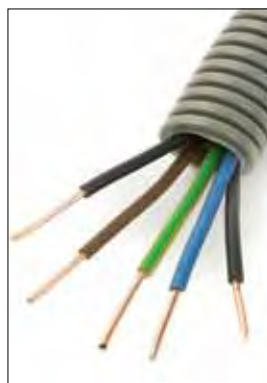


Dietzel Univolt katalog katalóg



obsah



8

**Trubky z PVC
s příslušenstvím**

**Růrky z PVC
s příslušenstvím**

20

**Bezhalogenové trubky
a příslušenství**

**Bezhalogénové rúrky
a príslušenstvo**

34

**Bezhalogenové
upevňovací prvky
pro kabely**

**Bezhalogénové
upevňovacie prvky
pre káble**



36

**Ochranné hadice
s příslušenstvím**

**Ochranné rúrky
s príslušenstvím**

48

**Instalační krabice
pro montáž na povrch
a pod omítku**

**Inštaláčne krabice
pre montáž na povrch
a pod omietku**

66

**Systém do betonu
Instalační prvky****Systém do betónu
Inštalačné prvky**

76

**Kovové trubky
a příslušenství****Kovové rúrky
a príslušenstvo**

88

**Instalační žlaby
s příslušenstvím****Inštalačné žľaby
s príslušenstvom**

114

**Chráničky kabelů
s příslušenstvím****Káblové chráničky
a príslušenstvo**

130

**Kabelové ochrany,
ochranné pláty
a příslušenství****Káblové ochrany,
ochranné platne
a príslušenstvo**

108

**Pomůcky
pro elektroinstalace****Pomôcky
pre elektroinštalácie**

134

**Všeobecné informace
čísla, data, fakta****Všeobecné informácie
čísla, dáta, fakty**

Jednoduše geniální. rýchlejší ako ostatní

Svetová kvalita

Dietzel Univolt je viac ako 80 rokov významným pojmom v elektroinštalačnej technike. Už krátko po založení firmy bola odbornému svetu predstavená prvá elektroinštalačná ochranná rúrka z PVC. Nasledovali prvé flexibilné vlnité hadice, príslušenstvo elektroinštalačných rúrok, káblové chráničky, drenážne rúry a bezhalogénové inštalačné rúrky. Medzitým rozšíril Dietzel Univolt svoj výrobný sortiment na viac ako 10.000 položiek dodávaných na dôležité stavby celého sveta. Podnik ročne vyrobí viac ako 120 miliónov metrov rúr a hadíc doplnených o viac ako 60 miliónov kusov príslušenstva; z tohto impozantného množstva je určených viac ako 65% na export.



Světová kvalita

Dietzel Univolt je přes 80 let významným pojmem v elektroinštalační technice. Již brzy po založení firmy byla odbornému světu představena první elektroinštalační ochranná trubka z PVC. Následovaly první flexibilní vlnité hadice, příslušenství elektroinštalačních trubek, kabelové chráničky, drenážní trubky a bezhalogénové instalační trubky. Mezitím rozšířil Dietzel Univolt svůj výrobní sortiment na více než 10 000 položek dodávaných na důležité stavby celého světa. Podnik ročně vyrobí přes 120 milionů metrů trubek a hadic doplněných více než 60 milióny kusů příslušenství. V současné době má Dietzel Univolt zákazníky ve více než 80 zemích po celém světě.

Turbo® - Effect

Ako inovatívna spoločnosť, Dietzel Univolt ponúka od začiatku roku 2005 nové typy rúr pre elektrické inštalácie so zníženými trecími vlastnosťami pri zaťahovaní káblov.

Táto patentovaná Turbo® technológia umožňuje inštalátorom pracovať rýchlejšie a tým skracuje pracovný čas a náklady bez toho, aby ohrozila výhody tradičných rúr. Úplne nový dizajn vnútorného povrchu, je k dispozícii pre celé spektrum pevných aj ohybných rúr, tak pre bezhalogénové typy rovnako ako pre PVC typy.

turbo

Redukovaný třecí odpor díky Turbo efektu: Redukovaný třecí odpor vd'aka Turbo efektu:



Turbo® - efekt

Jako inovativní společnost Dietzel Univolt nabízí nové typy trubek pro elektrické instalace se sníženými třecími vlastnostmi při zatahování kabelů. Tato patentovaná Turbo® technologie umožňuje dělníkům pracovat rychleji, čímž se zkracuje pracovní čas i náklady, aniž by se ohrozily výhody tradičních trubek. Zcela nový design vnitřního povrchu je k dispozici pro celé spektrum pevných i ohebných trubek v bezhalogenovém i PVC provedení.

Náš cieľ

Ako nezávislý rodinný podnik s celosvetovou pôsobnosťou budujeme s našimi odberateľmi a dodávateľmi dlhodobé partnerstvo. Dietzel Univolt znamená dnes pojem v oblasti neustálych inovácií, prvotriednej kvality výrobkov a servisu na tej najvyššej úrovni. To všetko s cieľom maximalizovať úžitok našich zákazníkov.

Smer riadenia

Tito traja páni riadia smer ďalšieho rozvoja Dietzel Univolt: Dr. Michael Pöcksteiner (v strede), vlastník 75% spoločnosti a iniciátor technických inovácií podniku, ďalej Peter Steigenberger (v pravo), kľúčová osoba pre celosvetový predaj, marketing, reklamu, nákup, logistiku a rozvoj ľudských zdrojov. Rainer Lichtenberger má na starosti výrobné zariadenia a predaj dcérskych spoločností v zahraničí, finančnú kontrolu a informačné technológie.

Náš cieľ

Jako nezávislý rodinný podnik s celosvětovou působností budujeme s našimi odběrateli a dodavateli dlouhodobé partnerství. Dietzel Univolt znamená pojem v oblasti neustálých inovací, prvotřídní kvality výrobků a servisu na té nejvyšší úrovni. A to vše s cílem maximalizovat užitek našich zákazníků.

Kormidelníci

Tito tři pánové řídí směr dalšího rozvoje Dietzel Univolt: Dr. Michael Pöcksteiner (uprostřed), vlastník 75 % společnosti a iniciátor technických inovací podniku, dále Peter Steigenberger (vpravo), klíčová osoba pro celosvětový prodej, marketing, reklamu, nákup, logistiku a rozvoj lidských zdrojů. Rainer Lichtenberger má na starost výrobní zařízení a prodej dceřiných společností v zahraničí, finanční kontrolu a informační technologie.



Nebezpečí požáru často podceňuje ten, kdo za postačující považuje instalaci odvodu kouře, hasicích přístrojů či dokonce jen požárního hlásiče. Nejvíce obětí na životech nevzniká v případě mimořádných požárů, ale při malých a menších požárech ve středně velkých závodech a soukromých bytech – ať už kvůli neznalosti, snaze o snížení nákladů nebo i kvůli chybnému vyhodnocení možných rizik.

Nebezpečie požiaru často podceňuje ten, kto za postačujúce považuje inštaláciu odvodu dymu, hasiacich prístrojov, či dokonca iba požiarneho hlásiča. Najviac obetí na životoch nevzniká v prípade mimoriadnych požiarov, ale pri malých a menších požiaroch v stredne veľkých závodoch a súkromných bytoch – či už kvôli neznalosti, snahe o zníženie nákladov, alebo i kvôli chybnému vyhodnoteniu možných rizík.

HFT®

Výhody • Výhody

H - bez obsahu halogenů
F - samozhášivost
T - vysoká tepelná odolnost

H – bezhalogénový
F – oheň retardující
T – vysoko tepelne odolný

Co je HFT?

HFT® je patentem chráněná výrobní značka, která se vztahuje na instalační systémy s výrazně zlepšenými vlastnostmi proti dřívějším systémům.

Bezhalogenové plastické hmoty, které se pro výrobu HFT® používají, neobsahují ani jedovaté ani korozivní přísady. Odpovídají tak zvýšeným bezpečnostním požadavkům na moderní elektroinstalace. Nákup a zpracování takových pokrokových surovin patří ke klíčovým přednostem našich odborníků.



Čo je HFT?

HFT® je patentom chránená výrobná značka, ktorá sa vzťahuje na inštaláčne systémy s výrazne zlepšenými vlastnosťami oproti predchádzajúcim systémom.

Bezhalogénové plastické hmoty, ktoré sa pre výrobu HFT® používajú, neobsahujú ani jedovaté ani korozívne prísady. Odpovedajú tak zvýšeným bezpečnostným požiadavkám na moderné elektroinštalácie. Nákup a spracovanie takých pokrokových surovín patrí ku klúčovým právomociam našich odborníkov.

Většina lidí se domnívá, že nejčastější příčinou zranění a smrti při požárech je uhoření nebo vznik popálenin. Hlavní příčinou 73 % úmrtí a zranění je však otrava zplodinami vzniklými při hoření. Uhoření nebo vznik popálenin tvoří pouze 5 % příčin. Požár v uzavřených prostorách patří k nejhrůznějším představám mnoha lidí – a to plným právem.

Průběh požáru budovy lze rozdělit do různých fází. Začátek požáru a následně i jeho další rozvoj záleží do jisté míry na velikosti ohniska požáru a na vlastnostech materiálů přímo zasazených požárem.

Během své růstové fáze požár nabývá na velikosti až do vznícení předmětů v blízkosti původního ohniska. To platí jak pro podlahoviny, tak pro povrchy stěn a stropů. V této fázi se také rozvíjí obávaná tvorba kouřových plynů. Zpravidla se kouřové plyny shromažďují pod stropem a dále se tam zahřívají, vlivem silných pohybů vzduchu (např. průvan) se však rychle rozptýlí po celém prostoru.

Bezpečnost v nouzi

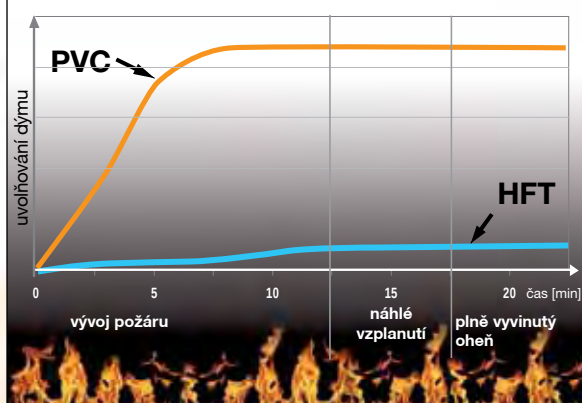
Bezpečnost osob a cenných předmětů závisí v případě požáru na mnoha faktorech. Ty je nutno zohlednit již při projektování budovy. Zvláštního významu přitom nabývají elektroinstalace. V případě vzniku prvotního požáru se mohou prvky elektroinstalace s obsahem plastických hmot stát vážným nebezpečím pro osoby, cenné předměty a samotnou budovu. Jde hlavně o kabely, ochranné trubky a žlaby.



Plastické hmoty s obsahem halogenů (jako např. PVC) tvoří korozivní plyny. Při kontaktu se vzdušnou vlhkostí nebo vodou z hasicích prostředků jejich reakcí vzniká kyselina solná, která poškozuje samou podstatu stavby.

Nejnebezpečnější fází během požáru budovy je prvních pět minut. Pokud v této době hoří běžný materiál s obsahem halogenů, vzniká 15x vyšší zatížení korozivními plyny než v případě bezhalogenových materiálů. Menší hustota kouře vzniklého hořením materiálů HFT® tak prodlouží časový interval, ve kterém je možné podniknout záchranná opatření.

způsoby hoření a tvorba dýmu



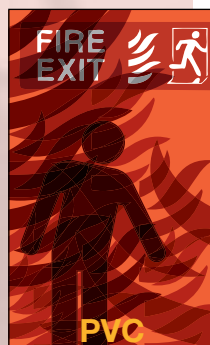
Prodloužení rozhodujících minut díky bezhalogenovému systému: Nižší uvolňování kouřových zplodin a pozdější nárůst teploty u bezhalogenových elektroinstalací dovolují lepší orientaci, což prodlužuje čas využitelný k evakuaci, k záchranným pracím a k hašení.

Predĺženie kritického času - vďaka bezhalogénovému systému: Znížené uvoľňovanie dymových splodín a neskorší nárast teploty u bezhalogénových elektroinštalácií dovoľujú lepšiu orientáciu, čo predlžuje čas využiteľný pre evakuáciu, záchranné práce a hasenie.

Velká část lidí si myslí, že nejčastější příčinou zranění a smrti při požárech je zhoření, alebo vznik popálenin. Hlavnou příčinou 73 % úmrtí a zranění je však otrava spalinami vznikajícími při horení. Zhoření, alebo vznik popálenin tvoří iba 5 % příčin.

Požiarny scenár

Požiar v uzavretých priestoroch patrí k najhroznejším predstavám veľa ľudí – a to plným právom. Priebeh požiaru budovy je možné rozdeliť do rôznych fáz. Začiatok požiaru a následne i jeho ďalší rozvoj záleží do istej miery na veľkosti ohniska požiaru a na vlastnostiach materiálov priamo zasiahnutých požiarom. Behom svojej rastovej fázy požiar naberá na veľkosti až do vznietenia predmetov v blízkosti pôvodného ohniska. To platí ako pre podlahoviny, tak pre povrchy stien a stropov. V tejto fáze sa tiež rozvíja obávaná tvorba toxických plynov. Spravidla sa toxické plyny zhromažďujú pod stropom a ďalej sa tam zahrievajú, vplyvom silných pohybů vzduchu (napr. prievan) sa však rýchlo rozptýľujú po celom priestore.



Bezpečnosť v núdzi

Bezpečnosť osôb a cenných predmetov závisí v prípade požiaru na veľa

faktoroch. Tie je treba zohľadniť už pri projektovaní budovy. Zvláštny význam pri tom majú elektroinštalácie. V prípade vzniku prvotného požiaru sa môžu prvky elektroinštalácie s obsahom plas-

tických hmôt stať vážnym nebezpečím pre osoby, cenné predmety a samotnú budovu. Ide hlavne o káble, ochranné rúrky a žľaby. Plastické hmoty s obsahom halogénov, (ako napr. PVC) tvoria korozívne plyny. Pri kontakte so vzduš-



nou vlhkosťou, alebo vodou z hasiacich prostriedkov ich reakciou vzniká kyselina solná, ktorá poškodzuje samú podstatu stavby. Nejnebezpečnejšia fáza behom požiaru budovy je prvých päť minút. Pokiaľ v tejto dobe horí bežný materiál s obsahom halogénov, vzniká 15x vyššie zaťaženie korozívnymi plynmi než v prípade bezhalogénových materiálov. Menšia hustota dymu vzniknutého horením materiálu HFT® tak predĺži časový interval, v ktorom je možné podniknúť záchranné opatrenia.

Materiály HFT® mají za sebou dlouhá léta rozvoje, ve kterých vývoj vedl od prvních bezhalogenových produktů Dietzel Univolt ke dnešnímu materiálu HFT® „Next Generation“. Mezi jeho hlavní vlastnosti patří samozhášivost a teplotní odolnost.

30 rokov kontinuálneho vývoja a zdokonaľovania urobilo zo spoločnosti Dietzel Univolt lídra v dodávkach progresívnych inšalačných systémov. Kvalita produktov, orientácia na zákazníka a flexibilita priamo identifikujú Dietzel Univolt a jeho unikátne ponuky.

Ideálním doplňkem bezhalogenových silových a datových kabelů je nejnovější generace systému HFT®. Splňuje nejnovější bezpečnostní standardy shrnuté ve zkratce LSF0H (viz str. 135). Nejdůležitější vlastnosti:

- nevznikají korozivní a kyselé plyny
- podstatně nižší toxicita, dým není žíravý
- nižší hustota kouře
- vysoká nárazuvzdornost
- vysoká teplotní odolnost

Výrobky nové generace HFT® nabízejí vedle dosavadních výhod následující významná zlepšení:

- absolutní odolnost proti olejům, tukům, kyselinám, louhům atd.
- speciální určení k pokládce do betonu
- ohybatelnost zastudena
- snížení hustoty kouře až o 90 % proti PVC
- odolnost proti UV-záření
- ...a přesto jednoduchá instalace

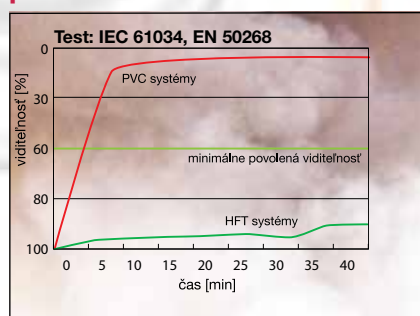
Těžiskem použití materiálů HFT jsou budovy, které se vyznačují shromažďováním vysokého počtu osob nebo cenných předmětů.

Ochrana osob

Bezpečnost lidí je v případě požáru vždy na prvním místě. Materiály HFT od Dietzel Univolt jsou určeny přesně pro takovou ochranu, kdy nízká hustota kouře vede k lepší orientaci v hořící budově, a navíc plyny vznikající při hoření materiálů HFT se zahřívají a vzněcují výrazně pomaleji. Snížení vývoje plynů a kouře znamená nejen významně lepší orientační možnosti v hořící budově a menší pravděpodobnost otravy jedovatými látkami, ale i významné snížení možnosti prudkého rozšíření požáru vznícením plynů.

HFT® Next Generation

Vývoj kouře podle testu v krychli 3 m Uvolňovanie dymu podľa testu v kocke 3 m



Výrazně nižší vývoj kouře: výrobky HFT® „Next Generation“ s dýmivostí nižší až o 90 % překračují bezpečnostní požadavky stanovené IEC 61034 (zbytková viditelnost v případě požáru min. 60 %)

Výrazne nižšie uvolňovanie dymu: výrobky HFT® „Next Generation“ s dymivosťou nižšou až o 90 % prekračujú bezpečnostné požiadavky stanovené IEC 61034 (zostatková viditeľnosť v prípade požiaru min. 60 %)

Ochrana budov

Kyselé plyny vzniklé reakci halogenů a vlhkosti mohou během velmi krátké doby poškodit stavební podstatu budovy tak, že i přes zdánlivě nízké škody vzniklé požárem je nutno budovu strhnout. Pravděpodobnost takového následku požáru však lze výrazně snížit použitím materiálu HFT.

Ochrana systémů IT

Jednou z nejcennějších hodnot jsou pro velkou část podniků uložená počítačová data – jejich ztráta je zpravidla nenahraditelná. K jejich ztrátě zpravidla dojde silným korozivním působením plynů vzniklých při hoření materiálů s obsahem halogenů. Naproti tomu materiály HFT takovým škodám zabráňují.



PVC vs. LSF0H



LSF0H je mezinárodně uznávanou specifikací vlastností výrobků zpřisňující kritéria na zajištění bezpečnosti a ochrany před požáry a zároveň dochází k podstatnému snížení následných škod.

LSF0H odkazuje na mezinárodně uznávanou specifikaci vlastností výrobků pro zvýšení požadavků na bezpečnost a opatření před požáry a následnými škodami.



Univolt HFT® série LSF0H

Bezpečnost v případě požáru

Bezpečnost v případě požáru je tiež záležitostí správneho plánovania. Keď vystavíme požiaru, plastové materiály, ako napríklad PVC, tieto uvoľňujú korozívne plyny, ktoré sú nielen extrémne toxické pre ľudské životy, ale tiež napádajú konštrukcie budov. Univolt HFT® značkové inštalčné systémy sú výsledkom takmer 30 rokov trvalého rozvoja. Ich vylepšené vlastnosti týkajúce sa bezpečnosti a odolnosti sú v súlade s požiadavkami na moderné konštrukcie. HFT® inštalčné systémy sú nepostrádateľné ako doplnok bezhalogénových káblov. Vo vzťahu k bežným plastom, sú vhodné pre širšie spektrum aplikácií vďaka ich vynikajúcim tepelným, mechanickým a chemickým charakteristikám.

Séria LSF0H je posledným vývojovým krokom rady HFT Univolt® a je v súlade s týmito bezpečnostnými aspektami:

- **LS (= low smoke):** neobsahuje korozívne, alebo jedovaté plyny
- **F (= flame retardant):** samozhášavý
- **OH (= nula halogen):** neobsahuje žiadne halogény

Vaše výhody:

1. minimálne uvoľňovanie dymu v prípade ohňa
2. absolútne bezhalogénové
3. oheň retardujúce
4. vynikajúca chemická odolnosť
5. tepelne odolné
6. bezúdržbové
7. ľahko inštalovateľné
8. izolujúce

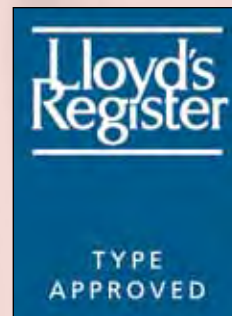
V dlhodobom horizonte sa prevencia oplatí

Správne plánovanie začína tromi kľúčovými faktormi týkajúcimi sa trvalých investícií do bezpečnosti:

Najvyššou prioritou v požiarnej ochrane je bezpečnosť pre ľudské životy. Generovaním menšieho množstva plynov a výparov - LSF0H rúry zlepšujú orientáciu a evakuáciu v prípade požiaru. Navyše sa minimalizuje nebezpečenstvo intoxikácie, alebo udusenía, ktoré spôsobuje väčšinu obetí.

Ochrana cenných aktív má zásadný význam pre prosperitu moderného podnikania. Použitie LSF0H systémov znižuje riziko negatívnych dopadov na budovy, citlivé technológie a informačné systémy spôsobené toxickými a korozivnými plynmi.

Kontinuita operácií je podceňovaný nákladový faktor. Dokonca už drobné požiare môžu viesť k odstaveniu, alebo významným poruchám, ktoré obvykle vyústia do neskorších nákladov mimo tých, ktoré už boli zohľadnené. Niekoľko významných priemyselných odvetví už uznalo význam a uplatňovanie kritérií LSF0H pre ich podmienky.





Trubky z PVC s příslušenstvím

univerzální. Dietzel Univolt® nabízí trubky a hadice vhodné pro všechny elektroinstalační práce. Široký výběr trubek, hadic a jejich příslušenství obsahuje pouze výrobky té nejvyšší kvality.

osvědčené. Naše trubky a hadice se už po desetiletí používají na celém světě a významným způsobem přispěly k pokroku v oblasti elektrotechnických materiálů s vysokou mírou bezpečnosti.

odolné. Díky vysoké mechanické odolnosti a díky výborné odolnosti proti chemickým látkám zaručují naše trubky a hadice optimální ochranu kabelů.

Rúrky z PVC s příslušenstvom

univerzálné. Dietzel Univolt® ponúka primerané riešenia vhodné pre všetky typy elektroinštalačných prác. Vynikajúce vlastnosti a kvalita charakterizujú široký produktový výber rúrok a príslušenstva.

osvedčené. Naše rúrky sa už celé desaťročia používajú na celom svete a významným spôsobom prispeli k pokroku v oblasti elektrotechnických materiálov s vysokou mierou bezpečnosti.

odolné. Vďaka vysokej mechanickej odolnosti a výbornej odolnosti voči chemickým látkam zaručujú naše rúrky optimálnu ochranu káblov.



Ohebné trubky z PVC, samozhášivé

FX, vlnitá ohebná trubka pro lehké mechanické zatížení;
světle šedá (RAL 7035), balení po 50 m nebo 25 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-22 (dříve IEC 60614-2-3,
BS 6099), IEC 60423

Objednací pokyn: lze objednat balení jiné délky



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	2221	> 320 N	⚠	-5 °C/+60 °C

typ	dn	dí	mb [m]	vb [m]	ref. č.
FX 16	16,0	12,1	50	2700	019 855
FX 20	20,0	15,0	50	2700	019 856
FX 25	25,0	19,1	50	1600	019 857
FX 32	32,0	26,3	25	675	019 858
FX 40	40,0	33,8	25	500	019 859
FX 50	50,0	43,5	25	300	019 860
FX 63	63,0	55,7	25	175	019 861

Ohybné rúrky z PVC, samozhášavé

FX, vlnitá ohybná rúrka pre ľahké mechanické zaťaženie;
svetlo sivá (RAL 7035), balené po 50 m, alebo 25 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22 (skôr IEC 60614-2-3,
BS 6099), IEC 60423

Objednávacie pokyn: je možné objednať balenie inej dĺžky

FXP Turbo®, vlnitá pancéřová trubka pro střední
mechanické zatížení, neobsahuje silikon; šedá (RAL 7037)
a černá (RAL 9005), balení po 50 m nebo 25 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-22 (dříve IEC 60614-2-3,
BS 6099), IEC 60423

Objednací pokyn: lze objednat balení jiné délky



turbo

materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	3341	> 750 N	⚠/*☑	-25 °C/+60 °C

typ	dn	dí	mb [m]	vb [m]	ref. č.	
					šedá sivá	černá* čierna*
FXP Turbo® 16	16,0	10,7	50	2700	083 269	098 772
FXP Turbo® 20	20,0	14,1	50	2700	083 270	084 057
FXP Turbo® 25	25,0	18,3	50	1600	083 271	084 058
FXP Turbo® 32	32,0	24,3	25	675	083 272	098 773
FXP Turbo® 40	40,0	31,2	25	500	083 273	098 774
FXP Turbo® 50	50,0	39,6	25	300	083 274	098 775
FXP Turbo® 63	63,0	52,2	25	175	083 275	098 776

FXP Turbo®, vlnitá pancierová rúrka pre stredné
mechanické zaťaženie, neobsahujúca silikón; sivá (RAL 7037),
balené po 50 m, alebo 25 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22 (skôr IEC 60614-2-3,
BS 6099), IEC 60423

Objednávacie pokyn: je možné objednať balenie inej dĺžky



FX Ready, ohebná trubka pro lehké mechanické zatížení s protahovacím drátem; světle šedá (RAL 7035), balení po 50 m nebo 25 m
Shoda s normami: IEC/EN 61386-22 (dříve IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

FX Ready, vlnitá ohybná rúrka pre ľahké mechanické zaťaženie s vodiacim drôtom; svetlo sivá (RAL 7035), balené po 50 m, alebo 25 m
Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22 (skôr IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	2221	> 320 N		-5 °C/+60 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.
FX Ready 16	16,0	12,1	50	2700	086 295
FX Ready 20	20,0	15,0	50	2700	086 297
FX Ready 25	25,0	19,1	50	1600	086 299
FX Ready 32	32,0	26,3	25	675	086 300

FXP Ready, pancéřová trubka pro střední mechanické zatížení s protahovacím drátem; šedá (RAL 7037), balení po 50 m nebo 25 m
Shoda s normami: IEC/EN 61386-22 (dříve IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

FXP Ready, vlnitá pancierová rúrka pre stredné mechanické zaťaženie s vodiacim drôtom; sivá (RAL 7037), balené po 50 m, alebo 25 m
Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22 (skôr IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	3341	> 750 N		-25 °C/+60 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.
FXP Ready 16	16,0	10,7	50	2700	086 301
FXP Ready 20	20,0	14,1	50	2700	086 303
FXP Ready 25	25,0	18,3	50	1600	086 305
FXP Ready 32	32,0	24,3	25	675	086 306

FXPS, vlnitá pancéřová trubka pro vysoké mechanické zatížení; černá (RAL 9005), balení po 50 m nebo 25 m
Shoda s normami: IEC/EN 61386-22 (dříve IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

FXPS, vlnitá pancierová rúrka pre vysoké mechanické zaťaženie; čierna (RAL 9005), balené po 50 m, alebo 25 m
Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22 (skôr IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	4431	> 1250 N		-15 °C/+60 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.	
					světle šedá svetlo sivá	černá čierna
FXPS 16	16,0	10,0	50	2700	097 430	023 572
FXPS 20	20,0	13,0	50	2700	097 431	023 573
FXPS 25	25,0	18,0	50	1600	097 432	023 574
FXPS 32	32,0	23,5	25	675	097 433	023 575
FXPS 40	40,0	31,2	25	500	102 617	100 440
FXPS 50	50,0	39,6	25	300	102 618	100 441
FXPS 63	63,0	52,2	25	175	102 619	100 442



FXPM Turbo, vlnitá pancéřová trubka
pro střední mechanické zatížení s přídavným pláštěm
z PVC; šedá (RAL 7037), balení po 50 m nebo 25 m
Shoda s normami: IEC/EN 61386-22 (dříve IEC 60614-2-3,
BS 6099), IEC 60423

turbo



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U, PVC-P	3341	> 750 N	⚠	-25 °C/+60 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.
FXPM-Turbo 16	16,0	10,7	50	2700	086 546
FXPM-Turbo 20	20,0	14,1	50	2700	086 547
FXPM-Turbo 25	25,0	18,3	50	1600	086 548
FXPM-Turbo 32	32,0	24,3	25	675	086 549
FXPM-Turbo 40	40,0	31,2	25	500	086 550
FXPM-Turbo 50	50,0	39,6	25	300	086 551
FXPM-Turbo 63	63,0	50,6	25	175	086 552

FXPM Turbo, vlnitá pancierová rúrka pre stredné
mechanické zaťaženie s prídavným plášťom z PVC; sivá (RAL
7037), balené po 50 m, alebo 25 m
Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22 (skôr IEC 60614-2-3,
BS 6099), IEC 60423

FXP s vodiči, vlnitá pancéřová trubka
pro střední mechanické zatížení včetně protaženého
kabelu; šedá (RAL 7037), balení po 50 m
Shoda s normami: IEC/EN 61386-22 (dříve IEC 60614-2-3,
BS 6099), IEC 60423
Objednací pokyn: lze objednat jiné průměry trubek a další typy
kabelů



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	3341	> 750 N	⚠	-25 °C/+60 °C

typ	popis	mb [m]	vb [m]	ref. č.
FXP Ready 20 GR + Ye 2x1,5 sw,or	●●	50	2700	102 063
FXP Ready 20 GR + Ye 3x1,5 sw,bl,g/g	●●●	50	2700	065 036
FXP Ready 20 GR + Ye 3x1,5 br,bl,g/g	●●●	50	2700	065 037
FXP Ready 20 GR + Ye 3x1,5 or,bl,g/g	●●●	50	2700	099 451
FXP Ready 20 GR + Ye 3x1,5 vio,bl,g/g	●●●	50	2700	081 789
FXP Ready 20 GR + Ye 3x1,5 ws,bl,g/g	●●●	50	2700	099 452
FXP Ready 20 GR + Ye 4x1,5 sw,br,bl,g/g	●●●●	50	1600	099 460
FXP Ready 20 GR + Ye 4x1,5 sw,gr,br,g/g	●●●●	50	2700	098 982
FXP Ready 20 GR + Ye 5x1,5 sw,2xvio,bl,g/g	●●●●●	50	2700	100 407
FXP Ready 20 GR + Ye 5x1,5 sw,br,vio,bl,g/g	●●●●●	50	2700	065 038
FXP Ready 25 GR + Ye 7x1,5 sw,2xbr,2xvio,bl,g/g	●●●●●●●	50	1600	065 048
FXP Ready 20 GR + Ye 3x2,5 sw,bl,g/g	●●●	50	2700	065 041
FXP Ready 20 GR + Ye 5x2,5 3xsw,bl,g/g	●●●●●	50	2700	065 399
FXP Ready 25 GR + Ye 5x2,5 3xsw,bl,g/g	●●●●●	50	1600	065 046
FXP Ready 20 GR + Ye 6 g/g	●	50	2700	083 861

FXP s vodičmi, vlnitá pancierová rúrka pre
stredné mechanické zaťaženie vrátane predinštalovaných
vodičov; sivá (RAL 7037), balené po 50 m
Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22 (skôr IEC 60614-2-3,
BS 6099), IEC 60423
Objednávaci pokyn: je možné objednať iné priemery rúrok
a ďalšie typy káblov



Trubky z PVC, samozhášivé

VRM Turbo, tuhá trubka s hrdlem pro lehké mechanické zatížení; světle šedá (RAL 7035), délka 3 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

Objednací pokyn: lze objednat i v délce 2 m



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	2221	> 320 N	⚠	-5 °C/+60 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb[m]	ref. č.
VRM Turbo 16	16,0	13,7	111	6216	084 195
VRM Turbo 20	20,0	17,4	111	3996	084 196
VRM Turbo 25	25,0	22,1	57	2622	084 197
VRM Turbo 32	32,0	28,6	57	1368	084 198
VRM Turbo 40	40,0	35,8	21	966	084 199
VRM Turbo 50	50,0	45,1	21	630	084 200

Růrky z PVC, samozhášivé

VRM Turbo, pevná rúrka s hrdlom pre ľahké mechanické zaťaženie; svetlo sivá (RAL 7035), dĺžka 3 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

Objednávacie pokyn: je možné objednať aj v dĺžke 2 m

UPRM Turbo, tuhá pancéřová trubka s hrdlem pro střední mechanické zatížení; šedá (RAL 7037) a světle šedá (RAL 7035), délka 3 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	3341 *3331	> 750 N	⚠	-25 °C/+60 °C *(-15 °C/+60 °C)

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.	
					šedá sivá	světle šedá* svetlo sivá*
UPRM Turbo 16	16,0	13,0	111	6216	084 201	084 208
UPRM Turbo 20	20,0	16,9	111	3996	084 202	084 209
UPRM Turbo 25	25,0	21,4	57	2622	084 203	084 210
UPRM Turbo 32	32,0	27,8	57	1368	084 204	084 211
UPRM Turbo 40	40,0	35,4	21	966	084 205	084 212
UPRM Turbo 50	50,0	44,3	21	630	084 206	084 213
UPRM Turbo 63	63,0	56,0	21	378	084 207	084 214

UPRM Turbo, pancierová rúrka s hrdlom pre stredné mechanické zaťaženie; sivá (RAL 7037) a svetlo sivá (RAL 7035), dĺžka 3 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

UPRMS, tuhá trubka s hrdlem pro vysoké mechanické zatížení; samozhášivé, světle šedá (RAL 7035) nebo černá (RAL 9005), délka 3 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21, IEC 60423



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	4341	> 1250 N	☑	-25 °C/+60 °C

typ	dn	di	mb [m]	ref. č.	
				černá čierna	světle šedá svetlo sivá
UPRMS 20	20,0	15,8	90	100 356	100 351
UPRMS 25	25,0	20,6	90	100 357	100 352
UPRMS 32	32,0	26,6	30	100 358	100 353
UPRMS 40	40,0	34,4	30	100 359	100 354
UPRMS 50	50,0	43,2	30	100 360	100 355

UPRMS, pevná rúrka s hrdlom pre vysoké mechanické zaťaženie; samozhášavé, svetlo sivá (RAL 7035) alebo čierna (RAL 9005), dĺžka 3 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21, EN 60423



BSSL, tuhá trubka bez hrdla pro lehké mechanické zatížení; černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010), délka 3 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

Objednací pokyn: rozměry 32, 40 a 50 jsou dostupné na vyžádání



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	2221	> 320 N	☒	-5 °C/+60 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.	
					černá čierna	bílá biela
BSSL 16	16,0	13,7	90	5400	035 315	035 319
BSSL 20	20,0	17,4	90	3780	024 912	061 882
BSSL 25	25,0	22,1	90	2250	034 997	061 884

BSSH, tuhá trubka bez hrdla pro střední mechanické zatížení; černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010), délka 3 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	3321	> 750 N	☒	-5 °C/+60 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.	
					černá čierna	bílá biela
BSSH 20	20,0		90	3780	024 914	061 878
BSSH 25	25,0		90	2250	035 002	061 880

BSSH, tuhá pancéřová trubka bez hrdla pro těžké mechanické zatížení; černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010), délka 3 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	4421	> 1250 N	☒	-5 °C/+60 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.	
					černá čierna	bílá biela
BSSH 16	16,0	12,6	90	3780	035 311	035 307
BSSH 32	32,0	27,0	30	1500	035 312	035 308
BSSH 40	40,0	35,0	30	600	035 313	035 309
BSSH 50	50,0	43,6	30	450	035 314	035 310

BSSL, pevná rúrka bez hrdla pre ľahké mechanické zaťaženie; čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), dĺžka 3 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

Objednávacie pokyn: rozmery 32, 40 a 50 na dopyt

BSSH, pevná rúrka bez hrdla pre stredné mechanické zaťaženie; čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), dĺžka 3 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

BSSH, pancierová rúrka bez hrdla pre ťažké mechanické zaťaženie; čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), dĺžka 3 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423



Příslušenství, PVC, samozhášivé

CL, příchytka z PVC s možností vzájemného bočního spojení; světle šedá (RAL 7035), šedá (RAL 7037), černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010), montáž hmoždinkami DSD nebo šrouby Ø 4 mm

Shoda s normami: IEC/EN 61386-25



materiál				tepl. rozsah			
PVC-U				-5 °C/+60 °C *(-25 °C/+60 °C)			
typ	dn	mb	vb	ref. č.			
				světle šedá svetlo sivá	šedá* sivá*	černá čierna	bílá biela
CL 16	16,0	100	3200	082 211	082 210	082 212	082 213
CL 20	20,0	100	2400	082 178	082 177	082 179	082 180
CL 25	25,0	100	1600	082 215	082 214	082 216	082 217
CL 32	32,0	100	1600	082 219	082 218	082 220	082 221
CL 40	40,0	50	800	082 223	082 222	082 224	082 225
CL 50	50,0	50	600	082 596	082 595	082 597	082 598
CL 63	63,0	25	300	082 600	082 599	082 601	082 602

Příslušenstvo, PVC, samozhášavé

CL, příchytka z PVC, samozhášavá, nešířící plamen s možností vzájemného bočního spojení; svetlo sivá (RAL 7035), sivá (RAL 7037), čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), montáž s hmoždinkami DSD, alebo skrutkami Ø 4 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-25

HFCLB, spona na klipy; světle šedá (RAL 7035) nebo černá (RAL 9005), pro příchytku (klip) HFCL



materiál				tepl. rozsah	
PC-směs				-25 °C/+105 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				světle šedá svetlo sivá	černá čierna
HFCLB 40	40,0	50	600	080 803	023 080
HFCLB 50	50,0	50	600	080 804	023 081
HFCLB 63	63,0	25	300	102 989	023 082

HFCLB, spona; svetlo sivá (RAL 7035), alebo čierna (RAL 9005), pre klip HFCL

DSD, samonosná bezhalogenová hmoždinka; světle šedá (RAL 7035), k rychlé montáži příchytiek CL, požadovaná velikost otvoru vrtání Ø 6 mm (pórobeton Ø 5,5 mm)



materiál		tepl. rozsah		
PA		-25 °C/+90 °C		
typ	hloubka otvoru	mb	vb	ref. č.
DSD 35	35 mm	500	16000	082 226

DSD, samonosná bezhalogénová hmoždinka; svetlo sivá (RAL 7035), pre rýchlu montáž príchytiek CL, požadovaná veľkosť vyvŕtaného otvoru Ø 6 mm (pórobeton Ø 5,5 mm)



KM Turbo, bezhalogenová zátěžová spojka
bez chlóru pro ohebné hadice; světle šedá (RAL 7035),
šedá (RAL 7037), oranžová (RAL 2004) nebo černá (RAL 9005),
k vodotěsnému spojení trubek při pokládce do betonových
konstrukcí - s odolností proti vytržení, světle šedá a šedá
provedení je samozhášivé



materiál				tepl. rozsah			
PE				-25 °C/+90 °C			
typ	dn	mb	vb	ref. č.			
				světle šedá svetlo sivá	šedá sivá	oranžová oranžová	černá čierna
KM Turbo 16	16,0	100	1200	085 725	085 724	085 723	085 726
KM Turbo 20	20,0	100	800	083 837	083 838	080 642	084 051
KM Turbo 25	25,0	50	600	083 839	083 840	080 643	084 052
KM Turbo 32	32,0	25	300	085 924	085 923	085 925	085 926
KM Turbo 40	40,0	25	200	102 331	102 342	102 338	102 335
KM Turbo 50	50,0	15	120	102 332	102 343	102 339	102 336
KM Turbo 63	63,0	8	64	102 333	102 344	102 340	102 337

SM, násuvná spojka; světle šedá (RAL 7035), šedá
(RAL 7037), černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010),
pro spojování tuhých nebo ohebných trubek



materiál				tepl. rozsah			
PVC-U				-5 °C/+60 °C *(-25 °C/+60 °C)			
typ	dn	mb	vb	ref. č.			
				světle šedá svetlo sivá	šedá* sivá*	černá čierna	bílá biela
SM 16	16,0	100	1200	020 601	020 594	020 662	020 669
SM 20	20,0	100	800	020 602	020 595	020 663	020 670
SM 25	25,0	50	600	020 603	020 596	020 664	020 671
SM 32	32,0	25	300	020 604	020 597	020 665	020 672
SM 40	40,0	25	200	020 605	020 598	020 666	020 673
SM 50	50,0	15	120	020 606	020 599	020 667	020 674
SM 63	63,0	8	64	020 607	020 600	-	-

SB, násuvné koleno hladké; světle šedé (RAL 7035),
šedé (RAL 7037), pro spojení tuhých trubek v úhlu 90°



materiál				tepl. rozsah			
PVC-U				-5 °C/+60 °C *(-25 °C/+60 °C)			
typ	dn	mb	vb	ref. č.			
				světle šedá svetlo sivá	šedá* sivá*		
SB 16	16,0	50	400	020 622	020 615		
SB 20	20,0	25	300	020 623	020 616		
SB 25	25,0	20	160	020 624	020 617		
SB 32	32,0	1	50	020 625	020 618		
SB 40	40,0	1	35	020 626	020 619		
SB 50	50,0	1	20	020 627	020 620		
SB 63	63,0	1	8	065 499	020 621		

KM Turbo, bezhalogenová zátěžová spojka
bez chlóru pre ohybné rúrkys; svetlo sivá (RAL 7035),
sivá (RAL 7037), oranžová (RAL 2004), alebo čierna (RAL 9005),
pre vodotesné spojenie rúrok pri pokládke do betónových
konštrukcií - s odolnosťou proti vytrhnutiu, svetlo sivá a sivá
prevedenie je samozhášavé

SM, nasúvacia spojka; svetlo sivá (RAL 7035), sivá
(RAL 7037), čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), pre
spojenie pevných, alebo ohybných rúr

SB, nasúvacie koleno, hladké; svetlo sivé (RAL 7035),
sivé (RAL 7037), pre napojenie pevných elektroinšalačných rúrok
v uhle 90°



NB, násuvné koleno hladké; černé (RAL 9005) nebo bílé (RAL 9010), pro spojení tuhých trubek v úhlu 90°



materiál		tepl. rozsah			
PVC-U		-5 °C/+60 °C		*(-25 °C/+60 °C)	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
NB 16	16,0	25	300	008 884	009 226
NB 20	20,0	25	200	008 885	009 227
NB 25	25,0	10	80	008 886	009 228
NB 32	32,0	1	50	008 887	009 229
NB 40	40,0	1	35	008 889	009 230
NB 50	50,0	1	20	008 890	009 231

NB, nasúvacie koleno, hladké; čierne (RAL 9005), alebo biele (RAL 9010), pre napojenie pevných elektroinštalačných rúrok v uhle 90°

S, přichytka pro povrchovou montáž; světle šedé (RAL 7035) nebo šedé (RAL 7037), montáž dvěma šrouby Ø 4 mm



materiál		tepl. rozsah			
PVC-U		-5 °C/+60 °C		*(-25 °C/+60 °C)	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				světle šedá svetlo sivá	šedá* sivá*
S 16	16,0	100	3200	020 578	020 571
S 20	20,0	50	1600	020 579	020 572
S 25	25,0	100	1600	020 580	020 573
S 32	32,0	100	800	020 581	020 574
S 40	40,0	50	400	020 582	020 575
S 50	50,0	50	400	020 583	020 576
S 63	63,0	25	200	020 584	020 577

S, přichytka pre povrchovú montáž; svetlo sivá (RAL 7035), alebo sivá (RAL 7037), montáž s dvomi skrutkami Ø 4 mm

SBS, distanční přichytka; černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010)



materiál		tepl. rozsah			
PVC-U		-5 °C/+60 °C			
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
SBS 16	16,0	100	2400	008 899	009 247
SBS 20	20,0	50	1200	008 900	009 248
SBS 25	25,0	50	800	008 901	009 249
SBS 32	32,0	50	600	008 902	009 250
SBS 40	40,0	25	300	008 903	009 251
SBS 50	50,0	25	200	008 904	009 252

SBS, dištančná príchytka; čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010)



EC, vyrovnávací spojka; černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010), k vyrovnání délkových změn elektroinstalačních trubek vzniklých tepelnou roztažností

Objednací pokyn: lze objednat i v jiných rozměrech



materiál				tepl. rozsah	
PVC-U				-5 °C/+60 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
EC 20	20,0	50	600	009 098	009 338
EC 25	25,0	25	300	009 099	009 339

EC, rozšiřovací spojka; černá (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), pre vyrovnanie dĺžkových zmien elektroinstalačných rúrok vzniknutých tepelnou rozťažnosťou

Objednávací pokyn: je možné objednať aj v iných rozmeroch

IB, inspekční koleno; černé (RAL 9005) nebo bílé (RAL 9010), pro pevné elektroinstalační trubky

Objednací pokyn: lze objednat i v jiných barvách



materiál				tepl. rozsah	
PVC-U				-5 °C/+60 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
IB 20	20,0	50	400	009 095	009 257
IB 25	25,0	25	200	009 096	009 258

IB, inšpekčné koleno; čierne (RAL 9005), alebo biele (RAL 9010), pre pevné elektroinstalačné rúrký

Objednávací pokyn: je možné objednať aj v iných farbách

IE, inspekční úhel; černý (RAL 9005) nebo bílý (RAL 9010), pro pevné elektroinstalační trubky

Objednací pokyn: lze objednat i v jiných barvách



materiál				tepl. rozsah	
PVC-U				-5 °C/+60 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
IE 20	20,0	50	400	016 901	016 903
IE 25	25,0	20	240	016 902	016 904

IE, inšpekčný uhol; čierny (RAL 9005), alebo biely (RAL 9010), pre pevné elektroinstalačné rúrký

Objednávací pokyn: je možné objednať aj v iných farbách

IT, inspekční rozbočka; černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010), pro pevné elektroinstalační trubky

Objednací pokyn: lze objednat i v jiných barvách



materiál				tepl. rozsah	
PVC-U				-5 °C/+60 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
IT 20	20,0	50	400	009 092	009 254
IT 25	25,0	20	160	009 093	009 255

IT, inšpekčná rozbočka; čierne (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), pre pevné elektroinstalačné rúrký

Objednávací pokyn: je možné objednať aj v iných farbách



AFT/MBS, vývodka s vnitřním závitem a šroubem;
světle šedá (RAL 7035), šedá (RAL 7037), černá (RAL 9005)
nebo bílá (RAL 9010), pro připojení tuhých nebo ohebných
trubek do rozbočovacích a pancéřových krabic



materiál				tepl. rozsah			
PVC-U				-5 °C/+60 °C *(-25 °C/+60 °C)			
typ	dn	mb	vb	ref. č.			
				světle šedá svetlo sivá	šedá* sivá*	černá čierna	bílá biela
AFT/MBS 16	16,0	100	2400	020 754	020 783	009 085	010 183
AFT/MBS 20	20,0	100	1200	020 755	020 784	009 086	010 184
AFT/MBS 25	25,0	50	600	020 756	020 785	009 087	010 185
AFT/MBS 32	32,0	20	480	020 757	020 786	009 088	010 186
AFT/MBS 40	40,0	25	300	020 758	020 787	009 089	010 187
AFT/MBS 50	50,0	10	120	020 759	020 788	009 090	010 188

AMT/LR, vývodka s vnějším závitem a šroubem;
světle šedá (RAL 7035), šedá (RAL 7037), černá (RAL 9005)
nebo bílá (RAL 9010), pro připojení tuhých nebo ohebných
trubek do rozbočovacích a pancéřových krabic



materiál				tepl. rozsah			
PVC-U				-5 °C/+60 °C *(-25 °C/+60 °C)			
typ	dn	mb	vb	ref. č.			
				světle šedá svetlo sivá	šedá* sivá*	černá čierna	bílá biela
AMT/LR 20	20,0	100	1200	009 574	020 790	009 548	009 600
AMT/LR 25	25,0	50	600	009 575	020 791	009 549	009 601

AFT/MBS, vývodka s vnútorným závitem a skrutkou;
svetlo sivá (RAL 7035), sivá (RAL 7037), čierna (RAL 9005),
alebo biela (RAL 9010), pre pripojenie pevných aj ohybných rúrok
do rozbočovacích a pancierových krabíc

AMT/LR, vývodka s vonkajším závitem a skrutkou;
svetlo sivá (RAL 7035), sivá (RAL 7037), čierna (RAL 9005), alebo
biela (RAL 9010), pre pripojenie pevných aj ohybných rúrok do
rozbočovacích a pancierových krabíc

AMT/LN, vývodka s maticí; světle šedá (RAL 7035),
šedá (RAL 7037) nebo černá (RAL 9005), pro připojení tuhých
nebo ohebných trubek do rozbočovacích a pancéřových krabic



materiál				tepl. rozsah			
PVC-U				-5 °C/+60 °C *(-25 °C/+60 °C)			
typ	dn	mb	vb	ref. č.			
				světle šedá svetlo sivá	šedá* sivá*	černá čierna	
AMT/LN 20	20,0	100	1200	009 579	020 792	009 553	
AMT/LN 25	25,0	50	600	009 580	020 793	009 554	

AMT/LN, vývodka s maticou; svetlo sivá (RAL 7035),
sivá (RAL 7037), alebo čierna (RAL 9005), pre pripojenie pevných
aj ohybných rúrok do rozbočovacích a pancierových krabíc



MBS, šroub se závitem; černý (RAL 9005) nebo bílý (RAL 9010)



MBS, závitové púzdro; čierne (RAL 9005), alebo biele (RAL 9010)

materiál				tepl. rozsah	
PVC-U				-5 °C/+60 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
MBS 16	16,0	200	8000	009 079	010 189
MBS 20	20,0	200	8000	009 080	010 190
MBS 25	25,0	200	3500	009 081	010 191
MBS 32	32,0	100	2400	009 082	010 192
MBS 40	40,0	30	1200	009 083	010 193
MBS 50	50,0	25	1000	009 084	010 194

LR, závitový kroužek; černý (RAL 9005) nebo bílý (RAL 9010)



LR, závitový krúžok; čierny (RAL 9005), alebo biely (RAL 9010)

materiál				tepl. rozsah	
PVC-U				-5 °C/+60 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černý čierny	bílý biely
LR 20	20,0	250	10000	009 542	009 594
LR 25	25,0	200	8000	009 543	009 595

LN, matice; černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010), metrický závit



LN, matica; čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), metrický závit

materiál				tepl. rozsah	
PVC-U				-5 °C/+60 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
LN 16	16,0	200	8000	009 535	009 587
LN 20	20,0	200	8000	009 536	009 588
LN 25	25,0	100	4000	009 537	009 589
LN 32	32,0	100	2400	009 538	009 590
LN 40	40,0	30	1200	009 539	009 591
LN 50	50,0	25	1000	009 540	009 592



Bezhalogenové trubky

a příslušenství

originální. Pouze výrobky řady HFT® spojují výhody bezhalogenových a samozhášivých materiálů. Dokončení vývoje tohoto systému bylo revolučním krokem Dietzel Univolt®.

bezpečné. V objektech, kde má nejvyšší prioritu ochrana lidských životů a cenného majetku, náš systém HFT® neocenitelně přispívá ke snížení škod v případě požáru.

pokrokové. Řada HFT® odpovídá nejnovějším standardům pro instalace elektro a tvoří ideální doplněk bezhalogenových kabelů všech typů. Možnosti použití byly navíc výrazně rozšířeny zavedením inovovaných produktů HFT® „Next Generation“, které odpovídají bezpečnostním požadavkům LSF0H.

Bezhalogénové rúrky

a príslušenstvo

originálne. Iba výrobky rady HFT® spájajú výhody bezhalogénových a samozhášavých materiálov. Dietzel Univolt je priekopníkom vo vývoji takéhoto systému.

bezpečné. V objektoch kde ochrana ľudských životov cenného majetku je prioritou, náš systém HFT® neoceniteľne prispieva k zníženiu škôd v prípade požiaru.

pokrokové. Rada HFT® vyhovuje najnovším štandardom pre inštaláciu elektro a tvorí doplnok k bezhalogénovým káblom všetkého druhu. Možnosti použitia boli na viac výrazne rozšírené zavedením inovovaných produktov HFT® „Next Generation“, ktoré zodpovedajú bezpečnostným požiadavkám LSF0H.



HFT®

Ohebné trubky bezhalogenové,
samozhášivé

Ohybné rúrky bezhalogénové,
samozhášavé

HFX Turbo, ohebná trubka bezhalogenová
pro lehké mechanické zatížení; černá (RAL 9005), světle
šedá (RAL 7035) nebo bílá (RAL 9010), v balení po 100 m, 50 m
nebo po 25 m
Shoda s normami: IEC/EN 61386-22
(dříve IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

HFX Turbo, ohybná rúrka bezhalogénová pre
ľahké mechanické zaťaženie; čierna (RAL 9005), svetlo sivá
(RAL 7035), alebo biela (RAL 9010), v balení po 100 m, 50 m,
alebo po 25 m
Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22
(skôr IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423, LSF0H



materiál	kód	mech. zátěž.	UV stabilní	tepl. rozsah
PP-směs	2333	> 320 N	*☑	-15 °C/+105 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.		
					černá* čierna*	světle šedá svetlo sivá	bílá biela
HFX Turbo 16	16,0	10,5	100	3200	102 302	–	–
HFX Turbo 16	16,0	10,5	50	2700	–	102 295	102 309
HFX Turbo 20	20,0	13,7	100	4000	102 303	–	–
HFX Turbo 20	20,0	13,7	50	2700	–	102 296	102 310
HFX Turbo 25	25,0	17,9	50	1600	102 304	102 297	102 311
HFX Turbo 32	32,0	24,3	50	1000	102 305	–	–
HFX Turbo 32	32,0	24,3	25	675	–	102 298	102 312
HFX Turbo 40	40,0	30,0	25	500	102 306	102 299	102 313
HFX Turbo 50	50,0	38,5	25	300	102 307	102 300	102 314

HFXP Turbo Eco, ohebná trubka pancéřová
s výbornou tvarovou pamětí pro střední mechanické
zatížení; azurově modrá (RAL 5009), v balení po 100 m, 50 m
nebo po 25 m
Shoda s normami: IEC/EN 61386-22
(dříve IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

HFXP Turbo Eco, ohybná rúrka pancierová
s výbornou tvarovou pamäťou pre stredné mechanické
zaťaženie; azúrovo modrá (RAL 5009), v balení po 100 m, 50 m,
alebo po 25 m
Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22
(skôr IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423, LSF0H



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PP-směs	33433	> 750 N	–	-25 °C/+105 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.
HFXP Turbo Eco 16	16,0	10,0	100	3200	104 180
HFXP Turbo Eco 20	20,0	13,0	100	4000	102 324
HFXP Turbo Eco 20	20,0	13,0	50	2700	102 318
HFXP Turbo Eco 25	25,0	17,0	100	1400	102 325
HFXP Turbo Eco 25	25,0	17,0	50	2000	102 319
HFXP Turbo Eco 32	32,0	23,5	25	675	102 320
HFXP Turbo Eco 40	40,0	30,0	25	500	102 321
HFXP Turbo Eco 50	50,0	38,0	25	300	102 322



HFXP Turbo Pro, ohebná trubka pancéřová

pro střední mechanické zatížení; černá (RAL 9005), v balení po 50 m nebo po 25 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-22

(dříve IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

Objednací pokyn: provedení se zvýšenou ochranou proti UV záření na vyžádání

turbo



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PP-směs	3343	> 750 N	☒	-25 °C/+105 °C

typ	dn	dí	mb [m]	vb [m]	ref. č.
HFXP Turbo Pro 16	16,0	10,0	50	2700	087 169
HFXP Turbo Pro 20	20,0	13,5	50	2700	087 170
HFXP Turbo Pro 25	25,0	17,5	50	1600	087 171
HFXP Turbo Pro 32	32,0	24,3	25	675	087 172
HFXP Turbo Pro 40	40,0	30,0	25	500	087 173
HFXP Turbo Pro 50	50,0	38,5	25	300	087 174

HFXP Turbo Pro, ohybná rúrka pancierová

pre stredné mechanické zaťaženie; čierna (RAL 9005), v balení po 50 m, alebo po 25 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22

(skôr IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

Objednávací pokyn: verzia so zvýšenou UV ochranou na požiadanie

HFXP-HT, ohebná trubka pancéřová pro střední

mechanické zatížení; černá (RAL 9005), v balení po 50 m nebo po 25 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-22 (dříve IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PC	3355	> 750 N	☒	-45 °C/+150 °C

typ	dn	dí	mb [m]	vb [m]	ref. č.
HFXP-HT 12	13,0	9,0	50	4500	016 574
HFXP-HT 16	16,0	10,7	50	2700	011 301
HFXP-HT 20	20,0	14,1	50	2700	011 302
HFXP-HT 25	25,0	18,3	50	1600	011 303
HFXP-HT 32	32,0	24,3	25	675	011 304
HFXP-HT 40	40,0	30,0	25	500	013 254
HFXP-HT 50	50,0	38,5	25	300	013 255
HFXP-HT 63	63,0	50,0	25	175	019 897

HFXP-HT, ohybná rúrka pancierová pre stredné

mechanické zaťaženie; čierna (RAL 9005), v balení po 50 m, alebo po 25 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22 (skôr IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

FXPY, ohebná trubka pro lehké mechanické zatížení;

oranžová (RAL 2004), v balení po 100 m, 50 m nebo 25 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-22

(dříve IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

Upozornění: Při používání FXPY dodržujte národní stavební předpisy a normy pro elektrické instalace!



