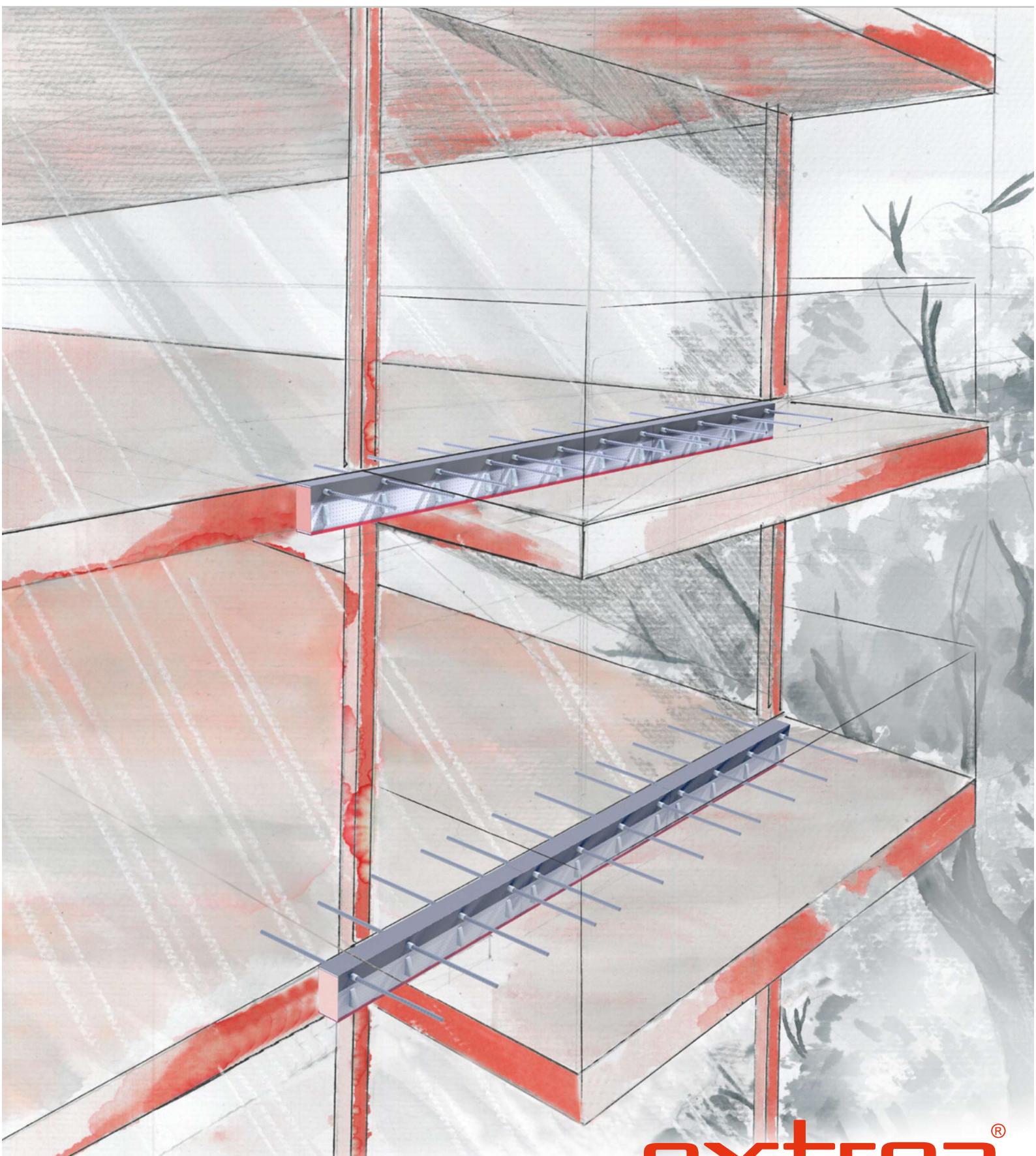


Produktų katalogas

Balkonų jungtys – Thermotec

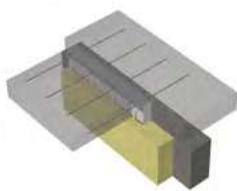
m O s a s



extrea®

► Pristatymas

2



► Thermotec A, A1 - Lenkimo momentų ir šlyties jėgų perdavimas viena kryptimi.

7



► Thermotec B - Šlyties jėgų perdavimas viena kryptimi. Elementas su atrama.

13



Thermotec C - Šlyties jėgų perdavimas viena kryptimi. Elementas be atramos.



► Thermotec D - 2-jų krypčių šlyties jėgų perdavimas. Elementas su atrama.

17



► Thermotec E - Lenkimo momentų ir šlyties jėgų perdavimas viena kryptimi.

21



► Thermotec F - Lenkimo momentų ir 2-jų krypčių šlyties jėgų perdavimas.

27

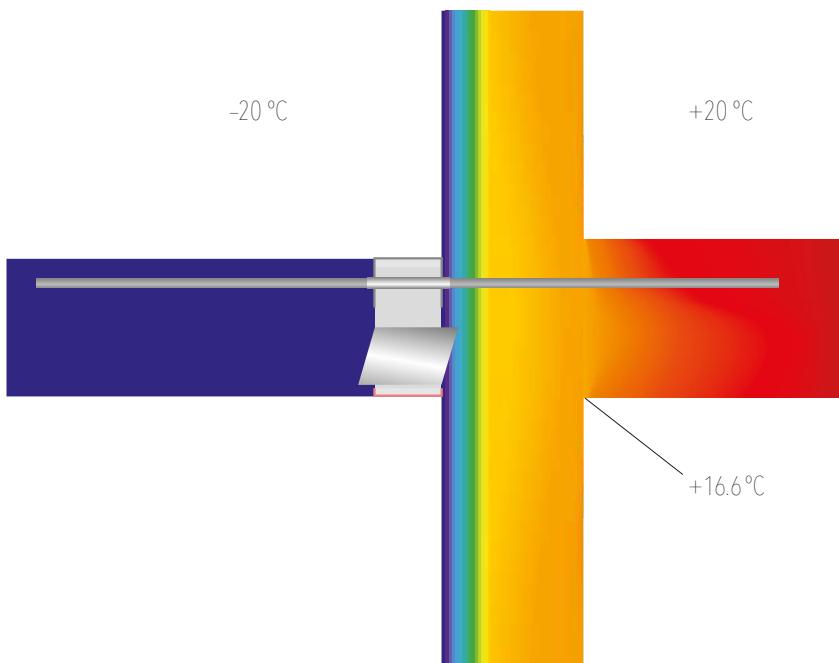


Informacija apie šilumininius tiltus

Šilumininiai tiltai yra pastato dalis, kuriose vienodą šiluminę varžą žymiai sumažina:

- visiškas ar dalinis pastato atitvaro suskaidymas pagal medžiagas, turinčias kitokį šilumos laidumo koeficientą;
- medžiagos sluoksnių storijų keitimas;
- vidinių ir išorinių pertvarų paviršiaus skirtumas.

Vietose, kur atsiranda šilumininiai tiltai, labai sumažėja pertvarų paviršiaus temperatūra, dėl ko gali kondensuotis vandens garai ir padidėti energijos sąnaudos, reikalingos patalpai šildyti. Kai šalto paviršiaus temperatūra nukrenta žemiau rasos taško, susidaro vandens garų kondensatas, o tai gali paskatinti nepalankaus mikroklimato vystymąsi patalpoje.



„Thermotec“ jungtys

„Thermotec“ jungtys yra universalus ir paprastas sprendimas, užtikrinantis saugų balkono plokštės sujungimą su pastato konstrukcija. Pakeitus visą gelžbetonio skerspjūvį jungtimi, susidedančia iš izoliacijos, pagamintos iš putplasco ir nerūdijančio plieno elementų, kuriems būdingas daug mažesnis šilumos laidumas nei paprastam plienui, šilumos srautas ties balkono plokštės sujungimu su perdanga yra sumažintas.

Šiluminės varžos skaičiavimas

Energijos nuostolių per šiluminius tiltus parametru apskaičiavimas atliekamas pagal LST EN ISO 10211: 2008, atsižvelgiant į jų tiesinius ir taškinius šilumos perdavimo koeficientus. Šiemis koeficientams būdingas reikšmingas verčių kintamumas, atsižvelgiant į pertvaros struktūrą, jungties ilgi, taip pat langų ir durų angas bei jų izoliacijos parametrus. Remiantis LST EN ISO 10211: 2008, šilumos perdavimo koeficiente nustatymo pagrindas gali būti ekvivalentinis lambda koeficientas, kurio vertės pateikiama žemiau.

Šiluminė varža turėtų būti apskaičiuojama pagal EN ISO 6946 ir EN ISO 10211 bei EAD 050001-00-0301 rekomendacijas.

Lygiavertė elemento šiluminė varža turėtų būti nustatyta naudojant skaitmeninius metodus ir išsamius 3D modelius.

Atsparumas ugniai

Pagrindinis dokumentas, apibrėžiantis gyvenamujų perdangų priešgaisrinės saugos reikalavimus, yra techninis reglamentas, kuriame nurodomi bendrieji pastatų priešgaisrinės saugos reikalavimai.

Pagal pastraipos 209 punktą gyvenamieji pastatai priklauso IV pavojingumo žmonėms kategorijai ir, atsižvelgiantį aukščio grupę, juos galima priskirti atitinkamai ugniai atsparumo klasei:

- žemas (Ž) - iki 4 antžeminių aukštų, imtinai - D klasė,
- vidutinio aukščio (VA) - nuo 4 iki 9 aukštų, imtinai - C klasė,
- aukštas (A) nuo 9 iki 18 aukštų imtinai - B klasė,
- labai aukštas (LA) - virš 55 m virš žemės lygio - B klasė.

Pastato atsparumo ugniai klasės priskiriamos pastato elementų atsparumo ugniai klasei, kuri pagal Taisyklių 216 punktą perdangų ir sienų atveju kartu su pakabinamo tarpulangio elemento atsparumas atitinka:

- D klasei - REI30 perdangoms ir EI30 pakabinamiems tarpulangio elementams
- C klasei - REI60 perdangoms ir EI30 pakabinamiems tarpulangio elementams
- B klasei - REI60 perdangoms ir EI60 pakabinamiems tarpulangio elementams
- A klasei - REI120 perdangoms ir EI120 pakabinamiems tarpulangio elementams

Pastatai, priskiriami kitoms rizikos žmonėms kategorijoms, turėtų būti svarstomi pagal reglamento VI skyrių, tačiau pastato elementų atsparumo ugniai reikalavimai neviršija A klasės. Pastatams netaikomi atsparumo ugniai klasės reikalavimai:

- vienos šeimos būstui, sodybai ir poilsio namams iki trijų antžeminių aukštų;
- pakeliamoms grindims, iki dviejų aukštų imtinai, išskaitant bendrajį tūrį iki 1 500 m³, kurie skirti turizmui ir laisvalaikiui, taip pat profesinei ar paslaugų veiklai, kurių bendras tūris yra iki 1 000 m³.

„Thermotec“ elementų atsparumas ugniai

Remiantis pastatų tyrimų instituto priešgaisrinės tyrimų laboratorijoje („Laboratorium Badań Ogniowych Instytutu Techniki Budowlanej“) atliktais bandymais, „Thermotec“ armatūros jungtys su šilumos izoliaciją yra skirtintų variantų:

Elementų tipai	Apsaugos tipas	Atsparumo ugniai klasė
	Dvi apsauginės plokštės - elemento apačioje ir viršuje	REI 240
A, A1	Viena apsauginė plokštė - elemento viršuje	REI 60
B	Dvi apsauginės plokštės - elemento apačioje ir viršuje	REI 120
	Viena apsauginė plokštė - elemento viršuje	REI 30
C	Dvi apsauginės plokštės - elemento apačioje ir viršuje	REI 120
	Viena apsauginė plokštė - elemento viršuje	REI 30
D	Dvi apsauginės plokštės - elemento apačioje ir viršuje	REI 120
	Viena apsauginė plokštė - elemento viršuje	REI 30
E, E1	Dvi apsauginės plokštės - elemento apačioje ir viršuje	REI 120
	Viena apsauginė plokštė - elemento viršuje	REI 60
F	Dvi apsauginės plokštės - elemento apačioje ir viršuje	REI 120
	Viena apsauginė plokštė - elemento viršuje	REI 60



Patvirtinta kokybė

„Thermotec“ balkonų jungtys turi Nacionalinį techninį įvertinimą, išduotą Statybos tyrimų instituto. Jų kokybę patvirtina Varšuvos pastatų tyrimų instituto išduota ekspluatacinė savybių deklaracija ir gamyklos gamybos kontrolės sertifikatas. Atliekant „Thermotec“ tvirtinimo elementų bandymus „pastatų konstrukcijų ir geotechnikos katedra“, nustatyta irties jėga buvo dvigubai didesnė nei apskaičiuotos.

Reikalavimai betonui ir dangai

Minimali betono klasė, reikalinga tvirtinimo detalėms yra C20/25. Nepaisant to, reikėtų atsižvelgti į reikalavimus, nurodytus LST EN 206-1 standarto F priede. Minimali betono klasė, turi būti parenkama atsižvelgiant į aplinkos klasę.

Poveikio klasė	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3
Minimali betono klasė	C20/25	C25/30	C30/37	C30/37	C30/37	C35/45	C35/45	C30/37	C30/37	C35/45	C30/37	C25/30	C30/37	C30/37	C30/37	C35/45	

Armatūros apsauginio betono sluoksnio dydis turėtų būti parenkamas pagal LST EN 1992-1-1: 2004 + AC: 2008 4 skyrių.

Tinkamumo ribinio būvio reikalavimai:

Elementai, pritvirtinti prie konstrukcijos su „Thermotec“ tvirtinimo detalėmis, turi atitikti LST-EN 1992-1-1: 2004 7 skyriaus reikalavimus.

Elemento įlinkis, kurį sukelia beveik pastovus apkrovų derinys, neturėtų viršyti 1/250 elemento ilgio.

Rekomenduojamas didžiausias gembės ilgis, nurodytas lentelėje:

Apsauginis sl.	Balkono plokštės storis									
	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
c=30	1.72	1.86	2.00	2.14	2.28	2.42	2.56	2.70	2.84	2.98
c=35	-	1.79	1.93	2.07	2.21	2.35	2.49	2.63	2.77	2.91
c=50	-	-	1.72	1.86	2.00	2.14	2.28	2.42	2.56	2.70

Gautas balkono poslinkis yra šilumos izoliacijos deformacijos ir balkono plokštės įlinkio suma.

Balkono jungties deformaciją galima nustatyti supaprastintai, naudojant išraišką:

$$u = \frac{(M * L)}{k}$$

kur:

M - lenkimo momentas, nustatytas iš tariamai nuolatinio poveikio derinio;

L - gembės ilgis;

k - jungiamojo elemento lenkimo standumas, nurodytas lentelėse.

Tikslus balkono deformacijos nustatymas turėtų būti nustatytas remiantis baigtinių elementų metodu atliktais skaičiavimais.

Skaičiavimo prielaidos:

Skaičiuojant baigtinių elementų metodu, turi būti atsižvelgta į šias mazgo charakteristikas:

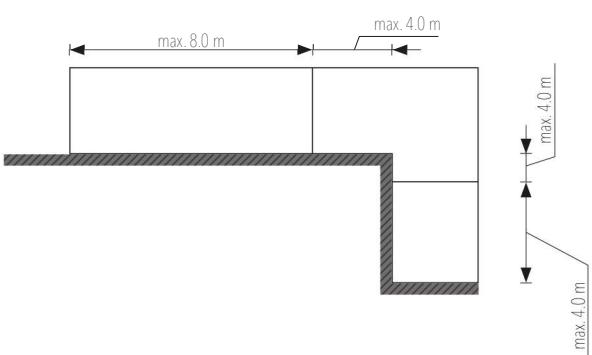
- mazgo sukamasis standis 10 000 kNm/rad /m;

- mazgo vertikalus šliejamasis standis 250 000 kN/m/m.

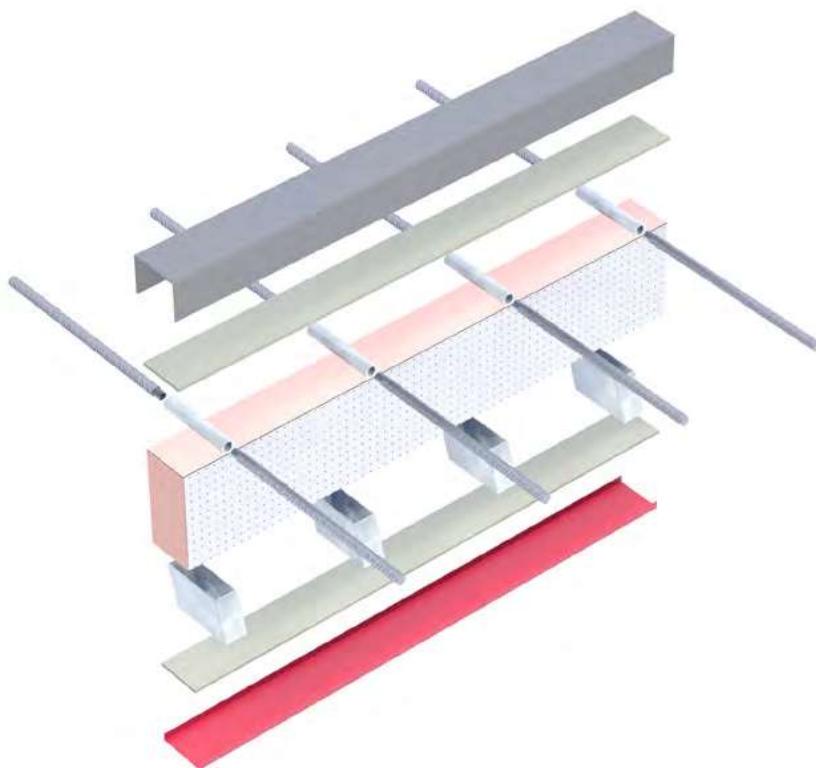
Rekomenduojama atlkti skaičiavimus naudojant baigtinių elementų metodą, atsižvelgiant į faktines balkono ir perdangos, prie kurios jis pritvirtintas, atramos sąlygas. Rankiniai skaičiavimai gali būti atliekami tik paprastos geometrijos konstrukcijai ir nuolatinei atramai.

Deformacinių siūlės:

Atstumai tarp deformacinių siūlių neturėtų viršyti schemaje nurodytų verčių:



„Thermotec“ jungčių konstrukcija

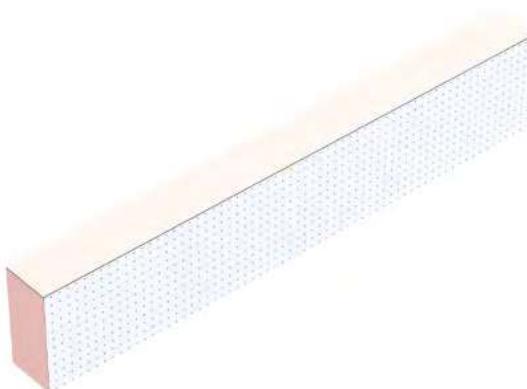


Izoliacija

„Thermotec“ tvirtinimo elementai yra geriausių šiuolaikinės konstrukcijos sprendimų sindezė. Izoliacinės „Thermotec“ savybės yra mūsų gaminio pagrindas, t. y pagrindinis „Thermotec“ naudojamų putplasco privalusas yra šilumos laidumo koeficientas $\lambda = 0,020 \text{ W} / \text{m} \cdot \text{K}$, kurio dėka galime pasiekti tinkamą izoliacijos storį.

Kiti privalusai:

- U vertė atitinka aukščiausius reikalavimus;
- aplinkai draugiška medžiaga;
- leidžia efektyviai sumažinti šilumos nuostolius;
- patvari izoliacija;
- leidžia suraupyt iki 50% šildymo išlaidų;
- puikus sprendimas naujiems pastatams.



Ugniai atsparūs įdėklai

Mūsų gaminio apsauga nuo gaisro gaminama iš aukščiausios kokybės kalcio silikato plokščių

Atliekant bandymus Statybos tyrimų institute, A tipo „Thermotec®“ elementai išgijo atsparumo ugniai klasę REI 240

Kiti priešgaisrinių plokščių privalumai:

- didelis mechaninis atsparumas;
- atsparumas drėgmėi;
- atsparumas cheminei aplinkai;
- atsparumas korozijai.



