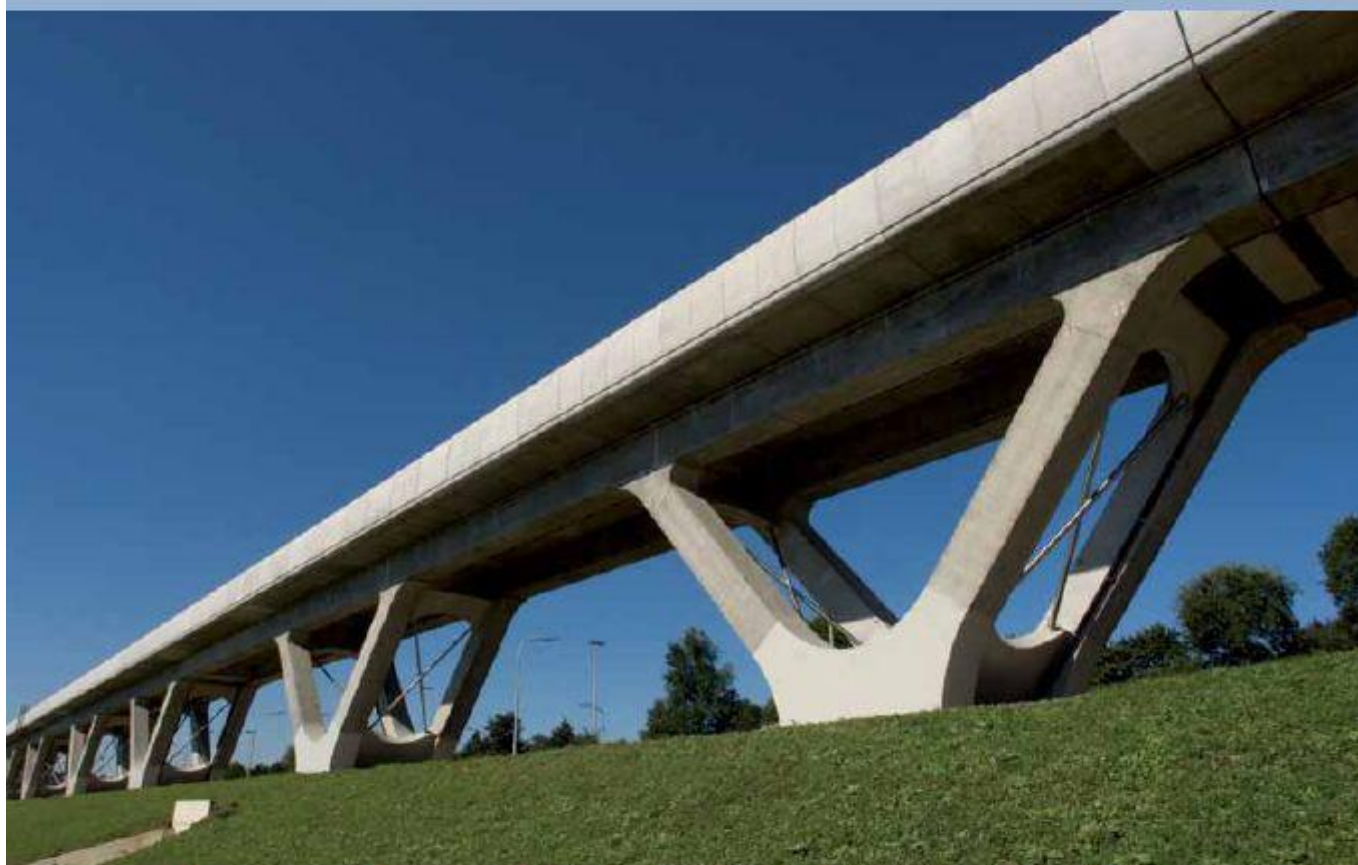


NAVRHL, VYPRACOVAL	Libiger Martin		VUT BRNO
VEDOUcí PRÁCE	Ing. Nečas Radim, Ph.D.		FAKULTA STAVEBNÍ
OPONENT PRÁCE			ÚSTAV BETONOVÝCH A ZDĚNÝCH KONSTRUKCÍ
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE ŽELEZNIČNÍ MOST PŘES MÍSTNÍ POTOK PŘÍLOHA P1			ADRESA: VUT FAST Veveří 331/95 602 00 BRNO
			FORMÁT: DATUM: 05.2013
POUŽITÉ PODKLADY			ČÍS. ARCHIVNÍ:
			SOUPRAVA: P1 ČÍS. VÝKRESU: 04



