



ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn
Tel. +45 72 24 59 00
Internet www.etadanmark.dk

Authorised and notified according
to Article 29 of the Regulation (EU)
No 305/2011 of the European
Parliament and of the Council of 9
March 2011

MEMBER OF EOTA



Evropské technické posouzení ETA-21/0756 z 03.09.2021

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU

Obecná část

**Orgán pro technické posuzování vydávající ETA a určený podle článku 29
Nařízení (EU) č. 305/2011: ETA-Danmark A/S**

Obchodní jméno
stavebního výrobku:

EJOT CROSSFIX

Skupina výrobků do které
stavební výrobek patří:

Sestava pro vnější obklady stěn

Výrobce:

EJOT Baubefestigungen GmbH
Obchodní oblast Building Fasteners
In der Stockwiese 35
DE-57334 Bad Laasphe
Telefon: +49 2752 9080
www.ejot.de

Výrobní závod:

EJOT AUSTRIA GmbH & Co KG
Grazer Vorstadt 146
AU-8570 Voitsberg

Toto Evropské technické
posouzení obsahuje:

34 stran včetně 28 příloh, které jsou nedílnou
součástí tohoto dokumentu

Toto Evropské technické
posouzení je vydáno v
souladu s Nařízením (EU)
č. 305/2011, na základě:

EAD 090034-00-0404 – Sestava složená z
podkonstrukce a upevňovacích prvků pro
upevnění obkladů a vnějších prvků stěn

Tato verze nahrazuje:

-

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU

Překlad tohoto Evropského technického posouzení do jiných jazyků musí zcela odpovídat originálu vydaného dokumentu a jako takový musí být označen.

Sdílení tohoto Evropského technického posouzení, včetně převodu do elektronické podoby musí být úplné (mimo výše uvedených důvěrných příloh). Částečnou reprodukci lze však provést s písemným souhlasem orgánu pro technické posuzování. Jakákoliv částečná reprodukce musí být jako taková identifikována.

II SPECIFICKÁ ČÁST EVROPSKÉHO TECHNICKÉHO POSOUZENÍ

1 Technický popis výrobku

Sestava podkonstrukce EJOT CROSSFIX pro vnější prvky stěn se skládá z konzol, upevnění podkonstrukce, a profilů podkonstrukce.

Prvky uvedené v Tabulce 1 mají geometrické charakteristiky definované v Přílohách 1 až 3 a jsou vyráběny různými dodavateli. Sestava je vyrobena z mechanicky smontovaných součástí a za sestavu je v konečném důsledku odpovědný držitel ETA.

| Prvek | Označení | Geometrické charakteristiky [Příloha] |
|----------------------------------|---|---------------------------------------|
| Konzoly | Mouse 40 | 1-5 |
| | Mouse 60 | |
| | K1 80 | |
| | K1 100 | |
| | K1 120 | |
| | K1 140 | |
| | K1 160 | |
| | K1 180 | |
| | K1 200 | |
| | K1 220 | |
| | K1 240 | |
| | K1 260 | |
| | K1 280 | |
| | K1 300 | |
| | K1 320 | |
| | K1 340 | |
| K1 360 | | |
| K1 380 | | |
| K1 400 | | |
| Upevnění podkonstrukce | JT6-2/5-5,0x25 E14 VARIO JT9-2/5-5,0x25 E14 VARIO | 6 |
| Podkonstrukce | svislé nebo vodorovné profily | 7, 8 a 9 |
| Případné zajištění podkonstrukce | závěs | 1, 2 a 5 |
| Upevnění stěnových prvků | JT4-LT-3-5,5x25 KD16 | 6 |

Tabulka 1: Prvky pro sestavu podkonstrukce EJOT CROSSFIX.

Konzoly jsou vyrobeny z nerezavějící oceli A2 (1.4301) nebo A4 (1.4404). Konzoly jsou sestaveny z konzoly, opěrné desky pro přenos zatížení, termostopu (PA6) pro redukci tepelného mostu, a případně závěsu, který lze až 2x zkroutit, jak je uvedeno v Přílohách 1 a 25.

Samovrtné šroub (JT6-2/5-5,0x30 E14 VARIO nebo JT9-2/5-5,0x25 E14 VARIO) mezi vodorovným a svislým profilem a konzolou jsou vyrobeny z austenitické nerezavějící oceli A4 a pozinkované a zobrazené v Příloze 6.

Svislé a vodorovné profily jsou vyrobeny z hliníku (EN AW 6063-T66 nebo EN AW 6060-T66, 2 mm) v různých tvarech, jsou uvedené v příloze 7.

Specifikace zamýšleného použití v souladu s příslušným evropským dokumentem pro posuzování (dále jen EAD)

Sestava podkonstrukce “EJOT CROSSFIX” je určena jako pomocná konstrukce pro fasády se vzduchovou mezerou, větrané nebo nevětrané, které lze připevnit k nosné konstrukci nebo stěně na novostavbách nebo stávajících budovách. Nosná konstrukce je vyrobena ze zdiva (cihly nebo bloky), betonu (odlitého na místě nebo ve formě prefabrikovaných panelů), z dřevěného nebo kovového rámu. Na vnější stěně je obvykle připevněna izolační vrstva.

Sestava je nenosný konstrukční prvek. Nepřispívá ke stabilitě konstrukce, na které je umístěna, ani k zajištění vzduchotěsnosti stavební konstrukce, ale může přispět k trvanlivosti staveb tím, že poskytuje zvýšenou ochranu před povětrnostními vlivy.

Montáž musí být provedena podle specifikace držitele ETA s využitím specifických komponentů sestavy, vyrobených dodavateli držitele ETA a provedena příslušně kvalifikovaným personálem pod dohledem technického odpovědného pracovníka. Údržba sestavy nebo jejích komponentů zahrnuje kontroly na místě s přihlédnutím k následujícím aspektům:

- jakékoli poškození, jako je popraskání nebo odtržení v důsledku trvalé a nevratné deformace obkladových prvků.
- koroze nebo hromadění vody na kovových součástech.

Kromě toho by nezbytné opravy měly být provedeny rychle, za použití stejných komponentů sestavy a podle pokynů k opravě uvedených držitelem ETA.

Fasádní sestava je posouzena jako systém 6 v souladu s EAD 090034-00-0404.

Metody ověřování a posuzování, na nichž je toto evropské technické posouzení založeno, vedou k předpokladu životnosti nejméně 25 let, za předpokladu, že jsou splněny podmínky stanovené pro montáž, balení, přepravu a skladování, jakož i vhodné používání, údržbu a opravy.

Údaje o životnosti nelze interpretovat jako záruku danou výrobcem, ale je třeba je považovat pouze za prostředek pro výběr správného výrobku ve vztahu k očekávané, ekonomicky přiměřené životnosti stavby.

3 Vlastnosti výrobku a odkazy na metody použité pro jeho posouzení .

| Vlastnost | Posouzení vlastnosti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------|---------------|------------------------------|------------|-------------|-----------|---------------------------|-------------|-------|------------------------------|---------------------------|------------|-----------|------|------|------|---------------------------|-----|-------------|-----------|------|------|------|---------------------------|-----|------------|------------|------|------|------|
| <p>3.2 Bezpečnost při požáru (BWR 2)</p> <p>Reakce na oheň</p> | <p>Lícový obkladový systém je klasifikován jako Evropská třída A1 v souladu s EN 13501-1.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3.4 Bezpečnost a přístupnost při používání (BWR 4)</p> <p>Odolnost proti zatížení větrem</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Profily</th> <th>Max. zatížení Q [Pa]</th> <th>Max. průhyb při zatížení [mm]</th> <th>Max. trvalý průhyb [mm]</th> <th>Výpočtové hodnoty [Pa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>svislý T profil</td> <td>10.265</td> <td>51,1</td> <td>17,5</td> <td>6.646</td> </tr> <tr> <td>vodorovný T profil</td> <td>7.674</td> <td>29,7</td> <td>6,7</td> <td>6.015</td> </tr> </tbody> </table> | Profily | Max. zatížení Q [Pa] | Max. průhyb při zatížení [mm] | Max. trvalý průhyb [mm] | Výpočtové hodnoty [Pa] | svislý T profil | 10.265 | 51,1 | 17,5 | 6.646 | vodorovný T profil | 7.674 | 29,7 | 6,7 | 6.015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profily | Max. zatížení Q [Pa] | Max. průhyb při zatížení [mm] | Max. trvalý průhyb [mm] | Výpočtové hodnoty [Pa] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| svislý T profil | 10.265 | 51,1 | 17,5 | 6.646 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| vodorovný T profil | 7.674 | 29,7 | 6,7 | 6.015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Odolnost vůči svislému zatížení celého sestaveného systému</p> <p>Výpočtové hodnoty:</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sestavený systém</th> <th rowspan="2">Součet odolností konzoly F_{3d} [N]</th> <th colspan="2">Odolnost ve smyku:</th> </tr> <tr> <th>upevnění podkonstrukce [N]</th> <th>upevnění fasádních prvků [N]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>vodorovné profily se závěsem</td> <td>699</td> <td>21828</td> <td>8229</td> </tr> <tr> <td>vodorovné profily bez závěsu</td> <td>396</td> <td>21828</td> <td>8229</td> </tr> <tr> <td>svislé profily se závěsem</td> <td>1758</td> <td>10914</td> <td>8229</td> </tr> <tr> <td>svislé profily bez závěsu</td> <td>828</td> <td>10914</td> <td>8229</td> </tr> </tbody> </table> | Sestavený systém | Součet odolností konzoly F_{3d} [N] | Odolnost ve smyku: | | upevnění podkonstrukce [N] | upevnění fasádních prvků [N] | vodorovné profily se závěsem | 699 | 21828 | 8229 | vodorovné profily bez závěsu | 396 | 21828 | 8229 | svislé profily se závěsem | 1758 | 10914 | 8229 | svislé profily bez závěsu | 828 | 10914 | 8229 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sestavený systém | Součet odolností konzoly F_{3d} [N] | | | Odolnost ve smyku: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | upevnění podkonstrukce [N] | upevnění fasádních prvků [N] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| vodorovné profily se závěsem | 699 | 21828 | 8229 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| vodorovné profily bez závěsu | 396 | 21828 | 8229 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| svislé profily se závěsem | 1758 | 10914 | 8229 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| svislé profily bez závěsu | 828 | 10914 | 8229 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Odolnost vůči svislému zatížení:</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sestavený systém</th> <th rowspan="2">R_v [N]</th> <th rowspan="2">Q_w [N]</th> <th rowspan="2">Q_{ad} [N]</th> <th colspan="3">Aodchylka</th> </tr> <tr> <th>setrvačnost 1 [mm]</th> <th>1 hodina [mm]</th> <th>2 hodiny [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>vodorovné profily se závěsem</td> <td>233</td> <td>1348</td> <td>50</td> <td>0,00</td> <td>1,78</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td>vodorovné profily bez závěsu</td> <td>132</td> <td>359</td> <td>37</td> <td>0,00</td> <td>2,15</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>svislé profily se závěsem</td> <td>586</td> <td>1743</td> <td>15</td> <td>0,00</td> <td>1,83</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>svislé profily bez závěsu</td> <td>276</td> <td>689</td> <td>139</td> <td>0,00</td> <td>2,67</td> <td>0,03</td> </tr> </tbody> </table> | Sestavený systém | R_v [N] | Q_w [N] | Q_{ad} [N] | Aodchylka | | | setrvačnost 1 [mm] | 1 hodina [mm] | 2 hodiny [mm] | vodorovné profily se závěsem | 233 | 1348 | 50 | 0,00 | 1,78 | 0,06 | vodorovné profily bez závěsu | 132 | 359 | 37 | 0,00 | 2,15 | 0,04 | svislé profily se závěsem | 586 | 1743 | 15 | 0,00 | 1,83 | 0,01 | svislé profily bez závěsu | 276 | 689 | 139 | 0,00 | 2,67 | 0,03 |
| Sestavený systém | R_v [N] | | | | | Q_w [N] | Q_{ad} [N] | Aodchylka | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | setrvačnost 1 [mm] | 1 hodina [mm] | 2 hodiny [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| vodorovné profily se závěsem | 233 | 1348 | 50 | 0,00 | 1,78 | 0,06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| vodorovné profily bez závěsu | 132 | 359 | 37 | 0,00 | 2,15 | 0,04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| svislé profily se závěsem | 586 | 1743 | 15 | 0,00 | 1,83 | 0,01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| svislé profily bez závěsu | 276 | 689 | 139 | 0,00 | 2,67 | 0,03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Odolnost vůči svislému zatížení upevnění lícových prvků</p> <p>Odolnost vůči vodorovnému zatížení upevnění lícových prvků</p> <p>Odolnost vůči pulzujícímu zatížení upevnění lícových prvků</p> <p>Odolnost upevnění lícových prvků v případě nepřesností instalace</p> <p>Odolnost proti protažení upevňovacích prvků (z profilu)</p> <p>Odolnost proti vytržení upevňovacích prvků (z profilu)</p> <p>Setrvačnost a odolnost profilů</p> <p>Odolnost konzol vůči svislému zatížení</p> <p>Odolnost konzol vůči vodorovnému zatížení</p> <p>Mechanické charakteristiky upevňovacích prvků</p> | <p>Vlastnost nebyla posouzena</p> <p>Vlastnost nebyla posouzena</p> <p>Vlastnost nebyla posouzena</p> <p>Vlastnost nebyla posouzena</p> <p>Není relevantní</p> <p>$F_m = 2.068 \text{ N}$</p> <p>$F_c = 1.905 \text{ N}$</p> <p>Pro informace viz příloha 7</p> <p>Pro informace viz příloha A</p> <p>Pro informace viz příloha B</p> <p>Pro informace viz příloha C a příloha 6</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Vlastnost | Posouzení vlastnosti |
|-----------|--|
| Koroze | Sestavy mohou být použity v následujícím vystavení vnější atmosféře : Venkovské prostředí, prostředí lehkého průmyslu a městské zástavby, ale s vyloučením charakteristického průmyslového a mořského prostředí. Sestavy mohou být použity v jiných expozicích vnějších atmosférických podmínek, pokud jsou součástí chráněny podle normy EN 1999 . |

3.8 Metody ověřování

Výrobek je plně pokryt EAD 090034-00- 0404 podle Směrnice (EU) č. 305/2011.

3.9 Obecná hlediska související s vhodností použití výrobku.

Evropské technické posouzení je vydáno pro výrobek na základě dohodnutých údajů a informací, uložených u ETA-Danmark, které identifikují výrobek, který byl posouzen. Změny výrobku nebo výrobního postupu, které by mohly vést k tomu, že tyto uložené údaje a informace budou nesprávné, by měly být oznámeny ETA-Danmark před zavedením změn . ETA- Danmark rozhodne, zda takové změny ovlivní ETA a následně platnost označení CE na základě ETA a pokud ano, zda bude nutné další posouzení nebo změny ETA.

Sestava podkonstrukce EJOT CROSSFIX pro vnější stěnové prvky je vyráběna v souladu s ustanoveními tohoto evropského technického posouzení pomocí výrobních postupů, které byly identifikovány při inspekci závodu oznámeným kontrolním orgánem a stanoveny v technické dokumentaci.

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU

4 Použitý systém posuzování a ověřování stálosti vlastností s odkazem na jeho právní základ.

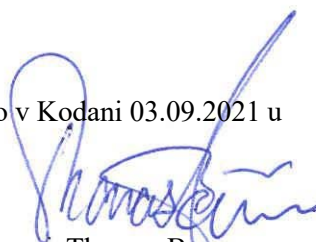
4.1 Systém posuzování a ověřování stálosti vlastností

Podle rozhodnutí Evropské komise 2003/640/ES, ve znění směrnice 2001/596/ES, je systém (systémy) posuzování a ověřování stálosti vlastností (viz příloha III Nařízení (EU) č. 305/2011) 2+.

5 Technické detaily nezbytné pro implementaci systému posuzování a ověřování stálosti vlastností, jak je stanoveno v příslušném EAD.

Technické detaily nezbytné pro implementaci systému posuzování a ověřování stálosti vlastností jsou stanoveny v kontrolním plánu uloženém u ETA-Danmark.

