

Hotel AVANTI

TOPSAFE – SYSTÉMY OCHRANY OSOB PROTI PÁDU Z VÝŠKY

Ing. Eduard Schilhart, CSc.

Proč na střeše musí být zachytný systém?

- **Legislativní a normové požadavky**

- **Zákon č. 309/2006 Sb.**

Zákon částečně přenáší zodpovědnost za bezpečnost na stavbách na zadavatele staveb. Investoři jsou nově zodpovědní nejen za bezpečnost při výstavbě na staveništích ale také za bezpečné užívání stavebních objektů po celou dobu jejich životnosti , a to zejména při provádění jejich údržby, kontrol a revizí

- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**

Specifikuje požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- **Zákon č. 88/2016 Sb.**

Zákon nově stanovuje zadavateli stavby povinnost písemně určit jednoho nebo více koordinátorů s tím, že koordinátor musí být určen při přípravě stavby od zahájení prací na zpracování projektové dokumentace pro stavební řízení do jejího předání zadavateli stavby a při realizaci od převzetí staveniště do převzetí dokončené stavby zadavatelem

Proč na střeše musí být záchytný systém?

- **Legislativní a normové požadavky**

- **ČSN 731901 Navrhování střech - základní ustanovení**

5.6 Bezpečnost při užívání

5.6.1 Na střechu musí být zajištěn bezpečný přístup podle účelu. Není-li jiný požadavek, musí být umožněn přístup pro provádění kontroly a údržby střechy i zařízení umístěných na střeše.

5.6.2 Střecha **musí být přiměřeně plánovanému provozu vybavena zábradlím nebo záchytným systémem** pro jištění pracovníků údržby a pro upevnění jejich pomůcek při provádění kontroly, údržby i oprav střechy nebo zařízení a konstrukcí přístupných ze střešní plochy.

POZNÁMKA Bezpečnost osob je třeba řešit například u volných okrajů střešních ploch, u vyústění šachet a světlíků, na plochách o velkém sklonu, v okolí nebezpečných technologických zařízení apod.

Proč na střeše musí být záchytný systém?

Další legislativní a normové požadavky

ČSN 74 3282:2013 Pevné kovové žebříky pro stavby

ČSN EN 353-1 OOPP část 1 Pohyblivé zachycovače pádu vč. pevného vedení

ČSN EN 353-2 OOPP část 2 Pohyblivé zachycovače pádu vč. poddajného vedení

ČSN EN 354 OOPP - Spojovací prostředky

ČSN EN 355 OOPP - Tlumiče pádu

ČSN EN 358 OOPP pro pracovní polohování

ČSN EN 361 OOPP - Zachycovací postroje

ČSN EN 362 OOPP - Spojky

ČSN EN 363 Prostředky ochrany osob proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu

ČSN EN 365 OOPP - Všeob. pož. na návody k užívání

ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení

Proč musí být na ploché střеше zachytný systém?



Řešení ochrany proti pádům osob z výšky

Ochrana proti pádům osob z výšky je řešitelná:

a) technickou konstrukcí, např.:

- dostatečně vysokou atikou
- zábradlím
- zábranou
- jinou technickou úpravou



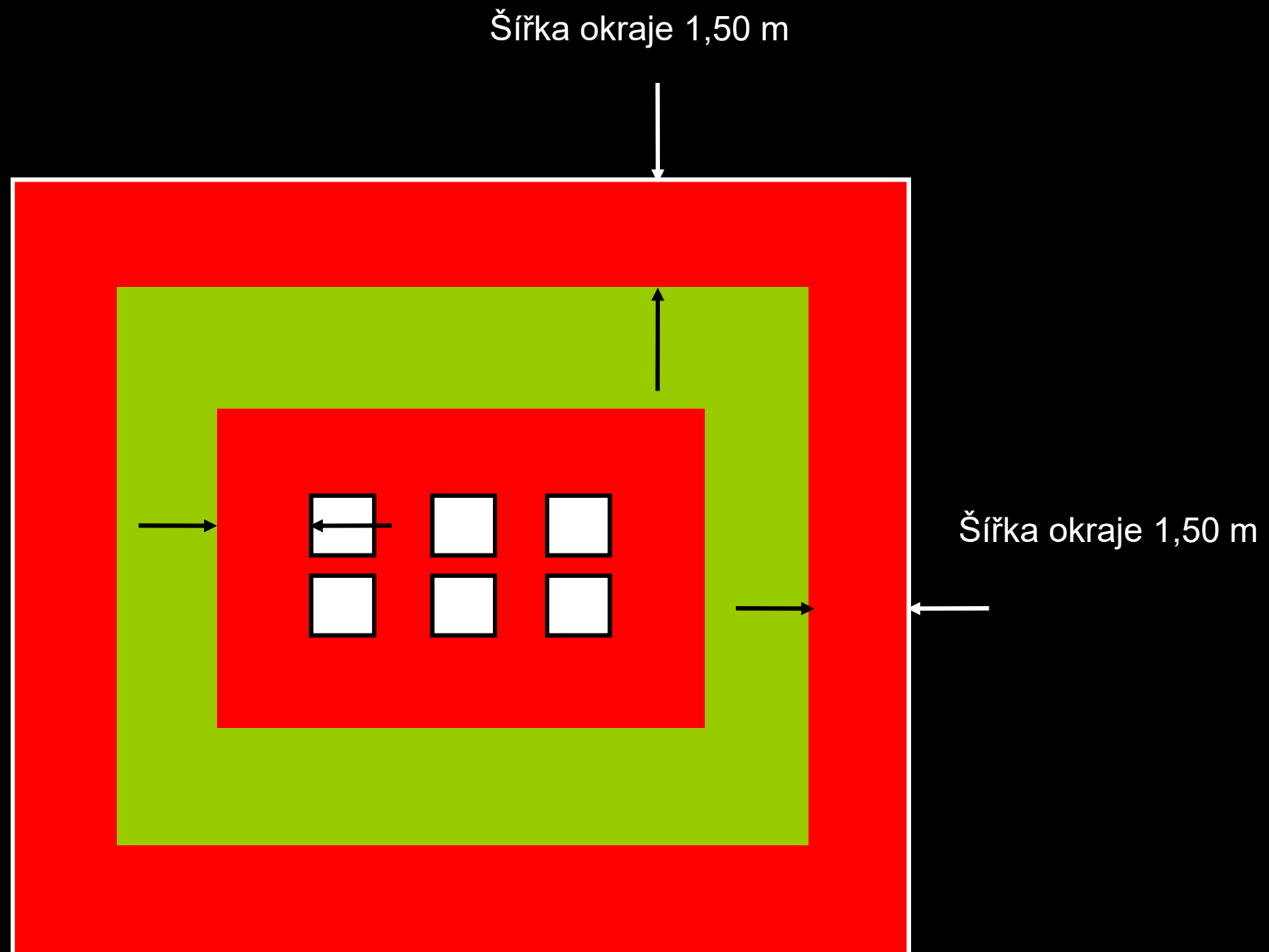
b) systémy zachycení pádu

- záchytným, respektive zádržným systémem



Na jakých částech střechy navrhujeme záchytný systém?

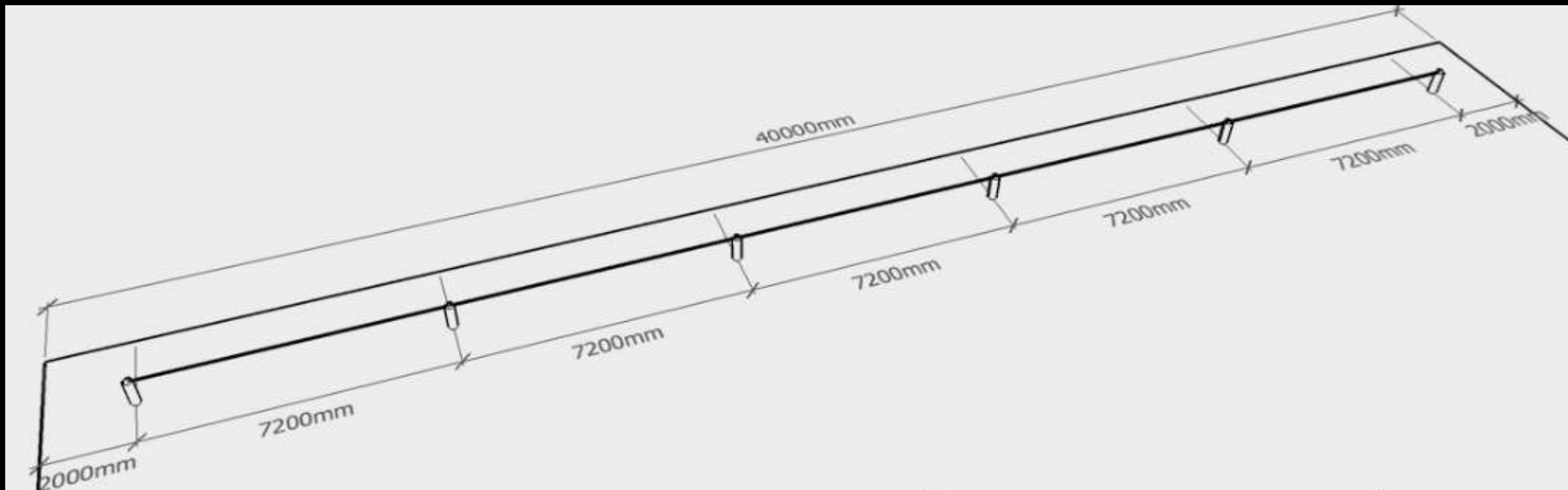
- Při volném okraji střechy
- U střešních konstrukcí kde hrozí propadnutí do hloubky



Návrh záchytného systému na ploché střeše

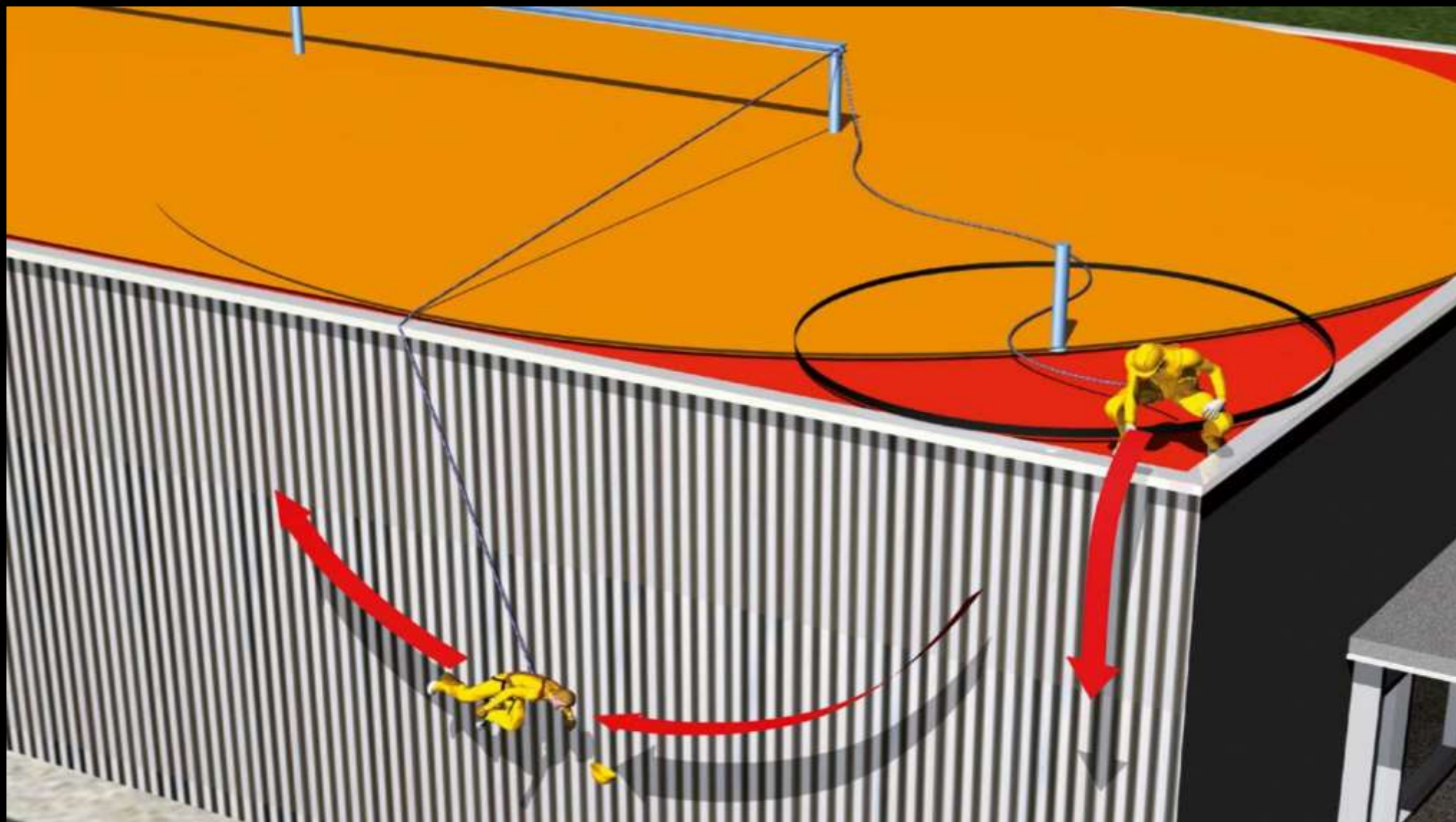
POSTUP PŘI URČENÍ SPRÁVNÉHO TYPU A VÝŠKY KOTVICÍHO BODU

1. Vybereme vhodný typ kotvicího bodu v závislosti na nosné vrstvě střešního pláště nebo na nosné konstrukci střechy podle toho, do které bude kotvicí bod zakotven.
2. Určíme tloušťku skladby střechy nad nosnou vrstvou střešního pláště v místě kotvicího bodu (obvykle stačí zohlednit největší tloušťku skladby střechy a všechny kotvicí body navrhnout stejné).
3. K tloušťce skladby přičteme doporučenou výšku sloupku nad střešní rovinou 150 mm a získáme tak minimální výšku kotvicího bodu.
4. Výslednou výšku zaokrouhlíme směrem nahoru na výšku kotvicího bodu stanovenou obvykle ve stovkách mm.