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PE	2232	> 320 N	—	-15 °C/+90 °C

typ	dn	dí	mb [m]	vb [m]	ref. č.
FXPY 16	16,0	10,7	100	4000	065 098
FXPY 20	20,0	13,5	100	4000	065 099
FXPY 25	25,0	17,5	50	2000	065 100
FXPY 32	32,0	24,3	50	1000	065 101
FXPY 40	40,0	31,2	25	900	065 102
FXPY 50	50,0	39,6	25	500	065 103

FXPY, ohybná rúrka pre ľahké mechanické zaťaženie;

oranžová (RAL 2004), v balení po 100 m, 50 m, alebo 25 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22

(skôr IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

Upozornenie: Pri používaní FXPY dodržujte národné stavebné predpisy a normy pre elektrické inštalácie!



Ohebné trubky, bezhalogenové

Ohybné rúrky, bezhalogénové

HFXP s vodiči, ohebná trubka pancéřová
pro střední mechanické zatížení; černá (RAL 9005), v balení
po 50 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-22 (dříve IEC 60614-2-3,
BS 6099), IEC 60423

Objednávací pokyn: lze objednat jiné průměry trubek a další typy
kabelů

HFXP s vodiči, ohybná rúrka pancierová pre
stredné mechanické zaťaženie; čierna (RAL 9005), v balení po
50 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22 (skôr IEC 60614-2-3,
BS 6099), IEC 60423

Objednávaci pokyn: je možné objednať iné priemery rúrok
a ďalšie typy káblov

materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PP-směs	3343	> 750 N	☒	-25 °C/+105 °C



s bezhalogenovými vodiči s bezhalogénovými vodičmi

typ	popis	mb [m]	vb [m]	ref. č.
HFXP Ready 20 SW + H07ZU3x1,5sw,bl,g/g	●●●	50	2700	100 317
HFXP Ready 20 SW + H07ZU3x1,5br,bl,g/g	●●●	50	2700	100 316
HFXP Ready 20 SW + H07ZU3x1,5vio,bl,g/g	●●●	50	2700	100 318
HFXP Ready 20 SW + H07ZU4x1,5sw,br,bl,g/g	●●●●	50	2700	100 320
HFXP Ready 20 SW + H07ZU4x1,5sw,gr,br,g/g	●●●●	50	2700	100 321
HFXP Ready 20 SW + H07ZU5x1,5sw,vio,bl,br,g/g	●●●●●	50	2700	100 329
HFXP Ready 25 SW + H07ZU7x1,5sw,2br,2vio,bl,g/g	●●●●●●●	50	1600	100 335
HFXP Ready 20 SW + H07ZU3x2,5sw,bl,g/g	●●●	50	2700	100 319
HFXP Ready 20 SW + H07ZU5x2,5 3sw,bl,g/g	●●●●●	50	2700	100 330
HFXP Ready 25 SW + H07ZU5x2,5 3sw,bl,g/g	●●●●●	50	1600	100 331



s bezhalogenovými kabely s bezhalogénovými káblami

typ	mb [m]	vb [m]	ref. č.
HFXP Ready 20 SW + NHXMH-J 3x1,5	50	2700	100 323
HFXP Ready 20 SW + NHXMH-J 4x1,5	50	2700	100 325
HFXP Ready 20 SW + NHXMH-J 5x1,5	50	2700	100 326
HFXP Ready 20 SW + NHXMH-J 3x2,5	50	2700	100 324
HFXP Ready 25 SW + NHXMH-J 5x2,5	50	1600	100 332



HFT®

Tuhé trubky bezhalogenové,
samozhášivé

Pevné rúrky bezhalogénové,
samozhášavé

HFIRM Turbo, tuhá trubka s hrdlem pro lehké mechanické zatížení; světle šedá (RAL 7035), délka 3 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PP-směs	2243	> 320 N		-25 °C/+105 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.
HFIRM Turbo 16	16,0	12,9	111	6216	087 215
HFIRM Turbo 20	20,0	16,2	111	3996	087 216
HFIRM Turbo 25	25,0	21,0	57	2280	087 217
HFIRM Turbo 32	32,0	28,0	57	1368	087 218
HFIRM Turbo 40	40,0	35,0	21	966	102 952
HFIRM Turbo 50	50,0	45,0	21	630	102 953

HFIRM Turbo, pevná rúrka s hrdlom, pre ľahké mechanické zaťaženie; svetlo sivá (RAL 7035), dĺžka 3 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

HFIR Turbo, tuhá trubka bez hrdla pro lehké mechanické zatížení; bílá (RAL 9010), délka 3 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PP-směs	2243	> 320 N	—	-25 °C/+105 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.
HFIR Turbo 16	16,0	12,9	102	6120	087 178
HFIR Turbo 20	20,0	16,2	102	4080	087 179
HFIR Turbo 25	25,0	21,0	60	2400	087 180
HFIR Turbo 32	32,0	28,0	45	1350	087 181
HFIR Turbo 40	40,0	35,0	30	1020	103 797
HFIR Turbo 50	50,0	45,0	15	630	103 798

HFIR Turbo, pevná rúrka bez hrdla, pre ľahké mechanické zaťaženie; biela (RAL 9010), dĺžka 3 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H



HFPRM Turbo, tuhá pancéřová trubka s hrdlem pro střední mechanické zatížení; světle šedá (RAL 7035) nebo černá (RAL 9005, UV-stabilní), délka 3 m
Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

Objednací pokyn: světle šedé provedení lze objednat i bez hrdla (HFPR)

HFPRM Turbo, pevná pancierová rúrka s hrdlom, pre stredné mechanické zaťaženie; svetlo sivá (RAL 7035), alebo čierna (RAL 9005, UV-stabilná), dĺžka 3 m
Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

Objednávací pokyn: svetlo sivé prevedenie je možné objednať aj bez hrdla (HFPR)



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PP-směs	3343	> 750 N		-25 °C/+105 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.	
					světle šedá svetlo sivá	černá čierna
HFPRM Turbo 16	16,0	11,0	111	6216	087 223	087 219
HFPRM Turbo 20	20,0	15,0	111	3996	087 224	087 220
HFPRM Turbo 25	25,0	20,0	57	2280	087 225	087 221
HFPRM Turbo 32	32,0	27,0	57	1368	087 226	087 222
HFPRM Turbo 40	40,0	34,0	21	966	098 784	098 781
HFPRM Turbo 50	50,0	44,0	21	630	098 785	098 782
HFPRM Turbo 63	63,0	55,5	21	378	098 786	098 783

HFBS Turbo, tuhá pancéřová trubka bez hrdla pro vysoké mechanické zatížení; černá (RAL 9005), délka 3 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat provedení se zvýšenou UV ochranou

HFBS-Turbo, pevná pancierová rúrka bez hrdla, pre vysoké mechanické zaťaženie; čierna (RAL 9005), dĺžka 3 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

Objednávací pokyn: na požiadanie sa dodáva prevedenie so zvýšenou UV ochranou



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PP-směs	4414	> 1250 N	☒	-5 °C/+120 °C

typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.
HFBS Turbo 16	16,0	10,2	111	6216	099 870
HFBS Turbo 20	20,0	14,4	111	3996	099 871
HFBS Turbo 25	25,0	18,5	57	2280	099 872
HFBS Turbo 32	32,0	25,4	57	1368	099 873
HFBS Turbo 40	40,0	33,0	21	966	099 874
HFBS Turbo 50	50,0	43,1	21	630	099 875



HFT®

Příslušenství trubek, bezhalogenové

Příslušenstvo, bezhalogenové

HFCL, bezhalogenové příchytka (klipy) s možností vzájemného bočního spojení; světle šedé (RAL 7035), černé (RAL 9005) nebo bílé (RAL 9010), montáž hmoždinkami DSD nebo šrouby Ø 4 mm

Shoda s normami: IEC/EN 61386-25

HFCL, bezhalogenová příchytka (klip) s možnosťou vzájomného bočného spojenia; svetlo sivá (RAL 7035), čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), montáž hmoždinkami DSD, alebo skrutkami Ø 4 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-25



materiál				tepl. rozsah		
PC-směs				-25 °C/+105 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.		
				světle šedá svetlo sivá	černá čierna	bílá biela
HFCL 16	16,0	100	3200	041 428	009 634	038 596
HFCL 20	20,0	100	2400	041 016	009 635	037 041
HFCL 25	25,0	100	1600	041 429	009 636	038 597
HFCL 32	32,0	100	1600	041 430	009 637	038 598
HFCL 40	40,0	50	800	041 431	009 638	038 599
HFCL 50	50,0	50	600	041 432	009 639	038 600
HFCL 63	63,0	25	300	041 433	021 168	041 427

HFCLB, spona na klipy; světle šedá (RAL 7035) nebo černá (RAL 9005), pro příchytka (klip) HFCL

HFCLB, spona; svetlo sivá (RAL 7035), alebo čierna (RAL 9005), pre klip HFCL



materiál				tepl. rozsah		
PC-směs				-25 °C/+105 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.		
				světle šedá svetlo sivá	černá čierna	
HFCLB 40	40,0	250	8000	080 803	023 080	
HFCLB 50	50,0	200	6400	080 804	023 081	
HFCLB 63	63,0	150	4800	102 989	023 082	

DSD, samonosná bezhalogenová hmoždinka; světle šedá (RAL 7035), k rychlé montáži přichytek (klipů) HFCL, požadovaná velikost otvoru vrtání Ø 6 mm (pórobe-ton Ø 5,5 mm)

DSD, samonosná bezhalogenová hmoždinka; svetlo sivá (RAL 7035), pre rýchlu montáž klipov HFCL, požadovaná veľkosť vyvrtaného otvoru Ø 6 mm (pórobetón Ø 5,5 mm)



materiál				tepl. rozsah	
PA				-25 °C/+90 °C	
typ	ln	mb	vb	ref. č.	
DSD 35	35 mm	500	16000	082 226	



KM Turbo, bezhalogenová zátěžová spojka
bez chlóru pro ohebné hadice; světle šedá (RAL 7035),
šedá (RAL 7037), oranžová (RAL 2004) nebo černá (RAL 9005),
k vodotěsnému spojení trubek při pokládce do betonových
konstrukcí - s odolností proti vytržení, světle šedé a šedé
provedení je samozhášivé



materiál				tepl. rozsah			
PE				-25 °C/+90 °C			
typ	dn	mb	vb	ref. č.			
				světle šedá svetlo sivá	šedá sivá	oranžová oranžová	černá čierna
KM Turbo 16	16,0	100	1200	085 725	085 724	085 723	085 726
KM Turbo 20	20,0	100	800	083 837	083 838	080 642	084 051
KM Turbo 25	25,0	50	600	083 839	083 840	080 643	084 052
KM Turbo 32	32,0	25	300	085 924	085 923	085 925	085 926
KM Turbo 40	40,0	25	200	102 331	102 342	102 338	102 335
KM Turbo 50	50,0	15	120	102 332	102 343	102 339	102 336
KM Turbo 63	63,0	8	64	102 333	102 344	102 340	102 337

HFSM, násuvná spojka; světle šedá (RAL 7035),
černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010), pro spojení tuhých
nebo ohebných trubek



materiál				tepl. rozsah		
PC-směs				-25 °C/+90 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.		
				světle šedá svetlo sivá	černá čierna	bílá biela
HFSM 16	16,0	100	1200	041 421	020 556	038 571
HFSM 20	20,0	100	800	041 017	020 557	037 036
HFSM 25	25,0	50	600	041 422	020 558	038 572
HFSM 32	32,0	25	300	041 423	020 559	038 573
HFSM 40	40,0	25	200	041 424	020 652	038 574
HFSM 50	50,0	15	120	041 425	020 653	038 575
HFSM 63	63,0	8	64	041 426	020 654	

HFÜM redukční bezhalogenová spojka;
černá (RAL 9005), pro spojení trubek rozdílných rozměrů



materiál		tepl. rozsah	
PC-směs		-25 °C/+90 °C	
typ	mb	vb	ref. č.
HFÜM 20/25	100	800	026 402
HFÜM 25/32	50	400	026 403

KM-Turbo, bezhalogénová záťažová spojka
bez chlóru pre ohybné rúrky; svetlo sivá (RAL 7035),
sivá (RAL 7037), oranžová (RAL 2004), alebo čierna (RAL 9005),
pre vodotesné spojenie rúrok pri pokládke do betónových
konštrukcií - s odolnosťou proti vytrhnutiu, svetlo sivé a sivé
prevedenie je samozhášavé

HFSM, nasúvacia spojka; svetlo sivá (RAL 7035), čierna
(RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), pre spojenie ohybných, alebo
pevných rúrok

HFÜM, redukčná bezhalogénová spojka; čierna
(RAL 9005), pre spojenie rúrok rozdielnych rozmerov



HFSB, násuvné koleno hladké; světle šedé (RAL 7035), černé (RAL 9005) nebo bílé (RAL 9010), pro spojení tuhých trubek v úhlu 90°



materiál				tepl. rozsah		
PC-směs				-25 °C/+90 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.		
				světle šedá svetlo sivá	černá čierna	bílá biela
HFSB 16	16,0	50	600	065 492	020 825	038 576
HFSB 20	20,0	25	300	065 493	020 826	038 577
HFSB 25	25,0	20	160	065 494	020 827	038 578
HFSB 32	32,0	50	-	065 495	020 828	038 579
HFSB 40	40,0	35	-	065 496	020 829	038 580
HFSB 50	50,0	20	-	065 497	020 830	038 581
HFSB 63	63,0	8	-	065 498	027 261	-

HFSB, nasúvacie koleno hladké; svetlo sivé (RAL 7035) čierne (RAL 9005), alebo biele (RAL 9010), pre napojenie pevných rúrok pod uhlom 90°

HFS, příchytka pro povrchovou montáž; světle šedé (RAL 7035), černé (RAL 9005) nebo bílé (RAL 9010), montáž dvěma šrouby Ø 4 mm



materiál				tepl. rozsah		
PC-směs				-25 °C/+90 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.		
				světle šedá svetlo sivá	černá čierna	bílá biela
HFS 16	16,0	100	3200	080 811	020 832	041 831
HFS 20	20,0	50	1600	080 812	020 833	041 832
HFS 25	25,0	100	1600	080 813	020 834	041 833
HFS 32	32,0	100	800	080 814	020 835	041 834
HFS 40	40,0	50	400	080 815	020 836	041 835
HFS 50	50,0	50	400	080 816	020 837	041 836
HFS 63	63,0	25	200	080 817	020 838	-

HFS, příchytka pre povrchovú montáž; svetlo sivá (RAL 7035), čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), montáž dvomi skrutkami Ø 4 mm

HFSBS, distanční příchytka; černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010)



materiál				tepl. rozsah		
PC-směs				-25 °C/+90 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.		
				černá čierna	bílá biela	
HFSBS 16	16,0	100	2400	009 628	041 852	
HFSBS 20	20,0	50	1200	009 629	037 033	
HFSBS 25	25,0	50	1200	009 630	041 621	
HFSBS 32	32,0	50	600	009 631	041 853	
HFSBS 40	40,0	25	300	009 632	041 854	
HFSBS 50	50,0	25	200	009 633	041 855	

HFSBS, dištančná príchytka; čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010)



HFIB, inspekční koleno; černé (RAL 9005) nebo bílé (RAL 9010), pro elektroinstalační trubky

Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat ve světle šedém provedení



materiál				tepl. rozsah	
PC-směs				-25 °C/+90 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
HFIB 20	20,0	50	400	009 643	037 127
HFIB 25	25,0	20	200	009 644	086 344

HFIB, inšpekčné koleno; čierne (RAL 9005), alebo biele (RAL 9010), pre elektroinštalčné rúrky

Objednávací pokyn: na vyžiadanie možnosť dodať v svetlo sivom prevedení

HFIE, inspekční úhel; černý (RAL 9005), pro elektroinstalační trubky

Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat ve světle šedém nebo bílém provedení



materiál				tepl. rozsah	
PC-směs				-25 °C/+90 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	
HFIE 20	20,0	50	400	026 968	
HFIE 25	25,0	20	240	026 969	
HFIE 32	32,0	25	200	104 457	

HFIE, inšpekčný uhol; čierny (RAL 9005), pre elektroinštalčné rúrky

Objednávací pokyn: na vyžiadanie možnosť dodať v svetlo sivom, alebo bielom prevedení

HFIT, inspekční rozbočka; černá (RAL 9005) nebo světle šedá (RAL 7035), pro elektroinstalační trubky

Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat v bílém provedení



materiál				tepl. rozsah	
PC-směs				-25 °C/+90 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	světle šedá svetlo sivá
HFIT 20	20,0	50	400	009 640	082 561
HFIT 25	25,0	20	160	009 641	082 562
HFIT 32	32,0	10	80	104 456	–

HFIT, inšpekčná rozbočka; čierna (RAL 9005), alebo svetlo sivá (RAL 7035), pre elektroinštalčné rúrky

Objednávací pokyn: na vyžiadanie možnosť dodať v bielom prevedení



HFAFT/MBS, vývodka s vnitřním závitem
a šroubem; světle šedá (RAL 7035), černá (RAL 9005) nebo
bílá (RAL 9010), pro připojení tuhých nebo ohebných trubek
do rozbočovacích a pancéřových krabic



materiál				tepl. rozsah		
PC-směs				-25 °C/+90 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.		
				světle šedá světlo sivá	černá čierna	bílá biela
HFAFT/MBS 16	16,0	100	2400	083 368	009 673	064 493
HFAFT/MBS 20	20,0	100	1200	081 032	009 674	037 043
HFAFT/MBS 25	25,0	50	600	081 033	009 675	041 465
HFAFT/MBS 32	32,0	20	480	084 575	009 676	064 271
HFAFT/MBS 40	40,0	25	300	–	009 677	–
HFAFT/MBS 50	50,0	10	120	–	009 678	–
HFAFT/MBS 63	63,0	8	64	–	104 458	–

HFAFT/MBS, vývodka s vnútorným závitem
a skrutkou; svetlo sivá (RAL 7035), čierna (RAL 9005), alebo
biela (RAL 9010), pre pripojenie pevných a ohybných rúrok do
rozbočovacích a pancierových krabíc

HFAMT/LR, vývodka s vnějším závitem a závitovým kroužkem; černá (RAL 9005), pro připojení tuhých nebo
ohebných trubek do rozbočovacích a pancéřových krabic
Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat ve světle šedém nebo
bílém provedení



materiál				tepl. rozsah	
PC-směs				-25 °C/+90 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
HFAMT/LR 20	20,0	100	1200	009 680	
HFAMT/LR 25	25,0	50	600	009 681	

HFAMT/LR, vývodka s vonkajším závitom
a závitovým krúžkom; čierna (RAL 9005), pre pripojenie pevných
a ohybných rúrok do rozbočovacích a pancierových krabíc
Objednávacie pokyn: na vyžiadanie možnosť dodať v svetlo
sivom, alebo bielom prevedení

HFAMT/LN, vývodka s maticí; černá (RAL 9005),
pro připojení tuhých nebo ohebných trubek do rozbočovacích
a pancéřových krabic
Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat ve světle šedém nebo
bílém provedení



materiál				tepl. rozsah	
PC-směs				-25 °C/+90 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
HFAMT/LN 20	20,0	100	1200	020 843	
HFAMT/LN 25	25,0	50	600	020 844	

HFAMT/LN, vývodka s maticou; čierna (RAL 9005),
pre pripojenie pevných a ohybných rúrok do rozbočovacích
a pancierových krabíc
Objednávacie pokyn: na vyžiadanie možnosť dodať v svetlo
sivom, alebo bielom prevedení



HFMBs, šroub se závitem; černý (RAL 9005)

Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat ve světle šedém nebo bílém provedení



materiál		tepl. rozsah		
PC-směs		-25 °C/+90 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.
HFMBs 16	16,0	200	8000	011 880
HFMBs 20	20,0	200	7000	011 841
HFMBs 25	25,0	200	3500	011 842
HFMBs 32	32,0	100	2400	011 843
HFMBs 40	40,0	30	1200	011 844
HFMBs 50	50,0	25	1000	011 845

HFMBs, závitové púzdro; čierne (RAL 9005)

Objednávaci pokyn: na vyžiadanie možnosť dodať v svetlo sivom, alebo bielom prevedení

HFLR, závitový kroužek; černý (RAL 9005)

Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat ve světle šedém nebo bílém provedení



materiál		tepl. rozsah		
PPO		-45 °C/+150 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.
HFLR 20	20,0	250	10000	011 839
HFLR 25	25,0	200	8000	011 840

HFLR, závitový krúžok; čierny (RAL 9005)

Objednávaci pokyn: na vyžiadanie možnosť dodať v svetlo sivom, alebo bielom prevedení

HLN, matice; černá (RAL 9005, UV-stabilní), metrický závit podle IEC/EN 60423

Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat ve světle šedém nebo bílém provedení



materiál		tepl. rozsah		
PPO		-45 °C/+150 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.
HLN 16	16,0	200	8000	014 485
HLN 20	20,0	200	8000	011 918
HLN 25	25,0	100	4000	011 919
HLN 32	32,0	100	2400	014 486
HLN 40	40,0	30	1200	019 823
HLN 50	50,0	25	1000	017 236

HLN, matica; čierna (RAL 9005, UV-stabilná), metrický závit, podľa IEC/EN 60423

Objednávaci pokyn: na vyžiadanie možnosť dodať v svetlo sivom, alebo bielom prevedení



HFT®

Vývodky bezhalogenové, samozhášivé

HGL, přímá vývodka s vysokou pevností v tahu; černá (RAL 9005, UV-stabilní), bajonetový systém pro rychlou montáž hadice, metrický závit podle IEC/EN 60423, IP 54
Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat závit Pg nebo NPT a v třídě krytí IP 65



materiál		IP	tepl. rozsah	
PPO		54	-45 °C/+150 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.
HGL 1212	13,0	100	3200	016 439
HGL 1616	16,0	100	1600	012 753
HGL 2020	20,0	50	1200	011 790
HGL 2525	25,0	50	600	012 609
HGL 3232	32,0	30	360	012 754
HGL 4040	40,0	20	240	015 507
HGL 5050	50,0	16	128	015 506
HGL 6363	63,0	8	64	026 933

Vývodky bezhalogénové, samozhášavé

HGL, priama vývodka s vysokou pevnosťou v tahu; čierna (RAL 9005, UV - stabilná), bajonetový uzáver pre rýchlu montáž, metrický závit podľa IEC/EN 60423, IP 54
Objednávaci pokyn: na vyžiadanie možnosť dodať závit Pg, alebo NPT a v triede krytia IP 65

HEG, úhlová vývodka s vysokou pevností v tahu; černá (RAL 9005, UV-stabilní), bajonetový systém pro rychlou montáž hadice, metrický závit podle IEC/EN 60423, IP 54
Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat závit Pg nebo NPT a v třídě krytí IP 65



materiál		IP	tepl. rozsah	
PPO		54	-45 °C/+150 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.
HEG 1212	13,0	50	1600	017 233
HEG 1616	16,0	20	800	012 755
HEG 2020	20,0	20	640	012 756
HEG 2525	25,0	10	320	012 757
HEG 3232	32,0	10	160	012 758

HEG, uhlová vývodka s vysokou pevnosťou v tahu; čierna (RAL 9005, UV - stabilná), bajonetový uzáver pre rýchlu montáž, metrický závit podľa IEC/EN 60423, IP 54
Objednávaci pokyn: na vyžiadanie možnosť dodať závit Pg, alebo NPT a v triede krytia IP 65

HFL, přírubová vývodka s vysokou pevností v tahu; černá (RAL 9005, UV-stabilní), 4 otvory pro šrouby, bajonetový uzávěr pro rychlou montáž, IP 54
Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat v třídě krytí IP 65



materiál		IP	tepl. rozsah	
PPO		54	-45 °C/+150 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.
HFL 20	20,0	50	400	020 230
HFL 25	25,0	25	300	016 522
HFL 32	32,0	20	160	016 523
HFL 40	40,0	10	80	015 325
HFL 50	50,0	8	48	015 324

HFL, prírubová vývodka s vysokou pevnosťou v tahu; čierna (RAL 9005, UV - stabilná), 4 otvory pre skrutky, bajonetový uzáver pre rýchlu montáž, IP 54
Objednávaci pokyn: na vyžiadanie možnosť dodať v triede krytia IP 65



HLN, matice; černá (RAL 9005, UV-stabilní), metrický závit podle IEC/EN 60423

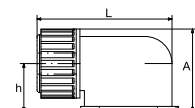
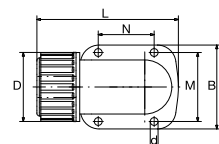
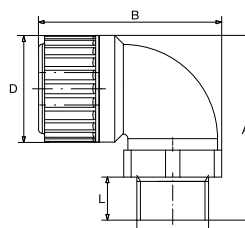
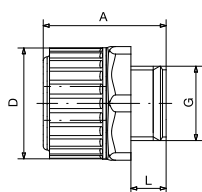
Objednávací pokyn: na vyžádání lze dodat závit Pg

HLN, matica; čierna (RAL 9005, UV - stabilná), metrický závit podľa IEC/EN 60423

Objednávacie pokyn: na vyžiadanie možnosť dodať závit Pg



materiál				tepl. rozsah
PPO				-45 °C/+150 °C
typ	dn	mb	vb	ref. č.
HLN 16	16,0	200	8000	014 485
HLN 20	20,0	200	8000	011 918
HLN 25	25,0	100	4000	011 919
HLN 32	32,0	100	2400	014 486
HLN 40	40,0	30	1200	019 823
HLN 50	50,0	25	1000	017 236



Parametry pro připojení trubek HFXP, HFXP-HT

Parametre pre pripojenie rúrok HFXP, HFXP-HT

Přímé vývodky

Priame vývodky

typ			L	A	D	dn
HGL 1212	M 12 x 1,5	21	8,0	18,3	21,0	12
HGL 1616	M 16 x 1,5	25	10,5	18,9	24,7	16
HGL 2020	M 20 x 1,5	30	12,0	24,0	29,8	20
HGL 2525	M 25 x 1,5	38	15,0	30,4	37,2	25
HGL 3232	M 32 x 1,5	45	15,0	32,0	45,0	32
HGL 4040	M 40 x 1,5	57	15,0	38,0	56,2	40
HGL 5050	M 50 x 1,5	68	15,0	42,4	68,0	50
HGL 6363	M 63 x 1,5	82	20,0	54,0	82,0	63

Úhlové vývodky

Uhlové vývodky

typ			L	A	B	D	dn
HEG 1212	M 12 x 1,5	21	8,0	28,3	39,0	21,0	12
HEG 1616	M 16 x 1,5	25	10,5	32,4	44,6	24,7	16
HEG 2020	M 20 x 1,5	30	12,0	39,5	52,4	29,8	20
HEG 2525	M 25 x 1,5	38	15,0	49,4	65,9	37,2	25
HEG 3232	M 32 x 1,5	45	15,0	60,0	77,4	45,0	32

Přírubové vývodky

Prírubové vývodky

typ	A	D	L	B	M	N	dn
HFL 20	35,9	29,8	65,0	41,0	33,0	27,0	20
HFL 25	42,0	37,2	75,9	45,0	37,0	30,0	25
HFL 32	50,0	45,0	90,0	56,0	46,0	37,0	32
HFL 40	62,0	56,2	110,5	70,0	58,0	45,0	40
HFL 50	76,0	68,0	129,3	84,0	72,0	55,0	50
HFL 63	96,0	82,0	162,0	98,0	84,0	70,0	63



Upevňovací prvky pro kabely, bezhalogenové

univerzální.

Bezkontaktní upevňovací prvky Univolt mohou být použity všude tam, kde musí být kabely instalovány bezpečným, snadným a hospodárným způsobem.

Upevňovacie prvky pre káble, bezhalogénové

univerzálne.

Bezkontaktné upevňovacie prvky Univolt môžu byť použité všade tam, kde musia byť káble inštalované bezpečným, jednoduchým a hospodárnym spôsobom.

DSD, samonosná bezhalogenová hmoždinka; světle šedá (RAL 7035), k rychlé montáži přichytek (klipů) HFCL, požadovaná velikost otvoru vrtání Ø 6 mm (pórobeton Ø 5,5 mm)



materiál		tepl. rozsah		
PA		-25 °C/+90 °C		
typ	ln	mb	vb	ref. č.
DSD 35	35 mm	500	16000	082 226

DSD, samonosná bezhalogénová hmoždinka; svetlo sivá (RAL 7035), pre rýchlu montáž klipov HFCL, požadovaná veľkosť vyvŕtaného otvoru Ø 6 mm (pórobeton Ø 5,5 mm)

DSL, bezhalogenová zatlačecí přichytka; světle šedá (RAL 7035), pro upevnění kabelů se stahovacími pásky



materiál		tepl. rozsah		
PP		-25 °C/+90 °C		
typ	ln	mb	vb	ref. č.
DSL 35 HG	35 mm	100	12000	104 550

DSL, bezhalogénová zatlačacia prichytka; svetlo sivá (RAL 7035), pre upevnenie káblov so sťahovacími páskami

KH, bezhalogenový držák kabelů; světle šedý (RAL 7035), pro vyrovnanou instalaci opláštěných kabelů



materiál		tepl. rozsah		
PS		-25 °C/+90 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
KH-1 HG	100 x 10 x 3 mm	50	1000	103 496
KH-2 HG	200 x 10 x 3 mm	50	500	103 497

KH, bezhalogénový držiak káblov; svetlo sivý (RAL 7035), pre vyrovnanú inštaláciu oplášťovaných káblov

KSH, bezhalogenový multi-kabelový držák; světle šedý (RAL 7035), pro montáž a upevnění opláštěných kabelů na stěny a stropy; s rychlouzávěrem pro snadnou a rychlou instalaci



materiál		tepl. rozsah		
PP		-25 °C/+90 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
KSH 15 GR/EX	100 x 10 x 3 mm	25	250	103 962
KSH 30 GR/EX	200 x 10 x 3 mm	15	150	103 963

KSH, bezhalogénový multi-káblový držiak; svetlo sivý (RAL 7035), pre montáž a upevnenie oplášťovaných káblov na steny a stropy; s rýchlozáverom pre jednoduchú a rýchlu inštaláciu

Aplikace:





Ochranné hadice s příslušenstvím

flexibilní. Nejnápadnější výhodou ochranných hadic Univolt® je dlouhá životnost při vysokém a trvalém mechanickém zatížení. Vysoká odolnost hadic proti vlivům okolního prostředí a proti chemickým látkám navíc umožňuje jejich aplikaci v téměř všech oblastech strojírenského průmyslu.

efektivní. Průběh montáže ochranných hadic velmi zrychluje a zjednodušuje patentovaný zásuvný systém pro připojování příslušenství, které dodáváme v bezhalogenovém provedení. Pro montáže není třeba speciální nářadí, samotná instalace nevyžaduje námahu a je jednoduchá.

Ochranné růrky s příslušenstvím

flexibilné.

Najnápadnejšou výhodou ochranných rúr Univolt® je dlhodobá životnosť pri vysokom a trvalom mechanickom zaťažení. Vysoká odolnosť rúr voči pôsobeniu okolitého prostredia a voči chemickým látkam, navyiac umožňuje ich aplikáciu v takmer všetkých oblastiach strojárneho priemyslu.

efektívne. Priebeh montáže ochranných rúr veľmi zrychľuje a zjednodušuje patentovaný zásuvný systém pre pripojovanie príslušenstva, ktoré dodávame v bezhalogénovom prevedení. Pre montáže nie je treba špeciálne náradie, samotná inštalácia nevyžaduje námahu a je jednoduchá.



HFT®

Flexibilní ochranné hadice, bezhalogenové, samozhášivé

HFXS, bezhalogenová flexibilní vlnitá kabelová chránička pro lehké mechanické zatížení; černá (RAL 9005, UV-stabilní) nebo šedá (RAL 7001), balení po 50 m nebo 25 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-23 (dříve IEC 60614-2-5, BS 6099), IEC 60423, LSF0H



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah		
PA	22434	> 320 N	☒	-25 °C/+105 °C		
typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.	
					černá čierna	šedá sivá
HFXS 12	13,0	8,9	50	4500	023 654	015 902
HFXS 16	16,0	11,1	50	2700	023 655	012 903
HFXS 20	20,0	13,5	50	2700	023 656	012 904
HFXS 25	25,0	17,7	50	1600	023 657	012 905
HFXS 32	32,0	24,3	25	675	023 658	012 906
HFXS 40	40,0	30,2	25	500	023 659	012 907
HFXS 50	50,0	40,1	25	300	023 660	012 908
HFXS 63	63,0	52,5	25	175	023 661	025 054

SCLX, bezhalogenové příchytka (klipy) s možností vzájemného bočního spojení; černé (RAL 9005, UV-stabilní) nebo šedé (RAL 7001), montáž šrouby Ø 4 mm, s aretovaným upevněním ke kabelové chráničce



materiál	tepl. rozsah				
PA	-25 °C/+105 °C				
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	šedá sivá
SCLX 16	16,0	100	1600	043 322	043 323
SCLX 20	20,0	100	1200	043 324	043 325
SCLX 25	25,0	100	800	043 326	043 327
SCLX 32	32,0	50	600	043 328	043 329
SCLX 40	40,0	50	400	043 330	043 331
SCLX 50	50,0	50	400	043 332	043 333

SCLX-C, bezhalogenová spona; černá (RAL 9005, UV-stabilní) nebo šedá (RAL 7001), pro příchytka (klipy) SCLX



materiál	tepl. rozsah				
PA	-25 °C/+105 °C				
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	šedá sivá
SCLX-C 16	16,0	100	4000	043 334	043 335
SCLX-C 20	20,0	100	4000	043 336	043 337
SCLX-C 25	25,0	100	4000	043 338	043 339
SCLX-C 32	32,0	100	4000	043 340	043 341
SCLX-C 40	40,0	100	3200	043 342	043 343
SCLX-C 50	50,0	100	2400	043 344	043 345

Flexibilné ochranné rúrky, bezhalogénové, samozhášavé

HFXS, bezhalogénová flexibilní vlnitá káblková rúrka pre ľahké mechanické zaťaženie; čierna (RAL 9005, UV-stabilná), alebo sivá (RAL 7001), balenie po 50 m, alebo 25 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-23 (skôr IEC 60614-2-5, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

SCLX, bezhalogénová příchytka (klip) s možnosťou vzájomného bočného spojenia; čierna (RAL 9005, UV-stabilná), alebo sivá (RAL 7001), montáž skrutkami Ø 4 mm, s aretovaným upevnením k ochrannej rúrke

SCLX-C, bezhalogénová spona; čierna (RAL 9005, UV-stabilná), alebo sivá (RAL 7001), pre příchytka (klipy) SCLX

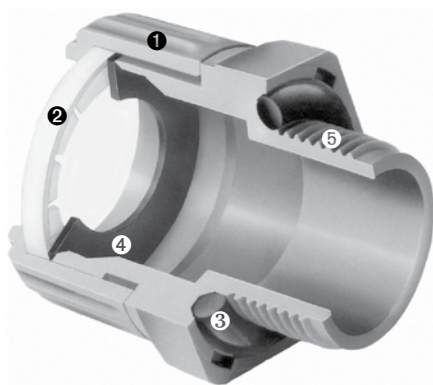


Patentované kabelové vývodky

Patentované káblové vývodky

SGL

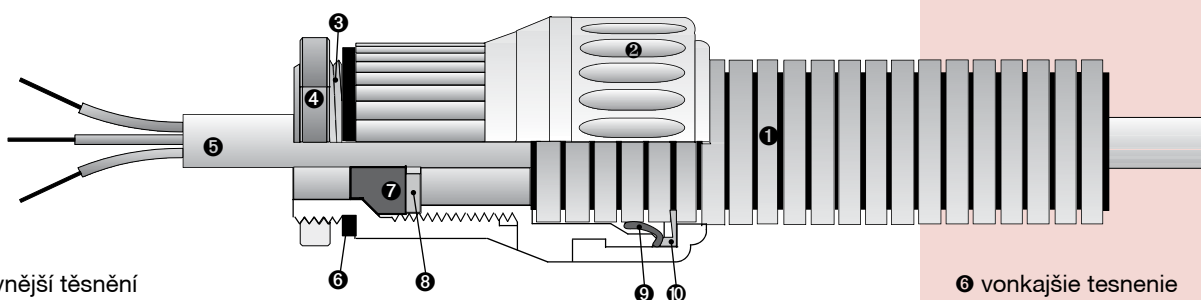
- ❶ rychlouzávěr
- ❷ objímka
- ❸ vnější těsnění
- ❹ ochranné těsnění
- ❺ přípojný díl se závitem



- ❶ rýchlozáver
- ❷ objímka
- ❸ vonkajšie tesnenie
- ❹ ochranné tesnenie
- ❺ prípojný diel so závitom

SKGL

- ❶ chránička HFXS
- ❷ rychlouzávěr
- ❸ připojovací závit
- ❹ matice
- ❺ kabel



- ❶ vnější těsnění
- ❷ vnitřní těsnění
- ❸ přitlačný kroužek
- ❹ těsnění chráničky
- ❺ těsnění hadice

- ❶ rúrka HFXS
- ❷ rýchlozáver
- ❸ pripojovací závit
- ❹ matica
- ❺ kábel

- ❶ vonkajšie tesnenie
- ❷ vnútorné tesnenie
- ❸ pritlačný krúžok
- ❹ tesnenie rúrky
- ❺ pridržiavací krúžok

výhoda 1

Rychlá montáž díky patentovanému systému.

výhoda 2

Otočné spojení s vysokou pevností v tahu. Nevzniká torzní zatížení kabelu.

výhoda 3

Rychlouzávěr umožní okamžité odpojení chráničky.

výhoda 1

Rýchla montáž vďaka patentovanému systému.

výhoda 2

Otočné spojenie s vysokou pevnosťou v ťahu. Nevzniká torzné zaťaženie kábla.

výhoda 3

Rýchlozáver umožní okamžité odpojenie rúrky.



SGL, přímá vývodka, bezhalogenová; černá (RAL 9005, UV-stabilní) nebo šedá (RAL 7001), bajonetový systém pro rychlou montáž hadice, vysoká pevnost v tahu, s metrickým závitem podle IEC/EN 60423

Objednávací pokyn: na vyžádání lze dodat závity Pg nebo NPT



stupeň krytí IP 54 stupeň krytia IP 54

materiál	IP		tepl. rozsah		
PA	54		-25 °C/+105 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	šedá sivá
SGL 1212	13,0	100	3200	027 797	016 440
SGL 1616	16,0	100	1600	027 798	012 699
SGL 2020	20,0	50	1200	027 799	012 700
SGL 2525	25,0	50	600	027 800	012 701
SGL 3232	32,0	30	360	027 801	012 702
SGL 4040	40,0	20	240	027 802	015 509
SGL 5050	50,0	16	128	027 803	015 508
SGL 6363	63,0	8	64	027 804	043 075

stupeň krytí IP 65 stupeň krytia IP 65

materiál	IP		tepl. rozsah		
PA	65		-25 °C/+105 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	šedá sivá
SGL 1212 S	13,0	100	3200	043 067	023 615
SGL 1616 S	16,0	100	1600	043 068	012 707
SGL 2020 S	20,0	50	1200	043 069	012 708
SGL 2525 S	25,0	50	600	043 070	012 709
SGL 3232 S	32,0	30	360	043 071	012 710
SGL 4040 S	40,0	20	240	043 073	015 914
SGL 5050 S	50,0	16	128	043 074	015 915
SGL 6363 S	63,0	8	64	043 077	043 076

SKGL, přímá vývodka, bezhalogenová; černá (RAL 9005, UV-stabilní) nebo šedá (RAL 7001), bajonetový systém pro rychlou montáž hadice, vysoká pevnost v tahu, s metrickým závitem podle IEC/EN 60423

Objednávací pokyn: na vyžádání lze dodat závity Pg nebo NPT



stupeň krytí IP 65 stupeň krytia IP 65

materiál	IP		tepl. rozsah		
PA	65		-25 °C/+105 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	šedá sivá
SKGL 2020 S	20,0	20	800	024 997	024 883
SKGL 2525 S	25,0	10	400	024 998	024 882

SKGL, priama vývodka, bezhalogénová; čierna (RAL 9005, UV-stabilná), alebo sivá (RAL 7001), bajonetový uzáver pre rýchlu montáž, vysoká pevnosť v ťahu, s metrickým závitom, podľa IEC/EN 60423

Objednávací pokyn: na požiadanie je možné dodať závity Pg, alebo NPT



SEG, úhlová vývodka, bezhalogenová; černá (RAL 9005, UV-stabilní) nebo šedá (RAL 7001), bajonetový systém pro rychlou montáž hadice, vysoká pevnost v tahu, s metrickým závitem podle IEC/EN 60423

Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat závity Pg nebo NPT

SEG, uhlová vývodka, bezhalogénová; čierna (RAL 9005, UV-stabilná), alebo sivá (RAL 7001), bajonetový uzáver pre rýchlu montáž, vysoká pevnosť v ťahu, s metrickým závitom, podľa IEC/EN 60423

Objednávací pokyn: na požiadanie je možné dodať závity Pg, alebo NPT

stupeň krytí IP 54 stupeň krytia IP 54

materiál	IP	tepl. rozsah
PA	54	-25 °C/+105 °C

typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	šedá sivá
SEG 1212	13,0	50	1600	043 066	017 273
SEG 1616	16,0	20	640	033 148	012 703
SEG 2020	20,0	20	480	033 149	012 704
SEG 2525	25,0	10	240	032 661	012 705
SEG 3232	32,0	10	160	032 662	012 706

stupeň krytí IP 65 stupeň krytia IP 65

materiál	IP	tepl. rozsah
PA	65	-25 °C/+105 °C

typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	šedá sivá
SEG 1212 S	13,0	50	1600	061 151	043 065
SEG 1616 S	16,0	20	640	061 153	012 711
SEG 2020 S	20,0	20	420	041 385	012 712
SEG 2525 S	25,0	10	240	037 077	012 713
SEG 3232 S	32,0	10	160	061 155	012 714

SKEG, úhlová vývodka, bezhalogenová; černá (RAL 9005, UV-stabilní) nebo šedá (RAL 7001), bajonetový systém pro rychlou montáž hadice, vysoká pevnost v tahu, s metrickým závitem podle IEC/EN 60423

Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat závity Pg nebo NPT

SKEG, uhlová vývodka, bezhalogénová; čierna (RAL 9005, UV-stabilná), alebo sivá (RAL 7001), bajonetový uzáver pre rýchlu montáž, vysoká pevnosť v ťahu, s metrickým závitom, podľa IEC/EN 60423

Objednávací pokyn: na požiadanie je možné dodať závity Pg, alebo NPT

stupeň krytí IP 65 stupeň krytia IP 65

materiál	IP	tepl. rozsah
PA	65	-25 °C/+105 °C

typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	šedá sivá
SKEG 2020 S	20,0	10	400	026 371	026 369
SKEG 2525 S	25,0	10	240	026 372	026 370



SFL, přírubová vývodka, bezhalogenová; černá (RAL 9005, UV-stabilní) nebo šedá (RAL 7001), bajonetový systém pro rychlou montáž hadice, se 4 montážními otvory, vysoká pevnost v tahu

SFL, přírubová vývodka, bezhalogénová; čierna (RAL 9005, UV-stabilná), alebo sivá (RAL 7001), bajonetový uzáver pre rýchlu montáž, so 4 montážnymi otvormi, vysoká pevnosť v ťahu

stupeň krytí IP 54 stupeň krytia IP 54

materiál	IP	tepl. rozsah
PA	54	-25 °C/+105 °C

typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	šedá sivá
SFL 20	20,0	50	400	043 005	020 092
SFL 25	25,0	25	300	043 006	016 520
SFL 32	32,0	20	160	043 007	016 521
SFL 40	40,0	10	80	043 008	015 072
SFL 50	50,0	6	48	032 663	015 073
SFL 63	63,0	3	24	043 010	043 011

stupeň krytí IP 65 stupeň krytia IP 65

materiál	IP	tepl. rozsah
PA	65	-25 °C/+105 °C

typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	šedá sivá
SFL 20 S	20,0	50	400	043 012	043 013
SFL 25 S	25,0	25	300	043 014	019 423
SFL 32 S	32,0	20	160	043 015	019 422
SFL 40 S	40,0	10	80	043 016	015 912
SFL 50 S	50,0	6	48	043 017	015 913
SFL 63 S	63,0	3	24	043 018	043 019

SLN, matice, bezhalogenová; černá (RAL 9005, UV-stabilní) nebo šedá (RAL 7001), metrický závit podle IEC/EN 60423

Objednací pokyn: na vyžádání lze dodat závit Pg

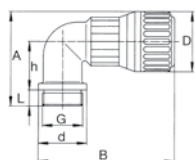
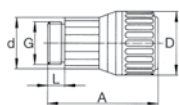
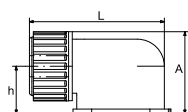
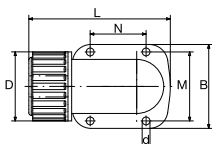
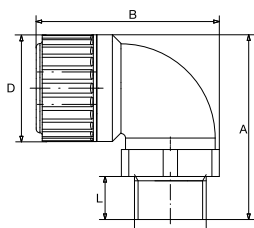
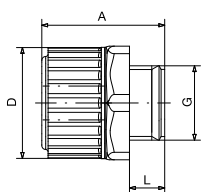
SLN, matica, bezhalogénová; čierna (RAL 9005, UV-stabilná), alebo sivá (RAL 7001), metrický závit, podľa IEC/EN 60423

Objednávacie pokyn: na požiadanie je možné dodať závit Pg

materiál	tepl. rozsah
PA	-25 °C/+105 °C

typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	šedá sivá
SLN 12	12,0	100	-	082 004	081 534
SLN 16	16,0	200	8000	026 257	014 206
SLN 20	20,0	200	8000	026 256	013 277
SLN 25	25,0	100	4000	026 255	013 278
SLN 32	32,0	100	2400	026 254	013 279
SLN 40	40,0	30	1200	026 053	015 916
SLN 50	50,0	25	1000	026 054	017 307
SLN 63	63,0	20	480	027 590	027 589





Parametry pro připojení chrániček HFXS

Parametre káblových vývodiek pre HFXS

přímé vývodky priame vývodky

typ			L	A	D	dn
SGL 1212	M 12 x 1,5	21	8,0	18,3	21,0	12
SGL 1616	M 16 x 1,5	25	10,5	18,9	24,7	16
SGL 2020	M 20 x 1,5	30	12,0	24,0	29,8	20
SGL 2525	M 25 x 1,5	38	15,0	30,4	37,2	25
SGL 3232	M 32 x 1,5	45	15,0	32,0	45,0	32
SGL 4040	M 40 x 1,5	57	15,0	38,0	56,2	40
SGL 5050	M 50 x 1,5	68	15,0	42,4	68,0	50
SGL 6363	M 63 x 1,5	82	20,0	54,0	82,0	63

úhlové vývodky uhlové vývodky

typ			L	A	B	D	dn
SEG 1212	M 12 x 1,5	21	8,0	28,3	39,0	21,0	12
SEG 1616	M 16 x 1,5	25	10,5	32,4	44,6	24,7	16
SEG 2020	M 20 x 1,5	30	12,0	39,5	52,4	29,8	20
SEG 2525	M 25 x 1,5	38	15,0	49,4	65,9	37,2	25
SEG 3232	M 32 x 1,5	45	15,0	60,0	77,4	45,0	32

přírubové vývodky prírubové vývodky

typ	A	D	L	B	M	N	dn
SFL 20	35,9	29,8	65,0	41,0	33,0	27,0	20
SFL 25	42,0	37,2	75,9	45,0	37,0	30,0	25
SFL 32	50,0	45,0	90,0	56,0	46,0	37,0	32
SFL 40	62,0	56,2	110,5	70,0	58,0	45,0	40
SFL 50	76,0	68,0	129,3	84,0	72,0	55,0	50
SFL 63	96,0	82,0	162,0	98,0	84,0	70,0	63

Parametry pro připojení kabelových vývodků k HFXS

Parametre káblových vývodiek pre HFXS

přímé vývodky priame vývodky

typ		L	A	D	d	dn
SKGL 2020	M 20 x 1,5	10,0	44,5	29,8	25,4	20
SKGL 2525	M 25 x 1,5	10,0	54,4	37,2	30,4	25

úhlové vývodky uhlové vývodky

typ		L	A	B	D	h	d	dn
SKEG 2020	M 20 x 1,5	10,0	39,9	70,0	29,8	25,0	25,0	20
SKEG 2525	M 25 x 1,5	10,0	48,6	84,4	37,2	30,0	30,0	25



Flexibilní ochranná hadice, PVC, samozhášivé

UXF, flexibilní kabelová chránička pro lehké mechanické zatížení, vnitřní povrch z PVC-U, opláštění z PVC-P; černá (RAL 9005, UV-stabilní) nebo světle šedá (RAL 7035), s hladkým vnitřním povrchem a bez zmenšení průřezu chráničky v ohybu (poloměr ohybu = 1,5x průměr), balení po 30 m, IP 65

Shoda s normami: IEC/EN 61386-23 (dříve IEC 60614-2-5)



materiál	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U, PVC-P	> 320 N	☒	-15 °C/+60 °C

typ	dn	di	mb [m]	ref. č.	
				černá čierna	světle šedá svetlo sivá
UXF 16	16,4	12,0	30	005 740	061 203
UXF 20	20,7	16,0	30	005 741	061 204
UXF 25	27,0	22,0	30	005 742	061 205
UXF 32	33,8	28,0	30	005 743	061 206
UXF 40	41,0	35,0	30	005 744	061 208
UXF 50	57,2	50,0	30	005 745	061 209

Flexibilné ochranné rúrky, PVC, samozhášavé

UXF, flexibilná ochranná rúrka pre ľahké mechanické zaťaženie, vnútorný povrch z PVC-U, opláštenie z PVC-P; čierna (RAL 9005, UV-stabilná), alebo svetlo sivá (RAL 7035), s hladkým vnútorným povrchom a bez zmenšenia prierezu rúrky v ohybe (polomer ohybu = 1,5x priemer), balenia po 30m, IP 65

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-23 (skôr IEC 60614-2-5)

VE, přímá vývodka; černá (RAL 9005, UV-stabilní) nebo světle šedá (RAL 7035), IP 65



materiál	IP	tepl. rozsah
PP	65	-15 °C/+60 °C

typ	vhodné pro/ vhodné pre		mb	ref. č.	
				černá čierna	světle šedá svetlo sivá
VE 16	UXF 16	M16×1,5	25	005 550	061 216
VE 20	UXF 20	M20×1,5	25	005 551	061 217
VE 21	UXF 25	PG21	25	005 540	061 218
VE 29	UXF 32	PG29	10	005 541	061 220
VE 36	UXF 40	PG36	10	036 742	061 004
VE 50	UXF 50	M63×1,5	10	037 369	

VE, priama vývodka; čierna (RAL 9005, UV-stabilná), alebo svetlo sivá (RAL 7035), IP 65



Flexibilní ochranné hadice, kovové

GAAR, flexibilní kovová hadice; vinutý profilovaný plech z pozinkované oceli; velmi pružná, dobrá mechanická odolnost proti tahu a torzi, odolná vůči tlaku; bez těsnění, IP 50; balení po 25 m nebo 30 m
Kompatibilní s AM MF/AX a AM MG/AX, viz. sloupec di [mm]
Shoda s normami: EN 10327, EN 61386-1 (kapitoly 10, 12 a 13)



materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah
žárově zinkovaná ocel	EN 44564	> 1250 N	-45 °C/+250 °C

typ	dn [mm]	di [mm]	mb [m]	ref. č.
GAAR 210	13	10	30	104 113
GAAR 212	15	12	30	104 114
GAAR 216	18,5	15,5	30	104 115
GAAR 221	23,5	20,5	30	104 116
GAAR 227	29,5	26,5	30	104 117
GAAR 235	38,1	34,5	30	104 118
GAAR 240	43,1	39,5	25	104 119
GAAR 250	54,1	50,5	25	104 120

Flexibilné ochranné rúrky, kovové

GAAR, flexibilná kovová rúrka; vinutý profilovaný plech z pozinkovanej ocele; veľmi pružná, dobrá mechanická odolnosť voči ťažnej a krútiacej sile, odolná voči tlaku; bez tesnenia, IP 50; balenie po 25 m, alebo 30 m
Kompatibilná s AM MF/AX a AM MG/AX, pozri stĺpec di [mm]
Zhoda s normami: EN 10327, EN 61386-1 (kapitoly 10, 12 a 13)

GARIX, flexibilní kovová hadice; vinutý profilovaný plech z nerezové oceli; velmi pružná, dobrá mechanická odolnost proti tahu a torzi, odolná vůči tlaku; bez těsnění, IP 50; balení po 25 m nebo 30 m
Kompatibilní s AM MF/AX a AM MG/AX, viz. sloupec di [mm]
Shoda s normami: EN 61386-1 (kapitoly 10, 12 a 13)



materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah
V2A, 1.4301 (AISI 304)	EN 44564	> 1250 N	-45 °C/+250 °C

typ	dn [mm]	di [mm]	mb [m]	ref. č.
GARIX 210	13	10	30	104 121
GARIX 212	15	12	30	104 122
GARIX 216	18,5	15,5	30	104 123
GARIX 221	23,5	20,5	30	104 124
GARIX 227	29,5	26,5	30	104 125
GARIX 235	38,1	34,5	30	104 126
GARIX 240	43,1	39,5	25	104 127
GARIX 250	54,1	50,5	25	104 128

