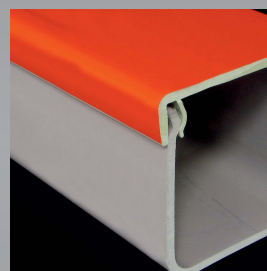




## CHRÁNIČKY





### 90 let výroby elektroinstalačního úložného materiálu

Počátky elektrotechnické výroby společnosti KOPOS KOLÍN a.s. sahají do roku 1926. Firma již v předválečném období dosáhla monopolního postavení mezi tvrdou domácí konkurencí. Po válce se sortiment zvolna přizpůsobuje potřebám doby.

V období od roku 1994, kdy společnost přebírá nové vedení, probíhá intenzivní investiční a rozvojová činnost. K zajištění dostatečného množství kvalitního výrobního materiálu společnost buduje vlastní mísírnu směsi PVC. Vyvrcholením modernizačního procesu s ohledem na rychlý růst podniku i jeho vysoké logistické nároky byly v roce 2005 a 2009 otevřeny dvě nové skladové a administrativně výrobní haly.

V rámci inovačních procesů společnost postupně zavádí nový způsob tvorby technické dokumentace a řadu moderních technologií. Představuje celou škálu nových výrobků, například sérii elektroinstalačních lišt, dvouplášťových korugovaných trubek, sarapetních kanálů s dvojitou stěnou, výrobky z bezolovnatých materiálů nebo široký sortiment bezhalogenových produktů. K dnešnímu dni čítá sortiment KOPOS KOLÍN a.s. na 7000 druhů výrobků.

Společnost klade extrémní důraz na kvalitu svých výrobků. Nové produkty jsou vždy přizpůsobovány požadavkům evropských norem a všechen sortiment je tradičně přezkušován podle požadavků uvedených v harmonizovaných elektrotechnických normách.

Společnost KOPOS KOLÍN a.s. je držitelem certifikátu podle norem ISO 9001 a ISO 14001 a také osvědčení Bezpečný podnik a Česká kvalita. Poskytuje tak 100% záruku dodržování stability procesů a tím i kvality a bezpečnosti svých výrobků.

Firma vždy pohotově reaguje na rostoucí požadavky trhu, což jí pomáhá zajistit si na něm trvalou vedoucí pozici. Jako výrazný úspěch lze hodnotit, že KOPOS KOLÍN a.s. v posledních letech otvírá 11 dceřiných prodejních společností především ve východní Evropě a střední Americe z domácího dodavatele se vyvíjí ve firmu s podílem na světovém trhu.

**Nejdůležitějším člověkem ve společnosti KOPOS KOLÍN a.s. je zákazník  
DĚKUJEME ZA VAŠÍ SPOLUPRÁCI**



**Chráničky**

Korugované dvouplášťové chráničky KOPOFLEX® a KOPODUR® .....	2
Chráničky optických kabelů HDPE .....	5
Dělené chráničky KOPOHALF® .....	7
Zemní kanály KOPOKAN .....	8
Skladování chrániček .....	8

**Podklady pro projekci plastových kabelových chrániček**

Úvod .....	9
------------	---

**Ohebné korugované dvouplášťové chráničky KOPOFLEX®**

KF 09040 .....	11
KF 09050 .....	12
KF 09063 .....	13
KF 09075 .....	14
KF 09090 .....	15
KF 09110 .....	16
KF 09125 .....	17
KF 09160 .....	18
KF 09200 .....	19

**Tuhé korugované dvouplášťové chráničky KOPODUR®**

KD 09050 .....	20
KD 09063 .....	21
KD 09075 .....	22
KD 09090 .....	23
KD 09110 .....	24
KD 09125 .....	25
KD 09160 .....	26
KD 09200 .....	27

**Chráničky optických kabelů HDPE**

06025 .....	28
06032 .....	29
06040 .....	30
06050 .....	31

**Dělené chráničky KOPOHALF®**

06110/2 .....	32
06110P/2 .....	33
06160/2 .....	34

**Zemní kanály KOPOKAN**

KOPOKAN 1 .....	35
KOPOKAN 2 .....	36
KOPOKAN 3 .....	37
KOPOKAN 4 .....	38

## Korugované dvouplášťové chráničky KOPOFLEX® a KOPODUR®



Trubkový systém KOPOFLEX® a KOPODUR® má širokou škálu použití. Je vhodný především pro mechanickou ochranu všech druhů energetických a telekomunikačních vedení.

