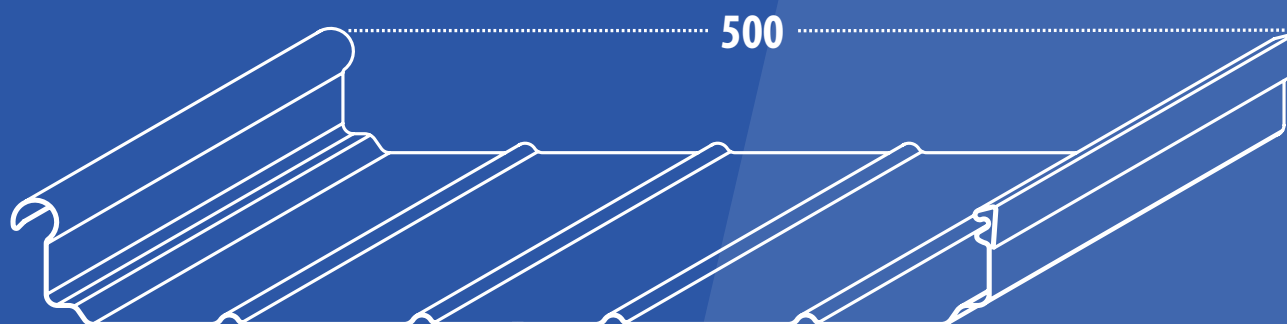
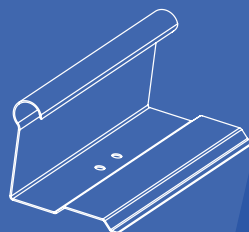


67



VŠEOBECNÁ AUTORIZÁCIA SYSTÉMU
OD STAVEBNÝCH ORGÁNOV

RIB-ROOF Evolution
posuvný strešný systém na stojatú drážku



Oceľ: č. Z-14.1-762
Hliník: č. Z-14.1-761

zambelli
SIMPLY COVERING FUNCTIONS

Všeobecná autorizácia systému
od stavebných orgánov
Posuvný strešný systém na stojatú drážku
RIB-ROOF Evolution

Ocel: č. Z-14.1-762

Všeobecné schválenie pre stavebné účely

Miesto pre schvaľovanie stavebných výrobkov a konštrukcií

Stavebno-technický skúšobný úrad

Inštitút verejného práva spoločne podporovaný zo spolkových
a krajinských prostriedkov

Člen EOTA, UEAtc a WFTAO

Dátum:

Značka:

25.02.2016

I 31-1.14.1-102/15

Číslo povolenia:

Z-14.1-762

Žiadateľ:

Zambelli RIB-ROOF GmbH & Co. KG

Hans-Sachs-Straße 3+5

94569 Stephansposching

Obdobie platnosti

od: **25. februára 2016**

do: **25. februára 2021**

Predmet schvaľovania:

Hladká falcová profilová strecha RIB-ROOF Evolution oceľová

Pre vyššie menovaný objekt schvaľovania je týmto udelené všeobecné schválenie pre stavebné účely. Toto všeobecné schválenie pre stavebné účely pozostáva z deviatich strán a 16 príloh.

DIBt

Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov

Nemecký inštitút pre stavebné technológie
ZAČLENENÝ INŠTITÚT VEREJNÉHO PRÁVA

**Schvaľovacie orgány pre stavebné produkty
a stavebné systémy**

Člen Európskej organizácie pre technické schválenia
EOTA a Európskej únie Agrément UEAtc

Dátum: 25. februára 2016

tel.: +49 (0)30 78730-0 fax: +49 (0)30 78730-320

E-Mail: dibt@dibt.de

Trans. Zn.: I 31-1.14.1-102/15

Číslo autorizácie: Z-14.1-762

Žiadateľ: Zambelli RIB-ROOF GmbH & Co. KG Hans-Sachs-Straße 3+5, 94569 Stephansposching, Nemecko

Predmet: Posuvný strešný systém na stojatú drážku RIB-ROOF Evolution, oceľ

Platné do: 25. februára 2021

Predmet schvaľovania: Posuvný strešný systém na stojatú drážku RIB-ROOF Evolution vyrobený z oceľového plechu

Všeobecné stavebné orgány schválili vyššie uvedený predmet schvaľovania. Táto Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov zahŕňa deväť strán a šesť príloh so 16 stranami.

Vezmite na vedomie:

„Tento preklad nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie“.
Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

I. VŠEOBECNÉ PREDPISY

- 1 Prostredníctvom všeobecnej autorizácie systému od stavebných orgánov bolo využitie a/alebo použiteľnosť schváleného objektu stanovené v súlade so stavebnými predpismi daného pozemku.
- 2 Za predpokladu, že sú splnené požiadavky na výrobu stavebných produktov a typov, pokiaľ ide o odbornosť a skúsenosti poverených jednotlivcov všeobecného schvaľovacieho orgánu v súlade s § 17, ods. 5 Stavebné predpisy a v súlade so štátnymi nariadeniami, by mala byť pozornosť upriamená na skutočnosť, že táto odbornosť a skúsenosti môžu byť zdokumentované aj porovnateľným dôkazom od ostatných členských štátov Európskej únie. Uvedené platí aj v prípade dokumentácie poskytnutej v rámci dohôd o Európskom hospodárskom priestore (EHS) alebo iných bilaterálnych dohôd.
- 3 Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov nenahrádza schválenia, súhlasy a osvedčenia, ktoré nariaďuje zákon na vykonávanie stavebných projektov.
- 4 Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov sa udeľuje bez porušenia práv tretích strán, najmä práv súkromného vlastníctva.
- 5 Výrobcovia a marketingové organizácie schváleného objektu sú povinné poskytnúť užívateľovi a žiadateľovi schváleného objektu kópie všeobecnej autorizácie systému od stavebných orgánov nezávisle od ďalších nariadení podľa „Špeciálnych predpisov“ a upozorniť ich na to, že všeobecná autorizácia od stavebných orgánov musí byť k dispozícii na mieste používania. Na požiadanie sa Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov musí sprístupniť zainteresovaným orgánom.
- 6 Všeobecnú autorizáciu systému je možné kopírovať len ako celok. Publikácia úryvkov vyžaduje schválenie Nemeckého inštitútu pre stavebné technológie. Texty a výkresy reklamných materiálov nesmú byť v rozpore so všeobecnou autorizáciou systému. Preklady všeobecnej autorizácie systému od stavebných orgánov musia obsahovať nasledujúcu poznámku „Tento preklad nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie“.
- 7 Všeobecnú autorizáciu systému od stavebných orgánov je možné zrušiť. Nariadenia všeobecného schválenia systému od stavebných orgánov možno doplniť a pozmeniť, najmä ak to vyžaduje vývoj v oblasti technológií.

Vezmite na vedomie:

„Tento preklad nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie“.
Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

II. OSOBITNÉ PREDPISY

1. Predmet schválenia a oblasť použitia

Predmetom schvaľovania je typ konštrukcie, ktorý pozostáva z niekoľkých stavebných produktov pozostávajúcich z nosných, uzatváracích strešných prvkov (profilované plechy) ako aj príslušných upevňovacích prvkov (smerové príponky, obrátené smerové príponky, smerové alebo obrátené smerové profily). Upevňovacie prvky sú rôzne vzhľadom na rôznu dĺžku a tvar. Profilované plechy sa vyrábajú z ocelových kotúčov rôznej kvality chránených pred koróziou, ktoré sa za studena ohýbajú k profilovaným plechom pomocou priečneho rezu v tvare žľabu v podpornom smere (pozri prílohu 1). Upevňovacie prvky sú vyrobené z antikorózneho ocelového plechu.

Profilované plechy sú navzájom prepojené bočnými piliermi susedných striech, takže strecha zostáva odolná voči dažďu. Spojenie s nosnou konštrukciou ovplyvňujú upevňovacie prvky, ktoré sú upnuté medzi piliermi, ktoré je možno vidieť zhora a sú namontované na spodnej konštrukcii. Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov upravuje výrobu stavebných prvkov a využitie vyššie spomenutých profilovaných plechov a upevňovacích prvkov.

2 Predpisy týkajúce sa stavebných produktov

2.1 Vlastnosti a zloženie

2.1.1 Rozmery

Rozmery profilovaných plechov a upevňovacích prvkov musia zodpovedať špecifikáciám v prílohách 1 a 2.

Na obmedzujúce rozmery nominálnych hrúbok plechov sa vzťahujú tolerancie podľa DIN EN 10143:2006-09 (bežné obmedzujúce rozmery); avšak na menšie rozmery sa vzťahujú obmedzujúce rozmery (S) podľa DIN EN 10143:2006-09, tabuľka 2 s maximálnou nominálnou hrúbkou plechu 5 %.

2.1.2 Materiál

2.1.2.1 Profilované plechy

Na výrobu profilovaných plechov použijú antikorózne ocelové plechy vhodné na ohýbanie za studena.

Základný materiál, ktorý ešte nebol profilovaný, musí spĺňať minimálne mechanické vlastnosti ocele typu S320GD+Z, S320GD+AZ, S350GD+Z alebo S350GD+AZ podľa DIN EN 10346:2015-10 pre všetky hrúbky plechov.

Tieto normy musia spĺňať aj dokončené komponenty v ich finálnom stave použitia.

2.1.2.2 Upevňovacie prvky (smerová príponka, obrátená smerová príponka, smerový profil alebo obrátený smerový profil)

Na výrobu upevňovacích prvkov sa musia použiť antikorózne ocelové plechy vhodné na ohýbanie za studena.

Upevňovacie prvky z antikorózných ocelových plechov musia spĺňať minimálne vlastnosti ocele typu S 350GD+AZ podľa DIN EN 10346:2015-10.

Vezmite na vedomie:

„Tento preklad nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie“. Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

2.1.2.3 Pripevňovacie prvky

Schválenie všeobecnej autorizácie (napr. Autorizácia č. Z-14.1-4) alebo Európske technické schválenia alebo Európske technické hodnotenia spojovacích prvkov alebo normy (napr. DIN EN 14592:2012-07 spolu s DIN 20000-6:2015-02).

2.1.3 Ochrana proti korózii

2.1.3.1 Profilované plechy

Platia predpisy stanovené v DIN 55928-8:1994-07.

Ako ochranu proti korózii je potrebné aplikovať náter hrúbky Z275 alebo AZ150 v súlade s DIN EN 10346:2015-10.

2.1.3.2 Upevňovacie prvky

Všeobecné znenie odseku 2.1.3.1 sa vzťahuje na upevňovacie prvky z antikorošnej ocele.

2.1.3.3 Spojovacie prvky

Platia nariadenia všeobecnej autorizácie systému (napr. Autorizácia č. Z-14. 1-4) alebo údaje v príslušnej Európskej technickej autorizácii alebo Európskom technickom schválení.

2.1.4 Protipožiarna ochrana

2.1.4.1 Správanie pri požiari

Profily a upevňovacie prvky vyrobené z ocele s metalickou antikorošnou ochranou a pripevňovacie prvky spĺňajú požiarne požiadavky triedy A1 v súlade s rozhodnutím 96/603/EG¹, 2000/605/EG a 2003/424/EG³ vydaným Európskou komisiou.

Produkty vyrobené z ocele potiahnutej plastom spĺňajú požiadavky stavebných produktov triedy A1 v súlade s DIN EN 13501-1:2010-01.

2.1.4.2 Protipožiarne správanie zastrešenia v súvislosti s požiarmi v exteriéri

Profilované plechy vyrobené z ocele s metalickou antikorošnou ochranou spĺňajú výkonnostné kritériá odolnosti strešných krytín pokiaľ ide o „správanie počas požiaru v exteriéri“ v súlade s rozhodnutím 2000/553/EG⁴ vydaným Európskou komisiou. Počas výkonu je potrebné dodržiavať nariadenia MLTB, prílohu 3.1/2 ako aj DIN 4102-4/A1:2004-11.

Odlišné výkony vyžadujú samostatné overenie použiteľnosti.

2.2 Značenie

2.2.1 Profilované plechy

Balenie profilovaných plechov musí byť označené výrobcom spolu so symbolom zhody (Ü symbol) podľa nariadení o symboloch zhody federálnych nemeckých štátov. Značenie sa môže vykonať len ak sú splnené podmienky uvedené v časti 2.3.

Každé balenie profilovaných plechov musí mať uvedené značenie obsahujúce informácie o výrobnej spoločnosti, roku výroby, type profilu, hrúbke plechu a minimálnom výnose.

1) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L267/23 zo dňa 19 októbra 1996

2) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L258/36 zo dňa 12 októbra 2000

3) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L144/9 zo dňa 12 júna 2003

4) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L235/19 zo dňa 19 septembra 2000

Vezmite na vedomie:

„Tento preklad nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie“.

Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

2.2.2 Upevňovacie prvky (smerová príponka, obrátená smerová príponka, smerový alebo obrátený smerový profil)

Balenie upevňovacích prvkov musí byť označené výrobcom spolu so symbolom zhody (Ü symbol) podľa nariadení o symboloch zhody federálnych nemeckých štátov. Značenie sa môže vykonať len ak sú splnené podmienky uvedené v časti 2.3.

Každé balenie upevňovacích prvkov musí mať uvedené značenie obsahujúce informácie o výrobnej spoločnosti, roku výroby, type profilu, hrúbke plechu a materiáli.

2.3 Dôkaz o zhode

2.3.1 Všeobecné

Potvrdenie o zhode stavebného produktu s predpismi všeobecnej autorizácie systému od stavebných orgánov sa musí vykonať pre každú továreň s osvedčením o zhode na základe vlastnej kontroly výroby v podniku s pravidelnou externou kontrolou vrátane úvodnej kontroly stavebných produktov v súlade s nasledovnými nariadeniami.

Pre účely vydania osvedčenia o zhode a externej kontroly vrátane priložených skúšok, ktoré je potrebné vykonať, musí výrobca stavebných produktov požiadať autorizovaný certifikačný úrad ako aj autorizovanú regulačnú agentúru.

Kópiu osvedčenia o zhode vydaného certifikačným úradom je potrebné poskytnúť nemeckému schvaľovaciemu orgánu.

2.3.2 Interná kontrola výroby

Interná kontrola výroby sa musí nastaviť a vykonať v každej výrobnej továrni. Interná kontrola výroby znamená, že výrobca musí vykonávať nepretržitú kontrolu výroby, čím môže zabezpečiť, že vyrobené stavebné produkty zodpovedajú nariadeniam tejto všeobecnej autorizácie systému od stavebných orgánov.

Interná kontrola výroby by mala zahŕňať aspoň tieto opatrenia:

- Profilované plechy:
Vo výrobnej spoločnosti je potrebné preukazovať geometriu a rozmery (najmä hrúbku plechov) na základe pravidelných meraní.
Pri každom dodaní materiálu je potrebné preukázať vlastnosti materiálu v súlade s časťou 2.1. Dôkaz o vlastnostiach základného materiálu sa musí dodať spolu s certifikátom inšpekcie „3.1“ v súlade s DIN EN 10204:2005-01. Je potrebné preukázať zhodu špecifikácií v certifikáte inšpekcie „3.1“ so špecifikáciami v časti 2.1.
- Upevňovacie prvky:
Platia príslušné nariadenia pre profilované plechy.

