

# Bezpečnostní matice

## Instrukce pro tvorbu projektové dokumentace, dílenské dokumentace a výrobu ocelových příhradových stožárových konstrukcí (SK)

Společnost ČEPS a.s. řeší zabezpečení šroubových spojů ocelových příhradových SK proti zcizení a vandalizmu použitím bezpečnostních matic. Jejich použití se řídí těmito zásadami:

- zajištění proti nežádoucí demontáži musí být provedeno na každém dříku SK min. do úrovně 6 m nad terénem.
- bude-li na dílu nad základem nějaká z noh prodloužena, úroveň osazení se o toto prodloužení navýší.
- každý prvek musí být zajištěn na obou jeho koncích jedním šroubem s bezpečnostní maticí – tzn. vždy musí být použity 2 šrouby s bezpečnostní maticí tak, aby bylo znemožněno zcizení prvku.
- stykové plechy (příložky) spojující jednotlivé díly SK budou bez zajištění, malé plechy ve stycích diagonál se zajištěním.
- pokud profil končí na styčnickovém plechu, musí být i tento plech připojen k SK jedním šroubem s bezpečnostní maticí.

Všechny použité komponenty zabezpečeného šroubového spoje jsou odlišné konstrukce než spojovací materiál pro běžné styčníky SK. Při montáži je třeba používat předepsaný spojovací materiál a vzájemně jej nezaměňovat!!!

Trvalé zajištění šroubového spoje umožňuje speciální bezpečnostní matice, která svým vnějším povrchem ve tvaru válcové plochy překrývá funkční matici styčníku. Bezpečnostní matice je vyrobena pouze s jedním závitovým břitem. Ten umožňuje natočení bezpečnostní matice na závit šroubu. Při dotažení a dosednutí bezpečnostní matice na podložku prořízne břit závit šroubu. Tím je dosaženo toho, že bezpečnostní maticí lze v prořezaném závitu pootáčet, ale už ji nelze dotahovat ani povolovat. Válcová plocha bezpečnostní matice neumožňuje přístup k funkční matici styčníku a zabraňuje její demontáži. Bezpečnostní matice je vyráběna z o jednu třídu vyšší pevnosti oceli než je materiál šroubu a tak je zajištěno, že se vždy prořeže závit šroubu břitem bezpečnostní matice. Po proříznutí závitu šroubu břitem bezpečnostní matice nelze ani při použití montážního klíče bezpečnostní matici demontovat.

Zabezpečený šroubový spoj se používá pro šrouby M12, M16, M20 a M24. Sestavu spoje tvoří:

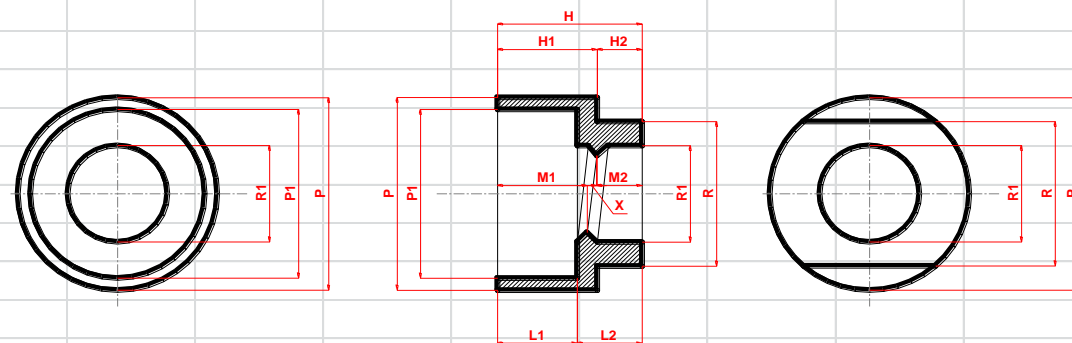
- 1) Šroub přesný DIN 931 8.8
- 2) Matice DIN 934 8 (EN ISO 4032 8)
- 3) Podložka DIN 7349
- 4) Bezpečnostní matice

Dodávky bezpečnostních matic zajišťuje společnost EGE spol. s r.o. ([www.EGE.cz](http://www.EGE.cz)). Tato společnost s dodávkou bezpečnostních matic poskytne montážní postup pro správnou montáž zabezpečeného šroubového spoje včetně požadovaných utahovacích momentů pro funkční matici.

Zpracovatel dílenské dokumentace musí navrhnout odpovídající délku dříku pro každý zabezpečený šroubový spoj. Je třeba správně navrhnout jak délku dříku bez závitu (musí končit pod podložkou mimo svěrnou šířku spojovaných prvků), tak i správně navrhnout délku závitové části šroubu. Přes okraj bezpečnostní matice musí závit přesahovat minimálně jedním závitem. Pro správný návrh délky závitu je přiložena tabulka s tloušťkami jednotlivých částí bezpečnostní matice. V montážních výkresech je potřeba specifikovat sestavu zabezpečeného šroubového spoje a určit místa použití. Vzorový výkres s umístěním bezpečnostních matic ve SK tvoří přílohu tohoto dokumentu.



# Bezpečnostní matice



	M12	M16	M20	M24
H	19,5	24	31,5	38,5
L <sub>1</sub>	11	15	18	21,5
L <sub>2</sub>	8,5	9	13,5	17