Konstrukcijos elementai

Priklasomai nuo jungties tipo ir paskirties, elementą sudaro šios dalys:

- nerūdijančio plieno „Extrea Tec“ sistemos jungtys su B500 armavimo plieno „ExtreaTec“ strypais;



- nerūdijančio plieno atraminės plokštelės;

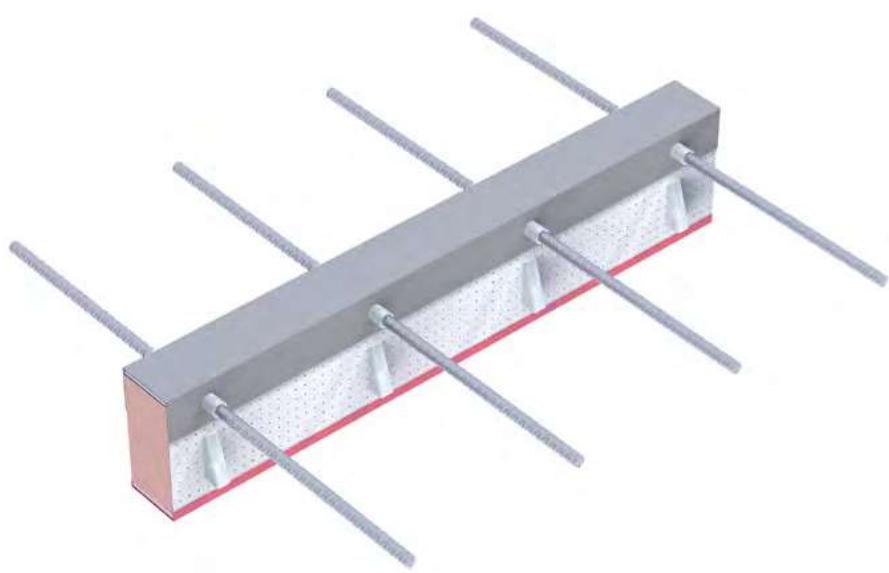


- nerūdijančio plieno pakabos, skirtos šlyties jėgomis perduoti, naudojant pagrindinį korpusą iš nerūdijančio plieno ir suvirintus B500 armavimo plieno strypus.



„Extrea Tec“ sistemos pranašumai:

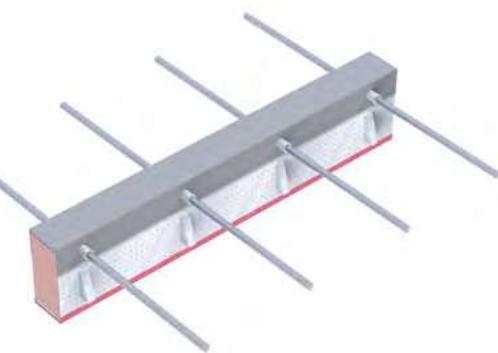
- užtikrina visą prijungto elemento apkrovos perdavimą konstrukcijai;
- lengva patikrinti vizualiai ar elementas įrengtas teisingai;
- išvengta neteisingos jungties įrengimo tikimybė;
- saugos garantija, atsirandanti dėl to, kad tvirtinimo detalėms atliekamas visas patikrinimų ciklas, užtikrinantis 100% jų patikimumą;
- srieginiai strypai pagaminti iš suvirinamųjų medžiagų;
- paletėje užimamos vietos aprūpintas, lyginant su tradicinėmis balkono jungtimis.



Thermotec A, A1 jungtis

„Thermotec“ yra saugas ir lengvai montuojamas, perdangos su balkono plokšte, būdas. Pagrindiniai privalumai:

- užima nedidelį kiekį vietos, reikalingos transportavimui ir sandėliavimui;
- paprastas surinkimas dėl galimybės išsukti strypus į jungties movas;
- lengvai pritaikomas naujoms programoms;
- movos, pagamintos iš nerūdijančio plieno, kurių takumo riba yra ne mažesnė kaip 210 MPa, ir tempimo stipris - ne mažesnis kaip 500 MPa.

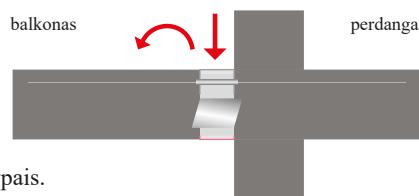


„Thermotec“ elementai leidžia perduoti šlyties jėgas ir lenkimo momentus, veikiančius jungtyje.

„Thermotec A“ savybės:

- plokštės storis: h = 160 - 250 mm;
- izoliacijos storis 80 mm - putplastis, kurio koeficientas $\lambda=0,021$;
- minimali betono stiprumo klasė: C20/25.

Atsparumas ugniai: REI60 variantas, su viršutine ugniai atsparia plokštę;
REI240 variantas, su dvejomis plokštėmis.



Esant poreikiui galima pagaminti A1 tipo strypus su išlenktais armatūriniais strypais.

„Thermotec A“ žymėjimo schema



Norint, kad „Thermotec A“ balkonų jungtys veiktu teisingai, reikalingas mažiausias lentelėje nurodytas momento ir šlyties jėgos santykis:

apsauginis sl. c=30mm										
h [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
e _{min} [m]	0.13	0.15	0.17	0.19	0.21	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30
apsauginis sl. c=35mm										
h [mm]	165	170	180	190	200	210	220	230	240	250
e _{min} [m]	0.13	0.14	0.16	0.18	0.20	0.21	0.23	0.25	0.26	0.29
apsauginis sl. c=50mm										
h [mm]	-	-	180	190	200	210	220	230	240	250
e _{min} [m]	-	-	0.13	0.15	0.17	0.19	0.21	0.22	0.24	0.26

Jungties matmenys

Tvirtinimo tipas	Movų sk.	Armatūros kiekis	Atramų sk.	c [mm]	L [mm]	H [mm]	Lbd [mm]
4x14-1000	4	8	4		1000		
5x14-1000	5	10	5		1000		
6x14-1000	6	12	6		1000		
7x14-1000	7	14	7		1000		
8x14-1000	8	16	8	30 - 50	1000	160-250	Armatūros inkaravimo ilgis „Thermotec A1“ jungtims visada parenkamas atskirai
2x14-500	2	4	2		500		
3x14-500	3	6	3		500		
4x14-500	4	8	4		500		
2x14-250	2	4	2		250		

„Thermotec A“ lambda reikšmės

Aukštis	160		170		180		190		200		210		220		230		240		250	
Type	λ_{eq}	Req																		
4x14-1000	0.32	0.25	0.31	0.26	0.29	0.27	0.28	0.29	0.26	0.30	0.25	0.32	0.24	0.33	0.23	0.34	0.22	0.36	0.22	0.37
5x14-1000	0.40	0.20	0.38	0.21	0.36	0.22	0.34	0.23	0.32	0.25	0.31	0.26	0.30	0.27	0.29	0.28	0.27	0.29	0.26	0.30
6x14-1000	0.48	0.17	0.45	0.18	0.43	0.19	0.40	0.20	0.39	0.21	0.37	0.22	0.35	0.23	0.34	0.24	0.32	0.25	0.31	0.26
7x14-1000	0.55	0.14	0.52	0.15	0.49	0.16	0.47	0.17	0.45	0.18	0.43	0.19	0.41	0.20	0.39	0.20	0.38	0.21	0.36	0.22
8x14-1000	0.63	0.13	0.59	0.13	0.56	0.14	0.53	0.15	0.51	0.16	0.48	0.17	0.46	0.17	0.44	0.18	0.43	0.19	0.41	0.20
2x14-500	0.32	0.25	0.31	0.26	0.29	0.27	0.28	0.29	0.26	0.30	0.25	0.32	0.24	0.33	0.23	0.34	0.22	0.36	0.22	0.37
3x14-500	0.48	0.17	0.45	0.18	0.43	0.19	0.40	0.20	0.39	0.21	0.37	0.22	0.35	0.23	0.34	0.24	0.32	0.25	0.31	0.26
4x14-500	0.63	0.13	0.59	0.13	0.56	0.14	0.53	0.15	0.51	0.16	0.48	0.17	0.46	0.17	0.44	0.18	0.43	0.19	0.41	0.20
2x14-250	0.63	0.13	0.59	0.13	0.56	0.14	0.53	0.15	0.51	0.16	0.48	0.17	0.46	0.17	0.44	0.18	0.43	0.19	0.41	0.20

Thermotec A, A1 4x14-1000

Apsauginis sl. [mm]			Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]														Sukimosi standis frot kNm/rad/m							
30	35	50	C20/25 betonas										C25/30 betonas											
Perdangos storis [mm]			0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	0-36	40	44	48	52	56			
160	180	180	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.9	16.6	16.4	16.1	15.8	15.5	15.2	14.9	19.6	18.4	16.8	15.2	13.6	12.0	6437		
170	190	190	19.7	19.4	19.0	18.7	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.8	16.6	16.2	15.9	20.9	19.7	18.0	16.3	14.6	12.9	7349		
180	200	22.2	21.8	21.5	21.1	20.8	20.4	20.1	19.7	19.4	19.0	18.7	18.3	17.9	17.6	17.3	16.9	22.2	21.0	19.2	17.4	15.5	13.7	8321
180	200	23.4	23.1	22.7	22.3	22.0	21.6	21.2	20.8	20.5	20.1	19.7	19.4	19.0	18.7	18.3	18.0	23.6	22.3	20.3	18.4	16.5	14.6	9354
190	210	24.7	24.3	23.9	23.5	23.2	22.7	22.4	22.0	21.6	21.2	20.8	20.4	20.0	19.7	20.4	20.0	26.3	24.8	22.6	20.5	18.4	16.2	11600
190	210	26.0	25.6	25.1	24.7	24.3	23.9	23.5	23.1	22.7	22.2	21.8	21.4	21.0	20.7	21.4	21.0	27.6	26.0	23.8	21.5	19.3	17.0	12814
200	220	27.2	26.8	26.4	25.9	25.5	25.0	24.6	24.2	23.8	23.3	22.9	22.5	22.0	21.7	22.5	22.0	29.0	27.3	25.0	22.6	20.2	17.8	14088
200	220	28.5	28.0	27.6	27.1	26.7	26.2	25.8	25.3	24.9	24.4	24.0	23.5	23.0	22.7	23.5	23.0	30.3	28.6	26.1	23.6	21.1	18.6	15423
210	230	29.8	29.3	28.8	28.3	27.9	27.4	26.9	26.4	26.0	25.5	25.0	24.6	24.1	23.6	24.1	23.6	29.8	27.2	24.7	22.1	19.5	16818	
210	230	31.0	30.5	30.0	29.5	29.0	28.5	28.0	27.6	27.1	26.6	26.1	25.6	25.1	24.6	25.0	25.1	33.0	31.1	28.4	25.7	23.0	20.3	18273
220	240	32.3	31.8	31.2	30.7	30.2	29.7	29.2	28.7	28.2	27.6	27.2	26.6	26.1	25.3	24.8	24.3	34.3	32.4	29.6	26.8	24.0	21.2	19789
220	240	33.5	33.0	32.4	31.9	31.4	30.8	30.3	29.8	29.3	28.7	28.2	27.7	27.1	26.6	26.1	25.6	33.6	30.7	27.8	24.9	22.0	21366	
230	250	34.8	34.2	33.7	33.1	32.6	32.0	31.5	30.9	30.4	29.8	29.3	28.7	28.2	27.0	26.5	26.0	34.9	31.9	28.8	25.8	22.8	23002	
230	250	36.0	35.5	34.9	34.3	33.8	33.2	32.6	32.0	31.5	30.9	30.3	29.8	29.2	28.7	28.3	28.0	29.9	26.8	23.6	22.3	24699		
240	250	37.3	36.7	36.1	35.5	35.0	34.3	33.8	33.2	32.6	32.0	31.4	30.8	30.2	29.7	29.7	29.4	34.2	30.9	27.7	24.4	22.3	26457	
240	250	38.6	38.0	37.3	36.7	36.1	35.5	34.9	34.3	33.7	33.0	32.4	31.8	31.2	31.0	30.7	30.5	35.3	32.0	28.6	25.3	22.3	28274	
250	250	39.8	39.2	38.6	37.9	37.3	36.6	36.0	35.4	34.8	34.1	33.5	32.9	32.2	31.7	31.4	30.5	33.0	29.6	26.1	23.1	20153		
250	250	41.1	40.4	39.8	39.1	38.5	37.8	37.2	36.5	35.9	35.2	34.6	33.9	33.2	32.7	32.4	31.7	41.2	37.6	34.1	30.5	26.9	32091	

Thermotec A, A1 5x14-1000

Apsauginis sl. [mm]			Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]														Sukimosi standis frot kNm/rad/m						
30	35	50	C20/25 betonas										C25/30 betonas										
Perdangos storis [mm]			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	0-45	50	55	60	65	70		
160	180	23.0	22.7	22.3	21.9	21.6	21.2	20.8	20.5	20.1	19.7	19.4	19.0	18.6	18.3	17.9	17.6	17.1	15.1	15.1	8046		
170	190	24.6	24.2	23.8	23.4	23.1	22.6	22.3	21.9	21.5	21.1	20.7	20.3	19.9	19.6	19.2	18.8	18.3	16.1	16.1	9186		
170	190	26.2	25.8	25.3	24.9	24.5	24.1	23.7	23.3	22.9	22.4	22.0	21.6	21.2	20.8	20.4	20.0	19.4	17.2	17.2	10401		
180	200	27.8	27.3	26.9	26.4	26.0	25.5	25.1	24.7	24.3	23.8	23.4	22.9	22.5	22.0	21.7	21.3	20.6	18.2	18.2	11692		
180	200	29.3	28.9	28.4	27.9	27.5	27.0	26.5	26.1	25.6	25.1	24.7	24.2	23.7	23.3	22.9	22.5	22.0	21.8	21.2	13058		
190	210	30.9	30.4	29.9	29.4	29.0	28.4	28.0	27.5	27.0	26.5	26.0	25.5	25.0	24.5	24.0	23.9	23.5	23.0	20.3	20.3	14500	
190	210	32.5	32.0	31.4	30.9	30.4	29.9	29.4	28.9	28.4	27.8	27.3	26.8	26.3	25.8	25.3	25.2	24.8	24.1	21.3	21.3	16018	
200	220	34.1	33.5	33.0	32.4	31.9	31.3	30.8	30.3	29.8	29.2	28.7	28.1	27.6	27.1	26.6	26.1	26.2	25.7	25.3	22.3	22.3	17610
200	220	35.6	35.1	34.5	33.9	33.4	32.8	32.2	31.7	31.1	30.5	30.0	29.4	28.8	28.3	27.9	27.4	27.0	26.4	26.4	23.3	19279	
210	230	37.2	36.6	36.0	35.4	34.9	34.2	33.7	33.1	32.5	31.9	31.3	30.7	30.1	29.6	29.1	28.6	28.1	27.6	24.4	21023		
210	230	38.8	38.2	37.5	36.9	36.3	35.7	35.1	34.5	33.9	33.2	32.6	32.0	31.4	31.1	30.7	30.2	30.5	32.2	28.8	25.4	22842	
220	240	40.4	39.7	39.1	38.4	37.8	37.1	36.5	35.9	35.3	34.6	34.0	33.3	32.7	32.2	31.7	31.2	30.5	30.0	33.5	30.0	26.5	24737
220	240	41.9	41.3	40.6	39.9	39.3	38.6	37.9	37.3	36.6	35.9	35.3	34.6	34.1	33.9	34.6	34.1	34.2	34.8	31.1	27.5	26707	
230	250	43.5	42.8	42.1	41.4	40.8	40.0	39.4	38.7	38.0	37.3	36.6	35.9	35.2	34.6	34.3	34.7	34.1	32.3	32.3	28.5	28753	
230	250	45.1	44.4	43.6	42.9	42.2	41.5	40.8	40.1	39.4	38.6	37.9	37.2	36.5	35.9	35.4	34.7	34.3	34.1	33.5	33.5	29.5	30874
240	250	46.7	45.9	45.2	44.4	43.7	42.9	42.2	41.5	40.8	40.0	39.3	38.5	37.8	37.4	37.0	36.7	36.4	34.6	34.0	33.6	30.6	33071
240	250	48.2	47.5	46.7	45.9	45.2	44.4	43.6	42.9	42.1	41.3	40.6	39.8	39.0	38.1	37.7	37.4	37.0	35.8	31.6	35343		
250	250	49.8	49.0	48.2	47.4	46.7	45.8	45.1	44.3	43.5	42.7	41.9	41.1	40.3	40.0	40.6	40.3	40.0	37.0	32.7	32.7	37691	
250	250	51.4	50.6	49.7	48.9	48.1	47.3	46.5	45.7	44.9	44.0	43.2	42.4	41.6	41.6	41.4	41.6	41.6	41.6	38.1	33.7	40114	

Thermotec A, A1 6x14-1000

Apsauginis sl. [mm]			Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]														Sukimosi standis frot kNm/rad/m
30	35	50	C20/25 betonas														

Thermotec A, A1 7x14-1000

Apsauginis sl. [mm]			Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]															Sukimosi standas frot kNm/rad/mm			
			C20/25 betonas												C25/30 betonas						
30	35	50	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	0-63	70	77	84	91	98
Perdangos storis [mm]	Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]																				
160	180	32.2	31.7	31.2	30.7	30.2	29.6	29.1	28.6	28.1	27.6	27.1	26.6	26.0	34.2	32.3	29.5	26.7	23.9	21.1	11264
	170	34.4	33.9	33.3	32.8	32.3	31.6	31.2	30.6	30.1	29.5	29.0	28.4	27.9	36.6	34.5	31.5	28.6	25.6	22.5	12860
170	190	36.6	36.1	35.4	34.9	34.3	33.7	33.1	32.6	32.0	31.4	30.8	30.2	29.6	38.9	36.8	33.5	30.4	27.2	24.0	14561
	180	38.9	38.2	37.6	37.0	36.4	35.7	35.1	34.5	34.0	33.3	32.7	32.1	31.4	41.3	39.0	35.6	32.2	28.8	25.5	16369
180	200	41.0	40.4	39.7	39.1	38.4	37.7	37.1	36.5	35.8	35.1	34.5	33.9	33.2	43.6	41.2	37.6	34.0	30.5	26.9	18282
	190	43.3	42.6	41.9	41.2	40.5	39.8	39.1	38.4	37.8	37.0	36.4	35.7	35.0	46.0	43.4	39.6	35.8	32.1	28.4	20300
190	210	45.4	44.7	44.0	43.3	42.6	41.8	41.1	40.4	39.7	38.9	38.2	37.5	36.8	48.3	45.6	41.7	37.7	33.7	29.8	22425
	200	47.7	46.9	46.1	45.4	44.7	43.8	43.1	42.4	41.7	40.8	40.1	39.3	38.6	50.7	47.8	43.7	39.5	35.4	31.2	24654
200	220	49.8	49.1	48.2	47.5	46.7	45.9	45.1	44.3	43.5	42.7	41.9	41.2	40.3	53.0	50.0	45.6	41.3	37.0	32.6	26990
	210	52.1	51.2	50.4	49.6	48.8	47.9	47.1	46.3	45.5	44.6	43.8	43.0	42.1	55.4	52.2	47.7	43.2	38.6	34.1	29432
210	230	54.3	53.4	52.5	51.7	50.8	49.9	49.1	48.2	47.4	46.5	45.6	44.8	43.9	57.7	54.4	49.7	45.0	40.3	35.6	31979
	220	56.5	55.6	54.7	53.8	52.9	51.9	51.1	50.2	49.4	48.4	47.5	46.6	45.7	60.1	56.6	51.7	46.8	41.9	37.0	34631
220	240	58.7	57.8	56.8	55.9	55.0	54.0	53.1	52.2	51.2	50.3	49.4	48.4	47.5	62.4	58.9	53.8	48.7	43.5	38.4	37390
	230	60.9	59.9	58.9	58.0	57.1	56.0	55.1	54.1	53.2	52.2	51.2	50.3	49.3	64.8	61.1	55.8	50.5	45.2	39.9	40254
230	250	63.1	62.1	61.0	60.1	59.1	58.0	57.1	56.1	55.1	54.0	53.1	52.1	50.0	67.1	63.3	57.8	52.3	46.8	41.3	43224
	240	65.3	64.3	63.2	62.2	61.2	60.1	59.1	58.0	57.1	55.9	55.0	53.9	52.9	69.4	65.5	59.8	54.1	48.4	42.8	46299
240		67.5	66.4	65.3	64.3	63.2	62.1	61.0	60.0	58.9	57.8	56.8	55.7	54.6	71.8	67.7	61.8	55.9	50.1	44.2	49480
	250	69.7	68.6	67.5	66.4	65.3	64.1	63.1	62.0	60.9	59.7	58.7	57.5	56.4	74.1	69.9	63.8	57.8	51.7	45.7	52767
	250	71.9	70.8	69.6	68.5	67.3	66.2	65.0	63.9	62.8	61.6	60.5	59.4	58.2	76.4	72.1	65.9	59.6	53.3	47.1	56160