Výsledky internej kontroly výroby sa musia zaznamenať a vyhodnotiť. Záznamy musia obsahovať aspoň nasledovné informácie:

- Opis stavebného produktu alebo základného materiálu ako aj komponentov
- Typ kontroly alebo skúšky
- Dátum výroby a skúšky stavebného produktu alebo základného materiálu ako aj komponentov
- Výsledky kontroly a skúšok a porovnanie s požiadavkami
- Podpis osoby zodpovednej za internú kontrolu výroby

Záznamy je potrebné uchovať minimálne po dobu piatich rokov a predkladajú sa regulačnému orgánu, ktorý je zodpovedný za externú kontrolu. Na požiadanie je potrebné ich predložiť Nemeckému inštitútu pre stavebné technológie a zodpovednému nadriadenému stavebnému orgánu.

Vezmite na vedomie:

„Tento preklad nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie“. Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

Ak by sa výsledky skúšky preukázali ako neadekvátne, výrobca musí okamžite prijať potrebné opatrenia s cieľom odstrániť chyby. Stavebné produkty, ktoré nespĺňajú požiadavky sa musia spracovať tak, aby sa nezmiešali s produktmi, ktoré tieto požiadavky spĺňajú. Po odstránení chyby je potrebné príslušný test okamžite zopakovať, ak je to technicky možné a potrebné pre evidenciu odstránenia chyby.

2.3.3 Externá kontrola

V každej výrobnej spoločnosti sa musí interná kontrola výroby preukázať pravidelnou externou kontrolou, najmenej však dvakrát ročne. Ako súčasť externej kontroly je potrebné vykonať úvodnú kontrolu profilovaných plechov a upevňovacích prvkov:

- Profilované plechy

Je potrebné vykonať náhodné kontroly hrúbky, geometrie profilu a vlastností materiálu. Externá kontrola musí preukázať, že sú splnené požiadavky časti 2.1.

- Upevňovacie prvky

Platí všeobecné znenie pokynov pre profilované plechy.

Odber vzoriek a testovanie je potrebné vykonať prostredníctvom určeného úradu. Výsledky certifikácie a externej kontroly je potrebné uchovať po dobu najmenej päť rokov. Na požiadanie je potrebné ich predložiť Nemeckému inštitútu pre stavebné technológie a zodpovednému stavebnému úradu prostredníctvom certifikačného úradu alebo regulačnej agentúry.

3 Nariadenie pre plánovanie a meranie

3.1 Všeobecné

Je potrebné preukázať prevádzkyschopnosť a nosnú bezpečnosť na základe statického výpočtu pri každom jednom použití. Znenie súčasných technických predpisov platí, ak nasledujúca skutočnosť neovplyvňuje žiadne ďalšie skutočnosti.

3.2 Predpoklady zaťaženia (nárazy)

3.2.1 Zaťaženie profilovaných plechov

Informácie o trvalej hmotnosti profilovaných plechov sú v prílohe 4.1 až 4.6

3.2.2 Zaťaženie

Dôkaz o nosnosti profilovaných plechov pri záťaži 1.0 kN podľa DIN 1991-1-1:2010-12 spolu s DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 tabuľka 6.10DE sa stanoví v súlade s nariadeniami podľa tejto autorizácie (pozri aj časť 5).

3.2.3 Voda

Platia príslušné nariadenia podľa DIN 18 807-3:1987-06, časť 3.1.3.

3.3 Statické systémy

Profilované pásy sa môžu klást' cez jedno alebo viacero polí.

Priebežné väznice, kde je vzdialenosť podpôr menšia ako 1.0m musia mať potvrdenie kalkulovanej vzdialenosti medzi podporami najmenej 1.0m.

3.4 Dôkaz o nosnosti pôsobiacej kolmo na ukladaciu plochu

3.4.1 Výpočet zaťažených sekcií

Všetky záťaže sa musia zásadne vypočítat' podľa teórie elasticity.

Dôkaz použiteľnosti (pri vychýlení pozri DIN 18800-1:2008-11, časť 7.2.3) sa musí vykonať rovnakou kombináciou koeficientov ako pri výpočte nosnosti strechy a $\gamma_M = 1.0$.

Vezmite na vedomie:

„Tento preklad nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie“. Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

3.4.2 Výpočet nosnosti z charakteristických vlastností odporu

DIN EN 1993-1-3:2010-12 spolu s DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12 a špecifikáciami v prílohách 4.1 až 4.3 ako aj 5.1 (pre ocel' typu S 320GD), 4.4 až 4.6 ako aj 5.2 (pre ocel' typu S350GD+AZ). Na rozdiel od DIN EN 1993-1-3:2010-12, platí rovnica (6.28c) pre podmienky interakcie pre prílohy 4.1 až 4.6 uvedenej rovnice.

Profilované plechy s konštrukčnými hrúbkami, uvedenými v prílohe 4.1 až 4.6, charakteristické hodnoty odporových síl sa môžu stanoviť lineárnou interpoláciou.

Charakteristické hodnoty maximálneho zaťaženia medzi profilovanými plechmi a smerovými príponkami ako aj obrátenými smerovými príponkami sa môžu použiť podľa prílohy 5.1 až 5.2. Pri použití smerových profilov (alebo obrátených smerových profilov) je treba kalkulovať s virtuálnou smerovou príponkou 200 (alebo obrátenou smerovou príponkou 200) v mieste pripojenia smerového profilu k nosnej podkonštrukcii. V tomto kontexte nie je dovolené uvažovať so žiadnou ďalšou virtuálnou podporou v rámci dĺžky smerovej príponky (alebo obrátenej smerovej príponky). Druhý a predposledný úplne vytvorený otvor na začiatku alebo na konci smerového profilu (alebo obráteného smerového profilu) by sa mohol použiť ako pripojovací bod. Súčet jednej dĺžky prakticky predpokladaných smerových príponiek 200 (alebo obrátených smerových príponiek 200) by nemal presiahnuť dĺžku smerového profilu alebo obráteného smerového profilu. Pre statický systém sa musia vypočítať podporné sily (pozri prílohu 5.3). Tieto by sa mali porovnať s odporovými silami smerovej príponky 200 (alebo obrátenej smerovej príponky 200) a vychádzajú z dôkazu spojenia upevňovacích prvkov s nosnou konštrukciou. Ak sa smerové profily (alebo obrátené smerové profily) vykonajú na viac ako 2 reťazcoch nosnej konštrukcie, je potrebné zvážiť príslušné úpravy podporných síl v súlade s vnútornou nosnou silou trvalých nosníkov.

Ako charakteristické hodnoty maximálnej nosnosti upevňovacích prvkov s nosnou konštrukciou sa môžu použiť hodnoty z príslušného všeobecného stavebného povolenia (napr. Autorizácia č. Z-14.1-4), európske technické schválenia a normy (napr. DIN EN 14592:2012-07) spolu s DIN 20000-6:2015-02).

Na stanovenie sily z charakteristických hodnôt sa musí použiť koeficient čiastočnej bezpečnosti $\gamma_M = 1,33$.

Pri pripojeniach s drevenými konštrukciami sa musí posúdiť modifikačný faktor k_{mod} v súlade s DIN EN 1995-1-1:2010-12 spolu s národnou prílohou.

3.5 Výpočet zmien tvaru

Informácie o charakteristickej hodnote pre krútiaci moment zotrvačnosti sa nachádzajú v prílohách 4.1 až 4.6.

3.6 Strešný strih

Pokračovanie priečnej sily a normálnych síl pôsobiacich na úrovni strechy kvôli sklonu strechy vytvoreného profilovanými plechmi sa nemusia brať do úvahy na účely výpočtu bez osobitných stavebných požiadaviek - napr. pri formovaní pevných bodov (pozrite si tiež časť 4.1). Sily pôsobiace z pevných bodov sa musia ďalej sledovať v spodnej konštrukcii.

3.7 Aktivita plechu

Aktivita profilovaného plechu pre účely pevných bodov upevnenia celej stavby alebo stabilizácie nosnej konštrukcie proti bočnému torznému vybočeniu sa na účely výpočtu neberie do úvahy.

Vezmite na vedomie:

„Tento preklad nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie“. Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

4 Predpisy pre výkon

4.1 Profilované plechy

Profilované plechy sa musia pripojiť k nosnej konštrukcii pomocou upevňovacích prvkov na každom rebre. Na upevnenie profilovaných plechov v prípade tepelných pohybov a na prenesenie šmykovej sily strechy v prípade šikmých striech (pozri prílohu 3) sa musia zabezpečiť pevné body. Pričné spoje sú povolené len vtedy, ak je možné zaistiť správny odtok vody aj pri plnom zaťažení. Pričné spoje sa musia vykonať priamo nad podperou, ak je spoj v pevnom bode.

V opačnom prípade sa musia profilované plechy spojiť tesne nad podperou. V prípade sklonu striech až do 17° (30%) musí byť opačné prekrytie profilovaných plechov najmenej 20 cm a najmenej 15 cm pri väčších sklonoch striech.

Ak sa profilované plechy použijú ako vonkajšie obloženie strechy, dodržiavajte minimálne sklony striech:

Minimálny sklon strechy 1,5° (2,6%) pre strechy bez priečných spojov. Požadovaný minimálny sklon strechy sa zvyšuje na 2,9° (5%) pre strechy s priečnymi spojmi a/alebo strešnými priečkami (napr. kupolovité svetlá).

Zvýšenie minimálneho sklonu strechy požadovaného v prípade strešných priechodov - napr. pre kupolovité svetlá - nie je to potrebné, ak sú zároveň splnené nasledovné podmienky:

1. Používajú sa úplne zvarené rámy strešných nosníkov.
2. Rámy strešných nosníkov sú privarené k hornej časti strechy z profilovaného plechu tak, že sa dosiahne absolútna tesnosť.
3. Zvary sa predbežne upravlia a opatria antikoróznym náterom.

Požiadavka na minimálny sklon strechy neplatí (lokálne obmedzená) pri hrebeňovej ploche, ak sú strešné prvky v oblastiach so sklonom strechy $\leq 2.9^\circ$ (5%) usporiadané bez spoja a nachádzajú sa na hrebni.

Plechý tvorené profilovanými plechmi sa musia ukladať v smere sklonu strechy.

4.2 Upevňovacie prvky

Na pripojenie profilovaných plechov k nosnej konštrukcii sa použijú upevňovacie prvky v súlade s prílohou 2.1 až 2.4, pričom horný koniec každého z nich sa musí zachytiť k profilovanému plechu. Upevňovacie prvky sa upevnia priamo na nosnú konštrukciu z ocele alebo dreva (pozri tiež prílohu 3).

Upevňovacie prvky sú k nosnej konštrukcii pripevnené vhodnými skrutkami uvedenými vo všeobecnej autorizácii systému od stavebných orgánov (napr. Autorizácia č. Z-14. 1-4) a v Európskej technickej autorizácii, Európskom technickom schválení a norme (napr. DIN EN 14592:2012-07 spolu s DIN 20000-6:2015-02).

Na pripojenie profilovaných plechov k betónovým nosným konštrukciám sa musia vložiť dostatočne ukotvené kontinuálne oceľové komponenty (napr. koľaje HTU alebo 8 mm hrubá plochá oceľ) alebo drevené lišty (minimálna hrúbka 40 mm) s hrúbkou minimálne 60 mm.

4.3 Hrúbka podpery

Šírka rámu pri koncových a medzilahých podpier nesmie byť menšia ako 60 mm. Na zaručenie nosnosti koncových nosníkov je potrebné prekrytie profilovaných plechov minimálne 60 mm.

4.4 Okraj

Voľné okraje v smere zovretia profilovaných plechov musia byť zabezpečené vhodným okrajovým vystužením (okrajové profily).

Vezmite na vedomie:

„Tento preklad nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie“. Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

4.5 Inštalácia profilovaných plechov

Povoľuje sa len kvalifikovaným osobám výrobnej spoločnosti alebo autorizovaným spoločnostiam s príslušnými pokynmi výrobcu na inštaláciu profilovaných plechov. Výrobca alebo inštalatér týchto profilovaných plechov musí montérom odovzdať montážne pokyny na inštaláciu prvkov.

Profilované plechy s poškodením, vrátane plastickej deformácie, nie je potrebné inštalovať.

Pri použití profilovaných plechov s rôznymi hrúbkami kovu na jednej streche, sa tieto plechy musia označiť podľa hrúbky, aby sa zabránilo zmätku.

Jednotlivé prvky sa musia skombinovať okamžite po inštalácii pripojením okrajových pilierov. Tu je dôležité zabezpečiť správne spojenie s upevňovacími prvkami. Ak sa inštalácia profilovaných plechov preruší, posledný pripevnený profilovaný plech je potrebné zaistiť proti zdvíhaniu.

Okrem toho je potrebná dodatočná ochrana proti zdvíhaniu, ak je konštrukcia vystavená väčšiemu namáhaniu v dôsledku vetra počas výstavby ako po dokončení projektu.

Počas inštalácie nie je povolené chodiť po profilovaných plechoch bez rozloženia zaťaženia (pozri časť 5). Po dokončení je potrebné zo strechy odstrániť jednotlivé predmety. Zhody štýlu stavby s predpismi v tejto všeobecnej autorizácii systému od stavebných orgánov musí mať certifikát od vykonávajúcej spoločnosti.

5 Nariadenia pre používanie, údržbu a servis

Po dokončení strechy je povolené chodiť po profilovaných plechoch za účelom čistenia a údržby bez potreby rozloženia zaťaženia v zmysle prílohy 6.

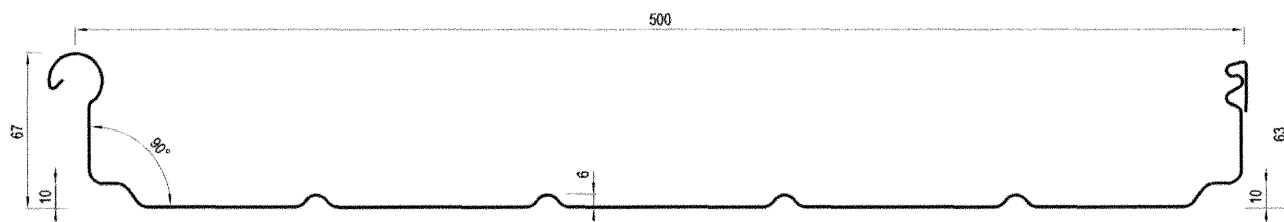
Opatrenia na rozloženie záťaže (napr. drevené dosky triedy S10 podľa DIN 4074-1:2003-06 alebo triedy C24 podľa DIN EN 14081-1:2011-05 spolu s DIN 20000-5:2012-03 s prierezom 4 x 24 cm a dĺžkou > 3,0 m) sa použijú v prípade, že vzdialenosť medzi podperami je väčšia ako vyššie spomínané maximálne hodnoty. Dosky sa môžu položiť v smere namáhania profilovaných plechov alebo priečne voči smeru namáhania pôsobiaceho na rebrá.

Andreas Schult
Vedúci oddelenia

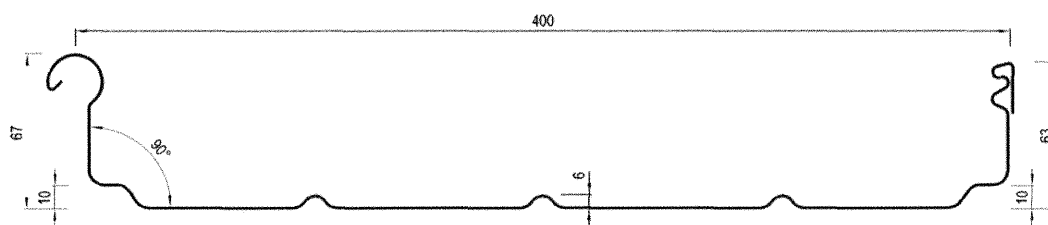
(nemecká verzia certifikovaná Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie)

Vezmite na vedomie:

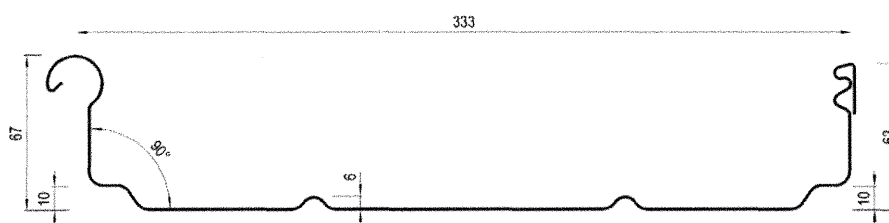
„Tento preklad nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie“. Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.



