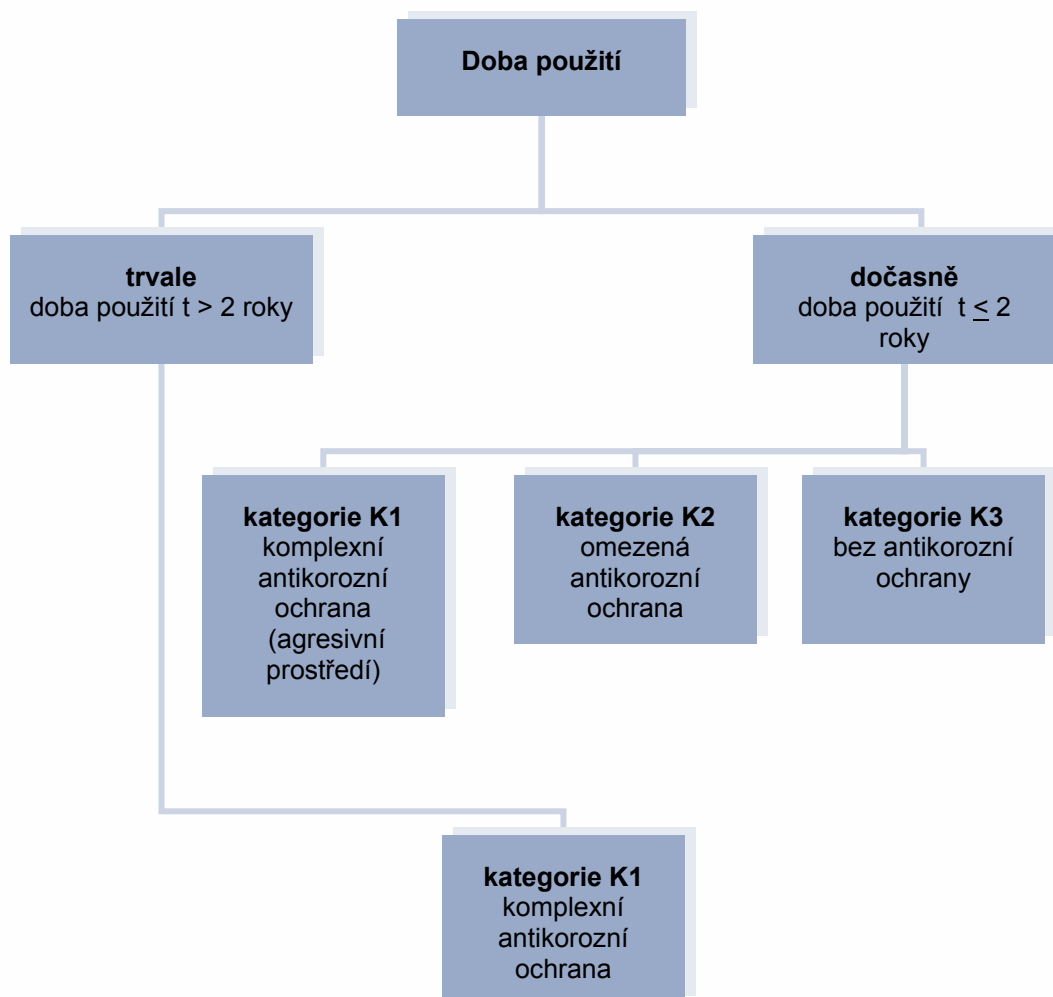


Zemní lanové kotvy

Druhy zemních kotev

• doba použití	trvalá kotva : splňuje svoji funkci po celou dobu životnosti konstrukce. dočasná kotva : splňuje svoji funkci po omezenou dobu, obvykle pro maximálně 2 roky.
• antikorozní ochrana	kategorie K1 , K2 nebo K3
• typ kotvení	standardní : zatížení kotvy nelze dodatečně měnit umožňující opakované napnutí (standardní kotva s minimálním přesahem pramenců) : zatížení kotvy možno zvětšit, ale ne zmenšit. nastavitelná : zatížení kotvy možno zmenšit i zvětšit v určitém rozsahu. nastavitelná s možností uvolnění předpětí : zatížení kotvy možno zmenšit i zvětšit v určitém rozsahu s možností úplného uvolnění předpětí kontrolovatelná : zatížení kotvy může být měřeno v průběhu životnosti konstrukce pomocí dynamometru
• možnost odstranění	Je-li požadováno, dočasné kotvy mohou být vyrobeny tak, aby umožňovaly odstranění volné délky kotvy po uplynutí její funkčnosti.

