

# KÁBLOVÉ NOSNÉ SYSTÉMY



E-90

**STN 92-0205**  
**ZP-27/2008**  
**DIN 4102-12**



NORMOVANÉ  
KONŠTRUKCIE

NENORMOVANÉ  
KONŠTRUKCIE

KÁBLOVÉ  
ŽĽABY

KÁBLOVÉ  
REBRÍKY

DRÔTENÉ  
ŽĽABY

S FUNKČNOU  
ODOLNOSŤOU  
V POŽIARI

**S STRADER**



Firma **BAKS** bola založená v roku 1986. Je výrobcom nosných systémov pre káble, vodiče v energetike, v telekomunikáciách, pre vzduch, vodu a iné.

Využitie najnovších technológií, skúsený tým odborníkov a investície do najmodernejších strojov a zariadení (orezávačky, ohýbačky, zváracie roboty, laserové rezačky, prášková lakovňa, vlastná zinkovňa) nám dovoľuje dosahovať tie najvyššie štandardy a kvalitu výrobkov. Potvrdením toho sú aj získané certifikáty.

**Certifikát výrobkov zhodný z EN 61537:2007** vydaný v TÜV Rheinland Köln Polska Sp. z o.o., sa týka bezpečnosti výrobkov a pevnosti systémov káblowych trás nachádzajúcich sa v katalógu (nosnosti uvádzané v katalógu obsahujú činiteľ bezpečnosti 70%, čo znamená že sú odolnejšie o 70%). Potvrzuje taktiež zachovanie eklektickej kontinuity káblowych trás. Táto norma je zosúladená s nízkonapäťovou Direktívou EU do 1 kV. Na základe toho vydávame Vyhlásenie zhody CE k výrobkom zakúpeným v našej firme.

**Certifikát PS30, PS90 (E30, E90)** tzv. Protipožiarne systém (zhodný s normou STN 92 0205, DIN4102-12 a ZP27/2008, ), ktorý zabezpečuje nepretržitosť napájania bezpečnostných zariadení pri teplote 1 000 °C, počas 30 alebo 90 minút. Aktuálne máme prevedené merania s výrobcami káblov **Bitner, Dätwyler, Elkond, Eupen, Facab Lynen, Kabtek, Nexans, Madex, Prakab, Studer, Tele-Fonika Kable a Technokabel**.

- Aprobácia technická CNBOP AT-0602-0151/2008
- Certifikát zhody CNBOP Józefów č. 2621/2008
- Aprobácia technická CNBOP Józefów č. AT-0605-0270/2010
- Certifikát zhody E90 č. 2756/2011 vydaný CNBOP
- Osvedčenie o schválení CNBOP výrobkov BAKS
- Certifikáty DMT Dortmund
- Klasifikácie FIRES Batizovce
- SK -CERTIFIKÁT ZHODY SK04-ZSV-1140, pre Slovenskú republiku
- POŽÁRNÉ KLASIFIKAČNÍ OSVĚDČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI č. PKO-09-028, pre Českú republiku

**Certifikát TÜV ISO 9001:2008** potvrzujúci že firma **BAKS** produkuje a projektuje v súlade so systémom kvality zhodný s normou ISO 9001:2008.

**Technické doporučenie ITB** - dobrovoľné odporučenie, ktoré sa týka všetkých výrobkov BAKS, vrátane výrobkov s funkčnou odolnosťou v požiare.

- **Hygienický certifikát PZH** - povoľuje použitie káblowych žľabov a rebríkov spolu so systémami upevnenia vo vnútri alebo mimo objektov rezidenčných, verejných, priemyselných vrátane výroby potravín.

Firma **BAKS** vyrába viac ako 27 000 výrobkov. Aby sme uspokojili potreby našich zákazníkov, zmodernizovali sme výrobnú linku, vybudovali úplne novú zinkovňu a tak môžeme realizovať Vaše individuálne zákazky podľa dodanej dokumentácie. Sme uznaným a cenénym partnerom vo svojej oblasti. Dôkazom je aj naša účasť na veľkých projektoch v Českej a Slovenskej republike: Elektrická rozvodňa Dasný, AISIN Písek, Fuji Koyo Plzeň, Toyota Kolín, Letisko Praha Ruzyně, Donghee Český Těšín, US Steel - Košice, Hunday MOBIS - Žilina, SAMSUNG - Galanta, Voderady, SONY - Nitra, Kronospan - Prešov, SLOVAKIA STEEL MILLS a.s. - Strážske, Slovnaft - Bratislava, SCP Ružomberok a ďalšie v mnohých krajinách Európy a Ázie.

Trvalá starostlivosť o potreby klientov, výrobky najvyššej kvality a atraktívna cena, ako aj profesionálna logistika zabezpečuje trvalú dôveru našich klientov.

Naše výrobky exportujeme do krajín Európskeho spoločenstva, Ukrajiny, Ruska, Kazachstanu atď. Sme hrdý na to, že náš export neustále rastie a je vizitkou kvality firmy **BAKS**. Na Slovensku a v Čechách distribuujeme svoje výrobky prostredníctvom nášho výhradného distribútoru firmy **STRADER s.r.o.**

Srdečne Vás pozývame k výberu z našej ponuky.



Kazimierz Sielski

## Technologia BAKS – kvalita, ktorú si zaslúžite!





V nasledovnom popise si Vás dovoľujeme oboznámiť s antikoróznymi vlastnosťami povlakov použitých v našich výrobkoch.

Základným faktorom výberu materiálov pre inštaláciu je prostredie, v ktorom budú namontované naše produkty.

#### Antikorózna ochrana zinkovaním.

V prostrediah definovaných ako normálne, sa najlepšie overili oceľové konštrukcie pokryté vrstvou zinku.

O dĺžke ochrany výrobku pred koróziou rozhoduje hrúbka zinkovej vrstvy a jej ročný úbytok v závislosti od prostredia.

Kategória korózie	Redukcia ochranej vrstvy ( $\mu\text{m}$ )	Priklady prostredí typických pre mierne klimatické podmienky (iba informatívne)
C1 veľmi malá	< 0,1	<p><b>Vo vnútri:</b> Vyhrievané budovy s čistým vzduchom. Napr. obchody, kancelárie.</p> <p><b>Vonku:</b></p>
C2 malá	> 0,1 do 0,7	<p><b>Vo vnútri:</b> Nevhrievané budovy, v ktorých vzniká kondenzácia. Napr. športové haly, sklady.</p> <p><b>Vonku:</b> Vzduch malého stupňa znečistenia.</p>
C3 stredná	> 0,7 do 2,1	<p><b>Vo vnútri:</b> Výrobné priestory s vysokou vlhkostou a určitým znečistením vzduchu. Napr. práčovne, pivovary, mäsoopremySEL.</p> <p><b>Vonku:</b> Mestské a priemyslové prostredie.</p>
C4 veľká	> 2,1 do 4,2	<p><b>Vo vnútri:</b> Chemický priemysel, lodenice.</p> <p><b>Vonku:</b> Priemyselné zóny a prírodné zóny stredného zasolenia.</p>
C5-I veľmi veľká (priemyselná)	> 4,2 do 8,4	<p><b>Vo vnútri:</b> Budovy alebo zóny s neustálou kondenzáciou a veľkým znečistením.</p> <p><b>Vonku:</b> Priemyselné zóny s veľkou vlhkostou a znečistením vzduchom.</p>
C5-M veľmi veľká (morská)	> 4,2 do 8,4	<p><b>Vo vnútri:</b> Budovy alebo zóny s neustálou kondenzáciou a veľkým znečistením.</p> <p><b>Vonku:</b> Prírodné zóny s veľkým stupňom zasolenia.</p>

Násobiac veľkosť ročnej redukcie zinku očakávaným časom prevádzky, dostaneme konečnú hrúbku vrstvy zinku. Odporúčajú sa tri druhy pokrytie zinkom, ktoré sa medzi sebou zásadne rôzna hrúbkou ochranej vrstvy.

#### Galvanické zinkovanie.

Galvanické zinkovanie zhodne s normou EN 12329. Drobné prvky (skrutky, matice, podložky) sa pokrývajú elektrolytickou metódou okolo 5  $\mu\text{m}$ , jasnou, lesklou vrstvou zinku.

#### Žiarové zinkovanie metódou Sendzimira.

Žiarové zinkovanie metódou Sendzimira zhodne s normou EN 10346. Oceľové plechy do hrúbky 3 mm sa ešte v horúcom stave pokrývajú vo valcovnej vrstvou zinku. Vznikne rovnomená a silne priliehavá vrstva zinku strednej hrúbky okolo 19  $\mu\text{m}$ . Poškodenie vrstvy napr. strihaním, perforáciom, vŕtaním nespôsobuje postupnú koróziu. Všetky typy žľabov, rebríkov ako aj väčšina nosných prvkov pokrytých vrstvou zinku metódou Sendzimira sú vhodné pre použitie v mestnostiach prevažne suchých triedy C1 a C2.

#### Žiarové zinkovanie ponorom.

Žiarové zinkovanie ponorom zhodne s normou EN ISO 4161. Úplne dokončené diely sa ponoria do zinkového kúpeľa pri teplote okolo 450 + 460 °C. Proces zabezpečenia ocele pred koróziou je realizovaný sofistikovanou technológiou, využívajúcou vlastnosti difúzie. Princíp spočíva vo vnikaní atómov zinku do vonkajšieho povrchu ocele príčom sa vytvára nová povrchová zlatina železo - zinok. Po vytiahnutí dielu zo zinkového kúpeľa sa na jeho povrchu vytvorí povlak čistého zinku. V závislosti od podmienok zinkovania (čas ponorenia, procesu chladenia, akosti povrchu základného materiálu, ako aj jeho chemického zloženia, atď.), zinkový povlak môže byť svetlý - lesklý až tmavosivý - matný, čo však nemá vplyv na akosť ochranej vrstvy. Pri vplyve vlhkosti sa môže objavíť biela škvarka na povrchu. Je to hydroxid zinku, tzv. hrdza, ktorá tak tiež nezhorší vlastnosti ochranej vrstvy. Všetky typy rebríkov, žľabov ako aj ich nosných prvkov odporúčame pri použití v exteriéri s povrchovou úpravou žiarový zinok. Výrobky žiarovo zinkované sa používajú hlavne v prostrediah s kategóriou korózie C4 a vyššej. Podľa normy EN ISO 1461 je lokálna a stredná hrúbka zinkového povrchu:

Podľa normy: EN ISO 12944-2/2001

Hrúbka dielu	Lokálna hrúbka povrchu (minimálna vrstva) ( $\mu\text{m}$ )	Stredná hrúbka povrchu (minimálna vrstva) ( $\mu\text{m}$ )
Oceľ >6 mm	<b>70</b>	<b>85</b>
Oceľ >3 mm do<6 mm	<b>55</b>	<b>70</b>
Oceľ >1,5 mm do<3 mm	<b>45</b>	<b>55</b>
Oceľ <1,5 mm	<b>35</b>	<b>45</b>

Podľa normy: EN ISO 1461

**Počas montáže sa ničí antikorózny povlak v miestach prerezania plechu. Tieto miesta možno ošetriť vrstvou zinkovej farby v spreji.**

#### Lakovanie práškové

Prvky určené na lakovanie sa pokrývajú lakovom v podobe prášku a to metódou elektrostatického alebo elektrokyнетického striekania a následne sa vyhrievajú v peci o teplotu 160-200 °C, počas doby okolo 20 min. Prášok sa nanáša bezprostredne na kov bez použitia podkladových lakov a rozpúšťadiel. Povrchy zrealizované práškovým lakováním sú hladké, nemajú zatečenia alebo zvrásnený povrch, charakteristické sú veľkou odolnosťou proti korózii, veľmi dobrými mechanickými vlastnosťami i odolnosťou proti vode. Používame ich najmä tam, kde chceme zvýšiť odolnosť proti korózii (práškové lakovanie sa zrealizuje na pozinkovaný povrch), alebo zvýšiť estetickú úroveň, pri použití farieb zladených s okolím v mieste montáže, prípadne farebne odlišiť jednotlivé typy vedení podľa ich funkcie napr. riadenie, nízke napätie.

#### Antikorózna oceľ.

Ideálnym materiálom pre zabezpečenie ochrany pred koróziou sú antikorózne ocele napr. 1.4301 (norma americká 304, stará poľská norma 0H18N9). V prostrediah veľmi agresívnych je potrebné použiť nerezové ocele, ktoré obsahujú zvýšený podiel prísad takých prvkov ako je nikel, chrom a molybdén 1.4401 a 1.4404 (norma americká 316 a 316L, stará poľská norma H17N13M2T a 0H17N14M2).

Prvky z antikoróznej ocele sa používajú predovšetkým vo veľmi agresívnych chemických prostrediah (rafinerie, čističky, závody produkujúce umelé hmoty ...), v potravinárskom priemysle (bitúnky, mäso-kombináty, mliekárne ...). Zlý výber materiálu z pohľadu prostredia v ktorom bude nainštalovaný, môže časom spôsobiť zastavenie prevádzky výroby, z dôvodu nutnej výmeny nosnej konštrukcie ako aj káblových trás.



## **CHRÁNĚ PRED VLHKOSŤOU ZABALENÉ POZINKOVANÉ VÝROBKY !!!**

1. Počas prepravy tovaru (tj. v originálnom balení BAKS) je potrebné zabezpečiť suché a vzdušné prostredie.
2. Počas skladovania chráňte tovar pred náhlymi teplotnými zmenami, ktoré môžu spôsobiť kondenzáciu vodnej pary. Nedodržanie týchto podmienok môže byť príčinou vytvárania bielych korozných povlakov.
3. V prípade krátkodobého uloženia výrobkov na otvorenom priestore je potrebné zabezpečiť odvádzanie vody a zabezpečiť prevzdušnenie.
4. V prípade ak výrobky zmoknú, môže sa na nich objaviť tzv. biela korózia, ktorá nespôsobuje redukciu ochranej zinkovej vrstvy a neznižuje antikorózne vlastnosti povlaku ale značne znižuje estetický vzhľad zinkovaných prvkov.

Ked' už dôjde k zamoknutiu pozinkovaných prvkov a objaví sa biela korózia, je potrebné vybrať jedno z nasledovných riešení:

**riešenie 1**

- urýchlene vybalte výrobky z fólie,
- uložte ich tak aby sa jednotlivé prvky navzájom nedotýkali a ak to nie je možné tak iba na čo najmenšej ploche (preložte jednotlivé vrstvy produktov úzkymi profilmami z umelej hmoty, hliníka alebo pozinkovanej ocele),
- umyte vodom pod tlakom,
- zotrite z prvkov všetku vlhkosť,
- skladujte v suchom prostredí.

**riešenie 2**

- urýchlene vybalte z fólie,
- uložte ich tak aby sa jednotlivé prvky navzájom nedotýkali a ak to nie je možné tak iba na čo najmenšej ploche (preložte jednotlivé vrstvy produktov úzkymi profilmami z umelej hmoty, hliníka alebo pozinkovanej ocele),
- umyte vodom pod tlakom,
- nechajte na povetru a ničím nezakrývajte

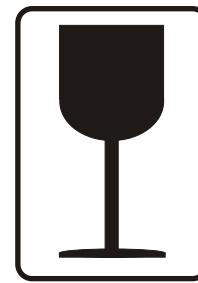
5. Poškodenie povrchu plechu z dôvodu zavlhnutia zabaleneho tovaru môže spôsobiť neuznanie prípadnej reklamácie.

### **Prosíme o dodržiavanie našich doporučení.**

**V opačnom prípade by prípadné reklamácie neboli akceptované!**

**Uskladňovanie:**

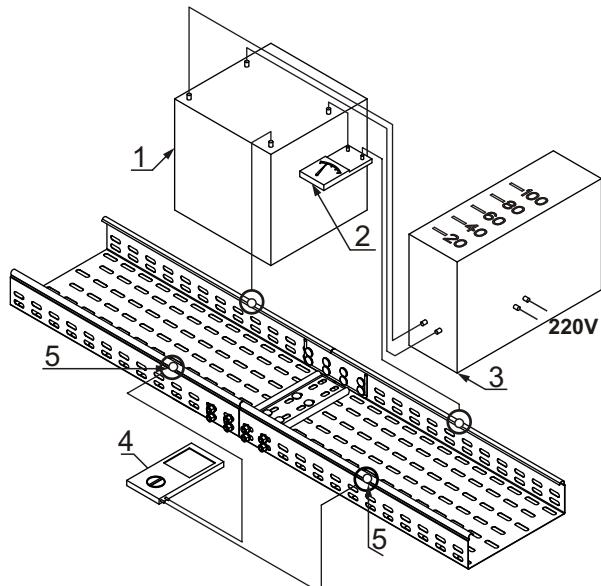
Výrobky uskladňovať v zakrytých  
a suchých priestoroch.  
**Zabráňte zmáčaniu výrobkov!**



**Upozornenie:** Vyhradzujeme si právo na zmeny technických a konštrukčných údajov uvedených v tomto katalógu, ktoré uznáme ako nevyhnutne potrebné. Úlohou katalógu je oboznámenie so základnými technickými informáciami o štandardných výrobkoch vyrábaných firmou BAKS.

## **Elektrická kontinuita**

Norma EN 61537: 2007 popisuje metodiku prevádzkania pevnostných skúšok žľabov a rebríkov, výložníkov, závesov a ďalších prvkov. Okrem mechanických požiadaviek norma taktiež definuje metodiku merania vodivého pospájania a elektrické parametre, ktoré musia splniť káblové trasy a spojky. V prípade trasy so spojkou odpor nemôže byť väčší ako  $Z \leq 50 \text{ m}\Omega$ , bez spojky  $Z \leq 5 \text{ m}\Omega/\text{m}$ .

**Schéma zapojenia meracieho pracoviska**

1. transformátor 220V/12V
2. ampérmetr
3. autotransformátor
4. voltmeter
5. meracie elektródy



# Certyfikat

Norma

**ISO 9001:2008**

Nr rejestru certyfikatu **75 100 6850**

TÜV Rheinland InterCert Kft. zaświedcza:

Posiadacz certyfikatu: **BAKS Kazimierz Sielski**  
ul. Jagodne 5  
PL - 05-480 Karczew



Zakres działania:  
projektowanie i produkcja metalowych systemów nośnych  
dla kabli, przewodów, kanałów wentylacyjnych, szaf, regałów  
metalowych, lakierowanie proszkowe

system zarządzania jakością w zakresie działania  
odpowiada wymaganiom normy ISO 9001:2008.

Termin ważności:  
Certyfikat jest ważny od **2011-04-19** do **2014-04-18**.  
Pierwszy certyfikat: 2001

Warszawa, 2011.04.06.

*Grażyna Guabka*

Akredytowana jednostka certyfikująca  
TÜV Rheinland InterCert Kft.  
H-1132 Budapest, Váci út 48/a-b

Filia jednostki certyfikującej w Polsce  
TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.,  
PL-02-146 Warszawa,  
ul. 17 Stycznia 56



DGA-ZM-09-08-00

**TÜVRheinland®**  
Precisely Right.



**CERTYFIKÁT VDE sa vztahuje na všetky systémy kálových trás,  
(vrátane systémov s požiarou odolnosťou)  
potvrdzuje pevnostné parametre systémov uvedených v katalógu,  
(pevnosti uvedené v katalógu majú súčinitel' bezpečnosti 70%, čo znamená, že sú pevnejšie o 70%).**

Norma EN 61537:2007 je harmonizovaná  
v súlade nízkonapäťovou direktívou 73/23/EWG do 1kV.

## CERTYFIKAT

nr: TM 61000061.001



Hologram



**Właściciel licencji**  
BAKS KAZIMIERZ SIELSKI  
Ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew, PL

**Miejsce produkcji**  
BAKS KAZIMIERZ SIELSKI  
Ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew, PL

**Numer projektu**  
26100073

**Nasze oznaczenie**  
210/PS11/00698

**Termin ważności**  
2016.05.03

**Podstawa badań**  
PN-EN 61537:2007

### Opis certyfikowanego wyrobu / typ lub oznaczenie (identyfikacja urządzenia)

#### Systemy metalowych tras kablowych

Korytki kablowe H30 – H200  
Korytki siatkowe H30 – H110  
Drabinki kablowe H45 – H200  
Kanały podpodłogowe H28 – H48  
Kanały naścienne H68 – H100  
Kształtki, konstrukcje nośne i inny sprzęt wg katalogu BAKS

TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.  
ul. 17 Stycznia 56,  
02-148 Warszawa, Polska  
Tel.: (+48/22) 846 79 99  
Tel.: (+48/22) 868 37 42  
e-mail: post@pl.tuv.com



Jednostka Certyfikująca

Tomasz Opaszowski

Warszawa, 04.05.2011

Niniejszy certyfikat podlega Regulaminowej Certyfikacji oraz Ogólnym Warunkom Zawierania Transakcji JCW TRP i odnosi się wyłącznie do wyrobów zgodnych z wzorem stanowiącym podstawę przeprowadzonej oceny zgodności. Niniejszy certyfikat samodzielnie nie upoważnia właściciela do umieszczania oznaczenia CE.



Production monitored  
Product tested

Formularz nr. FM-PWB-01-VIS

TÜVRheinland®  
Precisely Right.

[www.tuv.pl](http://www.tuv.pl)

## Certyfikáty a doporučenia



Na miesto technickej aprobácie pre výrobky firmy BAKS bola vydané doporučenie Technického Inštitútu Techniky Stavebnej. Stanovuje technické špecifikácie na základe, ktorých bola vykonané vyhlásenie o zhode.



Certyfikát povoľujúci použitie výrobkov firmy BAKS na ukrajinskom trhu.



Certyfikát povoľujúci použitie výrobkov firmy BAKS na ruskom trhu.



Certyfikát podľa normy EN 61537:2007 v anglickom jazyku



## **Certyfikáty zhody CNBOP E-30, E-90**



Aprobata CNBOP na káblové nosné systémy BAKS s funkčnou odolnosťou proti požiaru E-30, E-90, potrzdjujúci skúšky na zhodu s DIN 4102-12

**Centrum Naukowo - Badawcze Ochrony  
Przeciwpożarowej  
im. Józefa Tułiszkowskiego**  
ul. Nadwórnia 213, 05-420 Józefów N/Warszawa  
tel. +48 22 1962 200 fax +48 22 1969 100  
e-mail: cnbop@jolt.pl

**CNBOP**

**Berla: APROBATY TECHNICZNE**

**APROBATA TECHNICZNA CNBOP**  
**AT-0602-0151/2010 wydanie 2**  
Rozszerzona Aprobata Techniczna zastępuje Aprobację Techniczną CNBOP  
**AT-0602-0151/2010**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie norm technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 248, poz. 2457) w wyniku postępowania uprzedzeniowego dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie na wniosek firmy:

**BAKS Wytwarzanie Obręzatu instalacyjno – Elektrotechnicznego.**  
Kazimierz Słotki, ul. Jagodna 5, 05-480 Karczew

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrubu pod nazwą:

**Systemy nośne tras kablowych BAKS  
o odporności ogniodzielowej E-30, E-90**

przygotowanego przez: **BAKS Wytwarzanie Obręzatu instalacyjno-Elektrotechnicznego**  
Kazimierz Słotki, ul. Jagodna 5, 05-480 Karczew

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej CNBOP.

Gabinet  
Centrum Naukowo-Badawcze  
Ochrony Przeciwpożarowej  
im. Józefa Tułiszkowskiego

int. bryg. inż. Dariusz Witkowski

**Załączek:**  
Postanowienia opisowe i techniczne

Józefów, 25 października 2010 r.

Aprobata Techniczna CNBOP AT-0602-0151/2010 wydana z zamkiem 21 stron. Dopuszcza się kopowanie Aprobaty Technicznej w całości albo tylko pieniężnej strony Kopiarkami, publikowanie lub upowszechnianie w każdym innym formie (nowoczesnej) iżnigostwa Aprobaty Technicznej wynika jednoznacznie z pozytywnego uprzedzenia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej.

**Certyfikát zhody potrdzuje zhodnosť kábelových nosných systémov BAKS s funkčnou odolnosťou proti požiaru E-30, E-90 a normou DIN 4102:12, na základe skúšok uskutočnených v akreditovaných skúšobniach**

**JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA**  
The Certification Body

**CENTRUM NARODOWO-BADAWCZE  
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**  
im. Józefa Bieleckiego  
**SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE  
FOR FIRE PROTECTION**  
ul. Wólczańska 17  
00-408 Warszawa  
www.cnbop.pl

**IAF**

**CERTYFIKAT ZGODNOŚCI**  
CERTIFICATE OF ACCORDANCE

**Nr 2621/2008**

Aprobata z reprezentacją Miejsca Instalacji nr 11 z dnia 26.06.2008 r. w sprawie spłaty dokumentów upoważnionych do instalacji i testowania urządzeń informacyjno-wyszukiwawczych (UWYW) (Dz. U. 2008 Nr 106, poz. 260), emitowana na rzecz wykonań:

Szczegółowe dane jednostki badawczej BARDZ o odpowiadającej opisem ICB 1/2008

**adresatem dokumentu:** BARDZ Wytwórczo-Dystrybucyjne Instalacyjno-Elektronikowe Sp. z o.o.  
Kazimierz Ślubki  
ul. Jagiełły 5  
05-010 Karczew

**wyprodukowanym:** BARDZ Wytwórczo-Dystrybucyjne Instalacyjno-Elektronikowe Sp. z o.o.  
Kazimierz Ślubki  
ul. Jagiełły 5  
05-010 Karczew

**zdjęciu przedmiotu:** BARDZ Wytwórczo-Dystrybucyjne Instalacyjno-Elektronikowe Sp. z o.o.  
Kazimierz Ślubki  
ul. Jagiełły 5  
05-010 Karczew

**spółce wyemitowanej:** Aprobata Techniczna CNBOP Nr AT-0603-0151/2009 wydana z datą 25.10.2008 r.

Wszystko podlega zmianom systemu 1.

Hasło do systemu dokumentów emisji wykonań jednostki badawczej określone zostało włączając do systemu.

Complaint postulate to temu pod warunkiem poznawienia przepisów prawa i stanowiących dokumenty oznakowanej numerem 04-002/2008.

pod warunkiem, iż wykonań określony w podanym specyfikacji technicznej lub warunkach produkcji w zakładzie, o której mowa system dokumentacji podlega przepisom do tego włącznie z załącznikami.

**KIEROWNIK JEDNOSTKI  
CERTYFIKUJĄCEJ**  
m. s. p. mgr inż. Tomasz Kiełbus

**DIREKTOR  
CENTRUM NARODOWO-BADAWCZE  
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**  
ul. Wólczańska 17  
00-408 Warszawa  
tel. 22 426 01 00  
e-mail: doc. dr hab. Bartłomiej Wróblewski

Zatwierdzony Certyfikat Zgodności Nr 2621/2008 z datą 19.03.2009

**Aprobata CNBOP potvrdzujúca pozitívne výsledky skúšok systémov s protipožiarou odolnosťou firmy BAKS spolu s kľámlami vymenovaných výrobcov a je v zhlade s nariadením Ministerstva Infraštruktúry z dňa 12.03.2009 (Dz. U. 2009, Nr 56, poz. 461) s účinnosťou od dňa 08.07.2009 zhodne s normou DIN 4102-12:1998-11.**

**Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przecipożarowej  
im. Józefa Tułzikowskiego**  
**Państwowy Instytut Badawczy**  
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów/k/Otwocka

tel. +48 22 7693 300; fax: +48 22 7693 356  
[www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) e-mail: [cnbop@o2.pl](mailto:cnbop@o2.pl)

**Seria: APROBATY TECHNICZNE**

**APROBATA TECHNICZNA CNBOP-PIB**

**AT-0605-0270/2010 wydanie 4**

Niniejsza Aprobata Techniczna zastępuje:

Aprobate Techniczne CNBOP AT-0605-0270/2010 wydanie 3

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497 z późn. zm.) w wyniku postępowania aptobacyjnego dokonanego w Centrum Naukowo – Badawczym Ochrony Przecipożarowej – Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

**BAKS Wytwórzanie Opraw Cieplarniczo-Elektrycznego.**

Kazimierz Ślesiński,

ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

**Zespol kablowy BAKS**

(kablowe konstrukcje nośne wraz z przewodami i kablem elektrycznym)  
o klasie podtrzymywania funkcji elektrycznych E30, E60, E90  
wg DIN 4102-12:1999-1

**Producent konstrukcji nośnych: BAKS**

**Producenci przewodów i kabi:** BITNER, DÄFTWILER, ELKOND, EUPEN, FACAB,  
LYNNEN, NEXANS, PRAKAB, LEONI STUDER,  
TECHNOKABEL, TELE-FONIKA KABLE, MADEX,  
KABTEK

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB.

**Termin ważności:**

9 lutego 2015

Z-ca Dyrektora  
ds. (stylizacji) i dopasowań

**Załącznik**

Postanowienia ogólne i techniczne

z dnia 13 kwietnia 2010 r.

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0605-0270/2010 wydana 4 zawiera 24 strony. Depozycja kopiowanej Aprobaty Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej formie (nielitograficznej) fragmentów Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przecipożarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.

**Prvý certifikát zhody na BAKS systémy**  
s funkčnou odolnosťou proti požiaru BAKS triedy  
E-30, E-60, E-90 vydaný CNBOP vo Varšave.  
**Certifikát podložený okolo 40-timi pozitívnymi správami**  
z testov s nasledovnými výrobcami káblor: Bitner, Dätwyler, Elkond, Eupen, Faber, Nexans, Prakab, Studer, Technokabel, Telefonika.

 <b>NBOP</b>	<b>JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA</b> <i>The Certification Body</i> <b>CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ</b> <b>SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE FOR FIRE PROTECTION</b> 
<b>CERTYFIKAT ZGODNOŚCI</b> <i>CERTIFICATE OF ACCORDANCE</i>	
<b>Nr 2756/2011</b>	
<i>Zgodność z europejskimi Richterami harmonizowanymi z datą 11 kwietnia 2006 r. w zakresie spłaszczenia (zakazu) użycia butylowej wody spłaszczenia i żelaznej butylowej (UE, L 2006/161, poz. 2001), określonej w załączniku do dyrektywy.</i>	
<i>Zgodny z kierunkiem (R&amp;D, Sanktuarium konstrukcji mostów wraz z prezentacją i zakładem dokumentacyjnym) o klasie pojęcia mostów budżetowych (EAO, ESD, ESDW) wg EN 1402-12:1999-11.</i>	
<b>opisowany na dalej przytoczonych:</b>	BAKS Wyprodukowane Dopuszczalne Instalacje Elektroenergetyczne Katalizator Skokowy al. Japońska 5 85-085 Krotoszyn
<b>wypakowana w:</b>	BAKS Wyprodukowane Dopuszczalne Instalacje Elektroenergetyczne Katalizator Skokowy al. Japońska 5 85-085 Krotoszyn
<b>zdjęcie producenta:</b>	BAKS Wyprodukowane Dopuszczalne Instalacje Elektroenergetyczne Katalizator Skokowy al. Japońska 5 85-085 Krotoszyn
<b>spółka wytwórcza:</b>	Aparatura Techniczna CNBOP Nr. 02-0045-02002010 wydanie 3 z dnia 16.03.2011 r.
<i>W sprawie spłaszczenia zatwierdzamy:</i>	
<i>Ogólny termin do której mówiącej spłaszczenia skorzystać skorzystał: 10 kwietnia 2011 r.</i>	
<i>Certyfikat powstaje w mocy do wykazania przeprowadzonej przez firmę wytwórcę kontrolnej, oznaczonej numerem:</i>	
<b>Nr 2756/2011</b>	
<i>Dane kontaktu certyfikatora:</i>	
tel. (61) 281 11 11      fax (61) 281 01 01 <i>poz. 1000, do której skorzystać do przeprowadzenia spłaszczenia skorzystał: 10 kwietnia 2011 r.          w zakresie: al. Japońska 5, Krotoszyn, skorzystał: 10 kwietnia 2011 r.</i>	
	
<b>KREDYTOWA DELEGATKA:</b> <b>EWA WYSKA, 14, 82-122  </b> tel. (61) 281 11 11	
<b>DELEGAT MIESZKALNY:</b> <b>LUCJA KROKUSOWSKA-BADAWSKA, ZGODNOŚCI OCENIŁY WZŁĘZNIKI PODZIĘKOWI</b> tel. (61) 281 11 11, fax (61) 281 01 01	





**Certifikát zhody vydal Technický a skúšobný ústav stavebný,  
autorizovaná osoba SK04, ktorý potvrdzuje, že stavebný výrobok  
„Kálové nosné systémy BAKS  
s funkčnou odolnosťou v požiare, systém PS30 až PS90“  
splňa všetky predpísané požiadavky noriem.**



**Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.  
Autorizovaná osoba SK04  
Studená 3, 821 04 Bratislava  
Slovenská republika**

### **SK - CERTIFIKÁT ZHODY**

**SK04 – ZSV – 1140**

V súlade so zákonom č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky MVRR SR č. 158/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú skupiny stavebných výrobkov s určenými systémami preukazovania zhody a podrobnosti o používaní značiek zhody v znení vyhlášky č. 119/2006 Z. z., sa potvrdzuje, že stavebný výrobok

**Kálové nosné systémy BAKS  
s funkčnou odolnosťou v požiare, systém PS 30 až PS 90**

určené pre vedenie a zabezpečenie činnosti elektrického napájania a ovládania požiarom-technických, signálnych, technických a technologických zariadení v stavbách, ktoré musia byť aj počas požiaru určený čas v prevádzke

uvádzaný na trhu výrobcom

**BAKS – Kazimierz Sielski  
ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew  
Poľsko**

a vyrábaný vo výrobni

**BAKS – Kazimierz Sielski, Karczew, Poľsko**

je výrobcom podrobnený vnútropodnikovej kontrole a plánovaným skúškam vzoriek výrobku odoberaných vo výrobni v súlade s predpísaným plánom skúšok a autorizovaná osoba

**Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.**

vykonal počiatocné skúšky typu určených vlastností výrobku, počiatocnú inšpekciu výrobne a vnútropodnikovej kontroly a vykonáva priebežné inšpekcie, hodnotenie a schvaľovanie vnútropodnikovej kontroly.

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že všetky ustanovenia týkajúce sa preukazovania zhody a vlastností uvedené v technickom osvedčení

**TO – 09/0131**

sa uplatnili a výrobok splňa všetky predpísané požiadavky.

Tento certifikát, vydaný prvýkrát dňa 24. augusta 2009, ostáva v platnosti pokiaľ sa podmienky ustanovené uvedeným technickým osvedčením, alebo podmienky výroby vo výrobni alebo vnútropodnikovej kontroly významne nezmenia.

Bratislava 24. augusta 2009

Ing. Daša Kozáková  
vedúca autorizovanej osoby



030669



**PAVUS, a.s.**

AUTORIZOVANÁ  
OSOBA AO 216

Číslo zakázky :

509151/Z220090386

## POŽÁRNĚ KLASIFIKAČNÍ OSVĚDČENÍ

### POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

č. PKO-09-028

pro výrobek

### NOSNÉ KABELOVÉ SYSTÉMY BAKS

provedené na základě:

Zprávy č. 509014  
Technického osvědčení TO-09/0131  
Souvisejících zkušebních protokolů a zpráv

**Objednatel:** STRADER Čechy s.r.o.  
U Cukrovaru 1081  
278 01 Kralupy nad Vltavou

#### Normativní podklady:

Zkušební předpis ZP 27/2008 PAVUS, a.s.

»Pro stanovení třídy funkčnosti kabelů a kabelových nosných konstrukcí - systémů v případě požáru«

DIN 4102, Teil 12:1998

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen Teil 12: Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen Anforderungen und Prüfungen

Požárně klasifikační osvědčení obsahuje 17 stran textu + 4 strany příloh

Počet výtisků: ...., 4

Výtisk číslo: ..... 1

PROSECKÁ 41274, 190 00 PRAHA 9 – PROSEK, e-mail: [mail@pavus.cz](mailto:mail@pavus.cz), <http://www.pavus.cz>  
IČ: 60193174, DIČ: CZ60193174, v OR vedeném Městským soudem v Praze oddíl B, vložka 3209  
Tel.: +420 286 018 587 Fax: +420 286 019 590  
Pobočka Veselí nad Lužnicí  
Čížov J.Hybeše 879, 391 81 Veselí nad Lužnicí, e-mail: [vesk@pavus.cz](mailto:vesk@pavus.cz)  
Tel.: +420 381 581 128-9 Fax: +420 381 581 127



## Hygienický certifikát a správy z elektrických skúšok

Hygienický atest povoluje použitie kábelových žľabov a rebrikov spolu so systémami upevnenia mimo ako aj vo vnútri budov rezidenčných, verejných, priemyslových vrátane potravinárskej výroby.



### Priklad správy zo skúšok.

Elektrotechnické laboratórium ITB, potvrdilo na základe vykonaných skúšok zmontovaných žľabov ako aj rebrikov vyrobených z nerezu firmou BAKS , že tieto splňajú požiadavky normy EN 61537:2007 týkajúcej sa elektrickej kontinuity obvodu. Mechanické spájanie kábelových žľabov a rebrikov zabezpečuje elektrické ekvipotencionalné spojenie zhodne s požiadavkami normy.

 INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ	 ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH
LE	RAPORT Z BADAŃ TYPU katalógové LE-501/07      Strona 1/3

**LABORATORIUM ELEKTRYCZNE LE  
Samodzielnej Pracowni Instalacji Elektrycznych NE**

02-656 Warszawa      tel.: (0-22) 56-64-245      fax: (0-22) 56-64-413  
ul. Ksawerów 21      56-64-413      56-64-164  
843-14-71 wew. 245-413      843-14-71 wew. 245-413

e-mail:  
[r.lenartowicz@itb.pl](mailto:r.lenartowicz@itb.pl)  
[i.wybranska@itb.pl](mailto:i.wybranska@itb.pl)

<b>1. PRODUCENT/DOSTAWCA/ZLECENIODAWCA:</b> BAKS Wytwórzanie Ośprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego ul. Jagodne 5 05-480 Karczew	
<b>2. WYRÓB:</b> 1. Korytka kablowe typ KCJ. 2. Łączniki kablowe typ DKP. 3. Łączniki do korytek i drabinek. Długość badanych elementów wynosi 2000 mm.	
<b>3. PODSTAWA WYKONANIA BADANIA:</b> Zlecenie z dnia 26 marca 2007 r. - wykonanie badań ciągłości obwodu elektrycznego korytek i drabinek kablowych z osprzętem (jak w p. 2) - na zgodność z normą EN 61537 (U) 2003 oraz sporządzenie raportu technicznego.	
<b>4. DATA WYKONANIA BADAŃ:</b> 22.03 - 27.03.2007	
<b>5. DATA WYKONANIA RAPORTU:</b> 30.03.2007	
<b>6. RODZAJE BADAŃ:</b> Sprawdzanie ciągłości obwodu elektrycznego w celu zapewnienia odpowiedniej ekvipotencjalizacji.	

Elektrotechnické laboratórium ITB, potvrdilo na základe vykonaných skúšok zmontovaných žľabov ako aj rebrikov vyrobených firmou BAKS , že tieto splňajú požiadavky normy EN 61537:2007 týkajúcej sa elektrickej kontinuity obvodu. Mechanické spájanie kábelových žľabov a rebrikov zabezpečuje elektrické ekvipotencionalné spojenie zhodne s požiadavkami normy.

 INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ	 ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH
LE	RAPORT Z BADAŃ TYPU katalógové LE-501/07      Strona 1/3

**LABORATORIUM ELEKTRYCZNE LE  
Samodzielnej Pracowni Instalacji Elektrycznych NE**

02-656 Warszawa      tel.: (0-22) 56-64-245      fax: (0-22) 56-64-413  
ul. Ksawerów 21      56-64-413      56-64-164  
843-14-71 wew. 245-413      843-14-71 wew. 245-413

e-mail:  
[r.lenartowicz@itb.pl](mailto:r.lenartowicz@itb.pl)  
[i.wybranska@itb.pl](mailto:i.wybranska@itb.pl)

<b>1. PRODUCENT/DOSTAWCA/ZLECENIODAWCA:</b> BAKS Wytwórzanie Ośprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego ul. Jagodne 5 05-480 Karczew	
<b>2. WYRÓB:</b> 1. Korytka kablowe typ KCJ. 2. Łączniki kablowe typ DKP. 3. Łączniki do korytek i drabinek. Długość badanych elementów wynosi 2000 mm.	
<b>3. PODSTAWA WYKONANIA BADANIA:</b> Zlecenie z dnia 26 marca 2007 r. - wykonanie badań ciągłości obwodu elektrycznego korytek i drabinek kablowych z osprzętem (jak w p. 2) - na zgodność z normą EN 61537 (U) 2003 oraz sporządzenie raportu technicznego.	
<b>4. DATA WYKONANIA BADAŃ:</b> 22.03 - 27.03.2007	
<b>5. DATA WYKONANIA RAPORTU:</b> 30.03.2007	
<b>6. RODZAJE BADAŃ:</b> Sprawdzanie ciągłości obwodu elektrycznego w celu zapewnienia odpowiedniej ekvipotencjalizacji.	

 INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ	 ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji certyfikat akredytacji nr AB 023
LE	RAPORT Z BADAŃ NR LE-1370/2010      Strona 1/11

**LABORATORIUM SYGNALIZACJI, AUTOMATYKI  
POŁĄCZEŃ I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH LE**

Egiertech Sp. z o.o.  
ul. Ksawerów 21      tel.: (0-22) 56-64-378      fax: (0-22) 847-25-1  
843-14-71 wew. 245-422      843-14-71 wew. 245-422

e-mail:  
[r.lenartowicz@itb.pl](mailto:r.lenartowicz@itb.pl)  
[i.wybranska@itb.pl](mailto:i.wybranska@itb.pl)

<b>1. Klient:</b> BAKS' Kazimierz Śleski; ul. Jagodne 5; 05-480 Karczew - PRODUCENT																											
<b>2. WYRÓB:</b> Symbol wyrobu, dana technicznie i gatunku materiału podano według deklaracji Producenta: 1. Korytka kablowe następujących typów: 1) KPL 50/150/2/N 2) KCL 200/150/2/N 3) KPF 50/142/2/N 4) KPR 100/142/2/N 5) KPR 200/142/2/N																											
Budowane połączenia były odłączane prosty korytka bez fiksacji rura z łącznikiem.																											
Tabela A... Dane techniczne korytek i drabinek według deklaracji producenta																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Szerokość dna [mm]</th> <th>Wysokość boku [mm]</th> <th>Graficz. Horyz. [mm]</th> <th>Długość boku [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KPL 50/150/2/N</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>0,7</td> <td rowspan="5">200</td> </tr> <tr> <td>KCL 200/150/2/N</td> <td>200</td> <td>30</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>KPF 50/142/2/N</td> <td>50</td> <td>42</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>KPR 100/142/2/N</td> <td>100</td> <td>42</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>KPR 200/142/2/N</td> <td>200</td> <td>42</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Szerokość dna [mm]	Wysokość boku [mm]	Graficz. Horyz. [mm]	Długość boku [mm]	KPL 50/150/2/N	50	30	0,7	200	KCL 200/150/2/N	200	30	0,7	KPF 50/142/2/N	50	42	0,5	KPR 100/142/2/N	100	42	0,5	KPR 200/142/2/N	200	42	0,5	
Typ	Szerokość dna [mm]	Wysokość boku [mm]	Graficz. Horyz. [mm]	Długość boku [mm]																							
KPL 50/150/2/N	50	30	0,7	200																							
KCL 200/150/2/N	200	30	0,7																								
KPF 50/142/2/N	50	42	0,5																								
KPR 100/142/2/N	100	42	0,5																								
KPR 200/142/2/N	200	42	0,5																								
Korytka wykonywana ze blachy stalowej ocynkowanej o symbolu DX31D+Z275 umiejscowiona na tabliczce.																											
<b>3. PODSTAWA WYKONANIA BADAŃ:</b> Zlecenie nr 518 z dnia 23.04.2010.																											



Oddiel v katalógu

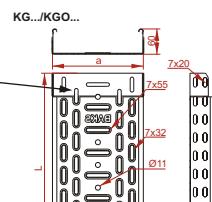
Certyfikáty

Základné  
rozmery produktu

Tabuľka  
produkto

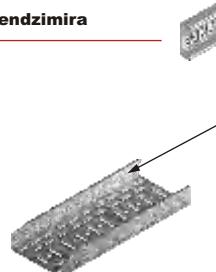
## Systém E-30, E-90 - kálové žľaby z ocele zinkovanej metódou Sendzimira

**Žľab**



### KGL/KGOL...H60 $\pm 0.7 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	katalógové číslo	kg/m
KGL/KGOL100H60/3	3000	100	1,18	160116 6/18
KGL/KGOL150H60/3	3000	150	1,43	160216 6/18
KGL/KGOL200H60/3	3000	200	1,68	160316 6/18
KGL/KGOL300H60/3	3000	300	2,18	160416 4/12



Náhľad na  
produkt

### KGJ/KGOJ...H60 $\pm 1.0 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	katalógové číslo	kg/m
KGJ/KGOJ100H60/3	3000	100	1,63	160816 6/18
KGJ/KGOJ150H60/3	3000	150	1,98	160916 6/18
KGJ/KGOJ200H60/3	3000	200	2,28	161016 6/18
KGJ/KGOJ300H60/3	3000	300	2,98	161116 4/12
KGJ/KGOJ400H60/3	3000	400	3,65	161216 4/12

Spájanie žľabov vsúvaním a skrutkovaním.

### KCL/KCOL...H60 $\pm 0.7 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	katalógové číslo	kg/m
KCL/KCOL100H60/3	3000	100	1,18	160816 6/18
KCL/KCOL150H60/3	3000	150	1,43	160815 6/18
KCL/KCOL200H60/3	3000	200	1,68	160820 6/18
KCL/KCOL300H60/3	3000	300	2,18	160830 4/12



### KCJ/KCOJ...H60 $\pm 1.0 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	katalógové číslo	kg/m
KCJ/KCOJ100H60/3	3000	100	1,63	161010 6/18
KCJ/KCOJ150H60/3	3000	150	1,98	161015 6/18
KCJ/KCOJ200H60/3	3000	200	2,28	161020 4/12
KCJ/KCOJ300H60/3	3000	300	2,98	161030 4/12
KCJ/KCOJ400H60/3	3000	400	3,65	160440 2/6

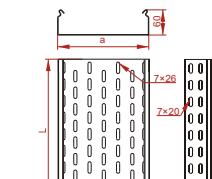
Spájanie žľabov vsúvaním a skrutkovaním.

### KCD/KCOD...H60 $\pm 1.2 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	katalógové číslo	kg/m
KCD/KCOD100H60/3	3000	100	2,07	161210 6/18
KCD/KCOD150H60/3	3000	150	2,49	161215 6/18
KCD/KCOD200H60/3	3000	200	2,89	161220 4/12
KCD/KCOD300H60/3	3000	300	3,33	161230 4/12
KCD/KCOD400H60/3	3000	400	3,73	160640 2/6

Spájanie žľabov vsúvaním a skrutkovaním.

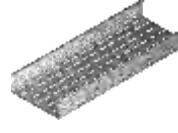
### KCP/KCOP...H60 $\pm 1.5 \text{ mm}$



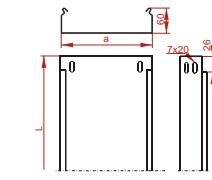
### KCP/KCOP...H60 $\pm 1.5 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	katalógové číslo	kg/m
KCP/KCOP100H60/3	3000	100	2,49	161410 6/18
KCP/KCOP150H60/3	3000	150	2,99	161415 6/18
KCP/KCOP200H60/3	3000	200	3,48	161420 4/12
KCP/KCOP300H60/3	3000	300	4,98	160840 2/6
KCP/KCOP400H60/3	3000	400	5,48	160840 2/6
KCP/KCOP500H60/3	3000	500	6,48	160850 2/6
KCP/KCOP600H60/3	3000	600	7,47	160860 2/6

Spájanie žľabov za pomocou spojok.



### KBJ...H60 $\pm 1.0 \text{ mm}$



### KBJ...H60 $\pm 1.0 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	katalógové číslo	kg/m
KBJ100H60/3	3000	100	2,07	162210 6/18
KBJ150H60/3	3000	150	2,49	162215 6/18
KBJ200H60/3	3000	200	2,89	162220 6/18
KBJ300H60/3	3000	300	3,36	162230 4/12
KBJ400H60/3	3000	400	4,40	161640 2/6

Spájanie žľabov vsúvaním a skrutkovaním.

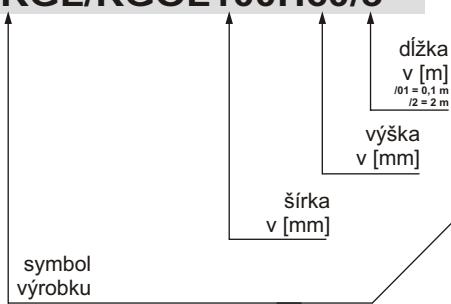
### KBJ...H60 $\pm 1.0 \text{ mm}$



Maximálne zataženie: 20 kg/m  
Maximálne podoprieť: 1,5 m

56

## KGL/KGOL100H60/3



## KGL/KGOL...H60 $\pm 0.7 \text{ mm}$

### SYMBOL

KGL/KGOL100H60/3

dĺžka L mm

šírka a mm

kg 1 m

katalógové číslo

ks/m

množstvo na balenie

symbol výrobku

váha na mernú jednotku

číslo na objednávku

L - Lakovanie prásiekovej fľašovej farby

Hr. plechu = [mm]: 0,7 | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 2,0

MATERIAL  
Sendzimira metódou

Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

L - Lakovanie prásiekovej fľašovej farby

Hr. plechu = [mm]: 0,7 | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 2,0

Opis materiálu produktu



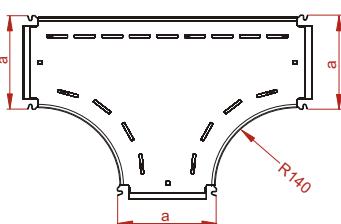
## Ikony ku produktom

Naším cieľom je uľahčiť prácu s katalógom a preto pomocou značiek sa snažíme nahradíť dlhé slovné opisy vlastností produktov.

**Príklad popisu pre T-kus žľabu:**

### T-kus

TKS

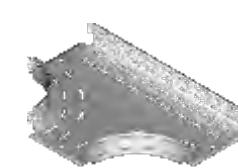


### TKS...H60

SYMBOL

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
TKS60H60	60	0,71	971106	10
TKS100H60	100	1,18	971110	10
TKS150H60	150	1,77	971115	10
TKS200H60	200	2,04	971120	10
TKS300H60	300	3,16	971130	10
TKS400H60	400	4,52	971140	5
TKS500H60	500	6,12	971150	5
TKS600H60	600	7,96	971160	5

Výhody:  
Vďaka použitiu rýchlospojok  
v tvarovke sa značne uľahčí montáž  
pri inštalácii káblej trasy.



### POUŽITIE

Rozvetvenie kábovej trasy.

### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou  
Sendzimira EN 10346:2011  
Na objednávku:  
**F** - Ocel žiarovo zinkovaná ponorom  
EN ISO 1461:2011  
**E** - Nerez EN 10088  
**L** - Lakovanie práškové ťubovoľnej farby



nový produkt



rýchla montáž



montáž bez  
použitia náradia

## Programová nadstavba BAKSCAD na projektovanie a simuláciu systémov kálových trás

Aplikácia na platforme AUTOCAD verzia 2013-2014, 32/64 BIT

Aplikácia na platforme BRICSCAD verzia V12 a V13, 32/64 BIT

Aplikácia na platforme ZWCAD verzia 2012 a verzia ZWCAD+

(nadstavba nepracuje s verziami LT).

### Kompletný atlant produktov firma BAKS

Projektovanie s využitím všetkých výrobkov dostupných v ponuke firmy BAKS:

- kálové žľaby
- kálové žľaby samonosný systém
- kálové žľaby masívny vonkajší systém
- kálové rebríky
- podlahové kálové kanály
- podparapetné kanály
- nosné a montážne prvky

### Výkonné a intuitívne mechanizmy kreslenia

- rýchle kreslenie za pomocí preddefinovaných blokov
- podpora kreslenia cez systém nápovedy
- try úrovne detailov výkresu
- možnosť ťubovoľného definovania vrstiev
- vkladanie iných prvkov do kábovej trasy
- prepracované menovky jednotlivých trás pri práci s kálovou trasou
- vizualizácia kábovej trasy



### Modul simulácie plnenia kábovej trasy

- databáza údajov o káblach
- možnosť definovania kábla
- rozvetvenie káblania v kábovej trase
- určenie vyplnenia kábovej trasy na všetkých jej častiach

### Modul simulácie zaťaženia kábovej trasy

- určenie zaťaženia pri zadanej vyplnení
- výpočet prehnutia definovej časti pri zadanej vyplnení
- určenie bodov podporenia pri zadanej zaťažení
- výber prvkov pre dané zaťaženie

### Modul generovania dokumentácie

- realizačné projekty
- rozpisy
- dopyty a ponuky
- export dát do externých aplikácií

### Technická podpora počas využívania programu

- prepracované podporné súbory
- e-kcie

**Pozor!**  
**V krátkosti nová vylepšená verzia programovej nadstavby BAKSCAD**



[www.baks.com.pl](http://www.baks.com.pl)

[www.strader.sk](http://www.strader.sk)

### **Funkcionalita internetových stránok:**

- prezeranie a vyhľadávanie produktov na základe rôznych kritérií,
  - generovanie zostáv, ktoré môžu plniť funkciu objednávky, rozpisy, dopytu,
  - prepočítavanie parametrov systémov káblových trás (začaženie, prehnutie),
  - výber rozmerov kálovej trasy na základe odhadovaného plnenia,
  - katalóg výrobkov vo formáte PDF,
  - inštruktážne filmy a príklady montáži,
  - aktuálne certifikáty a dokumenty,
  - informácie o novinkách.

disk DVD



Firma STRADER bezplatne poskytuje disk DVD, ktorý obsahuje:

- úplný katalóg produktov vo formáte PDF
  - inštruktážne filmy a príklady montáži
  - aktuálne certifikáty a dokumenty
  - programovú nadstavbu BAKSCAD na projektovanie káblových trás



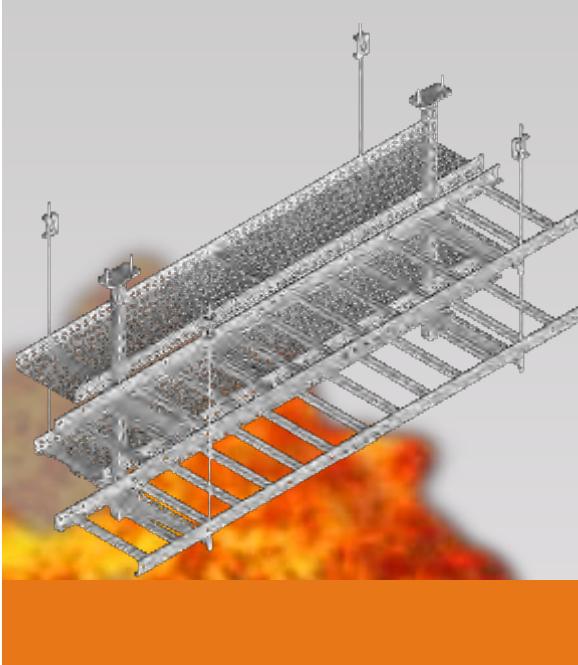
## SYSTÉMY POŽIARNEJ OCHRANY PREHLÁD

Jednou zo základných požiadaviek na stavby je ich protipožiarna bezpečnosť, ktorá sa skladá zo samotného stavebného riešenia stavby, technického a technologického vybavenia, organizačno - prevádzkových podmienok a protipožiarnej ochrany.

Vzhľadom k tomu, že v oblasti požiarnej ochrany zatiaľ nie je prijatá všeobecná dohoda v rámci Európskej únie, rozsah požiadaviek v oblasti požiarnej bezpečnosti si definuje každý členský štát samostatnou právnou úpravou.

Správne fungovanie požiarne-technických, technických a technologických zariadení, majúcich rozhodujúci vplyv na úroveň požiarnej bezpečnosti, počas požiaru v stavbe zabezpečí správna realizácia elektrických inštalácií s káblovými rozvodmi, ktoré zabezpečujú dodávku elektrickej energie pre tieto zariadenia a prenos dát. Tieto technické zariadenia (núdzové osvetlenie, výtahy, vodné čerpadlá pre hasiace trysky, ventilačné klapky atď.) musia zostať funkčné po určenú dobu, uvedenú v požiarne-technickom riešení stavby.

Jedinou možnosťou, ako potvrdiť a garantovať funkciu nepretržitej dodávky elektrickej energie počas požiaru je test nosnej konštrukcie spolu s namontovanými káblami.



Certifikát TSÚS



Osvedčenie PAVUS

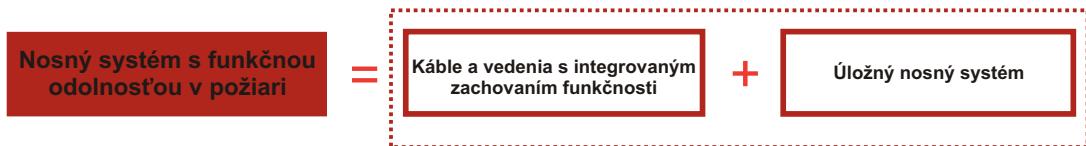




## Kábelový nosný systém s funkčnou odolnosťou v požari - popis

Definícia kábelového nosného systému s funkčnou odolnosťou v požari:

V zmysle platných právnych predpisov sa považuje za kábelový nosný systém s funkčnou odolnosťou v požari vždy kombinácia úložného nosného systému (žľab, rebrík atď.) a káblu s integrovaným zachovaním funkčnosti.



Požiadavky na kábelový nosný systém s funkčnou odolnosťou v požari sú definované v záväzných právnych predpisoch, ako na Slovensku, tak aj v Českej republike.

### Slovenská republika:

- Zákon č. 314/2001 Z.z., o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MVSР č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe  
a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 558/2009 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam stavebných výrobkov, ktoré musia byť označené, systémy preukazovania zhody a podrobnosti o používaní značiek zhody v znení vyhlášky Ministerstva dopravy výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 451/2011 Z.z.
- STN 92 0203: 2010 Požiarna bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari
- STN 92 0205: 2012 Správanie sa stavebných výrobkov a konštrukcií v požari. Zachovanie funkčnej odolnosti

### Česká republika:

- Zákon č. 183/2006 Sb. o uzemním plánovaní a stavebním řadu, v platném znění
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, v platném znění
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, v platném znění
- Vyhláška MV č. 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, v platném znění
- Vyhláška MV č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění
- Nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, v platném znění (89/106/EHS)
- Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí, v platném znění (73/23/EHS před 16. 1. 2007; po 16. 1. 2007 2006/95/ES)
- Normy řady ČSN 73 08.. pro požární bezpečnost staveb v platném znění
- Zkušební předpis ZP 27/2008 PAVUS
- Nariadenie EU č.305/2011 platné od 1.7.2013, týkajúce sa vyhlásenia výrobcu o parametroch výrobku

Nosné kábelové systémy s funkčnou odolnosťou v požari **BAKS** uvedené v tomto katalógu spĺňajú požiadavky STN 92 0205, ZP 27/2008 PAVUS, resp. DIN 4102, časť 12. V prípade všetkých systémov sú dostupné rôzne varianty prevedenia. Vďaka tomu má inštalátor možnosť výberu vhodného systému pre väčšinu situácií, ktoré vznikajú na stavbe.

V normách je definované, že káble sa musia skúšať z hľadiska funkčnosti spolu s kábelovým nosným systémom, nikdy nie samostatne. Nosná konštrukcia má presne definované technické parametre ( hrúbka plechu, vzdialenosť podpier, výška bočnice, maximálna šírka, maximálne zaťaženie atď. ). Ak nosný systém splňa technické parametre normy je nazývaný **normovaný**. Sú definované tri normované kábelové nosné systémy: s kábelovým žľabom, s kábelovým rebríkom a jednotlivé uloženia káblu pod stropom. Pri normovaných konštrukciách je možné preniesť skúšky od rôznych výrobcov káblov.

V prípade, že kábelový nosný systém nespĺňa technické parametre ( iná hrúbka plechu, väčšia vzdialenosť podpier atď.) je považovaný za **nenorovaný**. V tomto prípade je možné použiť na stavbe iba konkrétné riešenie kábovej nosnej konštrukcie spolu s káblami s ktorými bola táto konštrukcia odskúšaná. Norovaný systém odporúčame riešiť iba pri veľkých projektoch, kedy je predpoklad úspory nákladov na systém aj napriek potrebe dodatočných skúšok konštrukcie.



## Požiarne skúšky, doklady a schválenia a označovacia povinnosť

### Požiarna skúška

Vlastnosť zachovania funkčnosti musí byť doložená prostredníctvom požiarnej skúšky nezávislým akreditovaným skúšobným ústavom. Skúšky sa prevádzajú v špeciálnej skúšobnej peci. Požadované schvaľovacie dokumenty môžu mať rôznu podobu. Na Slovensku je vyžadované technické osvedčenie a v Českej republike certifikáty, klasifikačné protokoly. Z týchto dokumentov musí byť možné jednoznačne určiť, o aký typ kálového nosného systému s funkčnou odolnosťou požiari sa jedná, jeho požiarnu klasifikáciu a klasifikačný predpis. V prípade nenormovaných kálových nosných systémov s funkčnou odolnosťou v požiari musia byť naviac aj uvedené káble, s ktorými bol systém meraný a klasifikovaný.



### Požiarna klasifikácia:

Každá národná legislatíva v rámci EU pristupuje ku klasifikácii kálových nosných trás s funkčnou odolnosťou v požiari iným spôsobom, iným klasifikačným označením, čo vedie k vzájomnému neuznávaniu klasifikačného označenia medzi krajinami.



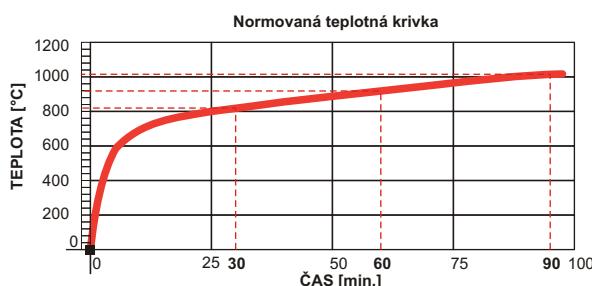
**V Slovenskej republike** sa schvaľuje na základe normy STN 92 205:2012, kde je definované klasifikačné označenie **PSxx, PSrxx** a sú požadované nasledovné schvaľovacie dokumenty: SK-certifikát zhody, technické osvedčenie.

xx – Deklarovaná doba zachovania funkčnosti v minútach. Symbol PS sa požíva v prípade použitia normovej teplotnej krivky, PSr v prípade použitia konštantnej teploty r, ktorá nadávuje na normovú teplotnú krivku, pričom čas sa počíta od okamihu, kedy je požadovaná teplota dosiahnutá na polovici termočlánkov v skúšobnej peci.

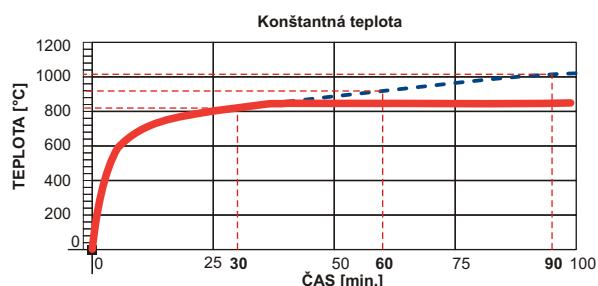
**V Českej republike** platí schvaľovací predpis ZP 27/2008 PAVUS, kde je definované klasifikačné označenie **Pxx-R, PHxx-R** a sú požadované nasledovné schvaľovacie dokumenty: certifikát, skúšobný protokol.

xx – Deklarovaná doba zachovania funkčnosti v minútach. Symbol Pxx-R sa požíva v prípade použitia normovej teplotnej krivky, PHxx-R pri pôsobení konštantnej teplotou, ktorá nadávuje na normovú teplotnú krivku v okamžiku dosiahnutia konštantnej teploty 842 °C.

### Teplotné krivky pri meraniach:



Klasifikačné označenie PSxx (SK), Pxx-R (CZ)



Klasifikačné označenie PSrxx (SK), PHxx-R (CZ)

### Označovacia povinnosť

Každá inštalovaná konštrukcia s funkčnou odolnosťou v požiari musí byť zhotoviteľom označená štítkom. Štítok musí obsahovať nasledovné údaje:

- názov spoločnosti a meno zodpovednej osoby, ktorá inštalovala systém
- označenie kálového systému, ako je uvedené v protokole o klasifikácii
- trieda funkčnej odolnosti a číslo protokolu o klasifikácii
- rok zhotovenia (montáže) systému

Okrem týchto predpísaných údajov doporučujeme z prevádzkových dôvodov uviesť ešte dva ďôležité údaje. Údaj o maximálnej hmotnosti kálov, ktoré je možné uložiť na nosný systém z pohľadu dovolenej zaťažiteľnosti trasy a údaj o aktuálnom zaťažení označenej trasy:

- maximálna hmotnosť kálov v kg/m
- aktuálna hmotnosť kálov v kg/m



**ZOZNAM SPRÁV ZO SKÚŠOK NOSNÝCH SYSTÉMOV BAKS S FUNKČNOU ODOLNOSŤOU V POŽIARI E-30, E-90**

Výrobca káblor:	Klasifikácie správ zo skúšok:	
 <b>BITNER</b> ZAKŁADY KABLOWE Zakłady Kablowe BITNER ul. Freidleina 3/3 30-009 Kraków	1. Správa zo skúšok FIRES-FR-054-06-AUNE z 23.06.2006 r. 2. Správa zo skúšok FIRES-FR-086-07-AUNE z 19.06.2007 r. 3. Správa zo skúšok FIRES-FR-109-06-AUNE z 09.10.2006 r. 4. Správa zo skúšok FIRES-FR-162-07-AUNE z 20.09.2007 r. 5. Správa zo skúšok FIRES-FR-202-07-AUNE z 22.11.2007 r. 6. Správa zo skúšok FIRES-FR-234-07-AUNE z 07.01.2008 r. 7. Správa zo skúšok FIRES-FR-129-07-AUNE z 03.08.2007 r. 8. Správa zo skúšok FIRES-FR-256-08-AUNE z 29.10.2008 r. 9. Správa zo skúšok FIRES-FR-090-10-AUNE z 24.05.2010 r. 10. Správa zo skúšok FIRES-FR-171-10-AUNE z 14.10.2010 r. 11. Správa zo skúšok FIRES-FR-044-11-AUNE z 20.05.2011 r. 12. Správa zo skúšok FIRES-FR-0030-13-AUNE z 28.02.2013 r. 13. Správa zo skúšok č. 31/55 z 01.03.2012 r. vykonaných v DMT GmbH	
 <b>Dätwyler Cables</b> Dätwyler Kabel-Systeme Reprezentant w Polsce Dariusz Czarnecki ul. Poniatowskiego 9a 05-870 Błonie	1. Správa zo skúšok č. 31/24 z 30.11.2006 r. vykonaných v DMT GmbH 2. Správa zo skúšok č. 31/25 z 30.11.2006 r. vykonaných v DMT GmbH 3. Správa zo skúšok č. 31/27 z 30.11.2006 r. vykonaných v DMT GmbH 4. Správa zo skúšok č. LP-1369/06 z 18.12.2007 vykonaných v ITB Zakład Badań Ogniwowych 5. Správa zo skúšok FIRES-FR-061-08-AUNE z 27.05.2008 r.	
 <b>ELKOND HHK</b> Oravická 1228 Trstená 028 01 Slovenská republika	Správa zo skúšok FIRES-FR-063-08-AUNE z 27.05.2008 r.	
 <b>EUPEN</b> KABELWERK Eupen AG Malmedyer Strasse 9 4700 Eupen (Belgia)	1. Správa zo skúšok č. 31/13 z 28.07.2004 r. vykonaných v DMT GmbH – BAKS + EUPEN + TELE-FONIKA Kable S.A. 2. Správa zo skúšok č. 31/15 z 31.08.2005 r. vykonaných v DMT GmbH – BAKS + EUPEN + TELE-FONIKA Kable S.A. 3. Správa zo skúšok č. 31/49 z 15.04.2010 vykonaných v DMT GmbH 4. Správa zo skúšok katalógové č. 31/50 z 23.08.2010 vykonaných v DMT GmbH	
 <b>FACAB LYNNEN</b> FACAB LYNNEN Dürener Straße 340 52249 Eschweiler	1. Správa zo skúšok č. 31/20 z 21.04.2006 r. vykonaných v DMT GmbH 2. Správa zo skúšok č. 31/22 z 31.07.2006 r. vykonaných v DMT GmbH	
 <b>KABTEK</b> Alipaşa mevkii Sanayi 12. Sokak No:7 Silivri - İstanbul / TURKEY	1. Správa zo skúšok FIRES-FR-217-13-AUNE z 27.09.2012 r.	
 ul. Żurawia 96, 05-462 Wiązowna, Stefanówka	1. Správa zo skúšok FIRES-FR-102-12-AUNE z 18.05.2012 r. 2. Správa zo skúšok FIRES-FR-245-12-AUNE z 13.12.2012 r.	
 <b>Nexans</b> NEXANS Deutschland Industries Einerbergerstraße 1 36404 Vacha	1. Správa zo skúšok č. 31/43 z 30.10.2009 r. vykonaných v DMT GmbH 2. Správa zo skúšok č. 31/44 z 12.02.2009 r. vykonaných v DMT GmbH	
 <b>PRAKAB</b> PRAKAB Ke Kablu 278 102 09 Praha - Hostivař, Česká Republika	Správa zo skúšok FIRES-FR-257-08-AUNE z 17.12.2008 r. Skúšky vykonané na základe Českej normy ZP27-2008	
 <b>STUDER CABLES</b> Studer Cables Switzerland Herrenmattstrasse 20 CH-4658 Daniken	1. Správa zo skúšok č. 31/29 z 31.01.2007 r. vykonaných v DMT GmbH 2. Správa zo skúšok č. 31/30 z 31.01.2007 r. vykonaných v DMT GmbH 3. Správa zo skúšok č. 31/34 z 22.08.2007 r. vykonaných v DMT GmbH	
 <b>TECHNOKABEL</b> TECHNOKABEL S.A. ul. Nasielska 55 04-343 Warszawa	1. Správa zo skúšok FIRES-FR-040-07-AUNE z 19.03.2007 r. 2. Správa zo skúšok FIRES-FR-102-07-AUNE z 12.07.2007 r. 3. Správa zo skúšok FIRES-FR-160-06-AUNE z 08.12.2006 r. 4. Správa zo skúšok FIRES-FR-235-07-AUNE z 09.01.2008 r. 5. Správa zo skúšok FIRES-FR-012-08-AUNE z 07.02.2008 r. 6. Správa zo skúšok FIRES-FR-151-08-AUNE z 27.08.2008 r. 7. Správa zo skúšok FIRES-FR-198-08-AUNE z 29.10.2008 r. 8. Správa zo skúšok FIRES-FR-004-09-AUNE z 25.02.2009 r.	
 <b>TFkable</b> TELE-FONIKA Kable S.A. ul. Składowa 2 41-902 Bytom	1. Správa zo skúšok č. 31/13 z 28.07.2004 r. vykonaných v DMT GmbH 2. Správa zo skúšok č. 31/15 z 31.08.2005 r. vykonaných v DMT GmbH 3. Správa zo skúšok č. 31/44 z 30.10.2009 r. vykonaných v DMT GmbH 4. Správa zo skúšok FIRES-FR-201-09-AUNE z 14.01.2010 r. 5. Správa zo skúšok č. DMT-DO-31/51 z 29.09.2010 vykonaných v DMT GmbH 6. Správa zo skúšok katalógové č. DMT-DO-31/52 z 02.12.2010 vykonaných v DMT	Gmbh 7. Správa zo skúšok FIRES-FR-126-11-AUNE z 27.06.2011 r. 8. Správa zo skúšok FIRES-FR-196-11-AUNE z 26.10.2011 r. 9. Správa zo skúšok DMT-DO-31/51 z dn. 07.10.2012 10. Správa zo skúšok FIRES-FR-005-13-AUNE z 24.01.2013 r.

**POZOR!**

**V súvislosti so zavedením novátorských konštrukčných a technologických ako aj použitých materiálov v stavebnictve, firma BAKS vykonala celý rad skúšok nových konštrukčných riešení v systémoch protipožiarnej ochrany na špeciálnych - nenormovaných konštrukciách**

V krátkom čase sa plánuje vykonanie nasledovných meraní v systéme E-90:

- Skúška žľabov KGL...H60 20kg/m/ 1,5 m
- Skúška žľabov KGJ...H60 20kg/m/ 1,5 m+ pokrywa PKL...
- Skúška žľabov KCL...H60 20kg/m/ 1,5 m
- Skúška žľabov KCJ...H60 20kg/m/ 1,5 m
- Skúška žľabov KBL...H60 20kg/m/ 1,5 m + pokrywa PKL...
- Skúška žľabov KBJ...H60 20kg/m/ 1,5 m+ pokrywa PKL...
- Skúška rebríkov DUP... H60 20kg/m/ 1,5 m+ pokrywa PDDP...
- Skúška rebríkov DUP... H60 20kg/m/ 1,5 m+ pokrywa PKL...
- Skúška C-uholníka CMD 40H22 + WC40 5 kg/m./ 1,5 m
- Skúška 3 kálov v objímke KSA
- Skúška rebríkov DSH + NKH + PSDH +

- Skúška zväzku 10 kálov v KSA a UDF
- Skúška žľabov KSG...H60/3 s montážou na stenu a strop
- Skúška žľabov KGS...H60/3 s montážou na stenu a strop
- Skúška žľabov KCS...H60/3 s montážou na stenu a strop
- Skúška žľabov KDSZ...H60/3 s montážou na stenu a strop
- Skúška drôtených žľabov s použitím rýchlospojok ZLS ako aj UZS
- Skúška drôtených žľabov s tvarovkami (koleno, T-kus)
- Skúška nosníkov WFMLS..., WFMCS..., WFLS..., WFCS..., WWKS..., WSKS...

**Taktiež existuje možnosť zabezpečiť skúšky špeciálnych konštrukcií podľa potrieb Vašich investičných projektov.**



**Skúšky funkčnej odolnosti v požiare firmy BAKS  
vykonané káblami firmy BITNER**

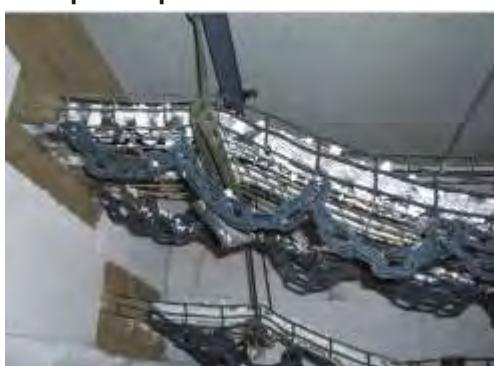
**BITNER**  
ZAKŁADY KABLOWE



Stav pred a po skúške

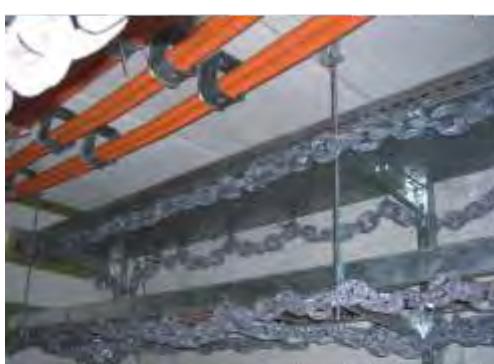


Stav pred a po skúške



**Skúšky funkčnej odolnosti v požiare firmy BAKS  
vykonané káblami firmy DÄTWYLER**

**Dätwyler Cables**



Stav pred a po skúške



Stav pred a po skúške





**Skúšky funkčnej odolnosti v požiare firmy BAKS  
vykonané káblami firmy ELKOND**



Stav pred a po skúške



Stav pred a po skúške



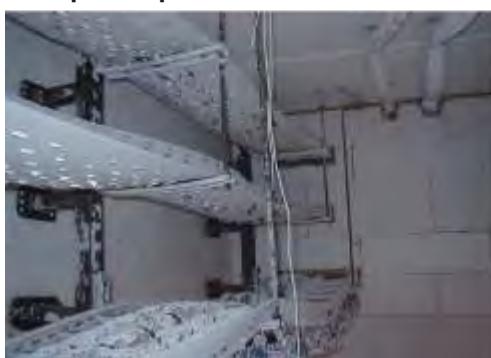
**Skúšky funkčnej odolnosti v požiare firmy BAKS  
vykonané káblami firmy EUPEN**



Stav pred a po skúške



Stav pred a po skúške





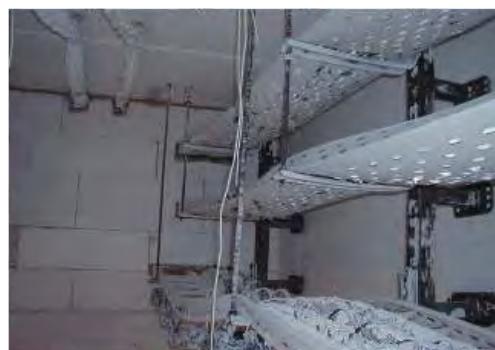
**Skúšky funkčnej odolnosti v požiare firmy BAKS  
vykonané káblami firmy TELEFONIKA**



Stav pred a po skúške



Stav pred a po skúške



**Skúšky funkčnej odolnosti v požiare firmy BAKS  
vykonané káblami firmy FACAB**



Stav pred a po skúške



Stav pred a po skúške





**Skúšky funkčnej odolnosti v požiare firmy BAKS  
vykonané káblami firmy NEXANS**



Stav pred a po skúške



Stav pred a po skúške



**Skúšky funkčnej odolnosti v požiare firmy BAKS  
vykonané káblami firmy PRAKAB**



Stav pred a po skúške



Stav pred a po skúške





**Skúšky funkčnej odolnosti v požiare firmy BAKS  
vykonané káblami firmy STUDER**



Stav pred a po skúške



Stav pred a po skúške



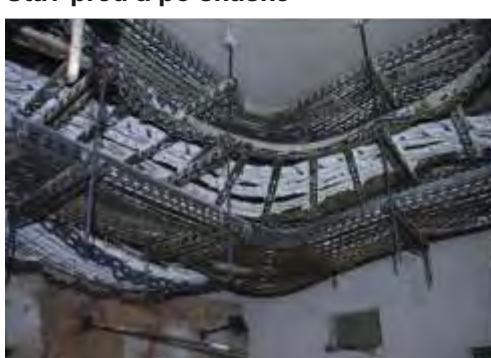
**Skúšky funkčnej odolnosti v požiare firmy BAKS  
vykonané káblami firmy TECHNOKABEL**



Stav pred a po skúške



Stav pred a po skúške





## Základné technické parametre montáže protipožiarých nosných systémov

### 1. Technické parametre žľabov, rebríkov a drôtených žľabov

Maximálne zaťaženie pre žľaby - 10 kg/m, **20 kg/m\***

šírka žľabov:

b- 100 mm

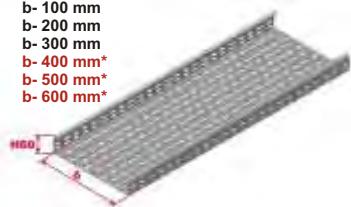
b- 200 mm

b- 300 mm

**b- 400 mm\***

b- 500 mm\*

b- 600 mm\*



\* Nenormované konštrukcie

Maximálne zaťaženie pre rebríky - 20 kg/m

šírka rebríkov:

b- 100 mm

b- 200 mm

b- 300 mm

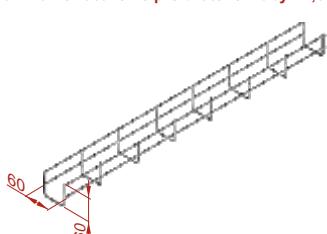
b- 400 mm

**b- 500 mm\***

b- 600 mm\*



Maximálne zaťaženie pre drôtené žľaby - 2,0 kg/m\*



Maximálne zaťaženie pre drôtené žľaby - 20 kg/m\*

šírka žľabov:

b- 100 mm\*

b- 200 mm\*

b- 300 mm\*

b- 400 mm\*

b- 500 mm\*

b- 600 mm\*

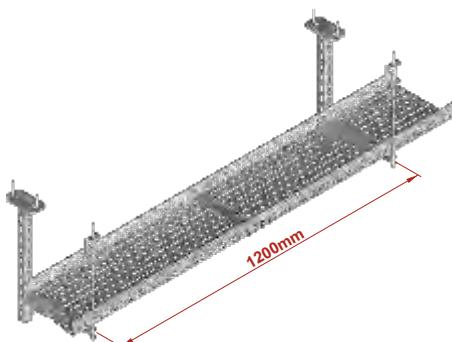
\* Nenormované konštrukcie



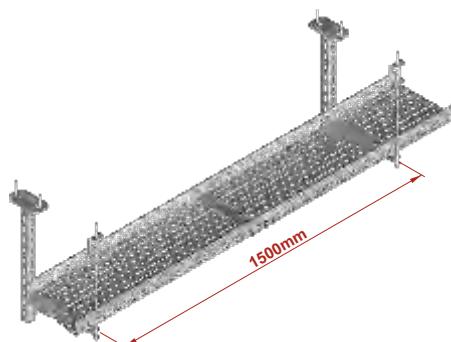
V nenormovaných systémoch norma vylučuje prenos výsledkov skúšobných meraní na káble iných výrobcov.  
Preto v nem normovaných kálových nosných systémoch musia byť výhradne použité káble, ktoré boli na príslušnom druhu konštrukcie premerané počas požiarnej skúšky a sú uvedené v skúšobnom schvaľujúcom dokumente.

### 2. Maximálna vzdialenosť medzi podperami

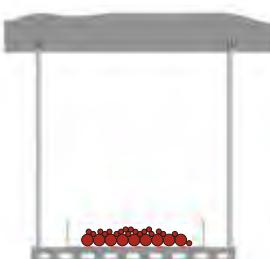
normovaná konštrukcia



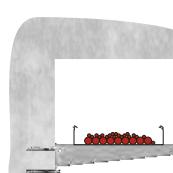
nenormovaná konštrukcia



### 3. Každá podpera v normovanej konštrukcii musí byť pevne uchytená z oboch strán

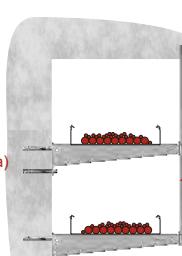


### 4. Maximálny počet trás nad sebou pri použití jednej závitovej tyče



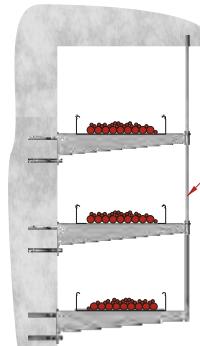
pre 1 trasu  
priemer závitovej  
tyče min. M10

tyč  
M10 (normovaná konštrukcia)  
M8 (nenormovaná konštrukcia)



pre 2 trasy  
priemer závitovej  
tyče min. M10

tyč  
min. M10

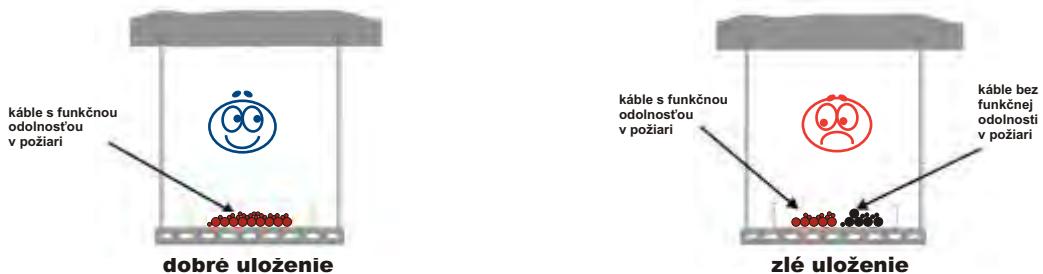


pre 3 trasy  
priemer závitovej  
tyče min. M12

tyč  
min. M12



## 5. V trasách E-90. nie je možné miešať protipožiarne káble s bežnými káblami



## 6. Nad trasý E-90 nie možné montovať kálové trasy bez funkčnej odolnosti v požiare. Ak sa montuje nezávislá trasa s funkčnou odolnosťou nad trasou taktiež s funkčnou odolnosťou musí mať horná odolnosť rovnakú alebo vyššiu ako dolná trasa. Taktiež nad trasu E90 nie je dovolené montovať ani iné prvky, ktoré nie sú súčasťou systému - potrubia a pod.



