

Technický list



Injekční zavrtávací kotevní tyče typu TITAN

Charakteristika

Injekční zavrtávací kotevní tyč je nastavovatelná tyč opatřená po celé délce levotočivým (pro průměry 30 a 40 mm), respektive pravotočivým (pro průměry 52 až 127 mm), speciálně tvarovaným závitem. Kotevní tyče s označením R 32/22, R 32/20 a R 32/15 jsou po celé délce opatřeny levotočivým oblým R závitem. Ocelová silnostěnná trubka je vyrobena ze zušlechtněné oceli o vysoké kvalitě.

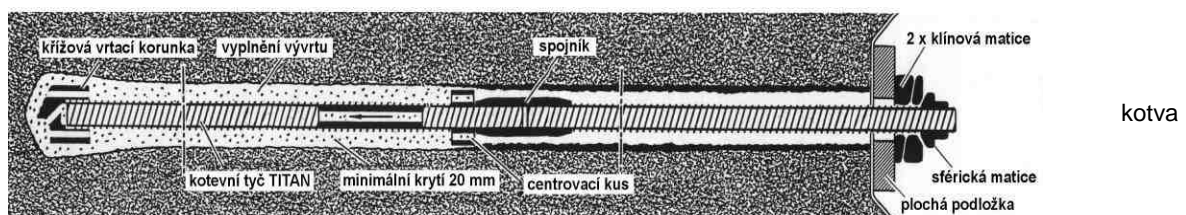
Systém TITAN je kombinací sedmi hlavních předností injekčních zavrtávacích kotevních tyčí:

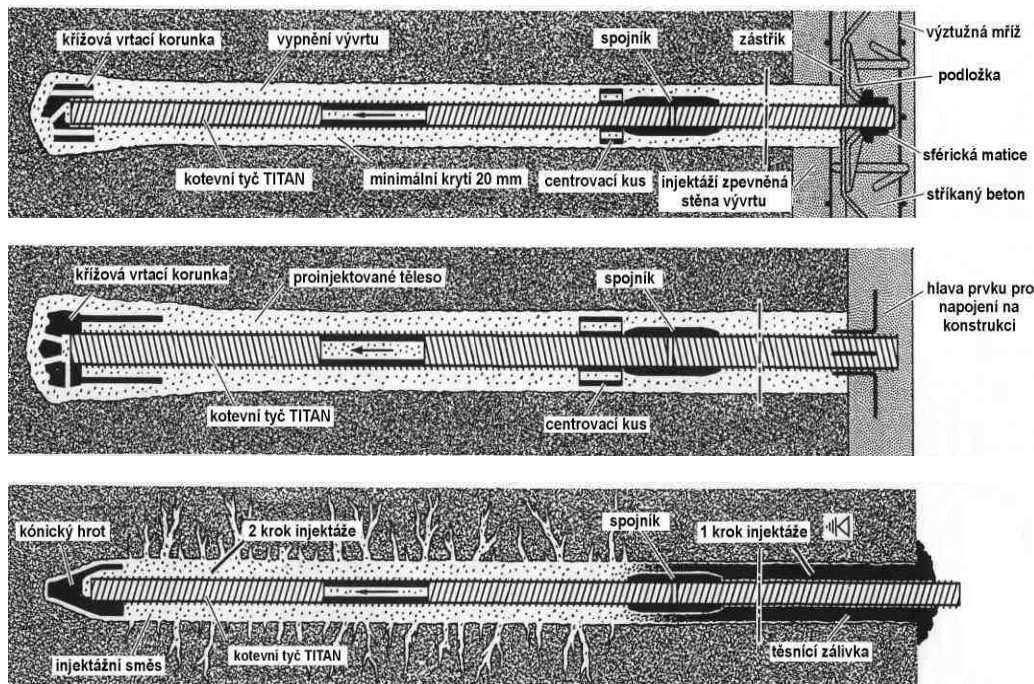
- použití vrtného nářadí jako kotevní tyče** – ze statického pohledu je trubkový průřez vhodnější než plná tyč vzhledem k ohybovému momentu, sřihové pevnosti a plášťového tření
- zvolení příznivé ceny kotevní sestavy vzhledem k jednorázovému použití** – tím se eliminují náklady na pořízení sestavy pro předvrtání vývrtů, tedy vrtného soutyčí, korunek a nutného příslušenství
- použití vrtného nářadí jako injekční trubky** – technologie zaručuje kompletní proinjektování vývrtu včetně všech diskontinuit, které kotevní prvek prochází
- vysoká kvalita použité oceli** – ocel je odolná proti vlivům vysokých teplot, svým složením je použita ocel nadstandardně odolná proti korozi, materiál rovněž garantuje zvýšenou sřihovou pevnost
- speciální povrchové úpravy zvyšující odolnost proti korozi (Zn / Zn+Epoxid), případně možnost volby nerezové oceli** – umožňují použít kotevní tyče pro trvalé kotevní prvky s životností překračující 50 let, rovněž umožňují použít tento materiál v trvale zvodnělém prostředí, nebo pod hladinou vody – aplikace je mnohem snazší než s použitím plastových ochranných trubek, zvláště v kombinaci se spojníky
- speciálně tvarovaný závit** – frikční tření mezi kotevní tyčí a tělesem proinjektovaného prostředí je více než dvojnásobné než u běžných závitových tyčí, tato vlastnost pozitivně ovlivňuje tahové a tlakové charakteristiky výsledných prvků
- variabilita** – kotevní tyč TITAN může být libovolně zkracována nebo prodlužována pomocí spojníků

Použití

Kotevní tyče typu TITAN jsou určeny pro použití v geotechnice, pozemním, podzemním a inženýrském stavitelství, v uhelném a rudném hornictví.