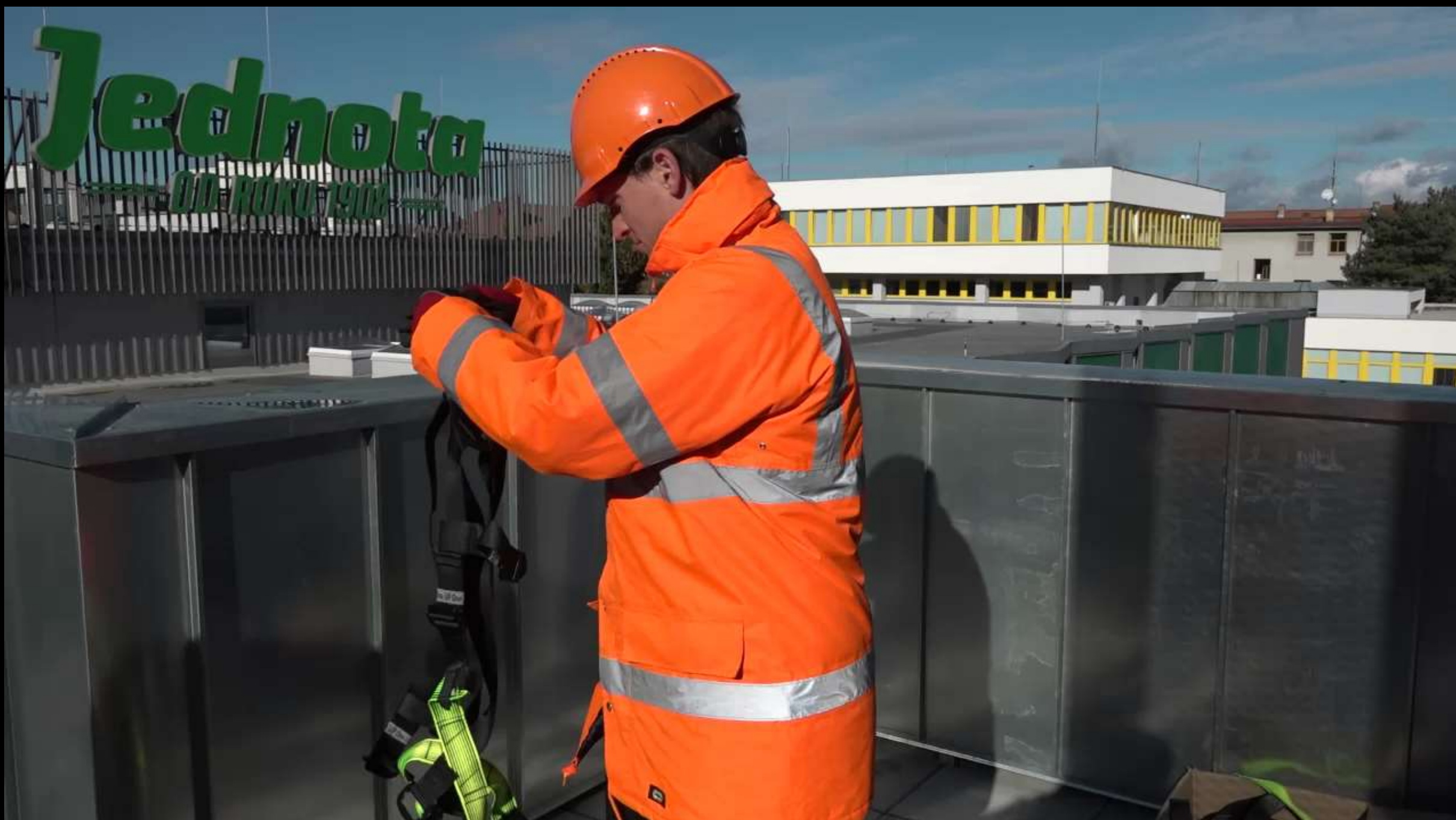


Návrh záchytného systému na ploché střeše

POSTUP PŘI URČENÍ SPRÁVNÉ POLOHY KOTVICÍHO BODU



Celotělový postroj



Jak vypadá záchytný systém na střeše?

Systém s permanentním kotvicím vedením z nerezového lana



Jak vypadá záchytný systém na střeše?

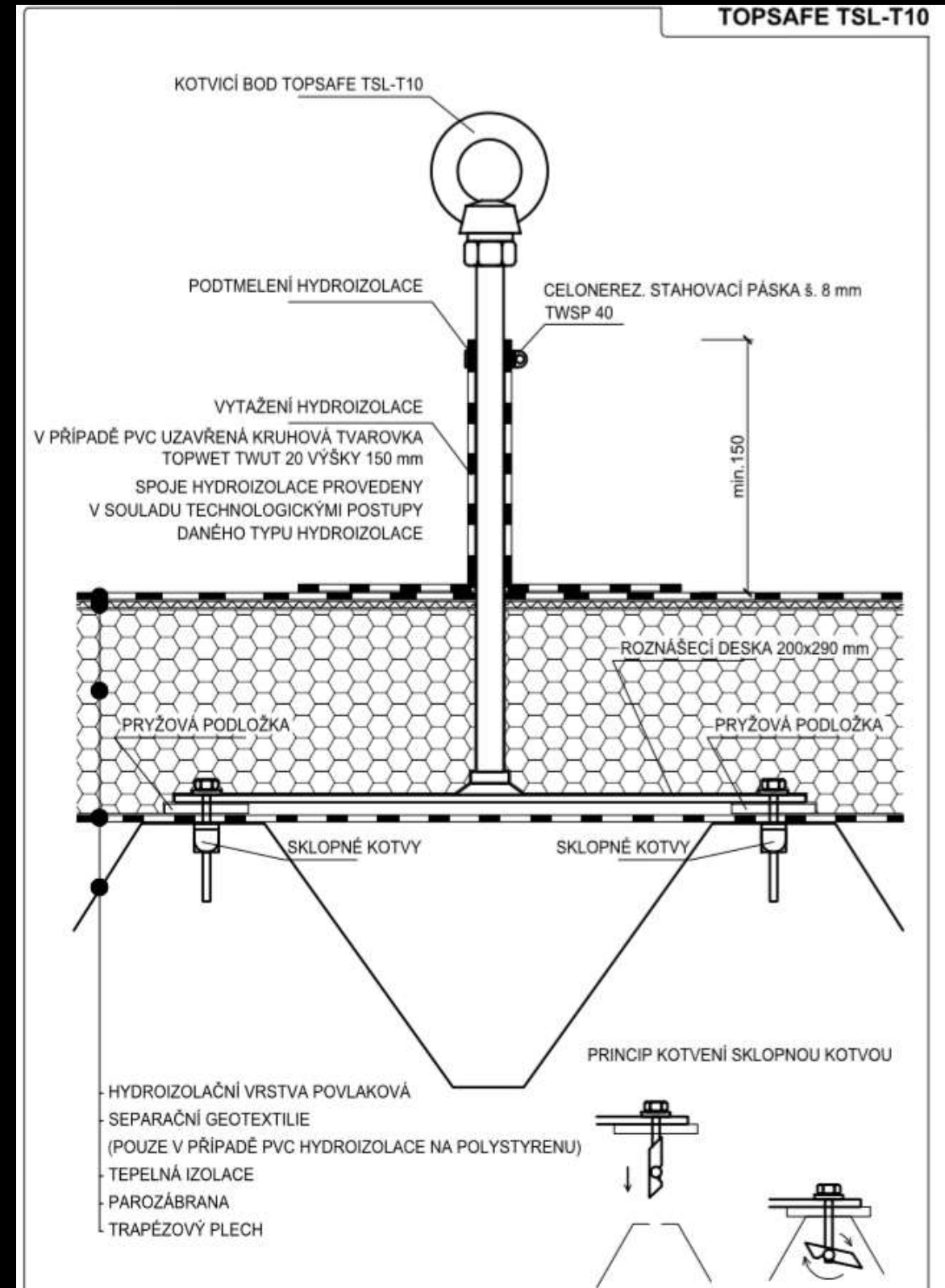
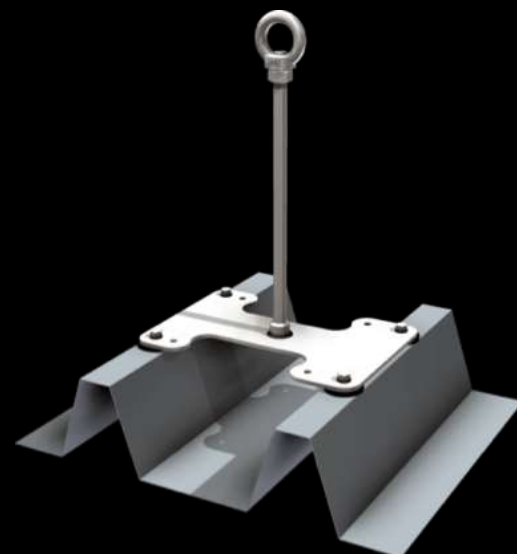
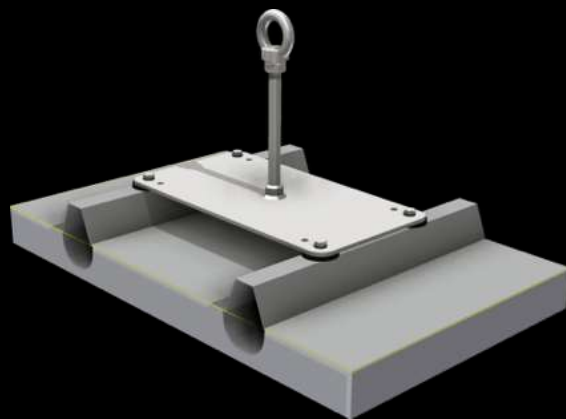
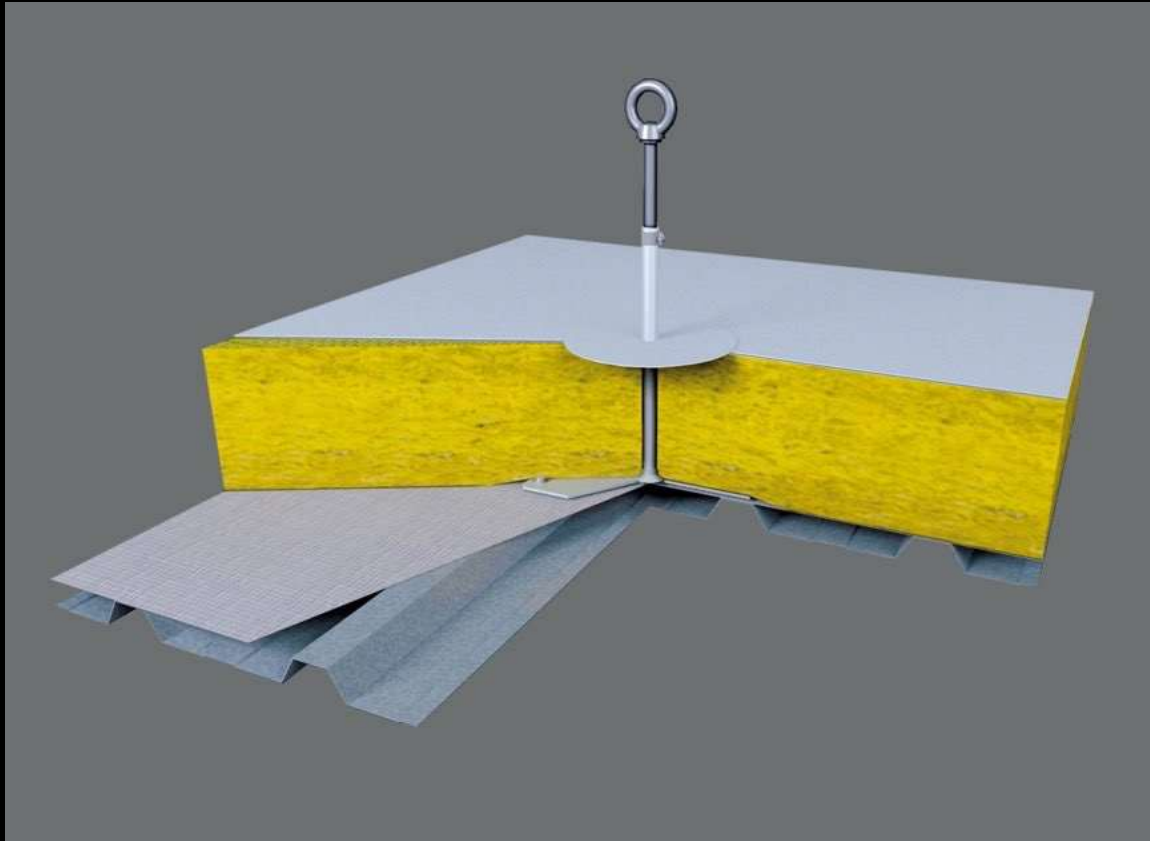
System s dočasným kotvicím vedením z montážního lana



