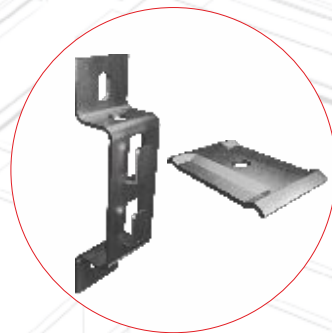
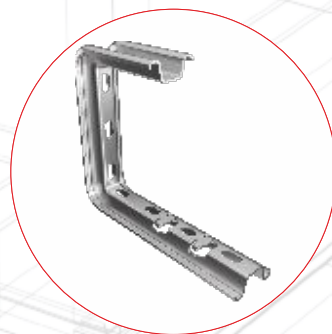
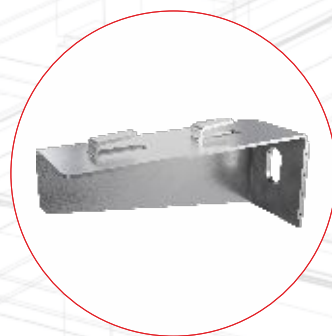
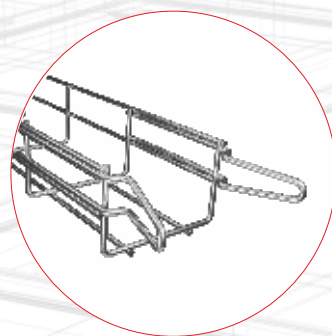




KOPOS

# NÁVOD K MONTÁŽI

## DRÁTĚNÉ ŽLABY Gemini



## Úvodní ustanovení

- **Všeobecný popis výrobku**

Kabelové nosné systémy představují výrobky sloužící pro vytvoření kabelové trasy pro volně vedené kabely. Systém se skládá z drátěných kabelových žlabů a dále z montážního příslušenství, sloužícího k montáži kabelové trasy na stěnu, k zavěšení ke stropu a podobně.

- **Obsah návodu**

Tento návod je určen pro specialisty a pracovníky, kteří jsou znalí v oboru elektroinstalací a jsou tak schopni úkonů, které jsou u takto fundovaných pracovníků očekávané, a není nutné je v návodu uvádět. Návod tak představuje pomůcku pro montáž systémů nebo pro jejich údržbu nebo rozšíření.

## Bezpečnostní opatření

- **Nebezpečí poranění pořezání**

Přestože jsou kabelové drátěné žlaby vyráběny s maximální snahou o minimalizaci ostřejších hran, je k přenášení, uchopování a práci s prvky kabelového nosného systému nutné vždy používat ochranných pracovních rukavic.

- **Nebezpečí úrazu pádem**

Použití kabelových nosných systémů jako přechodových můstků nebo chodníků není dovoleno. Je zakázáno na ně vstupovat. Při překročení povoleného zatížení dojde ke zborcení konstrukce a následnému pádu pracovníka s nebezpečím vážného poranění nebo smrti.

- **Nebezpečí zborcení systému**

Je důležité dodržovat maximální povolené zatížení drátěného kabelového nosného systému. Zatěžovací grafy jednotlivých systémů jsou uvedeny v katalogu výrobce vydávaném v papírové podobě nebo umístěném na internetových stránkách výrobce. Je nezbytně nutné dodržovat max. zatěžovací limity pro jednotlivé kabelové nosné systémy.

Zatěžovací limity nepočítají s případným dodatečným zatížením např. sněhem, větrem, seismickými silami ... Tyto okolnosti musejí být zohledněny již při projektování trasy.

- **Úraz elektrickým proudem**

Protože jednotlivé komponenty kabelového nosného systému jsou vyrobeny z elektricky vodivého materiálu, je bezpodmínečně nutné nepracovat se systémem v blízkosti elektrických částí pod napětím. Nedodržení bezpečnostních předpisů může mít za následek těžkou újmu na zdraví nebo smrt.

## Certifikace

Drátěné kabelové nosné systémy jsou vyráběny v souladu s normou ČSN EN 61537.

Při montáži kabelových nosných systémů je třeba brát v úvahu všechny normy související s prováděním elektroinstalací. Tento návod nemůže a ani nemá za cíl popsat všechny možnosti a způsoby montáže, které se v praxi mohou objevit.

## Doprava a skladování

### • Doprava

Při přepravě je nutné všechny komponenty kabelového nosného systému náležitě upevnit na ložné ploše přepravního automobilu. V případě, že jsou kabelové žlaby uloženy na paletě, je možné pro vykládku použít vysokozdvizný vozík. Pokud je materiál přepravován volně je nutné provést vykládku nejlépe ručně. Riziko poškození kabelových žlabů se tak výrazně sníží. Při nakládce a vykládce postupujte vždy s nejvyšší opatrností a dbejte bezpečnosti práce.

Pro dopravu po moři je vhodné použít balení určené přímo pro tento typ přepravy.

**POZOR!!!:** při manipulaci a přepravě může dojít k poškození žlabů, lávek a jejich příslušenství. Při poškození jednotlivých prvků nedoporučujeme následnou montáž z důsledku nedodržení přípustného zatížení a korozní ochrany.

### • Skladování

Drátěné kabelové nosné systémy a další prvky systému je třeba skladovat v suchých prostorech. Případné skladování ve vlhku nebo přímo ve venkovním prostředí může vést ke vzniku bílé koroze. Tato kosmetická vada není dle normy důvodem k reklamaci a je přirozeným chemickým procesem vzniku hydroxidu zinečnatého.

Důležitý je při skladování také přístup vzduchu. Obzvláště při skladování venku a zakrytí neprodyšnou plachtou dochází ke srážení vlhkosti a naprosté devastaci skladovaného materiálu korozí.

