nebo ve stropní konstrukci podzemního parkoviště.
Konstrukce pro kotvené dřevěných obloukových nosníků jsou navrženy tak, aby vykazovaly maximální tuhost v ohybu a kroucení. Proto je použito maximální množství železobetonových příčných stěn v kombinací se stropní konstrukcí, takže výsledkem jsou komorové konstrukce s velkou tuhostí. Tyto konstrukce jsou založeny na stávajícím podloží, které bude pro zajištění minimálního sedání zhutněno pod exponovanými konstrukcemi na $E_{def,2}$ = 100 MPa.
Štítové stěny jsou řešeny jako hrázděné, tj kombinace monolitických sloupů a průvlaků v kombinaci s výplňovým zdivem z keramických bloků. Stěny jsou průběžně opřeny o nosné obloukové nosníky střešní roviny.

D2) Statické schéma vstupní části objektu

Prostorová tuhost je zajištěna monolitickými vnitřními a obvodovými stěnami v podzemním podlaží a vnitřními ztužujícími monolitickými stěnami v ostatních podlažích, které společně s monolitickým skeletem mají velkou tuhost pro zachycení vodorovných sil.
Objekt je založen na základové desce o tl. 300 mm, tato tloušťka je v exponovaných místech zvětšena na 500 mm. Součástí základové desky jsou také kanály vzduchotechniky. Stropní konstrukce nad 1. PP vedle štítové stěny haly tvoří zároveň přístupovou rampu pro invalidy a zásobování.
Základové konstrukce jsou založeny na stávajícím podloží, které bude pod exponovanými konstrukcemi zhutněno na min. $E_{def,2}$ = 65 MPa.

E) Údaje o materiálech a technologiích.

Veškeré navržené výrobky, materiály a průřezy nosných konstrukcí jsou popsány na příslušných výkresech. Požadovaná jakost materiálů je podrobně stanovena na jednotlivých výkresech a v popisu jednotlivých konstrukcí.

Materiály konstrukčních prvků musí mít minimálně stejné vlastnosti jako zde uvedené :

Ocelové konstrukce – ocel S 235

Podkladní beton pod železobetonovými konstrukcemi
- Beton ČSN 206-1, C12/15 - X0 - Dmax = 22 mm

Železobeton ve styku se zeminou
- Beton ČSN 206-1, C25/30 - XF1 - XD1 - XC2 - F2 - Dmax = 22 mm - Cnom = 35 mm

Železobeton bez styku se zeminou
- Beton ČSN 206-1, C25/30 - X0 - F3 - Dmax = 16 mm - Cnom = 20 mm

Pohledový železobeton
- Beton ČSN 206-1, C30/37 - XF1 - XD2 - XC4 - F3 - Dmax = 16 mm - Cnom = 35 mm

Betonářská výztuž – B 500 B (10 505 - R) nebo KARI sítě

F) Rekapitulace zatížení.

Stálá zatížení

Jsou generována podle skladeb konstrukcí uvedených ve stavební části dokumentace. Součinitel zatížení pro stálá zatížení je γ_G = 1,35 pro kombinace ověření 1. skupiny mezních stavů - porušení materiálů.
Zatížení je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb nebo podle zadání investora.

Užitná zatížení

Užitné zatížení stropů je uvažováno charakteristickými hodnotami takto:

Nepřístupné prostory	1,00 kN/m^2
Kanceláře a šatny	3,00 kN/m^2
Ostatní prostory včetně sportoviště	5,00 kN/m^2

Součinitel zatížení pro užitná zatížení je γ_G = 1,50 pro kombinace ověření 1. skupiny mezních stavů - porušení materiálů.

Klimatická zatížení

Klimatická zatížení střechy je uvažováno charakteristickými hodnotami takto:
Sněhová oblast II. s_k = 1,0 kN/m^2 podle ČSN EN 1991-1-3:2005 / Z1:2006
Větrová oblast II. $v_{b,0}$ = 25,0 m/s podle ČSN EN 1991-1-4:2007, kategorie terénu III
Seizmická zatížení dle ČSN EN 1998-1/Z2:
Pozemek pro stavbu se nachází dle ČSN EN 1998-1/Z2 (73 0036) v oblasti seismicity s hodnotou referenčního zrychlení základové půdy a_{gR} = 0,10 g. Pro tyto oblasti je nutno dodržovat ustanovení ČSN EN 1998-1/Z2.
Součinitel zatížení pro užitná zatížení je γ_G = 1,50 pro kombinace ověření 1. skupiny mezních stavů - porušení materiálů.

Převzetí zatížení ze střešní konstrukce atletické haly

Pro výpočet konstrukčních prvků železobetonové konstrukce atletické haly jsou použita zatížení z reakcí dřevěných střešních nosníků zpracovaných v D 4.2.2 Stavebně konstrukčního řešení - dřevěné konstrukce.

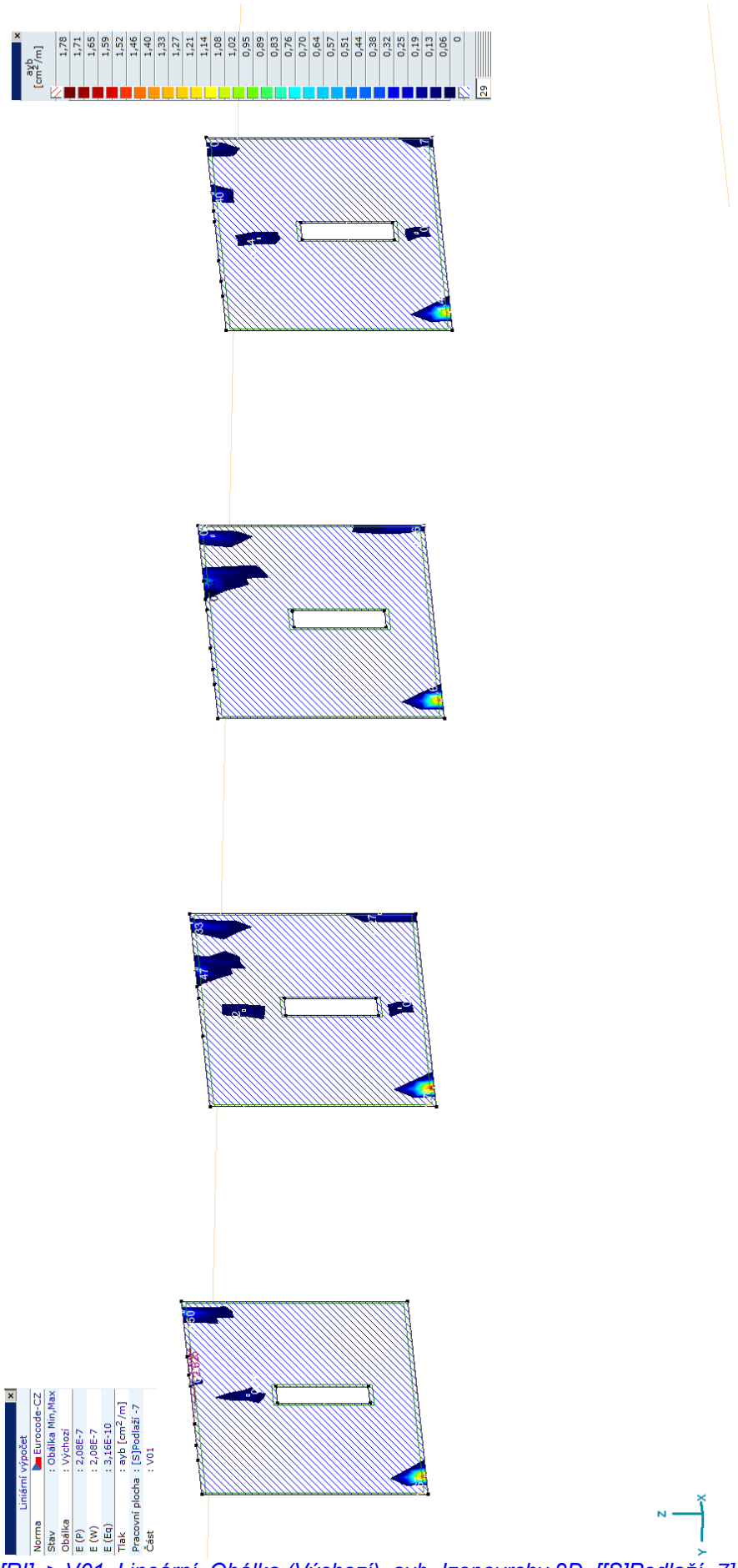
G) Návrh a posouzení prvků nosné konstrukce včetně jejího založení - společná ustanovení.

G1) Návrh a posouzení prvků nosné konstrukce včetně jejího založení atletická hala.

ČÁST 1

[RI], > V01, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > V01, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

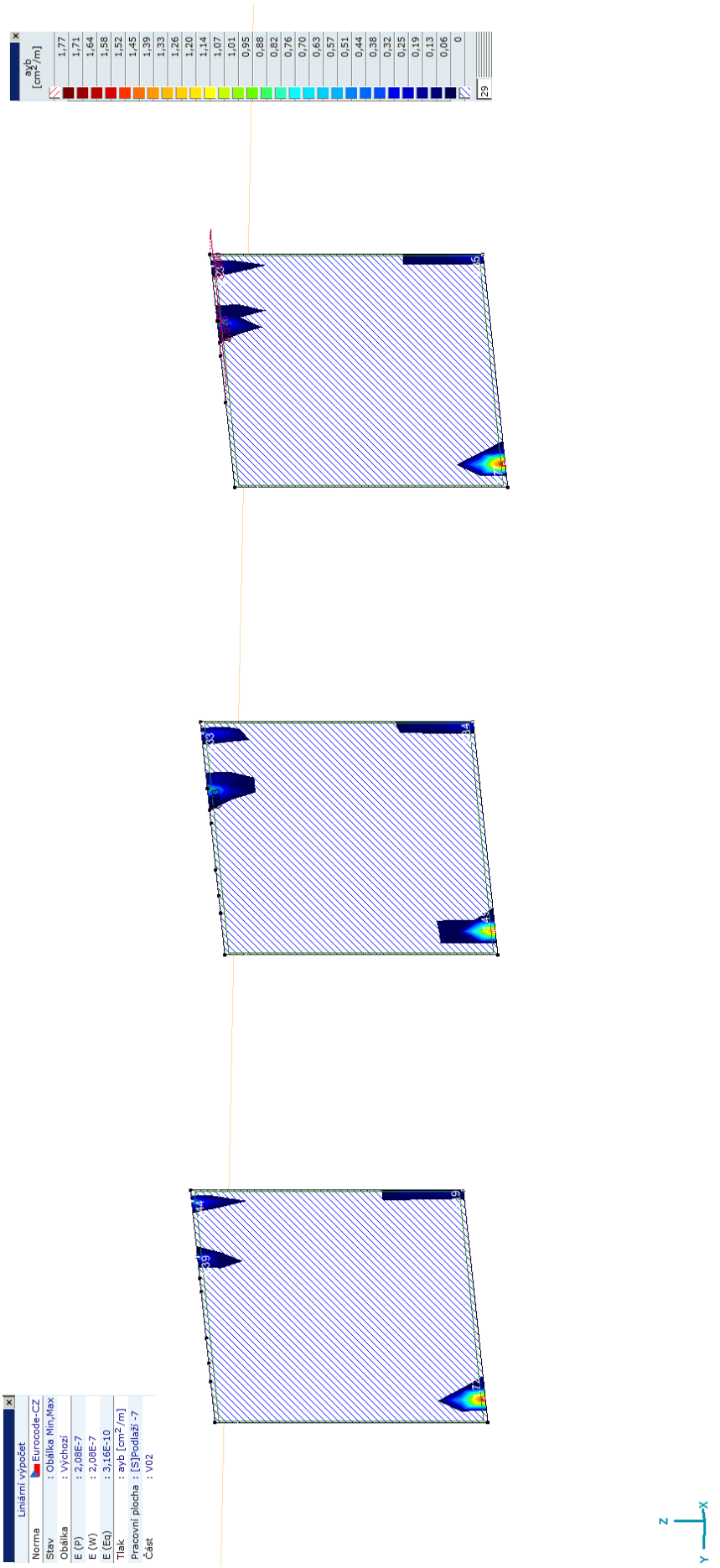


[RI], > V01, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > V01, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

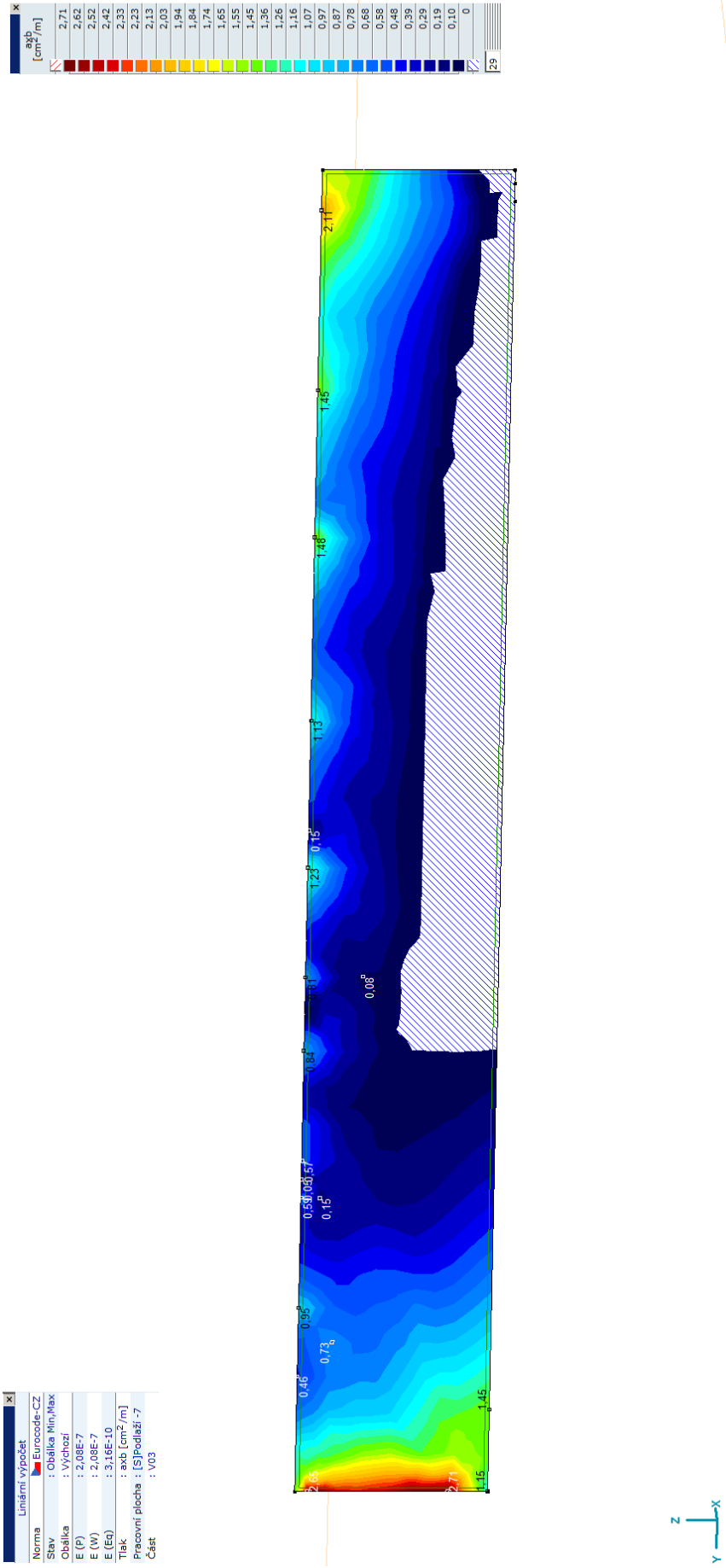
[RI], > V02, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > V02, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

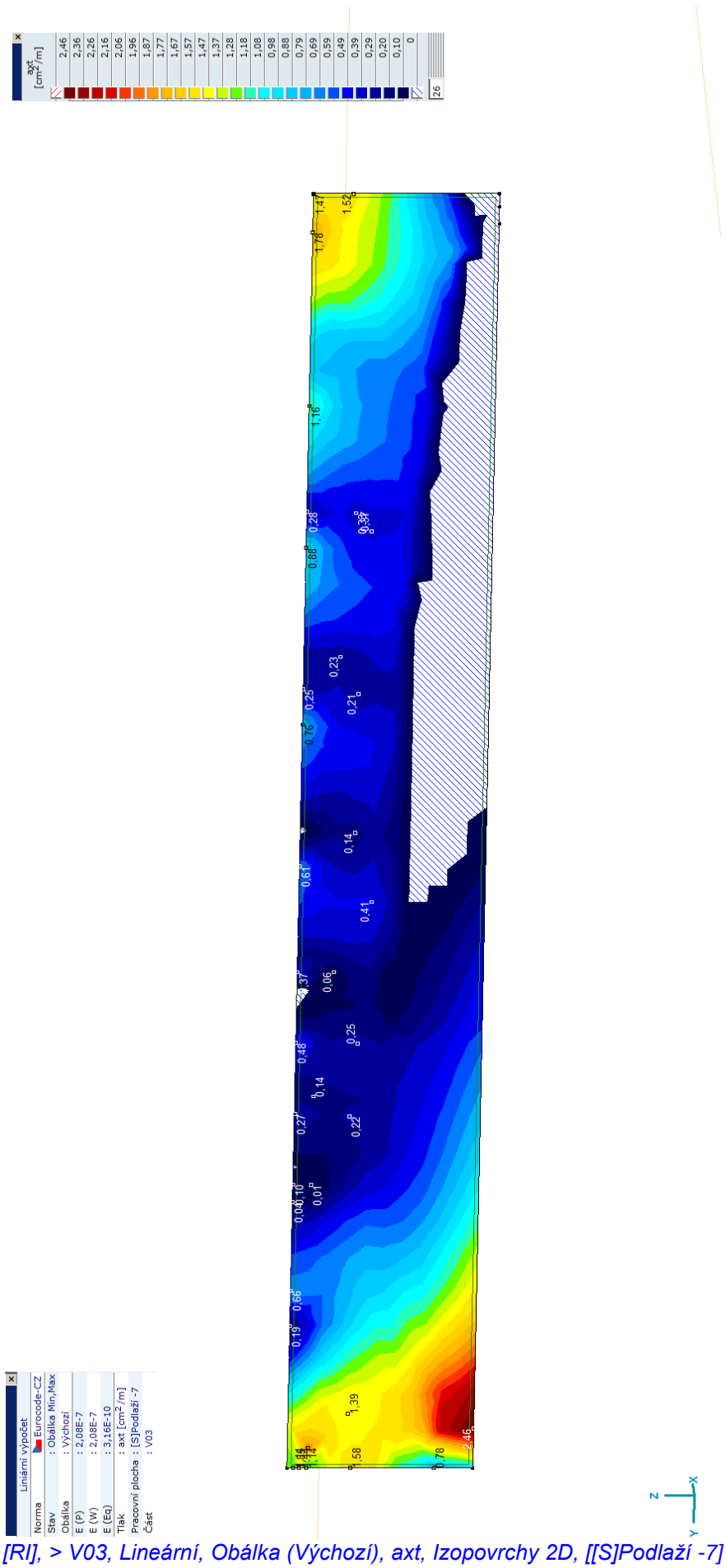


[RI], > V02, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

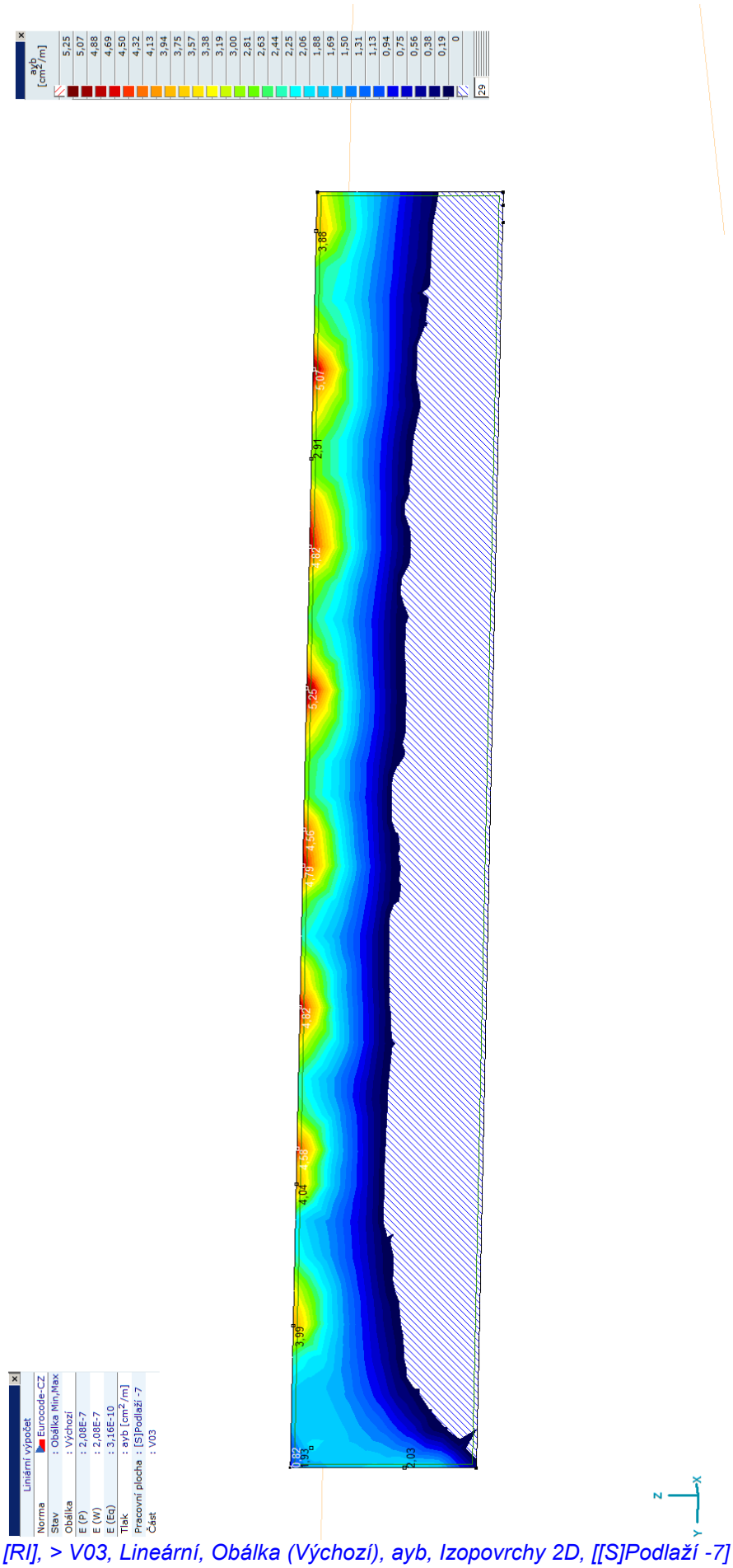
[RI], > V02, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



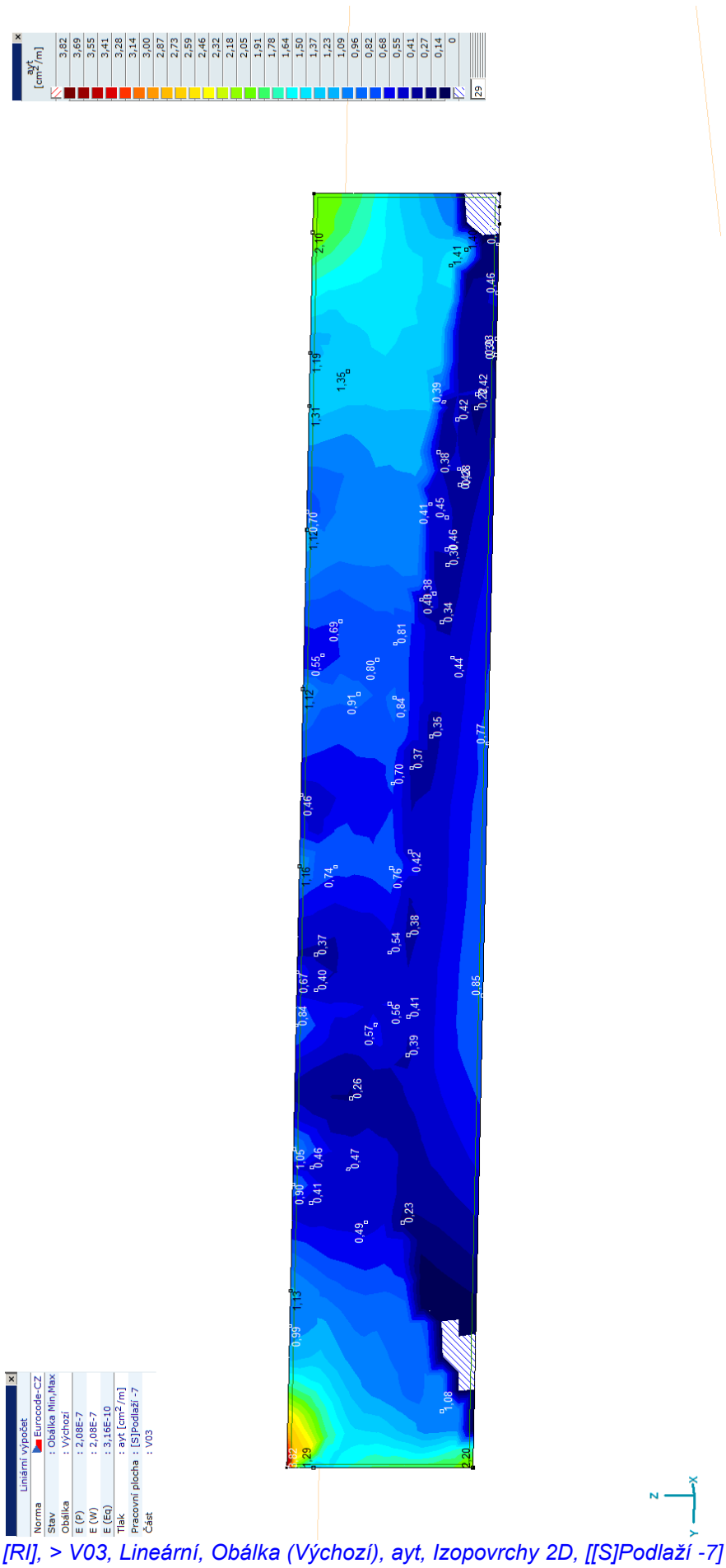
[RI], > V03, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



[RI], > V03, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



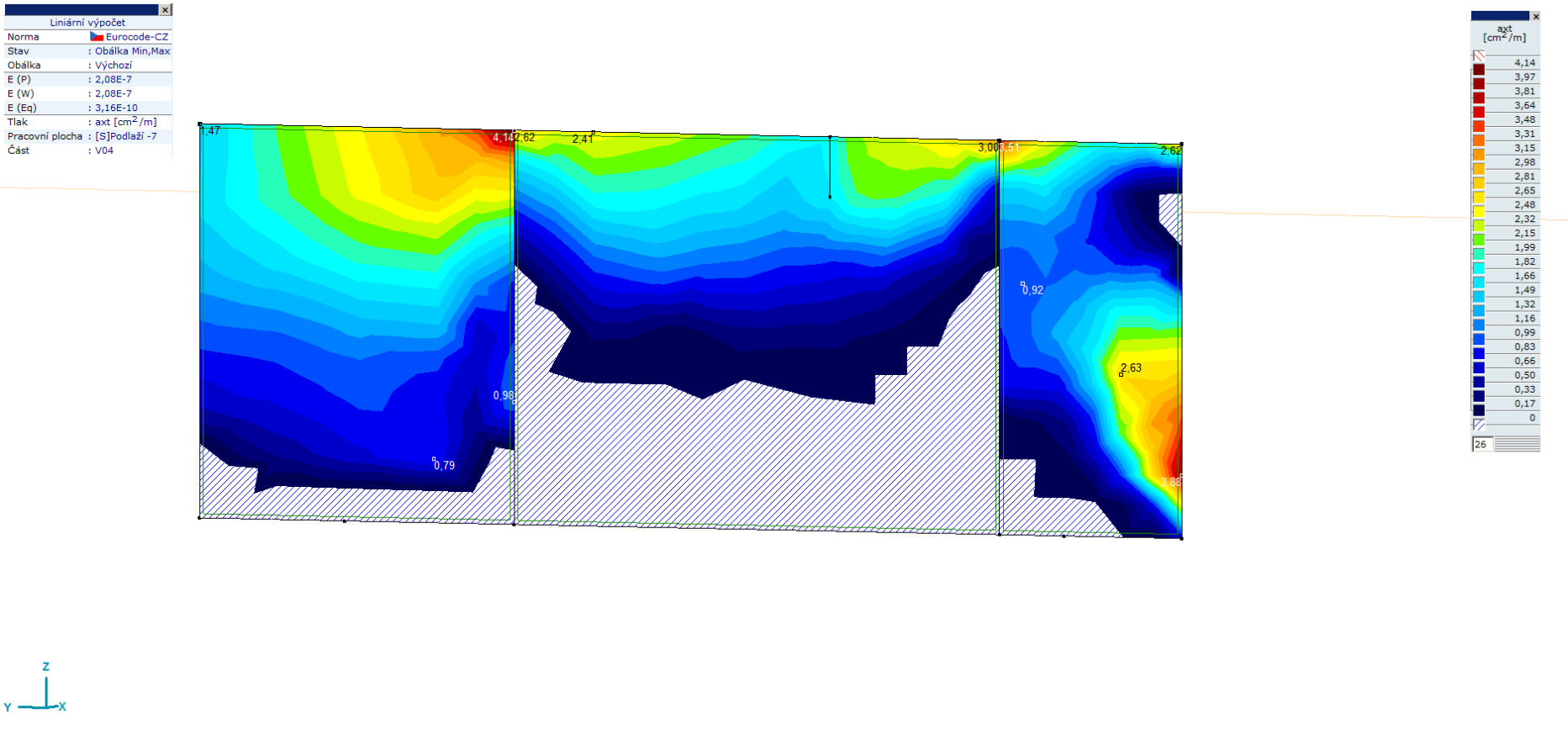
[RI], > V03, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



[RI], > V03, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

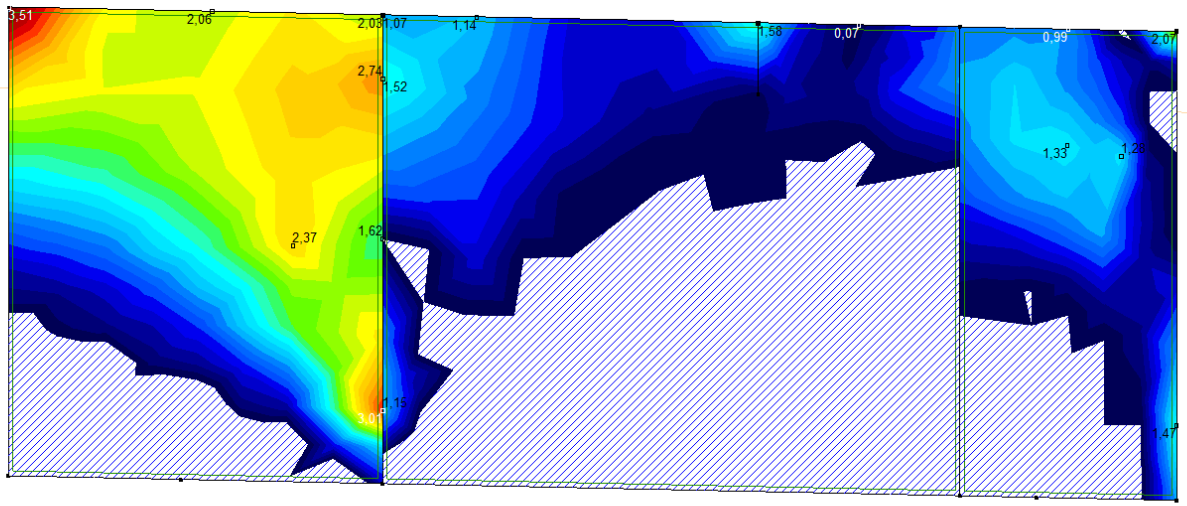
[RI], > V04, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

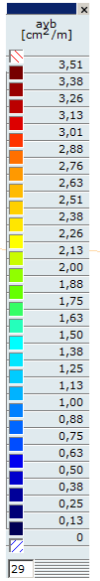
[RI], > V04, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [S]Podlaží -7]



[RI], > V04, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [S]Podlaží -7]

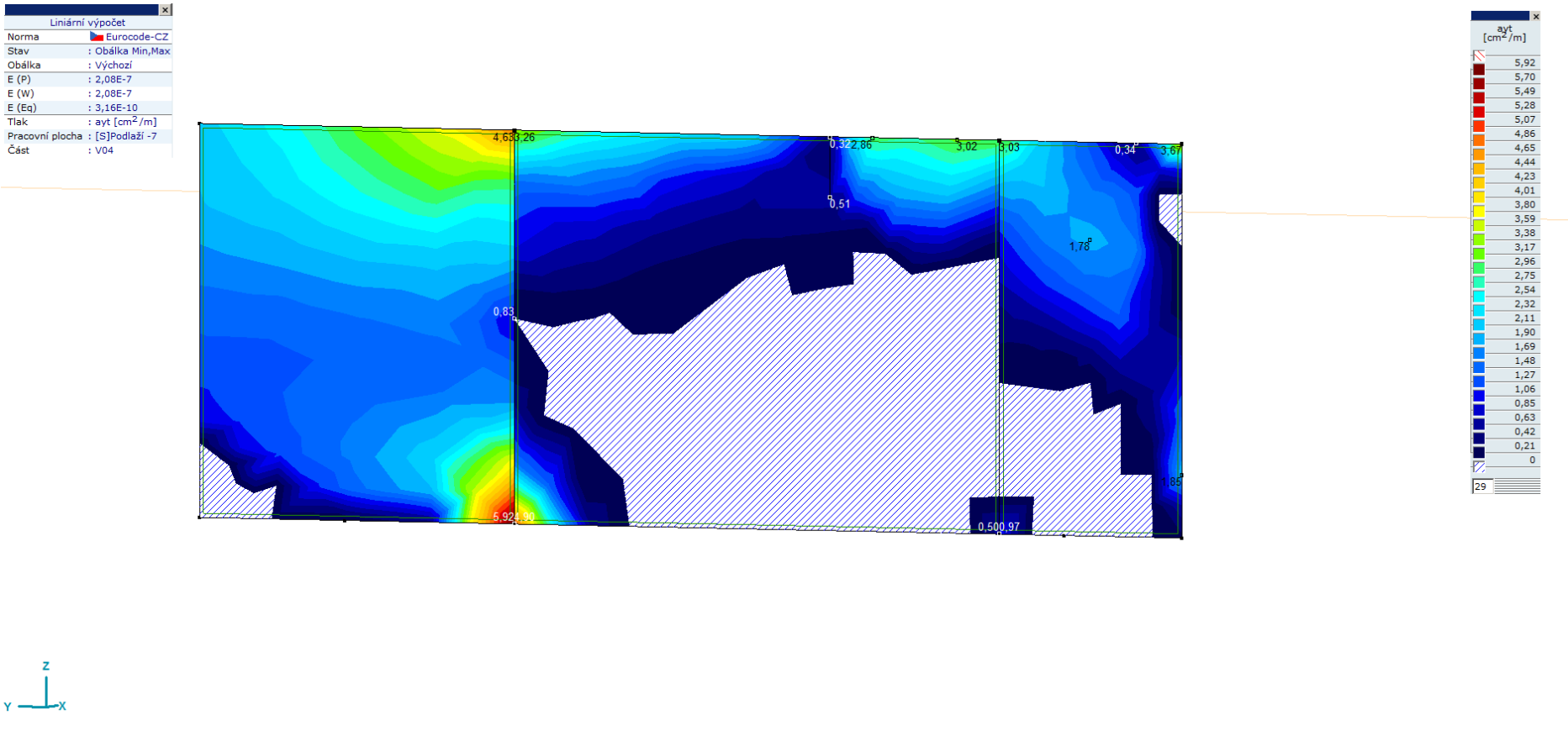
Liniární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Obálka Min,Max
Obálka	: Výchozí
E (P)	: 2,08E-7
E (W)	: 2,08E-7
E (Eq)	: 3,16E-10
Tlak	: ayb [cm²/m]
Pracovní plocha	: [S]Podlaží -7
Část	: V04







[RI]. > V04, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [S]Podlaží -7]



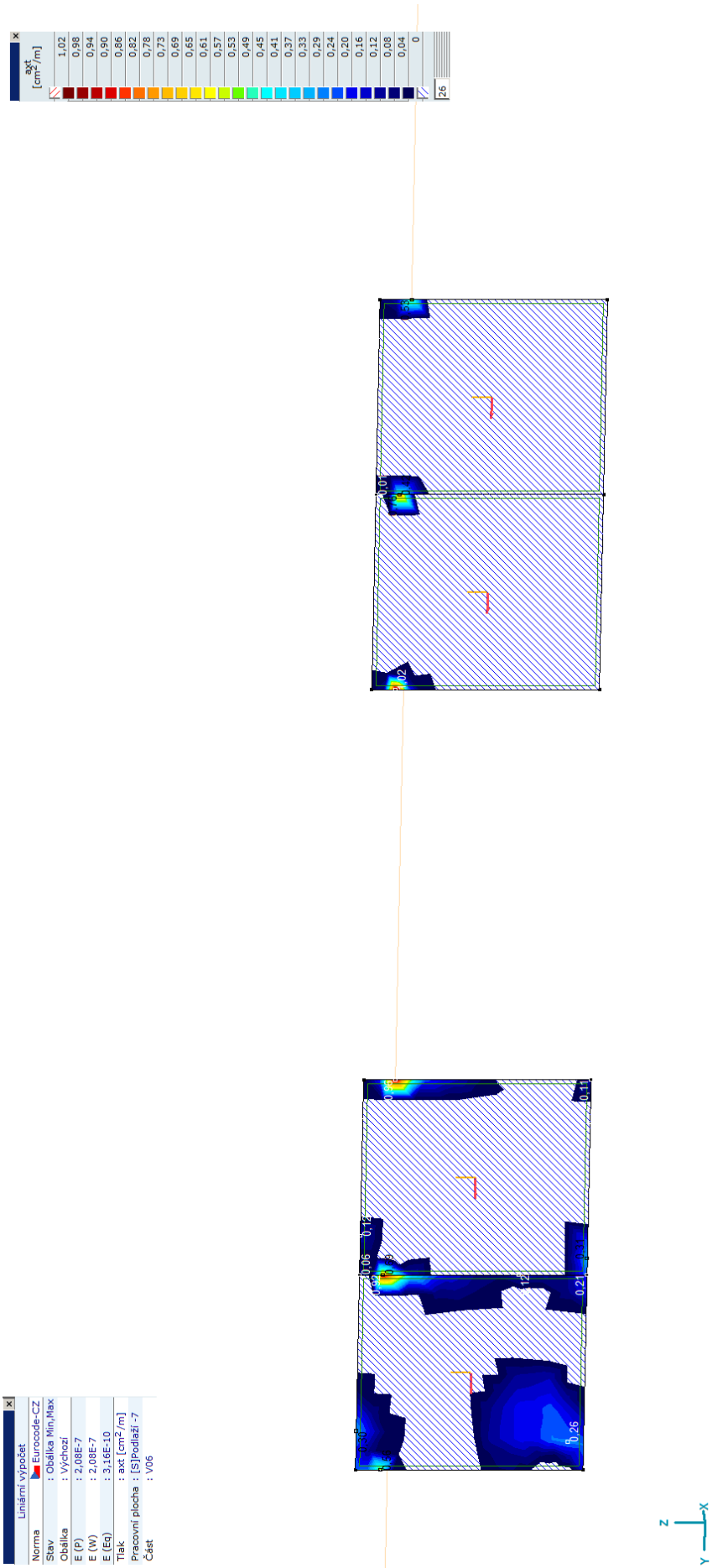
[RI], > V05, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > V05, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

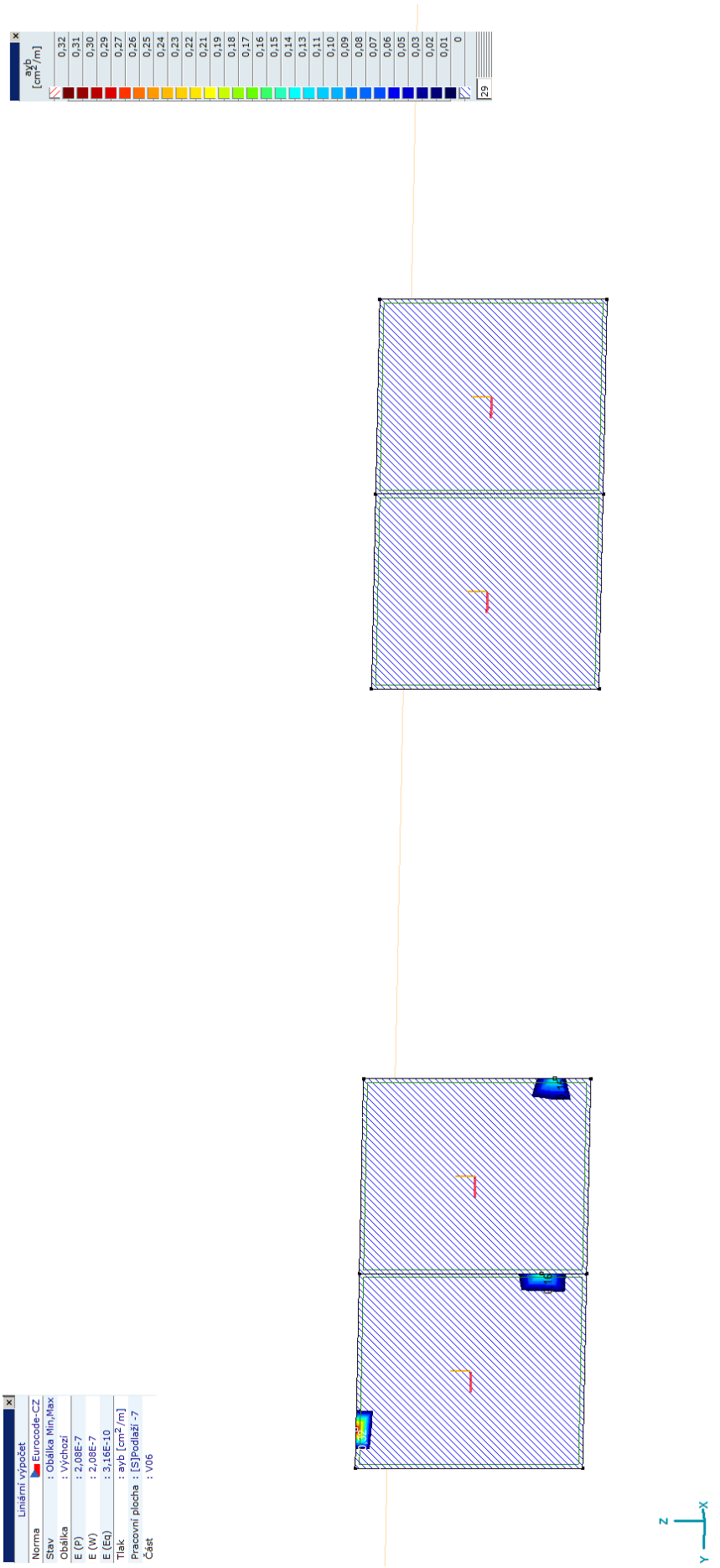
[RI], > V05, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > V05, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

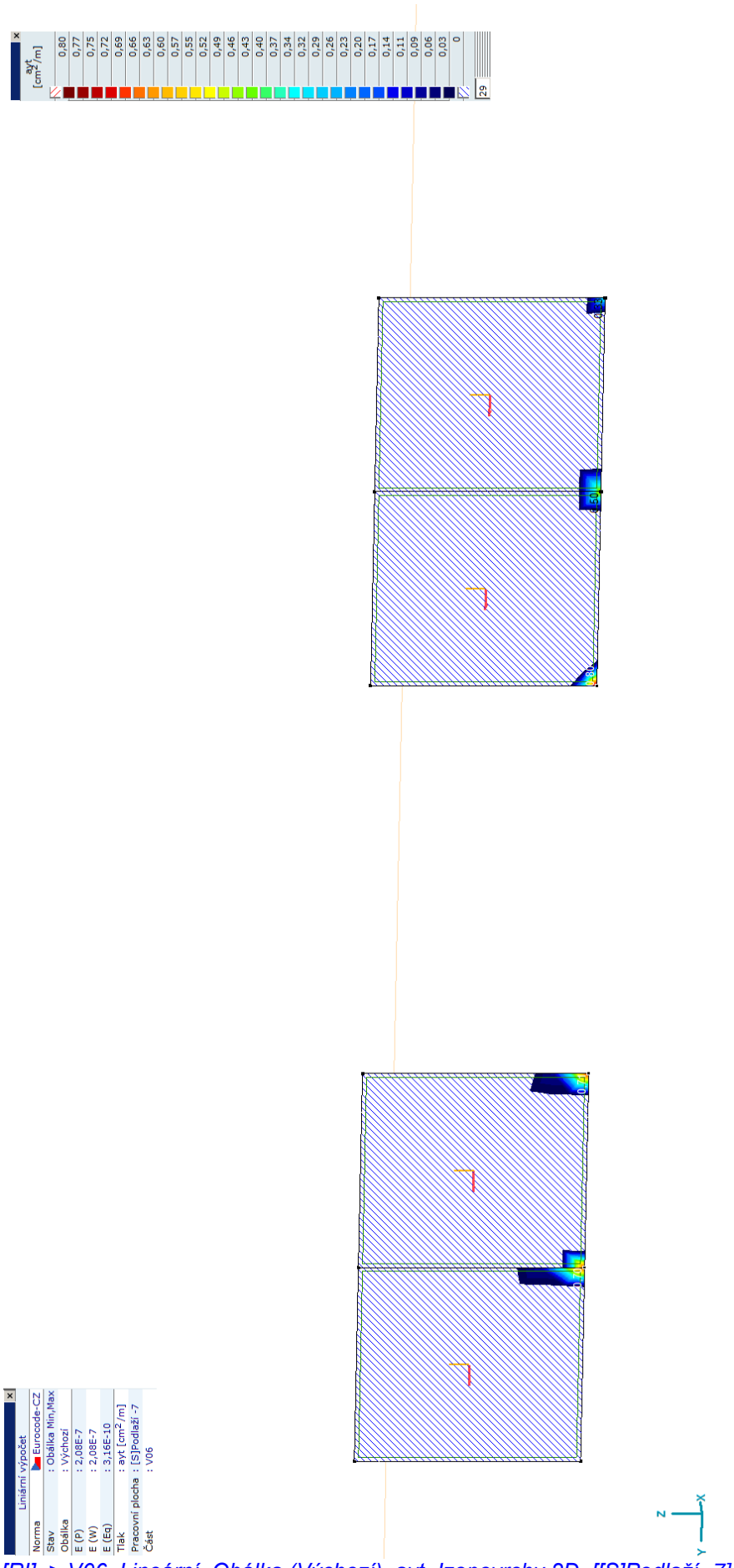
[RI], > V06, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



[RI], > V06, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



[RI], > V06, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



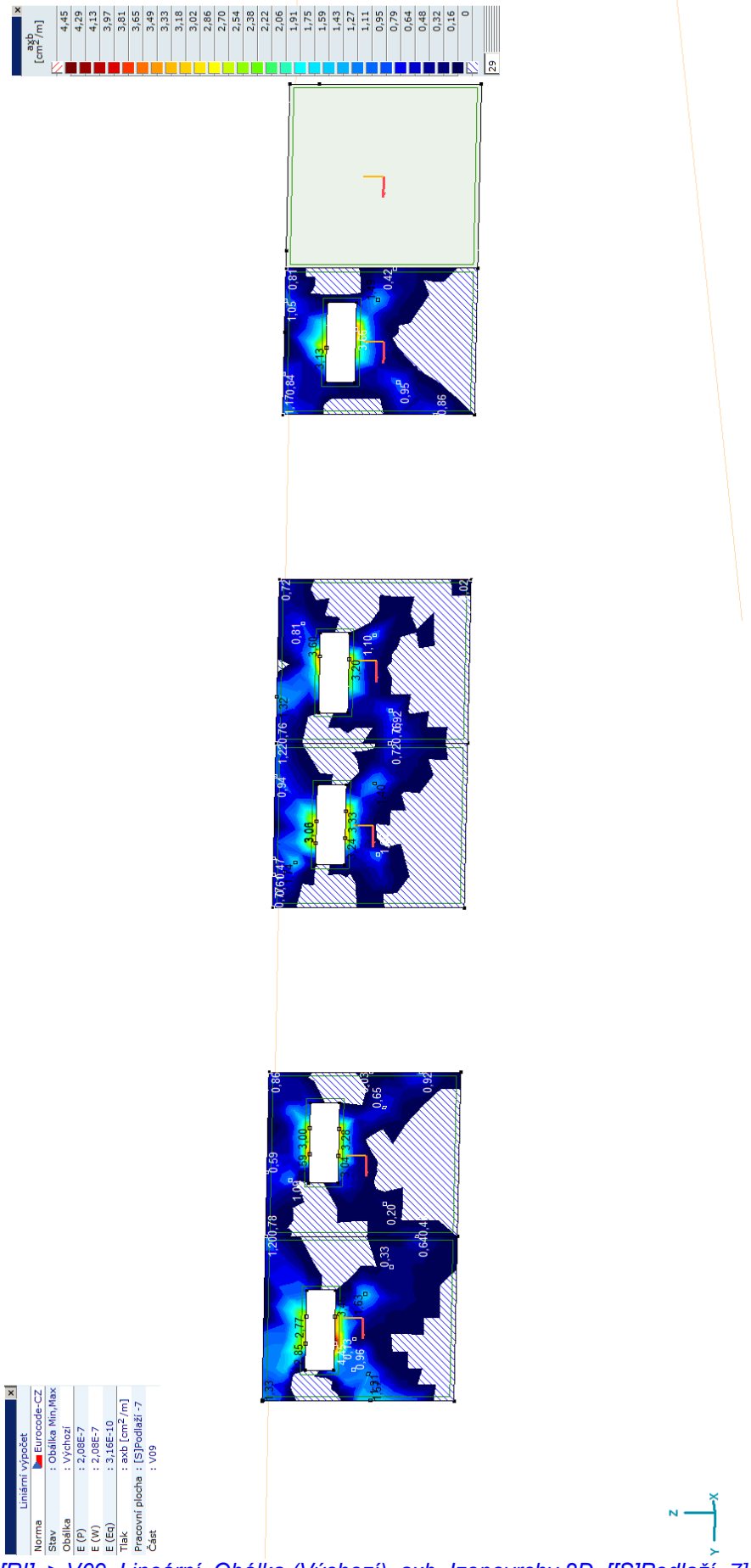
[RI], > V06, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > V07, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

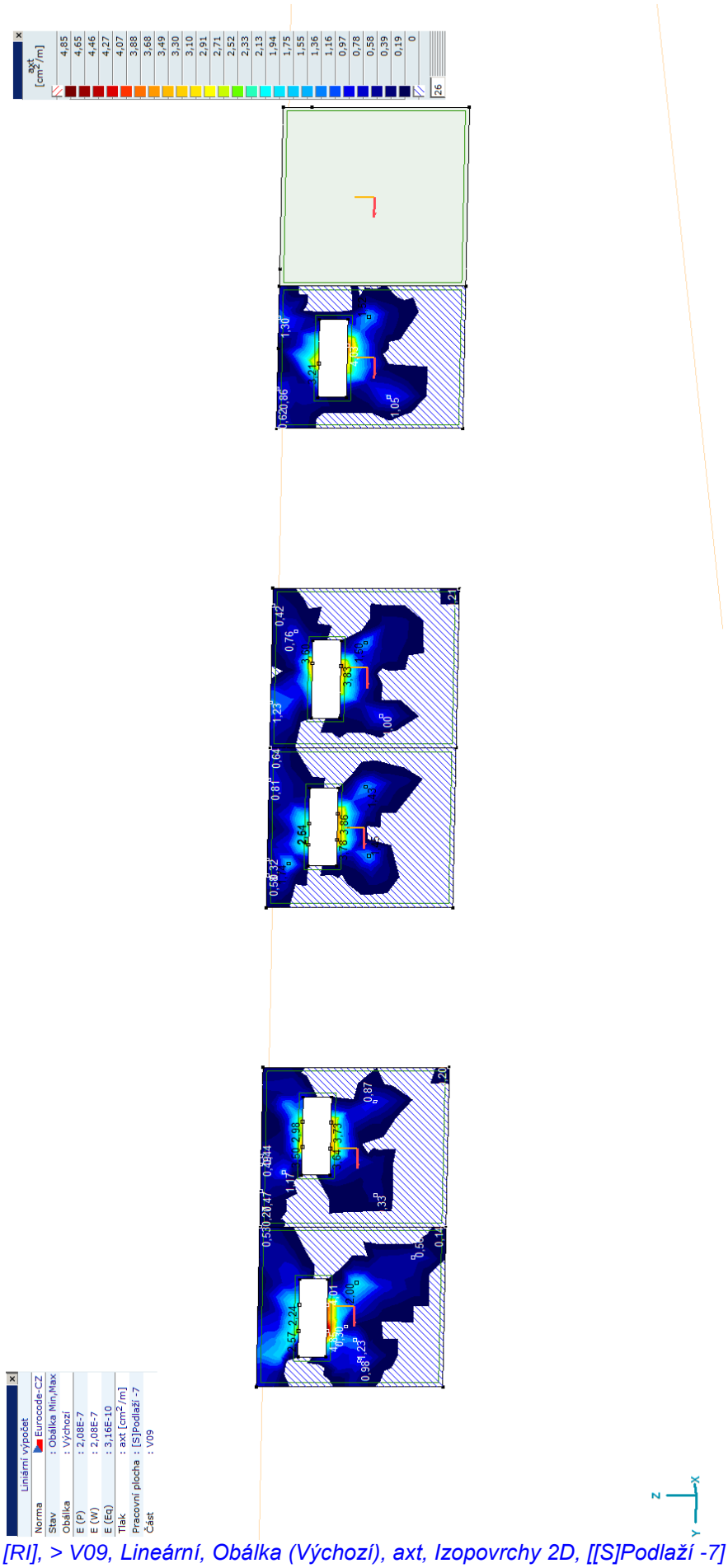
[RI], > V07, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > V07, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > V07, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

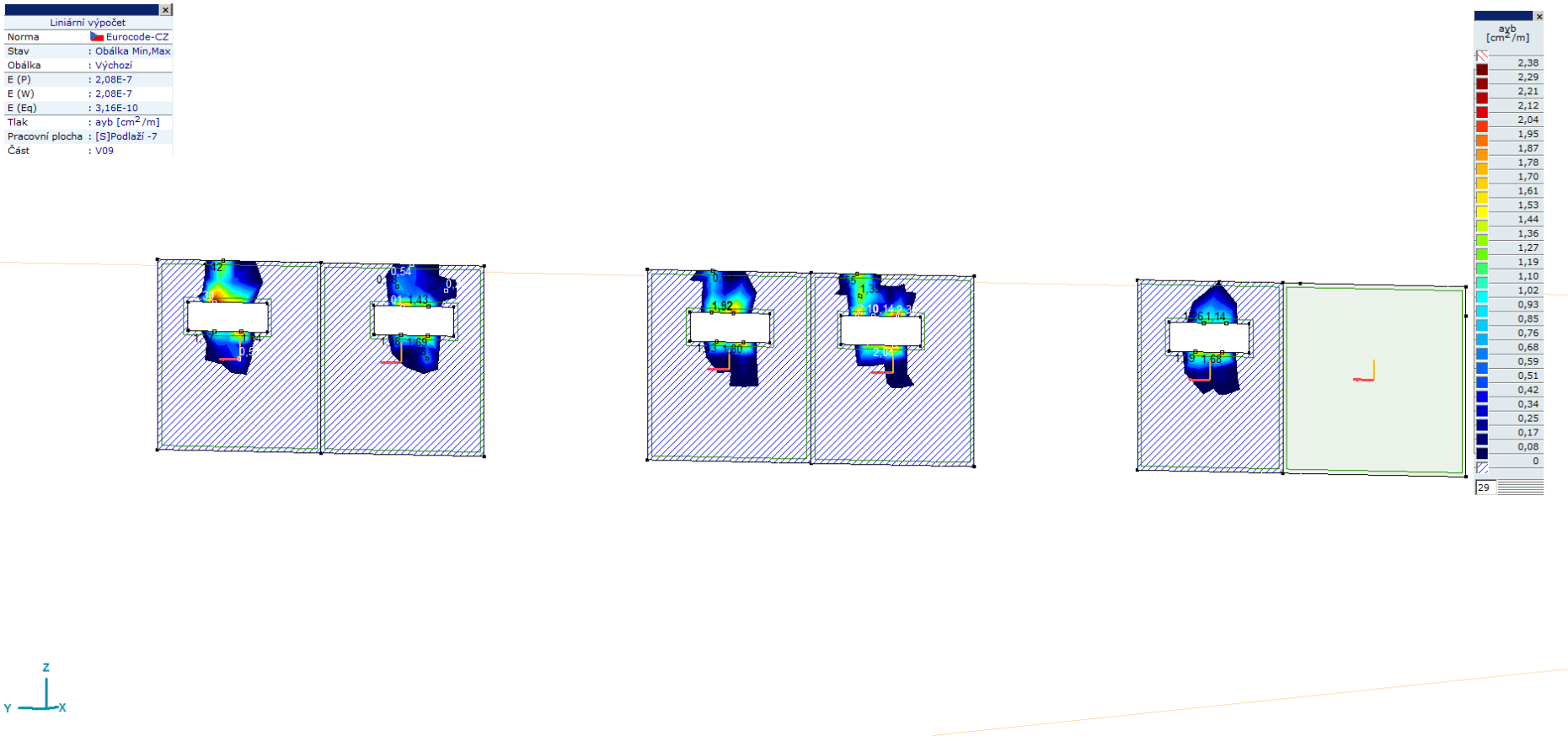


[RI], > V09, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

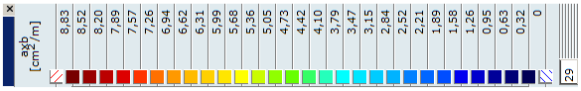


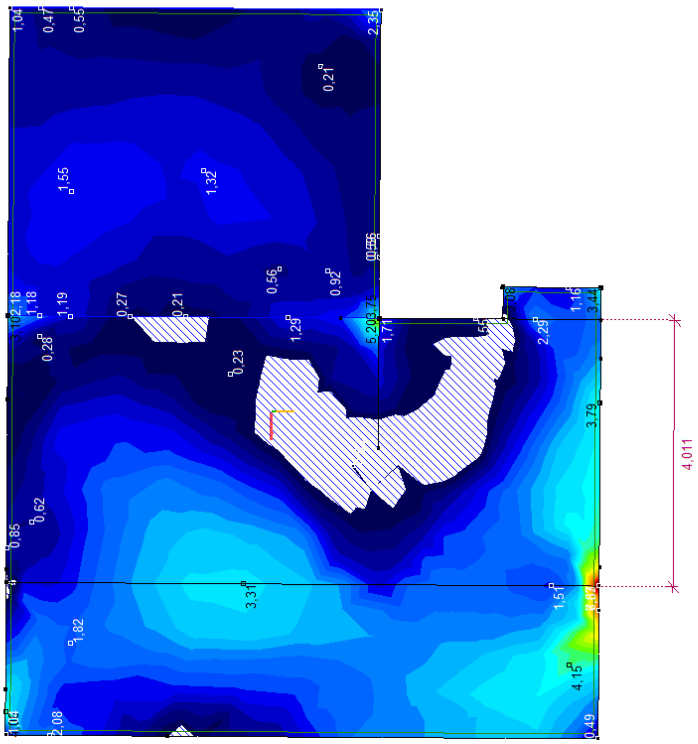
[RI], > V09, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > V09, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [S]Podlaží -7]



[RI], > V09, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

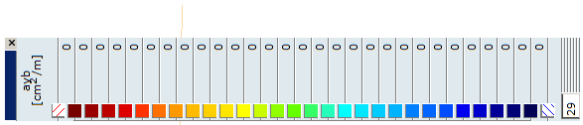


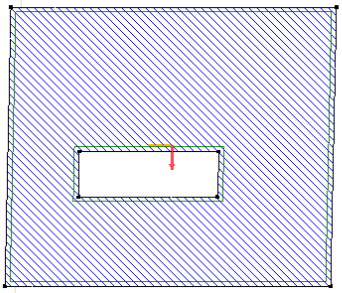


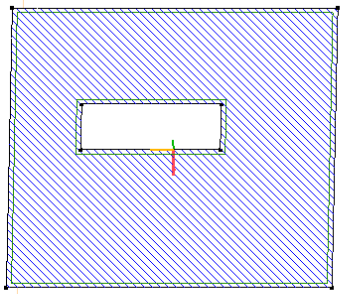
[RI], > DESKA 2NP, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

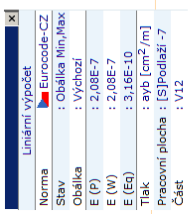
[RI], > V12, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > V12, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]





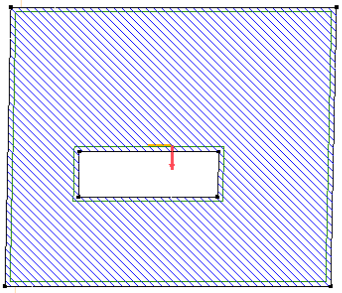


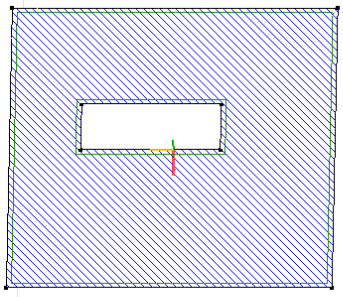


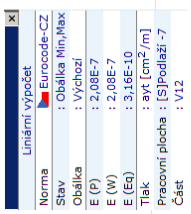


[RI], > V12, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



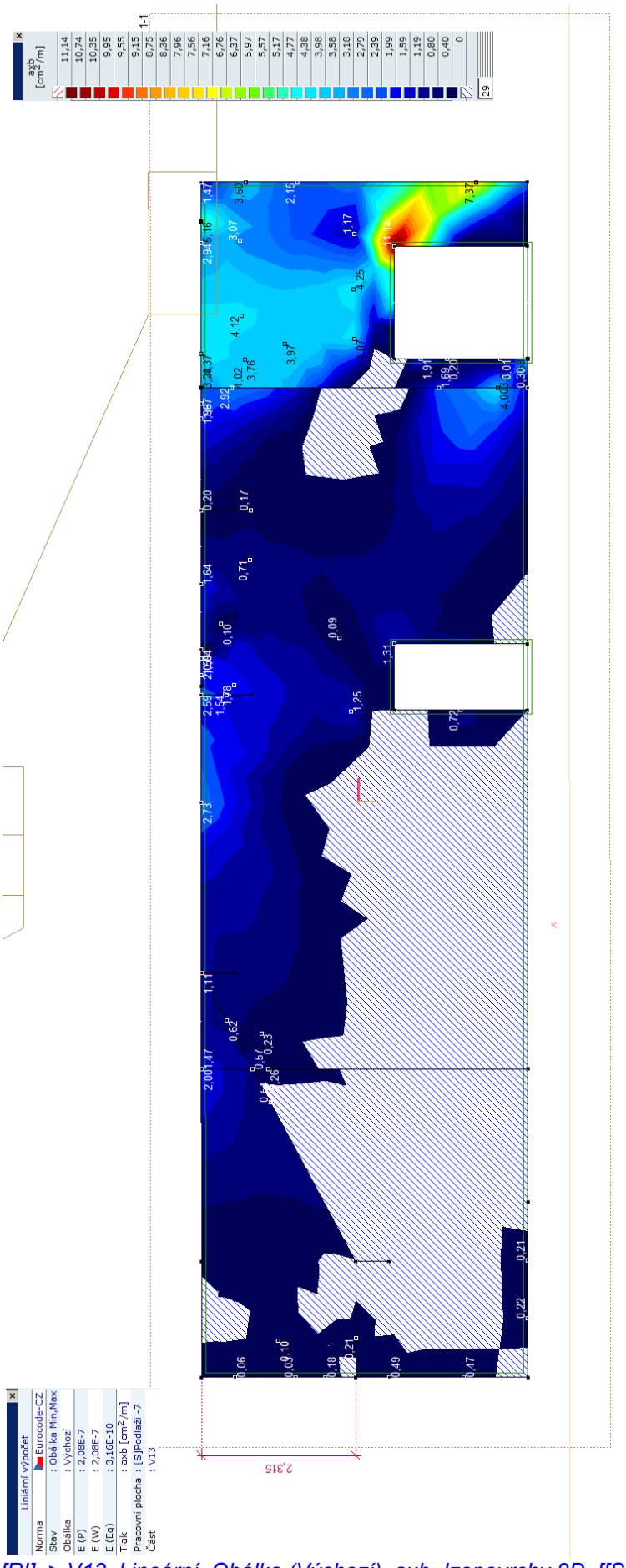




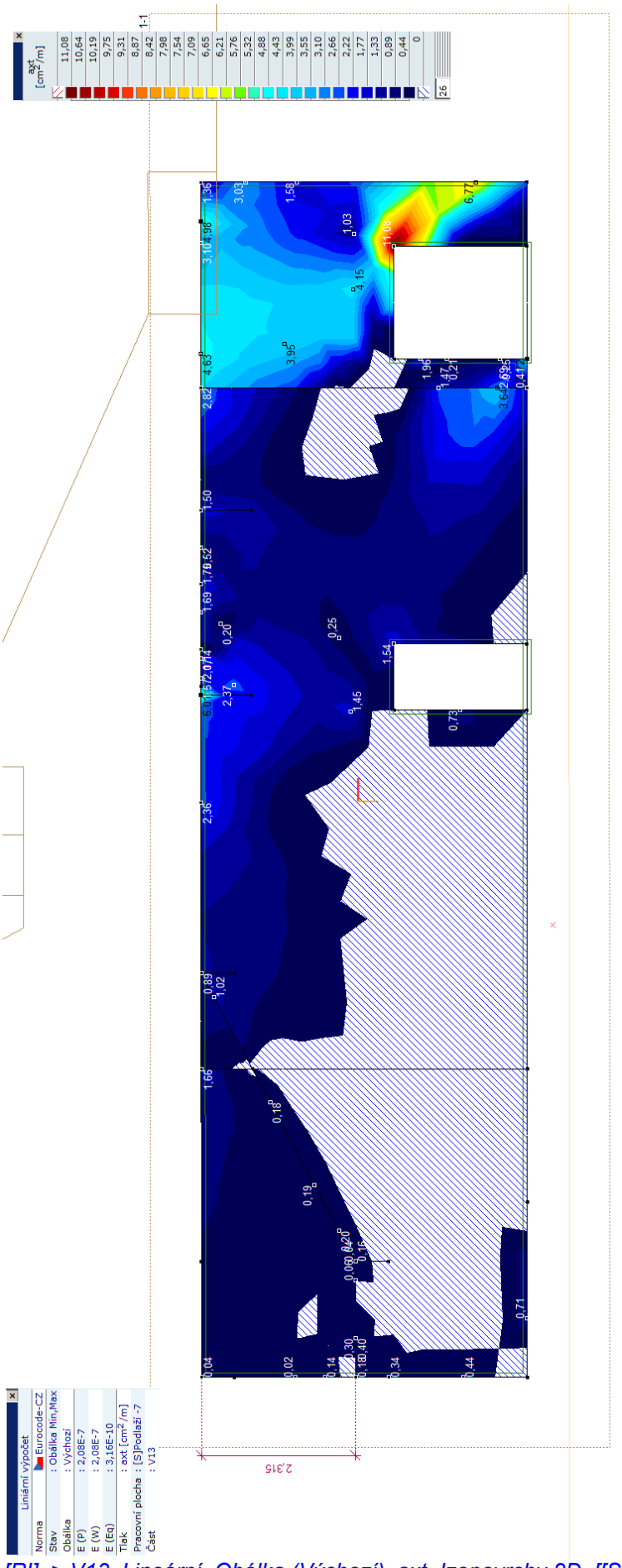




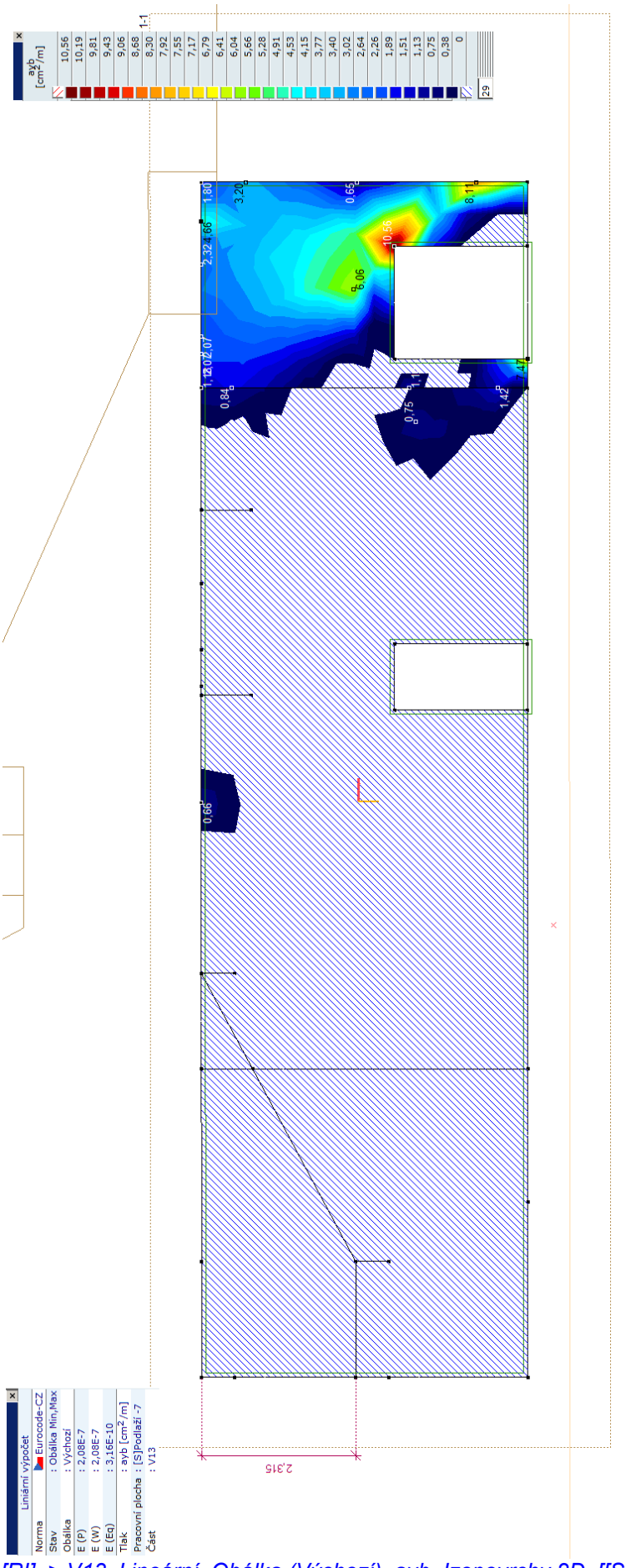
[RI], > V12, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



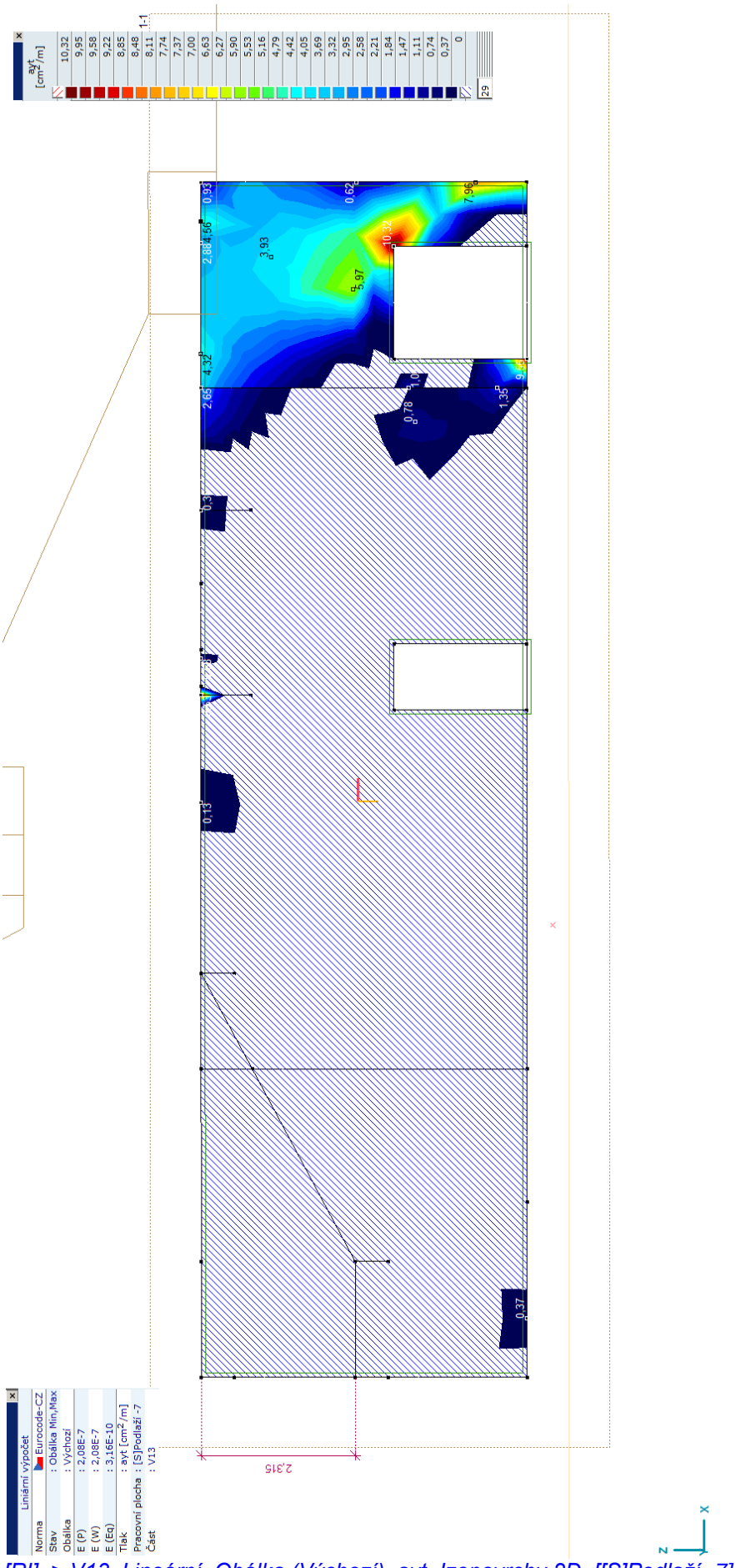
[RI], > V13, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



[RI], > V13, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



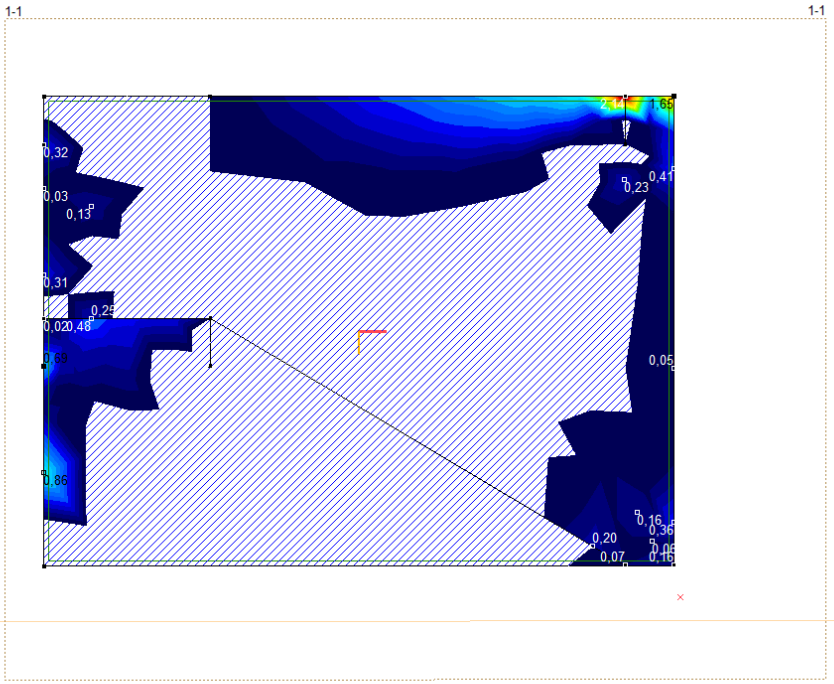
[RI], > V13, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



[RI], > V13, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > V14, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [S]Podlaží -7]

Liniární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Obálka Min,Max
Obálka	: Výchozí
E (P)	: 2,08E-7
E (W)	: 2,08E-7
E (Eq)	: 3,16E-10
Tlak	: axb [cm²/m]
Pracovní plocha	: [S]Podlaží -7
Část	: V14

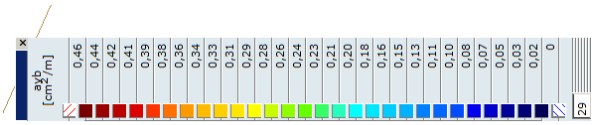


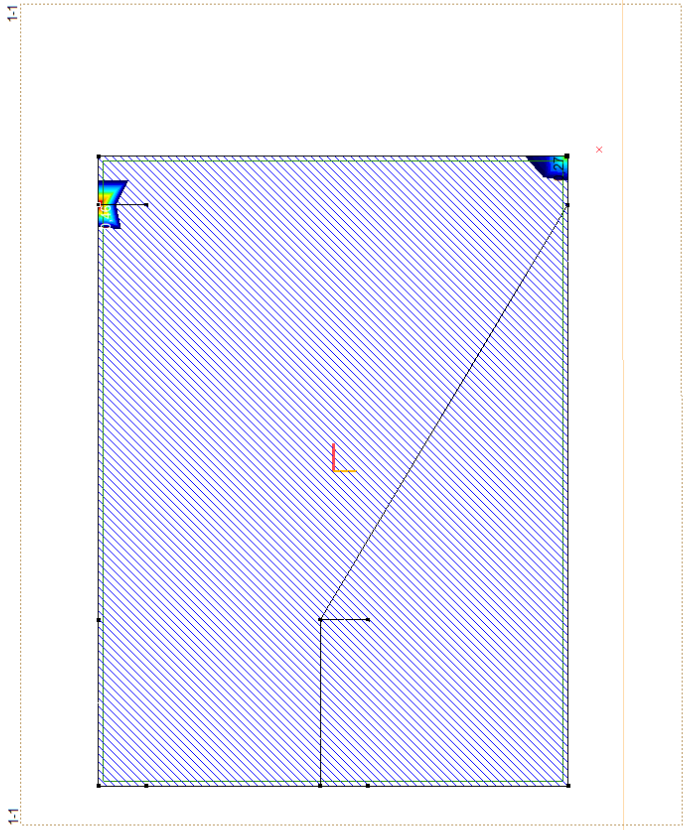
axb [cm²/m]

2,14
2,06
1,98
1,91
1,83
1,75
1,68
1,60
1,53
1,45
1,37
1,30
1,22
1,14
1,07
0,99
0,92
0,84
0,76
0,69
0,61
0,53
0,46
0,38
0,31
0,23
0,15
0,08
0

29

[RI], > V14, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



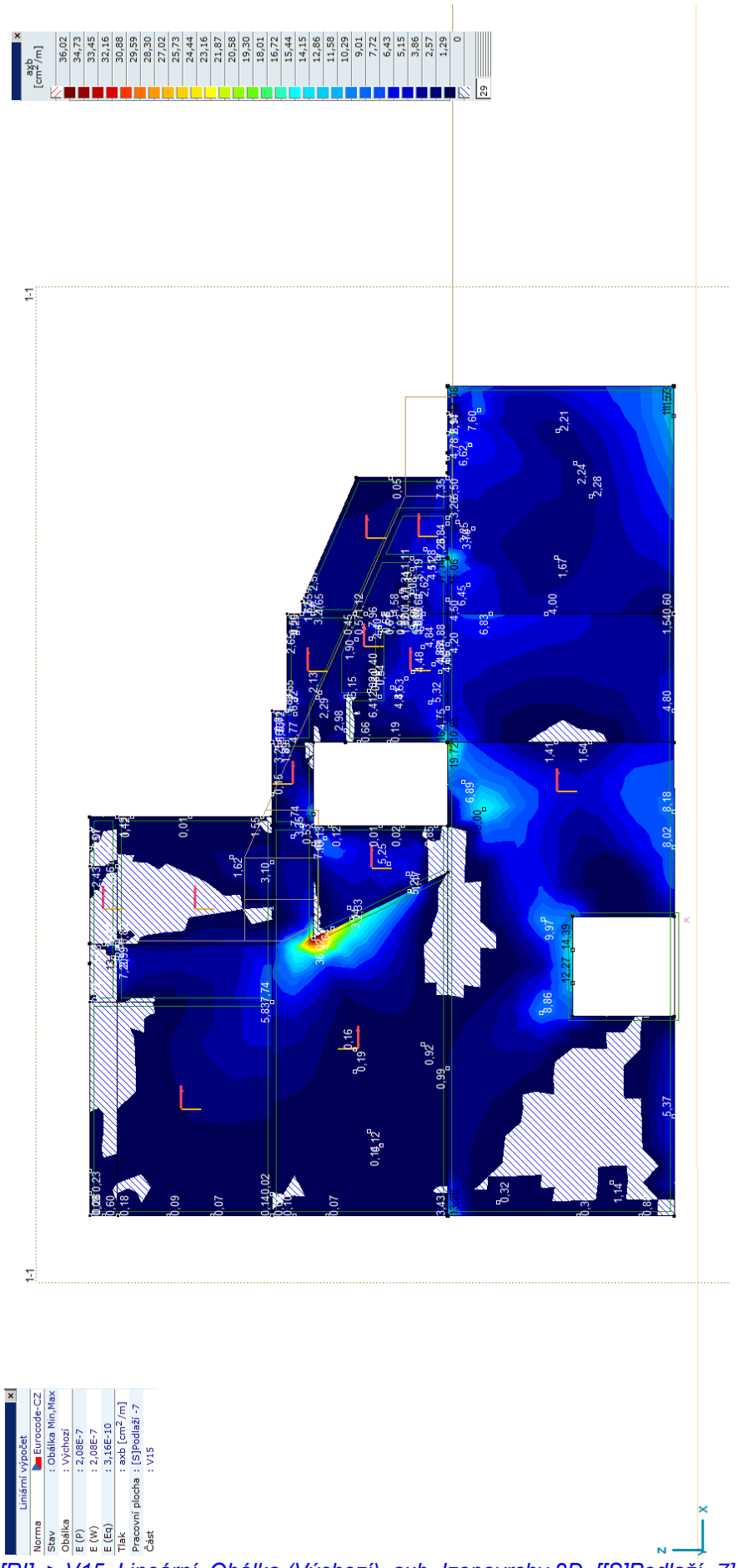






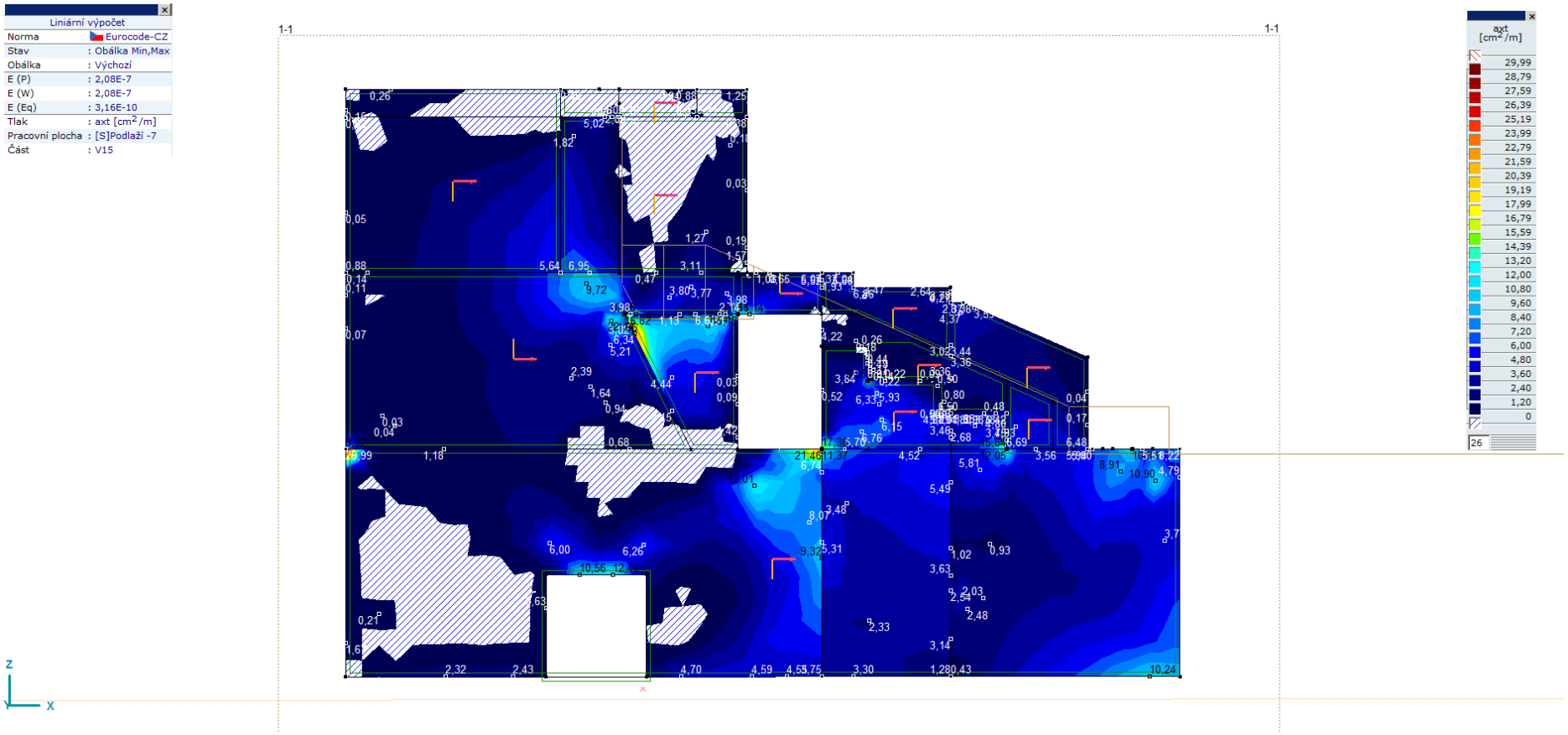
[RI], > V14, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

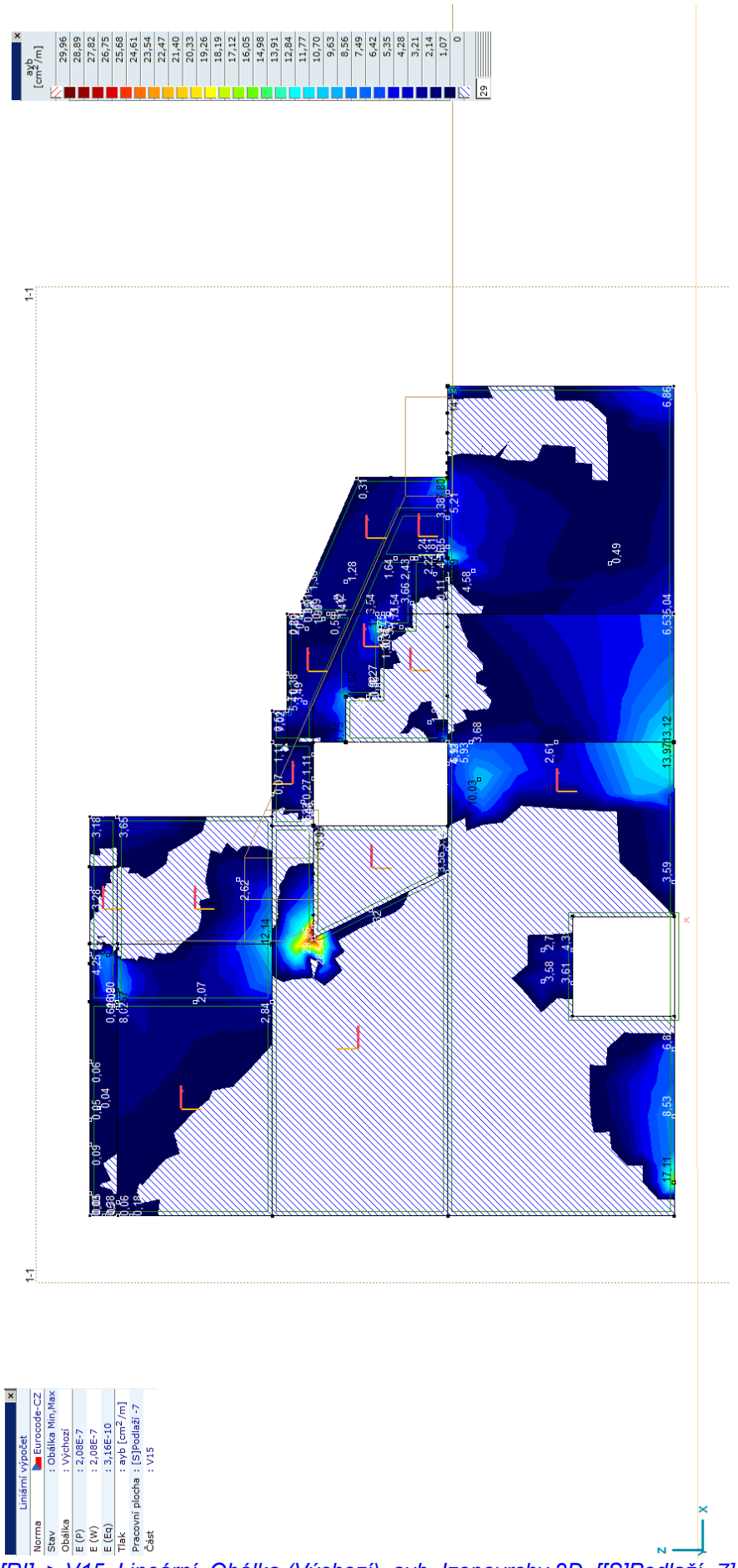
[RI], > V14, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



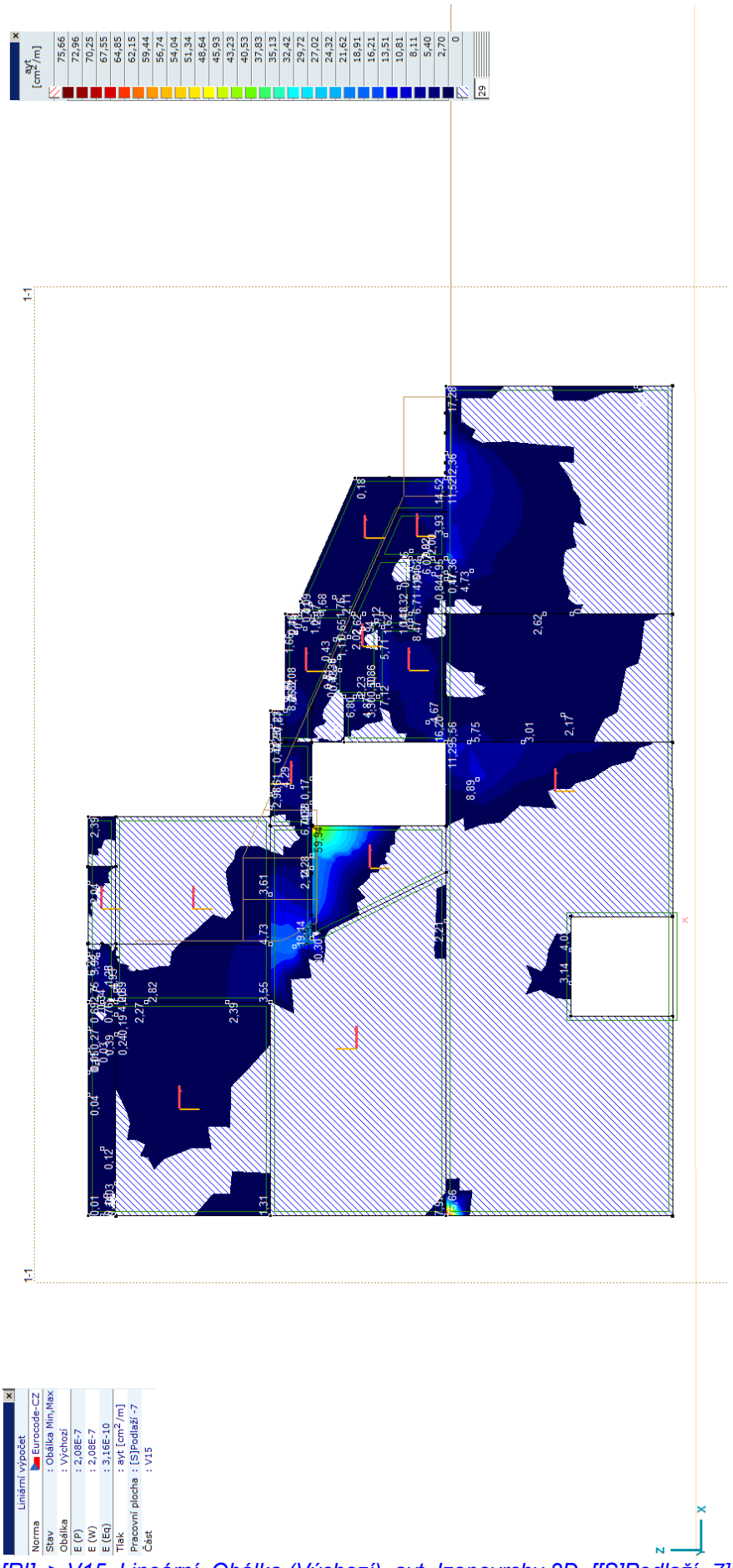
[RI], > V15, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI]. > V15, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [S]Podlaží -7]

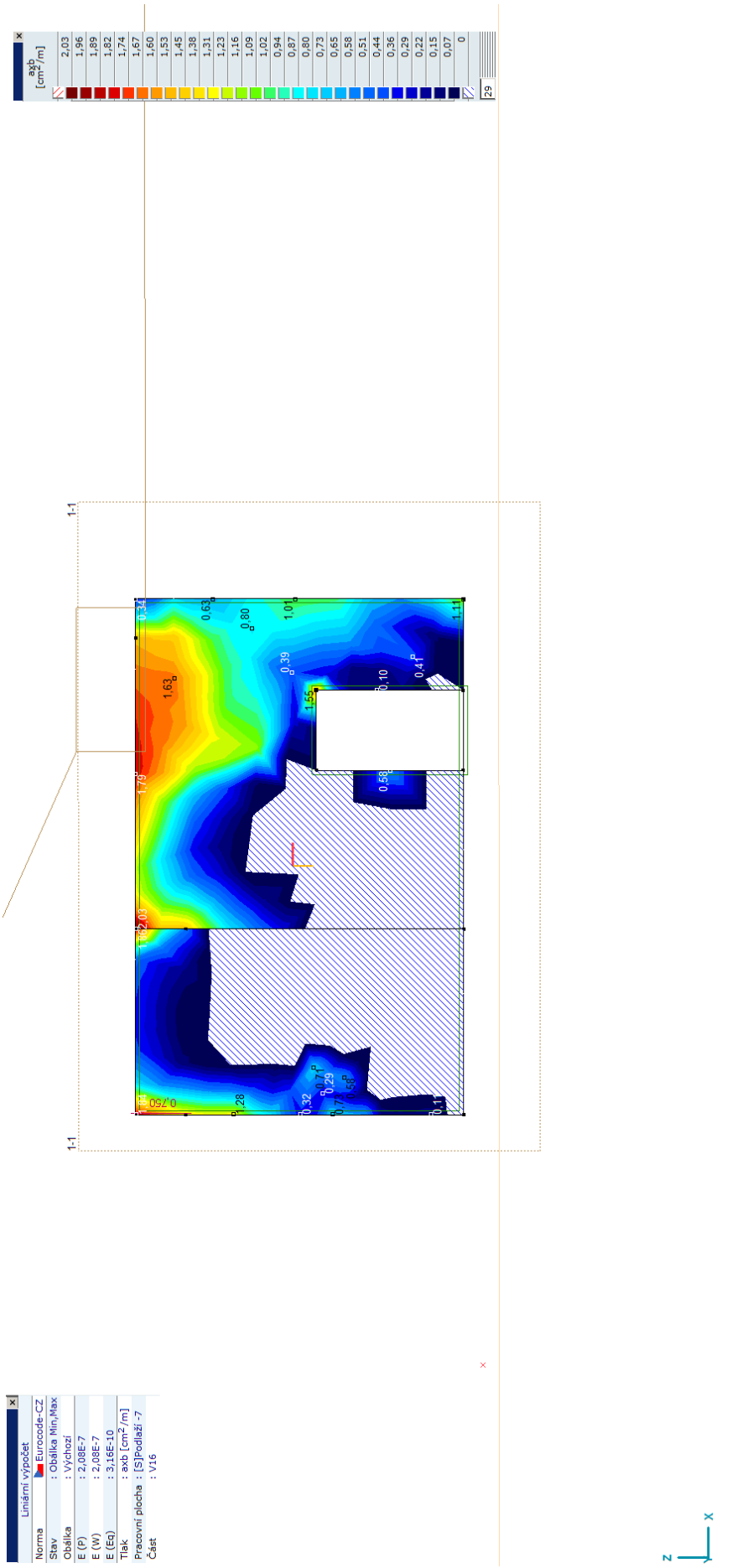




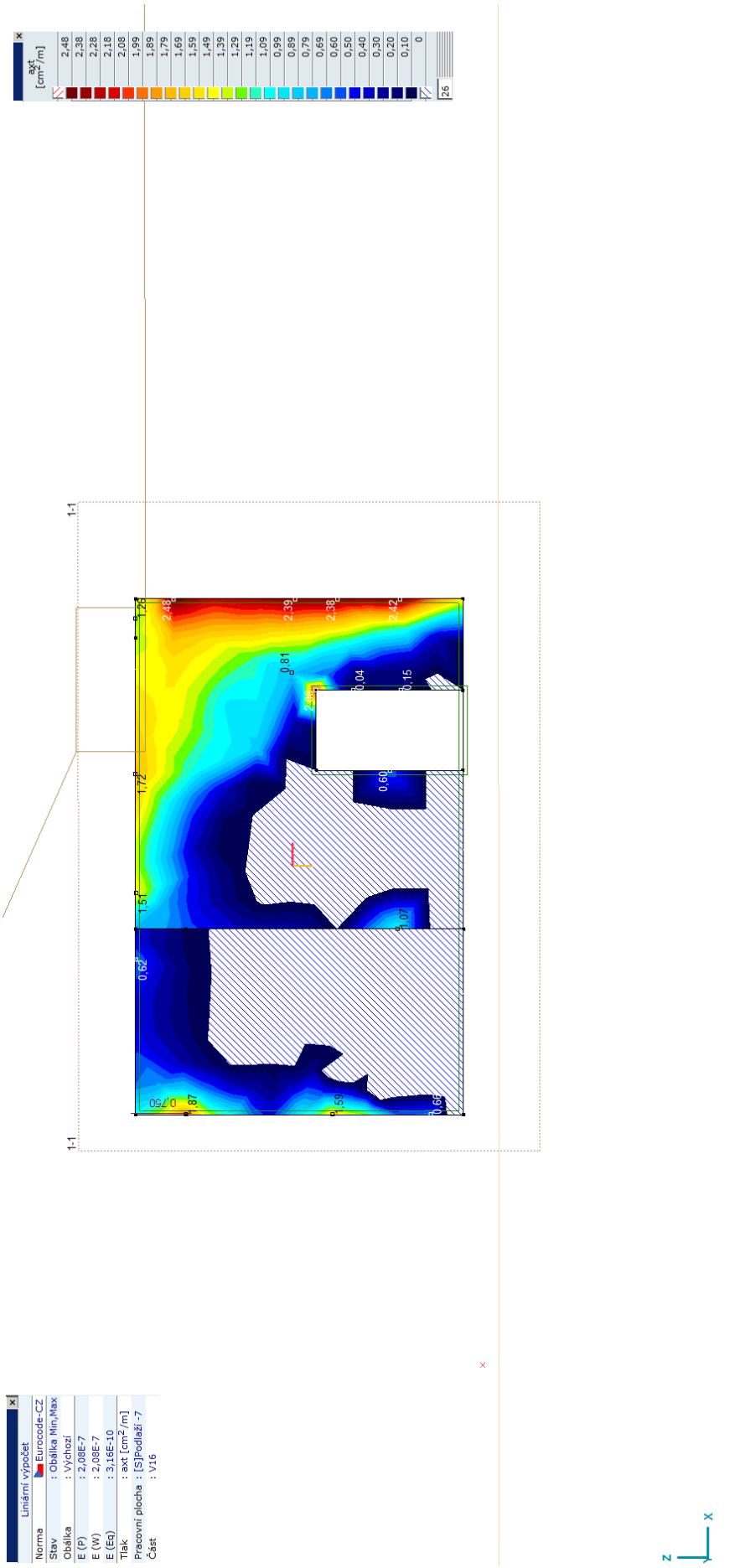
[RI], > V15, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



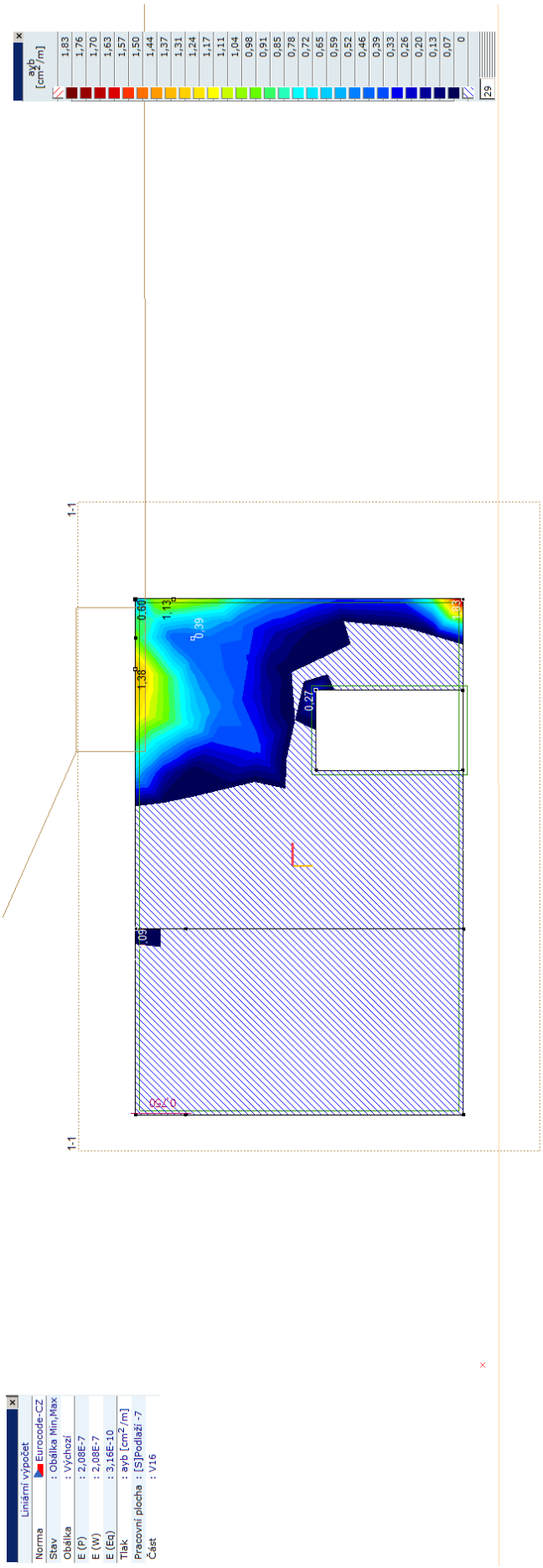
[RI], > V15, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



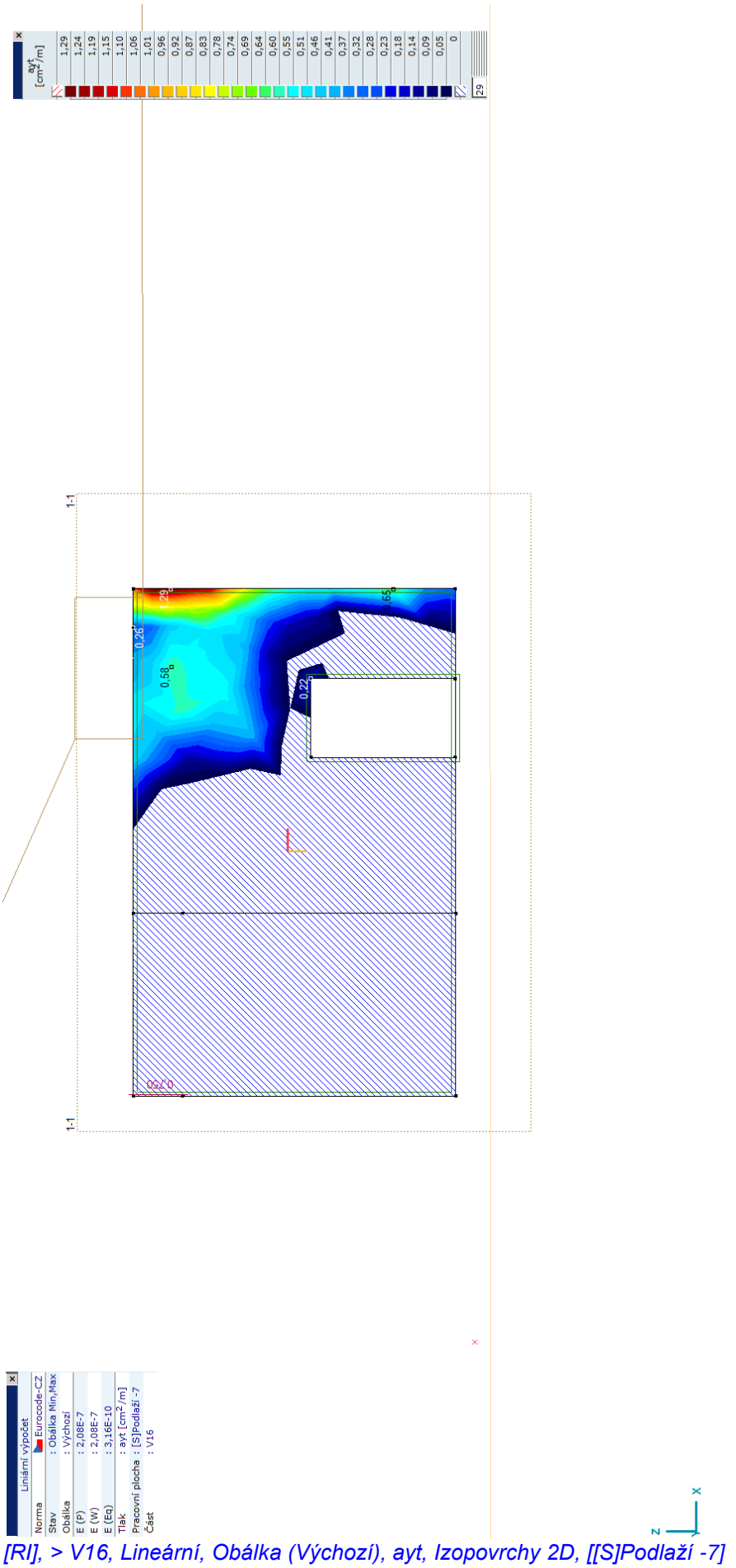
[RI], > V16, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



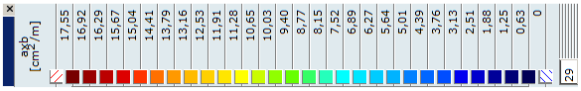
[RI], > V16, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

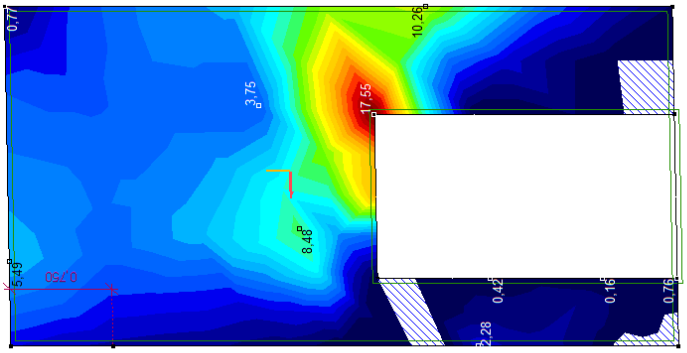


[RI], > V16, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



[RI], > V16, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

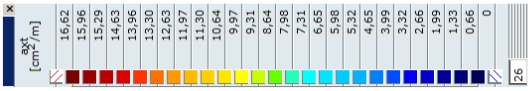


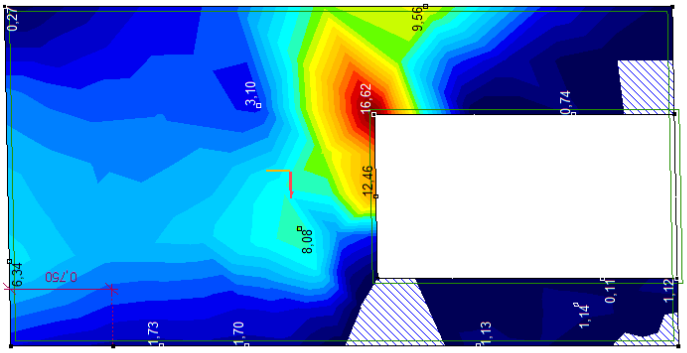


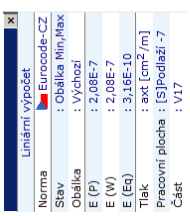




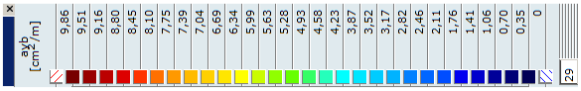
[RI], > V17, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

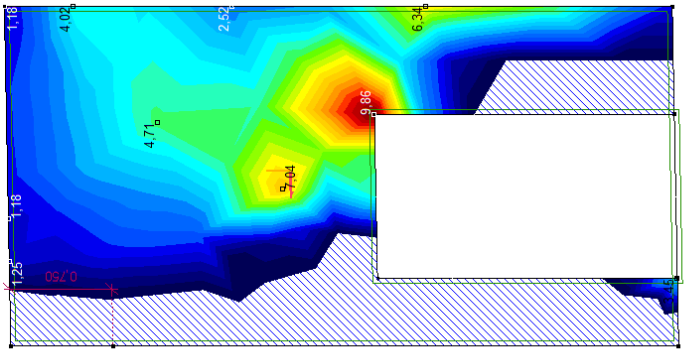






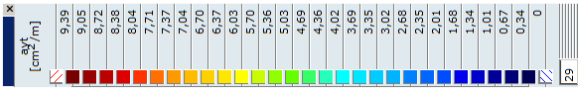
[RI], > V17, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

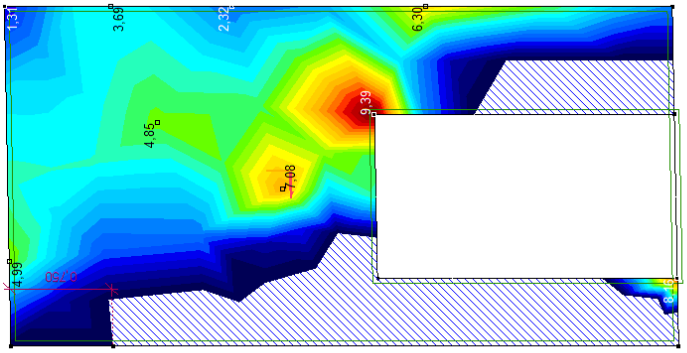






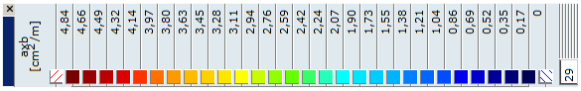
[RI], > V17, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

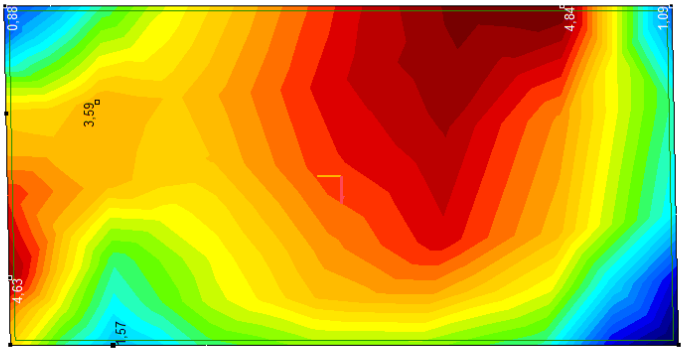






[RI], > V17, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

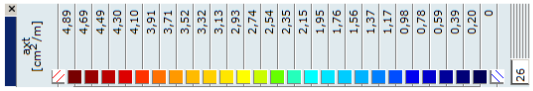


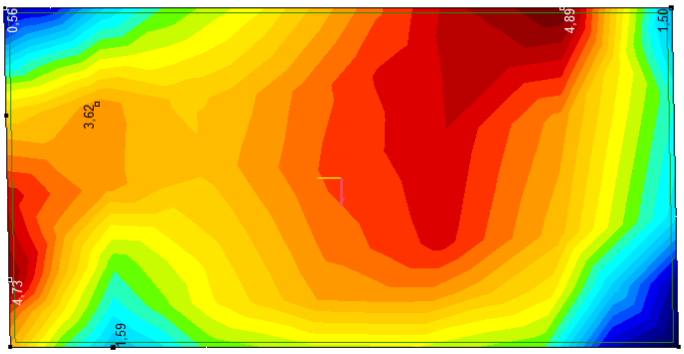






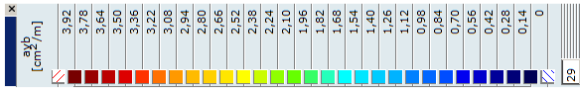
[RI], > V18, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

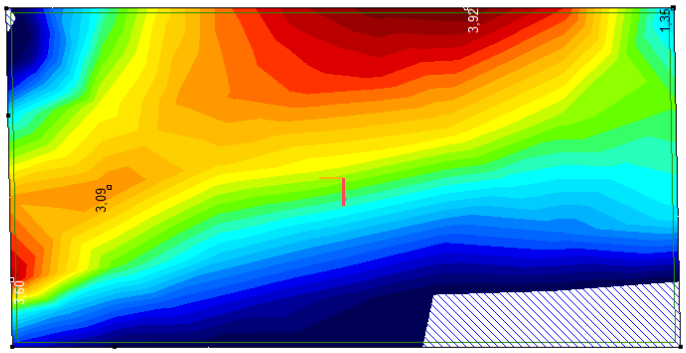






[RI], > V18, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

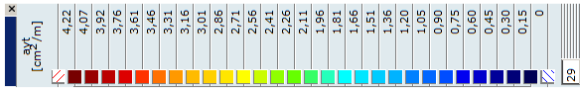


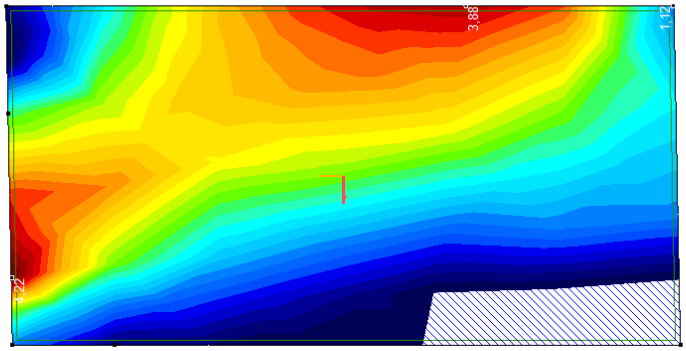






[RI], > V18, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

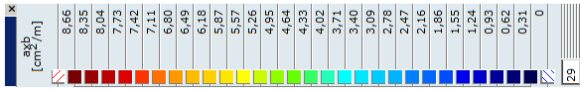


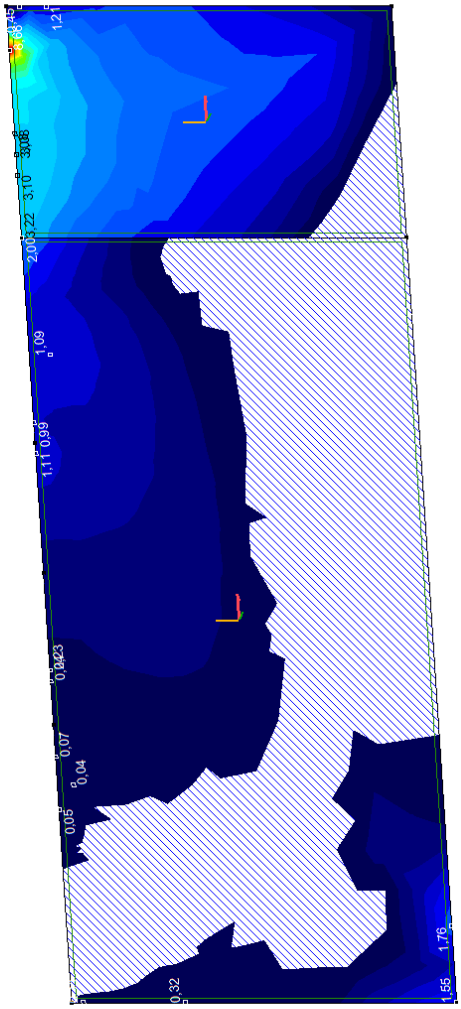






[RI], > V18, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

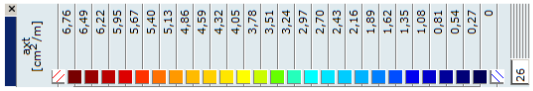


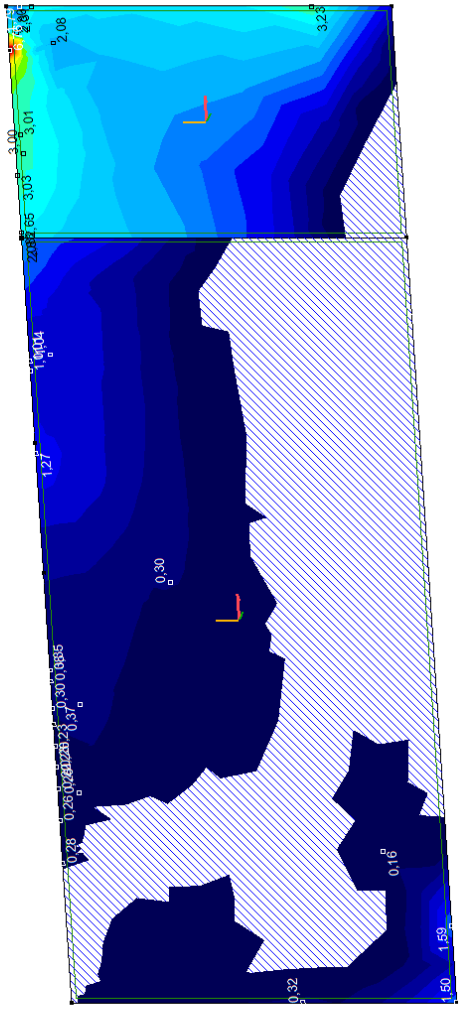






[RI], > VN K, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

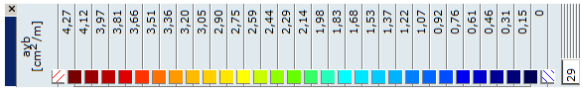


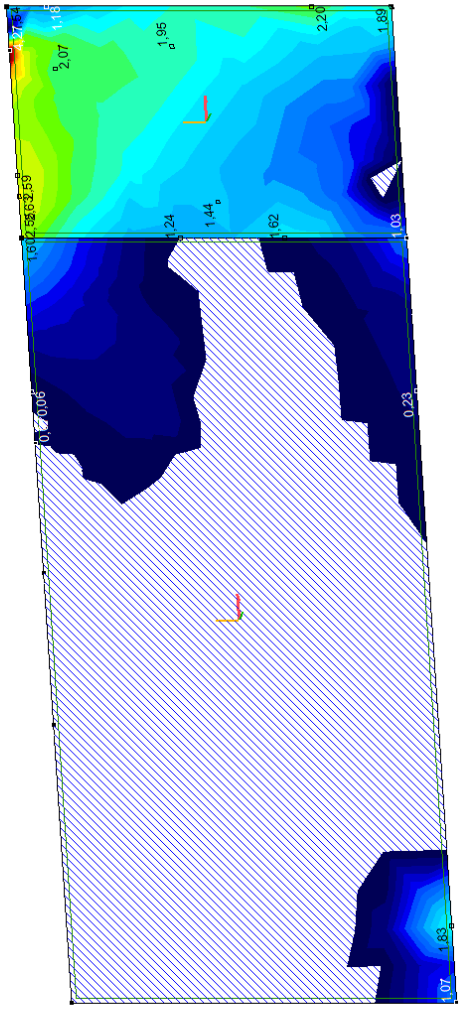






[RI], > VN K, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

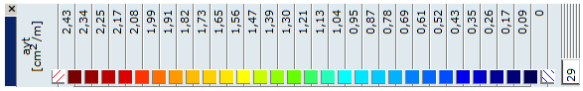


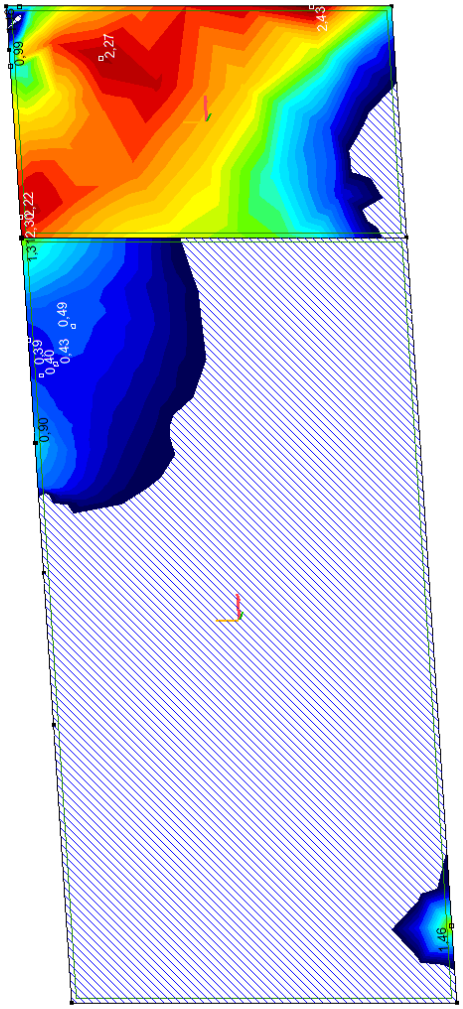






[RI], > VN K, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

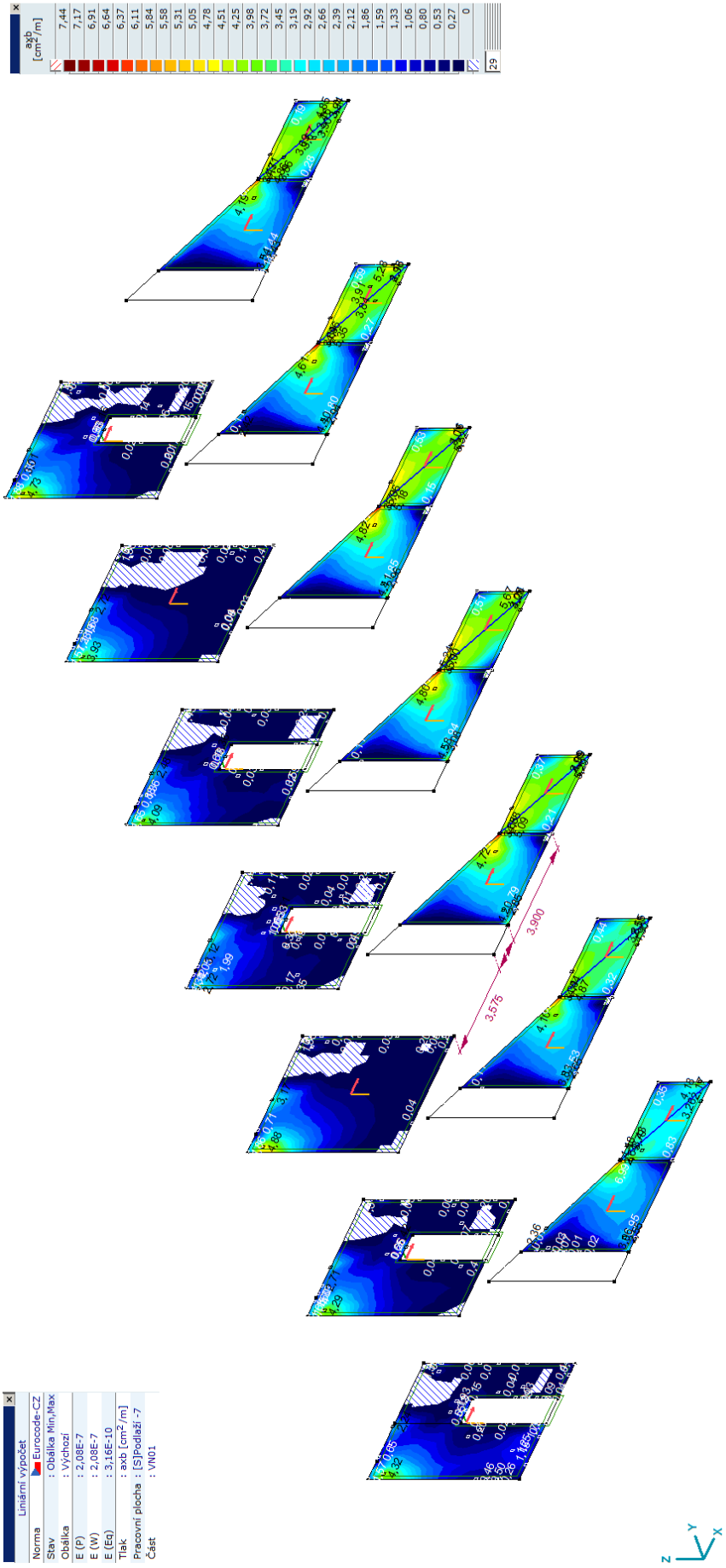




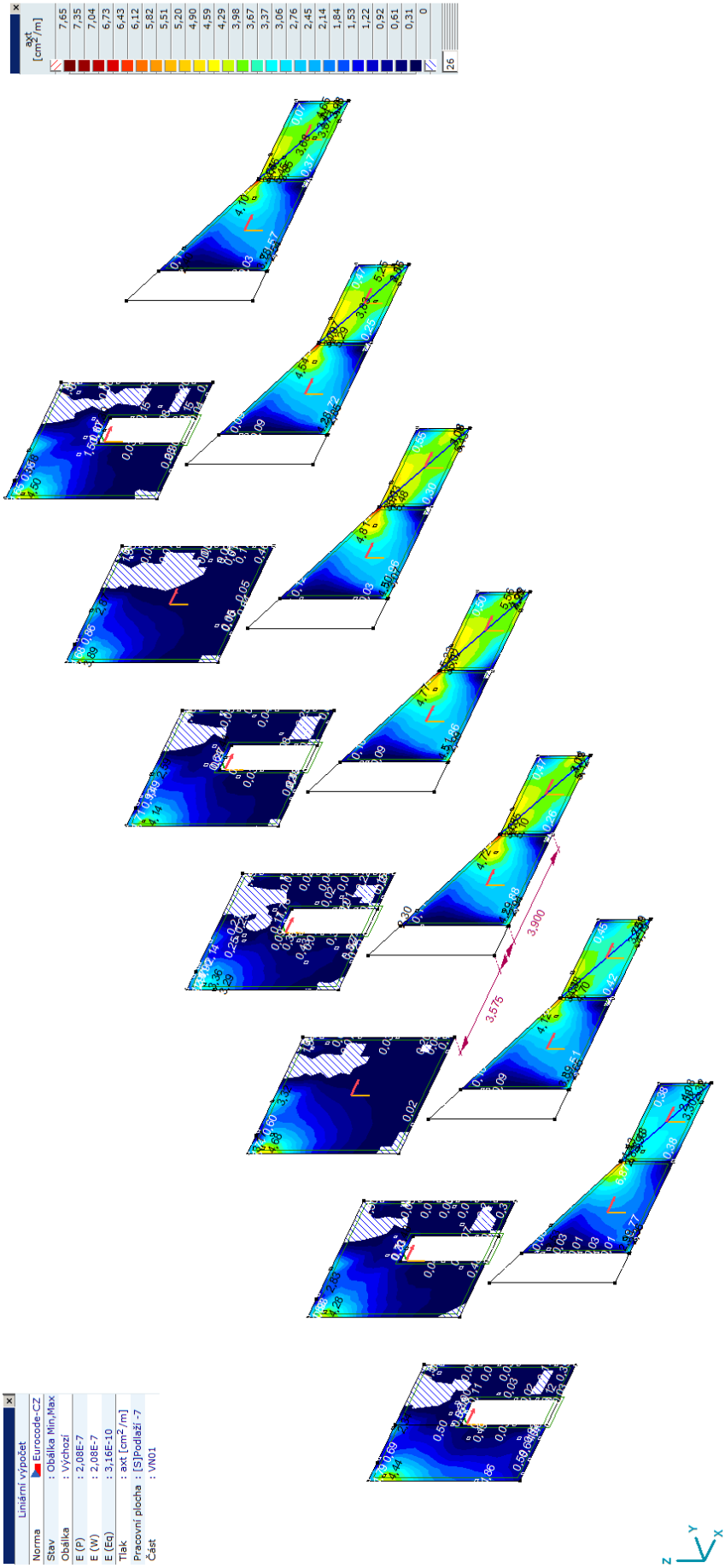




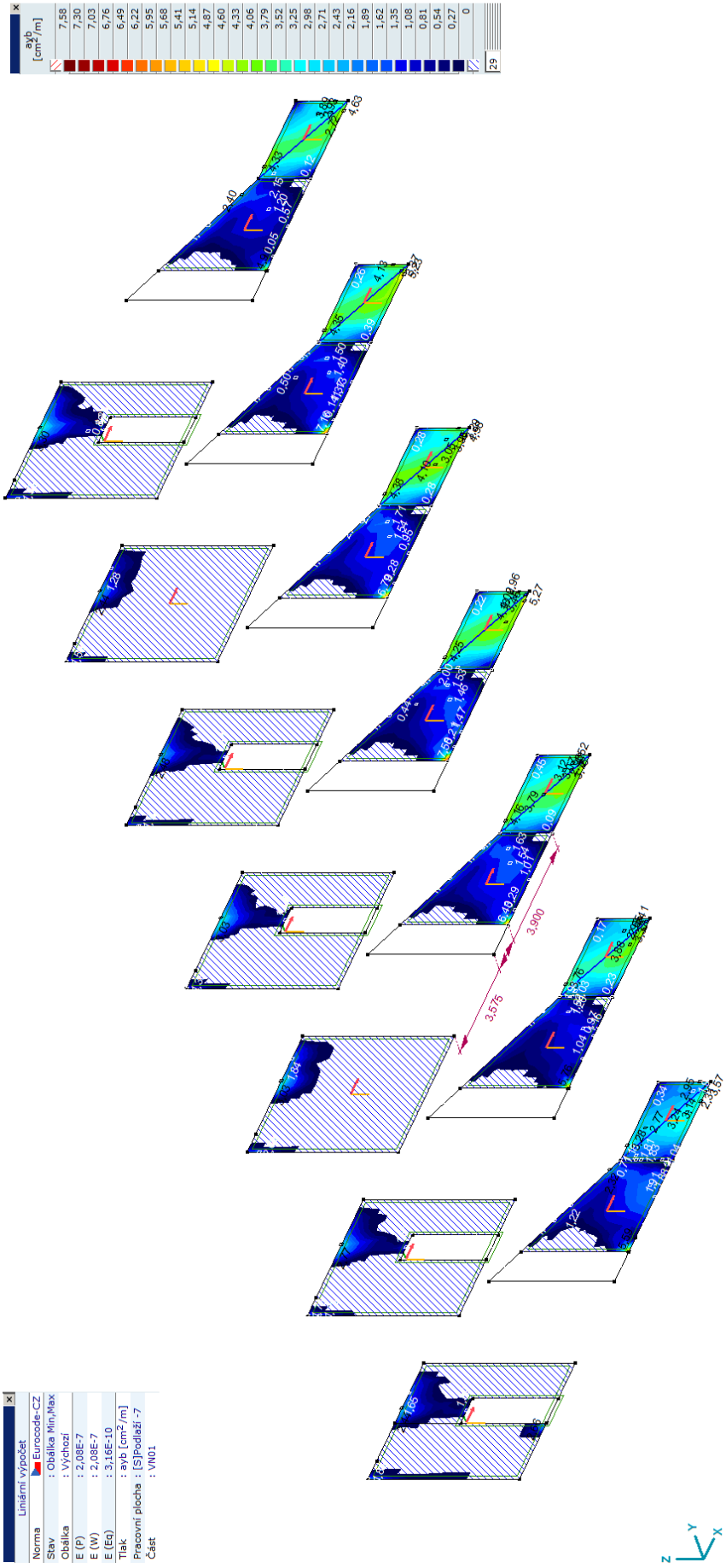
[RI], > VN K, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



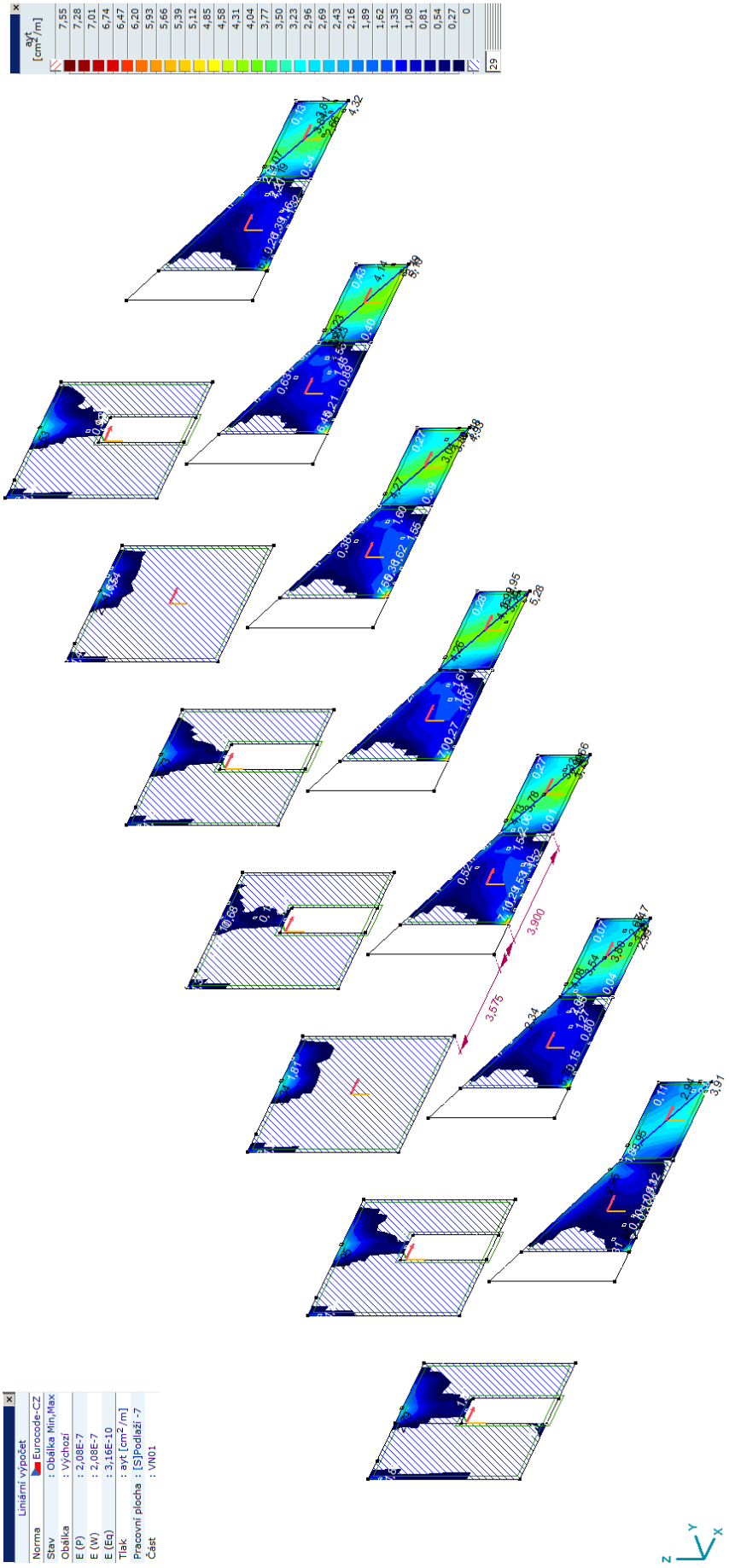
[RI], > VN01, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



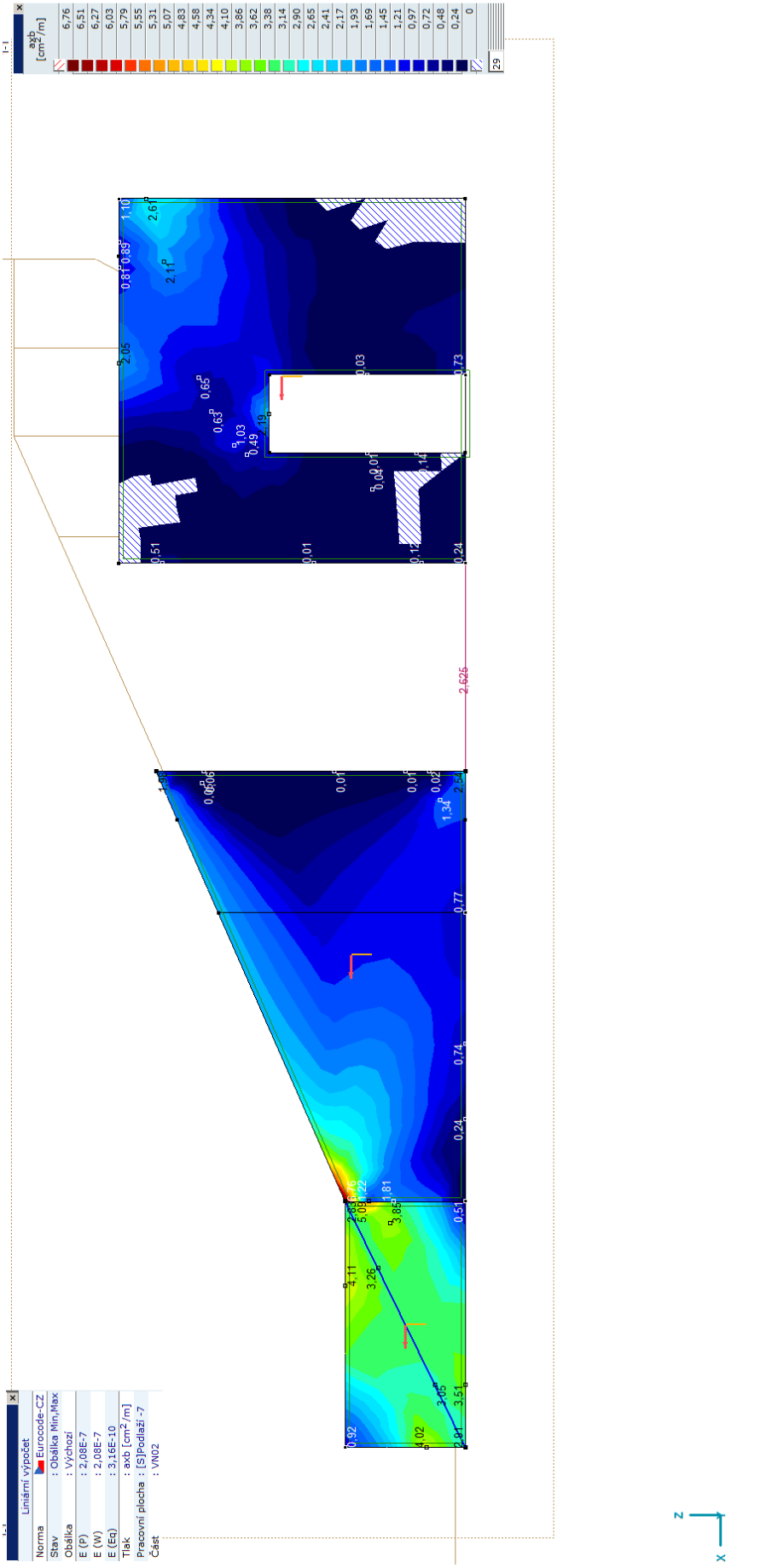
[RI], > VN01, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



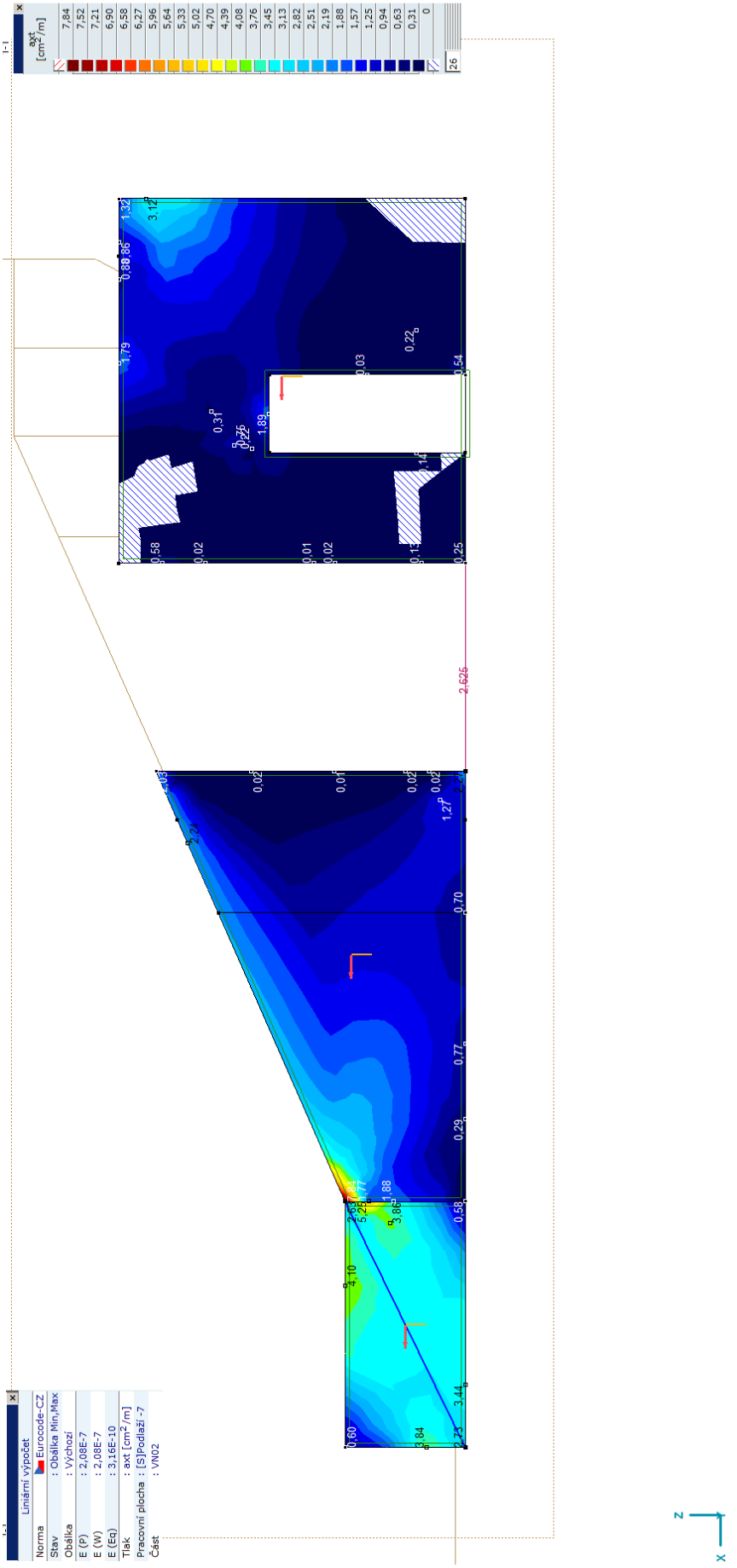
[RI], > VN01, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



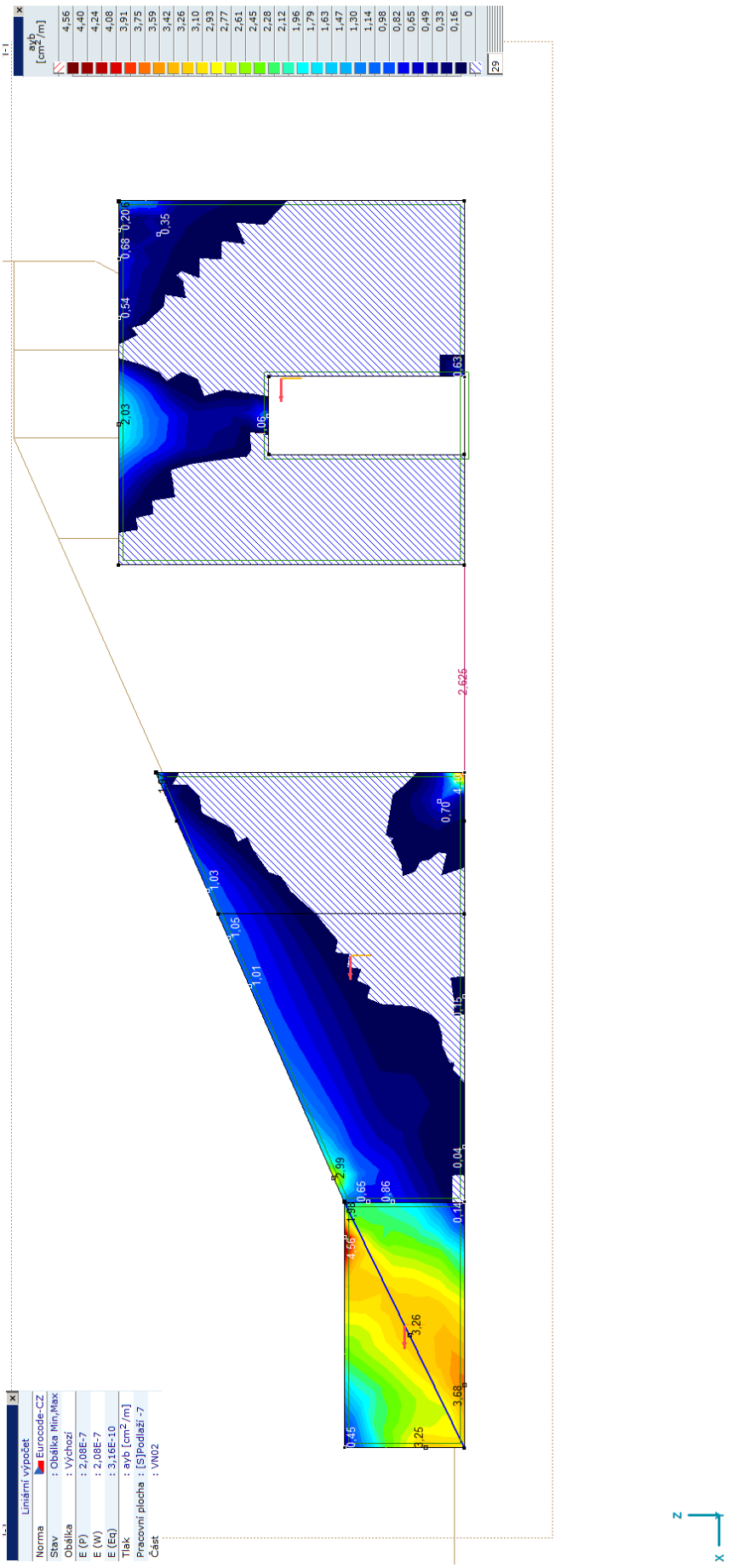
[RI], > VN01, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



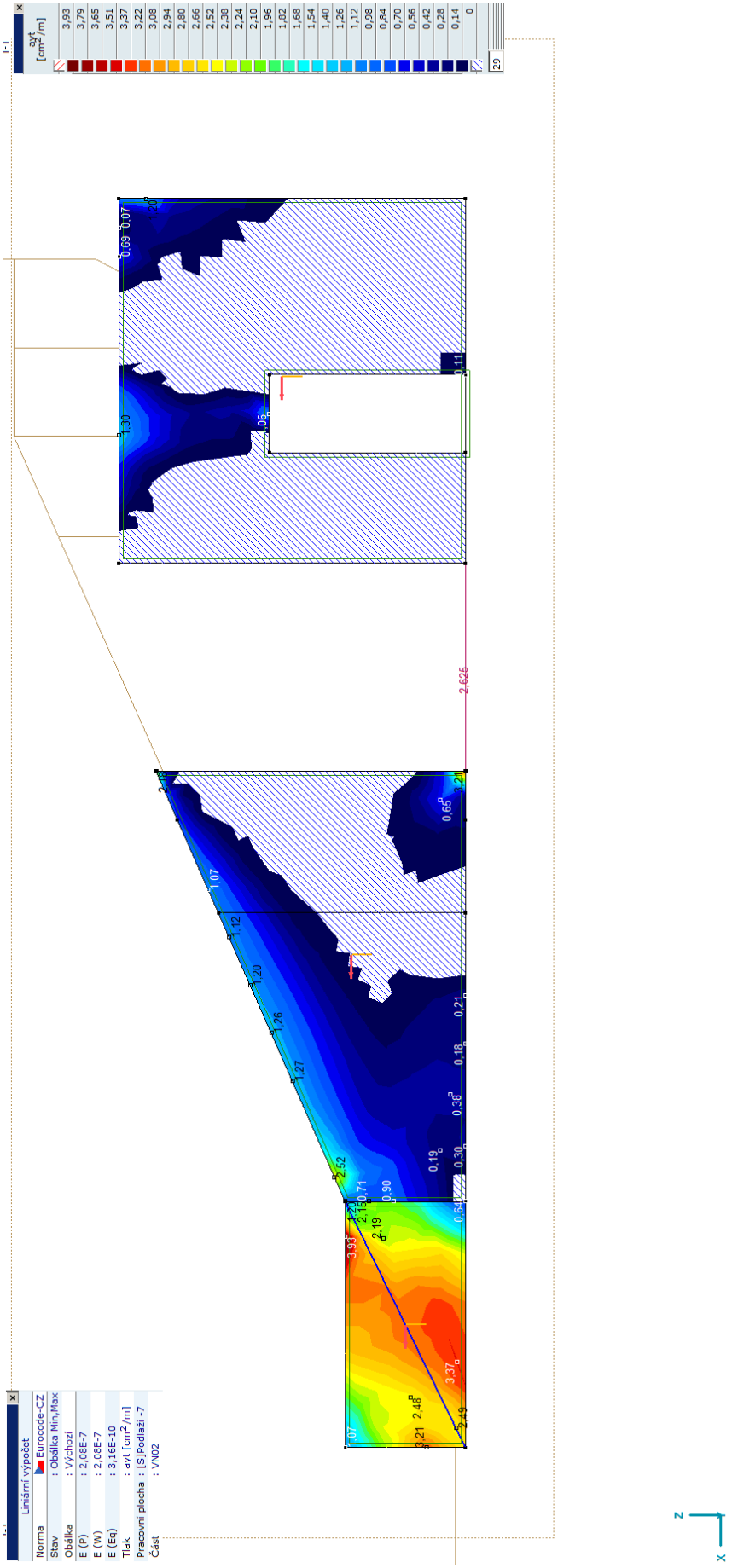
[RI], > VN02, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



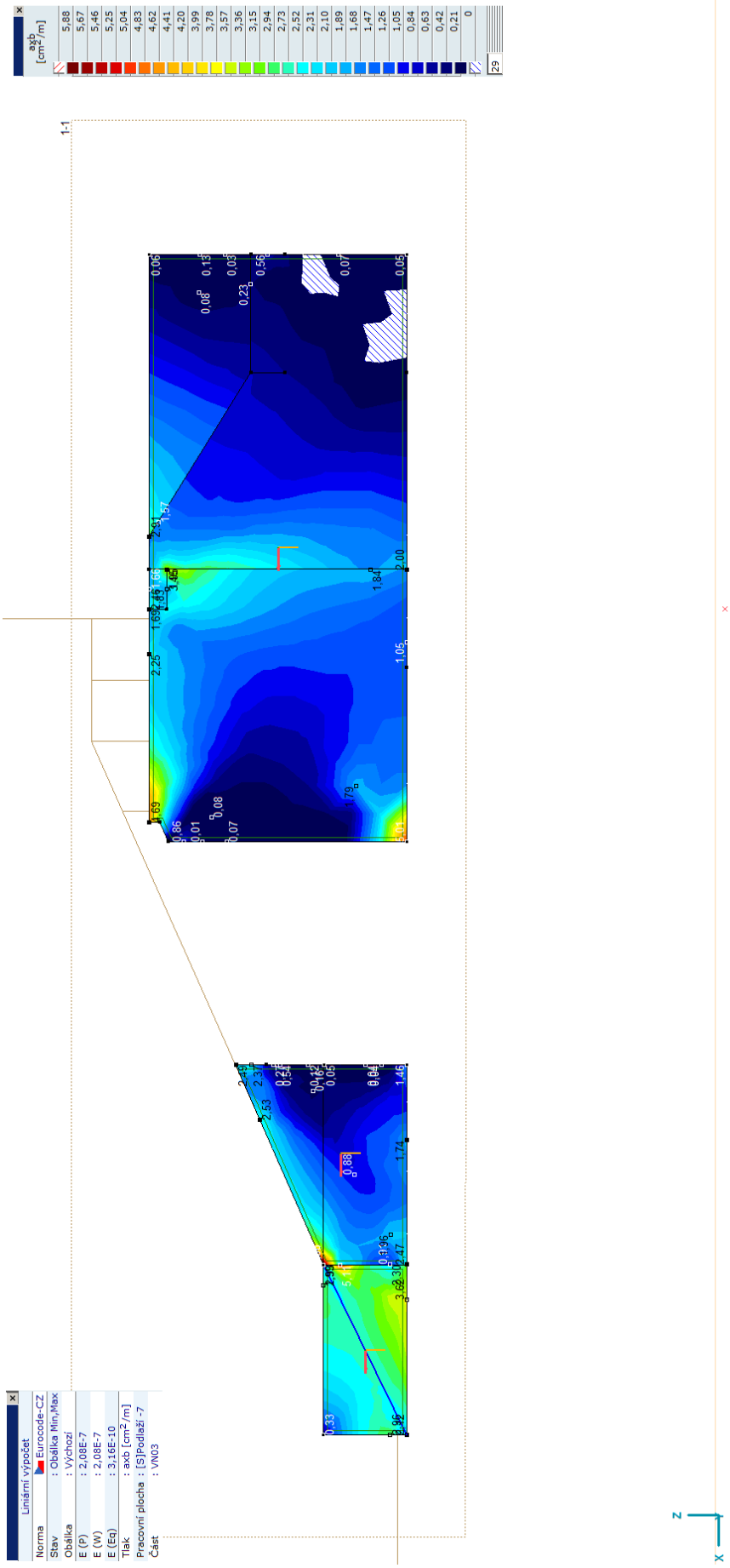
[RI], > VN02, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



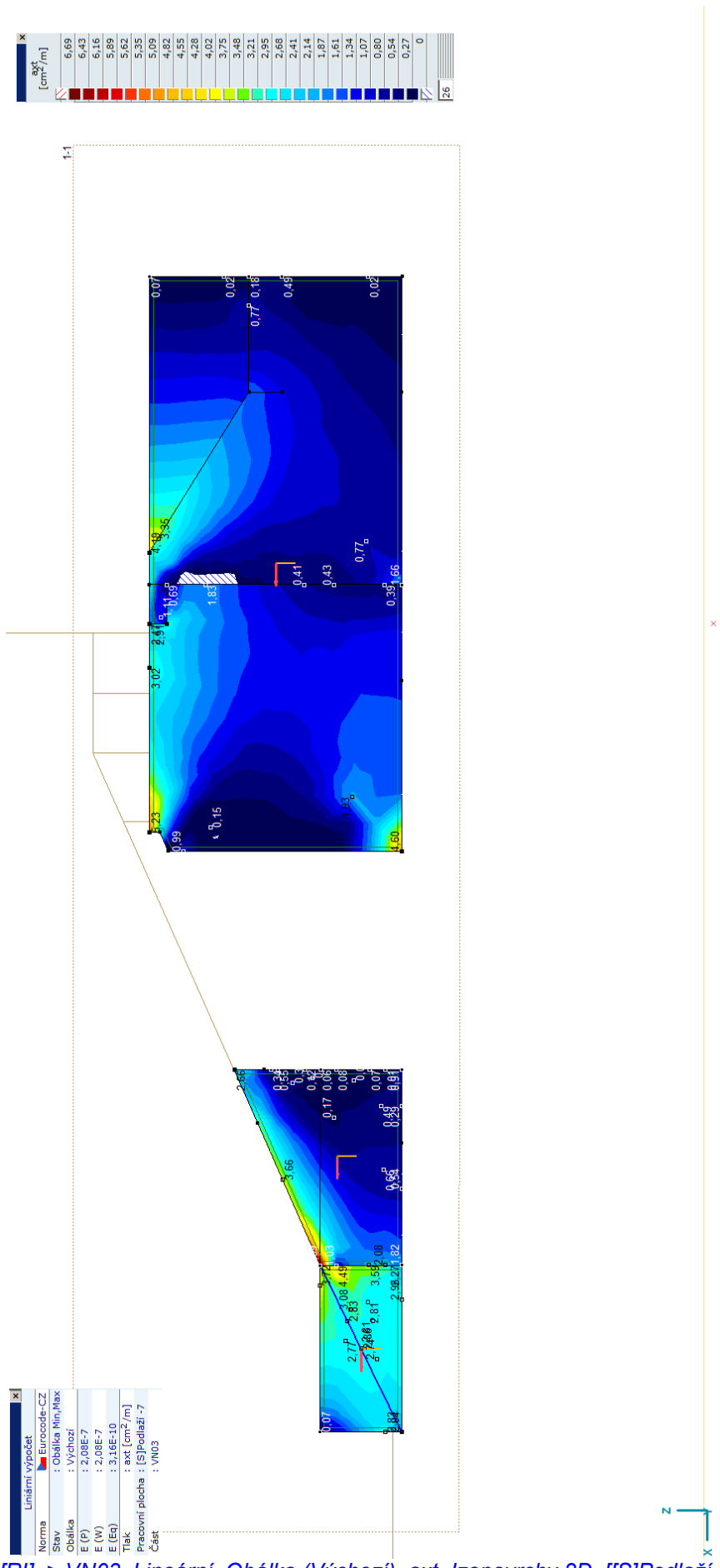
[RI], > VN02, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



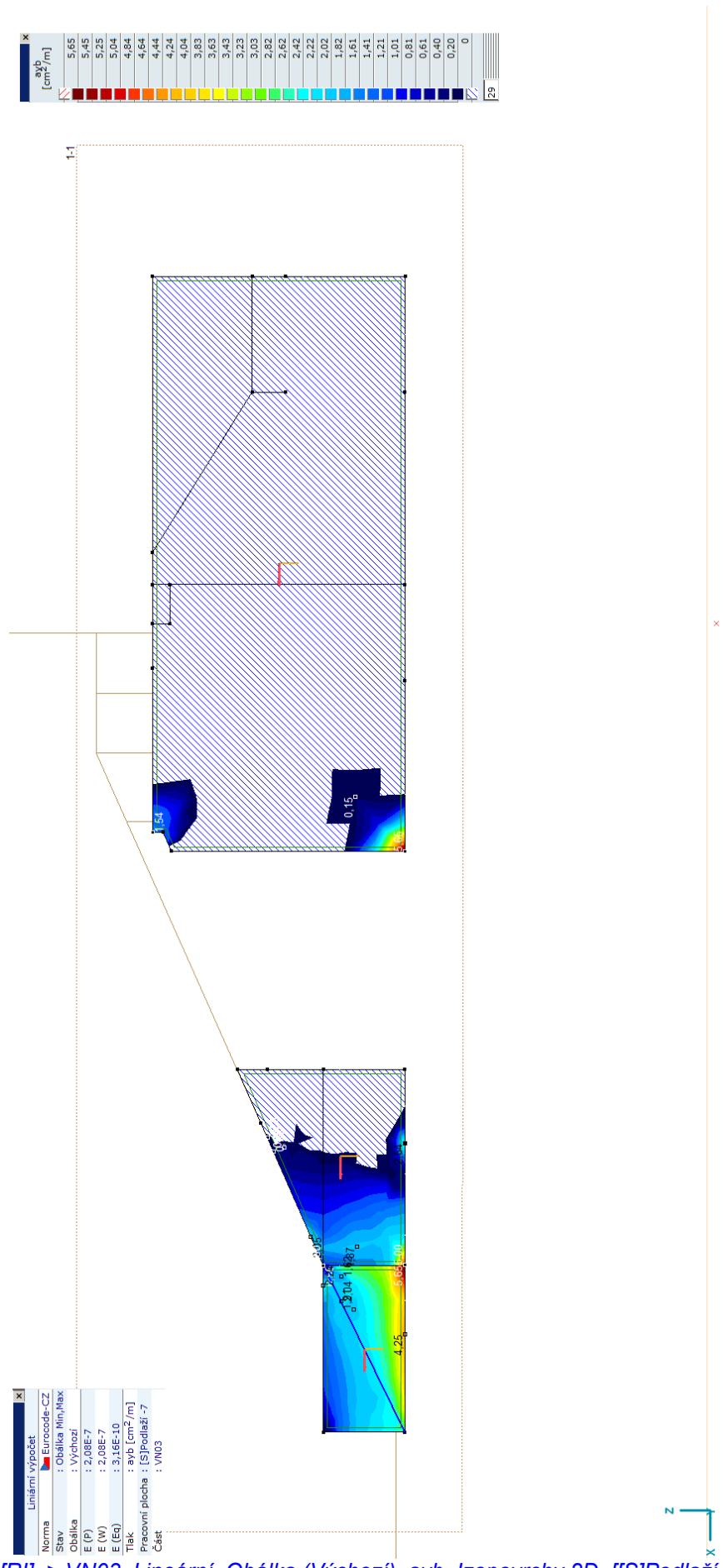
[RI], > VN02, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



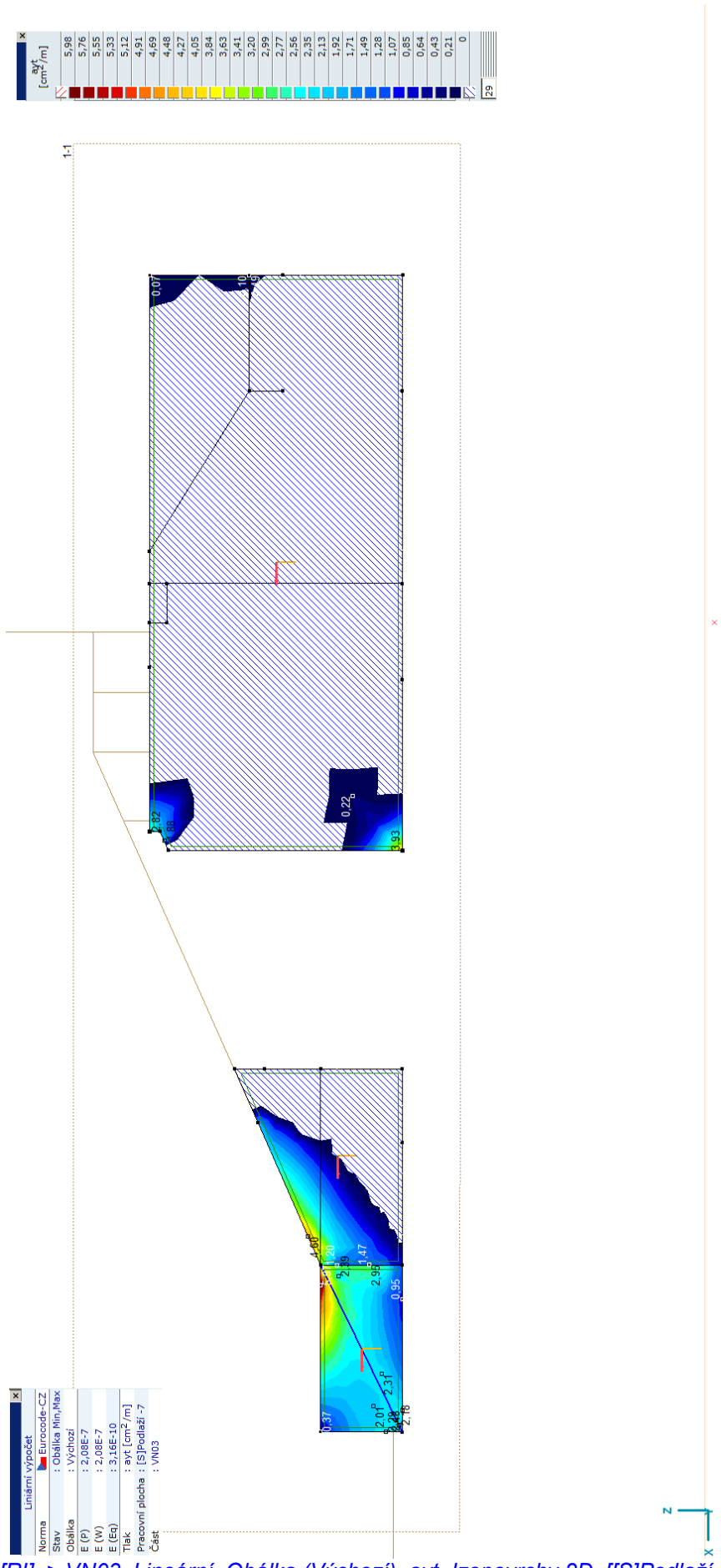
[RI], > VN03, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



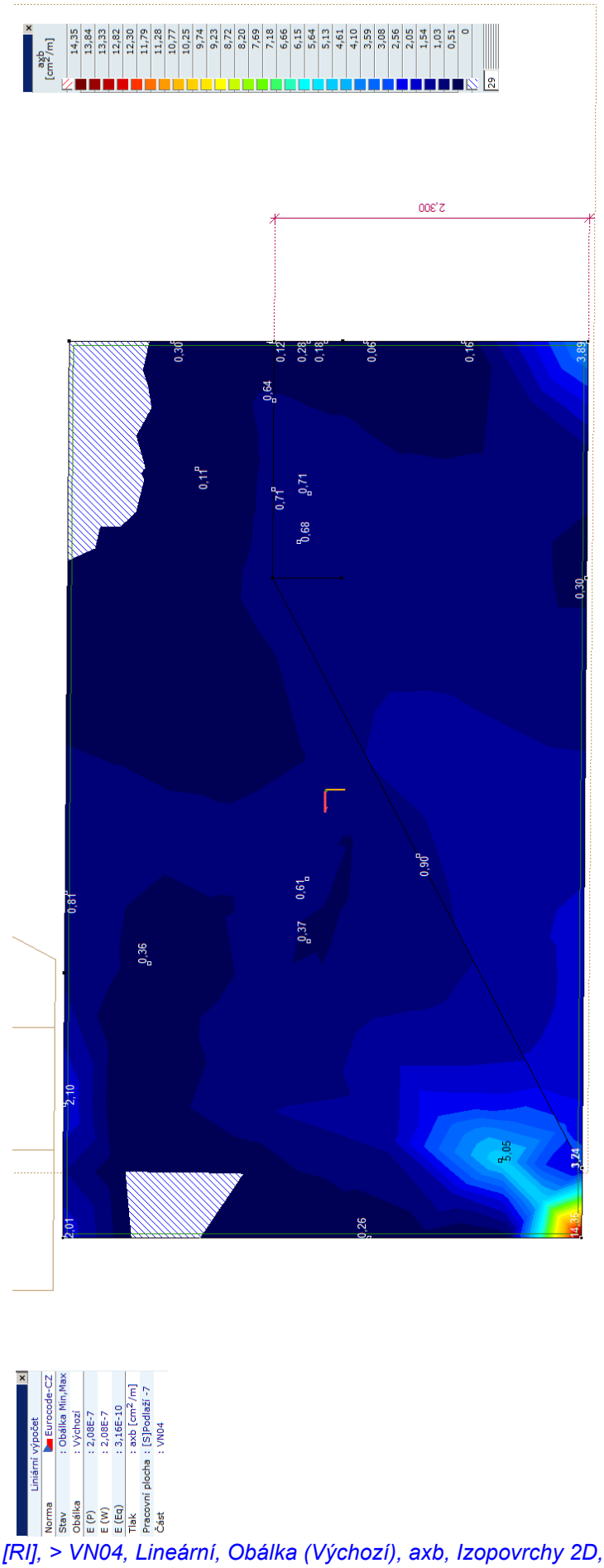
[RI], > VN03, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



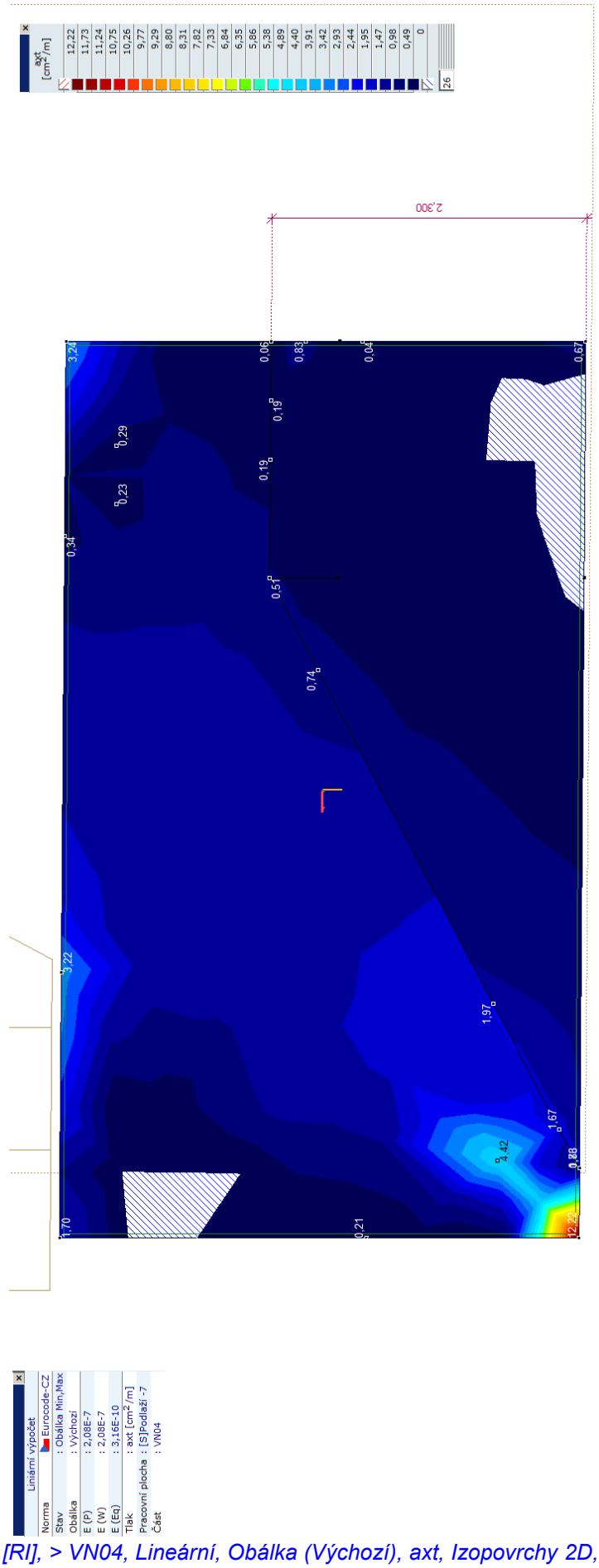
[RI], > VN03, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



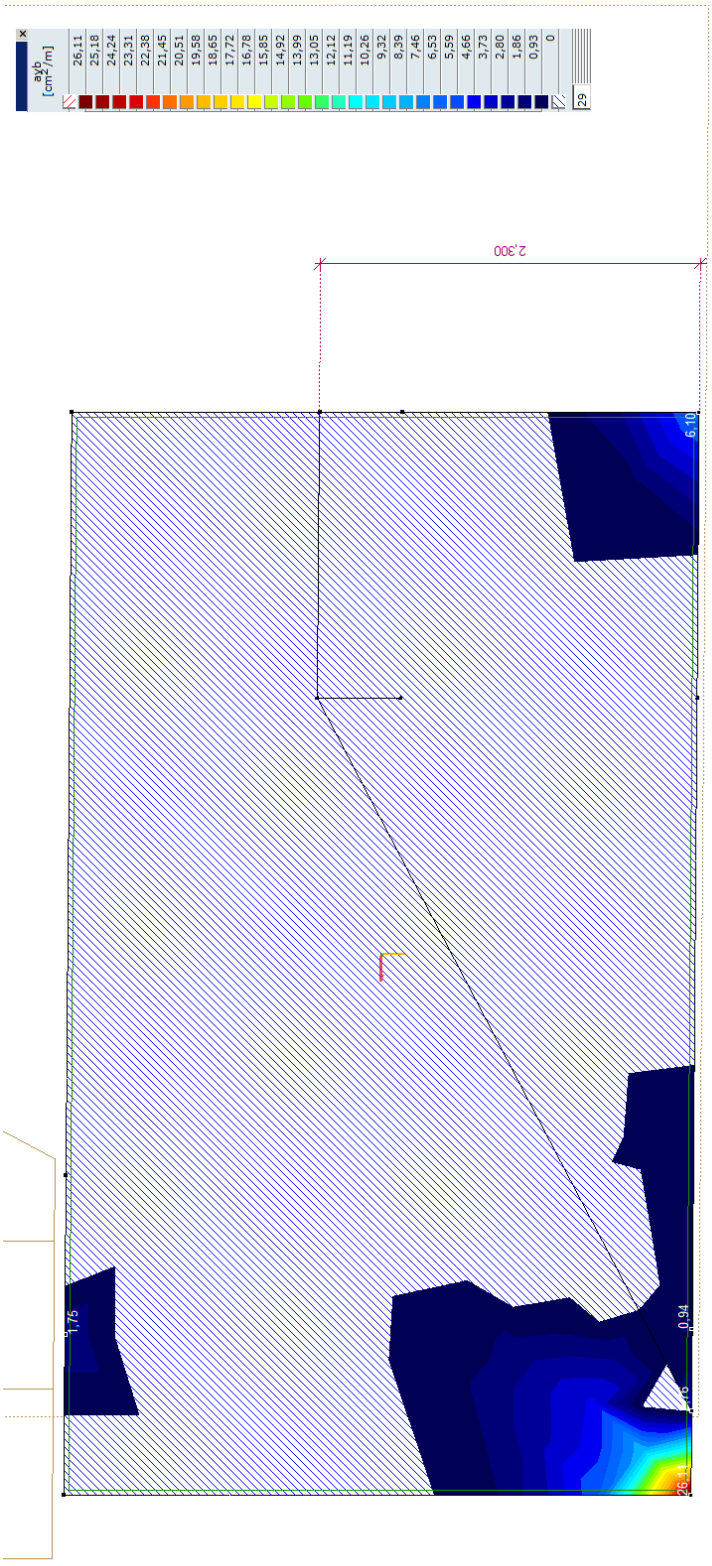
[RI], > VN03, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



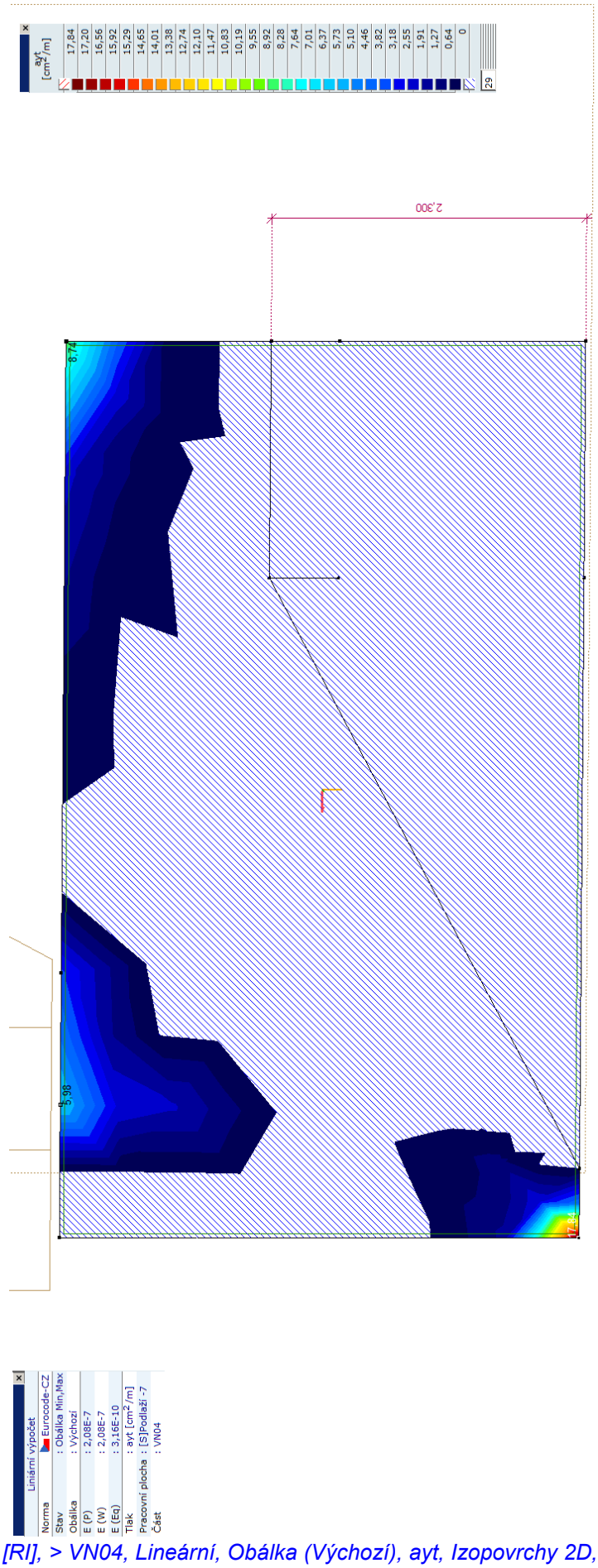
[RI], > VN04, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



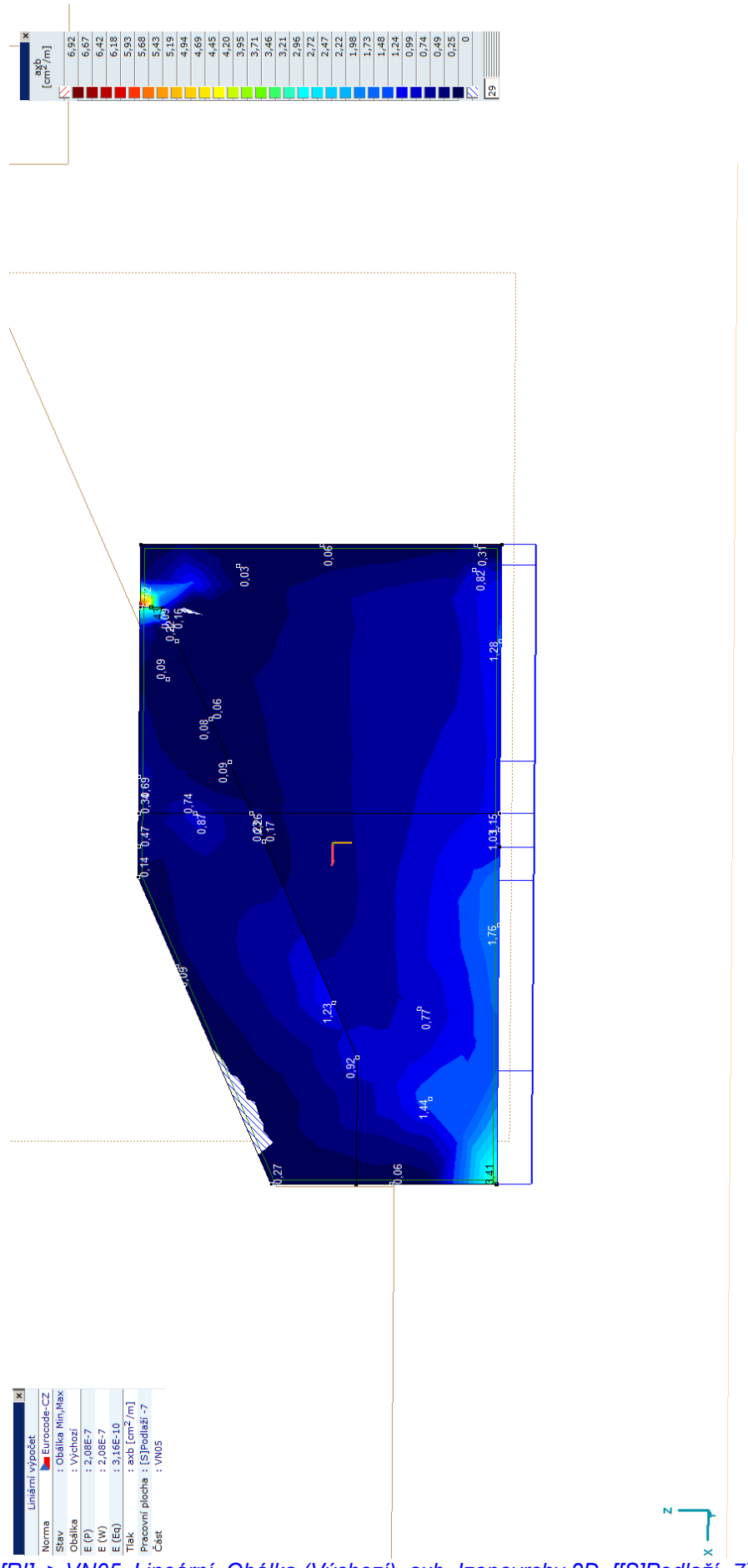
[RI], > VN04, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



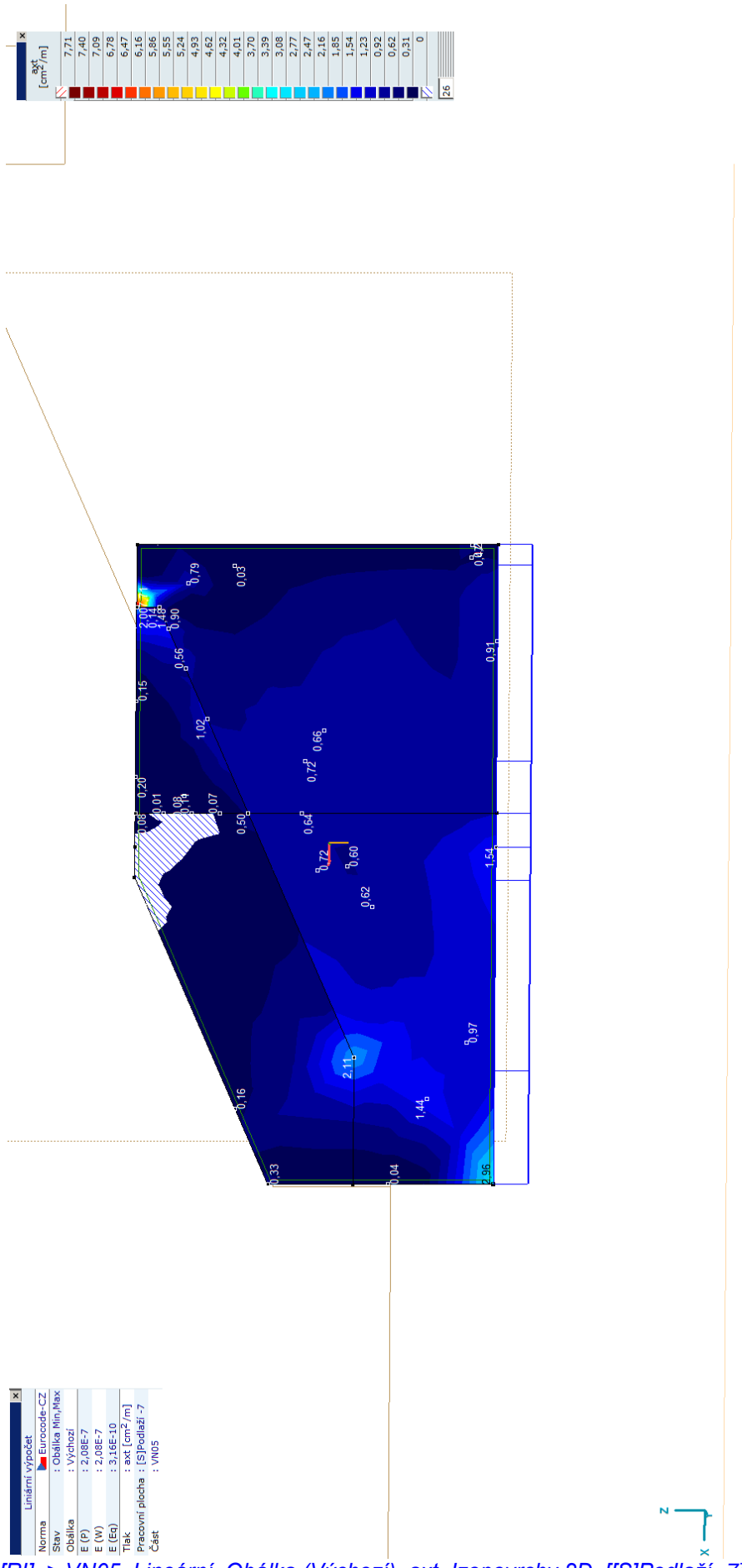
[RI], > VN04, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



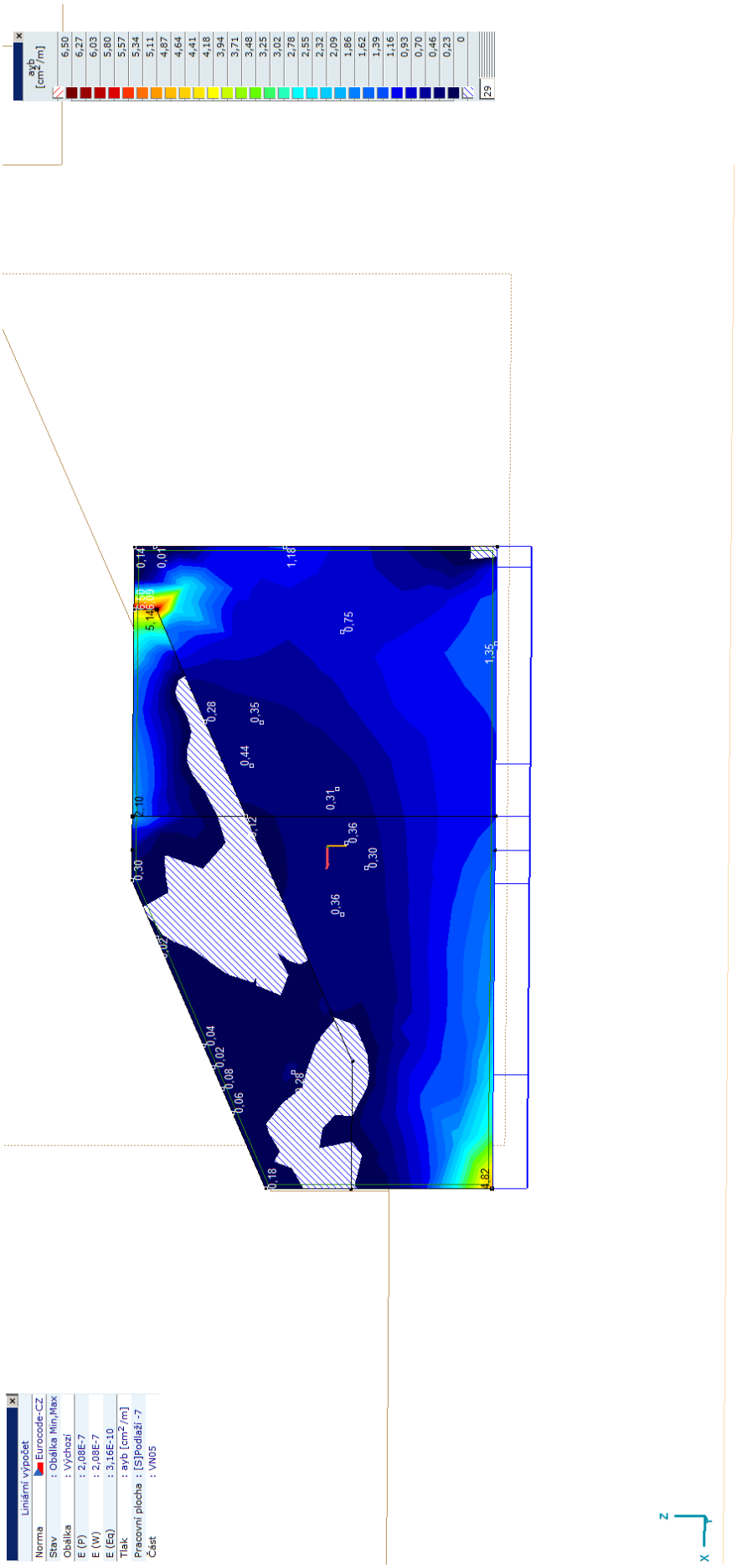
[RI], > VN04, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



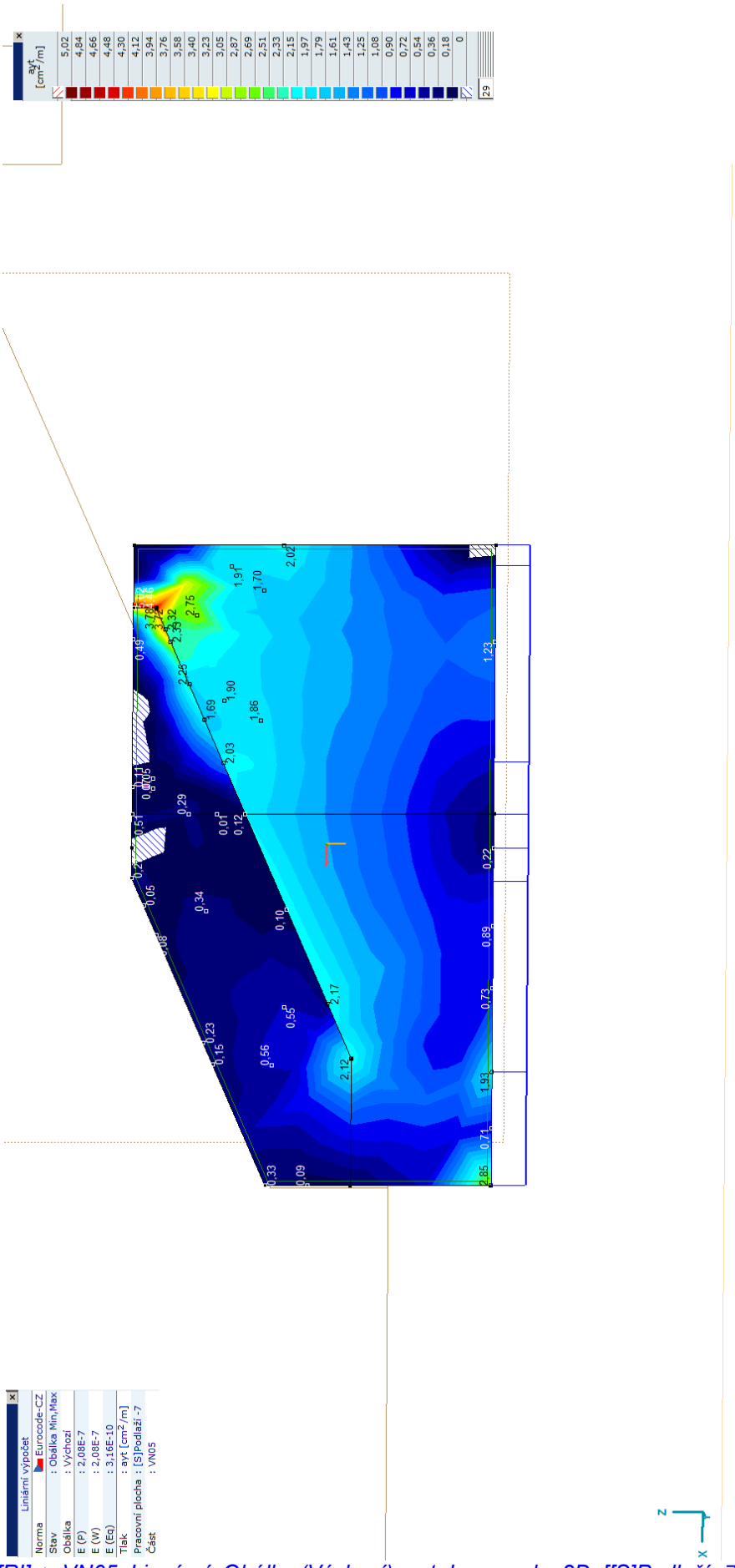
[RI], > VN05, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



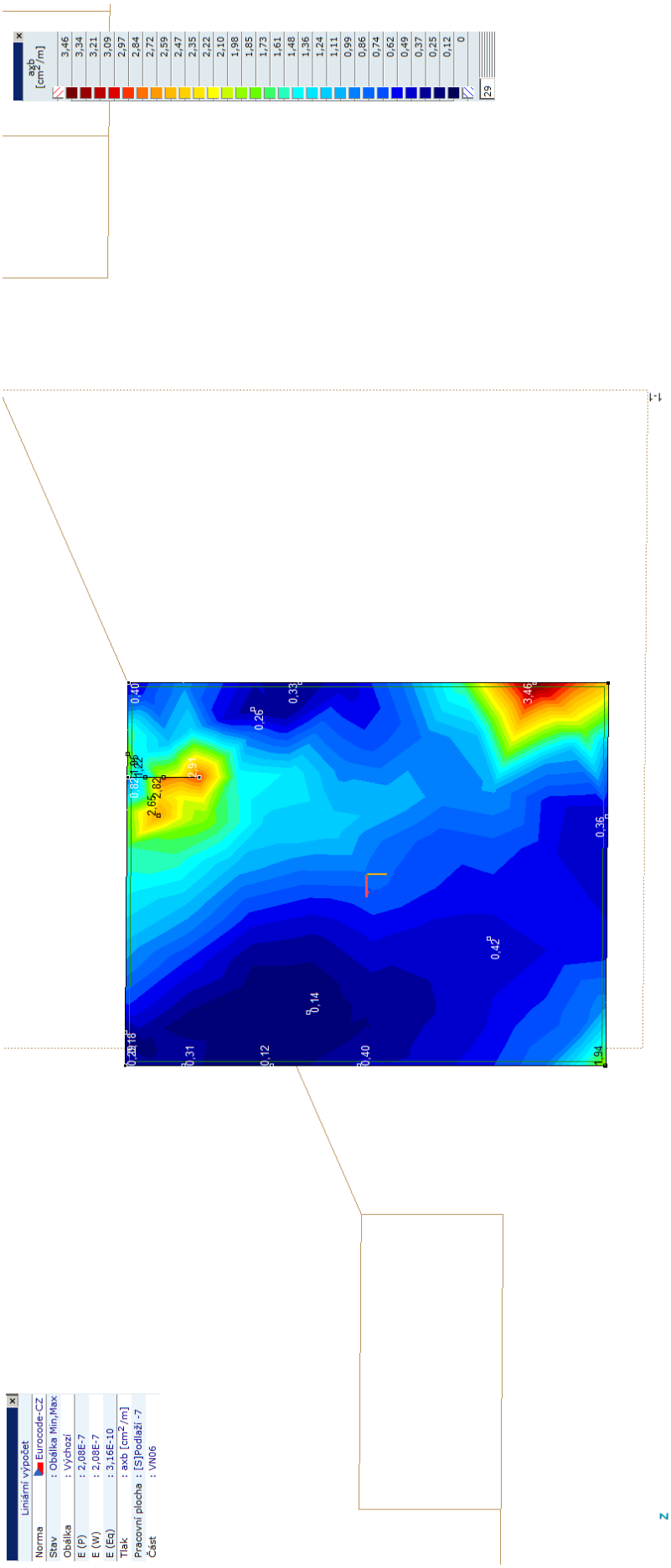
[RI], > VN05, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



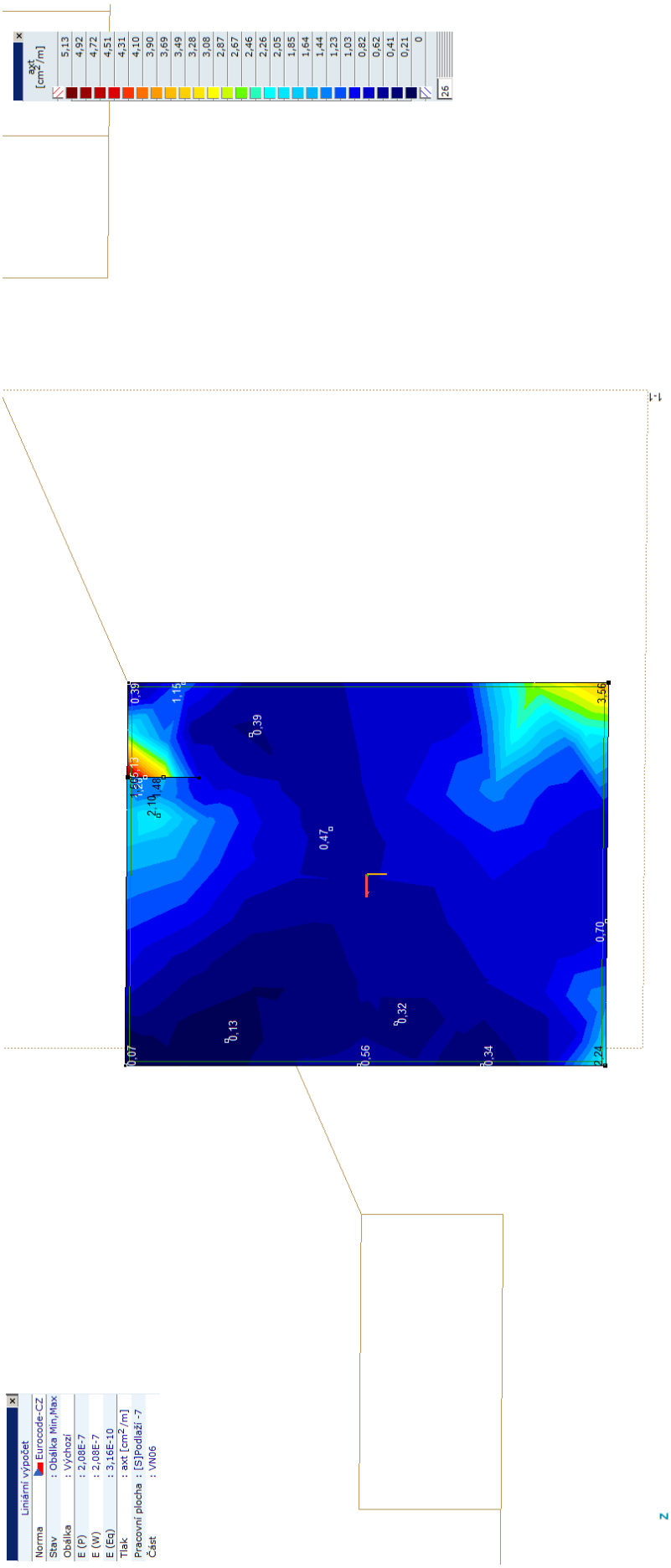
[RI], > VN05, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



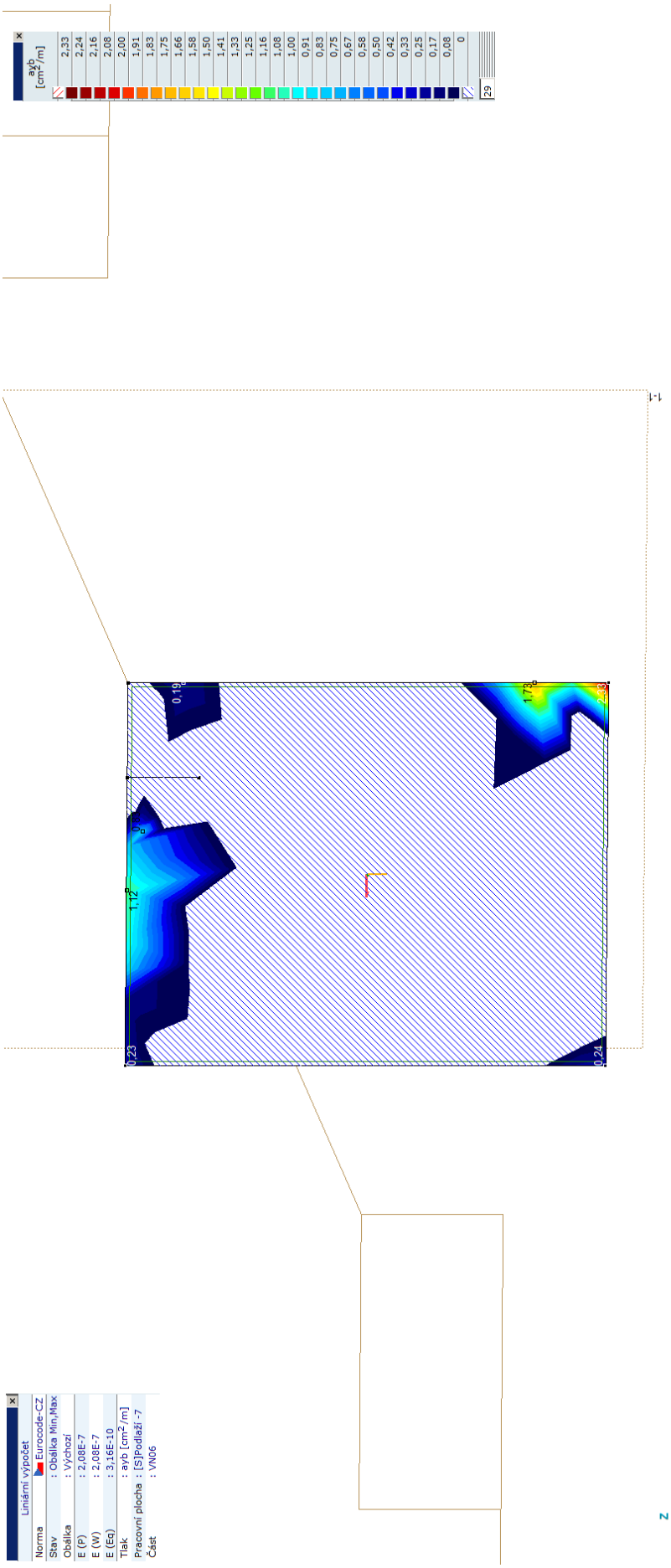
[RI], > VN05, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



