

ANTICOR[®]

STŘEDÍČÍ KLUZNÉ OBJÍMKY EUROSPACER

System kluzných objímek pro centrování produktovodů
umístěných v ochranných rourách

www.anticor.cz



HDPE středící objímky PRO chráničky

Středící objímky jsou příslušenstvím chrániček pro vodovody, ropovody, plynovody a pro použití všude tam, kde prochází produktovod pod železnicí, dálnicí nebo řekou.



Středící objímky jsou příslušenstvím chrániček pro vodovody, ropovody, plynovody a pro použití všude tam, kde prochází produktovod pod železnicí, dálnicí nebo řekou.

Použití středících prvků

Středící prvky jsou vyžadovány za účelem:

- zajišťují elektrickou izolaci trubky produktovodu od ochranné trubky a jako ochrana před galvanickým zkratem (díky nepřítomnosti kovových částí),
- umožňují snadné vložení trubky produktovodu do chráničky bez poškození povlaku, včetně umístění dalších hadic nebo kabelů podél potrubí,
- tlumení mechanických a tepelných rázů, ke kterým dochází většinou během provozu.

Středící prvky EUROSPACER se snadno instalují pomocí kladiva. Nejsou potřeba žádné speciální nástroje, což šetří čas a peníze. Materiál, ze kterého jsou vyrobené garantuje jejich pevnost a odolnost vůči mechanickému poškození a UV záření. Neobsahují kovové elementy, což je předpokladem jejich dlouholeté bezporuchové práce.

Průvodce výběrem správného produktu, kritéria pro výběr

Typ středící kluzné objímky je vybrán na základě:

- vnější průměr přívodního potrubí, včetně tloušťky izolace (mm),
- vnitřní průměr ochranného potrubí chráničky (mm),
- délka ochranného potrubí chráničky (m),
- materiál produktovodu a chráničky, v případě potrubí s hrdlovými spoji musí výška středící objímky přesahovat minimálně o 10 až 15 mm výšku hrdla.
- pracovní médium (plyn, voda atd.).
- přítomnost dalších služeb v chráničce (potrubí, kabely atd.).

Stanovení výšky segmentů středící kluzné objímky

Výška středícího prvku se určuje podle vzorce:

$$(D_1 - D_2) / 2 = H$$

kde:

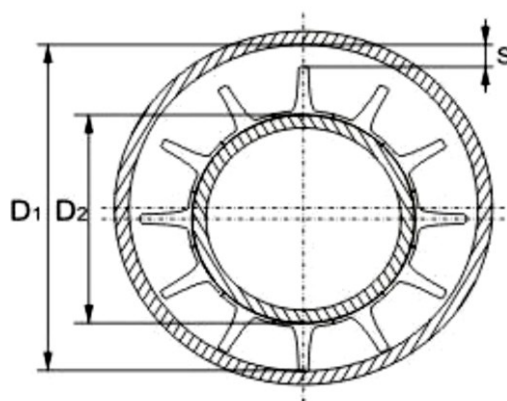
D_1 - vnitřní průměr chráničky,

D_2 - vnější průměr produktovodu,

H - výška středícího prvku [mm],

Skutečná výška středícího prvku musí být menší než vypočítaná výška

S - světlost $S > 0$



Doporučeno [mm]	S [mm]
méně než 15m	5
15-40m	10
více než 40m	20

Určení počtu segmentů středící kluzné objímky:

Určení počtu středících kluzných objímek:

Počet objímek potřebných pro danou chráničku je určen vzorcem:

$$N = L/l + 3$$

kde:

N - počet objímek

L - délka chráničky v metrech,

l - rozteč mezi objímkami (obvykle 1,5 m)

3 - přídavek pokud chceme aby na začátku a konci chráničky byly dva středící prvky.