Při přepravě na lodích je nutné dbát na zajištění zámořského balení zajišťujícího ochranu proti vlivu mořského prostředí.

## Montáž nosných prvků

### • Nosný systém

Vzdálenost podpěr kabelového systému je závislá na zatížení kabelových žlabů a je dána projektem. Pro stanovení vzdálenosti podpěr a možnosti zatížení drátěných kabelových žlabů je také možné použít informací (zátěžových grafů), které jsou uvedeny v katalogu Kabelové nosné systémy. K dispozici je v papírové podobě nebo na [www.kopos.cz](http://www.kopos.cz).

Pro montáž nosného systému je třeba použít vhodných kotevních prvků. Tyto je třeba volit s ohledem na materiál stěn, na které jsou nosné prvky upevňovány. Je třeba též dodržovat předepsanou hloubku vyvrtaného otvoru. Podrobnosti jsou uvedeny opět v katalogu, případně v katalogích výrobců jednotlivých upevňovacích prvků.

Instalaci kabelového systému je možné provést i na ocelovou konstrukci stavby. Stejně tak jako u upevňování na stěny a stropy je i v tomto případě nutné zvážit mechanickou únosnost konstrukcí s ohledem na zatížení, které instalace kabelových nosných systémů způsobí.

### • Příslušenství kabelových žlabů

Prvky sloužící k odbočení kabelové trasy (oblouky, T-kusy apod.) se vytvoří pomocí vystřížení požadovaného drátu a spojením pomocí spojky.

Dalším důležitým aspektem montáže je vytvoření dilatačních mezer, protože teplotní délková dilatace může být (zejména u rozsáhlejších systémů) poměrně značná.

Dělení kabelových tras je nejlépe možné provádět pomocí profesionálních stříhacích kleští.

Místa drátěných kabelových žlabů, příslušenství nebo podpěrného systému, která byla poškozena stříháním, vrtáním nebo jiným způsobem, je třeba ošetřit zinkovým sprejem nebo pomocí zinkové barvy.

## Uzemnění a pospojení

Při spojení drátěných kabelových žlabů pomocí integrované spojky nebo pomocí spojky DZS je zajištěno jejich pospojení, které je zkušeno v souladu s normou ČSN EN 61357 kde podle článku 6.3.2 se jedná o trasy s charakteristikami elektrické kontinuity pro zajištění ochranného pospojování a spojení se zemí. Při zkoušce probíhá kabelovými žlaby střídavý proud 25A a impedance smyčky musí být menší než 50 mW. Této zkoušce kabelové žlaby vyhověly.

## Korozní odolnost

Drátěné kabelové žlaby jsou dodávány v různém provedení povrchové úpravy, které odpovídá požadavkům na umístění kabelových nosných systémů do prostředí s různými vlivy. Riziko koroze je závislé na intenzitě vnějších vlivů dle norem ČSN EN ISO 14713-1 a ČSN EN ISO 14713-2. Klasifikace je dělena na stupně C1-C5. Více informací je uvedeno v katalogu

## Povrchové úpravy

### • elektrolitické zinkování

Dle normy ČSN EN ISO 2081 - Kovové a jiné anorganické povlaky - Elektrolyticky vyloučené povlaky zinku s dodatečnou úpravou na železe nebo oceli. Zinkování v elektrolitické lázni - vrstva ochranného povlaku  $10 \pm 4 \mu\text{m}$ . Vhodná do vnitřního prostředí.

### • žárové zinkování ponorem

Dle normy ČSN EN ISO 1461 - Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na železných a ocelových výrobcích.

Hotové výrobky z plechu bez povrchové úpravy se ponoří do zinkové lázně o teplotě přibližně 450 °C. Na oceli se po vyjmutí ze zinkové lázně vytvoří vrstva slitiny železa a zinku pokrytá vrstvou čistého zinku.

Vrstva zinkové vrstvy závisí na tloušťce materiálu. Pro materiál tloušťky < 1,5 mm je dle normy průměrná vrstva zinku 45  $\mu\text{m}$ .

Vhodná do vnějšího prostředí.

### • pozinkování Sendzimirovou metodou

Dle normy ČSN EN 10143, ČSN EN 10346 - Ocelové plechy a pásy kontinuálně pokovené.

Za studena válcovaný ocelový pás prochází po přípravě nepřetržitou lázní s tekutým zinkem. Vzniklá zinková vrstva zaručuje zvýšenou ochranu proti korozi, vrstva zinku 15-27  $\mu\text{m}$  (případně 10-22  $\mu\text{m}$ ).

Vhodná do vnitřního prostředí.

### • neelektrolitické zinkování

Anorganický mikrovrstevný základní systém s katodickou ochranou povrchů, elektr. vodivý, s vysokou ochrannou účinností při testu v solné mlze podle ISO 9227, ASTM B 117-73 a DIN 50021.

Vrstva ochranného povlaku 5-15  $\mu\text{m}$ .

Tato povrchová úprava je využita hlavně pro spojovací materiál, šrouby, matice, podložky, kotvy, závitové tyče, podpěry ...

Vhodná do vnějšího prostředí.

### • Magnelis® - zinkování slitinovým povlakem Zn + Al + Mg

Dle normy ČSN EN 10 143, ČSN EN 10346 - Ocelové plechy a pásy kontinuálně pokovené.

Za studena válcovaný ocelový pás prochází po odmaštění a moření slitinovou zinkovou lázní legovanou 3,5% hliníku a 3% hořčíku. Vzniklá zinková vrstva zaručuje zvýšenou ochranu proti korozi, vrstva zinku 18-31  $\mu\text{m}$ .

Povrchová úprava má samoopravnou schopnost, která zajistí postupnou ochranu na řezech materiálu.