GARIX, flexibilná kovová rúrka; vinutý profilovaný plech z nerezovej ocele; veľmi pružná, dobrá mechanická odolnosť voči ťažnej a krútiacej sile, odolná voči tlaku; bez tesnenia, IP 50; balenie po 25 m, alebo 30 m
Kompatibilná s AM MF/AX a AM MG/AX, pozri stĺpec di [mm]
Zhoda s normami: EN 61386-1 (kapitoly 10, 12 a 13)



DMA, flexibilní kovová hadice; vinutý profilovaný plech z pozinkované oceli s opláštěním z PVC-P, šedá (RAL 7012); velmi pružná, dobrá odolnost proti stárnutí, široké škále olejů a některých průmyslových kyselin; IP 67; balení po 25 m nebo 30 m
Kompatibilní s AM MF/AX a AM MG/AX, viz. sloupec di [mm]
Shoda s normami: EN 61386-1 (kapitoly 10, 12 a 13)



materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah
žárově zinkovaná ocel, PVC-P	EN 44312	> 1250 N	-15 °C / +70 °C

typ	dn [mm]	di [mm]	mb [m]	ref. č.
DMA 210	13,5	10	30	104 129
DMA 212	15,7	12	30	104 130
DMA 216	19,5	15,5	30	104 131
DMA 221	24,7	20,5	30	104 132
DMA 227	31,7	26,5	30	104 133
DMA 235	40	34,5	30	104 134
DMA 240	45	39,5	25	104 135
DMA 250	56	50,5	25	104 136

AM MF, vývodka pro flexibilní hadice; poniklovaná mosaz, s metrickým připojovacím závitem podle EN 60423 (EN 61386), shoda s normou EN ISO 9227

materiál	IP	tepl. rozsah
poniklovaná mosaz	67	-40 °C / +105 °C

AM MF, vývodka pro flexibilní rúrky; poniklovaná mosadz, s metrickým spojovacím závitem podľa EN 60423 (EN 61386), zhoda s normou EN ISO 9227

AM MF/AX, s AX-kroužkem, kompatibilní s hadicí GAAR a GARIX



typ	dn [mm]	di [mm]	mb [m]	ref. č.
50041/AX	M16x1,5	10	50	104 137
50042/AX	M16x1,5	12	50	104 138
50044/AX	M20x1,5	15,5	50	104 139
50045/AX	M25x1,5	20,5	25	104 140
50046/AX	M32x1,5	26,5	10	104 141
50047/AX	M40x1,5	34,5	5	104 142
50048/AX	M50x1,5	39,5	5	104 143
50049/AX	M63x1,5	50,5	4	104 144

AM MF/AX, s AX-krúžkom, kompatibilná s flexibilnou kovovou rúrkou GAAR a GARIX

AM MF/AG, s AG-kroužkem, kompatibilní s hadicí DMA



typ	dn [mm]	di [mm]	mb [m]	ref. č.
50041/AG	M16x1,5	10	50	104 153
50042/AG	M16x1,5	12	50	104 154
50044/AG	M20x1,5	15,5	50	104 155
50045/AG	M25x1,5	20,5	25	104 156
50046/AG	M32x1,5	26,5	10	104 157
50047/AG	M40x1,5	34,5	5	104 158
50048/AG	M50x1,5	39,5	5	104 159
50049/AG	M63x1,5	50,5	4	104 160

AM MF/AG, s AG-krúžkom, kompatibilná s flexibilnou kovovou rúrkou DMA



Flexibilní ochranné hadice, kovové

AM MG, otočná vývodka pro flexibilní hadice;
poniklovaná mosaz, s metrickým připojovacím závitem podle
EN 60423 (EN 61386), shoda s normou EN ISO 9227

Flexibilné ochranné rúrky, kovové

AM MG, otočná vývodka pre flexibilné rúrky; poniklo-
vaná mosadz, s metrickým spojovacím závitom podľa EN 60423
(EN 61386), zhoda s normou EN ISO 9227

materiál	IP	tepl. rozsah
poniklovaná mosaz	67	-40 °C / +105 °C

AM MG/AX, s AX-kroužkem, kompatibilní
s hadicí GAAR a GARIX



typ	dn [mm]	di [mm]	mb [m]	ref. č.
50090/AX	M16x1,5	10	50	104 145
50091/AX	M16x1,5	12	50	104 146
50093/AX	M20x1,5	15,5	25	104 147
50094/AX	M25x1,5	20,5	25	104 148
50095/AX	M32x1,5	26,5	10	104 149
50096/AX	M40x1,5	34,5	5	104 150
50097/AX	M50x1,5	39,5	5	104 151
50098/AX	M63x1,5	50,5	4	104 152

AM MG/AX, s AX-krúžkom, kompatibilná
s flexibilnou kovovou rúrkou GAAR a GARIX

AM MG/AG, s AG-kroužkem, kompatibilní
s hadicí DMA



typ	dn [mm]	di [mm]	mb [m]	ref. č.
50090/AG	M16x1,5	10	50	104 161
50091/AG	M16x1,5	12	50	104 162
50093/AG	M20x1,5	15,5	25	104 163
50094/AG	M25x1,5	20,5	25	104 164
50095/AG	M32x1,5	26,5	10	104 165
50096/AG	M40x1,5	34,5	5	104 166
50097/AG	M50x1,5	39,5	5	104 167
50098/AG	M63x1,5	50,5	4	104 168

AM MG/AG, s AG-krúžkom, kompatibilná
s flexibilnou kovovou rúrkou DMA



Pojistná matice, poniklovaná mosaz;
s metrickým přípojemným závitem podle EN 60423 (EN 61386),
shoda s normou EN ISO 9227



materiál	IP	tepl. rozsah
poniklovaná mosaz/mosadz	50	-40 °C/+105 °C

art	závit	mb	ref. č.
60321	M16x1,5	100	104 514
60322	M20x1,5	100	104 515
60323	M25x1,5	50	104 516
60324	M32x1,5	50	104 517
60325	M40x1,5	25	104 518
60326	M50x1,5	25	104 519
60327	M63x1,5	5	104 520

Poistná matica, poniklovaná mosadz;
s metrickým spojovacím závitom podľa EN 60423 (EN 61386),
zhoda s normou EN ISO 9227

Flexibilní ochranné hadice,
bezhalogenové

Flexibilné ochranné rúrky,
bezhalogenové

MFXE, flexibilní vlnitá kabelová chránička z PE
pro lehké mechanické zatížení; černá (RAL 9005,
UV-stabilní), balení po 100 m



materiál	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PE	> 320 N	☒	-15 °C/+75 °C

typ	dn	di	mb [m]	ref. č.
MFXE 1	7,1	4,9	100	026 328
MFXE 2	10,0	7,2	100	026 329
MFXE 3	11,4	8,4	100	026 330

MFXE, flexibilná korugovaná ochranná rúrka z PE
pre ľahké mechanické zaťaženie; čierna (RAL 9005,
UV-stabilná), balenia po 100 m

MFXP, flexibilní vlnitá kabelová chránička z PP
pro lehké mechanické zatížení, bez kadmia; černá
(RAL 9005, UV-stabilní), balení po 100 m



materiál	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PP	> 320 N	☒	-40 °C/+130 °C

typ	dn	di	mb [m]	ref. č.
MFXP 1	7,1	4,9	100	035 505
MFXP 2	10,0	7,2	100	035 506
MFXP 3	11,4	8,5	100	035 507

MFXP, flexibilná korugovaná ochranná rúrka z PP
pre ľahké mechanické zaťaženie, bez kadmia; čierna
(RAL 9005, UV-stabilná), balenia po 100 m



Instalační krabice

pro montáž
na povrch
a pod omítku

vhodné. Elektroinstalační krabice Dietzel Univolt® jsou nejen optimálně sladěny s ostatním elektroinstalačním programem, ale také odpovídají obvyklým mezinárodním standardům v oblasti nízkonapěťové techniky.

rozmanité. Univolt® znamená kvalitu a specializaci v oblasti elektroinstalací. To se zrcadlí v širokém výběru příslušenství a doplňků - ať už pro montáže na povrch, pod omítku a do dutých stěn nebo pro strojírenství a další výrobu.

Inštaláčné krabice

pre montáž na
povrch a pod
omietku

vhodné. Elektroinštaláčné krabice Dietzel Univolt® sú nielen optimálne zladené s ostatným elektroinštaláčným programom, ale taktiež odpovedajú obvyklým medzinárodným štandardom v oblasti nízkonapäťovej techniky.

rozmanité. Univolt® znamená kvalitu a špecializáciu v oblasti elektroinštalácii. To sa odzrkadľuje v širokom výbere príslušenstva a doplnkov - či už pre montáže na povrch, pod omietku a do dutých podkladov, alebo pre strojárenstvo a ďalšiu výrobu.



Elektroinstalační krabice, k instalaci pod omítku

ASD, kombinovaná přístrojová a rozbočná krabice pod omítku, pro 1 přístroj, bezhalogenová; černá (RAL 9005), s možností horizontálního i svislého bočního spojení do normalizované rozteče 71 mm, s více možnostmi upevnění nosného kroužku přístroje, rozteč šroubů 60 mm

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		tepl. rozsah		
PS		-5 °C/+60 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
ASD 70	Ø 75 mm, 45 mm	100	3500	020 912
ASDT 70	Ø 75 mm, 65 mm	50	1750	103 050

Elektroinštalčné krabice, pre inštaláciu pod omietku

ASD, kombinovaná rozbočovací krabica pod omietku, pre 1 prístroj, bezhalogénová; čierna (RAL 9005), spojovací systém Kombi pre normalizovanú vzdialenosť 71 mm, s možnosťou viacnásobného zabudovania prístrojov, s normalizovanou vzdialenosťou otvorov pre upevňovacie skrutky 60 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

ASD/PD, omítkové krycí víčko pro ASD; černé (RAL 9005), k uzavření krabice během omítání



materiál		tepl. rozsah		
PS		-5 °C/+60 °C		
typ	mb	vb	ref. č.	
ASD/PD 70	100	3500	000 832	

ASD/PD, kryt na omietku pre ASD; čierny (RAL 9005), na uzatvorenie krabice počas omietania

ASD/TD, tapetovací krycí víčko pro ASD; bílé (RAL 9010), pro zapuštění krytu krabice pod tapetu nebo omítku, upevnění zaklapnutím



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 °C/+60 °C		
typ	mb	vb	ref. č.	
ASD/TD 70	50	600	000 828	

ASD/TD, tapetovací kryt pre ASD; biely (RAL 9010) pre zapustenie krytu krabice pod tapetu, alebo omietku, upevnenie skrutkami, alebo zaklapnutím

ASD/RD, krycí víčko s obrubou pro ASD; bílé (RAL 9010), pro kryty s přesahem krabice, upevnění šrouby nebo zaklapnutím

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 °C/+60 °C		
typ	mb	vb	ref. č.	
ASD/RD 70	50	400	000 829	

ASD/RD, kryt s obrubou pre ASD; biely (RAL 9010), na prekrytie krabice cez okraj, upevnenie skrutkami, alebo zaklapnutím.

Zhoda s normami: IEC/EN 60670



UGD 2, krabice pro 2 přístroje, pod omítku; černá (RAL 9005), k montáži 2 přístrojů v normalizované rozteči 71 mm, rozteč šroubů 60 mm

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		tepl. rozsah		
PS		-5 °C/+60 °C		
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. č.
UGD 2	136x65x45	50	1750	026 466

UGD 2, krabica pre 2 prístroje, pod omietku; čierna (RAL 9005), na montáž 2 prístrojov s normalizovanou vzdialenosťou 71 mm. Vzdialenosť otvorov pre upevňovacie skrutky: 60 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

AKU, dolní díl rozbočné krabice, pod omítku; černý (RAL 9005), stohovatelný, s lehce vylomitelnými otvory pro hadice

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		tepl. rozsah		
PS, u typu AKU 200 PVC		-5 °C/+60 °C		
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. č.
AKU 80	75x75x50	100	3500	020 924
AKU 100	100x100x50	100	2400	020 925
AKU 150	150x150x70	50	1200	020 926
AKU 200	200x200x80	20	480	020 927

AKU, spodný diel rozbočovacej krabice, pod omietku; čierny (RAL 9005), stohovateľný, s ľahko vylomiteľnými otvormi pre ochranné rúrky.

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

AK/TD, tapetovací krycí víčko pro AKU; bílé (RAL 9010), pro zapuštění krytu krabice pod tapetu nebo omítku, upevnění šrouby nebo zaklapnutím



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 °C/+60 °C		
typ	mb	vb	ref. č.	
AK/TD 80	100	6300	020 856	
AK/TD 100	100	3500	000 748	
AK/TD 150	100	3500	000 749	
AK/TD 200	80	1920	000 750	

AK/TD, tapetovací kryt pre AKU; biely (RAL 9010), pre zapustenie krytu krabice pod tapetu, alebo omietku, upevnenie skrutkami, alebo zaklapnutím

AK/RD, krycí víčko s obrubou pro AKU; bílé (RAL 9010), pro kryty s přesahem krabice, upevnění šrouby nebo zaklapnutím

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 °C/+60 °C		
typ	mb	vb	ref. č.	
AK/RD 80	100	5000	020 857	
AK/RD 100	100	3500	000 735	
AK/RD 150	100	3500	000 737	
AK/RD 200	80	1920	000 739	

AK/RD, obrubový kryt pre AKU; biely (RAL 9010) na prekrytie krabice cez okraj, upevnenie skrutkami, alebo zaklapnutím

Zhoda s normami: IEC/EN 60670



SB 20/1, rozbočná krabice pod omítku, pro 1 přístroj, podle britských norem; černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010), rozteč šroubů 60 mm, otvory pro šrouby s mosaznou zdičkou, 8 předlisovaných otvorů pro hadice

Shoda s normami: IEC/EN 60670, BS 4662

Objednací pokyn: lze objednat s otvory pro hadice v provedení 8 x 16 mm (SB 16/1), 8 x 20 mm (SB 20/1) nebo 4 x 16 mm a 4 x 20 mm (SB 16-20/1)



materiál		tepl. rozsah			
PVC		-5 °C/+60 °C			
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
SB 20/1	75x75x35	20	160	009 061	009 325

SB 20/1, rozbočovací krabice pod omítku, pro jeden přístroj, podľa anglických noriem; čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), vzdialenosť otvorov pre upevňovacie skrutky 60 mm, otvory pre skrutky s mosadznou vložkou, 8 predlisovaných otvorov pre ochranné rúrky

Zhoda s normami: IEC/EN 60670, BS 4662

Objednávací pokyn: možnosť objednať s otvormi pre ochranné rúrky v prevedení 8 x 16 mm (SB 16/1), 8 x 20 mm (SB 20/1), alebo 4 x 16 mm a 4 x 20 mm (SB 16-20/1)

SB 20/2, rozbočná krabice pod omítku, pro 2 přístroje, podle britských norem; černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010), rozteč šroubů 60 mm, otvory pro šrouby s mosaznou zdičkou, boční otvor lze výškově regulovat, 12 předlisovaných otvorů pro hadice

Shoda s normami: IEC/EN 60670, BS 4662

Objednací pokyn: lze objednat s otvory pro hadice v provedení 12 x 20 mm (SB 20/2) nebo 12 x 25 mm (SB 25/2)



materiál		tepl. rozsah			
PVC		-5 °C/+60 °C			
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
SB 20/2	135x75x35	10	80	009 065	009 330

SB 20/2, rozbočovací krabice pod omítku, pro dva přístroje, podľa anglických noriem; čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), vzdialenosť otvorov pre upevňovacie skrutky 60 mm, otvory pre skrutky s mosadznou vložkou, 8 predlisovaných otvorov pre ochranné rúrky

Zhoda s normami: IEC/EN 60670, BS 4662

Objednávací pokyn: možnosť objednať s otvormi pre ochranné rúrky v prevedení 12 x 20 mm (SB 20/2), alebo 12 x 25 mm (SB 25/2)

SBL, krycí víčko pro SB; černé (RAL 9005) nebo bílé (RAL 9010), pro kryty s přesahem krabice, upevnění šrouby

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		tepl. rozsah			
PVC		-5 °C/+60 °C			
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. č.	
				černé čierna	bílé biela
SBL 1	85x85	50	1200	009 071	009 335
SBL 2	147x85	50	1200	009 072	009 336

SBL, obrubový kryt pro SB; čierny (RAL 9005), alebo biely (RAL 9010), na prekrytie krabice cez okraj, upevnenie skrutkami

Zhoda s normami: IEC/EN 60670



SHB 20/1, rozbo n  krabice na povrch pro 1 p stroj, podle britských norem; b l  (RAL 9010), rozteč šroubů 60 mm, otvory pro šrouby s mosaznou zdírkou, p edlisovan  otvory 1x pro hadici a 1x pro  lab

Shoda s normami: IEC/EN 60670, BS 4662

Objedn c  pokyn: lze objednat i v hloubce 28 mm (SSB)



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 �C/+60 �C		
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. �.
SHB 20/1	85x85x35	15	120	025 524

SHB 20/1, rozbočovacia krabica na povrch, pre 1 p stroj, pod a anglických noriem; biela (RAL 9010), vzdialenosť otvorov pre upevňovacie skrutky 60 mm, otvory pre skrutky s mosadznou vložkou, predlisované otvory 1x pre ochrann  r rku a 1x pre  lab

Zhoda s normami: IEC/EN 60670, BS 4662

Objednávací pokyn: Možnosť objednať aj v h bke 28 mm (SSB)

SHB 20/2, rozbo n  krabice na omítku pro 2 p stroje, podle britských norem; b l  (RAL 9010), rozteč šroubů 60 mm, otvory pro šrouby s mosaznou zdírkou, p edlisovan  otvory 1x pro hadici a 1x pro  lab

Shoda s normami: IEC/EN 60670, BS 4662

Objedn c  pokyn: lze objednat s otvory pro hadice v provedení 12 x 20 mm (SHB 20/2) nebo 12 x 25 mm (SHB 25/2)



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 �C/+60 �C		
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. �.
SHB 20/2	147x87x32	10	80	034 347

SHB 20/2, rozbočovacia krabica na povrch, pre 2 p stroje, podľa anglických noriem; biela (RAL 9010), vzdialenosť otvorov pre upevňovacie skrutky 60 mm, otvory pre skrutky s mosadznou vložkou, predlisované otvory 1x pre ochrann  rúrku a 1x pre  lab

Zhoda s normami: IEC/EN 60670, BS 4662

Objednávací pokyn: možnosť objednať s otvormi pre ochrann  rúrky v prevedení 12 x 20 mm (SHB 20/2), alebo 12 x 25 mm (SHB 25/2)

SBL, krycí v  ko pro SHB; b l  (RAL 9010), zapadá do krabicového r fku, upevnění šrouby

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 �C/+60 �C		
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. �.
SBL 1	85x85	50	1200	009 335
SBL 3	147x87	50	1200	004 775

SBL, zapusten  kryt pre SHB; biely (RAL 9010), zapadá do obruby krabice, upevnenie skrutkami

Zhoda s normami: IEC/EN 60670



Pancéřové krabice, PVC, k instalaci na povrch

PKG, pancéřová krabice na povrch; světle šedá (RAL 7035), šedá (RAL 7037), černá (RAL 9005, UV-stabilní), vhodná pro vlhké prostory, s ochranou proti tryskající vodě IP 65

Shoda s normami: IEC/EN 60670

Objednací pokyn: lze objednat i v bílé (RAL 9010) barvě



materiál	IP	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	65	△	-25 °C/+60 °C

s předlisovanými otvory pro hadice s předlisovanými otvory pro ochranné rúrky

typ	rozměr [mm]	mb	vb	světle šedá svetlo sivá	šedá sivá	černá čierna
PKG 100 MP	105x105x64	5	50	016 403	020 752	016 404
PKG 200 MP	200x150x85	2	12	012 048	020 753	010 789

bez předlisovaných otvorů pro hadice bez předlisovaných otvorů pro ochranné rúrky

typ	rozměr [mm]	mb	vb	světle šedá svetlo sivá	šedá sivá	černá čierna
PKG 100 OP	105x105x64	5	50	000 849	000 847	000 848
PKG 200 OP	200x150x85	2	12	012 047	012 046	010 790
PKG 300 OP	300x200x125	1	4	013 003	012 998	013 010

bez předlisovaných otvorů pro hadice, s průhledným víčkem bez předlisovaných otvorů pro ochranné rúrky, s průhledným krytem

typ	rozměr [mm]	mb	vb	světle šedá svetlo sivá	šedá sivá	černá čierna
PKG 100 OPT	105x105x64	5	50	013 643	013 644	013 641
PKG 200 OPT	200x150x85	2	12	015 238	033 901	015 237
PKG 300 OPT	300x200x125	1	4	013 015	013 014	013 016

bez předlisovaných otvorů pro hadice, s vysokým víčkem bez předlisovaných otvorů pro ochranné rúrky, s vysokým krytem

typ	rozměr [mm]	mb	vb	světle šedá svetlo sivá	šedá sivá	černá čierna
PKG 300 OPH	300x200x165	1	3	015 234	015 385	015 236

bez předlisovaných otvorů pro hadice, s průhledným vysokým víčkem bez předlisovaných otvorů pro ochranné rúrky, s průhledným vysokým krytem

typ	rozměr [mm]	mb	vb	světle šedá svetlo sivá	šedá sivá	černá čierna
PKG 300 OPTH	300x200x165	1	3	015 233	015 227	015 235





HFT®

Panc rov  krabice,
bezhalogenov , k instalaci na povrch

PKG H, panc rov  krabice na povrch, bezhalogenov ; sv t le  ed  (RAL 7035),  ed  (RAL 7037),  ern  (RAL 9005, UV-stabiln ) nebo b l  (RAL 9010), vhodn  pro vlhk  prostory, s ochranou proti tryskající vodě IP 65
Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál	IP	UV stabiln�	tepl. rozsah
PC/ABS	65	△	-25 �C/+105 �C

bez předlisovaných otvorů pro hadice

bez předlisovaných otvorov pre ochrann  rúrky

typ	rozměr [mm]	mb	vb	sv�t�le �ed� svetlo siv�	�ern� �ierna	b�l� biela
PKG H 100 OP	105x105x64	5	50	023 760	000 528	037 325
PKG H 200 OP	200x150x85	2	12	023 761	010 685	037 326
PKG H 300 OP	300x200x125	1	4	023 762	013 019	065 716

bez předlisovaných otvor  pro hadice, s p r hledn m v  ekem

bez předlisovaných otvorov pre ochrann  rúrky, s p r hledn m krytom

typ	rozměr [mm]	mb	vb	sv�t�le �ed� svetlo siv�	�ern� �ierna	b�l� biela
PKG H 100 OPT	105x105x64	5	50	-	027 264	-
PKG H 200 OPT	200x150x85	2	12	-	018 645	042 558
PKG H 300 OPT	300x200x125	1	4	033 582	013 022	042 555

bez předlisovaných otvor  pro hadice, s vysokým v  ekem

bez předlisovaných otvorov pre ochrann  rúrky, s vysokým krytom

typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. �.
				�ern� �ierna
PKG H 300 OPH	300x200x165	1	3	027 682

bez předlisovaných otvor  pro hadice, s p r hledn m vysokým v  ekem

bez předlisovaných otvorov pre ochrann  rúrky, s p r hledn m vysokým krytom

typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. �.
				sv�t�le �ed� svetlo siv�
				�ern� �ierna
PKG H 300 OPT H	300x200x165	1	3	080 877 022 883

W, těsnící p r chodka, bezhalogenov ; sv t le  ed  (RAL 7035),  ed  (RAL 7037),  ern  (RAL 9005) nebo b l  (RAL 9010), pro vstupy kabelů a hadic do PKG a PKG H

W, tesniaca p riechodka, bezhalogenov ; svetlo siv  (RAL 7035), siv  (RAL 7037),  ierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), pre vstupy káblov a ochranných r r k do PKG a PKG H

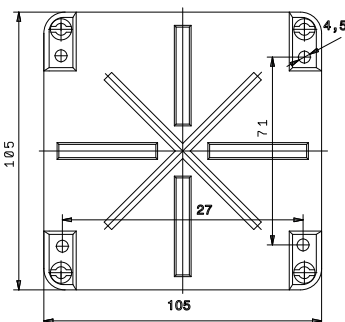
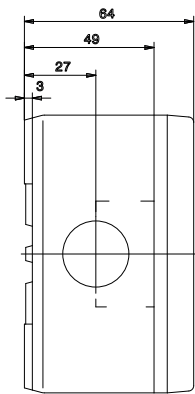


materiál	IP	UV stabiln�	tepl. rozsah
TPE	65	△	-25 �C/+105 �C

typ	dn	mb	vb	ref. �.
				sv�t�le �ed� svetlo siv�
				�ed� siv�
				�ern� �ierna
W 1 H	16-20mm	100	3200	081 998 020 811 020 839
W 2 H	16-25mm	50	1200	081 999 020 812 020 840
W 3 H	16-40mm	50	800	082 000 020 813 -

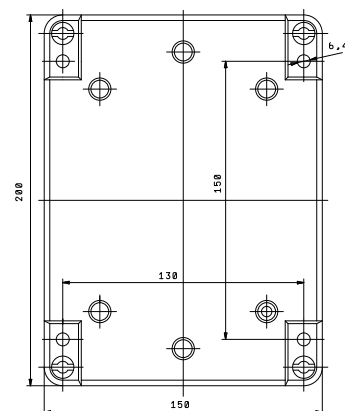
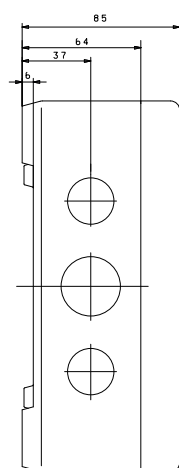
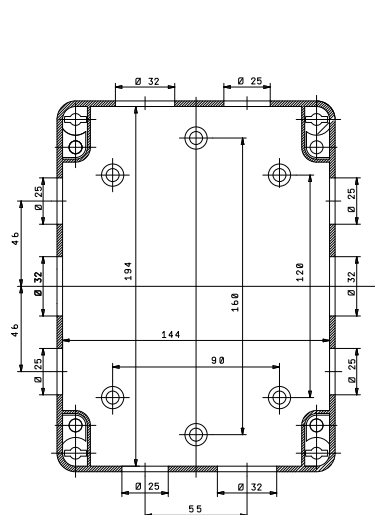


Technical drawing of a rectangular metal plate with rounded corners and a central hole. The drawing includes a top view and a side view. The top view shows a plate with a central hole of diameter 32 mm, four corner holes of diameter 25 mm, and a central slot of width 2 mm. The side view shows a plate with a thickness of 3 mm and a central hole of diameter 32 mm. Dimensions are given in mm.



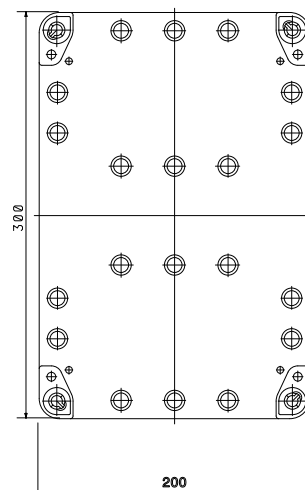
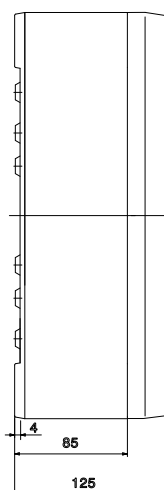
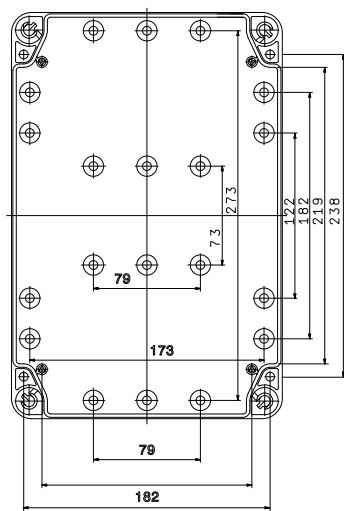
Odolná proti tryskající vodě, vhodná pro vlhké prostory, víčko s rychlouzávěrem PKG 100 MP: 6x předlisovaný otvor Ø 25 mm (těsnící průchodka W1)

**Odolná voči striekajúcej vode,
vhodná pre vlhké priestory, veko
s rýchlouzáverom PKG 100 MP:
6x predlisovaný otvor Ø 25 mm
(tesniaca priechodka W1)**



Odolná proti tryskající vodě, vhodná pro vlhké prostory, víčko s rychlouzávěrem PKG 200 MP: 6x předlisovaný otvor Ø 25 mm (těsnící průchodka W1), 4x předlisovaný otvor Ø 32 mm (těsnící průchodka W2)

Odolná voči striekajúcej vode,
vhodná pre vlhké priestory, veko
s rýchlouzáverom PKG 200 MP:
6x predlisovaný otvor Ø 25 mm
(tesniaca priechodka W 1),
4x predlisovaný otvor Ø 32 mm
(tesniaca priechodka W2)



Odolná proti tryskající vodě,
vhodná pro vlhké prostory, víčko
s rychlouzávěrem a systémem
MULTIKIPP (otočné otvírání do
všech stran)

Odolná voči striekajúcej vode,
vhodná pre vlhké priestory, veko
s rýchlozáverom a systémom
MULTIKIPP (otočné otváranie do
všetkých strán)



Krabice do dutých stěn, PP, samozh šiv 

HWDD, vestavn  krabice pro dvojit  prístroje podle českých a slovenských norem; oran ov  (RAL 2004), rozteč s roub  60 mm, po adovan  montážní otvor $\varnothing$ 68 mm, vnější obruba krabice $\varnothing$ 73 mm, pro desky tl. 7 - 35 mm, max. připojení 4 hadic $\varnothing$ 20 mm a 2 kabelů

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		IP	tepl. rozsah		
PP		3X	-25 �C/+75 �C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. �.	
HWDD 65	$\varnothing$ 65 mm, 45 mm	25	200	083 711	

Krabice do dutých podkladov, PP, samozh  av 

HWDD, vstavann  krabica pre dvojn sobn  prístroje podl   esk ch a slovenských noriem; oran ov  (RAL 2004), vzdialenosť skrutiek 60 mm, potrebn  in tala n  otvor $\varnothing$ 68 mm, vonkajší lem krabice $\varnothing$ 73 mm, pre podklady hrubé 7-35 mm, max. p ipojenie 4 ochranných rúrok $\varnothing$ 20 mm a 2 káblov

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

HWAD, rozbo n  pr strojov  krabice; oran ov  (RAL 2004), rozteč s roub  60 mm, po adovan  montážní otvor $\varnothing$ 68 mm, vnější obruba krabice $\varnothing$ 71 mm, pro desky tl. 7 - 35 mm, max. připojení 4 hadic $\varnothing$ 20 mm, 2 hadic $\varnothing$ 25 mm a 4 kabelů

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		IP	tepl. rozsah		
PP		3X	-25 �C/+75 �C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. �.	
HWAD 65	$\varnothing$ 65 mm, 60 mm	25	200	021 197	

HWAD, rozbočovacia pr strojov  krabica; oran ov  (RAL 2004), vzdialenosť skrutiek 60 mm, potrebn  in tala n  otvor $\varnothing$ 68 mm, vonkajší lem krabice $\varnothing$ 71 mm, pre podklady hrubé 7 - 35 mm, max. p ipojenie 4 ochranných rúrok $\varnothing$ 20 mm, 2 ochranných rúrok $\varnothing$ 25 mm a 4 káblov

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

HWDS, krabice do nábytku; oran ov  (RAL 2004), rozteč s roub  60 mm, po adovan  montážní otvor $\varnothing$ 68 mm, vnější obruba krabice $\varnothing$ 71 mm, pro desky tl. 7 - 35 mm, max. připojení 4 hadic $\varnothing$ 20 mm a 2 kabelů

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		IP	tepl. rozsah		
PP		3X	-25 �C/+75 �C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. �.	
HWDS 65	$\varnothing$ 65 mm, 40 mm	25	200	026 982	

HWDS, krabica do nábytku; oran ov  (RAL 2004), vzdialenosť skrutiek 60 mm, potrebn  in tala n  otvor $\varnothing$ 68 mm, vonkajší lem krabice $\varnothing$ 71 mm, pre podklady hrubé 7 - 35 mm, max. p ipojenie 4 ochranných rúrok $\varnothing$ 20 mm a 2 káblov

Zhoda s normami: IEC/EN 60670



HWD, rozbočná přístrojová krabice; oranžová (RAL 2004), rozteč šroubů 60 mm, požadovaný montážní otvor Ø 68 mm, vnější obruba krabice Ø 71 mm, pro desky tl. 7 - 35 mm, max. připojení 4 hadic Ø 20 mm, 2 hadic Ø 25 mm a 4 kabelů

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál	IP	tepl. rozsah
PP	3X	-25 °C/+75 °C

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
HWD 65	Ø 65 mm, 45 mm	25	250	021 196

HWD, rozbočovací přístrojová krabice; oranžová (RAL 2004), vzdálenost skrutiek 60 mm, potřebný instalační otvor Ø 68 mm, vonkajší lem krabice Ø 71 mm, pre podklady hrubé 7 - 35 mm, max. pripojenie 4 ochranných rúrok Ø 20 mm, 2 ochranných rúrok Ø 25 mm a 4 káblov

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

HWDZ, krabice pro 2 přístroje; oranžová (RAL 2004), rozteč šroubů 60 mm, požadovaný montážní otvor 2x Ø 68 mm, vnější obruba krabice 71x142 mm, pro desky tl. 7 - 35 mm, max. připojení 5 hadic Ø 20 mm a 3 kabelů, s vodičí drážkou pro příčky a značkovačem bodů pro frézování otvorů

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál	IP	tepl. rozsah
PP	3X	-25 °C/+75 °C

typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. č.
HWDZ 65	136x65x45	10	100	021 198

HWDZ, krabica pre 2 prístroje; oranžová (RAL 2004), vzdálenost skrutiek 60 mm, potrebný instalačný otvor 2x Ø 68 mm, vonkajší lem krabice 71x142 mm, pre podklady hrubé 7-35 mm, max. pripojenie 5 ochranných rúrok Ø 20 mm a 3 káblov, s vodiacou drážkou pre zasunutie oddeľovacích prepážok a predznačené body pre frézovanie otvorov

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

HWAD, rozbočná přístrojová krabice; oranžová (RAL 2004), požadovaný montážní otvor Ø 121 mm, vnější obruba krabice Ø 126 mm, pro desky tl. 7 - 35 mm, max. připojení 9 hadic Ø 20 mm, 4 hadic Ø 25 mm a 12 kabelů, s vodičí drážkou pro příčky

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál	IP	tepl. rozsah
PP	3X	-25 °C/+75 °C

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
HWAD 120	bez víčka/bez viečka, Ø 120 mm, 65 mm	5	50	105 239
HWAD 120 RD	s krycím víčkem/s krycím viečkom, Ø 120 mm, 65 mm	5	40	105 255
HWAD 120 TD	s tapetovým víčkem/s tapetovým viečkom, Ø 120 mm, 65 mm	5	40	105 261

HWAD, rozbočovací přístrojová krabice; oranžová (RAL 2004), potřebný instalační otvor Ø 121 mm, vonkajší lem krabice Ø 126 mm, pre podklady hrubé 7-35 mm, max. pripojenie 9 ochranných rúrok Ø 20 mm, 4 ochranných rúrok Ø 25 mm a 12 káblov, s vodiacou drážkou pre zasunutie oddeľovacích prepážok

Zhoda s normami: IEC/EN 60670



HWAK, rozbočná krabice; oranžová (RAL 2004), požadovaný montážní otvor 4x Ø 35 mm, vnější obruba krabice 107x107 mm, pro desky tl. 7 - 35 mm, max. připojení 8 hadic Ø 20 mm a 6 kabelů, s vodičí drážkou pro příčky a značkovačem bodů pro frézování otvorů

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál	IP	tepl. rozsah		
PP	3X	-25 °C/+75 °C		
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. č.
HWAK 100	107x107x52	10	80	021 199

HWAK, rozbočovacia krabica; oranžová (RAL 2004), potrebný inšalačný otvor 4x Ø 35 mm, vonkajší lem krabice 107x107 mm, pre podklady hrubé 7-35 mm, max. pripojenie 8 ochranných rúrok Ø 20 mm a 6 káblov, s vodiacou drážkou pre zasunutie oddeľovacích prepážok a predznačené body pre frézovanie otvorov

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

HWDW, prístrojová krabice; oranžová (RAL 2004), rozteč šroubů 60 mm, požadovaný montážní otvor Ø 68 mm, vnější obruba krabice Ø 71 mm, pro desky tl. 7 - 35 mm, max. připojení 4 hadic Ø 20 mm a 2 kabelů, ideální pro instalace v pasivních domech

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál	IP	tepl. rozsah		
PP	3X	-25 °C/+75 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
HWDW 65	Ø 65 mm, 45 mm	25	250	100 109

HWDW, prístrojová krabica; oranžová (RAL 2004), vzdialenosť skrutiek 60 mm, potrebný inšalačný otvor Ø 68 mm, vonkajší lem krabice Ø 71 mm, pre podklady hrubé 7-35 mm, max. pripojenie 4 ochranných rúrok Ø 20 mm a 2 káblov, ideálne pre inštalácie v pasívnych domoch

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

HWADW, rozbočná prístrojová krabice; oranžová (RAL 2004), rozteč šroubů 60 mm, požadovaný montážní otvor Ø 68 mm, vnější obruba krabice Ø 71 mm, pro desky tl. 7 - 35 mm, max. připojení 4 hadic Ø 20 mm, 2 hadic Ø 25 mm a 4 kabelů



materiál	IP	tepl. rozsah		
PP	3X	-25 °C/+75 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
HWADW 65	Ø 65 mm, 60 mm	25	200	103 043

HWADW, rozbočovacia prístrojová krabica; oranžová (RAL 2004), vzdialenosť skrutiek 60 mm, potrebný inšalačný otvor Ø 68 mm, vonkajší lem krabice Ø 71 mm, pre podklady hrubé 7-35 mm, max. pripojenie 4 ochranných rúrok Ø 20 mm, 2 ochranných rúrok Ø 25 mm, 4 káblov

HWADW, rozbočná prístrojová krabice; oranžová (RAL 2004), požadovaný montážní otvor Ø 121 mm, vnější obruba krabice Ø 126 mm, pro desky tl. 7 - 35 mm, max. připojení 3 hadic Ø 20 mm, 3 hadic Ø 25 mm a 3 kabelů



materiál	IP	tepl. rozsah		
PP	3X	-25 °C/+75 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
HWADW 120	bez víčka/bez viečka, Ø 120 mm, 65 mm	5	50	101 395
HWADW 120 RD	s krycím víčkem/s krycím viečkom, Ø 120 mm, 65 mm	5	40	101 398
HWADW 120 TD	s tapetovým víčkem/s tapetovým viečkom, Ø 120 mm, 65 mm	5	40	101 399

HWADW, rozbočovacia prístrojová krabica; oranžová (RAL 2004), potrebný inšalačný otvor Ø 121 mm, vonkajší lem krabice Ø 126 mm, pre podklady hrubé 7-35 mm, max. pripojenie 3 ochranných rúrok Ø 20 mm, 3 ochranných rúrok Ø 25 mm a 3 káblov



HWD 65 HFT, rozbočná přístrojová krabice, bezhalogenová; bílá (RAL 9010), rozteč šroubů 60 mm, požadovaný montážní otvor Ø 68 mm, vnější obruba krabice Ø 71 mm, pro desky tl. 7-35 mm, max. připojení 4 hadic Ø 20 mm, 2 hadic Ø 25 mm a 4 kabelů



materiál	IP	tepl. rozsah		
PP	3X	-25 °C/+75 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
HWD 65 HFT	Ø 65mm, 45mm	25	250	103 039

HWD 65 HFT, rozbočovací přístrojová krabice, bezhalogenová; bílá (RAL 9010), vzdialenosť skrutiek 60 mm, potrebný inštalačný otvor Ø 68 mm, vonkajší lem krabice Ø 71 mm, pre podklady hrubé 7-35 mm, max. pripojenie 4 ochranných rúrok Ø 20 mm, 2 ochranných rúrok Ø 25 mm a 4 káblov

HWAD 65 HFT, rozbočná přístrojová krabice, bezhalogenová; bílá (RAL 9010), rozteč šroubů 60 mm, požadovaný montážní otvor Ø 68 mm, vnější obruba krabice Ø 71 mm, pro desky tl. 7-35 mm, max. připojení 4 hadic Ø 20 mm, 2 hadic Ø 25 mm a 4 kabelů



materiál	IP	tepl. rozsah		
PP	3X	-25 °C/+75 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
HWAD 65 HFT	Ø 65 mm, 60 mm	25	200	103 040

HWAD 65 HFT, rozbočovací přístrojová krabice, bezhalogenová; bílá (RAL 9010), vzdialenosť skrutiek 60 mm, potrebný inštalačný otvor Ø 68 mm, vonkajší lem krabice Ø 71 mm, pre podklady hrubé 7-35 mm, max. pripojenie 4 ochranných rúrok Ø 20 mm, 2 ochranných rúrok Ø 25 mm a 4 káblov

HWDW 65 HFT, rozbočná přístrojová krabice, bezhalogenová; bílá (RAL 9010), rozteč šroubů 60 mm, požadovaný montážní otvor Ø 68 mm, vnější obruba krabice Ø 71 mm, pro desky tl. 7-35 mm, max. připojení 4 hadic Ø 20 mm, 2 hadic Ø 25 mm a 4 kabelů



materiál	IP	tepl. rozsah		
PP	3X	-25 °C/+75 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
HWDW 65 HFT	Ø 65 mm, 45 mm	25	250	103 041

HWDW 65 HFT, rozbočovací přístrojová krabice, bezhalogenová; bílá (RAL 9010), vzdialenosť skrutiek 60 mm, potrebný inštalačný otvor Ø 68 mm, vonkajší lem krabice Ø 71 mm, pre podklady hrubé 7-35 mm, max. pripojenie 4 ochranných rúrok Ø 20 mm, 2 ochranných rúrok Ø 25 mm a 4 káblov



HWADW 65 HFT, rozbočná přístrojová krabice; bílá (RAL 9010), rozteč šroubů 60 mm, požadovaný montážní otvor Ø 68 mm, vnější obruba krabice Ø 71 mm, pro desky tl. 7 - 35 mm, max. připojení 4 hadic Ø 20 mm, 2 hadic Ø 25 mm a 4 kabelů



materiál		IP	tepl. rozsah	
PP		3X	-25 °C/+75 °C	
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
HWADW 65 HFT	Ø 65 mm, 60 mm	25	200	103 042

HWADW 65 HFT, rozbočovací přístrojová krabice; biela (RAL 9010), vzdialenosť skrutiek 60 mm, potrebný inštalačný otvor Ø 68 mm, vonkajší lem krabice Ø 71 mm, pre podklady hrubé 7-35 mm, max. pripojenie 4 ochranných rúrok Ø 20 mm, 2 ochranných rúrok Ø 25 mm a 4 káblov

HWADW 120 HFT, rozbočná přístrojová krabice; bílá (RAL 9010), požadovaný montážní otvor Ø 121 mm, vnější obruba krabice Ø 126 mm, pro desky tl. 7 - 35 mm, max. připojení 3 hadic Ø 20 mm, 3 hadic Ø 25 mm a 3 kabelů



materiál		IP	tepl. rozsah	
PP		3X	-25 °C/+75 °C	
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
HWADW 120 HFT	bez víčka/bez viečka, Ø 120 mm, 65 mm	5	50	103 863

HWADW 120 HFT, rozbočovací přístrojová krabice; biela (RAL 9010), potrebný inštalačný otvor Ø 121 mm, vonkajší lem krabice Ø 126 mm, pre podklady hrubé 7-35 mm, max. pripojenie 3 ochranných rúrok Ø 20 mm, 3 ochranných rúrok Ø 25 mm a 3 káblov

HWD/TD, tapetovací krycí víčko pro všechny kulaté krabice do dutých stěn; bílé (RAL 9010), pro zapuštění krytu krabice pod omítku, upevnění šrouby
Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 °C/+60 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.
HWD/TD 65	Ø 65 mm	100	3200	001 162
HWD/TD 120	Ø 120 mm	5	500	101 397

HWD/TD, tapetový kryt pre všetky okrúhle krabice do dutých podkladov; biely (RAL 9010), pre zapustenie krytu krabice pod omietku, upevnenie skrutkami
Zhoda s normami: IEC/EN 60670



HWD/RD, obrubové víčko pro všechny kulaté krabice do dutých stěn; bílé (RAL 9010), pro kryty s přesahem krabice, upevnění šrouby
Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 °C/+60 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.
HWD/RD 65	Ø 65 mm	100	1600	001 163
HWD/RD 120	Ø 120 mm	5	250	101 396

HWD/RD, obrubový kryt pre všetky okrúhle krabice do dutých podkladov; biely (RAL 9010) na prekrytie krabice cez okraj, upevnenie skrutkami
Zhoda s normami: IEC/EN 60670

HWAK/RD, obrubové víčko pro HWAK; bílé (RAL 9010), pro kryty s přesahem krabice, upevnění šrouby
Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 °C/+60 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.
HWAK/RD 100	107x107 mm	50	1200	001 191

HWAKD, obrubový kryt pre HWAK; biely (RAL 9010) na prekrytie krabice cez okraj, upevnenie skrutkami
Zhoda s normami: IEC/EN 60670

Príslušenství,
bezhalogenové

Príslušenstvo,
bezhalogénové

HWD/ÜST, přechodový díl, bezhalogenový; bílý (RAL 9010), k propojení přístrojových krabic, vhodné pro vodiče do max. YE 5x1,52 a kabely max. YM 3x1,52



materiál		tepl. rozsah		
PP		-25 °C/+75 °C		
typ	rozměr	mb [vb]	ref. č.	
HWD/ÜST 65	27 mm, Ø 9 mm	100	101 402	

HWD/ÜST, prechodový diel, bezhalogénový; biely (RAL 9010), pre pripojenie skriňových rozvádzačov, vhodné pre vodiče do max. YE 5x1,52 a káble max. YM 3x1,52

HWD/RST, ucpávka trubky, bezhalogenová; vzduchotěsná zátka vyrobená z TPE, s membránou pro kabel, k utěsnění trubek v krabici nebo ve vývodce



materiál		tepl. rozsah		
TPE		-25 °C/+75 °C		
typ	rozměr	mb [vb]	ref. č.	
HWD/RST 20	pro trubky/pre rúrky rozměru 20	50	101 400	
HWD/RST 25	pro trubky/pre rúrky rozměru 25	50	101 401	

HWD/RST, upchávka rúrky, bezhalogénová; vzduchotesná zátka vyrobená z TPE, s membránou pre kábel, na utesnenie rúrok v krabici alebo vo vývodce



Rozbočovací krabice, k instalaci na povrch

CB, kulat  krabice, podle britských norem;  ern  (RAL 9005) nebo b l  (RAL 9010), se 2 otvory pro šrouby, rozteč šroubů 50,8 mm (2") pro hadice rozměru od 16 mm do 25 mm, připadně rozteč šroubů 65 mm pro hadice rozměru 32 mm, otvory pro šrouby s mosaznou vložkou M 4, bez krytu

Shoda s normami: BS 4607:   st 5

Objednací pokyn: na vy ad n  lze dodat i v rozměrech 16 a 32

Rozbo ovacie krabice, pre inštaláciu na povrch

CB, okrúhla krabica, podľa anglických noriem;  ierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), s 2 otvormi pre skrutky, vzdialenosť skrutiek 50,8 mm (2") pre ochrann  rúrky rozmerov 16 mm až 25 mm, p ipadne vzdialenosť skrutiek 65 mm pre ochrann  rúrky rozmeru 32 mm, otvory pre skrutky s mosadznou vložkou M 4, bez krytu

Zhoda s normami: BS 4607:   st 5

Objednávací pokyn: na požiadanie sa dodáva aj v rozmeroch 16 a 32

materiál	IP	tepl. rozsah
PVC-U	3X	-5 �C/+60 �C

ukončovací krabice

koncov  krabica

typ	rozměr	mb	vb	ref. �.	ref. �.
				�ern� �ierna	b�l� biela
CB 20/1	� 65 mm, 32 mm	25	200	008 933	009 268
CB 25/1	� 65 mm, 32 mm	25	200	008 935	009 270

pr uchoz  krabice

prechodn  krabica

typ	rozm�r	mb	vb	ref. �.	ref. �.
				�ern� �ierna	b�l� biela
CB 20/2	� 65 mm, 32 mm	25	200	008 940	009 275
CB 25/2	� 65 mm, 32 mm	25	200	008 942	009 277

 hlov  krabice

uhlov  krabica

typ	rozm�r	mb	vb	ref. �.	ref. �.
				�ern� �ierna	b�l� biela
CB 20/A	à 65 mm, 32 mm	25	200	008 926	009 261
CB 25/A	à 65 mm, 32 mm	25	200	008 928	009 263

rozbo n  krabice tvaru T

rozbočovacia krabica tvaru T

typ	rozměr	mb	vb	ref. �.	ref. �.
				�ern� �ierna	b�l� biela
CB 20/3	� 65 mm, 32 mm	25	200	008 947	009 282
CB 25/3	� 65 mm, 32 mm	20	160	008 949	009 284

krabice s k i ov m rozbo en m

krabica s k i ov m rozbo en m

typ	rozměr	mb	vb	ref. �.	ref. �.
				�ern� �ierna	b�l� biela
CB 20/4	� 65 mm, 32 mm	20	200	008 954	009 289
CB 25/4	� 65 mm, 32 mm	20	200	008 956	009 291



materiál	IP	tepl. rozsah
PVC-U	3X	-5 °C/+60 °C



rozbočná krabice se 2 vývody rozbočovací krabica s 2 vývodmi

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
CB 20/2-U	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	009 048	009 373
CB 25/2-U	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	009 050	009 375



rozbočná krabice se 3 vývody rozbočovací krabica s 3 vývodmi

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
CB 20/3-Y	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	009 052	009 377
CB 25/3-Y	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	009 054	009 379



rozbočná krabice se 4 vývody rozbočovací krabica so 4 vývodmi

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
CB 20/4-H	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	009 056	009 381
CB 25/4-H	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	009 058	009 383

CBL, kryt pro kulaté krabice; černý (RAL 9005) nebo bílý (RAL 9010), upevnění šrouby

CBL, kryt pre okrúhle krabice; čierny (RAL 9005), alebo biely (RAL 9010), upevnenie skrutkami



materiál	tepl. rozsah
PVC-U	-5 °C/+60 °C

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá biela
CBL 16-25	Ø 65 mm	100	2400	008 980	009 314
CBL 32	Ø 80 mm	100	1200	008 981	009 315

R, redukční spojka; černá (RAL 9005), pro přizpůsobení rozměru hadice vstupnímu otvoru

Objednací pokyn: na požadavek možná dodávka v bílé barvě

R, redukčná spojka; čierna (RAL 9005), pre prispôsobenie rozmeru ochrannéj rúrky vstupnému otvoru

Objednávaci pokyn: na požiadavku je možná dodávka aj v bielej farbe



materiál	tepl. rozsah
PVC-U	-5 °C/+60 °C

typ	dn	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	
R 20/16	20,0/16,0	100	2400	008 991	
R 25/20	25,0/20,0	50	1600	008 992	



HFT®

Rozbočovací krabice, bezhalogenové, k instalaci na povrch

Rozbočovacie krabice, bezhalogénové, pre inštaláciu na povrch

HFCB, kulatá krabice, bezhalogenová, podle britských norem; černá (RAL 9005) nebo bílá (RAL 9010), se 2 otvory pro šrouby, rozteč šroubů 50,8 mm (2") pro hadice rozměru od 16 mm do 25 mm, případně rozteč šroubů 65 mm pro hadice rozměru 32 mm, otvory pro šrouby s mosaznou vložkou M 4, bez krytu

Shoda s normami: BS 4607: část 5

Objednací pokyn: na požadavek je možná dodávka v jiných barvách

HFCB, okrúhla krabica, bezhalogénová podľa anglických noriem; čierna (RAL 9005), alebo biela (RAL 9010), s 2 otvormi pre skrutky, vzdialenosť skrutiek 50,8 mm (2") pre ochranné rúrky rozmerov 16 mm až 25 mm, prípadne vzdialenosť skrutiek 65 mm pre ochranné rúrky rozmeru 32 mm, otvory pre skrutky s mosadznou vložkou M 4, bez krytu

Zhoda s normami: BS 4607: časť 5

Objednávacie pokyn: na požiadavku je možná dodávka aj v iných farbách

materiál	IP	tepl. rozsah	
PC-směs	3X	-25 °C/+90 °C	*(-25 °C/+105 °C)

ukončovací krabice / koncová krabica

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá* biela*
HFCB 20/1	Ø 65 mm, 32 mm	25	200	009 646	037 038
HFCB 25/1	Ø 65 mm, 32 mm	25	200	009 647	041 622

průchozí krabice / prechodná krabica

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá* biela*
HFCB 20/2	Ø 65 mm, 32 mm	25	200	009 650	037 039
HFCB 25/2	Ø 65 mm, 32 mm	25	200	009 651	041 459
HFCB 32/2	Ø 80 mm, 40 mm	10	80	009 652	-

úhlová krabice / uhlová krabica

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá* biela*
HFCB 20/A	Ø 65 mm, 32 mm	25	200	009 654	037 136
HFCB 25/A	Ø 65 mm, 32 mm	25	200	009 655	041 461
HFCB 32/A	Ø 80 mm, 40 mm	10	80	009 656	-

rozbočná krabice tvaru T / rozbočovacia krabica tvaru T

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá* biela*
HFCB 20/3	Ø 65 mm, 32 mm	25	200	009 658	037 040
HFCB 25/3	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	009 659	041 460
HFCB 32/3	Ø 80 mm, 40 mm	10	80	009 660	-

krabice s křížovým rozbočením / krabica s krížovým rozbočením

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá* biela*
HFCB 20/4	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	009 662	037 138
HFCB 25/4	Ø 65 mm, 32 mm	10	120	009 663	-



materiál	IP	tepl. rozsah	
PC-směs	3X	-25 °C/+90 °C	*(-25 °C/+105 °C)



rozbočná krabice se 2 vývody, rozbočovací krabica s 2 vývodmi

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
				černá čierna
HFCB 20/2-U	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	097 986
HFCB 25/2-U	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	097 988



rozbočná krabice se 3 vývody, rozbočovací krabica s 3 vývodmi

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
				černá čierna
HFCB 20/3-Y	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	097 987
HFCB 25/3-Y	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	097 989



rozbočná krabice se 4 vývody, rozbočovací krabica so 4 vývodmi

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
				černá čierna
HFCB 20/4-H	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	097 991
HFCB 25/4-H	Ø 65 mm, 32 mm	20	160	097 992

HFCBL, kryt pro kulaté krabice, bezhalogenový; černý (RAL 9005) nebo bílý (RAL 9010), upevnění šrouby

Objednací pokyn: na požadavek je možná dodávka v jiných barvách



materiál	IP	tepl. rozsah	
PC-směs	3X	-25 °C/+90 °C	*(-25 °C/+105 °C)

typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
				černá čierna	bílá* biela*
HFCBL 16-25	Ø 65 mm	100	2400	009 665	037 142
HFCBL 32	Ø 80 mm	100	1200	009 666	-

HFR, redukční spojka, bezhalogenová; černá (RAL 9005), pro napojení instalačních trubek

Objednací pokyn: na požadavek je možná dodávka v bílé barvě



materiál	tepl. rozsah	
PC-směs	-25 °C/+90 °C	

typ	dn	mb	vb	ref. č.
HFR 25/20	25,0/20,0	50	1600	034 408
HFR 32/25	32,0/25,0	50	800	064 449

HFER, prodlužující rám; černý (RAL 9005) se 2 otvory pro šrouby, rozteč šroubů 50,8 mm (2"), otvory pro šrouby s mosadznou vložkou M 4, bez krytu



materiál	tepl. rozsah	
PC-směs	-25 °C/+90 °C	

typ	dn	mb	vb	ref. č.
HFER 16/25 - 20 SW	Ø 65 mm, 20 mm	20	480	103 515

HFCBL, kryt pro okružle krabice, bezhalogénový; čierny (RAL 9005), alebo biely (RAL 9010), upevnenie skrutkami

Objednávaci pokyn: na požiadavku je možná dodávka aj v iných farbách

HFR, redukčná spojka, bezhalogénová; čierna (RAL 9005), pre prispôsobenie rozmeru ochrannej rúrky vstupnému otvoru

Objednávaci pokyn: na požiadavku je možná dodávka aj v bielej farbe

HFER, predlžujúci rám; čierny (RAL 9005), s 2 otvormi pre skrutky, vzdialenosť skrutiek 50,8 mm (2"), otvory pre skrutky s mosadznou vložkou M 4, bez krytu



System do betonu Instalační prvky

praktický. Konstrukce jednotlivých detailů krabic velmi zjednodušuje jejich instalaci do bednění. Každá součást skladebného systému byla navržena s ohledem na efektivitu práce.

kompaktní. Dietzel Univolt® pokrývá všechny obvyklé varianty elektroinstalace do betonu svým kompaktním a lehce zpracovatelným sortimentem hadic, trubek a krabic.