PŘEDPÍNACÍ SYSTÉM FREYSSINET

SYSTÉM OD TVŮRCE PŘEDPĚTÉHO BETONU



N Á V R H , P R O V Á D Ě N Í , Ú D R Ž B A

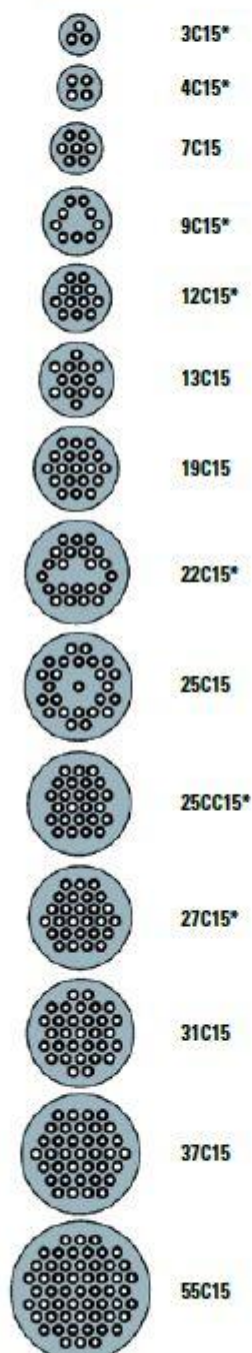


FREYSSINET
SUSTAINABLE TECHNOLOGY

C III 1

KOTVENÍ ŘADY C

Typy kotvení



* Uspořádání lan v kotvení
bez centrálního lana

Sestava

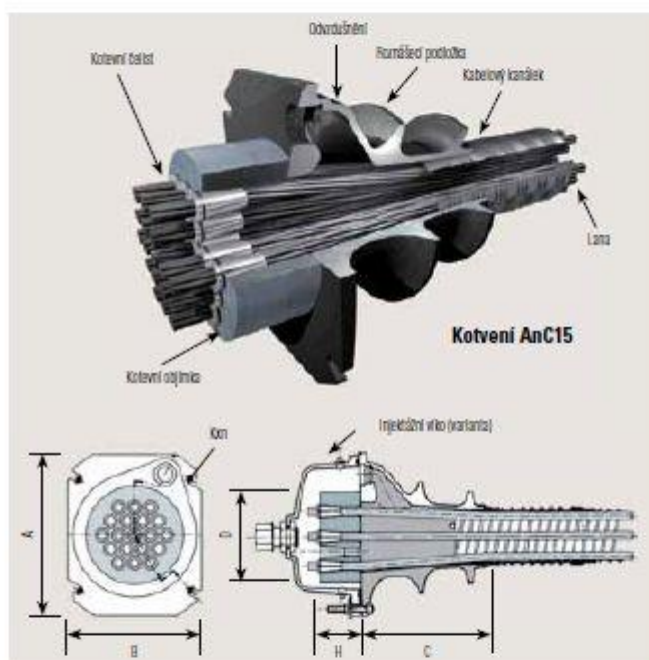
Kotvy se skládají:

- z čelistí zajišťujících výsoce účinné zakotvení při statickém i dynamickém namáhání
- z kruhové ocelové kotvení objímky s vrtanými kuželovými otvory
- z roznášecí podložky s několika žebry pro lepší přenos předpínací síly do konstrukce
- případně z trvalého vlka

Kompaktní kotvy

Malé rozměry kotev řady C umožňují:

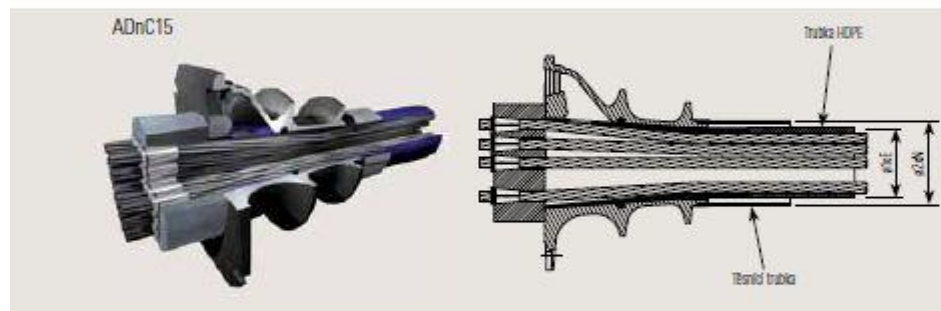
- menší šířku nosníků a stěn komorových průřezů
- optimální uspořádání kotev v čele konstrukce
- minimální směrové vychýlení lana v kotvení



Typ	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	H (mm)	K (mm)
3C15	150	110	120	65	50	M10x2
4C15	150	120	125	95	50	M10x2
7C15	180	150	186	110	55	M12x2
9C15	225	185	260	150	55	M12x4
12C15	240	200	165	150	65	M12x4
13C15	250	210	246	160	70	M12x4
19C15	300	250	256	185	80	M12x4
22C15	330	275	430	220	90	M12x4
25C15	360	300	400	230	95	M16x4
25CC15	350	290	360	220	95	M16x4
27C15	350	290	360	220	100	M16x4
31C15	385	320	346	230	105	M16x4
37C15	420	350	466	255	110	M16x4
55C15	510	420	516	300	145	M20x4

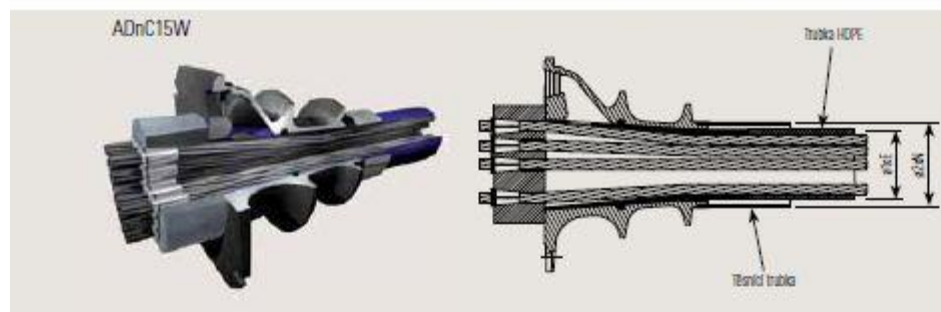
Všechny typy kotvení mají označení CE

► PRO VNĚJŠÍ PŘEDPĚTÍ
BEZ SOUDRŽNOSTI
S HOLÝMI LANY A INJEKTÁŽÍ CEMENTEM



Typ	Ø1* (mm)	E (mm)	Ø2** (mm)	N (mm)
3C15	50	3,7	70	2,9
4C15	63	4,7	82,5	3,2
7C15	63	4,7	82,5	3,2
9C15	75	5,5	101,6	5
12C15	90	6,6	114,3	3,6
13C15	90	6,6	114,3	3,6
19C15	110	5,3	133	4
22C15	110	5,3	139,7	4
25C15	125	6	152,4	4,5
25CC15	125	6	152,4	4,5
27C15	125	6	152,4	4,5
31C15	140	6,7	177,8	5
37C15	140	6,7	177,8	5