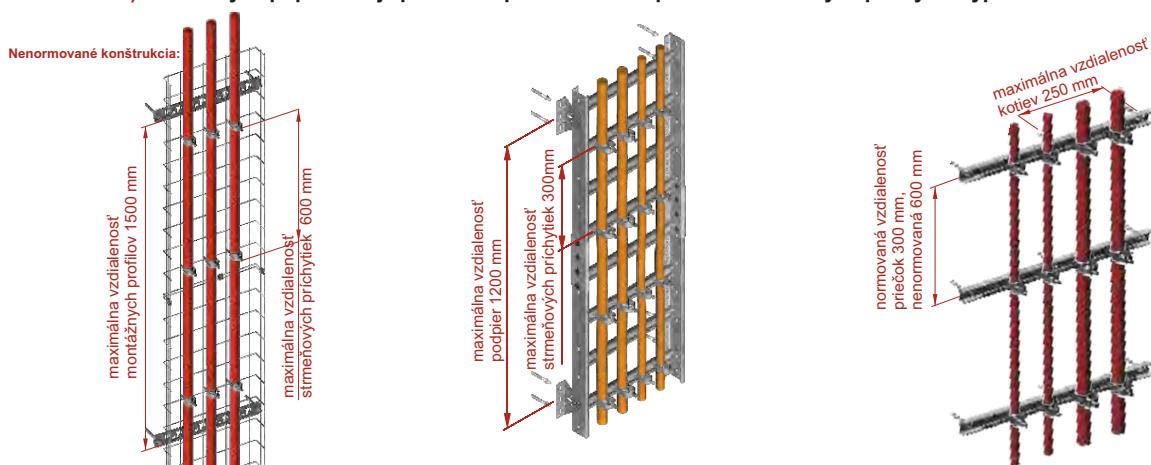
## 7. Maximálna suma šírok trás na jednej podpere pre normované trasy nesmie prekročiť 400 mm a pre nenormované trasy 600 mm

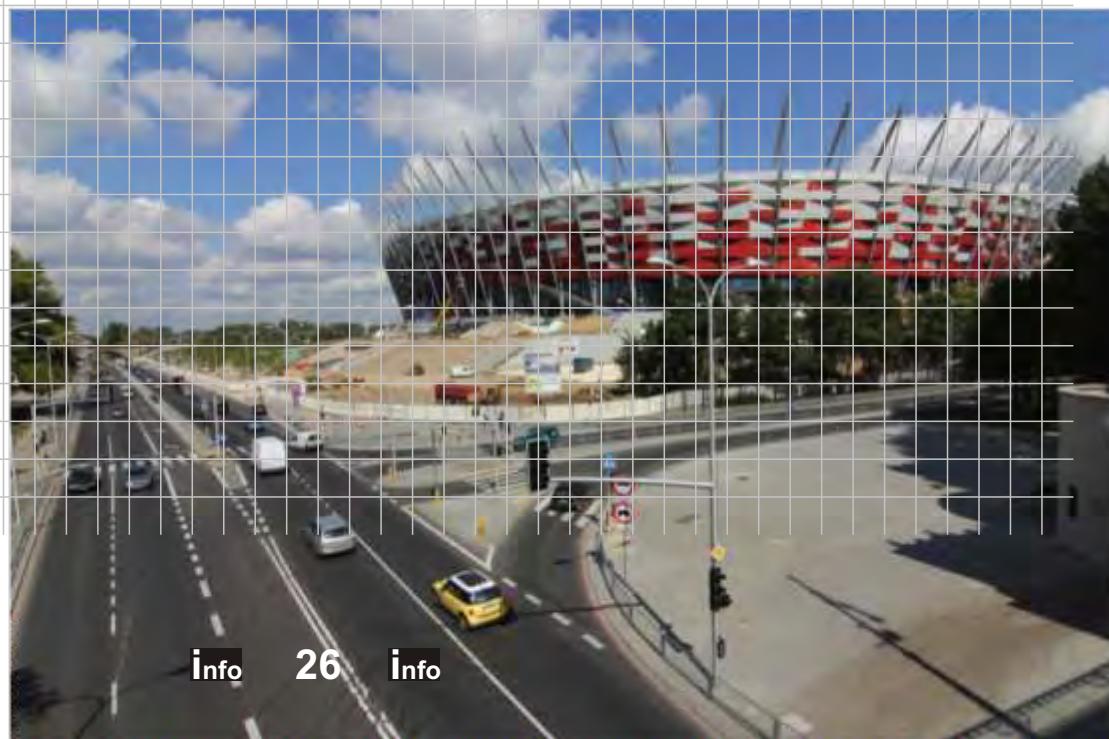


## 8. Možnosti upevnenia tyče do stropu



## 9. Vedenie kálov vo vertikálnom smere je možné: na rebríku alebo na priečkach bezprostredne upevnených na stenu. Tiež je možné upevnenie kálov pomocou drôteného žľabu vďaka profilom PMC/PMCO namontovaných na stenu (nenormovaná konštrukcia). Vo všetkých prípadoch je potrebné upevniť káble za pomocí strmeňových príchytiek typu UK...

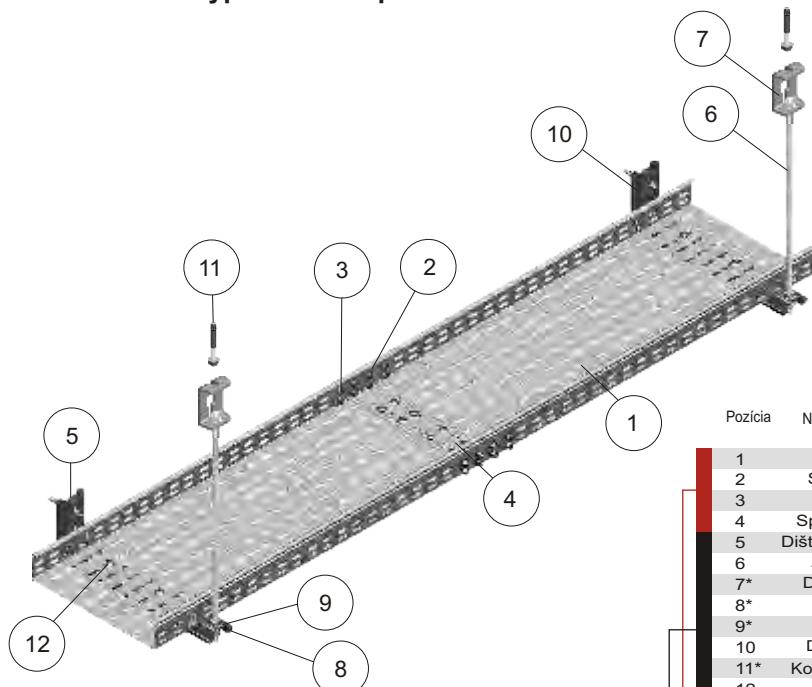




## Systém E-30, E-90 - normované konštrukcie

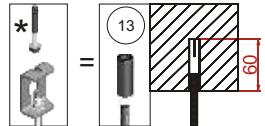


### Príklad konštrukcie na uloženie káblov v kálovom žľabe typ stena-strop



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

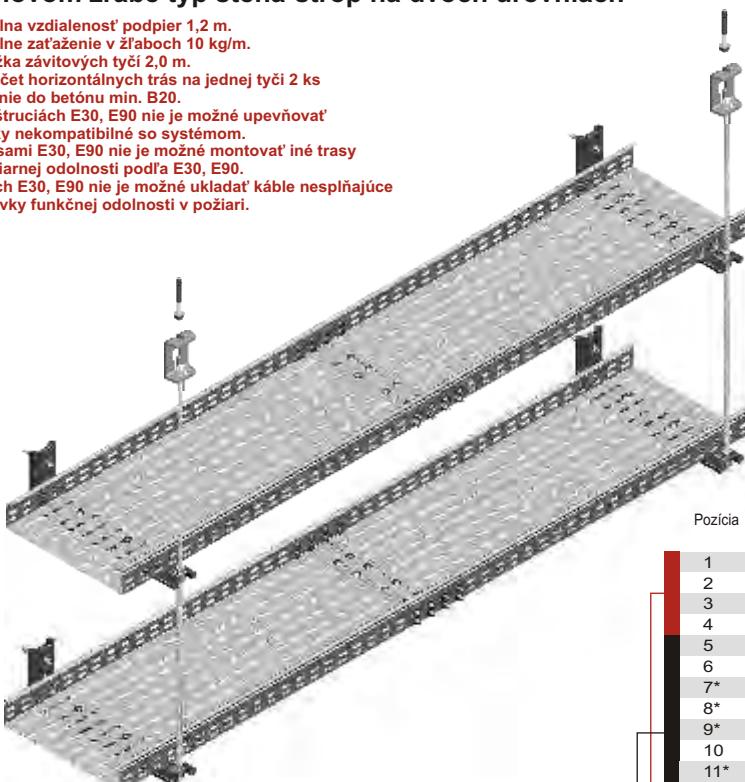


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP300H60/3	161430	2
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovaci plech	BL/BLO300	100130	1
5	Dištančná podložka	PD11	803100	1
6	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
7*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
8*	Podložka	PP10	650544	4
9*	Matica	NSM10	650244	4
10	Držiak fajkový	WFL/WFLO300	720130	1
11*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	1+1
12	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
8*	Podložka	PP10	650544	2
9*	Matica	NSM10	650244	2
13*	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

### Príklad konštrukcie na uloženie káblov v kálovom žľabe typ stena-strop na dvoch úrovniach

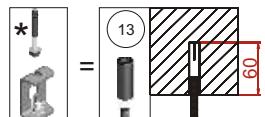
- Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m.
- Maximálne zaťaženie v žľaboch 10 kg/m.
- Max. dĺžka závitových tyčí 2,0 m.
- Max. počet horizontálnych trás na jednej tyči 2 ks
- Upevnenie do betónu min. B20.
- Na konštrukciách E30, E90 nie je možné upevňovať iné prvky nekompatibilné so systémom.
- Nad trasami E30, E90 nie je možné montovať iné trasy bez požiarnej odolnosti podľa E30, E90.
- V trasách E30, E90 nie je možné ukladať káble nesplňujúce požiadavky funkčnej odolnosti v požiare.



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m na 1 úroveň

Prechod z trasy horizontálnej vykonanej zo žľabov na trasu vertikálnu je možný iba použitím kálových rebríkov.

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



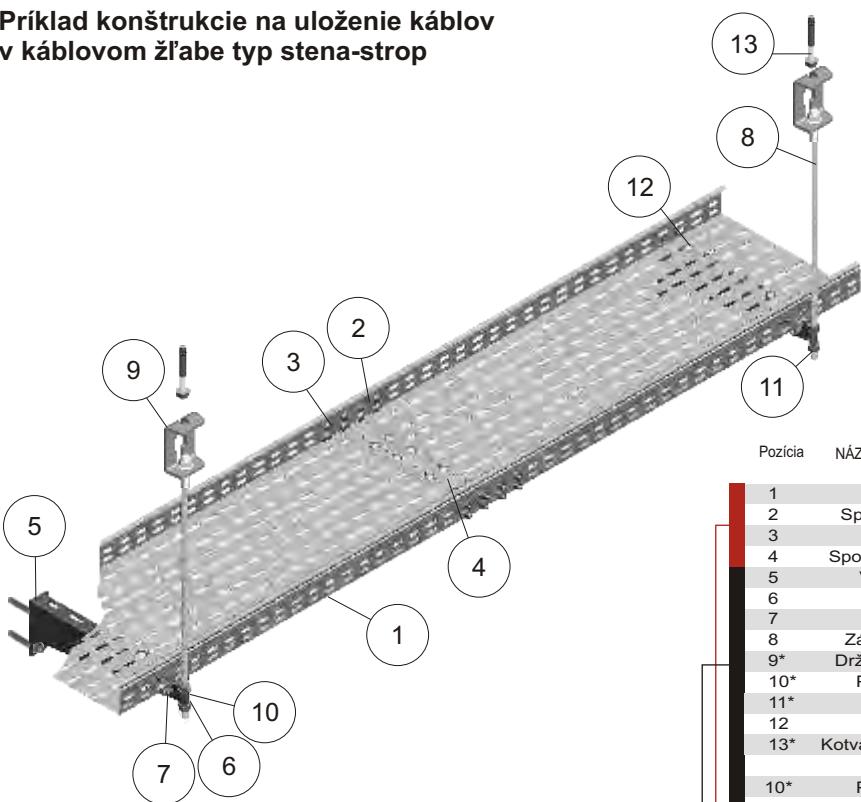
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP300H60/3	161430	4
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	4
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	48
4	Spojovaci plech	BL/BLO300	100130	2
5	Dištančná podložka	PD11	803100	2
6	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
7*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
8*	Podložka	PP10	650544	6
9*	Matica	NSM10	650244	6
10	Držiak fajkový	WFL/WFLO300	720130	2
11*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
12	Skrutka	SGKM6x12	651141	4
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
8*	Podložka	PP10	650544	4
9*	Matica	NSM10	650244	4
13*	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

## Systém E-30, E-90 - normované konštrukcie

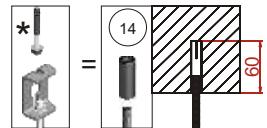


### Príklad konštrukcie na uloženie kálov v kálovom žľabe typ stena-strop



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

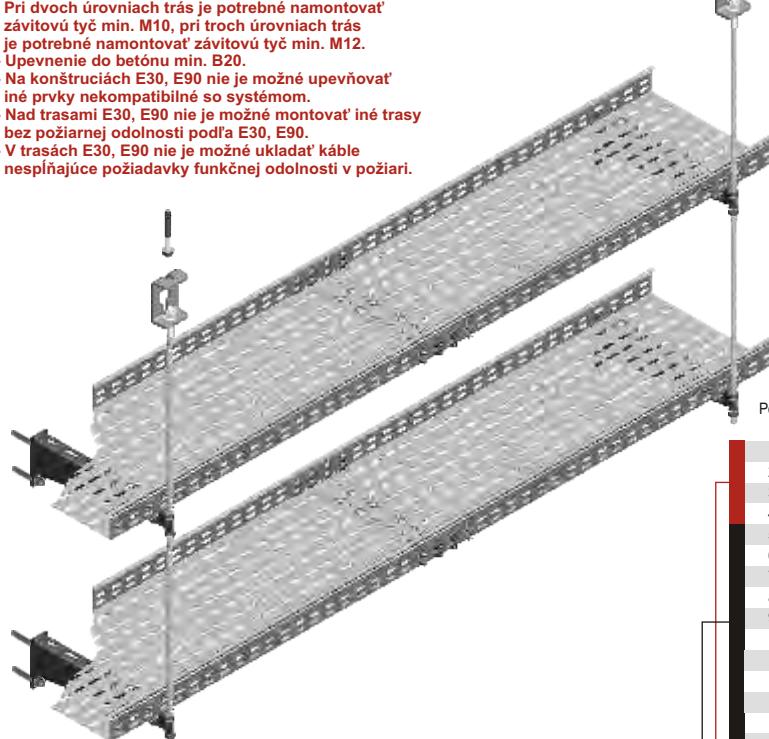


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP300H60/3	161430	2
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	1
5	Výložník	WMC/WMCO300	711130	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
7	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
8	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
9*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
10*	Podložka	PP10	650544	4
11*	Matica	NSM10	650244	4
12	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
13*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
10*	Podložka	PP10	650544	2
11*	Matica	NSM10	650244	2
14*	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

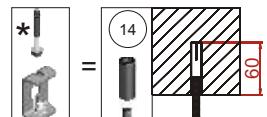
### Príklad konštrukcie na uloženie kálov na kálovom žľabe typ stena-strop na dvoch úrovniach.

- Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m.
- Maximálne zaťaženie v žľaboch 10 kg/m.
- Max. dĺžka závitových tyčí 2,0 m.
- Max. počet horizontálnych trás na jednej tyči 3 ks
- Pri dvoch úrovniach trás je potrebné namontovať závitovú tyč min. M10, pri troch úrovniach trás je potrebné namontovať závitovú tyč min. M12.
- Upevnenie do betónu min. B20.
- Na konštrukciách E30, E90 nie je možné upevňovať iné prvky nekompatibilné so systémom.
- Nad trasami E30, E90 nie je možné montovať iné trasy bez požiarnej odolnosti podľa E30, E90.
- V trasách E30, E90 nie je možné ukladať káble nesplňajúce požiadavky funkčnej odolnosti v požiare.



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m na 1 úroveň

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

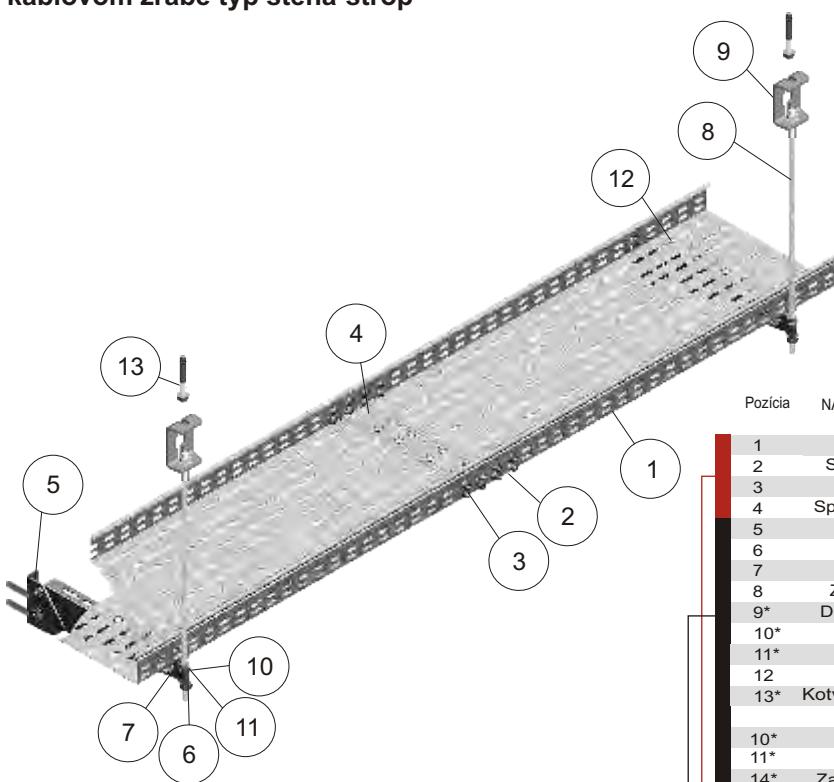


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP300H60/3	161430	4
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	4
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	48
4	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	2
5	Výložník	WMC/WMCO300	711130	2
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	2
7	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
8	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
9*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
10*	Podložka	PP10	650544	6
11*	Matica	NSM10	650244	6
12	Skrutka	SGKM6x12	651141	4
13*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	4+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
10*	Podložka	PP10	650544	4
11*	Matica	NSM10	650244	4
14*	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

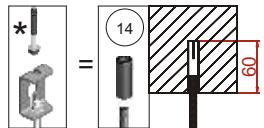


## Príklad konštrukcie na uloženie kálov v kálovom žľabe typ stena-strop



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zatáženie 10 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

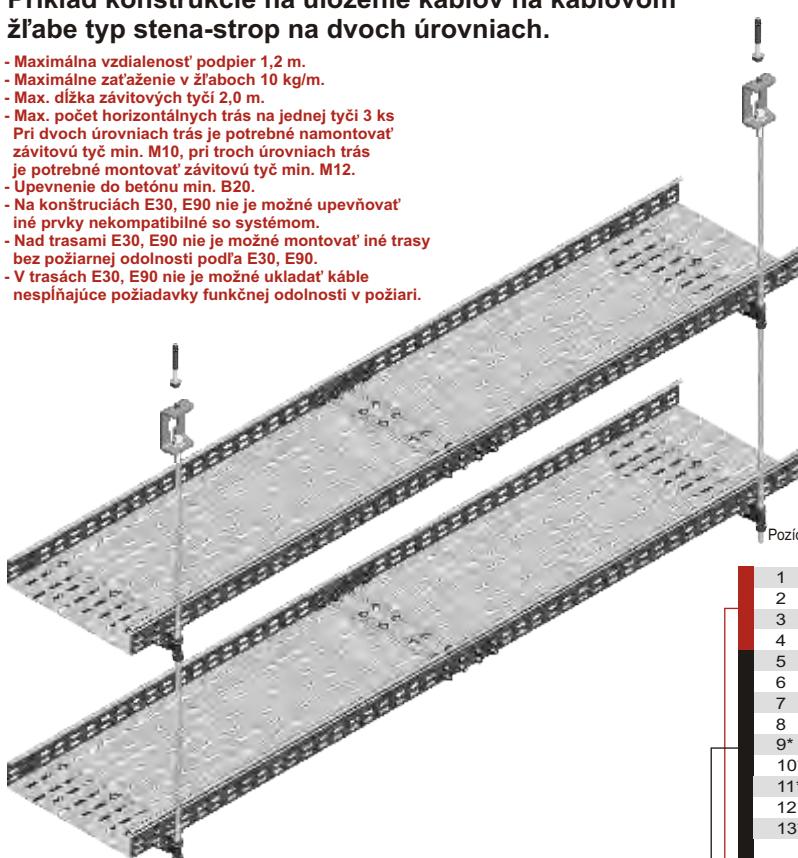


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP300H60/3	161430	2
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	1
5	Výložník	WU/WUO300	805230	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
7	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
8	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
9*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
10*	Podložka	PP10	650544	4
11*	Matica	NSM10	650244	4
12	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
13*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
10*	Podložka	PP10	650544	2
11*	Matica	NSM10	650244	2
14*	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

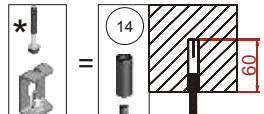
## Príklad konštrukcie na uloženie kálov na kálovom žľabe typ stena-strop na dvoch úrovniach.

- Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m.
- Maximálne zatáženie v žľaboch 10 kg/m.
- Max. dĺžka závitových tyčí 2,0 m.
- Max. počet horizontálnych trás na jednej tyči 3 ks
- Pri dvoch úrovniach trás je potrebné namontovať závitovú tyč min. M10, pri troch úrovniach trás je potrebné montovať závitovú tyč min. M12.
- Upevnenie do betónu min. B20.
- Na konštrukciách E30, E90 nie je možné upevňovať iné prvky nekompatibilné so systémom.
- Nad trasami E30, E90 nie je možné montovať iné trasy bez požiarnej odolnosti podľa E30, E90.
- V trasách E30, E90 nie je možné ukladať káble nesplňujúce požiadavky funkčnej odolnosti v požiare.



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zatáženie 10 kg/m na 1 úrovni

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

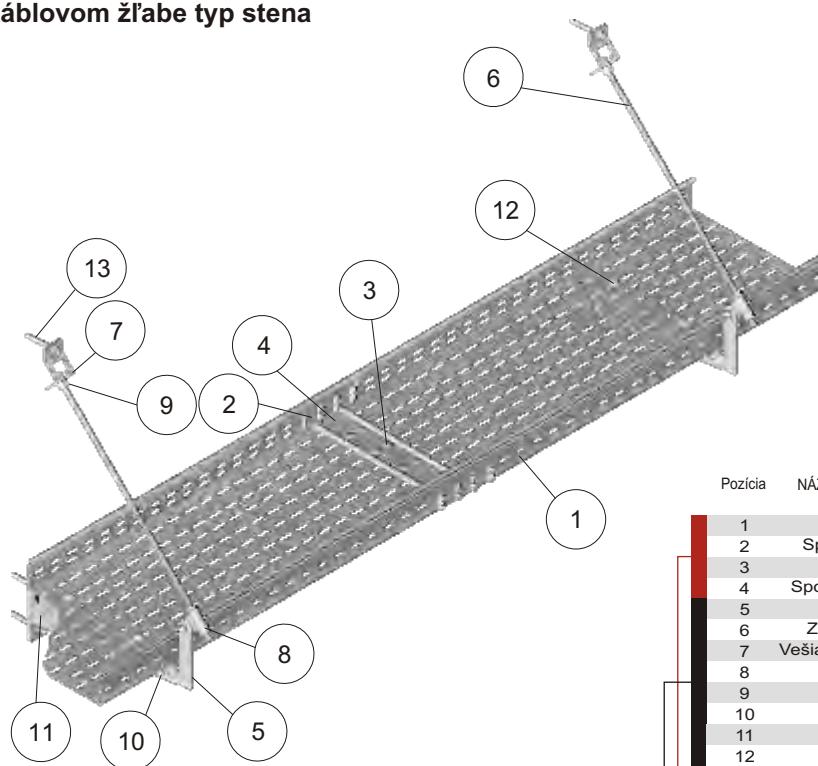


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP300H60/3	161430	4
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	4
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	48
4	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	2
5	Výložník	WU/WUO300	805230	2
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	2
7	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
8	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
9*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
10*	Podložka	PP10	650544	6
11*	Matica	NSM10	650244	6
12	Skrutka	SGKM6x12	651141	4
13*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	4+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
10*	Podložka	PP10	650544	4
11*	Matica	NSM10	650244	4
14*	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



Príklad konštrukcie na uloženie kálov  
v kálovom žľabe typ stena



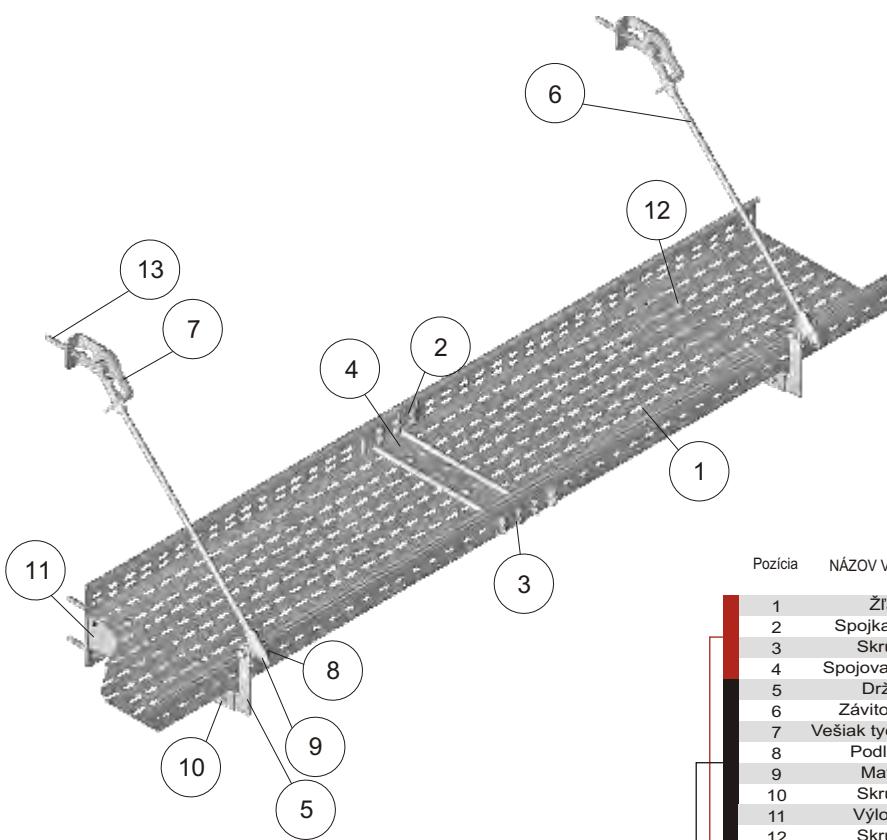
Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žlab	KCP/KCOP300H60/3	161430	2
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPHE60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	1
5	Držiak	UPWK/UPWKO	752900	1
6	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
7	Vešiak tyče uhlový	WKPO	750809	1
8	Podložka	PP10	650544	4
9	Matica	NSM10	650244	4
10	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
11	Výložník	WMC/WMCO300	711130	1
12	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
13	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV

ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

Príklad konštrukcie na uloženie kálov  
v kálovom žľabe typ stena



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

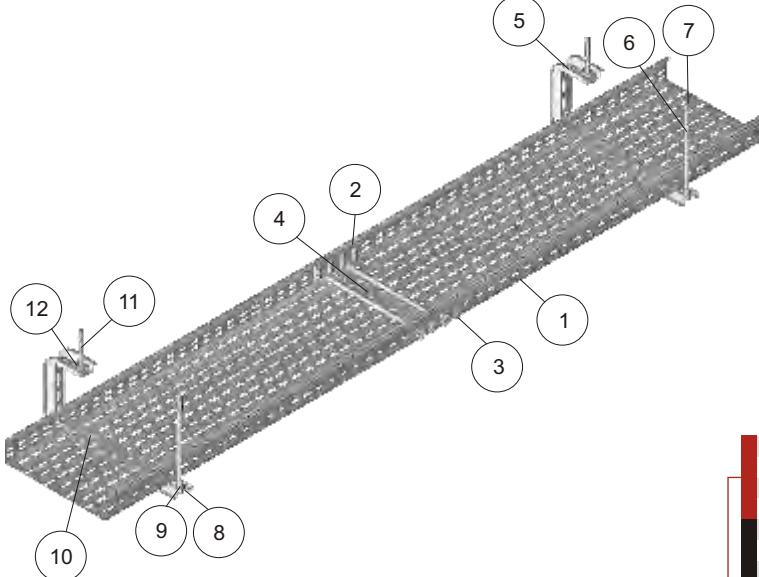
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žlab	KCP/KCOP300H60/3	161430	2
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPHE60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	1
5	Držiak	UPWK/UPWKO	752900	1
6	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
7	Vešiak tyče uhlový	WPPGV/WPPOV	731401	1
8	Podložka	PP10	650544	4
9	Matica	NSM10	650244	4
10	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
11	Výložník	WMC/WMCO300	711130	1
12	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
13	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV

ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

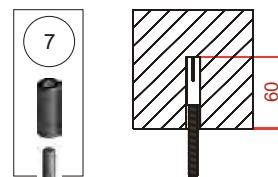


**Príklad konštrukcie na uloženie káblov  
v kálovom žľabe typ strop**



Vzdialenosť podpier max. 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

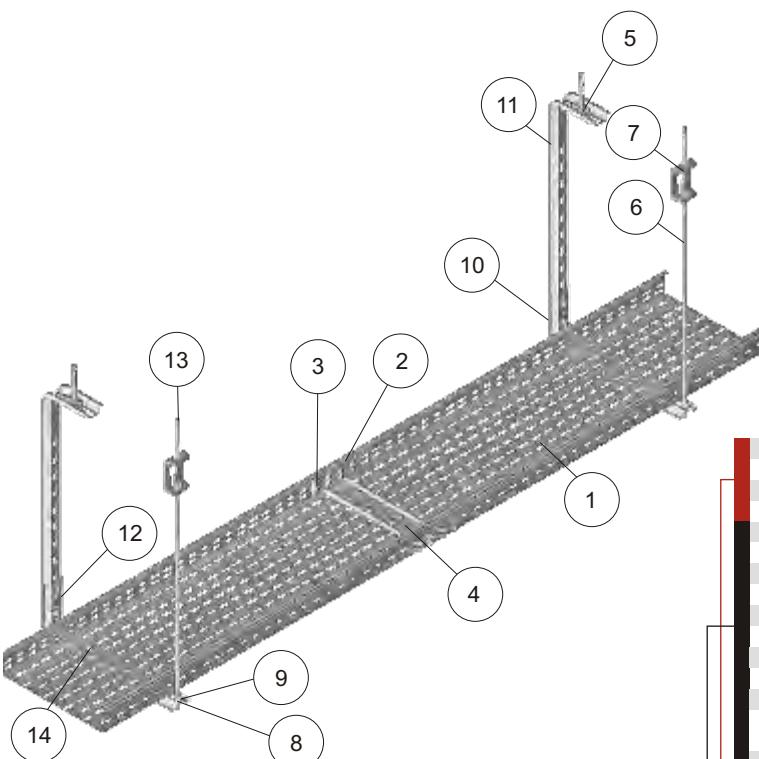
Možnosť upevnenia tyče na strop:  
TRSOM10 zapustenie kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP300H60/3	161430	2
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	1
5	Držiak fajkový	WFC/WFCO300	720330	1
6	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
7	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1
8	Podložka	PP10	650544	2
9	Matica	NSM10	650244	2
10	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
11	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	1
12	Dištančná podložka	PD11	803100	1

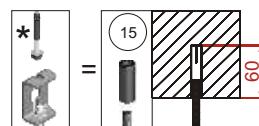
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad konštrukcie na uloženie káblov  
v kálovom žľabe typ strop**



Vzdialenosť podpier max. 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatíkacej kotvy ocelovej  
TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP300H60/3	161430	2
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	1
5	Dištančná podložka	PD11	803100	1
6	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
7*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
8*	Podložka	PP10	650544	4
9*	Matica	NSM10	650244	4
10	Držiak fajkový	WFL/WFLO300	720130	1
11	Držiak fajkový	WFL/WFLO500	720150	1
12	Skrutka (komplet)	SMM10x20	650743	2
13*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	1+1
14	Skrutka	SGKM6x12	651141	2

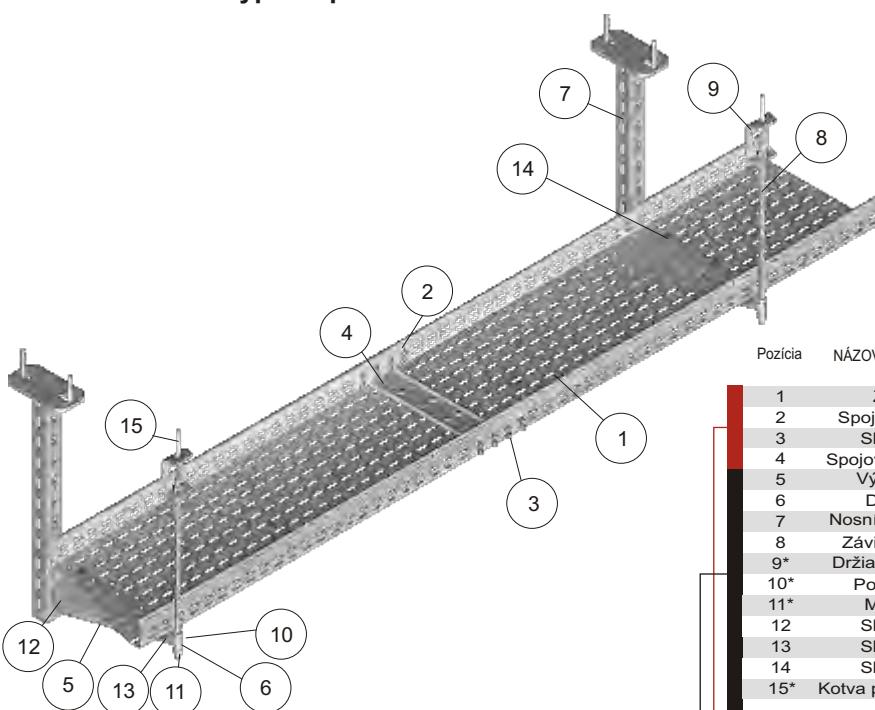
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU \*

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

## Systém E-30, E-90 - normované konštrukcie

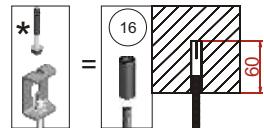


### Príklad konštrukcie na uloženie káblov v kálovom žľabe typ strop



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m na 1 úroveň

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



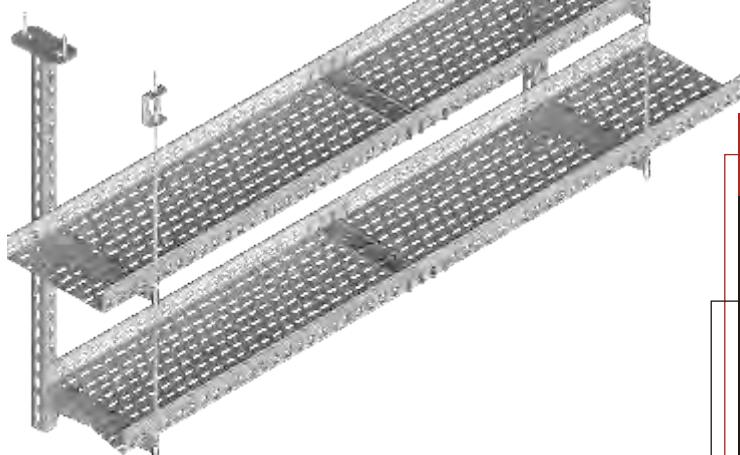
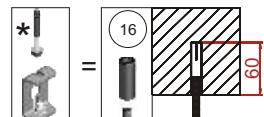
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP300H60/3	161430	2
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	1
5	Výložník	WWS/WWSO300	710530	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
7	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
8	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
9*	Držiak stropný	US12/USO12	750508	1
10*	Podložka	PP10	650544	4
11*	Matica	NSM10	650244	4
12	Skrutka	SMM10x30	650843	2
13	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
14	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
15*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
10*	Podložka	PP10	650544	2
11*	Matica	NSM10	650244	2
16	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

### Príklad konštrukcie na uloženie káblov v kálovom žľabe typ strop na dvoch úrovniach

- Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m.
- Maximálne zaťaženie v žľaboch 10 kg/m.
- Max. dĺžka závitových tyčí 2,0 m.
- Max. počet horizontálnych trás na jednej tyči 3 ks
- Pri dvoch úrovniach trás je potrebné namontovať závitovú tyč min. M10, pri troch úrovniach trás je potrebné montovať závitovú tyč min. M12.
- Upevnenie do betónu min. B20.
- Na konštrúciiach E30, E90 nie je možné upevňovať iné prvky nekompatibilné so systémom.
- Nad trasami E30, E90 nie je možné montovať iné trasy bez požiarnej odolnosti podľa E30, E90.
- V trasách E30, E90 nie je možné ukladať káble nesplňajúce požiadavky funkčnej odolnosti v požiare.

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m na 1 úroveň

Prechod z trasy horizontálnej vykonanej zo žľabov na trasu vertikálnu je možný iba použitím kálových rebríkov.

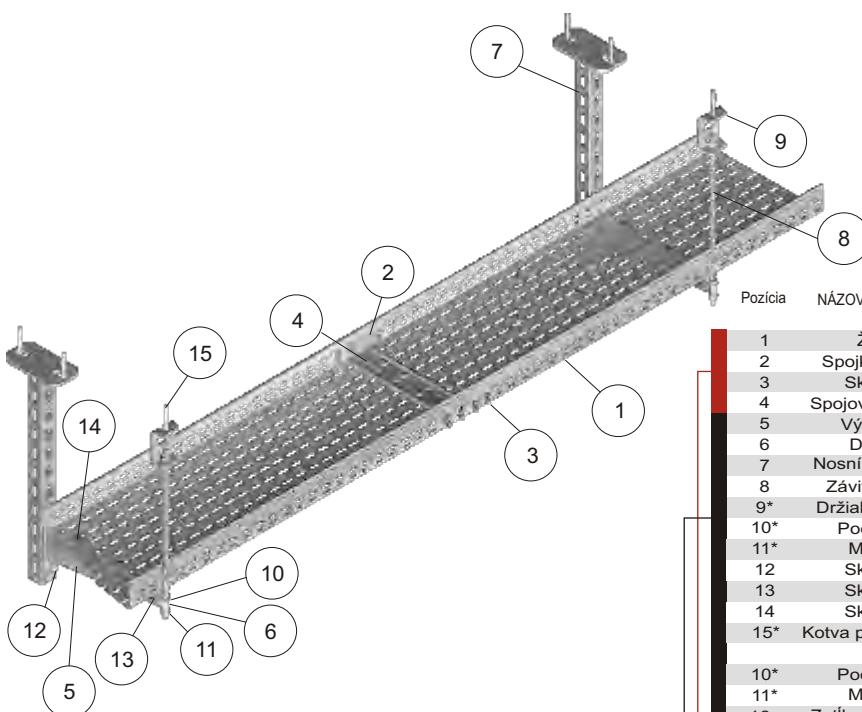
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP300H60/3	161430	4
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	4
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	48
4	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	2
5	Výložník	WWS/WWSO300	710530	2
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	2
7	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
8	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
9*	Držiak stropný	US12/USO12	750508	1
10*	Podložka	PP10	650544	6
11*	Matica	NSM10	650244	6
12	Skrutka	SMM10x30	650843	4
13	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
14	Skrutka	SGKM6x12	651141	4
15*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
10*	Podložka	PP10	650544	4
11*	Matica	NSM10	650244	4
16	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

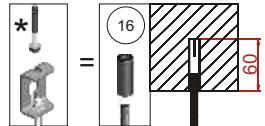
## Systém E-30, E-90 - normované konštrukcie



### Príklad konštrukcie na uloženie káblov v kálovom žlabe typ strop



Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
 a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.

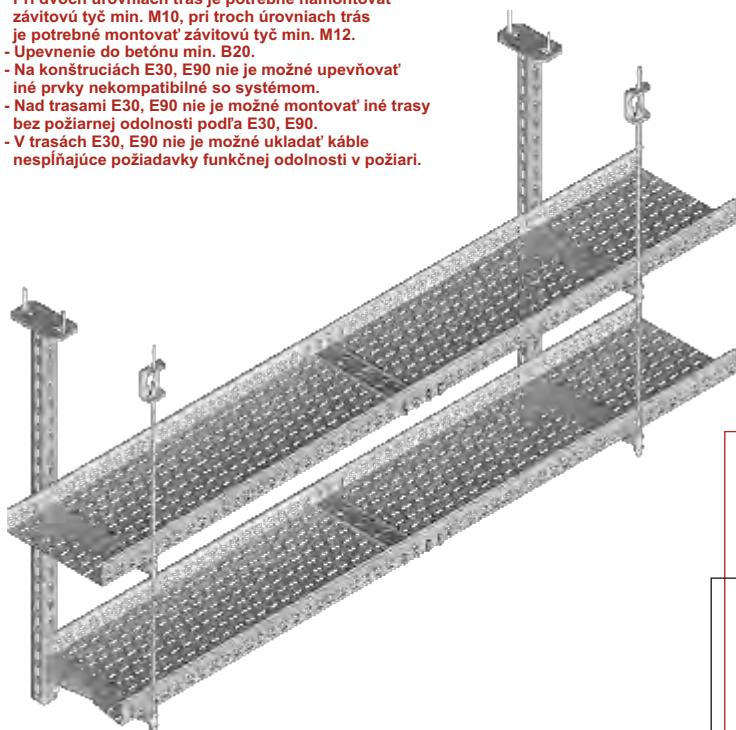


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žláb	KCP/KCOP300H60/3	161430	2
2	Spojka žlabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	1
5	Výložník	WMC/WMCO300	711130	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
7	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
8	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
9*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
10*	Podložka	PP10	650544	4
11*	Matica	NSM10	650244	4
12	Skrutka	SMM10x30	650843	2
13	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
14	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
15*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
10*	Podložka	PP10	650544	2
11*	Matica	NSM10	650244	2
16	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

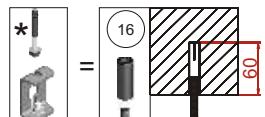
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLÁBOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

### Príklad konštrukcie na uloženie káblov v kálovom žlabe typ strop na dvoch úrovniach

- Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m.
- Maximálne zaťaženie v žlaboch 10 kg/m.
- Max. dĺžka závitových tyčí 2,0 m.
- Max. počet horizontálnych trás na jednej tyči 3 ks
- Pri dvoch úrovniach trás je potrebné namontovať závitovú tyč min. M10, pri troch úrovniach trás je potrebné montovať závitovú tyč min. M12.
- Upevnenie do betónu min. B20.
- Na konštrukciách E30, E90 nie je možné upevňovať iné prvky nekompatibilné so systémom.
- Nad trasami E30, E90 nie je možné montovať iné trasy bez požiarnej odolnosti podľa E30, E90.
- V trasách E30, E90 nie je možné ukladať káble nesplňajúce požiadavky funkčnej odolnosti v požiare.



Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
 a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žláb	KCP/KCOP300H60/3	161430	4
2	Spojka žlabu	LPP/LPOPH60	163111	4
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	48
4	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	2
5	Výložník	WMC/WMCO300	711130	2
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	2
7	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
8	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
9*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
10*	Podložka	PP10	650544	6
11*	Matica	NSM10	650244	6
12	Skrutka	SMM10x30	650843	4
13	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
14	Skrutka	SGKM6x12	651141	4
15*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
10*	Podložka	PP10	650544	4
11*	Matica	NSM10	650244	4
16	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

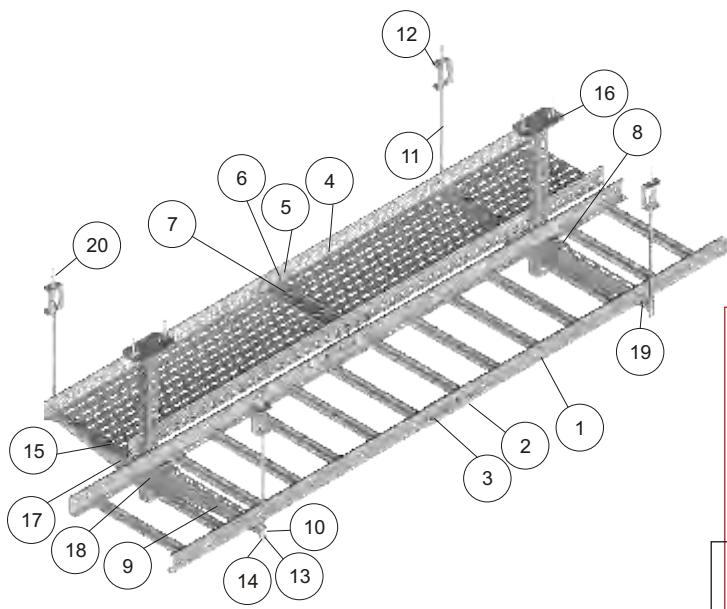
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 ŽLÁBOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m na 1 úroveň

## Systém E-30, E-90 - normované konštrukcie

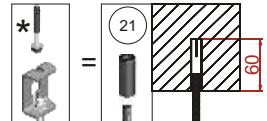


### Príklad konštrukcie na uloženie kálov v kálovom žlabe alebo rebríku typ strop



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie rebríka 20 kg/m  
Maximálne zaťaženie žlabu 10 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USVO a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



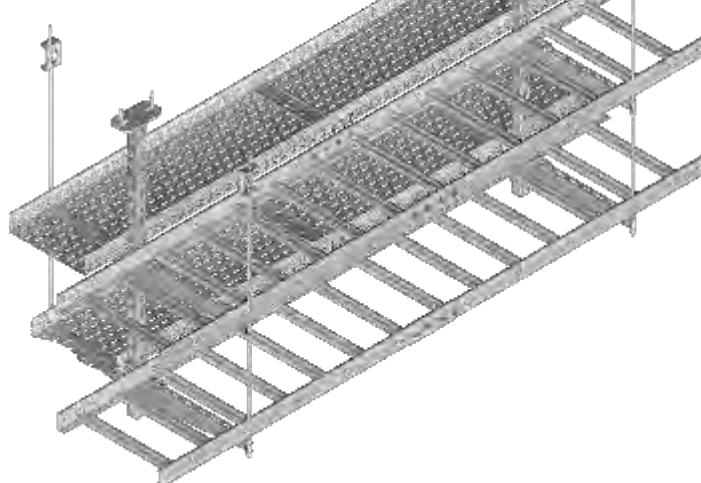
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Žlab	KCP/KCOP300H60/3	161430	2
5	Spojka žlabu	LPP/LPOPH60	163111	2
6	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
7	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	1
8	Príchytky rebríka	ZM/ZMO	400700	2
9	Výložník	WMC/WMCO400	711140	1
10	Držiak	UPW/UPWO	750100	2
11	Závitová tyč	PGM10/1	651001	2
12*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	2
13*	Podložka	PP10	650544	8
14*	Matica	NSM10	650244	8
15	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
16	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
17	Výložník	WMC/WMCO300	711130	1
18	Skrutka	SMM10x30	650843	4
19	Skrutka	SGKM8x14	651241	6
20*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+2
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
13	Podložka	PP10	650544	4
14	Matica	NSM10	650244	4
21	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLABOV I 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

### Príklad konštrukcie na uloženie kálov v kálovom žlabe alebo rebríku typ strop na dvoch úrovniach

- Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m.
- Maximálne zaťaženie žlabu 10 kg/m.
- Maximálne zaťaženie rebríka 20 kg/m.
- Max. dĺžka nosníkov stropných 2,0 m.
- Max. dĺžka závitových tyčí 2,0 m.
- Max. počet horizontálnych trás na jednej tyči 3 ks
- Pri dvoch úrovniach trás je potrebné montovať závitovú tyč min. M10, pri troch úrovniach je potrebné montovať závitovú tyč min. M12.
- Max. suma šírok žlabov a rebríkov na jednom výložníku 400 mm.
- Upevnenie do betónu min. B20.
- V trasách E30, E90 nie je možné ukladať káble nesplňajúce požiadavky funkčnej odolnosti v požiare.

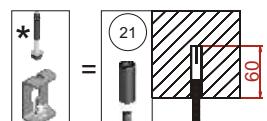
- Nad trasami E30, E90 nie je možné montovať iné trasy bez požiarnej odolnosti E30, E90
- Na konštruciach E30, E90 nie možné upevňovať iné prvky nekompatibilné so systémom.



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie rebríka 20 kg/m  
Maximálne zaťaženie žlabu 10 kg/m

Prechod z trasy horizontálnej vykonanej zo žlabov na trasu vertikálnu je možný iba použitím kálových rebríkov.

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USVO a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

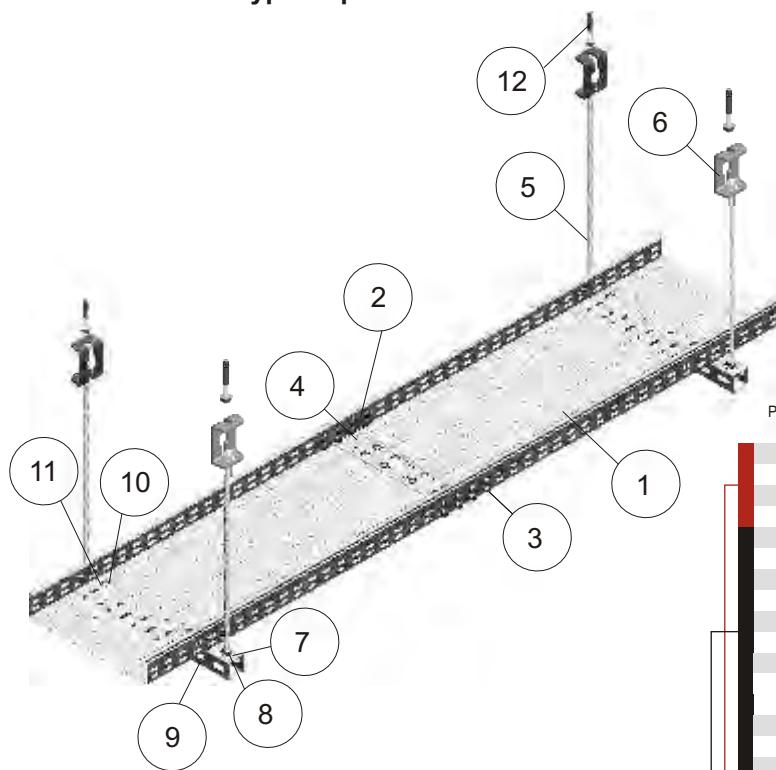


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	4
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	4
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	16
4	Žlab	KCP/KCOP300H60/3	161430	4
5	Spojka žlabu	LPP/LPOPH60	163111	4
6	Skrutka	SGKM6x12	651141	48
7	Spojovací plech	BL/BLO300	100130	2
8	Príchytky rebríka	ZM/ZMO	400700	4
9	Výložník	WMC/WMCO400	711140	2
10	Držiak	UPW/UPWO	750100	4
11	Závitová tyč	PGM10/1	651001	2
12*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	2
13*	Podložka	PP10	650544	12
14*	Matica	NSM10	650244	12
15	Skrutka	SGKM6x12	651141	4
16	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
17	Výložník	WMC/WMCO300	711130	2
18	Skrutka	SMM10x30	650843	8
19	Skrutka	SGKM8x14	651241	12
20*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+2
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
13	Podložka	PP10	650544	8
14	Matica	NSM10	650244	8
21	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 ŽLABOV I 4 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

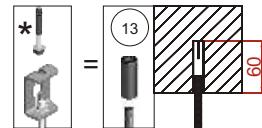


**Príklad konštrukcie na uloženie káblor v kábelom žlabe typ strop**



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

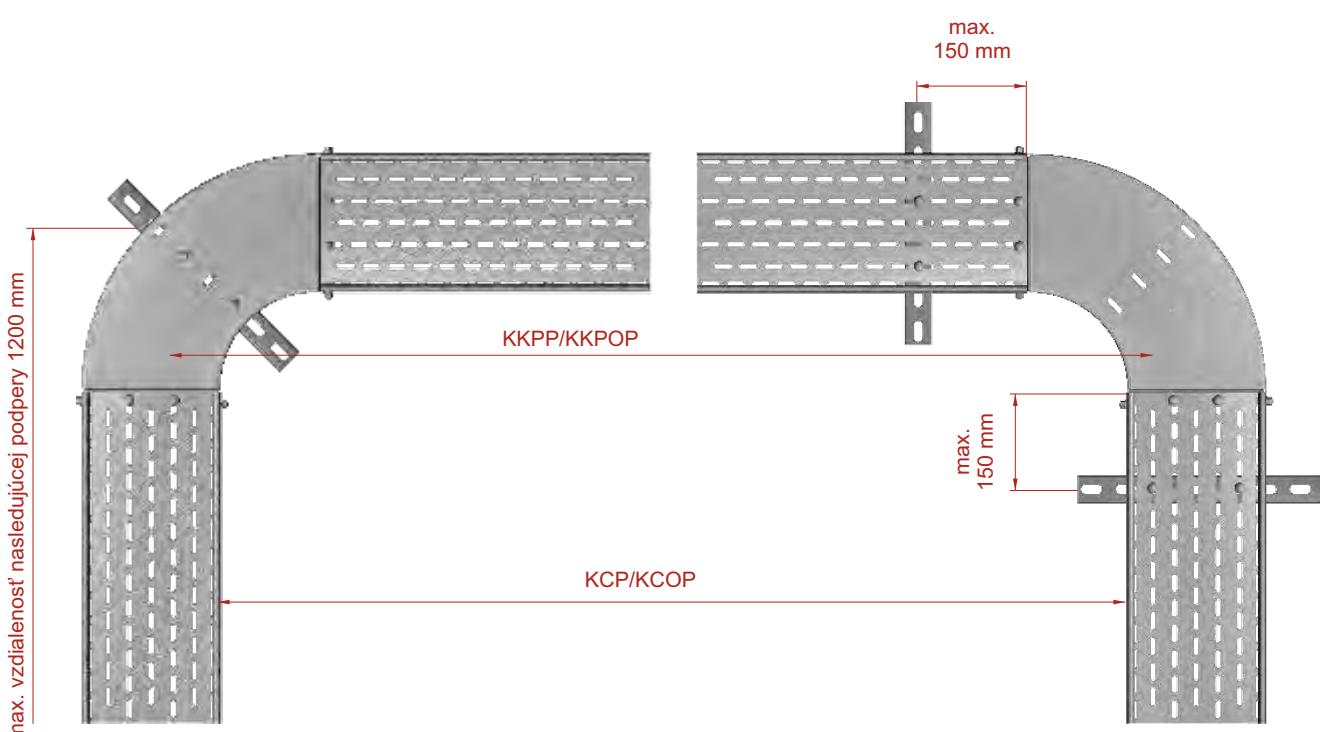
Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
 a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatlakovej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žlab	KCP/KCOP300H60/3	161430	2
2	Spojka žlabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovaci plech	BL/BLO300	100130	1
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	2
6*	Držák stropný	USV/USOV	750709	2
7*	Podložka	PP10	650544	8
8*	Matica	NSM10	650244	8
9	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/04	611104	1
10	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
11	Podložka zváčš.	PW6	650844	2
12	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
7*	Podložka	PP10	650544	4
8*	Matica	NSM10	650244	4
13	Zatlakacia kotva	TRSOM10	804800	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

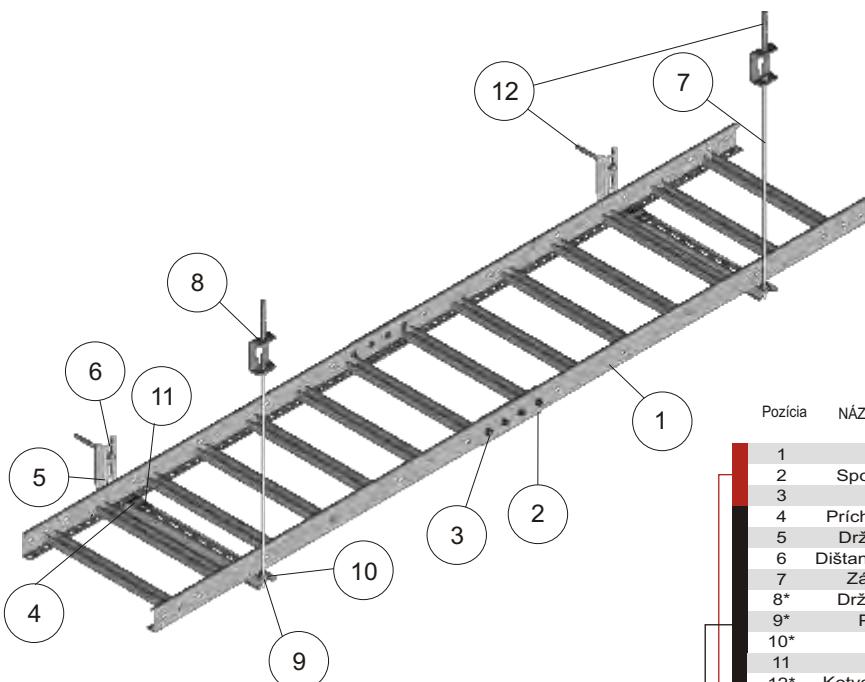
Odporučané spôsoby podopretia pri spojení žlabu s kolenom.



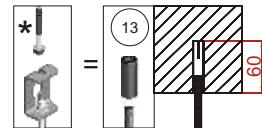
## Systém E-30, E-90 - normované konštrukcie



### Príklad konštrukcie na uloženie kábelov v káblom rebríku typ stena-strop



Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
 a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.



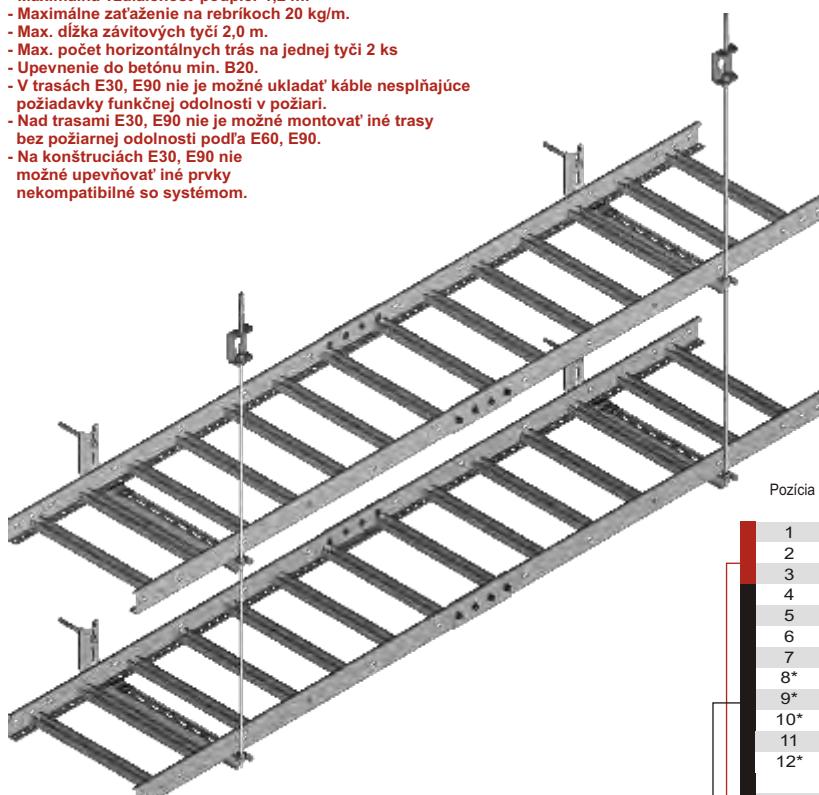
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytká rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Držiak fajkový	WFL/WFLO400	720140	1
6	Dištančná podložka	PD11	803100	1
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NSM10	650244	4
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
12*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	1+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
9*	Podložka	PP10	650544	2
10*	Matica	NSM10	650244	2
13	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

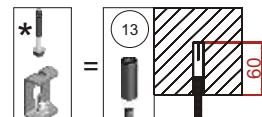
Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

### Príklad konštrukcie na uloženie kábelov v káblom rebríku typ stena-strop na dvoch úrovniach

- Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m.
- Maximálne zaťaženie na rebríkoch 20 kg/m.
- Max. dĺžka závitových tyčí 2,0 m.
- Max. počet horizontálnych trás na jednej tyči 2 ks
- Upevnenie do betónu min. B20.
- V trasách E30, E90 nie je možné ukladať káble nesplňajúce požiadavky funkčnej odolnosti v požari.
- Nad trasami E30, E90 nie je možné montovať iné trasy bez požiarnej odolnosti podľa E60, E90.
- Na konštrukciach E30, E90 nie možné upevňovať iné prvky nekompatibilné so systémom.



Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
 a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.



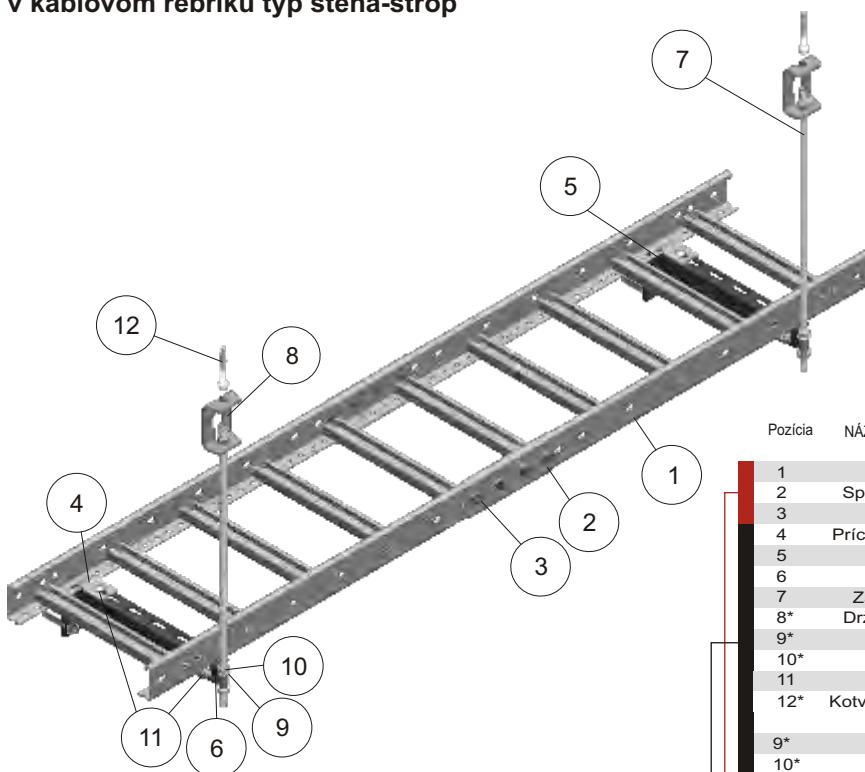
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	4
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	4
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	16
4	Príchytká rebríka	ZM/ZMO	400700	4
5	Držiak fajkový	WFL/WFLO400	720140	2
6	Dištančná podložka	PD11	803100	2
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
9*	Podložka	PP10	650544	6
10*	Matica	NSM10	650244	6
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
12*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NSM10	650244	4
13	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20kg/m na 1 úroveň

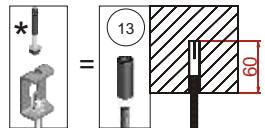


## Príklad konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom rebríku typ stena-strop



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
a prievlakovej kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej  
TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
kotvy min. 60 mm do betónu.



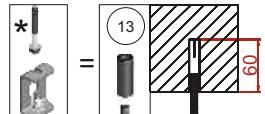
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytká rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Výložník	WMC/WMCO400	711140	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NSM10	650244	4
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
12*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
9*	Podložka	PP10	650544	2
10*	Matica	NSM10	650244	2
13	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

## Príklad konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom rebríku typ stena-strop na dvoch úrovniach

- Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m.
- Maximálne zaťaženie na rebríkoch 20 kg/m.
- Max. dĺžka závitových tyčí 2,0 m.
- Max. počet horizontálnych trás na jednej tyči 3 ks
- Pri dvoch úrovniach trás je potrebné montovať závitovú tyč min. M10, pri troch úrovniach je potrebné montovať závitovú tyč min. M12.
- Upevnenie do betónu min. B20.
- V trasách E30, E90 nie je možné ukladať káble nesplňajúce požiadavky funkčnej odolnosti v požiare.
- Nad trasami E30, E90 nie je možné montovať iné trasy bez požiarnej odolnosti podľa E60, E90.
- Na konštrúciiach E30, E90 nie možné upevňovať iné prvky nekompatibilné so systémom.

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
a prievlakovej kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej  
TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
kotvy min. 60 mm do betónu.



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20kg/m na 1 úroveň

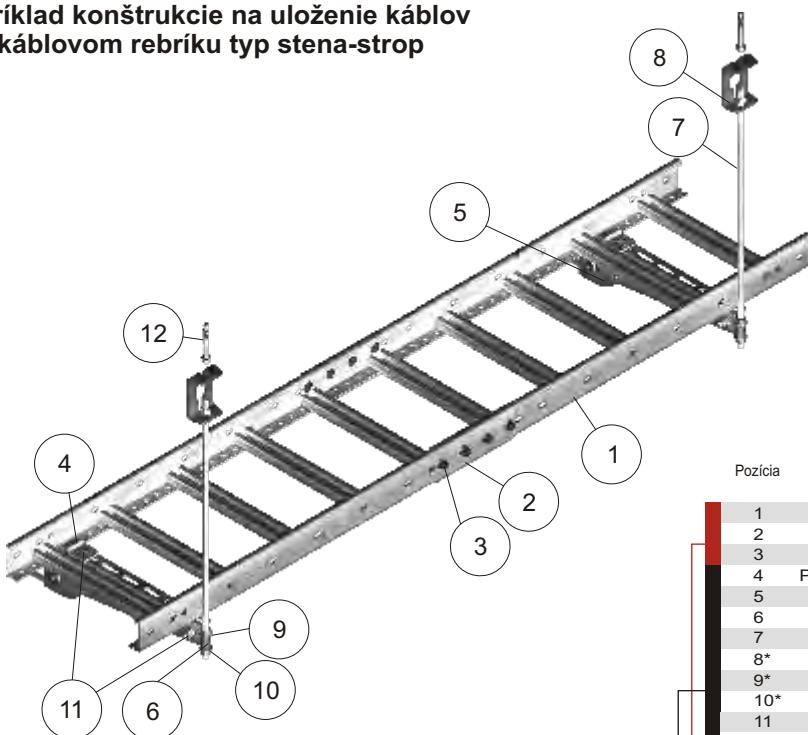
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	4
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	4
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	16
4	Príchytká rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Výložník	WMC/WMCO400	711140	2
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	2
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
9*	Podložka	PP10	650544	6
10*	Matica	NSM10	650244	6
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
12*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	4+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NSM10	650244	4
13	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

## Systém E-30, E-90 - normované konštrukcie

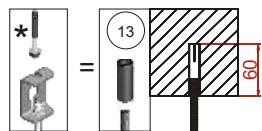


### Príklad konštrukcie na uloženie kálov v kálovom rebríku typ stena-strop



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
 a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytká rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Výložník	WU/WUO400	805240	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NS M10	650244	4
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
12*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1

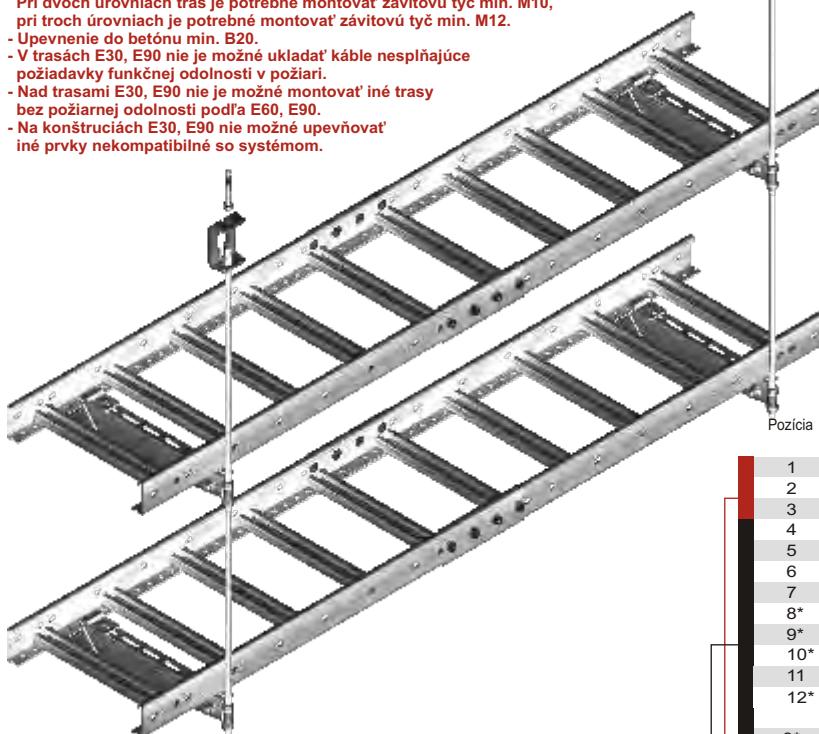
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU \*

9*	Podložka	PP10	650544	2
10*	Matica	NSM10	650244	2
13	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

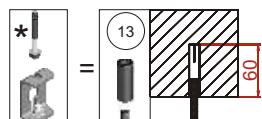
### Príklad konštrukcie na uloženie kálov v kálovom rebríku typ stena-strop na dvoch úrovniach

- Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m.
- Maximálne zaťaženie na rebríkoch 20 kg/m.
- Max. dĺžka závitových tyčí 2,0 m.
- Max. počet horizontálnych trás na jednej tyči 3 ks
- Pri dvoch úrovniach trás je potrebné montovať závitovú tyč min. M10, pri troch úrovniach je potrebné montovať závitovú tyč min. M12.
- Upevnenie do betónu min. B20.
- V trasách E30, E90 nie je možné ukladať káble nesplňajúce požiadavky funkčnej odolnosti v požiare.
- Nad trasami E30, E90 nie je možné montovať iné trasy bez požiarnej odolnosti podľa E60, E90.
- Na konštrúciiach E30, E90 nie možné upevňovať iné prvky nekompatibilné so systémom.



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20kg/m na 1 úroveň.

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
 a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	4
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	4
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	16
4	Príchytká rebríka	ZM/ZMO	400700	4
5	Výložník	WU/WUO400	805240	2
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	2
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
9*	Podložka	PP10	650544	6
10*	Matica	NS M10	650244	6
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
12*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	4+1

ALTERNATÍVA DO KOMPLETU \*

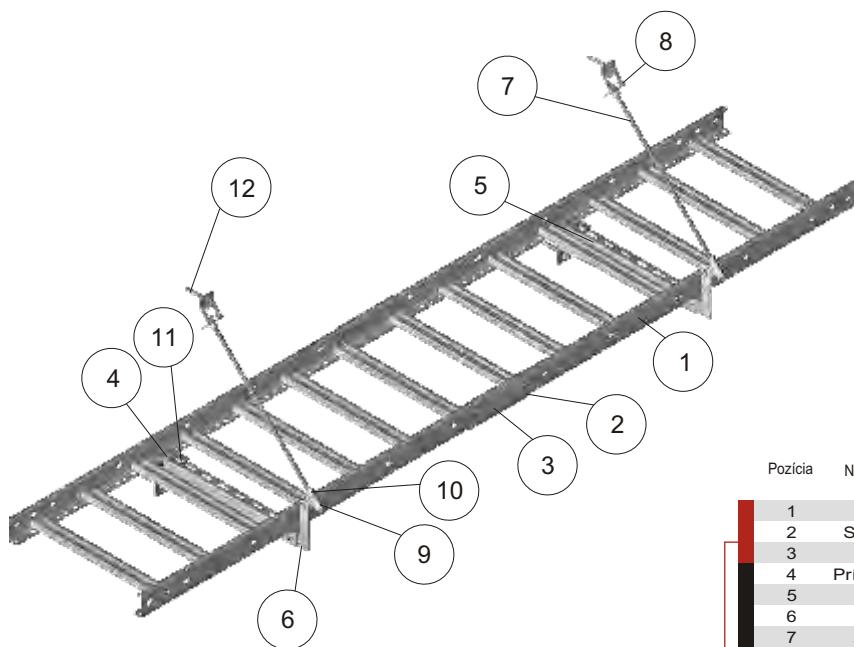
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NSM10	650244	4
13	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



**Príklad konštrukcie na uloženie káblov  
v káblom rebríku typ stena**

Možnosť upevnenia tyče do steny  
za pomocí vešiaka tyče otvoreného  
WPPGV/WPPOV  
a prievlakovéj kotvy PSROM10.



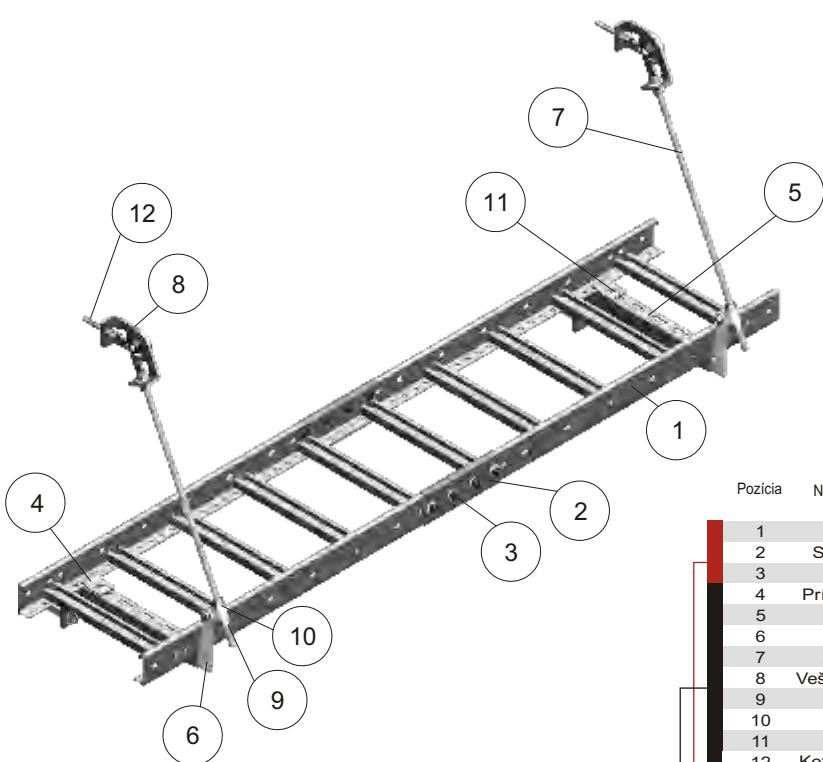
Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytnka rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Výložník	WMC/WMCO400	711140	1
6	Držiak	UPWK/UPWKO	752900	1
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8	Vešiak tyče uhlový	WKPO	750809	1
9	Podložka	PP10	650544	4
10	Matica	NSM10	650244	4
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
12	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	3

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV

ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad konštrukcie na uloženie káblov  
v káblom rebríku typ stena**



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytnka rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Výložník	WMC/WMCO400	711140	1
6	Držiak	UPWK/UPWKO	752900	1
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8	Vešiak tyče uhlový	WPPGV/WPPOV	731401	1
9	Podložka	PP10	650544	4
10	Matica	NSM10	650244	4
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
12	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	3

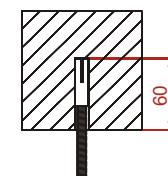
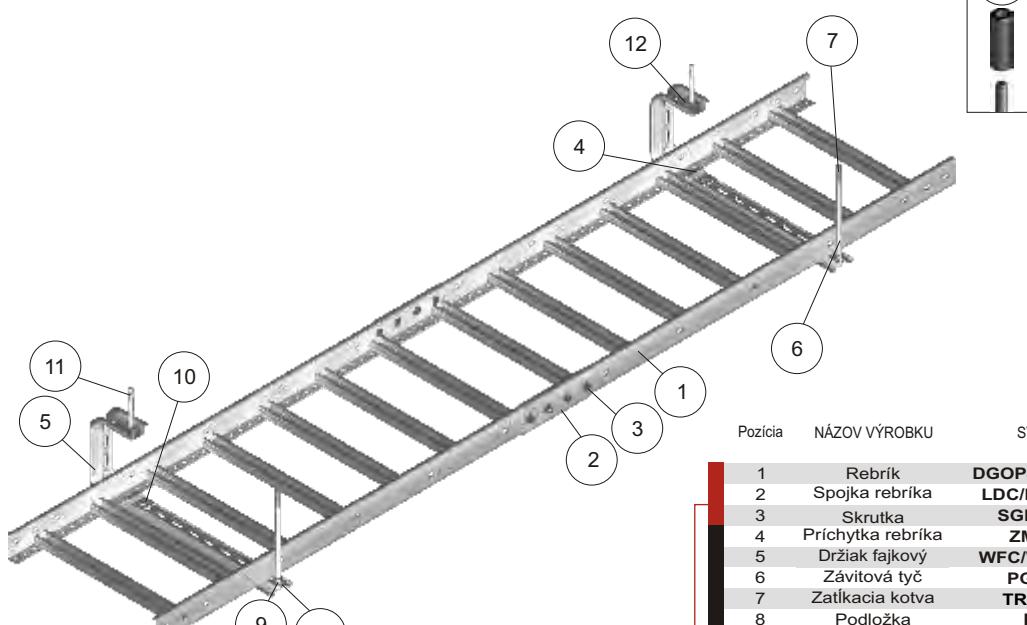
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV

ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



**Príklad konštrukcie na uloženie káblov  
v kábelom rebríku typ strop**

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
TRSOM10 zapustenie kotvy min. 60 mm do betónu.



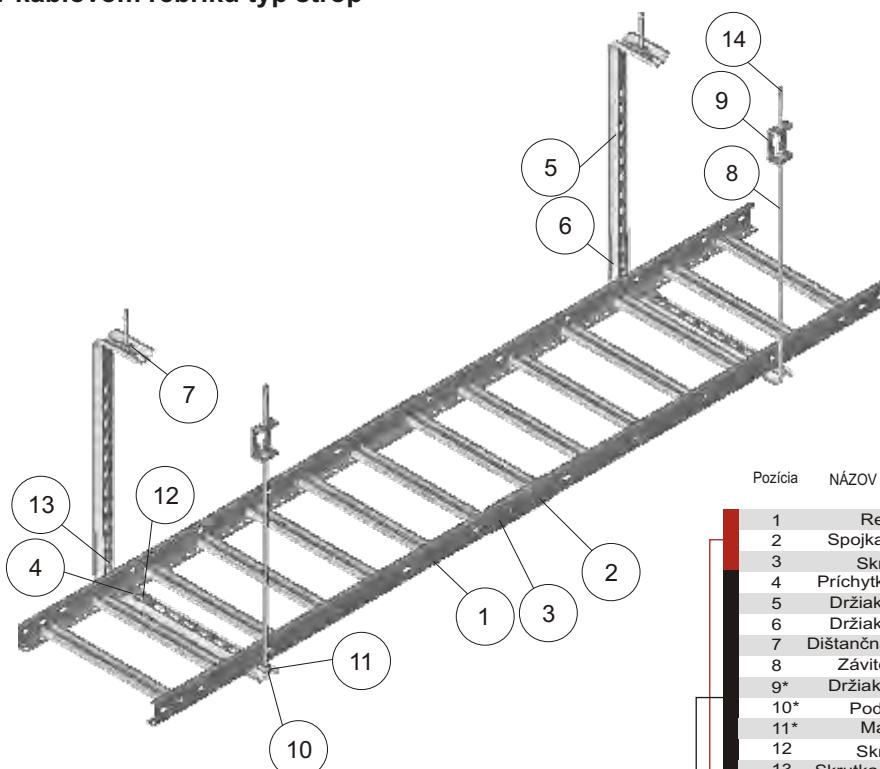
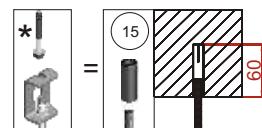
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Prichytnka rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Držiak fajkový	WFC/WFCO400	720340	1
6	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
7	Zatíckacia kotva	TRSOM10	804800	1
8	Podložka	PP10	650544	2
9	Matica	NSM10	650244	2
10	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
11	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	1
12	Dištančná podložka	PD11	803100	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

Vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

**Príklad konštrukcie na uloženie káblov  
v kábelom rebríku typ strop**

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USVO  
a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatíckacej kotvy ocelovej  
TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Prichytnka rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Držiak fajkový	WFL/WFLO500	720150	1
6	Držiak fajkový	WFL/WFLO400	720140	1
7	Dištančná podložka	PD11	803100	1
8	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
9*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
10*	Podložka	PP10	650544	4
11*	Matica	NSM10	650244	4
12	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
13	Skrutka (komplet)	SMM10x20	650743	2
14*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	1+1

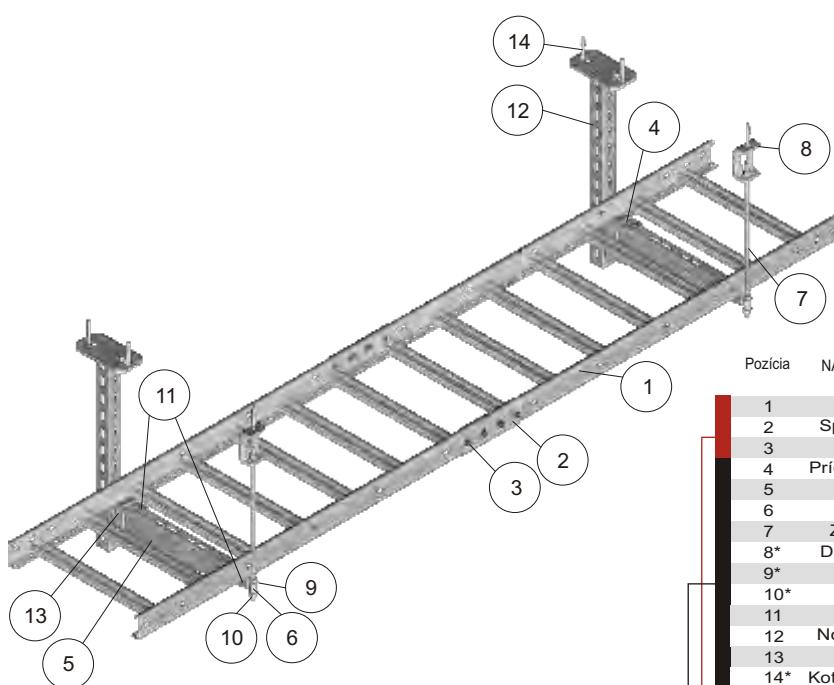
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU \*

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

Vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

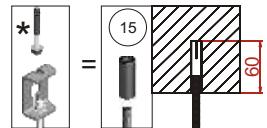


### Príklad konštrukcie na uloženie káblor v kálovom rebríku typ strop



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USVO a prievlakovej kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

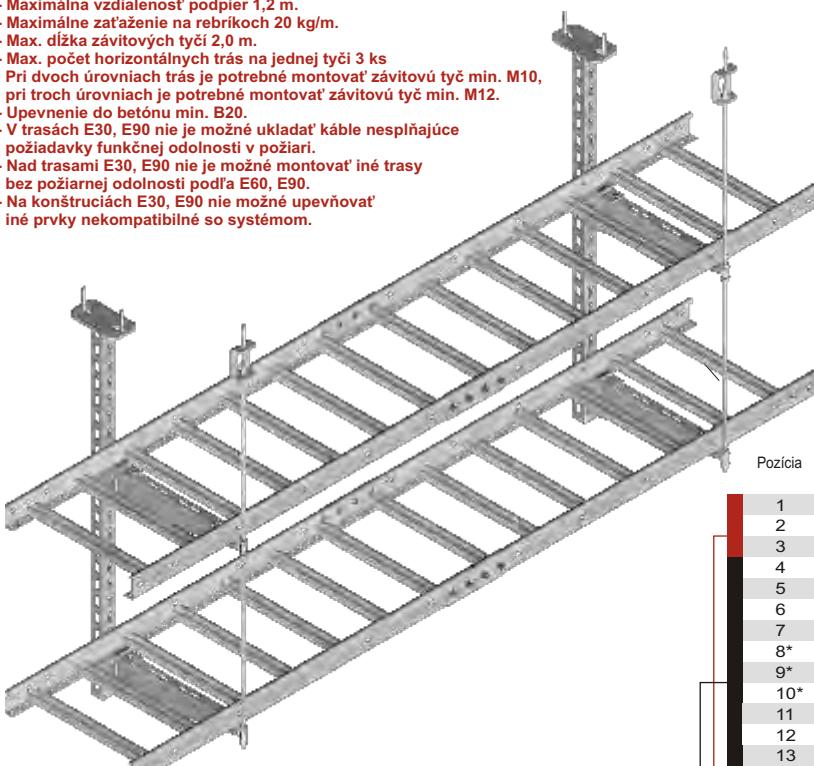


POZÍCIA	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	KATALÓGOVÉ ČÍSLO	POČET KS V 1 ZÁVESE
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytky rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Výložník	WWS/WWSO400	710540	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	US12/USO12	750508	1
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NSM10	650244	4
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
12	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
13	Skrutka	SMM10x30	650843	2
14*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
9*	Podložka	PP10	650544	2
10*	Matica	NSM10	650244	2
15	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

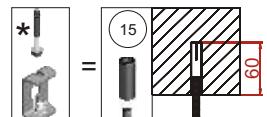
### Príklad konštrukcie na uloženie káblor v kálovom rebríku typ strop na dvoch úrovniach

- Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m.
- Maximálne zaťaženie na rebríkoch 20 kg/m.
- Max. dĺžka závitových tyčí 2,0 m.
- Max. počet horizontálnych trás na jednej tyči 3 ks  
Pri dvoch úrovniach trás je potrebné montovať závitovú tyč min. M10, pri troch úrovniach je potrebné montovať závitovú tyč min. M12.
- Upevnenie do betónu min. B20.
- V trasách E30, E90 nie je možné ukladať káble nesplňajúce požiadavky funkčnej odolnosti v požiare.
- Nad trasami E30, E90 nie je možné montovať iné trasy bez požiarnej odolnosti podľa E60, E90.
- Na konštrukciach E30, E90 nie možné upevňovať iné prvky nekompatibilné so systémom.