**Výhody dvouplášťových chrániček v porovnání s jinými typy chrániček:****Výhody dané používanými materiály:**

- polyetylén, z něhož jsou chráničky vyráběny, disponuje vysokou odolností proti agresivním látkám
- možnost použití v chemickém průmyslu
- bezhalogenový materiál
- vhodné pro ochranu vodovodních trubek
- různé barevné provedení
- možnost provedení také s UV stabilitou
- nulová přítomnost azbestu chrání lidské zdraví

**Výhody unikátního způsobu výroby dvouplášťových chrániček:**

- dvojitá stěna a tvar vřapování zajišťuje vysokou pevnost při stlačení



- možnost změny popisu na trubce

- snadná manipulace s chráničkami při nakládce a překládce

**KOPOFLEX® - vysoká ohebnost****KOPODUR® - vysoká pevnost****Výhody při pokládce:**

- pokládku lze realizovat přímo do zeminy, není třeba pískové lože



- možnost pokládky přímo do betonu

- nasunutá spojka utěsní spoj chrániček na IP 40



- těsnící kroužky osazené na oba konce chráničky chrání spoj proti vlhkosti a dočasnému zaplavení vodou (IP 67)



- přehledné uložení ve více vrstvách a řadách díky distančním rozpěrkám

- široký teplotní rozsah použití

- při pokládce je výhodou položit alespoň 1 prázdnou trubku navíc pro možné pozdější doplnění kabelů

**Výhody při protahování kabelů:**

- mírné zvlnění stěny zajišťuje snadné zatahování kabelů a snižuje tření až o 30 %

- hladký vnitřní povrch oproti betonovým trubkám vylučuje poškození kabelů

- protahovací provázek zabezpečuje snadné protahování kabelů

**Piktogramy - legenda**

materiál



teplotní odolnost, rozsah použití (°C)



třída reakce na oheň podkladového materiálu



mechanická odolnost / mezní hodnota zatížení (N)



mez pevnosti v tlaku (kPa)



IP krytí



bezhalogenový materiál



UV stabilní



barva



minimální poloměr ohybu (mm)



balení



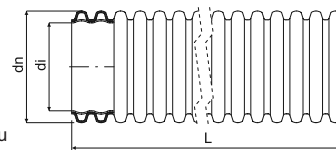
rozměry balení (cm)

**KOPOFLEX®** - ohebná dvouplášťová korugovaná chránička



**MAT**

HDPE skladování: -45- +60°C A1 450 N/20 cm IP40  
 montáž: -5 - +60°C



Bezhalogenová ohebná dvouplášťová korugovaná chránička určená pro mechanickou ochranu všech druhů energetických a telekomunikačních vedení. Chráničky jsou vyráběny dle ČSN EN 61 386-24.

V každém svitku je zaveden zatahovací drát nebo provázek a nasazena spojka.

V případě použití těsnícího kroužku je stupeň krytí IP 67.

Při mechanickém zhuňování vrstev nad chráničkou je třeba dbát na to, aby nebyly překročeny hodnoty dovoleného zatížení chráničky.



konf.	popis
A...	barva: oranžová
B...	barva: červená
C...	barva: modrá
F...	barva: černá
...A	balení: 50 m
...B	balení: 25 m

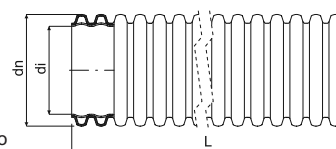
	konf.				dn	di		L	
					mm	mm	mm	m	cm
<b>KF 09040</b>	AA	BA	CA	FA	40	32	230	50	65 x 30
	-	BB	CB	-				25	50 x 25
<b>KF 09050</b>	AA	BA	CA	FA	50	41	350	50	80 x 35
	-	BB	CB	-				25	70 x 25
<b>KF 09063</b>	AA	BA	CA	FA	63	52	350	50	95 x 35
<b>KF 09075</b>	-	BA	CA	FA	75	61	350	50	110 x 40
	-	-	CB	-				25	90 x 35
<b>KF 09090</b>	AA	BA	CA	FA	90	75	400	50	120 x 45
<b>KF 09110</b>	AA	BA	CA	FA	110	94	400	50	120 x 65
	-	BB	CB	-				25	105 x 50
<b>KF 09125</b>	-	BA	-	-	125	108	500	50	160 x 60
<b>KF 09160</b>	-	BA	-	FA	160	136	650	50	160 x 80
	-	BB	CB	-				25	160 x 45
<b>KF 09200</b>	-	BB	-	FB	200	172	850	25	170 x 70

**KOPOFLEX®** - UV stabilní ohebná dvouplášťová korugovaná chránička



**MAT**

HDPE skladování: -45- +60°C A1 450 N/20 cm IP40  
 montáž: -5 - +60°C



Bezhalogenová UV stabilní ohebná dvouplášťová korugovaná chránička určená pro mechanickou ochranu všech druhů energetických a telekomunikačních vedení. Chráničky jsou vyráběny dle ČSN EN 61 386-24.

V každém svitku je zaveden zatahovací drát nebo provázek a nasazena spojka.

V případě použití těsnícího kroužku je stupeň krytí IP 67.