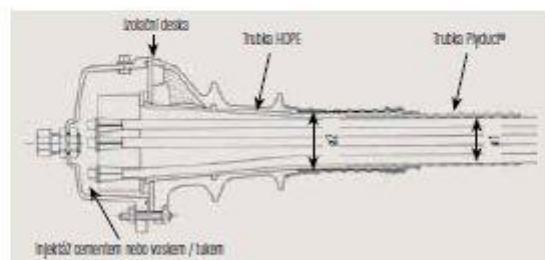
► PRO VNĚJŠÍ PŘEDPĚTÍ
BEZ SOUDRŽNOSTI S HOLÝMI LANY
A INJEKTÁŽÍ PRUŽNÝMI MATERIÁLY



Typ	Ø1* (mm)	E (mm)	Ø2** (mm)	N (mm)
3C15	50	3,7	70	2,9
4C15	63	4,7	82,5	3,2
7C15	63	4,7	82,5	3,2
9C15	75	5,5	101,6	5
12C15	90	6,6	114,3	3,6
13C15	90	6,6	114,3	3,6
19C15	110	8,1	133	4
22C15	110	8,1	139,7	4
25C15	125	9,2	152,4	4,5
25CC15	125	9,2	152,4	4,5
27C15	125	9,2	152,4	4,5
31C15	140	10,3	177,8	5
37C15	140	10,3	177,8	5

► PRO ELEKTRICKY IZOLOVANÉ
PŘEDPĚTÍ

Kabely s kotvením řady C mohou být uzavřeny v souvislém, elektricky nevodivém obalu pro docílení elektricky izolovaného předpínacího systému. Typickou aplikací jsou konstrukce na železnici, kde bludné proudy mohou snižovat životnost kabelů



Typ	Ø1* (mm)	Ø2** (mm)
3C15	40	45
4C15	45	50
7C15	60	65
9C15	65	70
12C15	80	85
13C15	80	85
19C15	95	100
22C15	105	110
25C15	110	115
25CC15	110	115
27C15	115	120
31C15	120	125
37C15	130	135
55C15	160	165

* Je třeba porovnat průměr kabelového kanálku s příslušnými předpisy.
 ** Ø - vnitřní průměr koncové hadice / vnější průměr pro PE nebo ocelovou trubku
 * a ** - minimální doporučené rozměry
 Poznámka: E a N jsou tloušťky stěn



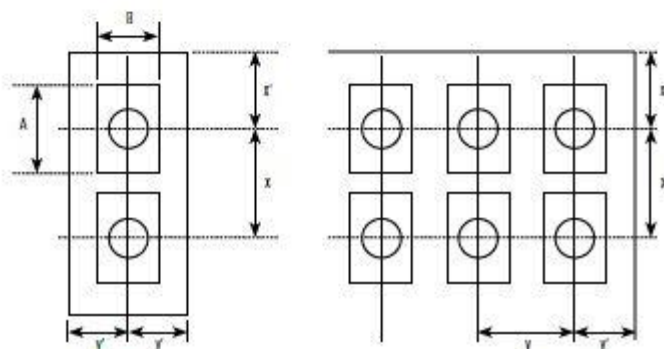
PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ KOTEV ŘADY C

Kotvy musí být umístěny v předepsané vzdálenosti od okraje a musí být dodrženy minimální osové vzdálenosti mezi nimi. Tyto vzdálenosti vycházejí z rozměrů a a b zkušebních těles vytvořených a zkoušených podle Směrnice pro evropská technická schválení ETAG 013.

V následujícím textu se předpokládá, že kotvy jsou rozmístěny podél dvou kolmých směrových os: x a y s kratší stranou roznášecí podložky ve směru osy y .

Označení

- A, B : rozměry roznášecí podložky ($A \geq B$)
- a, b : délky stran zkušebního tělesa ($a \geq b$)
- x, y : minimální osové vzdálenost mezi dvěma kotvami v konstrukci ve směru x a y
- x', y' : minimální okrajová vzdálenost mezi hranou roznášecí podložky a nejbližším vnějším okrajem konstrukce ve směru x a y
- $f_{cm,0}$: průměrná pevnost betonu v tlaku měřená na válci a požadovaná před napnutím



Rozměry x a y musí splňovat následující podmínky:

- $x \geq A + 30$ (mm)
- $y \geq B + 30$ (mm)
- $x \cdot y \geq a \cdot b$
- $x \geq 0,85 a$
- $y \geq 0,85 b$
- $x' \geq 0,5 x + \text{krytí betonu} - 10$ (mm)
- $y' \geq 0,5 y + \text{krytí betonu} - 10$ (mm)

Rozměry a a b

Typ	$a = b$ (mm)		
	$f_{cm,0}$ (MPa)		
Typ	24	44	60
3C15	220	200	180
4C15	250	220	200
7C15	330	260	240
9C15	380	300	280
12C15	430	320	300
13C15	450	340	310
19C15	530	400	380
22C15	580	430	410
25C15	630	460	440
27C15	650	480	470
31C15	690	520	500
37C15	750	580	540
55C15	1070	750	690

Hodnoty a a b jsou uvedeny v tabulce pro tři různé válcové pevnosti betonu v době naplňování $f_{cm,0}$.

Jestliže projekt dovoluje pro $f_{cm,0}$ jinou hodnotu než hodnoty uvedené v tabulce, může být použita lineární interpolace pro stanovení hodnoty x a y . Pokud však je $f_{cm,0}$ nižší než nejnižší z hodnot uvedených v tabulce, není možno naplnit na plnou sílu.