Thermotec A, A1 8x14-1000

Apsauginis sl. [mm]			Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]															Sukimosi standas frot kNm/rad/m			
30	35	50	C20/25 betonas												C25/30 betonas						
Perdangos storis [mm]	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	0-72	80	88	96	104	112		
Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]																					
160	180	36.8	36.2	35.6	35.0	34.5	33.8	33.3	32.7	32.2	31.5	31.0	30.4	29.8	39.1	36.9	33.7	30.5	27.3	24.1	12873
	170	39.4	38.7	38.1	37.4	36.9	36.2	35.6	35.0	34.4	33.7	33.1	32.5	31.8	41.8	39.4	36.0	32.6	29.2	25.8	14697
170	190	41.8	41.2	40.5	39.8	39.2	38.5	37.8	37.2	36.6	35.8	35.2	34.6	33.8	44.5	42.0	38.3	34.7	31.0	27.4	16642
	180	44.4	43.7	43.0	42.2	41.6	40.8	40.2	39.4	38.8	38.0	37.4	36.6	35.9	47.2	44.6	40.6	36.8	33.0	29.1	18707
180	200	46.9	46.2	45.4	44.6	43.9	43.1	42.4	41.7	41.0	40.2	39.4	38.7	37.9	49.8	47.0	43.0	38.9	34.8	30.7	20893
	190	49.4	48.6	47.8	47.0	46.3	45.4	44.7	43.9	43.2	42.3	41.6	40.8	40.0	52.6	49.6	45.3	41.0	36.7	32.4	23200
190	210	51.9	51.1	50.2	49.4	48.6	47.8	47.0	46.2	45.4	44.5	43.7	42.9	42.0	55.2	52.1	47.6	43.0	38.6	34.0	25628
	200	54.5	53.6	52.7	51.8	51.0	50.1	49.3	48.4	47.6	46.6	45.8	45.0	44.1	57.9	54.6	49.9	45.1	40.4	35.7	28177
200	220	57.0	56.1	55.1	54.2	53.4	52.4	51.5	50.6	49.8	48.8	47.9	47.0	46.1	60.6	57.1	52.2	47.2	42.2	37.3	30846
	210	59.5	58.6	57.6	56.6	55.8	54.7	53.8	52.9	52.0	51.0	50.1	49.1	48.2	63.3	59.7	54.5	49.4	44.2	39.0	33636
210	230	62.0	61.0	60.0	59.0	58.1	57.0	56.1	55.1	54.2	53.1	52.2	51.2	50.2	65.9	62.2	56.8	51.4	46.0	40.6	36547
	220	64.6	63.5	62.5	61.4	60.5	59.4	58.4	57.4	56.4	55.3	54.3	53.3	52.2	68.6	64.7	59.1	53.5	47.9	42.3	39579
220	240	67.0	66.0	64.9	63.8	62.8	61.7	60.6	59.6	58.6	57.4	56.4	55.4	54.2	71.3	67.3	61.4	55.6	49.8	43.9	42731
	230	69.6	68.5	67.4	66.2	65.2	64.0	63.0	61.8	60.8	59.6	58.6	57.4	56.3	74.0	69.8	63.8	57.7	51.7	45.6	46004
230	250	72.1	71.0	69.8	68.6	67.5	66.3	65.2	64.1	63.0	61.8	60.6	59.5	58.3	76.6	72.3	66.0	59.8	53.5	47.2	49398
	240	74.6	73.4	72.2	71.0	69.9	68.6	67.5	66.3	65.2	63.9	62.8	61.6	60.4	79.4	74.9	68.3	61.8	55.4	48.9	52919
240		77.1	75.9	74.6	73.4	72.2	71.0	69.8	68.6	67.4	66.1	64.9	63.7	62.4	82.0	77.4	70.6	63.9	57.2	50.6	56549
	250	79.7	78.4	77.1	75.8	74.6	73.3	72.1	70.8	69.6	68.2	67.0	65.8	64.5	84.7	79.9	73.0	66.1	59.1	52.2	60305
250		82.2	80.9	79.5	78.2	77.0	75.6	74.3	73.0	71.8	70.4	69.1	67.8	66.5	87.4	82.4	75.3	68.2	61.0	53.8	64182

Thermotec A, A1 4x14-500

Apsauginis sl. [mm]			Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]														Sukimosi standis frot kNm/rad/m				
30	35	50	C20/25 betonas												C25/30 betonas						
Perdangos storis [mm]	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	0-36	40	44	48	52	56		
160	180	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.9	16.6	16.4	16.1	15.8	15.5	15.2	14.9	19.6	18.4	16.8	15.2	13.6	12.0	12873
	170	19.7	19.4	19.0	18.7	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.8	16.6	16.2	15.9	20.9	19.7	18.0	16.3	14.6	12.9	14697
170	190	20.9	20.6	20.2	19.9	19.6	19.2	18.9	18.6	18.3	17.9	17.6	17.3	16.9	22.2	21.0	19.2	17.4	15.5	13.7	16642
	180	22.2	21.8	21.5	21.1	20.8	20.4	20.1	19.7	19.4	19.0	18.7	18.3	18.0	23.6	22.3	20.3	18.4	16.5	14.6	18707
180	200	23.4	23.1	22.7	22.3	22.0	21.6	21.2	20.8	20.5	20.1	19.7	19.4	19.0	24.9	23.5	21.5	19.4	17.4	15.4	20893
	190	24.7	24.3	23.9	23.5	23.2	22.7	22.4	22.0	21.6	21.2	20.8	20.4	20.0	26.3	24.8	22.6	20.5	18.4	16.2	23200
190	210	26.0	25.6	25.1	24.7	24.3	23.9	23.5	23.1	22.7	22.2	21.8	21.4	21.0	27.6	26.0	23.8	21.5	19.3	17.0	25628
	200	27.2	26.8	26.4	25.9	25.5	25.0	24.6	24.2	23.8	23.3	22.9	22.5	22.0	29.0	27.3	25.0	22.6	20.2	17.8	28177
200	220	28.5	28.0	27.6	27.1	26.7	26.2	25.8	25.3	24.9	24.4	24.0	23.5	23.0	30.3	28.6	26.1	23.6	21.1	18.6	30846
	210	29.8	29.3	28.8	28.3	27.9	27.4	26.9	26.4	26.0	25.5	25.0	24.6	24.1	31.6	29.8	27.2	24.7	22.1	19.5	33636
210	230	31.0	30.5	30.0	29.5	29.0	28.5	28.0	27.6	27.1	26.6	26.1	25.6	25.1	33.0	31.1	28.4	25.7	23.0	20.3	36547
	220	32.3	31.8	31.2	30.7	30.2	29.7	29.2	28.7	28.2	27.6	27.2	26.6	26.1	34.3	32.4	29.6	26.8	24.0	21.2	39579
220	240	33.5	33.0	32.4	31.9	31.4	30.8	30.3	29.8	29.3	28.7	28.2	27.7	27.1	35.6	33.6	30.7	27.8	24.9	22.0	42731
	230	34.8	34.2	33.7	33.1	32.6	32.0	31.5	30.9	30.4	29.8	29.3	28.7	28.2	37.0	34.9	31.9	28.8	25.8	22.8	46004
230	250	36.0	35.5	34.9	34.3	33.8	33.2	32.6	32.0	31.5	30.9	30.3	29.8	29.2	38.3	36.2	33.0	29.9	26.8	23.6	49398
	240	37.3	36.7	36.1	35.5	35.0	34.3	33.8	33.2	32.6	32.0	31.4	30.8	30.2	39.7	37.4	34.2	30.9	27.7	24.4	52913
240		38.6	38.0	37.3	36.7	36.1	35.5	34.9	34.3	33.7	33.0	32.4	31.8	31.2	41.0	38.7	35.3	32.0	28.6	25.3	56549
	250	39.8	39.2	38.6	37.9	37.3	36.6	36.0	35.4	34.8	34.1	33.5	32.9	32.2	42.4	40.0	36.5	33.0	29.6	26.1	60305
250		41.1	40.4	39.8	39.1	38.5	37.8	37.2	36.5	35.9	35.2	34.6	33.9	33.2	43.7	41.2	37.6	34.1	30.5	26.9	64182

Thermotec A, A1 3x14-500

Apsauginė sl. [mm]			Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]															Sukimosi standis frot kNm/rad/m			
30	35	50	C20/25 betonas										C25/30 betonas								
Perdagos storis [mm]	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	0-27	30	33	36	39	42		
160	180	13.8	13.6	13.4	13.1	12.9	12.7	12.5	12.3	12.1	11.8	11.6	11.4	11.2	14.7	13.8	12.6	11.4	10.2	9.0	9655
170	190	14.8	14.5	14.3	14.0	13.8	13.6	13.4	13.1	12.9	12.6	12.4	12.2	11.9	15.7	14.8	13.5	12.2	11.0	9.7	11023
180	200	15.7	15.5	15.2	14.9	14.7	14.4	14.2	14.0	13.7	13.4	13.2	13.0	12.7	16.7	15.8	14.4	13.0	11.6	10.3	12481
180	200	16.7	16.4	16.1	15.8	15.6	15.3	15.1	14.8	14.6	14.3	14.0	13.7	13.5	17.7	16.7	15.2	13.8	12.4	10.9	14030
180	200	17.6	17.3	17.0	16.7	16.5	16.2	15.9	15.6	15.4	15.1	14.8	14.5	14.2	18.7	17.6	16.1	14.6	13.1	11.5	15670
190	210	18.5	18.2	17.9	17.6	17.4	17.0	16.8	16.5	16.2	15.9	15.6	15.3	15.0	19.7	18.6	17.0	15.4	13.8	12.2	17400
190	210	19.5	19.2	18.8	18.5	18.2	17.9	17.6	17.3	17.0	16.7	16.4	16.1	15.8	20.7	19.5	17.9	16.1	14.5	12.8	19221
200	220	20.4	20.1	19.8	19.4	19.1	18.8	18.5	18.2	17.9	17.5	17.2	16.9	16.5	21.7	20.5	18.7	16.9	15.2	13.4	21132
200	220	21.4	21.0	20.7	20.3	20.0	19.7	19.3	19.0	18.7	18.3	18.0	17.6	17.3	22.7	21.4	19.6	17.7	15.8	14.0	23134
210	230	22.3	22.0	21.6	21.2	20.9	20.5	20.2	19.8	19.5	19.1	18.8	18.4	18.1	23.7	22.4	20.4	18.5	16.6	14.6	25227
210	230	23.3	22.9	22.5	22.1	21.8	21.4	21.0	20.7	20.3	19.9	19.6	19.2	18.8	24.7	23.3	21.3	19.3	17.3	15.2	27410
220	240	24.2	23.8	23.4	23.0	22.7	22.3	21.9	21.5	21.2	20.7	20.4	20.0	19.6	25.7	24.3	22.2	20.1	18.0	15.9	29684
220	240	25.1	24.8	24.3	23.9	23.6	23.1	22.7	22.4	22.0	21.5	21.2	20.8	20.3	26.7	25.2	23.0	20.9	18.7	16.5	32048
230	250	26.1	25.7	25.3	24.8	24.5	24.0	23.6	23.2	22.8	22.4	22.0	21.5	21.1	27.8	26.2	23.9	21.6	19.4	17.1	34503
230	250	27.0	26.6	26.2	25.7	25.3	24.9	24.5	24.0	23.6	23.2	22.7	22.3	21.9	28.7	27.1	24.8	22.4	20.1	17.7	37049
240	260	28.0	27.5	27.1	26.6	26.2	25.7	25.3	24.9	24.5	24.0	23.6	23.1	22.7	29.8	28.1	25.6	23.2	20.8	18.3	39685
240	260	28.9	28.5	28.0	27.5	27.1	26.6	26.2	25.7	25.3	24.8	24.3	23.9	23.4	30.8	29.0	26.5	24.0	21.5	19.0	42412
250	270	29.9	29.4	28.9	28.4	28.0	27.5	27.0	26.6	26.1	25.6	25.1	24.7	24.2	31.8	30.0	27.4	24.8	22.2	19.6	45229
250	270	30.8	30.3	29.8	29.3	28.9	28.4	27.9	27.4	26.9	26.4	25.9	25.4	24.9	32.8	30.9	28.2	25.6	22.9	20.2	48137

Thermotec A, A1 2x14-500

Apsauginis sl. [mm]		Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]																Sukimosi standis frot kNm/rad/m						
30	35	50	C20/25 betonas												C25/30 betonas									
Perdagos storis [mm]		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	0-18	20	22	24	26	28				
		Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]																						
		160	170	180	9.2	9.1	8.9	8.8	8.6	8.5	8.3	8.2	8.0	7.9	7.7	7.6	7.4	9.8	9.2	8.4	7.6	6.8	6.0	6437
		170	190	9.8	9.7	9.5	9.4	9.2	9.0	8.9	8.7	8.6	8.4	8.3	8.1	8.0	10.5	9.9	9.0	8.2	7.3	6.4	7349	
		180	200	10.5	10.3	10.1	10.0	9.8	9.6	9.5	9.3	9.1	9.0	8.8	8.6	8.5	11.1	10.5	9.6	8.7	7.8	6.9	8321	
		190	210	11.1	10.9	10.7	10.6	10.4	10.2	10.0	9.9	9.7	9.5	9.3	9.2	9.0	11.8	11.1	10.2	9.2	8.2	7.3	9354	
		200	220	11.7	11.5	11.3	11.2	11.0	10.8	10.6	10.4	10.2	10.0	9.9	9.7	9.5	12.5	11.8	10.7	9.7	8.7	7.7	10447	
		210	230	12.4	12.2	12.0	11.8	11.6	11.4	11.2	11.0	10.8	10.6	10.4	10.2	10.0	13.1	12.4	11.3	10.2	9.2	8.1	11600	
		220	240	13.0	12.8	12.6	12.4	12.2	11.9	11.7	11.5	11.3	11.1	10.9	10.7	10.5	13.8	13.0	11.9	10.8	9.6	8.5	12814	
		230	250	13.6	13.4	13.2	13.0	12.8	12.5	12.3	12.1	11.9	11.7	11.5	11.2	11.0	14.5	13.7	12.5	11.3	10.1	8.9	14088	
		240	260	14.2	14.0	13.8	13.6	13.3	13.1	12.9	12.7	12.4	12.2	12.0	11.8	11.5	15.1	14.3	13.0	11.8	10.6	9.3	15423	
		250	270	14.9	14.6	14.4	14.2	13.9	13.7	13.5	13.2	13.0	12.7	12.5	12.3	12.0	15.8	14.9	13.6	12.3	11.0	9.7	16818	
		260	280	15.5	15.3	15.0	14.8	14.5	14.3	14.0	13.8	13.5	13.3	13.0	12.8	12.5	16.5	15.5	14.2	12.9	11.5	10.2	18273	
		270	290	16.1	15.9	15.6	15.4	15.1	14.8	14.6	14.3	14.1	13.8	13.6	13.3	13.1	17.2	16.2	14.8	13.4	12.0	10.6	19789	
		280	300	16.8	16.5	16.2	16.0	15.7	15.4	15.2	14.9	14.6	14.4	14.1	13.8	13.6	17.8	16.8	15.4	13.9	12.4	11.0	21366	
		290	310	17.4	17.1	16.8	16.6	16.3	16.0	15.7	15.5	15.2	14.9	14.6	14.4	14.1	18.5	17.5	15.9	14.4	12.9	11.4	23002	
		300	320	18.0	17.7	17.4	17.2	16.9	16.6	16.3	16.0	15.7	15.4	15.2	14.9	14.6	19.2	18.1	16.5	14.9	13.4	11.8	24699	
		310	330	18.7	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.9	16.6	16.3	16.0	15.7	15.4	15.1	19.8	18.7	17.1	15.5	13.8	12.2	26457	
		320	340	19.3	19.0	18.7	18.4	18.1	17.7	17.4	17.1	16.8	16.5	16.2	15.9	15.6	20.5	19.3	17.7	16.0	14.3	12.6	28274	
		330	350	19.9	19.6	19.3	19.0	18.7	18.3	18.0	17.7	17.4	17.1	16.8	16.4	16.1	21.2	20.0	18.2	16.5	14.8	13.1	30153	
		340	360	20.5	20.2	19.9	19.6	19.2	18.9	18.6	18.3	17.9	17.6	17.3	17.0	16.6	21.8	20.6	18.8	17.0	15.2	13.5	32091	

Thermotec A, A1 2x14-250

Apsauginis sl. [mm]			Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]														Sukimosi standis frot kNm/rad/m					
30	35	50	C20/25 betonas												C25/30 betonas							
Perdangos storis [mm]			0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	0-18	20	22	24	26	28	
Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]																						
160	180	9.2	9.1	8.9	8.8	8.6	8.5	8.3	8.2	8.0	7.9	7.7	7.6	7.4	9.8	9.2	8.4	7.6	6.8	6.0	12873	
170	190	9.8	9.7	9.5	9.4	9.2	9.0	8.9	8.7	8.6	8.4	8.3	8.1	8.0	10.5	9.9	9.0	8.2	7.3	6.4	14697	
180	200	10.5	10.3	10.1	10.0	9.8	9.6	9.5	9.3	9.1	9.0	8.8	8.6	8.5	11.1	10.5	9.6	8.7	7.8	6.9	16642	
180	210	11.1	10.9	10.7	10.6	10.4	10.2	10.0	9.9	9.7	9.5	9.3	9.2	9.0	11.8	11.1	10.2	9.2	8.2	7.3	18707	
180	200	11.7	11.5	11.3	11.2	11.0	10.8	10.6	10.4	10.2	10.0	9.9	9.7	9.5	12.5	11.8	10.7	9.7	8.7	7.7	20893	
190	210	12.4	12.2	12.0	11.8	11.6	11.4	11.2	11.0	10.8	10.6	10.4	10.2	10.0	13.1	12.4	11.3	10.2	9.2	8.1	23200	
190	220	13.0	12.8	12.6	12.4	12.2	11.9	11.7	11.5	11.3	11.1	10.9	10.7	10.5	13.8	13.0	11.9	10.8	9.6	8.5	25628	
200	220	13.6	13.4	13.2	13.0	12.8	12.5	12.3	12.1	11.9	11.7	11.5	11.2	11.0	14.5	13.7	12.5	11.3	10.1	8.9	28177	
210	230	14.2	14.0	13.8	13.6	13.3	13.1	12.9	12.7	12.4	12.2	12.0	11.8	11.5	15.1	14.3	13.0	11.8	10.6	9.3	30846	
210	230	14.9	14.6	14.4	14.2	13.9	13.7	13.5	13.2	13.0	12.7	12.5	12.3	12.0	15.8	14.9	13.6	12.3	11.0	9.7	33636	
220	240	15.5	15.3	15.0	14.8	14.5	14.3	14.0	13.8	13.5	13.3	13.0	12.8	12.5	16.5	15.5	14.2	12.9	11.5	10.2	36547	
220	230	16.1	15.9	15.6	15.4	15.1	14.8	14.6	14.3	14.1	13.8	13.6	13.3	13.1	17.2	16.2	14.8	13.4	12.0	10.6	39579	
220	240	16.8	16.5	16.2	16.0	15.7	15.4	15.2	14.9	14.6	14.4	14.1	13.8	13.6	17.8	16.8	15.4	13.9	12.4	11.0	42731	
230	250	17.4	17.1	16.8	16.6	16.3	16.0	15.7	15.5	15.2	14.9	14.6	14.4	14.1	18.5	17.5	15.9	14.4	12.9	11.4	46004	
230	250	18.0	17.7	17.4	17.2	16.9	16.6	16.3	16.0	15.7	15.4	15.2	14.9	14.6	19.2	18.1	16.5	14.9	13.4	11.8	49398	
240	250	18.7	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.9	16.6	16.3	16.0	15.7	15.4	15.1	19.8	18.7	17.1	15.5	13.8	12.2	52913	
240	250	19.3	19.0	18.7	18.4	18.1	17.7	17.4	17.1	16.8	16.5	16.2	15.9	15.6	20.5	19.3	17.7	16.0	14.3	12.6	56549	
250	250	19.9	19.6	19.3	19.0	18.7	18.3	18.0	17.7	17.4	17.1	16.8	16.4	16.1	21.2	20.0	18.2	16.5	14.8	13.1	60305	
250	250	20.5	20.2	19.9	19.6	19.2	18.9	18.6	18.3	17.9	17.6	17.3	17.0	16.6	21.8	20.6	18.8	17.0	15.2	13.5	64182	

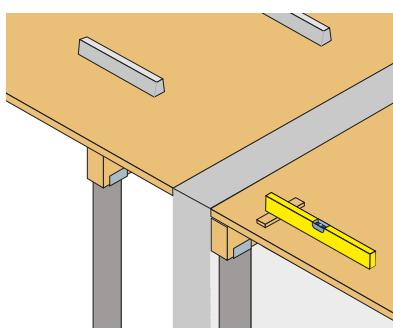
Instrukcijos - Thermotec A

Pastabos

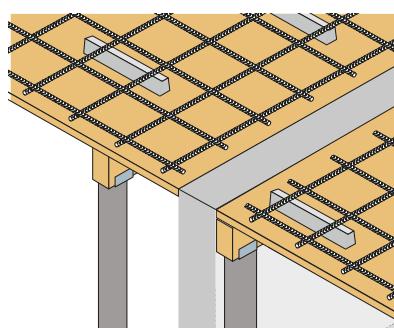
- Būtina laikytis jungtyje pažymėtos montavimo krypties.
- Pateikta schema yra rekomendacija atkreipianti dėmesį į svarbiausius tvirtinimo elementų surinkimo aspektus.
- Rangovas yra atsakingas už teisingą montavimo būdą. Norėdami išsiaiškinti klausimus ar abejonės, susiekite su „MOSAS“ specialistais.