Vydáno v Kodani 03.09.2021 u



Thomas Bruun

Managing Director, ETA-Danmark

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU

Svislé profily:

| Konzola | bez závěsu | | | | se závěsem | | | |
|----------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | F _r | F _{1d} | F _{3d} | F _s | F _r | F _{1d} | F _{3d} | F _s |
| | [N] | [N] | [N] | [N] | [N] | [N] | [N] | [N] |
| Mouse 40 | 1381 | 1494 | 3374 | 3046 | - | - | - | - |
| Mouse 60 | 785 | 974 | 2607 | 2766 | - | - | - | - |
| K1 80 | 1057 | 854 | 2204 | 2372 | - | - | - | - |
| K1 100 | 937 | 843 | 2179 | 2180 | - | - | - | - |
| K1 120 | 916 | 579 | 1558 | 1649 | 1018 | 611 | 1652 | 1770 |
| K1 140 | 819 | 510 | 1380 | 1531 | 963 | 600 | 1548 | 1647 |
| K1 160 | 722 | 441 | 1202 | 1413 | 908 | 590 | 1444 | 1523 |
| K1 180 | 624 | 372 | 1023 | 1294 | 853 | 579 | 1339 | 1400 |
| K1 200 | 527 | 303 | 845 | 1176 | 798 | 569 | 1235 | 1276 |
| K1 220 | 430 | 234 | 667 | 1058 | 743 | 558 | 1131 | 1153 |
| K1 240 | 413 | 219 | 624 | 985 | 739 | 532 | 1068 | 1150 |
| K1 260 | 396 | 204 | 580 | 912 | 735 | 507 | 1006 | 1147 |
| K1 280 | 379 | 188 | 537 | 840 | 730 | 481 | 943 | 1143 |
| K1 300 | 362 | 173 | 493 | 767 | 726 | 456 | 881 | 1140 |
| K1 320 | 346 | 158 | 450 | 694 | 722 | 430 | 818 | 1137 |
| K1 340 | 329 | 143 | 406 | 621 | 671 | 387 | 760 | 1082 |
| K1 360 | 312 | 127 | 363 | 549 | 619 | 345 | 702 | 1026 |
| K1 380 | 295 | 112 | 319 | 476 | 568 | 302 | 644 | 971 |
| K1 400 | 278 | 97 | 276 | 403 | 516 | 259 | 586 | 915 |

Vodorovné profily:

| Konzola | bez závěsu | | | | se závěsem | | | |
|----------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | F _r | F _{1d} | F _{3d} | F _s | F _r | F _{1d} | F _{3d} | F _s |
| | [N] | [N] | [N] | [N] | [N] | [N] | [N] | [N] |
| Mouse 40 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mouse 60 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| K1 80 | 160 | 124 | 313 | 456 | - | - | - | - |
| K1 100 | 226 | 102 | 295 | 415 | - | - | - | - |
| K1 120 | 206 | 94 | 271 | 370 | 236 | 100 | 276 | 477 |
| K1 140 | 202 | 90 | 261 | 368 | 275 | 98 | 276 | 506 |
| K1 160 | 198 | 85 | 251 | 366 | 314 | 97 | 277 | 534 |
| K1 180 | 195 | 81 | 240 | 364 | 352 | 95 | 277 | 563 |
| K1 200 | 191 | 76 | 230 | 362 | 391 | 94 | 278 | 591 |
| K1 220 | 187 | 72 | 220 | 360 | 430 | 92 | 278 | 620 |
| K1 240 | 179 | 69 | 210 | 354 | 429 | 91 | 276 | 620 |
| K1 260 | 171 | 66 | 200 | 347 | 428 | 90 | 273 | 619 |
| K1 280 | 163 | 63 | 191 | 341 | 427 | 88 | 271 | 619 |
| K1 300 | 155 | 60 | 181 | 334 | 426 | 87 | 268 | 618 |
| K1 320 | 147 | 56 | 171 | 328 | 425 | 86 | 266 | 618 |
| K1 340 | 139 | 53 | 161 | 321 | 424 | 86 | 258 | 617 |
| K1 360 | 131 | 50 | 152 | 315 | 423 | 85 | 250 | 616 |
| K1 380 | 123 | 47 | 142 | 308 | 421 | 85 | 241 | 614 |
| K1 400 | 115 | 44 | 132 | 302 | 420 | 84 | 233 | 613 |

F_r Zatížení, které způsobí zbytkové zkroucení na konzoli rovně k L/500F_{1d}/F_{3d} Zatížení, které způsobí posunutí pod zatížením 1 mm a 3 mm.F_s Zatížení při selhání (definované jako zbytkové zkroucení = max(0,75 mm; L/150))

EJOT CROSSFIX sada podkonstrukce

Odolnost vůči svislému zatížení konzol, svislých a vodorovných profilů

Příloha A

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU

Svislé profily:

Vodorovné profily:

| Konzola | F _m | F _t |
|----------|----------------|----------------|
| | [N] | [N] |
| Mouse 40 | 2179 | 3049 |
| Mouse 60 | 2309 | 3059 |
| K1 80 | 3149 | 4625 |
| K1 100 | 3149 | 4625 |
| K1 120 | 3149 | 4625 |
| K1 140 | 3149 | 4625 |
| K1 160 | 3149 | 4625 |
| K1 180 | 3149 | 4625 |
| K1 200 | 3149 | 4625 |
| K1 220 | 3149 | 4625 |
| K1 240 | 3149 | 4625 |
| K1 260 | 3149 | 4625 |
| K1 280 | 3149 | 4625 |
| K1 300 | 3149 | 4625 |
| K1 320 | 3149 | 4625 |
| K1 340 | 3149 | 4625 |
| K1 360 | 3149 | 4625 |
| K1 380 | 3149 | 4625 |
| K1 400 | 3149 | 4625 |

| Konzola | F _m | F _t |
|----------|----------------|----------------|
| | [N] | [N] |
| Mouse 40 | - | - |
| Mouse 60 | - | - |
| K1 80 | 2118 | 3231 |
| K1 100 | 2118 | 3231 |
| K1 120 | 2118 | 3231 |
| K1 140 | 2118 | 3231 |
| K1 160 | 2118 | 3231 |
| K1 180 | 2118 | 3231 |
| K1 200 | 2118 | 3231 |
| K1 220 | 2118 | 3231 |
| K1 240 | 2118 | 3231 |
| K1 260 | 2118 | 3231 |
| K1 280 | 2118 | 3231 |
| K1 300 | 2118 | 3231 |
| K1 320 | 2118 | 3231 |
| K1 340 | 2118 | 3231 |
| K1 360 | 2118 | 3231 |
| K1 380 | 2118 | 3231 |
| K1 400 | 2118 | 3231 |

F_m Zatížení, které způsobí zbytkové zkroucení na konzole rovně k 1 mm.

F_t Zatížení při selhání (Definované jako zbytková deformace 3 mm)

EJOT CROSSFIX sada podkonstrukce

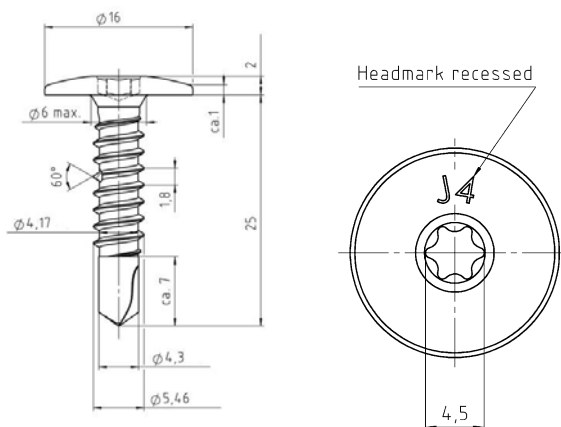
Odolnost vůči vodorovnému zatížení konzol, svislých a vodorovných profilů

Příloha B

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU

Samovrtný šroub EJOT JT4-LT-3-5,5x25 KD16 (nerezová ocel A2) se používá k připojení upevnění lícového prvku k podkonstrukci.

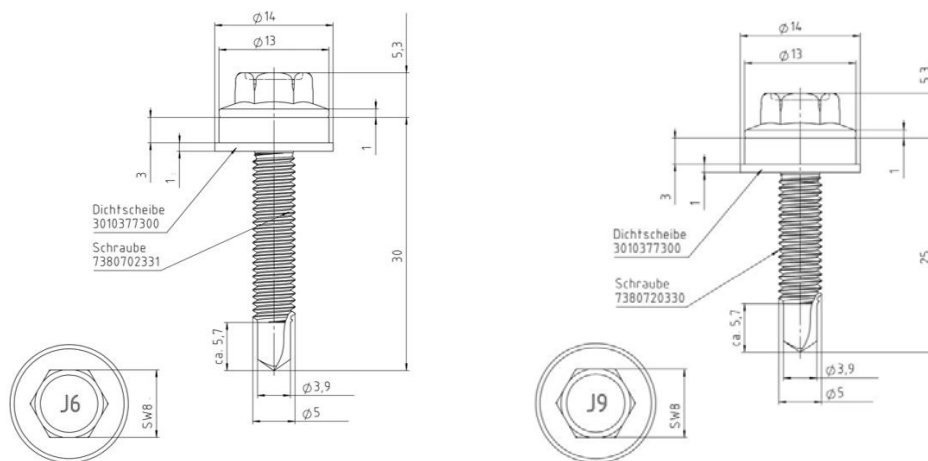
Šroub je zobrazen na následujícím obrázku.



Obrázek 1: Samovrtný šroub EJOT JT4-LT-3-5,5x25 KD16

Samovrtný šroub EJOT JT9-2/5-5,0xL Vario (nerezová ocel A4) s vrtací špičkou z uhlíkové oceli) a JT6-2/5- 5,0xL Vario (nerezová ocel A4) se používají pro upevnění podkonstrukce na stěnové konzoly.

Šrouby jsou zobrazeny na následujícím obrázku.



Obrázek 2: Samovrtné šrouby EJOT JT6-2/2-5,0xL Vario a JT9-2/2-5,0xL Vario

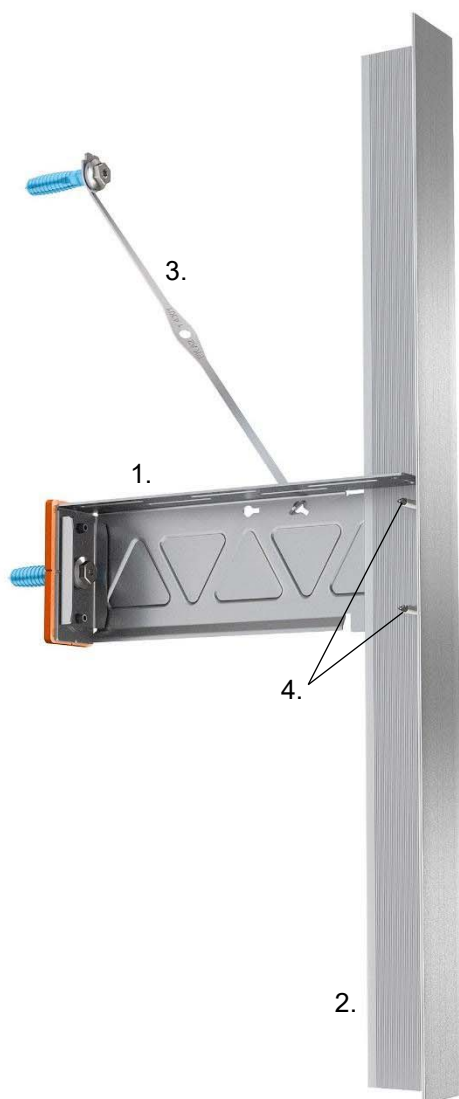
Podrobná charakteristická smyková a tahová pevnost šroubů je uvedena v příloze 6.

EJOT CROSSFIX sada podkonstrukce

Mechanické vlastnosti upevnění podkonstrukce

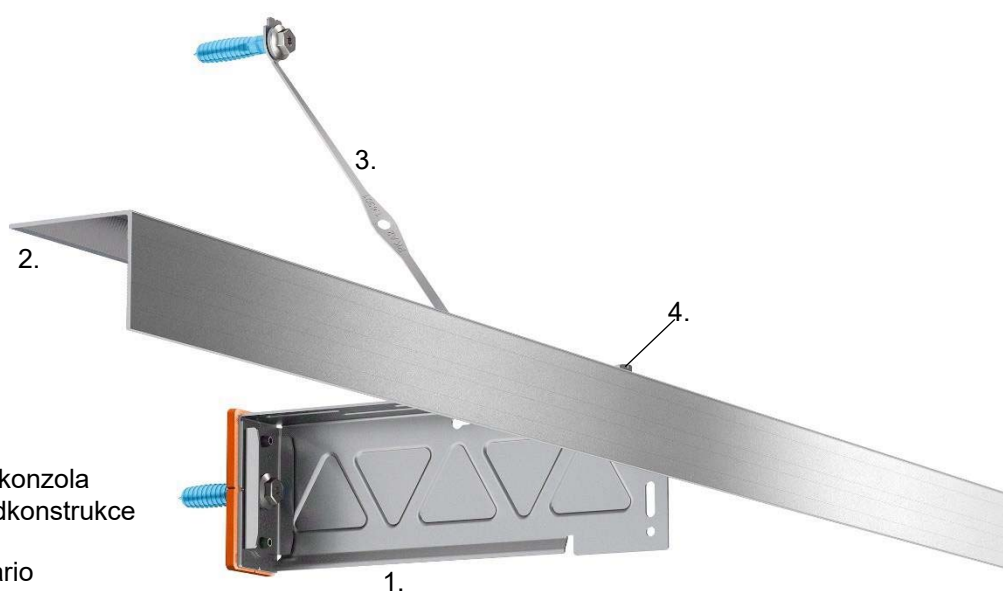
Příloha C

Svisle montovaný systém CROSSFIX



- 1. stěnová konzola
- 2. profil podkonstrukce
- 3. závěs
- 4. šroub Vario

Vodorovně montovaný systém CROSSFIX



- 1. stěnová konzola
- 2. profil podkonstrukce
- 3. závěs
- 4. šroub Vario

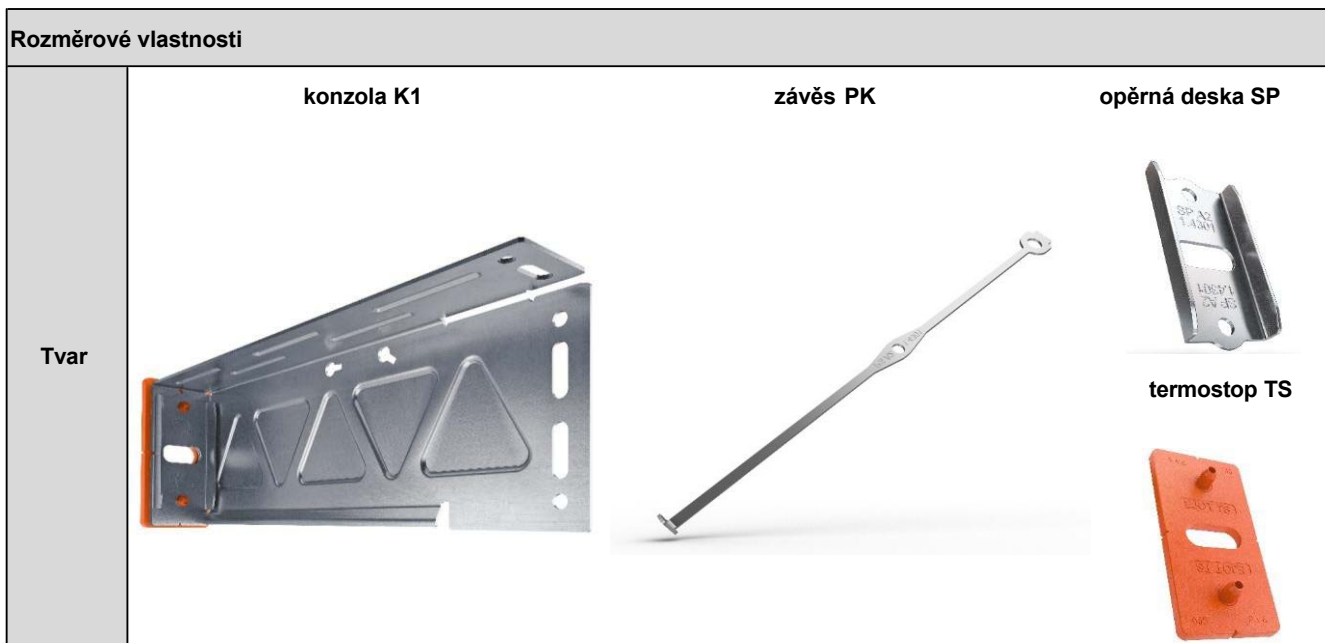
Podmínky a vysvětlení

Přehled systému

Příloha 1

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU

Konzoly a prvky



| Rozměry | Šířka w [mm] | Výška h [mm] | Délka L [mm] | Tloušťka t [mm] | Průřez A [mm ²] | Hmotnost m [kg/pcs] | Výkres - [-] |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Konzola | 40 | 84 | 45 - 405 | ≥ 1,5 | 185,91 | 0,089 - 0,692 | Obr. 1.1 až 1.5 |
| Opěrná deska | 36,7 | 72 | - | ≥ 1,5 | - | 0,036 | |
| Termostop | 44,5 | 88,5 | - | ≥ 5 | - | 0,016 | |
| Závěs | 21 | - | 334 | ≥ 1,5 | - | 0,025 | Obr. 1.6 |

