

PRODUKTOVÝ KATALOG | 2025

MERKUR

Nejrozšířenější
systém tras v ČR



ARKYS

cesty pro energii

OBSAH

Pár slov úvodem

str. 4–5

Proč zvolit systém MERKUR

str. 6–15

Něco málo o konstrukci žlabů MERKUR

str. 16–17

Kabelová trasa není jenom kabelový žlab...

str. 18–19

Dimenzování a kontrola zatížení

str. 20–27

Ochrana proti korozi

str. 28–35

O firmě ARKYS

str. 36–41

Katalog prvků systému MERKUR



Kabelové žlaby

str. 46–50



Spojky

str. 52–61



Držáky

str. 62–89



Nosníky

str. 90–97



Podpěry

str. 100–103



Víka

str. 104–105



Přepážky

str. 106–107



Stojny

str. 108–111



Spojovací materiál
a kotvicí technika

str. 116–125



Příslušenství a nářadí

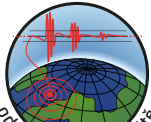
str. 126–127

MERKUR

**flexibilní
robustní
odolný
ekonomický**



odolnost při požáru



odolnost při seismické



patentováno v zemích EU



vyrobeno v České republice



Pár slov úvodem

Kabelový nosný systém MERKUR

Nosný systém kabelových tras MERKUR je určen pro kabelové trasy silnoproudých, světelných a motorických rozvodů, slaboproudých rozvodů, rozvodů měření a regulace a rozvodů dalších médií.

Téměř okamžitě po uvedení na trh v roce 2010 se stal systém MERKUR oblíbenou volbou zkušených profesionálů, kteří mimo kvalitu zpracování oceňují zejména jeho flexibilitu a funkčnost v široké škále podmínek, pro které je určen.



Optimalizovaná konstrukce kabelových žlabů systému MERKUR opakovaně prokazuje své vlastnosti při zátěžových testech, testech odolnosti při požáru a nachází uplatnění i ve vysoce sledovaném prostředí dopravních staveb, provozů jaderných elektráren, agresivním prostředí chemického průmyslu, superčistých provozech v potravinářství a výrobě elektroniky.

Obliba systému MERKUR z něj dělá nejpoužívanější nosný systém kabelových tras na českém trhu a staví tak společnost ARKYS do pozice největšího českého výrobce kabelových nosných systémů.

Co najdete v tomto katalogu?

V této publikaci naleznete kompletní přehled všech prvků systému MERKUR, jejich popis a určení, ukázky použití prvků a možností kabelových tras systému. Nedílnou součástí katalogu jsou i pokyny pro přípravu realizace trasy, informace pro dimenzování a kontrolu zatížení kabelové trasy, včetně informací pro efektivní/ekonomický výběr vhodného provedení povrchové úpravy prvků systému.

Proč zvolit systém MERKUR



▲ Kabelové trasy rozvodu osvětlení, které zároveň nesou i osvětlovací tělesa.

Efektivní a ekonomický

Snadná a rychlá montáž

Nízká hmotnost žlabů MERKUR včetně jejich optimální výrobní délky, velká variabilita a flexibilita systému, snadná a pohotová realizace tvarových prvků trasy podle potřeby přímo na místě montáže to jsou hlavní charakteristiky systému MERKUR, díky nimž je jeho instalace velmi efektivní. Se systémem MERKUR vyřešíte i tvarově komplikované kabelové trasy při minimálních finančních nákladech na tvarové prvky a s použitím běžného náradí.

Logistická nenáročnost

Systém MERKUR nepotřebuje tvarové prvky [kolena, T-kusy, kříže, redukční díly, vertikální kolena atd.]. Tyto

prvky se vytváří přímo v místě montáže z běžného žlabu tvarováním podle požadavku, za použití jednoduchých spojovacích komponentů. Díky tomu je snadné zvládnout i neočekávané situace přímo na místě. Ze samotných žlabů lze vytvořit jakýkoli potřebný tvarový prvek a trasu upravit podle aktuální situace.

Jednoduché odbočování kabelů

Jednoduchost a bezpečnost je jednou ze základních vlastností kabelových žlabů MERKUR. Z těchto žlabů je možné vyústit kabeláž na kterémkoliv místě bez nutnosti vrtání, bez použití speciálního náradí a bez kabelových průchodek.

Minimální nároky na údržbu

Otevřená konstrukce žlabů MERKUR omezuje hromadění práškových látek, což přináší menší nároky na pravidelnou údržbu. Proto je tento typ žlabů oblíbený

✓ Velká kapacita žlabů je výhodou u rozvodů datových sítí.



v provozech se zvýšenými požadavky na čistotu [například v provozech potravinářského průmyslu].

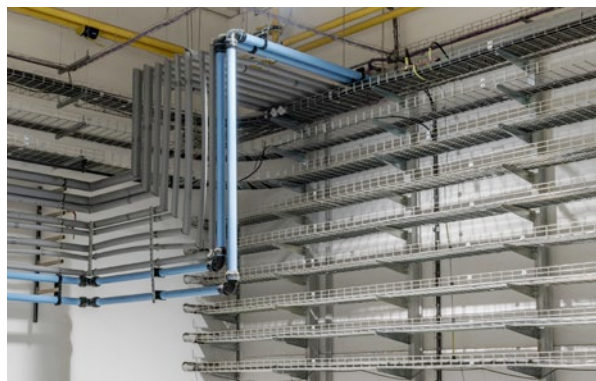
Kvalitní a promyšlený

Vysoká nosnost

Použitím patentovaného řešení konstrukce se zdvojenými příčníky a optimalizovaným rozložením nosných drátů žlabů MERKUR bylo dosaženo zvýšení nosnosti nejen ve srovnání s předchozí generací žlabů MERKUR 1.

Vysoká proudová zatížitelnost

Otevřená konstrukce žlabů umožňuje dobrý přístup vzduchu ke kabeláži, čímž je dosaženo lepší chlazení kabelů ve srovnání s uzavřenými celoplechovými žlaby.



Šetrný nejen ke kabelům

Celkově oblé provedení okrajů žlabů eliminuje riziko poškození kabelů během jejich instalace a přispívá k bezpečnosti a komfortu při manipulaci.

Řešení pro každou situaci

Systém MERKUR má řešení pro všechny standardní typy montáží [nástěnné, prostorové vedení tras, stoupačkové montáže atd.]. Systém je velmi flexibilní v rámci nestandardních typů montáží a při požadavcích na zvláštní provedení trasy.

Robustní a odolný

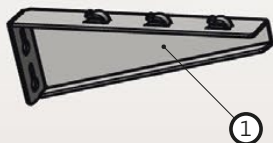
Odolnost proti korozi

Systém MERKUR je vyráběn v několika provedeních antikorozi ochrany. Základním provedením je galvanicky zinkované, vhodné pro běžné použití v interiéru, ve kterém je vyráběna většina produkce. Na druhé straně škály možností stojí nerezové provedení ve standardu AISI 316L, vhodné do velmi agresivního prostředí a pro vysoké požadavky na čistotu a odolnost. Více o tématu ochrany proti korozi a možnostech provedení najdete na následujících stranách.

Odolnost při požáru

Systém MERKUR se dlouhodobě široce uplatňuje při realizaci tras s požadavkem na funkčnost při požáru. Drátěná konstrukce žlabů MERKUR se projevuje pozitivně při testech funkční integrity při požáru a na základě mnoha provedených zkoušek systém disponuje certifikacemi pro širokou škálu typů montáží. Více o tématu požárně odolných tras najdete v naší speciální publikaci „Požárně odolné trasy v rámci systému MERKUR“, která je k dispozici pro stažení na našich webových stránkách, nebo ji na vyžádání v tištěné verzi získáte u našich obchodně-technických manažerů.

Přehled základních typů montáží systému MERKUR



Nástěnná montáž standard

Použití

pro horizontální instalaci kabelových tras o jednom nebo více patrech. Počet pater tohoto typu montáže není omezen, protože každé patro je kotveno samostatně a lze ho tedy považovat za samostatnou trasu.

Instalace

pro trasu je možné použít tyto typy nosníků:

NZM



standardní nosník systému M2

NPZM



odlehčený nosník podpěrového typu

NZMU



univerzální nosník umožňuje montáž libovolného typu žlabu, nebo jiných médií.



Nástěnná montáž sdužená

Použití

pro horizontální instalaci kabelových tras o více patrech, případně tras v situaci se sníženou únosností zdiva, do kterého je trasa kotvena. Sdružení nástěnných tras na nosný prvek stojny je efektivní z hlediska vícepatrové instalace a zajišťuje lepší kotvení zejména pro trasy větších šířek.

Instalace

pro trasu je možné použít tyto stojny:

1

nástěnná stojna STNM



prostorová stojna STPM



2

pro trasu je možné použít tyto typy nosníků:

NZM



NPZM



NZMU



nástěnné montáže

ploché montáže



Plochá montáž

Použití

pro svislé stoupací vedení kabelové trasy. Zároveň je možné ho použít i pro plochou nástěnnou nebo stropní přisazenou instalaci kabelových žlabů.

Instalace

pro trasu je možné použít tyto typy nosných prvků:

1



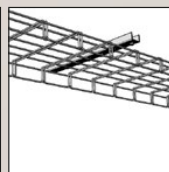
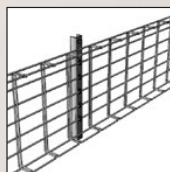
podpěra PZM



nástěnná stojna STNM



prostorová stojna STPM



Prostorová montáž

Použití

pro horizontální instalaci kabelových tras vedených prostorově, například na větší zatížitelnost.

Instalace

trasa se instaluje STPM upevněnou do DZM STP, nebo DZM STP.

1

pro trasu je možné

2

pro trasu je možné

NZM



prostorové montáže

přisazené montáže



Stropní montáž

Použití

pro zjednodušenou instalaci kabelových tras přímo k stropu. Využívá speciální kotvení určené právě pro tento typ instalace.

Instalace

trasa je instalována

1

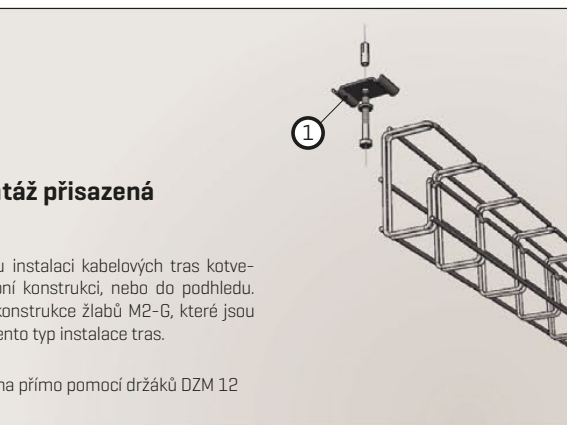
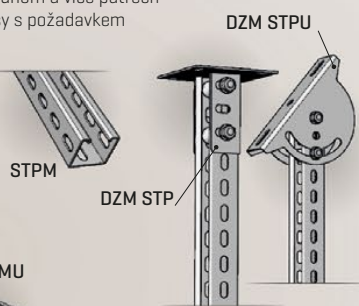
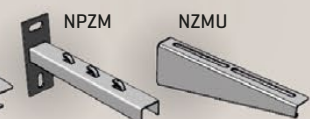


Montáž podvěšená

Instalaci kabelových tras o jednom a více patrech
m. Vhodná zvláště pro trasy s požadavkem
st kabelové trasy.

na prostorovou stojnu
o stropu pomocí držáků
STPM.

použít tyto typy nosníků:



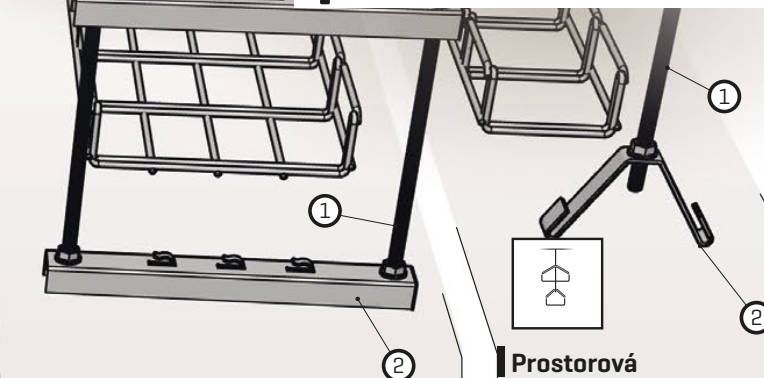
Montáž přisazená

u instalaci kabelových tras kotve-
ní konstrukci, nebo do podhledu.
konstrukce žlabů M2-G, které jsou
ento typ instalace tras.

na přímo pomocí držáků DZM 12

MERKUR

efektivní a chytré řešení pro každou situaci



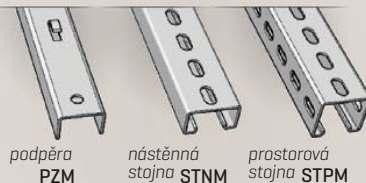
Prostorová montáž závěsná

Použití

pro horizontální instalaci kabelových tras o jednom
a více patrech vedených prostorem. Vhodné pro trasy
s běžnými požadavky na nosnost.

Instalace

- trasa se instaluje na závětové tyče ukotvené do
stropní konstrukce pomocí hmoždinek, nebo pomocí
držáků dodávaných v rámci systému.
- pro trasu je možné použít tyto typy nosných prvků:



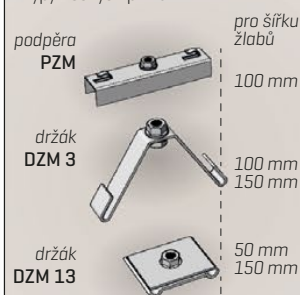
Prostorová montáž závěsná

Použití

pro zjednodušenou horizontální
instalaci kabelových tras o jednom a
více patrech vedenou prostorem.

Instalace

- trasa se instaluje na závětové tyče
ukotvené do stropní konstrukce
pomocí hmoždinek, nebo pomocí
držáků dodávaných v rámci systému.
- pro trasu je možné použít tyto
typy nosných prvků:



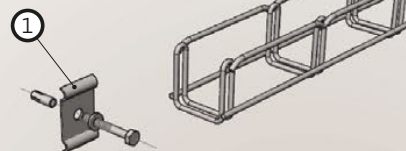
Stropní montáž přisazená

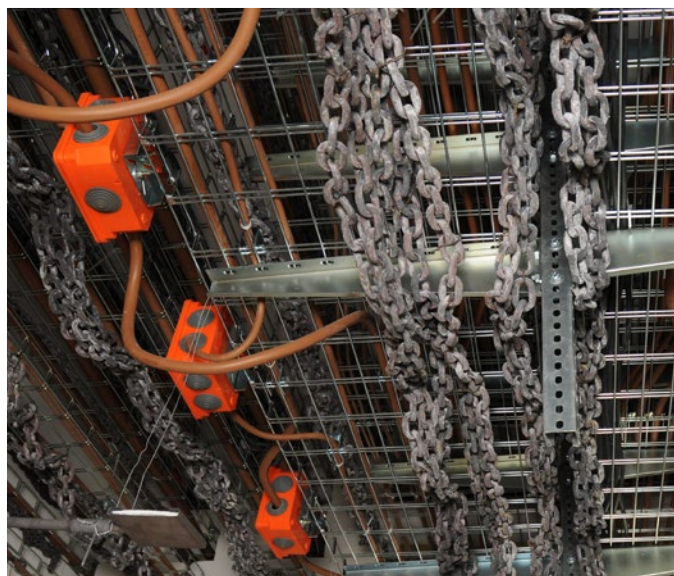
Použití

pro zjednodušenou instalaci kabelových tras kotve-
nou přímo k stropní konstrukci, nebo do podhledu.
Využívá speciální konstrukce žlabů M2-G, které jsou
určeny právě pro tento typ instalace tras.