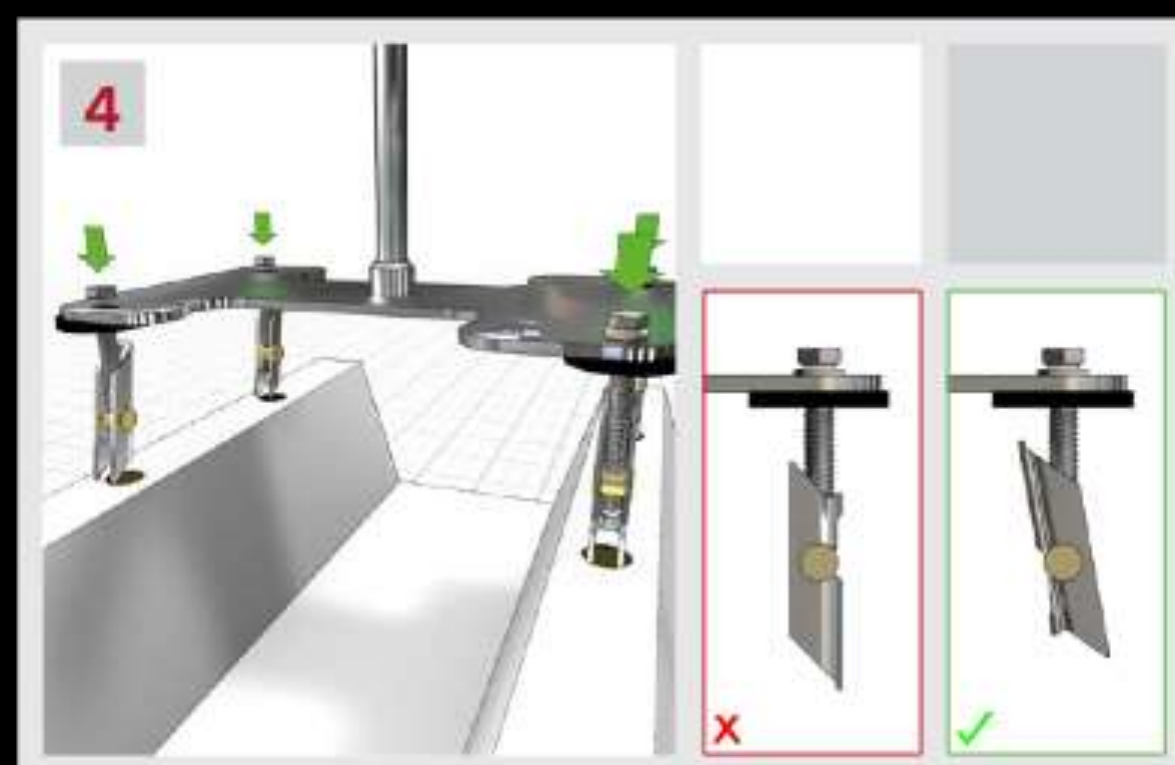
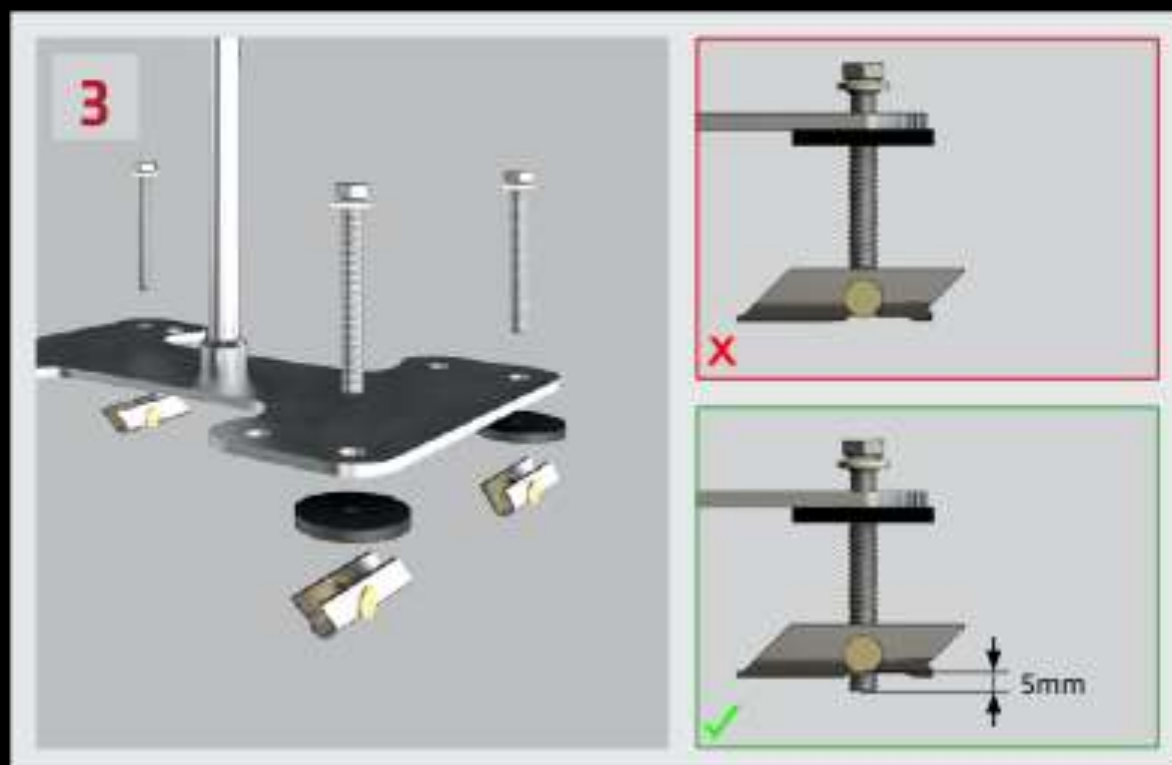
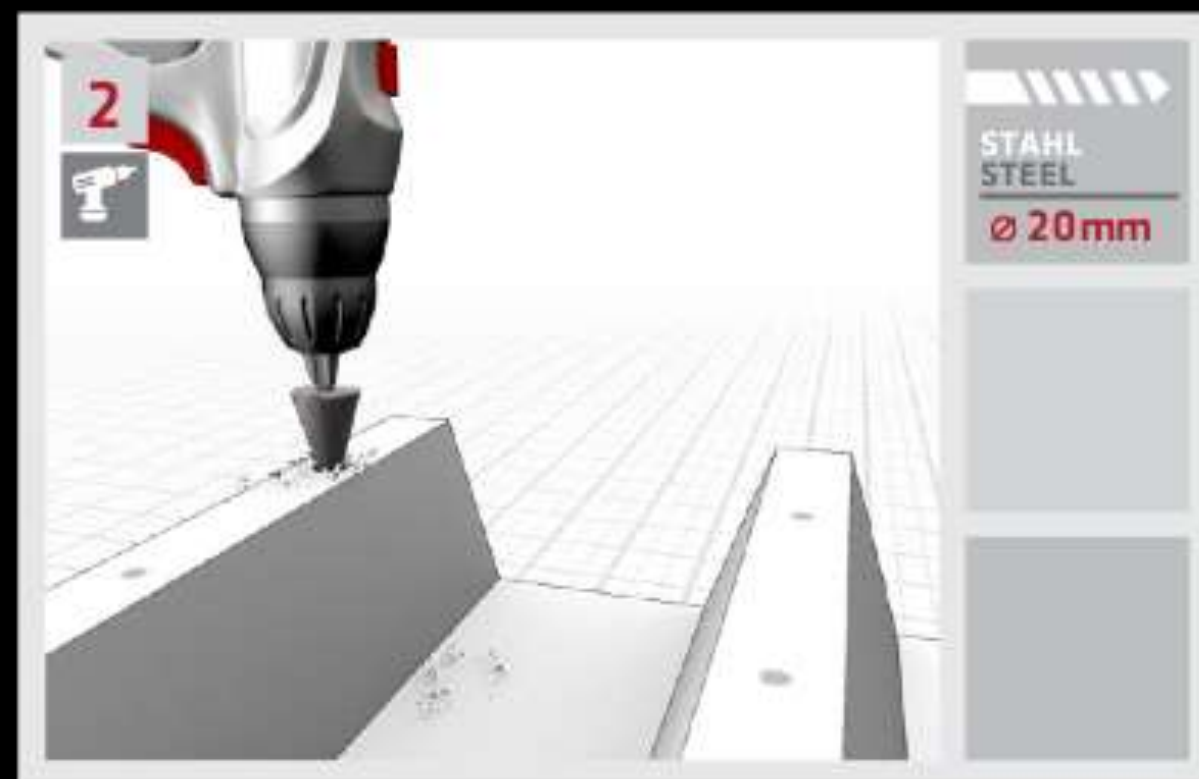
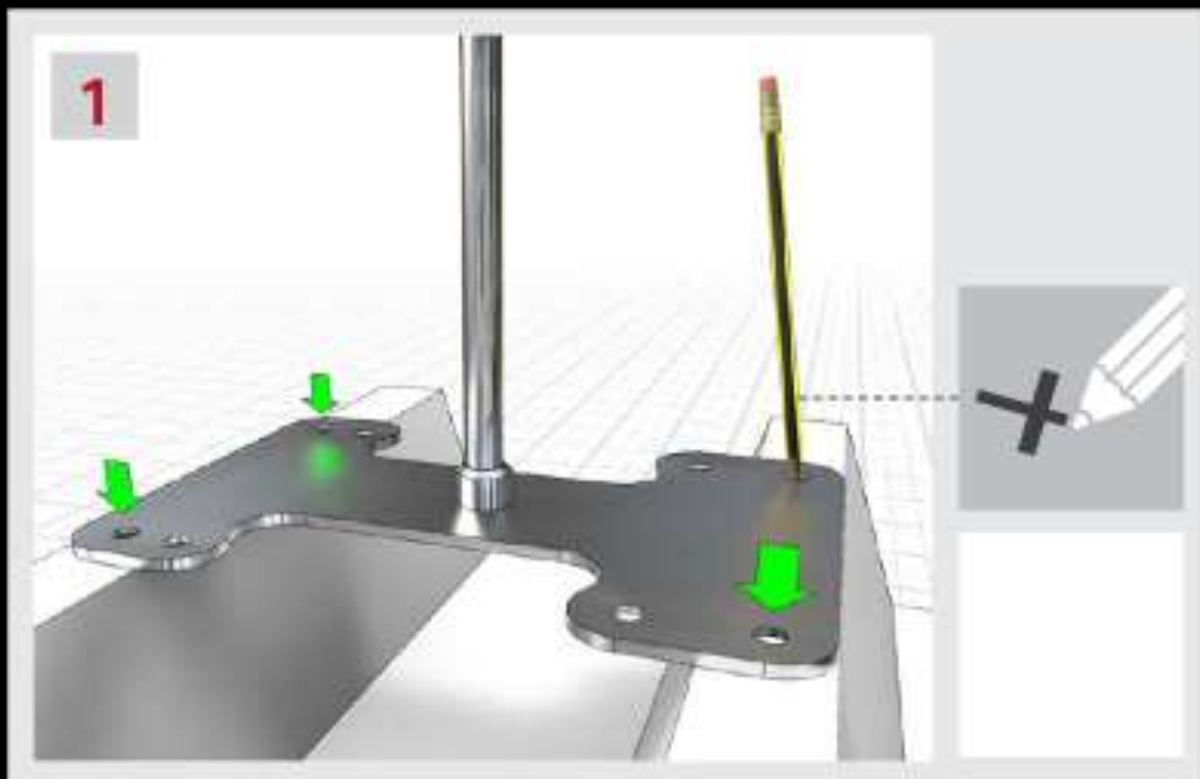
Sortiment nabízených prvků pro bezpečnou střechu

- **Kotvicí body pro trapézové a sendvičové konstrukce**
- **Kotvicí body pro betonové konstrukce**
- **Kotvicí body pro dřevěné konstrukce**
- **Kotvicí body pro ocelové konstrukce**
- **Kotvicí body pro práci v závěsu na laně**
- **Kotvicí body pro zvláštní situace**
- **Řešení pro střechy s falcovanou krytinou**
- **Systémy pro výstupové žebříky**
- **Mobilní zábradlí**
- **Příslušenství**

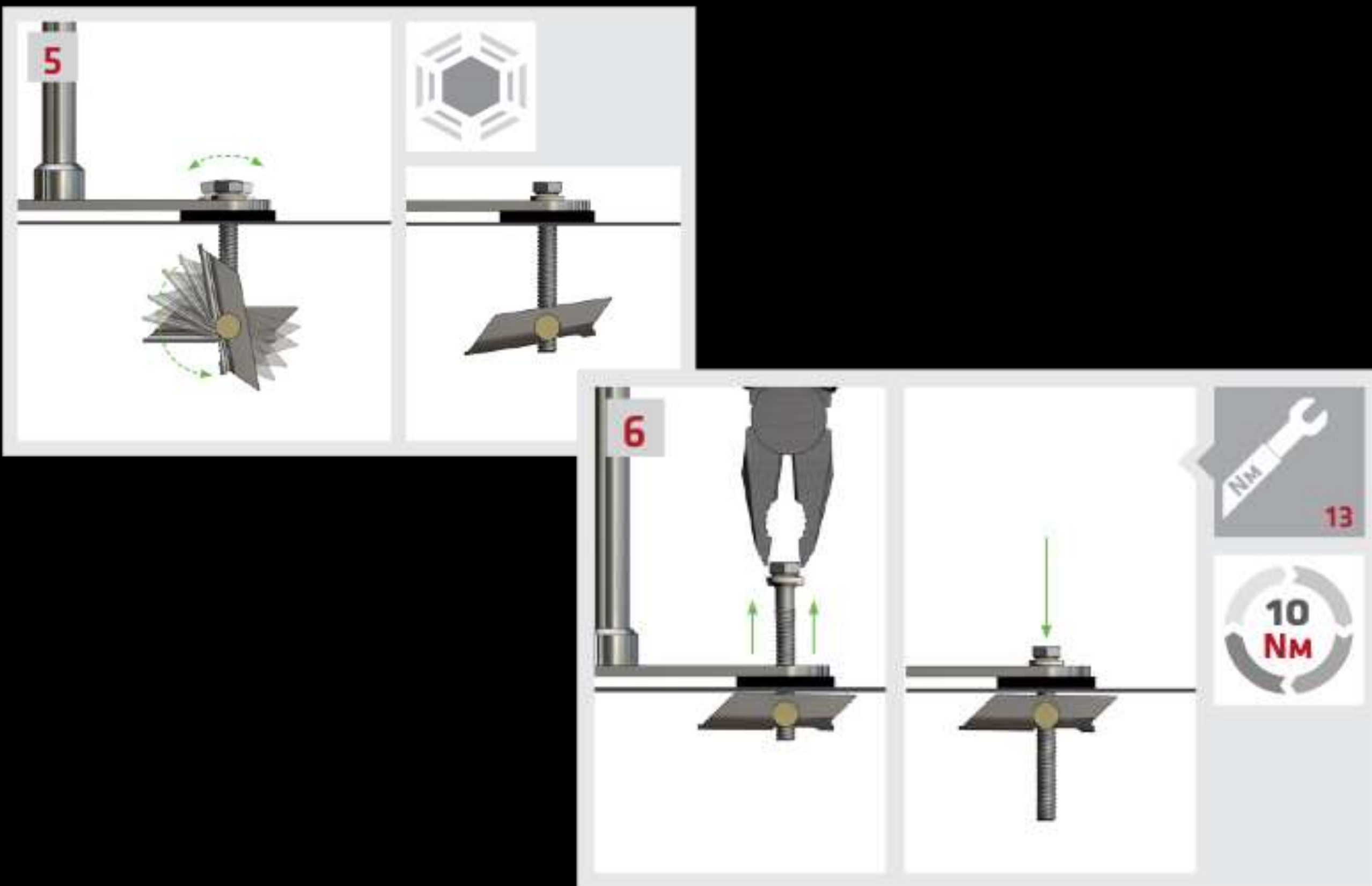
Kotvicí body pro trapézové a sendvičové střechy



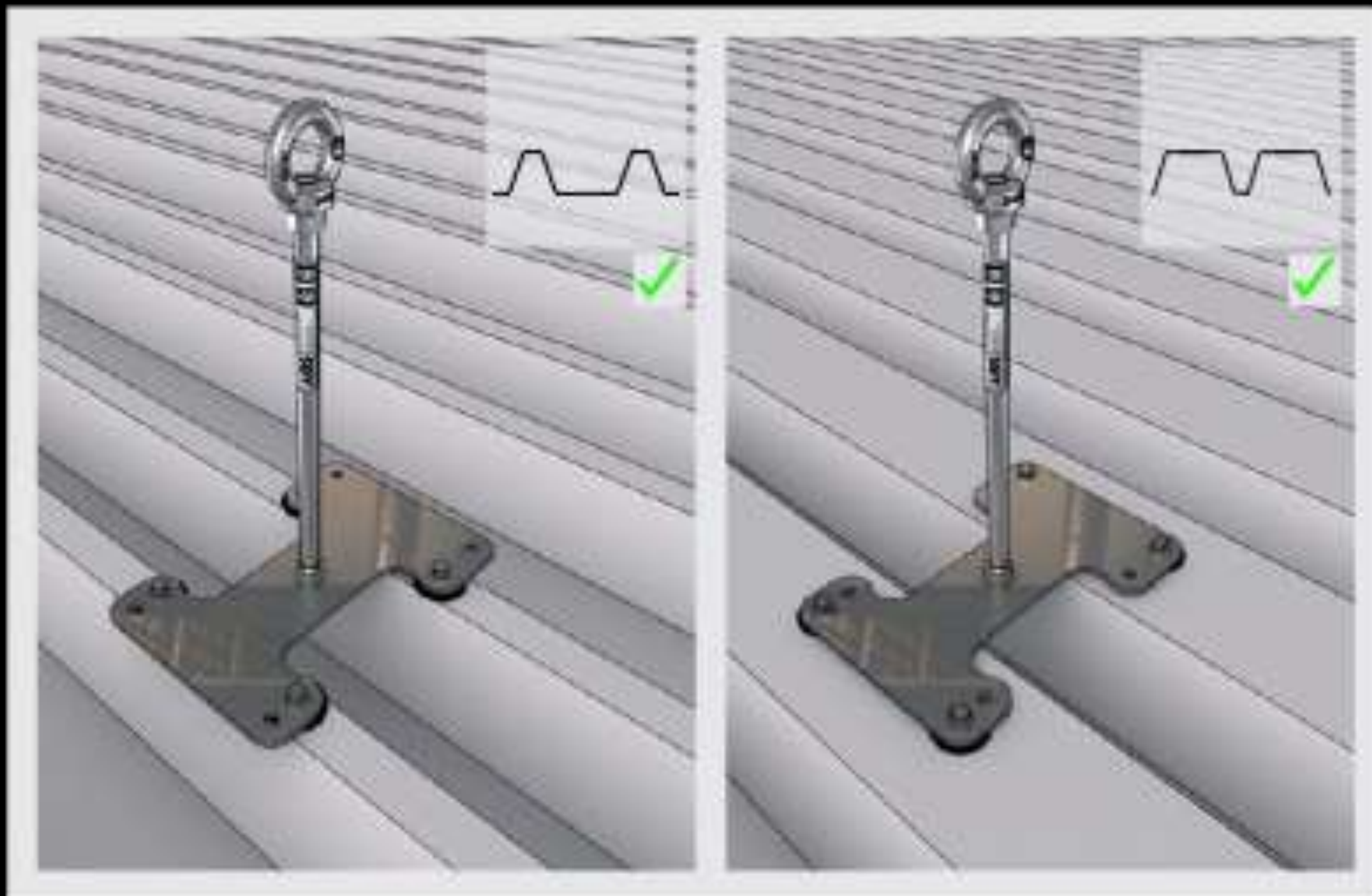
Kotvicí body pro trapézové střechy - kotvení