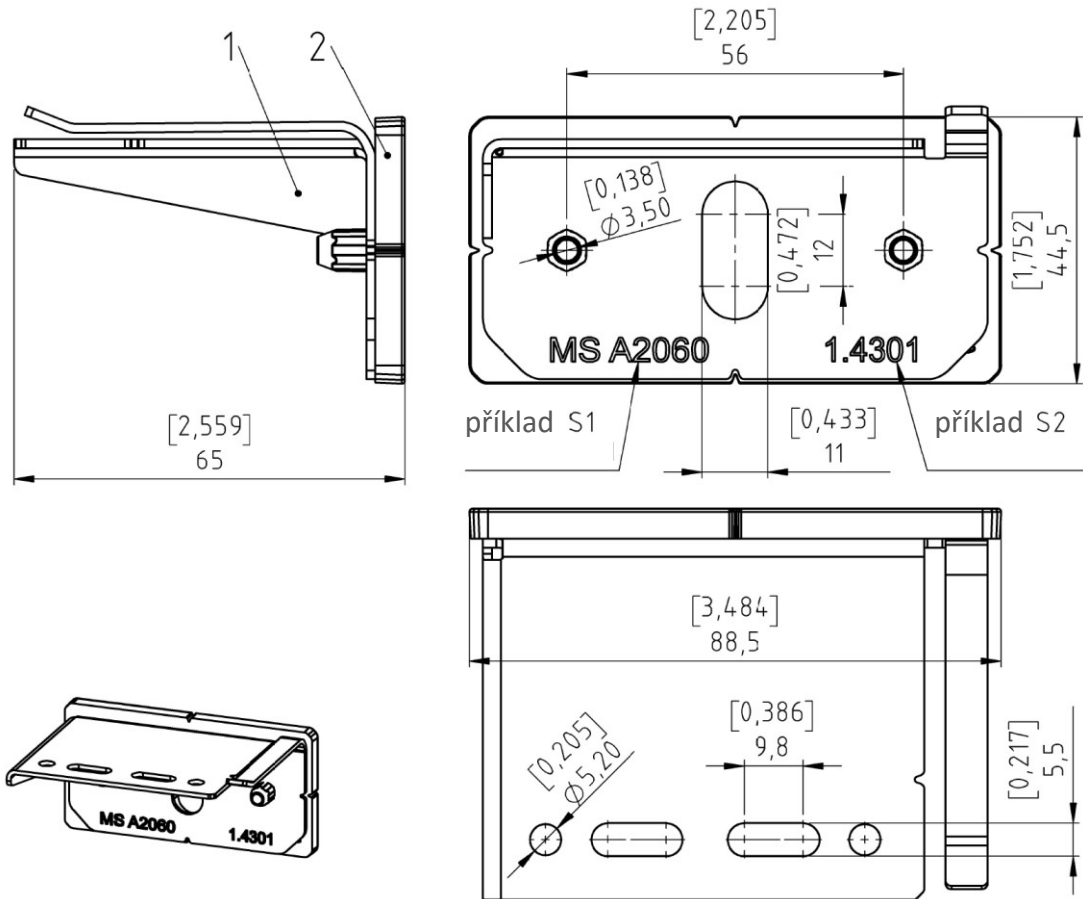
| Vlastnosti materiálu | Symbol | Jednotky | Hodnota | | |
|--------------------------------|-------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|-----------|
| | | | Konzola, opěrná deska, závěs | | Termostop |
| Druh materiálu | - | [-] | nerezová ocel A2 (1.4301) | nerezová ocel A4 (1.4404) | PA6 - I |
| Hustota | ρ | [kg/m ³] | 7.900 | 7.980 | 1.100 |
| Modul pružnosti | E | [MPa] | 200.000 | | 790 - 840 |
| Součinitel tepelné roztažnosti | α | [K ⁻¹] | 16*10 ⁻⁶ | | - |
| Mez pružnosti | R _{p0,2} | [MPa] | 230 | 240 | - |
| Pevnost v tahu | R _m | [MPa] | 500 - 750 | 500 - 700 | - |
| Protažení | A | [%] | 35 | 55 | 42 - 50 |
| Protažení | A _{50mm} | [%] | | 40 | - |
| Tvrdost podle Brinella | H | [HB] | ≥ 215 | | - |