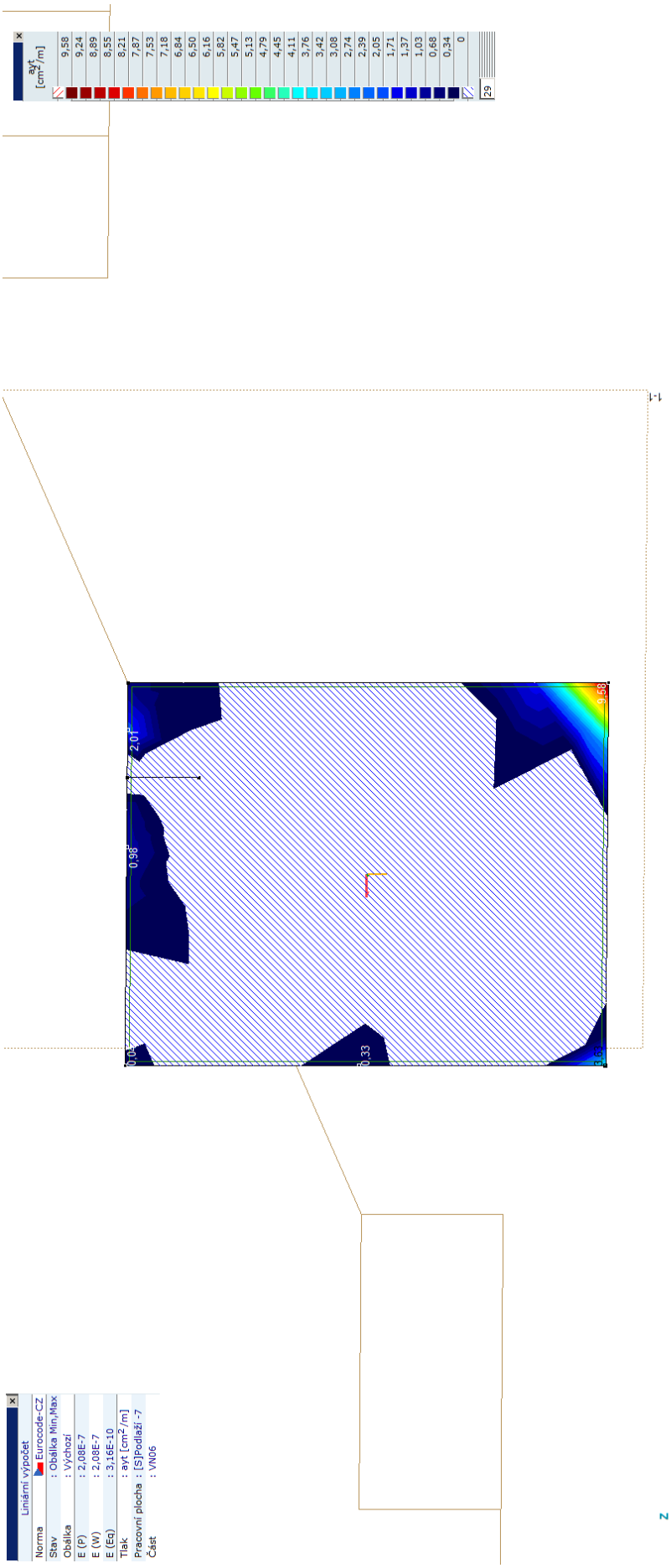
[RI], > VN06, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



[RI], > VN06, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



[RI], > VN06, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



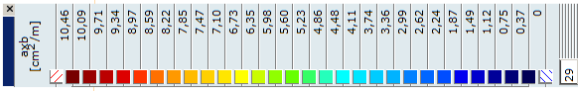
[RI], > VN06, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

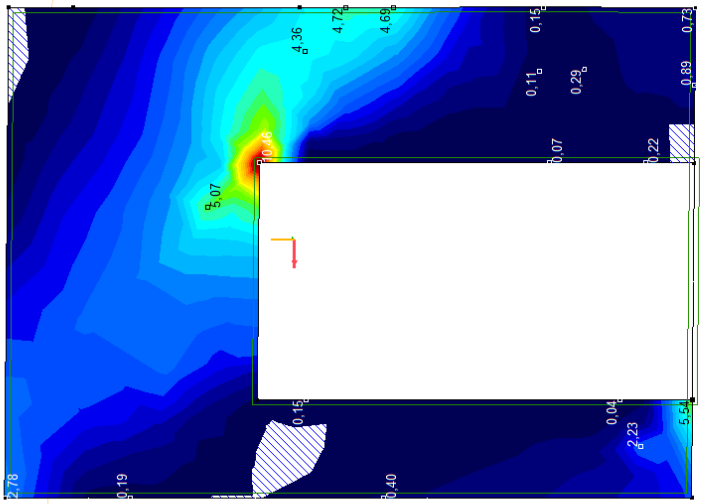
[RI], > VN07, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > VN07, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > VN07, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > VN07, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

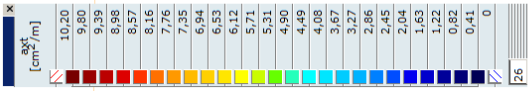


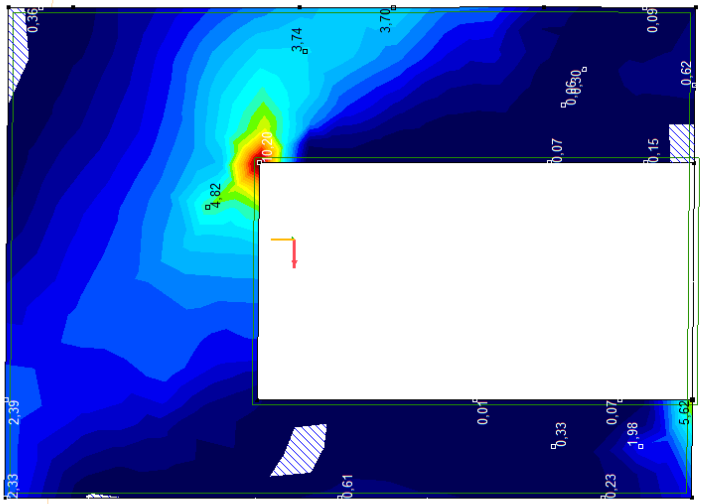


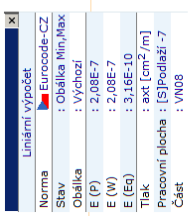




[RI], > VN08, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

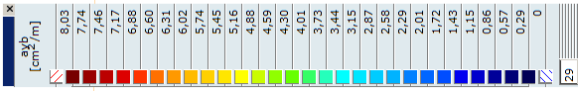


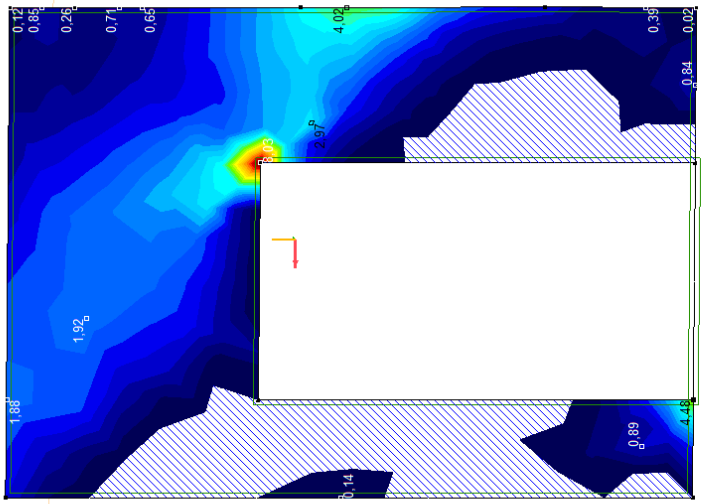






[RI], > VN08, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

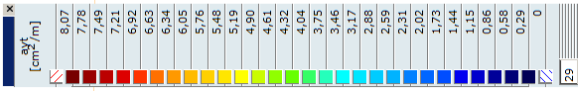


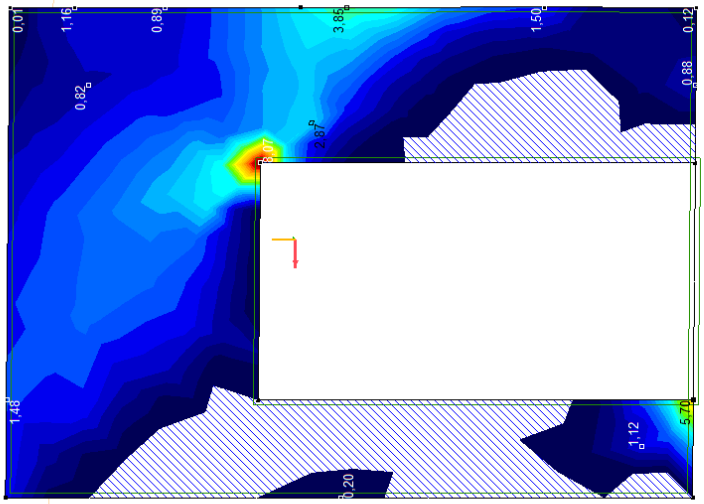






[RI], > VN08, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]





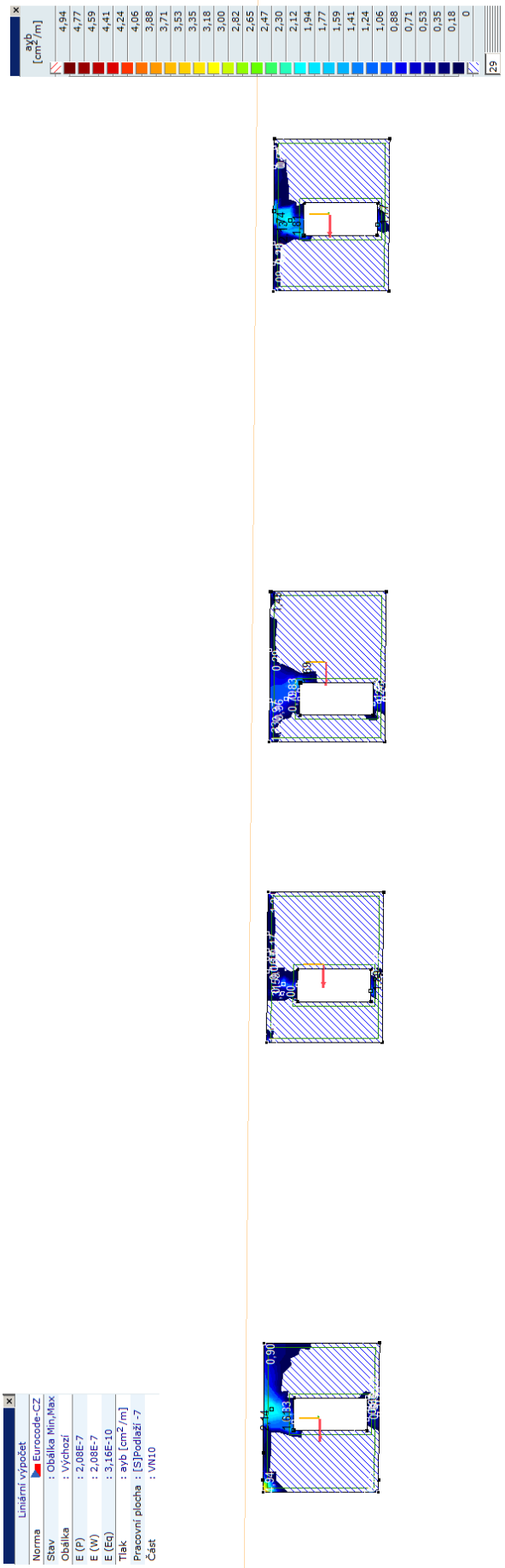




[RI], > VN08, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > VN10, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > VN10, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



[RI], > VN10, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > VN10, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > VN11, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > VN11, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > VN11, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

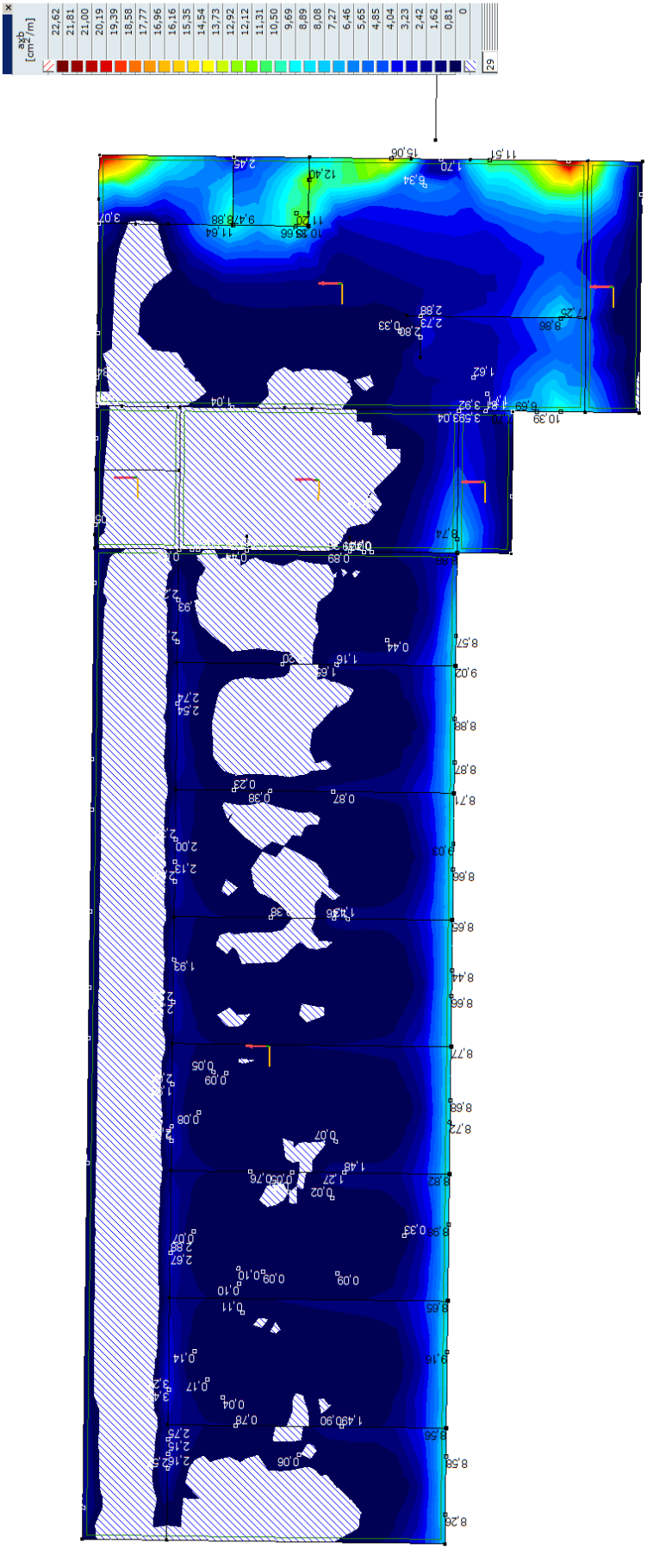
[RI], > VN11, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > VN9, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

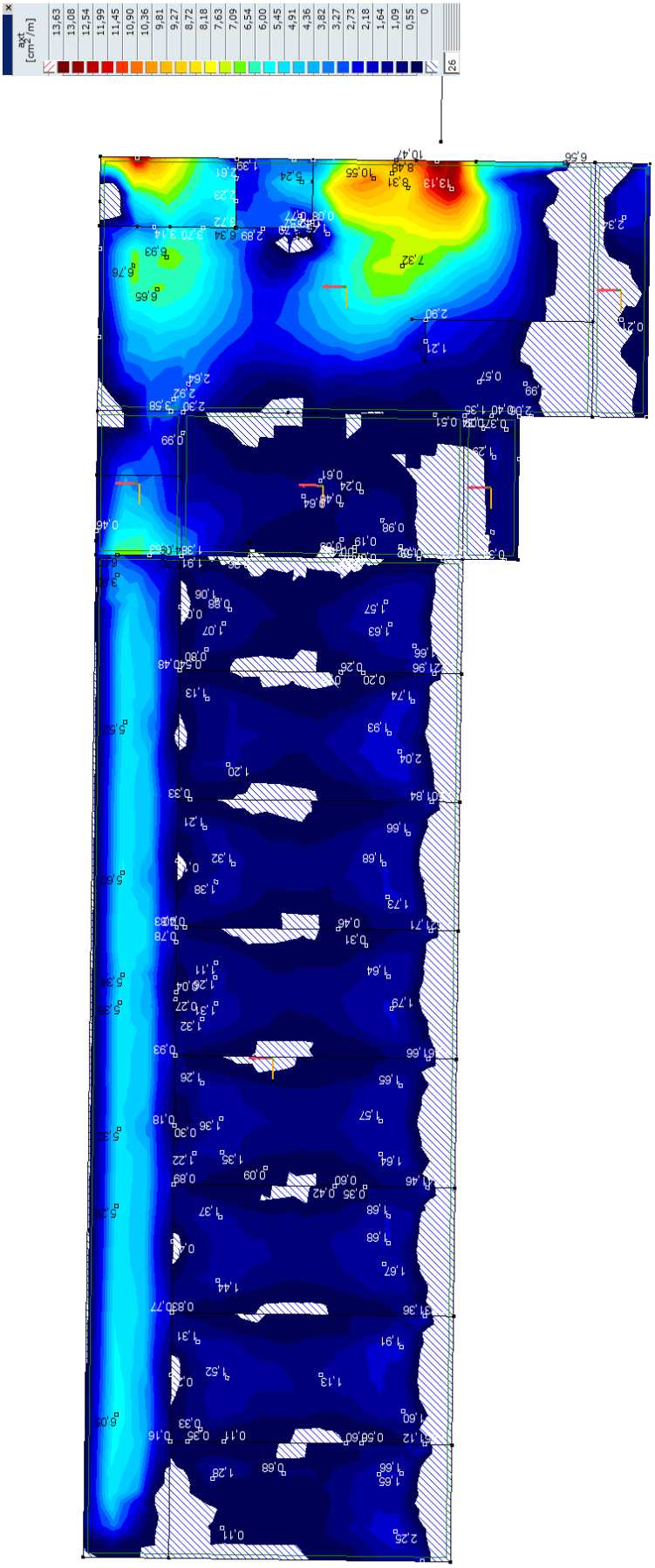
[RI], > VN9, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

[RI], > VN9, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

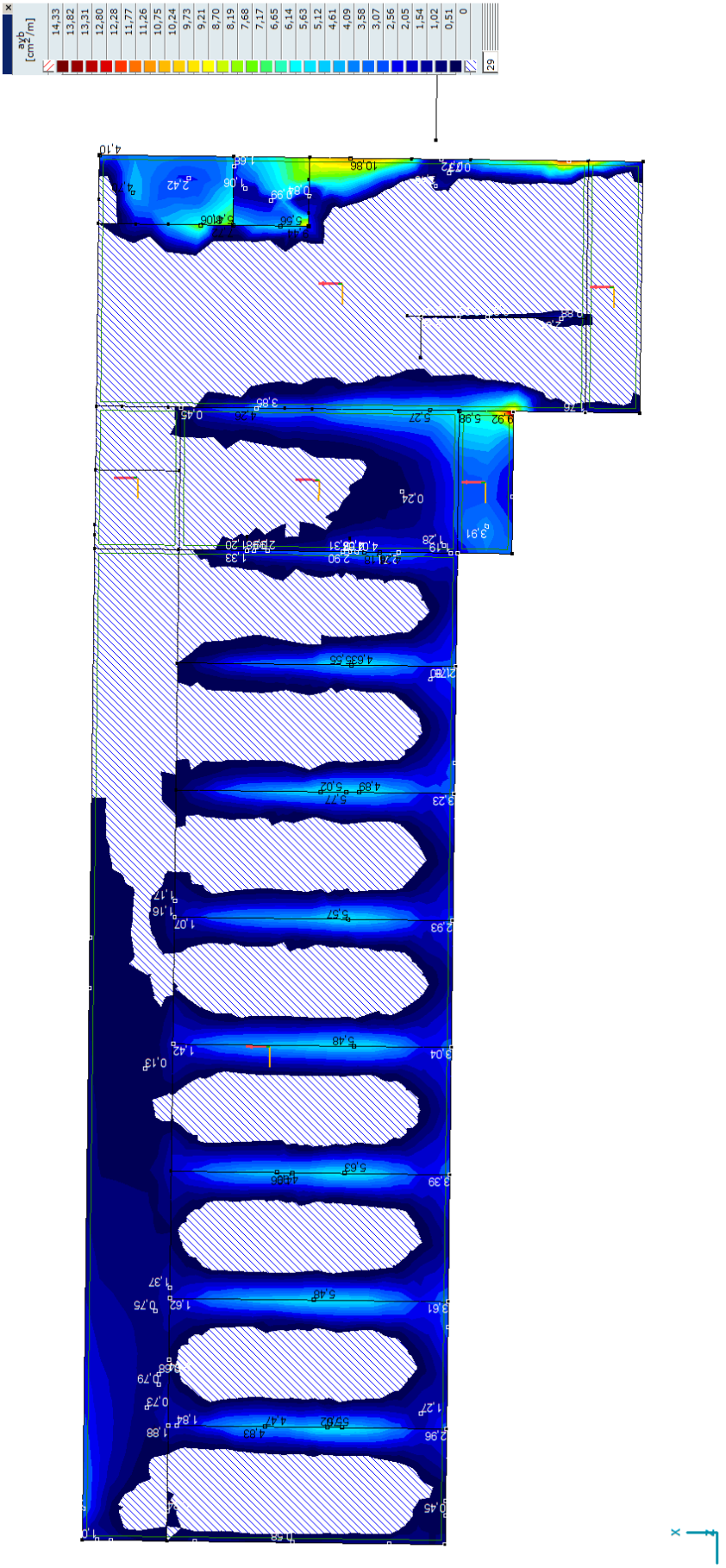
[RI], > VN9, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



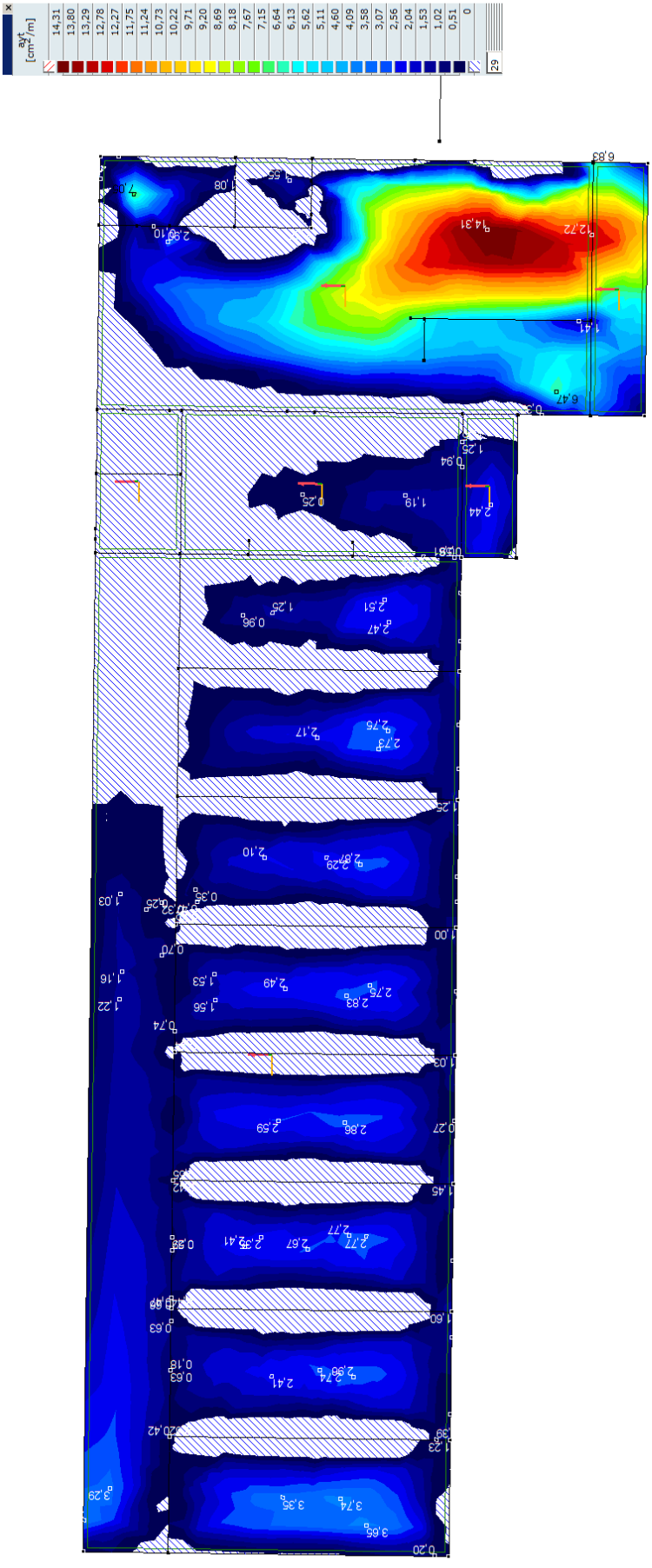
[RI], > ZÁKLADOVÁ DESKA 1, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



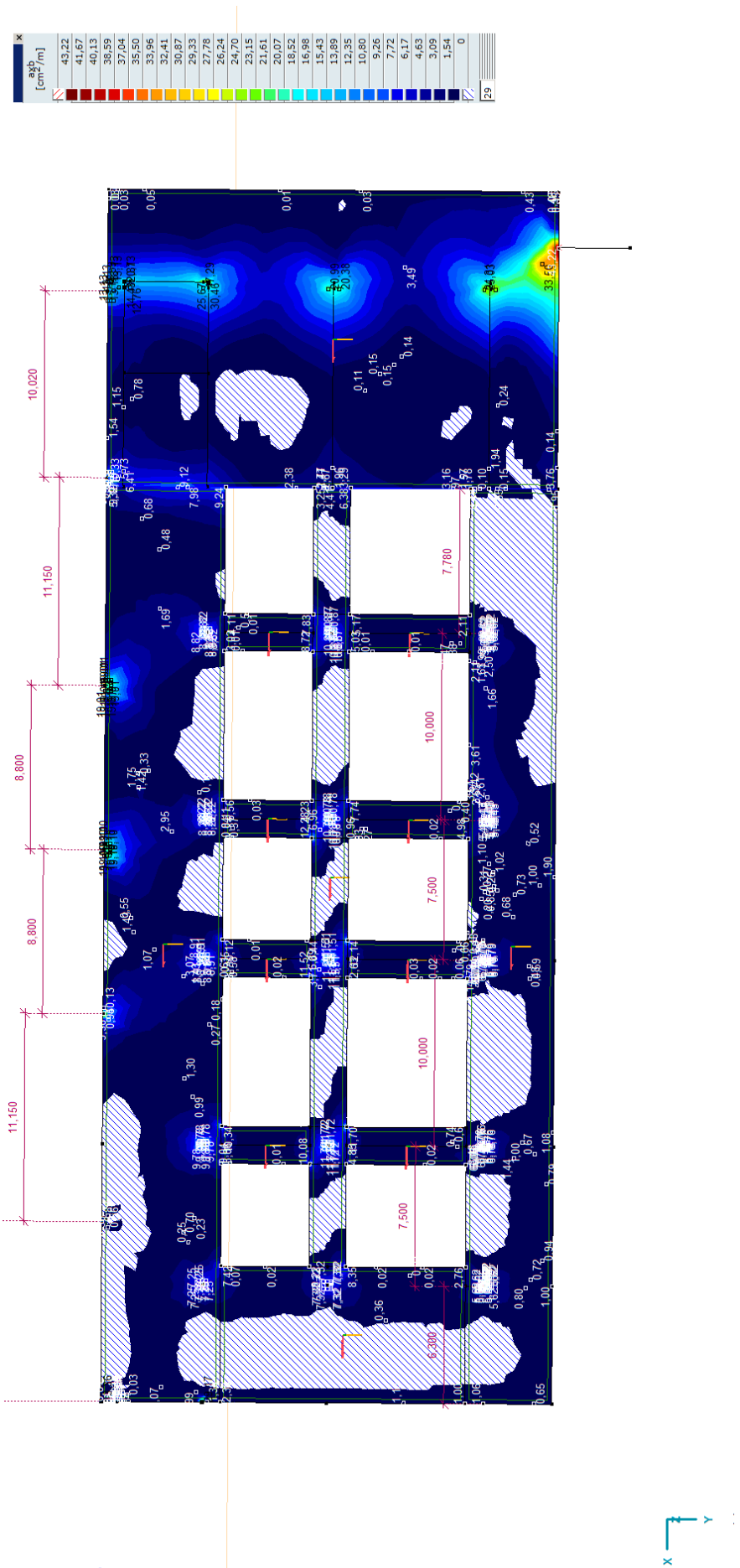
[RI], > ZÁKLADOVÁ DESKA 1, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



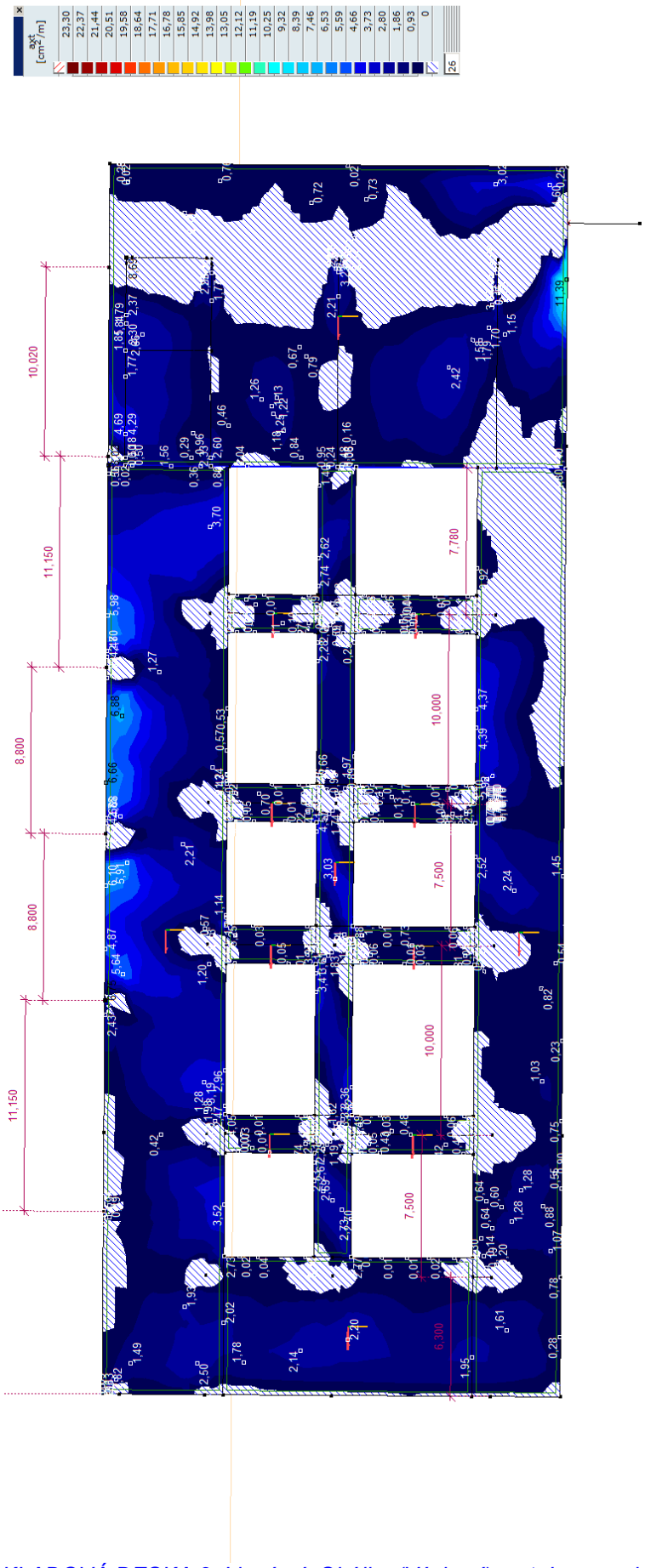
[RI], > ZÁKLADOVÁ DESKA 1, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



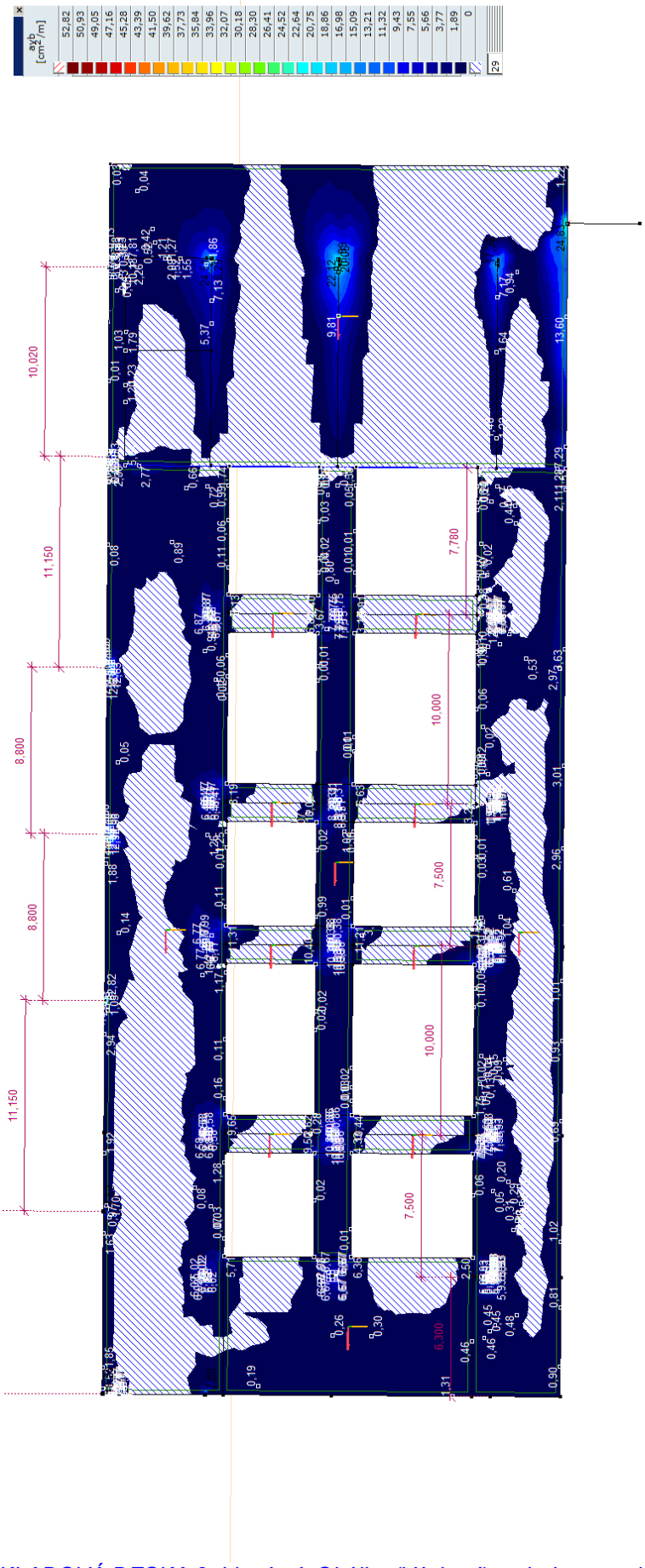
[RI], > ZÁKLADOVÁ DESKA 1, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



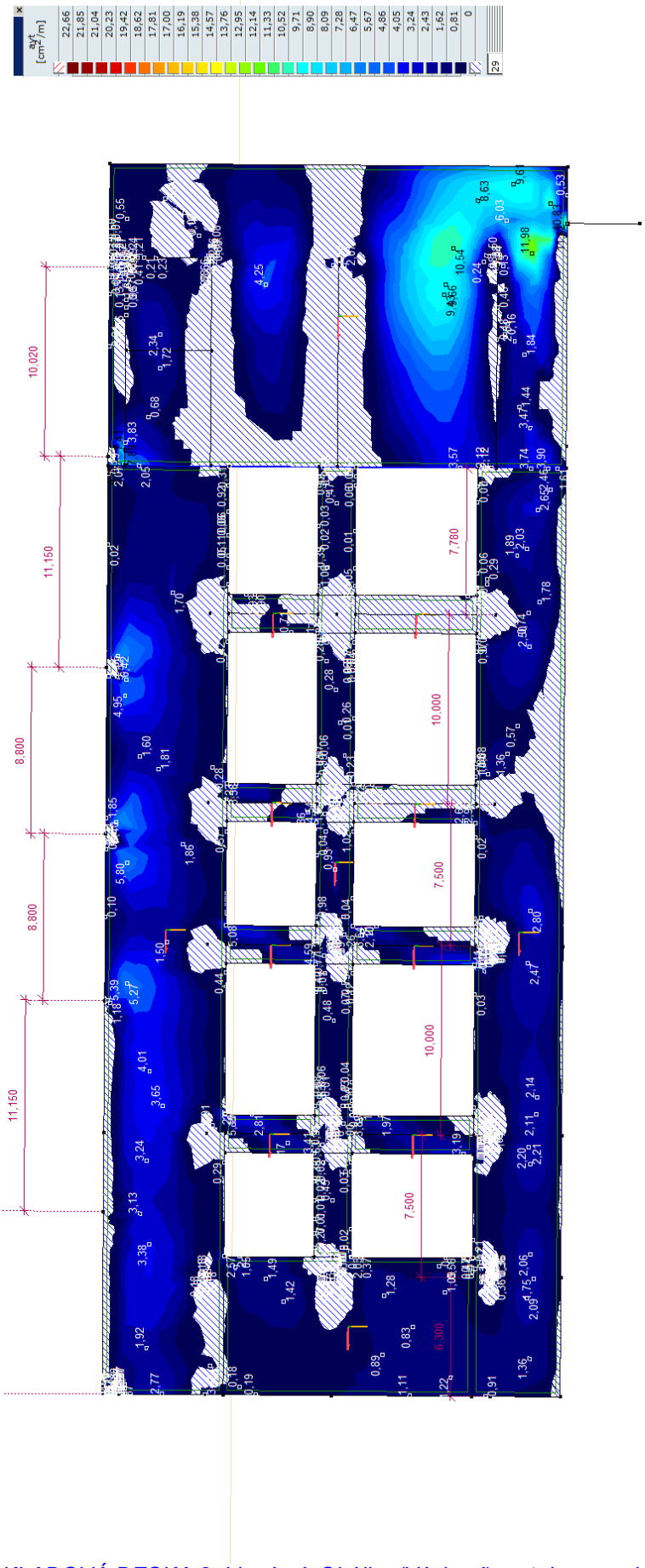
[RI], > ZÁKLADOVÁ DESKA 2, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



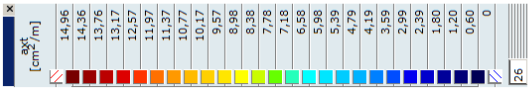
[RI], > ZÁKLADOVÁ DESKA 2, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

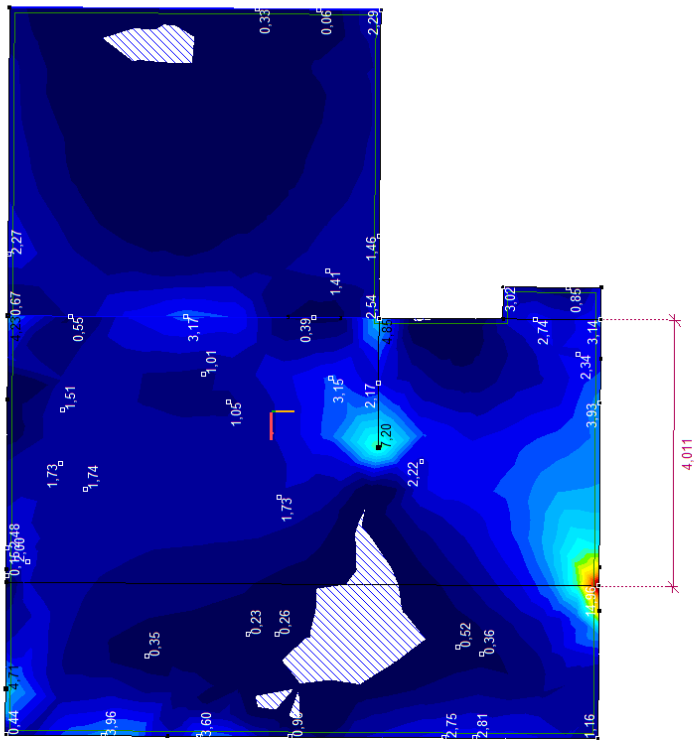


[RI], > ZÁKLADOVÁ DESKA 2, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

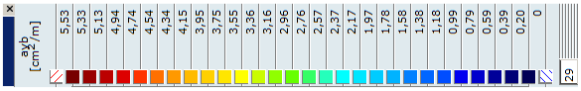


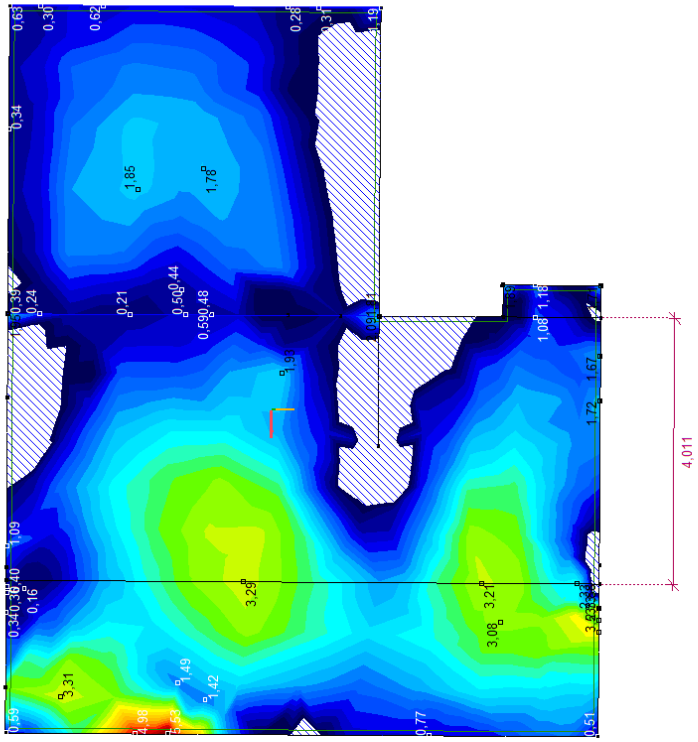
[RI], > ZÁKLADOVÁ DESKA 2, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



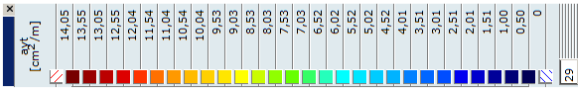


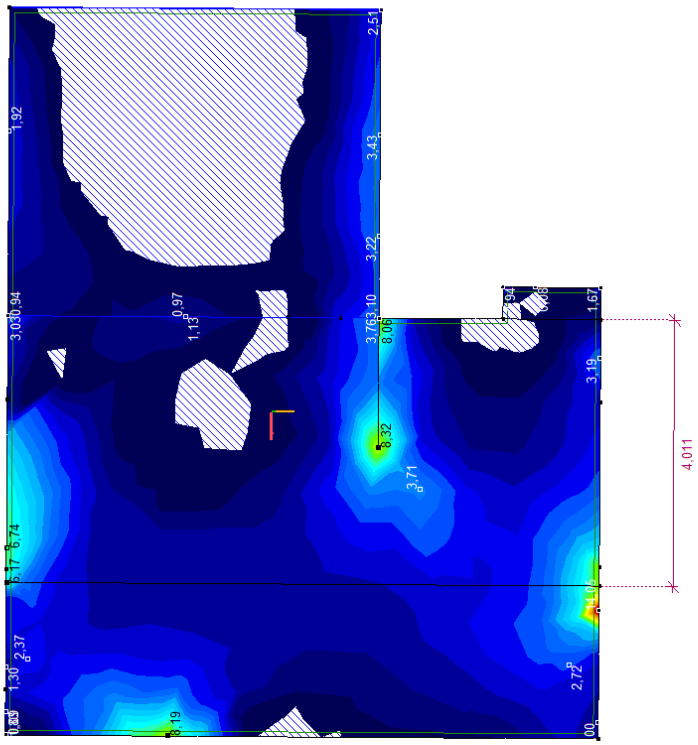
[RI], > DESKA 2NP, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]





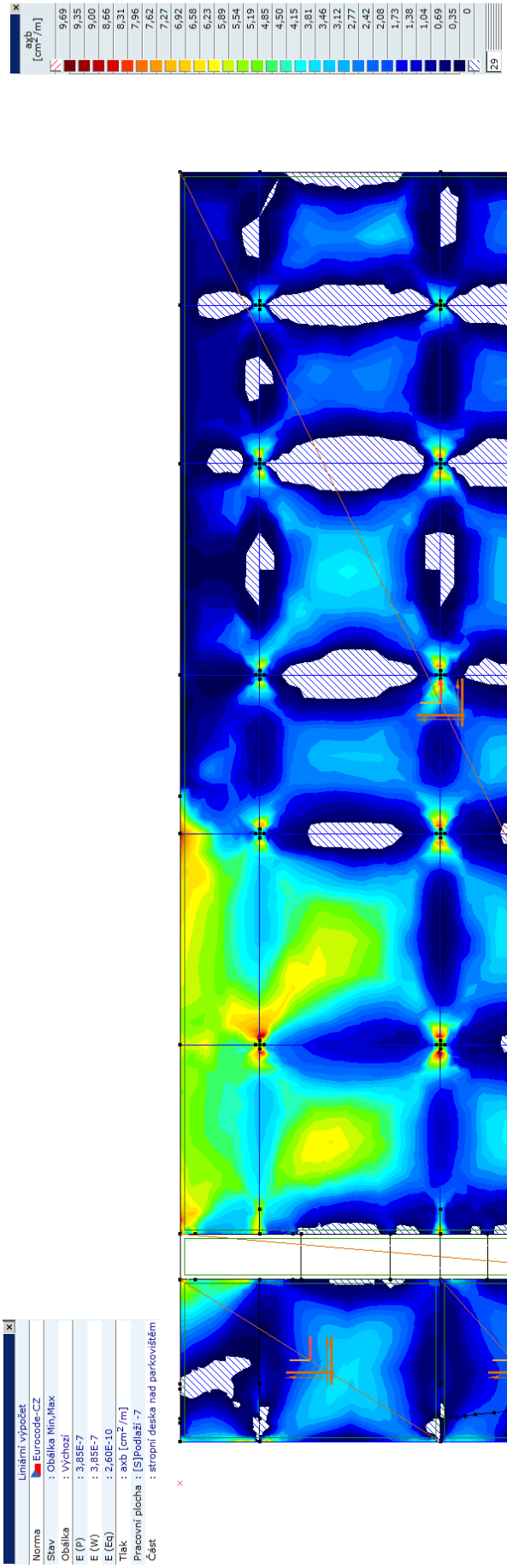
[RI], > DESKA 2NP, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]



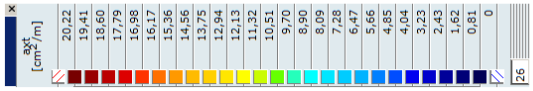


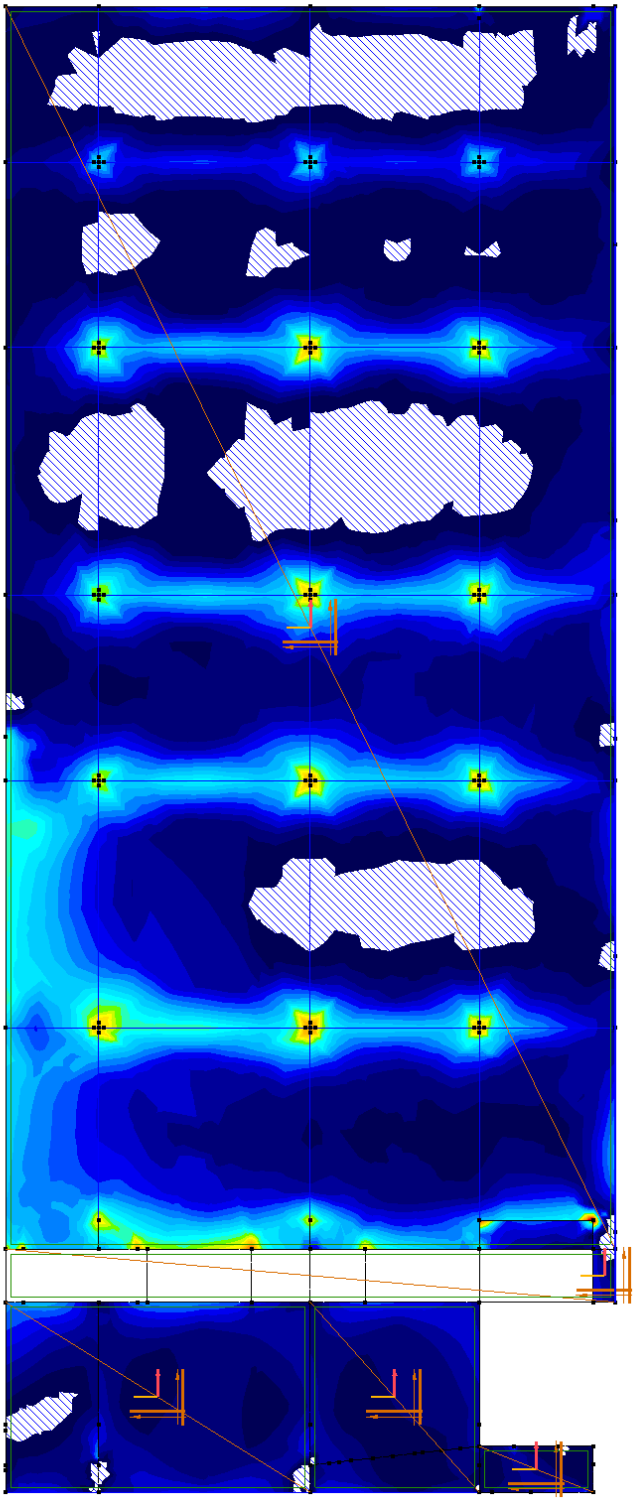
[RI], > DESKA 2NP, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -7]

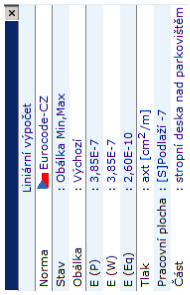
ČÁST 2



[RI], > stropní deska nad parkovištěm, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, Horní pohled, [[S]Podlaží -7]

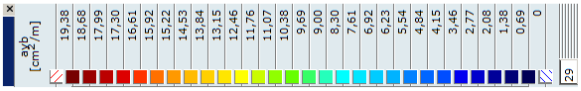


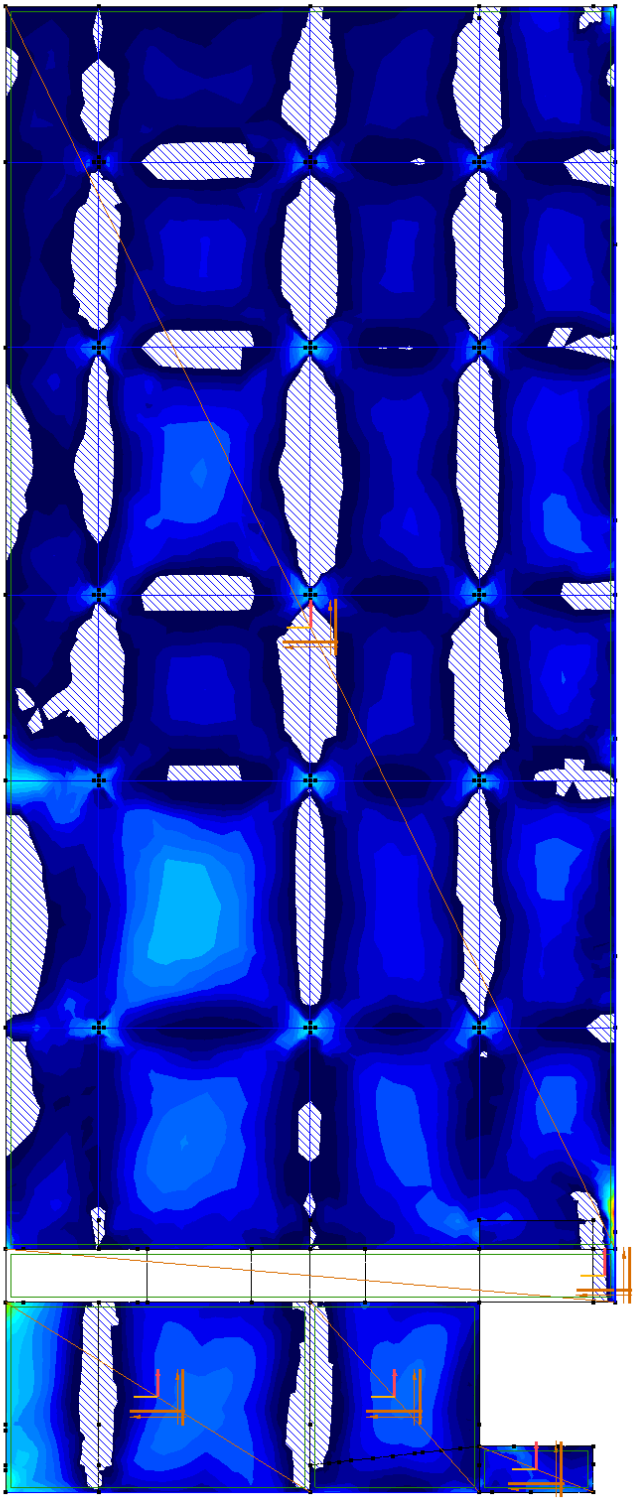


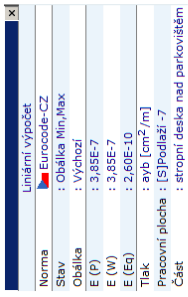




[RI], > stropní deska nad parkovištěm, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, Horní pohled, [[S]Podlaží -7]

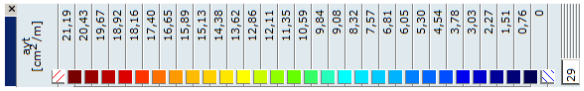


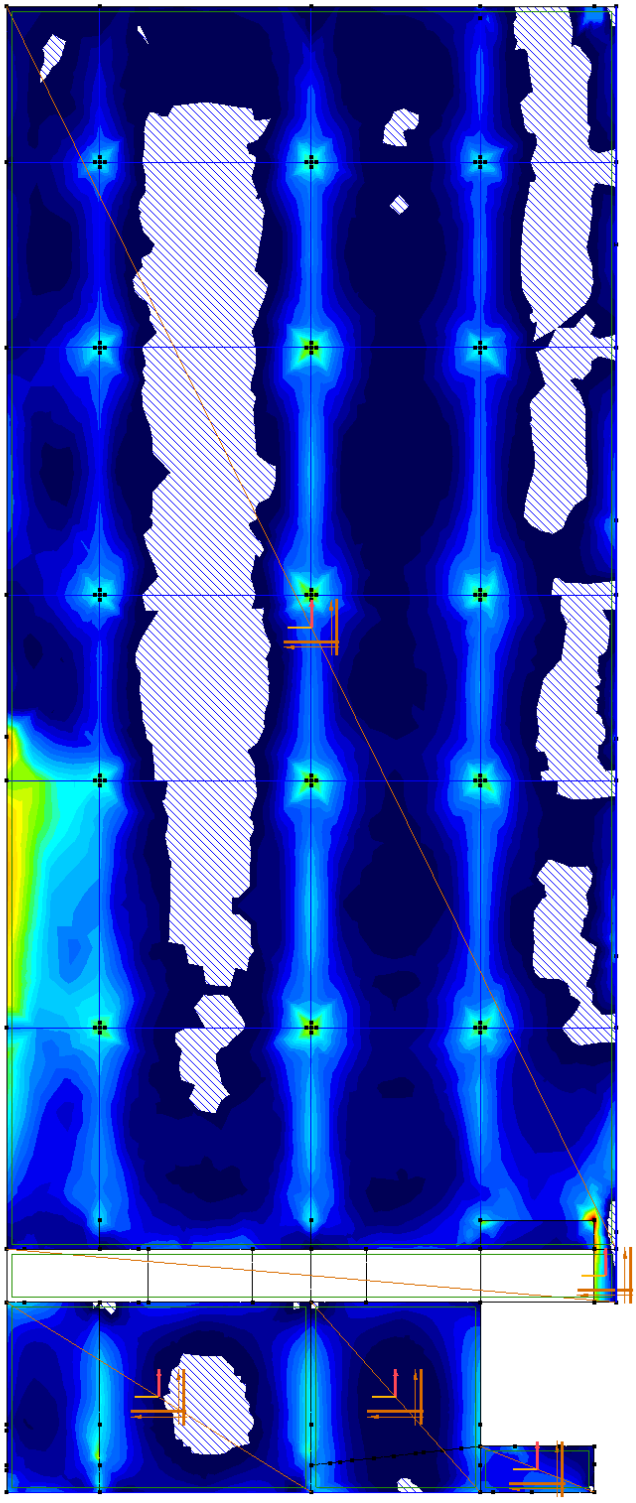


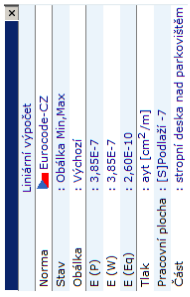




[RI], > stropní deska nad parkovištěm, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, Horní pohled, [[S]Podlaží -7]

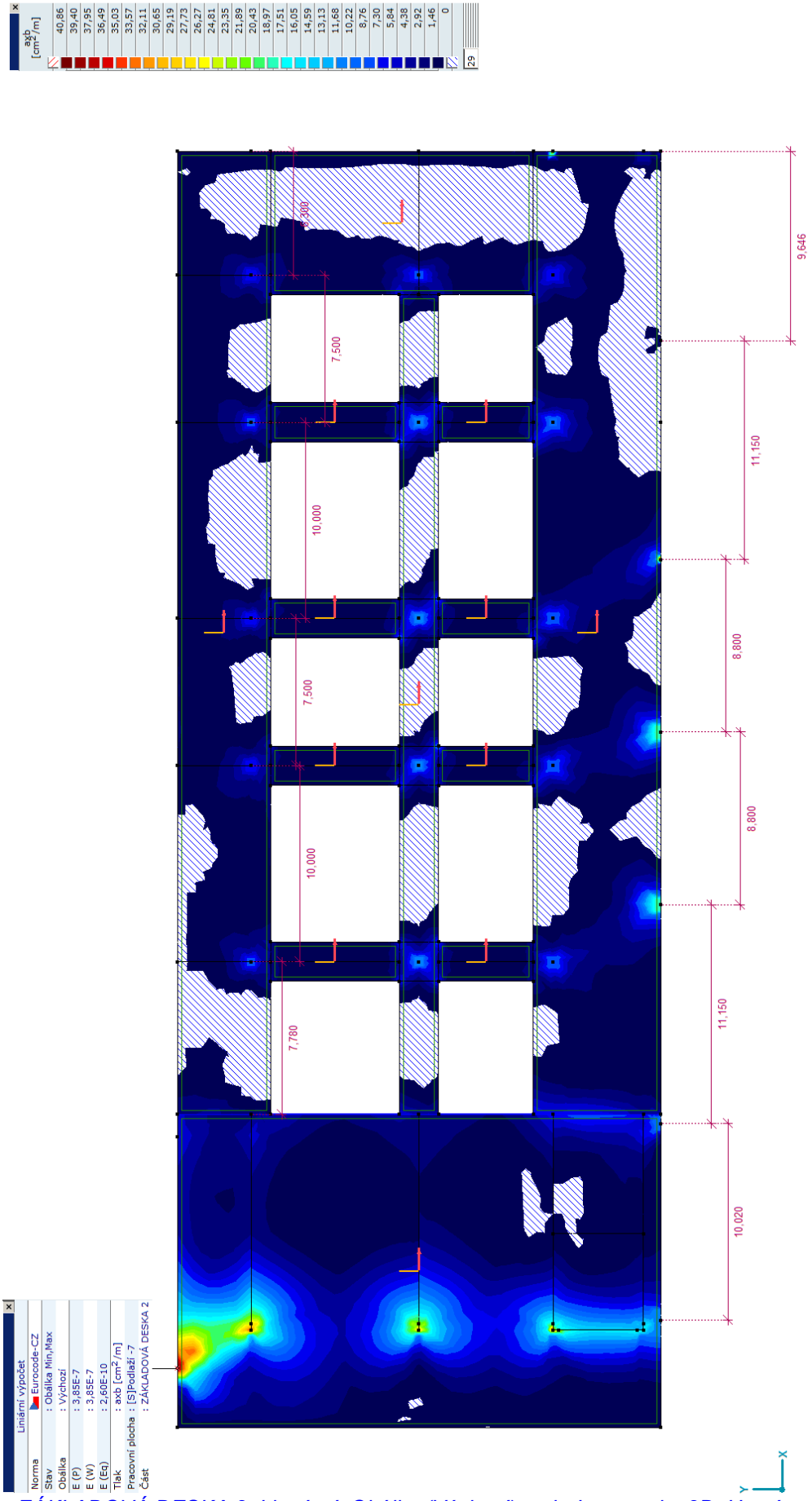




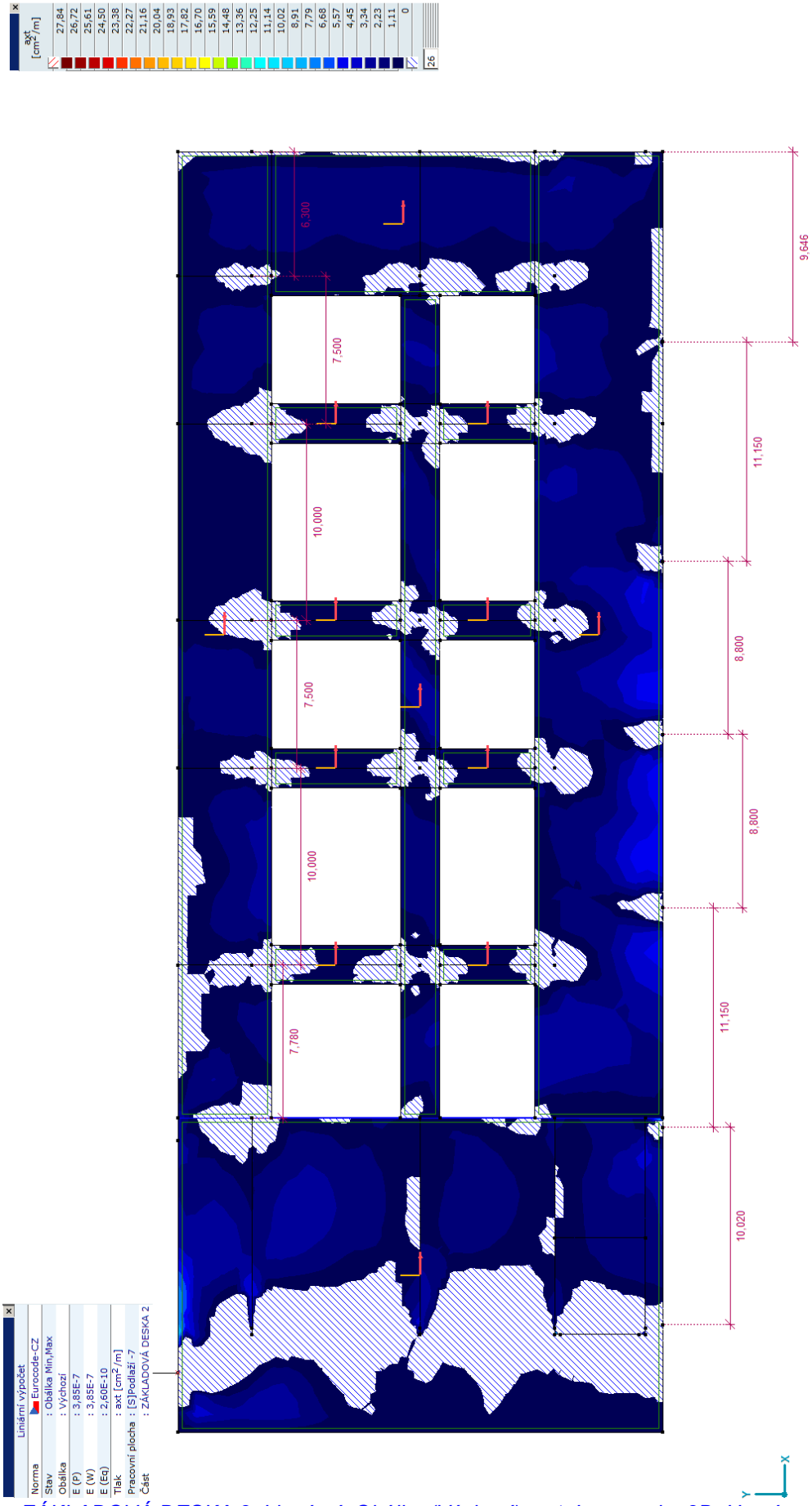




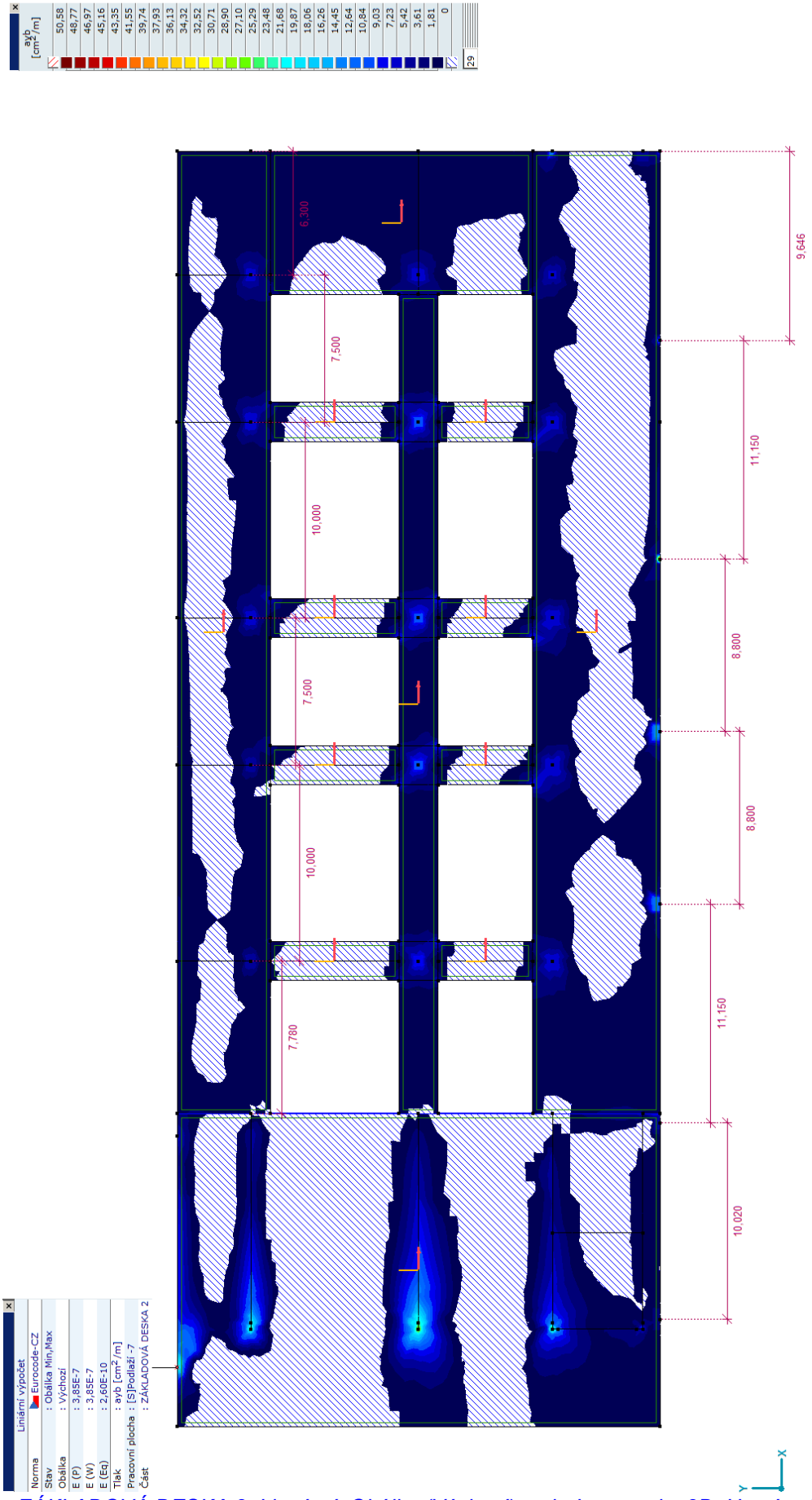
[RI], > stropní deska nad parkovištěm, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, Horní pohled, [[S]Podlaží -7]



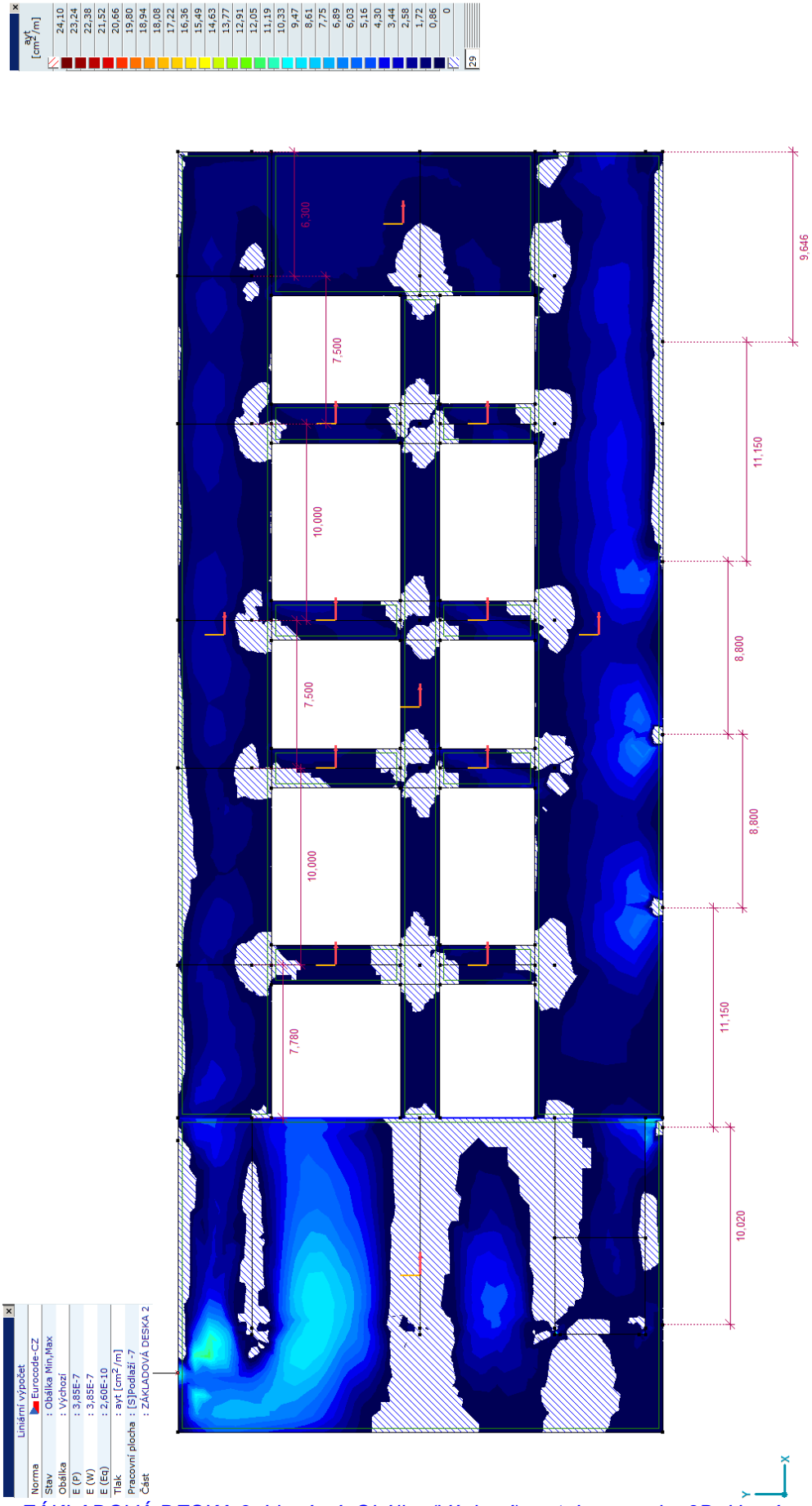
[RI], > ZÁKLADOVÁ DESKA 2, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, Horní pohled, [[S]Podlaží -7]



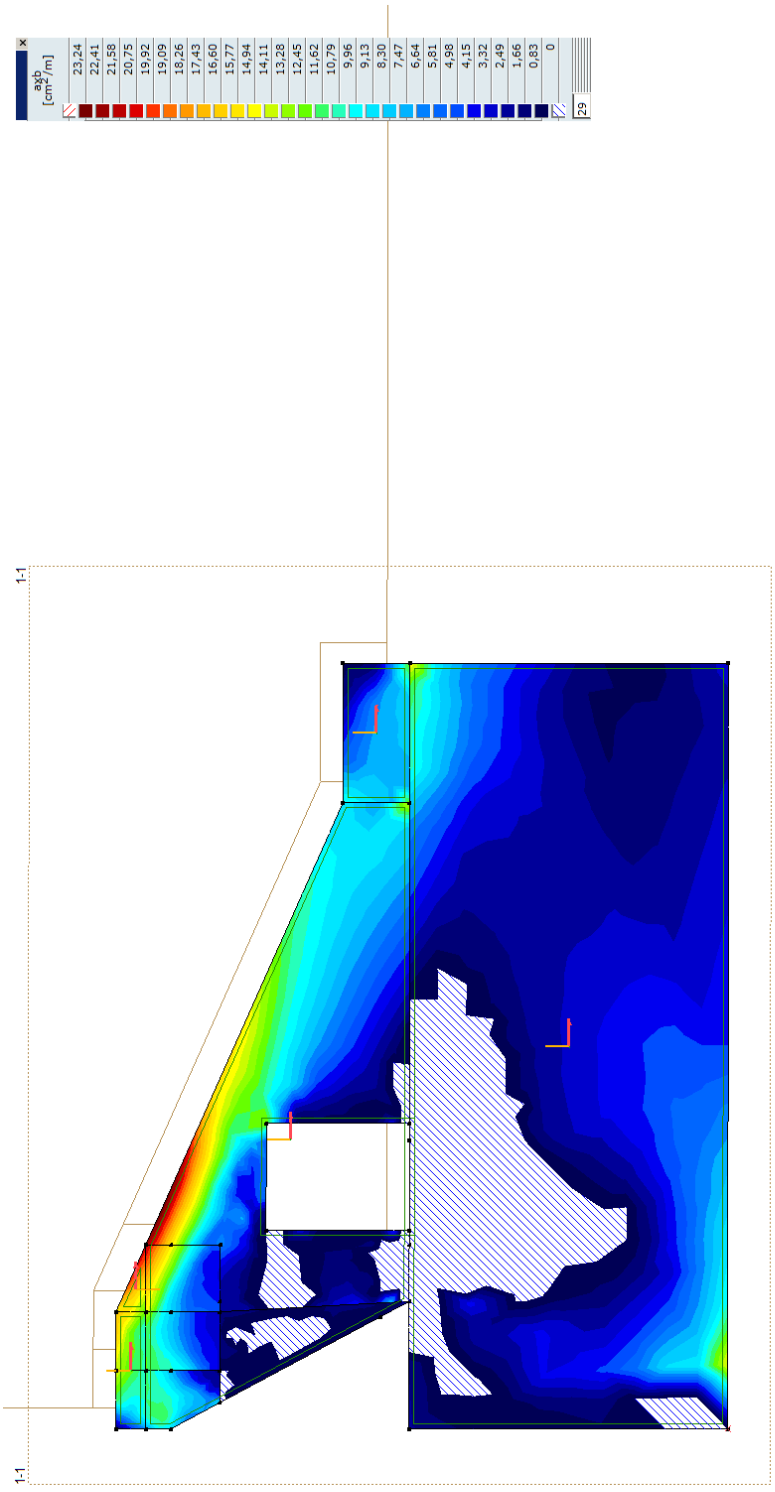
[RI], > ZÁKLADOVÁ DESKA 2, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, Horní pohled, [[S]Podlaží -7]



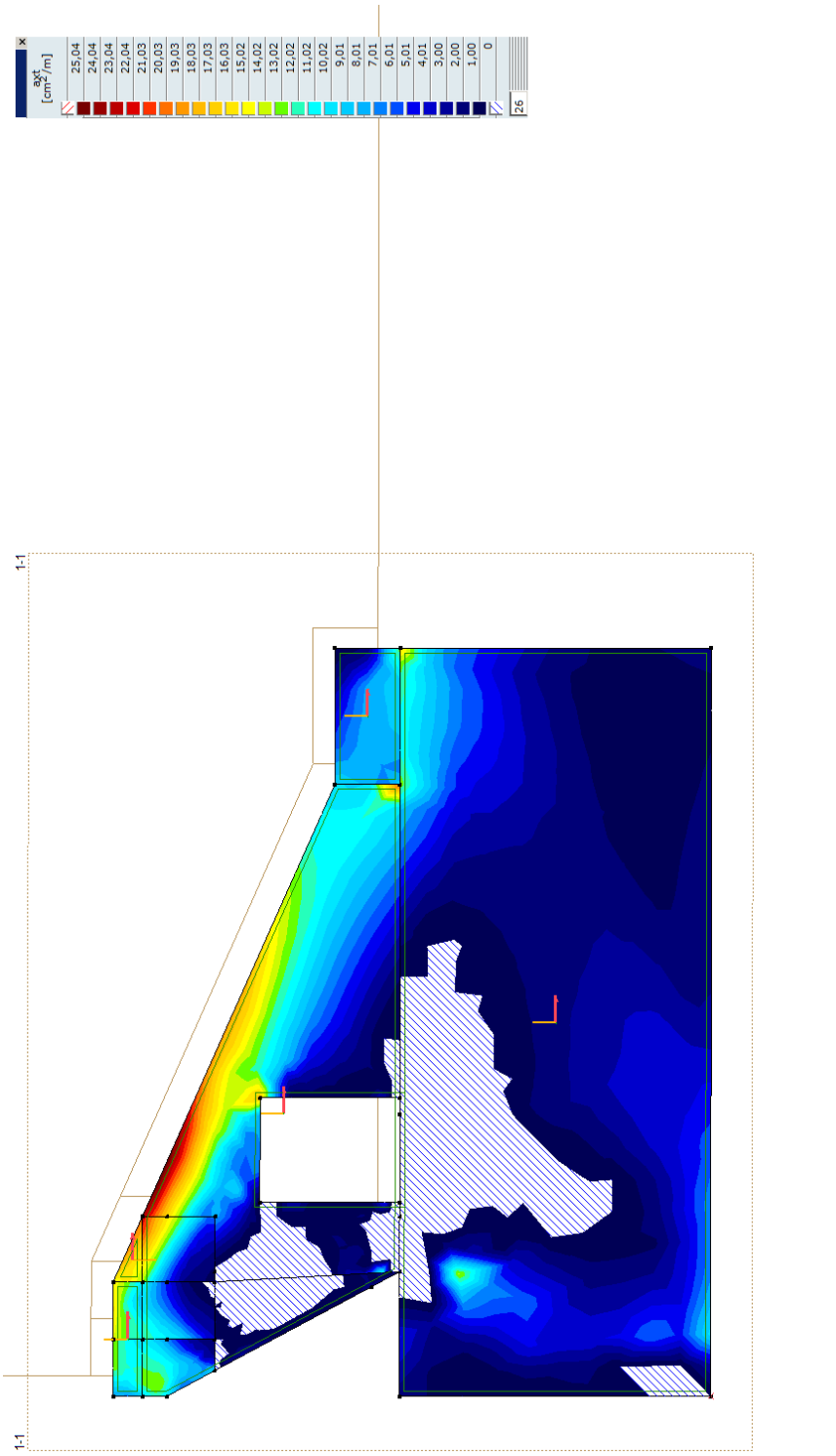
[RI], > ZÁKLADOVÁ DESKA 2, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, Horní pohled, [[S]Podlaží -7]



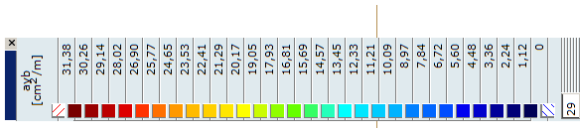
[RI], > ZÁKLADOVÁ DESKA 2, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, Horní pohled, [[S]Podlaží -7]

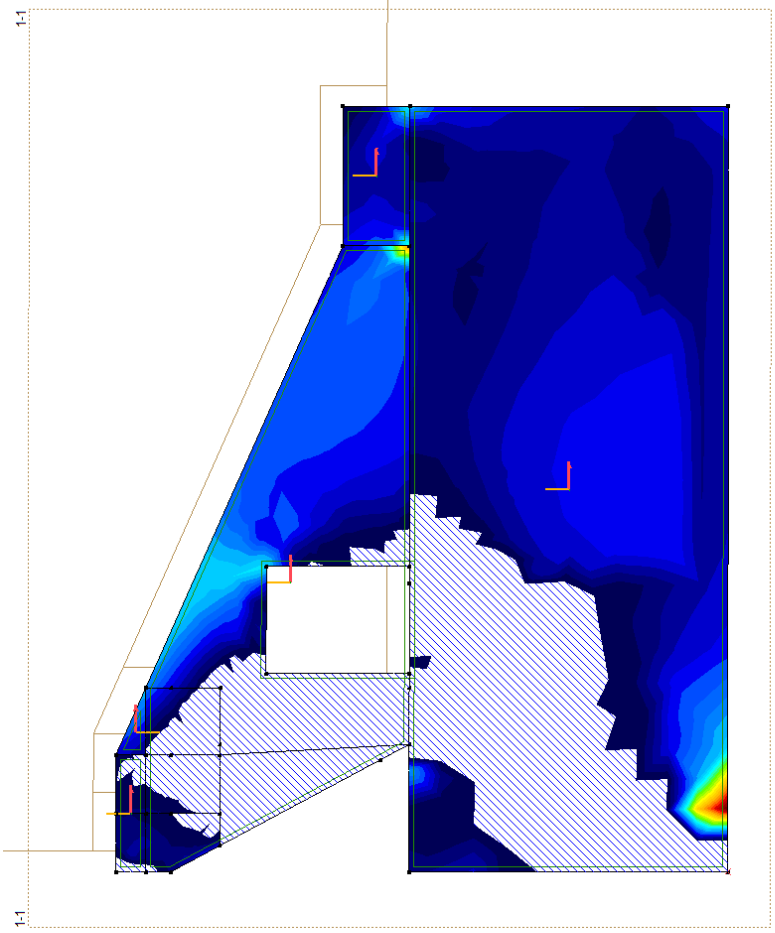


[RI], > Pa1, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D



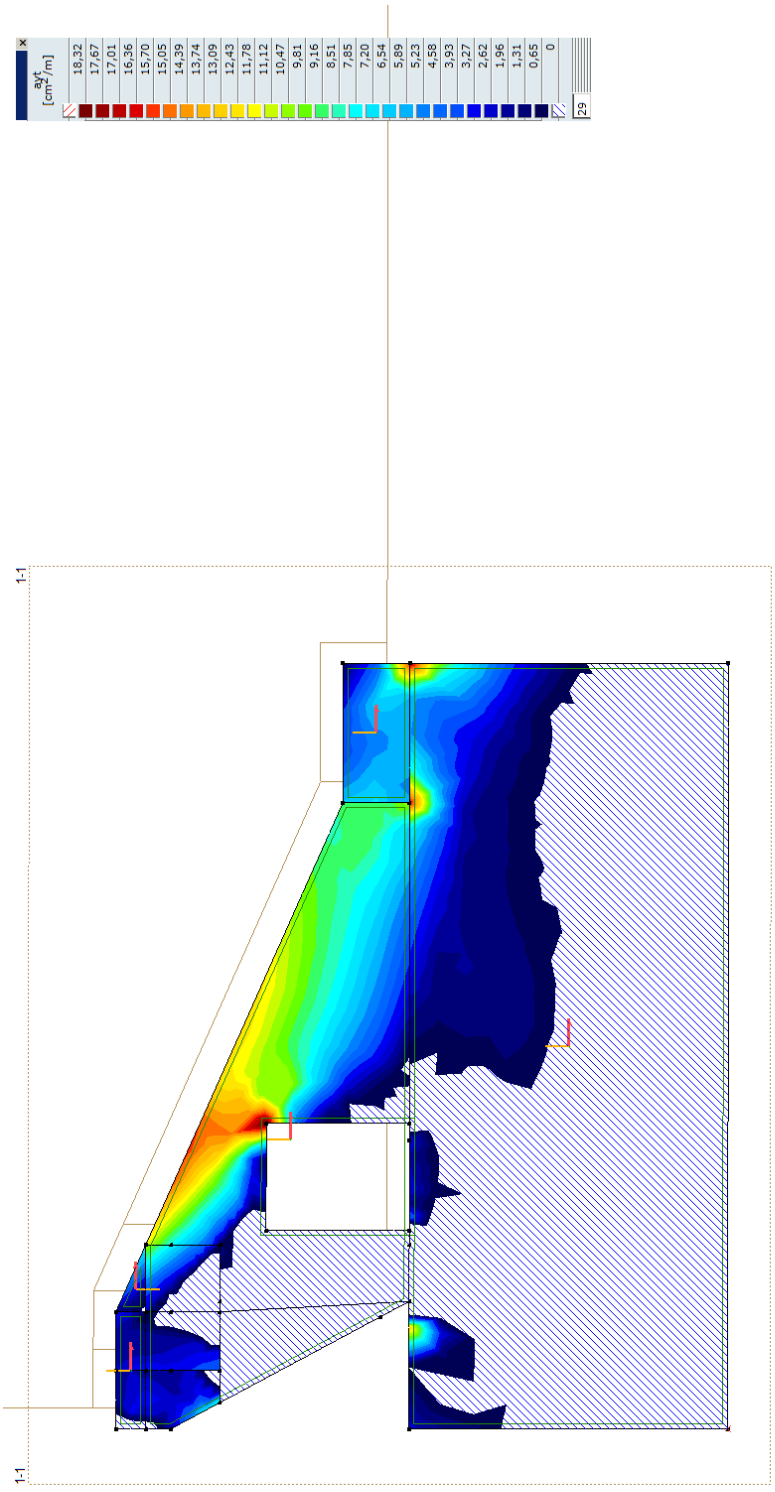
[RI], > Pa1, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D



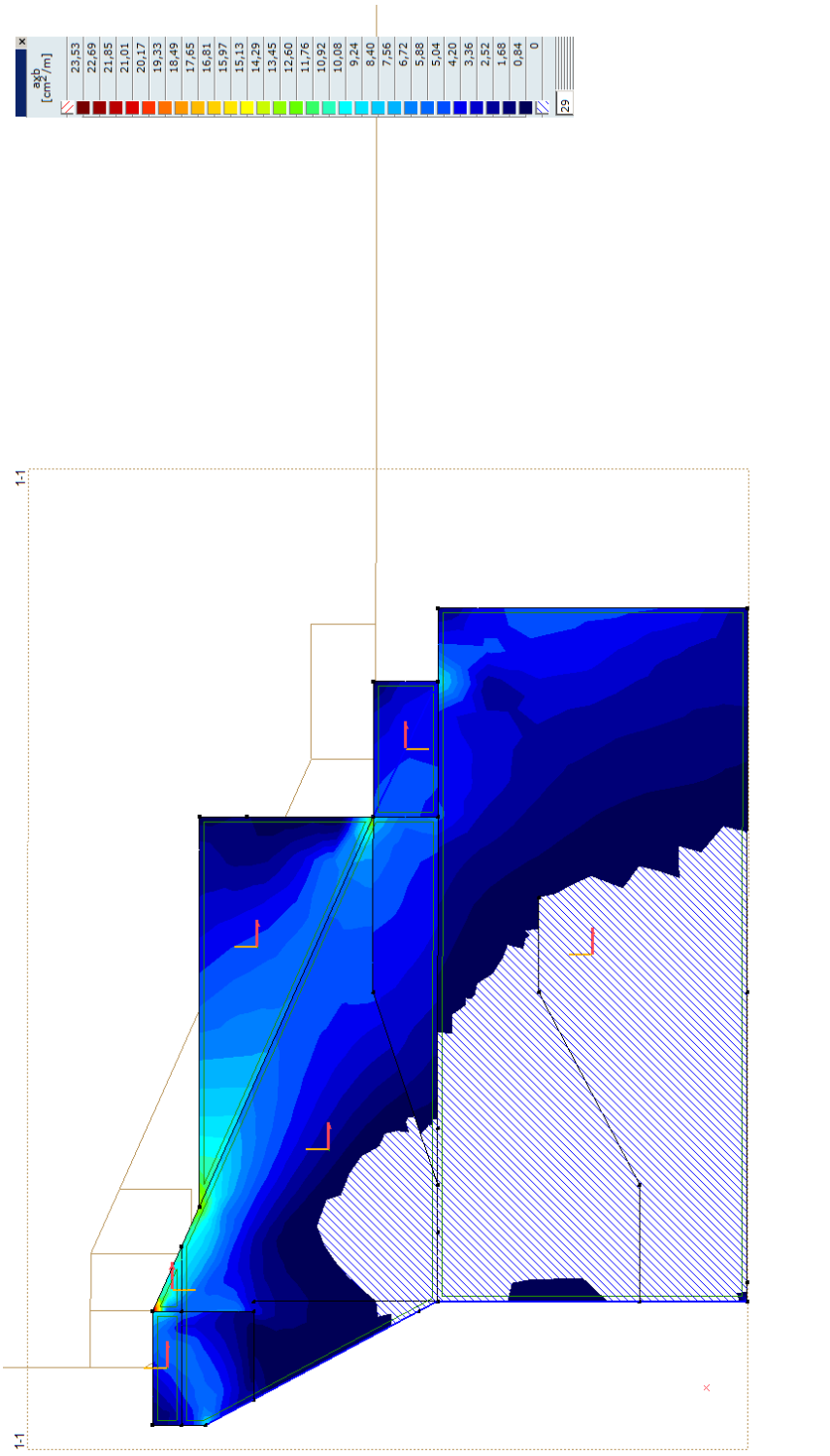




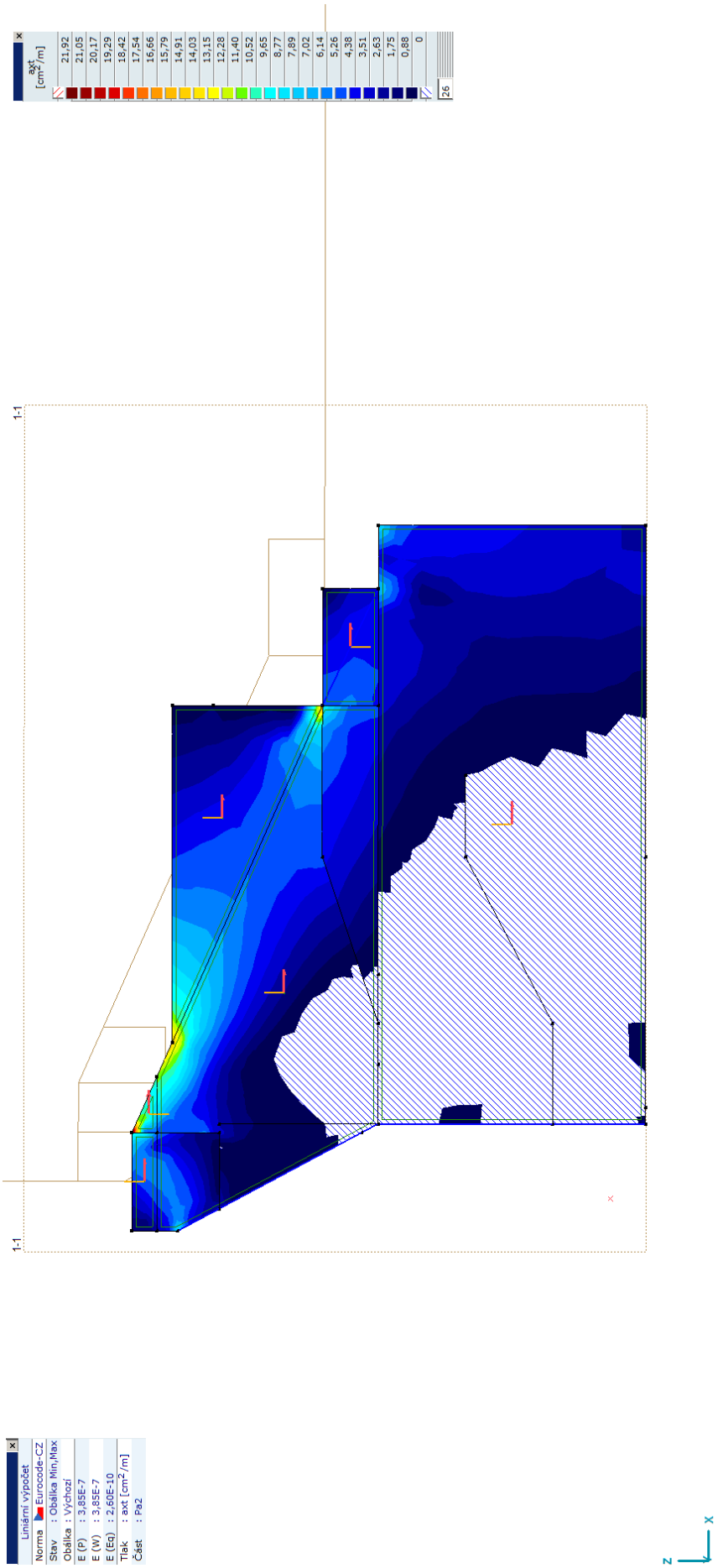
[RI], > Pa1, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D



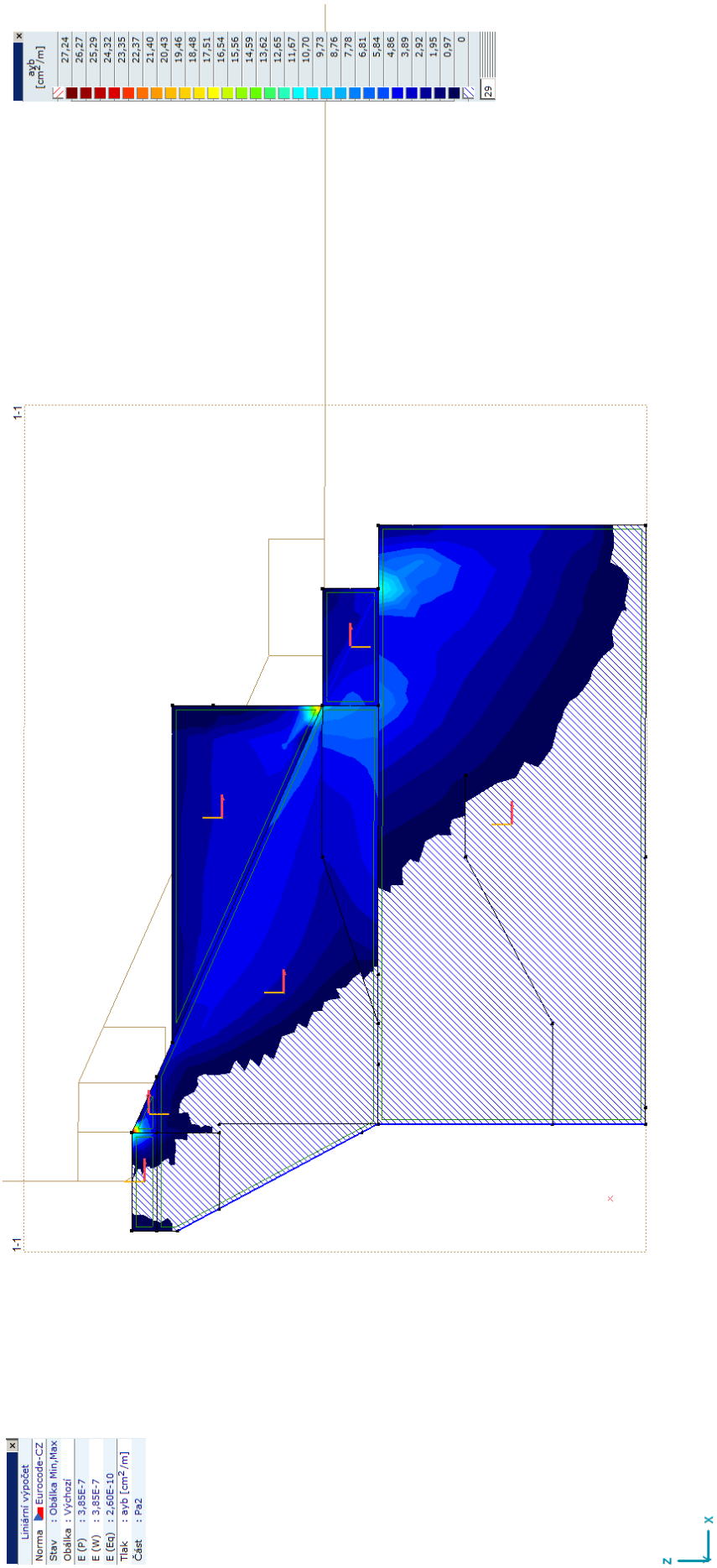
[RI], > Pa1, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D



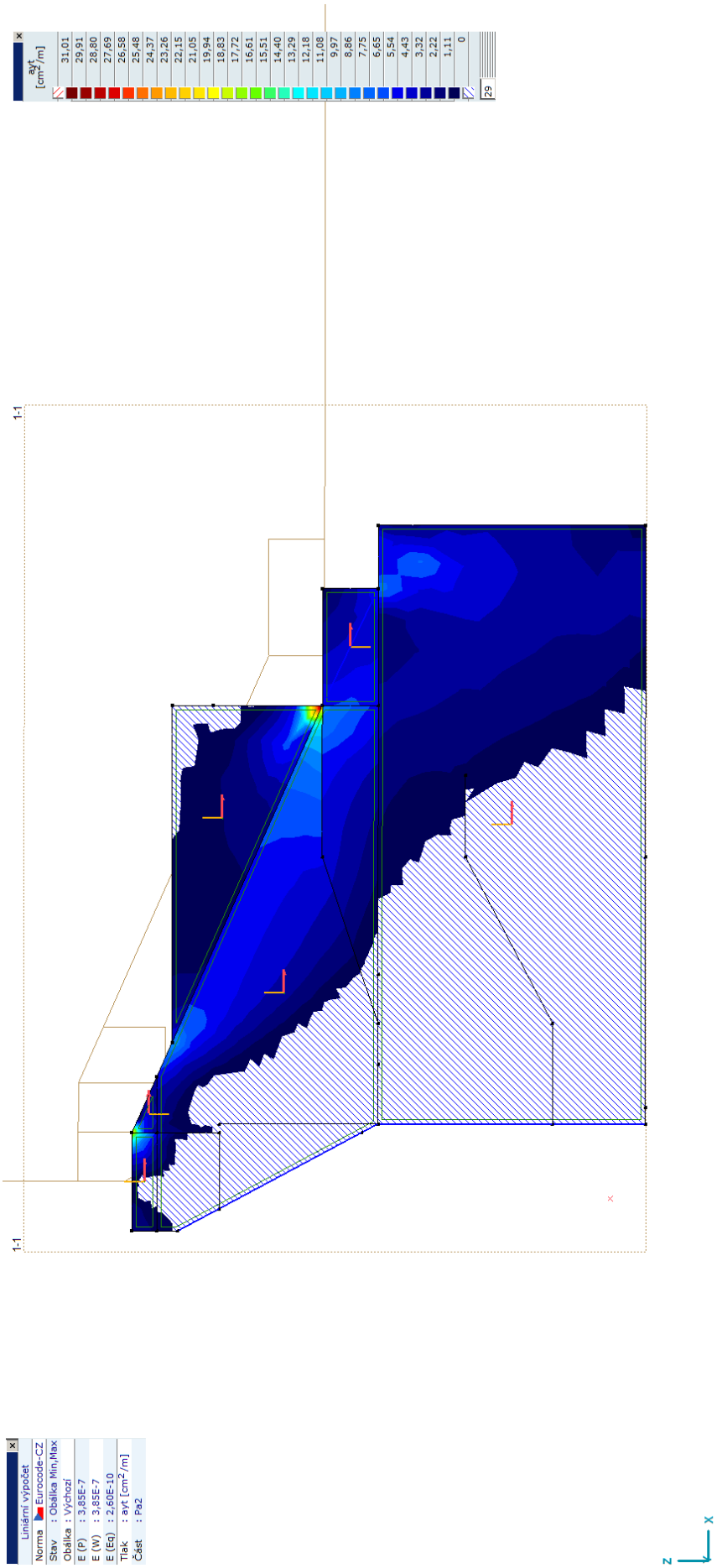
[RI], > Pa2, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D



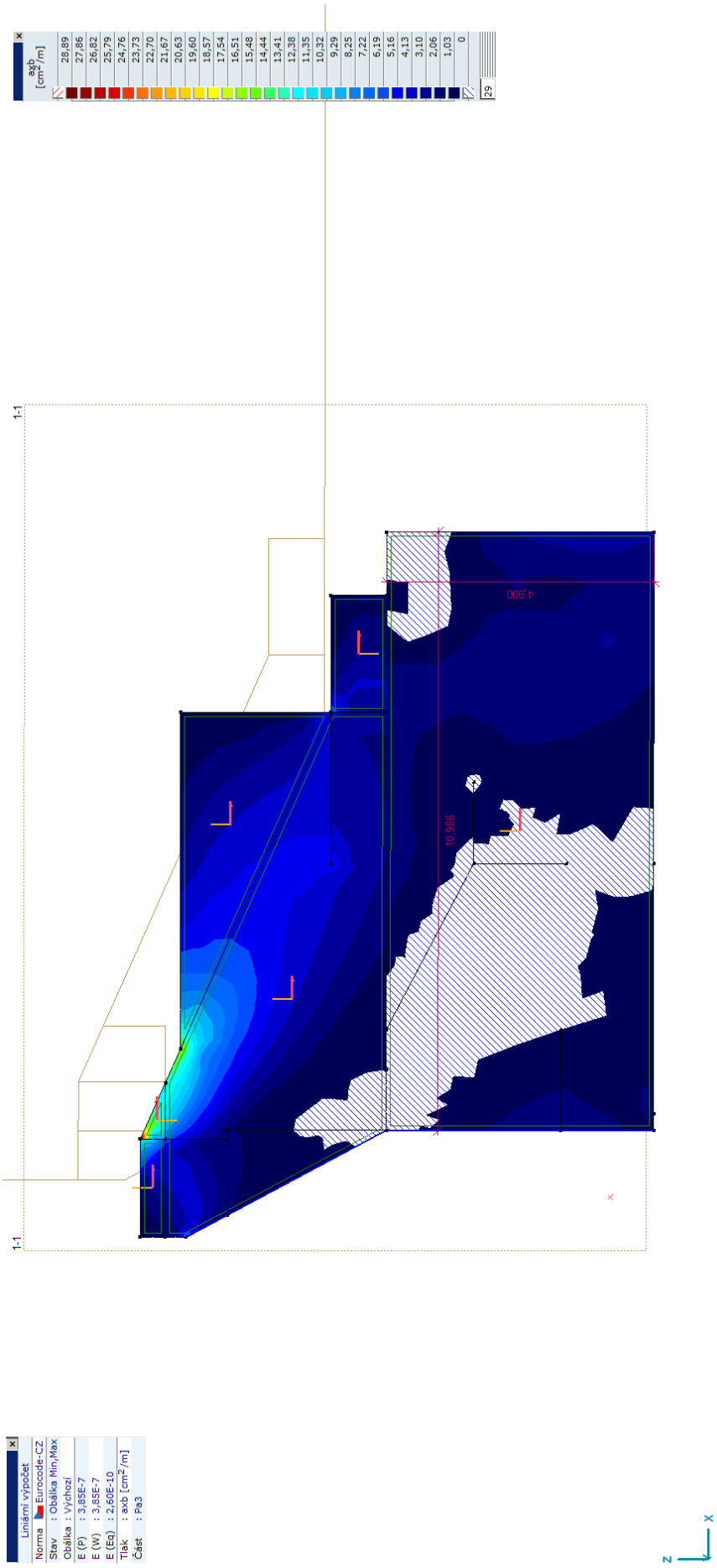
[RI], > Pa2, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D



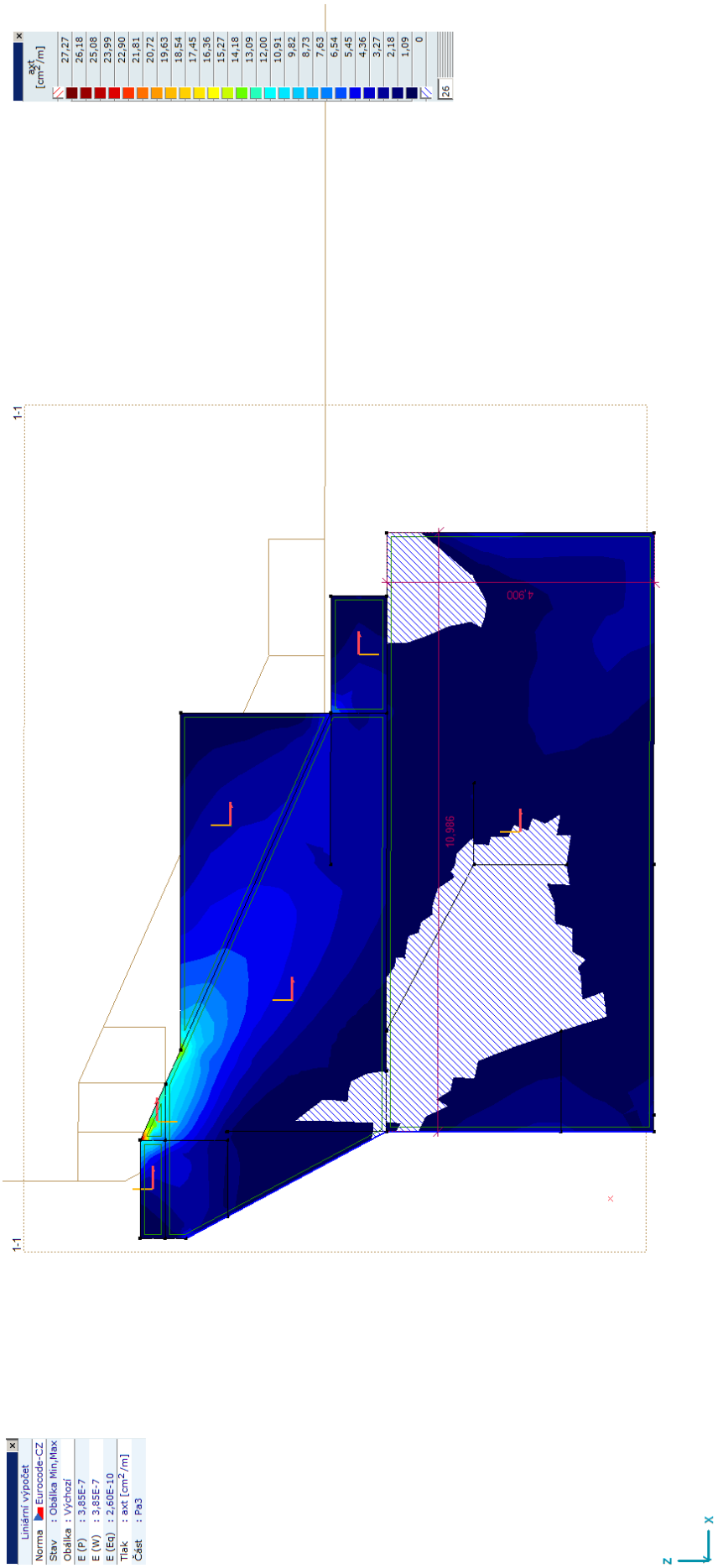
[RI], > Pa2, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D



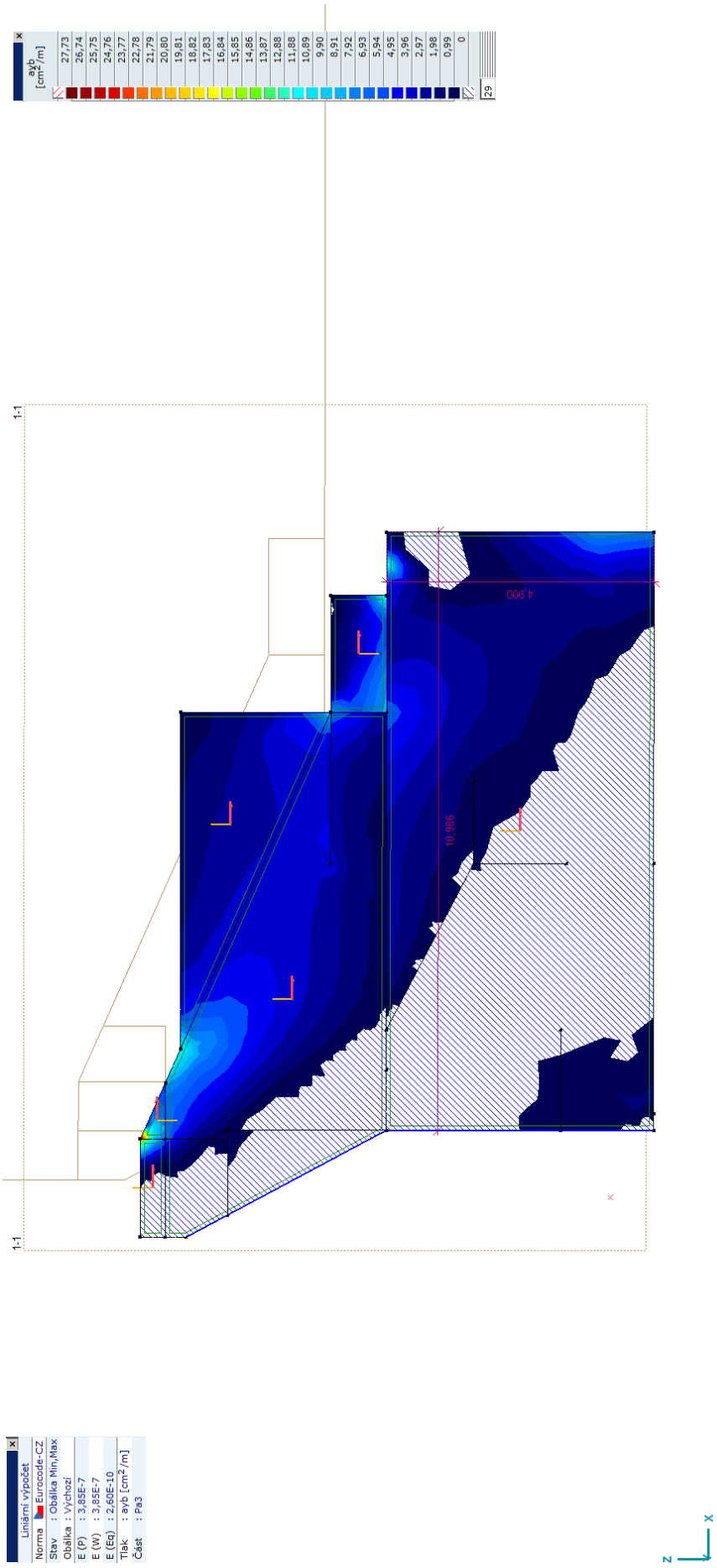
[RI], > Pa2, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D



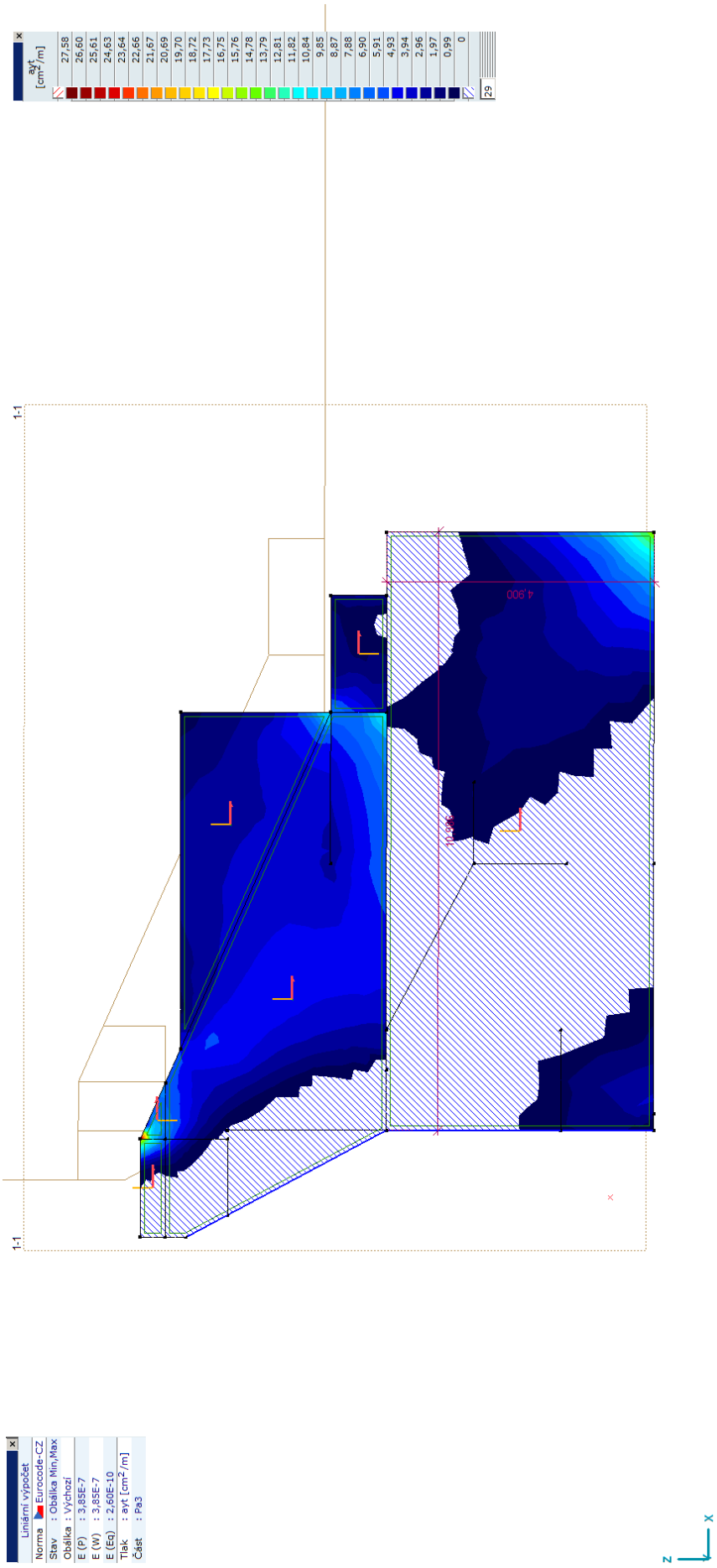
[RI], > Pa3, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D



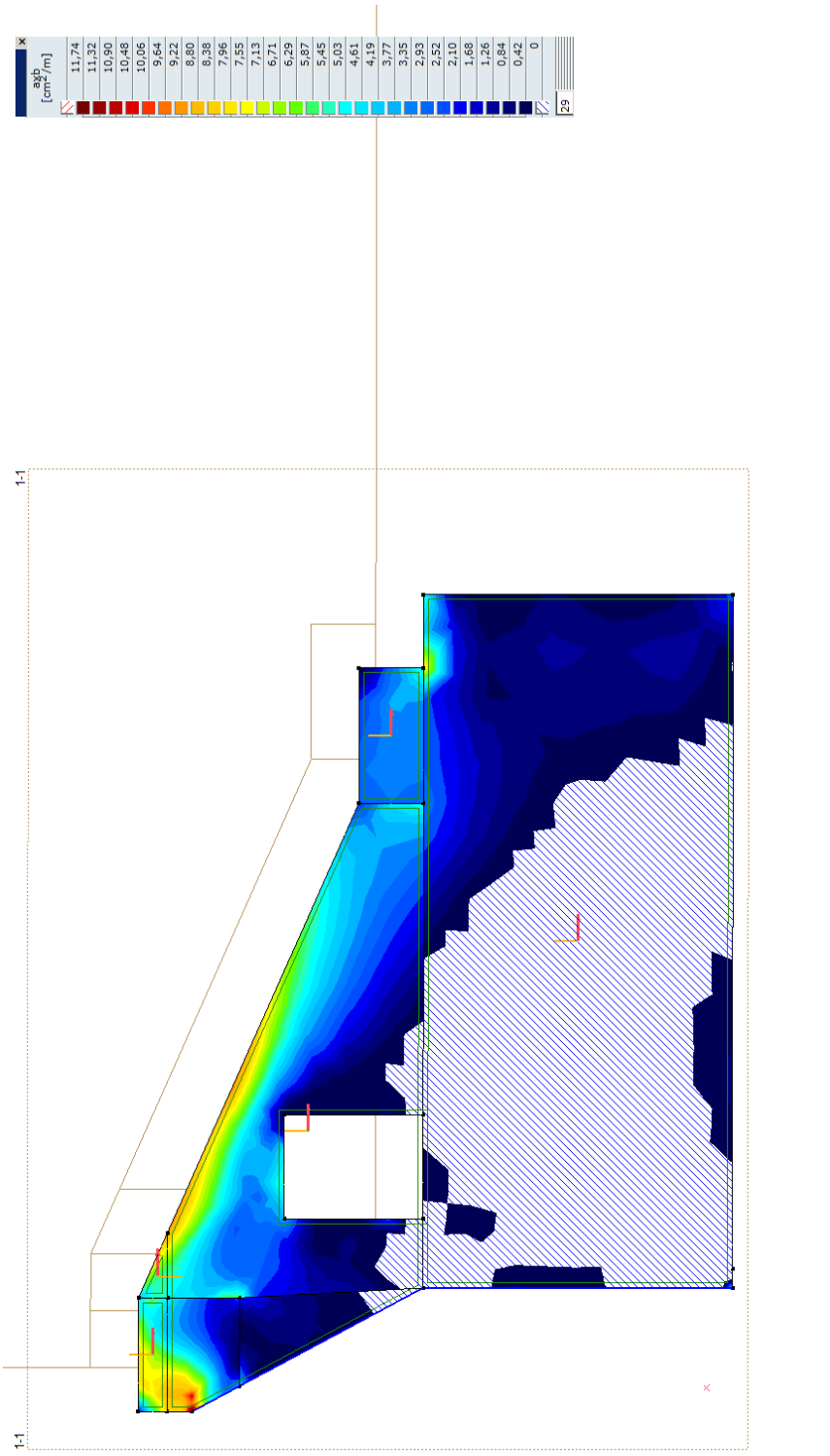
[RI], > Pa3, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D



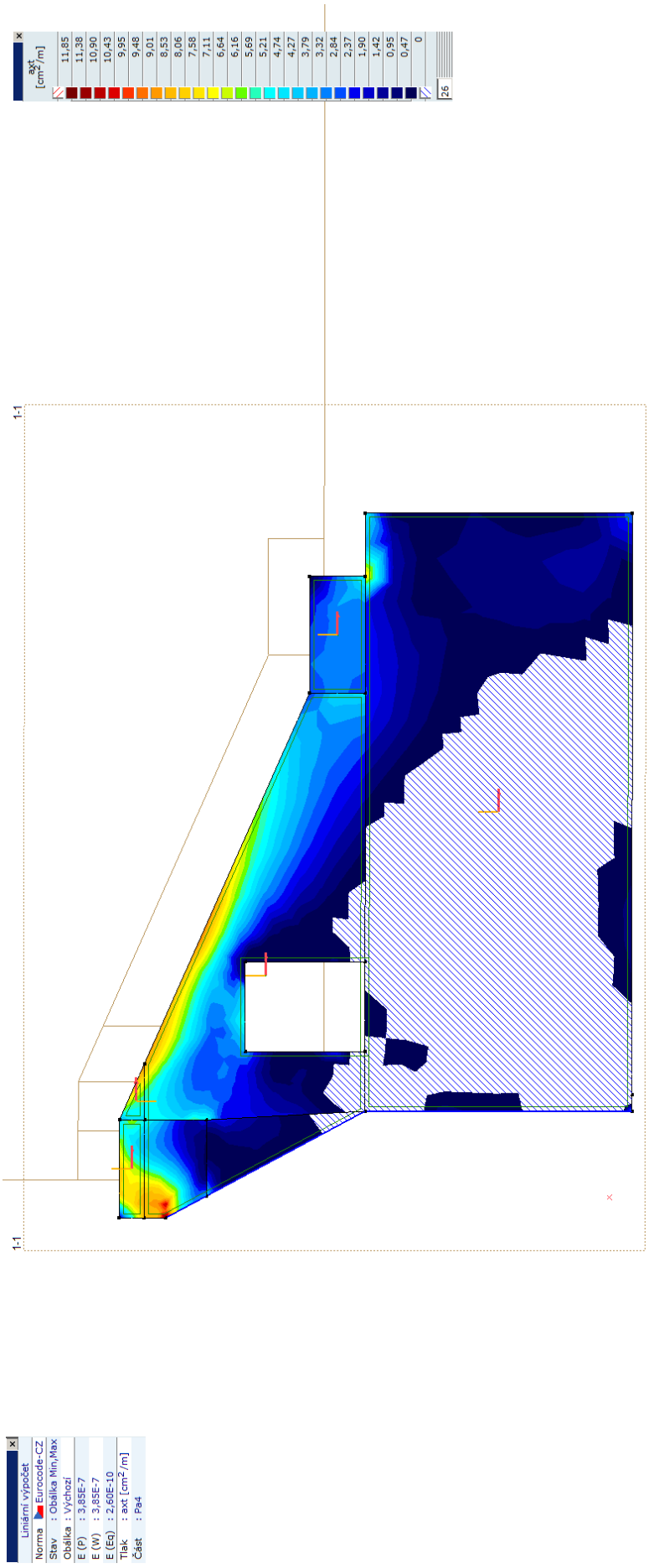
[RI], > Pa3, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D



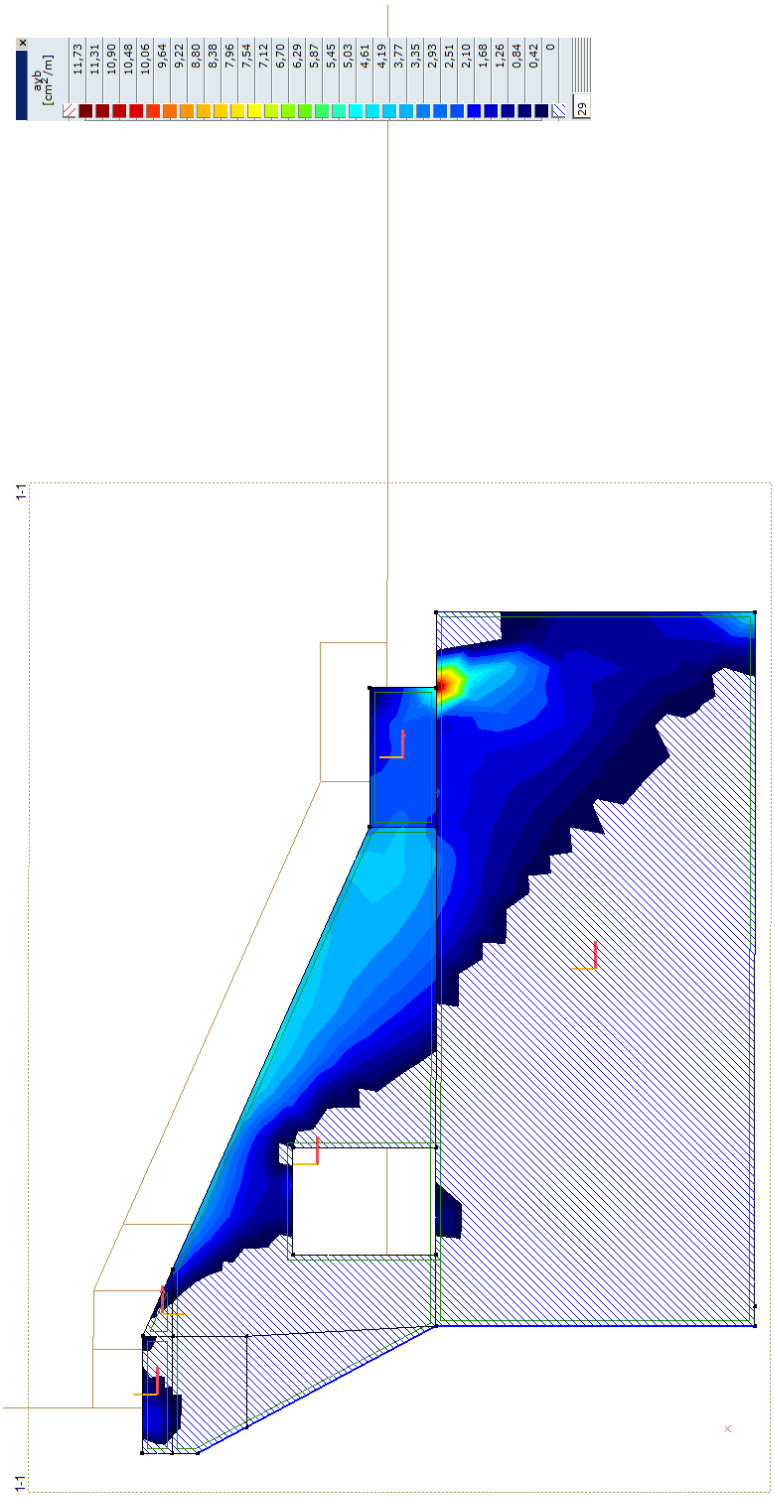
[RI], > Pa3, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D



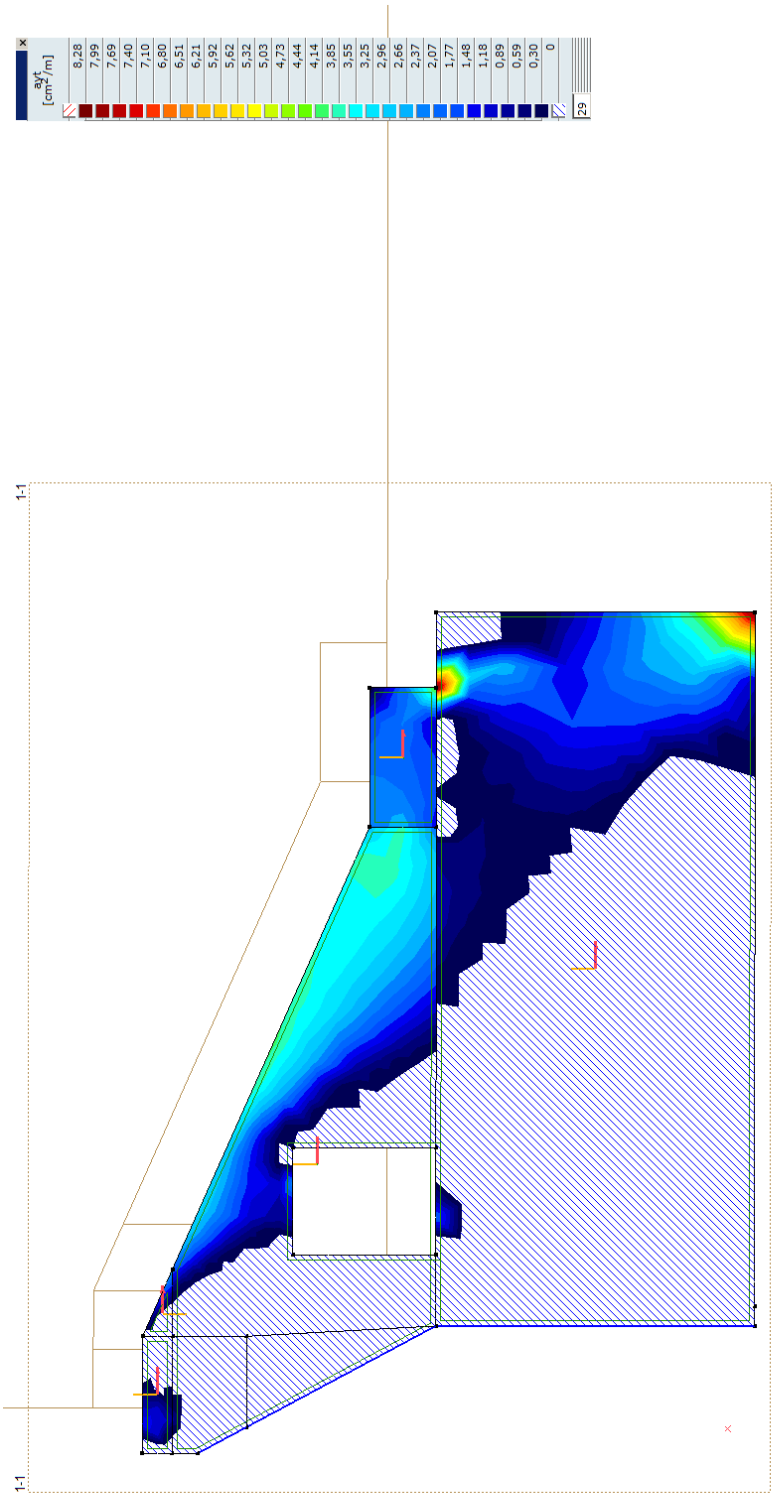
[RI], > Pa4, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D



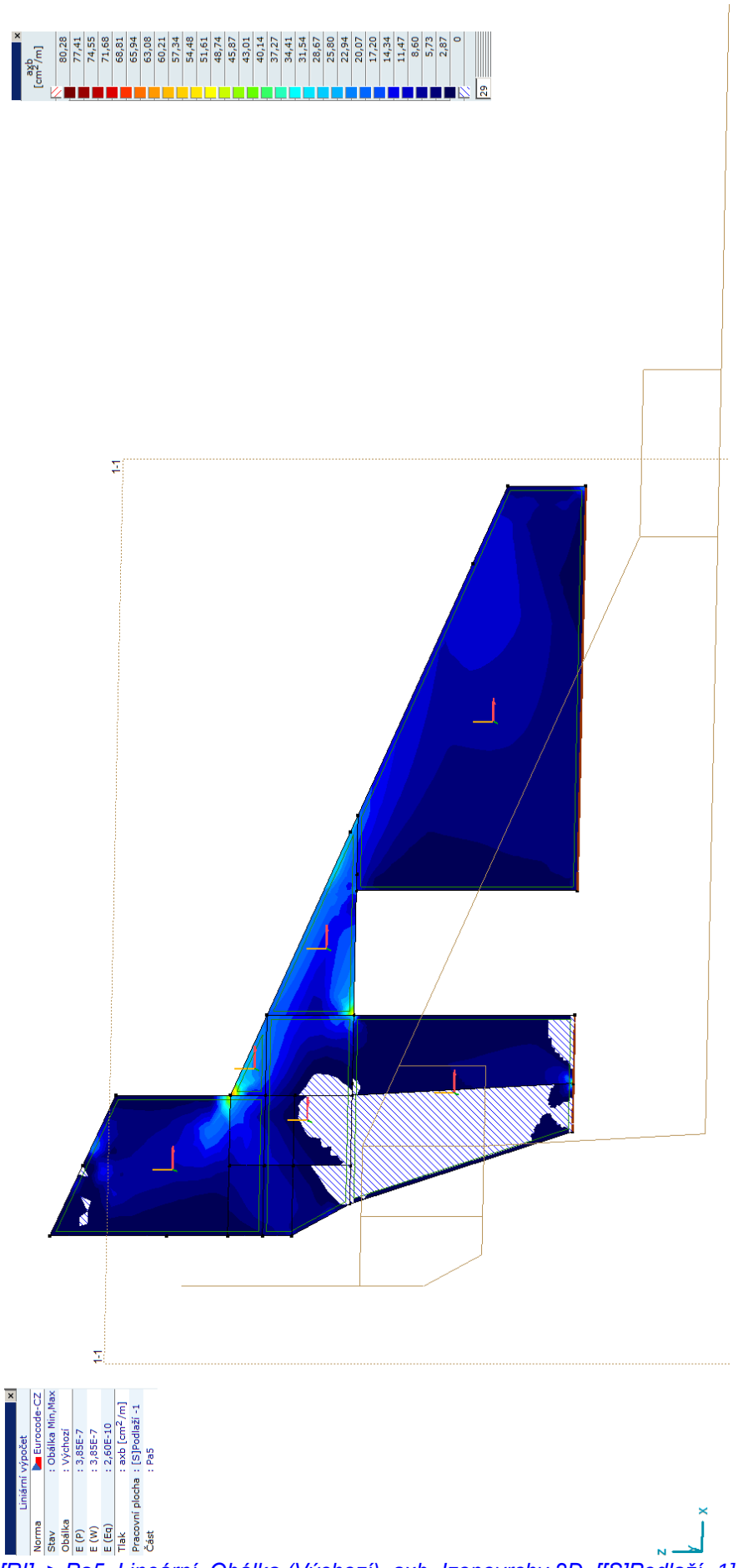
[RI], > Pa4, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D



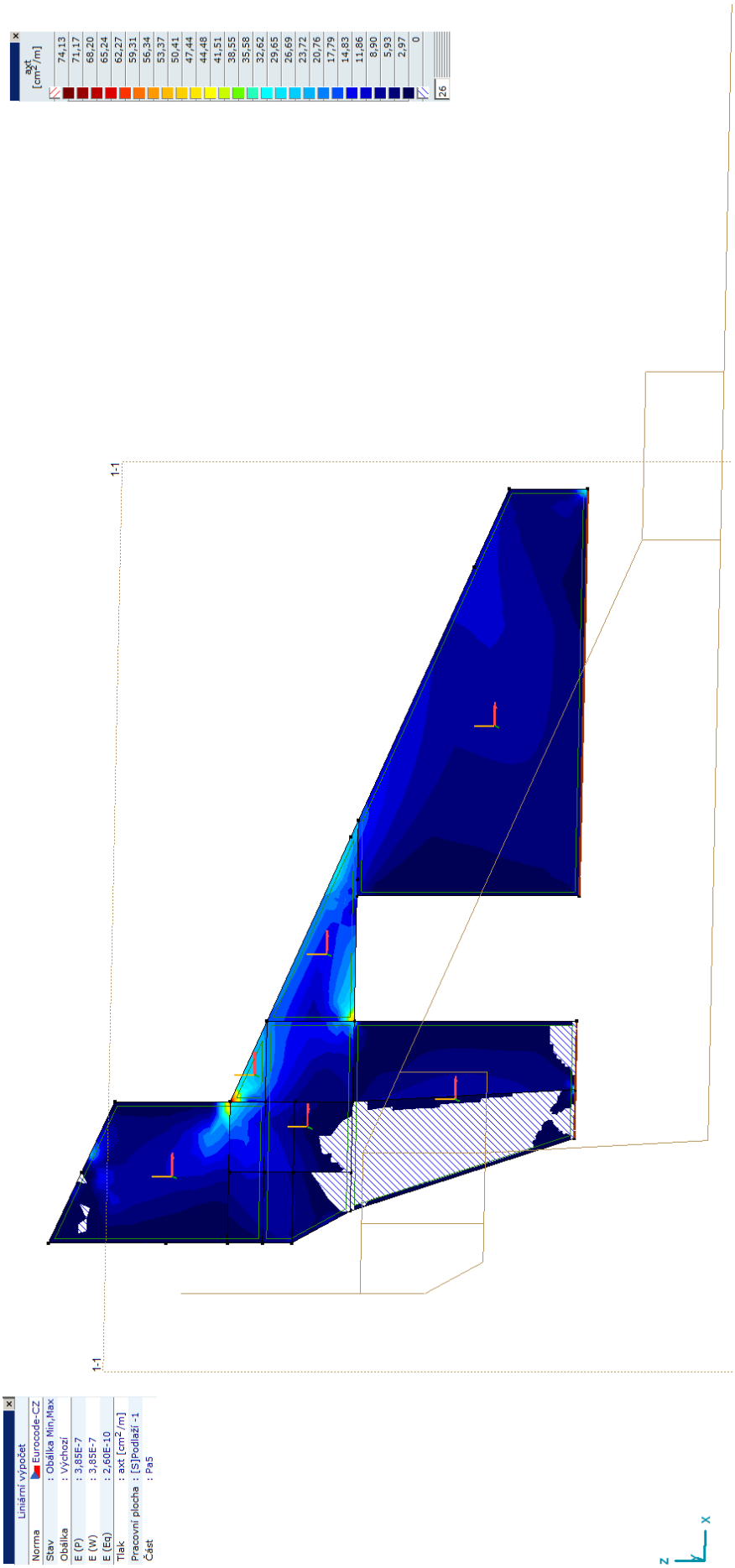
[RI], > Pa4, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D



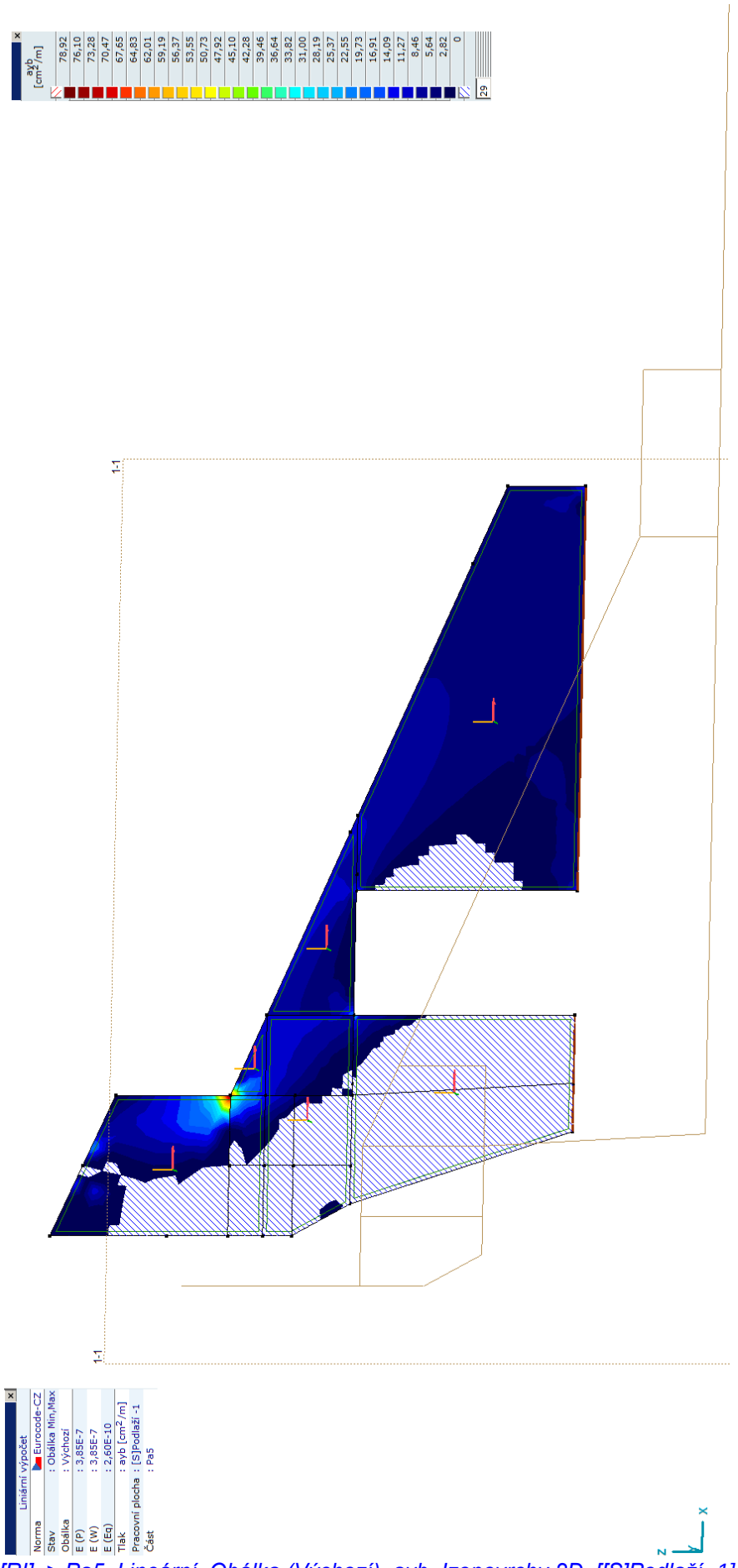
[RI], > Pa4, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D



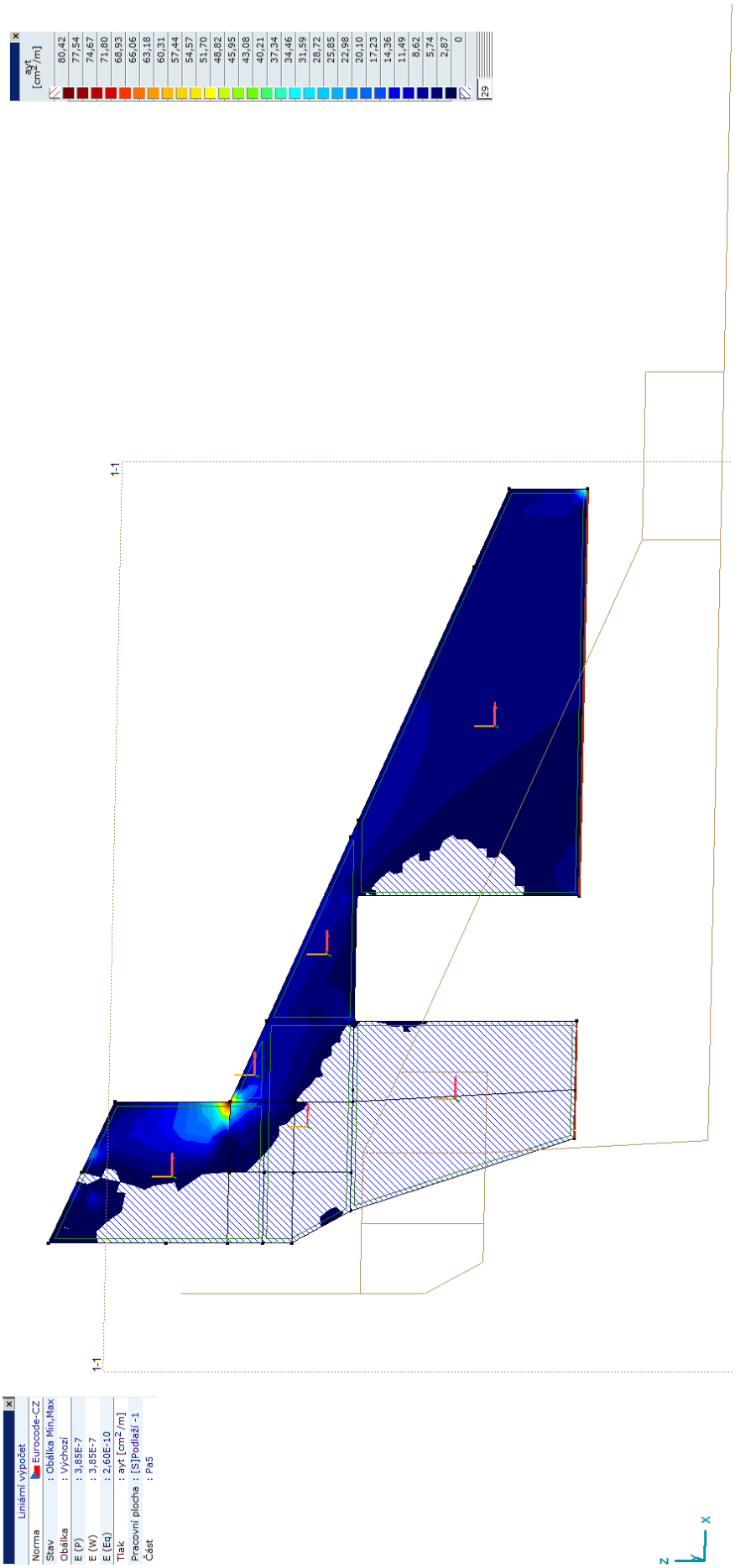
[RI], > Pa5, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



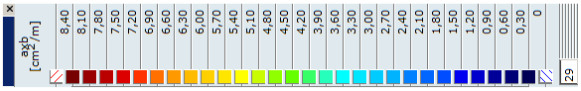
[RI], > Pa5, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

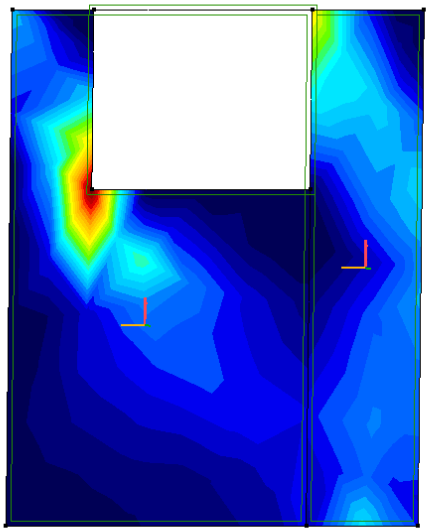


[RI], > Pa5, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



[RI], > Pa5, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

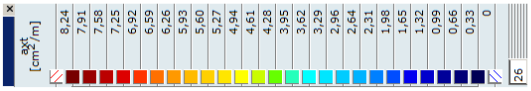


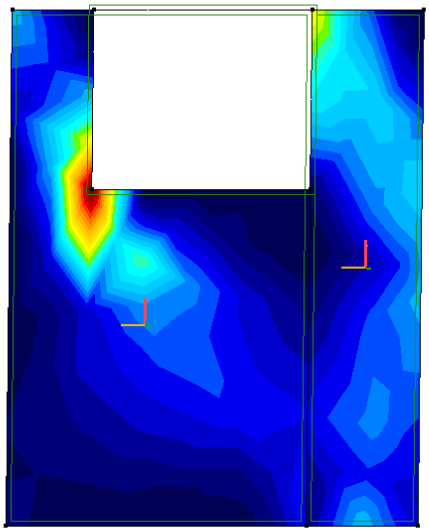


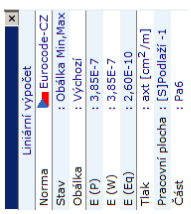




[RI], > Pa6, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

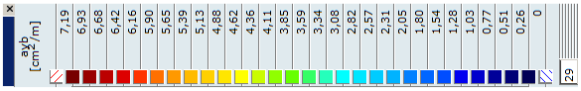


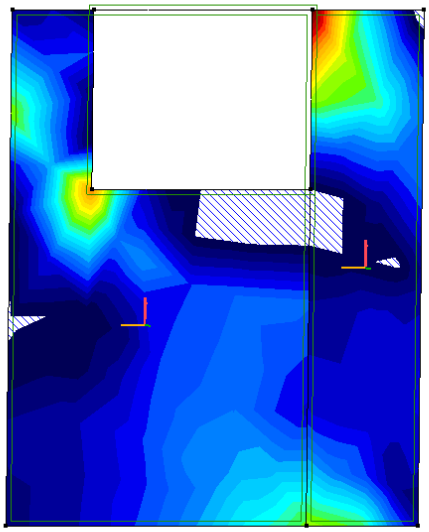


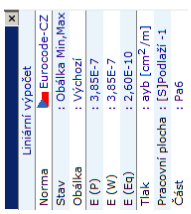




[RI], > Pa6, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

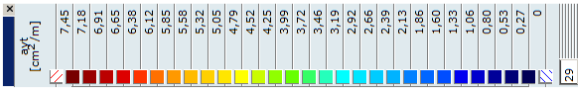


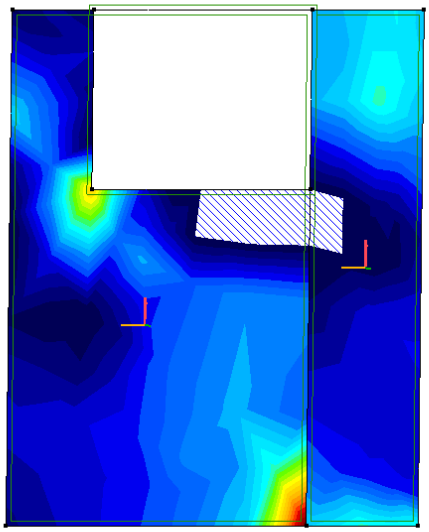






[RI], > Pa6, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

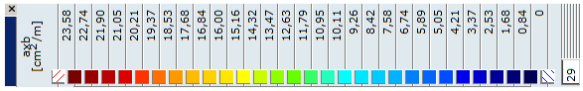


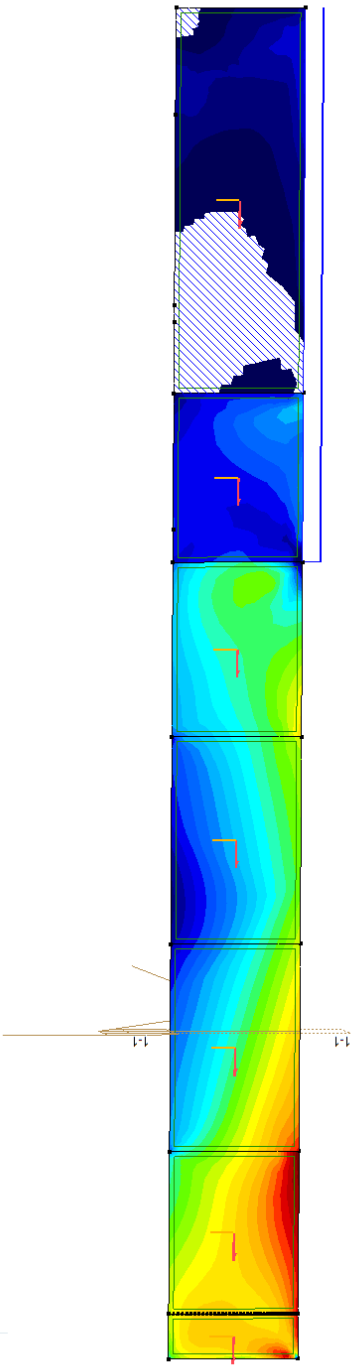






[RI], > Pa6, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

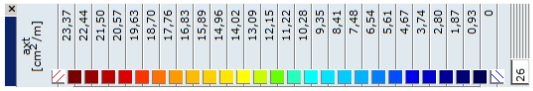


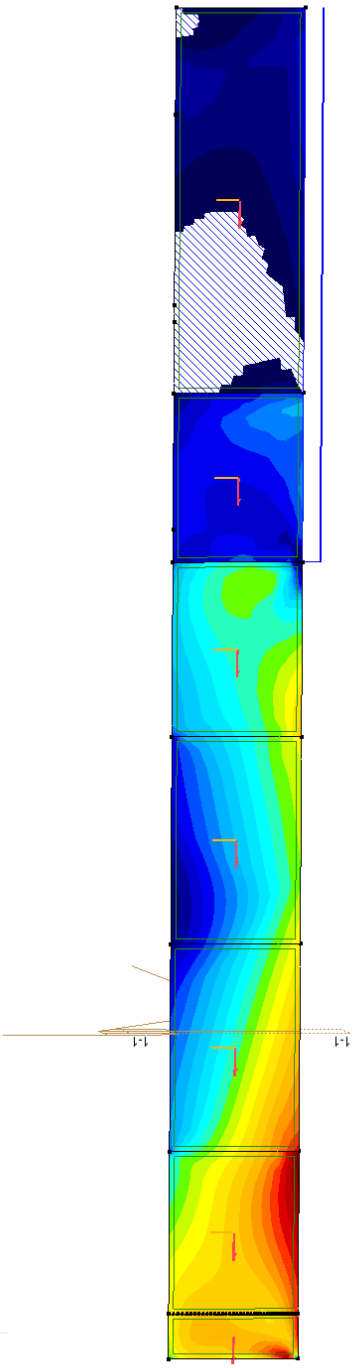






[RI], > Pa7, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

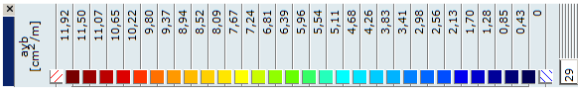


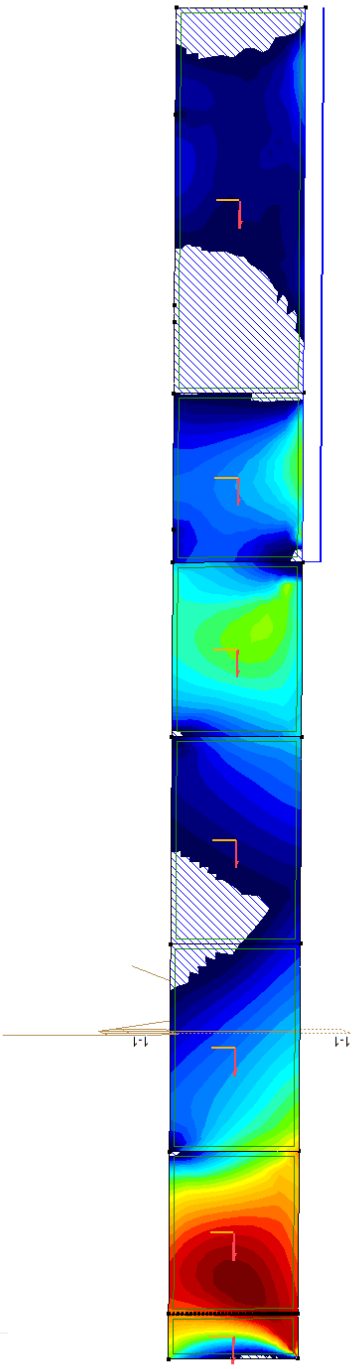






[RI], > Pa7, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

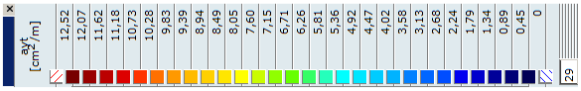


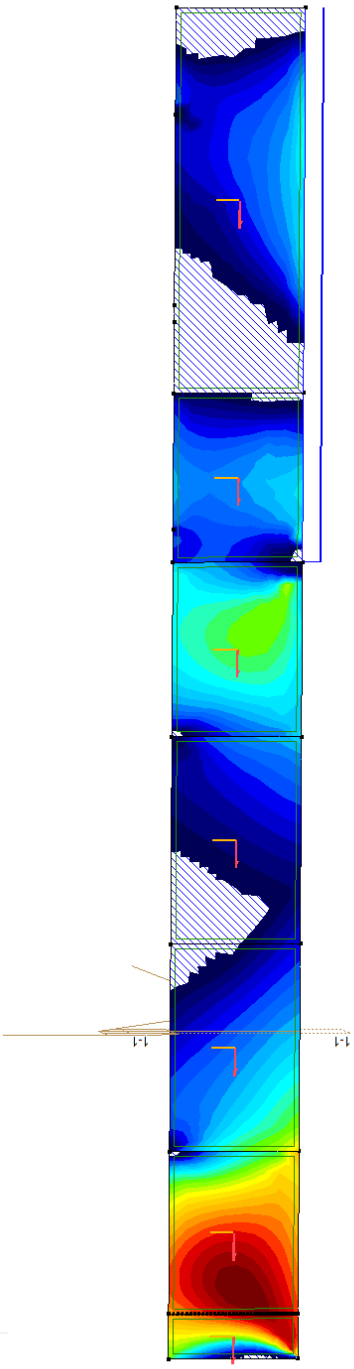






[RI], > Pa7, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

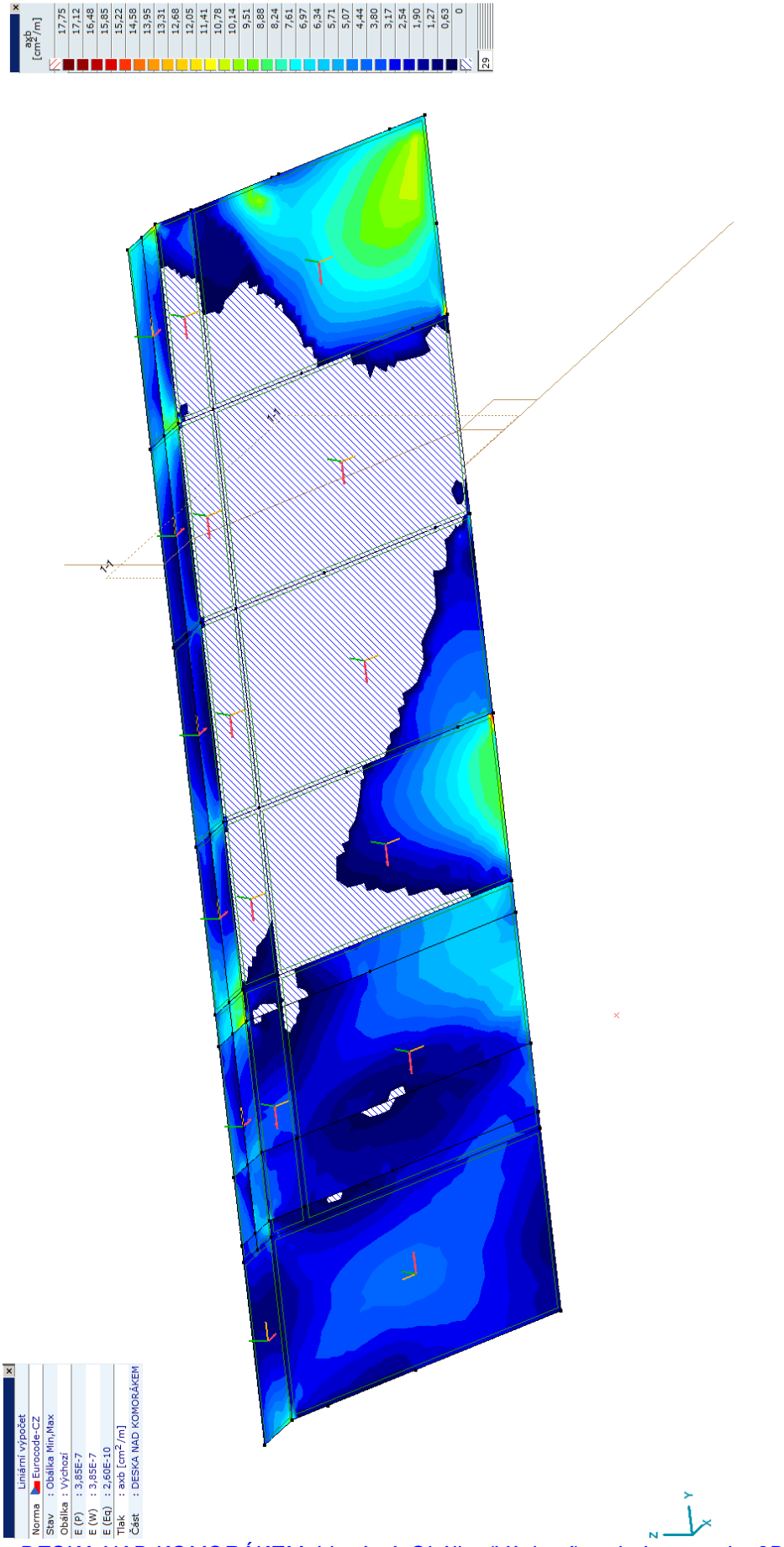




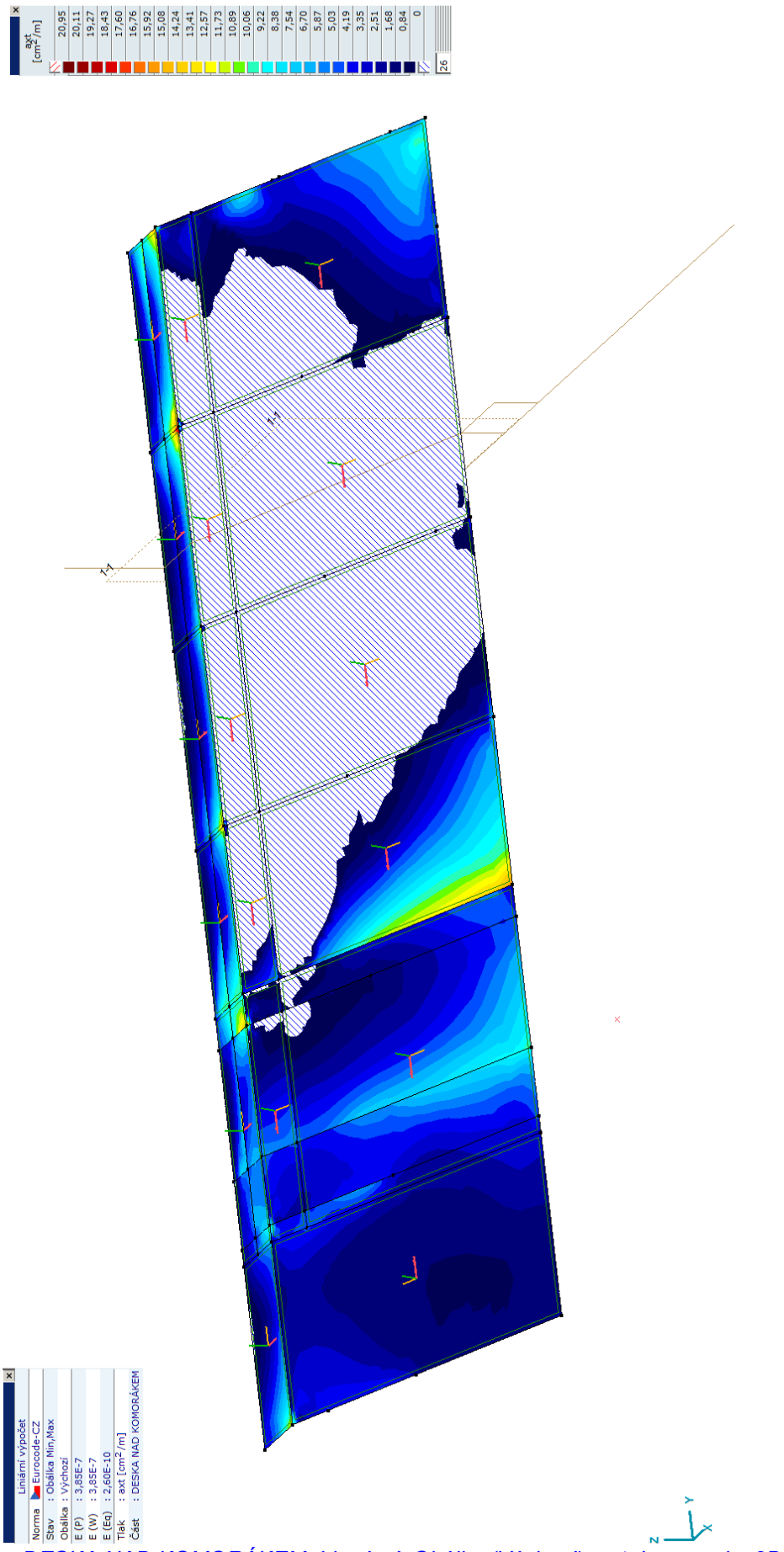




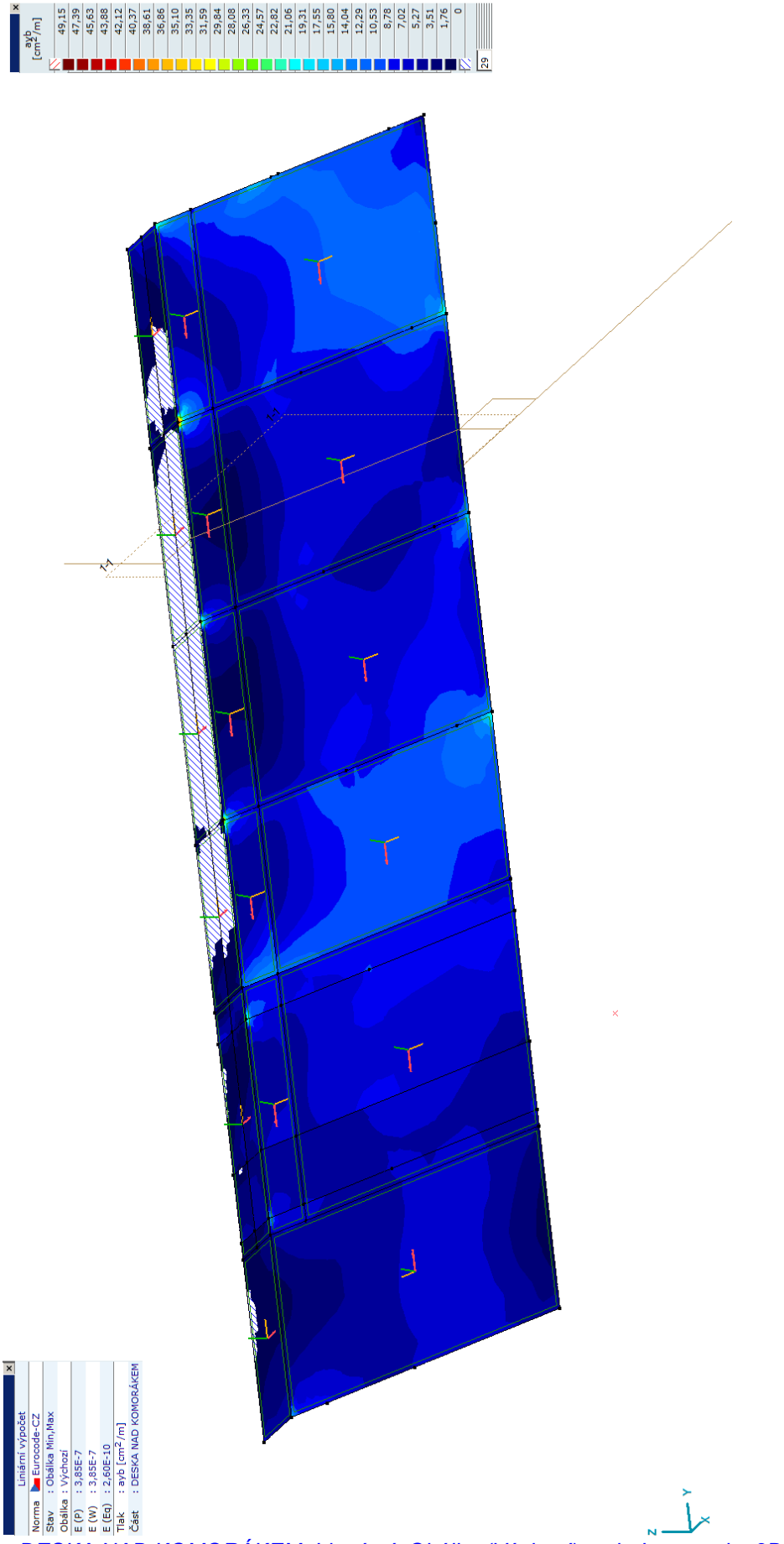
[RI], > Pa7, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



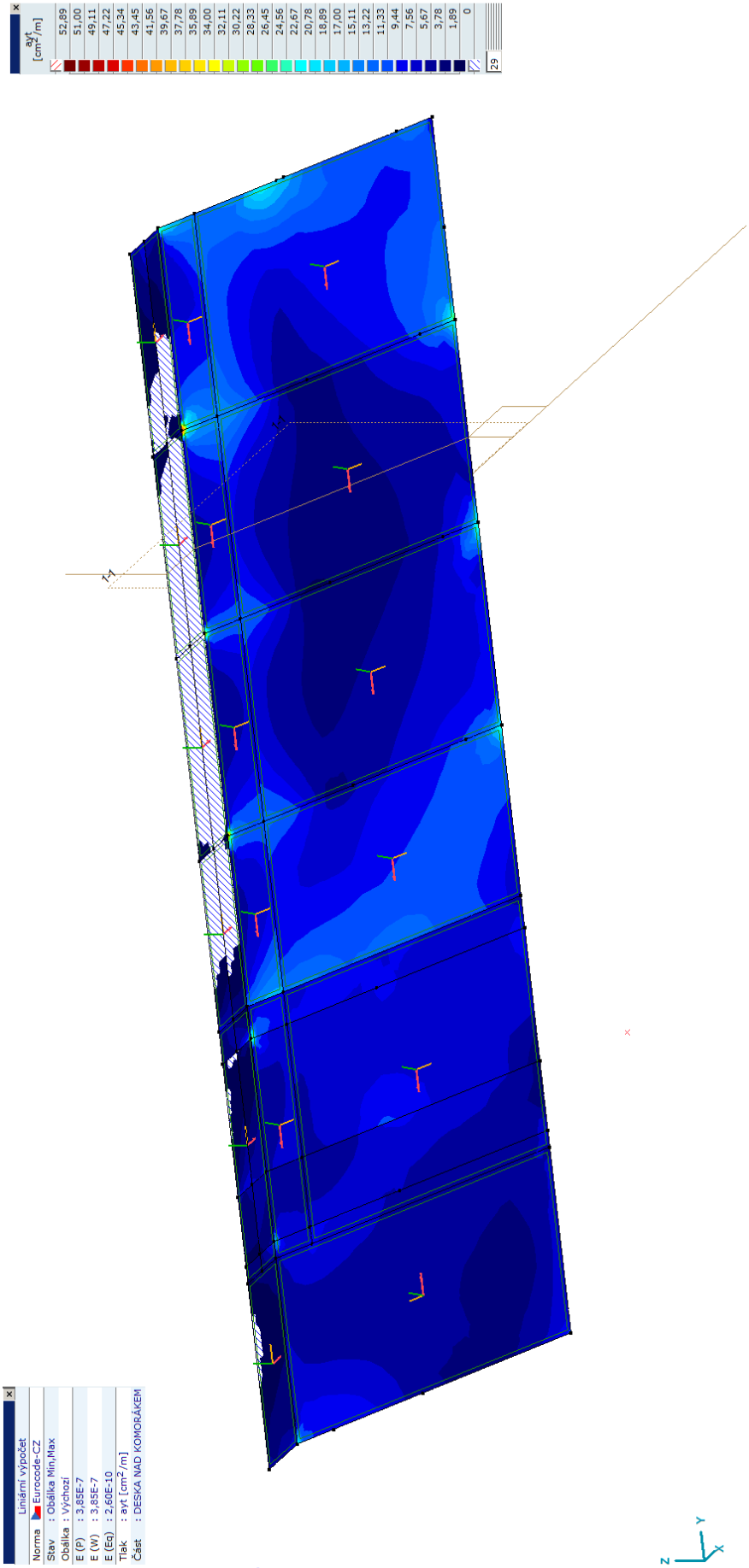
[RI], > DESKA NAD KOMORÁKEM, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D



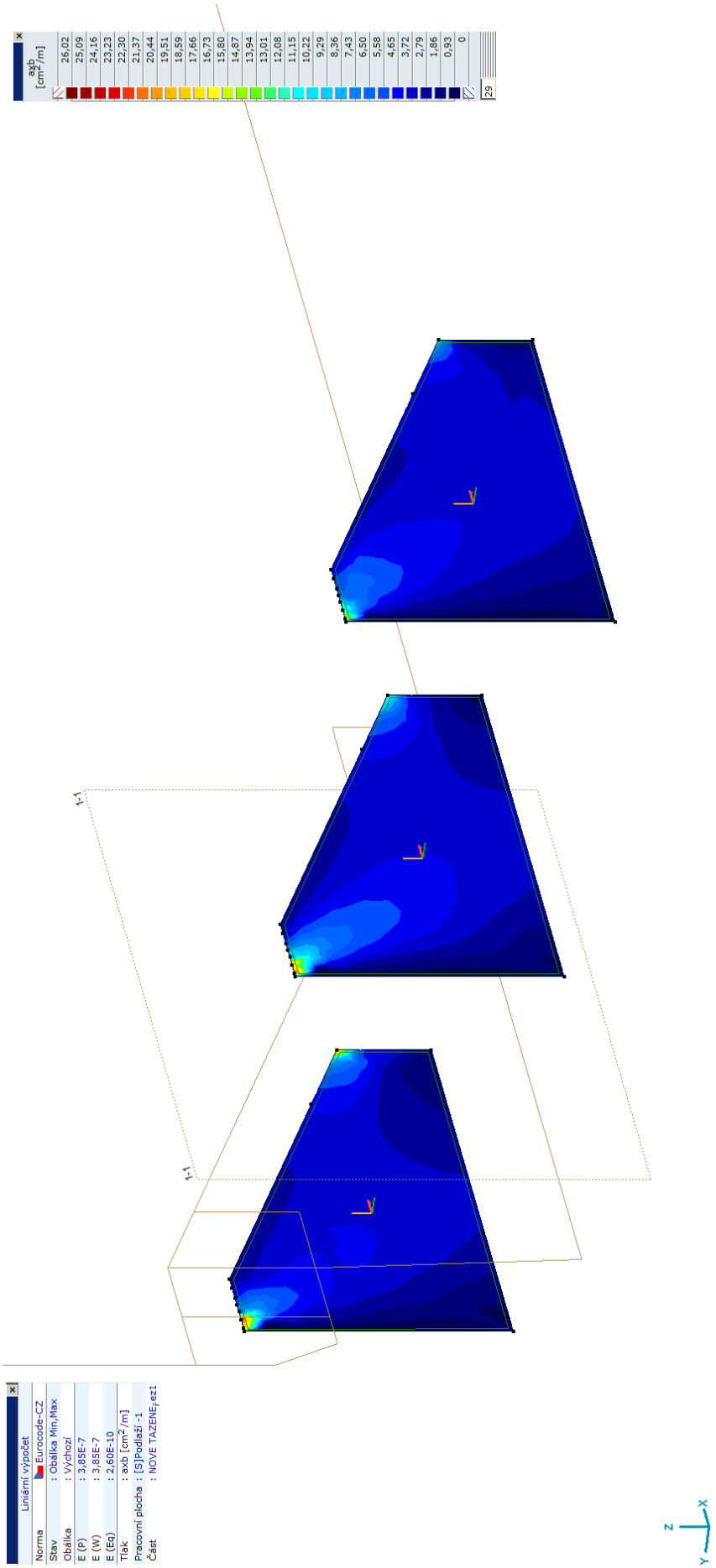
[RI], > DESKA NAD KOMORÁKEM, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D



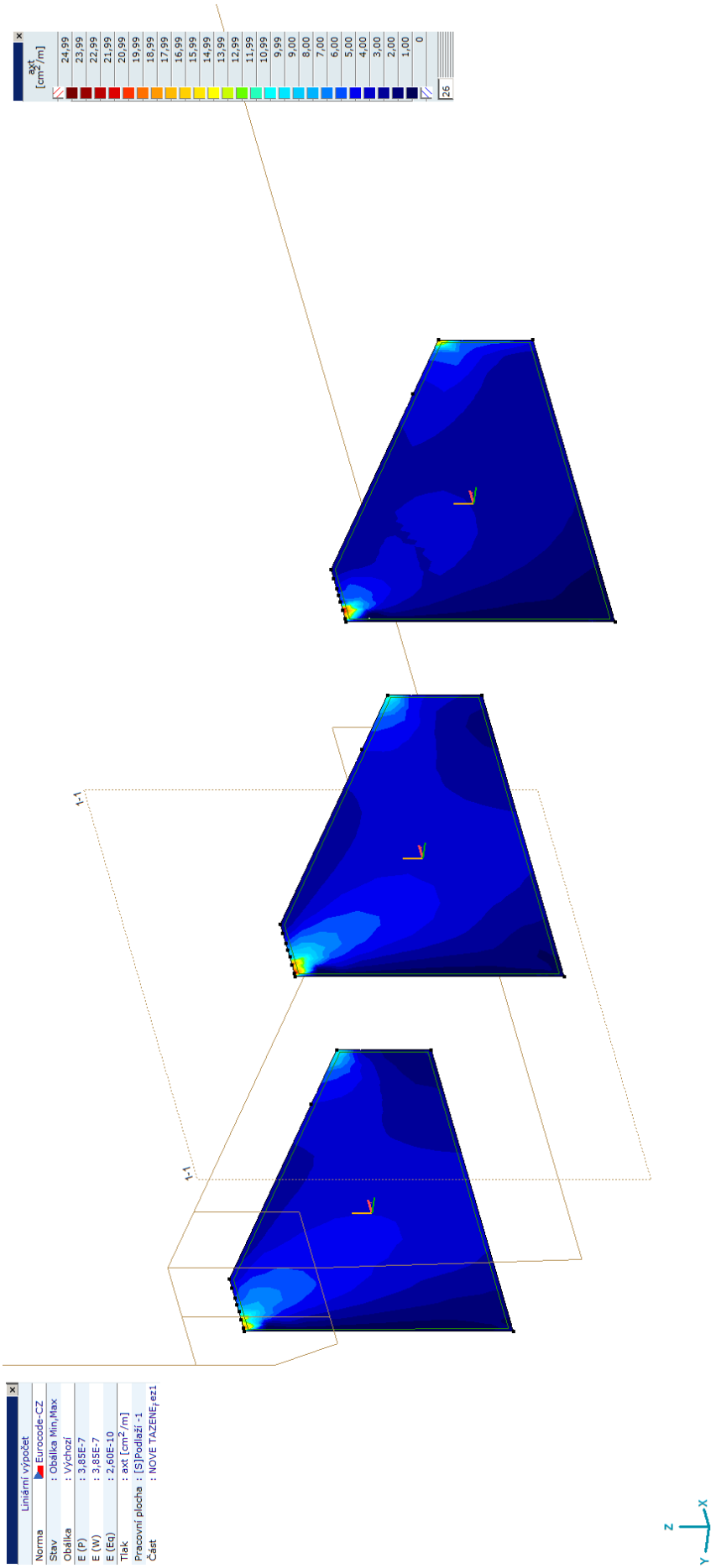
[RI], > DESKA NAD KOMORÁKEM, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D



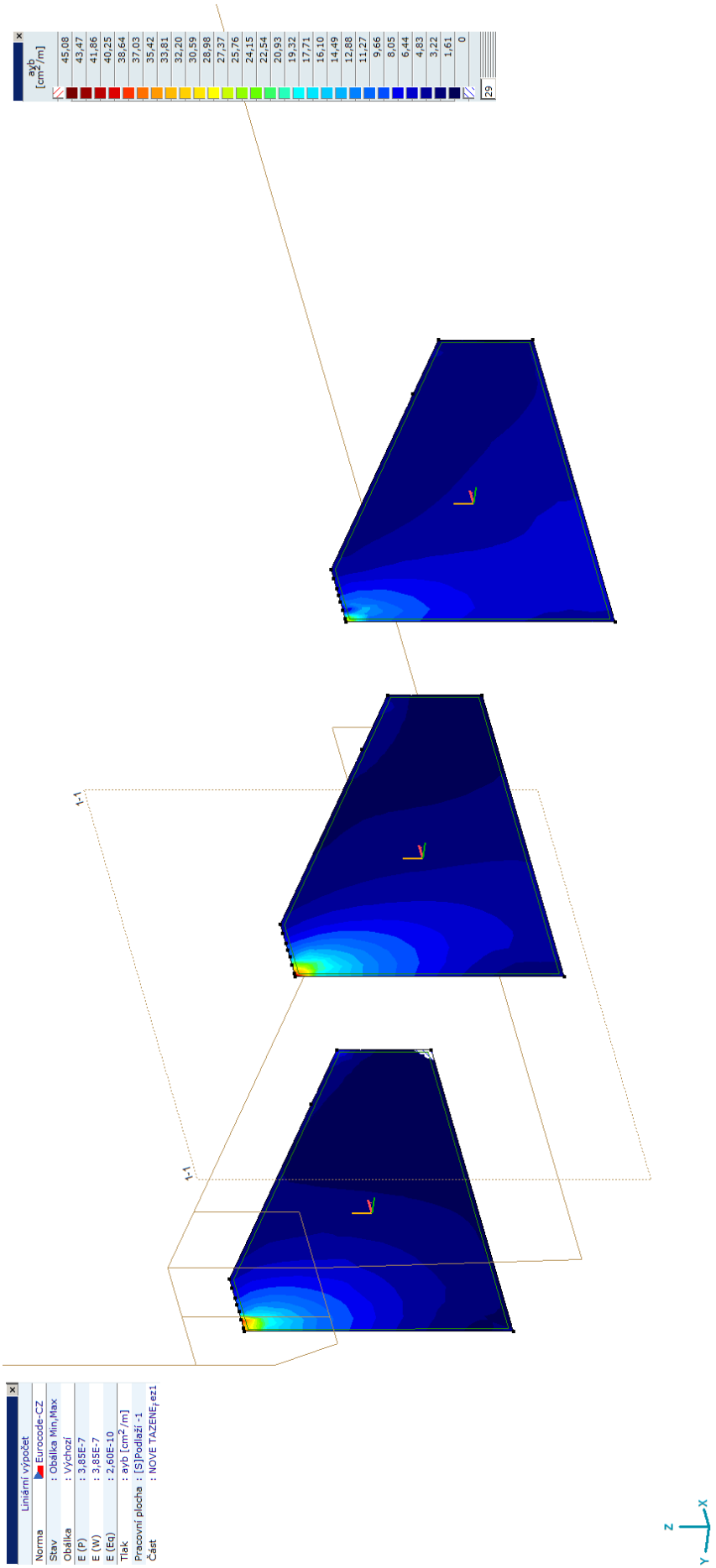
[RI], > DESKA NAD KOMORÁKEM, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D



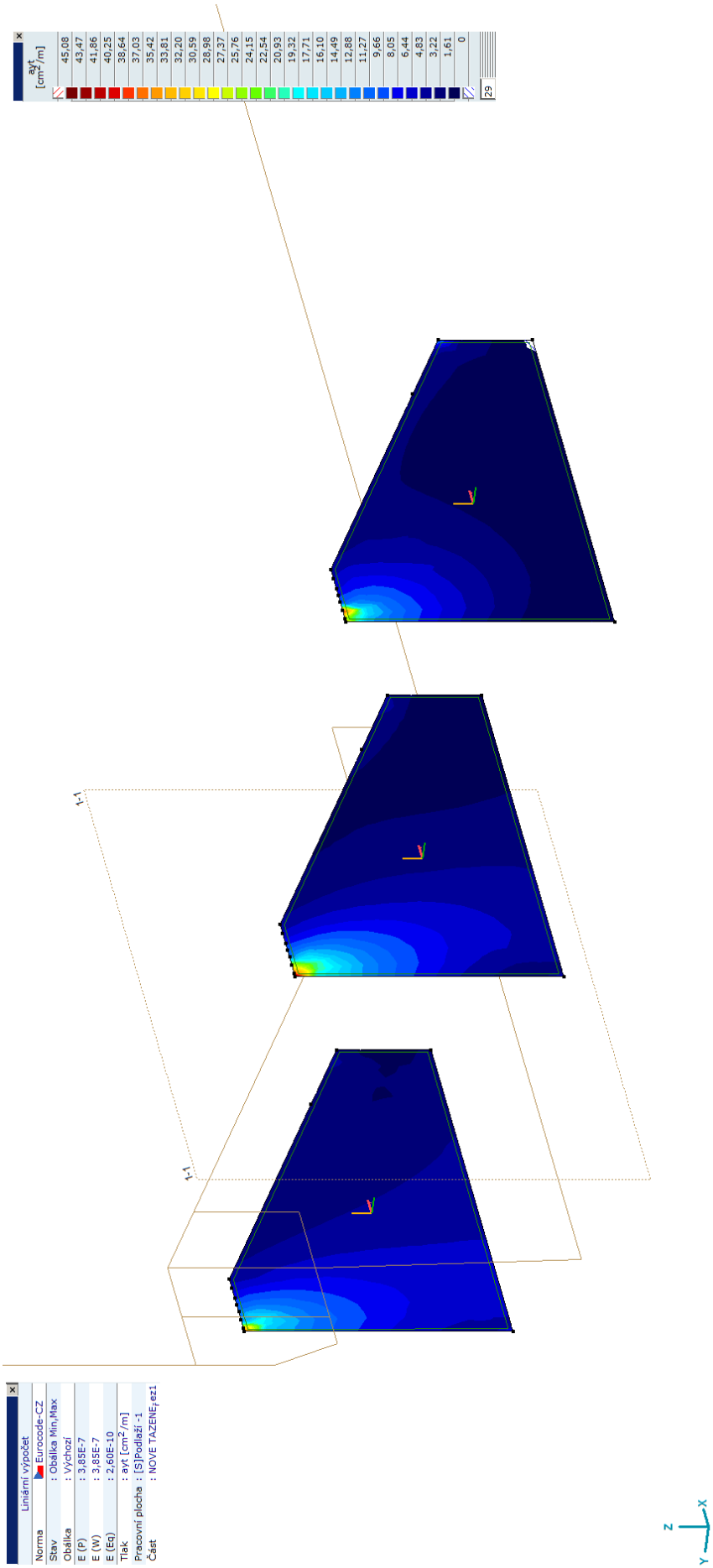
[RI], > NOVE TAZENE_řez1, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



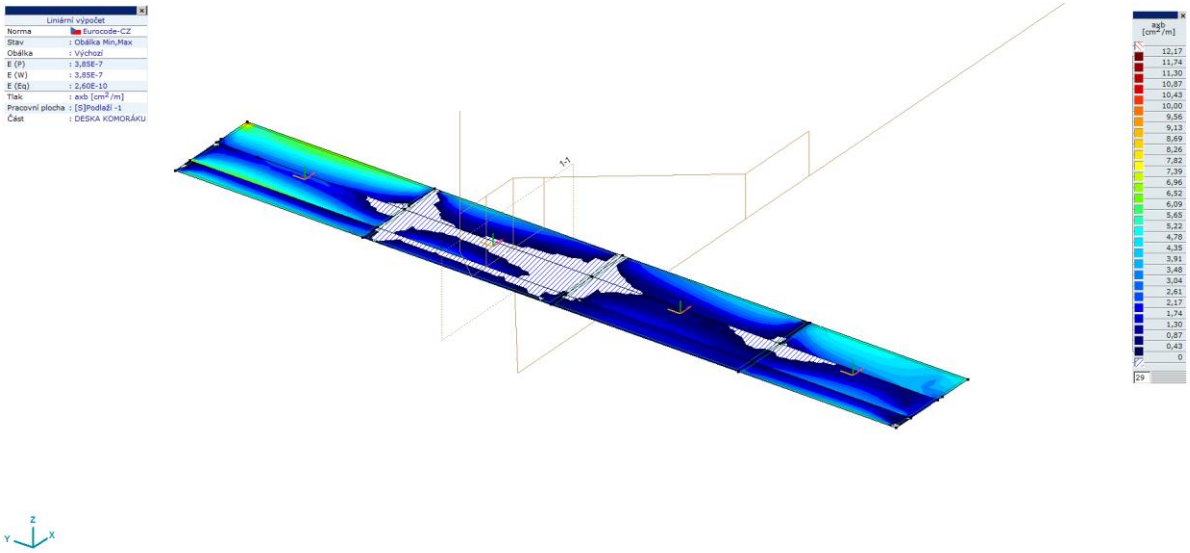
[RI], > NOVE TAZENE_řez1, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



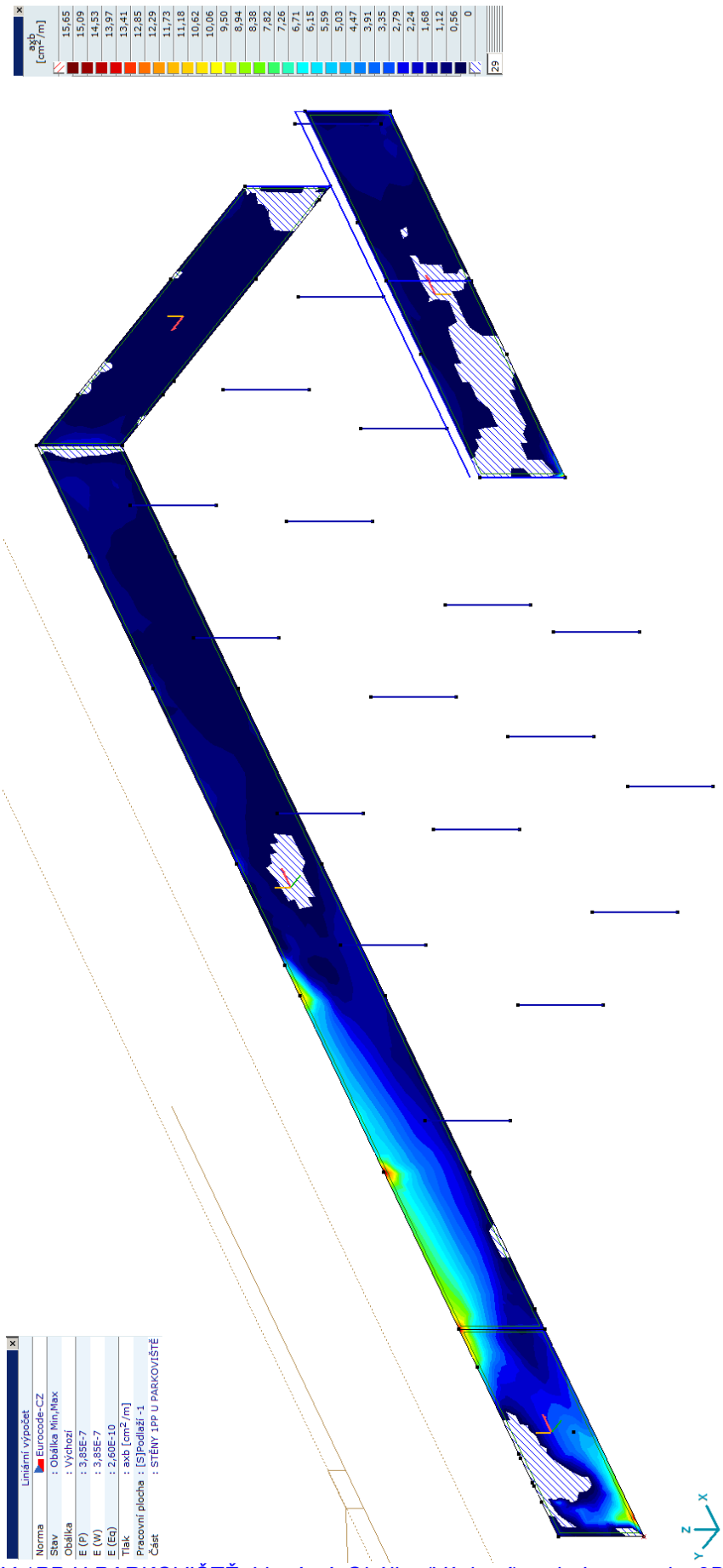
[RI], > NOVE TAZENE_řez1, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



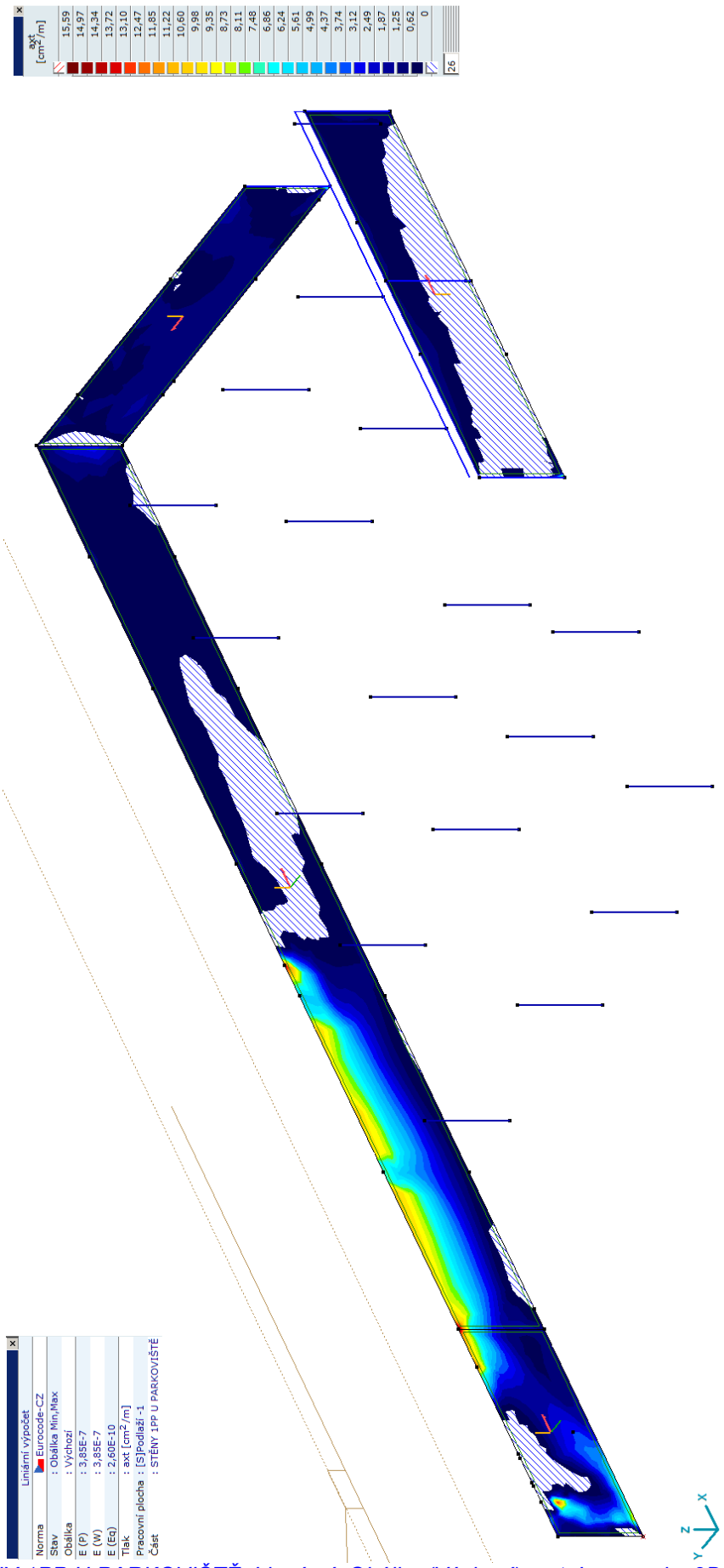
[RI], > NOVE TAZENE_řez1, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



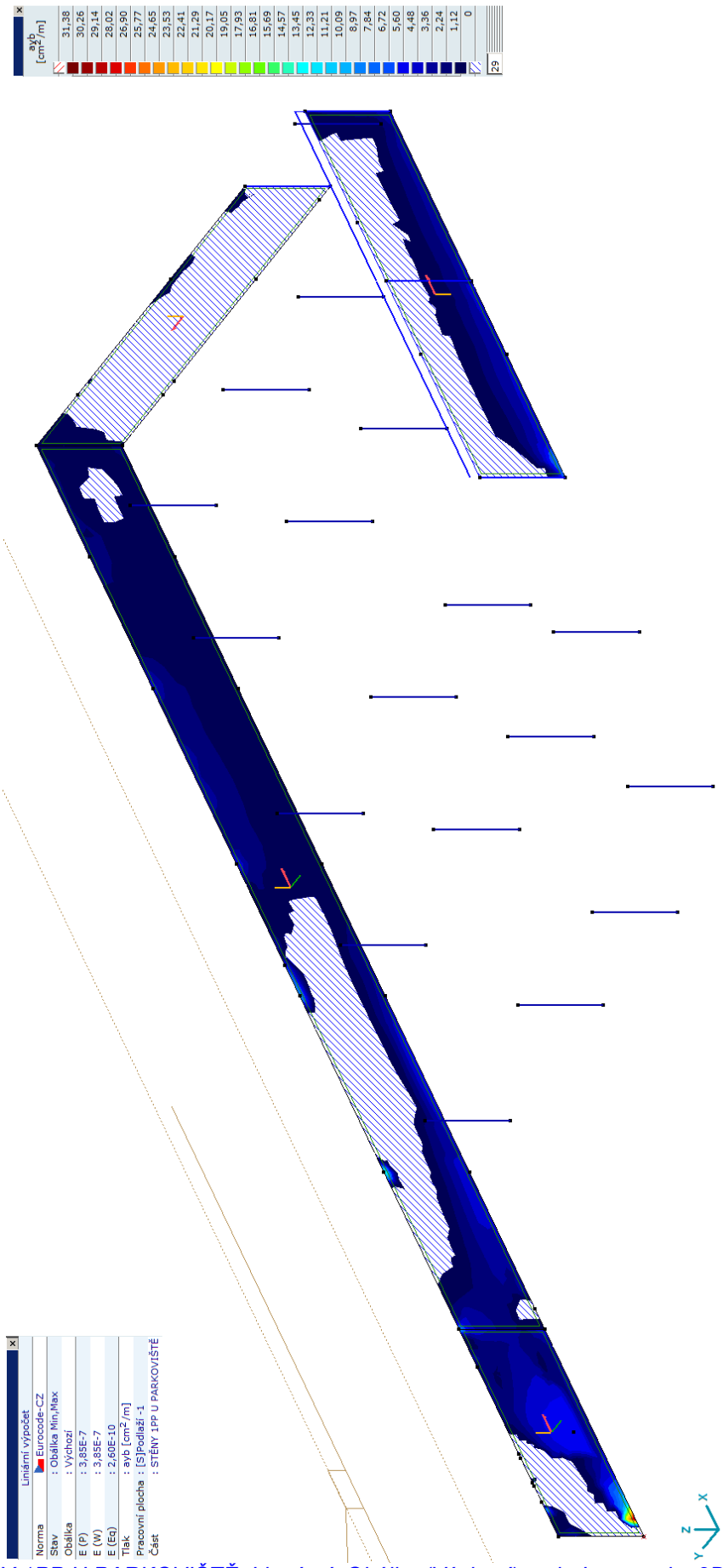
[RI], > DESKA KOMORÁKU, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



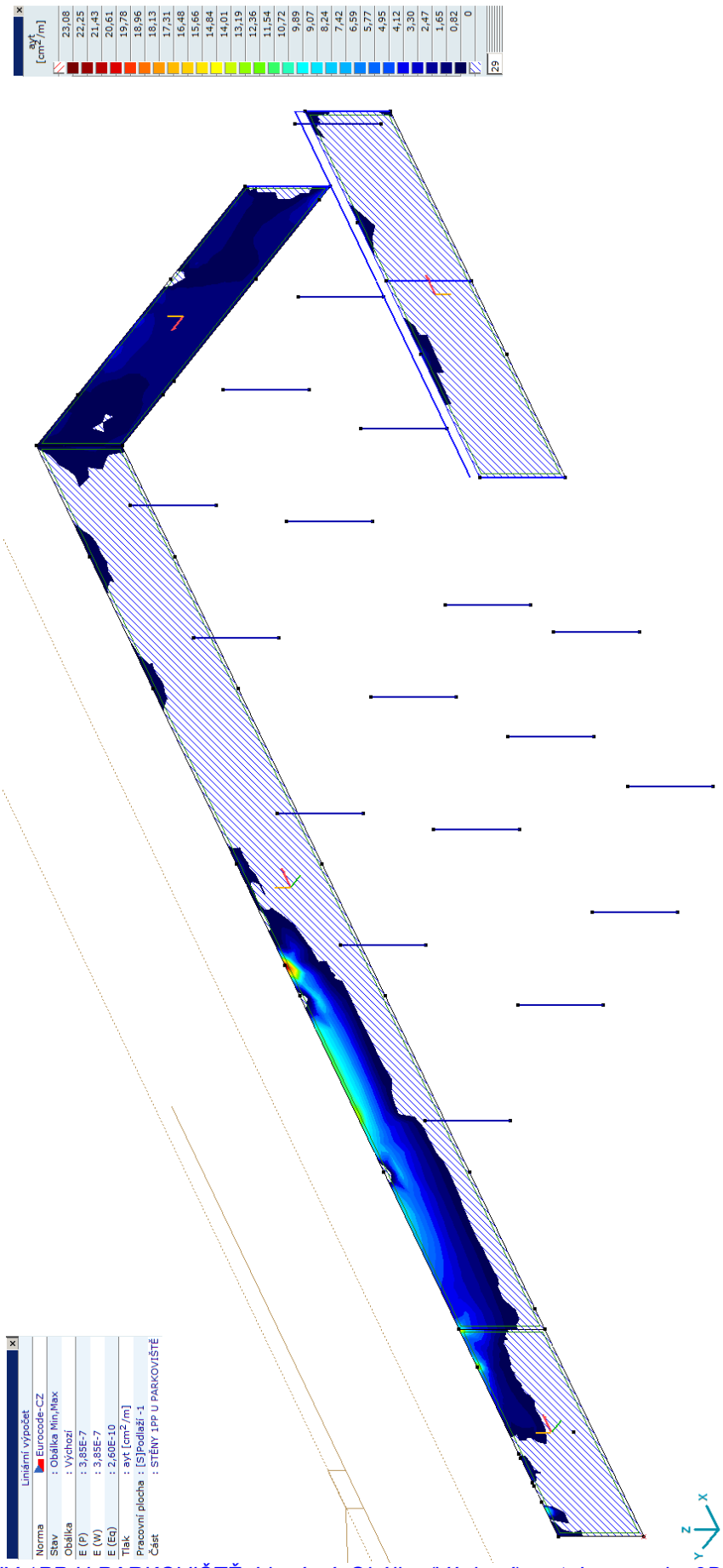
[RI], > STĚNY 1PP U PARKOVIŠTĚ, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



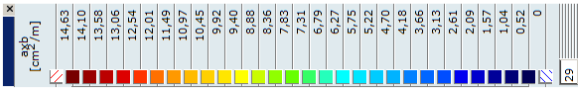
[RI], > STĚNY 1PP U PARKOVIŠTĚ, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

