

ELASTOMEROVÉ KLUZNÉ LOŽISKO NEOFLON®



FREYSSINET
SUSTAINABLE TECHNOLOGY

- CE marking
- Economical
- High-quality products

ELASTOMEROVÉ LOŽISKO

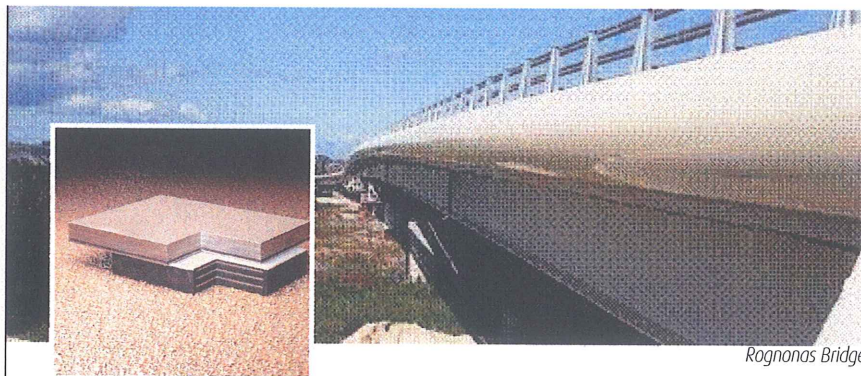
Technický list ložisek NEOFLON no.: FT En C V 3 1 2

POPIS

Vrstvené elastomerové ložisko je elastomerový blok vyztužený ocelovými deskami zavulkanizovanými v průběhu výroby. Tento výrobek spojuje nosnou konstrukci a její podpory a měl by díky elastické deformaci umožnit:

- přenos normálových zatížení
- horizontální posunutí
- natočení konstrukce do jakéhokoliv směru
- přenos horizontálních zatížení, v rámci určitých mezí.

Ložiska jsou tvořena buď z přírodní gumy nebo neoprenu dle evropských norem EN 1337 a jsou označeny značkou CE č. 1777-CPD-0705, resp. č.: 1777-CPD-0704. Pro konstrukce se značným posunutím mohou být vrstvená ložiska opatřena kluznou vrstvou složenou z vrstvy PTFE (polytetrafluorethylenu) zavulkanizovanou k elastomeru (typ D) nebo připevněnou k horní desce ložiska (typ E) a kluzné desky osazené nerezovým plechem. Takto vyrobená ložiska (NEOFLON) poskytují velmi malý odpor proti posunutí, jelikož odpor je redukován třením mezi lubrikovanou profilovanou vrstvou PTFE a leštěným nerezovým plechem. Velikost kluzné desky je dána velikostí podélného a příčného posunutí.



DIMENZOVÁNÍ

Velikosti vertikálních sil, pootočení a velikosti posunutí musí být definovány pro návrh ložisek NEOFLON.

Jednotlivé složky posunutí "delta" jsou následující:

- δx - ve směru prodloužení konstrukce
- δy - ve směru kolmém k prodloužení konstrukce

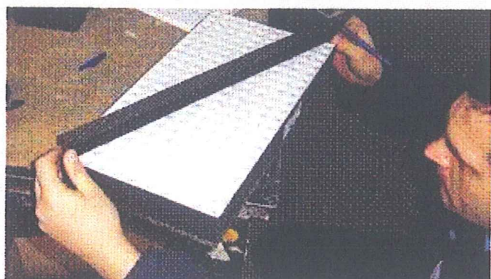
KLUZNÁ DESKA

Velikosti A a B kluzné desky jsou:

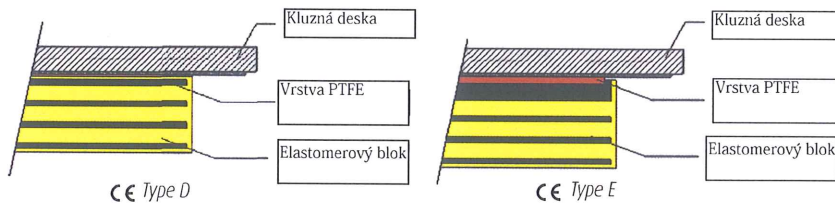
- ve směru x: $A = a + \max(2 \delta x + 40; 100) \text{mm}$
- ve směru y: $B = b + 2 \delta y + 40 \text{mm}$

A a B jsou zaokrouhleny na dalších 25mm.

Tloušťka podporované desky se musí rovnat minimálně 0,025 násobku její diagonály a nemá být menší než 10mm.