Konstrukce

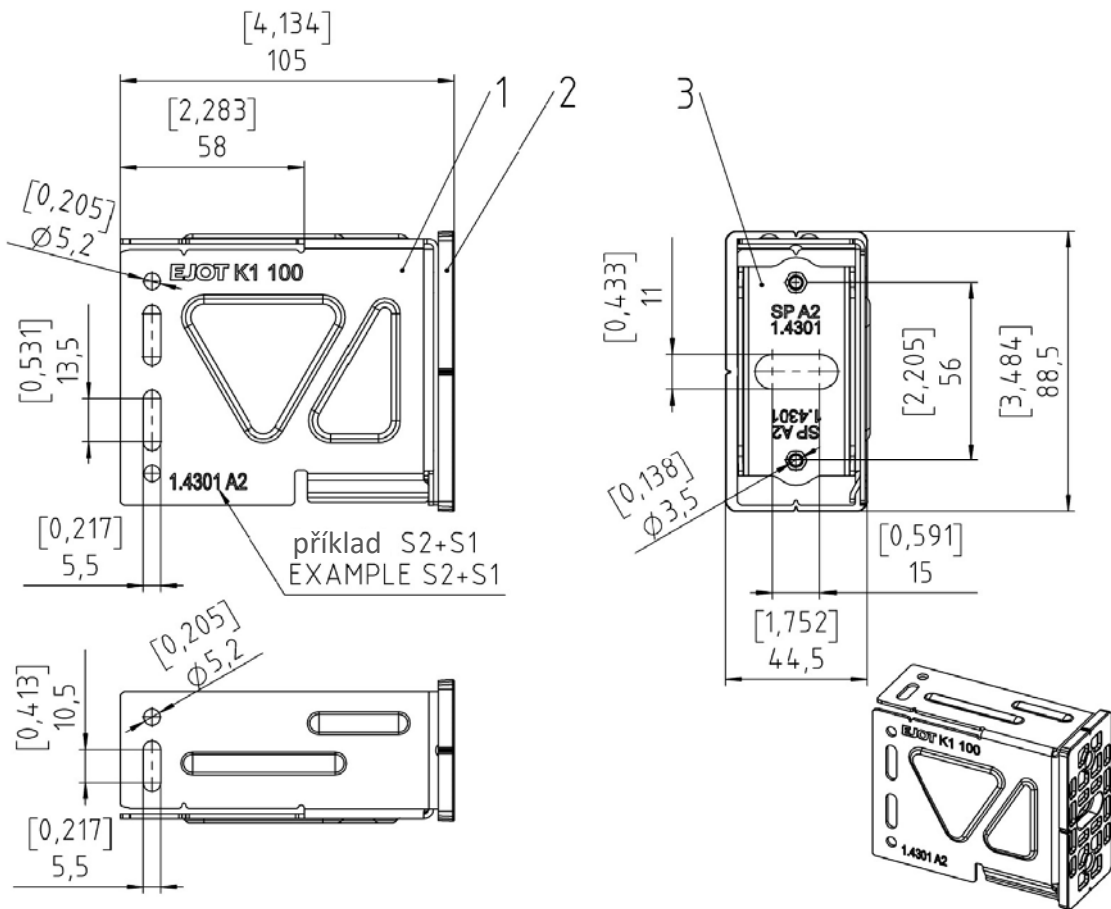
Konzoly a prvky

Příloha 2

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU



Obr. 1.1: Konzola EJOT CF MS 60

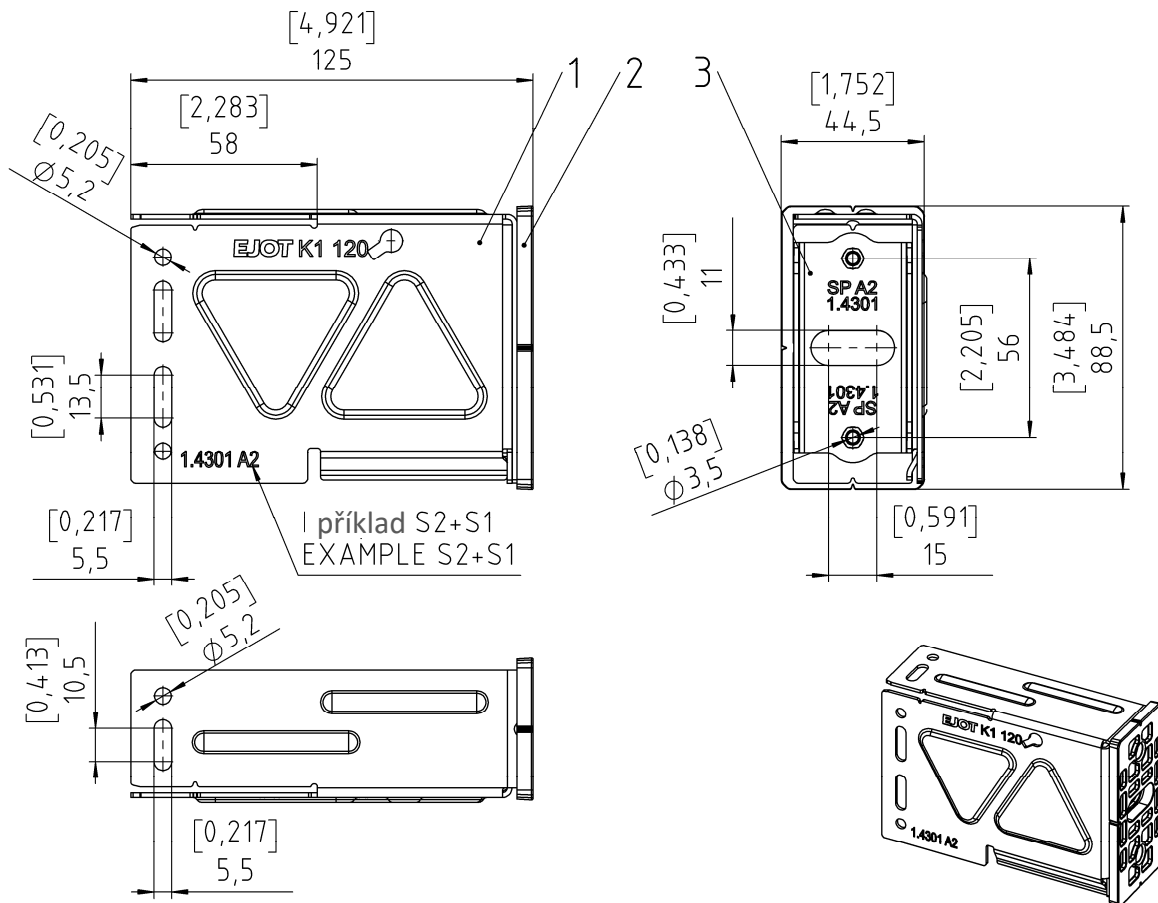


Obr. 1.2: Konzola EJOT CF K1 80

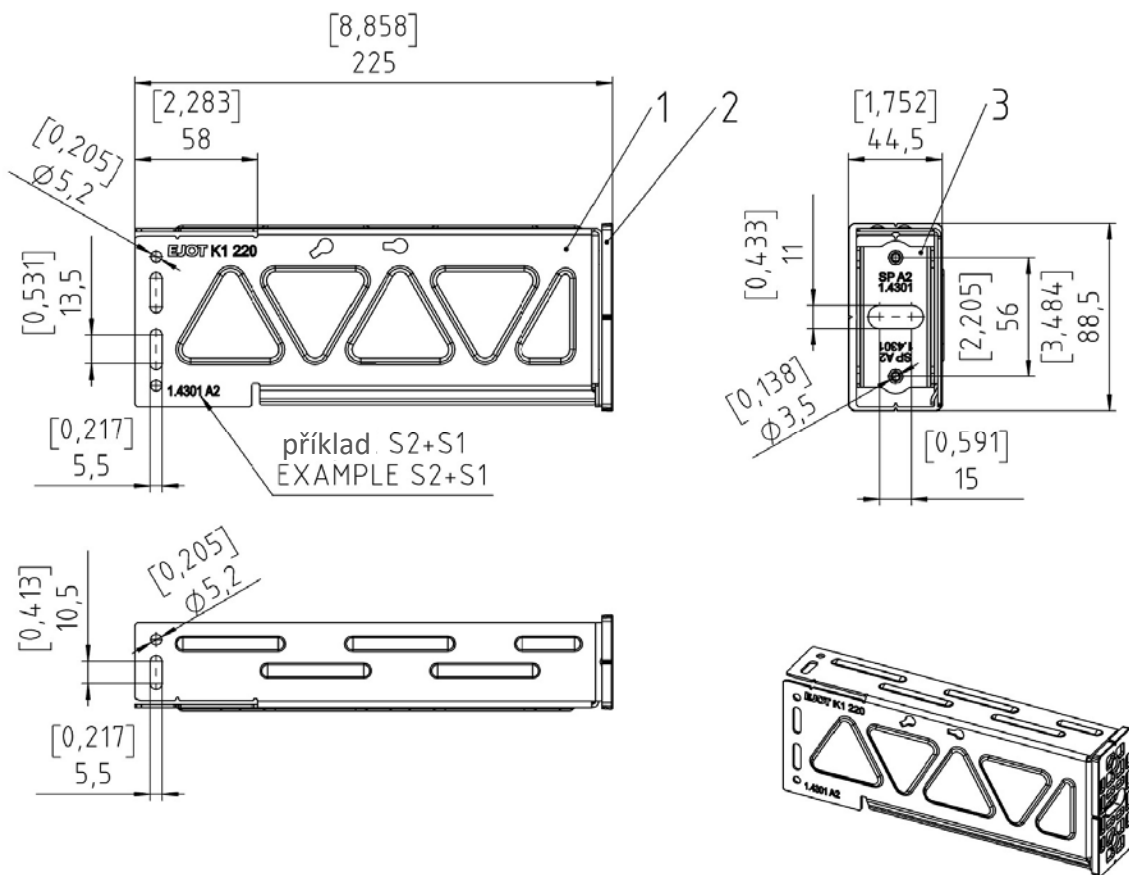
Termíny a vysvětlení

Konzoly a prvky

Příloha 3



Obr. 1.3: Konzola EJOT CF K1 120



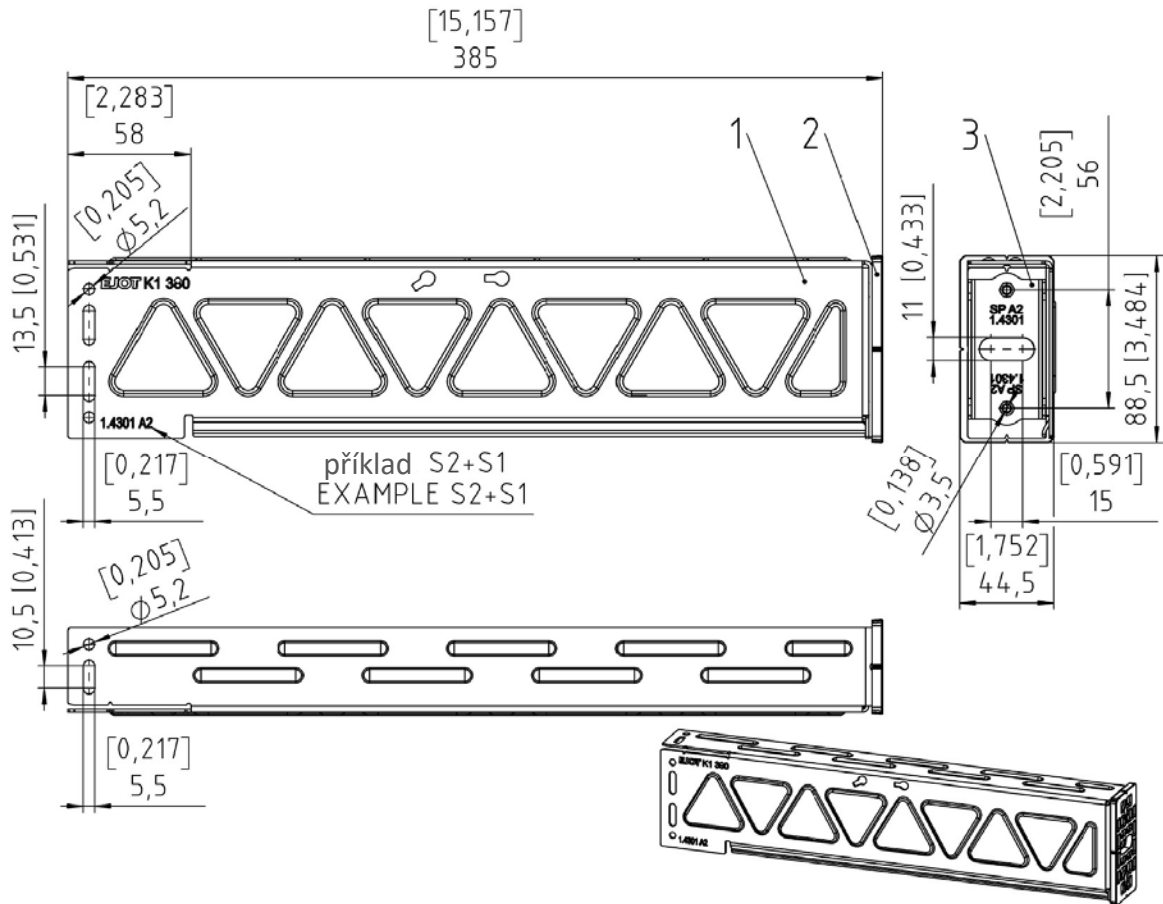
Obr. 1.4: Konzola EJOT CF K1 220

Termíny a vysvětlení

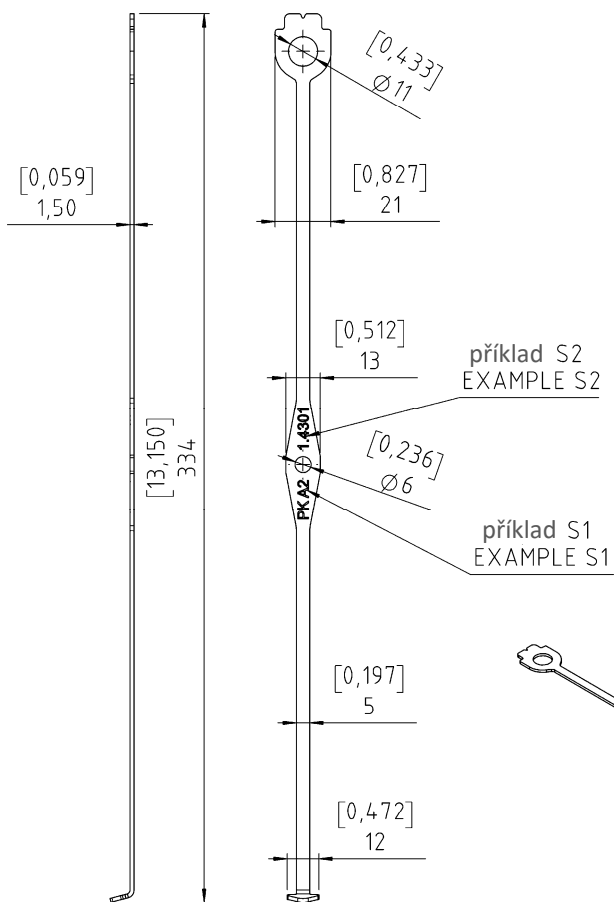
Konzoly a prvky

Příloha 4

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU



Obr. 1.5: Konzola EJOT CF K1 400



Obr. 1.6: Závěs EJOT CF PK



Termíny a vysvětlení

Konzoly a prvky

Příloha 5

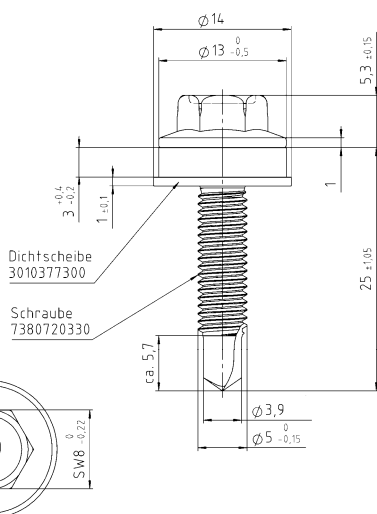
PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU

Podkonstrukce a upevnění lícových prvků

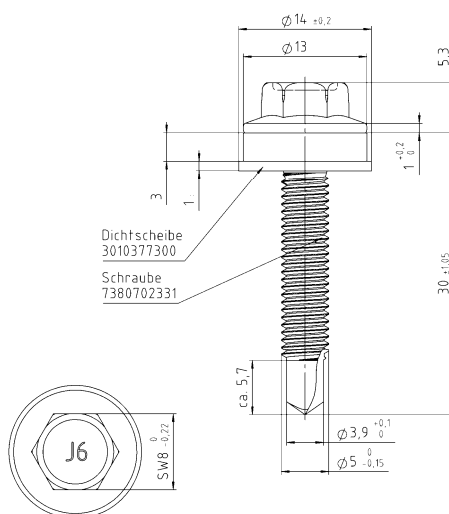
| Rozměrové vlastnosti | |
|----------------------|--|
| Tvar | <p>Upevnění podkonstrukce JT6-2/5-5,0xL Vario a JT9-2/5-5,0xL Vario</p>  |
| | <p>Upevnění lícových prvků JT4-LT-3-5,5xL KD16</p>  |

| Rozměry | Průměr Ø [mm] | Délka L [mm] | Výkres - [-] |
|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| JT6-2/5-5,0xL Vario | 5 | 30 | viz obr. 2.1 |
| JT9-2/5-5,0xL Vario | 5 | 25 | viz obr. 2.2 |
| JT4-LT-3-5,5xL KD16 | 5,5 | 25 | viz obr. 2.3 |

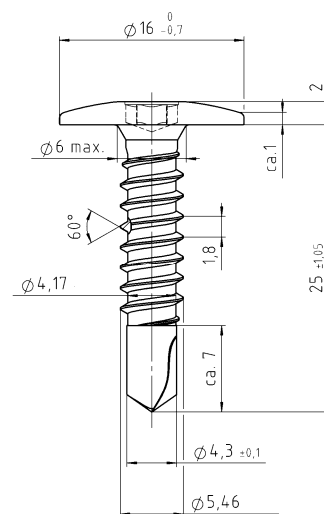
| Vlastnosti materiálu | Symbol | Jednotky | Odkaz | Hodnoty | | |
|----------------------|-------------------|----------|---------------|--|---------------------|---------------------|
| | | | | JT6-2/5-5,0xL Vario | JT9-2/5-5,0xL Vario | JT4-LT-3-5,5xL KD16 |
| Druh materiálu | - | [-] | ENISO 3506 | nerezová ocel A4 se špičkou z uhlíkové oceli | nerezová ocel A4 | nerezová ocel A2 |
| Mez pružnosti | R _{p0,2} | [MPa] | | 210 | 210 | 210 |
| Pevnost v tahu | R _m | [MPa] | | 500 | 500 | 500 |
| Prodloužení | A | [%] | | 0,6 · d | 0,6 · d | 0,6 · d |
| Smykové zatížení | - | [kN] | | - | 8,0 | 8,0 |



Obr. 2.1: JT6-2/5-5,0xL Vario



Obr. 2.2: JT9-2/5-5,0xL Vario



Obr. 2.3: JT4-LT-3-5,5xL KD16

Zabudování a další ustanovení

Podkonstrukce a upevnění lícových prvků

Příloha 6

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU

Profily podkonstrukce

| Geometrické vlastnosti | | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Tvar | L profil bez drážek | L profil s drážkami | T profil bez drážek | T profil s drážkami | T profil s drážkami a štěrbinou |
| | Z profil s drážkami | Ω profil s drážkami | C profil s drážkami | LB profil | Y profil s drážkami |

| Rozměry | šířka [mm] | výška [mm] | tloušťka t [mm] | průřez A [mm ²] | hmotnost m [kg/m] | moment průřezu | | výkres - [-] |
|---------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| | | | | | | l _{xx} [cm ⁴] | l _{yy} [cm ⁴] | |
| L profil bez drážek | 40 | 60 | 2 | 196 | 0,529 | 7,52 | 2,78 | obr. 3.1 |
| L profil s drážkami | 40 | 60 | 2 | 184 | 0,497 | 7,09 | 2,62 | obr. 3.2 |
| T profil bez drážek | 100 | 60 | 2 | 317 | 0,855 | 9,71 | 15,38 | obr. 3.3 |
| T profil s drážkami | 120 | 60 | 2 | 355 | 0,958 | 9,26 | 26,92 | obr. 3.4 |
| T profil s drážkami a štěrbinou | 120 | 60 | 2 | 368 | 0,994 | 8,99 | 29,63 | obr. 3.5 |
| Z profil s drážkami | 40 | 27 | 2 | 184 | 0,497 | 2,43 | 4,74 | obr. 3.6 |
| Ω profil s drážkami | 120 | 27 | 2 | 364 | 0,982 | 4,41 | 35,23 | obr. 3.7 |
| C profil s drážkami | 20 | 66 | 2 | 224 | 0,604 | 12,31 | 1,08 | obr. 3.8 |
| LB profil | 50 | 27 | 1,6 | 240 | 0,648 | 4,96 | 10,18 | obr. 3.9 |
| Y profil bez drážek | 110 | 87 | 2 | 468 | 1,264 | 21,62 | 35,03 | obr. 3.10 |
| Y profil s drážkami | 120 | 87 | 2 | 468 | 1,264 | 24,82 | 36,83 | obr. 3.11 |

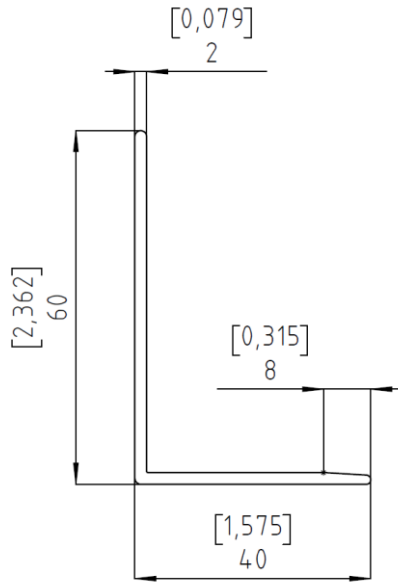
| Vlastnosti materiálu | Symbol | Jednotky | Hodnoty | Odkaz |
|---------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Druh materiálu | - | [-] | EN AW 6063 - T66 | EN 1999-1-1 |
| Hustota | ρ | [kg/m ³] | 2.700 | EN 1999-1-1 |
| Modul pružnosti | E | [MPa] | 70.000 | EN 1999-1-1 |
| Součinitel teplotní roztažnosti | α | [K ⁻¹] | 23,4*10 ⁻⁶ | EN 1999-1-1 |
| Mez pružnosti | R _{p0,2} | [MPa] | 200 | EN 1999-1-1 a EN 755-2 |
| Pevnost v tahu | R _m | [MPa] | 245 | EN 1999-1-1 a EN 755-2 |
| Protažení | A | [%] | 8 | EN 1999-1-1 a EN 755-2 |
| Protažení | A _{50mm} | [%] | 6 | EN 1999-1-1 a EN 755-2 |
| Tvrdost podle Brinella | H | [HB] | 75 | EN 1999-1-1 |

Zabudování a další ustanovení

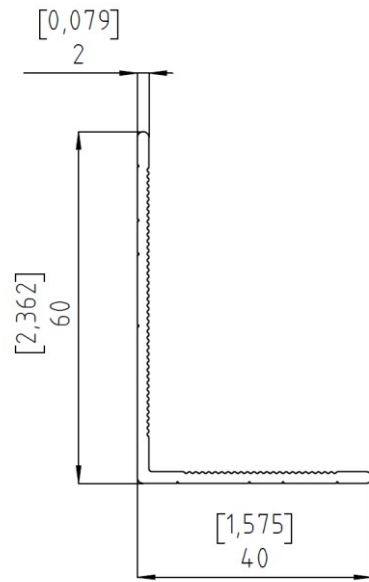
Profily podkonstrukce

Příloha 7

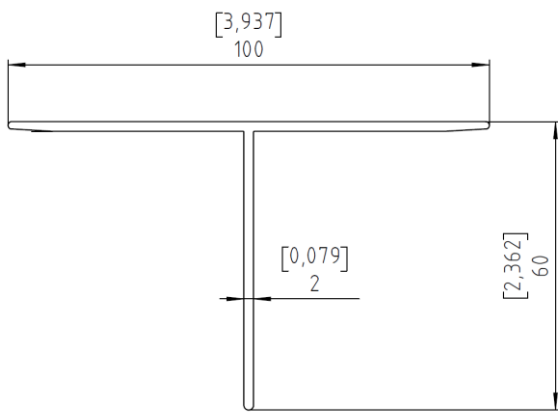
PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU



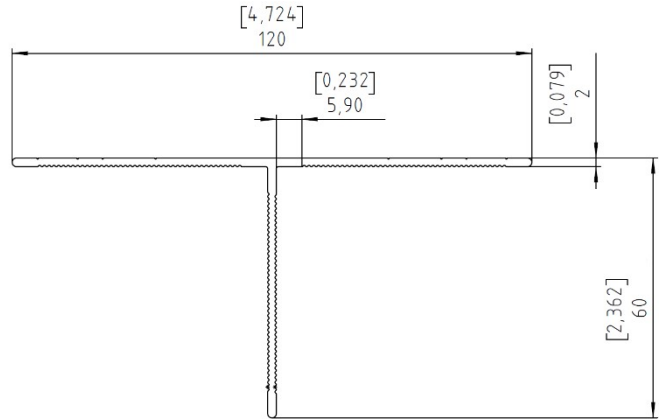
Obr 3.1: L profil bez drážek



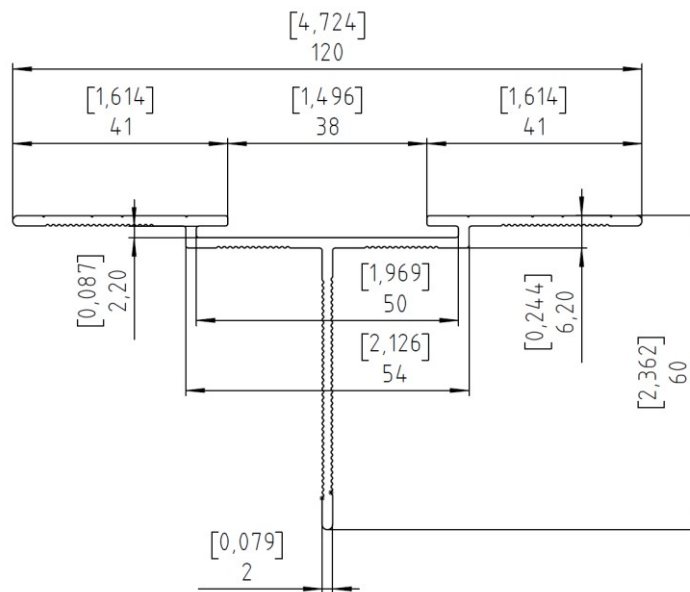
Obr. 3.2: L profil s drážkami



Obr. 3.3: T profil bez drážek



Obr. 3.4: T profil s drážkami



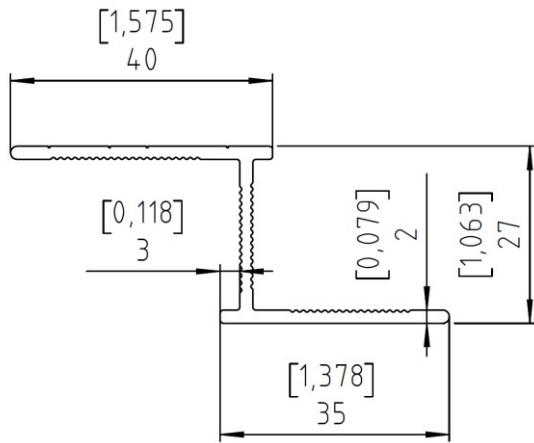
Obr. 3.5: T profil s drážkami a štěrbínou