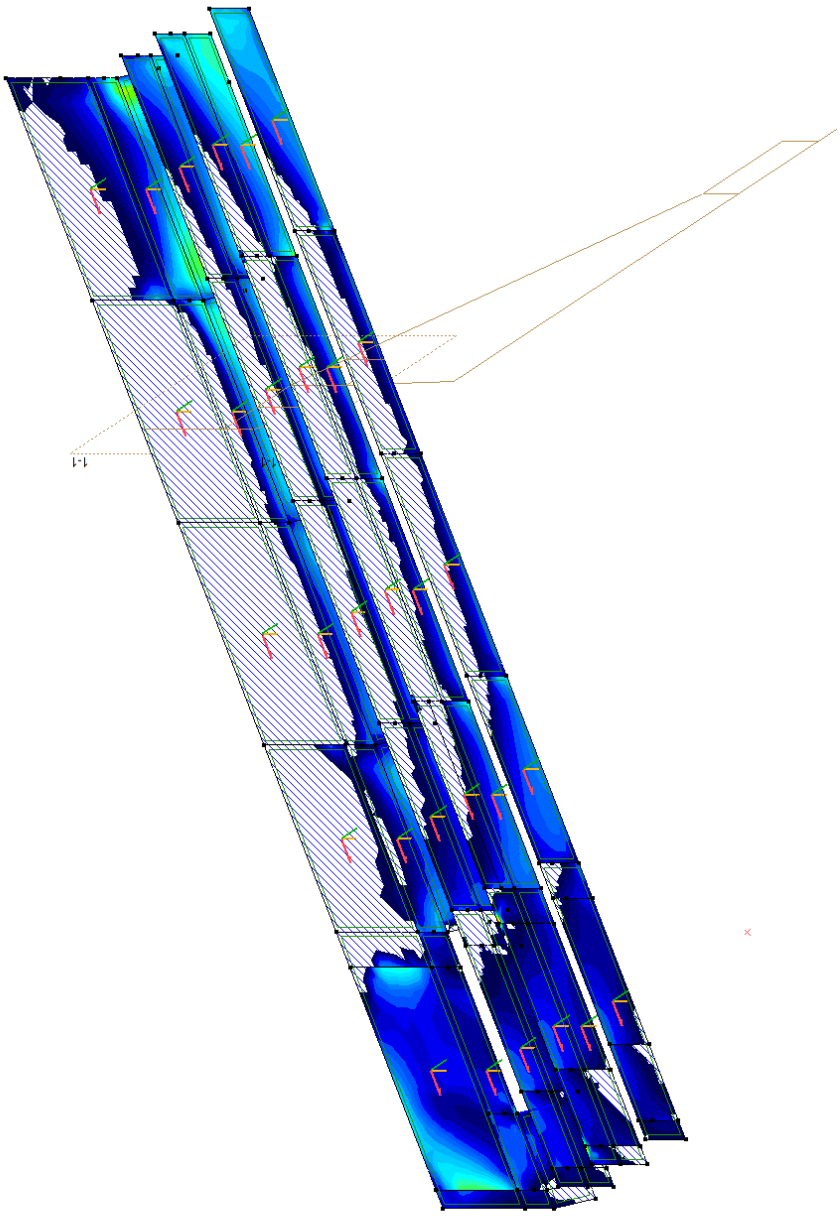


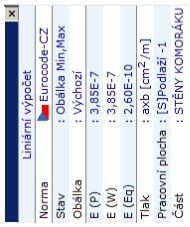
[RI], > STĚNY 1PP U PARKOVIŠTĚ, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



[RI], > STĚNY 1PP U PARKOVIŠTĚ, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

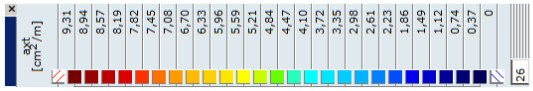


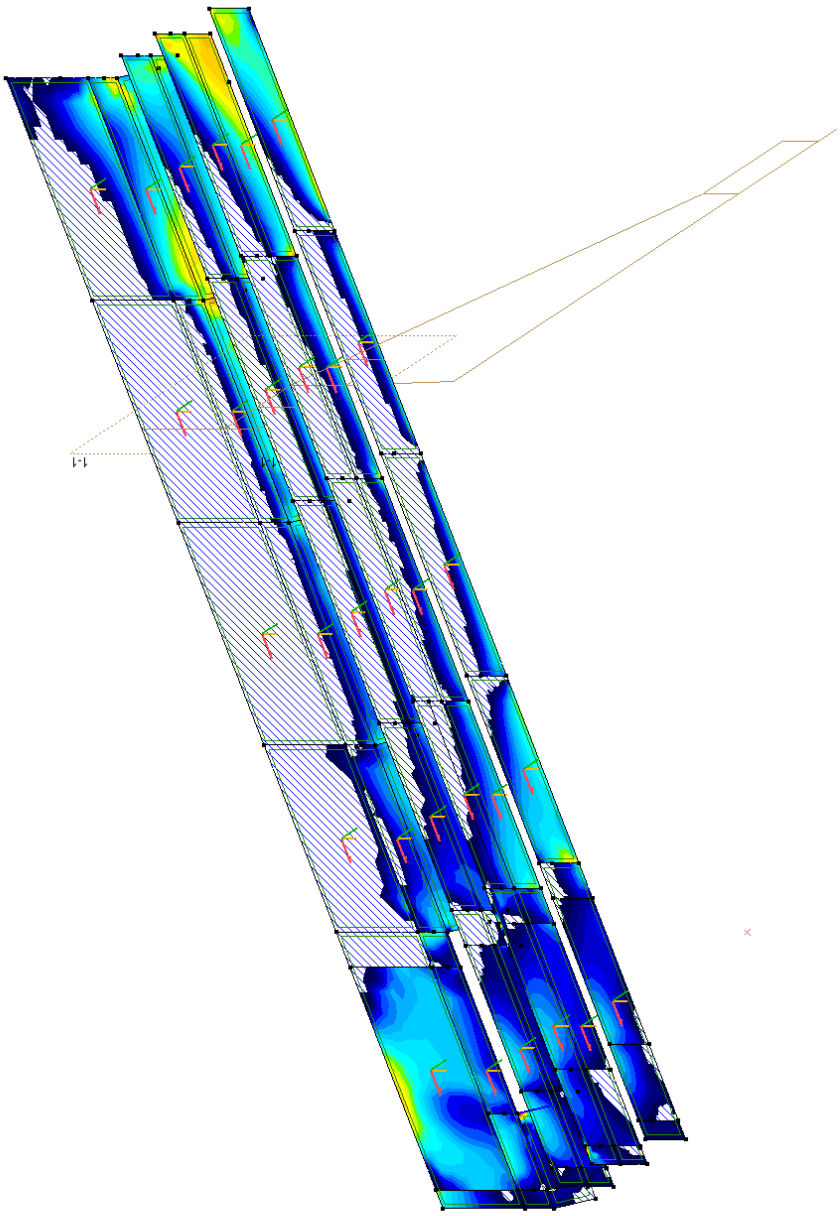


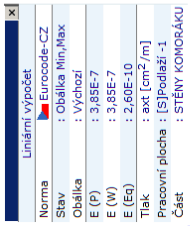




[RI], > STĚNY KOMORÁKU, Lineární, Obálka (Výchozí), axb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

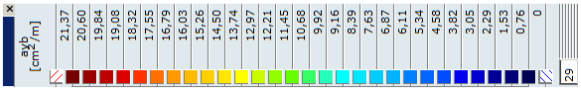


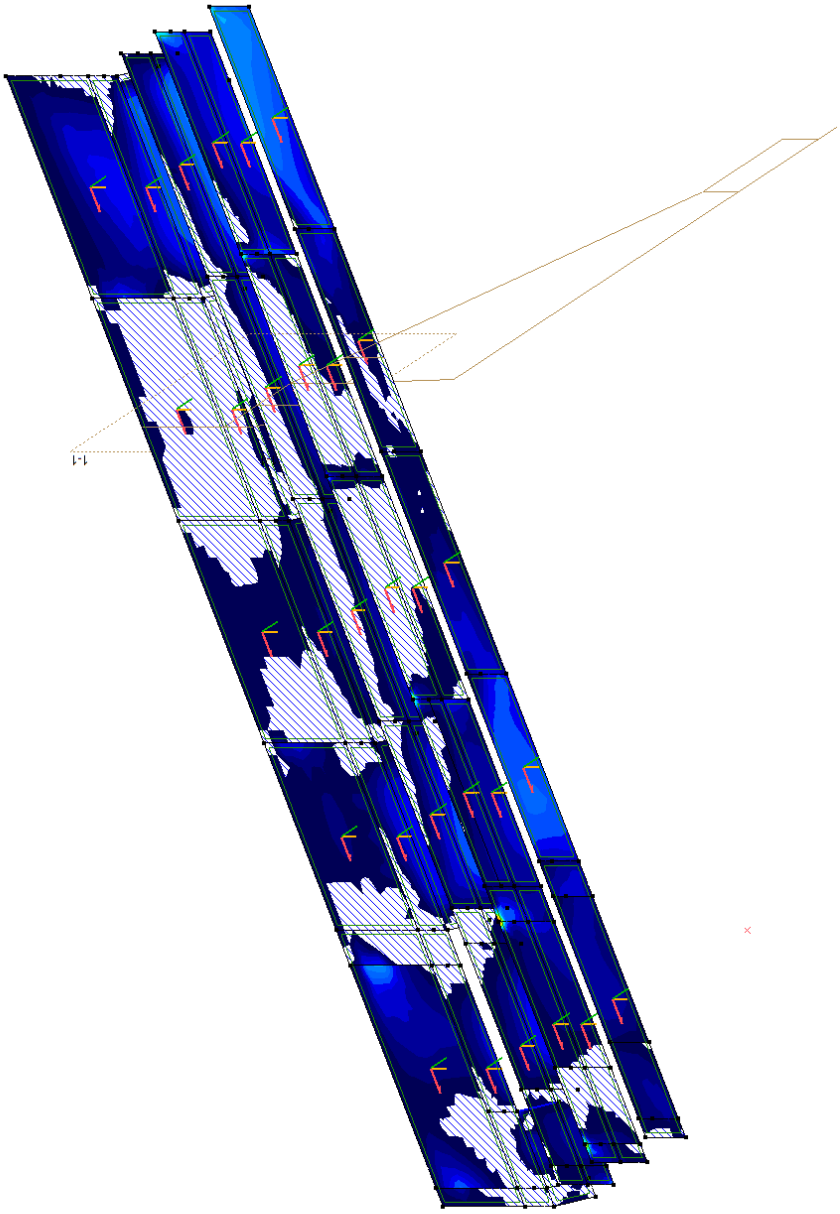


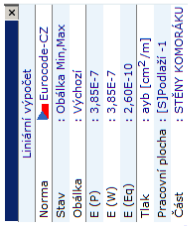




[RI], > STĚNY KOMORÁKU, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

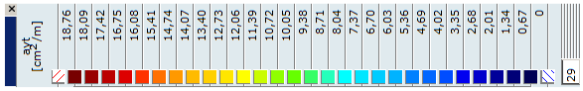


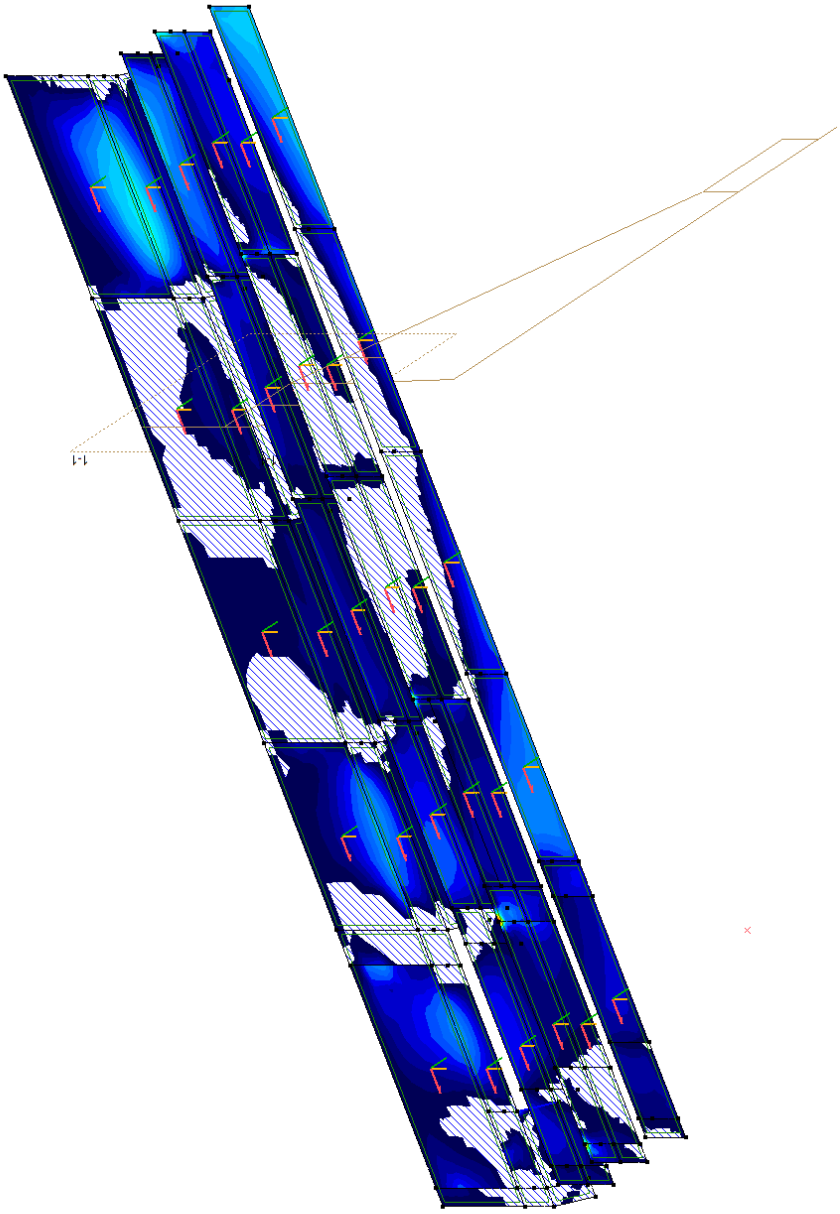


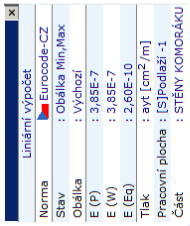




[RI], > STĚNY KOMORÁKU, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

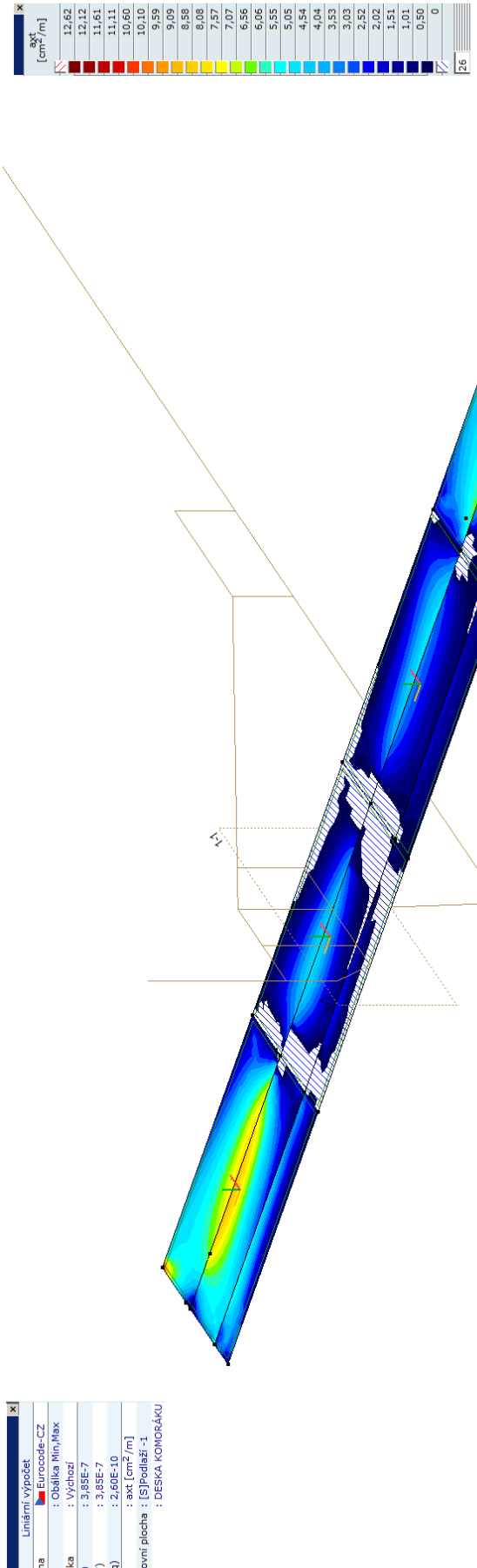




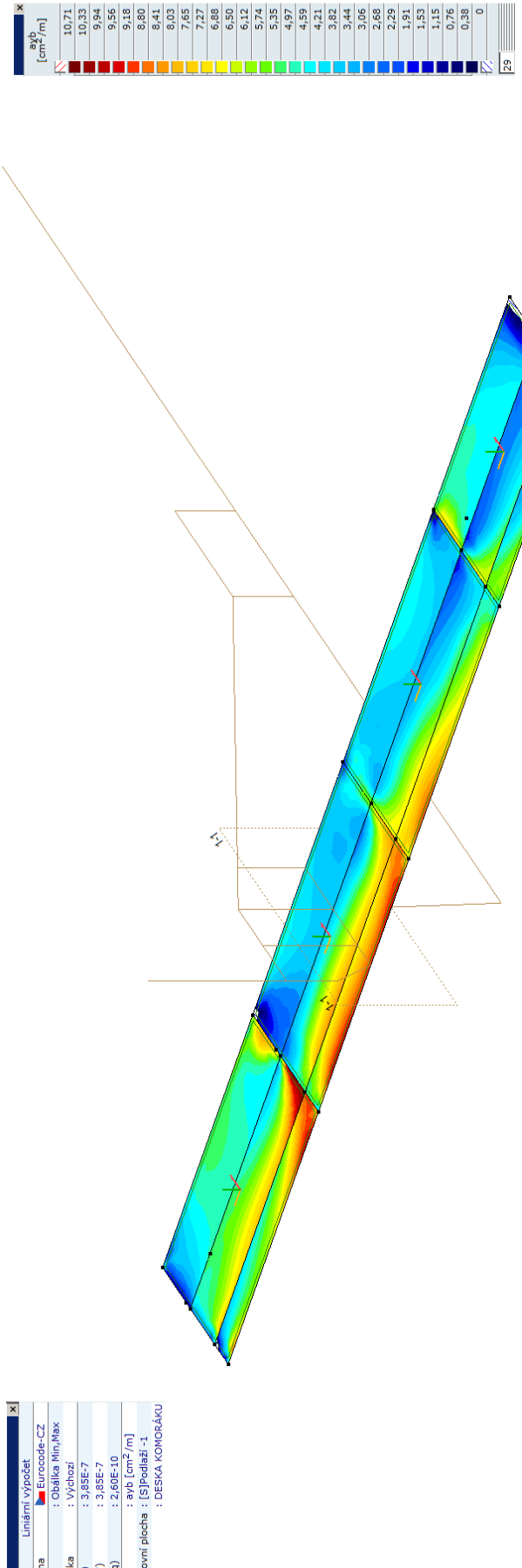




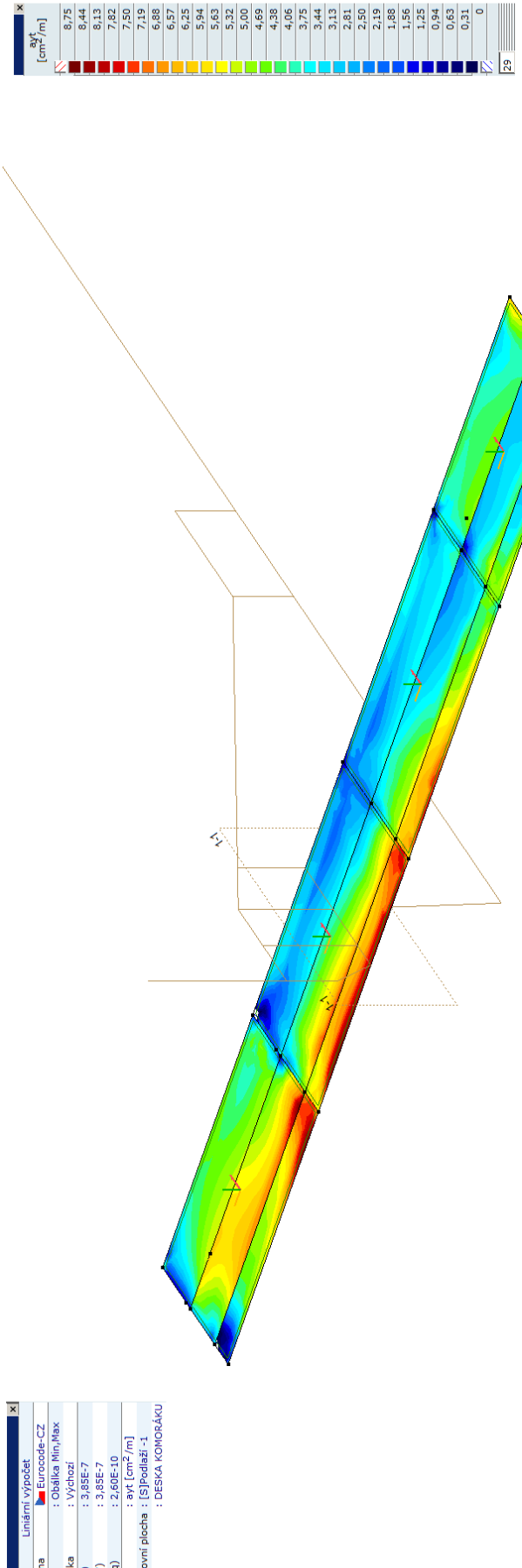
[RI], > STĚNY KOMORÁKU, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



[RI], > DESKA KOMORÁKU, Lineární, Obálka (Výchozí), axt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



[RI], > DESKA KOMORÁKU, Lineární, Obálka (Výchozí), ayb, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]



[RI], > DESKA KOMORÁKU, Lineární, Obálka (Výchozí), ayt, Izopovrchy 2D, [[S]Podlaží -1]

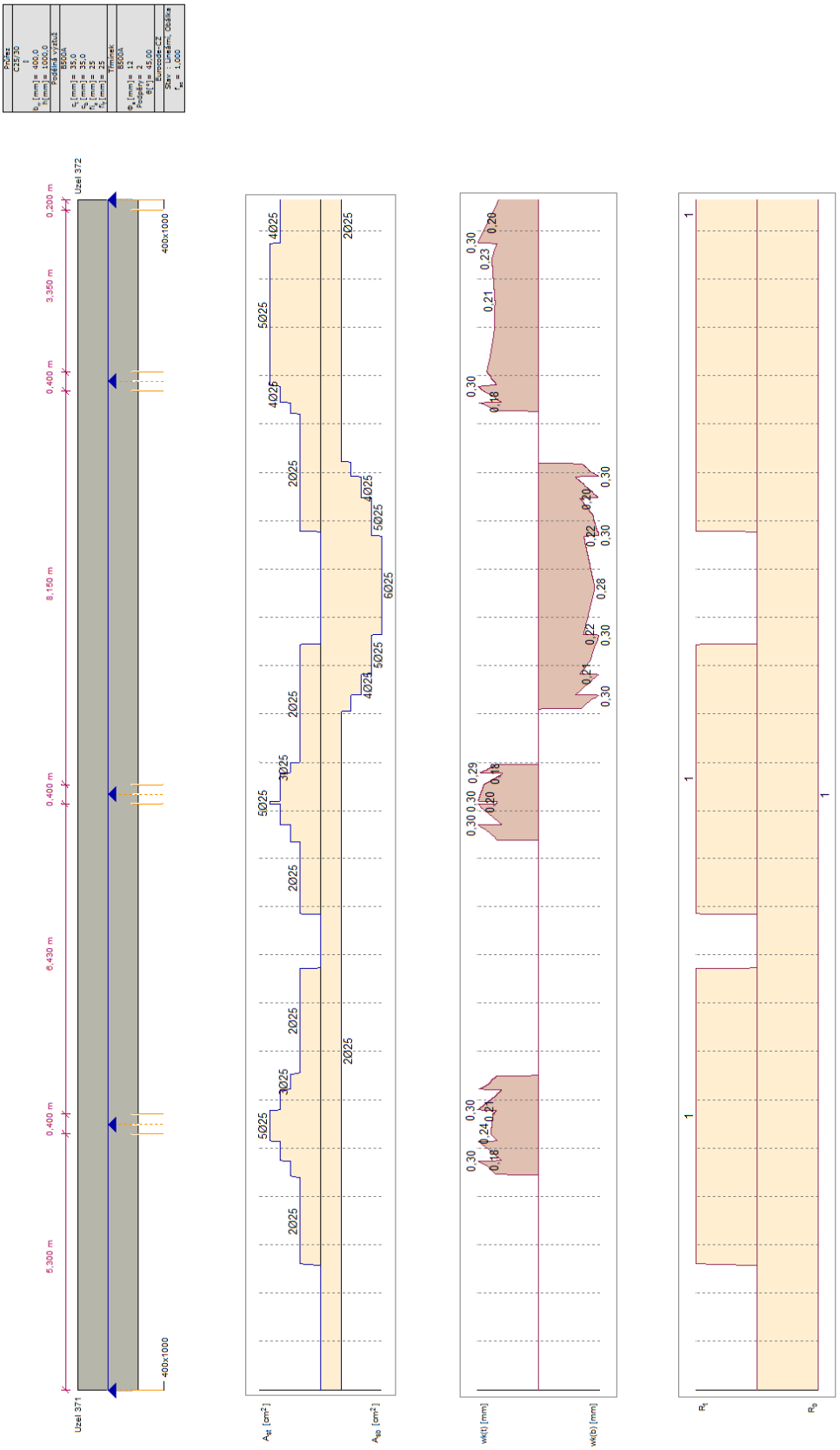


Diagram výztuže nosníku (posudek), 10 nosníků (371-372), Lineární, Obálka (Výchozí)

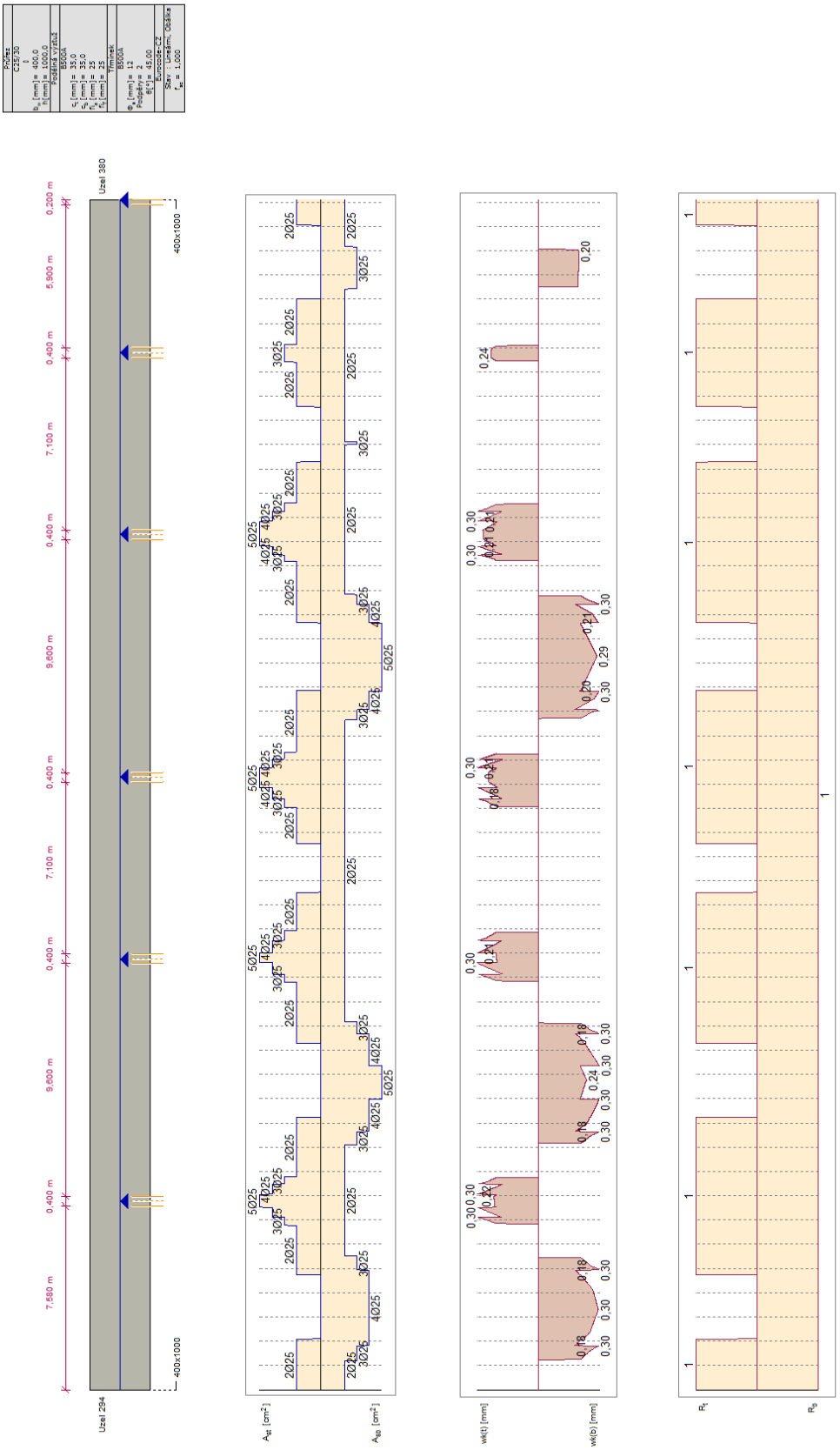


Diagram výztuže nosníku (posudek), 16 nosníků (294-380), Lineární, Obálka (Výchozí)

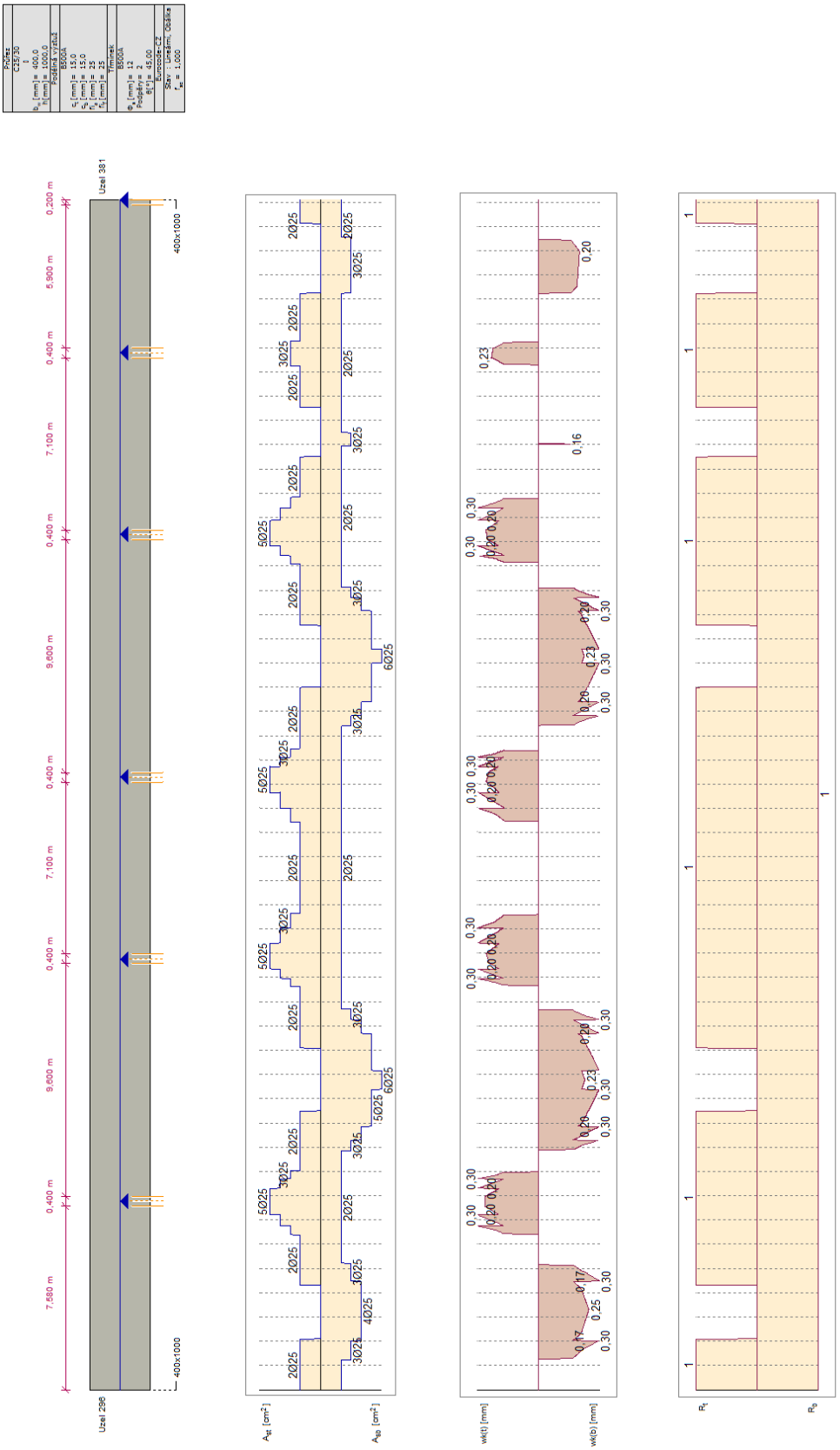


Diagram výztuže nosníku (posudek), 16 nosníků (296-381), Lineární, Obálka (Výchozí)

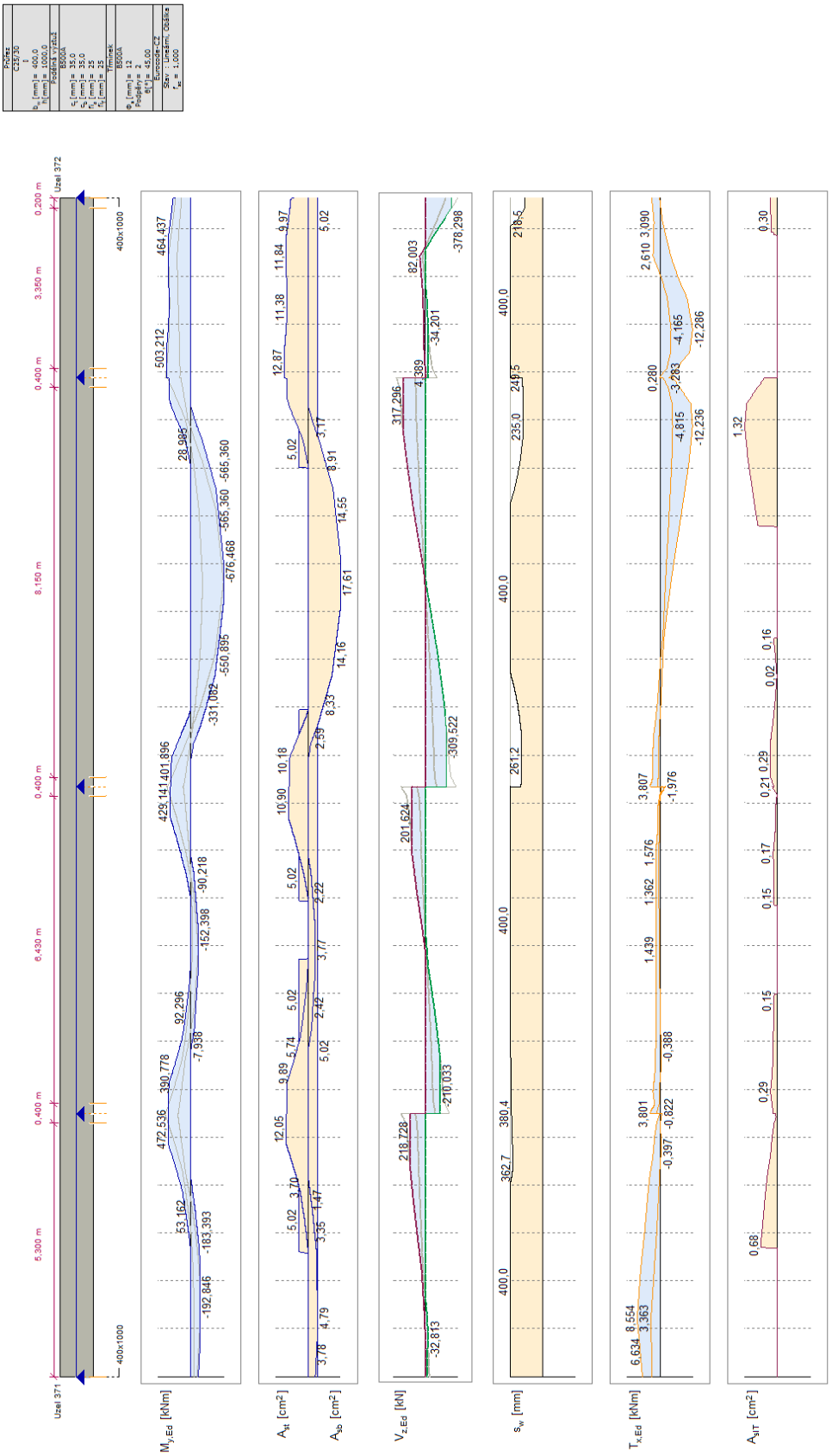


Diagram výztuže nosníku, 10 nosníků (371-372), Lineární, Obálka (Výchozí)

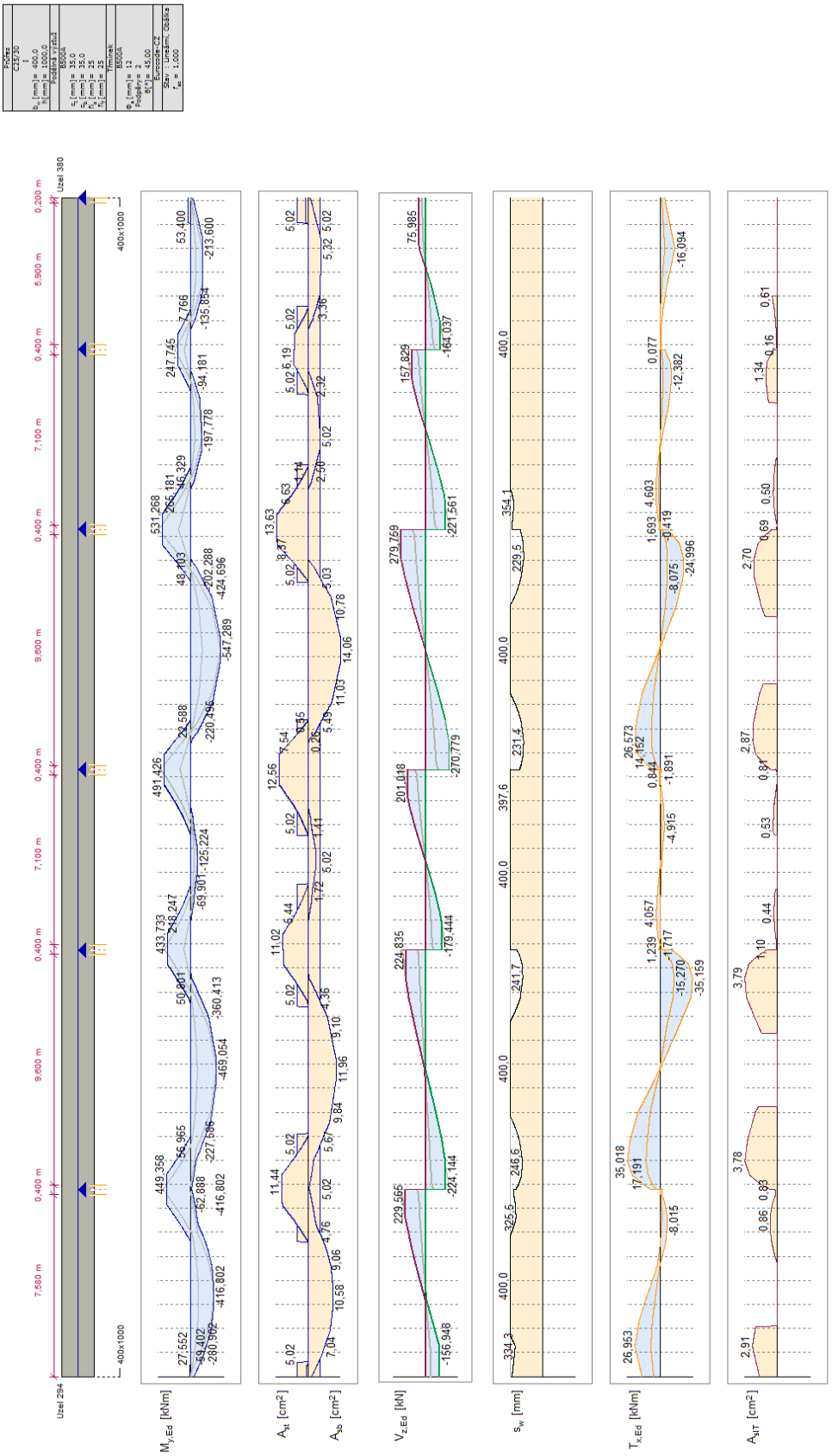


Diagram výztuže nosníku, 16 nosníků (294-380), Lineární, Obálka (Výchozí)

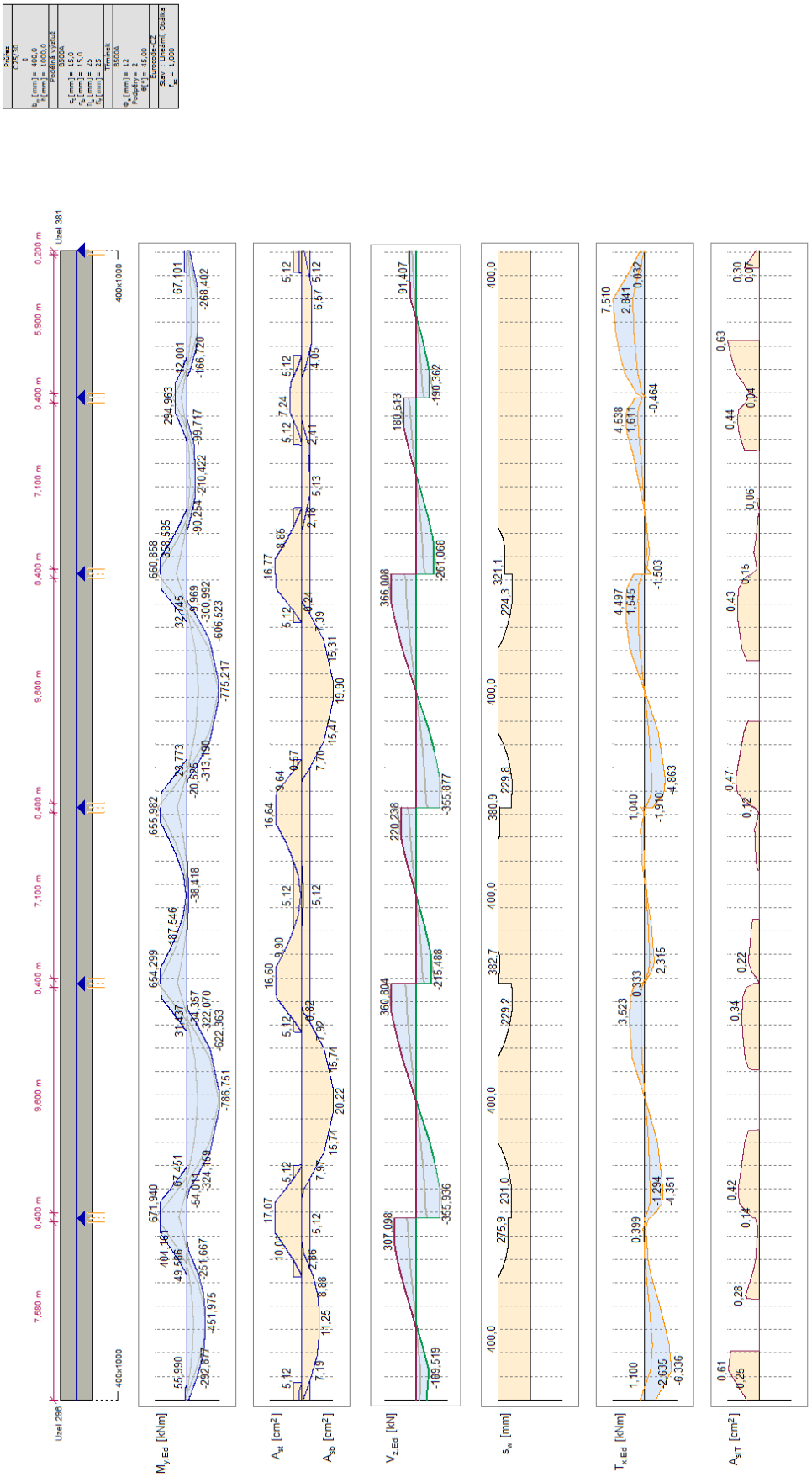
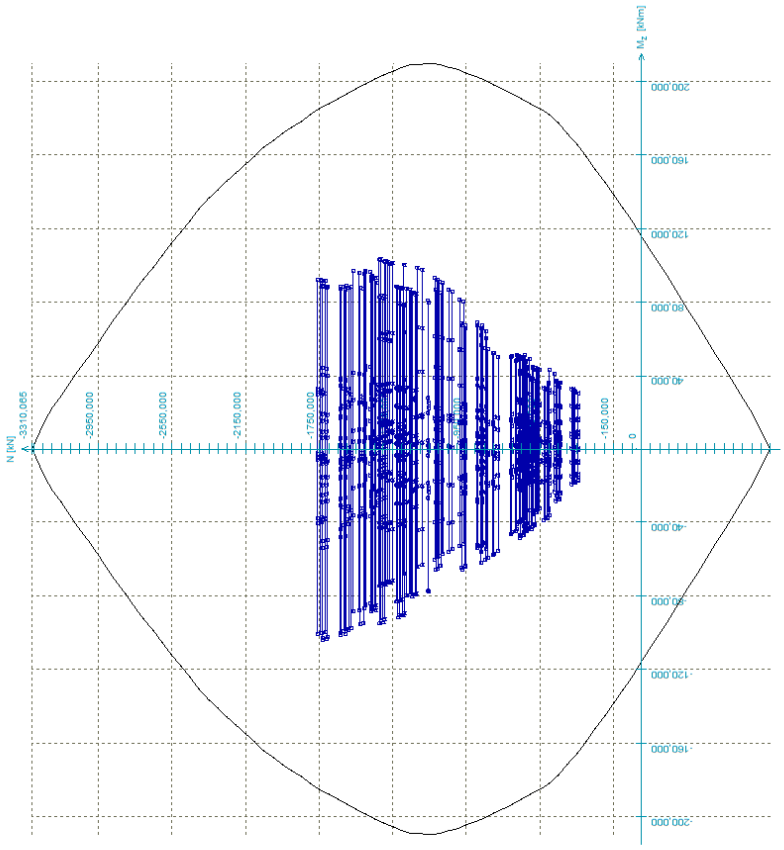


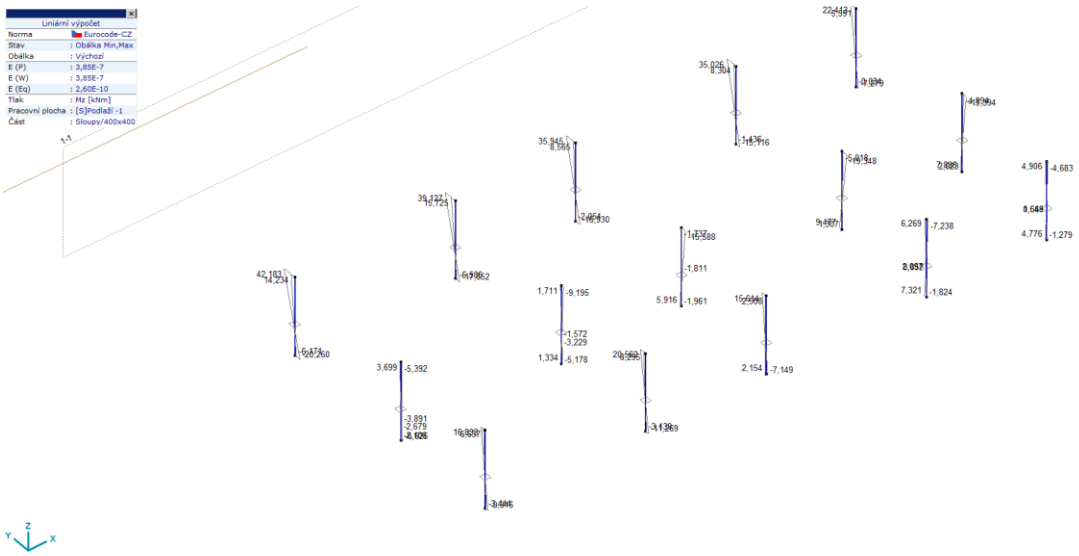
Diagram výztuže nosníku, 16 nosníků (296-381), Lineární, Obálka (Výchozí)

Eurocode-CZ				
Stav : Lineární, Obálka				
f_{ck} = 1.000				
	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	
	min/max			
	-3310.06	0	0	
	699.70	0	0	
		min/max		
	-1150.00	-209.48	0	
	-1150.00	209.48	0	
			min/max	
	-1150.00	0	-209.48	
	-1150.00	0	209.48	
	C25/30			
Průřez 400x400				
Ab [mm²] = 160000.00				
B500B				
Výztuž 8XR16				
As/Ab [%] = 1.01				

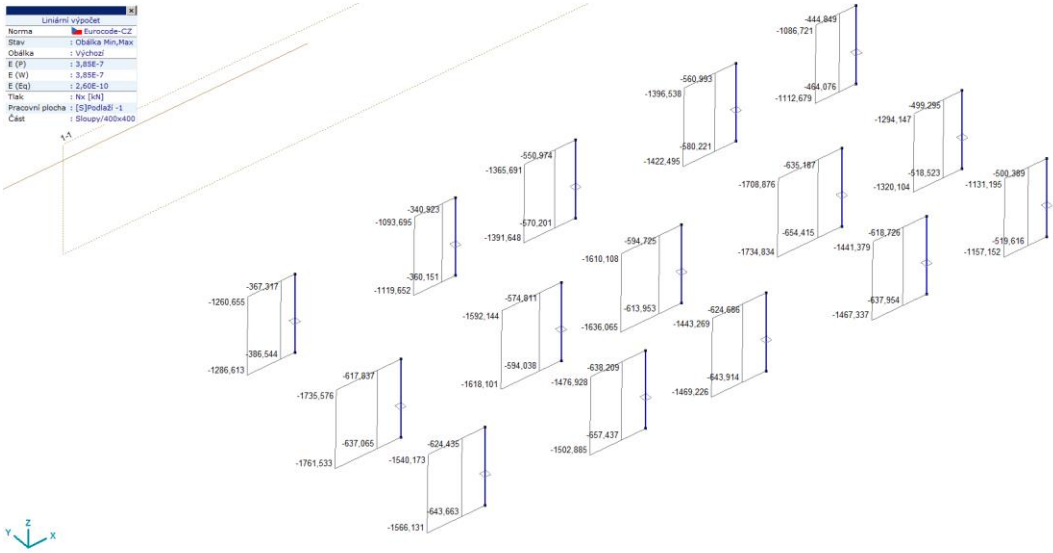


Eurocode-CZ	
C25/30	
Průřez 400x400	
Ab [mm²] = 160000.00	
B500B	
Výztuž 8XR16	
As/Ab [%] = 1.01	
Třmínek	
sw [mm] = 200	
Součinitele vzpěru	
βy = 1	
βz = 1	
L [m] = 4.900	

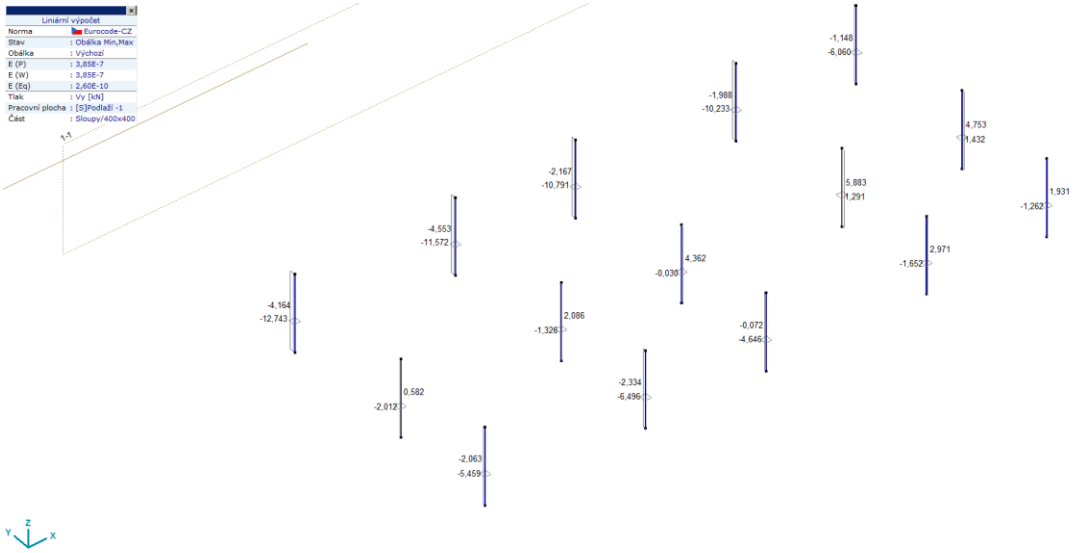
Diagram výztuže sloupu, (8XR16), 15x sloupů, Lineární, Obálka, N-Mz Diagram



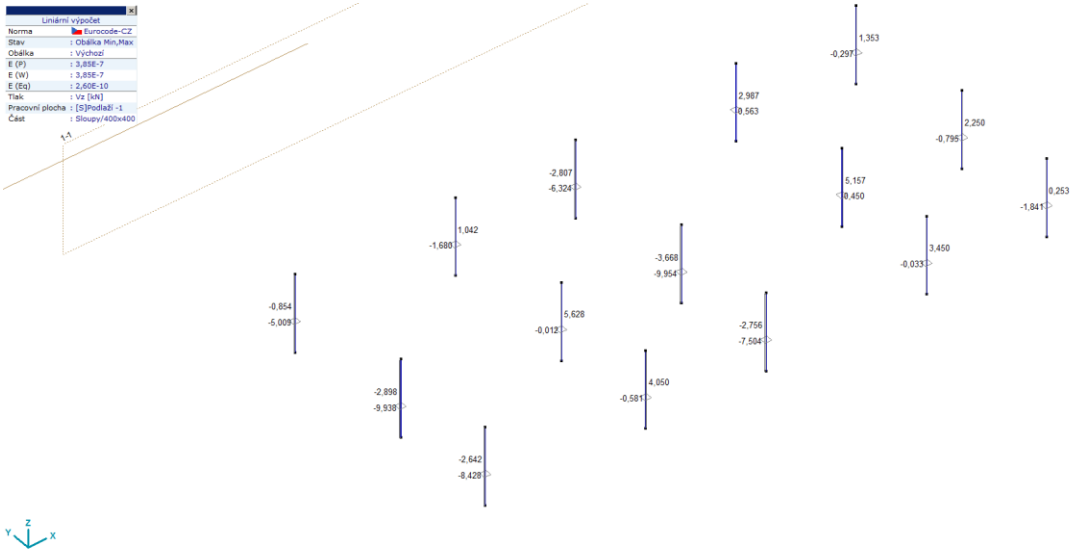
[I], > 400x400, Lineární, Obálka (Výchozí), Mz, Diagram, [[S]Podlaží -1]



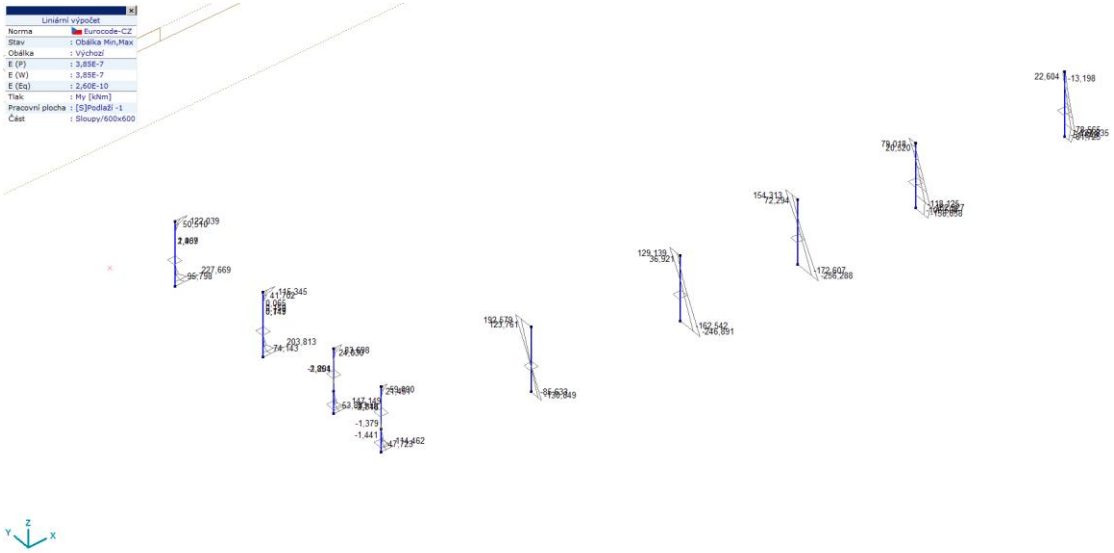
[I], > 400x400, Lineární, Obálka (Výchozí), Nx, Diagram, [[S]Podlaží -1]



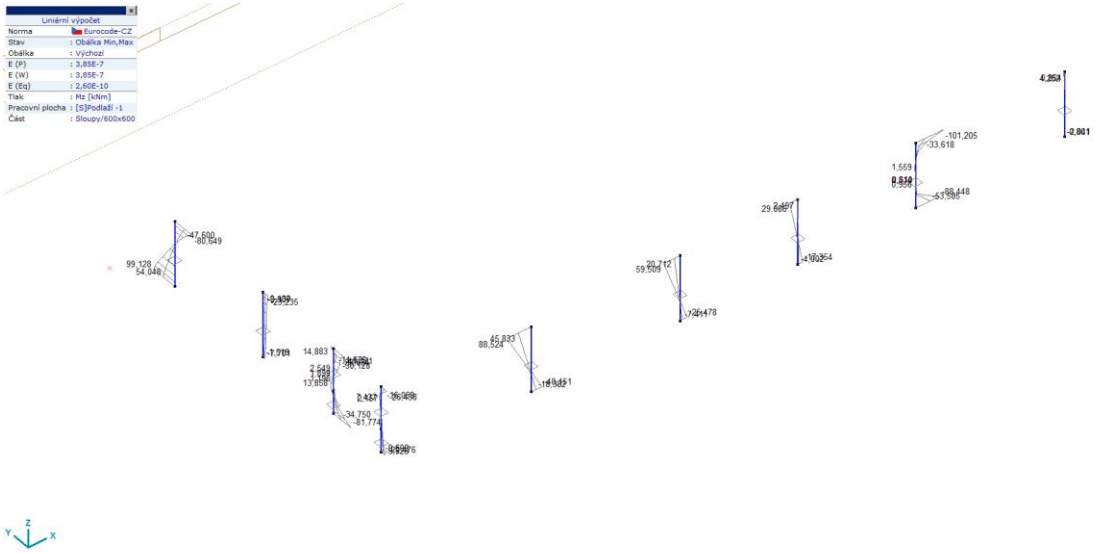
[I], > 400x400, Lineární, Obálka (Výchozí), Vy, Diagram, [[S]Podlaží -1]



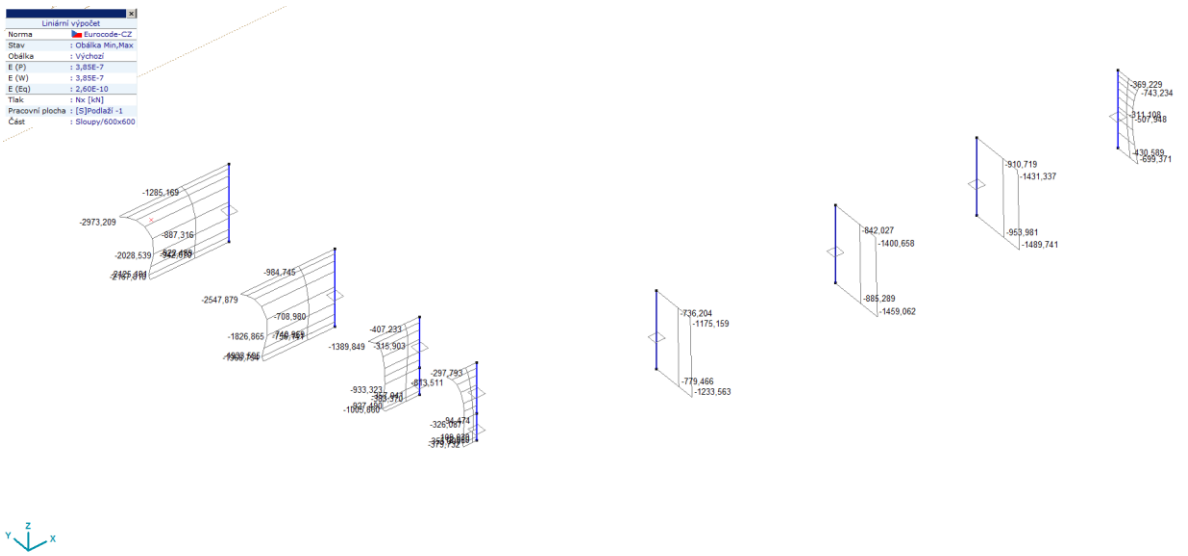
[I], > 400x400, Lineární, Obálka (Výchozí), Vz, Diagram, [[S]Podlaží -1]



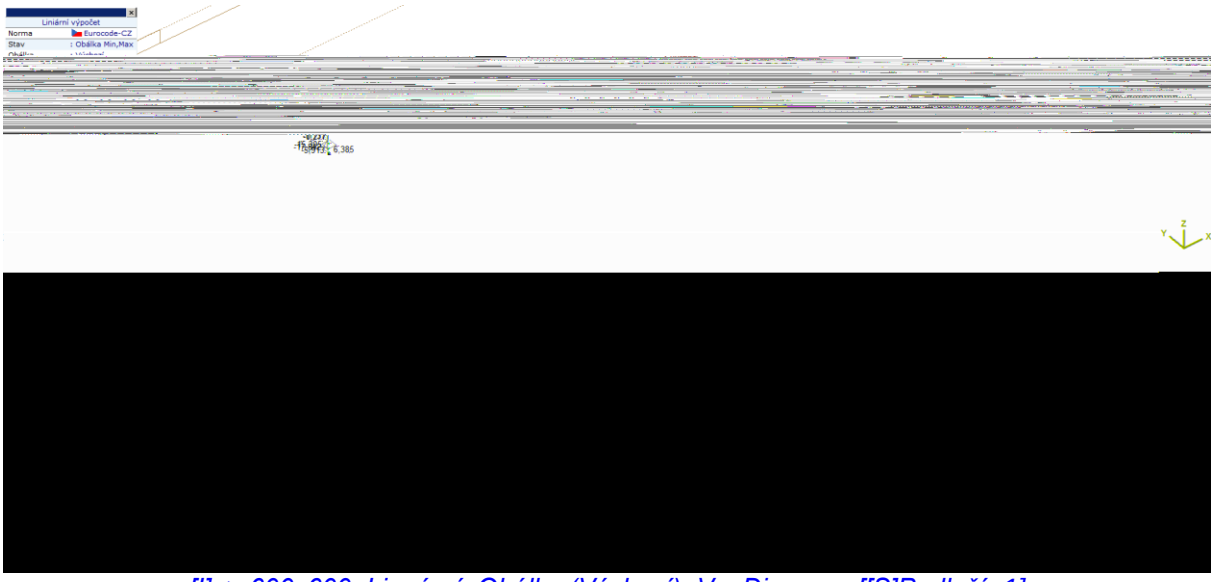
[I], > 600x600, Lineární, Obálka (Výchozí), My, Diagram, [[S]Podlaží -1]



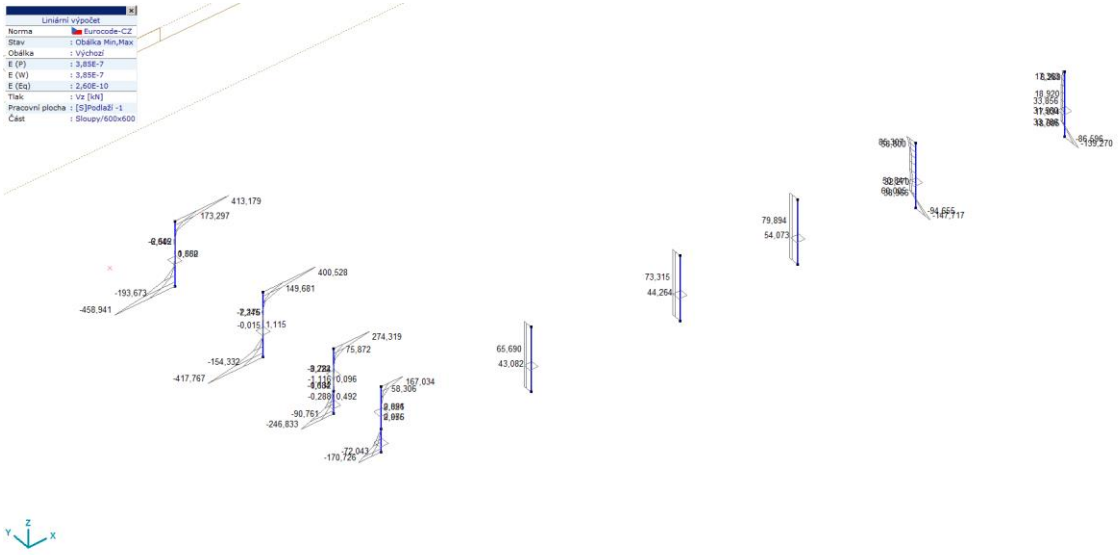
[I], > 600x600, Lineární, Obálka (Výchozí), Mz, Diagram, [[S]Podlaží -1]



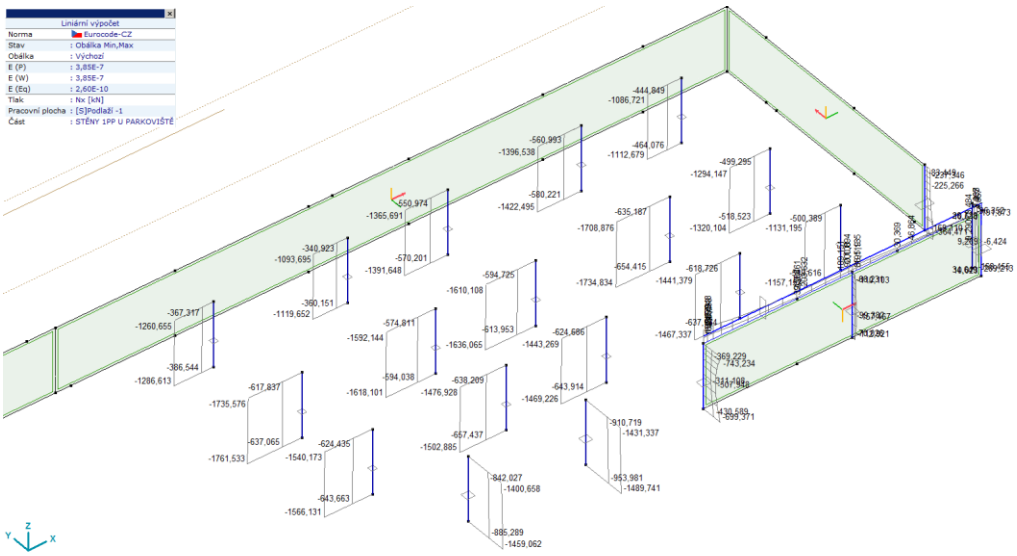
[I], > 600x600, Lineární, Obálka (Výchozí), Nx, Diagram, [[S]Podlaží -1]



[I], > 600x600, Lineární, Obálka (Výchozí), Vy, Diagram, [[S]Podlaží -1]

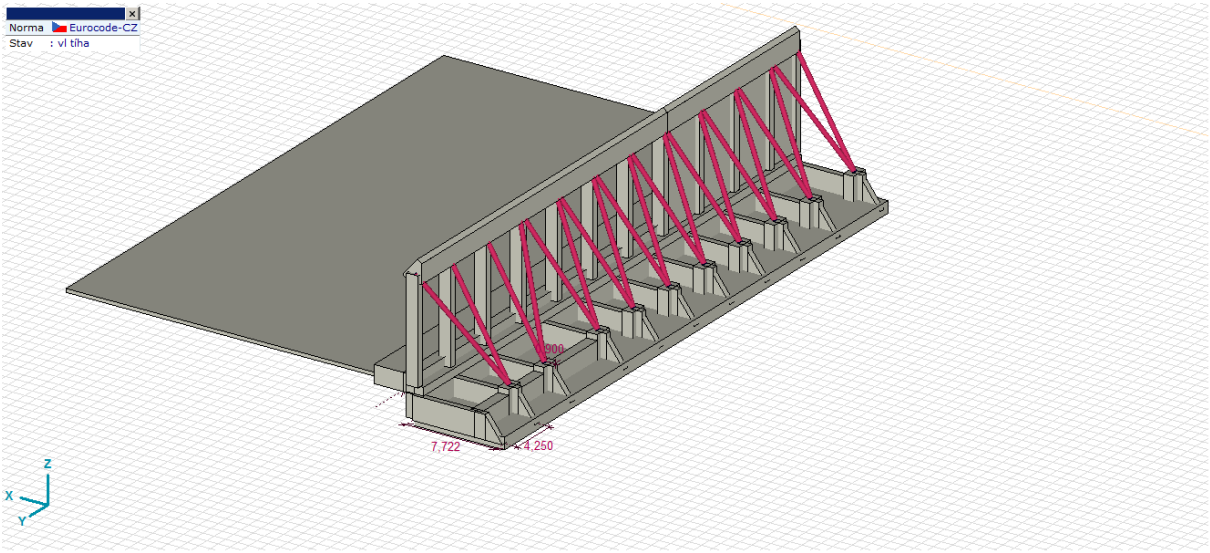


[I], > 600x600, Lineární, Obálka (Výchozí), Vz, Diagram, [[S]Podlaží -1]



[I], > STĚNY 1PP U PARKOVIŠTĚ, Lineární, Obálka (Výchozí), Nx, Diagram, [[S]Podlaží -1]

ČÁST 3



pohled

Materiály

	Jméno	Typ	?odel	E_x [N/mm^2]	E_y [N/mm^2]	ν	α_T [1/°C]	ρ [kg/m^3]	Materiál barva	Obrys barva	Textura
1	C25/30	Beton	Lineární	30500	30500	0,20	1E-5	2500	.....		Concrete A
2	S 235	Ocel	Lineární	210000	210000	0,30	1,2E-5	7850	.....	.....	Steel

	Jméno	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	P_{10}	P_{11}	P_{12}
1	C25/30	f_{ck}[N/mm^2] = 25	γ_c= 1,500	α_{cc}= 1,00	ϕ_t= 2,00								
2	S 235	f_y[N/mm^2] = 235	f_u[N/mm^2] = 360	f_y^*[N/mm^2] = 215	f_u^*[N/mm^2] = 360								

Tvar

	Jméno	Kreslení	Proces	Tvar	h [mm]	b [mm]	tw [mm]	tf [mm]	r_1 [mm]	r_2 [mm]	r_3 [mm]
1	kosoPrurez		Jiný	Uživatelský	1917,8	1635,5	0	0	0	0	0
2	O 400x20		Válcovaný	Trubka	400,0	400,0	20,0	20,0	0	0	0
3	400x1000		Jiný	Obd.	1000,0	400,0	0	0	0	0	0
4	600x1000		Jiný	Obd.	1000,0	600,0	0	0	0	0	0
5	O 400x10		Válcovaný	Trubka	400,0	400,0	10,0	10,0	0	0	0

	Jméno	Ax [mm^2]	Ay [mm^2]	Az [mm^2]	Ix [mm^4]	Iy [mm^4]	Iz [mm^4]	Iyz [mm^4]	I_1 [mm^4]	I_2 [mm^4]	α [°]
1	kosoPrurez	2011635,00	1564668,00	1601722,00	5E+11	4,5E+11	3,1E+11	1,2E+11	5,2E+11	2,4E+11	-30,16
2	O 400x20	23845,81	11976,89	11977,98	8,6E+08	4,3E+08	4,3E+08	0	4,3E+08	4,3E+08	90,00
3	400x1000	400000,00	333333,30	333333,30	1,6E+10	3,3E+10	5,3E+09	0	3,3E+10	5,3E+09	0
4	600x1000	600000,00	500000,00	500000,00	4,5E+10	5E+10	1,8E+10	0	5E+10	1,8E+10	0
5	O 400x10	12236,66	6124,50	6125,07	4,7E+08	2,3E+08	2,3E+08	0	2,3E+08	2,3E+08	90,00

	Jméno	Iω [mm^6]	$W_{1,el,t}$ [mm^3]	$W_{1,el,b}$ [mm^3]	$W_{2,el,t}$ [mm^3]	$W_{2,el,b}$ [mm^3]	$W_{1,pl}$ [mm^3]	$W_{2,pl}$ [mm^3]	i_y [mm]	i_z [mm]
1	kosoPrurez	7,5E+15	4,6E+08	5,6E+08	2,6E+08	3,5E+08	8,6E+08	5,8E+08	473,2	393,6
2	O 400x20	23	2155309,0	2155309,0	2155308,0	2155308,0	2885167,0	2885167,0	134,5	134,5
3	400x1000	2,3E+14	6,7E+07	6,7E+07	2,7E+07	2,7E+07	1E+08	4E+07	288,7	115,5
4	600x1000	3,5E+14	1E+08	1E+08	6E+07	6E+07	1,5E+08	9E+07	288,7	173,2
5	O 400x10	6	1162536,0	1162535,0	1162535,0	1162536,0	1518439,0	1518439,0	137,8	137,8

	Jméno	Hy [mm]	Hz [mm]	y_G [mm]	z_G [mm]	y_s [mm]	z_s [mm]	S.p.
1	kosoPrurez	1635,5	1917,8	1019,7	754,1	7,0	-76,6	1
2	O 400x20	400,0	400,0	200,0	200,0	0	0	5
3	400x1000	400,0	1000,0	200,0	500,0	0	0	5
4	600x1000	600,0	1000,0	300,0	500,0	0	0	5
5	O 400x10	400,0	400,0	200,0	200,0	0	0	5

Zatěžovací stavy [základová deska]

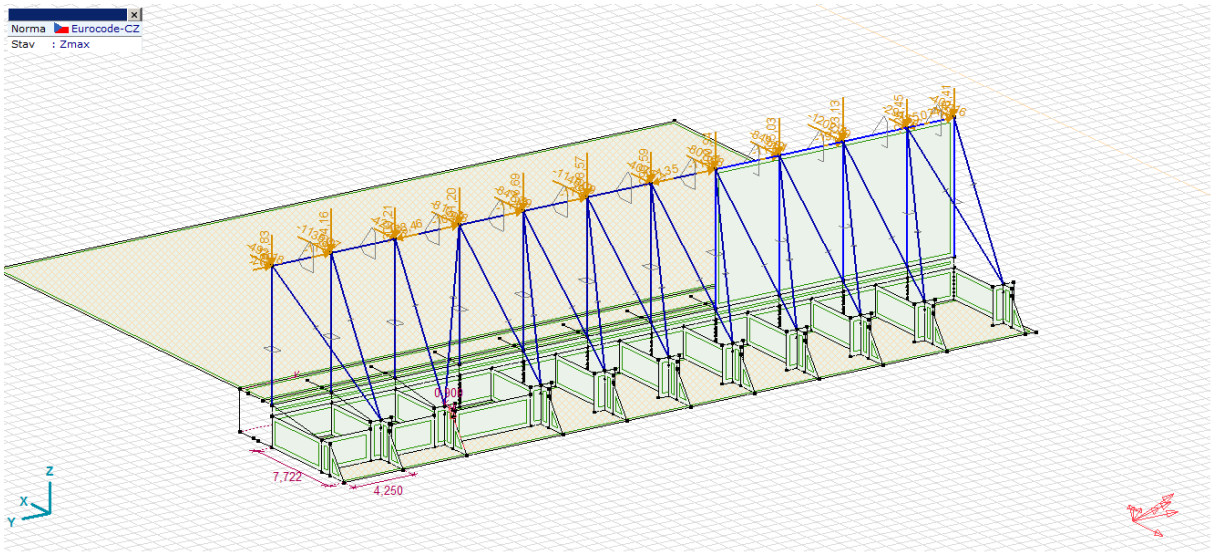
	Jméno	Skupina	Typ skupiny
1	vl tíha	stálé	Stálé
2	Zmax	nahodilé	Nahodilé
3	Zmin	nahodilé	Nahodilé
4	Xmax	nahodilé	Nahodilé
5	Xmin	nahodilé	Nahodilé

Zatěžovací skupiny (Eurocode-CZ) [základová deska]

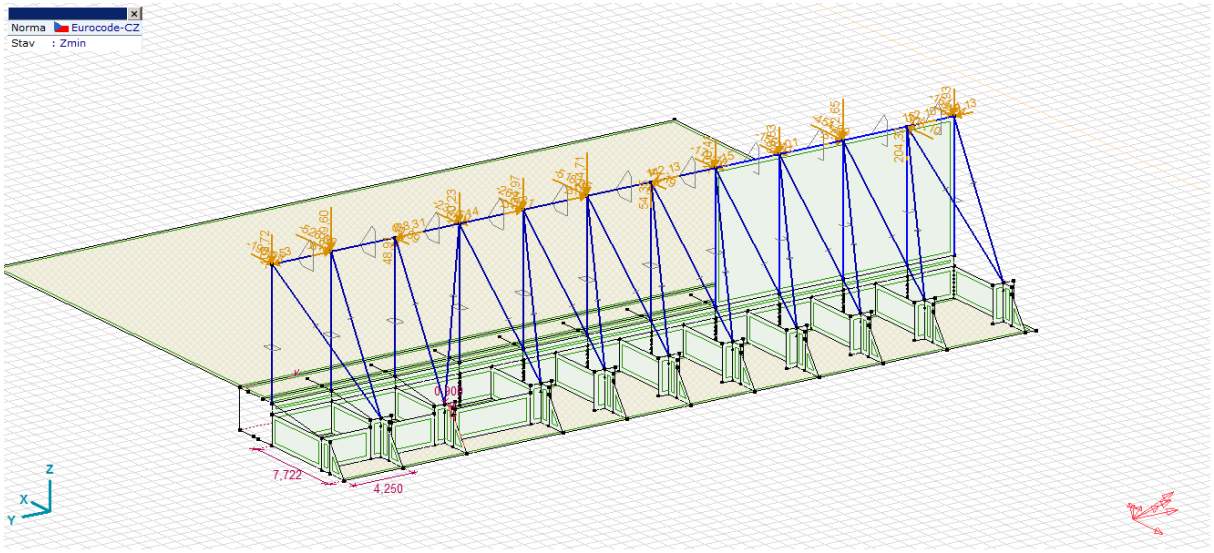
	Skupina	Typ	$\gamma_{G,sup}$	$\gamma_{G,inf}$	ξ	γ	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Současné zat.
1	stálé	Stálé	1,350	1,000	0,850					1
2	nahodilé	Nahodilé				1,000	1,000	1,000	1,000	0

Uživatelské kombinace ze zatěžovacích stavů [základová deska]

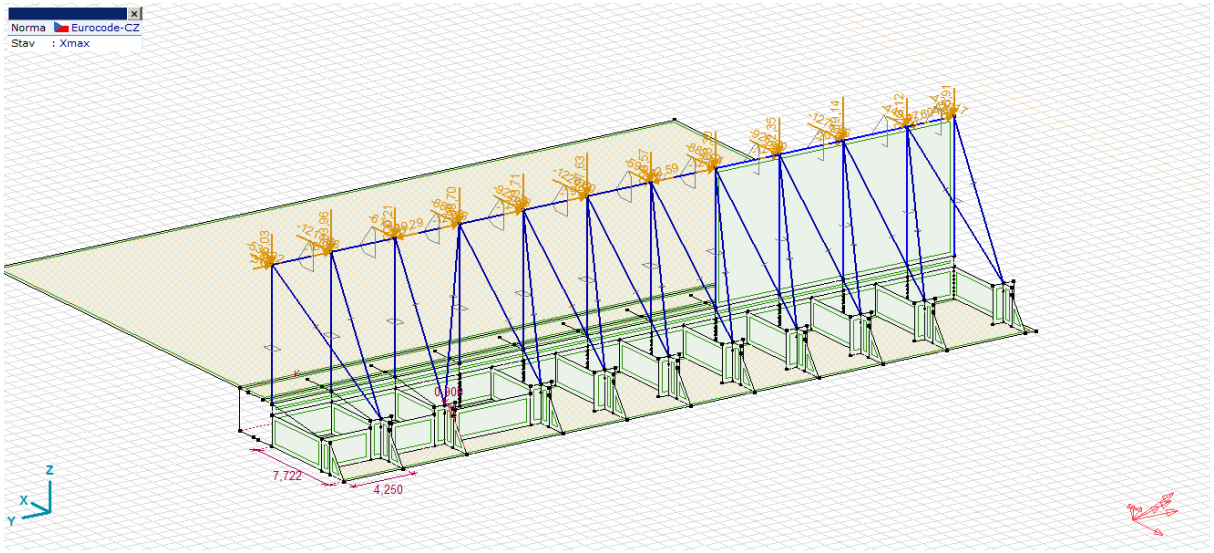
	Jméno	Typ	vl tíha (stálé)	Zmax (nahodilé)	Zmin (nahodilé)	Xmax (nahodilé)	Xmin (nahodilé)	Komentář
1	Kom. #1	MSÚ (a, b)	0,90	1,00	0	0	0	Zmax
2	Kom. #2	MSÚ (a, b)	0,90	0	1,00	0	0	Zmin
3	Kom. #3	MSÚ (a, b)	0,90	0	0	1,00	0	Xmax
4	Kom. #4	MSÚ (a, b)	0,90	0	0	0	1,00	Xmin
5	Kom. #5	MSÚ (a, b)	1,35	1,00	0	0	0	Zmax
6	Kom. #6	MSÚ (a, b)	1,35	0	1,00	0	0	Zmin
7	Kom. #7	MSÚ (a, b)	1,35	0	0	1,00	0	Xmax
8	Kom. #8	MSÚ (a, b)	1,35	0	0	0	1,00	Xmin
9	Kom. #9	MSP Charakteristická	1,00	0	0	0	0	
10	Kom. #10	MSP Charakteristická	1,00	1,00	0	0	0	
11	Kom. #11	MSP Charakteristická	1,00	0	1,00	0	0	
12	Kom. #12	MSP Charakteristická	1,00	0	0	1,00	0	
13	Kom. #13	MSP Charakteristická	1,00	0	0	0	1,00	
14	Kom. #14	MSP Častá	1,00	0	0	0	0	
15	Kom. #15	MSP Častá	1,00	1,00	0	0	0	
16	Kom. #16	MSP Častá	1,00	0	1,00	0	0	
17	Kom. #17	MSP Častá	1,00	0	0	1,00	0	
18	Kom. #18	MSP Častá	1,00	0	0	0	1,00	
19	Kom. #19	MSP Kvazistálá	1,00	0	0	0	0	
20	Kom. #20	MSP Kvazistálá	1,00	1,00	0	0	0	
21	Kom. #21	MSP Kvazistálá	1,00	0	1,00	0	0	
22	Kom. #22	MSP Kvazistálá	1,00	0	0	1,00	0	
23	Kom. #23	MSP Kvazistálá	1,00	0	0	0	1,00	



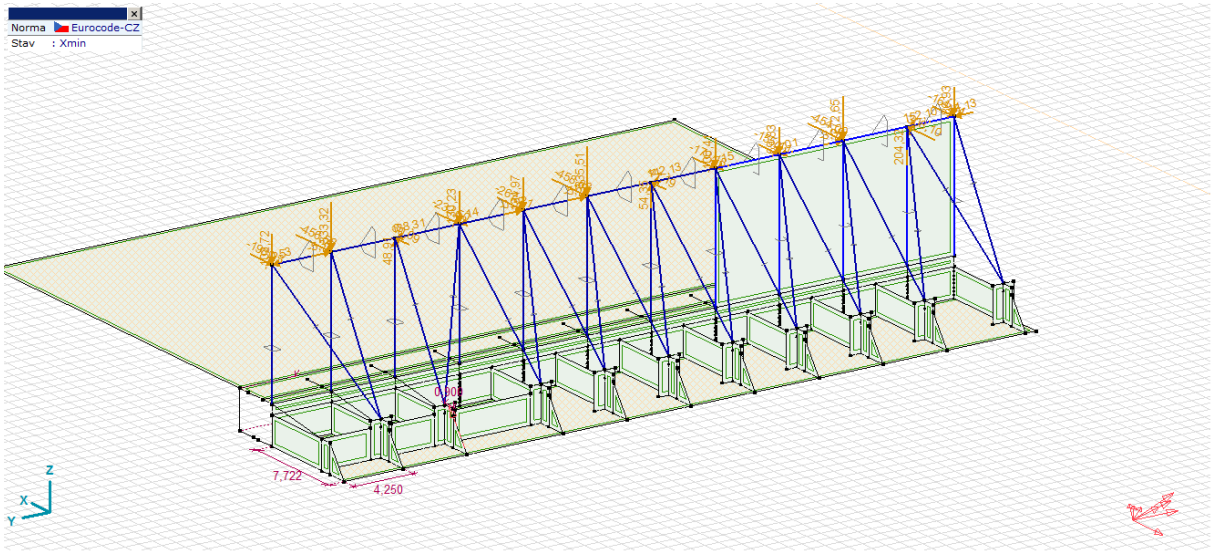
Zmax



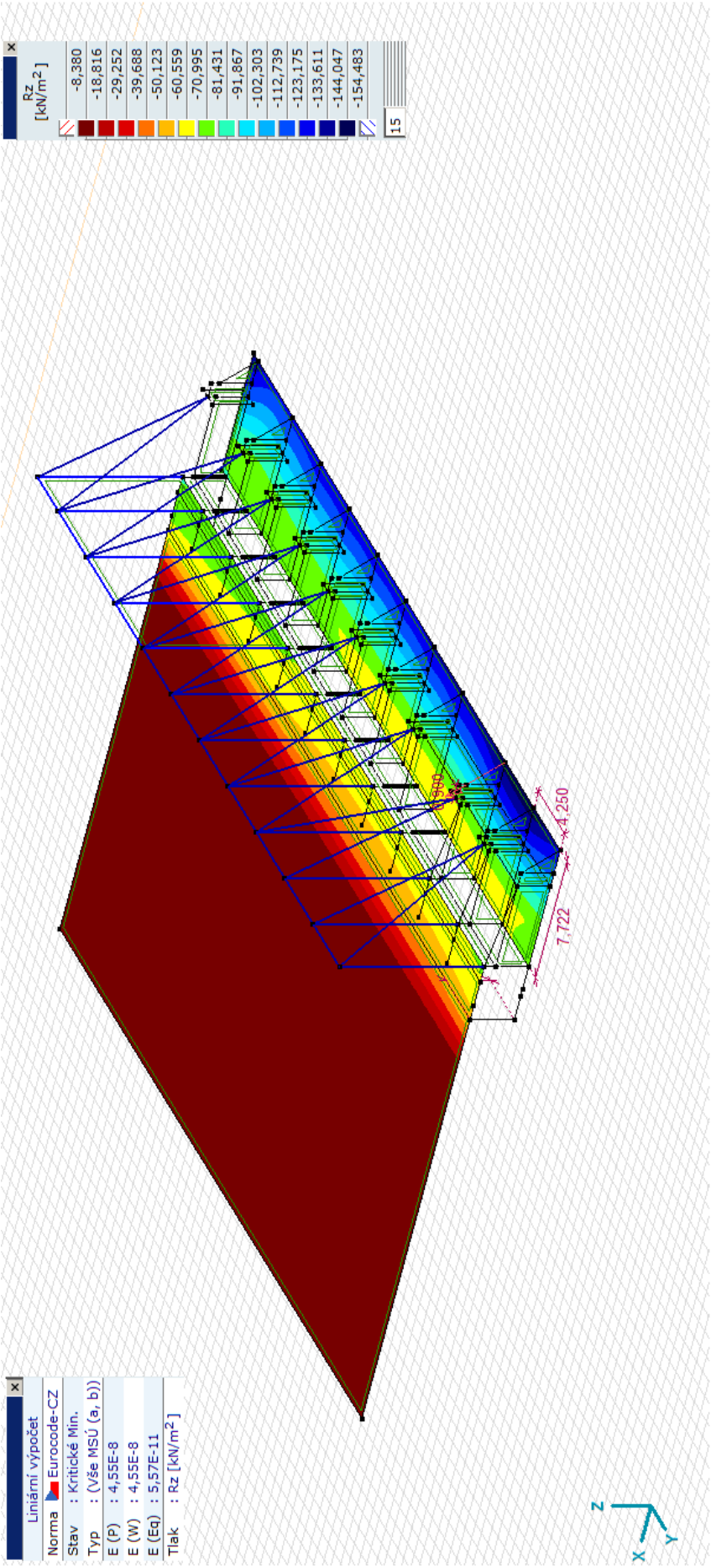
Zmin



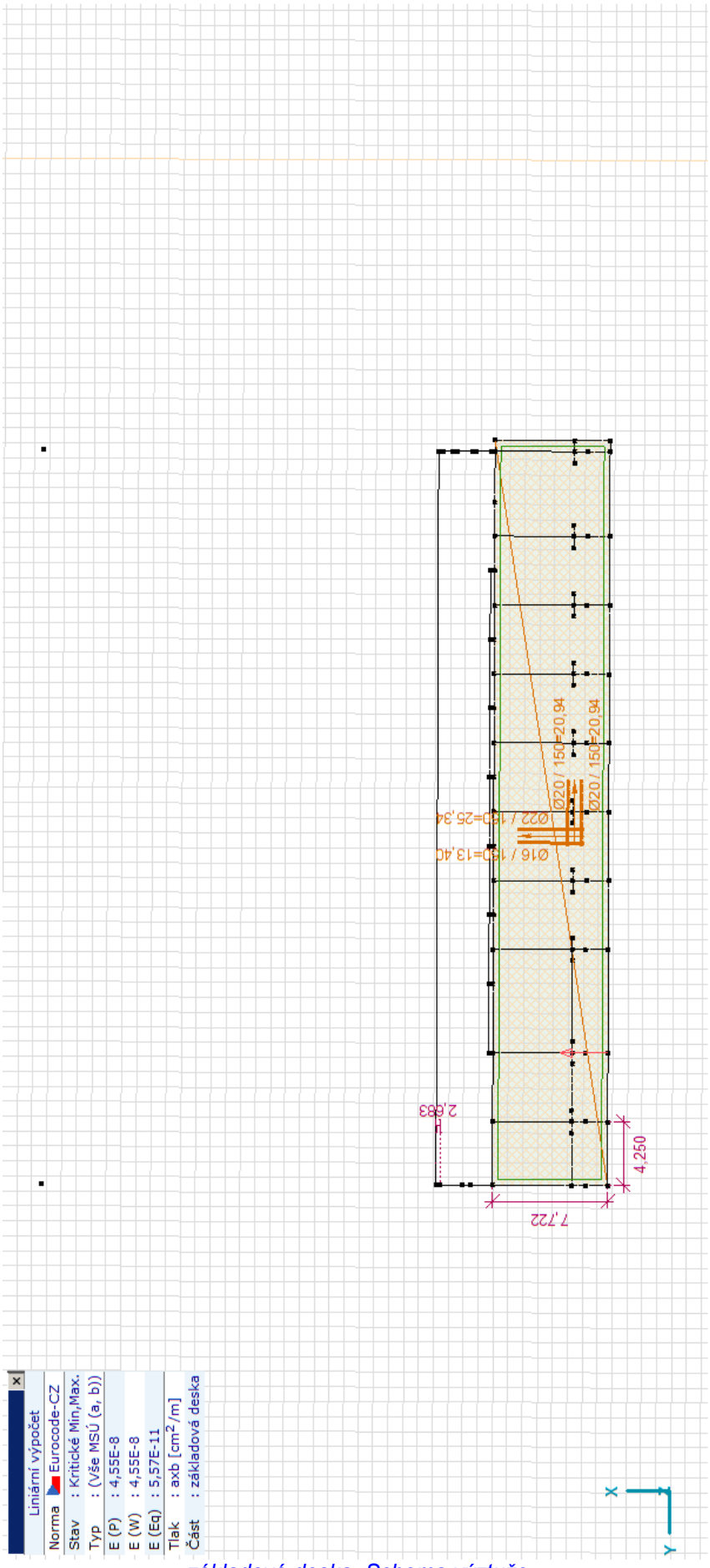
Xmax



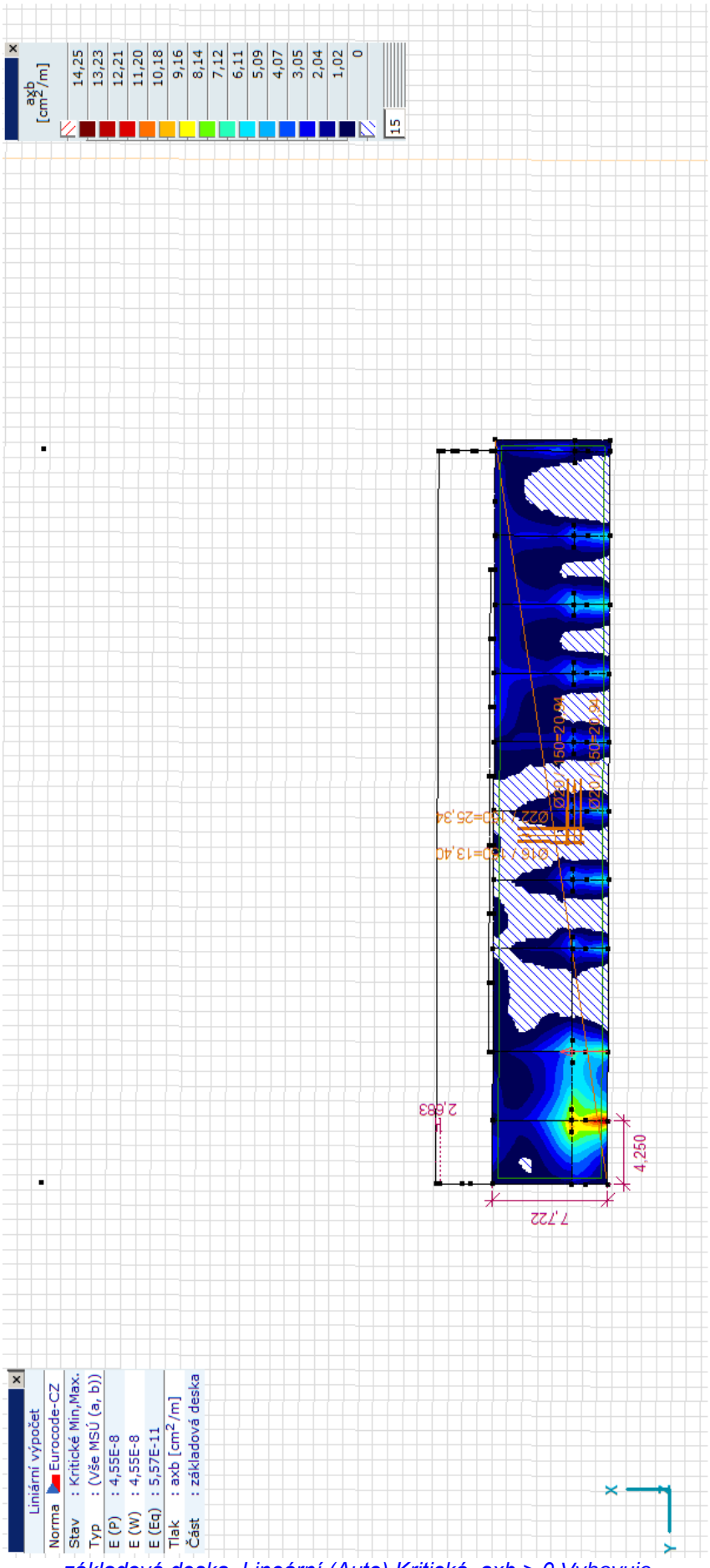
Xmin



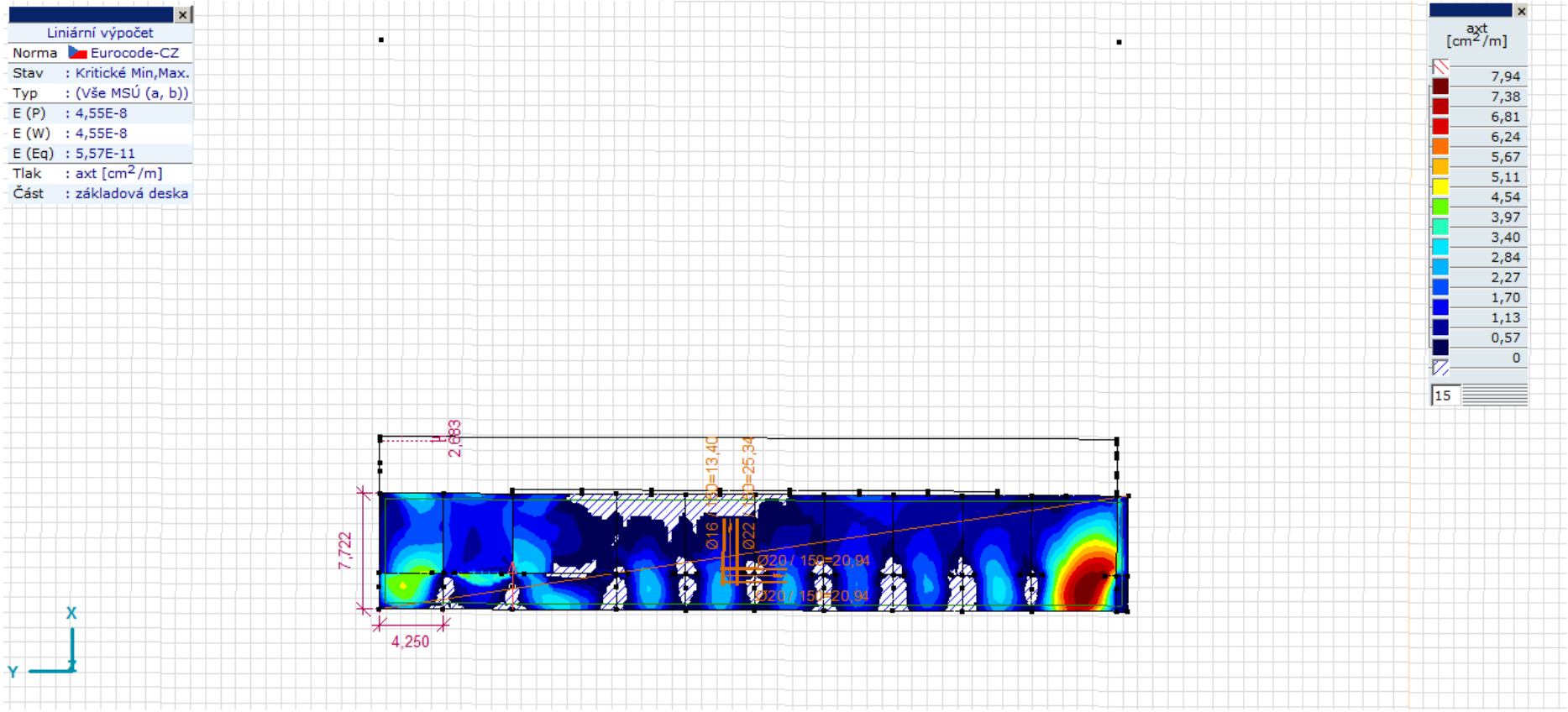
maximální kontaktní napětí činí 239,655 < 400 kPa Vyhovuje



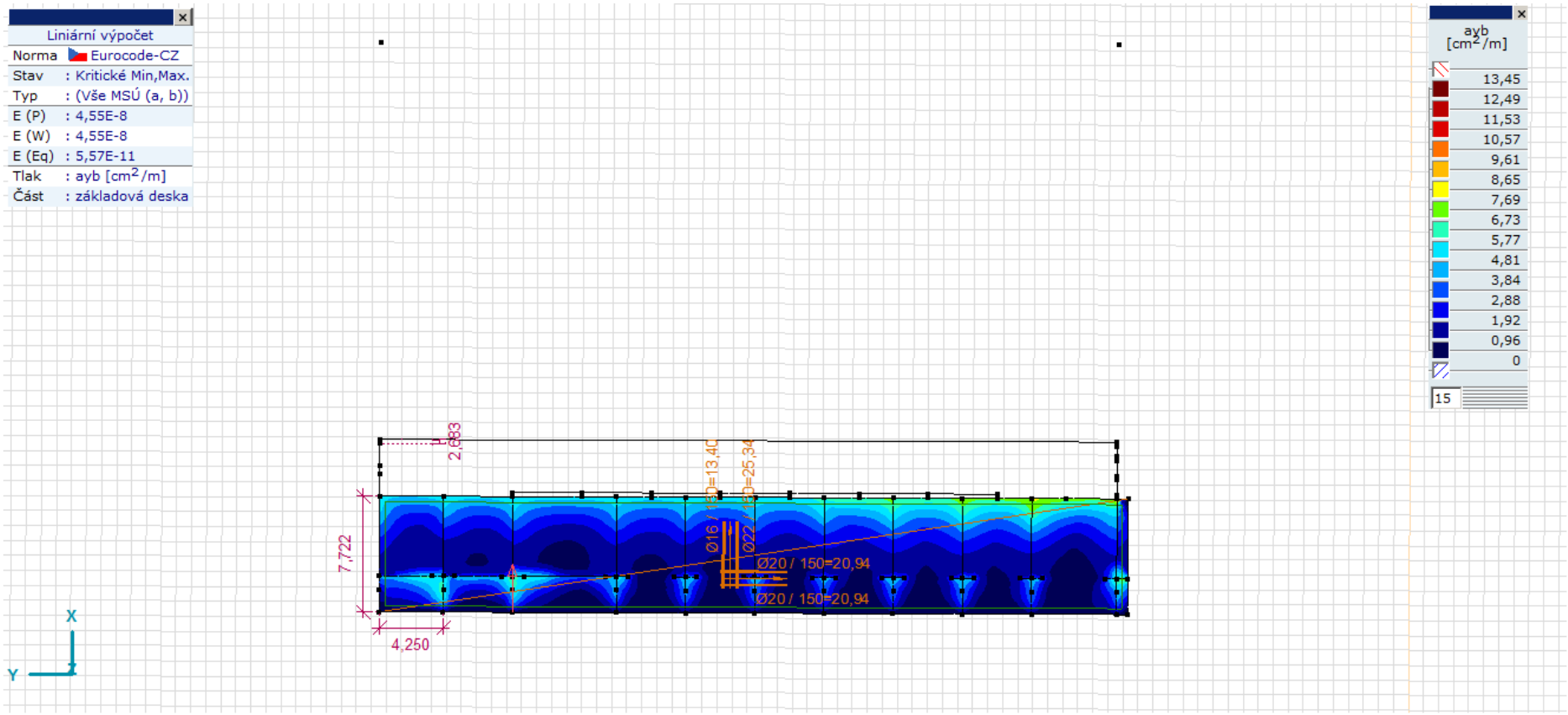
základová deska, Schema výztuže



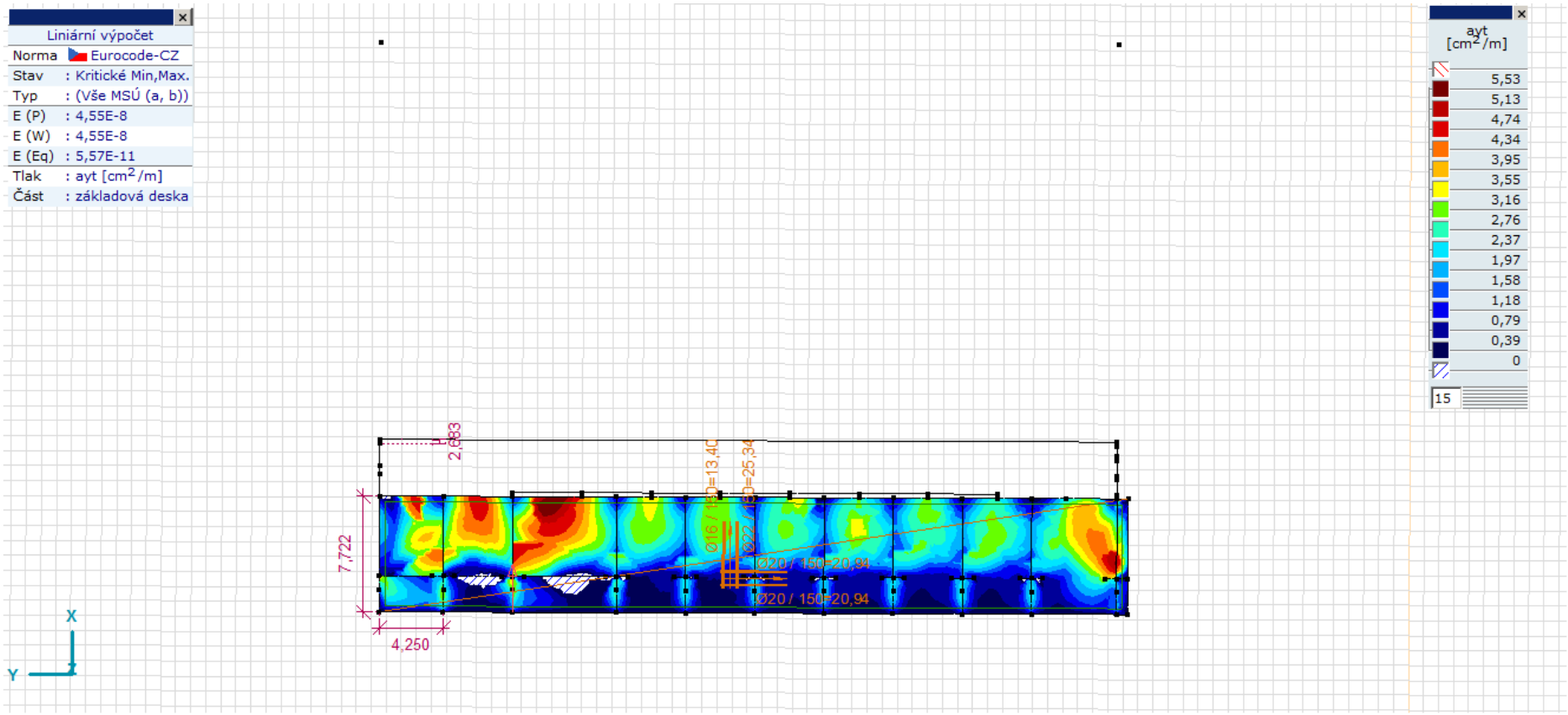
základová deska, Lineární,(Auto) Kritická, axb > 0 Vyhovuje



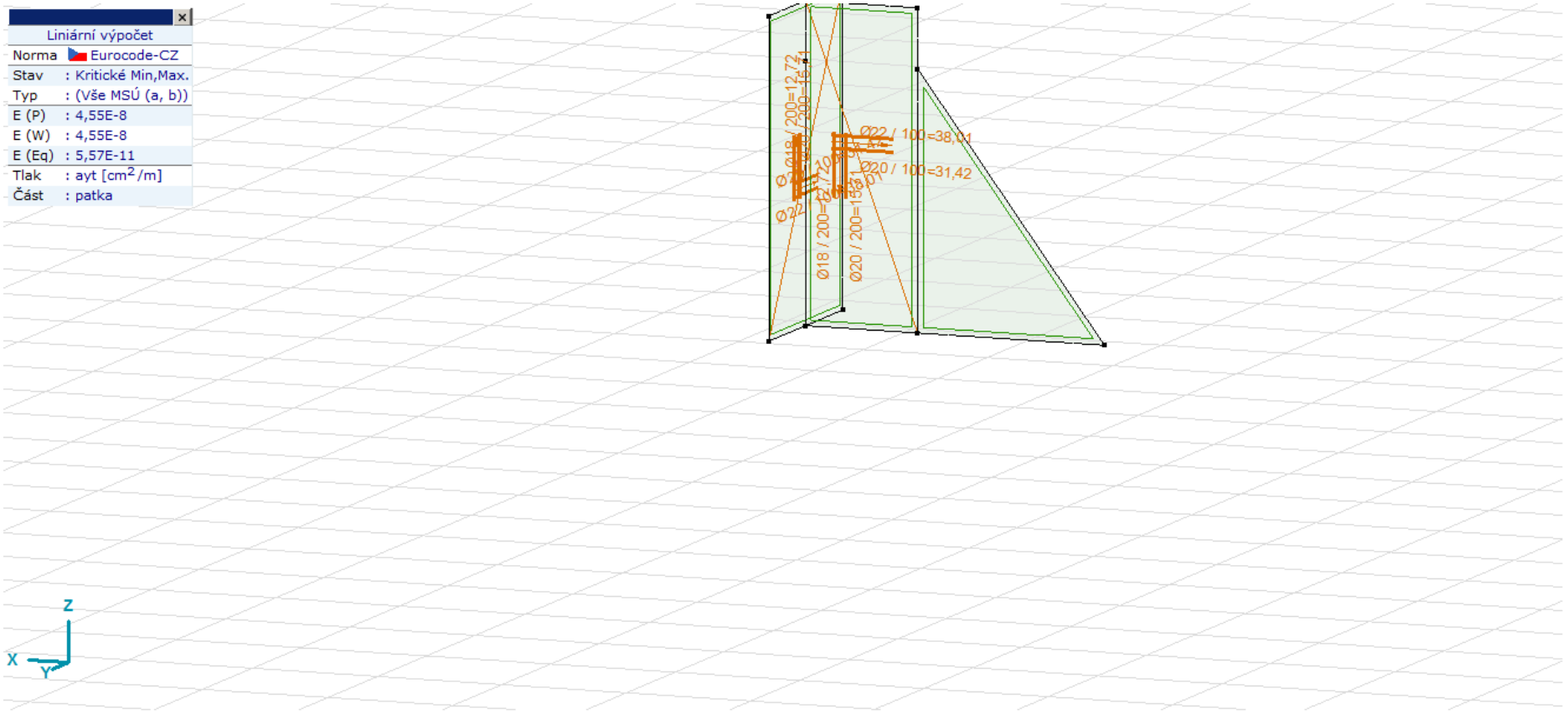
základová deska, Lineární,(Auto) Kritická, axt > 0 Vyhovuje



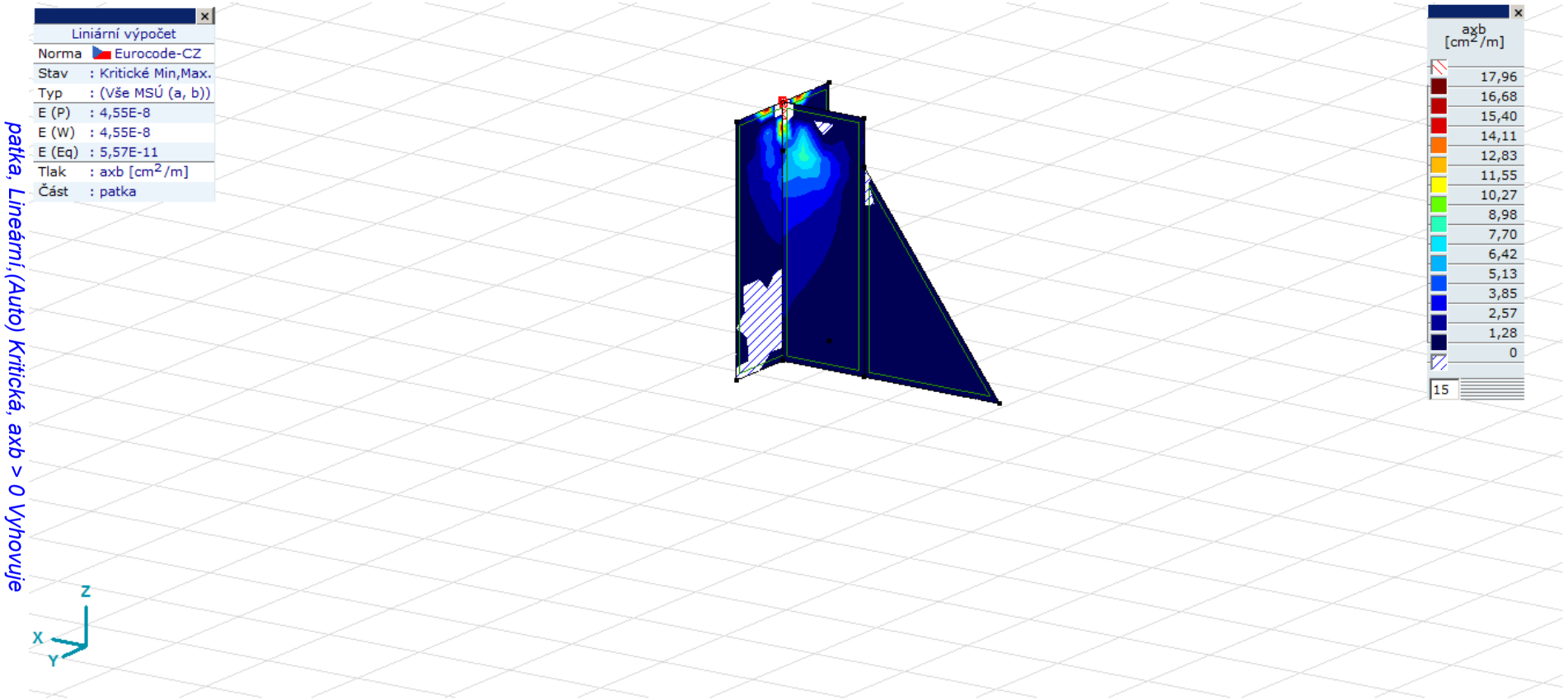
základová deska, Lineární,(Auto) Kritická, ayb > 0 Vyhovuje



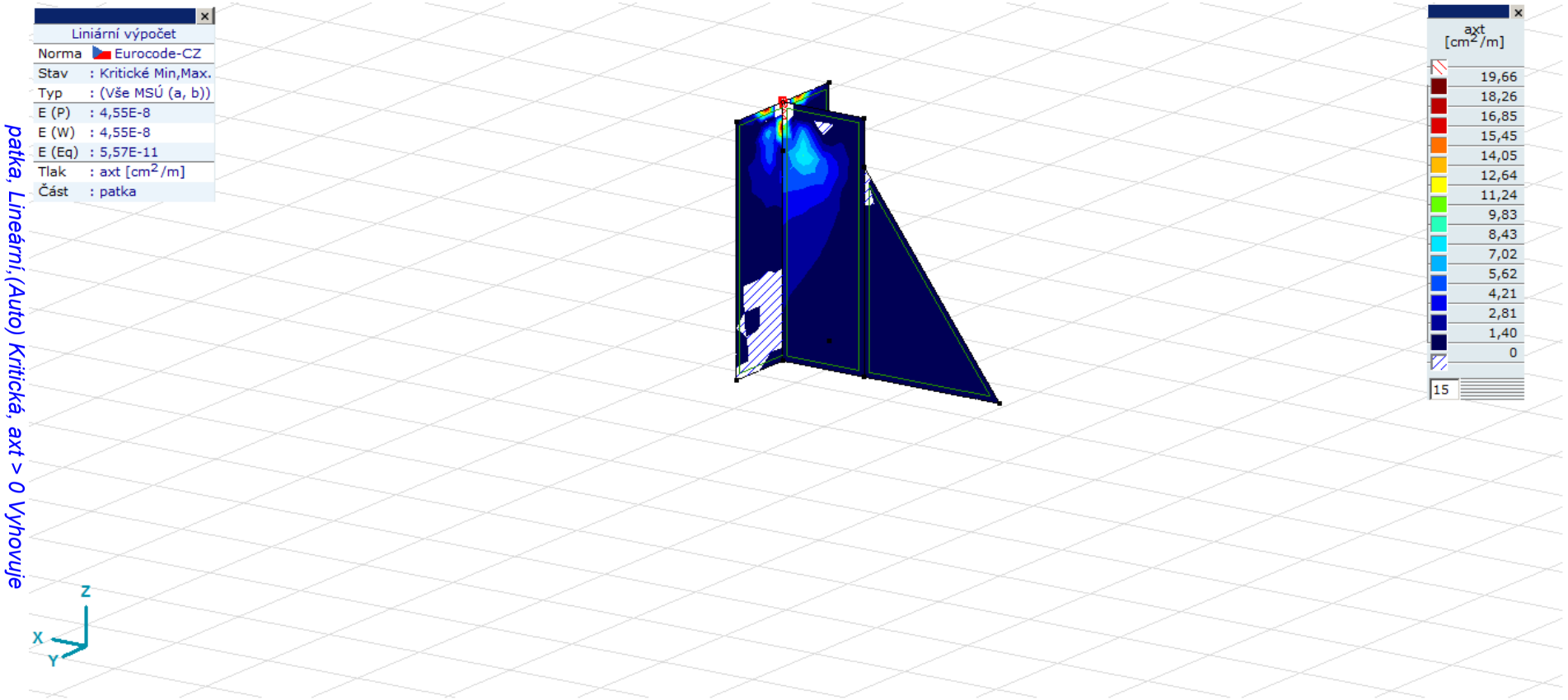
základová deska, Lineární,(Auto) Kritická, ayt > 0 Vyhovuje



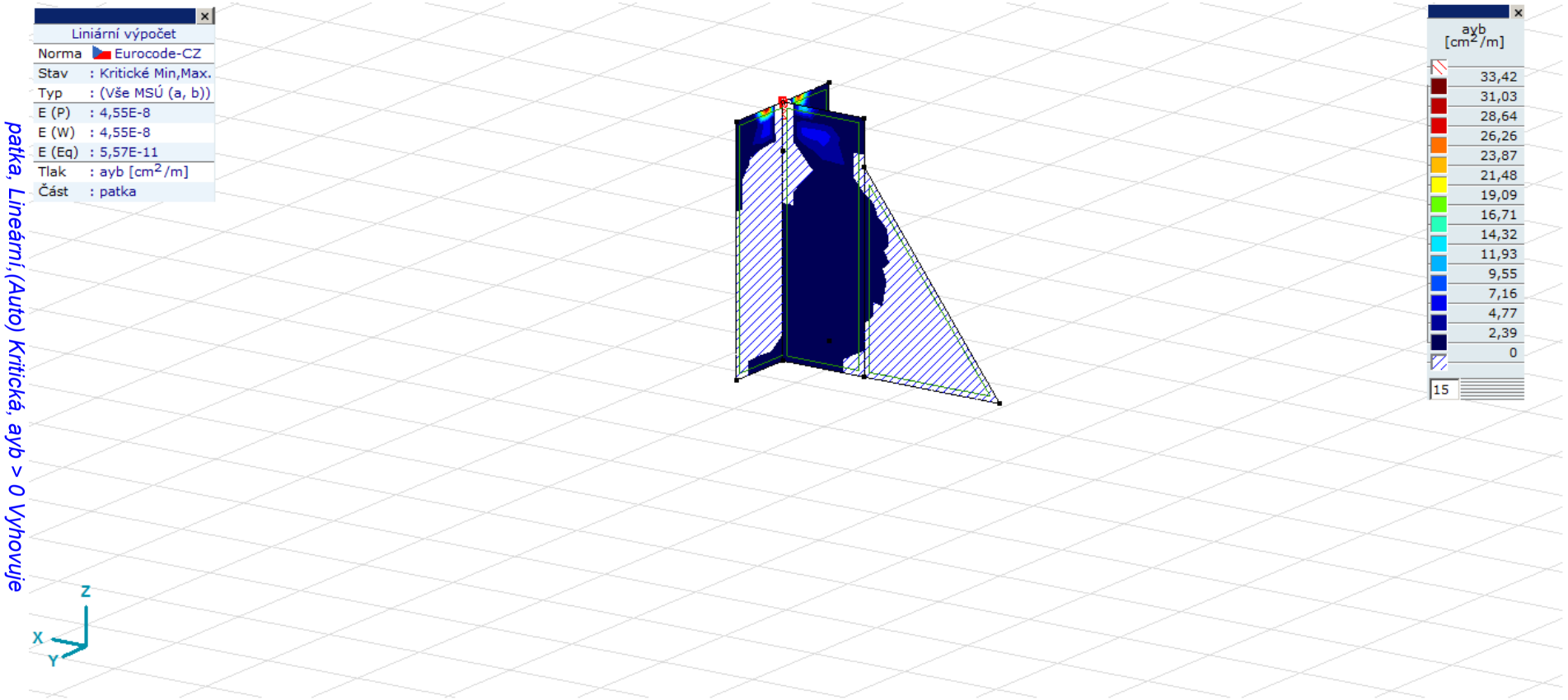
patka, Schema výztuže



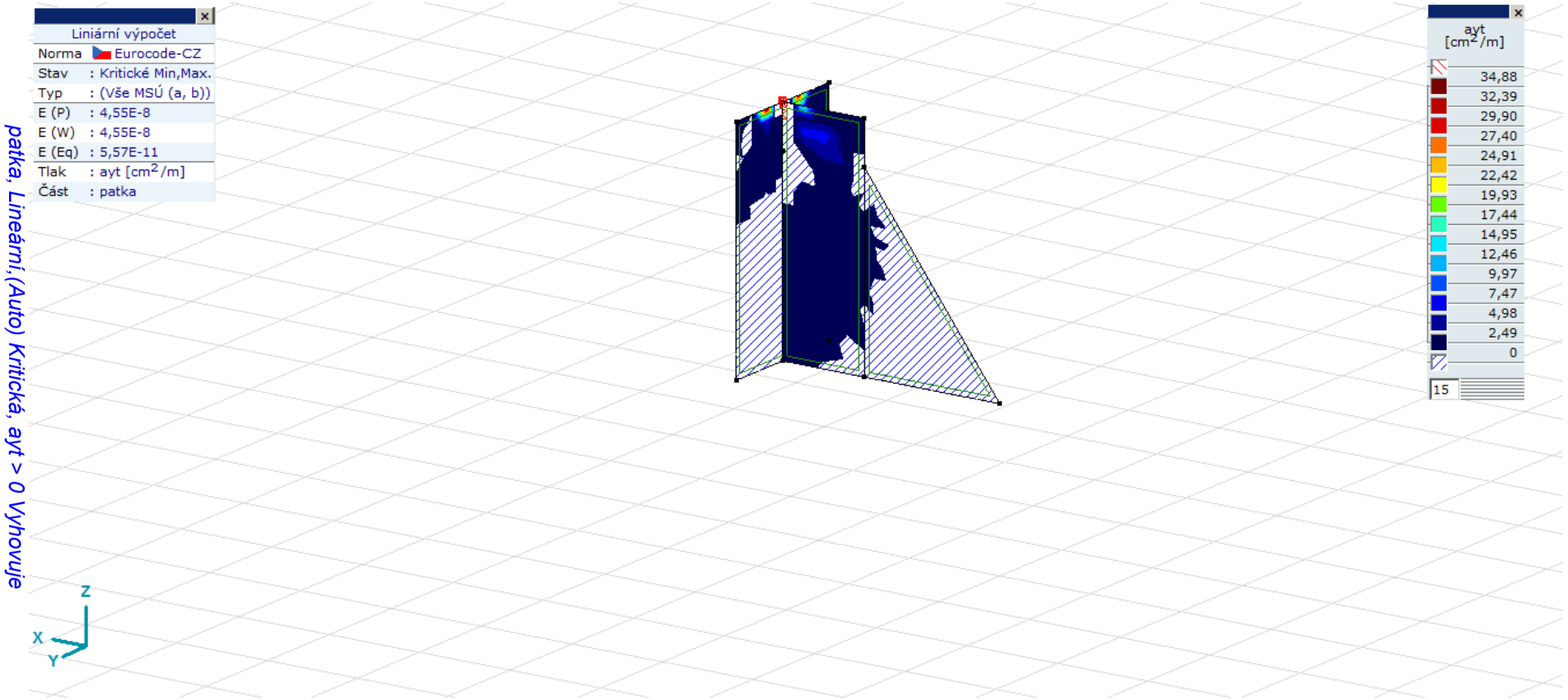
patka, Lineární,(Auto) Kritická, axb > 0 Vyhovuje



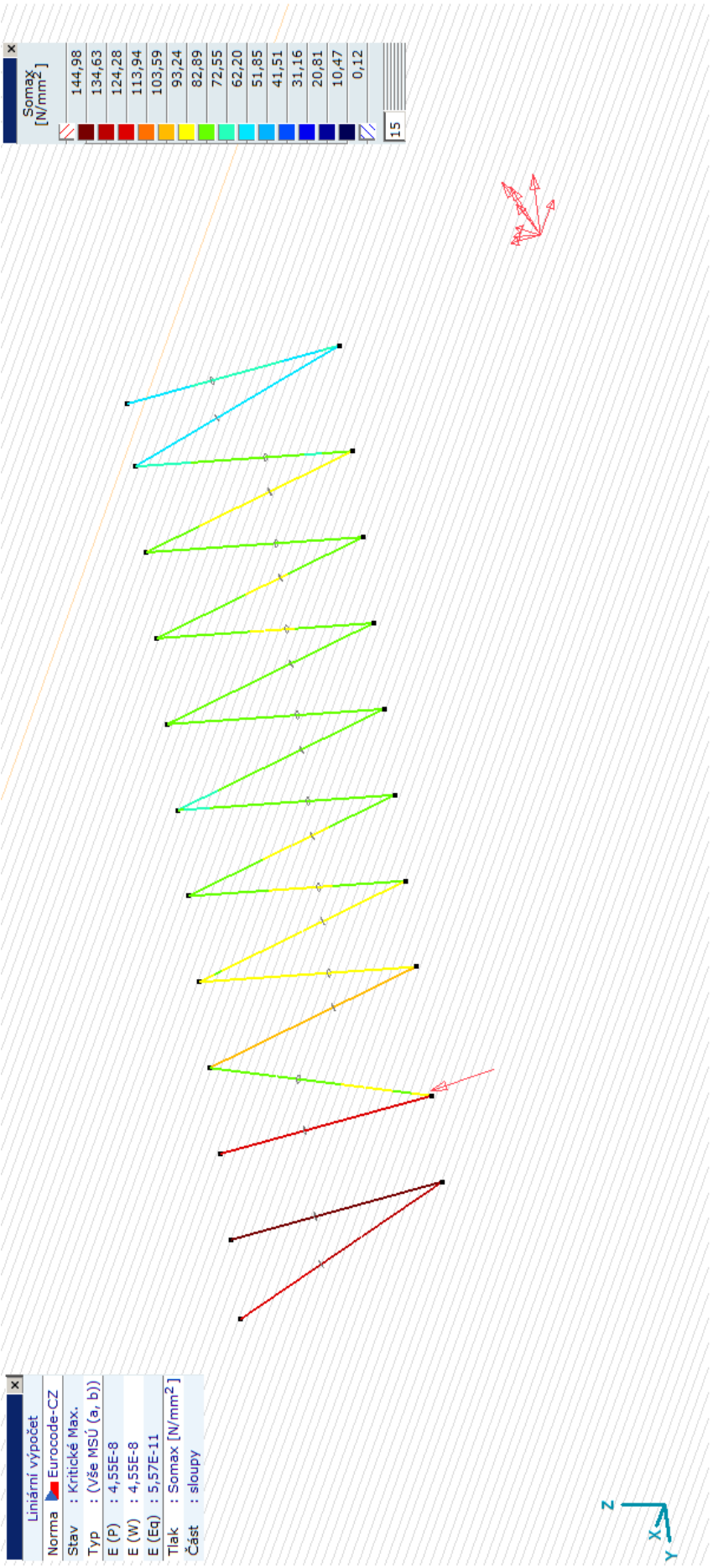
patka, Lineární,(Auto) Kritická, axt > 0 Vyhovuje



patka, Lineární,(Auto) Kritická, ayb > 0 Vyhovuje



patka, Lineární,(Auto) Kritická, ayt > 0 Vyhovuje



sloupy, Lineární,(Auto) Kritické Max., Somax = 96,74 < 235 MPa Vyhovuje

ČÁST 4

Materiály

	Jméno	Typ	?odel	E_x [N/mm^2]	E_y [N/mm^2]	ν	α_T [1/°C]	ρ [kg/m^3]	Materiál barva	Obrys barva	Textura
1	C25/30	Beton	Lineární	30500	30500	0,20	1E-5	2500	.....		Concrete A
2	S 235	Ocel	Lineární	210000	210000	0,30	1,2E-5	7850	.....	.....	Steel
3	C20/25	Beton	Lineární	29000	29000	0,20	1E-5	2500	.....		Concrete A

	Jméno	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	P_{10}	P_{11}	P_{12}
1	C25/30	f_{ck}[N/mm^2] = 25	γ_c= 1,500	α_{cc}= 1,00	ϕ_t= 2,00								
2	S 235	f_y[N/mm^2] = 235	f_u[N/mm^2] = 360	f_y^*[N/mm^2] = 215	f_u^*[N/mm^2] = 360								
3	C20/25	f_{ck}[N/mm^2] = 20	γ_c= 1,500	α_{cc}= 1,00	ϕ_t= 2,00								

Tvar

	Jméno	Kreslení	Proces	Tvar	h [mm]	b [mm]	tw [mm]	tf [mm]	r_1 [mm]	r_2 [mm]	r_3 [mm]
1	kosoPrurez		Jiný	Uživatelský	1917,8	1635,5	0	0	0	0	0
2	O 400x20		Válcovaný	Trubka	400,0	400,0	20,0	20,0	0	0	0
3	400x1000		Jiný	Obd.	1000,0	400,0	0	0	0	0	0
4	1000x1000		Jiný	Obd.	1000,0	1000,0	0	0	0	0	0
5	O 400x10		Válcovaný	Trubka	400,0	400,0	10,0	10,0	0	0	0
6	O 377x16		Válcovaný	Trubka	377,0	377,0	16,0	16,0	0	0	0

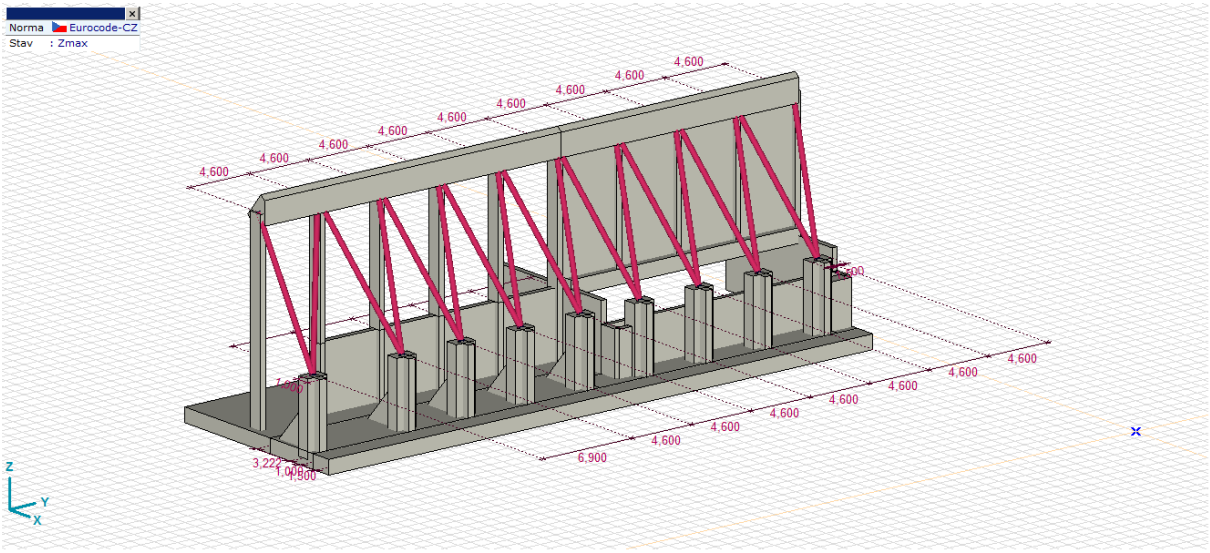
	Jméno	Ax [mm^2]	Ay [mm^2]	Az [mm^2]	Ix [mm^4]	Iy [mm^4]	Iz [mm^4]	Iyz [mm^4]	I_1 [mm^4]	I_2 [mm^4]	α [°]
1	kosoPrurez	2011635,00	1564668,00	1601722,00	5E+11	4,5E+11	3,1E+11	1,2E+11	5,2E+11	2,4E+11	-30,16
2	O 400x20	23845,81	11976,89	11977,98	8,6E+08	4,3E+08	4,3E+08	0	4,3E+08	4,3E+08	90,00
3	400x1000	400000,00	333333,30	333333,30	1,6E+10	3,3E+10	5,3E+09	0	3,3E+10	5,3E+09	0
4	1000x1000	1000000,00	833333,30	833333,30	1,4E+11	8,3E+10	8,3E+10	0	8,3E+10	8,3E+10	0
5	O 400x10	12236,66	6124,51	6125,07	4,7E+08	2,3E+08	2,3E+08	0	2,3E+08	2,3E+08	90,00
6	O 377x16	18122,82	9090,33	9091,11	5,9E+08	3E+08	3E+08	0	3E+08	3E+08	0

	Jméno	Iω [mm^6]	$W_{1,el,t}$ [mm^3]	$W_{1,el,b}$ [mm^3]	$W_{2,el,t}$ [mm^3]	$W_{2,el,b}$ [mm^3]	$W_{1,pl}$ [mm^3]	$W_{2,pl}$ [mm^3]	i_y [mm]	i_z [mm]
1	kosoPrurez	7,5E+15	4,6E+08	5,6E+08	2,6E+08	3,5E+08	8,6E+08	5,8E+08	473,2	393,6
2	O 400x20	23	2155309,0	2155309,0	2155308,0	2155308,0	2885167,0	2885167,0	134,5	134,5
3	400x1000	2,3E+14	6,7E+07	6,7E+07	2,7E+07	2,7E+07	1E+08	4E+07	288,7	115,5
4	1000x1000	1,3E+14	1,7E+08	1,7E+08	1,7E+08	1,7E+08	2,5E+08	2,5E+08	288,7	288,7
5	O 400x10	6	1162536,0	1162536,0	1162535,0	1162536,0	1518439,0	1518439,0	137,8	137,8
6	O 377x16	20	1567256,0	1567256,0	1567256,0	1567255,0	2082531,0	2082531,0	127,7	127,7

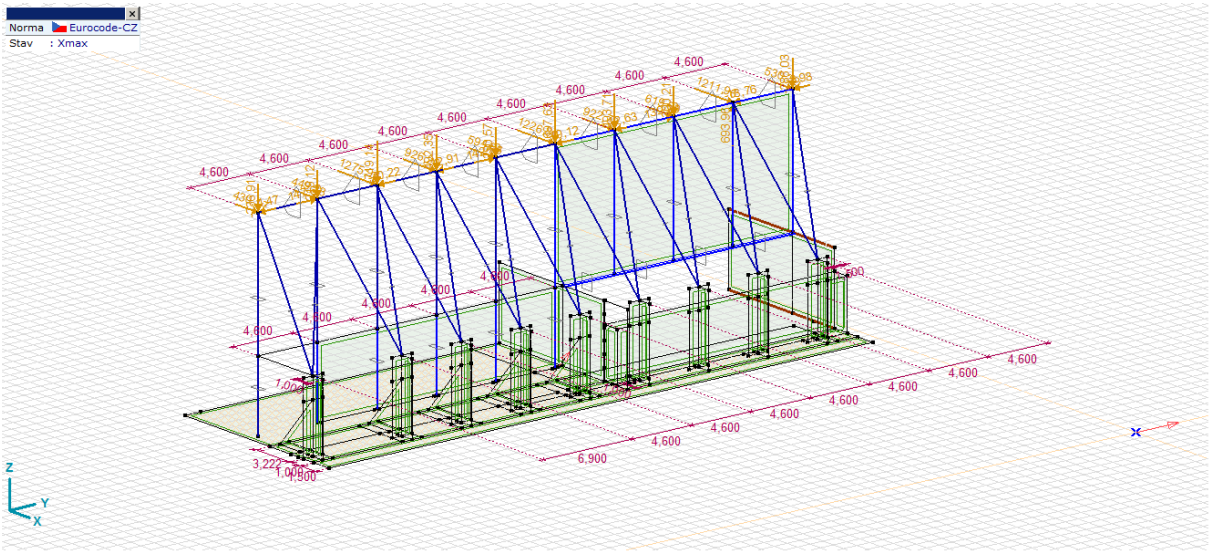
	Jméno	Hy [mm]	Hz [mm]	y_G [mm]	z_G [mm]	y_s [mm]	z_s [mm]	S.p.
1	kosoPrurez	1635,5	1917,8	1019,7	754,1	7,0	-76,6	1
2	O 400x20	400,0	400,0	200,0	200,0	0	0	5
3	400x1000	400,0	1000,0	200,0	500,0	0	0	5
4	1000x1000	1000,0	1000,0	500,0	500,0	0	0	5
5	O 400x10	400,0	400,0	200,0	200,0	0	0	5
6	O 377x16	377,0	377,0	188,5	188,5	0	0	5

Reference

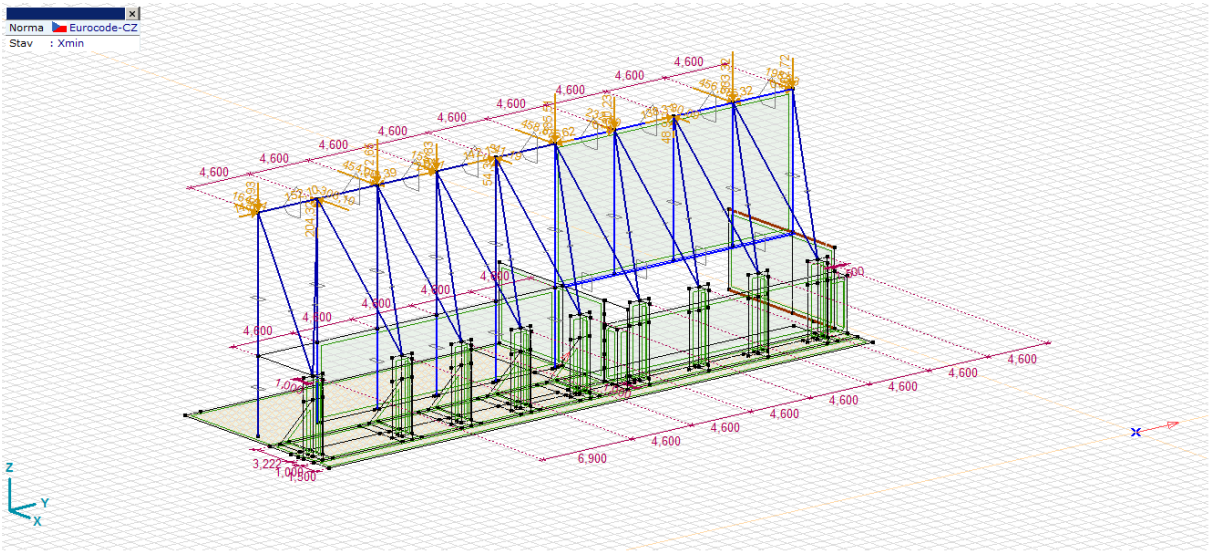
	Jméno	Typ	X_1 [m]	Y_1 [m]	Z_1 [m]	X_2 [m]	Y_2 [m]	Z_2 [m]	X_3 [m]	Y_3 [m]	Z_3 [m]
1	R1	↑ Ve	-9,912	-70,788	0	-10,912	-70,788	0			
2	R2	↑ Ve	-9,912	-70,788	0	-9,912	-71,788	0			
3	R3	↑ Ve	0	0	0	0	1,000	0			
4	R4	ß	270,00								
5	R5	ß	90,00								
6	R6	ß	180,00								
7	R7	ß	0								
8	R8	↑ Ve	-43,572	-10,978	-5,100	-42,905	-10,978	-4,355			



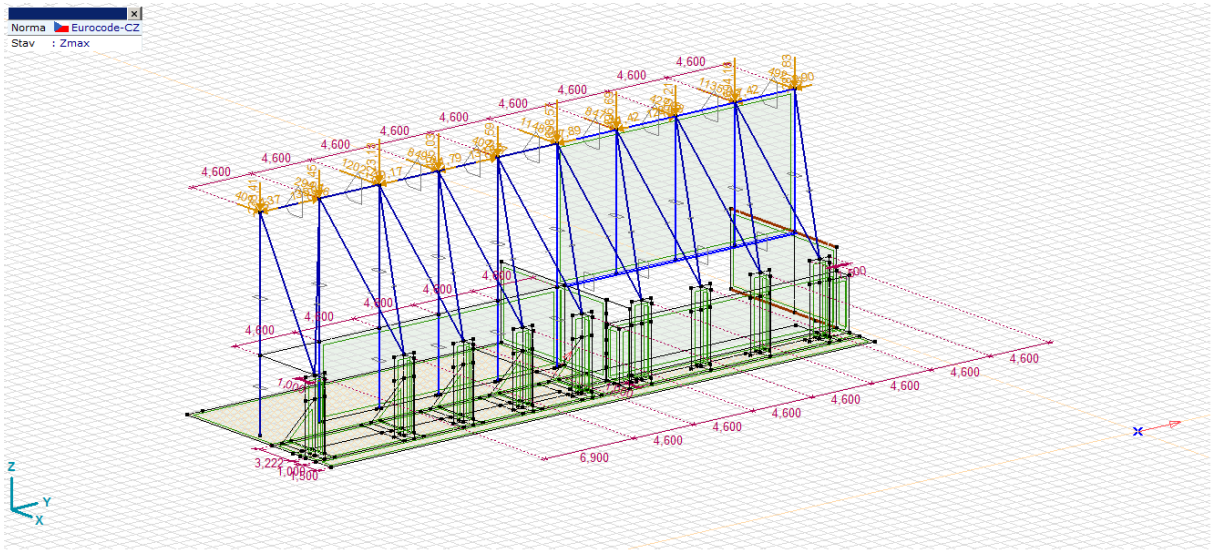
pohled



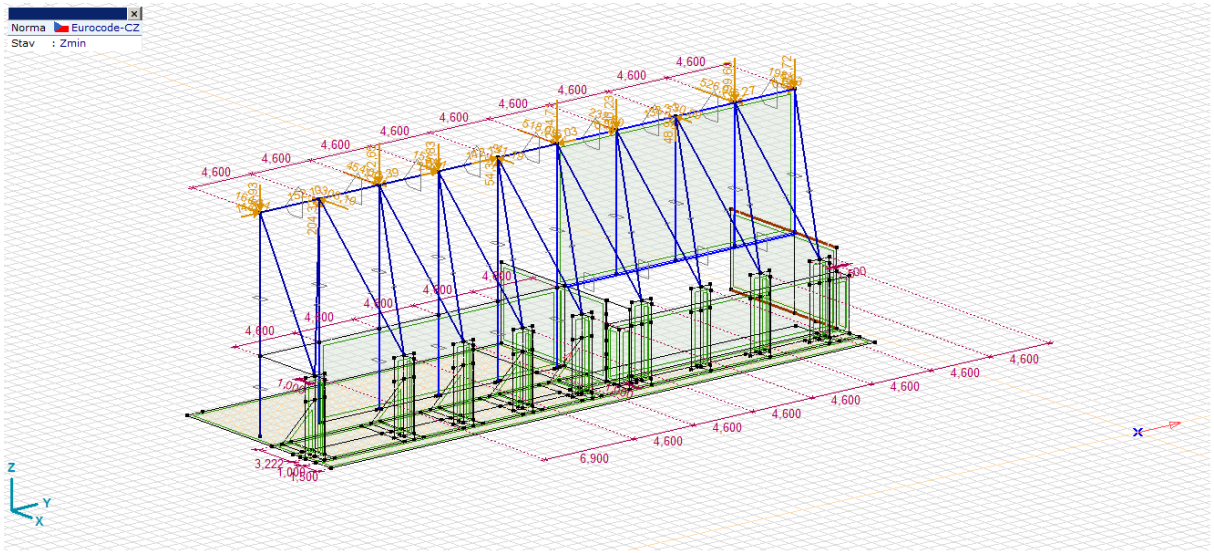
Xmax



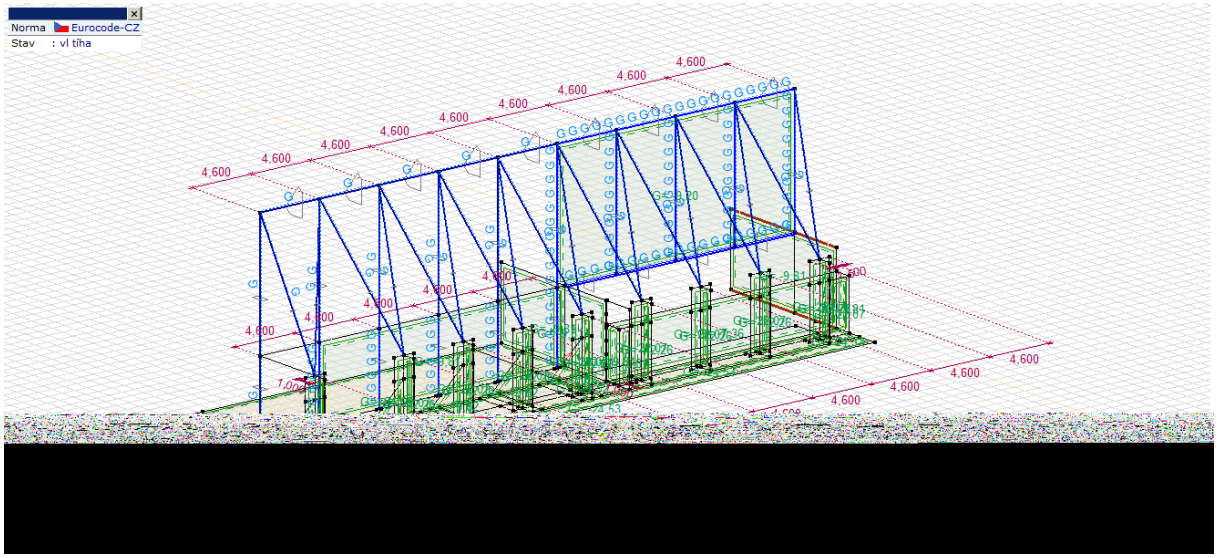
Xmin



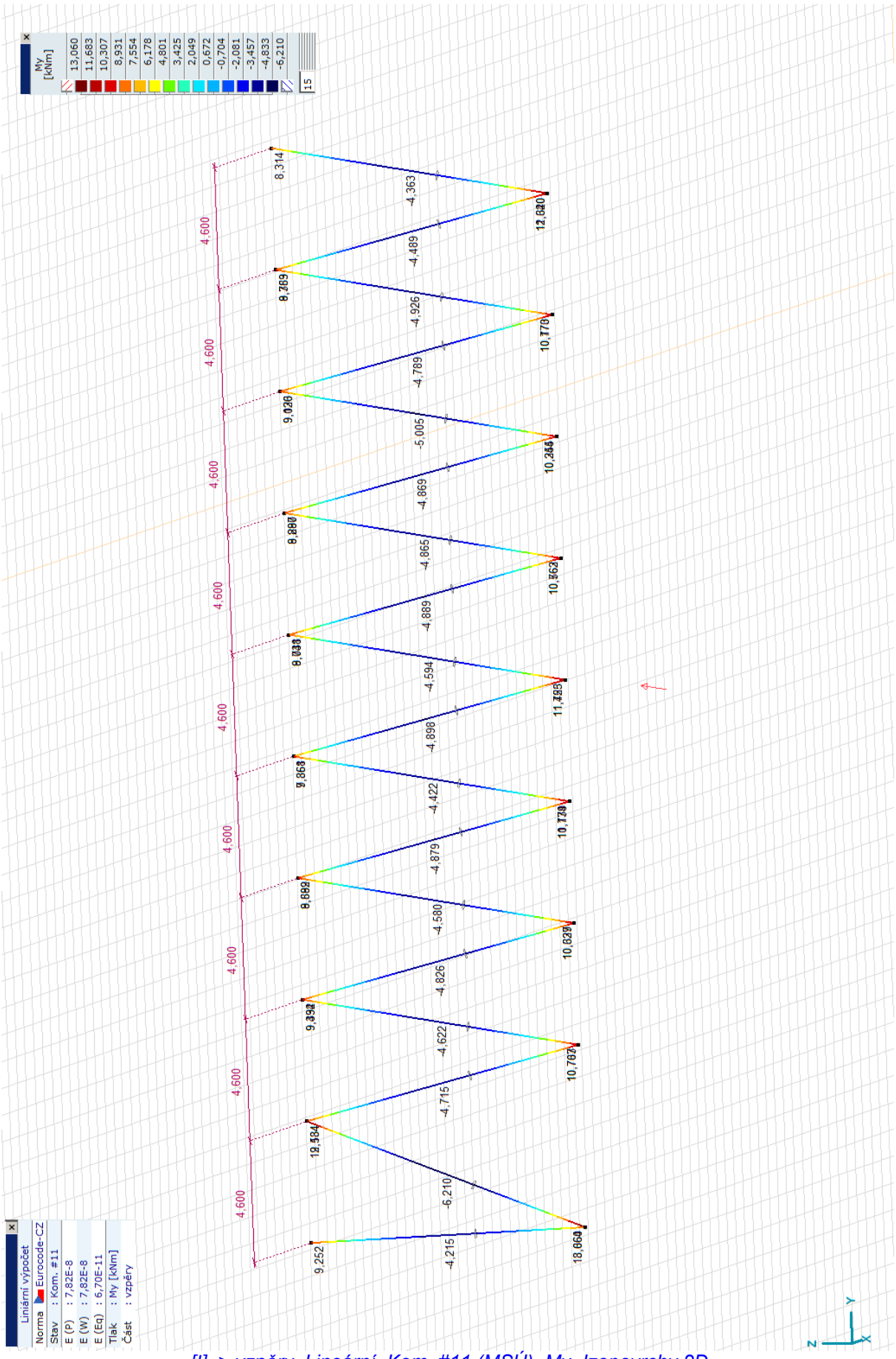
Zmax



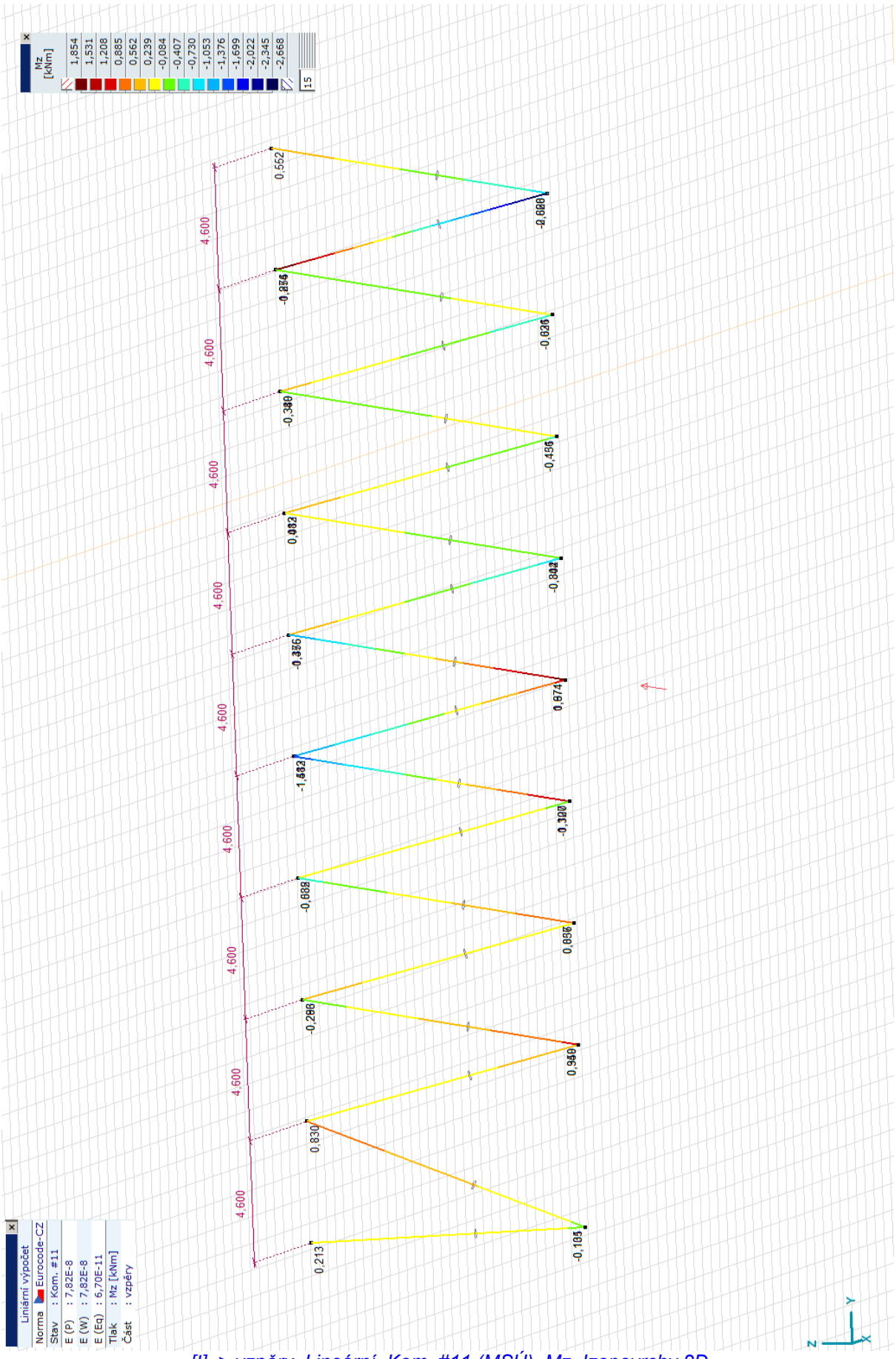
Zmin



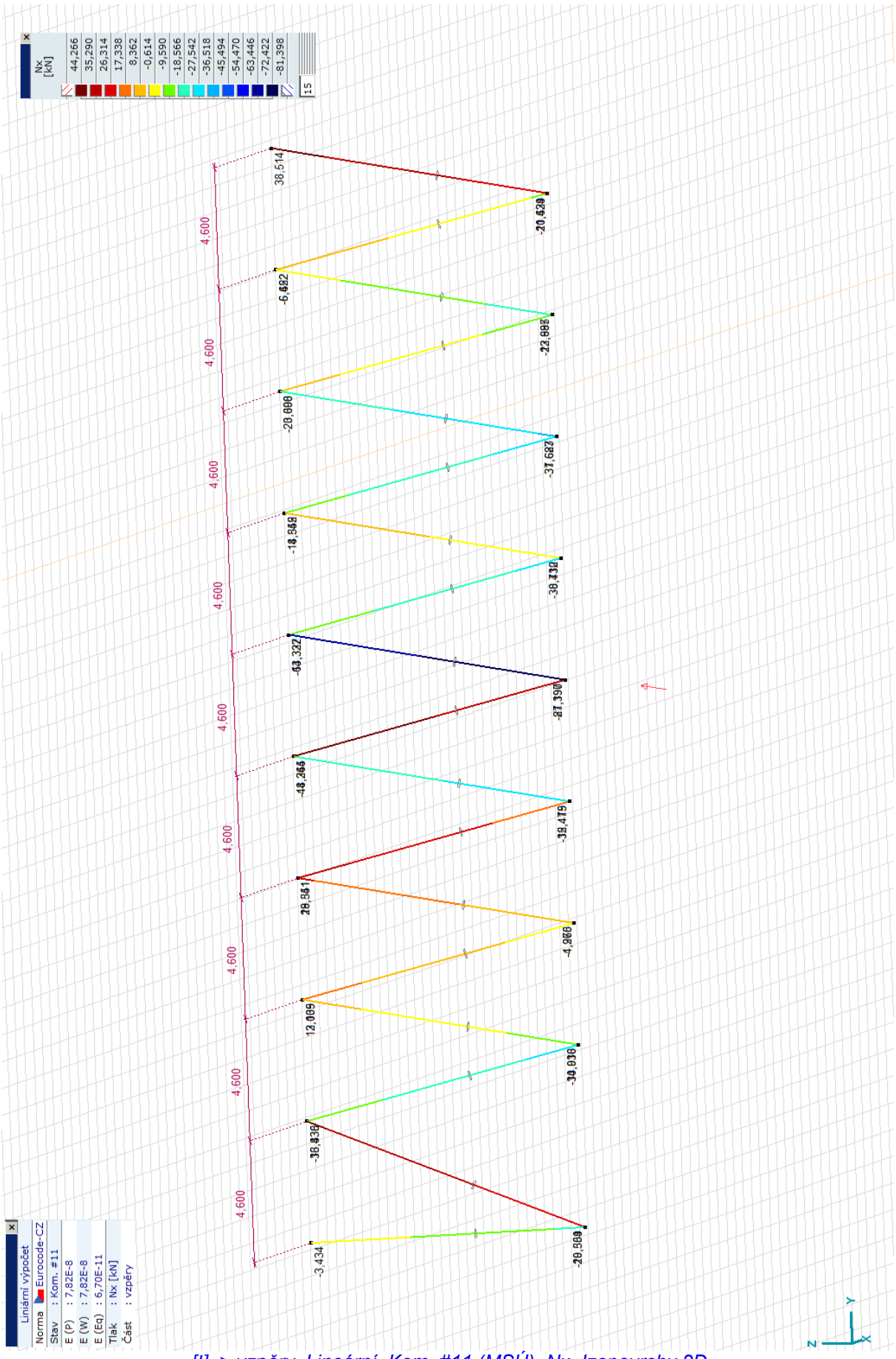
vl tíha



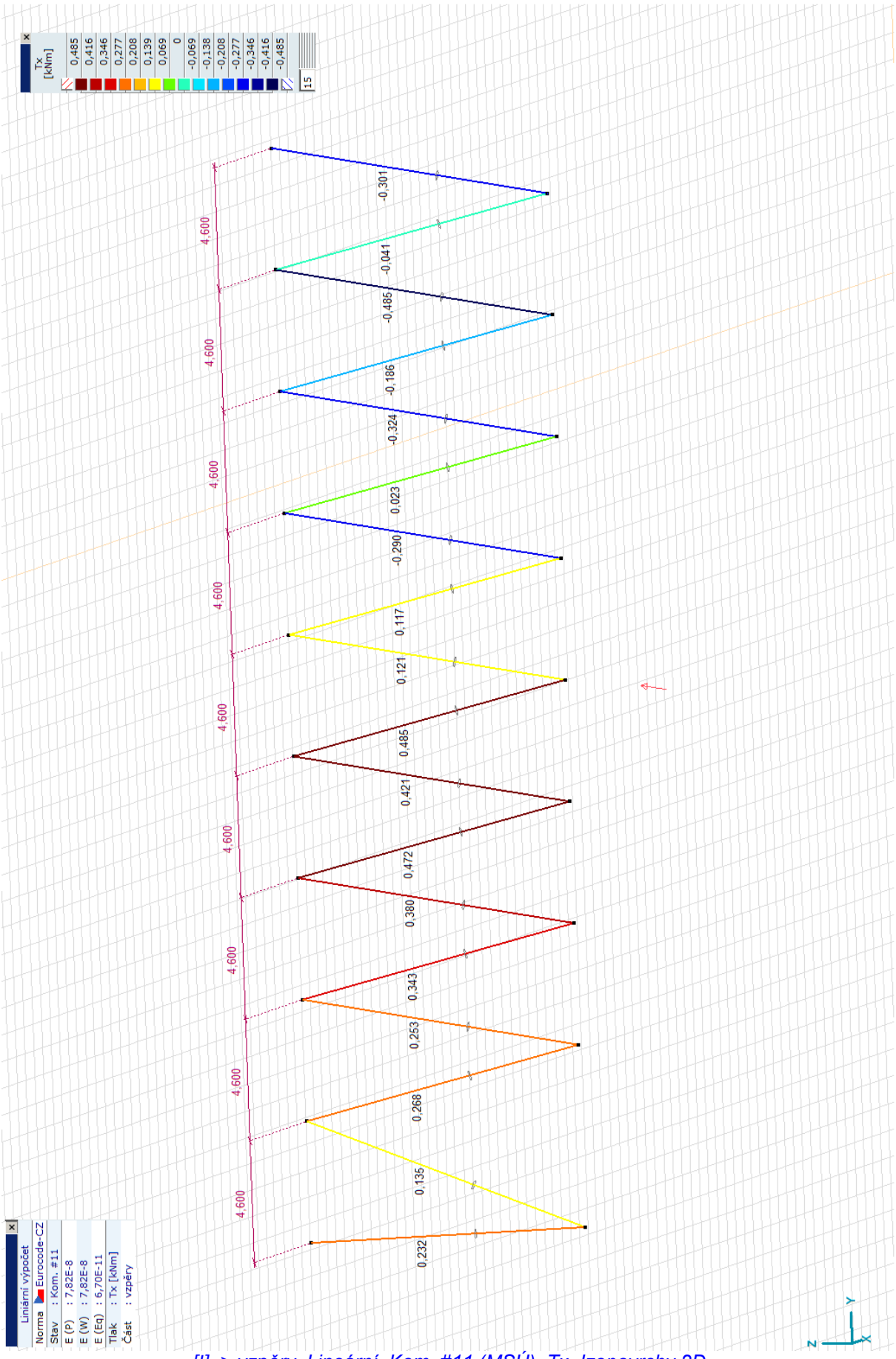
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #11 (MSÚ), My, Izopovrchy 2D



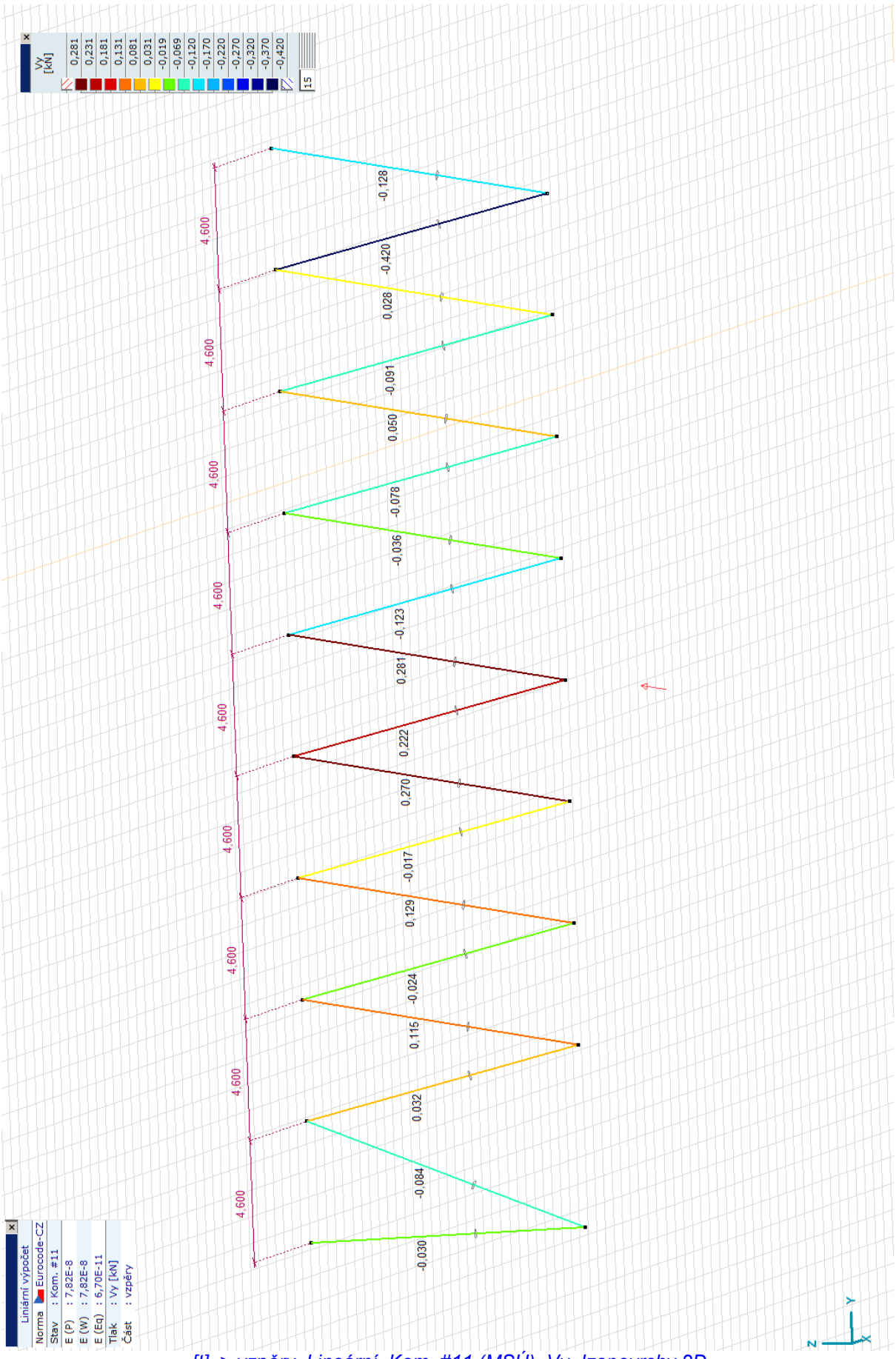
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #11 (MSÚ), Mz, Izopovrchy 2D



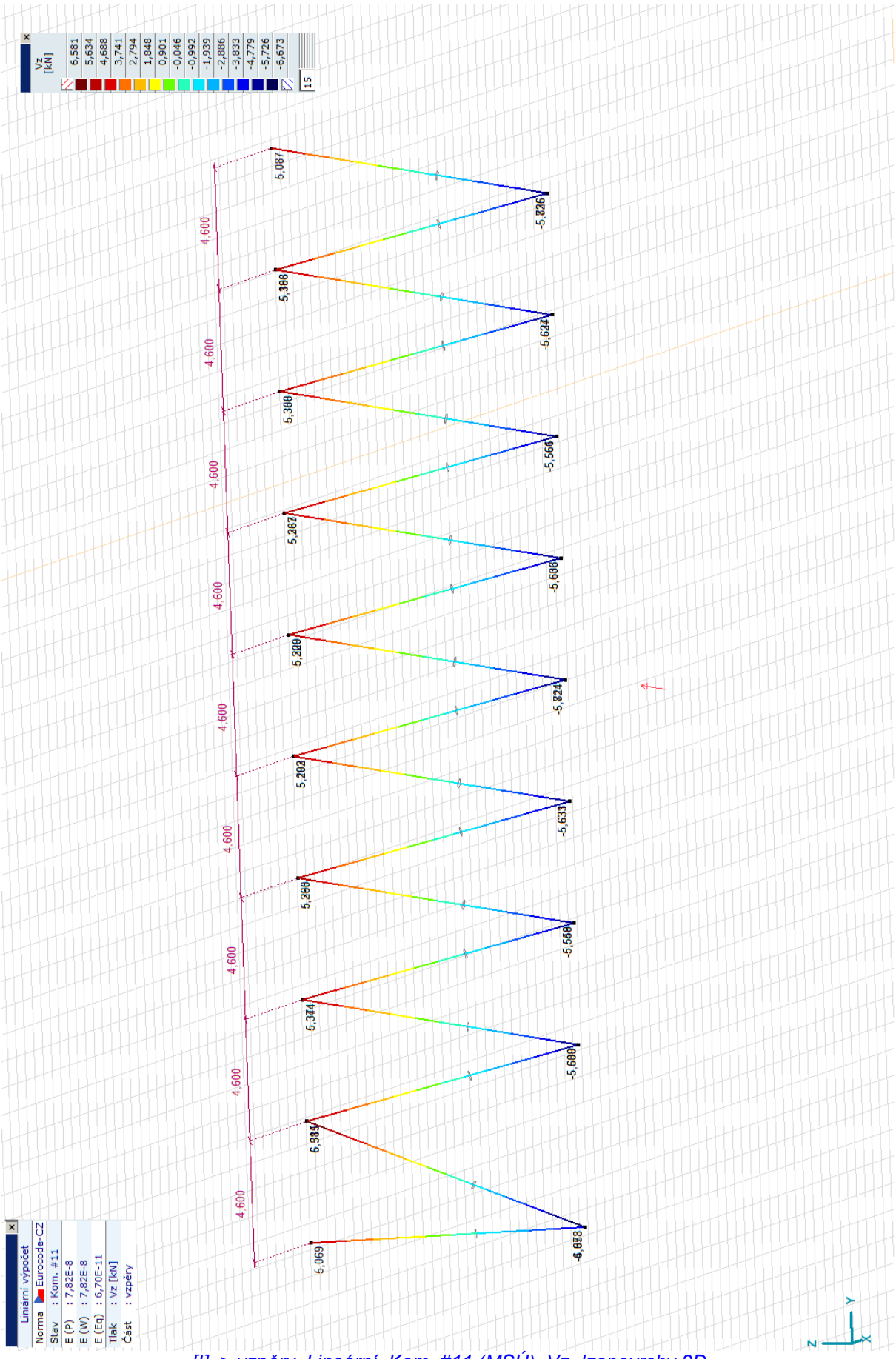
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #11 (MSÚ), Nx, Izopovrchy 2D



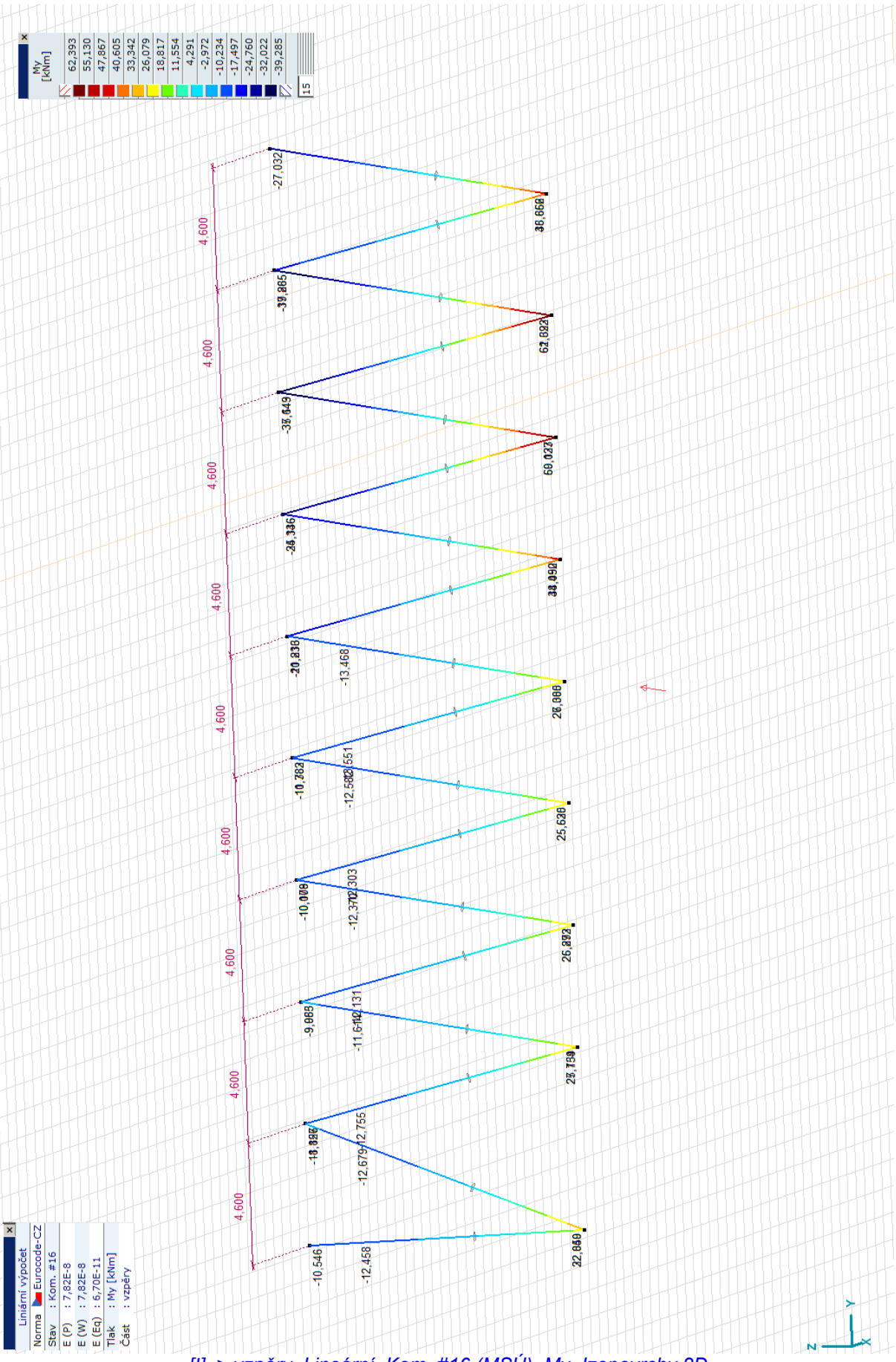
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #11 (MSÚ), Tx, Izopovrchy 2D



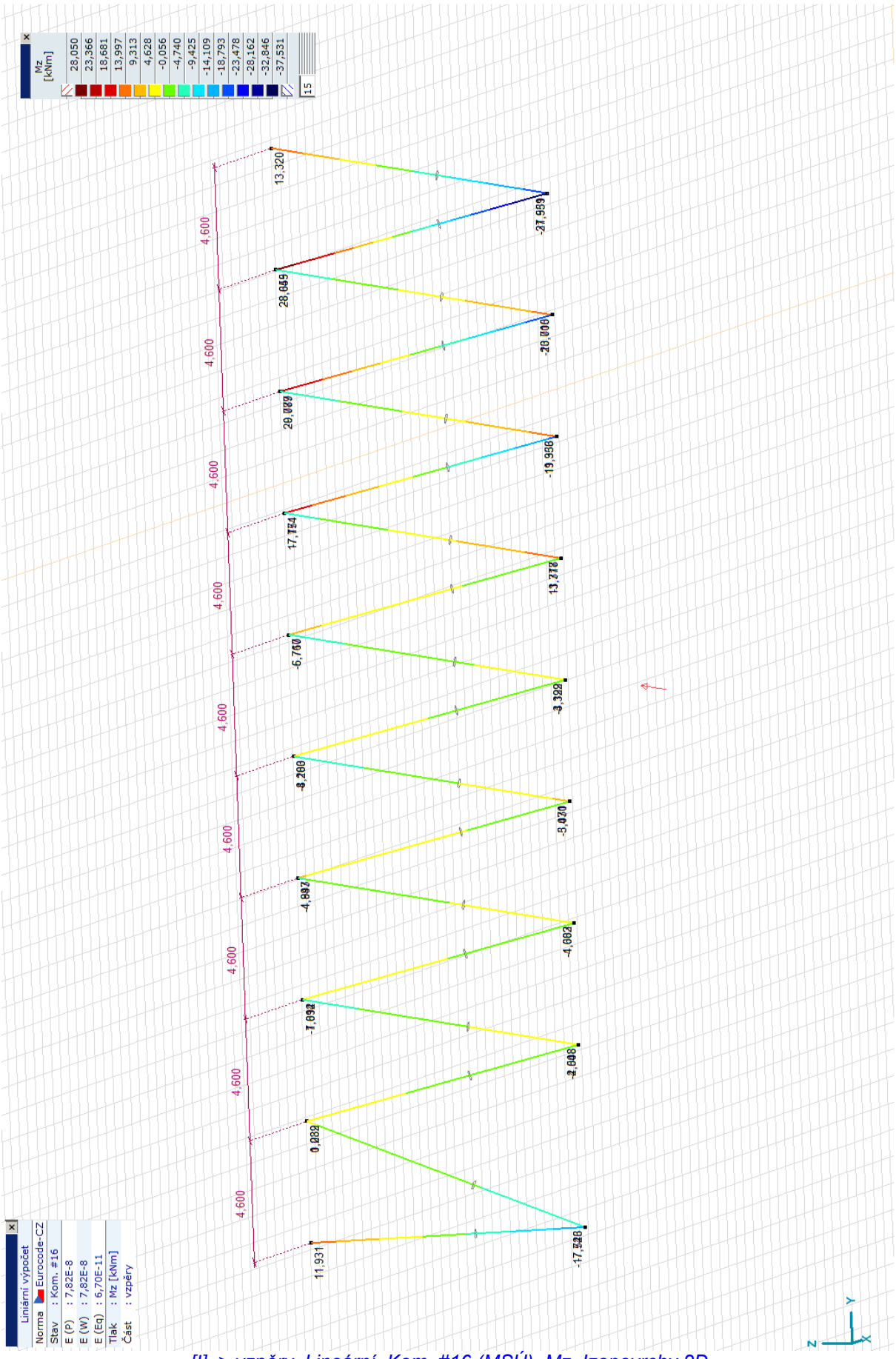
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #11 (MSÚ), Vy, Izopovrchy 2D



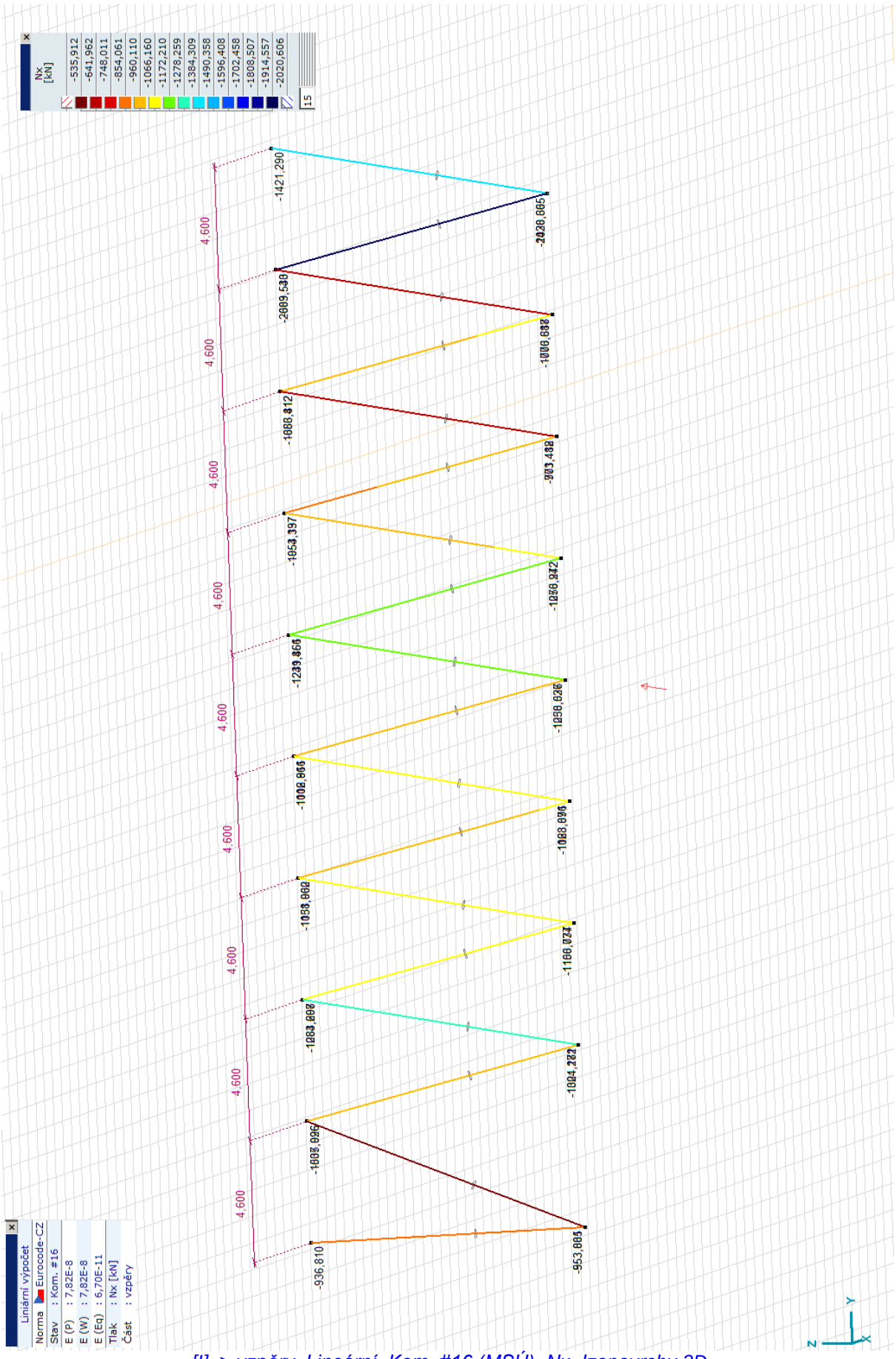
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #11 (MSÚ), Vz, Izopovrchy 2D



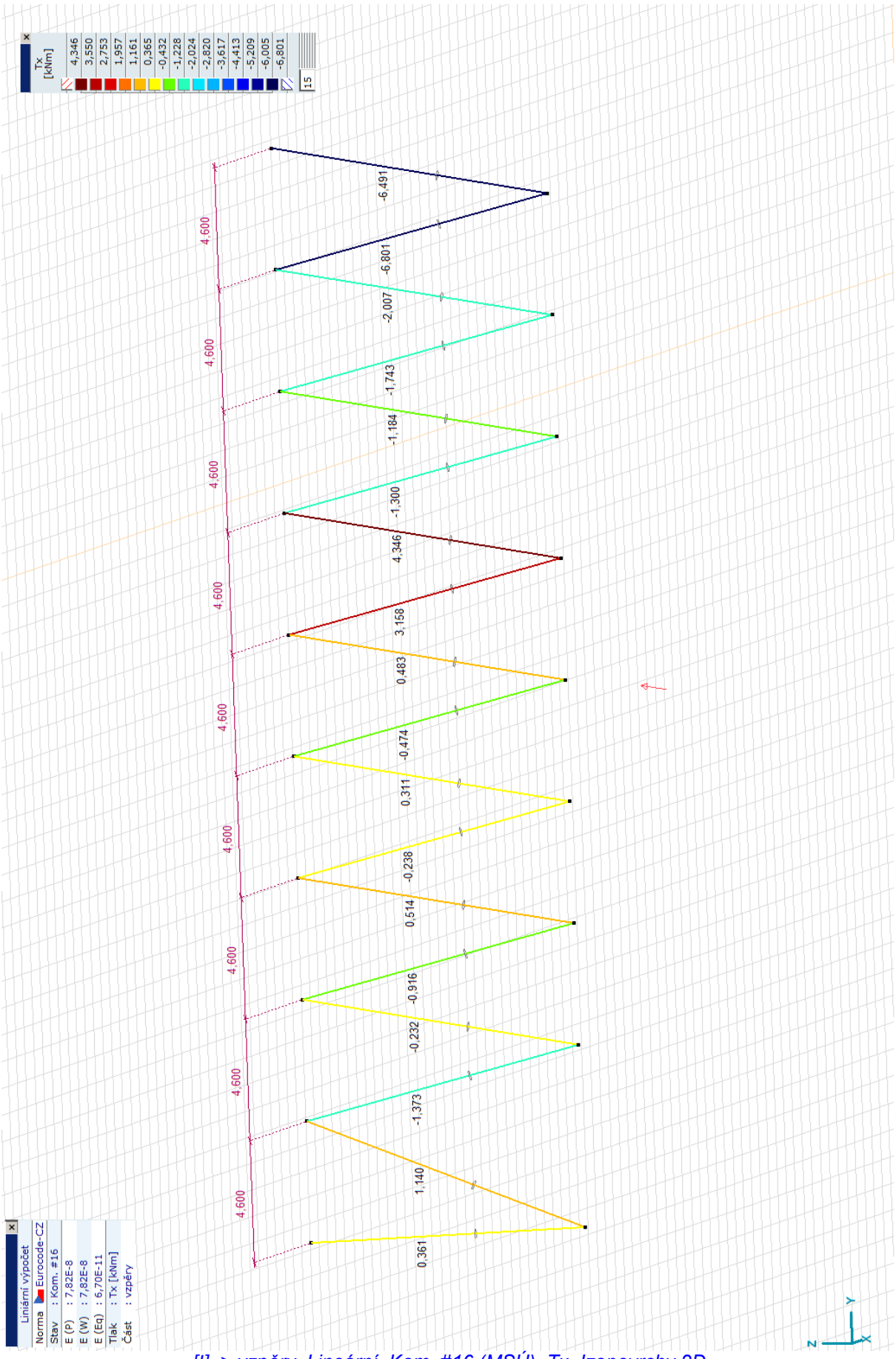
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #16 (MSÚ), My, Izopovrchy 2D



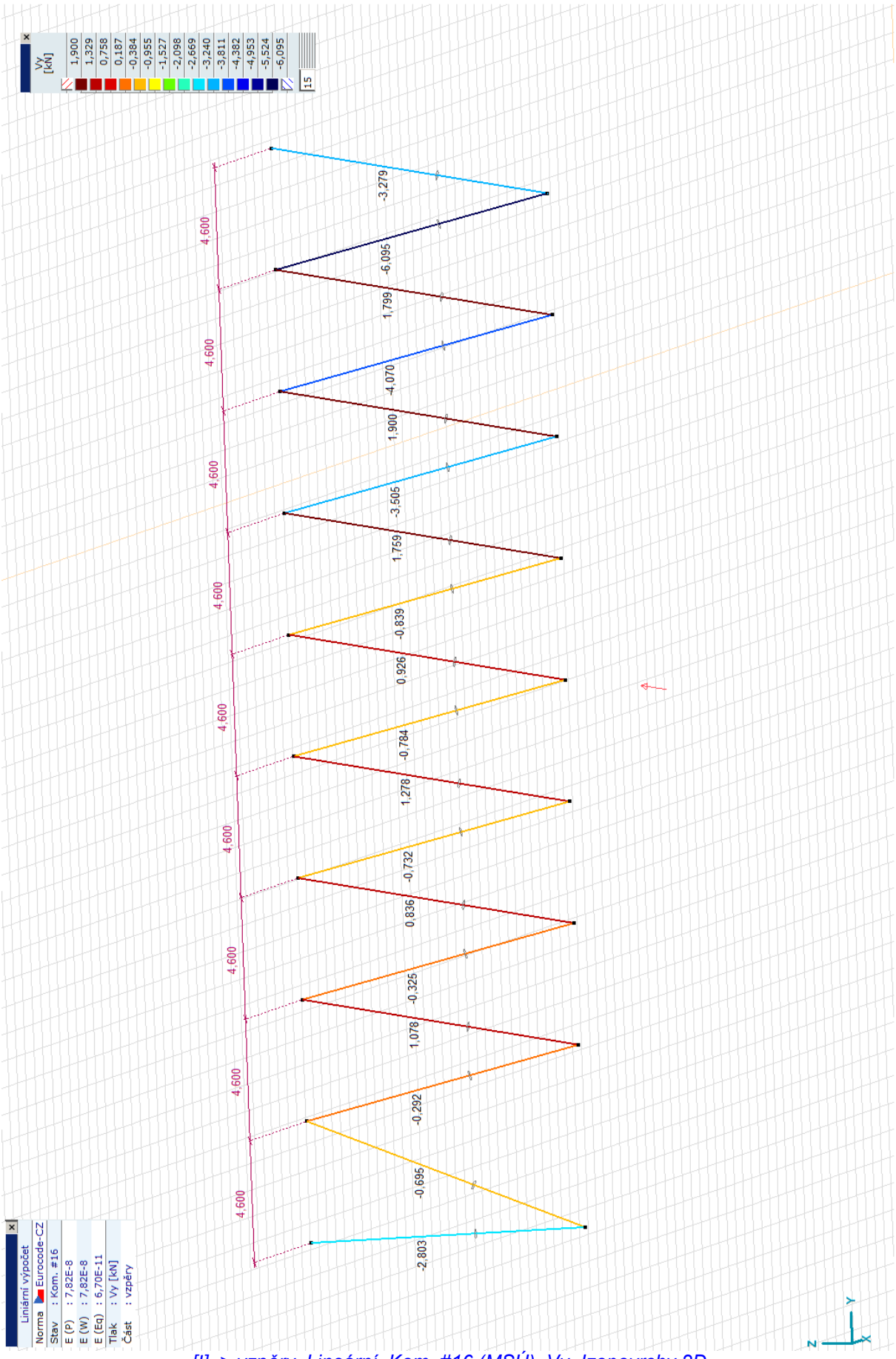
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #16 (MSÚ), Mz, Izopovrchy 2D



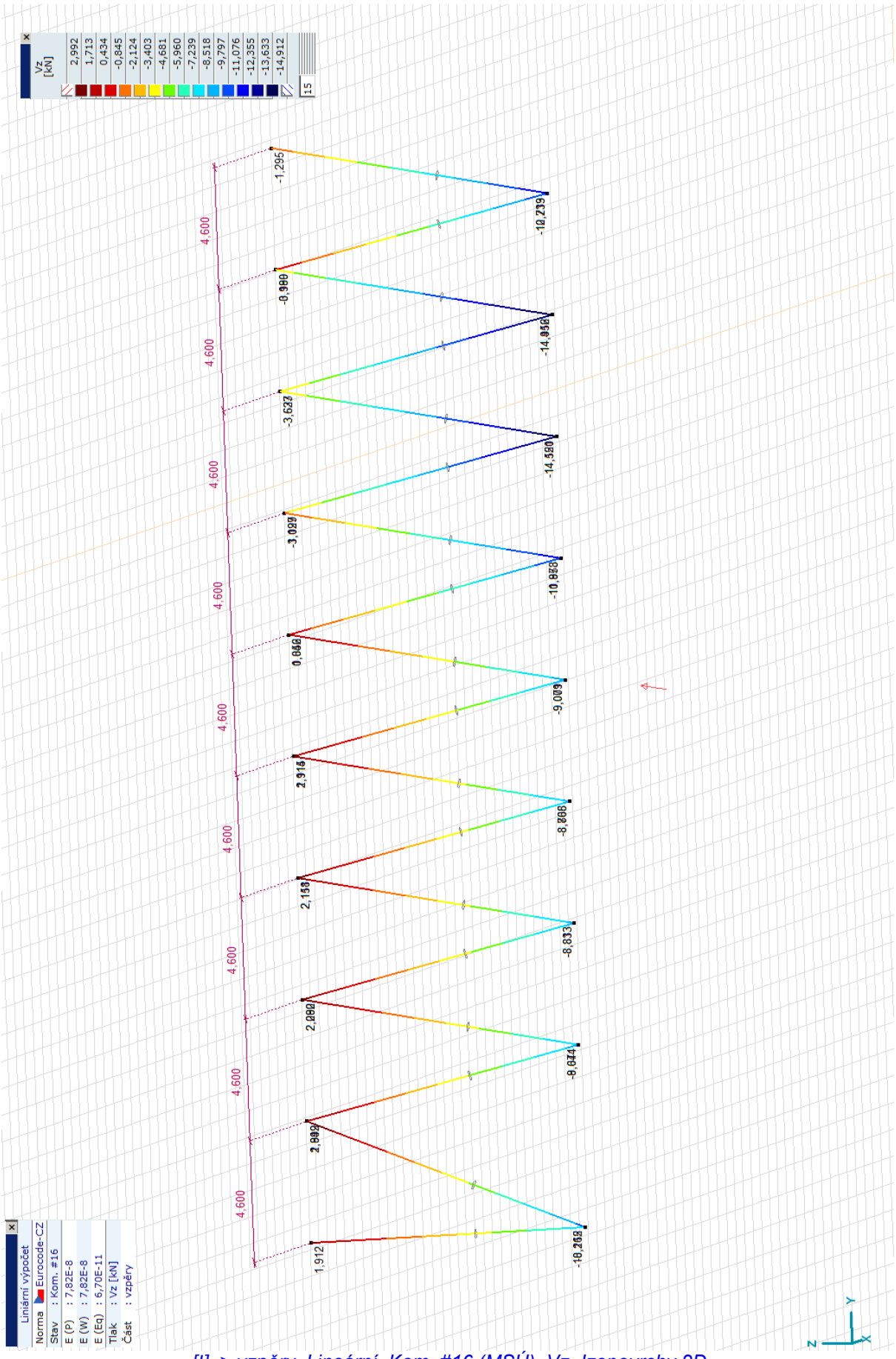
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #16 (MSÚ), Nx, Izopovrchy 2D



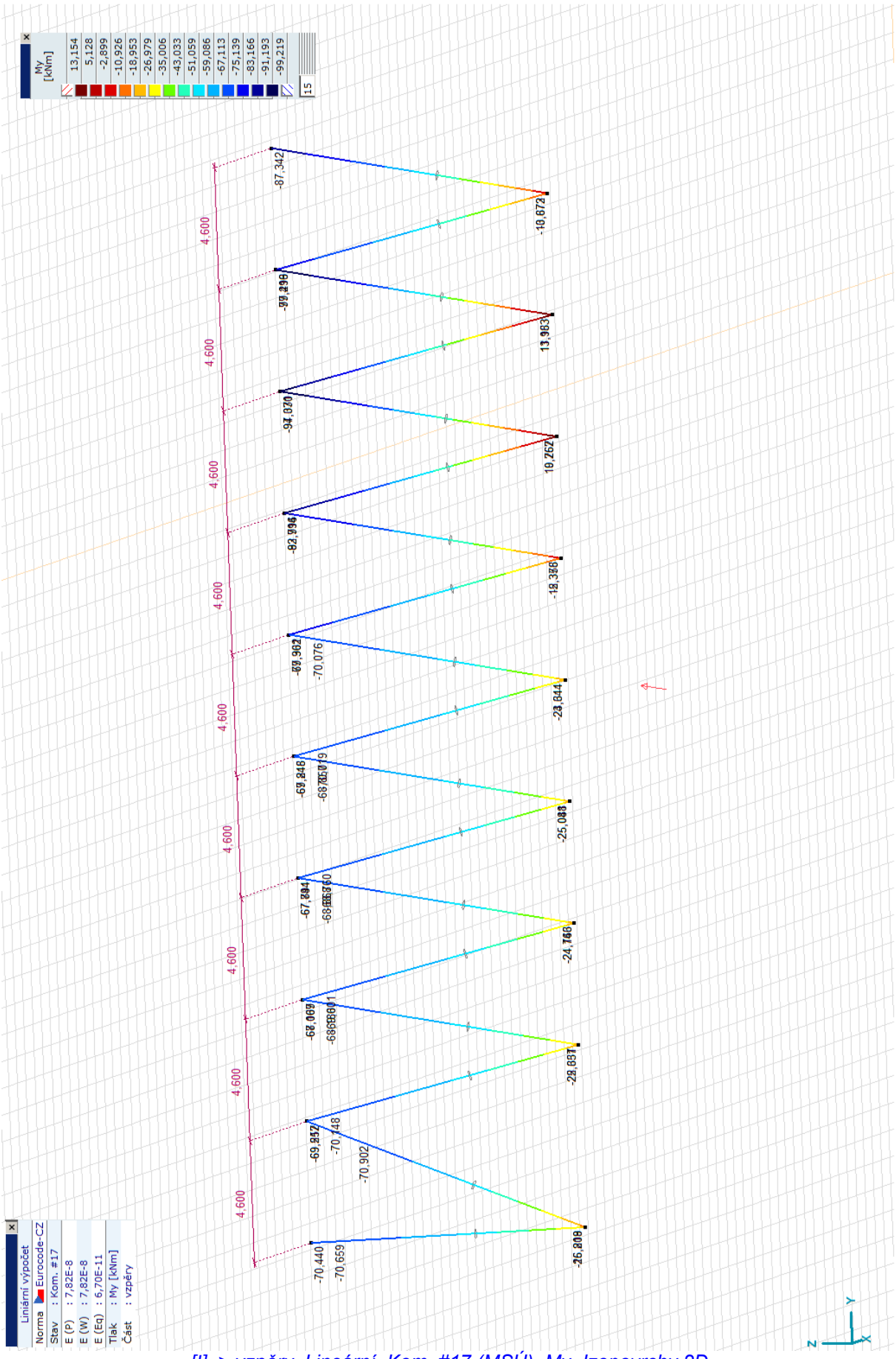
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #16 (MSÚ), Tx, Izopovrchy 2D



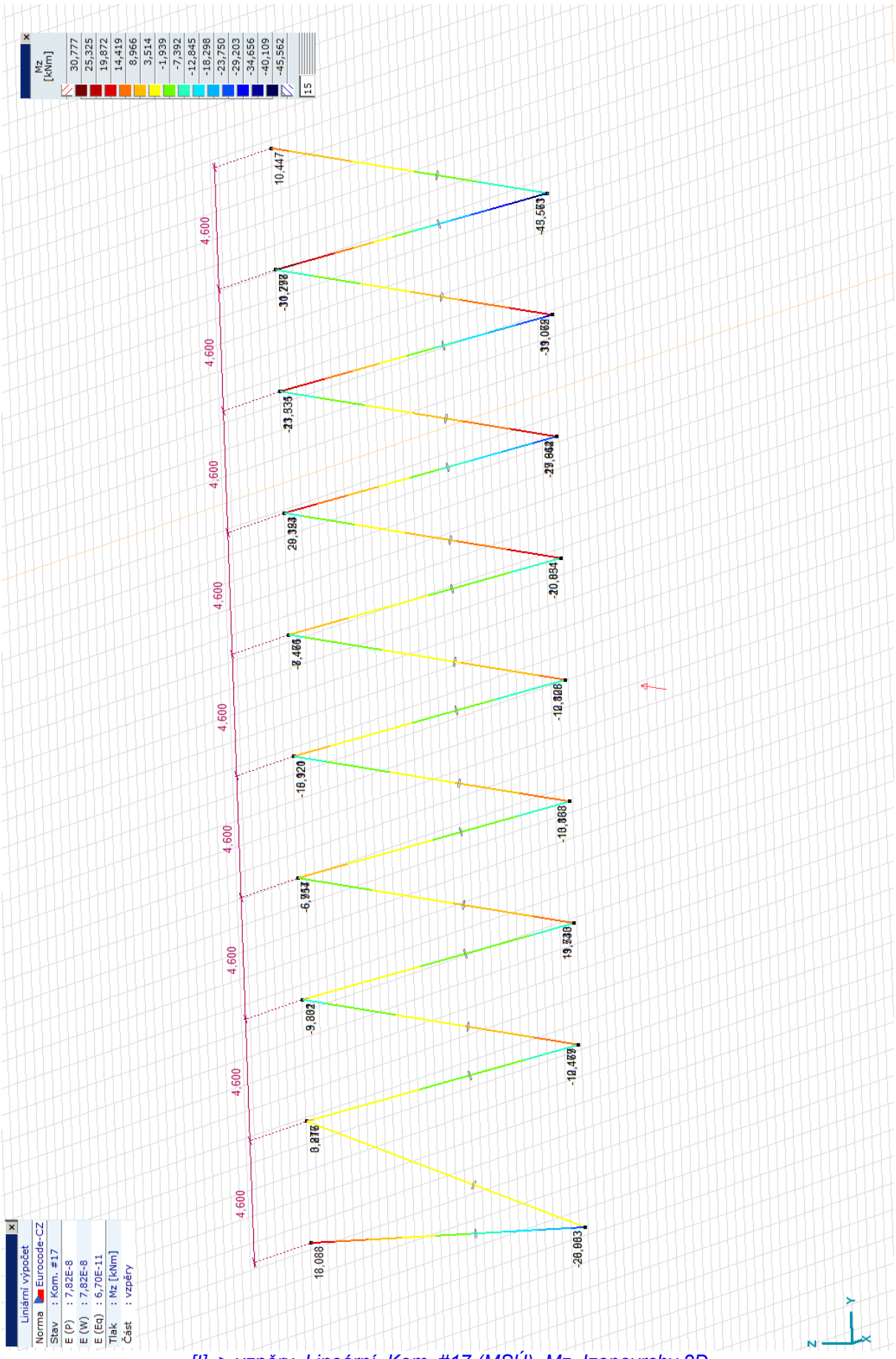
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #16 (MSÚ), Vy, Izopovrchy 2D



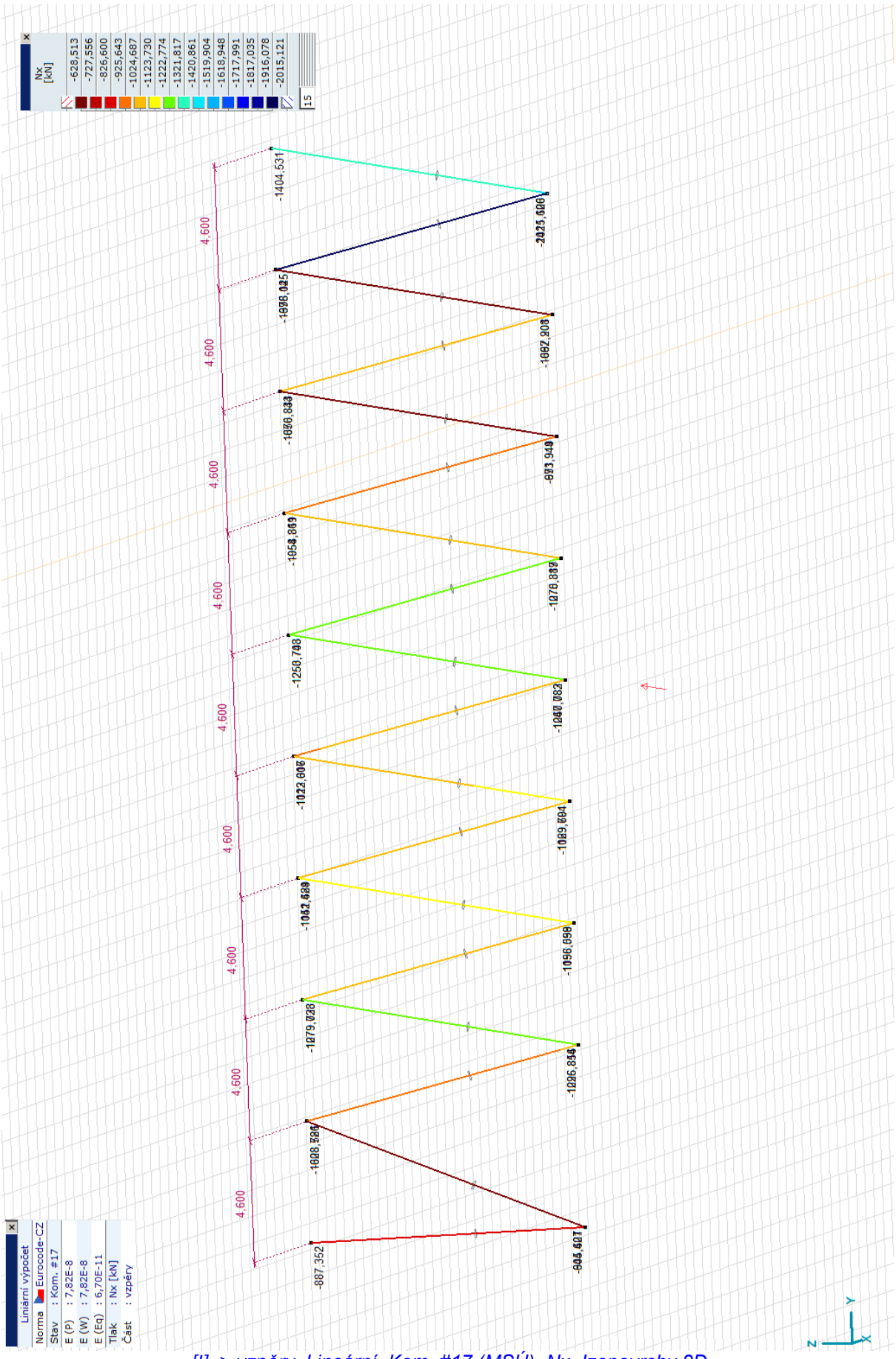
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #16 (MSÚ), Vz, Izopovrchy 2D