System do betónu Inštalčné prvky

praktický. Konštrukcia jednotlivých detailov krabíc veľmi zjednodušuje ich inštaláciu do debnenia. Každá súčasť systému bola navrhnutá s ohľadom na efektivitu práce.

kompaktný. Dietzel Univolt® pokrýva všetky obvyklé varianty elektroinštalácie do betónu svojim kompaktným a ľahko spracovateľným sortimentom rúrok a krabíc.

Krabice do betonu, kompletní sady

SD, krabice pro 1 vypínač; se 4 otvory pro šrouby, rozteč šroubů 60 mm, montážní otvor Ø 60 mm, při jejich kombinaci je dodržena normalizovaná rozteč přístrojů 71 mm, montážní hloubka 49 mm, max. připojení 2 hadic do Ø 25 mm

Shoda s normami: IEC/EN 60670

Součásti: hlavní díl SDH s integrovaným dnem, oranžový (RAL 2004); upevňovací kryt BFD 60, oranžový (RAL 2004)



materiál	IP	tepl. rozsah		
PE	3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
SD	Ø 60 mm, 49 mm	5	50	026 294

GDG, krabice pro 1 přístroj; se 4 otvory pro šrouby, rozteč šroubů 60 mm, montážní otvor Ø 60 mm, při jejich kombinaci je dodržena normalizovaná rozteč přístrojů 71 mm, montážní hloubka 57,5 mm, max. připojení 2 hadic do Ø 25 mm

Shoda s normami: IEC/EN 60670

Součásti: hlavní díl GDGM, oranžový (RAL 2004); upevňovací kryt BFD 60, oranžový (RAL 2004); dno BOD 60, zelené (RAL 6029)



materiál	IP	tepl. rozsah		
PE	3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
GDG	Ø 60 mm, 57,5 mm	5	50	026 310

GAD, rozbočovací krabice pro 1 přístroj; se 4 otvory pro šrouby, rozteč šroubů 60 mm, montážní otvor Ø 60 mm, při jejich kombinaci je dodržena normalizovaná rozteč přístrojů 71 mm, montážní hloubka 74 mm, max. připojení 6 hadic do Ø 25 mm

Shoda s normami: IEC/EN 60670

Součásti: hlavní díl GADM, oranžový (RAL 2004); upevňovací kryt BFD 60, oranžový (RAL 2004); dno BOD 60, zelené (RAL 6029)



materiál	IP	tepl. rozsah		
PE	3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
GAD	Ø 60 mm, 74 mm	5	50	026 307

Krabice do betónu, kompletné sady

SD, krabica pre 1 vypínač; so 4 otvormi pre skrutky, rozpätie skrutiek 60 mm, montážny otvor Ø 60 mm, pri ich kombinácii je dodržané normalizované rozpätie prístrojov 71 mm, montážna hĺbka 49 mm, max. pripojenie 2 rúrok do Ø 25 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

Diely: hlavný diel SDH s integrovaným dnom, oranžový (RAL 2004); upevňovací kryt BFD 60, oranžový (RAL 2004)

GDG, krabica pre 1 prístroj; so 4 otvormi pre skrutky, rozpätie skrutiek 60 mm, montážny otvor Ø 60 mm, pri ich kombinácii je dodržané normalizované rozpätie prístrojov 71 mm, montážna hĺbka 57,5 mm, max. pripojenie 2 rúrok do Ø 25 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

Diely: hlavný diel GADM, oranžový (RAL 2004); upevňovací kryt BFD 60, oranžový (RAL 2004); dno BOD 60, zelené (RAL 6029)

GAD, rozbočovací krabica pre 1 prístroj; so 4 otvormi pre skrutky, rozpätie skrutiek 60 mm, montážny otvor Ø 60 mm, pri ich kombinácii je dodržané normalizované rozpätie prístrojov 71 mm, montážna hĺbka 74 mm, max. pripojenie 6 rúrok do Ø 25 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

Diely: hlavný diel GADM, oranžový (RAL 2004); upevňovací kryt BFD 60, oranžový (RAL 2004); dno BOD 60, zelené (RAL 6029)

PDM, krabička Perilex; rozvodná skříňka pro vložky Perilex 16A, rozteč šroubů 67 mm, montážní hloubka 71 mm

Shoda s normami: IEC/EN 60670

Součásti: hlavní díl PDM/M, oranžový (RAL 2004); upevňovací kryt BFD 68, oranžový (RAL 2004); dno BOD 80, zelené (RAL 6029)



materiál		IP	tepl. rozsah	
PE		3X	-40 °C/+100 °C	
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
PDM	Ø 87 mm, 71 mm	5	50	085 030

PDM, krabička Perilex; rozvodná skrinka pre vložky Perilex 16A, rozteč skrutiek 67 mm, montážna hĺbka 71 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

Diely: hlavný diel PDM/M, oranžový (RAL 2004); upevňovací kryt BFD 68, oranžový (RAL 2004); dno BOD 80, zelené (RAL 6029)

AGD, veľkopriestorová rozbočovací krabice; k vestavbě do stěn a stropů pro centrální rozbočení rozvodů nebo osazení přístrojů, se 4 otvory pro šrouby, rozteč šroubů 60 mm, montážní otvor Ø 60 mm, montážní hloubka 94 mm, max. připojení 4 hadic do Ø 25 mm a 4 hadic do Ø 32 mm

Shoda s normami: IEC/EN 60670

Součásti: hlavní díl AGDM, oranžový (RAL 2004); upevňovací kryt BFD 60, oranžový (RAL 2004); dno BOD 80, zelené (RAL 6029)



materiál		IP	tepl. rozsah	
PE		3X	-40 °C/+100 °C	
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
AGD	Ø 80 mm, 94 mm	5	50	026 287

AGD, veľkopriestorová rozbočovací krabica; pre zabudovanie do stien a stropov pre centrálné rozbočenie rozvodov, alebo osadenie prístrojov, so 4 otvormi pre skrutky, rozpätie skrutiek 60 mm, montážny otvor Ø 60 mm, montážna hĺbka 94 mm, max. pripojenie 4 rúrok do Ø 25 mm a 4 rúrok do Ø 32 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

Diely: hlavný diel AGDM, oranžový (RAL 2004); upevňovací kryt BFD 60, oranžový (RAL 2004); dno BOD 80, zelené (RAL 6029)

PDD, krabice pro deskové stropy; veľkopriestorová krabice pro centrální rozbočení v deskových stropoch do tl. 5,5 cm, vhodná k osazení hadic po zalití do betonu, použitelná pro lustrové háky LH 115 a LH 125, se 4 otvory pro šrouby, rozteč šroubů 60 mm, montážní otvor Ø 60 mm, montážní hloubka 108 mm, max. připojení 8 hadic do Ø 25 mm a 8 hadic do Ø 20 mm

Shoda s normami: IEC/EN 60670

Součásti: hlavní díl PDDM, oranžový (RAL 2004); upevňovací kryt BFD 60, oranžový (RAL 2004); dno BODL 80, modré (RAL 5005)



materiál		IP	tepl. rozsah	
PE		3X	-40 °C/+100 °C	
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
PDD	Ø 80 mm, 108 mm	5	50	035 491

PDD, krabica pre doskové stropy; veľkopriestorová krabica pre centrálné rozbočenie v doskových stropoch do hr. 5,5 cm, vhodná pre osadenie rúrok po zalití do betonu, použitelná pre lustrové háky LH 115 a LH 125, so 4 otvormi pre skrutky, rozpätie skrutiek 60 mm, montážny otvor Ø 60 mm, montážna hĺbka 108 mm, max. pripojenie 8 rúrok do Ø 25 mm a 8 rúrok do Ø 20 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

Diely: hlavný diel PDDM, oranžový (RAL 2004); upevňovací kryt BFD 60, oranžový (RAL 2004); dno BODL 80, modré (RAL 5005)

AKB, rozbočovací krabice; se 2 otvory pro šrouby, rozteč šroubů 60 mm, v kombinaci je dodržena normalizovaná rozteč 71 mm, montážní hloubka 54 mm, max. připojení 8 hadic do Ø 25 mm

Shoda s normami: IEC/EN 60670

Součásti: hlavní díl AKBH s integrovaným upevňovacím krytem, oranžový (RAL 2004); dno BODK 80, zelené (RAL 6029)



materiál	IP	tepl. rozsah		
PE	3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. č.
AKB 80	74x74x54	5	50	026 290

AKB, rozbočovací krabica; s 2 otvormi pre skrutky, rozpätie skrutiek 60 mm, v kombinácii je dodržané normalizované rozpätie 71 mm, montážna hĺbka 54 mm, max. pripojenie 8 rúrok do Ø 25 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

Diely: hlavný diel AKBH s integrovaným upevňovacím krytom, oranžový (RAL 2004); dno BODK 80, zelené (RAL 6029)

DAL, lustrová krabice; s integrovanou mosaznou vložkou M 5 pro lustrový hák od dřiku délky 55 mm, max. zatížení 100 N, se 4 otvory pro šrouby, rozteč šroubů 60 mm, montážní hloubka 70,4 mm, max. připojení 4 hadic do Ø 25 mm

Shoda s normami: IEC/EN 60670

Součásti: hlavní díl DALT 60, modrý (RAL 5005); upevňovací kryt BFD 60, oranžový (RAL 2004)



materiál	IP	tepl. rozsah		
PE	3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. č.
DAL	Ø 60 mm, 70,4 mm	5	50	026 305

DAL, lustrová krabica; s integrovanou mosadznou vložkou M 5 pre lustrový hák od drieku dĺžky 55 mm, max. zaťaženie 100 N, so 4 otvormi pre skrutky, rozpätie skrutiek 60 mm, montážna hĺbka 70,4 mm, max. pripojenie 4 rúrok do Ø 25 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

Diely: hlavný diel DALT 60, modrý (RAL 5005); upevňovací kryt BFD 60, oranžový (RAL 2004)



Typy betonových staveb

1. Betonování na stavbě

Pokud se stěny a stropy betonují na stavbě, hraje velmi důležitou roli správné upevnění elektroinstalačních prvků na bednění (zejména pak na stojících). Nejjistějšími způsoby upevnění jsou:

- použití rozpínacích hmoždinek
- použití přivařovacích čepů

2. Použití prefabrikovaných dílců

Na stavbě probíhá pouze montáž dílců, které byly vyrobeny a vybaveny elektroinstalačními prvky již v betonárně.

Typy betónových stavieb

1. Betónovanie na stavbe

Pokiaľ sa steny a stropy betónujú na stavbe, hrá veľmi dôležitú úlohu správne upevnenie elektroinstalačných prvkov na debnenie (obzvlášť potom na stojace). Najistejšími spôsobmi upevnenia sú:

- použitie rozpínacích hmoždieniek
- použitie privarovacích čapov

2. Použitie prefabrikovaných dielov

Na stavbe prebieha iba montáž dielov, ktoré boli vyrobené a osadené elektroinstalačnými prvkami už v betonárke.

Krabice do betonu, díly a příslušenství

SD/H, krabice pro vypínač; oranžová (RAL 2004)
s integrovaným dnem a hrdlem k použití s distanční trubicí
DR 20, hlavní díl pro kompletní krabici SD
Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál	IP	tepl. rozsah		
PE	3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
SD/H	Ø 60 mm, 49 mm	25	150	026 292

Krabice do betónu, diely a príslušenstvo

SD/H, krabica pre vypínač; oranžová (RAL 2004)
s integrovaným dnom a hrdlom na použitie s distančnou
rúrkou DR 20, hlavný diel pre kompletnú krabicu SD
Zhoda s normami: IEC/EN 60670

GDG/M, přístrojová krabice; oranžová (RAL 2004),
hlavní díl pro kompletní krabici GDG
Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál	IP	tepl. rozsah		
PE	3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
GDG/M	Ø 60 mm, 53 mm	25	150	026 311

GDG/M, přístrojová krabica; oranžová (RAL 2004),
hlavný diel pre kompletnú krabicu GDG
Zhoda s normami: IEC/EN 60670

GAD/M, rozbočovací přístrojová krabice; oranžová
(RAL 2004), hlavní díl pro kompletní krabici GAD
Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál	IP	tepl. rozsah		
PE	3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
GAD/M	Ø 60 mm, 70 mm	20	100	026 309

GAD/M, rozbočovací přístrojová krabica; oranžová
(RAL 2004), hlavný diel pre kompletnú krabicu GAD
Zhoda s normami: IEC/EN 60670

AGD/M, rozbočovací krabice; oranžová
(RAL 2004), hlavní díl pro kompletní krabici AGD
Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál	IP	tepl. rozsah		
PE	3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
AGD/M	Ø 80 mm, 86,8 mm	5	50	026 288

AGD/M, rozbočovací krabica; oranžová (RAL 2004),
hlavný diel pre kompletnú krabicu AGD
Zhoda s normami: IEC/EN 60670

PDM/M, krabice pro systém Perilex; oranžová (RAL 2004), hlavní díl pro kompletní krabici PDM

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		IP	tepl. rozsah		
PE		3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
PDM/M	Ø 67 mm, 71 mm	10	50	012 052	

PDM/M, krabica pre systém Perilex; oranžová (RAL 2004), hlavný diel pre kompletné krabice PDM

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

PDD/M, krabice pro deskové stropy; oranžová (RAL 2004), hlavní díl pro kompletní krabici PDD

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		IP	tepl. rozsah		
PE		3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
PDD/M	Ø 80 mm, 100 mm	5	50	034 238	

PDD/M, krabica pre doskové stropy; oranžová (RAL 2004), hlavný diel pre kompletné krabice PDD

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

AKB/H, rozbočovací krabice; oranžová (RAL 2004), hlavní díl pro kompletní krabici AKB

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		IP	tepl. rozsah		
PE		3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
AKB/H	74x74x54 mm	-	70	026 291	

AKB/H, rozbočovací krabica; oranžová (RAL 2004), hlavný diel pre kompletné krabice AKB

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

DAL/T, lustrová krabice; modrá (RAL 5005), s integrovanou mosaznou vložkou M 5 pro lustrový hák od dřívku délky 55mm, max. zatížení 100 N, hlavní díl pro kompletní krabici DAL

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		IP	tepl. rozsah		
PE		3X	-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.	
DAL/T 60	Ø 60 mm, 70,4 mm	25	200	026 306	

DAL/T, lustrová krabica; modrá (RAL 5005), s integrovanou mosadznou vložkou M 5 pre lustrový hák od dříeku dĺžky 55mm, max. zaťaženie 100 N, hlavný diel pre kompletné krabice DAL

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

BFD, upevňovací kryt; oranžový (RAL 2004), k připevnění hlavních dílů krabic do bednění pomocí hřebíků, rozpínacích hmoždinek nebo přivařovacích čepů, BFD 60 lze kombinovat v normalizované rozteči 71 mm

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		tepl. rozsah			
PE		-40 °C/+100 °C			
typ	dn	mb	vb	ref. č.	
BFD 60	Ø 60 mm	25	500	026 296	
BFD 68	Ø 68 mm	25	500	012 006	

BFD, upevňovací kryt; oranžový (RAL 2004), na pripevnenie hlavných dielov krabíc do debnenia pomocou klincov, rozpínacích hmoždínok, alebo privarovacích čapov, BFD 60 je možné kombinovať v normalizovanom rozpätí 71 mm

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

BOD, dno; zelené (RAL 6029), s hrdlem k použití s distanční trubicí DR 20

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		IP	tepl. rozsah	
PE		3X	-40 °C/+100 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.
BOD 60	Ø 60 mm	25	250	026 297
BOD 80	Ø 80 mm	25	250	026 299

BOD, dno; zelené (RAL 6029), s hrdlom na použitie s dištančnou rúrkou DR 20

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

BODK, dno; zelené (RAL 6029), s hrdlem k použití s distanční trubicí DR 20

Shoda s normami: IEC/EN 60670



materiál		IP	tepl. rozsah	
PE		3X	-40 °C/+100 °C	
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. č.
BODK 80	74x74	25	250	026 301

BODK, dno; zelené (RAL 6029), s hrdlom na použitie s dištančnou rúrkou DR 20

Zhoda s normami: IEC/EN 60670

BODL, dno; modré (RAL 5005) s integrovanou mosaznou vložkou M 5 pro lustrový hák, max. zatížení 100 N, max. připojení 4 hadic do Ø 20 mm (BODL 60) nebo 4 hadic do Ø 25 mm (BODL 80)



materiál		IP	tepl. rozsah	
PE		3X	-40 °C/+100 °C	
typ	dn	mb	vb	ref. č.
BODL 60	Ø 60 mm	25	250	026 303
BODL 80	Ø 80 mm	25	250	026 304

BODL, dno; modré (RAL 5005) s integrovanou mosadznou vložkou M 5 pre lustrový hák, max. zaťaženie 100 N, max. pripojenie 4 rúrok do Ø 20 mm (BODL 60), alebo 4 rúrok do Ø 25 mm (BODL 80)

VBT, spojovací dvoudílná vývodka i dělitelná; oranžová (RAL 2004), pro instalační přechody typů stěna/stěna a stěna/strop



materiál		tepl. rozsah		
PE		-40 °C/+100 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.
VBT 20	20,0	10	250	021 206
VBT 25	25,0	10	200	021 207
VBT 32	32,0	10	200	021 208

VBT, spojovacia dvojdielna vývodka aj deliteľná; oranžová (RAL 2004), pre inštaláčne prechody typov stena/stena a stena/strop

VBT 45°, úhlová vývodka, otočná; oranžová (RAL 2004), pro instalační přechody typů stěna/stěna a stěna/strop



materiál		tepl. rozsah		
PE		-40 °C/+100 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.
VBT 20/45	16,0	20	200	026 980
VBT 25/45	20,0	20	200	026 981

VBT 45°, uhlová vývodka, otočná; oranžová (RAL 2004), pre inštalačné prechody typov stena/stena a stena/strop

STP, podpěrná destička; světle šedá (RAL 7035), k upevnění instalačních krabic do betonu na protilehlé bednění, lze kombinovat v normalizované rozteči 71 mm, připevnění pomocí hřebíků, rozpínacích hmoždinek nebo přivařovacích čepů, s hrdlem k použití s distanční trubicou DR 20



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 °C/+60 °C		
typ	mb	vb	ref. č.	
STP 20	25	250	026 316	

STP, podperná doštička; svetlo sivá (RAL 7035), na upevnenie inštalačných krabíc do betónu na protíľahlé debnenie, je možné kombinovať v normalizovanom rozpätí 71 mm, pripevnenie pomocou klinecov, rozpínacích hmoždiniek, alebo privarovacích čapov, s hrdlom na použitie s dištančnou rúrkou DR 20

DR, distanční trubka; šedá (RAL 7037), k podepření a upevnění instalačních krabic na podpěrnou destičku STP



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-25 °C/+60 °C		
typ	dn	mb [m]	vb [m]	ref. č.
DR 20	Ø 20 mm	3	111	026 321

DR, dištančná rúrka; sivá (RAL 7037), na podoprenie a upevnenie inštalačných krabíc na podpernú doštičku STP

S1, vložka do bednění; oranžová (RAL 2004), spojovatelná, k vytvoření volných dutin pro vývody hadic do instalačních přechodů mezi stěnami a stropem, montážní hloubka 35 mm



materiál		tepl. rozsah		
PE		-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. č.
S1	300x42x35	-	50	021 170

S1, vložka do debnenia; oranžová (RAL 2004), spájateľná, na vytvorenie voľných dutín pre vývody rúrok do inštalačných prechodov medzi stenami a stropom, montážna hĺbka 35 mm

LD, krycí víčko; bílé (RAL 9010), k uzavření instalačních krabic, s předlisovanými otvory pro průchod lustrového háku a kabelů



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 °C/+60 °C		
typ	dn	mb	vb	ref. č.
LD 60	Ø 60 mm	25	250	026 313

LD, krycie viečko; biele (RAL 9010), na uzatvorenie inšalačných krabíc, s predlisovanými otvormi pre priechod lustrového háku a káblov

SBL, obrubové víčko; bílé (RAL 9010), k uzavření instalačních krabic s přesahem, připevnění pomocí šroubů



materiál		tepl. rozsah		
PVC		-5 °C/+60 °C		
typ	rozměr [mm]	mb	vb	ref. č.
SBL 1	85x85	50	1200	009 335

SBL, obrubové viečko; biele (RAL 9010), na uzatvorenie inšalačných krabíc s presahom, pripevnenie pomocou skrutiek

LH, lustrový hák; oko i dřík plně izolovány, se závitem M 5, k montáži do stropních a napojovacích krabic, maximální zatížení 100 N



materiál		tepl. rozsah		
Fe		-40 °C/+100 °C		
typ	rozměr	mb	vb	ref. č.
LH 55	55,0	-	100	001 042
LH 65	65,0	-	100	001 043
LH 85	85,0	-	100	001 045
LH 95	95,0	-	100	001 046
LH 105	105,0	-	100	001 047

LH, lustrový hák; oko i driek plne izolované, so závitom M 5, na montáž do stropných a nadpojovacích krabíc, max. zaťaženie 100 N

SZ, prostřihovací kleště; pro rychlé stříhání přesných otvorů k přivedení hadic do instalačních krabic a vložek, pro hadice rozměru 16-25 mm



typ	rozměr	mb	ref. č.
SZ 16	16,0	1	032 568
SZ 20	20,0	1	032 569
SZ 25	25,0	1	032 570

SZ, dierovacie kliešte; pre rýchle strihanie presných otvorov na privedenie rúrok do inšalačných krabíc a vložiek, pre rúrky rozmeru 16-25 mm

Trubky a hadice k pokládce do betonu Rúrkové systémy pre uloženie do betónu	hadice ohybné rúrky	trubky pevné rúrky	příslušenství príslušenstvo
	FXP (-Turbo), FXPM, FXPS, HFXP (-Turbo)	UPRM (-Turbo), HFPRM (-Turbo)	HM, KM
pokládka do sypaného betonu uloženie do sypaného betónu	☒	☒	☒
pokládka do strášaného a dusaného betonu uloženie do vibrovaného a ubíjaného betónu	☒	☒	☒
pokládka do betonových dílců uloženie do betónových prefabrikátov	☒	☒	☒
pokládka do potěru uloženie do omietky	☒	☒	☒

Přehled možností kombinace

Prehľad možností kombinácie

		Součásti pro pokládku do betonu Diely pre uloženie do betónu					Volitelné příslušenství Voliteľné príslušenstvo			
		BFD	BOD	BODL	BODK	MM	LD 60	SBL 1	LH	DR
Hlavní díly krabic Hlavné diely krabíc	SDH	60				60				☒
	GDGM	60	60	60		60	☒			
	GADM	60	60	60		60	☒			
	AGDM	60	80	80		60	☒			
	PDDM	60	80	80		60	☒			
	DALT	60				60	☒		☒	
	AKBH				☒			☒		
	AGDEM		80	80		50				
Příslušenství Príslušenstvo	VTK	60				60	☒			
	STP									☒
	LH			☒						
	DR		☒		☒					

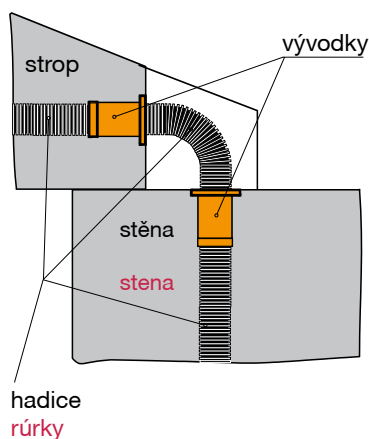
Použití

Elektroinstalační systém do betonu z bezhalogenových, nerozbitných a nárazuvzdorných materiálů, odolný vysokým teplotám, standardní program sestává ze 7 kompletních krabic, díly lze podle požadavku kombinovat do různých variant.

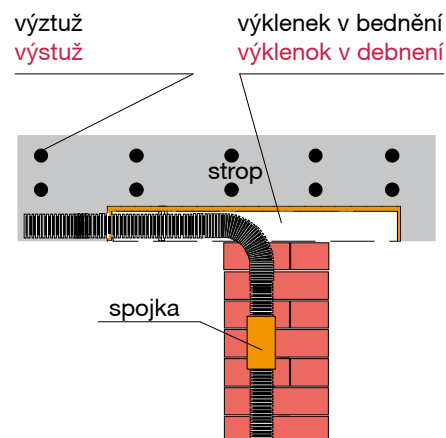
Použitie

Elektroinstalačný systém do betonu z bezhalogénových, nerozbitných a nárazuvzdorných materiálov, odolný vysokým teplotám, štandardný program pozostáva zo 7 kompletných krabíc, diely je možné podľa požiadavky kombinovať do rôznych variantov.

Aplikace vývodků Aplikácia vývodiek



Aplikace do výklenků Aplikácia do výklenku





Kovové trubky a příslušenství

robustní. Schopnost odolávat velmi vysokým teplotám a silnému mechanickému zatížení je důležitým argumentem pro použití kovových trubek a hadic Univolt®. Navíc se tato produktová řada vyznačuje vynikající odolností proti nejrozličnějším chemikáliím.

speciální. Mimořádné požadavky na elektroinstalační systémy v průmyslových podnicích předurčují k ochraně kabelů především kovové trubky a hadice. Ke zvláštním užitným vlastnostem patří např. odstínění elektromagnetického záření.

Kovové rúrky a príslušenstvo

robustné. Schopnosť odolávať veľmi vysokým teplotám a silnému mechanickému zaťaženiu je dôležitým argumentom pri použití kovových rúrok Univolt®. Navyše sa táto produktová rada vyznačuje vynikajúcou odolnosťou voči najrozličnejším chemikáliám.

špeciálne. Mimoriadne požiadavky na elektroinštalčné systémy v priemyselných podnikoch predurčujú k ochrane káblov predovšetkým kovové rúrky. Ku zvláštnym užitočným vlastnostiam patrí napr. odtienenie elektromagnetického žiarenia.

Kovové trubky, hliníkový program

SALR, hliníková trubka pro vysoké mechanické zatížení; Al Mg Si 0,5-F22, standardní délka 3 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

Objednací pokyn: rozměry 16 mm - 25 mm lze objednat v ohybatelném provedení (Al Mg Si 0,5-F18)



materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah
Al	EN 4456	> 1250 N	-45 °C/+250 °C

typ	dn	di	mb [m]	ref. č.
SALR 16	16,0	13,5	15	035 458
SALR 20	20,0	17,5	15	035 250
SALR 25	25,0	22,0	15	035 251
SALR 32	32,0	29,0	15	035 252
SALR 40	40,0	37,0	15	035 253
SALR 50	50,0	46,9	15	035 254
SALR 63	63,0	58,8	15	035 255

Kovové rúrky, hliníkový program

SALR, hliníková rúrka pre vysoké mechanické zaťaženie; Al Mg Si 0,5-F22, štandardná dĺžka 3 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

Objednávaci pokyn: rozmery 16 mm - 25 mm možno objednať v ohýbateľnom prevedení (Al Mg Si 0,5-F18)

GALR, hliníková trubka se závitem pro velmi vysoké mechanické zatížení; Al Mg Si 0,5-F22, standardní délka 3 m, oba konce trubky se závitem (jeden s našroubovanou spojkou)

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423



materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah
Al	EN 5556	> 4000 N	-45 °C/+250 °C

typ	dn	di	mb [m]	ref. č.
GALR 16	16,0	12,6	15	035 177
GALR 20	20,0	16,2	15	035 178
GALR 25	25,0	21,1	15	035 179
GALR 32	32,0	28,1	15	035 180
GALR 40	40,0	36,1	15	035 181
GALR 50	50,0	46,0	15	035 182
GALR 63	63,0	58,8	15	035 183

GALR, hliníková rúrka so závitom pre veľmi vysoké mechanické zaťaženie; Al Mg Si 0,5-F22, štandardná dĺžka 3 m, oba konce rúrky so závitom (jeden s nasrútkovanou spojkou)

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

Příslušenství trubek, hliníkový program

SALM, násuvná spojka; ke spojení hliníkových
trubek SALR



materiál		tepl. rozsah	
Al		-45 °C/+250 °C	
typ	dn	mb	ref. č.
SALM 16	16,0	50	035 235
SALM 20	20,0	50	035 236
SALM 25	25,0	50	035 237
SALM 32	32,0	50	035 238
SALM 40	40,0	25	035 239
SALM 50	50,0	25	035 240
SALM 63	63,0	15	035 241

Příslušenstvo rúrok, hliníkový program

SALM, nasúvacia spojka; pre spojenie hliníkových
rúrok SALR

GALM, spojka se závitem; ke spojení hliníkových
trubek GALR



materiál		tepl. rozsah	
Al		-45 °C/+250 °C	
typ	dn	mb	ref. č.
GALM 16	16,0	50	035 225
GALM 20	20,0	50	035 226
GALM 25	25,0	50	035 227
GALM 32	32,0	50	035 228
GALM 40	40,0	25	035 229
GALM 50	50,0	25	035 230
GALM 63	63,0	15	035 231

GALM, spojka so závitem; pre spojenie hliníkových
rúrok GALR

ALK, příchytky; montáž šrouby ALSCH



materiál		tepl. rozsah	
Al		-45 °C/+250 °C	
typ	dn	mb	ref. č.
ALK 16	16,0	50	035 218
ALK 20	20,0	50	035 219
ALK 25	25,0	50	035 220
ALK 32	32,0	50	035 221
ALK 40	40,0	25	035 222
ALK 50	50,0	25	035 223
ALK 63	63,0	15	035 224

ALK, príchytka; montáž skrutkami ALSCH

ALE, ochranná koncovka; pro ochranu kabelu na hraně trubky



materiál		tepl. rozsah	
Al		-45 °C/+250 °C	
typ	dn	mb	ref. č.
ALE 16	16,0	50	035 459
ALE 20	20,0	50	035 460
ALE 25	25,0	50	035 461
ALE 32	32,0	50	035 462
ALE 40	40,0	25	035 463
ALE 50	50,0	25	035 464
ALE 63	63,0	15	035 465

ALE, ochranná koncovka; pre ochranu káblov na hrane rúrky

ALRAS, distanční příchytka; s nerezovými šrouby



materiál		tepl. rozsah	
Al		-45 °C/+250 °C	
typ	dn	mb	ref. č.
ALRAS 16	16,0	50	085 450
ALRAS 20	20,0	50	085 451
ALRAS 25	25,0	50	085 452
ALRAS 32	32,0	25	085 453
ALRAS 40	40,0	25	085 454
ALRAS 50	50,0	25	085 455
ALRAS 63	63,0	20	085 456

ALRAS, dištančná príchytka; s Niro skrutkami

SALB, násuvné koleno s oboustranným hrdlem; ke spojení hliníkových trubek SALR v úhlu 90°



materiál		tepl. rozsah	
Al		-45 °C/+250 °C	
typ	dn	mb	ref. č.
SALB 16	16,0	5	035 242
SALB 20	20,0	5	035 243
SALB 25	25,0	5	035 244
SALB 32	32,0	5	035 245
SALB 40	40,0	5	035 246
SALB 50	50,0	5	035 247
SALB 63	63,0	5	035 248

SALB, nasúvacie koleno s obojstranným hrdlom; pre spojenie hliníkových rúrok SALR v uhle 90°

GALB, koleno se závitom; ke spojení hliníkových trubek GALR v úhlu 90°, oba konce kolena se závitom (jeden s našroubovanou spojkou)



materiál		tepl. rozsah	
Al		-45 °C/+250 °C	
typ	dn	mb	ref. č.
GALB 16	16,0	5	035 170
GALB 20	20,0	5	035 171
GALB 25	25,0	5	035 172
GALB 32	32,0	5	035 173
GALB 40	40,0	5	035 174
GALB 50	50,0	5	035 175
GALB 63	63,0	5	035 176

GALB, koleno so závitom; pre spojenie hliníkových rúrok GALR v uhle 90°, oba konce kolena so závitom (jeden s naskrutkovanou spojkou)

Kovové trubky, ocelový program

SSR, ocelová trubka pro vysoké mechanické zatížení; černě lakovaná (RAL 9005) nebo žárově pozinkovaná, standardní délka 3 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

lakovaná lakovaná

materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah
Fe	EN 4456	> 1250 N	-45 °C/+250 °C

typ	dn	dí	mb [m]	vb [m]	ref. č.
SSR 16 LA	16,0	14,0	30	600	080 212
SSR 20 LA	20,0	18,0	30	600	019 899
SSR 25 LA	25,0	22,6	30	600	019 900
SSR 32 LA	32,0	29,6	21	420	019 901
SSR 40 LA	40,0	37,6	15	150	019 902
SSR 50 LA	50,0	47,6	15	150	019 903
SSR 63 LA	63,0	60,6	9	90	019 904

žárově pozinkovaná žiarovo pozinkovaná

materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah
Fe	EN 4457	> 1250 N	-45 °C/+400 °C

typ	dn	dí	mb [m]	vb [m]	ref. č.
SSR 16 FV	16,0	14,0	30	600	080 211
SSR 20 FV	20,0	18,0	30	600	019 906
SSR 25 FV	25,0	22,6	30	600	019 907
SSR 32 FV	32,0	29,6	21	420	019 908
SSR 40 FV	40,0	37,6	15	150	019 909
SSR 50 FV	50,0	47,6	15	150	019 910
SSR 63 FV	63,0	60,6	9	90	019 911

PSSR, ocelová trubka pro vysoké mechanické zatížení; pozinkovaná, standardní délka 4 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

PSSR, ocelová rúrka pre vysoké mechanické zaťaženie; pozinkovaná, štandardná dĺžka 4 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah
Fe	EN 4456	> 1250 N	-45 °C/+250 °C

typ	dn	dí	mb [m]	ref. č.
PSSR 16	16,0	14,0	40	081 017
PSSR 20	20,0	18,0	40	081 018

GSR, ocelová trubka se závitom pro velmi vysoké mechanické zatížení; černě lakovaná (RAL 9005) nebo žárově pozinkovaná, standardní délka 3 m, oba konce trubky se závitom (jeden s našroubovanou spojkou)
Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

GSR, ocelová rúrka so závitom pre veľmi vysoké mechanické zaťaženie; na čierne lakovaná (RAL 9005), alebo žiarovo pozinkovaná, štandardná dĺžka 3 m, oba konce rúrky so závitom (jeden s naskrutkovanou spojkou)
Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

lakovaná, lakovaná



materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah		
Fe	EN 5556	> 4000 N	-45 °C/+250 °C		
typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.
GSR 16 LA	16,0	13,2	30	600	080 210
GSR 20 LA	20,0	16,8	30	600	019 913
GSR 25 LA	25,0	21,8	30	600	019 914
GSR 32 LA	32,0	28,8	21	420	019 915
GSR 40 LA	40,0	36,8	15	150	019 916
GSR 50 LA	50,0	46,8	15	150	019 917
GSR 63 LA	63,0	59,5	9	90	019 918

žárově pozinkovaná, žiarovo pozinkovaná



materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah		
Fe	EN 5557	> 4000 N	-45 °C/+400 °C		
typ	dn	di	mb [m]	vb [m]	ref. č.
GSR 16 FV	16,0	13,2	30	600	077 416
GSR 20 FV	20,0	16,8	30	600	019 920
GSR 25 FV	25,0	21,8	30	600	019 921
GSR 32 FV	32,0	28,8	21	420	019 922
GSR 40 FV	40,0	36,8	15	150	019 923
GSR 50 FV	50,0	46,8	15	150	019 924
GSR 63 FV	63,0	59,5	9	90	019 925

Kovové ohebné trubky, ocelový program

Kovové ohybné rúrky, ocelový program

FPR, ocelová hadice pro vysoké mechanické zatížení; s vnitřní izolační vrstvou, balení po 25 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-22 (dříve IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423



materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah	
Fe	EN 4456	> 1250 N	-45 °C/+250 °C	
typ	dn	di	mb [m]	ref. č.
FPR 20	20,0	15,8	25	021 028
FPR 25	25,0	20,5	25	021 029
FPR 32	32,0	27,5	25	021 030
FPR 40	40,0	36,0	25	021 031
FPR 50	50,0	45,3	25	021 032

FPR, ocelová rúrka pre vysoké mechanické zaťaženie; s vnútornou izolačnou vrstvou, balenie po 25 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22 (skôr IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

KFR, ocelová hadice pro vysoké mechanické zatížení; s vnitřní izolační vrstvou a s plastovým opláštěním, balení po 25 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-22 (dříve IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423



materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah	
Fe, PVC-P	EN 4441	> 1250 N	-25 °C/+60 °C	
typ	dn	di	mb [m]	ref. č.
KFR 20	20,0	15,8	25	021 023
KFR 25	25,0	20,5	25	021 024
KFR 32	32,0	27,5	25	021 025
KFR 40	40,0	36,0	25	021 026
KFR 50	50,0	45,3	25	021 027

KFR, ocelová rúrka pre vysoké mechanické zaťaženie; s vnútornou izolačnou vrstvou a s plastovým plášťom, balenie po 25 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-22 (skôr IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

Příslušenství trubek, ocelový program

SS, příchytka; černě lakované (RAL 9005) nebo žárově pozinkované, montáž 2 šrouby Ø 4 mm



lakovaná **lakovaná**

materiál	tepl. rozsah
Fe	-45 °C/+250 °C

typ	dn	mb	ref. č.
SS 20 LA	20,0	100	021 069
SS 25 LA	25,0	100	021 070
SS 32 LA	32,0	100	021 071
SS 40 LA	40,0	50	021 072
SS 50 LA	50,0	50	021 073
SS 63 LA	63,0	50	021 074

žárově pozinkovaná **žiarovo pozinkovaná**

materiál	tepl. rozsah
Fe	-45 °C/+400 °C

typ	dn	mb	ref. č.
SS 20 FV	20,0	100	021 078
SS 25 FV	25,0	100	021 079
SS 32 FV	32,0	100	021 080
SS 40 FV	40,0	50	021 081
SS 50 FV	50,0	50	021 082
SS 63 FV	63,0	50	021 083

SRAS, distanční příchytka; žárově zinkovaná s nerezovými šrouby



materiál	tepl. rozsah
Fe	-45 °C/+250 °C

typ	dn	mb	ref. č.
SRAS 16	16,0	50	099 234
SRAS 20	20,0	50	096 296
SRAS 25	25,0	50	096 297
SRAS 32	32,0	25	026 298
SRAS 40	40,0	25	096 299
SRAS 50	50,0	25	096 300
SRAS 63	63,0	20	096 301

Příslušenstvo rúrok, ocelový program

SS, příchytka; na černo lakovaná (RAL 9005), alebo žiarovo pozinkovaná, montáž 2 skrutky Ø 4 mm

SRAS, dištančná príchytka; žiarovo pozinkovaná s Niro skrutkami

SSM, násuvná spojka; černě lakovaná (RAL 9005) nebo žárově pozinkovaná, ke spojení ocelových trubek SSR

SSM, nasúvacia spojka; na čierno lakovaná (RAL 9005), alebo žiarovo pozinkovaná, pre spojenie ocelových rúrok SSR



lakovaná lakovaná

materiál	tepl. rozsah
Fe	-45 °C/+250 °C

typ	dn	mb	ref. č.
SSM 16 LA	16,0	25	080 220
SSM 20 LA	20,0	50	020 944
SSM 25 LA	25,0	50	020 945
SSM 32 LA	32,0	50	020 946
SSM 40 LA	40,0	25	020 947
SSM 50 LA	50,0	10	020 948
SSM 63 LA	63,0	5	020 949



žárově pozinkovaná žiarovo pozinkovaná

materiál	tepl. rozsah
Fe	-45 °C/+400 °C

typ	dn	mb	ref. č.
SSM 16 FV	16,0	25	080 219
SSM 20 FV	20,0	50	020 950
SSM 25 FV	25,0	50	020 951
SSM 32 FV	32,0	50	020 952
SSM 40 FV	40,0	25	020 953
SSM 50 FV	50,0	10	020 954
SSM 63 FV	63,0	5	020 955

GSM, spojka se závitom; černě lakovaná (RAL 9005) nebo žárově pozinkovaná, ke spojení ocelových trubek GSR

GSM, spojka so závitom; na čierno lakovaná (RAL 9005), alebo žiarovo pozinkovaná, pre spojenie ocelových rúrok GSR



lakovaná lakovaná

materiál	tepl. rozsah
Fe	-45 °C/+250 °C

typ	dn	mb	ref. č.
GSM 16 LA	16,0	25	080 216
GSM 20 LA	20,0	50	021 033
GSM 25 LA	25,0	50	021 034
GSM 32 LA	32,0	50	021 035
GSM 40 LA	40,0	25	021 036
GSM 50 LA	50,0	10	021 037
GSM 63 LA	63,0	5	021 038



žárově pozinkovaná žiarovo pozinkovaná

materiál	tepl. rozsah
Fe	-45 °C/+400 °C

typ	dn	mb	ref. č.
GSM 16 FV	16,0	25	080 215
GSM 20 FV	20,0	50	021 039
GSM 25 FV	25,0	50	021 040
GSM 32 FV	32,0	50	021 041
GSM 40 FV	40,0	25	021 042
GSM 50 FV	50,0	10	021 043
GSM 63 FV	63,0	5	021 044

SSB, násuvné koleno hladké; černě lakované (RAL 9005) nebo žárově pozinkované, ke spojení ocelových trubek SSR v úhlu 90°

SSB, nasúvacie koleno hladké; na čierne lakované (RAL 9005), alebo žiarovo pozinkované, pre spojenie ocelových rúrok SSR v uhle 90°

lakované
lakované

materiál	tepl. rozsah
Fe	-45 °C/+250 °C

typ	dn	mb	ref. č.
SSB 16 LA	16,0	15	080 218
SSB 20 LA	20,0	25	020 956
SSB 25 LA	25,0	25	020 957
SSB 32 LA	32,0	20	020 958
SSB 40 LA	40,0	15	020 959
SSB 50 LA	50,0	5	020 960
SSB 63 LA	63,0	3	020 961

žárově pozinkované
žiarovo pozinkované

materiál	tepl. rozsah
Fe	-45 °C/+400 °C

typ	dn	mb	ref. č.
SSB 16 FV	16,0	15	080 217
SSB 20 FV	20,0	25	020 962
SSB 25 FV	25,0	25	020 963
SSB 32 FV	32,0	20	020 964
SSB 40 FV	40,0	15	020 965
SSB 50 FV	50,0	5	020 966
SSB 63 FV	63,0	3	020 967

GSB, koleno se závitom; černě lakované (RAL 9005) nebo žárově pozinkované, ke spojení ocelových trubek GSR v úhlu 90°, s vruby, oba konce kolena se závitom (jeden s našroubovanou spojkou)

GSB, koleno so závitom; na čierne lakované (RAL 9005), alebo žiarovo pozinkované, pre spojenie ocelových rúrok GSR v uhle 90°, oba konce kolena so závitom (jeden s naskrutkovanou spojkou)

lakované
lakované

materiál	tepl. rozsah
Fe	-45 °C/+250 °C

typ	dn	mb	ref. č.
GSB 16 LA	16,0	15	080 214
GSB 20 LA	20,0	25	021 045
GSB 25 LA	25,0	25	021 046
GSB 32 LA	32,0	20	021 047
GSB 40 LA	40,0	15	021 048
GSB 50 LA	50,0	5	021 049
GSB 63 LA	63,0	3	021 050

žárově pozinkované
žiarovo pozinkované

materiál	tepl. rozsah
Fe	-45 °C/+400 °C

typ	dn	mb	ref. č.
GSB 16 FV	16,0	15	080 213
GSB 20 FV	20,0	25	021 051
GSB 25 FV	25,0	25	021 052
GSB 32 FV	32,0	20	021 053
GSB 40 FV	40,0	15	021 054
GSB 50 FV	50,0	5	021 055
GSB 63 FV	63,0	3	021 056

FPE, ochranná koncovka; světle šedá (RAL 7035) nebo černá (RAL 9005), pro ochranu kabelu na hraně trubky

FPE, ochranná koncovka; svetlo sivá (RAL 7035), alebo čierna (RAL 9005), pre ochranu kábla na hrane rúrky



materiál PE				
typ	dn	mb	ref. č.	
			černá čierna	světle šedá svetlo sivá
FPE 16	16,0	100	-	061 664
FPE 20	20,0	100	035 425	064 849
FPE 25	25,0	50	035 426	064 850
FPE 32	32,0	25	035 427	064 851
FPE 40	40,0	25	035 428	064 852
FPE 50	50,0	25	035 429	064 853
FPE 63	63,0	20	035 430	064 854

MBG, inspekční koleno; žárově pozinkované, ke spojení ocelových trubek GSR v úhlu 90°, s oboustranným závitem

MBG, inšpekčné koleno; žiarovo pozinkované, pre spojenie ocelových rúrok GSR v uhle 90°, s obojstranným závitom



materiál		tepl. rozsah	
Fe		-45 °C/+400 °C	
žárově pozinkované			
žiarovo pozinkované			
typ	dn	mb	ref. č.
MBG 20	20,0	20	038 203
MBG 25	25,0	10	038 204

MTG, inspekční rozbočka; žárově pozinkovaná, ke spojení ocelových trubek GSR, se závitem

MTG, inšpekčná rozbočka; žiarovo pozinkovaná, pre spojenie ocelových rúrok GSR, so závitom



materiál		tepl. rozsah	
Fe		-45 °C/+400 °C	
žárově pozinkované			
žiarovo pozinkované			
typ	dn	mb	ref. č.
MTG 20	20,0	20	038 205
MTG 25	25,0	10	038 206

SRG, distanční příchytka; žárově pozinkovaná, pro ocelové trubky SCG

SRG, dištančná príchytka; žiarovo pozinkovaná, pre ocelové rúrky SCG



materiál		tepl. rozsah	
Fe		-45 °C/+400 °C	
žárově pozinkované			
žiarovo pozinkované			
typ	dn	mb	ref. č.
SRG 20	20,0	100	037 499
SRG 25	25,0	50	037 500

Kovové trubky, nerezový program

ESR, nerezová trubka pro vysoké mechanické zatížení; 18/10 ocel Cr-Ni, V2A 1.4301, standardní délka 3 m

Shoda s normami: IEC/EN 61386-21 (dříve IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

Objednací pokyn: lze objednat i v jiných rozměrech nebo v provedení V4A 1.4404



materiál	kód	mech. zátěž	tepl. rozsah
Fe	EN 4456	> 1250 N	-45 °C/+250 °C

typ	dn	di	mb [m]	ref. č.	
				V2A	V4A
ESR 20	20,0	18,0	30	041 020	086 281
ESR 25	25,0	23,0	30	041 022	086 282
ESR 32	32,0	29,6	15	041 024	086 283
ESR 40	40,0	37,6	15	041 173	086 284
ESR 50	50,0	47,6	15	084 451	096 866

Kovové rúrky, nerezový program

ESR, nerezová rúrka pre vysoké mechanické zaťaženie; 18/10 ocel Cr-Ni, V2A 1.4301, štandardná dĺžka 3 m

Zhoda s normami: IEC/EN 61386-21 (skôr IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

Objednávací pokyn: možno objednať i v iných rozmeroch, alebo v prevedení V4A 1.4404

Příslušenství trubek, nerezový program

ESM, násuvná spojka; ke spojení nerezových trubek ESR



materiál	tepl. rozsah		
V4A	-45 °C/+250 °C		

typ	dn	mb	ref. č.
ESM 20	20,0	100	088 139
ESM 25	25,0	100	088 140
ESM 32	32,0	50	088 141
ESM 40	40,0	50	088 142
ESM 50	50,0	20	088 143

Príslušenstvo rúrok, nerezový program

ESM, nasúvacia spojka; pre spojenie nerezových rúrok ESR

ESB, násuvné koleno hladké; ke spojení nerezových trubek ESR v úhlu 90°



materiál		tepl. rozsah	
V4A		-45 °C/+250 °C	
typ	dn	mb	ref. č.
ESB 20	20,0	100	088 133
ESB 25	25,0	100	088 134
ESB 32	32,0	50	088 135
ESB 40	40,0	50	088 136
ESB 50	50,0	5	088 137

ESB, nasúvacie koleno hladké; pre spojenie nerezových rúrok ESR v uhle 90°

ES, příchytka; montáž 2 šrouby Ø 4 mm



materiál		tepl. rozsah	
V4A		-45 °C/+250 °C	
typ	dn	mb	ref. č.
ES 20	20,0	100	088 127
ES 25	25,0	100	088 128
ES 32	32,0	50	088 129
ES 40	40,0	50	088 130
ES 50	50,0	50	088 131

ES, příchytka; montáž 2 skrutky Ø 4 mm

ERAS, distanční příchytka; s nerezovými šrouby



materiál		tepl. rozsah	
V4A		-45 °C/+250 °C	
typ	dn	mb	ref. č.
ERAS 20	20,0	50	088 145
ERAS 25	25,0	50	088 146
ERAS 32	32,0	25	088 147
ERAS 40	40,0	25	088 148
ERAS 50	50,0	25	088 149

ERAS, dištančná príchytka; s Niro skrutkami

FPE, ochranná koncovka; světle šedá (RAL 7035) nebo černá (RAL 9005), pro ochranu kabelu na hraně trubky



materiál				
PE				
typ	dn	mb	ref. č.	
			černá čierna	světle šedá svetlo sivá
FPE 20	20,0	100	035 425	064 849
FPE 25	25,0	50	035 426	064 850
FPE 32	32,0	25	035 427	064 851
FPE 40	40,0	25	035 428	064 852
FPE 50	50,0	25	035 429	064 853

FPE, ochranná koncovka; svetlo sivá (RAL 7035), alebo čierna (RAL 9005), pre ochranu kábla na hrane rúrky



Instalační žlaby s příslušenstvím

špičkové. Úložné

elektroinstalační žlaby Univolt® jsou ideálním řešením pro rozsáhlé množství moderních aplikací a představují dokonalou ochranu pro rozvody dat a energie.

stabilní. Speciální konstrukce průřezu žlabů i zámkového systému propůjčují instalačním žlabům Univolt® mimořádnou stabilitu. Díky možnosti úplného oddělení víka od těla žlabu lze v případě potřeby velmi lehce vyměnit poškozené díly.

pohledné. Systém zasouvání příslušenství do velkých žlabů je nejen praktický, ale i designově vyspělý a zaručuje osazení žlabu v rovné linii.

Inštaláčné žľaby s príslušenstvom

špičkové. Úložné

elektroinštaláčné žľaby Univolt® sú ideálnym riešením pre rozsiahle množstvo moderných aplikácií a predstavujú dokonalú ochranu pre rozvody dát a energie.

stabilné. Špeciálna konštrukcia prierezu žľabu a zámkového systému prepožičiavajú inštaláčným žľabom Univolt® mimoriadnu stabilitu. Vďaka možnosti úplného oddelenie veka od tela žľabu je možné v prípade potreby veľmi jednoducho vymeniť poškodené diely.

pôsobivé. Systém zasúvania príslušenstva do veľkých žľabov je nielen praktický, ale aj dizajnovovo vyspelý a zaručuje osadenie žľabu v rovnej línii.