Termíny a vysvětlení

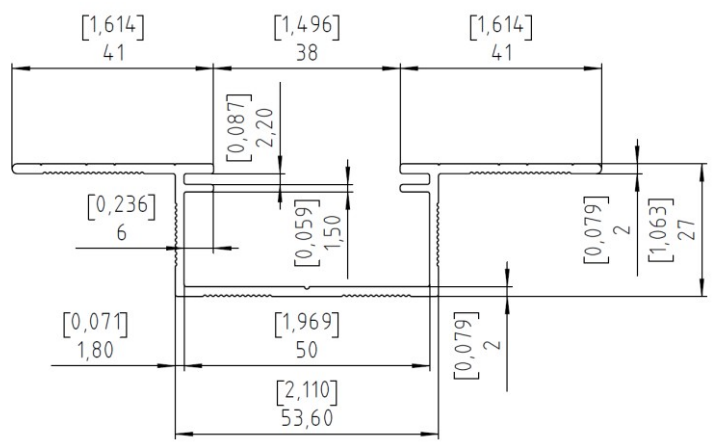
Profily podkonstrukce

Příloha 8

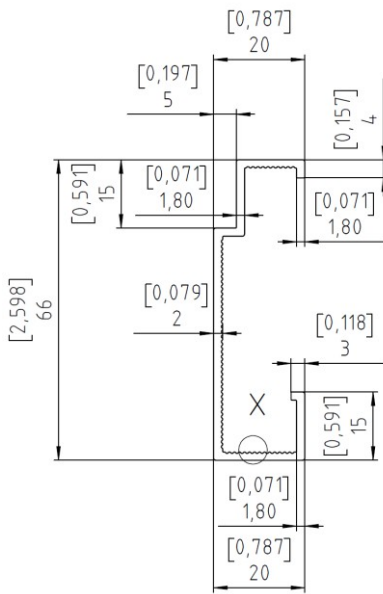
PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU



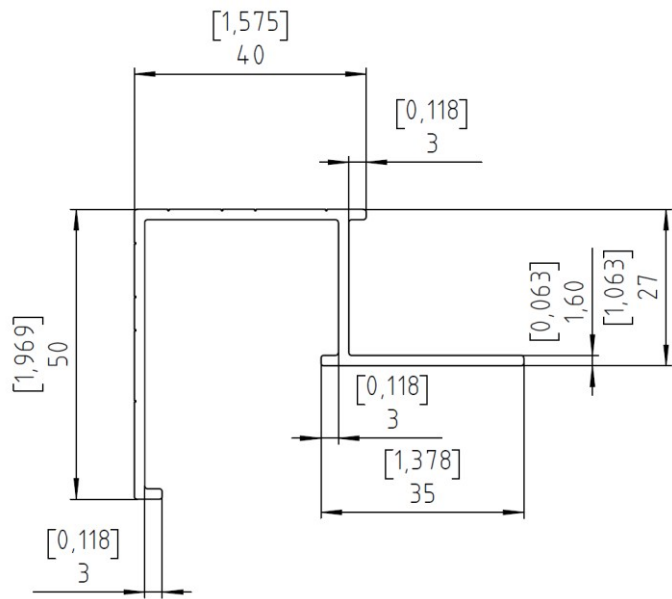
Obr. 3.6: Z profil s drážkami*



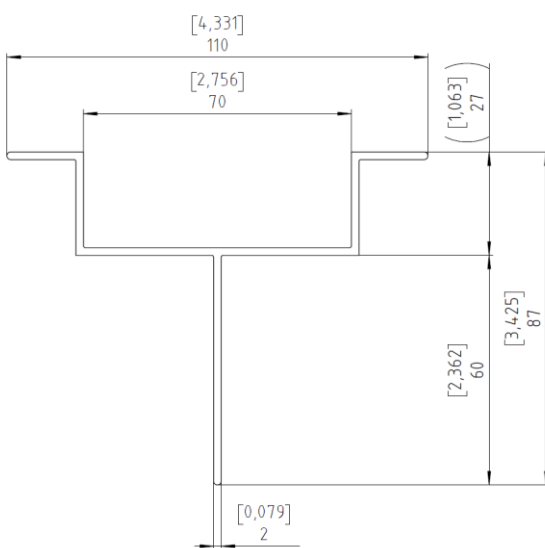
Obr. 3.7: Ω profil s drážkami*



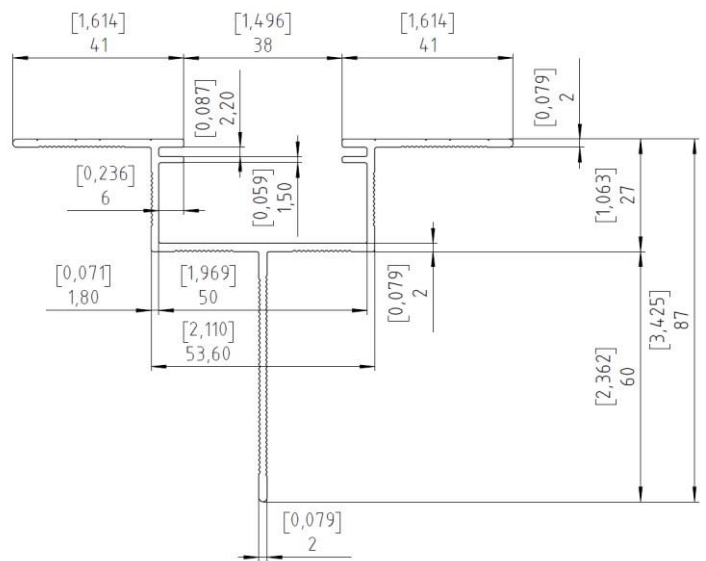
Obr. 3.8: C profil s drážkami*



Obr. 3.9: LB profil



Obr. 3.10: Y profil bez drážek



Obr. 3.11: Y profil s drážkami

*Otvory v profilu mohou být předvrtány.

Zabudování a další ustanovení

Profily podkonstrukce

Příloha 9

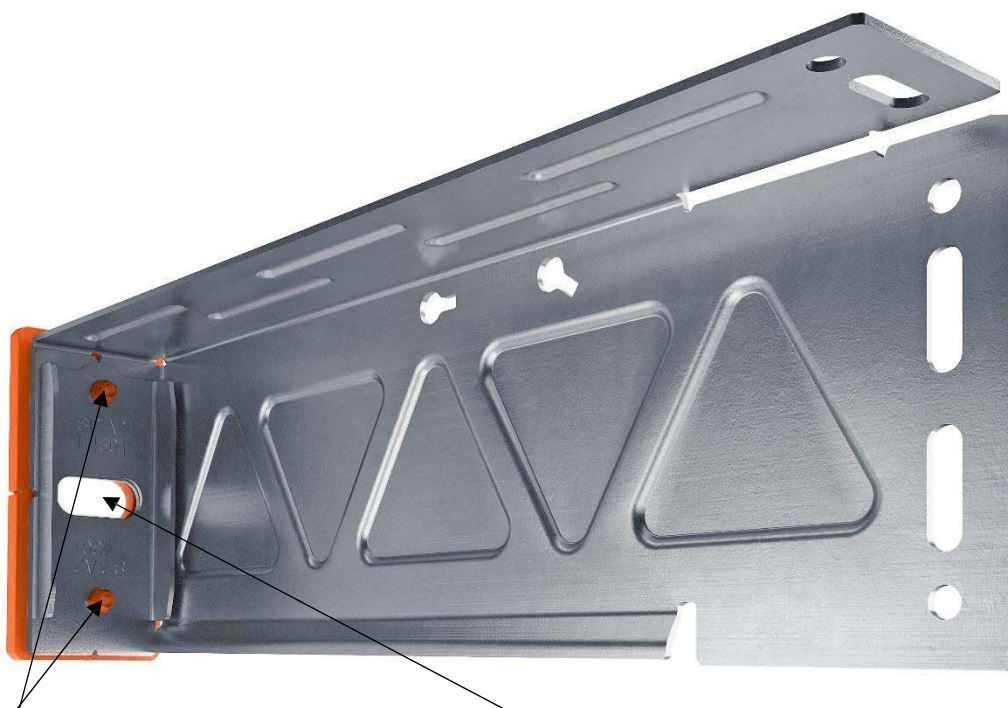
PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU

Montáž upevnění podkonstrukce (kotevní prvky)

Upevnění mezi podkonstrukcí a podkladem není součástí sestavy, proto nebylo posuzováno. Přesto je důležité definovat polohu a počet kotev v závislosti na materiálu podkladu a požadované odolnosti. Doporučuje se označení CE podle ETA v souladu s EAD.

Upevnění do podkladu nebo kotevní prvky nejsou součástí sestavy, ale jsou nezbytné pro provedení sestavy podkonstrukce CROSSFIX jako upevnění mezi konzolami a podkladem. Hlavní požadavky, které musí tyto výrobky pro použití se sestavou splňovat, jsou:

- Upevnění musí být zvoleno podle podkladu nebo materiálu nosné konstrukce (beton, zdivo, dřevo nebo kovový rám atd.) a požadované odolnosti v důsledku zatížení větrem a vlastního zatížení (tahové a smykové zatížení).
- Upevnění mezi konzolami a podkladem může mít označení CE podle ETA na základě příslušného EAD (viz www.eota.eu), pokud je toto označení CE v členském státě, kde se sestava používá, povinné.



kotvící body pro dřevěné nebo
kovové podklady
příklad kotevního prvku: JF6-6,8xL E16
(viz také obr. 4.7 a 4.8)



beton a zděné konstrukce
příklad kotevního prvku: SDF-KB-10HxL
(viz také obr. 4.1 až 4.6)



Termíny a vysvětlení

Montáž upevnění podkonstrukce

Příloha 10

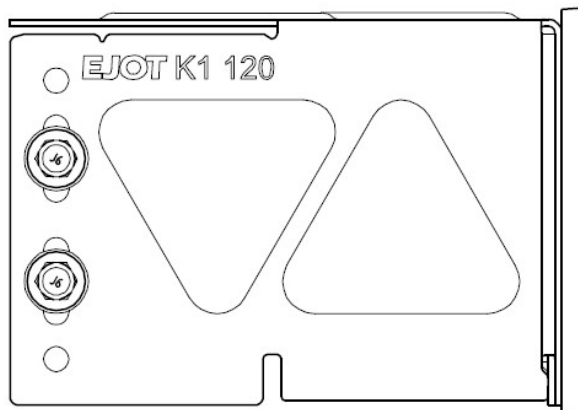
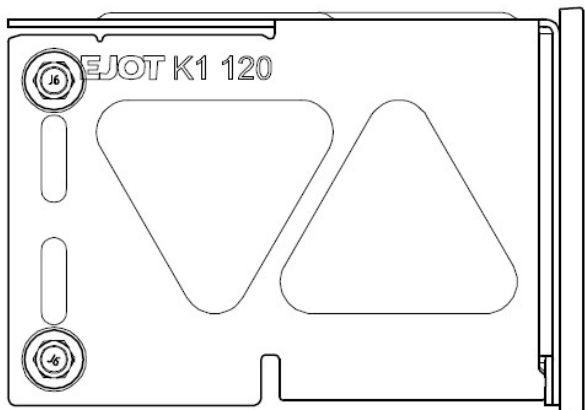
PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU

Montáž upevnění podkonstrukce

Pevné a kluzné body musí být instalovány souose ve správných otvorech, jak je znázorněno, polohy pevných a kluzných konzol jsou dány projektovou dokumentací.

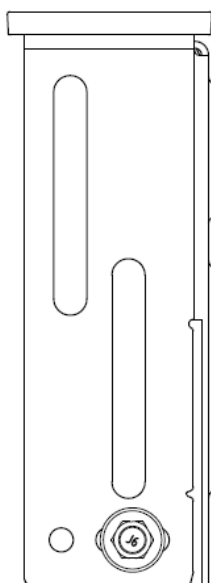
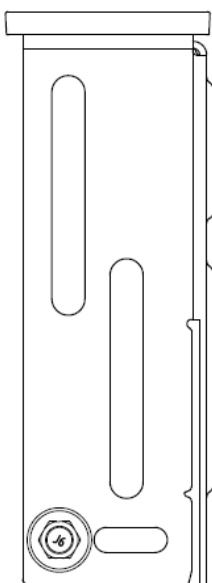
Pevný bod

Kluzný bod

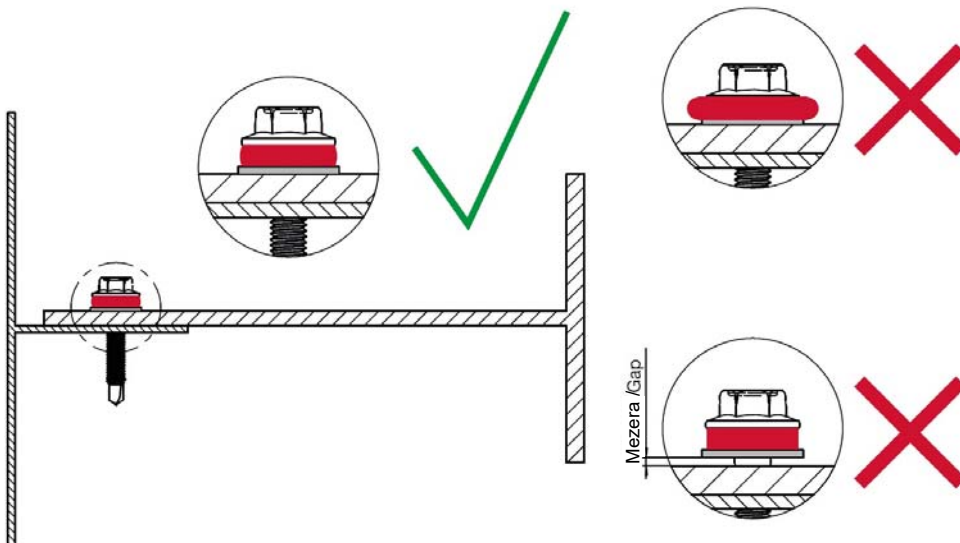


Pevný bod

Kluzný bod



Správné utažení šroubu JT6-2/5-5,0xL Vario a JT9-2/5-5,0xL Vario je důležité pro jeho funkci



Termíny a vysvětlení

Montáž upevnění podkonstrukce

Příloha 11

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU**Montáž upevnění lícových prvků**

Lícový prvek musí být upevněn bez pnutí pomocí pevných a kluzných bodů.

Doporučuje se kombinace upevňovacího prvku JT4-LT-3-5,5xL KD16 se středícími pouzdry EJOT Ø11, aby se zajistilo vystředění šroubu, zabránilo se poškození povrchu panelu a vytvořily se definované pevné a kluzné body.

Proces utahování je třeba zastavit, jakmile se hlava šroubu dotkne povrchu, aby byl zajištěn mírný tlak ve spoji a byl umožněn volný pohyb při roztahování nebo smršťování.