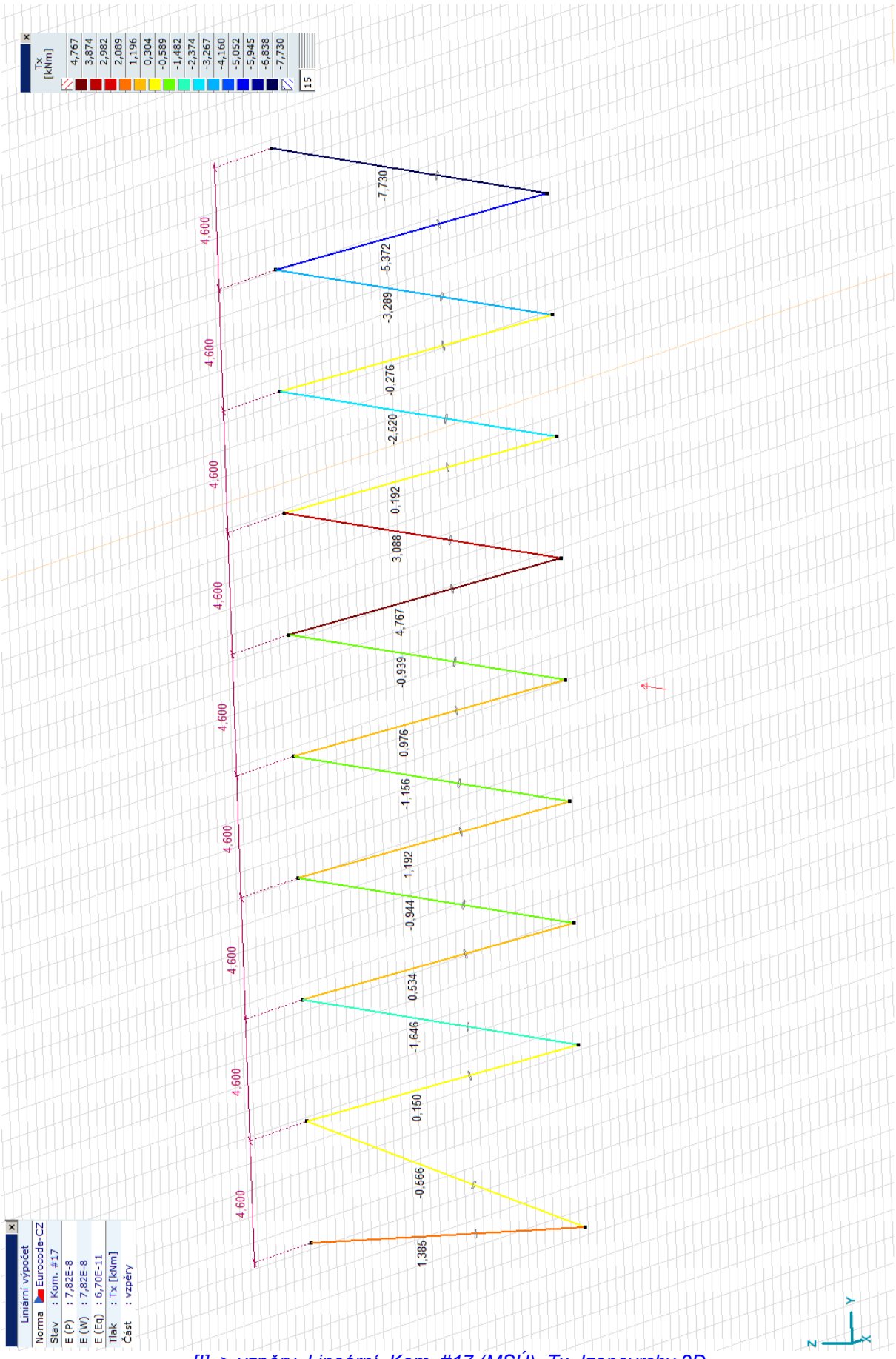
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #17 (MSÚ), My, Izopovrchy 2D



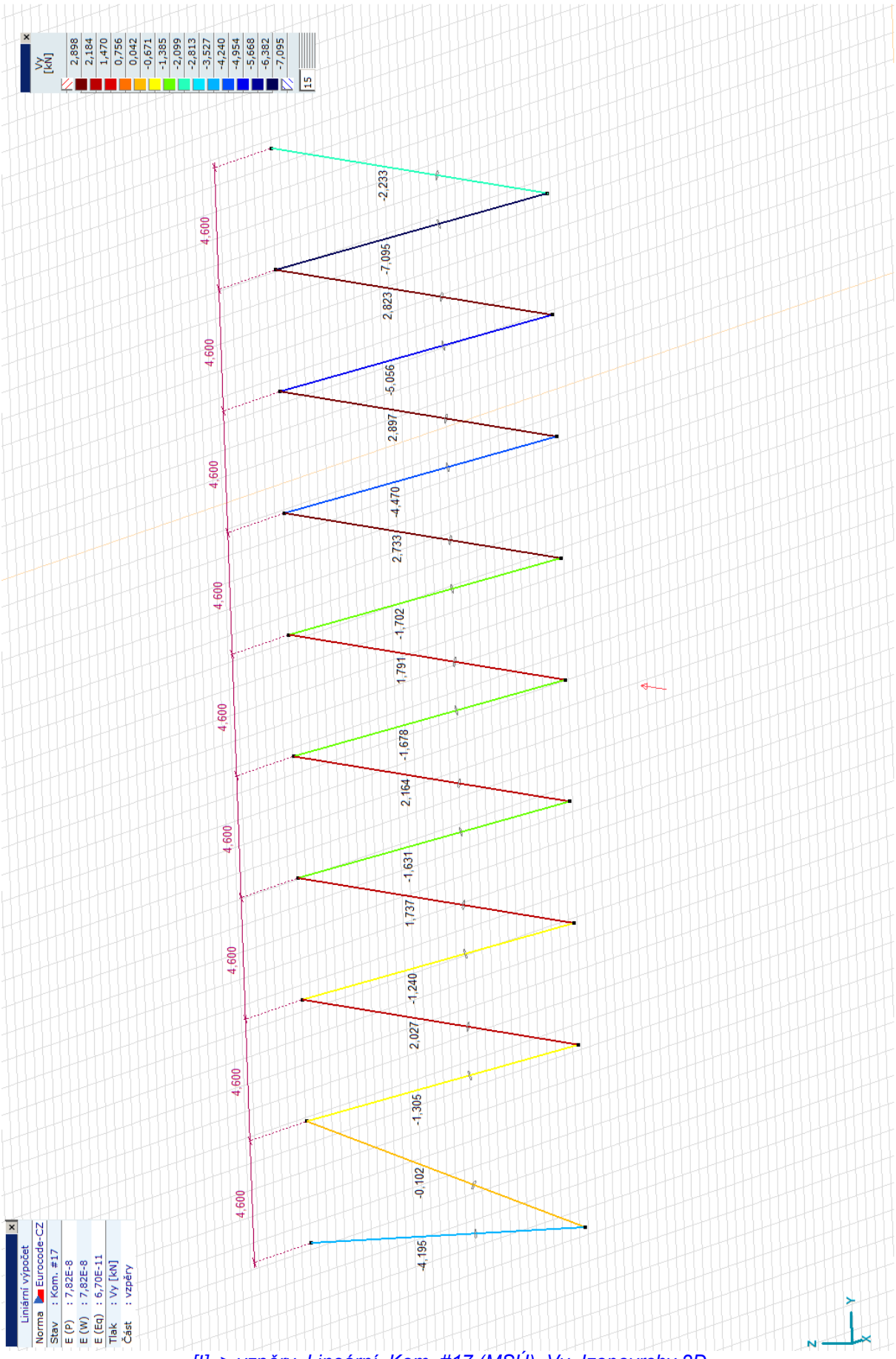
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #17 (MSÚ), Mz, Izopovrchy 2D



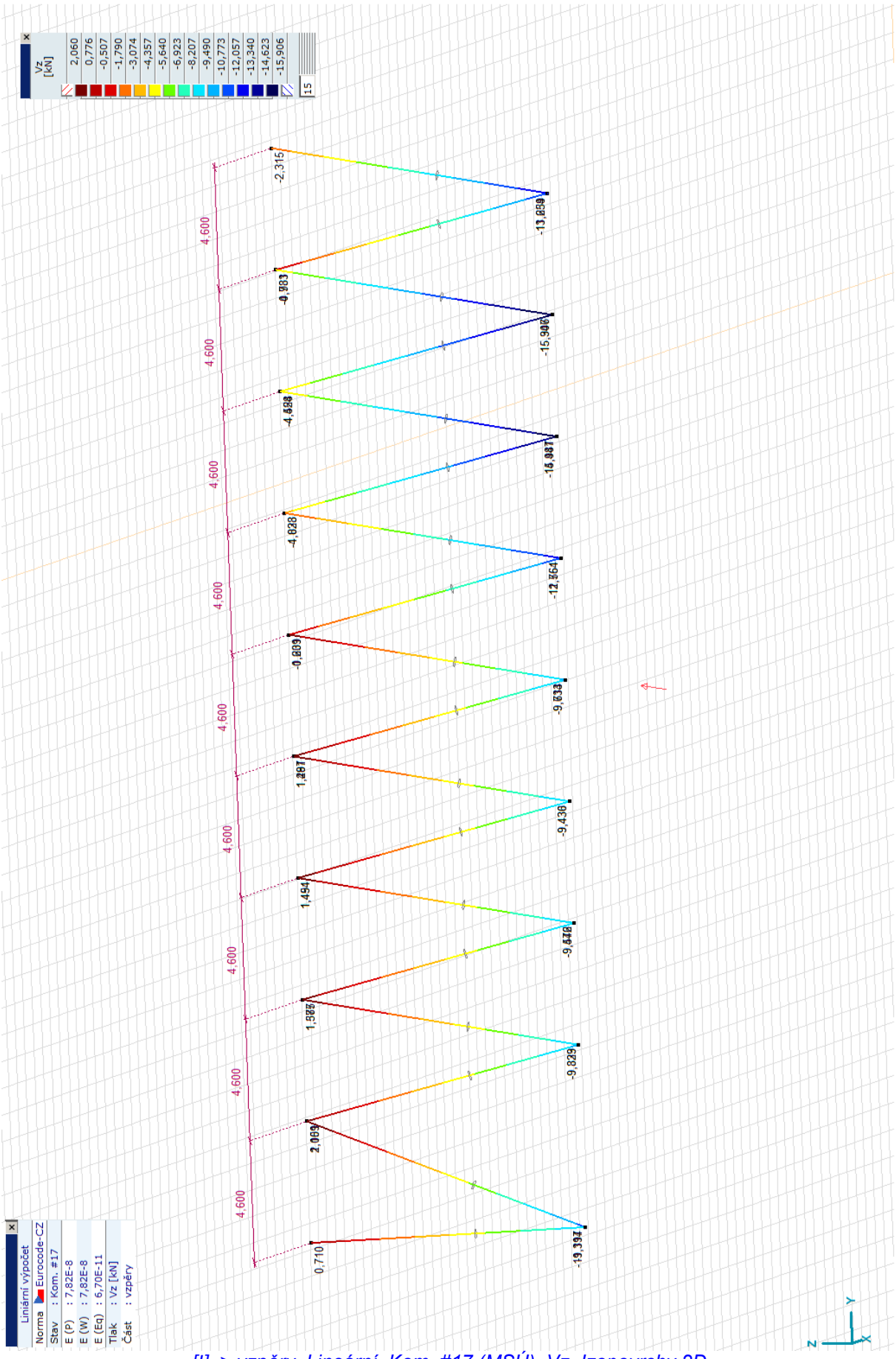
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #17 (MSÚ), Nx, Izopovrchy 2D



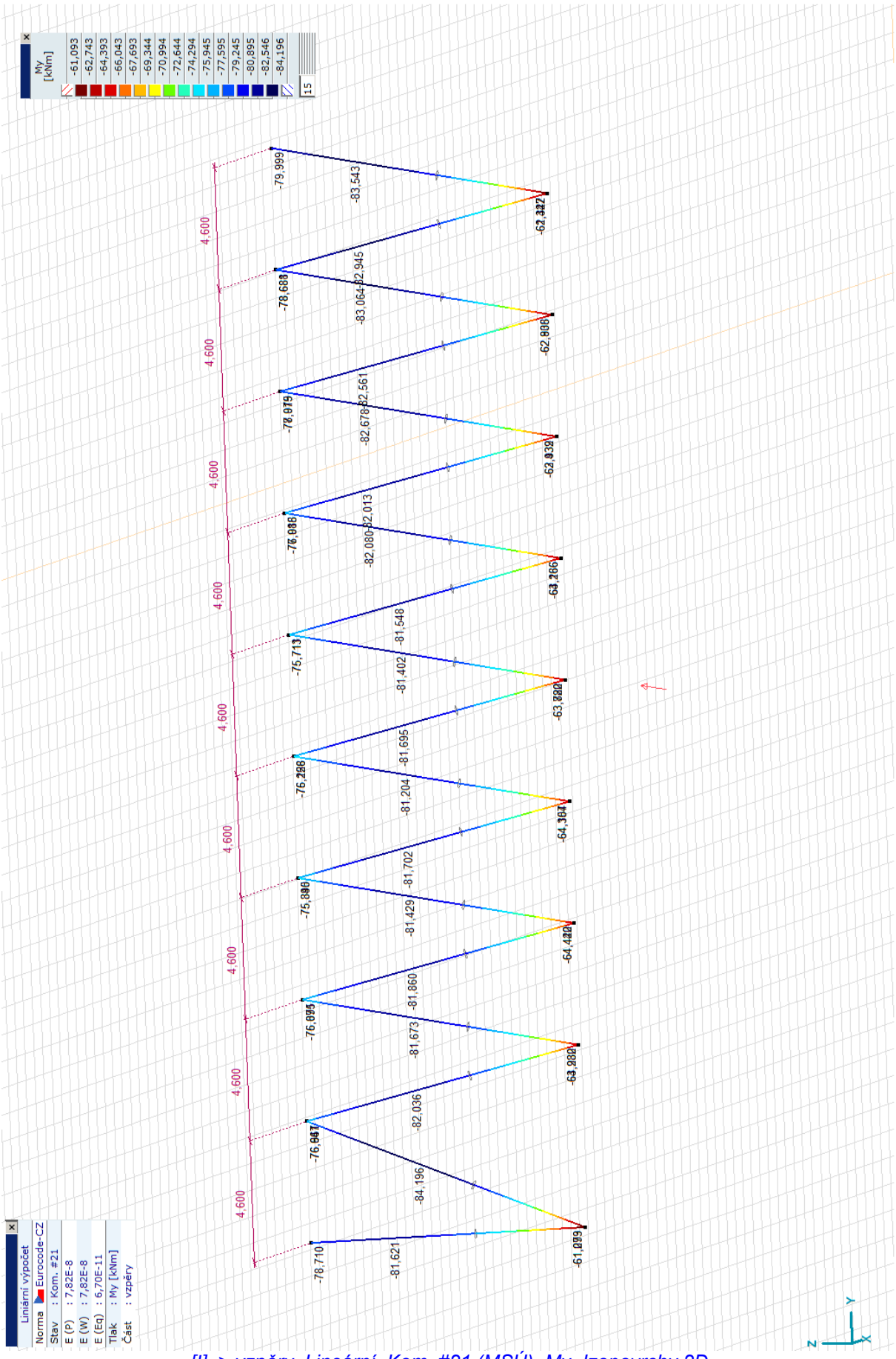
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #17 (MSÚ), Tx, Izopovrchy 2D



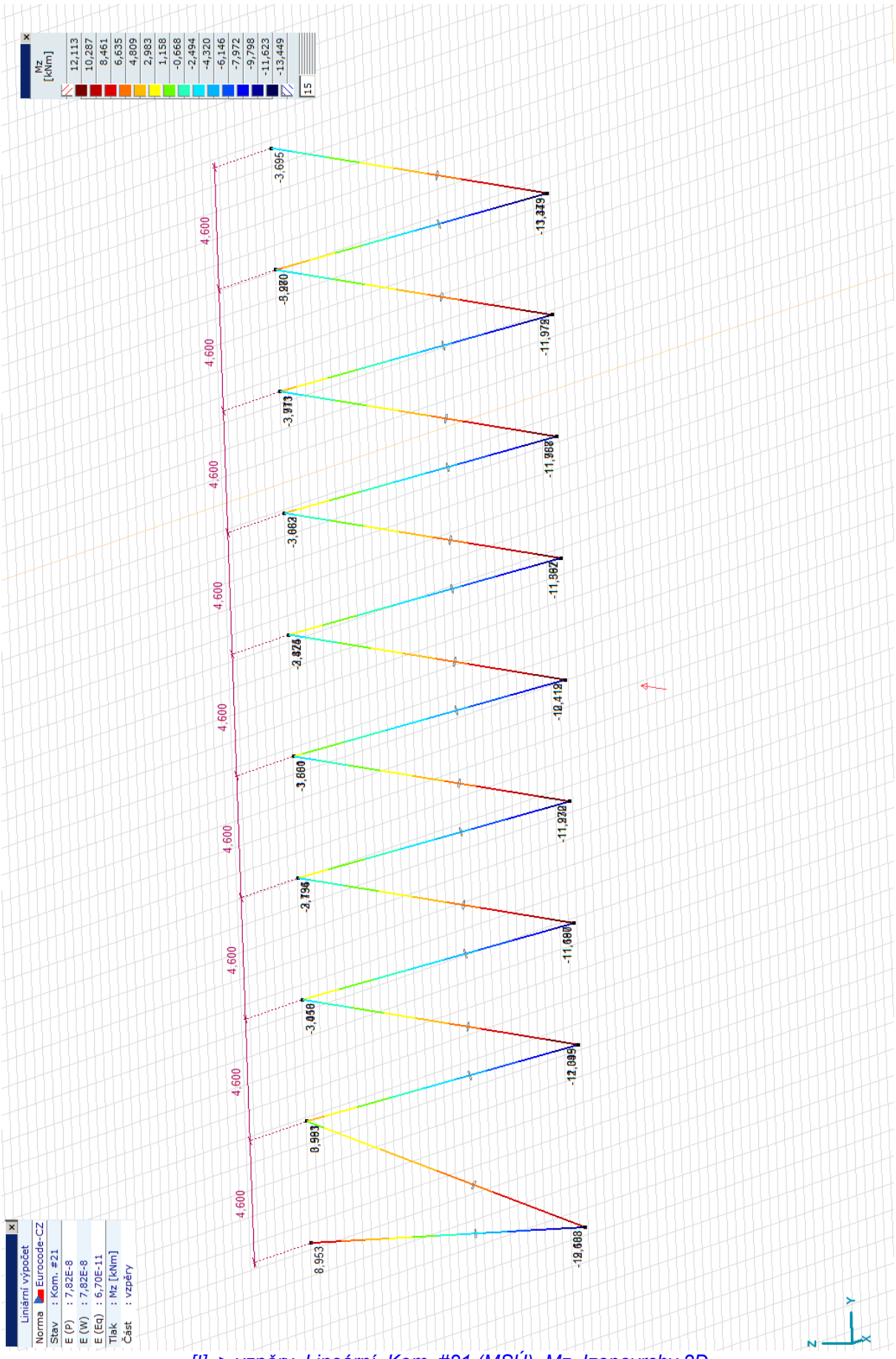
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #17 (MSÚ), Vy, Izopovrchy 2D



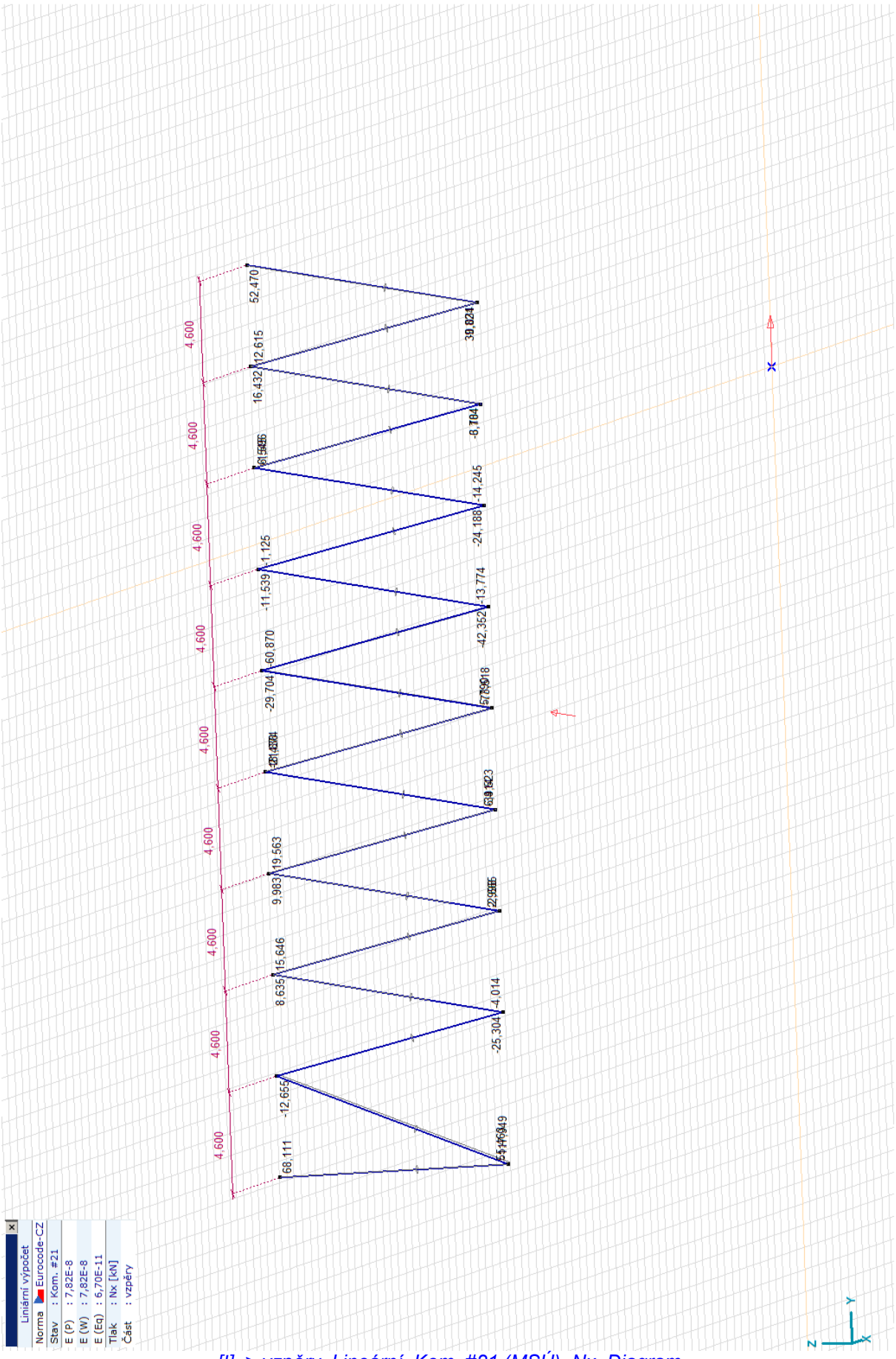
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #17 (MSÚ), Vz, Izopovrchy 2D



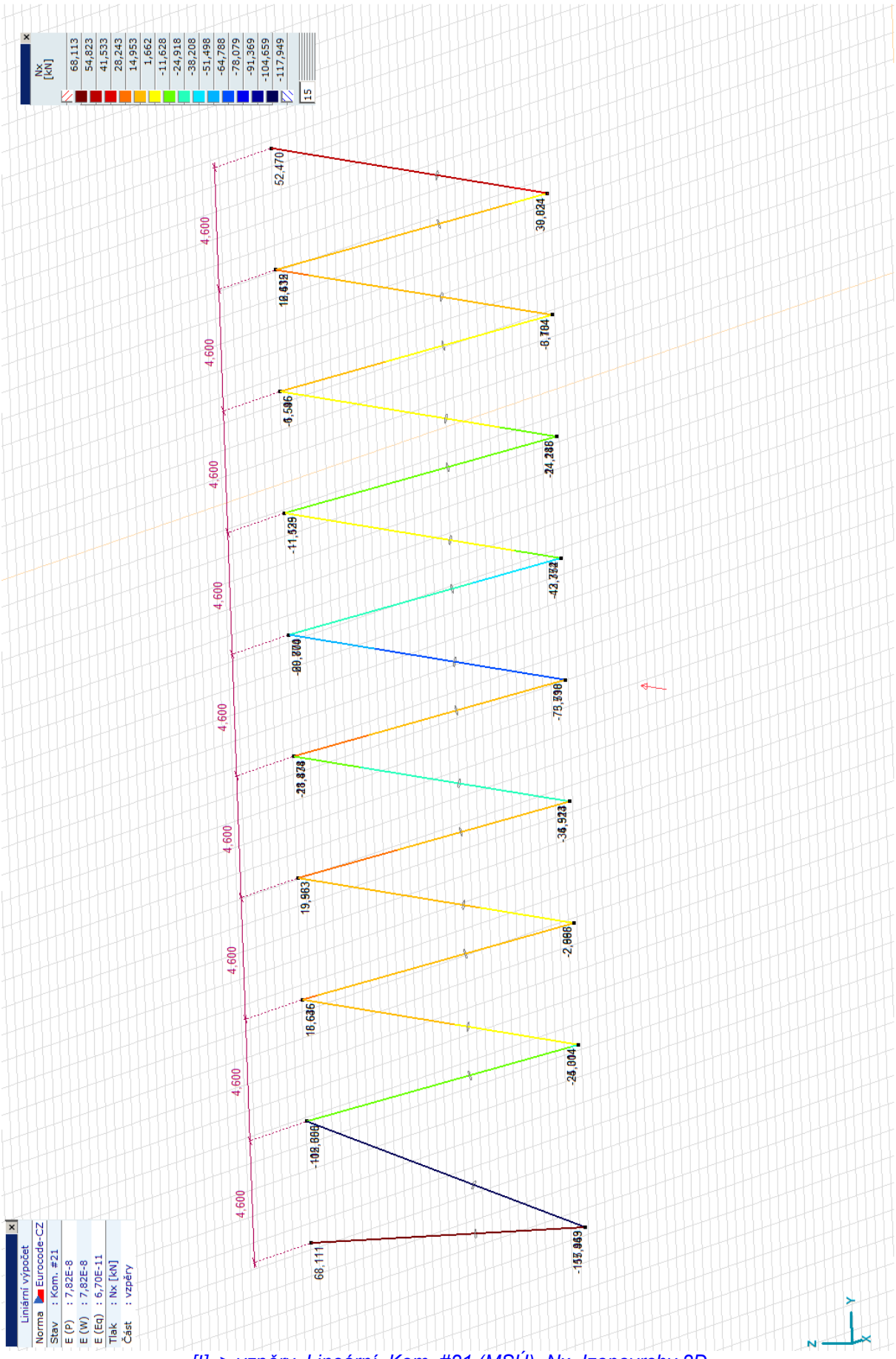
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #21 (MSÚ), My, Izopovrchy 2D



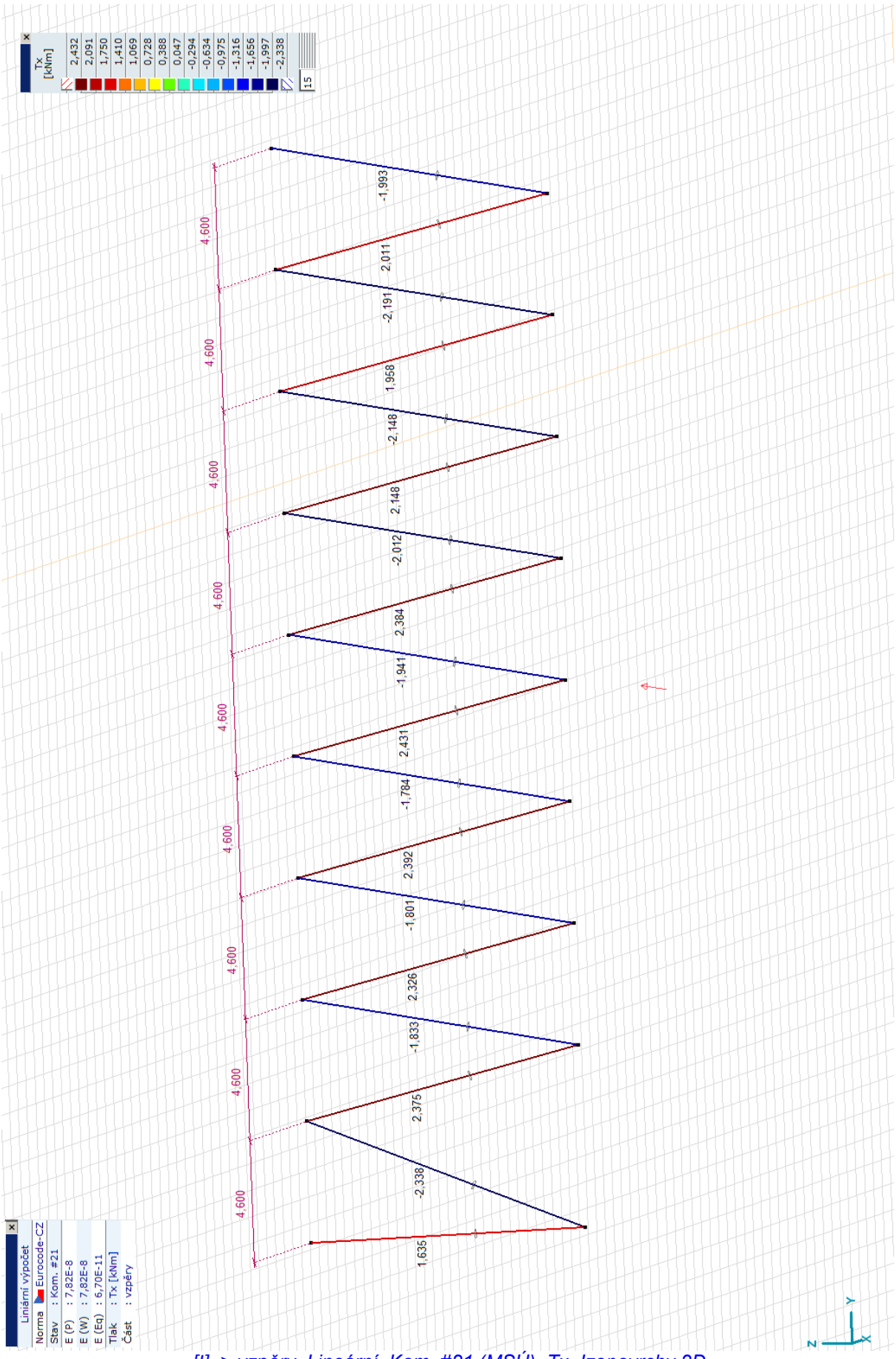
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #21 (MSÚ), Mz, Izopovrchy 2D



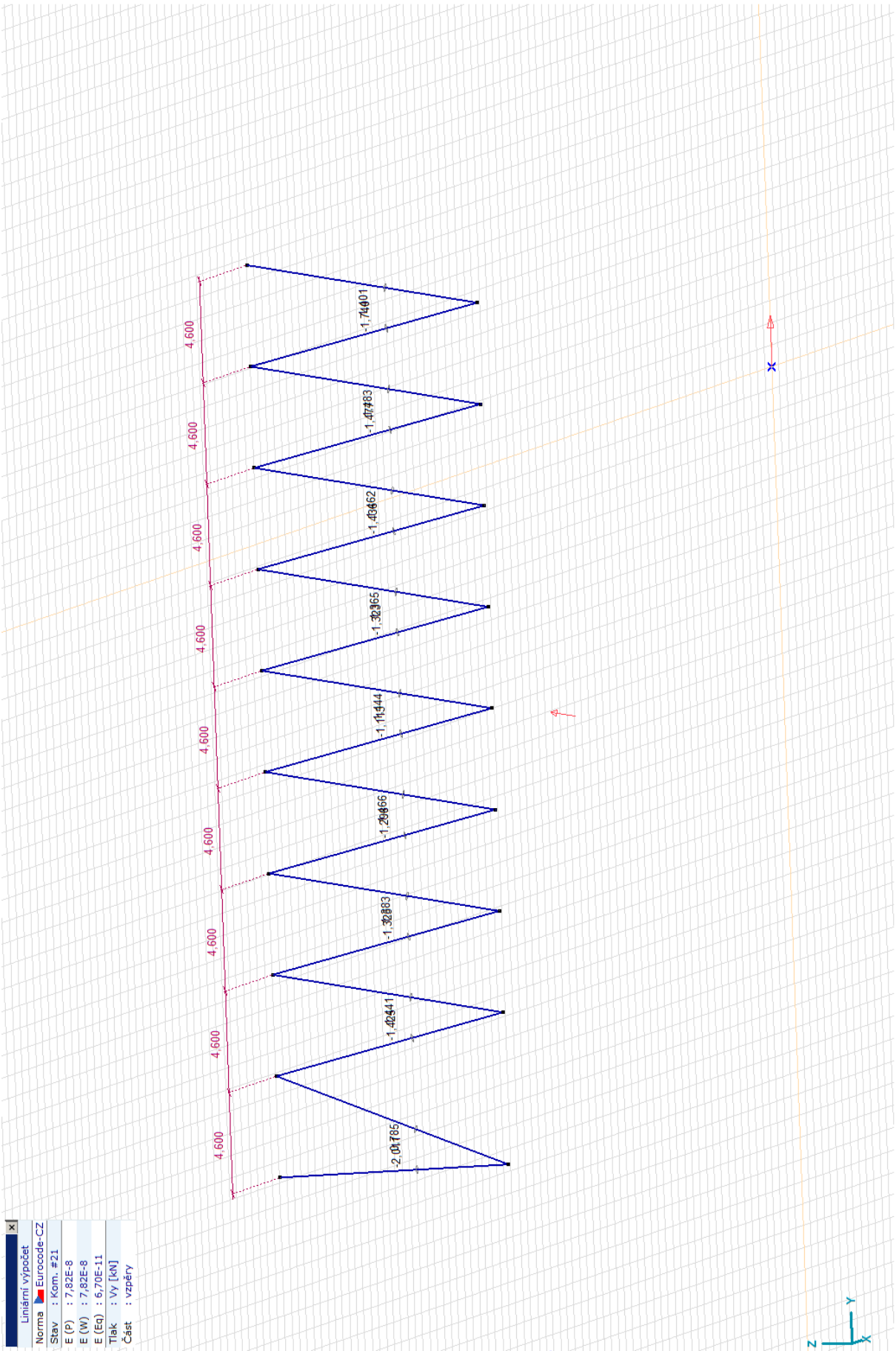
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #21 (MSÚ), Nx, Diagram



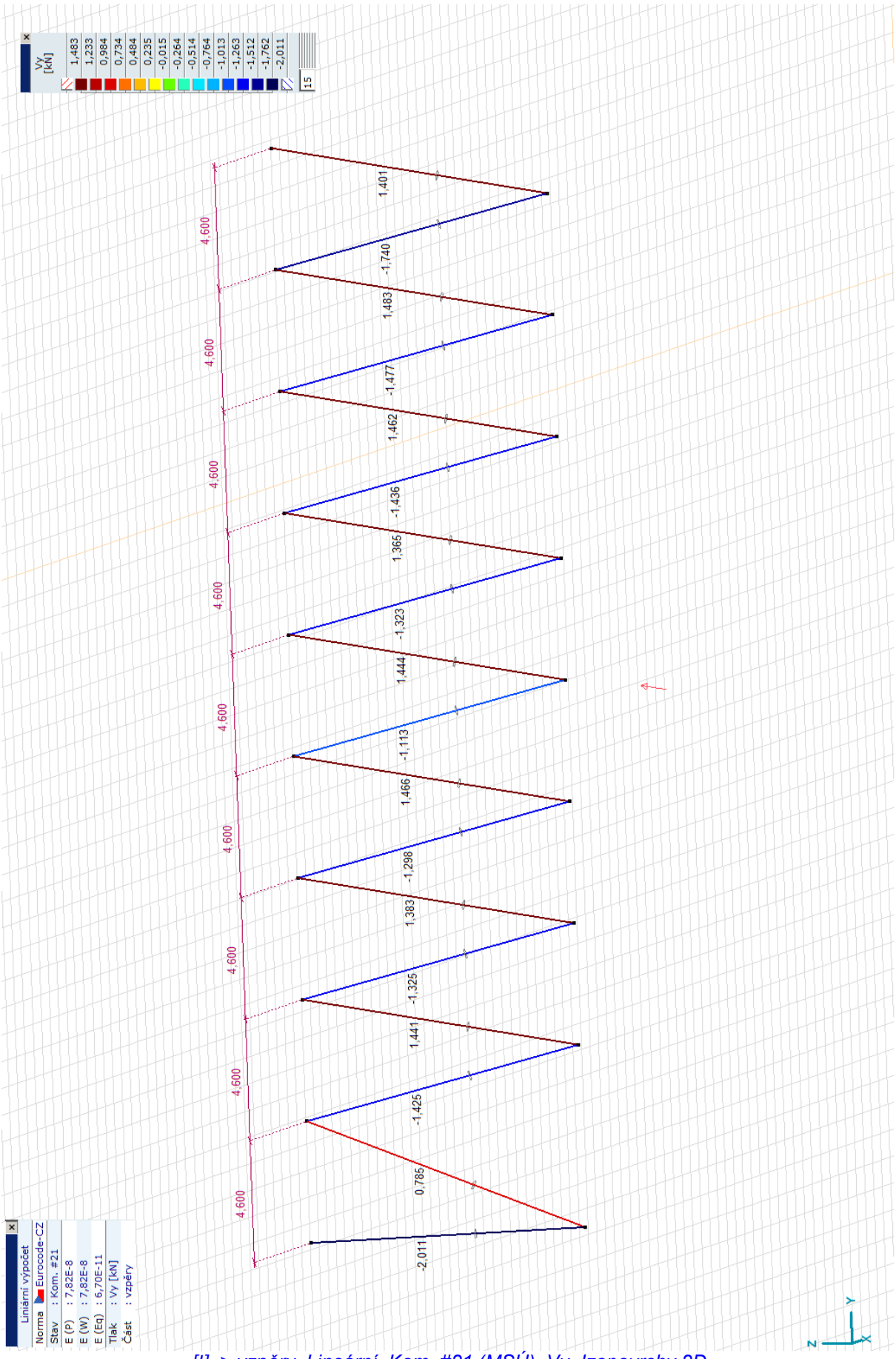
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #21 (MSÚ), Nx, Izopovrchy 2D



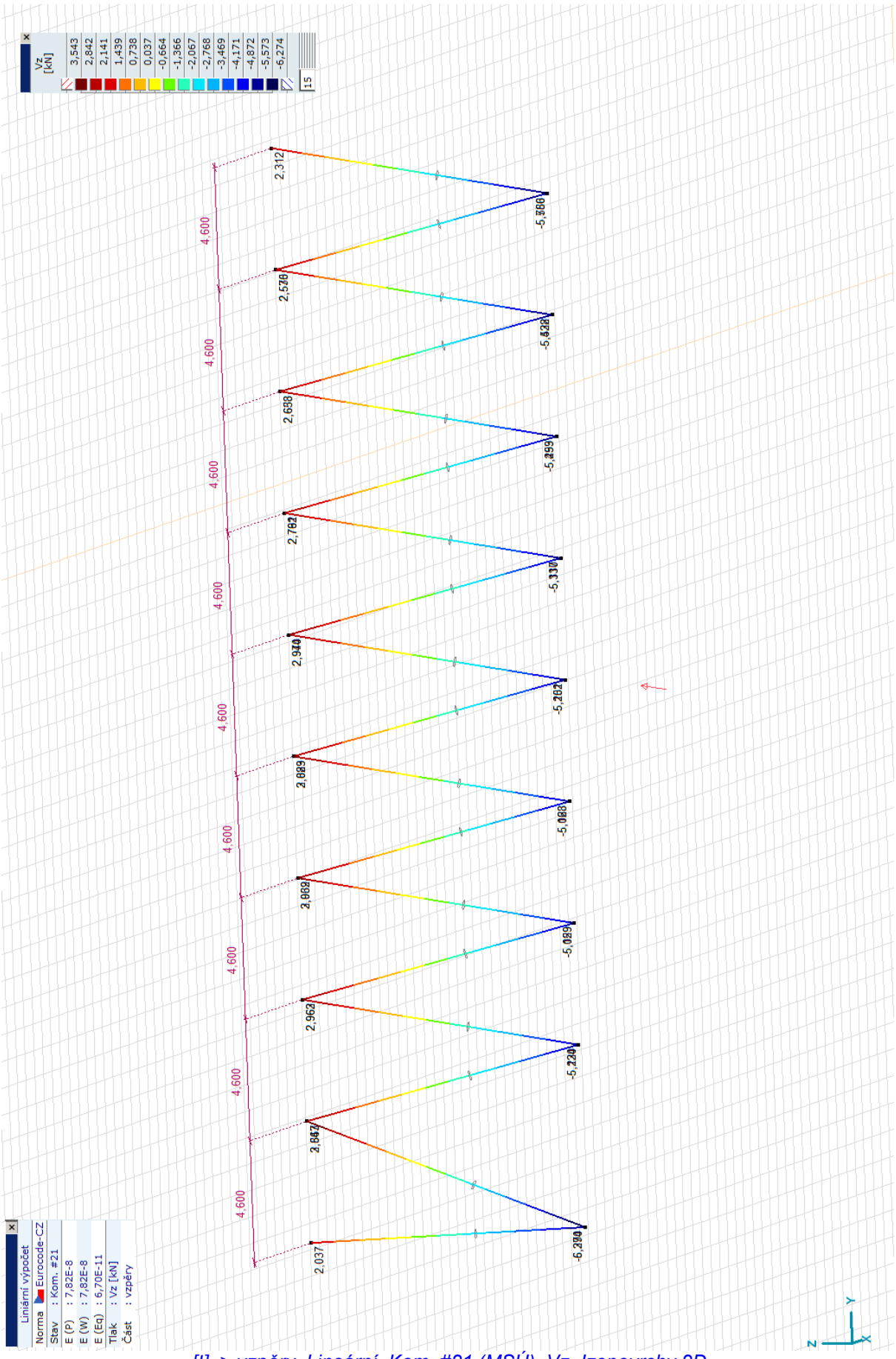
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #21 (MSÚ), Tx, Izopovrchy 2D



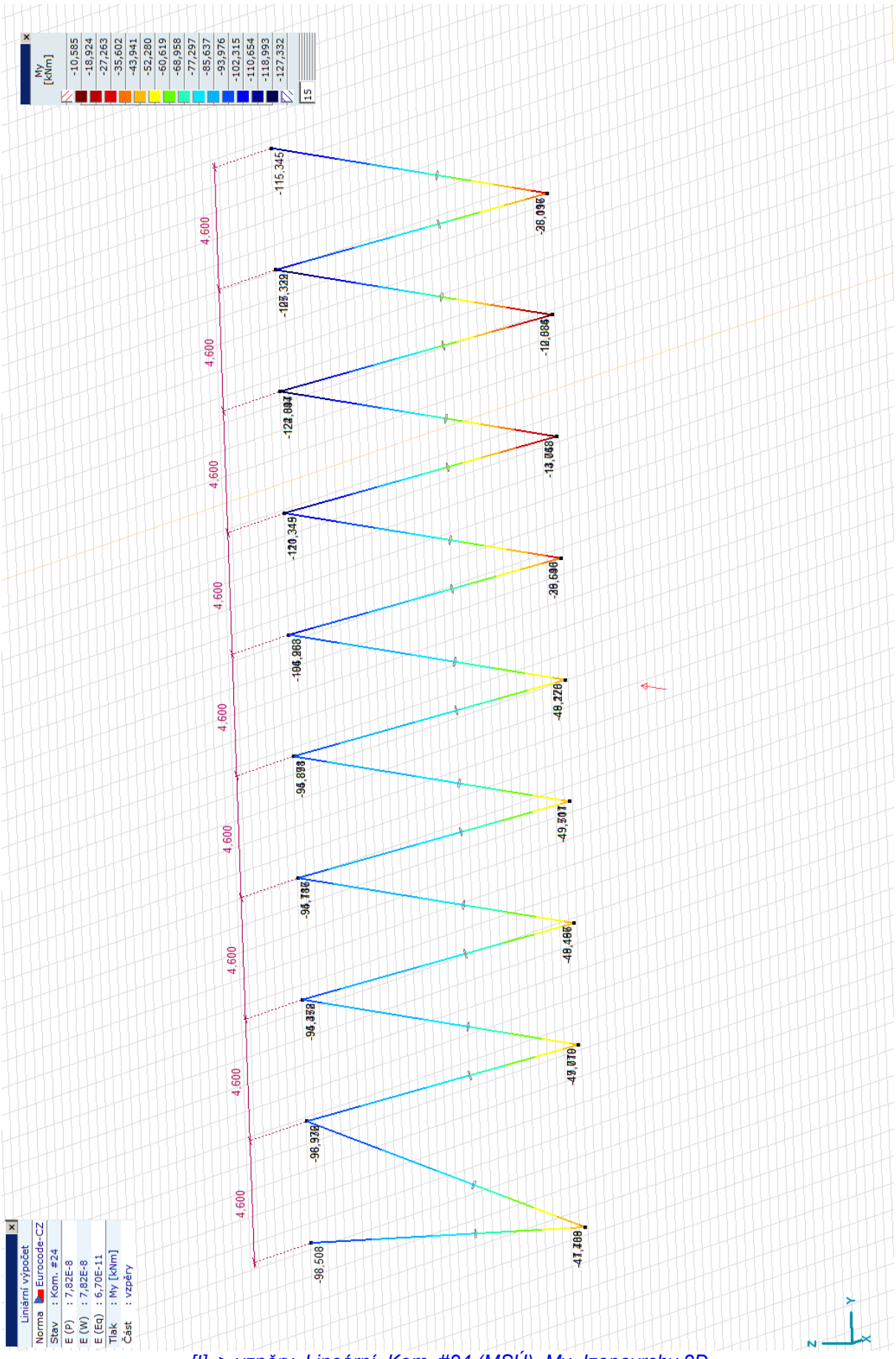
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #21 (MSÚ), Vy, Diagram



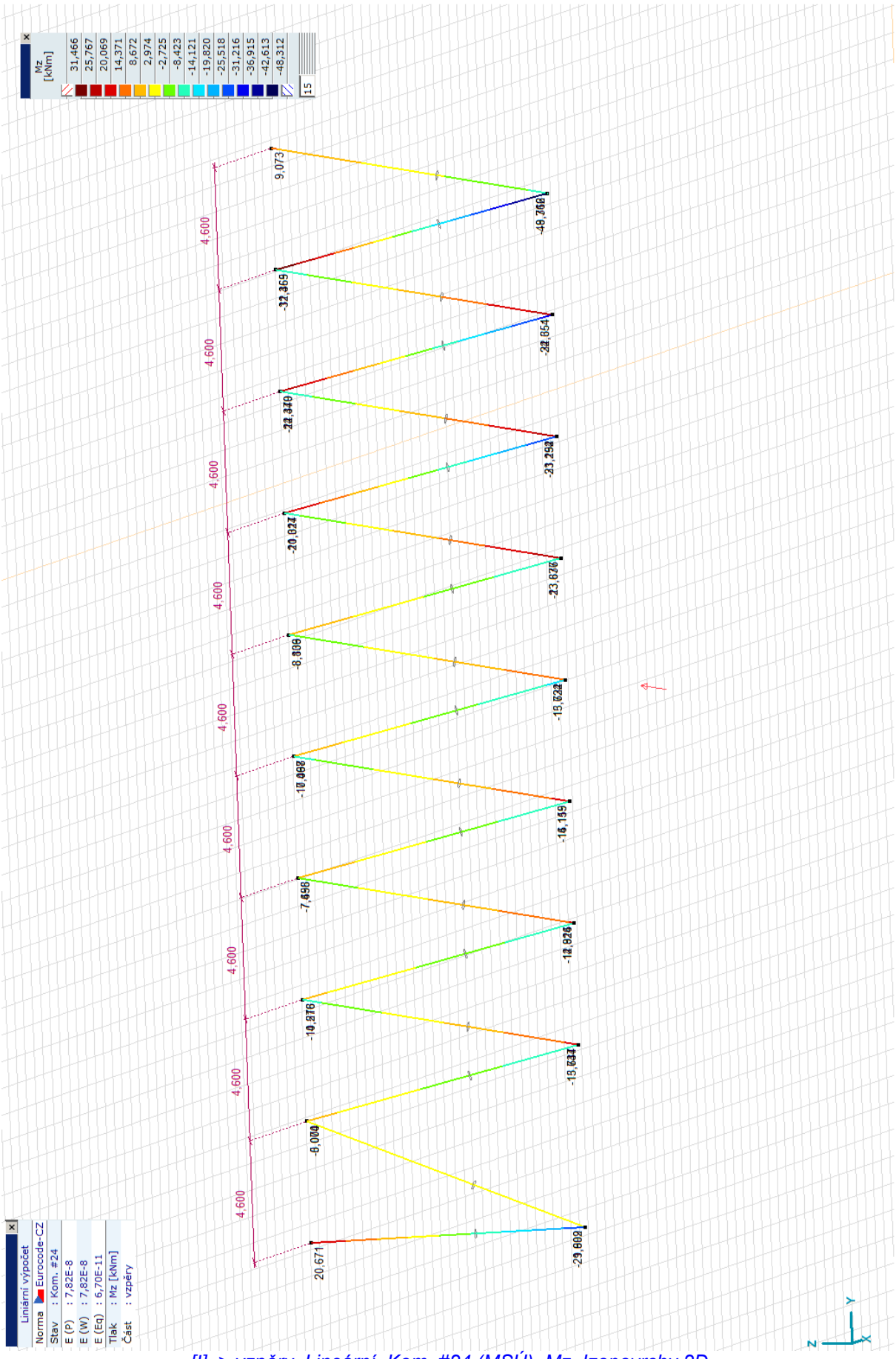
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #21 (MSÚ), Vy, Izopovrchy 2D



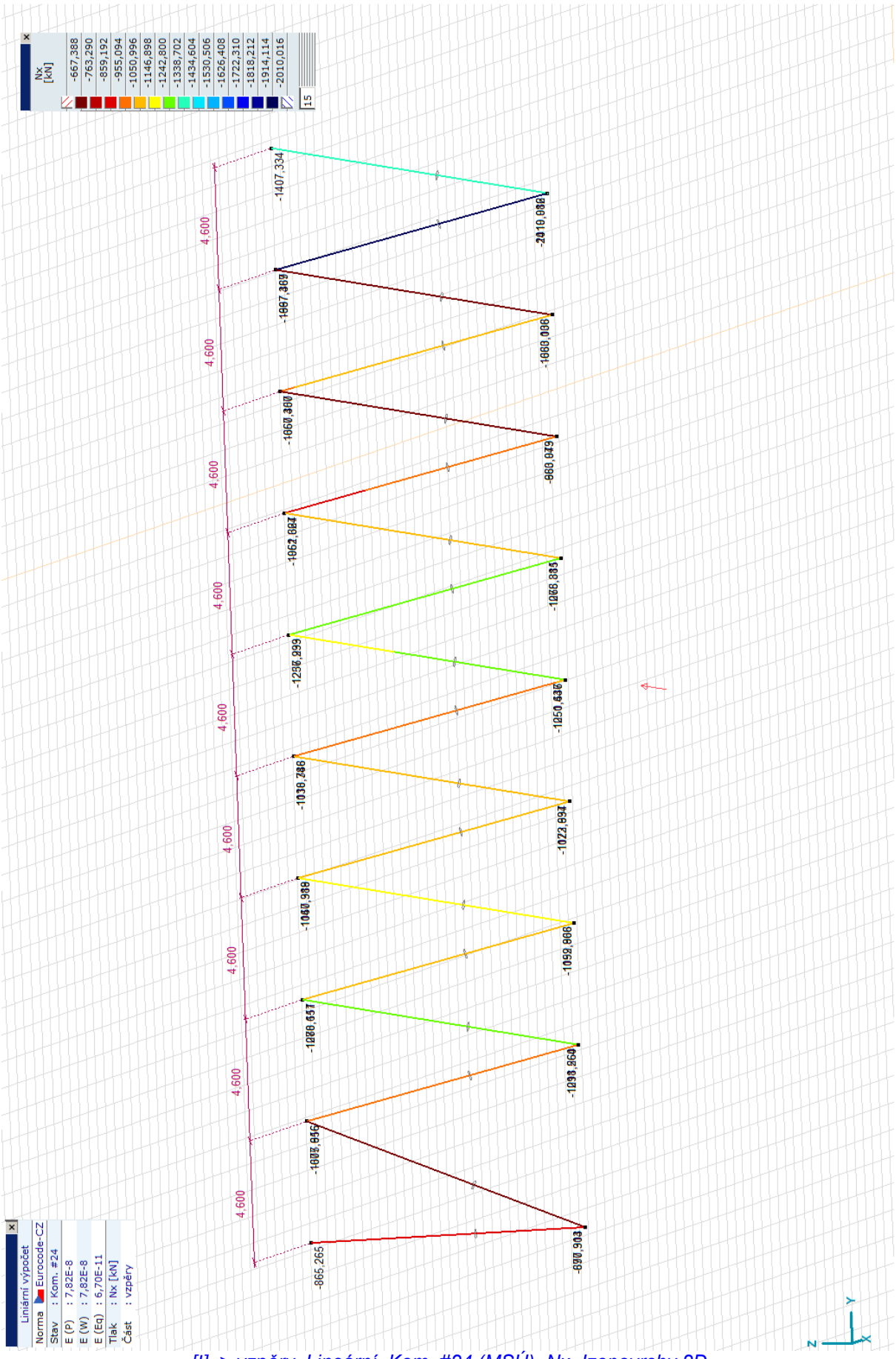
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #21 (MSÚ), Vz, Izopovrchy 2D

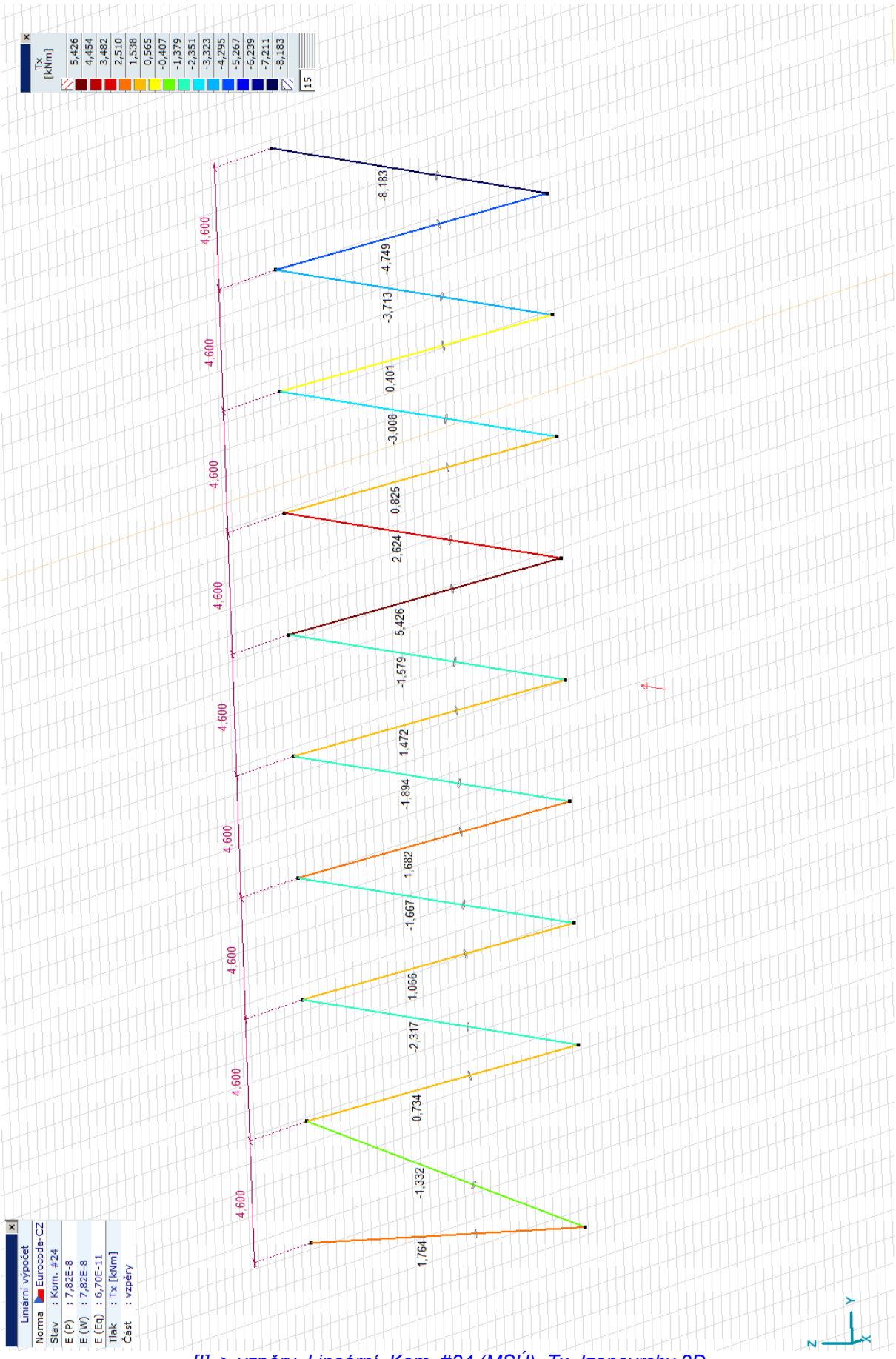


[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #24 (MSÚ), My, Izopovrchy 2D

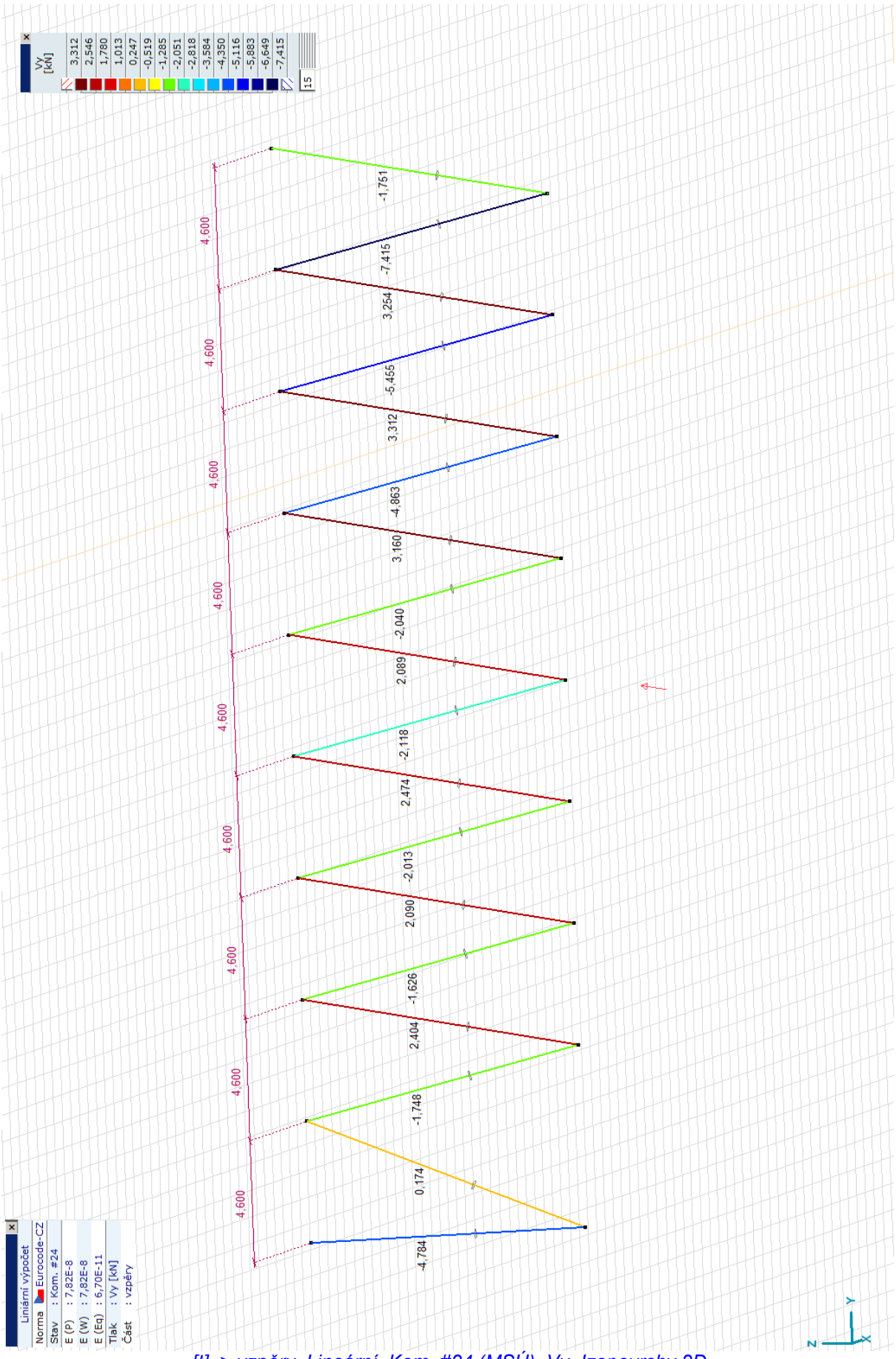


[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #24 (MSÚ), Mz, Izopovrchy 2D

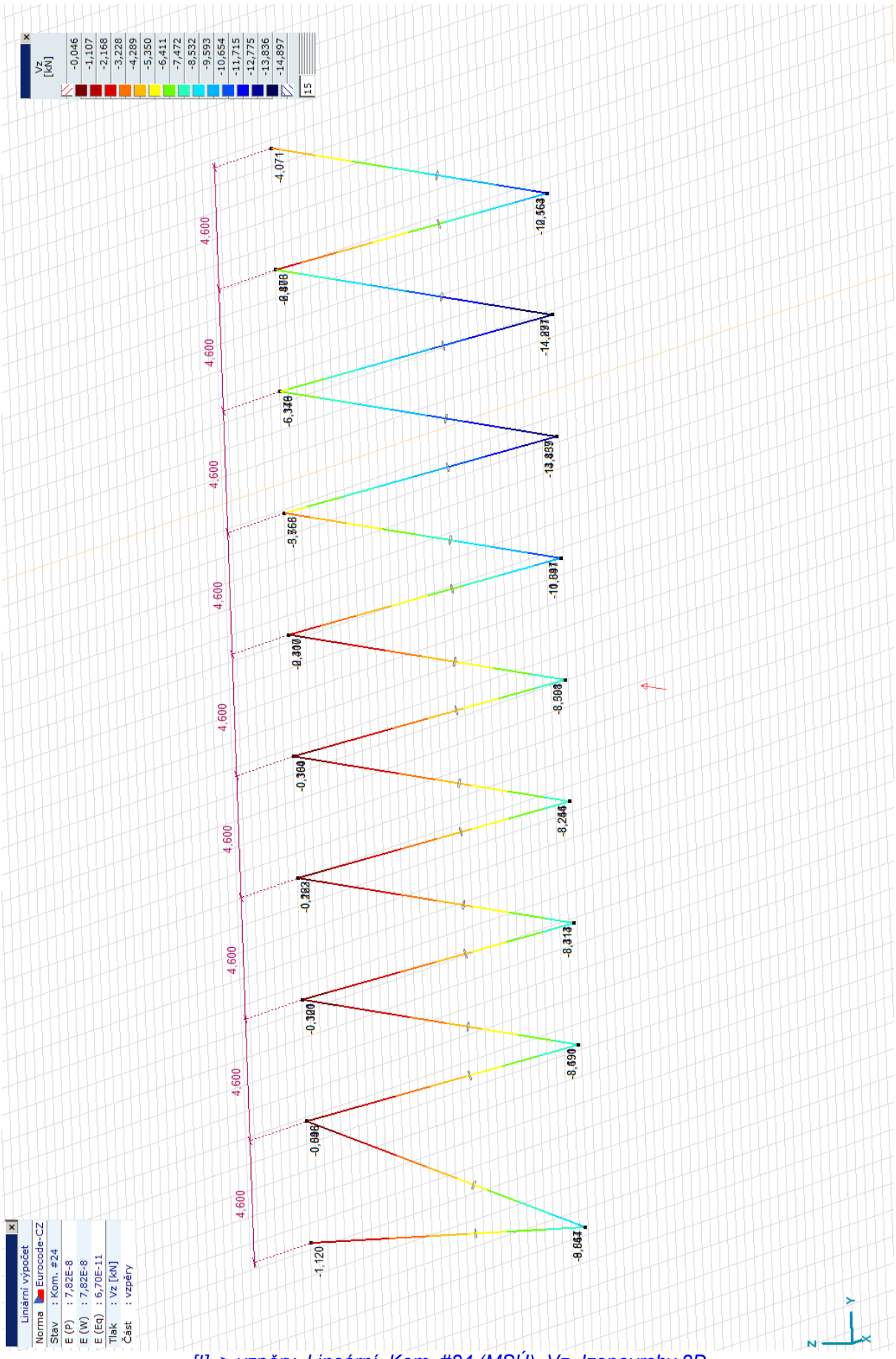

Nx
[kN]
-667,388
-763,290
-859,192
-955,094
-1050,996
-1146,898
-1242,800
-1338,702
-1434,604
-1530,506
-1626,408
-1722,310
-1818,212
-1914,114
-2010,016
Liniární výpočet
Norma : Eurocode-CZ
Stav : Kom. #24
E (P) : 7,82E-8
E (W) : 7,82E-8
E (Eq) : 6,70E-11
Tlak : Nx [kN]
Část : vzpěry
4.600
-1407,334
-1660,936
-1660,936
-1660,936



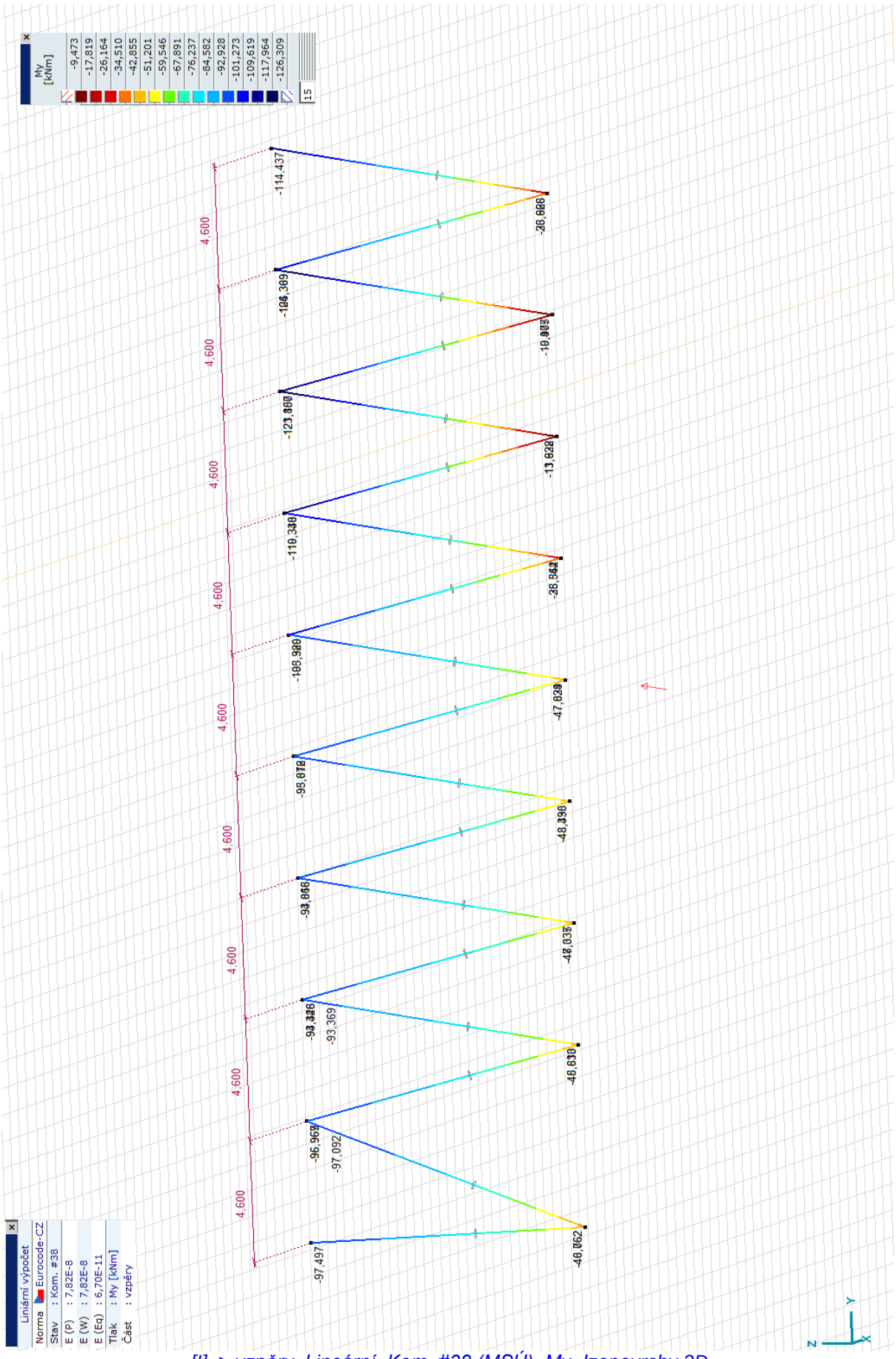
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #24 (MSÚ), Tx, Izopovrchy 2D



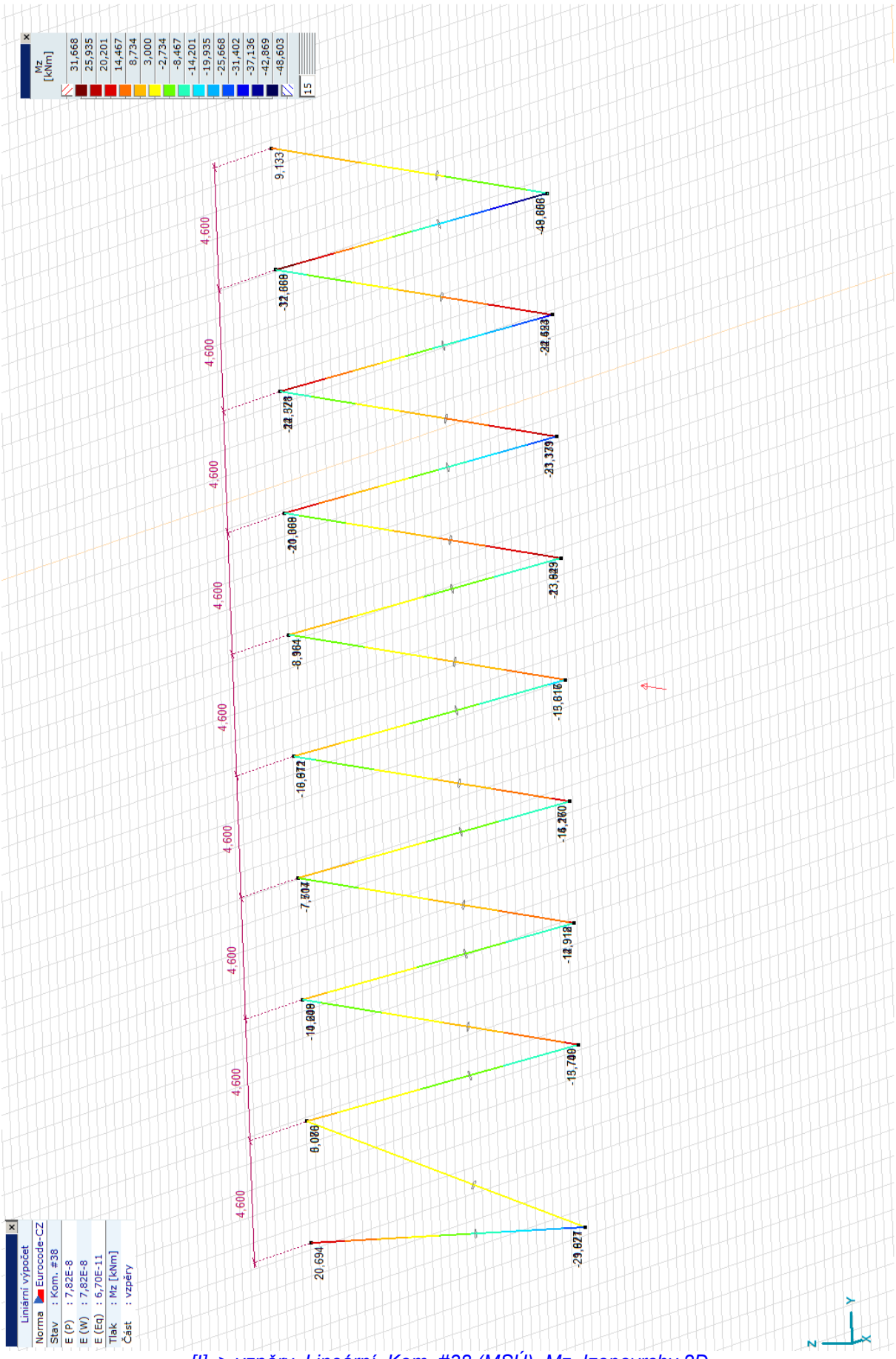
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #24 (MSÚ), Vy, Izopovrchy 2D



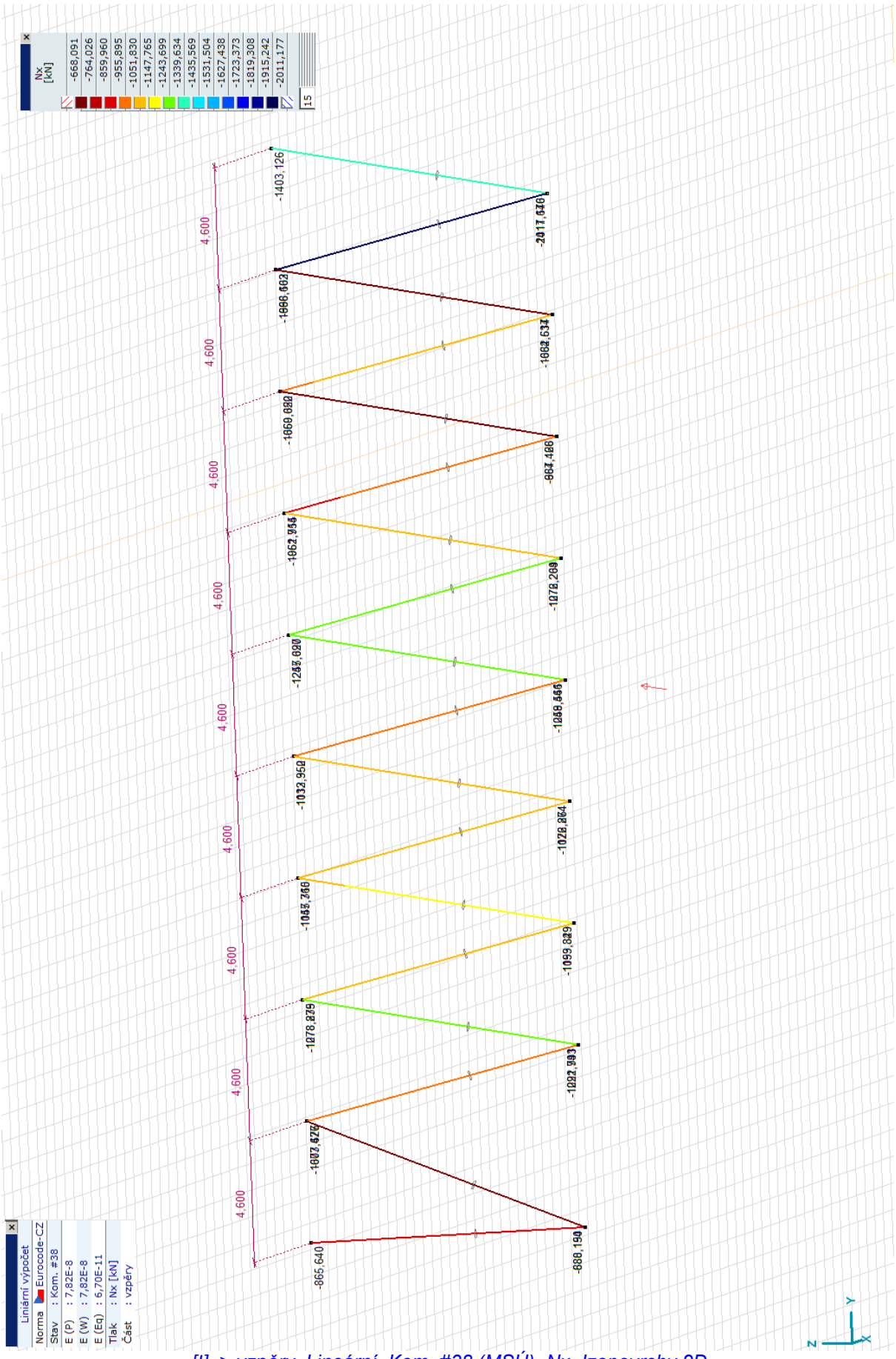
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #24 (MSÚ), Vz, Izopovrchy 2D



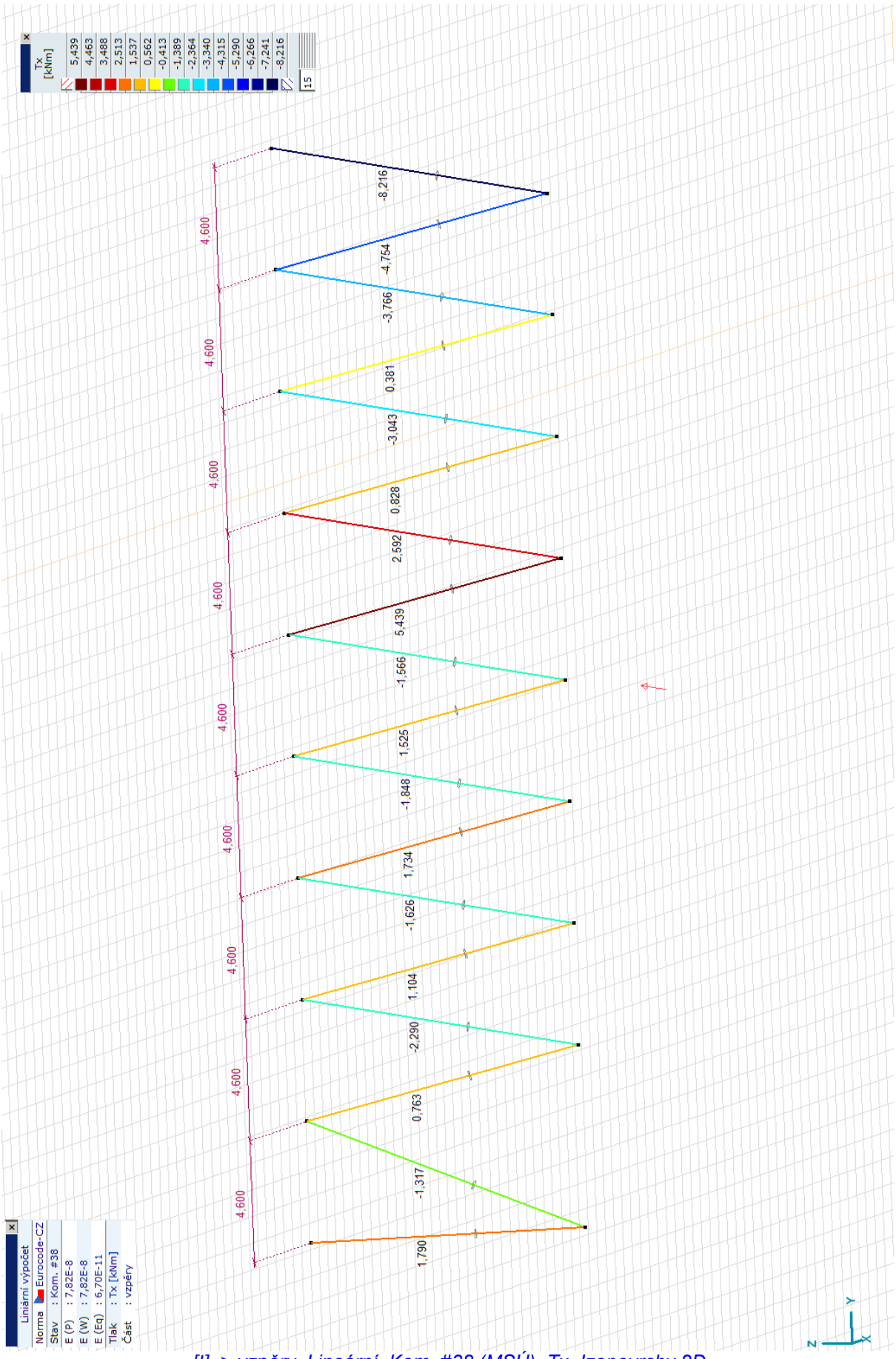
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #38 (MSÚ), My, Izopovrchy 2D



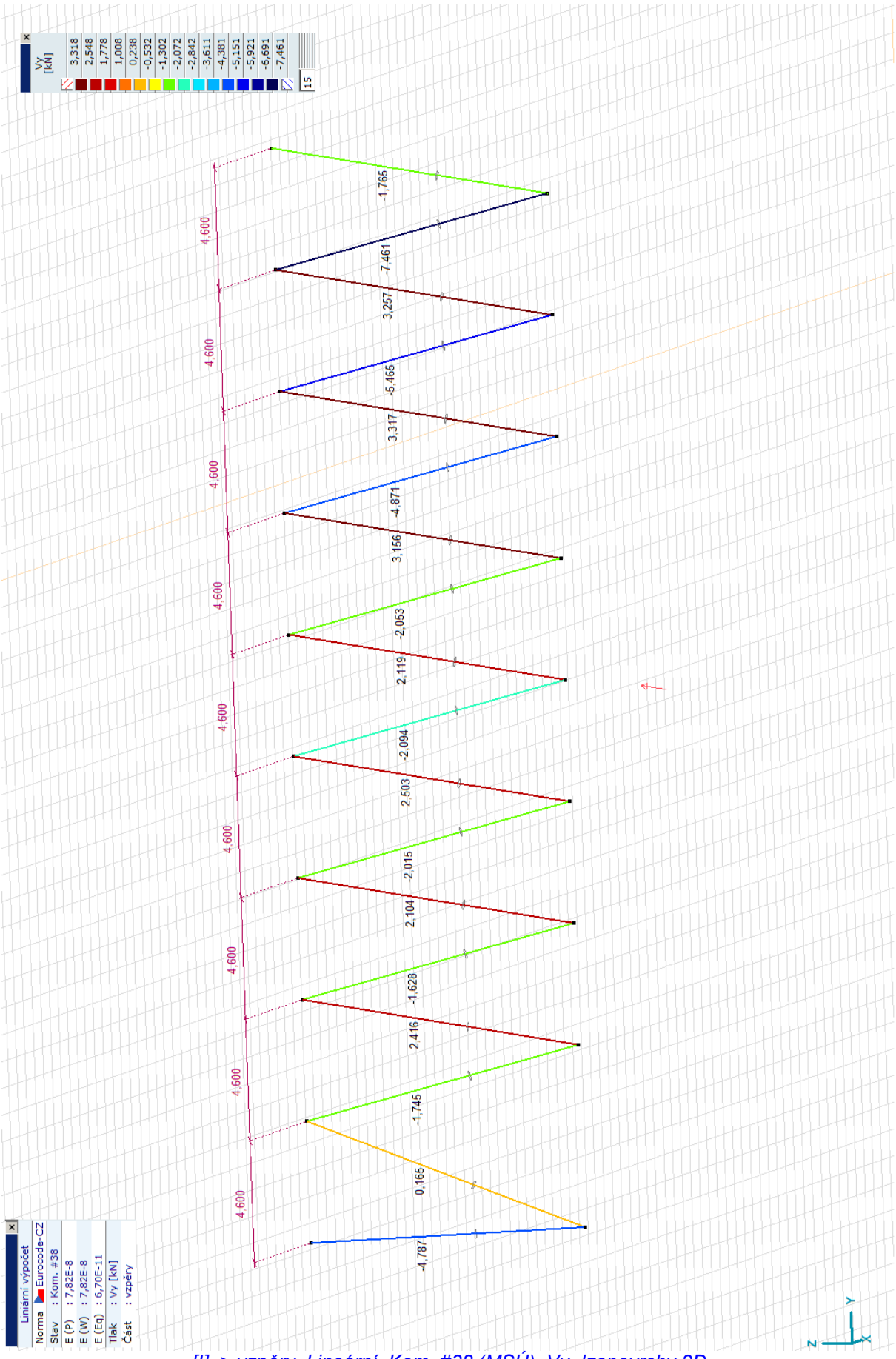
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #38 (MSÚ), My, Izopovrchy 2D



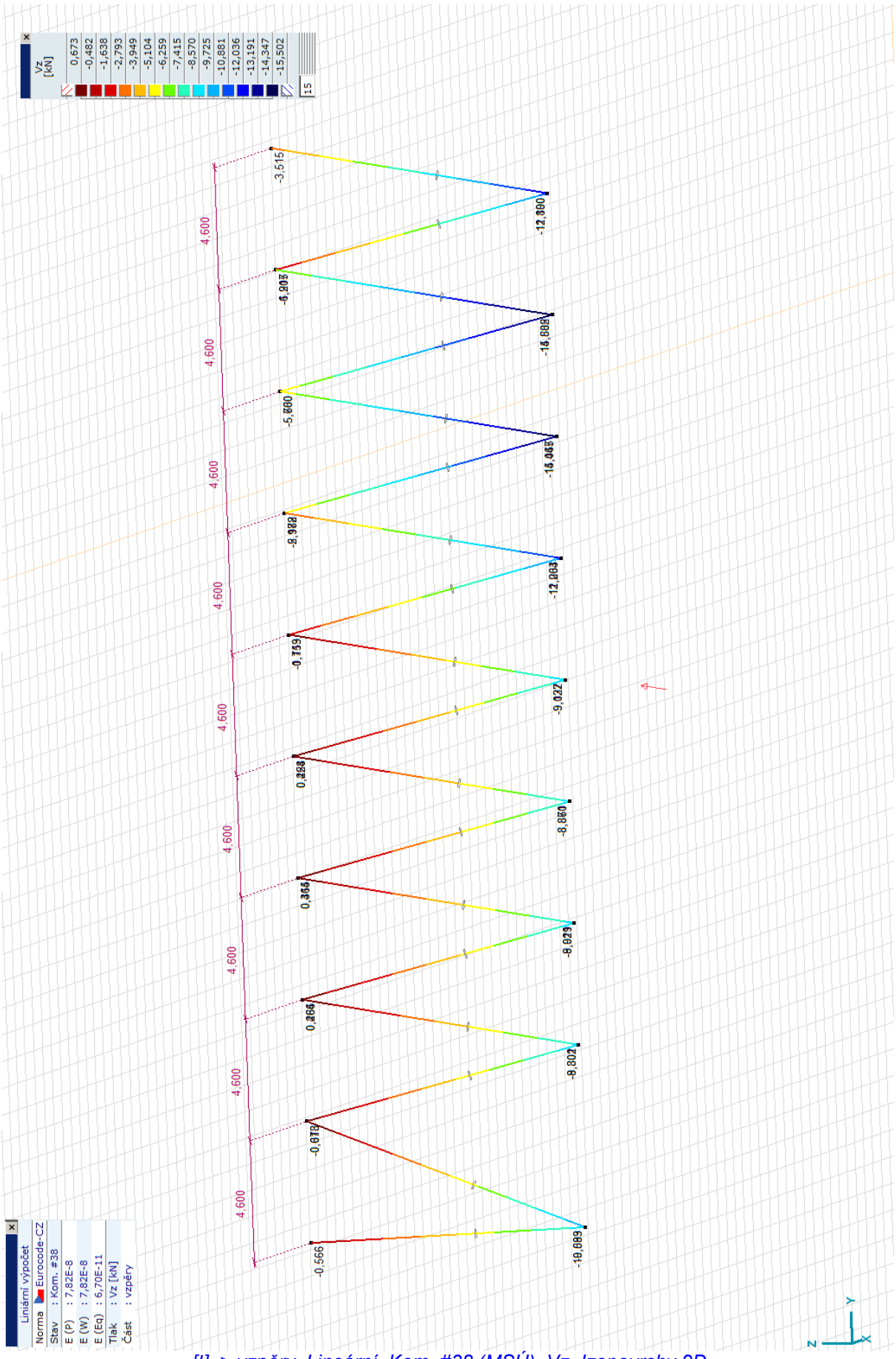
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #38 (MSÚ), Nx, Izopovrchy 2D



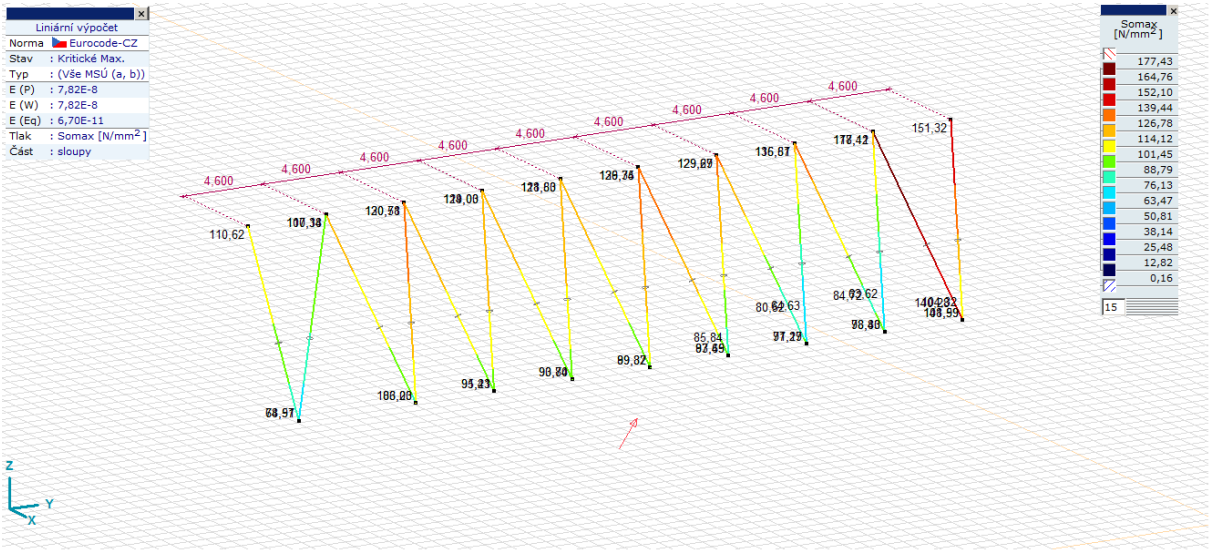
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #38 (MSÚ), Tx, Izopovrchy 2D



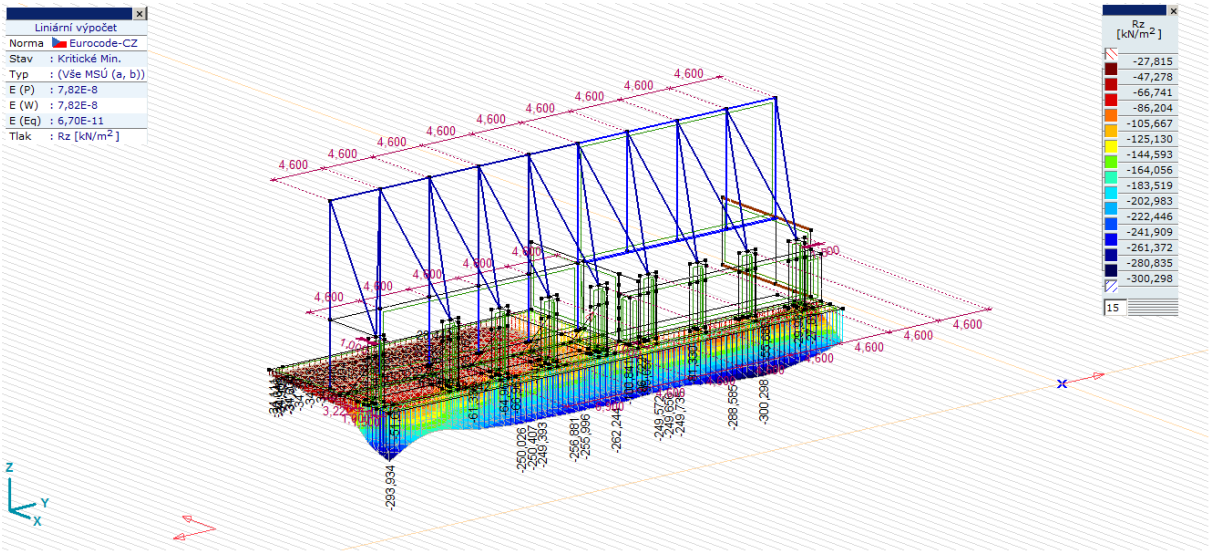
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #38 (MSÚ), Vy, Izopovrchy 2D



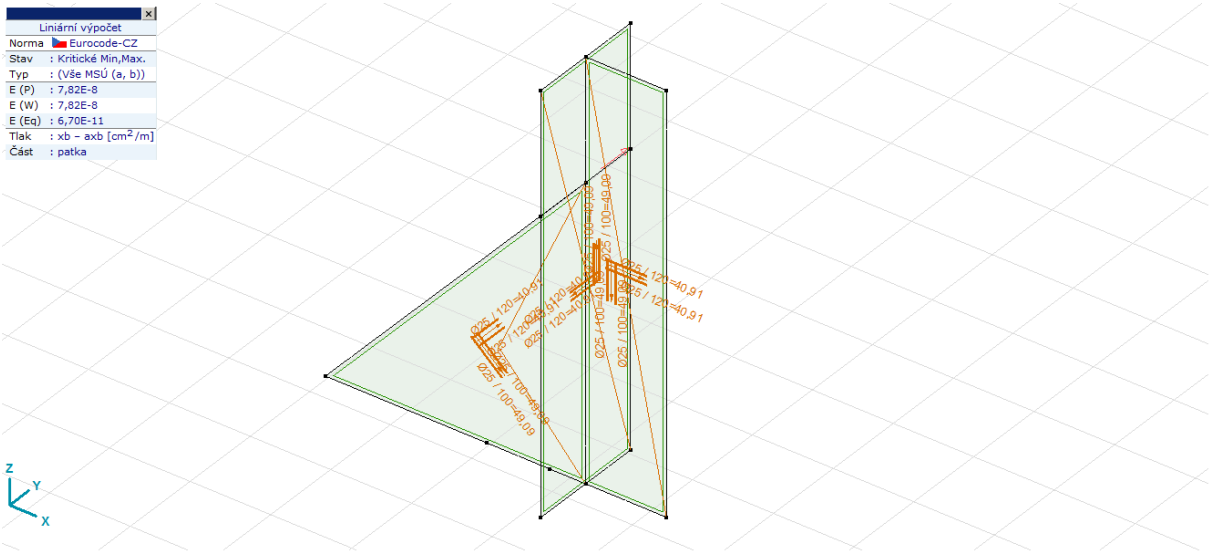
[I], > vzpěry, Lineární, Kom. #38 (MSÚ), Vz, Izopovrchy 2D



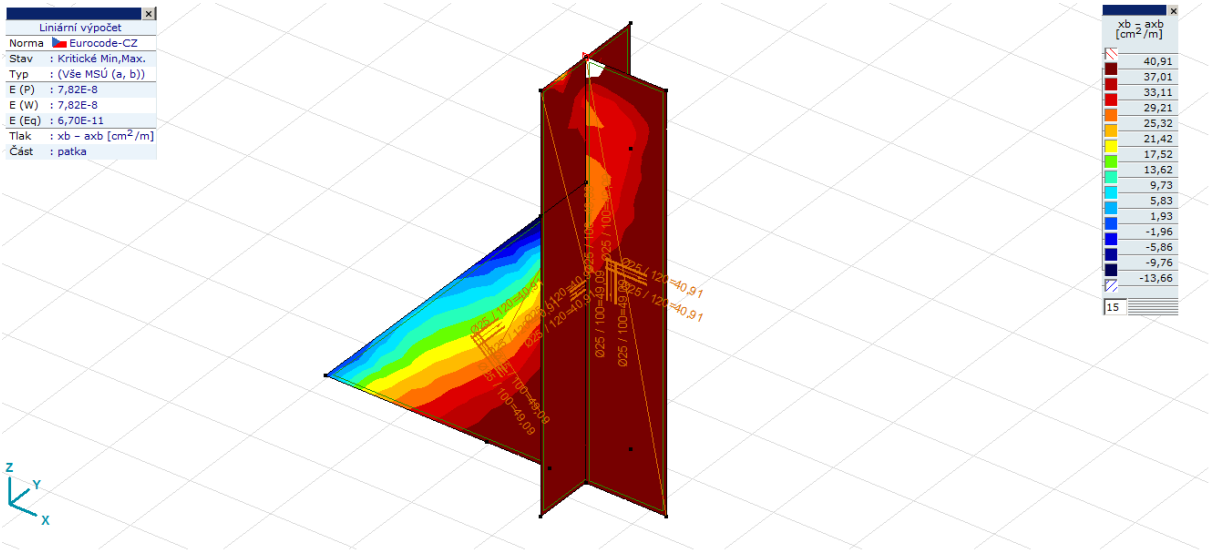
[I], > sloupy, Lineární,(Auto) Kritické Max., Somax = 100,31 < 235 MPa Vyhovuje



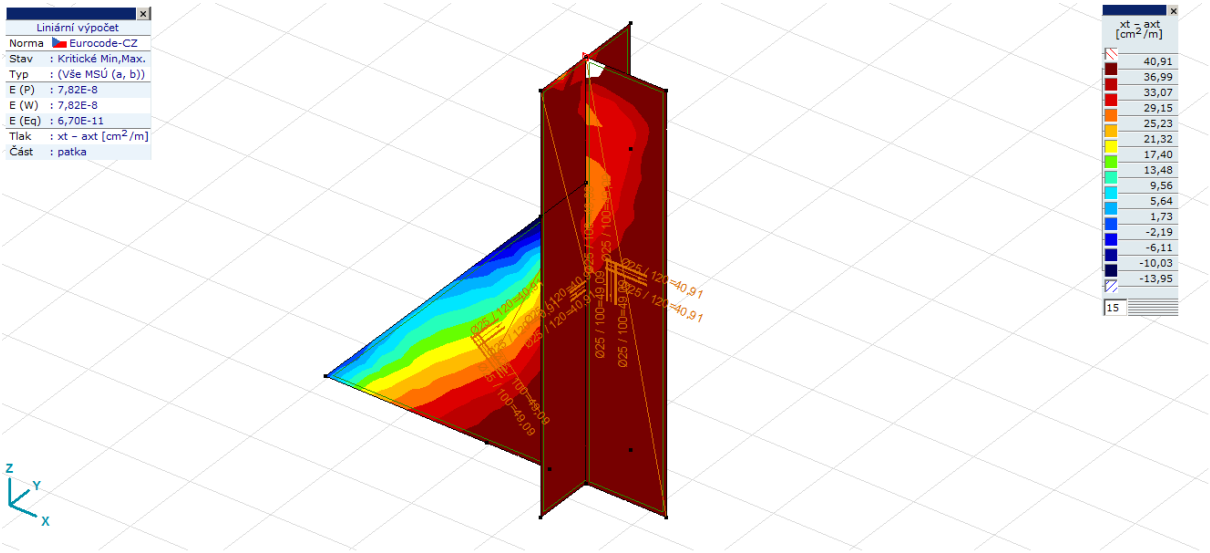
maximální kontaktní napětí činí 251,210 < 400,0 kPa Vyhovuje



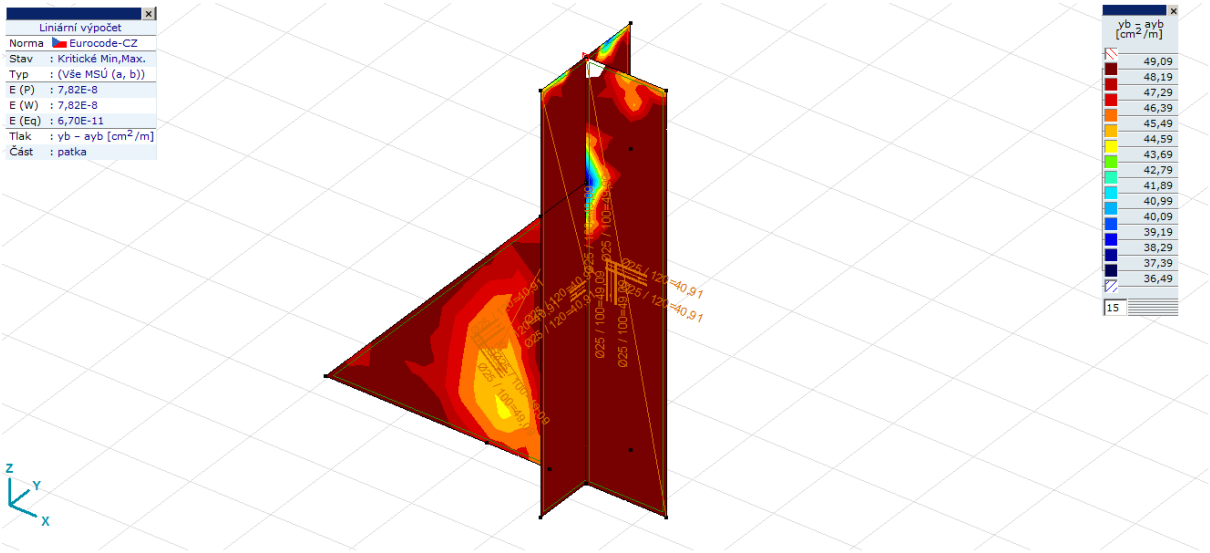
patka, Schema výztuže



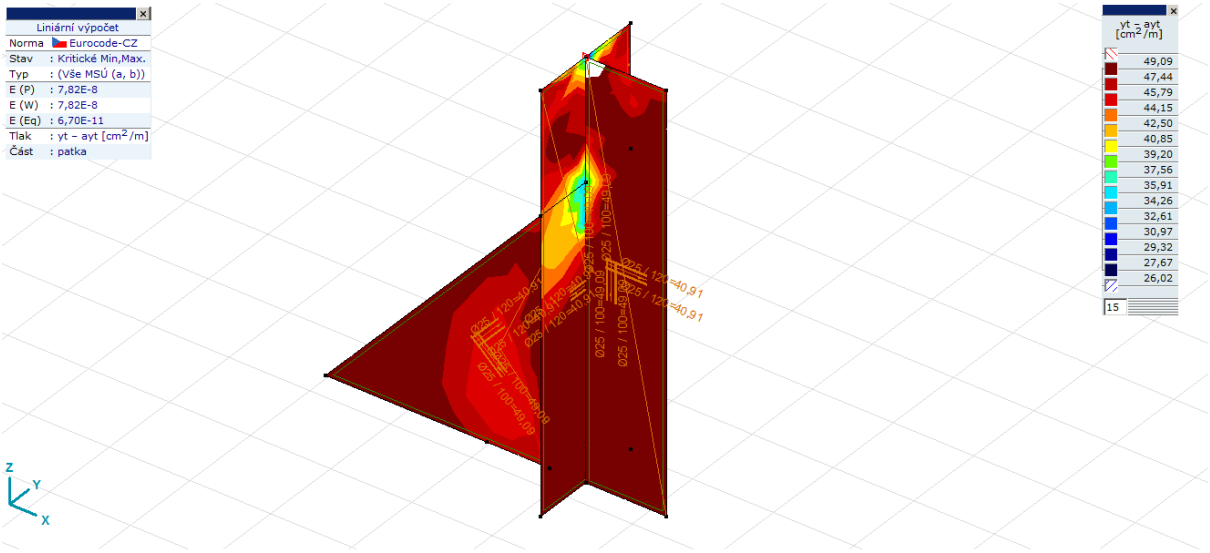
patka, Lineární,(Auto) Kritická, xb – axb > 0 Vyhovuje



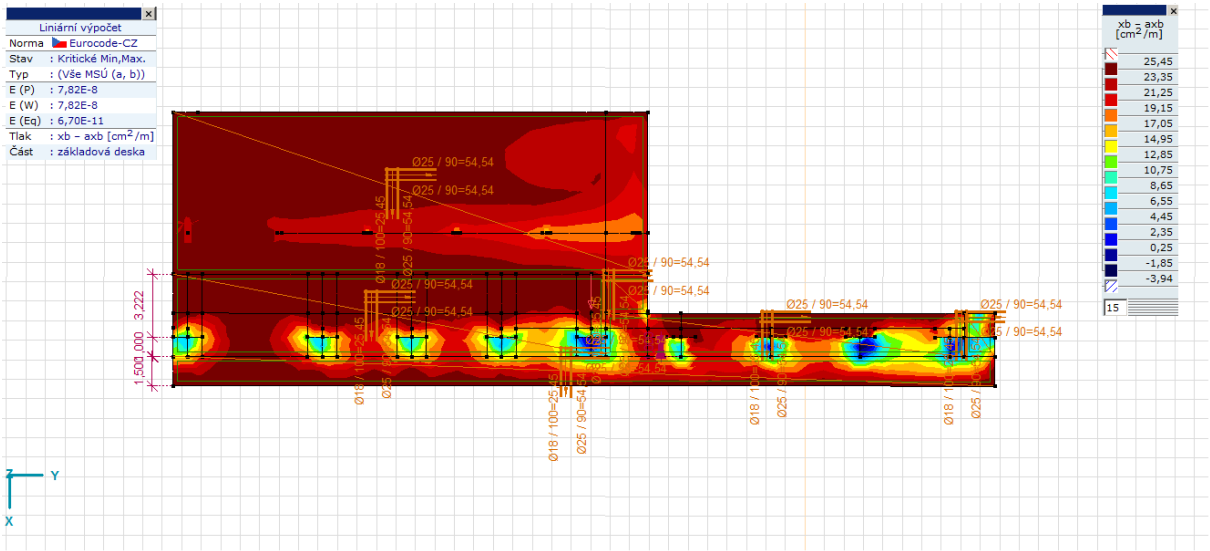
patka, Lineární,(Auto) Kritická, xt – axt > 0 Vyhovuje



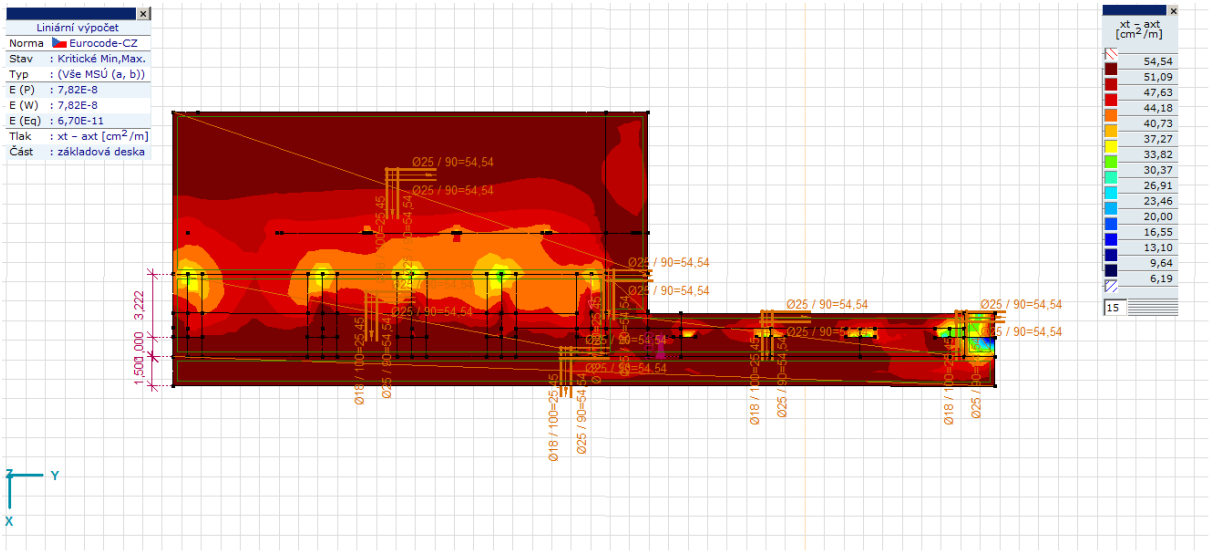
patka, Lineární,(Auto) Kritická, yb – ayb > 0 Vyhovuje



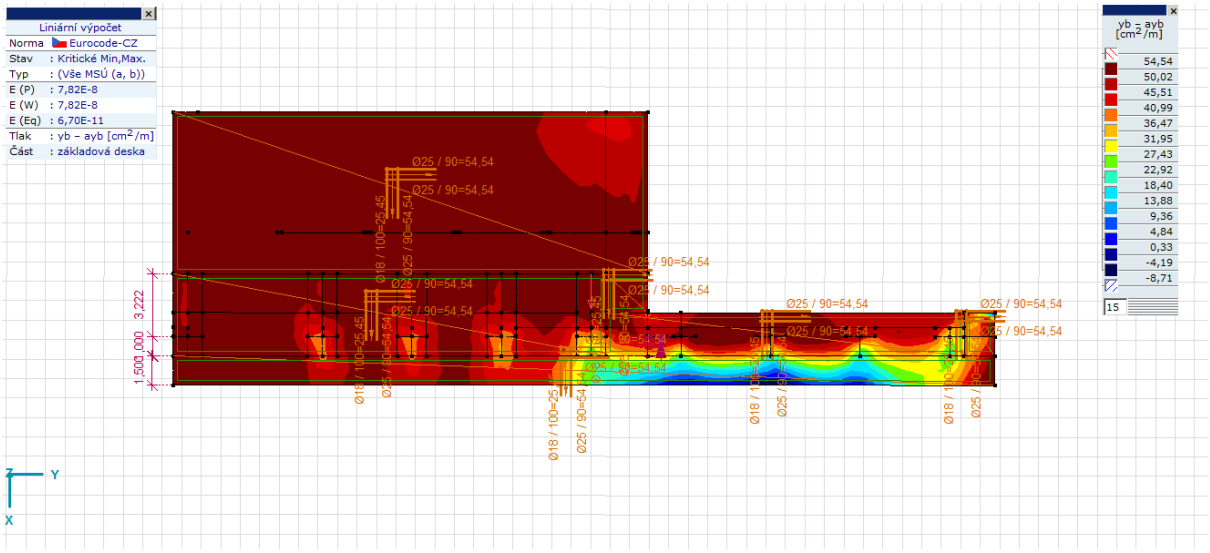
patka, Lineární,(Auto) Kritická, yt – ay t> 0 Vyhovuje



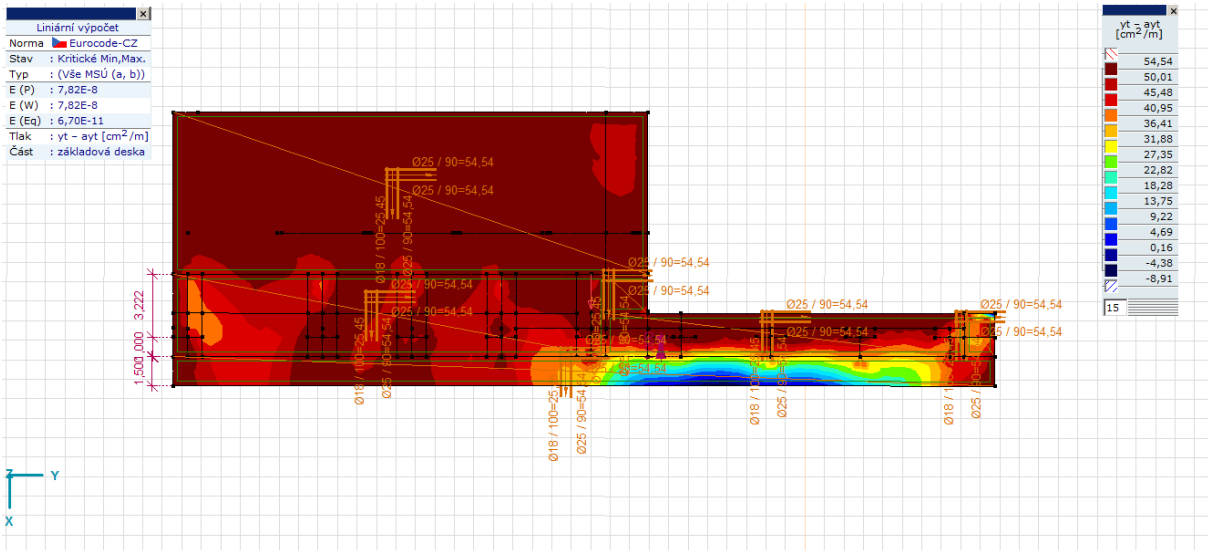
základová deska, Lineární,(Auto) Kritická, xb – axb > 0 Vyhovuje



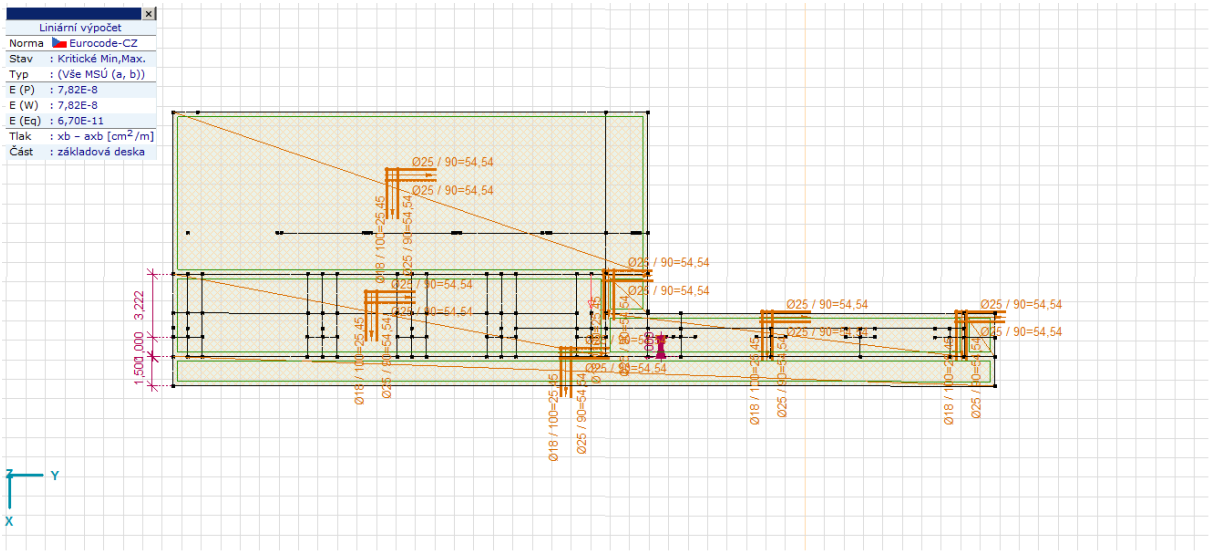
základová deska, Lineární,(Auto) Kritická, xt – axt > 0 Vyhovuje



základková deska, Lineární,(Auto) Kritická, yb – ayb> 0 Vyhovuje

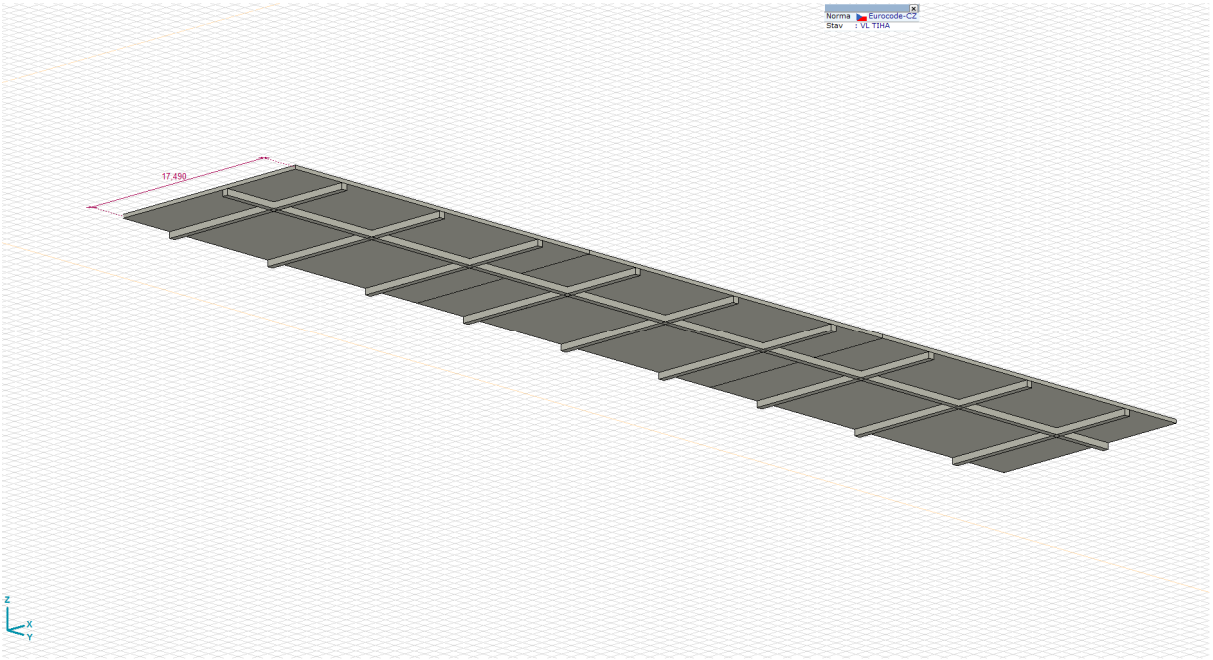


základková deska, Lineární,(Auto) Kritická, yt – ayt > 0 Vyhovuje



základková deska, Schema výztuže

ČÁST 5.1



Pohled

Zatěžovací kombinace

	Jméno	Typ	VL TIHA	STALE	ST1	Komentář
1	Kom. #1	MSÚ	1,35	1,35	1,50	

Materiály

	Jméno	Typ	E_x [N/mm^2]	E_y [N/mm^2]	ν	α_T [1/°C]	ρ [kg/m^3]	Materiál barva	Obrys barva	Textura
1	C25/30	Beton	30500	30500	0,20	1E-5	2500	.....		Concrete A

	Jméno	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	P_{10}	P_{11}	P_{12}
1	C25/30	f_{ck}[N/mm^2] = 25	γ_c= 1,500	α_{cc}= 1,00	ϕ_t= 2,00								

Zatěžovací stavy

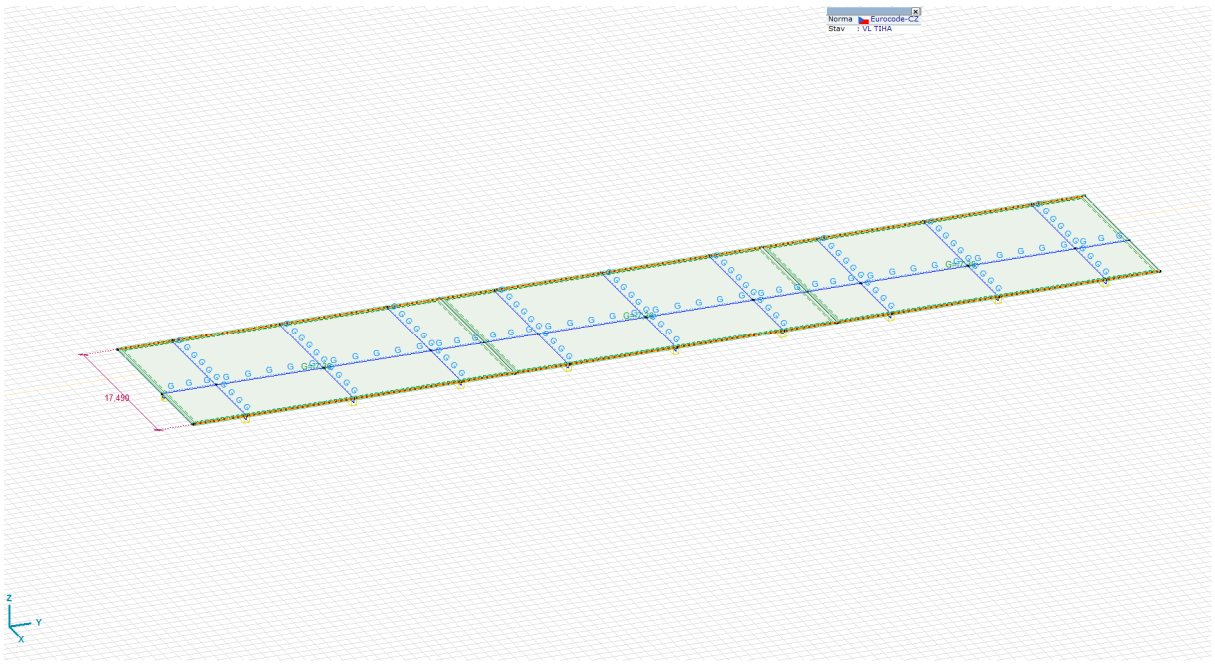
	Jméno	Skupina	Typ skupiny
1	VL TIHA	PERM1	Stálé
2	STALE	PERM1	Stálé
3	ST1	INC1	Nahodilé

Zatěžovací skupiny (Eurocode-CZ)

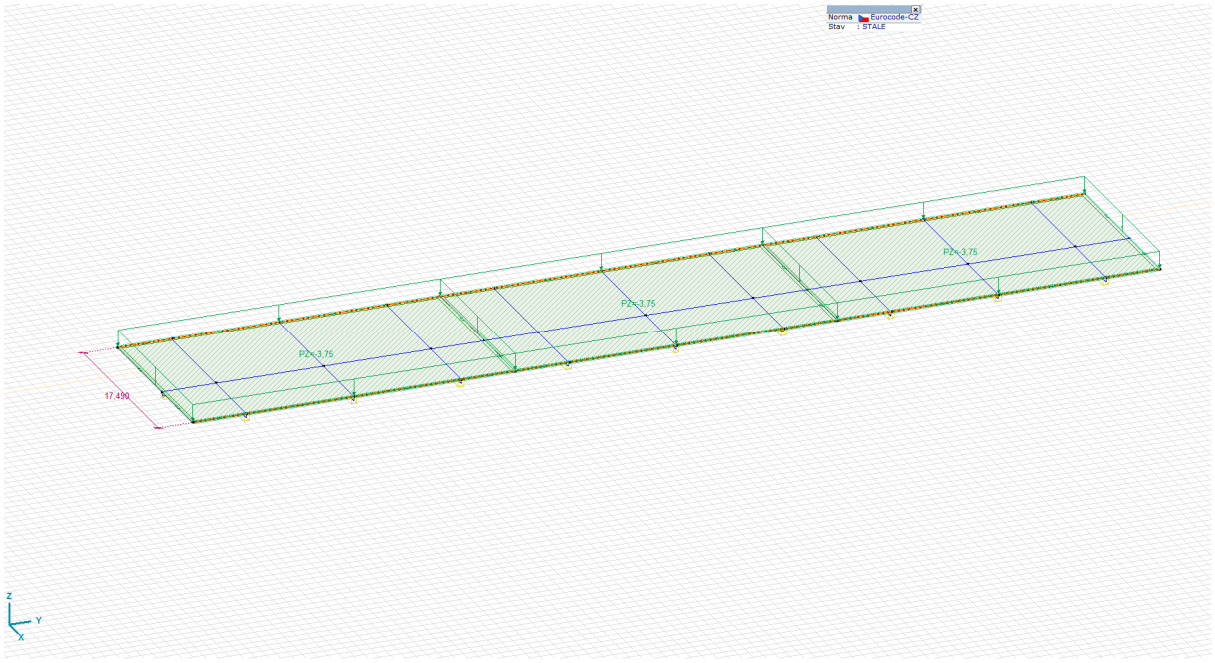
	Skupina	Typ	$\gamma_{G,sup}$	$\gamma_{G,inf}$	ξ	γ	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Současné zat.
1	PERM1	Stálé	1,350	1,000	0,850					1
2	INC1	Nahodilé				1,500	0,700	0,500	0,300	0

Zatěžovací kombinace

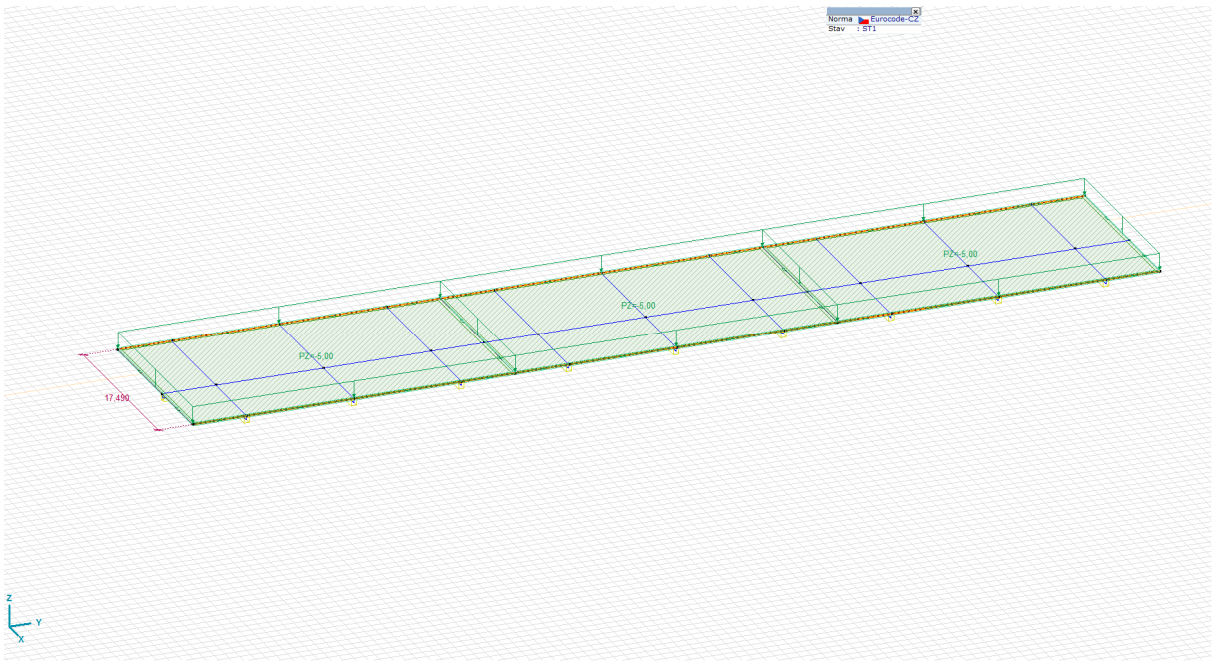
	Jméno	Typ	VL TIHA	STALE	ST1	Komentář
1	Kom. #1	MSÚ	1,35	1,35	1,50	



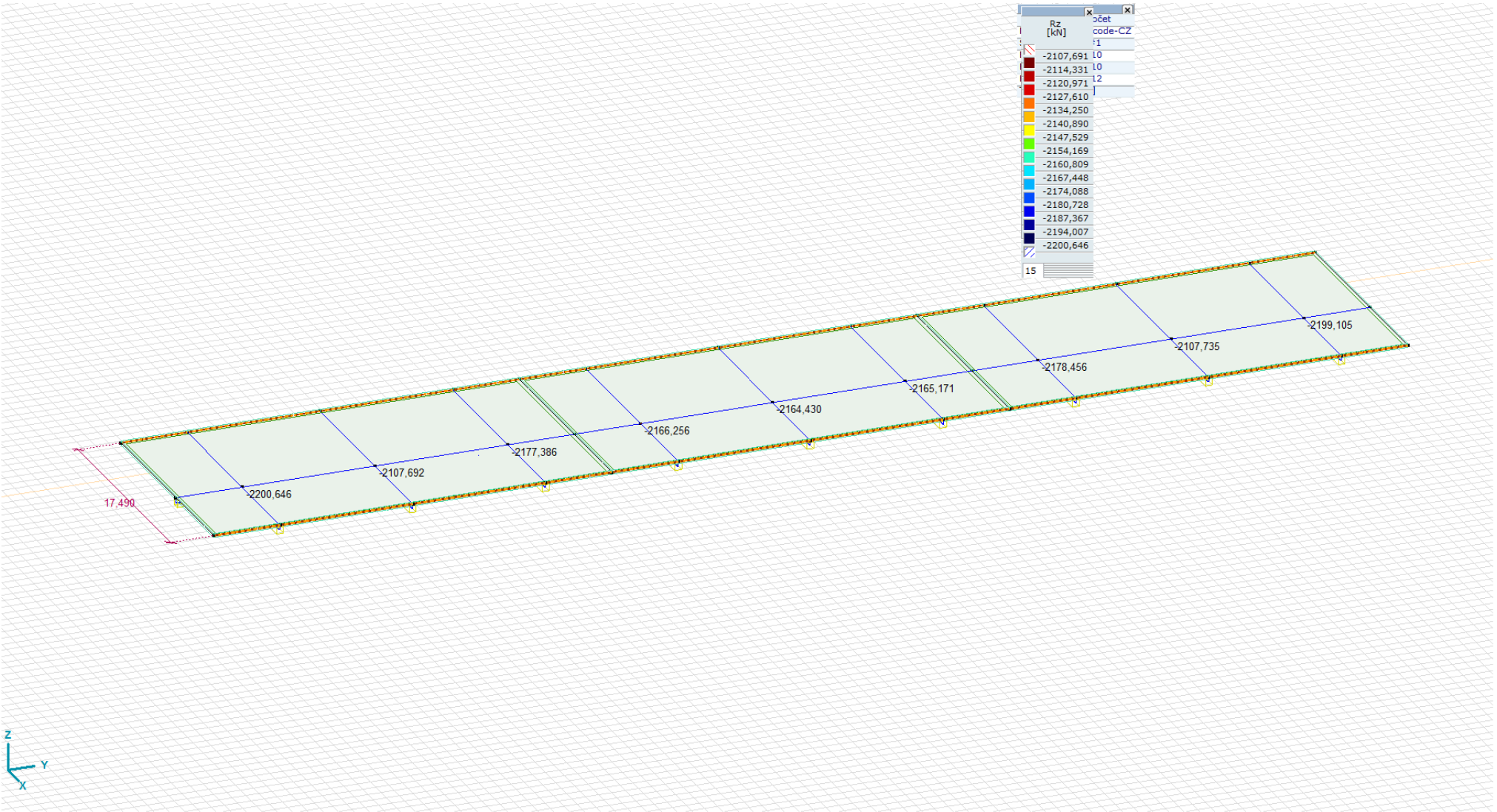
VL TIHA



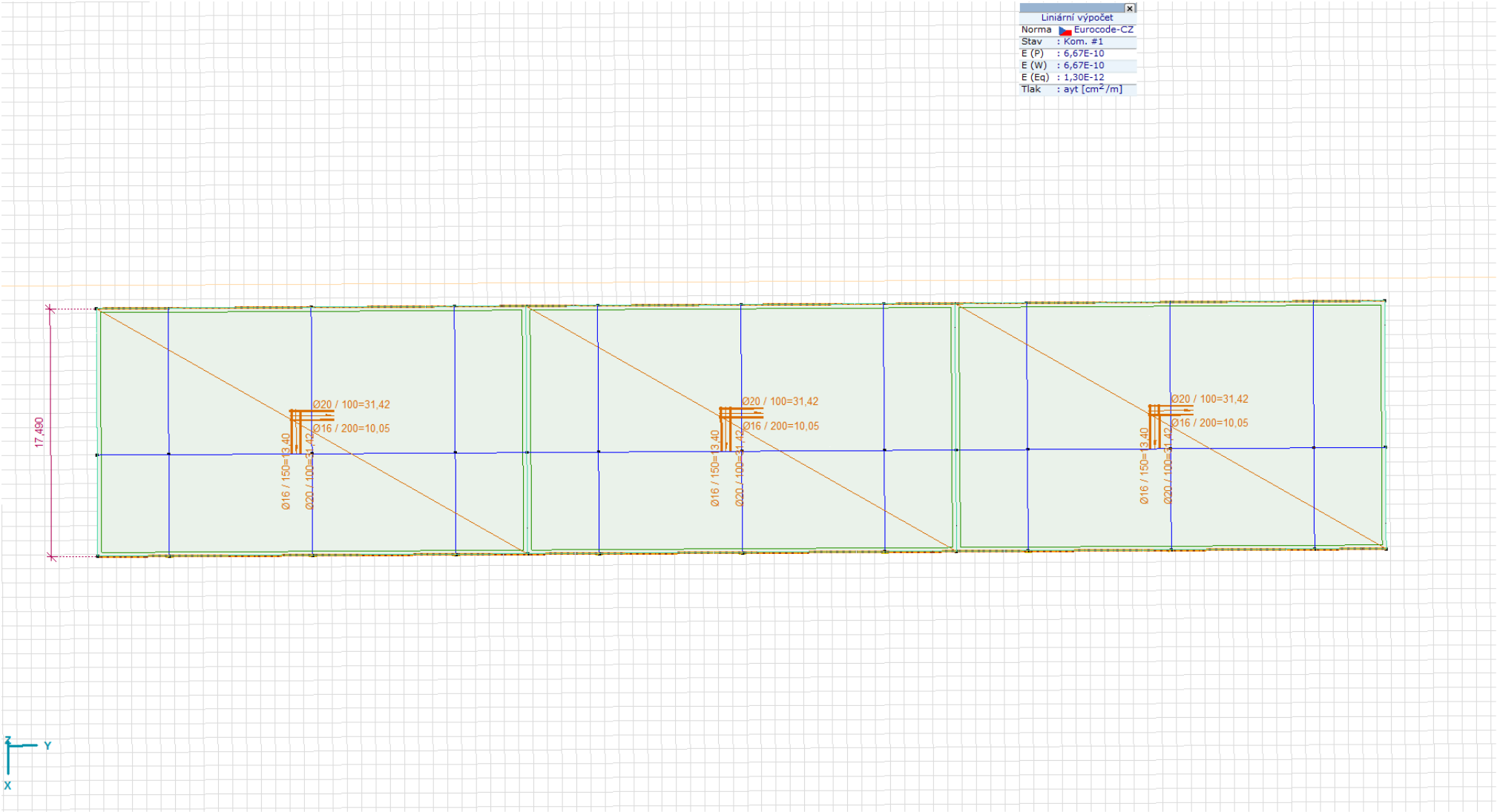
STALE



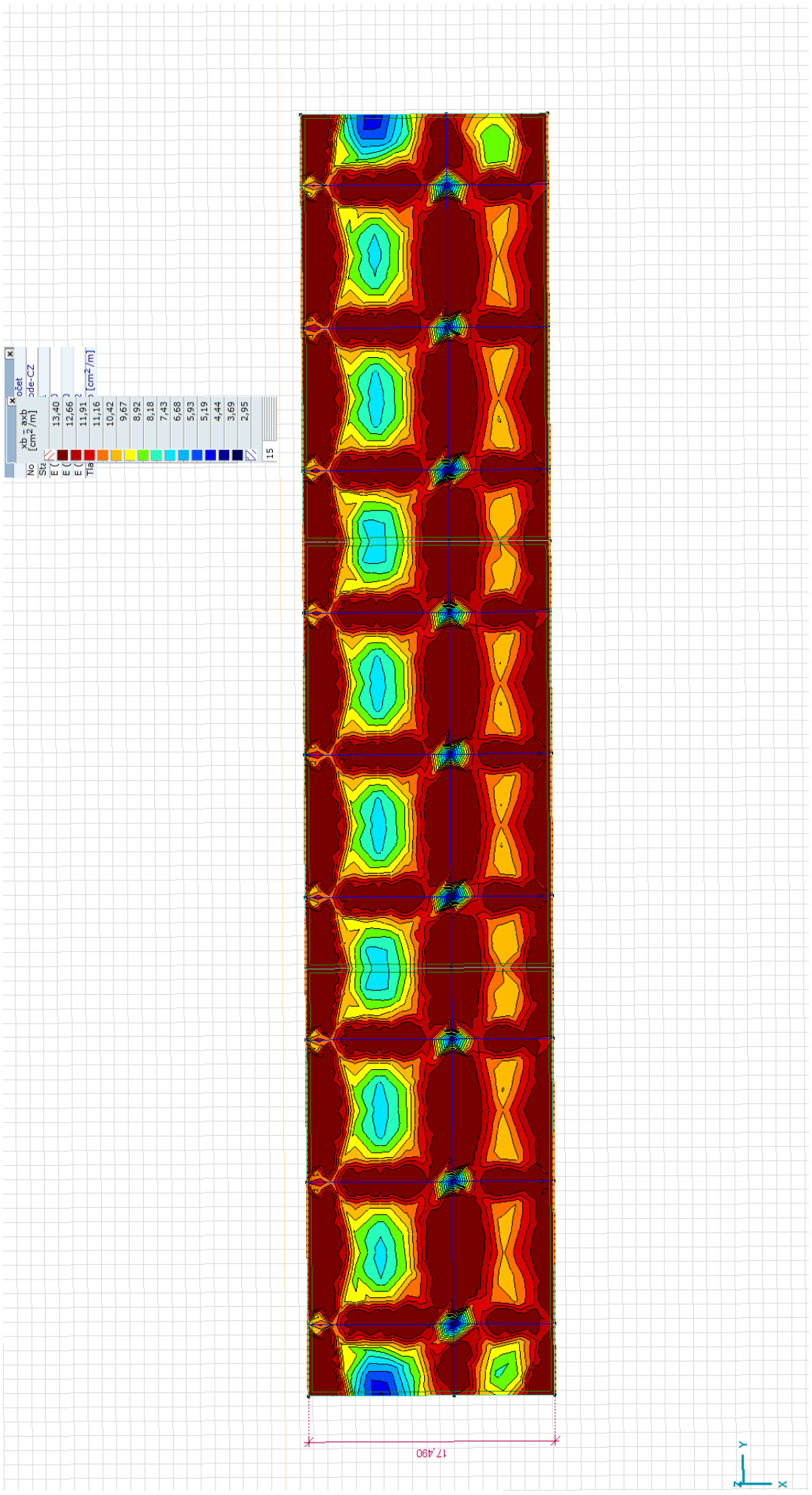
ST1


Rz
[kN]
-2107,691
-2114,331
-2120,971
-2127,610
-2134,250
-2140,890
-2147,529
-2154,169
-2160,809
-2167,448
-2174,088
-2180,728
-2187,367
-2194,007
-2200,646
15
-2200,646
-2107,692
-2177,386
-2166,256
-2164,430
-2165,171
-2178,456
-2107,735
-2199,105
17,490
Z
Y
X

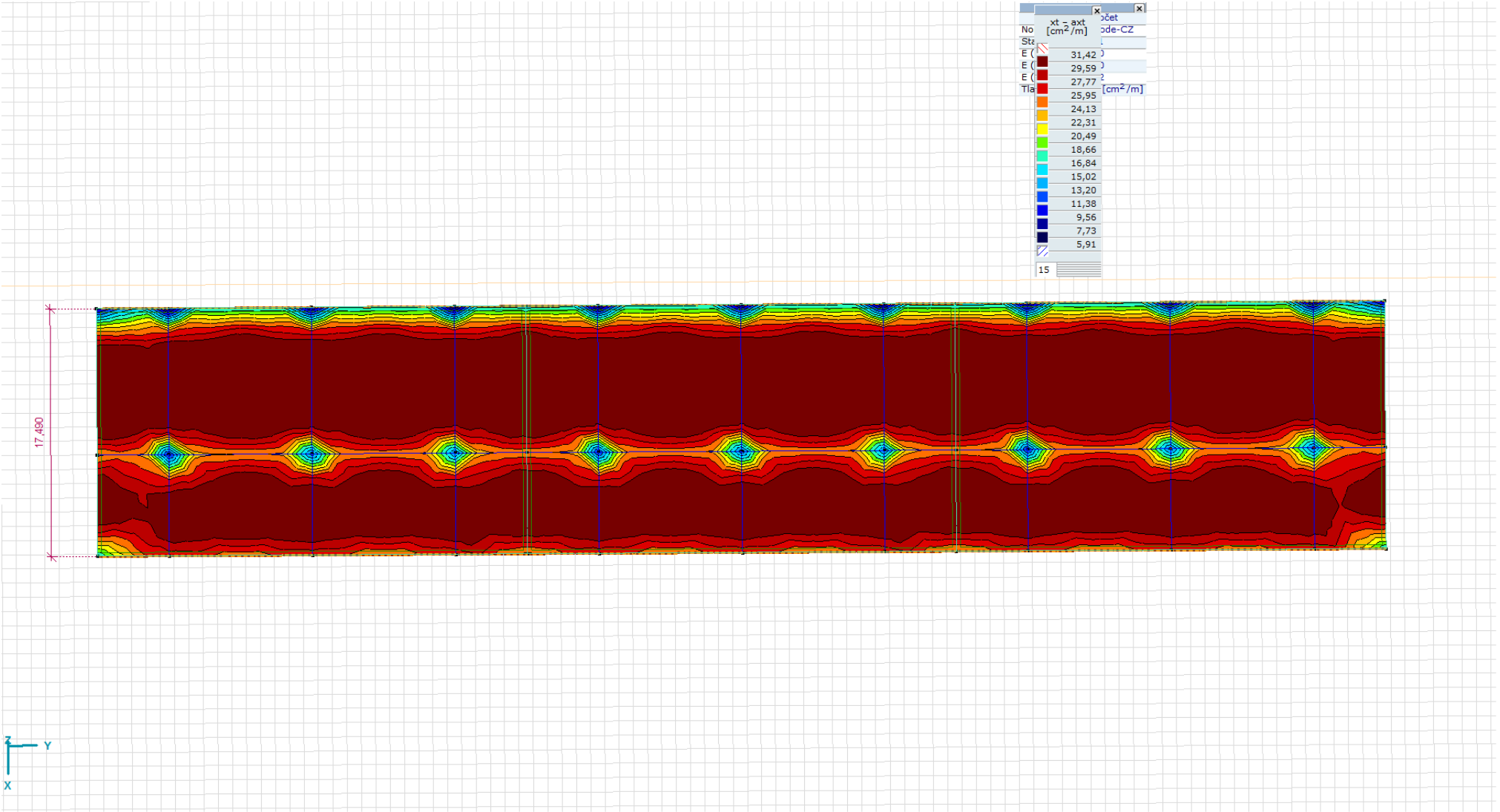
[I], Lineární, Kom. #1, Rz (Vnitřní síly v uzlové podpoře), Izopovrchy 2D


Liniární výpočet
Norma Eurocode-CZ
Stav : Kom. #1
E (P) : 6,67E-10
E (W) : 6,67E-10
E (Eq) : 1,30E-12
Tlak : ayt [cm²/m]
17,490
Ø20 / 100=31,42
Ø16 / 200=10,05
Ø16 / 150=13,40
Ø20 / 100=31,42
Ø20 / 100=31,42
Ø16 / 200=10,05
Ø16 / 150=13,40
Ø20 / 100=31,42
Ø20 / 100=31,42
Ø16 / 200=10,05
Ø16 / 150=13,40
Ø20 / 100=31,42
Z
Y
X

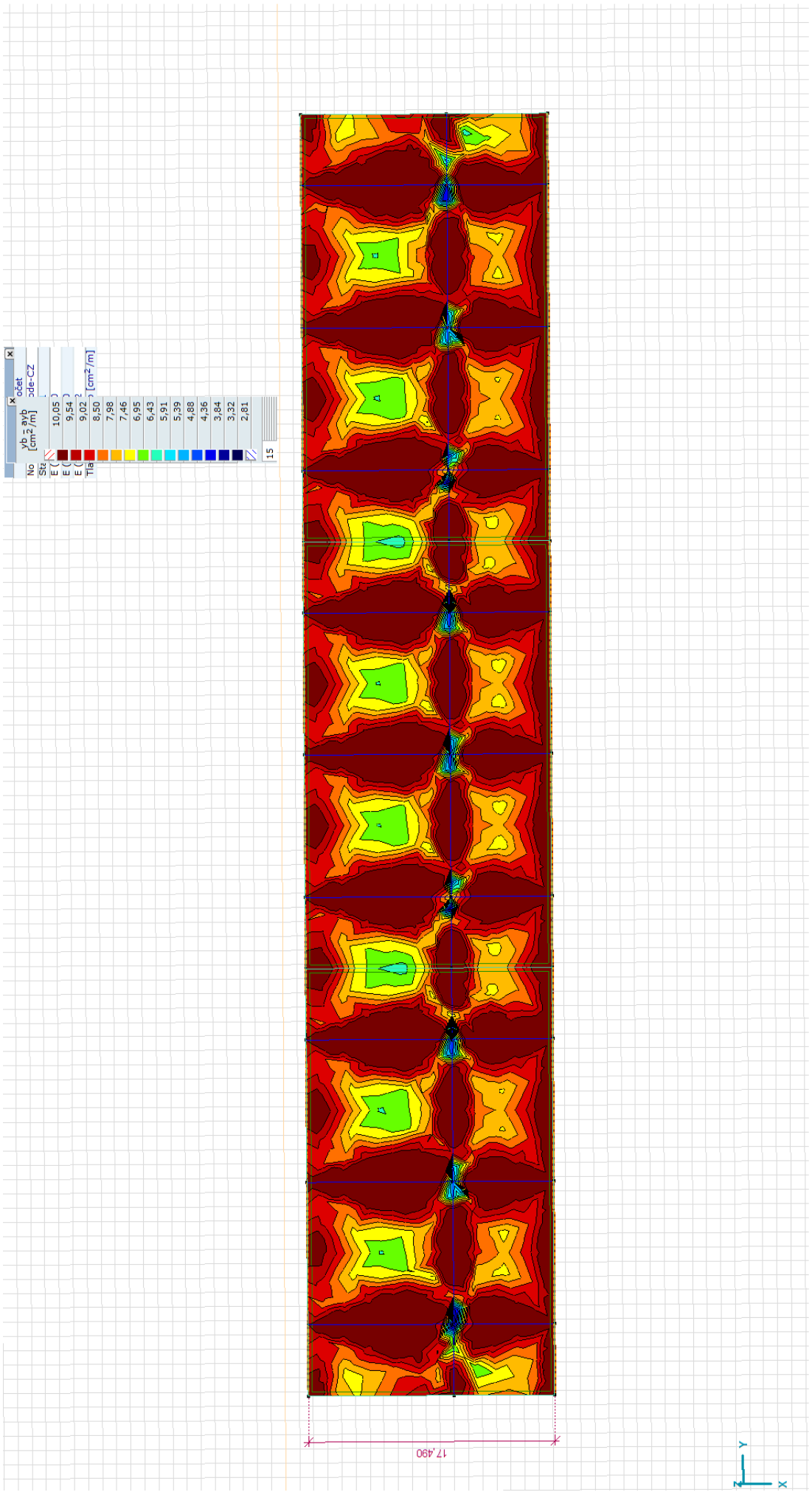
Schema výztuže


Výpočet
Mode-CZ
No
Stá
E (
E (
E (
Tla
xb - axb
[cm²/m]
13,40
12,66
11,91
11,16
10,42
9,67
8,92
8,18
7,43
6,68
5,93
5,19
4,44
3,69
2,95
[cm²/m]
15
17,490
Y
Z
X

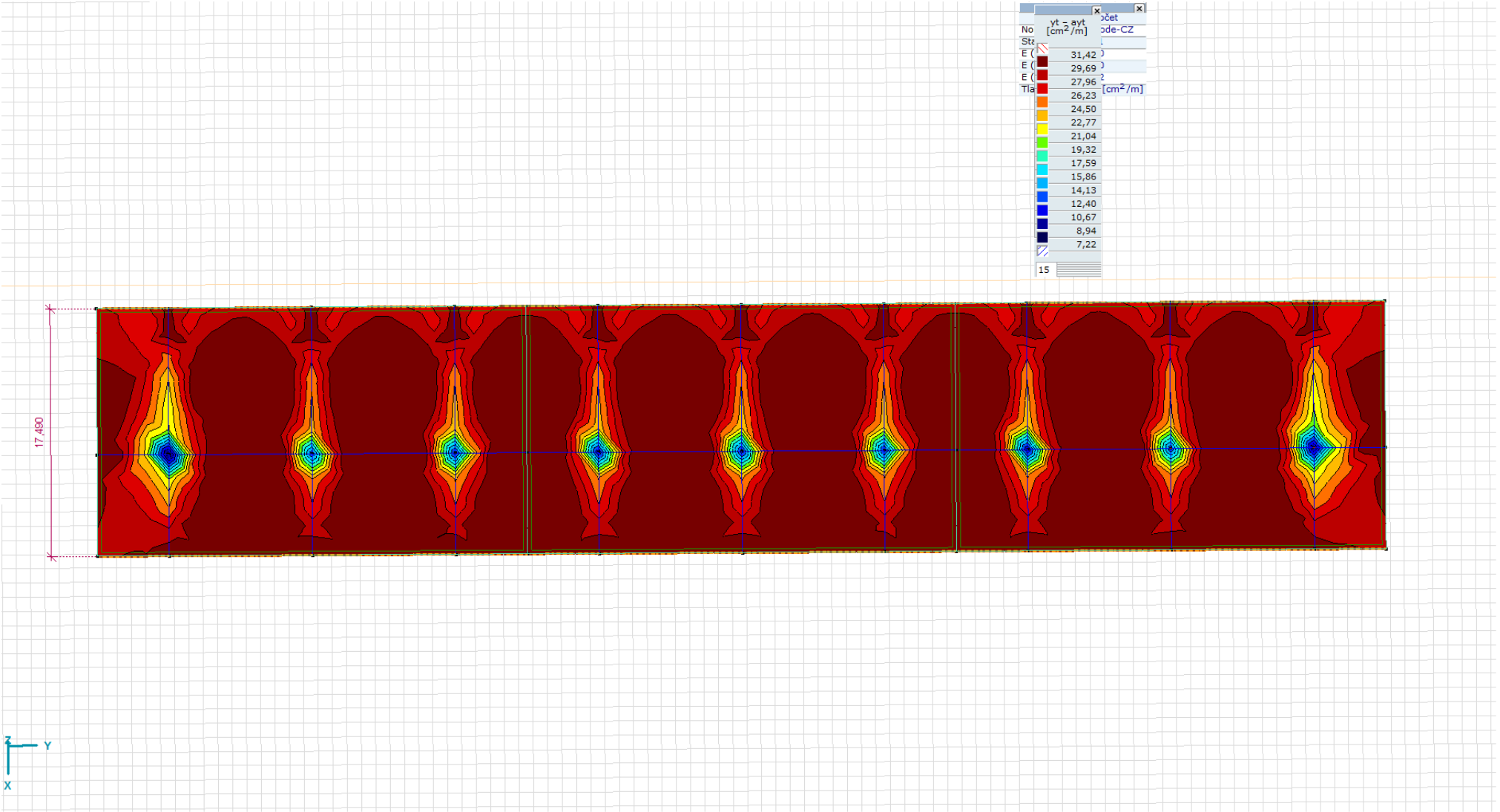
[RI], Lineární, Kom. #1, xb – axb > 0 Vyhovuje


xt - axt
[cm²/m]
31,42
29,59
27,77
25,95
24,13
22,31
20,49
18,66
16,84
15,02
13,20
11,38
9,56
7,73
5,91
15
[cm²/m]
17,490
Z
Y
X

[RI], Lineární, Kom. #1, xt – axt > 0 Vyhovuje


yb - avb
[cm²/m]
10,05
9,54
9,02
8,50
7,98
7,46
6,95
6,43
5,91
5,39
4,88
4,36
3,84
3,32
2,81
[cm²/m]
17,490
Y
Z
X

[RI], Lineární, Kom. #1, yb – ayb > 0 Vyhovuje


yt = ayt [cm²/m]
31,42
29,69
27,96
26,23
24,50
22,77
21,04
19,32
17,59
15,86
14,13
12,40
10,67
8,94
7,22
15
17,490
Z
Y
X

[RI], Lineární, Kom. #1, yt – ayt > 0 Vyhovuje

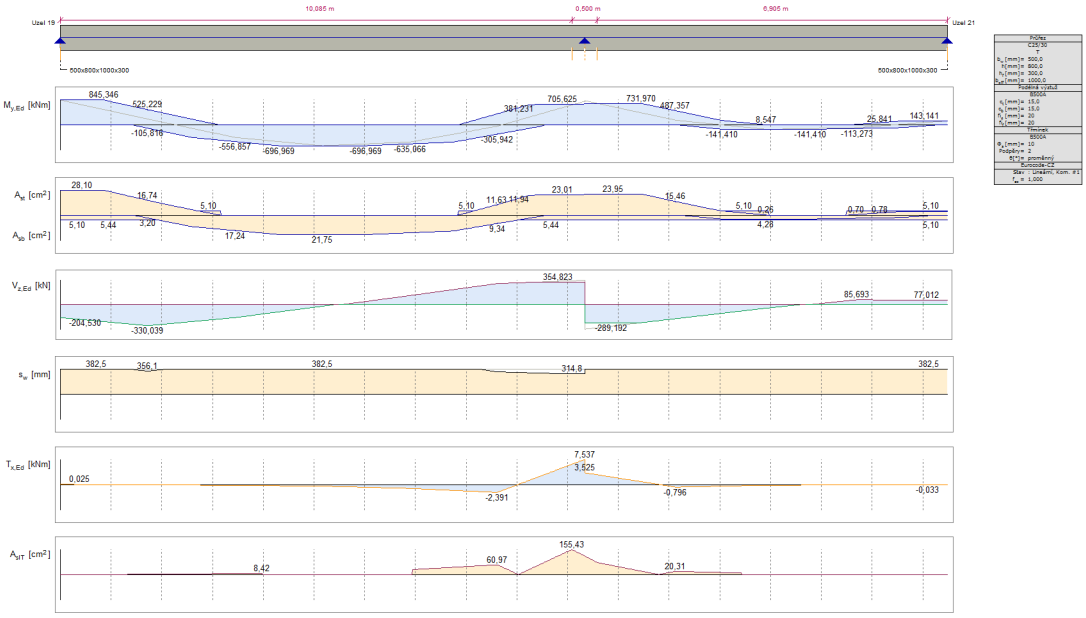


Diagram výztuže nosníku, příčný nosník, Lineární, Kom. #1

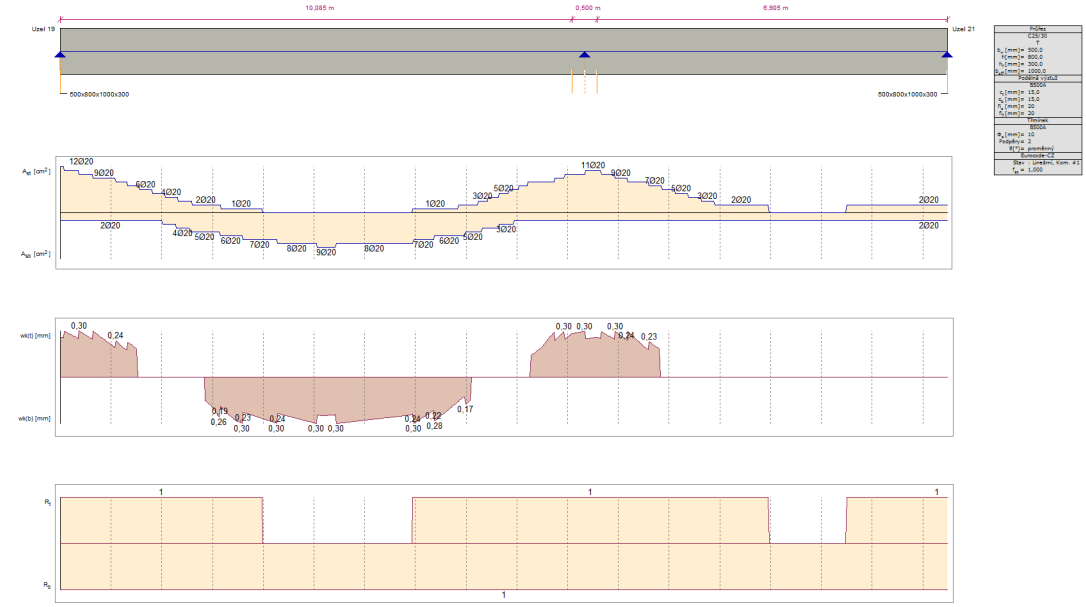


Diagram výztuže příčného nosníku (posudek), 2 nosníků (19-21), Lineární, Kom. #1

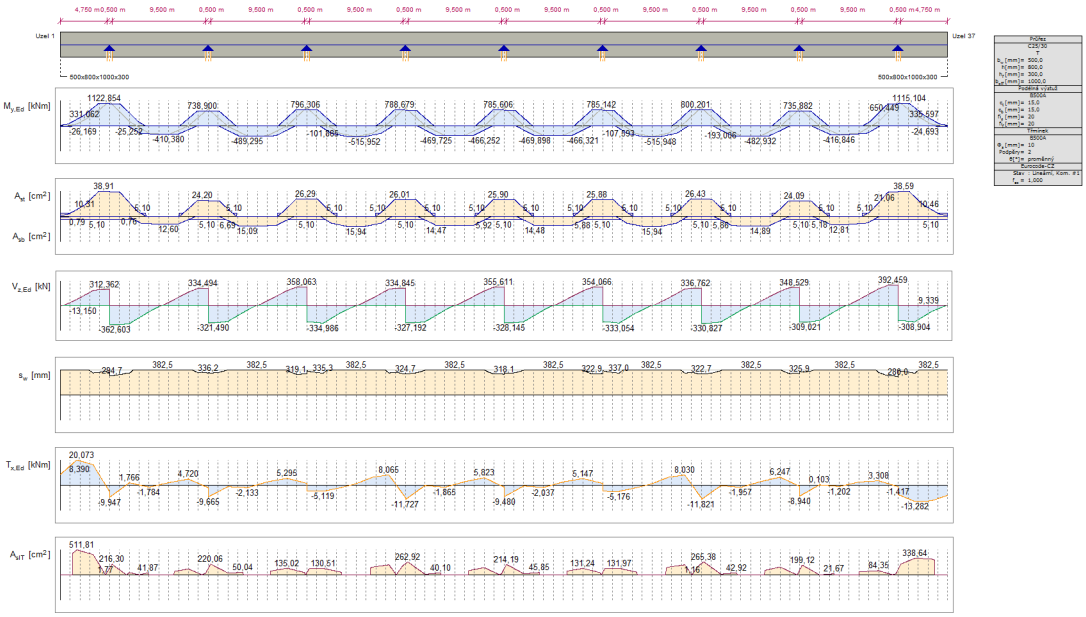


Diagram výztuže podélného nosníku, 12 nosníků (1-37), Lineární, Kom. #1

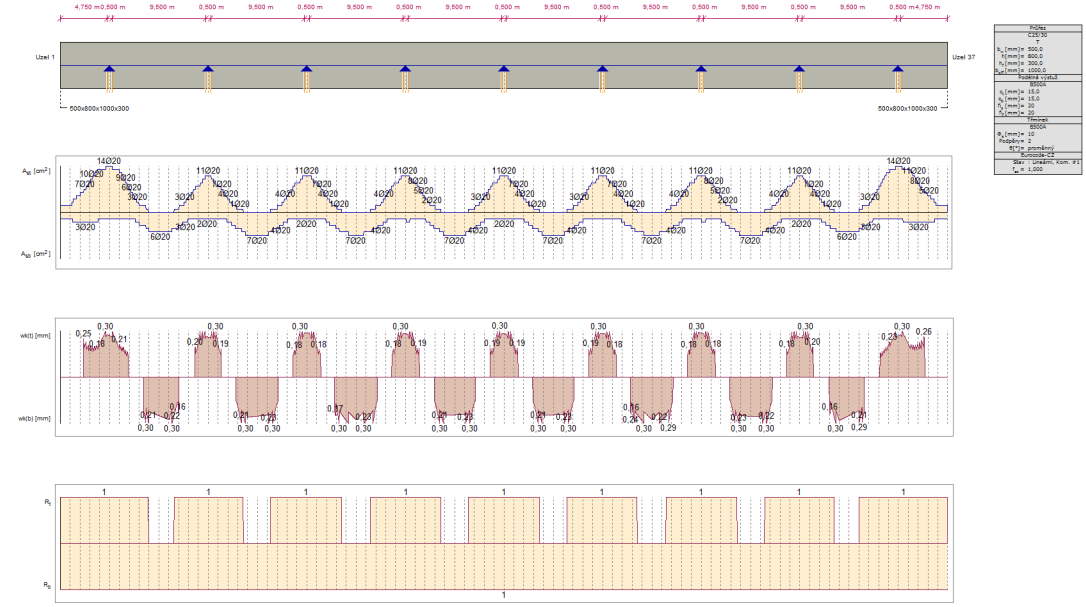
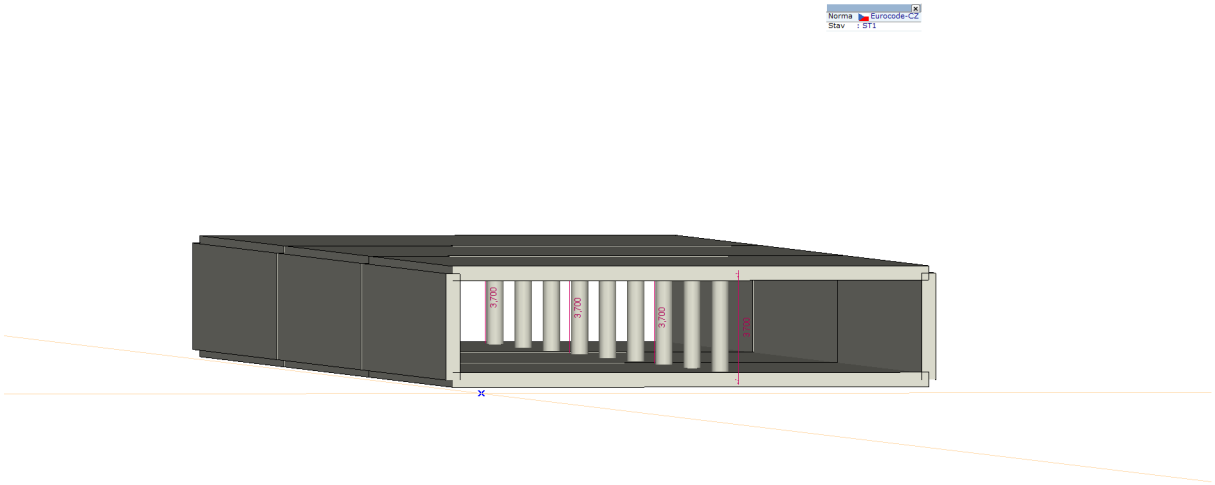


Diagram výztuže podélného nosníku (posudek), 12 nosníků (1-37), Lineární, Kom. #1

ČÁST 5.2



POHLED

Materiály

	Jméno	Typ	E_x [N/mm^2]	E_y [N/mm^2]	ν	α_T [1/°C]	ρ [kg/m^3]	Materiál barva	Obrys barva	Textura
1	C25/30	Beton	30500	30500	0,20	1E-5	2500	.....		Concrete A
2	C30/37	Beton	32000	32000	0,20	1E-5	2500	.....		Concrete A

	Jméno	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	P_{10}	P_{11}	P_{12}
1	C25/30	f_{ck}[N/mm^2] = 25	γ_c= 1,500	α_{cc}= 1,00	ϕ_t= 2,00								
2	C30/37	f_{ck}[N/mm^2] = 30	γ_c= 1,500	α_{cc}= 1,00	ϕ_t= 2,00								

Zatěžovací stavy

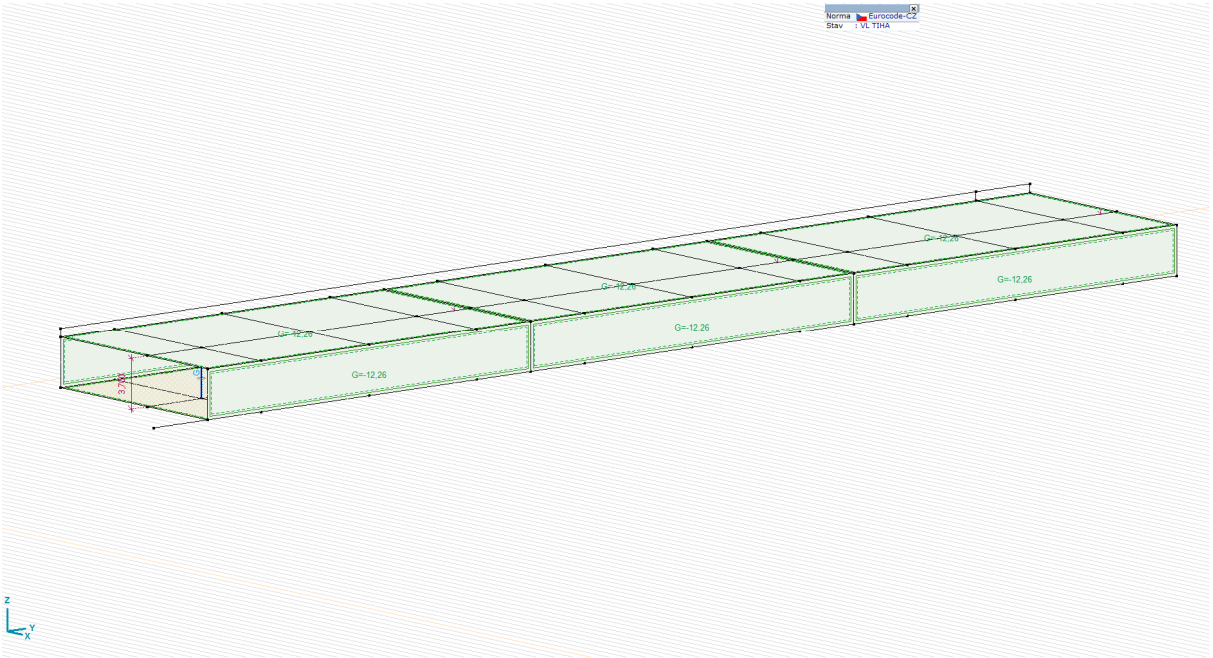
	Jméno	Skupina	Typ skupiny
1	VL TIHA	PERM1	Stálé
2	STALE	PERM1	Stálé
3	ST1	INC1	Nahodilé

Zatěžovací skupiny (Eurocode-CZ)

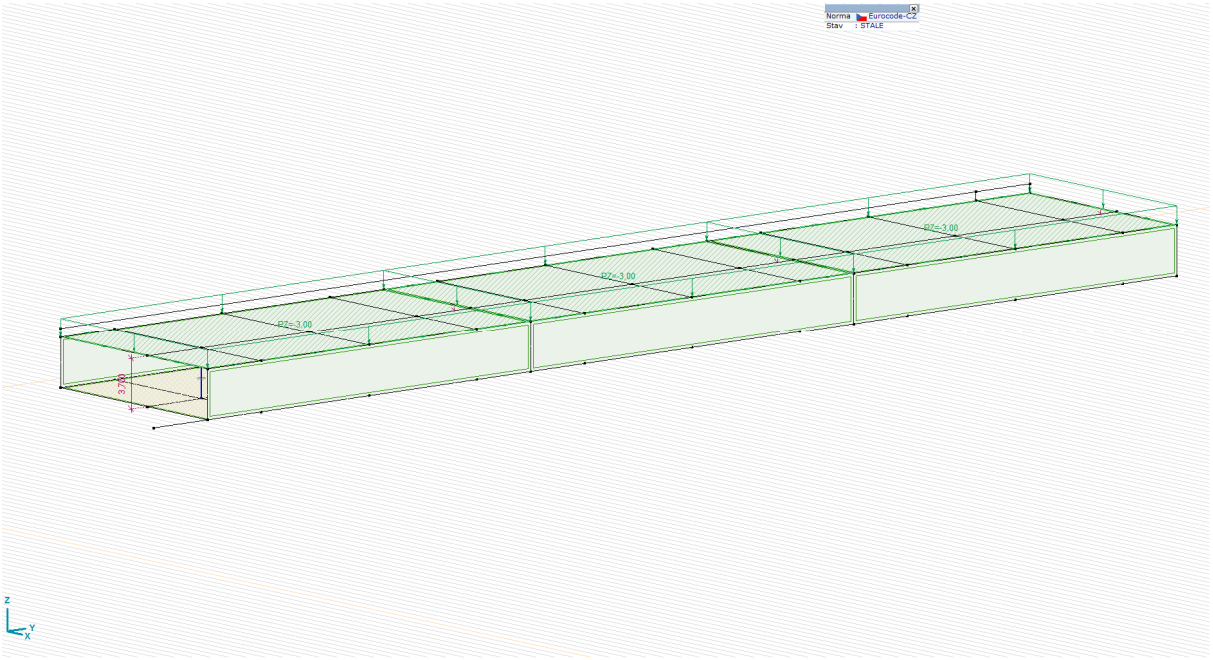
	Skupina	Typ	$\gamma_{G,sup}$	$\gamma_{G,inf}$	ξ	γ	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Současné zat.
1	PERM1	Stálé	1,350	1,000	0,850					1
2	INC1	Nahodilé				1,000	1,000	1,000	1,000	0

Zatěžovací kombinace

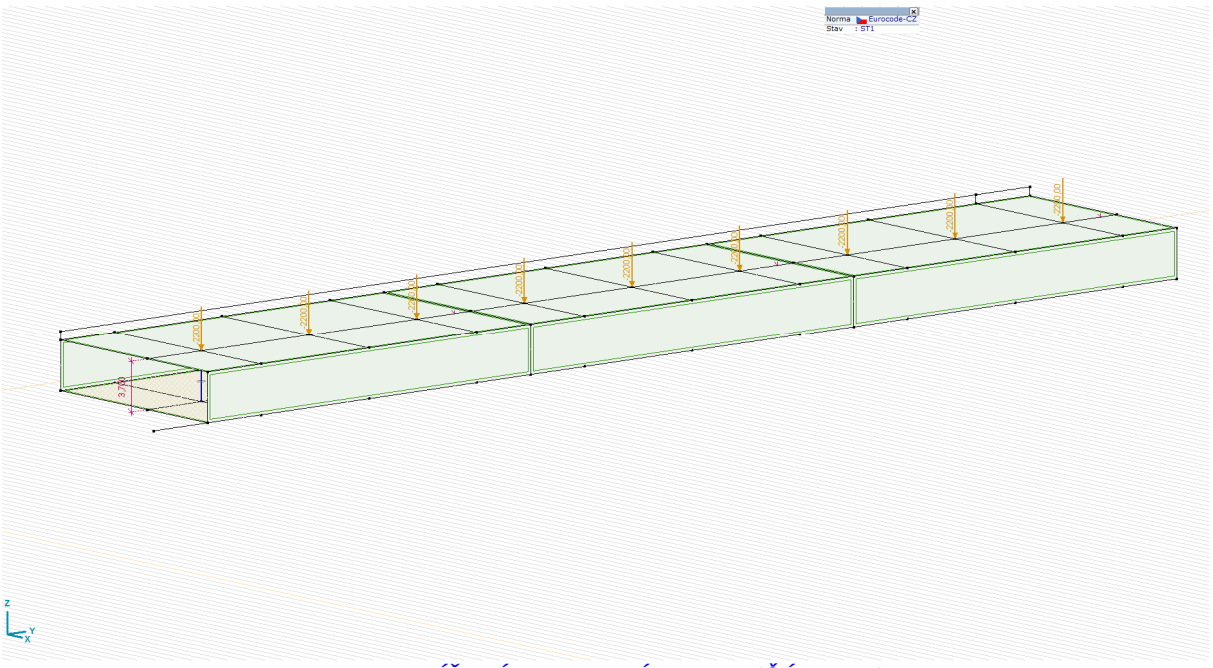
	Jméno	Typ	VL TIHA	STALE	ST1	Komentář
1	Kom. #1	MSÚ	1,35	1,35	1,00	



VL TIHA



STALE



ST1-ZATÍŽENÍ OD HORNÍ DESKY (ČÁST 5.1)

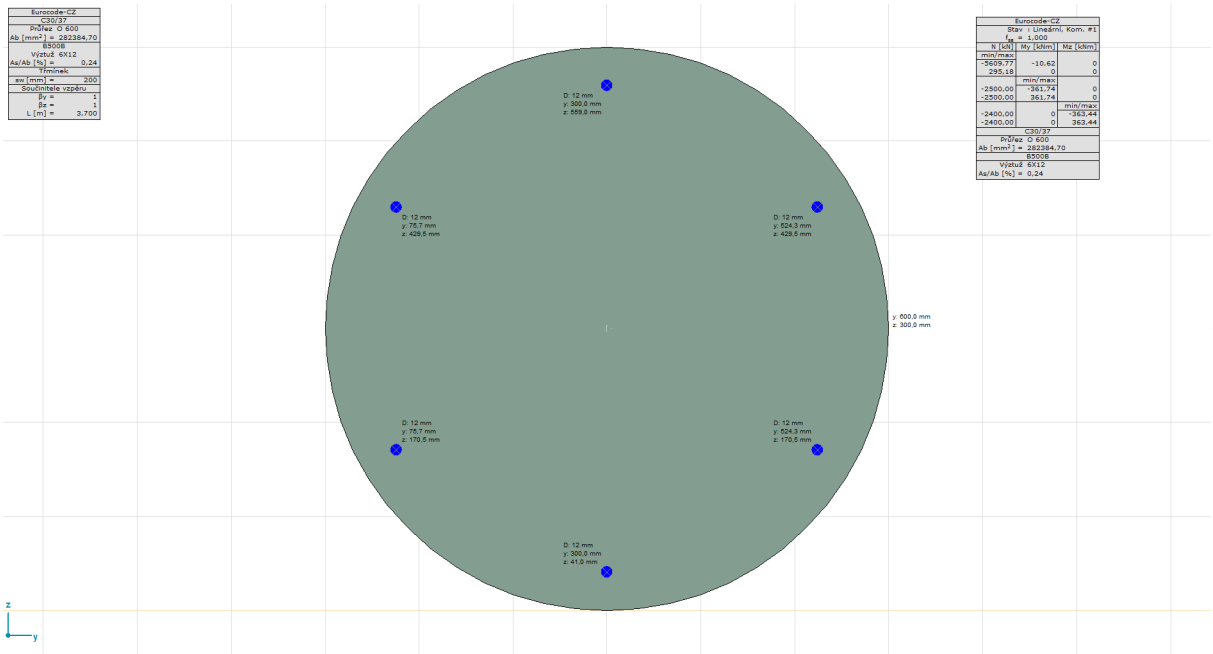


Diagram výztuže sloupu, (6X12), Nosník 5. sloupů, Lineární, Kom. #1, Průřez

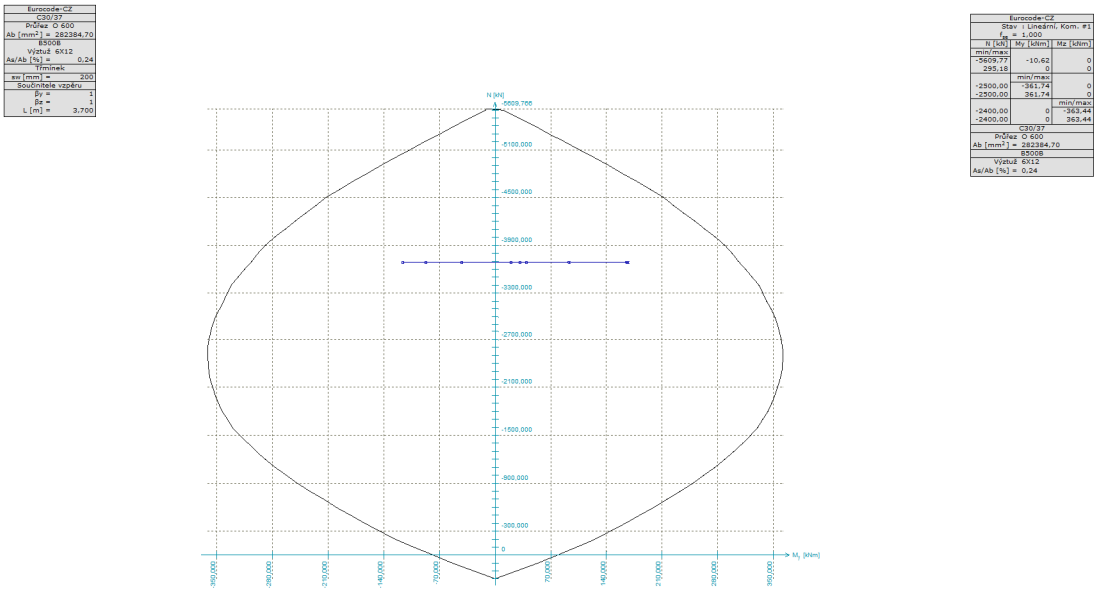


Diagram výztuže sloupu, (6X12), Nosník 5. sloupů, Lineární, Kom. #1, N-My Diagram

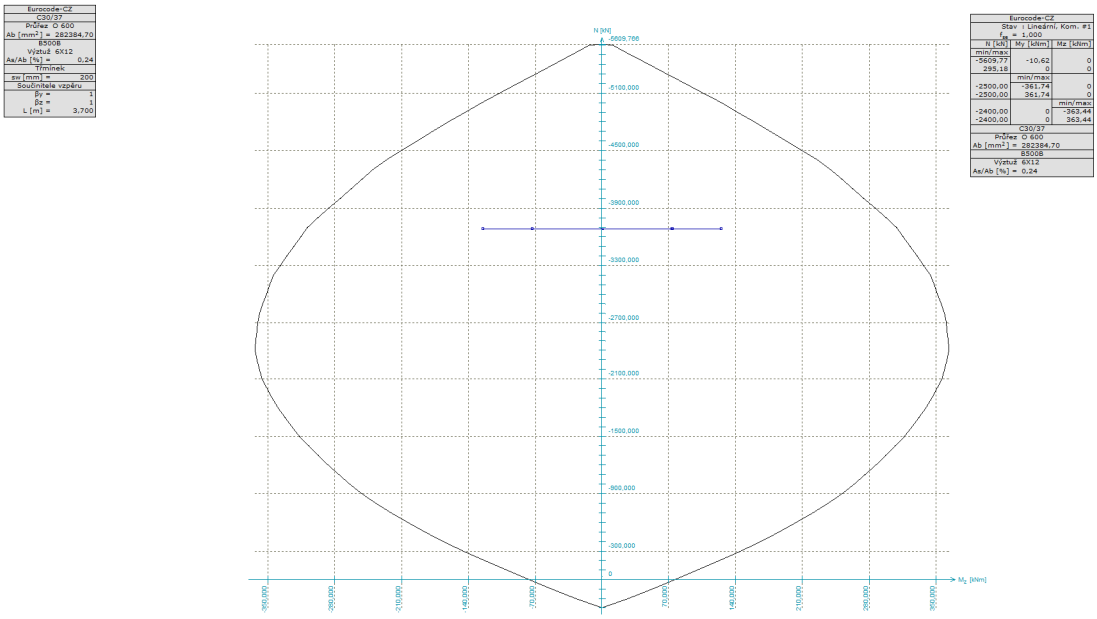
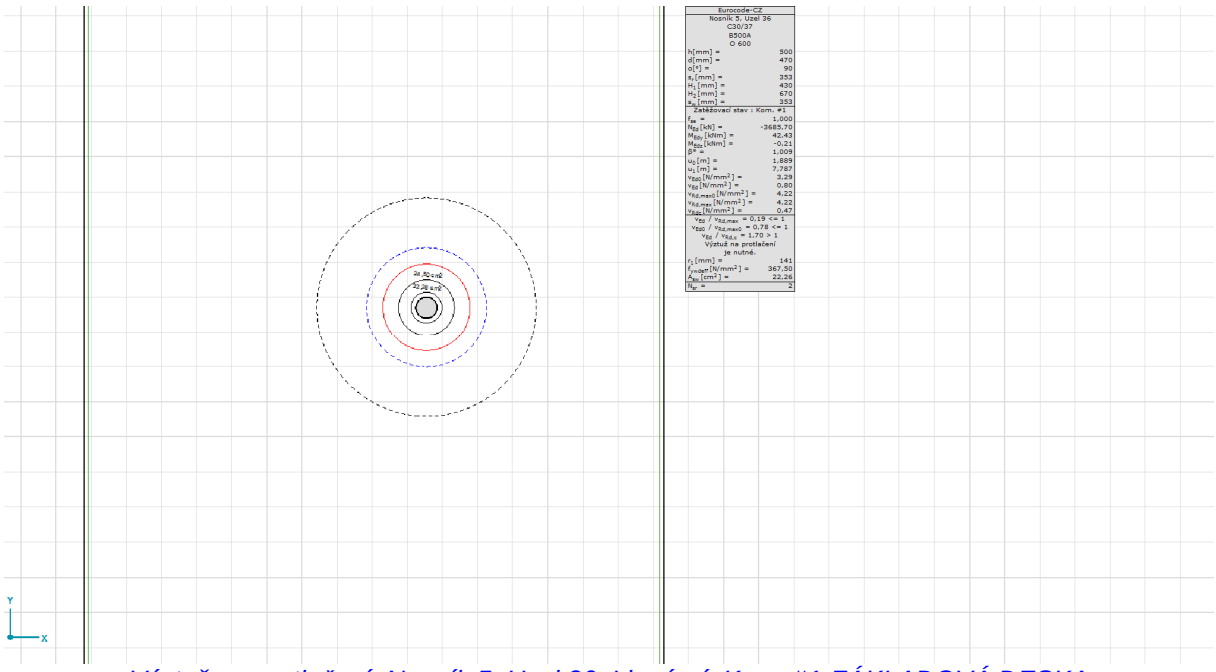
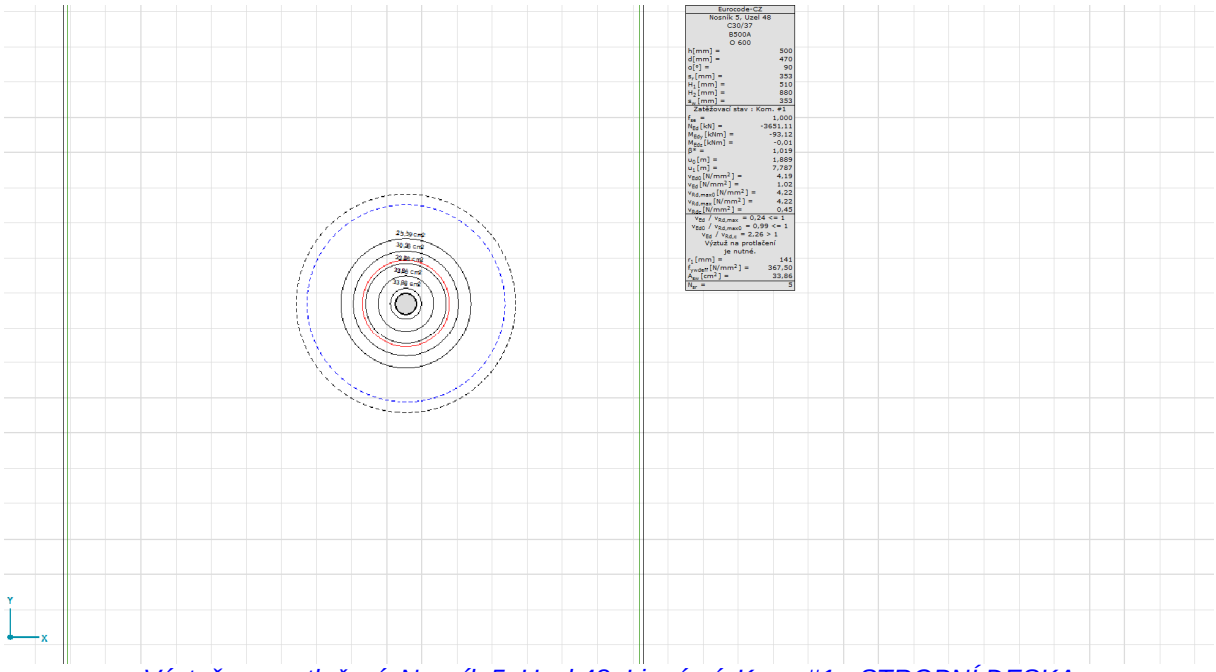


Diagram výztuže sloupu, (6X12), Nosník 5. sloupů, Lineární, Kom. #1, N-Mz Diagram



Výztuž na protlačení, Nosník 5, Uzel 36, Lineární, Kom. #1-ZÁKLADOVÁ DESKA



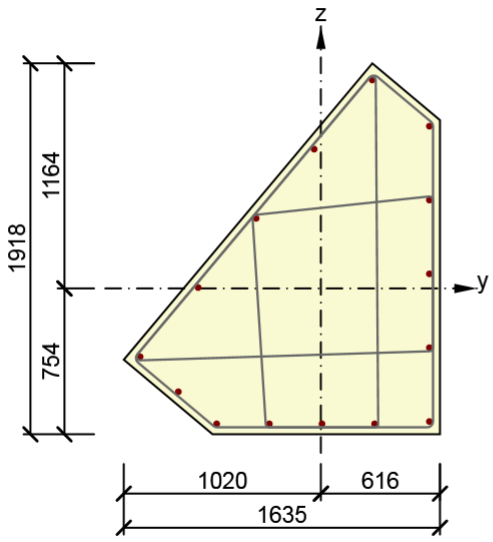
Výztuž na protlačení, Nosník 5, Uzel 48, Lineární, Kom. #1 - STROPNÍ DESKA

1. Posouzení řezů_Betonový nosník

1.1. Řez A-A (0,00 - 0,67m)

1.1.1. Extrém Kom. #3 min N+My, - Kom. #12 min N+My, - Kom. #22 min N+My,

Dimenzační dílec	DG1 kosoPrurez
Vyztužený průřez	A-A



Beton : C25/30
Stáří : 28,0 d
Výztuž : (B 500B)
1ø25, Pozice 265, 1078 mm
1ø25, Pozice 561, 839 mm
1ø25, Pozice -35, 720 mm
1ø25, Pozice 561, 457 mm
1ø25, Pozice -335, 363 mm
1ø25, Pozice 561, 76 mm
1ø25, Pozice -635, 5 mm
1ø25, Pozice 561, -306 mm
1ø25, Pozice -935, -353 mm
1ø25, Pozice -738, -534 mm
1ø25, Pozice 561, -688 mm
4ø25, z = -700 mm

Třmínky :
ø12 - 200 mm
ø12 - 200 mm
ø12 - 200 mm

1.1.1.1. Souhrn

Rozhodující typ posudku	N Ed [kN]	M Ed,y [kNm]	M Ed,z [kNm]	V Ed [kN]	T Ed [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce	-11,25	74,79	56,93	111,93	-29,22	11,85	OK
Typ posudku	**N Ed [kN]**	**M Ed,y [kNm]**	**M Ed,z [kNm]**	**V Ed [kN]**	**T Ed [kNm]**	**Hodnota [%]**	**Posudek**
Únosnost N-M-M	-11,25	74,79	56,93			3,09	OK
Smyk	-11,25			111,93	-29,22	7,11	OK
Kroucení					-29,22	3,18	OK
Interakce	-11,25	74,79	56,93	111,93	-29,22	11,85	OK
Omezení napětí	-10,84	75,92	56,98			1,73	OK
Šířka trhliny	-10,84	75,92	56,98			0,00	OK

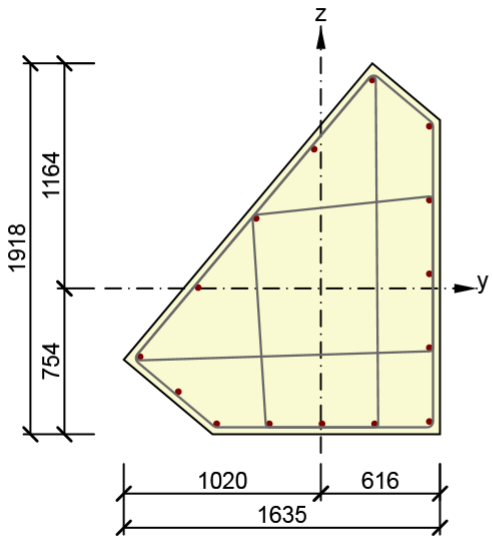
Mezní hodnota využití průřezu 100,00 %

1. Posouzení řezů_Betonový nosník

1.1. Řez B-B (0,67 - 2,35m)

1.1.1. Extrém Kom. #3 min N+My, - Kom. #12 min N+My, - Kom. #22 min N+My,

Dimenzační dílec	DG1 kosoPrurez
Vyztužený průřez	B-B



Beton : C25/30
Stáří : 28,0 d
Výztuž : (B 500B)
1ø25, Pozice 265, 1078 mm
1ø25, Pozice 561, 839 mm
1ø25, Pozice -35, 720 mm
1ø25, Pozice 561, 457 mm
1ø25, Pozice -335, 363 mm
1ø25, Pozice 561, 76 mm
1ø25, Pozice -635, 5 mm
1ø25, Pozice 561, -306 mm
1ø25, Pozice -935, -353 mm
1ø25, Pozice -738, -534 mm
1ø25, Pozice 561, -688 mm
4ø25, z = -700 mm

Třmínky :
ø12 - 200 mm
ø12 - 200 mm
ø12 - 200 mm

1.1.1.1. Souhrn

Rozhodující typ posudku	N Ed [kN]	M Ed,y [kNm]	M Ed,z [kNm]	V Ed [kN]	T Ed [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce	-14,33	115,62	92,73	84,68	-30,34	12,15	OK
Typ posudku	**N Ed [kN]**	**M Ed,y [kNm]**	**M Ed,z [kNm]**	**V Ed [kN]**	**T Ed [kNm]**	**Hodnota [%]**	**Posudek**
Únosnost N-M-M	-14,33	115,62	92,73			5,07	OK
Smyk	-14,33			84,68	-30,34	5,34	OK
Kroucení					-30,34	3,30	OK
Interakce	-14,33	115,62	92,73	84,68	-30,34	12,15	OK
Omezení napětí	-13,84	117,32	92,84			2,72	OK
Šířka trhliny	-13,84	117,32	92,84			0,00	OK

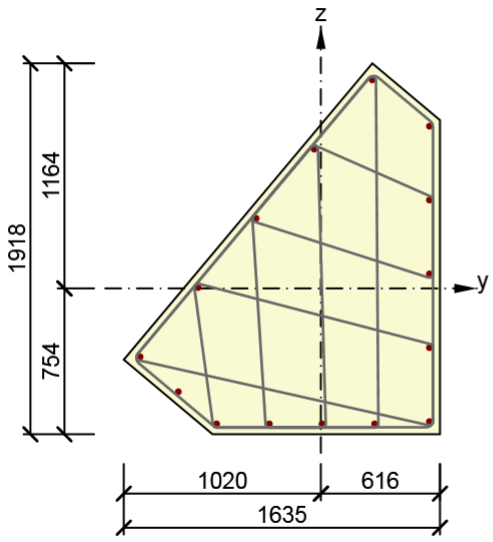
Mezní hodnota využití průřezu 100,00 %

1. Posouzení řezů_Betonový nosník

1.1. Řez C-C (2,35 - 3,36m)

1.1.1. Extrém Kom. #3 min N+My, - Kom. #9 min Vy, - Kom. #19 min Vy,

Dimenzační dílec	DG1 kosoPrurez
Vyztužený průřez	C-C



Beton : C25/30
Stáří : 28,0 d
Výztuž : (B 500B)
1ø25, Pozice 265, 1078 mm
1ø25, Pozice 561, 839 mm
1ø25, Pozice -35, 720 mm
1ø25, Pozice 561, 457 mm
1ø25, Pozice -335, 363 mm
1ø25, Pozice 561, 76 mm
1ø25, Pozice -635, 5 mm
1ø25, Pozice 561, -306 mm
1ø25, Pozice -935, -353 mm
1ø25, Pozice -738, -534 mm
1ø25, Pozice 561, -688 mm
4ø25, z = -700 mm

Třmínky :
ø14 - 200 mm
ø14 - 200 mm
ø14 - 200 mm
ø14 - 200 mm
ø14 - 200 mm

1.1.1.1. Souhrn

Rozhodující typ posudku	N Ed [kN]	M Ed,y [kNm]	M Ed,z [kNm]	V Ed [kN]	T Ed [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce	23,16	66,38	191,63	135,54	-33,60	23,46	OK
Typ posudku	N Ed [kN]	M Ed,y [kNm]	M Ed,z [kNm]	V Ed [kN]	T Ed [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	23,16	66,38	191,63			11,03	OK
Smyk	23,16			135,54	-33,60	3,42	OK
Kroucení					-33,60	3,65	OK
Interakce	23,16	66,38	191,63	135,54	-33,60	23,46	OK
Omezení napětí	12,53	12,86	2,99			0,23	OK
Šířka trhliny	12,53	12,86	2,99			0,00	OK

Mezní hodnota využití průřezu 100,00 %

G2) Návrh a posouzení prvků nosné konstrukce včetně jejího založení - vstupní část.

Výpočet je proveden pro každou stropní nebo základovou desku zvlášť, program převádí zatížení z vyššího patra do nižšího automaticky.

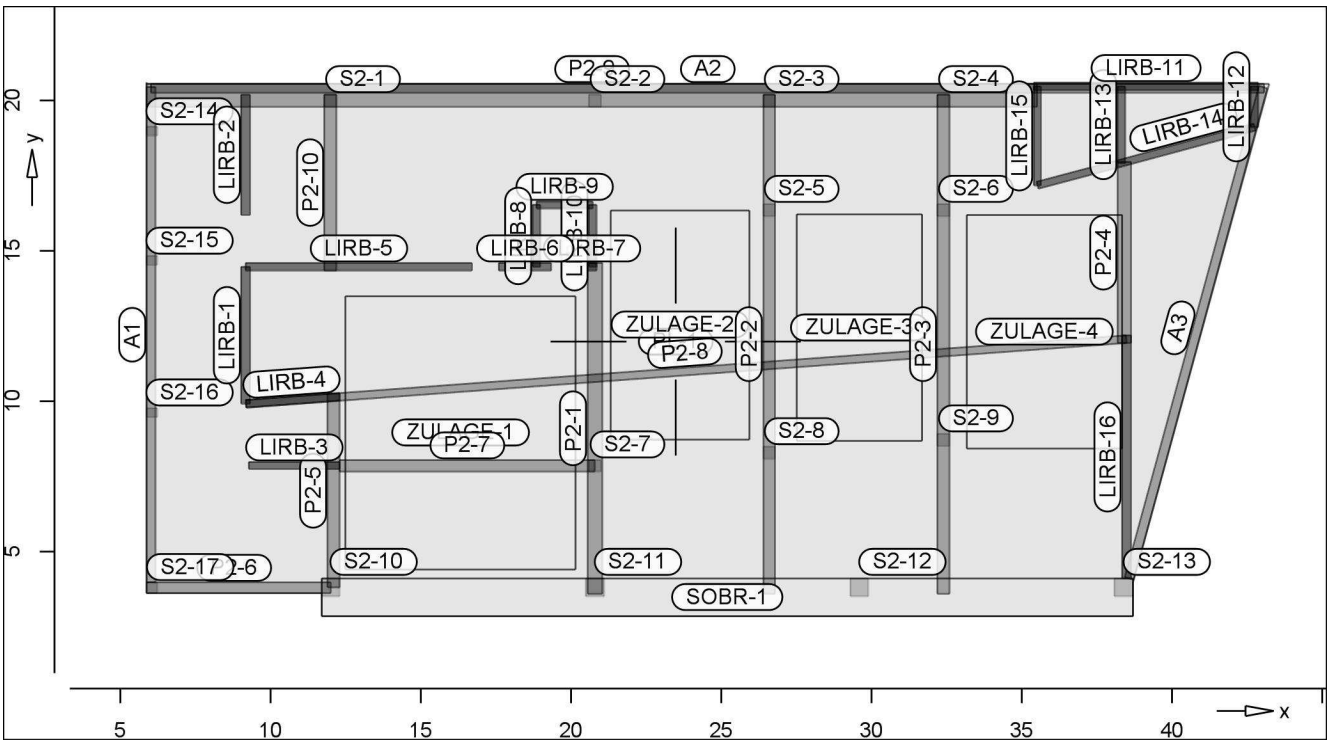
Členění výpočtu podle konstrukce :

Strop nad 2. NP str. 288 - 354
Strop nad 1. NP str. 355 - 430
Strop nad 1. PP str. 431 - 523
Základová deska str. 524 - 561

Členění výpočtu jednotlivých desek :

Geometrie jednotlivých prvků
Zatížení
Deformace
Návrhová výztuž při spodním povrchu ve směru x
Návrhová výztuž při spodním povrchu ve směru y
Návrhová výztuž při horním povrchu ve směru x
Návrhová výztuž při horním povrchu ve směru y
Návrhová smyková výztuž
Vnitřní síly a návrhová výztuž v průvlacích
Zatížení do sloupů
Zatížení do stěn

Positionsplan



Pos. PL-1 - Plattenbereich

System	x =	5.88	43.24	38.70	38.70	11.70 m
	y =	20.57	20.57	3.97	2.85	2.85 m
	x =	11.70	5.88	5.88 m		
	y =	3.61	3.61	20.60 m		

Material	Isotrope Platte	
	Dicke	= 20.00 cm
	Wichte	= 25.00 kN/m³
	E-Modul	= 3.10e+007 kN/m²
	Mue	= 0.20
	mit Schubverzerrung nach Kirchhoff-Mindlin	
	Fläche	= 614.66 m²
	Volumen	= 134.74 m³

Pos. SOBR-1 - Dickenbereich

System	x =	11.70	38.70	38.70	11.70 m
	y =	2.85	2.85	4.10	4.10 m

Dicke	d =	0.55 m	(konstant)

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. S2-1 - Rechteckstütze

System
x = 12.00 m, b = 0.40 m
y = 20.00 m, d = 0.40 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m
(A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S2-2 - Rechteckstütze

System
x = 20.80 m, b = 0.40 m
y = 20.00 m, d = 0.40 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m
(A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S2-3 - Rechteckstütze

System
x = 26.60 m, b = 0.40 m
y = 20.00 m, d = 0.40 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m
(A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S2-4 - Rechteckstütze

System
x = 32.40 m, b = 0.40 m
y = 20.00 m, d = 0.40 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m
(A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. S2-5 - Rechteckstütze

System
x = 26.60 m, b = 0.40 m
y = 16.35 m, d = 0.40 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m
(A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S2-6 - Rechteckstütze

System
x = 32.40 m, b = 0.40 m
y = 16.35 m, d = 0.40 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m
(A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S2-7 - Rechteckstütze

System
x = 20.80 m, b = 0.40 m
y = 7.85 m, d = 0.40 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m
(A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S2-8 - Rechteckstütze

System
x = 26.60 m, b = 0.40 m
y = 8.29 m, d = 0.40 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m
(A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. S2-9 - Rechteckstütze

System	x = 32.40 m, b = 0.40 m y = 8.71 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S2-10 - Rechteckstütze

System	x = 12.00 m, b = 0.60 m y = 3.80 m, d = 0.60 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 3.19e+006 kN/m (A = 0.360 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S2-11 - Rechteckstütze

System	x = 20.80 m, b = 0.60 m y = 3.80 m, d = 0.60 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 3.19e+006 kN/m (A = 0.360 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S2-12 - Rechteckstütze

System	x = 29.60 m, b = 0.60 m y = 3.80 m, d = 0.60 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 3.19e+006 kN/m (A = 0.360 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. S2-13 - Rechteckstütze

System
x = 38.40 m, b = 0.60 m
y = 3.80 m, d = 0.60 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 3.19e+006 kN/m
(A = 0.360 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S2-14 - Rechteckstütze

System
x = 6.06 m, b = 0.36 m
y = 18.98 m, d = 0.30 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 9.70e+005 kN/m
(A = 0.110 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S2-15 - Rechteckstütze

System
x = 6.06 m, b = 0.36 m
y = 14.68 m, d = 0.30 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 9.70e+005 kN/m
(A = 0.110 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S2-16 - Rechteckstütze

System
x = 6.06 m, b = 0.36 m
y = 9.62 m, d = 0.30 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 9.70e+005 kN/m
(A = 0.110 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. S2-17 - Rechteckstütze

System
x = 6.06 m, b = 0.36 m
y = 3.79 m, d = 0.36 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder
Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.18e+006 kN/m
(A = 0.133 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)
mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. LIRB-1 - Linienlager

System
x = 9.18 9.18 m
y = 9.92 14.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/4.56 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-2 - Linienlager

System
x = 9.18 9.18 m
y = 16.20 20.20 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/4.00 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-3 - Linienlager

System
x = 9.29 12.30 m
y = 7.86 7.86 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.13e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.06e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.31e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.24/3.50/3.01 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-4 - Linienlager

System
x = 9.18 12.30 m
y = 9.92 10.15 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

(d/h/l = 0.25/3.50/3.13 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-5 - Linienlager

System
x = 9.18 16.71 m
y = 14.48 14.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/7.53 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-6 - Linienlager

System
x = 17.61 19.35 m
y = 14.48 14.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/1.74 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-7 - Linienlager

System
x = 20.55 20.85 m
y = 14.48 14.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.71e+005 kN/m²
Rotation um r-Achse = 4.24e+003 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.79e+004 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/0.30 m E-Mod = 3.80e+006 kN/m²
)
(Wichte = 20.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-8 - Linienlager

System
x = 18.85 18.85 m
y = 14.48 16.53 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.71e+005 kN/m²
Rotation um r-Achse = 4.24e+003 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.79e+004 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/2.05 m E-Mod = 3.80e+006 kN/m²
)
(Wichte = 20.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-9 - Linienlager

System
x = 18.85 20.73 m
y = 16.53 16.53 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.71e+005

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

kN/m²
Rotation um r-Achse = 4.24e+003 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.79e+004 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/1.88 m E-Mod = 3.80e+006 kN/m²
)
(Wichte = 20.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-10 - Linienlager

System x = 20.73 20.73 m
y = 14.48 16.53 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.71e+005 kN/m²
Rotation um r-Achse = 4.24e+003 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.79e+004 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/2.05 m E-Mod = 3.80e+006 kN/m²
)
(Wichte = 20.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-11 - Linienlager

System x = 35.40 42.88 m
y = 20.48 20.48 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/7.48 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-12 - Linienlager

System x = 42.76 42.76 m
y = 19.12 20.47 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/1.36 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-13 - Linienlager

System x = 38.33 38.33 m
y = 17.93 20.47 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/2.55 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-14 - Linienlager

System x = 35.53 38.33 42.76 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

y = 17.18 17.93 19.12 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/7.48 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-15 - Linienlager

System
x = 35.53 35.53 m
y = 17.18 20.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.71e+005 kN/m²
Rotation um r-Achse = 4.24e+003 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.79e+004 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/3.30 m E-Mod = 3.80e+006 kN/m²)
(Wichte = 20.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-16 - Linienlager

System
x = 38.49 38.49 m
y = 4.10 12.19 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/8.09 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. A1 - Überzug

System
x = 6.03 6.03 m
y = 3.98 20.45 m

Breite = 30.0 cm, Höhe = 117.5 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. A2 - Überzug

System
x = 6.03 43.07 m
y = 20.42 20.42 m

Breite = 30.0 cm, Höhe = 62.5 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. A3 - Überzug

System
x = 38.58 43.04 m
y = 4.10 20.45 m

Breite = 30.0 cm, Höhe = 62.5 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P2-1 - Unterzug

System
x = 20.80 20.80 m
y = 3.60 14.60 m

Breite = 50.0 cm, Höhe = 35.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P2-2 - Unterzug

System
x = 26.60 26.60 m
y = 3.60 20.20 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 35.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P2-3 - Unterzug

System
x = 32.40 32.40 m
y = 3.60 20.20 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 35.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P2-4 - Unterzug

System
x = 38.42 38.42 m
y = 11.94 17.95 m

Breite = 44.0 cm, Höhe = 35.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P2-5 - Unterzug

System
x = 12.10 12.10 m
y = 3.80 10.25 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 35.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P2-6 - Überzug

System
x = 5.88 11.70 12.00 m
y = 3.79 3.79 3.80 m

Breite = 36.5 cm, Höhe = 35.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P2-7 - Unterzug

System
x = 12.30 20.80 m
y = 7.85 7.85 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 35.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P2-8 - Unterzug

System
x = 9.18 38.49 m
y = 9.92 12.07 m

Breite = 25.0 cm, Höhe = 35.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P2-9 - Unterzug

System
x = 5.88 35.53 m
y = 20.18 20.18 m

Breite = 76.5 cm, Höhe = 35.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P2-10 - Unterzug

System
x = 12.00 12.00 m
y = 14.35 20.20 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 35.0 cm

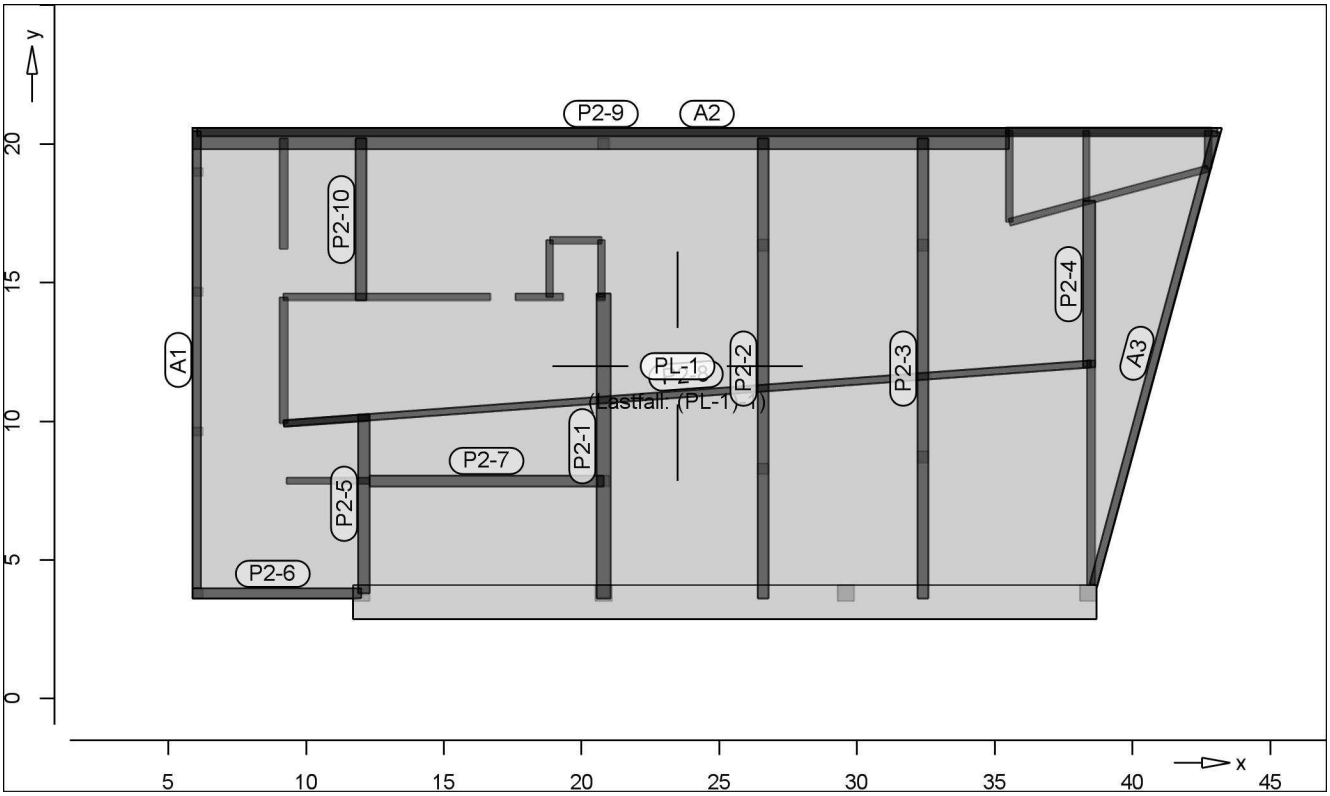
Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Legende
T-Fakt. Abminderungsfaktor, mit dem die Torsionssteifigkeit multipliziert wird

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastplan

Positionsbezogene Lasten



Eigengewicht / ständige Last / Nutzlast Platten

Platte	Dicke [m]	g (aus Wichte) [kN/m²]	g (ständ. Last) [kN/m²]	q (Nutzlast) [kN/m²]
PL-1	0.20	-5.00	-1.50	-1.00
bis	0.55	-13.75		

Die Eigenlasten g wirken in Lastfall LF-1, die Nutzlasten q wirken je nach Lastfeldern in eigenen Lastfällen.