Vhodná do vnitřního a vnějšího prostředí.

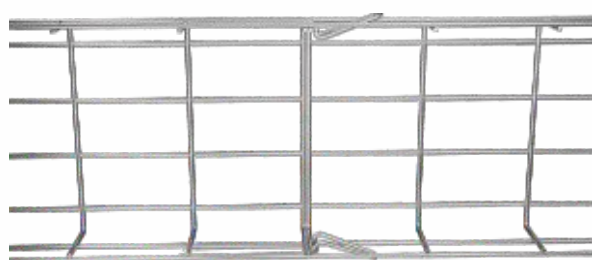
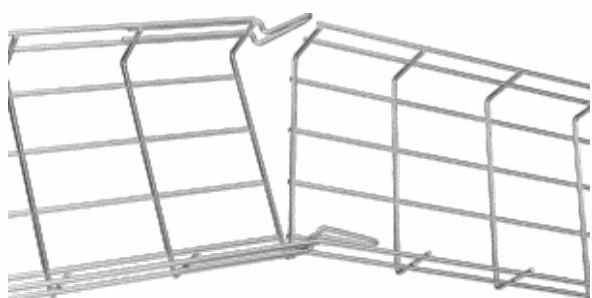
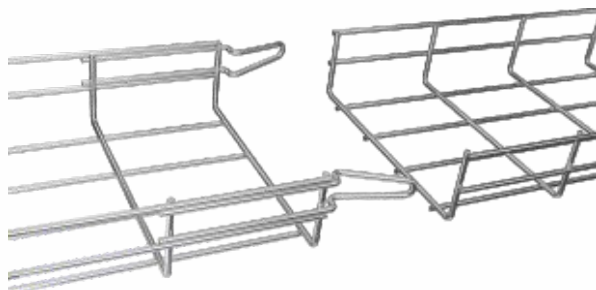
### • nerez

AISI 304 (DIN 1.4301)

Standardní korozivzdorná ocel je odolná proti vodě, vodní páře, vlhkosti vzduchu, jedlým kyselinám a slabým organickým i anorganickým kyselinám. Odolává povětrnostním vlivům mimo přímořských oblastí nebo mimo prostředí, kde je vyšší koncentrace agresivních chemických látek. Má široké spektrum použití. Používá se v potravinářském průmyslu, chemickém průmyslu, mlékárenském průmyslu, pivovarnickém průmyslu, ve vinařském průmyslu i ve farmaceutickém a kosmetickém průmyslu.

### spojení kabelových žlabů s integrovanou spojkou

pomocí zasunutí jedné strany a zacvaknutí druhé strany integrované spojky



### spojení kabelových žlabů bez integrované spojky

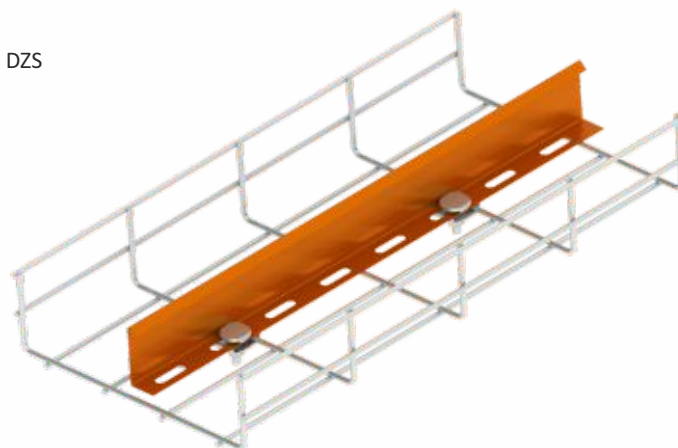
spojení pomocí spojky DZS (INOXDZS)





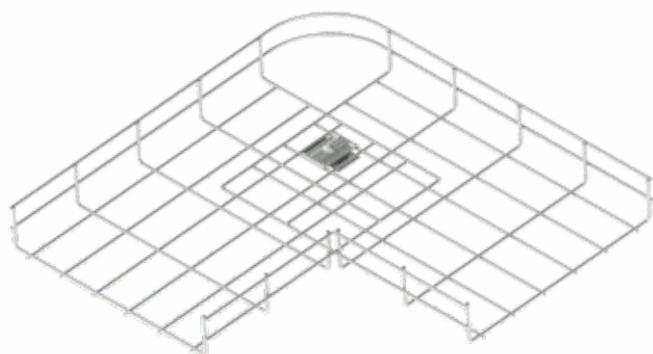
#### rozdělení vnitřního prostoru kabelových žlabů

- k rozdělení prostoru jsou určeny přepážky NPZ, NIXPZ
- upevnění přepážky do drátěného kabelového žlabu pomocí spojky DZS (INOXDZS) každých 0,5 m



### vytvoření oblouku pro kabelové žlaby

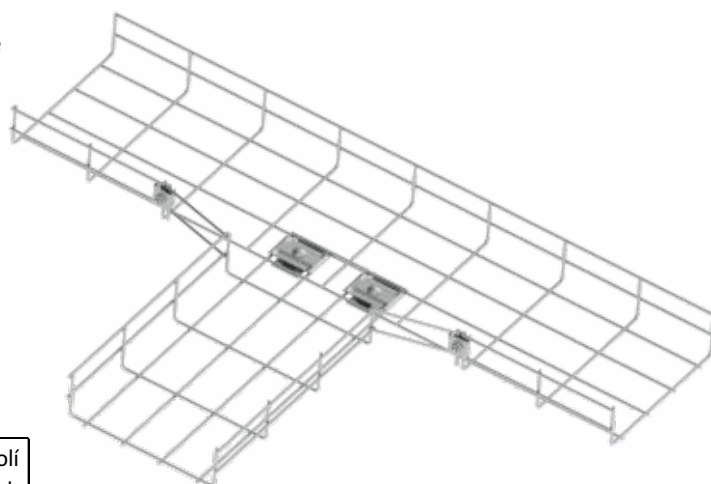
- oblouk se vytvoří pomocí vystřížení zóny ze dna a bočnic drátěného žlabu
- bočnice žlabu se ohnou do oblouku 90°
- zpevnění ohybu se provádí pomocí dvou středových závěsů DZCZ (INOXDZCZ) pootočených o 90° a fixovaných šroubem S 6x20 a maticí M 6
- navýšením počtu spojovacích bodů se zvýší pevnost oblouku
- pro šířku žlabu 60 a 100 mm se použije pro spojení spojka DZS (INOXDZS)