Termíny a vysvětlení

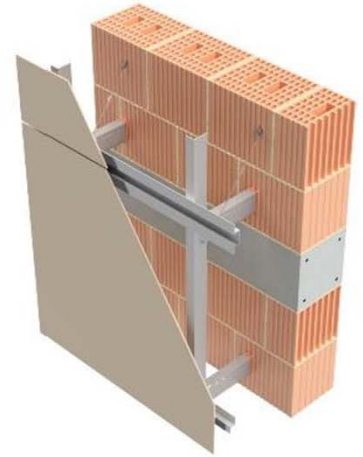
Montáž upevnění podkonstrukce

Příloha 12

Přehled příkladů montáže



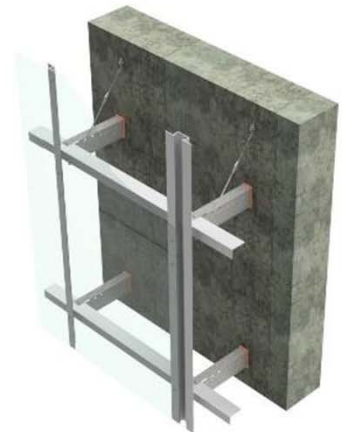
CF-U-102 (Obr. 4.1)



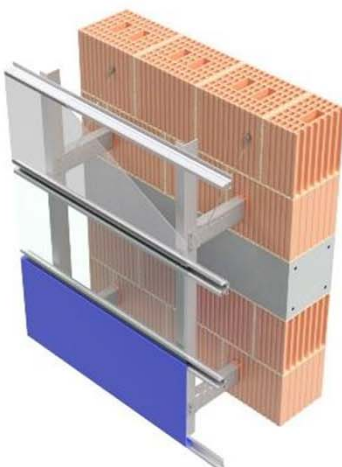
CF-S-301 (Obr. 4.2)



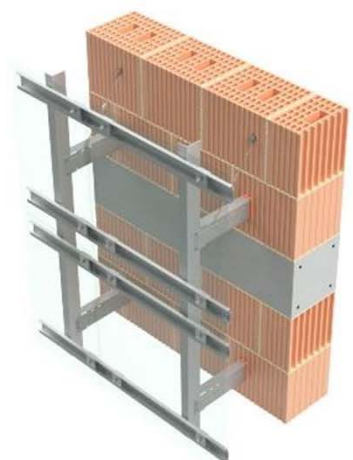
CF-U-108 (Obr. 4.3)



CF-U-400 (Obr. 4.4)



CF-U-104 (Obr. 4.5)



CF-U-503 (Obr. 4.6)

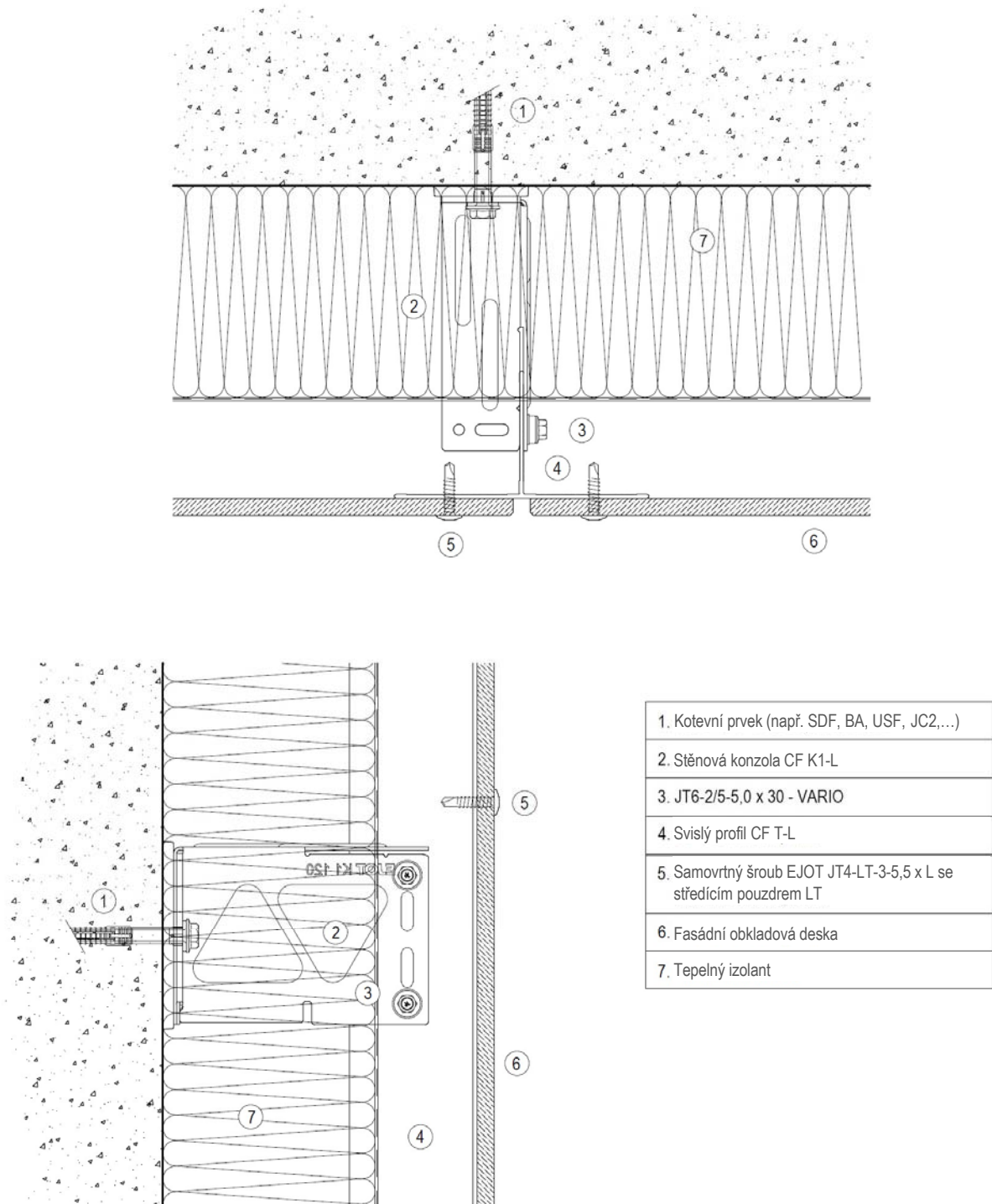
Termíny a vysvětlení

Přehled příkladů systému

Příloha 13

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU

Příklady montáže a podrobnosti provedení

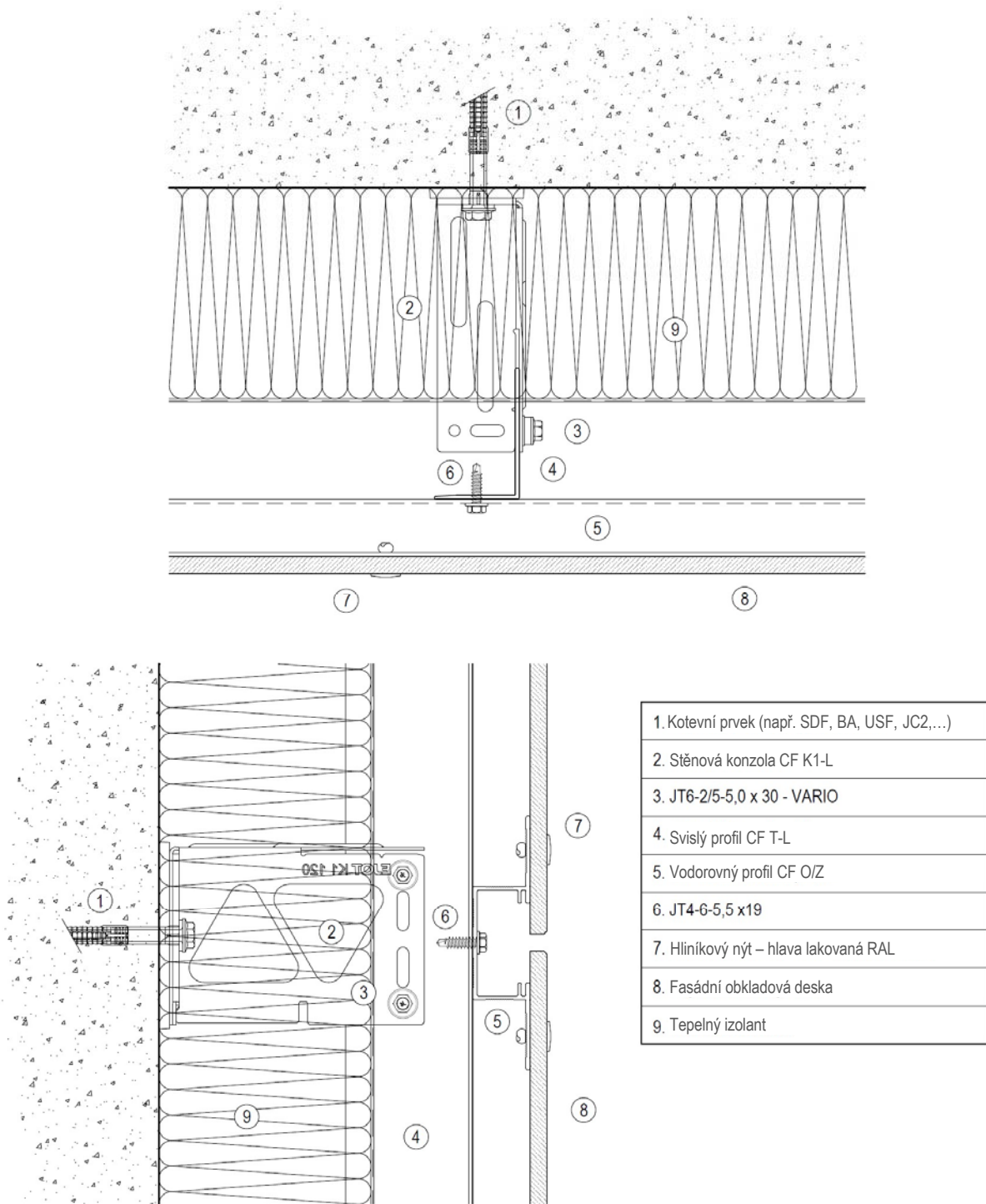


Obr. 4.1: CF-U 102

Termíny a vysvětlení

Příklady systému a detaily provedení

Příloha 14



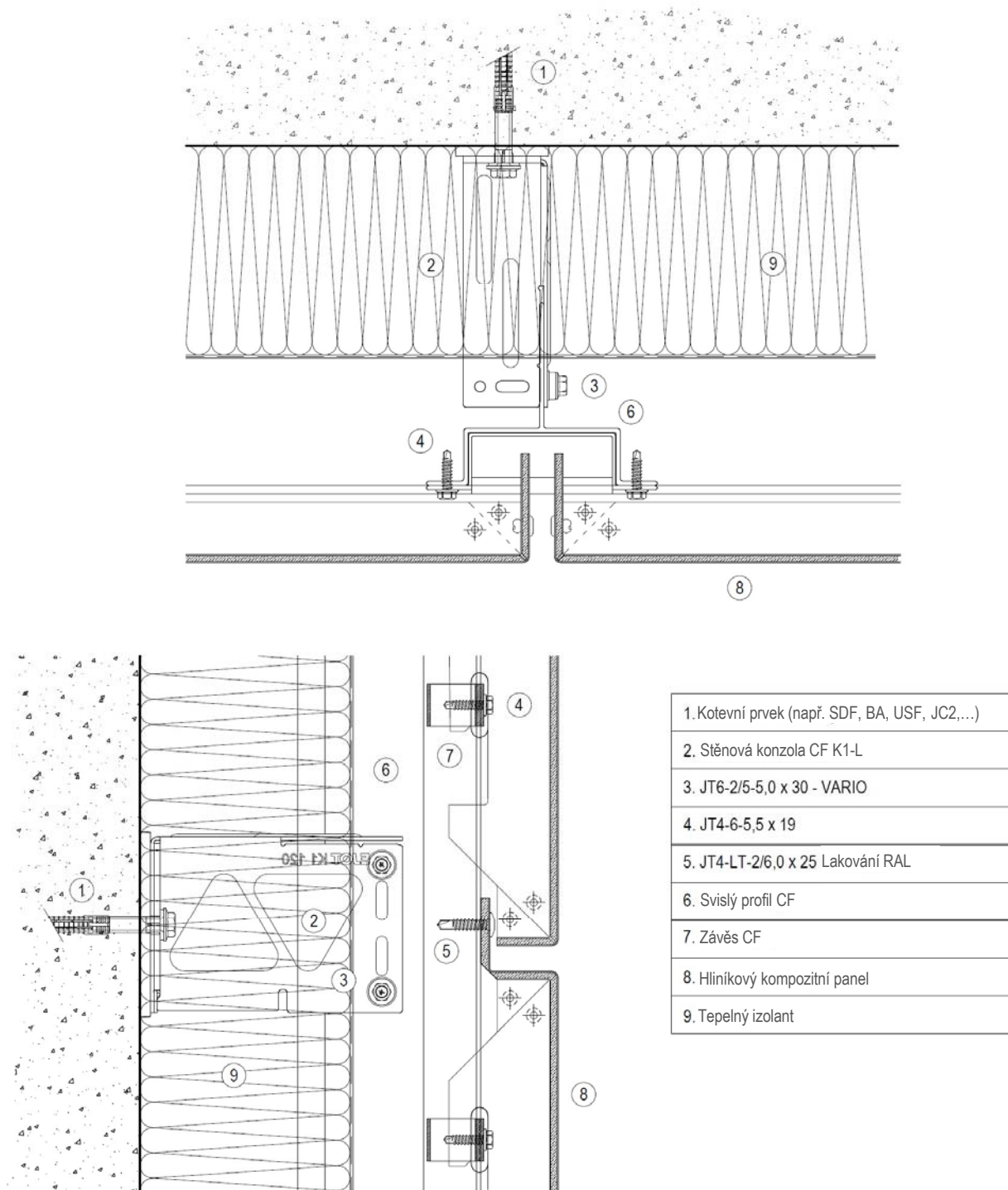
Obr. 4.2: CF-S 301

Termíny a vysvětlení

Příklady systému a detaily provedení

Příloha 15

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU



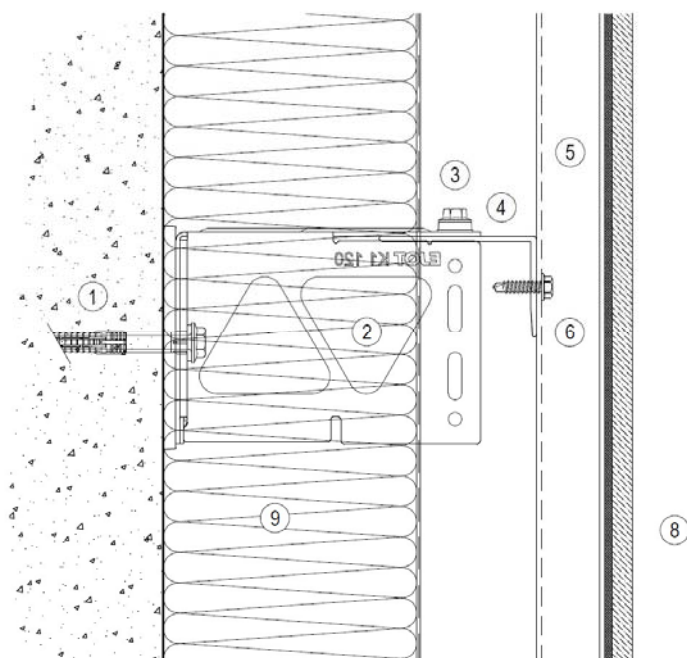
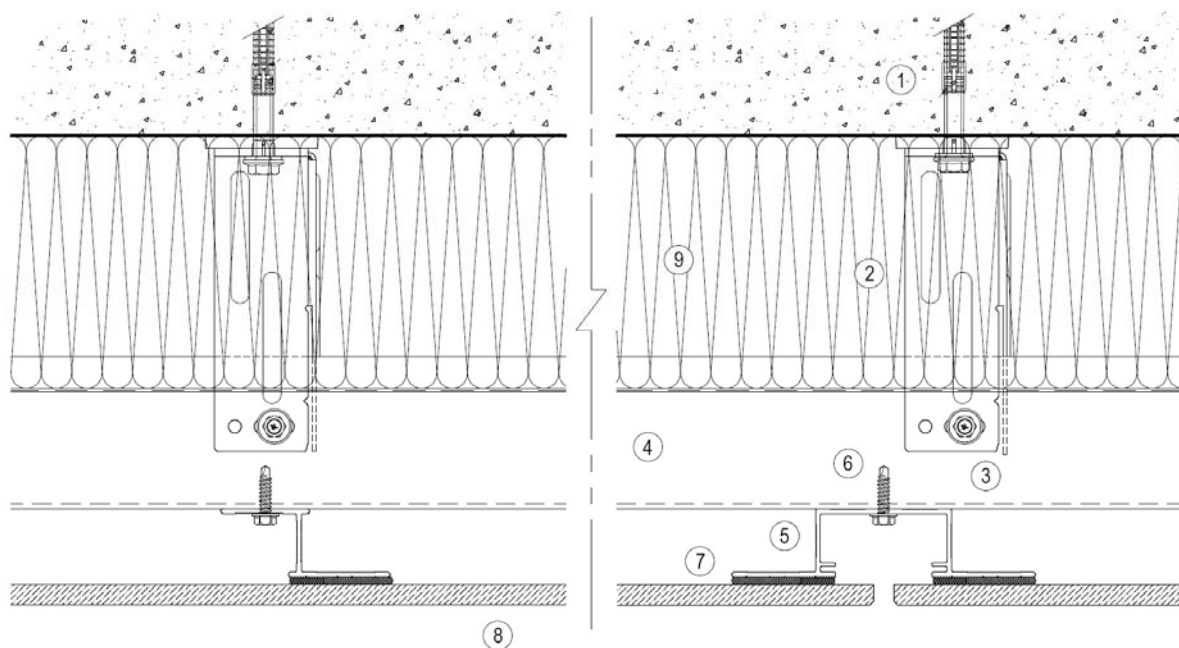
Obr. 4.3: CF-U 108