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20kg/m na 1 úroveň

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USVO a prievlakovej kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



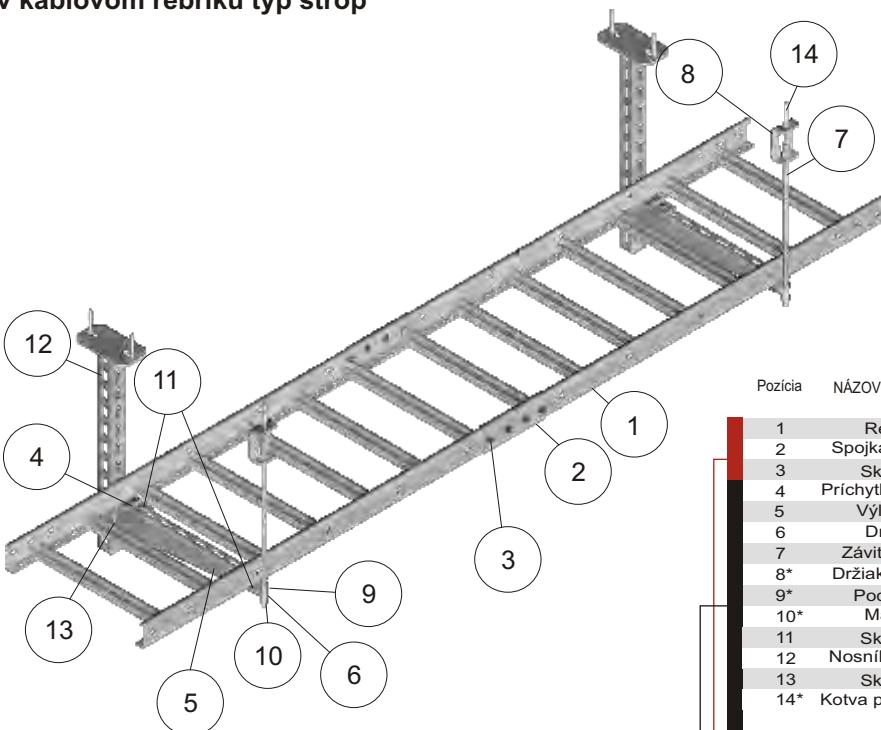
POZÍCIA	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	KATALÓGOVÉ ČÍSLO	POČET KS V 1 ZÁVESE
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	4
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	4
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	16
4	Príchytky rebríka	ZM/ZMO	400700	4
5	Výložník	WWS/WWSO400	710540	2
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	2
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	US12/USO12	750508	1
9*	Podložka	PP10	650544	6
10*	Matica	NSM10	650244	6
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
12	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
13	Skrutka	SMM10x30	650843	4
14*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NSM10	650244	4
15	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

## Systém E-30, E-90 - normované konštrukcie

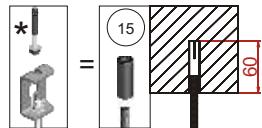


### Príklad konštrukcie na uloženie káblor v kálovom rebríku typ strop



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

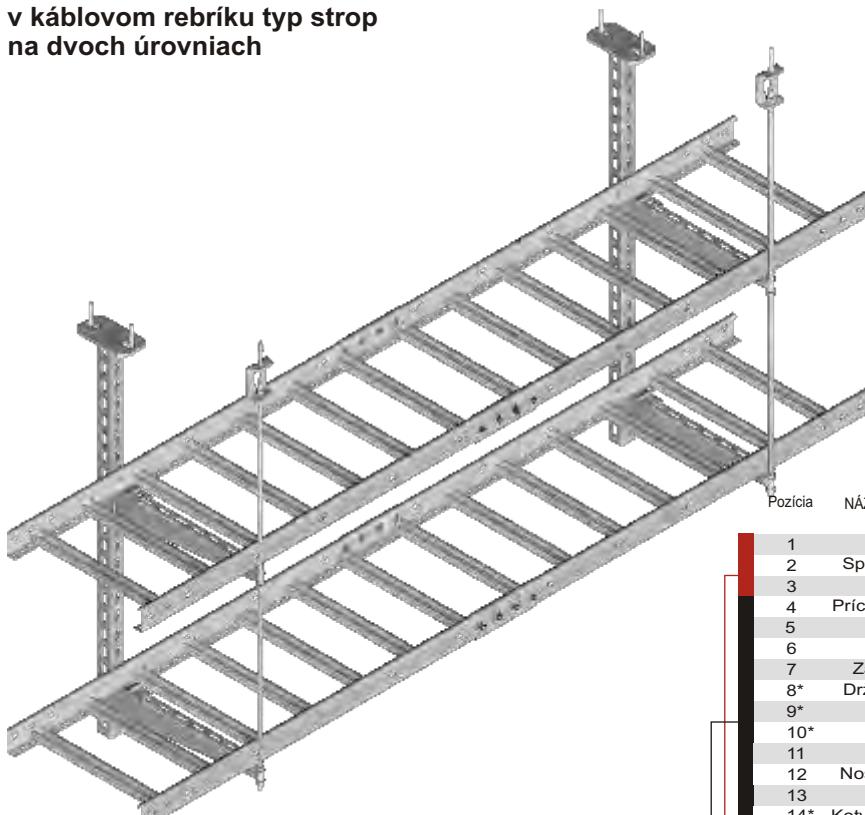
Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytká rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Výložník	WMC/WMCO400	711140	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	US12/USO12	750508	1
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NSM10	650244	4
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
12	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
13	Skrutka	SMM10x30	650843	2
14*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
9*	Podložka	PP10	650544	2
10*	Matica	NSM10	650244	2
15	Zaňkacia kotva	TRSOM10	804800	1

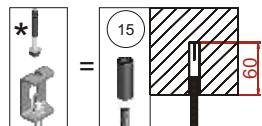
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

### Príklad konštrukcie na uloženie káblor v kálovom rebríku typ strop na dvoch úrovniach



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20kg/m na 1 úroveň.

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



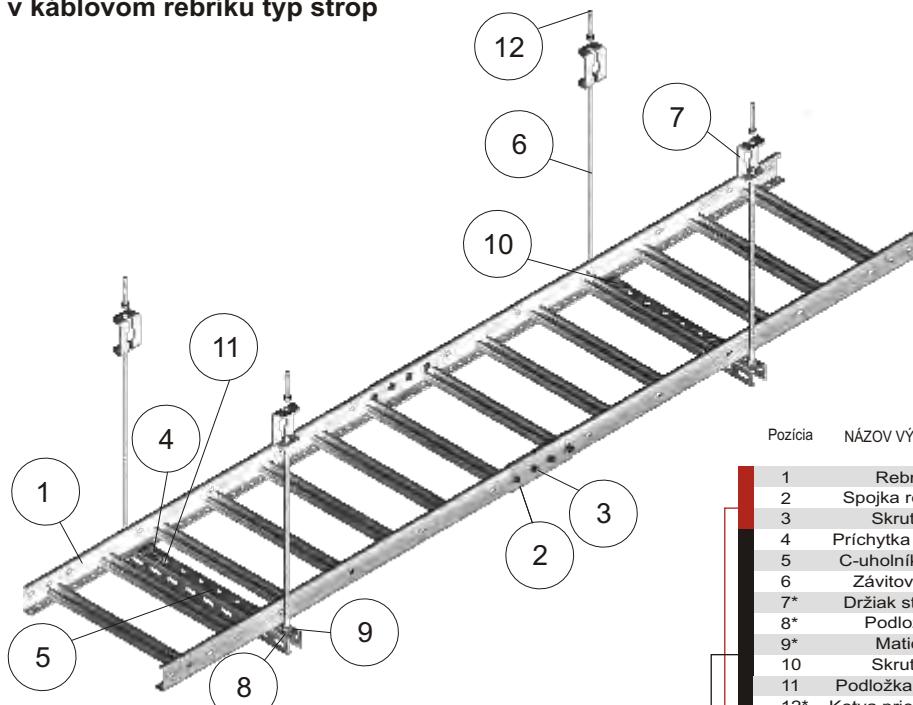
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	4
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	4
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	16
4	Príchytká rebríka	ZM/ZMO	400700	4
5	Výložník	WMC/WMCO400	711140	2
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	2
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	US12/USO12	750508	1
9*	Podložka	PP10	650544	6
10*	Matica	NSM10	650244	6
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
12	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
13	Skrutka	SMM10x30	650843	4
14*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NSM10	650244	4
15	Zaňkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

## Systém E-30, E-90 - normované konštrukcie

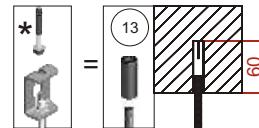


### Príklad konštrukcie na uloženie káblov v kálovom rebríku typ strop



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

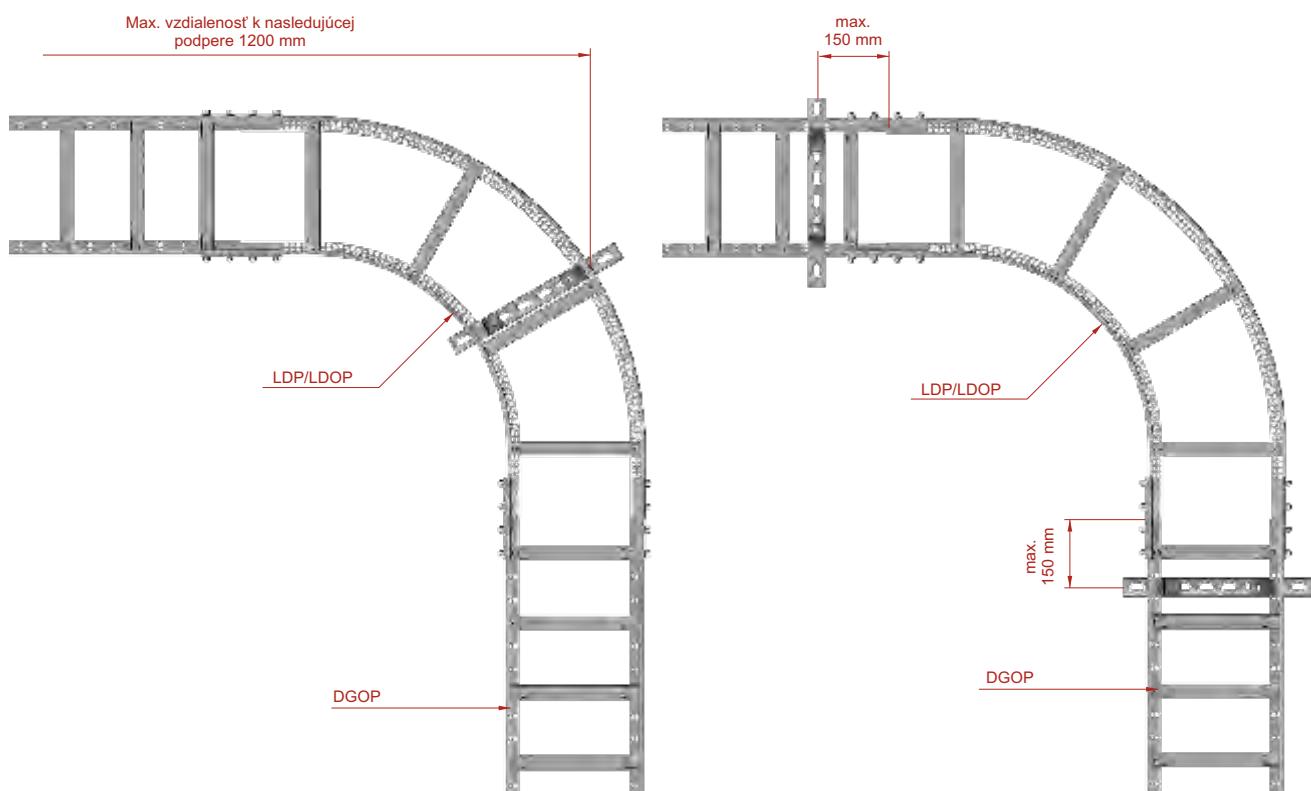
- Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytna rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/05	611105	1
6	Závitová tyč	PGM10/1	651001	2
7*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	2
8*	Podložka	PP10	650544	8
9*	Matica	NSM10	650244	8
10	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
11	Podložka zváčš.	PW8	650944	2
12*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
8*	Podložka	PP10	650544	4
9*	Matica	NSM10	650244	4
13	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	2

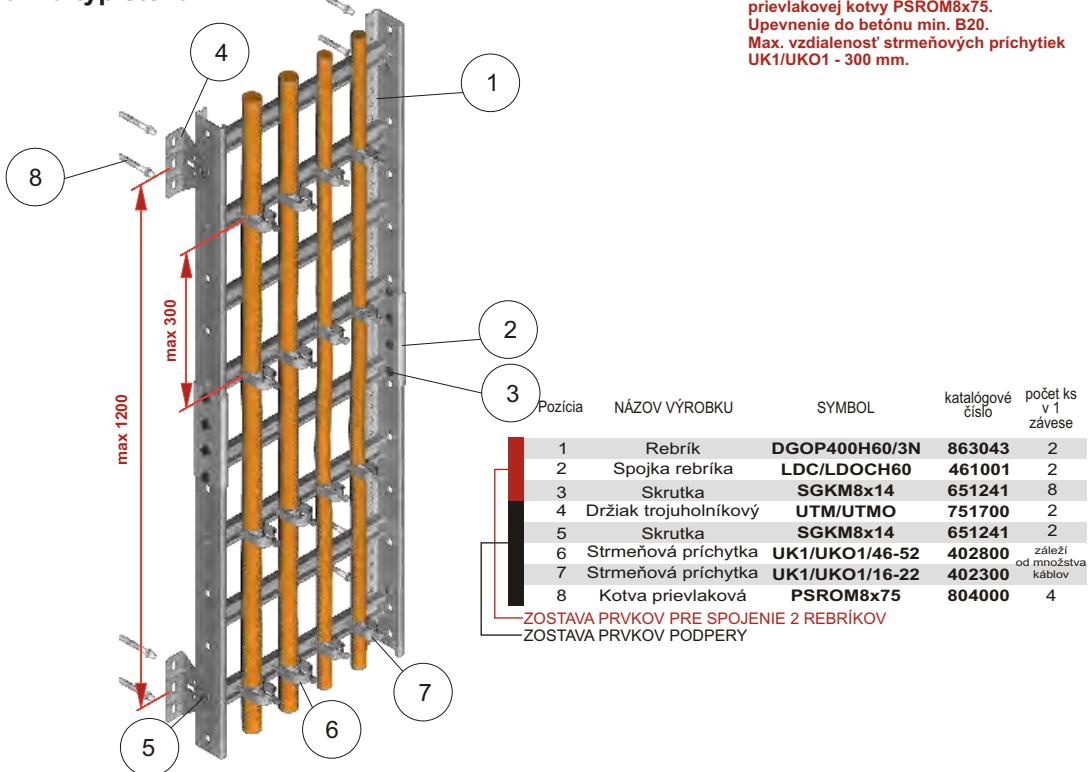
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

### Odporučané spôsoby podprenia pri spájaní rebríka s 90° oblúkom



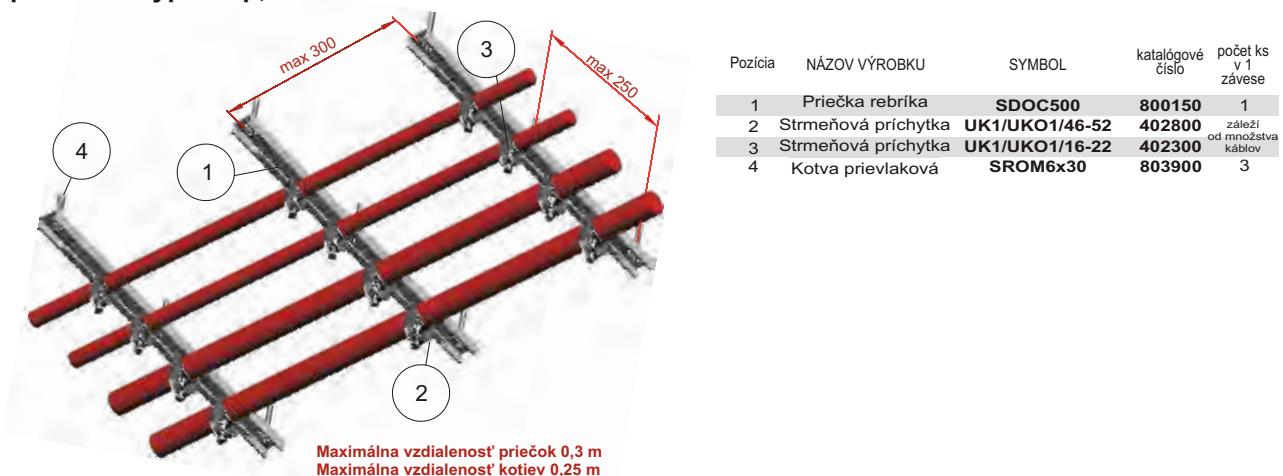


**Príklad konštrukcie na uloženie káblor na vertikálnom rebríku typ stena**



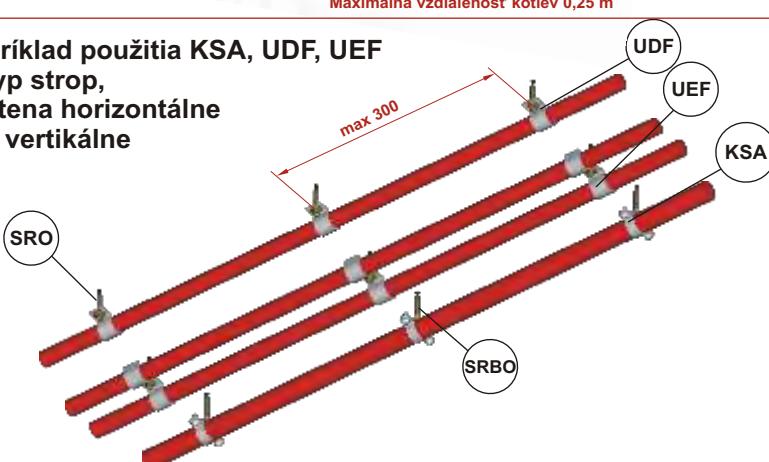
Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

**Príklad konštrukcie na uloženie káblor na priečkach typ strop, stena horizontálne a vertikálne**



Maximálna vzdialenosť priečok 0,3 m  
Maximálna vzdialenosť kotiev 0,25 m

**Príklad použitia KSA, UDF, UEF typ strop, stena horizontálne a vertikálne**



K montáži držiaka UDF môžeme použiť kotvy:

- SRO M6x30
- SBO M5x60
- KWBO 6x35 alebo KWBO 6x40
- GSO 6x40

K montáži držiaka UEF môžeme použiť kotvy:

- SRO M6x30
- SBO M5x60
- KWBO 6x35 alebo KWBO 6x40

K montáži objímky KSA je potrebné použiť kotvy:

- SRBO M6x30 alebo
- závitový tyč PG M6 a zatícku kotvu TRSO M6

Maximálna vzdialenosť držiakov 0,3 m



### Testy nenormovaných konštrukcií

Vychádzajúc požiadavkám klientov, firma BAKS vykonala s vybranými výrobcami kálov testy nenormovaných konštrukcií. Sú to konštrukcie, ktoré v niektorých technických parametoch (max. zaťaženie, hrúbka plechu, vzdialenosť podpier...) prekračujú podmienky definované v norme. Úspešné zvládnuté testy týchto konštrukcií nám dovoľujú ponúknut' našim klientom nové riešenia. Konkrétné informácie o výrobcach kálov s ktorými sme spoločne previedli testy nájdete v ďalšej časti katalógu. V prípade požiadavky na kompletnej technickú informáciu Vám ponúkame konzultáciu s našimi špecialistami z technického oddelenia.

Požiadavky normy	Parametre nenormovaných konštrukcií úspešne prevedených meraní
Maximálna vzdialenosť podpier pre žľaby, rebríky a drôtené žľaby 1,2 m	Maximálna vzdialenosť podpier pre žľaby, rebríky a drôtené žľaby 1,5 m
Maximálna šírka kálových žľabov = 300mm pri maximálnom zaťažení 10kg/m	Maximálna šírka kálových žľabov = 600mm pri maximálnom zaťažení 10kg/m
Maximálna šírka kálových rebríkov = 400 mm pri maximálnom zaťažení 20 kg/m	Maximálna šírka kálových rebríkov = 600 mm pri maximálnom zaťažení 20 kg/m
Maximálna vzdialenosť priečok kálových rebríkov = 150mm pri maximálnom zaťažení 20 kg/m	Maximálna vzdialenosť priečok kálových rebríkov = 300mm pri maximálnom zaťažení 20 kg/m
Hrúbka materiálu kálového žľabu = 1,5mm pri maximálnom zaťažení 10kg/m	Hrúbka materiálu kálového žľabu = 0,7 mm; 1,0 mm; 1,2 mm a 1,5 mm pri maximálnom zaťažení 20 kg/m
Hrúbka materiálu kálového rebríka = 1,5mm pri maximálnom zaťažení 20kg/m	Hrúbka materiálu kálového rebríka = 1,2mm pri maximálnom zaťažení 20kg/m
Uchytenie kábovej trasy do betónu	Uchytenie kábovej trasy na oceľovú konštrukciu a porobetónu
Konštrukcia kábovej trasy typ strop so závitovou tyčou M10	Konštrukcia kábovej trasy typ strop bez závitovej tyče
Maximálna vzdialenosť kálových držiakov = 0,3 m	Maximálna vzdialenosť kálových držiakov = 0,6 m

#### Drôtené žľaby 60/60

Maximálne zaťaženie drôtených žľabov o šírke 60 mm - 1,5kg/m



#### Drôtené žľaby 100 až 400/60

Maximálne zaťaženie drôtených žľabov - 20kg/m  
šírka žľabov:  
b- 100 mm  
b- 200 mm  
b- 300 mm  
b- 400 mm



#### Testy nenormovaných konštrukcií

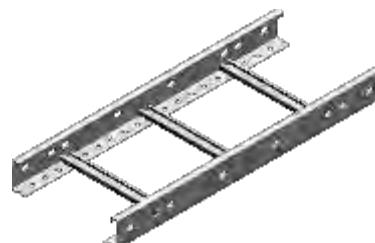
Zväčšená vzdialenosť podpier a vyššie zaťaženie



Kálové žľaby so vzdialenosťami podpier 1,5 m so zaťažením 20 kg/m.

#### Testy nenormovaných konštrukcií

Zväčšená vzdialenosť podpier



Kálové rebríky so vzdialenosťami podpier 1,5 m so zaťažením 20 kg/m.

#### Testy nenormovaných konštrukcií

Žľab

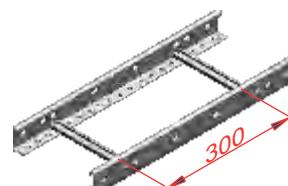


Kálové žľaby z antikoróznej ocele o hrúbke 1,0 mm.

KCOJ...H60 E

#### Testy nenormovaných konštrukcií

Rebrík



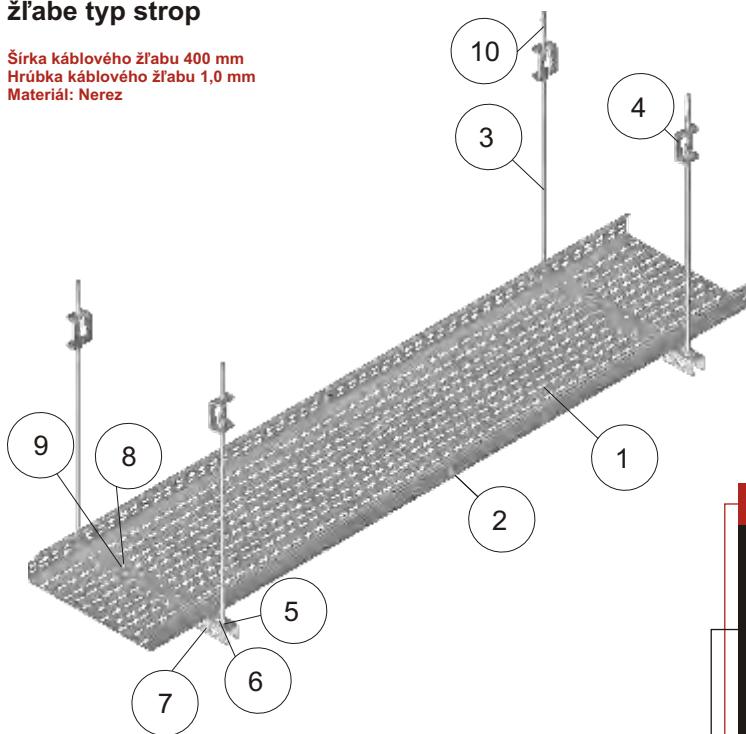
DUOP...H60 N

Kálové rebríky z plechu hrúbky 1,5 mm a vzdialenosťou priečok každých 300 mm.



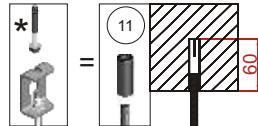
### Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom žlabe typ strop

Šírka kálového žlabu 400 mm  
Hrubka kálového žlabu 1,0 mm  
Materiál: Nerez



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

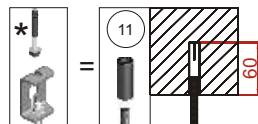
Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USVO a prievlakovej kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žlab	KCJ/KCOJ400H60/3E	861940	2
2	Skrutka	SGKM6x12E	661020	6
3	Závitová tyč	PGM10/1E	652101	2
4*	Držiak stropný	USV/USOVE	805400	2
5*	Podložka	PP10E	652300	8
6*	Matica	NSM10E	652200	8
7	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/05E	805305	1
8	Skrutka	SGKM6x12E	661020	2
9	Podložka zväčš.	PW6E	660844	2
10*	Kotva prievlaková	PSROM10x80E	804101	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USVO a prievlakovej kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



### Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov kálovom žlabe typ strop na dvoch úrovniach

Šírka kálového žlabu 400 mm.  
Hrubka kálového žlabu 1,0 mm  
Materiál: Nerez  
Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m na 1 úroveň

Prechod z trasy horizontálnej vykonanej zo žlabov na trasu vertikálnu je možný iba použitím kálových rebríkov.

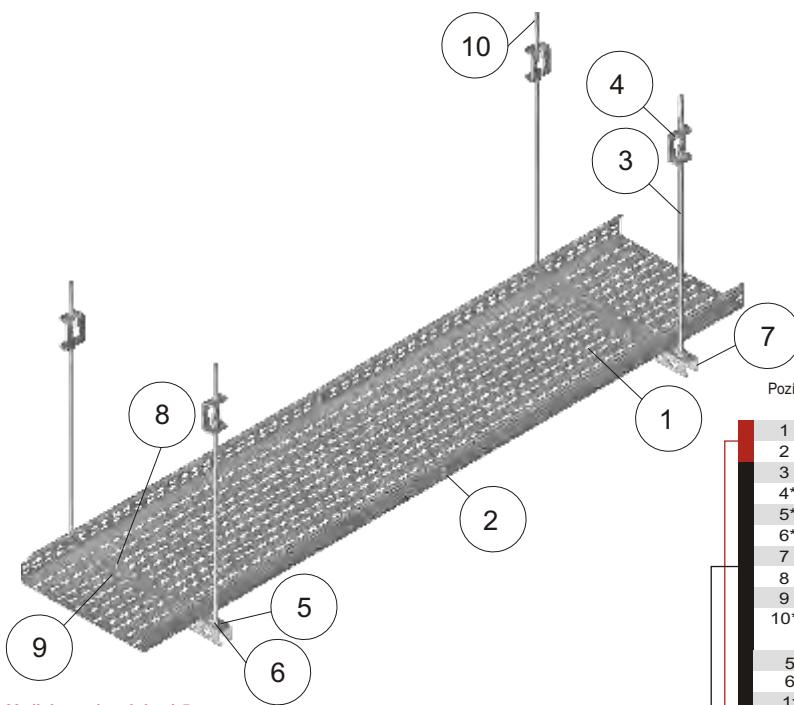
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žlab	KCJ/KCOJ400H60/3E	861940	4
2	Skrutka	SGKM6x12E	661020	12
3	Závitová tyč	PGM10/1E	652101	2
4*	Držiak stropný	USV/USOVE	805400	2
5*	Podložka	PP10E	652300	12
6*	Matica	NSM10E	652200	12
7	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/05E	805305	2
8	Skrutka	SGKM6x12E	661020	4
9	Podložka zväčš.	PW6E	660844	4
10*	Kotva prievlaková	PSROM10x80E	804101	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 ŽLABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

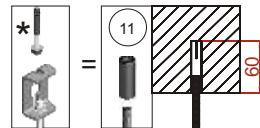


**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom žlabe typ strop**

Hrúbka kálového žlabu 1,2 mm



- Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

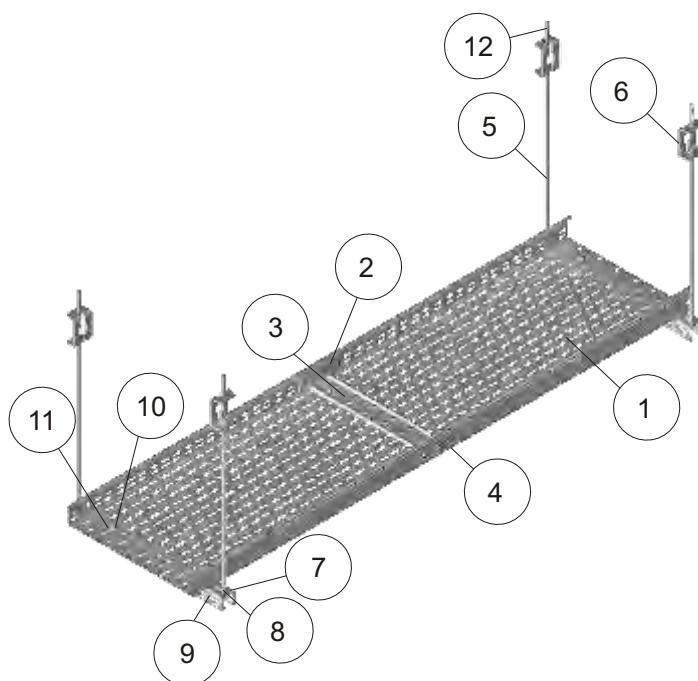


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žlab	KCD/KCOD400H60/3	160640	2
2	Skrutka	SGKM6x12	651141	6
3	Závitová tyč	PGM10/1	651001	2
4*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	2
5*	Podložka	PP10	650544	8
6*	Matica	NSM10	650244	8
7	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/05	611105	1
8	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
9	Podložka zváčš.	PW6	650844	2
10*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
5*	Podložka	PP10	650544	4
6*	Matica	NSM10	650244	4
11	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	2

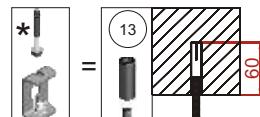
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom žlabe typ strop**

Šírka kálového žlabu 400 mm



- Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žlab	KCP/KCOP400H60/3	160840	2
2	Spojka žlabu	LPP/LPOP400	163111	2
3	Spojovací plech	BL/BLO400	100140	1
4	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	2
6*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	2
7*	Podložka	PP10	650544	8
8*	Matica	NSM10	650244	8
9	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/05	611105	1
10	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
11	Podložka zváčš.	PW6	650844	2
12*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
7*	Podložka	PP10	650544	4
8*	Matica	NSM10	650244	4
13	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	2

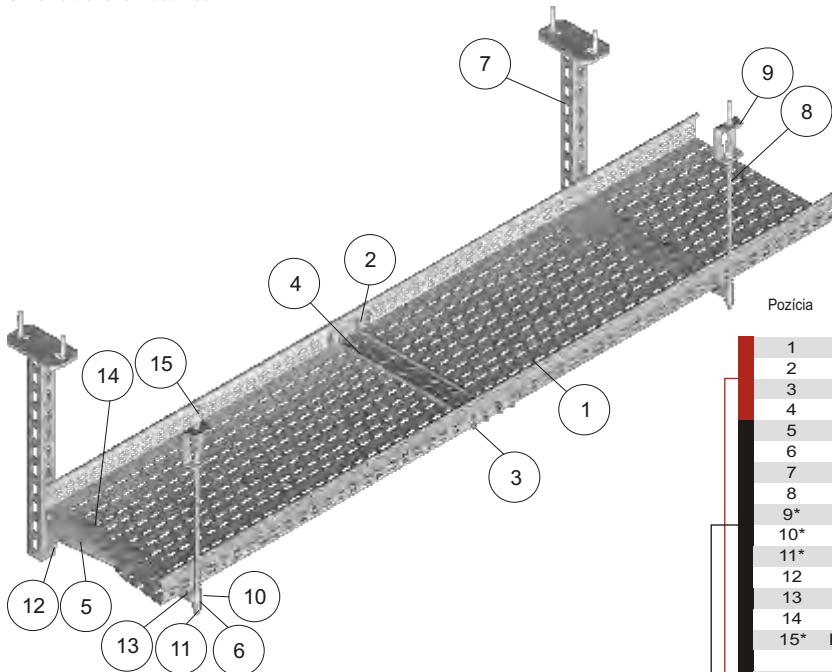
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

## Systém E-30, E-90 - nenormované konštrukcie

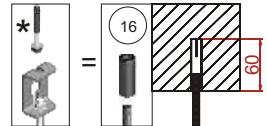


### Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom žľabe typ strop

Šírka kálového žľabu 400 mm



Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
 a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.

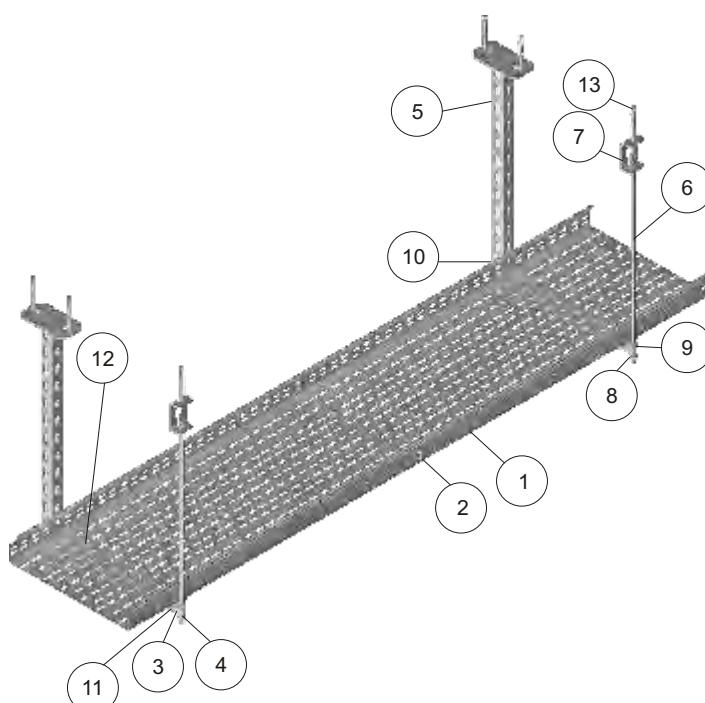


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP400H60/3	160840	2
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovací plech	BL/BLO400	100140	1
5	Výložník	WMC/WMCO400	711140	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
7	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
8	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
9*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
10*	Podložka	PP10	650544	4
11*	Matica	NSM10	650244	4
12	Skrutka	SMM10x30	650843	2
13	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
14	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
15*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
10*	Podložka	PP10	650544	2
11*	Matica	NSM10	650244	2
16	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1

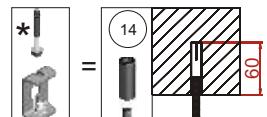
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

### Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom žľabe typ strop

Šírka kálového žľabu 400 mm



Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
 a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCD/KCOD400H60/3	160640	2
2	Skrutka	SGKM6x12	651141	6
3	Výložník	WWS/WWSO400	710540	1
4	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
5	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
6	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
7*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
8*	Podložka	PP10	650544	4
9*	Matica	NSM10	650244	4
10	Skrutka	SMM10x30	650843	2
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
12	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
13*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
8*	Podložka	PP10	650544	2
9*	Matica	NSM10	650244	2
14	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1

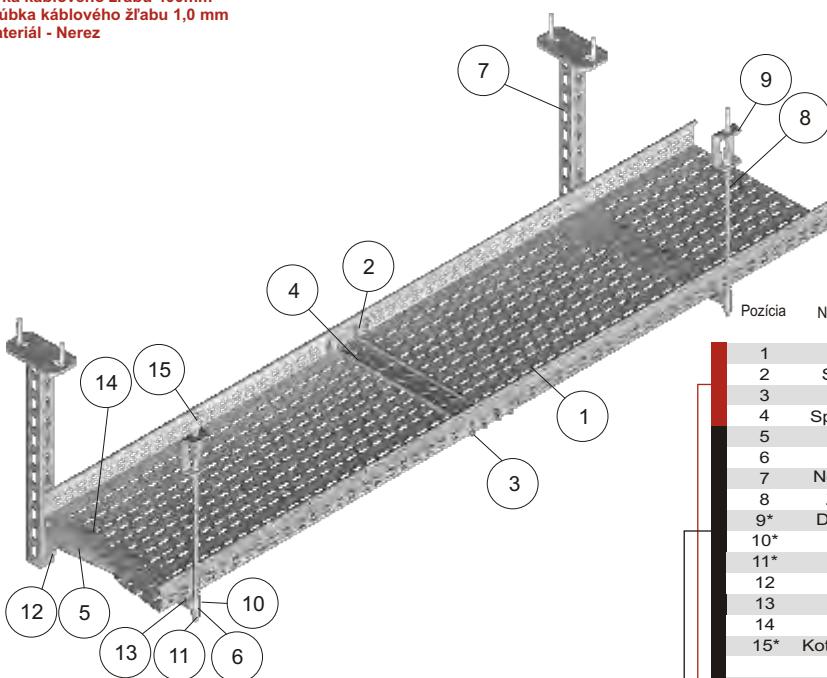
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m



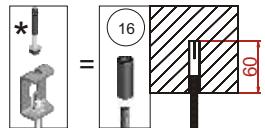
## Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom žľabe typ strop

Šírka kálového žľabu 400mm  
Hrubka kálového žľabu 1,0 mm  
Materiál - Nerez



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USVO  
 a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.

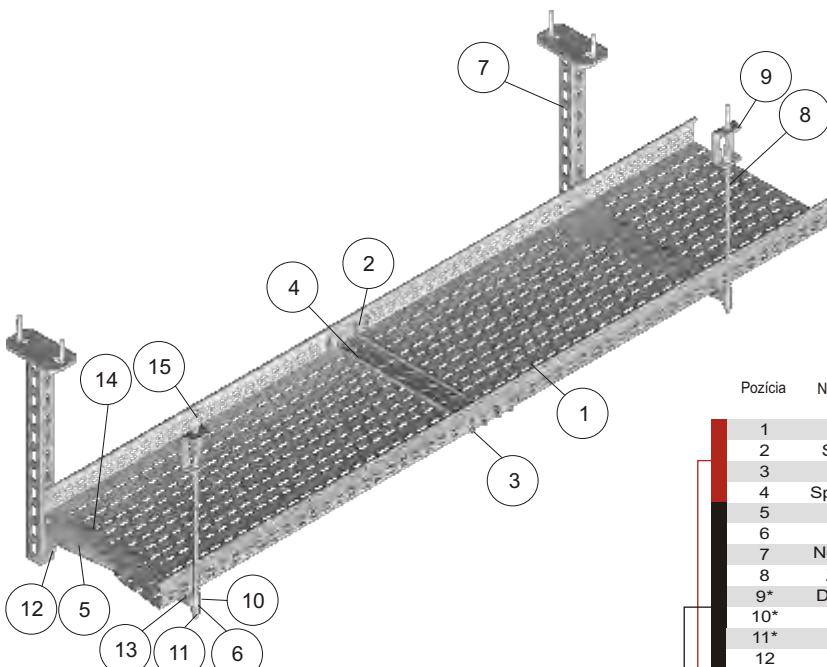


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCJ/KCJO400H60/3E	861940	2
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60E	166313	2
3	Skrutka	SGKM6x12E	661020	24
4	Spojovací plech	BL/BLO400E	110604	1
5	Výložník	WMC/WMCO400E	740040	1
6	Držiak	UPW/UPWOE	803301	1
7	Nosník stropný	WPCW/WPCO400E	750140	1
8	Závitová tyč	PGM10/1E	652101	1
9*	Držiak stropný	USV/USOVE	805400	1
10*	Podložka	PP10E	652300	4
11*	Matica	NSM10E	652200	4
12	Skrutka	SMM10x30E	652600	2
13	Skrutka	SGKM8x14E	661030	2
14	Skrutka	SGKM6x12E	661020	2
15*	Kotva prievlaková	PSROM10x80E	804101	2+1
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
10*	Podložka	PP10E	652300	2
11*	Matica	NSM10E	652200	2
16	Zatíkacia kotva	TRSOM10E	804801	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

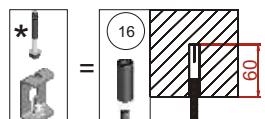
## Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom žľabe typ strop

Šírka kálového žľabu 400 mm.



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USVO  
 a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.



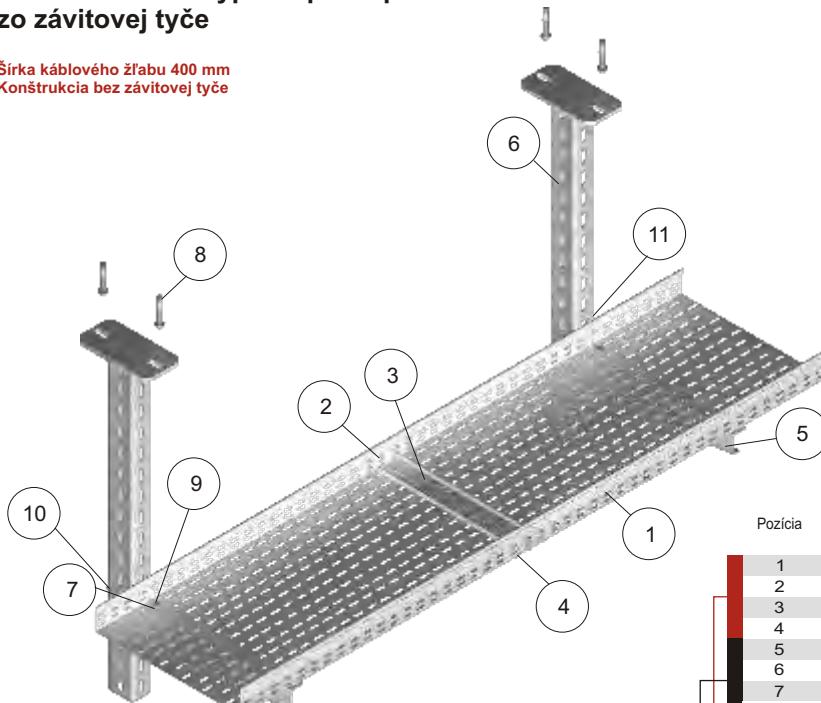
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP400H60/3	160840	2
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovací plech	BL/BLO400	100140	1
5	Výložník	WMC/WMCO400	711140	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
7	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
8	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
9*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
10*	Podložka	PP10	650544	4
11*	Matica	NSM10	650244	4
12	Skrutka	SMM10x30	650843	2
13	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
14	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
15*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
10*	Podložka	PP10	650544	2
11*	Matica	NSM10	650244	2
16	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov  
kálovom žlabe typ strop bez použitia odľahčenia  
zo závitovej tyče**

Šírka kálového žlabu 400 mm  
Konštrukcia bez závitovej tyče

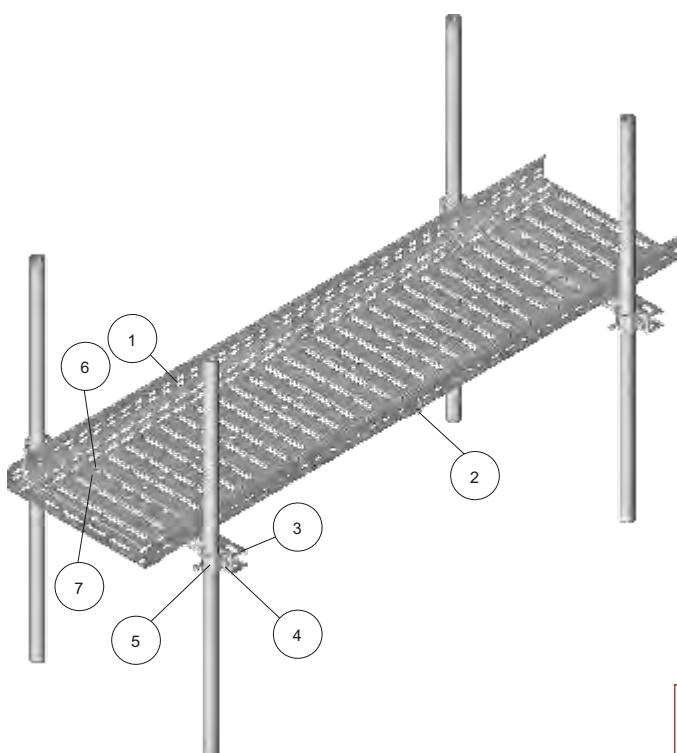


Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie žlabu 10 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žlab	KCP/KCOP400H60/3	160840	2
2	Spojka žlabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Spojovací plech	BL/BLO400	100140	1
4	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
5	Výložník	WWCT/WWCTO400	713040	1
6	Nosník stropný	WPCE/WPCEO800	721580	1
7	Podložka zväčš.	PW6	650884	2
8	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2
9	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
10	Skrutka	SMM10x120	651443	1
11	Dištančný plech	BR70	700400	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v kálovom žlabe  
upevnenej ku rúrovým konštrukciám zdvojených podlág**



Vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie žlabu 10 kg/m

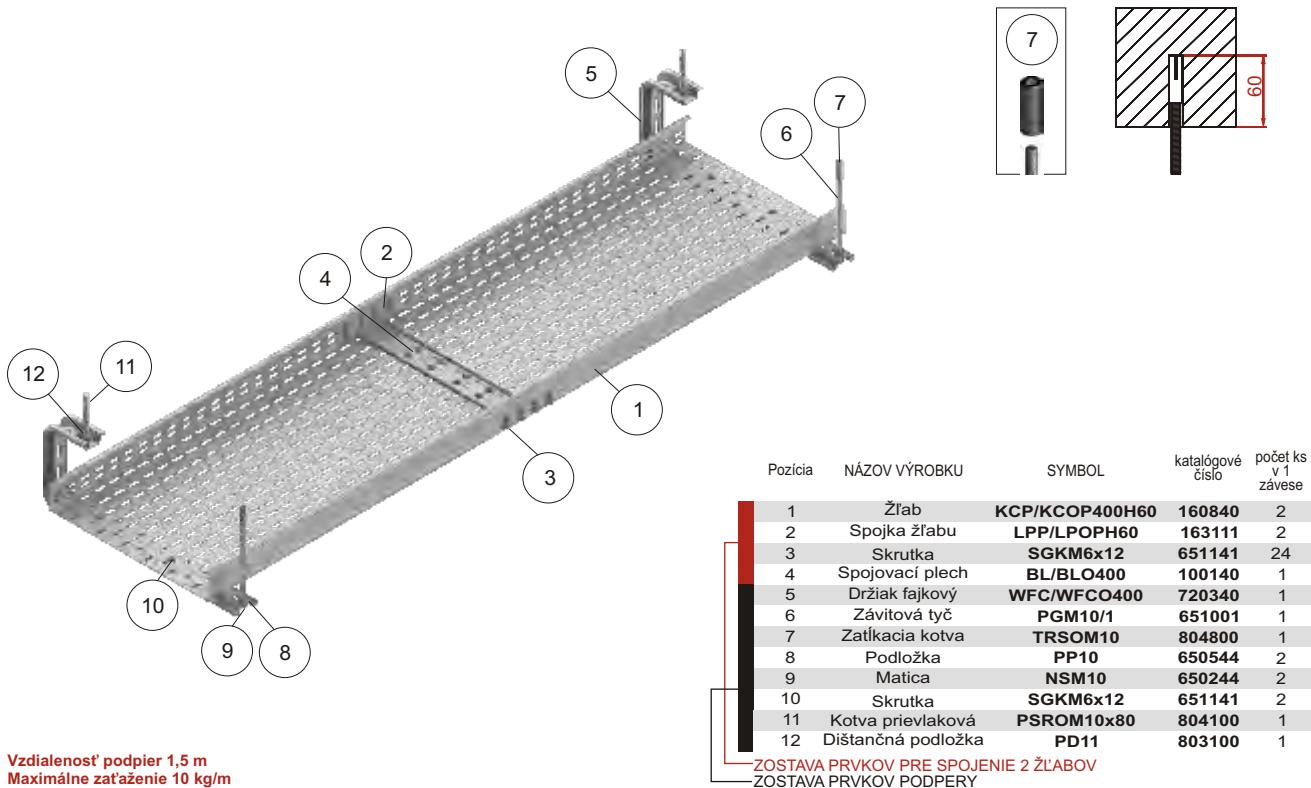
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žlab	KGJ/KGOJ400H60/3	161216	2
2	Skrutka	SGKM6x12	651141	6
3	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/05	611105	1
4	Skrutka	SMM10x20	650743	4
5	Objímka potrubia	OBR	750807	2
6	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
7	Podložka zväčš.	PW6	650844	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



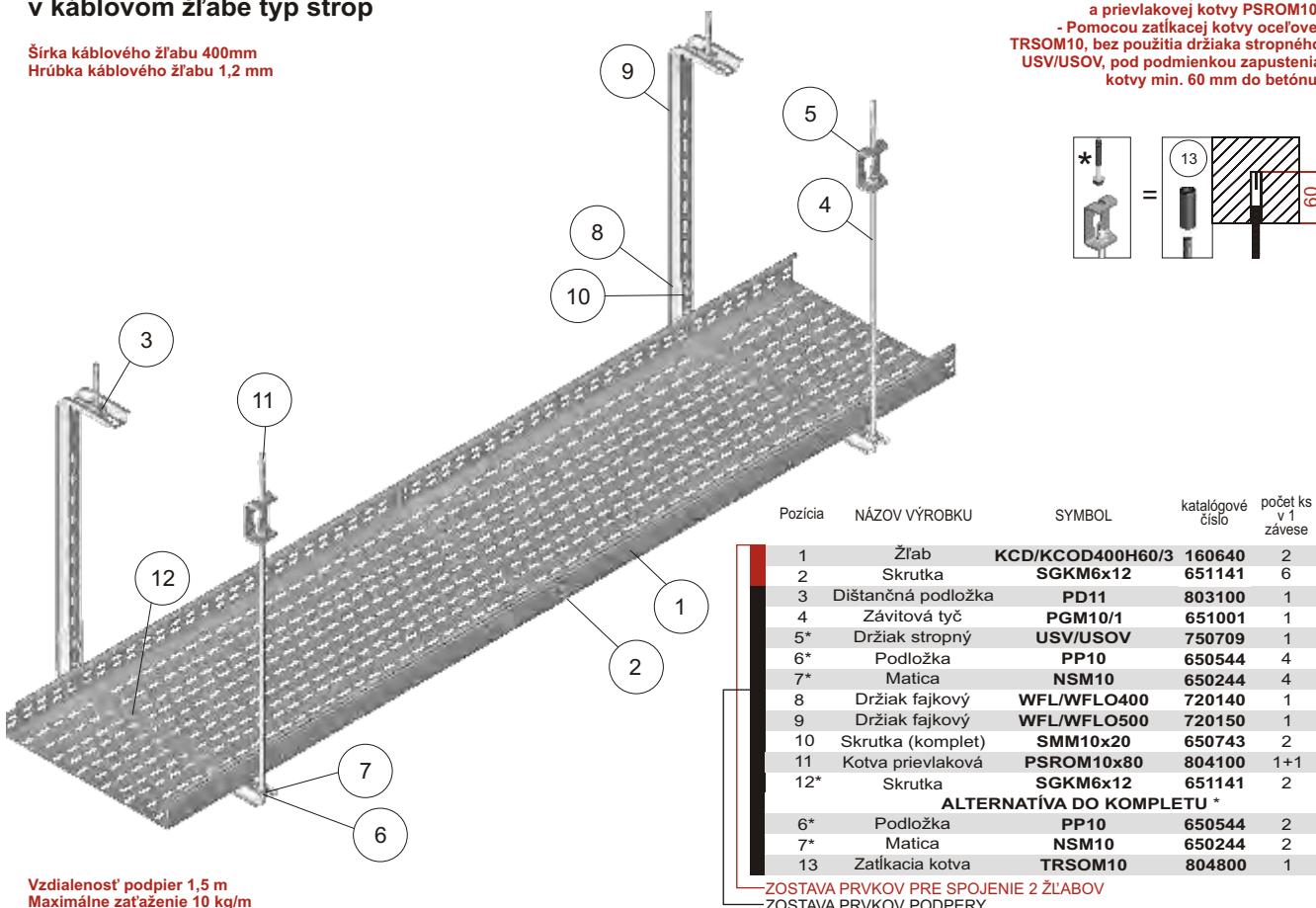
## Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v kálovom žlabe typ strop

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
TRSOM10 zapustenie kotvy min. 60 mm do betónu.



## Príklad konštrukcie na uloženie kálov v kálovom žlabe typ strop

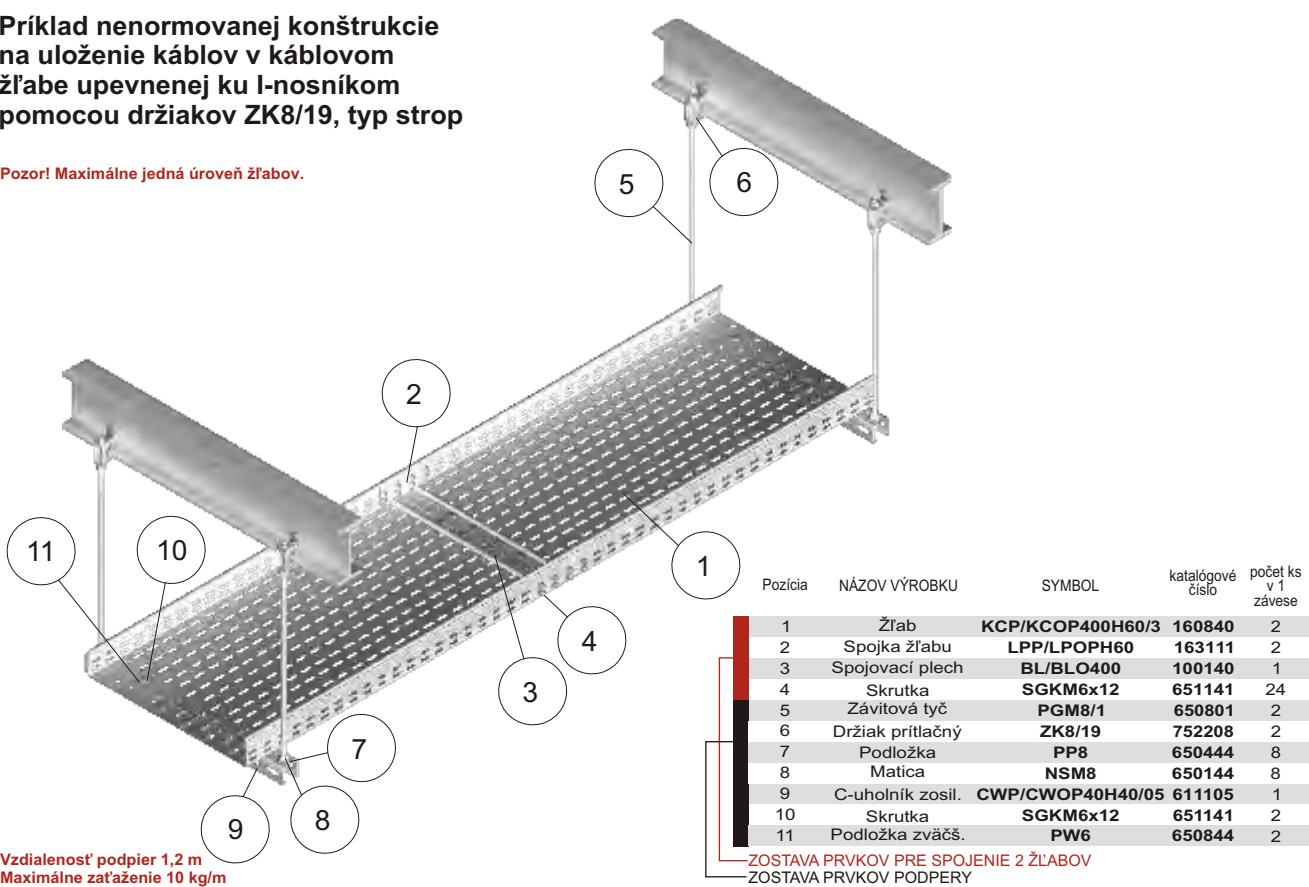
Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
- Pomocou zašľukacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



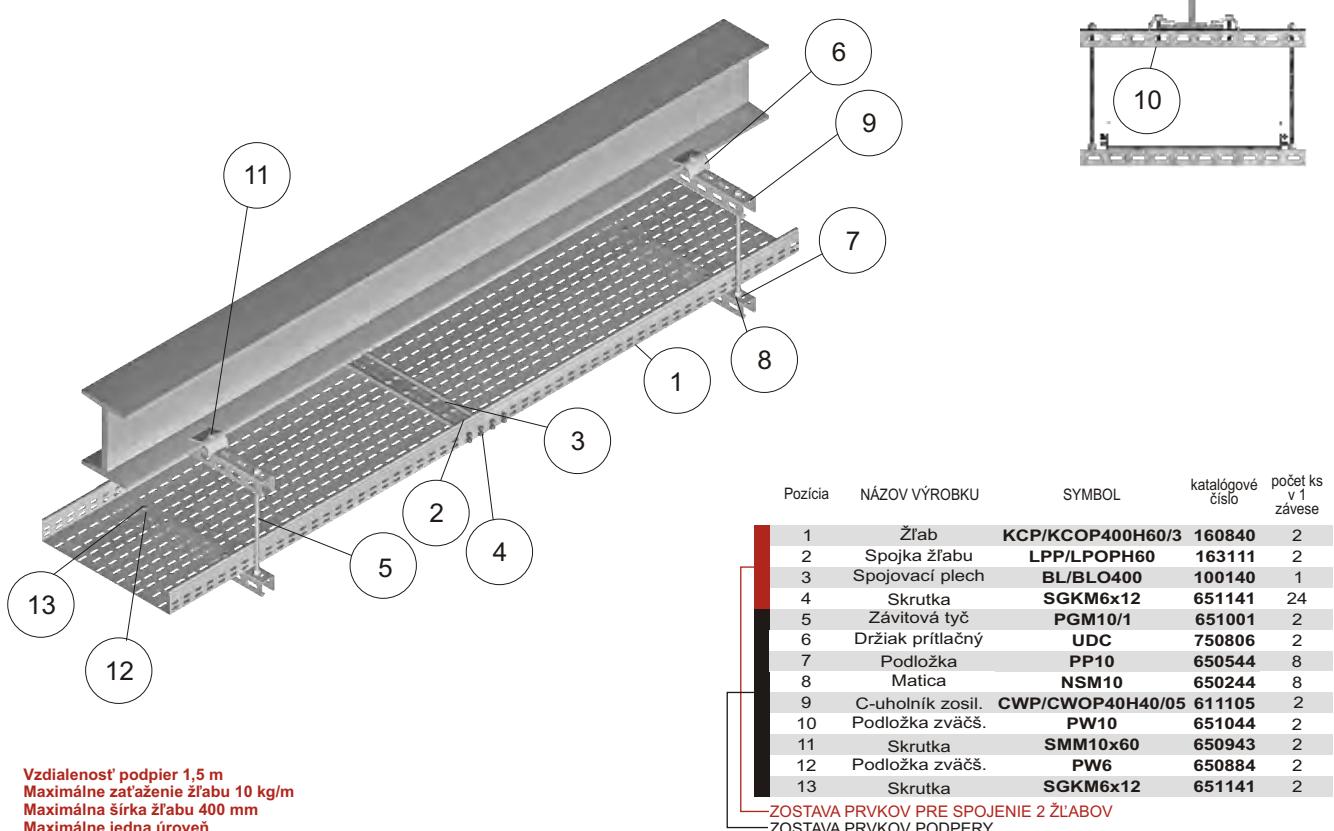


**Príklad nenormovanej konštrukcie  
na uloženie kábelov v kálovom  
žľabe upevnenej ku I-nosníkom  
pomocou držiakov ZK8/19, typ strop**

Pozor! Maximálne jedná úroveň žľabov.

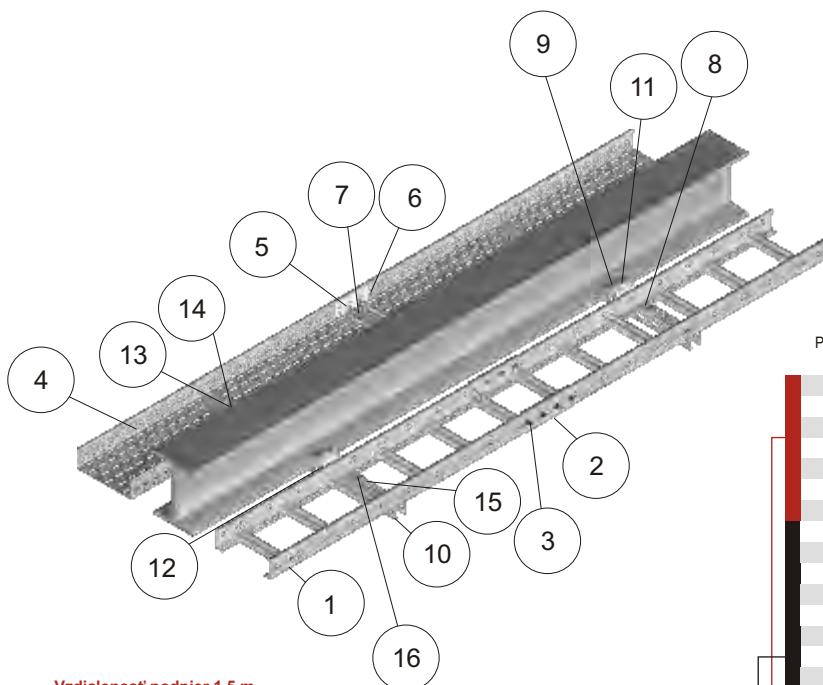


**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov  
v kálovom žľabe upevnenej ku I-nosníkom  
pomocou držiakov prítlačných UDC, typ strop**





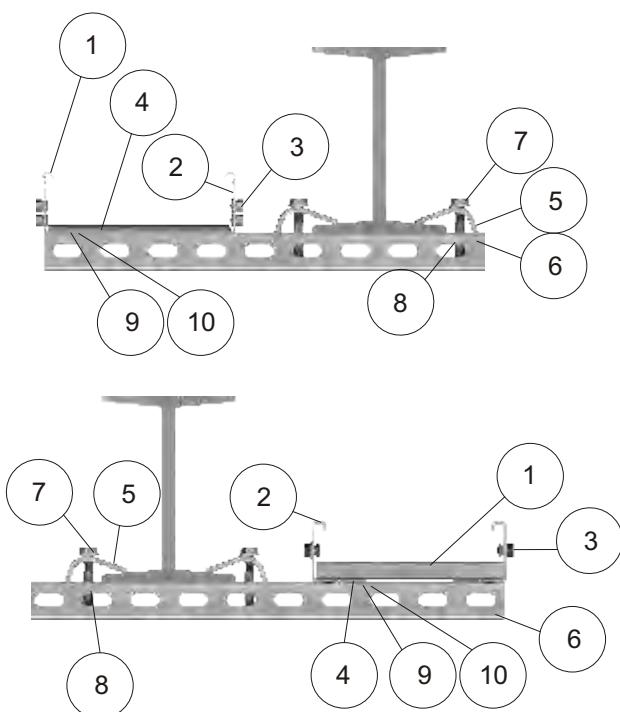
Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov kálovom a rebríku upevnenej ku I nosníkom pomocou držiakov prítlačných UDC, typ strop



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP200H60/3N	863023	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Žľab	KCP/KCOP200H60/3	161420	2
5	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	2
6	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
7	Spojovací plech	BL/BLO200	100120	1
8	Príchytnka rebríka	ZM/ZMO	400700	2
9	Držiak prítlačný	UDC	750806	2
10	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40	---	1
11	Skrutka	SMM10x60	650943	2
12	Podložka zväčš.	PW10	651044	2
13	Podložka zväčš.	PW6	650884	2
14	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
15	Podložka zväčš.	PW8	650944	2
16	Skrutka	SGKM8x14	651241	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV a 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov kálovom žľabe alebo kálovom rebríku ku I-nosníkom pomocou držiakov prítlačných UDC, typ strop



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie rebríka 10 kg/m  
Maximálne zaťaženie žľabu 10 kg/m  
Maximálna šírka žľabu a rebríka 400 mm

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žľab	KCP/KCOP200H60/3	161420	2
2	Spojka žľabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovací plech	BL/BLO200	100120	1
5	Držiak prítlačný	UDC	750806	2
6	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40	---	1
7	Skrutka	SMM10x60	650943	2
8	Podložka zväčš.	PW10	651044	2
9	Podložka zväčš.	PW6	650884	2
10	Skrutka	SGKM6x12	651141	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

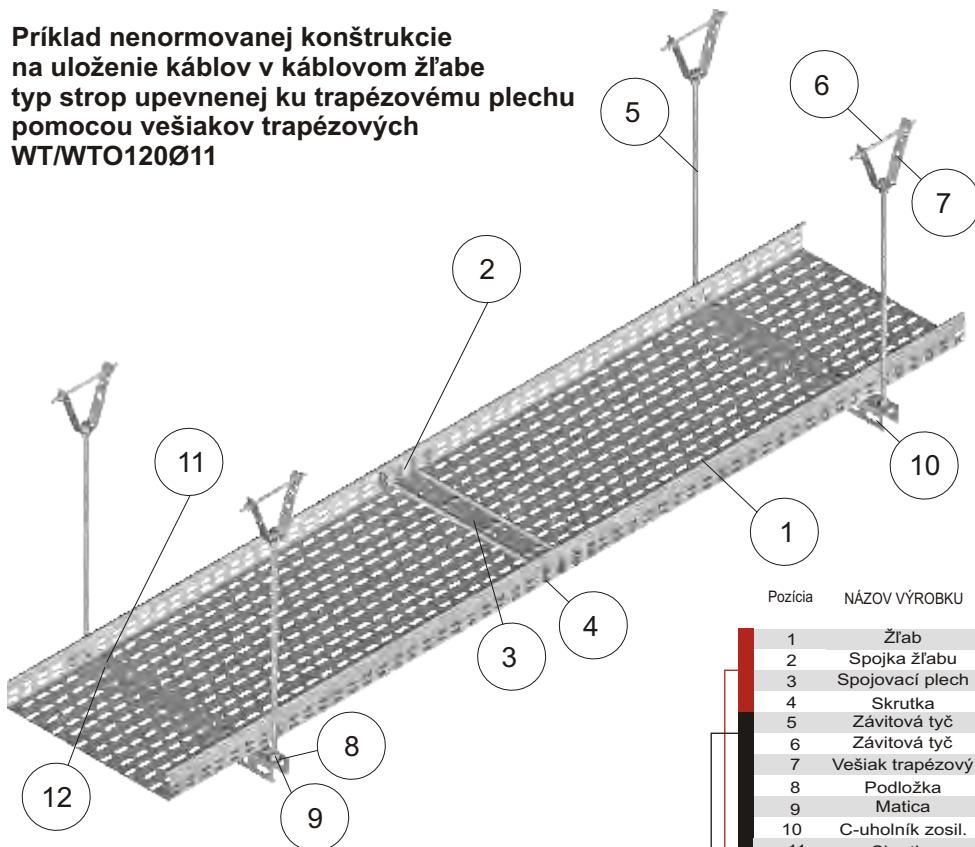
#### ALTERNATÍVA - KONŠTRUKCIA Z REBRÍKA

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP200H60/3N	863023	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytnka rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Držiak prítlačný	UDC	750806	2
6	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40	---	1
7	Skrutka	SMM10x60	650943	2
8	Podložka zväčš.	PW10	651044	2
9	Podložka zväčš.	PW8	650944	2
10	Skrutka	SGKM8x14	651241	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



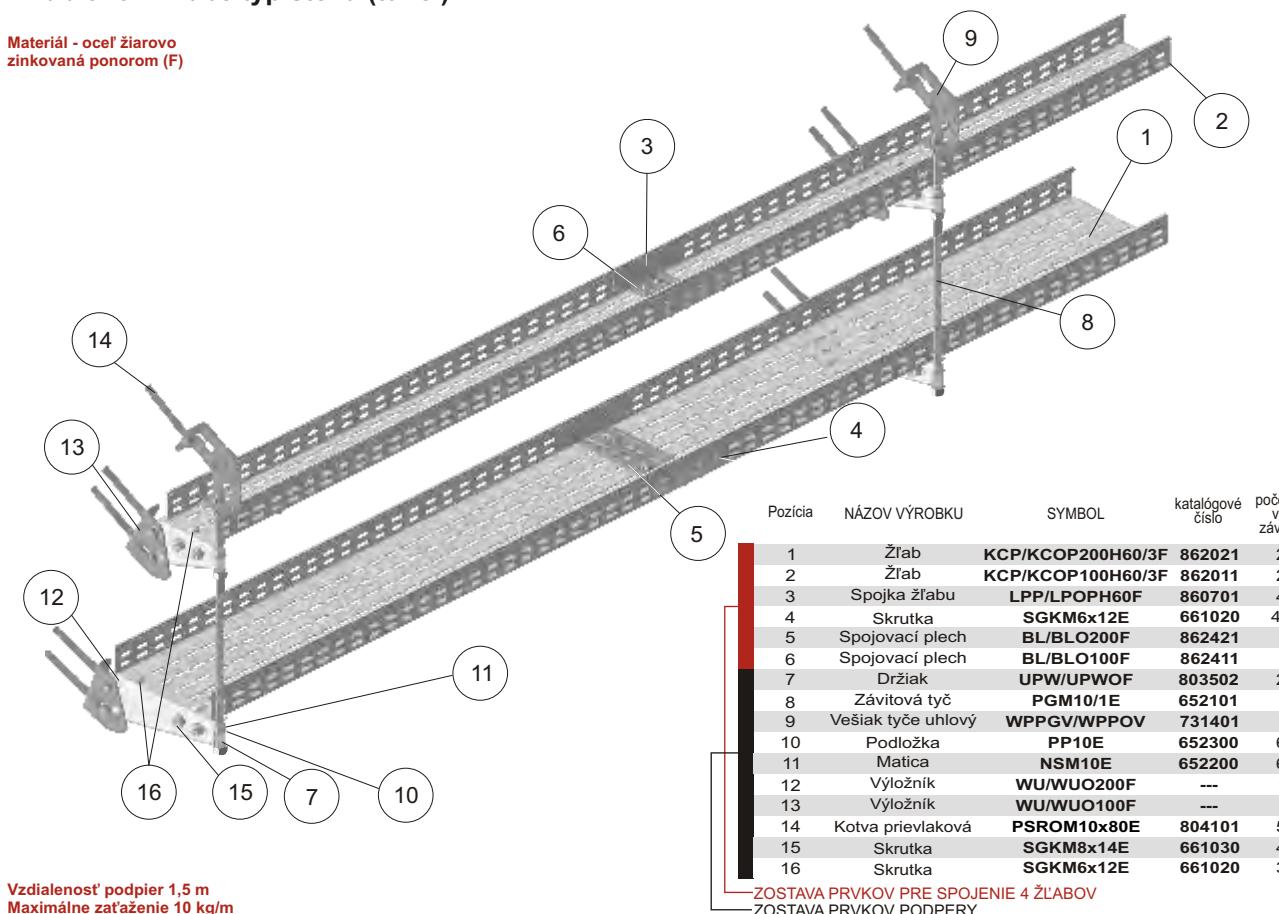
Príklad nenormovanej konštrukcie  
na uloženie káblov v kálovom žlabe  
typ strop upevnenej ku trapézovému plechu  
pomocou vešiakov trapézových  
WT/WTO120Ø11



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie káblov  
v kálovom žlabe typ stena (tunel)

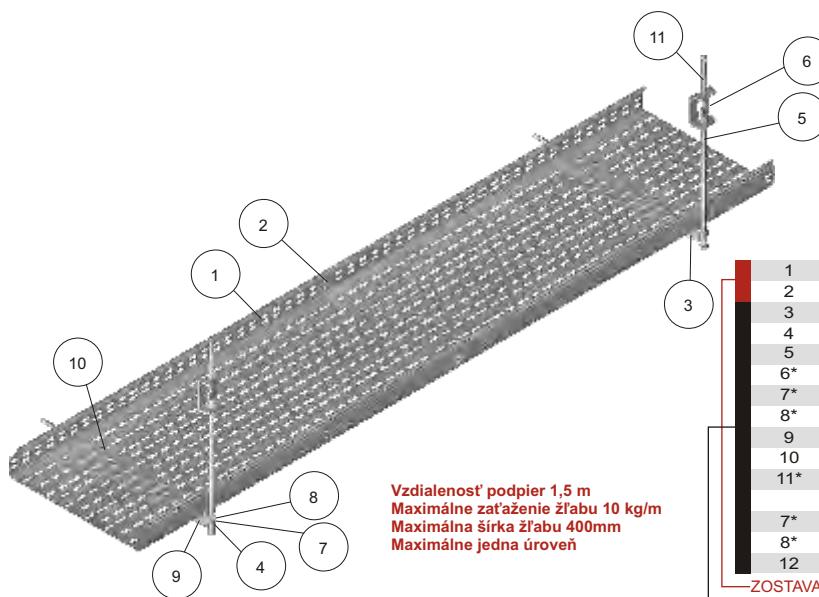
Materiál - ocel' žiarovo  
zinkovaná ponorom (F)



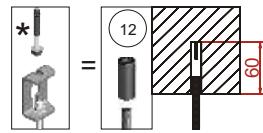
Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m



## Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v kálovom žlabe typ stena - strop



Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USVO a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USVO, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

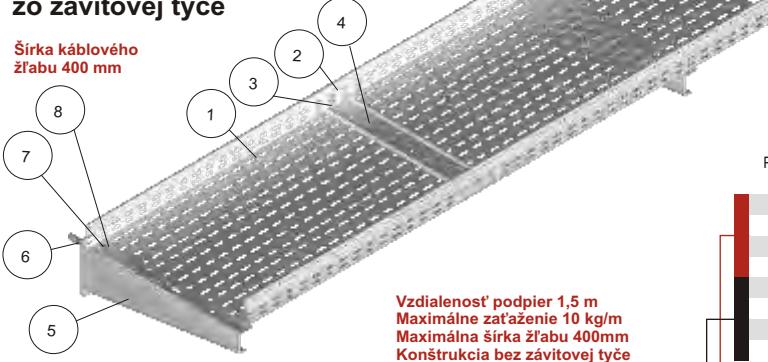


1	Žlab	KCD/KCOD400H60/3	160640	2
2	Skrutka	SGKM6x12	651141	6
3	Výložník	WMC/WMCO400	711140	1
4	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
6*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
7*	Podložka	PP10	650544	4
8*	Matica	NSM10	650244	4
9	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
10	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
11*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
7*	Podložka	PP10	650544	2
8*	Matica	NSM10	650244	2
12	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLABOV

ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

## Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v kálovom žlabe typ stena bez použitia odľahčenia zo závitovej tyče

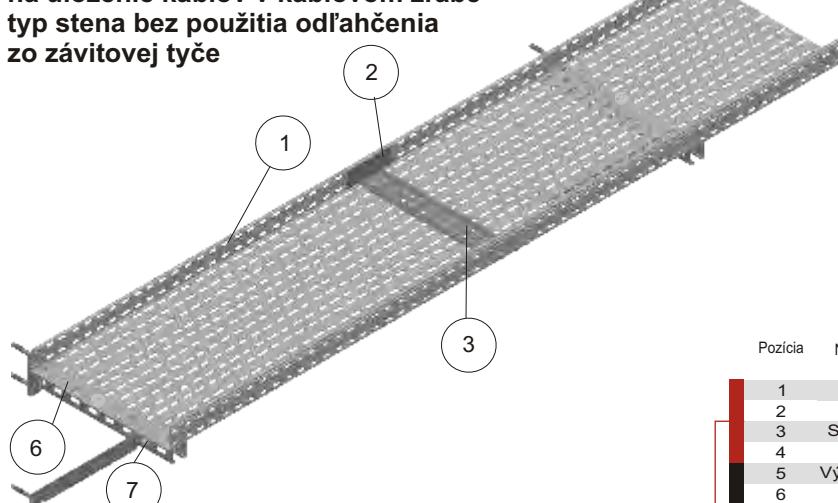


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žlab	KCP/KCOP400H60/3	160840	2
2	Spojka žlabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
4	Spojovací plech	BL/BLO400	100140	1
5	Výložník	WWCT/WWCTO400	713040	1
6	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	1
7	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
8	Podložka zväčš.	PW6		2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLABOV

ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

## Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v kálovom žlabe typ stena bez použitia odľahčenia zo závitovej tyče



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žlab	KCP/KCOP400H60/3	160840	2
2	Spojka žlabu	LPP/LPOPH60	163111	2
3	Spojovací plech	BL/BLO400	100140	1
4	Skrutka	SGKM6x12	651141	24
5	Výložník, komplet	WPTKO400	800940	1
6	Skrutka	SGKM6x12	651141	2
7	Podložka zväčš.	PW6	650844	2
8	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1

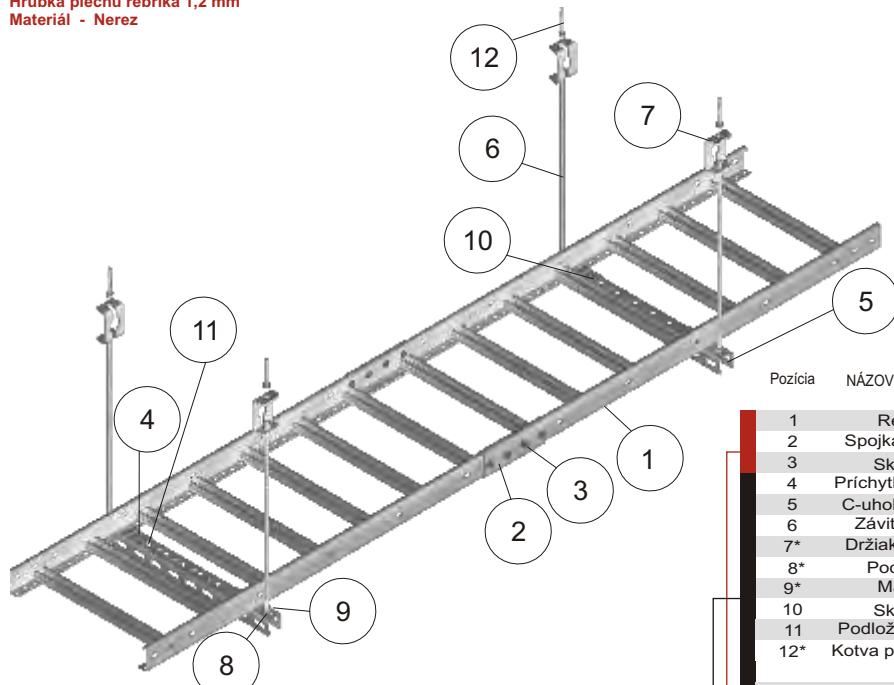
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLABOV

ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



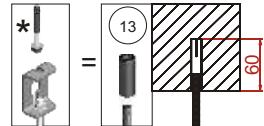
**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom rebríku typ strop**

Hrubka plechu rebríka 1,2 mm  
Materiál - Nerez



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USVO a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

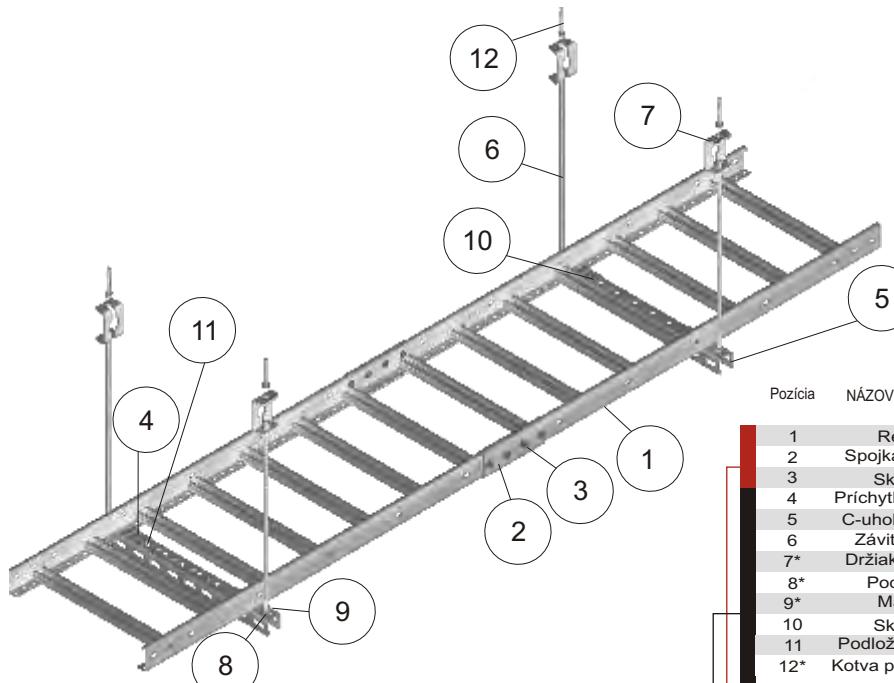
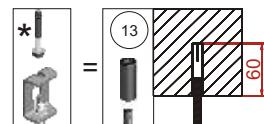


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOD400H60/3E	867240	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60E	361001	2
3	Skrutka	SGKM8x14E	661030	8
4	Príchytky rebríka	ZM/ZMOE	300700	2
5	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/05E	805305	1
6	Závitová tyč	PGM10/1E	652101	2
7*	Držiak stropný	USV/USOVE	805400	2
8*	Podložka	PP10E	652300	8
9*	Matica	NSM10E	652200	8
10	Skrutka	SGKM8x14E	661030	2
11	Podložka zväčš.	PW8E	660944	2
12*	Kotva prievlaková	PSROM10x80E	804101	2
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
8*	Podložka	PP10E	652300	4
9*	Matica	NSM10E	652200	4
13	Zatílkacia kotva	TRSOM10E	804801	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom rebríku typ strop**

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USVO a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



Hrubka plechu rebríka 1,2 mm  
Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m na 1 úroveň

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytky rebríka	ZM/ZMOE	300700	2
5	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/05	611105	1
6	Závitová tyč	PGM10/1	651001	2
7*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	2
8*	Podložka	PP10	650544	8
9*	Matica	NSM10	650244	8
10	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
11	Podložka zväčš.	PW8	650944	2
12*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
8*	Podložka	PP10	650544	4
9*	Matica	NSM10	650244	4
13	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	2

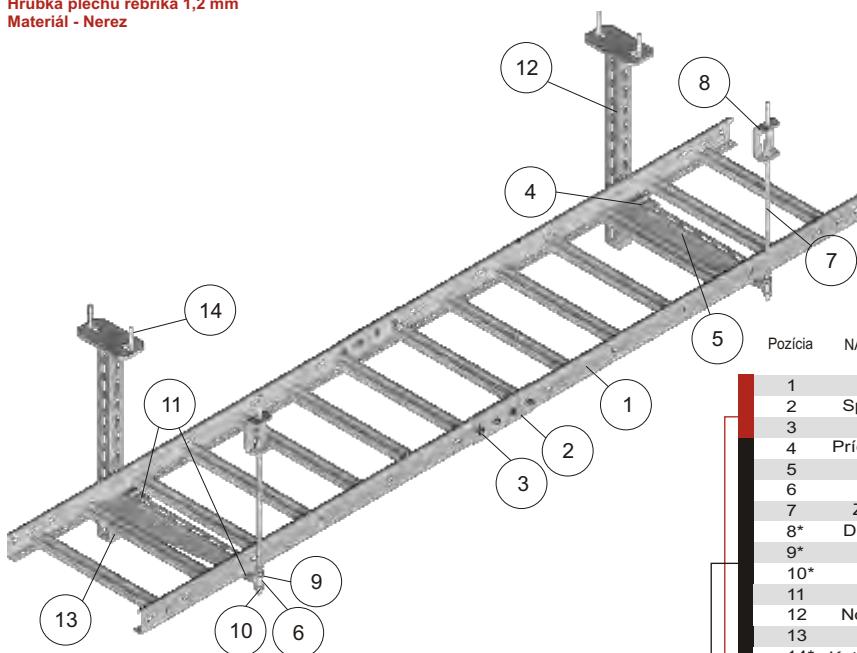
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

## Systém E-30, E-90 - nenormované konštrukcie



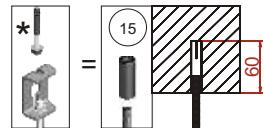
### Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom rebríku typ strop

Hrubka plechu rebríka 1,2 mm  
Materiál - Nerez



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
 a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.