Eigengewicht Über-/Unterzüge

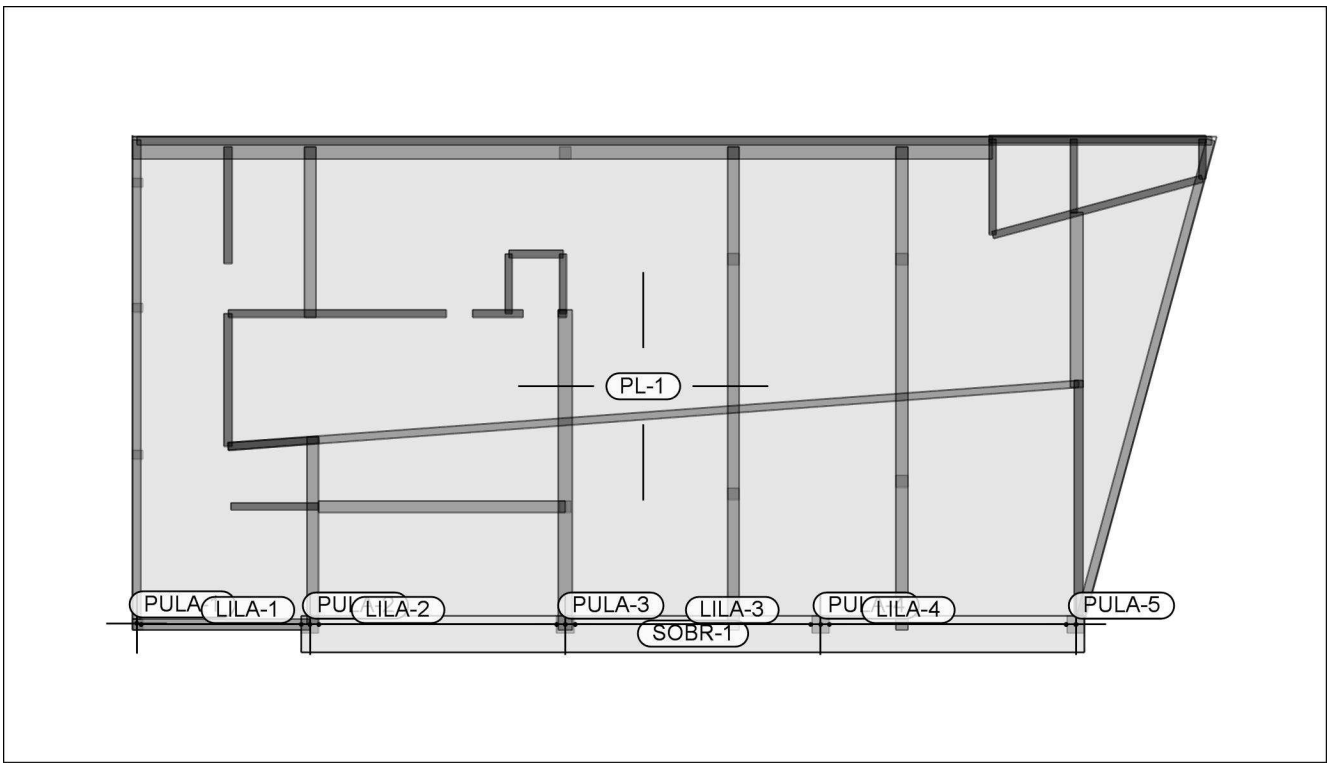
Unterzug	Länge [m]	Fläche [cm²]	Wichte [kN/m³]	Last [kN/m]
A1	16.48	3525.00	25.00	-8.81
A2	37.04	1875.00	25.00	-4.69
A3	16.95	1875.00	25.00	-4.69
P2-1	11.00	1750.00	25.00	-4.38
P2-2	16.60	1400.00	25.00	-3.50
P2-3	16.60	1400.00	25.00	-3.50
P2-4	6.02	1540.00	25.00	-3.85
P2-5	6.45	1400.00	25.00	-3.50
P2-6	6.12	1277.50	25.00	-3.19
P2-7	8.50	1400.00	25.00	-3.50
P2-8	29.39	875.00	25.00	-2.19

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Unterzug	Länge [m]	Fläche [cm²]	Wichte [kN/m³]	Last [kN/m]
P2-9	29.65	2677.50	25.00	-6.69
P2-10	5.85	1400.00	25.00	-3.50

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastplan



Punktlasten

PULA-1 Sloupy
x = 6.03 m, y = 3.84 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-18.40

PULA-2 Sloupy
x = 12.00 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-56.70

PULA-3 Sloupy
x = 20.80 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-67.50

PULA-4 Sloupy
x = 29.60 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-71.10

PULA-5 Sloupy
x = 38.40 m, y = 3.80 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-65.70

Linienlasten

Lastrichtung lokal, Lastspur entspr. r-Achse des Last-KS

LILA-1

Stit
x = 6.18 11.70 m
y = 3.80 3.80 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-20.05	-24.93

LILA-2

Stit
x = 20.50 12.30 m
y = 3.80 3.80 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-28.38	-24.93

LILA-3

Stit
x = 21.14 29.26 m
y = 3.80 3.80 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-28.38	-29.53

LILA-4

Stit
x = 38.06 29.90 m
y = 3.80 3.80 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-27.81	-29.53

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Einwirkungen nach DIN EN 1990

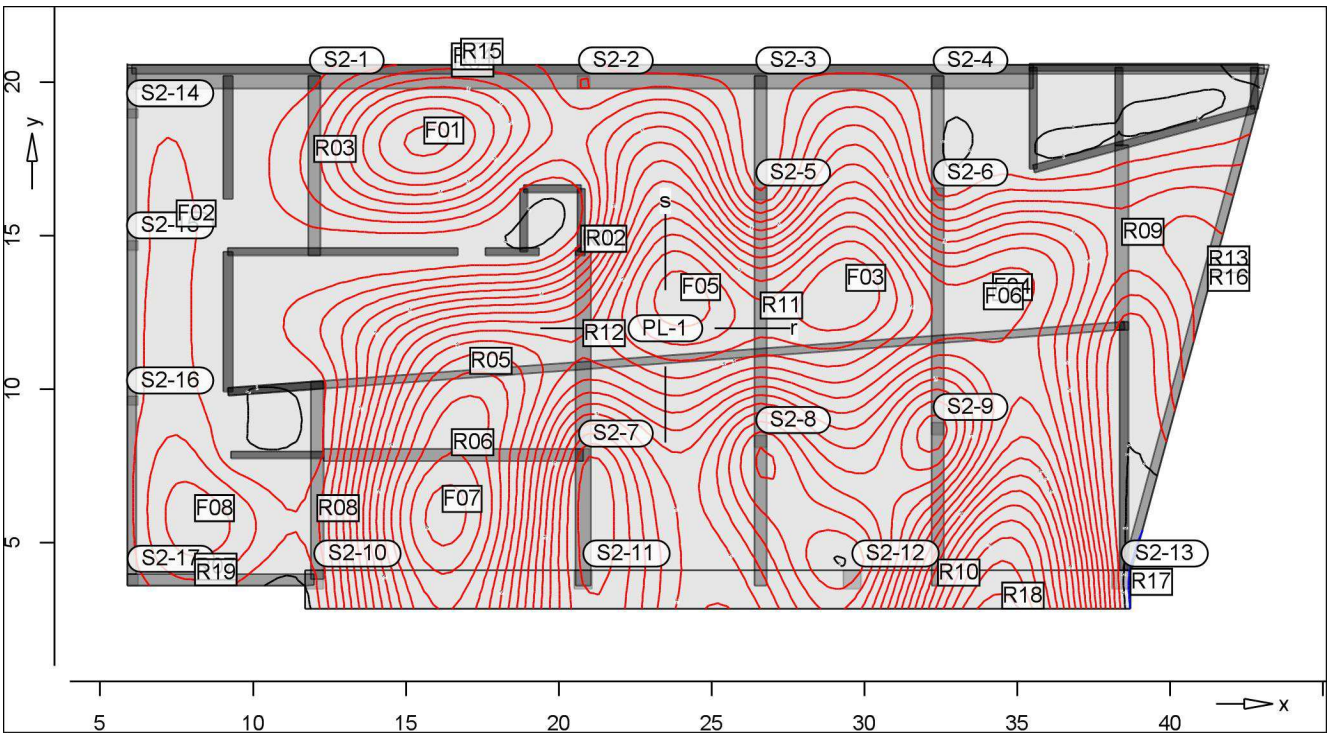
Typ	Beschreibung	Einwirkungen
0	Ständige Einwirkungen	Gk
2	Belastungen infolge Vorspannung	Pk
3	Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume	Qk.N
11	Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m	Qk.S
14	Windlasten	Qk.W
15	Temperatureinwirkungen	Qk.T
19	Erdbebeneinwirkung	AEd

Komponenten der Einwirkungen

Einwirk.	Lastfälle und *Lastgruppen*
Gk	LF-1
Qk.N	LF-2 (PL-1)-1
Pk	VOR-1
Qk.T	TEMP-1

Pos. PL-1 - Plattenverformung

aus Lastkombination LK-1



Isolinienstufen = 0.20 mm

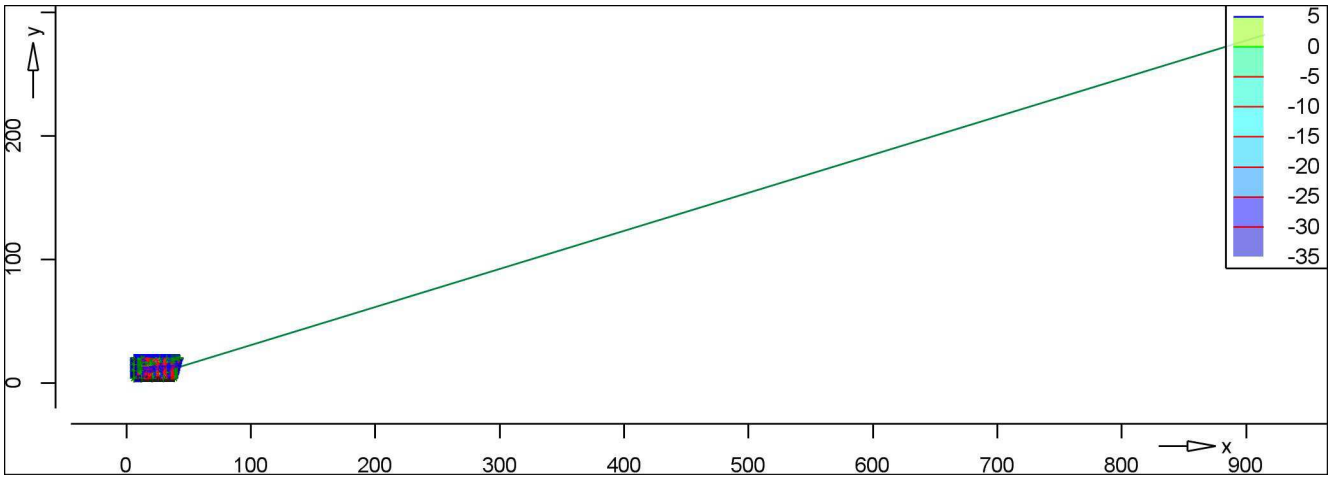
Markierung der lokalen Extrema erst ab Verformungen > 0.20 mm

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x [m]	y [m]	max |uz| [mm]
S2-1			-0.20
S2-2			-0.25
S2-3			-0.12
S2-4			-0.10
S2-5			-0.35
S2-6			-0.28
S2-7			-0.44
S2-8			-0.33
S2-9			-0.32
S2-10			-0.37
S2-11			-0.31
S2-12			-0.40
S2-13			-0.47
S2-14			-0.08
S2-15			-0.09
S2-16			-0.13
S2-17			-0.15
F01	15.60	18.00	-1.66
F02	7.50	15.30	-0.26
F03	29.40	13.20	-2.60
F04	34.20	12.90	-1.72
F05	24.00	12.90	-2.72
F06	33.90	12.60	-1.72
F07	16.20	6.00	-3.10
F08	8.10	5.70	-0.73
R01	20.73	14.48	-0.53
R02	20.85	14.48	-0.61
R03	12.00	17.40	-0.52
R04	16.50	20.18	-0.77
R05	17.10	10.50	-2.42
R06	16.50	7.85	-2.81
R07	8.10	3.79	-0.40
R08	12.10	5.70	-0.37
R09	38.42	14.70	-0.71
R10	32.40	3.60	-2.43
R11	26.60	12.30	-2.27
R12	20.80	11.40	-1.82
R13	41.23	13.80	-0.89
R14	16.50	20.42	-0.61
R15	16.80	20.57	-0.52
R16	41.23	13.20	-0.91
R17	38.70	3.30	0.26
R18	34.50	2.85	-3.52
R19	8.10	3.61	-0.35

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Verformungsnachweis Zustand II



Endverformung f,oo im Zustand II
Maximum aus Überlagerung über LKN in [mm]
Max = 3.8 (Kn. 5999), Min = -34.4 (Kn. 7196), Step = 5

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. PL-1 - Plattenbemessung (Isolinien)

Bemessung

```
Plattenbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton C 25/30,  Betonstahl B 500MA
Gesteinskörnung Quarzit
Bew.-Abstände          d',ru/su =  3.0/  3.0      cm
                       d',ro/so =  3.0/  3.0      cm
Grundbewehrung       asg,ru/su = 0.00/ 0.00   cm²/m
                     asg,ro/so = 0.00/ 0.00   cm²/m
Zulagebew. von    aszul,ru/su = 0.00/ 0.00   cm²/m
           bis                =15.71/15.71   cm²/m
Zulagebew. von    aszul,ro/so = 0.00/ 0.00   cm²/m
           bis                = 0.00/ 0.00   cm²/m
Bemessungswinkel       w,ru/su =  0.0/ 90.0       °
                       w,ro/so =  0.0/ 90.0       °
Mindestbewehrung (9.3.1.1) wurde nicht ermittelt.

Dicken veränderlich h =  20.00...55.00 cm
```

Kombinationen

```
Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990
Zur Bemessung wurden folgende Kombinationen
untersucht:
- Grundkombination

Lkn       Lastkombinationsnummer
!         vorherrschende veränderliche Einwirkung

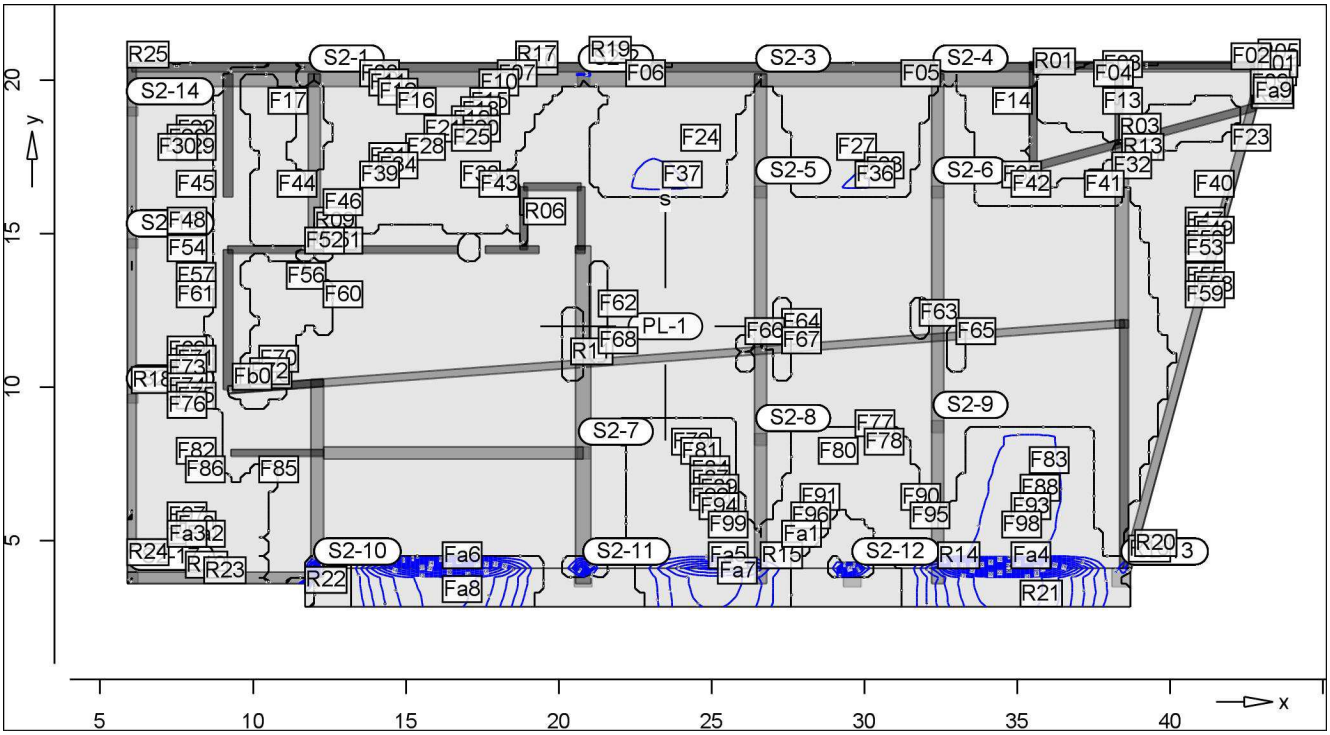
Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb
einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat
nicht dokumentiert.

Lkn       Grundkombination
1         1.35 * Gk Ständige Einwirkung

Lkn       Grundkombination
2         1.35 * Gk Ständige Einwirkung
          1.50 * Qk.N!Veränderliche Einwirkung
```

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche untere Bewehrung as,ru [cm²/m]



Isolinienstufen = 2.00 cm²/m

Bew.-Abstand: d',ru = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
S2-1			-0.92	-1.40	3.59	2.67	**0.35**	2
S2-2			3.95	6.50	13.82	17.77	**2.35**	2
S2-3			-0.25	2.26	-2.63	2.39	**0.31**	2
S2-4			0.15	1.41	-3.54	3.69	**0.48**	2
S2-10			-234.16	-19.24	-17.72	-251.88	**16.40**	2
S2-11			-232.45	-37.73	11.04	-243.49	**14.92**	2
S2-12			-252.23	-51.88	8.63	-260.85	**17.87**	2
S2-13			-68.34	-204.78	-108.85	-177.19	**4.14**	2
S2-14			0.11	-0.50	0.96	1.07	**0.13**	2
S2-15			3.16	-1.24	-0.40	3.29	**0.43**	2
S2-16			4.38	-1.62	1.21	5.29	**0.69**	2
S2-17			13.11	25.58	-1.70	14.81	**1.95**	2
F01	42.88	20.10	2.02	-0.04	2.27	4.29	**0.56**	2
F02	42.00	20.35	0.30	-0.02	0.61	0.92	**0.12**	2
F03	37.80	20.10	0.24	0.58	-0.70	0.95	**0.12**	2
F04	37.50	19.80	0.74	1.55	-0.35	1.08	**0.14**	2
F05	31.20	19.80	1.25	-0.03	-5.03	6.28	**0.87**	2
F06	22.20	19.80	0.79	-4.23	4.40	5.20	**0.68**	2
F07	18.00	19.80	3.12	5.40	-3.92	7.04	**0.96**	2
F08	13.50	19.80	1.87	1.70	4.68	6.55	**0.87**	2
F09	42.63	19.50	4.02	-1.48	2.88	6.90	**0.96**	2
F10	17.40	19.50	4.84	9.11	-3.12	7.96	**1.09**	2
F11	13.80	19.50	3.87	5.49	3.19	7.07	**0.96**	2
F12	14.10	19.20	5.68	8.78	2.02	7.69	**1.02**	2
F13	37.80	18.90	0.11	0.71	0.79	0.89	**0.11**	2
F14	34.20	18.90	1.92	0.38	0.36	2.28	**0.29**	2
F15	17.10	18.90	6.67	13.16	-2.49	9.16	**1.26**	2

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

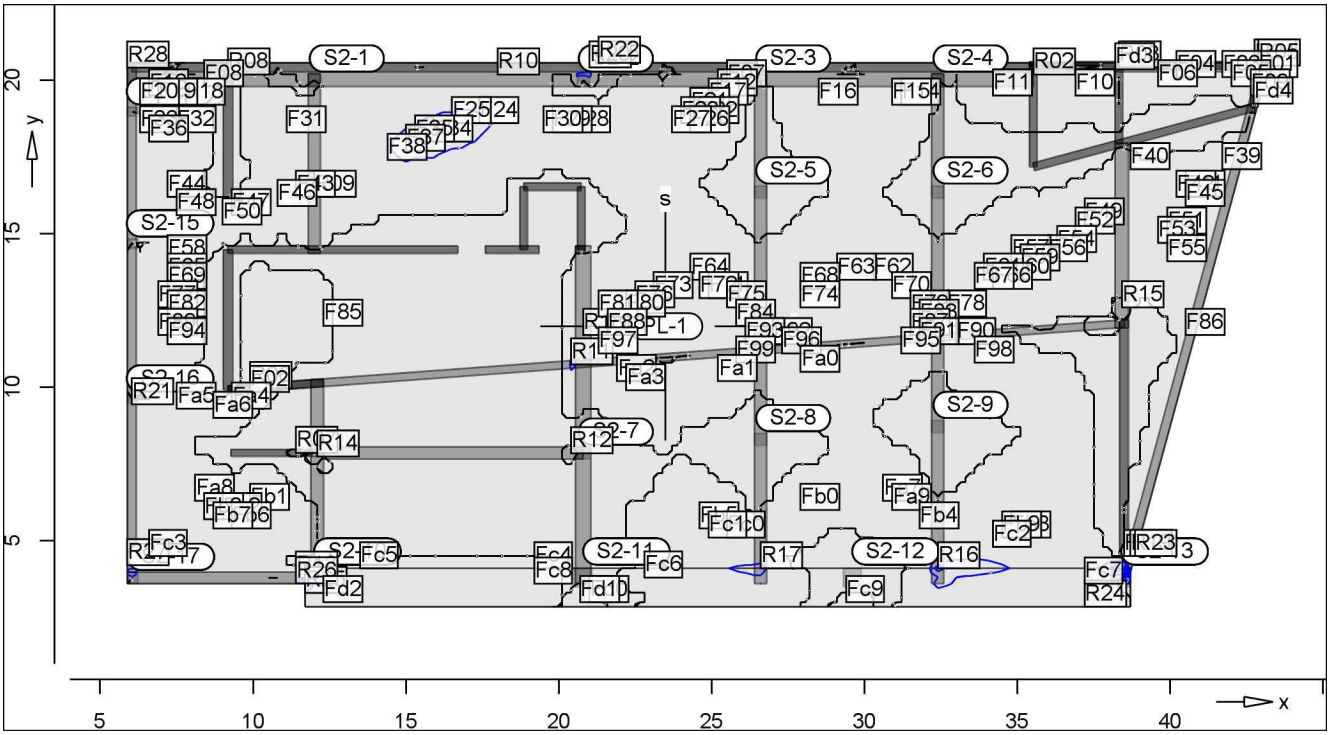
Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
F16	14.70	18.90	7.66	12.29	0.50	8.15	**1.09**	2
F17	10.50	18.90	-0.08	0.48	1.75	1.67	**0.22**	2
F18	16.80	18.60	7.74	14.41	-2.07	9.81	**1.27**	2
F19	16.50	18.30	8.61	15.08	-1.65	10.27	**1.36**	2
F20	16.80	18.00	8.18	14.34	-1.55	9.73	**1.27**	2
F21	15.60	18.00	9.48	15.52	-1.10	10.58	**1.36**	2
F22	7.50	18.00	5.65	1.57	-0.26	5.91	**0.77**	2
F23	42.00	17.70	-0.50	0.38	-2.40	1.90	**0.25**	2
F24	24.00	17.70	12.16	3.38	-1.00	13.16	**1.73**	2
F25	16.50	17.70	8.73	14.05	-1.06	9.79	**1.27**	2
F26	7.20	17.70	6.20	1.68	0.07	6.26	**0.87**	2
F27	29.10	17.40	12.70	0.74	1.03	13.74	**1.79**	2
F28	15.00	17.40	8.79	13.94	-1.44	10.23	**1.36**	2
F29	7.50	17.40	6.18	1.48	-0.06	6.25	**0.87**	2
F30	6.90	17.40	5.92	1.61	0.33	6.26	**0.87**	2
F31	13.80	17.10	6.17	10.68	-2.92	9.09	**1.26**	2
F32	38.10	16.80	-0.39	0.96	-2.67	2.28	**0.29**	2
F33	30.00	16.80	14.53	0.53	-0.80	15.33	**2.05**	2
F34	14.10	16.80	6.15	9.92	-2.98	9.13	**1.26**	2
F35	34.50	16.50	4.51	-5.97	2.78	5.81	**0.77**	2
F36	29.70	16.50	15.49	0.81	-0.43	15.92	**2.17**	2
F37	23.40	16.50	16.35	2.36	2.31	18.66	**2.45**	2
F38	16.80	16.50	5.85	4.91	1.76	7.61	**1.02**	2
F39	13.50	16.50	3.94	7.10	-4.12	8.06	**1.09**	2
F40	40.80	16.20	3.97	5.01	-0.83	4.81	**0.62**	2
F41	37.20	16.20	0.33	1.89	-4.01	4.35	**0.57**	2
F42	34.80	16.20	3.91	-2.78	2.56	6.28	**0.87**	2
F43	17.40	16.20	3.45	-0.49	3.61	7.06	**0.96**	2
F44	10.80	16.20	0.69	2.48	-1.57	2.26	**0.29**	2
F45	7.50	16.20	6.64	1.74	0.43	7.08	**0.96**	2
F46	12.30	15.60	0.55	1.22	-4.94	5.49	**0.72**	2
F47	40.50	15.00	4.76	4.73	1.04	5.81	**0.77**	2
F48	7.20	15.00	6.89	1.42	-0.02	6.91	**0.96**	2
F49	40.80	14.70	4.16	3.45	1.65	5.81	**0.77**	2
F50	40.50	14.40	4.28	3.53	2.05	6.33	**0.87**	2
F51	12.30	14.35	-0.29	-14.94	4.79	1.24	**0.16**	2
F52	11.70	14.35	0.32	-12.16	-4.16	1.74	**0.22**	2
F53	40.50	14.10	3.96	2.82	2.59	6.54	**0.87**	2
F54	7.20	14.10	7.02	1.17	-0.50	7.52	**1.02**	2
F55	40.50	13.20	3.01	0.47	3.83	6.84	**0.96**	2
F56	11.10	13.20	0.68	1.30	2.27	2.95	**0.39**	2
F57	7.50	13.20	6.78	1.24	-0.27	7.05	**0.96**	2
F58	40.80	12.90	2.85	-0.08	4.18	7.02	**0.96**	2
F59	40.50	12.60	2.56	-0.86	3.91	6.48	**0.87**	2
F60	12.30	12.60	-0.72	5.95	2.62	1.90	**0.25**	2
F61	7.50	12.60	6.73	1.27	-0.14	6.87	**0.96**	2
F62	21.30	12.30	-2.49	7.60	-5.49	3.00	**0.39**	2
F63	31.80	12.00	-1.45	8.64	2.18	0.74	**0.10**	2
F64	27.30	11.70	0.21	9.30	-1.23	1.43	**0.19**	2
F65	33.00	11.40	-2.20	6.36	4.84	2.64	**0.34**	2
F66	26.10	11.40	-0.57	9.87	1.33	0.76	**0.10**	2
F67	27.30	11.10	0.85	9.29	2.31	3.16	**0.41**	2
F68	21.30	11.10	-2.53	8.31	-4.70	2.17	**0.28**	2
F69	7.20	10.80	7.13	0.92	0.37	7.50	**1.02**	2
F70	10.20	10.50	-0.22	-1.07	-1.96	1.74	**0.22**	2
F71	7.50	10.50	7.07	0.48	0.38	7.46	**1.02**	2
F72	9.90	10.09	-0.38	-1.27	-1.47	1.09	**0.14**	2
F73	7.20	10.20	7.33	0.41	0.67	8.01	**1.09**	2
F74	7.20	9.60	7.69	0.18	0.61	8.31	**1.09**	2
F75	7.50	9.30	7.83	0.45	0.38	8.21	**1.09**	2

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
F76	7.20	9.00	8.03	0.59	0.53	8.56	**1.16**	2
F77	29.70	8.40	10.12	-0.79	2.17	12.29	**1.64**	2
F78	30.00	7.80	7.71	-0.77	3.67	11.37	**1.52**	2
F79	23.70	7.80	12.54	-1.76	1.53	13.87	**1.79**	2
F80	28.50	7.50	5.06	-1.91	-1.85	6.85	**0.96**	2
F81	24.00	7.50	12.88	-1.72	1.71	14.58	**1.94**	2
F82	7.50	7.50	10.02	1.65	2.00	12.02	**1.64**	2
F83	35.40	7.20	18.70	2.19	-2.50	21.20	**2.78**	2
F84	24.30	6.90	12.09	-0.81	2.39	14.48	**1.94**	2
F85	10.20	6.90	-2.13	0.77	-3.00	0.87	**0.11**	2
F86	7.80	6.90	9.62	3.57	2.58	12.20	**1.64**	2
F87	24.30	6.60	11.79	0.07	2.54	14.32	**1.94**	2
F88	35.10	6.30	18.97	4.90	-2.78	21.74	**2.87**	2
F89	24.60	6.30	10.61	0.70	3.00	13.61	**1.79**	2
F90	31.20	6.00	-3.10	0.67	9.00	5.90	**0.77**	2
F91	27.90	6.00	-2.54	-0.78	-6.34	3.79	**0.49**	2
F92	24.30	6.00	10.99	1.71	2.63	13.61	**1.79**	2
F93	34.80	5.70	18.28	6.91	-2.81	21.09	**2.78**	2
F94	24.60	5.70	10.11	2.28	3.03	13.15	**1.73**	2
F95	31.50	5.40	-2.44	0.18	8.13	5.69	**0.77**	2
F96	27.60	5.40	-2.84	-1.67	-6.14	3.30	**0.43**	2
F97	7.20	5.40	8.31	5.63	-0.42	8.73	**1.16**	2
F98	34.50	5.10	17.14	8.36	-2.85	20.00	**2.70**	2
F99	24.90	5.10	8.93	3.01	3.10	12.03	**1.64**	2
Fa0	7.50	5.10	8.44	6.35	-0.67	9.11	**1.26**	2
Fa1	27.30	4.80	-0.96	-2.02	-3.90	2.94	**0.38**	2
Fa2	7.80	4.80	8.00	6.32	-0.73	8.73	**1.16**	2
Fa3	7.20	4.80	7.20	5.14	-1.65	8.84	**1.16**	2
Fa4	34.80	4.10	155.92	6.84	-8.18	164.11	**29.59**	2
Fa5	24.90	4.10	77.10	1.77	7.51	84.61	**12.84**	2
Fa6	16.20	4.10	132.93	0.95	0.90	133.83	**22.97**	2
Fa7	25.20	3.60	141.33	4.54	21.75	163.09	**7.07**	2
Fa8	16.20	3.00	243.00	-0.53	1.76	244.76	**10.69**	2
Fa9	42.72	19.24	1.99	0.06	-4.90	6.89	**0.96**	2
Fb0	9.33	9.92	-1.65	-4.65	-4.23	2.20	**0.28**	2
R01	35.53	20.18	0.09	2.05	0.10	0.19	**0.02**	1
R02	42.67	19.09	3.60	-6.89	2.33	4.39	**0.57**	2
R03	38.33	18.06	3.03	-13.76	5.92	5.58	**0.73**	2
R04	42.76	19.83	2.68	0.23	2.27	4.95	**0.64**	2
R05	42.88	20.48	5.56	4.69	3.65	9.21	**1.26**	2
R06	18.85	15.30	-2.06	-6.11	3.90	0.44	**0.05**	2
R07	12.00	14.48	3.03	-1.89	-0.29	3.07	**0.40**	2
R08	9.90	9.97	-0.39	-0.81	-1.40	1.02	**0.13**	2
R09	12.00	15.00	6.21	-0.02	-2.11	8.32	**1.09**	2
R10	18.60	20.18	1.15	-0.18	-5.18	6.33	**0.87**	2
R11	20.40	10.74	-3.39	12.36	-4.90	1.51	**0.20**	2
R12	7.80	3.79	5.27	0.04	-1.04	6.30	**0.87**	2
R13	38.42	17.40	7.01	1.54	-0.43	7.44	**1.02**	2
R14	32.40	4.10	61.25	32.39	-5.37	66.61	**9.71**	2
R15	26.60	4.10	35.90	15.28	9.50	45.40	**6.29**	2
R16	38.64	4.32	3.49	9.88	-19.87	23.36	**3.11**	2
R17	18.60	20.41	0.76	-0.33	-3.69	4.44	**0.58**	2
R18	6.03	9.81	0.77	1.18	-4.75	5.52	**0.72**	2
R19	21.00	20.57	1.97	0.96	2.70	4.67	**0.61**	2
R20	38.85	4.50	-0.82	11.54	-10.38	9.56	**1.26**	2
R21	35.10	2.85	285.99	-0.04	-6.26	292.26	**12.82**	2
R22	11.70	3.30	-24.24	-19.98	56.20	31.96	**1.36**	2
R23	8.40	3.61	4.48	0.00	-1.30	5.78	**0.77**	2
R24	5.88	4.20	2.53	2.15	-0.32	2.86	**0.37**	2
R25	5.88	20.41	0.22	0.21	0.33	0.55	**0.07**	2

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche untere Bewehrung as,su [cm²/m]



Isolinienstufen = 2.00 cm²/m

Bew.-Abstand: d',su = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
S2-1			-5.78	6.19	3.10	7.85	**1.02**	2
S2-2			3.95	6.50	13.82	20.32	**2.70**	2
S2-3			-0.25	2.26	-2.63	4.89	**0.64**	2
S2-4			0.15	1.41	-3.54	4.95	**0.64**	2
S2-10			-91.81	-52.05	101.41	49.36	**6.91**	2
S2-13			-72.57	-265.21	-72.64	-337.85	**30.51**	2
S2-14			0.11	-0.50	0.96	0.46	**0.06**	2
S2-15			1.18	0.31	0.00	0.31	**0.04**	1
S2-16			1.66	0.48	0.28	0.77	**0.10**	2
S2-17			13.11	25.58	-1.70	27.28	**3.65**	2
F01	42.88	20.10	2.02	-0.04	2.27	2.24	**0.29**	2
F02	9.90	9.84	-0.48	-0.66	-1.50	0.84	**0.11**	2
F03	41.70	20.10	0.11	0.68	0.42	1.10	**0.14**	2
F04	40.20	20.10	0.30	1.27	-0.13	1.39	**0.18**	2
F05	42.00	19.80	-0.25	0.09	0.91	1.00	**0.13**	2
F06	39.60	19.80	0.42	1.38	-0.13	1.51	**0.20**	2
F07	25.50	19.80	-0.51	-0.19	-6.00	5.81	**0.77**	2
F08	8.40	19.80	0.16	-0.18	-1.90	1.72	**0.22**	2
F09	42.63	19.50	4.02	-1.48	2.88	1.40	**0.18**	2
F10	36.90	19.50	0.96	2.38	-0.01	2.39	**0.31**	2
F11	34.20	19.50	1.36	1.13	0.62	1.76	**0.22**	2
F12	25.20	19.50	1.00	0.90	-5.66	6.56	**0.87**	2
F13	6.60	19.50	1.50	0.59	1.76	2.35	**0.31**	2
F14	31.20	19.20	2.23	1.23	-4.56	5.79	**0.77**	2
F15	30.90	19.20	3.93	1.83	-4.16	5.99	**0.77**	2
F16	28.50	19.20	4.26	1.91	3.93	5.84	**0.77**	2
F17	24.90	19.20	3.09	1.94	-5.18	7.12	**0.96**	2

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
F18	7.80	19.20	3.04	1.22	-0.85	2.07	**0.27**	2
F19	6.90	19.20	3.30	0.92	1.03	1.95	**0.26**	2
F20	6.30	19.20	-0.09	0.68	2.44	3.12	**0.41**	2
F21	24.30	18.90	6.78	3.38	-3.52	6.90	**0.96**	2
F22	24.60	18.60	6.33	2.83	-4.03	6.86	**0.96**	2
F23	24.00	18.60	8.88	4.12	-2.32	6.44	**0.87**	2
F24	17.40	18.60	6.19	13.55	-2.39	15.94	**2.17**	2
F25	16.50	18.60	8.25	14.71	-1.82	16.52	**2.25**	2
F26	24.30	18.30	8.90	3.40	-2.87	6.27	**0.87**	2
F27	23.70	18.30	10.58	4.71	-0.99	5.70	**0.77**	2
F28	20.40	18.30	-7.09	8.97	3.73	10.93	**1.44**	2
F29	19.80	18.30	-5.46	9.18	2.59	10.42	**1.36**	2
F30	19.50	18.30	-4.13	9.54	1.74	10.27	**1.36**	2
F31	11.10	18.30	-1.03	1.71	1.08	2.79	**0.36**	2
F32	7.50	18.30	5.31	1.58	-0.32	1.90	**0.25**	2
F33	6.30	18.30	1.60	0.77	1.31	2.08	**0.27**	2
F34	15.90	18.00	9.40	15.46	-1.18	16.64	**2.25**	2
F35	15.30	18.00	9.43	15.40	-1.04	16.44	**2.25**	2
F36	6.60	18.00	3.99	1.32	0.63	1.96	**0.26**	2
F37	15.00	17.70	9.16	14.78	-1.25	16.03	**2.17**	2
F38	14.40	17.40	8.05	13.11	-1.91	15.02	**1.95**	2
F39	41.70	17.10	0.82	2.36	-2.35	4.71	**0.62**	2
F40	38.70	17.10	1.46	2.15	1.59	3.75	**0.49**	2
F41	40.50	16.20	4.21	5.46	-0.54	5.99	**0.77**	2
F42	40.20	16.20	4.05	5.73	-0.21	5.94	**0.77**	2
F43	11.40	16.20	0.01	2.75	-1.71	4.46	**0.58**	2
F44	7.20	16.20	6.86	1.82	0.40	2.22	**0.29**	2
F45	40.50	15.90	4.59	5.61	-0.21	5.82	**0.77**	2
F46	10.80	15.90	0.37	2.33	-1.83	4.16	**0.54**	2
F47	9.30	15.60	-5.69	2.56	-1.40	2.91	**0.38**	2
F48	7.50	15.60	6.60	1.96	0.30	2.27	**0.29**	2
F49	37.20	15.30	1.81	6.41	-4.38	10.80	**1.44**	2
F50	9.00	15.30	-4.17	2.96	-0.64	3.06	**0.39**	2
F51	39.90	15.00	3.61	5.46	0.82	6.28	**0.87**	2
F52	36.90	15.00	3.55	7.65	-4.00	11.65	**1.52**	2
F53	39.60	14.70	1.53	5.05	0.78	5.83	**0.77**	2
F54	36.30	14.40	6.65	9.26	-2.96	12.22	**1.64**	2
F55	39.90	14.10	2.06	3.71	2.03	5.74	**0.77**	2
F56	36.00	14.10	7.62	9.56	-2.55	12.11	**1.64**	2
F57	34.80	14.10	7.33	9.26	-2.19	11.46	**1.52**	2
F58	7.20	14.10	7.02	1.17	-0.50	1.67	**0.22**	2
F59	35.10	13.80	7.91	9.62	-2.30	11.92	**1.64**	2
F60	34.80	13.50	7.20	9.18	-2.33	11.51	**1.52**	2
F61	33.90	13.50	3.27	8.52	-2.37	10.89	**1.44**	2
F62	30.30	13.50	9.78	10.38	1.10	11.48	**1.52**	2
F63	29.10	13.50	10.70	10.63	-1.93	12.56	**1.70**	2
F64	24.30	13.50	11.84	10.11	1.83	11.94	**1.64**	2
F65	7.20	13.50	7.03	1.35	-0.37	1.72	**0.22**	2
F66	34.20	13.20	4.94	8.52	-2.32	10.84	**1.44**	2
F67	33.60	13.20	1.37	8.21	-2.10	10.32	**1.36**	2
F68	27.90	13.20	2.94	9.82	-3.37	13.18	**1.73**	2
F69	7.20	13.20	7.06	1.39	-0.28	1.68	**0.22**	2
F70	30.90	12.90	5.25	10.15	2.21	12.35	**1.64**	2
F71	24.90	12.90	7.11	10.93	2.60	13.52	**1.73**	2
F72	24.60	12.90	8.93	11.09	2.11	13.21	**1.73**	2
F73	23.10	12.90	11.08	10.40	-2.11	12.51	**1.70**	2
F74	27.90	12.60	3.19	10.14	-3.12	13.26	**1.73**	2
F75	25.50	12.60	2.27	10.47	2.71	13.19	**1.73**	2
F76	22.50	12.60	7.77	9.76	-3.86	13.62	**1.79**	2
F77	6.90	12.60	6.54	1.37	-0.13	1.50	**0.20**	2

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

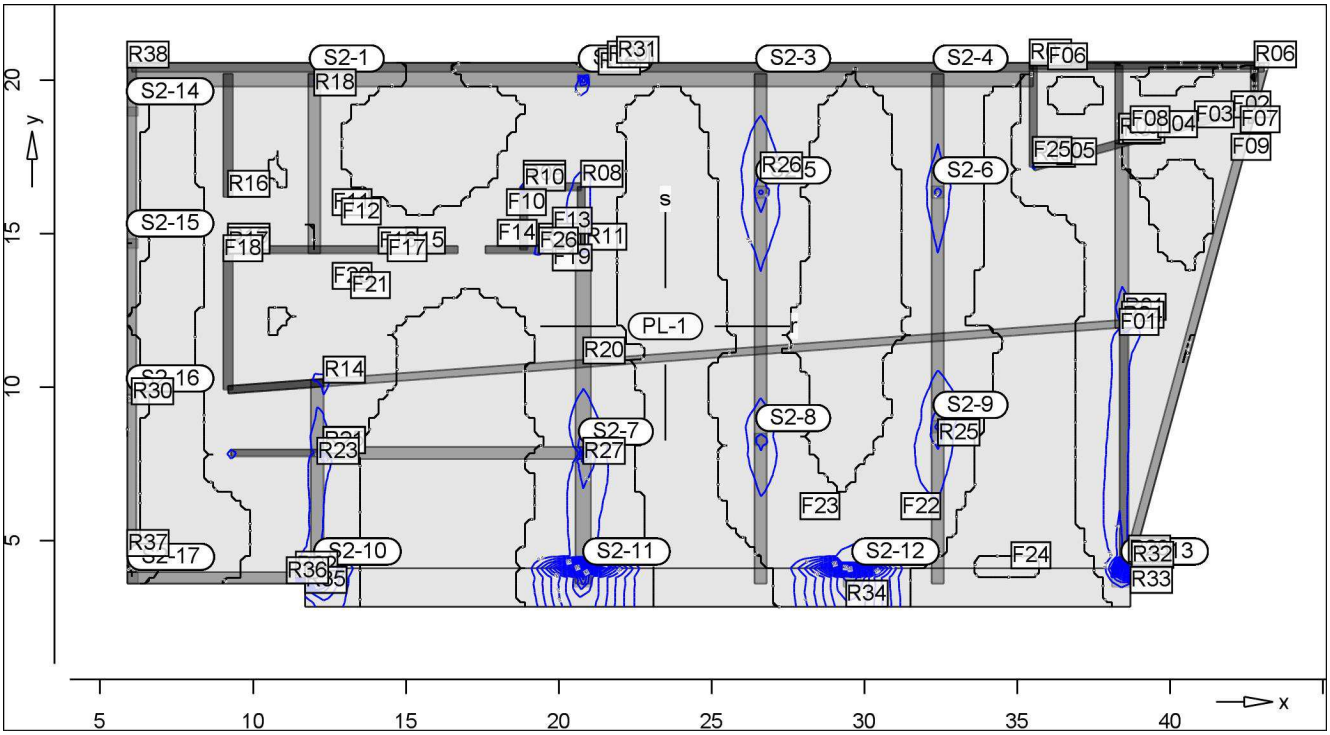
Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
F78	32.70	12.30	-4.92	7.54	0.70	7.64	**1.02**	2
F79	31.50	12.30	0.71	9.06	2.30	11.36	**1.52**	2
F80	22.20	12.30	5.31	9.25	-4.51	13.76	**1.79**	2
F81	21.30	12.30	-2.49	7.60	-5.49	13.08	**1.73**	2
F82	7.20	12.30	7.09	1.39	-0.09	1.48	**0.20**	2
F83	31.80	12.00	-1.45	8.64	2.18	10.82	**1.44**	2
F84	25.80	12.00	0.36	9.85	2.06	11.91	**1.64**	2
F85	12.30	12.00	-1.80	7.43	2.29	9.72	**1.27**	2
F86	40.50	11.70	1.98	-0.13	2.24	2.11	**0.28**	2
F87	31.50	11.70	1.21	8.47	1.84	10.31	**1.36**	2
F88	21.60	11.70	0.09	8.05	-5.00	13.05	**1.73**	2
F89	6.90	11.70	6.55	1.28	0.04	1.32	**0.17**	2
F90	33.00	11.40	-2.20	6.36	4.84	11.19	**1.44**	2
F91	31.80	11.40	-2.07	7.27	-1.53	8.40	**1.09**	2
F92	27.00	11.40	-0.93	10.15	-1.38	11.53	**1.52**	2
F93	26.10	11.40	-0.57	9.87	1.33	11.19	**1.44**	2
F94	7.20	11.40	7.09	1.22	0.12	1.34	**0.17**	2
F95	31.20	11.10	0.83	4.17	-2.32	6.49	**0.87**	2
F96	27.30	11.10	0.85	9.29	2.31	11.60	**1.52**	2
F97	21.30	11.10	-2.53	8.31	-4.70	13.02	**1.70**	2
F98	33.60	10.80	1.17	1.95	6.27	8.22	**1.09**	2
F99	25.80	10.80	-0.10	5.83	-2.76	8.59	**1.16**	2
Fa0	27.90	10.50	2.32	4.73	3.34	8.06	**1.09**	2
Fa1	25.20	10.20	2.97	2.32	-3.96	6.27	**0.87**	2
Fa2	21.90	10.20	-1.86	4.71	1.40	5.77	**0.77**	2
Fa3	22.20	9.90	-0.04	3.63	2.60	6.23	**0.87**	2
Fa4	9.30	9.30	-4.70	1.09	-2.05	1.98	**0.26**	2
Fa5	7.50	9.30	7.83	0.45	0.38	0.83	**0.11**	2
Fa6	8.70	9.00	-1.10	1.09	-1.28	2.37	**0.31**	2
Fa7	30.60	6.30	-1.12	1.39	7.75	9.15	**1.26**	2
Fa8	8.10	6.30	8.73	6.44	2.07	8.51	**1.16**	2
Fa9	30.90	6.00	-2.58	0.92	8.77	9.69	**1.27**	2
Fb0	27.90	6.00	-2.54	-0.78	-6.34	5.56	**0.73**	2
Fb1	9.90	6.00	0.85	6.70	-0.93	7.64	**1.02**	2
Fb2	9.00	5.70	5.66	8.56	0.59	9.16	**1.26**	2
Fb3	8.40	5.70	8.04	8.25	1.01	9.26	**1.26**	2
Fb4	31.80	5.40	-2.65	0.86	7.09	7.94	**1.09**	2
Fb5	24.60	5.40	9.76	2.73	2.96	5.68	**0.77**	2
Fb6	9.30	5.40	4.67	8.31	0.26	8.58	**1.16**	2
Fb7	8.70	5.40	7.10	8.51	0.58	9.09	**1.26**	2
Fb8	34.80	5.10	17.69	8.26	-2.51	10.77	**1.44**	2
Fb9	34.50	5.10	17.14	8.36	-2.85	11.21	**1.44**	2
Fc0	25.50	5.10	6.69	2.84	2.89	5.73	**0.77**	2
Fc1	24.90	5.10	8.93	3.01	3.10	6.11	**0.77**	2
Fc2	34.20	4.80	16.15	8.83	-2.76	11.59	**1.52**	2
Fc3	6.60	4.50	4.06	3.43	-2.99	6.42	**0.87**	2
Fc4	19.20	4.10	-11.10	-3.67	17.63	13.96	**1.79**	2
Fc5	13.50	4.10	16.51	-0.22	-11.55	11.33	**1.44**	2
Fc6	22.80	3.80	-0.50	-0.13	-7.10	6.97	**0.30**	2
Fc7	37.20	3.60	116.72	6.49	-13.65	20.14	**0.87**	1
Fc8	19.20	3.60	-25.16	-1.74	36.72	34.98	**1.49**	2
Fc9	29.40	3.00	-306.26	2.94	12.71	3.46	**0.15**	1
Fd0	21.00	3.00	-308.34	5.21	0.26	5.21	**0.23**	2
Fd1	20.70	3.00	-311.47	4.99	11.26	5.39	**0.23**	2
Fd2	12.30	3.00	-94.98	7.05	10.54	8.22	**0.35**	2
Fd3	38.20	20.35	-0.23	0.18	-0.65	0.83	**0.11**	2
Fd4	42.72	19.24	1.99	0.06	-4.90	4.96	**0.64**	2
R01	38.49	4.50	-17.00	-1.60	-16.25	13.94	**1.79**	2
R02	35.53	20.18	0.07	2.16	0.11	2.27	**0.29**	2
R03	38.33	20.41	-0.07	0.47	-0.23	0.70	**0.09**	2

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
R04	42.76	20.47	1.94	1.49	1.84	3.33	**0.43**	2
R05	42.88	20.48	5.56	4.69	3.65	8.34	**1.09**	2
R06	9.90	9.97	-0.39	-0.81	-1.40	0.59	**0.08**	2
R07	11.40	7.86	-3.95	0.17	0.06	0.17	**0.02**	1
R08	9.18	20.18	-1.50	1.64	0.34	1.71	**0.22**	2
R09	12.00	16.20	-3.35	2.26	-3.29	5.48	**0.72**	2
R10	18.00	20.18	1.95	1.28	-4.55	5.83	**0.77**	2
R11	20.40	10.74	-3.39	12.36	-4.90	17.26	**2.26**	2
R12	20.40	7.85	-1.95	3.59	-1.66	5.01	**0.65**	2
R13	11.40	3.79	-11.89	4.20	-0.02	4.20	**0.55**	2
R14	12.10	7.74	-21.84	-1.90	8.82	1.66	**0.22**	2
R15	38.42	12.60	-19.09	0.45	-9.53	5.21	**0.69**	2
R16	32.40	4.10	61.25	32.39	-5.37	37.76	**5.12**	2
R17	26.60	4.10	35.90	15.28	9.50	24.78	**3.30**	2
R18	20.80	11.70	-8.75	7.55	-4.97	10.38	**1.36**	2
R19	38.69	4.50	5.39	12.50	-17.00	29.51	**3.99**	2
R20	21.00	20.41	-0.04	3.55	3.04	6.59	**0.87**	2
R21	6.03	9.44	-0.68	1.68	5.68	7.36	**0.96**	2
R22	21.30	20.57	0.23	0.45	4.05	4.50	**0.59**	2
R23	38.85	4.50	-0.82	11.54	-10.38	21.92	**2.87**	2
R24	37.20	2.85	116.46	-0.00	-6.56	6.56	**0.29**	1
R25	11.70	3.30	-24.24	-19.98	56.20	36.22	**1.54**	2
R26	11.40	3.61	-3.93	8.50	-4.68	13.18	**1.73**	2
R27	5.88	4.20	2.53	2.15	-0.32	2.47	**0.32**	2
R28	5.88	20.41	0.22	0.21	0.33	0.54	**0.07**	2

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche obere Bewehrung as,ro [cm²/m]



Isolinienstufen = 2.50 cm²/m

Bew.-Abstand: d',ro = 3.0 cm

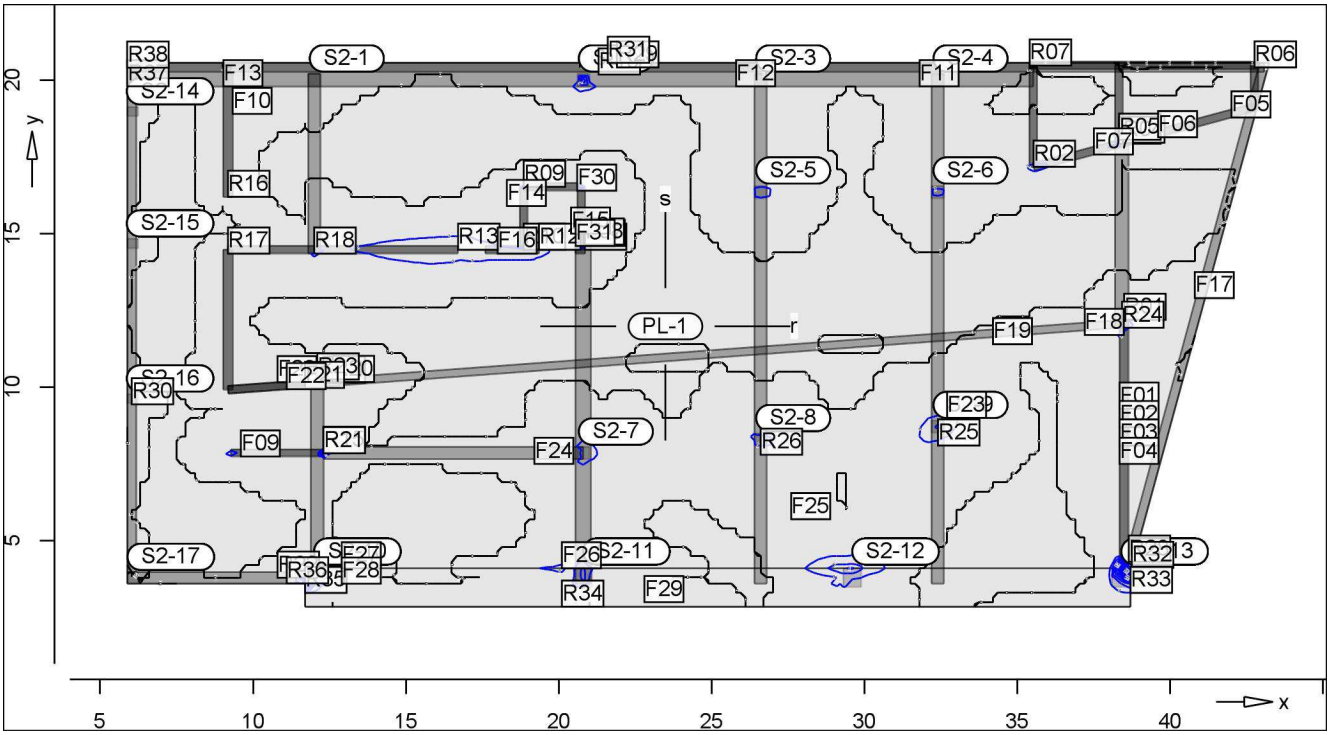
Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ro [cm²/m]	Lkn
S2-1			-16.47	-17.80	3.44	-19.92	**2.64**	2
S2-2			-67.11	-75.82	1.10	-68.21	**9.98**	2
S2-3			-13.88	-9.78	-0.80	-14.68	**1.87**	2
S2-4			-9.46	-8.15	-2.17	-11.62	**1.53**	2
S2-5			-57.92	-40.89	-0.09	-58.00	**8.29**	2
S2-6			-43.66	-32.86	0.29	-43.95	**6.06**	2
S2-7			-71.92	-41.23	-0.38	-72.31	**10.68**	2
S2-8			-51.31	-41.70	-0.91	-52.22	**7.35**	2
S2-9			-62.21	-49.09	3.06	-65.26	**9.49**	2
S2-10			-234.16	-19.24	-17.72	-251.88	**44.07**	2
S2-11			-232.45	-37.73	11.04	-243.49	**42.59**	2
S2-12			-252.23	-51.88	8.63	-260.85	**45.55**	2
S2-13			-68.34	-204.78	-108.85	-177.19	**31.80**	2
S2-14			-10.08	-9.45	1.62	-11.70	**1.53**	2
S2-15			-14.66	-11.82	-0.25	-14.91	**1.97**	2
S2-16			-19.36	-15.76	1.26	-20.62	**2.72**	2
S2-17			-3.33	1.77	-4.43	-7.76	**1.01**	2
F01	38.34	11.70	-28.21	-17.05	8.67	-36.88	**4.99**	2
F02	42.00	18.78	-4.65	-10.53	2.30	-6.95	**0.92**	2
F03	40.80	18.46	-3.24	-12.15	1.90	-5.14	**0.67**	2
F04	39.60	18.14	-3.71	-13.82	2.28	-5.98	**0.77**	2
F05	36.30	17.26	-5.22	-19.24	1.85	-7.06	**0.92**	2
F06	36.00	20.35	-0.43	0.16	0.32	-0.76	**0.10**	2
F07	42.30	18.30	-0.92	-1.77	-1.53	-2.45	**0.32**	2
F08	38.70	18.30	-3.16	-7.58	2.00	-5.16	**0.68**	2
F09	42.00	17.40	-0.67	0.86	-2.42	-3.08	**0.40**	2
F10	18.30	15.60	-3.27	-6.43	5.93	-9.20	**1.20**	2

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ro [cm²/m]	Lkn
F11	12.60	15.60	0.20	0.86	-4.78	-4.57	**0.59**	2
F12	12.90	15.30	-1.24	-3.33	-3.65	-4.89	**0.64**	2
F13	19.80	15.00	-11.60	-13.57	4.96	-16.56	**2.22**	2
F14	18.00	14.60	-5.30	-20.35	2.68	-7.99	**1.10**	2
F15	15.00	14.35	-5.67	-27.60	1.30	-6.97	**0.92**	2
F16	14.10	14.35	-4.79	-23.54	1.08	-5.87	**0.77**	2
F17	14.40	14.10	-3.85	-18.61	1.88	-5.73	**0.77**	2
F18	9.03	14.10	-9.26	-2.93	0.62	-9.88	**1.29**	2
F19	19.80	13.80	-8.36	-6.29	-1.93	-10.30	**1.36**	2
F20	12.60	13.20	-0.96	0.73	2.61	-3.57	**0.47**	2
F21	13.20	12.90	-0.21	3.29	3.56	-3.77	**0.49**	2
F22	31.20	5.70	-3.03	0.39	8.98	-12.00	**1.62**	2
F23	27.90	5.70	-2.87	-1.15	-6.48	-9.35	**1.20**	2
F24	34.80	4.10	155.92	6.84	-8.18	164.11	**1.93**	2
F25	35.49	17.30	-11.64	-18.15	-2.59	-14.23	**1.87**	2
F26	19.35	14.35	-16.92	-25.10	3.01	-19.93	**2.64**	2
R01	38.49	12.19	-65.69	-37.78	-9.84	-75.52	**11.23**	2
R02	35.53	17.18	-25.25	-38.58	0.19	-25.45	**3.34**	2
R03	38.33	17.93	-9.15	-25.18	8.81	-17.95	**2.33**	2
R04	38.45	17.96	-6.33	-27.67	-7.88	-14.21	**1.87**	2
R05	38.33	18.06	3.03	-13.76	5.92	-2.89	**0.38**	2
R06	42.76	20.41	0.71	-2.15	0.87	-0.16	**0.02**	2
R07	35.40	20.48	-2.56	-1.91	0.55	-3.12	**0.41**	2
R08	20.73	16.52	-36.05	-27.29	2.74	-38.79	**5.26**	2
R09	18.85	16.52	-27.22	-26.90	3.03	-30.26	**4.06**	2
R10	18.85	16.40	-17.97	-15.06	3.86	-21.83	**2.86**	2
R11	20.85	14.48	-27.83	-17.70	-2.74	-30.57	**4.06**	2
R12	19.35	14.48	-25.90	-34.90	5.68	-31.58	**4.25**	2
R13	9.18	14.48	-16.07	-11.46	0.97	-17.04	**2.28**	2
R14	12.30	10.15	-30.97	-28.58	0.01	-30.98	**4.18**	2
R15	12.30	7.86	-77.04	-56.56	44.94	-121.97	**20.27**	2
R16	9.18	16.20	-17.25	-8.75	-1.21	-18.46	**2.45**	2
R17	9.18	14.35	-11.60	-4.53	0.98	-12.59	**1.71**	2
R18	12.00	19.50	-8.48	-1.61	2.95	-11.43	**1.53**	2
R19	21.30	20.18	-4.11	-10.62	8.80	-12.91	**1.71**	2
R20	20.80	10.77	-10.74	11.17	-4.34	-12.42	**1.62**	2
R21	12.30	7.85	-68.05	-52.41	15.05	-83.10	**12.57**	2
R22	11.40	3.79	-11.89	4.20	-0.02	-11.89	**1.53**	2
R23	12.10	7.50	-27.37	-6.93	4.87	-32.24	**4.28**	2
R24	38.42	11.94	-22.76	-16.61	13.65	-36.40	**4.95**	2
R25	32.40	8.10	-34.82	-16.43	3.38	-38.21	**5.19**	2
R26	26.60	16.80	-39.34	-15.82	0.64	-39.97	**5.48**	2
R27	20.80	7.50	-45.99	-18.27	4.97	-50.96	**7.16**	2
R28	38.64	4.32	3.49	9.88	-19.87	-16.38	**2.16**	2
R29	21.60	20.41	-1.35	-0.35	5.45	-6.80	**0.92**	2
R30	6.03	9.44	-0.68	1.68	5.68	-6.36	**0.86**	2
R31	21.90	20.57	-1.58	-0.21	3.87	-5.45	**0.71**	2
R32	38.74	4.11	-17.90	-11.11	-14.54	-32.44	**4.41**	2
R33	38.70	3.30	-7.80	-49.34	-13.49	-21.29	**0.91**	2
R34	29.40	2.85	-320.13	1.53	6.34	-326.47	**14.53**	2
R35	11.70	3.30	-24.24	-19.98	56.20	-80.44	**3.35**	2
R36	11.10	3.61	-9.88	-1.17	-4.50	-14.39	**1.87**	2
R37	5.88	4.50	-0.86	-0.72	-1.15	-2.01	**0.26**	2
R38	5.88	20.41	0.22	0.21	0.33	-0.12	**0.02**	2

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche obere Bewehrung as,so [cm²/m]



Isolinienstufen = 3.00 cm²/m

Bew.-Abstand: d',so = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
S2-1			-16.47	-17.80	3.44	-21.24	**2.82**	2
S2-2			-67.11	-75.82	1.10	-76.93	**11.48**	2
S2-3			-13.88	-9.78	-0.80	-10.58	**1.36**	2
S2-4			-9.46	-8.15	-2.17	-10.32	**1.36**	2
S2-5			-57.92	-40.89	-0.09	-40.98	**5.60**	2
S2-6			-43.66	-32.86	0.29	-33.15	**4.47**	2
S2-7			-71.92	-41.23	-0.38	-41.61	**5.70**	2
S2-8			-51.31	-41.70	-0.91	-42.61	**5.85**	2
S2-9			-62.21	-49.09	3.06	-52.15	**7.35**	2
S2-10			-91.81	-52.05	101.41	-153.46	**27.90**	2
S2-11			-488.64	-151.42	16.43	-167.84	**7.26**	2
S2-12			-230.28	-59.63	5.43	-65.06	**9.45**	2
S2-13			-72.57	-265.21	-72.64	-337.85	**58.19**	2
S2-14			-10.08	-9.45	1.62	-11.07	**1.45**	2
S2-15			-14.66	-11.82	-0.25	-12.07	**1.62**	2
S2-16			-19.36	-15.76	1.26	-17.02	**2.28**	2
S2-17			-4.88	-2.78	0.13	-2.91	**0.38**	1
F01	38.34	9.30	-26.36	-5.41	-1.01	-6.42	**0.86**	2
F02	38.34	8.70	-27.46	-5.60	-1.29	-6.89	**0.92**	2
F03	38.34	8.10	-28.68	-5.86	-1.57	-7.43	**1.01**	2
F04	38.34	7.50	-30.04	-6.15	-1.90	-8.05	**1.10**	2
F05	42.00	18.78	-4.65	-10.53	2.30	-12.83	**1.71**	2
F06	39.60	18.14	-3.71	-13.82	2.28	-16.10	**2.16**	2
F07	37.50	17.58	-4.83	-14.59	2.94	-17.53	**2.28**	2
F08	20.85	14.65	-27.08	-29.15	-2.77	-31.93	**4.28**	2
F09	9.60	7.74	-9.11	-15.89	-2.98	-18.86	**2.53**	2
F10	9.33	18.90	-6.81	-1.61	0.54	-2.15	**0.28**	2

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
F11	31.80	19.80	-0.98	-1.08	-4.83	-5.91	**0.77**	2
F12	25.80	19.80	-1.77	-0.72	-5.57	-6.30	**0.86**	2
F13	9.03	19.80	-3.74	-1.98	-0.82	-2.80	**0.37**	2
F14	18.30	15.90	-3.24	-6.23	6.07	-12.30	**1.62**	2
F15	20.40	15.00	-16.40	-17.20	2.12	-19.32	**2.57**	2
F16	18.00	14.35	-7.13	-28.15	1.10	-29.25	**3.88**	2
F17	40.80	12.90	2.85	-0.08	4.18	-4.25	**0.56**	2
F18	37.20	11.70	1.38	-3.66	-2.96	-6.62	**0.86**	2
F19	34.20	11.40	3.89	0.82	3.98	-3.16	**0.41**	2
F20	10.80	10.16	-2.00	-3.91	-0.19	-4.09	**0.53**	2
F21	11.70	9.98	-8.29	-5.40	-0.52	-5.92	**0.77**	2
F22	11.10	9.93	-3.88	-3.64	-1.37	-5.01	**0.65**	2
F23	32.70	9.00	-26.74	-22.44	5.14	-27.58	**3.69**	2
F24	19.20	7.50	3.84	-2.06	-4.29	-6.35	**0.86**	2
F25	27.60	5.70	-3.25	-1.22	-6.35	-7.57	**1.01**	2
F26	20.10	4.10	-113.55	-10.87	17.95	-28.82	**3.87**	2
F27	12.90	4.10	-46.57	-4.55	-10.09	-14.64	**1.87**	2
F28	12.90	3.60	-78.61	-7.20	-17.32	-24.53	**1.04**	2
F29	22.80	3.00	-8.43	-0.86	2.50	-3.36	**0.13**	1
F30	20.60	16.40	-23.56	-16.55	3.71	-20.26	**2.64**	2
F31	20.55	14.60	-16.17	-19.07	1.56	-20.64	**2.72**	2
R01	38.49	12.19	-65.69	-37.78	-9.84	-47.61	**6.68**	2
R02	35.53	17.18	-25.25	-38.58	0.19	-38.78	**5.26**	2
R03	38.33	17.93	-9.15	-25.18	8.81	-33.99	**4.58**	2
R04	38.45	17.96	-6.33	-27.67	-7.88	-35.56	**4.77**	2
R05	38.33	18.06	3.03	-13.76	5.92	-19.68	**2.57**	2
R06	42.76	20.41	0.71	-2.15	0.87	-3.02	**0.40**	2
R07	35.40	20.48	-2.56	-1.91	0.55	-2.46	**0.32**	2
R08	20.73	14.60	-29.23	-28.74	2.57	-31.31	**4.25**	2
R09	18.85	16.52	-27.22	-26.90	3.03	-29.93	**4.02**	2
R10	18.85	14.48	-8.86	-28.37	2.89	-31.26	**4.25**	2
R11	20.85	14.48	-27.83	-17.70	-2.74	-20.44	**2.72**	2
R12	19.35	14.48	-25.90	-34.90	5.68	-40.58	**5.56**	2
R13	16.71	14.48	-9.35	-34.50	2.21	-36.71	**4.95**	2
R14	12.30	10.15	-30.97	-28.58	0.01	-28.59	**3.87**	2
R15	12.30	7.86	-77.04	-56.56	44.94	-101.50	**16.01**	2
R16	9.18	16.20	-17.25	-8.75	-1.21	-9.95	**1.29**	2
R17	9.18	14.35	-11.60	-4.53	0.98	-5.52	**0.72**	2
R18	12.00	14.35	-11.42	-25.24	0.30	-25.53	**3.46**	2
R19	21.30	20.18	-4.11	-10.62	8.80	-19.42	**2.57**	2
R20	12.60	10.17	-8.84	-11.34	2.91	-14.25	**1.87**	2
R21	12.30	7.85	-68.05	-52.41	15.05	-67.46	**9.85**	2
R22	10.80	3.79	-7.04	-0.18	0.48	-0.66	**0.08**	2
R23	12.10	10.25	-22.63	-20.22	1.39	-21.61	**2.86**	2
R24	38.42	11.94	-22.76	-16.61	13.65	-30.26	**4.06**	2
R25	32.40	8.10	-34.82	-16.43	3.38	-19.81	**2.57**	2
R26	26.60	7.80	-31.69	-15.59	-2.02	-17.61	**2.33**	2
R27	20.80	14.60	-28.91	-25.89	-5.04	-30.93	**4.18**	2
R28	38.64	4.32	3.49	9.88	-19.87	-9.99	**1.29**	2
R29	21.90	20.41	-1.28	-0.82	5.17	-6.00	**0.77**	2
R30	6.03	9.44	-0.68	1.68	5.68	-4.00	**0.52**	2
R31	21.60	20.57	-1.10	-0.04	4.29	-4.32	**0.57**	2
R32	38.74	4.11	-17.90	-11.11	-14.54	-25.65	**3.46**	2
R33	38.70	3.30	-7.80	-49.34	-13.49	-62.83	**2.74**	2
R34	20.10	2.85	-217.22	-0.38	8.36	-8.74	**0.38**	2
R35	11.70	3.30	-24.24	-19.98	56.20	-76.19	**3.18**	2
R36	11.10	3.61	-9.88	-1.17	-4.50	-5.68	**0.77**	2
R37	5.88	19.80	-0.11	-0.39	1.60	-1.99	**0.26**	2
R38	5.88	20.41	0.22	0.21	0.33	-0.13	**0.02**	2

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. PL-1 - Querkraftbemessung der Platte (Isolinien)

```
Querkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton C 25/30,  Betonstahl B 500SA
Gesteinskörnung Quarzit
Grundbiegebew.  asg, ru/su von =  0.0/  0.0  cm²/m
                asg, ro/so von =  0.0/  0.0  cm²/m
Grundbiegebew.  asg, ru/su bis = 15.7/ 15.7  cm²/m
                asg, ro/so bis =  0.0/  0.0  cm²/m
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
Mindestbewehrung (9.2.2) wurde nicht ermittelt.

Dicken veränderlich h =  20.00...55.00 cm
*** bedeutet Querkraftversagen
m   bedeutet VRd,ct,min (6.2.2) maßgebend
```

Kombinationen

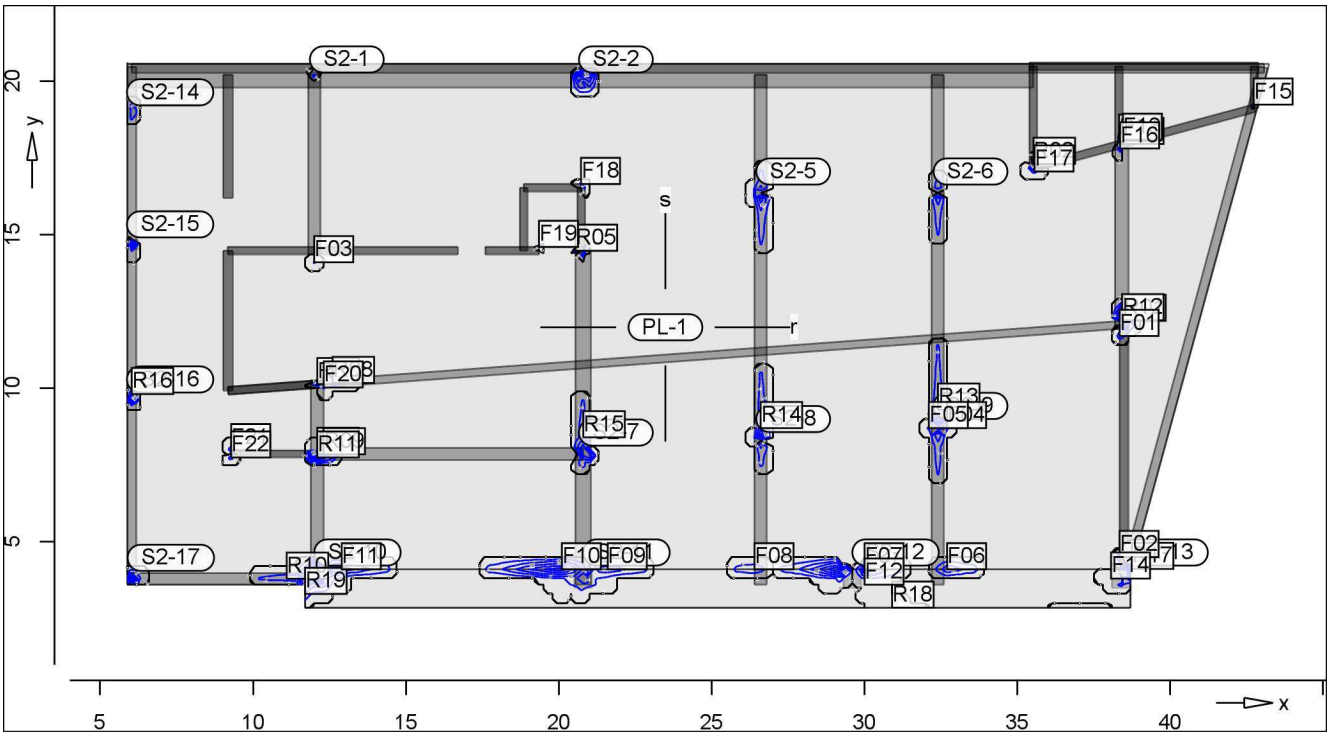
```
Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990
Zur Bemessung wurden folgende Kombinationen
untersucht:
- Grundkombination

Lkn       Lastkombinationsnummer
!         vorherrschende veränderliche Einwirkung

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb
einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat
nicht dokumentiert.

Lkn       Grundkombination
1         1.35 * Gk Ständige Einwirkung
          1.50 * Qk.N!Veränderliche Einwirkung
```

Querkraftbewehrung asw/sw [cm²/m²]



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Isolinienstufen = 5.00 cm²/m²

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
S2-1			r	10.6	124.0	84.2m	382.5	0.00	**7.90**	1
			s	123.6		84.2m	382.5	7.90		
S2-2			r	118.0	221.6	84.2m	382.5	7.54	**24.04**	1
			s	187.5		84.2m	483.5	16.50		
S2-5			r	1.0	201.0	84.2m	382.5	0.00	**18.66**	1
			s	-201.0		84.2m	500.1	18.66		
S2-6			r	-2.5	170.6	84.2m	382.5	0.00	**13.79**	1
			s	-170.6		84.2m	456.6	13.79		
S2-7			r	209.9	222.0	84.2m	509.4	20.08	**20.08**	1
			s	-72.2		84.2m	382.5	0.00		
S2-8			r	0.6	219.0	84.2m	382.5	0.00	**21.53**	1
			s	219.0		84.2m	517.8	21.53		
S2-9			r	1.1	208.1	84.2m	382.5	0.00	**19.79**	1
			s	208.1		84.2m	507.6	19.79		
S2-10			r	-195.7	709.6	125.3	494.0	***	*******	1
			s	682.1		117.3	637.5	***		
S2-11			r	-70.2	147.1	125.3	382.5	0.00	**8.26**	1
			s	129.3		84.2m	382.5	8.26		
S2-12			r	-298.1	302.5	125.3	561.6	34.17	**34.17**	1
			s	51.2		84.2m	382.5	0.00		
S2-13			r	275.7	291.6	114.3	552.8	30.58	**30.58**	1
			s	95.1		125.3	382.5	0.00		
S2-14			r	-143.4	143.6	84.2m	392.3	9.46	**9.46**	1
			s	-6.9		84.2m	382.5	0.00		
S2-15			r	-265.2	265.2	84.2m	547.9	28.91	**28.91**	1
			s	-0.8		84.2m	382.5	0.00		
S2-16			r	-353.3	353.3	84.2m	576.9	42.98	**42.98**	1
			s	-5.1		84.2m	382.5	0.00		
S2-17			r	19.9	374.7	84.2m	382.5	0.00	**46.32**	1
			s	374.2		84.2m	581.1	46.32		
F01	38.34	11.70	r	-124.5	131.5	84.2m	382.5	7.96	**7.96**	1
			s	-42.2		84.2m	382.5	0.00		
F02	38.34	4.50	r	-134.3	143.5	84.2m	382.5	8.58	**8.58**	1
			s	-50.4		84.2m	382.5	0.00		
F03	12.00	14.10	r	-4.5	87.5	84.2m	382.5	0.00	**5.58**	1
			s	-87.4		84.2m	382.5	5.58		
F04	32.70	8.70	r	97.7	97.7	84.2m	382.5	6.24	**6.24**	1
			s	-1.8		84.2m	382.5	0.00		
F05	32.10	8.70	r	-95.0	95.0	84.2m	382.5	6.07	**6.07**	1
			s	-1.3		84.2m	382.5	0.00		
F06	32.70	4.10	r	175.4	178.9	97.2	465.1	14.56	**14.56**	1
			s	-35.1		84.2m	382.5	0.00		
F07	30.00	4.10	r	232.8	234.6	122.8	528.6	23.73	**23.73**	1
			s	28.9		84.2m	382.5	0.00		
F08	26.40	4.10	r	-137.9	139.2	84.2m	382.5	8.81	**8.81**	1
			s	-19.2		84.2m	382.5	0.00		
F09	21.60	4.10	r	170.3	170.4	104.3	456.3	13.76	**13.76**	1
			s	0.6		84.2m	382.5	0.00		
F10	20.10	4.10	r	-260.4	260.4	108.8	545.5	28.14	**28.14**	1
			s	0.3		84.2m	382.5	0.00		
F11	12.90	4.10	r	199.5	199.6	84.2m	498.5	18.42	**18.42**	1
			s	-4.8		84.2m	382.5	0.00		
F12	30.00	3.60	r	273.2	293.8	187.7m	1498.1	4.46	**4.46**	1
			s	-108.0		187.7m	1491.8	0.00		
F13	38.45	18.09	r	25.9	113.9	84.2m	382.5	0.00	**7.08**	1

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
			s	110.9		84.2m	382.5	7.08		
F14	38.06	3.80	r	-288.9	293.4	187.7m	1491.8	4.73	**4.73**	1
			s	51.3		187.7m	1491.8	0.00		
F15	42.72	19.24	r	-79.6	143.7	84.2m	382.5	0.00	**7.64**	1
			s	119.7		84.2m	382.5	7.64		
F16	38.36	17.81	r	112.9	134.7	84.2m	382.5	7.21	**7.21**	1
			s	-73.4		84.2m	382.5	0.00		
F17	35.56	17.06	r	-13.3	97.3	84.2m	382.5	0.00	**6.16**	1
			s	-96.4		84.2m	382.5	6.16		
F18	20.73	16.65	r	4.1	90.4	84.2m	382.5	0.00	**5.77**	1
			s	90.3		84.2m	382.5	5.77		
F19	19.35	14.60	r	40.6	98.7	84.2m	382.5	0.00	**5.75**	1
			s	90.0		84.2m	382.5	5.75		
F20	12.31	10.02	r	-35.5	95.4	84.2m	382.5	0.00	**5.66**	1
			s	-88.5		84.2m	382.5	5.66		
F21	9.29	7.98	r	25.2	119.9	84.2m	382.5	0.00	**7.49**	1
			s	117.2		84.2m	382.5	7.49		
F22	9.29	7.74	r	-25.3	103.5	84.2m	382.5	0.00	**6.41**	1
			s	-100.4		84.2m	382.5	6.41		
R01	38.49	12.19	r	-315.9	317.0	86.6	567.4	37.01	**37.01**	1
			s	-25.8		84.2m	382.5	0.00		
R02	35.53	17.31	r	-18.0	93.9	84.2m	382.5	0.00	**5.89**	1
			s	92.1		84.2m	382.5	5.89		
R03	38.42	17.95	r	43.1	104.3	84.2m	382.5	0.00	**6.07**	1
			s	94.9		84.2m	382.5	6.07		
R04	38.33	18.06	r	-66.4	112.4	84.2m	382.5	0.00	**5.80**	1
			s	90.7		84.2m	382.5	5.80		
R05	20.55	14.48	r	-115.6	116.9	84.2m	382.5	7.38	**7.38**	1
			s	17.5		84.2m	382.5	0.00		
R06	12.10	10.13	r	-129.9	130.8	84.2m	382.5	8.30	**8.30**	1
			s	15.3		84.2m	382.5	0.00		
R07	12.10	7.86	r	-354.6	355.5	84.2m	577.1	43.19	**43.19**	1
			s	-24.9		84.2m	382.5	0.00		
R08	12.60	10.17	r	110.6	115.2	84.2m	382.5	7.07	**7.07**	1
			s	32.1		84.2m	382.5	0.00		
R09	12.30	7.85	r	-227.0	552.1	89.9	524.3	22.81	**89.74**	1
			s	-503.3		84.2m	597.2	66.93		
R10	11.10	3.79	r	-116.0	116.0	84.2m	382.5	7.41	**7.41**	1
			s	0.2		84.2m	382.5	0.00		
R11	12.10	7.74	r	-257.8	308.4	84.2m	544.1	27.72	**41.31**	1
			s	-169.3		84.2m	454.3	13.59		
R12	38.42	12.21	r	-335.6	335.7	84.2m	572.7	40.16	**40.16**	1
			s	-7.2		84.2m	382.5	0.00		
R13	32.40	9.30	r	0.9	143.8	84.2m	382.5	0.00	**9.51**	1
			s	143.8		84.2m	393.3	9.51		
R14	26.60	8.70	r	-3.8	171.4	84.2m	382.5	0.00	**13.92**	1
			s	171.3		84.2m	458.1	13.92		
R15	20.80	8.40	r	-17.9	126.6	84.2m	382.5	0.00	**8.01**	1
			s	125.3		84.2m	382.5	8.01		
R16	6.03	9.81	r	-119.4	124.7	84.2m	382.5	7.63	**7.63**	1
			s	36.1		84.2m	382.5	0.00		
R17	38.74	4.11	r	106.4	178.4	84.2m	382.5	6.80	**16.22**	1
			s	143.2		84.2m	391.5	9.42		
R18	30.90	2.85	r	255.5	255.5	187.7m	1491.8	4.19	**4.19**	1
			s	-1.6		187.7m	1491.8	0.00		
R19	11.70	3.30	r	-153.9	555.2	187.7m	1491.8	0.00	**8.74**	1
			s	533.4		187.7m	1491.8	8.74		

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. A1

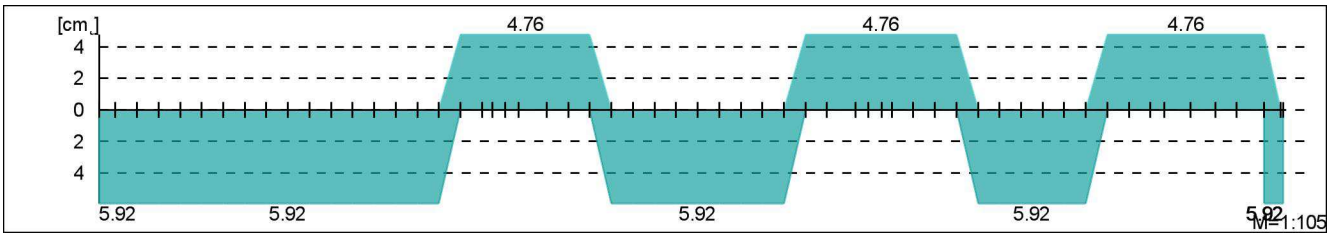
Überzug

```
Xa =   6.03 m,   Xe =   6.03 m
Ya =   3.98 m,   Ye =  20.45 m
Länge =  16.47 m

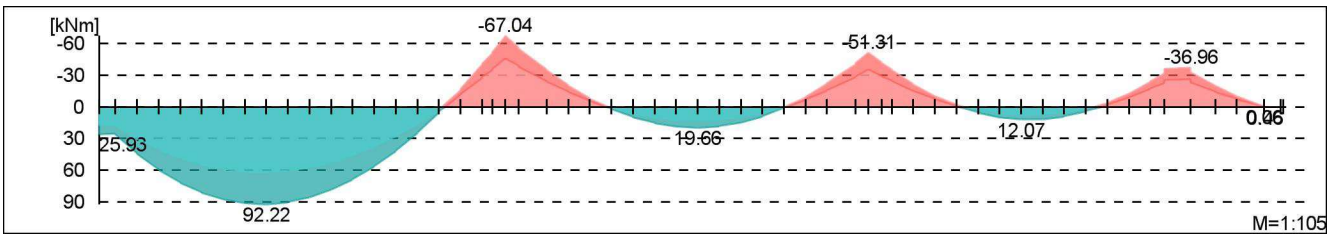
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   30.0 / 137.5 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

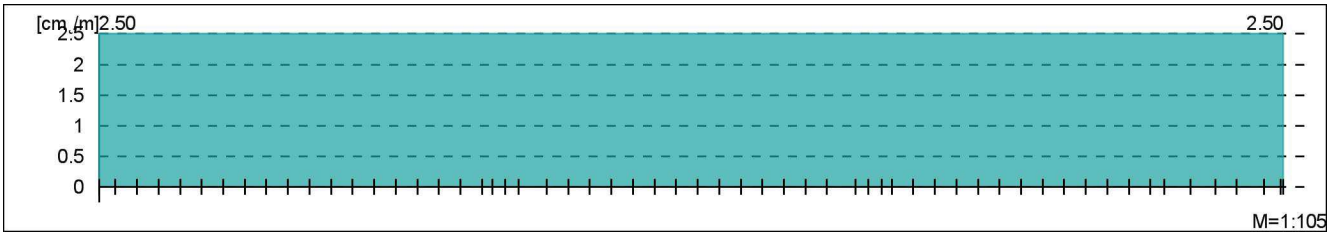


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



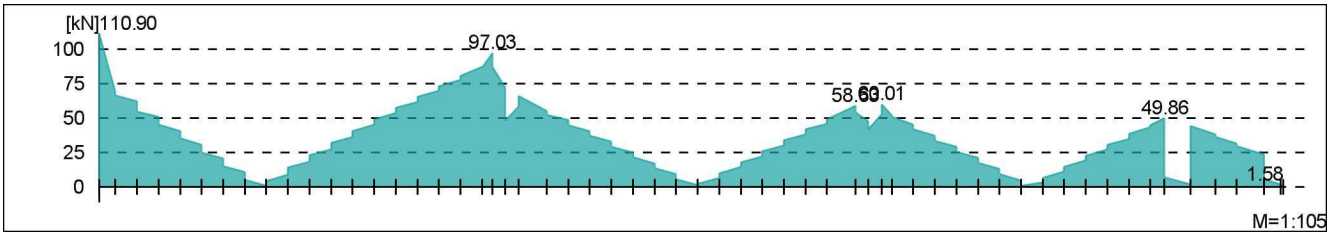
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

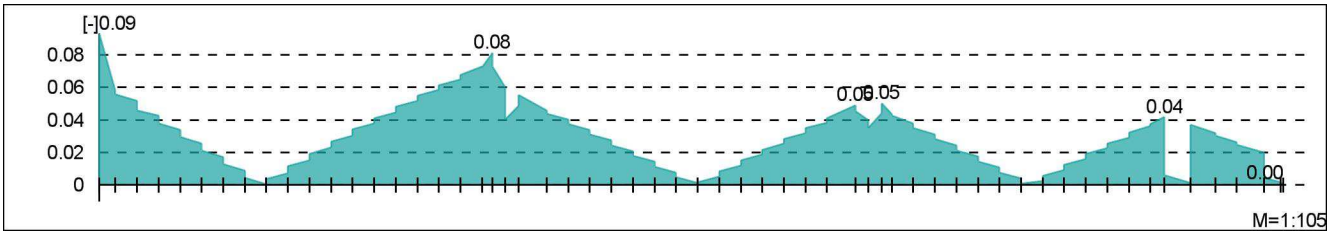


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

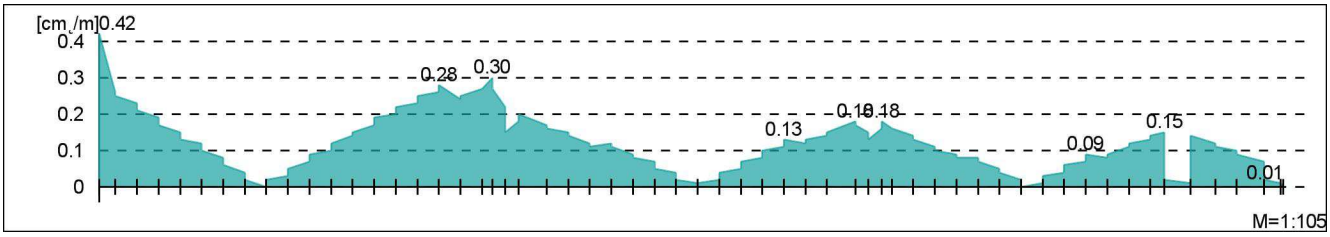


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

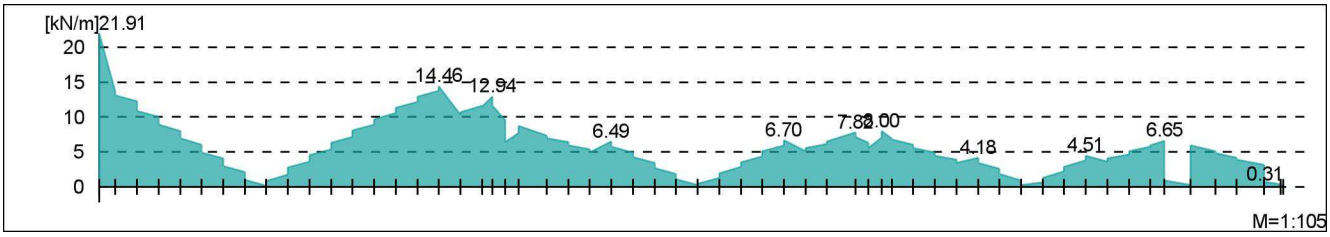


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. A2

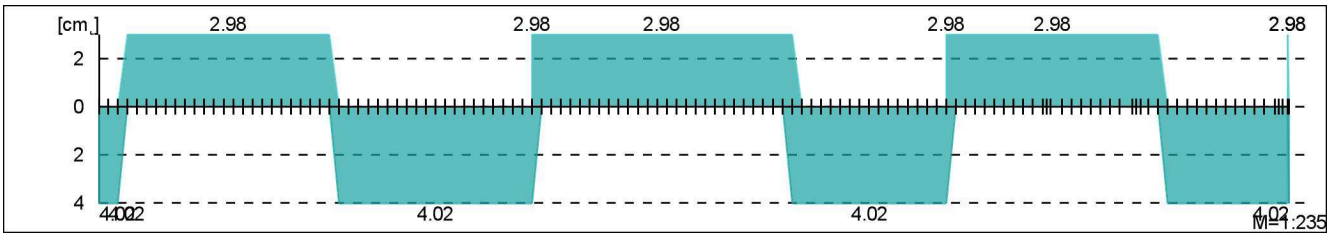
Überzug

```
Xa =   6.03 m,    Xe =  43.07 m
Ya =  20.41 m,    Ye =  20.41 m
Länge =  37.04 m

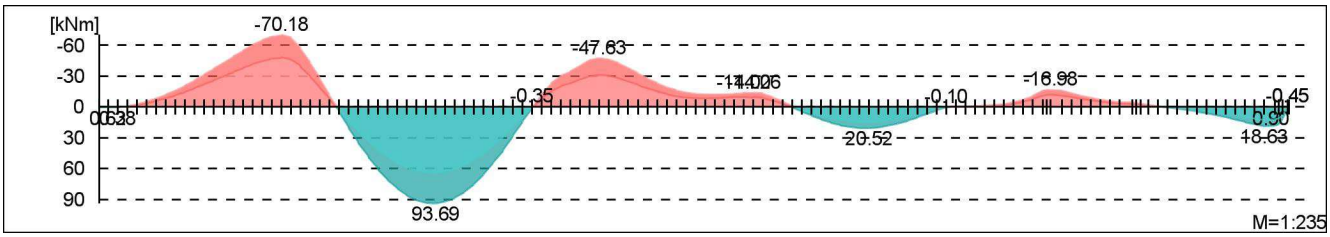
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   30.0 /  82.5 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

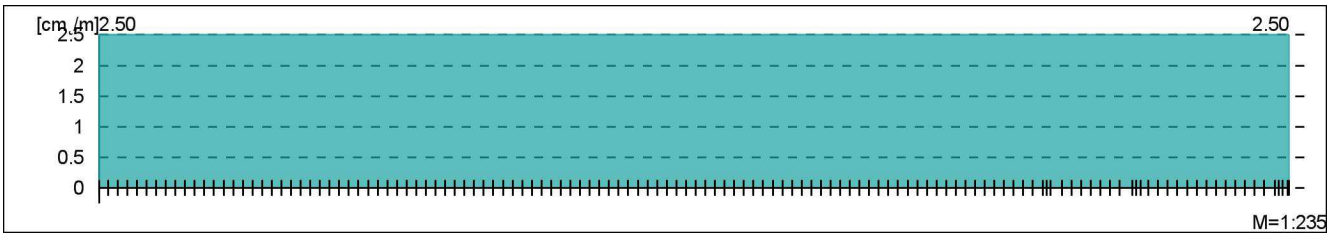


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



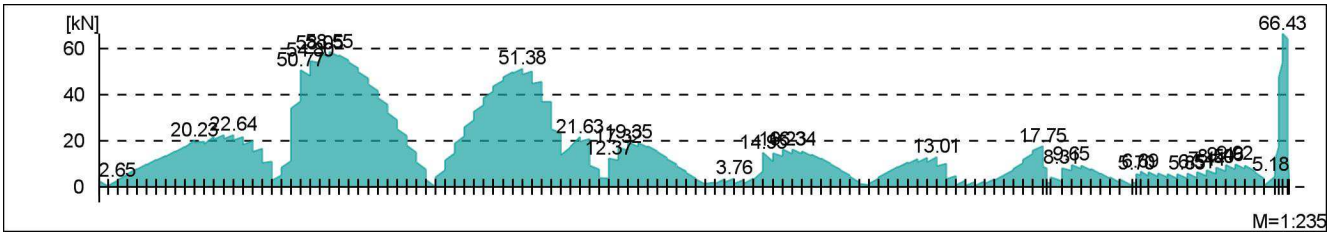
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

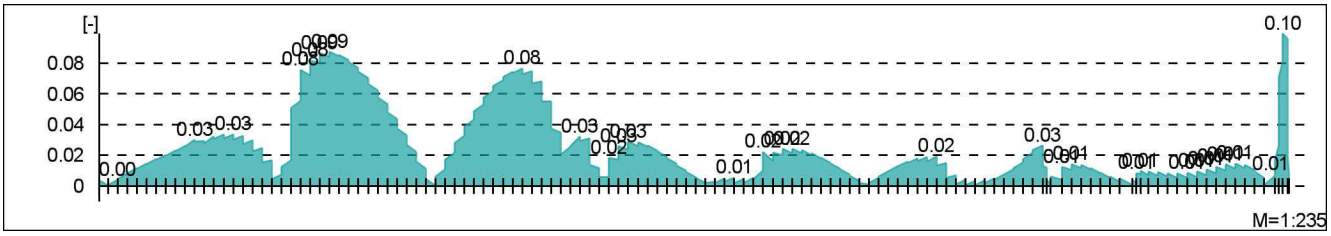


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

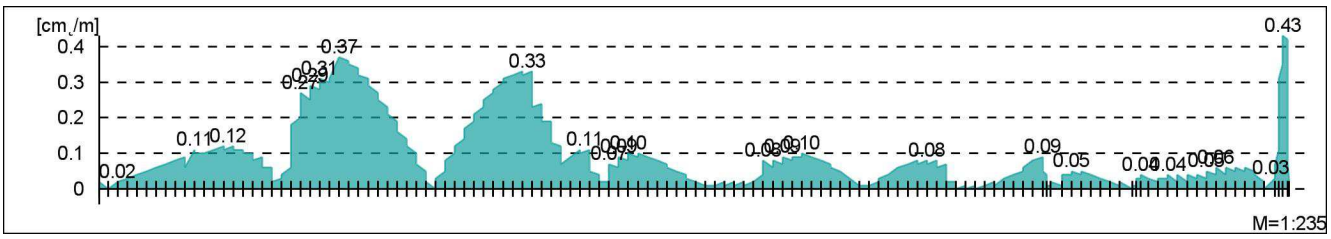


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

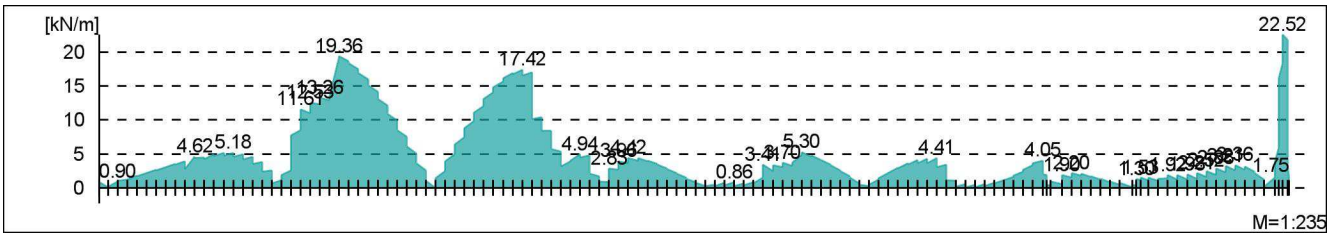


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. A3

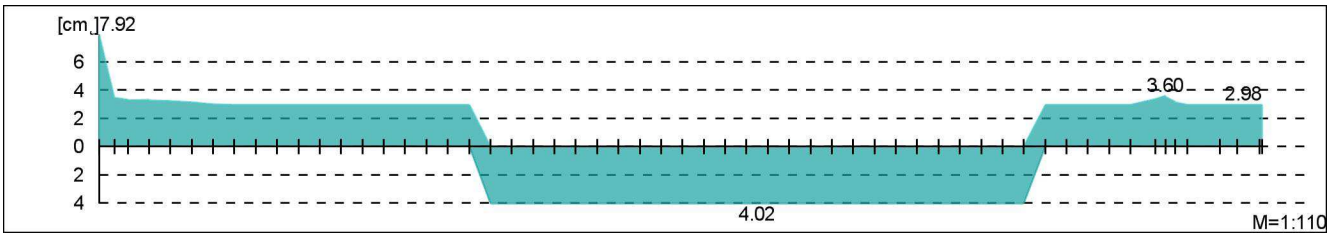
Überzug

```
Xa =  38.58 m,   Xe =  43.04 m
Ya =   4.10 m,   Ye =  20.45 m
Länge =  16.95 m

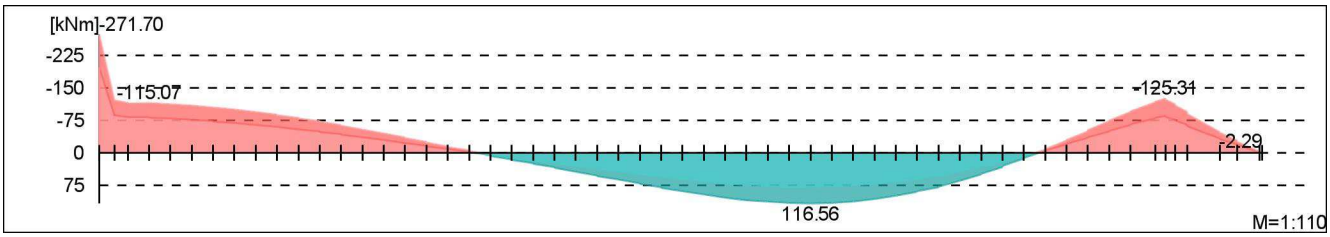
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   30.0 /  82.5 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

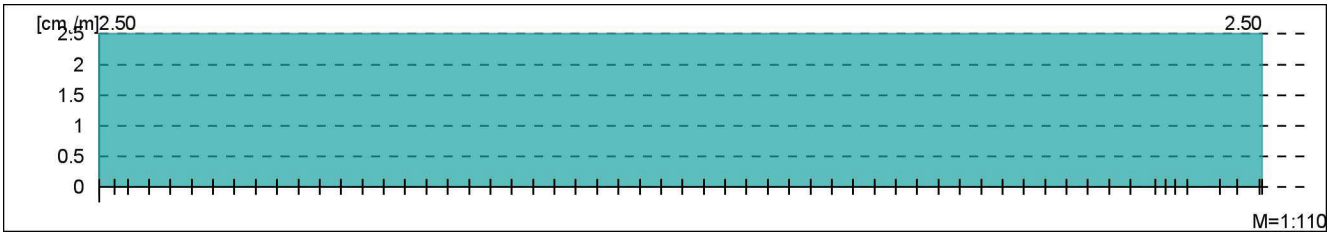


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



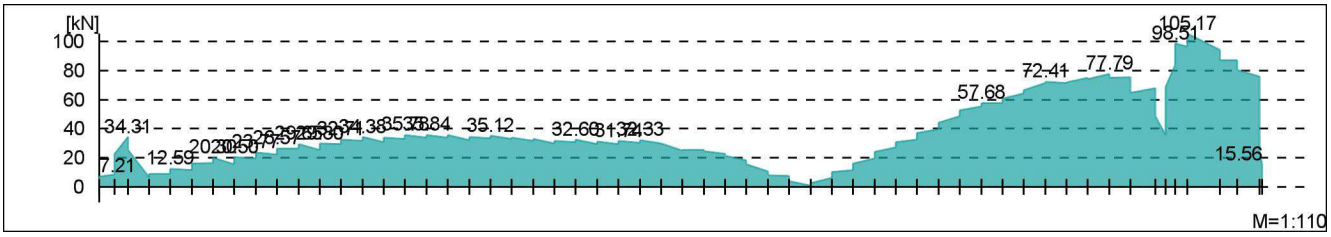
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

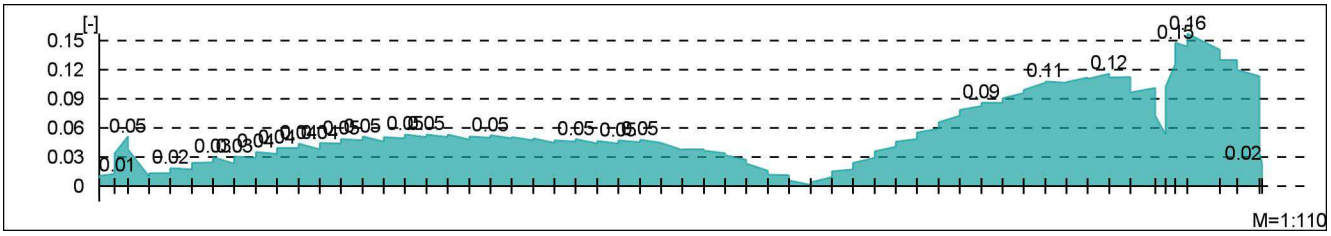


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

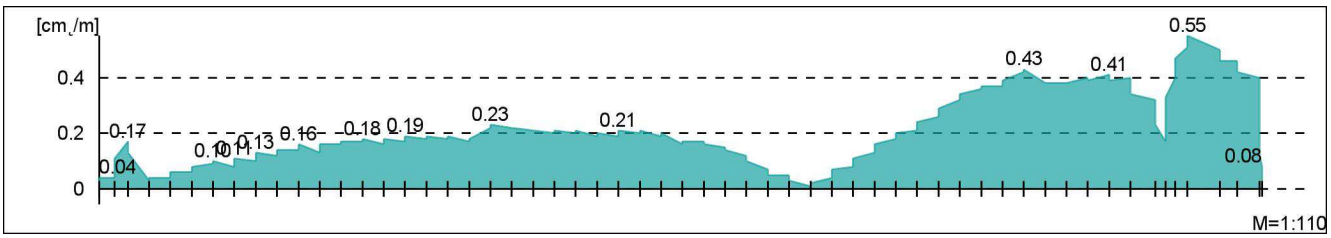


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

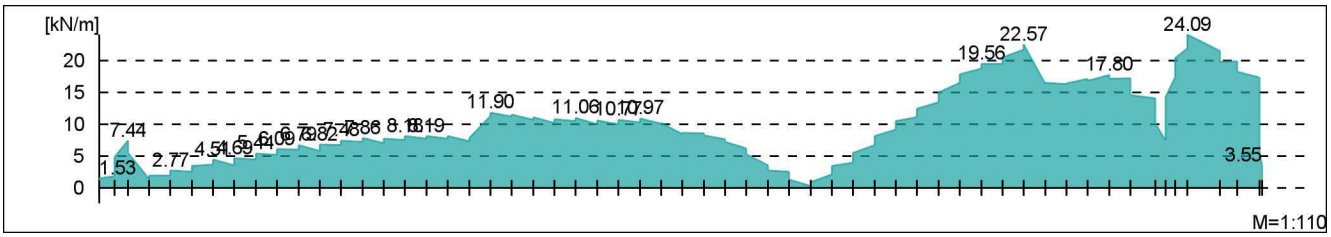


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P2-1

Unterzug

```
Xa =  20.80 m,   Xe =  20.80 m
Ya =   3.60 m,   Ye =  14.60 m
Länge =  11.00 m

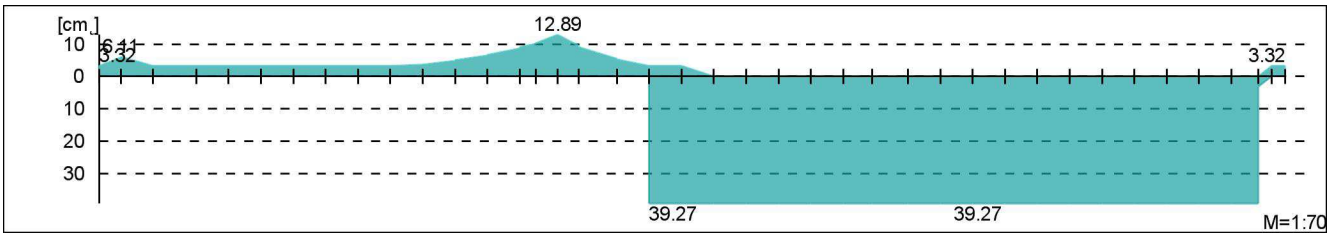
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   50.0 /  55.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Grundbewehrung

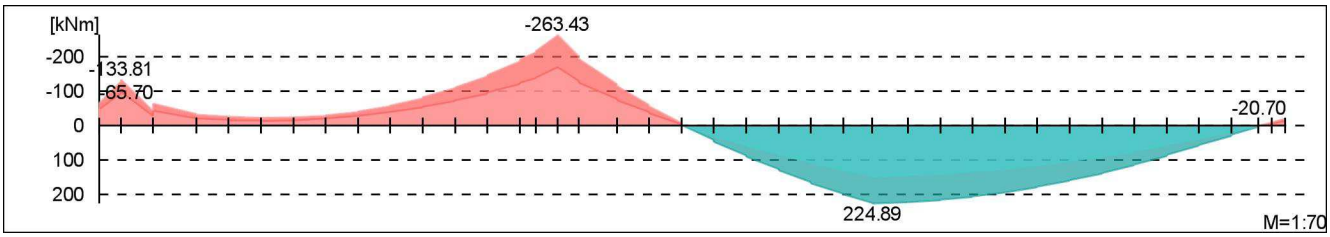
Nr	Bezugskante	d' [cm]	r1 [m]	r2 [m]	As [cm²]
1	Unterkante	5.0	5.10	10.75	39.27

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten



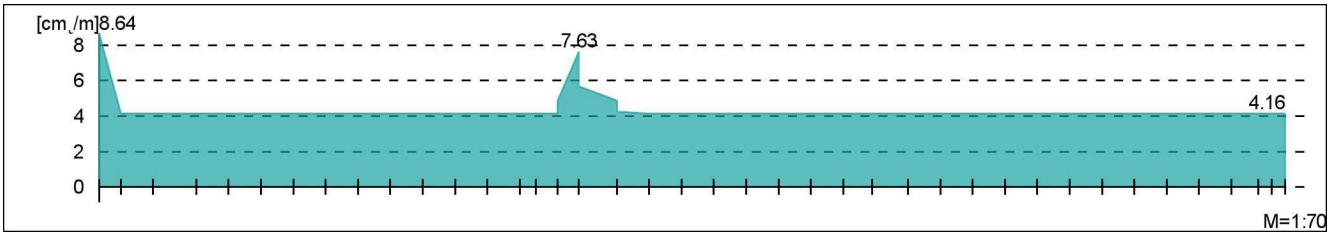
Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



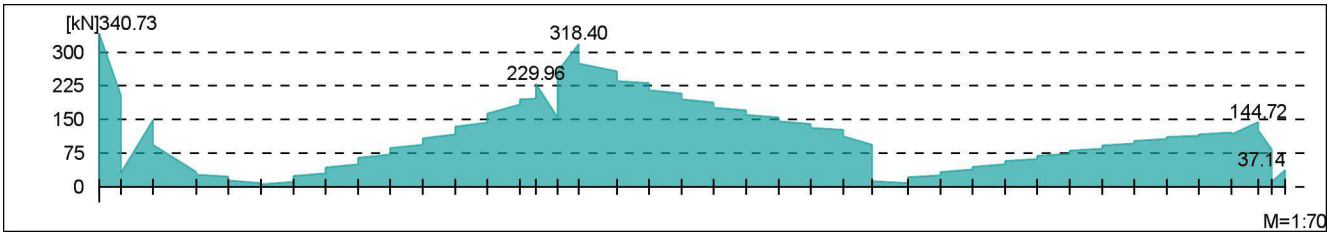
mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Bügelbewehrung [cm²/m]:

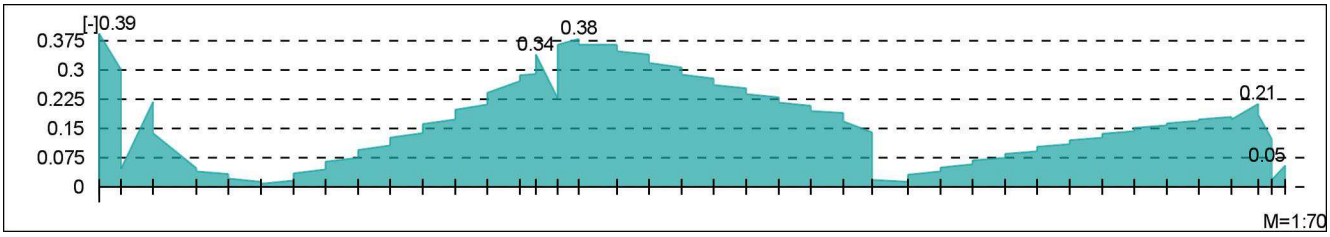
Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw



Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

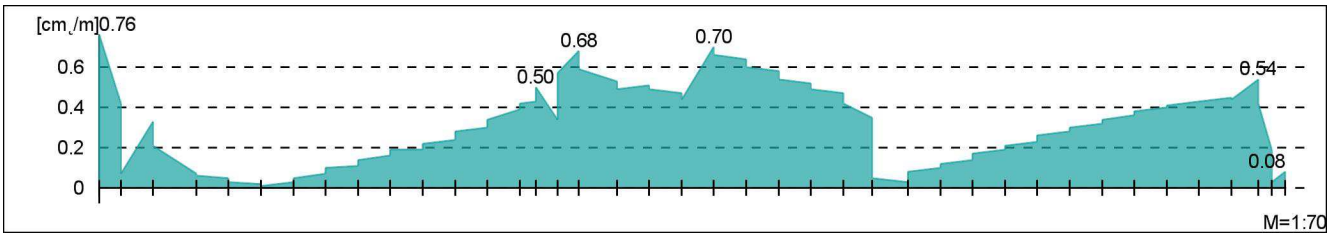


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

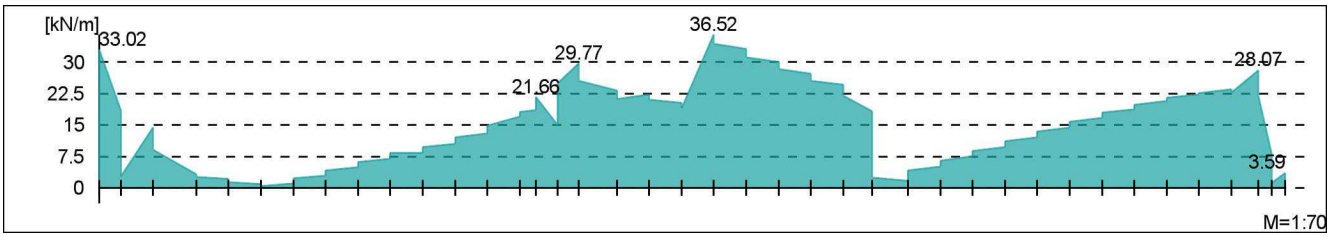


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P2-2

Unterzug

Xa = 26.60 m, Xe = 26.60 m
Ya = 3.60 m, Ye = 20.20 m
Länge = 16.60 m

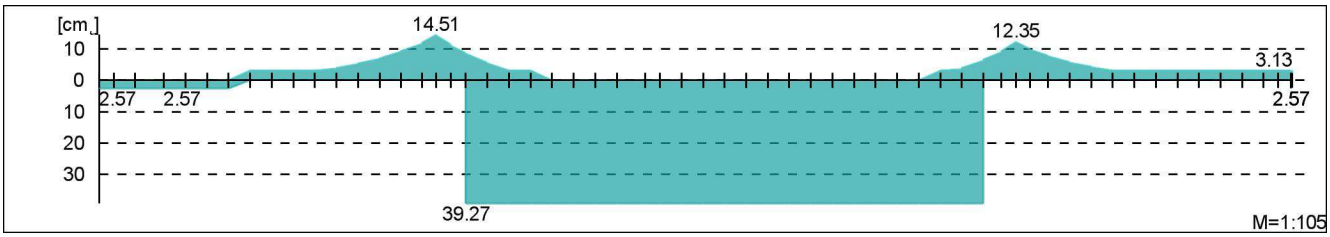
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl: Längs: B 500SA, Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges = 40.0 / 55.0 cm
Anschl. Platte: beff / hf = 60.0 / 20.0 cm
Bew.-Abstand: d'u / d'o = 5.0 / 5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.

Grundbewehrung

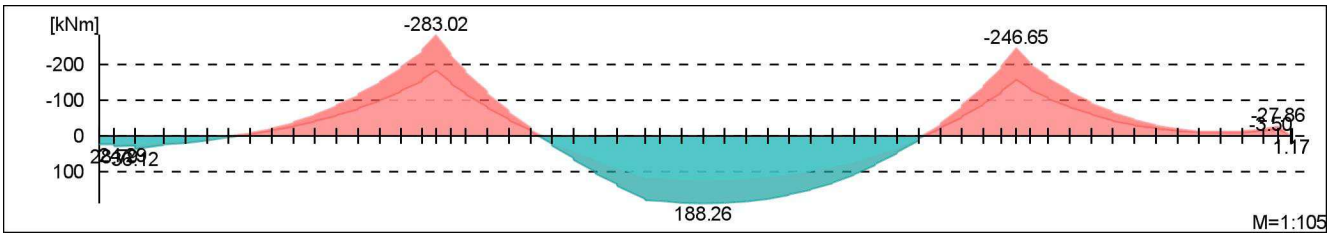
Nr	Bezugskante	d' [cm]	r1 [m]	r2 [m]	As [cm²]
1	Unterkante	5.0	5.10	12.30	39.27

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten



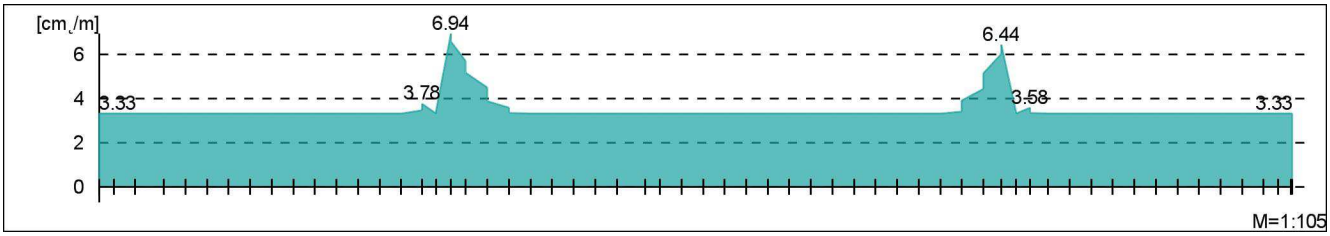
Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



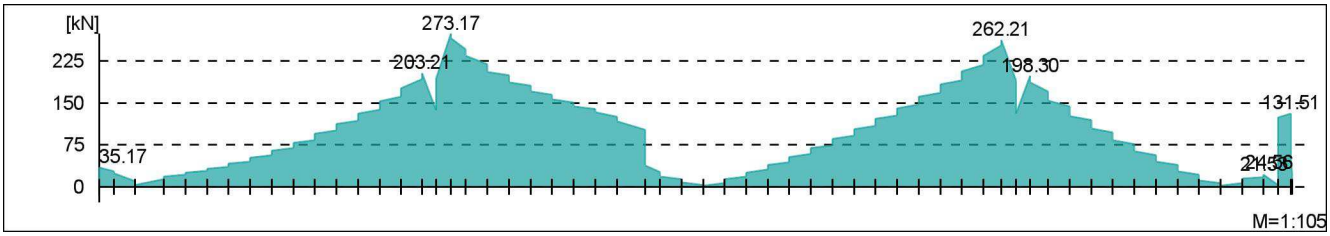
mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Bügelbewehrung [cm²/m]:

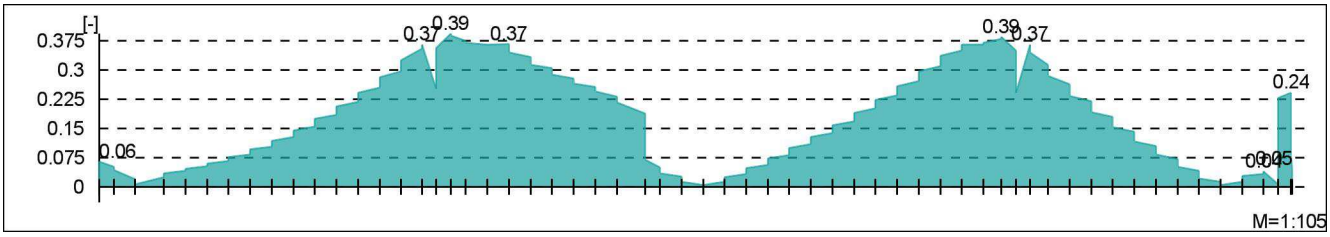
Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw



Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

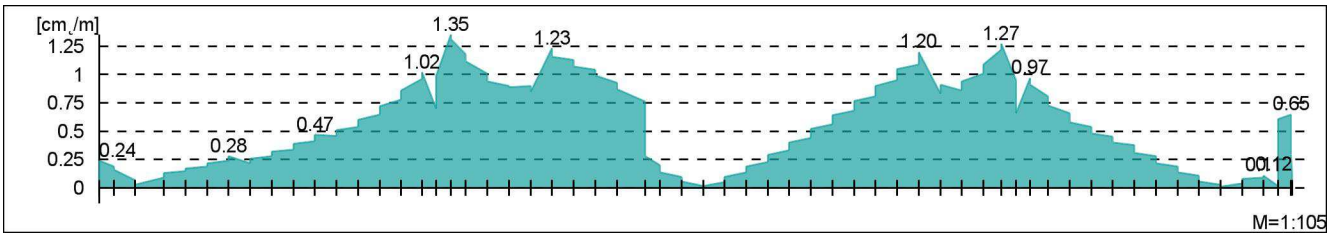


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

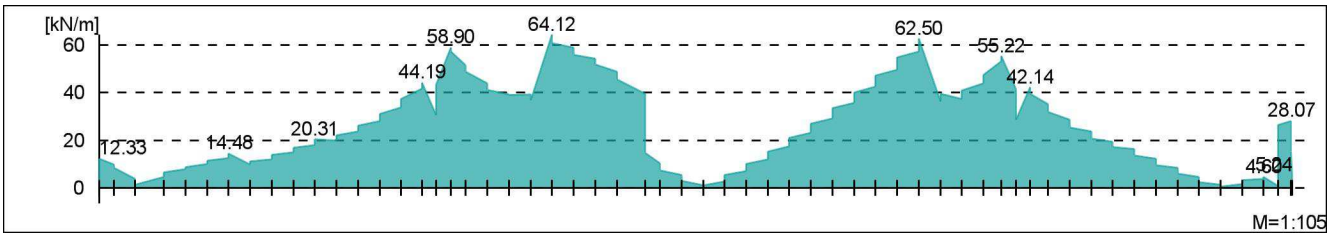


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P2-3

Unterzug

```
Xa =  32.40 m,    Xe =  32.40 m
Ya =   3.60 m,    Ye =  20.20 m
Länge =  16.60 m

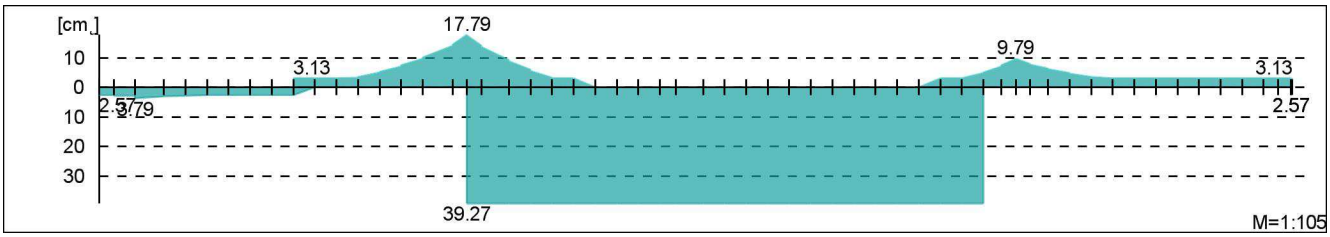
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   40.0 /  55.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Grundbewehrung

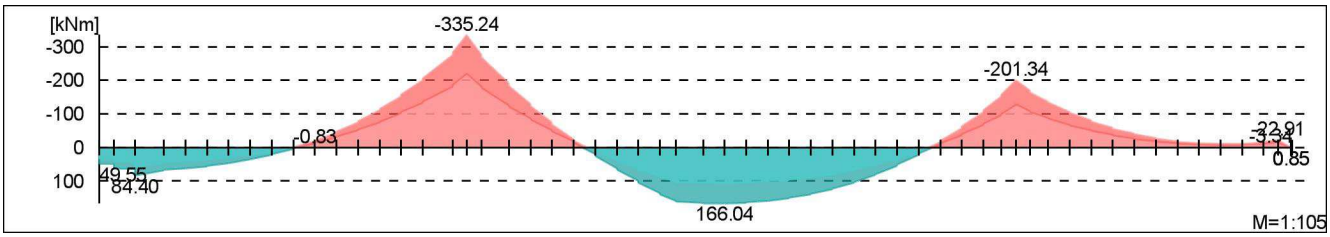
Nr	Bezugskante	d' [cm]	r1 [m]	r2 [m]	As [cm²]
1	Unterkante	5.0	5.10	12.30	39.27

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten



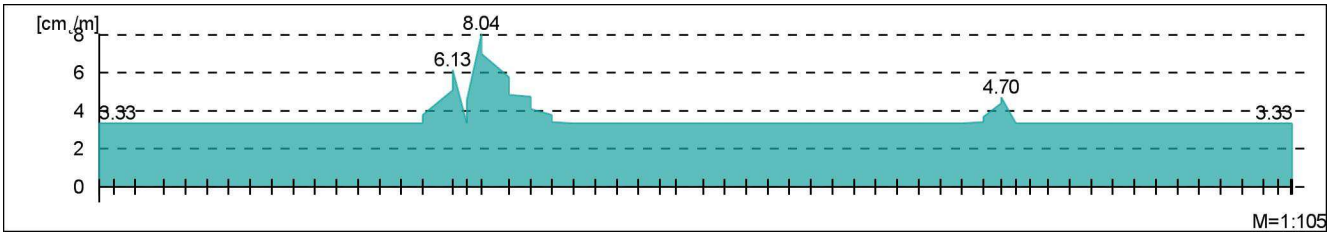
Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



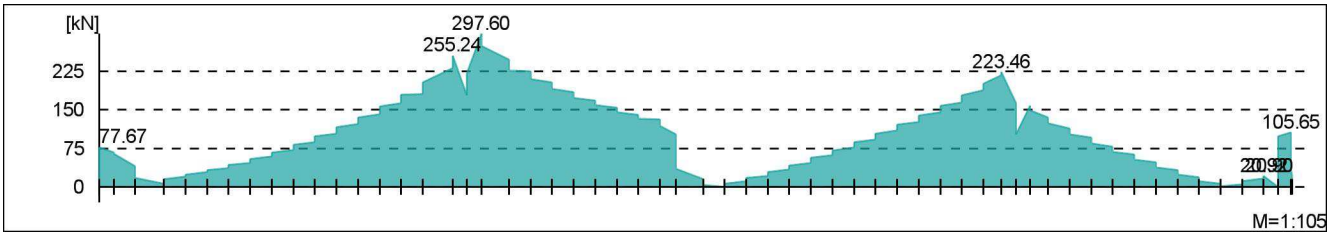
mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Bügelbewehrung [cm²/m]:

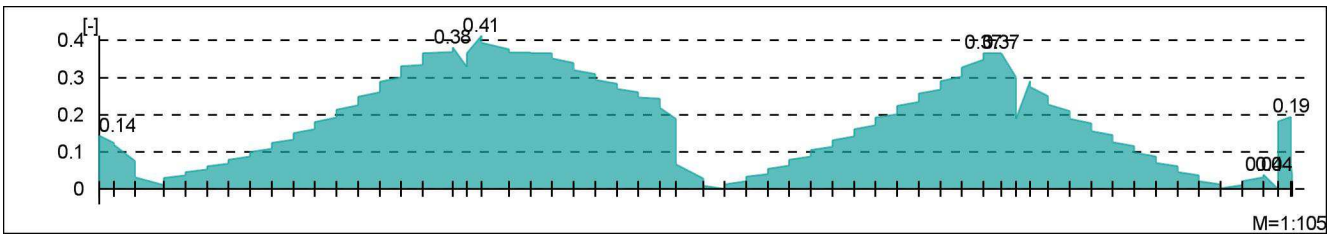
Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw



Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

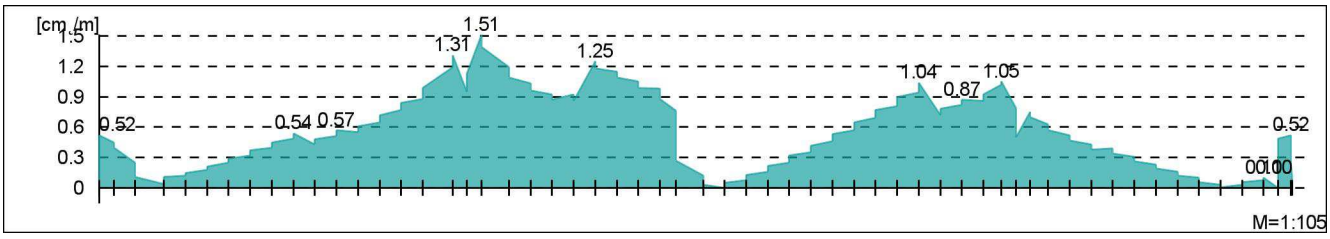


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

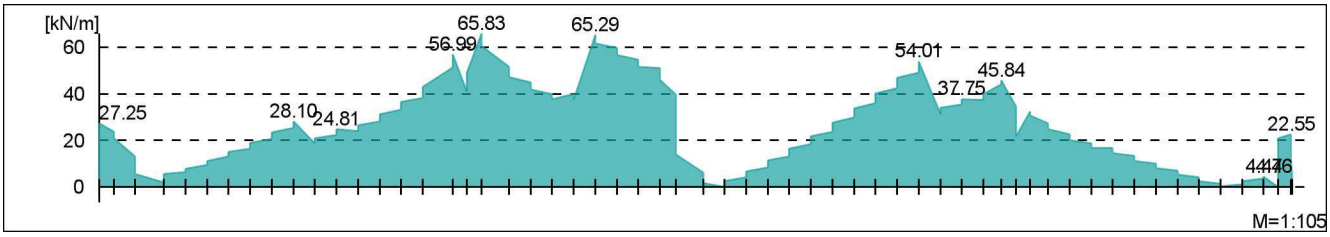


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P2-4

Unterzug

Xa = 38.42 m, Xe = 38.42 m
Ya = 11.94 m, Ye = 17.95 m
Länge = 6.02 m

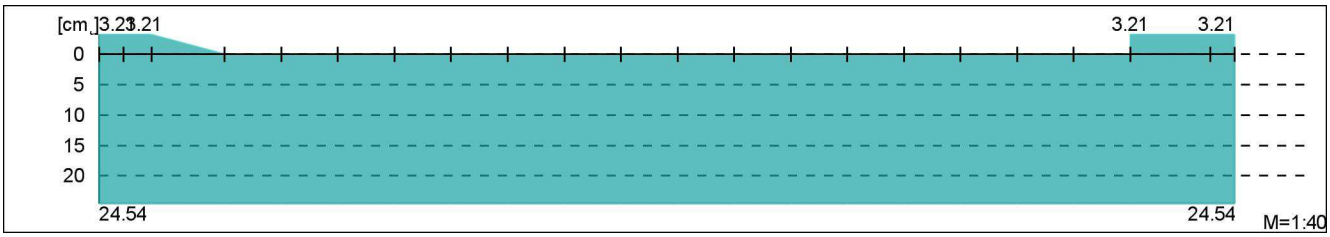
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl: Längs: B 500SA, Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges = 44.0 / 55.0 cm
Anschl. Platte: beff / hf = 60.0 / 20.0 cm
Bew.-Abstand: d'u / d'o = 5.0 / 5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.

Grundbewehrung

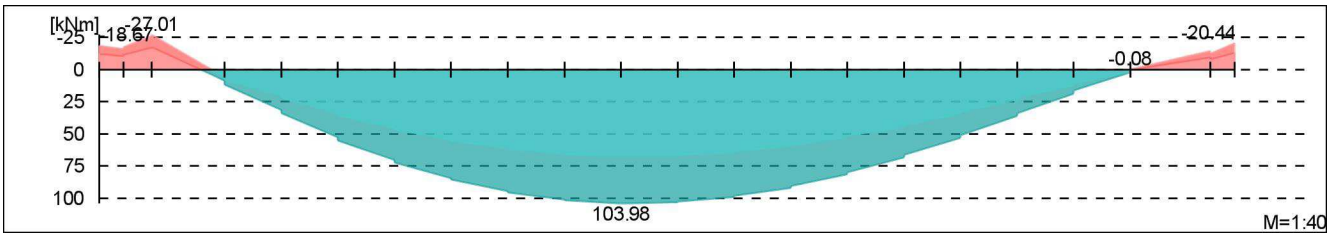
Nr	Bezugskante	d' [cm]	r1 [m]	r2 [m]	As [cm²]
1	Unterkante	5.0	0.00	16.80	24.54

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten



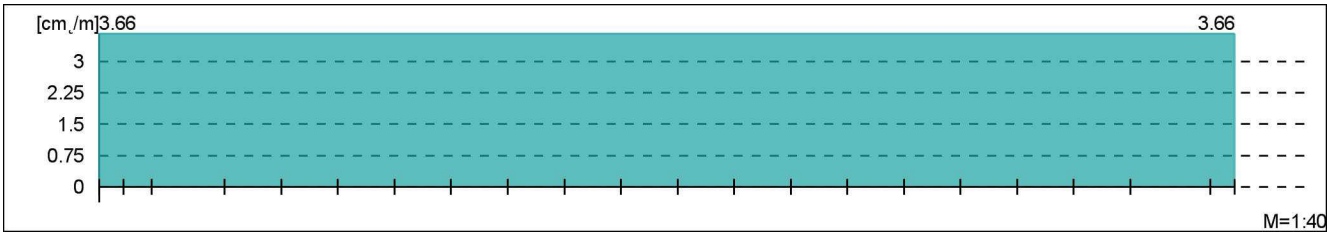
Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



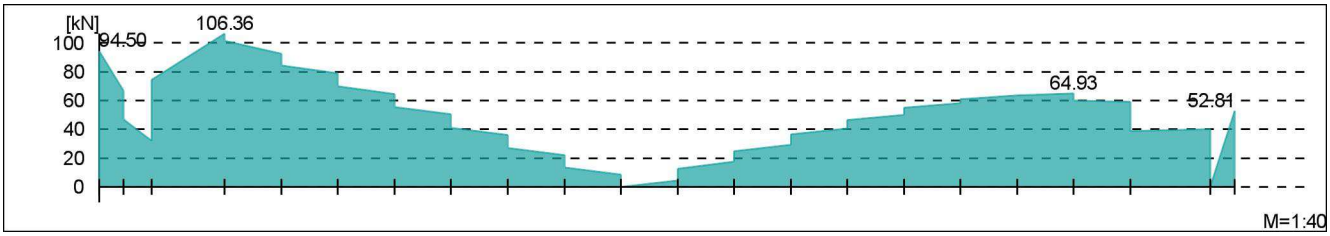
mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Bügelbewehrung [cm²/m]:

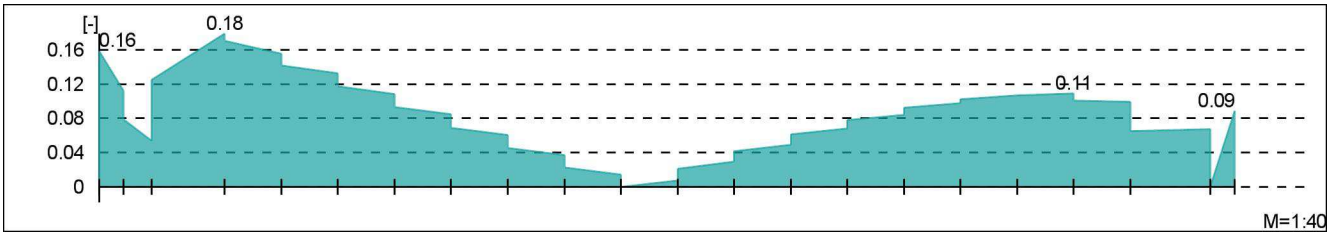
Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw



Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

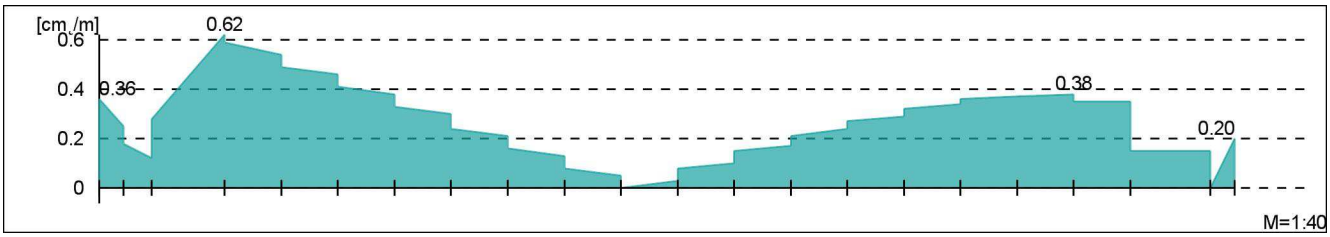


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

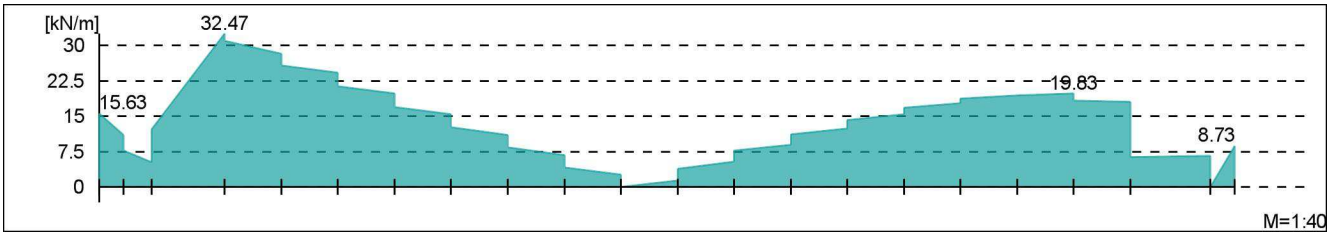


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P2-5

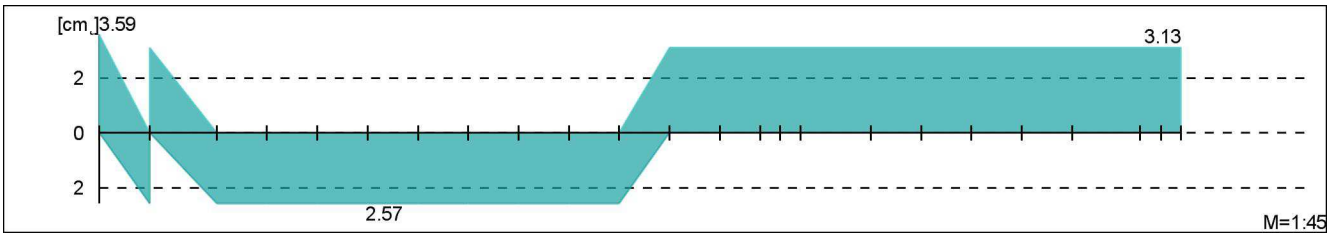
Unterzug

Xa = 12.10 m, Xe = 12.10 m
Ya = 3.80 m, Ye = 10.25 m
Länge = 6.45 m

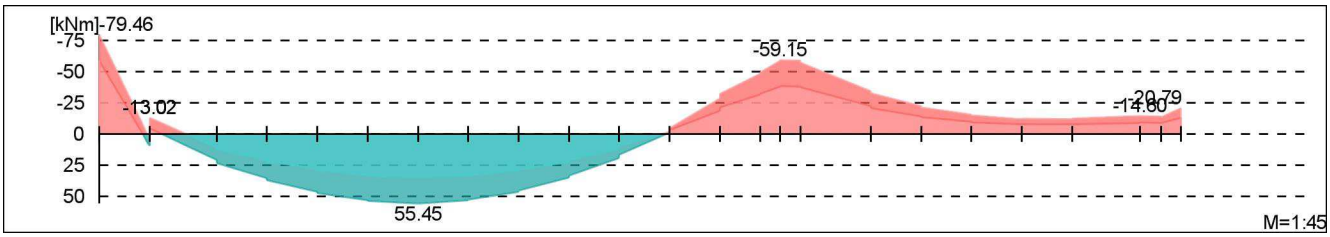
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl: Längs: B 500SA, Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges = 40.0 / 55.0 cm
Anschl. Platte: beff / hf = 60.0 / 20.0 cm
Bew.-Abstand: d'u / d'o = 5.0 / 5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

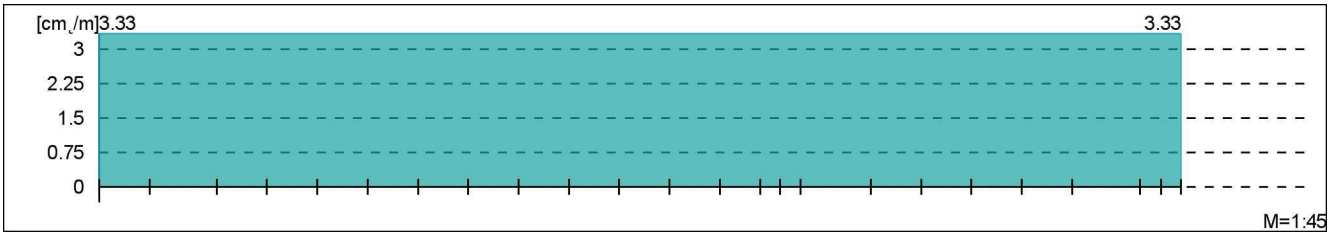


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



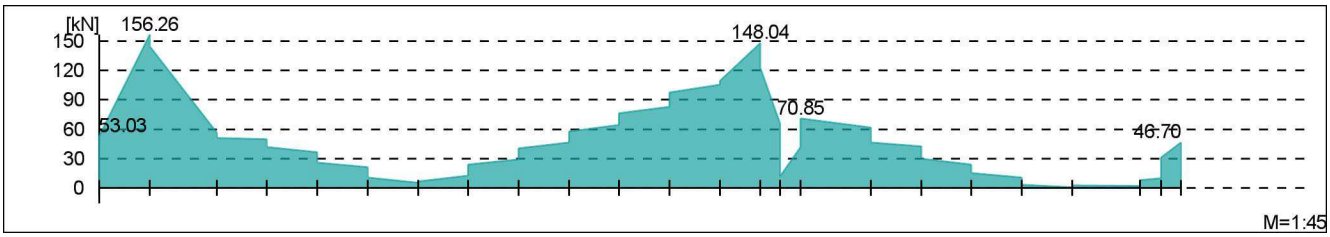
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

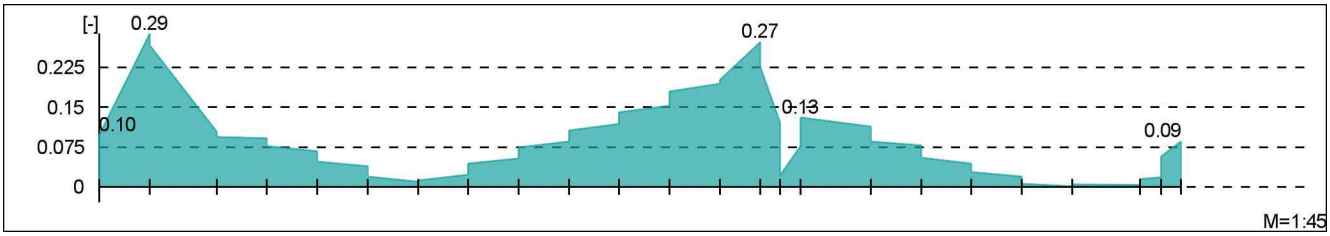


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

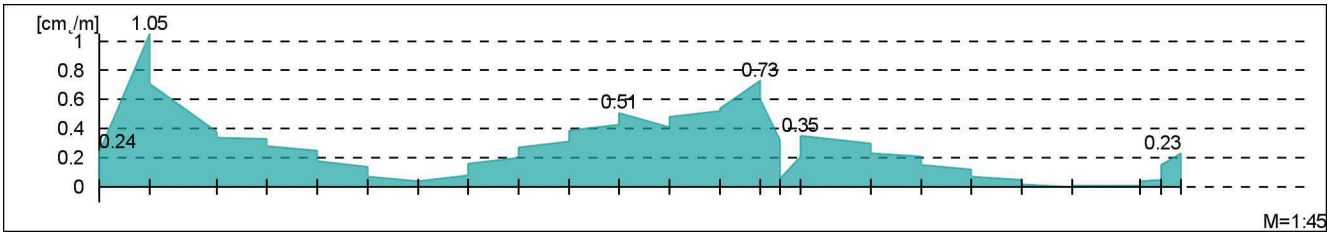


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

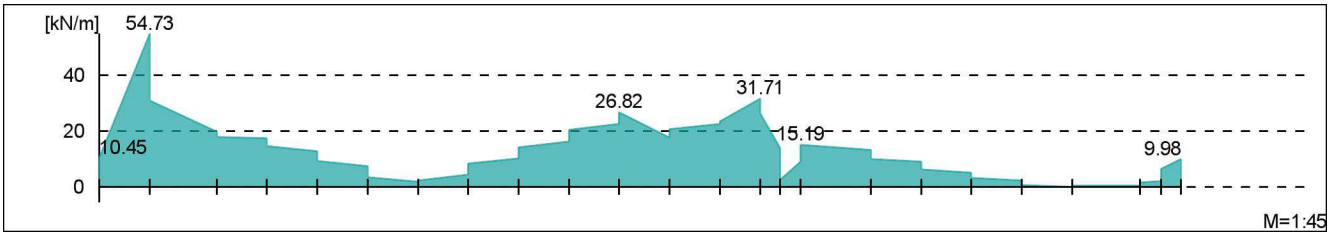


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P2-6

Überzug

```
Xa =   5.88 m,   Xe =  12.00 m
Ya =   3.79 m,   Ye =   3.80 m
Länge =  6.12 m

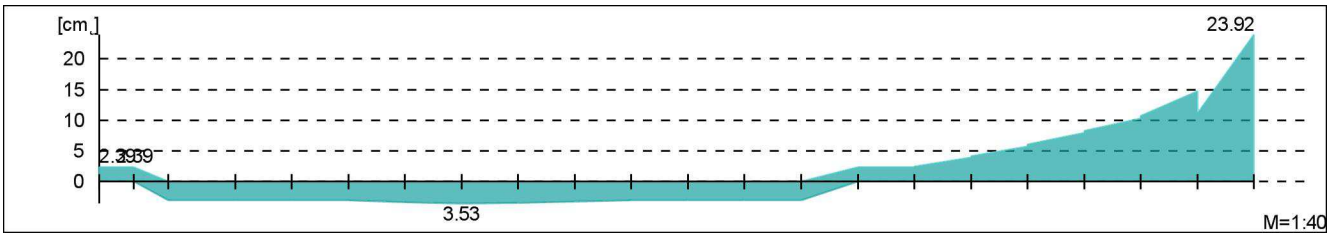
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   36.5 /  55.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Grundbewehrung

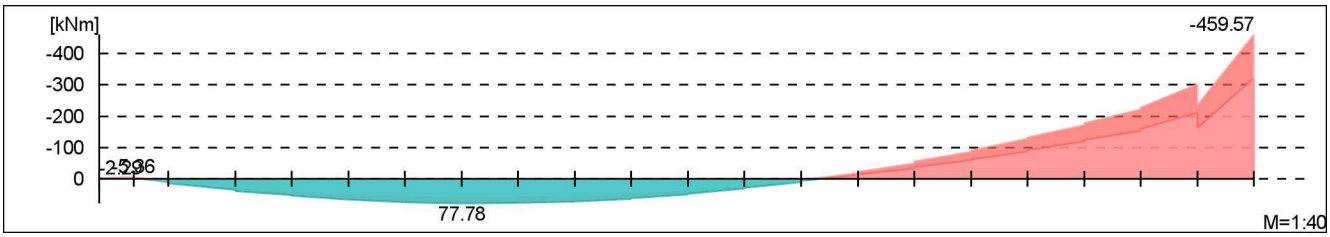
Nr	Bezugskante	d' [cm]	r1 [m]	r2 [m]	As [cm²]
1	Unterkante	5.0	15.20	32.82	39.27

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten



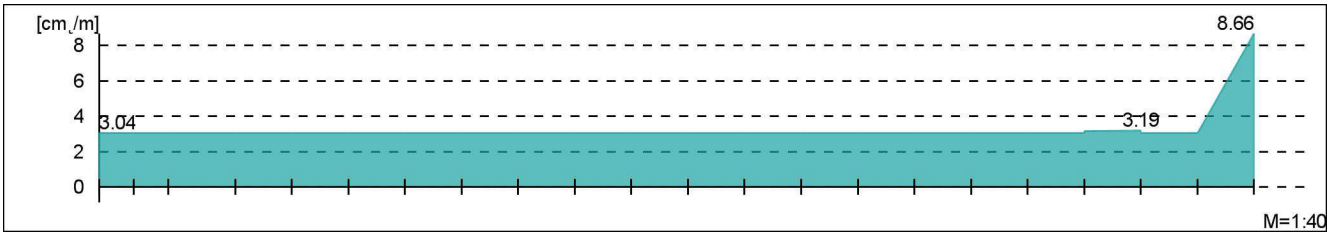
Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



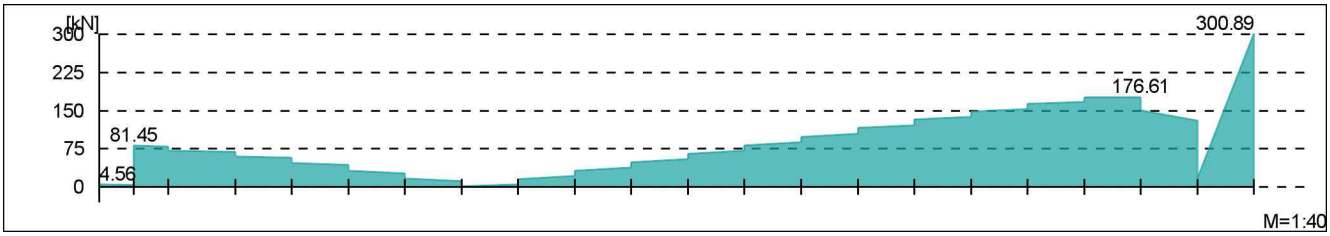
mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Bügelbewehrung [cm²/m]:

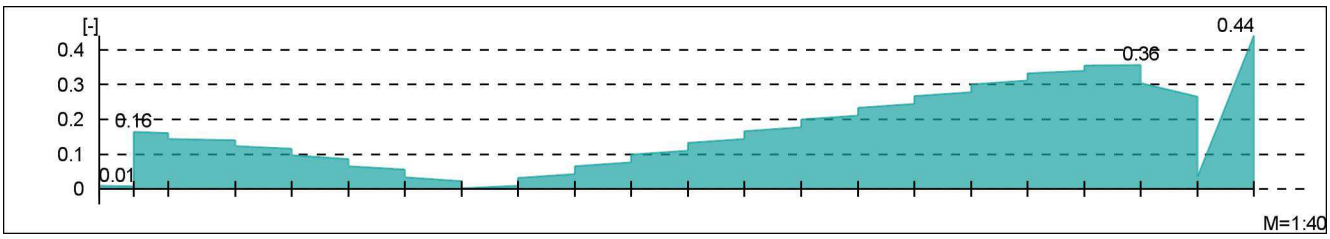
Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw



Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

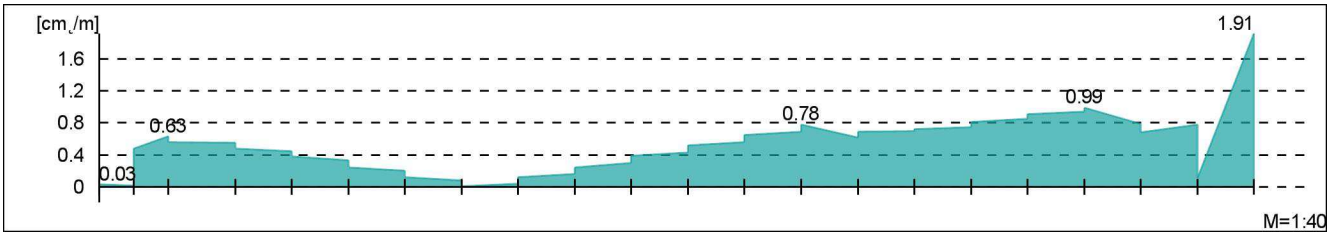


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

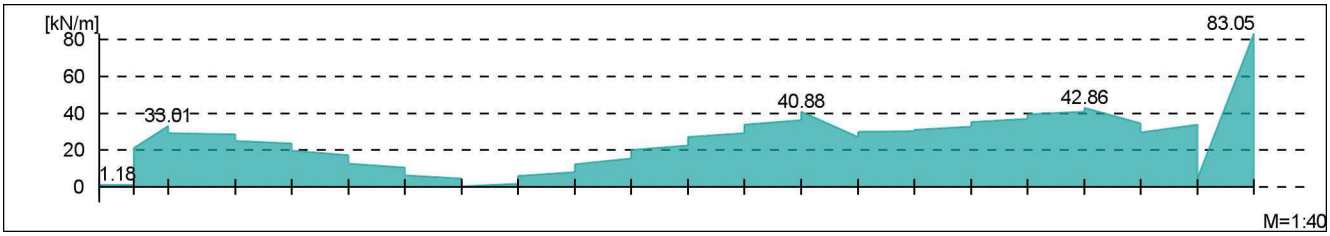


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P2-7

Unterzug

Xa = 12.30 m, Xe = 20.80 m
Ya = 7.85 m, Ye = 7.85 m
Länge = 8.50 m

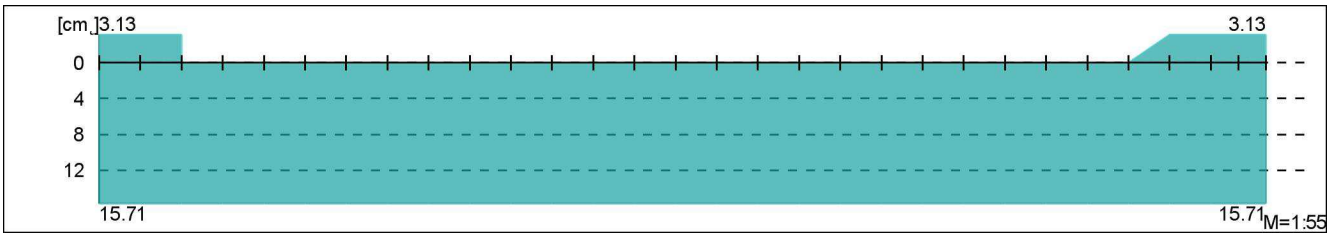
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl: Längs: B 500SA, Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges = 40.0 / 55.0 cm
Anschl. Platte: beff / hf = 60.0 / 20.0 cm
Bew.-Abstand: d'u / d'o = 5.0 / 5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.

Grundbewehrung

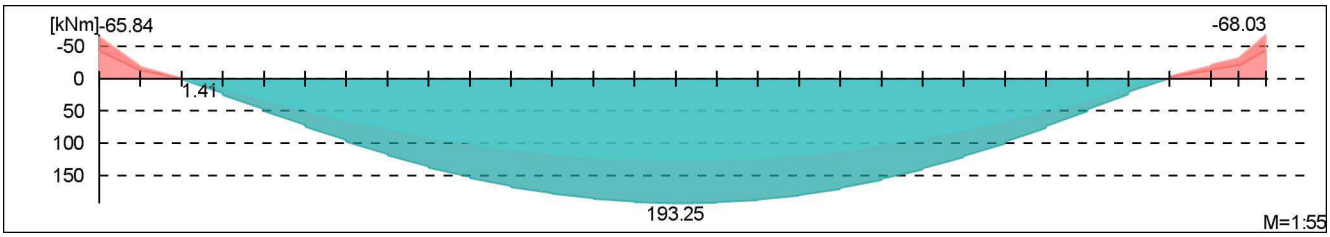
Nr	Bezugskante	d' [cm]	r1 [m]	r2 [m]	As [cm²]
1	Unterkante	5.0	0.00	9.10	15.71

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten



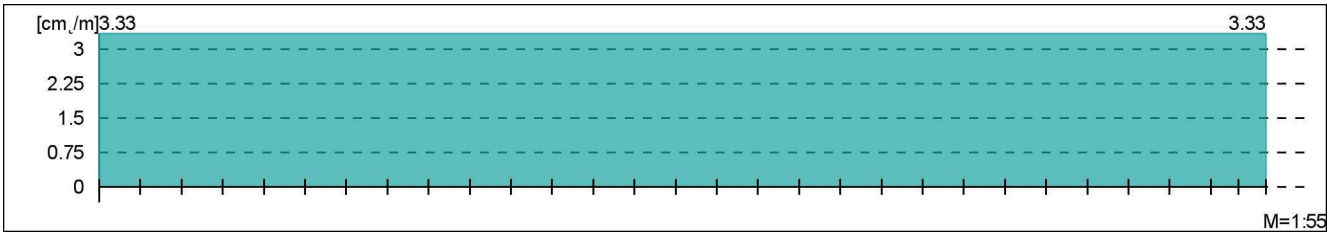
Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



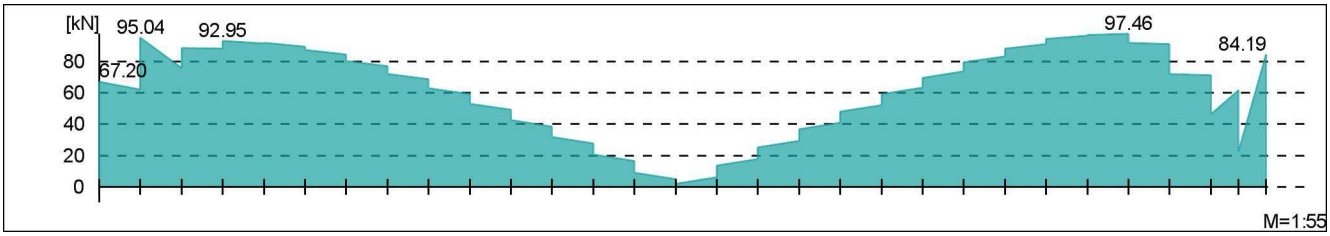
mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Bügelbewehrung [cm²/m]:

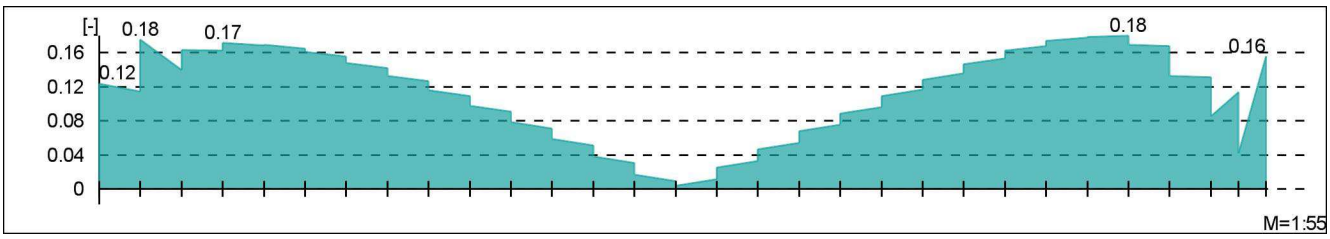
Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw



Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

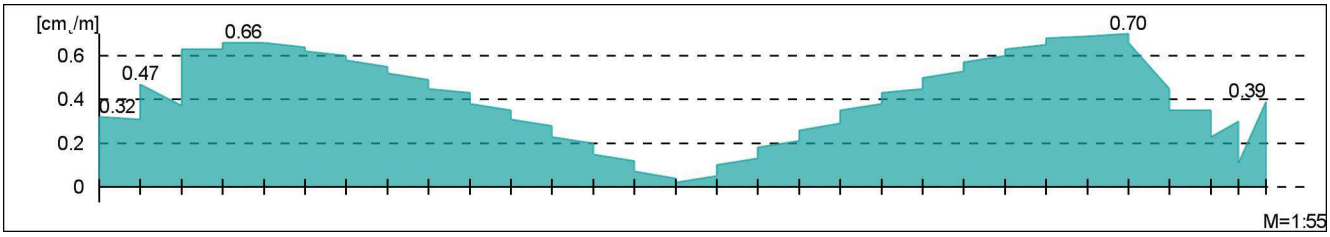


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

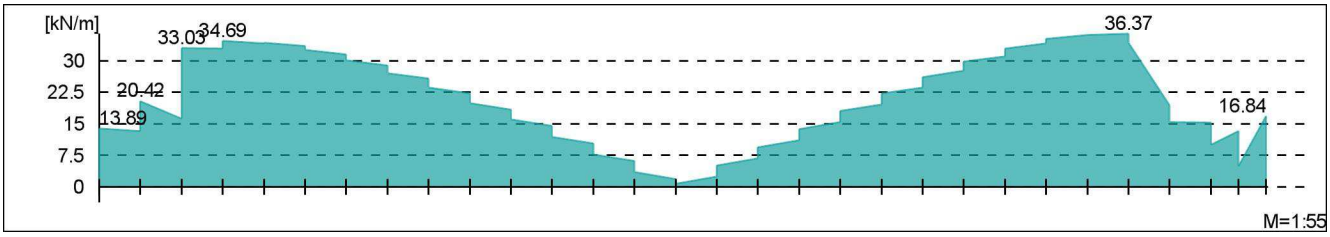


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P2-8

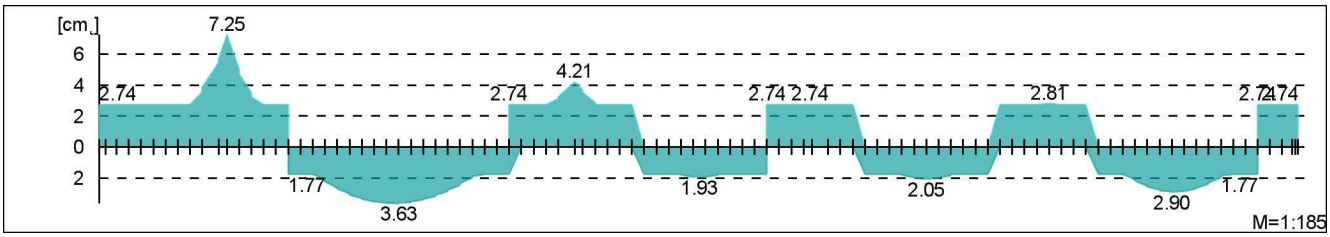
Unterzug

```
Xa =   9.18 m,   Xe =  38.49 m
Ya =   9.92 m,   Ye =  12.07 m
Länge =  29.39 m

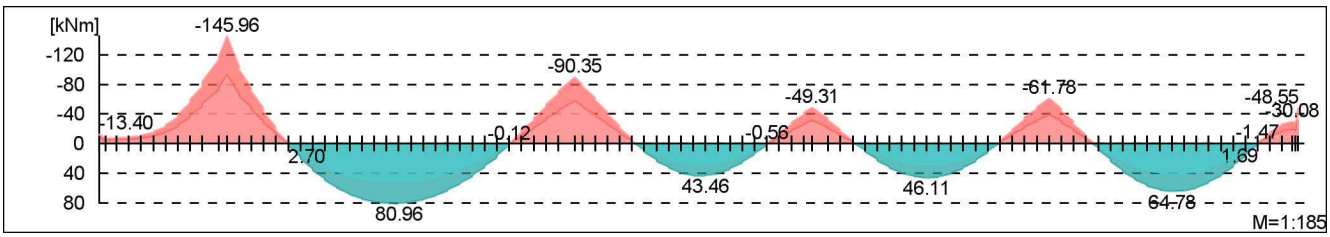
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   25.0 /  55.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

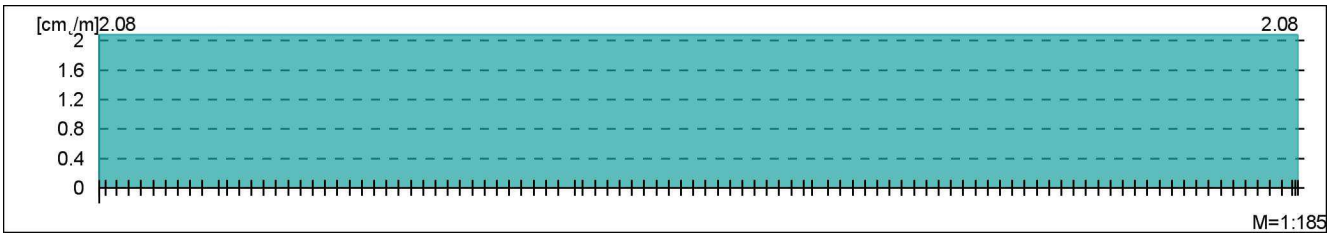


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



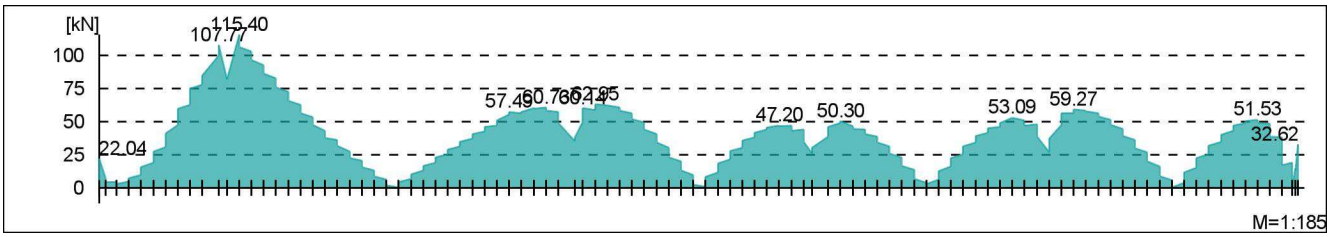
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

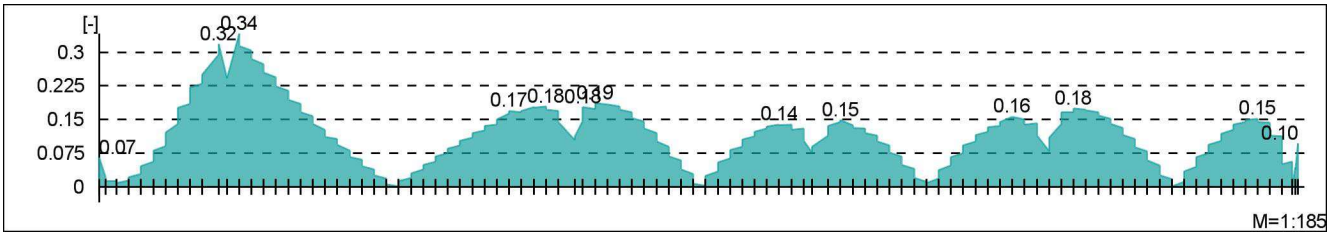


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

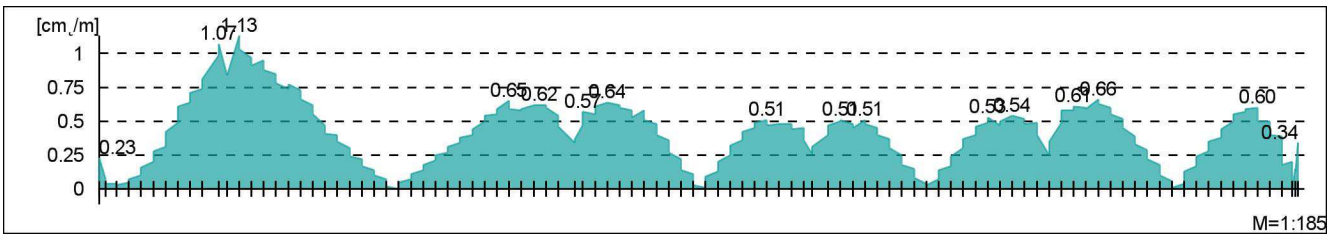


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

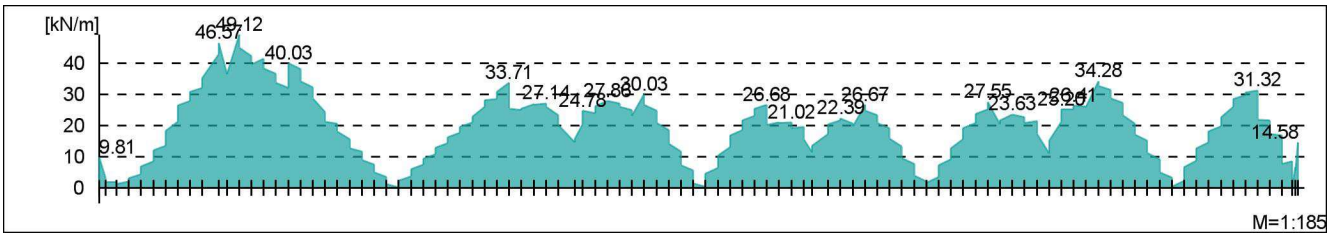


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P2-9

Unterzug

```
Xa =   5.88 m,    Xe =  35.53 m
Ya =  20.18 m,    Ye =  20.18 m
Länge =  29.65 m

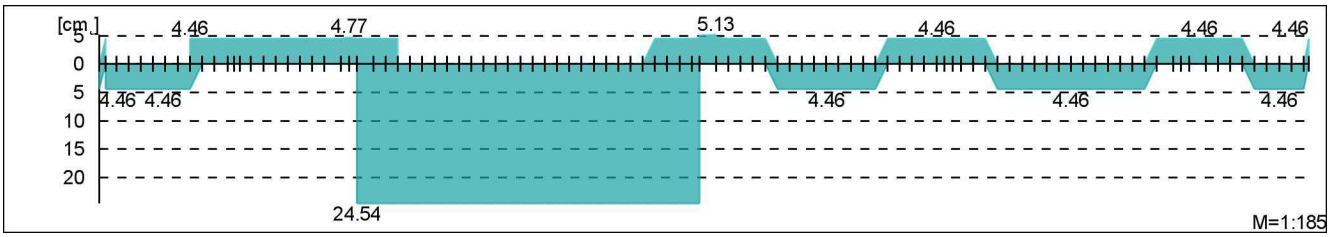
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   76.5 /  55.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Grundbewehrung

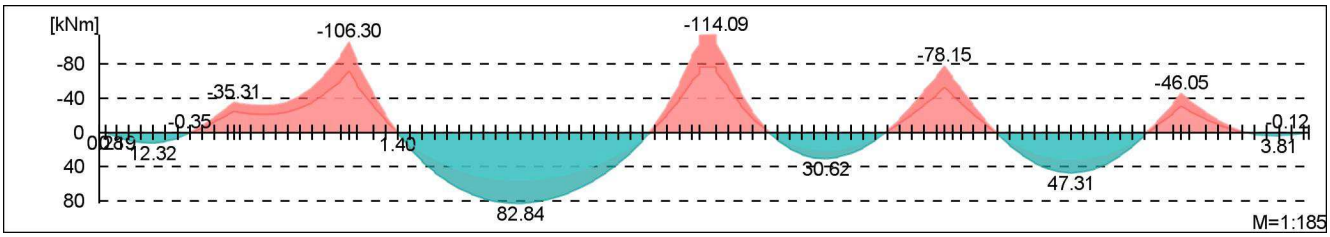
Nr	Bezugskante	d' [cm]	r1 [m]	r2 [m]	As [cm²]
1	Unterkante	5.0	6.30	14.70	24.54

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten



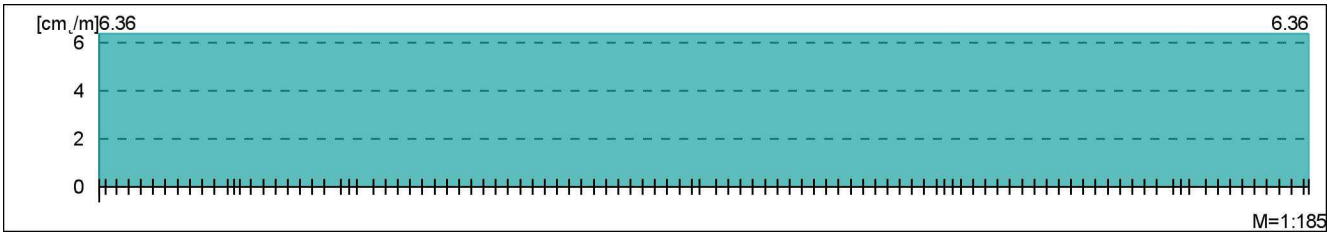
Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



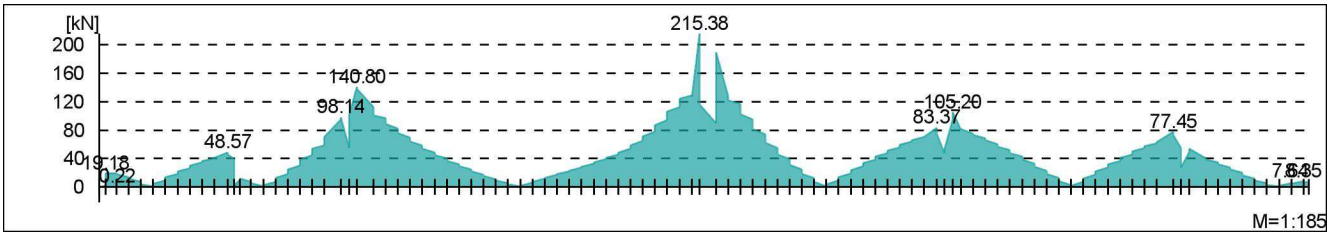
mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Bügelbewehrung [cm²/m]:

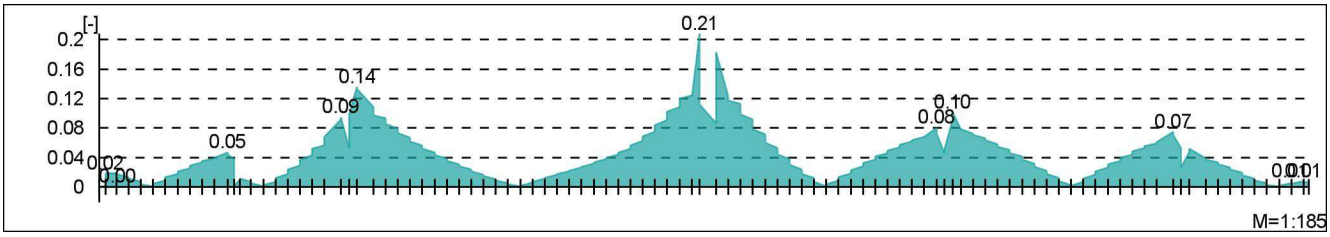
Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw



Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

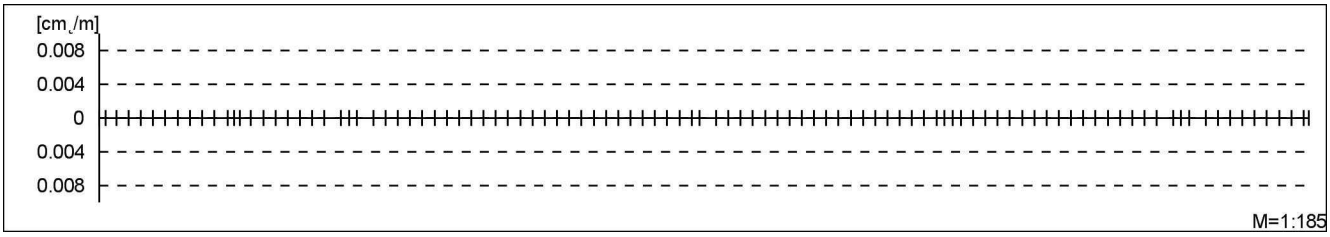


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

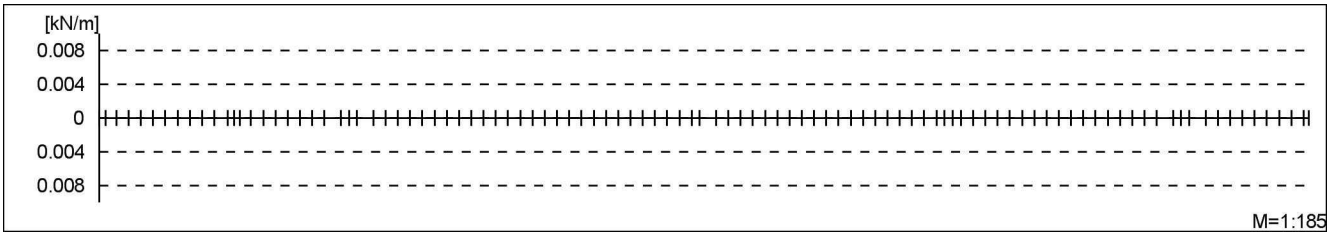


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P2-10

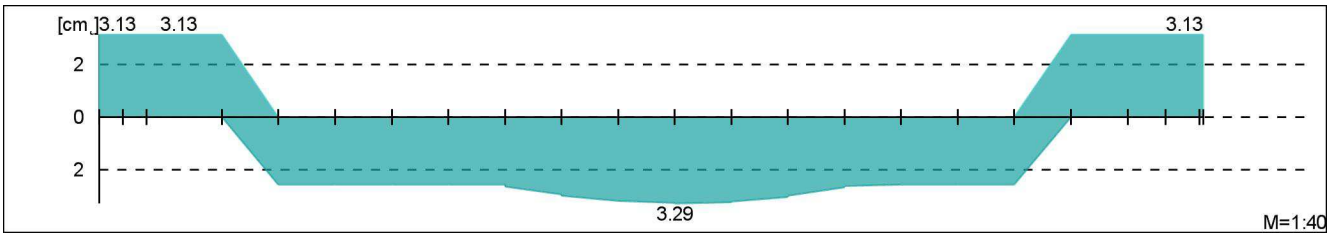
Unterzug

```
Xa =  12.00 m,   Xe =  12.00 m
Ya =  14.35 m,   Ye =  20.20 m
Länge =  5.85 m

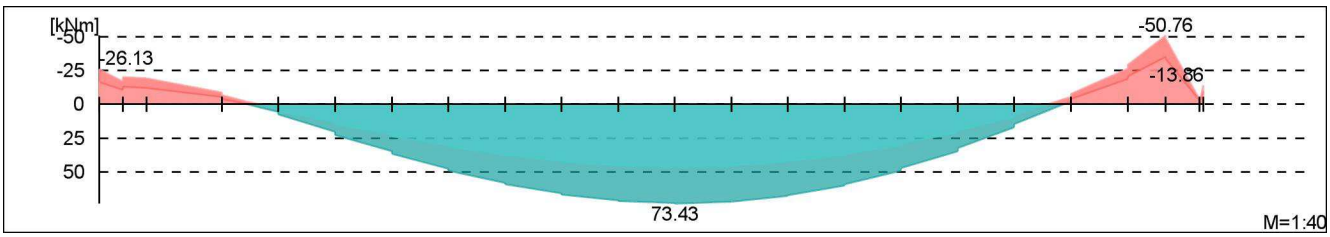
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   40.0 /  55.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

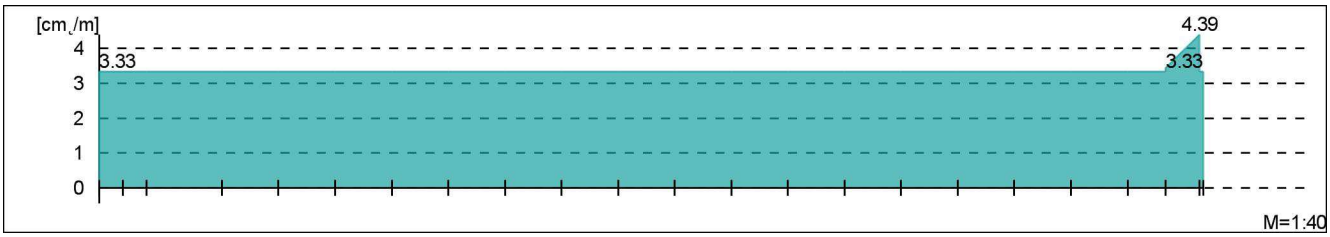


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



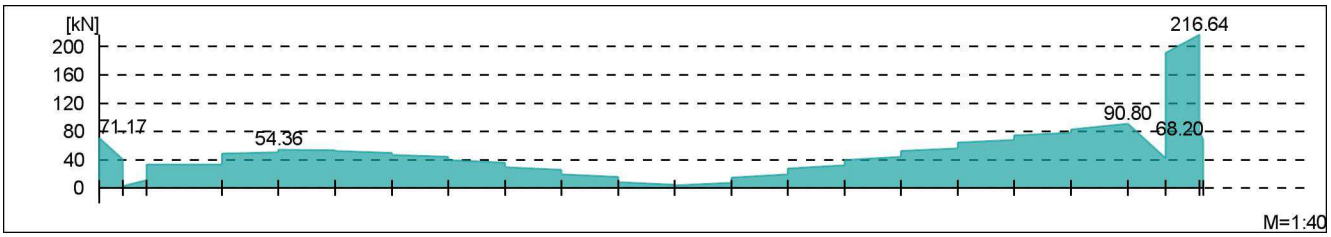
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

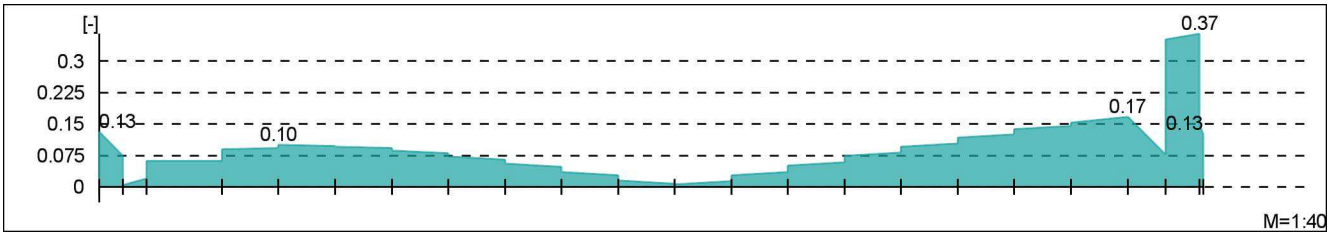


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

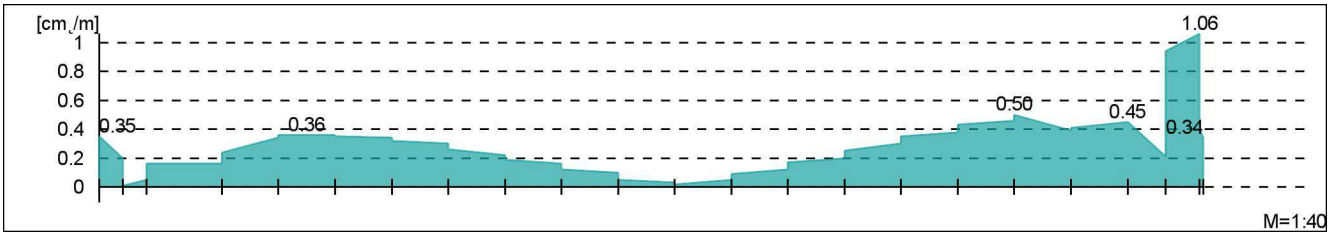


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

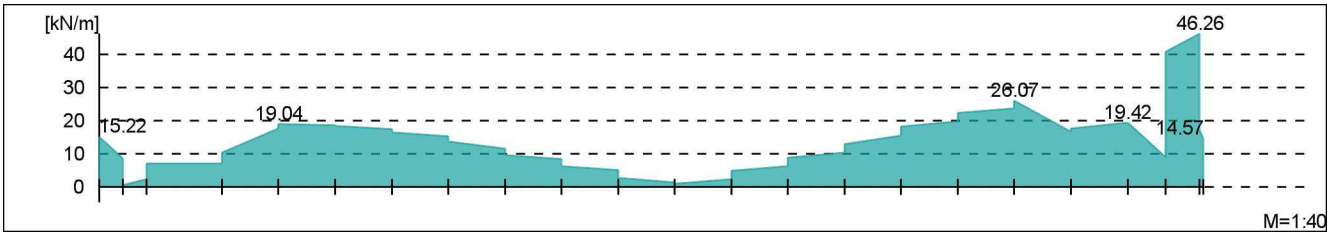


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



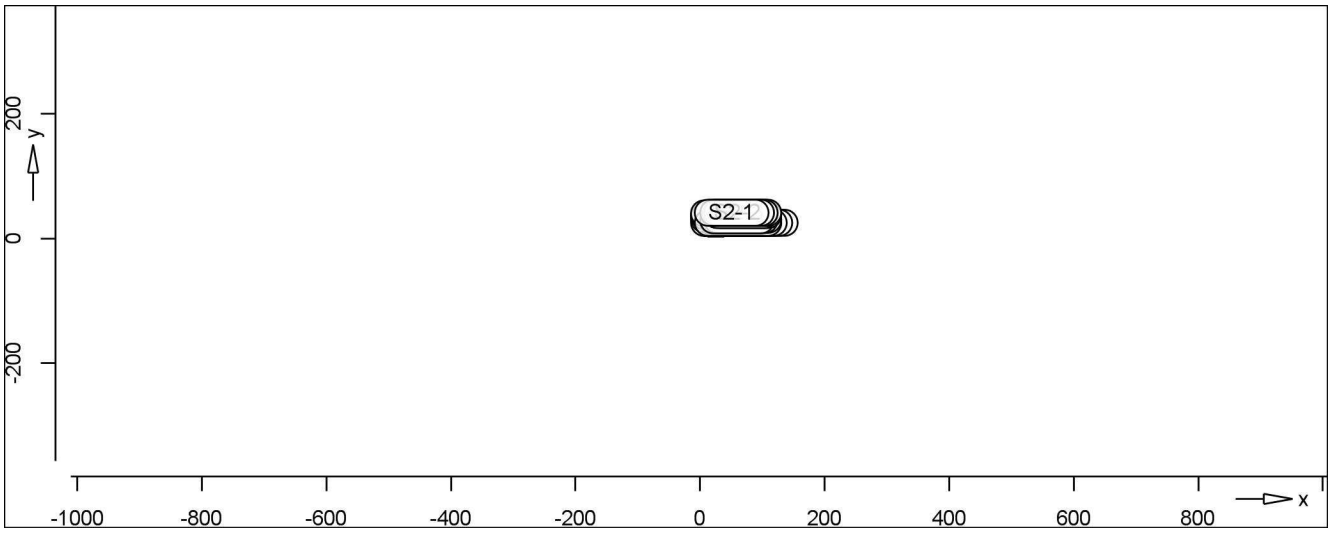
Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Stützenkräfte je Einwirkung

System



Charakteristische Stützenkräfte
Auswertung mit MIN/MAX-Überlagerung je Einwirkung

g ständige Einwirkung

Einwirkungen

EW	Beschreibung	Einwirkung
1	Ständige Einwirkung	Gk
2	Veränderliche Einwirkung	Qk.N

Position	X [m]	Y [m]	EW		Ft [kN]	Mr	Ms [kNm]
S2-1	12.00	20.00	1	g	211.15	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	18.55	0.00	0.00
S2-2	20.80	20.00	1	g	203.15	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	17.48	0.00	0.00
S2-3	26.60	20.00	1	g	122.73	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	6.99	0.00	0.00
S2-4	32.40	20.00	1	g	95.62	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	6.04	0.00	0.00
S2-5	26.60	16.35	1	g	288.94	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	41.46	0.00	0.00
S2-6	32.40	16.35	1	g	239.38	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	34.29	0.00	0.00
S2-7	20.80	7.85	1	g	346.57	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

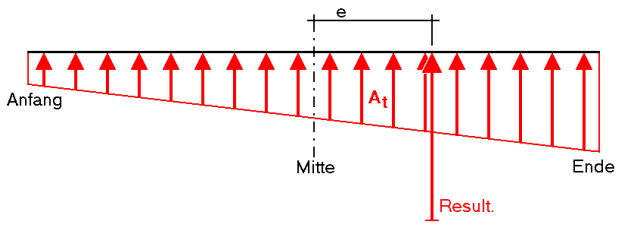
Position	X [m]	Y [m]	EW		Ft [kN]	Mr	Ms [kNm]
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	46.13	0.00	0.00
S2-8	26.60	8.29	1	g	298.57	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	40.29	0.00	0.00
S2-9	32.40	8.71	1	g	341.89	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	44.12	0.00	0.00
S2-10	12.00	3.80	1	g	446.72	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	20.53	0.00	0.00
S2-11	20.80	3.80	1	g	545.26	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	20.55	0.00	0.00
S2-12	29.60	3.80	1	g	581.82	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	23.18	0.00	0.00
S2-13	38.40	3.80	1	g	236.62	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	6.51	0.00	0.00
S2-14	6.06	18.98	1	g	71.22	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	4.45	0.00	0.00
S2-15	6.06	14.68	1	g	83.20	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	6.66	0.00	0.00
S2-16	6.06	9.62	1	g	110.71	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	8.84	0.00	0.00
S2-17	6.06	3.79	1	g	115.36	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	5.04	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Einwirkungen

EW	Beschreibung	Einwirkung
1	Ständige Einwirkung	Gk
2	Veränderliche Einwirkung	Qk.N

Linienlager-Auswertung je Einwirkung - Auflagergröße Ft



Charakteristische Linienlagerkräfte
aus MIN/MAX-Überlagerung je Einwirkung

Result. Resultierende Gesamtauflagerkraft
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
g ständige Einwirkung

Reihenfolge der Ausgabe: min Ft Mitte
max Ft Mitte

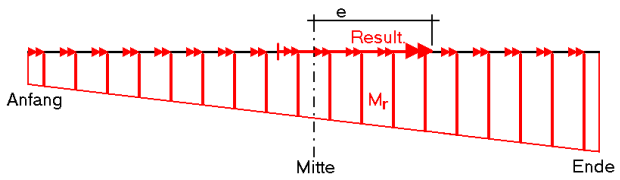
Position	Länge [m]	EW		Ft [kN/m] Anfang	Ft [kN/m] Mitte	Ft [kN/m] Ende	Result. [kN]	e [m]
LIRB-1	4.56	1	g	21.63	22.47	23.31	102.44	0.03
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	3.30	3.46	3.62	15.77	0.03
LIRB-2	4.00	1	g	30.07	33.63	37.19	134.51	0.07
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	6.31	3.89	1.48	15.56	-0.41
LIRB-3	3.01	1	g	3.06	78.03	152.99	235.25	0.48
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	2.47	10.54	18.60	31.76	0.38
LIRB-4	3.13	1	g	-52.10	44.77	141.64	140.06	1.13
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	-6.91	6.06	19.03	18.95	1.12
LIRB-5	7.53	1	g	14.53	34.99	55.45	263.32	0.73
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	2.09	5.24	8.38	39.40	0.75
LIRB-6	1.74	1	g	44.12	51.26	58.40	89.42	0.04
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	6.84	7.16	7.48	12.49	0.01
LIRB-7	0.30	1	g	105.22	124.31	143.40	37.29	0.01
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	14.00	16.71	19.42	5.01	0.01
LIRB-8	2.05	1	g	-14.92	4.87	24.65	9.98	1.39
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	-2.17	0.90	3.97	1.85	1.16
LIRB-9	1.88	1	g	23.60	26.65	29.69	49.97	0.04
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	3.75	4.51	5.27	8.46	0.05
LIRB-10	2.05	1	g	93.89	60.70	27.51	124.43	-0.19
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	12.54	8.82	5.09	18.07	-0.14
LIRB-11	7.48	1	g	24.74	6.88	-10.97	51.49	-3.23
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	EW		Ft [kN/m] Anfang	Ft [kN/m] Mitte	Ft [kN/m] Ende	Result. [kN]	e [m]
			max	1.75	0.43	-0.88	3.23	-3.80
LIRB-12	1.36	1	g	73.93	15.70	-42.54	21.33	-0.84
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	6.34	1.23	-3.88	1.67	-0.94
LIRB-13	2.55	1	g	4.74	5.54	6.34	14.10	0.06
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.80	0.80	0.79	2.03	-0.00
LIRB-14	2.90	1	g	57.51	40.47	23.44	117.30	-0.20
- 1 -		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	8.97	5.90	2.83	17.09	-0.25
LIRB-14	4.59	1	g	18.49	38.71	58.92	177.53	0.40
- 2 -		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	3.53	4.45	5.36	20.41	0.16
LIRB-15	3.30	1	g	2.12	5.28	8.45	17.42	0.33
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.50	0.63	0.76	2.08	0.12
LIRB-16	8.09	1	g	12.71	49.15	85.60	397.86	1.00
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.31	6.14	11.97	49.70	1.28

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Linienlager-Auswertung je Einwirkung - Auflagergröße Mr



Charakteristische Linienlagerkräfte
aus MIN/MAX-Überlagerung je Einwirkung

Result. Resultierende Gesamtauflagerkraft
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
g ständige Einwirkung

Reihenfolge der Ausgabe: min Mr Mitte
max Mr Mitte

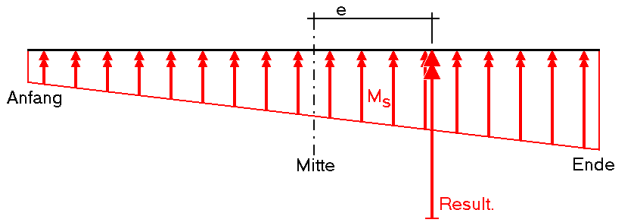
Position	Länge [m]	EW		Mr[kNm/m] Anfang	Mr[kNm/m] Mitte	Mr[kNm/m] Ende	Result. [kNm]	e [m]
LIRB-1	4.56	1	g	2.32	2.45	2.57	11.15	0.04
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.33	0.35	0.37	1.61	0.04
LIRB-2	4.00	1	g	0.93	0.60	0.28	2.41	-0.36
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.14	0.07	0.00	0.29	-0.63
LIRB-3	3.01	1	g	-3.22	-2.35	-1.48	-7.08	-0.19
		2	min	-0.52	-0.37	-0.21	-1.10	-0.21
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-4	3.13	1	g	-0.00	0.89	1.78	2.79	0.52
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	-0.01	0.14	0.30	0.45	0.57
LIRB-5	7.53	1	g	2.42	1.05	-0.33	7.89	-1.64
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.32	0.15	-0.01	1.16	-1.33
LIRB-6	1.74	1	g	-4.63	-6.96	-9.29	-12.14	0.10
		2	min	-0.61	-0.93	-1.26	-1.63	0.10
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-7	0.30	1	g	-2.07	-2.13	-2.19	-0.64	0.00
		2	min	-0.27	-0.28	-0.28	-0.08	0.00
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-8	2.05	1	g	-0.09	0.49	1.07	1.01	0.40
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	-0.01	0.08	0.16	0.15	0.39
LIRB-9	1.88	1	g	1.31	1.04	0.77	1.95	-0.08
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.20	0.17	0.14	0.32	-0.05
LIRB-10	2.05	1	g	-2.27	-1.97	-1.66	-4.03	-0.05
		2	min	-0.33	-0.29	-0.26	-0.60	-0.04
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-11	7.48	1	g	-0.95	-0.48	-0.01	-3.56	-1.23
		2	min	-0.13	-0.07	-0.02	-0.54	-0.96
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-12	1.36	1	g	-0.41	0.27	0.95	0.37	0.57
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	-0.02	0.04	0.09	0.05	0.32

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	EW		Mr[kNm/m] Anfang	Mitte	Ende	Result. [kNm]	e [m]
LIRB-13	2.55	1	g	-0.20	0.10	0.40	0.26	1.27
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	-0.02	0.01	0.05	0.04	1.13
LIRB-14	2.90	1	g	-5.77	-4.89	-4.02	-14.18	-0.09
- 1 -		2	min	-0.87	-0.69	-0.50	-2.00	-0.13
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-14	4.59	1	g	-4.75	-3.92	-3.08	-17.97	-0.16
- 2 -		2	min	-0.65	-0.44	-0.23	-2.03	-0.36
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-15	3.30	1	g	0.21	0.12	0.02	0.39	-0.44
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.03	0.01	-0.01	0.05	-0.76
LIRB-16	8.09	1	g	29.42	14.32	-0.77	115.93	-1.42
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	1.88	1.52	1.17	12.34	-0.31

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Linienlager-Auswertung je Einwirkung - Auflagergröße Ms



Charakteristische Linienlagerkräfte
aus MIN/MAX-Überlagerung je Einwirkung

Result. Resultierende Gesamtauflagerkraft
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
g ständige Einwirkung

Reihenfolge der Ausgabe: min Ms Mitte
max Ms Mitte

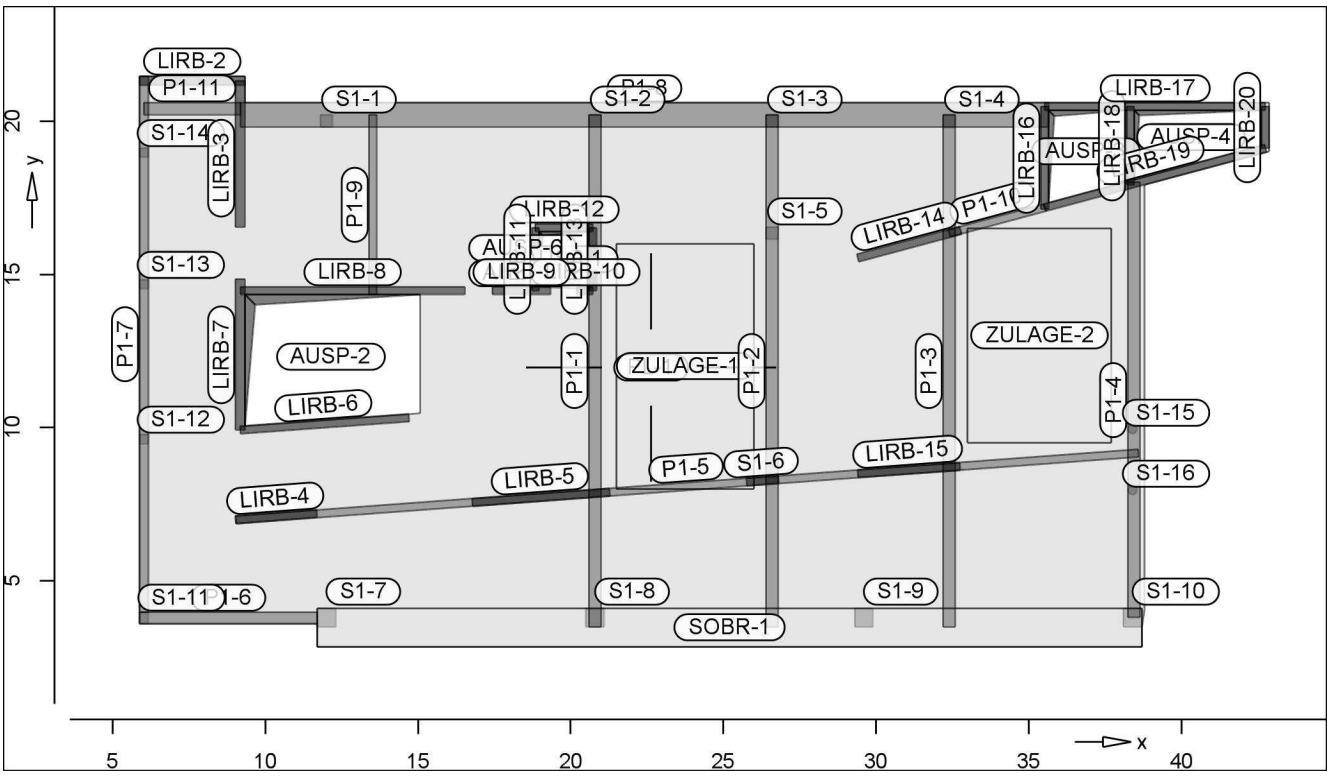
Position	Länge [m]	EW		Ms[kNm/m] Anfang	Mitte	Ende	Result. [kNm]	e [m]
LIRB-1	4.56	1	g	1.99	-0.25	-2.48	-1.12	6.91
		2	min	0.29	-0.04	-0.37	-0.19	6.06
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-2	4.00	1	g	12.07	-1.14	-14.35	-4.56	7.72
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	1.02	0.48	-0.06	1.92	-0.75
LIRB-3	3.01	1	g	62.22	-20.39	-103.00	-61.48	2.04
		2	min	8.15	-2.19	-12.54	-6.62	2.37
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-4	3.13	1	g	36.48	-23.80	-84.08	-74.46	1.32
		2	min	5.03	-3.18	-11.38	-9.94	1.35
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-5	7.53	1	g	1.36	-1.56	-4.47	-11.71	2.35
		2	min	0.23	-0.23	-0.69	-1.75	2.48
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-6	1.74	1	g	18.56	-3.67	-25.90	-6.40	1.76
		2	min	2.66	-0.28	-3.23	-0.49	3.04
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-7	0.30	1	g	-26.57	-33.06	-39.55	-9.92	0.01
		2	min	-3.75	-4.70	-5.65	-1.41	0.01
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-8	2.05	1	g	9.25	-4.49	-18.23	-9.20	1.05
		2	min	1.29	-0.72	-2.72	-1.47	0.96
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-9	1.88	1	g	15.03	-1.35	-17.72	-2.52	3.80
		2	min	2.23	-0.29	-2.80	-0.54	2.71
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-10	2.05	1	g	29.69	9.02	-11.65	18.49	-0.78
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	3.94	1.00	-1.93	2.06	-1.00
LIRB-11	7.48	1	g	1.60	2.72	3.84	20.33	0.51
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	-0.05	0.19	0.44	1.46	1.55
LIRB-12	1.36	1	g	39.73	23.45	7.17	31.86	-0.16
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	3.43	2.06	0.69	2.80	-0.15

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	EW		Ms[kNm/m] Anfang	Mitte	Ende	Result. [kNm]	e [m]
LIRB-13	2.55	1	g	12.68	2.96	-6.76	7.53	-1.39
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	1.55	0.41	-0.73	1.04	-1.18
LIRB-14	2.90	1	g	19.20	5.25	-8.70	15.22	-1.28
- 1 -		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	2.94	0.88	-1.19	2.54	-1.14
LIRB-14	4.59	1	g	5.87	-3.16	-12.18	-14.47	2.19
- 2 -		2	min	0.49	-0.18	-0.86	-0.83	2.86
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-15	3.30	1	g	1.92	0.56	-0.79	1.85	-1.32
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.30	0.12	-0.06	0.40	-0.83
LIRB-16	8.09	1	g	7.37	-9.30	-25.98	-75.29	2.42
		2	min	0.99	-1.22	-3.43	-9.86	2.45
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Positionsplan



Pos. PL-1 - Plattenbereich

System	x =	5.88	9.33	9.33	42.88	42.88 m
	y =	21.48	21.48	20.60	20.60	19.02 m
	x =	38.80	38.80	38.70	38.70	11.70 m
	y =	17.93	4.09	3.50	2.85	2.85 m
	x =	11.70	5.88 m			
	y =	3.61	3.61 m			

Material	Isotrope Platte	
	Dicke	= 22.00 cm
	Wichte	= 25.00 kN/m³
	E-Modul	= 3.10e+007 kN/m²
	Mue	= 0.20
	mit Schubverzerrung nach Kirchhoff-Mindlin	
	Fläche	= 550.73 m²
	Volumen	= 132.30 m³

Pos. SOBR-1 - Dickenbereich

System	x =	11.70	38.70	38.70	11.70 m
	y =	2.85	2.85	4.10	4.10 m

Dicke	d =	0.55 m	(konstant)

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. S1-1 - Rechteckstütze

System	x = 12.00 m, b = 0.40 m y = 20.00 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.20e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S1-2 - Rechteckstütze

System	x = 20.80 m, b = 0.40 m y = 20.00 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.20e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S1-3 - Rechteckstütze

System	x = 26.60 m, b = 0.40 m y = 20.00 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.20e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S1-4 - Rechteckstütze

System	x = 32.40 m, b = 0.40 m y = 20.00 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.20e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. S1-5 - Rechteckstütze

System	x = 26.60 m, b = 0.40 m y = 16.35 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.20e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S1-7 - Rechteckstütze

System	x = 12.00 m, b = 0.60 m y = 3.80 m, d = 0.60 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 2.69e+006 kN/m (A = 0.360 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S1-8 - Rechteckstütze

System	x = 20.80 m, b = 0.60 m y = 3.80 m, d = 0.60 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 2.69e+006 kN/m (A = 0.360 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S1-9 - Rechteckstütze

System	x = 29.60 m, b = 0.60 m y = 3.80 m, d = 0.60 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 2.69e+006 kN/m (A = 0.360 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. S1-10 - Rechteckstütze

System	x = 38.40 m, b = 0.60 m y = 3.80 m, d = 0.60 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 2.69e+006 kN/m (A = 0.360 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S1-11 - Rechteckstütze

System	x = 6.03 m, b = 0.30 m y = 3.79 m, d = 0.36 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 8.18e+005 kN/m (A = 0.110 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S1-12 - Rechteckstütze

System	x = 6.03 m, b = 0.30 m y = 9.62 m, d = 0.30 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 6.72e+005 kN/m (A = 0.090 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S1-13 - Rechteckstütze

System	x = 6.03 m, b = 0.30 m y = 14.67 m, d = 0.30 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 6.72e+005 kN/m (A = 0.090 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. S1-14 - Rechteckstütze

System	x = 6.03 m, b = 0.30 m y = 18.97 m, d = 0.30 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 6.72e+005 kN/m (A = 0.090 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S1-15 - Rundstütze

System	x = 38.40 m y = 9.95 m, d = 0.30 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 5.28e+005 kN/m (A = 0.071 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S1-16 - Rundstütze

System	x = 38.40 m y = 7.97 m, d = 0.30 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 5.28e+005 kN/m (A = 0.071 m², h = 4.15 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. LIRB-2 - Linienlager

System	x = 5.88 9.33 m y = 21.32 21.32 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.24e+006 kN/m² Rotation um r-Achse = 5.04e+004 kNm/rad/m Rotation um s-Achse = 5.60e+005 kNm/rad/m (d/h/l = 0.30/4.15/3.45 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-3 - Linienlager

System	x = 9.18 9.18 9.18 m y = 16.54 20.40 21.32 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.24e+006 kN/m² Rotation um r-Achse = 5.04e+004 kNm/rad/m Rotation um s-Achse = 5.60e+005 kNm/rad/m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

(d/h/l = 0.30/4.15/4.78 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-4 - Linienlager

System
x = 9.04 11.70 m
y = 7.00 7.19 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/2.66 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-5 - Linienlager

System
x = 16.78 21.28 m
y = 7.57 7.90 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/4.52 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-6 - Linienlager

System
x = 9.18 14.70 m
y = 9.92 10.32 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/5.54 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-7 - Linienlager

System
x = 9.18 9.18 m
y = 9.92 14.84 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.24e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.04e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.60e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/4.15/4.92 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-8 - Linienlager

System
x = 9.18 16.54 m
y = 14.48 14.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/7.36 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-9 - Linienlager

System x = 17.44 19.35 m
y = 14.48 14.48 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/1.92 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-10 - Linienlager

System x = 20.21 20.73 m
y = 14.48 14.48 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/0.52 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-11 - Linienlager

System x = 18.85 18.85 m
y = 14.48 16.53 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/2.05 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-12 - Linienlager

System x = 18.85 20.73 m
y = 16.53 16.52 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/1.88 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-13 - Linienlager

System x = 20.73 20.73 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

y = 14.48 16.52 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/2.05 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-14 - Linienlager

System
x = 29.40 32.78 m
y = 15.54 16.44 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/3.50 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-15 - Linienlager

System
x = 29.40 32.75 m
y = 8.49 8.74 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/3.36 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-16 - Linienlager

System
x = 35.53 35.53 m
y = 17.12 20.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/3.36 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-17 - Linienlager

System
x = 35.53 42.76 m
y = 20.48 20.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/7.23 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. LIRB-18 - Linienlager

System
x = 38.33 38.33 m
y = 17.93 20.47 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/2.55 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-19 - Linienlager

System
x = 35.53 42.76 m
y = 17.18 19.12 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/7.48 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-20 - Linienlager

System
x = 42.76 42.76 m
y = 19.12 20.47 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/1.36 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. S1-6 - Linienlager

System
x = 25.75 26.80 m
y = 8.23 8.30 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 1.87e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 2.92e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 4.67e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/4.15/1.05 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. P1-1 - Unterzug

System
x = 20.80 20.80 m
y = 3.50 20.20 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 45.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-2 - Unterzug

System
x = 26.60 26.60 m
y = 3.50 20.20 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 45.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P1-3 - Unterzug

System
x = 32.40 32.40 m
y = 3.50 20.20 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 45.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P1-4 - Unterzug

System
x = 38.44 38.44 m
y = 3.80 18.00 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 43.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P1-5 - Unterzug

System
x = 9.04 38.60 m
y = 7.00 9.17 m

Breite = 25.0 cm, Höhe = 45.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P1-6 - Unterzug

System
x = 5.88 11.70 m
y = 3.79 3.79 m

Breite = 36.5 cm, Höhe = 45.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P1-7 - Unterzug

System
x = 6.03 6.03 m
y = 3.98 21.47 m

Breite = 30.0 cm, Höhe = 45.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-8 - Unterzug

System
x = 9.18 35.65 m
y = 20.20 20.20 m

Breite = 80.0 cm, Höhe = 45.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P1-9 - Unterzug

System
x = 13.53 13.53 m
y = 14.35 20.20 m

Breite = 25.0 cm, Höhe = 35.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P1-10 - Unterzug

System
x = 32.40 35.53 m
y = 16.34 17.18 m

Breite = 25.0 cm, Höhe = 45.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P1-11 - Unterzug

System
x = 6.03 9.18 m
y = 20.40 20.40 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 234.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Legende
T-Fakt. Abminderungsfaktor, mit dem die Torsionssteifigkeit multipliziert wird

Pos. AUSP-1 - Aussparung

System
x = 18.98 20.54 20.60 18.98 18.98 m
y = 14.60 14.53 16.40 16.40 14.60 m

Pos. AUSP-2 - Aussparung

System
x = 9.33 15.07 15.07 9.33 9.33 m
y = 10.05 10.47 14.35 14.35 10.05 m

Pos. AUSP-3 - Aussparung

System
x = 35.65 38.20 38.20 35.65 35.65 m
y = 17.34 18.02 20.35 20.35 17.34 m

Pos. AUSP-4 - Aussparung

System
x = 38.45 42.63 42.63 38.45 38.45 m
y = 18.09 19.21 20.35 20.35 18.09 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. AUSP-6 - Aussparung

System	x	=	18.21	18.66	18.66	18.21	18.21 m
	y	=	15.57	15.57	16.12	16.12	15.57 m

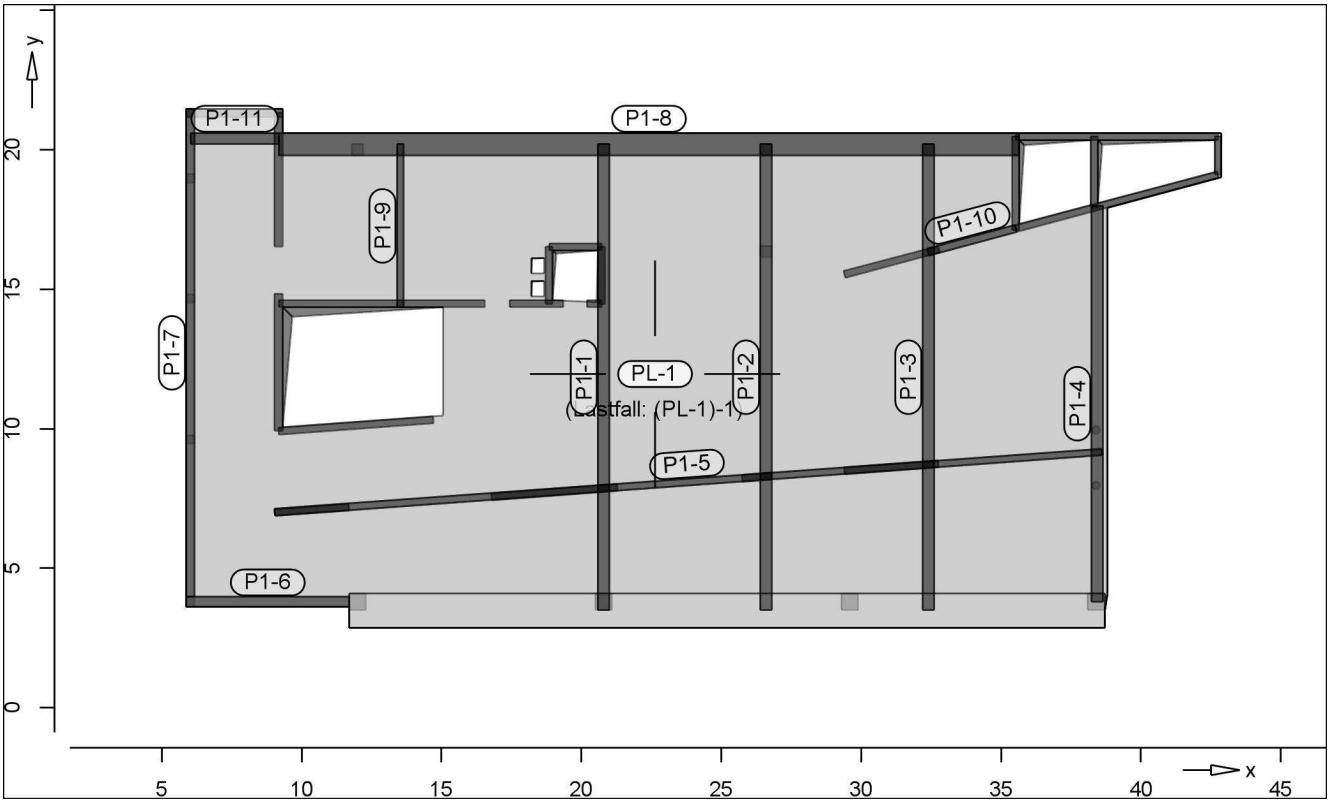
Pos. AUSP-7 - Aussparung

System	x	=	18.21	18.66	18.66	18.21	18.21 m
	y	=	14.76	14.76	15.31	15.31	14.76 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastplan

Positionsbezogene Lasten



Eigengewicht / ständige Last / Nutzlast Platten

Platte	Dicke [m]	g (aus Wichte) [kN/m²]	g (ständ. Last) [kN/m²]	q (Nutzlast) [kN/m²]
PL-1	0.22	-5.50	-1.50	-2.70
bis	0.55	-13.75		

Die Eigenlasten g wirken in Lastfall LF-1, die Nutzlasten q wirken je nach Lastfeldern in eigenen Lastfällen.

Eigengewicht Über-/Unterzüge

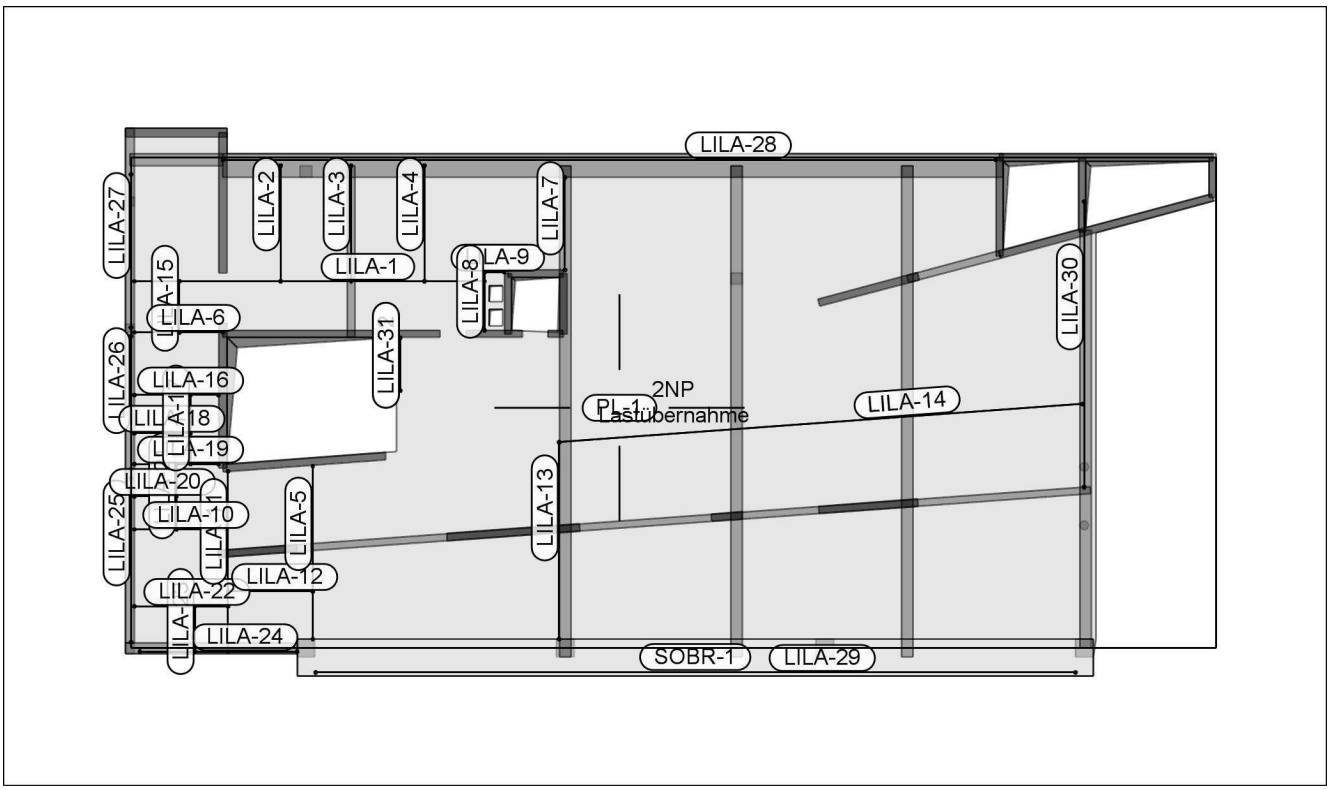
Unterzug	Länge [m]	Fläche [cm²]	Wichte [kN/m³]	Last [kN/m]
P1-1	16.70	1800.00	25.00	-4.50
P1-2	16.70	1800.00	25.00	-4.50
P1-3	16.70	1800.00	25.00	-4.50
P1-4	14.20	1720.00	25.00	-4.30
P1-5	29.64	1125.00	25.00	-2.81
P1-6	5.82	1642.50	25.00	-4.11
P1-7	17.50	1350.00	25.00	-3.38
P1-8	26.47	3600.00	25.00	-9.00
P1-9	5.85	875.00	25.00	-2.19
P1-10	3.24	1125.00	25.00	-2.81

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Unterzug	Länge [m]	Fläche [cm²]	Wichte [kN/m³]	Last [kN/m]
P1-11	3.15	9360.00	25.00	-23.40

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastplan



Linienlasten

Lastrichtung lokal, Lastspur entspr. r-Achse des Last-KS

LILA-1

Pricky 140 mm
x = 6.18 18.06 m
y = 16.27 16.27 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-2

Pricky 140 mm
x = 11.14 11.14 m
y = 16.27 20.20 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-3

Pricky 140 mm
x = 13.53 13.53 m
y = 16.27 20.20 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-4

Pricky 140 mm
x = 16.02 16.02 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

y = 16.27 20.20 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-5

Pricky 140 mm
x = 12.23 12.23 m
y = 4.10 9.98 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-6

Pricky 140 mm
x = 6.18 9.18 m
y = 14.53 14.53 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-7

Pricky 140 mm
x = 20.78 20.78 m
y = 16.65 19.80 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-8

Pricky 140 mm
x = 18.06 18.06 m
y = 14.60 16.58 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-9

Pricky 140 mm
x = 18.06 18.73 m
y = 16.58 16.58 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-10

Pricky 140 mm
x = 6.18 9.30 m
y = 7.83 7.83 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-11

Pricky 140 mm
x = 9.35 9.35 m
y = 3.67 9.80 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-5.71	-5.71

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

LILA-12

Pricky 140 mm
x = 9.35 12.23 m
y = 5.72 5.72 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-13

Pricky 175 mm
x = 20.59 20.59 m
y = 4.10 10.79 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-6.76	-6.76

LILA-14

Pricky 175 mm
x = 20.59 38.34 m
y = 10.79 12.10 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-6.76	-6.76

LILA-15

Pricky 100 mm
x = 7.71 7.71 m
y = 14.53 16.27 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-16

Pricky 100 mm
x = 6.18 9.03 m
y = 12.40 12.40 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-17

Pricky 100 mm
x = 8.08 8.08 m
y = 10.05 12.40 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-18

Pricky 100 mm
x = 6.18 8.08 m
y = 11.10 11.10 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-19

Pricky 100 mm
x = 6.18 9.03 m
y = 10.05 10.05 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-20 Pricky 100 mm
x = 6.18 7.60 m
y = 8.95 8.95 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-21 Pricky 100 mm
x = 7.61 7.61 m
y = 7.83 10.05 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-22 Pricky 100 mm
x = 6.18 9.35 m
y = 5.21 5.21 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-23 Pricky 100 mm
x = 8.23 8.23 m
y = 3.67 5.21 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-24 Pricky 140 mm
x = 6.36 11.70 m
y = 3.67 3.67 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-25 Zdivo 365 mm
x = 6.06 6.06 m
y = 3.99 9.57 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-8.35	-8.35

LILA-26 Zdivo 365 mm
x = 6.06 6.06 m
y = 9.87 14.40 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-8.35	-8.35

LILA-27 Zdivo 365 mm
x = 6.06 6.06 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

y = 14.70 19.90 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-8.35	-8.35

LILA-28 Zdivo 400 mm
x = 9.18 35.40 m
y = 20.40 20.40 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-9.04	-9.04

LILA-29 Proskleno
x = 12.32 38.10 m
y = 2.96 2.96 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-1.00	-1.00

LILA-30 Proskleno
x = 38.40 38.40 m
y = 9.27 18.98 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-1.00	-1.00

LILA-31 Schodiste - stale
x = 15.20 15.20 m
y = 12.55 14.35 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-25.20	-25.20

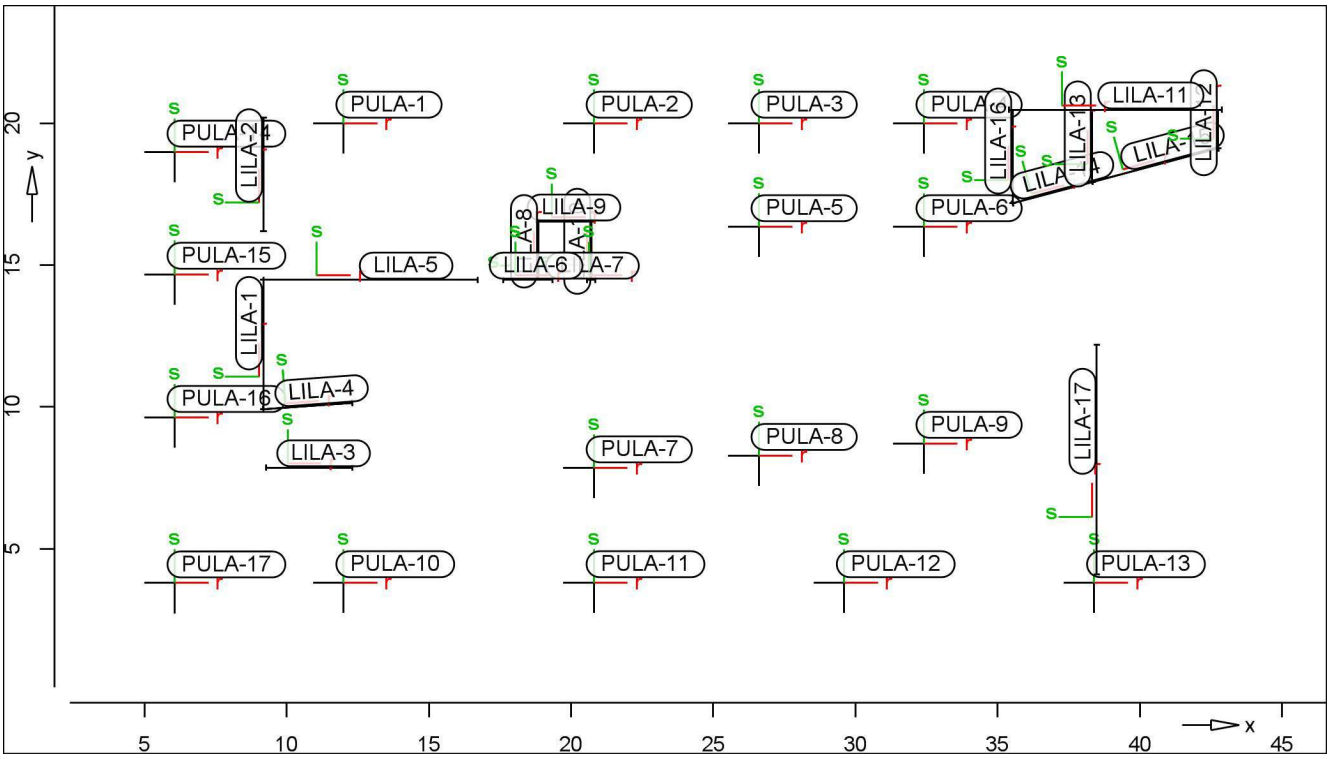
LILA-32 Schodiste - uzitne
x = 15.20 15.20 m
y = 12.55 14.35 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-2	pt	-18.00	-18.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Beschreibung der Lasten aus der Lastübernahme

Lastübernahme aus '2NP'



Punktlasten aus Lastübernahme

Punktlasten aus Lastübernahme

PULA-1

aus S2-1
x = 12.00 m, y = 20.00 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-211.15
#(PL-1)-1	Pt	-18.55

PULA-2

aus S2-2
x = 20.80 m, y = 20.00 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-203.15
#(PL-1)-1	Pt	-17.48

PULA-3

aus S2-3
x = 26.60 m, y = 20.00 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-122.73

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
#(PL-1)-1	Pt	-6.99

PULA-4

aus S2-4
x = 32.40 m, y = 20.00 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-95.62
#(PL-1)-1	Pt	-6.04

PULA-5

aus S2-5
x = 26.60 m, y = 16.35 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-288.94
#(PL-1)-1	Pt	-41.46

PULA-6

aus S2-6
x = 32.40 m, y = 16.35 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-239.38
#(PL-1)-1	Pt	-34.29

PULA-7

aus S2-7
x = 20.80 m, y = 7.85 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-346.57
#(PL-1)-1	Pt	-46.13

PULA-8

aus S2-8
x = 26.60 m, y = 8.29 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-298.57
#(PL-1)-1	Pt	-40.29

PULA-9

aus S2-9
x = 32.40 m, y = 8.71 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-341.89
#(PL-1)-1	Pt	-44.12

PULA-10

aus S2-10
x = 12.00 m, y = 3.80 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-31.50
LF-1	Pt	-446.72
#(PL-1)-1	Pt	-20.53

PULA-11 aus S2-11
x = 20.80 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-31.50
LF-1	Pt	-545.26
#(PL-1)-1	Pt	-20.55

PULA-12 aus S2-12
x = 29.60 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-31.50
LF-1	Pt	-581.82
#(PL-1)-1	Pt	-23.18

PULA-13 aus S2-13
x = 38.40 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-31.50
LF-1	Pt	-236.62
#(PL-1)-1	Pt	-6.51

PULA-14 aus S2-14
x = 6.06 m, y = 18.98 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-9.58
LF-1	Pt	-71.22
#(PL-1)-1	Pt	-4.45

PULA-15 aus S2-15
x = 6.06 m, y = 14.68 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-9.58
LF-1	Pt	-83.20
#(PL-1)-1	Pt	-6.66

PULA-16 aus S2-16
x = 6.06 m, y = 9.62 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-9.58
LF-1	Pt	-110.71
#(PL-1)-1	Pt	-8.84

PULA-17 aus S2-17
x = 6.06 m, y = 3.79 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-11.66
LF-1	Pt	-115.36
#(PL-1)-1	Pt	-5.04

Linienlasten aus Lastübernahme

Lastrichtung lokal, Lastspur entspr. r-Achse des Last-KS

LILA-1

aus LIRB-1
x = 9.18 9.18 m
y = 9.92 14.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-21.63	-23.31
#(PL-1)-1	pt	-3.30	-3.62

LILA-2

aus LIRB-2
x = 9.18 9.18 m
y = 16.20 20.20 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-30.07	-37.19
#(PL-1)-1	pt	-6.31	-1.48

LILA-3

aus LIRB-3
x = 9.29 12.30 m
y = 7.86 7.86 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-21.00	-21.00
LF-1	pt	-3.06	-152.99
#(PL-1)-1	pt	-2.47	-18.60

LILA-4

aus LIRB-4
x = 9.18 12.30 m
y = 9.92 10.15 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	52.10	-141.64
#(PL-1)-1	pt	6.91	-19.03

LILA-5

aus LIRB-5
x = 9.18 16.71 m
y = 14.48 14.48 m
z = 0.00 0.00 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-14.53	-55.45
#(PL-1)-1	pt	-2.09	-8.38

LILA-6

aus LIRB-6
x = 17.61 19.35 m
y = 14.48 14.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-44.12	-58.40
#(PL-1)-1	pt	-6.84	-7.48

LILA-7

aus LIRB-7
x = 20.55 20.85 m
y = 14.48 14.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-17.50	-17.50
LF-1	pt	-105.22	-143.40
#(PL-1)-1	pt	-14.00	-19.42

LILA-8

aus LIRB-8
x = 18.85 18.85 m
y = 14.48 16.53 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-17.50	-17.50
LF-1	pt	14.92	-24.65
#(PL-1)-1	pt	2.17	-3.97

LILA-9

aus LIRB-9
x = 18.85 20.73 m
y = 16.53 16.53 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-17.50	-17.50
LF-1	pt	-23.60	-29.69
#(PL-1)-1	pt	-3.75	-5.27

LILA-10

aus LIRB-10
x = 20.73 20.73 m
y = 14.48 16.53 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-17.50	-17.50
LF-1	pt	-93.89	-27.51
#(PL-1)-1	pt	-12.54	-5.09

LILA-11

aus LIRB-11

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

x = 35.40 42.88 m
y = 20.48 20.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-24.74	10.97
#(PL-1)-1	pt	-1.75	0.88

LILA-12 aus LIRB-12
x = 42.76 42.76 m
y = 19.12 20.47 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-73.93	42.54
#(PL-1)-1	pt	-6.34	3.88

LILA-13 aus LIRB-13
x = 38.33 38.33 m
y = 17.93 20.47 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-4.74	-6.34
#(PL-1)-1	pt	-0.80	-0.79

LILA-14 aus LIRB-14
x = 35.53 38.33 m
y = 17.18 17.93 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-57.51	-23.44
#(PL-1)-1	pt	-8.97	-2.83

LILA-15 aus LIRB-14
x = 38.33 42.76 m
y = 17.93 19.12 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-18.49	-58.92
#(PL-1)-1	pt	-3.53	-5.36

LILA-16 aus LIRB-15
x = 35.53 35.53 m
y = 17.18 20.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-17.50	-17.50

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-2.12	-8.45
#(PL-1)-1	pt	-0.50	-0.76

LILA-17

aus LIRB-16
x = 38.49 38.49 m
y = 4.10 12.19 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-12.71	-85.60
#(PL-1)-1	pt	-0.31	-11.97

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Einwirkungen nach DIN EN 1990

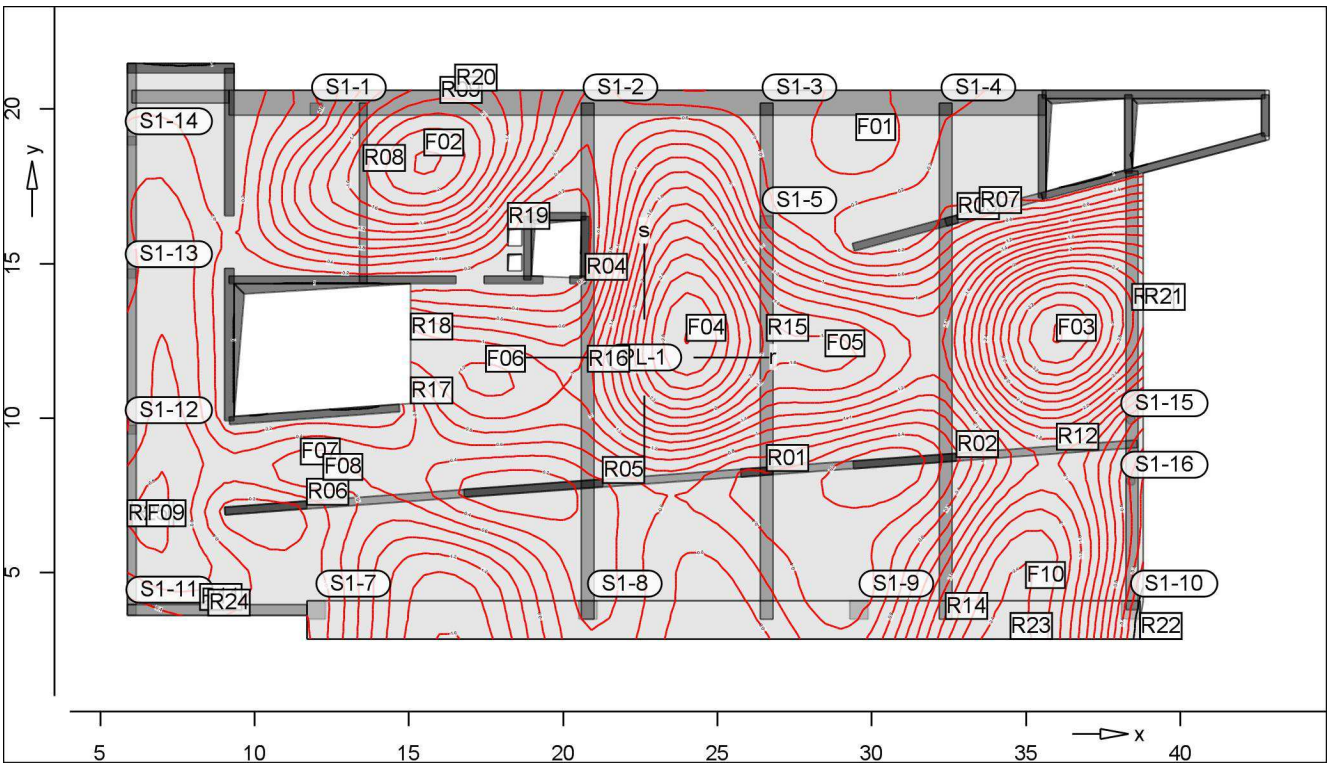
Typ	Beschreibung	Einwirkungen
0	Ständige Einwirkungen	Gk
2	Belastungen infolge Vorspannung	Pk
3	Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume	Qk.N
11	Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m	Qk.S
14	Windlasten	Qk.W
15	Temperatureinwirkungen	Qk.T
19	Erdbebeneinwirkung	AEd

Komponenten der Einwirkungen

Einwirk.	Lastfälle und *Lastgruppen*
Gk	LF-1
Qk.N	LF-2 #(PL-1)-1 (PL-1)-1
Pk	VOR-1
Qk.T	TEMP-1

Pos. PL-1 - Plattenverformung

aus Lastkombination LK-1



Isolinienstufen = 0.20 mm

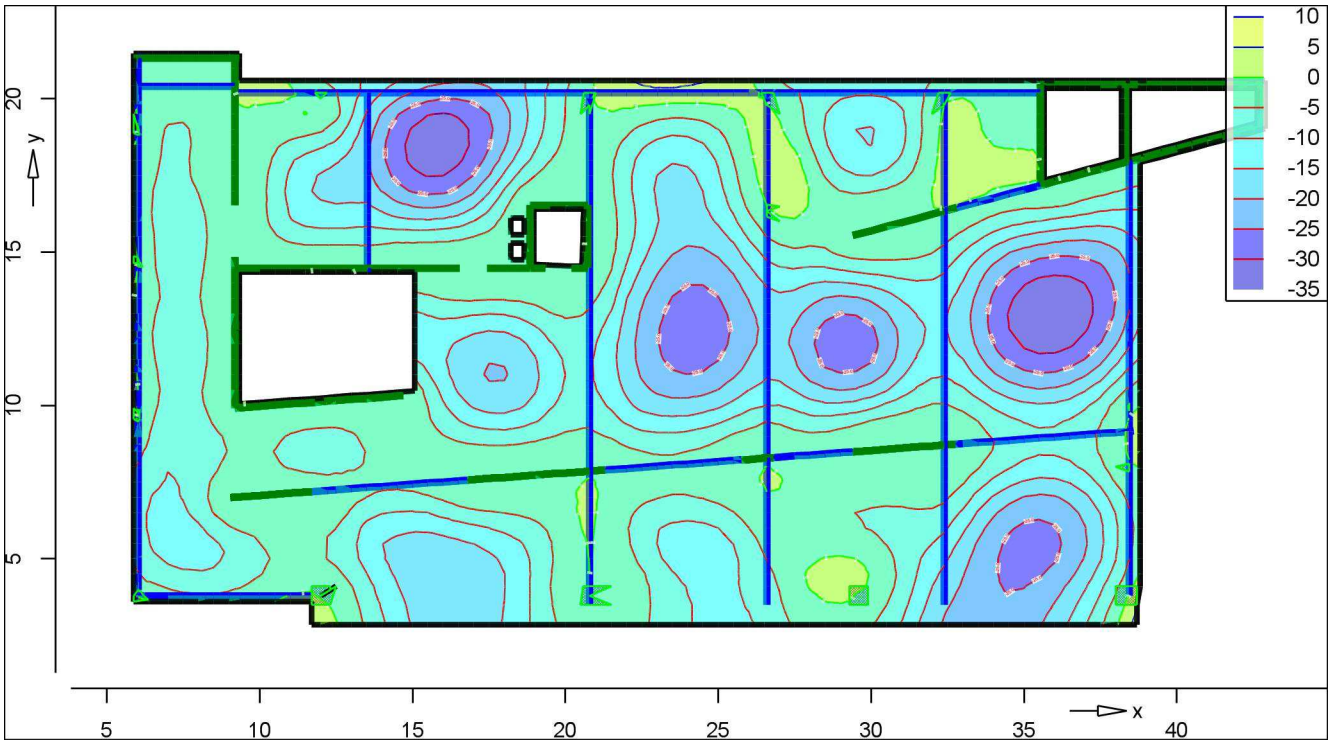
Markierung der lokalen Extrema erst ab Verformungen > 0.20 mm

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x [m]	y [m]	max |uz| [mm]
S1-1			-0.65
S1-2			-0.57
S1-3			-0.30
S1-4			-0.26
S1-5			-0.65
S1-7			-0.36
S1-8			-0.42
S1-9			-0.49
S1-10			-0.22
S1-11			-0.35
S1-12			-0.47
S1-13			-0.40
S1-14			-0.27
S1-15			-1.14
S1-16			-0.57
F01	29.50	19.00	-0.50
F02	15.50	18.50	-2.23
F03	36.00	12.50	-3.62
F04	24.00	12.50	-3.01
F05	28.50	12.00	-1.88
F06	17.50	11.50	-1.25
F07	11.50	8.50	-0.74
F08	12.23	8.00	-0.73
F09	6.50	6.50	-0.84
F10	35.00	4.50	-2.43
R01	26.60	8.29	-0.41
R02	32.75	8.74	-0.55
R03	32.78	16.44	-0.29
R04	20.73	14.48	-0.21
R05	21.28	7.90	-0.36
R06	11.70	7.19	-0.25
R07	33.50	16.64	-0.32
R08	13.53	18.00	-1.76
R09	16.02	20.20	-1.66
R10	6.03	6.50	-0.81
R11	8.23	3.79	-0.46
R12	36.00	8.98	-1.65
R13	38.44	13.50	-2.62
R14	32.40	3.50	-1.82
R15	26.60	12.50	-1.94
R16	20.80	11.50	-1.10
R17	15.07	10.47	-0.34
R18	15.07	12.54	-1.11
R19	18.21	16.12	-0.33
R20	16.50	20.60	-1.51
R21	38.80	13.50	-2.43
R22	38.70	2.85	0.21
R23	34.50	2.85	-2.51
R24	8.50	3.61	-0.42
R25	5.88	6.50	-0.79

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Verformungsnachweis Zustand II



Endverformung f,oo im Zustand II
Minimum aus Überlagerung über LKN in [mm]
Max = 7.1 (Kn. 2375), Min = -34.3 (Kn. 1486), Step = 5

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. PL-1 - Plattenbemessung (Isolinien)

Bemessung

```
Plattenbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton C 25/30,  Betonstahl B 500MA
Gesteinskörnung Quarzit
Bew.-Abstände          d',ru/su =  3.0/  3.0     cm
                       d',ro/so =  3.0/  3.0     cm
Grundbewehrung       asg,ru/su = 0.00/ 0.00  cm²/m
                     asg,ro/so = 0.00/ 0.00  cm²/m
Zulagebew. von    aszul,ru/su = 0.00/ 0.00  cm²/m
           bis                =15.30/ 5.24  cm²/m
Zulagebew. von    aszul,ro/so = 0.00/ 0.00  cm²/m
           bis                = 0.00/ 0.00  cm²/m
Bemessungswinkel       w,ru/su =  0.0/ 90.0      °
                       w,ro/so =  0.0/ 90.0      °
Mindestbewehrung (9.3.1.1) wurde nicht ermittelt.

Dicken veränderlich h =  22.00...55.00 cm
```

Kombinationen

```
Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990
Zur Bemessung wurden folgende Kombinationen
untersucht:
- Grundkombination

Lkn       Lastkombinationsnummer
!         vorherrschende veränderliche Einwirkung

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb
einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat
nicht dokumentiert.

Lkn       Grundkombination
1         1.00 * Gk Ständige Einwirkung

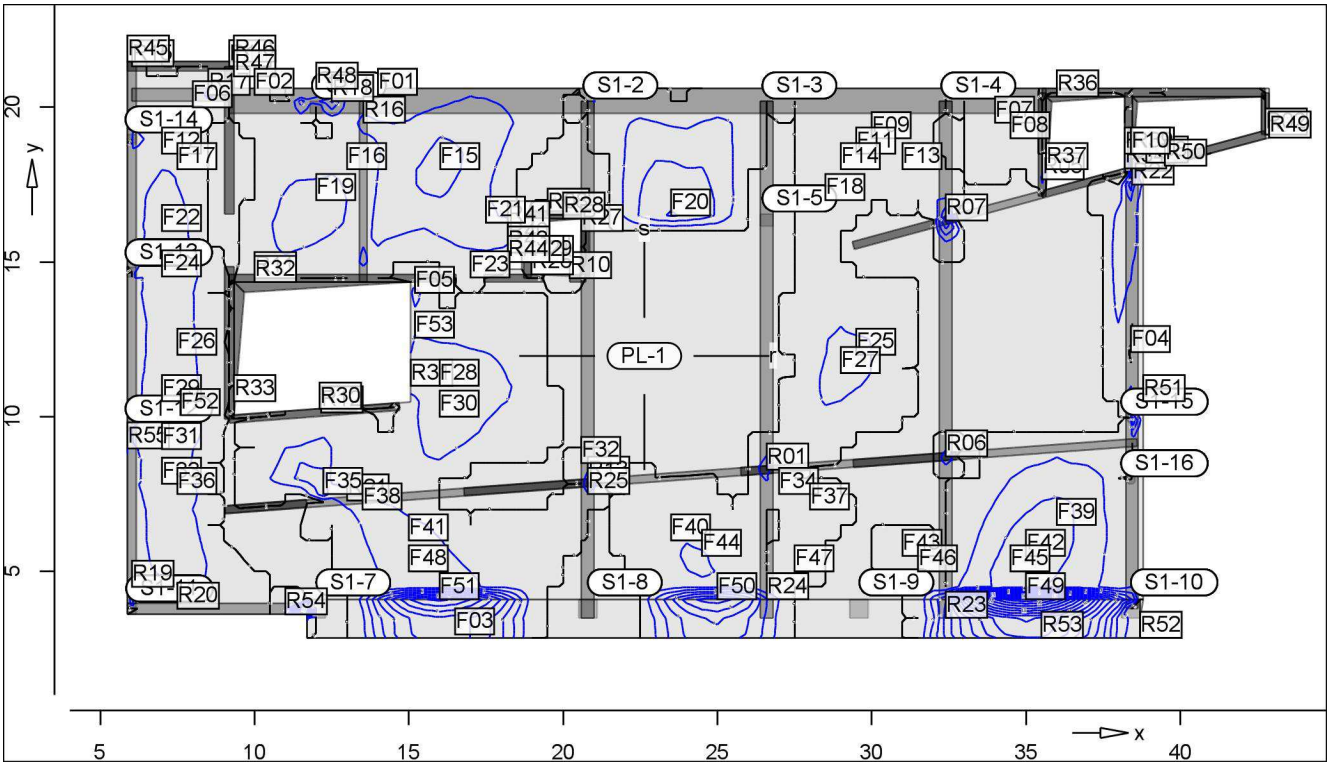
Lkn       Grundkombination
2         1.35 * Gk Ständige Einwirkung

Lkn       Grundkombination
3-9       1.35 * Gk Ständige Einwirkung
          1.50 * Qk.N!Veränderliche Einwirkung

Lkn       Grundkombination
10-11     1.00 * Gk Ständige Einwirkung
          1.50 * Qk.N!Veränderliche Einwirkung
```

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche untere Bewehrung as,ru [cm²/m]



Isolinienstufen = 1.00 cm²/m

Bew.-Abstand: d',ru = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
S1-1			-1.13	25.72	19.83	18.70	**2.21**	3
S1-2			1.17	1.54	7.77	8.95	**1.05**	4
S1-3			0.20	1.64	-6.04	6.24	**0.73**	5
S1-4			1.20	0.07	-1.54	2.75	**0.32**	3
S1-7			-246.12	-7.86	50.42	-296.54	**15.32**	5
S1-10			12.25	1.41	-12.36	24.61	**2.92**	6
S1-11			11.09	13.81	-1.65	12.75	**1.52**	5
S1-12			6.73	-2.71	-5.77	12.50	**1.52**	6
S1-13			10.93	-3.87	-2.17	12.15	**1.42**	7
S1-14			5.71	1.20	-7.26	12.98	**1.52**	6
S1-15			1.06	-26.00	-31.97	33.03	**3.95**	7
S1-16			-4.32	-5.12	-11.99	7.67	**0.92**	7
F01	14.00	20.40	2.94	-1.24	1.66	4.60	**0.54**	3
F02	10.00	20.40	4.56	3.57	-1.35	5.91	**0.69**	8
F03	16.50	2.96	125.87	1.10	2.80	128.67	**5.55**	3
F04	38.40	12.09	-4.07	12.78	4.96	0.89	**0.11**	5
F05	15.20	14.00	13.60	-21.59	-6.96	15.84	**1.89**	9
F06	8.00	20.00	1.59	1.19	-3.26	4.85	**0.56**	4
F07	34.00	19.50	1.37	0.80	0.68	2.05	**0.23**	3
F08	34.50	19.00	1.53	1.13	0.47	2.00	**0.23**	3
F09	30.00	19.00	5.27	6.60	-0.39	5.66	**0.66**	3
F10	38.40	18.50	30.22	6.13	-26.60	56.83	**7.04**	7
F11	29.50	18.50	5.52	7.20	-0.47	5.99	**0.70**	3
F12	7.00	18.50	8.03	2.00	-0.39	8.42	**0.99**	4
F13	31.00	18.00	2.47	4.60	1.99	4.46	**0.52**	3
F14	29.00	18.00	4.55	4.97	-1.54	6.10	**0.71**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

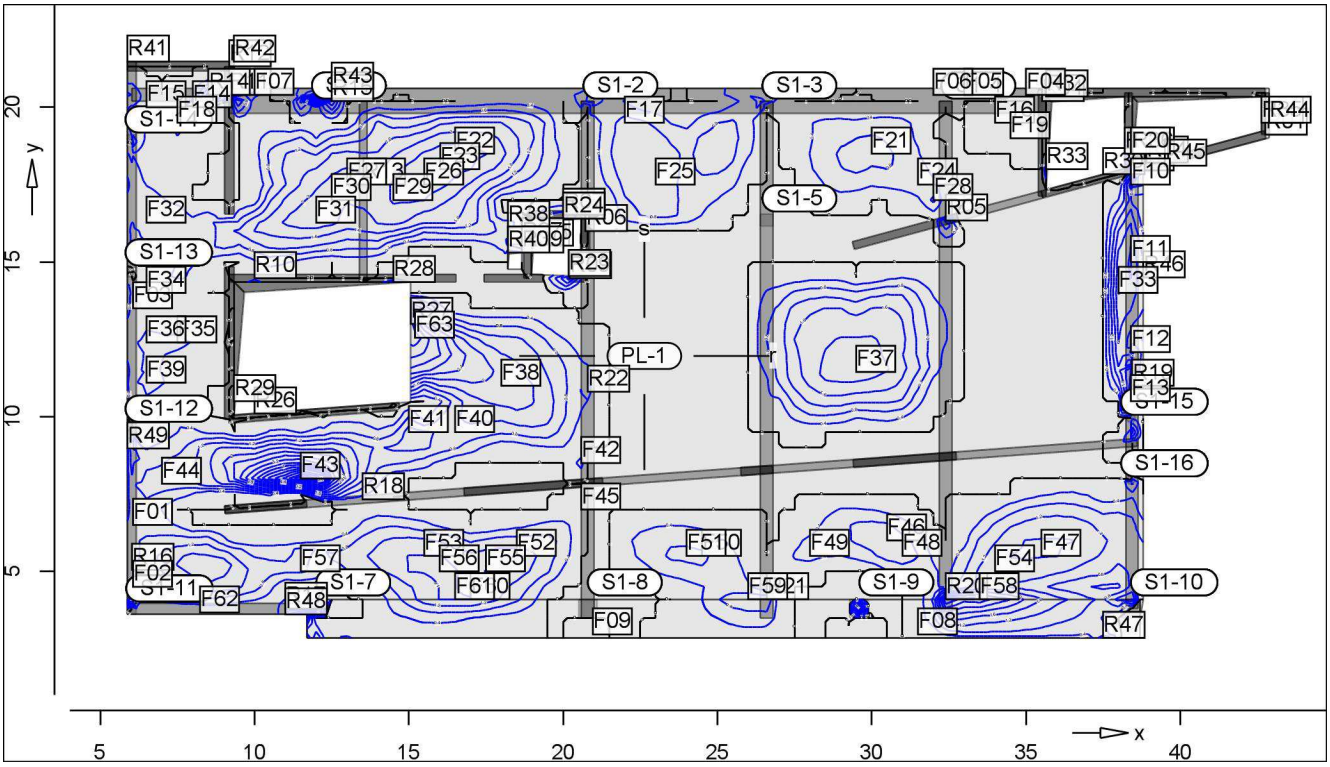
Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
F15	16.02	18.00	17.89	20.62	-2.29	20.18	**2.41**	7
F16	13.00	18.00	3.24	12.82	-4.44	7.68	**0.92**	4
F17	7.50	18.00	7.48	1.01	-0.84	8.32	**0.99**	5
F18	28.50	17.00	1.45	-3.93	-4.63	6.08	**0.71**	5
F19	12.00	17.00	8.92	15.52	-2.81	11.73	**1.42**	5
F20	23.50	16.50	23.02	5.04	2.37	25.40	**3.09**	7
F21	17.50	16.27	7.84	1.75	7.32	15.16	**1.80**	3
F22	7.00	16.00	12.05	3.95	1.42	13.47	**1.61**	3
F23	17.00	14.50	4.82	-31.05	3.47	5.21	**0.60**	7
F24	7.00	14.53	14.47	2.84	-0.45	14.92	**1.71**	4
F25	29.50	12.00	9.93	18.45	-0.36	10.29	**1.28**	5
F26	7.50	12.00	13.75	3.07	-0.07	13.82	**1.62**	5
F27	29.00	11.41	10.36	18.92	-0.65	11.01	**1.32**	5
F28	16.00	11.00	9.51	6.51	6.55	16.05	**1.89**	5
F29	7.00	10.50	15.23	0.86	1.32	16.54	**1.94**	4
F30	16.00	10.00	8.34	-1.06	-5.62	13.96	**1.62**	5
F31	7.00	8.95	14.32	3.66	-1.27	15.59	**1.80**	5
F32	20.59	8.50	2.27	1.72	2.90	5.18	**0.60**	6
F33	7.00	7.83	13.21	5.36	-3.21	16.43	**1.89**	5
F34	27.00	7.50	1.25	-4.40	0.91	1.44	**0.17**	6
F35	12.23	7.50	10.77	2.14	11.91	22.68	**2.68**	4
F36	7.50	7.50	12.59	1.67	-3.15	15.74	**1.80**	5
F37	28.00	7.00	0.35	-0.82	1.52	1.88	**0.22**	7
F38	13.50	7.00	4.76	-5.02	6.17	10.93	**1.28**	7
F39	36.00	6.50	16.46	9.31	-3.00	19.46	**2.27**	3
F40	23.50	6.00	6.41	4.38	1.98	8.38	**0.99**	5
F41	15.00	6.00	8.02	6.37	4.69	12.71	**1.52**	7
F42	35.00	5.50	17.06	10.85	-3.41	20.47	**2.41**	3
F43	31.00	5.50	-3.04	2.90	5.35	2.31	**0.26**	3
F44	24.50	5.50	7.33	5.50	1.73	9.06	**1.05**	5
F45	34.50	5.00	15.64	9.14	-3.74	19.38	**2.27**	3
F46	31.50	5.00	-1.29	1.00	4.71	3.42	**0.39**	3
F47	27.50	5.00	-0.92	-0.98	-3.42	2.50	**0.29**	4
F48	15.00	5.00	9.05	9.81	3.30	12.35	**1.52**	7
F49	35.00	4.10	111.47	1.13	-15.50	126.98	**17.93**	3
F50	25.00	4.10	46.47	0.03	6.41	52.88	**6.50**	3
F51	16.00	4.10	68.28	9.34	4.16	72.44	**9.26**	3
F52	7.61	10.05	16.03	1.25	1.17	17.20	**2.03**	5
F53	15.20	12.55	3.67	30.09	5.88	9.54	**1.05**	5
R01	26.60	8.29	13.68	-17.08	3.56	14.42	**1.71**	7
R02	42.76	19.12	0.05	0.77	0.16	0.21	**0.03**	8
R03	38.40	17.95	-9.78	-47.92	54.80	45.02	**5.45**	7
R04	38.33	18.50	8.15	-1.23	-10.52	18.67	**2.21**	7
R05	35.52	17.67	9.65	-6.22	-3.09	11.18	**1.32**	3
R06	32.40	8.71	12.42	-14.75	4.51	13.79	**1.62**	8
R07	32.40	16.34	22.84	-1.90	12.99	35.83	**4.30**	7
R08	19.50	16.52	1.46	1.95	4.86	6.33	**0.74**	7
R09	18.85	15.00	4.90	-2.12	2.02	6.84	**0.80**	5
R10	20.21	14.48	-0.50	12.09	3.42	2.92	**0.33**	3
R11	10.00	14.48	-0.04	-0.46	-3.28	3.24	**0.38**	7
R12	12.16	10.14	2.35	-6.18	0.11	2.35	**0.28**	8
R13	20.80	7.86	19.43	-7.51	-0.15	19.44	**2.27**	6
R14	9.18	21.32	0.19	0.24	-0.31	0.51	**0.06**	8
R15	6.03	21.32	1.75	-1.76	-0.43	1.85	**0.22**	3
R16	13.53	19.50	8.56	4.47	2.21	10.77	**1.28**	3
R17	8.50	20.40	4.22	9.16	-6.54	10.76	**1.28**	7
R18	12.50	20.20	6.89	-2.69	20.30	27.19	**3.23**	3
R19	6.03	4.50	3.72	4.91	-0.49	4.22	**0.49**	5
R20	7.50	3.79	3.51	-1.16	2.12	5.63	**0.66**	5
R21	13.00	7.29	2.07	-10.26	10.84	12.92	**1.52**	4

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
R22	38.44	17.50	17.51	-0.41	-2.53	20.04	**2.41**	7
R23	32.40	3.50	90.13	30.10	-11.27	101.40	**4.35**	3
R24	26.60	4.10	12.93	5.56	4.60	17.53	**2.03**	3
R25	20.80	7.50	6.39	-4.29	-2.11	7.43	**0.87**	6
R26	18.98	14.60	-3.50	-13.17	7.96	1.31	**0.16**	3
R27	20.59	16.00	0.76	-8.76	5.50	4.21	**0.49**	7
R28	20.00	16.40	5.99	7.92	0.37	6.36	**0.74**	3
R29	18.98	15.00	3.67	0.28	1.57	5.24	**0.61**	7
R30	12.11	10.26	3.49	0.56	-0.28	3.77	**0.45**	8
R31	15.07	11.00	0.92	2.71	12.44	13.36	**1.61**	5
R32	10.00	14.35	2.69	2.94	-2.25	4.94	**0.58**	7
R33	9.33	10.50	2.64	0.14	-0.62	3.26	**0.38**	7
R34	38.20	18.02	2.69	-46.62	-7.84	4.00	**0.47**	3
R35	38.20	18.50	3.49	7.96	4.76	8.25	**0.99**	7
R36	36.00	20.35	-0.13	0.18	0.35	0.22	**0.03**	10
R37	35.65	18.00	9.19	6.01	0.40	9.59	**1.05**	7
R38	38.90	18.21	2.27	0.31	-5.86	8.14	**0.92**	7
R39	38.45	18.50	17.82	12.85	4.50	22.32	**2.60**	7
R40	18.21	15.57	-4.07	-5.74	12.83	8.77	**0.99**	7
R41	18.21	16.12	1.03	-4.47	10.09	11.12	**1.32**	5
R42	18.66	15.00	0.85	-5.56	3.59	3.18	**0.37**	3
R43	18.21	15.31	-2.71	-2.38	3.67	0.95	**0.11**	1
R44	18.21	15.00	-0.20	-16.96	7.20	2.86	**0.33**	7
R45	5.88	21.48	1.33	0.79	0.69	2.02	**0.23**	7
R46	9.33	21.48	0.18	0.23	-0.39	0.57	**0.07**	5
R47	9.33	21.00	2.47	-1.35	1.44	3.91	**0.46**	4
R48	12.00	20.60	9.21	3.23	1.89	11.10	**1.32**	3
R49	42.88	19.02	0.11	0.26	0.26	0.37	**0.05**	8
R50	39.50	18.11	-3.21	2.83	-5.30	2.10	**0.25**	7
R51	38.80	10.50	6.75	1.28	-0.81	7.56	**0.92**	6
R52	38.70	2.85	4.53	-12.70	-5.31	6.75	**0.29**	5
R53	35.50	2.85	200.00	-0.07	-1.95	201.95	**8.91**	3
R54	11.00	3.61	8.17	5.87	0.56	8.73	**0.99**	3
R55	5.88	8.97	4.22	3.16	-5.12	9.34	**1.05**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche untere Bewehrung as,su [cm²/m]



Isolinienstufen = 0.40 cm²/m

Bew.-Abstand: d',su = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
S1-1			-1.13	25.72	19.83	45.55	**5.52**	3
S1-2			1.17	1.55	7.77	9.32	**1.05**	7
S1-3			0.20	1.64	-6.04	7.68	**0.92**	5
S1-4			0.95	0.20	-1.38	1.58	**0.18**	11
S1-7			-45.28	-46.55	86.41	39.86	**4.80**	3
S1-9			-20.50	149.42	5.43	150.86	**6.51**	6
S1-10			12.25	1.42	-12.36	13.77	**1.62**	8
S1-11			11.05	13.74	-1.56	15.29	**1.80**	7
S1-12			6.73	-2.71	-5.77	3.06	**0.36**	6
S1-14			5.71	1.20	-7.26	8.47	**0.99**	6
S1-15			1.06	-26.00	-31.97	5.97	**0.70**	7
S1-16			-4.32	-5.12	-11.99	6.86	**0.87**	7
F01	6.06	6.50	1.84	5.32	0.96	6.28	**0.73**	5
F02	6.06	4.50	1.12	3.64	-4.28	7.91	**0.92**	5
F03	6.06	13.50	1.38	1.07	1.92	2.99	**0.34**	3
F04	35.00	20.40	1.19	0.88	1.45	2.34	**0.28**	2
F05	33.00	20.40	0.54	1.09	0.39	1.48	**0.17**	3
F06	32.00	20.40	0.41	1.57	-1.10	2.67	**0.31**	3
F07	10.00	20.40	4.56	3.57	-1.35	4.92	**0.57**	8
F08	31.50	2.96	-0.84	1.06	2.69	3.75	**0.15**	3
F09	20.97	2.96	-170.89	7.69	-5.17	7.84	**0.33**	3
F10	38.40	17.50	19.59	4.29	-11.46	15.75	**1.80**	7
F11	38.40	15.00	-0.56	9.08	-11.77	20.85	**2.45**	7
F12	38.40	12.09	-4.36	13.66	5.03	18.70	**2.21**	7
F13	38.40	10.50	-2.86	10.01	15.66	25.66	**3.09**	7
F14	8.00	20.00	1.59	1.19	-3.26	4.45	**0.51**	4

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

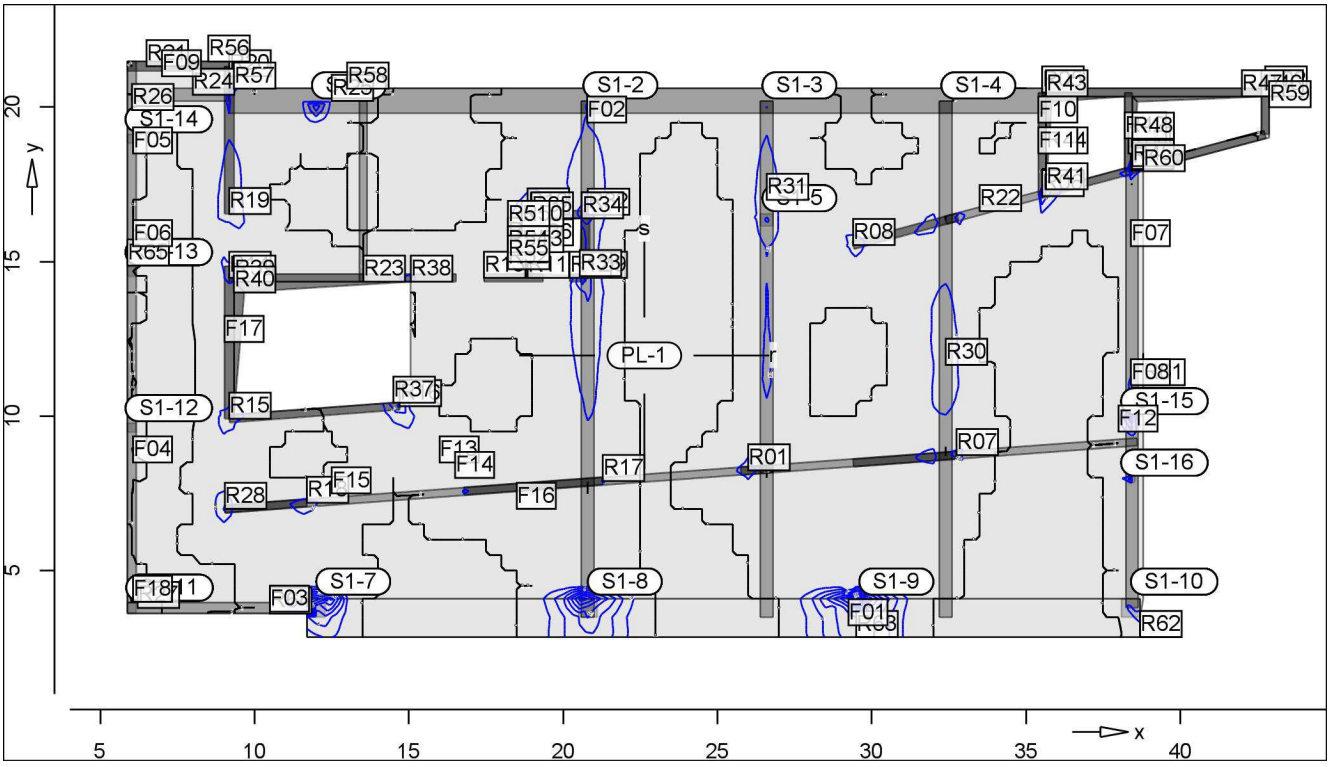
Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
F15	6.50	20.00	2.31	1.56	1.88	3.44	**0.40**	7
F16	34.00	19.50	1.37	0.80	0.68	1.48	**0.17**	3
F17	22.00	19.50	-0.60	-0.46	8.75	8.30	**0.99**	7
F18	7.50	19.50	4.26	2.25	-1.66	3.91	**0.46**	4
F19	34.50	19.00	1.53	1.13	0.47	1.60	**0.18**	3
F20	38.40	18.50	30.22	6.13	-26.60	32.73	**3.93**	7
F21	30.00	18.50	5.25	7.45	-0.24	7.70	**0.92**	7
F22	16.50	18.50	14.46	18.51	-3.51	22.02	**2.60**	3
F23	16.02	18.00	17.87	20.65	-2.28	22.92	**2.68**	3
F24	31.50	17.50	-0.83	1.45	4.68	6.13	**0.71**	7
F25	23.00	17.50	16.46	4.99	4.09	9.07	**1.05**	7
F26	15.50	17.50	15.92	20.28	-2.04	22.32	**2.60**	3
F27	13.00	17.50	3.76	14.08	-4.08	18.15	**2.12**	3
F28	32.00	17.00	-0.57	-0.78	8.42	7.64	**0.92**	7
F29	14.50	17.00	9.92	16.77	-3.94	20.71	**2.45**	3
F30	12.50	17.00	7.50	15.53	-3.28	18.81	**2.21**	3
F31	12.00	16.27	8.09	15.10	-3.45	18.56	**2.21**	3
F32	6.50	16.27	8.09	4.58	1.91	6.49	**0.76**	7
F33	38.00	14.00	5.73	14.01	-5.90	19.92	**2.41**	7
F34	6.50	14.00	9.46	1.20	-1.79	2.99	**0.34**	3
F35	7.50	12.40	13.65	3.81	-0.17	3.98	**0.47**	3
F36	6.50	12.40	8.99	4.13	0.00	4.14	**0.48**	3
F37	29.50	11.45	9.93	19.42	-0.39	19.81	**2.27**	4
F38	18.00	11.00	8.71	15.25	1.28	16.52	**1.94**	5
F39	6.50	11.10	9.81	2.87	1.75	4.62	**0.54**	3
F40	16.50	9.50	6.02	3.62	-6.27	9.90	**1.15**	3
F41	15.00	9.50	-7.19	2.02	-10.29	12.31	**1.42**	7
F42	20.59	8.50	0.72	1.02	3.85	4.87	**0.56**	4
F43	11.50	8.00	17.37	54.13	1.82	55.94	**6.92**	7
F44	7.00	7.83	13.13	5.40	-3.26	8.65	**0.99**	4
F45	20.59	7.00	-2.93	-4.31	-6.19	1.87	**0.22**	7
F46	30.50	6.00	-3.74	5.19	4.24	9.42	**1.05**	3
F47	35.50	5.50	17.10	11.05	-3.15	14.19	**1.62**	7
F48	31.00	5.50	-3.04	2.90	5.35	8.24	**0.99**	3
F49	28.00	5.50	-1.34	1.44	-2.89	4.33	**0.51**	5
F50	24.50	5.50	7.31	5.53	1.74	7.27	**0.87**	4
F51	24.00	5.50	7.19	5.59	1.87	7.46	**0.87**	4
F52	18.50	5.50	2.60	7.89	-3.89	11.78	**1.42**	3
F53	15.50	5.50	8.68	10.13	3.86	13.99	**1.62**	7
F54	34.00	5.00	13.99	8.52	-3.85	12.37	**1.52**	7
F55	17.50	5.00	6.90	12.10	-0.94	13.04	**1.61**	7
F56	16.00	5.00	9.43	12.23	2.40	14.62	**1.71**	7
F57	11.50	5.00	-9.57	5.94	-3.28	7.07	**0.87**	5
F58	33.50	4.10	83.73	7.24	-18.60	25.85	**3.09**	7
F59	26.00	4.10	31.65	2.02	8.08	10.10	**1.15**	3
F60	17.00	4.10	61.11	10.79	2.92	13.71	**1.62**	5
F61	16.50	4.10	66.58	10.53	3.66	14.19	**1.62**	5
F62	8.23	3.67	2.54	-0.29	1.77	1.48	**0.17**	6
F63	15.20	12.55	3.67	30.09	5.88	35.97	**4.30**	5
R01	42.76	19.12	0.05	0.77	0.16	0.93	**0.11**	8
R02	38.44	17.96	-2.15	-9.81	-43.89	34.09	**4.08**	7
R03	38.33	18.50	8.15	-1.23	-10.52	9.29	**1.05**	7
R04	35.52	20.20	-1.25	1.47	-0.93	2.15	**0.25**	5
R05	32.40	16.34	22.84	-1.90	12.99	11.09	**1.32**	7
R06	20.73	16.00	-14.63	-6.73	10.52	0.83	**0.10**	3
R07	20.00	16.52	2.65	8.22	-0.94	9.16	**1.05**	7
R08	18.85	15.53	-3.62	-0.77	5.45	4.68	**0.55**	3
R09	20.21	14.48	-0.50	12.09	3.42	15.51	**1.80**	3
R10	10.00	14.48	-0.04	-0.46	-3.28	2.82	**0.33**	7
R11	9.18	20.40	-14.81	-2.99	7.84	1.16	**0.13**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
R12	9.18	21.32	0.19	0.24	-0.31	0.55	**0.07**	6
R13	13.53	17.50	-1.09	14.15	-3.97	18.13	**2.12**	3
R14	8.50	20.40	4.22	9.17	-6.54	15.71	**1.80**	4
R15	12.50	20.20	6.89	-2.69	20.30	17.61	**2.03**	3
R16	6.03	5.05	-0.61	4.43	-2.20	6.63	**0.77**	5
R17	11.00	3.79	-0.69	4.74	1.53	6.27	**0.73**	7
R18	13.50	7.33	2.95	-4.47	6.37	1.90	**0.22**	8
R19	38.44	11.00	-5.54	6.63	13.55	20.18	**2.41**	4
R20	32.40	4.10	26.17	23.38	-7.03	30.41	**3.65**	7
R21	26.60	4.10	12.93	5.56	4.60	10.16	**1.15**	3
R22	20.80	10.81	-27.12	3.59	-2.98	3.92	**0.46**	7
R23	20.18	14.55	0.24	7.27	-1.12	8.39	**0.99**	3
R24	20.00	16.40	5.98	7.97	0.38	8.34	**0.99**	7
R25	18.98	15.53	-1.07	0.36	2.31	2.67	**0.31**	5
R26	10.00	10.10	0.45	3.07	-0.09	3.16	**0.37**	7
R27	15.07	13.00	2.31	32.82	2.71	35.53	**4.27**	4
R28	14.50	14.35	-8.36	0.05	8.24	8.17	**0.92**	4
R29	9.33	10.50	2.36	0.69	-0.73	1.42	**0.17**	6
R30	37.50	17.84	-5.06	0.91	-3.37	3.16	**0.37**	7
R31	38.20	18.50	3.49	7.96	4.76	12.72	**1.52**	7
R32	35.65	20.35	-3.65	0.79	-2.63	2.69	**0.32**	7
R33	35.65	18.00	9.07	6.05	0.38	6.43	**0.75**	3
R34	38.90	18.21	2.27	0.31	-5.86	6.17	**0.73**	7
R35	42.63	19.50	-0.05	0.71	0.05	0.76	**0.09**	6
R36	38.45	18.50	17.82	12.85	4.50	17.35	**2.03**	7
R37	18.66	15.57	-3.12	3.89	7.04	10.93	**1.28**	3
R38	18.21	16.12	0.87	-4.42	10.07	5.65	**0.66**	3
R39	18.66	15.31	-5.78	-5.21	8.27	3.06	**0.36**	3
R40	18.21	15.31	-5.30	-4.29	6.03	1.74	**0.20**	3
R41	5.88	21.48	1.33	0.79	0.69	1.48	**0.17**	4
R42	9.33	21.48	0.18	0.24	-0.40	0.64	**0.07**	7
R43	12.50	20.60	-0.38	0.43	7.69	8.12	**0.92**	3
R44	42.88	19.50	-0.02	0.91	-0.23	1.14	**0.13**	8
R45	39.50	18.11	-3.21	2.83	-5.30	8.13	**0.92**	7
R46	38.80	14.50	-0.19	9.35	-4.53	13.88	**1.62**	7
R47	37.50	2.85	89.72	21.17	-6.72	27.88	**1.19**	7
R48	11.00	3.61	8.17	5.87	0.56	6.43	**0.75**	3
R49	5.88	8.97	4.22	3.16	-5.12	8.28	**0.99**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche obere Bewehrung as,ro [cm²/m]



Isolinienstufen = 2.50 cm²/m

Bew.-Abstand: d',ro = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ro [cm²/m]	Lkn
S1-1			-71.25	-107.65	2.78	-74.03	**9.49**	3
S1-2			-30.55	-21.81	2.07	-32.62	**3.90**	4
S1-3			-18.30	-12.83	-3.94	-22.24	**2.63**	7
S1-4			-12.98	-9.94	-0.45	-13.43	**1.61**	3
S1-5			-41.56	-32.18	-3.64	-45.20	**5.44**	3
S1-7			-246.12	-7.86	50.42	-296.54	**46.25**	5
S1-8			-123.38	-25.23	-11.00	-134.38	**19.24**	3
S1-9			-142.75	-72.93	2.61	-145.37	**21.28**	3
S1-10			-6.29	-81.22	-21.96	-28.26	**3.36**	7
S1-11			-4.04	-3.43	2.82	-6.86	**0.83**	6
S1-12			-18.62	-19.30	-2.51	-21.13	**2.44**	7
S1-13			-5.42	-6.74	-5.11	-10.53	**1.27**	3
S1-14			-3.33	-2.35	7.35	-10.68	**1.27**	4
S1-15			-69.26	-59.64	8.86	-78.12	**10.10**	7
S1-16			-48.20	-49.33	-2.31	-50.51	**6.17**	7
F01	29.25	3.23	-200.21	-16.78	13.56	-213.76	**9.13**	3
F02	20.78	19.50	-23.86	-5.27	0.37	-24.23	**2.89**	3
F03	10.50	3.67	-2.04	-0.50	-1.32	-3.37	**0.40**	3
F04	6.06	8.50	1.42	0.89	2.31	-0.89	**0.11**	7
F05	6.06	18.50	1.21	0.35	2.83	-1.62	**0.19**	7
F06	6.06	15.50	0.68	0.29	-2.19	-1.51	**0.18**	3
F07	38.40	15.50	0.17	7.39	-12.84	-12.67	**1.49**	4
F08	38.40	11.00	-8.55	5.34	17.10	-25.65	**3.06**	4
F09	7.00	21.00	-1.35	-2.20	-1.10	-2.45	**0.28**	7
F10	35.40	19.50	-1.98	-1.52	0.63	-2.61	**0.30**	7
F11	35.40	18.50	-1.46	-0.76	1.26	-2.71	**0.32**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

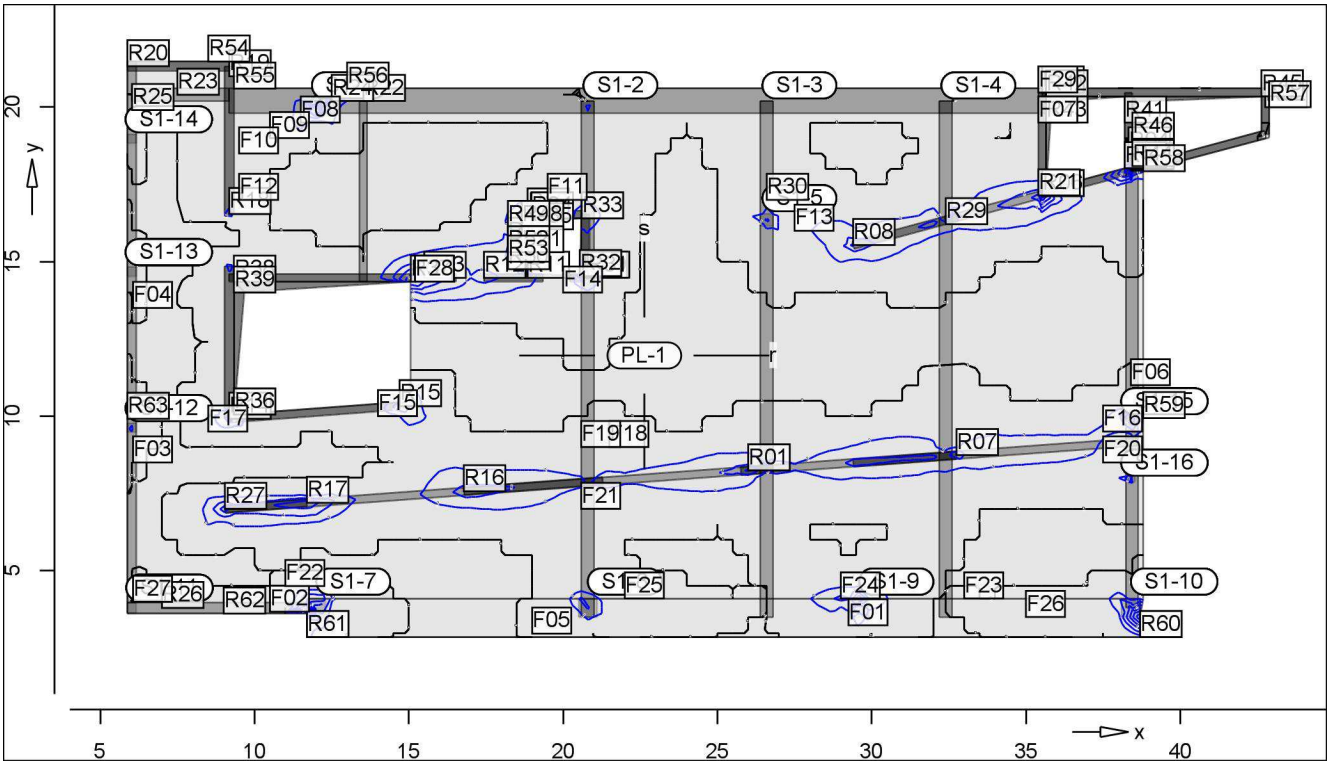
Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ro [cm²/m]	Lkn
F12	38.00	9.50	-7.72	-13.27	5.17	-12.89	**1.49**	4
F13	16.00	8.50	-0.40	-5.53	-8.05	-8.46	**1.00**	4
F14	16.50	8.00	-6.41	-18.55	-4.40	-10.81	**1.27**	7
F15	12.50	7.50	-1.11	-1.69	13.91	-15.01	**1.75**	4
F16	18.50	7.00	-4.55	-12.56	-3.71	-8.26	**1.00**	3
F17	9.03	12.40	-12.19	-1.48	-0.46	-12.65	**1.49**	3
F18	6.06	3.99	2.27	0.30	-6.42	-4.15	**0.49**	5
R01	26.00	8.24	-30.61	-48.34	4.13	-34.74	**4.18**	7
R02	42.76	20.48	-0.49	-0.91	0.30	-0.79	**0.09**	7
R03	38.40	17.95	-9.78	-47.92	54.80	-64.58	**8.13**	7
R04	38.33	18.50	8.15	-1.23	-10.52	-2.37	**0.27**	7
R05	35.52	20.48	-11.90	-4.31	-1.27	-13.16	**1.61**	7
R06	35.52	17.12	-49.00	-84.41	10.84	-59.83	**7.49**	7
R07	32.75	8.74	-36.61	-45.36	1.99	-38.59	**4.68**	5
R08	29.40	15.54	-37.84	-53.89	0.47	-38.31	**4.53**	4
R09	20.73	14.48	-75.50	-39.41	-9.73	-85.23	**11.16**	7
R10	18.85	16.52	-59.06	-48.37	2.98	-62.04	**7.77**	7
R11	18.85	14.48	-7.03	-20.12	3.63	-10.66	**1.27**	7
R12	20.21	14.48	-1.19	8.43	2.40	-1.88	**0.22**	8
R13	17.43	14.48	-13.73	-38.00	3.93	-17.66	**2.05**	7
R14	9.18	14.48	-24.82	-11.28	-3.40	-28.23	**3.36**	7
R15	9.18	9.92	-36.97	-35.72	5.39	-42.35	**5.09**	7
R16	14.70	10.32	-49.47	-32.87	-14.38	-63.85	**8.03**	4
R17	21.28	7.90	-21.00	-27.29	-1.90	-22.90	**2.73**	7
R18	11.70	7.19	-26.16	-54.43	5.57	-31.73	**3.79**	4
R19	9.18	16.54	-35.52	-19.32	-2.20	-37.73	**4.53**	7
R20	9.18	21.00	-0.85	-1.80	-0.47	-1.31	**0.15**	7
R21	6.50	21.32	-1.77	-3.35	-0.89	-2.66	**0.30**	7
R22	33.50	16.64	-4.18	-22.90	8.80	-12.98	**1.49**	7
R23	13.53	14.35	-7.09	-0.31	-0.17	-7.26	**0.83**	3
R24	8.00	20.40	0.05	-0.30	-2.37	-2.32	**0.27**	7
R25	12.50	20.20	6.89	-2.69	20.30	-13.41	**1.61**	3
R26	6.03	19.91	-0.38	0.12	1.76	-2.14	**0.25**	4
R27	6.21	3.79	-1.94	0.54	1.83	-3.77	**0.44**	6
R28	9.04	7.00	-42.85	-56.84	-1.85	-44.69	**5.44**	7
R29	38.44	18.00	-20.23	-54.00	-20.83	-41.06	**4.95**	7
R30	32.40	11.66	-35.24	2.00	-1.54	-36.42	**4.39**	3
R31	26.60	17.00	-28.66	-9.89	-4.09	-32.75	**3.90**	3
R32	20.80	16.52	-42.91	-17.02	10.32	-53.22	**6.51**	7
R33	20.54	14.53	-41.33	-23.05	-20.42	-61.74	**7.77**	7
R34	20.60	16.40	-27.58	-13.29	15.65	-43.23	**5.25**	7
R35	18.98	16.40	-30.15	-29.82	-7.27	-37.41	**4.50**	7
R36	18.98	15.53	-1.12	0.10	2.36	-3.48	**0.40**	7
R37	14.50	10.43	-41.33	-11.65	-13.05	-54.37	**6.70**	5
R38	15.07	14.35	-6.18	-60.46	16.19	-22.38	**2.63**	4
R39	9.33	14.35	-13.03	-5.52	-8.18	-21.22	**2.44**	7
R40	9.33	14.00	-0.05	-5.17	-2.68	-2.72	**0.32**	4
R41	35.65	17.34	-16.86	-24.83	18.70	-35.56	**4.25**	7
R42	38.20	18.99	0.12	1.99	1.09	-0.47	**0.05**	7
R43	35.65	20.35	-3.65	0.79	-2.63	-6.28	**0.73**	7
R44	35.65	18.50	-1.86	-0.74	-0.20	-2.06	**0.24**	7
R45	38.45	18.09	-29.37	-64.67	-26.31	-55.69	**6.88**	7
R46	42.63	20.35	-0.33	-1.23	0.50	-0.83	**0.10**	7
R47	42.00	20.35	-0.24	0.10	0.08	-0.31	**0.03**	8
R48	38.45	18.98	-5.59	-1.05	1.81	-7.40	**0.83**	7
R49	18.21	15.57	-4.07	-5.74	12.83	-16.90	**1.97**	7
R50	18.66	16.12	-28.92	-17.10	13.93	-42.86	**5.18**	7
R51	18.21	16.12	1.03	-4.47	10.09	-9.06	**1.12**	5
R52	18.21	14.76	-8.49	-20.63	8.54	-17.03	**1.97**	7
R53	18.66	15.31	-5.85	-5.31	8.27	-14.12	**1.64**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ro [cm²/m]	Lkn
R54	18.21	15.31	-5.30	-4.35	6.03	-11.33	**1.30**	7
R55	18.21	15.00	-0.20	-16.96	7.20	-7.40	**0.83**	7
R56	8.50	21.48	-0.60	-0.02	-0.58	-1.18	**0.14**	4
R57	9.33	20.60	-20.83	-2.71	4.39	-25.21	**2.99**	7
R58	13.00	20.60	-3.68	-0.85	6.20	-9.89	**1.20**	7
R59	42.88	20.00	-0.01	-0.96	-0.16	-0.18	**0.02**	1
R60	38.80	17.93	-4.37	-29.78	-6.48	-10.85	**1.27**	7
R61	38.80	11.00	-0.13	3.71	-4.34	-4.47	**0.52**	6
R62	38.70	2.85	1.60	-11.99	-6.28	-4.69	**0.20**	6
R63	29.50	2.85	-200.68	1.02	0.51	-200.93	**8.72**	3
R64	10.50	3.61	-2.06	-0.90	0.10	-2.15	**0.25**	7
R65	5.88	14.87	-2.40	-5.90	3.47	-5.86	**0.69**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche obere Bewehrung as,so [cm²/m]



Isolinienstufen = 2.00 cm²/m

Bew.-Abstand: d',so = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
S1-1			-71.25	-107.65	2.78	-110.43	**15.12**	3
S1-2			-30.55	-21.81	2.07	-23.88	**2.83**	4
S1-3			-18.30	-12.83	-3.94	-16.77	**1.97**	7
S1-4			-12.98	-9.94	-0.45	-10.39	**1.27**	3
S1-5			-41.56	-32.18	-3.64	-35.82	**4.35**	3
S1-7			-158.50	-43.64	96.03	-139.67	**20.21**	3
S1-8			-123.35	-25.31	-11.30	-36.61	**4.39**	7
S1-9			-142.54	-74.18	2.56	-76.74	**9.88**	4
S1-10			-6.29	-81.22	-21.96	-103.18	**13.95**	7
S1-11			-4.04	-3.43	2.82	-6.25	**0.73**	6
S1-12			-18.62	-19.30	-2.51	-21.81	**2.59**	7
S1-13			-8.08	-12.75	-1.26	-14.01	**1.64**	5
S1-14			-3.33	-2.35	7.35	-9.69	**1.20**	4
S1-15			-69.26	-59.64	8.86	-68.50	**8.69**	7
S1-16			-48.20	-49.33	-2.31	-51.63	**6.32**	7
F01	29.25	3.23	-200.21	-16.78	13.56	-30.34	**1.28**	3
F02	10.50	3.67	-2.04	-0.50	-1.32	-1.82	**0.21**	3
F03	6.06	8.50	1.42	0.87	2.36	-1.49	**0.17**	5
F04	6.06	13.50	1.38	1.07	1.92	-0.84	**0.10**	3
F05	19.00	2.96	-1.22	0.17	-2.36	-2.19	**0.10**	8
F06	38.40	11.00	-8.55	5.34	17.10	-11.76	**1.38**	4
F07	35.40	19.50	-1.67	-1.43	0.75	-2.18	**0.25**	2
F08	11.50	19.50	-9.36	-19.98	5.53	-25.51	**3.06**	3
F09	10.50	19.00	0.64	-0.97	5.95	-6.92	**0.83**	3
F10	9.50	18.50	-17.30	-3.48	2.54	-6.03	**0.70**	3
F11	19.50	17.00	-10.27	-10.40	8.63	-19.03	**2.23**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
F12	9.50	17.00	-22.87	-8.21	-1.33	-9.54	**1.12**	7
F13	27.50	16.00	-5.26	-12.36	-4.48	-16.84	**1.97**	3
F14	20.00	14.00	-11.71	-9.67	0.62	-10.29	**1.27**	4
F15	14.00	10.00	-5.82	-7.07	-2.62	-9.69	**1.20**	4
F16	37.50	9.50	4.38	-13.70	6.29	-19.99	**2.36**	5
F17	8.50	9.50	-1.86	-3.26	5.92	-9.18	**1.12**	7
F18	21.50	9.00	-1.82	-0.44	-5.78	-6.22	**0.73**	7
F19	20.59	9.00	-6.22	-0.94	3.57	-4.52	**0.52**	4
F20	37.50	8.50	4.19	-10.48	-4.28	-14.76	**1.75**	7
F21	20.59	7.00	-2.93	-4.31	-6.19	-10.50	**1.27**	7
F22	11.00	4.50	-4.66	-1.66	-1.31	-2.97	**0.35**	6
F23	33.00	4.10	62.21	4.78	-20.04	-1.67	**0.19**	7
F24	29.00	4.10	-100.06	-28.17	11.01	-39.18	**4.72**	7
F25	22.00	4.10	-30.44	-8.36	-6.37	-14.73	**1.75**	4
F26	35.00	3.50	204.47	-0.76	-28.55	-4.75	**0.20**	7
F27	6.06	3.99	2.27	0.30	-6.42	-6.12	**0.71**	3
F28	15.20	14.35	-6.08	-75.74	3.67	-79.41	**10.23**	5
F29	35.40	20.48	-3.02	-0.54	0.98	-1.52	**0.18**	9
R01	26.00	8.24	-30.61	-48.34	4.13	-52.47	**6.45**	7
R02	42.76	20.00	-0.08	-1.14	-0.09	-1.23	**0.14**	7
R03	38.40	17.95	-9.78	-47.92	54.80	-102.72	**13.87**	7
R04	38.33	18.50	8.15	-1.23	-10.52	-11.75	**1.38**	7
R05	35.52	20.48	-11.90	-4.31	-1.27	-5.57	**0.65**	7
R06	35.52	17.12	-49.00	-84.41	10.84	-95.25	**12.69**	7
R07	32.75	8.74	-36.61	-45.36	1.99	-47.35	**5.79**	5
R08	29.40	15.54	-37.84	-53.89	0.47	-54.36	**6.70**	4
R09	20.73	14.48	-75.46	-39.44	-9.77	-49.21	**5.95**	4
R10	18.85	16.52	-57.77	-47.77	3.03	-50.80	**6.21**	4
R11	18.85	14.48	-6.90	-20.78	3.32	-24.10	**2.89**	5
R12	17.43	14.48	-13.73	-38.00	3.93	-41.93	**5.09**	7
R13	15.50	14.48	-13.72	-68.84	2.58	-71.42	**9.11**	5
R14	9.18	9.92	-36.97	-35.72	5.39	-41.11	**4.95**	7
R15	14.70	10.32	-49.47	-32.87	-14.38	-47.24	**5.73**	4
R16	16.78	7.57	-20.91	-41.83	-1.61	-43.44	**5.25**	5
R17	11.70	7.19	-26.16	-54.43	5.57	-60.01	**7.49**	4
R18	9.18	16.54	-35.52	-19.32	-2.20	-21.52	**2.59**	7
R19	9.18	21.00	-0.85	-1.80	-0.47	-2.27	**0.27**	7
R20	5.88	21.32	-1.40	-4.59	0.63	-5.22	**0.61**	4
R21	35.40	17.14	-8.33	-51.25	-2.62	-53.86	**6.66**	4
R22	13.53	20.20	2.57	-7.99	4.22	-12.21	**1.38**	3
R23	7.50	20.40	-0.26	-2.12	-1.65	-3.77	**0.44**	7
R24	12.50	20.20	6.89	-2.69	20.30	-23.00	**2.73**	3
R25	6.03	19.91	-0.38	0.12	1.76	-1.64	**0.19**	4
R26	7.00	3.79	2.13	-0.93	2.10	-2.99	**0.35**	6
R27	9.04	7.00	-42.85	-56.84	-1.85	-58.69	**7.30**	7
R28	38.44	18.00	-20.23	-54.00	-20.83	-74.84	**9.57**	7
R29	32.40	16.21	15.17	-6.05	15.45	-21.51	**2.59**	7
R30	26.60	17.00	-28.66	-9.89	-4.09	-13.98	**1.64**	3
R31	20.80	14.48	-38.92	-25.09	-8.08	-33.18	**3.95**	7
R32	20.54	14.53	-41.31	-23.11	-20.46	-43.57	**5.25**	4
R33	20.60	16.40	-27.58	-13.29	15.65	-28.94	**3.46**	7
R34	18.98	16.40	-30.15	-29.82	-7.27	-37.08	**4.50**	7
R35	18.98	16.04	3.40	-7.44	1.92	-8.52	**1.00**	5
R36	9.33	10.05	-21.45	-22.47	13.62	-36.09	**4.35**	7
R37	15.07	14.35	-6.18	-60.46	16.19	-76.66	**9.88**	4
R38	9.33	14.35	-13.03	-5.52	-8.18	-13.70	**1.61**	7
R39	9.33	14.00	-0.05	-5.17	-2.68	-7.85	**0.91**	4
R40	38.20	18.02	2.63	-48.38	-8.14	-56.52	**6.98**	7
R41	38.20	19.50	-0.11	-0.57	-0.02	-0.59	**0.07**	7
R42	35.65	20.35	-3.65	0.79	-2.63	-1.84	**0.21**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
R43	35.65	19.50	-0.18	-1.42	-0.14	-1.56	**0.18**	4
R44	38.45	18.09	-29.37	-64.67	-26.31	-90.98	**12.03**	7
R45	42.63	20.35	-0.30	-1.22	0.51	-1.73	**0.20**	6
R46	38.45	18.98	-5.59	-1.05	1.81	-2.86	**0.33**	7
R47	18.21	15.57	-4.07	-5.74	12.83	-18.57	**2.23**	7
R48	18.66	16.12	-28.92	-17.10	13.93	-31.04	**3.69**	7
R49	18.21	16.12	0.87	-4.42	10.07	-14.50	**1.75**	3
R50	18.21	14.76	-8.49	-20.63	8.54	-29.17	**3.46**	7
R51	18.66	15.31	-5.78	-5.21	8.27	-13.48	**1.61**	3
R52	18.21	15.31	-5.30	-4.29	6.03	-10.31	**1.27**	3
R53	18.21	15.00	-0.20	-16.96	7.20	-24.17	**2.89**	7
R54	8.50	21.48	-0.60	-0.02	-0.58	-0.60	**0.07**	7
R55	9.33	20.60	-20.83	-2.71	4.39	-7.10	**0.83**	7
R56	13.00	20.60	-3.75	-0.85	6.24	-7.09	**0.83**	3
R57	42.88	20.00	-0.01	-1.45	-0.23	-1.68	**0.19**	7
R58	38.80	17.93	-4.37	-29.78	-6.48	-36.26	**4.35**	7
R59	38.80	9.94	0.15	-12.36	1.92	-14.28	**1.64**	5
R60	38.70	2.85	1.60	-11.99	-6.28	-18.27	**0.78**	6
R61	11.70	2.85	-5.98	-58.44	16.42	-74.86	**3.20**	3
R62	9.00	3.61	1.40	-1.04	1.41	-2.45	**0.28**	4
R63	5.88	9.91	-0.41	-7.85	1.77	-9.62	**1.20**	4

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. PL-1 - Querkraftbemessung der Platte (Isolinien)

```
Querkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton C 25/30,  Betonstahl B 500SA
Gesteinskörnung Quarzit
Grundbiegebew.  asg, ru/su von =  0.0/  0.0  cm²/m
                asg, ro/so von =  0.0/  0.0  cm²/m
Grundbiegebew.  asg, ru/su bis = 15.3/  5.2  cm²/m
                asg, ro/so bis =  0.0/  0.0  cm²/m
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
Mindestbewehrung (9.2.2) wurde nicht ermittelt.

Dicken veränderlich h =  22.00...55.00 cm
*** bedeutet Querkraftversagen
m   bedeutet VRd,ct,min (6.2.2) maßgebend
```

Kombinationen

```
Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990
Zur Bemessung wurden folgende Kombinationen
untersucht:
- Grundkombination

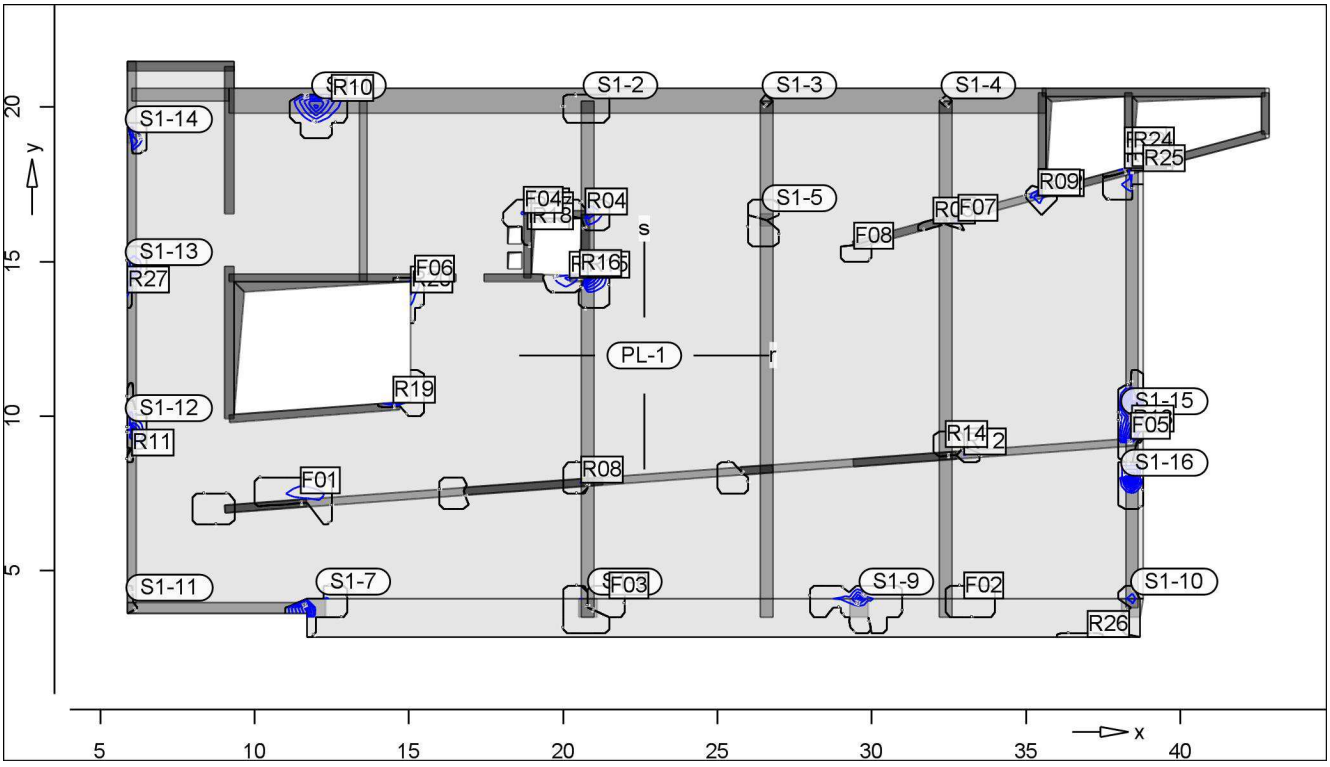
Lkn       Lastkombinationsnummer
!         vorherrschende veränderliche Einwirkung

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb
einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat
nicht dokumentiert.

Lkn       Grundkombination
1-5       1.35 * Gk Ständige Einwirkung
          1.50 * Qk.N!Veränderliche Einwirkung
```

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Querkraftbewehrung asw/sw [cm²/m²]



Isolinienstufen = 7.50 cm²/m²

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
S1-1			r	25.6	396.7	94.0m	446.3	0.00	**40.75**	1
			s	395.9		103.0	669.3	40.75		
S1-2			r	131.8	134.4	94.0m	446.3	7.22	**7.22**	1
			s	26.2		94.0m	446.3	0.00		
S1-3			r	6.4	111.6	94.0m	446.3	0.00	**6.10**	2
			s	111.5		94.0m	446.3	6.10		
S1-4			r	-8.3	102.8	94.0m	446.3	0.00	**5.61**	1
			s	102.5		94.0m	446.3	5.61		
S1-5			r	-35.1	121.8	94.0m	446.3	0.00	**6.39**	1
			s	-116.6		94.0m	446.3	6.39		
S1-7			r	347.1	409.2	140.0	654.9	34.07	**50.29**	3
			s	216.7		94.0m	561.2	16.22		
S1-8			r	-138.4	143.9	111.6	446.3	7.58	**7.58**	1
			s	39.2		94.0m	446.3	0.00		
S1-9			r	-15.7	346.2	115.4	446.3	0.00	**33.90**	4
			s	-345.9		94.0m	654.5	33.90		
S1-10			r	105.6	163.4	94.0m	446.3	5.78	**12.61**	2
			s	124.7		94.0m	446.3	6.83		
S1-11			r	15.7	135.4	94.0m	446.3	0.00	**7.36**	5
			s	134.5		94.0m	446.3	7.36		
S1-12			r	443.3	443.9	94.0m	679.1	47.24	**47.24**	2
			s	-23.3		94.0m	446.3	0.00		
S1-13			r	202.0	234.5	94.0m	538.1	14.20	**20.73**	2
			s	119.1		94.0m	446.3	6.52		
S1-14			r	265.1	271.7	94.0m	611.8	22.84	**22.84**	2
			s	59.8		94.0m	446.3	0.00		

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
S1-15			r	1106.9	1244.1	94.0m	743.8	***	***	3
			s	-568.1		94.0m	695.0	***		
S1-16			r	651.0	655.4	94.0m	701.4	75.67	**75.67**	2
			s	-75.7		94.0m	446.3	0.00		
F01	11.50	7.50	r	43.6	208.8	94.0m	446.3	0.00	**14.50**	3
			s	204.2		94.0m	541.8	14.50		
F02	33.00	4.10	r	106.4	109.7	94.0m	446.3	5.83	**5.83**	3
			s	-26.5		94.0m	446.3	0.00		
F03	21.50	4.10	r	124.5	128.8	94.0m	446.3	6.82	**6.82**	2
			s	32.8		94.0m	446.3	0.00		
F04	18.73	16.58	r	-153.7	155.3	94.0m	446.3	8.42	**8.42**	3
			s	22.0		94.0m	446.3	0.00		
F05	38.40	9.27	r	-7.7	515.7	94.0m	446.3	0.00	**57.14**	3
			s	-515.6		94.0m	689.6	57.14		
F06	15.20	14.35	r	96.1	179.0	94.0m	446.3	5.26	**13.53**	5
			s	-151.0		94.0m	446.3	8.27		
F07	32.81	16.32	r	-36.1	161.8	94.0m	446.3	0.00	**8.64**	2
			s	-157.7		94.0m	446.3	8.64		
F08	29.43	15.42	r	-19.7	133.0	94.0m	446.3	0.00	**7.20**	2
			s	-131.5		94.0m	446.3	7.20		
R01	38.40	17.95	r	131.1	237.2	94.0m	446.3	7.18	**20.79**	3
			s	197.7		100.1	530.3	13.61		
R02	35.52	17.12	r	-88.8	177.3	94.0m	446.3	0.00	**8.40**	3
			s	153.5		97.1	446.3	8.40		
R03	32.00	16.23	r	124.8	128.3	94.0m	446.3	6.83	**6.83**	3
			s	29.9		94.0m	446.3	0.00		
R04	20.73	16.52	r	134.0	135.9	94.0m	446.3	7.34	**7.34**	3
			s	23.0		94.0m	446.3	0.00		
R05	18.85	16.52	r	-101.4	101.6	94.0m	446.3	5.55	**5.55**	3
			s	-6.9		94.0m	446.3	0.00		
R06	18.85	16.05	r	40.1	114.4	94.0m	446.3	0.00	**5.87**	3
			s	-107.1		94.0m	446.3	5.87		
R07	20.21	14.48	r	-232.2	234.2	94.0m	580.9	18.34	**18.34**	3
			s	-30.3		94.0m	446.3	0.00		
R08	20.59	7.85	r	145.3	145.3	94.0m	446.3	7.96	**7.96**	2
			s	-2.4		94.0m	446.3	0.00		
R09	35.40	17.14	r	-155.4	254.0	94.0m	446.3	8.51	**22.56**	2
			s	200.9		94.0m	536.1	14.05		
R10	12.50	20.20	r	135.2	224.9	94.0m	446.3	7.41	**18.56**	1
			s	179.7		94.0m	491.7	11.15		
R11	6.03	8.73	r	-14.4	150.3	94.0m	446.3	0.00	**8.19**	1
			s	-149.6		94.0m	446.3	8.19		
R12	33.00	8.76	r	155.3	155.6	94.0m	446.3	8.50	**8.50**	1
			s	10.2		94.0m	446.3	0.00		
R13	38.44	9.50	r	297.5	871.9	94.0m	633.0	***	***	3
			s	-819.6		94.0m	743.8	***		
R14	32.40	9.00	r	-26.0	117.1	94.0m	446.3	0.00	**6.25**	5
			s	114.2		94.0m	446.3	6.25		
R15	20.80	14.48	r	491.2	491.6	94.0m	686.5	53.79	**53.79**	2
			s	-20.2		94.0m	446.3	0.00		
R16	20.54	14.53	r	-307.9	310.1	94.0m	638.5	28.70	**28.70**	3
			s	-37.4		94.0m	446.3	0.00		
R17	18.98	16.40	r	74.1	122.5	94.0m	446.3	0.00	**5.34**	2
			s	-97.6		94.0m	446.3	5.34		
R18	18.98	16.04	r	6.8	97.6	94.0m	446.3	0.00	**5.33**	1
			s	-97.4		94.0m	446.3	5.33		
R19	14.50	10.43	r	113.3	238.3	94.0m	446.3	6.21	**21.45**	2
			s	209.6		94.0m	550.6	15.24		
R20	15.07	14.00	r	20.5	224.4	94.0m	446.3	0.00	**17.14**	5
			s	-223.5		94.0m	570.3	17.14		

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
R21	38.20	18.02	r	19.4	182.2	94.0m	446.3	0.00	**11.35**	3
			s	181.2		94.0m	495.3	11.35		
R22	38.20	18.50	r	39.1	113.5	94.0m	446.3	0.00	**5.84**	3
			s	106.6		94.0m	446.3	5.84		
R23	38.45	18.09	r	719.7	1111.7	94.0m	743.8	***	***	3
			s	847.4		95.4	743.8	***		
R24	38.45	18.50	r	-21.3	185.5	94.0m	446.3	0.00	**11.78**	3
			s	184.3		94.0m	502.7	11.78		
R25	38.80	17.93	r	-19.8	96.2	94.0m	446.3	0.00	**5.16**	3
			s	-94.2		94.0m	446.3	5.16		
R26	37.00	2.85	r	-194.7	194.7	187.7m	1491.8	3.19	**3.19**	3
			s	-3.7		187.7m	1491.8	0.00		
R27	5.88	14.00	r	-0.1	171.5	94.0m	446.3	0.00	**10.03**	2
			s	-171.5		94.0m	470.0	10.03		

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-1

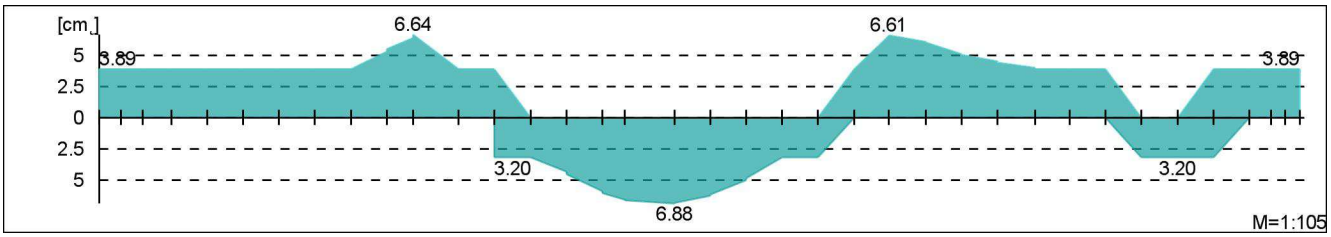
Unterzug

```
Xa =  20.80 m,   Xe =  20.80 m
Ya =   3.50 m,   Ye =  20.20 m
Länge =  16.70 m

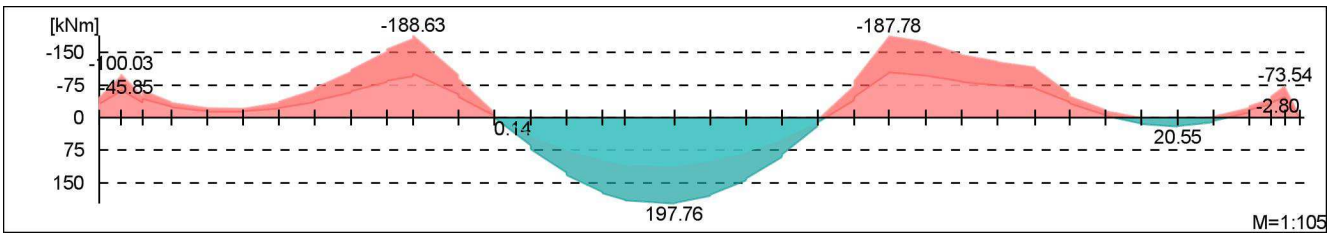
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   40.0 /  70.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  25.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

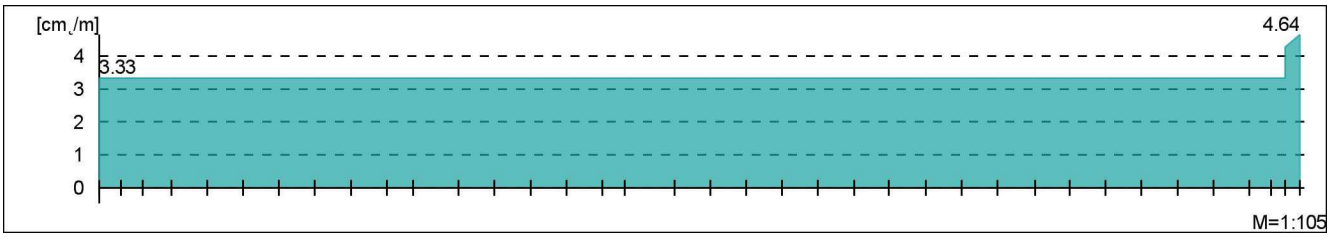


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



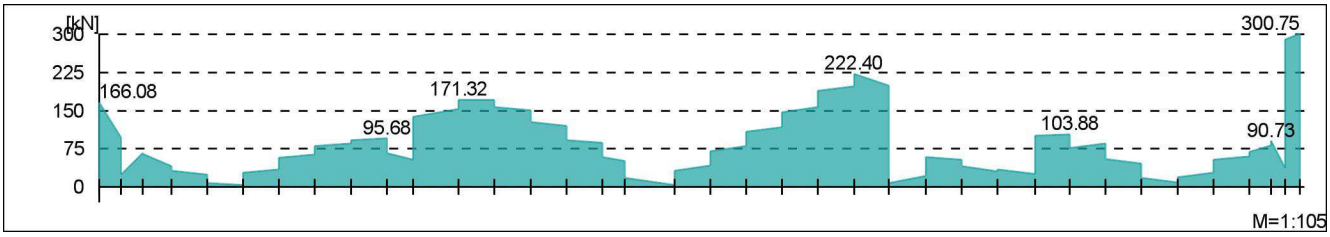
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

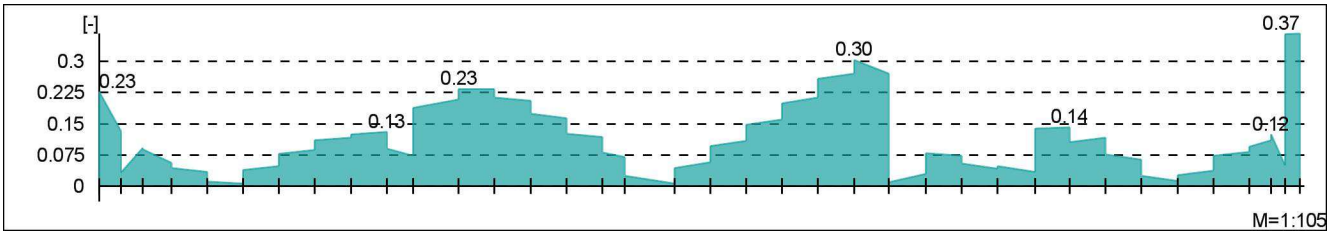


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

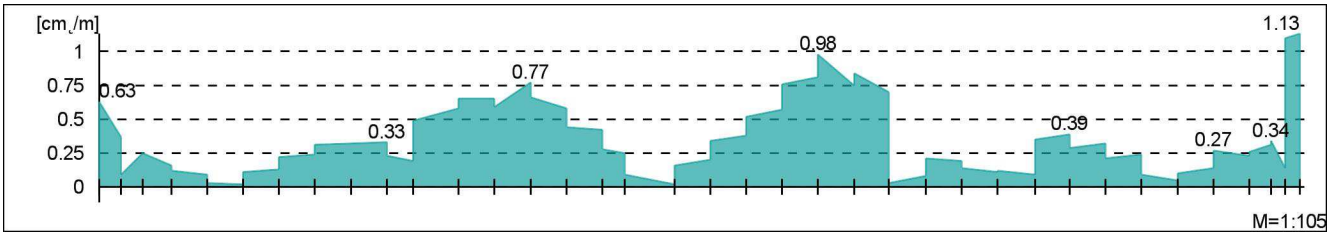


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

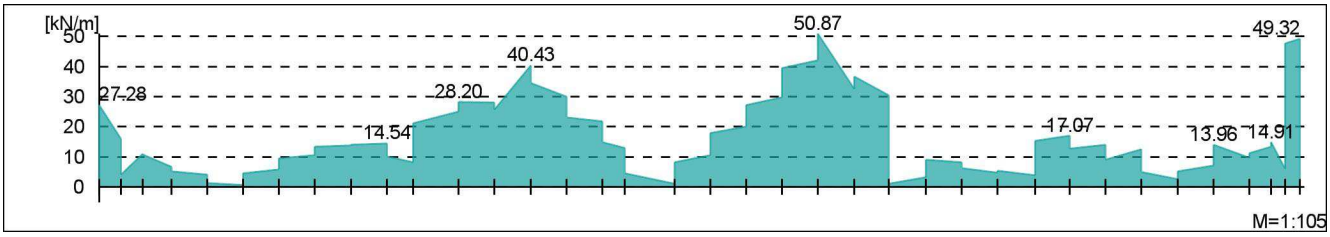


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-2

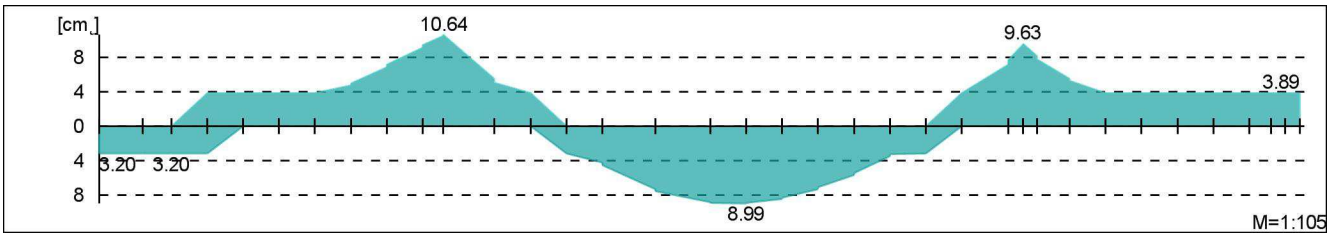
Unterzug

```
Xa =  26.60 m,   Xe =  26.60 m
Ya =   3.50 m,   Ye =  20.20 m
Länge =  16.70 m

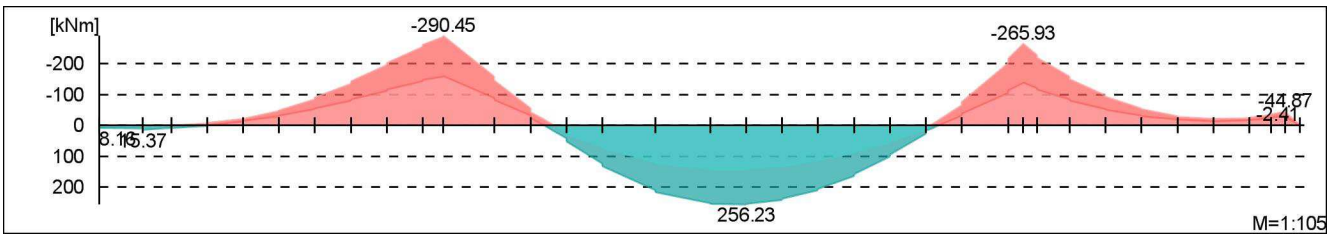
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   40.0 /  70.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  25.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

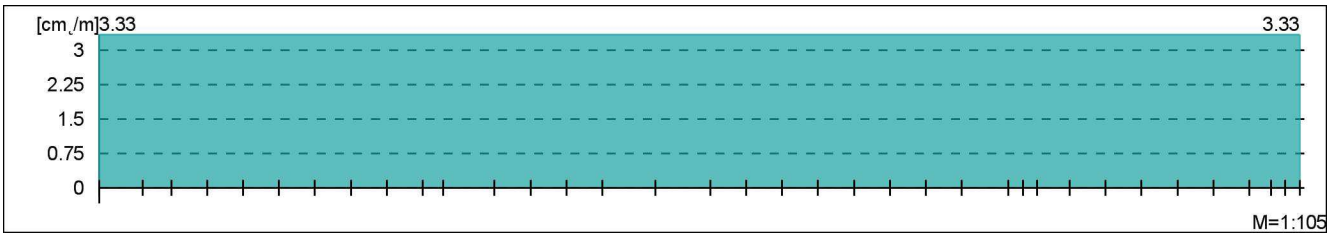


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



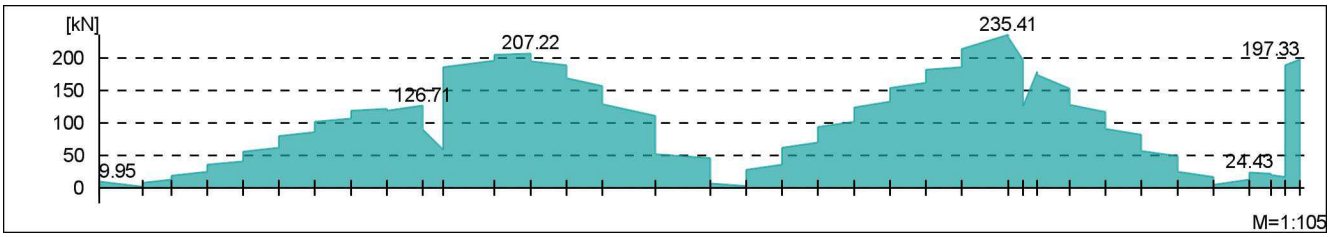
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

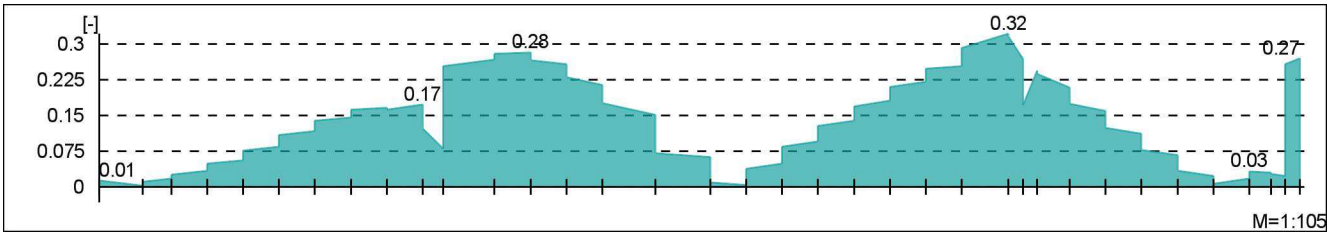


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

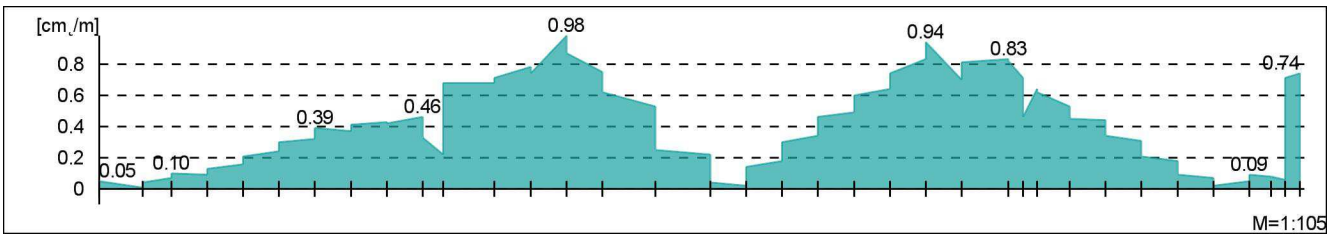


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

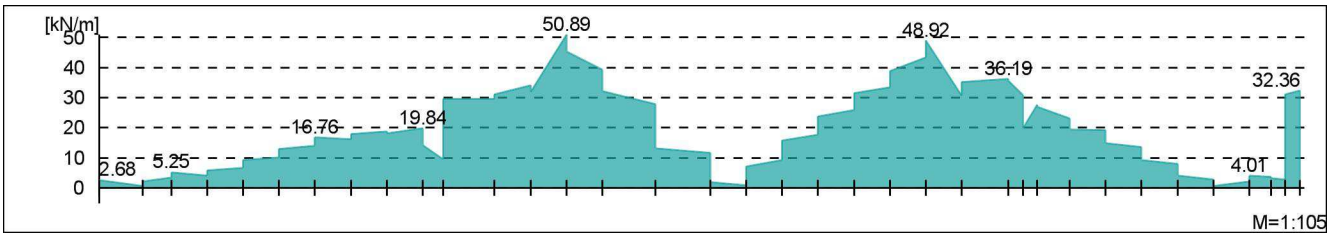


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-3

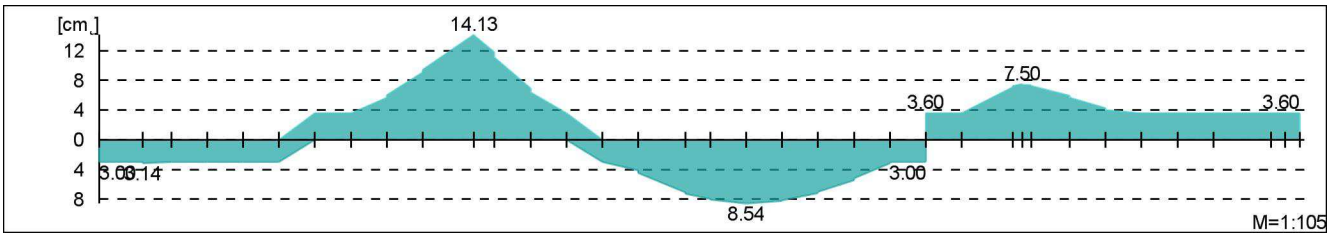
Unterzug

```
Xa =  32.40 m,   Xe =  32.40 m
Ya =   3.50 m,   Ye =  20.20 m
Länge =  16.70 m

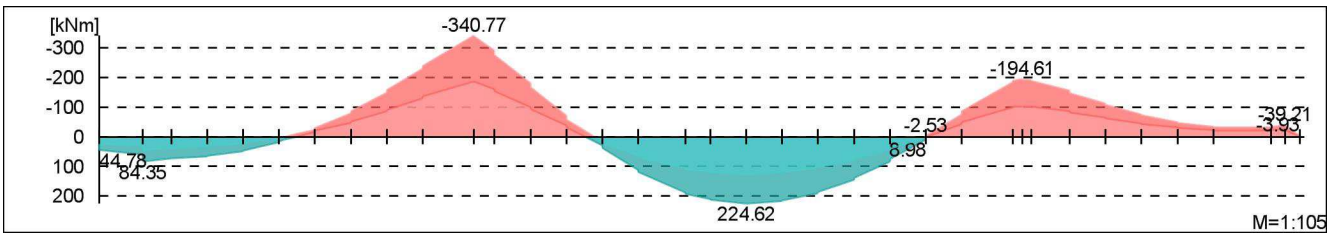
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   40.0 /  65.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

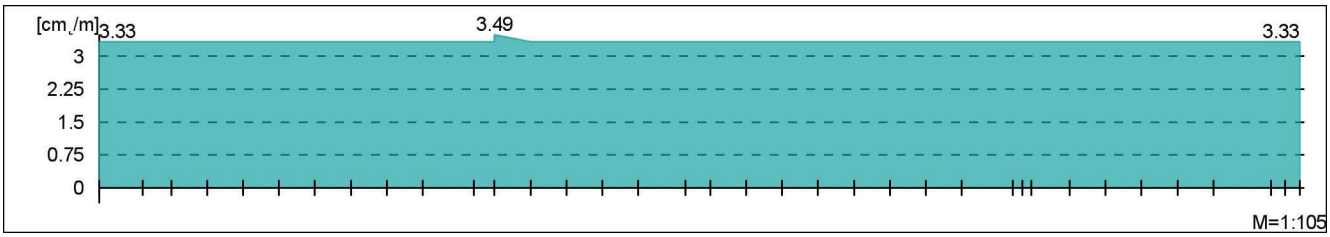


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



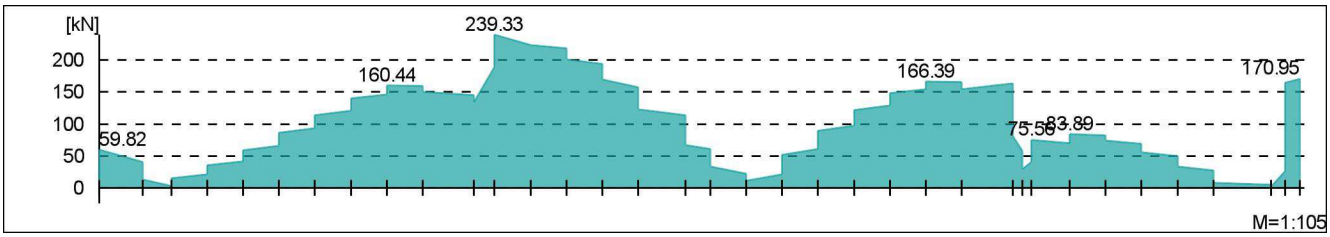
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

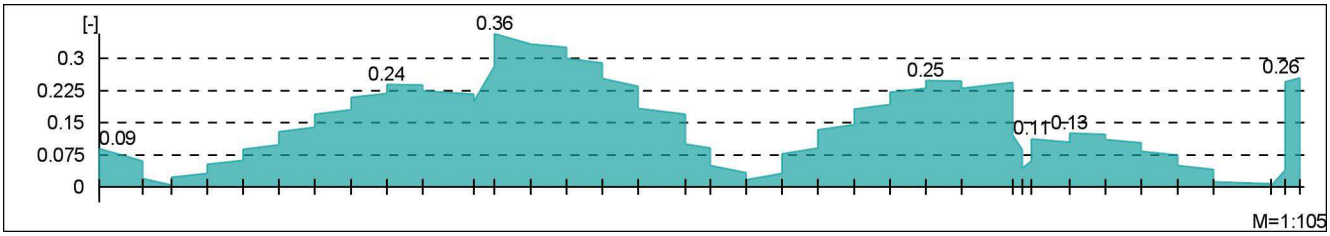


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

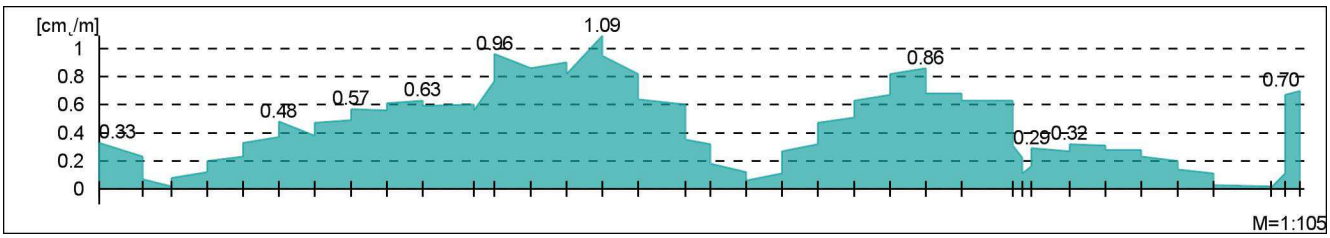


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

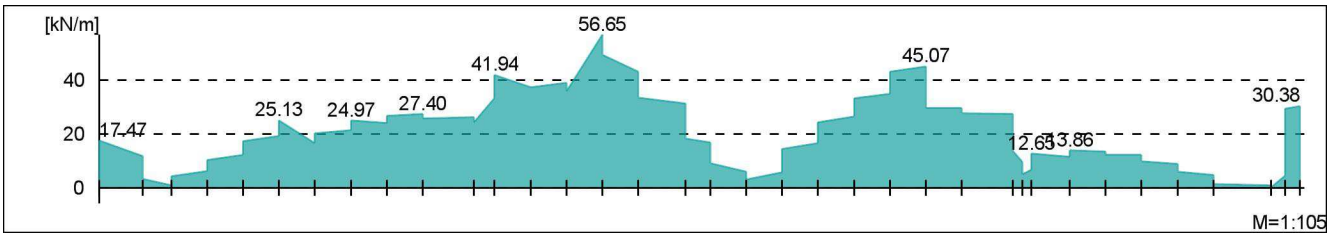


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-4

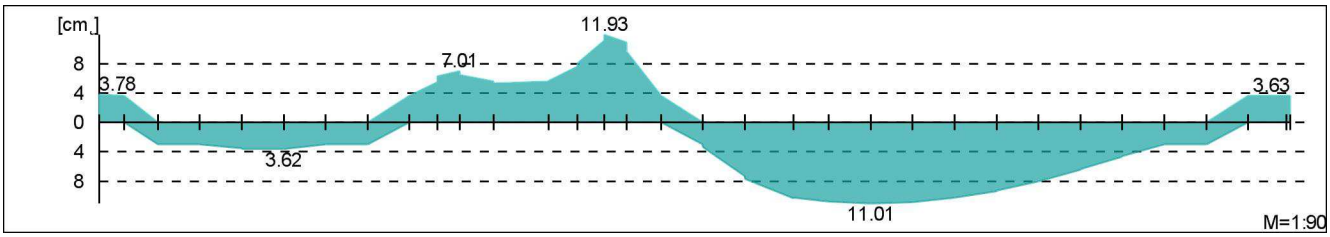
Unterzug

```
Xa =  38.44 m,   Xe =  38.44 m
Ya =   3.80 m,   Ye =  18.00 m
Länge =  14.20 m

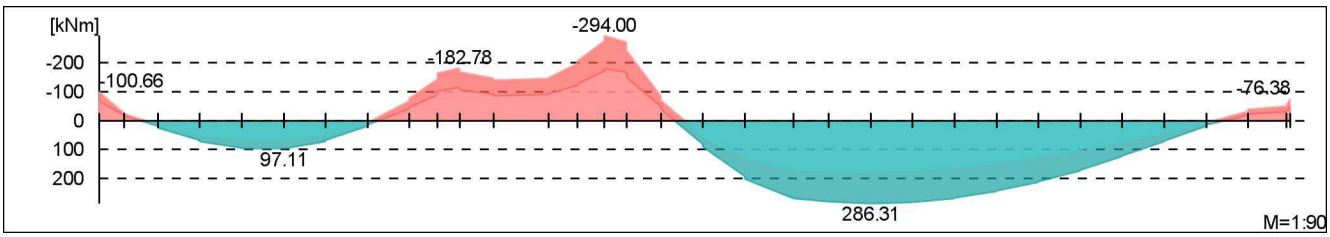
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   40.0 /  65.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  22.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

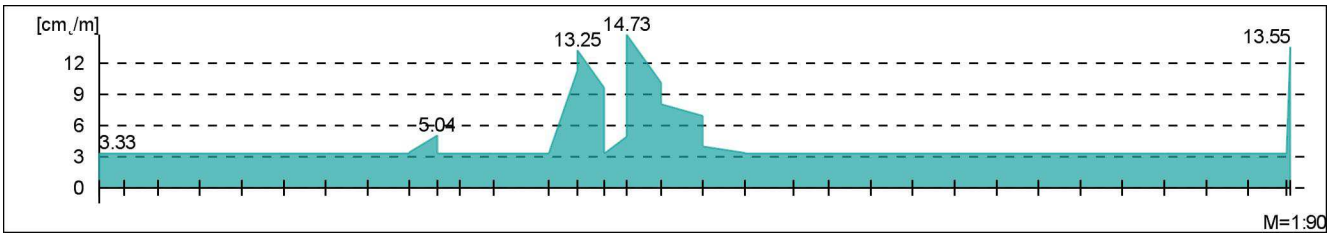


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



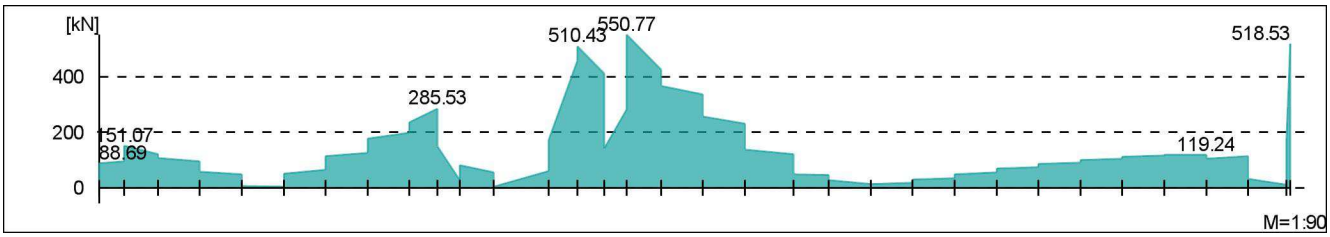
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

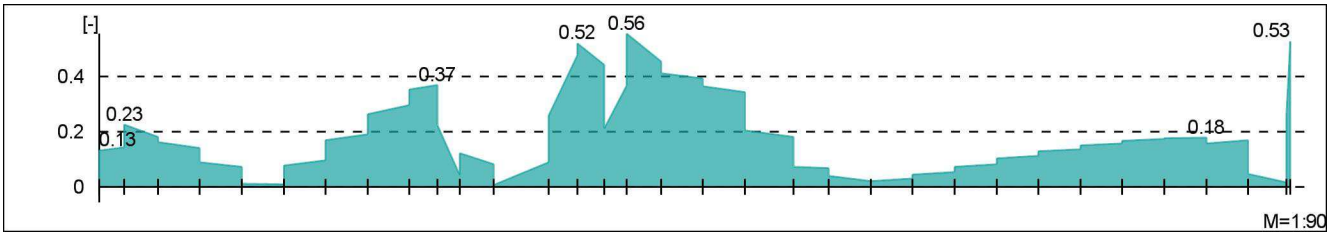


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

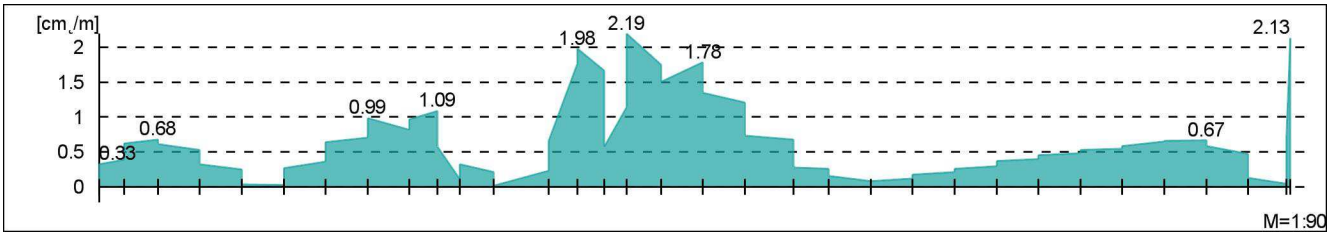


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

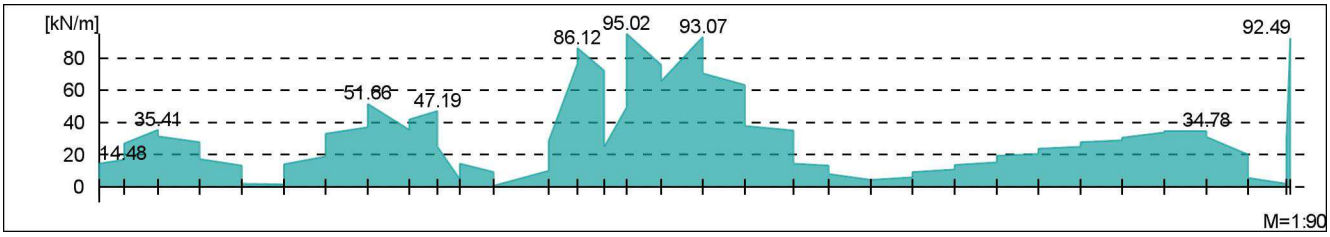


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-5

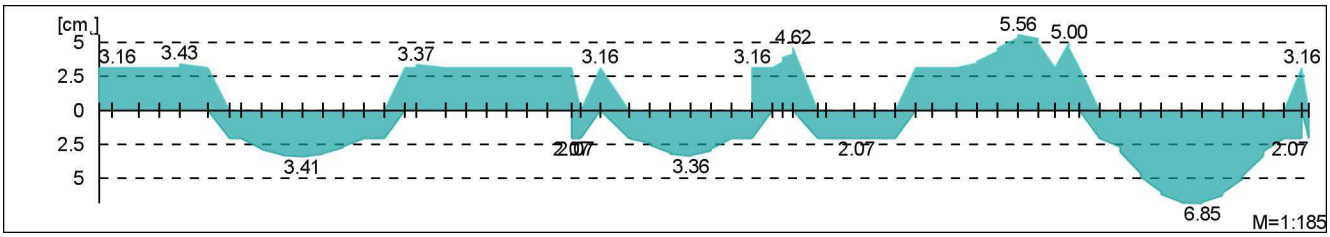
Unterzug

```
Xa =   9.04 m,    Xe =  38.60 m
Ya =   7.00 m,    Ye =   9.17 m
Länge =  29.64 m

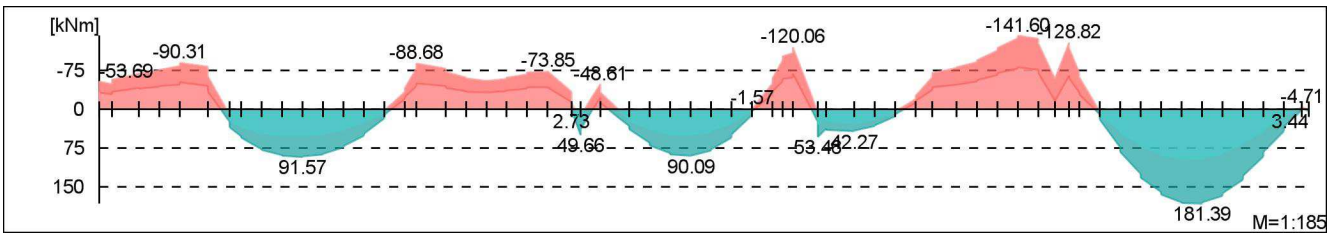
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   25.0 /  65.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

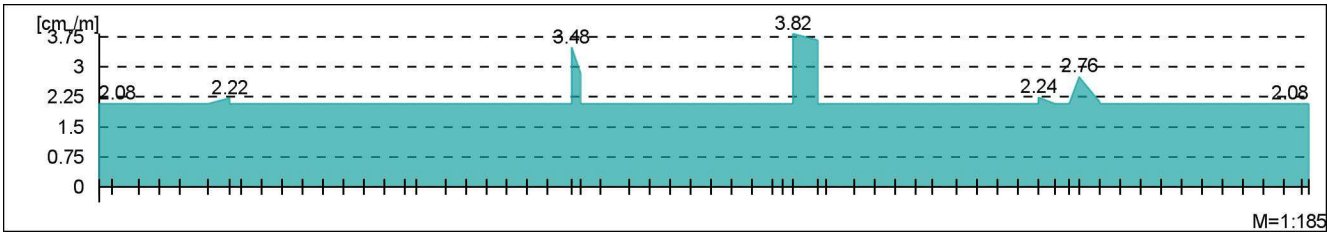


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



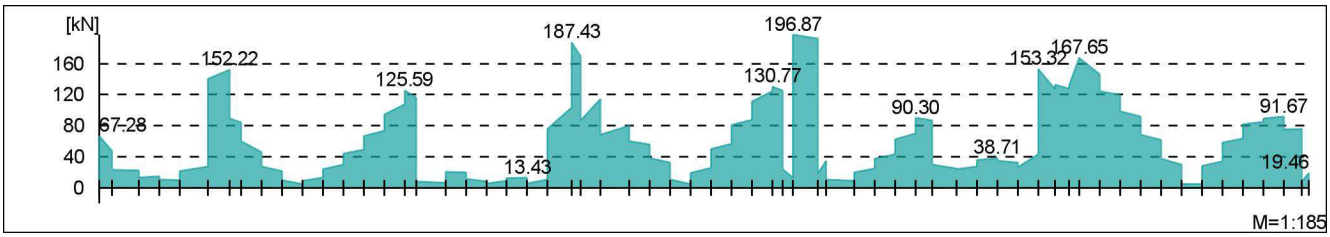
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

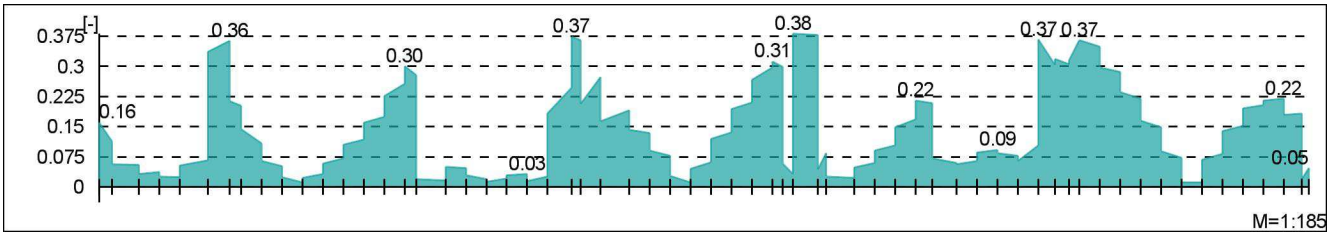


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

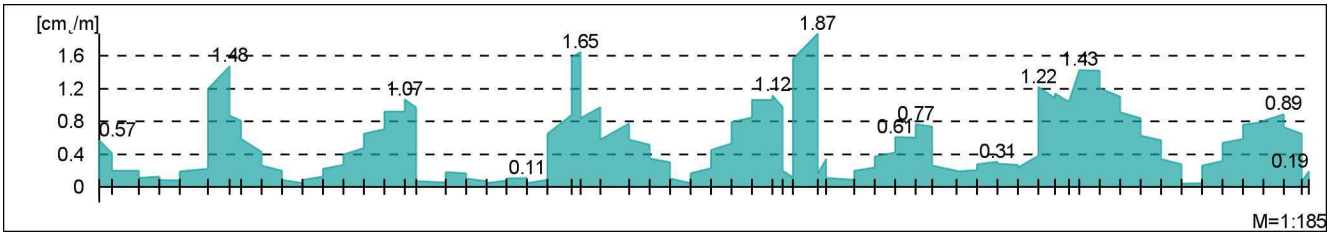


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

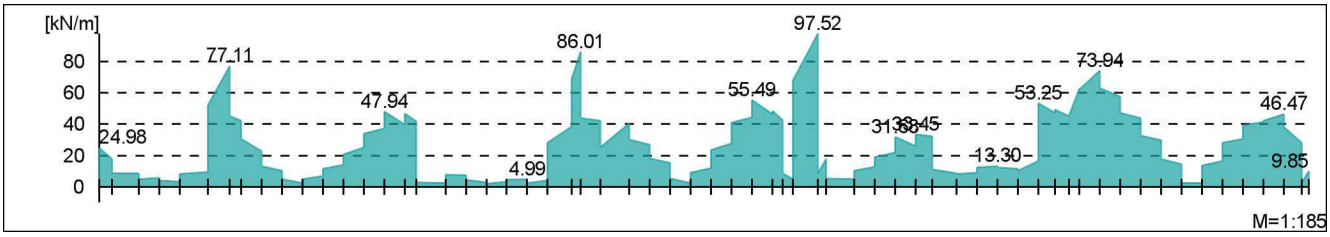


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-6

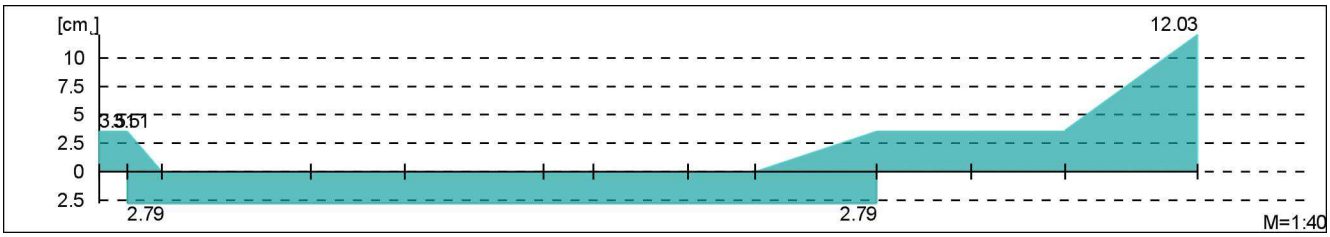
Unterzug

```
Xa =   5.88 m,   Xe =  11.70 m
Ya =   3.79 m,   Ye =   3.79 m
Länge =  5.82 m

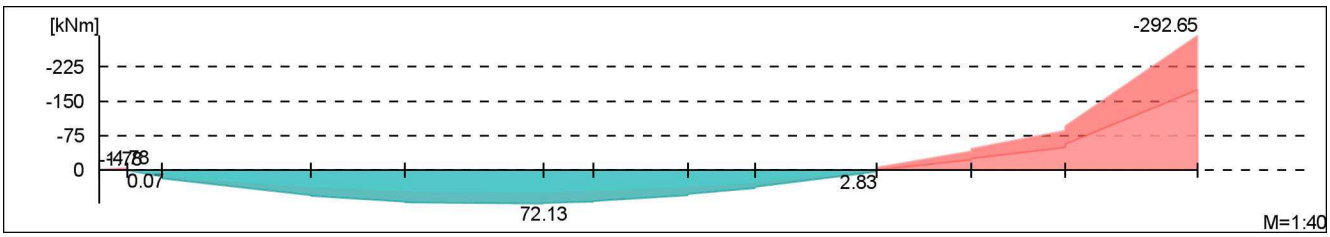
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   36.5 /  65.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

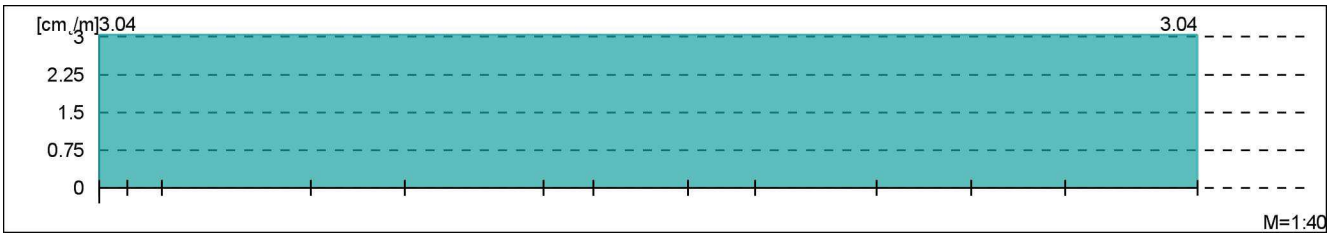


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



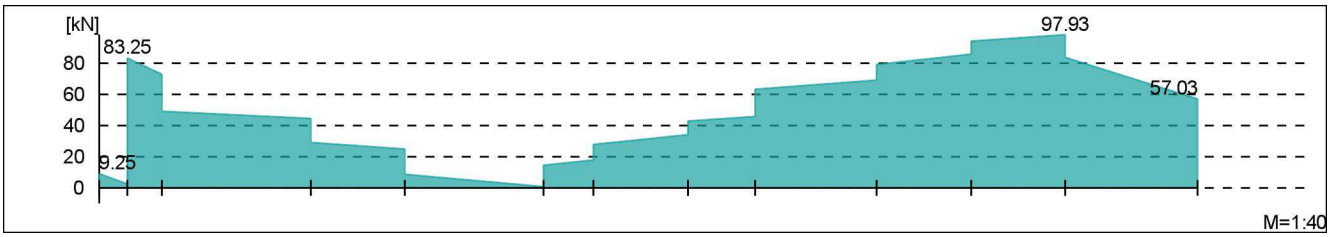
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

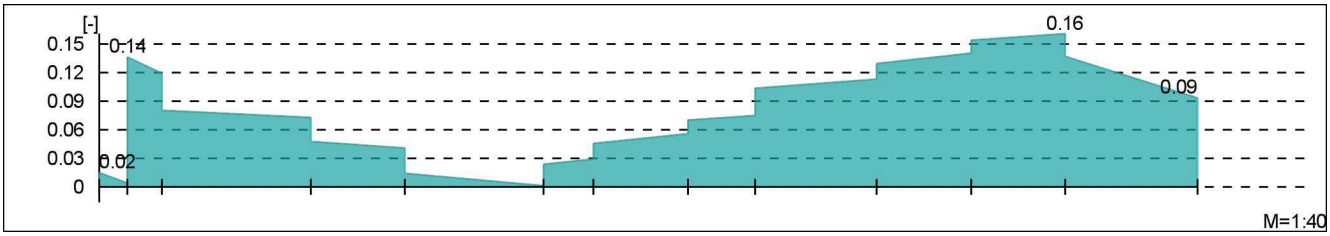


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

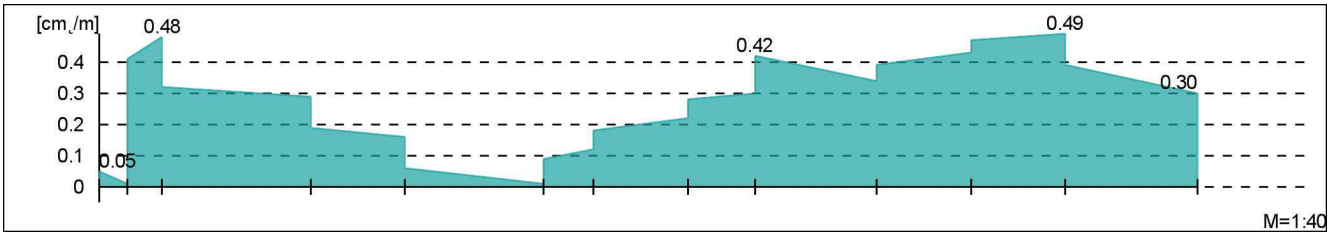


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

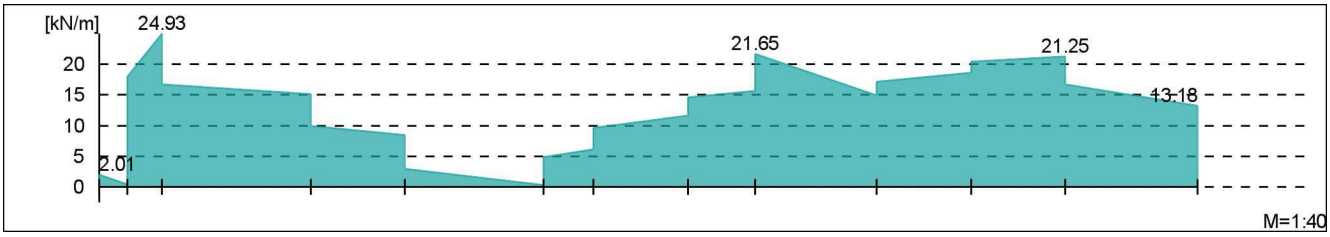


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-7

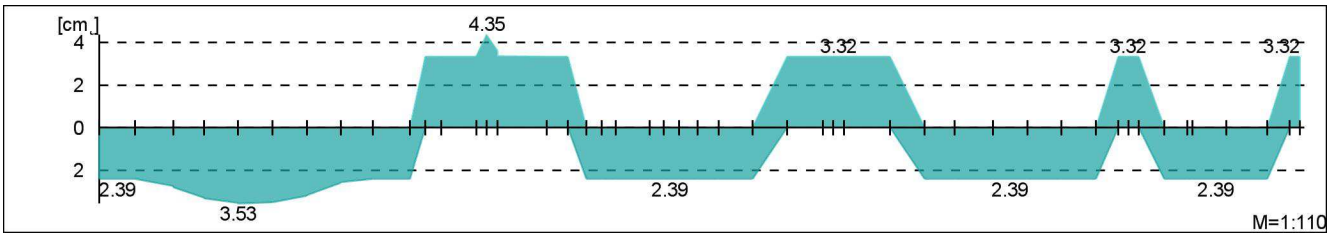
Unterzug

```
Xa =   6.03 m,   Xe =   6.03 m
Ya =   3.98 m,   Ye =  21.47 m
Länge =  17.50 m

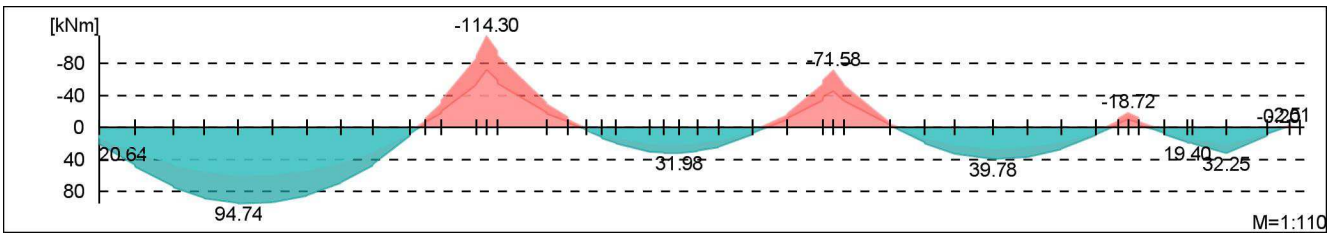
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   30.0 /  65.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

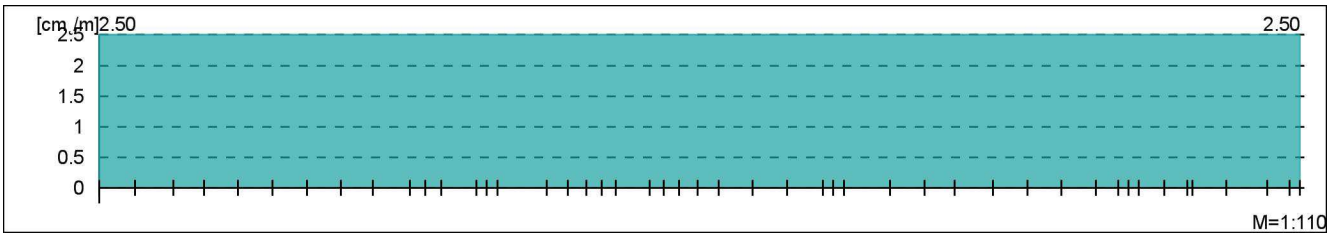


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



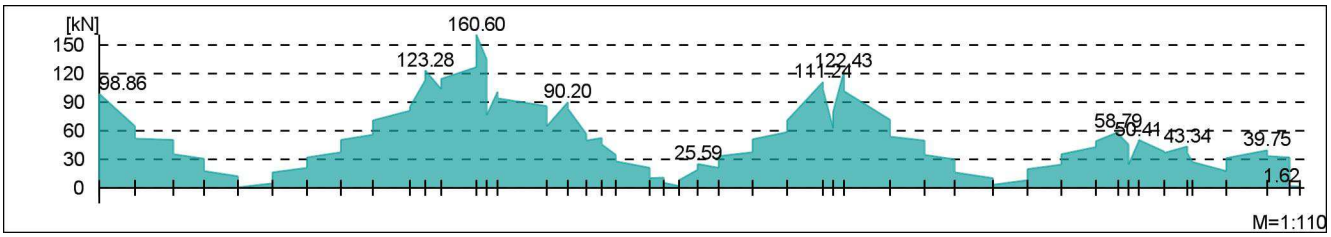
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

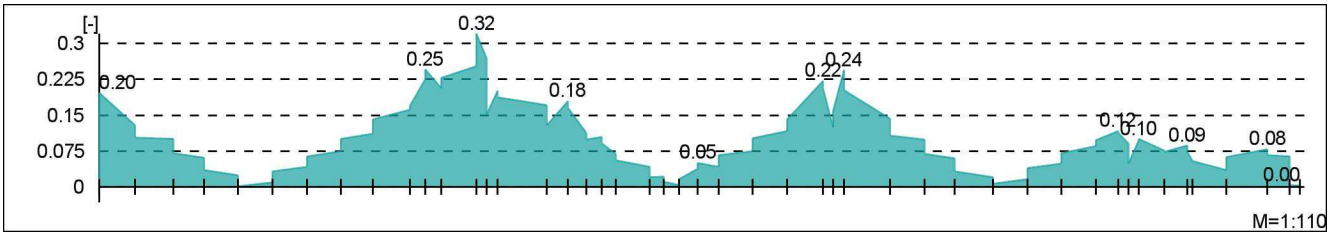


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

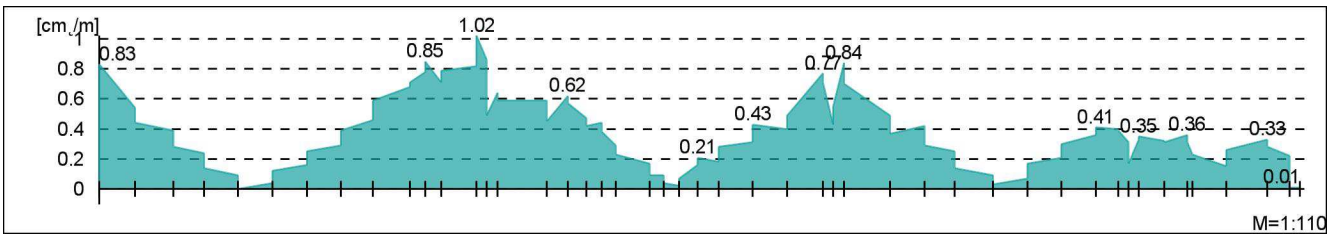


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

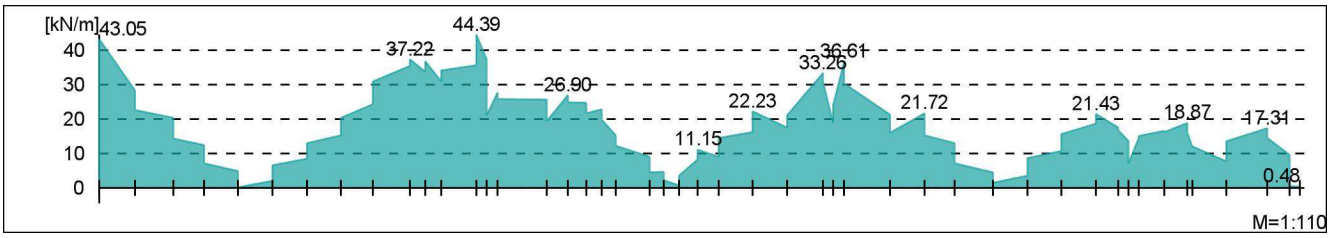


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-8

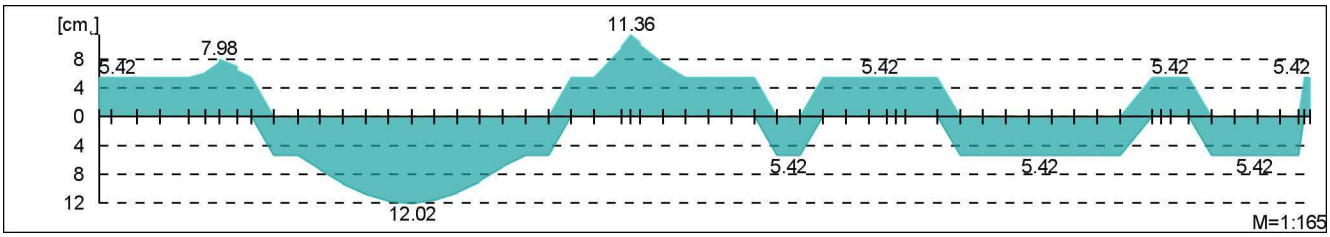
Unterzug

Xa = 9.18 m, Xe = 35.65 m
Ya = 20.20 m, Ye = 20.20 m
Länge = 26.47 m

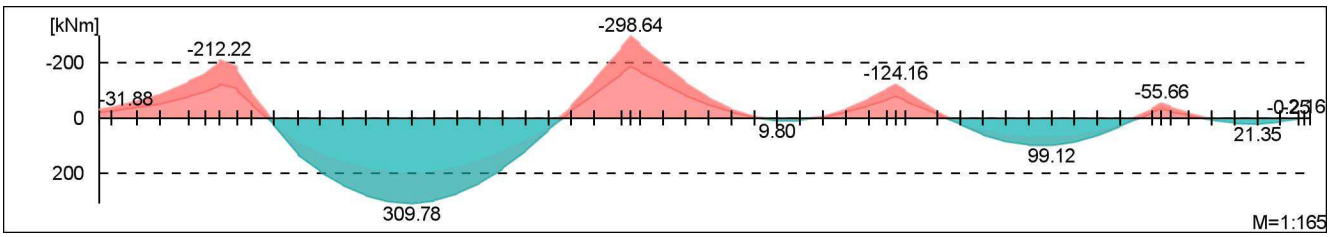
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl: Längs: B 500SA, Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges = 80.0 / 65.0 cm
Anschl. Platte: beff / hf = 60.0 / 20.0 cm
Bew.-Abstand: d'u / d'o = 5.0 / 5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

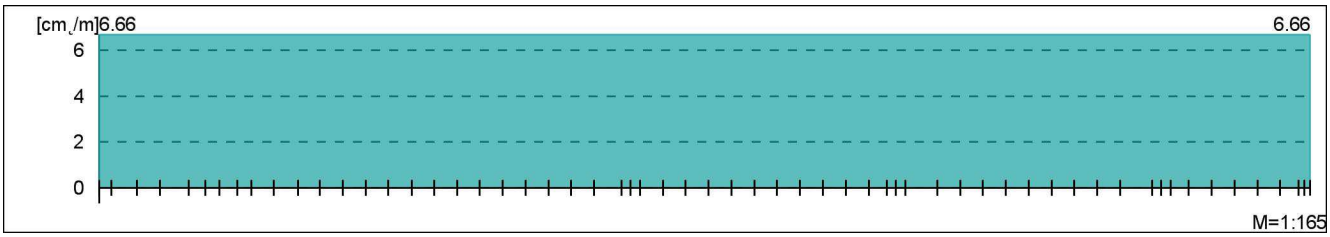


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



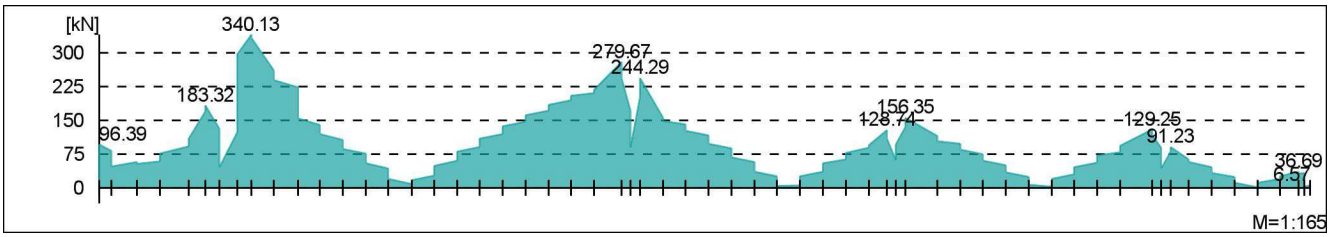
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

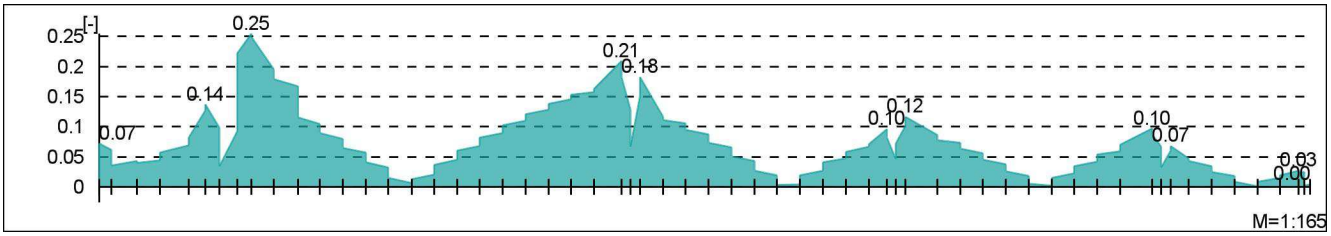


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

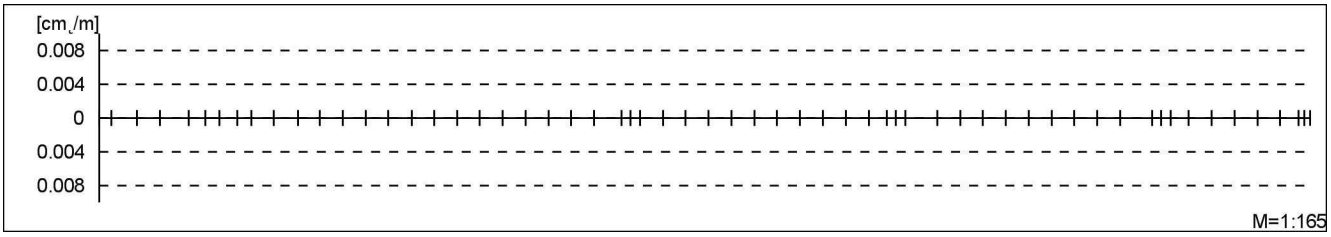


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

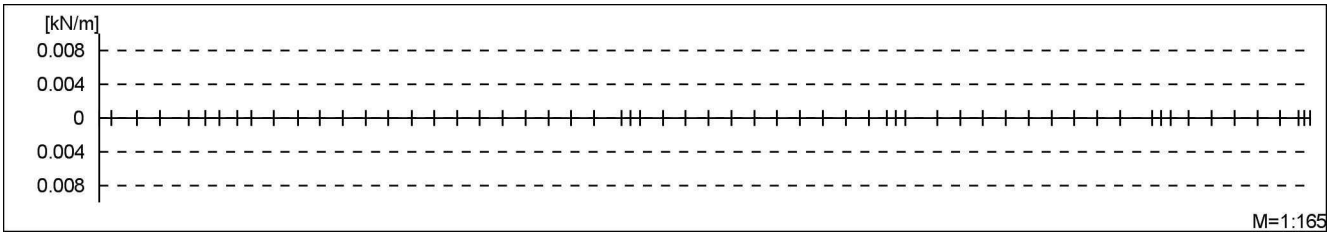


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-9

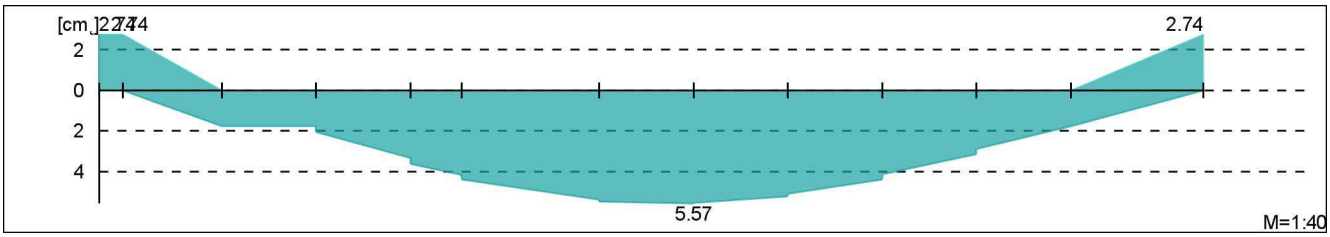
Unterzug

```
Xa =  13.53 m,   Xe =  13.53 m
Ya =  14.35 m,   Ye =  20.20 m
Länge =  5.85 m

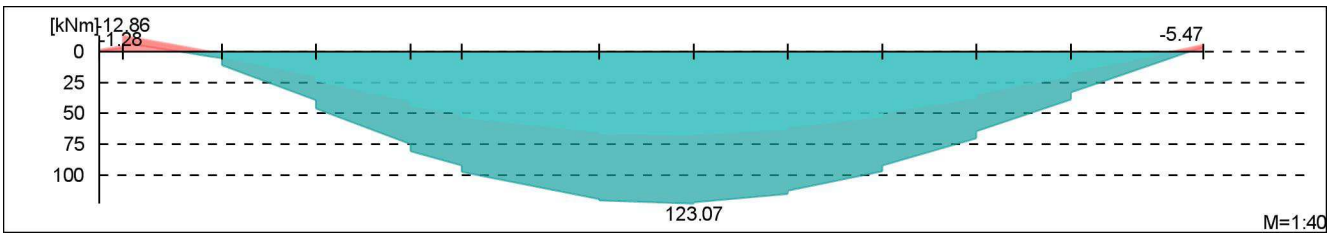
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   25.0 /  55.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

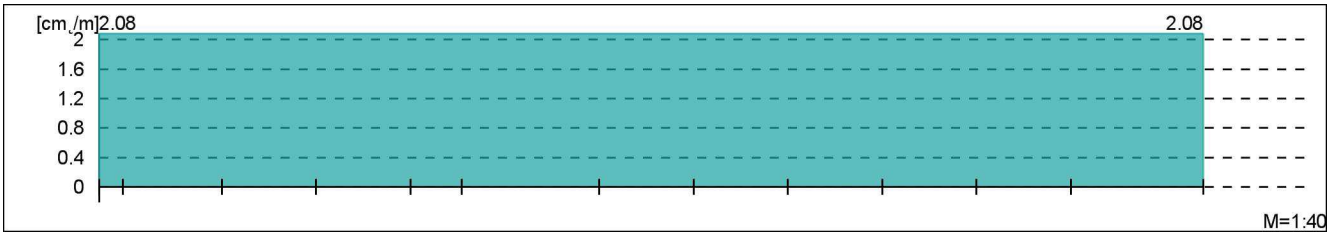


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



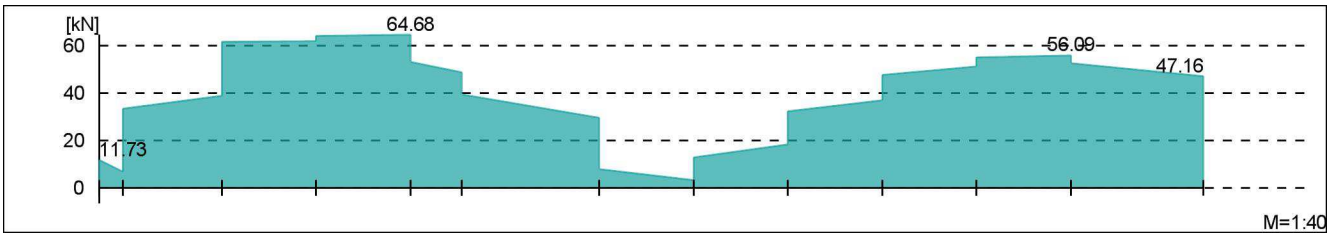
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

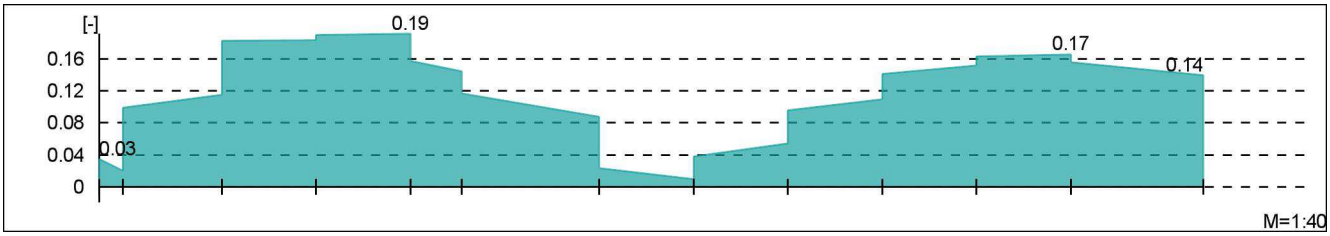


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

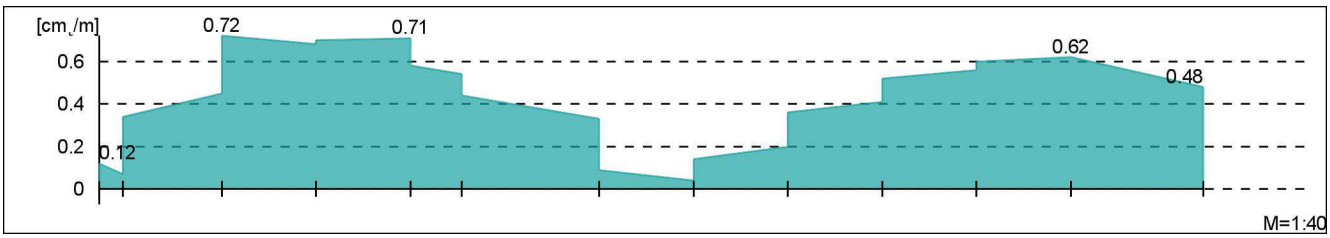


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

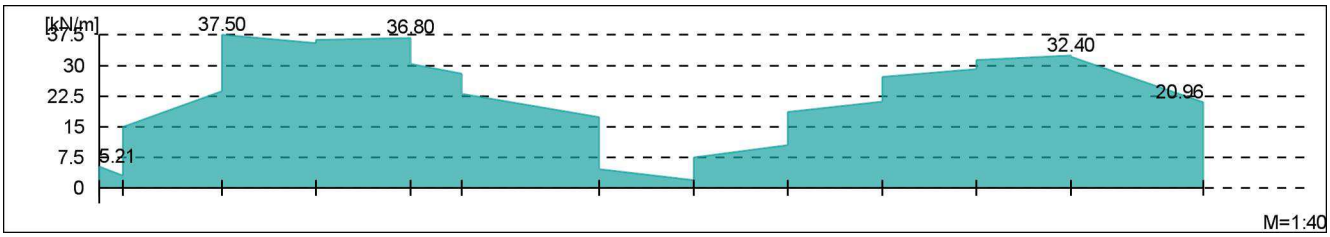


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-10

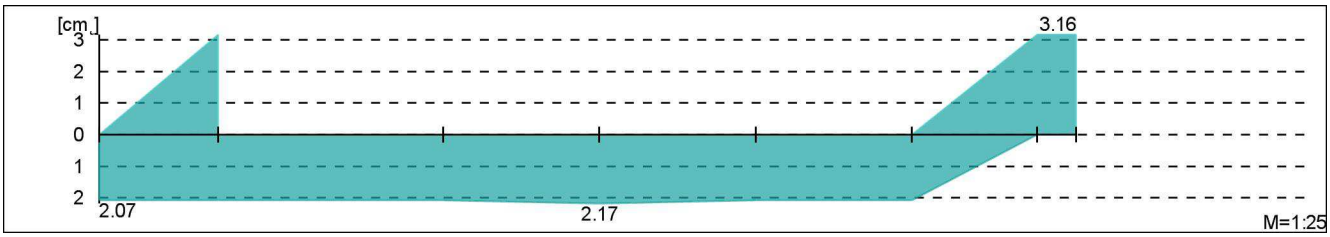
Unterzug

```
Xa =  32.40 m,   Xe =  35.53 m
Ya =  16.34 m,   Ye =  17.18 m
Länge =  3.24 m

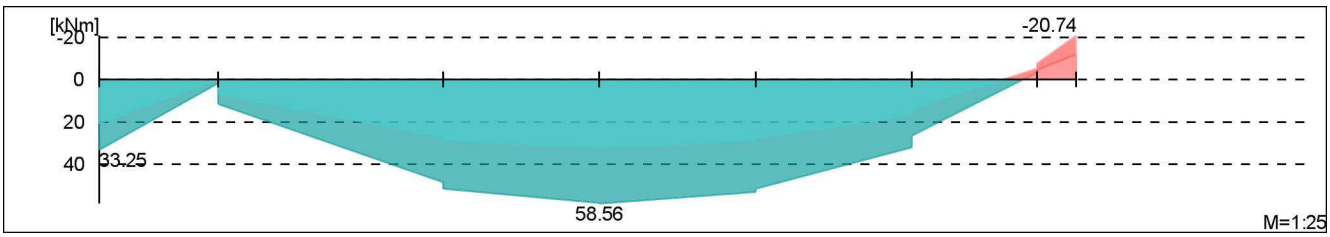
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   25.0 /  65.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

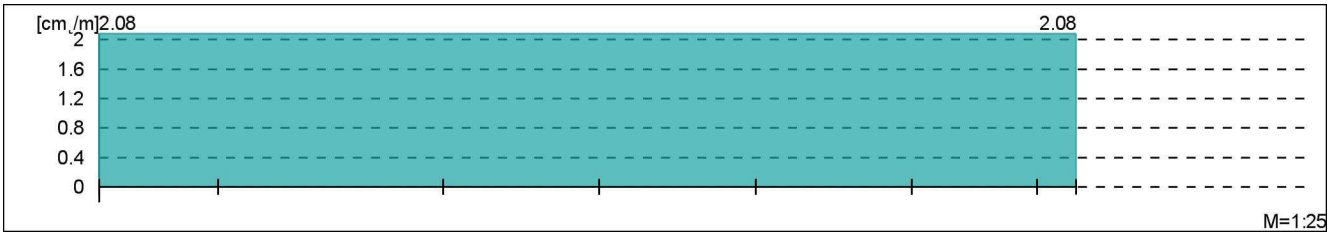


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



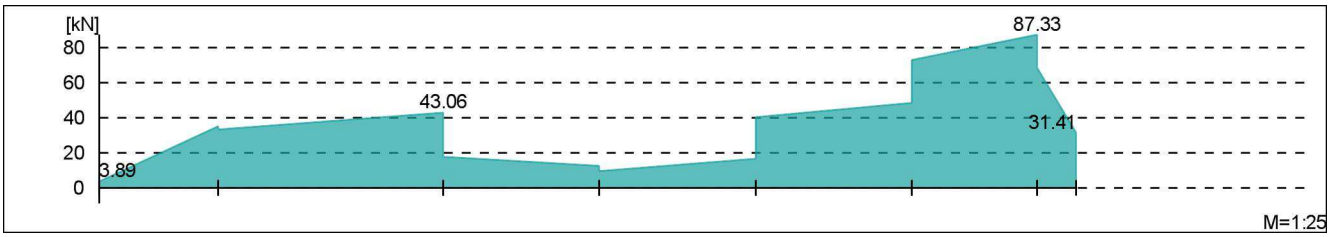
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