RIB-ROOF Evolution
šírka konštrukcie = 500 mm



RIB-ROOF Evolution
šírka konštrukcie = 400 mm

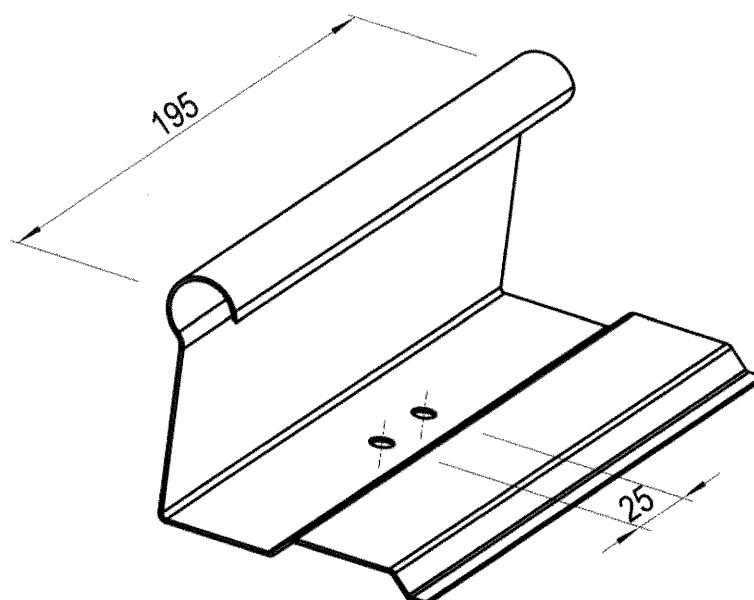
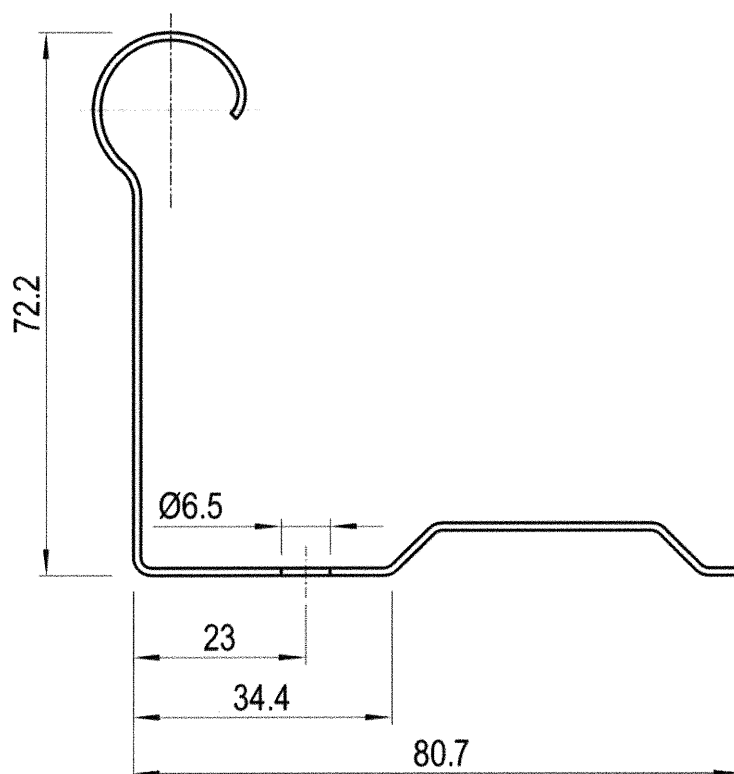


RIB-ROOF Evolution
šírka konštrukcie = 333 mm

Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

prehľad profilu

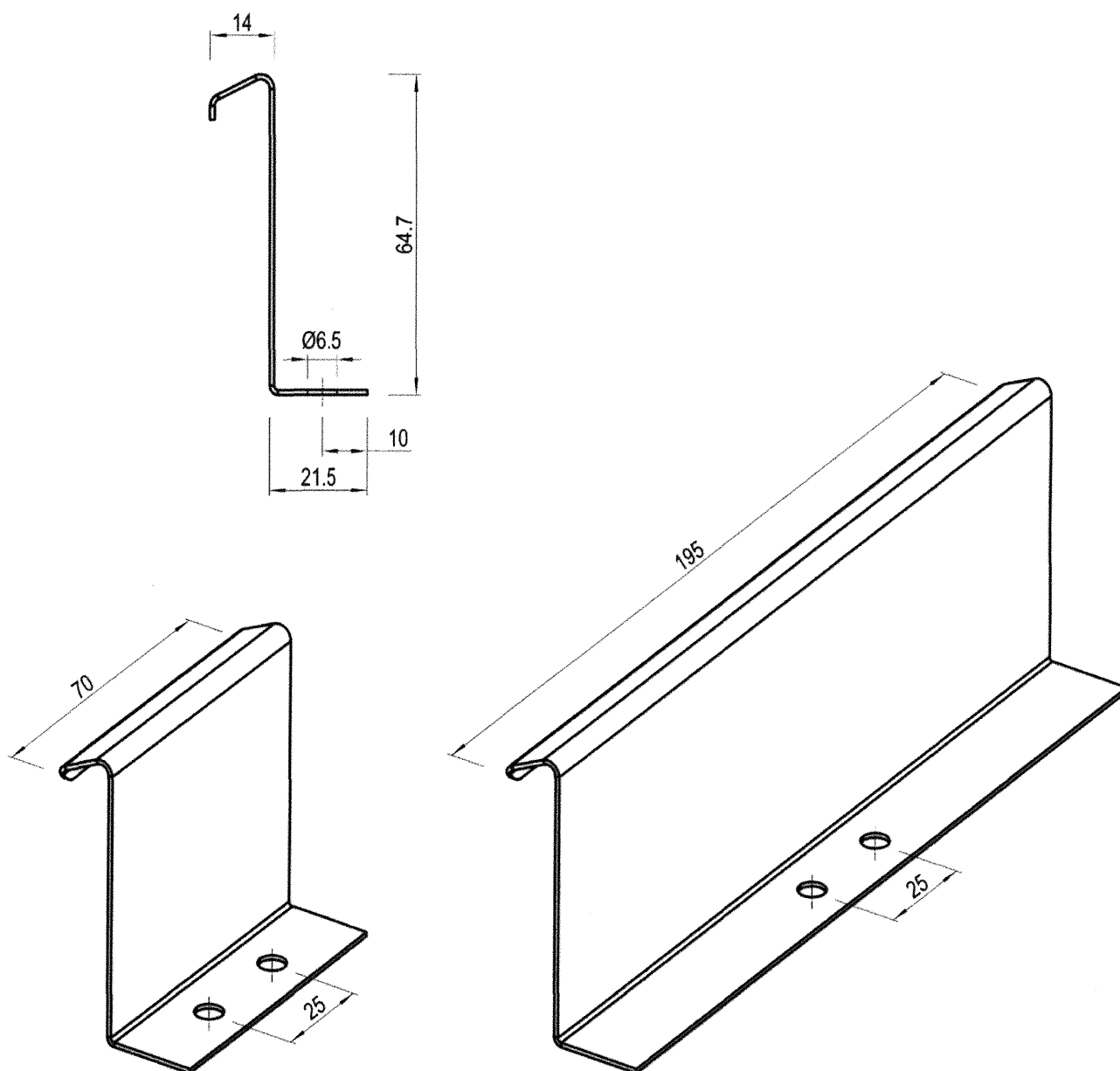
Príloha 1



Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

smerová príponka 200

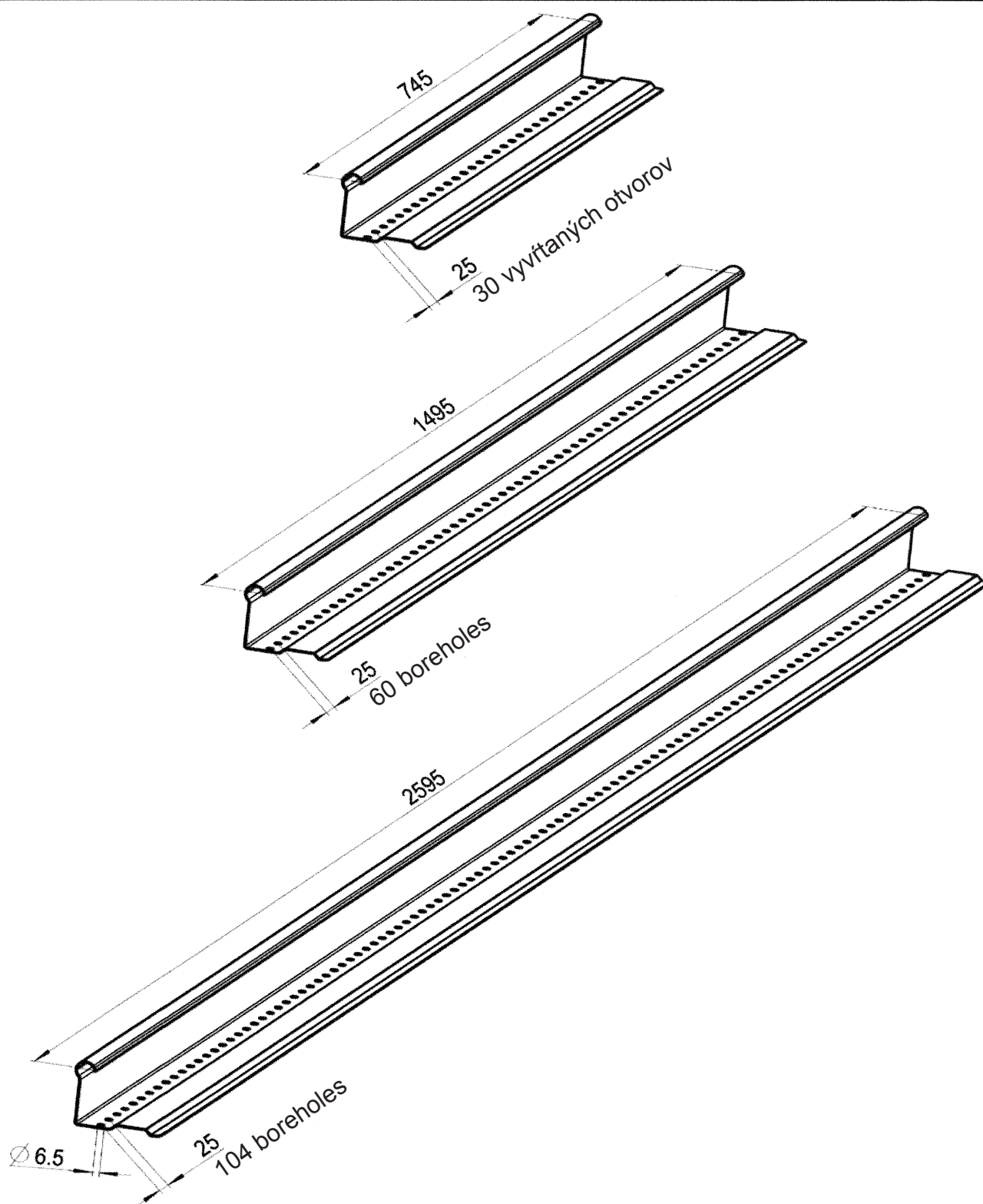
Príloha 2.1



Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

obrátená smerová príponka 70
 obrátená smerová príponka 200

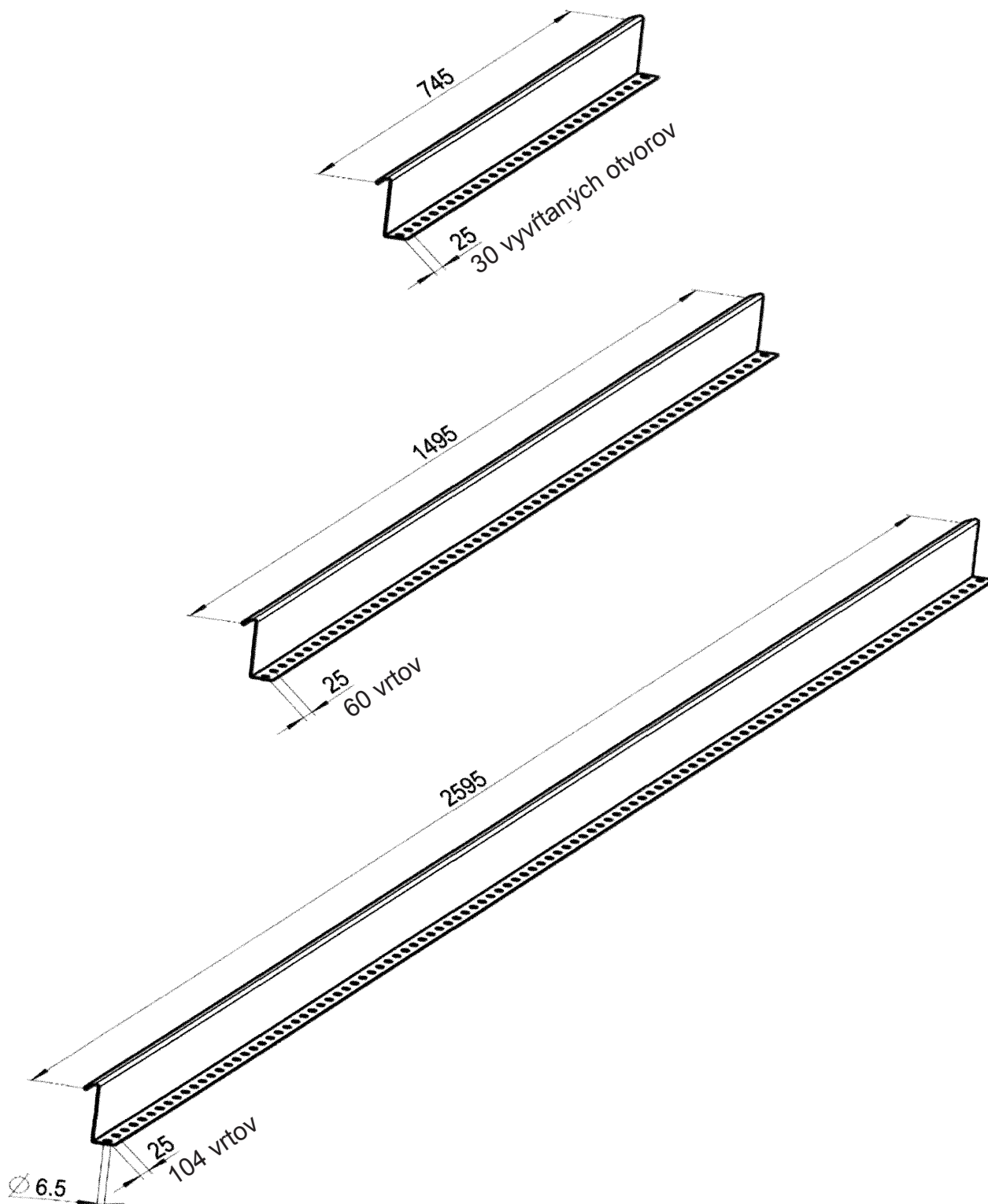
Príloha 2.2



Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

smerový profil 750
 smerový profil 1500
 smerový profil 2600

Príloha 2.3



Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

obrátený smerový profil 750
 obrátený smerový profil 1500
 obrátený smerový profil 2600