Balkonų jungčių montavimas, kai balkonai gaminami vietoje:

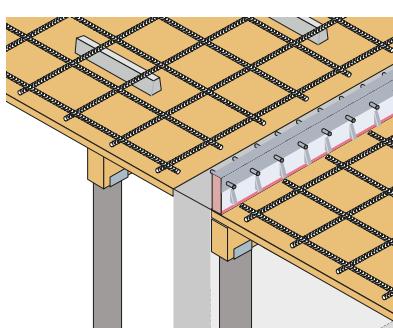
Klojinių surinkimas ir išlyginimas



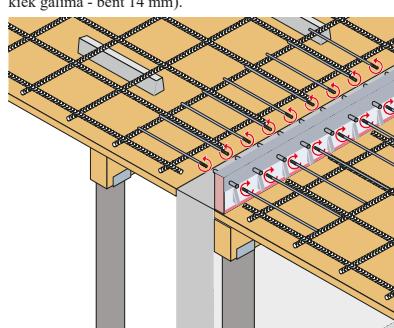
Apatinės armatūros montavimas



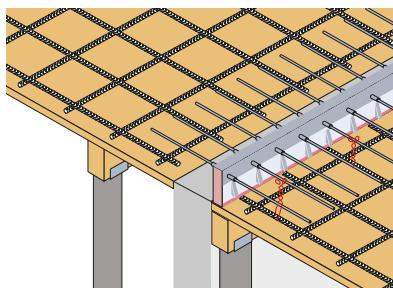
„Thermotec“ tvirtinimo elemento korpuso montavimas.



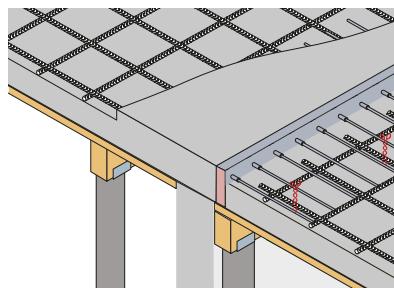
Isukamos armatūros montavimas (strypus reikia įsukti tiek, kiek galima - bent 14 mm).



Viršutinės armatūros montavimas, „Thermotec“ armatūros prijungimas prie pagrindinės balkono / plokštės armatūros.

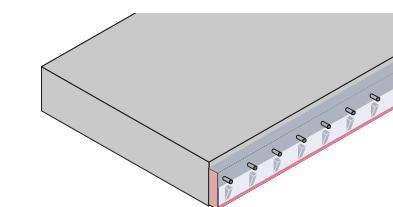


Galimas betonavimas skirtingais etapais

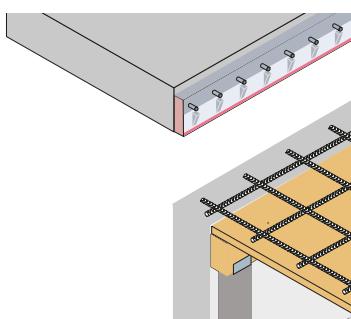


Balkonų tvirtinimo elementų montavimas, kai balkonai yra surenkami gamykloje:

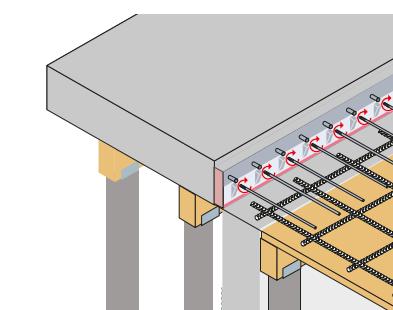
Plokštės paruošimas gamykloje.



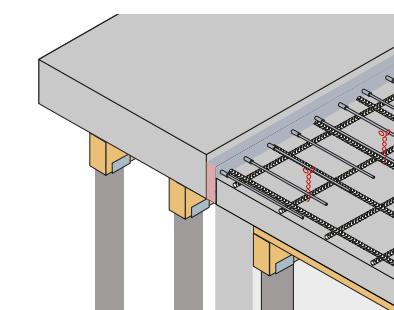
Surenkamojo elemento surinkimas paskirties vietoje, nugabenus ji į statybvię

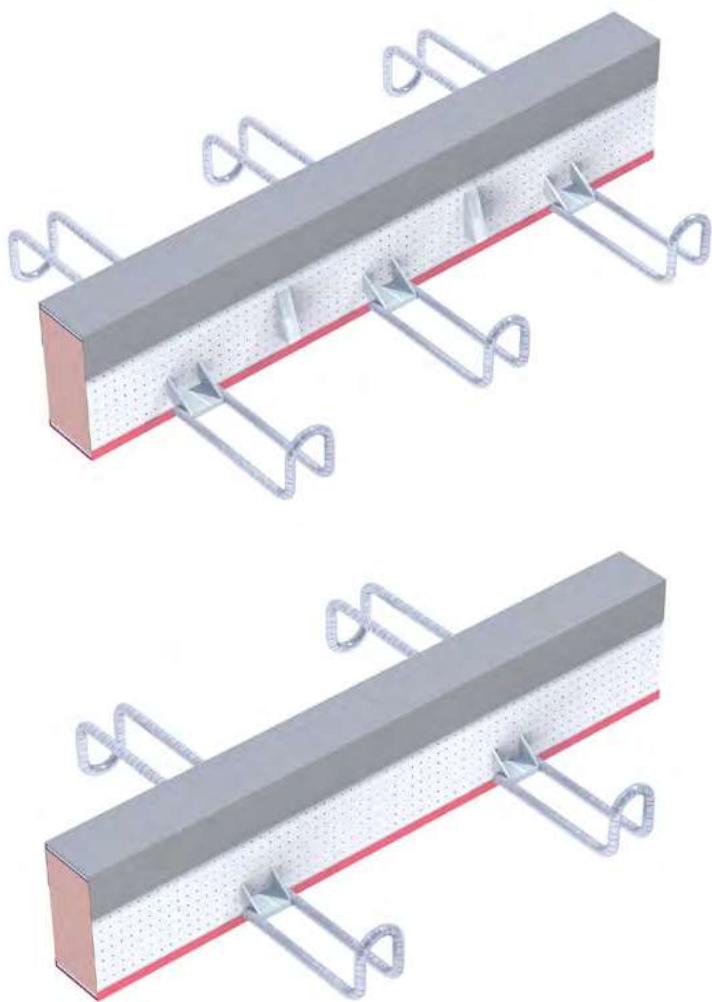


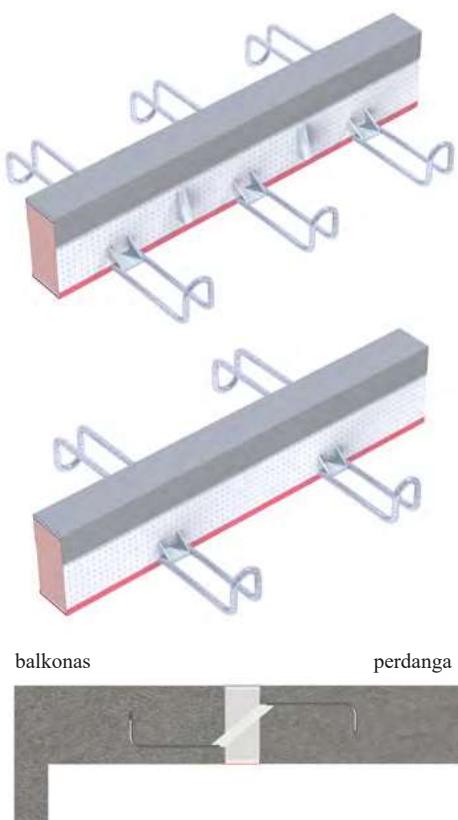
„Thermotec“ armatūros strypų montavimas



Armatūros tvirtinimas ir plokštės betonavimas







„Thermotec B“ ir „C“ žymėjimo schema:



Tvirtinimo detalių matmenys

Thermotec B					
Tipas	Pakabų skaičius	Atramų skaičius	io [mm]	L [mm]	H [mm]
2-1000	2	2		1000	
3-1000	3	2	30-120	1000	160-250
2-500	2	2		500	

Thermotec C					
Tipas	Pakabų skaičius	io [mm]	L [mm]	H [mm]	
2-1000	2		1000		
3-1000	3	30-120	1000	160-250	
2-500	2		500		

Lambda „Thermotec B“ ir „C“ atitinkmenų lentelė

Thermotec B																				
H	160		170		180		190		200		210		220		230		240		250	
Tipas	λ_{eq}	Req																		
2-1000	0.17	0.46	0.16	0.49	0.16	0.51	0.15	0.54	0.14	0.56	0.14	0.59	0.13	0.61	0.13	0.63	0.12	0.66	0.12	0.68
3-1000	0.20	0.41	0.19	0.43	0.18	0.45	0.17	0.48	0.16	0.50	0.15	0.52	0.15	0.54	0.14	0.56	0.14	0.58	0.13	0.60
2-500	0.27	0.30	0.26	0.31	0.24	0.33	0.23	0.35	0.22	0.36	0.21	0.38	0.20	0.39	0.20	0.41	0.19	0.43	0.18	0.44

Thermotec C																				
H	160		170		180		190		200		210		220		230		240		250	
Tipas	λ_{eq}	Req																		
2-1000	0.07	1.19	0.06	1.24	0.06	1.28	0.06	1.33	0.06	1.38	0.06	1.42	0.05	1.46	0.05	1.50	0.05	1.54	0.05	1.58
3-1000	0.09	0.88	0.09	0.92	0.08	0.96	0.08	1.00	0.08	1.04	0.07	1.08	0.07	1.12	0.07	1.15	0.07	1.19	0.07	1.22
2-500	0.11	0.70	0.11	0.74	0.10	0.77	0.10	0.81	0.10	0.84	0.09	0.87	0.09	0.90	0.09	0.93	0.08	0.96	0.08	0.99

Elemento atsparumas šlyčiai

Thermotec B/C 2 -1000

Armatūros santykis 0.5 %

dm* [mm]	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	71	82.2	82.6	82.6	82.6	75.4	82.6	82.6	82.6	82.6
10	68.8	79.8	82.6	82.6	82.6	73.2	82.6	82.6	82.6	82.6
12	66.8	77.6	82.6	82.6	82.6	71	82.4	82.6	82.6	82.6
14	64.6	75.4	82.6	82.6	82.6	68.8	80	82.6	82.6	82.6
16	62.6	73.2	82.6	82.6	82.6	66.6	77.8	82.6	82.6	82.6

Thermotec B/C 3 -1000

Armatūros santykis 1.0%

dm* [mm]	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	78.41	87.97	98.01	108.52	119.51	84.46	94.76	105.58	116.90	123.90
10	76.55	86.02	95.96	106.38	117.27	82.46	92.66	103.37	114.60	123.90
12	74.72	84.09	93.94	104.26	115.06	80.49	90.58	101.19	112.31	123.90
14	72.90	82.18	91.93	102.16	112.86	78.53	88.52	99.03	110.05	121.57
16	71.10	80.28	89.94	100.07	110.68	76.59	86.48	96.89	107.80	119.23

Armatūros santykis 0.5%

dm* [mm]	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	62.23	69.82	77.79	86.13	94.85	67.04	75.21	83.80	92.78	102.18
10	60.76	68.27	76.17	84.43	93.08	65.45	73.55	82.05	90.95	100.27
12	59.30	66.74	74.56	82.75	91.32	63.88	71.89	80.31	89.14	98.37
14	57.86	65.22	72.96	81.08	89.58	62.33	70.26	78.60	87.34	96.49
16	56.43	63.72	71.39	79.43	87.85	60.79	68.64	76.90	85.56	94.63

Thermotec B/C 2 -500

Armatūros santykis 1.0%

dm* [mm]	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	56.88	64.68	72.95	81.70	82.60	61.28	69.68	78.59	82.60	82.60
10	55.38	63.08	71.26	79.92	82.60	59.66	67.95	76.76	82.60	82.60
12	53.90	61.50	69.59	78.15	82.60	58.06	66.25	74.96	82.60	82.60
14	52.43	59.95	67.93	76.40	82.60	56.48	64.57	73.18	82.30	82.60
16	50.99	58.40	66.30	74.67	82.60	54.92	62.91	71.42	80.43	82.60

Armatūros santykis 0.5%

dm* [mm]	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	45.15	51.34	57.90	64.85	72.17	48.63	55.30	62.38	69.86	77.74
10	43.96	50.07	56.56	63.43	70.67	47.35	53.94	60.93	68.33	76.13
12	42.78	48.82	55.23	62.03	69.19	46.08	52.59	59.50	66.81	74.54
14	41.62	47.58	53.92	60.64	67.73	44.83	51.25	58.08	65.32	72.96
16	40.47	46.36	52.62	59.26	66.28	43.59	49.94	56.68	63.84	71.40

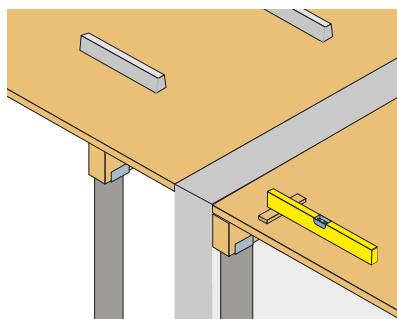
Instrukcijos
- Thermotec B/C

Pastabos

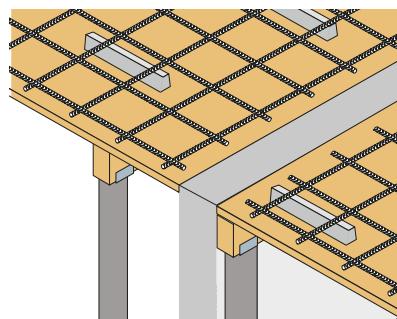
- Būtina laikytis jungtyje pažymėtos montavimo krypties.
- Pateikta schema yra rekomendacija atkreipianti d mes svarbiausius tvirtinimo elementų surinkimo aspektus.
- Rangovas yra atsakingas už teisingą montavimą b d . Nor dami išsiaiškinti klausimus ar abejon s, susiekite su „MOSAS“ specialistais.

Balkonų jungčių montavimas, kai balkonai gaminami vietoje:

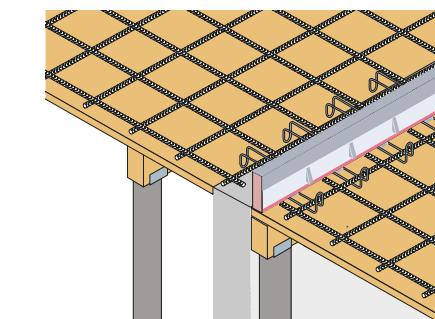
Klojinių surinkimas ir išlyginimas.



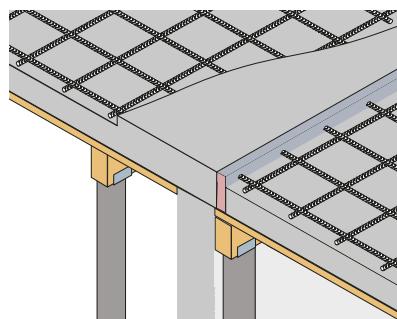
Apatinės armatūros montavimas.



„Thermotec“ jungčių montavimas ir sujungimas su esama armatūra.

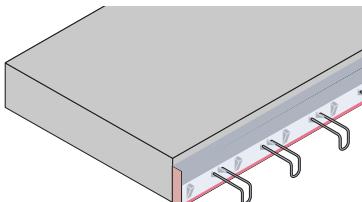


Betonuojant plokštę ir balkoną, taip pat galima pilti skirtingais etapais.

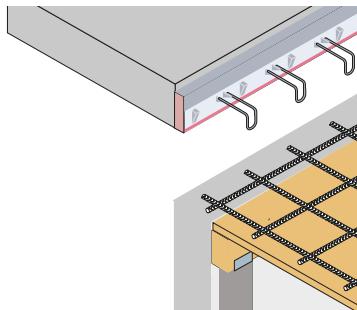


Balkonų tvirtinimo elementų montavimas, kai balkonai yra surenkami gamykloje:

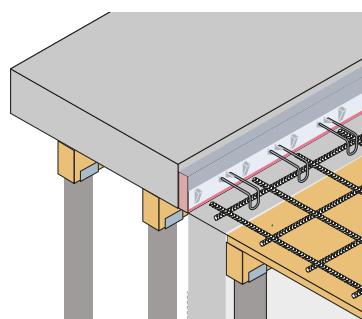
Plokštės paruošimas gamykloje.



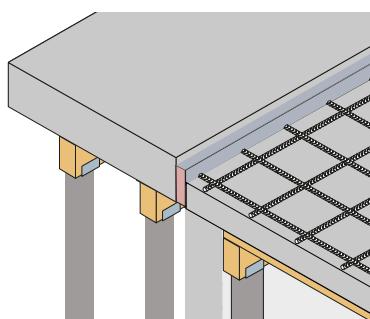
Surenkamojo elemento surinkimas paskirties vietoje, nugabenus ji į statybvitę.

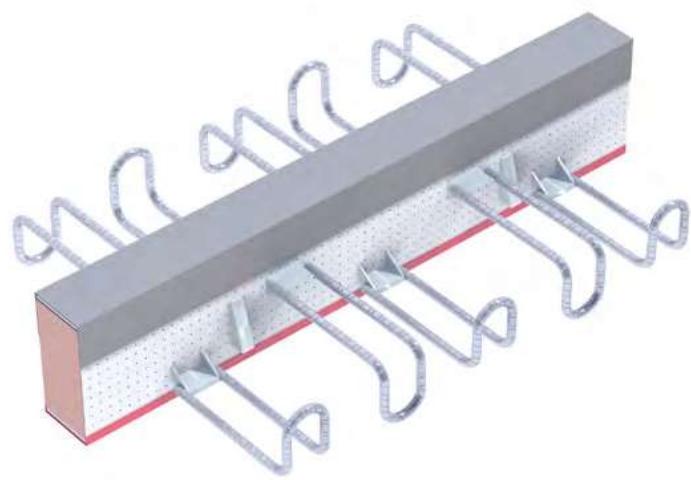


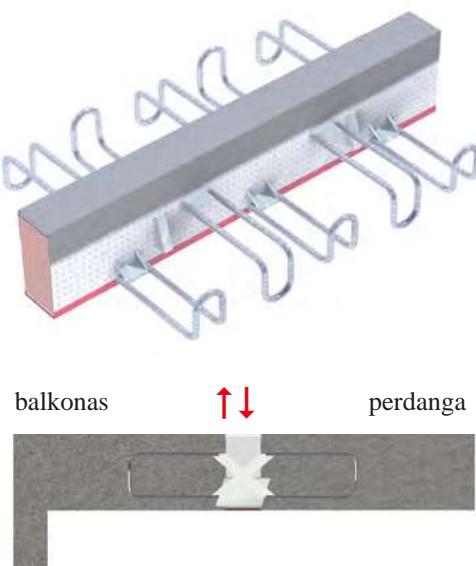
„Thermotec“ jungties susiejimas su esama armatūra.



Betonavimas

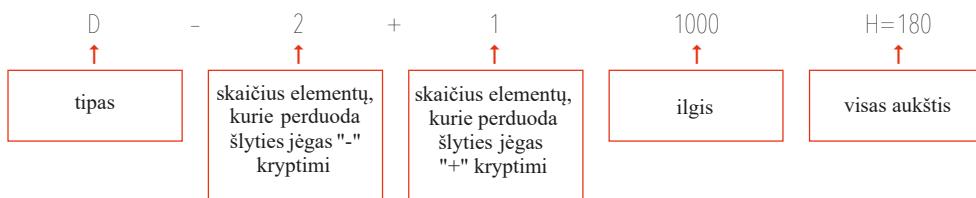






Thermotec D

„Thermotec D“ žymėjimo schema



„Lambda“ atitikmenų lentelė

H	160		170		180		190		200		210		220		230		240		250	
Tipas	λ_{eq}	Req																		
2+1-1000	0.20	0.41	0.19	0.43	0.18	0.45	0.17	0.48	0.16	0.50	0.15	0.52	0.15	0.54	0.14	0.56	0.14	0.58	0.13	0.60
3+2-1000	0.24	0.33	0.23	0.35	0.22	0.37	0.21	0.39	0.20	0.40	0.19	0.42	0.18	0.44	0.17	0.46	0.17	0.48	0.16	0.49
2+1-500	0.37	0.22	0.35	0.23	0.33	0.24	0.31	0.25	0.30	0.27	0.29	0.28	0.27	0.29	0.26	0.30	0.25	0.32	0.24	0.33

Tvirtinimo detalių matmenys

Thermotec B						
Tvirtinimo tipas	Pakabų skaičius ^{"+"}	Pakabų skaičius ^{"+"}	Atramų skaičius	io [mm]	L [mm]	H [mm]
2+1-1000	2	1	2		1000	
3+2-1000	3	2	2	30-120	1000	160-250
2+1-500	2	1	2		500	

Thermotec D jungtis

D tipo „Thermotec“ tvirtinimo elementai leidžia saugiai ir lengvai montuoti perdangas su balkono plokštėmis tose vietose, kur gali atsirasti dviejų krypčių šlyties jėgos. Šios jungtys perduoda tik šlyties jėgas, veikiančias 2-omis kryptimis, jos neperduoda lenkimo momentų. Pagrindiniai privalumai:

- didelė vieno elemento, perduodančio skersines jėgas, laikomoji galia;
- paprasta konstrukcija.