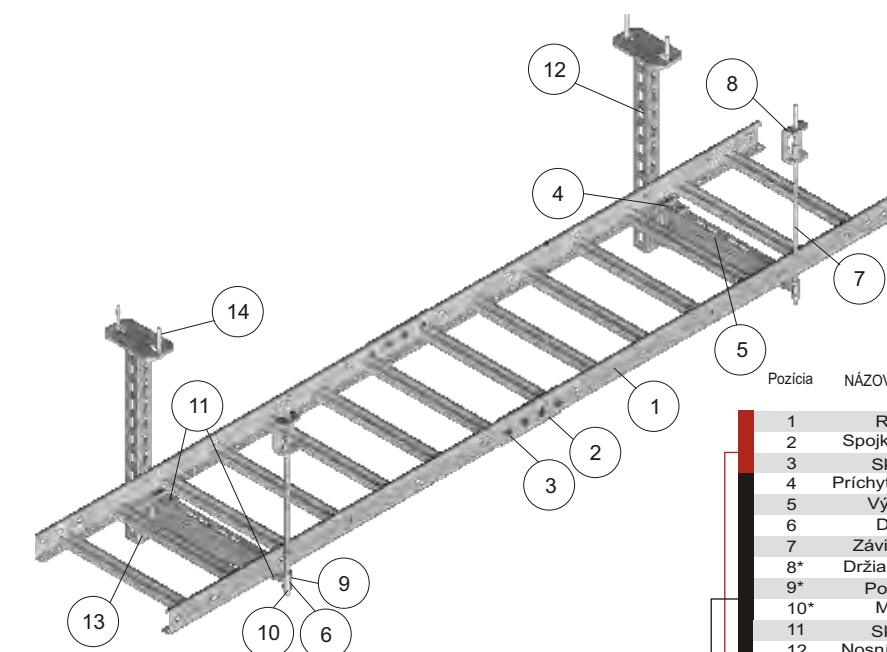


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOD400H60/3E	867240	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60E	361001	2
3	Skrutka	SGKM8x14E	661030	8
4	Príchytká rebríka	ZM/ZMOE	300700	2
5	Výložník	WMC/WMCO400E	740040	1
6	Držiak	UPW/UPWOE	803301	1
7	Závitová tyč	PGM10/1E	652101	1
8*	Držiak stropný	USV/USOVE	805400	1
9*	Podložka	PP10E	652300	4
10*	Matica	NSM10E	652200	4
11	Skrutka	SGKM8x14E	661030	4
12	Nosník stropný	WPCW/WPCO400E	750140	1
13	Skrutka	SMM10x30E	652600	2
14*	Kotva prievlaková	PSROM10x80E	804101	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
9*	Podložka	PP10E	652300	2
10*	Matica	NSM10E	652200	2
15	Zatílkacia kotva	TRSOM10E	804801	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

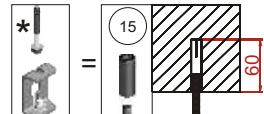
### Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom rebríku typ strop

Hrubka plechu rebríka 1,2 mm



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
 a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej  
 TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
 USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
 kotvy min. 60 mm do betónu.



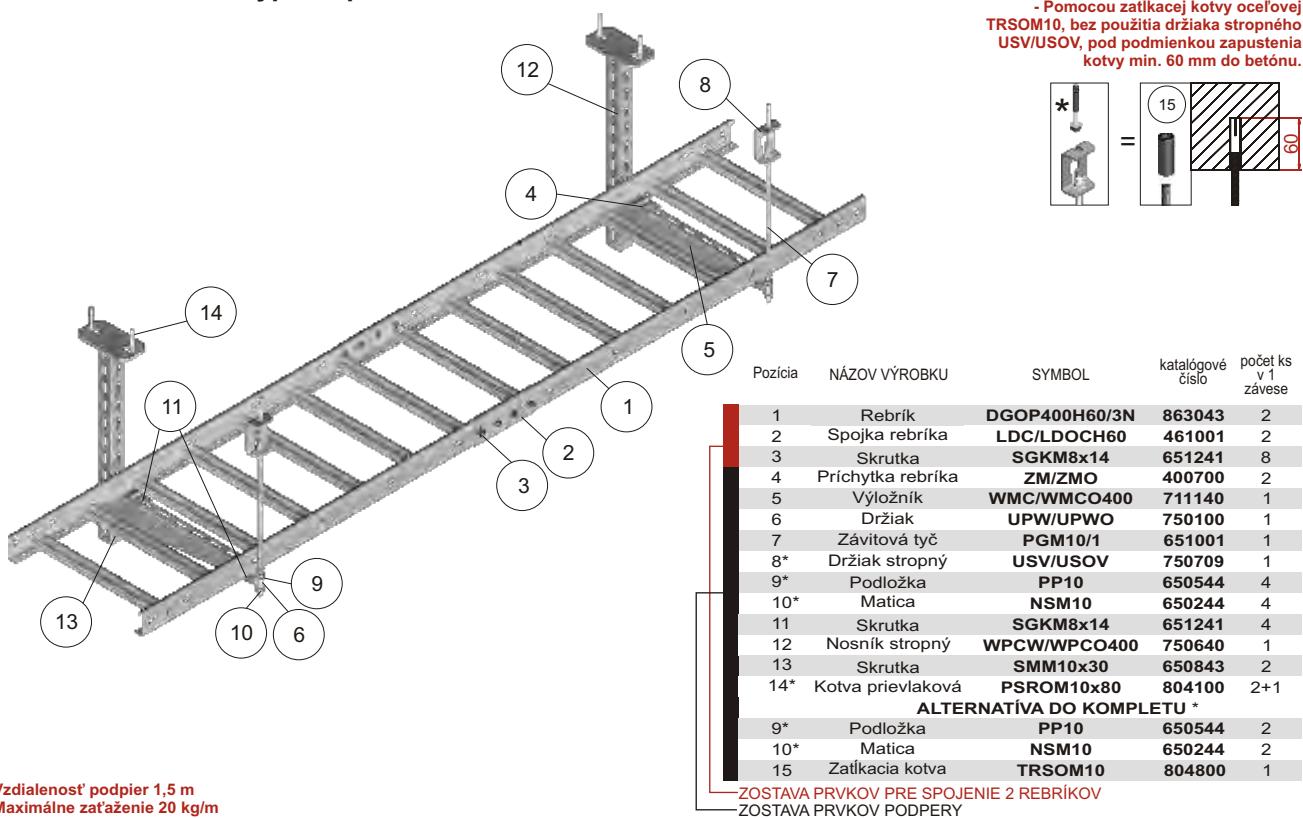
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOD400H60/3N	867040	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytká rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Výložník	WWS/WWSO400	710540	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NSM10	650244	4
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
12	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
13	Skrutka	SMM10x30	650843	2
14*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
9*	Podložka	PP10	650544	2
10*	Matica	NSM10	650244	2
15	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

## Systém E-30, E-90 - nenormované konštrukcie

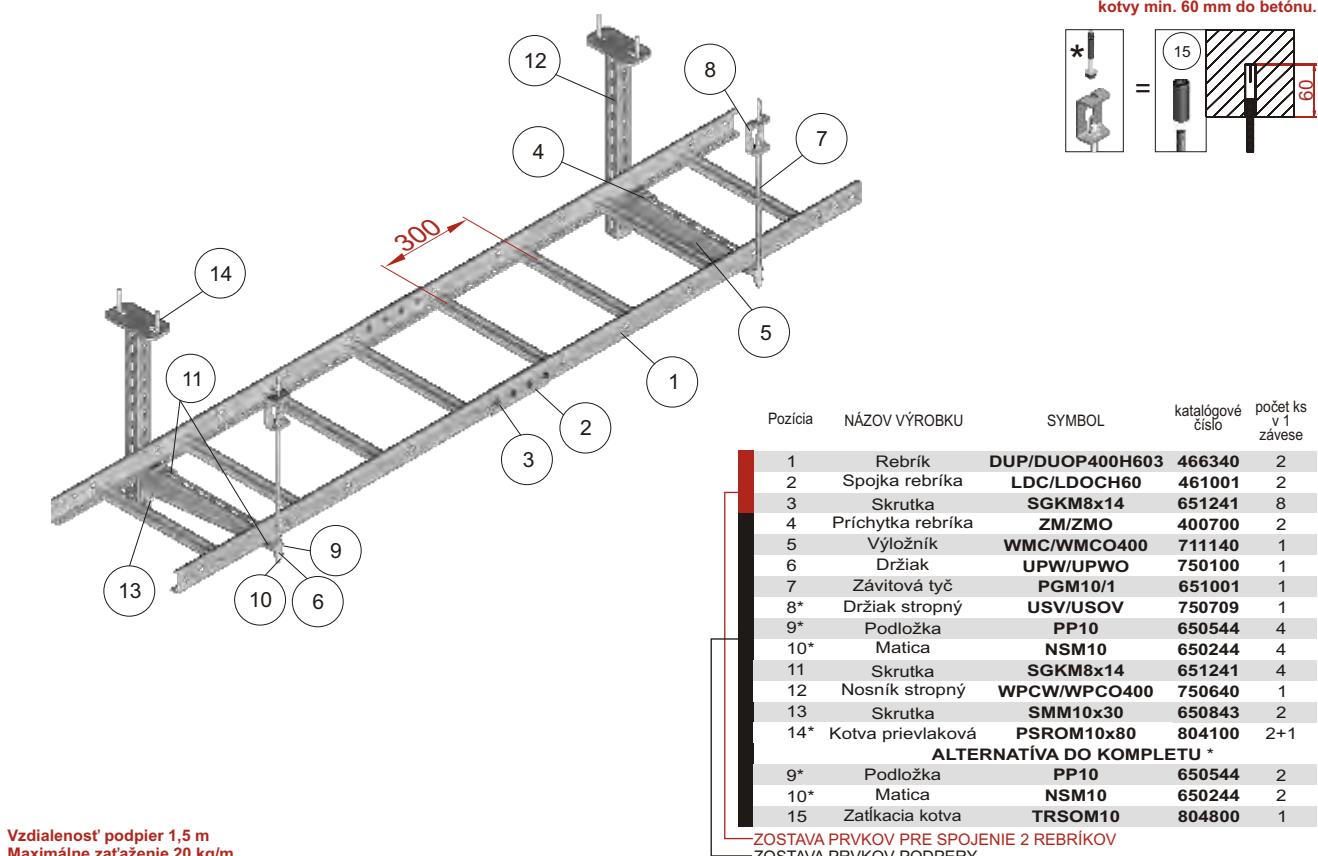


### Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom rebríku typ strop



### Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom rebríku typ strop

Vzdialenosť priečok rebríka 300 mm

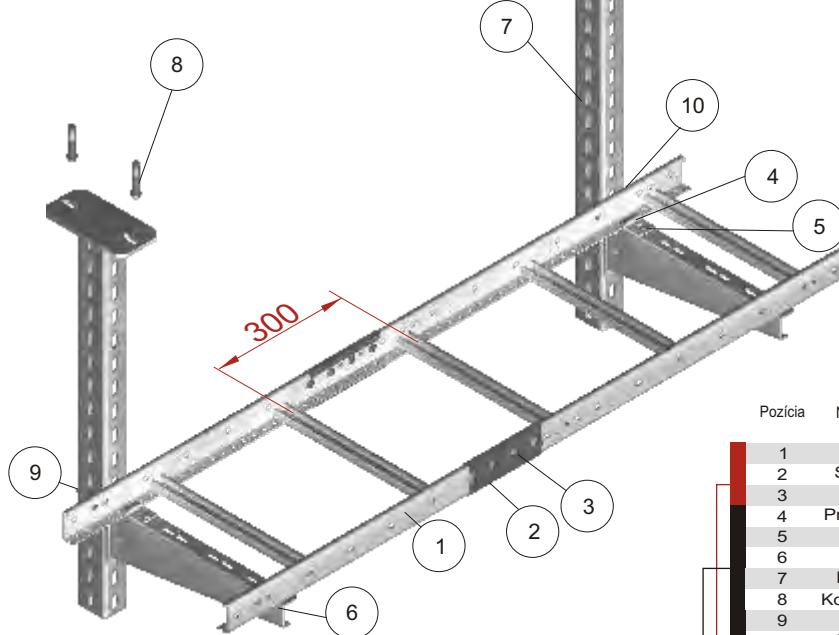


Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m



**Príklad nenormovanej konštrukcie  
na uloženie kálov v rebríku typu strop  
bez použitia odľahčenia  
zo závitovej tyče**

Konštrukcia bez závitovej tyče  
Vzdialosť priečok 300mm

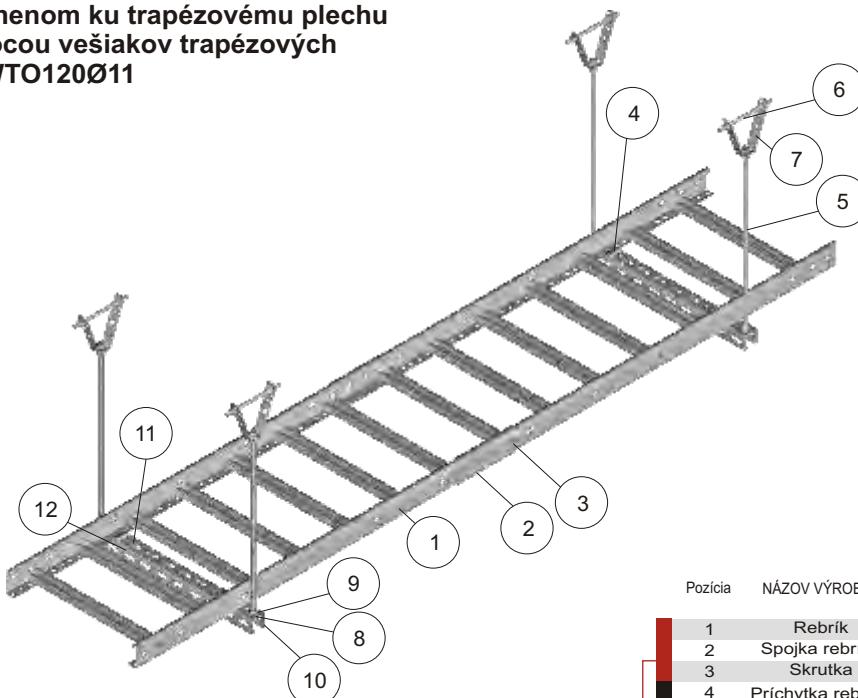


Vzdialosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie rebríka 20 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DUP/DUOP400H60/3	466340	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytna rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
6	Výložník	WWCT/WWCTO400	713040	1
7	Nosník stropný	WPCE/WPCEO800	721580	1
8	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2
9	Skrutka	SMM10x120	651443	1
10	Dištančný plech	BR70	700400	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad nenormovanej konštrukcie  
na uloženie kálov v kálovom rebríku  
upevnenom ku trapézovému plechu  
pomocou vešiakov trapézových  
WT/WTO120Ø11**



Vzdialosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie rebríka 20 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3/N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytna rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	2
6	Závitová tyč	PGM8/1	650801	2
7	Wieszak trapezowy	WT/WTO120Ø11	730712	2
8	Podložka	PP10	650544	8
9	Matica	NSM10	650244	8
10	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/05	611105	1
11	Skrutka	SGKM8x14	651141	2
12	Podložka zväčš.	PW8	650944	2

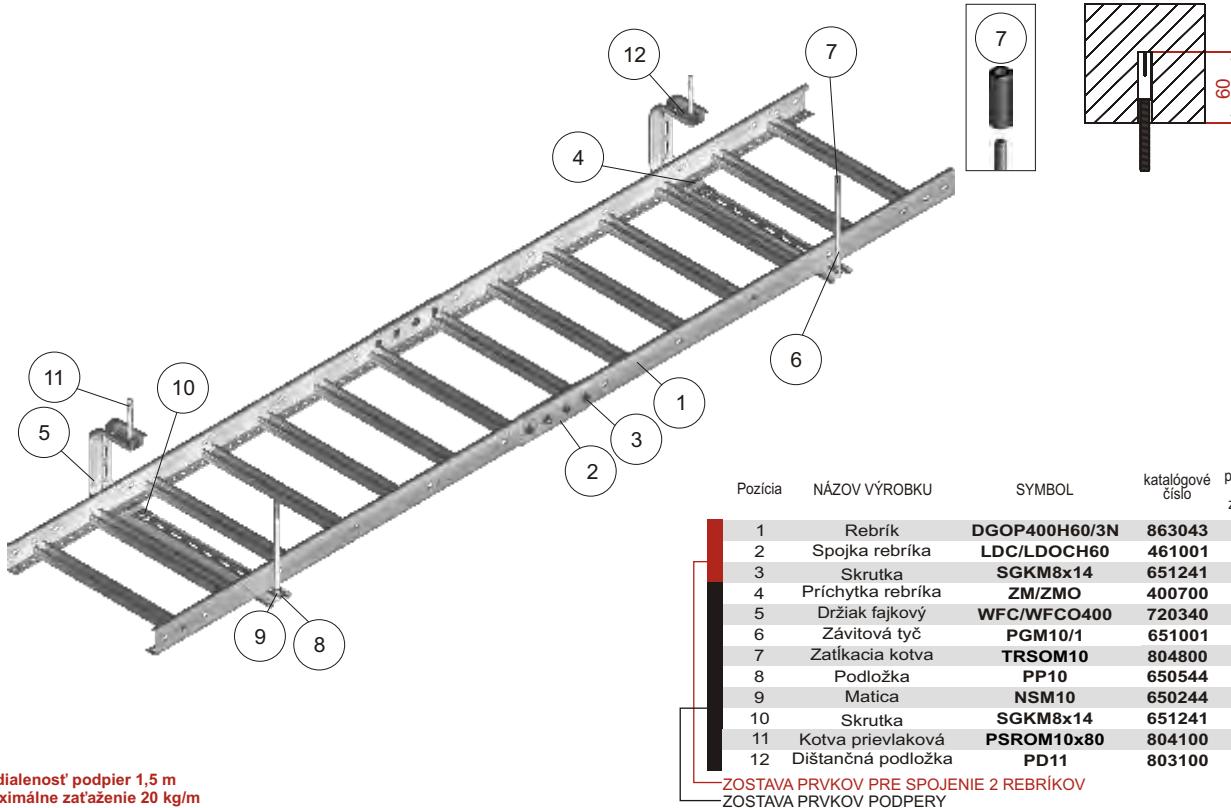
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

## Systém E-30, E-90 - nenormované konštrukcie



### Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v káblovom rebríku typ strop

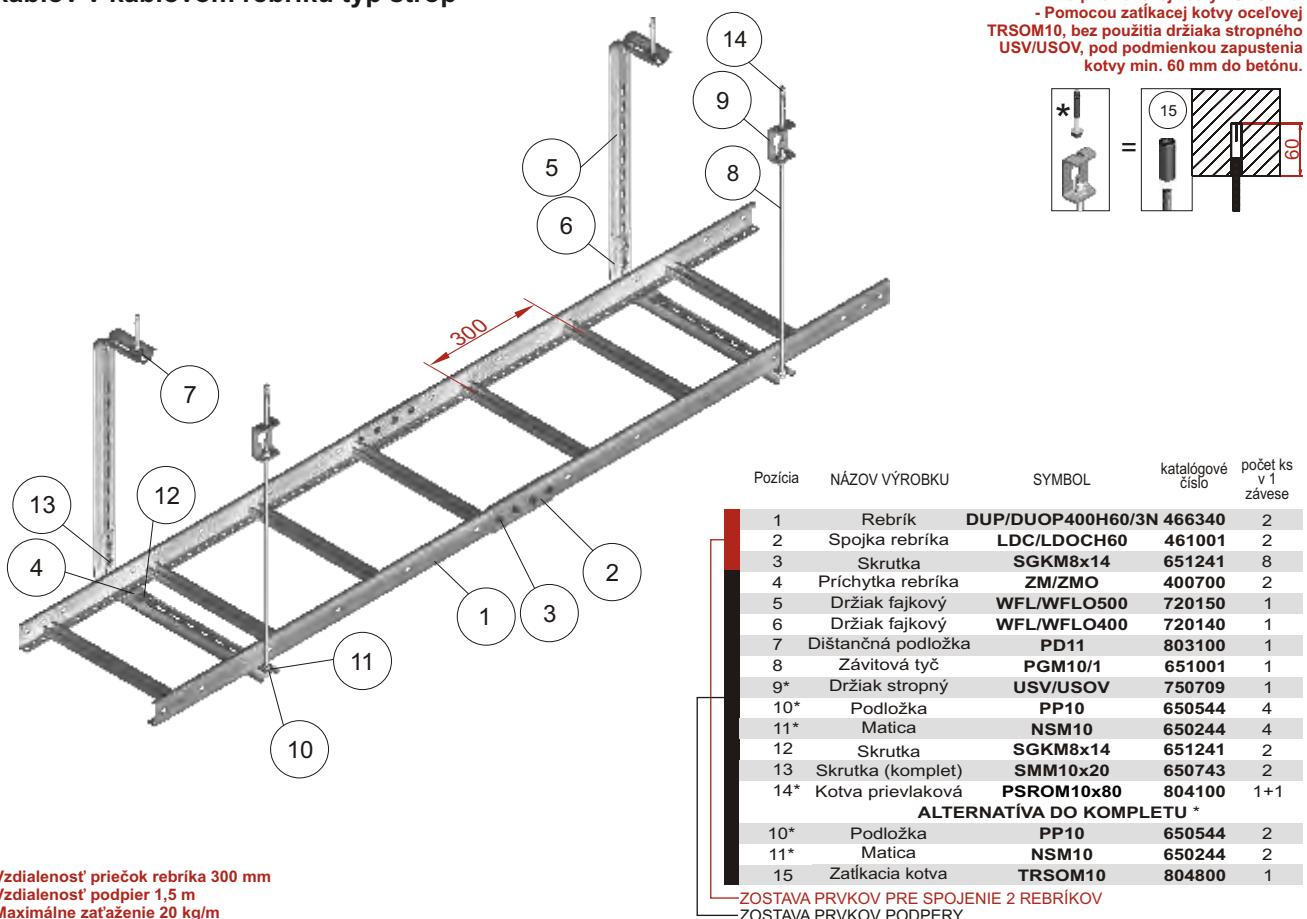
Možnosť upevnenia tyče na strop:  
TRSOM10 zapustenie kotvy min. 60 mm do betónu.



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

### Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v káblovom rebríku typ strop

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatíkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

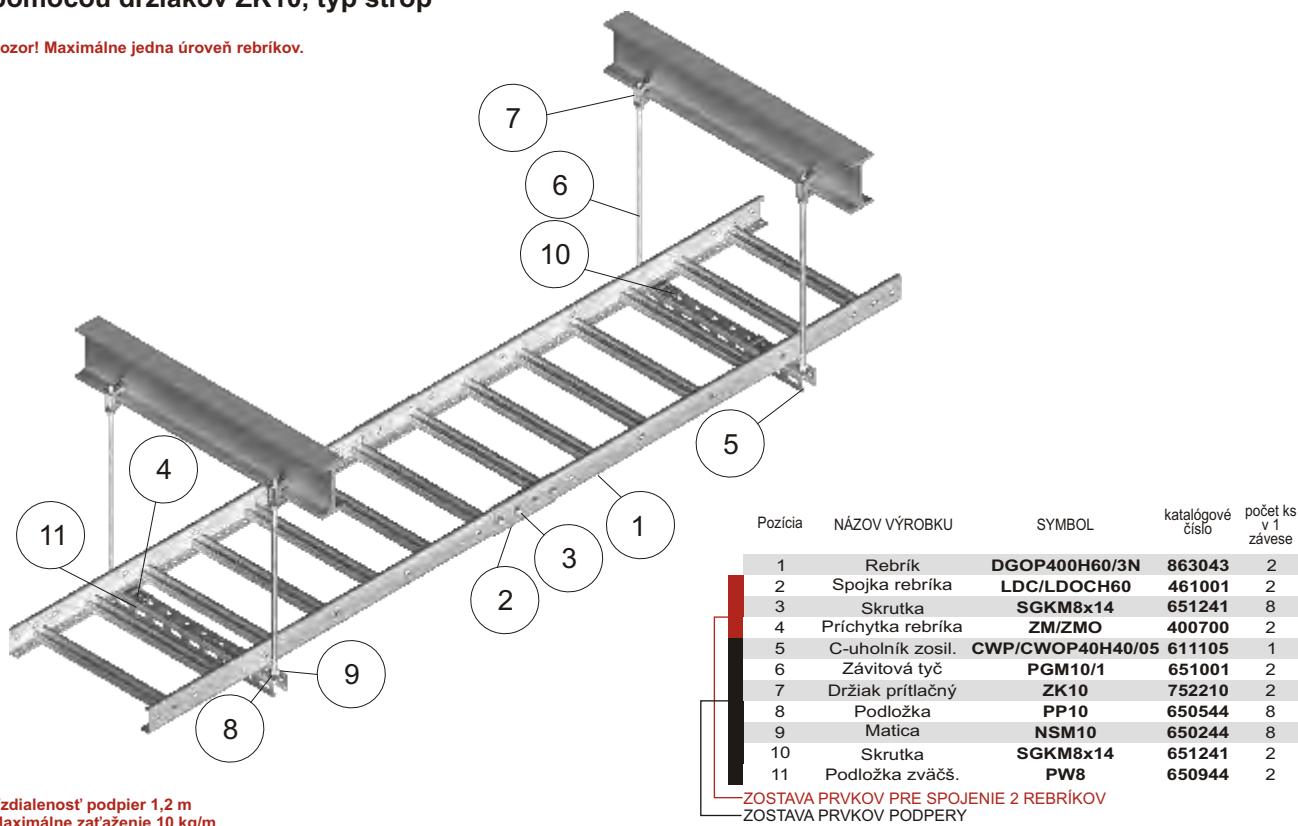


Vzdialenosť priečok rebríka 300 mm  
Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m



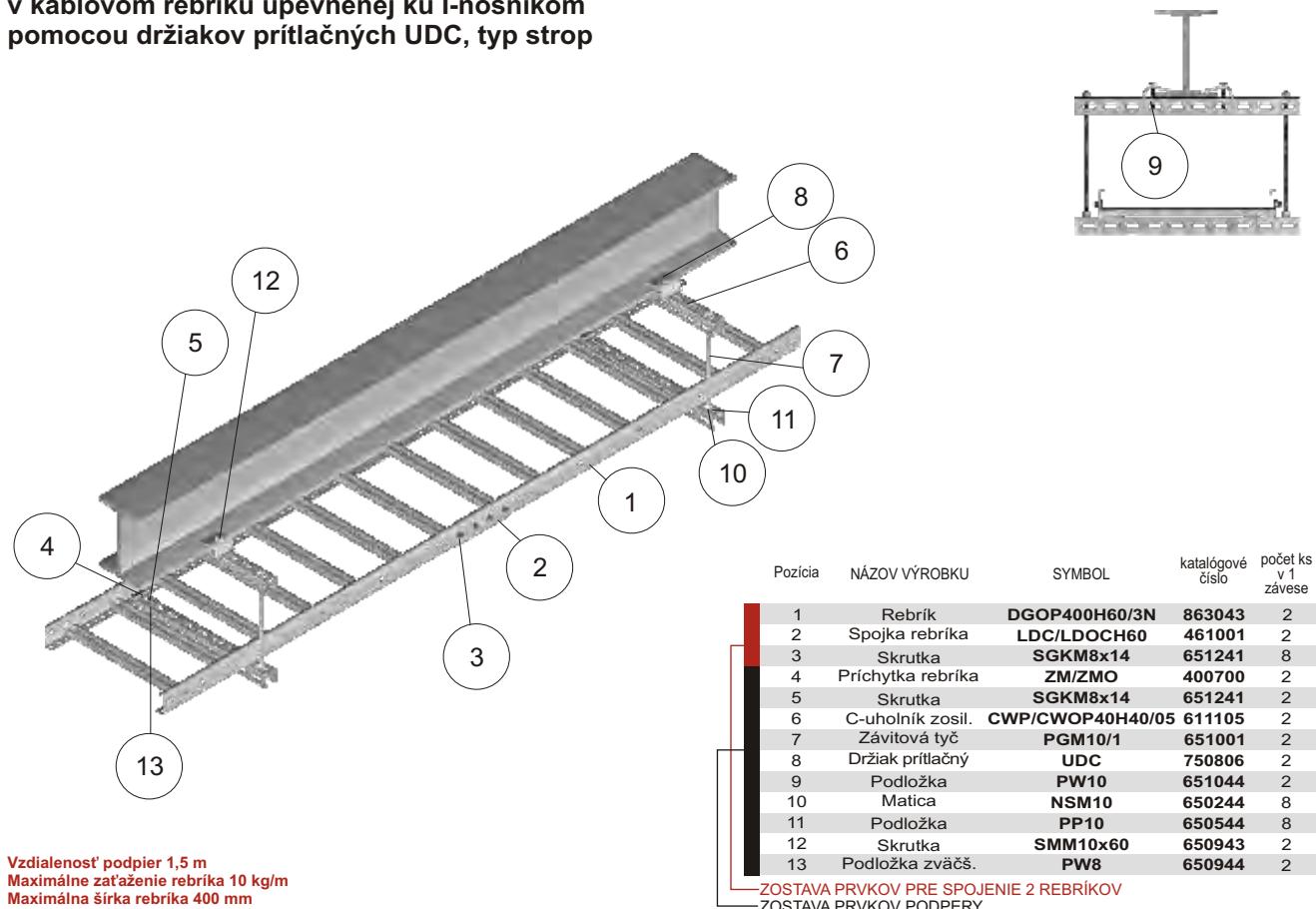
## Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom rebríku upevnenej ku I-nosníkom pomocou držiakov ZK10, typ strop

Pozor! Maximálne jedna úroveň rebríkov.



Vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

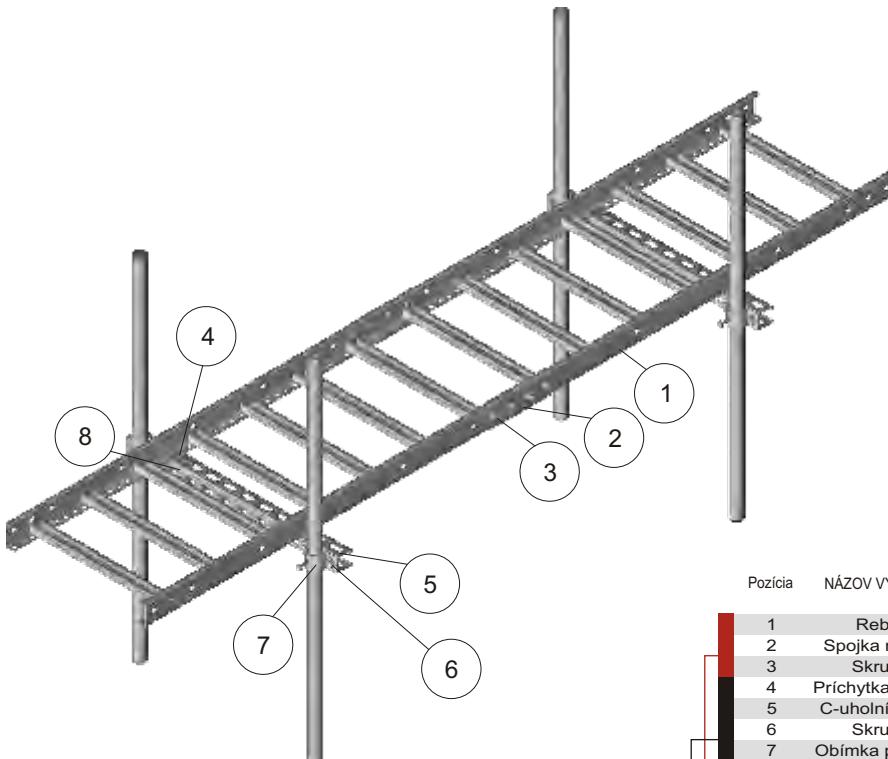
## Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v kálovom rebríku upevnenej ku I-nosníkom pomocou držiakov prítlačných UDC, typ strop



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie rebríka 10 kg/m  
Maximálna šírka rebríka 400 mm  
Maximálne jedna úroveň



Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v kálovom rebríku upevnejenej ku rúrovym konštrukciám zdvojených podlág



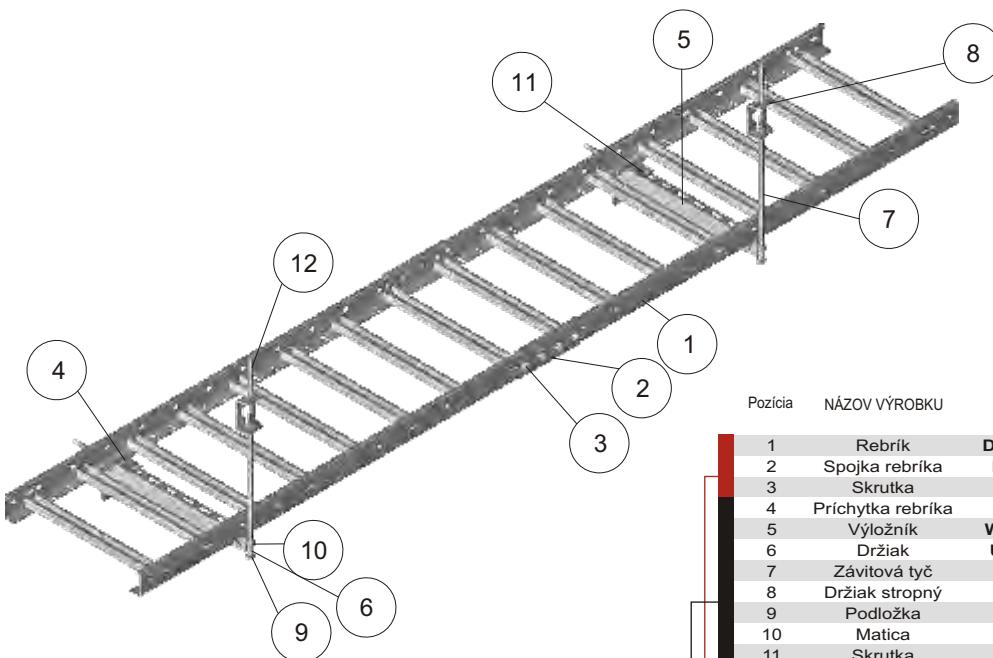
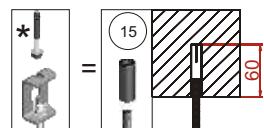
Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytnka rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/05	650743	1
6	Skrutka	SMM10x20	752900	4
7	Obímka potrubia	OBR	750807	2
8	Podložka zväčš.	PW8	650944	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v kálovom rebríku typ stena-strop

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatíkacej kotvy ocelovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



Maximálna vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

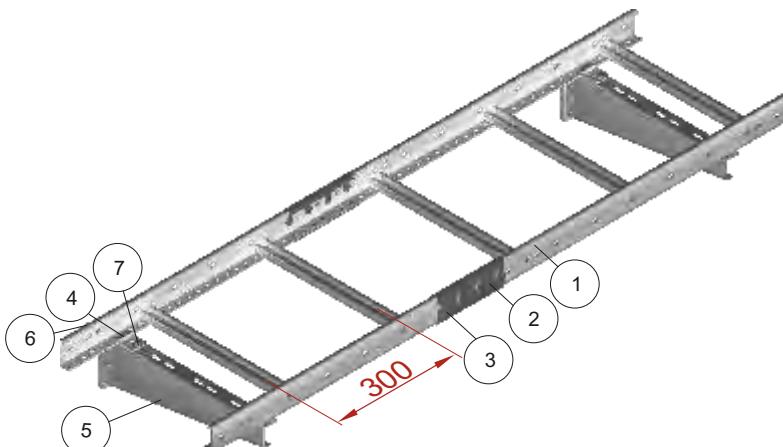
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Príchytnka rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Výložník	WMC/WMCO400	711140	1
6	Držiak	UPWK/UPWKO	752900	1
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
9	Podložka	PP10	650544	4
10	Matica	NSM10	650244	4
11	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
12	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	3

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v kálovom rebríku typ stena bez použitia odľahčenia zo závitovej tyče**

Vzdialosť priečok 300 mm

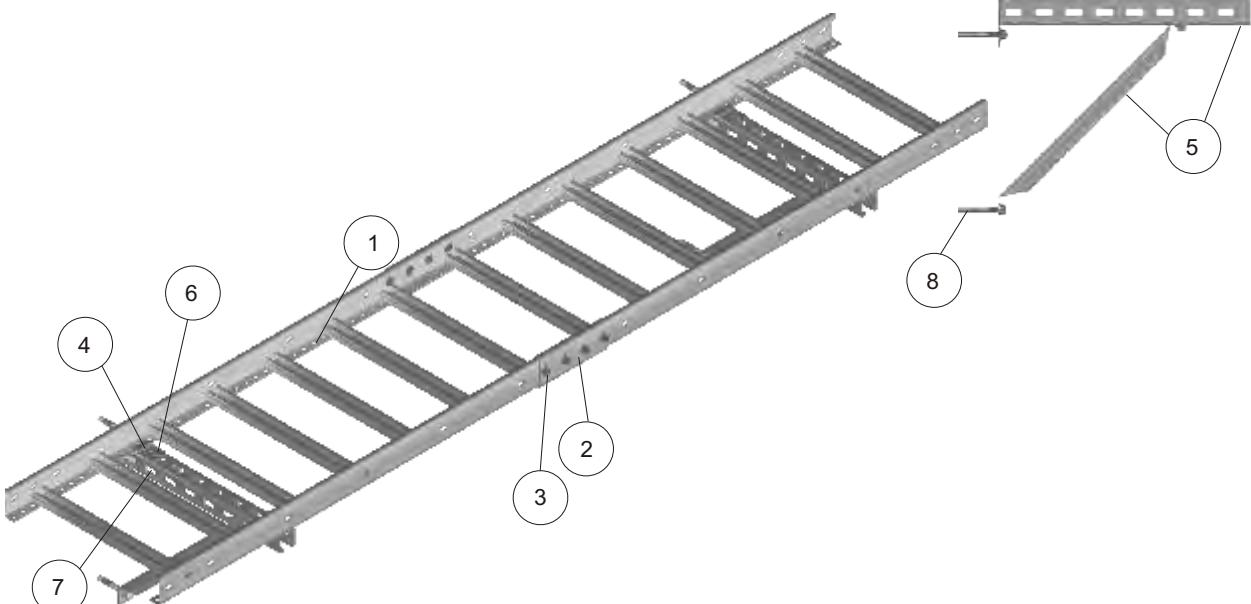


Vzdialosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie rebríka 20 kg/m  
Konštrukcia bez závitovej tyče

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DUP/DUOP400H60/3N	466340	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Prichytka rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Výložník	WWCT/WWCTO400	713040	1
6	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	1
7	Skrutka	SGKM8x14	651241	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v kálovom rebríku typ stena bez použitia odľahčenia zo závitovej tyče**



Vzdialosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie rebríka 20 kg/m  
Konštrukcia bez závitovej tyče

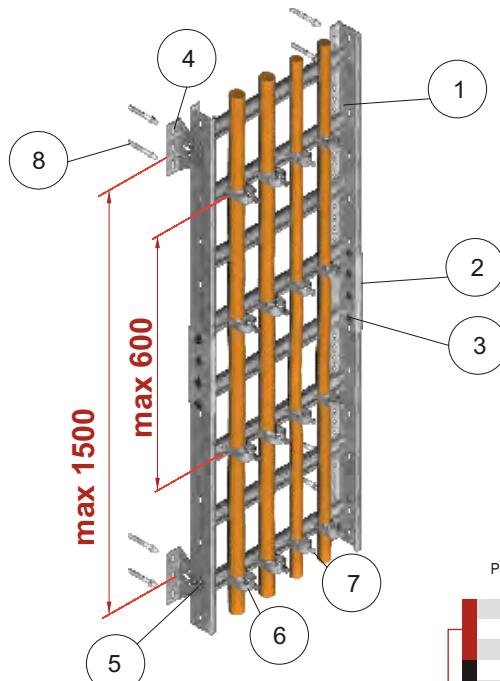
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Prichytka rebríka	ZM/ZMO	400700	2
5	Výložník, komplet	WPTKO400	800940	1
6	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
7	Podložka zväčš.	PW8	650944	2
8	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v kálovom rebríku vo vertikálnom smere typ stena**

Upevnenie do steny za pomocí kotvy prievlakovej PSROM8x75.  
Upevnenie do betónu min. B20.  
Max. vzdialenosť strmeňových prichytek /UKO1 - 600 mm.



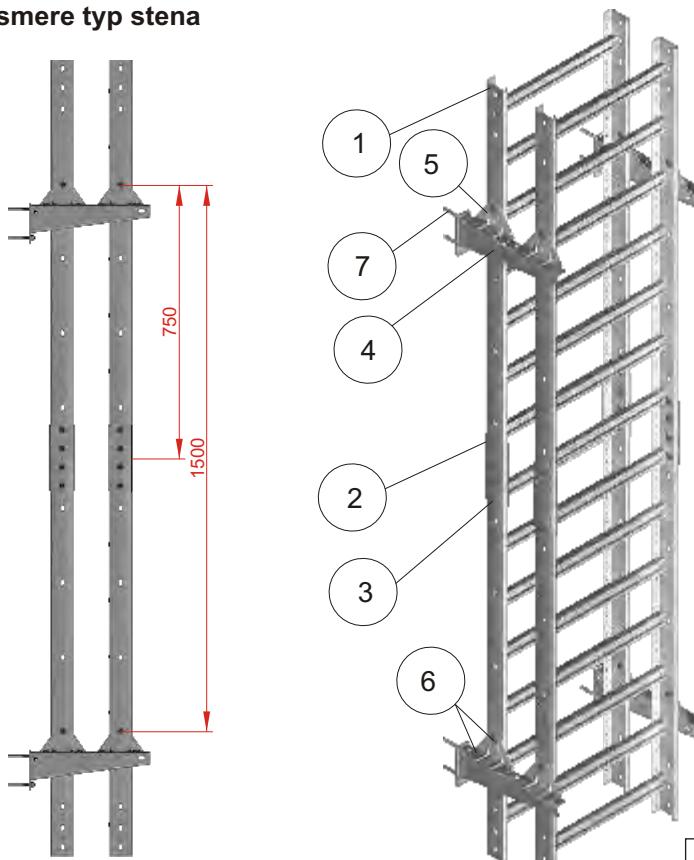
Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Vzdialenosť strmeňových prichytek 600 mm  
Maximálne zatáčenie 20 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	2
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	2
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	8
4	Držiak trojuholníkový	UTM/UTMO	751700	2
5	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
6	Strmeňová prichytná	UK1/UKO1/46-52	402800	zaležy od ľošci kabli
7	Strmeňová prichytná	UK1/UKO1/16-22	402300	
8	Kotva prievlaková	PSROM8x75	804000	4

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v kálovom rebríku vo vertikálnom smere typ stena**

Pozor! Na montáž kálov ku rebríkom použite strmeňové prichytky UK1/UKO1...



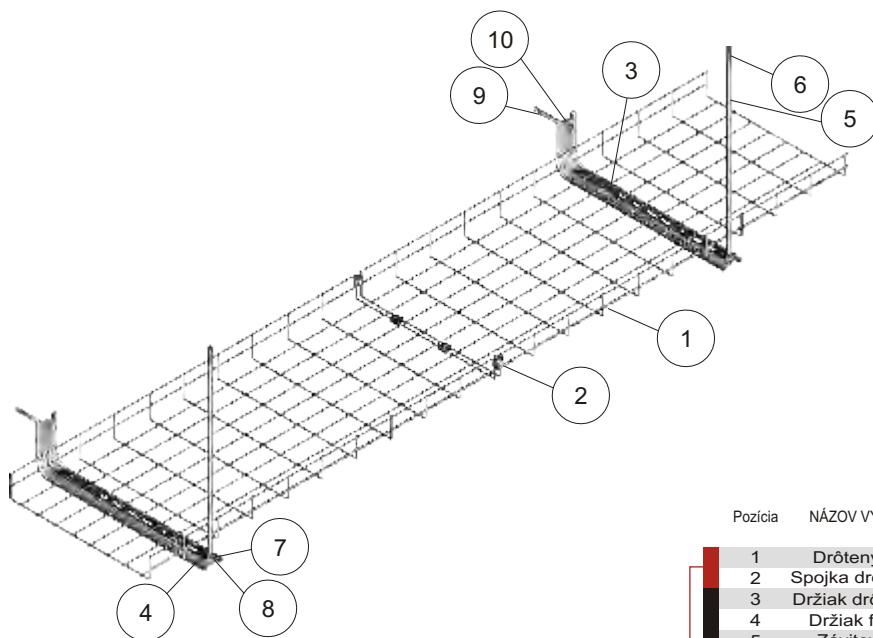
Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zatáčenie 20 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Rebrík	DGOP400H60/3N	863043	4
2	Spojka rebríka	LDC/LDOCH60	461001	4
3	Skrutka	SGKM8x14	651241	16
4	Výložník	WMC/WMCO300	711130	2
5	Držiak trojuholníkový	UTM/UTMO	751700	4
6	Skrutka	SGKM8x14	651241	12
7	Kotva prievlaková	PSROM8x75	804000	4

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



**Príklad konštrukcie na uloženie kálov  
v drôtenom kálovom žľabe typ stena-strop**

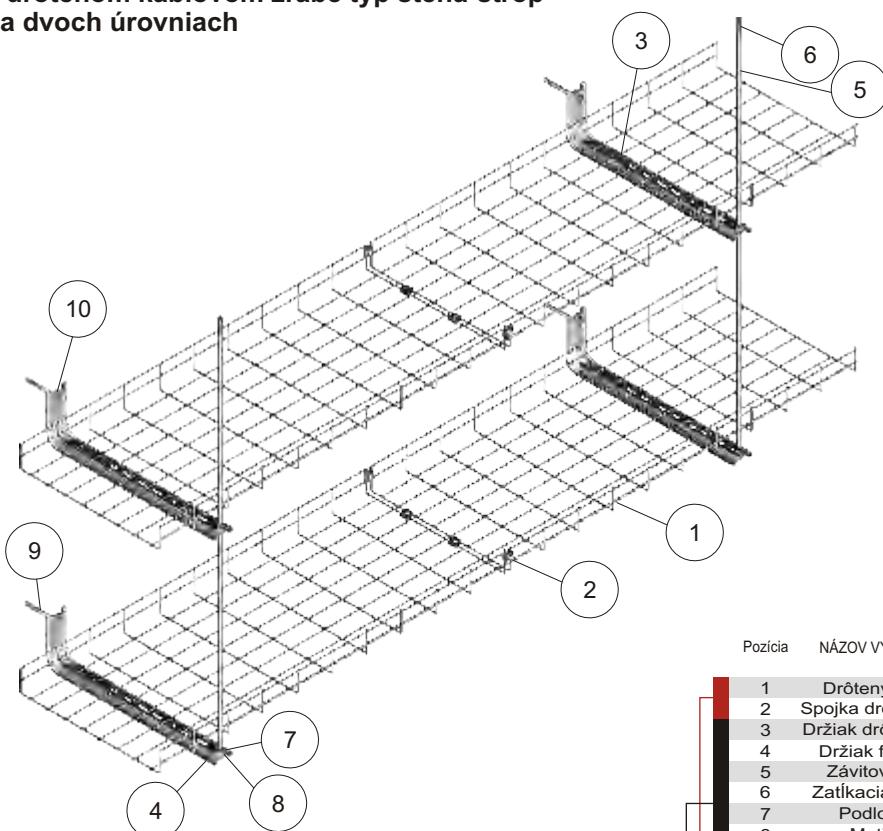


Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zatáženie 20 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO400H60/3	970140	2
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	4
3	Držiak drôt. žľabu	ZS/ZSO	901600	2
4	Držiak fajkový	WFL/WFLO400	720140	1
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
6	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1
7	Podložka	PP10	650544	2
8	Matica	NSM10	650244	2
9	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	1
10	Dištančná podložka	PD11	803100	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad konštrukcie na uloženie kálov  
v drôtenom kálovom žľabe typ stena-strop  
na dvoch úrovniach**



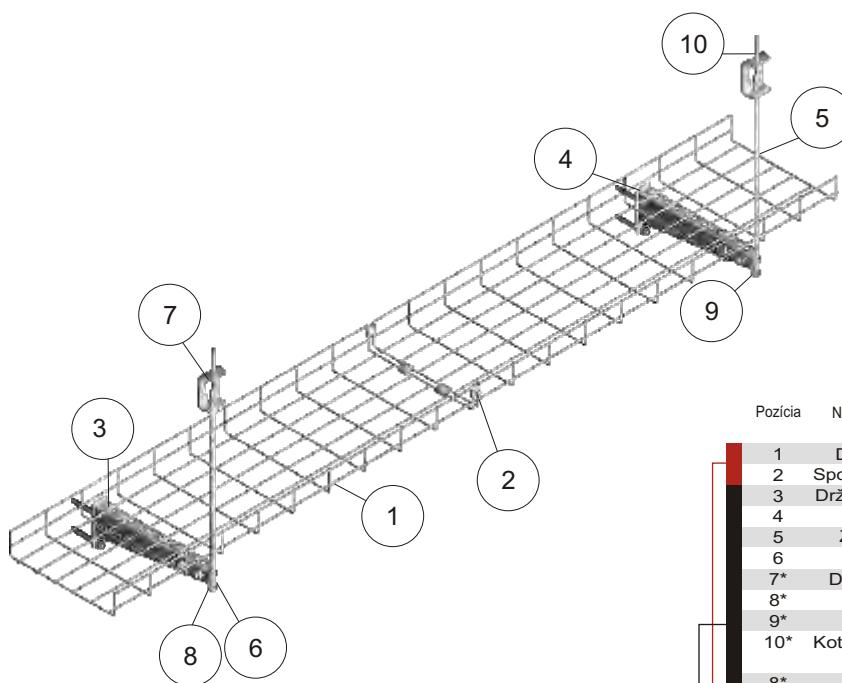
Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zatáženie 20 kg/m na 1 úroveň

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO400H60/3	970140	2
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	4
3	Držiak drôt. žľabu	ZS/ZSO	901600	4
4	Držiak fajkový	WFL/WFLO400	720140	2
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
6	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1
7	Podložka	PP10	650544	4
8	Matica	NSM10	650244	4
9	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2
10	Dištančná podložka	PD11	803100	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

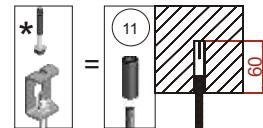


**Príklad konštrukcie na uloženie kálov  
v drôtenom kálovom žľabe typ stena-strop**



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej  
TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
kotvy min. 60 mm do betónu.

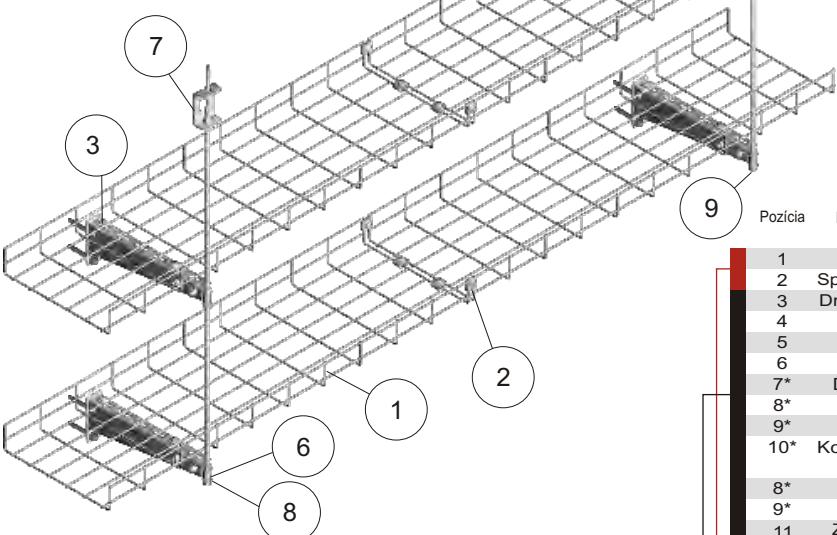


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO400H60/3	970140	2
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	4
3	Držiak drôt. žľabu	ZS/ZSO	901600	2
4	Výložník	WMC/WMCO400	711140	1
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
7*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
8*	Podložka	PP10	650544	4
9*	Matica	NSM10	650244	4
10*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
8*	Podložka	PP10	650544	2
9*	Matica	NSM10	650244	2
11	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

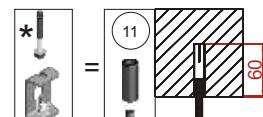
**Príklad konštrukcie na uloženie kálov v drôtenom kálovom žľabe typ stena-strop na dvoch úrovniach**

- Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m
- Maximálne zaťaženie v žľaboch 20 kg/m.
- Max. dĺžka závitových tyčí 2,0 m.
- Max. počet horizontálnych trás na jednej tyči 3 ks
- Pri dvoch úrovniach trás je potrebné montovať závitovú tyč min. M10, pri troch úrovniach je potrebné montovať závitovú tyč min. M12.
- Upevnenie do betónu min. B20.
- V trasách E30, E90 nie je možné ukladať káble nesplňajúce požiadavky funkčnej odolnosti v požiare.
- Nad trasami E30, E90 nie je možné montovať iné trasy ktoré nie posiadajú funkciu odporučenosti ogniovej.
- Na konštrukciach E30, E90 nie je možné upevňovať iné prvky nekompatibilné so systémom.



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m na 1 úroveň

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV  
a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej  
TRSOM10, bez použitia držiaka stropného  
USV/USOV, pod podmienkou zapustenia  
kotvy min. 60 mm do betónu.

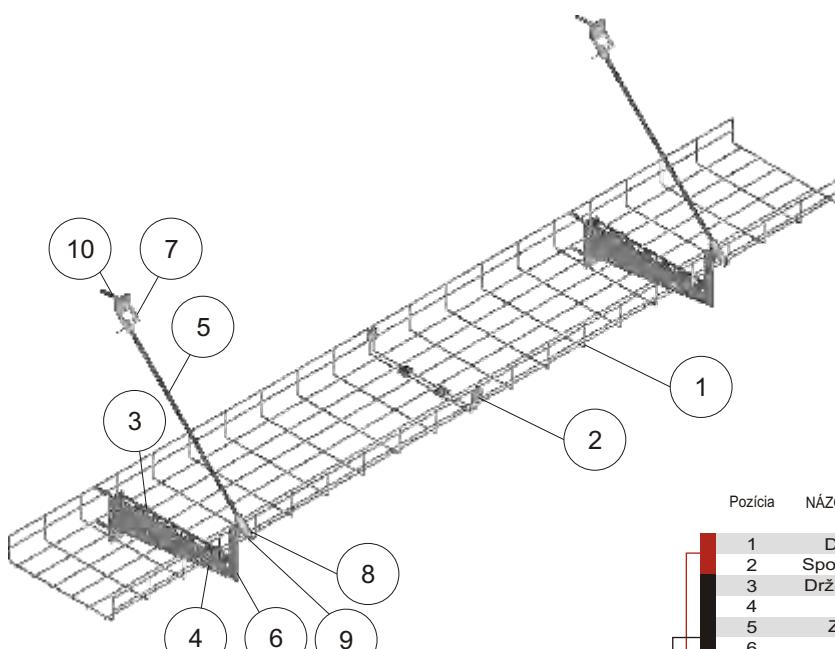


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO400H60/3	970140	4
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	4
3	Držiak drôt. žľabu	ZS/ZSO	901600	4
4	Výložník	WMC/WMCO400	711140	2
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
6	Držiak	UPW/UPWO	750100	2
7*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	1
8*	Podložka	PP10	650544	6
9*	Matica	NSM10	650244	6
10*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	4+1
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
8*	Podložka	PP10	650544	4
9*	Matica	NSM10	650244	4
11	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



**Príklad konštrukcie na uloženie kálov  
v drôtenom kálovom žľabe typ stena**

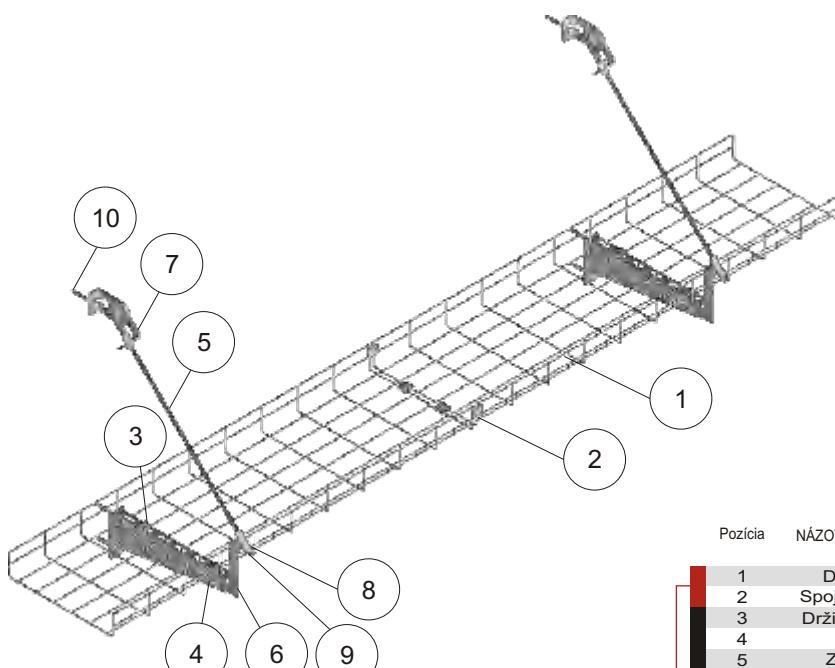


Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO400H60/3	970140	2
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	4
3	Držiak drôt. žľabu	ZS/ZSO	901600	2
4	Výložník	WMC/WMCO400	711140	1
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
6	Držiak	UPWK/UPWKO	752900	1
7	Vešiak tyče uhlový	WKPO	750809	1
8	Podložka	PP10	650544	4
9	Matica	NSM10	650244	4
10	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	3

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad konštrukcie na uloženie kálov  
v drôtenom kálovom žľabe typ stena**



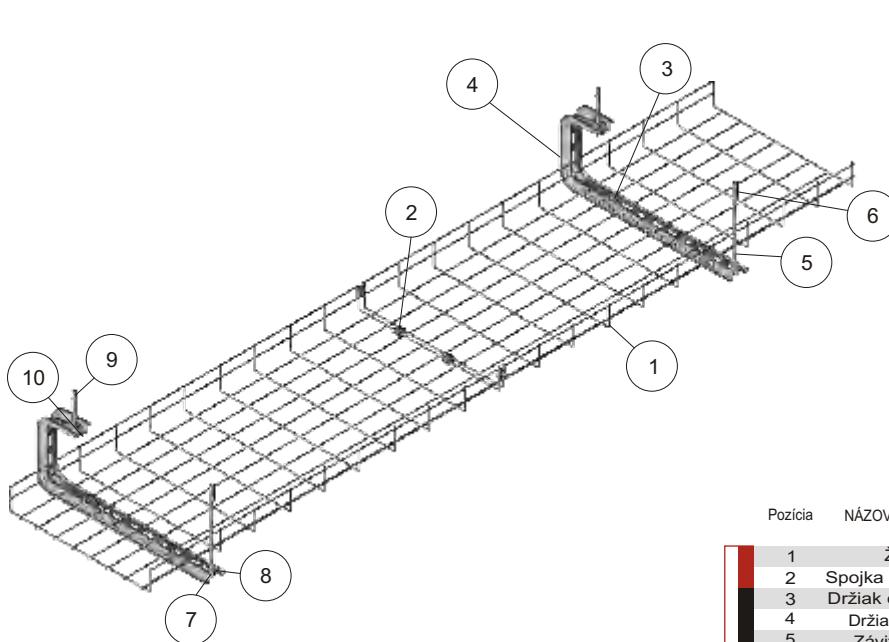
Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m na 1 úroveň

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO400H60/3	970140	2
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	4
3	Držiak drôt. žľabu	ZS/ZSO	901600	2
4	Výložník	WMC/WMCO400	711140	1
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
6	Držiak	UPWK/UPWKO	752900	1
7	Vešiak tyče otočný	WPPGV/WPPOV	731401	1
8	Podložka	PP10	650544	4
9	Matica	NSM10	650244	4
10	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	3

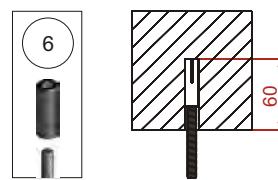
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



**Príklad konštrukcie na uloženie káblov  
v drôtenom kálovom žlabe typ strop**



Možnosť upevnenia tyče na strop:  
TRSOM10 zapustenie kotvy min. 60 mm do betónu.

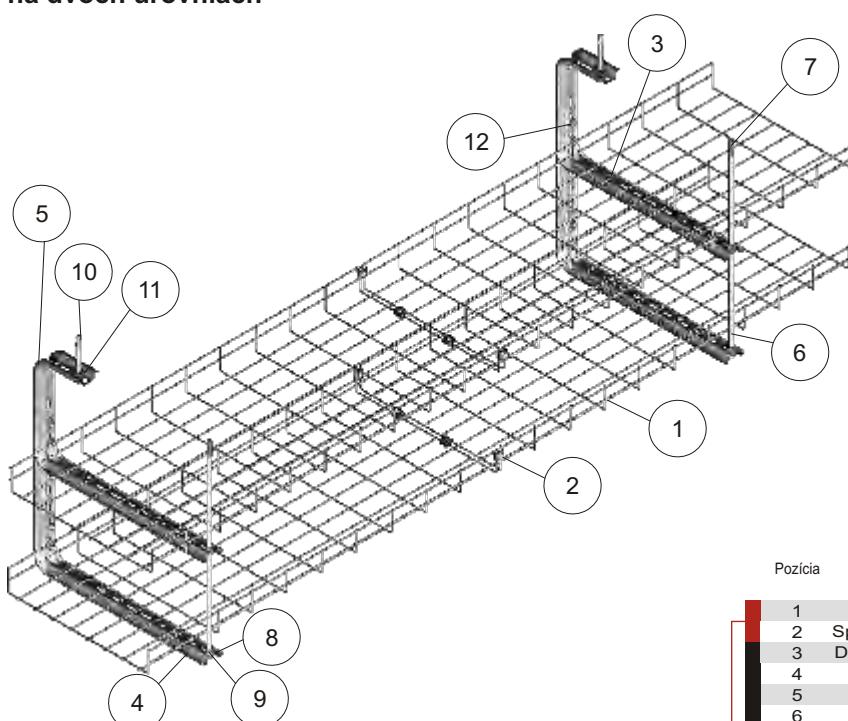


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Žlab	KDS/KDSO400H60/3	970140	2
2	Spojka drôt. žlabu	USSN/USSO	900201	4
3	Držiak drôt. žlabu	ZS/ZSO	901600	2
4	Držiak fajkový	WFC/WFCO400	720340	1
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
6	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1
7	Podložka	PP10	650544	2
8	Matica	NSM10	650244	2
9	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	1
10	Dištančná podložka	PD11	803100	1

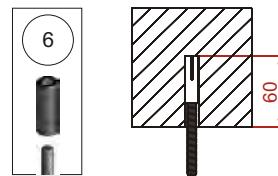
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

Vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 10 kg/m

**Príklad konštrukcie na uloženie káblov  
v drôtenom kálovom žlabe typ strop  
na dvoch úrovniach**



Možnosť upevnenia tyče na strop:  
TRSOM10 zapustenie kotvy min. 60 mm do betónu.



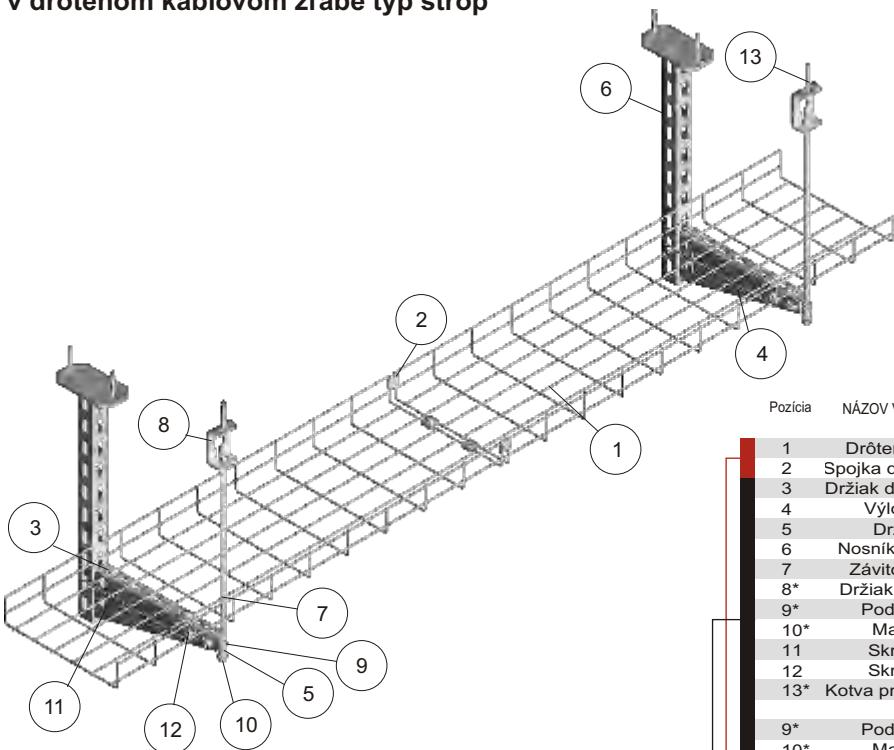
Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žlab	KDS/KDSO400H60/3	970140	4
2	Spojka drôt. žlabu	USSN/USSO	900201	8
3	Držiak drôt. žlabu	ZS/ZSO	901600	4
4	Držiak fajkový	WFL/WFLO400	720140	2
5	Držiak fajkový	WFL/WFLO500	720150	1
6	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
7	Zatíkacia kotva	TRSOM10	804800	1
8	Podložka	PP10	650544	4
9	Matica	NSM10	650244	4
10	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	1
11	Dištančná podložka	PD11	803100	1
12	Skrutka (komplet)	SMM10x20	650743	4

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 ŽLABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m na 1 úroveň

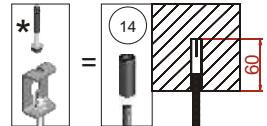


### Príklad konštrukcie na uloženie káblov v drôtenom kálovom žľabe typ strop



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

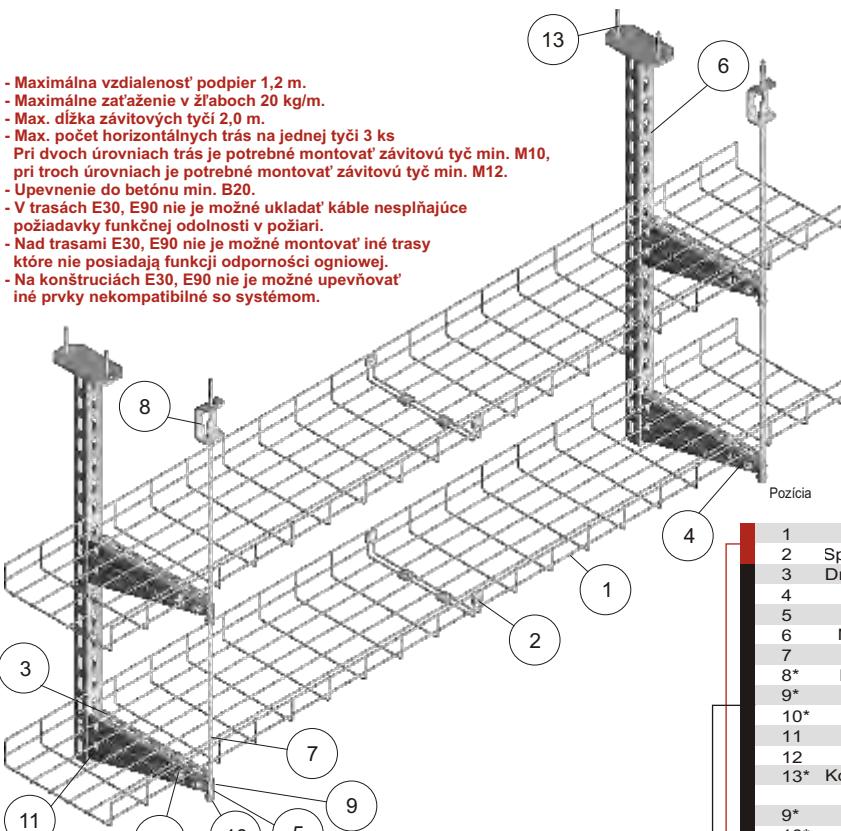
- Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USVO a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



pozícia	názov výrobku	symbol	katalogové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO400H60/3	970140	2
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	4
3	Držiak drôt. žľabu	ZS/ZSO	901600	2
4	Výložník	WWS/WWSO400	710540	1
5	Držiak	UPW/UPWO	750100	1
6	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	US12/USO12	750508	1
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NSM10	650244	4
11	Skrutka	SMM10x30	650843	2
12	Skrutka	SGKM8x14	651241	2
13*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
9*	Podložka	PP10	650544	2
10*	Matica	NSM10	650244	2
14	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

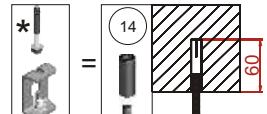
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

### Príklad konštrukcie na uloženie káblov v drôtenom kálovom žľabe typ strop na dvoch úrovniach



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m na 1 úroveň

- Možnosť upevnenia tyče na strop:  
 - Pomocou držiaka stropného USV/USVO a prievlakovej kotvy PSROM10.  
 - Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

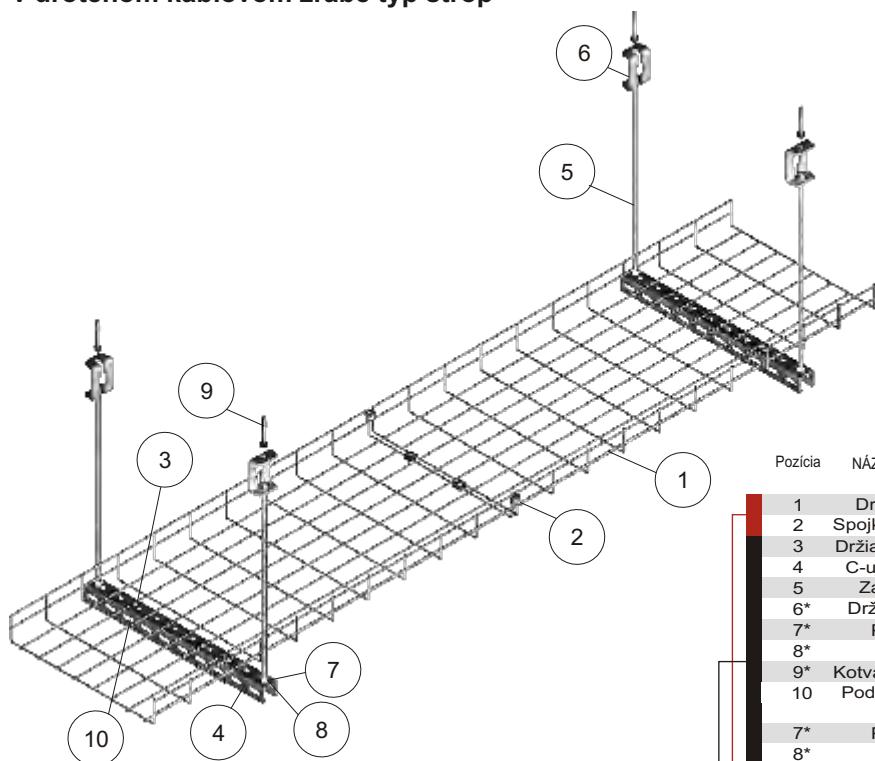


pozícia	názov výrobku	symbol	katalogové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO400H60/3	970140	4
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	8
3	Držiak drôt. žľabu	ZS/ZSO	901600	4
4	Výložník	WWS/WWSO400	710540	2
5	Držiak	UPW/UPWO	750100	2
6	Nosník stropný	WPCW/WPCO400	750640	1
7	Závitová tyč	PGM10/1	651001	1
8*	Držiak stropný	US12/USO12	750508	1
9*	Podložka	PP10	650544	6
10*	Matica	NSM10	650244	6
11	Skrutka	SMM10x30	650843	4
12	Skrutka	SGKM8x14	651241	4
13*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2+1
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
9*	Podložka	PP10	650544	4
10*	Matica	NSM10	650244	4
14	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

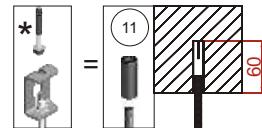


## Príklad konštrukcie na uloženie kálov v drôtenom kálovom žľabe typ strop



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zatáčenie 20 kg/m

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

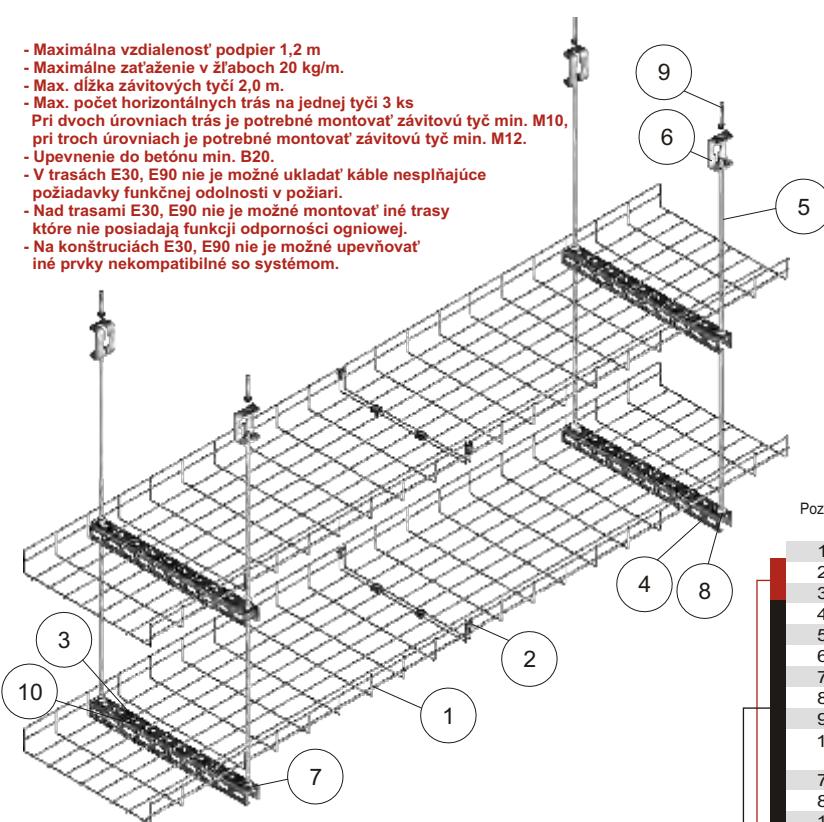


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO400H60/3	970140	2
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	4
3	Držiak drôt. žľabu	ZS/ZSO	901600	2
4	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/05	611105	1
5	Závitová tyč	PGM8/1	650801	2
6*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	2
7*	Podložka	PP8	650444	8
8*	Matica	NSM8	650144	8
9*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2
10	Podložka zváčš.	PW6	650844	2
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
7*	Podložka	PP8	650444	4
8*	Matica	NSM8	650144	4
11	Zatílkacia kotva	TRSOM8	804800	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

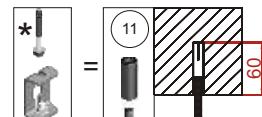
## Príklad konštrukcie na uloženie kálov v drôtenom kálovom žľabe typ strop na dvoch úrovniach

- Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m
  - Maximálne zatáčenie v žľaboch 20 kg/m.
  - Max. dĺžka závitových tyčí 2,0 m.
  - Max. počet horizontálnych trás na jednej tyči 3 ks
- Pri dvoch úrovniach trás je potrebné montovať závitovú tyč min. M10, pri troch úrovniach je potrebné montovať závitovú tyč min. M12.
- Upevnenie do betónu min. B20.
  - V trasách E30, E90 nie je možné ukladať káble nesplňajúce požiadavky funkčnej odolnosti v požiare.
  - Nad trasami E30, E90 nie je možné montovať iné trasy, ktoré nie posiadajú funkciu odporučenej ogniovou.
  - Na konštrukciach E30, E90 nie je možné upevňovať iné prvky nekompatibilné so systémom.



Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zatáčenie 20 kg/m na 1 úroveň

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovej kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

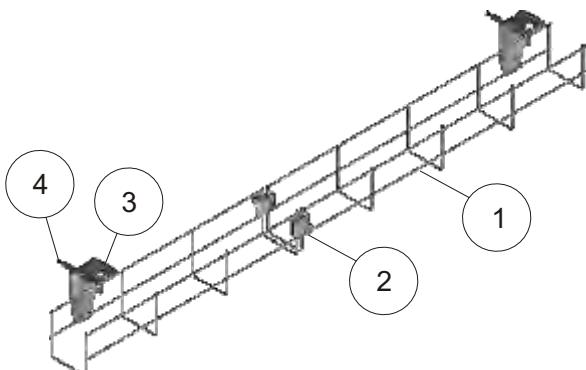


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO400H60/3	970140	4
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	4
3	Držiak drôt. žľabu	ZS/ZSO	901600	4
4	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/05	611105	2
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	2
6*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	2
7*	Podložka	PP10	650544	12
8*	Matica	NSM10	650244	12
9*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2
10	Podložka zváčš.	PW6	650844	4
ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *				
7*	Podložka	PP10	650544	8
8*	Matica	NSM10	650244	8
11	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	2

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



**Príklad konštrukcie na uloženie kálov  
v drôtenom kálovom žľabe KDS/KDSO60H60 typ stena**

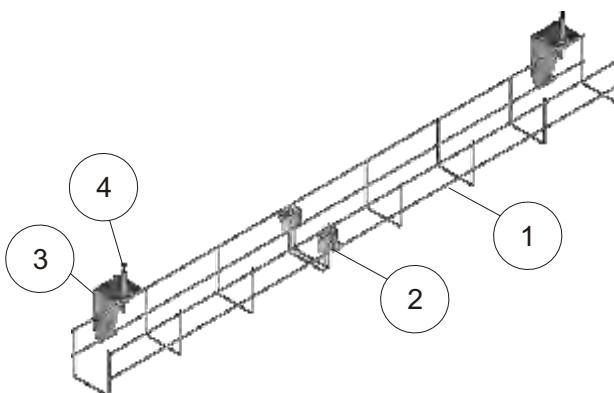


Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 2 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtovy žľab	KDS/KDSO60H60/3	970106	2
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	2
3	Vešiak drôt. žľabu	WKS/WKSO60	971100	1
4	Kotva prievlaková	SROM6x30	803900	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad konštrukcie na uloženie kálov  
v drôtenom kálovom žľabe KDS/KDSO60H60 typ strop**

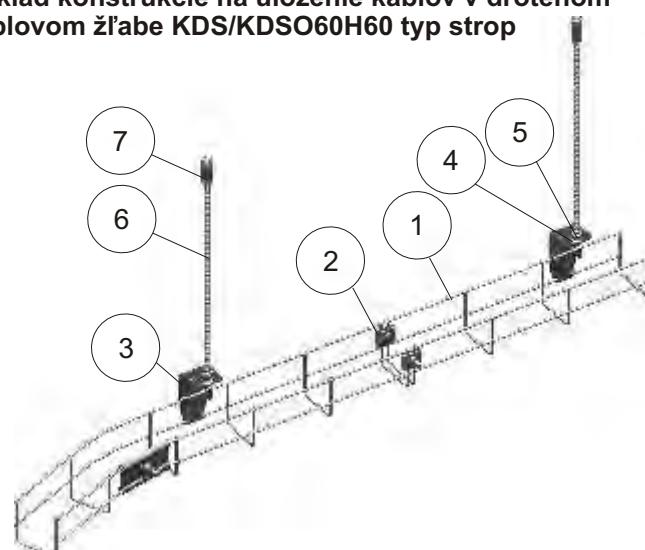


Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 2 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtovy žľab	KDS/KDSO60H60/3	970106	2
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	2
3	Vešiak drôt. žľabu	WKS/WKSO60	971100	1
4	Kotva prievlaková	SROM6x30	803900	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad konštrukcie na uloženie kálov v drôtenom kálovom žľabe KDS/KDSO60H60 typ strop**



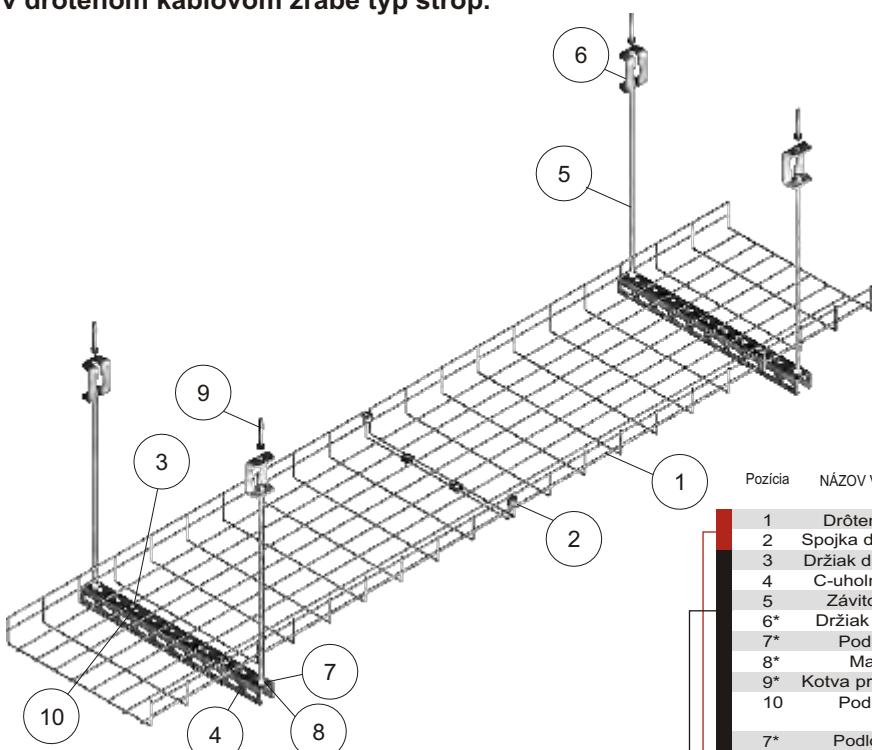
Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 2 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtovy žľab	KDS/KDSO60H60/3	970106	2
2	Spojka drôt. žľabu	USSN/USSO	900201	2
3	Vešiak drôt. žľabu	WKS/WKSO60	971100	1
4	Podložka	PP6	650744	2
5	Matica	NSM6	650044	2
6	Závitová tyč	PGM6/1	650301	1
7	Zatáčacia kotva	TRSOM6	650107	1

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

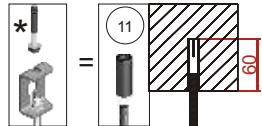


**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v drôtenom kálovom žľabe typ strop.**



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

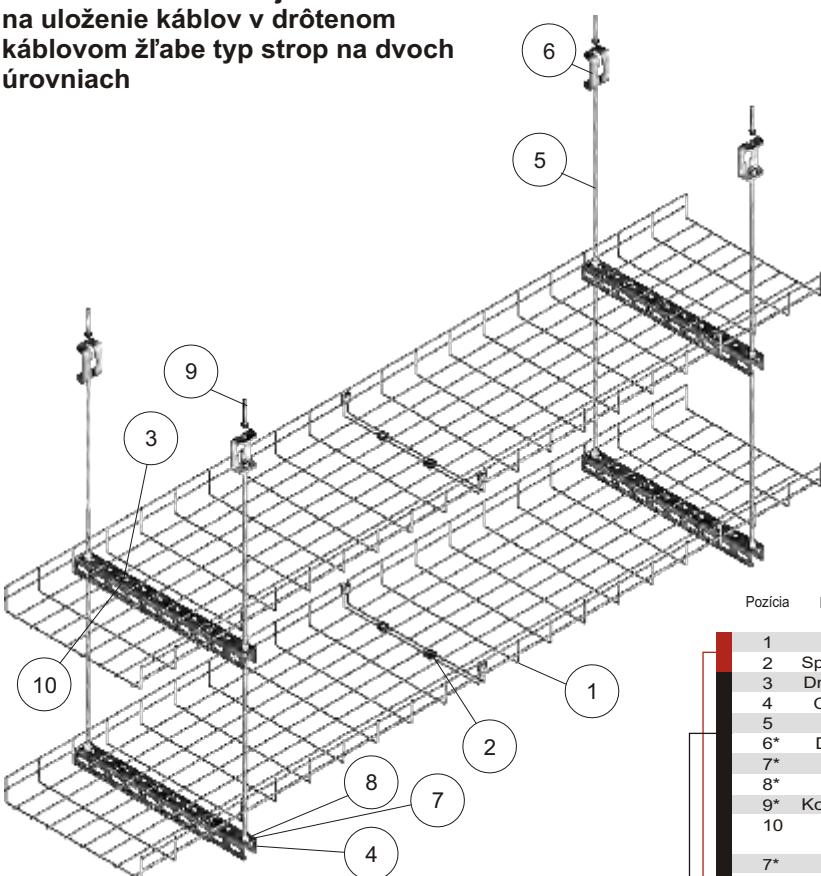
Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO600H60/3	970160	2
2	Spojka drôt. žľabu	USS/USSO	900201	4
3	Držiak drôt. žľabu	ZS/ZSO	901600	2
4	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/07	804107	1
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	2
6*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	2
7*	Podložka	PP10	650544	8
8*	Matica	NSM10	650244	8
9*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2
10	Podložka	PW6	650844	2
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
7*	Podložka	PP10	650544	4
8*	Matica	NSM10	650244	4
11	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	2

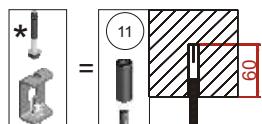
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v drôtenom kálovom žľabe typ strop na dvoch úrovniach**



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m na jednu úroveň

Možnosť upevnenia tyče na strop:  
- Pomocou držiaka stropného USV/USOV a prievlakovéj kotvy PSROM10.  
- Pomocou zatílkacej kotvy oceľovej TRSOM10, bez použitia držiaka stropného USV/USOV, pod podmienkou zapustenia kotvy min. 60 mm do betónu.

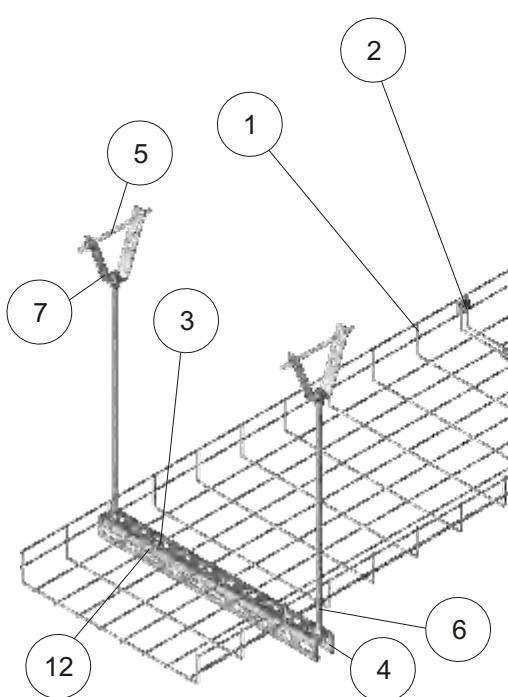


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO600H60/3	970160	4
2	Spojka drôt. žľabu	USS/USSO	900201	8
3	Držiak drôt. žľabu	ZS/ZSO	901600	4
4	C-uholník zosil.	CWP/CWOP40H40/07	804107	2
5	Závitová tyč	PGM10/1	651001	2
6*	Držiak stropný	USV/USOV	750709	2
7*	Podložka	PP10	650544	12
8*	Matica	NSM10	650244	12
9*	Kotva prievlaková	PSROM10x80	804100	2
10	Podložka	PW6	650844	4
<b>ALTERNATÍVA DO KOMPLETU *</b>				
7*	Podložka	PP10	650544	8
8*	Matica	NSM10	650244	8
11	Zatílkacia kotva	TRSOM10	804800	2

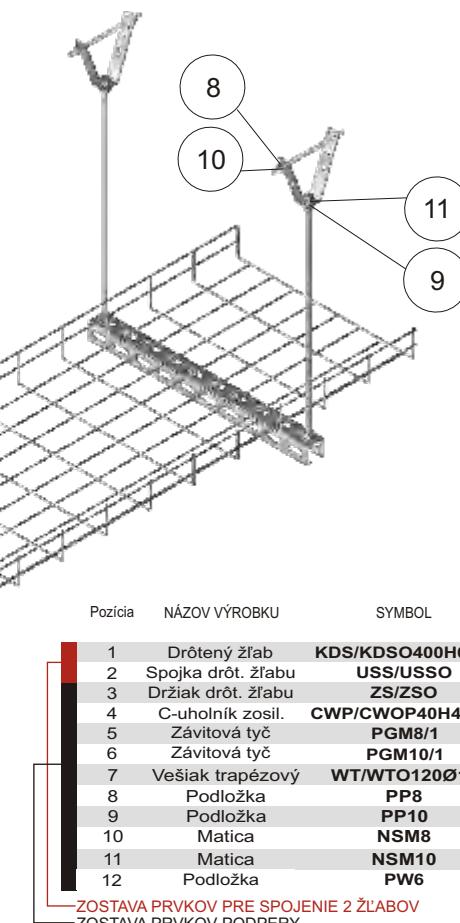
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 4 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



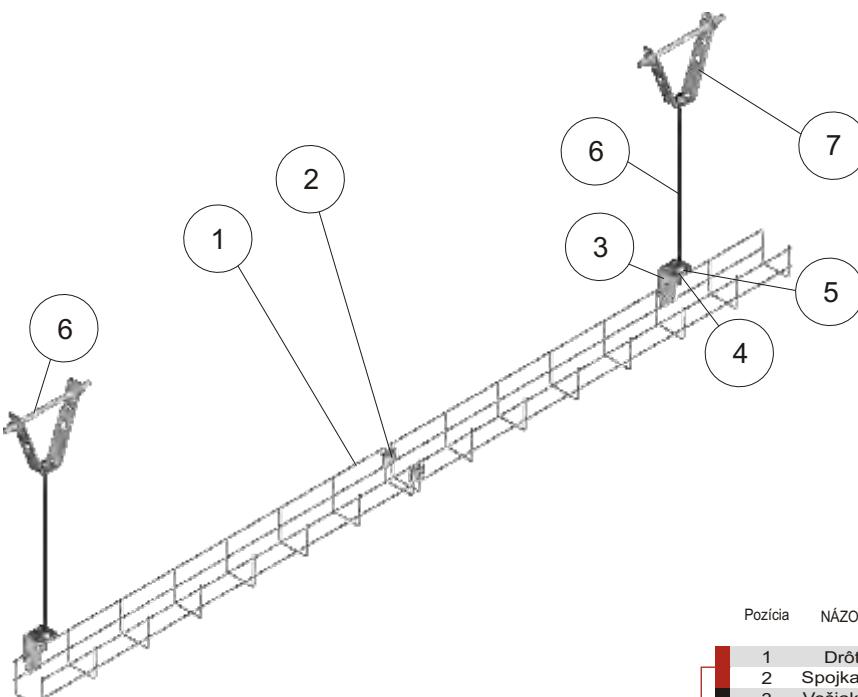
**Príklad nenormovanej konštrukcie  
na uloženie kálov v drôtenom kálovom  
žlabe upevnenej ku trapézovému plechu  
pomocou vešiakov trapézových WT/WTO120Ø11**



Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m



**Príklad nenormovanej konštrukcie  
na uloženie kálov v drôtenom kálovom  
žlabe upevnenej ku trapézovému plechu  
pomocou vešiakov trapézových WT/WTO120Ø11**



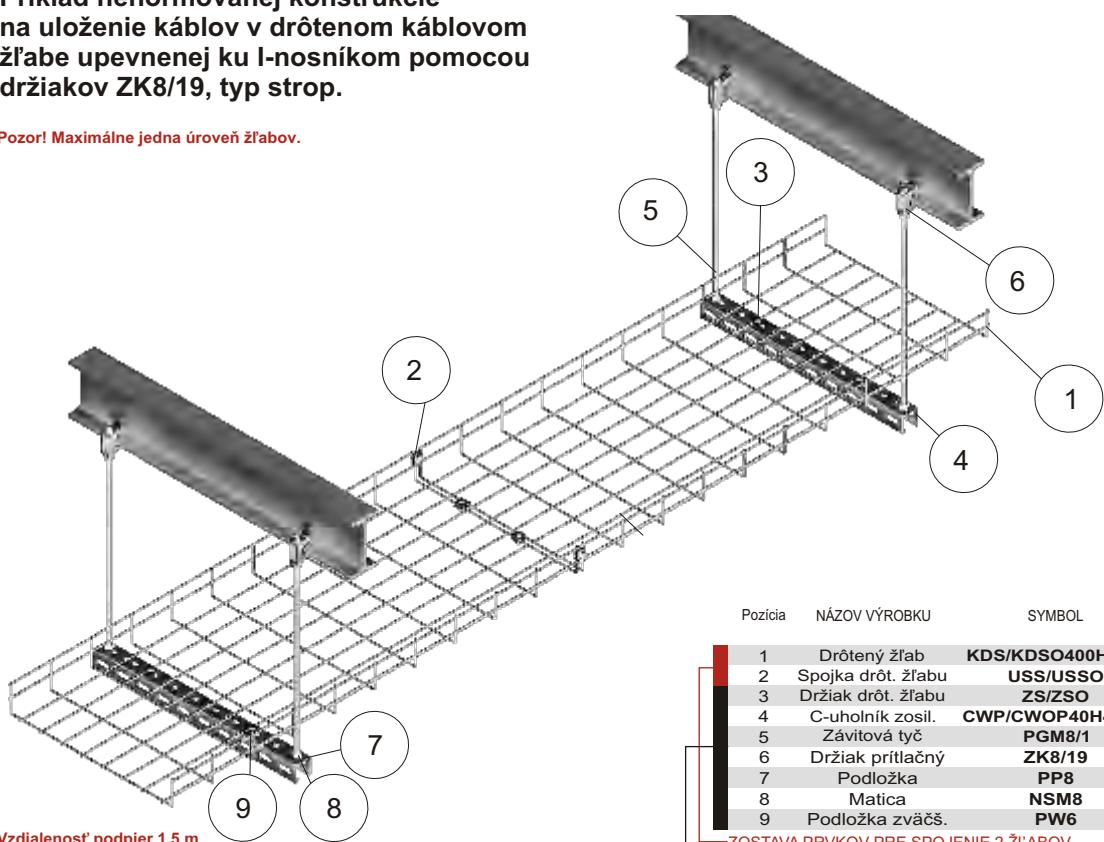
Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 2,0 kg/m.



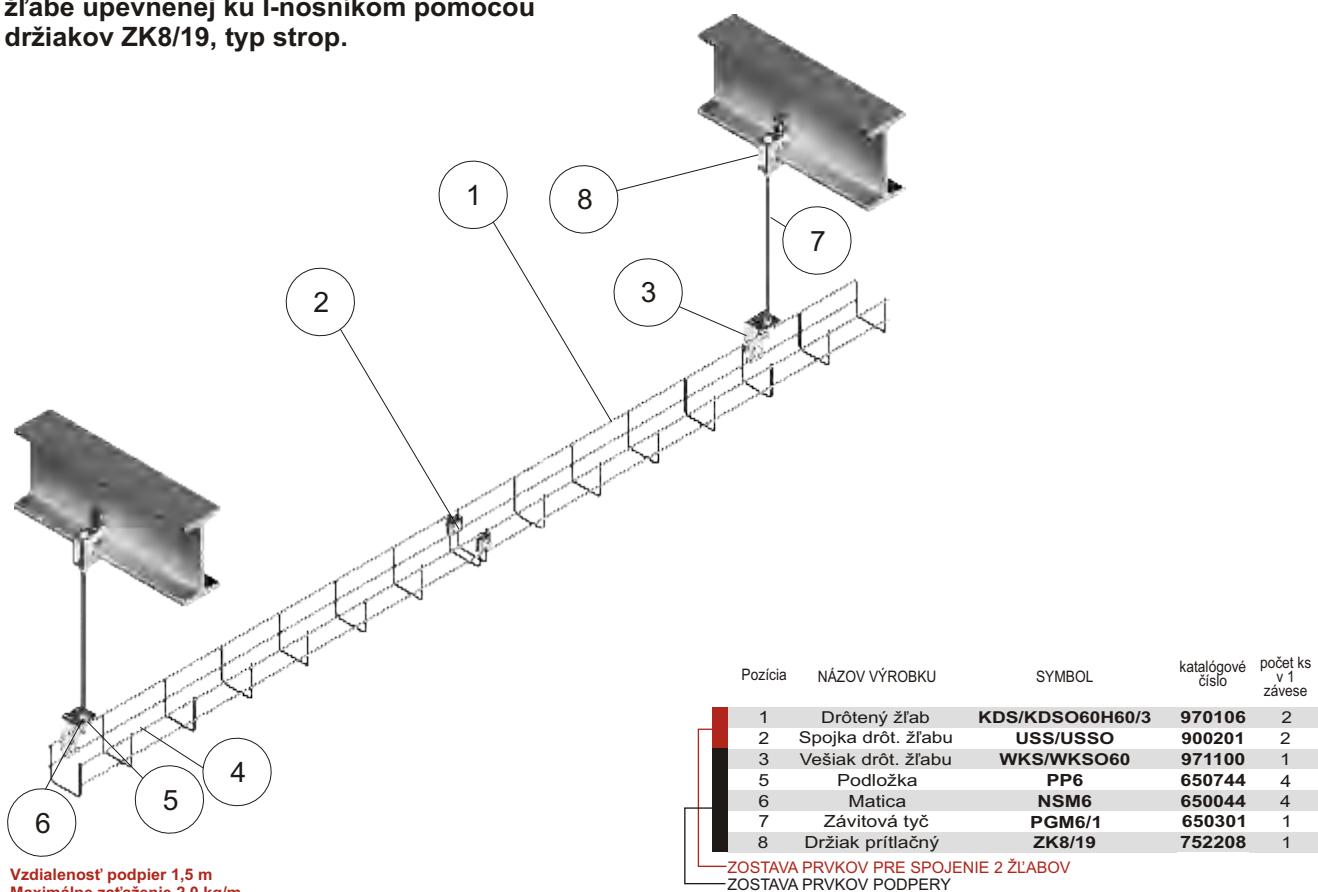


**Príklad nenormovanej konštrukcie  
na uloženie kábelov v drôtenom káblovom  
žlabe upevnenej ku I-nosníkom pomocou  
držiakov ZK8/19, typ strop.**

Pozor! Maximálne jedna úroveň žľabov.



**Príklad nenormovanej konštrukcie  
na uloženie kábelov v drôtenom káblovom  
žlabe upevnenej ku I-nosníkom pomocou  
držiakov ZK8/19, typ strop.**

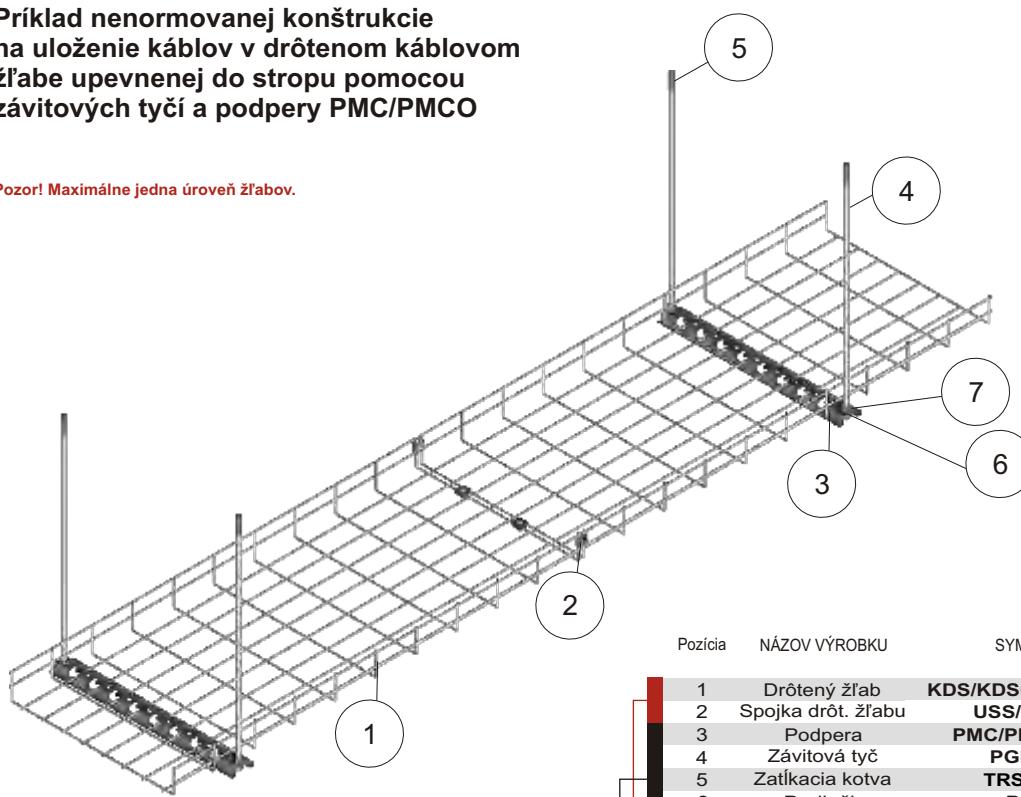


Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zataženie 2,0 kg/m.



**Príklad nenormovanej konštrukcie  
na uloženie kálov v drôtenom kálovom  
žľabe upevnenej do stropu pomocou  
závitových tyčí a podpery PMC/PMCO**

Pozor! Maximálne jedna úroveň žľabov.



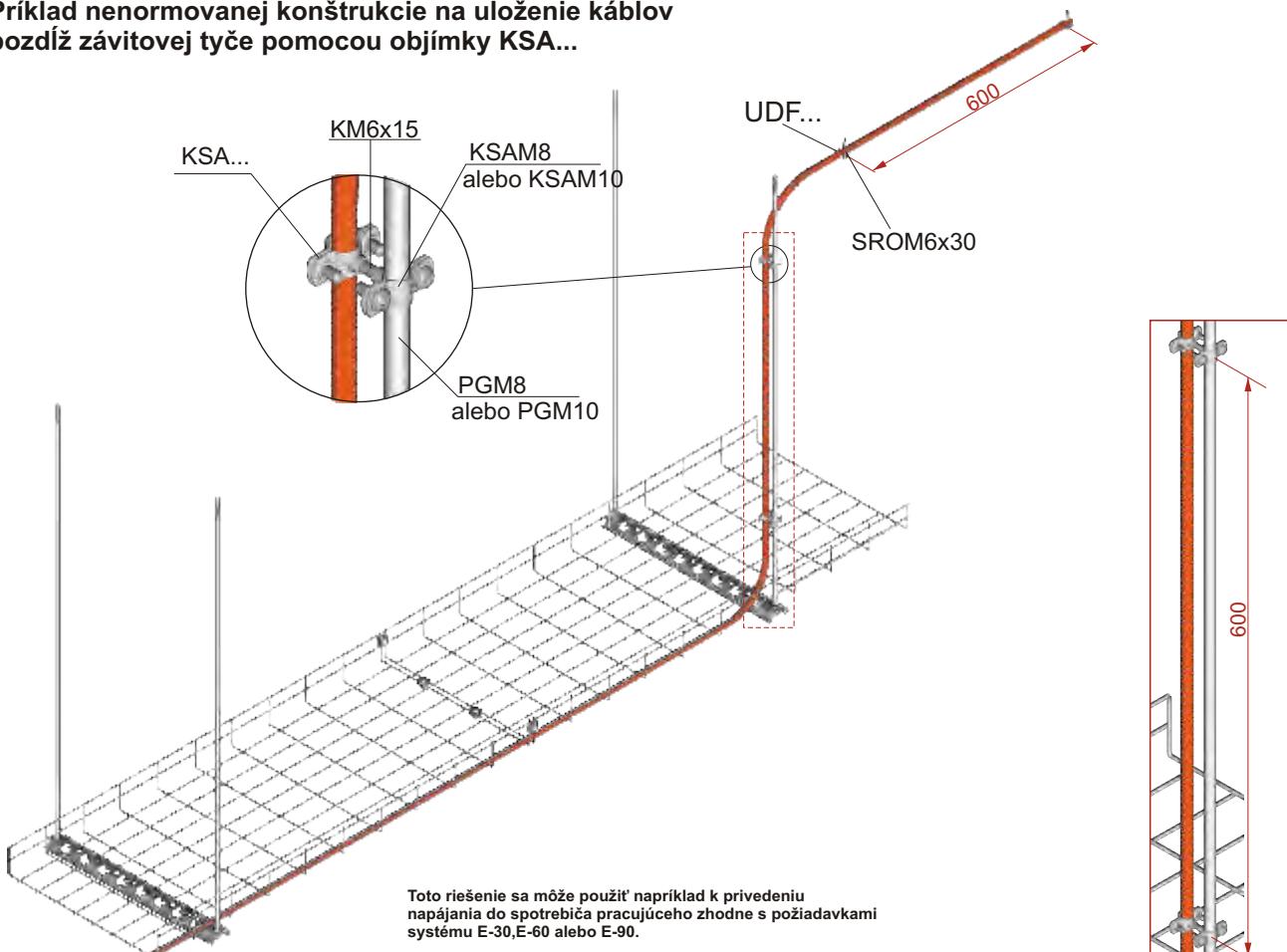
Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žľab	KDS/KDSO400H60/3	970140	2
2	Spojka drôt. žľabu	USS/USSO	900201	4
3	Podpera	PMC/PMCO400	900940	1
4	Závitová tyč	PGM8/1	650801	2
5	Zatlkacia kotva	TRSOM8	650207	2
6	Podložka	PP8	650444	4
7	Matica	NSM8	650144	4

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV

ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

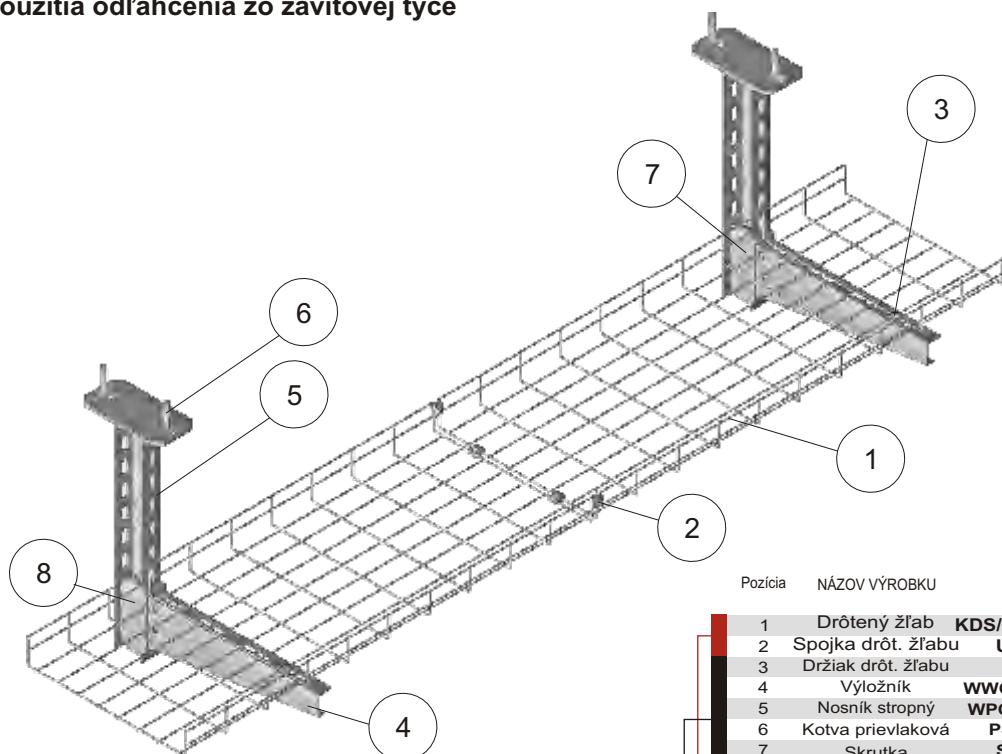
**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov  
pozdĺž závitovej tyče pomocou objímky KSA...**



Toto riešenie sa môže použiť napríklad k priviedeniu  
napájania do spotrebiča pracujúceho zhodne s požiadavkami  
systému E-30,E-60 alebo E-90.



Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie káblov v drôtenom kálovom žlabe typ strop bez použitia odľahčenia zo závitovej tyče

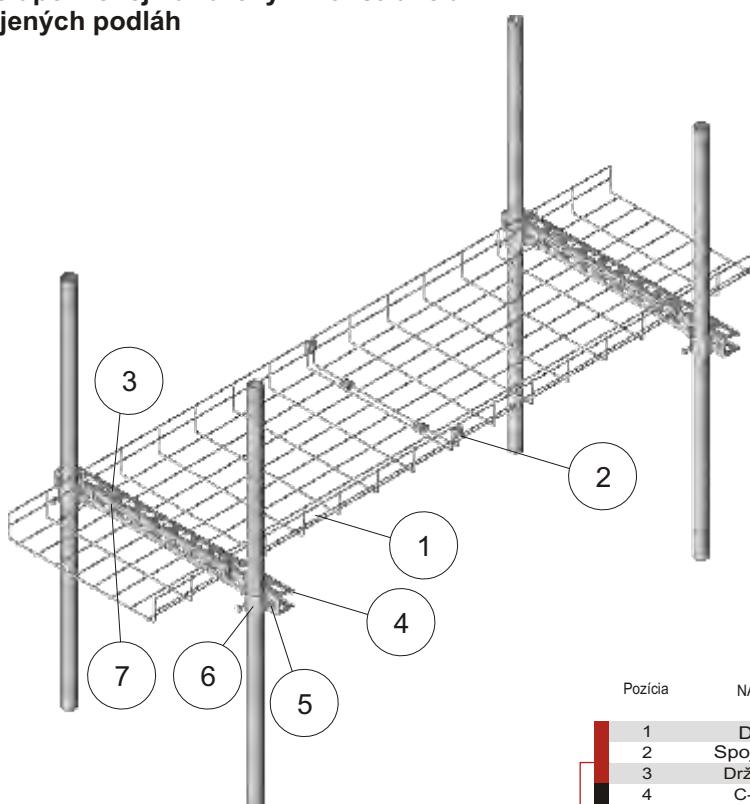


Konštrukcia bez závitovej tyče  
Vzdialenosť podpier 1,5 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žlab KDS/KDSO400H60/3	863043	2	
2	Spojka drôt. žlabu USS/USSO	900201	4	
3	Držiak drôt. žlabu ZS/ZSO	901600	2	
4	Výložník WWCT/WWCTO400	713040	1	
5	Nosník stropný WPCE/WPCEO800	721580	1	
6	Kotva prievlaková PSROM10x80	804100	2	
7	Skrutka SMM10x120	651443	1	
8	Dištančný plech BR70	700400	1	

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽLABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY

Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie káblov v drôtenom kálovom žlabe upevnenej ku rúrovým konštrukciám zdvojených podlág



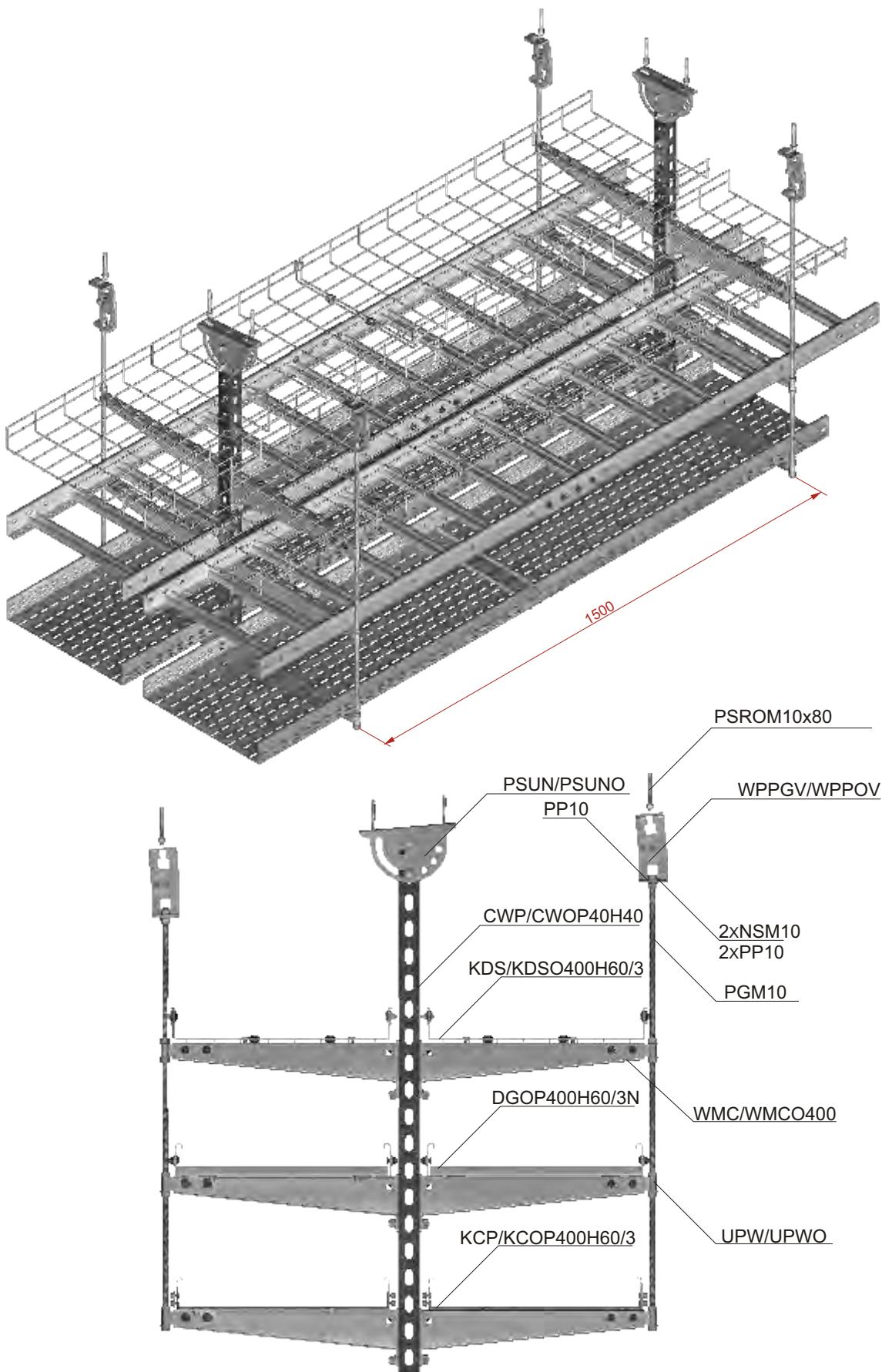
Maximálna vzdialenosť podpier 1,2 m  
Maximálne zaťaženie 20 kg/m

Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žlab KDS/KDSO400H60/3	863043	2	
2	Spojka drôt. žlabu USS/USSO	900201	4	
3	Držiak drôt. žlabu ZS/ZSO	901600	2	
4	C-uholník zosil. CWP/CWOP40H40/05	650743	1	
5	Skrutka SMM10x20	752900	4	
6	Objímka potrubia OBR	750807	2	
7	Podložka PW6	650844	2	

ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 REBRÍKOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY



Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábov v kálových žľaboch, rebríkoch a drôtených žľaboch, upevnenej do stropu pomocou základní stropných výkyvných PSUN/PSUNO a výložníkov WMC/WMCO400 (použitie pri šikmých stropoch)

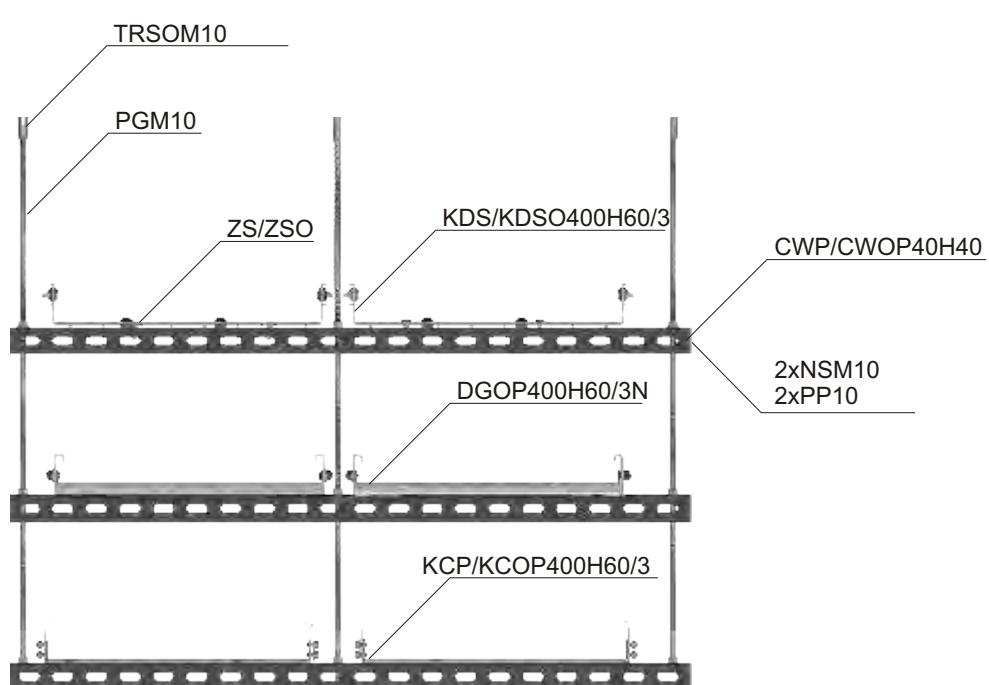
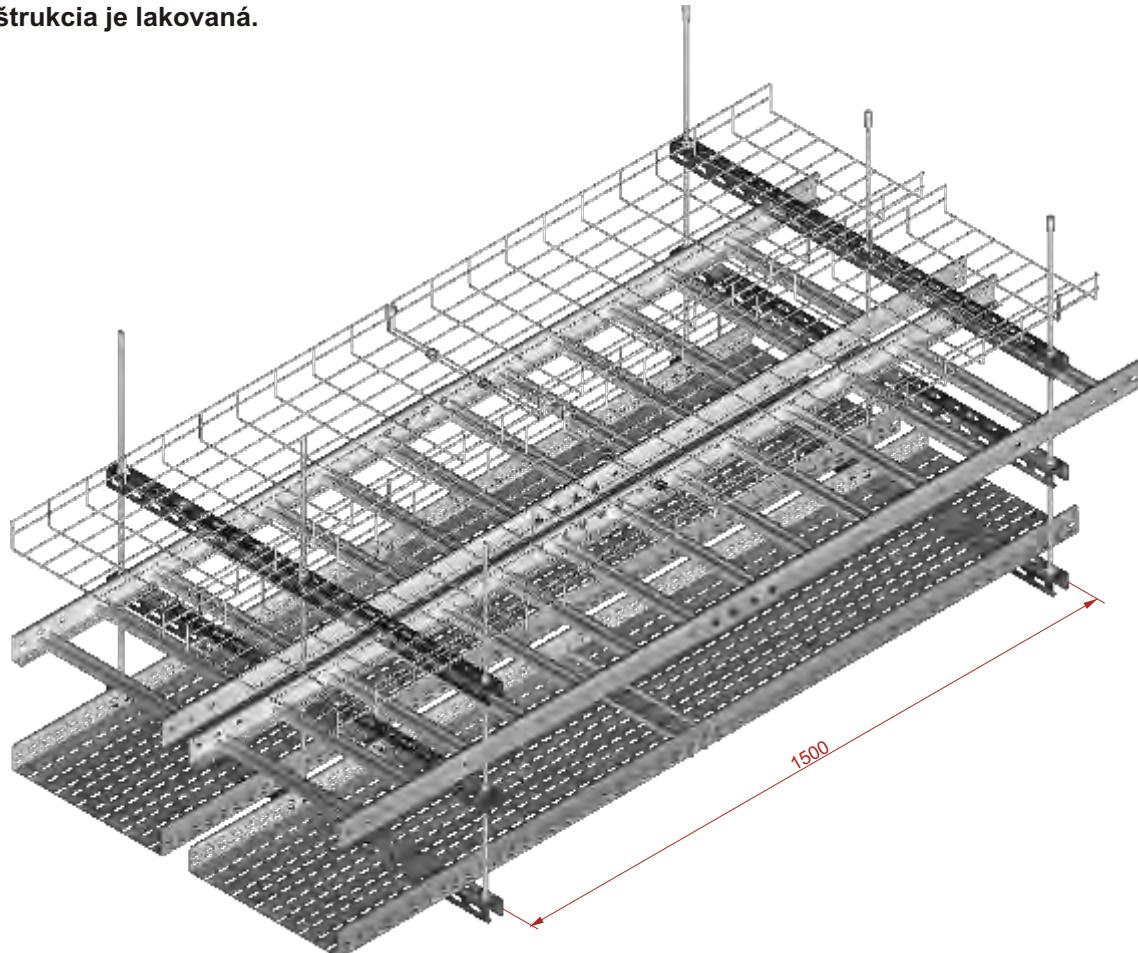




Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov v kálových žľaboch, rebríkoch a drôtených žľaboch, upevnenej do stropu za pomocí závitových tyčí a C-uholníkov

Pozor!

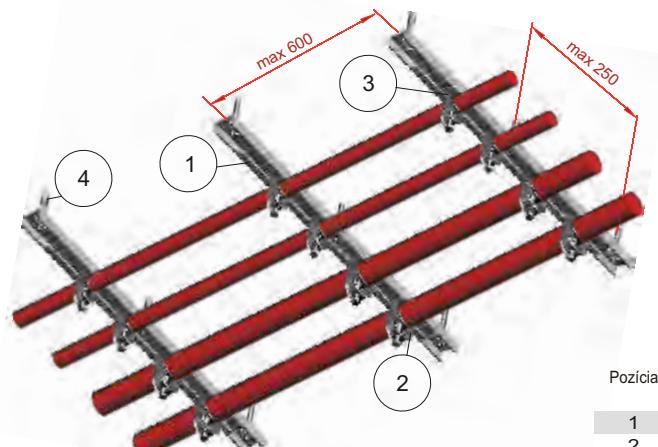
Konštrukcia je lakovaná.





**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov na priečkach typ strop, stena horizontálne alebo vertikálne**

Upevnenie do stropu pomocou kotvy SROM6x30 alebo PSROM8x75.  
Upevnenie do betónu min. B20.

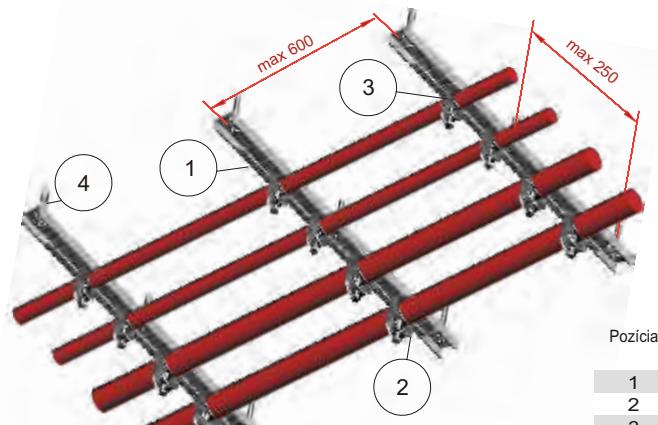


Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Priečka rebríka	SDOC500	800150	1
2	Strmeňová príchytka	UK1/UKO1/46-52	402800	Záleží od množstva kálov
3	Strmeňová príchytka	UK1/UKO1/16-22	402300	
4	Kotva prievlaková	SROM6x30	803900	3

Vzdialenosť priečok 0,6 m.  
Maximálna vzdialenosť kotiev 0,25 m.

**Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kálov na priečkach typ strop, stena horizontálne alebo vertikálne**

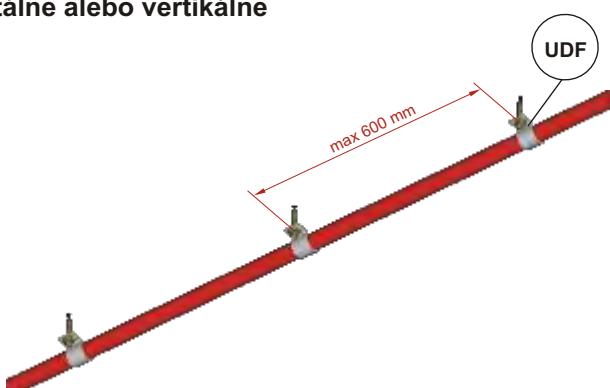
Upevnenie do stropu pomocou kotvy SROM6x30 alebo PSROM8x75.  
Upevnenie do betónu min. B20.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Priečka rebríka	SDOC500E	800151	1
2	Strmeňová príchytka	UK1/UKO1/46-52E	302800	Záleží od množstva kálov
3	Strmeňová príchytka	UK1/UKO1/16-22E	302300	
4	Kotva prievlaková	SROM6x30E	803901	3

Vzdialenosť priečok 0,6 m.  
Maximálna vzdialenosť kotiev 0,25 m.

**Príklad nenormovanej konštrukcie typ strop, stena horizontálne alebo vertikálne**



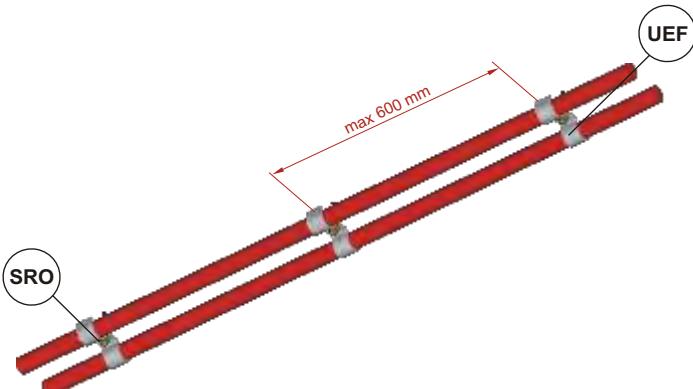
Na montáž môžte použiť kotvy:  

- SROM6x30
- SBOM5x60
- KWBO6x35 alebo KWBO6x40
- GSO6x40
- KSKOM6
- KKG5
- MKR6x32

Vzdialenosť držiakov 0,6 m.



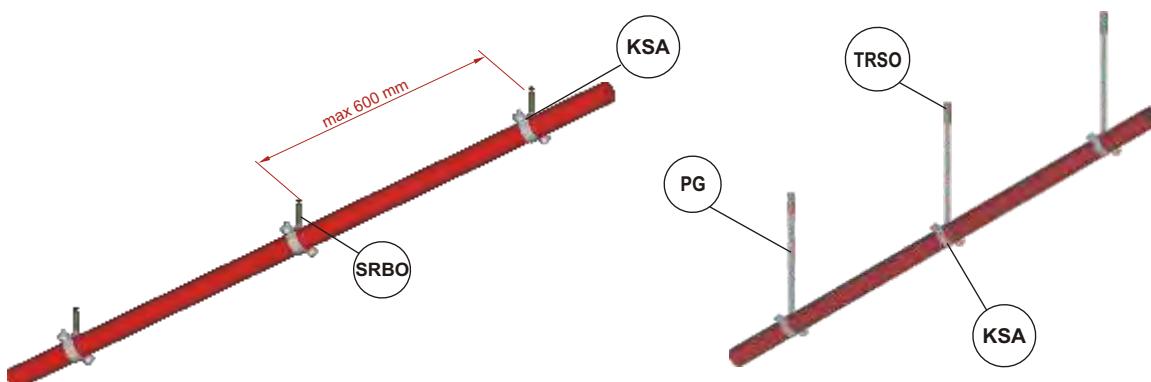
Príklad nenormovanej konštrukcie typ strop, stena horizontálne alebo vertikálne



Na montáž môžte použiť kotvy:  
 - SRM6x30  
 - SBOM5x60  
 - KWBO6x35 alebo KWBO6x40  
 - GSO6x40  
 - KSKOM6  
 - KKG5  
 - MKR6x32

Vzdialenosť držiačov 0,6 m.

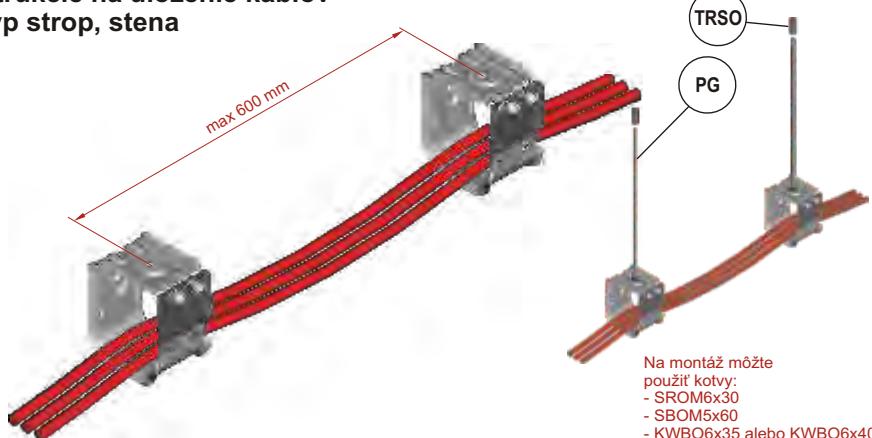
Príklad nenormovanej konštrukcie typ strop, stena horizontálne alebo vertikálne



Na montáž objímky KSA je potrebné použiť kotvu:  
 - SRBOM6x30  
 alebo  
 - závitovú tyč PGM6 so zatáčiacou kotvou TRSOM6

Vzdialenosť objímok 0,6 m.

Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie káblov v objímke zatváracej OZO typ strop, stena

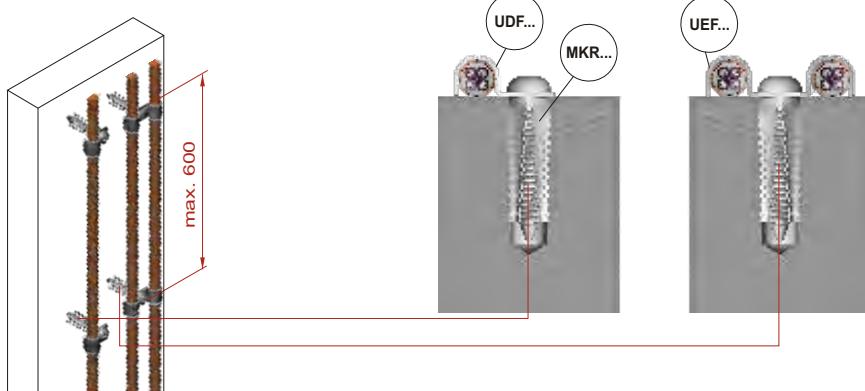


Na montáž môžte použiť kotvy:  
 - SRM6x30  
 - SBOM5x60  
 - KWBO6x35 alebo KWBO6x40  
 - GSO6x40  
 alebo  
 - závitovú tyč PGM6 so zatáčiacou kotvou TRSOM6

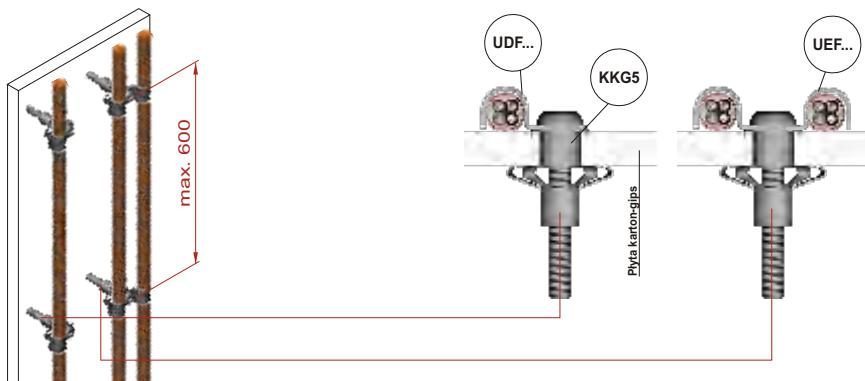
Maximálne zaťaženie 6 kg/mb.  
 Vzdialenosť objímok 0,6 m.



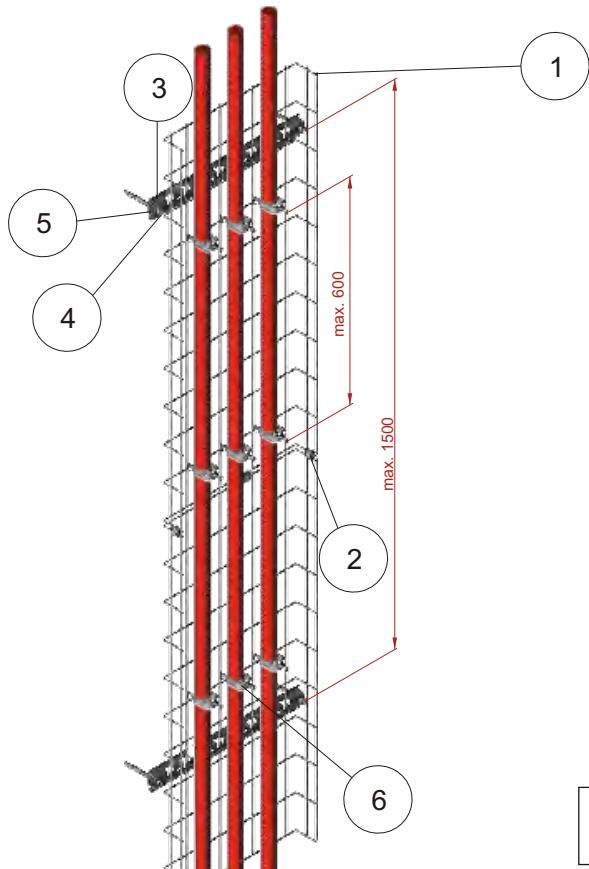
Príklad nenormovanej konštrukcie na vedenie kábelov v držiakoch UDF a UEF upevňovaných do steny alebo stropu (z porobetónu, tehly SILKA, betónu a tehly Porotherm) kotvami roztažnými MKR...



Príklad nenormovanej konštrukcie na vedenie kábelov v držiakoch UDF a UEF upevňovaných do steny alebo stropu zo sadrokartónu kotvami roztažnými KKG5

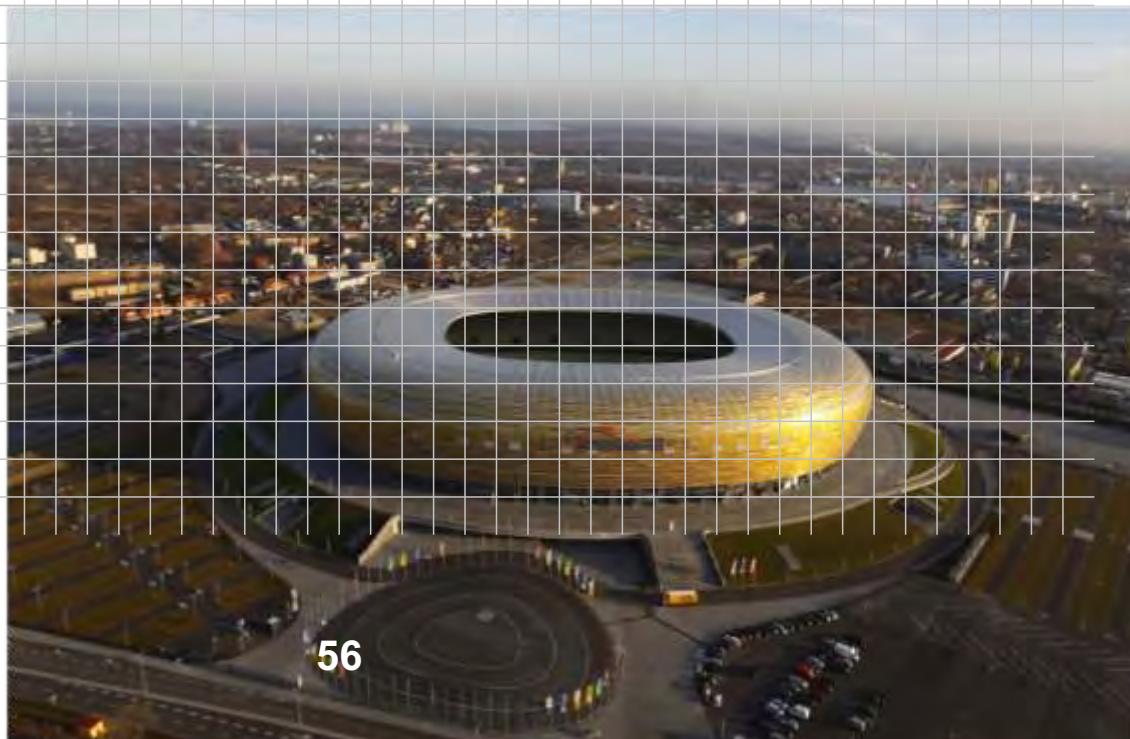


Príklad nenormovanej konštrukcie na uloženie kábelov v drôtenom kálovom žľabe upevnenej vo vertikálnom smere pomocou podpery PMC/PMCO.



Pozícia	NÁZOV VÝROBKU	SYMBOL	katalógové číslo	počet ks v 1 závese
1	Drôtený žlab	KDS/KDSO400H60/3	970140	2
2	Spojka drôt. žlabu	USS/USSO	900201	4
3	Podpera	PMC/PMCO400	900940	1
4	Kotva prievlaková	PSROM8x75	804000	2
5	Dištančná podložka	PD11	803100	2
6	Strmeň. príchytka s hák.	UKZ1/UKZO1...	---	---

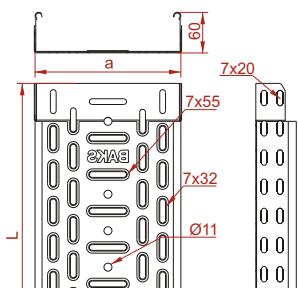
ZOSTAVA PRVKOV PRE SPOJENIE 2 ŽĽABOV  
ZOSTAVA PRVKOV PODPERY





### Kálový žľab

KG.../KGO...



### KGL/KGOL...H60

$\pm 0,7 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo ks/mb
KGL/KGOL100H60/3	3000	100	1,18	160116 6/18
KGL/KGOL150H60/3	3000	150	1,43	160216 6/18
KGL/KGOL200H60/3	3000	200	1,68	160316 6/18
KGL/KGOL300H60/3	3000	300	2,18	160416 4/12

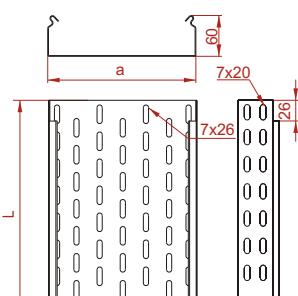
### KGJ/KGOJ...H60

$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo ks/mb
KGJ/KGOJ100H60/3	3000	100	1,63	160816 6/18
KGJ/KGOJ150H60/3	3000	150	1,98	160916 6/18
KGJ/KGOJ200H60/3	3000	200	2,28	161016 6/18
KGJ/KGOJ300H60/3	3000	300	2,96	161116 4/12
KGJ/KGOJ400H60/3	3000	400	3,65	161216 4/12

Spájanie žľabov vsúvaním a zoskrutkovaním

KC.../KC0...



### KCL/KCOL...H60

$\pm 0,7 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo ks/mb
KCL/KCOL100H60/3	3000	100	1,18	160810 6/18
KCL/KCOL150H60/3	3000	150	1,43	160815 6/18
KCL/KCOL200H60/3	3000	200	1,68	160820 6/18
KCL/KCOL300H60/3	3000	300	2,18	160830 4/12

### KCJ/KCOJ...H60

$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo ks/mb
KCJ/KCOJ100H60/3	3000	100	1,63	161010 6/18
KCJ/KCOJ150H60/3	3000	150	1,98	161015 6/18
KCJ/KCOJ200H60/3	3000	200	2,28	161020 4/12
KCJ/KCOJ300H60/3	3000	300	2,96	161030 4/12
KCJ/KCOJ400H60/3	3000	400	3,65	160440 2/6

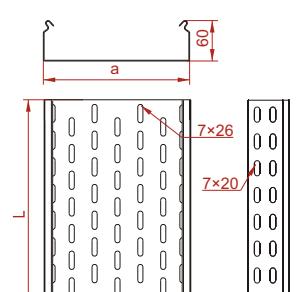
### KCD/KCOD...H60

$\pm 1,2 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo ks/mb
KCD/KCOD100H60/3	3000	100	2,07	161210 6/18
KCD/KCOD150H60/3	3000	150	2,49	161215 6/18
KCD/KCOD200H60/3	3000	200	2,90	161220 4/12
KCD/KCOD300H60/3	3000	300	3,33	161230 4/12
KCD/KCOD400H60/3	3000	400	3,73	160640 2/6

Spájanie žľabov vsúvaním a zoskrutkovaním

KCP/KCOP...



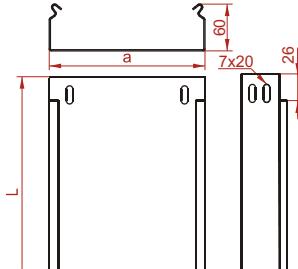
### KCP/KCOP...H60

$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo ks/mb
KCP/KCOP100H60/3	3000	100	2,49	161410 6/18
KCP/KCOP150H60/3	3000	150	2,99	161415 6/18
KCP/KCOP200H60/3	3000	200	3,48	161420 4/12
KCP/KCOP300H60/3	3000	300	4,48	161430 4/12
KCP/KCOP400H60/3	3000	400	5,48	160840 2/6
KCP/KCOP500H60/3	3000	500	6,48	160850 2/6
KCP/KCOP600H60/3	3000	600	7,47	160860 2/6

Spájanie žľabov za pomocou spojok a skrutiek

KBJ



### KBJ...H60

$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo ks/mb
KBJ100H60/3	3000	100	2,00	162210 6/18
KBJ150H60/3	3000	150	2,40	162215 6/18
KBJ200H60/3	3000	200	2,80	162220 6/18
KBJ300H60/3	3000	300	3,60	162230 4/12
KBJ400H60/3	3000	400	4,40	161640 2/6

Spájanie žľabov vsúvaním a zoskrutkovaním

POUŽITIE  
Vedenie kálových trás.

Maximálne zaťaženie: 20 kg/m  
Maximálna vzdialenosť podpier: 1,5 m

### MATERIÁL

Oceľ zinkovaná metódou  
Sendzimira EN 10346:2011.

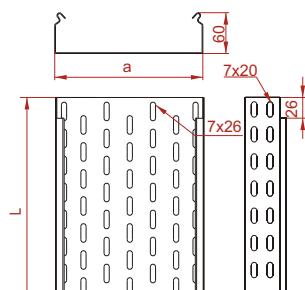
Na objednávku:

L- lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby



## Kálový žľab

KC.../KCO...E



### KCL/KCOL...H60E

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo ks/mb
KCL/KCOL100H60/3E	3000	100	1,18	867911 6/18
KCL/KCOL150H60/3E	3000	150	1,43	861916 6/18
KCL/KCOL200H60/3E	3000	200	1,68	861921 6/18
KCL/KCOL300H60/3E	3000	300	2,18	861931 4/12

± 0,7 mm



### KCJ/KCOJ...H60E

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo ks/mb
KCJ/KCOJ100H60/3E	3000	100	1,63	861910 6/18
KCJ/KCOJ150H60/3E	3000	150	1,98	861915 6/18
KCJ/KCOJ200H60/3E	3000	200	2,28	861920 4/12
KCJ/KCOJ300H60/3E	3000	300	2,96	861930 4/12
KCJ/KCOJ400H60/3E	3000	400	3,65	861940 2/6

± 1,0 mm

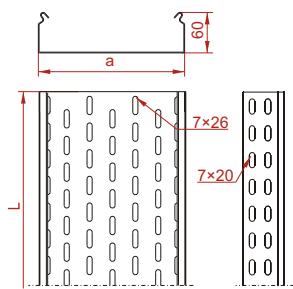
### KCD/KCOD...H60E

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo ks/mb
KCD/KCOD100H60/3E	3000	100	2,07	861912 6/18
KCD/KCOD150H60/3E	3000	150	2,49	861917 6/18
KCD/KCOD200H60/3E	3000	200	2,90	861922 4/12
KCD/KCOD300H60/3E	3000	300	3,33	861932 4/12
KCD/KCOD400H60/3E	3000	400	3,73	861933 2/6

± 1,2 mm

Spájanie žľabov vsúvaním a zoskrutkováním

KCP/KCOP...E



### KCP/KCOP...H60E

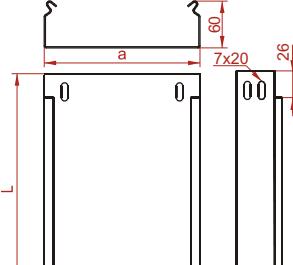
SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo ks/mb
KCP/KCOP100H60/3E	3000	100	2,49	861010 6/18
KCP/KCOP150H60/3E	3000	150	2,99	861015 6/18
KCP/KCOP200H60/3E	3000	200	3,48	861020 4/12
KCP/KCOP300H60/3E	3000	300	4,48	861030 4/12
KCP/KCOP400H60/3E	3000	400	5,48	861040 2/6
KCP/KCOP500H60/3E	3000	500	6,48	861050 2/6
KCP/KCOP600H60/3E	3000	600	7,47	861060 2/6

± 1,5 mm



Spájanie žľabov za pomocou spojok a skrutiek

KBJ...E



### KBJ...H60E

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo ks/mb
KBJ100H60/3E	3000	100	2,00	164713 6/18
KBJ150H60/3E	3000	150	2,40	164813 6/18
KBJ200H60/3E	3000	200	2,80	164913 4/12
KBJ300H60/3E	3000	300	3,60	165013 4/12
KBJ400H60/3E	3000	400	4,40	165113 2/6

± 1,0 mm

Spájanie žľabov vsúvaním a zoskrutkováním

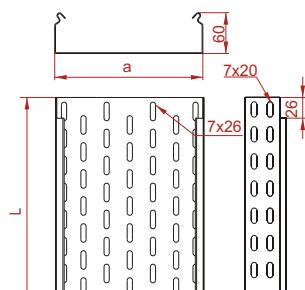
Hr. plechu ≠ [mm]: 0,7 1,0 1,2 1,5 2,0

Maximálne zaťaženie: 20 kg/m  
Maximálna vzdialenosť podpier: 1,5 m



## Kálový žľab

KC.../KCO...F



### KCL/KCOL...H60F

$\pm 0,7 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo	ks/mb
KCL/KCOL100H60/3F	3000	100	1,18	169511	6/18
KCL/KCOL150H60/3F	3000	150	1,43	169516	6/18
KCL/KCOL200H60/3F	3000	200	1,68	169521	6/18
KCL/KCOL300H60/3F	3000	300	2,18	169531	4/12

### KCJ/KCOJ...H60F

$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo	ks/mb
KCJ/KCOJ100H60/3F	3000	100	1,63	169611	6/18
KCJ/KCOJ150H60/3F	3000	150	1,98	169616	6/18
KCJ/KCOJ200H60/3F	3000	200	2,28	169621	4/12
KCJ/KCOJ300H60/3F	3000	300	2,96	169631	4/12
KCJ/KCOJ400H60/3F	3000	400	3,65	169641	2/6

### KCD/KCOD...H60F

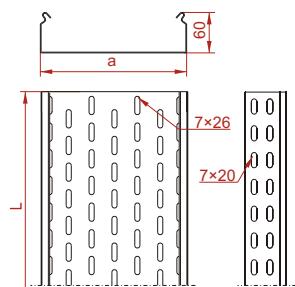
$\pm 1,2 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo	ks/mb
KCD/KCOD100H60/3F	3000	100	2,07	169111	6/18
KCD/KCOD150H60/3F	3000	150	2,49	169114	6/18
KCD/KCOD200H60/3F	3000	200	2,90	169121	4/12
KCD/KCOD300H60/3F	3000	300	3,33	169131	4/12
KCD/KCOD400H60/3F	3000	400	3,73	169141	2/6

Spájanie žľabov vsúvaním a zoskrutkovaním



KCP/KCOP...F



### KCP/KCOP...H60F

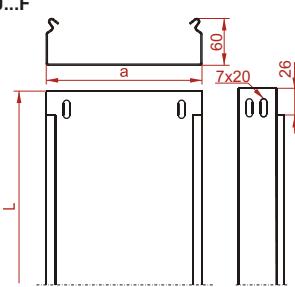
$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo	ks/mb
KCP/KCOP100H60/3F	3000	100	2,49	169311	6/18
KCP/KCOP150H60/3F	3000	150	2,99	169314	6/18
KCP/KCOP200H60/3F	3000	200	3,48	169321	4/12
KCP/KCOP300H60/3F	3000	300	4,48	169331	4/12
KCP/KCOP400H60/3F	3000	400	5,48	169341	2/6
KCP/KCOP500H60/3F	3000	500	6,48	169351	2/6
KCP/KCOP600H60/3F	3000	600	7,47	169361	2/6

Spájanie žľabov za pomocou spojok a skrutiek



KBJ...F



### KBJ...H60F

$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo	ks/mb
KBJ100H60/3F	3000	100	2,00	169211	6/18
KBJ150H60/3F	3000	150	2,40	169214	6/18
KBJ200H60/3F	3000	200	2,80	169221	4/12
KBJ300H60/3F	3000	300	3,60	169231	4/12
KBJ400H60/3F	3000	400	4,40	169241	2/6

Spájanie žľabov vsúvaním a zoskrutkovaním



**POUŽITIE**  
Vedenie kálových trás.

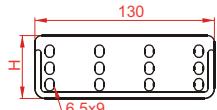
**Maximálne zaťaženie: 20 kg/m**  
**Maximálna vzdialenosť podpier: 1,5 m**

Hr. plechu  $\neq$  [mm]: 0,7 | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 2,0



## Spojka

LPP/LPOPH60



### POUŽITIE

Spájanie kálových žľabov.

## LPP/LPOPH60

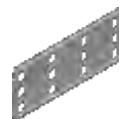
SYMBOL

LPP/LPOPH60

$\pm 1,5$  mm

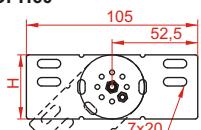
výška H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
55	0,09	163111	100

K montáži použite min. 4 komplety skrutiek SGKM6x12



## Spojka otočná

LGP/LGOPH60



### POUŽITIE

Spájanie kálových žľabov vedených pod rôznym uhlom vo vertikálnom smere. Regulácia uhl'a v plnom rozsahu.

## LGP/LGOPH60

SYMBOL

LGP/LGOPH60

$\pm 1,5$  mm

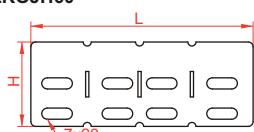
výška H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
50	0,20	162100	100

K montáži použite min. 4 komplety skrutiek SGKM6x12



## Spojka uhlová

LKJ/LKOJH60



### POUŽITIE

Spájanie kálových žľabov vedených pod rôznym uhlom v horizontálnom smere.

## LKJ/LKOJH60

SYMBOL

LKJ/LKOJH60

$\pm 1,0$  mm

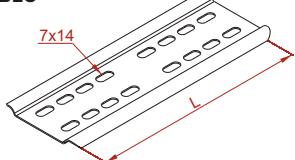
dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
140	50	0,03	162500

K montáži použite min. 4 komplety skrutiek SGKM6x12



## Spojovací plech

BL/BLO



### POUŽITIE

Zabezpečenie kálov pred poškodením počas ukladania. Dodatočné spojenie žľabov na spojoch.

## BL/BLO...

SYMBOL

BL/BLO100

$\pm 1,0$  mm

dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
96	0,06	100110	100
146	0,09	100115	100
196	0,13	100120	100
296	0,19	100130	100
396	0,26	100140	30
496	0,32	100150	30
596	0,39	100160	30

Nevyhnutne použiťe pri spájaní žľabov KCP/KCOP.

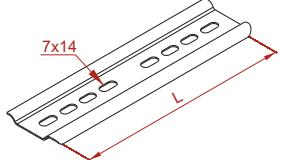
Ku spájaniu žľabov použiťe nasledujúce množstvá:

- šírka 100+200 mm - min. 2 komplety skrutiek
- šírka 300+400 mm - min. 3 komplety skrutiek
- šírka 500+600 mm - min. 5 kompletných skrutiek SGKM6x12



## Ukončovací plech

BZK/BZKO



### POUŽITIE

Zabezpečenie kálov pred poškodením na konci kálových trás.

## BZK/BZKO...

SYMBOL

BZK/BZKO100

$\pm 1,0$  mm

dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
96	0,04	100210	100
146	0,06	100215	100
196	0,08	100220	100
296	0,12	100230	100
396	0,16	100240	30
496	0,19	100250	30
596	0,23	100260	30

Ku spájaniu žľabov použiťe nasledujúce množstvá:

- šírka 100+200 mm - min. 2 komplety skrutiek
- šírka 300+400 mm - min. 3 komplety skrutiek
- šírka 500+600 mm - min. 5 kompletných skrutiek SGKM6x12



### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou

Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

F - ocel žiarovo zinkovaná

pónorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088

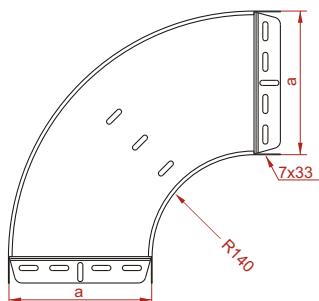
L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby





## Koleno žľabu 90°

KKPP/KKPOP



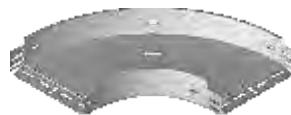
## KKPP/KKPOP...H60

$\pm 1,5 \text{ mm}$

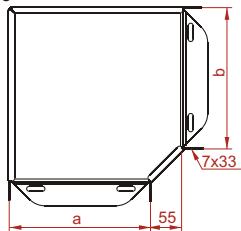
SYMBOL

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
KKPP/KKPOP100H60	100	0,90	160814	20
KKPP/KKPOP150H60	150	1,23	160914	10
KKPP/KKPOP200H60	200	1,60	161014	10
KKPP/KKPOP300H60	300	2,48	161114	10
KKPP/KKPOP400H60	400	3,44	161214	10
KKPP/KKPOP500H60	500	4,81	161314	10
KKPP/KKPOP600H60	600	6,24	161414	10

- K montáži použite nasledujúce množstvá:  
 - šírka 100+200 - min. 10 kompletov skrutiek  
 - šírka 300+400 - min. 12 kompletov skrutiek  
 - šírka 500+600 - min. 14 kompletov skrutiek SGKM6x12



KKBJ



## KKBJ...H60

$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL

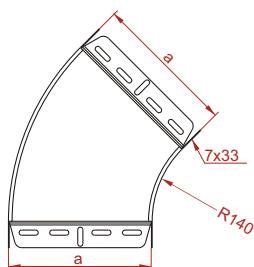
	šírka a=b mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
KKBJ100H60	100	0,41	160101	20
KKBJ150H60	150	0,58	160201	10
KKBJ200H60	200	0,79	160301	10
KKBJ300H60	300	1,30	160501	10
KKBJ400H60	400	2,20	160601	10

- K montáži použite nasledujúce množstvá:  
 - šírka 100+200 - min. 10 kompletov skrutiek  
 - šírka 300+400 - min. 12 kompletov skrutiek  
 - šírka 500+600 - min. 14 kompletov skrutiek SGKM6x12



## Koleno žľabu 45°

KKMPP/KKMPop



## KKMPP/KKMPop...H60

$\pm 1,5 \text{ mm}$

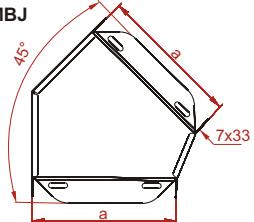
SYMBOL

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
KKMPP/KKMPop100H60	100	0,51	162214	20
KKMPP/KKMPop150H60	150	0,69	162314	10
KKMPP/KKMPop200H60	200	0,89	162414	10
KKMPP/KKMPop300H60	300	1,36	162514	10
KKMPP/KKMPop400H60	400	1,93	162614	10
KKMPP/KKMPop500H60	500	2,58	162714	10
KKMPP/KKMPop600H60	600	3,33	162814	10

- K montáži použite nasledujúce množstvá:  
 - šírka 100+200 - min. 10 kompletov skrutiek  
 - šírka 300+400 - min. 12 kompletov skrutiek  
 - šírka 500+600 - min. 14 kompletov skrutiek SGKM6x12



KKMBJ



## KKMBJ...H60

$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
KKMBJ100H60	100	0,29	160103	20
KKMBJ150H60	150	0,41	160203	10
KKMBJ200H60	200	0,55	160303	10
KKMBJ300H60	300	0,91	160503	10
KKMBJ400H60	400	1,54	160603	10

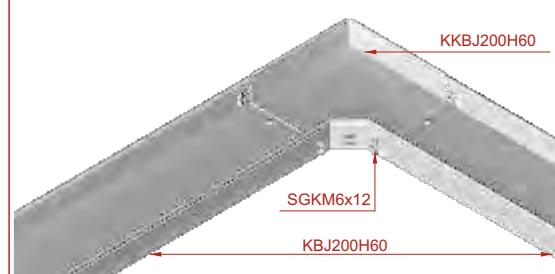
- K montáži použite nasledujúce množstvá:  
 - šírka 100+200 - min. 10 kompletov skrutiek  
 - šírka 300+400 - min. 12 kompletov skrutiek  
 - šírka 500+600 - min. 14 kompletov skrutiek SGKM6x12



### POUŽITIE

Zmena smeru vedenia kálových trás.

Príklad použitia kolena žľabu KKBJ...



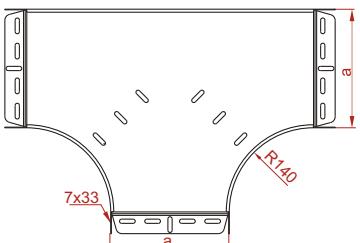
Príklad použitia kolena žľabu KKPP/KKPOP...





## T-kus žľabu

TKPP/TKPOP



## TKPP/TKPOP...H60

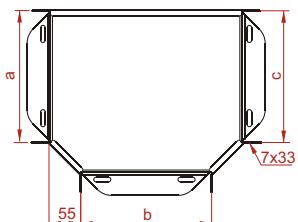
### SYMBOL

	šírka mm	a kg 1 ks	katalógové číslo	# 1,5 mm
TKPP/TKPOP100H60	100	1,48	163614	20
TKPP/TKPOP150H60	150	1,95	163714	10
TKPP/TKPOP200H60	200	2,48	163814	10
TKPP/TKPOP300H60	300	3,71	163914	10
TKPP/TKPOP400H60	400	5,18	164014	10
TKPP/TKPOP500H60	500	6,88	164114	10
TKPP/TKPOP600H60	600	8,82	164214	10

K montáži použite nasledujúce množstvá pre šírku  
100+200 - min. 15 kompletov, 300+400 - min. 18 kompletov,  
500+600 - min. 21 kompletov, skrutiek SGKM6x12



## TKBJ



## TKBJ...H60

### SYMBOL

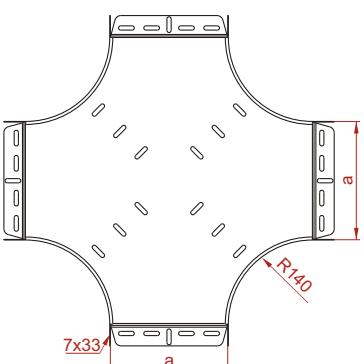
	šírka mm a=b=c	a kg 1 ks	katalógové číslo	# 1,0 mm
TKBJ100H60	100	0,45	160901	20
TKBJ150H60	150	0,64	161001	10
TKBJ200H60	200	0,90	161101	10
TKBJ300H60	300	1,49	161301	10
TKBJ400H60	400	2,26	161401	10

K montáži použite nasledujúce množstvá pre šírku  
100+200 - min. 15 kompletov, 300+400 - min. 18 kompletov,  
500+600 - min. 21 kompletov, skrutiek SGKM6x12



## Križovatka žľabu

CZKPP/CZKPOP

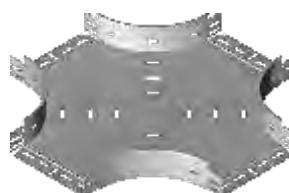


## CZKPP/CZKPOP...H60

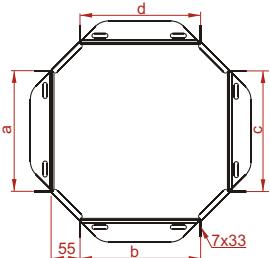
### SYMBOL

	šírka mm	a kg 1 ks	katalógové číslo	# 1,5 mm
CZKPP/CZKPOP100H60	100	1,84	165014	20
CZKPP/CZKPOP150H60	150	2,38	165114	10
CZKPP/CZKPOP200H60	200	2,97	165214	10
CZKPP/CZKPOP300H60	300	4,32	165314	10
CZKPP/CZKPOP400H60	400	5,92	165414	10
CZKPP/CZKPOP500H60	500	7,74	165514	2
CZKPP/CZKPOP600H60	600	9,80	165614	2

K montáži použite nasledujúce množstvá pre šírku  
100+200 - min. 20 kompletov, 300+400 - min. 24 kompletov,  
500+600 - min. 28 kompletov, skrutiek SGKM6x12



## CZKBJ



## CZKBJ...H60

### SYMBOL

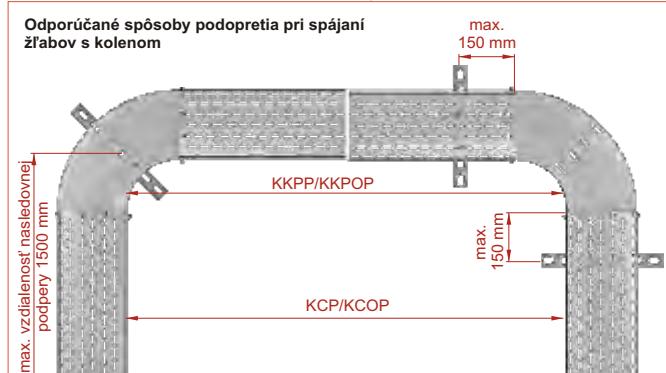
	šírka mm a=b=c=d	a kg 1 ks	katalógové číslo	# 1,0 mm
CZKBJ100H60	100	0,48	160903	20
CZKBJ150H60	150	0,67	161003	10
CZKBJ200H60	200	0,96	161103	10
CZKBJ300H60	300	1,49	161303	10
CZKBJ400H60	400	2,28	161403	10

K montáži použite nasledujúce množstvá pre šírku  
100+200 - min. 20 kompletov, 300+400 - min. 24 kompletov,  
500+600 - min. 28 kompletov, skrutiek SGKM6x12

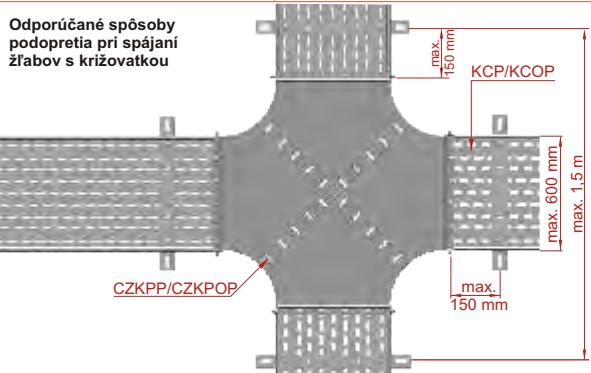


**POUŽITIE**  
Rozvetvenie káblových trás.

Odporúčané spôsoby podopretia pri spájaní žľabov s kolenom



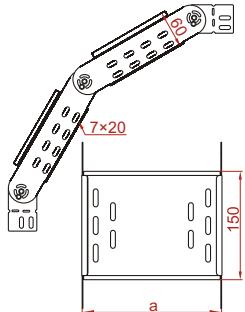
Odporúčané spôsoby podopretia pri spájaní žľabov s križovatkou



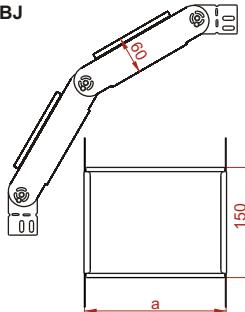


### Kálový oblúk žľabu

LLP/LLOP

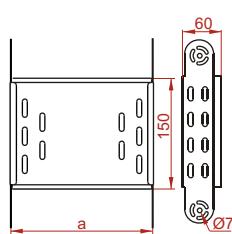


LLBJ

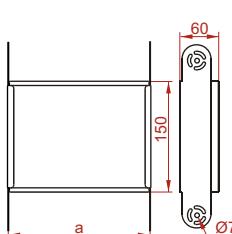


### Prvok kálového oblúka žľabu

ELP



ELBJ



#### POUŽITIE

Zmena smeru vedenia káblejovej trasy.  
Regulácia uhla v plnom rozsahu s blokádou.