Príloha 2.4

spona pevného bodu

nit 4,8 x 12,5 mm

(kapsula: hliník,

špička: nehrdzavejúca oceľ A2)

pre bočné nitovanie pevných

bodov s plochou guľatou hlavou

9,5 mm (alternatíva: skrutka M6,

nehrdzavejúca oceľ, s podložkami

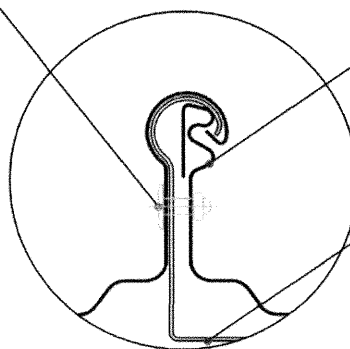
na oboch stranách pre hlavu

skrutky a maticu)

Upozornenie: z profilovaných

plechov je potrebné odstrániť

úlomky po vŕtaní

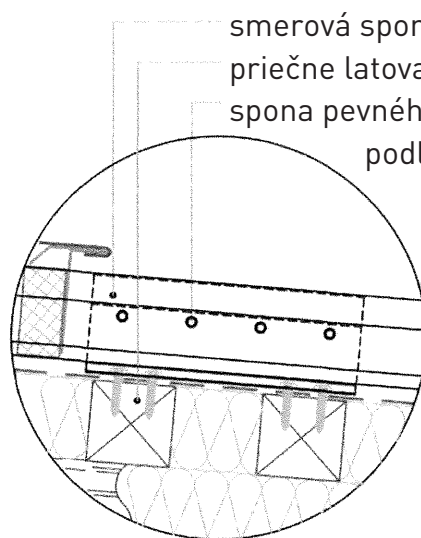


RIB-ROOF Evolution

smerová príponka
(voliteľne obrátená)

smerový profil
(voliteľne obrátený)

pevný bod



smerová spona

priečne latovanie

spona pevného bodu,

podľa statického výpočtu

Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

pevný bod
(ako príklad pre drevenú spodnú konštrukciu)

Príloha 3

oceľ S320GD

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 500 mm charakteristické hodnoty pre nadmerné zaťaženie								
hrúbka kovu	trvalé zaťaženie	moment zotrvačnosti	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	veľkosť rezu na stredových nosníkoch $M_{Ed}/(M^0_{Rk,B}/\gamma_M) + F_{Ed}/(R^0_{Rk,B}/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	g kN/m ²	I _{ef} cm ⁴ /m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M ⁰ _{Rk,B} kNm/m	R ⁰ _{Rk,B} kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,63	0,0672	28,9	1,643	3,65	1,378	21,35	1,097	7,30
0,75	0,0800	34,7	1,980	4,39	1,658	26,69	1,320	8,79
		$\gamma_{M,ser}^{*)}$	$\gamma_M = ^{*)}$					

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 500 mm charakteristické hodnoty pre zdvíhacie zaťaženie						
hrúbka kovu	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	rezné veľkosti pri stredných podperách $M_{Ed}/(M^0_{Rk,B}/\gamma_M) + F_{Ed}/(R^0_{Rk,B}/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M ⁰ _{Rk,B} kNm/m	R ⁰ _{Rk,B} kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,63	1,343	3,25	2,707	9,29	1,253	6,49
0,75	1,620	3,25	8,832	7,11	1,729	6,49
$\gamma_M = 1,1$						

$$^{*)}\gamma_{M,ser} = 1,0$$

$$\gamma_M = 1,1$$

Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

hodnoty prierezu, charakteristické hodnoty odolnosti a koeficienty čiastočnej bezpečnosti γ_M
RIB-ROOF Evolution, S320GD š = 500

Príloha 4.1

oceľ S320GD

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 400 mm charakteristické hodnoty pre nadmerné zaťaženie								
hrúbka kovu	trvalé zaťaženie	moment zotrvač- nosti	moment poľa	koncový nosník a jeho pevnosť	veľkosť rezu na stredových nosníkoch $M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	g kN/m ²	I _{ef} cm ⁴ /m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,63 0,75	0,0714 0,0851	34,2 41,2	1,954 2,350	4,48 5,39	1,692 2,036	26,21 31,54	1,346 1,620	8,97 10,79
		γ _{M,ser} *)	γ _M = *)					

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 400 mm charakteristické hodnoty pre zdvíhacie zaťaženie						
hrúbka kovu	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	rezné veľkosti pri stredných podperách $M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,63 0,75	1,646 1,980	3,86 3,86	3,221 10,511	11,06 8,47	1,492 2,058	7,73 7,73
γ _M = 1,1						

*) γ_{M,ser} = 1,0

γ_M = 1,1

Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

hodnoty prierezu, charakteristické hodnoty odolnosti a koeficienty čiastočnej bezpečnosti γ_M
RIB-ROOF Evolution, S320GD š = 400

Príloha 4.2

oceľ S320GD

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 333 mm charakteristické hodnoty pre nadmerné zaťaženie								
hrúbka kovu	trvalé zaťaženie	moment zotrvačnosti	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	veľkosť rezu na stredových nosníkoch $M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	g kN/m ²	I _{ef} cm ⁴ /m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,63 0,75	0,0757 0,0901	39,2 47,1	2,268 2,730	5,32 6,40	2,007 2,415	31,09 37,42	1,597 1,922	10,64 12,80
		$\gamma_{M,ser}^{*)}$	$\gamma_M = ^{*)}$					

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 333 mm charakteristické hodnoty pre zdvíhacie zaťaženie						
hrúbka kovu	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	rezné veľkosti pri stredných podperách $M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,63 0,75	1 951 2 350	4,48 4,48	3,74 12,20	12,83 9,83	1 731 2 389	8,97 8,97
$\gamma_M = 1,1$						

$$^{*)}\gamma_{M,ser} = 1,0$$

$$\gamma_M = 1,1$$

Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

hodnoty prierezu, charakteristické hodnoty odolnosti a koeficienty čiastočnej bezpečnosti γ_M
RIB-ROOF Evolution, S320GD š = 333

Príloha 4.3

oceľ S350GD

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 500 mm charakteristické hodnoty pre nadmerné zaťaženie								
hrúbka kovu	trvalé zaťaženie	moment zotrvačnosti	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	veľkosť rezu na stredových nosníkoch $M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	g kN/m ²	I _{ef} cm ⁴ /m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,63 0,75	0,0672 0,0800	28,9 34,7	1,715 2,064	3,82 4,60	1,440 1,733	22,37 26,93	1,147 1,380	7,64 9,19
		$\gamma_{M,ser}^{*)}$	$\gamma_M = ^{*)}$					

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 500 mm charakteristické hodnoty pre zdvíhacie zaťaženie						
hrúbka kovu	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	rezné veľkosti pri stredných podperách $M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,63 0,75	1,401 1,686	3,39 3,39	2,828 9,229	9,72 7,44	1,311 1,808	6,79 6,79
$\gamma_M = 1,1$						

$$^{*)}\gamma_{M,ser} = 1,0$$

$$\gamma_M = 1,1$$

Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

hodnoty prierezu, charakteristické hodnoty odolnosti a koeficienty čiastočnej bezpečnosti γ_M
RIB-ROOF Evolution, S350GD š = 500

Príloha 4.4

ocel' S350GD

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 400 mm charakteristické hodnoty pre nadmerné zaťaženie								
hrúbka kovu	trvalé zaťaženie	moment zotrvačnosti	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	veľkosť rezu na stredových nosníkoch $M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	g kN/m ²	I _{ef} cm ⁴ /m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,63	0,0714	34,2	2,040	4,69	1,768	27,47	1,407	9,38
0,75	0,0851	41,2	2,455	5,64	2,127	33,05	1,694	11,28
		$\gamma_{M,ser}^{*)}$	$\gamma_M = ^{*)}$					

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 400 mm charakteristické hodnoty pre zdvíhacie zaťaženie						
hrúbka kovu	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	rezné veľkosti pri stredných podperách $M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,63	1,718	4,04	3,366	11,57	1,560	8,08
0,75	2,068	4,04	10,983	8,85	2,152	8,08
		$\gamma_M = 1,1$				

$$^{*)}\gamma_{M,ser} = 1,0$$

$$\gamma_M = 1,1$$

Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

hodnoty prierezu, charakteristické hodnoty odolnosti a koeficienty čiastočnej bezpečnosti γ_M
RIB-ROOF Evolution, S350GD š = 400

Príloha 4.5

oceľ S350GD

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 333 mm charakteristické hodnoty pre nadmerné zaťaženie								
hrúbka kovu	trvalé zaťaženie	moment zotrvačnosti	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	veľkosť rezu na stredových nosníkoch $M_{Ed}/(M_{RK,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{RK,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	g kN/m ²	I _{ef} cm ⁴ /m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M ₀ _{Rk,B} kNm/m	R ₀ _{Rk,B} kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,63 0,75	0,0757 0,0901	39,2 47,1	2,368 2,850	5,56 6,69	2,097 2,524	32,59 39,22	1,670 2,009	11,12 13,39
$\gamma_{M,ser}^{*)}$			$\gamma_M = ^{*)}$					

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 333 mm charakteristické hodnoty pre zdvíhacie zaťaženie						
hrúbka kovu	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	rezné veľkosti pri stredných podperách $M_{Ed}/(M_{RK,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{RK,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M ₀ _{Rk,B} kNm/m	R ₀ _{Rk,B} kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,63 0,75	2,037 2,451	4,69 4,69	3,91 12,75	13,43 10,28	1,810 2,498	9,38 9,38
$\gamma_M = ^{*)}$						

$$^{*)}\gamma_{M,ser}=1,0$$

$$\gamma_M=1,1$$

Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

hodnoty prierezu, charakteristické hodnoty odolnosti a koeficienty čiastočnej bezpečnosti γ_M
RIB-ROOF Evolution, S350GD š = 333

Príloha 4.6

oceľ S320GD

Charakteristické pridržiavacie sily medzi profilovanými plechmi a smerovými sponami

medziľahlá podpera					
Typ	hrúbka kovu t mm	na konzolu	na základe šírky konštrukcie pre RIB-ROOF Evolution		
		$F_{RK, B}$ kN	šírka konštrukcie = 500 mm $F_{RK, B}$ kN/m	šírka konštrukcie = 400 mm $F_{RK, B}$ kN/m	šírka konštrukcie = 333 mm $F_{RK, B}$ kN/m
Smerová príponka 200	0,63	2,93	5,86	7,32	8,79
	0,75	2,93	5,86	7,32	8,79
Obrátená smerová príponka 200	0,63	2,68	5,37	6,71	8,06
	0,75	2,68	5,37	6,71	8,06
Obrátená smerová príponka 70	0,63	1,32	2,65	3,31	3,98
	0,75	1,32	2,65	3,31	3,98
koncová podpera					
Typ	hrúbka kovu t mm	na konzolu	na základe šírky konštrukcie pre RIB-ROOF Evolution		
		$F_{RK, A}$ kN	šírka konštrukcie = 500 mm $F_{RK, A}$ kN/m	šírka konštrukcie = 400 mm $F_{RK, A}$ kN/m	šírka konštrukcie = 333 mm $F_{RK, A}$ kN/m
Smerová príponka 200	0,63	1,46	2,93	3,66	4,40
	0,75	1,46	2,93	3,66	4,40
Obrátená smerová príponka 200	0,63	1,34	2,68	3,35	4,03
	0,75	1,34	2,68	3,35	4,03
Obrátená smerová príponka 70	0,63	0,662	1,32	1,65	1,99
	0,75	0,662	1,32	1,65	1,99

faktor čiastočnej bezpečnosti: $\gamma_M = 1,33$

Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

charakteristické hodnoty pridržiavacej sily medzi profilovaným plechom a smerovými príponkami ako aj obrátenými smerovými príponkami
faktor odolnosti a čiastočnej bezpečnosti γ_M S320GD

Príloha 5.1

oceľ S350GD

Charakteristické pridržiavacie sily medzi profilovanými plechmi a smerovými sponami

medziľahlá podpera					
Typ	hrúbka kovu t mm	na konzolu	na základe šírky konštrukcie pre RIB-ROOF Evolution		
		$F_{RK, B}$ kN	šírka konštrukcie = 500 mm $F_{RK, B}$ kN/m	šírka konštrukcie = 400 mm $F_{RK, B}$ kN/m	šírka konštrukcie = 333 mm $F_{RK, B}$ kN/m
Smerová príponka 200	0,63	3,20	6,41	8,01	9,62
	0,75	3,20	6,41	8,01	9,62
Obrátená smerová príponka 200	0,63	2,94	5,87	7,34	8,82
	0,75	2,94	5,87	7,34	8,82
Obrátená smerová príponka 70	0,63	1,45	2,90	3,62	4,35
	0,75	1,45	2,90	3,62	4,35
koncová podpera					
Typ	hrúbka kovu t mm	na konzolu	na základe šírky konštrukcie pre RIB-ROOF Evolution		
		$F_{RK, A}$ kN	šírka konštrukcie = 500 mm $F_{RK, A}$ kN/m	šírka konštrukcie = 400 mm $F_{RK, A}$ kN/m	šírka konštrukcie = 333 mm $F_{RK, A}$ kN/m
Smerová príponka 200	0,63	1,60	3,20	4,00	4,81
	0,75	1,60	3,20	4,00	4,81
Obrátená smerová príponka 200	0,63	1,47	2,94	3,67	4,41
	0,75	1,47	2,94	3,67	4,41
Obrátená smerová príponka 70	0,63	0,724	1,45	1,81	2,17
	0,75	0,724	1,45	1,81	2,17

faktor čiastočnej bezpečnosti: $\gamma_M = 1,33$

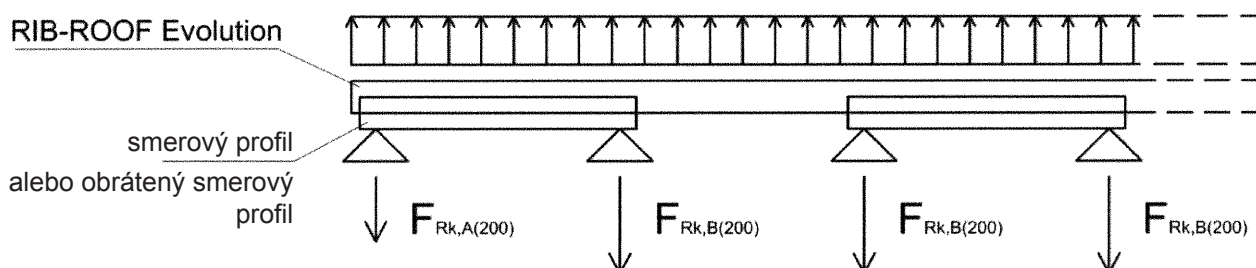
Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

charakteristické hodnoty pridržiavacej sily medzi profilovaným plechom a smerovými príponkami ako aj obrátenými smerovými príponkami
faktor odolnosti a čiastočnej bezpečnosti γ_M S350GD

Príloha 5.2

Charakteristické hodnoty pridržiavacej sily medzi profilovaným plechom a smerovými profilmi ako aj obrátenými smerovými profilmi

V prípade smerového profilu a obráteného smerového profilu je možné kalkulovať nosnosť smerovej príponky 200 alebo obrátenej smerovej príponky 200 podľa prílohy 5.1 alebo 5.2 pre každý pripojovací bod smerového profilu (alebo obráteného smerového profilu) s nosnou konštrukciou. Na výkrese je zobrazené priradenie odporu ako príklad smerových profilov a obrátených smerových profilov s dvomi pripojovacími bodmi (podperami).