Jestliže projekt dovoluje částečné předepnutí nebo hodnotu předpětí menší než $\min(0,8 F_{pk}; 0,9 F_{p0,1\%})$, může být použita interpolace pro stanovení požadované hodnoty $f_{cm,0}$. Při 50 % plné síly může být požadovaná pevnost pro beton až 2/3 hodnot uvedených v tabulce a při 30 % této síly může být požadovaná pevnost pro beton snížena na polovinu uvedených hodnot.



SOUČÁSTI SYSTÉMU SPOLEČNÉ PRO ŘADY C A F

1/ Předpínací lana

V následující tabulce jsou uvedeny základní charakteristické vlastnosti nepoužívanějších typů předpínacích lan využívaných systémem Freyssinet:

CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI PŘEDPÍNACÍCH LAN PODLE NORMY prEN 10138-3

Norma	Pevnostní třída (MPa)	Jmenovitý průměr (mm)	Jmenovitá průřezová plocha výztuže (mm ²)	Jmenovitá hmotnost (kg/m)	Zaručená mez pevnosti F_{pk} (kN)	Mez kluzu F_{pk1} (kN)
prEN 10138-3	1770	12,5	93	0,73	165	145
		12,9	100	0,78	177	156
		15,3	140	1,08	248	218
		15,7	150	1,18	265	234
	1860	12,5	93	0,73	173	152
		12,9	100	0,78	186	164
		15,3	140	1,08	260	229
		15,7	150	1,18	279	246

- charakteristická tažnost (protažení při maximálním zatížení) pro všechna lana je $\geq 3,5\%$
- maximální relaxace při 1000 hodinách při zatížení $0,7 F_{pk}$ pro všechna lana je $\leq 2,5\%$

CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI PŘEDPÍNACÍCH KABELŮ SESTAVENÝCH Z LAN JMENOVITÉHO PRŮMĚRU 15,7 MM A 0,6“

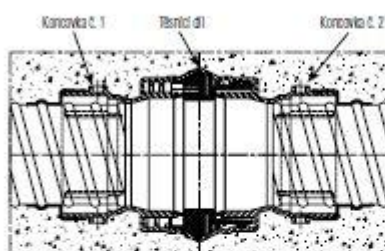
Typ	Standardní typ						
	T 15,7 prEN 10138-1 a 3				ASTM A-416-96 0,6 třída 270		
	Počet lan	Jmenovitá průřezová plocha výztuže (mm²)	Jmenovitá hmotnost (kg/m)	Pevnostní třída F ₁₇₇₀ MPa (kN)	Pevnostní třída F ₁₈₆₀ MPa (kN)	Jmenovitá průřezová plocha výztuže (mm²)	Jmenovitá hmotnost (kg/m)
1	150	1,17	265	279	140	1,102	260,7
2	300	2,34	530	558	280	2,205	521,4
3	450	3,54	795	837	420	3,306	782
4	600	4,72	1060	1116	560	4,41	1043
7	1050	8,26	1855	1953	980	7,71	1825
9	1350	10,62	2385	2511	1260	9,92	2346
12	1800	14,16	3180	3348	1680	13,22	3128
13	1950	15,34	3445	3627	1820	14,33	3389
19	2850	22,42	5035	5301	2660	20,94	4953
22	3300	25,95	5830	6138	3080	24,24	5735
25	3750	29,50	6625	6975	3500	27,55	6518
27	4050	31,85	7155	7533	3780	29,75	7039
31	4650	36,58	8215	8649	4340	34,16	8082
37	5550	43,66	9805	10323	5180	40,77	9646
55	8250	64,9	14575	15345	7700	60,61	14339



Korugované ocelové trubky

LIASEAL			
Vnější průměr LIASEAL (mm)	125	140*	155*
Vnitřní průměr kanálku (mm)	65	80	95

* Dostupné na vyžádání



Liasel

2/ Kanálky pro vnitřní předpětí

Pro předpětí řady C a F se používají následující typy kabelových kanálků:

Korugované hadice z ocelového pásu

Doporučené rozměry kanálků jsou uvedeny v tabulkách pro každou kotvu. Musí být však ověřeno, zda navržené rozměry odpovídají národním předpisům v místě provádění. Jestliže je vyžadován snížený koeficient tření, je vhodné použít fosfátované (lubrikované) korugované hadice typu LFC (viz strana 28).

Korugovaná plastová hadice Plyduct

Tento výrobek byl vyvinut a patentován firmou Freyssinet tak, aby splňoval požadavky doporučení FIB (Mezinárodní federace pro konstrukční beton) "Korugované plastové hadice pro systémy dodatečného předpětí se soudržností" (2000) a Betonářské společnosti TR47 "Trvanlivost betonových mostů dodatečně předpjatých se soudržností". Tyto hadice jsou dokonale vodotěsné a vzduchotěsné.

Vnitřní průměr hadic PLYDUCT (se spojkou = d + 10)									
Tloušťka 2,5 mm	40	45	50	60	65	70	80	90	95
Tloušťka 3,0 mm	100	105	110	115	120	130	160	-	-

Liasel

Tato spojka kabelových kanálků pro prefabrikáty byla vyvinuta společností Freyssinet. Zajišťuje těsnost kabelových kanálků zejména u segmentové technologie, kdy jsou jednotlivé prefabrikáty vyráběny kontaktním způsobem a dále již nepřístupné. Používají se ve spojení s hadicemi Plyduct pro vytvoření souvislého, hermeticky těsného plastového kabelového kanálku.

Ocelové trubky

Používají se pro dokonale hermetické nebo značně zakřivené kabelové kanálky.