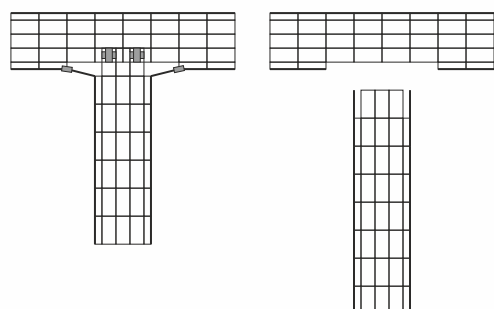
šířka žlabu	vyříznutí zón	montáž
60		
100		
150		
200		
300		
400		
500		
600		

### vytvoření T-kusu pro kabelové žlaby

- T-kus se vytvoří ze dvou kusů drátěných žlabů
- u „odbočujícího“ žlabu se odstříhne jedno pole bočnice od dna
- u „průběžného“ žlabu se odstříhne bočnice, počet polí je závislá na šířce „odbočujícího“ žlabu
- dna žlabů se spojí pomocí dvou středových závěsů DZCZ (INOXDZCZ) pootočených o 90° a fixovaných šroubem S 6x20 a maticí M 6
- navýšením počtu spojovacích bodů se zvýší pevnost tvarovky
- bočnice se spojí pomocí spojky DZS (INOXDZS)
- T-kus je možné vytvořit i z různých šířek žlabů

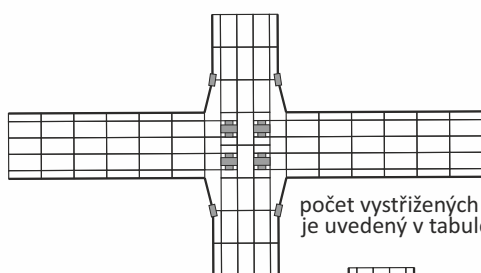
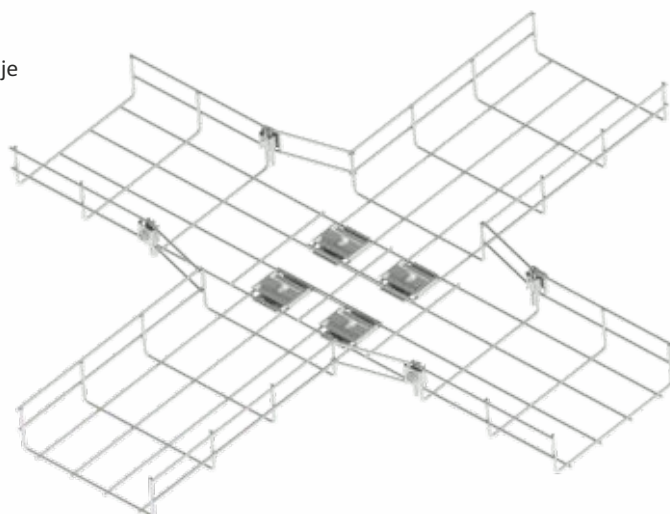


počet vystřížených polí je uveden v tabulce



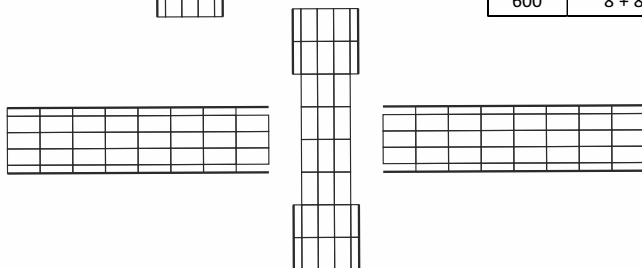
šířka žlabu	počet polí (bočnic) k odstřížení
100	2
150	3
200	4
300	5
400	6
500	7
600	8

- vytvoření kříže pro kabelové žlaby
- u dvou "odbočujících" žlabu se odstříhne jedno pole bočnice od dna
- u „průběžného“ žlabu se na obou stranách odstříhnou bočnice, počet polí je závislý na šířce napojovaného žlabu
- dna žlabů se spojí pomocí dvou středových závěsů DZCZ (INOXDZCZ) pootočených o 90° a fixovaných šroubem S 6x20 a maticí M 6
- navýšením počtu spojovacích bodů se zvýší pevnost tvarovky
- bočnice se spojí pomocí spojky DZS (INOXDZS)
- kříž je možné vytvořit i z různých šířek žlabů