Instalace

- trasa je instalována přímo pomocí držáků DZM 12





Odolnost, odolnost, odolnost... proti požáru, zemětřesení...

Schopnost staveb odolávat extrémním situacím a chránit tím osoby a vybavení před nebezpečím je dnes jeden ze základních požadavků stavebnictví. Pro tyto mezní situace jsou stavby vybaveny řadou subsystémů sloužících pro včasnou výstrahu a usnadňující bezpečnou evakuaci. Jedná se například o automatické hasicí systémy, nouzovou ventilaci, evakuační a požární výtahy, ale též o evakuační rozhlas, nouzové a protipanické osvětlení, el. požární signalizace a další. Všechna tato zařízení pro svou funkci potřebují přívod elektrické energie a často také komunikační propojení s ostatními prvky systémů bezpečnosti. Proto je nezbytně nutné, aby i v takových situacích byla co nejdéle zachována funkčnost těchto elektrických rozvodů.

Odolnost proti požáru

Systém MERKUR opakovaně prokazuje své kvality při zkouškách požární odolnosti. Více než patnáctileté zkušenosti ze zkoušek a aplikací při realizaci tras s požadavkem na odolnost při požáru se promítají do komplexní sady řešení pro požárně odolné trasy, pokrývající všechny obvyklé požadavky na instalace a poskytující funkční a efektivní řešení požárně odolných tras. Systém MERKUR byl otestován s velkým množstvím typů ohniodolných kabelů různých kabeloven v rámci českého a slovenského trhu. Při použití těchto typů kabelů je tzv. nenormová kabelová trasa systému MERKUR funkčně ekvivalentní a přitom ekonomicky výhodnější řešení ve srovnání s trasou v normovém provedení.



< Pohled na testované kabelové trasy ve zkušební komoře před a během zkoušky odolnosti při požáru.



Odolnost při seismicitě

Systém MERKUR, prošel také zkouškami seismické způsobilosti podle ČSN pro použití v objektech českých jaderných elektráren Temelín a Dukovany.

Na základě těchto zkoušek byly kabelové trasy systému MERKUR schváleny pro instalaci kabelových tras s požadavkem na zachování funkčnosti při seismicitě. Úspěšné absolvování testů tohoto typu svědčí o mimořádné odolnosti a funkčnosti systému MERKUR, kterou je možné využít v řadě dalších aplikací.



POŽÁRNĚ ODOLNÉ TRASY V RÁMCI SYSTÉMU MERKUR

Aktuální katalog „Požárně odolné trasy...“ najdete ke stažení na našem webu, nebo jej žádejte v tištěné verzi u našich obchodně-technických manažerů.



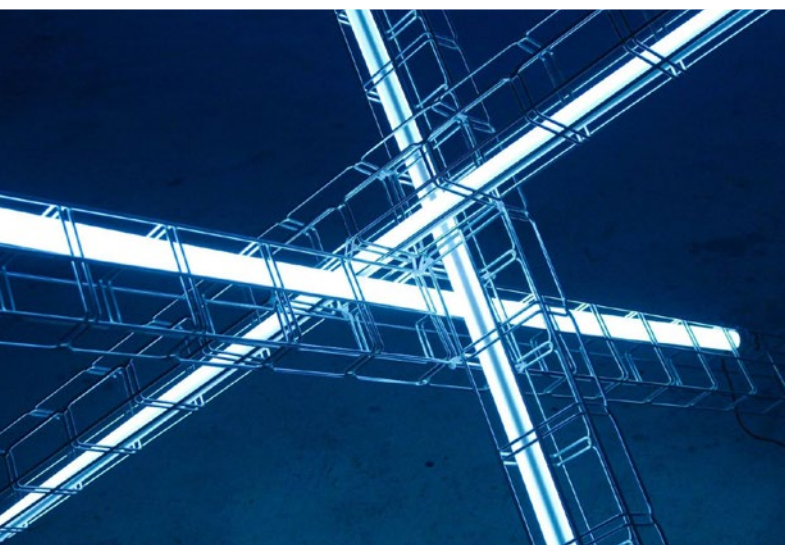
> Systému MERKUR byl schválen pro seismicky odolné kabelové trasy jaderných elektráren Temelín a Dukovany.

Široká paleta aplikací a možností použití systému MERKUR

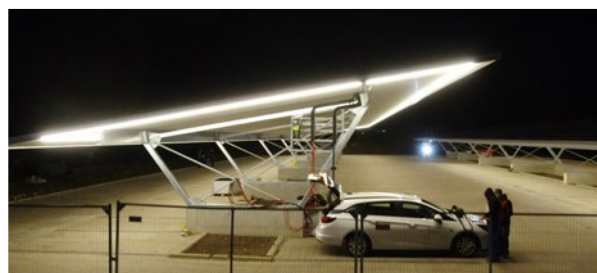
Kabelový nosný systém MERKUR byl prověřen dnes již více než deseti lety zkušeností v nejrůznějších situacích počínaje nejběžnějšími instalacemi, jako jsou standardní rozvody v průmyslových stavbách, technologických celcích, výrobních sekcích a podobně, kde je oporou silnoproudých rozvodů. Systém MERKUR je

s úspěchem používán i při realizaci dopravních staveb jako jsou tunely, parkovací domy a další liniové stavby. Používá se pro rozvody datových sítí kancelářských komplexů, vybavení serveroven, a další sítě slaboproudého charakteru. Pro svou lehkost a robustnost bývá používán při realizaci samonosných osvětlovacích systémech v průmyslových halách, nebo při stavbě fotovoltaických farem.

Designové kvality drátěných žlabů systému MERKUR a též optická lehkost trasy s využitím širokých možností jejího tvarování se výrazně uplatňují u vizuálně přiznaných instalací. V těchto případech tvoří součásti standardních elektrických rozvodů, ale je též používán i v dalších atypických instalacích.



▲ Umělecké instalace při divadelním představení.



▲ Dobíjecí stanice FVE.



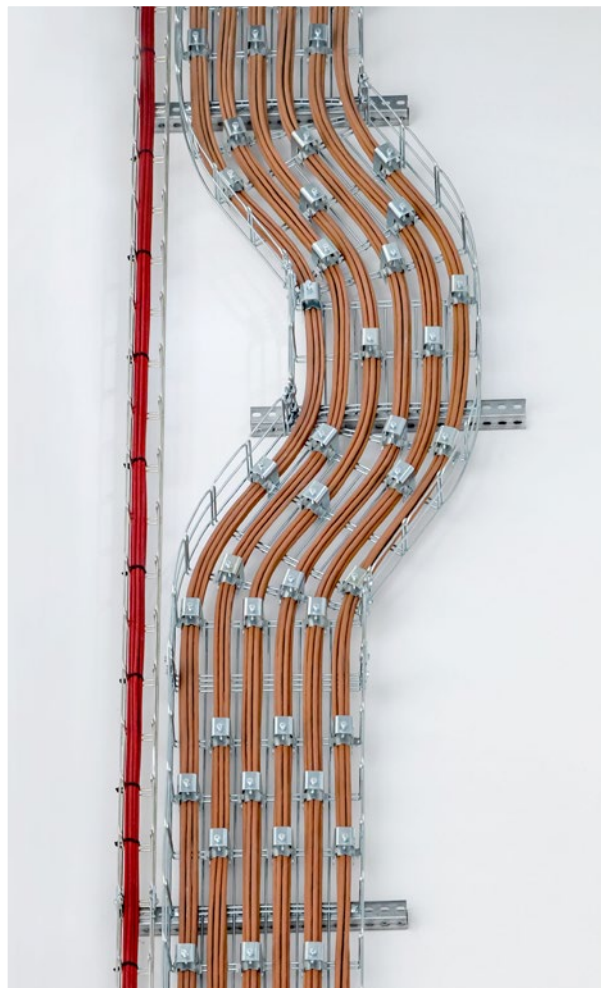
▲ Technologické zázemí strojovery.



Logistické skladovací haly.



Podzemní parkovací prostory.



Stoupačková trasa s funkční integritou.

Certifikace a záruky za kvalitu a provedení

Systém MERKUR disponuje řadou certifikací a zkoušek počínaje testy nosnosti a odolnosti [více se dozvíte v části o dimenzování a kontrole zatížení kabelové trasy], testy elektrické continuity, které jsou důležité z hlediska celkové elektrické kompatibility s dalšími částmi stavby. Dále jsou k dispozici certifikáty z testování odolnosti povrchových úprav [více se dozvíte v části o odolnosti proti vlivům prostředí], které souvisejí se zárukami na funkčnost a povrchovou úpravu prvků systému. Systém MERKUR rovněž disponuje řadou dalších certifikací a protokolů o testech, které byly provedeny pro nejrůznější speciální účely.

Celá tato sada je k dispozici všem uživatelům systému MERKUR. Pro konkrétní stavební akce vydáváme na vyžádání osvědčení o souhlasu s využitím těchto dokumentů tak, aby uživatelé systému mohli tyto certifikace využít na svých konkrétních instalacích.



CERTIFIKÁTY A ZKUŠEBNÍ PROTOKOLY

Všechny aktuální certifikáty a zkušební protokoly k systému MERKUR 2 najdete na našich stránkách.



Mimořádná flexibilita systému při tvarování trasy

Drátěné kabelové žlaby poskytují nepřekonatelnou volnost v možných tvarech a provedeních tvarových prvků tras jako jsou kolena, T-kusy, křížení, prostorové míjení překážek a podobně.

Tvarování je hračka

Tvarování drátěných kabelových žlabů MERKUR je velmi jednoduché. K vytvoření prakticky libovolného tvaru části trasy jsou potřeba pouze spojky SZM 4 a tvarovací pásek TPM [v případě potřeby lze i spojku SZM 4 nahradit páskem TPM]. Z méně běžného nářadí jsou potřeba pouze nůžky [v rámci systému jsou dodávány pákové nůžky MERKUR s bočním břitem vhodné pro oddělování drátů žlabů přímo u křížového svaru].

Pro tvorbu tvarových prvků tras systému MERKUR je k dispozici přehledný manuál zachycující provedení základních tvarových prvků. Pro každou velikost žlabu je v manuálu uvedeno provedení pravoúhlého kolena, varianty pro různé poloměry postupných kolen [pravoúhlé koleno o větším poloměru], T-spoje. Dále je v manuálu popsáno provedení křížení a napojování tras a prostorové míjení překážky. Manuál tedy řeší všechny standardní situace, ale jak již bylo řečeno, fantazii se meze nekladou a z běžných žlabů MERKUR 2 je možné vytvořit prakticky libovolný tvar.

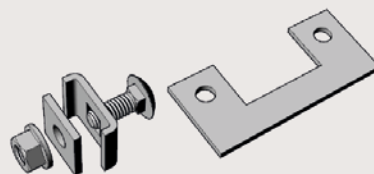
Drátěné kabelové žlaby poskytují nepřekonatelnou volnost v možných tvarech a provedeních tvarových prvků tras jako jsou kolena, T-kusy, křížení, prostorové míjení překážek a podobně.

Hlavní výhoda je ale flexibilita. Libovolný tvarový prvek vytvoříte přímo na místě, v okamžiku, kdy ho potřebujete a přesně na míru dané situaci.

Nic víc k tvarování nebudete potřebovat...

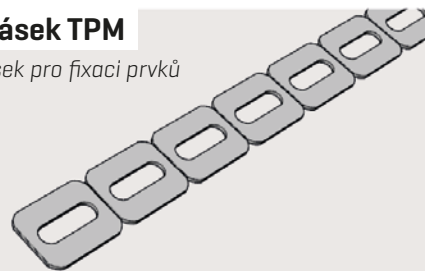
Tvarovací spojka SZM 4

Základní tvarovací spojka systému



Tvarovací pásek TPM

Univerzální pásek pro fixaci prvků



Spojovací sada SPM

Sada šroubu a matice

vratový šroub M6×16

límčová matice M6



Nůžky

Pákové nůžky s bočním břitem



[vhodné nůžky jsou v nabídce příslušenství systému MERKUR 2]

volně tvarovaný ohyb

ostré koleno

T-spoj tras

volně tvarovaný ohyb

prostorové míjení
překážky na trase

Tvarování ve třech krocích

Běžný kus žlabu, nebo i jeho
dostatečně dlouhá část

① se vystřížením upraví
podle potřeby budoucí
tvarové části trasy,

② vytvaruje se do
požadovaného
tvaru

③ a nakonec se zařazuje
vhodnými doplňkovými prvky.



MANUÁL PRO REALIZACI TVAROVÝCH PRVKŮ TRAS

Je k dispozici pro stažení na našem webu.
V tištěném kapesním formátu jej získáte
u našich obchodně-technických manažerů.



Něco málo o patentované konstrukci žlabů systému MERKUR

Kabelové žlaby MERKUR jsou konstrukčně výjimečné a zároveň technicky nezaměnitelné zejména díky:

- Dvojitému příčníku, který v celkové konstrukci zvyšuje tuhost i pevnost žlabu nejen při provozu již dokončené kabelové trasy, ale i při logistice a instalaci. Dvojitý příčník rovněž zlepšuje distribuci hmotnosti instalované kabeláže do konstrukce žlabu.
- Tvarovanému vrchnímu lemu, který opět v kombinaci s dvojitým příčníkem přispívá ke zvýšení tuhosti a pevnosti žlabu a to zejména díky svému tvarování a dvoubodovému připojení svary ke každému dvojitému příčníku žlabu.

Kombinace těchto konstrukčních prvků přispívá k ochraně osob, které manipulují se žlaby MERKUR nejen na stavbě, ale i ve skladech a při samotné instalaci kabeláže do žlabů. Celkově oblé provedení kabelového žlabu zajišťuje bezpečné ukládání kabeláže bez poškození izolace.

Tyto vlastnosti se uplatňují zejména v mezních situacích, kterými mohou být požáry, zemětřesení, rozsáhlé nehody a podobné události s fatálními následky. Ve všech těchto situacích poskytují kabelové žlaby systému MERKUR pevnou a stabilní oporu kabelovým rozvodům a umožňují jejich spolehlivou funkčnost.

Unikátní dvojitý příčník

Zdvojené provedení příčníku zajišťuje celkovou robustnost konstrukce žlabu a významně přispívá k vysoké nosnosti žlabů. Tento prvek se rovněž podílí na výborných vlastnostech v mezních situacích například při požáru. Zároveň toto provedení příčníku umožňuje pevné spojování žlabových segmentů všemi spojkami systému MERKUR.

Tvarovaný vrchní lem žlabu

Celkově oblé provedení okrajů žlabů eliminuje riziko poškození kabelů během jejich instalace a zároveň přispívá ke komfortu a bezpečnosti všech fází instalace kabelové trasy.