Univolt® - Instalační žlaby

MIK: přívody kabelů pro všechny aplikace

MAK: organizace a rozvody kabelů v optimálním uspořádání

Starline®: datové, bezpečnostní a silové kabely ve společném úložném prostoru

ALU: klasický parapetní žlab pro mnohostranné použití

Univolt® – instalačné žľaby

MIK: privody káblov pre všetky aplikácie

MAK: organizácia a rozvody káblov v optimálnom usporiadaní

Starline®: dátové, bezpečnostné a silové káble v spoločnom úložnom priestore

ALU: klasický parapetný žľab pre mnohostranné použitie





Minižlaby, PVC, samozhášivé

Mini žľaby, PVC, samozhášavé

materiál	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	> 1250 N	☒	-5 °C/+60 °C

minižlab		s montážními otvory	s oboustrannou lepicí páskou	dvoukomorové	koncovka
mini žľab		s montážnymi otvormi	s obojstrannou lepiacou páskou	dvojkomorové	koncovka
rozměry rozmary					
10x16mm	typ	MIK 10/16	MIKA 10/16		
	mb	40 m	30 m		
	vb	6000 m	4200 m		
	ref. č.	080 956	040 591		
16x16mm	typ	MIK 16/16	MIKA 16/16		SE 16/16
	mb	30 m	30 m		50
	vb	3960 m	3600 m		2500
	ref. č.	032 583	034 549		004 977
16x25mm	typ	MIK 16/25	MIKA 16/25		SE 16/25
	mb	30 m	30 m		50
	vb	2520 m	2250 m		2500
	ref. č.	032 582	034 550		004 978
16x40mm	typ	MIK 16/40	MIKA 16/40	MIK 16/40/2	SE 16/40
	mb	30 m	30 m	30 m	20
	vb	1470 m	1470 m	1470 m	1000
	ref. č.	035 587	035 415	004 866	004 979
25x25mm	typ	MIK 25/25			
	mb	30 m			
	vb	1470 m			
	ref. č.	098 217			
25x40mm	typ	MIK 25/40	MIKA 25/40	MIK 25/40/2	SE 25/40
	mb	30 m	30 m	30 m	20
	vb	990 m	990 m	990 m	1000
	ref. č.	004 864	035 416	004 867	004 980
40x40mm	typ	MIK 40/40	MIKA 40/40		SE 40/40
	mb	30 m	30 m		20
	vb	630 m	630 m		800
	ref. č.	004 865	035 417		004 981
40x60mm	typ	MIK 40/60			SE 40/60
	mb	30 m			10
	vb	420 m			400
	ref. č.	012 673			025 613



Barva: bílá (RAL 9010)

Shoda s normami: EN 50085, BS 4678 část 4, VDE 0604-1

Objednávací pokyn: lze objednat v hnědém nebo šedém provedení

Farba: biela (RAL 9010)

Zhoda s normami: EN 50085, BS 4678 část 4, VDE 0604-1

Objednávací pokyn: možno objednať v hnedom, alebo sivom prevedení

Dodací délky: 2 m a 3 m

(referenční čísla jsou uvedena pro délku 2 m)

Dodávané dĺžky: 2 m a 3 m

(referenčné čísla sú uvedené pre dĺžku 2 m)

vnější úhel	vnitřní úhel	spojka	plochý úhel	plochá T odbočka	rohová odbočka levá	rohová odbočka pravá
vonkajší uhol	vnútorný uhol	spojka	plochý uhol	plochá T odbočka	rohová odbočka ľavá	rohová odbočka pravá
						
SAE 16/16	SIE 16/16	SK 16/16	SFW 16/16	ST 16/16-16/16*		
20	20	20	20	10		
800	800	800	800	400		
004 961	004 966	004 951	004 956	004 971		
SAE 16/25	SIE 16/25	SK 16/25	SFW 16/25	ST 16/25-16/25	SWAL 16/25	SWAR 16/25
10	10	20	10	10	10	10
400	400	800	400	320	200	200
004 964	004 967	004 952	004 957	004 974	004 982	004 983
SAE 16/40	SIE 16/40	SK 16/40	SFW 16/40	ST 16/40-16/40		
10	10	20	5	5		
400	400	400	200	320		
004 962	004 969	004 953	004 958	004 972		
SAE 25/40	SIE 25/40	SK 25/40	SFW 25/40	ST 25/40-25/40		
10	10	20	5	5		
400	160	640	200	160		
004 963	004 970	004 954	004 959	004 973		
SAE 40/40	SIE 40/40	SK 40/40	SFW 40/40	ST 40/40-40/40		
10	10	10	5	5		
160	160	300	160	120		
023 004	023 005	004 955	023 003	023 006		
SAE 40/60	SIE 40/60	SK 40/60	SFW 40/60	ST 40/60-40/60		
-	-	5	-	-		
24	24	200	32	24		
023 614	023 613	025 614	023 612	023 611		

* k dispozici také: ST 16/16-16/25 (**004 975**)

k dispozici aj: ST 16/16-16/25 (**004 975**)



Příslušenství

prostorová
odbočka

koncovka;
bílá (RAL 9010)

rozboč. krabice;
bílá (RAL 9010)

přístrojová krabice DIN;
bílá (RAL 9010)

Príslušenstvo

priestorová
odbočka

adaptér;
biely (RAL 9010)

rozboč. krabica;
biela (RAL 9010)

přístrojová krabica DIN;
biela (RAL 9010)



pro 1 přístroj,
s montážním rámečkem

pre 1 prístroj,
s montážnym rámčekom

dim	85x85x25 mm					85x85x32 mm 85x85x40 mm*	
	typ	mb	vb	ref. č.			
16x16mm	MIK/MIKA 16/16				SKE 16/16	MAD 85/25	MSD 85/32, *MSD 85/40
					50	10	-
					1600	120	95, *70
					004 986	004 767	004 769, *033 967
16x25mm	MIK/MIKA 16/25	SA 16/25-16/25**			SKE 16/25	MAD 85/25	MSD 85/32, *MSD 85/40
		10			50	10	-
		300			1600	120	95, *70
		004 984			004 987	004 767	004 769, *033 967

** k dispozici také: SA 16/25-16/16 (**004 985**)
k dispozici aj: SA 16/25-16/16 (**004 985**)



Univerzitní vědecký park Trnava
Univerzitný vedecký park Trnava



přístrojová krabice dle britských norem BS 4662; bílá (RAL 9010),
s otvory pro šrouby s mosaznou zdírkou M 3,5

vičko krabice; bílé (RAL 9010)

přístrojová krabica podľa britských noriem BS 4662; biela (RAL 9010),
s otvormi pre skrutky s mosadznou vložkou M 3,5 mm

kryt pre krabicu; biely (RAL 9010)



pro 1 přístroj, se třemi nebo
čtyřmi přívody žlabu

pro 2 přístroje, s jedním nebo
třemi přívody žlabu

pro 1 přístroj

pro 2 přístroje

pre 1 prístroj, s tromi alebo štyrmi
prívodmi žľabu

pre 2 prístroje, s jedným alebo
tromi prívodmi žľabu

pre 1 prístroj

pre 2 prístroje

85x85x25 mm

147x87x32 mm

85x85 mm

147x87 mm

MAK 85/85x25

MAK 85/150x32

SBL 1

SBL 3

-

-

-

-

125

50

50

50

041 361

041 353

009 335

004 775

MAK 85/85x25

MAK 85/150x32

SBL 1

SBL 3

-

-

-

-

125

50

20

20

041 361

041 353

009 335

004 775



Galerie Cassovar Košice
Galéria Cassovar Košice



Maxižlaby a příslušenství, PVC, samozhášivé

Maxi žľaby a príslušenstvo, PVC, samozhášavé

materiál	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	> 1250 N	☒	-25 °C/+60 °C

maxižlab		koncovka		vnější úhel		vnitřní úhel			
maxi žľab		koncovka		vonkajší uhol		vnútorný uhol			
									
rozměry									
rozmary									
50x50mm	typ	MAK 50/50		ME 50/50		MAE 50/50		MIE 50/50	
	mb	12 m		50		1		1	
	vb	504 m		800		40		40	
	ref. č.	036 996		019 308		019 262		019 250	
50x75mm	typ	MAK 50/75		ME 50/75		MAE 50/75		MIE 50/75	
	mb	12 m		50		1		1	
	vb	336 m		600		20		20	
	ref. č.	019 007		019 309		019 263		019 251	
50x100mm	typ	MAK 50/100		ME 50/100		MAE 50/100		MIE 50/100	
	mb	12 m		25		1		1	
	vb	252 m		400		12		12	
	ref. č.	036 997		019 310		019 264		019 252	
50x150mm	typ	MAK 50/150		ME 50/150		MAE 50/150		MIE 50/150	
	mb	6 m		15		1		1	
	vb	168 m		240		5		5	
	ref. č.	022 788		022 163		022 962		022 958	
75x75mm	typ	MAK 75/75		ME 75/75		MAE 75/75		MIE 75/75	
	mb	12 m		50		1		1	
	vb	240 m		400		18		16	
	ref. č.	019 008		019 311		019 265		019 253	
75x100mm	typ	MAK 75/100		ME 75/100		MAE 75/100		MIE 75/100	
	mb	6 m		25		1		1	
	vb	180 m		200		12		12	
	ref. č.	019 010		019 312		019 266		019 254	
75x150mm	typ	MAK 75/150		ME 75/150		MAE 75/150		MIE 75/150	
	mb	6 m		20		1		1	
	vb	120 m		160		4		4	
	ref. č.	022 953		022 165		022 963		022 959	
100x100mm	typ	MAK 100/100		ME 100/100		MAE 100/100		MIE 100/100	
	mb	6 m		20		1		1	
	vb	126 m		160		12		9	
	ref. č.	019 011		019 313		019 267		019 255	
100x150mm	typ	MAK 100/150		ME 100/150		MAE 100/150		MIE 100/150	
	mb	3 m		15		1		1	
	vb	84 m		120		4		4	
	ref. č.	022 789		022 167		022 964		022 960	
150x150mm	typ	MAK 150/150		ME 150/150		MAE 150/150		MIE 150/150	
	mb	3 m		10		1		1	
	vb	60 m		80		4		4	
	ref. č.	022 790		022 169		022 965		022 961	



barva: bílá (RAL 9010)

Shoda s normami: EN 50085, BS 4678 část 4

farba: biela (RAL 9010)

Zhoda s normami: EN 50085, BS 4678 časť 4

Dodací délky: 2 m a 3 m

(referenční čísla jsou uvedena pro délku 3 m)

Dodávaná délka: 2 m a 3 m

(referenčné čísla sú uvedené pre dĺžku 3 m)

plochý úhel	plochá T odbočka	vnější úhel	vnitřní úhel
plochý uhol	plochá T odbočka	vonkajší uhol	vnútorný uhol
			
MFW 50/50	MFT 50/50	MAES 50/50	MIES 50/50
1	1	1	1
40	25	50	50
019 286	019 274	085 634	085 632
MFW 50/75	MFT 50/75		
1	1		
24	20		
019 287	019 275		
MFW 50/100	MFT 50/100	MAES 50/100	MIES 50/100
1	1	1	1
20	12	20	20
019 288	019 276	086 042	086 043
MFW 50/150	MFT 50/150		
1	1		
10	5		
022 966	022 970		
MFW 75/75	MFT 75/75		
1	1		
20	12		
019 289	019 277		
MFW 75/100	MFT 75/100		
1	1		
15	8		
019 290	019 278		
MFW 75/150	MFT 75/150		
1	1		
6	4		
022 967	022 971		
MFW 100/100	MFT 100/100		
1	1		
9	10		
019 291	019 279		
MFW 100/150	MFT 100/150		
1	1		
6	3		
022 968	022 972		
MFW 150/150	MFT 150/150		
1	1		
4	1		
022 969	022 973		



Příslušenství pro maxižlaby

spojka víka

dělicí přepážka

příchytka kabelů

vnitřní spojka

Príslušenstvo pre maxi žľaby

spojka veka

deliaca prepážka

příchytka káblov

vnútorná spojka



	dim					
50x50mm	typ	MAK 50/50	MK 50		MHK 50	MIC 50
	mb		100		50	50
	vb		2400		800	500
	ref. č.		019 317		019 329	037 544
50x75mm	typ	MAK 50/75	MK 75	MTW 50	MHK 50	MIC 50
	mb		100	30 m	50	50
	vb		1600	4500 m	800	500
	ref. č.		019 318	019 717	019 329	037 544
50x100mm	typ	MAK 50/100	MK 100	MTW 50	MHK 50	MIC 50
	mb		100	30 m	50	50
	vb		1200	4500 m	800	500
	ref. č.		019 319	019 717	019 329	037 544
50x150mm	typ	MAK 50/150	MK 150	MTW 50	MHK 50	MIC 50
	mb		100	30 m	50	50
	vb		800	4500 m	800	500
	ref. č.		025 055	019 717	019 329	037 544
75x75mm	typ	MAK 75/75	MK 75	MTW 75	MHK 75	MIC 75
	mb		100	30 m	50	50
	vb		1600	3300 m	800	500
	ref. č.		019 318	019 718	019 330	037 545
75x100mm	typ	MAK 75/100	MK 100	MTW 75	MHK 75	MIC 75
	mb		100	30 m	50	50
	vb		1200	3300 m	800	500
	ref. č.		019 319	019 718	019 330	037 545
75x150mm	typ	MAK 75/150	MK 150	MTW 75	MHK 75	MIC 75
	mb		100	30 m	50	50
	vb		800	3300 m	800	500
	ref. č.		025 055	019 718	019 330	037 545
100x100mm	typ	MAK 100/100	MK 100	MTW 100	MHK 100	MIC 100
	mb		100	30 m	50	50
	vb		1200	2700 m	400	500
	ref. č.		019 319	019 719	019 331	037 543
100x150mm	typ	MAK 100/150	MK 150	MTW 100	MHK 100	MIC 100
	mb		100	30 m	50	50
	vb		800	2700 m	400	500
	ref. č.		025 055	019 719	019 331	037 543
150x150mm	typ	MAK 150/150	MK 150	MTW 100		MIC 150
	mb		100	30 m		25
	vb		800	2700 m		150
	ref. č.		025 055	019 719		037 542



instalační rámeček; bílý (RAL 9010), pro jeden nebo dva přístroje 45x45 mm, zacvakávací montáž na MAK šířky 100 mm

košík pro instalační rámeček; bílý (RAL 9010), zacvakávací montáž k MIFS nebo MIFT, ochrana kontaktů s vylamovacími otvory na kabel

instalační rámik; biely (RAL 9010), pre jedno, alebo dve zariadenia 45x45 mm, zacvakavacia montáž na MAK šírky 100 mm

košík pre instalačný rámik; biely (RAL 9010), pre zacvakávaciu montáž MIFS, alebo MIFT, pre zlepšenie ochrany, s vylamovacími vstupmi



pro 1 přístroj
pre 1 prístroj

140x100 mm



pro 2 přístroje
pre 2 prístroje

140x100 mm



110x60x38 mm

MIFS 100
5
200
086 456

MIFT 100
5
200
086 457

IFB
10
120
086 458

MIFS 100
5
200
086 456

MIFT 100
5
200
086 457

IFB
10
120
086 458

MIFS 100
5
200
086 456

MIFT 100
5
200
086 457

IFB
10
120
086 458



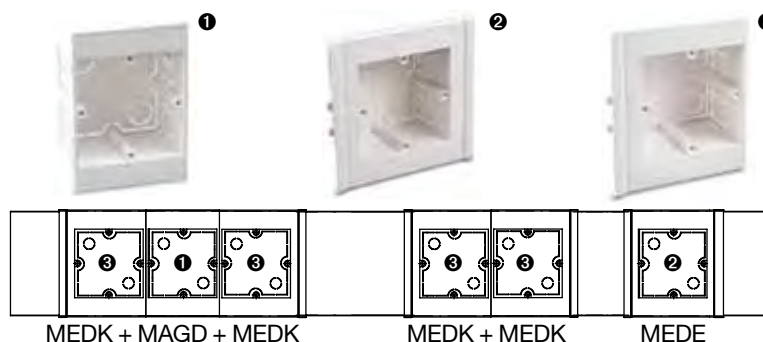
Vestavné krabice pro maxižlaby

vestavné krabice pro 1 přístroj DIN; bílé (RAL 9010), bočně kombinovatelné, se 4 upevňovacími otvory pro samořezné šrouby Ø 2,9x13 mm, vylamovací dno i boční stěny

Vstavané krabice pre maxi žľaby

vstavané krabice pre 1 prístroj DIN; biele (RAL 9010), bočne kombinovateľné, so 4 upevňovacími otvormi pre samorezné skrutky Ø 2,9x13 mm, vylamovacie dno aj bočné steny

- ❶ bez spojky
bez spojky
- ❷ s oboustrannou spojkou
s obojstrannou spojkou
- ❸ s jednostrannou spojkou
s jednostrannou spojkou



	dim		71x100x40 mm *71x150x40 mm	102x100x40 mm	86,5x100x40 mm
50x100mm	typ	MAK 50/100	MAGD 60/100	MEDE 60/100	MEDK 60/100
	mb		-	-	-
	vb		20	15	15
	ref. č.		033 260	040 220	040 221
50x150mm	typ	MAK 50/150	MAGD 60/150*		
	mb		-		
	vb		15		
	ref. č.		033 261		
75x100mm	typ	MAK 75/100	MAGD 60/100	MEDE 60/100	MEDK 60/100
	mb		-	-	-
	vb		20	18	15
	ref. č.		033 260	040 220	040 221
75x150mm	typ	MAK 75/150	MAGD 60/150*		
	mb		-		
	vb		15		
	ref. č.		033 261		
100x100mm	typ	MAK 100/100	MAGD 60/100	MEDE 60/100	MEDK 60/100
	mb		-	-	-
	vb		20	15	15
	ref. č.		033 260	040 220	040 221
100x150mm	typ	MAK 100/150	MAGD 60/150*		
	mb		-		
	vb		15		
	ref. č.		033 261		
150x150mm	typ	MAK 150/150	MAGD 60/150*		
	mb		-		
	vb		15		
	ref. č.		033 261		



vestavné přístrojové krabice podle britských norem BS 4662; bílé (RAL 9010), bočně kombinovatelné, s otvory pro šrouby s mosaznou zdířkou M 3,5 mm, vylamovací dno i boční stěny

vstavané prístrojové krabice podľa britských noriem BS 4662; biele (RAL 9010), bočne kombinovateľné, s otvormi pre skrutky s mosadznou vložkou M 3,5 mm, vylamovacie dno a bočné steny



pro 1 přístroj pre 1 prístroj		pro 2 přístroje pre 2 prístroje	
80x100x28 mm, *80x150x28 mm		140x100x28 mm, *140x150x28 mm	
MIB 60/100		MIB 120/100	
-		-	
20		20	
023 230		023 232	
MIB 60/150*		MIB 120/150*	
-		-	
20		20	
023 231		023 233	
MIB 60/100		MIB 120/100	
-		-	
20		20	
023 230		023 232	
MIB 60/150*		MIB 120/150*	
-		-	
20		20	
023 231		023 233	
MIB 60/100		MIB 120/100	
-		-	
20		20	
023 230		023 232	
MIB 60/150*		MIB 120/150*	
-		-	
20		20	
023 231		023 233	
MIB 60/150*		MIB 120/150*	
-		-	
20		20	
023 231		023 233	



starline®

Starline®,
PVC, samozhášivé

Starline®,
PVC, samozhášivé

materiál	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	> 1250 N	☑	-25 °C/+60 °C

Starline®

vnější úhel

vnitřní úhel

plochý úhel

spojka víka

Starline®

vonkajší uhol

vnútorný uhol

plochý uhol

spojka veka



soklový
soklový

rozměry
rozmary

stoupání
stúpanie

klesání
klesanie

typ	SLS 50/170
mb	3 m
vb	150 m
ref. č.	082 755



SAE 50/170	SIE 50/170	SFWU 50/170	SFWD 50/170	SK 50/170	
1	1	1	1	10	
20	20	10	10	200	
036 058	036 057	036 730	036 731	036 059	



zkosený
skosený



typ	SLC 50/170
mb	3 m
vb	150 m
ref. č.	082 756

CAE 50/170	CIE 50/170	CFW 50/170	CK 50/170	
1	1	1	10	
20	20	10	200	
036 067	036 066	036 729	036 068	



pravouhlý
pravouhlý



typ	SLQ 50/170
mb	3 m
vb	150 m
ref. č.	082 757

QAE 50/170	QIE 50/170	QFW 50/170	QK 50/170	
1	1	1	10	
20	20	9	200	
036 071	036 070	036 898	036 072	



Barva: bílá (RAL 9010)

Shoda s normami: EN 50085, BS 4678 část 4

Dodací délky: 2 m a 3 m

(referenční čísla jsou uvedena pro délku 3 m)

Farba: biela (RAL 9010)

Zhoda s normami: EN 50085, BS 4678 časť 4

Dodávaná dĺžka: 2 m a 3 m

(referenčné čísla sú uvedené pre dĺžku 3 m)

plochá T odbočka

koncovka

adaptér MIK

příchytka kabelů

plochá T odbočka

koncovka

adaptér MIK

příchytka káblov



stoupání
stúpanie

klesání
klesanie

levá
ľavá

pravá
pravá

zkosená
skosená

pravoúhlá
pravouhlá

SFTU 50/170

SFTD 50/170

SEL 50/170

SER 50/170

AC 50/170

CH 50/170

QH 50/170

1

1

10

10

1

20

20

5

5

150

150

200

1000

800

036 781

036 782

036 060

036 061

036 062

036 064

036 065



CFT 50/170

CE 50/170

AC 50/170

CH 50/170

1

10

1

20

5

150

200

1000

036 783

036 069

036 062

036 064



QFT 50/170

QE 50/170

AS 50/170

QH 50/170

1

10

1

20

5

200

100

800

036 784

036 073

036 074

036 065



starline®

zaoblený

vnější úhel

vnitřní úhel

plochý úhel

zaoblený

vonkajší uhol

vnútorný uhol

plochý uhol



50x170mm	typ	SLR 50/170
	mb	3 m
	vb	180 m
	ref. č.	101 124

RAE 50/170	RIE 50/170	RFW 50/170	
1	1	1	
20	20	9	
103 179	103 178	101 122	

Příslušenství pro Starline®

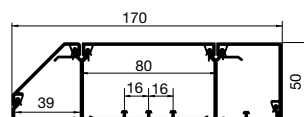
dělicí přepážka;
bílá (RAL 9010)

příchytka kabelů,
pro střední díl;
bílá (RAL 9010)

Príslušenstvo pre Starline®

deliaca prepážka; biela (RAL 9010)

příchytka káblov, pre stredný diel; biela (RAL 9010)



rozměry
rozmary



standardní délka 3 m

štandardná dĺžka 3 m



50x170mm	dim	Starline® Starline®		
	typ	všetchny typy	MTW 50	SH 50/170
	mb		30 m	20
	vb		4500 m	800
	ref. č.	všetky typy	019 717	036 063



spojka víka

plochá T odbočka

koncovka

spojka veka

plochá T odbočka

koncovka



RK 50/170
10
200
101 590

RFT 50/170
1
5
101 121

RE 50/170
10
200
101 120

vestavné krabice pro přístroje DIN; bílé (RAL 9010), bočně kombinovatelné, se 4 upevňovacími otvory pro samořezné šrouby Ø 2,9x13 mm, vylamovací dno i boční stěny

vestavné přístrojová krabice podle britských norem; bílé (RAL 9010), bočně kombinovatelné, upevňovací otvory s mosaznou zdířkou M 3,5 mm, vylamovací boční stěny

vstavané krabice pre prístroje DIN; biele (RAL 9010), bočne kombinovateľné, so 4 upevňovacími otvormi pre samorezné skrutky Ø 2,9x13 mm, vylamovacie dno i bočné steny

vstavané prístrojové krabice podľa britských noriem; biele (RAL 9010), bočne kombinovateľné, upevňovacie otvory s mosadznou vložkou M 3,5 mm, vylamovacie bočné steny



pro 1 přístroj
pre 1 prístroj

pro 1 přístroj
pre 1 prístroj

pro 2 přístroje
pre 2 prístroje

80x85x40 mm

80x85x28 mm

140x85x28 mm

SLB-D
20
160
040 223

SLB 1
20
160
036 075

SLB 2
20
-
036 076

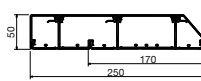
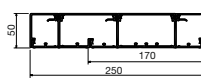


starline®

Starline® - rozšíření,
PVC, samozhášivé

Starline® - rozšírenia,
PVC, samozhášavé

materiál	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	> 1250 N	☑	-25 °C/+60 °C

Starline®			vnější úhel	vnitřní úhel	spojka víka
Starline®			vonkajší uhol	vnútorný uhol	spojka veka
					
soklový soklový					
50x250mm	typ	SLS 50/250	SAE 50/250	SIE 50/250	SK 50/250
	mb	3 m	1	1	5
	vb	-	20	20	100
	ref. č.	086 045	086 011	086 012	086 013
					
					
zkosený skosený					
50x250mm	typ	SLC 50/250	CAE 50/250	CIE 50/250	CK 50/250
	mb	3 m	1	1	5
	vb	-	20	20	100
	ref. č.	086 047	086 018	086 019	086 020
					
					
pravoúhlý pravouhlý					
50x250mm	typ	SLQ 50/250	QAE 50/250	QIE 50/250	QK 50/250
	mb	3 m	1	1	5
	vb	-	20	20	100
	ref. č.	086 048	086 024	086 025	086 026
					



Barva: bílá (RAL 9010)

Shoda s normami: EN 50085, BS 4678 část 4

Dodací délky: 2 m a 3 m

(referenční čísla jsou uvedena pro délku 3 m)

Farba: biela (RAL 9010)

Zhoda s normami: EN 50085, BS 4678 část 4

Dodávaná délka: 2 m a 3 m

(referenčné čísla sú uvedené pre dĺžku 3 m)

plochý úhel

koncovka

plochý uhol

koncovka



stoupání
stúpanie

klesání
klesanie

levá
ľavá

pravá
pravá

SFWU 50/250

SFWD 50/250

SEL 50/250

SER 50/250

1

1

5

5

5

5

80

80

086 016

086 017

086 014

086 015



CFW 50/250

CE 50/250

1

5

5

80

086 023

086 021



QFW 50/250

QE 50/250

1

5

5

100

086 028

086 027

Aplikace rozšíření

Nový rozšiřovací profil Starline® 250 poskytuje jednoduchou a efektivní cestu na zvětšení kapacity našeho parapetního systému. Profil lze použít jak pro existující tak i pro nové instalace. Jednoduchým zacvaknutím můžete vytvořit dodatečný prostor s šířkou 80 mm pro všechny standardní zásuvky.

Applikácia rozšírenia

nový rozšiřovací profil Starline® 250, poskytuje jednoduchú a efektívnu cestu na zvätšenie kapacity nášho parapetného systému, tak pre existujúce, alebo aj nové Starline® inštalácie. Jednoduchým zacvaknutím môžete vytvoriť dodatočný priestor so šírkou 80 mm, vhodný pre všetky štandardné zásuvky.



starline®
***250**



Hliníkové parapetní žlaby, s příslušenstvím

Hliníkové parapetné žľaby, s príslušenstvom

materiál	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
Al, KADO: PP	> 1250 N	☒	-25 °C/+60 °C

parapetní žlab

koncovka

víko žlabu

přístrojová krabice

parapetný žľab

koncovka

veko žľabu

prístrojová krabica



bez víka

bez veka

pro 1 přístroj; šedá (RAL 7037)
bočně kombinovatelná

pre 1 prístroj; sivá (RAL 7037) bočne
kombinovateľná

bez povrchové úpravy
bez povrchovej úpravy

60x60x47 mm

		dim				
65x100mm	ALU 10065 RH	typ	ALE 100 RH	ALD RH	KADO 47	
	3 m	mb	1	3 m	1	
	-	vb	-	-	40	
	034 190	ref. č.	034 267	034 234	064 119	
65x130mm	ALU 13065 RH	typ	ALE130 RH	ALD RH	KADO 47	
	3 m	mb	1	3 m	1	
	-	vb	-	-	40	
	034 199	ref. č.	034 271	034 234	064 119	
65x170mm	ALU 17065 RH	typ	ALE 170 RH	ALD RH	KADO 47	
	3 m	mb	1	3 m	1	
	-	vb	-	-	40	
	034 204	ref. č.	034 275	034 234	064 119	

stříbrný elox
strieborný elox

65x100mm	ALU 10065 AG	typ	ALE 100 AG	ALD AG	KADO 47	
	3 m	mb	1	3 m	1	
	-	vb	-	-	40	
	034 191	ref. č.	034 268	034 235	064 119	
65x130mm	ALU 13065 AG	typ	ALE 130 AG	ALD AG	KADO 47	
	3 m	mb	1	3 m	1	
	-	vb	-	-	40	
	034 200	ref. č.	034 272	034 235	064 119	
65x170mm	ALU 17065 AG	typ	ALE 170 AG	ALD AG	KADO 47	
	3 m	mb	1	3 m	1	
	-	vb	-	-	40	
	034 205	ref. č.	034 276	034 235	064 119	



Provedení: bez povrchové úpravy nebo stříbrný elox
Shoda s normami: EN 50085, BS 4678 část 4

Úprava: bez povrchové úpravy, alebo strieborný elox
Zhoda s normami: EN 50085, BS 4678 časť 4

Dodací délky: 2 m a 3 m
(referenční čísla jsou uvedena pro délku 3 m)

Dodávaná délka: 2 m a 3 m
(referenčné čísla sú uvedené pre dĺžku 3 m)

spojovací čep

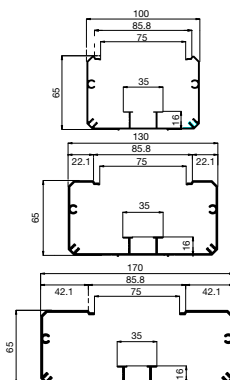
spojovací čep



k propojení žlabů pro stínící nebo
uzemňovací účely

na prepojenie žľabov pre tieniace,
alebo uzemňovacie účely

rozměry rozmery



VS 731
1
100
005 040

VS 731
1
100
005 040

VS 731
1
100
005 040

VS 731
1
100
005 040

VS 731
1
100
005 040

VS 731
1
100
005 040



Pomůcky pro elektroinstalace

výkonné. Pro ulehčení montáže a úsporu času při instalačních pracích nabízí Dietzel Univolt® bohatý výběr nástrojů a pomocných prostředků. Hlavním cílem je přitom optimalizace průběhu práce.

hospodárné. Při použití protahovacích per Dietzel Univolt® je zbytečné nakupovat dražší hadice s vnitřním protahovacím drátkem, proto dochází k jednoznačnému snížení nákladů. Navíc odpadá riziko možných poškození trasy, která mohou vzniknout zařezáním protahovacího drátku do vnitřní stěny.

Pomôcky pre elektroinštalácie

ideálne. Pre uľahčenie montáže a úsporu času pri inštalačných prácach ponúka Dietzel Univolt® bohatý výber nástrojov a pomocných prostriedkov. Hlavným cieľom je pri tom optimalizácia priebehu práce.

hospodárne. Pri použití preťahovacích pier Dietzel Univolt® je zbytočné nakupovať drahšie rúrky s vnútorným preťahovacím drôtom, preto dochádza k jednoznačnému zníženiu nákladov. Na viac odpadáva riziko možných poškodení trasy, ktoré môžu vzniknúť zarezaním preťahovacieho drôtu do vnútornej steny.

Pomůcky,
 pro instalační práce

Pomôcky,
 pre inštalačné práce

USZ-S, univerzální nůžky; na plastové trubky do Ø 32 mm a na žlaby do rozměru 25x40 mm



typ	mb	ref. č.
USZ-S	1	015 008

USZ-S, univerzálne nožnice; na plastové rúrky do Ø 32 mm a na žľaby do rozmeru 25x40 mm

SZ, prostřihovací kleště; pro rychlé stříhání přesných otvorů k přivedení hadic do instalačních krabic a vložek, pro hadice rozměru 16-25 mm



typ	dn	mb	ref. č.
SZ 16	16,0	1	032 568
SZ 20	20,0	1	032 569
SZ 25	25,0	1	032 570

SZ, dierovacie kliešte; pre rýchle dierovanie presných otvorov k privedeniu rúrky do inštalačných krabíc a vložiek, pre rúrky rozmerov 16-25 mm

SZ/E, prostřihávací vložky; pro kleště SZ, v rozměrech 16-25 mm



typ	dn	mb	ref. č.
SZ/E 16	16,0	1	032 571
SZ/E 20	20,0	1	032 572
SZ/E 25	25,0	1	032 573

SZ/E, dierovacia vložka; pre kliešte SZ, v rozmeroch 16-25 mm

HWLS, děrovací fréza; kompletní sada včetně vrtáku a adaptéru pro rychlou výměnu nástroje



typ	dn	mb	ref. č.
HWLS 65/68	Ø 65 mm	1	083 225
HWLS 120/121	Ø 120 mm	1	083 089

HWLS, obvodová píla; kompletná sada vrátane vrtáka a adaptéra pre rýchlu výmenu nástroja

EZF, kovové protahovací pero; Ø 3,7 mm, k protahování kabelů hadicemi a trubkami



typ	ln [m]	mb	ref. č.
EZF 5	5	1	000 941
EZF 10	10	1	000 942
EZF 15	15	1	000 943
EZF 20	20	1	000 944
EZF 25	25	1	000 945
EZF 30	30	1	000 946

EZF, kovové preťahovacie pero; Ø 3,7 mm, na preťahovanie káblov rúrkami

EZFK, plastové protahovací pero; Ø 3 mm, k protahování kabelů hadicemi a trubkami, s tažnými oky na obou koncích



typ	ln [m]	mb	ref. č.
EZFK 5	5	1	000 947
EZFK 10	10	1	000 948
EZFK 15	15	1	000 949
EZFK 20	20	1	000 950
EZFK 25	25	1	000 951
EZFK 30	30	1	000 952

EZFK, plastové preťahovacie pero; Ø 3 mm, na preťahovanie káblov rúrkami, s tažnými okami na oboch stranách

Minimax, protahovací pero ze skelných vláken
Polykat® Ø 4,5 mm; se zaváděcí hlavicí, oboustranný odvíjecí nástavec, pozinkovaný ocelový rám s rukojetí, lze upevnit k opasku - obě ruce volné k protahování

Technické údaje: průměr 4,5 mm, pevnost v tahu 1,5 kN, poloměr ohybu 100 mm, hmotnost 1,4 kg



typ	váha [kg]	délka [m]	rozměr [mm]	ref. č.
MM 40	1,4	40	300 x 50	088 464

Minimax, naťahovacie pero zo sklených vláken
Polykat® Ø 4,5 mm; so zavádzaciou hlavicou, obojstranný odvíjací nadstavec, pozinkovaný ocelový rám s rukoväťou, možno upevniť k opasku - obe ruky voľné k preťahovanie

Technické údaje: priemer 4,5 mm, pevnosť v ťahu 1,5 kN, polomer ohybu 100 mm, hmotnosť 1,4 kg

Kati-Blitz compact, kompletní sada;

obsahuje pero ze skelných vláken Polykat® Ø 3 mm se zaváděcími hlavičkami na obou koncích, příslušenství, skříňku na příslušenství s výklopným víčkem a rukojetí, baleno v kartónu 310x255x75 mm

Včetně příslušenství: 2 zaváděcí hlavičky s pružinkou Ø 7 mm a 10 mm, 5 mosazných koncovek s tažným okem, Ø 6 mm, se závitem M 5, 1 protahovací rukojeť Power Grip, 1 protahovací punčoška pro kabely Ø 6-9 mm, s vyrovnáváním zkrutu, 5 mosazných koncovek se závitem M 5, 3 mosazné spojky, 1 speciální lepidlo



typ	ln [m]	mb	ref. č.
KB COMP 20	20	1	034 564
KB COMP 30	30	1	034 565
KB COMP 50	50	1	034 566

Kati-Blitz compact, kompletná sada;

obsahuje pero zo sklenených vlákien Polykat® Ø 3 mm so zavádzacími hlavičkami na oboch stranách, príslušenstvo, skrinku na príslušenstvo s výklopným viečkom a rukoväťou, balené v kartóne 310x255x75 mm

Vrátane príslušenstva: 2 zavádzacie hlavičky s pružinkou Ø 7 mm a Ø 10 mm, 5 mosadzných koncoviek s tažným okom, Ø 6 mm, zo závitom M 5, 1 preťahovacia rukoväť Power Grip, 1 preťahovacia pančuška pre káble Ø 6-9 mm, s vyrovnávaním skrutu, 5 mosadzných koncoviek so závitom M 5, 3 mosadzné spojky, 1 špeciálne lepidlo.

Kati-Blitz Mini, kompletní sada; obsahuje

pero ze skelných vláken Polykat® Ø 1,2 mm, s flexibilní sondou MINI a vodičí ochrannou trubicou 2,5 m, obě strany kazety jsou opatřeny fixací vodičí trubky, vhodné pro leváky i praváky, snadnější zatahování díky automatickému odvíjení, kompletně zabalené v jedné kazetě

Včetně příslušenství:

5 Flexi-Sond M 2,5 s vnitřním závitem, 7 zaváděcích hlaviček M 2,5 s vnějším závitem, 1 vkladací trubice 2,5 m s nastavovací objímkou, 1 páska 15 mm pro upevnění optického kabelu k Flexi-Sondě, 1 brusná podložka 50x50 mm, 1 Speciální lepidlo 3 g



typ	váha [kg]	ln [m]	mb	ref. č.
KB MINI 15	0,300	15	1	104 013
KB MINI 25	0,380	25	1	104 014
KB MINI 35	0,450	35	1	104 015

Kati-Blitz Mini, kompletná sada; obsahuje

pero zo sklenených vlákien Polykat® Ø 1,2 mm, s flexibilnou sondou Flexi-Sondou Mini a vodiacou ochrannou trubicou 2,5 m, zavádzacie hlavičky na oboch stranách, automatické odvíjanie pera z kazety, dodávané kompletne v jednom boxe

Vrátane príslušenstva:

5 Flexi-Sond M 2,5 s vnútorným závitom, 7 zavádzacích hlavičiek M 2,5 s vonkajším závitom, 1 ochranná trubica 2,5 m s nastavovacou objímkou, 1 páska 15 mm pre upevnenie optického kábla ku Flexi-Sonde, 1 brúsna podložka 50x50 mm, Špeciálne lepidlo 3 g

Technická data

Kati-Blitz compact

Rozměr pera: 3 mm

Zkouška pevnosti v tahu ve spoji pero/hlavička: 1,0 kN

Minimální poloměr ohybu: 50 mm

Mez pevnosti pera: 5,0 kN

Technické dáta

Kati-Blitz compact

Rozmer pera: 3 mm

Skúška pevnosti v ťahu v spoji pero/hlavička: 1,0 kN

Minimálny polomer ohybu: 50 mm

Medza pevnosti pera: 5,0 kN

Kati® Twist 4,5, kroucené pero (Ø 4,5 mm);

je ideální pro krátké vzdálenosti s mnoha ohyby. Vysoká flexibilita tohoto pera umožňuje protahovat i těsné ohyby. Integrovaná brzda, pozinkovaný ocelový stojan.

Dodané příslušenství: 1 pružná vodičí hlava Ø 10 mm, 1 tažné mosazné oko Ø 6 mm se závitem M5, 2x mosazná koncovka se závitem M5

Technické údaje: průměr 4,5 mm, pevnost v tahu 2,0 kN



typ	váha [kg]	délka [m]	ref. č.
Kati Twist Ø 4,5 mm	2,3	25	100 521

Kati® Twist 4,5, krútené pero (Ø 4,5 mm); je

ideálne pre krátke vzdialenosti s mnohými ohybmi. Vysoká flexibilita tohto pera umožňuje preťahovať aj tesné ohyby. Integrovaná brzda, pozinkovaný ocelový stojan.

Dodané príslušenstvo: 1 pružná vodiaci hlava Ø 10 mm, 1 ťažné mosadzné oko Ø 6 mm so závitom M5, 2x mosadzná koncovka so závitom M5

Technické údaje: priemer 4,5 mm, pevnosť v ťahu 2,0 kN

Kati® Twist 5,2, kroucené pero (Ø 5,2 mm);

je ideální pro zatahování delších přímých vzdáleností. Integrovaná brzda, pozinkovaný ocelový stojan.

Dodané příslušenství: 1 pružná vodičí hlava Ø 10 mm, 1 tažné mosazné oko Ø 6 mm se závitem M5, 2x mosazná koncovka se závitem M5

Technické údaje: průměr 5,2 mm, pevnost v tahu 2,0 kN



typ	váha [kg]	délka [m]	ref. č.
Kati Twist Ø 5,2 mm	2,3	20	100 524
Kati Twist Ø 5,2 mm	2,5	40	100 522

Kati® Twist 5,2, krútené pero (Ø 5,2 mm); je

ideálne pre zatahovanie dlhších priamych vzdialeností. Integrovaná brzda, pozinkovaný ocelový stojan.

Dodané príslušenstvo: 1 pružná vodiaci hlava Ø 10 mm, 1 ťažné mosadzné oko Ø 6 mm so závitom M5, 2x mosadzná koncovka so závitom M5

Technické údaje: priemer 5,2 mm, pevnosť v ťahu 2,0 kN

Kati® Twist 6,0, kroucené pero (Ø 6,0 mm);

je ideální pro zatahování delších vzdáleností s mnoha ohyby. Integrovaná brzda, pozinkovaný ocelový stojan.

Dodané příslušenství: 1 pružná vodičí hlava Ø 10 mm, 1 tažné mosazné oko Ø 6 mm se závitem M5, 2x mosazná koncovka se závitem M5

Technické údaje: průměr 6,0 mm, pevnost v tahu 2,0 kN



typ	váha [kg]	délka [m]	ref. č.
Kati Twist Ø 6,0 mm	2,6	40	100 523

Kati® Twist 6,0, krútené pero (Ø 6,0 mm);

je ideálne pre zatahovanie dlhších vzdialeností s mnohými ohybmi. Integrovaná brzda, pozinkovaný ocelový stojan.

Dodané príslušenstvo: 1 pružná vodiaci hlava Ø 10 mm, 1 ťažné mosadzné oko Ø 6 mm so závitom M5, 2x mosadzná koncovka so závitom M5

Technické údaje: priemer 6,0 mm, pevnosť v ťahu 2,0 kN

Röhrenaal, protahovací pero ze skelných vláken Polykat® Ø 9 mm; žárově zinkovaný stojan o průměru 750 mm (vhodný do kufru auta), s vestavěnou brzdou odvíjení, plastová kolečka

Dodané příslušenství: 1 vodičí hliníková hlava s očkem Ø 25 mm se závitem M12, 1 závěs se šrouby Ø 10 mm, 1 servisní vak včetně servisního setu (2x mosazná zaváděcí hlavice se závitem M12, 1x spojovací mosazná objímka, 4x upínací objímky, 1x speciální lepidlo 20 g pro Polykat®)

Technické údaje: průměr 9 mm, pevnost v tahu 10,0 kN



typ	váha [kg]	délka [m]	rozměr [mm]	ref. č.
RA 40	14,0	40	800 x 400 x 820	064 570
RA 60	16,0	60	800 x 400 x 820	003 604
RA 80	18,0	80	800 x 400 x 820	040 533
RA 100	20,0	100	800 x 400 x 820	003 605
RA 120	22,0	120	800 x 400 x 820	014 600
RA 150	26,0	150	800 x 400 x 820	087 491

Röhrenaal, natáhovacie pero zo sklených vlákien

Polykat® Ø 9 mm; žiarovo zinkovaný stojan s priemerom 750 mm (vhodný do kufru auta), s vstavanou brzdou odvíjanie, plastové kolieska

Dodané príslušenstvo: 1 vodiaca hliníková hlava s očkom Ø 25 mm so závitom M12, 1 záves so skrutkami Ø 10 mm, 1 servisný vak vrátane servisného setu (2x mosadzná zavádzacie hlavica so závitom M12, 1x spojovací mosadzná objímka, 4x upínacie objímky, 1x špeciálne lepidlo 20 g pre Polykat®)

Technické údaje: priemer 9 mm, pevnosť v ťahu 10,0 kN

Polywater G-35, mazivo; pro snížení tření při instalaci kabelů do trubek



typ	objem [ml]	mb	ref. č.
Polywater G-35	1000	1	043 248

Polywater G-35, mazivo; pre zníženie trenia pri inštalácii káblov do rúriek

VK, krycí víčko; žluté, zabraňuje vniknutí betonu a cizích tělísek



typ	dn	mb	vb	ref. č.
VK 16	16,0	100	1000	020 895
VK 20	20,0	100	1000	020 896
VK 25	25,0	50	500	020 897
VK 32	32,0	25	200	020 898
VK 40	40,0	25	200	020 899
VK 50	50,0	25	200	020 900
VK 63	63,0	25	150	020 901

VK, krycie viečko; žlté, zabraňuje vniknutiu betónu a cudzích predmetov

Biegefeder, pro pevné trubky; ke zhotovení atypických oblouků. Gumový profil GP není součástí dodávky



typ	dn	rozměr	mb	ref. č.
-----	----	--------	----	---------

pro trubky UPRM, BSSH
pre rúrky UPRM, BSSH

BS 16	16	12,0	1	008 911
BS 20	20	15,7	1	008 912
BS 25	25	20,2	1	008 913

pro trubky SALR (F18), VRM
pre rúrky SALR (F18), VRM

BSL 16 CH	16	13,0	1	065 536
BSL 20 CH	20	16,9	1	065 537
BSL 25 CH	25	21,0	1	076 837

pro trubky HFIR, HFIRM
pre rúrky HFIR, HFIRM

BS 16 SE	16	12,6	1	084 064
BS 20 SE	20	16,5	1	084 065
BS 25 SE	25	21,0	1	084 066

pro trubky HFPRM
pre rúrky HFPRM

BS 16	16	12,0	1	008 911
PBF 11	20	15,0	1	000 931
PBF 16	25	18,6	1	000 933

Ohýbacia pružina, pre rúrky; na zhotovenie atypických oblúkov



Chráničky kabelů s příslušenstvím

inovativní. Zvláštní konstrukce kabelových chrániček FXKV (korugovaný vnější povrch a hladká vnitřní stěna) zaručuje nejen vysokou mechanickou odolnost, ale i snadné protahování kabelů. Velmi nízká hmotnost přináší značnou časovou úsporu také během dopravy a manipulace.

ekologické. Chráničky FXKV neohrožují životní prostředí a jsou plně recyklovatelné. Pro jejich výrobu se používá bezhalogenový materiál PE, který vykazuje vysokou mechanickou odolnost při teplotách do -25°C a umožňuje pokládku i v zimních měsících.

unikátní. Mezi hlavní výhody FXKV patří odolnost proti UV-záření, alkalickým zeminám, kyselinám, zásadám, cementu a dalším chemikáliím. Tyto chráničky mají vysokou obvodovou tuhost, díky které skvěle odolávají tlaku, rázům a zlomům.

Káblové chráničky a příslušenstvo

inovatívne. Zvláštna konštrukcia káblových chráničiek FXKV - zvlnený vonkajší povrch, hladká vnútorná stena - zaručuje okrem vysokej mechanickej odolnosti tiež ľahké preťahovanie káblov. Veľmi nízka hmotnosť prináša značnú časovú úsporu vďaka ľahkému transportu a manipulácii.

ekologické. Rúry FXKV neohrožujú životné prostredie, sú plne recyklovateľné. Na výrobu sa používa - PE Polyetylén, ktorý vykazuje vysokú mechanickú odolnosť pri teplotách do -25°C a umožňuje pokladanie rúr aj v zimných mesiacoch.

unikátne. Rúry FXKV sú odolné voči UV žiareniu, alkalickým zeminám, kyselinám, zásadám, cementu a ďalším chemikáliám, majú veľkú kruhovú tuhosť, z čoho vyplýva vysoká odolnosť v tlaku, sú odolné voči rázom a zlomom.

Ohebné kabelové chráničky bezhalogenové

Káblové ochranné rúry z PE, bezhalogénové

FXKVS, ohebné kabelové chráničky s korugovaným vnějším povrchem; bezhalogenové, s hladkým vnitřním povrchem z tvrdého HD-PE, nárazuvzdorné pro střední mechanické zatížení, černá (RAL 9005), dodávaná délka 6 m
Shoda s normami: EN 61386-24

Objednací pokyn: lze objednat i v jiných barvách



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PE	N 450	> 450 N	△	-30 °C/+70 °C

typ	dn	di	kg/m	vb [m]	ref. č.
FXKVS 50	50,0	41,0	0,298	1170	099 354
FXKVS 63	63,0	52,0	0,342	624	025 751
FXKVS 75	75,0	61,0	0,387	978	025 752
FXKVS 90	90,0	75,0	0,512	648	041 193
FXKVS 110	110,0	95,0	0,658	402	041 205
FXKVS 125	125,0	107,0	0,735	288	041 194
FXKVS 160	160,0	136,0	0,920	198	041 196
FXKVS 175	175,0	150,0	1,320	270	044 965
FXKVS 200	200,0	176,0	1,570	120	041 197

FXKVS, ochranná rúra zvonku vlnitá; bezhalogénová, zvnútra hladká z tvrdého HD-PE, čierna (RAL 9005), nárazuvzdorná, pre stredné mechanické zaťaženie, dodávaná dĺžka 6 m, vrátane spojky
Zhoda s normami: EN 61386-24

Objednávacie pokyn: je možné objednať aj v iných farbách

FXKVR, ohebné kabelové chráničky s korugovaným vnějším povrchem; bezhalogenové z tvrdého HD-PE, nárazuvzdorné, pro střední mechanické zatížení, černá (RAL 9005), dodávané v kotoučích se zatahovací šňůrkou
Shoda s normami: EN 61386-24

Objednací pokyn: lze objednat i v jiných barvách



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PE	N 450	> 450 N	△	-30 °C/+70 °C

typ	dn	di	kg/m	mb [m]	ref. č.
FXKVR 50	50,0	41,0	0,298	50	041 925
FXKVR 63	63,0	52,0	0,342	50	032 332
FXKVR 75	75,0	61,0	0,387	50	026 353
FXKVR 90	90,0	75,0	0,512	50	041 343
FXKVR 110	110,0	95,0	0,658	50	041 344
FXKVR 125	125,0	107,0	0,735	50	041 990
FXKVR 160	160,0	136,0	0,920	25	042 514

FXKVR, ohybná ochranná rúra, zvonku vlnitá; bezhalogénová, z tvrdého HD-PE, čierna (RAL 9005), nárazuvzdorná, pre stredné mechanické zaťaženie, dodávaná v kotúčoch so vŕhovacou šnúrou, vrátane spojky
Zhoda s normami: EN 61386-24

Objednávacie pokyn: je možné objednať aj v iných farbách

FXKVM, násuvná spojka; černá (RAL 9005),
pro pískotěsné spojení trubek FXKVS nebo FXKVR



materiál	tepl. rozsah
PE	-30 °C/+70 °C

typ	dn	vb	ref. č.
FXKVM 50	50,0	100	025 755
FXKVM 63	63,0	60	025 756
FXKVM 75	75,0	37	025 757
FXKVM 90	90,0	22	025 758
FXKVM 110	110,0	12	025 102
FXKVM 125	125,0	12	032 331
FXKVM 160	160,0	8	025 759
FXKVM 175	175,0	1	041 351
FXKVM 200	200,0	1	040 801

FXKVDR, těsnící kroužek; černý (RAL 9005),
pro vodotěsné spojení trubek FXKVS nebo FXKVR



materiál	tepl. rozsah
TPE	-30 °C/+70 °C

typ	dn	vb	ref. č.
FXKVDR 50	50,0	100	025 763
FXKVDR 63	63,0	100	025 764
FXKVDR 75	75,0	100	025 765
FXKVDR 90	90,0	100	025 766
FXKVDR 110	110,0	100	025 458
FXKVDR 125	125,0	100	032 329
FXKVDR 160	160,0	100	025 767
FXKVDR 175	175,0	100	055 219
FXKVDR 200	200,0	100	040 799

FXKVDR, tesniaci krúžok; čierny (RAL 9005), pre
vodo-tesné spojenie FXKVS, alebo FXKVR rúr



Přívaděč na most Apolo Bratislava
Privádzač na most Apolo Bratislava

Tuhé kabelové chráničky z PVC

KSR, tuhé elektroinstalační trubky z tvrdého PVC (PVC-U); pro střední mechanické zatížení, černá (RAL 9005), odolná proti UV-záření

Shoda s normami: EN 61386-24



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	N 450	> 450 N	☑	-5 °C/+60 °C

tyče 3m
tyče 3m

typ	dn	di	kg/m	mb [m]	vb [m]	ref. č.
KSR 50	50,00	46,20	0,420	3	1419	001 729
KSR 63	63,00	58,60	0,525	3	891	001 730
KSR 75	75,00	69,90	0,740	3	654	001 731
KSR 90	90,00	84,20	1,120	3	414	001 732
KSR 110	110,00	103,40	1,540	3	285	001 733
KSR 125	125,00	117,60	2,100	3	204	001 734
KSR 140	140,00	131,80	2,600	3	159	001 735
KSR 160	160,00	150,60	3,440	3	117	001 736

tyče 6m
tyče 6m

typ	dn	di	kg/m	mb [m]	vb [m]	ref. č.
KSR 50	50,00	46,20	0,420	6	2838	001 737
KSR 63	63,00	58,60	0,525	6	1782	001 738
KSR 75	75,00	69,90	0,740	6	1308	001 739
KSR 90	90,00	84,20	1,120	6	828	001 740
KSR 110	110,00	103,40	1,540	6	570	001 741
KSR 125	125,00	117,60	2,100	6	408	001 742
KSR 140	140,00	131,80	2,600	6	318	001 743
KSR 160	160,00	150,60	3,440	6	234	001 744

BR, tuhé elektroinstalační trubky z tvrdého PVC (PVC-U); černá (RAL 9005), standardní délka 6 m

Shoda s normami: EN 61386-24



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	-	> 450 N	☑	-5 °C/+60 °C

typ	dn	di	kg/m	mb [m]	vb [m]	ref. č.
BR 110	110,0	105,6	1,200	6	570	002 339
BR 160	160,0	153,6	2,400	6	234	019 030

Pevné káblové ochranné rúry z PVC

KSR, pevná elektroinstalační rúra z tvrdého PVC (PVC-U); pre stredné mechanické zaťaženie, čierna (RAL 9005), odolné voči UV žiareniu.