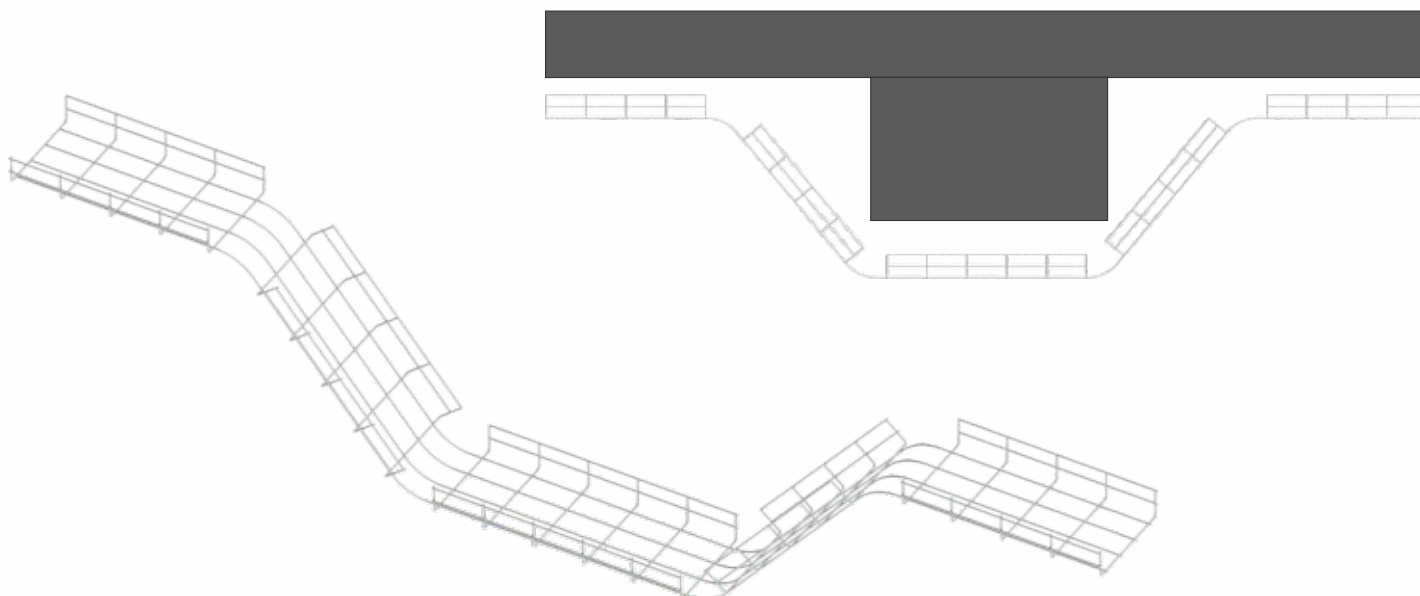


počet vystřížených polí je uvedený v tabulce

šířka žlabu	počet polí (bočnic) k odstřížení
100	2 + 2
150	3 + 3
200	4 + 4
300	5 + 5
400	6 + 6
500	7 + 7
600	8 + 8

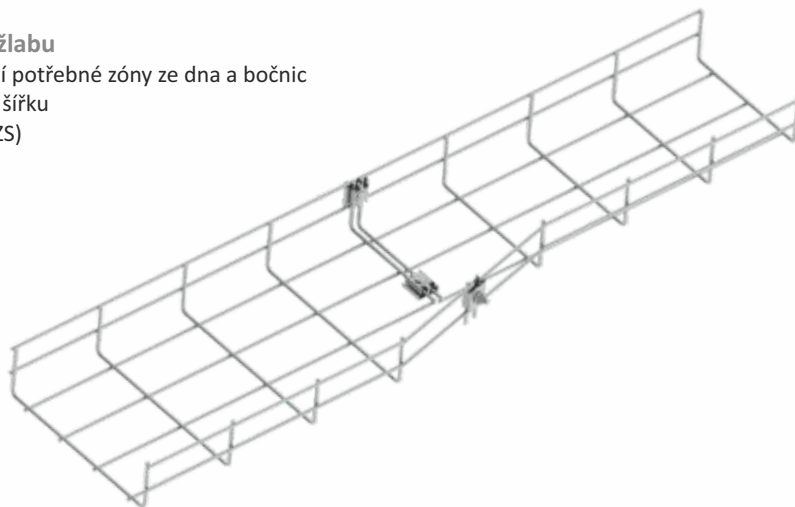


- vytvoření stoupajícího/klesajícího oblouku pro kabelové žlaby
- jakoukoli změnu horizontální úrovně lze získat odříznutím odpovídající zóny a ohýbáním drátěného žlabu v tomto místě až do dosažení žádaného tvaru





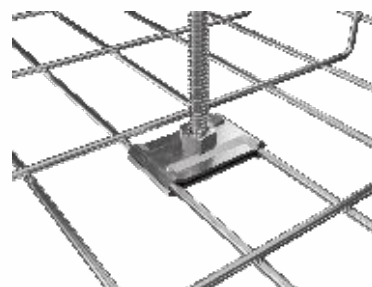
- vytvoření redukce kabelového žlabu
- vytvoření redukce pomocí vystřížení potřebné zóny ze dna a bočnic
- ohnutí boku žlabu na požadovanou šířku
- spojení pomocí spojek DZS (INOXDZS)



### zavěšení na jednu závitovou tyč

- **středový závěs vnitřní DZCZ (INOXDZCZ)**
- k zavěšení je nutné použít 2 ks středového závěsu, 2ks matic M 8 (INOXM 8) a závitovou tyč ZT 8 (INOXZT 8)
- doporučeno pro max. šířku 300 mm

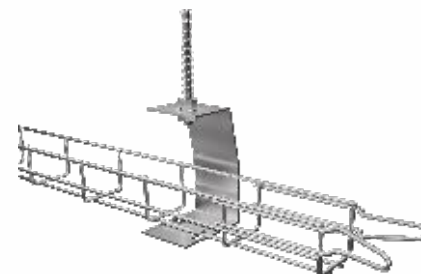
Seznam výrobků na jeden motnážní bod	
DZCZ (INOXDZCZ)	2
M 8 (INOXM 8)	2
ZT 8 (INOXZT 8)	1
KKZ, KKZM, KPOZ, DSOS, DSZT, DSS, US (INOXKPOZ)	1