Podélníky

Zajišťují přenos sil podél žlabu a podílí se tak na jejich nosnosti. Počet a průměr podélníků definuje podélnou nosnost žlabů a umožňuje dosahovat rozpětí opěrných míst až 2,0 m u standardního typu M2.

Portfolio žlabů systému MERKUR

Portfolio kabelových žlabů MERKUR obsahuje základní typ žlabů M2 a M2-G.

Kabelový žlab MERKUR, typ M2

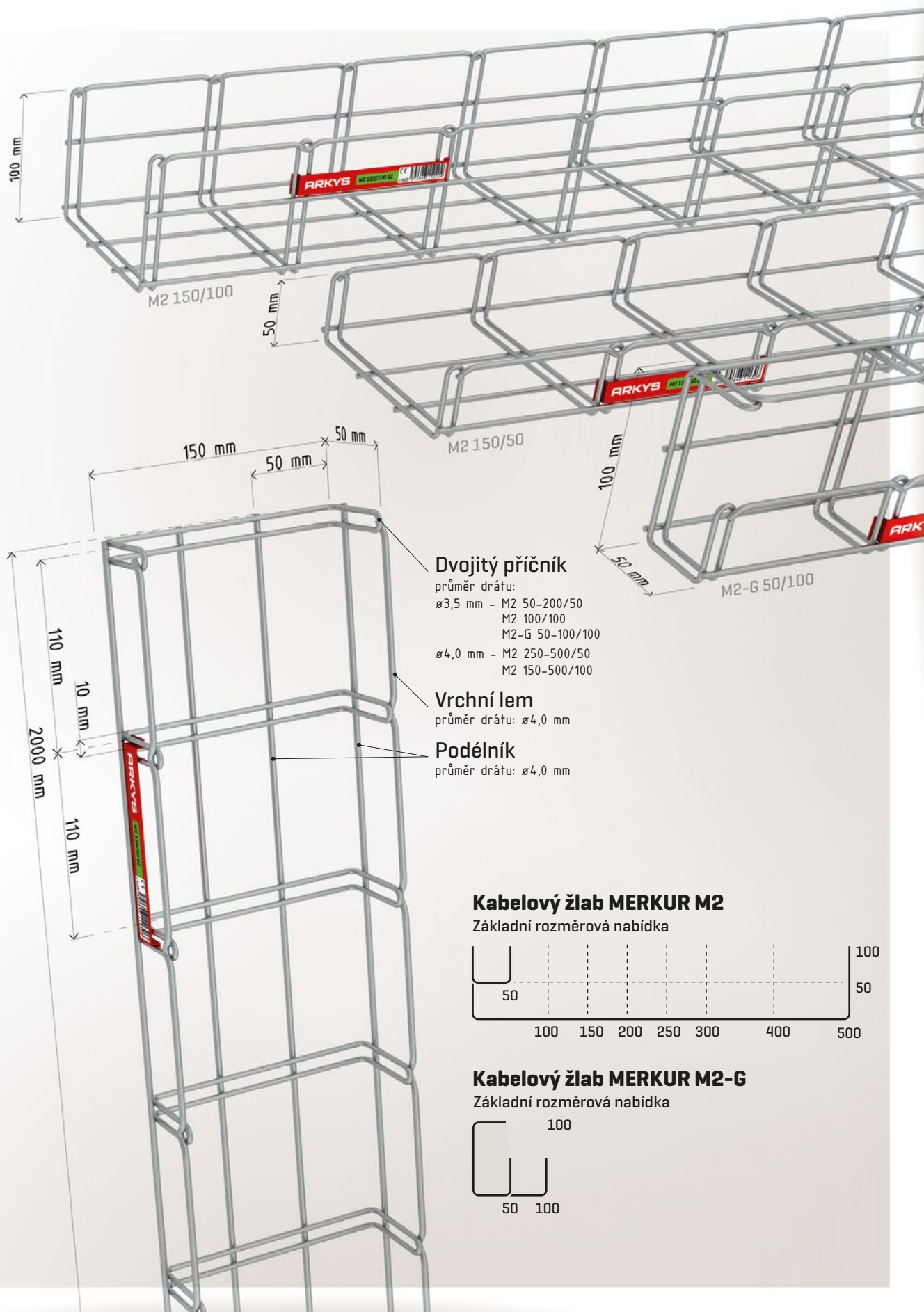
Standardní provedení kabelových žlabů MERKUR je dlouhodobě nejprodávanejším drátěným žlabem v ČR. Díky své nezaměnitelné a osvědčené konstrukci, která se vyznačuje především dvojitým příčníkem ve spojení s tvarovaným vrchním lemem si získal velkou oblibu u elektromontážních firem a stal se vyhledávaným produktem pro běžné i funkční trasy.

Kabelový žlab MERKUR, typ M2-G

Tento typ žlabu ve tvaru písmene „G“ je zajímavým a efektivním designovým řešením pro zjednodušené stropní instalace kabelových tras. Pro instalaci

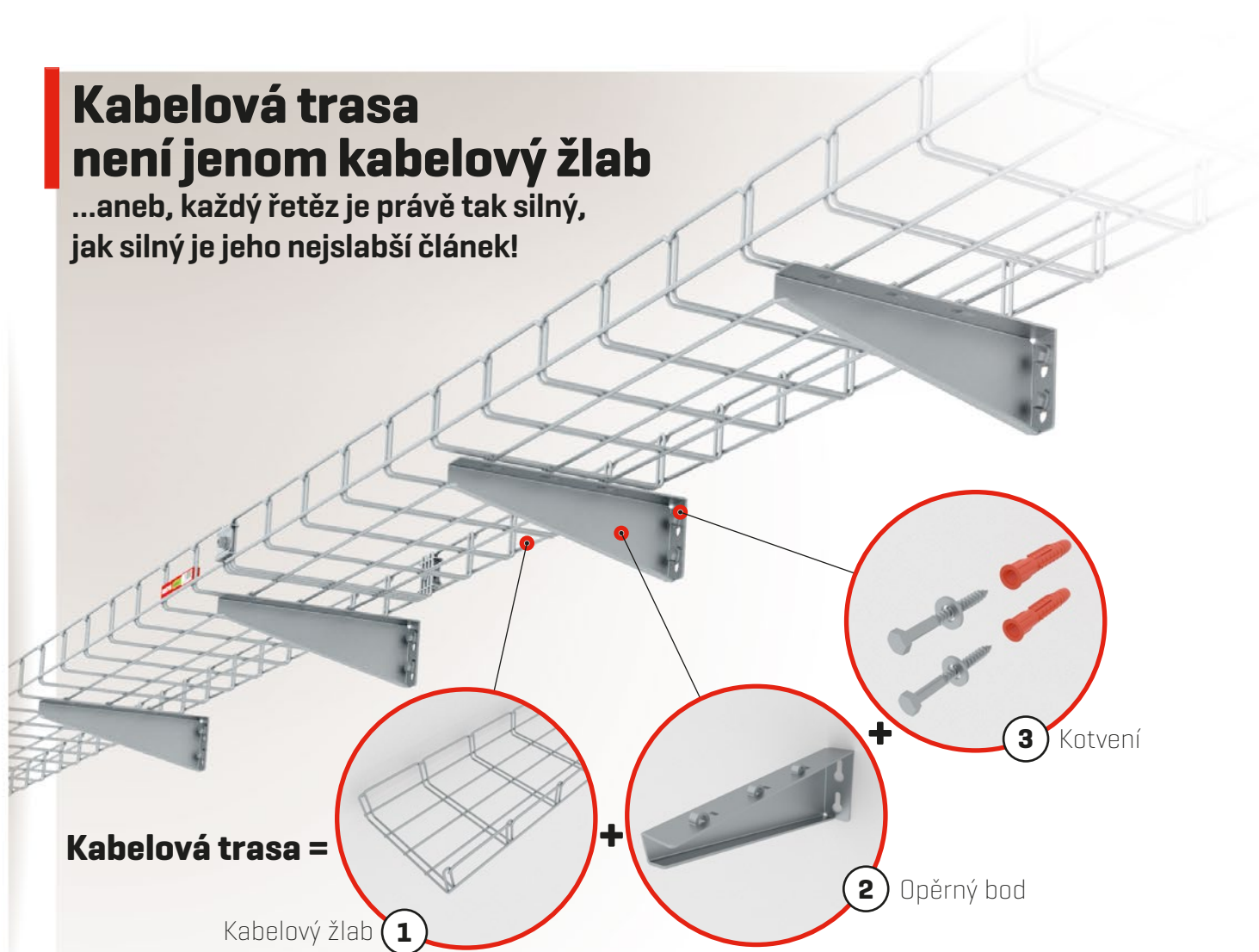
kabelové trasy v podhledu je třeba pouze standardní držák DZM 12. Díky „G“ profilu konstrukce žlabu lze do hotové trasy kabeláž pohodlně, volně a bezpečně vkládat bez nutnosti jejího protahování například mezi závitovými tyčemi. Tím se dále zjednodušuje instalace kabelové trasy tohoto provedení.

Všechna provedení žlabů systému MERKUR používají společný systém prvků příslušenství. To znamená, že jsou plně kombinovatelné a ve stejném systému kabelových rozvodů mohou být instalovány vedle sebe, nebo mohou tvořit navazující části téže trasy.



Kabelová trasa není jenom kabelový žlab

...aneb, každý řetěz je právě tak silný,
jak silný je jeho nejslabší článek!



Toto pravidlo platí i pro kabelovou trasu jako celek a to nejen ve smyslu zatížení, což je hlavní téma této části, ale též například z úhlu pohledu odolnosti proti vlivům prostředí, nebo odolnosti při požáru. Zde všude platí, že nejslabší součást trasy určuje odolnost celku a proto je takto potřeba na jednotlivé prvky instalace pohlížet. Soustředíme se ale v tuto chvíli zejména na nosnost kabelové trasy. Z pohledu nosnosti můžeme trasu rozdělit na tři hlavní funkční části. Jsou to kabelové žlaby, opěrné body a kotvení opěrných bodů.

① Kabelový žlab

Jedním z důležitých prvků nosnosti celé funkční sestavy kabelové trasy je nosnost kabelového žlabu, resp. nosnost sestavy žlabů tvořené kabelovými žlaby a spojkami. Ta je podmíněna správným provedením spojů, správným uložením žlabů do opěrných bodů a vhodným uložením a rozmístěním užitečného zatížení kabeláže.

Metodami testování nosnosti žlabů, stejně tak jako montážními možnostmi, které mají na nosnost žlabů vliv se věnujeme na následujících stranách tohoto katalogu. Zde na tomto místě je důležitý zejména odkaz na strany 22–25, kde jsou uvedeny doporučené hodnoty nosností a maximální přípustná zatížení kabelových žlabů MERKUR.

Na nosnost kabelové trasy má vliv instalace tvarových prvků. V těchto případech platí, že co nejbližší začátku a konci tvarového prvku je doporučeno instalovat opěrná místa, což sníží tlak na tvarový prvek.

② Opěrný bod

Pod pojem opěrný bod kabelové trasy se skrývá konstrukce na kterou jsou ukládány kabelové žlaby a která je upevněna do stavby. Jde nejčastěji o jednoduchý prvek (nosník, držák atd.), ale mohou nastat i situace,

kdy se jedná o větší sestavu prvků. Například nosná sestava závěsné prostorové montáže, která může být tvořena i z většího množství komponentů.

Všechny tyto dílčí části tvoří vlastně další malý řetěz a pro nosnost celé sestavy opěrného bodu platí, že je definována nosností použitých prvků. **Je nutné vždy zohlednit nosnosti všech jednotlivých prvků ze kterých se opěrné místo trasy skládá a prověřit, jestli v jejich případě nebylo zatížení překročeno.** Hodnoty nosností prvků opěrných bodů jsou v tomto katalogu uvedeny vždy u každého prvku v části Přehled prvků systému.

Obecně vzato platí, že celý systém MERKUR je konstruovaný tak, aby svojí robustností předcházel pevnostním problémům.

3 Kotvení

Pro nosnost kabelové trasy je důležité mít kvalitně navržené a realizované kotvení a pro příslušnou instalaci zvolit vhodný typ ukotvení nosných prvků do konstrukce stavby. Dále je důležité myslet i na nosnost stavebních konstrukcí, na které je kabelová trasa kotvena. Jedná se například o problematiku únosnosti a kvality zdiva ve vztahu k použitému typu kotvení. Oblast kotvení je plně v kompetenci specialistů na kotvicí techniku. V rámci systému MERKUR nabízíme vhodné základní prvky kotvení – výběr a aplikace je však na uživateli.

Abychom vám maximálně zjednodušili nejen výběr velikostí kabelových žlabů a dimenzování vzdáleností opěrných bodů – připravili jsme pro vás dva užitečné elektronické pomocníky.

Mobilní aplikace ARKYS App

ARKYS App velmi jednoduše a rychle nabídne použití správné velikosti žlabu, vypočte vzdálenost podpěrných bodů, pomůže při realizaci tvarových prvků či pomůže nakonfigurovat požární trasu podle požadované klasifikace a dalších zadaných parametrů. To vše máte kdykoli a ihned po ruce ve vašem mobilním zařízení.

Konfiguratér kabelových tras MERKUR

Konfiguratér vám pomůže s návrhem kompletní a třeba i rozsáhlé trasy, což znamená, že pro vámi specifikovaný typ a počet kabelů určí vhodnou velikost žlabu, navrhne možné rozdělení do více žlabových profilů a provede vás možnými typy montáže. K nakonfigurované trase na závěr vytvoří soupis materiálu a zároveň nabídne jeho odeslání k nacenění. Rozhraní Konfiguratéru pracuje v internetovém prostředí [HTML].

Naši pomocníci vám odpoví na otázky spojené s dimenzováním a kontrolou zatížení



Mobilní aplikace ARKYS App

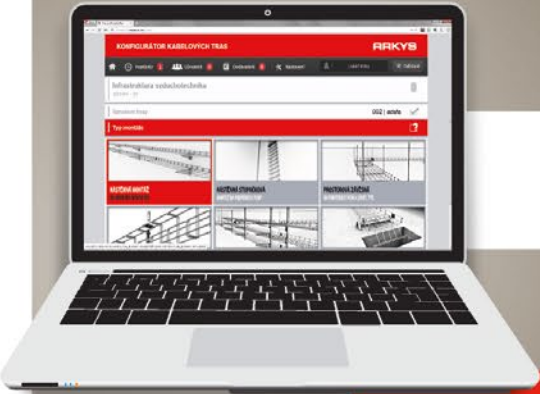
vyhledá velikost žlabu v návaznosti na počtu a typu kabelů instalované trasy

vyhledá možnosti typů montáží tras s požární odolností podle požadované klasifikace a dalších zadaných parametrů

GET IT ON Google Play

Download on the App Store





Konfiguratér kabelových tras MERKUR 2

průvodce sestavením celé trasy podle vašich představ nabízí vhodné kombinace prvků a typů montáží vytvoří soupis materiálu k nacenění



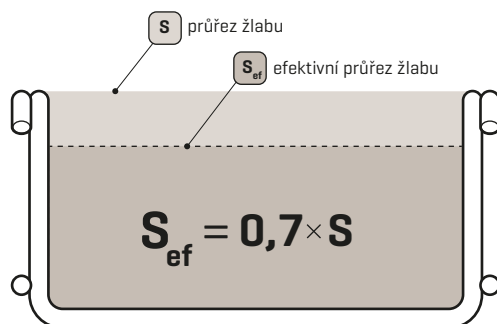
konfiguratér najdete na: <https://www.merkur2.cz>

Jak určit vhodnou velikost žlabů v kabelové trase

Pro určení vhodné velikosti žlabu jsou důležité dvě hodnoty. Využitelný průřez žlabu a dále množství kabeláže, kterou je do žlabu potřeba uložit, reprezentované hodnotou celkového průřezu kabelů.