Volba středící kluzné objímky typu FF

Prvním krokem je určení typu objímky podle průměru potrubí podle následující tabulky:

1/2" DN 15	3/4" DN 20	1" DN 25	1" 1/4 DN 32	1" 1/2 DN 40	2" DN 50	2" 1/2 DN 60-65	3" DN 80	4" DN 100	5" DN 125	6" DN 150	8" DN 200	10" DN 250	12" DN 300	14" DN 350	16" DN 400	18" DN 450	20" DN 500	24" DN 600	26" DN 650	28" DN 700	30" DN 750	32" DN 800	34" DN 850	36" DN 900	38" DN 950	40" DN 1000	42" DN 1050	44" DN 1100	46" DN 1150	48" DN 1200
FAST																														
							MINI																							
												MIDI																		
																		MAGNUM												

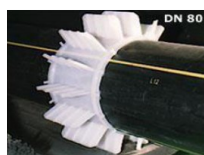
Středící objímky FF byly vyvinuté a vyrobené s cílem nalézt nejlepší řešení pro každý průměr potrubí, proto tři konstrukce:

Modul **FAST**, což je pás s ližinami, který se na místě nařeže na požadovanou velikost a připevní se plastovými páskami.

Modul **MINI** a **MIDI** složené ze středících prvků a podélného zajišťovacího klínu.

Modul **MAGNUM** se skládá ze středícího prvku a trapézového zajišťovacího klínu.

FAST



MINI



MIDI



MAGNUM



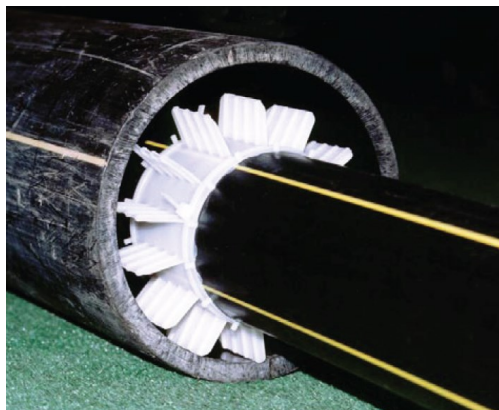
< Příklad instalace MAGNUM

EUROSPACER FAST

Středící objímky FAST

FAST Eurospacer je k dispozici pro nosnou trubku se standardním vnějším průměrem mezi 15 mm (1/2") a 104 mm (3").

Skládá se z modulu, který lze řezat podle průměru nosné trubky, a klipu. Lze je sestavit tak, aby vytvořily kompletní izolační rozpěrku.



Montáž a použití

- Distanční kluzné objímky FAST se upravují na stavbě.
- Oviňte modul kolem trubky, abyste zvolili vhodnou délku, a poté odřízněte lištu na příslušném místě.
- Upevnění by mělo být provedeno pomocí svorek CLIP, které by se měly namontovat volně kolem trubky na obou stranách a co nejvíce utáhnout, čímž se stabilizuje skluz na trubce.
- Přecházející konce svorek musí být odříznuty.
- Při montáži nejsou potřeba žádné další nástroje.

„FAST“ MODUL

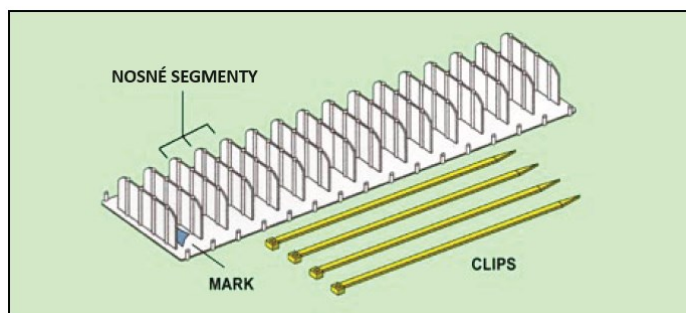
Jedná se o jeden modul dlouhý 320 mm se 16 rozpěrnými bloky se zaoblenými konci.

CLIPS

Zajišťovací páska pro spojení a upevnění modulu.