Rozdělení kotev z hlediska antikorozní ochrany



2

- **Komplexní antikorozní ochrana (kategorie K1)**

Používá se u trvalých kotev, ale i u kotev dočasných instalovaných v agresivním prostředí.

- **Omezená antikorozní ochrana (kategorie K2)**

Používá se u dočasných kotev (doba použití menší než 2 roky).

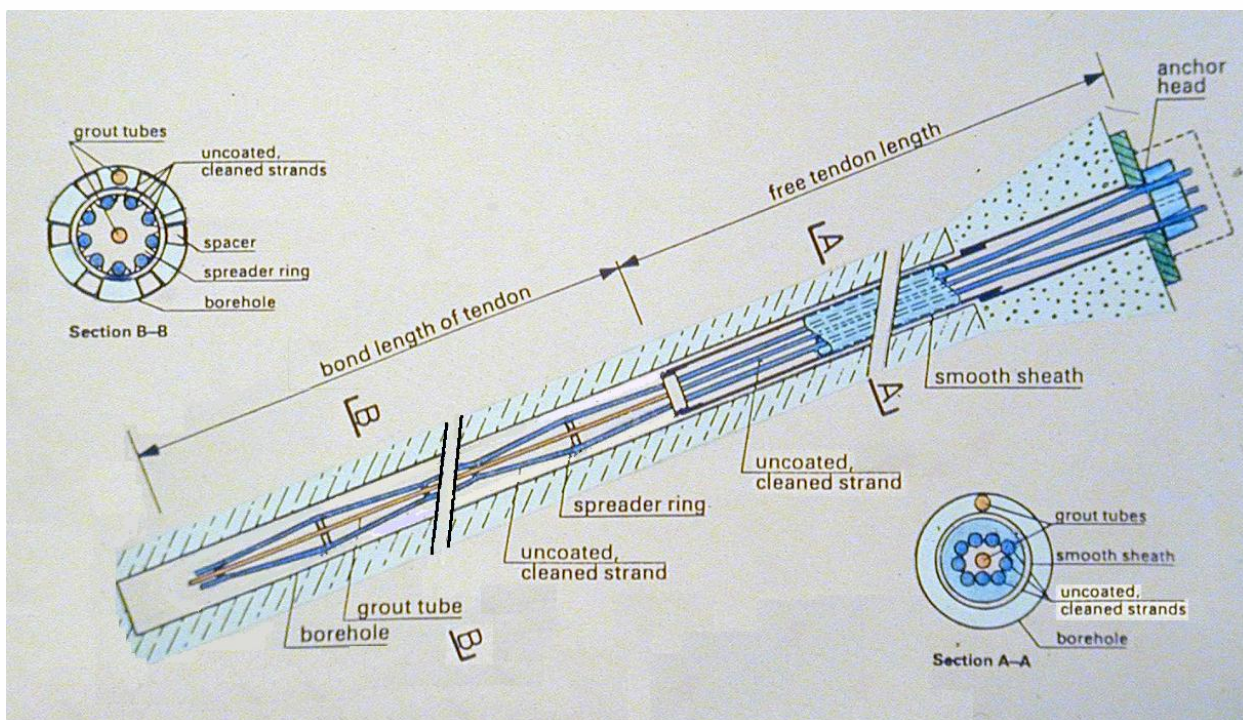
- **Bez antikorozní ochrany (kategorie K3)**

Používá se u kotev, kde je maximální doba použití menší než 6 měsíců a zároveň kde by selhání kotvy neohrozilo veřejnou bezpečnost.