### zavěšení na jednu závitovou tyč

- **středový závěs vnější DZSZ**
- k zavěšení je nutné použít ZT 8 a 2 ks matic M 8
- žlab se zasune do připravených zobáčků, konce zobáčků se zmáčknou a tím se žlab připevní k závěsu
- závěs vhodný pro žlabu 60x60 a 60x100

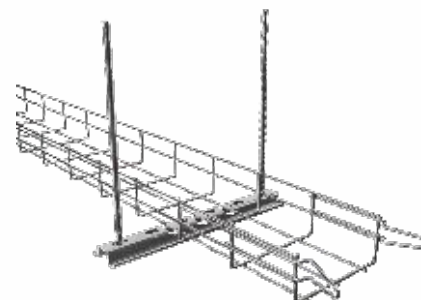
Seznam výrobků na jeden motnážní bod	
DZSZ	1
M 8	2
ZT 8	1
KKZ, KKZM, KPOZ, DSOS, DSZT, DSS, US	1



### zavěšení na dvě závitové tyče

- **nosný profil DZNP**
- nosné profily jsou určeny pro závitovou tyč ZT 8 + M 8 + PD 8
- drátěný kabelový žlab se na podpěru ukládá do připravených výřezů

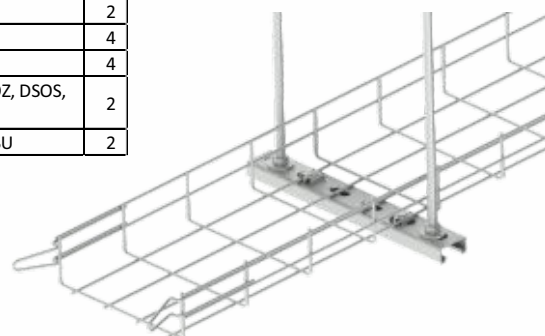
Seznam výrobků na jeden motnážní bod	
DZNP	1
M 8	4
PD 8	4
ZT 8	2
KKZ, KKZM, KPOZ, DSOS, DSZT, DSS, US	2



### zavěšení na dvě závitové tyče

- **montážní profil MP (INOXMP)**
- montážní profil je nutné nařezat na požadovanou délku dle šířky žlabu
- vhodné pro závitové tyče ZT 8 (INOXZT 8) nebo ZT 10 (INOXZT 10)
- upevnění na závitové tyče ZT 8 (INOXZT 8) => matice M 8 (INOXM 8) + podložka PVL 8 (INOXPVL 8)
- upevnění na závitové tyče ZT 10 (INOXZT 10) => matice M 10 (INOXM 10) + podložka PVL 10 (INOXPVL 10)
- drátěný kabelový žlab se k montážnímu profilu připevňuje pomocí upevňovací šroubu DZSU (INOXDZSU)

Seznam výrobků na jeden motnážní bod	
MP, INOXMP	1
ZT, INOXZT	2
M, INOXM	4
PVL, INOXPVL	4
KKZ, KKZM, KPOZ, DSOS, DSZT, DSS, US	2
DZSU, INOXDZSU	2



### zavěšení na strop (podlahu)

- **stropní profil SPS (INOXSPS)**
- profil se ke stropu připevní pomocí 2 ks kotev KPO 10 (INOXKPO 10)
- určen pro zavěšení držáků DSDZ (INOXDS)
- držáky se upevní pomocí šroubů S 10x20 (INOXS 10x20) a posuvné matice PM 41 M 10 (INOXPM 41 M 10)
- při oboustranné montáži se držáky upevní pomocí šroubů S 10x70 (INOXS 10x70), matic M 10 (INOXM 10) a podložek PD 10 (INOXPD 10)
- počet držáků (tras) nad sebou je omezen rozměrem profilu a nosností upevňovacího materiálu
- s ohledem na bezpečnost je vhodné konec držáku opatřit koncovou ucpávkou OKSPS
- žlab se upevní k podpěře DSZD pomocí uchycení dna žlabu k připraveným zobáčkům
- žlab se upevní k podpěře INOXDS pomocí upevňovací šroubu INOXDZSU



Seznam výrobků na jeden montážní bod - jednostranná montáž	
SPS (INOXSPS)	1
KPO 10 (INOXKPO 10)	2
DSDZ (INOXDS)	1
S 10x20, S 10x25 (INOXS 10x20)	1
PM 41 M 10 (INOXPM 41 M 10)	1
INOXDZSU	2
OKSPS	1

Seznam výrobků na jeden montážní bod - oboustranná montáž	
SPS (INOXSPS)	1
KPO 10 (INOXKPO 10)	2
DSDZ (INOXDS)	2
S 10x70 (INOXS 10x70)	2
M 10 (INOXM 10)	2
PD 10 (INOXPD 10)	2
INOXDZSU	4
OKSPS	1

### upevnění závitových tyčí

#### ▪ držák stropní DSZT

- pro připevnění závitové tyče ke stropu
- otvor 11x20 je určený pro připevnění ke stropu pro dimenzi kotvy/šroubu 8 nebo 10
- k upevnění jsou vhodné kotvy KPO, případně zatloukácké kotvy KKZ, KKZM + podložky PD + šrouby S
- kulatý otvor Ø10,5 je určený k zavěšení závitové tyče ZT 8 nebo ZT 10
- upevnění závitové tyče pomocí matice M a podložky PD