Lentelėje nurodyta laikomoji galia atitinka tipinius atvejus, kai armavimo santykis 0.5% ir 1%. Laikomoji galia didesniems armavimo santykiams, elementams esantiems arti krašto ir tvirtinimo sistemoms parenkama pagal paskutiniame katalogo skyriuje esančią metodiką.

Elementas leidžia perduoti šlyties jėgas, veikiančias balkono ir perdangų jungti 2-omis kryptimis.

„Thermotec D“ savybės:

- plokštės storis: h = 160-250 mm;
- izoliacijos storis 80 mm - putplastis, kurio koeficientas $\lambda=0.021$;
- minimali betono stiprumo klasė: C20/25;
- atsparumas ugniai: REI30 variantas, su viršutine ugniai atsparia plokštę; REI120 variantas, su dvejomis plokštėmis.

Thermotec D-2+1-1000

Armatūros santykis 0.5%

[mm]	Kryptis (-)										Kryptis (+) dm*									
	C20/25 betonas					C25/30 betonas					C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	71.00	82.20	82.60	82.60	82.60	75.40	82.60	82.60	82.60	82.60	35.50	41.10	41.30	41.30	41.30	37.70	41.30	41.30	41.30	41.30
10	68.80	79.80	82.60	82.60	82.60	73.20	82.60	82.60	82.60	82.60	34.40	39.90	41.30	41.30	41.30	36.60	41.30	41.30	41.30	41.30
12	66.80	77.60	82.60	82.60	82.60	71.00	82.40	82.60	82.60	82.60	33.40	38.80	41.30	41.30	41.30	35.50	41.20	41.30	41.30	41.30
14	64.60	75.40	82.60	82.60	82.60	68.80	80.00	82.60	82.60	82.60	32.30	37.70	41.30	41.30	41.30	34.40	40.00	41.30	41.30	41.30
16	62.60	73.20	82.60	82.60	82.60	66.60	77.80	82.60	82.60	82.60	31.30	36.60	41.30	41.30	41.30	33.30	38.90	41.30	41.30	41.30

Thermotec D-3+2-1000

Armatūros santykis 0.5%

[mm]	Kryptis (-)										Kryptis (+) dm*									
	C20/25 betonas					C25/30 betonas					C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	62.23	69.82	77.79	86.13	94.85	67.04	75.21	83.80	92.78	102.18	71.00	82.20	82.60	82.60	82.60	75.40	82.60	82.60	82.60	82.60
10	60.76	68.27	76.17	84.43	93.08	65.45	73.55	82.05	90.95	100.27	68.80	79.80	82.60	82.60	82.60	73.20	82.60	82.60	82.60	82.60
12	59.30	66.74	74.56	82.75	91.32	63.88	71.89	80.31	89.14	98.37	66.80	77.60	82.60	82.60	82.60	71.00	82.40	82.60	82.60	82.60
14	57.86	65.22	72.96	81.08	89.58	62.33	70.26	78.60	87.34	96.49	64.60	75.40	82.60	82.60	82.60	68.80	80.00	82.60	82.60	82.60
16	56.43	63.72	71.39	79.43	87.85	60.79	68.64	76.90	85.56	94.63	62.60	73.20	82.60	82.60	82.60	66.60	77.80	82.60	82.60	82.60

Armatūros santykis 1.0%

[mm]	Kryptis (-)										Kryptis (+) dm*									
	C20/25 betonas					C25/30 betonas					C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	78.41	87.97	98.01	108.52	119.51	84.46	94.76	105.58	116.90	123.90	71.00	82.20	82.60	82.60	82.60	75.40	82.60	82.60	82.60	82.60
10	76.55	86.02	95.96	106.38	117.27	82.46	92.66	103.37	114.60	123.90	68.80	79.80	82.60	82.60	82.60	73.20	82.60	82.60	82.60	82.60
12	74.72	84.09	93.94	104.26	115.06	80.49	90.58	101.19	112.31	123.90	66.80	77.60	82.60	82.60	82.60	71.00	82.40	82.60	82.60	82.60
14	72.90	82.18	91.93	102.16	112.86	78.53	88.52	99.03	110.05	121.57	64.60	75.40	82.60	82.60	82.60	68.80	80.00	82.60	82.60	82.60
16	71.10	80.28	89.94	100.07	110.68	76.59	86.48	96.89	107.80	119.23	62.60	73.20	82.60	82.60	82.60	66.60	77.80	82.60	82.60	82.60

Thermotec D 2+1-500

Armatūros santykis 0.5%

[mm]	Kryptis (-)										Kryptis (+) dm*									
	C20/25 betonas					C25/30 betonas					C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	45.15	51.34	57.90	64.85	72.17	48.63	55.30	62.38	69.86	77.74	35.50	41.10	41.30	41.30	41.30	37.70	41.30	41.30	41.30	41.30
10	43.96	50.07	56.56	63.43	70.67	47.35	53.94	60.93	68.33	76.13	34.40	39.90	41.30	41.30	41.30	36.60	41.30	41.30	41.30	41.30
12	42.78	48.82	55.23	62.03	69.19	46.08	52.59	59.50	66.81	74.54	33.40	38.80	41.30	41.30	41.30	35.50	41.20	41.30	41.30	41.30
14	41.62	47.58	53.92	60.64	67.73	44.83	51.25	58.08	65.32	72.96	32.30	37.70	41.30	41.30	41.30	34.40	40.00	41.30	41.30	41.30
16	40.47	46.36	52.62	59.26	66.28	43.59	49.94	56.68	63.84	71.40	31.30	36.60	41.30	41.30	41.30	33.30	38.90	41.30	41.30	41.30

Armatūros santykis 1.0%

[mm]	Kryptis (-)										Kryptis (+) dm*									
	C20/25 betonas					C25/30 betonas					C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	56.88	64.68	72.95	81.70	82.60	61.28	69.68	78.59	82.60	82.60	35.50	41.10	41.30	41.30	41.30	37.70	41.30	41.30	41.30	41.30
10	55.38	63.08	71.26	79.92	82.60	59.66	67.95	76.76	82.60	82.60	34.40	39.90	41.30	41.30	41.30	36.60	41.30	41.30	41.30	41.30
12	53.90	61.50	69.59	78.15	82.60	58.06	66.25	74.96	82.60	82.60	33.40	38.80	41.30	41.30	41.30	35.50	41.20	41.30	41.30	41.30
14	52.43	59.95	67.93	76.40	82.60	56.48	64.57	73.18	82.30	82.60	32.30	37.70	41.30	41.30	41.30	34.40	40.00	41.30	41.30	41.30
16	50.99	58.40	66.30																	

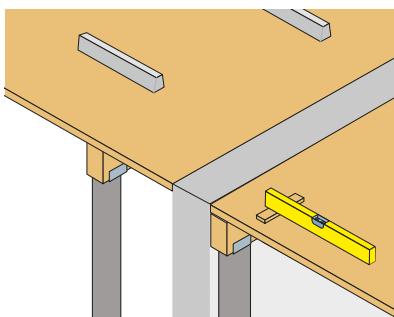
Instrukcijos
- Thermotec D

Pastabos

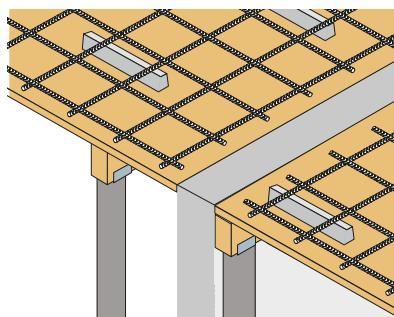
- Būtina laikytis jungtyje pažymėtos montavimo krypties.
- Pateikta schema yra rekomendacija atkreipianti d mes svarbiausius tvirtinimo elementų surinkimo aspektus.
- Rangovas yra atsakingas už teisingą montavimą b d . Nor dami išsiaiškinti klausimus ar abejon s, susiekite su „MOSAS“ specialistais.

Balkonų jungčių montavimas, kai balkonai gaminami vietoje:

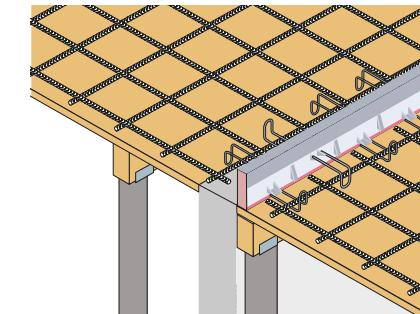
Klojinių surinkimas ir išlyginimas.



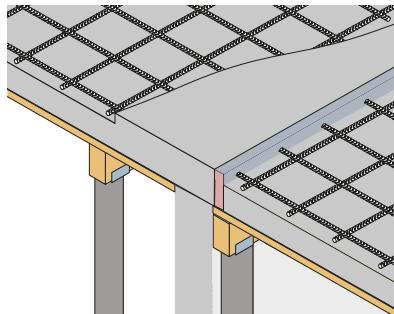
Apatinės armatūros montavimas.



„Thermotec“ jungčių montavimas ir sujungimas su esama armatūra.

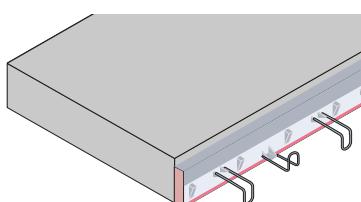


Betonuojant plokštę ir balkoną, taip pat galima pilti skirtiniais etapais.

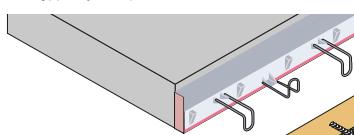


Balkonų tvirtinimo elementų montavimas, kai balkonai yra surenkami gamykloje:

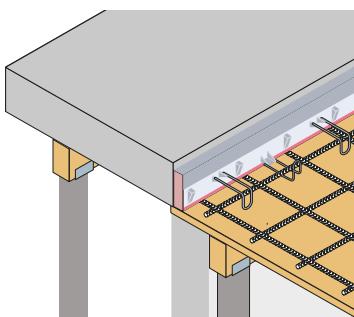
Plokštės paruošimas gamykloje.



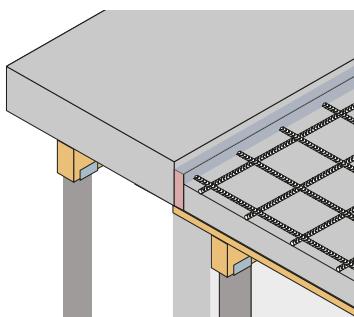
Surenkamojo elemento surinkimas paskirties vieteje, nugabenus jį į statybvię.

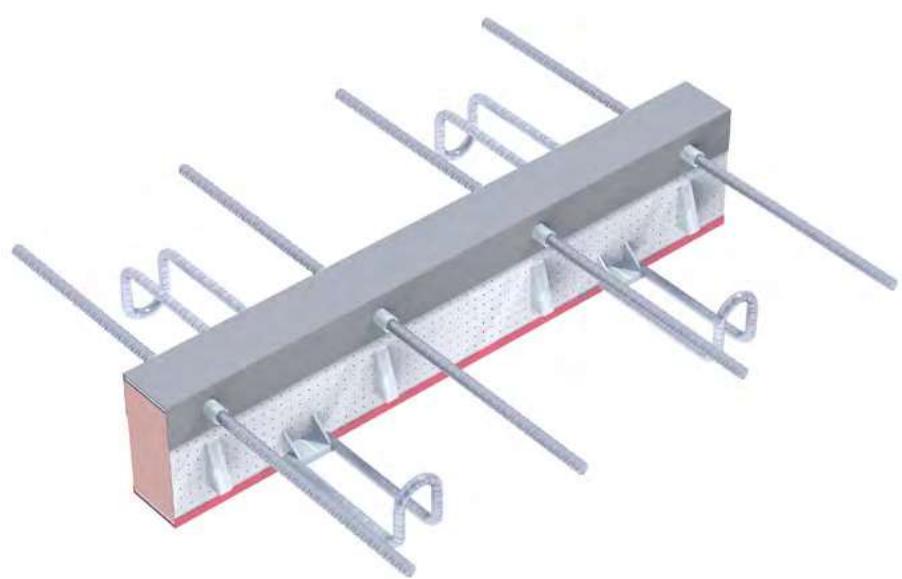


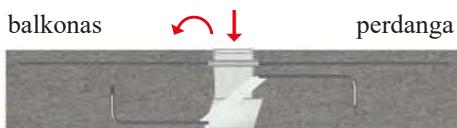
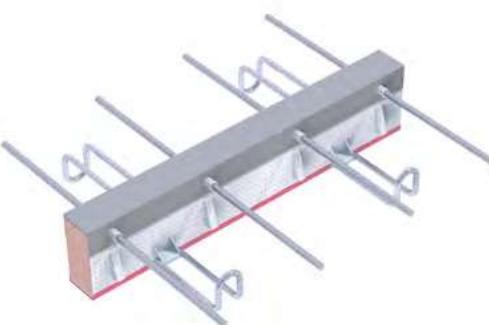
Pritvirtinkite „Thermotec“ jungti prie esamos grindų plokštės armatūros.



Betonavimas







„Thermotec E“ jungtis

„Thermotec E“ jungtis leidžia perduoti didesnes šlyties jėgas, lyginant su standartinėmis A jungtimis. Jungtis viena kryptimi perduoda tik šlyties jėgas ir lenkimo momentus. Pagrindiniai privalumai:

- didelė vieno elemento, perduodančio šlyties jėgas, laikomoji galia;
- paprasta konstrukcija.

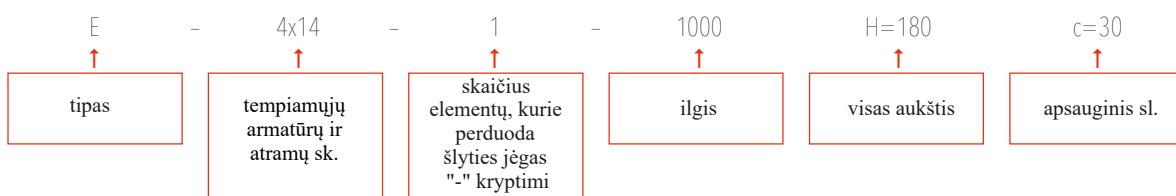
Lentelėse nurodyta laikomoji galia atitinka tipinius atvejus, kai armavimo santykis 0.5% ir 1%. Laikomoji galia didesniems armavimo santykiams, elementams esantiems arti krašto ir tvirtinimo sistemoms parenkama pagal paskutiniame katalogo skyriuje esančią metodiką.

„Thermotec E“ elementas leidžia perduoti šlyties jėgas ir lenkimo momentus, veikiančius viena kryptimi, ir nereikia patenkinti minimalaus momento ir šlyties jėgos santykio.

„Thermotec E“ savybės:

- plokštės storis: $h = 160\text{-}250 \text{ mm}$;
- izoliacijos storis 80 mm - putplastis, kurio koeficientas $\lambda=0.021$;
- minimali betono stiprumo klasė: C20/25;
- atsparumas ugniai: REI60 variantas, su viršutine ugniai atsparia plokštę; REI120 variantas, su dvejomis plokštėmis.

„Thermotec E“ žymėjimo schema



„Lambda“ atitikmenų lentelė

Aukštis	160		170		180		190		200		210		220		230		240		250	
Tipas	λ_{eq}	Req																		
4x14-1-1000	0.35	0.23	0.33	0.24	0.31	0.26	0.30	0.27	0.28	0.28	0.27	0.29	0.26	0.31	0.25	0.32	0.24	0.33	0.23	0.35
4x14-2-1000	0.38	0.21	0.35	0.23	0.34	0.24	0.32	0.25	0.30	0.26	0.29	0.27	0.28	0.29	0.27	0.30	0.26	0.31	0.25	0.32
6x14-3-1000	0.55	0.14	0.52	0.15	0.49	0.16	0.47	0.17	0.45	0.18	0.43	0.19	0.41	0.20	0.39	0.20	0.38	0.21	0.36	0.22
4x14-2-500	0.73	0.11	0.69	0.12	0.65	0.12	0.62	0.13	0.59	0.14	0.56	0.14	0.54	0.15	0.51	0.16	0.49	0.16	0.47	0.17
2x14-1-500	0.38	0.21	0.35	0.23	0.34	0.24	0.32	0.25	0.30	0.26	0.29	0.27	0.28	0.29	0.27	0.30	0.26	0.31	0.25	0.32
4x14-1-500	0.68	0.12	0.64	0.12	0.61	0.13	0.58	0.14	0.55	0.15	0.52	0.15	0.50	0.16	0.48	0.17	0.46	0.17	0.44	0.18
2x14-250	0.73	0.11	0.69	0.12	0.65	0.12	0.62	0.13	0.59	0.14	0.56	0.14	0.54	0.15	0.51	0.16	0.49	0.16	0.47	0.17

„Thermotec E“ jungties matmenys

Thermotec B							
Tipas	Movų sk.	Atramų sk.	Pakabų skaičius	io [mm]	L [mm]	H [mm]	Ibd [mm]
4x14-1-1000	4	4	1		1000		
4x14-2-1000	4	4	2		1000		
6x14-3-1000	6	6	3		1000		
2x14-1-500	2	2	1	30-50	500	160-250	
4x14-2-500	4	4	2		500		
4x14-3-500	4	4	3		500		
2x14-1-250	2	2	1		250		

Armatūros inkaravimo ilgis „Thermotec E1“ jungtimis visada parenkamas atskirai

Atsparumas šlyčiai

Armatūros santykis 0.5%

dm*	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	35.5	41.1	41.3	41.3	41.3	37.7	41.3	41.3	41.3	41.3
10	34.4	39.9	41.3	41.3	41.3	36.6	41.3	41.3	41.3	41.3
12	33.4	38.8	41.3	41.3	41.3	35.5	41.2	41.3	41.3	41.3
14	32.3	37.7	41.3	41.3	41.3	34.4	40	41.3	41.3	41.3
16	31.3	36.6	41.3	41.3	41.3	33.3	38.9	41.3	41.3	41.3

Thermotec E 4x14-1-1000

Apsauginis sl. [mm]	C20/25 betonas			C25/30 betonas			Sukimosi standis frot kNm/rad/m
	30	35	50	Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN] nustatyta pagal techninio liudijimo 2-ą punktą			
Perdangos storis [mm]				Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]			
160		180		18.4		19.6	6437
	170			19.7		20.9	7349
170		190		20.9		22.2	8321
	180			22.2		23.6	9354
180		200		23.4		24.9	10447
	190			24.7		26.3	11600
190		210		26.0		27.6	12814
	200		220	27.2		29.0	14088
200		210		28.5		30.3	15423
	210		230	29.8		31.6	16818
210		230		31.0		33.0	18273
	220		240	32.3		34.3	19789
220		240		33.5		35.6	21366
	230		250	34.8		37.0	23002
230		250		36.0		38.3	24699
	240		250	37.3		39.7	26457
240		250		38.6		41.0	28274
	250		250	39.8		42.4	30153
250				41.1		43.7	32091

Atsparumas šlyčiai

Armatūros santykis 0.5%

dm*	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	71	82.2	82.6	82.6	82.6	75.4	82.6	82.6	82.6	82.6
10	68.8	79.8	82.6	82.6	82.6	73.2	82.6	82.6	82.6	82.6
12	66.8	77.6	82.6	82.6	82.6	71	82.4	82.6	82.6	82.6
14	64.6	75.4	82.6	82.6	82.6	68.8	80	82.6	82.6	82.6
16	62.6	73.2	82.6	82.6	82.6	66.6	77.8	82.6	82.6	82.6

Thermotec E 4x14-2-1000

Apsauginis sl. [mm]	C20/25 betonas			C25/30 betonas			Sukimosi standis frot kNm/rad/m
	30	35	50	Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN] nustatyta pagal techninio liudijimo 2-ą punktą			
Perdangos storis [mm]				Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]			
160		180		18.4		19.6	6437
	170			19.7		20.9	7349
170		190		20.9		22.2	8321
	180			22.2		23.6	9354
180		200		23.4		24.9	10447
	190			24.7		26.3	11600
190		210		26.0		27.6	12814
	200		220	27.2		29.0	14088
200		210		28.5		30.3	15423
	210		230	29.8		31.6	16818
210		230		31.0		33.0	18273
	220		240	32.3		34.3	19789
220		240		33.5		35.6	21366
	230		250	34.8		37.0	23002
230		250		36.0		38.3	24699
	240		250	37.3		39.7	26457
240		250		38.6		41.0	28274
	250		250	39.8		42.4	30153
250				41.1		43.7	32091