Efektivní průřez žlabu [S_{ef}]

Efektivní průřez žlabu je hodnota určující, jak velký celkový průřez kabelů je možné do daného žlabu uložit při zachování bezpečnostní rezervy. Bezpečnostní rezerva řeší například zvýšené požadavky na průřez žlabu v místech ohybů tras, horší využití průřezu žlabu při vyšším počtu kabelů ukládaných do jedné trasy, případně dodatečné požadavky na umístění kabelů do trasy a další podobné požadavky.

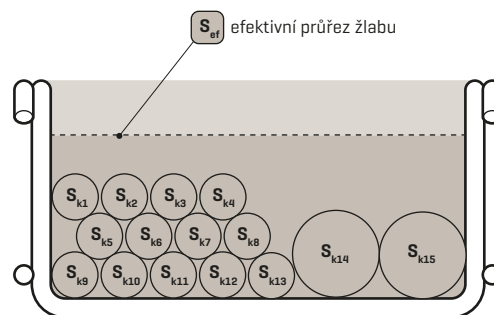


U každého žlabu MERKUR je uvedena hodnota jeho efektivního průřezu, který je možno použít při dimenzování kabelové trasy s ohledem na předpokládané množství kabelů, které má nést.

Celkový potřebný průřez žlabu

Je součet jmenovitých průřezů všech kabelů [S_k], které budou uloženy v trase. Pro stanovení průřezů jednotlivých žlabů můžete využít orientační tabulky s průřezů nejčastěji používaných kabelů [str. 23]. Tabulka má informativní charakter, potřebujete-li k propočtu trasy přesné hodnoty, je nejvhodnější je získat přímo od výrobce konkrétní kabeláže.

Takto získanou hodnotu potřebného průřezu žlabu S_{celk} srovnáte s hodnotami efektivních průřezů žlabů S_{ef} a zvolíte vhodný žlab, jehož využitelný průřez je stejný nebo větší než hodnota potřebného průřezu žlabů.



$$S_{celk} = S_{k1} + S_{k2} + S_{k3} + \dots$$

$$S_{celk} \leq S_{ef}$$

součet průřezů kabelů ve žlabu

musí být menší než efektivní průřez použitého žlabu

Přitom je třeba přihlídnout k funkci trasy a z hlediska chlazení kabelů volit pro jejich uložení raději větší žlab s menším naplněním průřezu kabely. Z hlediska chlazení tepelně namáhaných tras je rovněž výhodnější uložit kabely do menšího počtu vrstev.

Vyzkoušejte
naši Appku

Kalkulačka kabeláže

Vyhledá velikost
žlabu v návaznosti
na počtu a typu
kabelů v trase.



Mít zatížení kabelové trasy pod kontrolou

Celkové zatížení kabelové trasy je vždy součtem hmotností kabelů uložených v trase a hmotností veškerého příslušenství kabelové trasy a dalších prvků zavěšených na kabelovém žlabu. Do celkového zatížení trasy je nutné zahrnout například i kabelové přepážky a víka kabelových tras, rozvodné krabice, zavěšená světelná tělesa a podobně. V běžných případech však kabeláž tvoří převážnou většinu zatížení a je možné se omezit pouze na ni.

Pro výpočet zatížení kabely je možné využít orientačních hodnot hmotností jednotlivých typů a velikostí kabelů – základní výběr naleznete na str. 21, případně si vyžádejte přesné hodnoty od výrobce dané kabeláže. Vypočtenou hodnotu zatížení žlabu je potřeba srovnat s maximálními hodnotami zatížení podle zátěžových zkoušek a certifikace zvoleného rozměru žlabu. V případě, že požadavek na nosnost trasy je vyšší, než je hodnota přípustného zatížení pro vybraný rozměr žlabu, může být řešením použití většího žlabu, který dosahuje vyšší nosnosti [jehož průřez však nebude plně využit]. Z tabulek nosností vyplývá i možnost použít verze žlabu s vyšší bočnicí, které dosahují vyšších hodnot nosností.

Při kontrole zatížení kabelové trasy je rovněž nutné zohlednit konkrétní typ montáže. V případě uchycení žlabu na držáky DZM 3, DZM 4 a DZM 6 je nutné brát v úvahu, že nejde o standardní montáž na podpěrná místa, ale o zavěšení žlabu k drátu vrchního lemu. V těchto případech je nutné snížit limity nosností o bezpečnostní koeficient 0,8.

Vliv pozice spojky na nosnost kabelové trasy

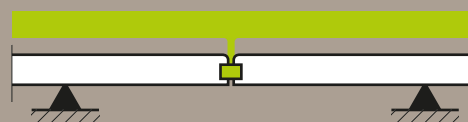
Na nosnost kabelové trasy má zásadní vliv umístění spoje žlabů vzhledem k podpěrným místům trasy. Z testování vyplývá, že nejvyšších hodnot nosnosti bývá dosaženo v případech, kdy se spoj jednotlivých žlabů kabelové trasy nachází ve vzdálenosti $1/5$ rozpětí podpěrných míst. Vzhledem k praktickým zkušenostem z montáží reálných kabelových tras je patrné, že ideální polohu spoje v $1/5$ rozpětí není snadné zajistit a montáž by vyžadovala často neefektivní zkracování žlabů. Proto testujeme naše systémy kabelových tras i pro obecnou polohu spoje žlabů a jsou k dispozici ověřené vlastnosti kabelové trasy pro tento typ

montáže. Tedy pro umístění spoje žlabů kdekoliv bez požadavku na přesnou polohu spoje.

Pro účely stanovení nosnosti trasy rozlišujeme tedy dva typy montáže:

Standardní montáž

spojka umístěna kdekoliv

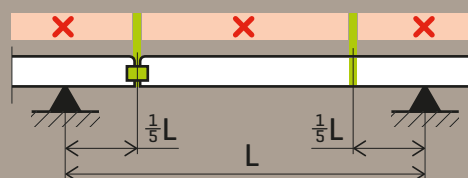


Nemá požadavky na polohu spoje žlabů a není nutné kvůli poloze spoje zkracovat žlaby.

Tento typ montáže je vhodný pro standardní kabelové trasy a při obvyklých roztečích podpěrných míst poskytuje dostatečné nosnosti.

Montáž s vyšší nosností

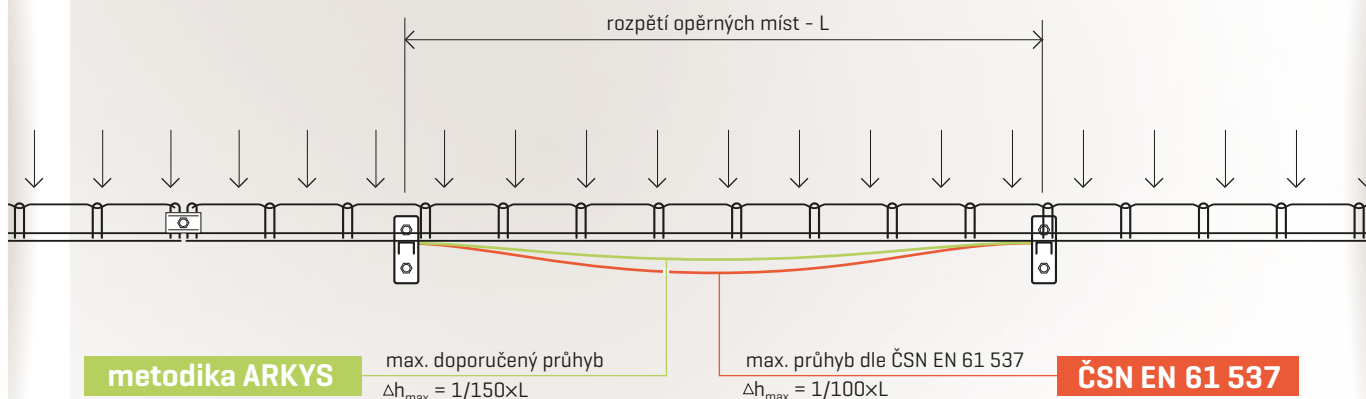
spojka umístěna v $1/5$ rozpětí



Požadavek na přesné umístění spoje může vést k nutnosti zkracovat žlaby, čímž se snižuje efektivita instalace [více odpadu, časová náročnost]. Pouze v případech rozpětí podpěr 2 000 mm [výrobní délka žlabů] a 1 000 mm [polovina výrobní délky žlabů] je možné na prvním rozpětí přímé části trasy nastavit polohu spoje, která se pak promítne do následujících spojů a nedochází k nutnosti zkracování žlabů.

Z výše uvedených důvodů tento typ montáže doporučujeme pro velmi zatížené trasy, nebo lokálně pro technicky obtížně překlenutelná místa s potřebou větších roztečí podpěr, kde poskytuje výrazné zvýšení nosnosti.

Jak je to vlastně s nosností kabelových žlabů



Systémy kabelových tras musí mít dostatečnou mechanickou pevnost [nosnost a tuhost] a ta se posuzuje podle průhybu zatížené kabelové trasy.

Žlaby MERKUR jsou testovány podle požadavků normy ČSN EN 61 537. Testování probíhá tak, že jsou kabelové trasy postupně [po krocích] zatěžovány a je sledována jejich deformace [průhyb]. Zatížení odpovídající průhybu 1/100 rozpětí se označuje jako SWL a je považováno za zátěžový limit pro daný žlab při daném rozpětí podpěrných míst za předpokladu, že při něm nedošlo k příčné deformaci větší než 1/20 šířky testované trasy. Testovaná trasa je dále zatěžována až na 1,7 násobek zatížení SWL, přičemž nesmí pod tímto zatížením dojít ke zborcení konstrukce žlabu. Jsou-li splněny všechny tyto podmínky, obdrží testovaný kabelový žlab certifikaci a hodnotu SWL je možné používat jako jeho využitelnou nosnost.

Metodika ARKYS pro ověřování nosnosti kabelových žlabů

Pro stanovení nosnosti našich kabelových žlabů jsme si zvolili přísnější kritérium z hlediska přípustného průhybu. Při plném zatížení žlabů [zatížení SWL] požadujeme,

aby průhyb žlabů MERKUR nepřekročil 1/150 rozpětí opěrných míst, což je o 30 % méně, než požaduje norma ČSN EN 61 53.

To znamená například při rozpětí 2000 mm, že hodnota průhybu žlabů MERKUR nepřesáhne 13 mm [přičemž podle normy ČSN EN 61 537 je přípustný průhyb až 20 mm].

Tužší žlaby znamenají mimo jiné lepší podmínky pro funkci kabeláže, zejména pak v extrémních situacích. Tato výhoda se projevuje například při testech funkčnosti kabelové trasy v podmínkách požáru dle ČSN 73 0895, při kterých má systém MERKUR dlouhodobě výborné výsledky.

Přísnější kritéria testování podle metodiky ARKYS znamenají, že žlaby MERKUR budou ve srovnání s kabelovými žlaby jiných výrobců při plném zatížení vykazovat menší deformace a průhyby. Tužší žlaby s menšími deformacemi znamenají mimo jiné lepší podmínky pro funkci kabeláže, zejména v extrémních situacích.

Jaká je tedy reálně využitelná nosnost žlabů?

Neboli, kolik se vlastně do žlabů dá skutečně naložit kabeláže? Měřítka ekonomičnosti jsou stále aktuální a je dobré si uvědomit, že kabeláž má určitou měrnou hmotnost a určitý objem a do kabelového žlabu je možné umístit jenom takové množství kabelů, které odpovídá jeho využitelnému průřezu.

Z tabulky měrných hmotností běžných typů kabelů vyplývá, že měrná hmotnost kabeláže obvykle nepřekračuje hodnotu 0,0028 kg/m/mm² [tím je myšleno, že jeden mm² kabelu váží 0,0028 kg/m].

Když tuto hodnotu aplikujeme na efektivní průřezy žla-

Měrná hmotnost vybraných kabelů

		Hmotnost [kg/m]	Průměr [mm]	Průřez [mm ²]	Měrná hmotnost [kg/m/mm ²]
CYKY	3×1,5	0,120	8,6	58,06	0,00207
	5×1,5	0,175	10,1	80,08	0,00219
	3×2,5	0,170	9,5	70,85	0,00240
	5×2,5	0,260	11,2	98,47	0,00264
	5×4	0,380	13,8	149,50	0,00254
	5×6	0,500	15,1	178,99	0,00279
	5×10	0,770	18,0	254,34	0,00303
	5×16	1,140	20,4	326,69	0,00349
	3×35+25	1,780	26,2	538,86	0,00330
	3×50+35	2,060	30,4	725,47	0,00284
	3×70+50	2,800	34,9	956,14	0,00293
	3×95+70	3,940	39,3	1212,42	0,00325
	3×120+70	4,430	43,0	1451,47	0,00305
	3×150+70	5,350	46,8	1719,34	0,00311
	3×185+95	6,780	49,8	1946,83	0,00348
AYKY	3×240+120	8,570	56,4	2497,05	0,00343
	5×16	0,600	21,3	356,15	0,00168
	3×35+25	0,910	24,7	478,92	0,00190
	3×50+35	1,220	28,9	655,64	0,00186
	3×70+50	1,560	32,2	813,92	0,00192
	3×95+70	1,750	39,3	1212,42	0,00144
	3×120+70	2,060	43,0	1451,47	0,00142
	3×240+120	3,810	56,4	2497,05	0,00153

Zdroj informací v tabulce: PRAKAB

bů MERKUR, zjistíme, že hodnoty maximálního zatížení žlabů kabeláží jsou relativně nízké [viz tabulka na této dvoustraně]. U nejmenších rozměrů žlabů se jedná o zatížení v řádu jednotek kg/m a ani u největšího rozměru žlabu nepřekročí 100 kg/m.

Zatížení kabeláží při měrné hmotnosti 0,0028 kg/m/mm²

Typ a rozměr žlabu	efektivní průřez	zatížení kabeláží
M2 50/50	1 320 mm ²	3,7 kg/m
M2 100/50	2 900 mm ²	8,1 kg/m
M2 150/50	4 470 mm ²	12,5 kg/m
M2 200/50	6 050 mm ²	16,9 kg/m
M2 250/50	7 620 mm ²	21,3 kg/m
M2 300/50	9 200 mm ²	25,8 kg/m
M2 400/50	12 350 mm ²	34,6 kg/m
M2 500/50	15 500 mm ²	43,4 kg/m
M2 100/100	6 120 mm ²	17,1 kg/m
M2 150/100	9 440 mm ²	26,4 kg/m
M2 200/100	12 770 mm ²	35,8 kg/m
M2 250/100	16 090 mm ²	45,1 kg/m
M2 300/100	19 420 mm ²	54,4 kg/m
M2 400/100	26 070 mm ²	73,0 kg/m
M2 500/100	32 740 mm ²	91,7 kg/m
M2-G 50/100	1 320 mm ²	3,7 kg/m
M2-G 100/100	6 120 mm ²	17,1 kg/m

Srovnáním těchto teoretických hodnot maximálního zatížení žlabů kabeláží s doporučenými hodnotami nosnosti, které pro naše žlaby uvádíme vyplývá, že požadovanou nosností naše žlaby disponují při rozpětí opěrných míst 1 750 mm a velmi často i při rozpětí 2 000 mm. Navíc při montáži se zvýšenou nosností mají žlaby MERKUR dostatečnou nosnost i při maximálním rozpětí 2 000 mm.