Při mechanickém zhuňování vrstev nad chráničkou je třeba dbát na to, aby nebyly překročeny hodnoty dovoleného zatížení chráničky.



konf.	popis
UV...	UV stabilní
...F...	barva: černá
...A	balení: 50 m

	konf.	dn	di		L	
		mm	mm	mm	m	cm
<b>KF 09040</b>	UVFA	40	32	230	50	65 x 30
<b>KF 09050</b>	UVFA	50	41	350	50	80 x 35
<b>KF 09063</b>	UVFA	63	52	350	50	90 x 35
<b>KF 09075</b>	UVFA	75	61	350	50	110 x 45
<b>KF 09090</b>	UVFA	90	75	400	50	120 x 45
<b>KF 09110</b>	UVFA	110	94	400	50	120 x 65
<b>KF 09160</b>	UVFA	160	136	650	50	160 x 80

## KOPODUR®

- tuhá dvouplášťová korugovaná chránička



konf.	popis
B...	barva: červená
C...	barva: modrá
F...	barva: černá
...A	balení: 6 m
...C	balení: 6 m

MAT				
HDPE	skladování: -45- +60°C	A1	450 N/20 cm	IP40
	montáž: -5 - +60°C			

Bezhalogenová tuhá dvouplášťová korugovaná chránička určená pro mechanickou ochranu všech druhů energetických a telekomunikačních vedení.

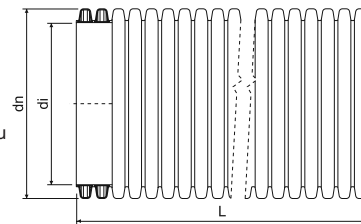
Chráničky jsou vyráběny dle ČSN EN 61 386-24.

Chránička se dodává ve formě tyče, na jednom konci má nasazenou spojku.

Provedený spoj je utěsněn proti vniknutí prachu a písku.

V případě použití těsnícího kroužku je stupeň krytí IP 67.

Při mechanickém zhuťování vrstev nad chráničkou je třeba dbát na to, aby nebyly překročeny hodnoty dovoleného zatížení chráničky.



	konf.			dn	di	L	
				mm	mm	m	
<b>KD 09040</b>	BC	-	-	40	32	6	45 x 45 x 605
<b>KD 09050</b>	BC	CC	FC	50	41	6	82 x 66 x 605
<b>KD 09063</b>	BC	-	-	63	52	6	80 x 52 x 605
<b>KD 09075</b>	BC	CC	-	75	61	6	104 x 88 x 607
<b>KD 09090</b>	BC	CC	FC	90	75	6	120 x 76 x 607
<b>KD 09110</b>	BC	CC	FC	110	94	6	112 x 95 x 610
<b>KD 09125</b>	BC	-	-	125	108	6	112 x 71 x 610
	BA	CC	-				
<b>KD 09160</b>	BC	CC	FC	160	136	6	117 x 83 x 610
<b>KD 09200</b>	BC	-	-	200	175	6	122 x 74 x 615

## Příslušenství pro korugované chráničky KOPOFLEX® a KOPODUR®

**Spojky** - nasouvací spojky jsou shodné pro oba typy chrániček a používají se ke spojování jednotlivých chrániček.

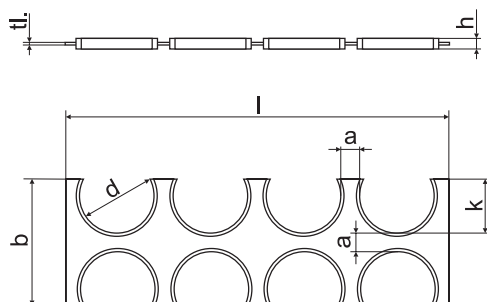
**Těsnící kroužky** - shodné pro oba typy chrániček, jsou určeny pro utěsnění spoje proti vlhkosti a zaplavení vodou - IP 67.

**Uzavírací zátky** - k zaslepení záložních vedení a k přechodnému zaslepení chrániček při pokládce.

**Distanční rozpěrky** - pro vzájemnou fixaci polohy několika chrániček v jednom výkopu a zabraňují při zasypání jejich deformaci.