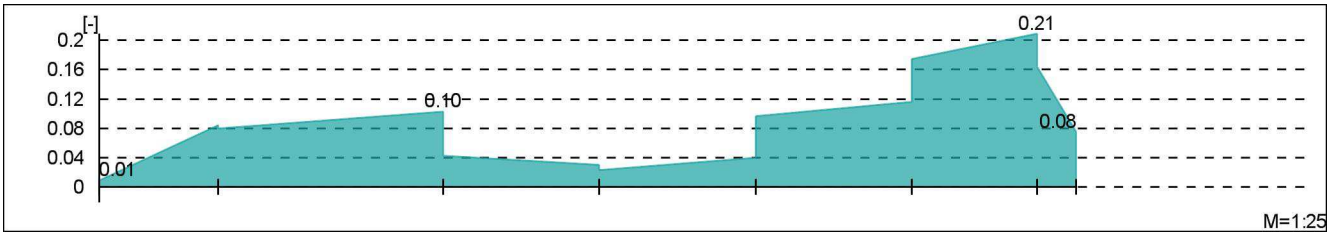


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

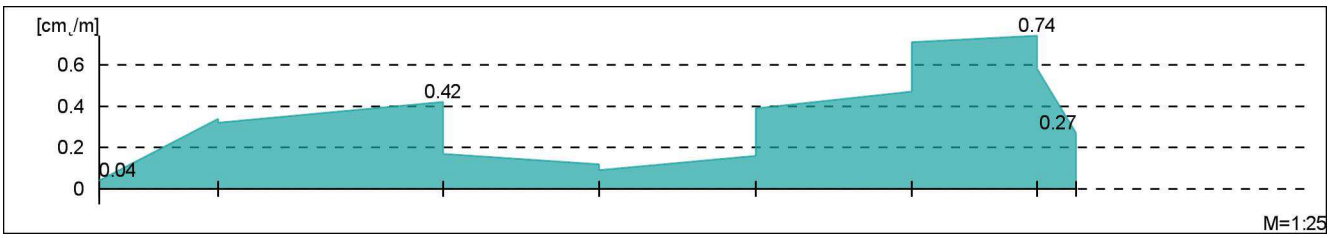


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

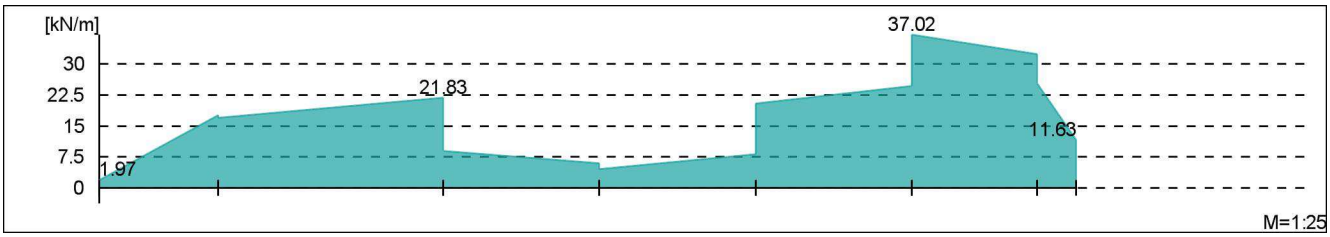


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P1-11

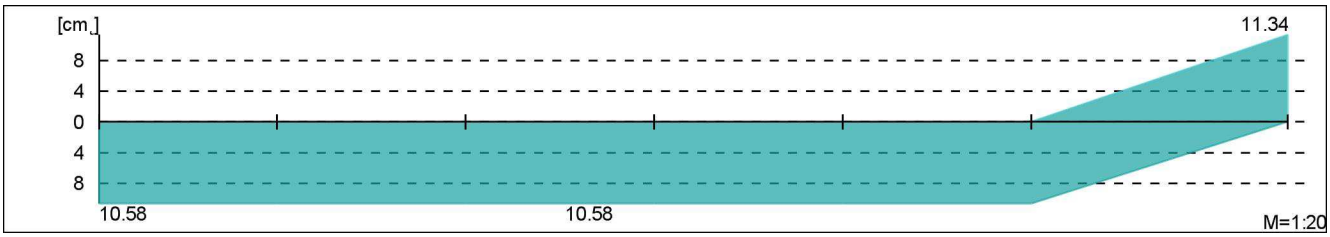
Unterzug

```
Xa =   6.03 m,   Xe =   9.18 m
Ya =  20.40 m,   Ye =  20.40 m
Länge =  3.15 m

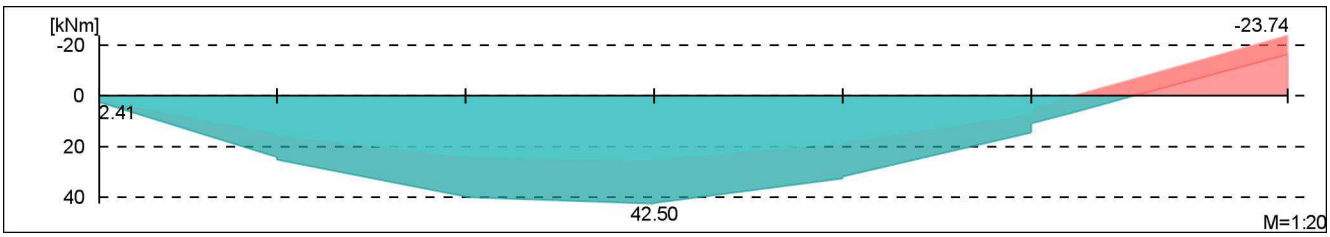
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   40.0 / 254.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

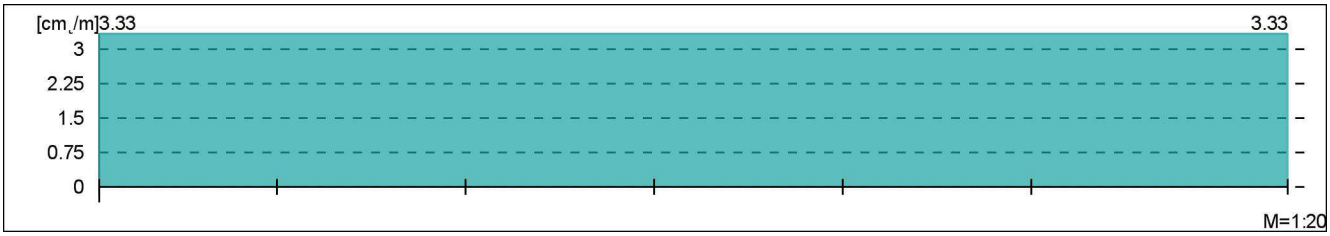


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



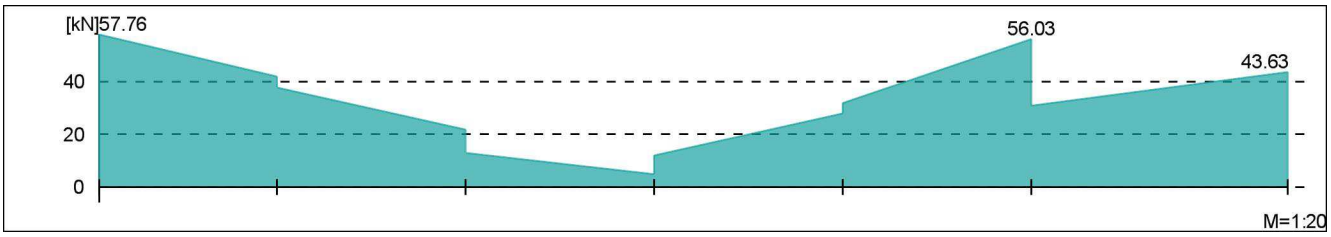
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

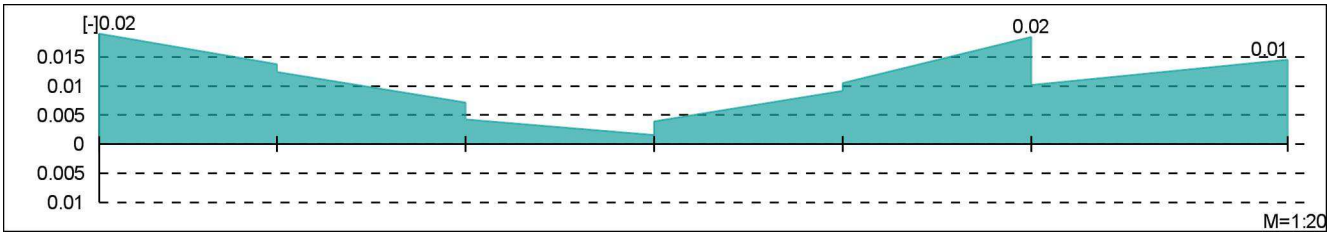


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

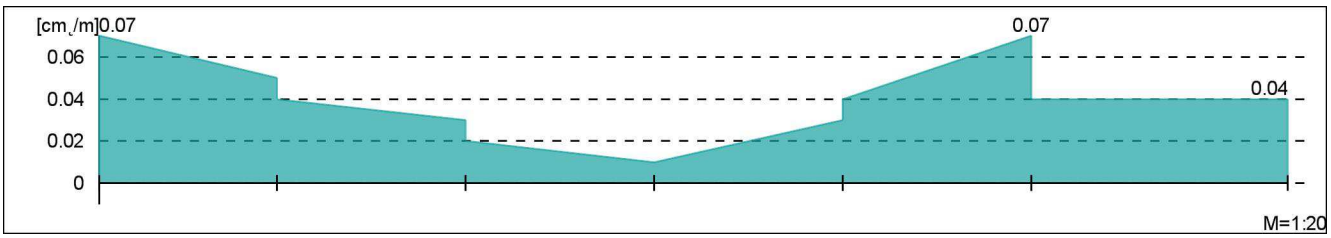


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

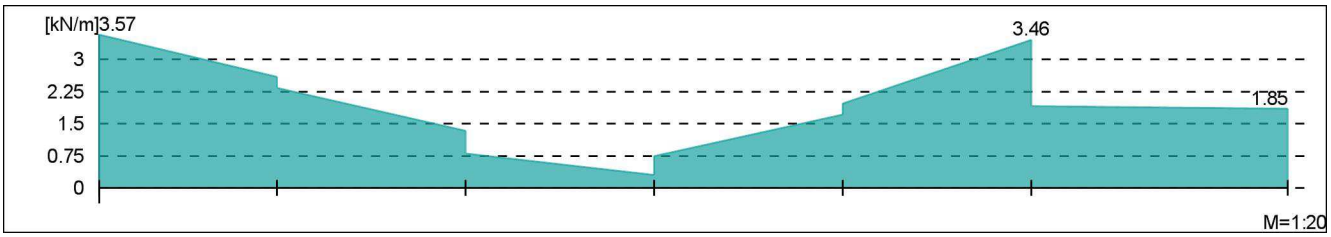


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



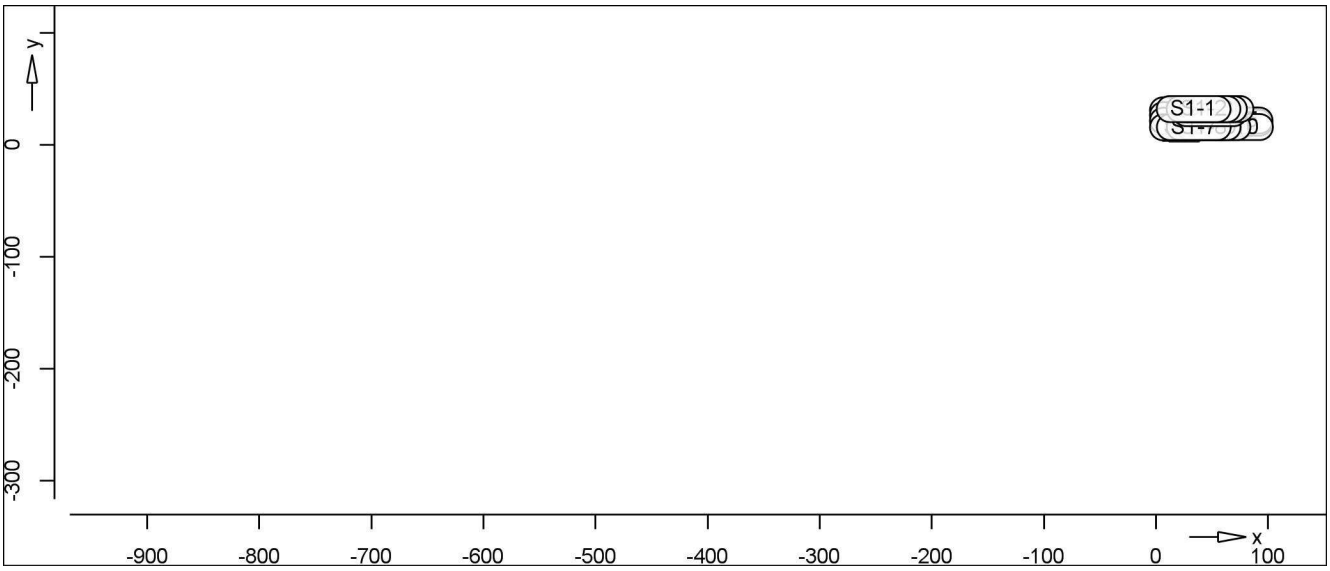
Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Stützenkräfte je Einwirkung

System



Charakteristische Stützenkräfte
Auswertung mit MIN/MAX-Überlagerung je Einwirkung

g ständige Einwirkung

Einwirkungen

EW	Beschreibung	Einwirkung
1	Ständige Einwirkung	Gk
2	Veränderliche Einwirkung	Qk.N

Position	X [m]	Y [m]	EW		Ft [kN]	Mr [kNm]	Ms [kNm]
S1-1	12.00	20.00	1	g	516.60	0.00	0.00
			2	min	-0.91	0.00	0.00
				max	69.14	0.00	0.00
S1-2	20.80	20.00	1	g	514.78	0.00	0.00
			2	min	-0.19	0.00	0.00
				max	64.49	0.00	0.00
S1-3	26.60	20.00	1	g	306.38	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	30.97	0.00	0.00
S1-4	32.40	20.00	1	g	240.29	0.00	0.00
			2	min	-0.01	0.00	0.00
				max	22.92	0.00	0.00
S1-5	26.60	16.35	1	g	552.29	0.00	0.00
			2	min	-0.05	0.00	0.00
				max	127.72	0.00	0.00
S1-7	12.00	3.80	1	g	698.45	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	66.22	0.00	0.00
S1-8	20.80	3.80	1	g	838.90	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

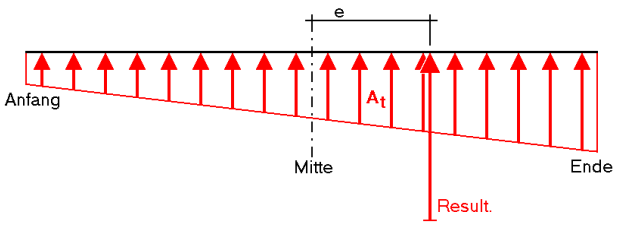
Position	X	Y [m]	EW		Ft [kN]	Mr	Ms [kNm]
			2	min	-0.04	0.00	0.00
				max	74.92	0.00	0.00
S1-9	29.60	3.80	1	g	889.27	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	87.18	0.00	0.00
S1-10	38.40	3.80	1	g	473.24	0.00	0.00
			2	min	-0.00	0.00	0.00
				max	37.63	0.00	0.00
S1-11	6.03	3.79	1	g	211.51	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	16.97	0.00	0.00
S1-12	6.03	9.62	1	g	266.22	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	32.15	0.00	0.00
S1-13	6.03	14.67	1	g	205.22	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	24.05	0.00	0.00
S1-14	6.03	18.97	1	g	150.35	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	16.00	0.00	0.00
S1-15	38.40	9.95	1	g	480.12	0.00	0.00
			2	min	-0.00	0.00	0.00
				max	77.11	0.00	0.00
S1-16	38.40	7.97	1	g	262.45	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	32.22	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Einwirkungen

EW	Beschreibung	Einwirkung
1	Ständige Einwirkung	Gk
2	Veränderliche Einwirkung	Qk.N

Linienlager-Auswertung je Einwirkung - Auflagergröße Ft



Charakteristische Linienlagerkräfte
aus MIN/MAX-Überlagerung je Einwirkung

Result. Resultierende Gesamtauflagerkraft
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
g ständige Einwirkung

Reihenfolge der Ausgabe: min Ft Mitte
max Ft Mitte

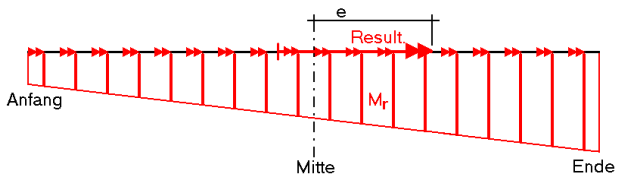
Position	Länge [m]	EW		Ft [kN/m] Anfang	Ft [kN/m] Mitte	Ft [kN/m] Ende	Result. [kN]	e [m]
LIRB-2	3.45	1	g	31.26	16.30	1.34	56.22	-0.53
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	4.04	2.08	0.13	7.19	-0.54
LIRB-3	3.86	1	g	153.21	103.05	52.90	397.76	-0.31
- 1 -		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	29.69	15.40	1.11	59.43	-0.60
LIRB-3	0.92	1	g	53.65	33.10	12.55	30.60	-0.10
- 2 -		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	2.66	1.84	1.01	1.70	-0.07
LIRB-4	2.66	1	g	98.26	186.24	274.23	496.24	0.21
		2	min	0.31	-0.16	-0.63	-0.42	1.32
			max	18.17	34.06	49.94	90.74	0.21
LIRB-5	4.52	1	g	-14.28	180.71	375.70	815.91	0.81
		2	min	-0.56	-0.16	0.25	-0.71	-1.94
			max	12.58	40.92	69.26	184.75	0.52
LIRB-6	5.54	1	g	87.97	72.17	56.37	399.48	-0.20
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	5.84	13.03	20.22	72.13	0.51
LIRB-7	4.92	1	g	73.88	73.69	73.51	362.84	-0.00
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	9.68	10.41	11.13	51.23	0.06
LIRB-8	7.36	1	g	28.99	92.57	156.15	680.87	0.84
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	-1.92	18.30	38.52	134.59	1.35
LIRB-9	1.92	1	g	118.07	89.95	61.83	172.25	-0.10
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	26.68	17.78	8.88	34.06	-0.16
LIRB-10	0.52	1	g	173.14	204.08	235.03	105.11	0.01
		2	min	-0.06	-0.04	-0.02	-0.02	-0.04
			max	38.82	47.75	56.67	24.59	0.02
LIRB-11	2.05	1	g	20.68	52.64	84.60	107.91	0.21
		2	min	-0.22	-0.89	-1.56	-1.83	0.26

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	EW		Ft [kN/m] Anfang	Ft [kN/m] Mitte	Ft [kN/m] Ende	Result. [kN]	e [m]
			max	-1.96	6.72	15.40	13.78	0.44
LIRB-12	1.88	1	g	78.77	77.10	75.42	144.56	-0.01
		2	min	-0.66	-0.18	0.30	-0.34	-0.82
			max	13.81	12.60	11.39	23.62	-0.03
LIRB-13	2.05	1	g	238.17	164.92	91.66	338.00	-0.15
		2	min	-0.07	-0.04	-0.00	-0.08	-0.31
			max	57.31	37.36	17.41	76.56	-0.18
LIRB-14	3.50	1	g	-22.68	163.39	349.46	571.85	0.66
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	5.13	39.53	73.93	138.35	0.51
LIRB-15	3.36	1	g	-81.15	254.23	589.61	853.95	0.74
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	-14.17	57.55	129.27	193.31	0.70
LIRB-16	3.36	1	g	60.27	48.04	35.81	161.16	-0.14
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	13.23	6.16	-0.91	20.66	-0.64
LIRB-17	7.23	1	g	49.27	31.35	13.43	226.66	-0.69
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	2.55	1.17	-0.21	8.43	-1.43
LIRB-18	2.55	1	g	23.67	26.03	28.39	66.28	0.04
		2	min	-1.12	-0.35	0.41	-0.90	-0.91
			max	1.20	0.83	0.45	2.11	-0.19
LIRB-19	7.48	1	g	108.70	82.66	56.62	618.67	-0.39
		2	min	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.86
			max	21.76	11.25	0.74	84.18	-1.17
LIRB-20	1.36	1	g	68.66	42.54	16.42	57.83	-0.14
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	4.69	2.23	-0.23	3.03	-0.25
S1-6	1.05	1	g	554.98	590.95	626.92	622.17	0.01
		2	min	-0.11	-0.07	-0.03	-0.07	-0.09
			max	127.17	128.71	130.24	135.51	0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Linienlager-Auswertung je Einwirkung - Auflagergröße Mr



Charakteristische Linienlagerkräfte
aus MIN/MAX-Überlagerung je Einwirkung

Result. Resultierende Gesamtauflagerkraft
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
g ständige Einwirkung

Reihenfolge der Ausgabe: min Mr Mitte
max Mr Mitte

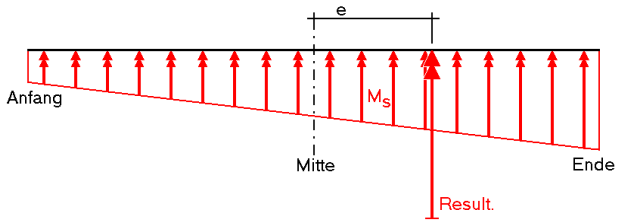
Position	Länge [m]	EW		Mr[kNm/m] Anfang	Mr[kNm/m] Mitte	Mr[kNm/m] Ende	Result. [kNm]	e [m]
LIRB-2	3.45	1	g	-5.20	-2.96	-0.72	-10.21	-0.44
		2	min	-0.53	-0.26	0.00	-0.91	-0.58
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-3	3.86	1	g	-1.91	-2.67	-3.43	-10.30	0.18
- 1 -		2	min	-0.83	-0.63	-0.42	-2.42	-0.21
			max	0.02	0.01	0.00	0.05	-0.51
LIRB-3	0.92	1	g	1.12	0.39	-0.33	0.36	-0.28
- 2 -		2	min	0.01	-0.00	-0.02	-0.00	0.66
			max	0.16	0.10	0.03	0.09	-0.11
LIRB-4	2.66	1	g	2.55	6.90	11.26	18.40	0.28
		2	min	-0.23	-0.35	-0.48	-0.94	0.15
			max	0.44	0.94	1.43	2.49	0.23
LIRB-5	4.52	1	g	-2.05	1.02	4.10	4.62	2.26
		2	min	-0.01	-0.01	-0.01	-0.05	-0.14
			max	-0.06	0.63	1.31	2.84	0.82
LIRB-6	5.54	1	g	-8.78	-7.95	-7.13	-44.02	-0.10
		2	min	-1.26	-1.54	-1.83	-8.54	0.17
			max	-0.10	0.10	0.30	0.55	1.84
LIRB-7	4.92	1	g	11.22	9.19	7.16	45.25	-0.18
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	2.42	2.05	1.69	10.11	-0.14
LIRB-8	7.36	1	g	7.54	7.96	8.38	58.54	0.06
		2	min	0.77	-0.83	-2.44	-6.13	2.36
			max	1.92	2.12	2.31	15.56	0.11
LIRB-9	1.92	1	g	-0.48	-2.67	-4.86	-5.11	0.26
		2	min	-1.44	-1.49	-1.55	-2.86	0.01
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-10	0.52	1	g	-6.99	-6.95	-6.90	-3.58	-0.00
		2	min	-2.20	-2.18	-2.15	-1.12	-0.00
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-11	2.05	1	g	-0.11	3.74	7.59	7.67	0.35
		2	min	-0.08	-0.18	-0.29	-0.37	0.20
			max	-0.11	0.83	1.78	1.71	0.39
LIRB-12	1.88	1	g	7.10	4.84	2.58	9.08	-0.15
		2	min	-0.08	-0.03	0.01	-0.06	-0.41
			max	1.76	1.20	0.64	2.25	-0.15

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	EW		Mr[kNm/m] Anfang	Mr[kNm/m] Mitte	Mr[kNm/m] Ende	Result. [kNm]	e [m]
LIRB-13	2.05	1	g	-14.85	-12.41	-9.98	-25.44	-0.07
		2	min	-4.94	-4.21	-3.49	-8.64	-0.06
			max	0.01	0.01	0.00	0.01	-0.12
LIRB-14	3.50	1	g	-3.39	-4.30	-5.21	-15.06	0.12
		2	min	-0.91	-1.21	-1.51	-4.23	0.15
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-15	3.36	1	g	5.16	2.73	0.30	9.16	-0.50
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	1.31	0.73	0.15	2.46	-0.44
LIRB-16	3.36	1	g	0.76	1.36	1.96	4.56	0.25
		2	min	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.94
			max	0.30	0.27	0.24	0.92	-0.06
LIRB-17	7.23	1	g	0.22	0.04	-0.13	0.31	-4.86
		2	min	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	3.86
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-18	2.55	1	g	-0.69	-0.09	0.51	-0.24	-2.71
		2	min	-0.13	-0.02	0.10	-0.05	-2.74
			max	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
LIRB-19	7.48	1	g	-16.61	-7.06	2.49	-52.86	-1.69
		2	min	-4.22	-1.70	0.83	-12.71	-1.86
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.09
LIRB-20	1.36	1	g	0.09	0.01	-0.08	0.01	-2.12
		2	min	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.06
			max	0.01	0.01	0.00	0.01	-0.16
S1-6	1.05	1	g	5.94	5.81	5.68	6.11	-0.00
		2	min	-0.01	-0.00	-0.00	-0.01	-0.06
			max	1.86	1.80	1.75	1.90	-0.01

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Linienlager-Auswertung je Einwirkung - Auflagergröße Ms



Charakteristische Linienlagerkräfte
aus MIN/MAX-Überlagerung je Einwirkung

Result. Resultierende Gesamtauflagerkraft
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
g ständige Einwirkung

Reihenfolge der Ausgabe: min Ms Mitte
max Ms Mitte

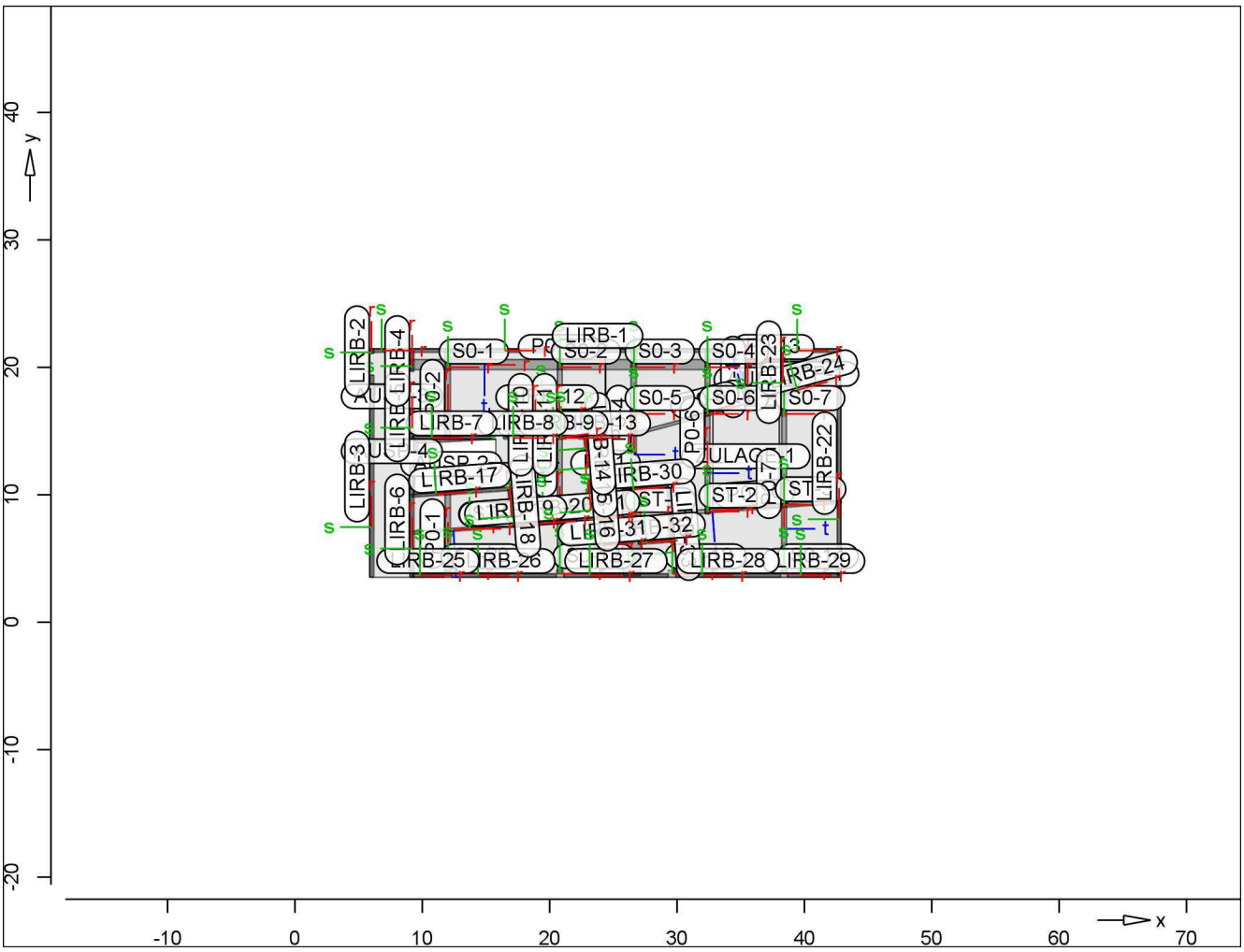
Position	Länge [m]	EW		Ms[kNm/m] Anfang	Mitte	Ende	Result. [kNm]	e [m]
LIRB-2	3.45	1	g	8.07	2.59	-2.90	8.93	-1.22
		2	min	0.01	-0.01	-0.03	-0.03	1.49
			max	0.87	0.35	-0.16	1.22	-0.83
LIRB-3	3.86	1	g	21.10	9.48	-2.15	36.59	-0.79
- 1 -		2	min	0.01	-0.01	-0.03	-0.04	1.11
			max	4.46	2.35	0.24	9.07	-0.58
LIRB-3	0.92	1	g	17.59	13.30	9.01	12.29	-0.05
- 2 -		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.77	0.54	0.30	0.49	-0.07
LIRB-4	2.66	1	g	39.50	-18.31	-76.11	-48.78	1.40
		2	min	9.62	-3.50	-16.62	-9.33	1.66
			max	-0.05	0.11	0.27	0.30	0.63
LIRB-5	4.52	1	g	50.27	-18.28	-86.84	-82.56	2.82
		2	min	14.54	-2.71	-19.96	-12.22	4.80
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-6	5.54	1	g	12.88	-1.33	-15.54	-7.37	9.84
		2	min	6.46	-2.25	-10.97	-12.46	3.57
			max	-0.86	0.11	1.07	0.59	8.42
LIRB-7	4.92	1	g	17.13	0.83	-15.48	4.06	-16.21
		2	min	3.83	-0.03	-3.89	-0.15	103.46
			max	0.01	0.00	-0.01	0.00	-9.69
LIRB-8	7.36	1	g	2.63	-3.86	-10.35	-28.38	2.06
		2	min	0.76	-1.12	-3.00	-8.24	2.06
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-9	1.92	1	g	17.06	7.67	-1.71	14.70	-0.39
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	5.37	2.59	-0.18	4.96	-0.34
LIRB-10	0.52	1	g	-56.95	-82.42	-107.88	-42.45	0.03
		2	min	-16.19	-24.30	-32.41	-12.52	0.03
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-11	2.05	1	g	30.08	-9.91	-49.89	-20.31	1.38
		2	min	6.70	-2.54	-11.79	-5.22	1.24
			max	1.48	0.40	-0.69	0.82	-0.93
LIRB-12	1.88	1	g	51.48	-0.31	-52.10	-0.58	52.40
		2	min	-0.92	-0.77	-0.62	-1.45	-0.06
			max	13.89	0.02	-13.85	0.04	-229.18

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	EW		Ms[kNm/m] Anfang	Mitte	Ende	Result. [kNm]	e [m]
LIRB-13	2.05	1	g	67.56	19.59	-28.38	40.15	-0.84
		2	min	0.01	-0.00	-0.02	-0.01	1.59
			max	19.97	5.55	-8.87	11.37	-0.89
LIRB-14	3.50	1	g	36.94	-19.72	-76.37	-69.00	1.68
		2	min	11.24	-3.45	-18.14	-12.07	2.48
			max	0.00	0.00	-0.00	0.00	-1.41
LIRB-15	3.36	1	g	52.41	-50.33	-153.07	-169.05	1.14
		2	min	14.52	-11.50	-37.53	-38.64	1.27
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.47
LIRB-16	3.36	1	g	40.78	8.67	-23.44	29.09	-2.07
		2	min	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.57
			max	11.10	3.12	-4.85	10.48	-1.43
LIRB-17	7.23	1	g	3.64	1.55	-0.55	11.20	-1.63
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.26	0.12	-0.01	0.90	-1.30
LIRB-18	2.55	1	g	31.74	7.64	-16.46	19.47	-1.34
		2	min	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-1.12
			max	6.31	1.59	-3.13	4.05	-1.26
LIRB-19	7.48	1	g	8.78	2.91	-2.97	21.75	-2.52
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	3.17	1.12	-0.92	8.41	-2.27
LIRB-20	1.36	1	g	10.68	9.18	7.68	12.48	-0.04
		2	min	0.01	-0.00	-0.01	-0.00	19.05
			max	1.03	0.88	0.72	1.19	-0.04
S1-6	1.05	1	g	2.59	-9.20	-20.98	-9.68	0.22
		2	min	-3.47	-2.63	-1.80	-2.77	-0.06
			max	9.72	3.76	-2.20	3.96	-0.28

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Positionsplan



Pos. PL-1 - Plattenbereich

System

x = 5.88 42.88 42.88 5.88 m
y = 21.48 21.47 3.50 3.50 m

Material

Isotrope Platte
Dicke = 20.00 cm
Wichte = 25.00 kN/m³
E-Modul = 3.10e+007 kN/m²
Mue = 0.20
mit Schubverzerrung nach Kirchhoff-Mindlin
Fläche = 613.72 m²
Volumen = 122.74 m³

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. S0-1 - Rechteckstütze

System	x = 12.00 m, b = 0.40 m y = 20.00 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S0-2 - Rechteckstütze

System	x = 20.80 m, b = 0.40 m y = 20.00 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S0-3 - Rechteckstütze

System	x = 26.60 m, b = 0.40 m y = 20.00 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S0-4 - Rechteckstütze

System	x = 32.40 m, b = 0.40 m y = 20.00 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. S0-5 - Rechteckstütze

System	x = 26.60 m, b = 0.40 m y = 16.35 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S0-6 - Rechteckstütze

System	x = 32.40 m, b = 0.40 m y = 16.35 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S0-7 - Rechteckstütze

System	x = 38.40 m, b = 0.40 m y = 16.35 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S0-12 - Rechteckstütze

System	x = 20.80 m, b = 0.60 m y = 3.80 m, d = 0.60 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 3.19e+006 kN/m (A = 0.360 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. S0-13 - Rechteckstütze

System	x = 29.60 m, b = 0.60 m y = 3.80 m, d = 0.60 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 3.19e+006 kN/m (A = 0.360 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S0-14 - Rechteckstütze

System	x = 38.40 m, b = 0.60 m y = 3.80 m, d = 0.60 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 3.19e+006 kN/m (A = 0.360 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. S0-20 - Rechteckstütze

System	x = 12.00 m, b = 0.60 m y = 3.80 m, d = 0.60 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 3.19e+006 kN/m (A = 0.360 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. ST-1 - Rechteckstütze

System	x = 26.60 m, b = 0.40 m y = 8.34 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. ST-2 - Rechteckstütze

System	x = 32.40 m, b = 0.40 m y = 8.70 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. ST-3 - Rechteckstütze

System	x = 38.40 m, b = 0.40 m y = 9.20 m, d = 0.40 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 1.42e+006 kN/m (A = 0.160 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. ST-4 - Rechteckstütze

System	x = 13.71 m, b = 0.20 m y = 7.34 m, d = 0.25 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl.steifigkeit in t-Richtung = 4.43e+005 kN/m (A = 0.050 m², h = 3.50 m, E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung) mit Verfeinerung und Koppelfederelement

Pos. LIRB-1 - Linienlager

System	x = 6.03 9.18 38.33 42.73 m y = 21.32 21.32 21.32 21.32 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006 kN/m² Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m (d/h/l = 0.30/3.50/36.70 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²) (Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-2 - Linienlager

System	x = 6.03 6.03 m y = 21.07 21.47 m
Lagerung	Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006 kN/m² Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

(d/h/l = 0.30/3.50/0.40 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-3 - Linienlager

System
x = 6.03 6.03 m
y = 3.50 19.37 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/15.87 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-4 - Linienlager

System
x = 9.18 9.18 m
y = 19.67 21.32 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/1.65 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-5 - Linienlager

System
x = 9.18 9.18 m
y = 14.34 17.97 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/3.63 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-6 - Linienlager

System
x = 9.18 9.18 m
y = 3.50 12.64 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/9.14 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-7 - Linienlager

System
x = 9.18 15.40 m
y = 14.48 14.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/6.22 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-8 - Linienlager

System x = 16.40 19.35 m
y = 14.48 14.48 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/2.95 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-9 - Linienlager

System x = 20.55 20.73 21.33 m
y = 14.45 14.48 14.48 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/0.78 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-10 - Linienlager

System x = 18.85 18.85 m
y = 14.48 16.53 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/2.05 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-11 - Linienlager

System x = 20.73 20.73 m
y = 14.48 16.53 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/2.05 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-12 - Linienlager

System x = 18.85 20.73 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

y = 16.53 16.53 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/1.88 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-13 - Linienlager

System
x = 22.23 25.55 m
y = 14.48 14.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/3.32 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-14 - Linienlager

System
x = 22.90 22.82 m
y = 13.40 14.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/1.08 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-15 - Linienlager

System
x = 23.00 22.97 m
y = 12.01 12.41 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/0.40 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-16 - Linienlager

System
x = 23.29 23.07 m
y = 8.04 11.01 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/2.97 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. LIRB-17 - Linienlager

System
x = 9.18 16.85 m
y = 9.92 10.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/7.69 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-18 - Linienlager

System
x = 17.07 16.85 m
y = 7.59 10.48 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/2.90 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-19 - Linienlager

System
x = 16.94 17.89 m
y = 7.58 7.65 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/0.95 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-20 - Linienlager

System
x = 18.78 22.12 m
y = 7.71 7.96 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/3.34 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-21 - Linienlager

System
x = 23.01 23.29 23.41 m
y = 8.02 8.05 8.06 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

(d/h/l = 0.25/3.50/0.40 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-22 - Linienlager

System
x = 42.73 42.73 m
y = 3.65 21.32 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/17.67 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-23 - Linienlager

System
x = 38.33 38.33 m
y = 17.93 21.32 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/3.40 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-24 - Linienlager

System
x = 38.33 42.73 m
y = 17.93 19.11 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/4.56 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-25 - Linienlager

System
x = 9.18 11.70 m
y = 3.65 3.65 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/2.52 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-26 - Linienlager

System
x = 12.30 20.50 m
y = 3.65 3.65 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/8.20 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-27 - Linienlager

System x = 21.10 29.30 m
y = 3.65 3.65 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006
kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/8.20 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-28 - Linienlager

System x = 29.90 38.10 m
y = 3.65 3.65 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006
kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/8.20 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-29 - Linienlager

System x = 38.70 42.73 m
y = 3.65 3.65 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.66e+006
kN/m²
Rotation um r-Achse = 5.98e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 6.64e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.30/3.50/4.03 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-30 - Linienlager

System x = 25.65 29.32 m
y = 10.36 10.63 m

Lagerung Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006
kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/3.68 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²
)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-31 - Linienlager

System x = 23.45 26.04 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

y = 5.96 6.15 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/2.59 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-32 - Linienlager

System
x = 26.93 29.63 m
y = 6.22 6.42 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/2.70 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. LIRB-33 - Linienlager

System
x = 29.82 29.32 m
y = 3.80 10.63 m

Lagerung
Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.21e+006 kN/m²
Rotation um r-Achse = 3.46e+004 kNm/rad/m
Rotation um s-Achse = 5.54e+005 kNm/rad/m
(d/h/l = 0.25/3.50/6.84 m E-Mod = 3.10e+007 kN/m²)
(Wichte = 25.00 kN/m³ für Lastweiterleitung)

Pos. P0-1 - Unterzug

System
x = 12.00 12.00 m
y = 3.80 10.12 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 55.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P0-2 - Unterzug

System
x = 12.00 12.00 m
y = 14.48 21.32 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 55.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-3 - Unterzug

System
x = 20.80 20.80 m
y = 3.80 21.32 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 55.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P0-4 - Unterzug

System
x = 26.60 26.60 m
y = 10.43 21.32 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 55.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P0-5 - Unterzug

System
x = 26.45 26.45 m
y = 3.65 10.41 m

Breite = 140.0 cm, Höhe = 55.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P0-6 - Unterzug

System
x = 32.40 32.40 m
y = 8.50 21.32 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 55.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P0-7 - Unterzug

System
x = 38.40 38.40 m
y = 3.80 17.95 m

Breite = 40.0 cm, Höhe = 75.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P0-8 - Unterzug

System
x = 38.33 26.60 m
y = 17.93 14.79 m

Breite = 25.0 cm, Höhe = 55.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-9 - Unterzug

System
x = 9.18 22.12 m
y = 7.01 7.96 m

Breite = 25.0 cm, Höhe = 45.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P0-10 - Unterzug

System
x = 29.42 42.88 m
y = 8.49 9.49 m

Breite = 25.0 cm, Höhe = 10.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P0-11 - Unterzug

System
x = 35.53 35.53 m
y = 17.18 21.32 m

Breite = 25.0 cm, Höhe = 40.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P0-12 - Unterzug

System
x = 9.03 32.40 m
y = 20.20 20.20 m

Breite = 80.0 cm, Höhe = 55.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Pos. P0-13 - Unterzug

System
x = 32.40 42.73 m
y = 20.48 20.48 m

Breite = 25.0 cm, Höhe = 40.0 cm

Material
E-Mod = 3.10e+007 kN/m², Wichte = 25.00 kN/m³
G-Mod = 1.29e+007 kN/m², T-Fakt. = 0.00

Legende
T-Fakt. Abminderungsfaktor, mit dem die Torsionssteifigkeit multipliziert wird

Pos. AUSP-1 - Aussparung

System
x = 38.45 42.58 42.58 38.45 38.45 m
y = 18.08 19.19 20.35 20.35 18.08 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. AUSP-2 - Aussparung

System	x =	9.33	9.33	14.80	14.67	15.77 m
	y =	14.35	10.05	10.45	12.25	12.33 m
	x =	15.77	9.33 m			
	y =	14.35	14.35 m			

Pos. AUSP-3 - Aussparung

System	x =	6.18	6.18	9.03	9.03	6.18 m
	y =	18.60	16.80	16.80	18.60	18.60 m

Pos. AUSP-4 - Aussparung

System	x =	6.18	6.18	9.03	9.03	6.18 m
	y =	14.30	12.50	12.50	14.30	14.30 m

Pos. AUSP-5 - Aussparung

System	x =	18.98	20.60	20.60	18.98	18.98 m
	y =	14.60	14.60	16.40	16.40	14.60 m

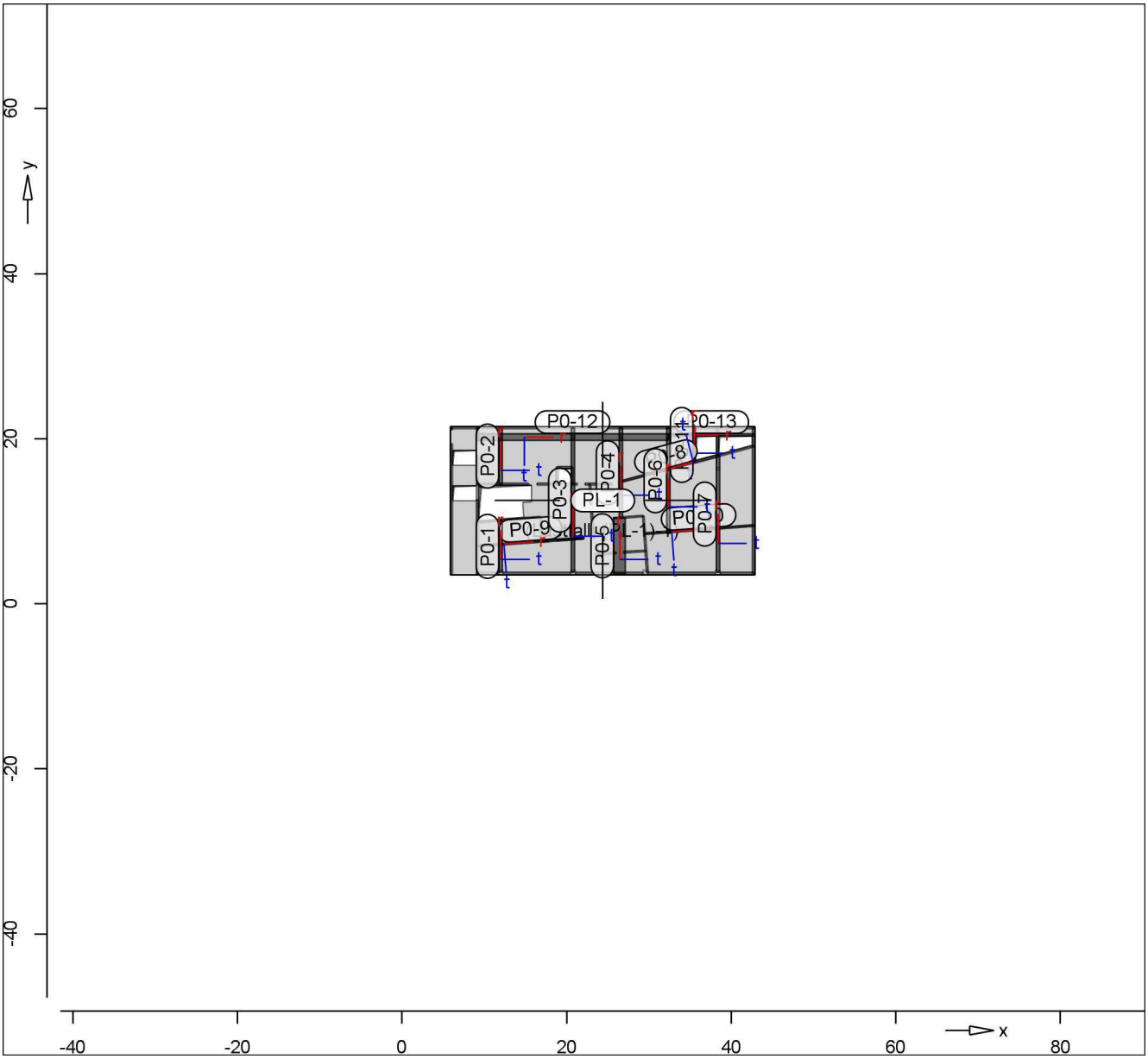
Pos. AUSP-6 - Aussparung

System	x =	35.65	38.20	38.20	35.65	35.65 m
	y =	17.35	18.02	20.35	20.35	17.35 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastplan

Positionsbezogene Lasten



Eigengewicht / ständige Last / Nutzlast Platten

Platte	Dicke [m]	g (aus Wichte) [kN/m²]	g (ständ. Last) [kN/m²]	q (Nutzlast) [kN/m²]
PL-1	0.20	-5.00	-1.50	-2.70

Die Eigenlasten g wirken in Lastfall LF-1, die Nutzlasten q wirken je nach Lastfeldern in eigenen Lastfällen.

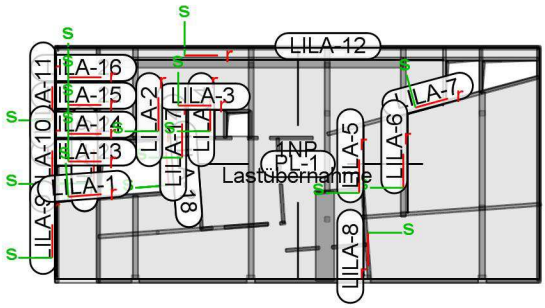
Eigengewicht Über-/Unterzüge

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Unterzug	Länge [m]	Fläche [cm²]	Wichte [kN/m³]	Last [kN/m]
P0-1	6.32	2200.00	25.00	-5.50
P0-2	6.85	2200.00	25.00	-5.50
P0-3	17.52	2200.00	25.00	-5.50
P0-4	10.90	2200.00	25.00	-5.50
P0-5	6.76	7700.00	25.00	-19.25
P0-6	12.82	2200.00	25.00	-5.50
P0-7	14.15	3000.00	25.00	-7.50
P0-8	12.14	1375.00	25.00	-3.44
P0-9	12.98	1125.00	25.00	-2.81
P0-10	13.50	250.00	25.00	-0.63
P0-11	4.15	1000.00	25.00	-2.50
P0-12	23.37	4400.00	25.00	-11.00
P0-13	10.33	1000.00	25.00	-2.50

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastplan



Linienlasten

Lastrichtung lokal, Lastspur entspr. r-Achse des Last-KS

LILA-1

Pricky 140 mm
x = 6.18 9.18 m
y = 9.64 9.86 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-2

Pricky 140 mm
x = 14.10 14.10 m
y = 14.48 16.58 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-3

Pricky 140 mm
x = 14.10 18.73 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

y = 16.58 16.58 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-4 Pricky 140 mm
x = 18.06 18.06 m
y = 14.48 16.58 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.71	-5.71

LILA-5 Prosklení
x = 29.40 29.40 m
y = 8.62 15.41 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-1.00	-1.00

LILA-6 Prosklení
x = 32.75 32.75 m
y = 8.87 16.30 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-1.00	-1.00

LILA-7 Prosklení
x = 32.75 35.40 m
y = 16.30 17.02 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-1.00	-1.00

LILA-8 Prosklení
x = 29.40 29.40 m
y = 8.37 4.10 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-1.00	-1.00

LILA-9 Zdivo 365 mm
x = 6.03 6.03 m
y = 4.00 9.57 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-8.31	-8.31

LILA-10 Zdivo 365 mm
x = 6.03 6.03 m
y = 9.87 14.40 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-8.31	-8.31

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

LILA-11

Zdivo 365 mm
x = 6.03 6.03 m
y = 14.70 19.23 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-8.31	-8.31

LILA-12

Zdivo 400 mm
x = 9.18 35.40 m
y = 20.40 20.40 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-8.90	-8.90

LILA-13

Schody-stálé
x = 6.18 9.03 m
y = 12.35 12.35 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.63	-5.63

LILA-14

Schody-stálé
x = 6.18 9.03 m
y = 14.45 14.45 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.63	-5.63

LILA-15

Schody-stálé
x = 6.18 9.03 m
y = 16.65 16.65 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.63	-5.63

LILA-16

Schody-stálé
x = 6.18 9.03 m
y = 18.75 18.75 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-5.63	-5.63

LILA-17

Schody-stálé
x = 15.92 15.92 m
y = 12.55 14.35 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-25.50	-25.50

LILA-18

Schody-stálé
x = 14.92 14.78 m
y = 10.46 12.26 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-25.50	-25.50

LILA-19 Schody-stálé

x = 9.18 9.18 m
y = 9.92 14.48 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-25.50	-25.50

LILA-20 Schody-užitné

x = 6.18 9.03 m
y = 12.35 12.35 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-21 Schody-užitné

x = 6.18 9.03 m
y = 14.45 14.45 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-22 Schody-užitné

x = 6.18 9.03 m
y = 16.65 16.65 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-23 Schody-užitné

x = 6.18 9.03 m
y = 18.75 18.75 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-3.75	-3.75

LILA-24 Schody-užitné

x = 15.92 15.92 m
y = 12.55 14.35 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-17.00	-17.00

LILA-25 Schody-užitné

x = 14.92 14.78 m
y = 10.46 12.26 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-17.00	-17.00

LILA-26 Schody-užitné

x = 9.18 9.18 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

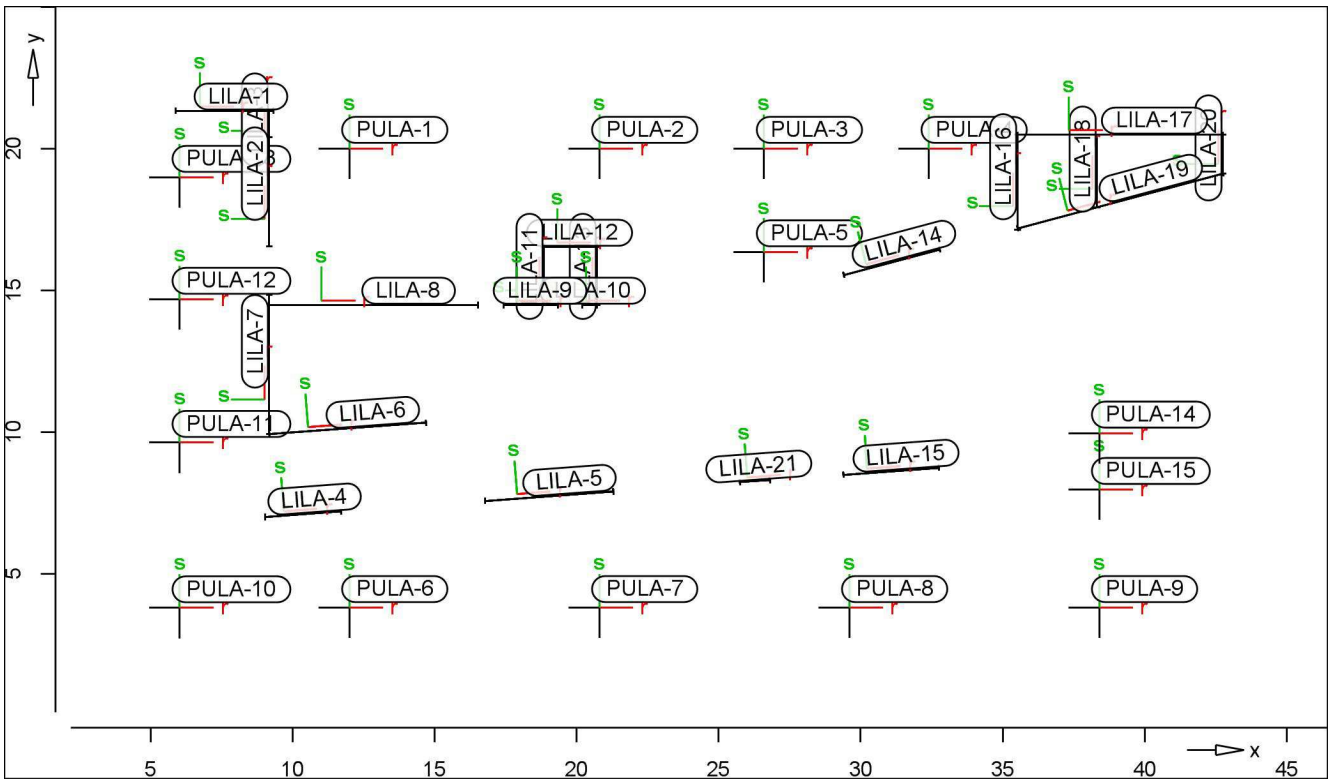
y = 9.86 14.48 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-17.00	-17.00

Beschreibung der Lasten aus der Lastübernahme

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastübernahme aus '1NP'



Punktlasten aus Lastübernahme

Punktlasten aus Lastübernahme

PULA-1 aus S1-1
x = 12.00 m, y = 20.00 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-16.60
LF-1	Pt	-516.60
LF-2	Pt	0.91
#(PL-1)-1	Pt	-17.16
#(PL-1)-1	Pt	-51.98

PULA-2 aus S1-2
x = 20.80 m, y = 20.00 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-16.60
LF-1	Pt	-514.78
LF-2	Pt	0.19
#(PL-1)-1	Pt	-16.96
#(PL-1)-1	Pt	-47.53

PULA-3 aus S1-3
x = 26.60 m, y = 20.00 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-16.60
LF-1	Pt	-306.38
LF-2	Pt	-0.10
#(PL-1)-1	Pt	-8.24
#(PL-1)-1	Pt	-22.63

PULA-4

aus S1-4
x = 32.40 m, y = 20.00 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-16.60
LF-1	Pt	-240.29
LF-2	Pt	0.01
#(PL-1)-1	Pt	-5.67
#(PL-1)-1	Pt	-17.26

PULA-5

aus S1-5
x = 26.60 m, y = 16.35 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-16.60
LF-1	Pt	-552.29
LF-2	Pt	0.05
#(PL-1)-1	Pt	-38.97
#(PL-1)-1	Pt	-88.75

PULA-6

aus S1-7
x = 12.00 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-37.35
LF-1	Pt	-698.45
LF-2	Pt	-0.01
#(PL-1)-1	Pt	-19.12
#(PL-1)-1	Pt	-47.08

PULA-7

aus S1-8
x = 20.80 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-37.35
LF-1	Pt	-838.90
LF-2	Pt	0.04
#(PL-1)-1	Pt	-21.11
#(PL-1)-1	Pt	-53.81

PULA-8

aus S1-9
x = 29.60 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-37.35
LF-1	Pt	-889.27
LF-2	Pt	-0.01
#(PL-1)-1	Pt	-22.99
#(PL-1)-1	Pt	-64.17

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

PULA-9 aus S1-10
x = 38.40 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-37.35
LF-1	Pt	-473.24
#(PL-1)-1	Pt	-9.05
#(PL-1)-1	Pt	-28.58

PULA-10 aus S1-11
x = 6.03 m, y = 3.79 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-11.36
LF-1	Pt	-211.51
#(PL-1)-1	Pt	-4.81
#(PL-1)-1	Pt	-12.16

PULA-11 aus S1-12
x = 6.03 m, y = 9.62 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-9.34
LF-1	Pt	-266.22
#(PL-1)-1	Pt	-8.30
#(PL-1)-1	Pt	-23.84

PULA-12 aus S1-13
x = 6.03 m, y = 14.67 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-9.34
LF-1	Pt	-205.22
#(PL-1)-1	Pt	-6.66
#(PL-1)-1	Pt	-17.38

PULA-13 aus S1-14
x = 6.03 m, y = 18.97 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-9.34
LF-1	Pt	-150.35
#(PL-1)-1	Pt	-3.88
#(PL-1)-1	Pt	-12.11

PULA-14 aus S1-15
x = 38.40 m, y = 9.95 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-7.33
LF-1	Pt	-480.12
#(PL-1)-1	Pt	-30.29
#(PL-1)-1	Pt	-46.82

PULA-15 aus S1-16
x = 38.40 m, y = 7.97 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-7.33
LF-1	Pt	-262.45
#(PL-1)-1	Pt	-15.36
#(PL-1)-1	Pt	-16.86

Linienlasten aus Lastübernahme

Lastrichtung lokal, Lastspur entspr. r-Achse des Last-KS

LILA-1

aus LIRB-2
x = 5.88 9.33 m
y = 21.32 21.32 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-31.13	-31.13
LF-1	pt	-31.26	-1.34
LF-2	pt	0.01	-0.02
#(PL-1)-1	pt	-0.07	-0.13
#(PL-1)-1	pt	-3.98	0.02

LILA-2

aus LIRB-3
x = 9.18 9.18 m
y = 16.54 20.40 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-31.13	-31.13
LF-1	pt	-153.21	-52.90
LF-2	pt	0.06	-0.13
#(PL-1)-1	pt	-6.99	-1.21
#(PL-1)-1	pt	-22.76	0.23

LILA-3

aus LIRB-3
x = 9.18 9.18 m
y = 20.40 21.32 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-31.13	-31.13
LF-1	pt	-53.65	-12.55
LF-2	pt	-0.16	-0.03
#(PL-1)-1	pt	-1.12	-0.21
#(PL-1)-1	pt	-1.38	-0.77

LILA-4

aus LIRB-4
x = 9.04 11.70 m
y = 7.00 7.19 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-98.26	-274.23

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende kNm/m]
LF-2	pt	-0.31	0.63
#(PL-1)-1	pt	-0.27	-19.22
#(PL-1)-1	pt	-17.90	-30.72

LILA-5 aus LIRB-5

x	=	16.78	21.28 m
y	=	7.57	7.90 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	14.28	-375.70
LF-2	pt	0.56	-0.25
#(PL-1)-1	pt	8.68	-28.84
#(PL-1)-1	pt	-21.26	-40.42

LILA-6 aus LIRB-6

x	=	9.18	14.70 m
y	=	9.92	10.32 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-87.97	-56.37
LF-2	pt	1.82	-4.22
#(PL-1)-1	pt	-7.11	-2.75
#(PL-1)-1	pt	-0.56	-13.25

LILA-7 aus LIRB-7

x	=	9.18	9.18 m
y	=	9.92	14.84 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-31.13	-31.13
LF-1	pt	-73.88	-73.51
LF-2	pt	0.00	-0.01
#(PL-1)-1	pt	-2.61	-3.52
#(PL-1)-1	pt	-7.07	-7.60

LILA-8 aus LIRB-8

x	=	9.18	16.54 m
y	=	14.48	14.48 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-28.99	-156.15
LF-2	pt	4.01	-11.86
#(PL-1)-1	pt	-2.00	-8.51
#(PL-1)-1	pt	-0.09	-18.14

LILA-9 aus LIRB-9

x	=	17.44	19.35 m
y	=	14.48	14.48 m
z	=	0.00	0.00 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-118.07	-61.83
LF-2	pt	-0.85	-0.33
#(PL-1)-1	pt	-5.91	-4.51
#(PL-1)-1	pt	-19.93	-4.04

LILA-10

aus LIRB-10

x	=	20.21	20.73 m
y	=	14.48	14.48 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-173.14	-235.03
LF-2	pt	0.06	0.02
#(PL-1)-1	pt	-8.44	-9.98
#(PL-1)-1	pt	-30.38	-46.69

LILA-11

aus LIRB-11

x	=	18.85	18.85 m
y	=	14.48	16.53 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-20.68	-84.60
LF-2	pt	0.22	1.56
#(PL-1)-1	pt	-2.45	-2.67
#(PL-1)-1	pt	4.41	-12.73

LILA-12

aus LIRB-12

x	=	18.85	20.73 m
y	=	16.53	16.52 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-78.77	-75.42
LF-2	pt	0.66	-0.30
#(PL-1)-1	pt	-3.45	-6.37
#(PL-1)-1	pt	-10.35	-5.02

LILA-13

aus LIRB-13

x	=	20.73	20.73 m
y	=	14.48	16.52 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-238.17	-91.66
LF-2	pt	0.07	0.00
#(PL-1)-1	pt	-11.15	-6.80
#(PL-1)-1	pt	-46.16	-10.61

LILA-14

aus LIRB-14

x	=	29.40	32.78 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

y = 15.54 16.44 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	22.68	-349.46
#(PL-1)-1	pt	6.42	-26.04
#(PL-1)-1	pt	-11.54	-47.90

LILA-15 aus LIRB-15
x = 29.40 32.75 m
y = 8.49 8.74 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	81.15	-589.61
#(PL-1)-1	pt	5.67	-33.27
#(PL-1)-1	pt	8.51	-96.01

LILA-16 aus LIRB-16
x = 35.53 35.53 m
y = 17.12 20.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-60.27	-35.81
#(PL-1)-1	pt	-3.04	-0.21
#(PL-1)-1	pt	-10.19	1.12

LILA-17 aus LIRB-17
x = 35.53 42.76 m
y = 20.48 20.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-49.27	-13.43
#(PL-1)-1	pt	-1.60	0.75
#(PL-1)-1	pt	-0.95	-0.54

LILA-18 aus LIRB-18
x = 38.33 38.33 m
y = 17.93 20.47 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-23.67	-28.39
#(PL-1)-1	pt	-1.20	-0.45
#(PL-1)-1	pt	1.12	-0.41

LILA-19 aus LIRB-19
x = 35.53 42.76 m
y = 17.18 19.12 m
z = 0.00 0.00 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-108.70	-56.62
#(PL-1)-1	pt	-5.99	-4.09
#(PL-1)-1	pt	-15.77	3.35

LILA-20

aus LIRB-20

x	=	42.76	42.76 m
y	=	19.12	20.47 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-68.66	-16.42
#(PL-1)-1	pt	-4.01	0.91
#(PL-1)-1	pt	-0.68	-0.67

LILA-21

aus S1-6

x	=	25.75	26.80 m
y	=	8.23	8.30 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-25.94	-25.94
LF-1	pt	-554.98	-626.92
LF-2	pt	0.11	0.03
#(PL-1)-1	pt	-29.90	-42.50
#(PL-1)-1	pt	-97.27	-87.74

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Einwirkungen nach DIN EN 1990

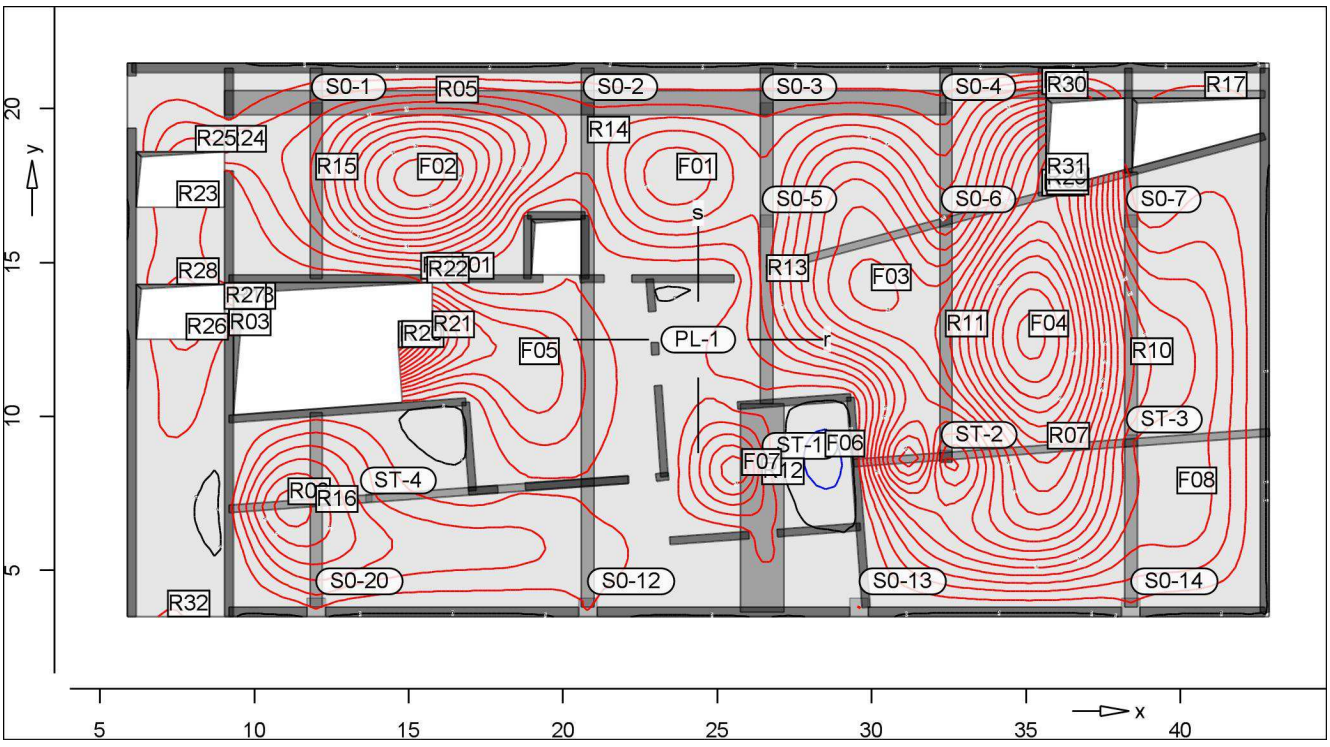
Typ	Beschreibung	Einwirkungen
0	Ständige Einwirkungen	Gk
2	Belastungen infolge Vorspannung	Pk
3	Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume	Qk.N
11	Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m	Qk.S
14	Windlasten	Qk.W
15	Temperatureinwirkungen	Qk.T
19	Erdbebeneinwirkung	AEd

Komponenten der Einwirkungen

Einwirk.	Lastfälle und *Lastgruppen*
Gk	LF-1
Qk.N	LF-2 #(PL-1)-1 (PL-1)-1
Pk	VOR-1
Qk.T	TEMP-1

Pos. PL-1 - Plattenverformung

aus Lastkombination LK-1



Isolinienstufen = 0.20 mm

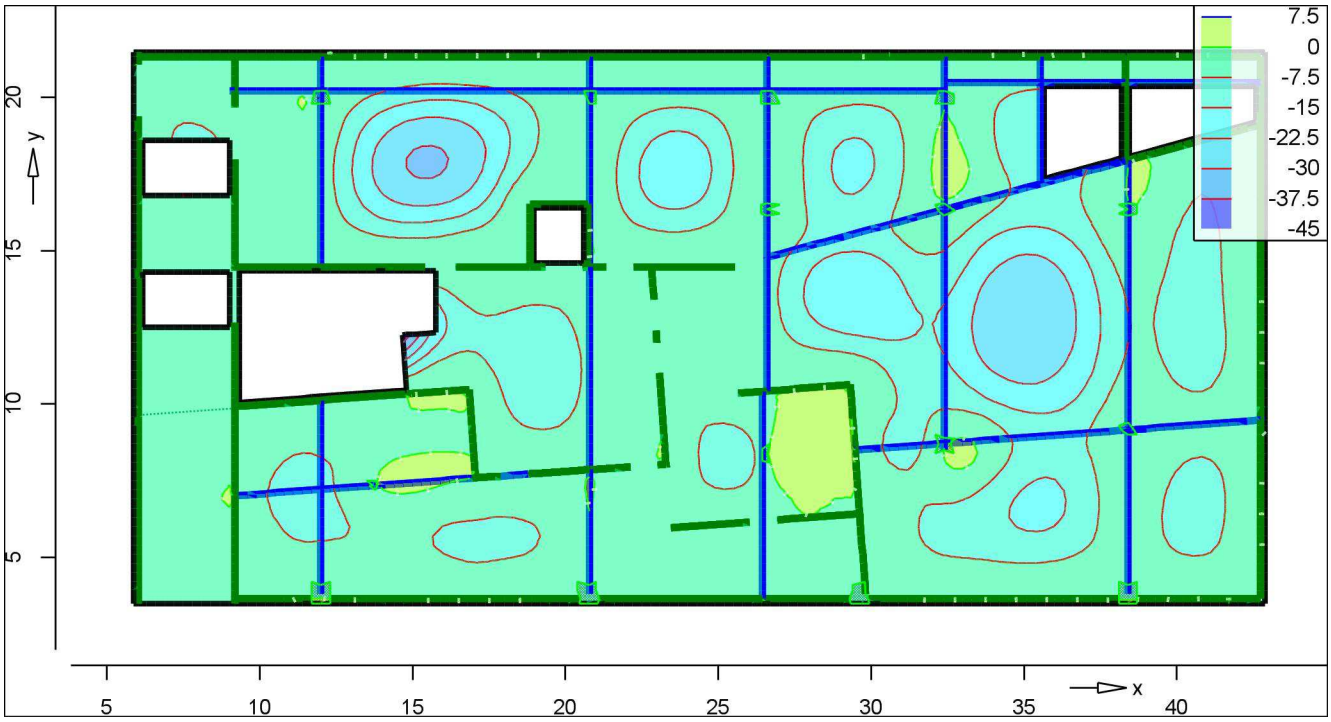
Markierung der lokalen Extrema erst ab Verformungen > 0.20 mm

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x [m]	y [m]	max |uz| [mm]
S0-1			-0.56
S0-2			-0.45
S0-3			-0.39
S0-4			-0.33
S0-5			-0.66
S0-6			-1.09
S0-7			-0.37
S0-12			-0.24
S0-13			-0.21
S0-14			-0.24
S0-20			-0.36
ST-1			-0.44
ST-2			-1.11
ST-3			-0.95
ST-4			-0.46
F01	23.70	17.70	-1.14
F02	15.30	17.70	-2.31
F03	30.00	14.10	-2.07
F04	35.10	12.60	-3.67
F05	18.60	11.70	-0.78
F06	28.50	8.70	0.28
F07	25.80	8.10	-1.12
F08	39.90	7.50	-0.74
R01	16.40	14.48	-0.23
R02	15.40	14.48	-0.24
R03	9.18	12.64	-0.20
R04	35.53	20.48	-0.85
R05	15.90	20.20	-0.83
R06	35.53	17.18	-2.46
R07	35.70	8.96	-2.53
R08	11.10	7.15	-1.32
R09	35.68	17.22	-2.46
R10	38.40	11.70	-1.25
R11	32.40	12.60	-2.12
R12	26.45	7.80	-0.44
R13	26.60	14.40	-0.73
R14	20.80	18.90	-0.49
R15	12.00	17.70	-0.86
R16	12.00	6.90	-1.15
R17	40.80	20.35	-0.36
R18	9.33	13.50	-1.08
R19	14.67	12.25	-2.97
R20	14.78	12.26	-2.86
R21	15.77	12.57	-1.86
R22	15.60	14.35	-0.37
R23	7.50	16.80	-0.34
R24	9.03	18.60	-0.63
R25	8.10	18.60	-0.78
R26	7.80	12.50	-0.45
R27	9.03	13.50	-1.14
R28	7.50	14.30	-0.44
R29	35.65	17.35	-2.47
R30	35.65	20.35	-0.98
R31	35.65	17.70	-2.50
R32	7.20	3.50	-0.22

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Verformungsnachweis Zustand II



Endverformung f,oo im Zustand II
Minimum aus Überlagerung über LKN in [mm]
Max = 4.0 (Kn. 2233), Min = -43.0 (Kn. 143), Step = 7.5

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. PL-1 - Plattenbemessung (Isolinien)

Bemessung

```
Plattenbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton C 25/30,  Betonstahl B 500MA
Gesteinskörnung Quarzit
Bew.-Abstände          d',ru/su =  3.0/  3.0      cm
                       d',ro/so =  3.0/  3.0      cm
Grundbewehrung       asg,ru/su = 0.00/ 0.00   cm²/m
                     asg,ro/so = 0.00/ 0.00   cm²/m
Zulagebew. von    aszul,ru/su = 0.00/ 0.00   cm²/m
           bis                =15.72/10.48   cm²/m
Zulagebew. von    aszul,ro/so = 0.00/ 0.00   cm²/m
           bis                = 0.00/ 0.00   cm²/m
Bemessungswinkel       w,ru/su =  0.0/ 90.0       °
                       w,ro/so =  0.0/ 90.0       °
Mindestbewehrung (9.3.1.1) wurde nicht ermittelt.

Dicke konstant      h =  20.00 cm
```

Kombinationen

```
Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990
Zur Bemessung wurden folgende Kombinationen
untersucht:
- Grundkombination

Lkn       Lastkombinationsnummer
!         vorherrschende veränderliche Einwirkung

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb
einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat
nicht dokumentiert.

Lkn       Grundkombination
1         1.00 * Gk Ständige Einwirkung

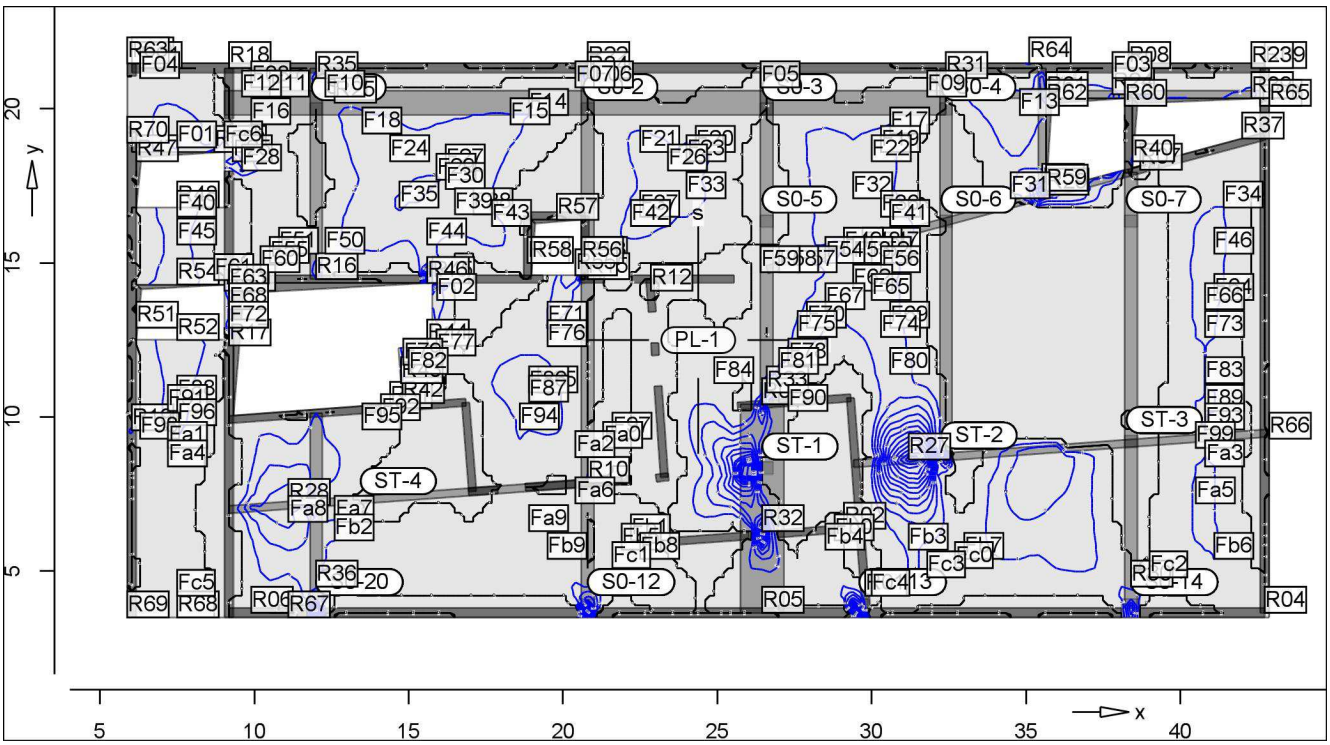
Lkn       Grundkombination
2         1.35 * Gk Ständige Einwirkung

Lkn       Grundkombination
3-9       1.35 * Gk Ständige Einwirkung
          1.50 * Qk.N!Veränderliche Einwirkung

Lkn       Grundkombination
10-12     1.00 * Gk Ständige Einwirkung
          1.50 * Qk.N!Veränderliche Einwirkung
```

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche untere Bewehrung as,ru [cm²/m]



Isolinienstufen = 1.00 cm²/m

Bew.-Abstand: d',ru = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
S0-1			1.44	5.43	5.74	7.18	**0.89**	3
S0-2			1.58	9.77	-2.41	3.99	**0.52**	4
S0-3			1.48	4.29	2.48	3.96	**0.52**	3
S0-4			0.74	11.80	-2.45	3.19	**0.41**	3
S0-6			-4.88	18.21	9.57	4.68	**0.61**	3
S0-12			76.63	51.20	-2.07	78.70	**11.79**	5
S0-13			104.88	79.86	11.21	116.10	**18.98**	6
S0-14			36.68	23.69	0.77	37.46	**5.08**	6
S0-20			51.72	30.70	-0.06	51.77	**7.29**	6
ST-2			-174.98	-52.94	-6.03	-181.01	**4.76**	3
F01	7.50	18.75	11.58	1.34	3.75	15.33	**2.04**	3
F02	15.92	13.80	4.08	-1.15	-10.14	14.22	**1.88**	6
F03	37.80	21.00	-2.76	-8.47	-9.19	6.43	**0.87**	3
F04	6.30	21.00	1.06	-2.88	2.68	3.55	**0.46**	7
F05	26.40	20.70	1.23	1.07	-2.06	3.29	**0.43**	3
F06	21.00	20.70	2.07	2.69	2.91	4.98	**0.65**	7
F07	20.40	20.70	0.80	2.98	-4.62	5.42	**0.70**	7
F08	9.90	20.70	-0.65	-2.38	2.97	2.32	**0.30**	7
F09	31.80	20.40	2.52	2.65	-1.49	4.01	**0.52**	3
F10	12.30	20.40	1.57	3.34	5.62	7.19	**0.89**	7
F11	10.50	20.40	-0.36	-0.37	2.24	1.89	**0.25**	7
F12	9.60	20.40	0.29	-1.96	2.84	3.12	**0.41**	7
F13	34.80	19.80	6.28	9.69	5.59	11.88	**1.54**	7
F14	18.90	19.80	2.15	9.90	-5.24	7.38	**1.01**	7
F15	18.30	19.50	3.22	12.00	-5.31	8.53	**1.17**	7
F16	9.90	19.50	1.84	0.19	-5.24	7.08	**0.89**	3
F17	30.60	19.20	4.53	2.64	-4.05	8.59	**1.17**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
F18	13.50	19.20	5.55	8.95	5.43	10.98	**1.47**	7
F19	30.30	18.60	7.97	5.15	-2.27	10.24	**1.41**	3
F20	24.30	18.60	7.26	9.53	-1.31	8.57	**1.17**	4
F21	22.50	18.60	6.40	8.35	2.79	9.19	**1.23**	7
F22	30.00	18.30	10.10	6.52	-0.94	11.04	**1.47**	3
F23	24.00	18.30	8.73	10.76	-0.51	9.23	**1.23**	4
F24	14.40	18.30	11.72	17.33	1.12	12.84	**1.66**	3
F25	9.30	18.30	6.57	30.97	16.18	22.75	**3.04**	6
F26	23.40	18.00	9.80	11.22	0.30	10.10	**1.27**	8
F27	16.20	18.00	12.31	19.62	-2.65	14.96	**1.95**	8
F28	9.60	18.00	9.29	-5.99	8.44	17.73	**2.33**	3
F29	15.90	17.70	13.46	20.12	-1.97	15.43	**2.04**	3
F30	16.20	17.40	13.01	18.79	-1.74	14.75	**1.95**	3
F31	34.50	17.10	3.93	-2.00	-3.55	7.48	**1.01**	5
F32	29.40	17.10	12.46	7.27	1.11	13.58	**1.78**	3
F33	24.00	17.10	8.81	10.22	0.35	9.16	**1.23**	8
F34	41.40	16.80	5.83	1.62	-1.60	7.43	**1.01**	8
F35	14.70	16.80	13.28	17.95	-2.06	15.34	**2.04**	3
F36	30.30	16.50	10.17	4.73	2.35	12.52	**1.66**	3
F37	22.50	16.50	6.64	6.45	-2.63	9.27	**1.23**	4
F38	17.10	16.58	8.15	9.21	2.85	11.00	**1.47**	8
F39	16.50	16.58	10.27	13.27	1.17	11.45	**1.54**	8
F40	7.50	16.50	11.42	0.11	-0.48	11.90	**1.60**	4
F41	30.60	16.20	8.52	3.37	3.61	12.13	**1.60**	3
F42	22.20	16.20	4.74	4.18	-3.77	8.51	**1.17**	4
F43	17.70	16.20	2.75	-1.13	7.59	10.34	**1.41**	8
F44	15.60	15.60	7.65	-2.91	2.51	9.82	**1.27**	3
F45	7.50	15.60	9.84	-2.16	-0.02	9.84	**1.27**	4
F46	41.10	15.30	7.50	1.78	-1.79	9.28	**1.23**	4
F47	30.30	15.30	9.55	2.41	0.86	10.41	**1.41**	3
F48	29.70	15.30	8.99	0.97	0.82	9.81	**1.27**	3
F49	29.10	15.30	7.73	-0.52	1.54	9.26	**1.23**	3
F50	12.30	15.30	-0.26	1.55	-7.41	7.15	**0.89**	7
F51	10.80	15.30	-0.09	0.21	-3.26	3.17	**0.41**	7
F52	30.00	15.00	9.82	4.31	0.52	10.34	**1.41**	3
F53	29.40	15.00	9.24	3.98	0.43	9.67	**1.27**	3
F54	28.50	15.00	6.74	2.53	1.23	7.97	**1.07**	3
F55	10.50	15.00	-0.55	-1.54	-3.89	3.34	**0.43**	7
F56	30.30	14.70	9.25	5.80	1.06	10.31	**1.41**	3
F57	27.60	14.70	4.68	5.20	1.22	5.89	**0.76**	7
F58	27.00	14.70	3.50	4.92	2.75	6.25	**0.87**	8
F59	26.40	14.70	2.89	2.39	2.89	5.78	**0.76**	7
F60	10.20	14.70	-1.01	-2.22	-4.03	3.02	**0.40**	8
F61	8.70	14.45	2.54	-0.14	3.44	5.98	**0.76**	5
F62	29.40	14.10	10.09	10.72	0.69	10.78	**1.47**	3
F63	9.18	14.10	18.94	-24.70	-0.16	18.94	**2.51**	6
F64	41.10	13.80	7.22	2.26	-1.31	8.53	**1.17**	4
F65	30.00	13.80	9.00	10.41	2.21	11.21	**1.47**	3
F66	40.80	13.50	7.61	2.64	-1.19	8.80	**1.17**	4
F67	28.50	13.50	7.79	11.51	-0.89	8.68	**1.17**	3
F68	9.18	13.50	8.87	114.50	-0.02	8.89	**1.17**	7
F69	30.60	12.90	4.87	8.01	5.43	10.30	**1.41**	3
F70	27.90	12.90	5.04	8.20	-3.74	8.78	**1.17**	7
F71	19.50	12.90	4.59	4.72	-2.83	7.42	**1.01**	7
F72	9.18	12.90	18.98	8.12	0.20	19.19	**2.51**	7
F73	40.80	12.60	7.51	2.82	-0.58	8.09	**1.07**	4
F74	30.30	12.60	4.78	7.85	5.82	10.60	**1.41**	3
F75	27.60	12.60	3.28	5.68	-5.33	8.60	**1.17**	7
F76	19.50	12.30	5.91	6.27	-0.90	6.81	**0.89**	7
F77	15.90	12.00	-7.54	19.41	12.45	4.91	**0.64**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

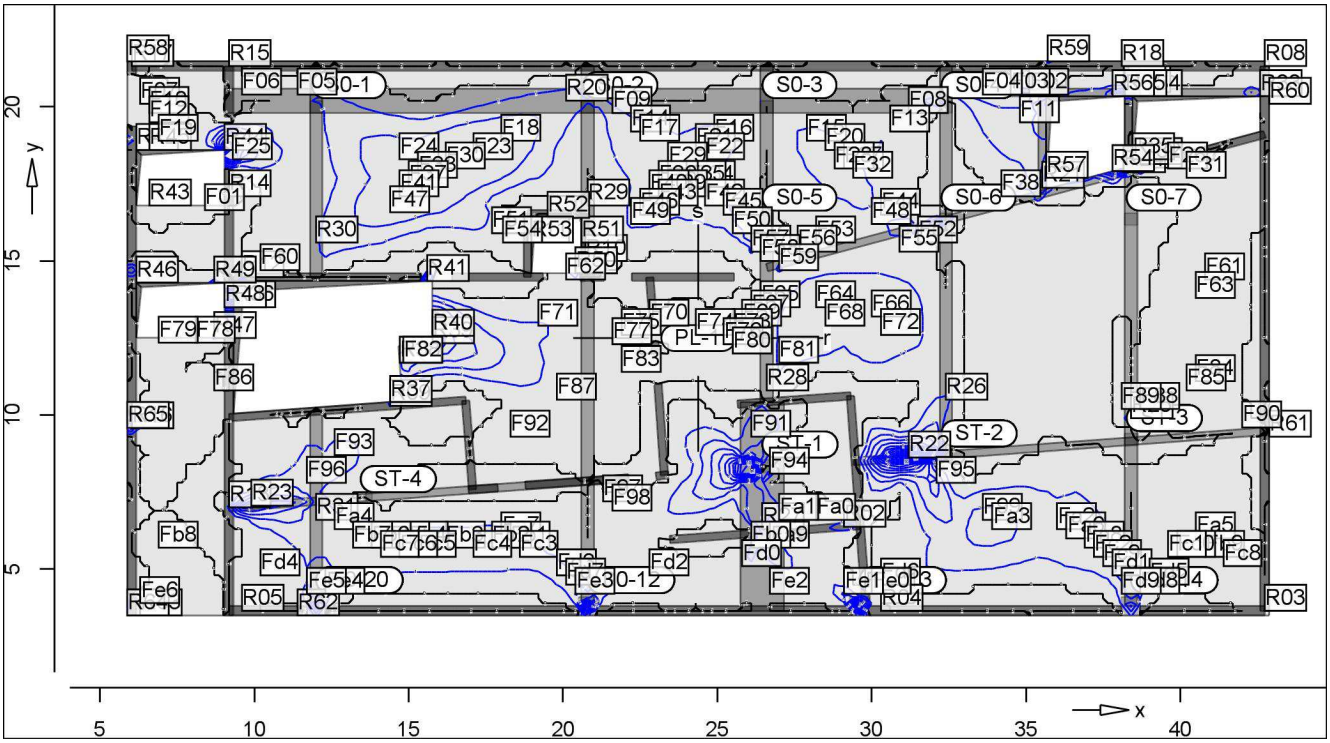
Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
F78	27.30	11.70	0.54	1.26	-6.97	7.52	**1.01**	7
F79	14.82	11.70	4.43	17.90	9.31	13.74	**1.81**	4
F80	30.60	11.40	5.45	-5.35	7.70	13.15	**1.78**	3
F81	27.00	11.40	0.95	0.76	-6.99	7.94	**1.07**	7
F82	15.00	11.40	-2.79	7.85	14.55	11.76	**1.54**	4
F83	40.80	11.10	7.16	2.52	0.57	7.74	**1.01**	8
F84	24.90	11.10	2.87	-2.72	-2.52	5.22	**0.68**	4
F85	19.20	10.80	9.39	4.87	2.03	11.42	**1.54**	7
F86	18.90	10.80	9.42	4.47	2.39	11.81	**1.54**	7
F87	18.90	10.50	9.54	3.62	1.80	11.34	**1.54**	7
F88	7.50	10.50	8.22	1.19	-0.92	9.15	**1.23**	4
F89	40.80	10.20	6.86	1.39	1.06	7.92	**1.01**	7
F90	27.30	10.20	-4.08	-5.44	-5.71	1.63	**0.21**	5
F91	7.20	10.20	7.15	1.92	-1.36	8.50	**1.17**	4
F92	14.10	9.90	1.70	-5.14	-5.16	6.86	**0.89**	3
F93	40.80	9.60	6.71	-0.39	0.89	7.60	**1.01**	7
F94	18.60	9.60	6.99	1.48	-0.95	7.94	**1.07**	7
F95	13.50	9.60	0.80	-0.93	-4.58	5.38	**0.70**	3
F96	7.50	9.74	7.66	3.79	-0.91	8.57	**1.17**	4
F97	21.60	9.30	0.56	0.62	0.67	1.23	**0.16**	8
F98	6.30	9.30	0.82	1.65	2.01	2.83	**0.36**	5
F99	40.50	9.00	6.72	-0.96	0.35	6.85	**0.89**	7
Fa0	21.30	9.00	0.65	0.41	0.74	1.39	**0.18**	3
Fa1	7.20	9.00	6.26	1.37	-0.55	6.82	**0.89**	4
Fa2	20.40	8.70	2.22	0.21	3.17	5.39	**0.70**	3
Fa3	40.80	8.40	7.71	1.25	-0.34	8.04	**1.07**	3
Fa4	7.20	8.40	5.63	0.05	-0.67	6.30	**0.87**	4
Fa5	40.50	7.20	7.93	3.94	-0.01	7.94	**1.07**	3
Fa6	20.40	7.20	0.41	-1.08	-2.47	2.88	**0.37**	7
Fa7	12.60	6.60	3.35	6.16	4.73	8.08	**1.07**	7
Fa8	11.10	6.60	21.35	13.83	2.61	23.96	**3.21**	7
Fa9	18.90	6.30	3.14	6.16	-0.86	4.00	**0.52**	7
Fb0	28.80	6.00	0.52	0.86	-1.91	2.42	**0.31**	3
Fb1	22.20	6.00	3.31	2.05	-0.33	3.64	**0.48**	4
Fb2	12.60	6.00	4.02	8.16	3.70	7.71	**1.01**	7
Fb3	31.20	5.70	5.03	1.04	-3.04	8.06	**1.07**	3
Fb4	28.50	5.70	1.03	0.95	-1.22	2.25	**0.29**	3
Fb5	21.90	5.70	3.25	2.54	-0.22	3.46	**0.45**	4
Fb6	41.10	5.40	5.29	4.09	2.13	7.43	**1.01**	4
Fb7	33.00	5.40	2.87	9.32	-2.85	5.72	**0.76**	8
Fb8	22.50	5.40	2.48	2.80	0.70	3.18	**0.41**	4
Fb9	19.50	5.40	2.81	6.89	1.41	4.22	**0.55**	7
Fc0	32.70	5.10	2.59	5.97	-3.10	5.69	**0.76**	8
Fc1	21.60	5.10	2.22	3.47	-1.21	3.43	**0.45**	3
Fc2	39.00	4.80	0.31	2.58	-1.38	1.69	**0.22**	6
Fc3	31.80	4.80	2.51	0.78	-4.32	6.83	**0.89**	3
Fc4	30.00	4.20	-5.61	-0.42	-7.71	2.11	**0.28**	7
Fc5	7.50	4.20	5.58	0.91	-0.25	5.83	**0.76**	4
Fc6	9.03	18.75	12.17	39.09	-9.23	21.40	**2.84**	6
R01	29.79	4.20	-4.72	-4.23	-5.59	0.87	**0.12**	1
R02	29.10	6.38	0.01	8.11	-2.70	2.71	**0.35**	5
R03	26.45	10.41	17.18	-21.87	-13.33	25.30	**3.38**	5
R04	42.73	3.65	1.11	1.10	1.04	2.15	**0.28**	3
R05	26.45	3.65	2.39	-0.25	-0.30	2.69	**0.35**	4
R06	9.90	3.65	-0.99	-2.60	-3.00	2.01	**0.26**	7
R07	38.70	18.03	-3.04	16.96	-6.75	3.72	**0.48**	5
R08	38.33	21.32	3.65	1.09	-1.58	5.24	**0.68**	3
R09	42.73	21.32	2.39	2.09	-1.53	3.92	**0.52**	8
R10	20.80	7.86	6.27	-5.44	1.29	6.57	**0.87**	7
R11	14.40	10.30	1.22	-0.02	-7.99	9.21	**1.23**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
R12	22.84	14.10	1.59	-1.63	-0.57	1.79	**0.23**	3
R13	20.73	15.00	0.85	-0.62	-3.58	4.43	**0.58**	5
R14	18.85	15.00	1.54	-1.41	2.24	3.78	**0.49**	8
R15	20.80	14.47	1.85	-5.10	-2.41	2.98	**0.39**	8
R16	12.00	14.48	5.74	-2.94	-2.34	7.61	**1.01**	7
R17	9.18	12.32	2.91	-9.23	0.98	3.02	**0.40**	5
R18	9.18	21.32	2.33	0.47	0.76	3.09	**0.40**	5
R19	6.03	9.57	11.75	24.08	-0.03	11.78	**1.54**	5
R20	6.03	21.47	1.33	0.09	0.81	2.13	**0.28**	4
R21	6.30	21.32	-0.19	-1.99	1.97	1.75	**0.22**	3
R22	20.80	21.32	11.31	-5.16	-0.59	11.38	**1.54**	7
R23	42.30	21.32	-1.15	-3.66	-2.95	1.24	**0.16**	8
R24	37.80	20.48	4.04	11.75	-12.92	16.96	**2.19**	3
R25	12.60	20.20	0.74	2.73	6.15	6.90	**0.89**	7
R26	35.52	17.37	32.83	6.65	-13.82	46.66	**6.47**	3
R27	31.20	8.63	87.10	91.73	-2.38	89.49	**13.73**	6
R28	11.10	7.15	27.62	30.83	-0.72	28.35	**3.81**	7
R29	35.68	17.22	24.85	2.17	-5.37	30.22	**4.05**	5
R30	38.40	4.50	4.39	1.42	1.43	5.81	**0.76**	5
R31	32.40	21.00	-0.48	-0.42	2.76	2.28	**0.30**	5
R32	26.45	6.30	60.15	11.39	7.80	67.96	**9.94**	7
R33	26.60	10.80	17.34	1.35	-4.59	21.93	**2.91**	7
R34	20.80	21.00	10.43	2.09	-0.63	11.06	**1.47**	7
R35	12.00	21.00	10.17	1.45	2.48	12.64	**1.66**	7
R36	12.00	4.50	13.94	4.09	0.44	14.37	**1.88**	5
R37	42.00	19.04	0.93	-0.16	-0.58	1.51	**0.20**	4
R38	42.58	20.10	-1.81	-3.19	4.51	2.70	**0.35**	7
R39	42.30	20.35	3.62	2.69	-7.24	10.86	**1.47**	8
R40	38.45	18.30	1.57	-3.86	-11.20	12.77	**1.66**	7
R41	9.33	14.10	8.15	-34.73	-6.62	9.42	**1.23**	3
R42	14.80	10.45	5.31	-61.37	-14.37	8.68	**1.17**	2
R43	14.75	11.10	-0.89	-4.74	7.66	6.77	**0.87**	4
R44	15.60	12.32	-10.38	0.15	22.28	11.90	**1.54**	3
R45	15.77	14.35	67.61	-55.78	-0.29	67.61	**9.88**	3
R46	15.60	14.35	36.14	20.79	24.05	60.19	**8.73**	3
R47	6.18	18.30	-0.04	-9.62	-5.30	2.87	**0.37**	3
R48	7.50	16.80	12.60	0.25	-0.28	12.88	**1.66**	4
R49	9.03	18.60	7.05	55.50	-8.26	15.31	**2.04**	6
R50	8.70	18.60	13.46	-4.10	-8.31	21.77	**2.91**	3
R51	6.18	12.90	0.98	-4.30	2.81	2.81	**0.36**	3
R52	7.50	12.50	13.76	0.35	-0.72	14.47	**1.88**	4
R53	9.03	14.10	3.49	-37.19	7.05	4.83	**0.63**	3
R54	7.50	14.30	12.78	0.29	1.00	13.78	**1.81**	7
R55	20.40	14.60	20.55	10.85	-1.72	22.27	**2.99**	5
R56	20.60	15.00	0.65	-1.82	-2.59	3.23	**0.42**	3
R57	19.80	16.40	-1.03	0.51	1.46	0.43	**0.06**	4
R58	18.98	15.00	2.42	0.40	1.76	4.18	**0.55**	7
R59	35.65	17.35	28.36	0.41	-15.18	43.54	**6.01**	5
R60	38.20	20.10	-0.28	-13.82	8.07	4.43	**0.58**	3
R61	35.65	20.35	19.30	3.69	5.88	25.18	**3.38**	3
R62	35.65	20.10	-0.93	11.26	13.40	12.47	**1.66**	3
R63	5.88	21.48	0.72	0.34	0.28	1.00	**0.13**	4
R64	35.10	21.47	5.83	2.89	4.31	10.14	**1.27**	7
R65	42.88	20.10	0.42	1.55	3.06	3.48	**0.45**	7
R66	42.88	9.30	0.77	1.12	1.57	2.34	**0.30**	3
R67	11.10	3.50	-0.84	0.13	-3.12	2.28	**0.30**	7
R68	7.50	3.50	6.14	0.21	-0.35	6.49	**0.87**	4
R69	5.88	3.50	0.58	3.41	-3.29	3.87	**0.50**	6
R70	5.88	18.90	2.86	11.05	-2.83	5.69	**0.76**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche untere Bewehrung as,su [cm²/m]



Isolinienstufen = 1.00 cm²/m

Bew.-Abstand: d',su = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
S0-1			1.44	5.44	5.74	11.18	**1.47**	7
S0-2			1.55	10.23	-2.38	12.61	**1.66**	7
S0-3			0.90	5.82	-1.97	7.78	**1.01**	4
S0-4			0.74	11.80	-2.45	14.25	**1.88**	3
S0-6			-4.88	18.21	9.57	27.77	**3.72**	3
S0-12			76.63	51.20	-2.07	53.27	**7.53**	5
S0-13			104.88	79.86	11.21	91.07	**14.02**	6
S0-14			36.68	23.69	0.77	24.46	**3.26**	5
S0-20			51.72	30.70	-0.06	30.76	**4.13**	6
ST-1			-35.00	-6.69	-26.75	13.75	**1.81**	7
ST-2			3.33	30.78	-14.50	45.28	**6.27**	5
F01	8.40	16.65	2.55	0.54	1.13	1.67	**0.22**	4
F02	35.10	20.40	6.65	11.03	7.65	18.68	**2.41**	6
F03	34.50	20.40	4.32	10.74	7.83	18.57	**2.41**	6
F04	33.60	20.40	1.61	8.34	9.43	17.77	**2.33**	7
F05	11.40	20.40	0.78	3.83	1.48	5.31	**0.69**	7
F06	9.60	20.40	0.29	-1.96	2.84	0.88	**0.12**	7
F07	6.30	20.10	0.90	2.55	3.33	5.87	**0.76**	8
F08	31.20	19.80	1.08	0.63	-4.86	5.48	**0.71**	4
F09	21.60	19.80	-0.09	3.81	4.87	8.69	**1.17**	7
F10	6.60	19.80	1.96	1.72	4.57	6.28	**0.87**	4
F11	34.80	19.50	6.02	9.59	5.24	14.83	**1.95**	7
F12	6.60	19.50	1.49	1.17	5.23	6.40	**0.87**	3
F13	30.60	19.20	4.45	3.10	-3.77	6.87	**0.89**	4
F14	22.20	19.20	3.34	5.82	4.39	10.21	**1.41**	7
F15	27.90	18.90	3.19	4.06	4.45	8.51	**1.17**	3
F16	24.90	18.90	4.27	7.18	-2.60	9.78	**1.27**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
F17	22.50	18.90	5.49	7.59	3.35	10.94	**1.47**	7
F18	18.00	18.90	4.28	15.59	-5.39	20.98	**2.84**	7
F19	6.90	18.90	5.47	0.85	7.10	7.95	**1.07**	3
F20	28.50	18.60	7.30	6.35	2.77	9.12	**1.23**	4
F21	24.30	18.60	7.16	9.75	-1.21	10.97	**1.47**	7
F22	24.60	18.30	6.71	9.63	-1.15	10.77	**1.47**	7
F23	17.10	18.30	8.71	17.88	-4.64	22.53	**2.99**	7
F24	14.70	18.30	12.23	18.27	0.48	18.75	**2.51**	7
F25	9.30	18.30	5.92	31.86	17.22	49.07	**6.83**	3
F26	39.60	18.00	-2.09	-0.53	3.20	2.66	**0.35**	7
F27	29.10	18.00	11.39	7.79	1.34	9.14	**1.23**	3
F28	28.80	18.00	10.55	7.43	1.89	9.33	**1.23**	3
F29	23.40	18.00	9.74	11.38	0.34	11.72	**1.54**	7
F30	16.20	18.00	12.37	19.80	-2.69	22.49	**2.99**	7
F31	40.20	17.70	1.56	-0.08	1.96	1.88	**0.25**	7
F32	29.40	17.70	12.31	7.84	0.91	8.75	**1.17**	3
F33	15.30	17.70	13.99	20.39	-1.32	21.71	**2.91**	7
F34	24.30	17.40	8.09	10.38	0.41	10.79	**1.47**	7
F35	24.00	17.40	9.08	10.95	0.18	11.14	**1.47**	7
F36	23.10	17.40	9.71	10.60	-0.27	10.87	**1.47**	7
F37	15.00	17.40	14.16	19.87	-1.33	21.21	**2.84**	7
F38	34.20	17.10	2.56	-1.87	-3.60	1.74	**0.22**	6
F39	23.40	17.10	9.48	10.44	-0.39	10.82	**1.47**	7
F40	22.80	17.10	8.79	9.26	-0.99	10.26	**1.41**	3
F41	14.70	17.10	13.75	18.81	-1.71	20.53	**2.73**	7
F42	24.60	16.80	5.18	7.98	1.84	9.81	**1.27**	7
F43	23.10	16.80	8.66	9.09	-1.12	10.21	**1.41**	3
F44	30.30	16.50	9.24	5.11	1.94	7.06	**0.89**	6
F45	25.20	16.50	-0.20	4.55	4.05	8.61	**1.17**	7
F46	22.50	16.50	6.64	6.45	-2.63	9.08	**1.23**	4
F47	14.40	16.58	12.33	16.77	-2.85	19.62	**2.57**	3
F48	30.00	16.20	9.12	5.06	1.84	6.90	**0.89**	6
F49	22.20	16.20	4.74	4.18	-3.77	7.95	**1.07**	4
F50	25.50	15.90	-5.66	1.63	6.50	8.12	**1.07**	7
F51	17.70	15.90	0.46	-3.08	9.54	6.46	**0.87**	7
F52	31.50	15.60	1.59	0.97	2.95	3.92	**0.52**	6
F53	28.20	15.60	5.85	2.20	-0.81	3.00	**0.40**	5
F54	18.06	15.60	-2.45	-4.61	10.34	5.73	**0.76**	4
F55	30.90	15.30	6.88	3.07	1.77	4.83	**0.63**	6
F56	27.60	15.30	3.23	1.84	-1.20	3.04	**0.40**	6
F57	26.10	15.30	-8.96	-0.64	8.94	8.27	**1.07**	7
F58	26.40	15.00	-2.40	0.72	5.83	6.55	**0.87**	7
F59	27.00	14.70	4.09	5.61	2.62	8.23	**1.07**	7
F60	10.20	14.70	-1.11	-2.37	-4.22	1.85	**0.24**	7
F61	40.80	14.40	7.47	2.20	-1.84	4.05	**0.53**	7
F62	20.10	14.40	16.27	2.40	-4.58	6.98	**0.89**	7
F63	40.50	13.80	6.74	2.57	-1.56	4.13	**0.53**	3
F64	28.20	13.50	7.20	10.61	-1.36	11.96	**1.60**	7
F65	26.40	13.50	-5.37	1.00	-5.88	6.88	**0.89**	7
F66	30.00	13.20	7.31	10.79	3.51	14.30	**1.88**	7
F67	26.10	13.20	-5.41	2.07	-5.47	7.54	**1.01**	7
F68	28.50	12.90	5.69	10.51	-2.11	12.62	**1.66**	7
F69	25.80	12.90	-3.66	3.37	-3.92	7.29	**0.89**	7
F70	22.80	12.90	-4.75	1.46	-0.34	1.48	**0.20**	8
F71	19.20	12.90	3.98	5.72	-2.29	8.01	**1.07**	8
F72	30.30	12.60	4.78	7.85	5.82	13.67	**1.81**	7
F73	25.50	12.60	-1.68	4.29	-2.54	6.83	**0.89**	7
F74	24.30	12.60	0.66	3.10	0.55	3.64	**0.48**	4
F75	21.90	12.60	-0.28	1.00	-0.78	1.78	**0.23**	3
F76	25.20	12.30	-0.13	4.44	-1.81	6.25	**0.87**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
F77	21.60	12.30	-0.25	1.04	-0.65	1.69	**0.22**	3
F78	8.10	12.35	10.66	0.86	0.57	1.44	**0.19**	8
F79	6.90	12.35	7.00	0.99	-2.43	3.42	**0.45**	8
F80	25.50	12.00	-0.54	4.00	-2.29	6.29	**0.87**	7
F81	27.00	11.70	0.31	1.15	-7.10	8.25	**1.07**	7
F82	14.82	11.70	4.43	17.93	9.31	27.23	**3.64**	8
F83	21.90	11.40	-0.20	1.00	-0.42	1.42	**0.19**	3
F84	40.50	11.10	6.60	2.87	0.47	3.35	**0.44**	7
F85	40.20	10.80	4.90	2.59	0.71	3.31	**0.43**	3
F86	8.70	10.80	-0.90	-0.11	0.97	0.85	**0.12**	7
F87	19.80	10.50	6.89	3.98	1.70	5.68	**0.76**	8
F88	38.70	10.20	-8.54	3.64	-0.36	3.66	**0.48**	6
F89	38.10	10.20	-7.51	3.90	3.03	5.12	**0.67**	6
F90	42.00	9.60	-0.84	0.01	1.01	1.02	**0.13**	7
F91	26.10	9.30	11.45	0.18	-14.56	14.74	**1.95**	7
F92	18.30	9.30	4.44	0.46	-2.23	2.69	**0.35**	4
F93	12.60	8.70	4.88	5.85	-3.66	9.51	**1.23**	7
F94	26.70	8.10	-31.80	11.42	0.26	11.42	**1.54**	7
F95	32.10	7.80	-8.90	2.44	23.75	26.19	**3.53**	6
F96	11.70	7.80	12.82	8.76	-5.65	14.41	**1.88**	7
F97	21.30	7.20	0.22	0.31	1.55	1.87	**0.24**	3
F98	21.60	6.90	0.94	1.22	0.84	2.05	**0.27**	3
F99	33.60	6.60	0.68	12.76	-4.31	17.07	**2.26**	7
Fa0	28.20	6.60	-1.95	3.00	1.53	4.20	**0.55**	5
Fa1	27.00	6.60	-7.65	8.47	4.26	10.84	**1.47**	5
Fa2	36.00	6.30	11.36	9.71	1.25	10.96	**1.47**	8
Fa3	33.90	6.30	4.75	13.04	-4.57	17.60	**2.33**	8
Fa4	12.60	6.30	3.57	7.38	4.27	11.65	**1.54**	7
Fa5	40.50	6.00	7.09	5.20	0.60	5.81	**0.76**	3
Fa6	36.30	6.00	9.09	8.61	2.79	11.40	**1.54**	8
Fa7	18.00	6.00	2.46	9.01	-0.64	9.65	**1.27**	8
Fa8	36.90	5.70	4.91	6.09	5.03	11.12	**1.47**	8
Fa9	26.70	5.70	13.63	7.53	7.71	15.24	**1.95**	7
Fb0	26.10	5.70	2.77	4.71	-5.31	10.02	**1.27**	7
Fb1	18.30	5.70	2.97	9.45	-0.26	9.71	**1.27**	7
Fb2	17.70	5.70	2.33	10.11	-0.25	10.36	**1.41**	8
Fb3	16.20	5.70	1.66	10.58	0.41	10.99	**1.47**	8
Fb4	15.00	5.70	0.60	10.72	0.65	11.37	**1.54**	7
Fb5	14.40	5.70	0.02	11.00	1.03	12.03	**1.60**	7
Fb6	13.80	5.70	0.27	11.10	1.69	12.79	**1.66**	7
Fb7	13.20	5.70	2.08	10.33	2.22	12.55	**1.66**	7
Fb8	6.90	5.70	3.79	0.07	0.72	0.80	**0.10**	7
Fb9	40.80	5.40	5.64	4.59	1.66	6.25	**0.87**	3
Fc0	39.90	5.40	3.81	4.71	-0.45	5.16	**0.67**	3
Fc1	39.60	5.40	2.28	4.22	-0.94	5.16	**0.67**	7
Fc2	37.20	5.40	2.11	4.31	6.05	10.36	**1.41**	8
Fc3	18.60	5.40	2.87	8.80	0.34	9.14	**1.23**	8
Fc4	17.10	5.40	1.95	10.13	0.13	10.26	**1.41**	8
Fc5	15.30	5.40	0.94	10.24	0.65	10.89	**1.47**	7
Fc6	14.70	5.40	0.41	10.41	0.95	11.36	**1.54**	7
Fc7	14.10	5.40	0.20	10.63	1.37	12.00	**1.60**	7
Fc8	41.40	5.10	3.60	2.91	3.04	5.95	**0.76**	8
Fc9	37.50	5.10	-0.25	2.71	6.68	9.38	**1.23**	8
Fd0	25.80	5.10	-0.01	3.40	-3.27	6.67	**0.87**	7
Fd1	37.80	4.80	-1.40	1.69	6.59	8.28	**1.07**	8
Fd2	22.80	4.80	0.53	3.66	1.56	5.22	**0.68**	3
Fd3	19.80	4.80	0.97	5.56	3.30	8.86	**1.17**	7
Fd4	10.20	4.80	0.03	-1.27	-6.83	5.56	**0.73**	7
Fd5	39.00	4.50	-0.94	3.02	-1.90	4.91	**0.64**	7
Fd6	30.30	4.50	-5.06	-2.19	-6.58	4.38	**0.57**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

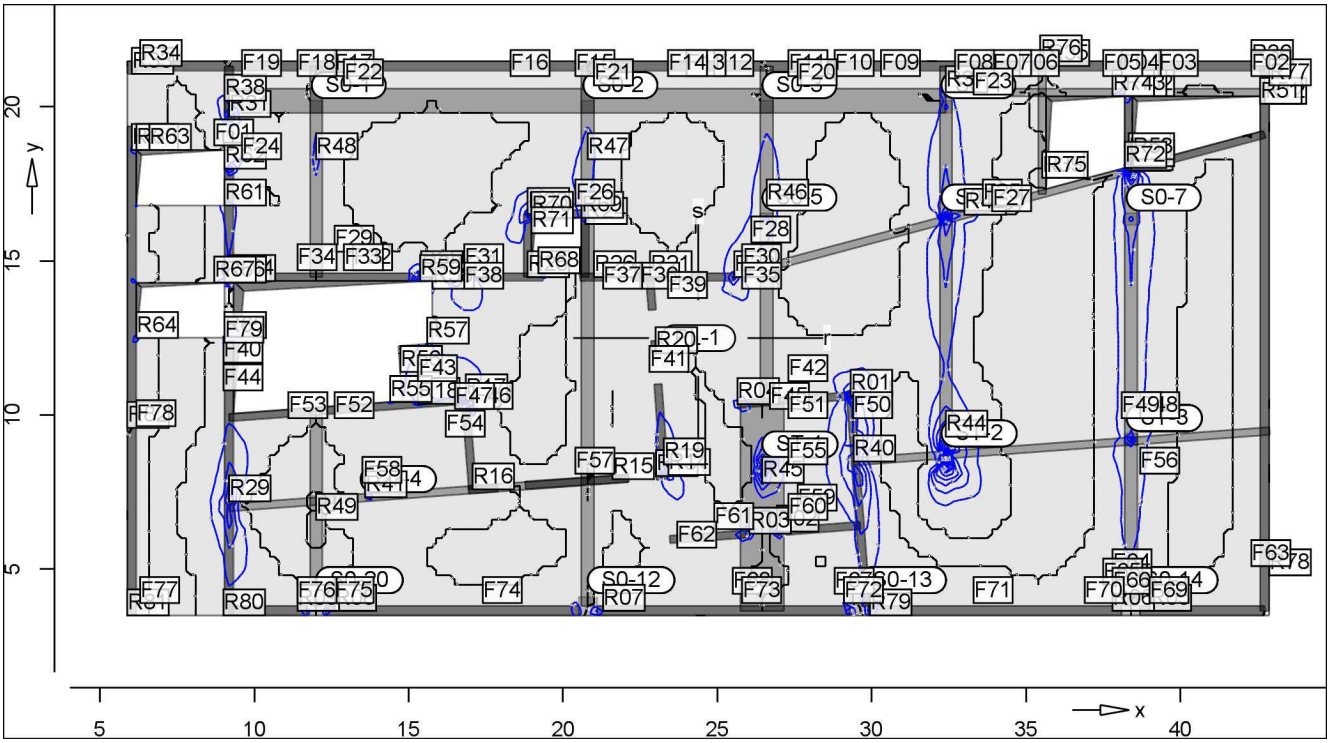
Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
Fd7	20.10	4.50	0.32	5.67	4.53	10.21	**1.41**	7
Fd8	38.70	4.20	4.46	5.23	-3.40	8.63	**1.17**	5
Fd9	38.10	4.20	3.41	4.01	7.04	11.05	**1.47**	7
Fe0	30.00	4.20	-5.61	-0.42	-7.71	7.30	**0.89**	3
Fe1	29.10	4.20	2.80	9.65	8.14	17.79	**2.33**	3
Fe2	26.70	4.20	1.66	0.80	-0.84	1.65	**0.22**	7
Fe3	20.40	4.20	2.39	8.48	7.45	15.92	**2.10**	7
Fe4	12.30	4.20	8.66	7.50	-5.11	12.61	**1.66**	3
Fe5	11.70	4.20	9.58	7.25	4.48	11.72	**1.54**	6
Fe6	6.30	3.90	-2.06	3.14	-1.63	4.43	**0.58**	5
R01	29.79	4.20	-8.25	-6.63	-8.72	2.09	**0.27**	3
R02	29.10	6.38	0.01	8.11	-2.70	10.81	**1.47**	5
R03	42.73	3.65	1.11	1.10	1.04	2.14	**0.28**	3
R04	30.30	3.65	-2.69	1.36	-0.45	1.43	**0.19**	6
R05	9.60	3.65	-0.64	-0.20	-2.18	1.97	**0.25**	7
R06	38.70	18.03	-3.04	16.96	-6.75	23.72	**3.11**	5
R07	38.33	20.48	-23.92	15.31	-2.93	15.67	**2.04**	3
R08	42.73	21.32	2.39	2.09	-1.53	3.63	**0.47**	8
R09	14.40	10.30	1.35	0.66	-7.49	8.16	**1.07**	6
R10	20.73	15.00	0.85	-0.62	-3.58	2.96	**0.39**	5
R11	18.85	15.60	-4.00	-1.81	4.61	2.80	**0.36**	8
R12	9.60	14.48	-3.32	-0.41	-5.77	5.37	**0.70**	3
R13	9.18	7.01	-40.72	9.16	1.83	9.24	**1.23**	6
R14	9.18	17.10	-2.96	-1.26	-2.24	0.44	**0.06**	10
R15	9.18	21.32	2.33	0.47	0.76	1.23	**0.16**	5
R16	6.03	9.57	11.75	24.08	-0.03	24.11	**3.21**	5
R17	6.03	21.32	-0.28	-0.09	1.27	1.19	**0.15**	3
R18	38.10	21.32	-1.59	-3.68	-3.84	0.15	**0.02**	3
R19	38.16	20.48	-9.88	14.48	-11.51	25.99	**3.41**	3
R20	20.10	20.20	0.90	9.78	-4.01	13.79	**1.81**	7
R21	35.52	17.37	29.06	6.88	-14.20	21.08	**2.84**	5
R22	31.20	8.63	87.10	91.73	-2.38	94.11	**14.59**	6
R23	9.90	7.06	23.53	41.54	-0.37	41.91	**5.70**	7
R24	38.16	17.88	-8.41	32.44	3.98	34.32	**4.63**	5
R25	38.40	9.90	2.43	19.20	1.17	20.37	**2.65**	6
R26	32.40	10.50	-10.18	0.93	-8.66	8.30	**1.07**	6
R27	26.45	6.30	60.15	11.39	7.80	19.19	**2.51**	7
R28	26.60	10.80	17.34	1.35	-4.59	5.94	**0.76**	7
R29	20.80	16.80	-3.82	1.81	6.27	8.08	**1.07**	5
R30	12.00	15.60	-3.19	1.63	-4.91	6.54	**0.87**	7
R31	12.00	6.60	2.14	7.20	5.14	12.33	**1.60**	7
R32	38.70	18.14	-5.88	5.71	-5.45	10.76	**1.41**	7
R33	42.58	20.35	-4.84	5.37	-0.25	5.38	**0.70**	8
R34	38.70	20.35	-0.94	5.24	11.19	16.43	**2.19**	3
R35	38.45	18.30	1.57	-3.86	-11.20	7.34	**0.89**	7
R36	9.33	13.50	0.90	115.54	-0.06	115.59	**18.84**	7
R37	14.40	10.43	-11.78	3.63	-8.79	10.19	**1.27**	3
R38	14.71	11.70	0.25	15.28	4.59	19.86	**2.65**	8
R39	15.77	12.33	-5.82	49.45	8.85	58.30	**8.34**	8
R40	15.77	12.57	-0.26	43.11	-0.15	43.19	**6.01**	8
R41	15.60	14.35	36.14	20.79	24.05	44.84	**6.27**	3
R42	6.18	18.60	-20.27	0.93	-3.41	1.51	**0.20**	3
R43	6.60	16.80	2.49	0.96	-1.49	2.45	**0.32**	4
R44	9.03	18.60	4.47	57.67	-7.71	65.38	**9.50**	3
R45	6.60	18.60	1.01	1.69	4.61	6.30	**0.87**	3
R46	6.18	14.30	-10.82	2.14	-4.59	4.09	**0.53**	7
R47	8.70	12.50	-0.51	7.68	-1.74	9.42	**1.23**	7
R48	9.03	13.50	0.75	115.32	-0.13	115.45	**18.84**	7
R49	8.70	14.30	-6.34	12.98	6.93	19.90	**2.65**	5
R50	20.40	14.60	20.55	10.85	-1.72	12.57	**1.66**	5

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
R51	20.60	15.60	0.19	-1.51	-2.42	0.91	**0.12**	7
R52	19.50	16.40	-2.35	-0.17	2.27	2.03	**0.26**	4
R53	18.98	15.60	0.35	-0.37	2.83	2.45	**0.32**	8
R54	37.80	17.92	12.48	19.40	20.23	39.63	**5.38**	7
R55	38.20	20.35	-28.65	5.48	-14.32	12.63	**1.66**	3
R56	37.80	20.35	0.85	6.73	-15.14	21.86	**2.91**	3
R57	35.65	17.70	-2.61	16.70	-14.74	31.44	**4.22**	3
R58	5.88	21.48	0.49	0.44	0.17	0.61	**0.08**	5
R59	35.70	21.47	0.72	6.11	-4.84	10.95	**1.47**	7
R60	42.88	20.10	0.41	1.55	2.99	4.54	**0.60**	9
R61	42.88	9.30	0.77	1.12	1.57	2.69	**0.35**	3
R62	11.40	3.50	-3.37	1.24	-3.35	4.57	**0.60**	7
R63	6.30	3.50	-0.80	0.31	2.66	2.97	**0.39**	7
R64	5.88	3.50	0.58	3.41	-3.29	6.70	**0.87**	6
R65	5.88	9.58	-3.37	19.97	-7.54	27.50	**3.64**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche obere Bewehrung as,ro [cm²/m]



Isolinienstufen = 2.00 cm²/m

Bew.-Abstand: d',ro = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ro [cm²/m]	Lkn
S0-1			-8.67	-4.32	3.75	-12.42	**1.63**	4
S0-2			-10.30	1.28	0.82	-10.82	**1.49**	8
S0-3			-11.03	-5.69	0.31	-11.33	**1.54**	7
S0-4			-27.89	-11.56	4.84	-32.72	**4.41**	3
S0-5			-28.55	-15.40	3.84	-32.40	**4.41**	7
S0-6			-87.70	-37.49	5.94	-93.63	**14.50**	3
S0-7			-46.77	-25.61	0.77	-47.54	**6.62**	7
S0-12			-26.98	-19.85	5.08	-32.06	**4.32**	5
S0-13			-31.91	-10.25	1.69	-33.60	**4.51**	6
S0-14			-11.85	-14.30	3.59	-15.43	**2.05**	7
S0-20			-16.77	-21.89	-5.69	-22.46	**2.95**	7
ST-1			-106.30	-57.58	-1.55	-107.85	**17.27**	7
ST-2			-174.98	-52.94	-6.03	-181.01	**32.43**	3
ST-3			-56.24	-41.02	3.34	-59.59	**8.55**	3
ST-4			-20.47	-24.33	2.38	-22.85	**3.02**	3
F01	8.70	18.75	2.34	5.04	-7.64	-5.30	**0.69**	7
F02	42.30	21.00	-0.12	-3.62	-5.60	-5.72	**0.77**	8
F03	39.30	21.00	-1.35	-5.29	3.33	-4.68	**0.61**	8
F04	38.10	21.00	-5.12	-6.86	-7.88	-13.00	**1.67**	3
F05	37.50	21.00	-2.54	-11.23	-9.52	-12.06	**1.63**	3
F06	34.80	21.00	-5.24	-17.38	5.66	-10.90	**1.49**	6
F07	33.90	21.00	-2.92	-14.07	6.52	-9.43	**1.25**	3
F08	32.70	21.00	-3.14	-4.62	5.65	-8.80	**1.13**	7
F09	30.30	21.00	-1.70	-8.72	-0.37	-2.07	**0.27**	3
F10	28.80	21.00	-1.91	-9.18	0.14	-2.05	**0.27**	3
F11	27.30	21.00	-2.47	-6.24	0.03	-2.50	**0.32**	3
F12	24.90	21.00	-1.78	-7.73	-0.10	-1.89	**0.24**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ro [cm²/m]	Lkn
F13	24.00	21.00	-1.85	-8.48	-0.14	-1.99	**0.26**	7
F14	23.40	21.00	-1.91	-8.57	-0.17	-2.07	**0.27**	7
F15	20.40	21.00	-2.55	-3.30	-2.91	-5.46	**0.71**	7
F16	18.30	21.00	-2.89	-14.76	-1.78	-4.67	**0.61**	7
F17	12.60	21.00	-3.71	-9.53	1.92	-5.62	**0.74**	7
F18	11.40	21.00	-2.94	-5.43	3.00	-5.94	**0.77**	7
F19	9.60	21.00	-1.57	-2.85	2.80	-4.37	**0.57**	7
F20	27.60	20.70	-1.16	-2.83	1.22	-2.39	**0.31**	3
F21	21.00	20.70	2.07	2.69	2.91	-0.84	**0.11**	7
F22	12.90	20.70	-1.66	-4.41	3.83	-5.49	**0.71**	3
F23	33.30	20.40	0.75	8.01	9.39	-8.64	**1.13**	3
F24	9.60	18.30	-7.10	7.58	13.70	-20.81	**2.72**	3
F25	33.60	16.80	-9.44	-13.43	-4.52	-13.95	**1.85**	3
F26	20.40	16.80	-13.04	-6.93	2.43	-15.47	**2.05**	7
F27	33.90	16.61	-3.73	-5.81	5.82	-9.54	**1.25**	7
F28	26.10	15.60	-9.56	-0.42	8.64	-18.20	**2.47**	7
F29	12.60	15.30	-0.72	1.03	-6.98	-7.70	**0.98**	7
F30	25.80	14.70	-20.32	-15.75	5.97	-26.29	**3.52**	7
F31	16.80	14.70	-20.50	-39.87	3.23	-23.73	**3.10**	3
F32	13.20	14.70	-3.24	-13.36	-4.26	-7.50	**0.98**	4
F33	12.90	14.70	-3.36	-11.51	-4.28	-7.64	**0.98**	4
F34	11.40	14.70	-2.54	-4.34	-3.96	-6.50	**0.87**	7
F35	25.80	14.10	-17.74	-9.38	-4.68	-22.42	**2.95**	7
F36	22.50	14.10	-4.75	-5.23	-1.04	-5.80	**0.77**	7
F37	21.30	14.10	-2.66	-3.96	-2.40	-5.05	**0.66**	7
F38	16.80	14.10	-20.85	-26.79	-7.10	-27.94	**3.74**	3
F39	23.40	13.80	-2.37	-3.06	1.19	-3.56	**0.46**	4
F40	9.00	11.70	-7.44	-3.41	1.67	-9.10	**1.25**	3
F41	22.80	11.40	-6.91	0.78	-0.71	-7.55	**0.98**	7
F42	27.30	11.10	-2.54	-3.43	-4.84	-7.39	**0.98**	7
F43	15.30	11.10	-9.58	-9.83	14.96	-24.54	**3.32**	3
F44	9.00	10.80	-5.71	-0.95	1.13	-6.84	**0.92**	7
F45	26.70	10.20	-4.86	-11.48	-10.18	-15.05	**1.94**	7
F46	17.10	10.20	-15.89	-14.91	-3.44	-19.33	**2.60**	7
F47	16.50	10.20	-10.86	-17.13	4.01	-14.87	**1.94**	7
F48	38.70	9.90	-20.85	0.08	0.68	-21.53	**2.85**	8
F49	38.10	9.90	-18.73	1.85	2.84	-21.57	**2.90**	3
F50	29.40	9.90	-45.28	-10.13	4.98	-50.27	**7.05**	3
F51	27.30	9.90	-5.76	-2.06	-5.64	-11.40	**1.54**	5
F52	12.60	9.90	-1.59	-5.52	-4.27	-5.86	**0.77**	5
F53	11.10	9.90	-2.64	-11.16	3.96	-6.60	**0.87**	7
F54	16.20	9.30	-4.65	-2.98	-1.60	-6.25	**0.87**	4
F55	27.30	8.40	-11.25	-8.03	-0.36	-11.60	**1.54**	5
F56	38.70	8.10	-16.64	-0.44	2.17	-18.81	**2.55**	8
F57	20.40	8.10	-0.14	-4.20	1.74	-1.88	**0.24**	8
F58	13.50	7.80	-5.41	-0.72	-1.79	-7.20	**0.92**	7
F59	27.60	6.90	-7.65	1.86	3.79	-11.45	**1.54**	5
F60	27.30	6.60	-11.78	-0.88	5.55	-17.33	**2.32**	5
F61	24.90	6.30	-3.54	-16.84	-3.32	-6.85	**0.92**	5
F62	23.70	5.70	-4.69	-5.25	-1.31	-6.00	**0.77**	7
F63	42.30	5.10	-3.28	-0.01	3.12	-6.40	**0.87**	3
F64	37.80	4.80	-1.40	1.69	6.59	-7.99	**1.06**	8
F65	37.50	4.50	-2.09	-0.28	5.86	-7.95	**1.06**	8
F66	37.80	4.20	-3.43	-0.44	4.67	-8.11	**1.06**	8
F67	28.80	4.20	-2.73	4.70	3.50	-5.34	**0.70**	7
F68	25.50	4.20	-0.54	1.08	-1.64	-2.18	**0.28**	5
F69	39.00	3.90	-6.86	-5.38	2.38	-9.24	**1.25**	5
F70	36.90	3.90	-3.70	-15.26	2.31	-6.01	**0.77**	8
F71	33.30	3.90	-3.22	-16.89	-1.82	-5.05	**0.66**	8
F72	29.10	3.90	-13.95	5.78	3.47	-16.03	**2.16**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

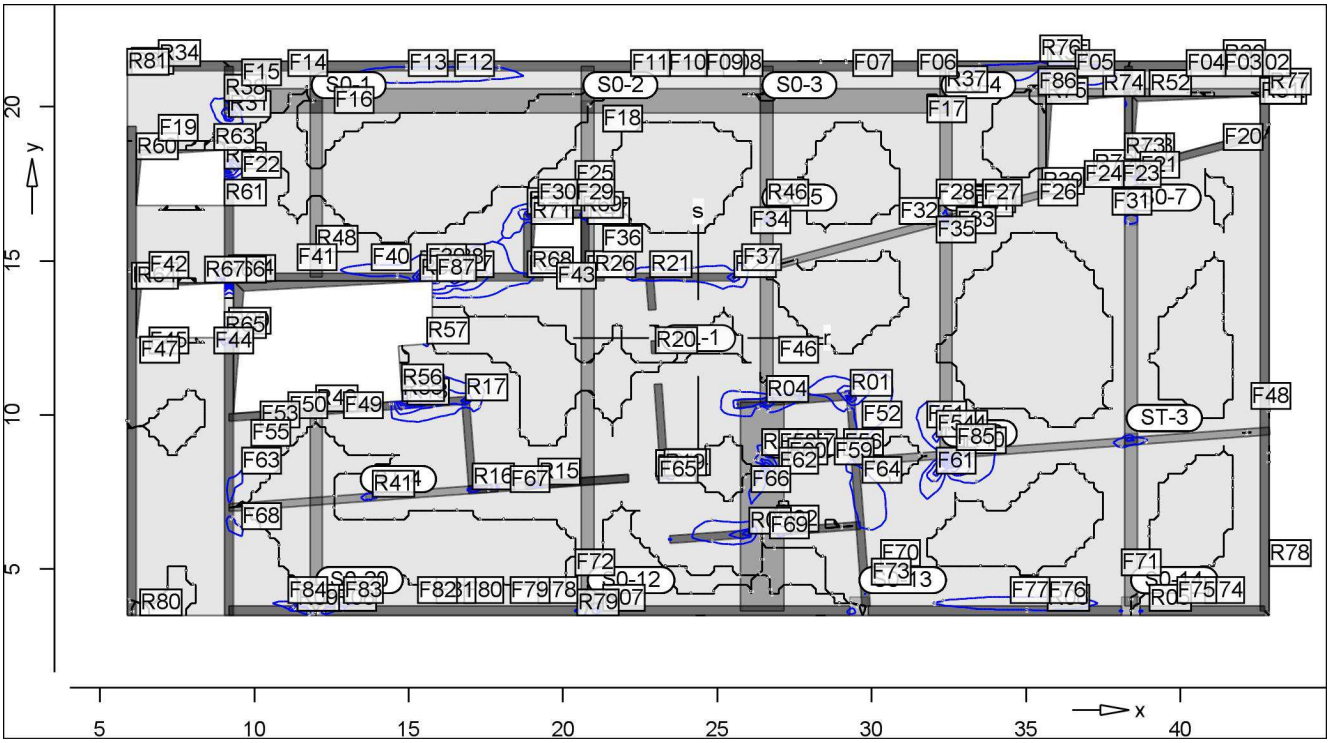
Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ro [cm²/m]	Lkn
F73	25.80	3.90	-0.82	-1.50	-1.49	-2.31	**0.30**	5
F74	17.40	3.90	-1.65	-8.18	0.24	-1.89	**0.24**	8
F75	12.60	3.90	-9.36	-8.93	4.43	-13.79	**1.85**	5
F76	11.40	3.90	-8.98	-9.69	-5.23	-14.21	**1.93**	7
F77	6.30	3.90	-3.02	2.66	-1.49	-3.86	**0.51**	4
F78	6.18	9.64	-7.35	8.00	2.41	-8.07	**1.06**	3
F79	9.03	12.35	-15.62	-17.73	-1.09	-16.72	**2.23**	7
R01	29.32	10.63	-73.56	-66.82	-2.53	-76.08	**11.33**	3
R02	26.93	6.22	-40.93	-40.09	5.14	-46.07	**6.40**	7
R03	26.04	6.15	-39.12	-55.99	3.47	-42.60	**5.89**	7
R04	25.65	10.36	-26.38	-43.61	-1.34	-27.72	**3.68**	7
R05	39.00	3.65	-3.44	-6.28	2.97	-6.41	**0.87**	5
R06	37.80	3.65	-3.67	-7.37	-2.00	-5.66	**0.74**	6
R07	21.30	3.65	-8.44	-5.28	4.03	-12.46	**1.63**	5
R08	12.60	3.65	-5.03	-10.50	4.93	-9.96	**1.28**	5
R09	11.40	3.65	-5.13	-11.35	-5.53	-10.66	**1.38**	7
R10	38.33	17.93	-95.33	-27.94	-17.92	-113.25	**18.38**	7
R11	38.33	18.30	-29.64	-6.97	-14.31	-43.95	**6.01**	7
R12	42.73	20.10	-8.23	-3.23	5.33	-13.56	**1.78**	7
R13	23.01	8.02	-4.63	-2.36	0.31	-4.95	**0.64**	7
R14	23.41	8.06	-40.23	-23.77	-2.15	-42.39	**5.83**	7
R15	21.60	7.92	-4.99	-9.14	1.72	-6.70	**0.87**	3
R16	17.07	7.59	-9.66	-15.95	-1.62	-11.28	**1.49**	7
R17	16.85	10.48	-43.18	-51.42	1.20	-44.38	**6.13**	7
R18	15.30	10.36	-11.10	-54.81	6.65	-17.75	**2.38**	3
R19	23.26	8.40	-23.23	-5.61	-3.63	-26.85	**3.60**	7
R20	23.00	12.01	-12.40	-4.58	-0.25	-12.65	**1.67**	4
R21	22.82	14.48	-6.19	-20.40	-0.73	-6.91	**0.92**	7
R22	25.55	14.48	-50.41	-47.11	0.84	-51.26	**7.21**	7
R23	18.85	16.52	-63.07	-55.39	1.54	-64.62	**9.46**	3
R24	20.73	16.20	-8.10	-2.53	-2.22	-10.32	**1.38**	8
R25	18.85	14.48	-8.36	-19.82	3.66	-12.01	**1.63**	7
R26	21.00	14.48	-9.10	-11.35	-2.80	-11.91	**1.63**	7
R27	16.40	14.48	-60.13	-87.28	-4.96	-65.09	**9.46**	3
R28	15.40	14.48	-52.64	-39.66	17.71	-70.35	**10.34**	3
R29	9.18	7.20	-47.44	-5.54	11.78	-59.23	**8.47**	7
R30	9.18	14.34	-58.43	-132.35	-0.84	-59.27	**8.47**	7
R31	9.18	19.67	-52.37	-57.40	-2.51	-54.88	**7.79**	3
R32	6.03	18.60	-17.04	-5.96	-2.92	-19.95	**2.68**	3
R33	6.03	21.07	-2.46	-5.28	2.56	-5.01	**0.65**	3
R34	6.30	21.32	-0.19	-1.99	1.97	-2.16	**0.28**	3
R35	35.70	21.32	-2.38	-17.10	-11.60	-13.98	**1.85**	7
R36	42.30	21.32	-1.15	-3.66	-2.95	-4.10	**0.54**	8
R37	32.40	20.48	-21.26	-7.24	-3.24	-24.49	**3.32**	3
R38	9.03	20.20	-23.76	-19.04	-2.48	-26.24	**3.52**	7
R39	35.52	17.70	3.38	8.38	-8.78	-5.40	**0.70**	3
R40	29.41	8.49	-50.57	-15.40	-5.05	-55.62	**7.90**	3
R41	13.58	7.33	-10.56	-15.91	3.34	-13.90	**1.85**	7
R42	33.00	16.50	-14.41	-3.16	4.81	-19.22	**2.55**	3
R43	38.40	17.95	-88.65	-17.86	-24.58	-113.24	**18.38**	7
R44	32.40	9.30	-56.74	-8.41	-15.38	-72.12	**10.65**	3
R45	26.45	7.80	-28.54	-2.02	18.51	-47.05	**6.62**	7
R46	26.60	16.80	-23.44	-4.23	3.62	-27.05	**3.60**	3
R47	20.80	18.30	-18.68	-0.46	2.71	-21.38	**2.85**	3
R48	12.00	18.30	-14.75	1.99	2.25	-17.00	**2.32**	3
R49	12.00	6.60	2.14	7.20	5.14	-1.52	**0.19**	7
R50	38.45	18.08	-42.97	-9.28	-12.25	-55.22	**7.82**	7
R51	42.58	20.10	-1.81	-3.19	4.51	-6.32	**0.87**	7
R52	38.45	20.35	-10.57	9.51	4.71	-12.90	**1.67**	7
R53	38.45	18.30	1.57	-3.86	-11.20	-9.63	**1.25**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ro [cm²/m]	Lkn
R54	9.33	14.35	-28.85	-128.93	-9.91	-38.76	**5.28**	3
R55	14.40	10.43	-12.17	3.56	-8.77	-20.94	**2.72**	8
R56	14.73	11.40	-4.07	9.26	9.37	-13.44	**1.78**	4
R57	15.60	12.32	-10.63	0.10	22.34	-32.97	**4.50**	8
R58	15.77	14.10	-7.51	-29.28	-17.56	-25.06	**3.39**	3
R59	15.37	14.35	-58.97	-13.15	17.39	-76.36	**11.33**	3
R60	6.18	18.60	-20.27	0.93	-3.41	-23.68	**3.10**	3
R61	9.03	16.80	-17.46	-0.22	-5.28	-22.75	**3.02**	4
R62	9.03	18.00	2.95	-55.18	10.47	-7.52	**0.98**	3
R63	6.60	18.60	0.73	1.54	4.39	-3.67	**0.48**	6
R64	6.18	12.50	-15.19	0.27	4.89	-20.08	**2.68**	3
R65	9.03	12.50	-8.31	-61.26	2.49	-10.81	**1.49**	7
R66	9.03	14.30	-19.02	-103.64	16.31	-35.33	**4.76**	3
R67	8.70	14.30	-7.09	13.05	6.87	-10.71	**1.38**	7
R68	19.20	14.60	-11.74	-1.02	1.03	-12.77	**1.67**	7
R69	20.60	16.40	-15.61	-11.36	6.17	-21.79	**2.90**	7
R70	18.98	16.40	-26.25	-24.05	-11.61	-37.85	**5.14**	3
R71	18.98	15.90	-0.34	-2.98	3.05	-3.39	**0.44**	7
R72	38.20	18.02	-32.26	5.00	-5.65	-37.92	**5.14**	7
R73	38.20	20.35	-28.65	5.48	-14.32	-42.97	**5.89**	3
R74	37.80	20.35	0.85	6.73	-15.14	-14.28	**1.93**	3
R75	35.65	17.70	-3.14	15.19	-14.05	-16.14	**2.16**	5
R76	35.46	21.47	-17.07	-11.48	-3.45	-20.52	**2.72**	7
R77	42.88	20.70	-2.00	0.48	-2.31	-4.31	**0.56**	8
R78	42.88	4.80	-0.03	-0.11	1.17	-1.20	**0.16**	3
R79	29.94	3.50	-21.29	-3.36	0.68	-21.97	**2.90**	6
R80	9.00	3.50	-7.51	-0.14	-0.64	-8.14	**1.06**	7
R81	5.88	3.50	0.58	3.41	-3.29	-2.59	**0.34**	6
R82	5.88	9.58	-3.38	19.96	-7.51	-6.21	**0.77**	5

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche obere Bewehrung as,so [cm²/m]



Isolinienstufen = 2.00 cm²/m

Bew.-Abstand: d',so = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
S0-1			-8.67	-4.32	3.75	-8.08	**1.06**	4
S0-2			-4.52	1.51	1.69	-0.18	**0.03**	11
S0-3			-11.03	-5.69	0.31	-5.99	**0.77**	7
S0-4			-27.89	-11.56	4.84	-16.39	**2.16**	3
S0-5			-28.55	-15.40	3.84	-19.24	**2.55**	7
S0-6			-87.69	-37.49	5.94	-43.43	**5.98**	7
S0-7			-46.77	-25.61	0.77	-26.38	**3.52**	7
S0-12			-26.98	-19.85	5.08	-24.93	**3.32**	5
S0-13			-19.54	-17.44	-8.62	-26.06	**3.44**	6
S0-14			-11.85	-14.30	3.59	-17.88	**2.38**	7
S0-20			-16.77	-21.89	-5.69	-27.58	**3.68**	7
ST-1			-106.30	-57.58	-1.55	-59.14	**8.47**	7
ST-2			-168.24	-95.83	4.62	-100.45	**15.81**	3
ST-3			-56.24	-41.02	3.34	-44.36	**6.13**	3
ST-4			-20.47	-24.33	2.38	-26.71	**3.60**	3
F01	33.30	16.45	-14.56	-6.75	8.60	-15.35	**2.05**	7
F02	42.30	21.00	-0.20	-3.70	-5.44	-9.14	**1.25**	2
F03	41.40	21.00	-0.26	-7.37	-2.67	-10.04	**1.28**	2
F04	40.20	21.00	-0.62	-8.06	1.78	-9.84	**1.28**	7
F05	36.60	21.00	-3.42	-19.56	-7.46	-27.03	**3.60**	3
F06	31.50	21.00	-1.07	-6.85	-1.22	-8.08	**1.06**	3
F07	29.40	21.00	-1.90	-9.40	-0.04	-9.44	**1.25**	3
F08	25.20	21.00	-1.83	-7.32	-0.06	-7.37	**0.98**	7
F09	24.60	21.00	-1.79	-8.06	-0.12	-8.18	**1.06**	7
F10	23.40	21.00	-1.91	-8.57	-0.17	-8.74	**1.13**	7
F11	22.20	21.00	-2.31	-7.74	-0.46	-8.19	**1.06**	7
F12	16.50	21.00	-3.60	-19.22	-0.46	-19.68	**2.60**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
F13	15.00	21.00	-3.64	-19.19	0.96	-20.15	**2.68**	7
F14	11.10	21.00	-2.34	-5.84	2.83	-8.67	**1.13**	7
F15	9.60	20.70	-1.15	-3.01	3.22	-6.23	**0.77**	7
F16	12.60	19.80	0.14	1.74	5.34	-3.60	**0.47**	11
F17	31.80	19.50	-5.96	-2.53	-2.61	-5.13	**0.67**	3
F18	21.30	19.20	-4.00	1.94	3.30	-1.37	**0.18**	11
F19	6.90	18.90	5.47	0.85	7.10	-6.25	**0.87**	3
F20	41.40	18.60	0.94	-2.65	-1.01	-3.67	**0.48**	4
F21	38.70	17.70	-29.61	-15.47	-5.84	-21.32	**2.85**	7
F22	9.60	17.70	-4.79	-14.47	-0.43	-14.90	**1.94**	3
F23	38.10	17.40	-22.72	-7.04	6.72	-13.76	**1.85**	7
F24	36.90	17.40	12.75	-4.71	-4.18	-6.08	**0.77**	7
F25	20.40	17.40	-11.08	-1.59	4.67	-6.26	**0.87**	7
F26	35.40	16.80	18.13	-6.27	-3.77	-7.06	**0.92**	4
F27	33.60	16.80	-9.44	-13.43	-4.52	-17.95	**2.38**	3
F28	32.10	16.80	-24.48	-11.28	-3.28	-14.56	**1.93**	3
F29	20.40	16.80	-13.04	-6.93	2.43	-9.36	**1.25**	7
F30	19.20	16.80	-15.22	-16.31	7.69	-24.00	**3.18**	3
F31	37.80	16.50	-9.34	-7.64	2.52	-10.16	**1.28**	5
F32	30.90	16.20	3.81	0.72	3.89	-3.17	**0.41**	12
F33	32.75	15.90	-21.85	-9.54	1.86	-11.40	**1.54**	8
F34	26.10	15.90	-10.19	-1.22	8.04	-9.27	**1.25**	7
F35	32.10	15.60	-22.53	-5.63	5.51	-11.14	**1.49**	3
F36	21.30	15.30	-0.96	-2.14	-5.86	-8.00	**1.06**	7
F37	25.80	14.70	-20.32	-15.75	5.97	-21.72	**2.90**	7
F38	16.20	14.70	4.18	-40.48	-6.87	-47.35	**6.62**	3
F39	15.60	14.70	17.77	-21.58	23.97	-45.55	**6.29**	3
F40	13.80	14.70	-3.36	-16.56	-3.29	-19.85	**2.68**	7
F41	11.40	14.70	-2.54	-4.34	-3.96	-8.30	**1.06**	7
F42	6.60	14.45	0.48	1.26	3.83	-2.57	**0.34**	7
F43	19.80	14.10	4.91	-1.75	-6.21	-7.96	**1.06**	7
F44	8.70	12.00	-1.16	-3.93	1.72	-5.65	**0.74**	3
F45	6.60	12.00	-0.28	-0.74	-2.64	-3.38	**0.44**	6
F46	27.00	11.70	0.31	1.15	-7.10	-5.95	**0.77**	7
F47	6.30	11.70	-6.39	-1.75	-1.64	-3.39	**0.44**	3
F48	42.30	10.20	-6.36	-1.75	0.34	-2.10	**0.27**	3
F49	12.90	9.90	-1.24	-5.61	-4.33	-9.94	**1.28**	7
F50	11.10	9.90	-2.64	-11.16	3.96	-15.11	**1.94**	7
F51	31.80	9.60	12.13	-6.02	-21.38	-27.40	**3.68**	7
F52	29.70	9.60	-29.81	-7.04	11.49	-18.53	**2.47**	6
F53	10.20	9.60	-0.95	-4.40	7.64	-12.04	**1.63**	7
F54	32.10	9.30	-17.96	-7.01	-26.24	-33.25	**4.50**	7
F55	9.90	9.00	-3.25	-3.55	8.38	-11.93	**1.63**	7
F56	29.10	8.70	-34.23	-11.97	-1.35	-13.32	**1.78**	6
F57	27.60	8.70	-8.33	-6.76	-0.14	-6.89	**0.92**	5
F58	27.00	8.70	-18.44	-11.34	-0.15	-11.48	**1.54**	5
F59	28.80	8.40	-20.13	-10.75	-1.26	-12.01	**1.63**	5
F60	27.30	8.40	-11.25	-8.03	-0.36	-8.38	**1.06**	5
F61	32.10	8.10	-28.86	-20.67	30.75	-51.42	**7.21**	3
F62	27.00	8.10	-19.64	-10.45	-0.41	-10.86	**1.49**	7
F63	9.60	8.10	-13.89	-6.56	9.03	-15.59	**2.05**	7
F64	29.70	7.80	-40.13	-12.14	-16.74	-28.88	**3.85**	6
F65	23.10	7.80	-10.80	-4.82	0.83	-5.65	**0.74**	7
F66	26.10	7.50	19.16	-1.26	18.86	-19.83	**2.68**	7
F67	18.30	7.50	2.24	-9.01	-0.67	-9.22	**1.25**	4
F68	9.60	6.30	-12.37	-7.79	-8.80	-16.59	**2.23**	7
F69	26.70	6.00	12.36	0.20	9.02	-6.38	**0.87**	7
F70	30.30	5.10	-6.07	-2.60	-5.99	-8.59	**1.13**	3
F71	38.10	4.80	-2.22	0.92	5.95	-5.03	**0.65**	8
F72	20.40	4.80	1.94	3.14	3.95	-0.81	**0.11**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
F73	30.00	4.50	-7.50	-3.57	-6.23	-9.81	**1.28**	3
F74	40.80	3.90	-1.07	-7.16	1.70	-8.86	**1.13**	3
F75	39.90	3.90	-2.31	-8.44	0.80	-9.24	**1.25**	3
F76	35.70	3.90	-3.53	-19.33	1.14	-20.48	**2.72**	8
F77	34.50	3.90	-3.64	-19.60	-0.68	-20.28	**2.68**	8
F78	19.20	3.90	-2.42	-7.15	0.36	-7.51	**0.98**	7
F79	18.30	3.90	-1.63	-7.73	0.43	-8.16	**1.06**	8
F80	16.80	3.90	-1.71	-8.38	0.19	-8.58	**1.13**	8
F81	15.90	3.90	-1.87	-8.82	0.28	-9.09	**1.25**	7
F82	15.30	3.90	-2.01	-9.21	0.47	-9.68	**1.28**	7
F83	12.90	3.90	-6.30	-12.32	3.66	-15.97	**2.16**	7
F84	11.10	3.90	-5.34	-11.34	-5.64	-16.98	**2.23**	7
F85	32.75	8.87	-47.71	-27.95	-1.61	-29.56	**3.98**	3
F86	35.40	20.40	7.94	-5.88	6.83	-11.76	**1.54**	6
F87	15.92	14.35	31.45	-53.09	-15.09	-60.34	**8.67**	8
R01	29.32	10.63	-73.56	-66.82	-2.53	-69.35	**10.17**	3
R02	26.93	6.22	-40.93	-40.09	5.14	-45.22	**6.25**	7
R03	26.04	6.15	-39.12	-55.99	3.47	-59.46	**8.47**	7
R04	26.60	10.43	-0.05	-38.16	-12.13	-50.29	**7.05**	7
R05	39.00	3.65	-3.61	-6.97	2.95	-9.92	**1.28**	3
R06	35.70	3.65	-2.80	-13.74	0.63	-14.38	**1.93**	8
R07	21.30	3.65	-8.44	-5.28	4.03	-9.30	**1.25**	5
R08	12.60	3.65	-5.26	-11.66	4.75	-16.41	**2.16**	7
R09	11.40	3.65	-5.13	-11.35	-5.53	-16.88	**2.23**	7
R10	38.33	17.93	-95.33	-27.94	-17.92	-45.86	**6.29**	7
R11	38.33	18.30	-29.64	-6.97	-14.31	-21.27	**2.85**	7
R12	42.73	20.10	-8.24	-3.22	5.33	-8.55	**1.13**	8
R13	23.01	8.02	-4.47	-2.84	0.29	-3.13	**0.41**	4
R14	23.41	8.06	-40.23	-23.77	-2.15	-25.93	**3.44**	7
R15	19.20	7.74	-4.83	-16.76	-0.73	-17.49	**2.32**	7
R16	17.07	7.59	-9.12	-16.29	-1.58	-17.87	**2.38**	4
R17	16.85	10.48	-43.20	-51.48	1.21	-52.69	**7.43**	3
R18	14.96	10.34	-11.19	-66.59	-0.21	-66.80	**9.74**	3
R19	23.29	8.04	-21.57	-13.56	0.26	-13.82	**1.85**	7
R20	23.00	12.01	-12.40	-4.58	-0.25	-4.83	**0.63**	4
R21	22.82	14.48	-6.19	-20.40	-0.73	-21.13	**2.85**	7
R22	25.55	14.48	-50.41	-47.11	0.84	-47.95	**6.69**	7
R23	18.85	16.52	-63.07	-55.39	1.54	-56.93	**8.12**	3
R24	20.73	14.48	-6.34	-7.75	-3.65	-11.40	**1.54**	8
R25	18.85	14.48	-8.36	-19.82	3.66	-23.47	**3.10**	7
R26	21.00	14.48	-9.10	-11.35	-2.80	-14.15	**1.85**	7
R27	16.40	14.48	-60.13	-87.28	-4.96	-92.24	**14.11**	3
R28	15.40	14.48	-52.64	-39.66	17.71	-57.36	**8.19**	3
R29	9.18	12.64	-46.61	-133.65	-0.71	-134.36	**23.09**	7
R30	9.18	14.34	-58.41	-132.37	-0.83	-133.20	**22.82**	3
R31	9.18	19.67	-52.37	-57.40	-2.51	-59.92	**8.55**	3
R32	6.03	14.10	-6.73	-5.32	-4.19	-9.51	**1.25**	3
R33	6.03	21.07	-2.46	-5.28	2.56	-7.84	**0.98**	3
R34	6.90	21.32	-0.51	-3.75	0.89	-4.64	**0.60**	7
R35	35.70	21.32	-2.38	-17.10	-11.60	-28.69	**3.85**	7
R36	41.40	21.32	-1.54	-7.86	-1.45	-9.32	**1.25**	8
R37	32.40	20.48	-21.26	-7.24	-3.24	-10.47	**1.38**	3
R38	9.03	20.20	-23.76	-19.04	-2.48	-21.53	**2.85**	7
R39	35.52	17.18	19.98	-3.37	-1.41	-3.47	**0.46**	11
R40	33.00	8.76	-31.24	-27.53	2.36	-29.90	**3.98**	3
R41	13.83	7.35	-10.37	-16.54	2.16	-18.71	**2.55**	7
R42	33.30	16.58	-13.16	-12.59	3.06	-15.66	**2.05**	8
R43	38.40	17.95	-88.65	-17.86	-24.58	-42.44	**5.83**	7
R44	32.40	9.30	-56.74	-8.41	-15.38	-23.79	**3.10**	3
R45	26.45	8.70	-25.13	-1.37	-20.77	-22.14	**2.95**	7

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
R46	26.60	16.80	-23.44	-4.23	3.62	-7.84	**0.98**	3
R47	20.80	16.20	-5.21	-2.30	-9.48	-11.79	**1.54**	7
R48	12.00	15.30	0.21	1.52	-4.96	-3.44	**0.44**	7
R49	12.00	10.12	7.55	-4.67	-0.42	-4.70	**0.61**	7
R50	38.45	18.08	-42.97	-9.28	-12.25	-21.53	**2.90**	7
R51	42.58	20.10	-1.81	-3.19	4.51	-7.70	**0.98**	7
R52	39.00	20.35	-1.17	-0.42	9.62	-10.03	**1.28**	3
R53	38.45	18.30	1.57	-3.86	-11.20	-15.06	**1.94**	7
R54	9.33	14.35	-28.85	-128.93	-9.91	-138.85	**24.19**	3
R55	14.80	10.45	5.03	-65.38	-16.04	-81.43	**12.27**	3
R56	14.78	10.80	2.28	-22.91	9.67	-32.59	**4.41**	4
R57	15.60	12.32	-10.63	0.10	22.34	-22.24	**2.95**	8
R58	15.77	14.35	59.83	-59.91	1.01	-59.92	**8.55**	8
R59	15.37	14.35	-58.97	-13.15	17.39	-30.54	**4.05**	3
R60	6.18	18.30	-0.04	-9.62	-5.30	-14.92	**1.94**	3
R61	9.03	16.80	-17.46	-0.22	-5.28	-5.51	**0.72**	4
R62	9.03	18.00	2.95	-55.18	10.47	-65.65	**9.55**	3
R63	8.70	18.60	13.46	-4.10	-8.31	-9.23	**1.25**	3
R64	6.18	14.10	-0.94	-5.85	-4.42	-10.27	**1.38**	3
R65	9.03	12.50	-6.85	-60.80	3.01	-63.81	**9.25**	6
R66	9.03	14.30	-19.02	-103.64	16.31	-119.95	**19.81**	3
R67	8.40	14.30	0.43	-3.96	0.40	-4.34	**0.56**	5
R68	18.98	14.60	-5.04	-13.19	6.08	-19.27	**2.60**	3
R69	20.60	16.40	-15.61	-11.36	6.17	-17.53	**2.32**	7
R70	18.98	16.40	-26.25	-24.05	-11.61	-35.65	**4.76**	3
R71	18.98	16.20	-0.28	-12.94	-0.78	-13.72	**1.85**	3
R72	37.20	17.76	6.07	-0.42	11.02	-11.44	**1.54**	7
R73	38.20	18.30	-10.22	-39.63	-14.04	-53.66	**7.59**	7
R74	37.50	20.35	0.60	-0.85	-13.76	-14.61	**1.93**	3
R75	35.65	20.10	-0.93	11.26	13.40	-2.14	**0.27**	3
R76	35.46	21.47	-17.07	-11.48	-3.45	-14.93	**1.94**	7
R77	42.88	20.40	-1.87	-2.90	-1.07	-3.97	**0.52**	8
R78	42.88	5.10	-0.05	-0.16	1.05	-1.21	**0.16**	3
R79	20.46	3.50	-18.50	-3.43	-0.74	-4.17	**0.54**	6
R80	6.30	3.50	-0.80	0.31	2.66	-2.35	**0.31**	7
R81	5.88	21.04	-1.08	-5.45	2.03	-7.47	**0.98**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. PL-1 - Querkraftbemessung der Platte (Isolinien)

```
Querkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton C 25/30,  Betonstahl B 500SA
Gesteinskörnung Quarzit
Grundbiegebew.  asg, ru/su von =  0.0/  0.0  cm²/m
                asg, ro/so von =  0.0/  0.0  cm²/m
Grundbiegebew.  asg, ru/su bis = 15.7/ 10.5  cm²/m
                asg, ro/so bis =  0.0/  0.0  cm²/m
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
Mindestbewehrung (9.2.2) wurde nicht ermittelt.

Dicke konstant      h =  20.00 cm
*** bedeutet Querkraftversagen
m   bedeutet VRd,ct,min (6.2.2) maßgebend
```

Kombinationen

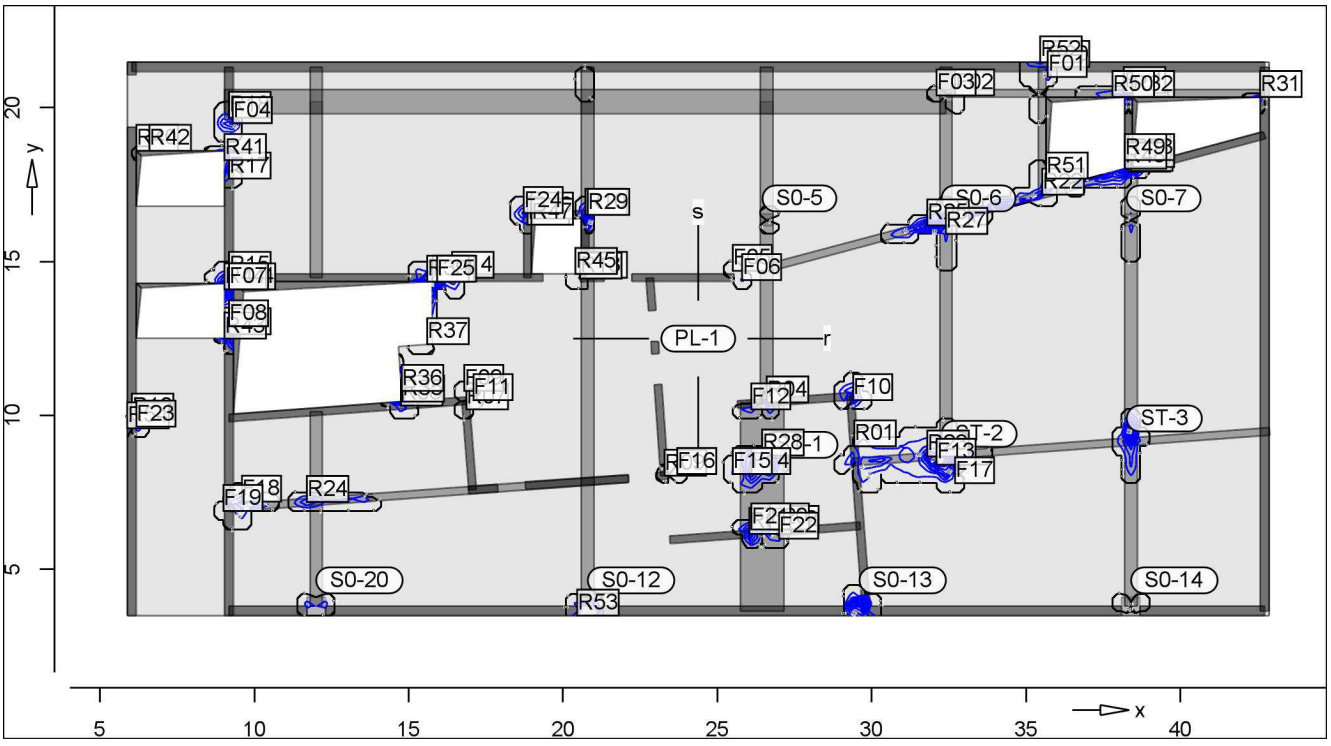
```
Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990
Zur Bemessung wurden folgende Kombinationen
untersucht:
- Grundkombination

Lkn       Lastkombinationsnummer
!         vorherrschende veränderliche Einwirkung

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb
einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat
nicht dokumentiert.

Lkn       Grundkombination
1-6       1.35 * Gk Ständige Einwirkung
          1.50 * Qk.N!Veränderliche Einwirkung
```

Querkraftbewehrung asw/sw [cm²/m²]



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Isolinienstufen = 7.50 cm²/m²

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
S0-5			r	2.3	86.5	84.2m	382.5	0.00	**5.52**	1
			s	86.5		84.2m	382.5	5.52		
S0-6			r	84.7	901.0	93.8	382.5	***	***	2
			s	-897.0		84.2m	637.5	***		
S0-7			r	-4.3	142.6	84.2m	382.5	0.00	**9.31**	3
			s	-142.5		84.2m	389.4	9.31		
S0-12			r	-183.1	184.4	84.2m	477.2	15.79	**15.79**	4
			s	22.2		84.2m	382.5	0.00		
S0-13			r	-384.9	452.3	84.2m	583.0	48.03	**72.52**	5
			s	-237.5		84.2m	531.9	24.48		
S0-14			r	106.7	115.7	84.2m	382.5	6.82	**6.82**	3
			s	44.8		84.2m	382.5	0.00		
S0-20			r	-145.6	165.0	84.2m	398.8	9.81	**9.81**	2
			s	77.5		84.2m	382.5	0.00		
ST-1			r	-616.7	617.3	84.2m	637.5	118.20	**118.20**	3
			s	-27.4		84.2m	382.5	0.00		
ST-2			r	-938.5	972.4	84.2m	637.5	***	***	2
			s	254.4		84.2m	542.3	***		
ST-3			r	45.8	438.4	84.2m	382.5	0.00	**56.18**	3
			s	436.0		84.2m	590.4	56.18		
F01	35.70	21.00	r	-95.7	131.7	84.2m	382.5	6.11	**11.89**	2
			s	-90.4		84.2m	382.5	5.78		
F02	32.70	20.40	r	42.2	110.6	84.2m	382.5	0.00	**6.53**	2
			s	102.2		84.2m	382.5	6.53		
F03	32.10	20.40	r	-93.3	110.4	84.2m	382.5	5.96	**5.96**	2
			s	-58.9		84.2m	382.5	0.00		
F04	9.30	19.50	r	29.9	304.6	84.2m	382.5	0.00	**34.96**	2
			s	-303.1		84.2m	563.3	34.96		
F05	25.50	14.70	r	-5.0	121.5	84.2m	382.5	0.00	**7.76**	3
			s	121.4		84.2m	382.5	7.76		
F06	25.80	14.40	r	140.7	141.3	84.2m	383.6	9.02	**9.02**	3
			s	-12.9		84.2m	382.5	0.00		
F07	9.18	14.10	r	16.2	539.7	84.2m	382.5	0.00	**72.72**	2
			s	-539.5		84.2m	599.9	72.72		
F08	9.18	12.90	r	4.3	490.8	84.2m	382.5	0.00	**64.94**	3
			s	490.8		84.2m	596.1	64.94		
F09	16.80	10.80	r	8.1	104.7	84.2m	382.5	0.00	**6.67**	2
			s	104.4		84.2m	382.5	6.67		
F10	29.40	10.50	r	257.5	257.5	84.2m	544.0	27.68	**27.68**	2
			s	-4.5		84.2m	382.5	0.00		
F11	17.10	10.50	r	133.9	134.2	84.2m	382.5	8.56	**8.56**	2
			s	-8.7		84.2m	382.5	0.00		
F12	26.10	10.20	r	86.0	135.1	84.2m	382.5	5.50	**12.15**	3
			s	-104.1		84.2m	382.5	6.65		
F13	32.10	8.40	r	-457.4	476.2	84.2m	592.8	59.61	**68.07**	2
			s	132.3		84.2m	382.5	8.45		
F14	26.10	8.10	r	-277.7	297.9	94.8	553.7	30.91	**37.79**	3
			s	107.8		86.9	382.5	6.89		
F15	25.50	8.10	r	126.2	130.4	84.2m	382.5	8.06	**8.06**	4
			s	32.9		84.2m	382.5	0.00		
F16	23.70	8.10	r	90.4	90.6	84.2m	382.5	5.77	**5.77**	3
			s	-6.0		84.2m	382.5	0.00		
F17	32.70	7.80	r	-2.8	99.7	84.2m	382.5	0.00	**6.37**	2
			s	-99.7		84.2m	382.5	6.37		
F18	9.60	7.20	r	187.0	237.4	84.2m	482.7	16.42	**26.31**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
			s	-146.2		84.2m	400.4	9.90		
F19	9.00	6.90	r	-92.6	101.8	84.2m	382.5	5.92	**5.92**	3
			s	-42.1		84.2m	382.5	0.00		
F20	26.70	6.30	r	-267.4	267.6	84.2m	549.0	29.26	**29.26**	3
			s	-8.2		84.2m	382.5	0.00		
F21	26.10	6.30	r	277.6	296.5	84.2m	553.6	30.88	**37.55**	3
			s	104.4		84.2m	382.5	6.67		
F22	27.00	6.00	r	-33.7	151.9	84.2m	382.5	0.00	**10.21**	3
			s	-148.2		84.2m	406.0	10.21		
F23	6.18	9.64	r	-136.0	163.3	84.2m	382.5	8.69	**14.46**	4
			s	90.4		84.2m	382.5	5.77		
F24	18.73	16.58	r	-206.8	236.6	84.2m	506.3	19.58	**26.92**	2
			s	115.0		84.2m	382.5	7.35		
F25	15.92	14.35	r	517.1	519.0	84.2m	598.3	69.15	**69.15**	2
			s	43.8		84.2m	382.5	0.00		
R01	29.44	9.00	r	115.8	116.2	84.2m	382.5	7.40	**7.40**	4
			s	8.7		84.2m	382.5	0.00		
R02	26.93	6.22	r	-137.7	147.1	84.2m	382.5	8.80	**8.80**	3
			s	-51.7		84.2m	382.5	0.00		
R03	26.04	6.15	r	172.1	176.1	84.2m	459.3	14.03	**14.03**	3
			s	37.6		84.2m	382.5	0.00		
R04	26.60	10.43	r	-40.8	191.3	84.2m	382.5	0.00	**16.40**	3
			s	-186.9		84.2m	482.5	16.40		
R05	38.33	17.93	r	215.2	216.9	102.0	514.4	20.92	**20.92**	3
			s	27.6		84.2m	382.5	0.00		
R06	38.33	18.30	r	191.0	235.9	84.2m	488.1	17.05	**25.90**	3
			s	138.5		84.2m	382.5	8.85		
R07	16.87	10.20	r	-1.0	86.6	84.2m	382.5	0.00	**5.53**	2
			s	-86.6		84.2m	382.5	5.53		
R08	14.75	10.32	r	-93.2	149.1	84.2m	382.5	5.96	**13.39**	2
			s	116.4		84.2m	382.5	7.44		
R09	23.29	8.04	r	-100.2	111.0	84.2m	382.5	6.40	**6.40**	3
			s	-47.7		84.2m	382.5	0.00		
R10	20.73	16.52	r	249.3	250.0	84.2m	539.4	26.37	**26.37**	3
			s	18.2		84.2m	382.5	0.00		
R11	20.73	14.48	r	31.9	95.4	84.2m	382.5	0.00	**5.74**	3
			s	-89.9		84.2m	382.5	5.74		
R12	18.85	16.20	r	34.3	125.6	84.2m	382.5	0.00	**7.72**	3
			s	-120.9		84.2m	382.5	7.72		
R13	20.55	14.45	r	-27.7	123.9	84.2m	382.5	0.00	**7.72**	2
			s	-120.8		84.2m	382.5	7.72		
R14	16.40	14.48	r	-246.6	252.8	84.2m	537.7	25.94	**25.94**	2
			s	55.6		93.4	382.5	0.00		
R15	9.18	14.48	r	15.7	331.0	84.2m	382.5	0.00	**39.35**	3
			s	330.6		84.2m	571.4	39.35		
R16	9.18	12.64	r	-44.1	317.2	84.2m	382.5	0.00	**36.72**	3
			s	314.1		110.1	566.8	36.72		
R17	9.18	17.70	r	68.2	133.7	84.2m	382.5	0.00	**7.35**	2
			s	-115.0		84.2m	382.5	7.35		
R18	9.18	19.67	r	-0.6	139.4	84.2m	382.5	0.00	**8.91**	2
			s	-139.4		84.2m	382.5	8.91		
R19	6.03	9.87	r	-0.2	87.7	84.2m	382.5	0.00	**5.60**	4
			s	-87.7		84.2m	382.5	5.60		
R20	35.70	21.32	r	-6.0	117.5	84.2m	382.5	0.00	**7.50**	2
			s	-117.4		84.2m	382.5	7.50		
R21	38.16	20.48	r	-163.6	168.5	84.2m	443.1	12.68	**12.68**	2
			s	40.2		84.2m	382.5	0.00		
R22	35.52	17.18	r	174.1	244.1	84.2m	462.8	14.35	**28.24**	4
			s	171.2		84.2m	457.7	13.89		
R23	31.80	8.67	r	-383.6	383.7	85.6	582.7	47.82	**47.82**	2

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
			s	9.1		87.8	382.5	0.00		
R24	11.70	7.19	r	-231.1	231.2	84.2m	527.4	23.46	**23.46**	4
			s	-4.1		84.2m	382.5	0.00		
R25	31.80	16.18	r	-364.4	367.3	84.2m	579.2	44.75	**44.75**	2
			s	-45.7		84.2m	382.5	0.00		
R26	38.40	17.95	r	574.0	597.7	102.0	602.2	78.24	**91.35**	3
			s	166.3		84.2m	448.6	13.11		
R27	32.40	15.90	r	19.1	140.6	84.2m	382.5	0.00	**8.90**	2
			s	-139.3		84.2m	382.5	8.90		
R28	26.45	8.70	r	-111.3	115.9	84.2m	382.5	7.11	**7.11**	3
			s	-32.4		84.2m	382.5	0.00		
R29	20.80	16.52	r	376.6	379.2	84.2m	581.5	46.69	**46.69**	3
			s	45.0		84.2m	382.5	0.00		
R30	38.45	18.08	r	222.0	253.2	84.2m	520.3	22.01	**29.79**	3
			s	121.8		84.2m	382.5	7.78		
R31	42.58	20.35	r	-97.7	129.5	84.2m	382.5	6.24	**11.67**	6
			s	84.9		84.2m	382.5	5.42		
R32	38.45	20.35	r	150.5	183.1	84.2m	412.3	10.58	**17.25**	2
			s	104.3		84.2m	382.5	6.66		
R33	38.45	18.30	r	7.1	87.5	84.2m	382.5	0.00	**5.57**	3
			s	87.2		84.2m	382.5	5.57		
R34	9.33	14.10	r	-9.2	488.3	84.2m	382.5	0.00	**64.52**	2
			s	-488.2		84.2m	595.9	64.52		
R35	14.80	10.45	r	136.8	484.0	84.2m	382.5	8.74	**69.44**	1
			s	464.3		89.2	593.5	60.70		
R36	14.78	10.80	r	-50.4	337.5	84.2m	382.5	0.00	**39.85**	1
			s	333.7		84.2m	572.2	39.85		
R37	15.60	12.32	r	-116.6	138.2	84.2m	382.5	7.45	**7.45**	6
			s	-74.2		84.2m	382.5	0.00		
R38	15.77	14.35	r	690.5	693.5	84.2m	637.5	***	***	2
			s	-64.8		84.2m	382.5	***		
R39	15.60	14.35	r	629.8	666.6	84.2m	637.5	120.71	**142.14**	2
			s	-218.4		84.2m	517.2	21.44		
R40	6.18	18.60	r	108.8	133.8	84.2m	382.5	6.95	**6.95**	2
			s	77.8		84.2m	382.5	0.00		
R41	9.03	18.30	r	-9.4	320.7	84.2m	382.5	0.00	**37.76**	2
			s	320.6		84.2m	568.7	37.76		
R42	6.60	18.60	r	110.9	110.9	84.2m	382.5	7.09	**7.09**	2
			s	-1.9		84.2m	382.5	0.00		
R43	9.03	12.50	r	-267.4	276.4	84.2m	549.0	29.26	**29.26**	3
			s	69.9		84.2m	382.5	0.00		
R44	9.03	14.10	r	36.6	532.7	84.2m	382.5	0.00	**71.43**	2
			s	-531.4		84.2m	599.4	71.43		
R45	20.40	14.60	r	-108.0	116.2	84.2m	382.5	6.90	**6.90**	4
			s	42.9		84.2m	382.5	0.00		
R46	18.98	16.40	r	106.5	137.8	84.2m	382.5	6.80	**12.39**	2
			s	-87.5		84.2m	382.5	5.59		
R47	18.98	16.20	r	18.7	94.4	84.2m	382.5	0.00	**5.91**	3
			s	-92.5		84.2m	382.5	5.91		
R48	38.20	18.02	r	-353.2	649.1	84.2m	576.8	42.96	**116.50**	3
			s	-544.6		84.2m	600.3	73.54		
R49	38.20	18.30	r	-76.5	319.7	84.2m	382.5	0.00	**36.13**	3
			s	-310.4		84.2m	565.7	36.13		
R50	37.80	20.35	r	-157.6	158.4	84.2m	430.1	11.73	**11.73**	2
			s	15.9		84.2m	382.5	0.00		
R51	35.65	17.70	r	-2.9	93.8	84.2m	382.5	0.00	**5.99**	2
			s	93.7		84.2m	382.5	5.99		
R52	35.46	21.47	r	-16.5	208.9	84.2m	382.5	0.00	**19.82**	2
			s	208.3		84.2m	507.8	19.82		
R53	20.46	3.50	r	104.7	147.9	84.2m	382.5	6.69	**13.36**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
			s	-104.5		84.2m	382.5	6.67		
R54	5.88	9.58	r	101.9	103.7	84.2m	382.5	6.51	**6.51**	3
			s	19.1		84.2m	382.5	0.00		

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-1

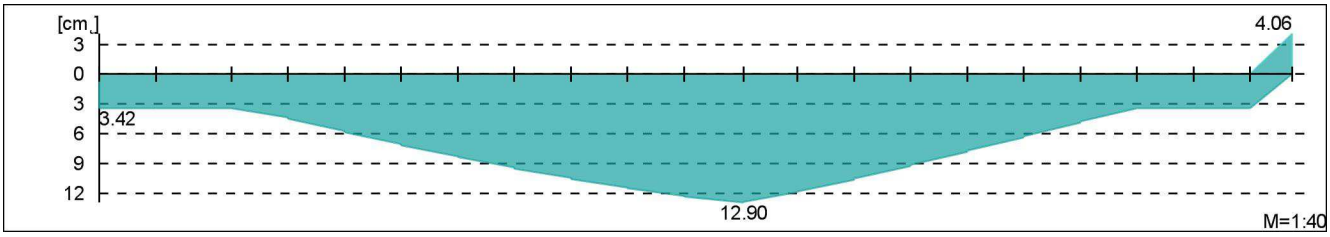
Unterzug

```
Xa =  12.00 m,   Xe =  12.00 m
Ya =   3.80 m,   Ye =  10.12 m
Länge =  6.32 m

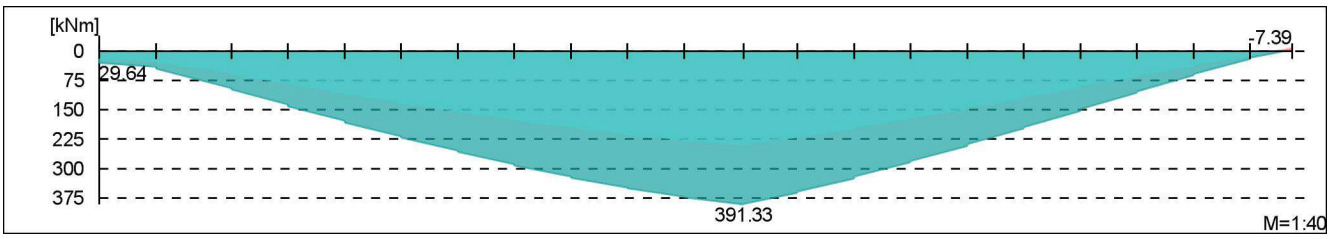
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   40.0 /  75.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

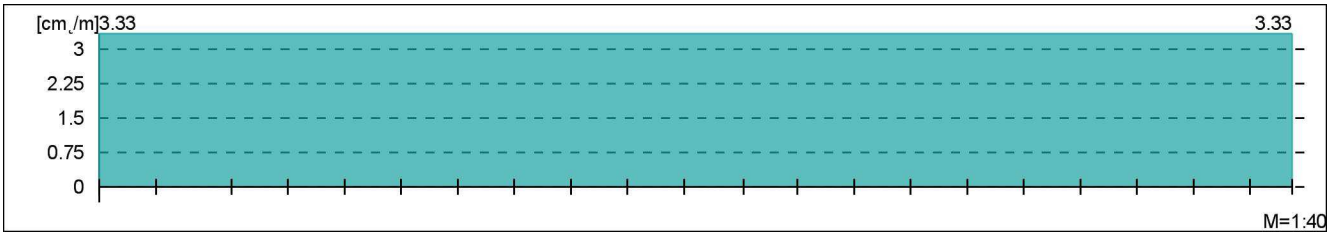


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



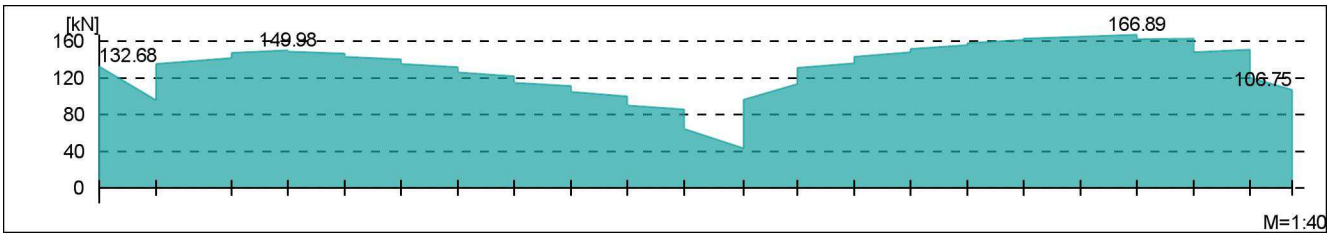
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

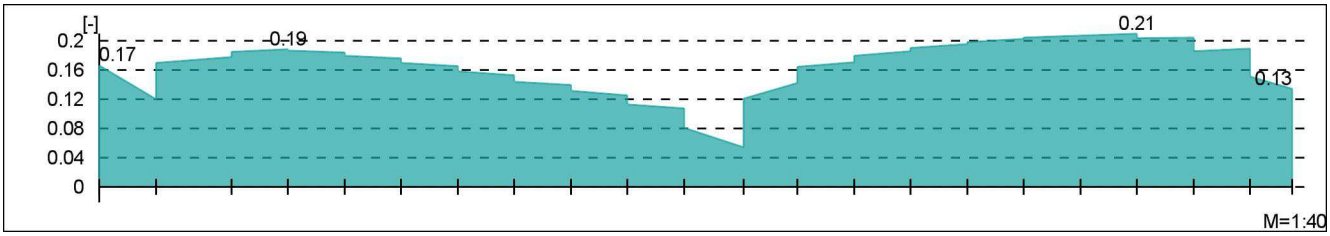


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

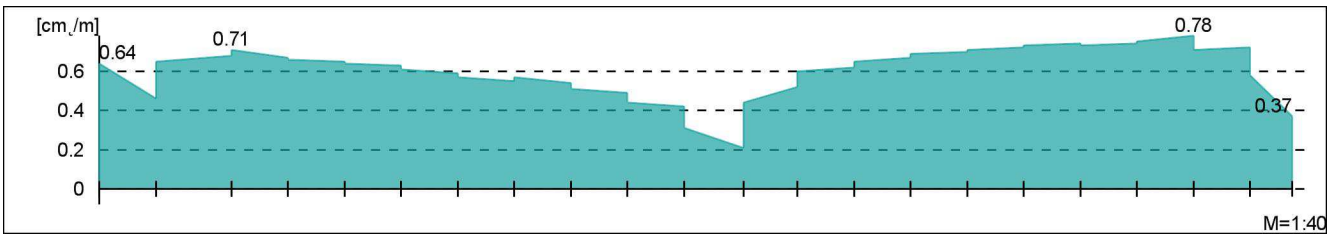


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

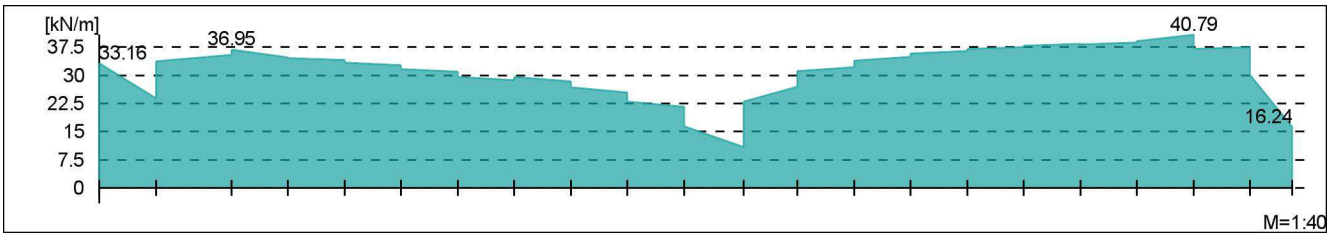


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-2

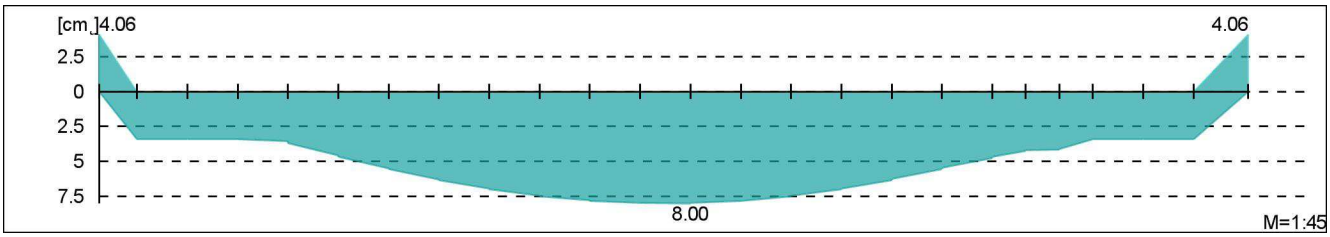
Unterzug

```
Xa =  12.00 m,   Xe =  12.00 m
Ya =  14.48 m,   Ye =  21.32 m
Länge =  6.85 m

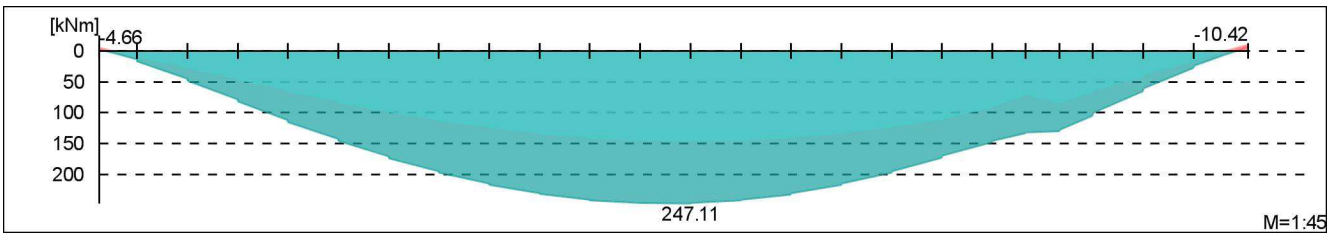
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   40.0 /  75.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

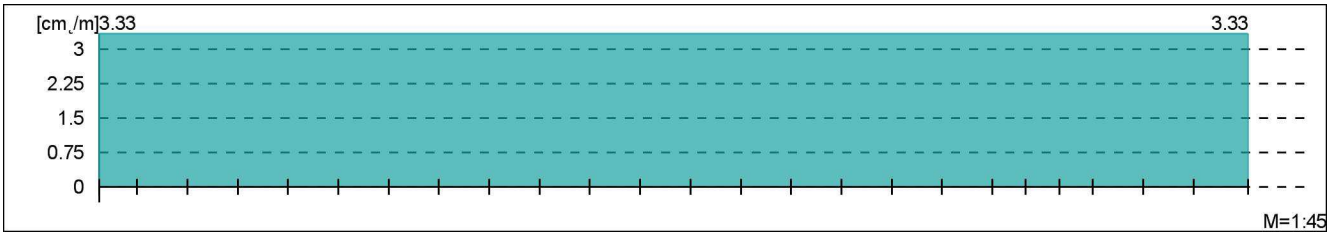


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



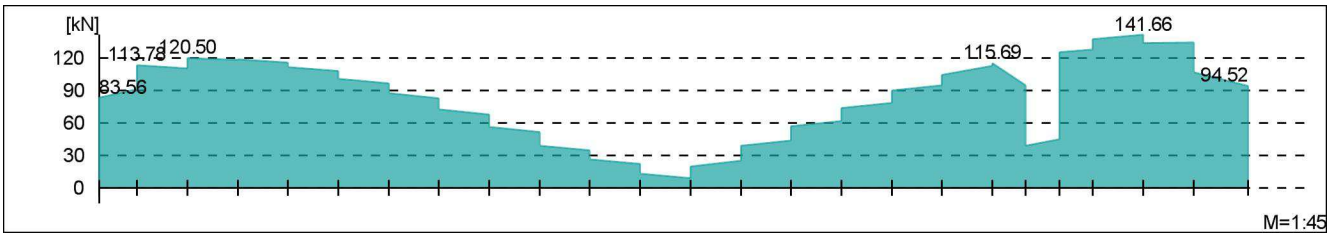
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

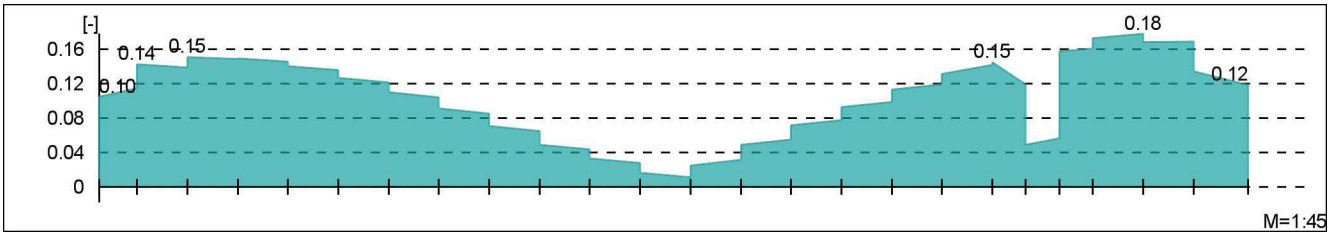


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

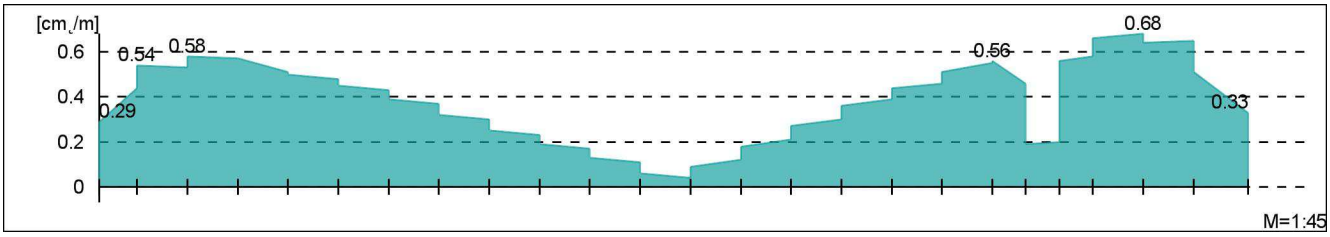


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

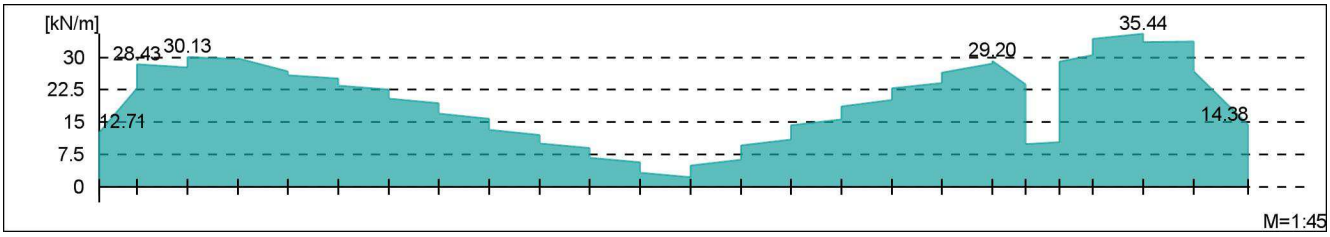


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-3

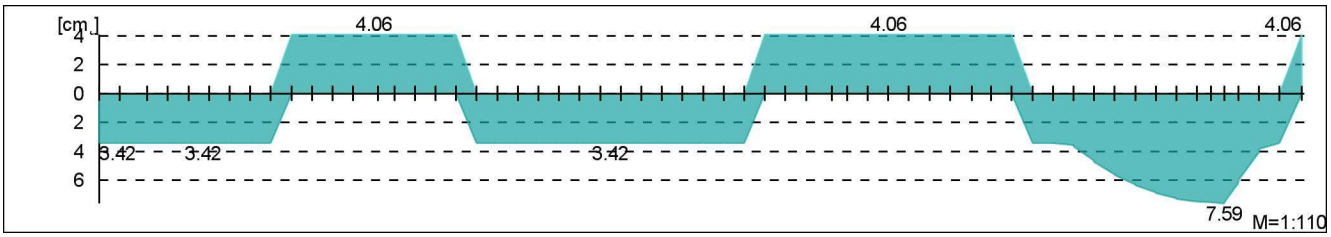
Unterzug

Xa = 20.80 m, Xe = 20.80 m
Ya = 3.80 m, Ye = 21.32 m
Länge = 17.52 m

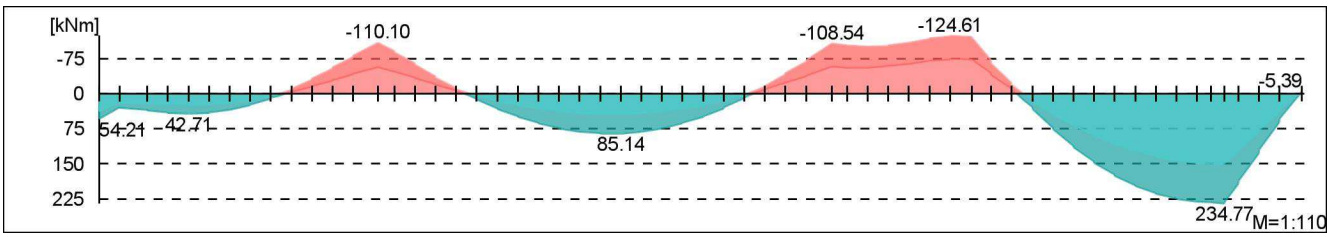
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl: Längs: B 500SA, Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges = 40.0 / 75.0 cm
Anschl. Platte: beff / hf = 60.0 / 20.0 cm
Bew.-Abstand: d'u / d'o = 5.0 / 5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

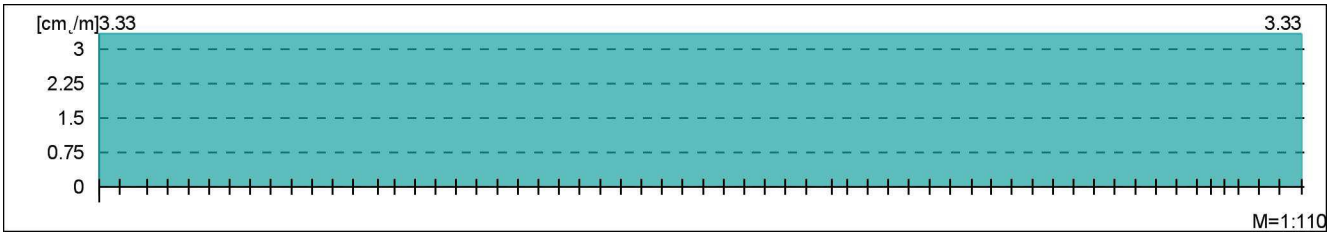


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



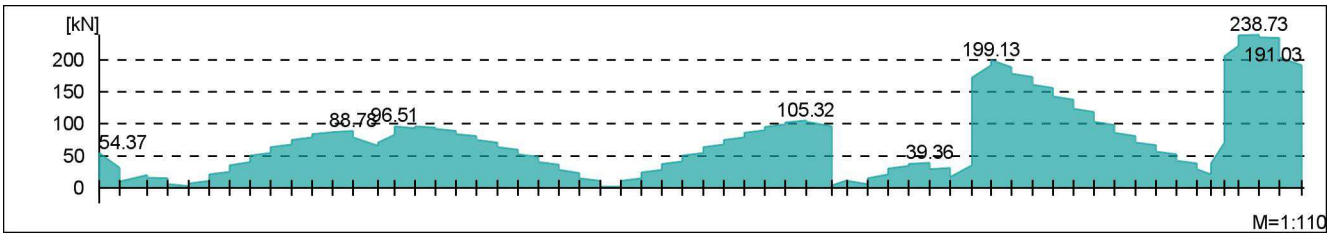
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

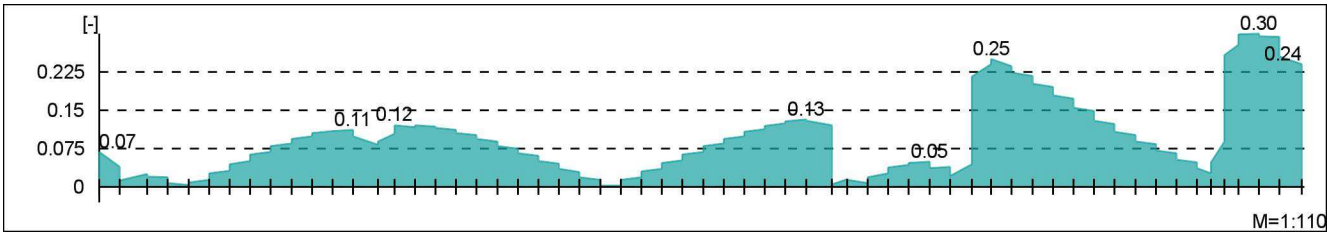


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

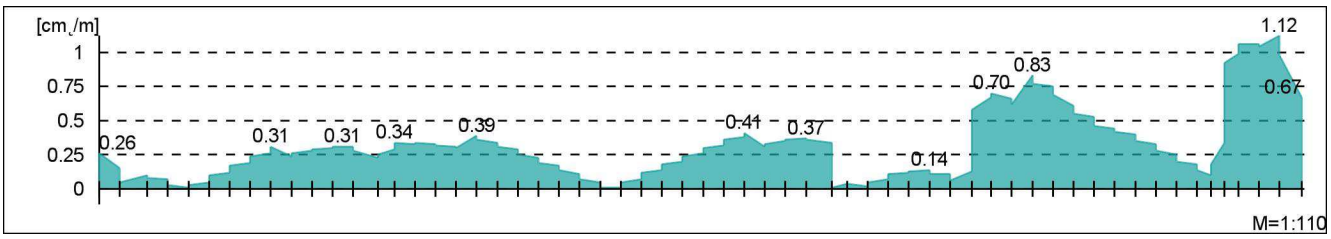


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

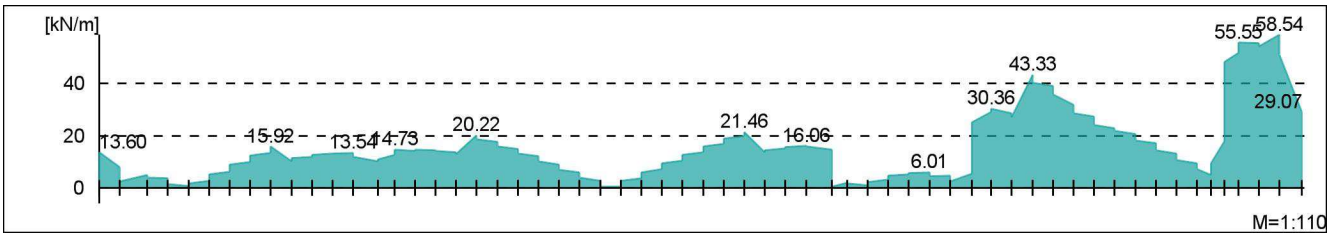


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-4

Unterzug

Xa = 26.60 m, Xe = 26.60 m
Ya = 10.43 m, Ye = 21.32 m
Länge = 10.90 m

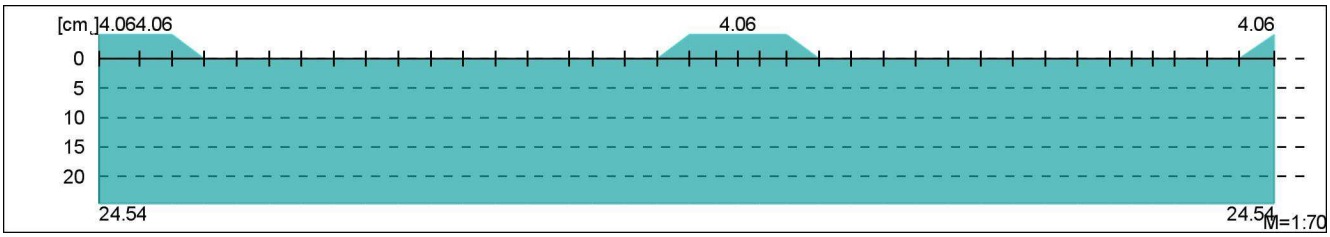
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl: Längs: B 500SA, Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges = 40.0 / 75.0 cm
Anschl. Platte: beff / hf = 60.0 / 20.0 cm
Bew.-Abstand: d'u / d'o = 5.0 / 5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.

Grundbewehrung

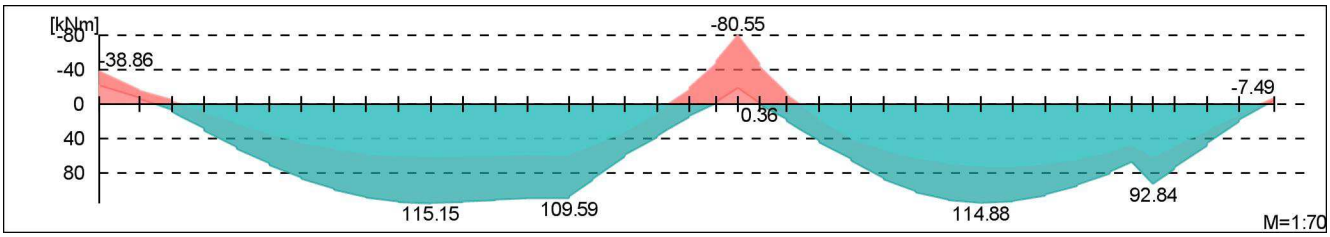
Nr	Bezugskante	d' [cm]	r1 [m]	r2 [m]	As [cm²]
1	Unterkante	5.0	0.00	15.94	24.54

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten



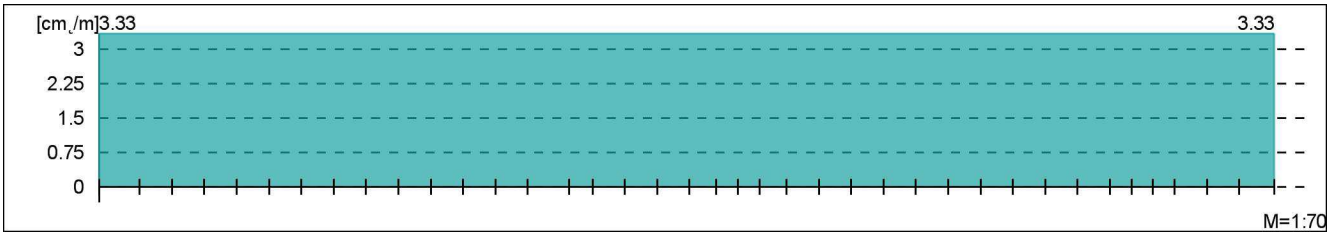
Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



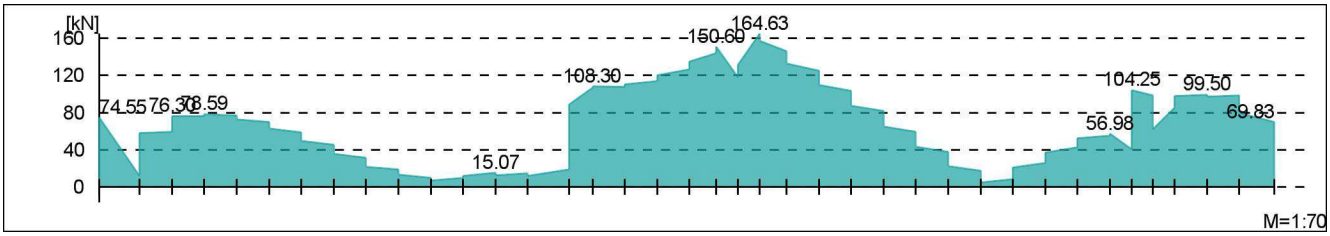
mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Bügelbewehrung [cm²/m]:

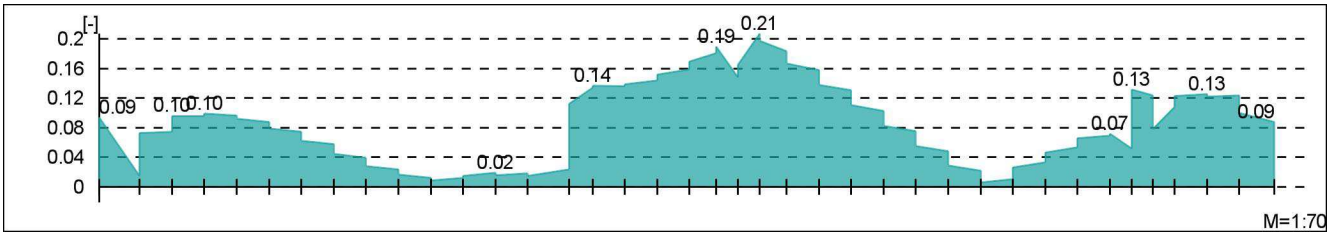
Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw



Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

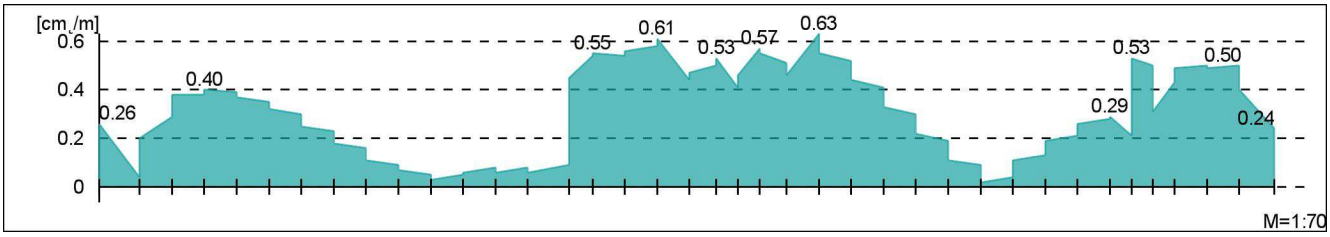


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

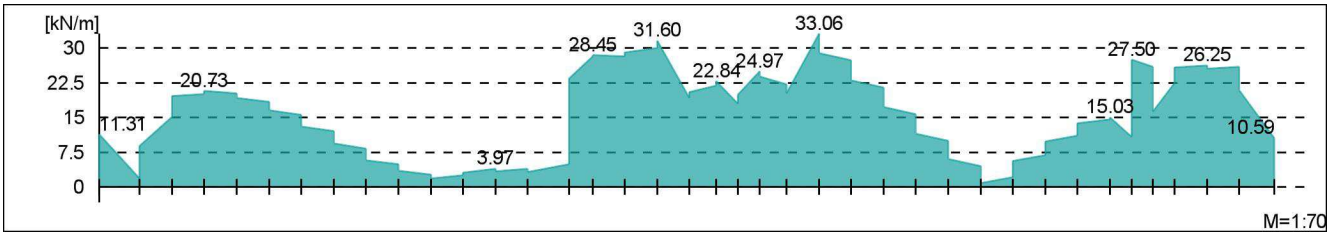


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-5

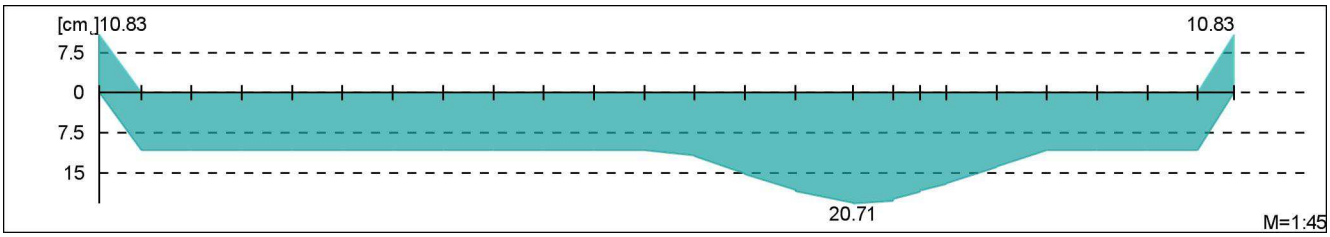
Unterzug

```
Xa =  26.45 m,   Xe =  26.45 m
Ya =   3.65 m,   Ye =  10.41 m
Länge =  6.76 m

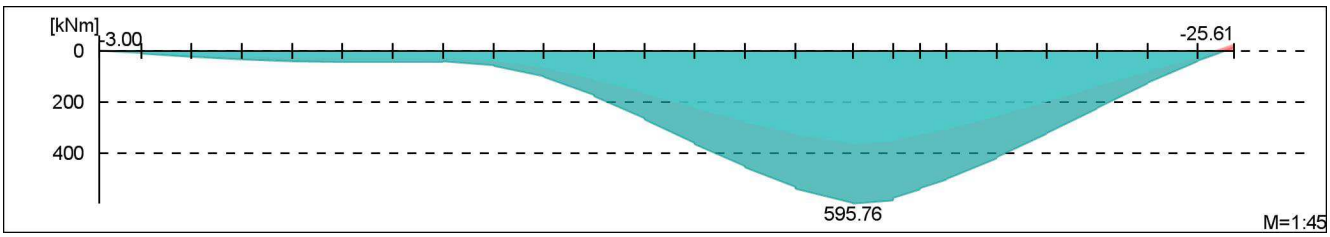
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =  140.0 /  75.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

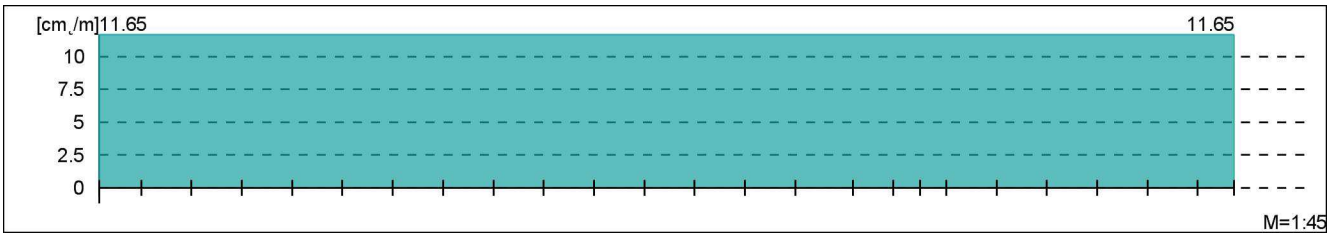


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



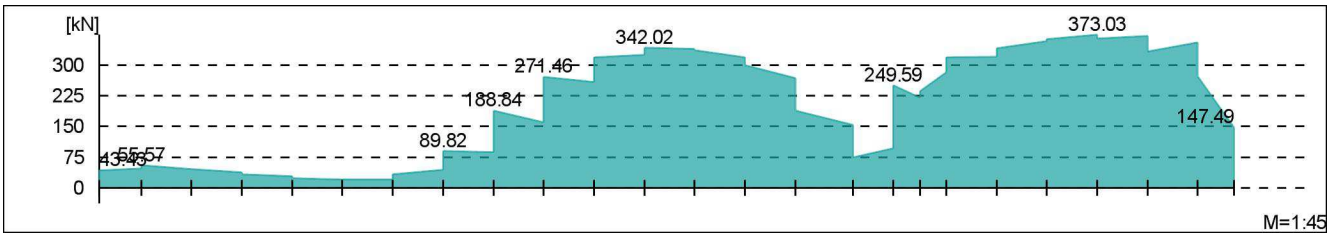
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

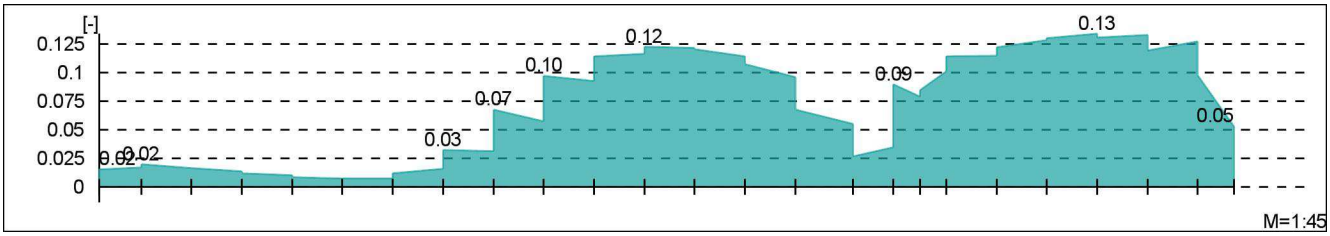


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

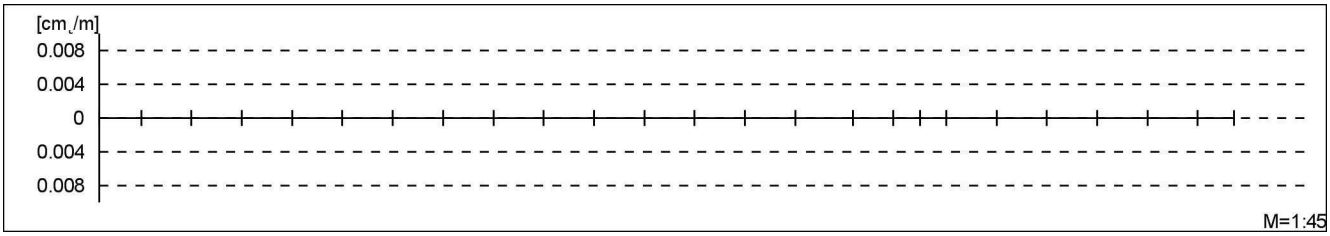


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

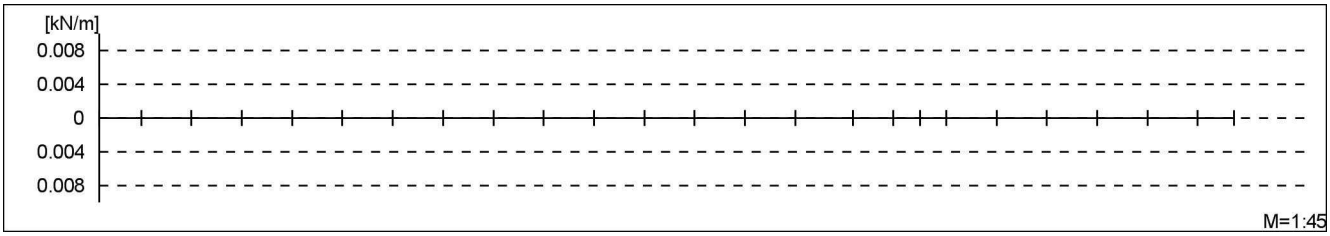


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-6

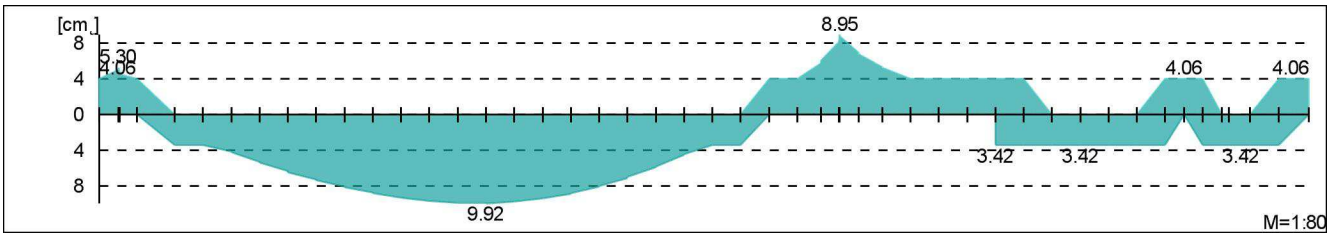
Unterzug

```
Xa =  32.40 m,   Xe =  32.40 m
Ya =   8.50 m,   Ye =  21.32 m
Länge =  12.82 m

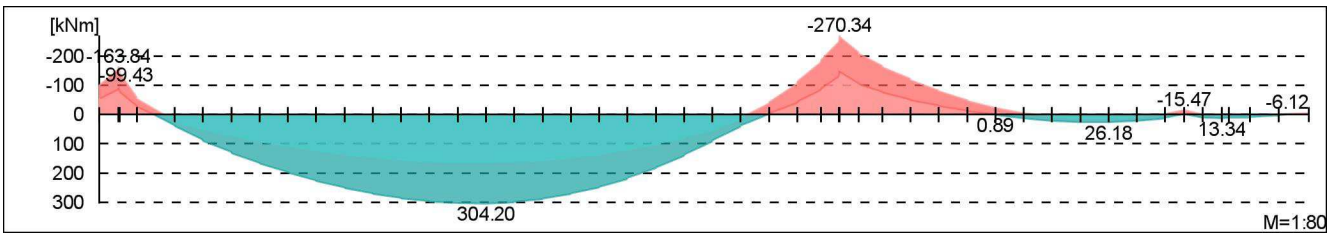
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   40.0 /  75.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

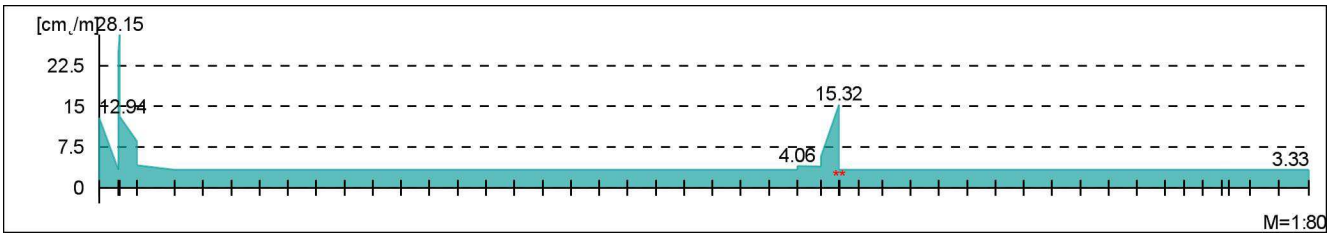


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



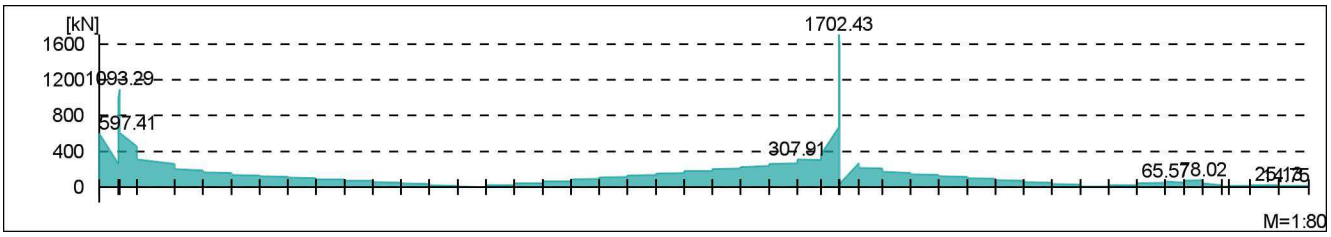
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw (* = Versagen)

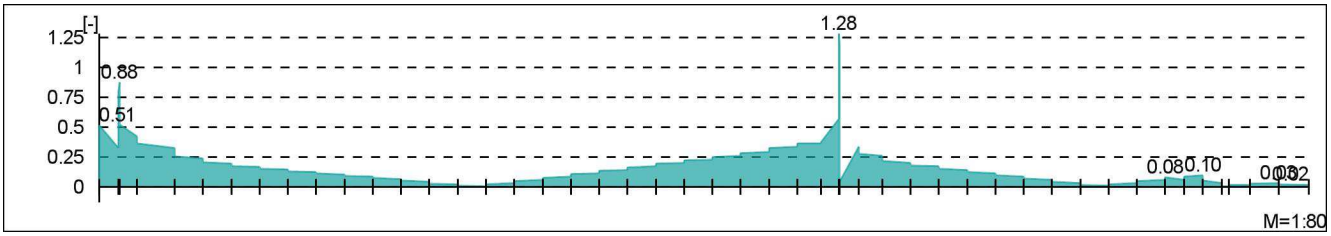


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

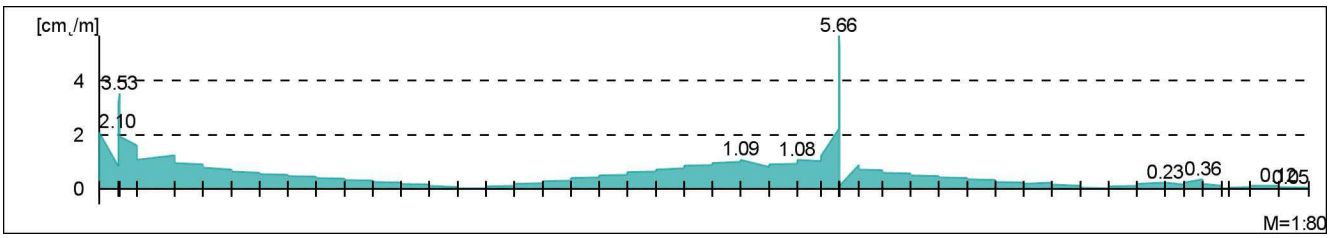


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

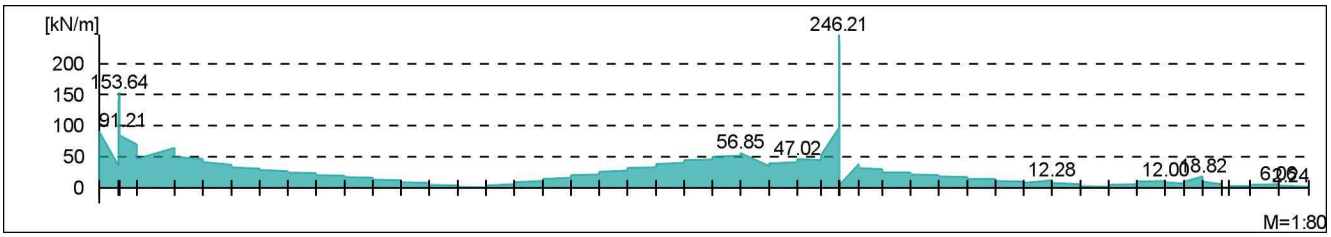


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-7

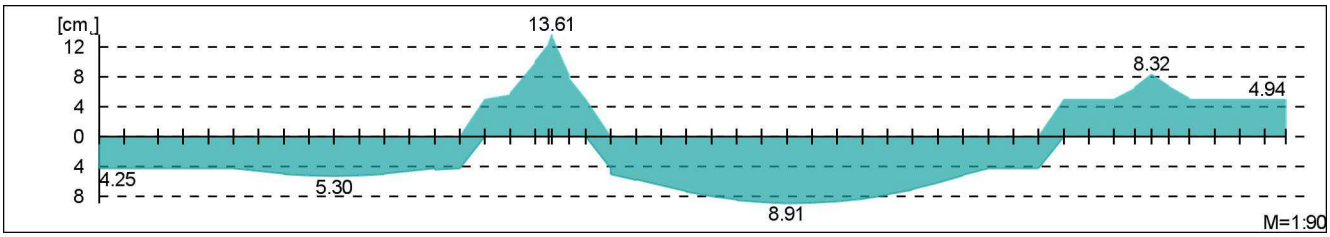
Unterzug

Xa = 38.40 m, Xe = 38.40 m
Ya = 3.80 m, Ye = 17.95 m
Länge = 14.15 m

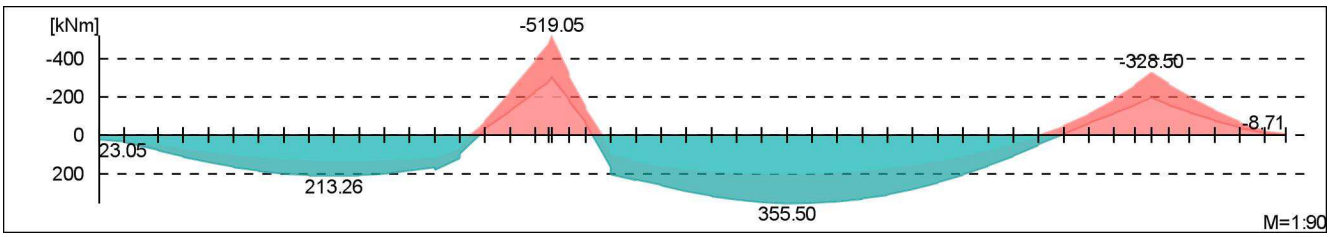
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl: Längs: B 500SA, Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges = 40.0 / 95.0 cm
Anschl. Platte: beff / hf = 60.0 / 20.0 cm
Bew.-Abstand: d'u / d'o = 5.0 / 5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

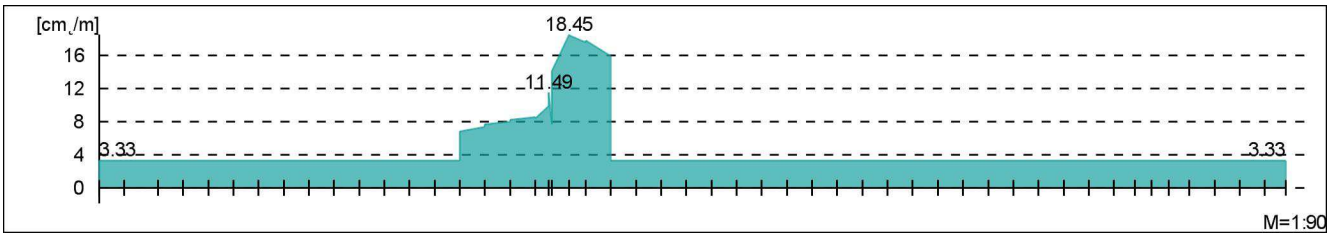


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



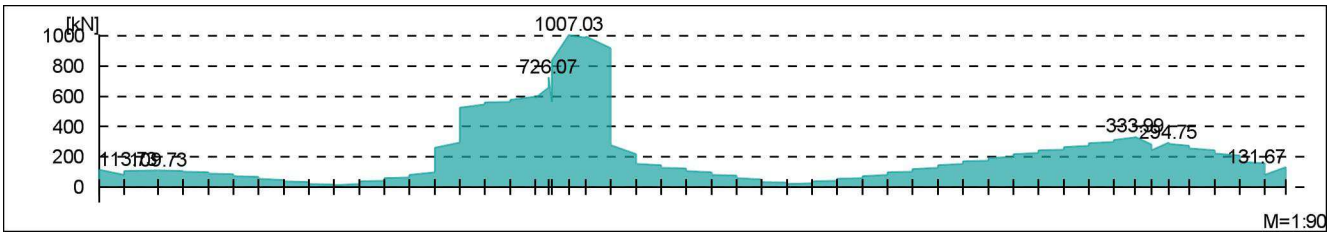
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

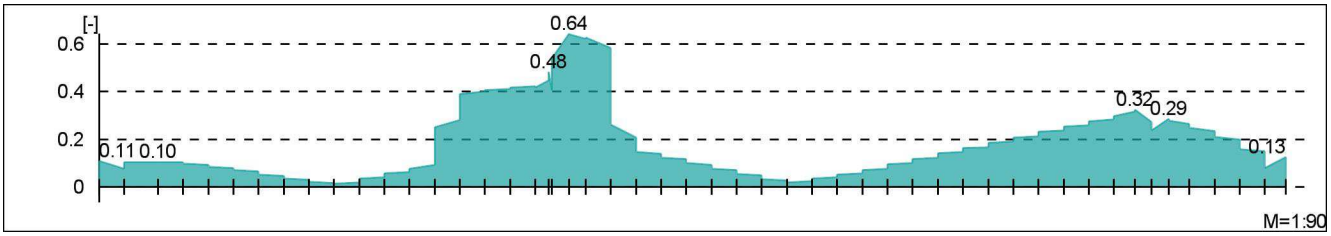


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

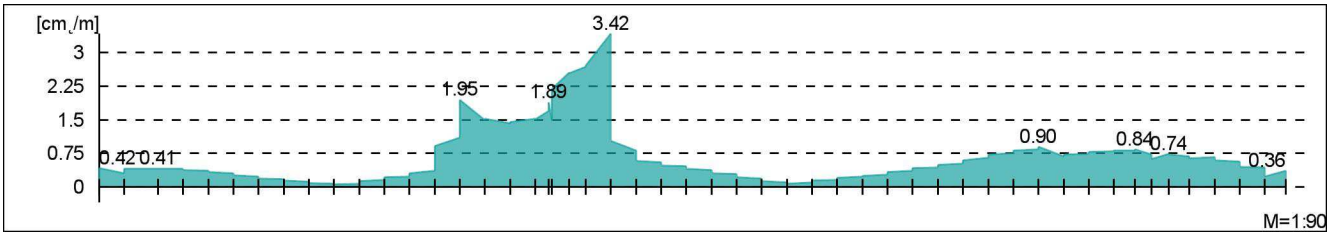


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

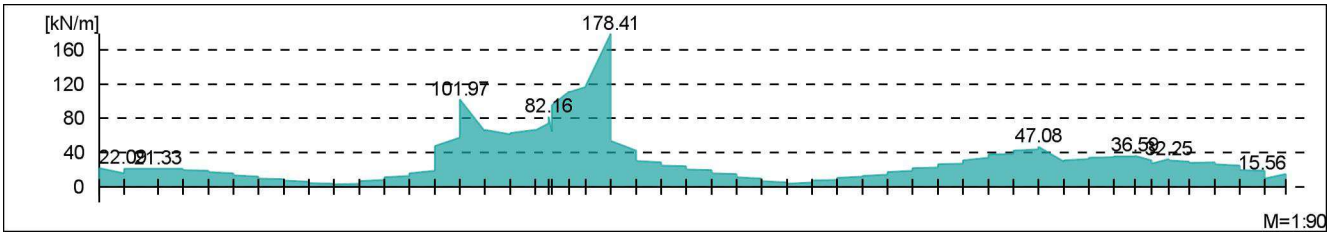


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-8

Unterzug