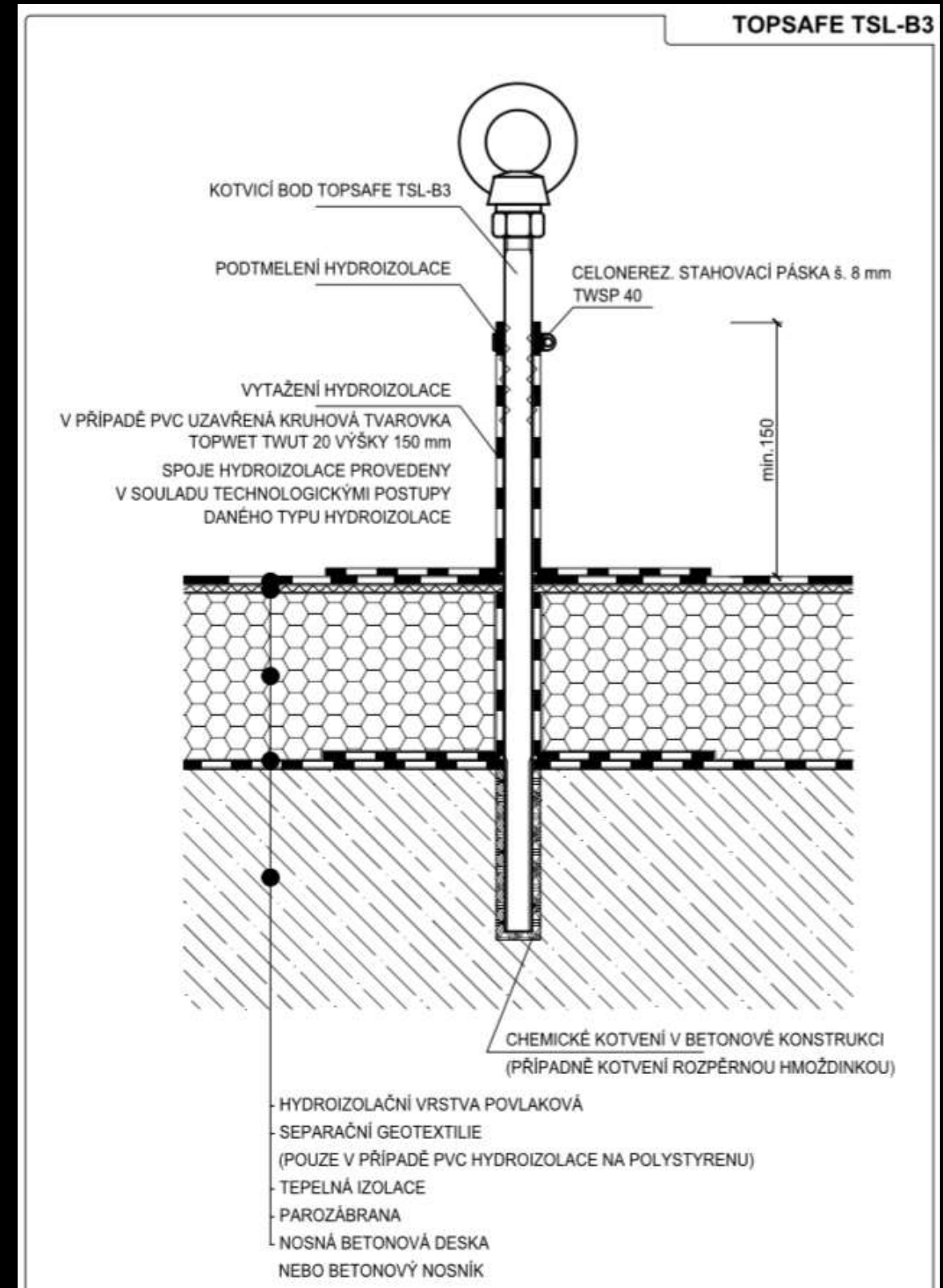
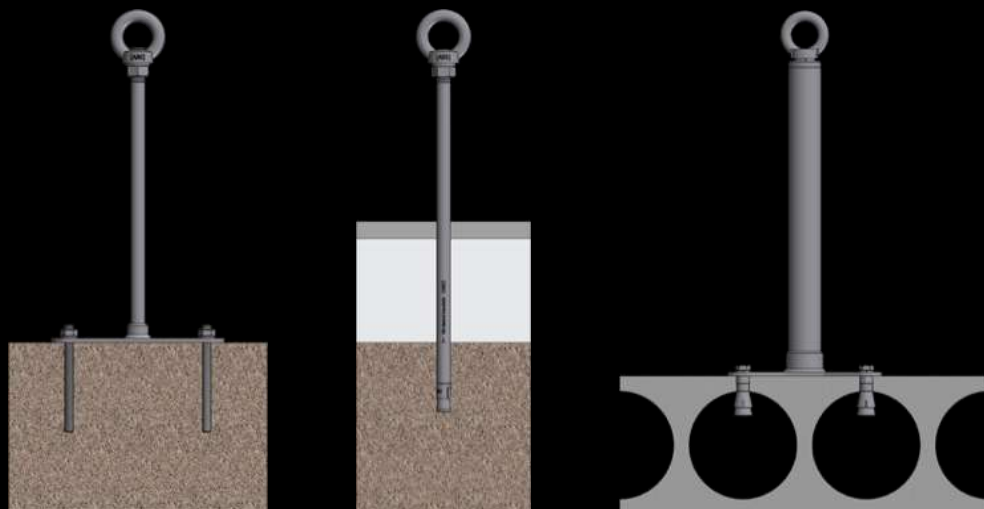
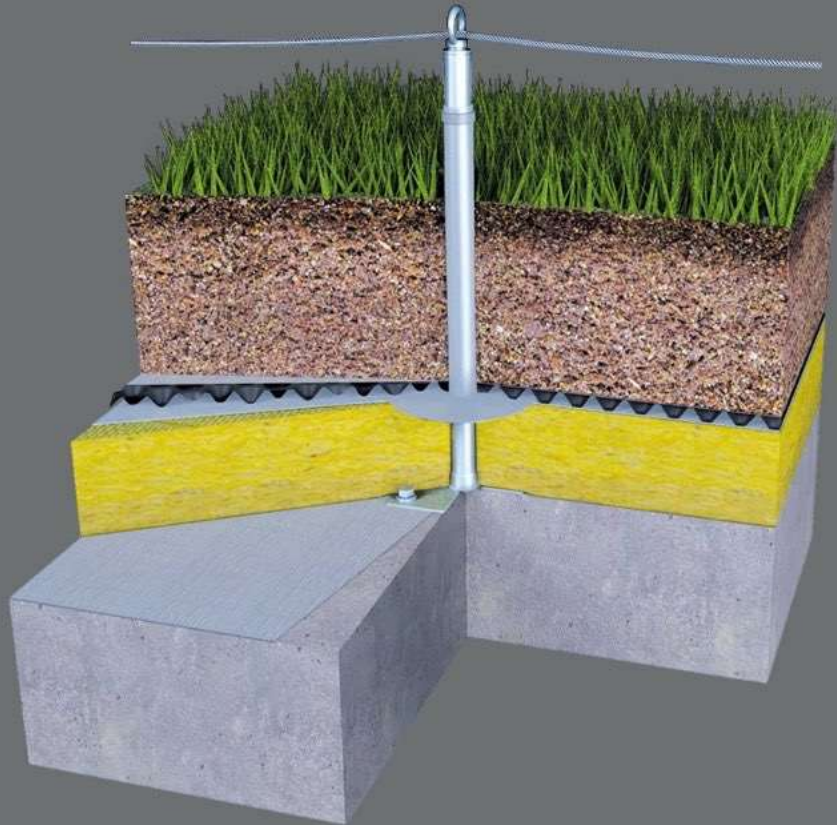
Kotvicí body pro trapézové střechy - kotvení



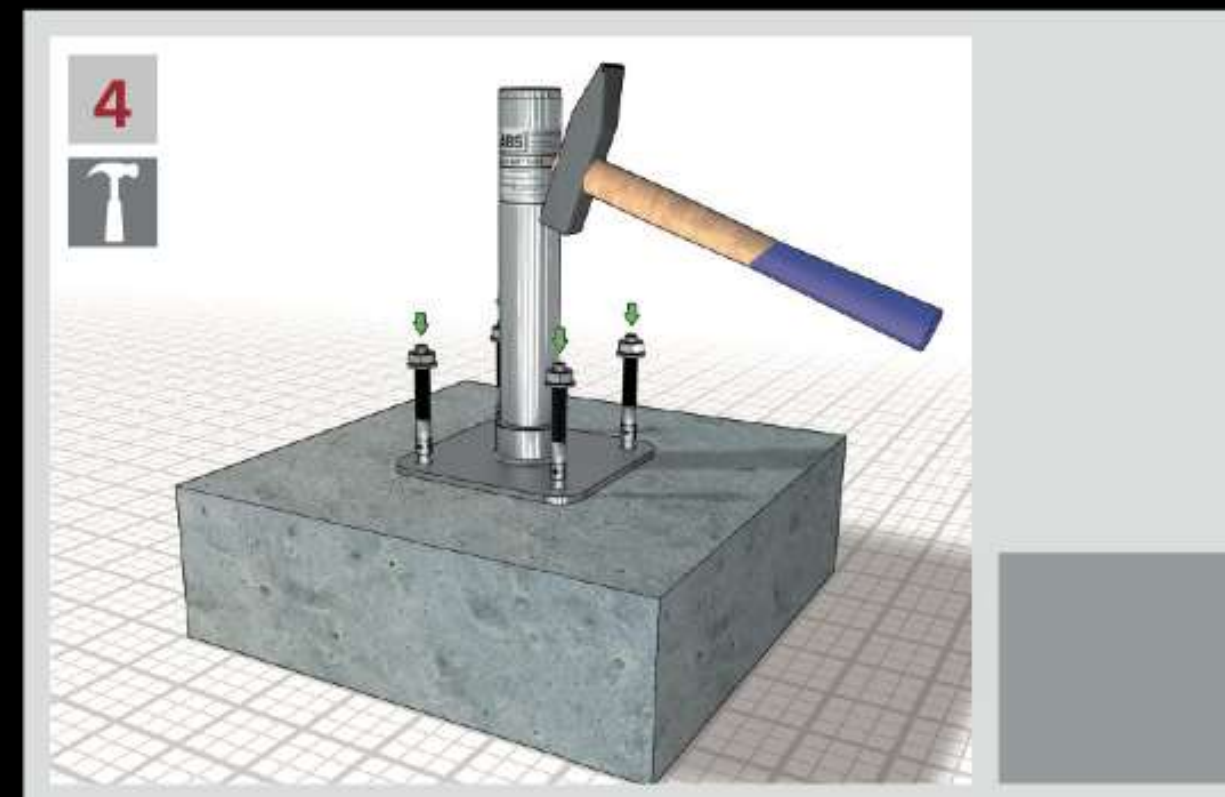
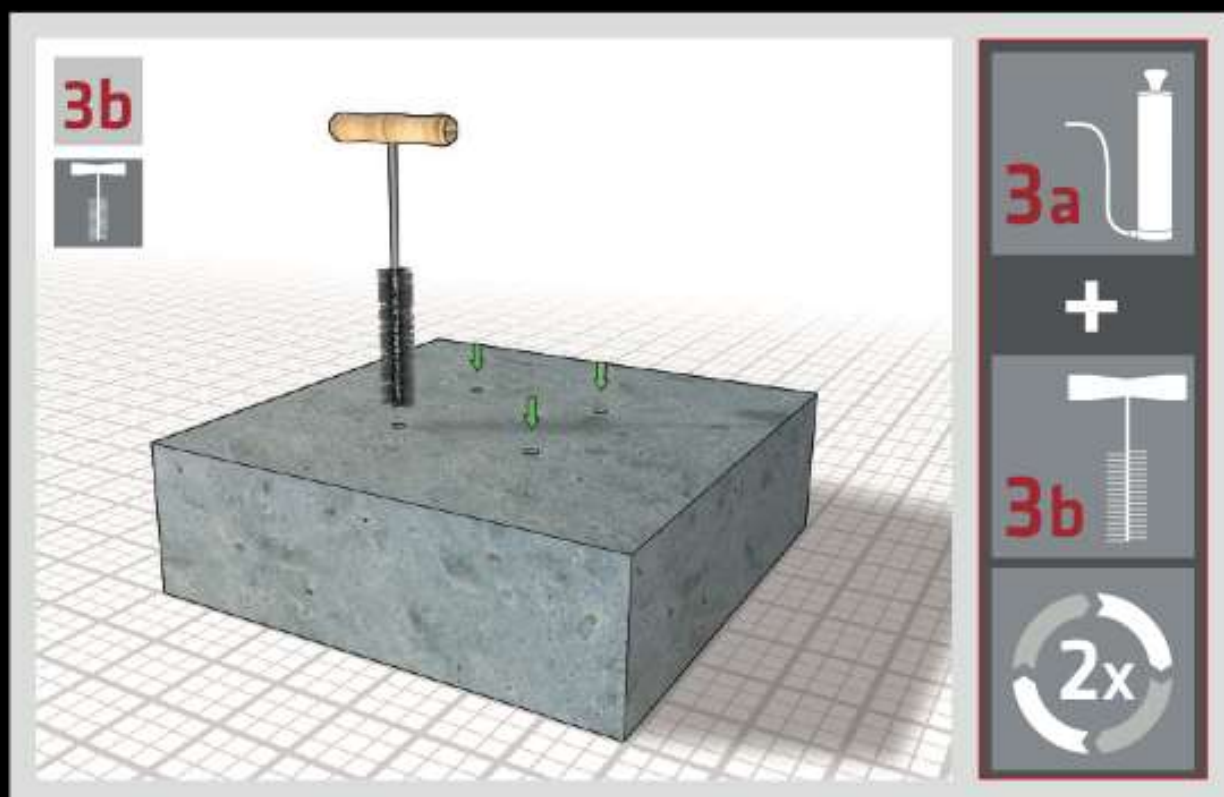
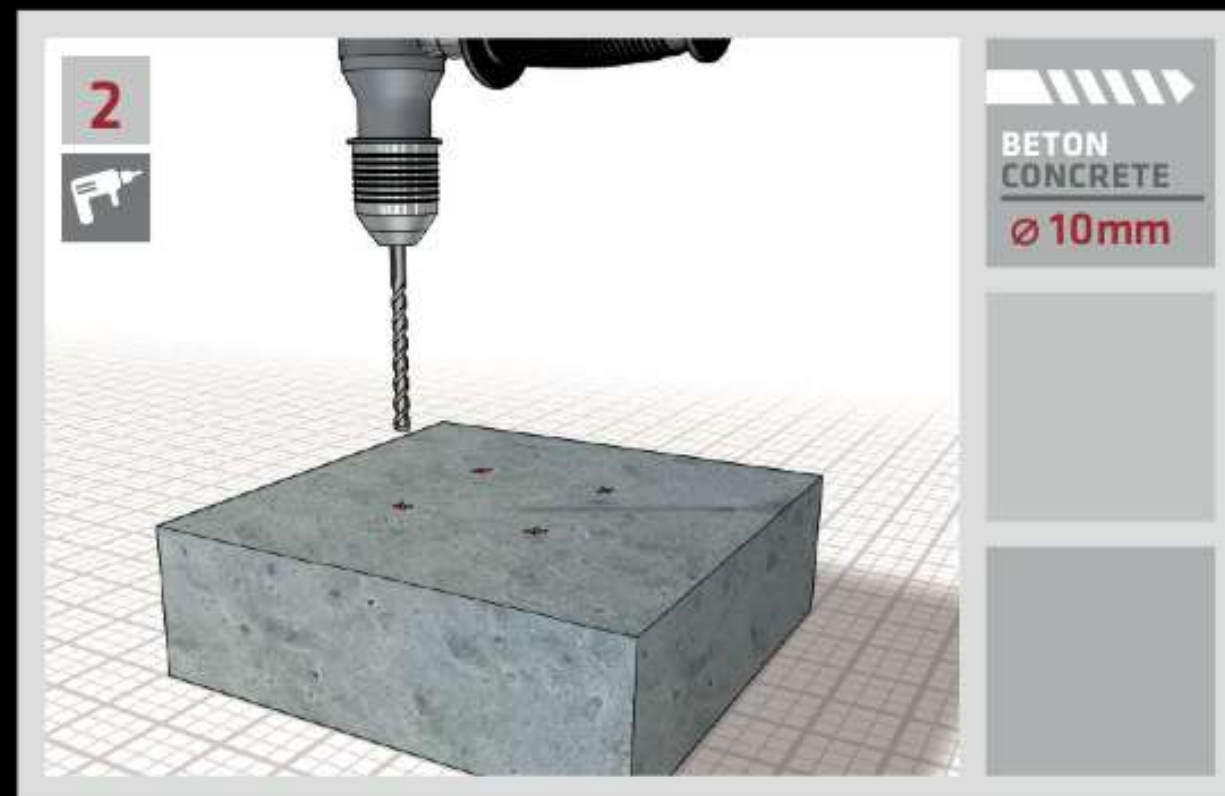
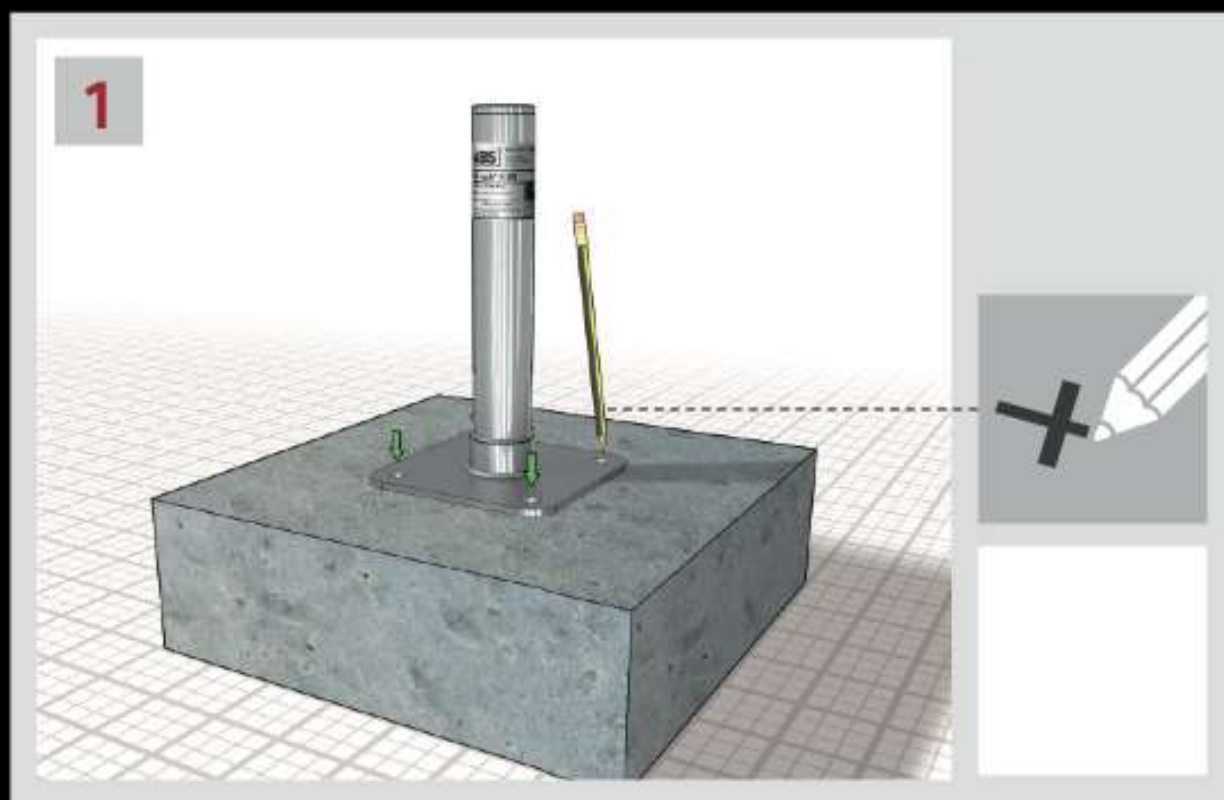
Kotvicí body pro trapézové střechy - kotvení