Dodávané rozpěrky jsou pro fixaci 8 chrániček a je možné je rozdělit pro fixaci 2, 4 a 6 chrániček. Pouze na objednávku.

dn trubky mm				
	Spojky	Těsnící kroužky	Uzavírací zátky	Distanční rozpěrky
40	02040	16040	17040	
50	02050	16050	17050	07050/8
63	02063	16063	17063	07063/8
75	02075	16075	17075	07075/8
90	02090	16090	17090	07090/8
110	02110	16110	17110	07110/8
125	02125	-	17125	07125/8
160	02160	-	17160	07160/8
200	02200	-	17200	07200/8



Distanční rozpěrka	rozteč	výška	šířka upnutí	výška upnutí	síla materiálu	celková šířka	celková šířka po rozdělení		
	a	b	h	k	tl.	l (8x)	l (2x)	l (4x)	l (6x)
<b>07050/8</b>	30	97	12	34	2,5	328	80	160	240
<b>07063/8</b>	30	116	12	43	2,5	381	95	190	280
<b>07075/8</b>	25	125	12	50	2,5	408	105	208	305
<b>07090/8</b>	28	148	14	60	2,5	482	125	247	360
<b>07110/8</b>	30	190	15	80	3	568	142	284	426
<b>07125/8</b>	38	210	20	88	3	658	175	336	497
<b>07160/8</b>	60	270	25	107	5	885	225	450	665
<b>07200/8</b>	80	345	25	133	5	1135	287	575	847

## Chráničky optických kabelů HDPE



**Jednoplášťové chráničky určené pro ochranu kabelů s optickými vlákny, případně metalických kabelů.**

**Na přání zakazníka:**

Barevné rozlišovací pruhy umožňují snadnou identifikaci kabelů vedení při hromadném uložení více chrániček v jednom výkopu.



Podélné drážkování zajišťuje svým tvarem snadnější zafukování kabelů.



Chráničky je možné dodat též s vnitřní stěnou ošetřenou speciálním olejem. Tato úprava představuje další výhodu pro snadnější instalaci kabelů.



Chráničky je možné opatřit textem (včetně metráže).



Chráničky jsou dodávány ve svazcích v délkách po 100 m nebo 300 m. Pro vytvoření trasy je možné jednotlivé svazky spojovat pomocí spojek. Pro větší úseky vedení je k dispozici i balení po 1750 m (u dimenze 06050 - 1250 m), dodávané na dřevěných bubnech.

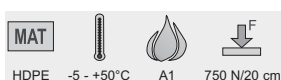
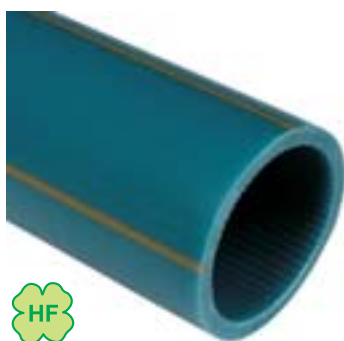


KOPOS KOLÍN a.s. dodává chráničky optických kabelů i ve velkých svazcích po 2000 m (06040) a po 1250 m (06050) pro následné umístění na odvíjecí kovové bubny. Po sejmutí bočnice bubnu se svitek nasadí na buben, bočnice se zaklopí, čímž je buben připraven k odvíjení. Výhodou tohoto řešení je úspora nákladů, které vznikají přepravou většího množství dřevěných bubnů.

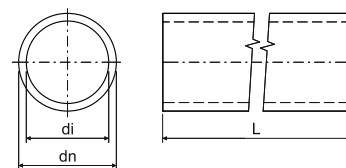
Technologie zafukování umožňuje instalaci optických kabelů o vnějším průměru 6,5 až 32 mm do vhodných ochranných polyethylenových trubek pomocí velkého množství vzduchu. Díky vytvořenému laminárnímu proudění vzduchu v chráničce a přidavného mechanického posunu kabelu směrem do chráničky je optický kabel nadnášen a posunován vpřed. Při správném technologickém postupu je možné do chrániček zafukovat optické kabely ve velkých délkách, i více než 2000 m. Velkou výhodou této metody je, že kabely jsou instalovány velmi šetrně - bez tažné síly. KOPOS KOLÍN a.s. instalaci chrániček neprovádí, obraťte se prosím na některou z firem, která tyto služby poskytuje a disponuje potřebným technologickým vybavením pro pokládku a následné zafukování kabelů.



## Chráničky optického kabelu HDPE



Jednoplášťové trubky určené pro ochranu kabelů s optickými vlákny. Chráničky je možné dodat s vnitřní stěnou lubrifikanou minerálním olejem. V případě větších objemů lze podle specifikací zakazníka objednat různé barevné provedení (i mimo prezentované varianty), značení, počet rozlišovacích pruhů, vnitřní vroubkovaný povrch nebo velikost vnitřního průměru (tloušťku stěny).  
 Odolnost proti nárazu: N (normální, dle ČSN EN 61 386-24)  
 Odolnost proti ohnutí: ohebné  
 Chráničky jsou testovány tlakem 1,5 MPa po dobu 1 hodiny.  
 Balení na dřevěných bubnech a paletách pro odvíjecí bubny je dodáváno pouze na objednávku dle specifikace zakazníka.