MARK

Označuje výšku distančních bloků (např. FAST H15)



Určení počtu prvků tvořících distanční objímku FAST

Ø Min. (mm)	Ø Max. (mm)	H** (mm)	Přířezy modelu FAST Počet nosných segmentů		Rozteč mezi objímkami (m)	
					Voda	Plyn
15	20	15-25	3	3	1	1
20	33	15-25	3	5	1	1
32	39	15-25	5	6	1	1
40	46	15-25	6	7	1	1
48	56	15-25	7	9	1	1
60	66	15-25	9	10	1	1
70	77	15-25	11	12	1	1
75	85	15-25	12	13	1	1
88	104	15-25	14	16	1	1

** Jiná výška na vyžádání

Ø MIN / Ø MAX = vnější průměr (min / max) nosné trubky

H = výška distančních bloků

Středící objímky MINI

Skládají se ze dvou různých modulů typ A, typ B a zajišťovacích klínů, které lze podle potřeb uživatelů sestavit tak, aby vytvořily kompletní izolační distanční vložku.

MINI Eurospacer je k dispozici pro nosné trubky se standardním vnějším průměrem mezi 75 mm (2" 1/2) a 326 mm (10").



Montáž a použití

- Distanční objímky MINI se sestavují na stavbě.
- Připravte si odpovídající počet modulů a klínů potřebných k ovinutí celého úseku potrubí podle níže uvedené tabulky.
- Přívodní trubka by měla být ovinuta objímkami připravenými k upnutí. Zkontrolujte, zda jsou všechny moduly nastaveny na "0" podle stupnice na přepínači. Po umístění připojených modulů na potrubí upevněte konstrukci ližiny spojením konektoru posledního modulu s koncem prvního modulu.
- Připojené moduly musí být zajištěny upevňovacími klíny K01 drážkami nahoru. Vyčnívající klíny by měly být opatrně udeřeny kladivem, aby se zajistila konstrukce skluznice kolem trubky.
- Při montáži nejsou potřeba žádné další nástroje.

MODUL „MINI TYP A“.

Jedná se o jeden modul dlouhý 275 mm, složený ze 3 nosných segmentů se zaoblenými konci.

MODUL „MINI TYP B“.

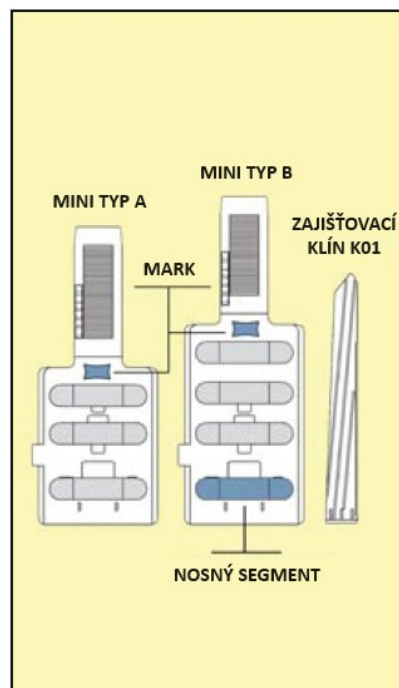
Jedná se o jeden modul dlouhý 303 mm, složený ze 4 nosných segmentů se zaoblenými konci.

ZAJIŠŤOVACÍ KLÍN K01

Zajišťovací prvek pro utažení objímky na produktovodu.

MARK

Označuje typ a výšku distančních bloků (např. A - H41)



Typ, počet modulů MINI a montážní klíny tvořící distanční objímku

Ø Min. (mm)	Ø Max. (mm)	H* (mm)	MINI typ A	MINI typ B	Klín K01	Rozteč mezi objímkami (m)	
						Voda	Plyn
75	115	25-41	2	-	2	2	2
103	131	25-41	-	2	2	2	2
117	172	25-41	3	-	3	2	2
155	195	25-41	-	3	3	2	2
156	229	25-41	4	-	4	2	2
207	260	25-41	-	4	4	2	2
195	286	25-41	5	-	5	2	2
258	326	25-41	-	5	5	2	2

** Jiná výška na vyžádání

Ø MIN / Ø MAX = vnější průměr (min / max) nosné trubky

H = výška distančních bloků

EUROSPACER MIDI

Středící objímky MIDI

Skládá se z modulů a klínů Grip, které lze podle potřeb uživatelů sestavit tak, aby vytvořily kompletní izolační distanční vložku.