Atsparumas šlyčiai

Armatūros santykis 0.5%

dm*	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	62.23	69.82	77.79	86.13	94.85	67.04	75.21	83.80	92.78	102.18
10	60.76	68.27	76.17	84.43	93.08	65.45	73.55	82.05	90.95	100.27
12	59.30	66.74	74.56	82.75	91.32	63.88	71.89	80.31	89.14	98.37
14	57.86	65.22	72.96	81.08	89.58	62.33	70.26	78.60	87.34	96.49
16	56.43	63.72	71.39	79.43	87.85	60.79	68.64	76.90	85.56	94.63

Thermotec E 6x14-3-1000

Apsauginis sl. [mm]	C20/25 betonas			C25/30 betonas			Sukimosi standis frot kNm/rad/m
	30	35	50	Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN] nustatyta pagal techninio liudijimo 2-ą punktą			
Perdangos storis [mm]				Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]			
160		180		27.6		29.3	9655
	170			29.5		31.4	11023
170		190		31.4		33.4	12481
	180			33.3		35.4	14030
180		200		35.2		37.4	15670
	190			37.1		39.4	17400
190		210		38.9		41.4	19221
	200		220	40.9		43.4	21132
200		220		42.7		45.4	23134
	210		230	44.6		47.5	25227
210		230		46.5		49.4	27410
	220		240	48.4		51.5	29684
220		240		50.3		53.5	32048
	230		250	52.2		55.5	34503
230		250		54.1		57.5	37049
	240			56.0		59.5	39685
240		250		57.8		61.5	42412
	250		250	59.8		63.5	45229
250				61.6		65.5	48137

dm*	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	78.41	87.97	98.01	108.52	119.51	84.46	94.76	105.58	116.90	123.90
10	76.55	86.02	95.96	106.38	117.27	82.46	92.66	103.37	114.60	123.90
12	74.72	84.09	93.94	104.26	115.06	80.49	90.58	101.19	112.31	123.90
14	72.90	82.18	91.93	102.16	112.86	78.53	88.52	99.03	110.05	121.57
16	71.10	80.28	89.94	100.07	110.68	76.59	86.48	96.89	107.80	119.23

Thermotec E 4x14-2-500

Apsauginis sl. [mm]	C20/25 betonas			C25/30 betonas			Sukimosi standis φ _{rot} kNm/rad/m
	30	35	50	Elemento atspraumas šlyčiai VRd [kN] nustatyta pagal techninio liudijimo 2-ą punktą			
Perdangos storis [mm]	Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]						
160	180			18.4		19.6	12873
	170			19.7		20.9	14697
170		190		20.9		22.2	16642
	180			22.2		23.6	18707
180	200			23.4		24.9	20893
	190			24.7		26.3	23200
190	210			26.0		27.6	25628
	200	220		27.2		29.0	28177
200		210		28.5		30.3	30846
	220			29.8		31.6	33636
210	230			31.0		33.0	36547
	220			32.3		34.3	39579
220	240			33.5		35.6	42731
	230			34.8		37.0	46004
230	250			36.0		38.3	49398
	240			37.3		39.7	52913
240	250			38.6		41.0	56549
		250		39.8		42.4	60305
250				41.1		43.7	64182

Atsparumas šlyčiai

Armatūros santykis 0.5%

dm* [mm]	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	45.15	51.34	57.90	64.85	72.17	48.63	55.30	62.38	69.86	77.74
10	43.96	50.07	56.56	63.43	70.67	47.35	53.94	60.93	68.33	76.13
12	42.78	48.82	55.23	62.03	69.19	46.08	52.59	59.50	66.81	74.54
14	41.62	47.58	53.92	60.64	67.73	44.83	51.25	58.08	65.32	72.96
16	40.47	46.36	52.62	59.26	66.28	43.59	49.94	56.68	63.84	71.40

Armatūros santykis 1.0%

dm* [mm]	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	56.88	64.68	72.95	81.70	82.60	61.28	69.68	78.59	82.60	82.60
10	55.38	63.08	71.26	79.92	82.60	59.66	67.95	76.76	82.60	82.60
12	53.90	61.50	69.59	78.15	82.60	58.06	66.25	74.96	82.60	82.60
14	52.43	59.95	67.93	76.40	82.60	56.48	64.57	73.18	82.30	82.60
16	50.99	58.40	66.30	74.67	82.60	54.92	62.91	71.42	80.43	82.60

Thermotec E 4x14-3-500

Apsauginis sl. [mm]	C20/25 betonas			C25/30 betonas			Sukimosi standis φ _{rot} kNm/rad/m
	30	35	50	Pakabų VRD apkrova iš viso yra 123,9 kN, apkrova nustatoma pagal metodiką, šio katalogo pabaigoje			
Perdangos storis [mm]	Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]						
160	180			18.4		19.6	12873
	170			19.7		20.9	14697
170		190		20.9		22.2	16642
	180			22.2		23.6	18707
180	200			23.4		24.9	20893
	190			24.7		26.3	23200
190	210			26.0		27.6	25628
	200	220		27.2		29.0	28177
200		210		28.5		30.3	30846
	220			29.8		31.6	33636
210	230			31.0		33.0	36547
	220			32.3		34.3	39579
220	240			33.5		35.6	42731
	230	250		34.8		37.0	46004
230		240		36.0		38.3	49398
	240			37.3		39.7	52913
240	250			38.6		41.0	56549
		250		39.8		42.4	60305
250				41.1		43.7	64182

Thermotec E 2x14-1-500

Apsauginės sl. [mm]	C20/25 betonas			C25/30 betonas			Sukimosi standis φrot kNm/rad/m				
	Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN] nustatyta pagal techninio liudijimo 2-ą punktą										
	Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]										
30	35	50									
Perdangos storis [mm]											
160	180		9.2		9.8		6437				
	170		9.8		10.5		7349				
170	190		10.5		11.1		8321				
	180		11.1		11.8		9354				
180	200		11.7		12.5		10447				
	190		12.4		13.1		11600				
190	210		13.0		13.8		12814				
	200		13.6		14.5		14088				
200	220		14.2		15.1		15423				
	210		14.9		15.8		16818				
210	230		15.5		16.5		18273				
	220		16.1		17.2		19789				
220	240		16.8		17.8		21366				
	230		17.4		18.5		23002				
230	250		18.0		19.2		24699				
	240		18.7		19.8		26457				
240			19.3		20.5		28274				
	250		19.9		21.2		30153				
250			20.5		21.8		32091				

Atsparumas šlyčiai

Armatūros santykis 0.5%

dm* [mm]	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	35.5	41.1	41.3	41.3	41.3	37.7	41.3	41.3	41.3	41.3
10	34.4	39.9	41.3	41.3	41.3	36.6	41.3	41.3	41.3	41.3
12	33.4	38.8	41.3	41.3	41.3	35.5	41.2	41.3	41.3	41.3
14	32.3	37.7	41.3	41.3	41.3	34.4	40	41.3	41.3	41.3
16	31.3	36.6	41.3	41.3	41.3	33.3	38.9	41.3	41.3	41.3

Thermotec E 2x14-1-250

Apsauginės sl. [mm]	C20/25 betonas			C25/30 betonas			Sukimosi standis φrot kNm/rad/m				
	Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN] nustatyta pagal techninio liudijimo 2-ą punktą										
	Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]										
30	35	50									
Perdangos storis [mm]											
160	180		9.2		9.8		12873				
	170		9.8		10.5		14697				
170	190		10.5		11.1		16642				
	180		11.1		11.8		18707				
180	200		11.7		12.5		20893				
	190		12.4		13.1		23200				
190	210		13.0		13.8		25628				
	200		13.6		14.5		28177				
200	220		14.2		15.1		30846				
	210		14.9		15.8		33636				
210	230		15.5		16.5		36547				
	220		16.1		17.2		39579				
220	240		16.8		17.8		42731				
	230		17.4		18.5		46004				
230	250		18.0		19.2		49398				
	240		18.7		19.8		52913				
240			19.3		20.5		56549				
	250		19.9		21.2		60305				
250			20.5		21.8		64182				

Atsparumas šlyčiai

Armatūros santykis 0.5%

dm* [mm]	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	35.5	41.1	41.3	41.3	41.3	37.7	41.3	41.3	41.3	41.3
10	34.4	39.9	41.3	41.3	41.3	36.6	41.3	41.3	41.3	41.3
12	33.4	38.8	41.3	41.3	41.3	35.5	41.2	41.3	41.3	41.3
14	32.3	37.7	41.3	41.3	41.3	34.4	40	41.3	41.3	41.3
16	31.3	36.6	41.3	41.3	41.3	33.3	38.9	41.3	41.3	41.3

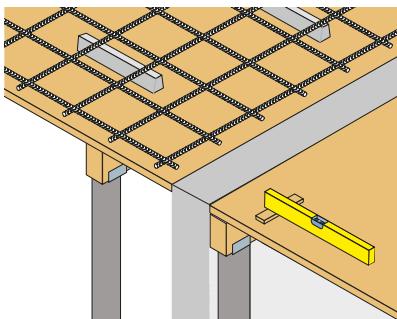
Instrukcijos - Thermotec E

Pastabos

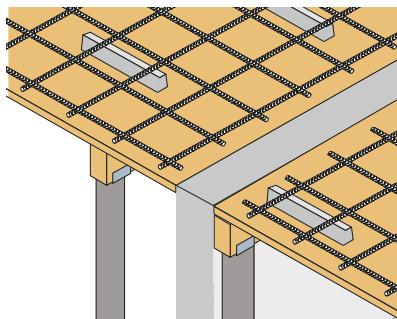
- Būtina laikytis jungtyje pažymėtos montavimo krypties.
- Pateikta schema yra rekomendacija atkreipianti d mes svarbiausius tvirtinimo elementų surinkimo aspektus.
- Rangovas yra atsakingas už teisingą montavimo b d . Nor dami išsiaiškinti klausimus ar abejon s, susiekite su „MOSAS“ specialistais.

Balkonų jungčių montavimas, kai balkonai gaminami vietoje

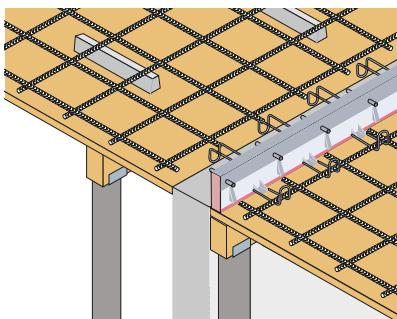
Klojinių surinkimas ir išlyginimas



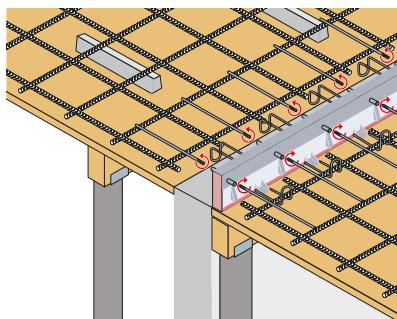
Apatinės armatūros montavimas



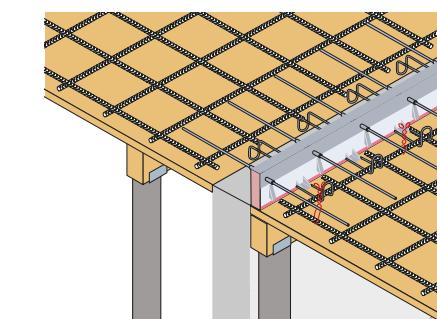
„Thermotec“ tvirtinimo elemento korpuso montavimas.



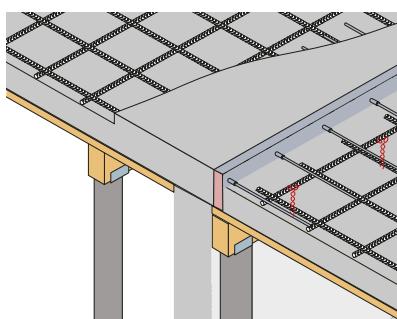
Sukamos armatūros montavimas (strybus reikia įsukti tiek, kiek galima - bent 14 mm).



Jungčių sujungimas su plokštės sutvirtinimu.

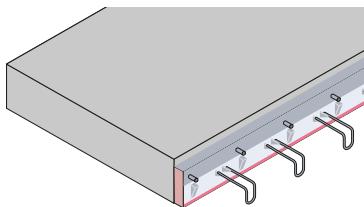


Betonuojant elementus - taip pat galima pilti skirtingais etapais

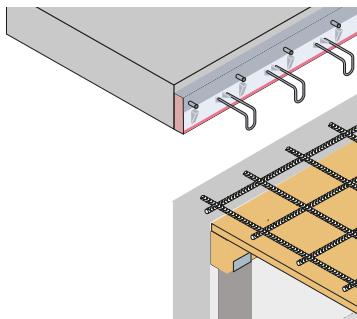


Balkonų jungčių montavimas, kai balkonai gaminami gamykloje

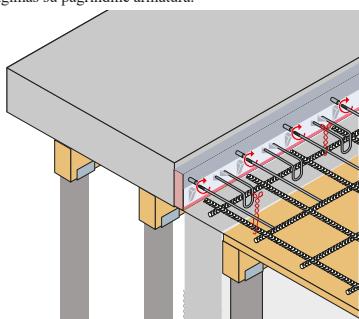
Plokštės paruošimas gamykloje.



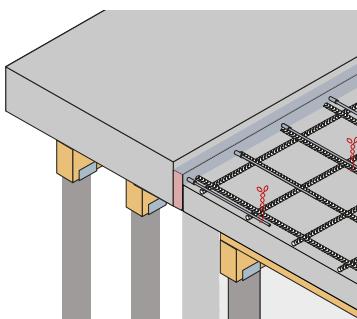
Surenkamojo elemento montavimas jo paskirties vieteje, jį nugabenus į statybvietaę.

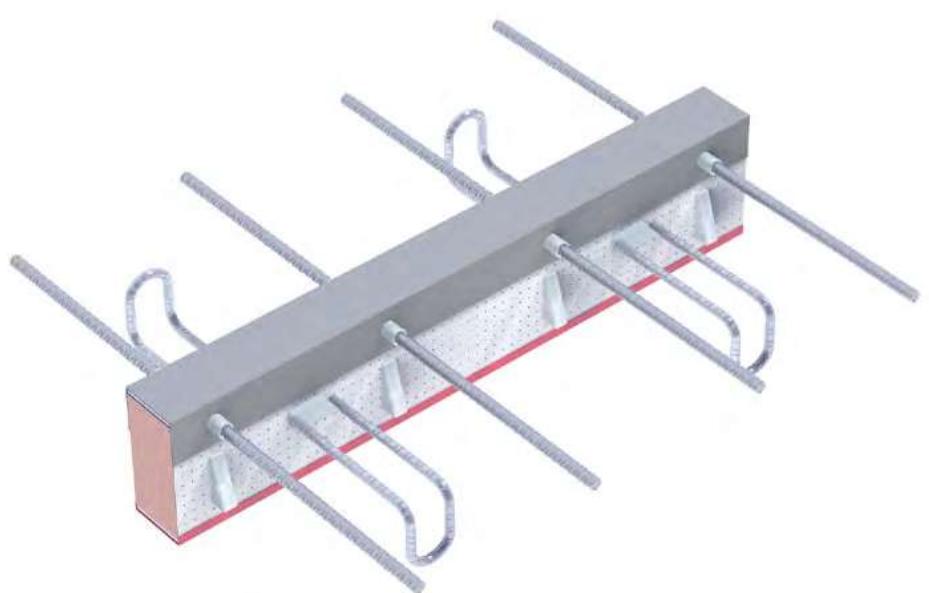


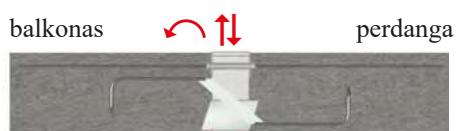
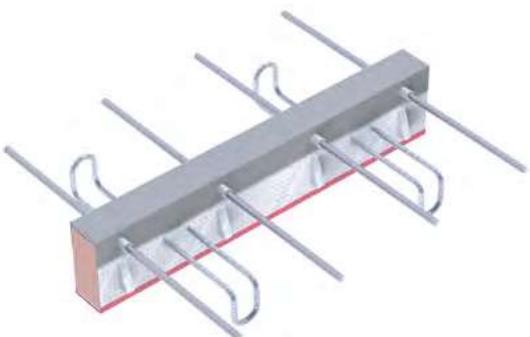
Sukamos armatūros montavimas (strybai turėtų būti įsukami kiek įmanoma - mažiausiai 14 mm) ir sujungimas su pagrindine armatūra.



Perdangos betonavimas.







„Thermotec F“ žymėjimo schema



Norint, kad „Thermotec F“ balkonų jungtys veiktu teisingai, reikalingas mažiausias lentelėje nurodytas momento ir skersin s jėgos santykis

apsauginis sl. c=30mm										
h [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
e _{min} [m]	0.13	0.15	0.17	0.19	0.21	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30
apsauginis sl. c=35mm										
h [mm]	165	170	180	190	200	210	220	230	240	250
e _{min} [m]	0.13	0.14	0.16	0.18	0.20	0.21	0.23	0.25	0.26	0.29
apsauginis sl. c=50mm										
h [mm]	-	-	180	190	200	210	220	230	240	250
e _{min} [m]	-	-	0.13	0.15	0.17	0.19	0.21	0.22	0.24	0.26

„Lambda“ atitinkmenų lentelė

Aukštis	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
Tipas	λ _{eq}	Req								
4x14-1-1000	0.35	0.23	0.33	0.24	0.31	0.26	0.30	0.27	0.28	0.27
4x14-2-1000	0.38	0.21	0.35	0.23	0.34	0.24	0.32	0.25	0.30	0.27
6x14-3-1000	0.55	0.14	0.52	0.15	0.49	0.16	0.47	0.17	0.45	0.18
4x14-2-500	0.73	0.11	0.69	0.12	0.65	0.12	0.62	0.13	0.59	0.14
2x14-1-500	0.38	0.21	0.35	0.23	0.34	0.24	0.32	0.25	0.30	0.26
4x14-1-500	0.68	0.12	0.64	0.12	0.61	0.13	0.58	0.14	0.55	0.15
2x14-250	0.73	0.11	0.69	0.12	0.65	0.12	0.62	0.13	0.59	0.14

„Thermotec F“ matmenys

Thermotec F							
Tipas	Movų sk.	Atramų sk.	Pakabų skaičius	io [mm]	L [mm]	H [mm]	Ibd [mm]
4x14-1-1000	4	4	1		1000		
4x14-2-1000	4	4	2		1000		
6x14-3-1000	6	6	3		1000		
2x14-1-500	2	2	1	30-50	500	160-250	
4x14-2-500	4	4	2		500		
4x14-3-500	4	4	3		500		
2x14-1-250	2	2	1		250		

Armatūros inkaravimo ilgis „Thermotec F“ jungtimis visada parenkamas atskirai

Thermotec F 4x14-1-1000

Apsauginis sl. [mm]			Elemento atsparumas šlyčiai VRd "—" kryptimi														Sukimosi standis frot kNm/rad/m				
30	35	50	C20/25 betonas										C25/30 betonas								
Perdangos storis [mm]			0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	0-36	40	44	48	52	56
160	170	180	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.9	16.4	16.1	15.8	15.5	15.2	14.9	19.6	18.4	16.8	15.2	13.6	12.0	6437
170	19.7	19.4	19.0	18.7	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.8	16.6	16.2	15.9	20.9	19.7	18.0	16.3	14.6	12.9	7349	
180	20.9	20.6	20.2	19.9	19.6	19.2	18.9	18.6	18.3	17.9	17.6	17.3	16.9	22.2	21.0	19.2	17.4	15.5	13.7	8321	
180	22.2	21.8	21.5	21.1	20.8	20.4	20.1	19.7	19.4	19.0	18.7	18.3	18.0	23.6	22.3	20.3	18.4	16.5	14.6	9354	
180	23.4	23.1	22.7	22.3	22.0	21.6	21.2	20.8	20.5	20.1	19.7	19.4	19.0	24.9	23.5	21.5	19.4	17.4	15.4	10447	
190	24.7	24.3	23.9	23.5	23.2	22.7	22.4	22.0	21.6	21.2	20.8	20.4	20.0	26.3	24.8	22.6	20.5	18.4	16.2	11600	
200	27.2	26.8	26.4	25.9	25.5	25.0	24.6	24.2	23.8	23.3	22.9	22.5	22.0	29.0	27.3	25.0	22.6	20.2	17.8	14088	
200	28.5	28.0	27.6	27.1	26.7	26.2	25.8	25.3	24.9	24.4	24.0	23.5	23.0	30.3	28.6	26.1	23.6	21.1	18.6	15423	
210	29.8	29.3	28.8	28.3	27.9	27.4	26.9	26.4	26.0	25.5	25.0	24.6	24.1	31.6	29.8	27.2	24.7	22.1	19.5	16818	
210	31.0	30.5	30.0	29.5	29.0	28.5	28.0	27.6	27.1	26.6	26.1	25.6	25.1	33.0	31.1	28.4	25.7	23.0	20.3	18273	
220	32.3	31.8	31.2	30.7	30.2	29.7	29.2	28.7	28.2	27.6	27.2	26.6	26.1	34.3	32.4	29.6	26.8	24.0	21.2	19789	
220	33.5	33.0	32.4	31.9	31.4	30.8	30.3	29.8	29.3	28.7	28.2	27.7	27.1	35.6	33.6	30.7	27.8	24.9	22.0	21366	
230	34.8	34.2	33.7	33.1	32.6	32.0	31.5	30.9	30.4	29.8	29.3	28.7	28.2	37.0	34.9	31.9	28.8	25.8	22.8	23002	
230	36.0	35.5	34.9	34.3	33.8	33.2	32.6	32.0	31.5	30.9	30.3	29.8	29.2	38.3	36.2	33.0	29.9	26.8	23.6	24699	
240	37.3	36.7	36.1	35.5	35.0	34.3	33.8	33.2	32.6	32.0	31.4	30.8	30.2	39.7	37.4	34.2	30.9	27.7	24.4	26457	
240	38.6	38.0	37.3	36.7	36.1	35.5	34.9	34.3	33.7	33.0	32.4	31.8	31.2	41.0	38.7	35.3	32.0	28.6	25.3	28274	
250	39.8	39.2	38.6	37.9	37.3	36.6	36.0	35.4	34.8	34.1	33.5	32.9	32.2	42.4	40.0	36.5	33.0	29.6	26.1	30153	
250	41.1	40.4	39.8	39.1	38.5	37.8	37.2	36.5	35.9	35.2	34.6	33.9	33.2	43.7	41.2	37.6	34.1	30.5	26.9	32091	