Termíny a vysvětlení

Příklady systému a detaily provedení

Příloha 16

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU



1. Kotevní prvek (např. SDF, BA, USF, JC2,...)

2. Stěnová konzola CF K1-L

3. JT6-2/5-5,0 x 30 - VARIO

4. Vodorovný profil CF L

5. Svislý profil CF O/Z

6. JT4-6-5,5 x 19

7. Konstrukční lepicí systém

8. Fasádní obkladová deska

9. Tepelný izolant

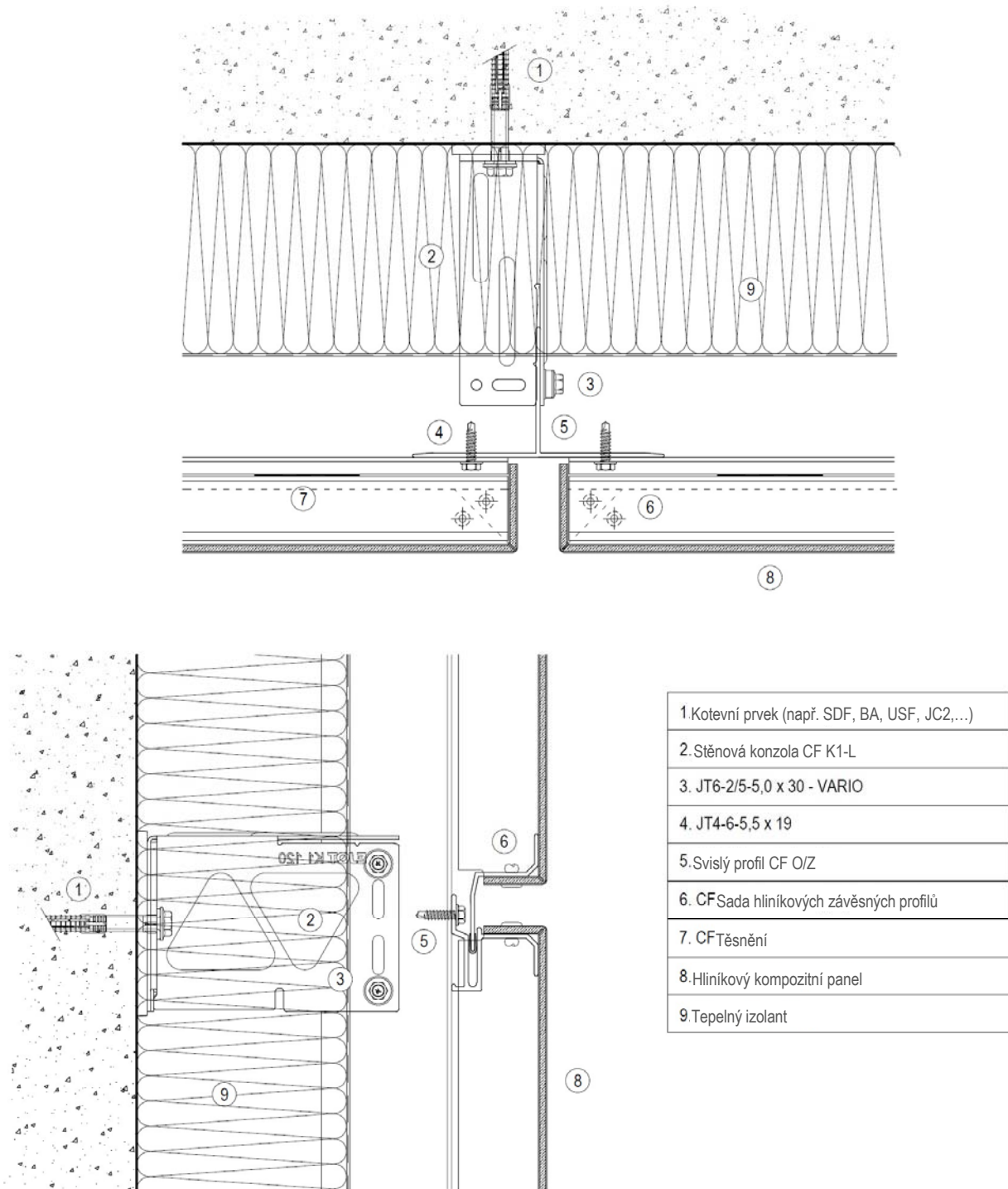
Obr. 4.4: CF-U 400

Termíny a vysvětlení

Příklady systému a detaily provedení

Příloha 17

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU



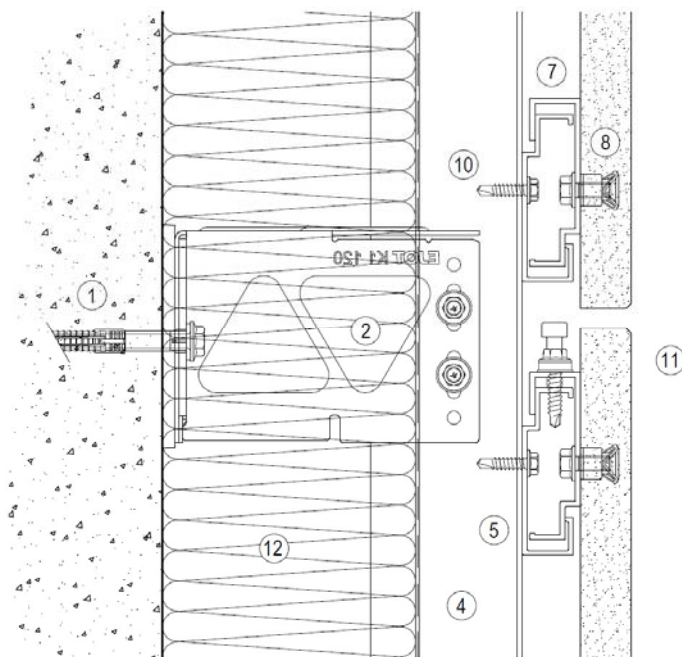
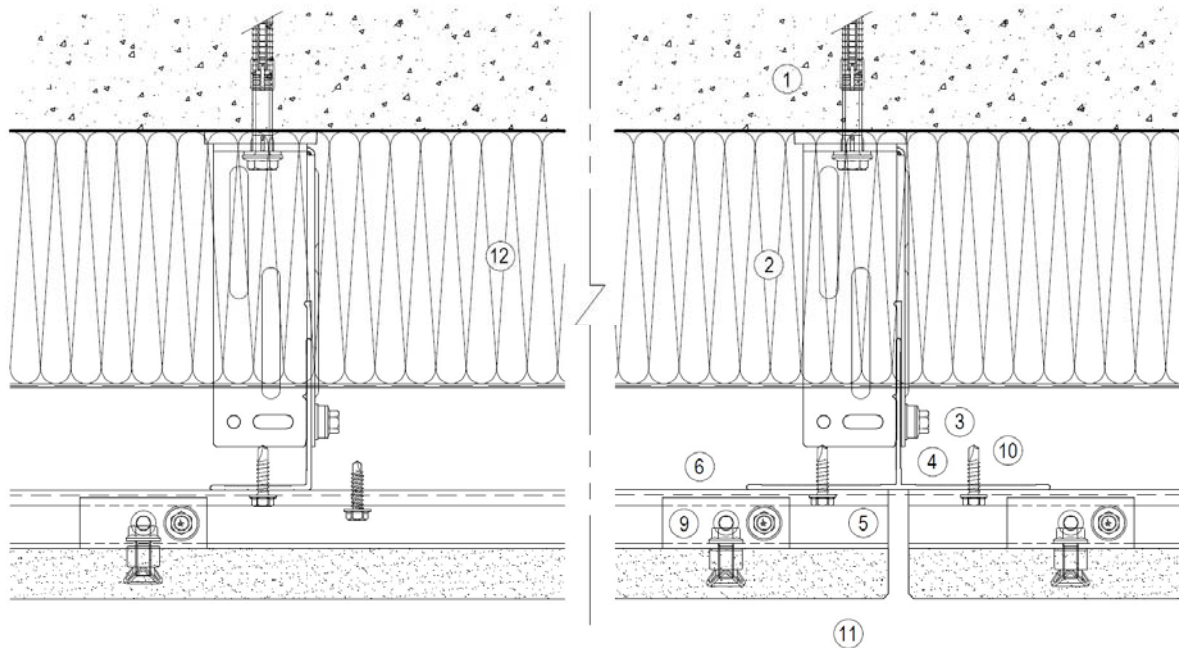
Obr. 4.5: CF-U 104

Termíny a vysvětlení

Příklady systému a detaily provedení

Příloha 18

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU



| |
|--|
| 1. Kotevní prvek (např. SDF, BA, USF, JC2,...) |
| 2. Stěnová konzola CF K1-L |
| 3. JT6-2/5-5,0 x 30 - VARIO |
| 4. Svislý profil CF O/Z |
| 5. Upevňovací profil CF C |
| 6. Horní nastavitelný klip CF C-A |
| 7. Spodní klip CF C-A |
| 8. Zařezávací kotva EU-I-13 x L A4 |
| 9. Stavěcí šroub M6x20 A2 |
| 10. JT4-6-5,5 x 22 |
| 11 Fasádní obkladová deska |
| 12 Tepelný izolant |

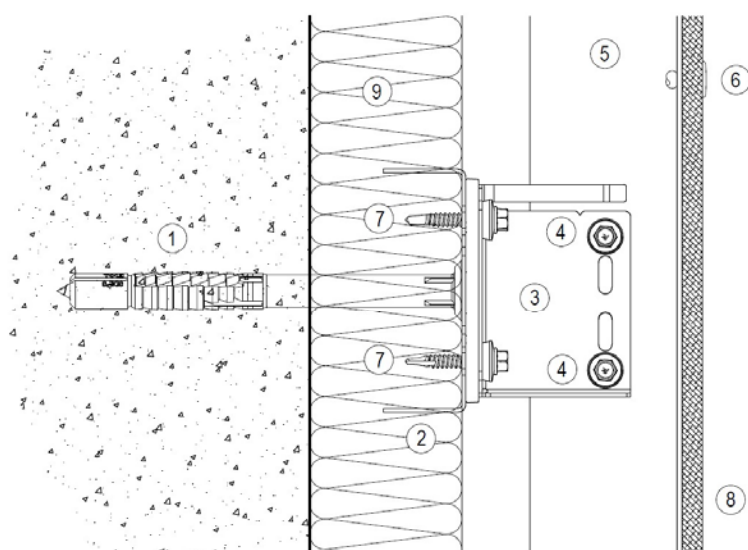
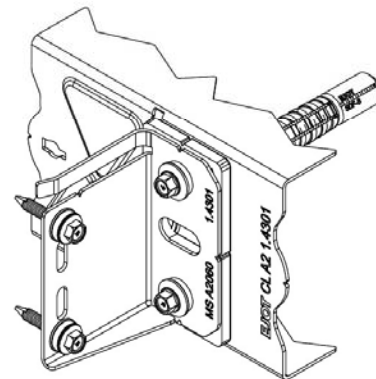
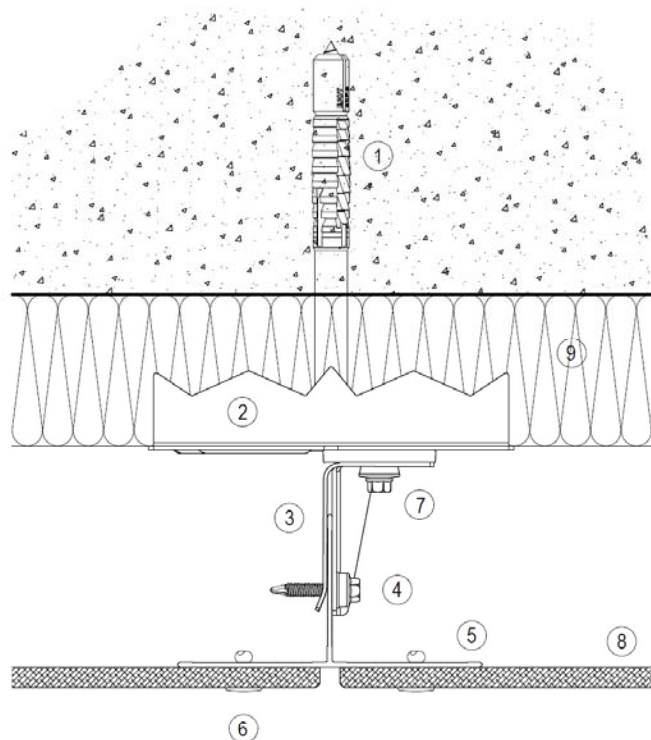
Obr. 4.6: CF-U 503

Termíny a vysvětlení

Příklady systému a detaily provedení

Příloha 19

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU



| |
|--|
| 1. Fasádní kotva SDF-S-14A x L |
| 2. CF dráp A2 |
| 3. CF stěnová konzola MS40 MS60 K1 80 - 200 |
| 4. JT6-2/5-5,0 x 30 - VARIO |
| 5. CF T - hliníkový profil 120 (100)/60/2.0 mm CF L - hliníkový profil 40/60/2.0 mm |
| 6. Systém upevnění opláštění |
| 7. Šroub EJOT JT3 |
| 8. Fasádní obkladová deska |
| 9. Vrstva tvrdého izolantu (zkontrolujte pevnost v tlaku pro systém) |

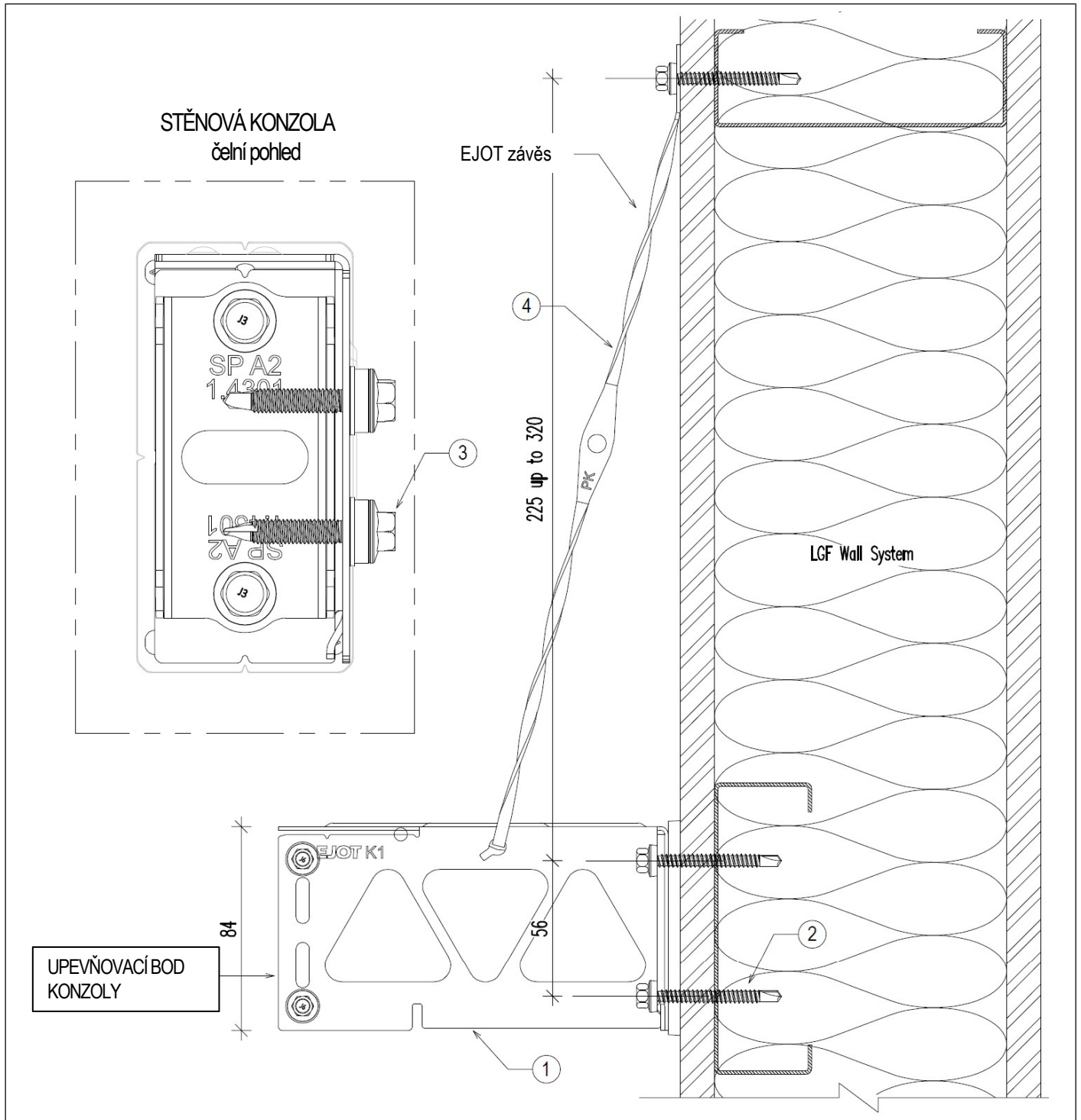
Obr. 4.7: CROSSFIX příklad upevnění drápu na ETICS