Textured PTFE slider



Tlak $-\sigma_p$	Koeficient tření $-\mu_{max}$
5 N/mm ²	0.08
10 N/mm ²	0.06
20 N/mm ²	0.04

Koeficienty tření ve výše uvedené tabulce se mohou uvažovat při návrhu konstrukce.

SLOŽENÍ

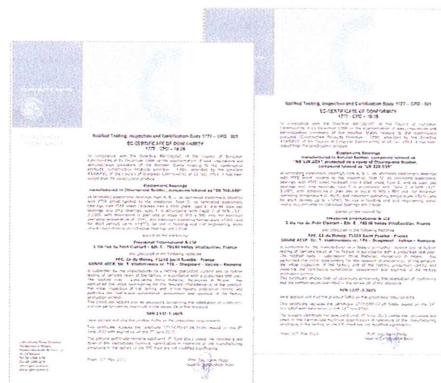
NEOFLON TYP D:

Vrstva PTFE o tl. 1.5mm je připevněna k bloku v průběhu vulkanizace.

NEOFLON TYP E:

Vrstva PTFE o tl. 5 až 7mm (v závislosti na návrhu) je připevněna k ocelové desce zavulkanizované ke bloku ložiska.

V obou případech je 2mm silný nerezový plech připevněn - přivařen podél hran kluzné desky. Tloušťka kluzné desky je úměrná navrženému řešení.



Certifikáty shody, znacení CE
Elastomerových ložisek

ROZSAH POUŽITÍ

Ložiska NEOFLON se používají v teplotách mezi -40° C (-25° C pro ložiska z neoprenu) a +50° C. Mohou odolat krátkodobým teplotám do +70° C bez vlivu na jejich trvanlivost.

CE OZNAČENÍ

Jakožto standardní ložiska, ložiska NEOFLON jsou také kryta označením CE ve shodě s EN 1337-3.

OSAZOVÁNÍ

Osazování kluzných ložisek složených ze dvou separátních dílů je následující:
- Správné osazení kluzné desky vzhledem k elatomerovému bloku (osazení dovolující následné posunutí). Poloha musí být pečlivě zajištěna při betonáži nebo v průběhu osazování konstrukce.
- Absolutní čistota povrchu kluzné vrstvy PTFE a přiléhajícího nerezového plechu (produkty solí, výluhy cementu, atd., které mohou ovlivnit chování nebo dokonce způsobit selhání systému)

PŘEDNASTAVENÍ

Vzájemná poloha kluzné desky a elatomerového bloku musí být nastavena v dílně na hodnoty dané projektem. Požadovaná poloha se dosáhne spojením elatomerového bloku předem připevněnému k ocelovému rámu a kluzné desce pomocí plastových nebo mosazných závitových tyčí, které se oddělí když se konstrukce poprvé posune.

OCHRANA

Kluzná vrstva ložiska se chrání při přepravě, osazování a při údržbě pomocí vyztužených plastových lemů. Tyto ochranné lemy, připevněné k obvodu kluzné desky jsou v kontaktu s rámem, ke kterému je elatomerní blok připevněn.

Velikost rámu je taková, že ochranný lem nevyčnívá nad rámem za žádných okolností. Veškerá ložiska NEOFLON® mají z výroby kluzné plochy z PTFE a nerezového plechu opatřeny lubrikantem.

Ve shodě s EN 1337-2, je koeficient tření testován externí laboratoří a to pro každou várku 500kg PTFE a mazacího tuku použitého při výrobě ložisek.

KVALITA

Celkový návrh ložisek a proces výroby ložisek je zajišťován certifikátem kvality ISO 9001/2000.