### upevnění závitových tyčí

#### ▪ držák stropní stavitelný DSS

- pro připevnění závitové tyče ke stropu s lehkým sklonem
- vrchní otvor je určený pro připevnění ke stropu pro dimenzi kotvy, šroubu 8 nebo 10
- k upevnění jsou vhodné kotvy KPO, případně zatloukácké kotvy KKZ, KKZM + podložky PD + šrouby S
- otvor je určený k zavěšení závitové tyče ZT 8 nebo ZT 10
- upevnění závitové tyče pomocí matice M a podložky PD (vhodné i pro dodatečné navlečení závitové tyče se zašroubovanou matkou)

### upevnění závitových tyčí

#### ▪ držák do trapézových stropů DSOS 8, DSOS 10

- pro připevnění závitové tyče ke stropu z trapézových plechů
- po vytvoření otvoru v trapézovém plechu se přiloží držák a přiložený čep M8x120 se protáhne otvory skrz držák a plech a zajistí přiloženými maticemi a podložkami
- závitová tyč se zašroubuje do regulační matice, která je součástí držáku
- držák DSOS 8 nebo DSOS 10 se volí dle dimenze závitové tyče ZT 8 nebo ZT 10

### upevnění závitových tyčí

#### ▪ upevňovací svorka US 1, US 2, US 3

- pro připevnění závitové tyče na I profil
- svorka se nasune na I profil a upevní se šroubem s jisticí maticí - utahovací moment šroubu je 8 Nm
- závitová tyč se zašroubuje do připraveného otvoru a upevní maticemi M dle dimenze závitové tyče
- upevňovací svorka US 1, US 2 nebo US 3 se volí dle dimenze závitové tyče ZT 8, ZT 10 nebo ZT 12

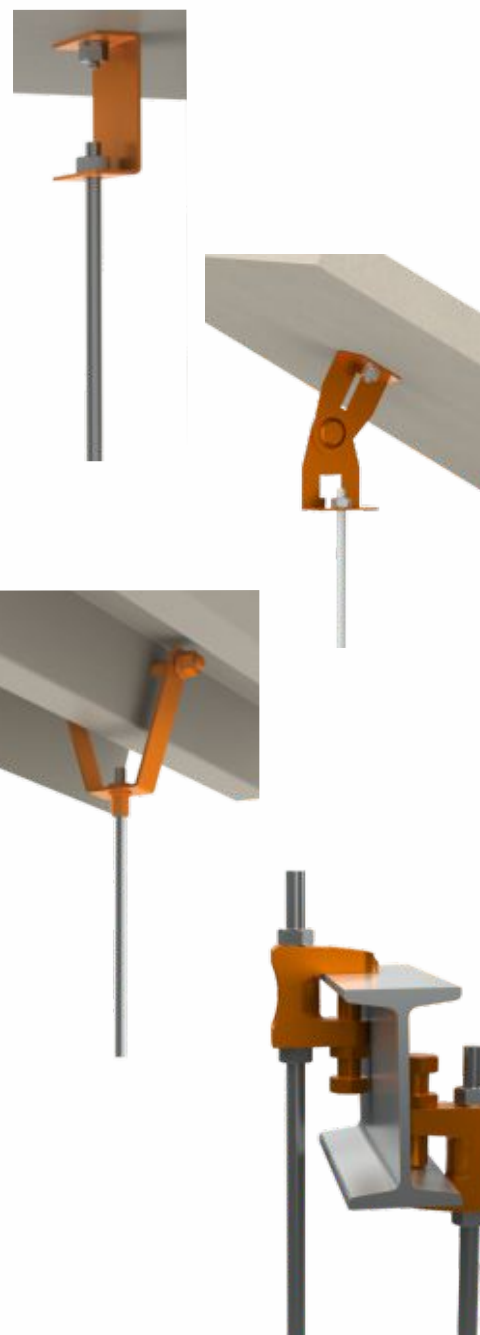
### upevnění závitových tyčí, šroubů

#### ▪ ocelová zatloukácká kotva KKZ

- pro přímé upevnění závitových tyčí nebo šroubů
- rozměry pro vyvrtání otvoru jsou uvedeny v katalogu Kabelové nosné systémy - dodržování rozměrů je velmi důležité, špatná velikost otvoru může způsobit poškození kotvy nebo nedostatečné upevnění
- otvor pro kotvu je vhodné vyčistit
- kotvu vložíme do otvoru
- kladívkem a nástrojem zatlučeme čep, který je v kotvě, až bude okraj kotvy a povrchu v rovině
- vhodné pro montáž do netrhlinového betonu, přírodního kamene

#### ▪ mosazná kotva KKZM

- pro přímé upevnění závitových tyčí nebo šroubů
- rozměry pro vyvrtání otvoru jsou uvedeny v katalogu Kabelové nosné systémy - dodržování rozměrů je velmi důležité, špatná velikost otvoru může způsobit poškození kotvy nebo nedostatečné upevnění
- otvor pro kotvu je vhodné vyčistit
- kotva má vnitřní kónický závit, který se rozpíná při montáži závitové tyče nebo šroubu
- vhodné pro montáž do betonu, kamene, dřeva, dřevotřísky a plné cihly



### zavěšení na strop/stěnu

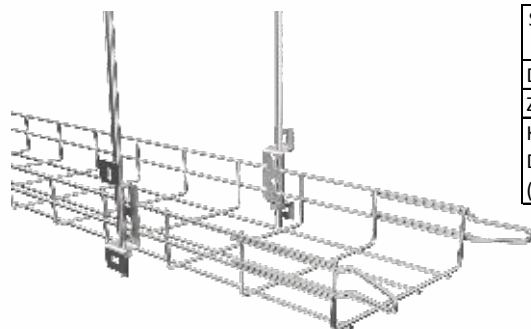
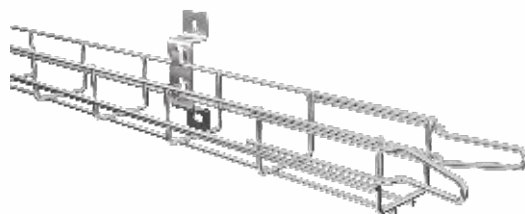
- **podpěra DZCTS**
- třmen se ke stropu/stěně připevní pomocí kotvy KPO 8
- je možné instalaci podpěry ke stropu zpevnit a doplnit otvor připravený na konci podpěry o závitovou tyč ZT 8
- drátěný žlab se na podpěru ukládá do připravených výřezů