Faktor čiastočnej bezpečnosti: $\gamma_M = 1,33$

Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

charakteristické hodnoty pridržiavacej sily medzi profilovaným plechom a smerovými profilmi ako aj obrátenými smerovými profilmi

Príloha 5.3

Pochôdnosť po montáži

Úplne fixované profilové plechy sú pochôdzne do vymedzeného rozpätia bez pridania dodatočnej vrstvy pre rozloženie záťaže..

hrúbka kovu T mm	RIB-ROOF Evolutin – S320GD					
	šírka konštrukcie = 500 mm		šírka konštrukcie = 400 mm		šírka konštrukcie = 333 mm	
	Jednopoľový nosník L_{gr} m	Viacpoľový nosník L_{gr} m	Jednopoľový nosník L_{gr} m	Viacpoľový nosník L_{gr} m	Jednopoľový nosník L_{gr} m	Viacpoľový nosník L_{gr} m
0,63	3,20	4,05	3,25	4,05	3,30	4,10
0,75	3,20	4,05	3,25	4,05	3,30	4,10

hrúbka kovu t mm	RIB-ROOF Evolution – S350GD					
	šírka konštrukcie = 500 mm		šírka konštrukcie = 400 mm		šírka konštrukcie = 333 mm	
	Jednopoľový nosník L_{gr} m	Viacpoľový nosník L_{gr} m	Jednopoľový nosník L_{gr} m	Viacpoľový nosník L_{gr} m	Jednopoľový nosník L_{gr} m	Viacpoľový nosník L_{gr} m
0,63	3,35	4,20	3,40	4,25	3,45	4,30
0,75	3,35	4,20	3,40	4,25	3,45	4,30

Posuvná strecha z ocele RIB-ROOF Evolution

pochôdnosť po montáži

Príloha 6

Všeobecná autorizácia systému
od stavebných orgánov
Posuvný strešný systém na stojatú drážku RIB-ROOF Evolution

Hliník: č. Z-14.1-761

Všeobecné schválenie pre stavebné účely

Miesto pre schvaľovanie stavebných výrobkov a konštrukcií

Stavebno-technický skúšobný úrad

Inštitút verejného práva spoločne podporovaný zo spolkových
a krajinských prostriedkov

Člen EOTA, UEAtc a WFTAO

Dátum:

Značka:

25.02.2016

I 31-1.14.1-101/15

Číslo povolenia:

Z-14.1-761

Žiadateľ:

Zambelli RIB-ROOF GmbH & Co. KG

Hans-Sachs-Straße 3+5

94569 Stephansposching

Obdobie platnosti

od: **25. februára 2016**

do: **25. februára 2021**

Objekt schvaľovania:

Hladká falcová profilová strecha RIB-ROOF Evolution hliníková

Pre vyššie menovaný objekt schvaľovania je týmto udelené všeobecné schválenie pre stavebné účely.
Toto všeobecné schválenie pre stavebné účely pozostáva z desiatich strán a dvanástich príloh.

DIBt

Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov

Nemecký inštitút pre stavebné technológie
ZAČLENENÝ INŠTITÚT VEREJNÉHO PRÁVA

Schvaľovacie orgány pre stavebníctvo

Produkty a stavebné systémy

Začlenený inštitút verejného práva podporovaný

Federálnou republikou

Nemeckom a federálnymi štátmi

Člen EOTA a UEAtc

Dátum: 2. februára 2016

tel.: +49 (0)30 78730-246 fax: +49 (0)30 78730-320

E-Mail: dibt@dibt.de

Trans. Zn.: I 31-1. 14. 1-17/10

Číslo autorizácie: Z-14.1-761

Žiadateľ: Zambelli RIB-ROOF GmbH & Co. KG Hans-Sachs-Straße 3+5, 94569 Stephansposching, Nemecko

Predmet: Posuvný strešný systém RIB-ROOF Evolution na stojatú drážku, hliník

Platné do: 25. februára 2021

Predmet schvaľovania: Posuvný strešný systém na stojatú drážku RIB-ROOF Evolution vyrobený
z hliníkového plechu

Všeobecné stavebné orgány schválili vyššie uvedený predmet
schvaľovania. Táto Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov obsahuje desať strán
a šesť príloh s 12 stranami.

Vezmite prosím na vedomie:

„Tento preklad z nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie.“
Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

I. VŠEOBECNÉ PREDPISY

- 1 Prostredníctvom Všeobecnej autorizácie systému od stavebných orgánov bolo schválené použitie a/alebo použiteľnosť objektu v súlade so stavebnými predpismi krajiny.
- 2 Za predpokladu, že požiadavky na výrobu stavebných produktov a typov sú splnené, pokiaľ ide o odbornosť a skúsenosti poverených osôb vo všeobecnom stavebnom schvaľovacom orgáne v súlade s § 17, Odsek 5 stavebných predpisov a v súlade so štátnymi predpismi, je potrebné venovať pozornosť skutočnosti, že táto odbornosť a skúsenosti môžu byť zdokumentované porovnateľným dôkazom z iných členských štátov Európskej únie. Tam, kde sa to môže uplatniť, toto platí aj pre dokumentáciu poskytnutú v rámci dohôd týkajúcich sa Európskeho hospodárskeho priestoru (EWR) alebo iných bilaterálnych dohôd.
- 3 Schválenie všeobecného stavebného povolenia nenahrádza právne požiadavky na schválenia, súhlasy a certifikáty, ktoré sa riadia zákonmi upravujúcimi uskutočňovanie stavebných projektov.
- 4 Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov sa udeľuje bez porušenia práv tretích strán, predovšetkým práv súkromného vlastníctva.
- 5 Výrobcovia a distribútori schváleného objektu sú povinní poskytnúť používateľovi a žiadateľovi schváleného objektu kópie Všeobecnej autorizácie systému od stavebných orgánov, nezávisle od vyšších predpisov v súlade s „osobitnými predpismi“ ako aj upovedomiť ich, že Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov musí byť k dispozícii na mieste podania žiadosti. Na požiadanie sa Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov musí sprístupniť zainteresovaným orgánom.
- 6 Povolené je len kopírovanie Všeobecnej autorizácie systému v jej celom rozsahu. Publikácia v jednotlivých častiach si vyžaduje schválenie zo strany Nemeckého inštitútu pre stavebné technológie. Texty a schémy propagačných materiálov nesmú byť v rozpore so Všeobecnou autorizáciou systému. Preklady všeobecnej autorizácie systému od stavebných orgánov musia obsahovať nasledujúcu poznámku „Tento preklad nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie“.
- 7 Táto Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov je predmetom zrušenia. Nariadenia všeobecného schválenia systému od stavebných orgánov možno doplniť a pozmeniť, najmä ak to vyžaduje vývoj v oblasti technológií.

Vezmite prosím na vedomie:

„Tento preklad z nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie.“
Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

II. OSOBITNÉ PREDPISY

1. Predmet schválenia a oblasť použitia

Predmetom schválenia je typ konštrukcie pozostávajúci z niekoľkých stavebných produktov, ktorá pozostáva z nosných prvkov, strešných uzatváracích prvkov (profilované plechy) ako aj z príslušných upevňovacích prvkov (smerová svorka, odporová smerová svorka, smerový alebo odporový smerový profil). Upevňovacie prvky sú rôzne vzhľadom na rôznu dĺžku a tvar.

Profilované plechy sú vyrobené z hladkej alebo štukovanej hliníkovej cievky, v studenom stave sú ohýbané do oblúka na profilované plechy s prierezom v tvare žľabu a rovnobežnými rebrami v podpornom smere (pozri Prílohu 1). Upevňovacie prvky sú vyrobené z antikorošného oceľového plechu.

Profilované plechy sú navzájom spojené pozdĺžnymi rebrami prilahlých strešných prvkov tak, aby vytvárali vodotesný spoj. Spojenie so spodnou konštrukciou je vytvorené upevňovacími prvkami, ktoré sú upnuté medzi rebrami, nie je ich možné vidieť zhora a sú namontované na spodnej konštrukcii pomocou zodpovedajúcich upevňovacích prvkov.

Všeobecná autorizácia systému od stavebných orgánov upravuje používanie vyššie uvedených profilovaných plechov a upevňovacích prvkov.

2. Predpisy týkajúce sa stavebných produktov

2.1 Vlastnosti a zloženie

2.1.1 Rozmery

Rozmery profilovaných plechov a upevňovacích prvkov musia zodpovedať špecifikáciám v Prílohách 1 a 2.

pre obmedzujúce rozmery nominálnej hrúbky plechu profilovaných plechov platia tolerancie uvedené v DIN EN 485-4:1994-01; avšak pre dolné obmedzujúce rozmery platí len maximálna nominálna hrúbka plechu 5 %.

Pre obmedzujúce rozmery nominálnej hrúbky plechu smerových svoriek platia tolerancie uvedené v DIN EN 10143:2006-09 (normálne obmedzujúce rozmery); avšak pre dolné obmedzujúce rozmery (S) platí Tabuľka 2 podľa DIN EN 10143:2006-09; avšak platí len maximálna nominálna hrúbka plechu 5 %.

Vezmite prosím na vedomie:

„Tento preklad z nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie.“
Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

2.1.2 Materiál

2.1.2.1 Profilované plechy

Je potrebné použiť nasledujúce hliníkové zliatiny ako materiál pre výrobu profilovaných plechov, ktoré majú hrúbku plechu uvedenú v prílohách:

- EN AW-3004 (Al Mn 1 Mg 1) podľa DIN EN 573-3:2009-08 alebo
- EN AW-3005 (Al Mn 1 Mg 0,5) podľa DIN EN 573-3:2009-08

Podkladový materiál, ktorý ešte nebol profilovaný, musí mať minimálne nasledujúce charakteristiky mechanických materiálov pre všetky hrúbky plechu (hodnoty pevnosti a ťahu pri pretrhnutí stanovené podľa DIN EN 10002-1:2001-12):

	$R_{p0,2}$ [N/mm ²]	R_m [N/mm ²]	$A_{50\text{ mm}}$ [%]
EN AW-3004 (Al Mn Mg 1), verzia pevnosti A	220	250	4
EN AW-3004 (Al Mn Mg 1), verzia pevnosti B	190	215	3
EN AW-3005 (Al Mn Mg 0,5)	190	215	3

Tieto normy musia byť tiež splnené pri dokončených komponentoch v ich konečnom stave použitia.

2.1.2.2 Upevňovacie prvky

Ako materiál pre výrobu upevňovacích prvkov sa musí použiť oceľový plech chránený proti korózii. Upevňovacie prvky musia mať minimálne mechanické charakteristiky ocele typu S 350 GD+AZ podľa DIN EN 1036:2015-10.

2.1.2.3 Pripevňovacie prvky

Všeobecná autorizácia systému (napr. Autorizácia č. Z-14.1-4) alebo Európske technické schválenia alebo Európske technické hodnotenia pre pripájacie prvky alebo normy (napr. DIN 14592:2012-07 spolu s normou DIN 20000-6:2015-02).

2.1.3 Ochrana proti korózii

2.1.3.1 Profilované plechy

Platia predpisy v norme DIN 18807-9:1998-06.

2.1.3.2 Upevňovacie prvky

Platia predpisy v norme DIN 55634:2010-04. Preto ako ochrana proti korózii sa musí použiť minimálna hrúbka vrstvy AZ150 podľa normy DIN EN 10346:2015-10. Ako ochrana proti korózii sa môže tiež použiť duplexný systém so zliatinou zinku a horčíka podľa Všeobecnej autorizácie systému, ale za predpokladu, že je určený pre triedu ochrany proti korózii III podľa DIN 55634:2010-04.

2.1.3.3 Pripevňovacie prvky

Predpisy Všeobecnej autorizácie systému (napr. Autorizácia č. Z-14. 1-4) alebo podrobnosti v zodpovedajúcich Európskych technických autorizáciách alebo Európskych technických hodnoteniach.

Vezmite prosím na vedomie:

„Tento preklad z nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie.“
Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

2.1.4 Požiarna ochrana

2.1.4.1 Správanie pri požiari

Produkty zo štukovaného reliéfného alebo vrúbkovaného hliníkového plechu, pripevňovacie a upínacie prvky spĺňajú požiadavky na na správanie pri požiari triedy A1 podľa rozhodnutí 96/603/EG¹, 2000/605/EG² a 2003/424/EG³ pripravené Európskou komisiou.
Produkty vyrobené z hliníkového plechu potiahnuté plastmi spĺňajú požiadavky na stavebné produkty triedy A1 podľa DIN EN 13501-1:2010-01.

2.1.4.2 Protipožiarne správanie zastrešenia v súvislosti s požiarmi v exteriéri

Profilované plechy vyrobené zo štukovaného reliéfného, vrúbkované alebo plastom potiahnutého hliníkového plechu spĺňajú kritériá výkonnosti pre odolné krytiny „správanie počas externého požiaru“ podľa rozhodnutia 2000/553/EG⁴, pripraveného Európskou komisiou.
Počas implementácie predpisov MTLB, Príloha 3.1/2 je potrebné brať do úvahy aj DIN 4102-4/ A1:2004-11.

Odlišné implementácie si vyžadujú osobitné overenie použiteľnosti.

2.2 Identifikácia

2.2.1 Profilované plechy

Balenie profilovaných plechov musí byť označené výrobcom spolu so symbolom zhody (Ü symbol) podľa nariadení o symboloch zhody federálnych nemeckých štátov. Značenie sa môže vykonať len ak sú splnené podmienky uvedené v časti 2.3.

Každé balenie profilovaných plechov musí obsahovať znak obsahujúci informácie o výrobnom zariadení, rok výroby, typ označenia profilu, hrúbku plechu a minimálny výťažok.

Profilované plechy rôznych pevností musia byť zreteľne označené.

2.2.2 Upevňovacie prvky (smerová príponka, obrátená smerová príponka, smerový alebo obrátený smerový profil)

Balenie upevňovacích prvkov musí byť označené výrobcom spolu so symbolom zhody (Ü symbol) podľa nariadení o symboloch zhody federálnych nemeckých štátov.

Značenie sa môže vykonať len ak sú splnené podmienky uvedené v časti 2.3.

Každé balenie upevňovacích prvkov musí obsahovať znak obsahujúci informácie o výrobnej spoločnosti, rok výroby, typ upevňovacej spony a materiál.

2.3 Dôkaz o zhode

2.3.1 Všeobecné

Potvrdenie o zhode stavebných produktov (profilované plechy a upevňovacie prvky) s predpismi tejto Všeobecnej autorizácie systému od stavebných orgánov je potrebné pripraviť pre každú výrobnú spoločnosť spolu s certifikátom o zhode na základe vlastných výrobných kontrol a pravidelných externých kontrol danej spoločnosti, vrátane počiatočnej kontroly stavebných produktov podľa nasledujúcich predpisov.