Vyzkoušejte naši Appku

Kalkulačka kabeláže

Vyhledá velikost žlabu v návaznosti na počtu a typu kabelů v trase.



Doporučené hodnoty nosnosti kabelových žlabů MERKUR

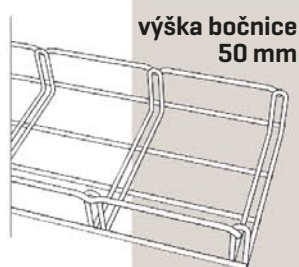
Podle přísnější metodiky ARKYS

Doporučené hodnoty nosností pro kabelové žlaby jsou určeny na základě metodiky vycházející z normy ČSN EN 61 537 ed. 2, podle které je testována nosnost kabelových nosných konstrukcí. **Tyto hodnoty znamenají výrobcem garantované hodnoty zatížení, které je možné uložit na příslušný typ a velikost kabelového žlabu za odpovídajících roztečí opěrných míst na kabelové trase.**

Tyto hodnoty se vztahují ke standardním kabelovým trasám a nejsou aplikovatelné na kabelové trasy s požadavky na zachování funkčnosti [například trasy odolné při požáru, seismicky odolné trasy].

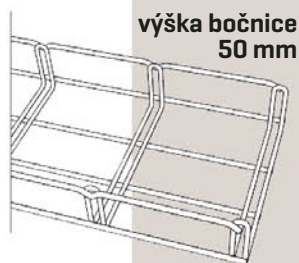
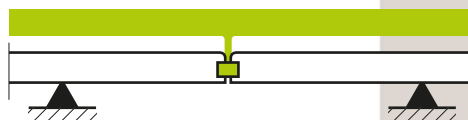
Doporučené hodnoty nosností kabelových žlabů byly určeny s dostatečnou bezpečnostní rezervou a jako výrobce kabelového nosného systému MERKUR je doporučujeme používat při kontrole zatížení kabelových tras v rámci tohoto systému.

Nosnost kabelového žlabu je jedno z několika kritérií, která limitují zatížení kabelové trasy jako celku! Dalším kritériem, které je potřeba zohlednit, jsou limity zatížení opěrných bodů trasy a též jednotlivě všech nosných prvků, ze kterých se opěrný bod trasy skládá. Z tohoto úhlu pohledu limitují nosnost zejména nosníky a držáky použité pro ukotvení kabelové trasy. Nosností těchto prvků systému jsou uvedeny v tomto katalogu u příslušného prvku a najdete je též na našich webových stránkách v přehledu prvků systému.



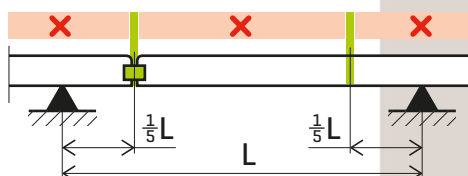
Standardní montáž

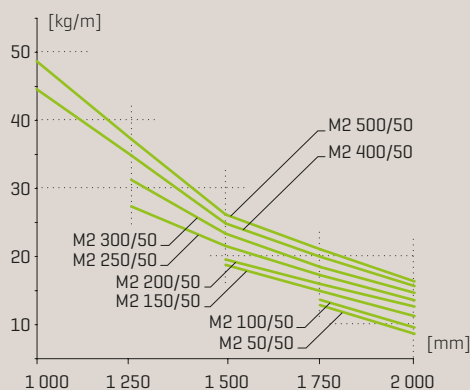
spojka umístěna kdekoliv



Montáž s vyšší nosností

spojka umístěna v 1/5 rozpětí





rozteč [mm]

M2 50/50

M2 100/50

M2 150/50

M2 200/50

M2 250/50

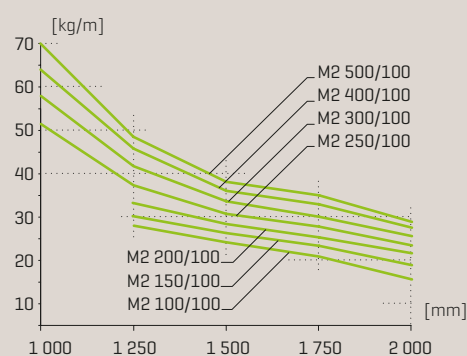
M2 300/50

M2 400/50

M2 500/50

doporučené hodnoty nosnosti [kg/m]

	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
M2 50/50	-	-	17,9	12,8	8,6
M2 100/50	-	-	18,4	13,6	9,5
M2 150/50	-	-	18,7	14,9	11,2
M2 200/50	-	-	19,5	15,9	12,6
M2 250/50	-	27,3	21,5	17,2	13,5
M2 300/50	-	31,2	23,3	18,4	14,6
M2 400/50	44,5	34,8	24,8	19,9	15,6
M2 500/50	48,6	37,2	26,1	21,0	16,3



rozteč [mm]

M2 100/100

M2 150/100

M2 200/100

M2 250/100

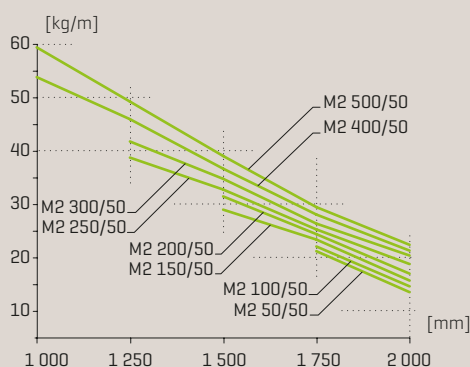
M2 300/100

M2 400/100

M2 500/100

doporučené hodnoty nosnosti [kg/m]

	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
M2 100/100	-	27,3	23,6	20,2	16,6
M2 150/100	-	39,2	30,9	24,8	20,5
M2 200/100	-	41,9	33,2	27,0	21,9
M2 250/100	52,6	44,1	35,5	28,9	23,2
M2 300/100	58,8	46,6	37,2	31,1	24,8
M2 400/100	63,5	51,8	42,6	33,5	26,7
M2 500/100	70,5	58,4	48,8	36,7	29,8



rozteč [mm]

M2 50/50

M2 100/50

M2 150/50

M2 200/50

M2 250/50

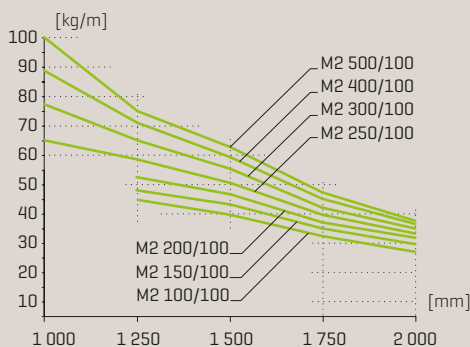
M2 300/50

M2 400/50

M2 500/50

doporučené hodnoty nosnosti [kg/m]

	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
M2 50/50	-	-	26,2	21,3	13,6
M2 100/50	-	-	27,3	22,2	14,7
M2 150/50	-	-	29,1	23,5	15,8
M2 200/50	-	-	31,6	24,5	17,1
M2 250/50	-	38,9	32,9	25,4	18,9
M2 300/50	-	41,9	34,9	26,5	20,5
M2 400/50	54,0	46,1	36,8	28,2	21,4
M2 500/50	59,6	49,4	39,2	29,6	22,5



rozteč [mm]

M2 100/100

M2 150/100

M2 200/100

M2 250/100

M2 300/100

M2 400/100

M2 500/100

doporučené hodnoty nosnosti [kg/m]

	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
M2 100/100	-	45,2	39,2	33,2	27,5
M2 150/100	-	50,8	42,7	34,4	29,1
M2 200/100	-	53,8	45,5	35,7	30,4
M2 250/100	64,4	55,0	47,1	37,4	31,5
M2 300/100	71,3	56,8	48,2	39,8	32,6
M2 400/100	86,6	65,4	55,9	43,6	35,2
M2 500/100	101,2	75,5	63,1	47,1	38,5

Barevně zvýrazněné hodnoty ve spodní tabulce odpovídají montážím, které se vyznačují zvýšenou efektivitou. Více informací naleznete u popisu charakteristik Montáže s vyšší nosností na straně 19.

Maximální přípustná zatížení kabelových žlabů MERKUR

Podle metodiky ČSN EN 61 537

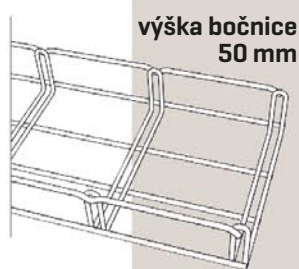
Maximální přípustné hodnoty zatížení pro kabelové žlaby jsou určeny striktně na základě metodiky normy ČSN EN 61 537 ed. 2, podle které je testována nosnost kabelových nosných konstrukcí. Tyto hodnoty odpovídají zatížení SWL dosaženém v rámci testování nosnosti kabelových žlabů.

Protože jsou v současné době hodnoty nosností (případně limitů zatížení) prezentované většinou ostatních výrobců a dodavatelů nosných konstrukcí ve skutečnosti limitními hodnotami nosnosti jejich žlabů s nízkým až nulovým bezpečnostním koeficientem, prezentujeme zde vedle námi standardně používaných doporučených hodnot zatížení zahrnujících bezpečnostní rezervu, rovněž hodnoty tzv. maximálně přípustného zatížení žlabů MERKUR (tabulky a grafy na této dvoustraně) pro možnost srovnání. Přitom ponecháváme význam nosnosti jako hlavní vlastnosti kabelového žlabu na vašem zvážení a doporučujeme také úvahu o reálné využitelné nosnosti žlabů, která je na předchozích stranách.

Použití hodnot maximálních přípustného zatížení stanovených podle metodiky normy ČSN EN 61 537 k dimenzování a kontrole zatížení kabelových žlabů je možné, nicméně při zatíženích blízkých těmto limitním hodnotám dochází k vyšším deformacím žlabů (průhyb žlabů mezi opěrnými místy), které nemají vliv na funkčnost kabelové trasy, ale projevují se v celkové estetice žlabů v kabelové trase.

Použití maximálních doporučených hodnot nosnosti stanovených podle metodiky ARKYS (tabulky na předchozí dvoustraně) toto riziko eliminuje.

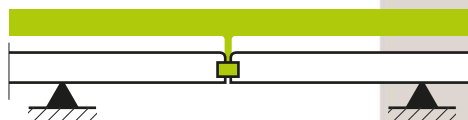
I v tomto případě platí, že nosnost kabelového žlabu je jedno z několika kritérií, která limitují zatížení kabelové trasy jako celku! Při kontrole zatížení kabelové trasy je potřeba zohlednit limity nosnosti všech prvků trasy včetně kotvení.



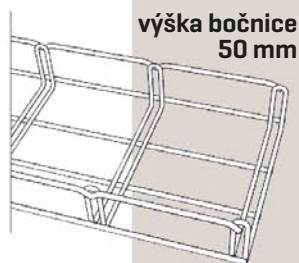
výška bočnice
50 mm

Standardní montáž

spojka umístěna kdekoliv



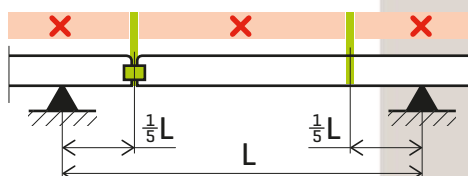
výška bočnice
100 mm



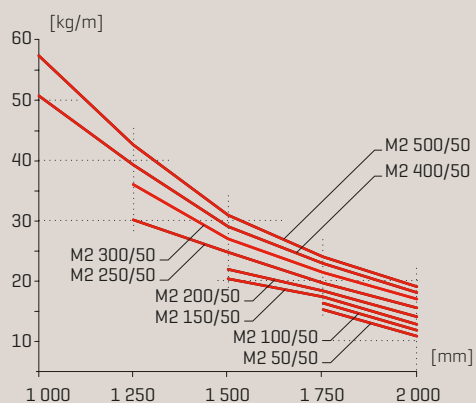
výška bočnice
50 mm

Montáž s vyšší nosností

spojka umístěna v 1/5 rozpětí



výška bočnice
100 mm



rozteč [mm]

M2 50/50

M2 100/50

M2 150/50

M2 200/50

M2 250/50

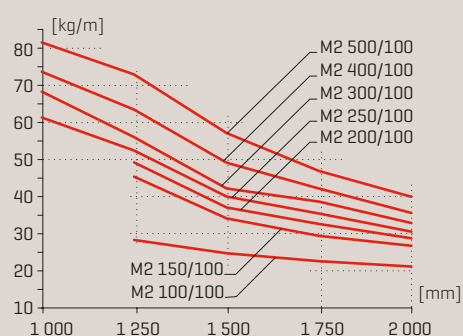
M2 300/50

M2 400/50

M2 500/50

maximální přípustné zatížení [kg/m]

	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
M2 50/50	-	-	18,2	14,8	10,6
M2 100/50	-	-	19,5	15,9	11,5
M2 150/50	-	-	19,7	16,3	12,1
M2 200/50	-	-	21,4	17,6	13,6
M2 250/50	-	29,5	23,8	19,1	16,0
M2 300/50	-	36,1	26,7	23,1	17,9
M2 400/50	52,5	39,6	29,1	24,2	18,1
M2 500/50	57,4	43,2	31,2	24,8	18,3



rozteč [mm]

M2 100/100

M2 150/100

M2 200/100

M2 250/100

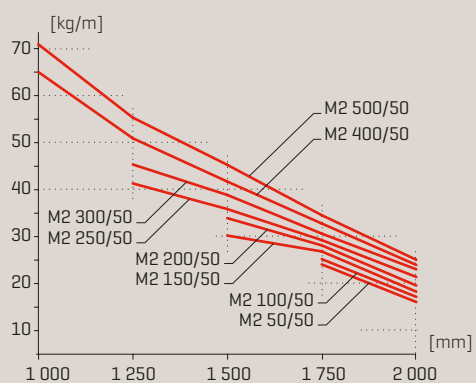
M2 300/100

M2 400/100

M2 500/100

maximální přípustné zatížení [kg/m]

	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
M2 100/100	-	32,2	27,3	23,4	19,3
M2 150/100	-	43,1	35,8	27,8	23,8
M2 200/100	-	46,3	38,5	30,6	25,4
M2 250/100	61,0	50,5	41,2	33,5	26,9
M2 300/100	66,4	58,2	44,9	38,4	30,8
M2 400/100	74,0	65,7	51,3	42,6	34,9
M2 500/100	81,4	73,2	56,6	47,5	39,3



rozteč [mm]

M2 50/50

M2 100/50

M2 150/50

M2 200/50

M2 250/50

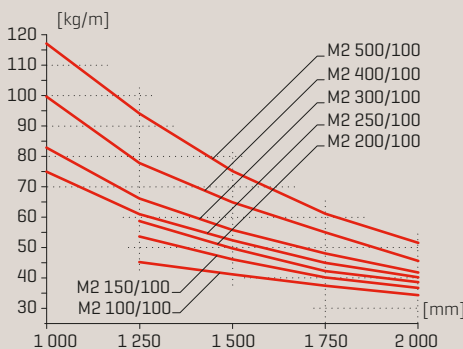
M2 300/50

M2 400/50

M2 500/50

maximální přípustné zatížení [kg/m]

	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
M2 50/50	-	-	29,2	24,6	16,8
M2 100/50	-	-	30,8	25,9	17,4
M2 150/50	-	-	30,7	25,8	17,9
M2 200/50	-	-	34,7	26,8	18,5
M2 250/50	-	42,0	36,4	28,3	22,4
M2 300/50	-	48,5	40,0	32,4	24,2
M2 400/50	65,3	52,5	43,2	34,4	24,9
M2 500/50	71,2	57,4	46,7	35,0	25,3



rozteč [mm]

M2 100/100

M2 150/100

M2 200/100

M2 250/100

M2 300/100

M2 400/100

M2 500/100

maximální přípustné zatížení [kg/m]

	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
M2 100/100	-	52,4	45,5	38,5	31,9
M2 150/100	-	58,9	49,5	39,9	33,8
M2 200/100	-	62,4	52,8	41,4	35,3
M2 250/100	74,7	63,8	54,6	43,4	36,5
M2 300/100	82,7	65,9	55,9	46,2	37,8
M2 400/100	100,9	76,9	64,8	50,6	40,8
M2 500/100	116,8	88,6	73,2	54,6	44,7

Barevně zvýrazněné hodnoty ve spodní tabulce odpovídají montážím, které se vyznačují zvýšenou efektivitou. Více informací naleznete u popisu charakteristik Montáže s vyšší nosností na straně 19.