Tyče TITAN jsou nejčastěji aplikovány jako dočasné tyčové kotvy, tyčové mikropiloty, svorníky při vyztužování podzemních děl, výztuž ochranných deštníků během ražby podzemních děl, dále jako hřebíky při vyztužování a stabilizaci svahů, násypů a míst ohrožených sesuvy. Obecně se používají zejména v nestabilním prostředí zemin a porušených skalních a poloskalních hornin.





Technická data

Typ kotevní tyče		30/16	30/14	30/11	40/20	40/16
průměr tyče (vnější)	mm	30	30	30	40	40
průměr tyče (vnitřní)	mm	16	14	11	20	16
smluvní únosnost tyče na mezi kluzu $Y_{0,2}$	kN	190	220	260	425	525
únosnost tyče na mezi pevnosti	kN	245	275	320	540	660
efektivní průřezová plocha tyče A_{eff}	mm ²	340	375	415	730	900
hmotnost tyče	kg/m	2,7	2,9	3,3	5,6	7,2
směr rotace	-	levý	levý	levý	levý	levý
rozměry matice (SW x v)	mm	46 x 35	46 x 35	46 x 35	65 x 50	65 x 50
rozměry spojníku (ø x l)	mm	38 x 105	38 x 105	38 x 105	57 x 140	57 x 140
standardní dodávané délky	m	3	3/4	2/3/4	3/4	2/3/4

Typ kotevní tyče		52/26	73/53	73/45	73/35
průměr tyče (vnější)	mm	52	73	73	73
průměr tyče (vnitřní)	mm	26	53	45	35
smluvní únosnost tyče na mezi kluzu $Y_{0,2}$	kN	730	970	1270	1430
únosnost tyče na mezi pevnosti	kN	925	1160	1575	1865
efektivní průřezová plocha tyče A_{eff}	mm ²	1250	1615	2239	2714
hmotnost tyče	kg/m	9,9	14,1	17,8	21,2
směr rotace		pravý	pravý	pravý	pravý
rozměry matice (SW x v)	mm	80 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70
rozměry spojníku (ø x l)	mm	70 x 160	89 x 235	95 x 245	95 x 245
standardní dodávané délky	m	3	3	3	4

Typ kotevní tyče		103/78	103/51	127/103
průměr tyče (vnější)	mm	103	103	127
průměr tyče (vnitřní)	mm	78	51	103
smluvní únosnost tyče na mezi kluzu $Y_{0,2}$	kN	1800	2670	2030
únosnost tyče na mezi pevnosti	kN	2270	3660	2320 ¹⁾
efektivní průřezová plocha tyče A_{eff}	mm ²	3140	5680	3475
hmotnost tyče	kg/m	25,3	44,6	28,9
směr rotace		pravý	pravý	pravý
rozměry matice (SW x v)	mm	125 x 80	125 x 130	140 x 140
rozměry spojníku (\varnothing x l)	mm	123 x 255	132 x 290	139 x 255
standardní dodávané délky	m	3	3	3

¹⁾ Platí pouze pro kotevní tyč (bez spojníku). Tahová únosnost spojníku je 2048 kN.

Typ kotevní tyče		R 32/22	R 32/20	R 32/15
průměr tyče (vnější)	mm	32	32	32
průměr tyče (vnitřní)	mm	22	20	15
smluvní únosnost tyče na mezi kluzu $Y_{0,2}$	kN	182	244	323
únosnost tyče na mezi pevnosti	kN	221	291	363
průřezová plocha tyče	mm ²	362	389	418
hmotnost tyče	kg/m	2,8	3,2	3,4
směr rotace		levý	levý	levý
rozměry matice (SW x v)	mm	46 x 40	46 x 40	46 x 40
rozměry spojníku (\varnothing x l)	mm	40 x 140	40 x 140	40 x 140
standardní dodávané délky	m	3/4	3/4	2/3/4

Balení

Standardně jsou kotevní tyče typu TITAN dodávány v délkách uvedených v tabulce. Jiné délky je možno dodat na základě dohody z technickými zástupci společnosti MINOVA Bohemia s.r.o.

Doprava, skladování

Kotevní tyče TITAN jsou dodávány ve svazcích nebo jako volně ložená zásilka. Standardně jsou tyče dodávány v délkách uvedených v tabulkách výše. Příslušenství (podložky, vrtací korunky, matice, spojníky, centrovací kusy, vrtací a injekční adaptéry atd.) se dopravuje jako volně ložená zásilka. Při manipulaci se musí dbát na to, aby nedošlo k mechanickému poškození výrobků.

Kotevní tyče, včetně jejich příslušenství, musí být po celou dobu skladovány v suchých podmínkách bez povětrnostních, chemických, mechanických či jiných vnějších vlivů na jejich kvalitu.

Výše uvedené údaje byly sestaveny na základě provedených zkoušek a zohledňují dnešní stav zkušeností výrobce a našich zkušeností v okamžiku vydání. Za kvalitu našeho zboží odpovídáme v souladu s příslušnými ustanoveními obchodního zákoníku a v rámci našich všeobecných obchodních podmínek. Kvůli rozdílným podmínkám na stavbách, kde se naše zboží používá, nelze zajištění konečných výsledků nebo záruku právně opírat o údaje z tohoto technického listu ani o jiné zveřejněné informace o těchto výrobcích. Pro speciální otázky týkající se konkrétního použití na stavbách jsou Vám k dispozici naši specialisté.

Počátek platnosti technického listu je vyznačen datem vydání uvedeném v zápatí; technické listy vydané před tímto datem pozbývají platnost.