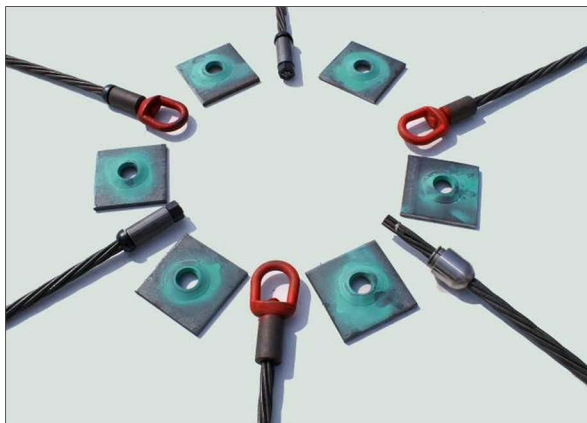


TECHNICKÝ LIST

Pramencové svorníky typu REFLEX, FLEXIBOLT a IR-6/ER



Charakteristika

Pramencové svorníky jsou speciální kotevní prvky určené především pro použití v hornictví. Využívají se zejména pro kotvení stropu v chodbách nebo v porubech, kde výška kotvení překračuje – často několikanásobně – výšku pracovního prostoru.

Předností všech pramencových svorníků je výborná manipulovatelnost, vysoká pružnost a extrémní odolnost vůči tahovému zatížení (vyšší hodnota průtažnosti v porovnání s používanými tyčovými svorníky).

Vybrané typy pramencových svorníků umožňují vnášet předpětí a významně zvýšit hodnotu zpevnění a zabránit dalšímu rozvrstvování horniny.

Použití

- zavěšování břemen, zvedacích zařízení a sekcí dopravní drážky (ZD-24)
- posilování podpěrné obloukové výztuže, eliminace podpěrných stojek (IHS)
- zesílení nebo doplnění samostatné svorníkové výztuže
- zesílení výztuže porubních stěn pro eliminaci podpěr podvlaků na styku porub x chodba
- zesílení výztuže porubu v oblastech zvýšených horninových tlaků způsobených geologickými anomáliemi a dřívější exploatací
- doplnění podpěr výztuže porubních stěn udržovaných v okolí stařin svorníkovou výztuží

- zesílení výztuže velkorozměrových důlních děl, odboček překopů a chodeb
- zesílení prorážek pro usnadnění vybavování a uvedení porubu do provozu
- zesílení výztuže důlních děl s dlouhou životností
- zajištění důlních děl v podmínkách zvýšeného ohrožení otřesy
- zavěšování kladkostrojů a příslušenství pro manipulaci s břemeny
- zavěšování strojních zařízení

Pramencový svorník typ FLEXIBOLT

Pramencový svorník FLEXIBOLT je středně dlouhý kotevní prvek s velkou únosností, určený pro vyztužování hornin v blízkosti čelby.

Svorník je vyráběn ze stočeného svazku sedmi kusů drátů z vysokopevnostní oceli. Do vnějšího povrchu pramence jsou válcováním vytvořeny vrypy zvyšující soudržnost mezi kotevním tmelem a svorníkem. Svorník je na jednom konci šikmo seříznut a na druhém konci je variantně opatřen závitkem nebo klínovým zámkem, maximalizující přenosu zatížení do svorníku.



Technické parametry

Parametr	MJ	FLEXIBOLT
Průměr pramence svorníku	mm	23
Doporučený průměr kotevního vývrtu	mm	27 - 32
Únosnost svorníku na mezi pevnosti	kN	500 - 535
Střihová pevnost svorníku	kN	380 - 430
Dodávané délky	m	2 - 8

Pramencový svorník typ REFLEX

Pramencový svorník REFLEX je flexibilní kotevní prvek s velkou únosností určený pro zavěšování břemen se statickým i dynamickým průběhem zatížení.

Svorník je vyráběn ze stočeného svazku sedmi kusů drátů z vysokopevnostní oceli. Do vnějšího povrchu pramence jsou válcováním vytvořeny vrypy zvyšující soudržnost mezi kotevním tmelem a svorníkem. Svorník je na jednom konci šikmo seříznut a na druhém konci je opatřen upevňovacím pouzdem se závitem pro spojení se závěsným okem resp. závěsem s nosným čepem.

Závěsný svorník REFLEX představuje prostředek pro bezpečné zavěšení břemen při úhlech odklonu zavěšení od vislice do 45° v jakémkoliv směru a to opakovaně (v rámci pravidel místních podmínek horninových vrstev) bez vlivu na jeho únosnost.

Závěsný svorník REFLEX se používá zejména jako nosný prvek pro uchycení kolejnice a příslušenství důlní závěsné dráhy.



Technické parametry

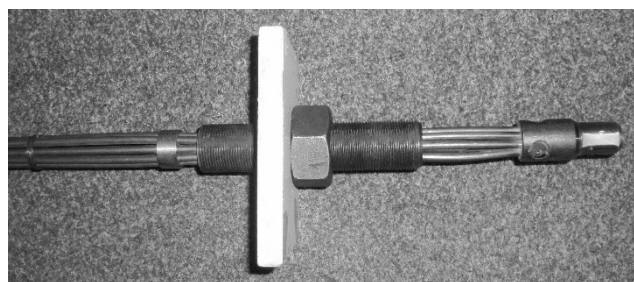
Parametr	MJ	REFLEX
Průměr pramence svorníku	mm	23
Doporučený průměr kotevního vývrtu	mm	27
Únosnost závěsného oka	kN	60
Uvažovaný stupeň bezpečnosti	-	5
Dodávané délky	m	1,8 – 5

Pramencový svorník typu IR-6/ER

Pramencový svorník typu IR-6/ER je vyráběn z vysokojaakostních pružinových ocelových drátů o průměru 7 mm, odpovídajících normě EN 10270-1. Svorník je dodáván ve standardních délkách od 3 až do 15 m, s odstupňováním délky po 1 m.