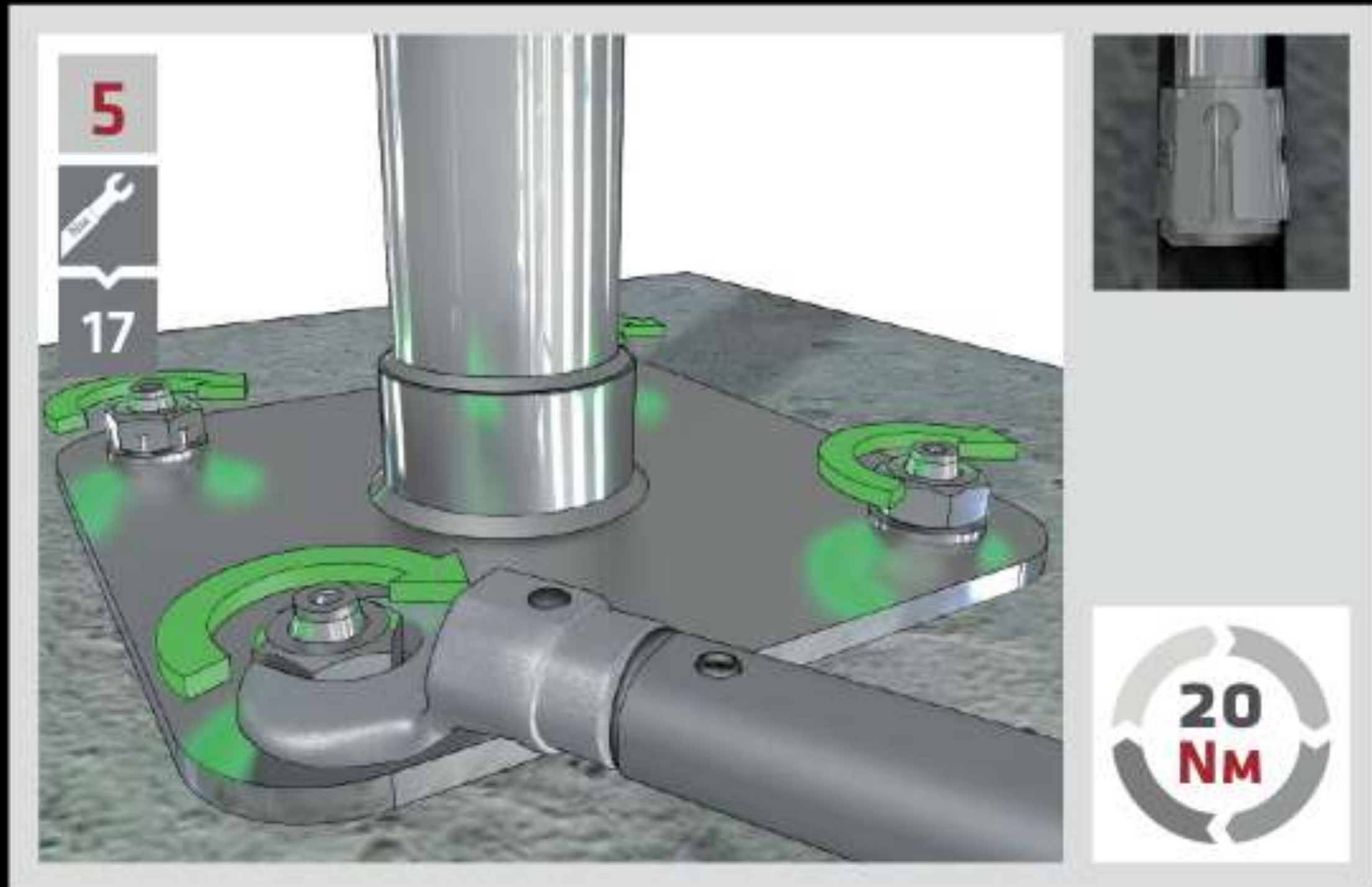
Kotvicí body pro betonové konstrukce



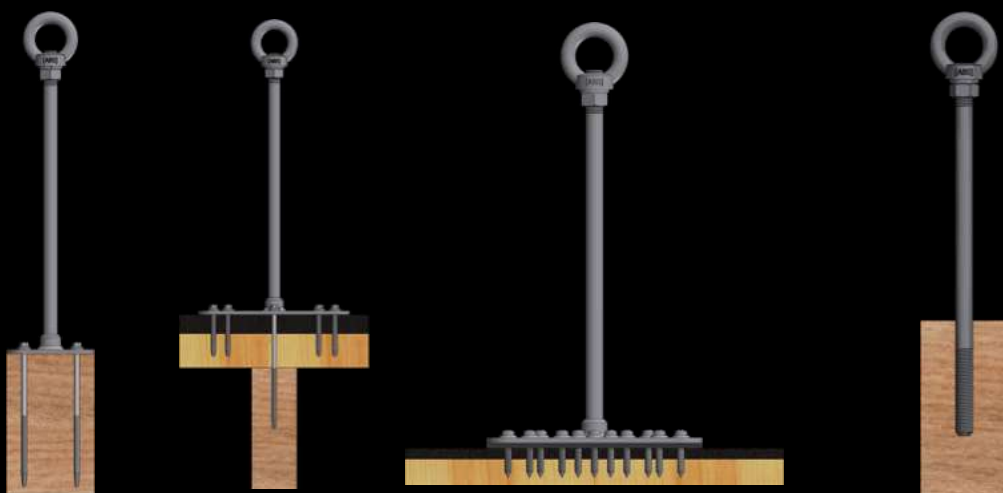
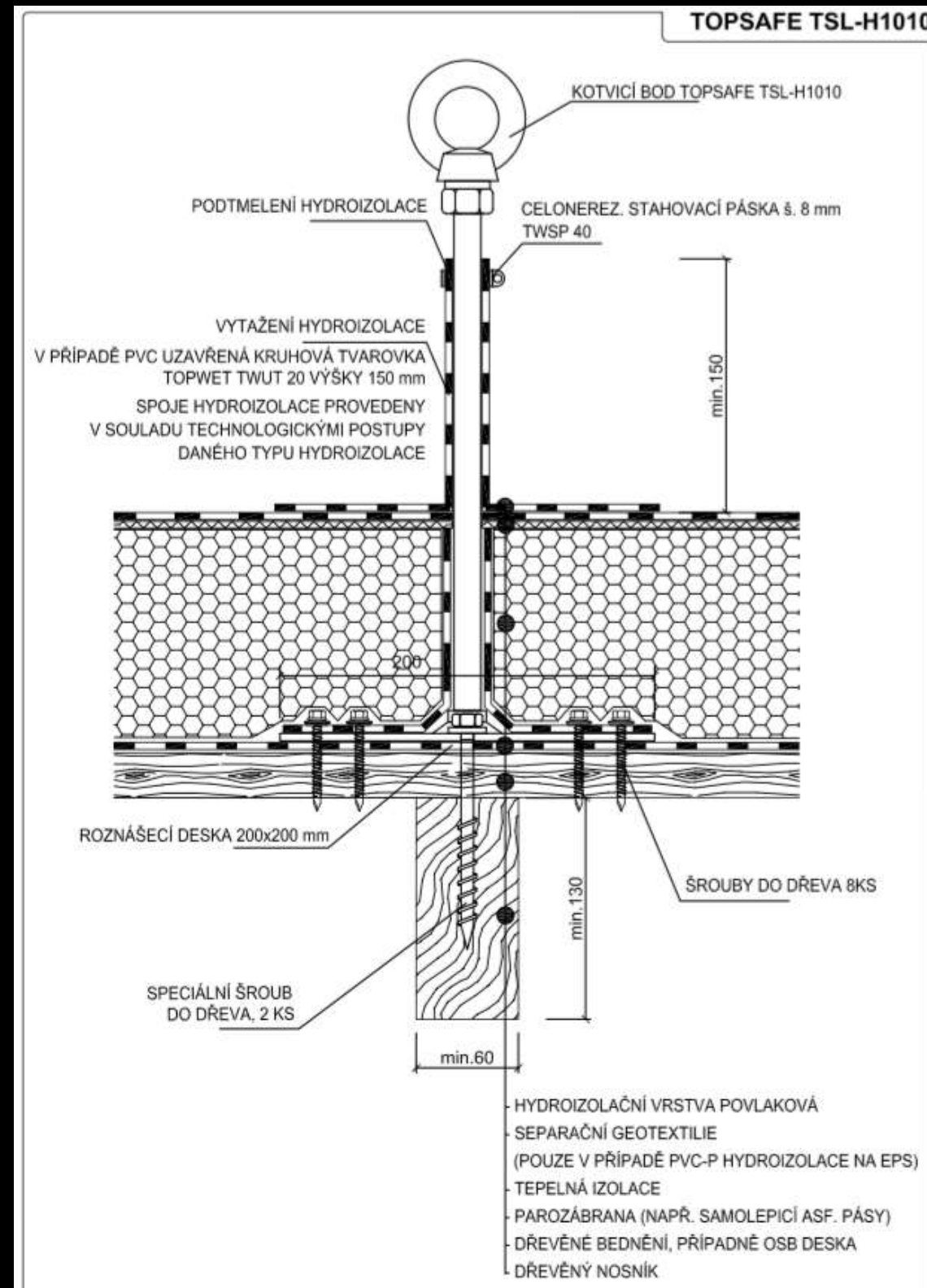
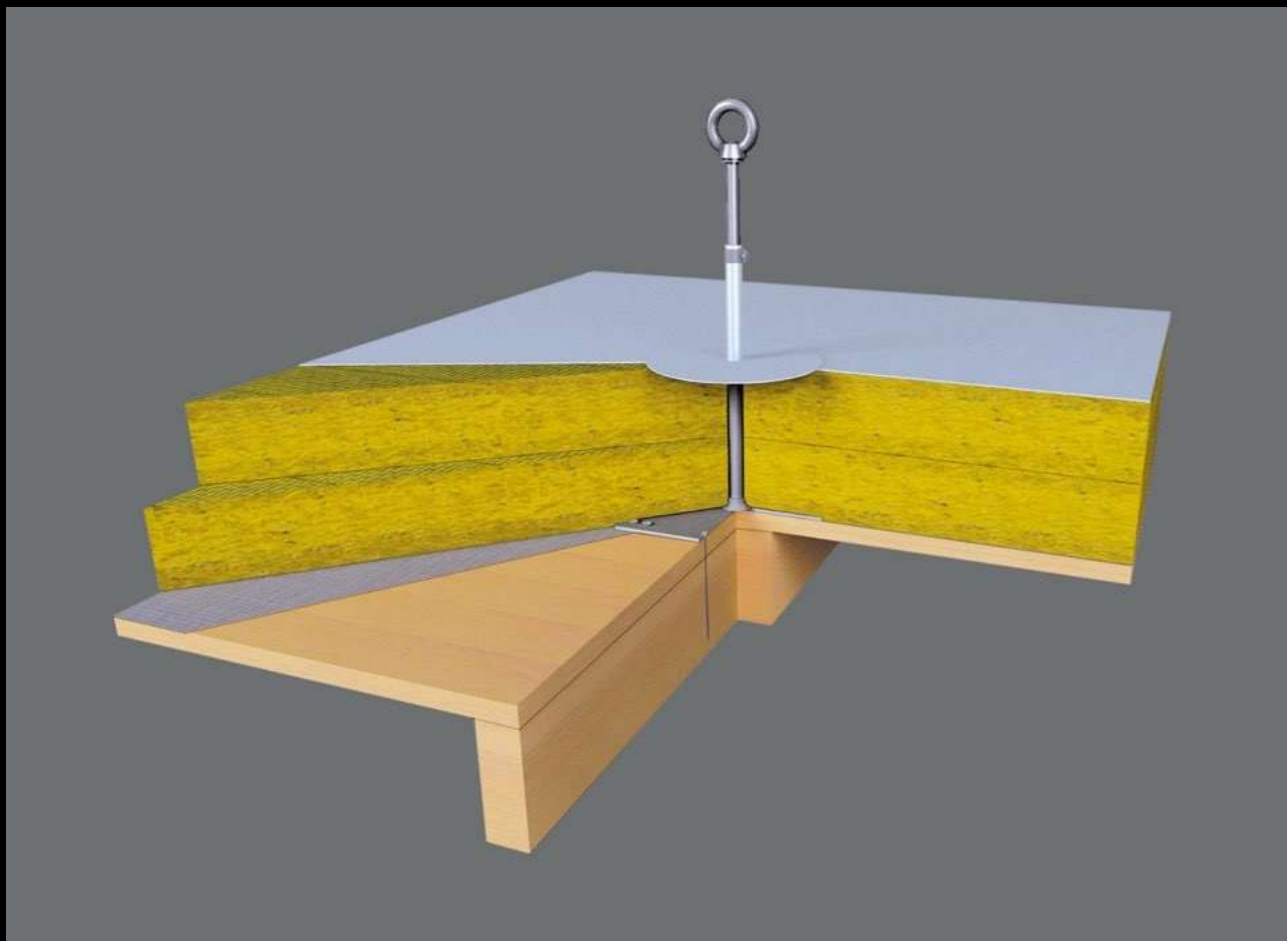
Kotvicí body pro betonové konstrukce - kotvení