Midi Eurospacer je k dispozici pro nosné trubky se standardním vnějším průměrem mezi 110 mm (4") a 624 (20").



Montáž a použití

- Distanční kluzné objímky MIDI se skládají přímo na stavbě.
- Připravte si odpovídající počet modulů a klínů potřebných k obalení celého úseku potrubí podle níže uvedené tabulky. Připojte moduly k sobě umístěním konektoru na opačný konec předchozího modulu. Nastavte nainstalované moduly do polohy "0" podle stupnice na záložce modulu.
- Po umístění připojených modulů na potrubí upevněte konstrukci ližiny spojením konektoru posledního modulu s koncem prvního modulu.
- Připojené moduly musí být zajištěny upevňovacími klíny 02 drážkami nahoru. Vyčnívající klíny by měly být opatrně udeřeny kladivem, aby se zajistila konstrukce skluznice kolem trubky.
- Při montáži nejsou potřeba žádné další nástroje.

„MIDI“ MODUL

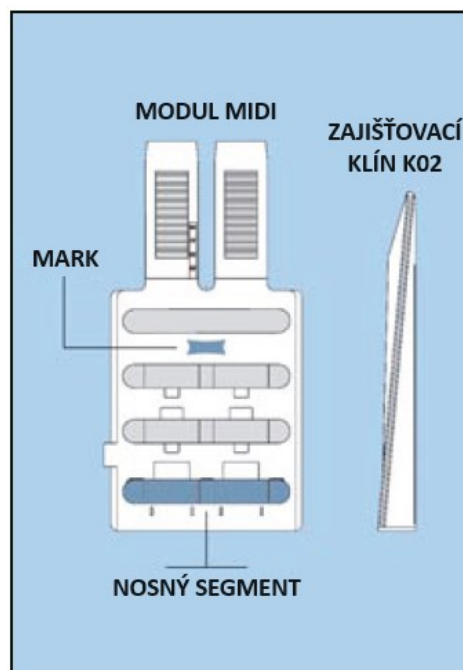
Jedná se o jeden modul dlouhý 344 mm se 4 distančními bloky se zaoblenými konci.

ZAJIŠŤOVACÍ KLÍN K02

Zajišťovací prvek pro utažení objímky na produktovodu.

MARK

Označuje výšku distančních bloků (např. MIDI H41)



Typ a počet MIDI modulů a zajišťovacích klínů pro vytvoření jedné objímky

Ø Min. (mm)	Ø Max. (mm)	H** (mm)	modul MIDI	Klín K02	Rozteč mezi objímkami (m)	
					Voda	Plyn
118	156	25-41-60	2	2	2	2
177	234	25-41-60	3	3	2	2
236	312	25-41-60	4	4	2	2
295	390	25-41-60	5	5	2	2
353	468	25-41-60	6	6	2	2
413	546	25-41-60	7	7	2	2
472	624	25-41-60	8	8	2	2

** Jiná výška na vyžádání

Ø MIN / Ø MAX = vnější průměr (min / max) nosné trubky

H = výška distančních bloků



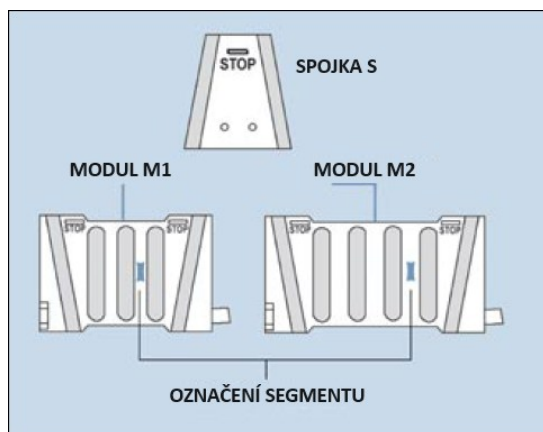
Středící objímky MAGNUM

Magnum Eurospacer se skládá z modulů M1, M2 a spojky S, které tvoří kompletní středící objímku.