### LLP/LLOP...H60

± 1,5 mm

SYMBOL

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
LLP/LLOP100H60	100	2,00	164010	10
LLP/LLOP150H60	150	2,25	164015	10
LLP/LLOP200H60	200	2,50	164020	10
LLP/LLOP300H60	300	3,00	164030	4
LLP/LLOP400H60	400	3,50	164040	4
LLP/LLOP500H60	500	4,00	164050	4
LLP/LLOP600H60	600	4,49	164060	4

K montáži použite min. 8 kompletov skrutiek SGKM6x12



### LLBJ...H60

± 1,0 mm

SYMBOL

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
LLBJ100H60	100	1,32	162501	10
LLBJ150H60	150	1,50	162601	10
LLBJ200H60	200	1,60	162701	10
LLBJ300H60	300	1,98	162901	4
LLBJ400H60	400	2,32	163001	4

K montáži použite min. 8 kompletov skrutiek SGKM6x12



### ELP...H60

± 1,5 mm

SYMBOL

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
ELP100H60	100	0,62	164210	10
ELP150H60	150	0,74	164215	10
ELP200H60	200	0,87	164220	10
ELP300H60	300	1,12	164230	4
ELP400H60	400	1,37	164240	4
ELP500H60	500	1,62	164250	4
ELP600H60	600	1,86	164260	4

Možnosť vytvorenia oblúkov o ľubovoľnom polomeru  
za pomocí namontovania otočných spojok.



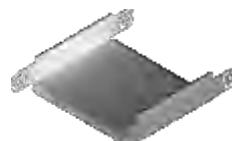
### ELBJ...H60

± 1,0 mm

SYMBOL

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
ELBJ100H60	100	0,41	162503	10
ELBJ150H60	150	0,50	162603	10
ELBJ200H60	200	0,58	162703	10
ELBJ300H60	300	0,74	162903	4
ELBJ400H60	400	0,91	163003	4

Možnosť vytvorenia oblúkov o ľubovoľnom polomeru  
za pomocí namontovania otočných spojok.



#### MATERIÁL

Oceľ zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

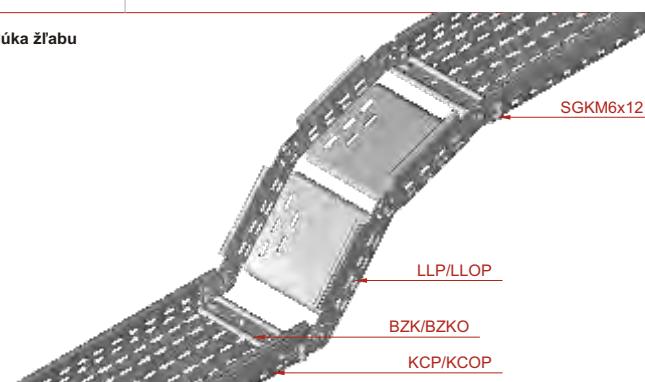
Na objednávku:

F - oceľ ţiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová oceľ EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

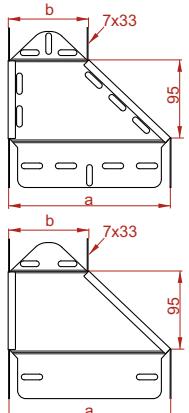
Príklad použitia kálového oblúka žľabu  
LLP/LLOP...



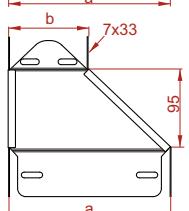


### Redukcia žľabu ľavá

RKLP



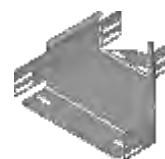
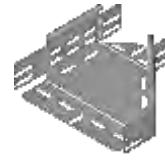
RKLBJ



### RKLP..H60

$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
RKLP150/100H60	150	100	0,34	165615	10
RKLP200/100H60	200	100	0,39	165720	10
RKLP200/150H60	200	150	0,43	165820	10
RKLP300/200H60	300	200	0,51	165730	10
RKLP400/300H60	400	300	0,62	165640	10
RKLP500/400H60	500	400	0,74	165650	10
RKLP600/500H60	600	500	0,85	165660	10



### RKLBJ...H60

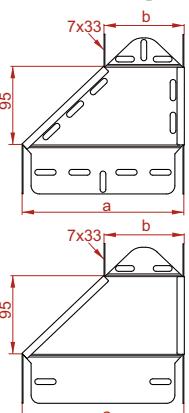
$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
RKLBJ150/100H60	150	100	0,23	165801	10
RKLBJ200/100H60	200	100	0,28	165901	10
RKLBJ200/150H60	200	150	0,30	166001	10
RKLBJ300/200H60	300	200	0,37	166201	10
RKLBJ400/300H60	400	300	0,41	166401	10

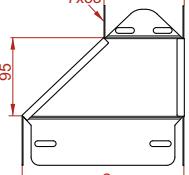
K montáži použite skrutky SGKM6x12

### Redukcia žľabu pravá

RKPP



RKPBJ



### RKPP..H60

$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
RKPP150/100H60	150	100	0,34	165815	10
RKPP200/100H60	200	100	0,39	167702	10
RKPP200/150H60	200	150	0,43	167802	10
RKPP300/200H60	300	200	0,51	167902	10
RKPP400/300H60	400	300	0,62	165840	10
RKPP500/400H60	500	400	0,74	165850	10
RKPP600/500H60	600	500	0,85	165860	10



### RKPBJ...H60

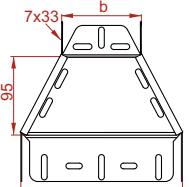
$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
RKPBJ150/100H60	150	100	0,23	165803	10
RKPBJ200/100H60	200	100	0,28	165903	10
RKPBJ200/150H60	200	150	0,30	166003	10
RKPBJ300/200H60	300	200	0,37	166203	10
RKPBJ400/300H60	400	300	0,41	166403	10

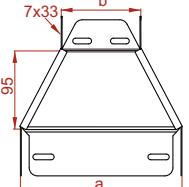
K montáži použite skrutky SGKM6x12

### Redukcia žľabu symetrická

RKSP



RKSBJ



### RKSP..H60

$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
RKSP150/100H60	150	100	0,34	166015	10
RKSP200/100H60	200	100	0,39	168502	10
RKSP200/150H60	200	150	0,43	168602	10
RKSP300/200H60	300	200	0,51	168702	10
RKSP400/300H60	400	300	0,62	166040	10
RKSP500/400H60	500	400	0,74	166050	10
RKSP600/500H60	600	500	0,85	166060	10



### RKSBJ...H60

$\pm 1,0 \text{ mm}$

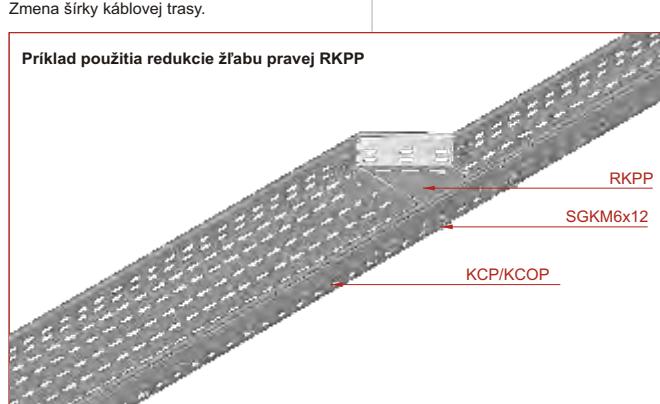
SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
RKSBJ150/100H60	150	100	0,23	166801	10
RKSBJ200/100H60	200	100	0,28	166901	10
RKSBJ200/150H60	200	150	0,30	167001	10
RKSBJ300/200H60	300	200	0,37	167201	10
RKSBJ400/300H60	400	300	0,41	167401	10

K montáži použite skrutky SGKM6x12

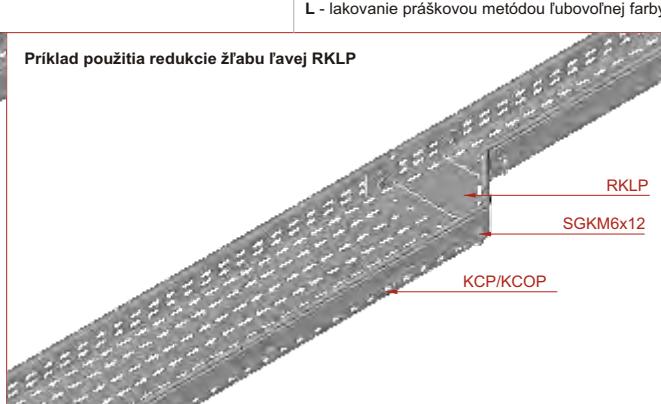
### POUŽITIE

Zmena šírky káblejovej trasy.

#### Príklad použitia redukcie žľabu pravej RKPP



#### Príklad použitia redukcie žľabu ľavej RKLP



### MATERIÁL

Oceľ zinkovaná metódou  
Sendzimira EN 10346:2011.  
Na objednávku:

F - oceľ žiarovo zinkovaná  
ponorom EN ISO 1461:2011

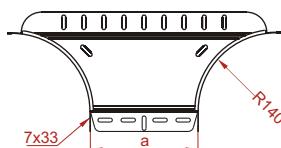
E - nerezová oceľ EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou fúbovoľnej farby



## Doplňujúci diel žľabu T

TKDJ I TKDP



## TKDJ...H60

### SYMBOL

TKDJ100H60  
TKDJ150H60  
TKDJ200H60  
TKDJ300H60  
TKDJ400H60

$\pm 1,0 \text{ mm}$

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
TKDJ100H60	100	0,44	169710	10
TKDJ150H60	150	0,51	169715	10
TKDJ200H60	200	0,58	169720	10
TKDJ300H60	300	0,72	169730	10
TKDJ400H60	400	0,86	169740	10

## TKDP...H60

### SYMBOL

TKDP100H60  
TKDP150H60  
TKDP200H60  
TKDP300H60  
TKDP400H60  
TKDP500H60  
TKDP600H60

$\pm 1,5 \text{ mm}$

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
TKDP100H60	100	0,66	169810	10
TKDP150H60	150	0,76	169815	10
TKDP200H60	200	0,87	169820	10
TKDP300H60	300	1,08	169830	10
TKDP400H60	400	1,29	169840	10
TKDP500H60	500	1,50	169850	10
TKDP600H60	600	1,71	169860	10

K montáži použite skrutky SGKM6x12

### Výhody použitia:

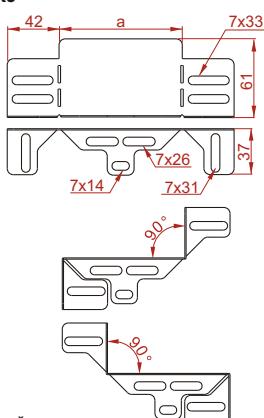
- možnosť výhotoviť odbočky v už vytvorenej kábovej trase
- vhodný do všetkých perforácií kálovych žľabov firmy BAKS
- spevnená konštrukcia zvyšuje tuhosť odbočky

### POUŽITIE

Rozvetvenie kálových trás.

## Redukcia uhlová

RKJ



**POUŽITIE**  
Zmena šírky kábovej trasy.

## RKJ...H60

### SYMBOL

RKJ50H60  
RKJ100H60  
RKJ150H60  
RKJ200H60

$\pm 1,0 \text{ mm}$

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
RKJ50H60	50	--	169706	10
RKJ100H60	100	--	169711	10
RKJ150H60	150	--	169716	10
RKJ200H60	200	--	169721	10

K montáži použite skrutky SGKM6x12

Výberom vhodného prvku môžeme zredukovať šírku kábovej žľabu o 50, 100, 150 alebo 200 mm. Napríklad namontovaním na žľab KCJ/KCQJ400H60 redukcie RKJ200H60, prechádzame na žľab KCJ/KCQJ200H60. Redukciu uhlovú môžeme použiť do všetkých typov kálových žľabov BAKS.



### MATERIÁL

Oceľ zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

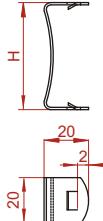
F - oceľ žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová oceľ EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## Spona krytu žľabu

ZPD



**POUŽITIE**  
Zabezpečenie krytu žľabu alebo krytu tvarovky pred jeho zosunutím

## ZPDH60

### SYMBOL

ZPDH60

### výška H mm

### katalógové číslo

160800 100



### MATERIÁL

Pružinová oceľ galvanicky zinkovaná.

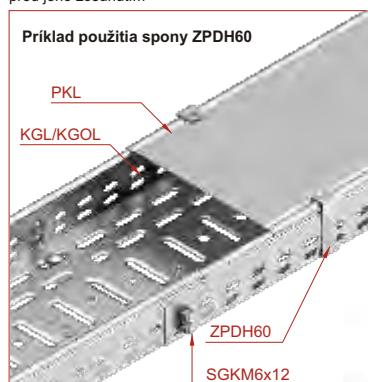
Na objednávku:

F - oceľ žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

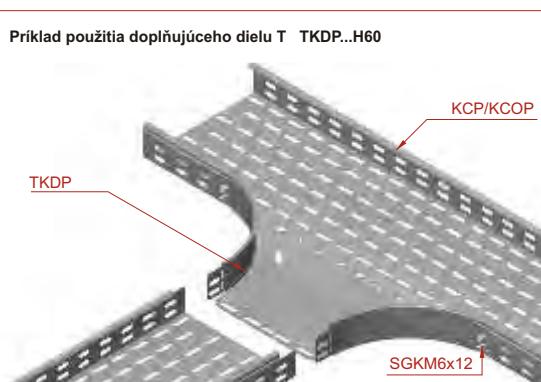
E - nerezová oceľ EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

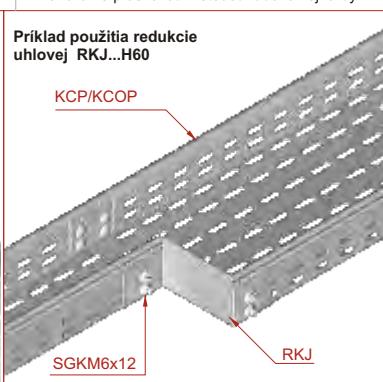
### Príklad použitia spony ZPDH60



### Príklad použitia doplnujúceho dielu T TKDP...H60



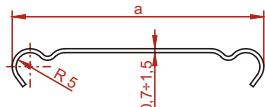
### Príklad použitia redukcie uhlovej RKJ...H60





## Kryt káblového žľabu

PK...



### PKL...

$\pm 0,7 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo	ks/mb
PKL100/3	3000	100	0,72	100610	10/30
PKL150/3	3000	150	1,02	100615	6/18
PKL200/3	3000	200	1,32	100620	6/18
PKL300/3	3000	300	1,92	100630	6/12

### PKJ...

$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo	ks/mb
PKJ100/3	3000	100	1,04	100810	10/30
PKJ150/3	3000	150	1,44	100815	6/18
PKJ200/3	3000	200	1,84	100820	6/18
PKJ300/3	3000	300	2,64	100830	6/18
PKJ400/3	3000	400	3,44	100640	6/18

### PKD...

$\pm 1,2 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo	ks/mb
PKD100/3	3000	100	1,30	101010	6/18
PKD150/3	3000	150	1,80	101015	6/18
PKD200/3	3000	200	2,30	101020	4/12
PKD300/3	3000	300	3,30	101030	4/12
PKD400/3	3000	400	4,30	100840	4/12

### PKP...

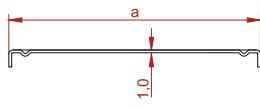
$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo	ks/mb
PKP100/3	3000	100	1,56	101210	6/18
PKP150/3	3000	150	2,16	101215	6/18
PKP200/3	3000	200	2,76	101220	4/12
PKP300/3	3000	300	3,96	101230	4/12
PKP400/3	3000	400	5,16	101040	4/12
PKP500/3	3000	500	6,36	101050	2/6
PKP600/3	3000	600	7,56	101060	2/6



## Kryt kolena žľabu 90°

PKKJ



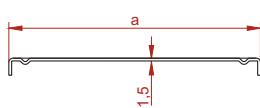
### PKKJ...

$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PKKJ100	100	0,16	102410	20
PKKJ150	150	0,28	102415	20
PKKJ200	200	0,45	102420	20
PKKJ300	300	0,90	102430	10
PKKJ400	400	1,50	102440	10



PKKPP



### PKKPP...

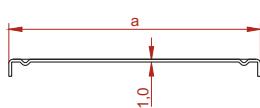
$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PKKPP100	100	0,24	101013	20
PKKPP150	150	0,42	101113	20
PKKPP200	200	0,67	101213	20
PKKPP300	300	1,35	101313	10
PKKPP400	400	2,25	101413	10
PKKPP500	500	3,39	101515	10
PKKPP600	600	4,74	101616	10



## Kryt kolena žľabu 45°

PKKMJ



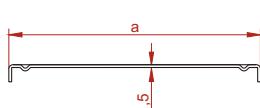
### PKKMJ...

$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PKKMJ100	100	0,11	102710	20
PKKMJ150	150	0,20	102715	20
PKKMJ200	200	0,32	102720	20
PKKMJ300	300	0,65	102730	10
PKKMJ400	400	1,07	102740	10



PKKMPP



### PKKMPP...

$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PKKMPP100	100	0,17	102613	20
PKKMPP150	150	0,30	102713	20
PKKMPP200	200	0,48	102813	20
PKKMPP300	300	0,98	102913	10
PKKMPP400	400	1,61	103013	10
PKKMPP500	500	2,40	103113	10
PKKMPP600	600	3,33	103213	10



## POUŽITIE

Ochrana kálov pred poškodením.  
Používa sa najmä v priestoroch o veľkom znečistení ovzdušia.

## MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

F- ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011 pre hrúbkú plechu min. 1mm

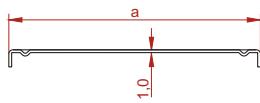
E- nerezová ocel EN 10088 do hrúbký plechu 1,2 mm

L- lakovanie práškovou metódou lubovoľnej farby

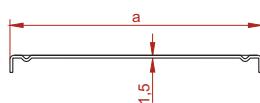


### Kryt T-kusa žľabu

PTKJ

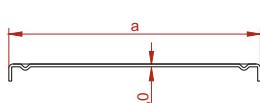


PTKPP

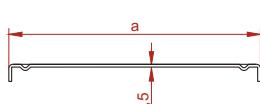


### Kryt križovatky žľabu

PCZKJ



PCZKPP



### PTKJ...

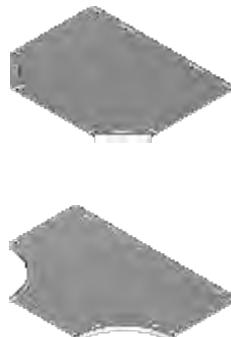
$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PTKJ100	100	0,20	103010	20
PTKJ150	150	0,35	103015	20
PTKJ200	200	0,54	103020	20
PTKJ300	300	1,00	103030	10
PTKJ400	400	1,64	103040	10

### PTKPP...

$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PTKPP100	100	0,30	104213	20
PTKPP150	150	0,52	104313	20
PTKPP200	200	0,80	104413	20
PTKPP300	300	1,50	104513	10
PTKPP400	400	2,46	104613	10
PTKPP500	500	3,62	104713	10
PTKPP600	600	5,02	104813	10



### PCZKJ...

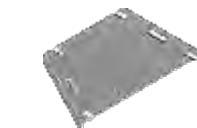
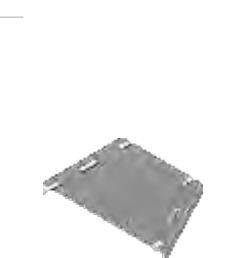
$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PCZKJ100	100	0,20	103310	20
PCZKJ150	150	0,35	103315	20
PCZKJ200	200	0,54	103320	20
PCZKJ300	300	1,00	103330	10
PCZKJ400	400	1,64	103340	10

### PCZKPP...

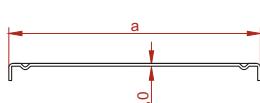
$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PCZKPP100	100	0,37	107413	20
PCZKPP150	150	0,61	107513	20
PCZKPP200	200	0,90	107613	20
PCZKPP300	300	1,68	107713	10
PCZKPP400	400	2,64	107813	10
PCZKPP500	500	3,87	107913	10
PCZKPP600	600	5,31	108013	10

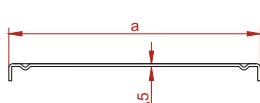


### Kryt redukcie ľavej

PRKLJ



PRKLP



### PRKLJ...

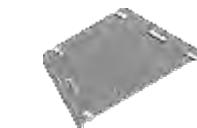
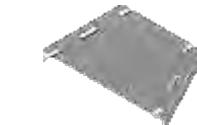
$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PRKLJ150/100	150	100	0,13	104815	10
PRKLJ200/100	200	100	0,15	105220	10
PRKLJ200/150	200	150	0,17	105320	10
PRKLJ300/200	300	200	0,23	105230	10
PRKLJ400/300	400	300	0,32	104840	10

### PRKLP...

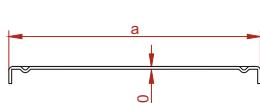
$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PRKLP150/100	150	100	0,20	104915	10
PRKLP200/100	200	100	0,24	105420	10
PRKLP200/150	200	150	0,26	105520	10
PRKLP300/200	300	200	0,34	105430	10
PRKLP400/300	400	300	0,49	104940	10
PRKLP500/400	500	400	0,60	104950	10
PRKLP600/500	600	500	0,71	104960	10

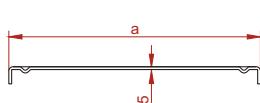


### Kryt redukcie pravej

PRKPJ



PRKPP



### PRKPJ...

$\pm 1,0 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PRKPJ150/100	150	100	0,13	105115	10
PRKPJ200/100	200	100	0,15	105820	10
PRKPJ200/150	200	150	0,17	105920	10
PRKPJ300/200	300	200	0,23	105830	10
PRKPJ400/300	400	300	0,32	105140	10

### PRKPP...

$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PRKPP150/100	150	100	0,20	105215	10
PRKPP200/100	200	100	0,24	106820	10
PRKPP200/150	200	150	0,26	106920	10
PRKPP300/200	300	200	0,34	106830	10
PRKPP400/300	400	300	0,49	105240	10
PRKPP500/400	500	400	0,60	105250	10
PRKPP600/500	600	500	0,71	105260	10

### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou

Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

F- ocel žiarovo zinkovaná

ponorom EN ISO 1461:2011

E- nerezová ocel EN 10088

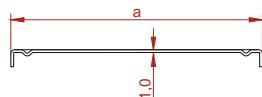
do hrubky plechu 1,2 mm

L- lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

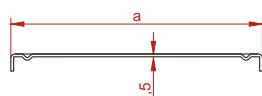


## Kryt redukcie symetrickej

PRKSJ



PRKSP



## PRKSJ...

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	1 ks	katalógové číslo	ks
PRKSJ150/100	150	100	0,13	104515	10
PRKSJ200/100	200	100	0,15	104620	10
PRKSJ200/150	200	150	0,17	104720	10
PRKSJ300/200	300	200	0,23	104630	10
PRKSJ400/300	400	300	0,32	104540	10

± 1,0 mm



## PRKSP...

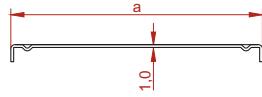
SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	1 ks	katalógové číslo	ks
PRKSP150/100	150	100	0,34	104615	10
PRKSP200/100	200	100	0,39	104820	10
PRKSP200/150	200	150	0,43	104920	10
PRKSP300/200	300	200	0,51	104930	10
PRKSP400/300	400	300	0,62	104640	10
PRKSP500/400	500	400	0,74	104650	10
PRKSP600/500	600	500	0,85	104660	10

± 1,5 mm

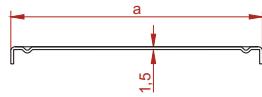


## Kryt doplnujúceho dielu T

PTKDJ



PTKDP



## PTKDJ...

SYMBOL	šírka a mm	1 ks	katalógové číslo	ks
PTKDJ100	100	0,20	105013	20
PTKDJ150	150	0,35	105113	20
PTKDJ200	200	0,54	105213	20
PTKDJ300	300	1,00	105313	10
PTKDJ400	400	1,64	105413	10

± 1,0 mm

## PTKDP...

SYMBOL	šírka a mm	1 ks	katalógové číslo	ks
PTKDP100	100	0,30	105813	20
PTKDP150	150	0,52	105913	20
PTKDP200	200	0,80	106013	20
PTKDP300	300	1,50	106113	10
PTKDP400	400	2,46	106213	10
PTKDP500	500	3,62	106313	10
PTKDP600	600	5,02	106413	10

± 1,5 mm

## MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

F- ocel žiarovo zinkovaná podľa EN ISO 1461:2011

E- nerezová ocel EN 10088

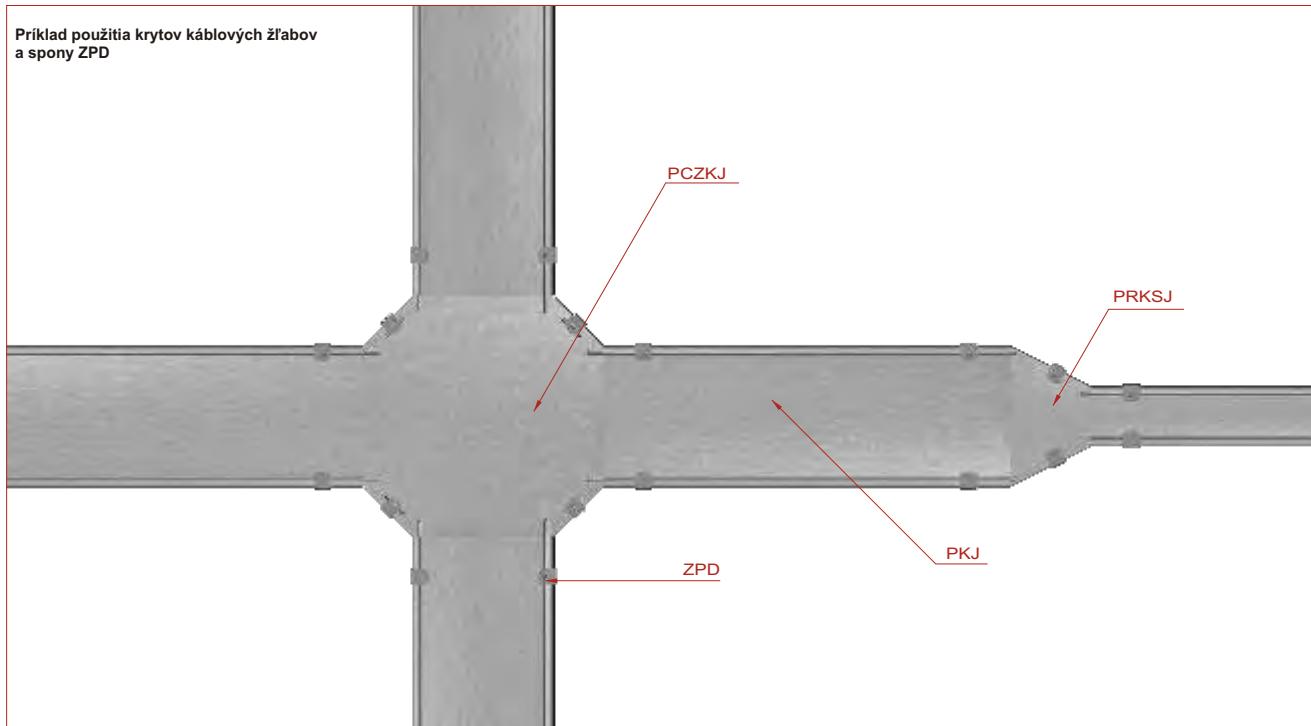
do hr. 1,2 mm

L- lakovanie práškovou metódou lubovoľnej farby

## POUŽITIE

Ochrana kálov pred poškodením.  
Používa sa najmä v priestoroch o veľkom znečistení ovzdušia.

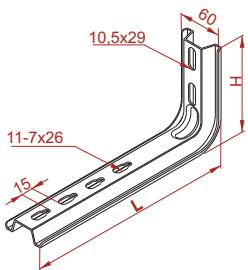
Priklad použitia krytu kálových žľabov a spony ZPD





## Držiak fajkový

WFL/WFLO



## WFL/WFLO...

$\pm 2,0 \text{ mm}$

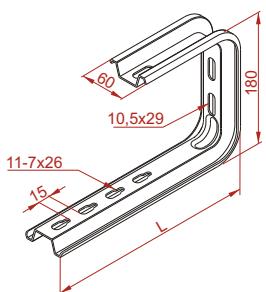
SYMBOL

SYMBOL	dĺžka L mm	výška H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WFL/WFLO100	170	120	0,30	720110	30
WFL/WFLO150	220	130	0,37	720115	30
WFL/WFLO200	270	130	0,43	720120	30
WFL/WFLO300	370	130	0,58	720130	20
WFL/WFLO400	470	130	0,72	720140	20
WFL/WFLO500	570	130	0,85	720150	20

K montáži na strop alebo stenu je potrebné použiť 1 dištančnú podložku PD11 a jednu kotvu PSROM10x80.  
Do montáž žľabov použite taktiež 2 komplety skrutiek SGNM6x12.



WFC/WFCO



## WFC/WFCO...

$\pm 2,0 \text{ mm}$

SYMBOL

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WFC/WFCO100	170	0,47	720310	20
WFC/WFCO150	220	0,53	720315	20
WFC/WFCO200	270	0,60	720320	20
WFC/WFCO300	370	0,73	720330	20
WFC/WFCO400	470	0,86	720340	20

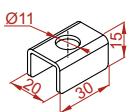
K montáži na strop je potrebné použiť 1 dištančnú podložku PD11 a jednu kotvu PSROM10x80.  
Do montáž žľabov použite taktiež 2 komplety skrutiek SGNM6x12.



**POUŽITIE**  
Vešanie kálových trás.

## Dištančná podložka

PD11



**POUŽITIE**

Používa sa spolu s držiakom WFL/WFLO a WFC/WFCO a zabezpečuje stabilnú montáž.

## PD11

$\pm 2,0 \text{ mm}$

SYMBOL

SYMBOL	rozmer $\varnothing$ mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PD11	11	0,03	803100	100



**MATERIAL**

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

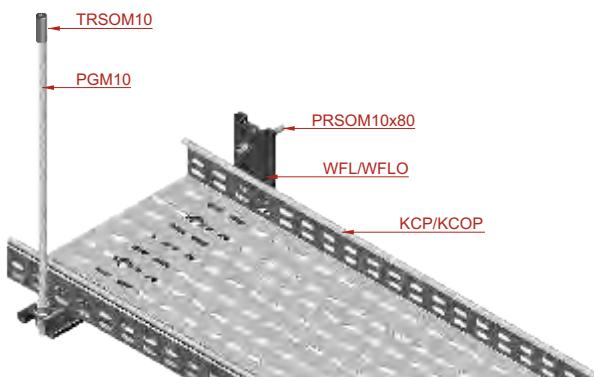
Na objednávku:

F - ocel žiarovo zinkovaná ponorom

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

Príklad použitia držiaka WFL/WFLO...



Príklad použitia držiaka WFC/WFCO...

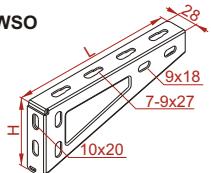


## Systém E-30, E-90 - nosné prvky



### Výložník

WWS/WWSO



### WWS/WWSO...

$\pm 2,0 \text{ mm}$

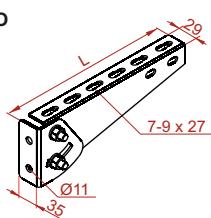
SYMBOL	dĺžka L mm	výška H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WWS/WWSO100	115	80	0,19	710510	50
WWS/WWSO200	215	90	0,38	710520	30
				$\pm 2,5 \text{ mm}$	
WWS/WWSO300	315	115	0,77	710530	30
WWS/WWSO400	415	115	1,20	710540	20

K montáži na stenu požite 2 ks kotiev PSROM10x80.  
K montáži na nosník stropný použite 2 komplety SMM10x20  
Na montáž žľabov ku výložníkom použite min. 2 komplety SGKM6x12



### Výložník výkyvný

WU/WUO



### WU/WUO...

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WU/WUO100	145	0,22	805210	30
WU/WUO200	245	0,34	805220	30
WU/WUO300	345	0,45	805230	30
WU/WUO400	445	0,64	805240	20

K montáži na stenu požite 2 kotvy PSROM10x80.  
K montáži na nosník stropný použite 2 komplety SMM10x20  
Na montáž žľabov ku výložníkom použite min. 2 komplety SGKM6x12



#### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.  
Na objednávku:

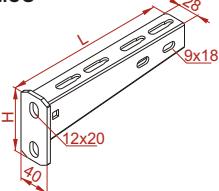
F - ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### Výložník

WMC/WMCO



#### POUŽITIE

Upevňovanie kálových žľabov, rebríkov a drôtených žľabov.

### WMC/WMCO...

SYMBOL	dĺžka L mm	výška H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WMC/WMCO100	115	95	0,22	711110	50
WMC/WMCO150	165	95	0,29	711150	50
WMC/WMCO200	215	95	0,36	711120	20
WMC/WMCO300	315	120	0,43	711130	20
WMC/WMCO400	415	120	0,83	711140	20
WMC/WMCO500	515	130	0,96	711150	20
WMC/WMCO600	615	130	1,15	711160	20

K montáži na stenu požite 2 kotvy PSROM10x80.  
K montáži na nosník stropný použite 2 komplety SMM10x20  
Na montáž žľabov ku výložníkom použite min. 2 komplety SGKM6x12



#### MATERIÁL

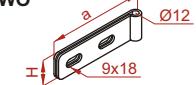
Ocel zinkovaná metódou ponorom EN ISO 1461:2011.  
Na objednávku:

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### Držiak

UPW/UPWO



### UPW/UPWO

### UPW/UPWO

$\pm 2,0 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	výška H mm	katalógové číslo	ks
UPW/UPWO	95	25	750100	100

K montáži na výložník použite 2 komplety skrutiek SGKM8x14



### UPWK/UPWKO

SYMBOL	šírka a mm	výška H mm	katalógové číslo	ks
UPWK/UPWKO	128	25	752900	50

K montáži na výložník použite 2 komplety skrutiek SGKM8x14



#### POUŽITIE

Upevnenie závitovej tyče na konci výložníka, kvôli vyššej pevnosti.  
Možnosť použiť vo výložníkoch WU/WUO, WMC/WMCO a WWS/WWSO.



### Príklad použitia výložníka WWS/WWSO

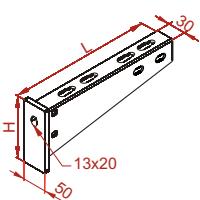
### Príklad použitia držiaka tyče UPWK/UPWKO s výložníkom WMC/WMCO

### Príklad použitia WU/WUO



## Výložník

WWCT/WWCTO



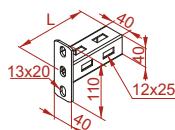
## WWCT/WWCTO...

SYMBOL	dĺžka L mm	výška H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WWCT/WWCTO200	220	90	0,70	713020	10
WWCT/WWCTO300	320	110	0,95	713030	8
WWCT/WWCTO400	420	130	1,49	713040	8

K montáži na stenu je potrebné použiť 1 kotvu PSROM10x80.  
K montáži na nosník stropný použiť 2 komplety SMM10x20.  
Na montáž žľabov ku výložníkom použiť min. 2 komplety SGKM6x12.



WPT/WPTO100



## WPT/WPTO100

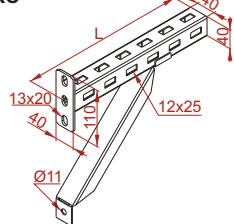
SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WPT/WPTO100	115	0,48	710910	30

K montáži na stenu požiť 2 kotvy PSROM10x80.  
K montáži na nosník stropný použiť 2 komplety SMM10x20.  
Na montáž žľabov ku výložníkom použiť 2 komplety SGKM6x12.



## Výložník (kpl.)

WPTKO



## WPTKO...

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WPTKO200	215	0,85	800920	30
WPTKO300	315	1,02	800930	30
WPTKO400	415	1,28	800940	20

K montáži na stenu požiť 3 kotvy PSROM10x80.  
K montáži na nosník stropný použiť 3 komplety SMM10x20.  
Na montáž žľabov ku výložníkom použiť min. 2 komplety SGKM6x12



### POUŽITIE

Upevňovanie káblových žľabov, rebríkov a drôtených žľabov.

### MATERIÁL

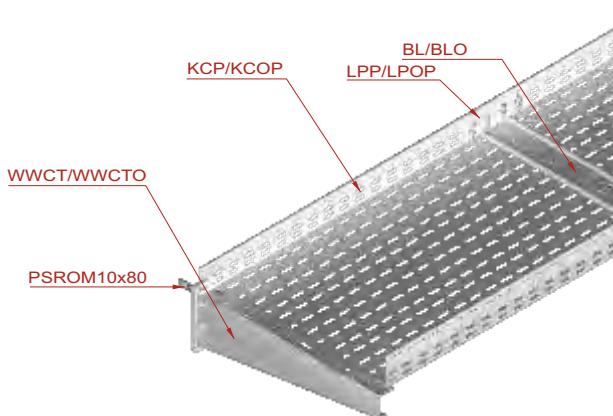
Ocef žiarovo zinkovaná ponorm EN ISO 1461:2011.

Na objednávku:

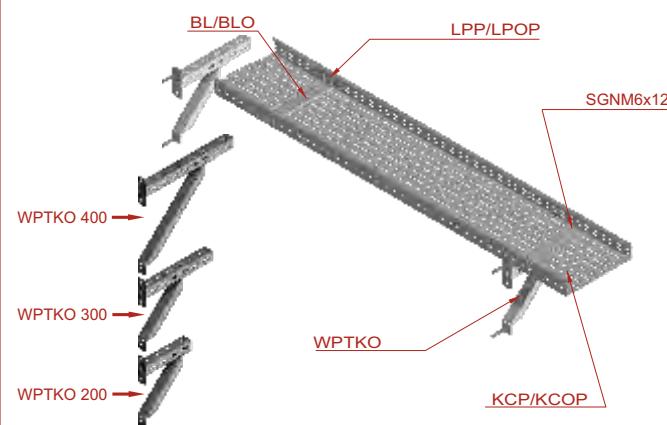
E - nerezová ocef EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

Príklad použitia výložníka WWCT/WWCTO



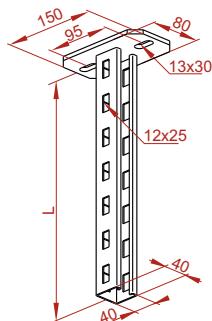
Príklad použitia kompletu výložníka WPTKO





## Nosník stropný

WPCW/WPCO



## WPCW/WPCO...

SYMBOL	dĺžka L mm	1 ks	katalógové číslo	ks
WPCW/WPCO200	200	0,90	750620	20
WPCW/WPCO300	300	1,10	750630	20
WPCW/WPCO400	400	1,30	750640	10
WPCW/WPCO500	500	1,47	750650	10
WPCW/WPCO600	600	1,67	750660	10
WPCW/WPCO700	700	1,86	750670	10
WPCW/WPCO800	800	2,10	750680	10
WPCW/WPCO900	900	2,25	750690	10
WPCW/WPCO1000	1000	2,45	750611	10
WPCW/WPCO2000	2000	4,90	750612	4
WPCW/WPCO3000	3000	6,35	750613	4

K montáži na strop je potrebné použiť 2 kotvy PSROM10x80.

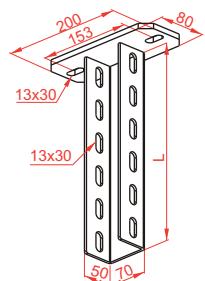


## POUŽITIE

Vešanie káblových trás.

## Nosník stropný

WPCE/WPCEO



## WPCE/WPCEO...

SYMBOL	dĺžka L mm	1 ks	katalógové číslo	ks
WPCE/WPCEO200	200	2,32	721520	10
WPCE/WPCEO300	300	2,66	721530	10
WPCE/WPCEO400	400	3,04	721540	4
WPCE/WPCEO500	500	3,42	721550	4
WPCE/WPCEO600	600	3,80	721560	4
WPCE/WPCEO700	700	4,18	721570	4
WPCE/WPCEO800	800	4,56	721580	2
WPCE/WPCEO900	900	4,94	721590	2
WPCE/WPCEO1000	1000	5,32	721511	2
WPCE/WPCEO2000	2000	9,12	721512	2
WPCE/WPCEO3000	3000	12,92	721513	2

K montáži na strop je potrebné použiť 2 kotvy PSROM10x80.



## POUŽITIE

Vešanie káblových trás.

## MATERIÁL

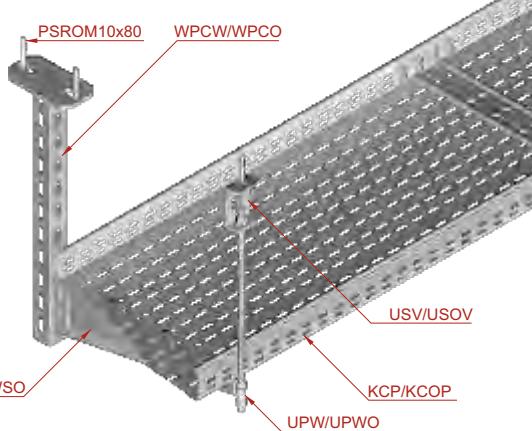
Ocel žiarovo zinkovaná  
ponorom EN ISO 1461:2011

Na objednávku:

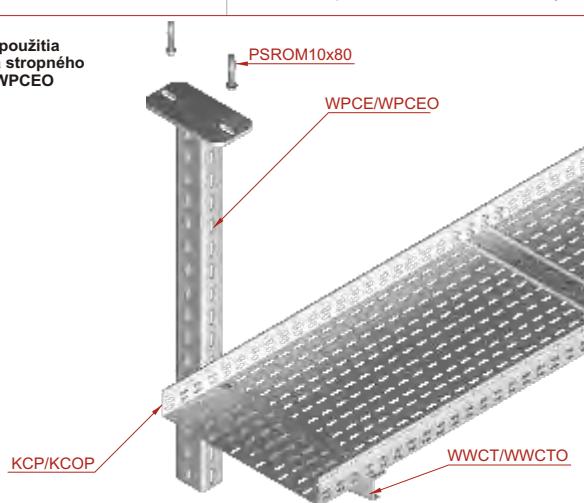
E - nerezová ocel EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### Príklad použitia nosníka stropného WPCW/WPCO



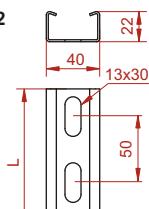
### Príklad použitia nosníka stropného WPCE/WPCEO





## C-uholník zosilnený

CWP40H22



## CWP40H22...

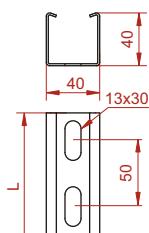
SYMBOL

	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol
	CWP40H22/02	200	0,21	610202
	CWP40H22/03	300	0,31	610203
	CWP40H22/04	400	0,41	610204
	CWP40H22/05	500	0,52	610205
	CWP40H22/06	600	0,62	610206
	CWP40H22/07	700	0,72	610207
	CWP40H22/1	1000	1,03	610210
	CWP40H22/2	2000	2,06	610220
	CWP40H22/3	3000	3,09	610230
	CWP40H22/6	6000	6,18	610260

± 1,5 mm



CWP/CWOP40H40



## CWP/CWOP40H40...

SYMBOL

	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol
	CWP/CWOP40H40/02	200	0,26	611102
	CWP/CWOP40H40/03	300	0,39	611103
	CWP/CWOP40H40/04	400	0,52	611104
	CWP/CWOP40H40/05	500	0,65	611105
	CWP/CWOP40H40/06	600	0,71	804106
	CWP/CWOP40H40/07	700	0,84	804107
	CWP/CWOP40H40/1	1000	1,30	611110
	CWP/CWOP40H40/2	2000	2,60	611120
	CWP/CWOP40H40/3	3000	3,90	611130
	CWP/CWOP40H40/6	6000	7,80	611160

± 1,5 mm



## POUŽITIE

C-uholník zosilnený sa používa ako konštrukčný prvok na upevňovanie kálových žľabov a rebríkov.

## MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou  
Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

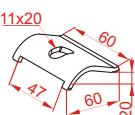
F - ocel žiarovo zinkovaná  
ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088 (dlžky iba do 3 m)

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## Držiak prítlačný

UDC



## POUŽITIE

Upevňovanie C-uholníkov CWP/CWOP40H40  
ku konštrukciám z I-nosíkov.

## UDC

± 6,0 mm

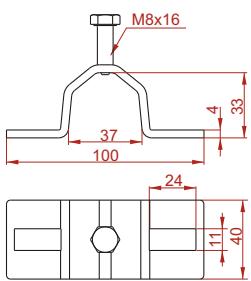
SYMBOL

	Symbol	Symbol	Symbol
	UDC	0,16	750806



## Objímka potrubia

OBR



## POUŽITIE

Upevňovanie C-uholníkov CWP/CWOP40H40  
ku konštrukciám z potrubia.

## OBR

± 4,0 mm

SYMBOL

	Symbol	Symbol	Symbol
	OBR	0,16	750807



## MATERIÁL

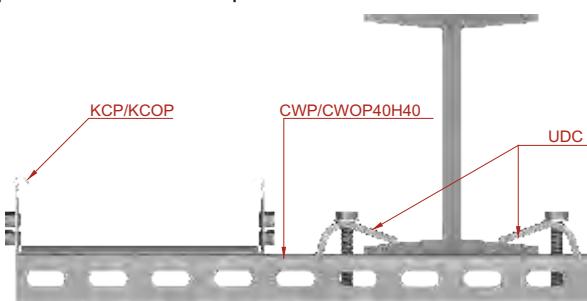
Ocel žiarovo zinkovaná ponorom  
EN ISO 1461:2011

Na objednávku:

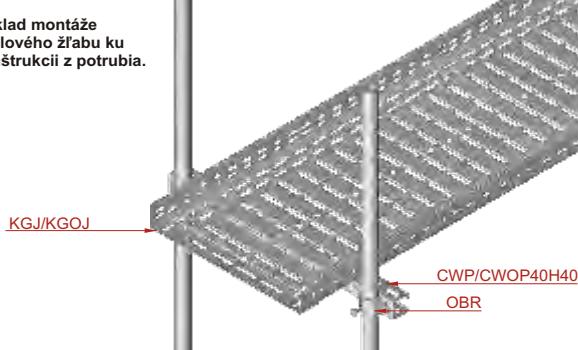
E - nerezová ocel EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

Príklad montáže kálového žľabu na I-nosík  
s použitím C-uholníka a držiaka prítlačného.



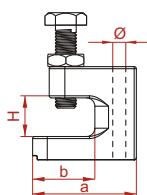
Príklad montáže  
kálového žľabu ku  
konštrukcii z potrubia.





## Držiak prítlačný

ZK



### POUŽITIE

Upevňovanie závitových tyčí ku oceľovým nosníkom.

## ZK...

SYMBOL

ZK8/19

ZK10

otvor Ø mm	rozmery mm	rozmery mm	rozmery mm	<b>Kg</b>	katalógové číslo	ks
9	38	21	19	0,14	752208	100
11	45	23	22	0,14	752210	50

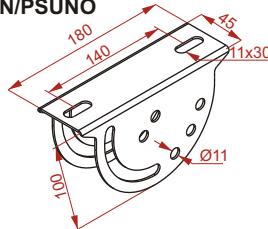


### MATERIÁL

Oceľový odliatok galvanicky zinkovaný.

## Základňa stropná výkyvná

PSUN/PSUNO



### POUŽITIE

Vešanie kálových trás. Výhodou tejto základne je plynulá alebo skokovitá regulácia uhla. Možnosť použitia na šikmých stropoch alebo stenách.

## PSUN/PSUNO

SYMBOL

PSUN/PSUNO

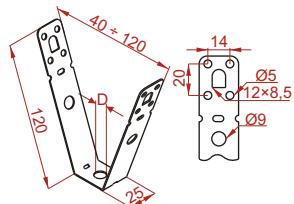
$\pm 2,0 \text{ mm}$

<b>Kg</b>	katalógové číslo	ks
0,45	741518	30



## Vešiak trapézový

WT/WTO120Ø11



### POUŽITIE

Prvok na vešanie kálových trás na typizované trapézové plechy za pomocí závitovej tyče.

## WT/WTO120Ø11

SYMBOL

WT/WTO120Ø11

$\pm 2,5 \text{ mm}$

rozmer D mm	maximálne zaťaženie F <sub>max</sub> [kN]	katalógové číslo	ks
Ø11	1,20	730712	100



### MATERIÁL

Oceľ zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

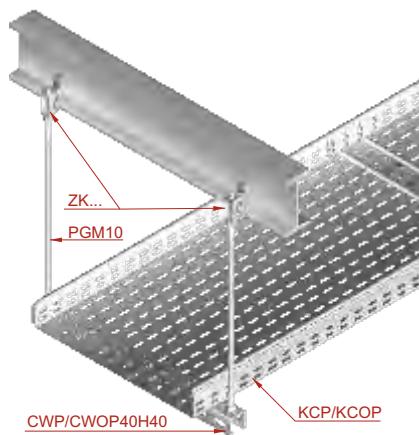
Na objednávku:

F - oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

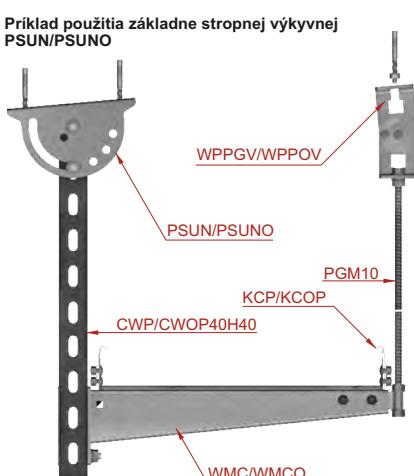
E - nerezová oceľ EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

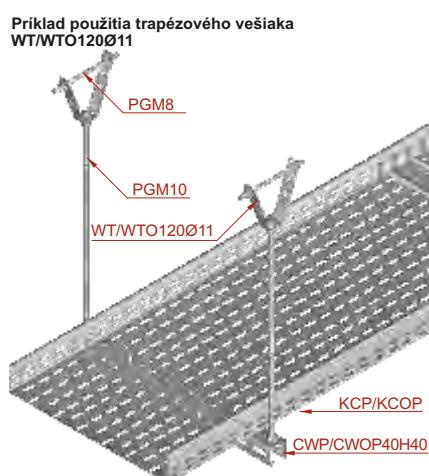
### Príklad použitia držiaka ZK...



### Príklad použitia základne stropnej výkyvnej PSUN/PSUNO



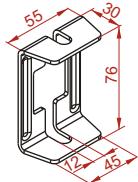
### Príklad použitia trapézového vešiaka WT/WTO120Ø11





## Držiak stropný

US12/USO12



### POUŽITIE

Vešanie kábelových trás.

## US12/USO12

SYMBOL

US12/USO12

$\pm 3,0$  mm

1 ks	katalógové číslo	100
	0,14 750508	

K montáži na strop použite kotvu PSROM10x80.



### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011

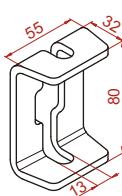
Na objednávku:

F - ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## USV/USOV



### POUŽITIE

Vešanie kábelových trás.

## USV/USOV

SYMBOL

USV/USOV

$\pm 5,0$  mm

1 ks	katalógové číslo	50
	0,21 750709	

K montáži na strop použite kotvu PSROM10x80.



### MATERIÁL

Ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

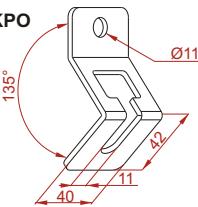
Na objednávku:

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## Vešiak tyče uhlový

WKPO



POUŽITIE  
Vešanie kábelových trás.

## WKPO

SYMBOL

WKPO

$\pm 3,0$  mm

1 ks	katalógové číslo	100
	0,15 750809	

K montáži na stenu použite kotvu PSROM10x80..



### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011

Na objednávku:

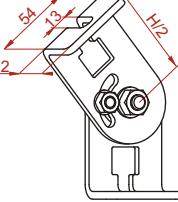
F - ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088.

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## Vešiak tyče otočný

WPPGV/WPPOV



POUŽITIE  
Vešanie kábelových trás na strop alebo stenu vedených pod uhlom.

## WPPGV/WPPOV

SYMBOL

WPPGV/WPPOV

$\pm 5,0$  mm

výška H mm	1 ks	katalógové číslo	50
126	0,41	731401	50

K montáži na strop alebo stenu použite kotvu PSROM10x80.



### MATERIÁL

Ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

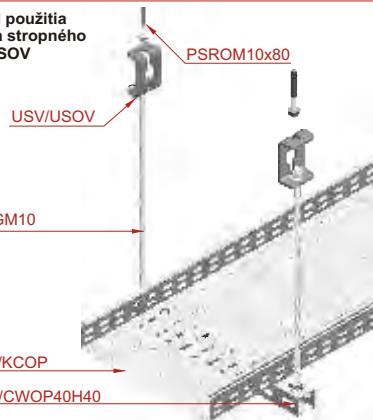
Na objednávku:

F - ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

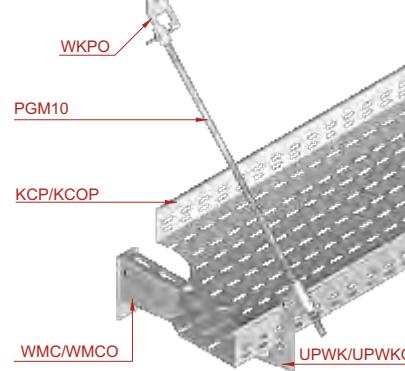
E - nerezová ocel EN 10088.

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

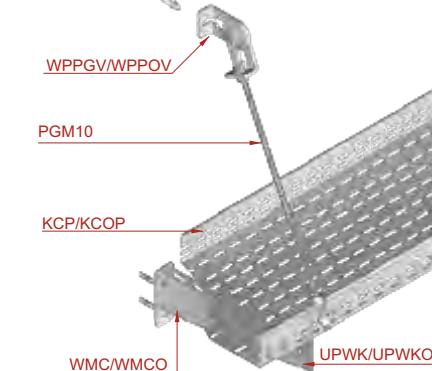
### Priklad použitia držiaka stropného USV/USOV



### Priklad použitia vešiaka tyče uhlového WKPO



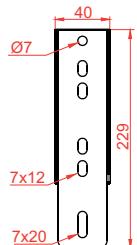
### Priklad použitia vešiaka tyče otočného WPPGV/WPPOV





### Držiak škatule

UPO1



### UPO1

SYMBOL

UPO1

$\pm 1,5 \text{ mm}$

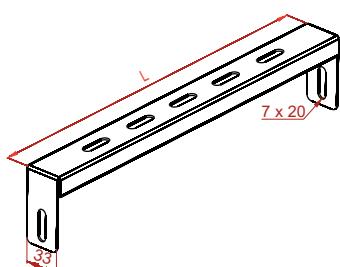
kg	katalógové číslo	ks
0,10	800406	20

- Pri montáži:  
 - škatule na držiak použite skrutky SMM6x16  
 - držiaka ku žľabu použite skrutky SGKM6x12



### Držiak škatule

UPPO



### UPPO...

SYMBOL

UPPO100	105	0,13	800506	20
UPPO150	155	0,18	800511	20
UPPO200	205	0,23	800606	20
UPPO300	305	0,31	800706	10
UPPO400	405	0,39	800806	10
UPPO500	505	0,47	800707	10
UPPO600	605	0,56	800808	10

$\pm 1,5 \text{ mm}$

Pri montáži:

- škatule na držiak použite skrutky SMM6x16  
 - držiaka ku žľabu použite 2 komplety skrutiek SGKM6x12

Pozor!

Pre žľaby o šírke 100 a 150 mm k upevneniu škatule je potrebné použiť 2 držiaky škatule UPPO



### POUŽITIE

Montáž inštalačných škatúľ na žľaby a rebríky.

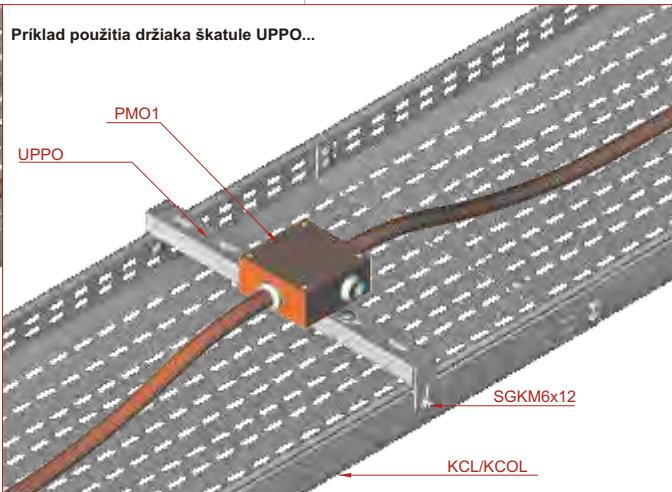
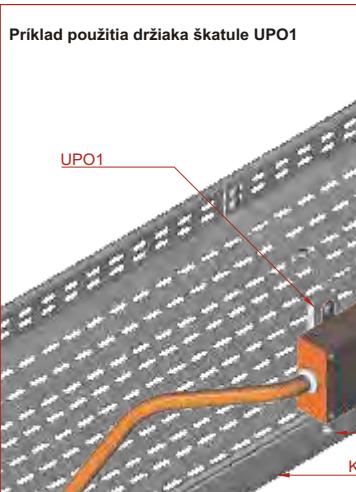
### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.  
 Na objednávku:

F - ocel žiarovo zinkovaná ponoroním EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088

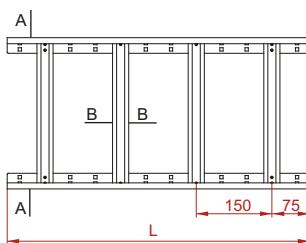
L - lakovanie práškovou metódou ťubovoľnej farby





## Kálový rebrík

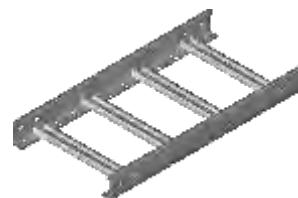
DGO...



## DGOD...H60N

$\pm 1,2 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	katalógové číslo kg 1 m	ks/mb
DGOD100H60/3N	100	3000	2,01	867010 2/6
DGOD100H60/6N	100	6000	2,01	867110 2/12
DGOD200H60/3N	200	3000	2,24	867020 2/6
DGOD200H60/6N	200	6000	2,24	867120 2/12
DGOD300H60/3N	300	3000	2,47	867030 2/6
DGOD300H60/6N	300	6000	2,47	867130 2/12
DGOD400H60/3N	400	3000	2,81	867040 2/6
DGOD400H60/6N	400	6000	2,81	867140 2/12

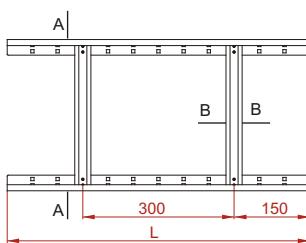


## DGOP...H60N

$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	katalógové číslo kg 1 m	ks/mb
DGOP100H60/3N	100	3000	2,67	863013 2/6
DGOP100H60/6N	100	6000	2,67	863010 2/12
DGOP200H60/3N	200	3000	3,39	863023 2/6
DGOP200H60/6N	200	6000	3,39	863020 2/12
DGOP300H60/3N	300	3000	3,72	863033 2/6
DGOP300H60/6N	300	6000	3,72	863030 2/12
DGOP400H60/3N	400	3000	4,38	863043 2/6
DGOP400H60/6N	400	6000	4,38	863040 2/12
DGOP500H60/3N	500	3000	4,51	863053 2/6
DGOP500H60/6N	500	6000	4,51	863050 2/12
DGOP600H60/3N	600	3000	4,99	863063 2/6
DGOP600H60/6N	600	6000	4,99	863060 2/12

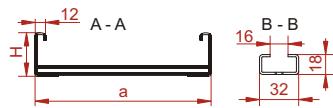
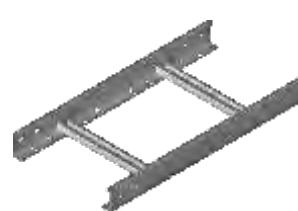
DUP/DUOP...



## DUP/DUOP...H60

$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	katalógové číslo kg 1 m	ks/mb
DUP/DUOP100H60/3	100	3000	2,41	466310 2/6
DUP/DUOP100H60/6	100	6000	2,41	466410 2/12
DUP/DUOP200H60/3	200	3000	2,69	466320 2/6
DUP/DUOP200H60/6	200	6000	2,69	466420 2/12
DUP/DUOP300H60/3	300	3000	2,97	466330 2/6
DUP/DUOP300H60/6	300	6000	2,97	466430 2/12
DUP/DUOP400H60/3	400	3000	3,38	466340 2/6
DUP/DUOP400H60/6	400	6000	3,38	466440 2/12



Maximálne zaťaženie: 20 kg/m  
Maximálna vzdialenosť podpier: 1,5 m

**POUŽITIE**  
Vedenie kálových trás.

Pre

- spojenie 2 rebríkov je potrebné použiť 2 rebríkové spojky LDC/LDOCH60 a 8 kompletov skrutiek SGKM8x14
- zmenu vedenia trasy vo vertikálnom smere je potrebné použiť 2 spojky otočné LG/LGOCH60 a 8 kompletov skrutiek SGKM8x14
- zmenu vedenia trasy v horizontálnom smere je potrebné použiť 2 spojky uhlové LKD/LKDOCH60 a 8 kompletov skrutiek SGKM8x14

## MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

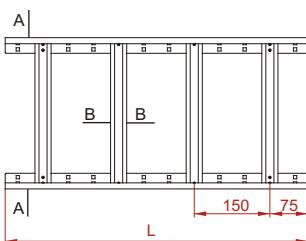
Na objednávku:

L- lakovanie práškovou metódou lubovoľnej farby



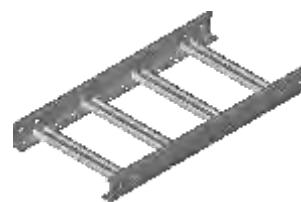
## Kálový rebrík

DGO...E



## DGOD...H60E

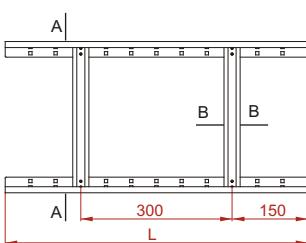
SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	1 m	katalógové číslo	± 1,2 mm ks/mb
DGOD100H60/3E	100	3000	2,01	867210	2/6
DGOD200H60/3E	200	3000	2,24	867220	2/6
DGOD300H60/3E	300	3000	2,47	867230	2/6
DGOD400H60/3E	400	3000	2,81	867240	2/6



## DGOP...H60E

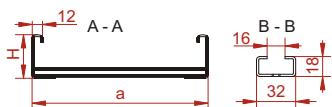
SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	1 m	katalógové číslo	± 1,5 mm ks/mb
DGOP100H60/3E	100	3000	2,67	861310	2/6
DGOP200H60/3E	200	3000	3,39	861320	2/6
DGOP300H60/3E	300	3000	3,72	861330	2/6
DGOP400H60/3E	400	3000	4,38	861340	2/6

DUP/DUOP...E



## DUP/DUOP...H60E

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	1 m	katalógové číslo	± 1,5 mm ks/mb
DUP/DUOP100H60/3E	100	3000	2,41	466311	2/6
DUP/DUOP200H60/3E	200	3000	2,69	466321	2/6
DUP/DUOP300H60/3E	300	3000	2,97	466331	2/6
DUP/DUOP400H60/3E	400	3000	3,38	466341	2/6



Maximálne zaťaženie: 20 kg/m  
Maximálna vzdialenosť podpier: 1,5 m

Pre

- spojenie 2 rebríkov je potrebné použiť 2 rebríkové spojky LDC/LDOCH60E a 8 kompletov skrutiek SGKM8x14E.
- zmenu vedenia trasy vo vertikálnom smere je potrebné použiť 2 spojky otočné LGCLGOCHE60E a 8 kompletov skrutiek SGKM8x14E.
- zmenu vedenia trasy v horizontálnom smere je potrebné použiť 2 spojky uhlové LKDOCH60E a 8 kompletov skrutiek SGKM8x14E

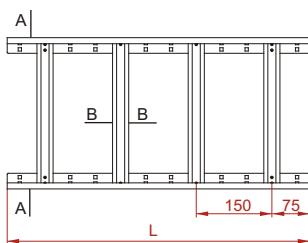
**POUŽITIE**  
Vedenie kálových trás.

**MATERIÁL**  
Nerezová ocel.  
Na objednávku:  
L- lakovanie práškovou metódou lubovoľnej farby



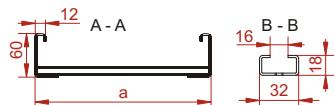
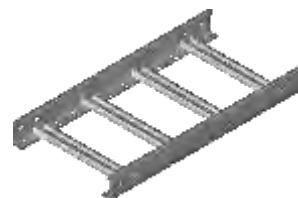
## Kálový rebrík

DGO...F



### DGOD...H60F

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	kg 1 m	katalógové číslo	* 1,2 mm ks/mb
DGOD100H60/3F	100	3000	2,01	867510	2/6
DGOD100H60/6F	100	6000	2,01	867511	2/12
DGOD200H60/3F	200	3000	2,24	867520	2/6
DGOD200H60/6F	200	6000	2,24	867521	2/12
DGOD300H60/3F	300	3000	2,47	867530	2/6
DGOD300H60/6F	300	6000	2,47	867531	2/12
DGOD400H60/3F	400	3000	2,81	867540	2/6
DGOD400H60/6F	400	6000	2,81	867541	2/12

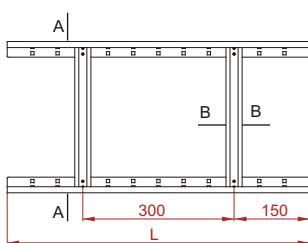


### DGOP...H60F

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	kg 1 m	katalógové číslo	* 1,5 mm ks/mb
DGOP100H60/3F	100	3000	2,67	867610	2/6
DGOP100H60/6F	100	6000	2,67	867611	2/12
DGOP200H60/3F	200	3000	3,39	867620	2/6
DGOP200H60/6F	200	6000	3,39	867621	2/12
DGOP300H60/3F	300	3000	3,72	867630	2/6
DGOP300H60/6F	300	6000	3,72	867631	2/12
DGOP400H60/3F	400	3000	4,38	867640	2/6
DGOP400H60/6F	400	6000	4,38	867641	2/12
DGOP500H60/3F	500	3000	4,51	867650	2/6
DGOP500H60/6F	500	6000	4,51	867651	2/12
DGOP600H60/3F	600	3000	4,99	867660	2/6
DGOP600H60/6F	600	6000	4,99	867661	2/12

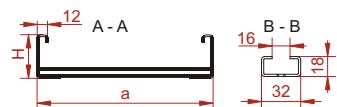


## DUP/DUOP...F



### DUP/DUOP...H60F

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	kg 1 m	katalógové číslo	* 1,5 mm ks/mb
DUP/DUOP100H60/3F	100	3000	2,41	867710	2/6
DUP/DUOP100H60/6F	100	6000	2,41	867711	2/12
DUP/DUOP200H60/3F	200	3000	2,69	867720	2/6
DUP/DUOP200H60/6F	200	6000	2,69	867721	2/12
DUP/DUOP300H60/3F	300	3000	2,97	867730	2/6
DUP/DUOP300H60/6F	300	6000	2,97	867731	2/12
DUP/DUOP400H60/3F	400	3000	3,38	867740	2/6
DUP/DUOP400H60/6F	400	6000	3,38	867741	2/12



Maximálne zaťaženie: 20 kg/m  
Maximálna vzdialenosť podpier: 1,5 m

Pre

- spojenie 2 rebríkov je potrebné použiť 2 rebríkové spojky LDC/LDOCH60F a 8 kompletov skrutiek SGKFM8x14
- zmenu vedenia trasy vo vertikálnom smere je potrebné použiť 2 spojky otočné LGC/LGOCH60F a 8 kompletov skrutiek SGKFM8x14
- zmenu vedenia trasy v horizontálnom smere je potrebné použiť 2 spojky uhlové LKD/LKDOCH60F a 8 kompletov skrutiek SGKFM8x14

## POUŽITIE

Vedenie kálových trás.

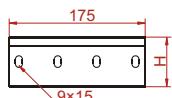
## MATERIÁL

Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011  
Na objednávku:  
L- lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby



### Rebríková spojka

LDC/LDOCH60



#### POUŽITIE

Spájanie kálových rebríkov.

### LDC/LDOCH60

SYMBOL

LDC/LDOCH60

$\pm 2,0$  mm

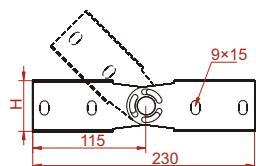
výška H mm	1 kg 1 ks	katalógové číslo	50
65	0,31	461001	

K montáži použite 4 kompletom skrutiek SGKM8x14



### Rebríková spojka otočná

LGC/LGOCH60



#### POUŽITIE

Spájanie prvkov kálových rebríkov vedených pod rôznym uhlom. Regulácia v plnom rozsahu.

### LGC/LGOCH60

SYMBOL

LGC/LGOCH60

$\pm 2,0$  mm

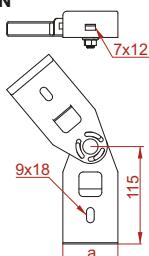
výška H mm	1 kg 1 ks	katalógové číslo	50
65	0,20	461301	

K montáži použite 4 kompletom skrutiek SGKM8x14



### Rebríková spojka otočná priechodzia

LDDCH60N



### LDDCH60N

SYMBOL

LDDCH60N

$\pm 2,0$  mm

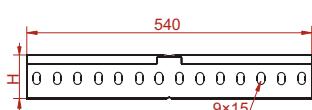
šírka a mm	1 kg 1 ks	katalógové číslo	50
65	0,20	461201	

K montáži použite 2 kompletom skrutiek SGKM6x14 pri upevňovaní do dolnej časti boku rebríka alebo 2 kompletom skrutiek SGKM8x14 pri upevňovaní do boku rebríka.



### Rebríková spojka uhlová

LKDC/LKDOCH60



#### POUŽITIE

Spájanie kálových rebríkov vedených pod rôznym uhlom.

### LKDC/LKDOCH60

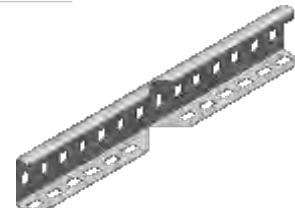
SYMBOL

LKDC/LKDOC

$\pm 2,0$  mm

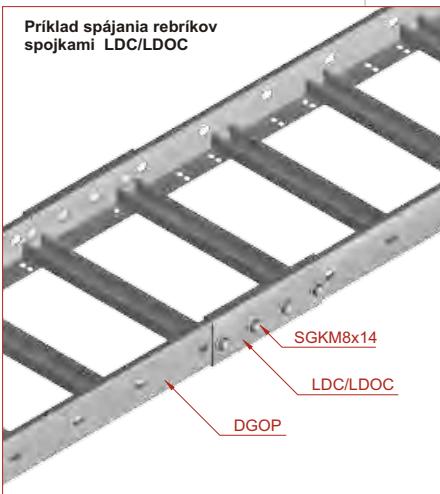
výška H mm	1 kg 1 ks	katalógové číslo	50
65	0,58	461101	20

K montáži použite 4 kompletom skrutiek SGKM8x14



**MATERIÁL**  
Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.  
Na objednávku:  
**F** - ocel žiarovky zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011  
**E** - nerezová ocel EN 10088  
**L** - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

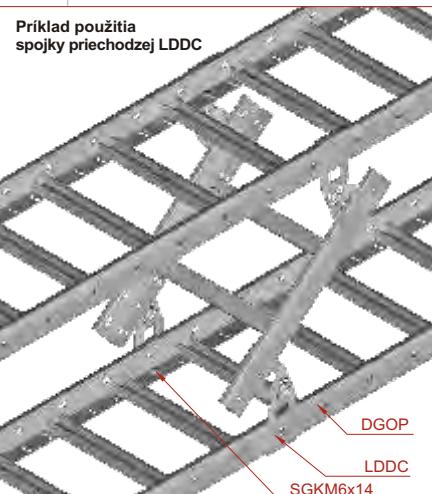
#### Priklad spájania rebríkov spojkami LDC/LDOC



#### Priklad spájania rebríkov spojkami otočnými LGC/LGOC



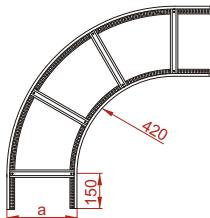
#### Priklad použitia spojky priechodzej LDDC





### Oblúk rebríka 90°

LDP/LDOP



#### POUŽITIE

Zmena smeru vedenia káblevej trasy.

### LDP/LDOP...H60

#### SYMBOL

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
LDP/LDOP100H60	100	2,79	466810	2
LDP/LDOP200H60	200	3,35	466820	2
LDP/LDOP300H60	300	3,91	466830	2
LDP/LDOP400H60	400	4,47	466840	2
LDP/LDOP500H60	500	5,03	466850	2
LDP/LDOP600H60	600	5,58	466860	2

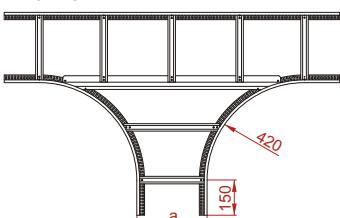
± 1,5 mm

Na spojenie k rebríkom je potrebné použiť 4 spojky LDC/LDOCH60 a 16 kompletov skrutiek SGKM8x14



### T-kus rebríka

TDP/TDOP



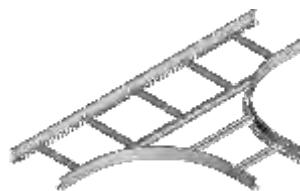
### TDP/TDOP...H60

#### SYMBOL

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
TDP/TDOP100H60	100	4,56	467210	2
TDP/TDOP200H60	200	5,29	467220	2
TDP/TDOP300H60	300	6,02	467230	2
TDP/TDOP400H60	400	6,75	467240	2
TDP/TDOP500H60	500	7,48	467250	2
TDP/TDOP600H60	600	8,22	467260	2

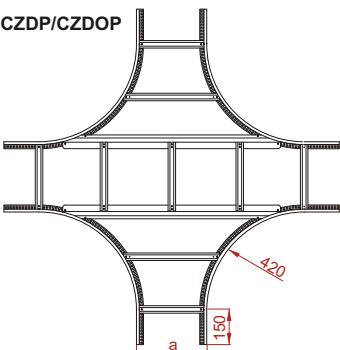
± 1,5 mm

Na spojenie k rebríkom je potrebné použiť 6 spojok LDC/LDOCH60 a 24 kompletov skrutiek SGKM8x14



### Križovatka rebríka

CZDP/CZDOP



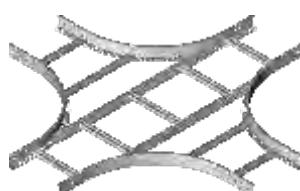
### CZDP/CZDOP...H60

#### SYMBOL

	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
CZDP/CZDOP100H60	100	6,19	467410	2
CZDP/CZDOP200H60	200	6,90	467420	2
CZDP/CZDOP300H60	300	7,75	467430	2
CZDP/CZDOP400H60	400	8,61	467440	2
CZDP/CZDOP500H60	500	9,47	467450	2
CZDP/CZDOP600H60	600	10,33	467460	2

± 1,5 mm

Na spojenie k rebríkom je potrebné použiť 8 spojok LDC/LDOCH60 a 32 kompletov skrutiek SGKM8x14

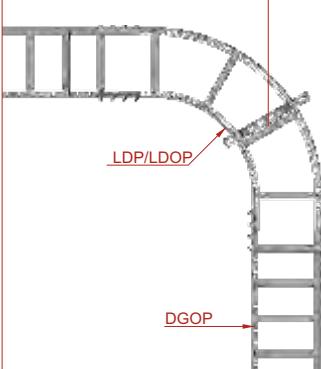


#### POUŽITIE

Rozvetvenie káblevej trasy.

Odporučané spôsoby podopretia pri spájaní rebríka s oblúkom

Max. vzdialenosť ku nasledovnej podpore 1500 mm



max.  
150 mm

LDP/LDOP

max.  
150 mm

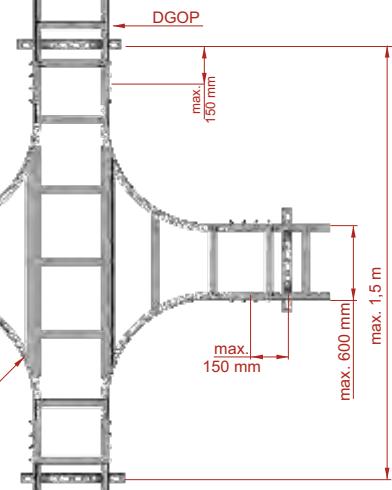
DGOP

Odporučané spôsoby podopretia pri spájaní rebríka s križovatkou

DGOP

max.  
150 mm

CZDP/CZDOP



DGOP

max.  
150 mm

max.  
600 mm

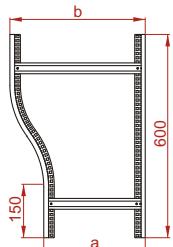
max.  
600 mm

max.  
150 mm



### Redukcia rebríka ľavá

RDLP



### RDLP...H60N

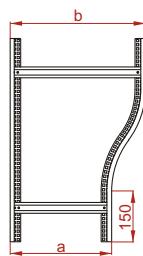
SYMBOL	šírka mm	šírka mm	kg 1 ks	± 1,5 mm	
				katalógové číslo	ks
RDLP200/100H60N	200	100	1,56	468220	2
RDLP300/200H60N	300	200	1,73	468230	2
RDLP400/300H60N	400	300	1,91	468040	2
RDLP500/400H60N	500	400	2,09	468050	2
RDLP600/500H60N	600	500	2,25	468060	2

Na spojenie k rebríkom je potrebné použiť 4 spojky LDC/LDOCH60 a 16 kompletov skrutiek SGKM8x14



### Redukcia rebríka pravá

RDPP



### RDPP...H60N

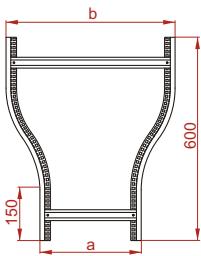
SYMBOL	šírka mm	šírka mm	kg 1 ks	± 1,5 mm	
				katalógové číslo	ks
RDPP200/100H60N	200	100	1,56	468620	2
RDPP300/200H60N	300	200	1,73	468630	2
RDPP400/300H60N	400	300	1,91	468240	2
RDPP500/400H60N	500	400	2,09	468250	2
RDPP600/500H60N	600	500	2,25	468260	2

Na spojenie k rebríkom je potrebné použiť 4 spojky LDC/LDOCH60 a 16 kompletov skrutiek SGKM8x14



### Redukcia rebríka symetrická

RDSP



### RDSP...H60N

SYMBOL	šírka mm	šírka mm	kg 1 ks	± 1,5 mm	
				katalógové číslo	ks
RDSP200/100H60N	200	100	1,56	467820	2
RDSP300/200H60N	300	200	1,73	467830	2
RDSP400/300H60N	400	300	1,91	467840	2
RDSP500/400H60N	500	400	2,09	467850	2
RDSP600/500H60N	600	500	2,25	467860	2

Na spojenie k rebríkom je potrebné použiť 4 spojky LDC/LDOCH60 a 16 kompletov skrutiek SGKM8x14



### POUŽITIE

Zmena šírky káblevej trasy.

### MATERIÁL

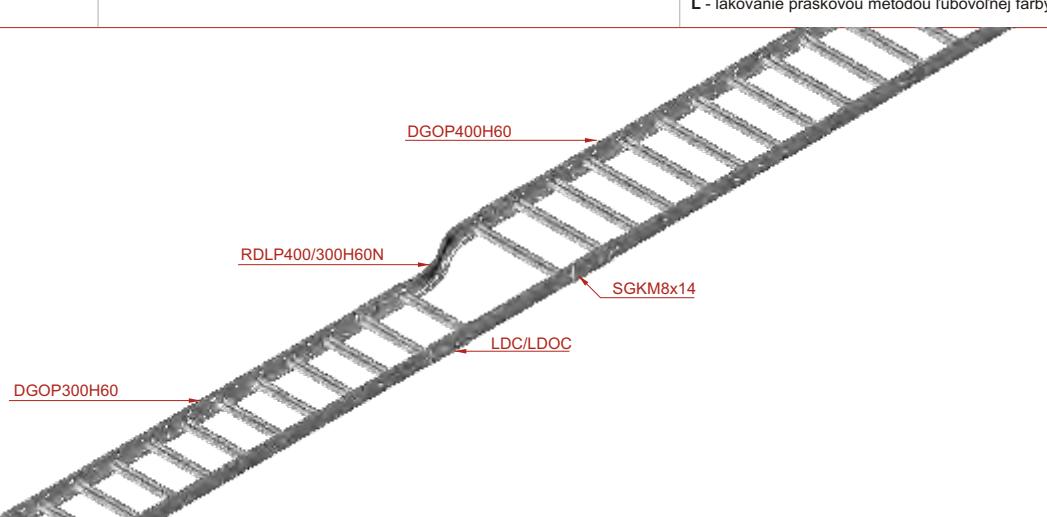
Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

F - ocel žiarova zinkovaná ponorením EN ISO 1461:2011

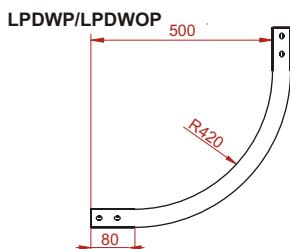
E - nerezová ocel EN 10088

L - lakanie práškovou metódou ťubovoľnej farby





### Uhôl rebríka vertikálny vnútorný



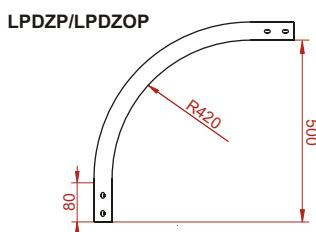
### LPDWP/LPDWOP...H60

SYMBOL	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
LPDWP/LPDWOP100H60	100	1,90	469210	1
LPDWP/LPDWOP200H60	200	2,26	469220	1
LPDWP/LPDWOP300H60	300	2,66	469230	1
LPDWP/LPDWOP400H60	400	3,02	469240	1
LPDWP/LPDWOP500H60	500	3,42	469250	1
LPDWP/LPDWOP600H60	600	3,82	469260	1

Na spojenie k rebríkom je potrebné použiť 4 spojky LDC/LDOCH60 a 16 kompletov skrutiek SGKM8x14



### Uhôl rebríka vertikálny vonkajší



### LPDZP/LPDZOP...H60

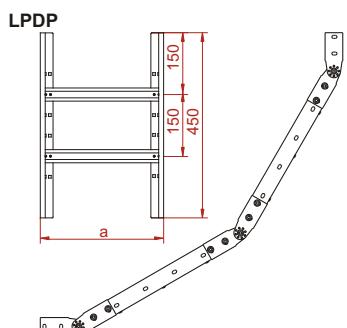
SYMBOL	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
LPDZP/LPDZOP100H60	100	1,90	469010	1
LPDZP/LPDZOP200H60	200	2,26	469020	1
LPDZP/LPDZOP300H60	300	2,66	469030	1
LPDZP/LPDZOP400H60	400	3,02	469040	1
LPDZP/LPDZOP500H60	500	3,42	469050	1
LPDZP/LPDZOP600H60	600	3,82	469060	1

Na spojenie k rebríkom je potrebné použiť 4 spojky LDC/LDOCH60 a 16 kompletov skrutiek SGKM8x14



**POUŽITIE**  
Zmena smeru vedenia káblejovej trasy.

### Uhôl rebríka otočný



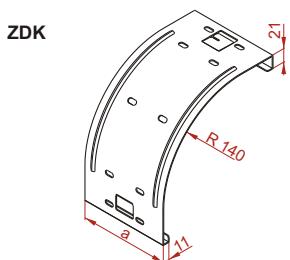
### LPDP...H60N

SYMBOL	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
LPDP100H60N	100	4,60	467610	1
LPDP200H60N	200	4,97	467620	1
LPDP300H60N	300	5,36	467630	1
LPDP400H60N	400	5,93	467640	1
LPDP500H60N	500	6,11	467650	1
LPDP600H60N	600	6,51	467660	1



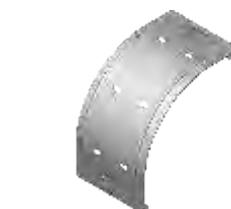
**POUŽITIE**  
Zmena smeru vedenia káblejovej trasy.