Elemento atsparumas šlyčiai VRd2 [kN] nustatyta pagal techniniu liudijimą 2-a punktą

Atsparumas šlyčiai "+" kryptimi

Apsauginis sl. [mm]			Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]										Armatūros santykis 0.5%	
30	35	50	C20/25 betonas					C25/30 betonas						
Perdangos storis [mm]			160	170	180	190	200	160	170	180	190	200		
160	170	180	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.9	16.4	16.1	15.8	15.5	37.7	
170	19.7	19.4	19.0	18.7	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.8	16.6	16.2	41.3	
180	20.9	20.6	20.2	19.9	19.6	19.2	18.9	18.6	18.3	17.9	17.6	17.3	41.3	
180	22.2	21.8	21.5	21.1	20.8	20.4	20.1	19.7	19.4	19.0	18.7	18.3	41.3	
190	23.4	23.1	22.7	22.3	22.0	21.6	21.2	20.8	20.5	20.1	19.7	19.4	41.3	
190	24.7	24.3	23.9	23.5	23.2	22.7	22.4	22.0	21.6	21.2	20.8	20.4	41.3	
200	26.0	25.6	25.1	24.7	24.3	23.9	23.5	23.1	22.7	22.2	21.8	21.4	41.3	
200	27.2	26.8	26.4	25.9	25.5	25.0	24.6	24.2	23.8	23.3	22.9	22.5	41.3	
210	28.5	28.0	27.6	27.1	26.7	26.2	25.8	25.3	24.9	24.4	24.0	23.5	41.3	
210	29.8	29.3	28.8	28.3	27.9	27.4	26.9	26.4	26.0	25.5	25.0	24.6	41.3	
220	31.0	30.5	30.0	29.5	29.0	28.5	28.0	27.6	27.1	26.6	26.1	25.6	41.3	
220	32.3	31.8	31.2	30.7	30.2	29.7	29.2	28.7	28.2	27.6	27.2	26.6	41.3	
230	33.5	33.0	32.4	31.9	31.4	30.8	30.3	29.8	29.3	28.7	28.2	27.7	41.3	
230	34.8	34.2	33.7	33.1	32.6	32.0	31.5	30.9	30.4	29.8	29.3	28.7	41.3	
240	36.0	35.5	34.9	34.3	33.8	33.3	32.6	32.0	31.5	30.9	30.3	29.8	32.4	
240	37.3	36.7	36.1	35.5	35.0	34.3	33.8	33.2	32.6	32.0	31.4	30.8	30.2	
250	38.6	38.0	37.3	36.7	36.1	35.5	34.9	34.3	33.7	33.0	32.4	31.8	31.2	
250	39.8	39.2	38.6	37.9	37.3	36.6	36.0	35.4	34.8	34.1	33.5	32.9	32.2	
250	41.1	40.4	39.8	39.1	38.5	37.8	37.2	36.5	35.9	35.2	34.6	33.9	33.2	

Elemento atsparumas šlyčiai VRd2 [kN] nustatyta pagal techniniu liudijimą 2-a punktą

Atsparumas šlyčiai "+" kryptimi

Armatūros santykis 0.5%

Apsauginis sl. [mm]			C20/25 betonas					C25/30 betonas					Thermotec F
30	35	50	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	
Perdangos storis [mm]			160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	
160	170	180	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.9	16.4	16.1	15.8	15.5	75.4
170	19.7	19.4	19.0	18.7	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.8	16.6	16.2	82.6
180	20.9	20.6	20.2	19.9	19.6	19.2	18.9	18.6	18.3	17.9	17.6	17.3	82.6
180	22.2	21.8	21.5	21.1	20.8	20.4	20.1	19.7	19.4	19.0	18.7	18.4	82.6
190	23.4	23.1	22.7	22.3	22.0	21.6	21.2	20.8	20.5	20.1	19.7	19.4	82.6
190	24.7	24.3	23.9	23.5	23.2	22.7	22.4	22.0	21.6	21.2	20.8	20.4	82.6
200	26.0	25.6	25.1	24.7	24.3	23.9	23.5	23.1	22.7	22.2	21.8	21.4	82.6
200	27.2	26.8	26.4	25.9	25.5	25.0	24.6	24.2	23.8	23.3	22.9	22.5	82.6
210	28.5	28.0	27.6	27.1	26.7	26.2	25.8	25.3	24.9	24.4	24.0	23.5	82.6
210	29.8	29.3	28.8	28.3	27.9	27.4	26.9	26.4	26.0	25.5	25.0	24.6	82.6
220	31.0	30.5	30.0	29.5	29.0	28.5	28.0	27.6	27.1	26.6	26.1	25.6	82.6
220	32.3	31.8	31.2	30.7	30.2	29.7	29.2	28.7	28.2	27.6	27.2	26.6	82.6
230	33.5	33.0	32.4	31.9	31.4	30.8	30.3	29.8	29.3	28.7	28.2	27.7	82.6
230	34.8	34.2	33.7	33.1	32.6	32.0	31.5	30.9	30.4	29.8	29.3	28.7	82.6
240	36.0	35.5	34.9	34.3	33.8	33.3	32.6	32.0	31.5	30.9	30.3	29.8	32.4
240	37.3	36.7	36.1	35.5	35.0	34.3	33.8	33.2	32.6	32.0	31.4	30.8	

Thermotec F 6x14-3-1000

Apsauginis sl. [mm]			Atsparumas šlyčiai VRd [kN]																Sukimosi standis φrot kNm/rad/m			
30	35	50	C20/25 betonas								C25/30 betonas									Sukimosi standis φrot kNm/rad/m		
Perdangos storis [mm]		0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	0-54	60	66	72	78	84		
Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]																						
160	170	180	27.6	27.2	26.7	26.3	25.9	25.4	25.0	24.5	24.1	23.6	23.2	22.8	22.3	29.3	27.7	25.3	22.9	20.5	18.1	9655
160	170	190	29.5	29.0	28.6	28.1	27.7	27.1	26.7	26.2	25.8	25.3	24.8	24.4	23.9	31.4	29.6	27.0	24.5	21.9	19.3	11023
170	180	190	31.4	30.9	30.4	29.9	29.4	28.9	28.4	27.9	27.4	26.9	26.4	25.9	25.4	33.4	31.5	28.7	26.0	23.3	20.6	12481
180	190	200	33.3	32.8	32.2	31.7	31.2	30.6	30.1	29.6	29.1	28.5	28.0	27.5	26.9	35.4	33.4	30.5	27.6	24.7	21.8	14030
180	190	210	35.2	34.6	34.0	33.5	32.9	32.3	31.8	31.3	30.7	30.1	29.6	29.0	28.4	37.4	35.3	32.2	29.2	26.1	23.0	15670
190	200	210	37.1	36.5	35.9	35.3	34.7	34.1	33.5	32.9	32.4	31.7	31.2	30.6	30.0	39.4	37.2	34.0	30.7	27.5	24.3	17400
190	200	220	38.9	38.3	37.7	37.1	36.5	35.8	35.2	34.6	34.0	33.4	32.8	32.2	31.5	41.4	39.1	35.7	32.3	28.9	25.5	19221
200	210	220	40.9	40.2	39.5	38.9	38.3	37.6	37.0	36.3	35.7	35.0	34.4	33.7	33.1	43.4	41.0	37.4	33.8	30.3	26.8	21132
200	210	230	42.7	42.1	41.3	40.7	40.0	39.3	38.6	38.0	37.3	36.6	35.9	35.3	34.6	45.4	42.8	39.1	35.4	31.7	28.0	23134
210	220	230	44.6	43.9	43.2	42.5	41.8	41.0	40.4	39.7	39.0	38.2	37.6	36.8	36.1	47.5	44.8	40.9	37.0	33.1	29.2	25227
210	220	240	46.5	45.8	45.0	44.3	43.6	42.8	42.1	41.3	40.6	39.8	39.1	38.4	37.6	49.4	46.6	42.6	38.6	34.5	30.5	27410
220	230	240	48.4	47.6	46.9	46.1	45.4	44.5	43.8	43.0	42.3	41.5	40.7	40.0	39.2	51.5	48.5	44.3	40.1	35.9	31.7	29684
230	240	250	50.3	49.5	48.7	47.9	47.1	46.3	45.5	44.7	43.9	43.1	42.3	41.5	40.7	53.5	50.5	46.1	41.7	37.3	32.9	32048
230	240	250	52.2	51.4	50.5	49.7	48.9	48.0	47.2	46.4	45.6	44.7	43.9	43.1	42.2	55.5	52.4	47.8	43.3	38.8	34.2	34503
230	240	250	54.1	53.2	52.3	51.5	50.6	49.7	48.9	48.1	47.2	46.3	45.5	44.6	43.7	57.5	54.2	49.5	44.8	40.1	35.4	37049
240	250	260	56.0	55.1	54.2	53.3	52.4	51.5	50.6	49.7	48.9	47.9	47.1	46.2	45.3	59.5	56.2	51.2	46.4	41.5	36.7	39685
240	250	260	57.8	56.9	56.0	55.1	54.2	53.2	52.3	51.4	50.5	49.6	48.7	47.8	46.8	61.5	58.0	53.0	47.9	42.9	37.9	42412
250	260	270	59.8	58.8	57.8	56.9	56.0	55.0	54.1	53.1	52.2	51.2	50.3	49.3	48.4	63.5	59.9	54.7	49.6	44.3	39.2	45229
250	260	270	61.6	60.7	59.6	58.7	57.7	56.7	55.7	54.8	53.8	52.8	51.8	50.9	49.9	65.5	61.8	56.5	51.1	45.7	40.4	48137

Elemento atsparumas šlyčiai VRd2 [kN] nustatytas pagal techninio liudijimo 2-ą punktą

Atsparumas šlyčiai "+" kryptimi

Armatūros santykis 0.5%

dm*	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	62.23	69.82	77.79	86.13	94.85	67.04	75.21	83.80	92.78	102.18
10	60.76	68.27	76.17	84.43	93.08	65.45	73.55	82.05	90.95	100.27
12	59.30	66.74	74.56	82.75	91.32	63.88	71.89	80.31	89.14	98.37
14	57.86	65.22	72.96	81.08	89.58	62.33	70.26	78.60	87.34	96.49
16	56.43	63.72	71.39	79.43	87.85	60.79	68.64	76.90	85.56	94.63

Armatūros santykis 1.0%

dm*	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	78.41	87.97	98.01	108.52	119.51	84.46	94.76	105.58	116.90	123.90
10	76.55	86.02	95.96	106.38	117.27	82.46	92.66	103.37	114.60	123.90
12	74.72	84.09	93.94	104.26	115.06	80.49	90.58	101.19	112.31	123.90
14	72.90	82.18	91.93	102.16	112.86	78.53	88.52	99.03	110.05	121.57
16	71.10	80.28	89.94	100.07	110.68	76.59	86.48	96.89	107.80	119.23

Thermotec F 4x14-1-500

Apsauginis sl. [mm]	Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]																Sukimosi standis φrot kNm/rad/m					
	30	35	50	C20/25 betonas								C25/30 betonas									Sukimosi standis φrot kNm/rad/m	
Perdangos storis [mm]		0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	0-36	40	44	48	52	56		
Elemento atsparumas lenkimui MRd [kNm/connector]																						
160	170	180	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.9	16.6	16.4	16.1	15.8	15.5	15.2	14.9	19.6	18.4	16.8	15.2	13.6	12.0	12873
160	170	190	19.7	19.4	19.0	18.7	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.8	16.6	16.2	15.9	20.9	19.7	18.0	16.3	14.6	12.9	14697
170	180	190	20.9	20.6	20.2	19.9	19.6	19.2	18.9	18.6	18.3	17.9	17.6	17.3	16.9	22.2	21.0	19.2	17.4	15.5	13.7	16642
180	190	200	22.2	21.8	21.5	21.1	20.8	20.4	20.1	19.7	19.4	19.0	18.7	18.3	18.0	23.6	22.3	20.3	18.4	16.5	14.6	18707
180	190	210	23.4	23.1	22.7	22.3	22.0	21.6	21.2	20.8	20.5	20.1	19.7	19.4	19.0	24.9	23.5	21.5	19.4	17.4	15.4	20893
190	200	210	24.7	24.3	23.9	23.5	23.2	22.7	22.4	22.0	21.6	21.2	20.8	20.4	20.0	26.3	24.8	22.6	20.5	18.4	16.2	23200
190	200	220	26.0	25.6	25.1	24.7	24.3	23.9	23.5	23.1	22.7	22.2	21.8	21.4	21.0	27.6	26.0	23.8	21.5	19.3	17.0	25228
200	210	220	27.2	26.8	26.4	25.9	25.5	25.0	24.6	24.2	23.8	23.3	22.9	22.5	22.0	29.0	27.3	25.0	22.6	20.2	17.8	28177
210	220	230	28.5	28.0	27.6	27.1	26.7	26.2	25.8	25.3	24.9	24.4	24.0	23.5	23.0	30.3	28.6	26.1	23.6	21.1	18.6	30846
210	220	240	29.8																			

Thermotec F 4x14-2-500

Atsparumas sl. [mm]			Atsparumas šlyčiai VRd [kN]														Sukimosi standis frot kNm/rad/m							
30	35	50	C20/25 betonas												C25/30 betonas									
Perdangos storis [mm]			0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	0-36	40	44	48	52	56			
160	170	180	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.9	16.6	16.4	16.1	15.8	15.5	15.2	14.9	19.6	18.4	16.8	15.2	13.6	12.0	12873		
170	190	19.7	19.4	19.0	18.7	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.8	16.6	16.2	15.9	20.9	19.7	18.0	16.3	14.6	12.9	14697			
180	200	22.2	21.8	21.5	21.1	20.8	20.4	20.1	19.7	19.4	19.0	18.7	18.3	17.9	17.6	17.3	16.9	22.2	21.0	19.2	17.4	15.5	13.7	16642
180	190	23.4	23.1	22.7	22.3	22.0	21.6	21.2	20.8	20.5	20.1	19.7	19.4	19.0	18.7	18.0	23.6	22.3	20.3	18.4	16.5	14.6	18707	
190	210	24.7	24.3	23.9	23.5	23.2	22.7	22.4	22.0	21.6	21.2	20.8	20.4	20.0	19.7	20.4	20.0	26.3	24.8	22.6	20.5	18.4	16.2	23200
200	220	27.2	26.8	26.4	25.9	25.5	25.0	24.6	24.2	23.8	23.3	22.9	22.5	22.0	21.9	22.5	22.0	29.0	27.3	25.0	22.6	20.2	17.8	28177
210	230	28.5	28.0	27.6	27.1	26.7	26.2	25.8	25.3	24.9	24.4	24.0	23.5	23.0	22.9	23.5	23.0	30.3	28.6	26.1	23.6	21.1	18.6	30846
210	220	29.8	29.3	28.8	28.3	27.9	27.4	26.9	26.4	26.0	25.5	25.0	24.6	24.1	23.6	24.1	23.6	29.8	27.2	24.7	22.1	19.5	19.5	33636
220	240	31.0	30.5	30.0	29.5	29.0	28.5	28.0	27.6	27.1	26.6	26.1	25.6	25.1	25.0	25.6	25.1	33.0	31.1	28.4	25.7	23.0	20.3	36547
220	230	32.3	31.8	31.2	30.7	30.2	29.7	29.2	28.7	28.2	27.6	27.2	26.6	26.1	25.6	25.1	25.0	34.3	32.4	29.6	26.8	24.0	21.2	39579
230	250	34.8	34.2	33.7	33.1	32.6	32.0	31.5	30.9	30.4	29.8	29.3	28.7	28.2	27.7	28.2	27.7	35.6	33.6	30.7	27.8	24.9	22.0	42731
230	240	36.0	35.5	34.9	34.3	33.8	33.2	32.6	32.0	31.5	30.9	30.3	29.8	29.2	28.7	29.2	28.3	36.2	33.0	29.9	26.8	23.6	21.6	46004
240	250	37.3	36.7	36.1	35.5	35.0	34.3	33.8	33.2	32.6	32.0	31.4	30.8	30.2	30.7	30.2	39.7	37.4	34.2	30.9	27.7	24.4	24.4	52913
240	250	38.6	38.0	37.3	36.7	36.1	35.5	34.9	34.3	33.7	33.0	32.4	31.8	31.2	31.0	31.4	30.7	35.3	32.0	28.6	25.3	25.3	56549	
250	250	39.8	39.2	38.6	37.9	37.3	36.6	36.0	35.4	34.8	34.1	33.5	32.9	32.2	32.0	32.2	32.0	40.0	36.5	33.0	29.6	26.1	26.1	60305
250	250	41.1	40.4	39.8	39.1	38.5	37.8	37.2	36.5	35.9	35.2	34.6	33.9	33.2	32.2	32.0	32.0	41.2	37.6	34.1	30.5	26.9	26.9	64182

Elemento atsparumas šlyčiai VRd2 [kN] nustatyta pagal techniniu liudijimą 2-a punktą

Atsparumas šlyčiai "+" kryptimi

Armatūros santykis 0.5%

dm* [mm]	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	45.15	51.34	57.90	64.85	72.17	48.63	55.30	62.38	69.86	77.74
10	43.96	50.07	56.56	63.43	70.67	47.35	53.94	60.93	68.33	76.13
12	42.78	48.82	55.23	62.03	69.19	46.08	52.59	59.50	66.81	74.54
14	41.62	47.58	53.92	60.64	67.73	44.83	51.25	58.08	65.32	72.96
16	40.47	46.36	52.62	59.26	66.28	43.59	49.94	56.68	63.84	71.40

Armatūros santykis 1.0%

dm* [mm]	C20/25 betonas					C25/30 betonas				
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200
8	56.88	64.68	72.95	81.70	82.60	61.28	69.68	78.59	82.60	82.60
10	55.38	63.08	71.26	79.92	82.60	59.66	67.95	76.76	82.60	82.60
12	53.90	61.50	69.59	78.15	82.60	58.06	66.25	74.96	82.60	82.60
14	52.43	59.95	67.93	76.40	82.60	56.48	64.57	73.18	82.30	82.60
16	50.99	58.40	66.30	74.67	82.60	54.92	62.91	71.42	80.43	82.60

Thermotec F 2x14-1-500

Apsauginis sl. [mm]	Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]														Sukimosi standis frot kNm/rad/m							
	C20/25 betonas							C25/30 betonas														
30	35	50	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	0-18	20	22	24	26	28	
160	170	180	9.2	9.1	8.9	8.8	8.6	8.5	8.3	8.2	8.0	7.9	7.7	7.6	7.4	9.8	9.2	8.4	7.6	6.8	6.0	6437
170	190	10.5	10.3	10.1	10.0	9.8	9.6	9.5	9.3	9.1	9.0	8.8	8.6	8.5	8.1	10.5	9.9	9.0	8.2	7.3	6.4	7349
180	200	11.1	10.9	10.7	10.6	10.4	10.2	10.0	9.9	9.7	9.5	9.3	9.2	9.0	8.8	11.8	11.1	10.2	9.2	8.2	7.3	9354
180	190	12.4	12.2	12.0	11.8	11.6	11.4	11.2	11.0	10.8	10.6	10.4	10.2	10.0	10.2	13.1	12.4	11.3	10.2	9.2	8.1	11600
190	210	13.0	12.8	12.6	12.4	12.2	11.9	11.7	11.5	11.3	11.1	10.9	10.7	10.5	10.7	13.8	13.0	11.9	10.8	9.6	8.5	12814
200	220	13.6	13.4	13.2	13.0	12.8	12.5	12.3	12.1	11.9	11.7	11.5	11.2	11.0	11.4	14.5	13.7	12.5	11.3	10.1	9.9	14088
210	230	14.9	14.6	14.4	14.2	13.9	13.7	13.5	13.2	13.0	12.7	12.5	12.3	12.0	12.8	15.8	14.9	13.6	12.3	11.0	9.7	16818
210	220	15.5	15.3	15.0	14.8	14.5	14.3	14.0	13.8	13.5	13.3	13.0	12.8	12.5	12.6	16.5	15.5	14.2	12.9	11.5	10.2	18273
220	240	16.1	15.9	15.6	15.4	15.1	14.8	14.6	14.3	14.1	13.8	13.6	13.3	13.1	13.2	17.2	16.2	14.8	13.4	12.0	10.6	19789
220	230	16.8	16.5	16.2	16.0	15.7	15.4	15.2	14.9	14.6	14.4	14.1	13.8	13.6	13.4	17.8	16.8	15.4	13.9	12.4	11.0	21366
230	250	17.4	17.1	16.8	16.6	16.3	16.0	15.7	15.5	15.2	14.9	14.6	14.4	14.1	13.8	18.5	17.5	15.9	14.4	12.9	11.4	23002
230	240	18.0	17.7	17.4	17.2	16.9	16.6	16.3	16.0	15.7	15.4	15.2	14.9	14.6	14.3	19.2	18.1	16.5	14.9	13.4	11.8	24699
240	250	18.7	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.9	16.6	16.3	16.0	15.7	15.4	15.1	14.8	19.8	18.7	17.1	15.5	13.8	12.2	26457
240	250	19.3	19.0	18.7	18.4	18.1	17.7	17.4	17.1	16.8	16.											