Magnum Eurospacer je k dispozici pro průměry potrubí od 396 mm (16") do 1467 mm (56") (viz tabulka níže).

Montáž a použití

- Distanční objímky MAGNUM se skládají na stavbě.
- Nosné prvky modulů M1 a M2 musí být přesně spárovány pomocí spojky S.
- Když jsou segmenty nasazeny na potrubí a připraveny k utažení, zkontrolujte, zda jsou nápisy STOP umístěné na prvcích vodorovně a zda jsou všechna šoupátka správně namontována, tedy s drážkami ve směru vstupu.
- Při montáži nejsou potřeba žádné další nástroje. Můžete použít kladivo.



MODUL M1

Jeden modul 324 mm se 3 půlválcovými distančními podložkami se zaoblenými konci.

MODUL M2

Jeden modul 408 mm se 4 půlválcovými distančními podložkami se zaoblenými konci.

SPOJKA S

Je to zajišťovací prvek pro utažení.

MARKER

Označuje výšku distančních bloků (např. M1 - H90)

Doporučení:

Jmenovitá nosnost distanční objímky: 3 000 kg.

Doporučuje se nainstalovat dva kluzné kroužky na každý konec trubky, aby se rozložilo zatížení a předešlo se možným problémům při instalaci.

Je třeba vzít v úvahu, že s rostoucí výškou nosného prvku se jeho nosnost snižuje následovně:

- od 41 mm: ~10 %,
- od 60 mm: ~15 %,
- od 75 mm: ~25 %,
- od 90 mm: ~30 %.

EUROSPACER MAGNUM

Typ a počet modulů potřebných k vytvoření distanční kluzné objímky

Ø Min	Ø Max	H**	MODUL	MODUL	SPOJKA	Rozteč mezi objímkami (m)	
(mm)	(mm)	(mm)	M1	M2	S	Voda	Plyn
396	415	25-41-60-75-90	-	3	3	2	2
447	473	25-41-60-75-90	3	1	4	2	2
501	526	25-41-60-75-90	1	3	4	2	2
552	584	25-41-60-75-90	4	1	5	2	2
606	638	25-41-60-75-90	2	3	5	2	2
659	691	25-41-60-75-90	-	5	5	2	2
684	722	25-41-60-75-90	4	2	6	2	2
738	776	25-41-60-75-90	2	4	6	2	2
791	829	25-41-60-75-90	-	6	6	2	2
843	887	25-41-60-75-90	3	4	7	2	2
896	941	25-41-60-75-90	1	6	7	2	2
948	999	25-41-60-75-90	4	4	8	2	2
1001	1052	25-41-60-75-90	2	6	8	2	2
1053	1110	25-41-60-75-90	5	4	9	2	2
1106	1164	25-41-60-75-90	3	6	9	1,5	2
1133	1190	25-41-60-75-90	2	7	9	1,5	2
1211	1275	25-41-60-75-90	4	6	10	1,5	2
1238	1302	25-41-60-75-90	3	7	10	1	1,5
1292	1355	25-41-60-75-90	1	9	10	1	1,5
1317	1387	25-41-60-75-90	5	6	11	1	1,5
1397	1467	25-41-60-75-90	2	9	11	1	1,5

** Jiná výška na vyžádání

Ø MIN / Ø MAX = vnější průměr (min / max) nosné trubky

H = výška distančních bloků

Doplňující informace

EUROSPACER je skutečně modulárním systémem, který umožňuje sestavit distanční objímky splňující specifické provozní potřeby a zároveň jsou ekonomicky výhodné.