### Zvod káblov rebríka

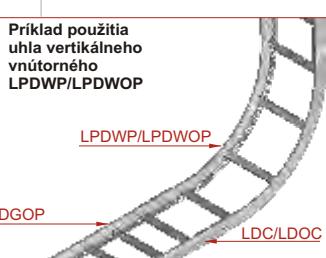
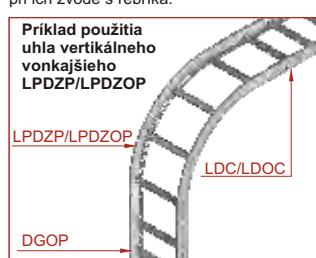


### ZDK...

SYMBOL	šírka a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
ZDK200	120	0,46	405001	20
ZDK300	220	0,79	405101	20
ZDK400	320	1,12	405201	10
ZDK500	420	1,45	405301	4
ZDK600	520	1,78	405401	4



**POUŽITIE**  
Ochrana kálov pred poškodením pri ich zvode z rebríka.



### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

F - ocel ziarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

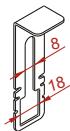
E - nerezová ocel EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby



### Spona krytu

ZAP2



#### POUŽITIE

Zabezpečuje kryt pred jeho zosunutím s kálovým rebríkom alebo tvarovky.

### ZAP2

SYMBOL

ZAP2

$\pm 1,5$  mm

	kg	1 ks	katalógové číslo	ks
0,04		140900	100	



#### MATERIÁL

Ocef zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

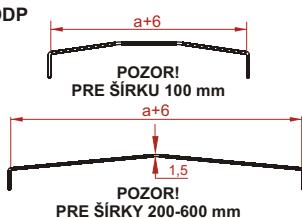
F- ocef žiarovo zinkovaná ponorom

E- nerezová ocef

L- lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### Kryt rebríka

PDDP



### PDDP...

SYMBOL

PDDP100/3	100	1,48	402510	10/30
PDDP200/3	200	2,71	402520	6/18
PDDP300/3	300	3,95	402530	6/18
PDDP400/3	400	5,19	402540	4/12
PDDP500/3	500	6,42	402550	4/12
PDDP600/3	600	7,66	402560	4/12

$\pm 1,5$  mm

	kg	1 m	katalógové číslo	ks/mb
100	1,48	402510	10/30	
200	2,71	402520	6/18	
300	3,95	402530	6/18	
400	5,19	402540	4/12	
500	6,42	402550	4/12	
600	7,66	402560	4/12	



### Kryt oblúka rebríka 90°

PLDP

### PLDP...

SYMBOL

PLDP100	100	1,27	220510	2
PLDP200	200	2,56	220520	2
PLDP300	300	4,04	220530	2
PLDP400	400	5,70	220540	2
PLDP500	500	7,55	220550	2
PLDP600	600	9,58	220560	2

$\pm 1,5$  mm

	kg	1 ks	katalógové číslo	ks
100	1,27	220510	2	
200	2,56	220520	2	
300	4,04	220530	2	
400	5,70	220540	2	
500	7,55	220550	2	
600	9,58	220560	2	



### Kryt T-kusa rebríka

PTDP

### PTDP...

SYMBOL

PTDP100	100	2,36	220310	2
PTDP200	200	3,48	220320	2
PTDP300	300	6,62	220330	2
PTDP400	400	8,99	220340	2
PTDP500	500	11,56	220350	2
PTDP600	600	14,35	220360	2

$\pm 1,5$  mm

	kg	1 ks	katalógové číslo	ks
100	2,36	220310	2	
200	3,48	220320	2	
300	6,62	220330	2	
400	8,99	220340	2	
500	11,56	220350	2	
600	14,35	220360	2	



### Kryt križovatky rebríka

PCZDP

### PCZDP...

SYMBOL

PCZDP100	100	3,71	220610	2
PCZDP200	200	6,18	220620	2
PCZDP300	300	8,85	220630	2
PCZDP400	400	11,74	220640	2
PCZDP500	500	14,84	220650	2
PCZDP600	600	18,15	220660	2

$\pm 1,5$  mm

	kg	1 ks	katalógové číslo	ks
100	3,71	220610	2	
200	6,18	220620	2	
300	8,85	220630	2	
400	11,74	220640	2	
500	14,84	220650	2	
600	18,15	220660	2	



#### POUŽITIE

Ochrana kálov pred poškodením.  
Použitie v priestoroch o veľkom znečistení ovzdušia.

#### MATERIÁL

Ocef zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

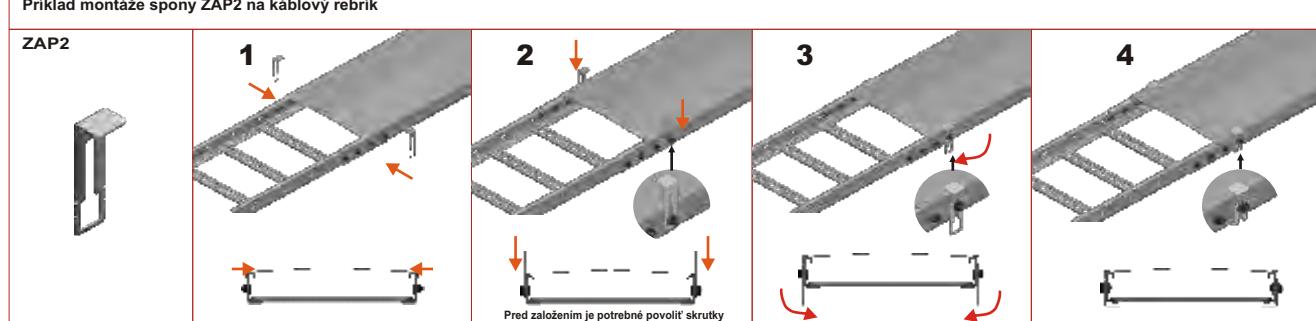
Na objednávku:

F- ocef žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

E- nerezová ocef

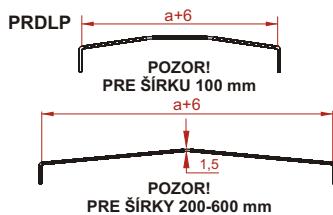
L- lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

#### Príklad montáže spony ZAP2 na kálový rebrík





### Kryt redukcie rebríka ľavej



### PRDLP...

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PRDLP200/100	200	100	1,18	260202	2
PRDLP300/200	300	200	1,89	260203	2
PRDLP400/300	400	300	2,60	260204	2
PRDLP500/400	500	400	3,29	260205	2
PRDLP600/500	600	500	3,98	260206	2



### Kryt redukcie rebríka pravej

PRDPP

### PRDPP...

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PRDPP200/100	200	100	1,18	280102	2
PRDPP300/200	300	200	1,89	280103	2
PRDPP400/300	400	300	2,60	280104	2
PRDPP500/400	500	400	3,29	280105	2
PRDPP600/500	600	500	3,98	280106	2

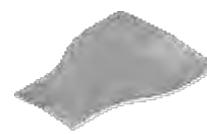


### Kryt redukcie rebríka symetrickej

PRDSP

### PRDSP...

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PRDSP200/100	200	100	1,18	260102	2
PRDSP300/200	300	200	1,89	260103	2
PRDSP400/300	400	300	2,60	260104	2
PRDSP500/400	500	400	3,29	260105	2
PRDSP600/500	600	500	3,98	260106	2



### Kryt uhla rebríka vertikálny vnútorný

PLPDWP

### PLPDWP...

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PLPDWP100	100	1,10	240101	2	
PLPDWP200	200	2,03	240102	2	
PLPDWP300	300	2,94	240103	2	
PLPDWP400	400	3,86	240104	2	
PLPDWP500	500	4,77	240105	2	
PLPDWP600	600	5,69	240106	2	



### Kryt uhla rebríka vertikálny vonkajší

PLPDZP

### PLPDZP...

SYMBOL	šírka a mm	šírka b mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PLPDZP100	100	1,30	240201	2	
PLPDZP200	200	2,38	240202	2	
PLPDZP300	300	3,46	240203	2	
PLPDZP400	400	4,54	240204	2	
PLPDZP500	500	5,62	240205	2	
PLPDZP600	600	6,70	240206	2	



### POUŽITIE

Ochrana kálov pred poškodením.  
Používa sa najmä v priestoroch o veľkosti  
znečistení ovzdušia.

### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou  
Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

F- ocel žiarovo zinkovaná  
ponorom EN ISO 1461:2011

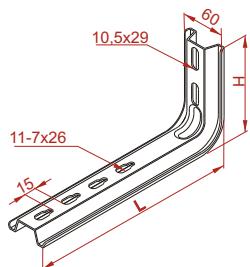
E- herezová ocel

L - lakovanie práškovou metódou lubovoľnej farby



## Držiak fajkový

WFL/WFLO



## WFL/WFLO...

$\pm 2,0 \text{ mm}$

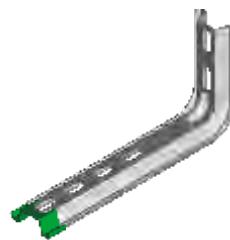
SYMBOL

SYMBOL	dĺžka L mm	výška H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WFL/WFLO100	170	120	0,30	720110	30
WFL/WFLO150	220	130	0,37	720115	30
WFL/WFLO200	270	130	0,43	720120	30
WFL/WFLO300	370	130	0,58	720130	20
WFL/WFLO400	470	130	0,72	720140	20
WFL/WFLO500	570	130	0,85	720150	20

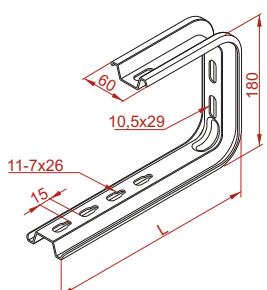
K montáži na strop alebo stenu je potrebné použiť 1 dištančnú podložku PD11 a jednu kotvu PSROM10x80.

Na montáž:

- rebríkov o šírke 100 mm je potrebné použiť 1 príchytku ZM/ZMO a 1 komplet SGKM8x14
- rebríkov o šírke viacej ako 100 mm je potrebné použiť 2 príchytky ZM/ZMO a 2 komplety SGKM8x14



WFC/WFCO



## WFC/WFCO...

$\pm 2,0 \text{ mm}$

SYMBOL

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WFC/WFCO100	170	0,47	720310	20
WFC/WFCO150	220	0,53	720315	20
WFC/WFCO200	270	0,60	720320	20
WFC/WFCO300	370	0,73	720330	20
WFC/WFCO400	470	0,86	720340	20

K montáži na strop je potrebné použiť 1 dištančnú podložku PD11 a jednu kotvu PSROM10x80.

Na montáž:

- rebríkov o šírke 100 mm je potrebné použiť 1 príchytku ZM/ZMO a 1 komplet SGKM8x14
- rebríkov o šírke viacej ako 100 mm je potrebné použiť 2 príchytky ZM/ZMO a 2 komplety SGKM8x14

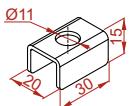


## POUŽITIE

Vešanie kálových trás.

## Dištančná podložka

PD11



## POUŽITIE

Používa sa spolu s držiakom WFL/WFLO a WFC/WFCO a zabezpečuje stabilnú montáž.

## PD11

$\pm 2,0 \text{ mm}$

SYMBOL

SYMBOL	rozmer $\varnothing$ mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PD11	11	0,03	803100	100



## MATERIAL

Oceľ zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

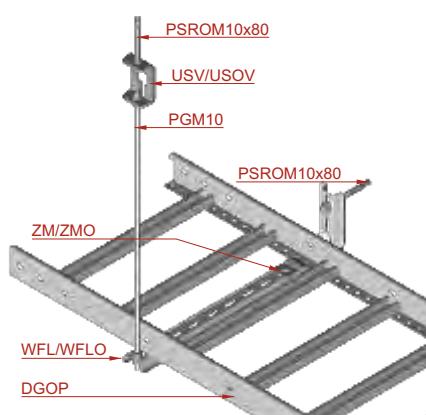
Na objednávku:

F - oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

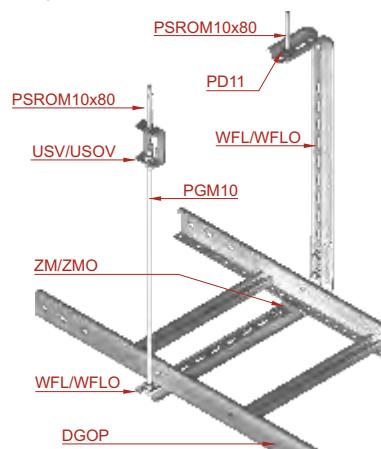
E - nerezová oceľ EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

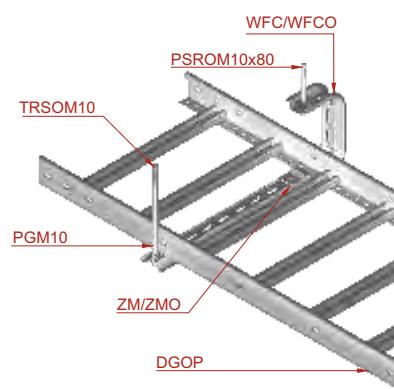
### Príklad použitia držiaka WFL/WFLO...



### Príklad použitia držiaka WFL/WFLO...



### Príklad použitia držiaka WFC/WFCO...

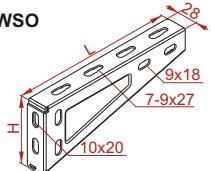


## Systém E-30, E-90 - nosné prvky



### Výložník

WWS/WWSO



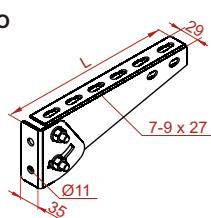
### WWS/WWSO...

SYMBOL	dĺžka L mm	výška H mm	kg 1 ks	± 2,0 mm	
				katalógové číslo	kus
WWS/WWSO100	115	80	0,19	710510	50
WWS/WWSO200	215	90	0,38	710520	30
± 2,5 mm					
WWS/WWSO300	315	115	0,77	710530	30
WWS/WWSO400	415	115	1,20	710540	20



### Výložník výkyvný

WU/WUO



### WU/WUO...

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	
				kus
WU/WUO100	145	0,22	805210	30
WU/WUO200	245	0,34	805220	30
WU/WUO300	345	0,45	805230	30
WU/WUO400	445	0,64	805240	20

K montáži na stenu je potrebné použiť 2 kotvy PSROM10x80.

K montáži na nosník stropný použiť 2 komplety SMM10x20.

Na montáž:

- rebríkov o šírke 100 mm je potrebné použiť 1 príchytku ZM/ZMO a 1 komplet SGKM8x14
- rebríkov o šírke viacnej ako 100 mm je potrebné použiť 2 príchytky ZM/ZMO a 2 komplety SGKM8x14



### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou

Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

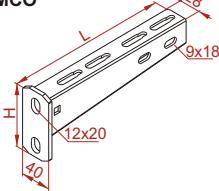
F - ocel žiarovo zinkovaná  
ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### Výložník

WMC/WMCO



### POUŽITIE

Upevňovanie kálových žabov, rebríkov a drôtených žabov.

### WMC/WMCO...

SYMBOL	dĺžka L mm	výška H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	
					kus
WMC/WMCO100	115	95	0,22	711110	50
WMC/WMCO150	165	95	0,29	711150	50
WMC/WMCO200	215	95	0,36	711120	20
WMC/WMCO300	315	120	0,43	711130	20
WMC/WMCO400	415	120	0,83	711140	20
WMC/WMCO500	515	130	0,96	711150	20
WMC/WMCO600	615	130	1,15	711160	20

K montáži na stenu je potrebné použiť 2 kotvy PSROM10x80.

K montáži na nosník stropný použiť 2 komplety SMM10x20.

Na montáž:

- rebríkov o šírke 100 mm je potrebné použiť 1 príchytku ZM/ZMO a 1 komplet SGKM8x14
- rebríkov o šírke viacnej ako 100 mm je potrebné použiť 2 príchytky ZM/ZMO a 2 komplety SGKM8x14



### MATERIÁL

Ocel žiarovo zinkovaná

ponorom EN ISO 1461:2011

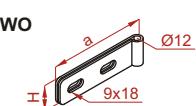
Na objednávku:

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### Držiak

UPW/UPWO



### UPWK/UPWKO



### POUŽITIE

Upevnenie závitovej tyče na konci výložníka, kvôli vyššej pevnosti.  
Možnosť použiť vo výložníkoch WU/WUO, WMC/WMCO i WWS/WWSO.

### UPW/UPWO

SYMBOL	šírka a mm	výška H mm	± 2,0 mm	
				kus
UPW/UPWO	95	25	750100	100

K montáži na výložník použiť 2 komplety skrutiek SGKM8x14

### UPWK/UPWKO

SYMBOL	šírka a mm	výška H mm	katalógové číslo	
				kus
UPWK/UPWKO	128	25	752900	50

K montáži na výložník použiť 2 komplety skrutiek SGKM8x14



### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou

Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

F - ocel žiarovo zinkovaná

ponorom EN ISO 1461:2011

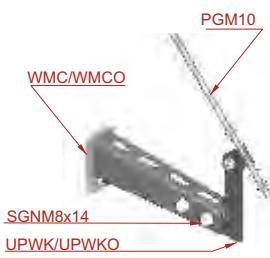
E - nerezová ocel EN 10088

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### Priklad použitia držiaka UPW/UPWO



### Priklad použitia držiaka UPWK/UPWKO



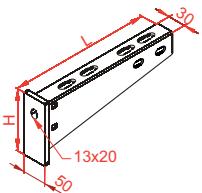
### Priklad použitia výložníka WWS/WWSO...





## Výložník

### WWCT/WWCTO



### WWCT/WWCTO...

SYMBOL	dĺžka L mm	výška H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WWCT/WWCTO200	220	90	0,70	713020	10
WWCT/WWCTO300	320	110	0,95	713030	8
WWCT/WWCTO400	420	130	1,49	713040	8

K montáži na stenu je potrebné použiť 1 kotv PSROM10x80.

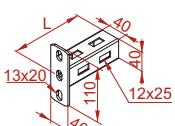
K montáži na nosník stropný použiť 2 komplety SMM10x20.

Na montáž:

- rebríkov o šírke 100 mm je potrebné použiť 1 príchytku ZM/ZMO a 1 komplet SGKM8x14
- rebríkov o šírke viacaj ako 100 mm je potrebné použiť 2 príchytky ZM/ZMO a 2 komplety SGKM8x14



### WPT/WPTO100



### WPT/WPTO100

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WPT/WPTO100	115	0,48	710910	30

K montáži na stenu požiťe 2 kotvy PSROM10x80.

K montáži na nosník stropný použiť 2 komplety SMM10x20.

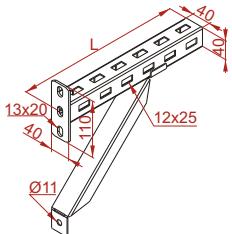
Na montáž:

- rebríkov o šírke 100 mm je potrebné použiť 1 príchytku ZM/ZMO a 1 komplet SGKM8x14



## Výložník (kpl.)

### WPTKO



### WPTKO...

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WPTKO200	215	0,85	800920	30
WPTKO300	315	1,02	800930	30
WPTKO400	415	1,28	800940	20

K montáži na stenu požiťe 3 kotvy PSROM10x80.

K montáži na nosník stropný použiť 3 komplety SMM10x20.

Na montáž:

- rebríkov o šírke 100 mm je potrebné použiť 1 príchytku ZM/ZMO a 1 komplet SGKM8x14
- rebríkov o šírke viacaj ako 100 mm je potrebné použiť 2 príchytky ZM/ZMO a 2 komplety SGKM8x14



### MATERIÁL

Ocel žiarovo zinkovaná ponorm EN ISO 1461:2011.

Na objednávku:

**E** - nerezová ocel EN 10088

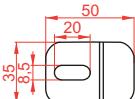
**L** - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### POUŽITIE

Upevňovanie kábelových žľabov, rebríkov a drôtených žľabov.

## Príchytka rebríka

### ZM/ZMO



### ZM/ZMO

SYMBOL	± 3,0 mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
ZM/ZMO		0,04	400700	100

K montáži rebríkov na 1 výložník je potrebné použiť 2 ks ZM/ZMO a 2 komplety skrutiek SGKM8x14



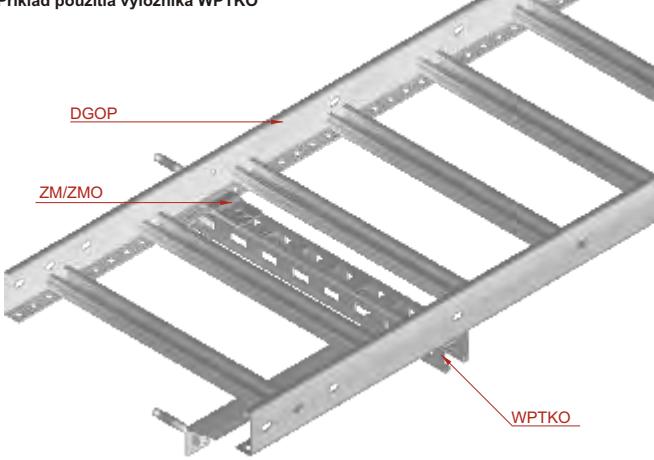
### POUŽITIE

Upevňovanie rebríkov ku výložníkom.

### Príklad použitia výložníka WWCT/WWCTO



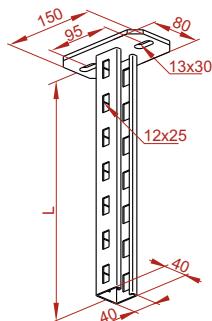
### Príklad použitia výložníka WPTKO





### Nosník stropný

WPCW/WPCO



### WPCW/WPCO...

#### SYMBOL

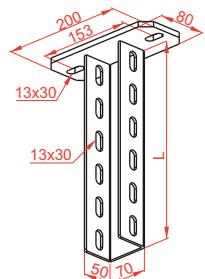
	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WPCW/WPCO200	200	0,90	750620	20
WPCW/WPCO300	300	1,10	750630	20
WPCW/WPCO400	400	1,30	750640	10
WPCW/WPCO500	500	1,47	750650	10
WPCW/WPCO600	600	1,67	750660	10
WPCW/WPCO700	700	1,86	750670	10
WPCW/WPCO800	800	2,10	750680	10
WPCW/WPCO900	900	2,25	750690	10
WPCW/WPCO1000	1000	2,45	750611	10
WPCW/WPCO2000	2000	4,90	750612	4
WPCW/WPCO3000	3000	6,35	750613	4

K montáži na strop je potrebné použiť 2 kotvy PSROM10x80.



### Nosník stropný

WPCE/WPCEO

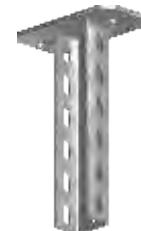


### WPCE/WPCEO...

#### SYMBOL

	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WPCE/WPCEO200	200	2,32	721520	10
WPCE/WPCEO300	300	2,66	721530	10
WPCE/WPCEO400	400	3,04	721540	4
WPCE/WPCEO500	500	3,42	721550	4
WPCE/WPCEO600	600	3,80	721560	4
WPCE/WPCEO700	700	4,18	721570	4
WPCE/WPCEO800	800	4,56	721580	2
WPCE/WPCEO900	900	4,94	721590	2
WPCE/WPCEO1000	1000	5,32	721511	2
WPCE/WPCEO2000	2000	9,12	721512	2
WPCE/WPCEO3000	3000	12,92	721513	2

K montáži na strop je potrebné použiť 2 kotvy PSROM10x80.



### POUŽITIE

Vešanie kábelových trás.

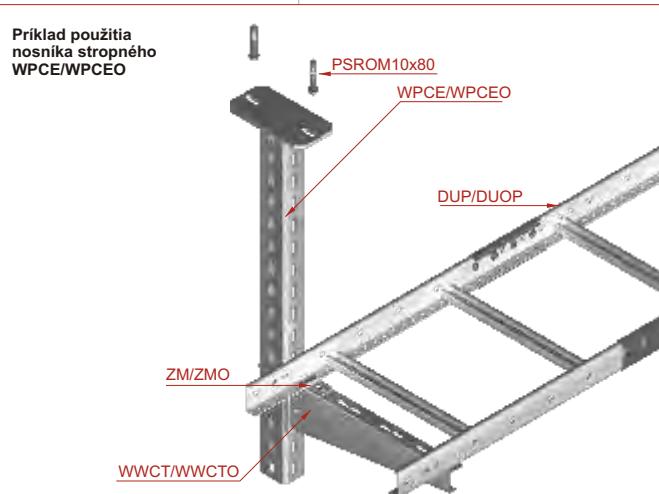
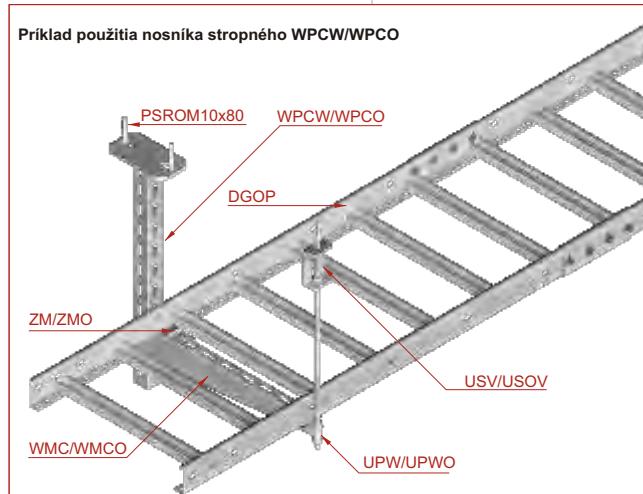
### MATERIÁL

Ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

Na objednávku:

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

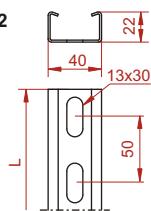


## Systém E-30, E-90 - nosné prvky

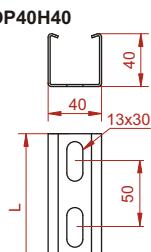


### C-uholník zosilnený

CWP40H22



CWP/CWOP40H40

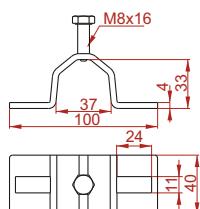


#### POUŽITIE

C-uholník zosilnený sa používa ako konštrukčný prvk na upevňovanie kálových žlabov a rebríkov.

### Objímka potrubia

OBR

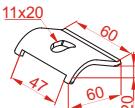


#### POUŽITIE

Upevňovanie C-uholníkov CWP/CWOP40H40 na konštrukcie vyhotovené z potrubia.

### Držiak prítlačný

UDC

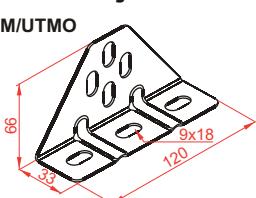


#### POUŽITIE

Upevňovanie C-uholníkov CWP/CWOP40H40 ku l-nosníkom.

### Držiak trojuholníkový

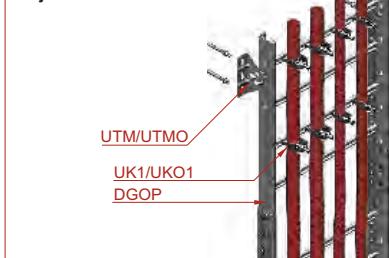
UTM/UTMO



#### POUŽITIE

Upevňovanie rebríkov v stúpačkách.

Príklad použitia držiaka trojuholníkového UTM/UTMO



### CWP40H22...

$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL

SYMBOL	dĺžka L mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
CWP40H22/02	200	0,21	610202	50
CWP40H22/03	300	0,31	610203	50
CWP40H22/04	400	0,41	610204	30
CWP40H22/05	500	0,52	610205	30
CWP40H22/06	600	0,62	610206	30
CWP40H22/07	700	0,72	610207	30
CWP40H22/1	1000	1,03	610210	8
CWP40H22/2	2000	2,06	610220	8
CWP40H22/3	3000	3,09	610230	8
CWP40H22/6	6000	6,18	610260	8



### CWP/CWOP40H40...

$\pm 1,5 \text{ mm}$

SYMBOL

SYMBOL	dĺžka L mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
CWP/CWOP40H40/02	200	0,26	611102	30
CWP/CWOP40H40/03	300	0,39	611103	30
CWP/CWOP40H40/04	400	0,52	611104	30
CWP/CWOP40H40/05	500	0,65	611105	30
CWP/CWOP40H40/06	600	0,71	804106	30
CWP/CWOP40H40/07	700	0,84	804107	30
CWP/CWOP40H40/1	1000	1,30	611110	8
CWP/CWOP40H40/2	2000	2,60	611120	8
CWP/CWOP40H40/3	3000	3,90	611130	8
CWP/CWOP40H40/6	6000	7,80	611160	8

#### MATERIÁL

Oceľ získaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

F - oceľ žiarovo získaná ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová oceľ EN 10088 (iba dĺžky do 3 m)

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### OBR

$\pm 4,0 \text{ mm}$

SYMBOL

OBR

SYMBOL	dĺžka L mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
OBR	0,16	750807	50	



### UDC

$\pm 6,0 \text{ mm}$

SYMBOL

UDC

SYMBOL	dĺžka L mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
UDC	0,16	750806	50	



#### MATERIÁL

Oceľ žiarovo získaná ponorom EN ISO 1461:2011

Na objednávku:

E - nerezová oceľ EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### UTM/UTMO

$\pm 2,0 \text{ mm}$

SYMBOL

UTM/UTMO

SYMBOL	dĺžka L mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
UTM/UTMO	0,17	751700	100	

Na montáž na stenu použite 2 kotvy PSROM8x75  
Na montáž rebríkov použite komplet skrutiek SGNM8x20



#### MATERIÁL

Oceľ získaná metódou

Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

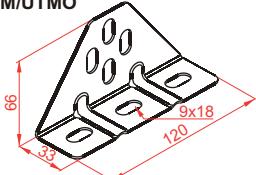
F - oceľ žiarovo získaná ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová oceľ EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### Držiak trojuholníkový

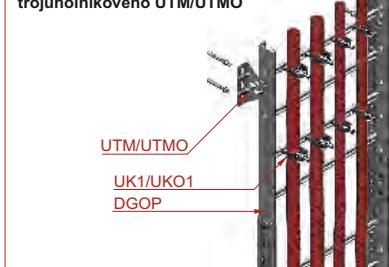
UTM/UTMO



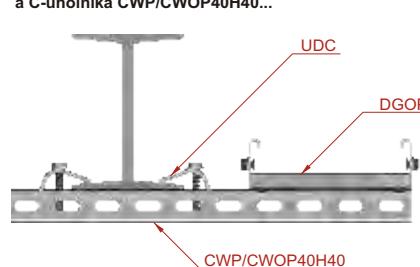
#### POUŽITIE

Upevňovanie rebríkov v stúpačkách.

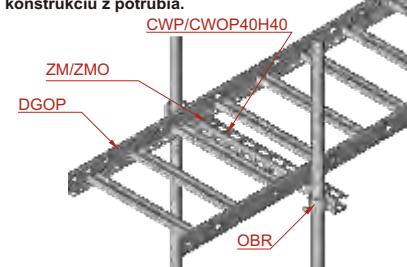
Príklad použitia držiaka trojuholníkového UTM/UTMO



Príklad použitia držiaka prítlačného UDC a C-uholníka CWP/CWOP40H40...



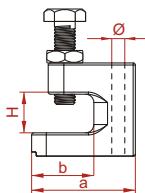
Príklad montáže kálového rebríka na konštrukciu z potrubia.





## Držiak prítlačný

ZK



## ZK...

SYMBOL

ZK8/19

ZK10

otvor Ø mm	rozmér a mm	rozmér b mm	rozmér H mm	<b>Kg</b> 1 ks	katalógové číslo	<b>ks</b>
9	38	21	19	0,14	752208	100
11	45	23	22	0,14	752210	50



## POUŽITIE

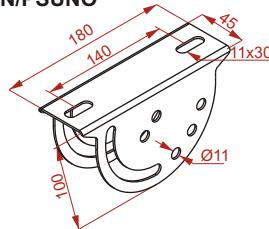
Upevňovanie závitových tyčí ku oceľovým nosníkom.

## MATERIÁL

Oceľový odliatok, galvanicky zinkovaný.

## Základna stropná výkyvná

PSUN/PSUNO



## PSUN/PSUNO

SYMBOL

PSUN/PSUNO

$\pm 2,0 \text{ mm}$

<b>Kg</b> 1 ks	katalógové číslo	<b>ks</b>
0,45	741518	30

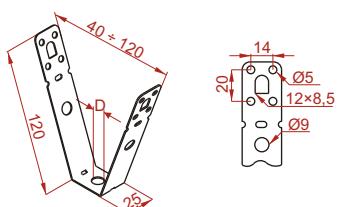


## POUŽITIE

Vešanie kálových trás. Výhodou tejto základne je plynulá alebo skokovitá regulácia uhla. Možnosť upevnenia na šikmé steny alebo stropy.

## Vešiak trapézový

WT/WTO120Ø11



## WT/WTO120Ø11

SYMBOL

WT/WTO120Ø11

$\pm 2,5 \text{ mm}$

rozmer D mm	maximálne zaťaženie $F_{max} [\text{kN}]$	katalógové číslo	<b>ks</b>
Ø11	1,20	730712	100



## POUŽITIE

Prvok na vešanie kálových trás na typizované trapézové plechy za pomocí závitovej tyče.

## MATERIÁL

Oceľ zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

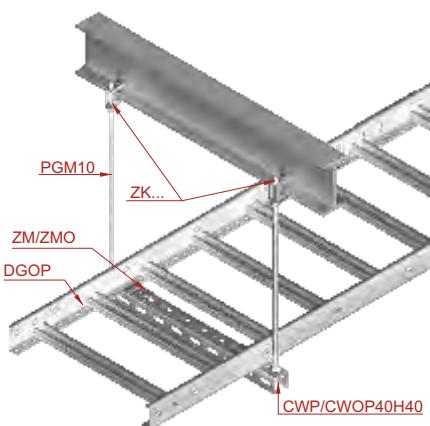
F - oceľ žiarovo zinkovaná ponorm

EN ISO 10461:2011

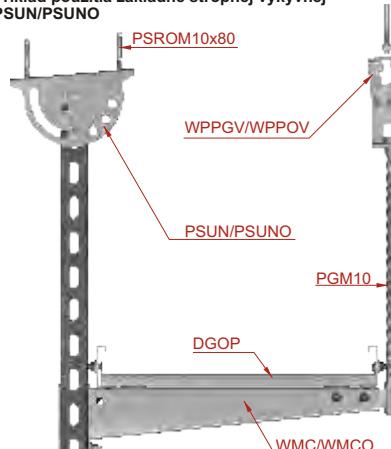
E - nerezová oceľ EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

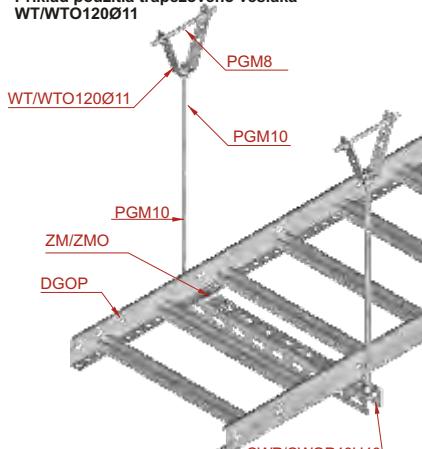
Priklad použitia držiaka prítlačného ZK...



Priklad použitia základne stropnej výkyvnej PSUN/PSUNO



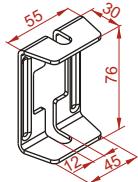
Priklad použitia trapézového vešiaka WT/WTO120Ø11





## Držiak stropný

US12/USO12



### POUŽITIE

Vešanie kábelových trás.

## US12/USO12

SYMBOL

US12/USO12

$\pm 3,0$  mm

1 ks	katalógové číslo	100
	0,14 750508	

K montáži na strop použite kotvu PSROM10x80.



### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011

Na objednávku:

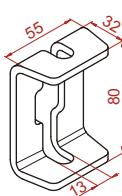
F - ocel žiarovo zinkovaná

ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## USV/USOV



### POUŽITIE

Vešanie kábelových trás.

## USV/USOV

SYMBOL

USV/USOV

$\pm 5,0$  mm

1 ks	katalógové číslo	50
	0,21 750709	

K montáži na strop použite kotvu PSROM10x80.



### MATERIÁL

Ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

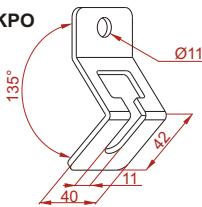
Na objednávku:

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## Vešiak tyče uhlový

WKPO



### POUŽITIE

Vešanie kábelových trás.

## WKPO

SYMBOL

WKPO

$\pm 3,0$  mm

1 ks	katalógové číslo	100
	0,15 750809	

K montáži na stenu použite kotvu PSROM10x80.



### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011

Na objednávku:

F - ocel žiarovo zinkovaná

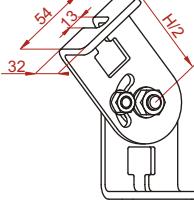
ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088.

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## Vešiak tyče otočný

WPPGV/WPPOV



### POUŽITIE

Vešanie kábelových trás na strop alebo stenu vedených pod uhlom.

## WPPGV/WPPOV

SYMBOL

WPPGV/WPPOV

$\pm 5,0$  mm

1 ks	katalógové číslo	50
	0,41 731401	

K montáži na strop alebo stenu použite kotvu PSROM10x80.



### MATERIÁL

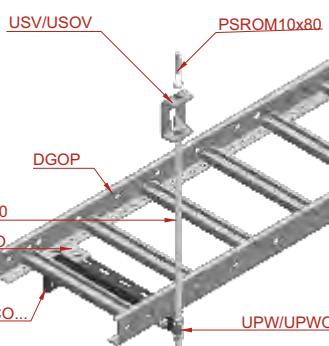
Ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

Na objednávku:

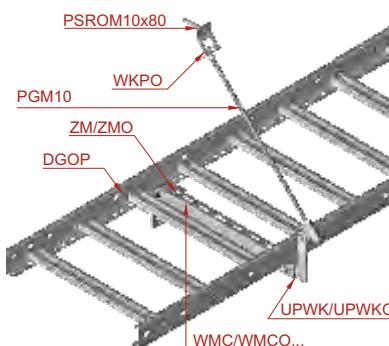
F - nerezová ocel EN 10088

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

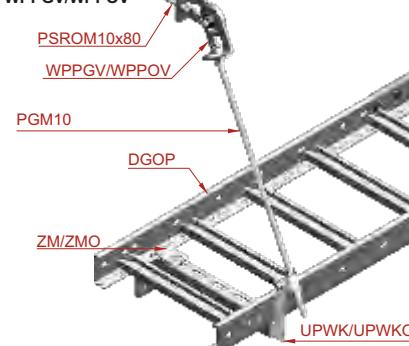
### Príklad použitia držiaka stropného USV/USOV



### Príklad použitia vešiaka tyče uhlového WKPO



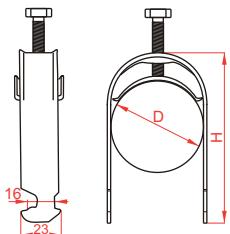
### Príklad použitia vešiaka tyče otočného WPPGV/WPPOV





## Strmeňová príchytka SONAP

UK1/UKO1

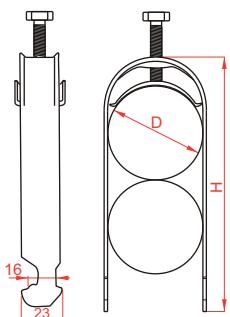


## UK1/UKO1...

SYMBOL	rozmer D mm	výška H mm	1 kg 1 ks	1 kábel	
				katalógové číslo	ks
UK1/UKO1/16-22	16-22	57	0,05	402300	100
UK1/UKO1/22-28	22-28	61	0,06	402400	100
UK1/UKO1/28-34	28-34	71	0,07	402500	100
UK1/UKO1/34-40	34-40	78	0,08	402600	100
UK1/UKO1/40-46	40-46	86	0,09	402700	100
UK1/UKO1/46-52	46-52	97	0,10	402800	100
UK1/UKO1/52-58	52-58	100	0,11	402850	100
UK1/UKO1/58-64	58-64	103	0,12	402900	100
UK1/UKO1/64-70	64-70	116	0,13	404000	100



UK2/UKO2



## UK2/UKO2...

SYMBOL	rozmer D mm	výška H mm	1 kg 1 ks	2 káble	
				katalógové číslo	ks
UK2/UKO2/16-22	16-22	80	0,07	403000	100
UK2/UKO2/22-28	22-28	90	0,09	403100	100
UK2/UKO2/28-34	28-34	105	0,10	403200	100
UK2/UKO2/34-40	34-40	118	0,12	403300	100
UK2/UKO2/40-46	40-46	132	0,15	403400	50
UK2/UKO2/46-52	46-52	149	0,16	403500	50
UK2/UKO2/52-58	52-58	158	0,18	403701	50
UK2/UKO2/58-64	58-64	103	0,20	403600	50



## POUŽITIE

Upevňovanie kálov ku rebríkom DUP/DUOP, DGOD, DGOP a ku priečke SDOP.

## Ochranný žliabok

RO1



## POUŽITIE

Spolu so strmeňovou príchytkou UK1/UKO1 na upevňovanie kálov.  
Dodatočná ochrana kábla.

## RO1...

SYMBOL	pre strmeňovú príchytku	1 kg 1 ks	katalógové číslo		ks
			kg	ks	
RO1/16-22	UK1/UKO1/16-22	0,02	801500	100	
RO1/22-28	UK1/UKO1/22-28	0,02	801600	100	
RO1/28-34	UK1/UKO1/28-34	0,03	801700	100	
RO1/34-40	UK1/UKO1/34-40	0,03	801800	100	
RO1/40-46	UK1/UKO1/40-46	0,03	801900	100	
RO1/46-52	UK1/UKO1/46-52	0,04	802000	100	
RO1/52-58	UK1/UKO1/52-58	0,04	802201	100	
RO1/58-64	UK1/UKO1/58-64	0,05	802100	100	
RO1/64-70	UK1/UKO1/64-70	0,05	802300	100	



## MATERIÁL

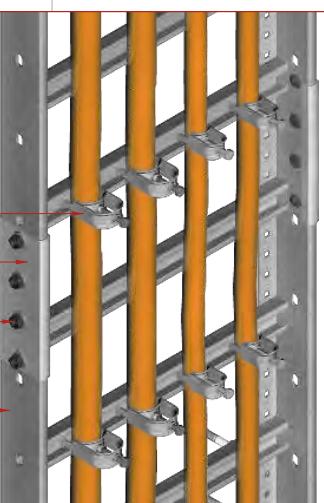
Ocel žiarovo zinkovaná ponorom  
Na objednávku:

E - nerezová ocel EN 10088

## MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira  
EN 10346:2011

Príklad použitia strmeňovej príchytky UK1/UKO1 pri vertikálnom vedení kálov, na kálovom rebríku



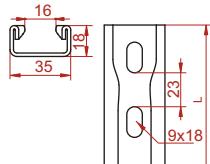
Príklad použitia ochranného žliabku RO1





## Priečka

SDOP I SDOC



## SDOP...

SYMBOL	dlžka L mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
SDOP100	90	0,10	800210	50
SDOP200	190	0,19	800220	50
SDOP300	290	0,29	800230	50
SDOP400	390	0,36	800240	30
SDOP500	490	0,48	800250	30
SDOP600	590	0,58	800260	20
SDOP800	790	0,72	800280	10
SDOP1000	990	0,96	800290	10



## SDOC...

SYMBOL	dlžka L mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
SDOC100	90	0,13	800110	50
SDOC200	190	0,26	800120	50
SDOC300	290	0,39	800130	50
SDOC400	390	0,52	800140	30
SDOC500	490	0,65	800150	30
SDOC600	590	0,78	800160	20
SDOC800	790	1,04	800180	10

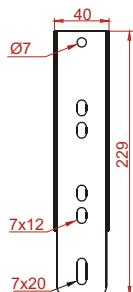
K montáži použite kotvy SRO M6x30 alebo PSRO M8x75,  
pri dodržaní vzdialenosť kotiev max. 250 mm.

## POUŽITIE

Spolu so strmeňovou príchytkou UK1/UKO1 na upevňovanie kálov bezprostredne na stenu v pozícii vertikálnej alebo horizontálnej.

## Držiak škatule

UPO1



## UPO1

SYMBOL	dlžka L mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
UPO1	0,10	800406	20	

### Na montáž:

- škatule na držiak použite skrutky SMM6x16
- ku rebríku použite skrutky SGKM6x12



## POUŽITIE

Montáž inštalačných krabíc na rebríky alebo žľaby.

Príklad použitia priečky SDOP... a strmeňovej príchytky UK1/UKO1

Vedenie kálov vo vertikálnom smere je možné iba na priečkach alebo kálových rebríkoch.

## UPPO...

SYMBOL	dlžka L mm	katalógové číslo	kg 1 ks	ks
UPPO100	105	0,13	800506	20
UPPO200	205	0,23	800606	20
UPPO300	305	0,31	800706	10
UPPO400	405	0,39	800806	10
UPPO500	505	0,47	800707	10
UPPO600	605	0,56	800808	10

### Na montáž:

- škatule na držiak použite skrutky SMM6x16
- ku rebríku použite 2 skrutky SGKM6x12

### Pozor!

Pri rebríkoch o šírke 100 mm na upevnenie škatule je potrebné použiť 2 držiaky škatule UPPO

## MATERIÁL

Oceľ zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

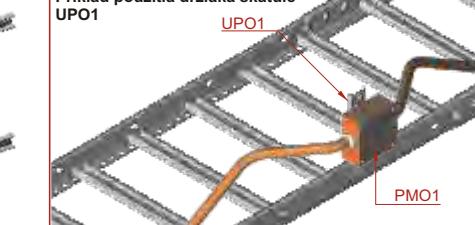
F - oceľ žiarovo zinkovaná ponorm

EN ISO 1461:2011

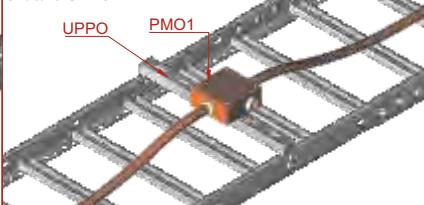
E - nerezová oceľ EN 10088

L - lakovanie prászkovou metódou ľubovoľnej farby

## Príklad použitia držiaka škatule UPPO...



## Príklad použitia držiaka škatule UPPO...

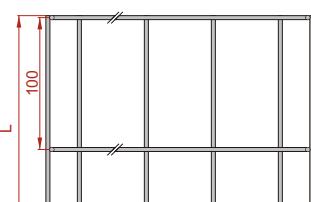
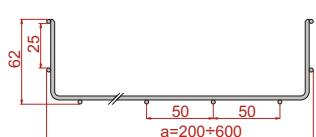
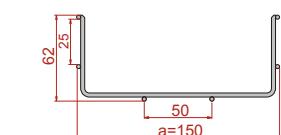
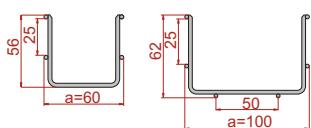


# Systém E30, E90 - drôtené kábelové žľaby

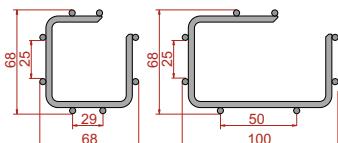


## Drôtený kábelový žľab

KDS/KDSO...

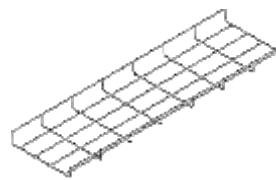


KGS...



## KDS/KDSO...H60

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	1 m	katalógové číslo	ks/mb
KDS/KDSO60H60/3	60	3000	0,67	970106	8/24
KDS/KDSO100H60/3	100	3000	0,96	970110	8/24
KDS/KDSO150H60/3	150	3000	1,02	970115	8/24
KDS/KDSO200H60/3	200	3000	1,57	970120	4/12
KDS/KDSO300H60/3	300	3000	2,00	970130	4/12
KDS/KDSO400H60/3	400	3000	2,43	970140	2/6
KDS/KDSO500H60/3	500	3000	2,86	970150	2/6
KDS/KDSO600H60/3	600	3000	3,29	970160	2/6



### MATERIÁL

Oceľový drôt galvanicky zinkovaný.

Na objednávku:

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## KDS/KDSO...H60F

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	1 m	katalógové číslo	ks/mb
KDS/KDSO60H60/3F	60	3000	0,67	970506	8/24
KDS/KDSO100H60/3F	100	3000	0,96	970510	8/24
KDS/KDSO150H60/3F	150	3000	1,02	970515	8/24
KDS/KDSO200H60/3F	200	3000	1,57	970520	4/12
KDS/KDSO300H60/3F	300	3000	2,00	970530	4/12
KDS/KDSO400H60/3F	400	3000	2,43	970540	2/6
KDS/KDSO500H60/3F	500	3000	2,86	970550	2/6
KDS/KDSO600H60/3F	600	3000	3,29	970560	2/6

### MATERIÁL

Oceľový drôt žiarovo zinkovaný ponorom EN ISO 1461:2011

## KDS/KDSO...H60E

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	1 m	katalógové číslo	ks/mb
KDS/KDSO60H60/3E	60	3000	0,67	960101	8/24
KDS/KDSO100H60/3E	100	3000	0,96	960102	8/24
KDS/KDSO150H60/3E	150	3000	1,02	960103	8/24
KDS/KDSO200H60/3E	200	3000	1,57	960104	4/12
KDS/KDSO300H60/3E	300	3000	2,00	960105	4/12
KDS/KDSO400H60/3E	400	3000	2,43	960106	2/6
KDS/KDSO500H60/3E	500	3000	2,86	960107	2/6
KDS/KDSO600H60/3E	600	3000	3,29	960108	2/6

### Maximálne zaťaženie

KDS/KDSO60H60/3: 2 kg/m

KDS/KDSO100 - 600H60/3: 20 kg/m

Maximálna vzdialenosť podpier: 1,5 m

### MATERIÁL

Drôt z nerezovej ocele.

Na objednávku:

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## KGS...H60

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	1 m	katalógové číslo	ks/mb
KGS60H60/3	68	3000	1,01	910106	8/24
KGS100H60/3	100	3000	1,08	910110	6/18



### MATERIÁL

Oceľový drôt galvanicky zinkovaný.

Na objednávku:

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## KGS...H60F

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	1 m	katalógové číslo	ks/mb
KGS60H60/3F	68	3000	1,01	910112	8/24
KGS100H60/3F	100	3000	1,08	910114	6/18

### MATERIÁL

Oceľový drôt žiarovo zinkovaný ponorom EN ISO 1461:2011

## KGS...H60E

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	1 m	katalógové číslo	ks/mb
KGS60H60/3E	68	3000	1,01	910115	8/24
KGS100H60/3E	100	3000	1,08	910116	6/18

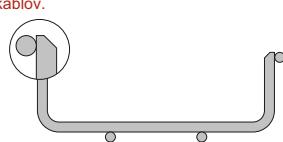
### MATERIÁL

Drôt z nerezovej ocele.

Na objednávku:

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

Všetky drôtené žľaby majú konce drôtov šikmo odstrhanuté, čo zabráňuje poškodeniu káblor.



**POUŽITIE**  
Vedenie kábelových trás..

### Maximálne zaťaženie

KGS60H60/3: 5 kg/m

KGS100H60/3: 5 kg/m

Maximálna vzdialenosť podpier: 1,5 m

Pri spájaní drôtených žľabov pre šírku:

- 60 mm je potrebné použiť 2 x USSN/USSO
- 100 + 200 mm je potrebné použiť min. 3 x USSN/USSO
- 300 + 400 mm je potrebné použiť min. 4 x USSN/USSO
- 500 + 600 mm je potrebné použiť min. 5 x USSN/USSO



## Držiak drôteného žľabu

ZS/ZSO



## ZS/ZSO

SYMBOL  
ZS/ZSO

katalógové číslo  
1 kpl. 0,07 901600 100

Na montáž drôtených žľabov na C-uholník alebo klasický výložník pre šírku:

- 100 mm je potrebné použiť 1 x ZS/ZSO
- 200 + 600 mm je potrebné použiť 2 x ZS/ZSO

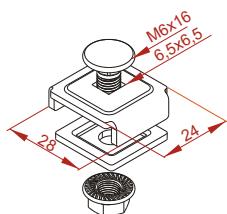


## POUŽITIE

Upevňovanie drôtených žľabov ku profilom.

## Spojka drôteného žľabu

USSN/USSO



## USSN/USSO

SYMBOL  
USSN/USSO

katalógové číslo  
0,03 900201 100

Pri spájaní drôtených kálových žľabov pre šírku:

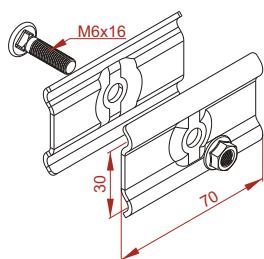
- 60 mm je potrebné použiť 2 x USSN/USSO
- 100 + 200 mm je potrebné použiť min. 3 x USSN/USSO
- 300 + 400 mm je potrebné použiť min. 4 x USSN/USSO
- 500 + 600 mm je potrebné použiť min. 5 x USSN/USSO



## POUŽITIE

Spájanie drôtených kálovových žľabov.

## USSPW/USSPWO



## USSPW/USSPWO

SYMBOL  
USSPW/USSPWO

katalógové číslo  
0,09 903200 100

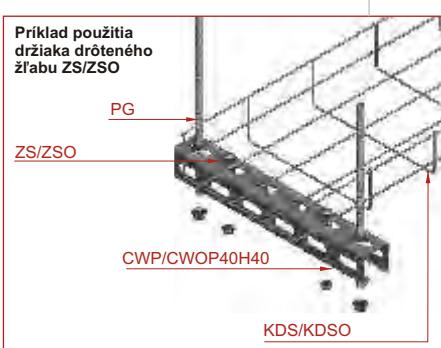


## POUŽITIE

Spájanie prvkov drôtených kálovových žľabov.

## MATERIÁL

Oceľ galvanicky zinkovaná.  
Na objednávku:  
**F** - oceľ žiarovo zinkovaná ponoron  
**E** - nerezová oceľ EN 10088

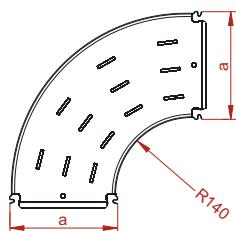


## Systém E30, E90 - drôtené káblové žľaby



### Koleno žľabu 90°

KKS



#### POUŽITIE

Zmiana smeru vedenia káblovej trasy.

### KKS...H60

SYMBOL

	šírka a mm	1 ks	katalógové číslo	ks
KKS60H60	60	0,56	972106	10
KKS100H60	100	0,86	972110	10
KKS150H60	150	1,29	972115	10
KKS200H60	200	1,55	972120	10
KKS300H60	300	2,40	972130	10
KKS400H60	400	3,47	972140	5
KKS500H60	500	4,70	972150	5
KKS600H60	600	6,13	972160	5

K montáži použite naviac 4 kpl. USKS a 2 kpl. ZS/ZSO

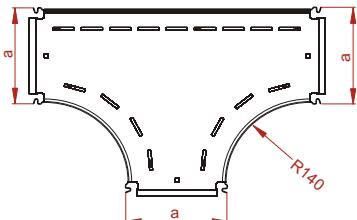
#### Výhody:

Vďaka použitiu klik-klak spojok v tvarovkách sa značne urýchli montáž inštalovanej káblovej trasy.  
Vyššia estetika káblovej trasy.



### T-kus žľabu

TKS



### TKS...H60

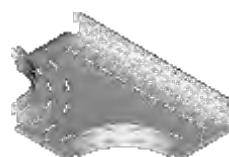
SYMBOL

	šírka a mm	1 ks	katalógové číslo	ks
TKS60H60	60	0,71	971106	10
TKS100H60	100	1,18	971110	10
TKS150H60	150	1,77	971115	10
TKS200H60	200	2,04	971120	10
TKS300H60	300	3,16	971130	10
TKS400H60	400	4,52	971140	5
TKS500H60	500	6,12	971150	5
TKS600H60	600	7,96	971160	5

K montáži použite naviac 6 kpl. USKS a 3 kpl. ZS/ZSO

#### Výhody:

Vďaka použitiu klik-klak spojok v tvarovkách sa značne urýchli montáž inštalovanej káblovej trasy.  
Vyššia estetika káblovej trasy.



#### POUŽITIE

Rozvetvenie káblovej trasy.

### Držiak skrutkový

USKS



#### POUŽITIE

Spevnenie klik-klak spoja drôteného žľabu.

### USKS

SYMBOL

	1 kpl	katalógové číslo	kpl
USKS	0,10	901850	50



#### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou

Sendzimira EN 10346:2011

Na objednávku:

F- ocel žiarovo zinkovaná ponorom

EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088

L- lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

#### MATERIÁL

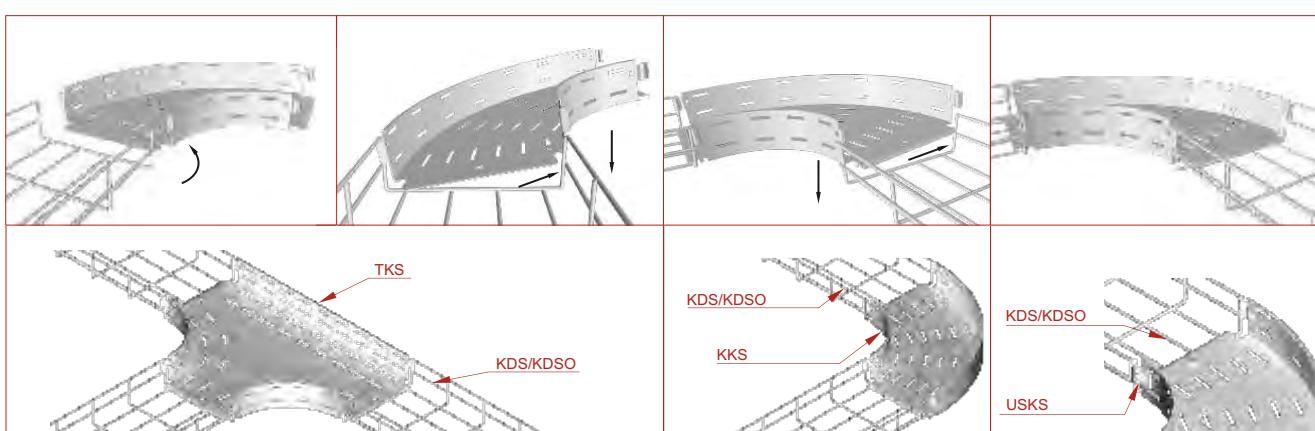
Ocel galvanicky zinkovaná.

Na objednávku:

F- ocel žiarovo zinkovaná ponorom

EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088

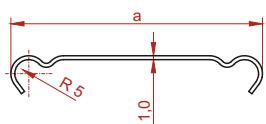


## Systém E30, E90 - drôtené kábelové žľaby



### Kryt drôteného žľabu

PKJS



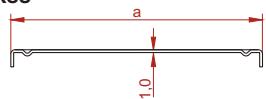
### PKJS...

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	1 m	katalógové číslo	ks/mb
PKJS60/3	60	3000	0,64	900406	20/60
PKJS100/3	100	3000	1,04	900410	10/30
PKJS150/3	150	3000	1,44	900415	10/30
PKJS200/3	200	3000	1,84	900420	10/30
PKJS300/3	300	3000	2,64	900430	6/18
PKJS400/3	400	3000	3,44	900440	6/18
PKJS500/3	500	3000	4,24	900450	4/12
PKJS600/3	600	3000	5,04	900460	4/12



### Kryt kolena

PKKSS



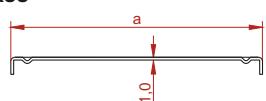
### PKKSS...

SYMBOL	šírka a mm	1 ks	katalógové číslo	ks
PKKSS60	60	0,08	911206	2
PKKSS100	100	0,16	911210	2
PKKSS150	150	0,28	911215	2
PKKSS200	200	0,45	911220	2
PKKSS300	300	0,90	911230	2
PKKSS400	400	1,50	911240	2
PKKSS500	500	2,26	911250	2
PKKSS600	600	3,16	911260	2



### Kryt T-kusa

PTKSS



#### POUŽITIE

Ochrana kábelov pred poškodením.

### PTKSS...

SYMBOL	šírka a mm	1 ks	katalógové číslo	ks
PTKSS60	60	0,10	911306	2
PTKSS100	100	0,20	911310	2
PTKSS150	150	0,35	911315	2
PTKSS200	200	0,54	911320	2
PTKSS300	300	1,00	911330	2
PTKSS400	400	1,64	911340	2
PTKSS500	500	2,42	911350	2
PTKSS600	600	3,35	911360	2



**MATERIÁL**  
Ocel zinkovaná metódou Sendzimira  
EN 10346:2011

Na objednávku:

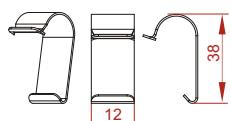
F - ocel žiarovo zinkovaná ponorom  
EN ISO 1461:2011,

E - nerezová ocel

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### Spona

ZPN



### ZPNH80

SYMBOL	katalógové číslo	ks
ZPNH80	185000	100



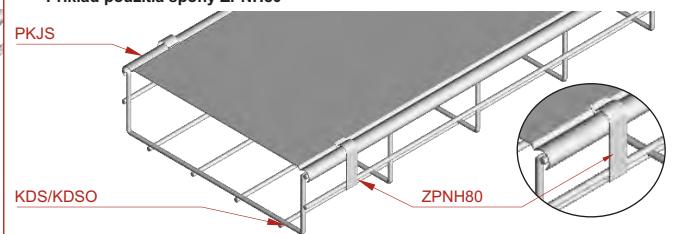
#### POUŽITIE

Zabezpečuje kryt pred zosunutím z drôteného kábelového žľabu alebo z tvorovky.

#### Príklad použitia krytu drôteného žľabu PKJS



#### Príklad použitia spony ZPNH80

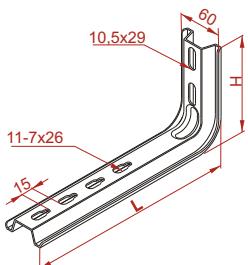


## Systém E-30, E-90 - nosné prvky



### Držiak fajkový

WFL/WFLO



### WFL/WFLO...

$\pm 2,0 \text{ mm}$

SYMBOL

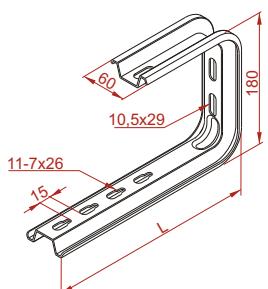
	dĺžka L mm	výška H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WFL/WFLO100	170	120	0,30	720110	30
WFL/WFLO150	220	130	0,37	720115	30
WFL/WFLO200	270	130	0,43	720120	30
WFL/WFLO300	370	130	0,58	720130	20
WFL/WFLO400	470	130	0,72	720140	20
WFL/WFLO500	570	130	0,85	720150	20

K montáži na strop alebo stenu je potrebné použiť 1 dištančnú podložku PD11 a jednu kotvu PSROM10x80.

Na montáž drôtených žľabov použite taktiež 2 ks držiakov ZS/ZSO



WFC/WFCO



### WFC/WFCO...

$\pm 2,0 \text{ mm}$

SYMBOL

	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WFC/WFCO100	170	0,47	720310	20
WFC/WFCO150	220	0,53	720315	20
WFC/WFCO200	270	0,60	720320	20
WFC/WFCO300	370	0,73	720330	20
WFC/WFCO400	470	0,86	720340	20

K montáži na strop je potrebné použiť 1 dištančnú podložku PD11 a jednu kotvu PSROM10x80.

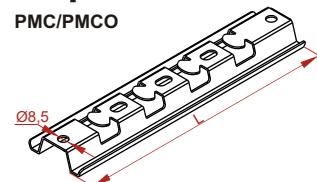
Na montáž drôtených žľabov použite taktiež 2 ks držiakov ZS/ZSO



**POUŽITIE**  
Vešanie káblových trás.

### Podpera

PMC/PMCO



**POUŽITIE**  
Upevňovanie drôtených káblových žľabov.

### PMC/PMCO...

$\pm 2,0 \text{ mm}$

SYMBOL

	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PMC/PMCO100	150	0,30	900910	50
PMC/PMCO200	250	0,43	900920	50
PMC/PMCO300	350	0,58	900930	20
PMC/PMCO400	450	0,72	900940	20

K priamej montáži na strop alebo stenu je potrebné použiť 1 dištančnú podložku PD11 a jednu kotvu PSROM10x80.

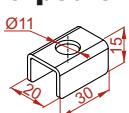
Montáž drôtených žľabov bez skrutiek.

Vhodná taktiež na upevnenie drôtených žľabov na podlahu.



### Dištančná podložka

PD11



**POUŽITIE**

Používa sa spolu s držiakom WFL/WFLO a WFC/WFCO, ako aj podperou PMC/PMCO a zabezpečuje stabilnú montáž.

### PD11

$\pm 2,0 \text{ mm}$

SYMBOL

	rozmer $\varnothing$ mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PD11	11	0,03	803100	100



**MATERIAL**

Oceľ zinkovaná metódou

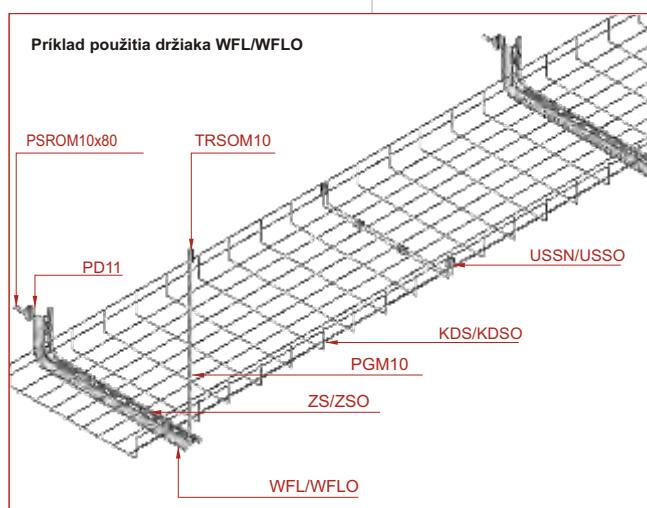
Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

F - oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

E - nerezová oceľ EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby



Príklad použitia držiaka WFL/WFLO



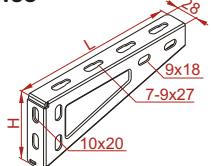
Príklad použitia podpery

## Systém E-30, E-90 - nosné prvky



### Výložník

WWS/WWSO



### WWS/WWSO...

$\pm 2,0 \text{ mm}$

SYMBOL	dĺžka L mm	výška H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WWS/WWSO100	115	80	0,19	710510	50
WWS/WWSO200	215	90	0,38	710520	30

$\pm 2,5 \text{ mm}$

WWS/WWSO300	315	115	0,77	710530	30
WWS/WWSO400	415	115	1,20	710540	20

K montáži na stenu požite 2 ks kotieb PSROM10x80.

K montáži na nosník stropnej použiť 2 komplety SMM10x20.

Na upevnenie drôtených žľabov je potrebné použiť 2 držiaky ZS/ZSO



### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou

Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

F - ocel žiarovo zinkovaná

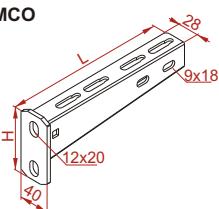
ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### Výložník

WMC/WMCO



### WMC/WMCO...

SYMBOL	dĺžka L mm	výška H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WMC/WMCO100	115	95	0,22	711110	50
WMC/WMCO150	165	95	0,29	711150	50
WMC/WMCO200	215	95	0,36	711120	20
WMC/WMCO300	315	120	0,43	711130	20
WMC/WMCO400	415	120	0,83	711140	20
WMC/WMCO500	515	130	0,96	711150	20
WMC/WMCO600	615	130	1,15	711160	20

K montáži na stenu požite 2 ks kotieb PSROM10x80.

K montáži na nosník stropnej použiť 2 komplety SMM10x20.

Na upevnenie drôtených žľabov je potrebné použiť 2 držiaky ZS/ZSO



### MATERIÁL

Ocel žiarovo zinkovaná

ponorom EN ISO 1461:2011

Na objednávku:

F - nerezová ocel EN 10088

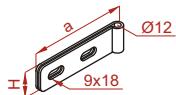
L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

### POUŽITIE

Upevňovanie káblových žľabov, rebríkov a drôtených žľabov.

### Držiak

UPW/UPWO



### UPW/UPWO

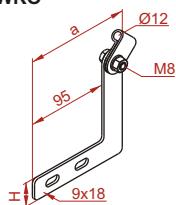
$\pm 2,0 \text{ mm}$

SYMBOL	šírka a mm	výška H mm	katalógové číslo	ks
UPW/UPWO	95	25	750100	100

K montáži na výložník použiť 2 komplety skrutiek SGNM8x14



### UPWK/UPWKO



### UPWK/UPWKO

SYMBOL	šírka a mm	výška H mm	katalógové číslo	ks
UPWK/UPWKO	128	25	752900	50

K montáži na výložník použiť 2 komplety skrutiek SGNM8x14



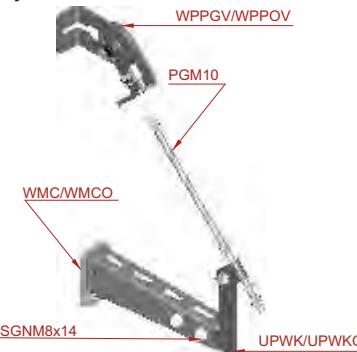
### POUŽITIE

Upevnenie závitovej tyče na konci výložníka, kvôli vyššej pevnosti.  
Možnosť použiť vo výložníkoch WU/WUO, WMC/WMCO i WWS/WWSO.

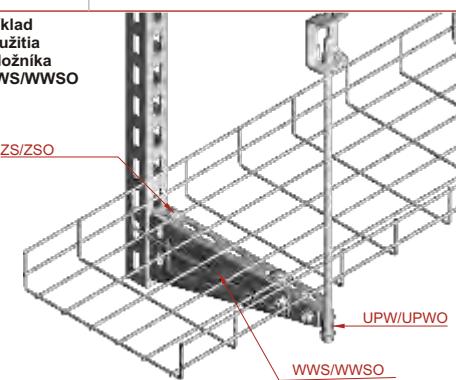
Príklad montáže držiaka UPW/UPWO s výložníkom WMC/WMCO



Príklad montáže držiaka UPWK/UPWKO s výložníkom WMC/WMCO



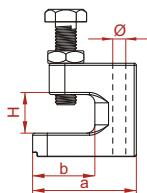
Príklad použitia výložníka WWS/WWSO





## Držiak prítlačný

ZK



**POUŽITIE**

Upevňovanie závitových tyčí ku oceľovým nosníkom.

## ZK...

SYMBOL

ZK8/19

ZK10

otvor Ø mm	rozmer a mm	rozmer b mm	rozmer H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
9	38	21	19	0,14	752208	100
11	45	23	22	0,14	752210	50

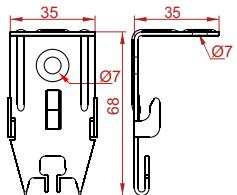


**MATERIÁL**

Oceľový odliatok galvanicky zinkovaný.

## Vešiak drôteného žľabu

WKS/WKS060



**POUŽITIE**

Vešanie drôtených kábelových žľabov.

## WKS/WKS060

SYMBOL

WKS/WKS060

± 2,0 mm

kg 1 ks	katalógové číslo	ks
0,04	971100	100

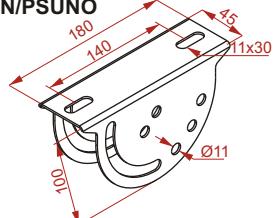
K montáži:

- na stenu je potrebné použiť komplet SROM6x30
- na strop je potrebné použiť komplet SROM6x30 alebo závitový tyč PG M6/1 a zatláčku kotvu TRSOM6



## Základna stropná výkyvná

PSUN/PSUNO



**POUŽITIE**

Vešanie kábelových trás. Výhodou tejto základne je plynulá alebo skokovitá regulácia uhlia. Možnosť upevnenia na šikmú stenu alebo strop.

## PSUN/PSUNO

SYMBOL

PSUN/PSUNO

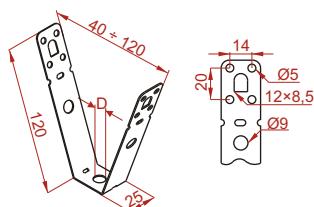
± 2,0 mm

kg 1 ks	katalógové číslo	ks
0,45	741518	30



## Vešiak trapézový

WT/WTO120Ø11



**POUŽITIE**

Prvok na vešanie kábelových trás na typizované trapézové plechy za pomocí závitovej tyče.

## WT/WTO120Ø11

SYMBOL

WT/WTO120Ø11

± 2,5 mm

D mm	maximálne zataženie F <sub>max</sub> [kN]	katalógové číslo	ks
Ø11	1,20	730712	100



**MATERIÁL**

Oceľ zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

F - oceľ zárovo zinkovaná ponorom

E - nerezová oceľ EN 10088

L - lakanie práškovou metódou l'ubovoľnej farby



Príklad použitia držiaka ZK...

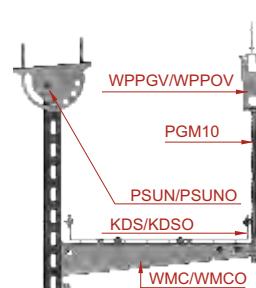
Príklad použitia vešiaka WKS/WKS060

Príklad použitia základne PSUN/PSUNO

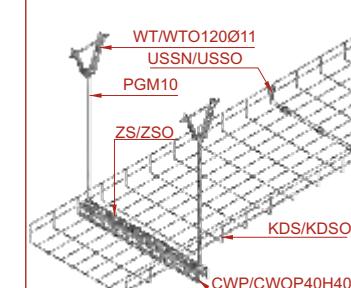
Príklad použitia vešiaka WT/WTO120Ø11



SRO M6x30  
WKS/WKS060  
KDS/KDSO60H60



WPPGV/WPOV  
PGM10  
PSUN/PSUNO  
KDS/KDSO  
WM/CWMCO

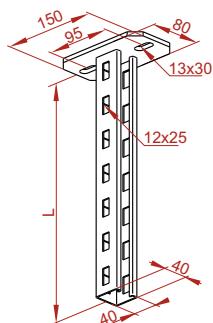


WT/WTO120Ø11  
USSN/USSO  
PGM10  
ZS/ZSO  
KDS/KDSO  
CWP/CWOP40H40



## Nosník stropný

WPCW/WPCO



### POUŽITIE

Vešanie kábelových trás.

## WPCW/WPCO...

### SYMBOL

	dĺžka L mm	1 ks	katalógové číslo	ks
WPCW/WPCO200	200	0,90	750620	20
WPCW/WPCO300	300	1,10	750630	20
WPCW/WPCO400	400	1,30	750640	10
WPCW/WPCO500	500	1,47	750650	10
WPCW/WPCO600	600	1,67	750660	10
WPCW/WPCO700	700	1,86	750670	10
WPCW/WPCO800	800	2,10	750680	10
WPCW/WPCO900	900	2,25	750690	10
WPCW/WPCO1000	1000	2,45	750611	10
WPCW/WPCO2000	2000	4,90	750612	4
WPCW/WPCO3000	3000	6,35	750613	4

K montáži na strop je potrebné použiť 2 kotvy PSROM10x80.



### MATERIÁL

Ocef žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

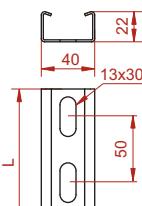
Na objednávku:

E - nerezová ocef EN 10088

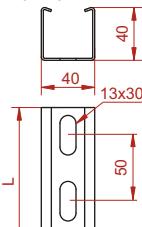
L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## C-uholník zosilnený

CWP40H22



CWP/CWOP40H40



### POUŽITIE

C-uholník zosilnený sa používa ako konštrukčný prvek na upevnenie drotenej kábelovej žabu.

## CWP40H22...

### SYMBOL

	dĺžka L mm	1 ks	katalógové číslo	ks
CWP40H22/02	200	0,21	610202	50
CWP40H22/03	300	0,31	610203	50
CWP40H22/04	400	0,41	610204	30
CWP40H22/05	500	0,52	610205	30
CWP40H22/06	600	0,62	610206	30
CWP40H22/07	700	0,72	610207	30
CWP40H22/1	1000	1,03	610210	8
CWP40H22/2	2000	2,06	610220	8
CWP40H22/3	3000	3,09	610230	8
CWP40H22/6	6000	6,18	610260	8

± 1,5 mm



## CWP/CWOP40H40...

### SYMBOL

	dĺžka L mm	1 ks	katalógové číslo	ks
CWP/CWOP40H40/02	200	0,26	611102	30
CWP/CWOP40H40/03	300	0,39	611103	30
CWP/CWOP40H40/04	400	0,52	611104	30
CWP/CWOP40H40/05	500	0,65	611105	30
CWP/CWOP40H40/06	600	0,71	804106	30
CWP/CWOP40H40/07	700	0,84	804107	30
CWP/CWOP40H40/1	1000	1,30	611110	8
CWP/CWOP40H40/2	2000	2,60	611120	8
CWP/CWOP40H40/3	3000	3,90	611130	8
CWP/CWOP40H40/6	6000	7,80	611160	8

± 1,5 mm



### MATERIÁL

Ocef zinkovaná metódou Sendzimiria EN 10346:2011.

Na objednávku:

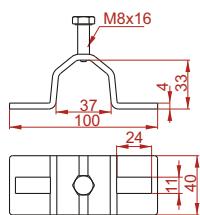
F - ocef žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocef EN 10088 (iba dĺžky do 3m)

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## Objímka potrubia

OBR



### POUŽITIE

Upevňovanie C-uholníkov CWP/CWOP40H40 ku konštrukciám z potrubia.

## OBR

### SYMBOL

	dĺžka L mm	1 ks	katalógové číslo	ks
OBR	0,16	750807	50	

± 4,0 mm



### MATERIÁL

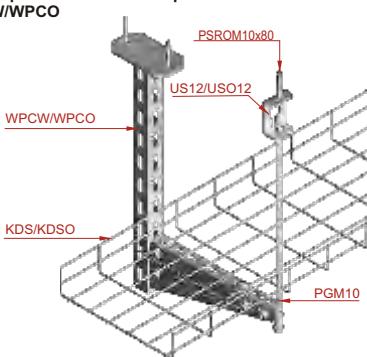
Ocef žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011.

Na objednávku:

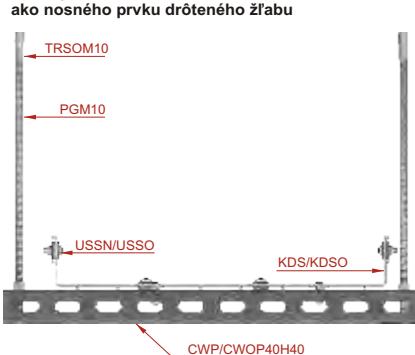
E - nerezová ocef EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

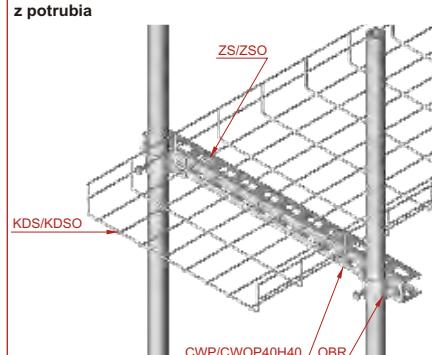
### Príklad použitia nosníka stropného WPCW/WPCO



### Príklad použitia C-uholníka CWP/CWOP, ako nosného prvku drôtenej žabu



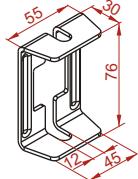
### Príklad montáže drôtenej žabu na konštrukciu z potrubia





## Držiak stropný

US12/USO12



### POUŽITIE

Vešanie kábelových trás.

## US12/USO12

SYMBOL

US12/USO12

$\pm 3,0$  mm

1 ks	katalógové číslo	100
	0,14 750508	

K montáži na strop použite kotvu PSROM10x80.



### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011

Na objednávku:

F - ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## USV/USOV



### POUŽITIE

Vešanie kábelových trás.

## USV/USOV

SYMBOL

USV/USOV

$\pm 5,0$  mm

1 ks	katalógové číslo	50
	0,21 750709	

K montáži na strop použite kotvu PSROM10x80.



### MATERIÁL

Ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

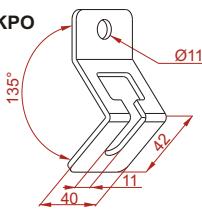
Na objednávku:

E - nerezová ocel EN 10088

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## Vešiak tyče uhlový

### WKPO



POUŽITIE  
Vešanie kábelových trás.

## WKPO

SYMBOL

WKPO

$\pm 3,0$  mm

1 ks	katalógové číslo	100
	0,15 750809	

K montáži na stenu použite kotvu PSROM10x80.



### MATERIÁL

Ocel zinkovaná metódou Sendzimira EN 10346:2011

Na objednávku:

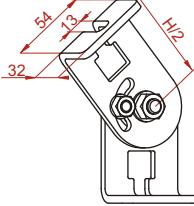
F - ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

E - nerezová ocel EN 10088.

L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

## Vešiak tyče otočný

### WPPGV/WPPOV



POUŽITIE  
Vešanie kábelových trás na strop alebo stenu vedených pod uhlom.