Termíny a vysvětlení

Příklady systému a detaily provedení

Příloha 20

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU



PRVKY SYSTÉMU CROSSFIX

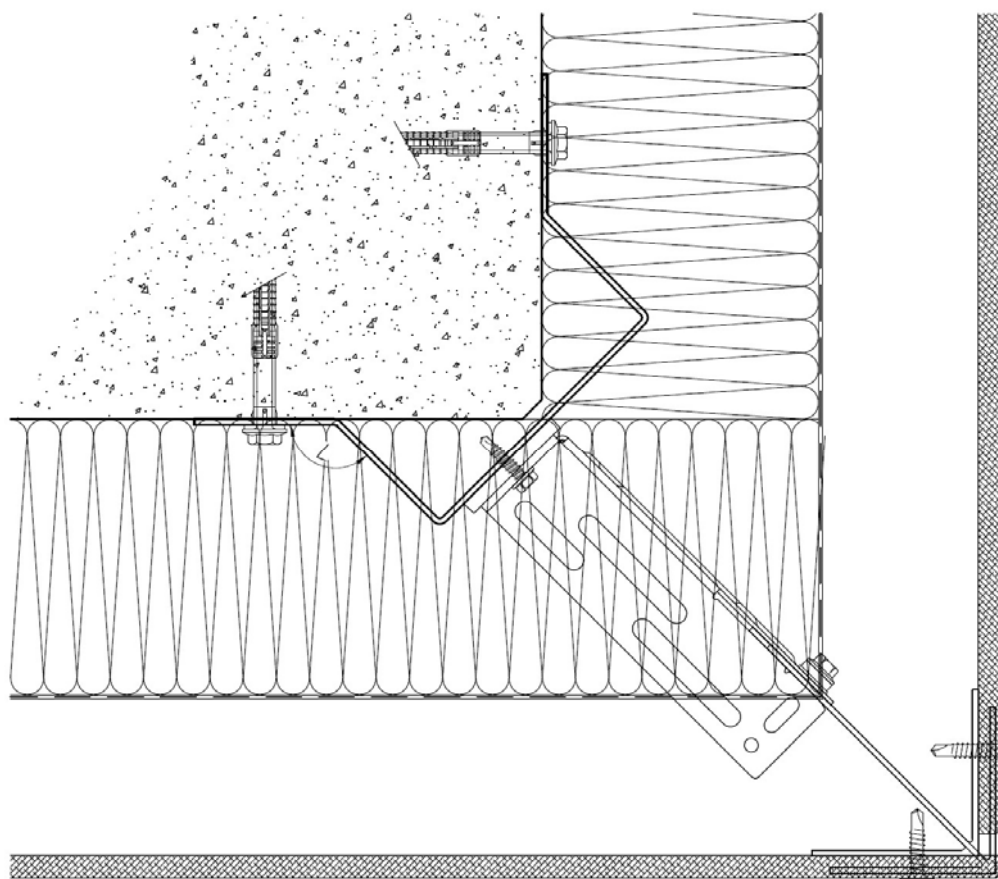
| č. | Popis |
|----|---------------------------|
| 1 | CF stěnová konzola K1 - L |
| 2 | JT3-3-5,5XL E16 |
| 3 | JT6-2/5-5,0X30 - VARIO |
| 4 | EJOT závěs |

Obr. 4.8: Příklad kotvení na kovový podklad

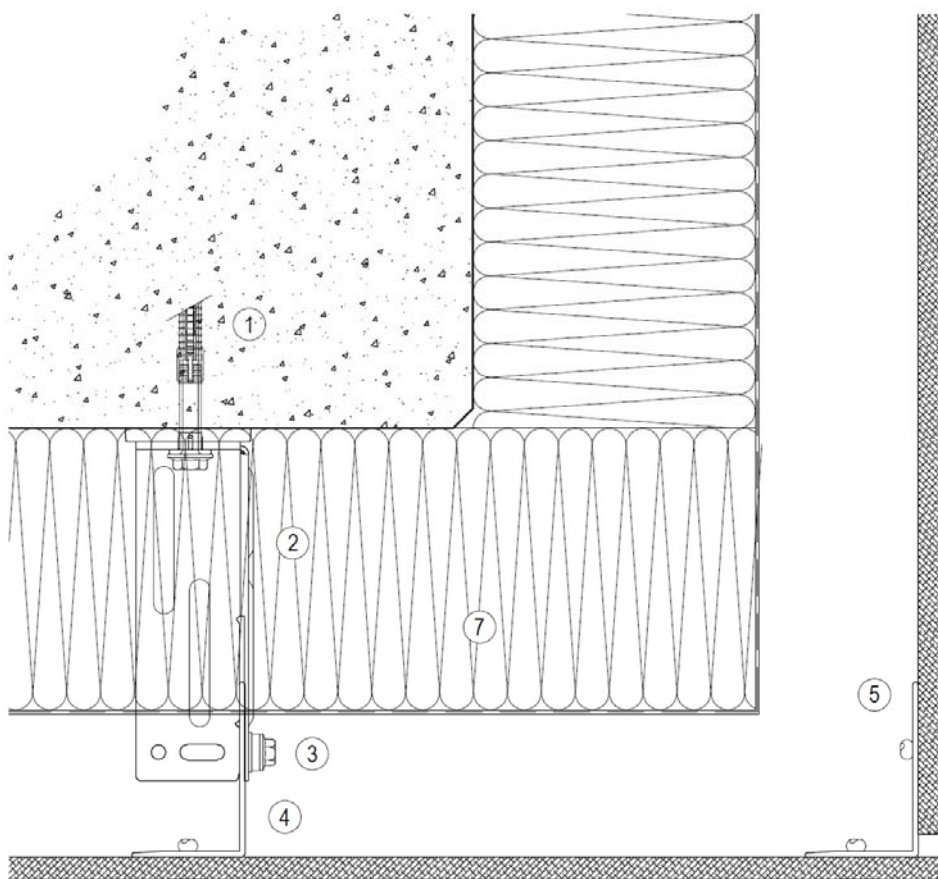
Termíny a vysvětlení

Příklady systému a detaily provedení

Příloha 21



Obr. 4.9: Příklad pro rohovou podpěru (rohový spoj)



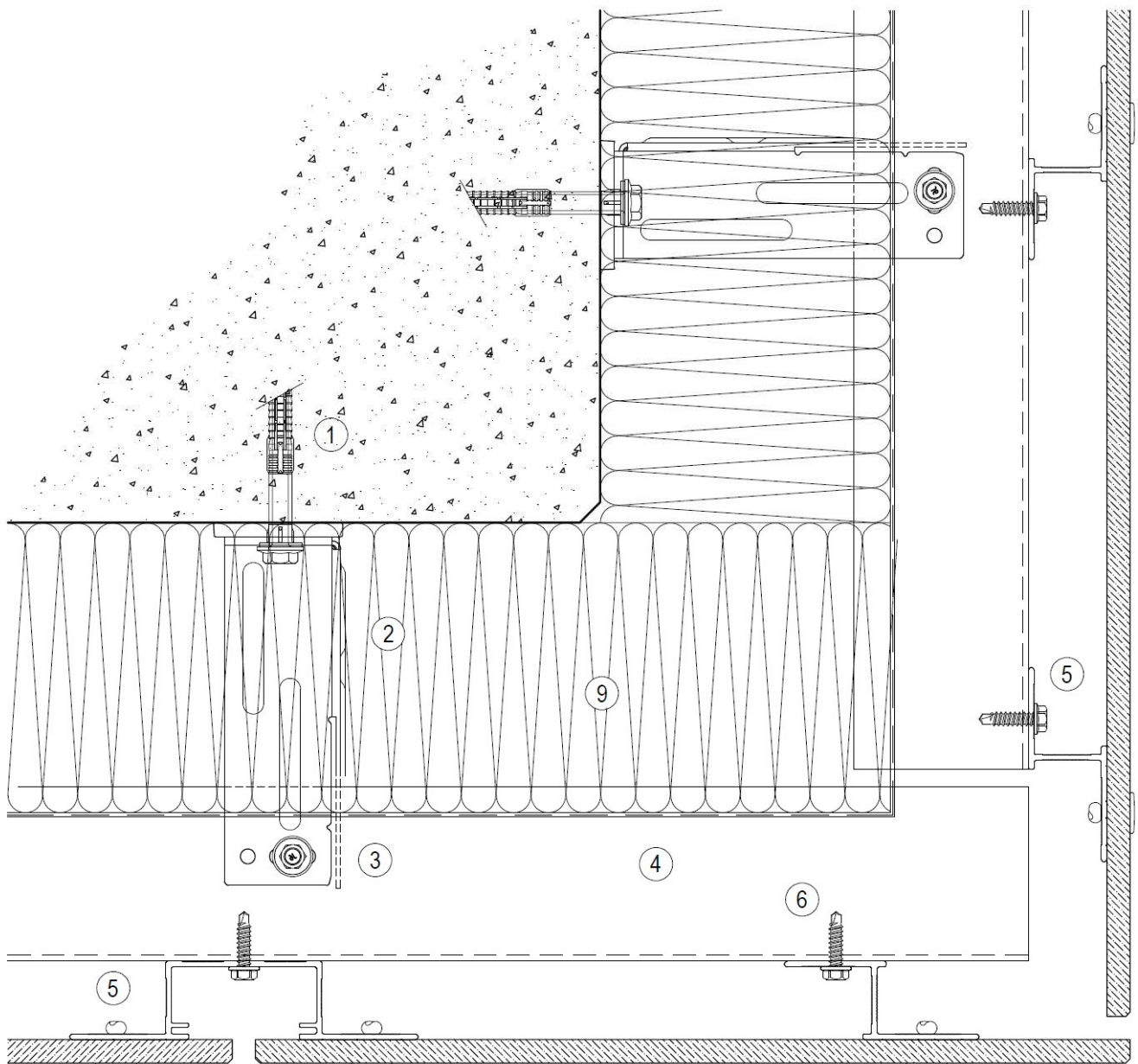
Obr. 4.10: Příklad pro rohovou konzolu (rohový spoj)

Termíny a vysvětlení

Příklady systému a detaily provedení

Příloha 22

PŘEKLAD Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU



Obr. 4.11: Příklad pro rohovou konzolu (dvouvrstvá instalace)

Termíny a vysvětlení

Příklady systému a detaily provedení

Příloha 23

Navrhování

Při návrhu systému podkonstrukce CROSSFIX, jejího ukotvení, upevnění podkonstrukce a lícových prvků je třeba vzít v úvahu následující:

- Ověření navrhovaného systému pomocí výpočtu s přihlédnutím k hodnotám charakteristických hodnot součástí sestavy, aby odolávaly účinkům zatížení (vlastní zatížení, zatížení větrem atd.) působícím na konkrétní součásti. Je nutné dodržovat národní bezpečnostní součinitele a další národní ustanovení.
- Musí být posouzeny vlivy podle norem řady EN 1991 (EC1) a příslušných národních příloh.
- Mezní stav únosnosti a mezní stav použitelnosti se ověřují v souladu s EN 1990 pomocí hodnot odolnosti z tohoto posouzení.
- Výběr a ověření kotev mezi konzolami a vnější stěnou (podkladem) s přihlédnutím k materiálu podkladu a požadované minimálnímu únosnosti (odolnost proti vytažení a ve smyku) podle předpokládaných účinků získaných z mechanického výpočtu navrhovaného systému.
- Kotvení se ověřuje podle specifikace ETA nebo národního posouzení (schválení) příslušného kotevního prvku. Polohy kotev v závislosti na podkladu jsou uvedeny v příloze 10.
- Napínací závěsy jsou volitelnou součástí a používají se na konzolách s pevnými body ke zvýšení odolnosti.
- Je možné alternativní upevnění lícových prvků, proto je nutné brát zřetel na jejich posouzení a montážní pokyny jejich výrobce.
- Vícevrstvé podkonstrukce (svislé / vodorovné nebo vodorovné / svislé) mohou být navrhovány podle EN 1999-1-1.
- Systém musí umožňovat dilatační pohyby pomocí pevných a kluzných bodů podle přílohy 11.
- Příklady systémů uvedené v přílohách 13 až 23 jsou možná řešení, ale systém není omezen pouze na uvedené příklady.

Skladování a manipulace

- Se všemi prvky systému je třeba zacházet opatrně a takovým způsobem, aby manipulace nezpůsobila žádné poškození prvku, které by v konečném důsledku mohlo mít negativní vliv na chemické a/nebo fyzikální vlastnosti prvku, nebo celého systému.
- Všechny hliníkové prvky (tj. profily) by měly být skladovány způsobem, který zabraňuje přímým atmosférickým vlivům nebo vlivům koroze a/nebo přímému kontaktu s jinými organickými nebo anorganickými látkami, které by mohly profil poškodit.
- Doporučuje se, aby všechny hliníkové profily byly před montáží chráněny před přirozeně se vyskytující oxidací a/nebo korozí aplikací procesu elektrolytické pasivace anodizací nebo práškovým lakováním.

Termíny a vysvětlení

Navrhování, skladování a manipulace

Příloha 24

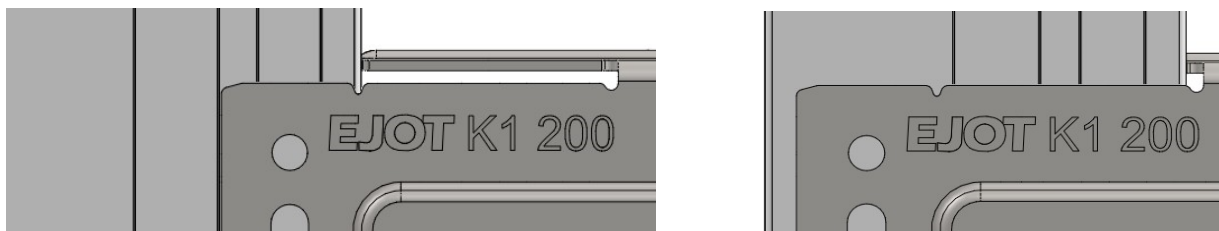
Montáž a údržba

Montáž systému podkonstrukce by měla probíhat:

- Podle specifikací výrobce a s použitím prvků uvedených v tomto ETA.
- V souladu s návrhem a výkresy připravenými pro konkrétní díla. Výrobce by měl zajistit, aby byly dotčeným osobám poskytnuty informace o těchto ustanoveních.
- Odpovídajícím způsobem kvalifikovaným personálem a pod dohledem technika odpovědného za konkrétní práce.
- Pokud budou fasádní panely mechanicky upevňovány, EJOT doporučuje instalovat hliníkové profily s dekorativní ochrannou vrstvou (anodizace práškové povrchové vrstvy).

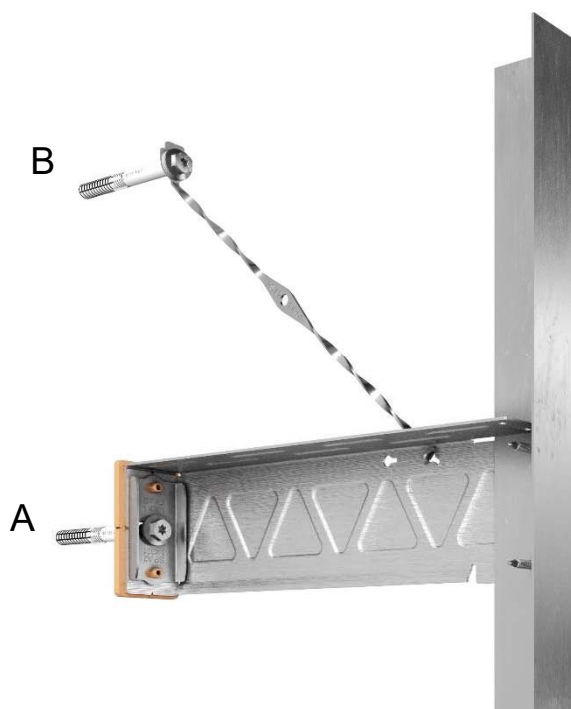
Značení hloubky zasazení profilu na konzole

Minimální a maximální zasazení profilu je vyznačeno na konzolách a zajišťuje správnou vzdálenost upevnění od okraje podkonstrukce k profilu.



V rovnání nepřesností pomocí závěsu

V případě malých nepřesností v rozestupu kotev (A a B) lze závěs zkroutit až dvakrát aby se dosáhlo předpětí kotvy B.



Údržba

Údržba systému podkonstrukce zahrnuje kontroly na místě s ohledem na následující aspekty:

- výskyt jakékoliv trvalé nevratné deformace.
- přítomnost koroze nebo přítomnost nahromaděné vody.

Pokud je to nutné, jakákoli oprava zjištěných poškození musí být provedena se stejnými součástmi a podle pokynů k opravě uvedených výrobcem.

Termíny a vysvětlení

Montáž a údržba

Příloha 25