Tvrdost: 61 Shore D

Dielektrická pevnost: 110 kV/mm

Pracovní teplota: - 20 °C ÷ 60 °C (krátkodobě špičky až 80 °C)

Typ objímky	Délka segmentu (mm)	Šířka segmentu (mm)	Výška segmentu (mm)	Nosnost cca (kg/seg)
FAST	320	74	15-25	100
MINI A	275	110	25-41	500
MINI B	303	330	25-41	500
MIDI	330	160	25-41-60	1 200
MAGNUM M1	324	200	25-41-60-75-90	3 000
MAGNUM M2	408	200	25-41-60-75-90	3 000

Doprava a skladování

I když mají dobrou odolnost vůči UV záření, doporučuje se prvky pro středící objímky uchovávat až do montáže zabalené v krabicích. Pokud jde o skladování, nejsou vyžadována žádná zvláštní upozornění, pokud nejsou používána, s ohledem na tuhost a vlastnosti materiálu.

POKROČILÁ ŘEŠENÍ

Na základě zkušeností pro konkrétní aplikace byly vyvinutá specifická řešení, která lze použít jako rozšíření základních modelů.

XTENSION

je tuhý prvek, který lze vložit tlakem na žebro distančního bloku, bez použití lepidla nebo kovové části pro upevnění.



Typické použití: příliš velká excentricita, zatopení, dodatečné instalace kabelů a potrubí.



EXTRA SHIELD

je tuhý prvek, který lze vložit tlakem na žebro distančního bloku, bez použití lepidla nebo kovové části pro upevnění.



Typické použití: jeho cílem je dodat extra odolnost proti oděru těm distančním blokům, které nesou přímo zatížení nosné trubky.

Může být použit jako „obětovaný prvek“ v případě velmi vysokého opotřebení (tj. ochranná trubka vyrobená z betonu)

EUROSPACER ROZŠÍŘENÍ

B-BLOCK

je tuhý prvek, který lze tlakem vložit do dutiny distančního bloku, bez použití lepidla nebo kovové části pro upevnění. Je to ideální řešení, když potřebujete zesílit distanční bloky Magnum Eurospacer, zejména v případě velmi vysokého zatížení.



Typické použití: vysoká zatížení a pro uložení vertikálních vedení T a L trubek (s jímáčem plynu)

SURFER

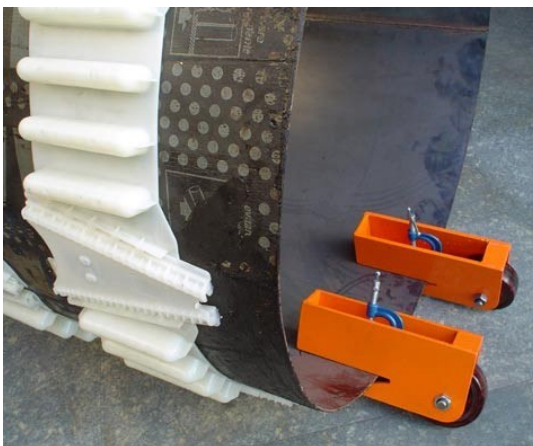
je tuhý prvek, který lze zasunout tlakem na žebro distančního bloku, bez použití lepidla nebo kovové části pro upevnění. Je to ideální řešení, pokud potřebujete překonat výškové rozdíly, způsobené průlezy, lapači plynu nebo šikminy, v dlouhých cementových chráničkách nebo ochranných trubkách.



Typické aplikace: překonávání výškových rozdílů průlezů, lapačů plynu nebo zešikmení v potrubí cementového pláště

EURO ROLLER

Vozík má pevnou ocelovou konstrukci, speciální kolečko z kompozitního materiálu a objímku na ocelovou trubku pro utažení. Každý „EuroRoller“ unese až 50 kN (5000 kg.) hmotnosti. Jeho úkolem je nést zatížení nosné trubky při jejím vkládání do chráničky, čímž je tato operace bezpečnější a jednodušší. Euro Roller nevyžaduje žádnou údržbu a lze jej použít opakovaně.



Doporučuje se nainstalovat dva kluzné kroužky na každý konec trubky, aby se rozložilo zatížení a předešlo se možným problémům při instalaci.