konf.	popis
A...	barva: oranžová
B...	barva: červená
C...	barva: modrá
D...	barva: zelená
E...	barva: žlutá
F...	barva: černá
K...	barva: světle šedá
L...	barva: tmavě šedá
...B	buben
...P	svazek, paleta
...S100	balení: svazek 100 m
...S300	balení: svazek 300 m

konf.	konf.								dn	di	mm	L
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
06025	-	-	-	-	-	FS100	KS100	-	25	20	400	100
06032	AB	BB	CB	DB	EB	FB	KB	LB	32	26 / 27	400	1750
	AS100	BS100	CS100	DS100	ES100	FS100	KS100	LS100				100
06040	AB	BB	CB	DB	EB	FB	KB	LB	40	33 / 34 / 35	400	1750
	AP	BP	CP	DP	EP	FP	KP	LP				2000
	AS100	BS100	CS100	DS100	ES100	FS100	KS100	LS100				100
06050	AB	BB	CB	DB	EB	FB	KB	LB	50	41 / 44	500	1250
	AP	BP	CP	DP	EP	FP	KP	LP				1250
	AS100	BS100	CS100	DS100	ES100	FS100	KS100	LS100				100

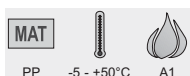
### Spojky šroubovací pro chráničky optického kabelu HDPE



Spojka je určena k napojení chrániček optického kabelu HDPE při trasování a zaručuje dokonalý spoj. Tlaková řada PN16.

	konf.		dn trubky	
			mm	pcs
05025	KB	šedá	25	1
05030	KB		32	1
05040	KB		40	1
05050	KB		50	1

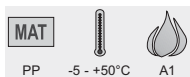
### Spojky nárazecí pro chráničky optického kabelu HDPE



Spojka je určena k napojení chrániček optického kabelu HDPE při trasování a zaručuje dokonalý spoj. Trubka se do spojky naráží. Tlaková řada PN16.

	konf.		dn trubky	
			mm	pcs
05033	KB	šedá	32	1
05042	KB		40	1
05053	KB		50	1

### Koncovky pro chráničky optického kabelu HDPE



Koncovka je určena k ukončení trasování. Tlaková řada PN16.

	konf.		dn trubky	
			mm	pcs
05024	KB	šedá	25	1
05031	KB		32	1
05041	KB		40	1
05051	KB		50	1

### Koncovky s ventilem pro chráničky optického kabelu HDPE



Koncovka s ventilem je určena pro kontrolu uloženého vedení pomocí tlakového vzduchu. Tlaková řada PN16.

	konf.		dn trubky	
			mm	pcs
05032	KB	černá	32	1
05042	KB		40	1

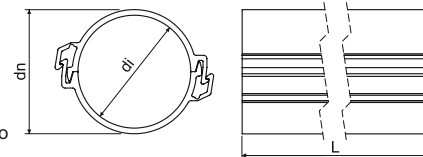


**KOPOHALF®**

- dělená chránička



<b>MAT</b>				
HDPE	skladování: -45- +75°C montáž: -5 - +75°C	A1	06110/2 - 450 N/20 cm 06160/2 - 750 N/20 cm	IP30



Systém dělených chrániček je vhodný především pro ochranu podzemního ukládání kabelů a při trasování energetických a sdělovacích vedení. Je možné použití pro dodatečnou ochranu již nainstalovaných zemních kabelů. Chráničky se skládají ze dvou totožných částí. Při pokládce se do spodního dílu vkládá vedení a horní díl je tlakem zaklapnut do spodního dílu. Chráničky jsou vyráběny a zkoušeny dle ČSN EN 61 386-24. Spojení chrániček se provádí překrytím napojovaných spodních dílů dílem vrchním v délce cca 30 cm.



konf.	popis
B...	barva: červená
C...	barva: modrá
E...	barva: žlutá
F...	barva: černá
...A...	balení: v rozloženém stavu
...AD	balení: v sestaveném stavu

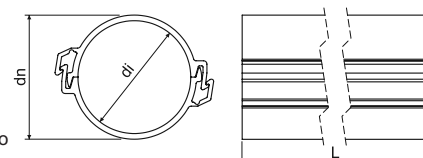
	konf.				dn mm	di min. mm	L m	 cm
	BA	CA	-	FA				
<b>06110/2</b>	BA	CA	-	FA	110	97	3	56 x 85 x 300
	BAD	CAD	-	-				56 x 85 x 300
<b>06160/2</b>	BA	CA	EA	-	160	136	3	56 x 60 x 300
	BAD	CAD	-	-				56 x 85 x 300

**KOPOHALF®**

- dělená chránička



<b>MAT</b>				
PVC	skladování: -25- +60°C montáž: -5 - +100°C	A1 - F	30 sec. 750 N/20 cm	IP30