Dočasná zemní kotva (K2 a K3)

Počet pramenců 0,6" S 1860 MPa	Mezní síla $P_{tk} = A_p \cdot f_{tk}$ [kN]	Kotevní síla $P_o \leq 0.6 P_{tk}$ [kN]	Hmotnost pramenců [kg/ m]	Plocha průřezu [mm ²]	Typ kotevní objímky
3	837	502	3,54	450	6-3
4	1 116	670	4,72	600	6-4
7	1 953	1 172	8,26	1 050	6-7
12	3 348	2 009	14,16	1 800	6-12
19	5 301	3 181	22,42	2 850	6-19

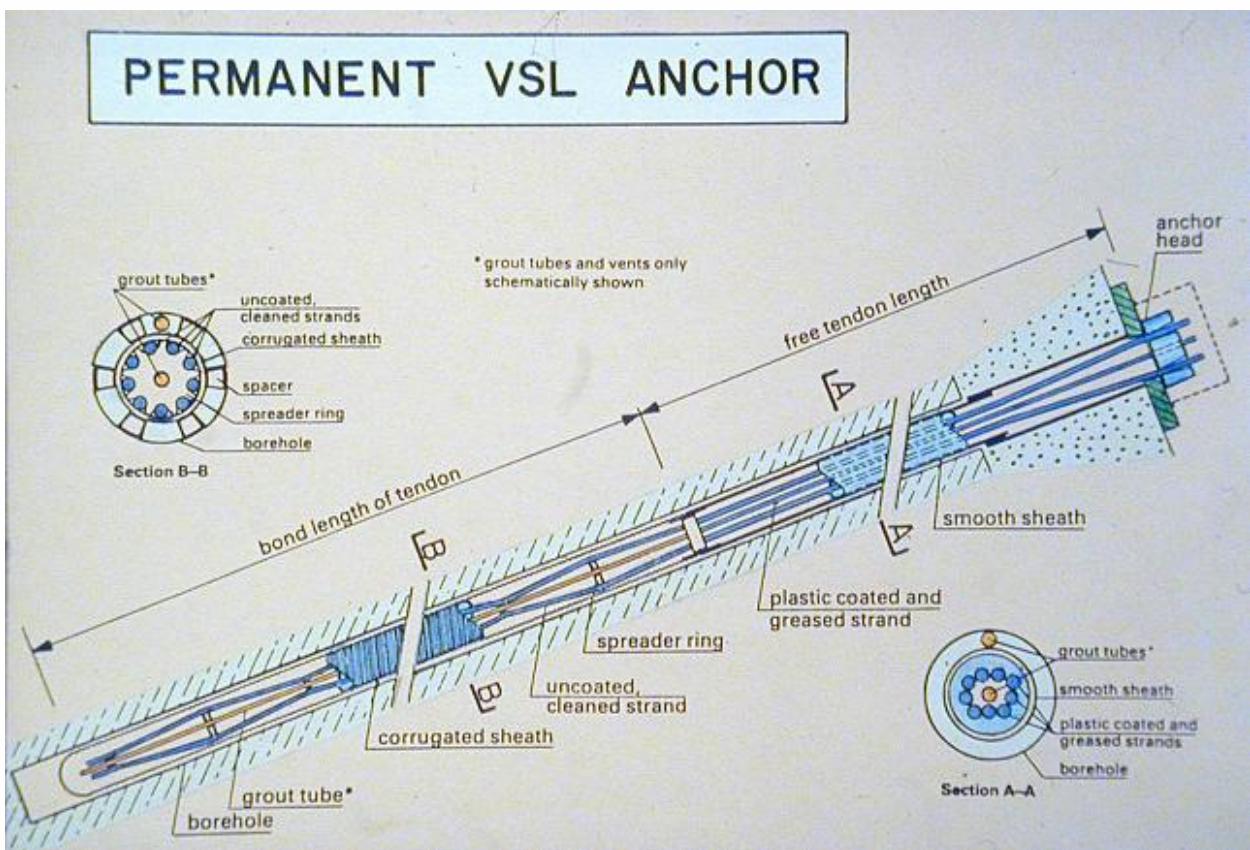
Parametry pro kotvy jiných počtů lan a jiné kvality předpínací výztuže na požádání.