Životnost oceli je především otázkou ochrany proti korozi

Systémy kabelových tras jsou instalovány do nejrušnějších typů prostředí v širokém rozpětí klimatických podmínek. Slouží v krytých vnitřních prostředích interiérů staveb se stabilním klimatem, ale rovněž u instalací ve vnějším prostředí bývají vystaveny přímým povětrnostním vlivům. Často se instalují do agresivního prostředí průmyslových provozů, chemicko-technologických celků, nebo plní svou funkci za zvýšených hygienických požadavků potravinářského průmyslu. Každé z uvedených prostředí a každý ze způsobů použití klade na jednotlivé prvky kabelové trasy a na jejich sestavu jako celek specifické nároky, které se odrážejí kromě jiného i v požadavcích na trvanlivost, chemickou stálost případně zdravotní nezávadnost.

Vzhledem k tomu, že jsou prakticky všechny prvky našich systémů kabelových tras vyráběny z oceli (ocelový drát, ocelový plech) je vhodné a ve většině případů nutné ošetřit jednotlivé součásti vhodnou povrchovou úpravou, která zajistí chemickou stabilizaci kovového povrchu částí a rovněž zvýší jejich kvalitu po funkční a estetické stránce. Vhodným výběrem typu povrchové úpravy a jejího provedení je možné zajistit dlouholetou funkčnost takto ošetřených částí a tedy i ekonomickou efektivitu instalace kabelových nosných systémů v uvažovaném prostředí, ať už je to administrativní budova, prostory podzemních garáží, čistírna odpadních vod, chemický provoz, potravinářská výroba, nebo prostředí jaderné elektrárny.

Možnosti povrchové ochrany prvků kabelových tras ARKYS

	prvky systému	spojovací materiál
galvanicky zinkováno tloušťka vrstvy 12–15 µm vhodné pro vnitřní instalace	GZ galvanický zinek	GZ galvanický zinek
sendzimirově zinkováno tloušťka vrstvy 17–23 µm vhodné pro vnitřní instalace	SZ sendzimirový zinek	GZ galvanický zinek
žárově zinkováno tloušťka vrstvy 40–60 µm zakázkově až 80 µm vhodné pro vnější instalace	ZZ žárový zinek	G5 geomet 500 A2 nerez AISI 304L GZ galvanický zinek *
*) ekonomická volba spojovacího materiálu, která ale snižuje životnost spoje		
Magnelis zinek tloušťka vrstvy 18–31 µm vhodné pro vnější instalace vhodné pro styk s potravinami	MZ MAGNELIS zinek	G5 geomet 500 A2 nerez AISI 304L GZ galvanický zinek *
*) ekonomická volba spojovacího materiálu, která ale snižuje životnost spoje		
nerez A2 s pasivací AISI 304L s pasivací povrhu vhodné pro agresivní prostředí	A2 nerez AISI 304L	A2 nerez AISI 304L
nerez A4 s pasivací AISI 316L s pasivací povrhu vhodné pro agresivní prostředí a prostředí s výskytem chlóru [Cl] a fluoru [F]	A4 nerez AISI 316L	A4 nerez AISI 316L

Z běžně dostupných metod je pro prvky systému kabelových tras ARKYS používáno zinkování, což je v současnosti nejrozšířenější typ povrchové úpravy ocelových prvků a konstrukcí. Jako alternativa k zinkování je použití ocelí s odolností proti korozi v kombinaci s doplňkovými technologickými procesy ošetření nerezových povrchů, dále zvyšující jejich odolnost.

Základní typy povrchové úpravy pozinkováním a jejich charakteristiky

Pozinkování obecně spočívá v pokrytí povrchu ocelové části souvislou vrstvou zinku. Tato vrstva chrání povrch žlabů mechanicky, ale zejména chemicky, protože i při porušení lokální vrstvy zinku dochází ke korozi

jen v zinkové vrstvě. Tím ocel zůstává chráněna až do doby, než se zinková vrstva rozpustí. Pozinkování se provádí několika možnými postupy a to elektrolyticky [galvanické pozinkování], válcováním za studena [sendzimirové zinkování] a ponorem do roztaveného zinku [žárové pozinkování]. Každá z uvedených zinkovacích metod je přitom charakteristická tloušťkou nanesené vrstvy, která je zásadní pro stupeň odolnosti zinkem ošetřeného povrchu. Přitom platí pravidlo v podstatě přímé úměrnosti mezi tloušťkou vrstvy a její odolností. To je způsobeno přirozeným fyzikálně-chemickým úbytkem zinku z ochranné vrstvy, jehož rychlost je ovlivněna agresivitou daného prostředí.

Přirozený úbytek zinku v závislosti na vlivu prostředí

Venkovní prostředí	0,8–1,0 µm/rok
Průmyslové prostředí	1,5–3,5 µm/rok
Středně agresivní prostředí	2,0–5,0 µm/rok
Extrémně agresivní prostředí	5,0–10,0 µm/rok

Z těchto empiricky získaných hodnot a z charakteristiky prostředí, ve kterém je konkrétní kovová součást instalována vyplývá potřebná tloušťka zinkového povlaku, kterým je potřeba její povrch ochránit, aby bylo dosaženo plánované, nebo očekávané životnosti.

Možnosti povrchové úpravy spojovacího materiálu

Řada prvků systémů kabelových tras ARKYS se skládá kromě jiného i z přibalených spojovacích prvků jako jsou šrouby, podložky, matice atd. Pro spojovací materiál, který je součástí dodávky prvků, ale i pro spojovací materiál použitý k instalaci nosných prvků trasy platí, že úroveň jeho antikorozi ochrany ve srovnání s ostatními prvky trasy by měla být stejná nebo vyšší. Proto je nabídka prvků systémů ARKYS, které obsahují spojovací materiál, upravena tak, aby k odpovídající antikorozi ochraně hlavních částí byl nabídnut spojovací materiál s povrchovou úpravou odpovídající kvality. Spojovací materiál je standardně nabízen dle uvedené tabulky.

Galvanické zinkování - GZ

Ochrana galvanickým zinkováním se využívá pro instalace do neagresivního prostředí suchých vnitřních prostor. Omezeně je možné ho použít pro aplikace s kratší životností i do vlhkých vnitřních prostor nebo venkovních prostor pod přístřeškem.

Galvanické zinkování je proces, při kterém se na elektricky vodivé materiály, v našem případě ocelové a plechové komponenty [katoda], elektrochemicky vyloučí zinek [anoda], přičemž tloušťka takto vytvořené vrstvy bývá 12–15 µm. Povlaky vytvořené touto metodou mají lesklý povrch, který se podobá chromování. Pro optimalizaci procesu galvanizace a zvýšení korozní odolnosti se do zinkového povlaku přidává chromovací přípravek, který jemně zabarvuje zinkovaný povrch do různých odstínů. Barva ani stupeň lesku přitom nemá vliv na kvalitu zinkové vrstvy a její antikoroziční funkci.

Sendzimirové zinkování - SZ

Sendzimirové zinkování je metoda kvalitou a antikoroziční odolností srovnatelná s galvanickým zinkováním, a využívá se do stejných prostředí.

Při sendzimirovém zinkování prochází ocelový plech kontinuálně lázní s tekutým zinkem, která je následně po zchlazení zaválcován. Tímto způsobem vzniká na povrchu plechu souvislá vrstva zinku cca 17–23 µm. Sendzimirové zinkování je ve srovnání s galvanickým technologicky jednodušší s menšími energetickými nároky. Je vhodné pro plošné aplikace. V praxi je sendzimirově pozinkován ocelový plech, který se následně používá pro výrobu komponentů stříháním a ohýbáním. Takto jsou v rámci systémů tras ARKYS vyráběny plechové žlaby, víka žlabů, kabelové přepážky, a podobně.

Žárové zinkování - ZZ

Ochrana žárovým zinkováním je z pohledu instalace nejuniverzálnější a je vhodná v prostorech suchých i vlhkých, venkovních i vnitřních a v menší míře je vhodná i pro použití i v chemickém průmyslu.

Žárové zinkování je speciální metalurgická technologie pokovování, kdy jsou ocelové komponenty po předběžné úpravě [odmaštění, moření...] pokoveny ponořením do lázně roztaveného zinku, která má teplotu v rozmezí 440–460 °C. Tloušťka takto vytvořené vrstvy se pohybuje v rozmezí 40–60 µm. U této metody vytváří zinek souvislý pevný a nepropustný povlak s dlouhodobou životností. Díky metalurgickému spojení mezi zinkovou vrstvou a ocelovým materiálem prvku, které takto vzniká, chrání žárové zinkování, jako jediná zinkovací metoda, trvale před tzv. podkorodováním. Tato povrchová úprava má však i jednu estetickou nevýhodu – u žárem pozinkovaných povrchů se časem projevuje

tzv. přirozená oxidace zinkového povrchu, která znamená, že se původně lesklý světlý povrch částí postupně změní v tmavě šedý. Tato „estetická změna“ není vadou povrchové úpravy a neomezuje funkci zinkové vrstvy. Jde pouze o přirozenou oxidaci zinkové vrstvy, která se tímto procesem chemicky stabilizuje.

Magnelis® zinek - MZ

Povrchová úprava Magnelis® [chráněné označení výrobce Arcelor Mittal] je technologicky příbuzná sendzimirovému zinkování, ale kvalitou ochrany a funkčností je minimálně na úrovni žárového zinkování. Je vhodná pro použití ve venkovním prostředí a podle normy 1935/2004/ES i pro styk s potravinami.

Technologicky [podobně jako u sendzimirového zinkování] jde o povlak ochrannou kovovou vrstvou prováděný už při výrobě ocelového plechu, z něhož jsou později vyráběny plechové výrobky. Klíčem k vynikajícím vlastnostem tohoto typu povrchové ochrany je patentované složení ochranné vrstvy. Ta je tvořena slitinou základního zinku navíc s příměsí hořčíku a hliníku. Typickým rozpoznávacím znakem této povrchové úpravy je matný lehce až jasně šedý povrch, který stárnutím tmavne. Jednou z bezkonkurenčních vlastností Magnelis® je schopnost ochranné vrstvy přirozeně regenerovat po jejím narušení. Ochranná vrstva narušená např. technologickými procesy [plochy stříhů a ohybů plechu] nebo povrchovým poškozením při manipulaci a provozu výrobku má schopnost odhalená místa znovu zacelit. Ve srovnání s povrchovou úpravou ZZ [žárový zinek] poskytuje srovnatelnou [a v některých prostředích i vyšší] úroveň ochrany a zároveň díky vyšší tvrdosti povrchu lépe odolává mechanickému poškození. Z hlediska ekonomiky mají prvky v provedení MZ ve srovnání se ZZ delší životní cyklus a jsou v mnoha případech i levnější.

Nerezová provedení prvků kabelových tras ARKYS a jejich možnosti

Nerezové provedení je vrcholným provedením kabelových tras ARKYS, zejména z pohledu jejich odolnosti vůči chemickým a jiným látkám.

Nerezové provedení znamená zcela odlišnou strategii ochrany součástí před korozi. Díl je vyroben z oceli korozně stabilizované přidáním legovacích prvků jako je chrom, nikl a dalších. Takto upravená ocel je korozně inertní a odolává i chemickým vlivům. Prvky systémů kabelových tras ARKYS se vyrábějí z oceli typu AISI 304L [A2] a zakázkově z oceli AISI 316L [A4].

Nerez [AISI 304L] - A2

Prvky vyrobené v nerezovém provedení A2 jsou vhodné pro použití v chemickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu (např. při výrobě piva, mléka, vína a kosmetiky).

Nerez A2 [ocel třídy AISI 304L] je v současnosti nejrozšířenějším a nejpoužívanějším typem korozivzdorné oceli. Tato ocel má relativně nízký obsah uhlíku, a proto je odolná proti interkrystalické korozi. Dobře odolává působení vody, vodní páry, vzdušné vlhkosti, jedlých kyselin a slabých organických i anorganických kyselin. Tento typ korozivzdorné oceli odolává provozním teplotám až do 350 °C.

Nerez [AISI 316L] - A4

Prvky vyrobené v nerezovém provedení A4 jsou vhodné pro použití v chemickém průmyslu, v potravinářském průmyslu (pokud je potřeba zajistit minimální kontaminaci potravin z výrobního prostředí) a v průmyslu farmaceutickém.

Materiálem nerezového provedení A4 [ocel třídy AISI 316L] je kyselinovzdorná chromnikmolybdenová ocel, ve které legující prvek molybden dále zvyšuje korozní odolnost ve srovnání s nerezovým provedením A2. Tento typ nerezové oceli odolává provozním teplotám až do 400 °C a dobře odolává působení chlóru a fluoru.



galvanicky zinkováno
tloušťka vrstvy 12–15 µm
vhodné pro vnitřní instalace



nerez A2 s pasivací
AISI 304L s pasivací povrchu
vhodné pro agresivní prostředí



nerez A4 s pasivací
AISI 316L s pasivací povrchu
vhodné pro agresivní prostředí
a prostředí s výskytem
chlóru [Cl] a fluoru [F]



sendzimirově zinkováno
tloušťka vrstvy 17–23 µm
vhodné pro vnitřní instalace



Magnelis zinek
tloušťka vrstvy 18–31 µm
vhodné pro vnější instalace
vhodné pro styk s potravinami



žárově zinkováno
tloušťka vrstvy 40–60 µm
zakázkově až 80 µm
vhodné pro vnější instalace

Moření a pasivace nerezových ocelí

V případě výše uvedených typů nerezových provedení je dnes již naším výrobním standardem proces moření a pasivace, který vede ke zvýšení kvality a odolnosti povrchu. Jde o technologický proces, kterým je možné až čtyřnásobně zvýšit antikorozní odolnost nerezových ocelí. Při této operaci se nejdříve chemickým mořením provede dokonalé odmaštění povrchu a odstranění mechanických nečistot. Při tomto procesu dojde ke zmatnění a sjednocení povrchu ošetřovaných částí. Následná pasivace, která se provádí chemicky v oxidační kyselině s následným dosušením, pak zvýší korozní odolnost dílů z nerezového materiálu především v místě svarů, a to obzvláště pro vlhké prostředí s obsahem chloridů.