Systém dělených chrániček je vhodný především pro ochranu podzemního ukládání kabelů a při trasování energetických a sdělovacích vedení. Je možné použití pro dodatečnou ochranu již nainstalovaných zemních kabelů. Chráničky se skládají ze dvou totožných částí. Při pokládce se do spodního dílu vkládá vedení a horní díl je tlakem zaklapnut do spodního dílu. Chráničky jsou vyráběny a zkoušeny dle ČSN EN 61 386-24. Spojení chrániček se provádí překrytím napojovaných spodních dílů dílem vrchním v délce cca 30 cm.

konf.	popis
B...	barva: červená
C...	barva: modrá
...A...	balení: v rozloženém stavu
...AD	balení: v sestaveném stavu

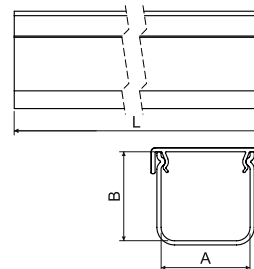
	konf.				dn mm	di min. mm	L m	 cm
	BA	CA	-	FA				
<b>06110P/2</b>	BA	CA	-	FA	110	100	3	56 x 85 x 300
	BAD	CAD	-	-				56 x 85 x 300

## KOPOKAN

- zemní kanál

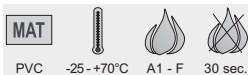


Zemní kanály jsou určeny k mechanické ochraně rozvodů inženýrských sítí uložených v zemi. Svými technickými parametry plně nahrazují dříve používané betonové žlaby. Je možné použití pro dodatečnou ochranu již nainstalovaných zemních inženýrských sítí. Zemní kanály se dodávají včetně barevného víka. Spojení se provádí pomocí spojek a přeložením spoje víkem, čímž se jednotlivé díly propojí. Mez pevnosti v tlaku zkoušena na délce 300 mm. Zemní kanály jsou vyráběny dle ČSN EN 61 386-1 a ČSN EN 61 386-24.



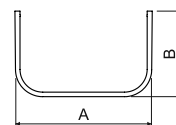
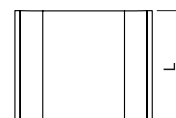
item	konf.		A	B	L		
			mm	mm	m	m	kPa
KOPOKAN 1	CD	šedé tělo / modré víko	100	100	2	140	483
	ZD	šedé tělo / červené víko			2		
KOPOKAN 2	ZD	šedé tělo / červené víko	120	100	2	162	223
KOPOKAN 3	ZD	šedé tělo / červené víko	130	140	2	224	295
KOPOKAN 4	CD	šedé tělo / modré víko	200	125	2	70	204
	ZD	šedé tělo / červené víko			2	70	

## spojka pro KOPOKAN



Spojka slouží ke spojení zemních kanálů. Zajišťuje přímý směr.

	A	B	L	
	mm	mm	m	pcs
SPOJKA K1	120	80	100	1; 50
SPOJKA K2	135	80	100	1; 50
SPOJKA K3	151	80	100	1; 50
SPOJKA K4	221	80	120	1; 35



## Skladování chrániček

UV stabilní korugované chráničky KOPOFLEX® je možné skladovat na volném zpevněném prostranství.

Ostatní chráničky (KOPOFLEX®, KOPODUR®, chráničky optických kabelů HDPE, KOPOHALF® a KOPOKAN) je možné skladovat na volném zpevněném prostranství, ale je třeba je chránit před dlouhodobým působením slunečního světla.

Veškeré příslušenství chrániček se skladuje v krytých halách.

**Zhotovitel:** EGÚ Brno, a. s.  
Sekce elektrických sítí

**Objednatel:** KOPOS KOLÍN a.s.,  
Havlíčková 432, 280 94 Kolín IV

**Číslo smlouvy zhotovitele:** 12 002  
**Číslo smlouvy objednatele:** Objednávka 120111

## PODKLAD PRO PROJEKCI PLASTOVÝCH KABELOVÝCH CHRÁNIČEK

**Zpracovali:** Ing. Petr Lehký  
Helena Kváčová

**Vedoucí odboru:** Ing. Petr Lehký

**Ředitel:** Ing. Zdeněk Špaček, CDc.

## ÚVOD

Zpracovaný podklad pro projekci plastových kabelových chrániček vychází při určení vrcholového zatížení z metodiky "Dimenzování kabelových chrániček", která byla zpracována pro použití v energetice.

V následujících tabulkách se uvádějí celkové hodnoty zatížení pro jednotlivé druhy povrchového zatížení, včetně vlivu dynamických účinků a zatížení zeminou.

Pro nabízený sortiment chrániček jsou v tabulkách tučným písmem a stínováním vyznačeny případy překročení dovoleného zatížení.

Dovolené zatížení chrániček je stanoveno s ohledem na maximálně 5% deformaci. Při průchodu chrániček drážním tělesem nesmí deformace podle předběžných jednání s ČD překročit hodnotu 3%. To znamená, že zatížení nesmí překročit hodnotu dovoleného namáhání při deformaci 3%.