Thermotec F 2x14-1-250

Apsauginis sl. [mm]			Elemento atsparumas šlyčiai VRd [kN]														Sukimosi standis φrot kNm/rad/m					
30	35	50	C20/25 betonas												C25/30 betonas							
Perdangos storis [mm]			0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	0-18	20	20	20	20	20	
160	170	180	9.2	9.1	8.9	8.8	8.6	8.5	8.3	8.2	8.0	7.9	7.7	7.6	7.4	9.8	9.2	8.4	7.6	6.8	6.0	12873
	170	190	9.8	9.7	9.5	9.4	9.2	9.0	8.9	8.7	8.6	8.4	8.3	8.1	8.0	10.5	9.9	9.0	8.2	7.3	6.4	14697
170	180	190	10.5	10.3	10.1	10.0	9.8	9.6	9.5	9.3	9.1	9.0	8.8	8.6	8.5	11.1	10.5	9.6	8.7	7.8	6.9	16642
180	190	200	11.1	10.9	10.7	10.6	10.4	10.2	10.0	9.9	9.7	9.5	9.3	9.2	9.0	11.8	11.1	10.2	9.2	8.2	7.3	18707
180	190	210	11.7	11.5	11.3	11.2	11.0	10.8	10.6	10.4	10.2	10.0	9.9	9.7	9.5	12.5	11.8	10.7	9.7	8.7	7.7	20893
190	200	210	12.4	12.2	12.0	11.8	11.6	11.4	11.2	11.0	10.8	10.6	10.4	10.2	10.0	13.1	12.4	11.3	10.2	9.2	8.1	23200
190	200	220	13.0	12.8	12.6	12.4	12.2	11.9	11.7	11.5	11.3	11.1	10.9	10.7	10.5	13.8	13.0	11.9	10.8	9.6	8.5	25628
200	210	230	13.6	13.4	13.2	13.0	12.8	12.5	12.3	12.1	11.9	11.7	11.5	11.2	11.0	14.5	13.7	12.5	11.3	10.1	8.9	28177
200	210	240	14.2	14.0	13.8	13.6	13.3	13.1	12.9	12.7	12.4	12.2	12.0	11.8	11.5	15.1	14.3	13.0	11.8	10.6	9.3	30846
210	220	230	14.9	14.6	14.4	14.2	13.9	13.7	13.5	13.2	13.0	12.7	12.5	12.3	12.0	15.8	14.9	13.6	12.3	11.0	9.7	33636
210	220	250	15.5	15.3	15.0	14.8	14.5	14.3	14.0	13.8	13.5	13.3	13.0	12.8	12.5	16.5	15.5	14.2	12.9	11.5	10.2	36547
220	230	250	16.1	15.9	15.6	15.4	15.1	14.8	14.6	14.3	14.1	13.8	13.6	13.3	13.1	17.2	16.2	14.8	13.4	12.0	10.6	39579
220	230	260	16.8	16.5	16.2	16.0	15.7	15.4	15.2	14.9	14.6	14.4	14.1	13.8	13.6	17.8	16.8	15.4	13.9	12.4	11.0	42731
230	240	260	17.4	17.1	16.8	16.6	16.3	16.0	15.7	15.5	15.2	14.9	14.6	14.4	14.1	18.5	17.5	15.9	14.4	12.9	11.4	46004
230	240	270	18.0	17.7	17.4	17.2	16.9	16.6	16.3	16.0	15.7	15.4	15.2	14.9	14.6	19.2	18.1	16.5	14.9	13.4	11.8	49398
240	250	270	18.7	18.4	18.1	17.8	17.5	17.2	16.9	16.6	16.3	16.0	15.7	15.4	15.1	19.8	18.7	17.1	15.5	13.8	12.2	52913
240	250	280	19.3	19.0	18.7	18.4	18.1	17.7	17.4	17.1	16.8	16.5	16.2	15.9	15.6	20.5	19.3	17.7	16.0	14.3	12.6	56549
250	260	280	19.9	19.6	19.3	19.0	18.7	18.3	18.0	17.7	17.4	17.1	16.8	16.4	16.1	21.2	20.0	18.2	16.5	14.8	13.1	60305
250	260	290	20.5	20.2	19.9	19.6	19.2	18.9	18.6	18.3	17.9	17.6	17.3	17.0	16.6	21.8	20.6	18.8	17.0	15.2	13.5	64182

Elemento atsparumas šlyčiai VRd2 [kN] nustatyta pagal techninio liudijimo 2-a punktą

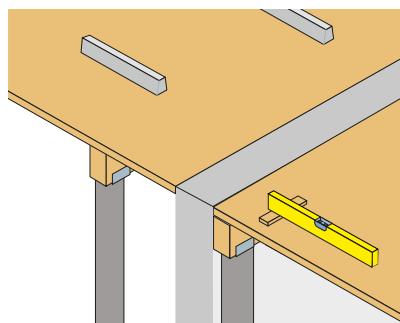
Atsparumas šlyčiai "+" kryptimi

Armatūros santykis 0.5%

dm* [mm]	C20/25 betonas					C25/30 betonas					
	160	170	180	190	200	160	170	180	190	200	
8	35.5	41.1	41.3	41.3	41.3	37.7	41.3	41.3	41.3	41.3	
10	34.4	39.9	41.3	41.3	41.3	36.6	41.3	41.3	41.3	41.3	
12	33.4	38.8	41.3	41.3	41.3	35.5	41.2	41.3	41.3	41.3	
14	32.3	37.7	41.3	41.3	41.3	34.4	40	41.3	41.3	41.3	
16	31.3	36.6	41.3	41.3	41.3	33.3	38.9	41.3	41.3	41.3	

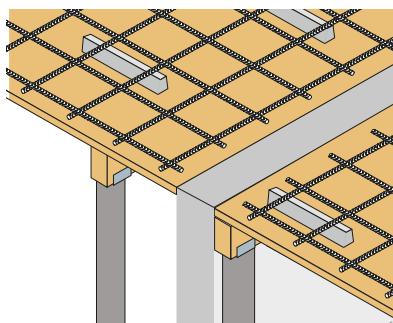
Balkonų jungčių montavimas, kai balkonai gaminami vietoje:

Klojinių surinkimas ir išlyginimas.

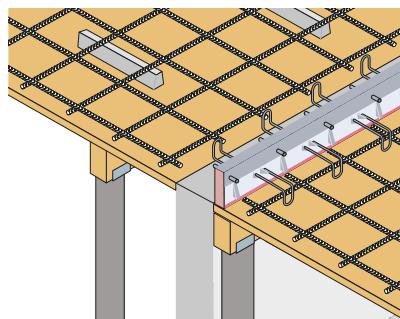


„Thermotec“ korpusų montavimas.

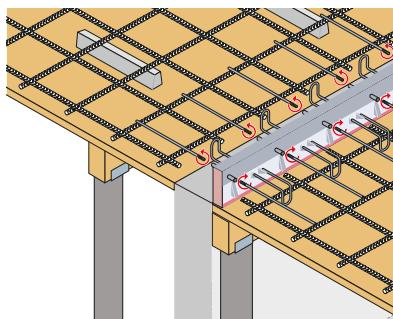
Apatinės armatūros montavimas.



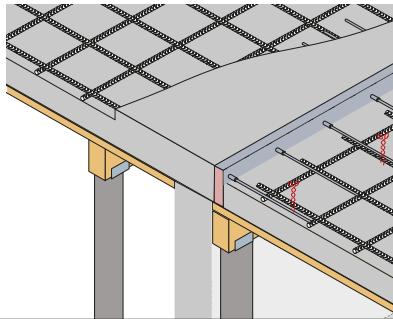
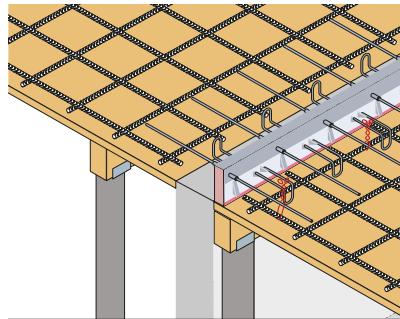
Sukamos armatūros surinkimas (strypus reikia jsukti tiek, kiek galima - bent 14 mm).



Prijunkite jungtis prie esamos armatūros.

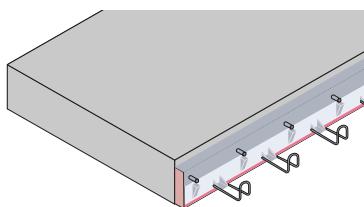


Plokštės ir balkono betonavimas - taip pat galima betonuoti skirtingais etapais

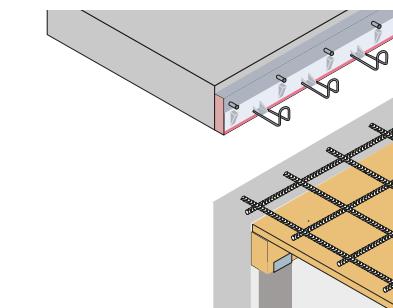


Balkonų jungčių montavimas, kai balkonai gaminami gamykloje

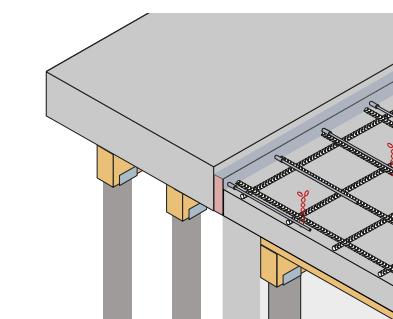
Plokštės paruošimas gamykloje.



Sukamos armatūros montavimas (strypus reikia jsukti tiek, kiek galima - bent 14 mm)



Betono liejimas



Instrukcijos
- Thermotec F

Pastabos

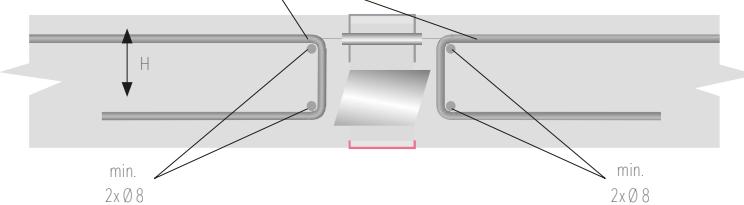
- Būtina laikytis jungtyje pažymėtos montavimo krypties.
- Pateikta schema yra rekomendacija atkreipianti d mes svarbiausius tvirtinimo elementų surinkimo aspektus.
- Rangovas yra atsakingas už teisingą montavimo b d . Nor d am išsiaiškinti klausimus ar abejon s, susiekitė su „MOSAS“ specialistais.

Thermotec A - modifikavimas

Armavimas tempimo zonoje, pagal elemento tipą (in cm²/m)

Jungties tipas	Armavimas tempimo zonoje	Min. armatūros kiekis balkono/perdangos kraštose
A-4x14-1000	6.16 cm ² /m	Ø 8 kas 25
A-5x14-1000	7.70 cm ² /m	Ø 8 kas 20
A-6x14-1000	9.24 cm ² /m	Ø 8 kas 15
A-7x14-1000	10.78 cm ² /m	Ø 8 kas 13
A-8x14-1000	12.32 cm ² /m	Ø 8 kas 12.5
A-2x14-500	6.16 cm ² /m	Ø 8 kas 25
A-3x14-500	9.24 cm ² /m	Ø 8 kas 15
A-4x14-500	12.32 cm ² /m	Ø 8 kas 12.5
A-2x14-250	12.32 cm ² /m	Ø 8 kas 12.5

Armavimas kraštose pagal EC2, nemažiau nei nurodyta schema



Plokštės laikomosios galios perskaičiavimo schema, naudojant šlyties jėgas perduodančias pakabas:

Laikomosios galios nustatymo ir pakabos perskaičiavimo schema, perskirstant šlyties jėgas didesniams pakabų skaičiui, kurių kritiniai perimetrai persidengia, o didesnį armavimo laipsnį turintys betoniniai elementai turėtų būti patikrinti pagal LST-EN-1992-1-1 nuostatas, darant prieplaidą, kad vienos plieninės pakabos (dvi metalinės plokštélės) laikomoji galia 41,3 kN.

$$V_{ed} \leq V_{Rd,c} \text{ ir } V_{ed} \leq V_{Rd,s}$$

$$V_{Rd,c} = \frac{C_{Rd,c} * K * (100 * \rho_i * f_{ck})^{1/3} * d_m * u}{\beta}$$

$$\kappa = \sqrt{\frac{200}{d_m}} \leq 2,0 d_m \text{ w [mm]}$$

$$\rho_i = \sqrt{\rho_x * \rho_y} \leq \begin{cases} 0,5 * \frac{f_{cd}}{f_{yd}} \\ 0,02 \end{cases}$$

kur

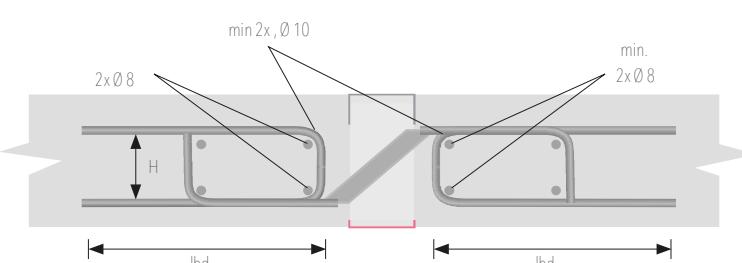
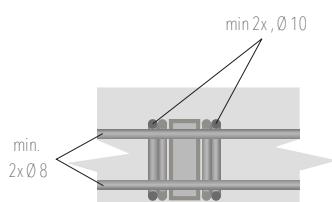
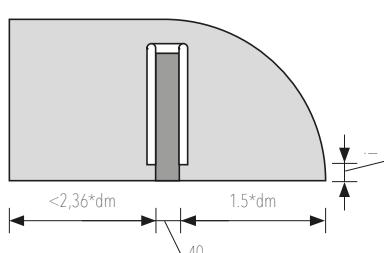
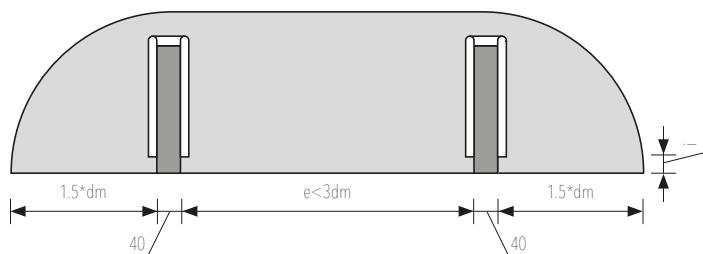
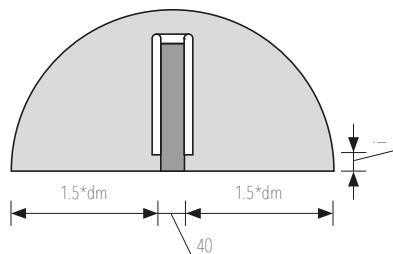
$$C_{Rd,c} = 0,14$$

$$d_m - \text{vidutinis statinis efektyvusis plokštės aukštis, kur } d_m = \frac{d_x + d_y}{2}$$

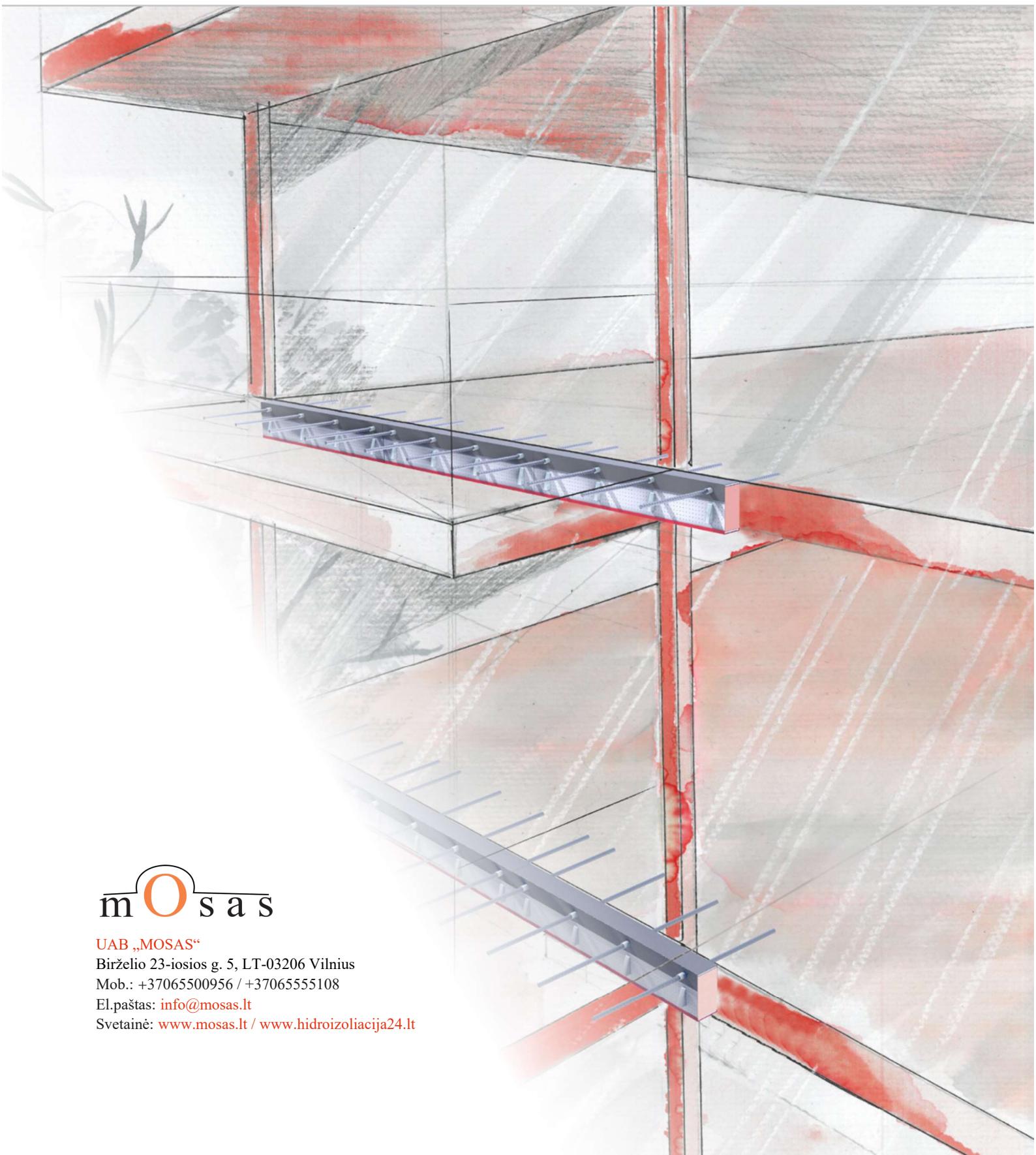
u - kritinis perimetras 1.5d atstumu;

f_{ck} - charakteristinis betono gniuždomasis stipris;

β - koeficientas, nustatomas atsižvelgiant į skersinių jėgų simetrišką pasiskirstymą, plokštės kraštui β=1,4.



extrea®



mO_sa_s

UAB „MOSAS“

Birželio 23-iosios g. 5, LT-03206 Vilnius

Mob.: +37065500956 / +37065555108

Elt. paštas: info@mosas.lt

Svetainė: www.mosas.lt / www.hidroizoliacija24.lt