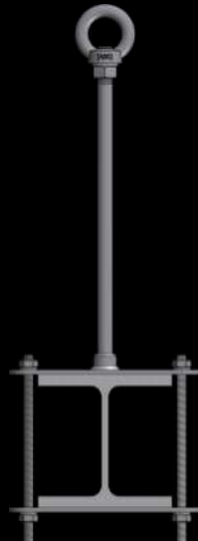
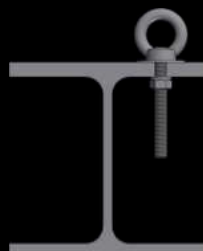
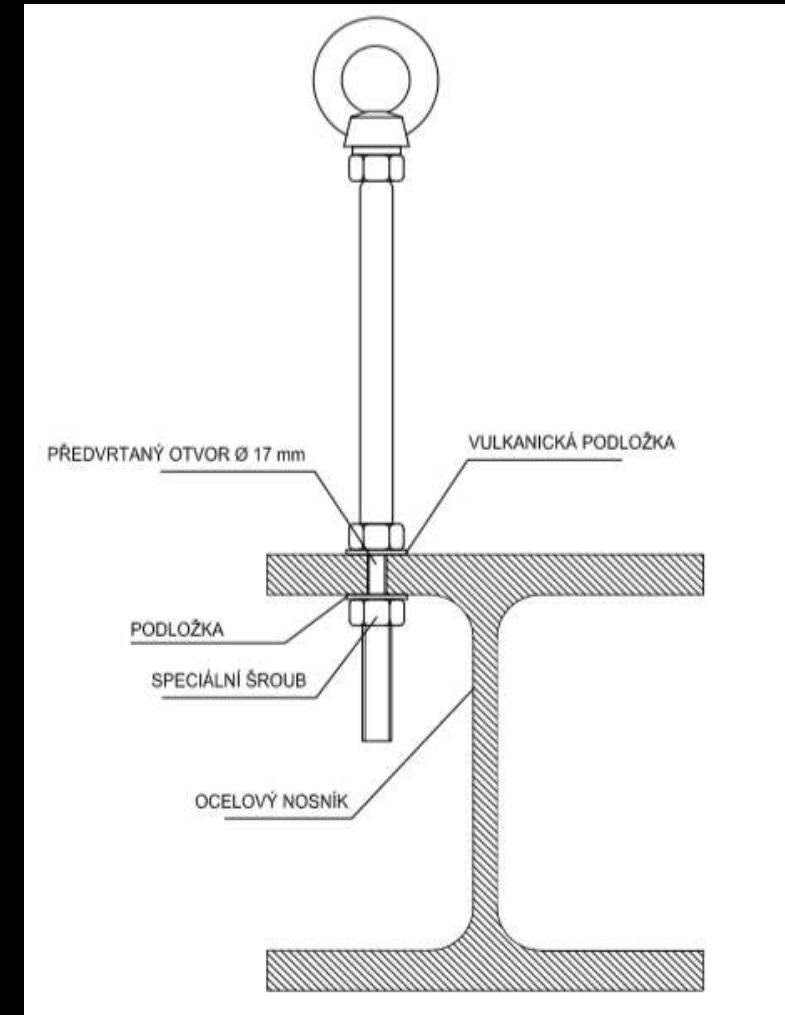
Kotvicí body pro betonové konstrukce - kotvení



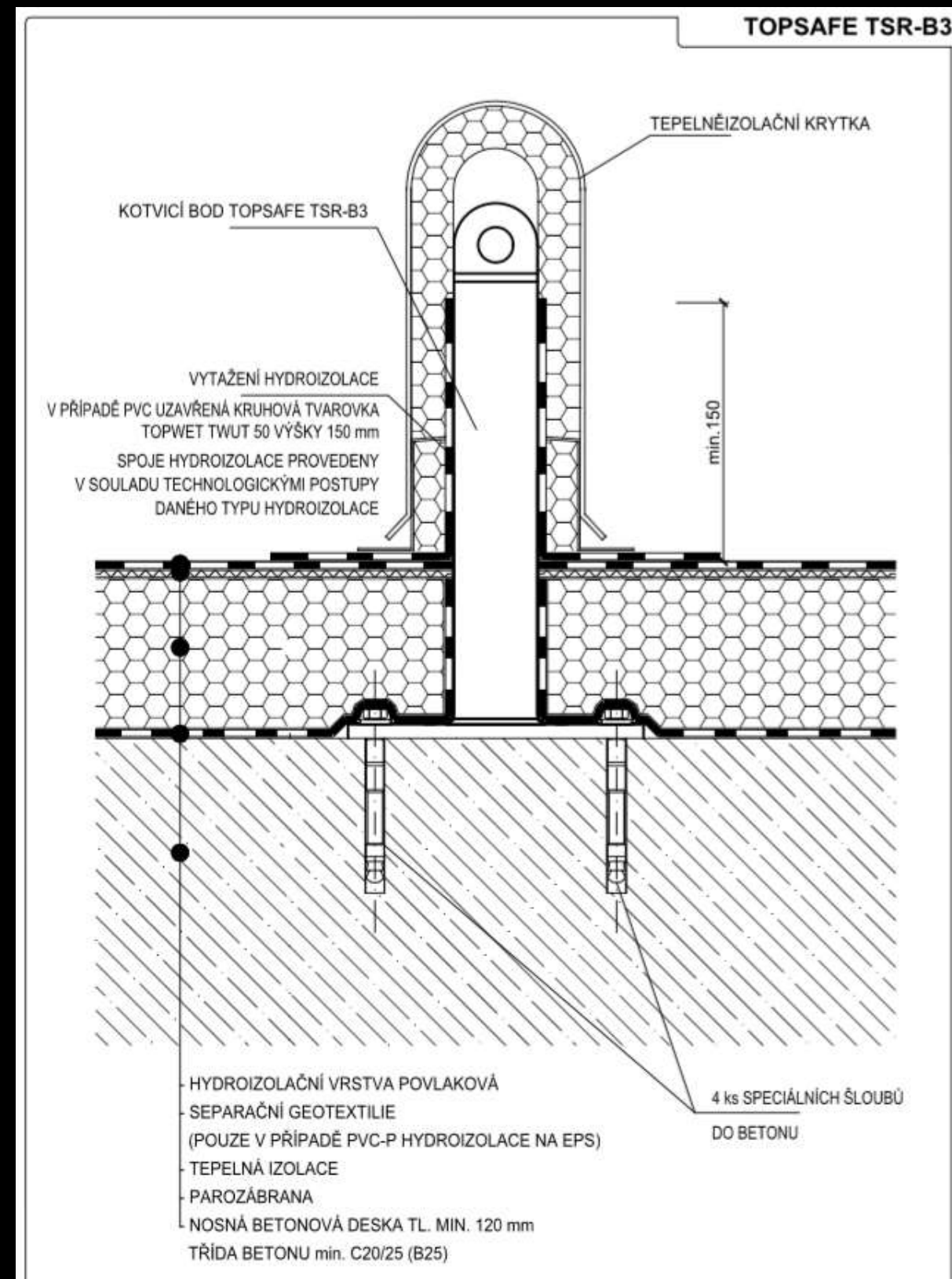
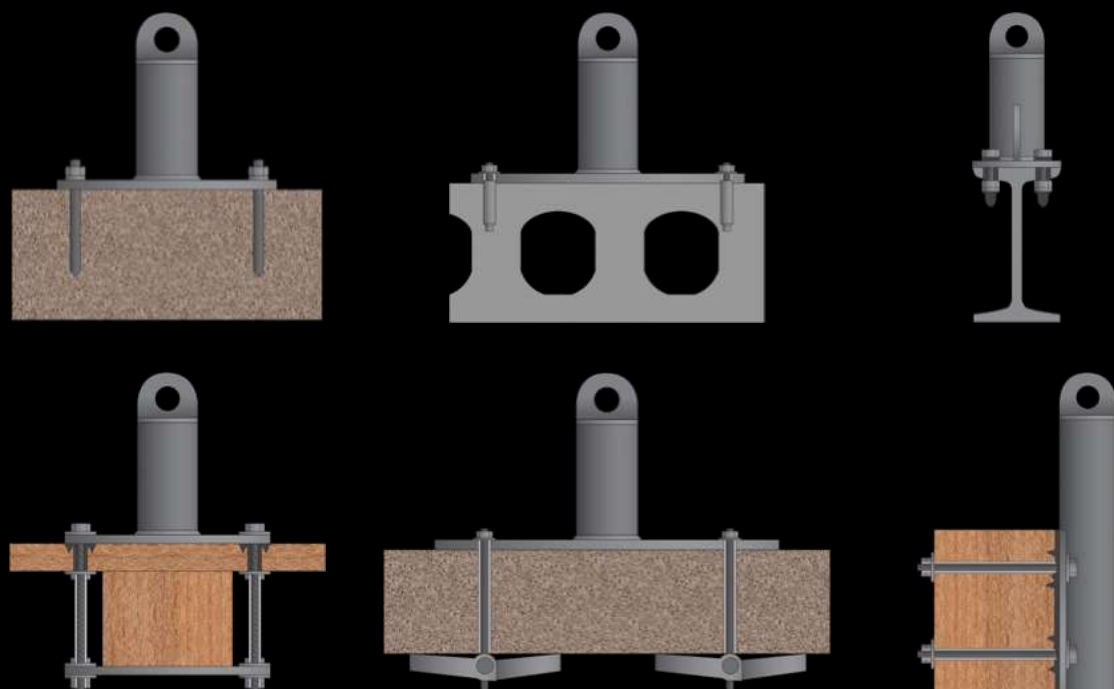
Kotvicí body pro dřevěné konstrukce