▲ G5 - Geomet 500

Geomet 500 - G5

Speciální ošetření GEOMET 500 vyvinuté pro ochranu spojovacího materiálu je povrchová úprava charakteristická stříbrošedým povrchem vyvinutá pro antikorozní ochranu spojovacího materiálu. I při velmi tenké vrstvě [5–7µm] dosahuje vysoké odolnosti proti korozi. Takto ošetřené povrchy odolávají více než 600 hodin v solné komoře, což je 3× více než bývá dosahováno u ochrany galvanickým zinkováním. Geomet se uplatňuje například v automobilovém průmyslu, kde splňuje jeho přísné technické požadavky.

Úroveň antikorozní ochrany takto ošetřených spojovacích prvků odpovídá zhruba stupni ochrany, kterou poskytují základním prvkům systému metoda žárového zinkování. Proto je vhodnou volbou pro kabelové trasy v tomto provedení povrchové úpravy.

Z uvedených informací vyplývá, že pro kabelové trasy je povrchová úprava, ale i její správná a ekonomická volba zásadní jak z pohledu životnosti, tak i funkčních a estetických vlastností.

Nadstandardní ARKYS záruka!

Více než 25 let zkušeností s kabelovými nosnými konstrukcemi a jejich povrchovou úpravou je svého druhu dlouhodobá zkouška odolnosti, která překoná zátěžové testy, testy požární a seismické odolnosti, i testy korozní odolnosti, kterými naše systémy kabelových tras mnohokrát úspěšně prošly. Na základě těchto zkušeností poskytujeme na naše výrobky nadstandardní prodlouženou záruku (nad rámec zákonem stanovené délky záruky). Nadstandardní ARKYS záruka má délku deset let pro galvanicky zinkované, sendzimirově zinkované a žárově zinkované výrobky. Pro obě nerezová provedení a výrobky zinkované metodou Magnelis dáváme záruku v délce patnácti let.

Délka záruky podle typů ochrany proti korozi

GZ	galvanicky zinkováno	10 let
SZ	sendzimirově zinkováno	
G5	geomet 500	
ZZ	žárově zinkováno	
MZ	Magnelis® zinek	15 let
A2	nerez AISI 304L + pasivace	
A4	nerez AISI 316L + pasivace	

Ve všech případech se záruka vztahuje na materiál, svary a povrchovou úpravu, za předpokladu odpovídající volby povrchové úpravy pro prostředí, do kterého jsou naše systémy kabelových tras instalovány. Záruční doby vztahující se k jednotlivým druhům povrchové úpravy a doporučení pro její volbu ve vztahu k prostředí najdete v následující tabulce.

Doporučení povrchových úprav podle charakteru prostředí

Níže uvedená tabulka je orientační. Při volbě povrchové úpravy prvků kabelových tras je nutné brát zřetel na Protokol o vnějších vlivech, který je nedílnou součástí projektových dokumentací jednotlivých staveb.

	záruka 10 let			záruka 15 let		
	GZ galvanický zinek	SZ sendzimír. zinek	ZZ žárový zinek	MZ Magnelis zinek	A2 nerez AISI 304L	A4 nerez AISI 316L
C1 standardní prostředí	doporučujeme	doporučujeme	vhodné, ale neekonomické	vhodné, ale neekonomické	vhodné, ale neekonomické	vhodné, ale neekonomické
C2 mírně agresivní prostředí	použitelné s omezením*	použitelné s omezením*	doporučujeme	doporučujeme	vhodné, ale neekonomické	vhodné, ale neekonomické
C3 agresivní prostředí	nevhodné	nevhodné	doporučujeme	doporučujeme	doporučujeme	vhodné, ale neekonomické
C4 silně agresivní prostředí	nevhodné	nevhodné	použitelné s omezením*	použitelné s omezením*	použitelné s omezením*	doporučujeme
C4+ velmi silně agresivní prostředí	nevhodné	nevhodné	nevhodné	nevhodné	nevhodné	použitelné s omezením*

*] Použití daného provedení je možné s přihlédnutím k předpokládaným omezením zejména k snížené životnosti jednotlivých instalovaných komponentů trasy. Na tuto případnou volbu se proto nevztahuje nadstandardní ARKYS záruka [viz tabulka na předchozí straně] a je poskytována jen základní zákonem stanovená záruka.

Členění a základní charakteristiky tříd vnějších vlivů pro volbu povrchové úpravy prvků kabelových nosných systémů

V následujícím textu uvádíme základní popis a charakteristiky tříd vnějších vlivů pro zařazení konkrétního projektu ve vztahu k tabulce doporučení pro aplikaci povrchové ochrany a povrchové úpravy prvků nosných systémů kabelových tras ARKYS.

Podle normy IEC 61537 jsou pro nosné systémy kabelových tras definovány 4 kategorie prostředí, které se liší zejména korozní agresivitou. Tyto kategorie jsou:

C1 – Normální prostředí

Prostředí, ve kterém jsou vnější vlivy na korozní odolnost minimální. Jedná se zejména o stabilní vnitřní prostory s konstantní teplotou, nízkou vlhkostí a bez přítomnosti agresivních chemických látek nebo prachových částic. V těchto podmínkách nehrozí výrazné mechanické namáhání ani environmentální zatížení, a proto postačí standardní materiály s běžnou úrovní povrchové ochrany, jako je pozinkování.

Příklady prostředí

Kancelářské a administrativní budovy, obchodní prostory, bytové domy, technické místnosti, vnitřní skladové prostory a ostatní prostory **bez rizika kondenzace nebo výskytu vlhkosti**.

Kategorie C1

zahrnuje běžné vnitřní prostředí s nízkým rizikem koroze a nízkými nároky na ochranu proti vlhkosti a chemikáliím.

Charakteristika

Kancelářské budovy, obchodní centra, továrny a další komerční prostory s nízkou úrovní vlhkosti a bez agresivních chemikálií. Vhodné materiály jsou standardní ocel s běžnou povrchovou úpravou (např. pozinkovaná ocel), plastové systémy nebo slitiny oceli s nízkou ochranou proti korozi.

Požadavky

Minimální ochrana proti korozi, standardní mechanická pevnost, základní ochrana proti prachu a nečistotám. Tento typ kategorie je vhodný pro aplikace, kde nejsou vystaveny agresivním podmínkám, ale je stále důležité zajistit určitou úroveň ochrany proti korozi a mechanickému poškození.

C2 – Mírně korozivní prostředí

Prostředí, vykazující mírné korozní působení. Typicky jde o prostory s kolísavou vlhkostí, výskytem vodních par nebo přítomností méně agresivních chemikálií.

Příklady prostředí

Vnitřní prostory s vyšší vlhkostí např. sklepy, sklady a další prostory, s vyšší vlhkostí například kvůli častému výparu vody (výrobní haly, pekárny, pivovary). Dále výrobní prostory s přirozeně vyšší vlhkostí, ale **bez působení silných chemikálií**. Oblasti s přirozeně vyšší vlhkostí, jako jsou pobřežní oblasti nebo vnitřní prostory v oblastech s častějšími dešti, ale bez přímého vlivu mořské soli. Prostředí s mírně agresivními chemickými látkami. Pracovní prostory, kde mohou být přítomny korozně mírně agresivní chemikálie nebo nepřímý vliv výparů, ale kde nejsou přítomny silné korozivní chemikálie (některé druhy zpracovatelského průmyslu nebo chemické výroby, které neprodukují silné kyseliny nebo alkalické látky). Nebo to mohou být prostředí s působením vyšších teplot (například výrobní haly, teplárny), ve kterých ale nepůsobí silné chemické nebo fyzikální podmínky.

Kategorie C2

zahrnuje většinu vnitřních prostor s vyšší vlhkostí a dále provozní prostředí, kde nejsou přítomny silné chemikálie, ale je potřeba určité úrovně ochrany proti korozi a mechanickému poškození.

Charakteristika

Mírně korozivní prostředí s vyšší vlhkostí nebo prachovými částicemi, ale bez agresivních chemikálií. Vhodnými materiály jsou pozinkovaná ocel s vyšší úrovní ochrany [ZZ, MZ], s omezeními jsou použitelné i galvanický a sendzimirový zinek. Dále nerezová ocel a slitiny s vyšší odolností vůči korozi. Z plastových materiálů standardní kvality lze využít PVC, ABS nebo polykarbonát.

Požadavky

Střední ochrana proti korozi a mechanická pevnost. Ochrana proti prachu a nečistotám, bez požadavku na úplnou těsnost. Teplotní rozsah pro běžné provozní podmínky.

C3 – Agresivní prostředí

Prostředí s vysokým rizikem koroze a náročnějšími podmínkami, než je tomu u předchozích úrovní. Typickými faktory, které přispívají ke zvýšené agresivitě prostředí, jsou vyšší vzdušná vlhkost, výskyt chemických výparů [alkalické látky, kyseliny, rozpouštědla], solné mlhy a prachové částice. Koroze zde probíhá rychleji a intenzivněji. Prostředí je běžné v průmyslových areálech s agresivní atmosférou, nebo kondenzací a tvorbou výparů. V exteriérech jde o prostředí s kyselými dešti nebo obecně znečištěným ovzduším.

Příklady prostředí

Vnější nebo vnitřní průmyslové prostory s chemickými výpary, agresivní atmosférou nebo vyšší vlhkostí. Průmyslové oblasti s působením chemikálií [chemické provozy, úpravní vody, farmaceutické provozy]. Výrobní haly s působením chemikálií nebo vlhkosti [potravinářský průmysl, chemické provozy, textilní výroba, papírný, atd.]. Provozovny v chemickém průmyslu, kde jsou přítomny s korozně agresivními výpary jako jsou rozpouštědla, alkalické látky nebo kyseliny. Továrny na výrobu energie, teplárny, vodní čističky. Přístavy, námořní průmysl, liniové stavby nebo jiné venkovní instalace vystavené vysoké vlhkosti, kyselým deštům, solným výparům. Skleníky s vlhkostí a přítomností korozně agresivních chemikálií [hnojiva]. Oblasti s vyššími úrovněmi prachu nebo agresivními plyny [kovoprůmysl, slévárny, průmyslové chladiče].

Kategorie C3

zahrnuje prostředí kde je třeba chránit kabelové nosné systémy před silnými chemickými výpary, vysokou vlhkostí nebo jinými agresivními podmínkami. Materiály musí být odolné proti korozi a mechanickému poškození.

Charakteristika

Venkovní a průmyslové prostory s agresivním prostředím [chemikálie, vyšší vlhkost, slaná atmosféra, kyselý déšť]. Vhodné materiály jsou pozinkovaná ocel s vysokou hustotou zinkování [ZZ, MZ]. Nerezová ocel [typ 304L, 316L]. Epoxidové nebo polyesterové povlaky na kovových materiálech. Plastové materiály [PVC, polypropylen] pro méně náročné aplikace.

Požadavky

Vysoká ochrana proti korozi. Vysoká mechanická pevnost. Ochrana proti prachu a nečistotám. Vysoká teplotní odolnost.

C4 – Extrémně agresivní prostředí

Prostředí s nejvyšší úrovní rizika koroze způsobované trvalou přítomností agresivních chemických látek, solných aerosolů, kyselých dešťů, vysoké vlhkosti a teplotních extrémů. Pro zajištění dlouhodobé odolnosti a bezpečnosti instalací je v těchto podmínkách nezbytné využít špičkové materiály. Klíčová je rovněž mechanická a teplotní stabilita použitých komponent. Jde hlavně o chemické a petrochemické provozy, námořní a pobřežní instalace, tropické a subtropické zóny, prostředí s vysokým znečištěním nebo s výskytem kyselých či zásaditých výparů.

Příklady prostředí

Chemické provozy [kyseliny, louhy, rozpouštědla a další chemikálie], petrochemické rafinerie [agresivní chemické látky a kyseliny], průmyslové oblasti s vysoce agresivními látkami. Zpracovatelský průmysl [výroba hnojiv, kovů, barev a laků], papírný a celulózový závod, sklárny nebo kovářny s agresivní atmosférou a chemikáliemi. Průmyslové oblasti v blízkosti moře, nebo přístavy s vysokou koncentrací soli v atmosféře. Námořní instalace, se zvýšenou koncentrací soli v ovzduší. Venkovní instalace v oblastech s agresivním znečištěním [městské oblasti s vysokými emisemi průmyslových plynů nebo oblastí s vysokou koncentrací kyselých dešťů]. Prostředí s extrémním klimatem [velké nadmořské výšky], s extrémními povětrnostními podmínkami [vysokohorské oblasti se silnými větry a deštěm]. Průmyslové zóny v tropických nebo subtropických oblastech s vysokou vlhkostí a chemickými výpary.

Kategorie C4

zahrnuje extrémně agresivní prostředí, kde je nutné používat materiály s vysokou odolností proti korozi, aby se zajistila dlouhá životnost nosných systémů.

Charakteristika

Velmi agresivní prostředí, jako jsou chemické závody, petrochemie, papírný, námořní instalace nebo průmyslové oblasti s vysokým znečištěním. Vhodné materiály jsou nerezová ocel typu 316L [v této kategorii nejběžnější volba], s omezeními jsou použitelné i pozinkované oceli s vysokou hustotou zinkování [ZZ, MZ], speciální slitiny a plasty [PVC, polypropylen] pro méně náročné aplikace.

Požadavky

Vysoká ochrana proti korozi. Vysoká mechanická pevnost. Ochrana proti prachu a nečistotám. Teplotní odolnost od -40 °C do 60 °C [až do 80 °C v některých případech].



▲ Hlavní administrativní a skladové centrum ve výrobním areálu ARKYS v Uhřetich.



 *Letecký pohled na Výrobní areál ARKYS v Uhřetěpci.*

Český výrobce a dodavatel kabelových nosných systémů

Největší český výrobce a dodavatel nosných systémů pro realizaci kabelových tras, společnost ARKYS, s.r.o., je společností s ryze českou vlastnickou strukturou a dnes už více než pětadvacetiletou historií na českém trhu.

Dlouhodobé stabilní a úspěšné působení naší společnosti v sobě skrývá soustavnou práci a úsilí na zlepšování a optimalizaci nejen obchodně-logistické struktury společnosti a zákaznického servisu, ale zejména neustálý vývoj našich produktů a jejich samotné výroby. Významným rozvojem prochází výrobní a skladové prostory. Pro systém kabelových žlabů MERKUR byly vybudovány moderní výrobní linky a v rámci logistiky byly postaveny zcela nové skladové haly odpovídající vysokým požadavkům našich zákazníků.

Náš výrobní a skladový areál leží uprostřed překrásné přírody na okraji malebné jihomoravské výsky. I proto jsme vždy cítili závazek k prostředí které nás obklopuje. Jsme si vědomi naší odpovědnosti a proto se stále snažíme, abychom i my přispěli svým dílem. Instalací nové fotovoltaické elektrárny jsme podnikli další krok ke snížení naší ekologické stopy. Solární energii využíváme přímo na místě pro vlastní výrobu – jde o čistý a obnovitelný zdroj, který nezatěžuje naši planetu.