Na účely vydania certifikátu o zhode a externej kontrole, vrátane sprievodných skúšok produktov, ktoré je potrebné vykonať, musí výrobca stavebných produktov zamestnať autorizačný certifikačný úrad ako aj autorizačný regulačný orgán. Výrobca musí pripraviť vyhlásenie, že certifikát o zhode bol vydaný s označením stavebných produktov so symbolom zhody (Ü symbol) s odkazom na zamýšľaný účel.

Kópiu certifikátu o zhode vydaného certifikačným úradom je potrebné odovzdať Nemeckému inštitútu pre stavebné technológie.

Vezmite prosím na vedomie:

„Tento preklad z nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie.“
Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

2.3.2 Interná kontrola výroby

V každej výrobnej spoločnosti je potrebné vytvoriť a implementovať vnútropodnikovú kontrolu výroby. Interná kontrola výroby znamená, že výrobca vykonáva priebežnú kontrolu výroby, na základe ktorej daný výrobca dokáže zabezpečiť to, že stavebné produkty, ktoré vyrába, zodpovedajú predpisom Všeobecnej autorizácie systému od stavebných orgánov.

Interná kontrola výroby zahŕňa minimálne nasledujúce opatrenia:

- Profilované plechy:
Vo výrobnej spoločnosti je potrebné preukazovať geometriu a rozmery (najmä hrúbku plechov) na základe pravidelných meraní.
Pri každej dodávke materiálu sa musí daný materiál preukázať podľa požiadaviek uvedených v časti 2.1. Dôkaz o charakteristikách základného materiálu je potrebné dodať spolu s kontrolným certifikátom „3.1“ podľa DIN EN 10204:2005-01. Je potrebné preukázať zhodu so špecifikáciami v kontrolnom certifikáte „3.1“ so špecifikáciami uvedenými v časti 2.1.
Pre každú cievku je potrebné vykonať skúšku priehybom podľa DIN EN ISO 7438:2005-10, aby sa preukázala adekvátna deformovateľnosť základného materiálu a profilovaných plechov. Tieto skúšky neslúžia na preukazovanie akýchkoľvek znakov praskania.
- Upevňovacie prvky:
Vo výrobnej spoločnosti je potrebné preukazovať geometriu a rozmery (najmä hrúbku plechov) pomocou pravidelných meraní.
Pre každú dodávku materiálu je potrebné preukázať charakteristiky materiálu a ochranu proti korózii podľa požiadaviek uvedených v časti 2.1. Dôkaz o charakteristikách základného materiálu je potrebné dodať spolu s kontrolným certifikátom „3.1“ podľa DIN EN 10204:2005-01. Je potrebné preukázať zhodu so špecifikáciami v kontrolnom certifikáte „3.1“ a špecifikáciami uvedenými v časti 2.1.

Výsledky vnútropodnikovej výrobnej kontroly je potrebné zaznamenať a vyhodnotiť. Záznamy musia minimálne obsahovať nasledujúce informácie:

- Popis stavebného produktu alebo základného materiálu ako aj komponentov
- Typ kontroly alebo skúšky
- Dátum výroby a skúšky stavebného produktu alebo základného materiálu ako aj komponentov
- Výsledky kontrol a skúšok a ich porovnanie s požiadavkami
- Podpis osoby, ktorá je zodpovedná za vnútropodnikovú kontrolu výroby

Záznamy je potrebné uchovať minimálne po dobu piatich rokov a predkladajú sa regulačnému orgánu, ktorý je zodpovedný za externú kontrolu. Na požiadanie je potrebné ich predložiť Nemeckému inštitútu pre stavebné technológie a zodpovednému nadriadenému stavebnému orgánu.

Ak by sa výsledky skúšky preukázali ako neadekvátne, výrobca musí okamžite prijať potrebné opatrenia s cieľom odstrániť chyby. S výrobnými produktmi, ktoré nie sú v zhode s požiadavkami je potrebné manipulovať tak, aby sa nepomiešali s produktmi, ktoré v zhode sú. Po odstránení chyby je potrebné ihneď zopakovať zodpovedajúcu skúšku - ak je to technicky možné a potrebné ako dôkaz odstránenia chyby.

Vezmite prosím na vedomie:

„Tento preklad z nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie.“
Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

2.3.3 Externá kontrola

V každej výrobnej spoločnosti je potrebné preukázať vnútropodnikovú kontrolu výroby pomocou externej kontroly, ktorá sa vykonáva pravidelne, a to minimálne dvakrát ročne. V rámci externej kontroly je potrebná počiatočná kontrola stavebných produktov (profilované plechy a upevňovacie prvky) a tiež sú potrebné nasledujúce skúšky, ktoré sa majú vykonávať náhodne:

- Profilované plechy
Je potrebné vykonať náhodné kontroly hrúbky, geometrie profilov a charakteristík materiálu. Externá kontrola musí preukázať, že sú splnené požiadavky uvedené v časti 2.1.
- Upevňovacie prvky
Pokyny k profilovaným plechom platia všeobecne.

Odoberanie vzoriek a skúšanie je potrebné vykonať prostredníctvom určeného úradu.

Výsledky certifikácie a externej kontroly sa majú uchovávať minimálne po dobu piatich rokov.

Na požiadanie je potrebné ich predložiť Nemeckému inštitútu pre stavebné technológie a zodpovednému nadriadenému stavebnému orgánu prostredníctvom certifikačného úradu alebo regulačného orgánu.

3 Nariadenie pre plánovanie a meranie

3.1 Všeobecné

Je potrebné preukázať prevádzkyschopnosť a nosnú bezpečnosť na základe statického výpočtu pri každom jednom použití. Technické stavebné predpisy sú platné, ak to nie je dohodnuté inak.

3.2 Predpoklady zaťaženia

3.2.1 Trvalá hmotnosť profilovaných plechov

Pozrite si Prílohy 4.1 až 4.3, kde nájdete trvalú hmotnosť profilovaných plechov.

3.2.2 Jednoduché zaťaženie

Dôkaz o nosnej kapacite pre profilované plechy pri jednoduchom zaťažení 1,0 kN podľa DIN EN 1991-1-1:2010-12 sa považuje za vytvorený pri zhode týchto predpisov v rámci tejto autorizácie (pozrite si tiež časť 5).

3.2.3 Zachytávanie vody

Platia tu predpisy podľa DIN 18807-3:1987-06, časť 3.1.3.

3.3 Statické systémy

Profilované dielce sa môžu ukladať v jednej vrstve alebo vo viacnásobných vrstvách.

Dôkaz o vypočítanom rozpätí najmenej 1,0 m musí byť poskytnutý pre súvislé trámy s rozpätím menej ako 1,0 m.

3.4 Dôkaz o nosnosti pôsobiacej kolmo na ukladaciu plochu

3.4.1 Výpočet nosných častí

Zaťaženie sa v podstate musí vypočítavať na základe teórie pružnosti. Dôkaz o prevádzkyschopnosti sa má pripraviť s rovnakými koeficientmi kombinácie, ako je to pri dôkaze o nosnej bezpečnosti $\gamma_M = 1.0$.

Vezmite prosím na vedomie:

„Tento preklad z nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie.“
Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

3.4.2 Výpočet nosnosti z charakteristických vlastností odporu

DIN EN 1999-1-4:2010-05 spolu s DIN EN 1999-1-4/NA2010-12 a špecifikácie v Prílohách 4.1 a 4.2. Odchýlka od normy DIN EN 1999-1-4:2010-05, rovnica (6.22), platia podmienky interakcie z Príloh 4.1 až 4.3 uvedenej rovnice. Charakteristické hodnoty nosnosti medzi profilovanými plechmi a upevňovacími prvkami nájdete v Prílohe 4.3.

Ako charakteristické hodnoty maximálnej nosnosti upevňovacích prvkov s nosnou konštrukciou sa môžu použiť hodnoty z príslušného všeobecného stavebného povolenia (napr. Autorizácia č. Z-14. 1-4), z Európskych technických schválení alebo Európskych technických hodnotení (napr. DIN EN 14592:2012-07 spolu s DIN 20000-6:2015-02), vynásobené koeficientom 2. Pre stanovenie namáhania z charakteristických hodnôt sa musí použiť koeficient zabezpečenia častí $\gamma_M = 1,33$. Pri kombináciách s drevenými konštrukciami je potrebné brať do úvahy modifikačný faktor k_{mod} podľa DIN EN 1995-1-1:2010-12 spolu s Národnou prílohou.

3.5 Výpočet zmien v tvare

Pozrite si Prílohy 4.1 - 4.3, kde nájdete charakteristické hodnoty pre ohybový moment zotrvačnosti.

3.6 Priečna sila strechy

Pokračovanie priečnej sily a normálnych síl pôsobiacich na úrovni strechy kvôli sklonu strechy vytvoreného profilovanými plechmi sa nemusí brať do úvahy na účely výpočtu bez osobitných stavebných požiadaviek - napr. pri formovaní pevných bodov (pozrite si tiež časť 4.1). Sily pôsobiace z pevných bodov sa musia ďalej sledovať v spodnej konštrukcii.

3.7 Pôsobenie plechu

Pôsobenie profilovaného plechu na účely vystuženia celkovej budovy alebo na stabilizovanie spodnej konštrukcie proti bočnému torznému vzperu sa nemusí brať do úvahy na účely výpočtu.

4. Ustanovenia k implementácii

4.1 Profilované plechy

Profilované plechy sa musia pripojiť k nosnej konštrukcii pomocou upevňovacích prvkov na každom rebre. Na upevnenie profilovaných plechov v prípade tepelných pohybov a na prenesenie šmykovej sily strechy v prípade šikmých striech (pozri prílohu 3) sa musia zabezpečiť pevné body. Priečne spoje sú povolené len vtedy, ak je stále možné zabezpečiť správny odtok vody aj pri plnom zaťažení. Priečne spoje sa musia vytvoriť priamo nad nosníkom, ak je spoj vytvorený v pevnom bode. V opačnom prípade sa profilované plechy musia spojiť mierne nad nosníkom. V prípade striech so sklonom do 17° (30 %) sa musí vytvoriť opačné prekrytie profilovaných plechov, a to minimálne 20 cm, a v prípade striech s väčším sklonom minimálne 15 cm.

Ak sa profilované plechy použijú ako vonkajšie obloženie strechy, dodržiavajte minimálne sklony striech:

Minimálny odstup strechy 1,5° (2,6 %) pri strechách s priečnymi spojmi. Požadovaný minimálny odstup strechy sa zvyšuje na 2,9° (5 %) pri strechách s priečnymi spojmi a /alebo pri strešných priechodoch (napr. klenutých svetlíkoch).

Vezmite prosím na vedomie:

„Tento preklad z nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie.“
Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

Zvýšenie minimálneho sklonu strechy potrebné v prípade strešných priechodov - napr. pri klenutých svetlíkoch - nie je potrebné, ak sú zároveň splnené nasledujúce predpoklady:

1. Použijú sa úplne zvarané rámy nosníkov.
2. Obruby na utesnenie z hliníka sa zvaraním pripevnia k hornému strešnému plášťu profilovaných plechov takým spôsobom, že sa dosiahne absolútna tesnosť.

Požiadavka na minimálny sklon strechy sa neuplatňuje (lokálne obmedzené) pre hrebeňovú plochu, ak strešné prvky na miestach so sklonom strechy $\leq 2,9^\circ$ (5 %) sú usporiadané bez spojov a tiahnu sa súvisle ponad hrebeň.

Profilované plechy sa musia tiahnuť v smere sklonu strechy.

4. 2. Upevňovacie prvky

Na pripojenie profilovaných plechov k nosnej konštrukcii sa použijú upevňovacie prvky v súlade s prílohou 2.1 až 2.4, pričom horný koniec každého z nich sa musí zachytiť k profilovanému plechu. Upevňovacie prvky sa musia upevniť priamo na spodnú konštrukciu z ocele alebo dreva (pozrite si tiež Prílohu 3).

Upevňovacie prvky sa pripoja k spodnej konštrukcii, uvedenej vo Všeobecných autorizáciách systému od stavebných orgánov (napr. Autorizácia č. Z-14.1.4), Európskych technických schváleniach a normách (napr. DIN EN 14592:2012-07 spolu s DIN 20000-6:2015-02).

Ak potrebujete pripojiť profilované plechy k betónovej spodnej konštrukcii, dostatočne ukotvanej, mali by sa použiť súvislé oceľové komponenty (napr. HTU dráhy alebo plochá oceľ s hrúbkou 8 mm) alebo drevené lišty (minimálna hrúbka 40 mm) s minimálnou šírkou 60 mm.

4. 3 Hrúbka nosníka

Šírka pozdĺžnej výstuže nesmie byť menej ako 60 mm pre koncové a stredové nosníky. Aby bola zaručená nosná kapacita na koncových nosníkoch vyžaduje sa prekrytie profilovaných plechov minimálne 60 mm.

4. 4 Okraje

Voľné okraje v smere upnutia profilovaných plechov sa musia zabezpečiť vhodným okrajovým vystužením (okrajové profily).

Vezmite prosím na vedomie:

„Tento preklad z nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie.“
Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.

4. 5 Inštalácia profilovaných plechov

Na inštaláciu profilovaných plechov majú povolenie len kvalifikované osoby výrobnej spoločnosti alebo autorizované spoločnosti so zodpovedajúcimi pokynmi výrobcu. Výrobca alebo inštalátor profilovaných plechov musí odovzdať pokyny k vykonávaniu inštalácie prvkov pre montážnych pracovníkov.

Profilované plechy s poškodením, vrátane deformácie plastov, sa nesmú inštalovať. Ak sa použijú profilované plechy s rôznou hrúbkou kovu na jednej streche, musia byť označené podľa hrúbky, aby sa predišlo ich zámene.

Jednotlivé prvky sa musia kombinovať ihneď po inštalácii tak, že sa pripevnia koncové rebrá. Tu je dôležité vytvoriť správne pripojenie pomocou upevňovacích prvkov. Ak sa inštalácia profilovaných plechov preruší, tak sa musí posledný nainštalovaný profilovaný plech zabezpečiť proti zdvíhaniu.

Okrem toho je potrebná dodatočná ochrana proti zdvíhaniu, ak je konštrukcia vystavená väčšiemu namáhaniu v dôsledku zaťaženia vetrom počas stavby ako po dokončení projektu.

Počas inštalácie nie je povolené chodiť po profilovaných plechoch bez rozloženia zaťaženia (pozri časť 6). Po dokončení je potrebné zo strechy odstrániť jednotlivé predmety. Zhody štýlu stavby s predpismi v tejto Všeobecnej autorizácii systému od stavebných orgánov musí mať certifikát o vykonávajúcej spoločnosti.

5. Predpisy pre používanie, údržbu a servis

Po dokončení strechy je povolené chodiť po profilovaných plechoch za účelom čistenia a údržby bez potreby rozloženia zaťaženia v zmysle prílohy 6.

Musia sa použiť opatrenia na rozloženie záťaže (napr. drevené dosky triedy triedenia S10 podľa DIN DIN 4074-1:2003:06 s prierezom 4 x 24 cm a dĺžkou > 3,0 m), ak rozsahy prekračujú vyššie uvedené maximálne hodnoty.