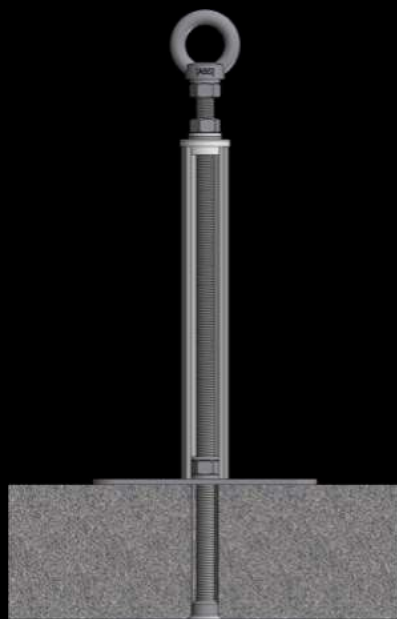
Kotvicí body pro ocelové konstrukce



Kotvicí body pro práci v závěsu na laně



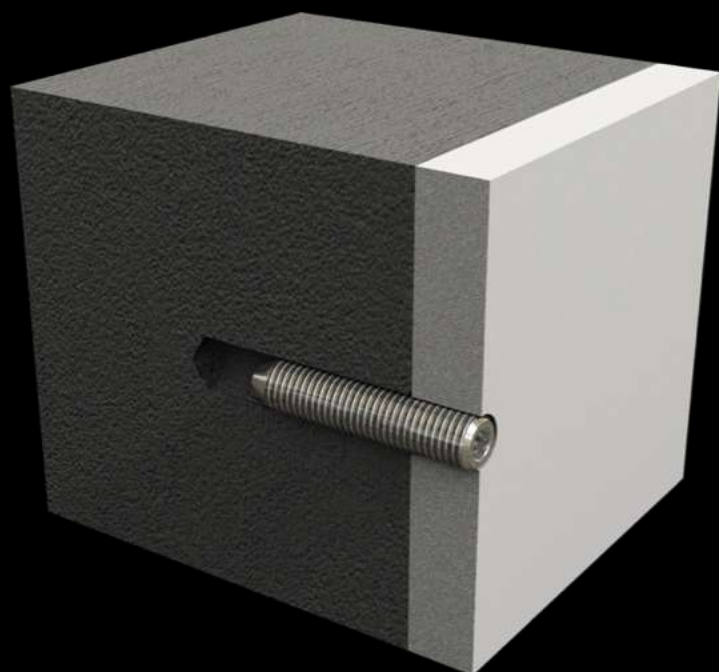
Kotvicí body pro zvláštní situace



Sevření pomocí kontradesky



Určeno pro konstrukci solárních panelů

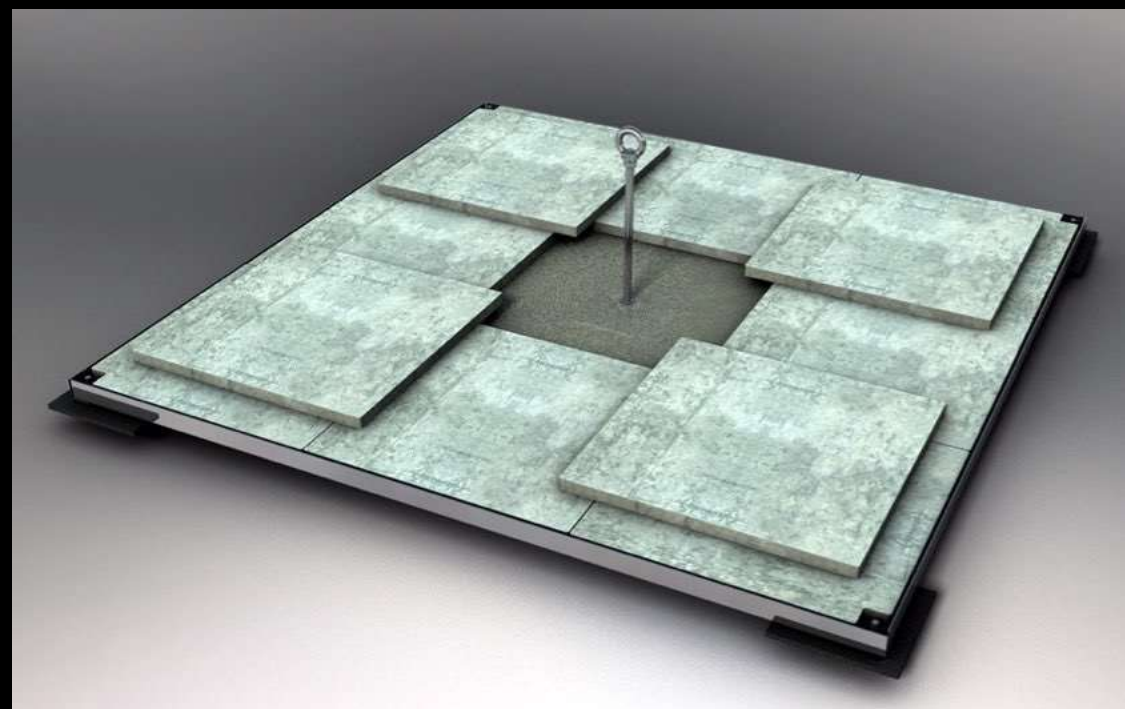
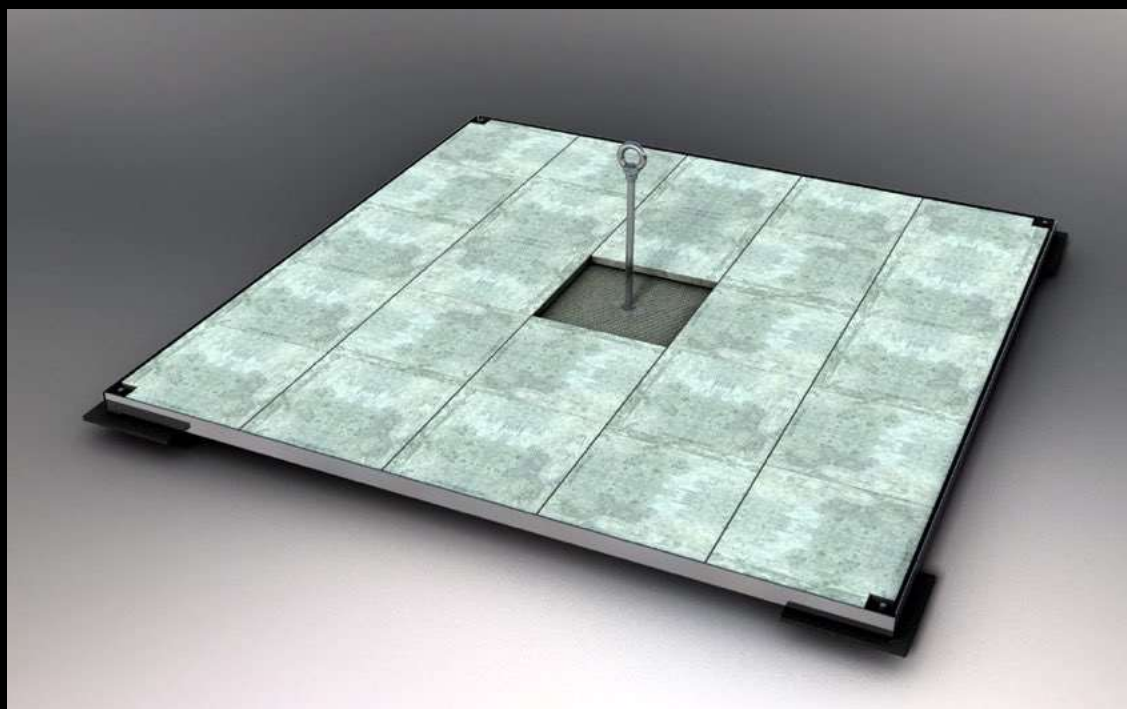
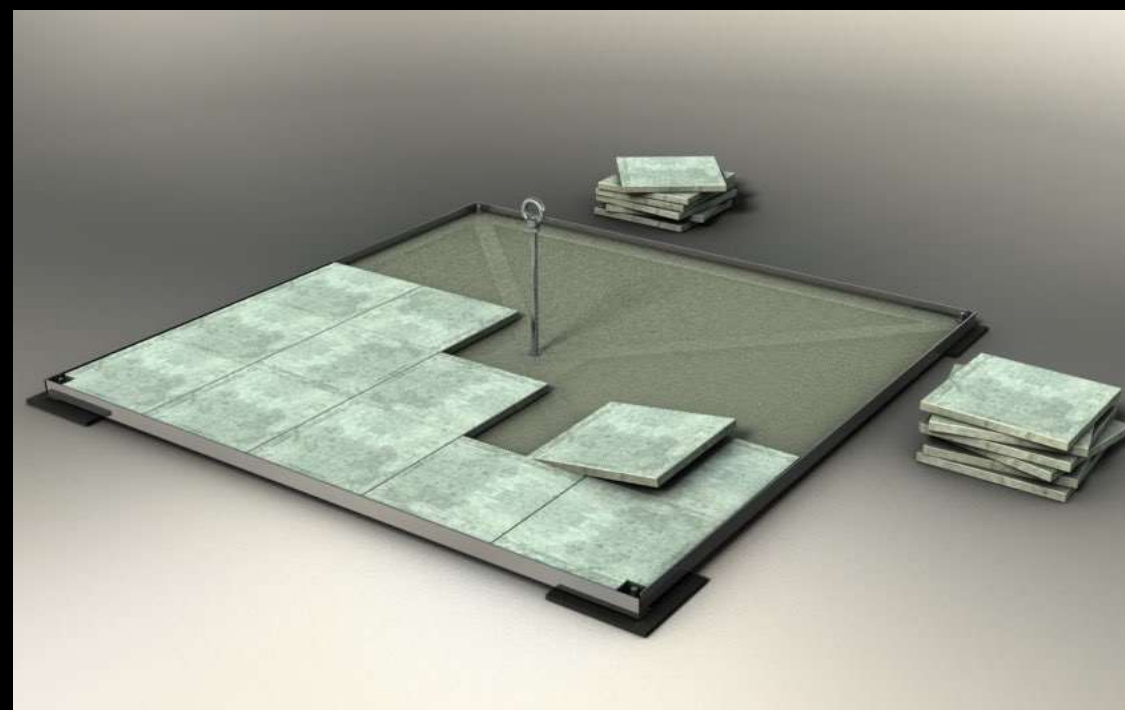
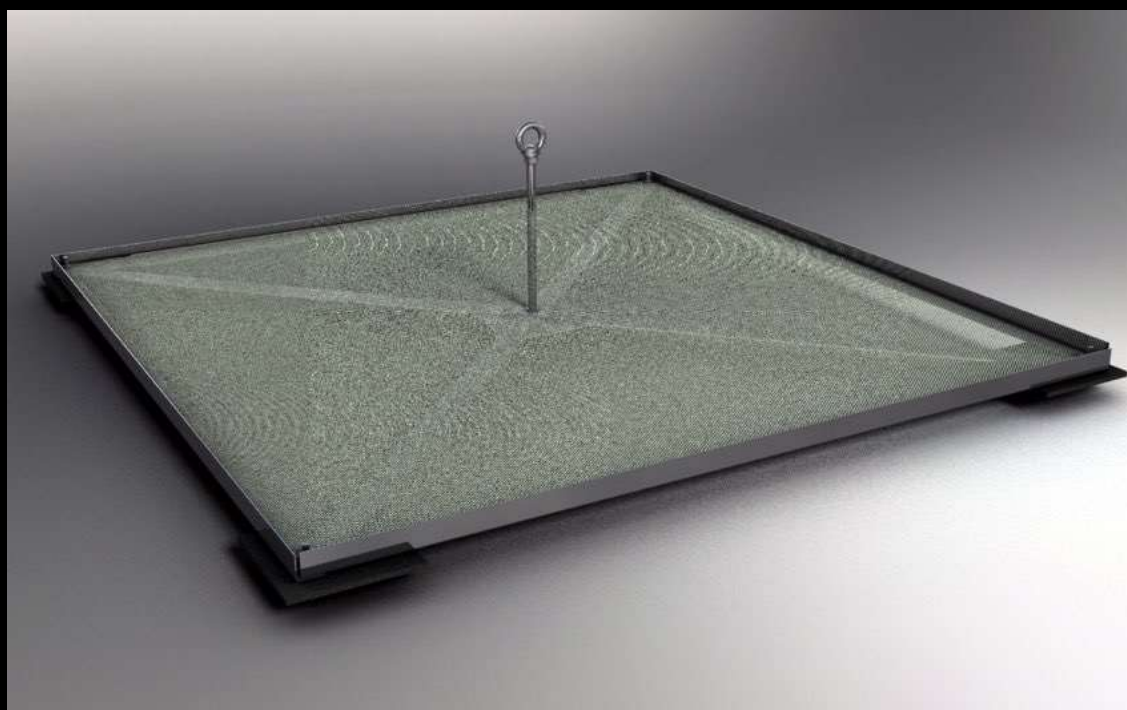


Skrytý kotvicí bod



Kotvicí body pro zvláštní situace

Mobilní kotvicí bod



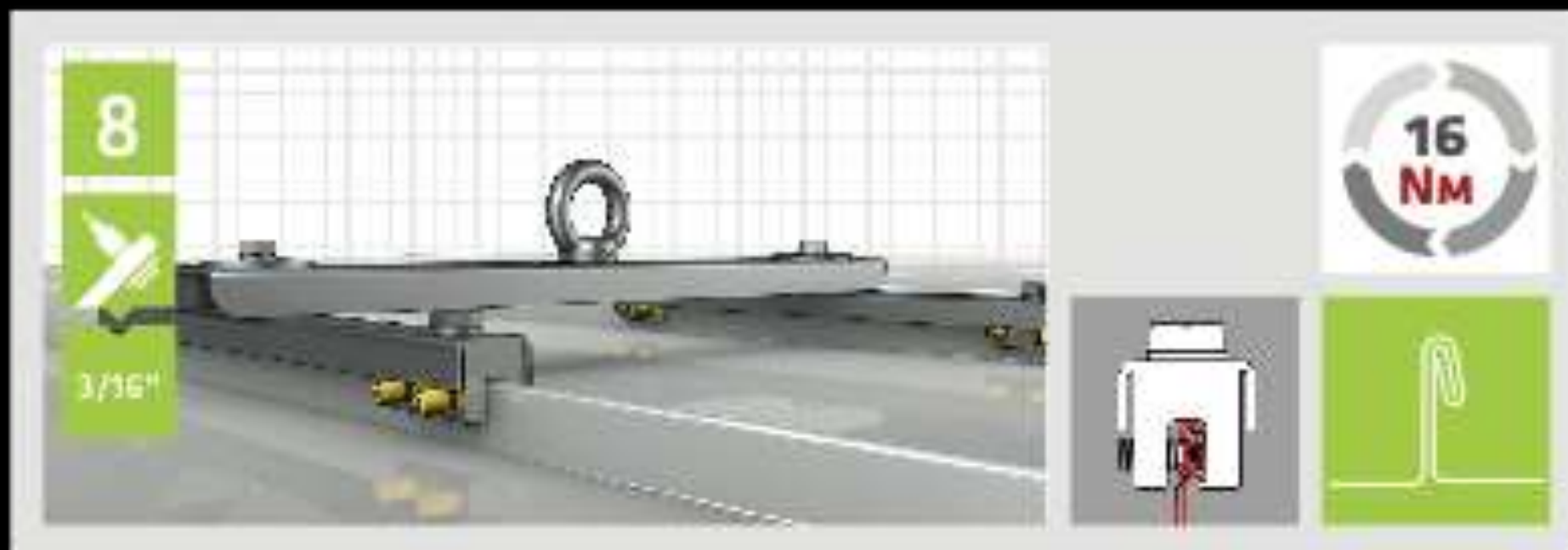
Kotvicí body pro zvláštní situace

Mobilní kotvicí bod



Kotvicí body pro střechy s falcovaným plechem

Falcovaná krytina - sevření stojaté drážky

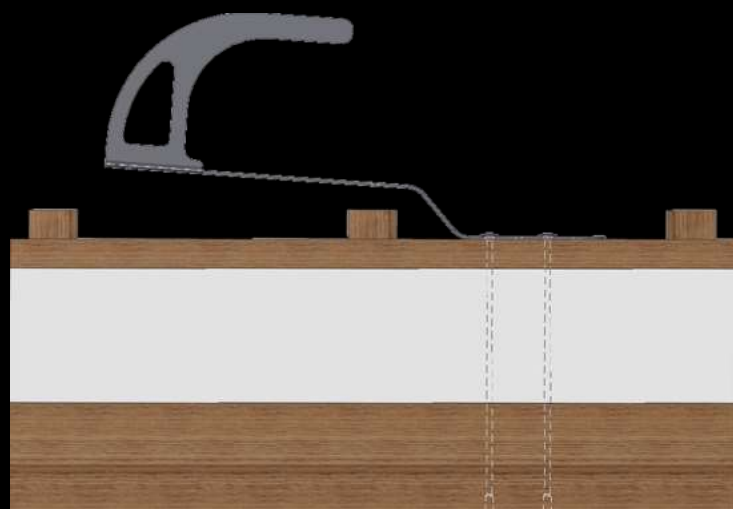
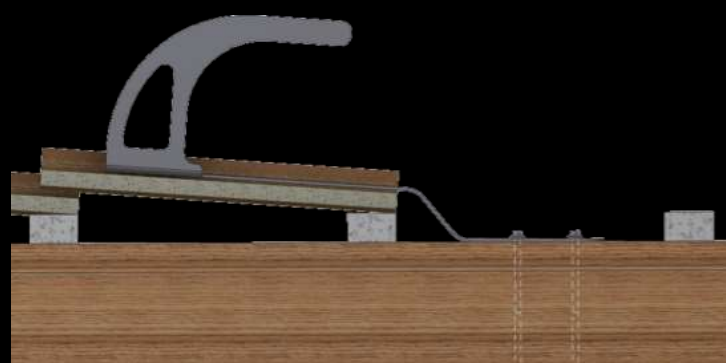
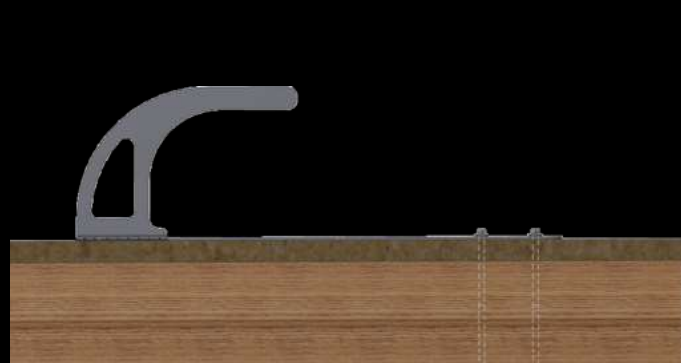