Dovolené zatížení chrániček je stanoveno s ohledem na jejich kruhovou tuhost stanovenou podle ČSN EN ISO 9969.

Pro určení velikosti povrchového zatížení vyvolaného dopravou (typ zatížení v tabulkách) se uvažují následující hodnoty nápravových sil dle ČSN 73 6203 a ČSN 73 6110:

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| ● silniční doprava třídy A:                | 240 kN (120 kN na kolo)  |
| ● silniční doprava třídy B:                | 165 kN (82,5 kN na kolo) |
| ● tramvajová doprava:                      | 120 kN (60 kN na kolo)   |
| ● UIC 71 - jednokolejná i dvoukolejná trať | 250 kN (125 kN na kolo)  |
| ● vjezdy                                   | 40 kN (20 kN na kolo)    |

## Ohebná korugovaná dvouplášťová chránička KOPOFLEX®

# KF 09040

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969 S = 20,9 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%: Q = 187,0 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%: Q = 311,7 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Ohebná korugovaná dvouplášťová chránička KOPOFLEX® KF 09050

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 20,0 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 181,8 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 303,1 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použít na hranici povoleného zatížení.

## Ohebná korugovaná dvouplášťová chránička KOPOFLEX® KF 09063

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 14,45 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 149,7 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 217,4 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Ohebná korugovaná dvouplášťová chránička KOPOFLEX® KF 09075

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 11,98 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 135,4 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 219,5 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použít na hranici povoleného zatížení.



## Ohebná korugovaná dvouplášťová chránička KOPOFLEX® KF 09090

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 8,9 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 117,6 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 185,1 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Ohebná korugovaná dvouplášťová chránička KOPOFLEX® KF 09110

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 9,97 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 123,8 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 192,9 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použít na hranici povoleného zatížení.

## Ohebná korugovaná dvouplášťová chránička KOPOFLEX® KF 09125

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 8,4 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 112,4 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 180,2 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Ohebná korugovaná dvouplášťová chránička KOPOFLEX® KF 09160

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 6,0 kPa  
Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 100,8 kPa  
Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 160,5 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použít na hranici povoleného zatížení.

## Ohebná korugovaná dvouplášťová chránička KOPOFLEX® KF 09200

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 6,1 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 101,7 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 161,6 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Tuhá korugovaná dvouplášťová chránička KOPODUR® KD 09050

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 27,2 kPa  
Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 223,5 kPa  
Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 372,4 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použít na hranici povoleného zatížení.

## Tuhá korugovaná dvouplášťová chránička KOPODUR® KD 09063

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969 S = 19,33 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%: Q = 177,9 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%: Q = 270,24 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Tuhá korugovaná dvouplášťová chránička KOPODUR® KD 09075

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 11,84 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 134,6 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 216,5 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použít na hranici povoleného zatížení.



## Tuhá korugovaná dvouplášťová chránička KOPODUR® KD 09090

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 8,1 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 112,9 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 179,9 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Tuhá korugovaná dvouplášťová chránička KOPODUR® KD 09110

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 9,37 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 120,3 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 195,1 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použít na hranici povoleného zatížení.

## Tuhá korugovaná dvouplášťová chránička KOPODUR® KD 09125

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 9,4 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 120,8 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 195,1 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Tuhá korugovaná dvouplášťová chránička KOPODUR® KD 09160

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 7,2 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 107,8 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 179,6 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použít na hranici povoleného zatížení.

## Tuhá korugovaná dvouplášťová chránička KOPODUR® KD 09200

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 5,36 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 97,1 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 156,0 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Chráníčka sdělovacích kabelů HDPE 06025

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 140,3 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 887,5 kPa  
 Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 1275,3 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použít na hranici povoleného zatížení.

## Chránička sdělovacích kabelů HDPE

# 06032

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969 S = 66,66 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%: Q = 451,7 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%: Q = 678,1 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Chráníčka sdělovacích kabelů HDPE

# 06040

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 62,62 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 428,3 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 656,5 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	<b>857,6</b>	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použít na hranici povoleného zatížení.



## Chránička sdělovacích kabelů HDPE 06050

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969 S = 30,66 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%: Q = 243,4 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%: Q = 478,9 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Dělená chránička KOPOHALF®

## 06110/2

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969

S = 9,8 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%:

Q = 122,8 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%:

Q = 204,7 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použít na hranici povoleného zatížení.

## Dělená chránička KOPOHALF® 06110P/2

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969

S = 91,3 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%:

Q = 594,0 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%:

Q = 990,0 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

**XXXX**

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Dělená chránička KOPOHALF®

## 06160/2

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969 S = 15,0 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%: Q = 152,0 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%: Q = 254,8 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy chráničky nevyhovují požadavkům nebo je použít na hranici povoleného zatížení.