Trvalá zemní kotva (K1)

Počet pramenců 0,6" S 1860 MPa	Mezní síla $P_{tk} = A_p \cdot f_{tk}$ [kN]	Zaručená kotevní síla $P_o \leq 0.6 P_{tk}$ [kN]	Hmotnost pramenců [kg/ m]	Plocha průřezu [mm ²]
3	837	502	3,54	450
4	1 116	670	4,72	600
7	1 953	1 172	8,26	1 050
12	3 348	2 009	14,16	1 800
19	5 301	3 181	22,42	2 850

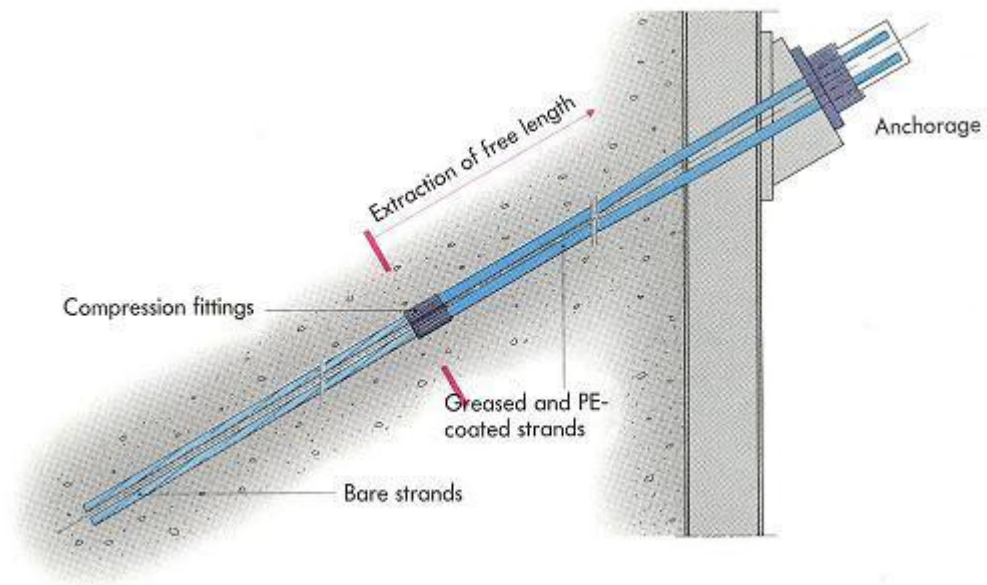
Parametry pro kotvy jiných počtů lan a jiné kvality předpínací výztuže na požádání.



Odstranitelná zemní kotva (odstranění volné délky)

Počet pramenců 0,6" S 1860 MPa	Mezní síla $P_{tk} = A_p \cdot f_{tk}$ [kN]	Zaručená kotevní síla $P_o \leq 0.6 P_{tk}$ [kN]	Hmotnost pramenců [kg/ m]	Plocha průřezu [mm ²]
2	398	239	2,36	214
3	597	358	3,54	321
4	796	478	4,72	428
5	995	597	5,90	535
6	1 194	716	7,08	642
7	1 393	836	8,26	749

Parametry pro kotvy jiných počtů lan a jiné kvality předpínací výztuže na požádání.



Přibližné délky kořene a velikosti odporů kotev proti vytažení v závislosti na typu podloží

Zemina	Ra [kN]	Délka kořene lv [m]
Běžně konsolidovaný jíł (jezerní nános)	150 - 250	4 - 6
Běžně konsolidovaná hlína (jemný písek)	250 - 500	4 - 6
Hrubozrnný písek, štěrk (naplavená zemina)	350 - 600	4 - 7
Super-konsolidovaná hlína, jemný písek	500 - 900	5 - 8
Hrubozrnný písek a ulehý štěrk (lehce slepené kamenivo)	700 - 1100	5 - 8
Vysoce zhutněná smíšená zemina	500 - 1200	5 - 8

Skalní podloží	Ra [kN]	Délka kořene lv [m]
Slínovitý vápenec, lehce zvětralý	300 - 600	4 - 8
Jemnozrnný vápenec, lehce zvětralý	400 - 800	4 - 8
Vápenatý pískovec, pískovec, žulorula	800 - 2000	3 - 8
žula, rula, pevný vápenec	1100 - 5000	3 - 10