Poloměr zakřivení

Poloměr zakřivení kabelového kanálku pro holá lana musí být alespoň roven:

- 100 Ø pro kruhové nebo ploché tuhé kanálky ohebné rukou (Ø = vnitřní průměr potrubí)
- 3 m pro ocelové trubky

Výjimečně může být poloměr zakřivení pro ocelové trubky snížen na 20 Ø za předpokladu, že:

- tento poloměr není méně než 1,1 m pro lana T13 a 1,3 m pro lana T15
- napětí v lanech nepřekročí 70% zaručené mezní pevnosti výztuže v oblasti, kde poloměr je méně než tři metry
- součet všech úhlových odchylek po celé délce výztuže nepřekročí $3\pi / 2$ radiánů
- za výsoce zakřivenou oblast se považuje vláseňková kotva, pokud je úhlová odchylka větší než $\pi / 2$ radiánů

Výjimka

Jestliže jsou použity kanálky LFC, lze při zachování správného přenosu předpínacích sil zmenšit poloměr zakřivení kabelových kanálků ohebných rukou. Minimální hodnota poloměru zakřivení v metrech je potom $R_{\min} \geq 1,35 \sqrt{n}$, kde n představuje počet lan v prvku předpínací výztuže.

Tření v kabelovém kanálku

Skutečná předpínační síla se vypočte podle vzorce $P_{(x)} = P_{\max} a^{\mu(D+ka)}$, kde koeficient tření (μ), celkový úhel zakřivení (a) a úhel nepředvídaného zakřivení (k) se určí v závislosti na typu kabelového kanálku, jeho tvaru, povrchové úpravě a ošetření.



Kanáčky z HDPE pro externí předpětí

POLOMĚR ZAKŘIVENÍ

Typ	Minimální poloměr zakřivení v kotvě (m)	Minimální poloměr zakřivení v deviátoru (m)
7C15	3,0	2,0
12C15	3,5*	2,5*
19C15	4,0*	3,0*
27C15	4,5	3,5
37C15	5,0*	4,0

* viz norma ENV 1992-1-5:1994



Kanáčky LFC

3/ Kabelové kanálky pro vnější (externí) předpětí

Kabely injektované cementovou maltou

- HDPE trubka umístěná vně betonového průřezu. Trubky jsou typu buď PE80 nebo PE100. Doporučuje se použití trubek s nominálním tlakem PN 6,3.
- ocelová trubka v kotevních zónách, přepážkách a pouzdrech deviátorů.

Kabely injektované tukem nebo voskem

Doporučuje se použití trubek s nominálním tlakem PN 10, pokud projektová dokumentace nenavrhne jinak.

Poloměr zakřivení

Pokud národní předpisy v místě použití nepředepisují přísnější požadavky, musí poloměr zakřivení kabelu v deviátoru, který je opatřen ohýbanou ocelovou trubkou, vyhovovat minimálním hodnotám podle následující tabulky.

Pro lana v HDPE obalu vyplněném tukem (monostrandy) uložená v trubce, která je před napnutím zainjektována cementovou maltou, je nutno dodržet následující kritéria:

- jednotlivá lana: $R \min \geq 1 \text{ m}$
- lana seskupená v kabelu: $R \min \geq 2,5 \text{ m}$

KOEFICIENT TŘENÍ

Použití	Typ kanálku	Koeficient tření ($\mu \text{ rad}^{-1}$)		Úhel nepředvídaného zakřivení (rad/m)
		ošetřená lana	neošetřená lana	
Vnitřní předpětí se soudržností	Korugovaná ocelová hadice	0,17	0,19	0,007
	Hadice LFC	0,10	0,12	0,007
	Plydukt	0,10	0,12	0,007
	Hladká ocelová trubka	0,16	0,24	0,007
Vnitřní předpětí bez soudržnosti	Jedno lano	0,05	-	0,007
	Kabel z jednotlivých lan předem injektovaný	0,05	-	0,012

Externí předpětí	Hladká trubka z HDPE	0,10	0,12	0
	Hladká ocelová trubka	0,16	0,24	0

Běžný rozptyl hodnot koeficientu tření je $\pm 25\%$.

4/ Materiály pro injektáž

Předpínací lana, pokud nejsou ochráněna samostatným HDPE obalem s tukovou výplní (monostrandy), jsou chráněna injektážní výplní kabelového kanálku, ve kterém jsou uložena. Výplní je buď cementová malta, která na povrchu oceli vytváří pasivační vrstvu, čímž ji chrání proti korozi, nebo elastická hmota (tuk nebo vosk), který uzavírá lana vodotěsným obalem.

Cementová malta

Pro zajištění dokonalého vyplnění kanálku a tím i trvalé protikorozní ochrany předpínací výztuže musí být vlastnosti cementové malty nastaveny tak, aby vyhovovaly technologii injektování, která se liší v závislosti na uspořádání prvků předpínací výztuže, teplotách konstrukce a prostředí, poloze injektážních a odvzdušňovacích otvorů apod.

Společnost Freyssinet vyvinula na základě laboratorních studií a zkušeností, které získala v projektech všeho druhu, sortiment předpínacích malt, které splňují specifické podmínky každého typu projektu.

- **Cementová malta FREYSSIFLOW HP 215 s vysokou stabilitou**

Tato cementová malta je vhodná pro injektování prvků předpínací výztuže s významnými výškovými rozdíly bez nutnosti doinjektování díky velmi nízké segregaci.

- **Trvanlivá cementová malta FREYSSIFLOW RT 514 - speciální malta pro snadné použití**

Tato cementová malta si po dlouhou dobu udržuje vysokou tekutost a je tak vhodná pro injektování předpínacích kabelů s velkým objemem v komplikovaných podmínkách jako např. ochranné obálky jaderných reaktorů.