## WPPGV/WPPOV

SYMBOL

WPPGV/WPPOV

$\pm 5,0$  mm

1 ks	výška H mm	katalógové číslo	50
	126	0,41 731401	

K montáži na strop alebo stenu použite kotvu PSROM10x80.



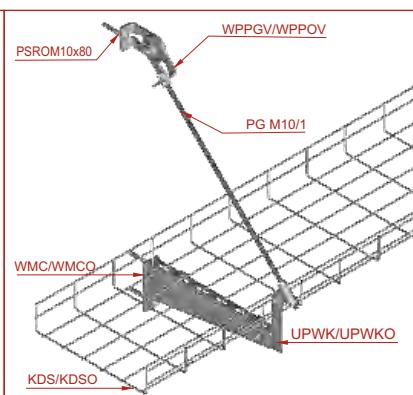
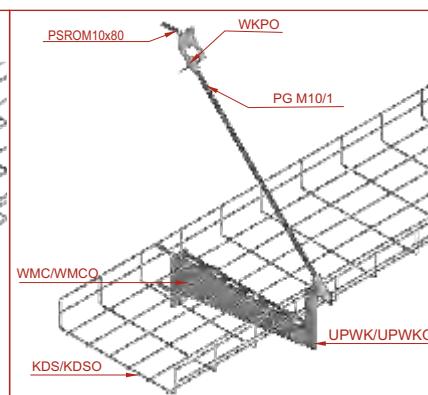
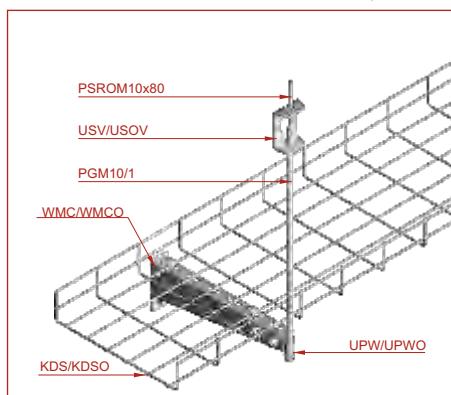
### MATERIÁL

Ocel žiarovo zinkovaná ponorom EN ISO 1461:2011

Na objednávku:

F - nerezová ocel EN 10088

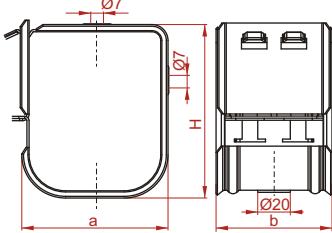
L - lakanie práškovou metódou ľubovoľnej farby



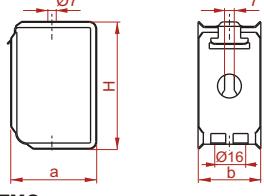


## Objímká zatváracia

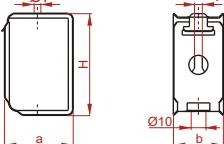
OZ/OZO



OZS/OZSO



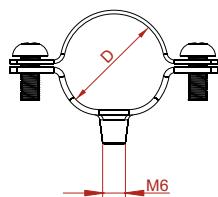
OZM/OZMO



**POUŽITIE**  
Vešanie kálových zväzkov.

## Objímká kábla

KSA



**POUŽITIE**  
Bezprostredné upevňovanie kálov  
ku stropom alebo stenám.

## OZ/OZO

± 1,5 mm

SYMBOL	rozmer a mm	rozmer b mm	rozmer H mm	maximálne zaťaženie $F_{max}[kN]$	1 ks	katalógové číslo	ks
OZ/OZO	100	82	120	0,06	0,38	752400	50

## OZS/OZSO

± 0,7 mm

SYMBOL	rozmer a mm	rozmer b mm	rozmer H mm	maximálne zaťaženie $F_{max}[kN]$	1 ks	katalógové číslo	ks
OZS/OZSO	52	38	81	0,02	0,12	752500	100

## OZM/OZMO

± 0,7 mm

SYMBOL	rozmer a mm	rozmer b mm	rozmer H mm	maximálne zaťaženie $F_{max}[kN]$	1 ks	katalógové číslo	ks
OZM/OZMO	42	33	62	0,01	0,08	753200	100

K montáži použite kotvy:

- SROM6x30
- SBOM6x60
- KWBO6x35 alebo KWBO6x40
- GS06x40
- PGM6... s TRSOM6

**Maximálne zaťaženie: Tabuľka**  
Normovaná vzdialenosť podpopretia: 0,3 m.  
Nenormovaná vzdialosť podpopretia: 0,6 m



## MATERIÁL

Oceľ zinkovaná metódou  
Sendzimira EN 10346:2011.  
E - nerezová oceľ EN 10088.

## KSA...

SYMBOL	rozmer D mm	katalógové číslo	ks
KSA6	5-6	805106	100
KSA8	7-8	805108	100
KSA10	9-10	805110	100
KSA12	11-12	805112	100
KSA14	13-14	805114	100
KSA16	15-16	805116	100
KSA18	17-18	805118	100
KSA20	19-20	805120	100
KSA22	21-23	805122	100
KSA24	24-25	805124	100
KSA25	25-26	805125	100
KSA26	26-27	805126	100
KSA28	28-29	805128	100
KSA32	31-32	805132	100
KSA35	34-35	805135	100
KSA37	36-37	805136	100
KSA40	39-40	805140	100
KSA42	41-43	805142	100
KSA47	45-47	805148	100
KSA50	49-51	805150	100
KSA55	52-55	805155	100

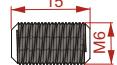


Na montáž je potrebné použiť kotvu  
SRBOM6x30 alebo závitovú tyč PGM6  
so zatíkačom kotvou TRSOM6

**MATERIÁL**  
Oceľ galvanicky zinkovaná.

## Závitový kolík

KM6x15



**POUŽITIE**  
Upevnenie dvoch objímkov KSA vedľa seba.  
Upevnenie objímkov ku závitovým tyčiam.

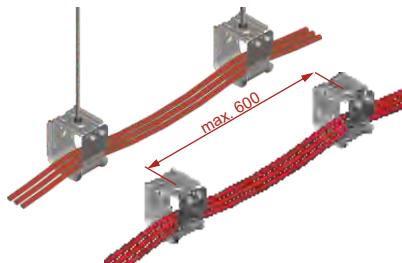
## KM6x15

SYMBOL	katalógové číslo	ks
KM6x15	804022	100

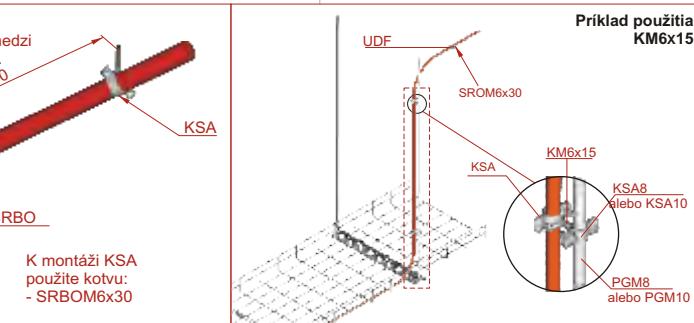
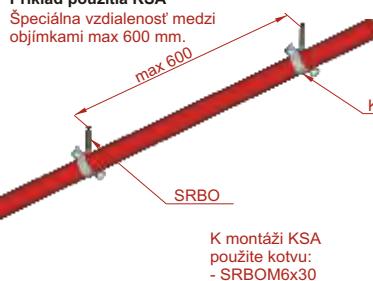


**MATERIÁL**  
Oceľ galvanicky zinkovaná.

## Príklad použitia OZ/OZO



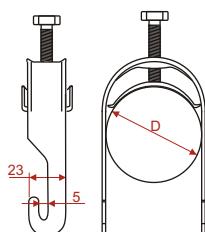
## Priklad použitia KSA





## Strmeňová príchytka

### UKZ1/UKZO1



#### POUŽITIE

Upevňovanie kálov ku drôteným kálovým žľabom.

### UKZ1/UKZO1...

SYMBOL	rozmer D mm	výška H mm	1 ks kg	katalógové číslo	ks
UKZ1/UKZO1/16-22	16-22	62	0,04	400900	100
UKZ1/UKZO1/22-28	22-28	68	0,06	401000	100
UKZ1/UKZO1/28-34	28-34	76	0,07	401100	100
UKZ1/UKZO1/34-40	34-40	85	0,08	401200	100
UKZ1/UKZO1/40-46	40-46	92	0,09	401300	50
UKZ1/UKZO1/46-52	46-52	102	0,10	401400	50
UKZ1/UKZO1/52-58	52-58	102	0,10	401601	50
UKZ1/UKZO1/58-64	58-64	111	0,11	401500	50



#### MATERIÁL

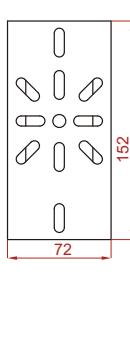
Ocel ziarovo zinkovaná ponorom

Na objednávku:

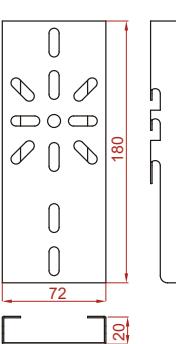
E - nerezová ocel' EN 10088

### Držiak škatule

#### UP1



#### UP2



### UP1

± 1,5 mm

SYMBOL	1 ks kg	katalógové číslo	ks
UP1	0,16	951000	20

Montáž držiaka škatule na drôtené žľaby bez skrutiek!  
Na montáž škatule na držiak použite komplet skrutiek SGKM6x12.

### UP2

± 1,5 mm

SYMBOL	1 ks kg	katalógové číslo	ks
UP2	0,20	952000	20

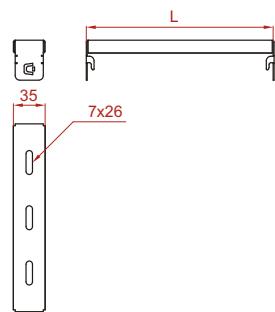
#### UP1

#### UP2



### Držiak škatule

#### UPP



### UPP...

± 1,5 mm

SYMBOL	dĺžka L mm	1 ks kg	katalógové číslo	ks
UPP100	105	0,13	952100	20
UPP150	255	0,18	952150	20
UPP200	205	0,23	952200	20
UPP300	305	0,31	952300	10
UPP400	405	0,39	952400	10
UPP500	505	0,47	952500	10
UPP600	605	0,56	952600	10

Montáž držiaka škatule na drôtené žľaby bez skrutiek!  
Na montáž škatule na držiak použite komplet skrutiek SGKM6x12.

Pozor!

U drôtených žľabov o šírke 100 a 150 mm na upevnenie inštalačnej škatule je potrebné použiť 2 držiaky škatule UPP0.



#### POUŽITIE

Montáž inštalačných krabičiek na drôtené žľaby.

#### MATERIÁL

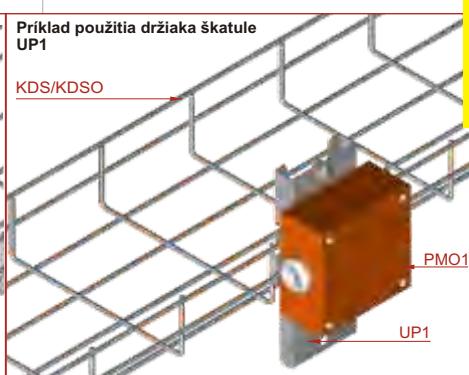
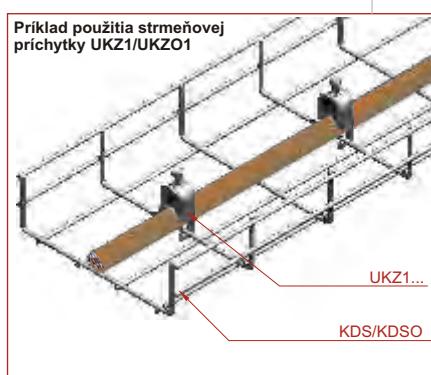
Ocel zinkovaná metódou

Sendzimira EN 10346:2011.

Na objednávku:

E - nerezová ocel' EN 10088

L - lakovanie práškovou metódou ľubovoľnej farby

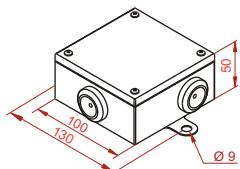




## Inštalačná škatuľa E90

N

### PMO1



### PMO1

SYMBOL	počet polov	počet vývodek	Prierez vodičov	katalógové číslo
			škatuľa spájacia rozvetvovacia	ks
PMO1(5/6)	5	6	0,5 mm <sup>2</sup> + 6 mm <sup>2</sup> 0,5 mm <sup>2</sup> + 1,5 mm <sup>2</sup>	801100 1
PMO1(5/3)	5	3	0,5 mm <sup>2</sup> + 6 mm <sup>2</sup> 0,5 mm <sup>2</sup> + 1,5 mm <sup>2</sup>	801200 1
PMO1(3/3)	3	3	0,5 mm <sup>2</sup> + 6 mm <sup>2</sup>	801300 1



### PMO1E

SYMBOL	počet polov	počet vývodek	Prierez vodičov	katalógové číslo
			škatuľa spájacia rozvetvovacia	ks
PMO1(5/6)E	5	6	0,5 mm <sup>2</sup> + 6 mm <sup>2</sup> 0,5 mm <sup>2</sup> + 1,5 mm <sup>2</sup>	801101 1
PMO1(5/3)E	5	3	0,5 mm <sup>2</sup> + 6 mm <sup>2</sup> 0,5 mm <sup>2</sup> + 1,5 mm <sup>2</sup>	801201 1
PMO1(3/3)E	3	3	0,5 mm <sup>2</sup> + 6 mm <sup>2</sup>	801301 1



Prierez vodičov vhodných do spojenia v jednom otvore svorkovnice (škatuľa spájacia)



0,5-6mm<sup>2</sup>

Prierez vodičov vhodných do spojenia v jednom otvore svorkovnice (škatuľa rozvetvovacia)



5x0,5mm<sup>2</sup> 3x1,5mm<sup>2</sup>

5x0,75mm<sup>2</sup> 1x2,5mm<sup>2</sup>+1x1,5mm<sup>2</sup>

4x1,0mm<sup>2</sup>

### POUŽITIE

Na spájanie aj rozvetvovanie elektrických obvodov.  $Ui=400$  V, s trvalým zachovaním funkčnosti počas požiaru E30 / E60 / E90 podľa DIN 4102 časť 12. Stupeň krytia IP54, rozsah utesnenia kálov od 7 mm do 18,5 mm.

Upevnenie za pomocí vonkajších držiakov do betónu pomocou kotiel SROM6x30. Upevnenie na rebríky alebo kálové žľaby za pomocí skrutiek SGKM6x12. Montáž na vŕtaný žľab pomocou držiaku škatule UP1 alebo UPP... a kompletu skrutiek SGNM6x12 alebo SGKM6x12.

### MATERIÁL

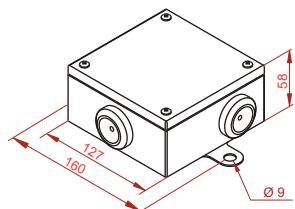
PMO1 - ocelový plech, lakovaný práškovou farbou RAL 2003  
 PMO1 E - nerezový plech 1.4301, lakovaný práškovou farbou RAL 2003  
 - svorkovnica je vyrobená zo špeciálnej keramiky odolnej vysokým teplotám,  
 - vývodka je vyrobená z bezhalogenového plastu  
 - upevnenie pomocou vonkajších držiakov

<b>PMO1 (5/3)</b>  <b>PMO1 (3/3)</b> 	<b>Montáž a inštalácia škatule</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž škatule do podkladu</li> <li>- demontáž krytu</li> <li>- prebitie vývodek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pretlačenie kálov cez vývody</li> <li>- pripojenie vodičov do keramických svorkiek</li> </ul>
<b>PMO1 (5/6)</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upevnite káble pred a za škatuľou max. 150 mm</li> <li>- založte kryt</li> </ul>	



## Inštalačná škatuľa E90

**PMO2**



## PMO2

SYMBOL	počet polov	počet vývodek	Prierez vodičov	katalógové číslo
PMO2(5/6)	5	6	škatuľa spájacia 1 mm <sup>2</sup> ÷ 10 mm <sup>2</sup> , skatula rozvetvovacia 1 mm <sup>2</sup> ÷ 4 mm <sup>2</sup>	802010 1
PMO2(5/3)	5	3	1 mm <sup>2</sup> ÷ 10 mm <sup>2</sup> , 1 mm <sup>2</sup> ÷ 4 mm <sup>2</sup>	802020 1
PMO2(3/3)	3	3	1 mm <sup>2</sup> ÷ 10 mm <sup>2</sup>	802030 1

## PMO2E

SYMBOL	počet polov	počet vývodek	Prierez vodičov	katalógové číslo
PMO2(5/6)E	5	6	1 mm <sup>2</sup> ÷ 10 mm <sup>2</sup> , 1 mm <sup>2</sup> ÷ 4 mm <sup>2</sup>	802011 1
PMO2(5/3)E	5	3	1 mm <sup>2</sup> ÷ 10 mm <sup>2</sup> , 1 mm <sup>2</sup> ÷ 4 mm <sup>2</sup>	802021 1
PMO2(3/3)E	3	3	1 mm <sup>2</sup> ÷ 10 mm <sup>2</sup>	802031 1



N

Prierez vodičov vhodných do spojenia v jednom otvore svorkovnice (škatuľa spájacia)



Prierez vodičov vhodných do spojenia v jednom otvore svorkovnice (škatuľa rozvetvovacia)



## POUŽITIE

Na spájanie aj rozvetvovanie elektrických obvodov. Uj=400 V, s trvalým zachovaním funkčnosti počas požiaru E30 / E60 / E90 podľa DIN 4102 časť 12.

Stupeň krytia IP54, rozsah utesnenia kálov od 11 mm do 24 mm.

Upevnenie za pomocou vonkajších držíakov do betónu pomocou kotieb SRGM6x30. Upevnenie na rebríky alebo kálové žlaby za pomocí skrutiek SGKM6x12. Montáž na drôtový žlab pomocou držíaku škatuľe UP1 alebo UPP... a kompletu skrutiek SGNM6x12 alebo SGKM6x12.

## MATERIÁL

PMO2 - oceľový plech, lakovaný práškovou farbou RAL 2003  
 PMO1 E - nerezový plech 1.4301, lakovaný práškovou farbou RAL 2003  
 - svorkovnica je vyrobená zo špeciálnej keramiky odolnej vysokým teplotám,  
 - vývodka je vyrobená z bezhalogenového plastu  
 - upevňovanie pomocou vonkajších držíakov

<b>PMO2 (5/3)</b>  <b>PMO2 (3/3)</b> 	<b>Montáž a inštalácia škatule</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž škatule do podkladu</li> <li>- demontáž krytu</li> <li>- prebitie vývodek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pretlačenie kálov cez vývody</li> <li>- pripojenie vodičov do keramických svoriek</li> </ul> <p>- ochranný vodič vždy spojte so zelenožltou svorkou PE</p>
<b>PMO2 (5/6)</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upevnite káble pred a za škatuľou max. 150 mm</li> <li>- založte kryt</li> </ul> <p>150</p>	<p>150</p>

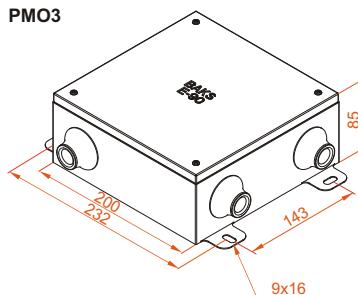


Zavedenie do výroby v 1.Q 2014



## Inštalačná škatuľa E90

**PMO3**



**PMO3**

SYMBOL	počet pôlov	počet vývodek	Prierez vodičov škatuľa spajacia	Prierez vodičov škatuľa rozvetvovacia	katalógové číslo	ks
PMO3(6/4)	6	4	1 mm <sup>2</sup> ÷ 16 mm <sup>2</sup>	1 mm <sup>2</sup> ÷ 16 mm <sup>2</sup>	803011	1

**PMO3E**

SYMBOL	počet pôlov	počet vývodek	Prierez vodičov škatuľa spajacia	Prierez vodičov škatuľa rozvetvovacia	katalógové číslo	ks
PMO3(6/4)E	6	4	1 mm <sup>2</sup> ÷ 16 mm <sup>2</sup>	1 mm <sup>2</sup> ÷ 16 mm <sup>2</sup>	803021	1

Prierez vodičov vhodných  
do spojenia v jednom  
otvore svorkovnice



### POUŽITIE

Na spájanie aj rozvetvovanie elektrických obvodov. U<sub>i</sub>=400 V, s trvalým zachovaním funkčnosti počas požiaru E30 / E60 / E90 podľa DIN 4102 časť 12.

Stupeň krytie IP54, rozsah utesnenia kálov od 7 mm do 28 mm.

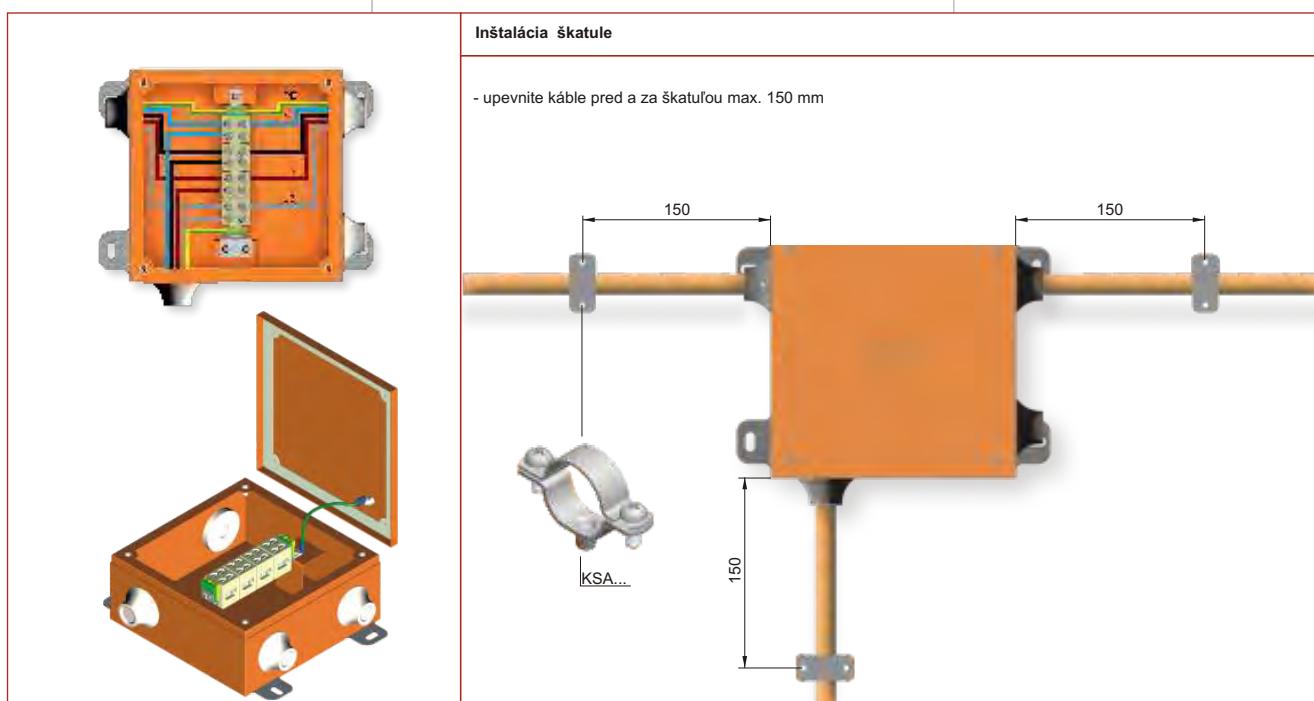
Upevnenie za pomocí vonkajších držíkov do betónu pomocou kotiel SRM6x30. Upevnenie na rebríky alebo kálové žľaby za pomocí skrutiek SGKM6x12. Montáž na drôtový žlab pomocou držíku škatule UP1 alebo UPP... a kompletu skrutiek SGNM6x12 alebo SGKM6x12.

### MATERIÁL

PMO3 - ocelový plech, lakovaný práškovou farbou RAL 2003

PMO3 E - blacha kwasoodporna 1.4301 malovaná nerezový plech 1.4301, lakovaný práškovou farbou RAL 2003

- svorkovnica je vyrobená zo špeciálnej keramiky odolnej vysokým teplotám,
- vývodka je vyrobená z bezhalogenového plastu
- upevnenie pomocou vonkajších držíkov



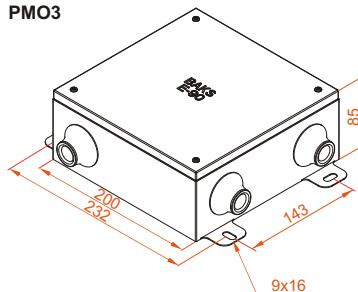


Zavedenie do výroby v 1.Q 2014



## Inštalačná škatuľa E90 s poistkou

**PMO3**



**PMO3B**

SYMBOL	počet polov	počet vývodiek	Prierez vodičov škatuľa späjacia	Prierez vodičov škatuľa rozvetvovacia	katalógové číslo	ks
PMO3B(6/4)	6	4	1 mm <sup>2</sup> ÷ 16 mm <sup>2</sup>	1 mm <sup>2</sup> ÷ 16 mm <sup>2</sup>	803031	1

**PMO3BE**

SYMBOL	počet polov	počet vývodiek	Prierez vodičov škatuľa späjacia	Prierez vodičov škatuľa rozvetvovacia	katalógové číslo	ks
PMO3B(6/4)E	6	4	1 mm <sup>2</sup> ÷ 16 mm <sup>2</sup>	1 mm <sup>2</sup> ÷ 16 mm <sup>2</sup>	803041	1

Prierez vodičov vhodných  
do spojenia v jednom  
otvore svorkovnice



### POUŽITIE

Na spájanie aj rozvetvovanie elektrických obvodov. U<sub>i</sub>=400 V, s trvalým zachovaním funkčnosti počas požiaru E30 / E60 / E90 podľa DIN 4102 časť 12.

Stupeň krytie IP54, rozsah utesnenia kálov od 7 mm do 28 mm.

Upevnenie za pomocí vonkajších držíakov do betónu pomocou kotiel SRM6x30. Upevnenie na rebríky alebo kálové žľaby za pomocí skrutiek SGKM6x12. Montáž na drôtový žlab pomocou držíku škatuľe UP1 alebo UPP... a kompletu skrutiek SGNM6x12 alebo SGKM6x12.

### MATERIAĽ

PMO3B - oceľový plech, lakovaný práškovou farbou RAL 2003

PMO3BE - nerezový plech 1.4301, lakovaný práškovou farbou RAL 2003

- svorkovnice je vyrobená zo špeciálnej keramiky odolnej vysokým teplotám,

- vývodka je vyrobená z bezhalogenového plastu

- upevnenie pomocou vonkajších držíkov

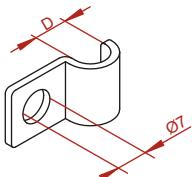
- tepeľna poistka typ D01

Inštalačia škatule	
	<p>- káble upevnite pred a za škatuľou vo vzdialosti max. 150 mm</p>



## **Držiak kábla**

UDF



UDF...

± 1,2 mm

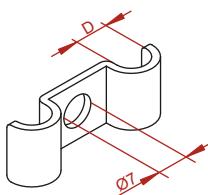
SYMBOL	rozměr D mm	kataログové číslo ks
UDF5	5	405505 100
UDF6	6	405506 100
UDF7	7	405507 100
UDF8	8	405508 100
UDF9	9	405509 100
UDF10	10	405510 100
UDF12	12	405512 100
UDF14	14	405514 100
UDF15	15	405515 100
UDF16	16	405516 100
UDF18	18	405518 100
UDF20	20	405520 100
UDF22	22	405522 100
UDF25	25	405525 100
UDF26	26	405526 100
UDF28	28	405528 100
UDF32	32	405532 100
UDF33	33	405533 100
UDF35	35	405535 100
UDF36	36	405536 100
UDF40	40	405540 100
UDF42	42	405542 100



Na montáž môžete použiť kotvy:  
- SROM6x30  
- SBOM5x60  
- KWBO6x35 alebo KWBO6x40  
- GSO6x40  
- KSKOM6  
- KKG5  
- MKR6x32

**Držiak kábla**

UEF



UEF...

$\pm 1,2$  mm

SYMBOL	rozměr D mm	katalógové číslo	ks
UEF5	5	405605	100
UEF6	6	405606	100
UEF7	7	405607	100
UEF8	8	405608	100
UEF9	9	405609	100
UEF10	10	405610	100
UEF12	12	405612	100
UEF14	14	405614	100
UEF15	15	405615	100
UEF16	16	405616	100
UEF18	18	405618	100
UEF20	20	405620	100
UEF22	22	405622	100
UEF25	25	405625	100
UEF26	26	405626	100
UEF28	28	405628	100
UEF32	32	405632	100
UEF33	33	405633	100
UEF35	35	405635	100
UEF36	36	405636	100
UEF40	40	405640	100
UEF42	42	405642	100



Na montáž môžte použiť kotvy:  
- SROM6x30  
- SBOM5x60  
- KWBO6x35 alebo KWBO6x40  
- KSKOM6  
- KKKG5  
MKP6x32

## **MATERIÁL**

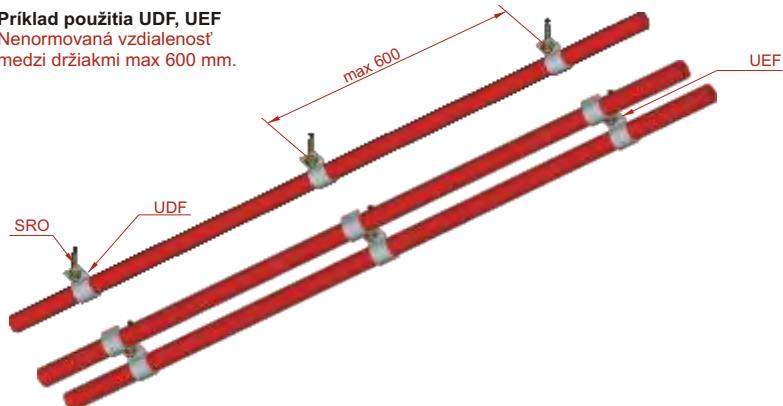
Ocel galvanicky zinkovaná  
Na objednávku:  
**E - ocel žiaľovo zinkovaná ponorená**

#### **POUŽITIE**

#### **Príklad montáže dvoch rôznych držiakov UDF na jednej kotve**



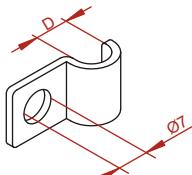
**Príklad použitia UDF, UEF**  
Nenormovaná vzdialenosť  
medzi držiakmi max 600 mm.





## Držiak kábla

UDF...E



## UDF...E

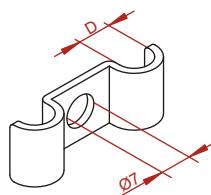
± 1,2 mm

SYMBOL	rozmer D mm	katalógové číslo ks
UDF5E	5	415505 100
UDF6E	6	415506 100
UDF7E	7	415507 100
UDF8E	8	415508 100
UDF9E	9	415509 100
UDF10E	10	415510 100
UDF12E	12	415512 100
UDF14E	14	415514 100
UDF15E	15	415515 100
UDF16E	16	415516 100
UDF18E	18	415518 100
UDF20E	20	415520 100
UDF22E	22	415522 100
UDF25E	25	415525 100
UDF26E	26	415526 100
UDF28E	28	415528 100
UDF32E	32	415532 100
UDF33E	33	415533 100
UDF35E	35	415535 100
UDF36E	36	415536 100
UDF40E	40	415540 100
UDF42E	42	415542 100



## Držiak kábla

UEF...E



## UEF...E

± 1,2 mm

SYMBOL	rozmer D mm	katalógové číslo ks
UEF5E	5	415605 100
UEF6E	6	415606 100
UEF7E	7	415607 100
UEF8E	8	415608 100
UEF9E	9	415609 100
UEF10E	10	415610 100
UEF12E	12	415612 100
UEF14E	14	415614 100
UEF15E	15	415615 100
UEF16E	16	415616 100
UEF18E	18	415618 100
UEF20E	20	415620 100
UEF22E	22	415622 100
UEF25E	25	415625 100
UEF26E	26	415626 100
UEF28E	28	415628 100
UEF32E	32	415632 100
UEF33E	33	415633 100
UEF35E	35	415635 100
UEF36E	36	415636 100
UEF40E	40	415640 100
UEF42E	42	415642 100



## POUŽITIE

Bezprostredné upevnenie kálov  
na stenu alebo strop.

Do montáž môžete použiť kotvy:

- SROM6x30E

- KWBO6x40E

Na objednávkú dostupné:

- KSKOM6E

## MATERIÁL

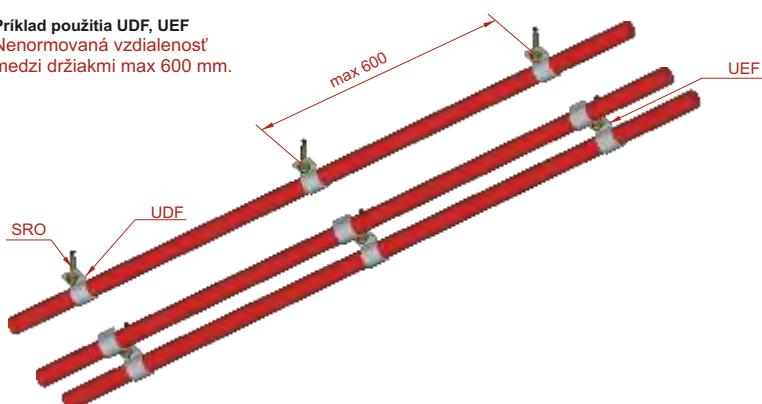
Nerezová oceľ EN 10088.

Príklad montáže dvoch rôznych držiakov UDFE na jednej kotve



Príklad použitia UDF, UEF

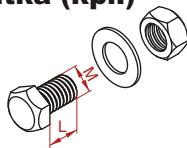
Nenormovaná vzdialenosť  
medzi držiakmi max 600 mm.





### Skrutka (kpl.)

SM



**POUŽITIE**

Spájanie prvkov systémov.

### SM...

SYMBOL	rozmer M mm	dlžka L mm	katalógové číslo	kpl.
SMM6x16	6	16	652043	100
SMM8x30	8	30	650543	100
SMM10x20	10	20	650743	100
SMM10x30	10	30	650843	100
SMM10x40	10	40	651243	100
SMM10x60	10	60	650943	100
SMM10x120	10	120	651443	100
SMM12x30	12	30	651143	100



### Podložka

PP



**POUŽITIE**

Spájanie prvkov systémov.

### PP...

SYMBOL	pod skrutku	katalógové číslo	kpl.
PP6	M6	650744	100
PP8	M8	650444	100
PP10	M10	650544	100
PP12	M12	650644	100



### Podložka veľkoplošná

PW



**POUŽITIE**

Spájanie prvkov systémov.

### PW...

SYMBOL	pod skrutku	katalógové číslo	kpl.
PW6	M6	650844	100
PW8	M8	650944	100
PW10	M10	651044	100



### Matica

NS



**POUŽITIE**

Spájanie prvkov systémov.

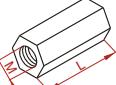
### NS...

SYMBOL	rozmer M mm	katalógové číslo	kpl.
NSM6	6	650044	100
NSM8	8	650144	100
NSM10	10	650244	100
NSM12	12	650344	100



### Spojka tyče

NL



**POUŽITIE**

Spájanie prvkov systémov.

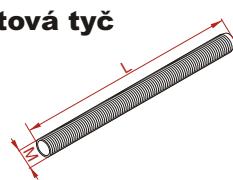
### NL...

SYMBOL	rozmer M mm	dlžka L mm	katalógové číslo	kpl.
NLM6	6	18	650103	100
NLM8	8	24	650203	100
NLM10	10	30	650303	100
NLM12	12	36	650403	100



### Závitová tyč

PG



**POUŽITIE**

Vešanie kálových trás.

### PG...

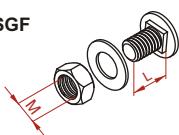
SYMBOL	rozmer M mm	dlžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	kpl.
PGM6/1	6	1000	0,16	650301	50
PGM8/1	8	1000	0,49	650801	50
PGM8/2	8	2000	1,00	650901	25
PGM8/3	8	3000	1,50	651501	25
PGM10/1	10	1000	0,49	651001	25
PGM10/2	10	2000	1,00	651101	25
PGM10/3	10	3000	1,50	651601	25
PGM12/1	12	1000	0,72	651201	25

**MATERIÁL**  
Oceľ galvanicky zinkovaná  
Na objednávku:  
**E** - nerezová oceľ A2 alebo A4.



### Skrutka s polkul'ovou hlavou (kpl.)

SGN/SGF



**POUŽITIE**

Spájanie prvkov systémov.

### SGN...

SYMBOL	rozmer M mm	dlžka L mm	katalógové číslo	kpl.
SGNM6x12	6	12	650442	100
SGNM8x14	8	14	650142	100
SGNM8x20	8	20	650342	100
SGNM12x30	12	30	650242	100



### SGF...

SYMBOL	rozmer M mm	dlžka L mm	katalógové číslo	kpl.
SGFM6x12	6	12	650166	100
SGFM8x14	8	14	650266	100

### Skrutka s polkul'ovou hlavou + matica s golierom (kpl.)

SGK/SGKF



**POUŽITIE**

Spájanie prvkov systémov.

### SGK...

SYMBOL	rozmer M mm	dlžka L mm	rozmer D mm	katalógové číslo	kpl.
SGKM6x10	6	10	13	651041	100
SGKM6x12	6	12	13	651141	100
SGKM8x14	8	14	17	651241	100
SGKM8x16	8	16	17	654041	100
SGKM10x20	10	20	20,5	651341	100



### SGKF...

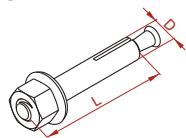
SYMBOL	rozmer M mm	dlžka L mm	rozmer D mm	katalógové číslo	kpl.
SGKFM6x12	6	12	17	651441	100
SGKFM8x14	8	14	17	651541	100
SGKFM8x16	8	16	17	651542	100
SGKFM10x20	10	20	20,5	651641	100

**MATERIÁL SGN/SGK**  
Oceľ galvanicky zinkovaná  
Na objednávku:  
**E** - nerezová oceľ A2 alebo A4.  
**MATERIÁL SGF/SGKF**  
Oceľ žiarovo zinkovaná.

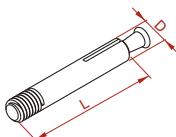


## Kotva

SRO



SRBO



### POUŽITIE

Upevňovanie konštrukcií do betónu.

## SRO

SYMBOL

SROM6x30

rozmer D mm	dĺžka L mm	katalógové číslo	ks
6	30	803900	200



## Kotva prievlaková

PSRO



### POUŽITIE

Upevňovanie konštrukcií do betónu.

## PSRO...

rozmer D mm	dĺžka L mm	katalógové číslo	ks
6	45	651351	100
6	50	651352	100
8	75	804000	100
10	80	804100	100
12	100	804200	50



## Zatíkacia kotva

TRS0



### POUŽITIE

Vešanie kábelových trás.

## TRSO...

SYMBOL

TRSOM6  
TRSOM8  
TRSOM10  
TRSOM12

rozmer D mm	dĺžka L mm	katalógové číslo	ks
6	30	804600	100
8	30	804700	100
10	40	804800	100
12	50	804900	100



## SBSO...

SYMBOL

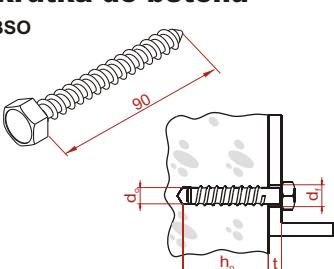
SBSOM8x90  
SBSOM10x90

vrták - Ø d <sub>o</sub> mm	otvor v upev.prvku d <sub>f</sub> mm	hlbka vŕtania h <sub>a</sub> mm	max. dĺžka užitočná t mm	katalógové číslo	ks
8	12	100	5	803916	100
10	14	100	5	803917	50



## Skrutka do betónu

SBS0



### POUŽITIE

Upevňovanie konštrukcií do betónu.

## SBO...

SYMBOL

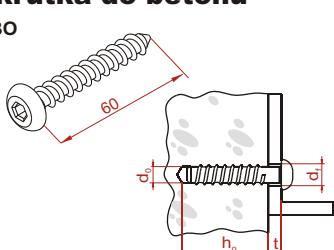
SBOM5x60  
SBOM6x60

vrták - Ø d <sub>o</sub> mm	otvor v upev.prvku d <sub>f</sub> mm	hlbka vŕtania h <sub>a</sub> mm	max. dĺžka užitočná t mm	katalógové číslo	ks
5	7	65	5	803914	100
6	8	65	5	803915	100



## Skrutka do betónu

SBO



### POUŽITIE

Upevňovanie konštrukcií do betónu.

### MATERIÁL

Oceľ galvanicky zinkovaná

### Príklad montáže skrutky do betónu SBSO

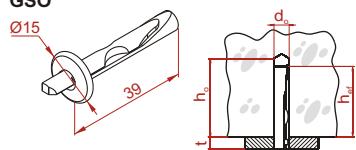


# Systém E-30, E-90 - spojovací materiál



## Kotva roztažná

GSO



## GSO

SYMBOL	vrták - Ø d <sub>o</sub> mm	min. hĺbka otvoru h <sub>o</sub> mm	efekt. hĺbka kotvenia h <sub>ef</sub> mm	max. hr. upr. prvku t mm	katalógové číslo
GSO6x40	6	45	32	4,5	803929 100

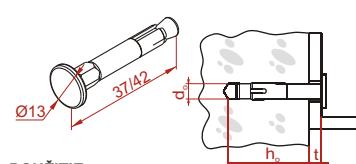


MATERIÁL  
Oceľ galvanicky zinkovaná



## Kotva klincová

KWBO



### POUŽITIE

Upevňovanie konštrukcií, vešanie kálových trás na betónový podklad.

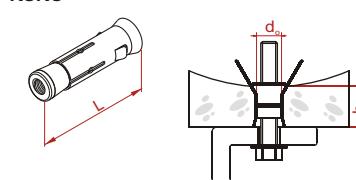
## KWBO...

SYMBOL	vrták - Ø d <sub>o</sub> mm	priemer hlavicky mm	min hĺbka kotvenia h <sub>ef</sub> mm	hĺbka vŕtania h <sub>o</sub> mm	max. hr. upr. prvku t mm	katalógové číslo
KWBO6x35	6	13	25	40	5	803920 100
KWBO6x40	6	13	30	45	5	803921 100



## Kotva do dutých stropov

KSKO



### POUŽITIE

Upevňovanie konštrukcií, vešanie kálových trás na betónový podklad a do dutých stropov.

## KSKO...

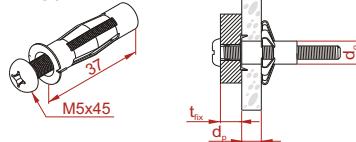
SYMBOL	vrták - Ø d <sub>o</sub> mm	hĺbka kotvenia h <sub>ef</sub> mm	dĺžka kôry L mm	katalógové číslo
KSKOM6	10	30	37	803923 100
KSKOM8	12	35	43	803924 100
KSKOM10	16	40	52	803925 100



MATERIÁL  
Oceľ galvanicky zinkovaná  
E - nerezová oceľ EN 10088

## Skrutka roztažná

KKG5



### POUŽITIE

Upevňovanie konštrukcií, vešanie kálových trás do sadrokartónu.

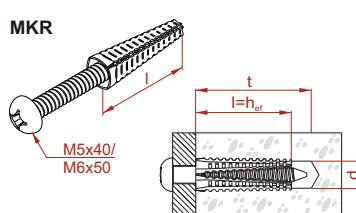
## KKG5

SYMBOL	vrták - Ø Ø mm	hĺbka otvoru t mm	hrúška dosky d <sub>p</sub> mm	max. hrúška upevň. t <sub>fix</sub> mm	katalógové číslo
KKG5	10	47	6-15	19	803940 50



## Skrutka roztažná

MKR



### POUŽITIE

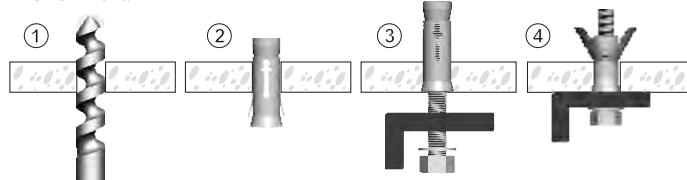
Upevňovanie konštrukcií, vešanie kálových trás do pôrobetónu, tehly SILKA, betónu a tehly Porotherm

## MKR...

SYMBOL	vrták - Ø d <sub>o</sub> mm	hĺbka kotvenia h <sub>ef</sub> mm	hĺbka otvoru t mm	katalógové číslo
MKR6x32	8	32	38	803941 50
MKR8x38	11	38	46	803942 50



### KSKO - montáž



### KWBO - montáž





## Protipožiarny náter - vo vnútri objektov

### PYRO - SAFE KS1

- Je intumescentný náter - neropustná, bezhalogénová vodná disperzia s organickými a neorganickými plnidlami.
- Počas účinkov požiaru vytvára izolujúcu protipožiaru penu, ktorá chráni zabezpečovaný povrch pred účinkami plameňa.
- Vlastnosti: Farba: biela, Hustota: (+ 20 °C) 1,20 – 1,37 g/cm<sup>3</sup>, Viskozita: (+ 20 °C) 8.000 – 12.500 mPas, Obsah-VOC: < 140 g/l

#### POUŽITIE:

- Zabezpečenie kálových trás ochranným povlakom predchádza:
- Zapäleniu kálov od vonkajšieho zdroja plameňa
  - Zapäleniu kálov v prípade skratu alebo prehriatia kálov
  - Šíreniu plameňa po horľavej izolácii kábla,
  - Šíreniu plameňa kvapkačou horiacou izoláciu

### PYRO - SAFE KS1

SYMBOL	katalógové číslo	
PYRO - SAFE KS1	800217	12,5

#### POZOR:

- Pred započiatím nanášania náteru je potrebné náter najprv dôkladne premiešať (odporúča sa miešať náter vŕtačkou s násadou počas 5 min.), farbu je možné rozrieďiť dodaním 3%-ného dielu vody.
- Vrstvu je možné nanášať štetcom, valčekom, prípadne postrekom.
- Nanášanie postrekom sa odporúča vykonáť pomocou postrekovacieho zariadenia „Ariless“, príčom pre FLAMMOPLAST KS1 má byť pracovný tlak 210 bar, tryska 0,48 ± 0,53 mm bez filtra.



#### SPOTREBA:

Trieda bezpečnosti	Hrúbka suchej vrstvy	Spotreba
EI 60	>700µm (0,7mm)	1,4 kg/m <sup>2</sup>
EI 120	>1000µm (1,7mm)	2,0 kg/m <sup>2</sup>

#### ČAS SCHNUTIA:

Pri teplote okolia 23°C a relativnej vlhkosti 65%: suchá na dotyk po cca 6 hod., upné suchá po 4 dňoch.

## Protipožiarny náter - vo vnútri objektov a mimo objektov

### FLAMMOTECT-A

- Je ablatívny protipožiarny náter na káble a kálové nosiče v horizontálnej aj vertikálnej polohе, pre vnútorné a vonkajšie použitie.
- Je to disperzia na vodnej báze s organickými aj anorganickými plnidlami.
- Tento náter je doporučený pre **vnútorné až vonkajšie použitie** zvlášt v priestoroch s vysokou vzdialosťou vlnkosfou (ponorenie náteru do morskej vody počas niekoľkých týždňov nespôsobilo žiadne zmeny vlastností).
- V prípade požiaru alebo vplyvu vysokej teploty sa náter prejavuje ako **vysoce endotermická a keramizujúci**.
- Chráni káble a kálové nosné systémy pred tepelnými vplyvmi.
- Je odolný proti atmosférickým vplyvom ako vlhkosť, mráz a UV žiarenie.
- Požiar na horizontálne alebo vertikálne uložených káblach sa nebude šíriť počas doby najmenej 60 minút.
- Náter je veľmi elasticný a nehygroskopický.
- Nanáša sa v dvoch vrstvach s celkovou hrúbkou suchej vrstvy 1 mm.
- Stupeň horľavosti náteru je klasifikačnej triedy „B“ – materiál neľahko horľavý

### FLAMMOTECT-A

SYMBOL	katalógové číslo	
FLAMMOTECT-A	800307	12,5

#### POZOR:

Postup nanášania tak ako pri PYRO SAFE KS1!

Len správne nanesený náter môže naozaj chrániť káble pred vplyvom plameňa!



#### SPOTREBA:

Hrúbka suchej vrstvy	Hrúbka mokre vrstvy	Spotreba
500 µm	800+900 µm (jeden nástreč)	1,0 kg/m <sup>2</sup>

#### ČAS SCHNUTIA:

Pri teplote okolia 23°C a relativnej vlhkosti 65%: suchá na dotyk po cca 6 hod., upné suchá po 4 dňoch.

## Protipožiarny tmel

### PYRO - SAFE KS3

- Je to intumescentný protipožiarny tmel - neropustná, bezhalogénová vodná disperzia s organickými a neorganickými plnidlami, pre použitie vo vnútri objektov.
- Počas účinkov požiaru PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS3 vytvára izolujúcu protipožiaru penu, ktorá chráni zabezpečovaný povrch pred účinkami plameňa.

### PYRO - SAFE KS3

SYMBOL	katalógové číslo	
PYRO - SAFE KS3	800507	12,5

Spolu s FLAMMOPLAST KS1 systémový prvok pri vytváraní protipožiarnych upchávok. Slúži na zatmenie väčších otvorov v protipožiarom prechode. Upchávanie otvorov sa vykonáva nanášaním tmelu špacítkou.

#### ČAS SCHNUTIA:

Pri teplote okolia 23°C a relativnej vlhkosti 65%: suchá na dotyk po cca 8 hod., upné suchá po 10 dňoch v závislosti od hrúbky vrstvy.

#### Protipožiarny prechod - príklad realizácie

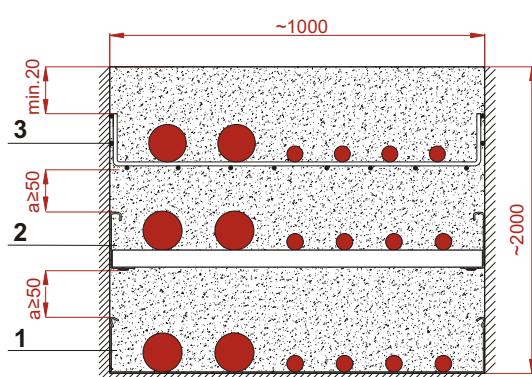
##### Vlastnosti:

Prechod neprepúšta oheň ani dym, nepodlieha starnutiu, je netoxický, ilní prenos hluku, neutrálny k životnému prostrediu, možnosť ľahkého zavedenia dodatočných inštalácií. V prípade požiaru ochranná protipožiaru vrstva viaže plyn Cl2.

##### POUŽITIE:

Splňa požiadavky triedy bezpečnosti EI60 alebo EI120. Cez tento protipožiarny prechod môžu prechádzať súčasne:

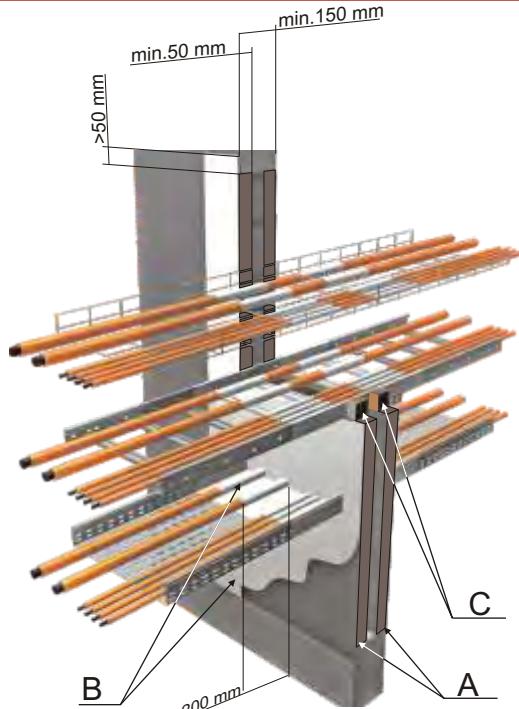
- káble rôznych typov a rozmerov spolu s nosnými konštrukciami ako sú napríklad žľaby a rebríky vyrobené z ocele, hliníka alebo plastu
- kálové zväzky



Šírka prechodu môže byť rovnaká alebo väčšia ako je šírka žľabov a rebríkov a horná trasa má byť nižšie ako 20 mm od stropu protipožiarneho prechodu.

Rozmiestnenie inštalácie v prechode EI60 a EI120 v stene z tehly, klasického betónu a pôrobetónu

1. kálová nosná konštrukcia - kálový žľab
2. kálová nosná konštrukcia - kálový rebrík
3. kálová nosná konštrukcia - drôtenu kálový žľab



A. Doska z minerálnej vlny s hrúbkou min. 50mm a hustotou 150g/dm<sup>3</sup>

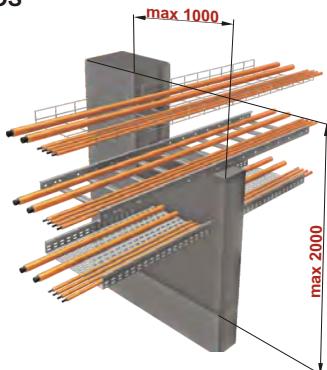
B. Farba Pyro - Safe KS1 (na káble a ich nosné konštrukcie je potrebné naniestť náter vo vzdialenosťi min. 200 mm od steny a taktiež na stenu vo vzdialenosťi väčšej ako 50 mm od hrany otvoru protipožiarneho prechodu).

C. Volná minerálna vlna + tmel PYRO-SAFE KS3 na utesnenie štrbin.



## Protipožiarna malta PROMASTOP TYP-S

ZOS



### Opis výrobku:

Protipožiarna malta PROMASTOP Typ S je suchá zmes prípravená na použitie, ktorá po pridaní vody a rozemiešaní vytvorí ohňuvzdornú plastickú maltu.

### POUŽITIE:

Protipožiarna malta PROMASTOP® Typ S slúži na realizáciu protipožiarnejch prechodov v triede odolnosti od E30 do E120.

Je možné realizovať aj takzvané univerzálné prechody skladajúce sa z káblov, plavkových rúr ( $\varnothing$  max. 200 mm), oceľových rúr a liatin ( $\varnothing$  max. 168,3 mm), podľa špecifikácie výrobcu.

## PROMASTOP TYP-S

SYMBOL

ZOS

katalógové číslo



800407 20

Technické osvedčenie: AT-15-5730/2007  
Certifikát zhody: ITB 0949/W  
Deklarácia zhody: č. DZ-22

### Všeobecné informácie:

- Cez prechod vyplňený maltou ZOS je možné viesť kálové trasy
- Max. miera plnenia kálov 60%
- Hrubka stien a stropov pre vytvorenie prechodu musí byť nie menej ako:
  - 120 mm - betónové steny
  - 150 mm - steny z plnej tehly, pôrobetónu
  - 180 mm - stropy
- Prvá podpera kálovej trasy musí byť nainštalovaná vo vzdialosti max. 100 mm od prechodu
- Maximálne rozmery prechodu v strope sú šírka 1000 mm a dĺžka neobmedzňá
- Maximálne rozmery prechodu v stene ako je na obrázku dole.



Protipožiarne prechody utesňujú prechody kálových trás cez stavebné konštrukcie zachovajúc ich triedu odolnosti v požiare.

### Výdatnosť:

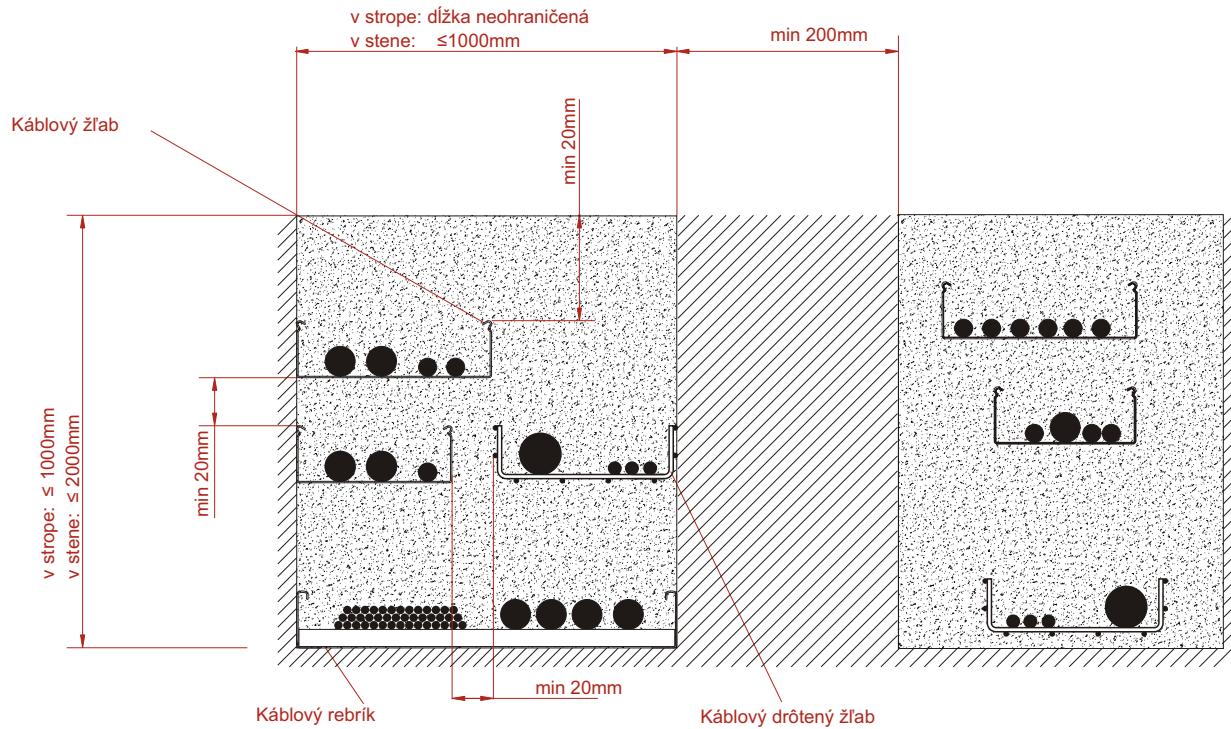
Z jedného vreca suchej zmesi (20kg) a približne 7,5 l vody získame po rozmiešaní okolo 22 l čerstvej malty.

### Ďalšie informácie:

Skladovanie: uskladňovať na suchom mieste na drevenných paletách.

Čas skladovania: cca 18 mesiacov

### Protipožiarna malta - príklad použitia



Šírka prechodu má byť rovná alebo väčšia ako je šírka nainštalovaných rebríkov alebo žlabov.  
Horná trasa má byť vzdialá min. 20 mm od stropu protipožiarneho prechodu.



### Protipožiarna pena

### Tangit FP 550 2C

- Ohňu a dymu odolné utesnenie káblov, kálových žľabov a potrubia a ich kombinácie.
- Použiteľné aj v ľahkých priečkach o hrúbke viacnej ako 10 cm.
- Ohni a plynmu odolné najmenej 90 min.
- Spoloahlivá a automatická náplň pre širokú rôznorodosť úsekov.
- Nepoužívajte prvý materiál (asi 3 zmäčnutia) dokiaľ nie sú zložky dokonale zmixované.
- Zásobník môže byť uzavretý a znova použitý po otvorení a očistení. ■ Vždy aplikujete pomocou Tangit® PP6 penovej pištole.
- Excelentná a ekonomická pena (výťažnosť cca 3,5 litrov).
- Schválené legislatívou v súlade s EN 1366-3.
- Rýchlo tvrdne: môže byť rezaná po 4 minútach; plne vytvrdená po 20 minútach.



#### Protipožiarna pena Tangit FP 550 2C

SYMBOL	obsah ml	farba	katalógové číslo	ks
Tangit FP 550 2C	300	ružová	2181550	6

### Protipožiarny plášť'

### Tangit FP 800

- Tangit® FP 800 Protipožárný plášť je súčasťou systému s Tangit® FP 550 2C.
- Pre finálnu úpravu povrchu potrubia a kálov v kombinácii s Tangit® FP550 2C protipožiarnou penou.
- Pre natretie káblov, kálových zväzkov a kabelových nosných systémov pre zastavenie šírenia ohňa.
- Vytvára spoľahlivý ochranný plášť proti stúpajúcej teplote.
- Jednoduchá aplikácia jemným štetcom.
- Striekatelné (použijte rozprašovač).
- Plášť je tesný voči dymu v kombinácii s Tangit® FP 550 2C.
- Žiadne halogénové prvky, ľažké kovy alebo organické rozpúšťadlá.



#### Protipožiarny plášť' Tangit 800

SYMBOL	obsah kg	farba	katalógové číslo	ks
Tangit 800/1	1	biela	2181801	2
Tangit 800/15	15	biela	2181800	1

### Krycia páska

### Tangit FP 200

- Rýchla a jednoduchá montáž pri tvorbe bedenia.
- Prehľadná - pomáha pri kontrole aplikácie peny.
- Dobrá prilnavosť na rôzne povrchy.
- Vďaka tkanine mimoriadne pevná.



#### Krycia páska Tangit FP 200

SYMBOL	kotúč m	farba	katalógové číslo	ks
Tangit FP 200	50	biela	2181200	6

### Penová pištol'

### Tangit PP6

- Používa sa pre aplikáciu Tangit® FP 550 2C protipožiarnej peny.
- Používajte dvojzložkové zásobníky.
- Európska známka kvality.
- Ľahké použitie vďaka optimalizovaným prevodom.
- Ergonomický dizajn.
- Pevná celokovová konštrukcia.



#### Penová pištol' Tangit PP6

SYMBOL		farba	katalógové číslo	ks
Tangit PP6		čierna	2181526	1



**Postup pri vyhotovení prechodu s funkčnou odolnosťou proti požiaru**

1. Vytvorte bednenie z krycej pásky Tangit FP 200



2. Aplikujte do bedenia protipožiarnu penu Tangit FP 550 C

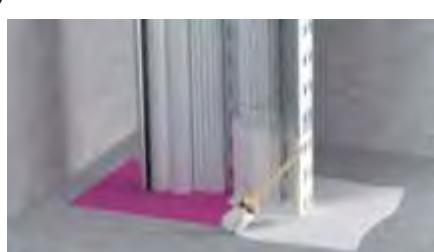


FP 550      FP 800

3. Po vytvrdení orežte prečnievujúcu penu



4. Naneste štetcom protipožiarny plášť Tangit FP 800  
(minimálne aj 15 cm na káble a káblovú trasu)



5. Upevnite informačnú tabuľku o protipožiarom prechode v zmysle normy





Názov a symbol	Strana
C-uholník zosilnený CWP/CWOP40H40.....	73
C-uholník zosilnený CWP/CWOP40H40.....	90
C-uholník zosilnený CWP/CWOP40H40.....	102
C-uholník zosilnený CWP40H22.....	73
C-uholník zosilnený CWP40H22.....	90
C-uholník zosilnený CWP40H22.....	102
Dištan ná podložka PD11 .....	69
Dištan ná podložka PD11 .....	86
Dištan ná podložka PD11 .....	99
Dopl ujúci diel ž abu T TKDJ..H60.....	65
Dopl ujúci diel ž abu T TKDP..H60.....	65
Drôtený kálový ž ab KDS/KDSO..H60 .....	95
Drôtený kálový ž ab KDS/KDSO..H60E .....	95
Drôtený kálový ž ab KDS/KDSO..H60F .....	95
Drôtený kálový ž ab KGS..H60 .....	95
Drôtený kálový ž ab KGS..H60E .....	95
Drôtený kálový ž ab KGS..H60F .....	95
Držiak drôteného ž abu ZS/ZSO .....	96
Držiak fajkový WFC/WFCO.....	69
Držiak fajkový WFC/WFCO.....	86
Držiak fajkový WFC/WFCO.....	99
Držiak fajkový WFL/WFLO.....	69
Držiak fajkový WFL/WFLO.....	86
Držiak fajkový WFL/WFLO.....	99
Držiak kabla UDF.....	110
Držiak kabla UDF...E .....	111
Držiak kabla UEF.....	110
Držiak kabla UEF...E .....	111
Držiak prítlá ný UDC .....	73
Držiak prítlá ný UDC .....	90
Držiak prítlá ný ZK.....	74
Držiak prítlá ný ZK.....	91
Držiak prítlá ný ZK.....	101
Držiak skrutkový USKS.....	97
Držiak stropný US12/USO12 .....	75
Držiak stropný US12/USO12 .....	92
Držiak stropný US12/USO12 .....	103
Držiak stropný USV/USOV .....	75
Držiak stropný USV/USOV .....	92
Držiak stropný USV/USOV .....	103
Držiak škatule UP1 .....	105
Držiak škatule UP2 .....	105
Držiak škatule UPO1.....	76
Držiak škatule UPO1.....	94
Držiak škatule UPP.....	105
Držiak škatule UPPO .....	76
Držiak škatule UPPO .....	94
Držiak trojuholníkový UTM/UTMO .....	90
Držiak UPW/UPWO .....	70
Držiak UPW/UPWO .....	87
Držiak UPW/UPWO .....	100
Držiak UPWK/UPWKO .....	70
Držiak UPWK/UPWKO .....	87
Držiak UPWK/UPWKO .....	100
Inštala ná škatu a E90 PMO1 .....	106
Inštala ná škatu a E90 PMO1E .....	106
Inštala ná škatu a E90 PMO2 .....	107
Inštala ná škatu a E90 PMO2E .....	107
Inštala ná škatu a E90 PMO3 .....	108
Inštala ná škatu a E90 PMO3E .....	108
Inštala ná škatu a E90 s poistkou PMO3B .....	109
Inštala ná škatu a E90 s poistkou PMO3BE .....	109
Kálový rebrík DGOD..H60E .....	78
Kálový rebrík DGOD..H60F .....	79
Kálový rebrík DGOD..H60N .....	77
Kálový rebrík DGOP..H60E .....	78
Kálový rebrík DGOP..H60F .....	79
Kálový rebrík DGOP..H60N .....	77
Kálový rebrík DUP/DUOP..H60 .....	77
Kálový rebrík DUP/DUOP..H60E .....	78
Kálový rebrík DUP/DUOP..H60F .....	79
Kálový ž ab KBJ...H60 .....	57
Kálový ž ab KBJ...H60E .....	59
Kálový ž ab KBJ...H60F .....	59
Kálový ž ab KCD/KCOD..H60 .....	57
Kálový ž ab KCD/KCOD..H60E .....	58
Kálový ž ab KCD/KCOD..H60F .....	59
Kálový ž ab KCJ/KCOJ..H60 .....	57
Kálový ž ab KCJ/KCOJ..H60E .....	58
Kálový ž ab KCJ/KCOJ..H60F .....	59
Kálový ž ab KCL/KCOL..H60 .....	57
Kálový ž ab KCL/KCOL..H60E .....	58
Kálový ž ab KCL/KCOL..H60F .....	59
Kálový ž ab KCP/KCOP..H60 .....	57
Kálový ž ab KCP/KCOP..H60E .....	58
Kálový ž ab KCP/KCOP..H60F .....	59
Kálový ž ab KGJ/KGOJ..H60 .....	57
Kálový ž ab KGL/KGOL..H60 .....	57
K bový oblúk ž abu LLBJ..H60 .....	63
K bový oblúk ž abu LLOP/LLOP..H60 .....	63
Koleno ž abu 45° KKMP/KKMPop..H60 .....	61
Koleno ž abu 90° KKBJ..H60 .....	61
Koleno ž abu 90° KKMBJ..H60 .....	61
Koleno ž abu 90° KKPP/KKPOP..H60 .....	61
Kotva do dutých stropov KSKO .....	114
Kotva klincová KWBO .....	114
Kotva prievlaková PSRO .....	113
Kotva roztažná GSO .....	114
Kotva SRBO .....	113
Kotva SRO .....	113
Križovatka rebríka CZDP/CZDOP..H60 .....	81
Križovatka ž abu CZKBJ..H60 .....	62
Križovatka ž abu CZKPP/CZKPOP..H60 .....	62
Krycia pánska Tangit FP 200 .....	117
Kryt dopl ujúceho dielu T PTKDJ .....	68
Kryt dopl ujúceho dielu T PTKDP .....	68
Kryt drôteného ž abu PKJS .....	98
Kryt kálového ž abu PKD .....	66
Kryt kálového ž abu PKJ .....	66
Kryt kálového ž abu PKL .....	66
Kryt kálového ž abu PKP .....	66
Kryt kolena PKSS .....	98
Kryt kolena ž abu 45° PKKMJ .....	66
Kryt kolena ž abu 45° PKKMPP .....	66
Kryt kolena ž abu 90° PKKP .....	66
Kryt križovatky rebríka PCZDP .....	84
Kryt križovatky ž abu PCZKJ .....	67
Kryt križovatky ž abu PCZKPP .....	67
Kryt obľúka rebríka 90° PLDP .....	84
Kryt rebríka PDDP .....	84
Kryt redukcie avej PRKLJ .....	67
Kryt redukcie avej PRKLP .....	67
Kryt redukcie pravej PRKPJ .....	67
Kryt redukcie pravej PRKPP .....	67
Kryt redukcie rebríka avej PRDLP .....	85
Kryt redukcie rebríka pravej PRDPP .....	85
Kryt redukcie rebríka symetrickej PRDSP .....	85
Kryt redukcie symetrickej PRKSJ .....	68
Kryt redukcie symetrickej PRKSP .....	68
Kryt T-kusa PTKSS .....	98
Kryt T-kusa rebríka PTDP .....	84
Kryt T-kusa ž abu PTKJ .....	67
Kryt T-kusa ž abu PTKPP .....	67
Kryt uhla rebríka vertikálny vnútorný PLPDWP .....	85
Kryt uhla rebríka vertikálny vonkajší PLPDZP .....	85
Matica NS .....	112
Nosník stropný WPCE/WPCEO .....	72
Nosník stropný WPCE/WPCEO .....	89
Nosník stropný WPCW/WPCO .....	72
Nosník stropný WPCW/WPCO .....	89
Nosník stropný WPCW/WPCO .....	102
Objímka kabla KSA .....	104
Objímka potrubia OBR .....	73
Objímka potrubia OBR .....	90
Objímka potrubia OBR .....	102
Objímka zatváracia OZ/OZO .....	104
Objímka zatváracia OZM/OZMO .....	104
Objímka zatváracia OZS/OZSO .....	104
Oblúk rebríka 90° LDp/LDOP..H60 .....	81
Ochranný žliabok RO1 .....	93
Penová pišto Tangit PP6 .....	117
Podložka PP .....	112
Podložka ve koploňá PW .....	112
Podpera PMC/PMCO .....	99
Prie ka SDOC .....	94
Prie ka SDOP .....	94
Príchytku rebríka ZM/ZMO .....	88
Protipožiarne malta PROMASTOP TYP-S PROMASTOP TYP-S .....	116
Protipožiarne pena Tangit FP 550 2C .....	117
Protipožiarne náter - vo vnútri objektov a mimo objektov .....	117
FLAMMOTECT-A .....	115
Protipožiarne náter - vo vnútri objektov Pyro - safe KS1 .....	115
Protipožiarne pláš Tangit FP 800 .....	117
Protipožiarne tmel PYRO - SAFE KS3 .....	115
Prvok k bový oblúku ž abu ELBJ..H60 .....	63
Prvok k bový oblúku ž abu ELP..H60 .....	63
Rebríková spojka LDC/LDOCH60 .....	80
Rebríková spojka oto ná LGC/LGOCH60 .....	80
Rebríková spojka oto ná priechodzia LDDCH60N .....	80
Rebríková spojka uhlrová LKDC/LKDOCH60 .....	80
Redukcia rebríka avá RDLP..H60N .....	82
Redukcia rebríka pravá RDPP..H60N .....	82
Redukcia rebríka symetrická RDSP..H60N .....	82
Redukcia uhlová RKJ..H60 .....	65
Redukcia ž abu avá RKLBJ..H60 .....	64
Redukcia ž abu avá RKLPL..H60 .....	64
Redukcia ž abu pravá RKPBJ..H60 .....	64
Redukcia ž abu pravá RKPP..H60 .....	64
Redukcia ž abu symetrická RKSBJ..H60 .....	64
Redukcia ž abu symetrická RKSP..H60 .....	64
Skrutka (kpl.) SM .....	112
Skrutka do betónu SBO .....	113
Skrutka do betónu SBSO .....	113
Skrutka roztažná KKG5 .....	114
Skrutka roztažná MKR .....	114
Skrutka s polgu ovou hlavou (kpl.) SGF .....	112



Názov a symbol	Strana
Skrutka s polgu ovou hlavou (kpl.) SGN...	112
Skrutka s polgu ovou hlavou a matica s golierom (kpl.) SGK...	112
Skrutka s polgu ovou hlavou a matica s golierom (kpl.) SGKF...	112
Spojka drôteného ž abu USSN/USSO .....	96
Spojka drôteného ž abu USSPW/USSPWO .....	96
Spojka LPP/LPOPH60 .....	60
Spojka oto ná LGP/LGOPH60 .....	60
Spojka ty e NL...	112
Spojka uhlová LKJ/LKOJH60...	60
Spojovací plech BL/BLO...	60
Spona krytu ZAP2 .....	84
Spona krytu ž abu ZPDH60 .....	65
Spona ZPNH80 .....	98
Strme ová príchytk SONAP UK1/UKO1...	93
Strme ová príchytk SONAP UK2/UKO2...	93
Strme ová príchytk UKZ1/UKZ01...	105
T-kus rebríka TDP/TDOP...H60 .....	81
T-kus ž abu TKBJ...H60 .....	62
T-kus ž abu TKPP/TKPOP...H60 .....	62
T-kus ž abu TKS...H60 .....	97
Uhhol rebríka oto ný LPDP...H60N .....	83
Uhhol rebríka vertikálny vnútorný LPDW/P/LPDWVOP...H60 .....	83
Uhhol rebríka vertikálny vonkajší LPDZP/LPDZOP...H60 .....	83
Ukon ovaci plech BZK/BZKO .....	60
Vešiak drôteného ž abu WKS/WKSO60 .....	101
Vešiak trapézový WT/WTO120Ø11 .....	74
Vešiak trapézový WT/WTO120Ø11 .....	91
Vešiak trapézový WT/WTO120Ø11 .....	101
Vešiak ty e oto ný WPPGV/WPPOV .....	75
Vešiak ty e oto ný WPPGV/WPPOV .....	103
Vešiak ty e oto ný WPPGV/WPPOV .....	92
Vešiak ty e uhlový WKPO .....	75
Vešiak ty e uhlový WKPO .....	92
Vešiak ty e uhlový WKPO .....	103
Výložník WMC/WMCO .....	100
Výložník WWS/WWSO .....	70
Výložník WWS/WWSO .....	87
Výložník WWS/WWSO .....	100
Výložník (kll.) WPTKO .....	88
Výložník (kpl.) WPTKO .....	71
Výložník výkyvny WU/WUO .....	87
Výložník výkyvny WU/WUO .....	70
Výložník WMC/WMCO .....	70
Výložník WMC/WMCO .....	87
Výložník WPT/WPTO100 .....	71
Výložník WPT/WPTO100 .....	88
Výložník WWCT/MWCOTO .....	71
Výložník WWCT/MWCOTO .....	88
Základ a stropná výkyvná PSUN/PSUNO .....	74
Základ a stropná výkyvná PSUN/PSUNO .....	91
Základ a stropná výkyvná PSUN/PSUNO .....	101
Zat kacia kotva TRSO .....	113
Závitová ty PG .....	112
Závitový kolík KM6x15 .....	104
Zvod káblor rebríka ZDK .....	83

Názov a symbol	Strana
----------------	--------



Symbol	Strana
AZSK 11.....	3
BL/BLO.....	60
BZK/BZKO.....	60
CWP/CWOP40H40.....	73
CWP/CWOP40H40.....	90
CWP/CWOP40H40.....	102
CWP4H22.....	73
CWP4H22.....	90
CWP4H22.....	102
CZDP/CZDOP..H60.....	81
CZKBJ..H60.....	62
CZKPP/CZKPOP..H60.....	62
DGOD..H60E.....	78
DGOD..H60F.....	79
DGOD..H60N.....	77
DGOP..H60E.....	78
DGOP..H60F.....	79
DGOP..H60N.....	77
DUP/DUOP..H60.....	77
DUP/DUOP..H60E.....	78
DUP/DUOP..H60F.....	79
ELBJ..H60.....	63
ELP..H60.....	63
FLAMMTECT-A.....	115
GSO.....	114
KBJ..H60.....	57
KBJ..H60E.....	59
KBJ..H60F.....	59
KCD/KCOD..H60.....	57
KCD/KCOD..H60E.....	58
KCD/KCOD..H60F.....	59
KCJ/KCOJ..H60.....	57
KCJ/KCOJ..H60E.....	58
KCJ/KCOJ..H60F.....	59
KCL/KCOL..H60.....	57
KCL/KCOL..H60E.....	58
KCL/KCOL..H60F.....	59
KCP/KCOP..H60.....	57
KCP/KCOP..H60E.....	58
KCP/KCOP..H60F.....	59
KDS/KDSO..H60.....	95
KDS/KDSO..H60E.....	95
KDS/KDSO..H60F.....	95
KGJ/KGOJ..H60.....	57
KGL/KGOL..H60.....	57
KGS..H60.....	95
KGS..H60E.....	95
KGS..H60F.....	95
KKBJ..H60.....	61
KKG5.....	114
KKMBJ..H60.....	61
KKMPP/KKMPop..H60.....	61
KKPP/KKPOP..H60.....	61
KKS..H60.....	97
KM6x15.....	104
KSA.....	104
KSKO.....	114
KWBO.....	114
LDC/LDOCH60.....	80
LDDCH60N.....	80
LDP/LDOP..H60.....	81
LGC/LGOCH60.....	80
LGP/LGOPH60.....	60
LKDC/LKDOCH60.....	80
LKJ/LKOJH60.....	60
LLBJ..H60.....	63
LLP/LLOP..H60.....	63
LPDP..H60N.....	83
LPDWL/LPDWOP..H60.....	83
LPDZP/LPDZOP..H60.....	83
LPP/LPOPH60.....	60
MKR.....	114
NL.....	112
NS.....	112
OBR.....	73
OBR.....	90
OBR.....	102
OZ/OZO.....	104
OZM/OZMO.....	104
OZS/OZSO.....	104
PCZDP.....	84
PCZKJ.....	67
PCZKPP.....	67
PD11.....	69
PD11.....	86
PD11.....	99
PDDP.....	84
PG.....	112
PKD.....	66
PKJ.....	66
PKJS.....	98
PKKJ.....	66
PKKMJ.....	66
PKKMPP.....	66

Symbol	Strana
PKKPP.....	66
PKKSS.....	98
PKL.....	66
PKP.....	66
PLDP.....	84
PLPDWP.....	85
PLPDZP.....	85
PMC/PMCO.....	99
PMO1.....	106
PMO1E.....	106
PMO2.....	107
PMO3.....	108
PMO3B.....	109
PMO3BE.....	109
PMO3E.....	108
PP.....	112
PRDLP.....	85
PRDPP.....	85
PRDSP.....	85
PRKLJ.....	67
PRKLP.....	67
PRKPJ.....	67
PRKPP.....	67
PRKSJ.....	68
PRKSP.....	68
PROMASTOP TYP-S.....	116
PSRO.....	113
PSUN/PSUNO.....	74
PSUN/PSUNO.....	91
PSUN/PSUNO.....	101
PTDP.....	84
PTKDJ.....	68
PTKDP.....	68
PTKJ.....	67
PTKPP.....	67
PTKSS.....	98
PW.....	112
Pyro - safe KS1.....	115
PYRO - SAFE KS3.....	115
RDLP..H60N.....	82
RDPP..H60N.....	82
RDSP..H60N.....	82
RKJ..H60.....	65
RKLBJ..H60.....	64
RKLP..H60.....	64
RKPBJ..H60.....	64
RKPP..H60.....	64
RKSBJ..H60.....	64
RKSP..H60.....	64
RO1.....	93
SBO.....	113
SBSO.....	113
SDOC.....	94
SDOP.....	94
SGF.....	112
SGK.....	112
SGKF.....	112
SGN.....	112
SM.....	112
SRBO.....	113
SRO.....	113
Tangit FP 200.....	117
Tangit FP 550 2C.....	117
Tangit FP 800.....	117
Tangit PP6.....	117
TDP/TDOP..H60.....	81
TKBJ..H60.....	62
TKDJ..H60.....	65
TKDP..H60.....	65
TKPP/TKPOP..H60.....	62
TKS..H60.....	97
TRSO.....	113
UDC.....	73
UDC.....	90
UDF.....	110
UDF..E.....	111
UEF.....	110
UEF..E.....	111
UK1/UKO1.....	93
UK2/UKO2.....	93
UKZ1/UKZO1.....	105
UP1.....	105
UP2.....	105
UPO1.....	76
UPO1.....	94
UPP.....	105
UPPO.....	76
UPPO.....	94
UPW/UPWO.....	70
UPW/UPWO.....	87
UPW/UPWO.....	100
UPWK/UPWKO.....	70
UPWK/UPWKO.....	87

Symbol	Strana
UPWK/UPWKO.....	100
US12/USO12.....	75
US12/USO12.....	92
US12/USO12.....	103
USKS.....	97
USSN/USSO.....	96
USSPW/USSPWO.....	96
USV/USOV.....	75
USV/USOV.....	92
USV/USOV.....	103
UTM/UTMO.....	90
WFC/WFCO.....	69
WFC/WFCO.....	86
WFC/WFCO.....	99
WFL/WFLO.....	69
WFL/WFLO.....	86
WFL/WFLO.....	99
WKPO.....	75
WKPO.....	92
WKPO.....	103
WKS/WKS060.....	101
WMC/WMCO.....	70
WMC/WMCO.....	87
WMC/WMCO.....	100
WPCE/WPCEO.....	72
WPCE/WPCEO.....	89
WPCW/WPCO.....	72
WPCW/WPCO.....	89
WPCW/WPCO.....	102
WPPGV/WPPOV.....	75
WPPGV/WPPOV.....	92
WPPGV/WPPOV.....	103
WPT/WPTO100.....	71
WPT/WPTO100.....	88
WPTKO.....	71
WPTKO.....	88
Wt/WTO120011.....	74
WT/WTO120011.....	91
WT/WTO120011.....	101
WU/WUO.....	70
WU/WUO.....	87
WWCT/WWCTO.....	71
WWCT/MWCTO.....	88
WWS/WWSO.....	70
WWS/WWSO.....	87
ZAP2.....	84
ZDK.....	83
ZK.....	74
ZK.....	91
ZK.....	101
ZM/ZMO.....	88
ZPDH60.....	65
ZPNH80.....	98
ZS/ZSO.....	96



**STRADER s.r.o.**

Nový riadok 374/60  
091 01 **Stropkov**  
Slovenská republika

Tel: +421 54 7181 406  
Fax: +421 54 7181 408  
E-mail: [inbox@strader.sk](mailto:inbox@strader.sk)  
[www.strader.sk](http://www.strader.sk)

**STRADER Čechy s.r.o.**

Čechova 3889  
580 01 **Havlíčkův Brod**  
Česká republika

Tel: +420 569 640 693  
Tel: +420 773 836 869  
E-mail: [info@strader.cz](mailto:info@strader.cz)  
[www.strader.cz](http://www.strader.cz)

**Sklad BRATISLAVA**

Stará Vajnorská 37  
831 04 **Bratislava**  
Slovenská republika

Tel : +421 2 4488 2700  
Fax/Tel: +421 2 4445 2317  
E-mail: [skladba@strader.sk](mailto:skladba@strader.sk)  
[www.strader.sk](http://www.strader.sk)