Kotvicí body pro střechy s falcovaným plechem

Falcovaná krytina - ukázka realizace



Řešení pro šikmé střechy: skládaná střešní krytina



Řešení pro šikmé střechy: skládaná střešní krytina – kotvení



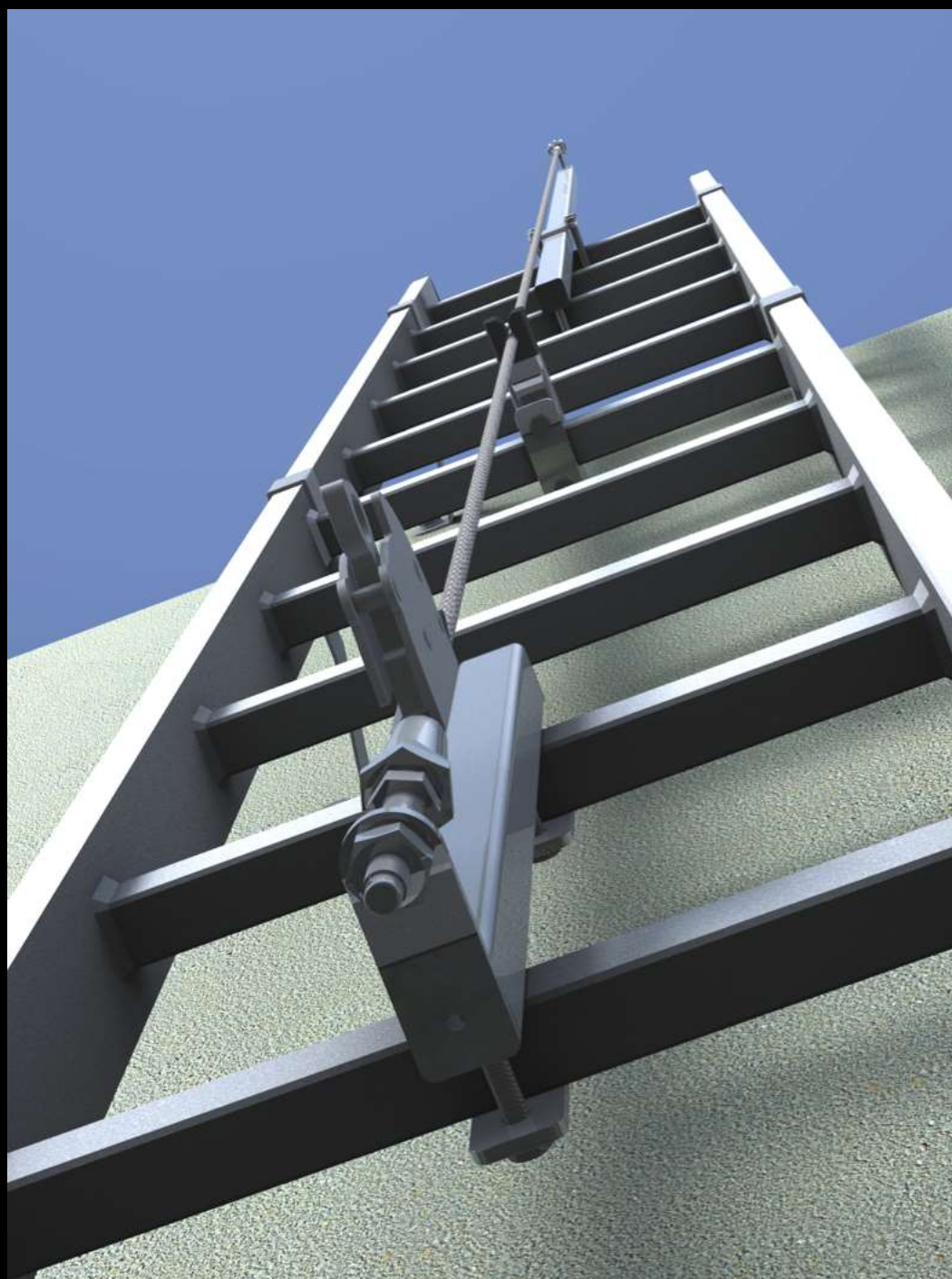
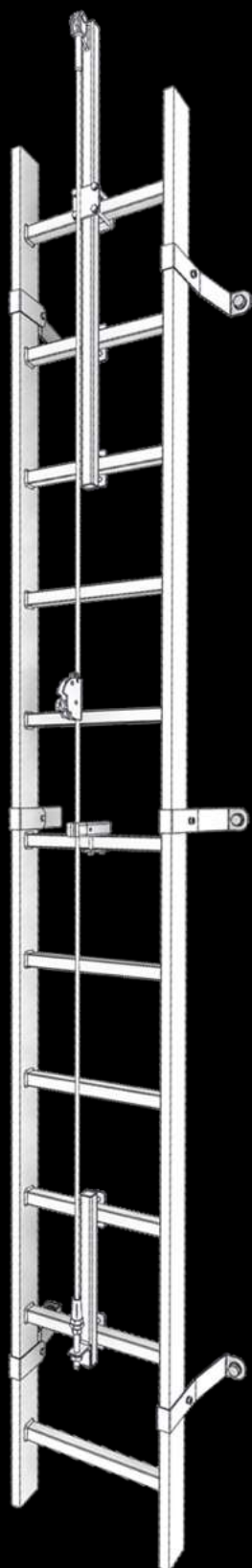
Řešení pro šikmé střechy: skládaná střešní krytina – ukázka realizace



Mobilní zábradlí



Systemy pro výstupové žebříky



Příslušenství k systémům TOPSAFE



Nerezové lano



Montážní lano



PVC tvarovky



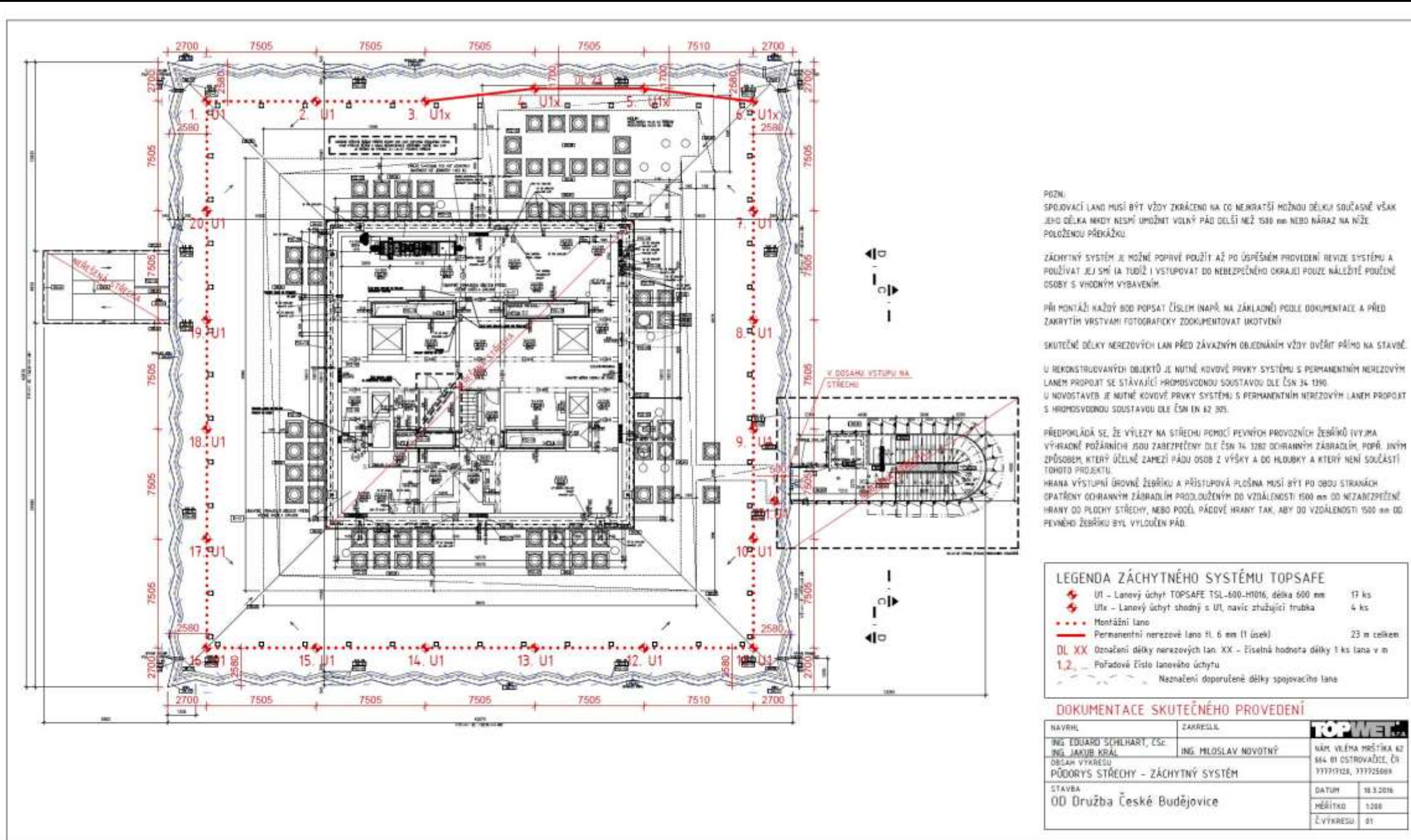
Tepelněizolační krytky



Ochranné osobní prostředky



Příklad záchytného systému na objektu DRUŽBA v Českých Budějovicích (půdorys objektu)



Řešení přístupu na střechu podél zábradlí



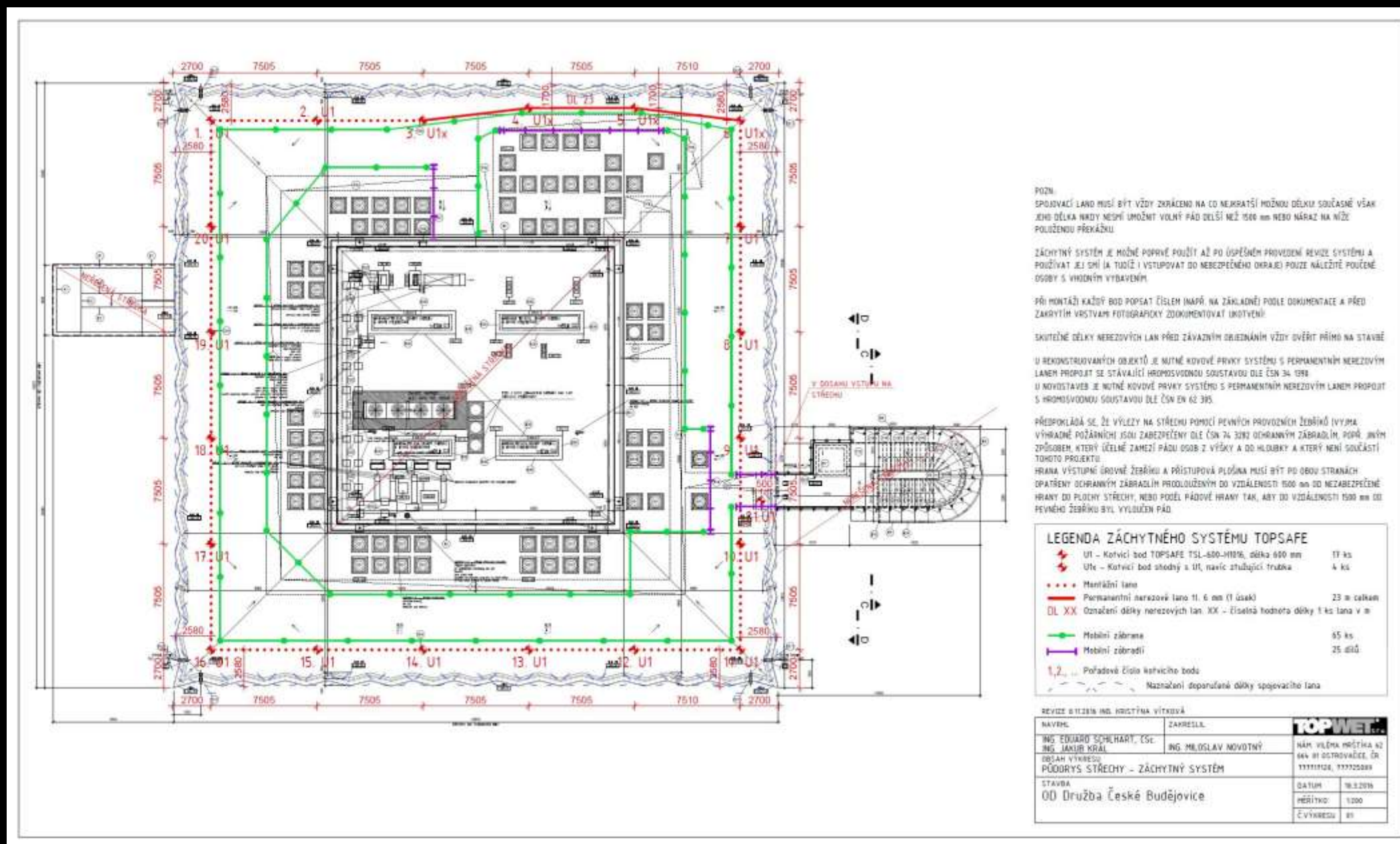
Řešení přístupu na střechu podél úseku nerezového lana



Řešení přístupu na střechu pomocí kotvícího bodu



Příklad záchytného systému na objektu DRUŽBA v Českých Budějovicích v kombinaci s technickou konstrukcí (aplikace § 3, odst. (4) NV 362/2005 Sb.)



Bezpečný pohyb po střeše



Bezpečný pohyb po střeše



TOPWET s.r.o.

DODAVATEL STŘEŠNÍCH PRVKŮ

náměstí Viléma Mrštíka 62, 664 81 Ostrovačice, Česká republika

Divize společnosti:

Zákaznická infolinka TOPWET

Objednávky, skladové zásoby, fakturace

Telefon +420 530 507 486

Mobil +420 777 717 116

E-mail info@topwet.cz

Linka technické podpory TOPWET

Mobil +420 777 701 241

E-mail podpora@topwet.cz

WWW.TOPWET.CZ

Zákaznická infolinka TOPSAFE

Objednávky, skladové zásoby, fakturace

Mobil +420 777 725 089

E-mail poptavky@topwet.cz

Zpracování projekčních návrhů

Mobil +420 774 410 112

E-mail projekty@topwet.cz

Linka technické podpory TOPSAFE

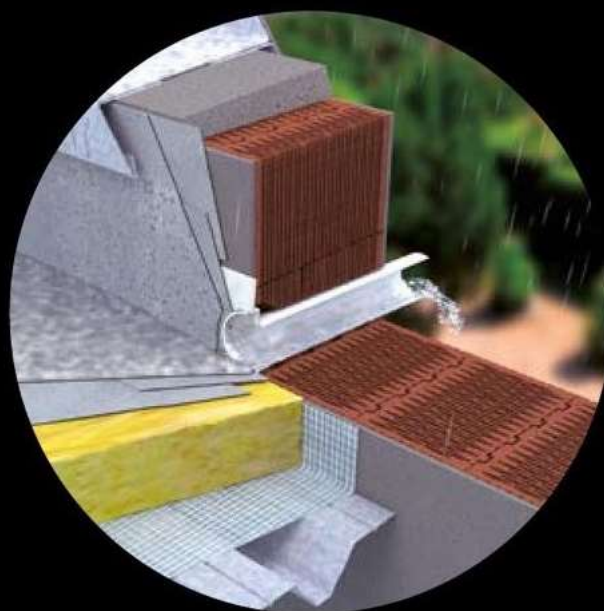
Mobil +420 777 717 120 (Čechy)

Mobil +420 777 717 115 (Morava, SR)

E-mail topsafe@topwet.cz

WWW.TOPSAFE.CZ

TOPWET® TOPSAFE



DĚKUJI ZA POZORNOST

Ing. Eduard Schilhart, CSc.

e-mail: eduard.schilhart@topwet.cz

tel.: +420 777 717 120