Zhoda s normami: EN 61386-24

BR, pevná elektroinstalačná rúra z tvrdého PVC (PVC-U); čierna (RAL 9005), štandardná dĺžka 6 m

Zhoda s normami: EN 61386-24

KSM, dvojité spojka; černá (RAL 9005), pro pískotěsné spojení KSR nebo BR trubek



materiál	tepl. rozsah
PVC-U	-5 °C/+60 °C

typ	dn	mb	ref. č.
KSM 50	50,0	100	001 930
KSM 63	63,0	60	001 931
KSM 75	75,0	37	001 932
KSM 90	90,0	22	001 933
KSM 110	110,0	12	001 934
KSM 125	125,0	7	001 935
KSM 140	140,0	6	001 936
KSM 160	160,0	3	001 937

KSM, nasúvacia spojka; čierna (RAL 9005), pre piesko-tesné spojenie KSR, alebo BR rúr

FUM, přechodové spojky; černé (RAL 9005), pro spojení tuhých a ohebných trubek



materiál	tepl. rozsah
PVC-U	-5 °C/+60 °C

typ	dn	mb	ref. č.
FUM 65/63	65,0/63,0	60	002 002
FUM 80/75	80,0/75,0	35	002 003
FUM 100/90	100,0/90,0	22	002 004
FUM 100/110	100,0/110,0	18	002 005
FUM 125/110	125,0/110,0	10	002 006
FUM 160/140	160,0/140,0	4	002 008

FUM, prechodová spojka; čierna (RAL 9005), na spojenie pevných a ohybných rúr

KSF, přírubové kryty; černé (RAL 9005) pro spojení KSR nebo BR trubek (nerozšířený konec)



materiál	tepl. rozsah
PVC-U	-5 °C/+60 °C

typ	dn	mb	ref. č.
KSF 50	50,0	75	001 910
KSF 63	63,0	60	001 911
KSF 75	75,0	50	001 912
KSF 90	90,0	32	001 913
KSF 110	110,0	18	001 914
KSF 125	125,0	10	001 915
KSF 140	140,0	10	001 916
KSF 160	160,0	5	001 917

KSF, nasúvacia príruha; čierna (RAL 9005), na spojenie KSR, alebo BR rúr (nerozšířený koniec) so šachtami

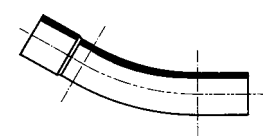
KSB, násuvné koleno s rozšířeným hrdlem; černé (RAL 9005), pro pískotěsné spojení KSR nebo BR trubek

KSB, nasúvacie koleno s rozšíreným hrdlom; čierne (RAL 9005), pre piesko-tesné spojenie KSR, alebo BR rúr



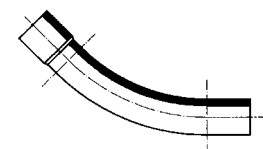
materiál
PVC-U

tepl. rozsah
-5 °C/+60 °C



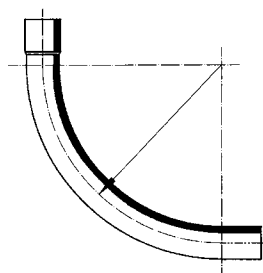
úhel 30°
uhol 30°

typ	dn	r [mm]	mb	ref. č.
KSB 50/30°	50,0	270,0	65	001 820
KSB 63/30°	63,0	330,0	30	001 821
KSB 75/30°	75,0	405,0	15	001 822
KSB 90/30°	90,0	495,0	12	001 823
KSB 110/30°	110,0	605,0	1	001 824
KSB 125/30°	125,0	730,0	1	001 825
KSB 140/30°	140,0	875,0	1	001 826
KSB 160/30°	160,0	1035,0	1	001 827



úhel 45°
uhol 45°

typ	dn	r [mm]	mb	ref. č.
KSB 50/45°	50,0	270,0	50	001 836
KSB 63/45°	63,0	330,0	24	001 837
KSB 75/45°	75,0	405,0	12	001 838
KSB 90/45°	90,0	495,0	3	001 839
KSB 110/45°	110,0	605,0	1	001 840
KSB 125/45°	125,0	730,0	1	001 841
KSB 140/45°	140,0	875,0	1	001 842
KSB 160/45°	160,0	1035,0	1	001 843



úhel 90°
uhol 90°

typ	dn	r [mm]	mb	ref. č.
KSB 50/90°	50,0	270,0	20	001 852
KSB 63/90°	63,0	330,0	5	001 853
KSB 75/90°	75,0	405,0	3	001 854
KSB 90/90°	90,0	495,0	3	001 855
KSB 110/90°	110,0	605,0	1	001 856
KSB 125/90°	125,0	730,0	1	001 857
KSB 140/90°	140,0	875,0	1	001 858
KSB 160/90°	160,0	1035,0	1	001 859

Ohebné kabelové chráničky z PVC

FXK, ohebné trubky z tvrdého PVC; vlnité, pro střední mechanické zatížení, nárazuvzdorné, černá (RAL 9005), odolná proti UV-záření
Shoda s normami: EN 61386-24



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	N 250	> 250 N	☒	-5 °C/+60 °C

typ	dn	di	kg/m	vb [m]	ref. č.
FXK 50	50,0	43,8	0,170	25	001 984
FXK 65	65,0	58,6	0,250	25	001 985
FXK 80	80,0	71,4	0,324	25	001 986
FXK 100	100,0	91,5	0,500	25	001 987
FXK 125	125,0	114,6	0,650	25	001 988
FXK 160	160,0	148,2	0,850	25	001 989
FXK 200	200,0	183,0	1,250	25	001 990

Ohybné káblové ochranné rúry z PVC

FXK, ohybná rúra z tvrdého PVC; vlnitá, pre stredné mechanické zaťaženie, nárazuvzdorná, čierna (RAL 9005), odolná voči UV
Zhoda s normami: EN 61386-24

FXDU, ohebné trubky z tvrdého PVC; vlnité, pro střední mechanické zatížení, černá (RAL 9005), odolná proti UV-záření
Shoda s normami: ÖNORM B 5140



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	-	> 250 N	☒	-5 °C/+60 °C

kotouč 25m
kotúč 25m

typ	dn	di	kg/m	mb [m]	ref. č.
FXDU 50	50,0	44,3	0,142	25	077 259
FXDU 65	65,0	59,1	0,195	25	077 260
FXDU 80	80,0	71,7	0,270	25	077 261
FXDU 100	100,0	91,7	0,374	25	077 262
FXDU 125	125,0	115,3	0,525	25	077 263
FXDU 160	160,0	147,7	0,750	25	077 264
FXDU 200	200,0	185,0	1,250	25	077 265

kotouč 50/45m
kotúč 50/45m

typ	dn	di	kg/m	mb [m]	ref. č.
FXDU 50	50,0	44,3	0,142	50	002 894
FXDU 65	65,0	59,1	0,195	50	002 895
FXDU 80	80,0	71,7	0,270	50	002 896
FXDU 100	100,0	91,7	0,374	50	002 897
FXDU 125	125,0	115,3	0,525	50	002 898
FXDU 160	160,0	147,7	0,750	50	002 899
FXDU 200	200,0	185,0	1,250	45	002 900

FVM, čelistová spojka; černá (RAL 9005), pro těsné spojení FXK nebo FXDU trubek

FVM, čelistová spojka; čierna (RAL 9005), pre tesné spojenie FXK, alebo FXDU rúr



materiál			tepl. rozsah
PVC-U			-5 °C/+60 °C
typ	dn	mb	ref. č.
FVM 50	50,0	1800	002 106
FVM 65	65,0	1000	002 107
FVM 80	80,0	650	002 108
FVM 100	100,0	400	002 109
FVM 125	125,0	200	002 110
FVM 160	160,0	110	002 111
FVM 200	200,0	1	033 690

FUM, přechodová spojka; černá (RAL 9005), pro spojení tuhých a ohebných trubek

FUM, prechodová spojka; čierna (RAL 9005), na spojenie pevných a ohybných rúr



materiál			tepl. rozsah
PVC-U			-5 °C/+60 °C
typ	dn	mb	ref. č.
FUM 65/63	65,0/63,0	60	002 002
FUM 80/75	80,0/75,0	35	002 003
FUM 100/90	100,0/90,0	22	002 004
FUM 100/110	100,0/110,0	18	002 005
FUM 125/110	125,0/110,0	10	002 006
FUM 160/140	160,0/140,0	4	002 008



Estakáda Považská Bystrica
Estakáda Považská Bystrica

Ohebné chráničky pro optické trasy

LWL, bezhalogenová optická chránička s hladkým vnějším a podélně rýhovaným vnitřním povrchem; černá (RAL 9005)

Shoda s normami: EN 61386-24

Objednací pokyn: lze objednat v jiném barevném provedení, značení, drážkování nebo jiných specifikacích. Objednací číslo je pro každou specifikaci jiné.



materiál	kód	tlak. zátěž [bar]	UV stabilní	tepl. rozsah
PE	-	10/max. 12 (35 °C)	△	-25 °C/+60 °C

typ	dn	dí	kg/m	mb [m]	vb [m]	ref. č.
LWL 40x3	40,0	34,0	0,354	250-500	1000-4000	034 697
LWL 50x4	50,0	42,0	0,585	250-300	1000-2000	040 386

Ochranné rúrky pre optické cesty

LWL, bezhalogenová optická chránička, zvonku hladká, zvnútra podĺžne ryhovaná; čierna (RAL 9005)

Zhoda s normami: EN 61386-24

Objednávací pokyn: na dopyt dostupné v dalších farbách, značení, délkach, hrúbkach steny, alebo iných špecifikáciách. Objednávacie číslo je pre každú špecifikáciu iné

KUV, tlaková upínací spojka; šedá/černá (RAL 7035/ RAL 9005), pro tlakuodolné spojení optických chrániček



materiál	tah	tlak. zátěž [bar]	tepl. rozsah
PE	5000 N	max. 16 (35 °C)	-25 °C/+60 °C

typ	dn	mb	ref. č.
KUV 40	40,0	1	003 124
KUV 50	50,0	1	035 420

KUV, tlaková upínacia spojka; sivá/čierna (RAL 7035/ RAL 9005), pre tlaku-odolné spojenie optických chrániček

KUV-TO, tlaková upínací spojka; transparentní/oranžová (RAL 2004), pro tlakuodolné spojení optických chrániček



materiál	tah	tlak. zátěž [bar]	tepl. rozsah
PE	5000 N	max. 16 (35 °C)	-25 °C/+60 °C

typ	dn	mb	ref. č.
KUV-TO 40	40,0	1	082 160
KUV-TO 50	50,0	1	082 159

KUV-TO, tlaková upínacia spojka; transparent./ oranžová (RAL 2004), pre tlaku-odolné spojenie optických chrániček

KUVR, upínací redukční spojka; šedá/černá (RAL 7035/RAL 9005), pro tlakuodolné spojení optických chrániček



materiál	tah	tlak. zátěž [bar]	tepl. rozsah
PE	5000 N	max. 16 (35 °C)	-25 °C/+60 °C

typ	dn	mb	ref. č.
KUVR 50/40	50,0/40,0	1	037 426
KUVR 50/32	50,0/32,0	1	034 485

KUVR, upínacia, redukčná spojka; sivá/čierna (RAL 7035/RAL 9005), pre tlaku-odolné spojenie optických chrániček

PVM, násuvná redukční spojka; šedá (RAL 7035), pro tlakuodolné spojení optických chrániček



materiál	tah	tlak. zátěž [bar]	tepl. rozsah
PE	5000 N	max. 16 (35 °C)	-25 °C/+60 °C

typ	dn	mb	ref. č.
PVM 40	40,0	1	082 024
PVM 50	50,0	1	061 050

PVM, nástrčná, redukčná spojka; sivá (RAL 7035), pre tlaku-odolné spojenie optických chrániček

EK, upínací koncovka; šedá/černá (RAL 7035/RAL 9005), pro tlakuodolné uzavření optických chrániček



materiál	tah	tlak. zátěž [bar]	tepl. rozsah
PE	5000 N	max. 16 (35 °C)	-25 °C/+60 °C

typ	dn	mb	ref. č.
EK 40	40,0	1	038 591
EK 50	50,0	1	034 017

EK, upínacia koncovka; sivá/čierna (RAL 7035/RAL 9005), pre tlaku-odolné uzatvorenie optických chrániček

EK-SO, upínací koncovka; černá/oranžová (RAL 9005/RAL 2004), pro tlakuodolné uzavření optických chrániček



materiál	tah	tlak. zátěž [bar]	tepl. rozsah
PE	5000 N	max. 16 (35 °C)	-25 °C/+60 °C

typ	dn	mb	ref. č.
EK-SO 40	40,0	1	082 166
EK-SO 50	50,0	1	082 169

EK-SO, upínacia koncovka; čierna/oranžová (RAL 9005/RAL 2004), pre tlaku-odolné uzatvorenie optických chrániček

VK, ochranné víčko; žluté, ochrana proti vniknutí cizích předmětů



typ	dn	mb	vb	ref. č.
VK 40	40,0	25	200	020 899
VK 50	50,0	25	200	020 900

VK, ukončovacie viečko; žlté, ochrana proti vniknutiu cudzich predmetov

KKHR, opravná dělená trubka; černá (RAL 9005), set se skládá z horní a dolní části, délka 2 m, s dvojitým těsněním a zacvakávacím uzávěráním



materiál	tlak. zátěž [bar]	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	max. 10	☒	-5 °C/+60 °C

typ	dn	mb	vb	ref. č.
KKHR 40	40,0	1	68	080 971
KKHR 50	50,0	1	51	064 536

KKHR, opravná pol-rúra; čierna (RAL 9005), set pozostáva z hornej a dolnej časti, dĺžky 2 m, s dvojitým tesnením a zacvakávacím uzatváraním

KKHRM/EBM, opravné spojení; černé (RAL 9005), sada se skládá ze dvou dělených trubek a čtyř spojovacích klipů



materiál	UV stabilní	tepl. rozsah
PVC-U	☒	-5 °C/+60 °C

typ	dn	mb	vb	ref. č.
KKHRM/EBM 40	40,0	1	12	080 972
KKHRM/EBM 50	50,0	1	12	064 537

KKHRM/EBM, opravné spojenie; čierne (RAL 9005), set pozostáva z dvoch pol-rúr a štyroch spojovacích klipov (cca 300 mm)

KKHRG, montážní nářadí; pro opravu dělené trubky



typ	dn	mb	ref. č.
KKHRG 40	40,0	1	082 300
KKHRG 50	50,0	1	064 538

KKHRG, montážny nástroj; pre pol-rúry

Ohebné kabelové chráníčky bezhalogénové

KSXS, hladká chránička; černá (RAL 9005), tyče 6 m,
bez spojky

Shoda s normami: EN 61386-24



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PE	N 450	> 450 N	△	-25 °C/+60 °C

typ	dn	di	kg/m	mb [m]	vb [m]	ref. č.
KSXS 90	90,0	79,4	1,320	6	828	016 818
KSXS 110	110,0	97,0	1,570	6	570	017 091

Káblové ochranné rúry bezhalogénové

KSXS, hladká chránička; čierna (RAL 9005), tyče 6 m,
bez spojky

Zhoda s normami: EN 61386-24

KSX, hladká chránička; černá(RAL 9005), kotouče
100 m, resp.50 m, bez spojky

Shoda s normami: EN 61386-24



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PE	N 450	> 450 N	△	-25 °C/+60 °C

typ	dn	di	kg/m	mb [m]	vb [m]	ref. č.
KSX 20	20,00	16,00	0,114	100	-	002 121
KSX 25	25,00	21,00	0,153	100	-	002 122
KSX 32	32,00	28,00	0,200	100	-	002 123
KSX 40	40,00	35,20	0,290	100	-	002 124
KSX 50	50,00	44,00	0,444	100	-	002 125
KSX 63	63,00	55,40	0,698	100	-	002 126
KSX 75	75,00	66,00	0,990	100	-	002 127
KSX 90	90,00	79,40	1,320	100	-	002 128
KSX 110	110,00	97,00	1,570	50	-	036 921

KSX, ohybná hladká chránička; čierna (RAL 9005),
kotúče 100 m, resp. 50 m, bez spojky

Zhoda s normami: EN 61386-24

KSXUM, spojka s vloženými těsnícími kroužky;
černá (RAL 9005), pro vodotěsné spojení KSXS nebo KSX
trubek



materiál	tepl. rozsah
PE	-25 °C/+60 °C

typ	dn	mb	ref. č.
KSXUM 90	90,0	1	037 238
KSXUM 110	110,0	1	043 273

KSXUM, spojka s vloženými tesniacimi krúžkami;
čierna (RAL 9005), pre vodo-tesné spojenie KSXS, alebo
KSX rúr

Tuhé ochranné trubky, bezhalogenové

HFKR, tuhá chránička s rozšířeným hrdlem; černá
 (RAL 9005), standardní délka 3 m
Shoda s normami: EN 61386-24



materiál	kód	mech. zátěž	UV stabilní	tepl. rozsah
PPE/PPO	N 450	> 450 N	☒	-40 °C/+140 °C

typ	dn	dí	kg/m	mb [m]	vb [m]	ref. č.
HFKR 110	110,00	103,60	1,260	9	135	010 852

Pevné ochranné rúry, bezhalogénové

HFKR, pevná chránička s rozšířeným hrdlom; čierna
 (RAL 9005), štandardná dĺžka 3 m
Zhoda s normami: EN 61386-24

**HFKM, dvojité spojka; černá (RAL 9005), pro písko-
 těsné spojení HFKR trubek**



materiál	tepl. rozsah
PPE/PPO	-40 °C/+140 °C

typ	dn	mb	ref. č.
HFKM 110	110,0	12	010 854

**HFKM, nasúvacia spojka; čierna (RAL 9005), pre
 piesko-tesné spojenie HFKR rúr**

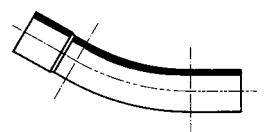
HFKB, násuvné koleno s rozšířeným hrdlem; černé
 (RAL 9005), pro pískotěsné spojení HFKR trubek



materiál	tepl. rozsah
PPE/PPO	-40 °C/+140 °C

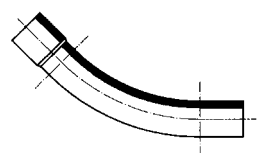
**úhel 30°
 uhol 30°**

typ	dn	r [mm]	mb	ref. č.
HFKB 110/30°	110,0	605,0	1	010 855



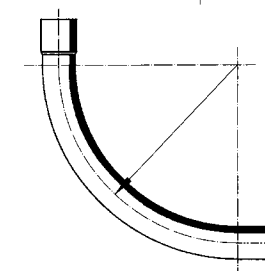
**úhel 45°
 uhol 45°**

typ	dn	r [mm]	mb	ref. č.
HFKB 110/45°	110,0	605,0	1	010 856



**úhel 90°
 uhol 90°**

typ	dn	r [mm]	mb	ref. č.
HFKB 110/90°	110,0	605,0	1	010 857



Všeobecné příslušenství pro ochranné systémy

Všeobecné příslušenstvo, pre ochranné systémy

KSK, příchytka se sponou; černá (RAL 9005), pro upevnění kabelových chrániček na beton, kov nebo dřevo

KSK, příchytka so sponou; čierna (RAL 9005), pre uchytenie chráničiek na betón, kov, alebo drevo



materiál		UV stabilní	tepl. rozsah
PE		△	-25 °C/+60 °C

typ	dn	mb	ref. č.
KSK 50	50,0	10	002 053
KSK 63	63,0	10	002 054
KSK 75	75,0	10	002 055
KSK 90	90,0	10	002 056
KSK 110	110,0	10	002 057
KSK 125	125,0	10	002 058
KSK 140	140,0	10	002 059
KSK 160	160,0	10	002 060

KSA, distanční držák; černý (RAL 9005), pro paralelní ukládání kabelových chrániček

KSA, distančný držiak; čierny (RAL 9005), pre paralelnú inštaláciu káblových chráničiek



materiál		UV stabilní	tepl. rozsah
PE		△	-25 °C/+60 °C

základní distanční držák, jednořadový
základný distančný držiak, jedno-radový

typ	dn	počet	mb	vb	ref. č.
KSA 110/3 B	110,0	3	1	450	010 423
KSA 110/4 B	110,0	4	1	300	010 424



distanční držák, dvojřadový
distančný držiak, dvoj-radový

typ	dn	počet	mb	vb	ref. č.
KSA 110/4 D	110,0	4	1	250	010 426
KSA 110/6 D	110,0	6	1	160	010 427
KSA 110/8 D	110,0	8	1	125	010 428
KSA 125/4 D	125,0	4	1	150	041 528
KSA 125/6 D	125,0	6	1	120	064 285
KSA 125/8 D	125,0	8	1	50	041 939
KSA 160/4 D	160,0	4	1	25	024 325
KSA 160/6 D	160,0	6	1	30	064 284
KSA 160/8 D	160,0	8	1	150	021 725

KSBF, ohybné kabelové koleno; bílé (RAL 9005),
s rovným koncem, pro spojení spojkou



materiál				UV stabilní	tepl. rozsah
PE				△	-25 °C/+60 °C
typ	dn	ln min [mm]	ln max [mm]	mb	ref. č.
KSBF 90/180°	90,0	1350	1680	1	001 902
KSBF 110/180°	110,0	1440	1800	1	001 903
KSBF 160/180°	160,0	1750	2430	1	001 908

KSBF, ohybné káblové koleno; biele (RAL 9005),
s rovným koncom, pre spojenie so spojkou

KSBA, ohybné kabelové koleno; bílé (RAL 9005),
s rozšířeným hrdlem a vloženým těsnícím kroužkem, pro
spojení s rovným koncem chráničky



materiál				UV stabilní	tepl. rozsah
PE				△	-25 °C/+60 °C
typ	dn	ln min [mm]	ln max [mm]	mb	ref. č.
KSBA 90/90°	90,0	900	1160	1	026 721
KSBA 110/90°	110,0	1440	1800	1	026 722
KSBA 125/90°	125,0	1600	2130	1	026 723
KSBA 160/90°	160,0	1750	2430	1	026 724

KSBA, ohybné káblové koleno; biele (RAL 9005),
s rozšířeným hrdlom a vloženým tesniacim krúžkom, pre
spojenie s rovným koncom chráničky

KSAZF, odbočka; černá (RAL 9005), pro odbočení
chráničky o Ø 50 mm z chráničky o Ø 90 mm, pod úhlem 45°,
s rozšířeným hrdlem a vloženým těsnícím kroužkem



materiál				UV stabilní	tepl. rozsah
PE				△	-25 °C/+60 °C
typ	dn	mb	ref. č.		
KSAZF 90/50/90	90,0/50,0	1	036 363		

KSAZF, odbočka; čierna (RAL 9005), pre odbočenie
chráničky Ø 50 mm, z chráničky Ø 90 mm, pod uhlom 45°,
s rozšířeným hrdlom a vloženým tesniacim krúžkom

KVK, ukončovací uzávěr; žlutý, červený nebo transparentní, ochrana proti vniknutí cizích předmětů



typ	dn	mb	vb	ref. č.
KVK 50	50,0	25	200	038 173
KVK 63	63,0	25	150	038 174
KVK 65	65,0	50	-	020 902
KVK 75	75,0	25	-	020 903
KVK 80	80,0	25	-	020 904
KVK 90	90,0	20	-	020 905
KVK 100	100,0	20	-	020 906
KVK 110	110,0	10	-	020 907
KVK 125	125,0	10	-	020 908
KVK 140	140,0	1	-	020 909
KVK 160	160,0	1	-	020 910
KVK 200	200,0	1	-	020 911

KVK, ukončovacie viečko; žlté, červené, alebo transparentné, ochrana proti vniknutiu cudzích predmetov

KST-R, ukončovací uzávěr; pro ukončení rovných trubek nebo trubek s rozšířeným hrdlem



rovný konec trubky
rovný koniec rúry

typ	dn	mb	vb	ref. č.
KST 110 R	110,0	1	100	001 950

KST, ukončovacie viečko; pre ukončenie rovných koncov rúr, alebo rozšírených hrdiel

KST-M, ukončovací uzávěr; pro ukončení rovných trubek nebo trubek s rozšířeným hrdlem



rozšířené hrdlo
rošírené hrdlo

typ	dn	mb	vb	ref. č.
KST 110 M	110,0	1	100	001 952

KST, ukončovacie viečko; pre ukončenie rovných koncov rúr, alebo rozšírených hrdiel



Kabelové ochrany, ochranné pláty a příslušenství

spolehlivé. Dietzel Univolt® nabízí program pro různé aplikace ve strukturálním a stavebním inženýrství na ochranu kabelů před poškozením nebo před mechanickými dopady způsobené pozemními pracemi.

významné. Výstražné systémy jsou dnes nedílnou součástí kabelového managementu ve stavebnictví. Signální vlastnosti výrazně snižují riziko poškození.

Káblové ochrany, ochranné platne a příslušenstvo

osvedčené. Najvyšším záujmom Univolt® káblových ochrán, je stála ochrana káblov v štrukturálnom a stavebnom inžinierstve, pred poškodením, alebo mechanickými vplyvmi spôsobenými zemnými prácami.

významné. Bez ohľadu na káblové chráničky, výstražné systémy sú dnes neoddeliteľnou súčasťou optimalizovaného káblového manažmentu v stavebníctve. Pozoruhodné vlastnosti výrazne znižujú riziko poškodenia.

Kabelové kryty, z PVC

KAH, oválný kryt kabelu; růžový, standardní délka 1 m, s podélným zásuvným mechanismem

Objednací pokyn: lze objednat v různém barevném provedení a délce, možno také HD-PE



materiál	tepl. rozsah
PVC-U	-5 °C/+60 °C

typ	dí	kg/m	mb	vb	ref. č.
KAH 40	40,0	0,230	1	2000	055 168
KAH 50	50,0	0,290	1	2000	055 169
KAH 60	60,0	0,350	1	1500	055 170
KAH 70	70,0	0,375	1	1500	055 171
KAH 100	90,0	0,550	1	1000	055 155

Káblové kryty z PVC

KAH, oválný káblový kryt; růžový, standardní délka 1 m, pozdĺžny uzatvárací mechanismus

Objednací pokyn: dostupné v ďalších farbách a dĺžkach na dopyt, tiež dostupné v HDPE

KSH, ochranné kryty na kabely; šedé, standardní délka 3 m

Objednací pokyn: referenční číslo objednává pouze jednu polovinu trubky!



materiál	tepl. rozsah
PVC-U	-5 °C/+60 °C

typ	dn	dí	kg/m	mb	vb	ref. č.
KSH 65	65,0	59,4	0,550	5	-	002 157
KSH 80	80,0	74,0	0,760	5	-	002 158
KSH 100	100,0	93,4	0,850	5	-	002 159
KSH 120	120,0	112,8	1,440	5	-	002 160

KSH, poloviční kryt káblov; sivý, standardná dĺžka 3 m

Objednací pokyn: objednacie čísla a balenia sa vzťahujú na 1/2 kryty!

KKL, spojovací spony; šedé, spojením dvou krytů sponami KKL vznikne ochranná trubka



materiál	tepl. rozsah
PVC-U	-5 °C/+60 °C

typ	dn	mb	ref. č.
KKL 1	100	1200	023 424

KKL, pripojovacia spona; sivá, pre spájanie 1/2 krytov KSH

MA, sloupové kryty; šedé, z nárazuvzdorného tvrzeného PVC, odolné proti poškození stoupačkami. Pro ochranu kabelů při vedení po dřevěných sloupech. Maximální průměr kabelu:

MA 50 – do 40 mm, MA 60 – do 50 mm, MA 70 – do 60 mm



materiál				tepl. rozsah		
PVC-U				-5 °C/+60 °C		

typ	dn	dí	kg/m	mb	vb	ref. č.
MA 50	50,0	44,0	0,670	5	-	034 056
MA 60	60,0	54,0	0,950	5	-	033 676
MA 70	70,0	64,0	1,230	5	-	002 149

Dělené chráničky kabelů z HD-PE

KSHR, polotrubky; červené, standardní délka 1 m, lisované zámkové spojení, vyrobené z vysoce odolného polyetylenu HD-PE

Objednací pokyn: referenční číslo objednává pouze jednu polovinu trubky!



materiál				tepl. rozsah		
PE				-40 °C/+60 °C		

typ	dn	dí	kg/m	mb	vb	ref. č.
KSHR 90/80	90,0	93	0,990	20	-	013 591
KSHR 110/100	110,0	114	1,150	20	-	011 924
KSHR 125/120	125,0	134	1,400	20	-	013 592
KSHR 160/150	160,0	165	1,540	20	-	013 721

KSHRB, segmenty pro vytváření ohybů; červené, lisované zámkové spojení, pro KSHR trubky

Objednací pokyn: pro dosažení úhlu 90° je třeba 12 ks (6 párů)



materiál				tepl. rozsah		
PE				-40 °C/+60 °C		

typ	dn	dí	kg/m	mb	vb	ref. č.
KSHRB 90/80	90,0	93	0,510	10	-	014 361
KSHRB 110/100	110,0	114	0,620	10	-	014 362
KSHRB 125/120	125,0	134	0,700	10	-	014 363
KSHRB 160/150	160,0	165	0,790	10	-	014 364

MA, stípkový kryt; sivý, z tvrzeného PVC, nárazuvzdorný, odolný vůči poškození stupačkami. Na ochranu káblů při vedení po dřevěných stípkách. Maximální průměr kábla:

MA 50 – do 40 mm, MA 60 – do 50 mm, MA 70 – do 60 mm

Delené káblové chráničky z HD-PE

KSHR, ochranná polotrubka; červená, s integrovanou spojkou, standardní délka 1 m, vybavená zámkem na ľahké a spoľahlivé spájanie, vyrobená z vysoko odolného polyetylenu

Objednací pokyn: objednáacie čísla a balenia sa vzťahujú na 1/2 rúry!

KSHRB, segment na vytváranie oblúkov; červený, s integrovanou spojkou, určený pre KSHR

Objednací pokyn: 12 ks = 6 párov (spodok a veko sú vyrábané súčasne) je potrebných na dosiahnutie uhla 90°

Ochranné pláty na kabely do výkopů

KPL, ochranné pláty na kabely; na horní straně signální žlutá (RAL 1018), standardní délka 1 m, rychlý spojovací systém, odolný proti alkalické zemině

Shoda s normami: EN 50520

Objednací pokyn: lze objednat v různém barevném provedení a značení, každý specifický požadavek má jiné objednací číslo



materiál					tepl. rozsah
PVC-U					-5 °C/+60 °C

typ	ns	hr	mb	vb	ref. č.
KPL 120	120,0	1,8	10	1000	032 786
KPL 150	150,0	1,8	10	1000	019 441
KPL 200	200,0	1,8	10	1000	032 789
KPL 250	250,0	1,8	10	1000	019 442

materiál					tepl. rozsah
PE					-25 °C/+60 °C

typ	ns	hr	mb	vb	ref. č.
KPL-PE 150	150,0	2,5	10	1000	043 400
KPL-PE 250	250,0	2,5	10	1000	080 136

Díky rychlouzávěru lze pláty velmi snadno a rychle vzájemně spojovat a dosáhnout tak jejich rychlé a plynulé pokládky.

Ochranné platne na káble do výkopov

KPL, ochranná káblová platňa; horná vrstva žltá (RAL 1018), štandardná dĺžka 1 m, s rýchlo-konektorom, odolná voči alkalickým zeminám

Zhoda s normami: EN 50520

Objednávacie pokyn: dispozícií v ďalších farbách a označení na dopyt, objednávacie čísla sú predmetom každej jednotlivej špecifikácie.

Rýchlo-spojky umožňujú jednoduché a účinné spojenie na mieste.

Výstražné pásy z PE

LWB, výstražná páska; žlutá (RAL 1018), v návinu 250 m, resp. 100 m

Objednací pokyn: lze objednat v různém barevném provedení a značení, každý specifický požadavek má jiné objednací číslo



materiál					tepl. rozsah
PE					-45 °C/+75 °C

typ	ns	hr	ext [%]	ts [N]	mb [m]	ref. č.
LWB 2	40,0	0,15	250	150	250	036 673
LWB 3	40,0	0,50	250	400	100	002 217
LWB 4	100,0	0,25	400	350	250	024 660

detekční výstražná páska
detekčná výstražná páska

typ	ns	mb [m]	ref. č.
OWB 40	40,0	250	037 478

Výstražné pásy z PE

LWB, výstražná páska; žltá (RAL 1018), v kotúčoch 250 m resp. 100 m

Objednávacie pokyn: dispozícií v ďalších farbách a označení na dopyt, objednávacie čísla sú predmetom každej jednotlivej špecifikácie



Všeobecné informace

čísla, data,
fakta

technické. Na následujících stránkách naleznete objasnění příslušných norem a standardů stejně jako informace o materiálových vlastnostech našich výrobků.

obchodní. Bližší informace o distribuční síti a o vysvětlivkách k tomuto katalogu máte k dispozici v druhé části této kapitoly.

Všeobecné informácie

čísla, dáta,
fakty

technické. Na nasledujúcich stránkach nájdete objasnenie príslušných noriem a štandardov rovnako ako informácie o materiálových vlastnostiach našich výrobkov.

obchodné. Bližšie informácie o distribučnej sieti a o vysvetlivkách k tomuto katalógu máte k dispozícii v druhej časti tejto kapitoly.

LSF0H - definice a standardy

V souvislosti s chováním výrobků v případě požáru popisuje LSF0H vícero vlastností:

- vývin kouře nízké hustoty (LS = low smoke)
- samozhášivost při hoření (F = samozhášivost)
- obsah halogenů (0H = zero halogen)

Odpovídající typy zkoušek závisí na příslušném produktu a podléhají nejruznějším normám (původně pojem LSF0H vytvořili výrobci kabelů a používali jej jako prodejní argument bez toho, že by byl definován konkrétními normami). Pro naše elektroinstalační trubky jsou významné následující normy:

Chování při hoření

Chování elektroinstalačních trubek a hadic během hoření upravuje norma IEC/EN 61386. V případě splnění požadavků lze výrobky označit „bez šíření plamene“. Ke zkouškám se používají vzorky hotových výrobků. Z řady HFT firmy Univolt® splňují potřebné požadavky produkty HFIR(M), HFPR(M), HFBS, HFX, HFXP, HFXS, HFXP-HT a FXPYF.

Obsah halogenů

Obsah halogenů ve výrobcích je testován podle IEC 60754-1/IEC 60754-2, resp. EN 50267-2-1/EN 50267-2-2, a to zkoumáním korozivních plynů, které se za předem stanovených podmínek uvolní při hoření. Test se aplikuje jak na kabely, tak na elektroinstalační trubky a hadice. Podle DIN VDE V 0604-2-100 se považují plastové trubky a hadice s obsahem korozivních plynů menším než 0,5% za bezhalogenové, přičemž ke zkoušce se použije určité množství suroviny pro jejich výrobu. Z řady HFT firmy Univolt® splňují potřebné požadavky produkty HFIR(M), HFPR(M), HFBS, HFX, HFXP, HFXS, HFXP-HT a FXPY.

Vytváření kouře

Pro měření hustoty kouře je k dispozici více postupů. Podle ASTM E-662 a ABD0031 (zde jde o test dýmivosti používaný firmou Airbus) splňují potřebné požadavky HFIRM, HFPRM, HFXP a HFXS, které dosahují proti PVC až o 90% nižší hodnoty hustoty kouře.

Za nejobvyklejší zkoušku pro kabely se považuje test podle IEC 61034/EN 50268. Protože se jedná o test vyvinutý pro kabely, jeho podmínky pro elektroinstalační trubky a hadice platí v upravené formě. Působení plamene se provádí přímo na hotový výrobek a poté se měří hodnoty viditelnosti, které se vnášejí do diagramu. Při viditelnosti větší než 60% jsou požadavky zkoušky splněny. Z řady HFT firmy Univolt® splňují tyto požadavky produkty HFIR(M), HFPR(M), HFBS, HFXP, HFXS a HFX.

LSF0H - definície a štandardy

V súvislosti s chovaním výrobkov v prípade požiaru popisuje LSF0H viacero vlastností:

- uvoľňovanie dymu nízkej hustoty (LS = low smoke)
- spôsob horenia (F = flame retardant)
- obsah halogénov (0H = zero halogen)

Odpovedajúce typy skúšok závisia na príslušnom produkte a podliehajú najrôznejším normám (pôvodne pojem LSF0H vytvorili výrobcovia káblov a používali ho ako predajný argument bez toho, že by bol definovaný konkrétnymi normami). Pre naše elektroinstalačné rúrky sú významné nasledujúce normy:

Správanie sa pri horení

Správanie sa elektroinstalačných rúr a hadíc počas horenia upravuje norma IEC/EN 61386. V prípade splnenia požiadavkov je možné výrobky označiť „bez šírenia plameňa“. Ku skúškam sa používajú vzorky hotových výrobkov. Z rady HFT firmy Univolt® splňajú potrebné požiadavky produkty HFIR(M), HFPR(M), HFBS, HFX, HFXP, HFXS, HFXP-HT a FXPYF.

Obsah halogénov

Obsah halogénov vo výrobkoch je testovaný podľa:

IEC 60754-1/IEC 60754-2, resp. podľa EN 50267-2-1/EN 50267-2-2,

a to skúšaním korozívnych plynov, ktoré sa za dopredu stanovených podmienok uvoľnia pri horení. Test sa aplikuje ako na káble, tak na elektroinstalačné rúrky a hadice. Podľa DIN VDE V 0604-2-100 sa považujú plastové rúrky a hadice s obsahom korozívnych plynov menším než 0,5% za bezhalogénové, pričom ku skúške sa použije určité množstvo suroviny pre ich výrobu. Z rady HFT firmy Univolt® splňajú potrebné požiadavky produkty HFIRM, HFPRM, HFBS, HFXP, HFXS, HFXP-HT a FXPY.

Tvorba dymu

Pre meranie hustoty dymu je k dispozícii viac postupov. Podľa ASTM E-662 a ABD0031 (ide o test dýmivosti používaný firmou Airbus) splňajú potrebné požiadavky HFIRM, HFPRM, HFXP a HFXS, ktoré dosahujú proti PVC až o 90% nižší hodnoty hustoty dymu.

Za najobvyklejšiu skúšku pre káble sa považuje test podľa IEC 61034/EN 50268. Pretože sa jedná o test vyvinutý pre káble, jeho podmienky pre elektroinstalačné rúrky a hadice platí v upravenej forme. Pôsobenie plameňa sa robí priamo na hotový výrobok a potom sa merajú hodnoty viditeľnosti, ktoré sa vnášajú do diagramu. Pri viditeľnosti väčšej ako 60% sú požiadavky skúšky splnené. Z rady HFT firmy Univolt® splňajú tieto požiadavky produkty HFIR, HFIRM, HFXP, HFXS a HFXP-HT.

Klasifikace produktů, mechanické a tepelné vlastnosti
Klasifikácia produktov, mechanické a tepelné vlastnosti

Typ trubky	Podle normy	Klasifikace	Odolnost vůči vysoké teplotě	Odolnost vůči nízké teplotě	Koeficient teplotní roztažnosti	Rázová pevnost	Odolnost v tlaku
Typ rúry	podľa	Klasifikácia	Odolnosť voči vysokej teplote	Odolnosť voči nízkej teplote	Koeficient tepelnej rozťažnosti	Rázová pevnosť	Odolnosť v tlaku
Referenční jednotka			max. °C	min. °C	m/m°C	J, °C	N/5cm
Referenčná jednotka							
ALU	EN 50085	-	+60	-25	0,23x10 ⁻⁴	>2, -25	---
BSSH	IEC/EN 61386	4421 1240 0010	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>6, -5	>1.250
BSSL (-Turbo)	IEC/EN 61386	2221 1240 0010	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>1, -5	>320
ESR	IEC/EN 61386	4456 1140 4010	+250	-45	0,13x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
FPR	IEC/EN 61386	4456 2140 1010	+250	-45	0,13x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
FX (-Ready)	IEC/EN 61386	2221 2240 0010	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>1, -5	>320
FXP (-Turbo, -Ready)	IEC/EN 61386	3341 2240 0010	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>2, -25	>750
FXPM (-Turbo)	IEC/EN 61386	3341 2240 0010	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>2, -25	>750
FXPS	IEC/EN 61386	4431 2240 0010	+60	-15	0,8x10 ⁻⁴	>6, -15	>1.250
FXPY	IEC/EN 61386	2232 3240 0020	+90	-15	1,1x10 ⁻⁴	>1, -15	>320
FXPY-F	IEC/EN 61386	2232 3240 0010	+90	-15	1,1x10 ⁻⁴	>1, -15	>320
GAAR	IEC/EN 61386	4456 4140 2113	+250	-45	0,13x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
GALR	IEC/EN 61386	5556 1150 4010	+250	-45	0,23x10 ⁻⁴	>20,4, -45	>4.000
GSR-FV	IEC/EN 61386	5557 1150 4010	+400	-45	0,13x10 ⁻⁴	>20,4, -45	>4.000
GSR-LA	IEC/EN 61386	5556 1150 2010	+250	-45	0,13x10 ⁻⁴	>20,4, -45	>4.000
HFBS (-Turbo)	IEC/EN 61386	4442 1240 0010	+90	-25	0,7x10 ⁻⁴	>6, -25	>1.250
HFIR (-Turbo)	IEC/EN 61386	2243 1240 0010	+105	-25	0,9x10 ⁻⁴	>1, -25	>320
HFIRM (-Turbo)	IEC/EN 61386	2243 1240 0010	+105	-25	0,9x10 ⁻⁴	>1, -25	>320
HFPRM (-Turbo)	IEC/EN 61386	3343 1240 0010	+105	-25	0,9x10 ⁻⁴	>1, -25	>750
HFX	IEC/EN 61386	2243 2240 0010	+105	-25	0,9x10 ⁻⁴	>1, -25	>320
HFXP (-Turbo)	IEC/EN 61386	3343 2240 0010	+105	-25	0,9x10 ⁻⁴	>2, -25	>750
HFXP-HT	IEC/EN 61386	3355 2240 0010	+150	-45	0,7x10 ⁻⁴	>2, -45	>750
HFXS	IEC/EN 61386	2243 4054 0010	+105	-25	1,1x10 ⁻⁴	>1, -25	>320
KFR	IEC/EN 61386	4441 2240 2010	+60	-25	0,13x10 ⁻⁴	>6, -25	>1.250
MAK	EN 50085	-	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>1, -25	-
MIK	EN 50085	-	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>1, -5	-
SALR	IEC/EN 61386	4456 1140 4010	+250	-45	0,23x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
SCB	IEC/EN 61386	5557 1150 2014	+400	-45	0,13x10 ⁻⁴	>20,4, -45	>4.000
SCG	IEC/EN 61386	5557 1150 4014	+400	-45	0,13x10 ⁻⁴	>20,4, -45	>4.000
SSR-FV	IEC/EN 61386	4457 1140 4010	+400	-45	0,13x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
SSR-LA	IEC/EN 61386	4456 1140 2010	+250	-45	0,13x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
Starline	EN 50085	-	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>1, -25	-
UFX	IEC/EN 61386	2231 4265 0210	+60	-15	0,8x10 ⁻⁴	>1, -15	>320
UPRM (-Turbo)	IEC/EN 61386	3341 1240 0010	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>2, -25	>750
UPRMS	IEC/EN 61386		+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
VRM (-Turbo)	IEC/EN 61386	2221 1240 0010	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>1, -5	>320

Všechny uvedené hodnoty se vztahují na standardní testovací vzorky ve standardních laboratorních podmínkách. Design a specifikace mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Všetky uvedené hodnoty sa vzťahujú na štandardné testovacie vzorky v štandardných laboratórnych podmienkach. Dizajn a špecifikácie môžu byť zmenené bez predchádzajúceho upozornenia.

Typ materiálu, fyzikální a elektrické vlastnosti, požární odolnost
Typ materiálu, fyzikálne a elektrické vlastnosti, požiarne odolnosť

Položka	Materiál	Bezhalogenovost	LSFOH	Měrná hustota	Modul pružnosti	Tažnost	Absorpce vody	Dielektrická pevnost	Dielektrická konstanta	Kontinuální vlastnosti	Požární odolnost
Položka	Materiál	Bezhalogenovost	LSFOH	Měrná hustota	Modul pružnosti	Tažnost	Absorpce vody	Dielektrická pevnost	Dielektrická konstanta	Kontinuální vlastnosti	Požiarne odolnosť
Referenční jednotka Referenčná jednotka		IEC 60754-1	IEC 61034 / EN 50268	g/cm ³	N/mm ²	%	%	KV/mm	E 800Hz		IEC/EN 61386
BSSH	PVC-U	-	-	1,40	3.000	40	0,08	25	3,4	izolační izolačný	nešířící plamen nešířiaci plameň
BSSL (-Turbo)	PVC-U	-	-	1,40	3.000	40	0,08	25	3,4		
FX (-Ready)	PVC-U	-	-	1,40	3.000	40	0,08	25	3,4		
FXP (-Turbo, -Ready)	PVC-U	-	-	1,40	2.000	70	0,08	25	3,6		
FXPM (-Turbo)	PVC-U, PVC-P	-	-	1,40	2.000	70	0,08	25	3,6		
FXPS	PVC-U	-	-	1,40	2.000	70	0,08	25	3,6		
FXPY	PE	☑	-	0,96	1.100	700	0,01	25	2,3		šířící plamen šířiaci plameň
FXPY-F	PE	-	-	0,97	1.100	500	0,01	25	2,3		nešířící plamen nešířiaci plameň
HFBS	PC-Blend	☑	-	1,20	2.600	>90	0,20	25	2,8		
HFIR (-Turbo)	PP-Blend	☑	☑	0,99	1.200	>100	0,20	17	2,8		
HFIRM (-Turbo)	PP-Blend	☑	☑	0,99	1.200	>100	0,20	17	2,8		
HFPRM (-Turbo)	PP-Blend	☑	☑	0,99	1.200	>100	0,20	17	2,8		
HFX	PP-Blend	☑	☑	0,94	1.300	>50	0,15	20	-		
HFXP (-Turbo)	PP-Blend	☑	☑	0,94	1.300	>50	0,15	20	-		
HFXP-HT	PC	☑	-	1,20	2.300	>100	0,10	17	2,8		
HFXS	PA	☑	☑	1,20	2.000	100	3,00 - 5,00	35 suchý suchý	5,8		
MAK	PVC-U	-	-	1,40	2.500	60	0,10	25	3,6		
MIK	PVC-U	-	-	1,40	2.500	60	0,10	25	3,6		
Starline	PVC-U	-	-	1,40	2.500	60	0,10	25	3,6		
UFEX	PVC-U, PVC-P	-	-	1,47/1,27	2.800	100/350	0,12	28	4,7		
UPRM (-Turbo)	PVC-U	-	-	1,40	2.000	70	0,08	25	3,6	vodivý vodivý	nešířící plamen nešířiaci plameň
UPRMS	PVC-U	-	-	1,40	2.000	70	0,08	25	3,6		
VRM (-Turbo)	PVC-U	-	-	1,40	3.000	40	0,08	25	3,4		
ALU	Al	☑	-	2,80							
ESR	FeCrNi	☑	-	7,80							
FPR	Fe	☑	-	~7,80							
GAAR	Fe/Zn	☑	-	7,80							
GALR	AlMgSi	☑	-	2,80							
GSR-FV	Fe	☑	-	7,80							
GSR-LA	Fe	☑	-	7,80							
KFR	Fe, PVP-P	-	-	~7,80							
SALR	AlMgSi	☑	-	2,80							
SCB	Fe	☑	-	7,80							
SCG	Fe	☑	-	7,80							
SSR-FV	Fe	☑	-	7,80							
SSR-LA	Fe	☑	-	7,80							

Všechny uvedené hodnoty se vztahují na standardní testovací vzorky ve standardních laboratorních podmínkách. Design a specifikace mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Všetky uvedené hodnoty sa vzťahujú na štandardné testovacie vzorky v štandardných laboratórnych podmienkach. Dizajn a špecifikácie môžu byť zmenené bez predchádzajúceho upozornenia.

Položka	Materiál	Bezhalogenovosť	Merná hustota	Modul pružnosti	Tažnosť	Absorpce vody	Dielektrická pevnosť	Dielektrická konštanta	Požární odolnosť	
Položka	Materiál	Bezhalogénovosť	Merná hustota	Modul pružnosti	Ťažnosť	Absorpcia vody	Dielektrická pevnosť	Dielektrická konštanta	Požiarna odolnosť	
Referenční jednotka Referenčná jednotka		IEC 60754-1	g/cm ³	N/mm ²	%	%	KV/mm	E 800Hz	EN 50086	
KSR	PVC-U	-	1,40	3 000	40	0,08	25	3,4	nešířící plamen nešířiace plameň	
BR	PVC-U	-	1,40	3 000	40	0,08	25	3,4		
KKR-PVC	PVC-U	-	1,40	3 000	40	0,08	25	3,4		
KKRD	PVC-U	-	1,40	3 000	40	0,08	25	3,4		
FXK	PVC-U	-	1,40	2 000	70	0,10	25	3,6		
HFKR	PPE/PPO	☑	1,10	2 400	30	0,15	25	2,8	šířící plamen šířiaci plameň	
FXKVR	PE	☑	0,95	600	>500	0,01	25	2,3		
FXKVS	PE	☑	0,95	600	>500	0,01	25	2,3		
KSX	PE	☑	0,93	300	>500	0,01	20	2,3		
KSXS	PE	☑	0,93	300	>500	0,01	20	2,3		
LWL	PE	☑	0,96	450	>500	0,01	25	2,3		

	Odolnosť vůči vysoké teplotě	Odolnosť vůči nízké teplotě	Koeficient teplotní roztažnosti	Rázová pevnost	Odolnosť v tlaku podle EN 50086	Odolnosť v tlaku podle ÖVE IM 31	Odolnosť proti vnitřnímu tlaku podle FZA TS 0047	Klasifikace	Klasifikace
	Odolnosť vůči vysokej teplote	Odolnosť vůči nízkej teplote	Koeficient tepelnej rozťažnosti	Rázová pevnosť	Odolnosť v tlaku podľa EN 50086	Odolnosť v tlaku podľa ÖVE IM 31	Odolnosť proti vnútornému tlaku podľa FZA TS 0047	Klasifikácia	Klasifikácia
	max. °C	min. °C	m/m°C	J, °C	N/5cm	N/10cm	bar	EN 50086	ÖVE IM 31
	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>3-15, -5	>450	-	-	450 N	-
	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	-	-	-	-	-	-
	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>16, 0 ¹	- ¹	-	-	-	-
	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>16, 0 ¹	- ¹	-	-	-	-
	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>3-15, -25	>250	-	-	250 N	-
	+140	-40	0,7x10 ⁻⁴	>6, -45	-	500	-	-	MS-SB
	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>3-15, -5	>450	-	-	450 N	-
	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>3-15, -5	>450	-	-	450 N	-
	+60	-25	2,3x10 ⁻⁴	>3-15, -5	>450	-	-	450 N	-
	+60	-25	2,3x10 ⁻⁴	>3-15, -5	>450	-	-	450 N	-
	+60	-25	2,3x10 ⁻⁴	-	-	-	12 ²	-	-

¹ Specifické hodnoty podle Rakouského Telecom TKZ TS 0083

¹ Špecifické hodnoty podľa Rakúskeho Telecom TKZ TS 0083

² platí pouze pro rozměry 40mm a 50mm, odpovídá tlaku 1,2 MPa

² platí len pre rozmery 40mm a 50mm; zodpovedá tlaku 1,2 Mpa

Všechny uvedené hodnoty se vztahují na standardní testovací vzorky ve standardních laboratorních podmínkách. Design a specifikace mohou být změněny bez předchozího upozornění

Všetky uvedené hodnoty sa vzťahujú na štandardné testovacie vzorky v štandardných laboratórnych podmienkach. Dizajn a špecifikácie môžu byť zmenené bez predchádzajúceho upozornenia

chemické látky						
	°C	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO
		polyvinylchlorid	polyetylen/polypropylen	polykarbonát	polyamid	polyfenyléter/polyfenyloxid
acetaldehyd, vodný roztok (40%)	40	!	✓	-	!	!
aceton (stopový)	20	-	✓	-	✓	-
anilín (nasycený roztok)	60	!	-	-	!	-
bělící louh (<12,5%)	40	✓	✓	!	!	✓
benzen	20	-	!	-	✓	-
benzín normal/super	60	✓	-	✓	✓	!
butan, plyn		✓	-	✓	✓	!
cement, suchý	20	✓	✓	✓	✓	✓
cement, zpracovaný	20	✓	✓	-	✓	✓
čpavek, suchý	60	✓	✓	-	✓	!
čpavek, vodný roztok (20%)	40	✓	✓	-	✓	!
dextrin (18%)	20	✓	✓	!	✓	!
ester		-	-	-	✓	✓
etylalkohol, vodný roztok (<40%)	40	✓	✓	!	✓	✓
etyléter	20	-	!	!	✓	-
fenol, vodný roztok (<90%)	45	!	!	-	-	-
fluorchlorované uhlovodíky	20	✓	!	✓	✓	-
fluorid amonný (2%)		✓	!	!	-	!
fluorkřemičité uhlovodíky, vodný roztok (<32,5%)	60	✓	✓	✓	✓	!
formaldehyd, vodný roztok	30	✓	✓	!	✓	-
fotografická vývojka	40	✓	✓	!	✓	!
fotografické ustalovače	40	✓	✓	!	✓	!
glycerin, vodný roztok	60	✓	✓	!	✓	✓
hydroxid draselný (40%-50%)	60	✓	✓	-	✓	✓
hydroxid draselný vodný roztok (40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
hydroxid sodnodraselný (<40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
hydroxid sodnodraselný (40%-50%)	60	✓	✓	-	✓	✓
hydroxid sodný, vodný roztok (<40%)	40	✓	✓	-	✓	-
hydroxid sodný, vodný roztok (40%-60%)	60	✓	✓	-	✓	-
chlór plyn, suchý a vlhký	20	!	!	-	-	-
chlorid sodný, vodný roztok (ředěný)	40	✓	✓	✓	✓	✓
chlorid uhličitý	20	-	-	-	✓	-
chlorid zinečnatý, vodný roztok	60	!	✓	!	-	!
chlorová voda	20	!	-	-	-	-
chlorované uhlovodíky		-	-	-	✓	-
ketony		-	-	-	✓	-
kresol, vodný roztok (<90%)	45	!	!	-	-	-
kyselina arseničná (<20%)	60	✓	✓	✓	!	-
kyselina bromičná, vodný roztok (10%)	20	✓	✓	-	-	!
kyselina citronová	60	✓	✓	✓	✓	!
kyselina dusičná (<30%)	40	✓	✓	-	-	!
kyselina dusičná (30%-45%)	45	✓	✓	-	-	-
kyselina dusičná (50%-60%)	20	✓	!	-	-	-
kyselina fluorovodíková (<40%)	20	✓	✓	-	-	!
kyselina fosforečná, vodný roztok (<30%)	40	✓	✓	-	-	!
kyselina fosforečná, vodný roztok (>30%)	60	✓	✓	-	-	!
kyselina chlorosírová (100%)	20	!	!	-	-	-

chemické látky						
	°C	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO
		polyvinylchlorid	polyetylen/polypropylen	polykarbonát	polyamid	polyfenyléter/polyfenyloxid
kyselina chromosírová (20%)		!	!	-	-	-
kyselina chromová (20%)		!	!	✓	-	-
kyselina chromová, vodný roztok (<50%)	50	✓	✓	-	-	-
kyselina mléčná, vodný roztok (1%)	40	✓	✓	✓	✓	✓
kyselina mravenčí (<30%)	40	✓	✓	!	-	!
kyselina mravenčí (koncentrovaná)	20	✓	✓	-	-	!
kyselina octová (<10%)	40	✓	✓	✓	!	!
kyselina octová (85%-95%)	40	✓	✓	-	-	!
kyselina octová (>95%)	20	✓	✓	-	-	-
kyselina octová (okt. 85)	60	✓	✓	-	-	!
kyselina sírová, vodný roztok (<40%)	40	✓	✓	!	-	✓
kyselina sírová, vodný roztok (40%-80%)	60	✓	✓	-	-	!
kyselina sírová, vodný roztok (80%-90%)	40	✓	✓	-	-	!
kyselina sírová, vodný roztok (90%-96%)	20	✓	✓	-	-	!
kyselina solná (koncentrovaná)	60	✓	✓	-	-	!
kyselina solná (ředěná)	40	✓	✓	!	-	✓
kyselina šťavelová, vodný roztok (10%)	40	✓	✓	✓	!	!
kyselina šťavelová, vodný roztok (nasycený)	60	✓	✓	-	-	!
kyselina uhličitá, suchá	40	✓	✓	✓	✓	!
kyselina uhličitá, vlhký vodný roztok	40	✓	✓	!	✓	!
kyselina vinná (10%)	60	✓	✓	✓	✓	!
kyslík	60	✓	✓	!	✓	✓
manganistan draselný (<6%)	20	✓	✓	!	-	!
masné kyseliny	20	✓	!	!	✓	!
methylalkohol, vodný roztok	40	✓	✓	-	✓	✓
minerální oleje	20	✓	✓	!	✓	!
moč	40	✓	✓	✓	✓	✓
mořská voda	40	✓	✓	!	✓	✓
motorová nafta	20	✓	✓	!	✓	-
nitrosní plyny, suché a vlhké (ředěné)	60	!	!	-	!	!
oleje a tuky, rostliné a živočišné	60	✓	✓	-	✓	-
oxid siřičitý, suchý a vlhký	60	✓	✓	!	!	!
oxid siřičitý, vodný roztok	40	✓	✓	!	!	!
ozon	20	✓	!	-	!	!
peroxid vodíku (20%)	20	✓	✓	!	!	-
pivo	60	✓	✓	!	✓	✓
propan, kapalný		✓	-	✓	✓	!
ropa	20	✓	✓	!	✓	-
síran měďnatý	60	✓	✓	✓	!	!
síran zinečnatý, vodný roztok (ředěný)	60	✓	✓	!	-	!
sírouhlik	20	!	!	-	!	-
sirovodík, suchý a vlhký	60	✓	✓	!	!	!
sirovodík, vodný roztok	40	✓	✓	!	!	!
solné roztoky	40	✓	✓	✓	✓	✓
tetraboritan, vodný roztok	20	✓	✓	!	!	!
voda	60	✓	✓	✓	✓	✓
vodík (100%)	60	✓	✓	✓	✓	✓
xylén (100%)	20	-	!	-	✓	-

Vysvětlivky značek:

- ✓ výrobní materiály jsou za daných okolností těmto chemickým látkám při obvyklých instalačních podmínkách odolné
- ! výrobní materiály jsou za daných okolností těmto chemickým látkám pouze omezeně odolné – doporučujeme konzultaci a ujasnění instalačních podmínek
- výrobní materiály nejsou za daných okolností odolné těmto chemickým látkám

chemické látky						
	°C	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO
Acetaldehyde, aqueous (40%)	40	!	✓	-	!	!
Acetic acid (<10%)	40	✓	✓	✓	!	!
Acetic acid (10% - 85%)	60	✓	✓	-	-	!
Acetic acid (85% - 95%)	40	✓	✓	-	-	!
Acetic acid (>95%)	20	✓	✓	-	-	-
Acetone (traces)	20	-	✓	-	✓	-
Ammonia, aqueous (20%)	40	✓	✓	-	✓	!
Ammonia, dry	60	✓	✓	-	✓	!
Ammonium fluoride (2%)	20	✓	!	!	-	!
Aniline (saturated)	60	!	-	-	!	-
Arsenic acid (<20%)	60	✓	✓	✓	!	-
Beer	60	✓	✓	!	✓	✓
Benzene	20	-	!	-	✓	-
Bleaching agent (13%)	40	✓	✓	!	!	✓
Borax, aqueous	60	✓	✓	!	!	!
Bromic acid, aqueous (10)	20	✓	✓	-	-	!
Butane, gaseous		✓	-	✓	✓	!
Carbonic acid, dry	40	✓	✓	✓	✓	!
Carbonic acid, dry or humid	40	✓	✓	!	✓	!
Carbon tetrachloride	20	-	-	-	✓	-
Carbon disulphide	20	!	!	-	!	-
Caustic soda (<40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
Caustic soda (40% - 60%)	60	✓	✓	-	✓	✓
Cement, dry	20	✓	✓	✓	✓	✓
Cement, mixed	20	✓	✓	-	✓	✓
Chloric gas, dry or humid	20	!	!	-	-	-
Chloric water	20	!	-	-	-	-
Chlorinated hydrocarbons		-	-	-	✓	-
Chlorosulfuric acid (100%)	20	!	!	-	-	-
Chromium acid, aqueous (<50%)	50	✓	✓	-	-	-
Chromium acid (20%)		!	!	✓	-	-
Chromosulfuric acid (20%)		!	!	-	-	-
Citric acid (all)	60	✓	✓	✓	✓	!
Cresol, aqueous (<90%)	45	!	!	-	-	-
Cupric sulfate (all)	60	✓	✓	✓	!	!
Diesel oil	20	✓	✓	!	✓	-
Developer (photographic)	40	✓	✓	!	✓	!
Dextrine (18%)	20	✓	✓	!	✓	!
Ester		-	-	-	✓	✓
Ethyl alcohol, aqueous (<40%)	40	✓	✓	!	✓	✓
Ethyl ether	20	-	!	!	✓	-
Fatty acid	20	✓	!	!	✓	!
Fixing bath	40	✓	✓	!	✓	!
Fluorochlorinated Hydrocarbons		✓	!	✓	✓	-
Formaldehyde, aqueous (all)	30	✓	✓	!	✓	-
Formic Acid (<30%)	40	✓	✓	!	-	!
Formic Acid (concentrated)	20	✓	✓	-	-	!

chemické látky						
	°C	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO
Glycerine, aqueous	60	✓	✓	!	✓	✓
Hydrochloric acid (weak)	40	✓	✓	!	-	✓
Hydrochloric acid (concentated)	60	✓	✓	-	-	!
Hydrofluorisilic acid, aqueous (<32.5%)	60	✓	✓	✓	-	!
Hydrofluoric acid, aqueous (<40%)	20	✓	✓	-	-	!
Hydrogen (100%)	60	✓	✓	✓	✓	✓
Hydrogen peroxide (20%)	20	✓	✓	!	!	-
Hydrogen sulphide, dry or humid	60	✓	✓	!	!	!
Hydrogen sulphide, aqueous	40	✓	✓	!	!	!
Ketone		-	-	-	✓	-
Lactic acid, aqueous (1%)	40	✓	✓	✓	✓	✓
Methyl alcohol, aqueous (all)	40	✓	✓	-	✓	✓
Mineral oil	20	✓	✓	!	✓	!
Nitric acid (<30%)	40	✓	✓	-	-	!
Nitric acid (30% - 45%)	45	✓	✓	-	-	-
Nitric acid (50% - 60%)	20	✓	!	-	-	-
Nitric gases, dry or humid (weak)	60	!	!	-	!	!
Oils and Fats (vegetable and organic)	60	✓	✓	-	✓	-
Oxalic acid, aqueous (10%)	40	✓	✓	✓	!	!
Oxalic acid, aqueous (concentrated)	60	✓	✓	-	-	!
Oxygen	60	✓	✓	!	✓	✓
Ozone	20	✓	!	-	!	!
Permanganate (<6%)	20	✓	✓	!	-	!
Petrol, Normal/Premium	60	✓	!	-	✓	-
Petroleum	20	✓	✓	!	✓	-
Phenol, aqueous (<90%)	45	!	!	-	-	-
Phosphoric acid, aqueous (<30%)	40	✓	✓	-	-	!
Phosphoric acid, aqueous (<30%)	60	✓	✓	-	-	!
Potash lye, aqueous (<40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
Potash lye (40% - 50%)	60	✓	✓	-	✓	✓
Potassium sodium lye (<40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
Potassium sodium lye (40% - 50%)	60	✓	✓	-	✓	✓
Propane, liquid		✓	-	✓	✓	!
Salt solution (all)	40	✓	✓	✓	✓	✓
Seawater	40	✓	✓	!	✓	✓
Sulfur dioxide, aqueous (all)	40	✓	✓	!	!	!
Sulfuric acid, dry or humid (all)	60	✓	✓	!	!	!
Sulfuric acid, aqueous (<40%)	40	✓	✓	!	-	✓
Sulfuric acid, aqueous (40% - 80%)	60	✓	✓	-	-	!
Sulfuric acid, aqueous (80% - 90%)	40	✓	✓	-	-	!
Sulfuric acid, aqueous (90% - 96%)	20	✓	✓	-	-	!
Sodium chloride solution (weak)	40	✓	✓	✓	✓	✓
Tartaric acid (10%)	60	✓	✓	✓	✓	!
Urine	40	✓	✓	✓	✓	✓
Water	60	✓	✓	✓	✓	✓
Xylene (100%)	20	-	!	-	✓	-
Zinc chloride, aqueous (all)	60	!	✓	!	-	!
Zinc sulfate, aqueous (weak)	60	✓	✓	!	-	!