- **Speciální tixotropní cementová malta FREYSSIFLOW TX**

Tyto cementové malty, které jsou charakterizovány svou smykovou únosností, se doporučují zvláště pro injektování prvků geometricky komplikovaných či o velkém průměru. Homogenita a stabilita malty při plnění kanálku zamezuje sedimentaci malty v nejvyšších bodech kanálku a tím vytváření vzduchových dutin. Použití cementové malty Freyssiflow TX umožňuje redukovat počet injektážních a odvzdušňovacích otvorů.

Pro použití, která vyžadují malý objem cementové malty, může být lepší použít prefabrikované suché směsi, ke kterým je třeba pouze přidat vodu. Pro použití, které vyžaduje vysoký objem cementové kaše, může společnost Freyssinet na místě instalovat míchací zařízení, což umožní provedení injektáže kompletní rozsáhlé skupiny předpínacích prvků.



Tixotropní malta

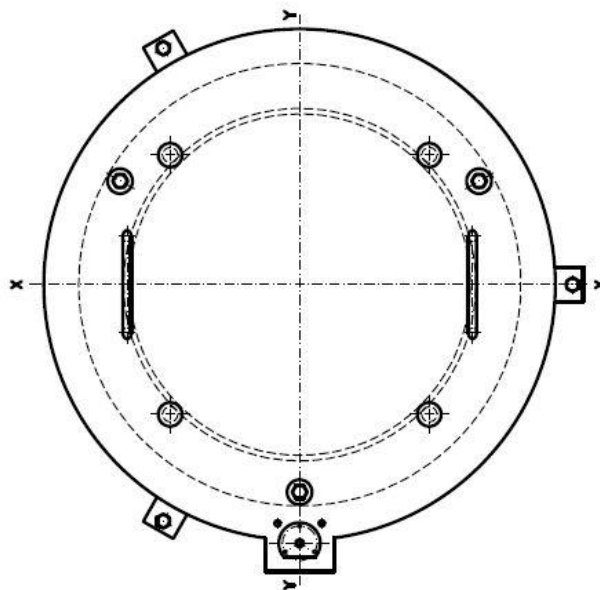
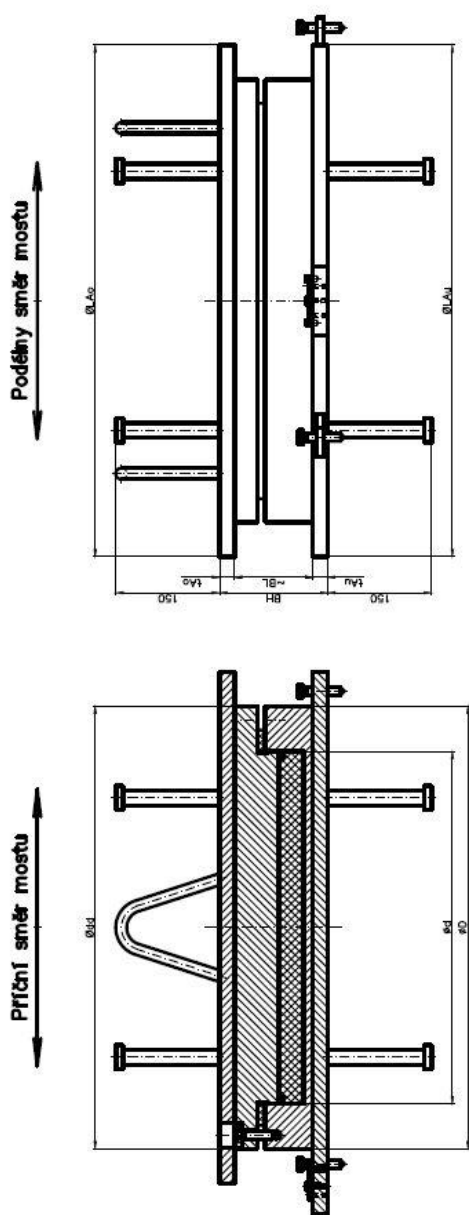
ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI INJEKTÁŽNÍCH MALT

Vlastnost	Počet zkoušek	Kritérium použitelnosti	Metodika zkoušky
Obsah hrudek	1 zkouška	Zádný zbytek na síti	EN 445 - Síťová zkouška
Tekutost	1 zkouška bezprostředně po namíchání	$11 \text{ s} \leq t_f \leq 20 \text{ s}$	EN 445 - Trychtřivá zkouška
	1 zkouška vždy po 15 min, 30 min, 60 min, 90 min a 120 min	$t \leq 25 \text{ s}$	
Teplota	1 měření v čase t_0 , $t_0 + 30 \text{ min}$, $t_0 + 60 \text{ min}$ a $t_0 + 120 \text{ min}$	$T \leq 30^\circ\text{C}$	Teploměr
Odloučení vody	3 zkoušky	Střední hodnota ze tří měření nesmí přesáhnout 0,3% po 3 hod.	EN 445 - Svislá trubka 1 m
Změna objemu	3 zkoušky	Změna objemu musí být mezi -1% a +5% po 1 hod., 3 hod. a 24 hod.	EN 445 - Svislá trubka 1 m
Pevnost v tlaku	3 zkoušky	$\geq 27 \text{ MPa}$ po 7 dnech $\geq 30 \text{ MPa}$ po 28 dnech	EN 445 - Trámečky 40 x 40 x 160 mm

Elastické hmoty

Elastické produkty odolné proti korozi jsou chemicky inertní vůči předpínací oceli. Dělí se do dvou hlavních kategorií: tuky a vosky (injektované za horka). Společnost Freyssinet vyvinula **Freyssiwax**, syntetický vosk s dlouhým řetězcem, který byl speciálně navržen tak, aby byl dlouhodobě stabilní a minimalizoval segregaci.