F _{z ULS} kN	α mrad	TYPE D	TYPE E
		a x b x T / T _e mm	a x b x T / T _e mm
170	10	100 x 150 x 22.5 / 15	100 x 150 x 31.5 / 12.5
	20	100 x 150 x 29.5 / 20	100 x 150 x 38.5 / 17.5
360	10	150 x 200 x 31.5 / 21	150 x 200 x 39.5 / 18.5
	20	150 x 200 x 42.5 / 29	150 x 200 x 50.5 / 26.5
490	10	150 x 250 x 31.5 / 21	150 x 250 x 39.5 / 18.5
	20	150 x 250 x 42.5 / 29	150 x 250 x 50.5 / 26.5
600	10	150 x 300 x 31.5 / 21	150 x 300 x 39.5 / 18.5
	20	150 x 300 x 42.5 / 29	150 x 300 x 50.5 / 26.5
670	10	200 x 250 x 31.5 / 21	200 x 250 x 39.5 / 18.5
	20	200 x 250 x 42.5 / 29	200 x 250 x 50.5 / 26.5
910	10	200 x 300 x 42.5 / 29	200 x 300 x 50.5 / 26.5
	20	200 x 300 x 53.5 / 37	200 x 300 x 61.5 / 34.5
1,080	10	200 x 350 x 42.5 / 29	200 x 350 x 50.5 / 26.5
	20	200 x 350 x 53.5 / 37	200 x 350 x 61.5 / 34.5
1,230	10	200 x 400 x 42.5 / 29	200 x 400 x 50.5 / 26.5
	20	200 x 400 x 53.5 / 37	200 x 400 x 61.5 / 34.5
1,210	10	250 x 300 x 42.5 / 29	250 x 300 x 50.5 / 26.5
	20	250 x 300 x 64.5 / 45	250 x 300 x 72.5 / 42.5
1,670	10	250 x 400 x 42.5 / 29	250 x 400 x 50.5 / 26.5
	20	250 x 400 x 64.5 / 45	250 x 400 x 72.5 / 42.5
1,840	10	300 x 400 x 58.5 / 41	300 x 400 x 68.5 / 38.5
	20	300 x 400 x 74.5 / 53	300 x 400 x 84.5 / 50.5
2,360	10	300 x 400 x 58.5 / 41	300 x 400 x 68.5 / 38.5
	20	300 x 500 x 74.5 / 53	300 x 500 x 84.5 / 50.5
2,850	10	300 x 600 x 58.5 / 41	300 x 600 x 68.5 / 38.5
	20	300 x 600 x 74.5 / 53	300 x 600 x 84.5 / 50.5
2,620	10	350 x 450 x 58.5 / 41	350 x 450 x 68.5 / 38.5
	20	350 x 450 x 90.5 / 65	350 x 450 x 100.5 / 62.5
3,550	10	400 x 500 x 74.5 / 53	400 x 500 x 84.5 / 50.5
	20	400 x 500 x 106.5 / 77	400 x 500 x 116.5 / 74.5
4,350	10	400 x 600 x 74.5 / 53	400 x 600 x 84.5 / 50.5
	20	400 x 600 x 106.5 / 77	400 x 600 x 116.5 / 74.5
5,080	10	450 x 600 x 74.5 / 53	450 x 600 x 84.5 / 50.5
	20	450 x 600 x 122.5 / 89	450 x 600 x 132.5 / 86.5
5,750	10	500 x 600 x 90.5 / 65	500 x 600 x 100.5 / 62.5
	20	500 x 600 x 138.5 / 101	500 x 600 x 138.5 / 101
6,110	10	600 x 600 x 95.5 / 69	600 x 600 x 104.5 / 66.5
	20	600 x 600 x 137.5 / 101	600 x 600 x 148.5 / 101
7,800	10	600 x 700 x 95.5 / 69	600 x 700 x 104.5 / 66.5
	20	600 x 700 x 158.5 / 117	600 x 700 x 167.5 / 114.5
9,050	10	700 x 700 x 116.5 / 85	700 x 700 x 125.5 / 82.5
	20	700 x 700 x 179.5 / 133	700 x 700 x 188.5 / 130.5
11,100	10	700 x 800 x 116.5 / 85	700 x 800 x 125.5 / 82.5
	20	700 x 800 x 200.5 / 149	700 x 800 x 209.5 / 146.5
11,500	10	800 x 800 x 115.5 / 85	800 x 800 x 124.5 / 82.5
	20	800 x 800 x 186.5 / 145	800 x 800 x 195.5 / 142.5
14,900	10	900 x 900 x 136.5 / 105	900 x 900 x 145.5 / 102.5
	20	900 x 900 x 211.5 / 165	900 x 900 x 220.5 / 162.5

F: Dovolené svislé zatížení v ULS
α : Dovolené natočení

a x b: Projektové rozměry ložisek
Te: Celková tloušťka elatomeru
T: Celková tloušťka ložiska (vyjma kluzné desky)

Hodnoty uvedené v tabulce jsou pouze informativní. V závislosti na svislém zatížení, působícímu pootočení, musí být napětí působící na ložisko ověřeno podle EN 1337-3

PRODUCTION AND DISTRIBUTION

FPC
Zone d'activité du Monay
Saint Eusèbe - BP18
71210 Montchanin
Tel.: +33 (0)3 85 73 69 00
Fax: +33 (0)3 85 73 69 01

SALES MANAGER
Pierre Rogez
Tel.: + 33 (0)3 85 73 69 27
pierre.rogez@freysinet.com

TECHNICAL CONTACT
Philippe Salmon
Product Development Division
Technical Department
Tel.: + 33 (0)1 46 01 85 59
philippe.salmon@freysinet.com

LOCAL SALES CONTACT