Hlavní přednosti pramencového svorníku IR-6/ER:

- volitelná délka svorníku 3 až 15 m
- úprava hrotu svorníku (jednostranné nebo oboustranné seříznutí) umožňuje snadné zavedení a dokonalé promíchání složek lepicích ampulí LOKSET
- instalační koncovka HEX tvaru umožňuje zavedení svorníku bez potřeby adaptéru
- ohebnost pramence svorníku umožňuje svinutí do kruhu o průměru cca 1,3 m, což pozitivně ovlivňuje manipulovatelnost s výrobkem a jeho instalaci
- malý průměr pramenců (26 mm) vyžaduje nižší průměry vrtání (optimálně 32 mm)



- upínací pouzdro svorníku umožňuje přichytit pouzdro vhodným typem klíče nebo tvarovanou podložkou ve spojení se stropnicí a zabránit tak otáčení během předpínání svorníku a riziku jeho zpětného uvolnění
- na pramenci umístěný centrátor zajišťuje rovnoměrnou distribuci zatížení do jednotlivých pramenů upnutých v upínacím pouzdře, což zamezuje předčasnému porušení pramene, nebo více pramenů, a tím snížení únosnosti pramencového svorníku.

Typ svorníku	Únosnost na mezi kluzu / pevnosti (kN)	Průměr upínacího pouzdra (mm)	Počet drátů / průměr drátu (ks / mm)	Průměr pramence (mm)	Délka svorníku (m)
IR-6/ER	385 / 450	M 42x2	8 / 7	26	3 - 15

Instalace pramencových svorníků

Instalační vývrt je zapotřebí provést pomocí vrtné korunky 27 až 32 mm (v závislosti na typu svorníku) za použití vodního výplachu. Musí být zajištěno, aby po ukončení vrtání neulpěl na stěnách vrtů prach nebo vrtná drť. Délka vrtu je závislá na délce konkrétního svorníku. Správná délka vrtu je taková, která umožňuje zasunutí svorníku až na dno při ponechání přesahu 75 - 150 mm přes ústí vývrtu (v závislosti na technologickém účelu použití).

Pramencové svorníky jsou ve vývrtu lepeny v minimální délce 500 mm. Této lepené délce, při průměru vývrtu 27 mm odpovídá použití 1 ks lepicí ampule LOKSET HS Slow 24/800 mm. Celkový počet lepicích ampulí je odvislý od délky svorníku a průměru vývrtu.

U instalovaného závěsného svorníku REFLEX je nezbytné vždy ověřit jeho únosnost tahovou zkouškou (bez závěsného oka) s doporučeným zkušebním zatížením 120 kN.

Balení, doprava, skladování

Pramencové svorníky se standardně dodávají v uvedených délkách nebalené, volně nebo svinuté. Příslušenství se dopravuje jako volně ložená zásilka. Při manipulaci se musí dbát na to, aby nedošlo k poškození svorníků, zejména pak k poškození závitu na upínacím pouzdře svorníků typu IR-6/ER.

Svorníky, včetně jejich příslušenství, musí být po celou dobu skladovány v suchých podmínkách, chráněné před povětrnostními, chemickými, mechanickými či jinými vnějšími vlivy na jejich kvalitu.

Objednávání

Při objednávání pramencových svorníků je nutné v objednávce uvést konkrétní typ svorníku a jeho požadovanou délku.

K pramencovým svorníkům typu IR-6/ER jsou matice, ploché anebo speciální tvarované podložky dodávány podle typu a zamýšleného účelu použití objednaného svorníku. Při objednávání svorníků typu IR-6/ER bez podložek, např. při použití v kombinaci výrobkem „Kotvicí stropnice TH 29 univerzální s válcovou podložkou“ je nutné v objednávce výslovně uvést požadavek na dodání svorníků bez podložky.

Údaje v tomto technickém listu odpovídají našemu stavu vědění a našim zkušenostem k okamžiku vydání, který je v zápatí. Stav vědění a zkušeností se dále rozvíjí. Dbejte prosím na to, abyste vždy používali aktuální vydání technického listu.

Popis použití výrobku v tomto technickém listu nemůže mít na zřeteli zvláštní podmínky a vztahy, které se projevují v jednotlivých případech. Vyzkoušejte proto náš výrobek vždy před užíváním na jeho vhodnost pro konkrétní účel použití.

Použití, zpracování a aplikace našeho výrobku probíhají přirozeně mimo naše možnosti kontroly. Podléhají proto výhradně Vaší zodpovědnosti, právě tak jako výsledek zpracování, jehož bylo dosaženo na základě našich uživatelsky technických informací.

Žádný údaj v tomto technickém listu nepředstavuje záruku v právním smyslu. Prohlašujeme, že za výrobek ručíme jen v rámci smluvních ujednání vedoucích k jeho získání.

Minova Bohemia s.r.o.

Lihovarská 1199/10
716 00 Ostrava-Radvanice, CZ

T: +420 596 232 801
F: +420 596 232 994
M: minova.cz@minovaglobal.com
www.minova.cz