RW Primo – ložiska a mostní závěry



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63																																					

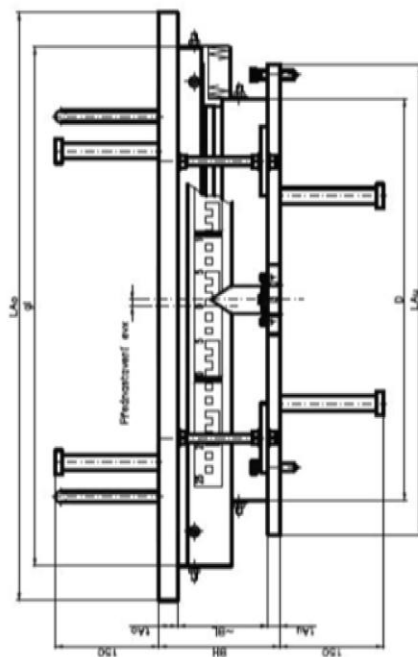
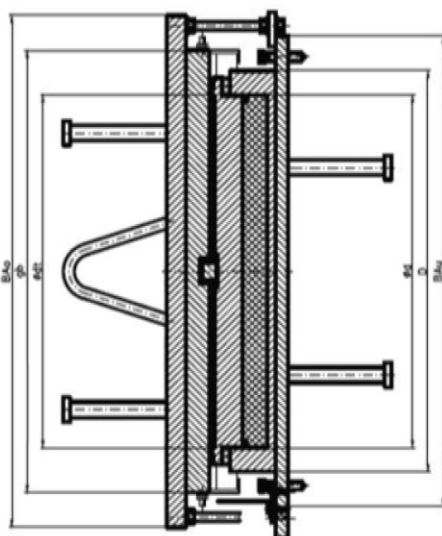
For more information, contact your local distributor or call 1-800-368-5868.

**Hlincové ložisko pevné dle EN1337-5
Typ 2.1 Standardní provedení**

Typ 2.1 Standardní provedení

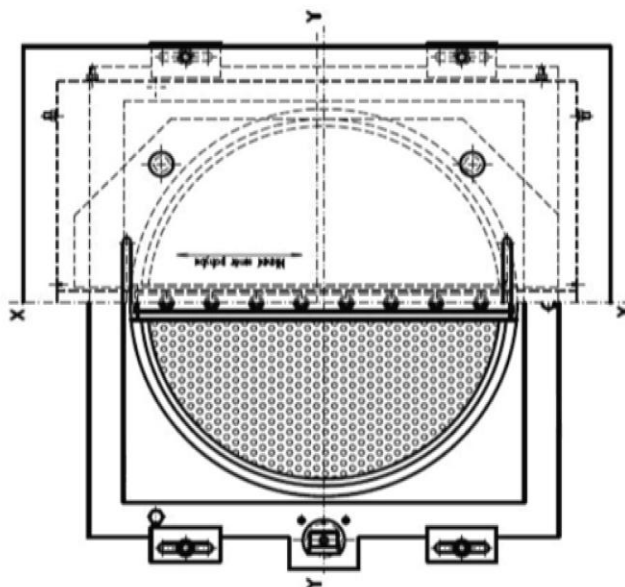
• privatisering kotorenki deskandi de CNORM B4021

[illegible]



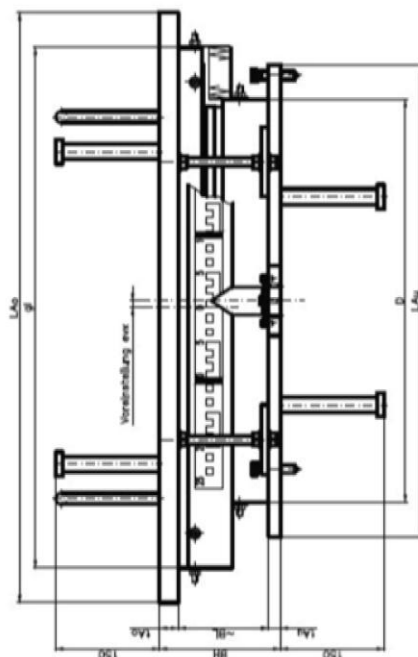
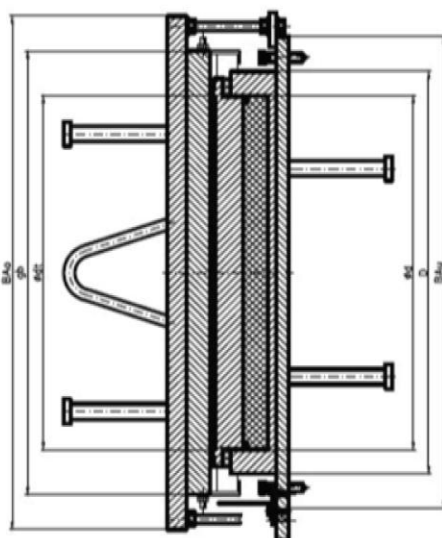
Z dířova v samé ON 94021 předešlé oděvy lézeš pldy prostřednictvím ševců prázdný, vyřezá čtrnáct provedení hane křídla, elektrickéjše vyřezové dle a ležebný ležec. Společně je toto provedení na přídí zřetelně vidě podle modlu.