Vysvetlivky značiek:

- ✓ výrobné materiály sú za daných okolností týmto chemickým látkam pri obvyklých inštalačných podmienkach odolné
- ! výrobné materiály sú za daných okolností týmto chemickým látkám iba obmedzene odolné – doporučujeme konzultáciu a ujasnenie inštalačných podmienok
- výrobné materiály nie sú za daných okolností odolné týmto chemickým látkam

Doporučené oblasti použití
Odporúčané oblasti použitia

Typ trubky	Instalace na omítku	Instalace pod omítku	Instalace na dřevo	Uložení do litého betonu	Uložení do vybrovaného a zhuťného betonu	Uložení do prefabrikátů	Uložení do mazaniny	Instalace do dutých stěn a stropů	Instalace do strojů a zařízení	Instalace ve venkovním prostředí	Instalace do země
Typ rúry	Instalácia na omietku	Instalácia pod omietku	Instalácia na drevo	Uloženie do liateho betónu	Uloženie do vybrovaného a zhuťného betónu	Uloženie do prefabrikátov	Uloženie do mazaniny	Instalácia do dutých stien a stropov	Instalácia do strojov a zariadení	Instalácia vo vonkajšom prostredí	Instalácia do zeme
BSSH Turbo	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
BSSL (-Turbo)	☑	☑						☑	☑		
ESR	☑		☑					☑	☑	☑	
FPR	☑		☑					☑	☑		
FX (-Ready)	☑	☑						☑			
FXP (-Turbo, -Ready)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑
FXPM (-Turbo)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑
FXPS	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
FXPY		☑									
FXPY-F	☑	☑						☑			
GALR	☑		☑					☑		☑	
GSR-FV	☑		☑					☑	☑	☑	
GSR-LA	☑		☑					☑	☑	☑	
HFBS (-Turbo)	☑	☑	☑	☑				☑	☑	☑	
HFIR (-Turbo)	☑	☑	☑	☑				☑			
HFIRM (-Turbo)	☑	☑	☑	☑				☑			
HFPRM (-Turbo)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		
HFX	☑	☑	☑		☑			☑			
HFXP (-Turbo)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑			
HFXP-HT	☑	☑	☑	☑				☑	☑	☑	
KFR	☑		☑	☑				☑	☑	☑	
SALR	☑		☑	☑				☑	☑	☑	
SCB	☑		☑	☑				☑	☑	☑	
SCG	☑		☑	☑				☑	☑	☑	
SSR-FV	☑		☑	☑				☑	☑	☑	
SSR-LA	☑		☑	☑				☑	☑	☑	
UPRM (-Turbo)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑
UPRMS	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
VRM (-Turbo)	☑	☑						☑			

Výše uvedené aplikační oblasti představují pouze doporučení, které se mohou odchylovat od vnitrostátních nebo místních předpisů, které musí být dodržovány v první řadě.

Vyššie uvedené aplikačné oblasti predstavujú iba odporúčania, ktoré sa môžu odchyľovať od vnútroštátnych, alebo miestnych predpisov, ktoré musia byť dodržiavané v prvom rade.

Spalné teplo v MJ/m

Spalné teplo v MJ/m

(MJ/m)/3,6 = kW/m

Typ trubky Typ rúry	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
BSSH		2,2	3,0	4,1	6,8	8,6	13,6	
BSSL (-Turbo)		1,5	2,1	3,1	4,5	5,7	8,6	
FX (-Ready)		0,7	0,9	1,2	1,9	2,4	3,4	4,2
FXP (-Turbo, -Ready)		1,0	1,3	1,8	2,4	3,4	4,4	6,4
FXPM (-Turbo)		1,4	2,7	3,2	4,8	5,4	6,6	10,0
FXPS		1,8	2,3	2,6	3,5	6,4	8,6	13,0
FXPY		2,0	2,1	3,2	4,3			
FXPY-F		2,2	2,2	3,7	4,8			
HFBS (-Turbo)		3,2	3,8	5,3	7,4	9,7	13,3	
HFIR (-Turbo)		2,3	3,2	4,1	6,1	9,1	12,3	
HFIRM (-Turbo)		2,3	3,2	4,1	6,1	9,1	12,3	
HFPRM (-Turbo)		3,2	4,5	5,9	8,4	11,9	17,2	23,0
HFX		1,7	1,8	2,3	4,1	4,9	6,9	10,8
HFXP (-Turbo)		2,4	3,0	4,3	5,4	6,1	8,2	
HFXP-HT	1,1	1,2	1,5	2,6	3,6	5,0		
HFXS	1,0	1,2	1,8	2,3	3,6	5,2	6,8	7,7
UFX		1,5	2,0	3,0	4,2	5,6	9,6	12,0
UPRM (-Turbo)		1,7	2,6	3,4	4,8	6,2	9,4	13,2
UPRMS								
VRM (-Turbo)		1,4	1,8	2,5	3,5	5,0	7,2	

Žlaby Žlab												
MIK, MIKA	10x16 2,4	16x16 2,7	16x25 3,2	16x40 4,6	25x25 4,3	25x40 5,2	25x50 6,2	25x60 7,7	40x40 7,2	40x60 9,2	16x40/2 5,3	25x40/2 6,6
MAK	50x50 12,0	50x75 16,4	50x100 20,0	50x150 35,3	75x75 20,8	75x100 27,3	75x150 36,1	100x100 34,8	100x150 42,1	150x150 55,9		
Starline*	50x170 42,0											

Všechny uvedené hodnoty se vztahují na standardní testovací vzorky ve standardních laboratorních podmínkách. Design a specifikace mohou být změněny bez předchozího upozornění

Všetky uvedené hodnoty sa vzťahujú na štandardné testovacie vzorky v štandardných laboratórnych podmienkach. Dizajn a špecifikácie môžu byť zmenené bez predchádzajúceho upozornenia

1. Instalační systémy z plastových hmot

Odolnost proti chemikáliím obecně závisí na mechanickém zatížení plastových dílů, teplotě, době působení a koncentraci příslušné chemikálie. Laboratorní pokusy prováděné na normovaných zkušebních vzorcích mají s ohledem na nejrůznější okolní podmínky omezenou vypovídací schopnost a pro konkrétní případ použití by měly být vlivy okolí přezkoušeny testy, jejichž podmínky budou zadány uživatelem a budou se blížit praxi.

Mechanické zatížení a vlivy teploty

Mechanické zatížení lze minimalizovat už během instalace tím, že bude instalační systém položen s co nejmenšími možnostmi vzniku prnutí, tj. s co největšími poloměry ohybu, upevňovací prvky nebudou pevně dotahovány a odpovídajícími opatřeními bude minimalizováno namáhání tahem a kmitové namáhání. Při použití za zvýšené teploty okolí musí být zohledněna termodynamická změna délky, aby nedošlo k dodatečně vznikajícímu namáhání (spojení hrdly, rovnoměrné osazení do příchytů, zabudování dilatačních úseků s kompenzací délkových termodynamických změn). Při zvýšení okolní teploty je také nutno zohlednit, že zejména v uzavřených potrubních systémech může dojít ke kumulaci zvýšené teploty, která v konečném efektu může vysoce překročit teplotu okolí (zahřívání kabelů, sluneční záření). Následující přehled obecně poukazuje na možné neslučitelnosti, které je při instalaci a užívání nutné vzít do úvahy.

1.1 Chemická odolnost instalačních systémů z PVC

Instalační systémy z PVC vykazují výbornou odolnost proti téměř všem chemikáliím, které se v praxi používají. Zvýšenou obezřetnost doporučujeme v případě toluenu, chloridu uhličitého, acetonu, kyseliny chlorovodíkové a benzolu.

1.2 Chemická odolnost systému HFT založeného na bázi PPO/PPE a PC

Tyto materiály obecně vykazují dobrou odolnost proti chemikáliím, některé druhy chemikálií však mohou poškodit trubky a jejich příslušenství

Oleje, tuky, maziva a pohonné hmoty

Tyto materiály jsou citlivé na některá aditiva přidávaná běžně do maziv. To platí obzvlášť pro řezné oleje, hydraulické a brzdové kapaliny, sójový olej, jedlé oleje a tuky. Opatrnost je nutná i v případě nafty a benzínu.

Prísady do betonu a odbedňovací oleje

V každém případě doporučujeme zkoušku. Obecně lze říci, že tyto materiály nejsou odolné proti přísadám obsahujícím ester, éter, aldehydy, ketony, aminy nebo chlorované uhlovodíky. To obzvlášť platí pro přísady tvořené louhem sodným v koncentrované formě. Materiál HFT nesmí přijít do styku s odbedňovacími oleji, poněvadž by došlo k jeho poškození

Čistící a odmašťovací přípravky

Čistění materiálů je potřeba dělat čistou vodou nebo jemnou mýdlovou vodou, nikdy ne s drátěnkou, nebo rozpouštědly jako je alkohol a benzín. Dávejte pozor hlavně při čišťení dílů, které jsou namontované v blízkosti instalačních systémů, protože rozpouštědla by mohly způsobit popraskání.

Slučitelnost s kabely (především měkké PVC)

PVC kabely mohou obsahovat změkčovadla, která se při vyšších teplotách odpařují v uzavřených instalačních systémech. Některé gumové kabely mohou obsahovat přísady, které nejsou kompatibilní s našimi materiály.

Slučitelnost s kabelovými lubrikanty

Kabelové lubrikanty založené na tuku mohou způsobit popraskání. Doporučujeme použít námi nabízeného maziva G-35 "Polywater". Pro instalaci systémů založených na bázi PC, doporučujeme mazivo nepoužívat (speciálně při vyšších teplotách).

Barvy, inhibitory koroze a těsnící povlaky

Tyto materiály mohou být rozhodující na obsah rozpouštědel. V těchto případech musí být vždy kontrolována kompatibilita.

Těsnění

Materiál poskytuje všeobecně dobrou odolnost vůči silikonu. V případě vysokého obsahu aditiv však může dojít k chemické neslučitelnosti. V případě polyuretanové pěny se vždy doporučuje předem vyzkoušet. To samé platí i pro těsnící materiály z nitrilové gumy.

Lepidla a tmely

Doporučujeme používat námi nabízený tmel „HVKS 310“. Ostatní tmely a lepidla mají vliv na materiál. Kompatibilita jiných tmelů a lepidel se musí vždy předem vyzkoušet.

1.3 Chemická odolnost HFT systémů založených na PA, PE a PP

PE a PP nabízí velmi dobrou odolnost vůči kyselinám, olejům a tukům. Nekompatibilita se může objevit při vysokých teplotách a při velmi vysoké koncentraci chemických látek. PA je citlivý na kyseliny a některé sloučeniny obsahující halogeny, ale nabízí vynikající odolnost vůči olejům, tukům a palivům. Vzhledem na široké chemické odolnosti vůči rozpouštědlům jsou tyto materiály těžko použitelné s lepidly. Nejvhodnější pro tyto účely je podle dosavadních zkušeností Loctite 406, který s použitím našeho tmelu "HVKS 310" umožňuje vodotěsné spojení trubek a příslušenství.

2. Kovové instalační systémy

2.1 Odolnost ocelových výrobků

Pancéřové ocelové trubky UNIVOLT jsou chráněny proti korozi pozinkováním nebo lakováním. Při vzniku vlhkosti nebo výskytu chemikálií postupujte dle pravidel běžných pro ošetřování oceli. Trubky KFR a MVK jsou chráněny dodatečným potahem z měkkého PVC, v tomto případě zohledněte odolnost PVC proti chemikáliím.

2.2 Odolnost hliníkových výrobků

U hliníkových trubek může dojít ke korozi, jsou-li vystaveny působení vlhkých stavebních materiálů (beton, zdivo atd.). Při vlhkém zdivu je proto instalujte s odstupem od stěny, při průchodech stěnou izolujte části trubek asfaltem nebo nátěrem (včetně přesahu vlastního průchodu). Nechráněné výrobky z hliníku by neměly být pokládány ani do mazanin s obsahem hořčíku, ani do dřevoláknitých desek s pojivem na bázi hořčíku.

Tento přehled nemohl přirozeně poukázat detailně na všechny možnosti. Při konkrétních případech použití se na nás prosím obraťte, abychom mohli posoudit dotazy vyplývající z daných okolností. Všechny údaje jsou přibližné a vztahují se k normovaným zkušebním vzorkům za laboratorních podmínek. Technické změny vyhrazeny.

1. Inštalčné systémy z plastových hmôt

Odolnosť proti chemikáliám vo všeobecnosti závisí na mechanickom zaťažení plastových dielov, teplote, dobe pôsobenia a koncentrácii príslušnej chemikálie. Laboratórne pokusy robené na normovaných skúšobných vzorkách majú s ohľadom na najrôznejšie okolité podmienky obmedzenú vypovedaciu schopnosť a pre konkrétny prípad použitia by mali byť vplyvy okolia preskúšané testami, ktorých podmienky budú zadané užívateľom a budú sa blížiť k praxi.

Mechanické zaťaženie a vplyv teploty

Mechanické zaťaženie je možné minimalizovať už počas inštalácie tým, že bude inštalčný systém položený s čo najmenšími možnosťami vzniku pnutí, t.j. s čo najväčšími polomermi ohybu, upevňovacie prvky nebudú pevne doťahované a odpovedajúcimi opatreniami bude minimalizované namáhanie na ťah a kmitavé namáhanie. Pri použití za zvýšenej teploty okolia musí byť zohľadnená termodynamická zmena dĺžky, aby neprišlo k dodatočne vznikajúcemu namáhaniu (spojenie hrdlami, rovnomerné osadenie do príchytiek, zabudovanie dilatčných úsekov s kompenzáciou dĺžkových termodynamických zmien. Pri zvýšení okolitej teploty je tiež nutné zohľadniť, že predovšetkým v uzavretých potrubných systémoch môže dôjsť ku kumulácii zvýšenej teploty, ktorá v konečnom efekte môže vysoko prekročiť teplotu okolia (zahrievanie káblov, slnečné žiarenie). Nasledujúci prehľad vo všeobecnosti poukazuje na možné nezlúčiteľnosti, ktoré je pri inštalácii a používaní nutné vziať do úvahy.

1.1 Chemická odolnosť inštalčných systémov z PVC

Inštalčné systémy z PVC vykazujú výbornú odolnosť voči týmto chemikáliám, ktoré sa v praxi používajú. Zvýšenú obozretnosť odporúčame v prípade toluénu, chloridu uhličitého, acetónu, kyseliny chlórovodíkovej a benzolu.

1.2 Chemická odolnosť systému HFT založeného na báze PPO/PPE a PC

Tieto materiály vo všeobecnosti vykazujú dobrú odolnosť voči chemikáliám, niektoré druhy chemikálií však môžu poškodiť rúrky a ich príslušenstvo

Oleje, tuky, maziva a pohonné hmoty

Tieto materiály sú citlivé na niektoré aditíva pridávané bežne do mazív. To platí obzvlášť pre rezné oleje, hydraulické a brzdové kvapaliny, sójový olej, jedlé oleje a tuky. Opatrnosť je nutná i v prípade nafty a benzínu.

Prísady do betónu a oddebnovacie oleje

V každom prípade odporúčame skúšku. Vo všeobecnosti je možné povedať, že tieto materiály nie sú odolné proti prísadám obsahujúcim ester, éter, aldehydy, ketóny, amíny, alebo chlórované uhľovodíky. To obzvlášť platí pre prísady tvorené lúhom sodným v koncentrovanej forme. Materiál HFT nesmie prísť do styku s oddebnovacimi olejmi, pretože by prišlo k jeho poškodeniu.

Čistiace a odmasťovacie prípravky

Čistenie materiálov je potrebné robiť čistou vodou, alebo jemnou mydlovou vodou, nikdy nie s drôtenkou, alebo rozpúšťadlami, ako je alkohol, alebo benzén. Dávajte pozor hlavne pri čistení dielov, ktoré sú namontované v blízkosti inštalčných systémov, pretože rozpúšťadlá by mohli spôsobiť popraskanie.

Zlúčiteľnosť s káblami (najmä z mäkkého PVC)

PVC káble môžu obsahovať zmäkčovadlá, ktoré sa odparujú v uzavretých inštalčných systémoch, najmä pri vyšších teplotách, taktiež niektoré gumové káble môžu obsahovať prísady, ktoré nie sú kompatibilné s našimi materiálmi.

Zlúčiteľnosť s káblovými lubrikantami

Káblové lubrikanty, ktoré sú založené na tuku môžu spôsobiť popraskanie. Odporúčame použitie nami schváleného maziva G-35 "Polywater". Pre inštaláciu systémov založených na báze PC, odporúčame nepoužívať maziva (špeciálne pri vyšších teplotách).

Farby, inhibítory korózie a tesniace povlaky

Tieto materiály môžu byť rozhodujúce, čo sa týka obsahu rozpúšťadiel. V ich prípade musí byť vždy kontrolovaná kompatibilita s nimi.

Tesnenie

Materiál ponúka všeobecne dobrú odolnosť voči silikónu. V prípade vysokého ob-

sahu aditív, však môže prísť k chemickej nezlúčiteľnosti. V prípade Polyuretánovej peny sa vždy odporúča skúška. To isté platí aj pre tesniace materiály z nitrilovej gumy.

Lepidlá a tmely

Odporúčame použiť nami schválený tmel "HVKS 310", ostatné tmely, alebo lepidlá majú vplyv na materiál. Kompatibilita iných tmelov a lepidiel, musí byť vždy odskúšaná.

1.3 Chemická odolnosť HFT systémov založených na PA, PE a PP

PE a PP ponúka veľmi dobrú odolnosť voči kyselinám a zásadám ako aj olejom a tukom. Nekompatibilita sa môže objaviť pri vysokých teplotách a pri veľmi vysokých koncentráciách chemických látok. PA je citlivý, na kyseliny a niektoré zlúčeniny obsahujúce halogény, ale ponúka vynikajúcu odolnosť voči olejom, tukom a palivám. Vzhľadom na širokú chemickú odolnosť voči rozpúšťadlám, tieto materiály sú ťažko použiteľné s lepidlami. Najvhodnejšie pre tieto účely je podľa doterajších skúseností Loctite 406. Spolu s ním, použitie nášho tmelu "HVKS 310" umožňuje vodotesné spojenie rúr a príslušenstva.

2. Kovové inštalčné systémy

2.1 Odolnosť ocelových výrobkov

Pancierové ocelové rúry UNIVOLT sú chránené voči korózii pozinkovaním alebo lakovaním. Pri vzniku vlhkosti alebo výskytu chemikálií postupujte podľa pravidiel bežných pre ošetrovanie ocele. Rúrky KFR a MVK sú chránené dodatočným potahom z mäkkého PVC, v tomto prípade zohľadnite odolnosť PVC proti chemikáliám.

2.2 Odolnosť hliníkových výrobkov

U hliníkových rúrok môže prísť ku korózii, ak sú vystavené pôsobeniu vlhkých stavebných materiálov (betón, murivo atď.). Pri vlhkom murive ich preto inštalujte s odstupom od steny, pri priechodoch stenou izolujte časti rúrok asfaltom alebo náterom (vrátane presahu vlastného priechodu). Nechránené výrobky z hliníka by nemali byť pokladané ani do omietok s obsahom horčíka, ani do drevovláknitých dosiek so spojivom na báze horčíka.

Tento prehľad nemohol prirodzene poukázať detailne na všetky možnosti. Pri konkrétnych prípadoch použitia sa na nás prosím obráťte, aby sme mohli posúdiť otázky vyplývajúce z daných okolností. Všetky údaje sú približné a vzťahujú sa k normovaným skúšobným vzorkám za laboratórnych podmienok. Technické zmeny sú vyhradené.

Použití

lehké mechanické zatížení

FX, FX-Ready, VRM (-Turbo): univerzální izolační a montážní trubky k pokládce na povrch a pod omítku.

BSSL: univerzální izolační a ochranná trubka k pokládce na povrch a pod omítku; černé provedení je odolné proti UV-záření.

HFX: univerzální ohebná ochranná trubka bez obsahu chlóru pro lehké mechanické zatížení, k pokládce na povrch a pod omítku; zvláště vhodná pro obytné a kancelářské objekty, nemocnice, hotely a školy.

FXPYF: samozhášivá ochranná trubka odolná vysokým teplotám; vhodná pro pokládku na povrch, pod omítku i do dutých stěn.

FXPY: izolační trubka odolná vysokým teplotám vhodná pro pokládku na povrch i pod omítku.

HFIR(-Turbo), HFIRM(-Turbo): univerzální izolační a ochranná trubka pro pokládku na povrch i pod omítku; speciální určení pro obytné a kancelářské objekty, nemocnice, hotely a školy; odolává tukům, olejům, kyselinám, louhům a mazivům; při použití speciální pružiny zastudena ohýbatelná.

HFXS: vysoce flexibilní vlnitá chránička s vysokou pevností v tahu z PA 6, bezhalogenového a samozhášivého materiálu s odolností proti vysokým teplotám, rázům, s nízkou dýmivostí a bez vzniku korozivních plynů v případě požáru; použití pro oblasti s požadavky vysoké flexibility a odolnosti proti olejům – např. strojírenství, lodářství, výroba dopravních vozidel, robotů, počítačů, dodávky čerpacích stanic, čističek, servisních zařízení atd.

Vývodky pro chráničky HFXS: bezhalogenový a samozhášivý materiál PA 6 s odolností proti vysokým teplotám, se systémem pro rychlou montáž; pro připojení ochranných hadic k rozváděčům, motorům a přístrojům s vysokou odolností v tahu a s krytím IP 54 nebo IP 65.

Kombinované vývodky pro kabely a chráničky HFXS: bezhalogenový a samozhášivý materiál PA 6 s odolností proti vysokým teplotám, se systémem pro rychlou montáž; pro těsné připojení ochranných hadic s vysokou pevností v tahu při současném utěsnění vstupu kabelu, krytí IP 65.

UFX: vysoce flexibilní kabelová chránička z měkčeného PVC (vnější plášť) a neměkčeného PVC (vnitřní povrch – záruka zachování vnitřního průřezu při ohybu), spirálovitě stočená, robustní, rozpínavá, přechovatelná, plně izolující, odolná proti otěru, stárnutí, UV-záření a povětrnostním vlivům, minimální poloměr ohybu (1,5x vnější průměr); aplikace ve všech oblastech průmyslu jako izolační ochranná hadice s absolutní těsností odolná proti korozi, vlhkosti, olejům, tukům, mazivům, kyselinám, louhům a dalším chemikáliím.

Použitie

ľahké mechanické zaťaženie

FX, FX-Ready, VRM (-Turbo): univerzálna ohybná rúrka pre uloženie na povrch a pod omietku.

BSSL: univerzálna pevná ochranná rúrka pre uloženie na povrch a pod omietku; čierne prevedenie je odolné voči UV-žiareniu

HFX: univerzálna ochranná rúrka bez obsahu chlóru pre ľahké mechanické zaťaženie, inštalácia na povrch a pod omietku; zvlášť vhodná pre obytné a kancelárske objekty, nemocnice, hotely a školy

FXPYF: samozhášavá ochranná rúrka odolná vysokým teplotám; vhodná pre inštaláciu na povrch, pod omietku a dutých podkladov

FXPY: vysoko-teplotne odolná ochranná rúrka, vhodná pre inštaláciu pod omietku.

HFIR(-Turbo), HFIRM(-Turbo): univerzálna izolačná a ochranná rúrka pre inštaláciu na povrch aj pod omietku; špeciálne určená pre obytné a kancelárske objekty, nemocnice, hotely a školy; odoláva tukom, olejom, kyselinám, olejom a mazivám; s použitím špeciálnej pružiny ohýbateľná za studena.

HFXS: vysoko flexibilná vlnitá rúrka s vysokou pevnosťou v ťahu z PA 6, bezhalogénového a samozhášavého materiálu s odolnosťou voči vysokým teplotám, rázom, s nízkou dymivosťou a bez vzniku korozívnych plynov v prípade požiaru; použitie pre oblasti s požiadavkami vysokej flexibility a odolnosti voči olejom – napr. strojárstvo, lodiarstvo, výroba dopravných vozidiel, robotov, počítačov, dodávky čerpacích staníc, čističiek, servisných zariadení atď.

Vývodky pre rúrky HFXS: bezhalogénový a samozhášavý materiál PA 6 s odolnosťou voči vysokým teplotám, so systémom pre rýchlu montáž; pre pripojenie ochranných rúrok k rozvádzačom, motorom a prístrojom s vysokou odolnosťou v ťahu a s krytím IP 54 alebo IP 65.

Kombinované vývodky pre káble a rúrky HFXS: bezhalogénový samozhášavý materiál PA 6 s odolnosťou voči vysokým teplotám, so systémom pre rýchlu montáž; pre tesné pripojenie ochranných rúrok s vysokou pevnosťou v ťahu pri súčasnom utesnení vstupu kábla, krytie IP 65.

UFX: vysoko flexibilná ochranná rúrka z PVC (vonkajší plášť) Špirálové vystuženie z PVC-U (vnútorný povrch – záruka zachovania vnútor. prierezu pri ohybe), špirálovite stočená, robustná, rozpínavá, plne izolujúca, odolná voči oteru, starnutiu, poveternostným vplyvom a UV-žiareniu, minimálny polomer ohybu (1,5x vonkajší priemer); aplikácia vo všetkých oblastiach priemyslu ako izolačná ochranná rúrka s absolútnou tesnosťou

Vývodky pro chráničky UFX: z materiálu PP s odolností proti vysokým teplotám; pro připojení ochranných hadic k rozváděčům, motorům a přístrojům s vysokou odolností v tahu, s krytím IP 65.

KKR-PVC, KKRD: trubkové systémy pro vodotěsné instalace optických kabelů a vysoce citlivého telekomunikačního vedení, jakož i na ochranu jedno, nebo vícenásobného optického vedení, UV-stabilní

střední mechanické zatížení

FXP-Turbo[®], FXP-Ready, UPRM (-Turbo): nárazuvzdorná univerzální ochranná trubka k pokládce na povrch a pod omítku, k uložení do dutých stěn a betonových stropů.

FXPM-Turbo: nárazuvzdorná univerzální ochranná trubka k pokládce na povrch a pod omítku, k uložení do dutých stěn a betonových stropů; zvláště vhodná jako chránička pro různé průmyslové aplikace (jako např. přívody ke strojům) a pro pokládku do vibrovaného, dusaného a volně sypaného betonu; zvýšená odolnost proti nárazu díky přídatnému plášti z PVC.

HFXP-Turbo: ochranná trubka pro aplikace se zvýšenými bezpečnostními požadavky, nárazuvzdorná při nízkých teplotách, odolná vysokým teplotám, s nízkou dýmivostí, pro pokládku na povrch, pod omítku, do dřeva a také do vnějšího prostředí (UV-stabilní); díky výborné tvarové paměti je obzvláště vhodná pro pokládku do všech typů betonu (vibrovaný, dusaný, volně sypaný) a pro montáže do prefabrikovaných staveb; vhodná pro elektrárny, metro, výpočetní střediska, hotely, nemocnice; odolává tukům, olejům, kyselinám, louhům, mazivům a betonovému mléku.

HFXP-HT: ochranná trubka pro aplikace se zvýšenými bezpečnostními požadavky, nárazuvzdorná při nízkých teplotách, odolná vysokým teplotám, pro pokládku na povrch, pod omítku, do dřeva a také do vnějšího prostředí (UV-stabilní); speciální určení pro elektrárny, metro, výpočetní střediska, hotely, nemocnice, průmyslové, obytné a kancelářské objekty.

HFPRM(-Turbo): ochranná trubka pro aplikace se zvýšenými bezpečnostními požadavky, nárazuvzdorná při nízkých teplotách, odolná vysokým teplotám, pro pokládku na povrch, pod omítku, do dřeva, do vnějšího prostředí (černé provedení je UV-stabilní) a pro instalace do betonu; speciální určení pro elektrárny, letiště, metro, výpočetní střediska, hotely, nemocnice, průmyslové, obytné a kancelářské objekty; odolává tukům, olejům, kyselinám, louhům a mazivům.

KSR, FXK, BR, FXDU: univerzální trubkové systémy pro ochranu silového vedení s pískotěsným spojením, vhodné pro instalace v konstrukčním a inženýrském stavitelství, do betonu, do země a pro venkovní použití, UV-stabilní; vodotěsné spojení je možné dosáhnout se speciálním PVC lepidlem (VAS).

odolná vůči korózi, vlhkosti, olejom, tukom, mazivám, kyselinám, lúhom a ďalším chemikáliám.

Vývodky pre rúrky UFX: z materiálu PP s odolnosťou voči vysokým teplotám; pre pripojenie ochranných rúrok k rozvádzačom, motorom a prístrojom s vysokou odolnosťou ťahu, s krytím IP 65.

KKR-PVC, KKRD: rúrové systémy pre vodotesné inštalácie optických káblov a vysoko citlivých telekomunikačných vedení, ako aj na ochranu jedno, alebo viacnásobných optických vedení, UV-stabilizované.

stredné mechanické zaťaženie

FXP-Turbo[®], FXP-Ready, UPRM (-Turbo): nárazuvzdorná univerzálna rúrka pre uloženie na povrch a pod omietku, pre uloženie do dutých stien a betónových stropov.

FXPM-Turbo: nárazuvzdorná univerzálna ochranná rúrka pre uloženie na povrch a pod omietku, pre uloženie do dutých stien a betónových stropov; zvlášť vhodná ako chránička pre priemyselné aplikácie (ako napr. prívody k strojom) a pre uloženie do vibrovaného, zhutneného a voľne sypaného betónu; zvýšená odolnosť proti nárazu vďaka prídatnému plášťu z PVC.

HFXP-Turbo: ochranná rúrka pre aplikácie so zvýšenými bezpečnostnými požiadavkami, nárazuvzdorná pri nízkych teplotách odolná vysokým teplotám s nízkou dymivosťou, pre inštaláciu na povrch, pod omietku, do dreva a tiež do vonkajšieho prostredia (UV – stabilná); vďaka výbornej tvarovej pamäti je obzvlášť vhodná pre inštaláciu do všetkých typov betónu (vibrovaný, ubíjaný, voľne sypaný) a pre inštaláciu do prefabrikovaných stavieb; vhodná pre elektrárne, metro, výpočtové strediská, hotely, nemocnice; odoláva tukom, olejom, kyselinám, mazivám a betónovému mlieku.

HFXP-HT: ochranná rúrka pre aplikácie so zvýšenými bezpečnostnými požiadavkami, nárazuvzdorná pri nízkych teplotách, odolná vysokým teplotám, pre inštaláciu na povrch, pod omietku, do dreva a tiež do vonkajšieho prostredia (UV – stabilná); špeciálne určená pre elektrárne, metro, výpočtové strediská, hotely, nemocnice, priemysel, obytné a kancelárske objekty.

HFPRM(-Turbo): ochranná rúrka pre aplikácie so zvýšenými bezpečnostnými požiadavkami, nárazuvzdorná pri nízkych teplotách, odolná vysokým teplotám, pre inštaláciu na povrch, pod omietku, do dreva, do vonkajšieho prostredia (čierné prevedenie je UV – stabilné) a pre inštaláciu do betónu; špeciálne určená pre elektrárne, letiská, metro, výpočtové strediská, hotely, nemocnice, priemysel, obytné a kancelárske objekty; odoláva tukom, olejom, kyselinám, lúhom a mazivám.

KSR, FXK, BR, FXDU: univerzálne rúrové systémy pre ochranu silových vedení s piesko-tesným spojením, vhodné pre inštalácie v konštrukčnom a inžinierskom

FXKVS, FXKVR, KSX, KSXS, HFKR: univerzální trubkové systémy pro ochranu silového vedení s pískotěsným spojením, vhodné pro instalace v konstrukčním a inženýrském stavitelství, do betonu, do země.

vysoké mechanické zatížení

FXPS: ochranná trubka pro průmyslové instalace zvláště odolná tlaku a nárazu; doporučená pro pokládku do vibrovaného, dusaného a volně sypaného betonu; odolná proti UV-záření.

UPRMS: ochranná trubka pro průmyslové instalace zvláště odolná tlaku a nárazu; odolná proti UV-záření

HFBS: ochranná trubka pro ty aplikace, které kromě vysoké odolnosti proti zatížení a nárazu požadují také schopnost izolovat a odolávat korozi; speciální určení pro průmyslové aplikace všech druhů a pro pokládku do vnějšího prostředí (UV-stabilní).

SALR: ochranná trubka pro vysoké mechanické zatížení odolná vůči korozi; k pokládce kabelů a jiných vodičů, obzvláště v dopravních prostředcích, dalších strojích a do venkovního prostředí; respektujte nebezpečí vzniku koroze při pokládce do malty a betonu!

SSR: ochranná trubka pro vysoké mechanické zatížení; k pokládce kabelů a jiných vodičů v těžkém průmyslu a do horkého asfaltu.

ESR: ochranná trubka pro vysoké mechanické zatížení, odolná vůči korozi; k pokládce kabelů a jiných vodičů v průmyslu, zejména při výrobě potravin, nápojů a v mlékárnách.

FPR: ochranná trubka pro vysoké mechanické zatížení odolná vůči vlhkosti; k instalaci na povrch, pod omítku, do betonu, do tekutého asfaltu, použití při výrobě strojů a přístrojů.

KFR: ochranná trubka odolná kyselinám a s vysokou bezpečností dotyku pro instalaci do strojů, jeřábů a do místností s vodivou podlahovinou; odolná vůči olejům a leptavým plyným látkám vznikajícím v chemickém průmyslu.

LWL: trubkové systémy pro instalaci vysoce citlivých optických kabelů, s podélnými drážkami na vnitřním povrchu pro zredukování třecího odporu při zafukování optických kabelů.

LWL příslušenství: pro těsné a tlakuodolné spojení optických trubek, poskytující potřebný tlak vzduchu v systému při zafukování optických kabelů a odolávající tahovým silám v systému během instalace.

stavitelství, do betonu, do zeme a pre vonkajšie použitie, UV-stabilné; vodotesné spojenie je možné dosiahnuť so špeciálnym PVC lepidlom (VKS).

FXKVS, FXKVR, KSX, KSXS, HFKR: univerzálné rúrové systémy pre ochranu silových vedení s piesko-tesným spojením, vhodné pre inštalácie v konštrukčnom a inžinierskom stavitelstve, do betónu, do zeme.

vysoké mechanické zaťaženie

FXPS: ochranná rúrka pre priemyselné inštalácie zvlášť odolná voči tlaku a nárazom; doporučená pre uloženie do vibrovaného, zhutneného a voľne sypaného betónu; odolná voči UV-žiareniu.

UPRMS: ochranná rúrka pre priemyselné inštalácie zvlášť odolná voči tlaku a nárazom; odolná voči UV-žiareniu

HFBS: ochranná rúrka pre tie aplikácie, ktoré okrem vysokej odolnosti proti zaťaženiu a nárazu, požadujú tak isto schopnosť izolovať a odolávať korózii; špeciálne určená pre priemyselné aplikácie všetkých druhov a pre inštaláciu do vonkajšieho prostredia (UV – stabilná)

SALR: ochranná rúrka pre vysoké mechanické zaťaženie odolná voči korózii; na uloženie káblov a iných vodičov, obzvlášť v dopravných prostriedkoch, ďalších strojoch a do vonkajšieho prostredia; rešpektujte možnosť vzniku korózie pri ukladaní do malty a betónu!

SSR: ochranná rúrka pre vysoké mechanické zaťaženie; na uloženie káblov a iných vodičov v ťažkom priemysle a do horúceho asfaltu.

ESR: ochranná rúrka pre vysoké mechanické zaťaženie, odolná voči korózii; na uloženie káblov a iných vodičov v priemysle, hlavne pri výrobe potravín, nápojov a v mliekarnách.

FPR: ochranná rúrka pre vysoké mechanické zaťaženie odolná voči vlhkosti; k inštalácii na povrch, pod omietku, do betónu, do tekutého asfaltu, použitie pri výrobe strojov a prístrojov.

KFR: ochranná rúrka odolná voči kyselinám a s vysokou bezpečnosťou dotyku pre inštaláciu do strojov, žeriavov a do miestností s vodivou podlahovinou; odolná voči olejom a leptavým plyným látkam vznikajúcim v chemickom priemysle.

LWL: rúrové systémy pre inštaláciu vysoko citlivých optických káblov, s pozdĺžnymi drážkami na vnútornom povrchu pre zredukovanie trecieho odporu pri zafukovaní optických káblov.

LWL príslušenstvo: pre tesné a tlaku odolné spojenie optických rúr, poskytujúce potrebný tlak vzduchu v systéme pri zafukovaní optických káblov a odolávajúce ťahovým silám v systéme počas inštalácie.

velmi vysoké mechanické zatížení

GALR: ochranná trubka pro velmi vysoké mechanické zatížení odolná proti korozi a se stínícími vlastnostmi; k pokládce kabelů a jiných vodičů, obzvláště v dopravních prostředcích, dalších strojích a do venkovního prostředí; respektujte nebezpečí vzniku koroze při pokládce do malty a betonu!

GSR: ochranná trubka pro velmi vysoké mechanické zatížení; k pokládce kabelů a jiných vodičů v těžkém průmyslu, do horkého asfaltu, ke strojům a při instalacích, které vyžadují odolnost závitových spojů proti kapající vodě nebo průběžné a trvalé odstínění.

SCG, SCB: ochranné trubky pro velmi těžké mechanické namáhání; k pokládce kabelů a jiných vodičů v těžkém průmyslu, do horkého asfaltu, ke strojům a při instalacích, které vyžadují odolnost závitových spojů proti kapající vodě nebo průběžné a trvalé odstínění.

Ochranné trubky a příslušenství

MFXE: vysoce flexibilní chránička z PE, bezhalogenového a teplotně odolného materiálu; vodící a ochranná hadice s vysokou odolností proti chemickým látkám, použití pro rozvody kabelů v oblasti komunikační a bezpečnostní techniky, ve strojírenství a v počítačovém průmyslu.

MFXP: vysoce flexibilní chránička z PP, bezhalogenového a teplotně odolného materiálu; vodící a ochranná hadice s vysokou odolností proti chemickým látkám, použití pro rozvody kabelů v oblasti komunikační a bezpečnostní techniky, ve strojírenství a v počítačovém průmyslu.

Vývodky pro MFXE a MFXP: vyrobeny z bezhalogenového a teplotně odolného materiálu PA zesíleného skelnými vlákny; pro připojení chráničků k přístrojům s vysokou pevností v tahu.

GAAR: spirálovitě vinutá trubka z pozinkované oceli, vysoce flexibilní, s vysokou pevností v tahu, odolná vůči stlačení, bez těsnících vlastností; pro vysokou mechanickou ochranu elektrických rozvodů, hlavně u obráběcích strojů.

DMA: spirálovitě vinutá trubka z pozinkované oceli a s opláštěním z PVC, vysoce flexibilní, odolná vůči povětrnostním vlivům a samozhášivá; pro vysokou mechanickou ochranu elektrických rozvodů, ve vlhkých prostorách a ve volné přírodě.

Kabelové vývodky AM MF: z poniklované mosazi s TPE těsněním, otočné, s dlouhým připojovacím závitěm; pro připojení kovových ochranných trubek k přístrojům s vysokou odolností v tahu, a stupněm krytí IP 67.

veľmi vysoké mechanické zaťaženie

GALR: ochranná rúrka pre veľmi vysoké mechanické zaťaženie odolná proti korózii a s tieniacimi vlastnosťami; na uloženie káblov a iných vodičov, obzvlášť v dopravných prostriedkoch, ďalších strojoch a do vonkajšieho prostredia; rešpektujte nebezpečie vzniku korózie pri ukladaní do malty a betónu!

GSR: ochranná rúrka pre veľmi vysoké mechanické zaťaženie; na uloženie káblov a iných vodičov v ťažkom priemysle, do horúceho asfaltu, ku strojom a pri inštaláciách, ktoré vyžadujú odolnosť závitových spojov proti kvapkajúcej vode alebo priebežné a trvalé odtienenie.

SCG, SCB: ochranné rúrky pre veľmi ťažké mechanické namáhanie; na uloženie káblov a iných vodičov v ťažkom priemysle, do horúceho asfaltu, ku strojom a pri inštaláciách, ktoré vyžadujú odolnosť závitových spojov proti kvapkajúcej vode alebo priebežné a trvalé odtienenie.

Ochranné rúry a príslušenstvo

MFXE: vysoko flexibilná ochranná rúrka z PE, bezhalogenového a tepelne odolného materiálu; ochranná rúrka s vysokou odolnosťou voči chemickým látkam, použitie pre rozvody káblov v oblasti komunikačnej a bezpečnostnej techniky, v strojárstve a počítačovom priemysle.

MFXP: vysoko flexibilná ochranná rúrka z PP, bezhalogenového a tepelne odolného materiálu; ochranná rúrka s vysokou odolnosťou voči chemickým látkam, použitie pre rozvody káblov v oblasti komunikačnej a bezpečnostnej techniky, v strojárstve a počítačovom priemysle.

Vývodky pre MFXE a MFXP: vyrobené z bezhalogenového a tepelne odolného materiálu PA zosilneného sklenenými vláknami; pre pripojenie rúrok k prístrojom s vysokou pevnosťou v ťahu.

GAAR: špirálovito vinutá rúrka z pozinkovanej ocele, vysoko flexibilná, s vysokou pevnosťou v ťahu, odolná voči stlačeniu, bez tesniacich vlastností; pre vysokú mechanickú ochranu elektrických rozvodov, hlavne u obrábacích strojov.

DMA: špirálovito vinutá rúrka z pozinkovanej ocele a s opláštením z PVC, vysoko flexibilná, odolná voči poveternostným vplyvom a samozhášavá; pre vysokú mechanickú ochranu elektrických rozvodov, vo vlhkých priestoroch a vo voľnej prírode.

Káblové vývodky AM MF: z poniklovanej mosadze s TPE tesnením, otočné, s dlhým pripojovacím závitom; pre pripojenie kovových ochranných rúrok k prístrojom s vysokou odolnosťou v ťahu, a stupňom krytia IP 67.

Instalační žlaby

MIK, MIKA, MAK: systémy pro pokládku kabelů vhodné pro všechny druhy elektroinstalací a telekomunikačních linek (telefon, TV, výpočetní technika), aplikace v bytech, kancelářích i průmyslu, vhodné mj. do garáží, dílen, hotelů, škol a školek; víko se speciálním zámkem pro vysokou stabilitu uchycení (odolává nárazům a zvyšuje bezpečnost dětí).

Starline®: praktické a jednoduché řešení pro instalaci silových, datových a telekomunikačních kabelů do nových a také do rekonstruovaných budov, variabilní systém tří základních typů, každý typ se třemi plně oddělenými komorami, střední komoru lze dodatečně rozdělit oddělovacími přepážkami; ideální řešení pro kanceláře, nemocnice, hotely, laboratoře, nákupní a konferenční centra atd.; víko se speciálním zámkem pro vysokou stabilitu uchycení (odolává nárazům a zvyšuje bezpečnost dětí).

Hliníkové žlaby: univerzální instalační žlaby s přesnou šířkou víka pro vestavbu přístrojů bez nutnosti použití dodatečných rámečků; ideální řešení pro kanceláře, nemocnice, hotely, laboratoře, nákupní a konferenční centra atd.

Chráničky kabelů, ochranné pláty

KPL, KPL-PE: ochranné pláty podle ÖNORM E 6530 pro silové vedení a kabely, poskytující mechanickou ochranu a výstrahu (signální barva) pro možné následné výkopové práce. Instalace: do pískového lože, cca. 10-20cm nad kabel.

LWB, OWB: výstražné pásy pro ochranu vodičů a vedení při následných zemních pracích; detekovatelné výstražné pásy s integrovaným drátem umožňující lokalizaci nemetalických vedení (optické kabely) a poskytující ochranu při zemních pracích.

KAH: robustní a nárazům odolný kryt kabelů s podélným zámkovým systémem pro jednoduché a hospodárné ukládání.

KSH: následná ochrana již instalovaných kabelů; dělené trubky mohou být pomocí spony KKL spojeny do ochranné trubky.

MA: pro ochranu kabelů podél dřevěných sloupů.

KSHR: na překládku a dočasnou, nebo další ochranu již instalovaných kabelů; dělené trubky mohou být pohodlně smontovány na kompletní kabelové vedení.

KSHRB: obloukové segmenty pro kabelové vedení; 90° ohyb vyžaduje 6 segmentů (12 půl-ohybů).

Inštaláčné žľaby

MIK, MIKA, MAK: systémy pre pokládku káblov vhodné pre všetky druhy elektroinštalácií a telekomunikačné linky (telefón, TV, výpočtová technika), aplikácia v bytoch, kanceláriách a v priemysle, vhodné aj do garáží, dielní, hotelov, kôl a škôlok; veko so špeciálnym zámkom pre vysokú stabilitu uchytenia (odoláva nárazom a zvyšuje bezpečnosť detí).

Starline®: praktické a jednoduché riešenie pre inštaláciu silových, dátových a telekomunikačných káblov do nových a taktiež do zrekonštruovaných budov, variabilný systém troch základných typov, každý typ s tromi plne oddelenými komorami, strednú komoru je možné dodatočne rozdeliť oddelovacími prepážkami; ideálne riešenie pre kancelárie, nemocnice, hotely, laboratória, nákupné a konferenčné centrá atď.; veko so špeciálnym zámkom pre vysokú stabilitu uchytenia (odoláva nárazom a zvyšuje bezpečnosť detí).

Hliníkové žľaby: univerzálne inštaláčné žľaby s presnou šírkou veka pre vstavenie prístrojov bez nutnosti použitia dodatočných rámečkov; ideálne riešenie pre kancelárie, nemocnice, hotely, laboratória, nákupné a konferenčné centrá atď.

Káblové ochrany, ochranné platne

KPL, KPL-PE: krycie dosky podľa ÖNORM E 6530 pre silové vedenia a káble, poskytujúce mechanickú ochranu a výstrahu (signálna farba) pre možné následné výkopové práce. Inštalácia: do pieskového lôžka, cca. 10-20cm nad kábel

LWB, OWB: výstražné pásy pre ochranu vodičov a vedení pri následných zemných prácach; detekovateľné výstražné pásy s integrovaným drôtom umožňujúce lokalizáciu nemetalických vedení (optické káble) a poskytujúce ochranu pri zemných prácach.

KAH: robustný a nárazom odolný kryt káblov s pozdĺžnym zámkovým systémom pre jednoduché a hospodárne ukladanie.

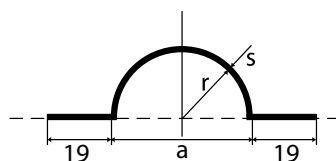
KSH: následná ochrana už inštalovaných káblov; pol rúrky môžu byť pomocou spony KKL spojené do ochrannej rúrky

MA: pre ochranu káblov pozdĺž drevených stĺpov.

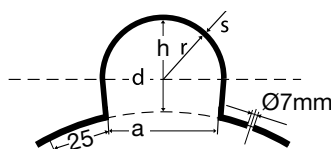
KSHR: na prekládku a dočasnú, alebo ďalšiu ochranu už inštalovaných káblov; polrúrky môžu byť pohodlne zmontované na kompletné káblové vedenie.

KSHRB: oblúkové segmenty pre káblové vedenia; 90° ohyb si vyžaduje 6 segmentov (12 pol-ohybov).

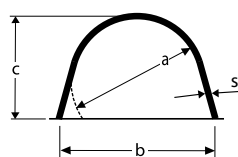
rozměry v mm rozmary v mm



typ	a	r	s
KSH 50	50,0	25,0	2,6
KSH 65	65,0	32,5	2,8
KSH 80	80,0	40,0	3,0
KSH 100	100,0	50,0	3,3
KSH 120	120,0	60,0	3,6



typ	a	r	s	h	d
MA 50	46,0	25,0	3,0	42,0	50,0
MA 60	60,0	30,0	3,0	50,0	50,0
MA 70	70,0	35,0	3,0	60,0	50,0



typ	a	b	c	s
KAH 40	40,0	41,0	35,0	2,0
KAH 50	50,0	51,0	43,0	2,0
KAH 60	60,0	62,0	52,0	2,0
KAH 70	70,0	72,0	60,0	2,0
KAH 100	90,0	100,0	67,0	2,0

Popis produktů PLASTAG kabelové vedení

Oblasti použití

Kabelové vedení-dělené trubky jsou vyrobeny z vysoce nárazu odolného polyetylenu (PE-HD), se zabudovanou spojkou. Perfektní řešení pro dočasnou mechanickou ochranu kabelů, kanalizace, plynových trubek atd. Také vhodné pro následnou ochranu již nainstalovaných kabelů a opravy.