Seznam výrobků na jeden motnážní bod	
DZCTS	1
KPO 8	1
ZT 8	1
KKZ	1



### zavěšení na stěnu/strop

- **boční závěs DZZ (INOXDZZ)**
- uchycení podpěry na stěnu pomocí 2 ks kotev KPO 6 (pouze pro žlab 60x60 a 60x100)
- uchycení ke stropu pomocí 2ks ZT 8 (pouze pro žlaby s bočnicí 60 mm a šířkou 60-200 mm)
- drátěný žlab se na podpěru upevní pomocí zasunutí bočnice do háčků podpěry



Seznam výrobků na jeden motnážní bod na strop	
DZZ (INOXDZZ)	1
ZT 8 (INOXZT 8)	2
KKZ, KKZM, KPOZ, DSOS, DSZT, DSS, US (INOXKPOZ)	2

Seznam výrobků na jeden motnážní bod na stěnu	
DZZ (INOXDZZ)	1
KPO 6	2

### uchycení ke stěně

- držák **DSDZ (INOXDS)**
- držák se ke stěně připevní pomocí 1 ks kotvy KPO 8 (INOXKPO 8)
- žlab se upevní k podpěře DSZD pomocí uchycení dna žlabu k připraveným zobáčkům
- nerezový žlab se upevní k podpěře INOXDS pomocí upevňovacího šroubu INOXDZSU



DSDZ



INOXDS

#### Seznam výrobků na jeden montážní bod upevnění na stěnu

DSDZ (INOXDS)	1
KPO 8 (INOXKPO 8)	1
INOXDZSU	2

### uchycení ke stěně/stropu

- **nosný profil DZNP**
- držák se ke stěně připevní pomocí 2 ks kotev KPO 8
- drátěný kabelový žlab se na podpěru ukládá do připravených výřezů
- konce zobáčků se zmáčknou a tím se žlab připevní k závěsu

#### Seznam výrobků na jeden montážní bod

DZNP	1
KPO 8	2



### uchycení ke stěně/stropu

- **středový závěs DZCZ (INOXDZCZ)**
- držák se ke stěně připevní pomocí 1 ks kotvy KPO 8 (INOXKPO 8)

#### Seznam výrobků na jeden montážní bod žlabů šíře 100-300 mm

DZCZ (INOXDZCZ)	2
KPO 8 (INOXKPO 8)	2

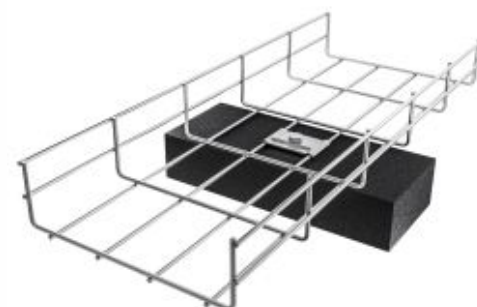
#### Seznam výrobků na jeden montážní bod žlabů šíře 400-600 mm

DZCZ (INOXDZCZ)	1
KPO 8 (INOXKPO 8)	1



### uchycení na střeše

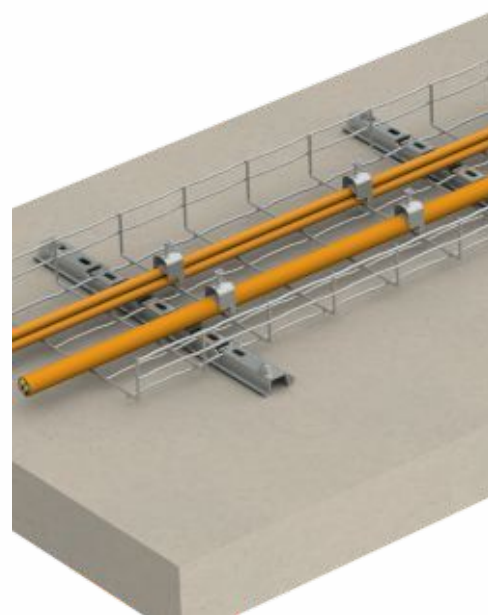
- **podpěrná podložka na střeše PPS1 3XM8**
- uchycení drátěného kabelového žlabu k podpěrné podložce pomocí středového závěsu DZCZ (INOXDZCZ) a šroubem S 8x20 (INOXS 8x20)





### uchycení kabelů k drátěnému žlabu

- **příchytky kabelu PKDZ1**
- dle průměru kabelu se vybere velikost příchytky
- příchytky má uzpůsobené uchycení pro přímou montáž k drátěnému žlabu
- šroubem na příchytkce se napevno ukotví kabel k příčce kabelové lávky



číslo položky	průměr
	min.-max. (mm)
PKDZ1 12_F	6-12
PKDZ1 14_F	10-14
PKDZ1 16_F	12-16
PKDZ1 18_F	14-18
PKDZ1 22_F	16-22
PKDZ1 26_F	22-26
PKDZ1 30_F	22-30
PKDZ1 34_F	28-34
PKDZ1 38_F	34-38
PKDZ1 42_F	34-42
PKDZ1 46_F	40-46
PKDZ1 50_F	46-50
PKDZ1 54_F	46-54
PKDZ1 58_F	52-58



KOPOS