```
Xa =  38.33 m,   Xe =  26.60 m
Ya =  17.93 m,   Ye =  14.79 m
Länge =  12.14 m

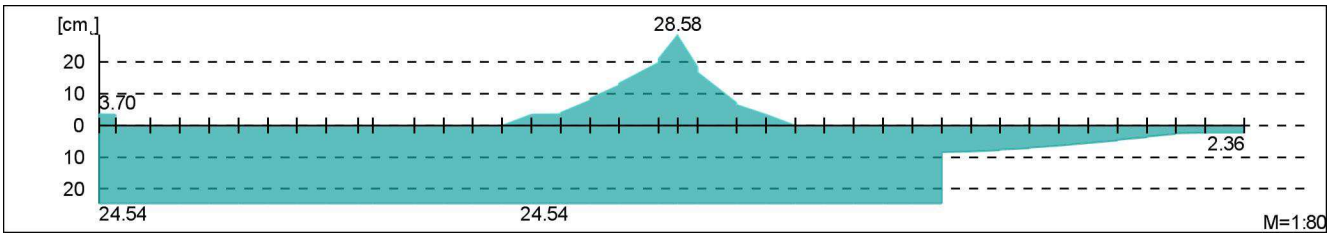
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   25.0 /  75.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Grundbewehrung

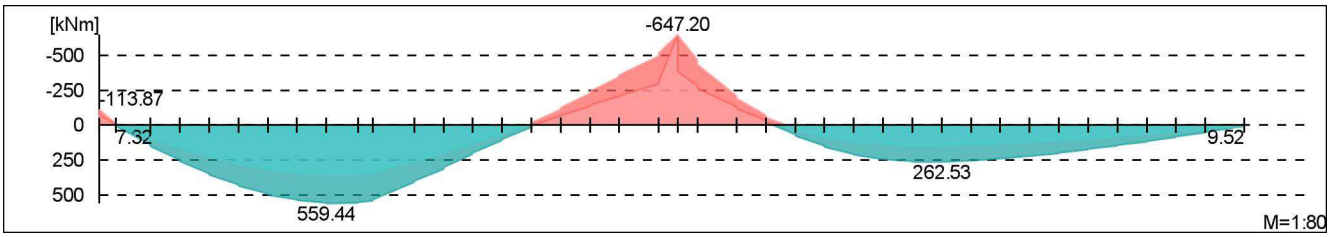
Nr	Bezugskante	d' [cm]	r1 [m]	r2 [m]	As [cm²]
1	Unterkante	5.0	0.00	8.80	24.54

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten



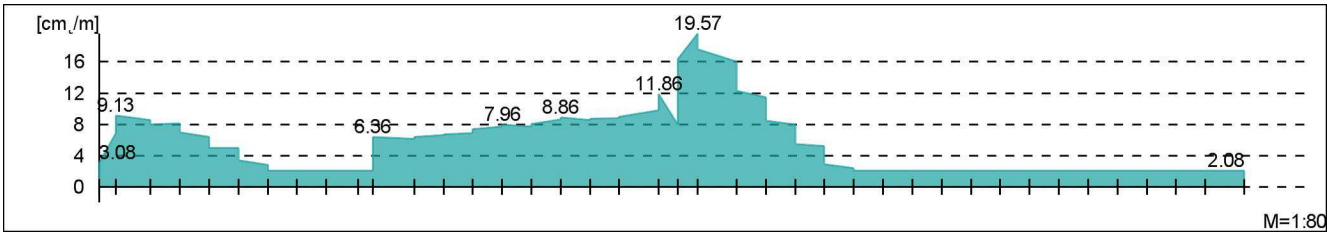
Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



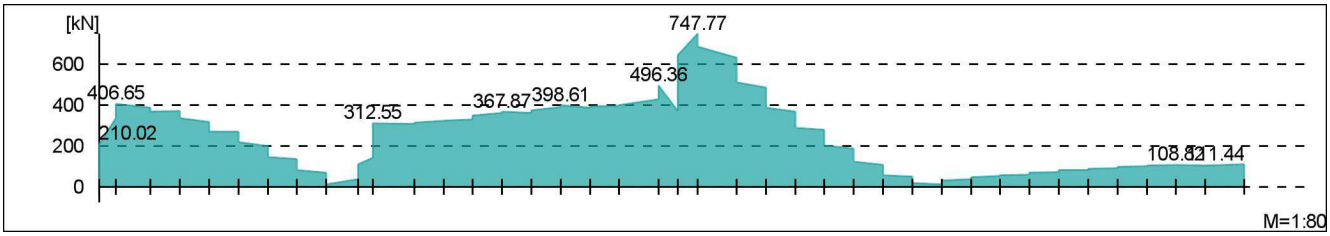
mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Bügelbewehrung [cm²/m]:

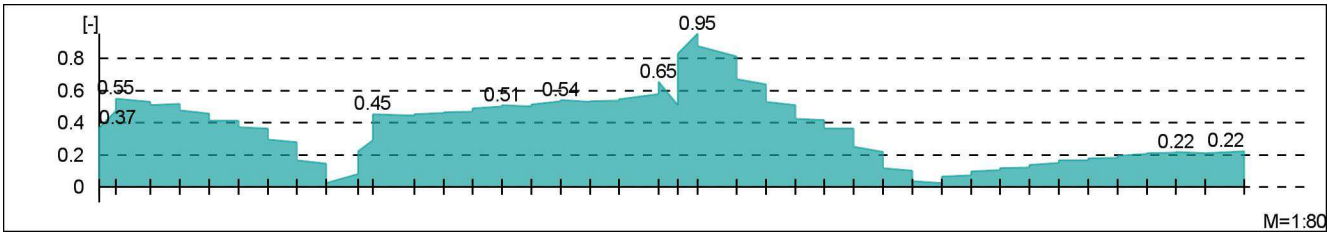
Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw



Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

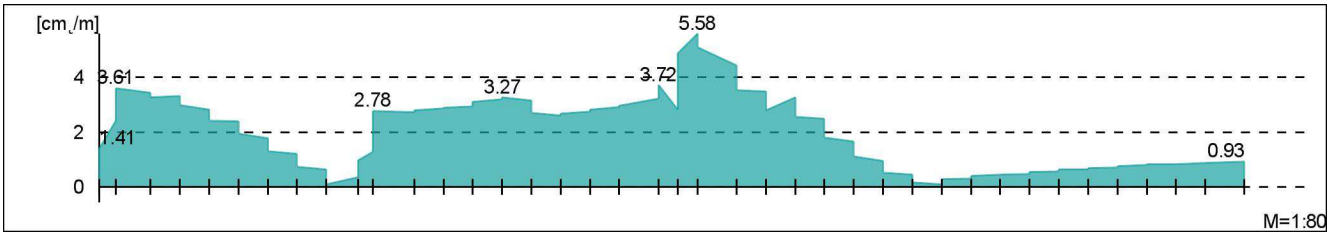


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

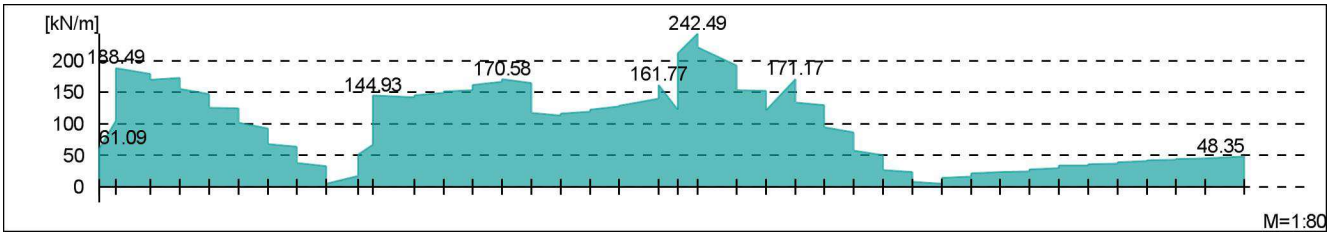


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-9

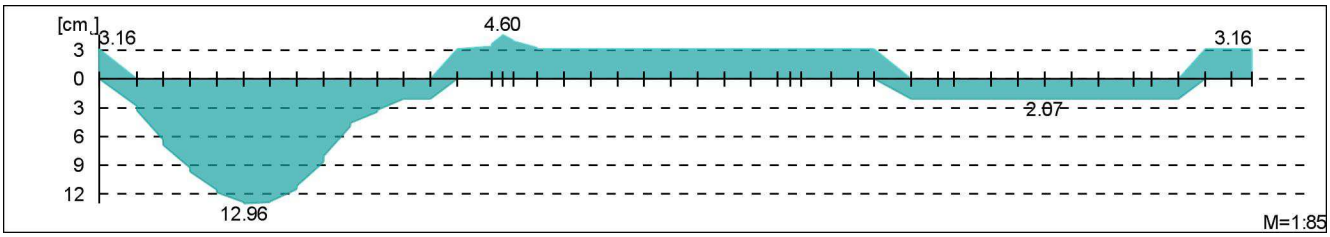
Unterzug

```
Xa =   9.18 m,   Xe =  22.12 m
Ya =   7.01 m,   Ye =   7.96 m
Länge =  12.98 m

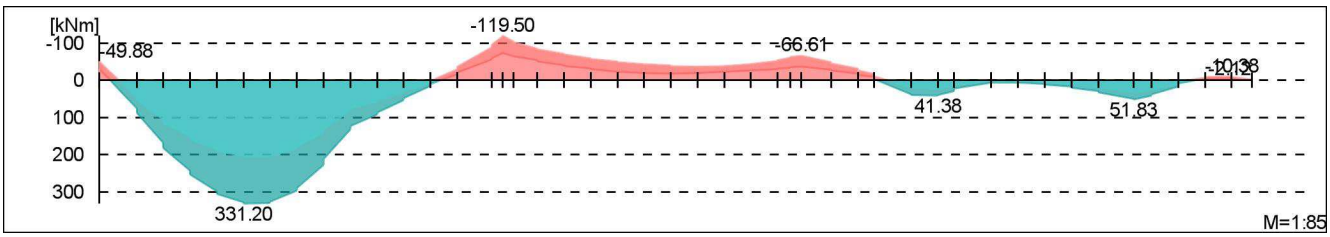
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   25.0 /  65.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

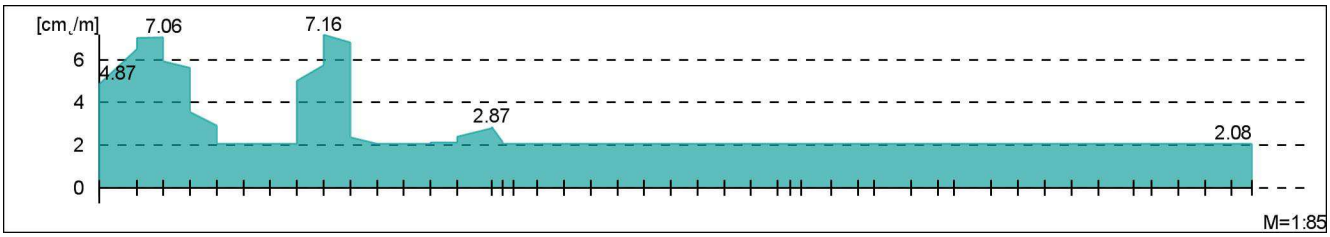


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



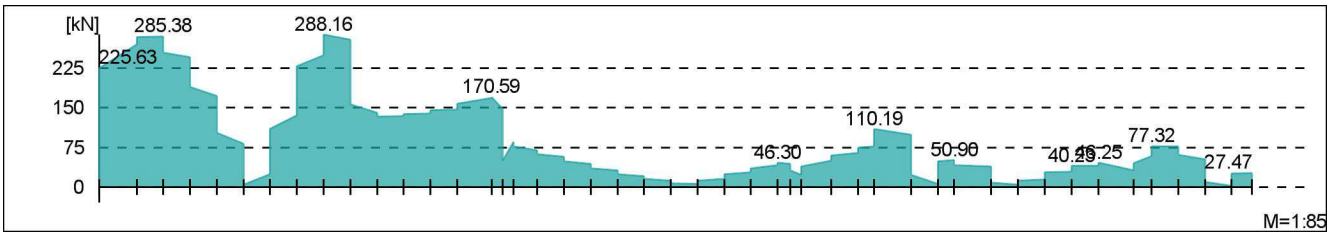
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

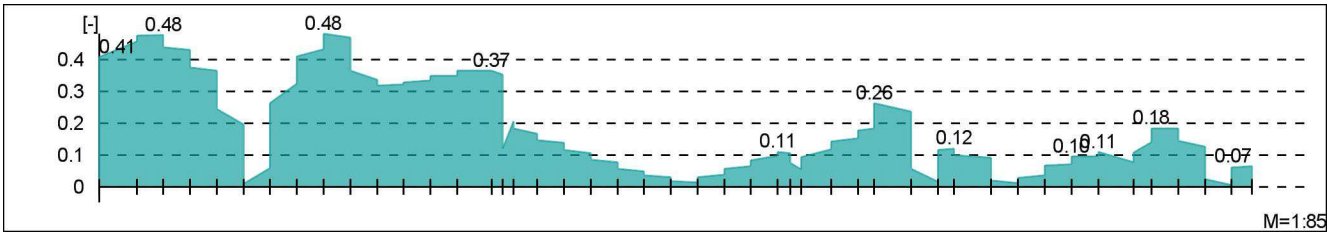


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

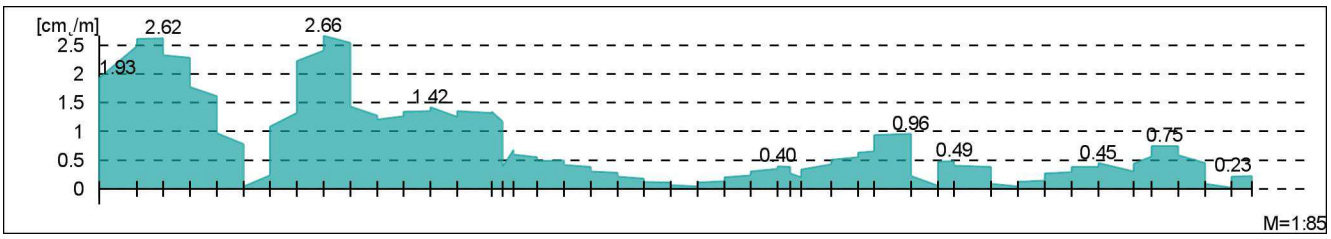


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

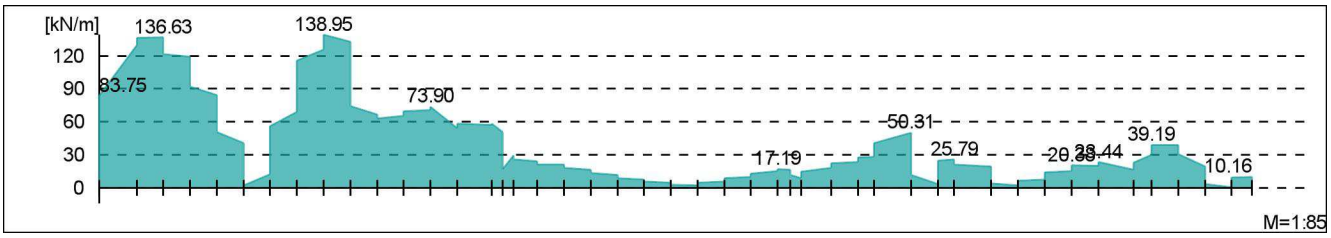


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-10

Unterzug

Xa = 29.41 m, Xe = 42.88 m
Ya = 8.49 m, Ye = 9.48 m
Länge = 13.50 m

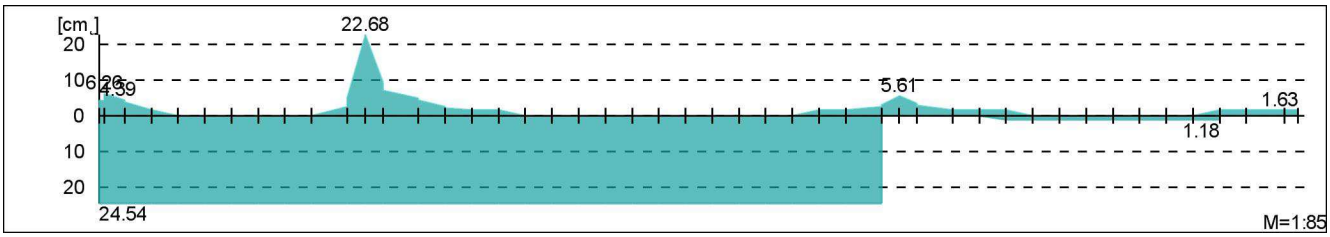
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl: Längs: B 500SA, Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges = 25.0 / 30.0 cm
Anschl. Platte: beff / hf = 60.0 / 20.0 cm
Bew.-Abstand: d'u / d'o = 5.0 / 5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.

Grundbewehrung

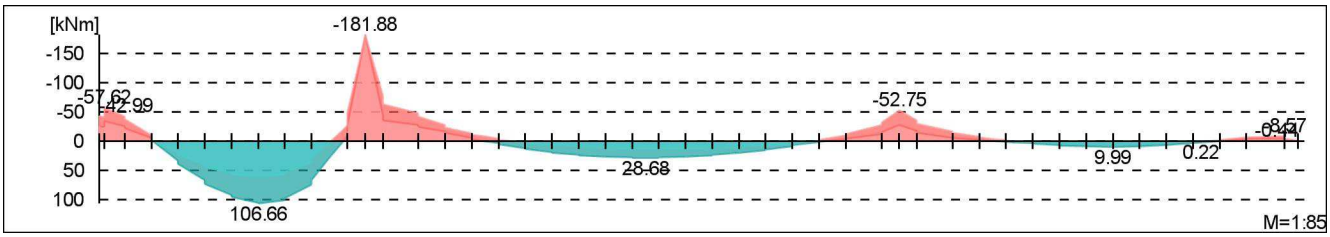
Nr	Bezugskante	d' [cm]	r1 [m]	r2 [m]	As [cm²]
1	Unterkante	5.0	0.00	8.80	24.54

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten



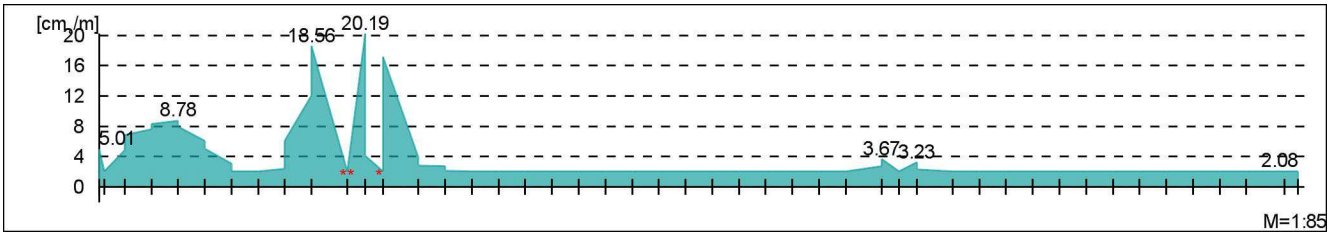
Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



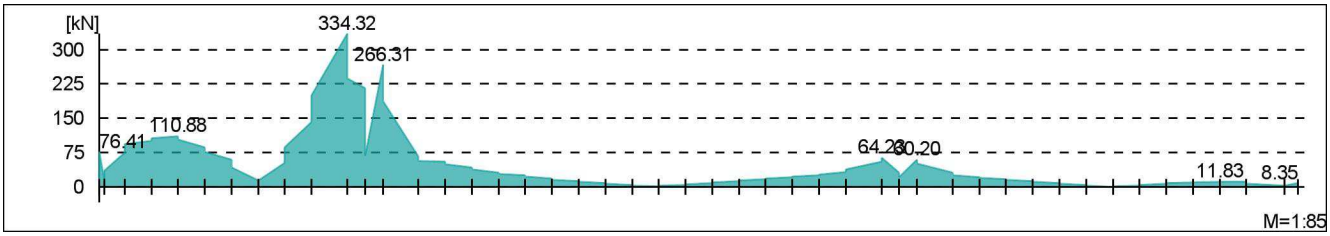
mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Bügelbewehrung [cm²/m]:

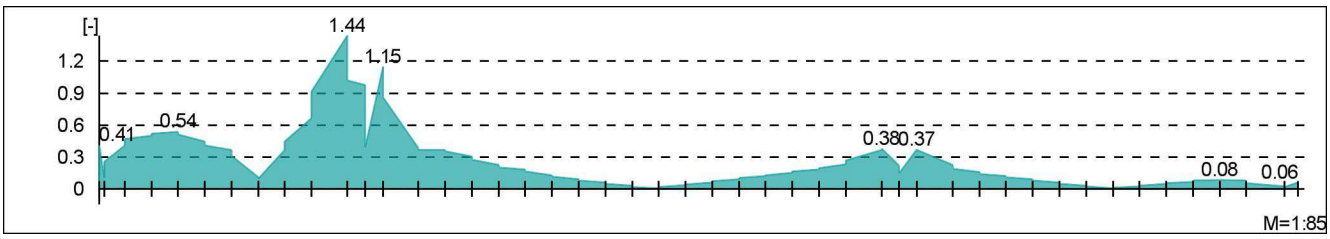
Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw (* = Versagen)



Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

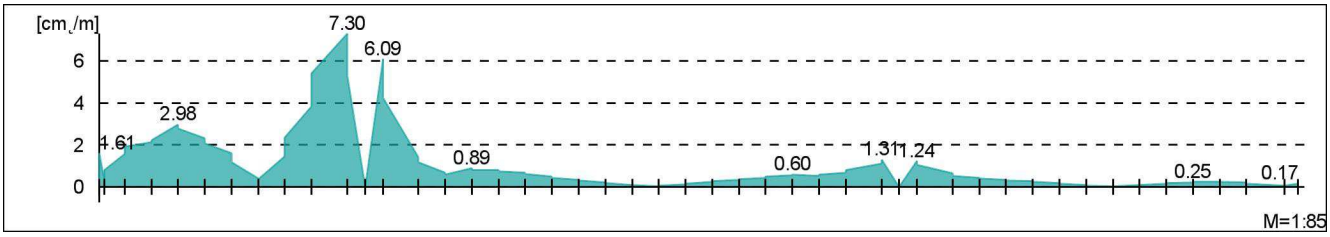


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

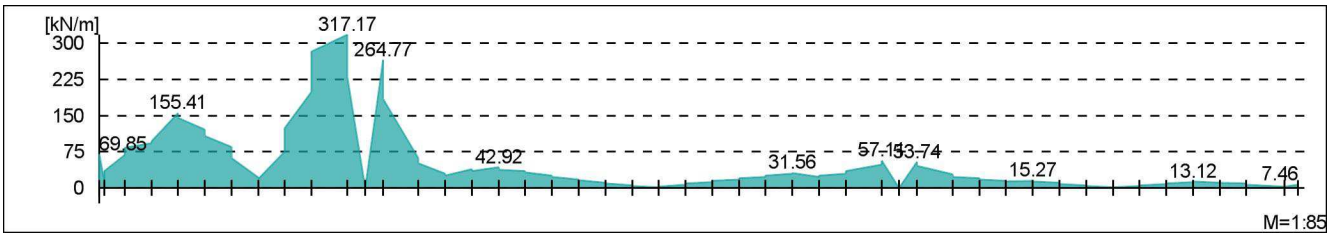


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-11

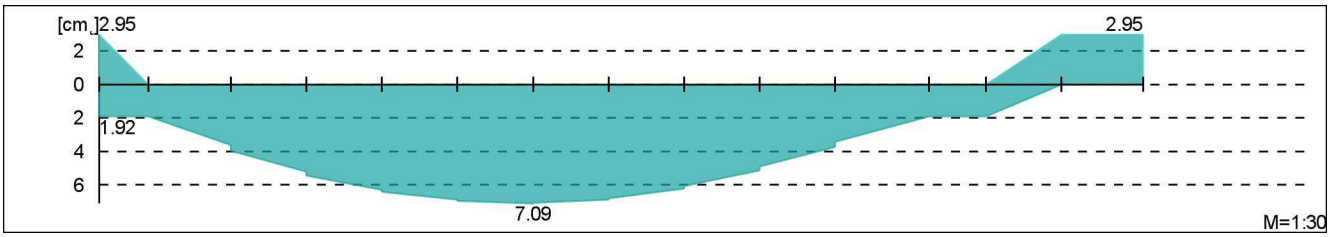
Unterzug

Xa = 35.52 m, Xe = 35.52 m
Ya = 17.18 m, Ye = 21.32 m
Länge = 4.15 m

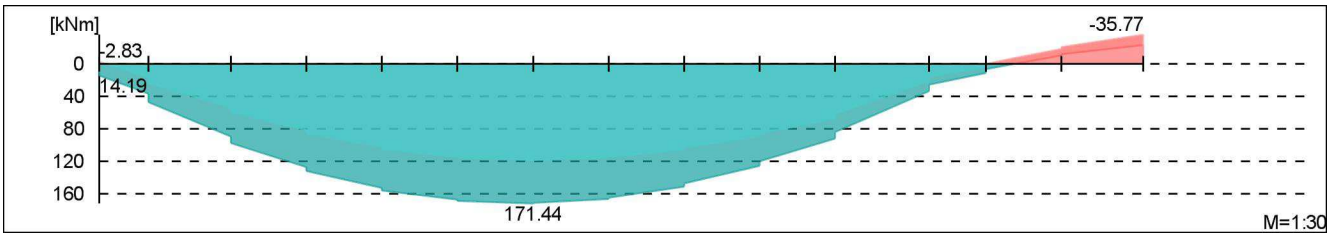
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl: Längs: B 500SA, Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges = 25.0 / 60.0 cm
Anschl. Platte: beff / hf = 60.0 / 20.0 cm
Bew.-Abstand: d'u / d'o = 5.0 / 5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

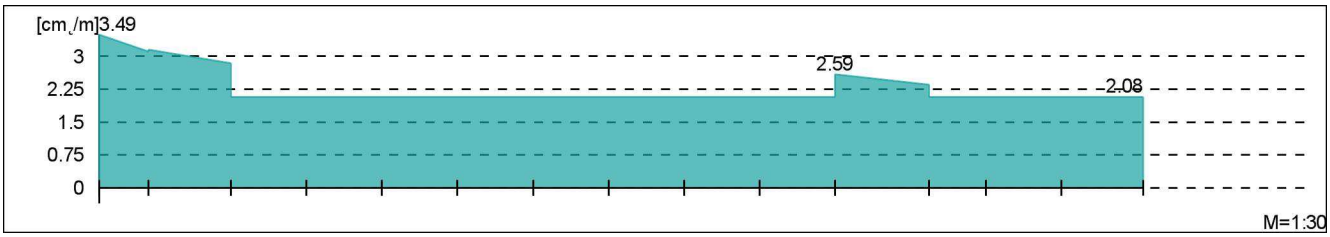


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



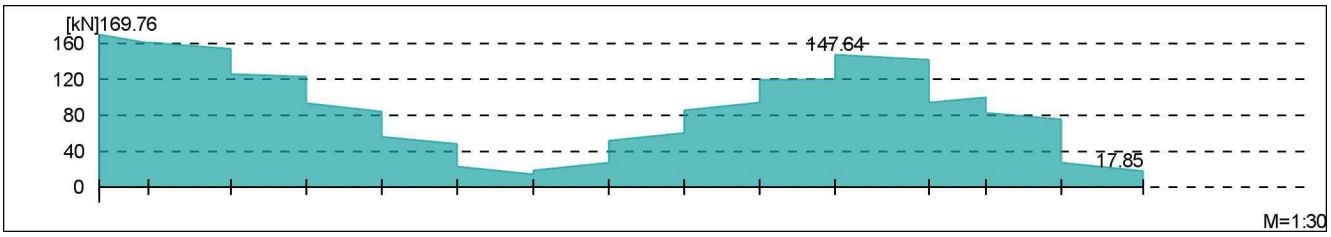
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

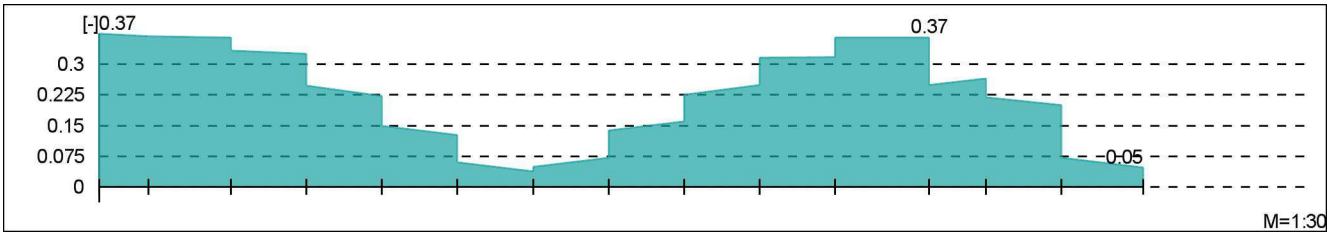


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

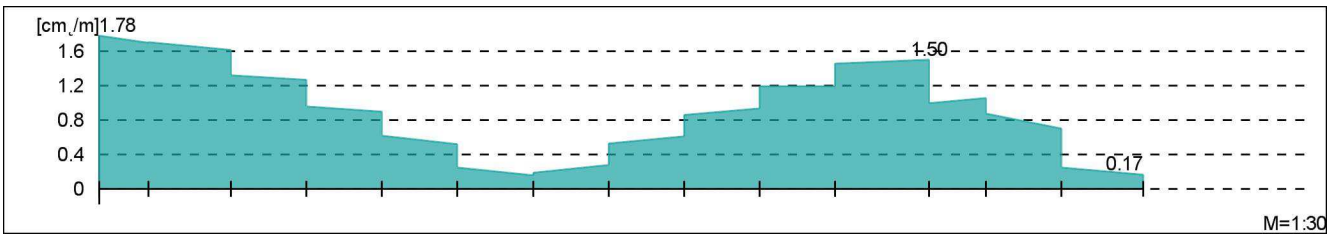


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

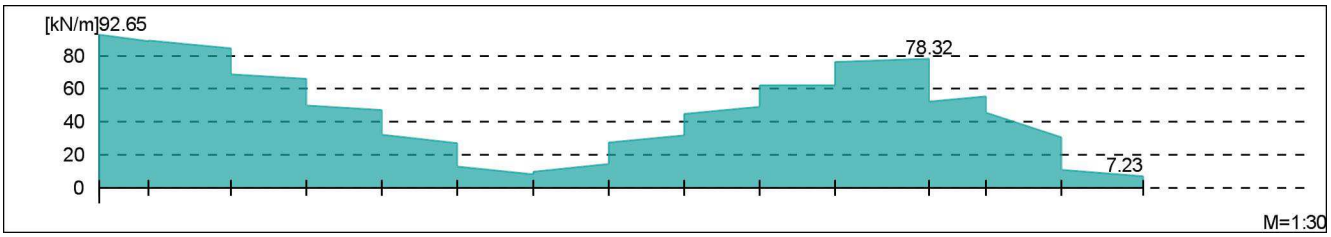


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-12

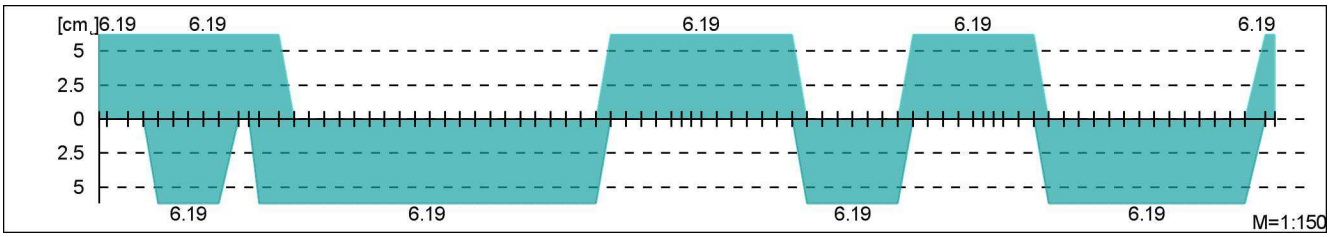
Unterzug

```
Xa =   9.03 m,    Xe =  32.40 m
Ya =  20.20 m,    Ye =  20.20 m
Länge =  23.37 m

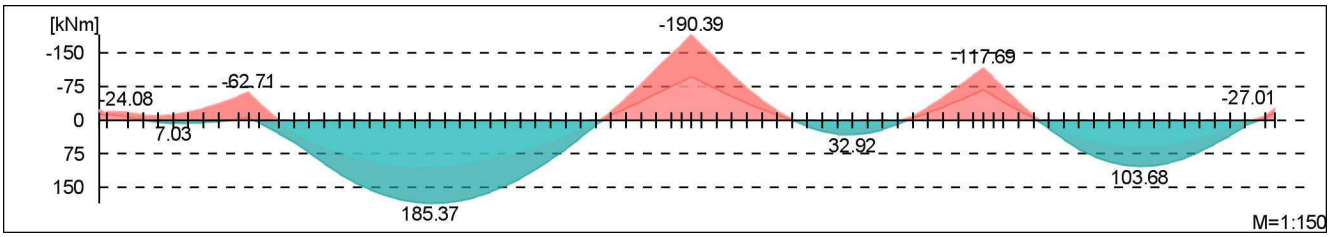
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl:  Längs: B 500SA,  Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges =   80.0 /  75.0 cm
Anschl. Platte:  beff / hf   =   60.0 /  20.0 cm
Bew.-Abstand:     d'u / d'o  =    5.0 /   5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden
berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
```

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

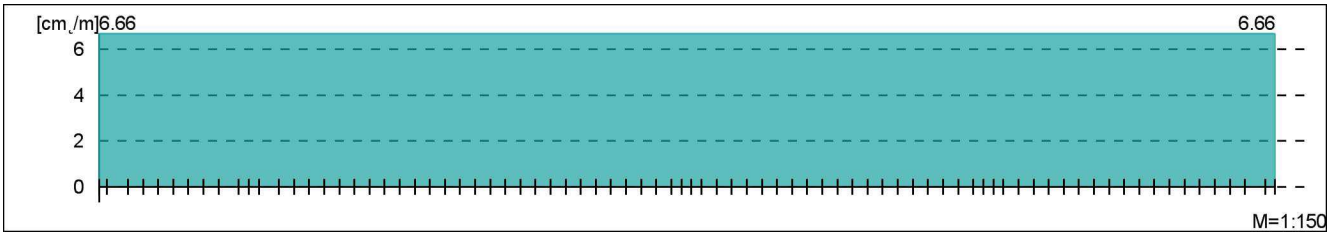


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



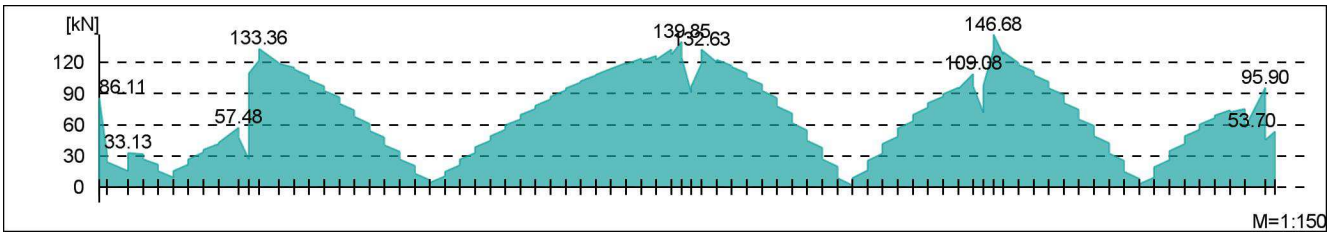
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

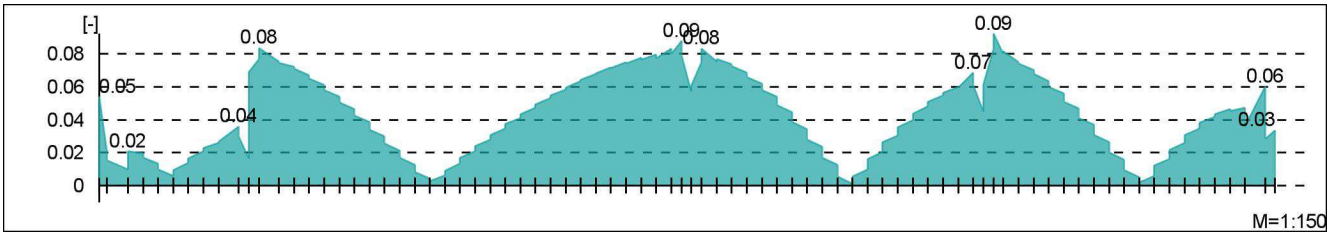


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

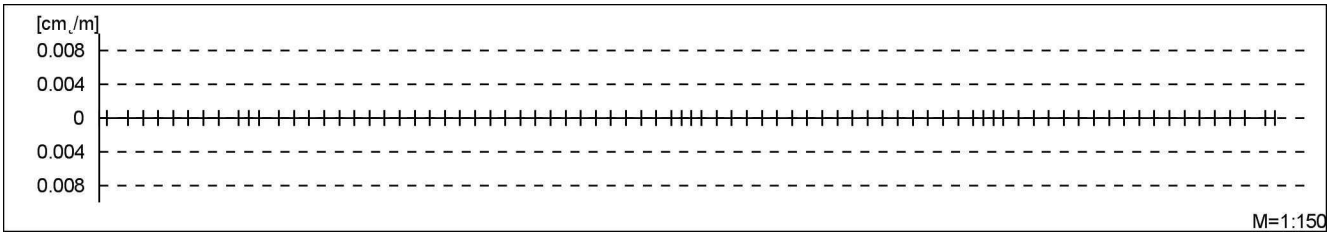


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

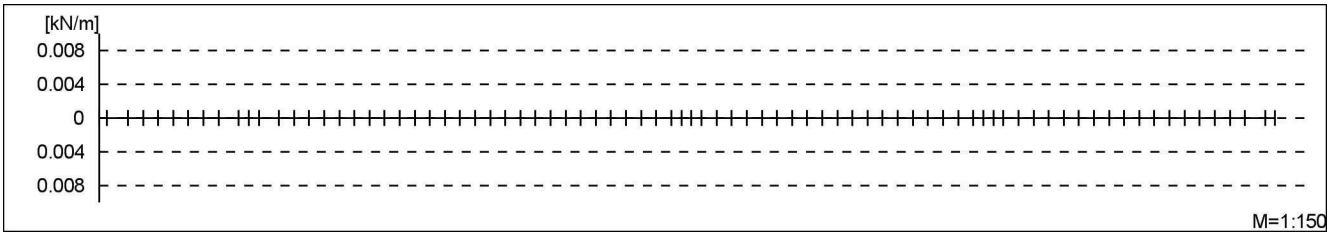


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. P0-13

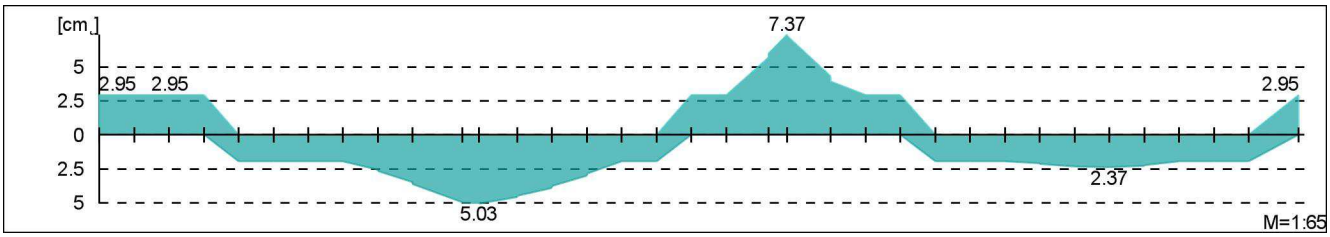
Unterzug

Xa = 32.40 m, Xe = 42.73 m
Ya = 20.48 m, Ye = 20.48 m
Länge = 10.33 m

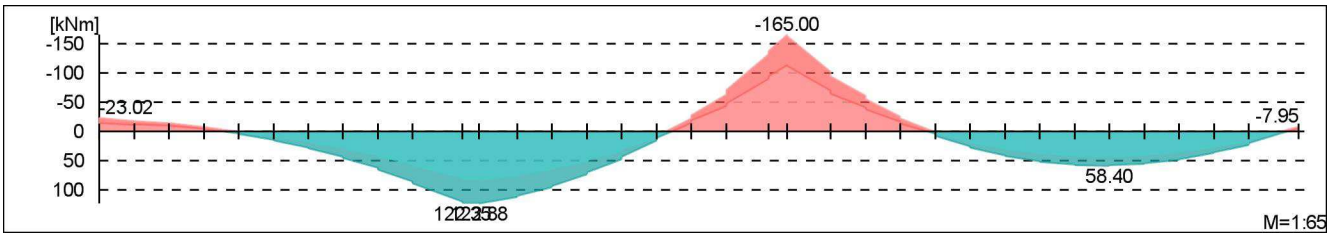
Über-/Unterzugbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton: C 25/30
Gesteinskörnung Quarzit
Betonstahl: Längs: B 500SA, Bügel: B 500SA
Bemessungsquerschnitt (Plattenbalken):
bw / hges = 25.0 / 60.0 cm
Anschl. Platte: beff / hf = 60.0 / 20.0 cm
Bew.-Abstand: d'u / d'o = 5.0 / 5.0 cm
Plattenmomente und -querkräfte werden berücksichtigt.
Mindestlängsbewehrung (9.3.1.1) berücksichtigt.
Mindestquerkraftbewehrung (9.2.2) berücksichtigt.
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.

Längsbewehrung [cm²]:

Tragfähigkeitsnachweis: Längsbewehrung As oben / unten

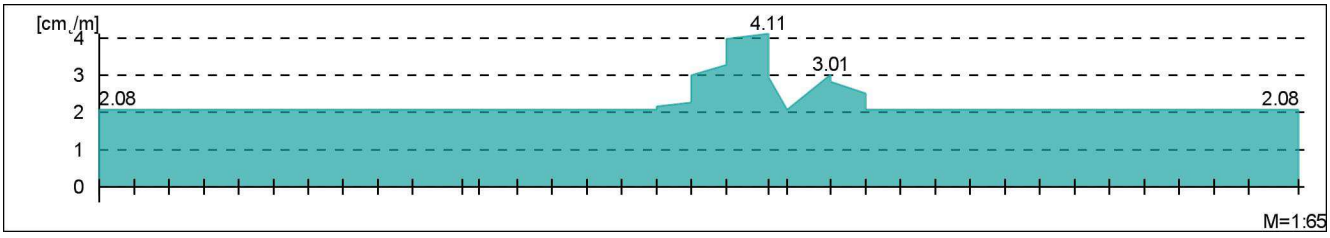


Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsmoment MEd



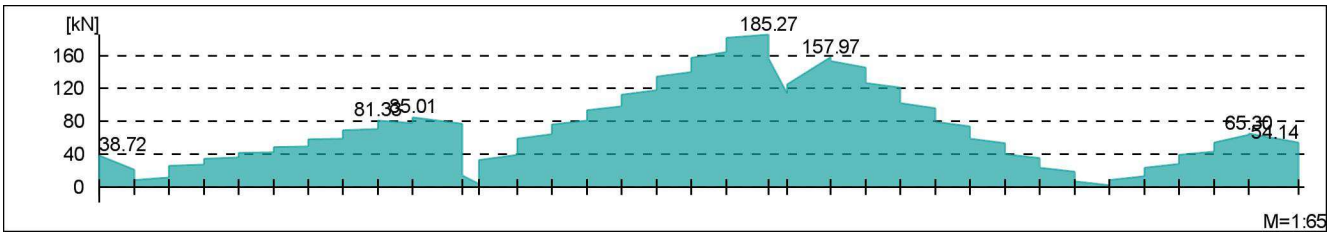
Bügelbewehrung [cm²/m]:

Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftbewehrung Asw/sw

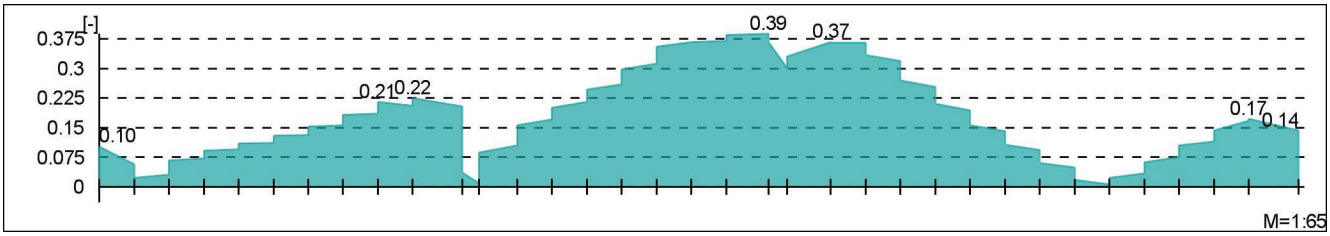


mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Tragfähigkeitsnachweis: Bemessungsquerkraft VEd

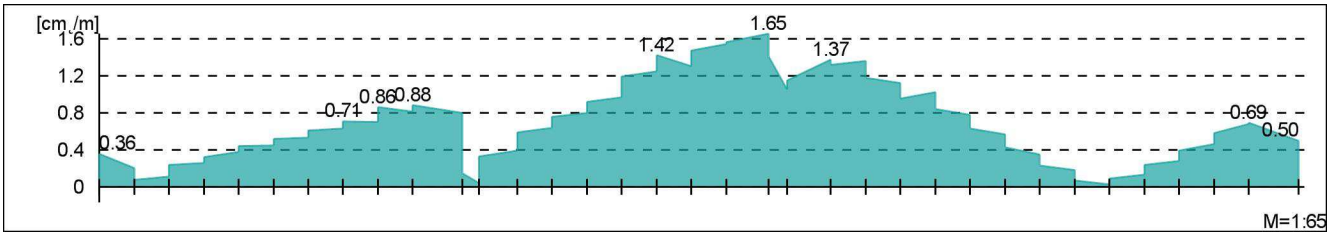


Tragfähigkeitsnachweis: Querkraftausnutzung VEd / VRd,max

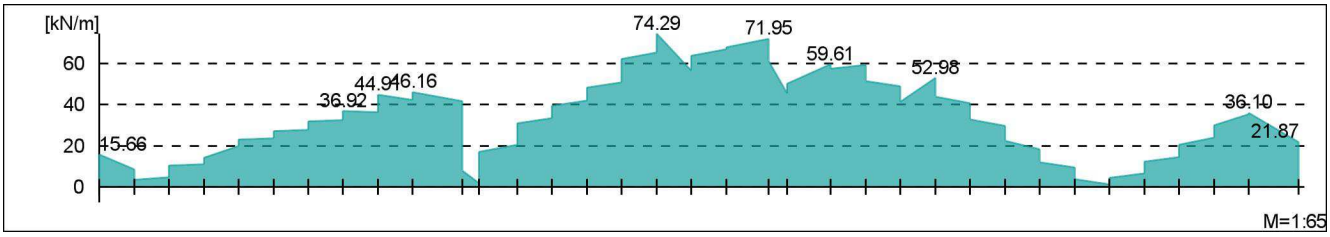


Gurtanschlussbewehrung [cm²/m]:

Erforderliche Gurtanschlussbewehrung asf



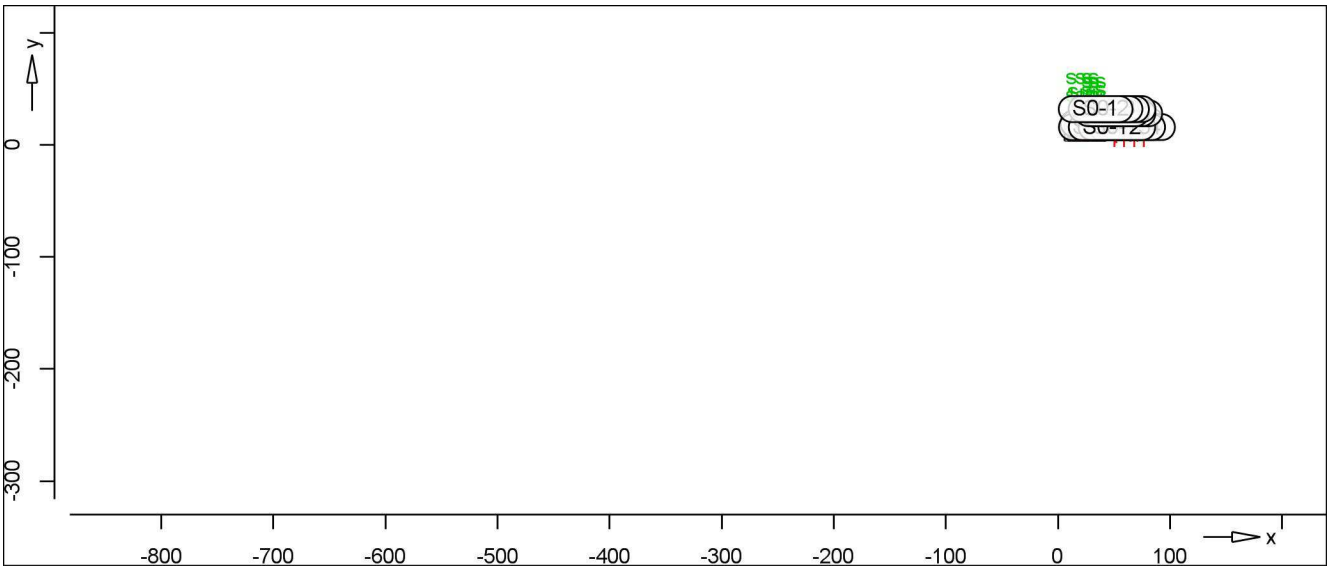
Bemessungslängsschubkraft vEd



mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Stützenkräfte je Einwirkung

System



Charakteristische Stützenkräfte
Auswertung mit MIN/MAX-Überlagerung je Einwirkung

g ständige Einwirkung

Einwirkungen

EW	Beschreibung	Einwirkung
1	Ständige Einwirkung	Gk
2	Veränderliche Einwirkung	Qk.N

Position	X [m]	Y [m]	EW		Ft [kN]	Mr [kNm]	Ms [kNm]
S0-1	12.00	20.00	1	g	596.72	0.00	0.00
			2	min	-0.51	0.00	0.00
				max	104.80	0.00	0.00
S0-2	20.80	20.00	1	g	513.16	0.00	0.00
			2	min	-0.11	0.00	0.00
				max	81.65	0.00	0.00
S0-3	26.60	20.00	1	g	423.44	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	69.18	0.00	0.00
S0-4	32.40	20.00	1	g	355.15	0.00	0.00
			2	min	-0.01	0.00	0.00
				max	49.46	0.00	0.00
S0-5	26.60	16.35	1	g	740.57	0.00	0.00
			2	min	-0.03	0.00	0.00
				max	180.30	0.00	0.00
S0-6	32.40	16.35	1	g	1156.82	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	263.04	0.00	0.00
S0-7	38.40	16.35	1	g	361.43	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

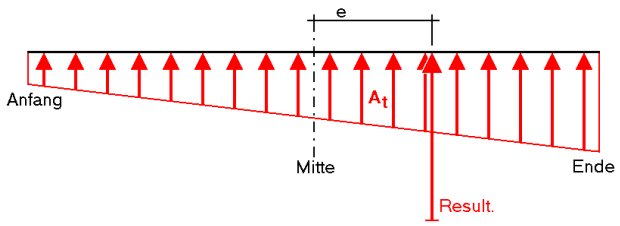
Position	X	Y [m]	EW		Ft [kN]	Mr	Ms [kNm]
			2	min	-0.00	0.00	0.00
				max	91.10	0.00	0.00
S0-12	20.80	3.80	1	g	675.39	0.00	0.00
			2	min	-0.03	0.00	0.00
				max	63.30	0.00	0.00
S0-13	29.60	3.80	1	g	614.32	0.00	0.00
			2	min	0.00	0.00	0.00
				max	58.58	0.00	0.00
S0-14	38.40	3.80	1	g	463.44	0.00	0.00
			2	min	-0.00	0.00	0.00
				max	45.90	0.00	0.00
S0-20	12.00	3.80	1	g	662.29	0.00	0.00
			2	min	-0.08	0.00	0.00
				max	73.57	0.00	0.00
ST-1	26.60	8.34	1	g	287.86	0.00	0.00
			2	min	-0.02	0.00	0.00
				max	58.24	0.00	0.00
ST-2	32.40	8.70	1	g	934.34	0.00	0.00
			2	min	-0.00	0.00	0.00
				max	228.64	0.00	0.00
ST-3	38.40	9.20	1	g	970.47	0.00	0.00
			2	min	-0.00	0.00	0.00
				max	201.21	0.00	0.00
ST-4	13.71	7.34	1	g	164.70	0.00	0.00
			2	min	-0.10	0.00	0.00
				max	39.55	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Einwirkungen

EW	Beschreibung	Einwirkung
1	Ständige Einwirkung	Gk
2	Veränderliche Einwirkung	Qk.N

Linienlager-Auswertung je Einwirkung - Auflagergröße Ft



Charakteristische Linienlagerkräfte
aus MIN/MAX-Überlagerung je Einwirkung

Result. Resultierende Gesamtauflagerkraft
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
g ständige Einwirkung

Reihenfolge der Ausgabe: min Ft Mitte
max Ft Mitte

Position	Länge [m]	EW		Ft [kN/m] Anfang	Ft [kN/m] Mitte	Ft [kN/m] Ende	Result. [kN]	e [m]
LIRB-1	3.15	1	g	57.93	51.51	45.09	162.26	-0.07
- 1 -		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	6.49	4.58	2.68	14.44	-0.22
LIRB-1	29.15	1	g	31.35	32.11	32.87	935.86	0.11
- 2 -		2	min	-0.03	-0.01	0.01	-0.27	-10.66
			max	4.82	3.73	2.65	108.74	-1.41
LIRB-1	4.41	1	g	24.78	20.52	16.26	90.39	-0.15
- 3 -		2	min	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	6.72
			max	2.12	1.88	1.64	8.28	-0.10
LIRB-2	0.40	1	g	47.75	46.53	45.31	18.82	-0.00
		2	min	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
			max	6.01	5.08	4.15	2.05	-0.01
LIRB-3	15.87	1	g	76.38	75.04	73.69	1190.82	-0.05
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	9.52	9.34	9.16	148.18	-0.05
LIRB-4	1.65	1	g	328.12	170.19	12.26	280.78	-0.26
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	33.66	15.74	-2.18	25.97	-0.31
LIRB-5	3.63	1	g	68.83	158.40	247.96	575.77	0.34
		2	min	-0.85	-0.28	0.29	-1.01	-1.25
			max	6.07	23.24	40.40	84.48	0.45
LIRB-6	9.14	1	g	19.02	119.76	220.49	1094.56	1.28
		2	min	-0.01	-0.07	-0.13	-0.63	1.32
			max	14.83	17.60	20.38	160.91	0.24
LIRB-7	6.22	1	g	76.49	161.56	246.63	1005.43	0.55
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	1.85	26.43	51.01	164.49	0.96
LIRB-8	2.95	1	g	254.26	165.45	76.63	487.53	-0.26
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	50.91	31.81	12.70	93.73	-0.30
LIRB-9	0.18	1	g	276.96	267.85	258.75	47.35	-0.00
- 1 -		2	min	-0.05	-0.05	-0.05	-0.01	-0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

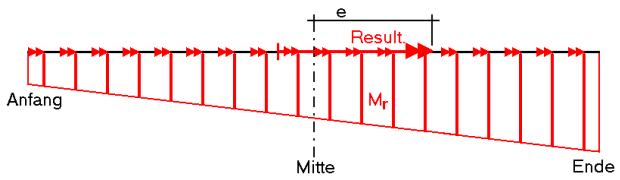
Position	Länge [m]	EW		Ft [kN/m] Anfang	Ft [kN/m] Mitte	Ft [kN/m] Ende	Result. [kN]	e [m]
			max	66.00	64.10	62.20	11.33	-0.00
LIRB-9	0.60	1	g	235.32	192.43	149.54	116.41	-0.02
- 2 -		2	min	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.03
			max	57.89	48.67	39.44	29.44	-0.02
LIRB-10	2.05	1	g	67.69	107.55	147.41	220.47	0.13
		2	min	-0.09	-0.59	-1.08	-1.20	0.29
			max	4.17	15.39	26.61	31.55	0.25
LIRB-11	2.05	1	g	220.70	225.25	229.80	461.77	0.01
		2	min	-0.04	-0.03	-0.02	-0.07	-0.12
			max	51.82	46.31	40.80	94.94	-0.04
LIRB-12	1.88	1	g	130.02	160.18	190.33	300.33	0.06
		2	min	-0.72	-0.32	0.08	-0.59	-0.39
			max	22.85	26.38	29.91	49.46	0.04
LIRB-13	3.32	1	g	11.21	41.40	71.59	137.42	0.40
		2	min	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	1.01
			max	6.15	14.43	22.71	47.91	0.32
LIRB-14	1.08	1	g	8.71	9.43	10.15	10.14	0.01
		2	min	-0.39	-0.13	0.14	-0.14	-0.38
			max	4.91	4.41	3.92	4.75	-0.02
LIRB-15	0.40	1	g	54.22	53.84	53.47	21.54	-0.00
		2	min	-0.55	-0.54	-0.53	-0.22	-0.00
			max	23.11	22.95	22.80	9.18	-0.00
LIRB-16	2.97	1	g	41.80	32.26	22.72	95.88	-0.15
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	11.96	11.10	10.24	32.98	-0.04
LIRB-17	7.69	1	g	142.85	108.14	73.43	831.68	-0.41
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	18.02	16.78	15.54	129.02	-0.09
LIRB-18	2.90	1	g	54.82	31.39	7.96	90.95	-0.36
		2	min	-0.22	-0.09	0.04	-0.27	-0.69
			max	19.77	13.73	7.68	39.77	-0.21
LIRB-19	0.95	1	g	108.25	157.37	206.49	148.87	0.05
		2	min	-0.35	-0.41	-0.46	-0.38	0.02
			max	40.10	46.92	53.74	44.38	0.02
LIRB-20	3.34	1	g	386.59	285.38	184.18	954.04	-0.20
		2	min	-0.21	-0.03	0.15	-0.11	-2.99
			max	81.70	59.89	38.08	200.22	-0.20
LIRB-21	0.28	1	g	44.44	47.62	50.81	13.12	0.00
- 1 -		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	14.25	15.00	15.75	4.13	0.00
LIRB-21	0.13	1	g	67.15	72.25	77.36	9.03	0.00
- 2 -		2	min	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
			max	19.91	21.26	22.60	2.66	0.00
LIRB-22	17.67	1	g	0.05	20.76	41.46	366.84	2.94
		2	min	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	32.91
			max	5.38	4.61	3.85	81.53	-0.49
LIRB-23	3.40	1	g	201.82	161.84	121.86	550.16	-0.14
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	19.31	11.15	3.00	37.92	-0.41
LIRB-24	4.56	1	g	159.07	108.18	57.29	493.45	-0.36
		2	min	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-1.98
			max	17.04	9.85	2.67	44.94	-0.55
LIRB-25	2.52	1	g	-24.27	41.50	107.28	104.59	0.67
		2	min	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.65
			max	-0.55	5.64	11.84	14.22	0.46
LIRB-26	8.20	1	g	30.32	36.61	42.89	300.16	0.23
		2	min	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	-0.04
			max	6.88	7.07	7.26	57.99	0.04
LIRB-27	8.20	1	g	33.60	38.17	42.74	312.99	0.16

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	EW		Ft [kN/m] Anfang	Ft [kN/m] Mitte	Ft [kN/m] Ende	Result. [kN]	e [m]
		2	min	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-8.82
			max	5.20	5.67	6.14	46.49	0.11
LIRB-28	8.20	1	g	27.02	29.06	31.10	238.29	0.10
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	6.42	6.93	7.44	56.82	0.10
LIRB-29	4.03	1	g	59.86	23.71	-12.44	95.55	-1.02
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	7.30	4.41	1.51	17.76	-0.44
LIRB-30	3.68	1	g	212.28	100.45	-11.38	369.15	-0.68
		2	min	-0.02	-0.01	0.00	-0.03	-1.03
			max	49.33	26.29	3.25	96.61	-0.54
LIRB-31	2.59	1	g	-5.31	82.94	171.19	214.81	0.46
		2	min	0.01	-0.01	-0.02	-0.02	0.84
			max	6.34	20.89	35.44	54.11	0.30
LIRB-32	2.70	1	g	119.03	38.49	-42.04	103.93	-0.94
		2	min	-0.01	-0.00	0.00	-0.01	-0.95
			max	25.87	9.37	-7.13	25.31	-0.79
LIRB-33	6.84	1	g	81.01	78.05	75.08	534.15	-0.04
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	11.45	16.32	21.19	111.69	0.34

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Linienlager-Auswertung je Einwirkung - Auflagergröße Mr



Charakteristische Linienlagerkräfte
aus MIN/MAX-Überlagerung je Einwirkung

Result. Resultierende Gesamtauflagerkraft
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
g ständige Einwirkung

Reihenfolge der Ausgabe: min Mr Mitte
max Mr Mitte

Position	Länge [m]	EW		Mr[kNm/m] Anfang	Mr[kNm/m] Mitte	Mr[kNm/m] Ende	Result. [kNm]	e [m]
LIRB-1	3.15	1	g	-2.81	-2.61	-2.41	-8.23	-0.04
- 1 -		2	min	-0.91	**-0.69**	-0.47	-2.17	-0.17
			max	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00
LIRB-1	29.15	1	g	-9.99	-13.22	-16.46	-385.44	1.19
- 2 -		2	min	-2.16	**-1.92**	-1.69	-56.07	-0.59
			max	0.01	**0.00**	-0.00	0.06	-10.27
LIRB-1	4.41	1	g	-8.41	-8.15	-7.88	-35.90	-0.02
- 3 -		2	min	-0.22	**-0.22**	-0.23	-0.98	0.03
			max	0.00	**0.02**	0.04	0.08	0.65
LIRB-2	0.40	1	g	-1.48	-0.81	-0.13	-0.33	-0.06
		2	min	-0.35	**-0.19**	-0.04	-0.08	-0.05
			max	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00
LIRB-3	15.87	1	g	-1.92	-4.47	-7.02	-70.94	1.51
		2	min	-1.74	**-1.30**	-0.86	-20.59	-0.89
			max	0.27	**0.08**	-0.12	1.21	-6.65
LIRB-4	1.65	1	g	-4.02	-2.03	-0.03	-3.34	-0.27
		2	min	-0.74	**-0.35**	0.05	-0.57	-0.31
			max	0.01	**0.00**	0.00	0.01	-0.27
LIRB-5	3.63	1	g	8.23	0.07	-8.08	0.26	-68.67
		2	min	1.33	**-0.39**	-2.12	-1.43	2.66
			max	0.03	**0.01**	-0.00	0.04	-0.83
LIRB-6	9.14	1	g	-13.95	-5.00	3.95	-45.69	-2.73
		2	min	-1.86	**-1.11**	-0.35	-10.11	-1.04
			max	-0.22	**0.59**	1.40	5.40	2.09
LIRB-7	6.22	1	g	-2.49	7.15	16.78	44.47	1.40
		2	min	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00
			max	-0.45	**2.32**	5.09	14.45	1.24
LIRB-8	2.95	1	g	-3.05	-3.21	-3.37	-9.46	0.02
		2	min	1.53	**-0.24**	-2.02	-0.71	3.62
			max	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00
LIRB-9	0.18	1	g	-0.43	-0.47	-0.51	-0.08	0.00
- 1 -		2	min	-0.85	**-0.80**	-0.74	-0.14	-0.00
			max	0.36	**0.32**	0.29	0.06	-0.00
LIRB-9	0.60	1	g	-1.10	-0.45	0.21	-0.27	-0.15
- 2 -		2	min	-0.53	**-0.24**	0.04	-0.15	-0.12
			max	0.03	**0.02**	0.00	0.01	-0.08

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

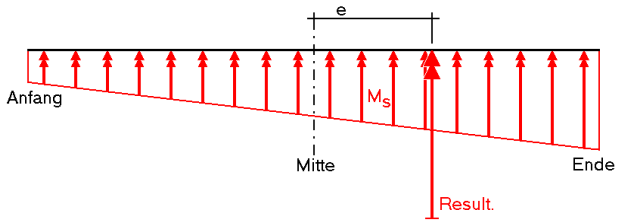
Position	Länge [m]	EW		Mr[kNm/m] Anfang	Mitte	Ende	Result. [kNm]	e [m]
LIRB-10	2.05	1	g	-0.45	4.50	9.44	9.22	0.38
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	-0.05	1.43	2.91	2.94	0.35
LIRB-11	2.05	1	g	3.29	-2.41	-8.12	-4.95	0.81
		2	min	-0.24	-1.09	-1.95	-2.24	0.27
			max	0.77	0.18	-0.41	0.36	-1.14
LIRB-12	1.88	1	g	8.59	6.08	3.57	11.39	-0.13
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	2.47	1.53	0.59	2.88	-0.19
LIRB-13	3.32	1	g	3.30	2.83	2.37	9.41	-0.09
		2	min	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.94
			max	1.22	0.95	0.68	3.16	-0.16
LIRB-14	1.08	1	g	0.87	0.53	0.19	0.57	-0.12
		2	min	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.03
			max	0.19	0.12	0.06	0.13	-0.10
LIRB-15	0.40	1	g	0.45	0.47	0.49	0.19	0.00
		2	min	-0.23	-0.22	-0.21	-0.09	-0.00
			max	0.16	0.16	0.16	0.06	0.00
LIRB-16	2.97	1	g	-4.80	-2.33	0.15	-6.91	-0.53
		2	min	-1.19	-0.64	-0.10	-1.92	-0.42
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.26
LIRB-17	7.69	1	g	-11.83	-0.08	11.68	-0.58	-199.98
		2	min	-2.15	-0.79	0.56	-6.11	-2.18
			max	0.00	0.02	0.03	0.12	1.28
LIRB-18	2.90	1	g	-0.58	-3.02	-5.46	-8.76	0.39
		2	min	0.21	-0.71	-1.63	-2.06	0.62
			max	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.69
LIRB-19	0.95	1	g	-4.11	-3.38	-2.66	-3.20	-0.03
		2	min	-1.50	-1.25	-0.99	-1.18	-0.03
			max	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08
LIRB-20	3.34	1	g	0.18	0.09	0.01	0.31	-0.51
		2	min	-0.02	-0.02	-0.02	-0.07	-0.05
			max	0.24	0.20	0.15	0.66	-0.12
LIRB-21	0.28	1	g	-1.72	-1.71	-1.69	-0.47	-0.00
- 1 -		2	min	-0.53	-0.53	-0.52	-0.15	-0.00
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-21	0.13	1	g	-1.68	-1.69	-1.70	-0.21	0.00
- 2 -		2	min	-0.52	-0.52	-0.53	-0.07	0.00
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-22	17.67	1	g	8.25	6.31	4.38	111.61	-0.90
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	3.00	2.12	1.25	37.52	-1.21
LIRB-23	3.40	1	g	10.02	3.96	-2.09	13.48	-0.87
		2	min	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
			max	1.53	0.61	-0.31	2.08	-0.86
LIRB-24	4.56	1	g	0.72	-0.12	-0.96	-0.53	5.44
		2	min	-1.25	-0.91	-0.56	-4.13	-0.29
			max	0.43	0.21	-0.02	0.95	-0.83
LIRB-25	2.52	1	g	-1.88	8.80	19.47	22.16	0.51
		2	min	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.49
			max	-0.16	1.64	3.43	4.12	0.46
LIRB-26	8.20	1	g	12.58	9.18	5.78	75.25	-0.51
		2	min	-0.01	-0.00	0.00	-0.02	-2.02
			max	3.46	2.74	2.02	22.48	-0.36
LIRB-27	8.20	1	g	4.62	3.77	2.93	30.93	-0.31
		2	min	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	19.81
			max	1.10	0.89	0.68	7.28	-0.32
LIRB-28	8.20	1	g	5.42	10.82	16.23	88.75	0.68
		2	min	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	1.05

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	EW		Mr[kNm/m] Anfang	Mr[kNm/m] Mitte	Mr[kNm/m] Ende	Result. [kNm]	e [m]
			max	2.72	3.94	5.15	32.28	0.42
LIRB-29	4.03	1	g	12.27	6.31	0.34	25.41	-0.64
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	2.52	1.62	0.72	6.52	-0.37
LIRB-30	3.68	1	g	-3.10	3.98	11.06	14.62	1.09
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	-0.49	1.31	3.10	4.81	0.84
LIRB-31	2.59	1	g	1.24	3.66	6.08	9.47	0.29
		2	min	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.28
			max	0.28	0.82	1.36	2.12	0.29
LIRB-32	2.70	1	g	-1.16	-1.56	-1.97	-4.22	0.12
		2	min	-0.27	-0.34	-0.41	-0.92	0.10
			max	0.02	0.04	0.06	0.10	0.23
LIRB-33	6.84	1	g	2.47	-10.72	-23.90	-73.35	1.40
		2	min	-0.06	-2.46	-4.87	-16.86	1.11
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Linienlager-Auswertung je Einwirkung - Auflagergröße Ms



Charakteristische Linienlagerkräfte
aus MIN/MAX-Überlagerung je Einwirkung

Result. Resultierende Gesamtauflagerkraft
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
g ständige Einwirkung

Reihenfolge der Ausgabe: min Ms Mitte
max Ms Mitte

Position	Länge [m]	EW		Ms[kNm/m] Anfang	Mitte	Ende	Result. [kNm]	e [m]
LIRB-1	3.15	1	g	-2.60	0.16	2.91	0.49	9.28
- 1 -		2	min	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.19
			max	-0.26	0.17	0.60	0.54	1.33
LIRB-1	29.15	1	g	0.55	0.05	-0.46	1.37	-52.44
- 2 -		2	min	-0.05	-0.01	0.04	-0.19	-35.36
			max	0.00	0.00	0.01	0.10	3.53
LIRB-1	4.41	1	g	3.71	1.33	-1.05	5.86	-1.32
- 3 -		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.19	0.09	-0.02	0.38	-0.88
LIRB-2	0.40	1	g	2.94	2.94	2.93	1.19	-0.00
		2	min	-0.09	-0.01	0.07	-0.00	-0.74
			max	2.70	1.71	0.71	0.69	-0.04
LIRB-3	15.87	1	g	15.35	1.30	-12.75	20.60	-28.63
		2	min	0.24	-0.08	-0.40	-1.30	10.35
			max	1.13	0.08	-0.98	1.20	-37.10
LIRB-4	1.65	1	g	108.87	57.11	5.36	94.23	-0.25
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	14.29	6.74	-0.81	11.12	-0.31
LIRB-5	3.63	1	g	89.28	-8.03	-105.34	-29.19	7.34
		2	min	6.72	-2.45	-11.61	-8.89	2.27
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-6	9.14	1	g	8.66	-13.52	-35.70	-123.56	2.50
		2	min	-0.30	-0.98	-1.66	-8.94	1.06
			max	0.01	0.00	-0.01	0.01	-27.44
LIRB-7	6.22	1	g	28.14	-10.00	-48.14	-62.23	3.96
		2	min	2.76	-2.58	-7.93	-16.09	2.15
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-8	2.95	1	g	81.99	23.79	-34.41	70.11	-1.20
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	14.40	4.38	-5.64	12.90	-1.12
LIRB-9	0.18	1	g	68.20	64.19	60.17	11.35	-0.00
- 1 -		2	min	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00
			max	14.34	13.42	12.49	2.37	-0.00
LIRB-9	0.60	1	g	56.91	37.19	17.48	22.50	-0.05
- 2 -		2	min	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.02
			max	11.35	7.63	3.91	4.62	-0.05

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

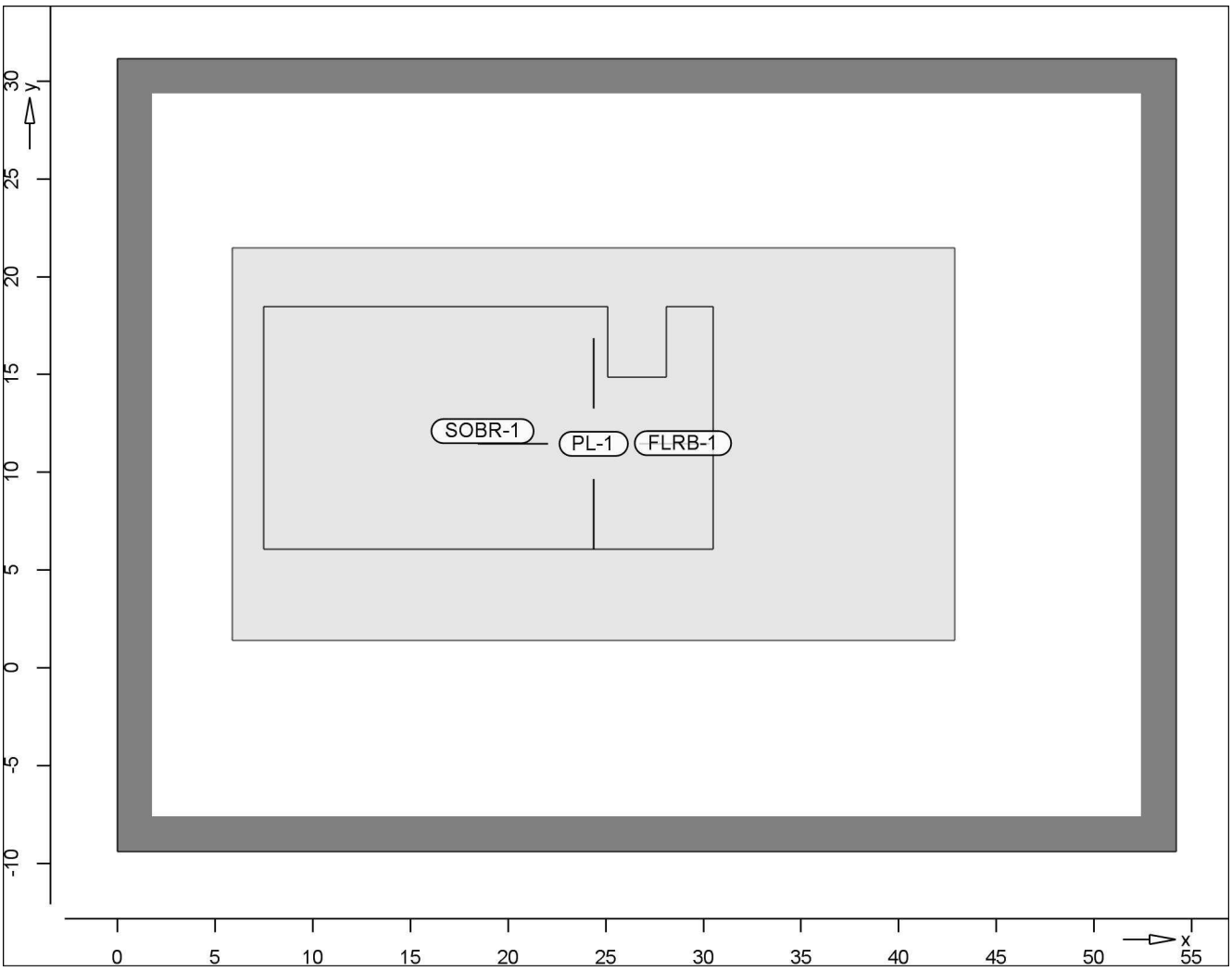
Position	Länge [m]	EW		Ms[kNm/m] Anfang	Mitte	Ende	Result. [kNm]	e [m]
LIRB-10	2.05	1	g	24.85	-11.00	-46.85	-22.56	1.11
		2	min	7.83	-2.98	-13.80	-6.12	1.24
			max	0.32	0.11	-0.10	0.23	-0.64
LIRB-11	2.05	1	g	19.74	-2.34	-24.42	-4.79	3.23
		2	min	6.58	-0.01	-6.59	-0.01	361.23
			max	0.64	1.22	1.80	2.50	0.16
LIRB-12	1.88	1	g	48.80	-8.31	-65.41	-15.57	2.15
		2	min	1.09	-2.02	-5.14	-3.80	0.48
			max	13.13	1.03	-11.07	1.93	-3.68
LIRB-13	3.32	1	g	19.98	-8.42	-36.81	-27.94	1.87
		2	min	5.51	-2.26	-10.02	-7.49	1.90
			max	-0.00	0.00	0.00	0.00	1.99
LIRB-14	1.08	1	g	12.19	-1.94	-16.07	-2.08	1.31
		2	min	4.84	-0.44	-5.73	-0.48	2.13
			max	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
LIRB-15	0.40	1	g	3.29	1.50	-0.29	0.60	-0.08
		2	min	-0.06	-0.04	-0.01	-0.02	-0.04
			max	1.41	0.63	-0.16	0.25	-0.08
LIRB-16	2.97	1	g	10.46	1.87	-6.73	5.55	-2.28
		2	min	2.01	-0.40	-2.82	-1.20	2.96
			max	1.14	0.60	0.07	1.79	-0.44
LIRB-17	7.69	1	g	-4.37	0.24	4.85	1.84	24.68
		2	min	0.70	-0.63	-1.96	-4.88	2.69
			max	-1.25	0.14	1.54	1.10	12.49
LIRB-18	2.90	1	g	39.10	3.48	-32.15	10.08	-4.95
		2	min	-0.07	-0.04	-0.01	-0.11	-0.38
			max	11.45	1.56	-8.32	4.53	-3.05
LIRB-19	0.95	1	g	-3.75	-25.59	-47.44	-24.21	0.13
		2	min	-4.44	-6.60	-8.75	-6.24	0.05
			max	7.69	3.41	-0.86	3.23	-0.20
LIRB-20	3.34	1	g	-12.93	16.66	46.25	55.69	0.99
		2	min	-0.07	-0.03	0.02	-0.09	-0.94
			max	-1.03	3.67	8.37	12.28	0.71
LIRB-21 - 1 -	0.28	1	g	-10.38	-16.96	-23.55	-4.67	0.02
		2	min	-2.35	-4.08	-5.81	-1.12	0.02
			max	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.00
LIRB-21 - 2 -	0.13	1	g	-46.61	-55.89	-65.17	-6.99	0.00
		2	min	-12.23	-14.63	-17.03	-1.83	0.00
			max	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
LIRB-22	17.67	1	g	-1.24	-0.21	0.83	-3.65	-14.79
		2	min	-0.31	-0.01	0.29	-0.17	-89.43
			max	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIRB-23	3.40	1	g	38.92	24.04	9.17	81.73	-0.35
		2	min	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-1.81
			max	7.85	2.94	-1.96	10.01	-0.94
LIRB-24	4.56	1	g	48.51	16.83	-14.85	76.77	-1.43
		2	min	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-2.20
			max	6.24	2.20	-1.84	10.04	-1.40
LIRB-25	2.52	1	g	12.36	-15.97	-44.30	-40.25	0.74
		2	min	0.78	-1.48	-3.74	-3.72	0.64
			max	0.69	0.27	-0.16	0.67	-0.67
LIRB-26	8.20	1	g	27.82	-1.71	-31.24	-14.03	23.58
		2	min	2.48	-0.13	-2.74	-1.06	27.51
			max	-0.47	0.00	0.47	0.01	401.37
LIRB-27	8.20	1	g	32.93	-0.06	-33.04	-0.48	770.86
		2	min	2.99	-0.07	-3.14	-0.61	56.04
			max	-0.28	0.03	0.34	0.26	13.50
LIRB-28	8.20	1	g	20.84	1.01	-18.82	8.28	-26.86
		2	min	-0.81	-0.04	0.72	-0.36	-23.85

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	EW		Ms[kNm/m] Anfang	Mitte	Ende	Result. [kNm]	e [m]
			max	1.99	0.19	-1.61	1.56	-12.96
LIRB-29	4.03	1	g	21.13	7.40	-6.32	29.84	-1.25
		2	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	0.89	0.56	0.24	2.28	-0.38
LIRB-30	3.68	1	g	35.81	6.97	-21.86	25.63	-2.53
		2	min	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.42
			max	9.82	1.48	-6.86	5.44	-3.45
LIRB-31	2.59	1	g	25.23	-20.60	-66.43	-53.36	0.96
		2	min	2.18	-3.99	-10.15	-10.32	0.67
			max	4.33	0.68	-2.97	1.75	-2.33
LIRB-32	2.70	1	g	65.40	17.32	-30.76	46.76	-1.25
		2	min	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.87
			max	13.05	3.27	-6.51	8.83	-1.35
LIRB-33	6.84	1	g	23.14	3.47	-16.20	23.77	-6.46
		2	min	0.71	-0.81	-2.34	-5.55	2.15
			max	1.48	0.29	-0.91	1.96	-4.76

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Positionsplan



Pos. PL-1 - Plattenbereich

System
x = 5.88 42.88 42.88 5.88 m
y = 21.48 21.48 1.40 1.40 m

Material
Isotrope Platte
Dicke = 50.00 cm
Wichte = 25.00 kN/m³
E-Modul = 3.10e+007 kN/m²
Mue = 0.20
mit Schubverzerrung nach Kirchhoff-Mindlin
Fläche = 742.78 m²
Volumen = 316.37 m³

Pos. SOBR-1 - Dickenbereich

System
x = 7.48 25.10 25.10 28.10 28.10 m
y = 18.47 18.47 14.85 14.85 18.47 m
x = 30.50 30.50 7.48 m
y = 18.47 6.05 6.05 m

Dicke
d = 0.30 m (konstant)

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. FLRB-1 - Flächenlager (Bettungszifferverfahren)

System

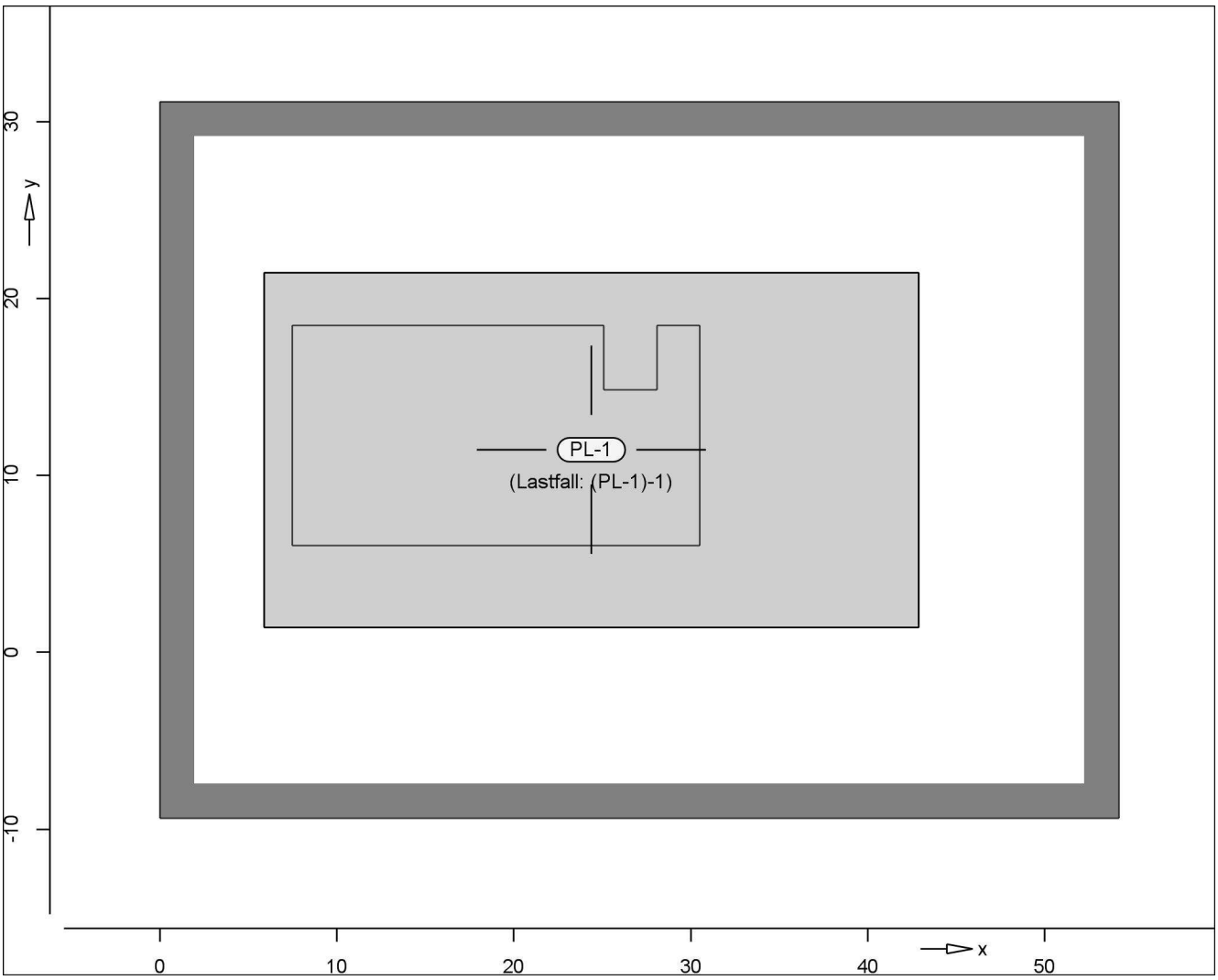
x = 0.00 54.20 54.20 0.00 m
y = 31.14 31.14 -9.40 -9.40 m

Lagerung

Druck-/Zugfeder Transl. in t-Richtung = 2.00e+004 kN/m³

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastplan



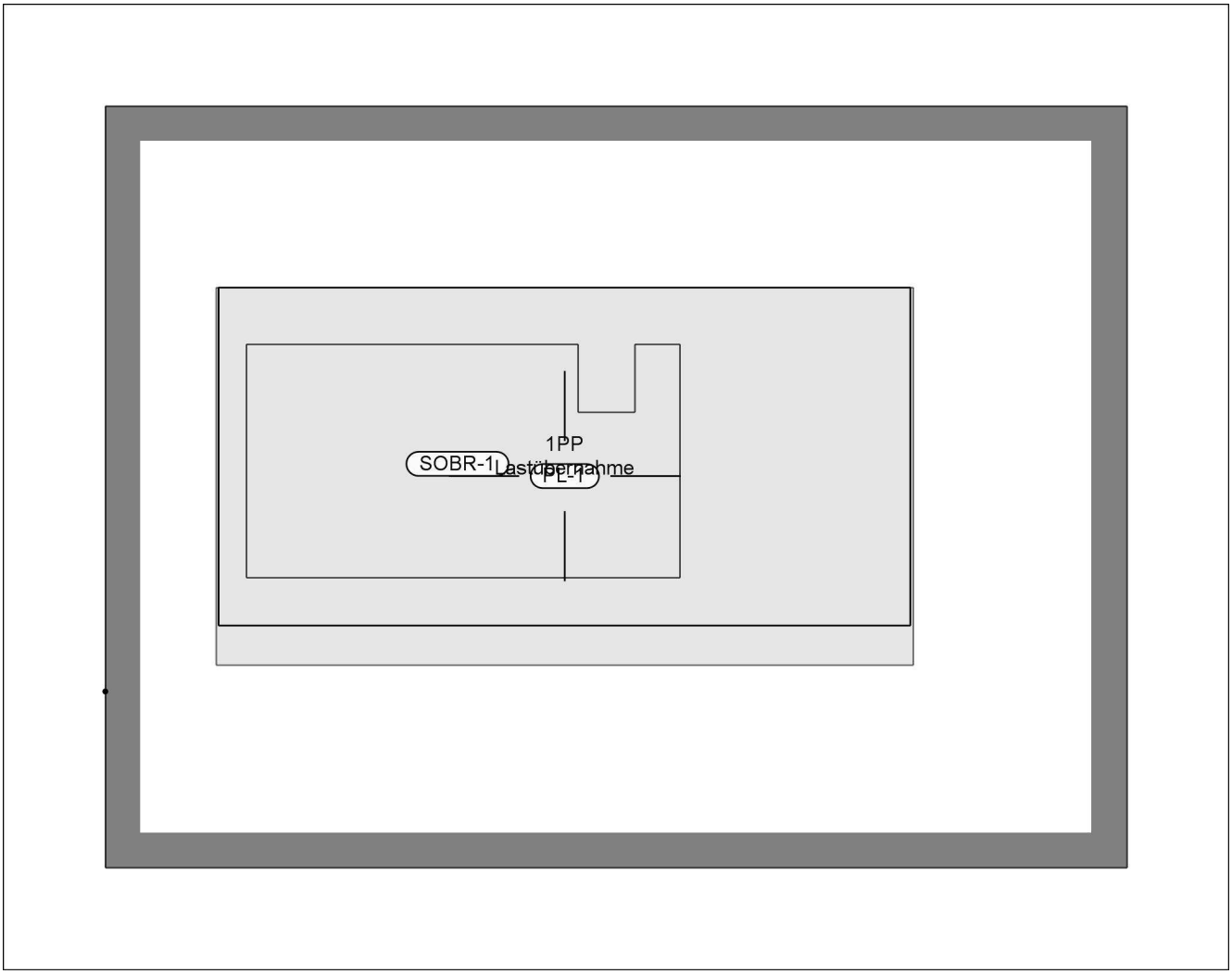
Eigengewicht / ständige Last / Nutzlast Platten

Platte	Dicke [m]	g (aus Wichte) [kN/m²]	g (ständ. Last) [kN/m²]	q (Nutzlast) [kN/m²]
PL-1	0.30	-7.50	-1.50	-2.70
bis	0.50	-12.50		

Die Eigenlasten g wirken in Lastfall LF-1, die Nutzlasten q wirken je nach Lastfeldern in eigenen Lastfällen.

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

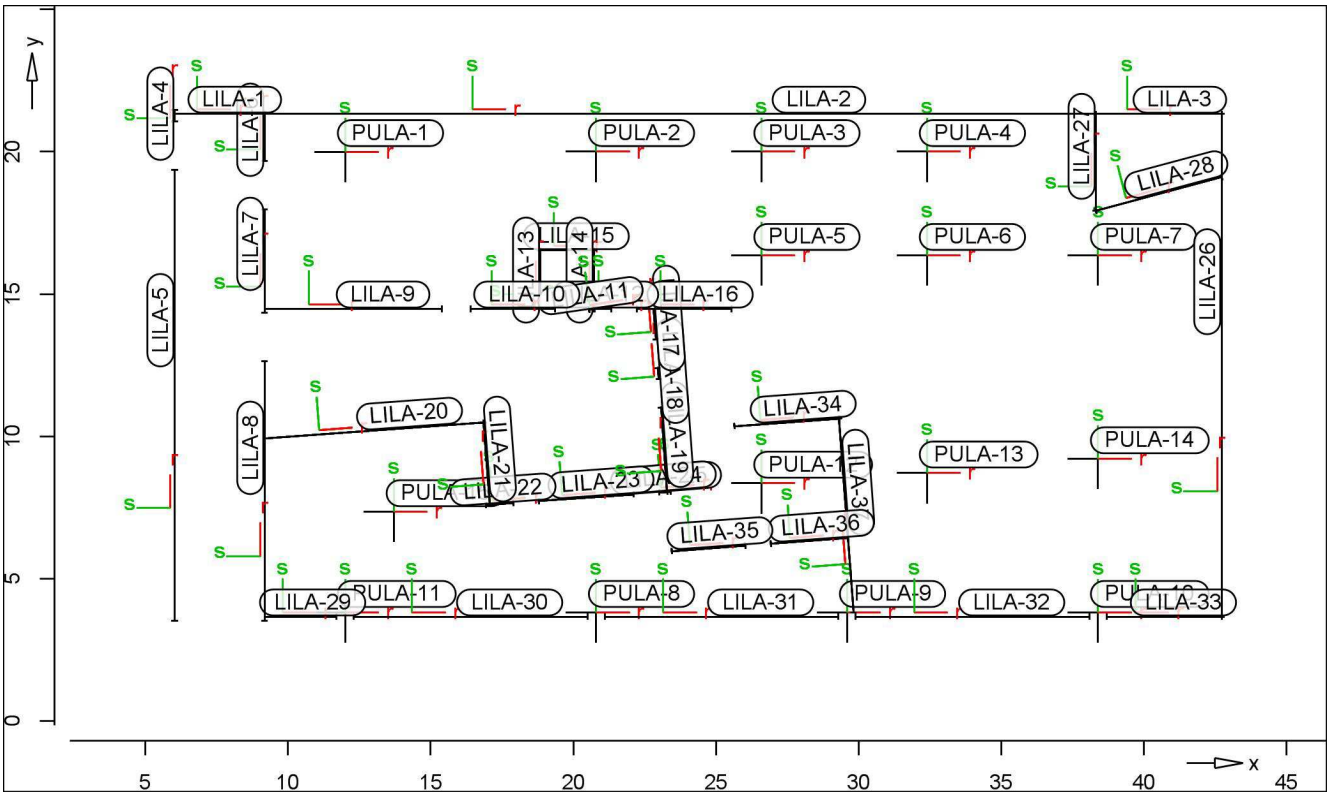
Lastplan



Beschreibung der Lasten aus der Lastübernahme

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastübernahme aus '1PP'



Punktlasten aus Lastübernahme

Punktlasten aus Lastübernahme

PULA-1 aus S0-1
x = 12.00 m, y = 20.00 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-596.72
LF-2	Pt	0.51
#(PL-1)-1	Pt	-47.25
#(PL-1)-1	Pt	-57.55

PULA-2 aus S0-2
x = 20.80 m, y = 20.00 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-513.16
LF-2	Pt	0.11
#(PL-1)-1	Pt	-40.75
#(PL-1)-1	Pt	-40.90

PULA-3 aus S0-3
x = 26.60 m, y = 20.00 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-423.44
LF-2	Pt	-0.05
#(PL-1)-1	Pt	-34.46
#(PL-1)-1	Pt	-34.66

PULA-4 aus S0-4
x = 32.40 m, y = 20.00 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-355.15
#(PL-1)-1	Pt	-31.29
#(PL-1)-1	Pt	-18.17

PULA-5 aus S0-5
x = 26.60 m, y = 16.35 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-740.57
LF-2	Pt	0.03
#(PL-1)-1	Pt	-124.76
#(PL-1)-1	Pt	-55.54

PULA-6 aus S0-6
x = 32.40 m, y = 16.35 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-1156.82
#(PL-1)-1	Pt	-147.30
#(PL-1)-1	Pt	-115.74

PULA-7 aus S0-7
x = 38.40 m, y = 16.35 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-361.43
#(PL-1)-1	Pt	-22.04
#(PL-1)-1	Pt	-69.06

PULA-8 aus S0-12
x = 20.80 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-31.50
LF-1	Pt	-675.39
LF-2	Pt	0.03
#(PL-1)-1	Pt	-56.19
#(PL-1)-1	Pt	-7.11

PULA-9 aus S0-13
x = 29.60 m, y = 3.80 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-31.50
LF-1	Pt	-614.32
#(PL-1)-1	Pt	-57.43
#(PL-1)-1	Pt	-1.14

PULA-10

aus S0-14
x = 38.40 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-31.50
LF-1	Pt	-463.44
#(PL-1)-1	Pt	-31.72
#(PL-1)-1	Pt	-14.18

PULA-11

aus S0-20
x = 12.00 m, y = 3.80 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-31.50
LF-1	Pt	-662.29
LF-2	Pt	0.08
#(PL-1)-1	Pt	-60.43
#(PL-1)-1	Pt	-13.14

PULA-12

aus ST-1
x = 26.60 m, y = 8.34 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-287.86
LF-2	Pt	0.02
#(PL-1)-1	Pt	-47.56
#(PL-1)-1	Pt	-10.68

PULA-13

aus ST-2
x = 32.40 m, y = 8.70 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-934.34
#(PL-1)-1	Pt	-148.44
#(PL-1)-1	Pt	-80.20

PULA-14

aus ST-3
x = 38.40 m, y = 9.20 m

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-14.00
LF-1	Pt	-970.47
#(PL-1)-1	Pt	-94.69
#(PL-1)-1	Pt	-106.52

PULA-15

aus ST-4
x = 13.71 m, y = 7.34 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Lastgröße [kN],[kNm]
LF-1	Pt	-4.38
LF-1	Pt	-164.70
LF-2	Pt	0.10
#(PL-1)-1	Pt	-14.75
#(PL-1)-1	Pt	-24.81

Linienlasten aus Lastübernahme

Lastrichtung lokal, Lastspur entspr. r-Achse des Last-KS

LILA-1

aus LIRB-1
x = 6.03 9.18 m
y = 21.32 21.32 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-57.93	-45.09
LF-2	pt	0.01	-0.03
#(PL-1)-1	pt	-2.93	-0.92
#(PL-1)-1	pt	-3.57	-1.73

LILA-2

aus LIRB-1
x = 9.18 38.33 m
y = 21.32 21.32 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-31.35	-32.87
LF-2	pt	0.03	-0.01
#(PL-1)-1	pt	-2.43	-0.11
#(PL-1)-1	pt	-2.39	-2.54

LILA-3

aus LIRB-1
x = 38.33 42.73 m
y = 21.32 21.32 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-24.78	-16.26
#(PL-1)-1	pt	-0.23	0.12
#(PL-1)-1	pt	-1.90	-1.76

LILA-4

aus LIRB-2
x = 6.03 6.03 m
y = 21.07 21.47 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-47.75	-45.31

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
#(PL-1)-1	pt	-2.46	-2.52
#(PL-1)-1	pt	-3.55	-1.63

LILA-5 aus LIRB-3

x	=	6.03	6.03 m
y	=	3.50	19.37 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-76.38	-73.69
#(PL-1)-1	pt	-5.02	-6.01
#(PL-1)-1	pt	-4.50	-3.15

LILA-6 aus LIRB-4

x	=	9.18	9.18 m
y	=	19.67	21.32 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-328.12	-12.26
LF-2	pt	-0.12	-0.03
#(PL-1)-1	pt	-22.28	1.65
#(PL-1)-1	pt	-11.26	0.55

LILA-7 aus LIRB-5

x	=	9.18	9.18 m
y	=	14.34	17.97 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-68.83	-247.96
LF-2	pt	0.85	-0.29
#(PL-1)-1	pt	-0.14	-31.30
#(PL-1)-1	pt	-5.93	-9.11

LILA-8 aus LIRB-6

x	=	9.18	9.18 m
y	=	3.50	12.64 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-19.02	-220.49
LF-2	pt	0.01	0.13
#(PL-1)-1	pt	-5.54	-15.02
#(PL-1)-1	pt	-9.29	-5.36

LILA-9 aus LIRB-7

x	=	9.18	15.40 m
y	=	14.48	14.48 m
z	=	0.00	0.00 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-76.49	-246.63
LF-2	pt	4.15	-11.39
#(PL-1)-1	pt	-3.35	-27.67
#(PL-1)-1	pt	-2.65	-11.95

LILA-10

aus LIRB-8
x = 16.40 19.35 m
y = 14.48 14.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-254.26	-76.63
LF-2	pt	-7.63	2.23
#(PL-1)-1	pt	-21.97	-10.27
#(PL-1)-1	pt	-21.32	-4.66

LILA-11

aus LIRB-9
x = 20.55 20.73 m
y = 14.45 14.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-276.96	-258.75
LF-2	pt	0.05	0.05
#(PL-1)-1	pt	-44.57	-40.99
#(PL-1)-1	pt	-21.44	-21.21

LILA-12

aus LIRB-9
x = 20.73 21.33 m
y = 14.48 14.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-235.32	-149.54
LF-2	pt	0.05	0.03
#(PL-1)-1	pt	-35.46	-19.41
#(PL-1)-1	pt	-22.43	-20.03

LILA-13

aus LIRB-10
x = 18.85 18.85 m
y = 14.48 16.53 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-67.69	-147.41
LF-2	pt	0.09	1.08
#(PL-1)-1	pt	-7.22	-11.89
#(PL-1)-1	pt	3.05	-14.72

LILA-14

aus LIRB-11
x = 20.73 20.73 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

y = 14.48 16.53 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-220.70	-229.80
LF-2	pt	0.04	0.02
#(PL-1)-1	pt	-40.65	-27.95
#(PL-1)-1	pt	-11.18	-12.85

LILA-15 aus LIRB-12
x = 18.85 20.73 m
y = 16.53 16.53 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-130.02	-190.33
LF-2	pt	0.72	-0.08
#(PL-1)-1	pt	-11.11	-23.33
#(PL-1)-1	pt	-11.74	-6.58

LILA-16 aus LIRB-13
x = 22.23 25.55 m
y = 14.48 14.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-11.21	-71.59
#(PL-1)-1	pt	2.04	-6.45
#(PL-1)-1	pt	-8.19	-16.27

LILA-17 aus LIRB-14
x = 22.90 22.82 m
y = 13.40 14.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-8.71	-10.15
#(PL-1)-1	pt	0.39	-0.14
#(PL-1)-1	pt	-4.91	-3.92

LILA-18 aus LIRB-15
x = 23.00 22.97 m
y = 12.01 12.41 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-54.22	-53.47
#(PL-1)-1	pt	0.55	0.53
#(PL-1)-1	pt	-23.11	-22.80

LILA-19 aus LIRB-16
x = 23.29 23.07 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

y = 8.04 11.01 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-41.80	-22.72
#(PL-1)-1	pt	-5.39	1.18
#(PL-1)-1	pt	-6.57	-11.41

LILA-20 aus LIRB-17
x = 9.18 16.85 m
y = 9.92 10.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-142.85	-73.43
LF-2	pt	-0.25	-1.61
#(PL-1)-1	pt	-15.81	-4.28
#(PL-1)-1	pt	-1.96	-9.65

LILA-21 aus LIRB-18
x = 17.07 16.85 m
y = 7.59 10.48 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-54.82	-7.96
LF-2	pt	0.22	-0.04
#(PL-1)-1	pt	-10.59	2.96
#(PL-1)-1	pt	-9.18	-10.64

LILA-22 aus LIRB-19
x = 16.94 17.89 m
y = 7.58 7.65 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-108.25	-206.49
LF-2	pt	0.35	0.46
#(PL-1)-1	pt	-15.10	-39.53
#(PL-1)-1	pt	-25.00	-14.21

LILA-23 aus LIRB-20
x = 18.78 22.12 m
y = 7.71 7.96 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-386.59	-184.18
LF-2	pt	0.21	-0.15
#(PL-1)-1	pt	-66.52	-19.24
#(PL-1)-1	pt	-15.18	-18.84

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

LILA-24

aus LIRB-21

x	=	23.01	23.29 m
y	=	8.02	8.05 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-44.44	-50.81
#(PL-1)-1	pt	-3.70	-5.04
#(PL-1)-1	pt	-10.55	-10.71

LILA-25

aus LIRB-21

x	=	23.29	23.41 m
y	=	8.05	8.06 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-67.15	-77.36
#(PL-1)-1	pt	-7.81	-9.41
#(PL-1)-1	pt	-12.11	-13.19

LILA-26

aus LIRB-22

x	=	42.73	42.73 m
y	=	3.65	21.32 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-0.05	-41.46
#(PL-1)-1	pt	0.07	-0.58
#(PL-1)-1	pt	-5.45	-3.26

LILA-27

aus LIRB-23

x	=	38.33	38.33 m
y	=	17.93	21.32 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-201.82	-121.86
#(PL-1)-1	pt	-18.64	1.45
#(PL-1)-1	pt	-0.67	-4.45

LILA-28

aus LIRB-24

x	=	38.33	42.73 m
y	=	17.93	19.11 m
z	=	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-159.07	-57.29
#(PL-1)-1	pt	-16.16	0.47
#(PL-1)-1	pt	-0.88	-3.13

LILA-29

aus LIRB-25

x	=	9.18	11.70 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

y = 3.65 3.65 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	24.27	-107.28
#(PL-1)-1	pt	2.67	-9.28
#(PL-1)-1	pt	-2.12	-2.55

LILA-30 aus LIRB-26
x = 12.30 20.50 m
y = 3.65 3.65 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-30.32	-42.89
#(PL-1)-1	pt	-1.73	-2.63
#(PL-1)-1	pt	-5.16	-4.63

LILA-31 aus LIRB-27
x = 21.10 29.30 m
y = 3.65 3.65 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-33.60	-42.74
#(PL-1)-1	pt	-1.80	-2.90
#(PL-1)-1	pt	-3.40	-3.24

LILA-32 aus LIRB-28
x = 29.90 38.10 m
y = 3.65 3.65 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-27.02	-31.10
#(PL-1)-1	pt	-1.80	-0.68
#(PL-1)-1	pt	-4.62	-6.76

LILA-33 aus LIRB-29
x = 38.70 42.73 m
y = 3.65 3.65 m
z = 0.00 0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw.	Ende kNm/m]
LF-1	pt	-26.25	-26.25
LF-1	pt	-59.86	12.44
#(PL-1)-1	pt	-3.70	1.39
#(PL-1)-1	pt	-3.61	-2.90

LILA-34 aus LIRB-30
x = 25.65 29.32 m
y = 10.36 10.63 m
z = 0.00 0.00 m

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-212.28	11.38
LF-2	pt	0.02	0.00
#(PL-1)-1	pt	-29.54	6.70
#(PL-1)-1	pt	-19.78	-9.95

LILA-35

aus LIRB-31

x =	23.45	26.04 m
y =	5.96	6.15 m
z =	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	5.31	-171.19
LF-2	pt	-0.01	0.02
#(PL-1)-1	pt	6.63	-27.09
#(PL-1)-1	pt	-12.97	-8.36

LILA-36

aus LIRB-32

x =	26.93	29.63 m
y =	6.22	6.42 m
z =	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-119.03	42.04
#(PL-1)-1	pt	-15.64	8.37
#(PL-1)-1	pt	-10.24	-1.24

LILA-37

aus LIRB-33

x =	29.82	29.32 m
y =	3.80	10.63 m
z =	0.00	0.00 m

Lastfall		Anfang [kN/m] bzw. kNm/m]	Ende
LF-1	pt	-21.88	-21.88
LF-1	pt	-81.01	-75.08
#(PL-1)-1	pt	-6.07	-14.75
#(PL-1)-1	pt	-5.38	-6.44

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Einwirkungen nach DIN EN 1990

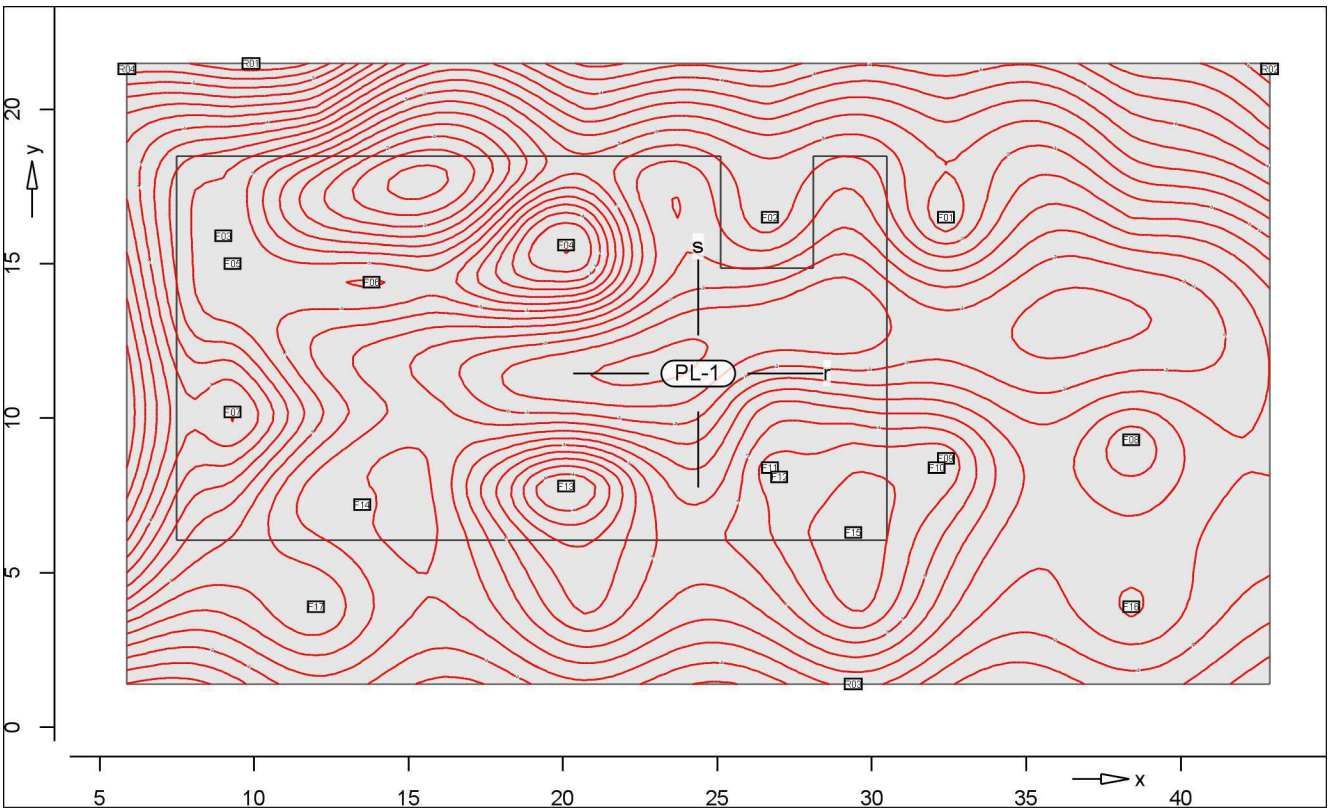
Typ	Beschreibung	Einwirkungen
0	Ständige Einwirkungen	Gk
2	Belastungen infolge Vorspannung	Pk
3	Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume	Qk.N
11	Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m	Qk.S
14	Windlasten	Qk.W
15	Temperatureinwirkungen	Qk.T
19	Erdbebeneinwirkung	AEd

Komponenten der Einwirkungen

Einwirk.	Lastfälle und *Lastgruppen*
Gk	LF-1
Qk.N	LF-2 #(PL-1)-1 (PL-1)-1
Pk	VOR-1
Qk.T	TEMP-1

Pos. PL-1 - Plattenverformung

aus Lastkombination LK-1



Isolinienstufen = 0.25 mm

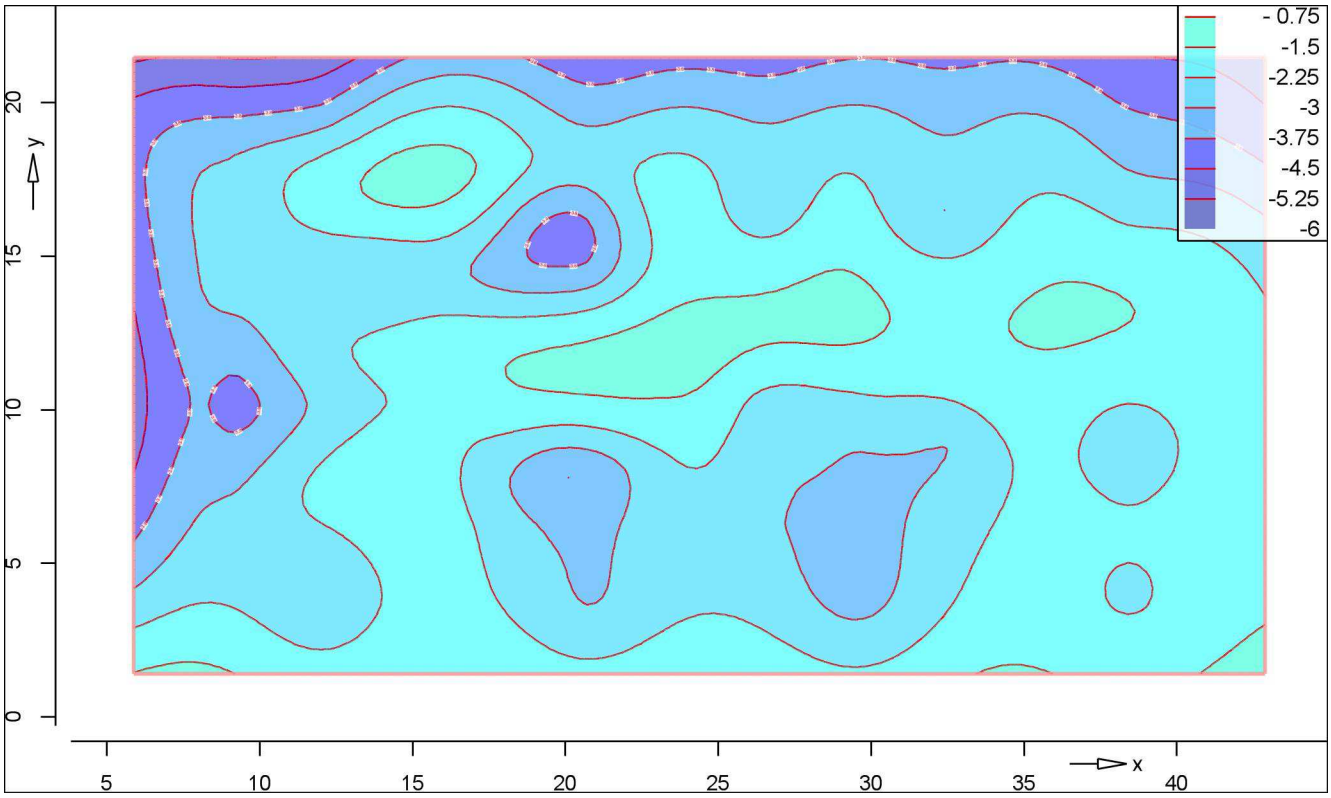
Markierung der lokalen Extrema erst ab Verformungen > 0.20 mm

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x [m]	y [m]	max |uz| [mm]
F01	32.40	16.50	-3.42
F02	26.70	16.50	-2.89
F03	9.00	15.90	-3.25
F04	20.10	15.60	-4.52
F05	9.30	15.00	-3.25
F06	13.80	14.40	-3.27
F07	9.30	10.20	-4.26
F08	38.40	9.30	-2.96
F09	32.40	8.70	-3.48
F10	32.10	8.40	-3.45
F11	26.70	8.40	-3.38
F12	27.00	8.10	-3.37
F13	20.10	7.80	-4.24
F14	13.50	7.20	-2.29
F15	29.40	6.30	-3.67
F16	38.40	3.90	-2.55
F17	12.00	3.90	-3.02
R01	9.90	21.48	-5.69
R02	42.88	21.30	-5.16
R03	29.40	1.40	-2.31
R04	5.88	21.30	-5.34

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Verformungsnachweis Zustand II



Endverformung f,oo im Zustand II
Minimum aus Überlagerung über LKN in [mm]
Max = -1.2 (Kn. 3), Min = -5.4 (Kn. 1), Step = 0.75

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. PL-1 - Plattenbemessung (Isolinien)

Bemessung

```
Plattenbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton C 25/30,  Betonstahl B 500MA
Gesteinskörnung Quarzit
Bew.-Abstände          d',ru/su =  3.0/  3.0      cm
                       d',ro/so =  3.0/  3.0      cm
Grundbewehrung        asg,ru/su = 0.00/ 0.00   cm²/m
                      asg,ro/so = 0.00/ 0.00   cm²/m
Bemessungswinkel        w,ru/su =  0.0/ 90.0       °
                        w,ro/so =  0.0/ 90.0       °
Mindestbewehrung (9.3.1.1) wurde berücksichtigt.

Dicken veränderlich h =  30.00...50.00 cm
```

Kombinationen

```
Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990
Zur Bemessung wurden folgende Kombinationen
untersucht:
- Grundkombination

Lkn       Lastkombinationsnummer
!         vorherrschende veränderliche Einwirkung

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb
einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat
nicht dokumentiert.

Lkn       Grundkombination
1         1.35 * Gk Ständige Einwirkung

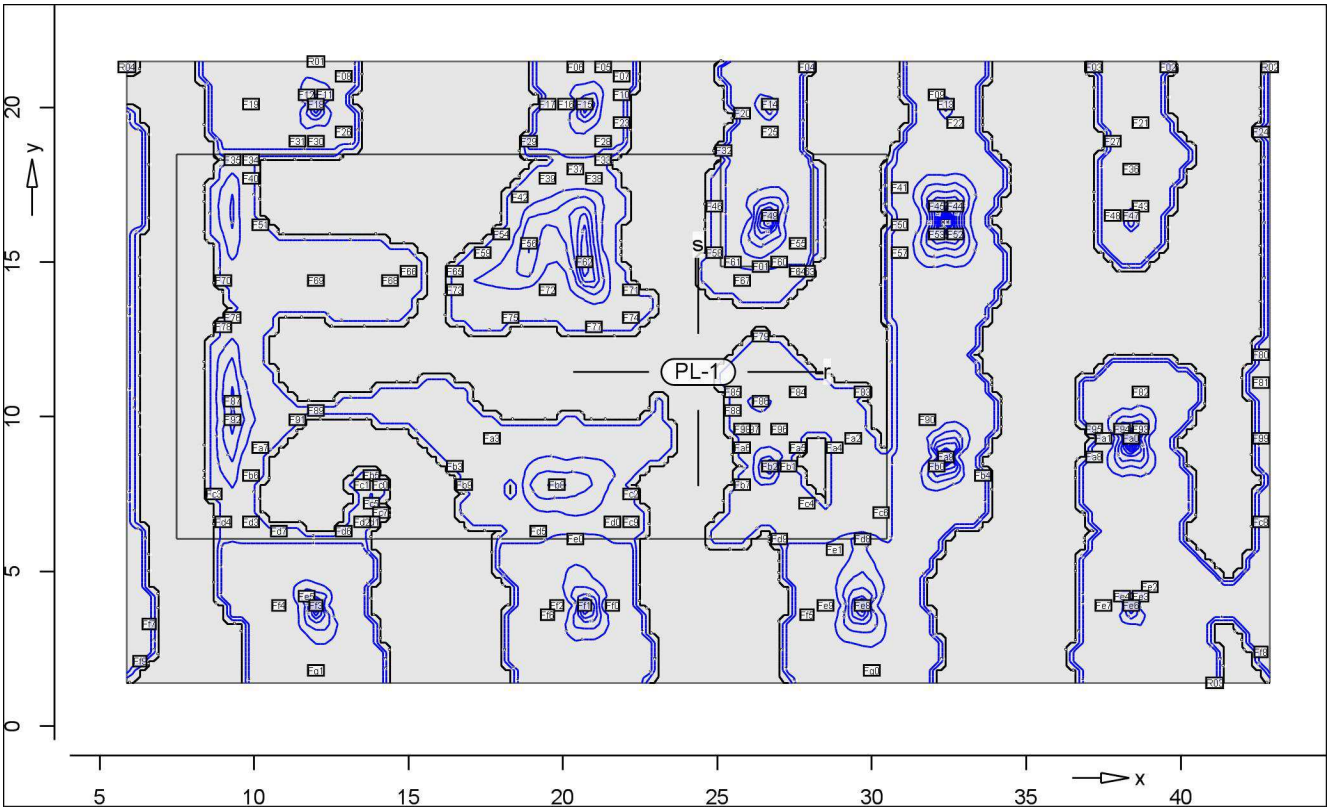
Lkn       Grundkombination
2         1.00 * Gk Ständige Einwirkung

Lkn       Grundkombination
3-9       1.35 * Gk Ständige Einwirkung
          1.50 * Qk.N!Veränderliche Einwirkung

Lkn       Grundkombination
10-15     1.00 * Gk Ständige Einwirkung
          1.50 * Qk.N!Veränderliche Einwirkung
```

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche untere Bewehrung as,ru [cm²/m]



Isolinienstufen = 2.00 cm²/m

Bew.-Abstand: d',ru = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
F01	26.40	14.85	53.86	21.99	-11.51	65.36	**5.58**	5
F02	39.60	21.30	-4.69	-0.77	6.69	2.00	**5.12**	4
F03	37.20	21.30	0.28	0.72	2.46	2.74	**5.12**	4
F04	27.90	21.30	1.45	0.87	0.39	1.84	**5.12**	3
F05	21.30	21.30	88.03	-1.00	-7.80	95.83	**5.12**	3
F06	20.40	21.30	99.51	-2.49	4.44	103.95	**5.12**	3
F07	21.90	21.00	31.33	-11.01	-13.17	44.50	**5.12**	3
F08	12.90	21.00	43.88	-4.27	-5.92	49.81	**5.12**	3
F09	32.10	20.40	80.79	-2.89	21.76	102.55	**5.12**	3
F10	21.90	20.40	16.08	-14.46	-14.81	30.89	**5.12**	3
F11	12.30	20.40	146.34	61.20	-23.37	169.71	**8.02**	3
F12	11.70	20.40	155.05	61.37	22.96	178.01	**8.53**	3
F13	32.40	20.10	210.63	114.31	3.03	213.66	**10.31**	3
F14	26.70	20.10	212.51	126.09	0.62	213.13	**10.31**	3
F15	20.70	20.10	286.87	162.76	0.28	287.16	**14.25**	3
F16	20.10	20.10	68.11	-3.64	0.37	68.14	**5.12**	3
F17	19.50	20.10	17.38	-44.32	4.07	17.75	**5.12**	3
F18	12.00	20.10	363.51	276.25	-0.88	364.39	**18.23**	3
F19	9.90	20.10	12.51	-24.71	-21.26	30.81	**5.12**	3
F20	25.80	19.80	18.16	-26.30	5.37	19.26	**5.12**	3
F21	38.70	19.50	63.35	0.95	8.05	71.40	**5.12**	3
F22	32.70	19.50	78.46	-44.75	10.84	81.08	**5.12**	3
F23	21.90	19.50	7.18	-35.43	-1.99	7.29	**5.12**	3
F24	42.60	19.20	-1.30	38.41	-4.84	3.54	**5.12**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
F25	26.70	19.20	77.43	-75.56	8.39	78.36	**5.12**	3
F26	12.90	19.20	9.65	-25.57	36.49	46.15	**5.12**	5
F27	37.80	18.90	28.47	7.39	2.78	31.25	**5.12**	3
F28	21.30	18.90	70.53	-76.64	-16.96	74.29	**5.12**	3
F29	18.90	18.90	2.50	-105.32	11.33	3.72	**5.12**	3
F30	12.00	18.90	61.54	-42.56	-2.42	61.68	**5.12**	3
F31	11.40	18.90	46.04	-37.53	-31.90	73.15	**5.12**	3
F32	25.20	18.60	-15.39	-106.61	45.46	3.99	**5.12**	3
F33	21.30	18.30	0.72	-82.78	-16.53	4.02	**3.21**	3
F34	9.90	18.30	-4.08	-50.36	-16.35	1.24	**3.21**	10
F35	9.30	18.30	2.92	-79.26	-12.02	4.74	**3.21**	3
F36	38.40	18.00	106.95	65.88	-9.66	116.61	**5.48**	3
F37	20.40	18.00	16.12	-93.33	-13.64	18.12	**3.21**	3
F38	21.00	17.70	13.76	-70.58	-25.13	22.71	**3.21**	3
F39	19.50	17.70	19.01	-76.57	3.04	19.13	**3.21**	3
F40	9.90	17.70	-2.06	-38.81	-15.87	4.43	**3.21**	3
F41	30.90	17.40	23.32	19.70	34.47	57.79	**5.12**	3
F42	18.60	17.10	9.32	-28.39	17.58	20.20	**3.21**	3
F43	38.70	16.80	81.53	29.40	-29.04	110.57	**5.26**	3
F44	32.70	16.80	275.63	205.05	-56.76	332.39	**16.40**	3
F45	32.10	16.80	280.88	208.41	51.09	331.97	**16.40**	3
F46	24.90	16.80	3.02	2.87	-3.17	6.19	**3.21**	5
F47	38.40	16.50	182.17	132.60	-16.45	198.62	**9.67**	3
F48	37.80	16.50	11.17	30.56	-17.55	28.71	**5.12**	3
F49	26.70	16.50	359.83	317.53	-29.89	389.72	**19.81**	5
F50	30.90	16.20	18.23	104.60	-9.45	27.68	**5.12**	3
F51	10.20	16.20	-5.05	-14.02	13.55	8.04	**3.21**	5
F52	32.70	15.90	275.92	208.89	55.34	331.26	**16.40**	3
F53	32.10	15.90	280.89	212.92	-53.55	334.44	**16.72**	3
F54	18.00	15.90	-3.41	33.65	-11.90	8.48	**3.21**	5
F55	27.60	15.60	39.91	72.27	19.86	59.77	**5.12**	6
F56	18.90	15.60	72.35	82.52	-22.16	94.50	**8.07**	3
F57	30.90	15.30	27.25	30.50	-35.31	62.56	**5.12**	3
F58	24.90	15.30	-4.23	8.21	-15.87	11.65	**3.21**	3
F59	17.40	15.30	-3.14	47.37	-15.97	12.82	**3.21**	6
F60	27.00	15.00	79.52	23.99	2.59	82.11	**5.12**	6
F61	25.50	15.00	28.55	27.48	-35.80	64.35	**5.12**	5
F62	20.70	15.00	143.59	113.00	10.78	154.36	**13.99**	3
F63	27.90	14.70	-4.58	-5.18	7.67	3.09	**3.21**	3
F64	27.60	14.70	4.04	0.99	6.29	10.33	**3.21**	6
F65	16.50	14.70	-3.69	87.28	-6.56	2.87	**3.21**	3
F66	15.00	14.70	19.80	98.39	-7.73	27.53	**3.21**	5
F67	25.80	14.40	4.93	4.81	-6.11	11.04	**3.21**	5
F68	14.40	14.40	38.80	137.43	-1.52	40.32	**3.38**	5
F69	12.00	14.40	14.51	94.86	1.50	16.00	**3.21**	3
F70	9.00	14.40	-3.54	-0.11	-6.18	2.64	**3.21**	6
F71	22.20	14.10	-20.00	25.56	23.70	3.70	**3.21**	3
F72	19.50	14.10	17.21	43.65	-7.75	24.96	**3.21**	3
F73	16.50	14.10	-3.60	64.42	-20.76	17.15	**3.21**	5
F74	22.20	13.20	-12.88	-20.34	21.78	8.90	**3.21**	3
F75	18.30	13.20	2.13	-21.39	-10.97	7.76	**3.21**	3
F76	9.30	13.20	1.66	-35.19	-9.03	3.98	**3.21**	1
F77	21.00	12.90	1.11	-43.23	14.40	5.90	**3.21**	3
F78	9.00	12.90	2.83	-28.73	0.77	2.85	**3.21**	1
F79	26.40	12.60	-1.74	-44.99	9.22	0.15	**3.21**	5
F80	42.60	12.00	-4.94	-28.46	-14.27	2.21	**5.12**	3
F81	42.60	11.10	-5.96	-10.86	-16.25	10.29	**5.12**	3
F82	38.70	10.80	55.83	-22.64	-20.90	75.12	**5.12**	3
F83	29.70	10.80	-4.40	-3.14	-4.40	0.00	**3.21**	11
F84	27.60	10.80	18.70	27.01	-1.88	20.58	**3.21**	5

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

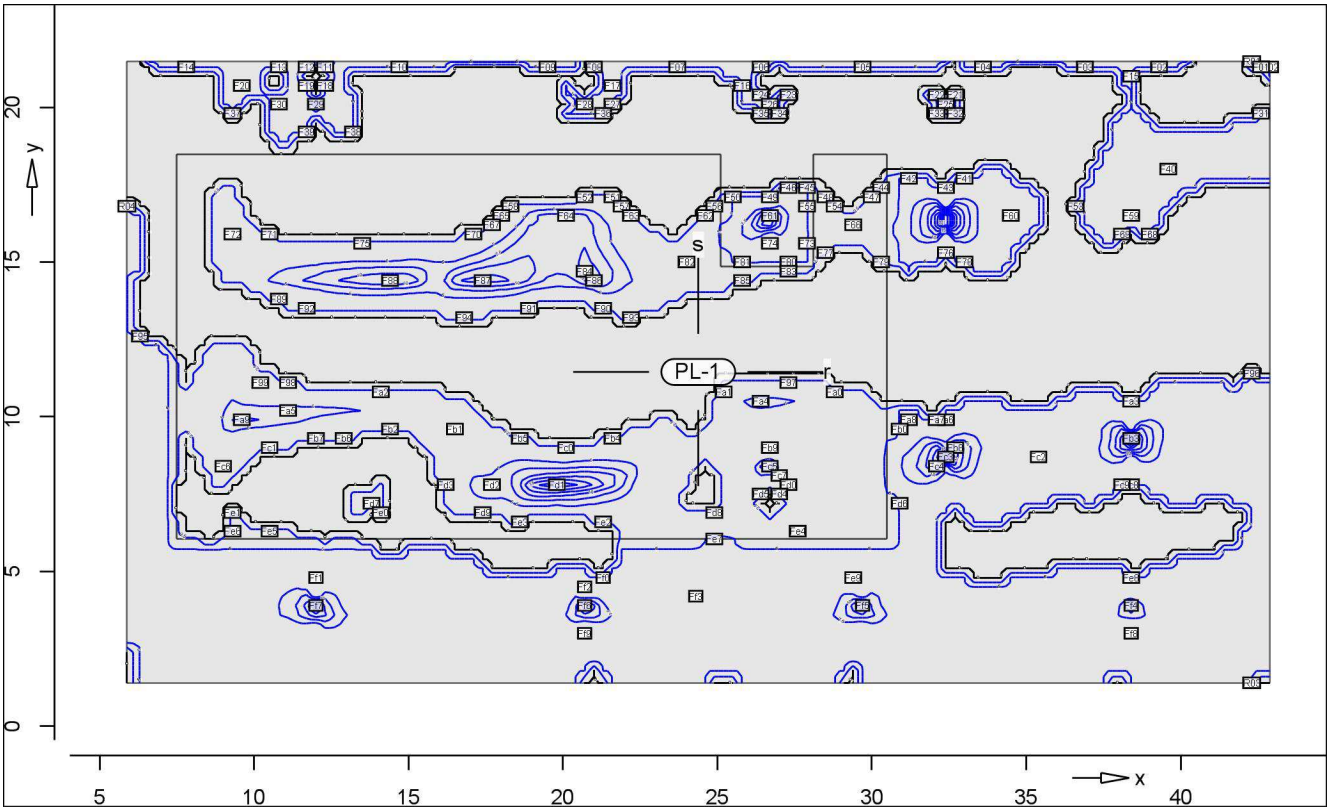
Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
F85	25.50	10.80	0.70	7.96	16.61	17.31	**3.21**	3
F86	26.40	10.50	49.36	69.03	3.77	53.13	**4.45**	3
F87	9.30	10.50	89.66	52.69	8.10	97.76	**8.34**	3
F88	25.50	10.20	0.16	20.26	-0.42	0.58	**3.21**	12
F89	12.00	10.20	-0.23	68.97	-3.27	3.04	**3.21**	5
F90	31.80	9.90	66.31	29.29	6.77	73.08	**5.12**	3
F91	11.40	9.90	1.00	64.51	-1.00	2.00	**3.21**	5
F92	9.30	9.90	99.93	84.47	-3.83	103.76	**8.93**	3
F93	38.70	9.60	221.73	217.44	-53.74	275.47	**13.47**	3
F94	38.10	9.60	218.95	217.88	44.10	263.05	**12.90**	3
F95	37.20	9.60	-1.42	104.78	22.19	20.78	**5.12**	3
F96	27.00	9.60	30.44	8.52	-0.03	30.48	**3.21**	3
F97	26.10	9.60	27.54	4.70	1.38	28.93	**3.21**	3
F98	25.80	9.60	13.47	5.08	-1.02	14.49	**3.21**	3
F99	42.60	9.30	-4.96	8.20	-7.49	2.53	**5.12**	11
Fa0	38.40	9.30	587.85	589.23	-4.27	592.12	**31.99**	3
Fa1	37.50	9.30	33.80	158.15	6.35	40.16	**5.12**	3
Fa2	29.40	9.30	31.99	25.53	7.79	39.78	**3.38**	5
Fa3	17.70	9.30	-7.95	-5.11	24.32	16.36	**3.21**	5
Fa4	28.80	9.00	-2.40	13.50	6.47	4.08	**3.21**	5
Fa5	27.60	9.00	1.62	10.40	-2.78	4.40	**3.21**	3
Fa6	25.80	9.00	5.62	7.15	3.78	9.39	**3.21**	3
Fa7	10.20	9.00	14.32	8.60	-0.60	14.92	**3.21**	3
Fa8	37.20	8.70	1.51	101.25	-31.51	33.02	**5.12**	3
Fa9	32.40	8.70	664.99	714.72	-17.20	682.18	**37.84**	3
Fb0	32.10	8.40	225.57	276.14	-61.65	287.23	**14.25**	3
Fb1	27.30	8.40	4.20	26.32	1.58	5.77	**3.21**	3
Fb2	26.70	8.40	138.88	132.74	-3.82	142.70	**12.80**	3
Fb3	16.50	8.40	-10.20	11.93	18.49	8.29	**3.21**	5
Fb4	33.60	8.10	-16.93	99.54	23.60	6.68	**5.12**	3
Fb5	13.80	8.10	0.22	-17.48	1.10	0.28	**3.21**	12
Fb6	9.90	8.10	11.41	-13.93	1.89	11.67	**3.21**	3
Fb7	25.80	7.80	-2.19	5.63	-16.51	14.31	**3.21**	5
Fb8	19.80	7.80	94.62	200.24	-1.85	96.47	**8.24**	3
Fb9	16.80	7.80	-0.89	35.63	8.00	7.11	**3.21**	5
Fc0	14.10	7.80	0.15	-7.04	-6.61	6.35	**3.21**	6
Fc1	13.50	7.80	9.55	-12.26	8.10	14.90	**3.21**	3
Fc2	22.20	7.50	-5.18	41.65	12.84	7.66	**3.21**	5
Fc3	8.70	7.50	-0.98	-6.07	-4.15	1.86	**3.21**	10
Fc4	27.90	7.20	-3.76	-2.39	7.14	3.38	**3.21**	3
Fc5	13.80	7.20	49.65	37.89	1.91	51.56	**4.37**	3
Fc6	30.30	6.90	8.67	7.09	-9.18	17.85	**3.21**	5
Fc7	14.10	6.90	1.76	-3.70	5.16	6.92	**3.21**	3
Fc8	42.60	6.60	-3.34	2.54	-5.66	2.32	**5.12**	4
Fc9	22.20	6.60	-6.59	-4.58	16.92	10.32	**3.21**	5
Fd0	21.60	6.60	8.39	-9.87	18.23	26.62	**3.21**	3
Fd1	13.80	6.60	2.25	-18.50	-2.36	2.55	**3.21**	3
Fd2	13.50	6.60	2.91	-18.40	-7.61	6.06	**3.21**	3
Fd3	9.90	6.60	-2.93	-16.76	14.30	9.28	**3.21**	3
Fd4	9.00	6.60	16.33	-5.30	2.18	17.22	**3.21**	3
Fd5	19.20	6.30	12.99	-36.89	-6.44	14.12	**3.21**	3
Fd6	12.90	6.30	-2.73	-11.26	-7.06	1.70	**3.21**	10
Fd7	10.80	6.30	-8.49	-12.86	15.09	6.60	**3.21**	3
Fd8	29.70	6.05	89.79	18.94	-0.05	89.84	**7.65**	5
Fd9	27.00	6.05	0.07	16.72	0.27	0.34	**3.21**	10
Fe0	20.40	6.05	62.11	-50.55	15.87	67.10	**5.65**	3
Fe1	28.80	5.70	73.08	24.53	12.21	85.29	**5.12**	3
Fe2	39.00	4.50	68.03	49.39	-20.54	88.58	**5.12**	3
Fe3	38.70	4.20	120.98	109.75	-20.11	141.09	**6.61**	3
Fe4	38.10	4.20	115.86	109.00	22.72	138.58	**6.61**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ru [cm²/m]	Lkn
Fe5	11.70	4.20	164.55	177.00	47.03	211.57	**10.28**	3
Fe6	38.40	3.90	284.27	287.56	1.38	285.65	**13.93**	3
Fe7	37.50	3.90	34.28	94.03	6.98	41.26	**5.12**	3
Fe8	29.70	3.90	374.51	346.02	-6.67	381.18	**19.32**	3
Fe9	28.50	3.90	60.69	116.03	0.55	61.24	**5.12**	3
Ff0	21.60	3.90	65.32	127.30	0.84	66.16	**5.12**	3
Ff1	20.70	3.90	355.96	336.46	14.00	369.96	**18.68**	3
Ff2	19.80	3.90	63.60	100.70	1.30	64.89	**5.12**	3
Ff3	12.00	3.90	400.25	423.62	13.26	413.50	**21.18**	3
Ff4	10.80	3.90	35.34	123.90	34.27	69.61	**5.12**	3
Ff5	27.90	3.60	20.73	91.32	-7.64	28.37	**5.12**	3
Ff6	19.50	3.60	42.78	93.88	-13.68	56.47	**5.12**	3
Ff7	6.60	3.30	-37.47	2.35	49.54	12.07	**5.12**	5
Ff8	42.60	2.40	-2.33	4.65	-3.75	1.42	**5.12**	5
Ff9	6.30	2.10	-16.20	-14.46	20.63	4.43	**5.12**	5
Fg0	30.00	1.80	77.33	-2.53	10.60	87.93	**5.12**	3
Fg1	12.00	1.80	78.46	1.23	10.59	89.05	**5.12**	3
R01	12.00	21.48	112.53	-1.01	0.70	113.01	**5.26**	3
R02	42.88	21.30	-0.25	-0.10	1.55	1.31	**5.12**	4
R03	41.10	1.40	1.51	0.22	1.36	2.87	**5.12**	1
R04	5.88	21.30	4.63	-7.25	-4.40	7.30	**5.12**	5

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche untere Bewehrung as,su [cm²/m]



Isolinienstufen = 2.50 cm²/m

Bew.-Abstand: d',su = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
F01	42.60	21.30	-5.32	1.59	2.86	3.13	**5.12**	3
F02	39.30	21.30	13.10	-0.33	6.68	6.35	**5.12**	4
F03	36.90	21.30	-17.37	0.40	1.15	0.47	**5.12**	4
F04	33.60	21.30	-1.36	-0.25	-5.95	5.70	**5.12**	5
F05	29.70	21.30	-49.72	-0.41	6.79	0.51	**5.12**	3
F06	26.40	21.30	63.34	-2.79	8.09	5.29	**5.12**	3
F07	23.70	21.30	-50.13	0.12	4.27	0.49	**5.12**	3
F08	21.00	21.30	66.41	-1.88	-3.40	1.52	**5.12**	2
F09	19.50	21.30	31.60	0.02	6.95	6.97	**5.12**	3
F10	14.70	21.30	-60.61	-0.02	9.98	1.62	**5.12**	10
F11	12.30	21.30	102.05	-0.75	-2.32	1.57	**5.12**	6
F12	11.70	21.30	110.70	-0.75	4.31	3.56	**5.12**	5
F13	10.80	21.30	60.22	3.51	0.16	3.67	**5.12**	3
F14	7.80	21.30	-35.27	-1.04	-14.11	4.61	**5.12**	3
F15	38.40	21.00	82.55	-0.71	9.44	8.73	**5.12**	4
F16	25.80	20.70	27.29	-17.64	25.12	7.47	**5.12**	3
F17	21.60	20.70	56.78	-9.94	-21.60	11.66	**5.12**	7
F18	12.30	20.70	117.01	-0.87	-15.46	14.59	**5.12**	6
F19	11.70	20.70	125.54	-0.80	16.57	15.77	**5.12**	5
F20	9.60	20.70	34.00	-13.93	-22.51	8.58	**5.12**	6
F21	32.70	20.40	80.06	-2.78	-15.36	12.58	**5.12**	7
F22	32.10	20.40	80.79	-2.89	21.76	18.88	**5.12**	3
F23	27.30	20.40	25.22	-6.16	-6.89	0.73	**5.12**	12
F24	26.40	20.40	103.60	-0.34	24.93	24.59	**5.12**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
F25	32.40	20.10	210.63	114.31	3.03	117.35	**5.72**	3
F26	26.70	20.10	212.51	126.09	0.62	126.71	**6.06**	3
F27	21.60	20.10	40.50	0.77	-12.54	13.32	**5.12**	5
F28	20.70	20.10	286.87	162.76	0.28	163.05	**7.83**	3
F29	12.00	20.10	363.51	276.25	-0.88	277.13	**13.68**	3
F30	10.80	20.10	24.46	-0.49	-13.99	13.50	**5.12**	6
F31	42.60	19.80	-6.43	4.91	-1.40	5.22	**5.12**	3
F32	32.70	19.80	82.02	-1.71	12.56	10.85	**5.12**	3
F33	32.10	19.80	65.27	-0.84	-5.31	4.48	**5.12**	10
F34	27.00	19.80	71.95	9.18	21.18	30.36	**5.12**	3
F35	26.40	19.80	124.07	28.96	-4.71	33.67	**5.12**	5
F36	21.30	19.80	88.02	15.06	1.94	16.99	**5.12**	3
F37	9.30	19.80	43.19	-17.92	-19.87	1.95	**5.12**	12
F38	13.20	19.20	-14.46	-24.11	28.13	4.01	**5.12**	10
F39	11.70	19.20	67.12	-18.08	-20.38	2.31	**5.12**	10
F40	39.60	18.00	23.00	50.48	-9.26	59.74	**5.12**	3
F41	33.00	17.70	97.96	-17.59	-38.23	20.64	**5.12**	7
F42	31.20	17.70	47.19	-11.89	40.72	28.83	**5.12**	3
F43	32.40	17.40	175.63	11.41	-3.77	15.18	**5.12**	7
F44	30.30	17.40	-10.89	-0.80	6.26	2.80	**3.21**	10
F45	27.90	17.40	13.67	-3.99	-16.76	12.77	**5.12**	12
F46	27.30	17.40	74.32	-10.13	-31.05	20.93	**5.12**	3
F47	30.00	17.10	-21.07	0.30	3.64	0.93	**3.21**	10
F48	28.50	17.10	-15.97	0.01	-2.92	0.55	**3.21**	12
F49	26.70	17.10	152.23	19.47	-16.01	35.48	**5.12**	5
F50	25.50	17.10	47.44	11.21	11.31	22.52	**5.12**	5
F51	21.60	17.10	-5.87	-28.29	-32.20	3.91	**3.21**	7
F52	20.70	17.10	48.21	-23.43	-24.72	1.29	**3.21**	7
F53	36.60	16.80	-59.14	-4.35	-16.23	0.11	**5.12**	10
F54	28.80	16.80	-24.90	1.43	-0.86	1.46	**3.21**	12
F55	27.90	16.80	14.14	58.18	-17.35	75.53	**5.12**	3
F56	24.90	16.80	3.02	2.87	-3.17	6.03	**3.21**	5
F57	21.90	16.80	-21.69	-13.16	-27.81	14.65	**3.21**	5
F58	18.30	16.80	-2.16	-7.86	14.51	6.65	**3.21**	3
F59	38.40	16.50	182.17	132.60	-16.45	149.05	**7.20**	3
F60	34.50	16.50	-63.73	33.79	-11.63	35.91	**5.12**	3
F61	26.70	16.50	359.82	317.54	-29.89	347.43	**17.57**	3
F62	24.60	16.50	-12.57	0.46	-5.18	2.60	**3.21**	12
F63	22.20	16.50	-35.06	-3.83	-20.96	8.70	**3.21**	3
F64	20.10	16.50	88.97	100.67	-0.11	100.78	**8.69**	3
F65	18.00	16.50	-13.41	1.87	6.41	4.94	**3.21**	3
F66	29.40	16.20	-38.65	3.20	0.61	3.21	**3.21**	5
F67	17.70	16.20	-19.22	6.85	-0.98	6.90	**3.21**	3
F68	39.00	15.90	16.14	-2.84	9.97	7.13	**5.12**	10
F69	38.10	15.90	52.16	9.33	-33.12	42.45	**5.12**	3
F70	17.10	15.90	-24.83	5.37	-3.16	5.77	**3.21**	3
F71	10.50	15.90	-11.37	-13.46	16.48	3.02	**3.21**	5
F72	9.30	15.90	58.41	12.76	11.23	23.99	**3.21**	3
F73	27.90	15.60	11.66	63.31	14.05	77.36	**5.12**	3
F74	26.70	15.60	149.29	66.16	-8.77	74.93	**5.12**	3
F75	13.50	15.60	0.76	-2.42	6.78	4.36	**3.21**	5
F76	32.40	15.30	174.41	19.08	2.81	21.89	**5.12**	3
F77	28.50	15.30	-23.50	1.10	5.70	2.48	**3.21**	6
F78	33.00	15.00	98.22	-12.43	40.55	28.12	**5.12**	3
F79	30.30	15.00	-8.95	-3.40	-6.95	2.00	**3.21**	3
F80	27.30	15.00	56.58	23.27	9.79	33.06	**5.12**	3
F81	25.80	15.00	55.38	30.06	-37.93	67.99	**5.12**	3
F82	24.00	15.00	-25.32	14.12	-7.13	16.13	**3.21**	3
F83	27.30	14.70	10.28	4.96	4.25	9.20	**3.21**	3
F84	20.70	14.70	139.45	123.01	11.83	134.84	**11.94**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

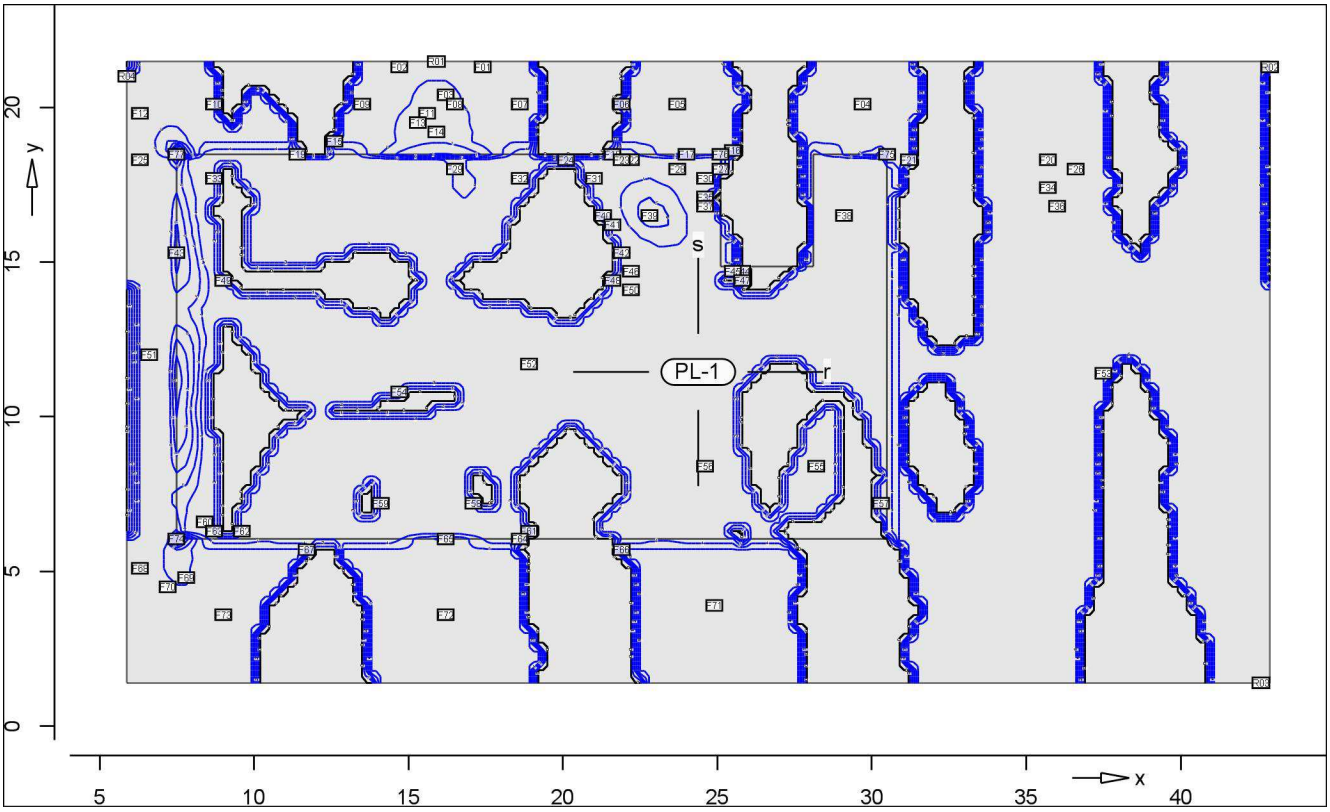
Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
F85	25.80	14.40	4.92	4.81	-6.11	10.92	**3.21**	3
F86	21.00	14.40	92.10	105.16	24.64	129.80	**11.48**	3
F87	17.40	14.40	30.43	129.52	-20.80	150.32	**13.58**	5
F88	14.40	14.40	38.80	137.43	-1.52	138.95	**12.42**	5
F89	10.80	13.80	-2.63	4.22	-8.09	12.31	**3.21**	5
F90	21.30	13.50	12.17	-14.31	25.20	10.89	**3.21**	3
F91	18.90	13.50	8.09	-5.56	-8.05	2.49	**3.21**	3
F92	11.70	13.50	-6.69	-2.74	-10.46	7.72	**3.21**	7
F93	22.20	13.20	-12.88	-20.34	21.78	1.44	**3.21**	3
F94	16.80	13.20	-6.94	-12.51	-16.40	3.89	**3.21**	3
F95	6.30	12.60	-22.51	3.13	6.45	4.98	**5.12**	1
F96	42.30	11.40	-20.95	-20.81	-22.09	1.28	**5.12**	3
F97	27.30	11.10	18.66	3.22	-0.61	3.83	**3.21**	5
F98	11.10	11.10	-10.00	0.14	-5.05	2.69	**3.21**	1
F99	10.20	11.10	12.01	11.92	-0.48	12.40	**3.21**	5
Fa0	28.80	10.80	0.37	11.96	0.52	12.48	**3.21**	3
Fa1	25.20	10.80	-14.18	0.34	13.80	13.77	**3.21**	3
Fa2	14.10	10.80	-1.86	7.59	-1.85	9.42	**3.21**	8
Fa3	38.40	10.50	87.74	1.32	-5.37	6.69	**5.12**	5
Fa4	26.40	10.50	49.36	69.03	3.77	72.80	**6.14**	3
Fa5	11.10	10.20	6.45	72.21	-3.04	75.26	**6.40**	5
Fa6	32.40	9.90	91.35	17.22	-22.41	39.63	**5.12**	3
Fa7	32.10	9.90	85.54	21.53	-4.72	26.25	**5.12**	3
Fa8	31.20	9.90	17.92	39.85	8.04	47.89	**5.12**	5
Fa9	9.60	9.90	73.85	89.14	-2.77	91.91	**7.85**	5
Fb0	30.90	9.60	-0.38	73.89	5.62	79.50	**5.12**	5
Fb1	16.50	9.60	0.82	-0.03	24.17	24.14	**3.21**	5
Fb2	14.40	9.60	-7.75	5.80	4.82	8.80	**3.21**	3
Fb3	38.40	9.30	587.85	589.23	-4.27	593.50	**31.99**	5
Fb4	21.60	9.30	0.41	-12.96	-20.25	7.29	**3.21**	6
Fb5	18.60	9.30	-5.20	-12.91	22.71	9.80	**3.21**	5
Fb6	12.90	9.30	-11.65	-0.80	6.45	2.77	**3.21**	3
Fb7	12.00	9.30	-14.25	7.21	6.04	9.77	**3.21**	3
Fb8	32.70	9.00	220.41	267.21	-62.31	329.52	**16.40**	3
Fb9	26.70	9.00	46.25	3.95	-2.51	6.46	**3.21**	5
Fc0	20.10	9.00	28.61	2.69	1.42	4.11	**3.21**	3
Fc1	10.50	9.00	3.21	5.12	1.93	7.05	**3.21**	3
Fc2	35.40	8.70	-91.41	44.64	-9.88	45.70	**5.12**	5
Fc3	32.40	8.70	664.99	714.72	-17.20	731.91	**41.20**	3
Fc4	32.10	8.40	225.57	276.14	-61.65	337.79	**16.86**	3
Fc5	26.70	8.40	138.88	132.74	-3.82	136.56	**12.05**	3
Fc6	9.00	8.40	43.43	6.06	-10.44	16.50	**3.21**	3
Fc7	27.00	8.10	34.84	39.00	13.36	52.35	**4.45**	3
Fc8	38.40	7.80	70.58	2.83	-0.74	3.57	**5.12**	13
Fc9	38.10	7.80	80.73	5.15	-16.90	22.05	**5.12**	5
Fd0	27.30	7.80	8.06	8.65	13.94	22.59	**3.21**	3
Fd1	19.80	7.80	94.62	200.24	-1.85	202.09	**19.12**	3
Fd2	17.70	7.80	18.62	75.65	6.95	82.60	**7.01**	3
Fd3	16.20	7.80	-27.35	7.27	2.56	7.51	**3.21**	3
Fd4	27.00	7.50	17.34	-4.80	9.79	4.99	**3.21**	3
Fd5	26.40	7.50	16.75	-5.09	-6.55	1.46	**3.21**	12
Fd6	30.90	7.20	10.94	35.28	-41.37	76.66	**5.12**	3
Fd7	13.80	7.20	49.65	37.89	1.91	39.80	**3.38**	3
Fd8	24.90	6.90	-15.39	3.02	-4.76	4.50	**3.21**	5
Fd9	17.40	6.90	-0.32	1.52	-8.88	10.41	**3.21**	3
Fe0	14.10	6.90	1.71	-2.16	4.07	1.91	**3.21**	10
Fe1	9.30	6.90	25.32	-3.86	4.08	0.22	**3.21**	10
Fe2	21.30	6.60	15.58	-11.99	17.41	5.42	**3.21**	3
Fe3	18.60	6.60	6.42	-9.68	-12.10	2.42	**3.21**	3
Fe4	27.60	6.30	12.32	35.25	4.64	39.89	**3.38**	3

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,su [cm²/m]	Lkn
Fe5	10.50	6.30	-8.15	-13.47	17.04	3.57	**3.21**	3
Fe6	9.30	6.30	17.67	-7.12	11.11	3.99	**3.21**	3
Fe7	24.90	6.05	-12.60	56.14	-12.54	68.62	**5.78**	3
Fe8	38.40	4.80	66.75	10.79	0.65	11.44	**5.12**	1
Fe9	29.40	4.80	154.85	61.55	11.79	73.34	**5.12**	3
Ff0	21.30	4.80	86.96	20.04	-6.08	26.11	**5.12**	1
Ff1	12.00	4.80	90.60	48.76	12.33	61.09	**5.12**	3
Ff2	20.70	4.50	154.89	39.89	14.92	54.81	**5.12**	3
Ff3	24.30	4.20	-51.99	32.96	-9.71	34.77	**5.12**	3
Ff4	38.40	3.90	284.27	287.56	1.38	288.94	**14.25**	3
Ff5	29.70	3.90	374.51	346.02	-6.67	352.69	**17.70**	3
Ff6	20.70	3.90	355.96	336.46	14.00	350.46	**17.57**	3
Ff7	12.00	3.90	400.25	423.62	13.26	436.88	**22.54**	3
Ff8	38.40	3.00	96.48	51.52	0.93	52.45	**5.12**	3
Ff9	20.70	3.00	137.44	57.05	-5.92	62.97	**5.12**	3
R01	42.30	21.48	-15.81	0.34	0.81	0.38	**5.12**	10
R02	42.88	21.30	-0.25	-0.10	1.55	1.45	**5.12**	4
R03	42.30	1.40	-2.58	-0.10	-0.55	0.02	**5.12**	10
R04	5.88	16.80	7.04	-18.84	-18.97	0.13	**5.12**	12

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche obere Bewehrung as,ro [cm²/m]



Isolinienstufen = 1.00 cm²/m

Bew.-Abstand: d',ro = 3.0 cm

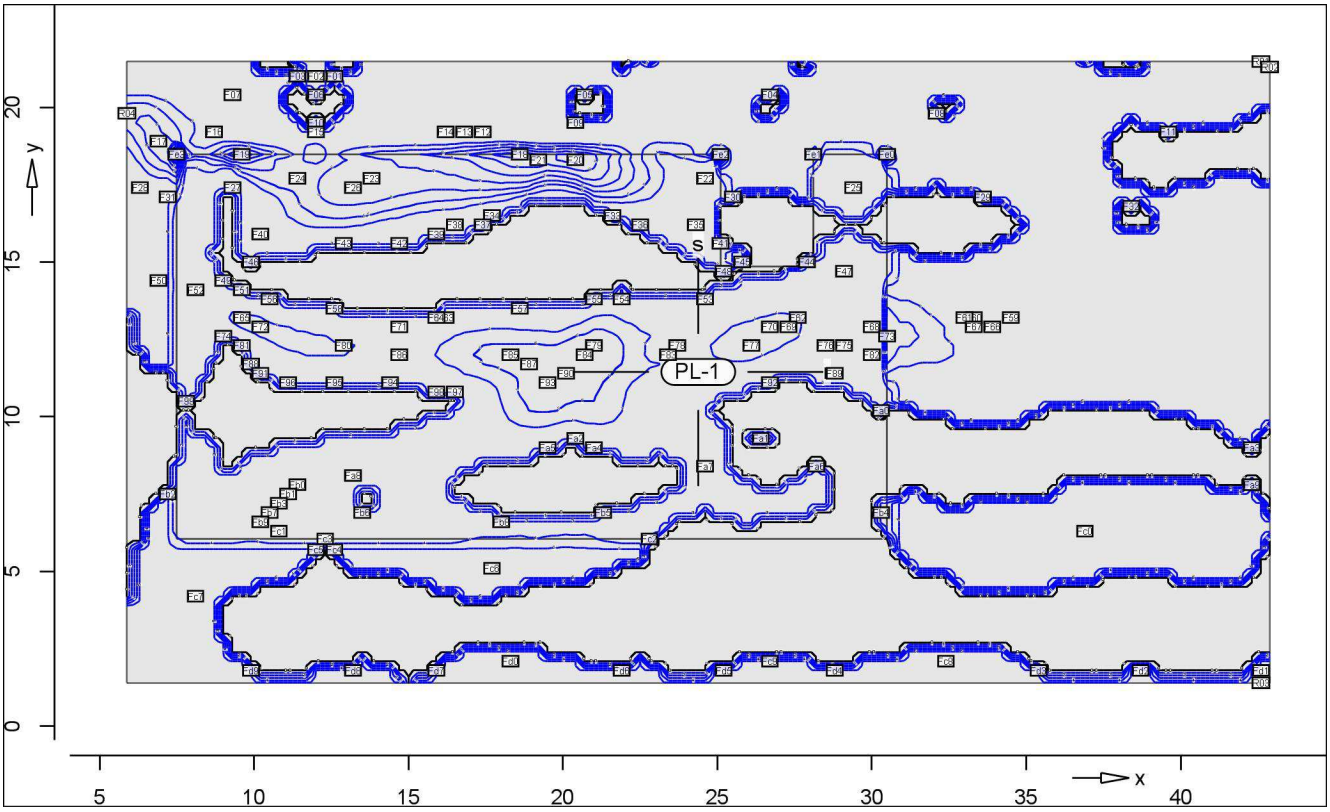
Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ro [cm²/m]	Lkn
F01	17.40	21.30	-79.98	-2.00	9.84	-89.81	**5.12**	3
F02	14.70	21.30	-78.41	-0.06	12.76	-91.17	**5.12**	3
F03	16.20	20.40	-107.33	-54.30	23.97	-131.30	**6.32**	3
F04	29.70	20.10	-66.96	-51.12	13.56	-80.52	**5.12**	3
F05	23.70	20.10	-70.48	-46.82	9.05	-79.53	**5.12**	3
F06	21.90	20.10	8.11	-17.39	-9.35	-1.24	**5.12**	8
F07	18.60	20.10	-37.87	-66.57	13.04	-50.90	**5.12**	3
F08	16.50	20.10	-105.91	-65.72	25.22	-131.13	**6.32**	3
F09	13.50	20.10	-38.52	-18.37	16.74	-55.26	**5.12**	5
F10	8.70	20.10	-3.39	-40.73	-29.65	-33.04	**5.12**	3
F11	15.60	19.80	-110.64	-66.29	27.76	-138.40	**6.65**	3
F12	6.30	19.80	-23.49	-119.00	-44.65	-68.14	**5.12**	6
F13	15.30	19.50	-109.15	-67.86	29.69	-138.84	**6.65**	3
F14	15.90	19.20	-112.61	-75.57	31.92	-144.54	**6.84**	3
F15	12.60	18.90	15.08	-29.73	16.69	-1.61	**5.12**	14
F16	25.50	18.60	14.71	-96.73	19.33	-4.62	**5.12**	3
F17	24.00	18.47	-58.44	-41.49	14.15	-72.59	**6.05**	3
F18	21.60	18.47	13.92	-74.28	-19.11	-5.19	**3.21**	3
F19	11.40	18.47	5.76	-35.40	-10.50	-4.74	**3.21**	11
F20	35.70	18.30	-91.73	-35.98	-21.75	-113.48	**5.54**	7
F21	31.20	18.30	16.06	-46.58	19.32	-3.26	**5.12**	14
F22	22.20	18.30	-18.19	-58.63	-11.69	-29.88	**3.21**	6
F23	21.90	18.30	-12.12	-65.77	-13.98	-26.10	**3.21**	6
F24	20.10	18.30	6.18	-95.57	-7.94	-1.77	**3.21**	8

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,ro [cm²/m]	Lkn
F25	6.30	18.30	-21.39	-83.11	-48.29	-69.68	**5.12**	7
F26	36.60	18.00	-73.45	-18.94	-18.03	-91.48	**5.12**	6
F27	25.10	18.00	7.72	-59.14	12.93	-5.21	**3.21**	6
F28	23.70	18.00	-34.00	-40.77	1.79	-35.80	**3.21**	5
F29	16.50	18.00	-37.13	-75.63	10.08	-47.21	**4.04**	3
F30	24.60	17.70	-16.69	-23.63	5.27	-21.96	**3.21**	7
F31	21.00	17.70	13.76	-70.58	-25.13	-11.37	**3.21**	3
F32	18.60	17.70	-5.19	-74.06	15.99	-21.18	**3.21**	3
F33	8.70	17.70	-5.24	-25.37	6.64	-11.88	**3.21**	8
F34	35.70	17.40	-95.45	-16.20	-24.24	-119.69	**5.61**	6
F35	24.60	17.10	-15.75	-10.87	-0.29	-16.03	**3.21**	6
F36	36.00	16.80	-93.01	-10.45	-20.91	-113.92	**5.54**	6
F37	24.60	16.80	-16.02	-4.98	-3.44	-19.45	**3.21**	3
F38	29.10	16.50	-38.07	2.25	0.50	-38.18	**3.21**	6
F39	22.80	16.50	-47.77	-13.59	-14.97	-62.74	**5.32**	3
F40	21.30	16.50	20.34	28.97	-26.88	-4.61	**3.21**	5
F41	21.60	16.20	-2.04	33.41	-18.61	-12.40	**3.21**	3
F42	21.90	15.30	-16.26	49.64	5.15	-16.79	**3.21**	6
F43	7.48	15.30	-73.41	-21.71	-14.02	-87.42	**7.39**	6
F44	25.80	14.70	6.34	9.02	-7.87	-0.53	**3.21**	11
F45	25.50	14.70	4.96	9.84	-8.75	-2.82	**3.21**	11
F46	22.20	14.70	-26.39	44.13	18.00	-33.74	**3.21**	3
F47	25.80	14.40	2.30	1.47	-3.63	-1.34	**3.21**	11
F48	21.60	14.40	4.26	57.02	29.01	-10.50	**3.21**	3
F49	9.00	14.40	-4.41	-0.79	-6.11	-10.52	**3.21**	7
F50	22.20	14.10	-20.10	25.52	23.69	-42.08	**3.54**	7
F51	6.60	12.00	-54.34	7.08	14.85	-69.19	**5.12**	6
F52	18.90	11.70	-15.71	-62.89	-1.10	-16.81	**3.21**	6
F53	37.50	11.40	1.78	-54.77	19.28	-17.51	**5.12**	3
F54	14.70	10.80	-0.39	7.10	0.28	-0.40	**3.21**	6
F55	28.20	8.40	-15.02	5.85	4.24	-18.10	**3.21**	3
F56	24.60	8.40	-38.63	-1.54	-6.24	-44.88	**3.75**	6
F57	30.30	7.20	7.74	9.59	-10.00	-2.26	**3.21**	5
F58	17.10	7.20	0.51	7.89	-5.23	-2.96	**3.21**	11
F59	14.10	7.20	-5.03	3.12	3.46	-8.49	**3.21**	8
F60	8.40	6.60	-22.22	-11.04	-1.12	-23.34	**3.21**	5
F61	18.90	6.30	7.71	-33.28	-9.37	-1.66	**3.21**	5
F62	9.60	6.30	2.13	-12.29	16.09	-13.96	**3.21**	3
F63	8.70	6.30	-9.57	-9.39	0.85	-10.42	**3.21**	9
F64	18.60	6.05	12.13	-39.20	-14.86	-2.73	**3.21**	3
F65	16.20	6.05	-50.46	-13.69	-21.32	-71.78	**6.05**	3
F66	21.90	5.70	14.37	-11.97	15.55	-1.18	**5.12**	13
F67	11.70	5.70	16.80	5.63	20.82	-4.02	**5.12**	3
F68	6.30	5.10	-25.32	37.25	37.49	-62.82	**5.12**	5
F69	7.80	4.80	-90.29	18.12	37.35	-127.64	**6.25**	7
F70	7.20	4.50	-80.66	20.49	43.72	-124.38	**5.94**	6
F71	24.90	3.90	-48.75	40.29	-7.15	-50.02	**5.12**	6
F72	16.20	3.60	-53.08	52.85	-14.87	-57.26	**5.12**	3
F73	9.00	3.60	-40.69	37.96	26.17	-58.73	**5.12**	3
F74	7.48	6.05	-99.83	-11.49	40.41	-140.24	**12.55**	7
F75	30.50	18.47	-52.20	-79.62	53.13	-105.33	**9.09**	3
F76	25.10	18.47	-21.74	-100.02	45.63	-67.37	**5.67**	3
F77	7.48	18.47	-103.63	-121.05	-70.91	-174.54	**16.11**	3
R01	15.90	21.48	-98.92	-0.07	7.68	-106.60	**5.19**	3
R02	42.88	21.30	-0.25	-0.10	1.55	-1.80	**5.12**	4
R03	42.60	1.40	-1.70	-0.44	-0.65	-2.34	**5.12**	5
R04	5.88	21.00	-3.26	-46.63	-9.10	-12.36	**5.12**	6

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Erforderliche obere Bewehrung as,so [cm²/m]



Isolinienstufen = 1.00 cm²/m

Bew.-Abstand: d',so = 3.0 cm

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
F01	12.60	21.00	60.34	-6.91	-7.27	-7.79	**5.12**	8
F02	12.00	21.00	94.84	-13.10	1.70	-13.13	**5.12**	4
F03	11.40	21.00	75.75	-6.69	10.53	-8.15	**5.12**	8
F04	26.70	20.40	90.92	-22.90	-2.97	-23.00	**5.12**	9
F05	20.70	20.40	138.77	-18.22	5.52	-18.44	**5.12**	9
F06	12.00	20.40	137.19	-14.19	0.74	-14.20	**5.12**	4
F07	9.30	20.40	62.90	-9.73	-23.89	-18.81	**5.12**	6
F08	32.10	19.80	68.31	-5.90	-6.09	-6.45	**5.12**	8
F09	20.40	19.50	125.71	-36.39	-34.48	-45.85	**5.12**	6
F10	12.00	19.50	106.59	-15.71	-0.55	-15.72	**5.12**	8
F11	39.60	19.20	2.44	1.78	3.50	-1.72	**5.12**	4
F12	17.40	19.20	-84.94	-86.97	31.40	-118.37	**5.61**	3
F13	16.80	19.20	-102.23	-81.99	32.51	-114.50	**5.54**	3
F14	16.20	19.20	-111.15	-77.65	32.18	-109.83	**5.23**	3
F15	12.00	19.20	71.59	-30.84	-0.93	-30.85	**5.12**	8
F16	8.70	19.20	-12.63	-84.52	-37.19	-121.70	**5.77**	6
F17	6.90	18.90	-66.47	-108.88	-64.76	-173.65	**8.45**	6
F18	18.60	18.47	-13.84	-104.50	16.91	-121.41	**10.66**	3
F19	9.60	18.47	13.20	-80.95	-30.08	-111.03	**9.64**	6
F20	20.40	18.30	9.45	-104.95	-12.47	-117.42	**10.36**	6
F21	19.20	18.30	-5.32	-108.74	4.97	-113.70	**9.98**	3
F22	24.60	17.70	-16.69	-23.63	5.27	-28.90	**3.21**	7
F23	13.80	17.70	-24.37	-72.19	9.99	-82.18	**6.97**	7
F24	11.40	17.70	-16.09	-62.67	-4.07	-66.74	**5.67**	6

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
F25	29.40	17.40	-36.65	-11.01	2.30	-13.31	**3.21**	7
F26	13.20	17.40	-19.84	-70.66	10.09	-80.74	**6.84**	7
F27	9.30	17.40	55.60	-1.14	-1.96	-1.21	**3.21**	9
F28	6.30	17.40	-21.90	-54.28	-34.90	-89.18	**5.12**	6
F29	33.60	17.10	18.49	38.51	-39.32	-0.81	**5.12**	8
F30	25.50	17.10	37.03	-2.16	8.07	-3.92	**5.12**	9
F31	7.20	17.10	-64.54	-63.69	-22.57	-86.26	**5.12**	6
F32	38.40	16.80	69.45	-14.67	-16.78	-18.72	**5.12**	8
F33	21.60	16.50	-4.52	14.89	-26.30	-11.41	**3.21**	5
F34	17.70	16.50	-22.91	-9.02	6.16	-15.19	**3.21**	3
F35	24.30	16.20	-25.24	-3.93	-8.49	-12.41	**3.21**	9
F36	22.50	16.20	-44.06	1.55	-14.09	-12.55	**3.21**	3
F37	17.40	16.20	-21.63	-3.13	-0.38	-3.51	**3.21**	8
F38	16.50	16.20	-33.89	-18.67	1.98	-20.65	**3.21**	6
F39	15.90	15.90	-30.75	-8.20	-2.25	-10.46	**3.21**	7
F40	10.20	15.90	-3.53	-8.48	17.02	-25.50	**3.21**	5
F41	25.10	15.60	5.01	23.92	-24.82	-0.91	**3.21**	9
F42	14.70	15.60	-6.75	0.39	-3.43	-3.04	**3.21**	9
F43	12.90	15.60	-2.67	-4.65	10.04	-14.69	**3.21**	5
F44	27.90	15.00	1.45	6.25	8.42	-2.17	**5.12**	15
F45	25.80	15.00	31.29	15.43	-22.68	-1.01	**5.12**	11
F46	9.90	15.00	9.87	16.44	17.43	-0.99	**3.21**	5
F47	29.10	14.70	-30.81	-13.80	3.20	-17.00	**3.21**	7
F48	25.20	14.70	1.04	7.84	-7.84	-0.00	**3.21**	11
F49	9.00	14.40	-4.41	-0.79	-6.11	-6.90	**3.21**	7
F50	6.90	14.40	-59.59	-28.06	-18.28	-46.33	**5.12**	6
F51	9.60	14.10	7.50	-4.32	-2.69	-5.28	**3.21**	7
F52	8.10	14.10	-56.51	-22.86	-7.61	-30.46	**3.21**	6
F53	24.60	13.80	-10.18	-8.03	-0.14	-8.17	**3.21**	7
F54	21.90	13.80	-8.49	9.98	28.89	-18.91	**3.21**	3
F55	21.00	13.80	36.34	3.63	21.39	-8.96	**3.21**	3
F56	10.50	13.80	-1.07	-1.93	-8.17	-10.10	**3.21**	7
F57	18.60	13.50	8.83	-3.41	-10.51	-13.92	**3.21**	3
F58	12.60	13.50	0.31	5.49	-8.12	-2.63	**3.21**	5
F59	34.50	13.20	-27.35	-89.04	17.21	-106.25	**5.19**	7
F60	33.30	13.20	10.86	-107.23	9.95	-116.33	**5.54**	5
F61	33.00	13.20	19.01	-111.81	5.65	-113.49	**5.54**	5
F62	27.60	13.20	-9.17	-42.97	5.69	-48.65	**4.10**	6
F63	16.20	13.20	-13.15	-8.57	-11.89	-20.46	**3.21**	3
F64	15.90	13.20	-13.88	-7.50	-7.94	-15.44	**3.21**	3
F65	9.60	13.20	2.77	-37.27	-15.05	-52.32	**4.38**	7
F66	33.90	12.90	-11.45	-99.97	10.04	-110.00	**5.23**	5
F67	33.30	12.90	5.99	-109.94	4.63	-113.51	**5.54**	5
F68	30.00	12.90	-13.93	-32.15	-5.40	-37.54	**3.21**	6
F69	27.30	12.90	-5.81	-45.46	5.65	-51.10	**4.33**	6
F70	26.70	12.90	-2.86	-45.19	7.49	-52.69	**4.38**	6
F71	14.70	12.90	-4.32	-24.87	-0.76	-25.63	**3.21**	3
F72	10.20	12.90	-4.61	-32.57	-18.78	-51.36	**4.33**	6
F73	30.50	12.60	-3.73	-80.30	-13.93	-94.23	**7.96**	6
F74	9.00	12.60	20.85	-11.29	4.80	-12.40	**3.21**	3
F75	29.10	12.30	-16.98	-36.31	-5.23	-41.54	**3.43**	3
F76	28.50	12.30	-13.23	-38.68	-2.58	-41.25	**3.43**	3
F77	26.10	12.30	-1.31	-42.47	11.66	-54.12	**4.50**	6
F78	23.70	12.30	-17.82	-32.64	9.69	-42.33	**3.54**	6
F79	21.00	12.30	-8.92	-56.25	10.09	-66.34	**5.67**	6
F80	12.90	12.30	-12.73	-40.67	-7.96	-48.63	**4.10**	5
F81	9.60	12.30	21.40	-6.98	-11.49	-13.15	**3.21**	6
F82	30.00	12.00	-13.76	-29.88	-7.72	-37.60	**3.21**	6
F83	23.40	12.00	-14.64	-33.58	10.08	-43.66	**3.71**	6
F84	20.70	12.00	-11.24	-61.75	6.32	-68.07	**5.76**	6

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
F85	18.30	12.00	-13.88	-57.69	-5.53	-63.22	**5.32**	3
F86	14.70	12.00	-7.11	-40.20	-1.90	-42.11	**3.54**	7
F87	18.90	11.70	-15.71	-62.89	-1.10	-63.99	**5.41**	6
F88	9.90	11.70	15.76	0.00	-4.83	-1.48	**3.21**	5
F89	28.80	11.40	-7.25	-18.54	-4.95	-23.48	**3.21**	6
F90	20.10	11.40	-14.18	-66.50	2.56	-69.06	**5.80**	6
F91	10.20	11.40	6.36	0.64	-3.52	-1.32	**3.21**	5
F92	26.70	11.10	20.58	0.36	4.22	-0.50	**3.21**	9
F93	19.50	11.10	-15.46	-64.94	2.89	-67.83	**5.76**	6
F94	14.40	11.10	-3.94	-11.71	-1.25	-12.96	**3.21**	7
F95	12.60	11.10	-13.05	-9.49	-5.86	-15.35	**3.21**	5
F96	11.10	11.10	-11.31	-0.76	-5.94	-6.70	**3.21**	5
F97	16.50	10.80	4.47	-12.57	2.95	-14.51	**3.21**	5
F98	15.90	10.80	4.59	-1.17	3.82	-4.35	**3.21**	7
F99	7.80	10.50	-81.54	0.77	3.52	-2.75	**3.21**	5
Fa0	30.30	10.20	-11.92	1.72	-2.70	-0.98	**3.21**	9
Fa1	26.40	9.30	29.38	-1.17	2.57	-1.39	**3.21**	9
Fa2	20.40	9.30	16.71	-18.78	-3.72	-19.61	**3.21**	6
Fa3	42.30	9.00	-21.18	10.99	-11.28	-0.29	**5.12**	1
Fa4	21.00	9.00	20.69	3.98	-14.84	-6.67	**3.21**	3
Fa5	19.50	9.00	18.10	-0.34	12.01	-8.31	**3.21**	8
Fa6	28.20	8.40	-9.05	2.69	2.76	-0.07	**3.21**	14
Fa7	24.60	8.40	-38.63	-1.54	-6.24	-7.78	**3.21**	7
Fa8	13.20	8.10	-6.64	-22.68	10.59	-33.26	**3.21**	3
Fa9	42.30	7.80	-17.33	5.42	-5.55	-0.13	**5.12**	1
Fb0	11.40	7.80	-24.31	-33.06	9.20	-42.26	**3.54**	6
Fb1	11.10	7.50	-21.97	-33.51	9.85	-43.36	**3.71**	7
Fb2	7.20	7.50	-38.59	3.36	3.92	-0.56	**5.12**	2
Fb3	10.80	7.20	-18.16	-30.95	11.50	-42.45	**3.54**	6
Fb4	30.30	6.90	8.67	7.09	-9.18	-2.09	**3.21**	3
Fb5	21.30	6.90	21.87	9.83	18.66	-6.10	**3.21**	3
Fb6	13.50	6.90	8.75	-9.82	-7.01	-15.44	**3.21**	8
Fb7	10.50	6.90	-13.41	-26.02	13.51	-39.54	**3.35**	6
Fb8	18.00	6.60	-3.27	-9.79	-9.39	-19.18	**3.21**	7
Fb9	10.20	6.60	-8.28	-19.61	14.98	-34.58	**3.21**	3
Fc0	36.90	6.30	-14.58	-32.78	-0.31	-33.08	**5.12**	6
Fc1	10.80	6.30	-8.49	-12.86	15.09	-27.95	**3.21**	3
Fc2	22.80	6.05	-33.28	6.30	10.80	-4.50	**3.21**	3
Fc3	12.30	6.05	3.28	-5.07	-3.36	-8.43	**3.21**	7
Fc4	12.60	5.70	16.50	0.64	-13.67	-10.68	**5.12**	3
Fc5	12.00	5.70	19.86	3.26	9.13	-0.93	**5.12**	1
Fc6	17.70	5.10	-33.51	-18.57	-24.54	-43.11	**5.12**	3
Fc7	8.10	4.20	-78.71	21.50	34.19	-12.69	**5.12**	3
Fc8	32.40	2.10	-27.36	7.23	17.41	-10.18	**5.12**	3
Fc9	26.70	2.10	-28.67	6.93	-8.71	-1.77	**5.12**	3
Fd0	18.30	2.10	-17.65	7.25	-18.12	-10.86	**5.12**	5
Fd1	42.60	1.80	-1.81	0.05	-1.34	-1.29	**5.12**	3
Fd2	38.70	1.80	53.05	0.17	4.62	-0.23	**5.12**	3
Fd3	35.40	1.80	-36.99	2.81	4.03	-1.22	**5.12**	3
Fd4	28.80	1.80	64.18	-0.56	-7.73	-1.49	**5.12**	5
Fd5	25.20	1.80	-51.79	1.64	-3.08	-1.43	**5.12**	7
Fd6	21.90	1.80	36.30	1.94	9.09	-0.34	**5.12**	3
Fd7	15.90	1.80	-49.64	3.55	-5.19	-1.64	**5.12**	3
Fd8	13.20	1.80	25.26	3.90	10.86	-0.77	**5.12**	2
Fd9	9.90	1.80	-3.74	4.45	7.30	-2.85	**5.12**	3
Fe0	30.50	18.47	-52.20	-79.62	53.13	-132.75	**11.79**	3
Fe1	28.10	18.47	-21.23	-69.16	-20.06	-89.22	**7.59**	6
Fe2	25.10	18.47	-21.74	-100.02	45.63	-145.65	**13.10**	3
Fe3	7.48	18.47	-103.63	-121.05	-70.91	-191.96	**18.00**	3
R01	42.60	21.48	-6.92	-0.98	1.53	-2.51	**5.12**	4

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]	mrEd	msEd	mrsEd	mEd [kNm/m]	as,so [cm²/m]	Lkn
R02	42.88	21.30	-0.25	-0.10	1.55	-1.65	**5.12**	4
R03	42.60	1.40	-1.70	-0.44	-0.65	-1.08	**5.12**	5
R04	5.88	19.80	-7.51	-126.29	-35.77	-162.06	**7.66**	6

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Pos. PL-1 - Querkraftbemessung der Platte (Isolinien)

Querkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1
Beton C 25/30, Betonstahl B 500SA
Gesteinskörnung Quarzit
Grundbiegebew. asg, ru/su = 0.0/ 0.0 cm²/m
asg, ro/so = 0.0/ 0.0 cm²/m
Druckstrebenneigung wurde vom Programm optimiert.
Mindestbewehrung (9.2.2) wurde nicht ermittelt.

Dicken veränderlich h = 30.00...50.00 cm
*** bedeutet Querkraftversagen
m bedeutet VRd,ct,min (6.2.2) maßgebend

Kombinationen

Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990
Zur Bemessung wurden folgende Kombinationen untersucht:
- Grundkombination

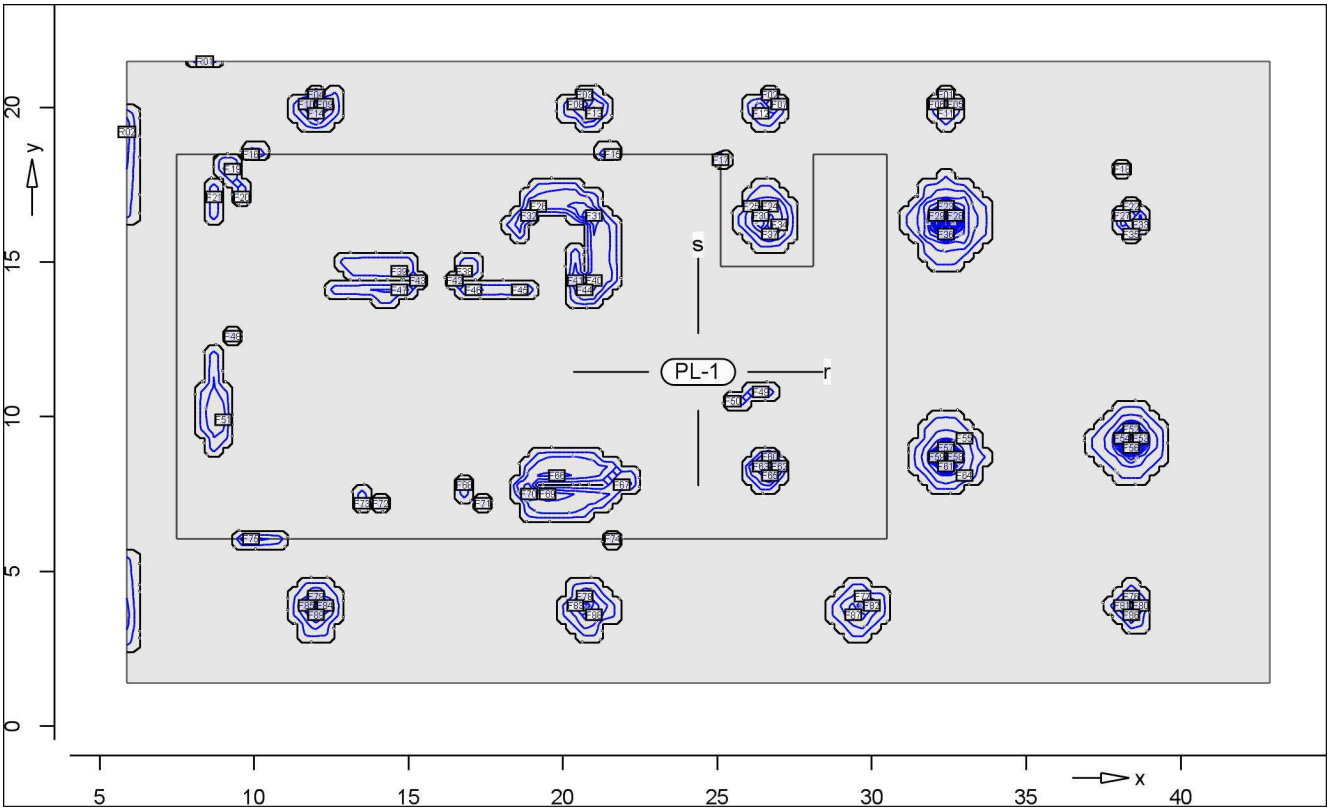
Lkn Lastkombinationsnummer
! vorherrschende veränderliche Einwirkung

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat nicht dokumentiert.

Lkn	Grundkombination
1-4	1.35 * Gk Ständige Einwirkung
	1.50 * Qk.N!Veränderliche Einwirkung

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Querkraftbewehrung asw/sw [cm²/m²]



Isolinienstufen = 2.50 cm²/m²

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
F01	32.40	20.40	r	-0.9	255.0	174.7m	1338.8	0.00	**4.65**	1
			s	-255.0		174.7m	1338.8	4.65		
F02	26.70	20.40	r	-36.8	267.3	174.7m	1338.8	0.00	**4.83**	3
			s	-264.8		174.7m	1338.8	4.83		
F03	20.70	20.40	r	41.9	326.6	174.7m	1338.8	0.00	**5.91**	4
			s	-323.9		174.7m	1338.8	5.91		
F04	12.00	20.40	r	-12.8	463.5	174.7m	1338.8	0.00	**8.46**	3
			s	-463.4		174.7m	1338.8	8.46		
F05	32.70	20.10	r	-347.1	347.5	174.7m	1338.8	6.34	**6.34**	4
			s	-16.3		174.7m	1338.8	0.00		
F06	32.10	20.10	r	345.5	345.8	174.7m	1338.8	6.31	**6.31**	2
			s	-15.9		174.7m	1338.8	0.00		
F07	27.00	20.10	r	-319.8	319.9	174.7m	1338.8	5.84	**5.84**	2
			s	-5.5		174.7m	1338.8	0.00		
F08	20.40	20.10	r	383.1	383.3	174.7m	1338.8	6.99	**6.99**	3
			s	-9.2		174.7m	1338.8	0.00		
F09	12.30	20.10	r	-598.5	599.7	174.7m	1601.0	13.86	**13.86**	3
			s	-38.6		174.7m	1338.8	0.00		
F10	11.70	20.10	r	573.8	575.0	174.7m	1553.3	12.73	**12.73**	1
			s	-38.5		174.7m	1338.8	0.00		
F11	32.40	19.80	r	-0.7	323.0	174.7m	1338.8	0.00	**5.90**	4
			s	323.0		174.7m	1338.8	5.90		
F12	26.40	19.80	r	189.3	275.0	174.7m	1338.8	3.46	**7.10**	4
			s	199.4		174.7m	1338.8	3.64		

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
F13	21.00	19.80	r	-231.4	332.5	174.7m	1338.8	4.22	**8.58**	4
			s	238.7		174.7m	1338.8	4.36		
F14	12.00	19.80	r	-12.2	558.8	174.7m	1338.8	0.00	**12.04**	1
			s	558.7		174.7m	1521.1	12.04		
F15	21.60	18.47	r	-121.7	122.7	119.9m	701.3	4.24	**4.24**	1
			s	16.1		119.9m	701.3	0.00		
F16	9.90	18.47	r	-137.8	138.9	119.9m	701.3	4.80	**4.80**	3
			s	-17.8		119.9m	701.3	0.00		
F17	25.10	18.30	r	130.5	131.2	119.9m	701.3	4.55	**4.55**	1
			s	-13.4		119.9m	701.3	0.00		
F18	38.10	18.00	r	176.3	182.0	174.7m	1338.8	3.22	**3.22**	4
			s	45.3		174.7m	1338.8	0.00		
F19	9.30	18.00	r	-18.1	167.1	119.9m	701.3	0.00	**5.79**	3
			s	-166.1		119.9m	701.3	5.79		
F20	9.60	17.10	r	-123.8	127.6	119.9m	701.3	4.32	**4.32**	2
			s	-30.6		119.9m	701.3	0.00		
F21	8.70	17.10	r	126.9	129.2	119.9m	701.3	4.42	**4.42**	3
			s	-24.3		119.9m	701.3	0.00		
F22	38.40	16.80	r	14.8	218.1	174.7m	1338.8	0.00	**3.97**	4
			s	-217.6		174.7m	1338.8	3.97		
F23	32.40	16.80	r	-11.5	858.7	174.7m	1338.8	0.00	**25.73**	3
			s	-858.6		174.7m	1879.3	25.73		
F24	26.70	16.80	r	-56.8	530.2	174.7m	1338.8	0.00	**10.61**	4
			s	-527.2		174.7m	1444.6	10.61		
F25	26.10	16.80	r	199.8	282.2	174.7m	1338.8	3.65	**7.28**	3
			s	-199.2		174.7m	1338.8	3.64		
F26	19.20	16.80	r	67.3	202.9	119.9m	701.3	0.00	**6.67**	3
			s	-191.4		119.9m	701.3	6.67		
F27	38.10	16.50	r	319.1	320.4	174.7m	1338.8	5.83	**5.83**	4
			s	-28.8		174.7m	1338.8	0.00		
F28	32.70	16.50	r	-945.9	970.1	174.7m	1926.1	29.71	**33.65**	4
			s	-215.4		174.7m	1338.8	3.93		
F29	32.10	16.50	r	920.6	945.7	174.7m	1913.9	28.56	**32.51**	1
			s	-216.6		174.7m	1338.8	3.95		
F30	26.40	16.50	r	464.1	524.6	174.7m	1338.8	8.47	**12.93**	3
			s	-244.5		174.7m	1338.8	4.46		
F31	21.00	16.50	r	-209.0	249.2	119.9m	701.3	7.28	**12.01**	3
			s	-135.7		119.9m	701.3	4.73		
F32	18.90	16.50	r	136.3	193.3	119.9m	701.3	4.75	**9.52**	3
			s	-137.0		119.9m	701.3	4.78		
F33	38.70	16.20	r	-300.8	318.1	174.7m	1338.8	5.49	**5.49**	1
			s	103.7		174.7m	1338.8	0.00		
F34	27.00	16.20	r	-487.6	494.1	174.7m	1338.8	8.90	**8.90**	1
			s	79.8		174.7m	1338.8	0.00		
F35	38.40	15.90	r	4.7	301.8	174.7m	1338.8	0.00	**5.51**	1
			s	301.8		174.7m	1338.8	5.51		
F36	32.40	15.90	r	-12.0	852.3	174.7m	1338.8	0.00	**25.44**	1
			s	852.3		174.7m	1875.4	25.44		
F37	26.70	15.90	r	-59.9	480.6	174.7m	1338.8	0.00	**8.71**	1
			s	476.9		174.7m	1338.8	8.71		
F38	16.80	14.70	r	55.9	147.8	119.9m	701.3	0.00	**4.77**	2
			s	-136.8		119.9m	701.3	4.77		
F39	14.70	14.70	r	-29.1	148.7	119.9m	701.3	0.00	**5.08**	2
			s	-145.8		119.9m	701.3	5.08		
F40	21.00	14.40	r	-123.9	183.1	119.9m	701.3	4.32	**9.01**	3
			s	134.8		119.9m	701.3	4.70		
F41	20.40	14.40	r	154.0	203.3	119.9m	701.3	5.37	**9.99**	3
			s	132.8		119.9m	701.3	4.63		
F42	16.50	14.40	r	123.8	124.2	119.9m	701.3	4.32	**4.32**	2
			s	9.6		119.9m	701.3	0.00		

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
F43	15.30	14.40	r	-133.0	133.3	119.9m	701.3	4.63	**4.63**	4
			s	8.6		119.9m	701.3	0.00		
F44	20.70	14.10	r	6.8	241.5	119.9m	701.3	0.00	**8.41**	3
			s	241.4		119.9m	701.3	8.41		
F45	18.60	14.10	r	-22.6	146.1	119.9m	701.3	0.00	**5.03**	3
			s	144.3		119.9m	701.3	5.03		
F46	17.10	14.10	r	19.2	147.3	119.9m	701.3	0.00	**5.09**	4
			s	146.1		119.9m	701.3	5.09		
F47	14.70	14.10	r	-27.6	154.1	119.9m	701.3	0.00	**5.28**	2
			s	151.6		119.9m	701.3	5.28		
F48	9.30	12.60	r	-13.3	126.2	119.9m	701.3	0.00	**4.37**	4
			s	-125.5		119.9m	701.3	4.37		
F49	26.40	10.80	r	23.6	127.1	119.9m	701.3	0.00	**4.35**	1
			s	-124.9		119.9m	701.3	4.35		
F50	25.50	10.50	r	128.2	130.5	119.9m	701.3	4.47	**4.47**	3
			s	-24.4		119.9m	701.3	0.00		
F51	9.00	9.90	r	197.4	198.1	119.9m	701.3	6.88	**6.88**	4
			s	16.9		119.9m	701.3	0.00		
F52	38.40	9.60	r	3.4	862.8	174.7m	1338.8	0.00	**25.93**	1
			s	-862.8		174.7m	1881.9	25.93		
F53	38.70	9.30	r	-969.5	976.9	174.7m	1936.7	30.79	**30.79**	1
			s	-120.2		174.7m	1338.8	0.00		
F54	38.10	9.30	r	976.7	984.0	174.7m	1939.8	31.12	**31.12**	4
			s	-120.0		174.7m	1338.8	0.00		
F55	33.00	9.30	r	-194.8	274.2	174.7m	1338.8	3.56	**7.08**	2
			s	-193.0		174.7m	1338.8	3.52		
F56	38.40	9.00	r	3.8	904.5	174.7m	1338.8	0.00	**27.82**	4
			s	904.5		174.7m	1905.6	27.82		
F57	32.40	9.00	r	-15.5	1189.3	174.7m	1338.8	0.00	**40.82**	2
			s	-1189.2		174.7m	2008.1	40.82		
F58	32.70	8.70	r	-1191.9	1191.9	174.7m	2008.8	40.94	**40.94**	4
			s	-2.2		174.7m	1338.8	0.00		
F59	32.10	8.70	r	1158.1	1158.1	174.7m	2000.3	39.40	**39.40**	1
			s	-3.5		174.7m	1338.8	0.00		
F60	26.70	8.70	r	-35.5	251.1	119.9m	701.3	0.00	**8.66**	1
			s	-248.6		119.9m	701.3	8.66		
F61	32.40	8.40	r	-17.0	1174.3	174.7m	1338.8	0.00	**40.13**	1
			s	1174.1		174.7m	2004.4	40.13		
F62	27.00	8.40	r	-255.8	255.8	119.9m	701.3	8.91	**8.91**	3
			s	-6.2		119.9m	701.3	0.00		
F63	26.40	8.40	r	279.4	279.4	119.9m	765.1	10.89	**10.89**	1
			s	5.5		119.9m	701.3	0.00		
F64	33.00	8.10	r	-196.1	270.6	174.7m	1338.8	3.58	**6.98**	1
			s	186.5		174.7m	1338.8	3.40		
F65	26.70	8.10	r	-44.8	323.0	119.9m	701.3	0.00	**14.42**	3
			s	319.9		119.9m	849.8	14.42		
F66	19.80	8.10	r	27.9	233.1	119.9m	701.3	0.00	**8.06**	4
			s	-231.4		119.9m	701.3	8.06		
F67	21.90	7.80	r	-155.9	164.9	119.9m	701.3	5.43	**5.43**	4
			s	53.7		119.9m	701.3	0.00		
F68	16.80	7.80	r	129.5	130.1	119.9m	701.3	4.51	**4.51**	3
			s	13.2		119.9m	701.3	0.00		
F69	19.50	7.50	r	20.8	248.3	119.9m	701.3	0.00	**8.62**	3
			s	247.5		119.9m	701.3	8.62		
F70	18.90	7.50	r	140.2	229.4	119.9m	701.3	4.88	**11.21**	3
			s	181.6		119.9m	701.3	6.33		
F71	17.40	7.20	r	29.8	126.2	119.9m	701.3	0.00	**4.27**	3
			s	122.6		119.9m	701.3	4.27		
F72	14.10	7.20	r	-125.6	126.6	119.9m	701.3	4.38	**4.38**	1
			s	15.9		119.9m	701.3	0.00		

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

Punkt	x	y [m]		vEd	vEd,res	vRd,ct	vRd,max [kN/m]	asw/sw [cm²/m²]	Summe	Lkn
F73	13.50	7.20	r	133.2	139.6	119.9m	701.3	4.64	**4.64**	3
			s	41.6		119.9m	701.3	0.00		
F74	21.60	6.05	r	-121.0	121.1	119.9m	701.3	4.22	**4.22**	1
			s	4.4		119.9m	701.3	0.00		
F75	9.90	6.05	r	-169.0	170.3	119.9m	701.3	5.89	**5.89**	3
			s	-20.4		119.9m	701.3	0.00		
F76	38.40	4.20	r	8.2	419.6	174.7m	1338.8	0.00	**7.66**	1
			s	-419.5		174.7m	1338.8	7.66		
F77	29.70	4.20	r	-47.5	421.8	174.7m	1338.8	0.00	**7.65**	1
			s	-419.1		174.7m	1338.8	7.65		
F78	20.70	4.20	r	48.1	504.6	174.7m	1338.8	0.00	**9.47**	3
			s	-502.4		174.7m	1373.9	9.47		
F79	12.00	4.20	r	-8.8	584.4	174.7m	1338.8	0.00	**13.21**	1
			s	-584.3		174.7m	1574.4	13.21		
F80	38.70	3.90	r	-422.0	431.6	174.7m	1338.8	7.70	**7.70**	1
			s	-90.6		174.7m	1338.8	0.00		
F81	38.10	3.90	r	440.5	448.8	174.7m	1338.8	8.04	**8.04**	4
			s	-85.6		174.7m	1338.8	0.00		
F82	30.00	3.90	r	-468.9	470.3	174.7m	1338.8	8.56	**8.56**	4
			s	-36.6		174.7m	1338.8	0.00		
F83	20.40	3.90	r	463.0	472.3	174.7m	1338.8	8.45	**8.45**	3
			s	-93.3		174.7m	1338.8	0.00		
F84	12.30	3.90	r	-627.6	636.6	174.7m	1650.1	15.19	**15.19**	3
			s	-106.5		174.7m	1338.8	0.00		
F85	11.70	3.90	r	604.1	616.0	174.7m	1610.9	14.12	**14.12**	1
			s	-120.7		174.7m	1338.8	0.00		
F86	38.40	3.60	r	12.3	400.6	174.7m	1338.8	0.00	**7.31**	1
			s	400.4		174.7m	1338.8	7.31		
F87	29.40	3.60	r	250.3	378.4	174.7m	1338.8	4.57	**9.75**	2
			s	283.7		174.7m	1338.8	5.18		
F88	21.00	3.60	r	-269.4	381.6	174.7m	1338.8	4.92	**9.85**	3
			s	270.2		174.7m	1338.8	4.93		
F89	12.00	3.60	r	-20.6	576.0	174.7m	1338.8	0.00	**12.82**	3
			s	575.6		174.7m	1557.1	12.82		
R01	8.40	21.48	r	184.4	184.5	174.7m	1338.8	3.37	**3.37**	1
			s	-5.3		174.7m	1338.8	0.00		
R02	5.88	19.20	r	-68.5	362.2	174.7m	1338.8	0.00	**6.49**	2
			s	-355.6		174.7m	1338.8	6.49		

mb-Viewer Version 2013 - Copyright 2012 - mb AEC Software GmbH

H)Závěr

Veškeré posuzované betonové a ocelové konstrukční prvky jsou počítány podle platných norem a vyhoví z hlediska únosnosti i použitelnosti za předpokladu, že v dalším stupni projektu budou dodrženy vypočtené nutné plochy výztuže pro jednotlivé povrchy a směry výztuže.
Pro výpočet betonových konstrukcí a ocelových vzpěr jsou použity dva programy a to Axis VM 11 a ING 2013. Program Axis VM 11 byl použit pro výpočet betonových konstrukcí a ocelových vzpěr vlastní haly, programem ING 2013 byla vypočtena vstupní část. Tyto dva programy byly použity s ohledem na tvar a statické působení konstrukce, kde Axis VM 11 je univerzálnější pro složitější betonové, ocelové a dřevěné konstrukce a program ING 2013 je specializován na monolitické skelety a monolitické desky uložené na zděných svislých konstrukcích. Specializace programu ING 2013 umožňuje realistické kombinování spolupůsobení pevných (betonových) a poddajných (cihelných) podpor a tím i výpočet realistického přetvoření konstrukce. Přestože jsou výstupy tohoto programu v němčině, může odborník, i neznalý tohoto jazyka, poměrně snadno určit potřebné údaje pro vyztužení jednotlivých prvků. Případné nejasnosti budou řešeny v průběhu zpracování jednotlivých stupňů projektu konzultacemi se zpracovatelem tohoto statického posouzení.
Vzhledem k velkému rozsahu kompletního výstupu z výpočetních programů (jedná se o stovky stránek pro každý posuzovaný komplet), jsou do vlastního statického výpočtu vloženy pouze základní vstupní údaje a podklad pro provedení dalšího stupně projektu. Jako podklad pro vypracování výkresů výztuže budou sloužit grafické výstupy z počítače, kde jsou zakresleny tzv izočáry nebo izoplochy nutných ploch výztuže pro jednotlivé povrchy a směry vyztužení. Izočáry v programu ING 2013 jsou navíc doplněny numerickými hodnotami nutných ploch výztuže a výztuží jednotlivých průvlaků. Hodnoty vypočtených nutných ploch výztuže plošných konstrukcí jsou uvažovány pro 1 bm šířky konstrukce. Kompletní statický výpočet je k dispozici u zpracovatele projektové dokumentace. Navržené konstrukce vyhoví požadované požární odolnosti.
Veškeré konstrukční detaily včetně výkresů výztuže železobetonových konstrukcí je nutno upřesnit v dalších stupních projektu. Protože se jedná o složitou konstrukci bude projektant požadovat na dodavateli vypracování detailních výkresů výztuže a jejich předložení ke kontrole zpracovateli statického posouzení.

V Ostravě, srpen 2013 Vypracoval : Ing. Jiří Červinka