Hlavní výhodou kabelového vedení PLASTAG je design dělené trubky a zacvakávací systém: každý prvek může být použit jako kryt, nebo základna. Bez spojky!

Dělené trubky mají integrovaný spojovací systém, který dokonce umožňuje instalaci vedení s velkým poloměrem ohybu. Pro menší poloměry ohybu jsou k dispozici samostatné prvky.

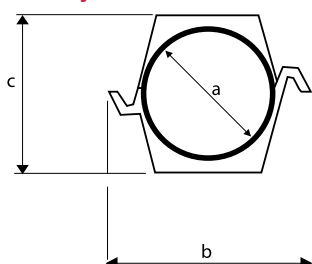
Snadná a rychlá montáž bez použití speciálních nástrojů. Vzhledem k nízké hmotnosti dělených trubek je manipulace velmi jednoduchá.

Ideální pro optimální skladování: stohovatelné prvky uložené v krabicích a jsou vhodné pro skladování na paletách.

Instalace:

1. Uložte základnu
2. Přiložte horní část = kryt
3. Spojte spodní a horní část

rozměry v mm rozmary v mm



Dělené trubky Polrúra

dn	a	b	c	ln [mm]	r [m]
KSHR 90/80	93,0	141,0	122,0	160,0	0,8
KSHR 110/100	114,0	165,0	145,0	200,0	1,0
KSHR 125/120	134,0	190,0	165,0	240,0	1,2
KSHR 160/150	165,0	214,0	194,0	300,0	1,5

segment na vytváření oblouků segment na vytváranie oblúkov

Popis produktů PLASTAG káblové vedenia

Oblasti použití

Káblové vedenia-polrúry sú vyrobené z vysoko nárazu odolného polyetylenu (PE-HD), so zabudovanou spojkou. Perfektné riešenie pre dočasnú mechanickú ochranu káblov, kanalizácie, plynových rúr atď. Tiež vhodné pre následnú ochranu už nainštalovaných káblov a opravy.

Hlavnou výhodou káblových vedení PLASTAG je dizajn polrúry a zacvakávací systém: každý prvok môže byť použitý ako kryt, alebo základňa. Bez spojky!

Pol-rúry majú integrovaný spojovací systém, ktorý dokonca umožňuje inštaláciu vedení s veľkým polomerom ohybu. Pre menšie poloměry ohybu sú k dispozícii samostatné prvky.

Jednoduchá a rýchla montáž bez použitia špeciálnych nástrojov. Vzhľadom k nízkej hmotnosti pol-rúr je manipulácia veľmi jednoduchá.

Ideálne pre optimálne skladovanie: stohovateľné prvky uložené v škatuliach a sú vhodné pre skladovanie na paletách.

Instalácia:

1. Uložte základňu
2. Priložte hornú časť = kryt
3. Spojte spodnú a hornú časť

Všeobecná pravidla pro ukládání ochranných trubek

Při pokládání ochranných trubek pro kabely je nutné řídit se platnými normami a nařízeními:

- **platné ČSN týkající se ukládání silových kabelů**
- **normy IEC a EN**
- **platné oborové předpisy a normy**

Podle předpisů IEC je při pokládání silových kabelů předepsáno použití ochranných trubek v následujících nezbytných případech:

1. Při křížení vedení s vozovkami, kolejemi, vodovodními trasami apod., při průchodech stěnami, v chemicky agresivních zeminách atd.
2. Při nedosažení předepsaných minimálních vzdáleností od ostatních vedení (plynovody, vodovody, teplovody, telekomunikační kabely a kabelové trasy všeho druhu)
3. Tam, kde se vyžaduje mechanická ochrana kabelu

Světlá vzdálenost uložených trubek nemá být méně než 100 mm. Délka systému trubek musí být navržena tak, aby kabel při protahování nebyl vystaven zvýšenému namáhání tahem. Při přechodu kabelu z vedení trubkou do země je třeba dbát na to, aby nedošlo k jeho poškození na konci trubky. Použijte proto koncovku s přírubou. Uložení více kabelů do jedné trubky je možné pouze v nezbytně nutných případech, v žádném případě však nelze vést kabel pro napětí do 1 kV společně v jedné trubce s kabely pro provozní napětí vyšší než 1 kV.



Všeobecné pravidlá ukladania ochranných rúr

Pri ukladaní ochranných rúr na káble sú predovšetkým dôležité nariadenia:

- **platné STN a EN o ukladaní silových trás**
- **Normy IEC**
- **platné predpisy a normy poštových a spojových úradov**

V zmysle predpisu noriem IEC je pri ukladaní silnoprúdových káblov predpísané použitie ochranných rúr v nasledujúcich nevyhnutných prípadoch:

1. Pri križovaní sa vedení a vozoviek, koľajníc, vodovodných trás a pod., pri vedení cez múry, v chemicky agresívnych pôdach a i.
2. Pri nedosiahnutí predpísaných minimálnych vzdialeností ostatných trás (plynovody, vodovody, teplovody, cestné a telekomunikačné uloženia a káblové trasy všetkého druhu).
3. Tam, kde je káble zvlášť nutné chrániť mechanicky.

Rozostup uložených rúr nemá byť nižší ako 100 mm. Dĺžka rúrového systému musí byť navrhnutá tak, aby kábel pri zavádzaní nebol namáhaný ťahom. Pri prechode kábla z vedenia rúrami do zeme je vhodné dbať, aby sa tento nepoškodil na konci rúry (použiť koncovku s prírubou). Len keď je v daných podmienkach uloženia do zeme nutné, môže sa nachádzať viac káblov v jednej rúre. V žiadnom prípade sa nesmie viesť v jednej rúre kábel do 1 kV spolu s káblami pre prevádzkové napätia nad 1 kV.



Montáž kabelových kanálů

Kabelové kanály, tj. sdružení více ochranných trubek do jednoho svazku, se sestavují především z trubek průměru 110 mm. Elastické vlastnosti plastových trubek zaručují vhodnost použití ve všech terénech a podmínkách. Nízké tření mezi vnitřním povrchem trubky a kabelem umožňuje realizovat dlouhé úseky trasy a tak ušetřit za finančně nákladné kabelové šachty. Jednotlivé trubky se pomocí distančních držáků KSA (viz obr.) pokládají vedle sebe i nad sebou do svazků. Proto je možné propojovat kabelové kanály ve velkých jeden za druhým, prostor mezi trubkami je třeba dostatečně vyplnit pískem a utěsnit. Takové provedení kabelových tras zaručuje zvýšenou zatížitelnost jednotlivých trubek a zvyšuje stabilitu systému při pozdějších výkopech. Trubky průměru 110 mm lze bez tepelného zpracování ohýbat v poloměru až 5 m, což umožňuje dostatečné přizpůsobení trasy místnímu terénu.

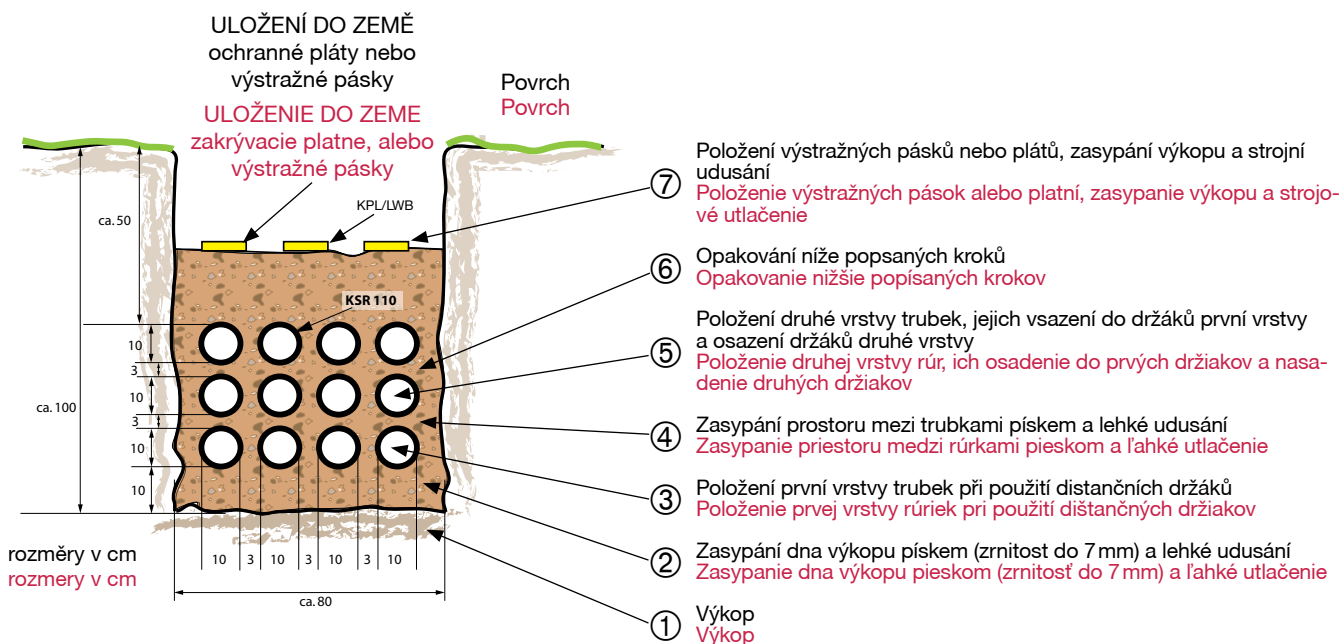
Ochranné trubky se pokládají do hloubky alespoň 50 cm. Při menších hloubkách uložení je nutno trubky chránit vrstvou betonu. Od hloubky přibližně 100 cm již nemá zatížení povrchu běžným provozem významný vliv na zatížení trubek.

Realizácia káblových kanálov

Káblové kanály, t.j. združenie viacerých ochranných rúr do jednej trasy sa dosahuje predovšetkým káblovými rúrami priemeru 110 mm. Elastické vlastnosti plastových rúr zabezpečujú vhodnosť použitia vo všetkých zemných lokalitách. Nízky odpor trenia medzi stenou rúry a káblom umožňuje dlhé káblové trasy a tým ušetrenie finančne nákladných káblových šacht. Jednotlivé zväzky rúr sa pomocou dištančných držiakov KSA (viď. obr.) usporadúvajú pozdĺžne i vedľa seba do pevných celkov. Preto je možné káblové kanály spojovať vo veľkých dĺžkach jeden za druhým; medzipriestor vyplniť pieskom a utiesniť. Toto prevedenie káblových trás zaručuje zvýšenú zaťažiteľnosť jednotlivých rúr a spoľahlivosť odolnosti trasy pri neskoršom odokrytí.

Systém rúr 110 môže dosahovať bez tepelného spracovania polomer ohybu až 5 m za studena, čo umožňuje dostatočné prispôbenie tvaru trás k miestnemu terénu.

Ochranné rúry na káble sa ukladajú do hĺbky aspoň 50 cm. Pri menšej hĺbke sa musia rúry chrániť vrstvou betónu. Od hĺbky asi 100 cm nemá zvýšený tlak prevádzky na povrchu už žiaden účinok na deformáciu rúr.



Elektroinstalační trubky a hadice: klasifikace podle EN/IEC 61386:

Rúrkové systémy pre Elektroinštalácie: klasifikácia podľa EN/IEC 61386:

kódové číslo kódové číslo	pozice v klasifikačním kódu <i>pozícia v klasifikačnom kóde</i>						
	1	2	3	4	5	6	
	pevnost v tahu pevnost' v tahu	rázová pevnost rázová pevnost'	nejnižší dovolená teplota najnižšia dovolená teplota	nejvyšší dovolená teplota najvyššia dovolená teplota	odolnost proti ohybu odolnosť proti ohybu	elektrické vlastnosti elektrické vlastnosti	
0	není stanovena	není stanovena	není stanovena	není stanovena		není stanovena	
	nestanovuje sa	nestanovuje sa	nestanovuje sa	nestanovuje sa		nestanovuje sa	
1	125N	0,5J	+5°C	+60°C			
	velmi lehká	velmi lehká			tuhá	vodivá	
	veľmi ľahká	veľmi ľahká			pevná	vodivá	
2	320N	1J	-5°C	+90°C			
	lehká	lehká			ohybná	izolující	
	ľahká	ľahká			ohybná	izolujúca	
3	750N	2J	-15°C	+105°C			
	střední	střední			ohybná, samo- vratná	vodivá a izolující	
	stredná	stredná			ohybná, samo- vratná	vodivá a izolujúca	
4	1250N	6J	-25°C	+120°C			
	vysoká	vysoká			flexibilní		
	vysoká	vysoká			flexibilná		
5	4000N	20,4J	-45°C	+150°C			
	velmi vysoká	velmi vysoká					
	veľmi vysoká	veľmi vysoká					
6				+250°C			
7				+400°C			

Příklad: HFXP
Príklad: HFXP

EN 33432

	pozice v klasifikačním kódu			pozícia v klasifikačnom kóde			
	7	8	9	10	11	12	13
	Odolnost proti vniknutí pevných předmětů	Odolnost proti vniknutí vody	Odolnost proti korozi	Pevnost v tahu	Odolnost proti šíření plamene	Nosnost při zavěšené zátěži	Požární účinky
	Odolnosť proti vniknutiu pev- ných predmetov	Odolnosť proti vniknutiu vody	Odolnosť proti korózii	Pevnosť v ťahu	Odolnosť proti šíreniu plameňa	Nosnosť pri zavesenej záťaži	Požiarné účinky
		bez ochrany		není stanovena		není stanovena	v přípravě
		bez ochrany		nestanovuje sa		nestanovuje sa	v príprave
		svisle kapající	málo uvnitř a venku	100N	nešířící plamen	20N, 48h	
		zvisle kvapkající	málo vnútri a vonku	velmi lehká	nešířící plamen	velmi lehká	
		kapající pod úhlem 15°	středně uvnitř a venku	250N	šířící plamen	30N, 48h	
		kvapkající pod úhlem 15°	středně vnútri a vonku	lehká	šířící plamen	lehká	
	>2,5 mm	stříkající 60° od svislého směru	středně uvnitř, vysoce venku	500N	šířící plamen	150N, 48h	
		stříkající 60° od zvislého směru	středně vnútri, vysoko vonku	střední	šířící plamen	střední	
	>1,0 mm	stříkající ve všech směrech	vysoce uvnitř i venku	1000N	šířící plamen	450N, 48h	
		stříkající vo všech směrech	vysoko vnútri aj vonku	vysoká	šířící plamen	vysoká	
	ochranna proti prachu	tryskající		2500N		850N, 48h	
	ochrana proti prachu	tryskající		velmi vysoká		velmi vysoká	
	prachotěsné	silně tryskající		velmi vysoká		velmi vysoká	
	prachotesné	silne tryskající					
		dočasné ponoření					
		dočasné pono- ření					

Pětímístný kód, jak je vysvětleno na levé straně, se vztahuje ke klasifikaci, kterou je možno nalézt u jednotlivých produktů v tomto katalogu. Pokud jde o dvanáctimístnou klasifikaci, tuto najdete v první tabulce v této kapitole (stránka 136).

Přátimístný kód, ako je vysvetlené na ľavej strane sa vzťahuje na klasifikáciu, ktorú je možno nájsť pri jednotlivých produktoch v tomto katalógu. Pokiaľ ide o dvanásťmístnu klasifikáciu, túto nájdete v prvej tabuľke v tejto kapitole (stránka 136).

Úložné systémy pro elektrické instalace: klasifikace podle EN 50085

Úložné systémy pre elektrické inštalácie: klasifikácia podľa EN 50085

Kabelové žlaby	materiál	typ aplikace	typ instalace	určení montážní polohy	odolnost proti nárazu	minim. teplota pro skladování a přepravu	minim. teplota pro instalaci a použití	max. aplikační teplota	chování při požáru	elektrická kontinuita	izolující	IP krytí	vstup přes víko	vnitřní ochranná přepážka
Káblové žľaby	materiál	typ aplikácie	typ inštalácie	určenie montážnej polohy	odolnosť proti nárazu	min. teplota pre skladovanie a prepravu	min. teplota pre inštaláciu a použitie	max. aplikačná teplota	správanie pri požiarí	elektrická kontinuita	izolujúce	IP krytie	vstup cez veko	vnútorná ochranná prepážka
MIK	UPVC	distribuce distribúcia	stěna a strop stena a strop	povrchová instalace na stěnu nebo strop povrchová inštalácia na stenu, alebo strop	≥1J	-25°C	-5°C	+60°C	nešíří plamen nešíriace plameň	ne nie	ano áno	IP40	při použití příslušenství s nástrojem pri použití príslušenstva s nástrojom	částečně * čiasťočne *
MAK	UPVC				≥1J	-25°C	-25°C	+60°C						ne nie
Starline*	UPVC	instalace inštalácia	stěna stena	povrchové na stěnu povrchovo na stenu	≥1J	-25°C	-25°C	+60°C	nešíří plamen nešíriace plameň	ne nie	ano áno	IP40	bez nástroje bez nástroja	ne ** nie **
ALU	Alu				≥1J	-25°C	-25°C	+60°C						ne nie

* Typ MIK 16/40/2, MIK 25/40/2

** Vnitřní ochranná přepážka je možná pomocí samostatných žlabových přepážek

* Typ MIK 16/40/2, MIK 25/40/2

** vnútorná ochranná prepážka je možná pomocou samostatných žľabových prepážiek

Krabice: stupeň krytí IP podle EN 60529, IEC 60529

Krabice: stupeň krytia IP podľa EN 60529, IEC 60529

kódové číslo kódové číslo	pozice v klasifikačním kódu		pozícia v klasifikačnom kóde	
	1		2	
	ochrana proti vniknutí cizích předmětů ochrana proti vniknutí cudzích predmetov	ochrana proti dotyku ochrana proti dotyku	ochrana proti vniknutí vody se škodlivým účinkem ochrana proti vniknutí vody so škodlivým účinkom	
0	bez ochrany bez ochrany	bez ochrany bez ochrany	bez ochrany bez ochrany	
1	pevný cizí předmět > Ø 50mm pevný cudzí predmet > Ø 50mm	rukou rukou	svisle kapající zvisle kvapkajúca	
2	pevný cizí předmět > Ø 12,5mm pevný cudzí predmet > Ø 12,5mm	prsty prstami	kapající pod úhlem 15° stupňů kvapkajúca pod uhlom 15°	
3	pevný cizí předmět > Ø 2,5mm pevný cudzí predmet > Ø 2,5mm	nářadím náradím	stříkající 60° od svislého směru striekajúca 60° od zvislého smeru	
4	pevný cizí předmět > Ø 1,0mm pevný cudzí predmet > Ø 1,0mm	drátem drôtom	stříkající ve všech směrech striekajúca vo všetkých smeroch	
5	usazování prachu usadzovanie prachu	drátem drôtom	tryskající tryskajúca	
6	vniknutí prachu vniknutie prachu	drátem drôtom	silně tryskající silne tryskajúca	
7			dočasné ponoření dočasné ponorenie	
8			trvalé ponoření trvalé ponorenie	
X			netýká se neaplikuje sa	

Příklad: PKG
Příklad: PKG

IP 65

Trubkové systémy uložené v zemi: Klasifikace podle EN 50086-2-4

Rúrové systémy uložené v zemi: Klasifikácia podľa EN 50086-2-4

Odolnost vůči tlaku Odolnosť voči tlaku	Hodnoty rázového testu Hodnoty Rázového testu						
Typ* typ*		lehké zatížení ľahké zaťaženie			normální zatížení normálne zaťaženie		
	Rozměr chráničky Rozmer chráničky	Hmotnost nástroje Hmotnosť nástroja	Výška pádu Výška pádu	Energie Energia	Hmotnost nástroje Hmotnosť nástroja	Výška pádu Výška pádu	Energie Energia
[N]	[mm]	[kg]	[mm]	[J]	[kg]	[mm]	[J]
250	≤ 60	3	100	3	5	300	15
450	61-90	3	200	6	5	400	20
750	91-140	3	400	12	5	570	28
	>140	3	500	15	5	800	40

* udávané v N/200mm; max. deformace 5% z průměru

* udávané v N/200mm; max. priehyb 5% z priemernej svetlosti

Příklad: KSR 110

Príklad: KSR 110

450 N

Kruhová pevnost podle EN ISO 9969:1994

Kruhová pevnosť podľa EN ISO 9969:1994

FXKVS, FXKVR

rozměr rozmer	průhyb 3% při kN/m ² priehyb 3% pri kN/m ²	rozměr rozmer	průhyb 5% při kN/m ² priehyb 5% pri kN/m ²
50	14	50	21
63	11	63	18
75	9	75	15
90	7	90	12
110	6	110	10
125	5	125	9
160	4	160	6
200	3	200	5

FXK

rozměr rozmer	průhyb 5% při kN/m ² priehyb 5% pri kN/m ²
50	13
65	9
80	13
100	11
160	4
200	4

Volba rozměrů trubek, lišt a žlabů

(převzato z dodatku „A“ 16-tého vydání „I.E.E Regulations / U.K.“)

Tento dodatek popisuje metodu, kterou lze použít na určené velikosti trubky nebo žlabu, potřebné na uložení daného počtu kabelů nebo jejich vodičů stejné nebo různé velikosti. Metoda vychází z požadavků anglické normy 522-08, která stanovuje „Počet kabelů protažených nebo uložených v trubkách a žlabech bez jejich poškození a bez poškození trubky nebo žlabu.“ Metoda je založena na jednotkovém systému, přičemž každému rozměru kabelu je přiřazen koeficient. Minimální velikost trubky nebo žlabu se určí tak, že se porovná součet koeficientů všech kabelů, které mají být uloženy společně s koeficientem trubky nebo žlabu.

U trubek je třeba rozlišovat:

1. **Přímé úseky nepřesahující délku 3m.**
2. **Přímé úseky přesahující délku 3m nebo úseky libovolné délky s ohyby nebo spoji.**

Za ohyb je považováno standardní 90° koleno. Dva spoje odpovídají jednomu ohybu. V prvním případě je každé velikosti trubky přiřazen jeden koeficient. V druhém případě je pro každou velikost trubky koeficientů několik a jejich velikost závisí od délky trasy, počtu ohybů a spojů. Koeficienty přiřazené jednomu kabelu jsou různé pro první a druhý případ uložení.

Takto určený počet kabelů se bere jako informativní. Skutečný maximální počet instalovaných kabelů se může díky tolerancím, nepravidelnému rozložení kabelů a jiným důvodům od vypočteného lišit. Vypočtené hodnoty tedy slouží jako vodítko k určení rozměru trubky nebo žlabu tak, aby nedošlo k poškození vodičů a izolace nadměrnou silou při přetahování. Při určování koeficientů bylo přihlíženo pouze k mechanickým parametřům.

Tabulky jsou zpracovány pro čtyři následující případy:

- **Jednoduché vodiče s PVC izolací uložené v přímých úsecích trubek nepřesahujících 3m délky.**
- **Jednoduché vodiče s PVC izolací uložené v přímých úsecích trubek přesahujících 3m délky nebo úsecích libovolné délky s ohyby nebo spoji.**
- **Jednoduché vodiče s PVC izolací uložené v lištách a žlabech.**
- **Ostatní typy a velikosti kabelů uložených v trubkách, lištách a žlabech**

TAB A1			Koeficient kabelů v přímých úsecích Koeficienty káblov v priamych úsekoch
typ vodiče typ vodiča	průřez vodiče prierez vodiča	koef.	
drát drôt	1	22	
	1,5	27	
	2,5	39	
lanko lanko	1,5	31	
	2,5	43	
	4	58	
	6	88	
	10	146	

TAB A2		Koeficient kabelů v krátkých přímých úsecích Koeficienty káblov v krátkych priamych úsekoch
Ø trubky Ø rúrky	koef.	
16	290	
20	460	
25	800	
32	1400	
38	1900	
50	3500	

TAB A3			Koeficient kabelů v dlouhých přímých úsecích nebo úsecích s ohyby Koeficienty káblov v dlhých priamych úsekoch alebo úsekoch s ohybmi
typ vodiče typ vodiča	průřez vodiče prierez vodiča	koef.	
drát nebo lanko drôt alebo lanko	1	16	
	1,5	22	
	2,5	30	
	4	43	
	6	58	
	10	105	

TAB A5			Koeficient kabelů uložených ve žlabech Koeficienty káblov uložených v žlaboch
typ vodiče typ vodiča	průřez vodiče prierez vodiča	koef.	
drát drôt	1,5	7,1	
	2,5	10,2	
	1,5	8,1	
lanko lanko	2,5	11,4	
	4	15,2	
	6	22,9	
	10	36,3	

TAB A6	Koeficient pro žlaby					Koeficient pre žlaby				
rozměry rozmery	50 x 37,5	50 x 50	75 x 25	75 x 37,5	75 x 50	75 x 75	100 x 37,5	100 x 50	100 x 75	100 x 100
koef.	767	1037	738	1146	1555	2371	1542	2091	3189	4252

Vol'ba rozmerov rúrok, lišt a ž'abov

(prevzaté z dodatku „A“ 16-teho vydania „I.E.E. Regulations/U.K.“)

Tento dodatok popisuje metódu, ktorú je možné použiť na určenie veľkosti rúrky, alebo ž'labu, potrebnej na uloženie daného počtu káblov, alebo ich vodičov rovnakých, alebo rôznych veľkostí. Metóda vychádza z požiadaviek anglickej normy 522-08, ktorá stanovuje „Počet káblov pretiahnutých, alebo uložených v rúrkach a ž'laboch bez ich poškodenia a bez poškodenia rúrky, alebo ž'labu.“ Metóda je založená na jednotkovom systéme, pričom každému rozmeru kábla je priradený koeficient. Minimálna veľkosť rúrky, alebo ž'labu sa určí tak, že sa porovná súčet koeficientov všetkých káblov, ktoré majú byť uložené spoločne, s koeficientom rúrky, alebo ž'labu.

U rúrok je potrebné rozlišovať:

1. **Priame úseky nepresahujúce dĺžku 3m.**
2. **Priame úseky presahujúce dĺžku 3m, alebo úseky ľubovoľnej dĺžky s ohybmi alebo spoji.**

Za ohyb je považované štandardné 90° koleno. Dva spoje zodpovedajú jednému ohybu. V prvom prípade je každej veľkosti rúrky priradený jeden koeficient. V druhom prípade je pre každú veľkosť rúrky koeficientov niekoľko a ich veľkosť závisí od dĺžky trasy, počtu ohybov a spojov. Koeficienty priradené jednému káblu sú rôzne pre prvý a druhý prípad uloženia.

Takto určený počet káblov sa berie ako informatívny. Skutočný maximálny počet inštalovaných káblov sa môže vďaka toleranciam, nepravidelnému rozloženiu káblov a iným dôvodom od vypočítaného líšiť. Vypočítané hodnoty teda slúžia ako vodítko na určenie rozmeru rúrky, alebo ž'labu tak, aby nedošlo k poškodeniu vodičov a izolácie nadmernou silou pri preťahovaní. Pri určovaní koeficientov bolo prihliadané iba k mechanickým parametrom.

Tabuľky sú spracované pre štyri nasledujúce prípady:

- **Jednoduché vodiče s PVC izoláciou uložené v priamych úsekoch rúrok nepresahujúcich 3m dĺžky.**
- **Jednoduché vodiče s PVC izoláciou uložené v priamych úsekoch rúrok presahujúcich 3m dĺžky, alebo úsekoch ľubovoľnej dĺžky s ohybmi, alebo spoji.**
- **Jednoduché vodiče s PVC izoláciou uložené v lištách a ž'laboch.**
- **Ostatné typy a veľkosti káblov uložených v rúrkach, lištách a ž'laboch**

TAB A4	Koeficienty trubek pro úseky s ohyby Koeficienty rúrok pre úseky s ohybmi																			
délka úseku v m dĺžka úseku v m	průměr trubky v mm priemer rúrky v mm																			
	přímý priamy				jeden ohyb jeden ohyb				dva ohyby dva ohyby				tři ohyby tri ohyby				čtyři ohyby štyri ohyby			
	16	20	25	32	16	20	25	32	16	20	25	32	16	20	25	32	16	20	25	32
1,0					188	303	543	947	177	286	514	900	158	256	463	818	130	213	388	692
1,5					182	294	528	923	167	270	487	857	143	233	422	750	111	182	333	600
2,0					177	286	514	900	158	256	463	818	130	213	388	692	97	159	292	529
2,5					171	278	500	878	150	244	442	783	120	196	358	643	86	141	260	474
3,0					167	270	487	857	143	233	422	750	111	182	333	600				
3,5	179	290	521	911	162	263	475	837	136	222	404	720	103	169	311	563				
4,0	177	286	514	900	158	256	463	818	130	223	388	692	97	159	292	529				
4,5	174	282	507	889	154	250	452	800	125	204	373	667	91	149	275	500				
5,0	171	278	500	878	150	244	442	783	120	196	358	643	86	141	260	474				
6,0	167	270	487	857	143	233	422	750	111	182	333	600								
7,0	162	263	475	837	136	222	404	720	130	169	311	563								
8,0	158	256	463	818	130	213	388	692	97	159	292	529								
9,0	154	250	452	800	125	204	373	667	91	149	275	500								
10,0	150	244	442	783	120	196	358	643	86	141	260	474								

Určení velikosti trubek, lišt a žlabů

1. Trubky

Jednoduché vodiče s PVC izolací v přímých úsecích nepřesahujících délku 3m. Pro každý vodič, který má být uložen v trubce, najdete koeficient v tabulce A1. Najděte koeficienty všech použitých vodičů a porovnejte jejich součet s koeficientem trubky v tabulce A2. Velikost trubky pro tyto vodiče musí mít koeficient rovný nebo vyšší než součet koeficientů všech vodičů.

Jednoduché vodiče s PVC izolací v přímých úsecích přesahujících délku 3m nebo v úsecích libovolné délky s ohyby nebo spoji. Pro každý vodič, který má být uložen v trubce, najdete koeficient v tabulce A3. Najděte koeficienty všech použitých vodičů a porovnejte jejich součet s koeficienty trubek v tabulce A4 a berte přitom ohled na délku úseku a počet ohybů nebo spojů. Velikost trubky pro tyto vodiče musí mít koeficient rovný nebo vyšší než součet koeficientů všech vodičů.

2. Lišty a žlaby

Jednoduché vodiče s PVC izolací v lištách a žlabech. Pro každý vodič, který má být uložen do žlabu, najdete koeficient v tabulce 12. Velikost žlabu pro tyto vodiče musí mít koeficient rovný nebo vyšší než součet koeficientů všech vodičů.

Jiné rozměry a typy vodičů nebo žlabů: Počet vodičů, které lze uložit do žlabů jiných rozměrů, než je uvedené v tabulkách A5 a A6 na předchozí straně, by měl být takový, aby nebylo překročeno zaplnění průřezu žlabu 45%. Využitelné průřezy žlabů jsou uvedeny v následujících tabulkách.

K určení maximálního počtu jednoduchých izolovaných vodičů jednoho průřezu, které lze uložit do žlabů použijte tabulku 11 na následující straně.

Pro vodiče různých průřezů společně uložených ve žlabu použijte koeficient kabelů z tabulky 13 na následující straně a porovnejte jejich součet s koeficientem pro žlaby z tabulky 12. Velikost žlabu pro tyto vodiče musí mít koeficient rovný nebo vyšší než součet koeficientů všech vodičů.

Určenie veľkosti rúrok, lišt a žľabov

1. Rúrky

Jednoduché vodiče s PVC izoláciou v priamych úsekoch nepresahujúcich dĺžku 3m. Pre každý vodič, ktorý má byť uložený v rúrke, nájdete koeficient v tabuľke A1. Nájdite koeficienty všetkých použitých vodičov a porovnajajte ich súčet s koeficientom rúrky v tabuľke A2. Veľkosť rúrky pre tieto vodiče musí mať koeficient rovný, alebo vyšší ako súčet koeficientov všetkých vodičov.

Jednoduché vodiče s PVC izoláciou v priamych úsekoch presahujúcich dĺžku 3m, alebo v úsekoch ľubovoľnej dĺžky s ohybmi alebo spojmami. Pre každý vodič, ktorý má byť uložený v rúrke, nájdete koeficient v tabuľke A3. Nájdite koeficienty všetkých použitých vodičov a porovnajajte ich súčet s koeficientmi rúrok v tabuľke A4 a berte pritom ohľad na dĺžku úseku a počet ohybov, alebo spojov. Veľkosť rúrky pre tieto vodiče musí mať koeficient rovný, alebo vyšší ako súčet koeficientov všetkých vodičov.

2. Lišty a žľaby

Jednoduché vodiče s PVC izoláciou v lištách a žľaboch. Pre každý vodič, ktorý má byť uložený do žľabu, nájdete koeficient v tabuľke 12. Veľkosť žľabu pre tieto vodiče musí mať koeficient rovný, alebo vyšší ako súčet koeficientov všetkých vodičov.

Iné rozmery a typy vodičov alebo žľabov: Počet vodičov, ktoré je možné uložiť do žľabov rozmerov iných, ako je uvedené v tabuľkách A5 a A6 na predchádzajúcej strane, by mal byť taký, aby nebolo prekročené zaplnenie prierezu žľabu 45%. Využitelné prierezy žľabov sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Na určenie maximálneho počtu jednoduchých izolovaných vodičov jedného prierezu, ktoré je možné uložiť do žľabov použite tabuľku 11 na nasledujúcej strane.

Pre vodiče rôznych prierezov spoločne uložených v žľabe použite koeficient káblov z tabuľky 13 na nasledujúcej strane a porovnajajte ich súčet s koeficientom pre žľaby z tabuľky 12. Veľkosť žľabu pre tieto vodiče musí mať koeficient rovný, alebo vyšší ako súčet koeficientov všetkých vodičov.

označení označenie	rozměr rozmer [mm]	45% průřezu 45% prierezu [mm ²]
Jednokomorové		
Mik 16/16	16x16	67
Mik 16/25	25x16	120
Mik 16/40	16x40	209
Mik 25/40	40x25	360
Mik 40/40	40x40	585
Mik 40/60	60x40	931
Dvojkomorové		
Mik 16/40/2	40x16	2x99
Mik 25/40/2	40x25	2x173

označení označenie	rozměr rozmer [mm]	45% průřezu 45% prierezu [mm ²]
Mak 50/50	50x50	907
Mak 50/75	75x50	1425
Mak50/100	100x50	1879
Mak 50/150	150x50	2903
Mak 75/75	75x75	2160
Mak75/100	100x75	2948
Mak 75/150	150x75	4510
Mak 100/100	100x100	4016
Mak 100/150	150x100	6110
Mak 150/150	150x150	9253

TAB 11	Kapacity žlabů pro jednoduché vodiče s PVC izolací Kapacity žlabov pre jednoduché vodiče s PVC izoláciou												
rozměr žlabu rozmer žlabu	průřez vodiče [mm ²] prierez vodiča [mm ²]												
mm x mm	1.5 ¹	1.5 ²	2.5 ¹	2.5 ²	4.0	6.0	10.0	16.0	25.0	35.0	50.0	70.0	95.0
50 x 50	146	128	101	90	68	45	28	20	13	10	7	5	4
75 x 50	219	191	152	136	102	67	42	30	20	16	11	8	6
75 x 75	333	292	232	207	155	103	65	47	31	24	17	13	10
100 x 50	294	258	205	183	137	91	57	41	27	22	15	11	9
100 x 75	449	393	312	279	209	139	87	63	42	33	24	18	14
100 x 100	598	524	416	372	279	185	117	84	56	44	32	24	18
150 x 50	445	390	310	277	208	138	87	62	41	33	23	17	13
150 x 75	668	585	465	416	312	207	130	94	62	49	35	26	20
150 x 100	900	789	626	560	420	279	176	127	84	67	48	36	28
150 x 150	1365	1197	950	850	637	423	267	192	128	102	73	54	42

¹ - drát/drôt, ² - lanko/lanko

TAB 12	Koeficient pro žlaby Koeficient pre žlaby									
rozměr žlabu rozmer žlabu	50 x 50	75 x 50	75 x 75	100 x 50	100 x 75	100 x 100	150 x 50	150 x 75	150 x 100	150 x 150
koef.	1037	1555	2371	2091	3189	4252	3162	4743	6394	9697

TAB 13	Koeficient pro vodiče Koeficient pre vodiče												
průřez vodiče [mm ²] prierez vodiča [mm ²]	1,5 ¹	1,5 ²	2,5 ¹	2,5 ²	4.0	6.0	10.0	16.0	25.0	35.0	50.0	70.0	95.0
koef.	7,1	8,1	10,2	11,4	15,2	22,9	36,3	50,3	75,4	95,0	133,0	177,0	227,0

¹ - drát/drôt, ² - lanko/lanko

Všechny technické údaje v našich katalozích a další informační materiály pocházejí z dlouholetých zkušeností naší společnosti v oblasti systémů managementu kabelů. Přesto představují pouze nezávazné doporučení.

Chyby a změny jsou vyhrazeny.

Jakákoliv reprodukce tohoto katalogu, částečná nebo úplná, je dovolena pouze s písemným souhlasem Dietzel GmbH.

Pro podrobnější informace týkající se našich produktů se obraťte prosím, na naše distributory.

Vezměte prosím na vědomí tyto všeobecné poznámky:

- Technické parametry: Technické detaily trubek a žlabů se mohou lišit podle verze barvou, která není uvedena v tomto katalogu.
- Barvy: Nepatrné odchylky ve zbarvení našich produktů jsou vzhledem k výrobnímu procesu možné a nejsou předmětem jakýchkoliv kvalitativních vad. RAL kódy mají tedy pouze omezený význam a informují jen o podobnosti se skutečnými barvami výrobků.
- Kabelové kapacity: Pravidla pro naplnění trubek a žlabů se mohou výrazně lišit v závislosti na krajině instalace.
- Národní předpisy: Informace o oblastech použití a možnostech uvedených v tomto katalogu jsou pouze doporučující. Pro jednotlivé případy musí být vždy použity příslušné stavební předpisy, montážní návody a ustanovení.
- Všechno uvedené balící množství, pokud není stanoveno jinak, se vztahuje na kusy.
- V současné době neexistuje žádná univerzální zkušební metoda k odolnosti proti UV záření. Více informací naleznete v naší brožuře "Odolnost plastových výrobků vůči povětrnostním vlivům".
- IEC 61386 nespecifikuje požadavky na vnitřní průměr trubek. Vnitřní průměry a výsledné tloušťky stěn uvedené v tomto katalogu mají z tohoto důvodu pouze informativní charakter.

Jsmě si vědomi toho, že označení pro desetinná místa se liší od země k zemi. Avšak z důvodů typografických omezení a společného rozložení jsme se rozhodli používat v celém našem katalogu čárky.

Všechny obrazové materiály obsažené v tomto katalogu podléhají autorskému zákonu a jejich používání a zveřejňování bez předchozího písemného povolení je protizákonné.

Děkujeme za pochopení.

Všetky technické údaje v našich katalógoch a ďalšie informačné materiály pochádzajú z dlhoročných skúseností našej spoločnosti v oblasti systémov manažérstva káblov. Napriek tomu, predstavujú iba odporúčania bez záväzkov.

Chyby a zmeny sú vyhradené.

Akákoľvek reprodukcia tohto katalógu, čiastočná alebo úplná, je dovolená len s písomným súhlasom Dietzel GmbH.

Pre podrobnejšie informácie týkajúce sa našich produktov sa prosíme obráťte na našich distribútorov.

Vezmite prosím na vedomie tieto všeobecné poznámky:

- Technické parametre: Technické detaily rúr a žlabov sa môžu lišiť podľa verzie farbou, ktorá nie je uvedená v tomto katalógu.
- Farby: Nepatrné odchylky vo sfarbení našich produktov sú vzhľadom k výrobnému procesu možné a nie sú predmetom akýchkoľvek kvalitatívnych vad. RAL kódy, majú teda iba obmedzený význam a informujú len o podobnosti so skutočnými farbami výrobkov.
- Káblové kapacity: Pravidlá pre naplnenie rúr a žlabov sa môžu výrazne lišiť v závislosti od krajiny inštalácie.
- Národné predpisy: Informácie o oblastiach použitia a možnostiach uvedených v tomto katalógu sú iba odporúčacie. Pre jednotlivé prípady musia byť vždy použité príslušné stavebné predpisy, montážne návody a ustanovenia.
- Všetky uvedené baliace množstvá ak nie je ustanovené inak sa vzťahujú na kusy.
- Všeobecný štandard pre testovanie odolnosti voči UV žiareniu v súčasnej dobe nie je k dispozícii. Ďalšie informácie, nájdete v kapitole "Odolnosť plastových výrobkov voči poveternostným vplyvom".
- Štandard IEC 61386 neustanovuje žiadne požiadavky na vnútorný priemer rúr. Vnútorné priemery a z toho vyplývajúce hrúbky stien uvedené v tomto katalógu, sú iba informatívneho charakteru.

Sme si vedomí toho, že označenie pre desatinné miesta sa líši od krajiny ku krajine. Avšak z dôvodov typografických obmedzení a spoločného rozloženia sme sa rozhodli používať v celom našom katalógu čiarky.

Všetky obrazové materiály obsiahnuté v tomto katalogu podliehajú autorskému zákonu a ich používanie a zveřejňovanie bez predchádzajúceho písomného povolenia je protizákonné.

Ďakujeme za pochopenie.

Po celém světě.

Ve více než 60 zemích světa a na všech kontinentech provozuje Dietzel Univolt prodejní a servisní síť, aby byl svým zákazníkům co nejbližší. Naše exportní oddělení Vám na požádání sdělí další informace o našich výrobních závodech, pobočkách a smluvních partnerech.

Dietzel GmbH

1111 Wien, 1. Haidequerstraße 3-5

Österreich

tel.: +43/1/760 76-0

fax: +43/1/760 76-500

export@dietzel-univolt.com

Adresy našich partnerů naleznete na [www-strankach
www.dietzel-univolt.com](http://www-strankach.www.dietzel-univolt.com)

Po celom svete.

Vo viac ako 60 zemiach sveta a na všetkých kontinentoch prevádzkuje Dietzel Univolt predajnú a servisnú sieť, aby bol k svojim zákazníkom čo najbližšie. Naše exportné oddelenie Vám na požiadanie poskytne ďalšie informácie o našich výrobných závodoch, pobočkách a zmluvných partneroch.

Dietzel GmbH

1111 Wien, 1. Haidequerstraße 3-5

Österreich

tel.: +43/1/760 76-0

fax: +43/1/760 76-500

export@dietzel-univolt.com

Adresy našich partnerov nájdete na [www-strankach
www.dietzel-univolt.com](http://www-strankach.www.dietzel-univolt.com)



ISO 9001



TÜV Turbo Tests

Výhradní dovozce,
Česká republika

Výhradný dovozca,
Slovenská republika



IES spol. s r.o., výhradní dovozce elektro-
instalačního materiálu Dietzel Univolt®; pokrývá svými
službami s pomocí svých regionálních obchodně-technic-
kých poradců, obchodních partnerů a prodejců celé území
České republiky.

IES - Group pokrývá svými službami i území Slovenské
republiky, Polska a Maďarska.

Centrála ČR

ZLÍN - Tečovská 30, 763 02 Zlín
tel.: +420 577 155 311, fax: +420 577 103 131
e-mail: ies@ies.cz, <http://www.ies.cz>

Centrála H

BUDAPEST - IES-HU kft
Komp u. 3, 1044 Budapest
tel.: +36 1 272 0000, fax: +36 1 272 0001
e-mail: ies-hu@ies-hu.hu

IES - INTERNATIONAL ELECTRONIC SYSTEMS s.r.o.,

**výhradný dovozca elektroinštaláčného materiálu
Dietzel Univolt®;** pokrýva svojimi službami pomocou
svojich regionálnych technicko - obchodných zástupcov,
obchodných partnerov a predajcov celé územie Sloven-
skej republiky,

IES - Group pokrýva svojimi službami aj územie Českej
republiky, Poľska a Maďarska.

Centrála SR

BRATISLAVA - Nová Rožňavská 136, 831 04 Bratislava
tel.: +421 249 101 400, fax: +421 249 101 412
e-mail: ies@ies.sk, <http://www.ies.sk>

Centrála PL

KRAKÓW - IES-PL Sp. z o.o.,
Działowskiiego 13, 30-399 Kraków
tel.: +48 122 781 434, fax: +48 122 781 444
e-mail: ies-pl@ies-pl.pl



Pobočka ČR

PRAHA - Zděbradská 72, 251 01 Říčany - Jazlovce
tel.: +420 312 313 911, fax: +420 323 608 068
e-mail: praha@ies.cz, <http://www.ies.cz>

Obchodně-techničtí zástupci ČR:

Praha, Středočeský kraj	+420 777 759 101
Severozápadní Čechy	+420 777 759 103
Jihozápadní Čechy	+420 777 759 105
Východní Čechy	+420 777 759 100
Severní Morava	+420 777 759 106
Jižní Morava	+420 777 759 107

Pobočky SR

B. BYSTRICA - Medený Hámor 23, 974 00 B. Bystrica
tel.: +421 484 155 716, fax: +421 484 125 756
e-mail: ies-bb@ies.sk, <http://www.ies.sk>

ŽILINA - Kragujevská 9, 010 01 Žilina
tel.: +421 417 242 485, fax: +421 417 001 180
e-mail: ies-za@ies.sk, <http://www.ies.sk>

PREŠOV - Jesenná 26, 080 01 Prešov
tel.: +421 517 734 549, fax: +421 517 734 548
e-mail: ies-po@ies.sk, <http://www.ies.sk>

Obchodno-technickí zástupcovia SR:

bratislavský region	+421 903 264 100
trnavský region	+421 903 258 896
nitranský region	+421 903 258 896
banskobystrický region	+421 903 535 604
trenčianský region	+421 903 439 853
žilinský region	+421 918 340 963
prešovský region	+421 903 437 341
košický region	+421 903 825 472

položka položka	strana strana	položka položka	strana strana	položka položka	strana strana	položka položka	strana strana
AC	101	DALT	71	GDGM	70	HWAD65HFT	59
AFT/MBS	18	DMA	45	GSB	84	HWADW	58
AGD	68	DR	73	GSM	83	HWADW65HFT	60
AGDM	70	DSD	14, 35	GSR	81, 149	HWADW120HFT	60
AKB	69	DSL	35	HEG	32	HWAK	58
AKBH	71	EC	17	HFAFT/MBS	30	HWAK/RD	61
AK/RD	50	EK	123	HFAMT/LN	30	HWD	57
AK/TD	50	EK-SO	123	HFAMT/LR	30	HWD65HFT	59
AKU	50	ERAS	87	HFBS-Turbo	25, 148	HWDD	56
ALD	106	ES	87	HFCB	64	HWD/RD	61
ALE	79, 106	ESB	87	HFCBL	65	HWD/RST	61
ALK	78	ESM	86	HFCL	26	HWDS	56
ALRAS	79	ESR	86, 148	HFCLB	14, 26	HWD/TD	60
ALU	106	EZF	110	HFER	65	HWDW	58
AM MF	45	EZFK	110	HFIB	29	HWDW65HFT	59
AM MG	46	FPE	85, 87	HFIE	29	HWD/ÜST	61
AMT/LN	18	FPR	81, 148	HFIR-Turbo	24, 146	HWDZ	57
AMT/LR	18	FUM	118, 121	HFIRM-Turbo	24, 146	HWLS	110
AS	101	FVM	121	HFIT	29	IB	17
ASD	49	FX	9, 146	HFKB	126	IE	17
ASD/PD	49	FXDU	120, 147	HFKM	126	IFB	97
ASD/RD	49	FXK	120, 147	HFKR	126, 148	IT	17
ASD/TD	49	FXKVDR	116	HFL	32	KADO	107
BFD	71	FXKVM	116	HFLR	31	KAH	131, 150
BOD	72	FXKVR	115, 148	HFMB	31	Kati-Blitz	111
BODK	72	FXKVS	115, 148	HFPRM-Turbo	25, 147	KFR	81, 148
BODL	72	FXPM-Turbo	11, 147	HFR	65	KH	35
BR	117, 147	FXP-Ready	10, 147	HFSB	28	KKHR	124
BSSH	13	FXPS	10, 148	HFSB	28	KKHRG	124
BSSL	13, 146	FXP s kabelem	11	HFSBS	28	KKHRM/EBM	124
CAE	100, 104	FXP-Turbo	9, 147	HFSM	27	KKL	131
CB	62, 63	FXPY	22, 146	HFÜM	27	KM-Turbo	15, 27
CBL	63	FX-Ready	10, 146	HFX Turbo	21, 146	KPL	133, 150
CE	101	GAAR	44	HFXP-HT	22, 147	KPL-PE	133, 150
CFT	101	GAD	67	HFXP s vodiči	23	KSA	127
CFW	100	GADM	70	HFXP Turbo Eco	21	KSAZF	128
CIE	100	GALB	79	HFXP Turbo Pro	22	KSB	119
CK	100	GALM	78	HFXS	37, 146	KSBA	128
CL	14	GALR	77, 149	HGL	32	KSBF	128
CH	101	GARIX	44	HLN	31, 33	KSF	118
DAL	69	GDG	67	HWAD	56, 57	KSH	131, 150

položka položka	strana strana	položka položka	strana strana	položka položka	strana strana	položka položka	strana strana
KSHR	132, 150	MIK	90, 150	SB 20/2	51	SWAR	91
KSHRB	132, 150	MIKA	90, 150	SBL	51, 52, 74, 93	SZ	74, 109
KSK	127	MK	96	SBS	16	SZ/E	109
KSM	118	MSD	92	SCLX	37	UFX	43, 146
KSR	117, 147	MTG	85	SCLX-C	37	UGD 2	50
KST	129	MTW	96, 102	SD	67	UPRMS	12, 148
KSX	125, 148	NB	16	SDH	70	UPRM-Turbo	12, 147
KXSX	125, 148	Ohýbací pružiny	113	SE	90	USZ-S	109
KSXUM	125	OWB	133, 150	SEG	40	VBT	72
KUV	122	PDD	68	SEL	101	VBT 45°	73
KUVR	123	PDDM	71	SER	101	VE	43
KUV-TO	122	PDM	68	SFL	41	VK	113, 124
KVK	129	PKG	53	SFTD	101	VRM-Turbo	12, 146
LD	74	PKGh	54	SFTU	101	VS	107
LH	74	Pojistná matice	47	SFW	91	W	54
LN	19	Polywater G-35	113	SFWD	100		
LR	19	PSSR	80	SFWU	100		
LWB	133, 150	PVM	123	SGL	38, 39		
LWL	122, 148	QAE	100	SH	102		
MA	132, 150	QE	101	SHB 20/1	52		
MAD	92	QFT	101	SHB 20/2	52		
MAE	94	QFW	100	SIE	91, 100		
MAES	95	QH	101	SK	91, 100		
MAGD	98	QIE	100	SKE	92		
MAK	93, 94, 150	QK	100	SKEG	40		
MBG	85	R	63	SKGL	38, 39		
MBS	19	RAE	102	SLB	103		
ME	94	RE	103	SLC	100, 104		
MEDE	98	RFT	103	SLN	41		
MEDK	98	RFW	102	SLQ	100		
MFT	95	RIE	102	SLS	100		
MFW	95	RK	103	SM	15		
MFXE	47, 149	S	16	SRAS	82		
MFXP	47, 149	S1	73	SRG	85		
MHK	96	SA	92	SS	82		
MIB	99	SAE	91, 100	SSB	84		
MIC	96	SALB	79	SSM	83		
MIE	94	SALM	78	SSR	80, 148		
MIES	95	SALR	77, 148	ST	91		
MIFS	97	SB	15	STP	73		
MIFT	97	SB 20/1	51	SWAL	91		

Projekty

System Univolt® po celém světě

tunel Branisko, SR
tunel Branisko, SR



Sazka aréna, Praha
Sazka aréna, Praha



elektrárna,
Rakousko
elektrárna,
Rakúsko



ropná plošina,
Severní moře
ropná plošina,
Severné more



CERN, Ženeva
CERN, Ženeva

Společenské centrum - Esplanade, Singapur
spoločenské centrum - Esplanade, Singapur



letišťe, Frankfurt nad Mohanem
letisko, Frankfurt nad Mohanom



Opera, Sydney
Opera, Sydney



Burj al Arab, Dubaj
Burj al Arab, Dubaj



kolejová vozidla
dopravné prostriedky



Eurotunnel, kanál
La Manche
Eurotunnel, kanál
La Manche



nádraží Lehrter, Berlín
stanica Lehrter, Berlín



hotely,
Maďarsko
hotely,
Maďarsko



továrna Audi, Maďarsko
továreň Audi, Maďarsko



Tower Bridge, Londýn
Tower Bridge, Londýn



Olympijský štadión, Sydney
Olympijský štadión, Sydney



Eurovea,
Bratislava
Eurovea,
Bratislava

projekty

Systémy káblového manažmentu Univolt® po celom svete

Klíč symbolů

Kľúč symbolov

materiál	kód	mech. zátěž
VC-U	2221	> 320 N
typ	dn	di
FX 16	16,0	12,1
FX 20	20,0	15,0
FX 25	25,0	19,1

římé vývodky				
priame vývodky				
typ			L	
AL 1212	M 12 x 1,5	21	8,0	

FX-F	PE	-	-	0,97
FX-FBS	PC-Blend	☑	-	1,20
FX-FB (-Turbo)	PP-Blend	☑	☑	0,99
FX-FB (-Turbo)	PP-Blend	☑	☑	0,99
FX-FPRM (-Turbo)	PP-Blend	☑	☑	0,99
FX-FPRM (-Turbo)	PP-Blend	☑	☑	0,94

typ	označení výrobku	produktový kód
kód	klasifikační kód	klasifikačný kód
di	vnitřní průměr	vnútorný priemer
dn	nominální průměr	nominálny priemer
IP	stupeň krytí	stupeň krytia
ln	nominální délka	nominálna dĺžka
ns	nominální šířka	nominálna šírka
hr	tloušťka	hrúbka
mech. zátěž	mechanická zátěž	mechanická záťaž
vb	balení velké množství v „ks“	balenie veľké, množstvo v „ks“
vb [m]	balení velké množství v „m“	balenie veľké, množstvo v „m“
mb	balení malé množství v „ks“	balenie malé, množstvo v „ks“
mb [m]	balení malé množství v „m“	balenie malé, množstvo v „m“
ref. č.	objednací číslo	objednávacie číslo
rozměr	údaje v mm	rozmer
r	poloměr oblouku	polomer oblúka
tepl. rozsah	teplotní rozsah	teplotný rozsah
UV stabilní	odolnost proti UV záření	UV stabilita
	omezená platnost	obmedzená platnosť
	platnost	platnosť
-	netýká se	neaplikuje sa
počet	počet trubek	počet rúr
~	přibližně	približne
	velikost klíče	veľkosť kľúča
	typ závitu	typ závitu



Kontakty na prodejní místa naleznete na straně 164.
Kontakty na predajné miesta nájdete na strane 164.

Centrála pro Českou republiku

IES spol. s r.o.
763 02 Zlín, Tečovská 30
Czech Republic
tel.: +420 577 155 311
fax: +420 577 103 131

ies@ies.cz
www.ies.cz

Centrála pre Slovenskú republiku

IES - INTERNATIONAL
ELECTRONIC SYSTEMS s r.o.
831 04 Bratislava, Nová Rožňavská 136
Slovak Republic
tel.: +421 2 49101 400
tel./fax: +420 2 49101 412

ies@ies.sk
www.ies.sk