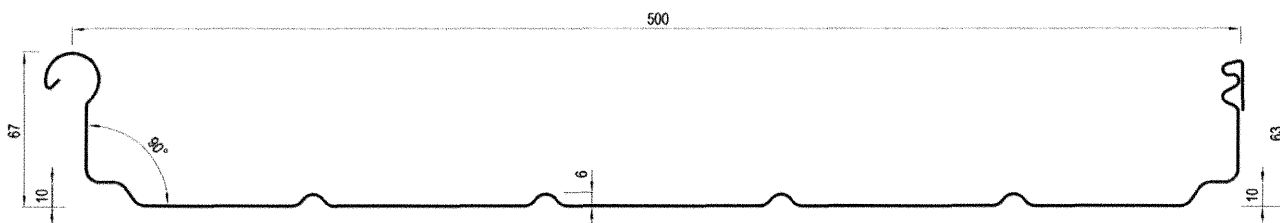
Dosky sa môžu uložiť v smere napätia profilovaných plechov alebo priečne voči smeru napätia na pilieroch.

Andreas Schult
Vedúci oddelenia

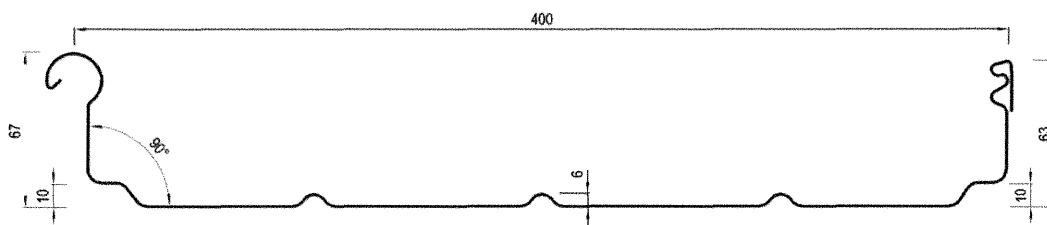
(Nemecká verzia certifikovaná nemeckým inštitútom pre stavebné technológie)

Vezmite prosím na vedomie:

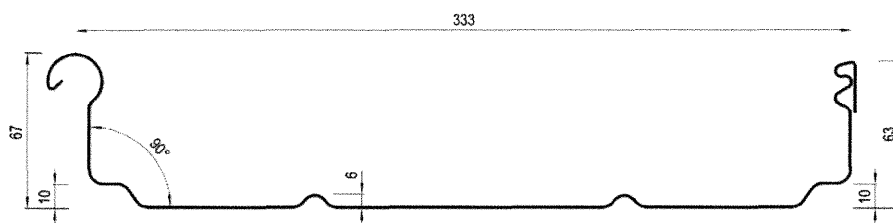
„Tento preklad z nemeckého originálu nie je certifikovaný Nemeckým inštitútom pre stavebné technológie.“
Zodpovednosť za chyby pri preklade je vylúčená.



RIB-ROOF Evolution
šírka konštrukcie = 500 mm



RIB-ROOF Evolution
šírka konštrukcie = 400 mm

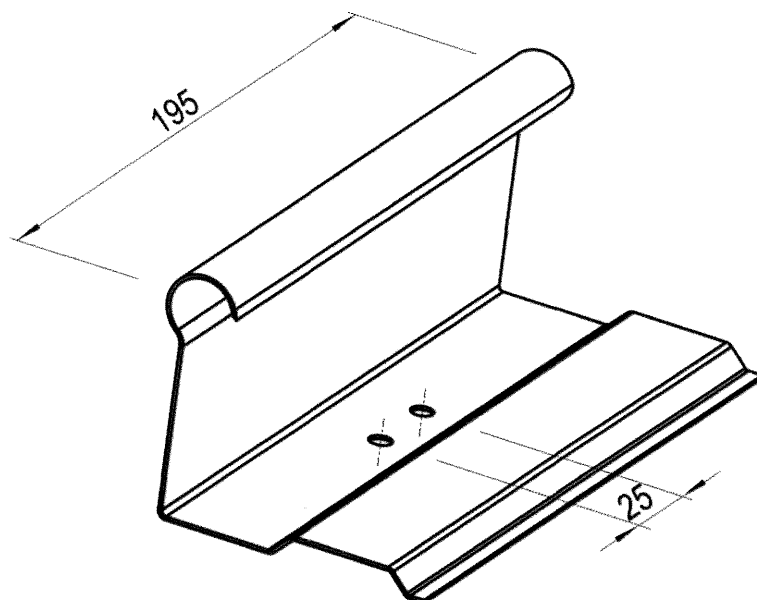
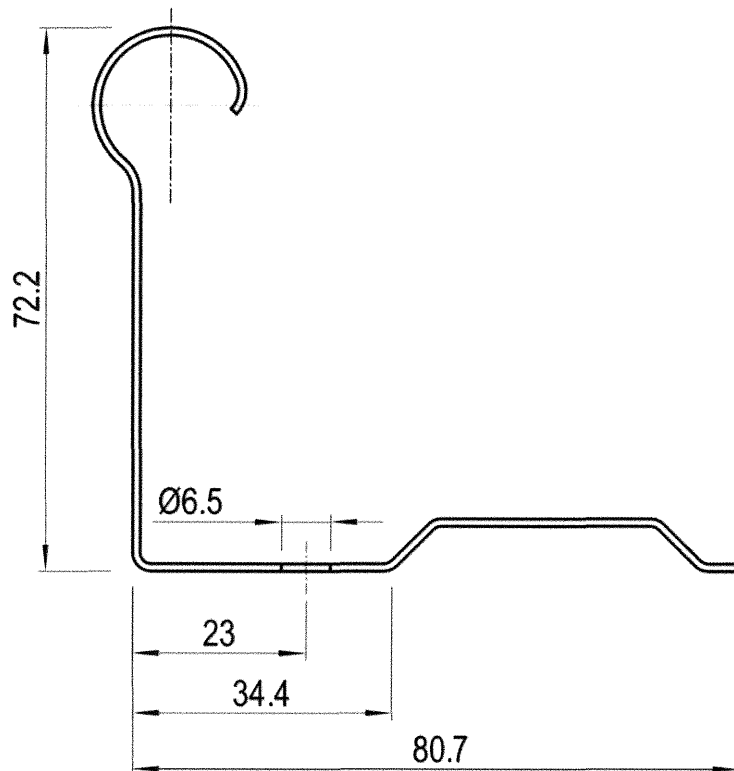