## Zemní kanál KOPOKAN

# KOPOKAN 1

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 80,53 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 531,9 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 802,9 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy kanály nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Zemní kanál KOPOKAN

# KOPOKAN 2

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 165 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 87,2 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 131 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy kanály nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Zemní kanál KOPOKAN

# KOPOKAN 3

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 199 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 144 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 186 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

**XXXX**

Označení případů, kdy kanály nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.

## Zemní kanál KOPOKAN

# KOPOKAN 4

Kruhová tuhost podle ČSN EN ISO 9969      S = 284 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 3%:      Q = 223 kPa

Dovolené zatížení při deformaci 5%:      Q = 283 kPa

typ zatížení	zatížení vahou zeminy									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
typ zatížení	silniční zatížení třída A									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
typ zatížení	silniční zatížení třída B									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
typ zatížení	zatížení vjezdů									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
typ zatížení	zatížení chodníků a cyklistických stezek									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
typ zatížení	zatížení tramvajovou dopravou									
výška krytí (m)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
celkové zatížení (kPa)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak UIC 71									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	150,7	114,6	90,8	94,2	101,6	110,6	120,6	131,4	143,0	155,1
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD základní									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	151,2	115,2	92,8	97,3	105,5	114,9	125,1	135,9	147,2	159,0
typ zatížení	zatížení jednokolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	165,5	124,6	96,4	98,5	105,1	113,5	123,0	133,5	144,7	156,5
typ zatížení	zatížení dvojkolejné vlak ČD těžký									
výška krytí (m)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
celkové zatížení (kPa)	166,1	125,7	98,6	102,0	109,5	118,4	128,0	138,4	149,4	160,9

XXXX

Označení případů, kdy kanály nevyhovují požadavkům nebo je použití na hranici povoleného zatížení.



www.kopos.cz/hu

**KOPOS**

SPOLEČNOST AKTUALITY PRODUKTY JOBKOD TECHNICKÁ PODPORA PRODEJNÍ MÍSTA KONTAKTY

**VÍTEJTE v KOPOS KÖLN a.s.**

KOPOS KÖLN a.s. vyrábí elektroinstalativní úložný materiál (prvky) / kabele. Sortiment více než 10000 druhů výrobků splňuje všechny parametry kvality podle mezinárodních standardů. Píže výrobní kapacitami v Evropě své kabele v této oblasti. Americká továrna vyrábí výrobky v rozsahu 4x 20000.

**Aktuality**

14.3.2016 - Novinky AMPER 2016  
 22.1.2015 - Tisková zpráva  
 20.11.2015 - vPS, 64-502LD - krabice s membránovými vstupy  
 8.8.2015 - Charakteristika krabice (modely - 40 80 L7 a 40 80 L2)  
 30.3.2015 - vPS, 64-75ALD - krabice s membránovými vstupy  
 24.3.2015 - Tisková zpráva  
 12.1.2015 - Přehled výrobků z plastových spojovacího materiálu  
 MONOFLEX HFFP

**NOVINKA Krabice s membránovými vstupy**

**Krabice s membránovými vstupy**  
 více informací >

**Vyrobitelové krabice KOPOSITIV kabel**  
 více informací >

**MONOFLEX 64 HFF - 1432, nové 60 metrů balení v prodeji**  
 více informací >

**Učesání řada požární odolných krabic**  
 více informací >

**Elektroinstalace do zářivkové řady KEZ, KEZ-3 a MEZ**  
 více informací >

Karty / Všeobecné informace a obecné podmínky / Hledání přes / Mapa stránek

© 2016 KOPOS KÖLN a.s., Jan Vojáček

ESF OPERAČNÍ PROGRAM LIDSKÉ ZDROJE A ZAMĚSTNANOST PODPORUJEME VAŠI BUDOUCNOST www.esf.cz Evropský rok aktivního stárnutí a mezigenerační solidarity 2012

**KOPOS** 2016  
 ELEKTROINSTALAČNÍ ÚLOŽNÝ MATERIÁL

**KOPOS** 90 let 2016  
 KABELOVÉ NOSNÉ SYSTÉMY

**KOPOS** 2016  
 SYSTÉMY SE ZACHOVÁNÍM FUNKČNOSTI PŘI POŽÁRU

[www.kopos.cz](http://www.kopos.cz)

KOPOS KOLÍN a.s.  
Havlíčkova 432  
CZ - 280 94 Kolín  
tel.: +420 321 730 111  
fax: +420 321 730 811  
e-mail: [kopos@kopos.cz](mailto:kopos@kopos.cz)



KOPOS Slovakia s.r.o.  
Ružová dolina 10  
SK - 821 09 Bratislava  
tel.: +421 255 410 711  
fax: +421 255 410 712  
e-mail: [kopos@kopos.sk](mailto:kopos@kopos.sk)