		月																										合計					
		日																										合計					
年	月	日																										合計					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
3	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
4	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
5	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
6	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
7	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
8	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
9	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
10	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
11	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
12	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
13	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
14	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
15	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
16	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
17	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
18	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
19	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
20	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
21	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
22	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
23	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
24	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
25	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
26	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
27	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
28	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
29	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
30	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
31	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
32	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
33	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
34	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
35	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
36	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
37	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
38	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
39	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
40	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
41	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
42	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
43	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
44	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
45	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
46	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
47	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
48	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
49	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
50	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
51	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
52	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
53	1																																



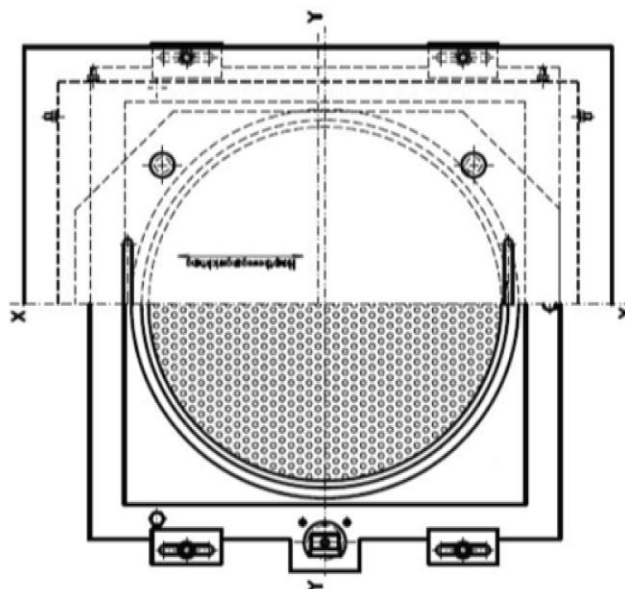
nové kotelno podléhající dle EN1337-2:
2.2.2, Typ TGe - P1). Standardní kotelno s
přívazkou kotlením dle EN1337-2:2001

[illegible]



Z dílny v rámci ON 94021 předpověď odrazu bláznů plody protisociálního úsudku prázdné, vyjelo čtenové provedení hane křídla, dvanáctého vyložene dle h
levočejn lemac. Spasitelské je toto
provedení na přední záměru této zedle
možné.

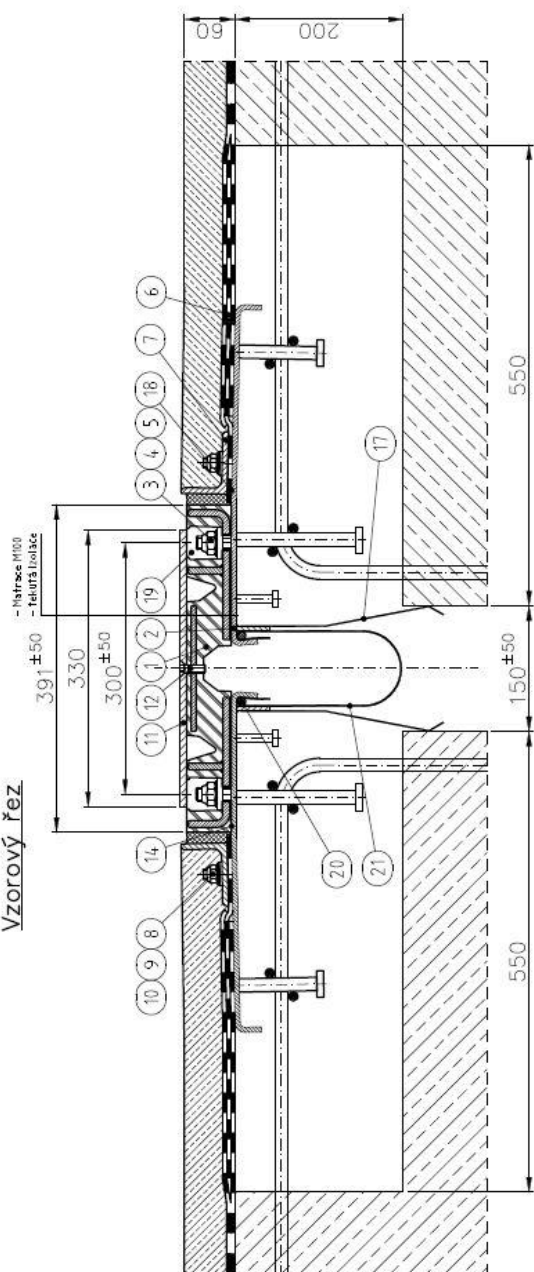
Year	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475	2476	2477	2478	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851	2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877	2878	2879	2880	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916	2917	2918	2919	2920	2921	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



Průmyslové ložisko vřetenního pohyblivé dr. D41337-
(2.3, Typ TGA - P2). Standardní ložisko s
převážnou částí drážky dr. D4021

[illegible]

Vzorový řez



Pos.	Jed.				DIN
1	ks	EUROFLEX M100	361 x 53	NR 60 SHA	
2	ks		komplet	2-Komp.	
3	ks			G235UR TZN	
4	ks		A60-5	1.8159 MZN	2093
5	ks		M16	8 GZN	985
6	m		~500 x 5	Isovil E-PV-B	
7	m		75 x 55 x 7	S235UR TZN	1029
8	m			S235UR GZN	134
9	m		A60	1.8159 MZN	2093
10	m		M12	8 GZN	985
11	m		330/8	S235UR TZN	
12	m		M40 x 60	8-9 GZN	7991
13					
14	kg		de polibky	2-Komp.	
15					
16	ks	Silicon 670	380ml Kartusche	2-Komp.	
17	m		333/1.5	S235UR TZN	
18	ks		4310ml Kartusche	2-Komp.	
19	kg			2-Komp.	
20	m			35 SHA VMQ	
21	m		~600 x 4-5	EPDM 66-SHA	

Popis: EUROFLEX M100 ÖBB řez		Vzorový výkres	
Material: -		Výt.: 3-9769-1	
Průkazná zkouška: -		Jméno: Datum	
Zkouška: -		Kres.: Lin 09.12.04	
		Zkou.: Fra 13.10.05	
nicht tolerierte Maße gemäß DIN 7168-m		Měřítko: 1:5	
		nur für internen Gebrauch	