RIB-ROOF Evolution
šírka konštrukcie = 333 mm

Posuvná strecha z hliníka RIB-ROOF Evolution

prehľad profilu

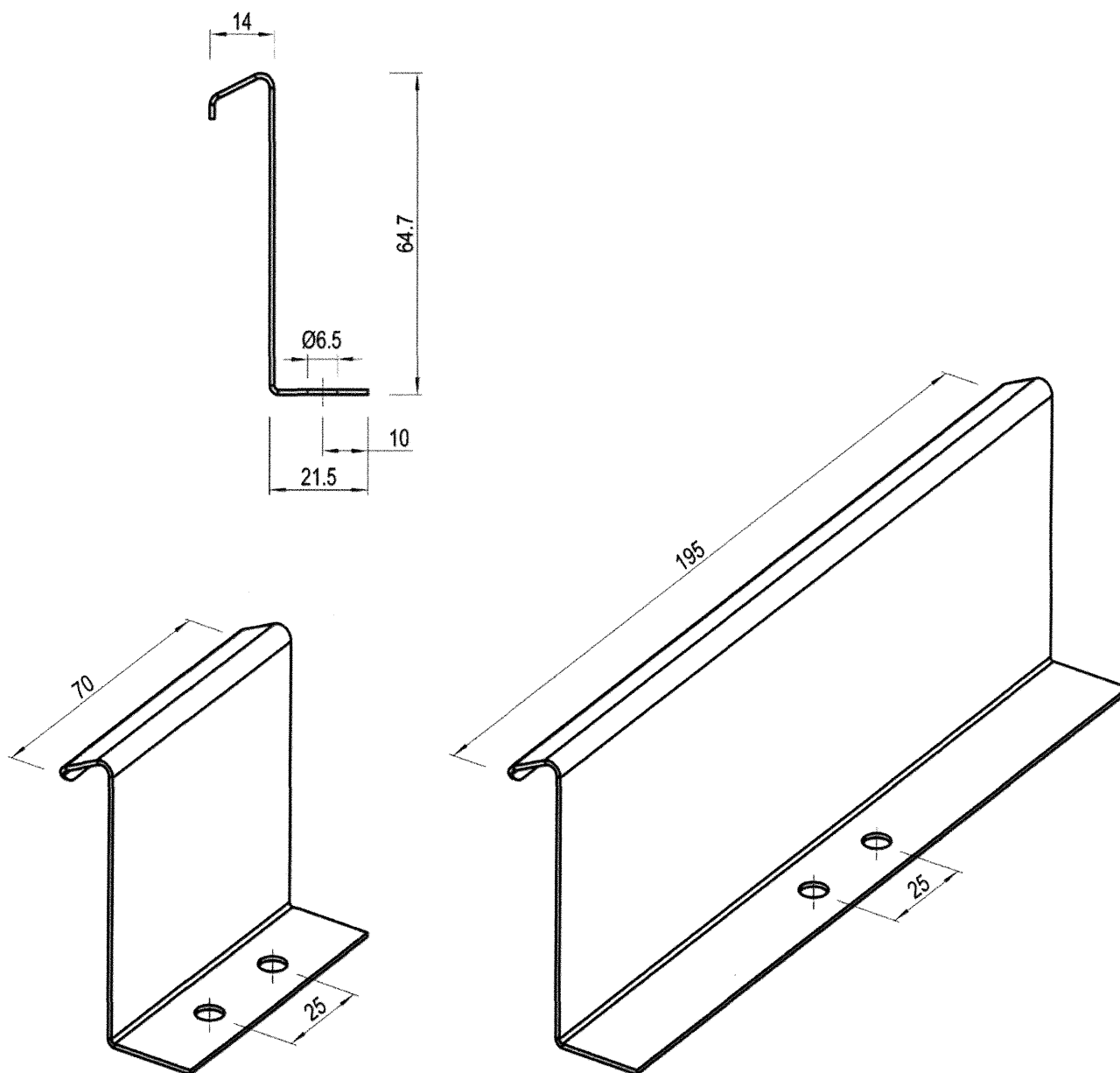
Príloha 1



Posuvná strecha z hliníka RIB-ROOF Evolution

smerová príponka 200

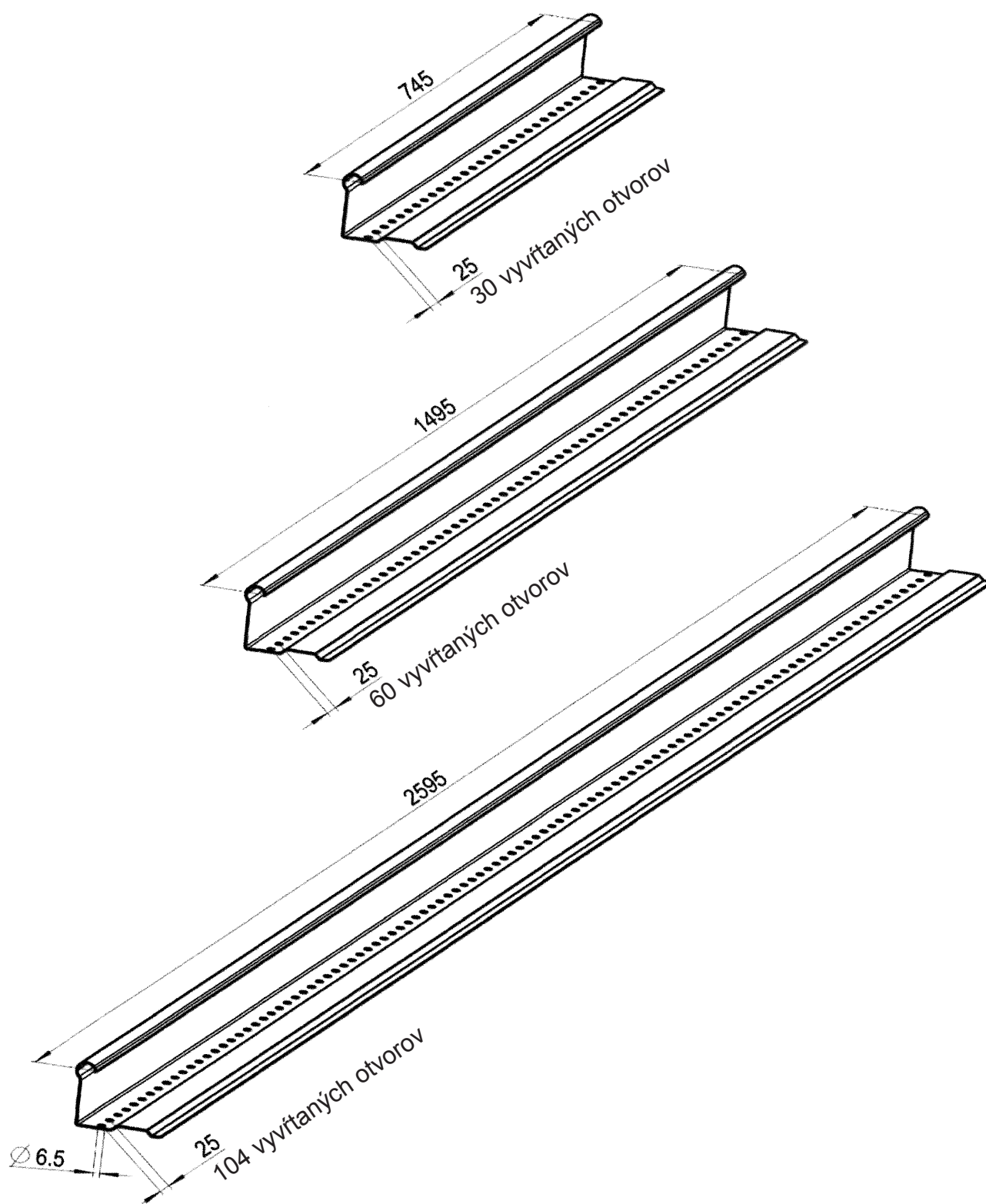
Príloha 2.1



Posuvná strecha z hliníka RIB-ROOF Evolution

obrátená smerová príponka 70
 obrátená smerová príponka 200

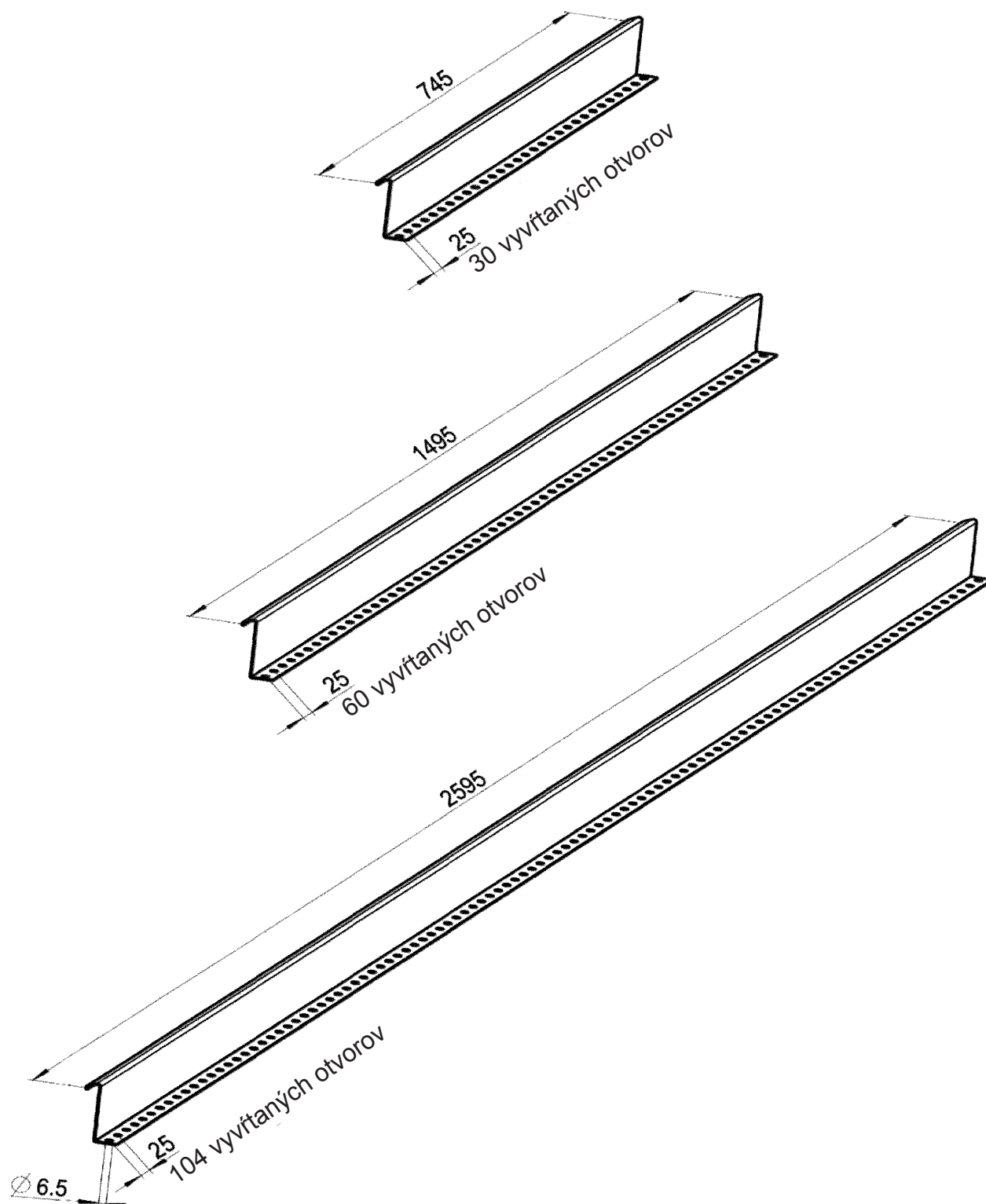
Príloha 2.2



Posuvná strecha z hliníka RIB-ROOF Evolution

obrátený smerový profil 750
obrátený smerový profil 1500
obrátený smerový profil 2600

Príloha 2.3



Posuvná strecha z hliníka RIB-ROOF Evolution

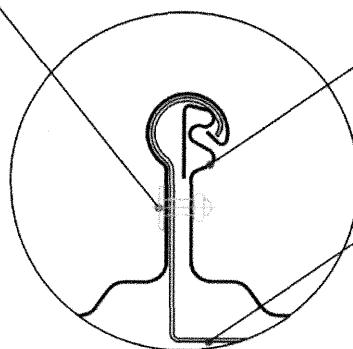
odporový smerový profil 750
odporový smerový profil 1500
odporový smerový profil 2600

Príloha 2.4

spona pevného bodu

vhĺbený slepý nit 4,8 x 12,5 mm
(kapsula: hliník,
špička: nehrdzavejúca oceľ A2)
pre bočné nitovanie pevných
bodov s plochou guľatou hlavou
9,5 mm (alternatíva: skrutka M6,
nehrdzavejúca oceľ, s podložkami
na oboch stranách pre hlavu
skrutky a maticu)

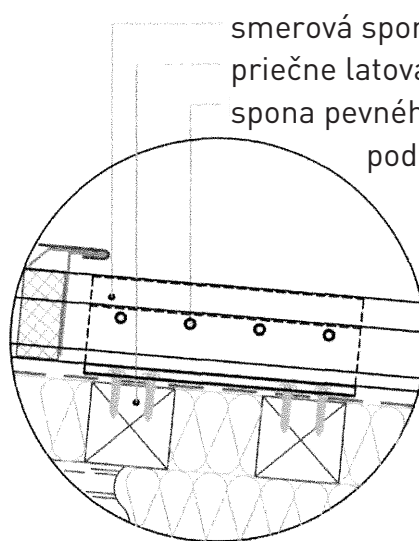
Upozornenie: z profilovaných
plechov je potrebné odstrániť
úlomky po vŕtaní



RIB-ROOF Evolution

smerová príponka
(voliteľne obrátená)
smerový profil
(voliteľne obrátený)

pevný bod



smerová spona
priečne latovanie
spona pevného bodu,
podľa statického výpočtu

Posuvná strecha z hliníka RIB-ROOF Evolution

pevný bod
(ako príklad pre drevenú spodnú konštrukciu)

Príloha 3

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 500 mm charakteristické hodnoty pre nadmerné zaťaženie								
hrúbka kovu	trvalé zaťaženie	moment zotrvačnosti	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	veľkosť rezu na stredových nosníkoch $M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	G kN/m ²	I _{ef} cm ⁴ /m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,70	0,0252	34,2	0,820	2,27	0,791	15,82	0,660	4,53
0,80	0,0288	39,1	1,071	2,96	1,033	20,66	0,861	5,92
0,90	0,0324	44,0	1,205	3,33	1,162	23,25	0,969	6,66
1,00	0,0360	48,9	1,339	3,70	1,291	25,83	1,077	7,40
		$\gamma_{M,ser}^{*)}$	$\gamma_M = ^{*)}$					

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 500 mm charakteristické hodnoty pre zdvíhacie zaťaženie						
hrúbka kovu	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	veľkosť rezu na stredových nosníkoch $M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
T mm	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,70	0,699	2,69	0,743	55,44	0,705	5,38
0,80	0,913	3,51	0,970	72,41	0,921	7,03
0,90	1,027	3,57	1,390	43,43	1,100	7,14
1,00	1,141	3,62	1,811	14,45	1,279	7,25
$\gamma_M = 1,1$						

$$^{*)}\gamma_{M,ser} = 1,0$$

$$\gamma_M = 1,1$$

Posuvná strecha z hliníka RIB-ROOF Evolution

hodnoty prierezu, charakteristické hodnoty odolnosti a koeficienty čiastočnej bezpečnosti γ_M
RIB-ROOF Evolution, š = 500

Príloha 4.1

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 400 mm charakteristické hodnoty pre nadmerné zaťaženie								
hrúbka kovu	trvalé zaťaženie	moment zotrvačnosti	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	$M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	G kN/m²	I _{ef} cm⁴/m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,70	0,0268	40,6	1,041	2,83	0,989	19,78	0,824	5,67
0,80	0,0306	46,4	1,360	3,70	1,291	25,83	1,077	7,40
0,90	0,0344	52,2	1,530	4,16	1,453	29,06	1,211	8,32
1,00	0,0383	58,0	1,700	4,62	1,614	32,29	1,346	9,25
		γ _{M,ser} *)	γ _M = *)					

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 400 mm charakteristické hodnoty pre zdvíhacie zaťaženie						
hrúbka kovu	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	$M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,70	0,911	3,36	0,928	69,30	0,881	6,73
0,80	1,190	4,39	1,212	90,51	1,151	8,78
0,90	1,339	4,46	1,738	54,29	1,375	8,92
1,00	1,488	4,53	2,264	18,06	1,599	9,06
γ _M = *)						

$$*) \gamma_{M,ser} = 1,0$$

$$\gamma_M = 1,1$$

Posuvná strecha z hliníka RIB-ROOF Evolution

hodnoty prierezu, charakteristické hodnoty odolnosti a koeficienty čiastočnej bezpečnosti γ_M
RIB-ROOF Evolution, š = 400

Príloha 4.2

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 333 mm charakteristické hodnoty pre nadmerné zaťaženie								
hrúbka kovu	trvalé zaťaženie	moment zotrvačnosti	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	veľkosť rezu na stredových nosníkoch $M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	G kN/m ²	I _{ef} cm ⁴ /m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,70	0,0284	46,5	1,263	3,40	1,188	23,76	0,990	6,81
0,80	0,0324	53,1	1,650	4,44	1,551	31,03	1,293	8,89
0,90	0,0365	59,8	1,856	5,00	1,745	34,91	1,455	10,00
1,00	0,0405	66,4	2,063	5,56	1,939	38,79	1,617	11,11
$\gamma_{M,ser}^{*)}$				$\gamma_M = ^{*)}$				

RIB-ROOF Evolution šírka konštrukcie = 333 mm charakteristické hodnoty pre zdvíhacie zaťaženie						
hrúbka kovu	moment poľa	koncová podpera a jej pevnosť	veľkosť rezu na stredových nosníkoch $M_{Ed}/(M_{Rk,B}^0/\gamma_M) + F_{Ed}/(R_{Rk,B}^0/\gamma_M) \leq 1$			
t mm	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{Rk,B} ⁰ kNm/m	R _{Rk,B} ⁰ kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
0,70	1,125	4,04	1,115	83,24	1,058	8,08
0,80	1,469	5,28	1,456	108,72	1,382	10,55
0,90	1,653	5,36	2,088	65,21	1,652	10,72
1,00	1,837	5,44	2,719	21,70	1,921	10,88
$\gamma_M = ^{*)}$						

$$^{*)}\gamma_{M,ser} = 1,0$$

$$\gamma_M = 1,1$$

Posuvná strecha z hliníka RIB-ROOF Evolution

hodnoty prierezu, charakteristické hodnoty odolnosti a koeficienty čiastočnej bezpečnosti γ_M
RIB-ROOF Evolution, š = 333

Príloha 4.3

Charakteristické pridržiacie sily medzi profilovanými plechmi a smerovými príponkami alebo obrátenými smerovými príponkami

stredový nosník					
Typ	hrúbka kovu t mm	na konzolu	na základe šírky konštrukcie pre RIB-ROOF Evolution		
		hrúbka kovu kN	šírka konštrukcie = 500 mm $F_{Rk, B}$ kN/m	šírka konštrukcie = 400 mm $F_{Rk, B}$ kN/m	šírka konštrukcie = 333 mm $F_{Rk, B}$ kN/m
Smerová príponka 200	0,70	2,60	5,20	6,49	7,80
	0,80	3,39	6,79	8,48	10,19
	0,90	3,39	6,79	8,48	10,19
	1,00	3,39	6,79	8,48	10,19
Obrátená smerová príponka 200	0,70	1,83	3,66	4,58	5,50
	0,80	2,39	4,78	5,98	7,18
	0,90	2,94	5,88	7,34	8,82
	1,00	3,48	6,97	8,71	10,46
Obrátená smerová príponka 70	0,70	0,97	1,94	2,43	2,92
	0,80	1,27	2,54	3,17	3,81
	0,90	1,94	3,88	4,66	5,83
	1,00	2,62	5,23	6,54	7,86
Koncová podpera					
Typ	hrúbka kovu t mm	hrúbka kovu kN	šírka konštrukcie = 500 mm $F_{Rk, B}$ kN/m	šírka konštrukcie = 400 mm $F_{Rk, B}$ kN/m	šírka konštrukcie = 333 mm $F_{Rk, B}$ kN/m
Smerová príponka 200	0,70	1,30	2,60	3,25	3,90
	0,80	1,70	3,39	4,24	5,09
	0,90	1,70	3,39	4,24	5,09
	1,00	1,70	3,39	4,24	5,09
Obrátená smerová príponka 200	0,70	0,92	1,83	2,29	2,75
	0,80	1,20	2,39	2,99	3,59
	0,90	1,47	2,94	3,67	4,41
	1,00	1,74	3,48	4,36	5,23
Obrátená smerová príponka 70	0,70	0,49	0,97	1,21	1,46
	0,80	0,63	1,27	1,59	1,90
	0,90	0,97	1,94	2,43	2,92
	1,00	1,31	2,62	3,27	3,93

Faktor čiastočnej bezpečnosti: $\gamma_M = 1,33$

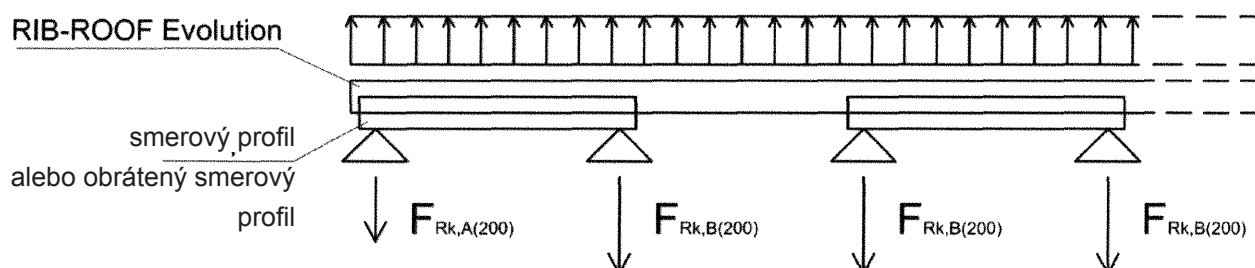
Posuvná strecha z hliníka RIB-ROOF Evolution

charakteristické hodnoty pridržiacích síl medzi profilovaným plechom a smerovými príponkami ako aj obrátenými smerovými príponkami
faktor odporu a bezpečnosti častí γ_M

Príloha 5.1

Charakteristické hodnoty pridržiavacej sily medzi profilovaným plechom a smerovými profilmi ako aj obrátenými smerovými profilmi

V prípade smerového profilu a obráteného smerového profilu je možné kalkulovať virtuálne nosnosť smerovej príponky 200 alebo obrátenej smerovej príponky 200 podľa prílohy 5.1 alebo 5.2 pre každý pripojovací bod smerového profilu (alebo obráteného smerového profilu) s nosnou konštrukciou. Na výkrese je zobrazené priradenie odporu ako príklad smerových profilov a obrátených smerových profilov s dvomi pripojovacími bodmi (podperami).



Faktor čiastočnej bezpečnosti: $\gamma_M = 1,33$

Posuvná strecha z hliníka RIB-ROOF Evolution

charakteristické hodnoty pridržiavacej sily medzi profilovaným plechom a smerovými profilmi ako aj obrátenými smerovými profilmi

Príloha 5.2

Pochôdnosť po montáži

Úplne fixované profilové plechy sú pochôdzne do vymedzeného rozpätia bez pridania dodatočnej vrstvy pre rozloženie záťaže.

hrúbka kovu t mm	RIB-ROOF Evolution					
	šírka konštrukcie = 500 mm		šírka konštrukcie = 400 mm		šírka konštrukcie = 333 mm	
	Jednopoľo- vý nosník L_{gr} m	Viacpoľový nosník L_{gr} m	Jednopoľo- vý nosník L_{gr} m	Viacpoľový nosník L_{gr} m	Jednopoľo- vý nosník L_{gr} m	Viacpoľový nosník L_{gr} m
0,70	2,40	3,00	2,25	2,80	2,10	2,65
0,80	3,15	3,90	2,95	3,70	2,75	3,45
0,90	3,35	4,20	3,15	3,95	2,95	3,70
1,00	3,60	4,50	3,40	4,25	3,20	4,00

Posuvná strecha z hliníka RIB-ROOF Evolution

medzný rozsah pre pochôdnosť

Príloha 6



Zambelli
RIB-ROOF GmbH & Co. KG
Hans-Sachs-Straße 3 + 5
94569 Stephansposching
Nemecko

Telefón +49 9931 89590-0
Fax +49 9931 89590-49
E-mail rib-roof@zambelli.de

ICH MACH'S EINFACH.



05/2016