✓ Automatická linka pro výrobu žlabů MERKUR.



Vyrábět žlaby MERKUR je naše poslání i radost

Výrobní linka žlabů MERKUR

Naší významnou obchodní předností je skutečnost, že při výrobě kabelových žlabů a příslušenství nejsme odkázáni na subdodávky. Výroba žlabů a jejich příslušenství je realizována prostřednictvím vlastních technologií, v našich výrobních prostorách našimi pracovníky a to včetně závěrečného ošetření jednotlivých výrobních prvků systémem povrchovou úpravou galvanickým zinkováním, které provádíme ve vlastní galvanovně.

Pro výrobu nosného systému kabelových tras byl vybudován výrobní a logistický areál v jihomoravské obci Uhřetice, ležící v dojezdové vzdálenosti 30 km od Brna. Uhřetický areál je v logisticky výhodné pozici ve vzdálenosti jen 20 km od dálničního uzlu km 210 - Holubice na páteřní dálnici D1.

Pro výrobu drátěných kabelových žlabů MERKUR byly postaveny plně automatizované výrobní linky, které využívají mimo jiné nejmodernější technologii středofrekvenčního svařování, používanou např. v automobilovém průmyslu. Součástí linky je i přístrojové vybavení a řídicí software firmy Bosch Rexroth Electric Drives and Controls GmbH. Technologie středofrekvenčního odporového svařování je moderní sofistikovaná metoda svařování kovů bez přídavného materiálu, která má oproti „klasické“ nízkofrekvenční metodě několik zásadních výhod. Jednou z nich je skutečnost, že výstupem ze svařovacího transformátoru, napájeného středofrekvenčním měničem, je stejnosměrný proud, který nevykazuje žádné induktivní ztráty a dodá tak rychle přesně definované množství energie do místa svaru,



◀ ▶ Středofrekvenční svařovací centra pro svařování drátěné konstrukce žlabů MERKUR.



▶ Jedno z robotizovaných pracovišť výroby ohýbaných plechových prvků ve výrobním areálu ARKYS.

příčemž umožňuje velmi dynamickou regulaci průběhu svařování a pozitivně ovlivňuje výslednou kvalitu svaru. Tato metoda je velmi rychlá [doba trvání svařovacího cyklu je řádově v milisekundách], proto se při svařování nadměrně neohřívá okolní materiál a jsou redukovány ztráty, pnutí a deformace materiálu.

Výrobu příslušenství kabelových žlabů (nosníky, držáky, podpěry...) realizujeme mimo jiné i pomocí vysokorychlostního CNC Fiber řezacího laseru FeiCut a výkonného průmyslového robota od společnosti Mitsubishi electric. Robotizací a digitalizací výrobních procesů jsme dosáhli zvýšení rozměrové a tvarové přesnosti výrobků. Díky těmto technologickým prvkům jsme zároveň schopni pružně a rychle reagovat na atypické požadavky ze strany zákazníka.

Vlastní zinkovna je velká výhoda

Jednou z důležitých fází výroby kabelových žlabů a příslušenství je ochrana povrchu výrobků z oceli odpovídající povrchovou úpravou. Povrchovou úpravu galvanickým zinkováním, kterou je ošetřována převážná většina vyráběných prvků systému MERKUR, provádíme ve vlastní galvanovně, která je vybavena jednou z nejmodernějších galvanizačních linek v ČR. Povrchovou úpravu žárovým pozinkováním naopak realizujeme prostřednictvím partnerské zinkovny, s níž dlouhodobě spolupracujeme.

Nerezová provedení kabelových žlabů a jejich příslušenství vyrábíme ve dvou úrovních korozní odolnosti z chrom-niklové austenitické oceli [AISI 304L a 316L], přičemž prvky obou nerezových provedení jsou na závěr ošetřeny tzv. pasivací, která dále zvyšuje jejich korozní odolnost a zlepšuje jejich estetické vlastnosti.

Skladové prostory nové logistiky

Vzhledem k dlouhodobé obchodní politice a filozofii naší firmy prodávat naše výrobky pružně ze skladových

zásob, jsme vybudovali odpovídající kapacitu skladových prostor tak, abychom mohli naplnit požadavky našich zákazníků na pružnost v dodávkách našeho sortimentu. Skladové a logistické centrum ve výrobním a logistickém areálu ARKYS v Uhřetěchách disponuje v současnosti kapacitou více než 2000 paletových míst. Do skladu byl pro zefektivnění instalován flexibilní pojezdový regálový systém, který přináší větší přehlednost sortimentu a umožňuje skladovat větší objem materiálu na menším prostoru skladu. Díky této skutečnosti jsme schopni pružně a rychle reagovat na individuální požadavky našich obchodních partnerů, aniž bychom přitom byli nuceni významně zasahovat do již naplánované výroby.

Sídlo firmy je v Brně

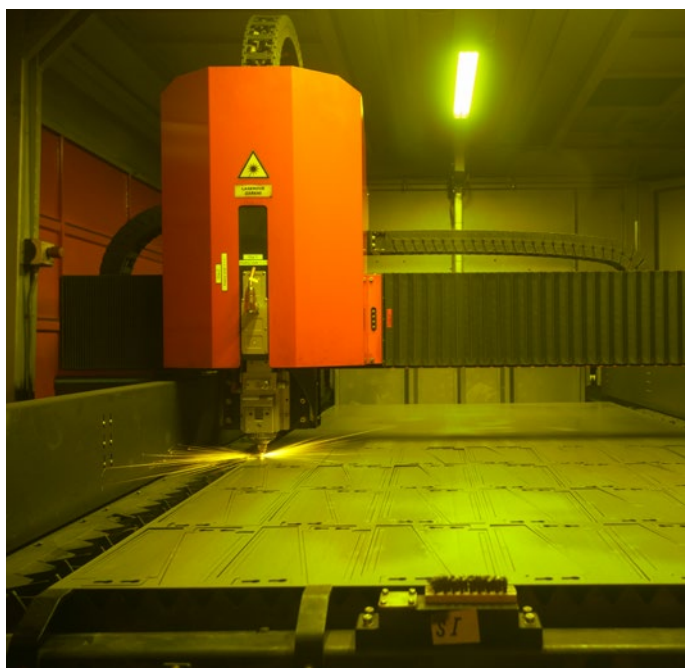
Zatím co výrobní areál vyrostl v Uhřetěchách, administrativní centrum společnosti sídlí přímo v jihomoravské metropoli. Od roku 2017 nás najdete v kancelářských prostorách budovy stojící v rámci komplexu AREAL SLATINA v Brně. Zde má náš tým kvalitní zázemí



Galvanizační zinkovací linka ve výrobním areálu v Uhřetěchách.

a odtud Vám poskytuje obchodní a administrativní servis. Sídlo zde má jak vedení firmy, tak i oddělení obchodní, logistické, marketingové, rozpočtové a účetní.

Vše co bylo výše uvedeno, dokládá, že naším cílem je být spolehlivým a komplexním partnerem všech našich zákazníků z řad velkoobchodů, montážních firem, ale i projekčních kanceláří a to vzhledem k nabídce našich produktů a služeb, které zahrnují samotnou výrobu, ale též spolupráci na obchodně-technickém řešení konkrétních případů a dodávkách materiálu.



⬆ Digitální řezací laser FeCut.



⬆ Moderní flexibilní regálový skladovací systém logistického centra v Uhřetěchovicích.



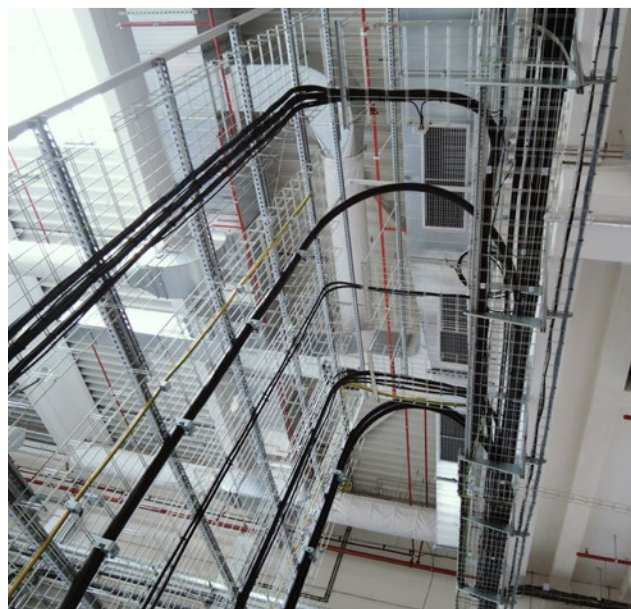
⬆ Sídlo firmy a administrativní centrum je situováno v budově „O“ v komplexu AREAL SLATINA.



⬆ V prostorách sídla firmy máme odpovídající zázemí pro poskytování obchodního a administrativního servisu.



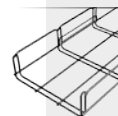
⬆ Pracoviště logistiky v brněnském administrativním centru.



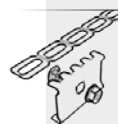
KATALOG PRVKŮ SYSTÉMU



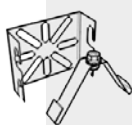
Kabelové žlaby
str. 46–50



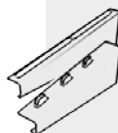
Spojky
str. 52–61



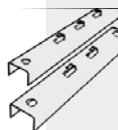
Držáky
str. 62–89



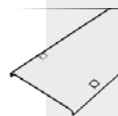
Nosníky
str. 90–97



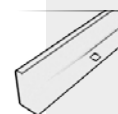
Podpěry
str. 100–103



Víka
str. 104–105



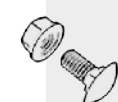
Přepážky
str. 106–107



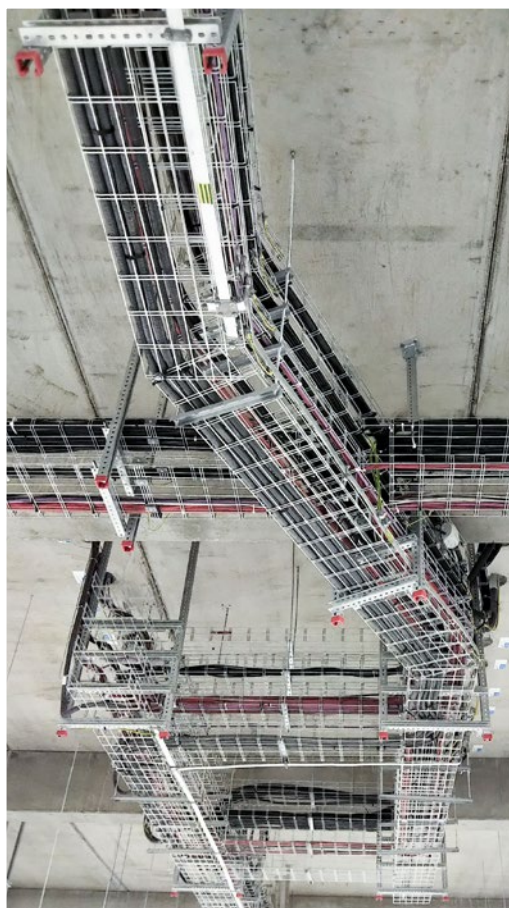
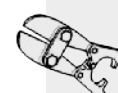
Stojny
str. 108–111



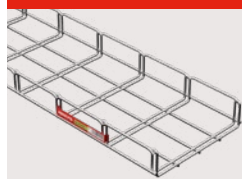
**Spojovací materiál
a kotvicí technika**
str. 116–125



Příslušenství a nářadí
str. 126–127



KABELOVÉ ŽLABY MERKUR



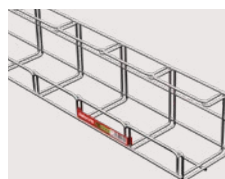
M2, H50

str. 44



M2, H100

str. 46



M2-G

str. 48

PŘÍSLUŠENSTVÍ ŽLABŮ MERKUR



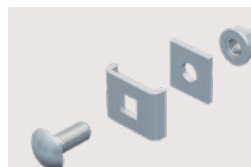
SZM 1

str. 52



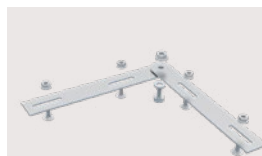
SZM 1-R

str. 53



SZM 4

str. 54



SKHM 1

str. 55



TPM 1000

str. 56



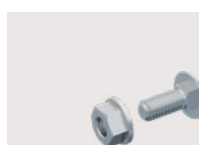
TSM 50-100

str. 57



SVM

str. 58



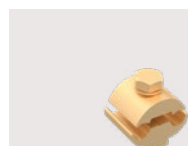
SPM 1

str. 59



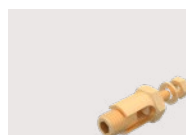
SUM 1

str. 60



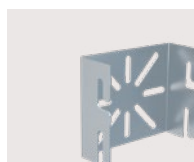
SVZM 1

str. 61



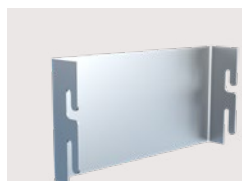
SVZM 3

str. 61



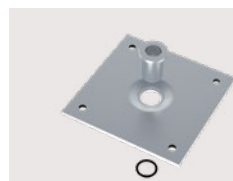
DZM 1

str. 62



DZMU 1

str. 62



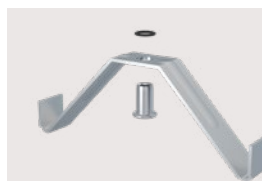
DZM 2

str. 63



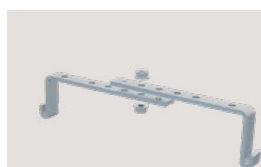
DZM 3/100

str. 64



DZM /150

str. 64



DZM 4

str. 66



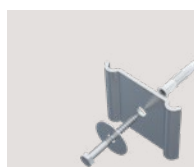
DZM 5

str. 67



DZM 6

str. 68



DZM 7

str. 69



DZM 8

str. 70



DZM 9

str. 71



DZM 10

str. 72



DZM 11

str. 73



DZM 12 str. 74



DZM 13 str. 75



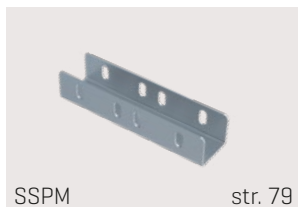
DZM 14 str. 76



DZM 15 str. 77



DZM 16 str. 78



SSPM str. 79



DZM STP str. 80



DZM STPU str. 81



MSM str. 82



PVM str. 83



PIM str. 84



PDM str. 85



SVSM str. 86



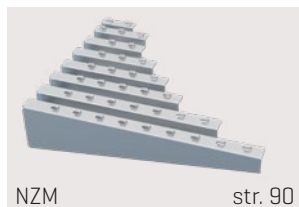
PZSM 2 str. 87



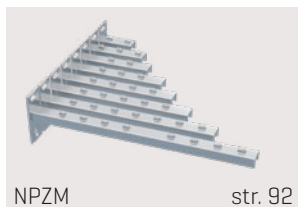
KSM str. 88



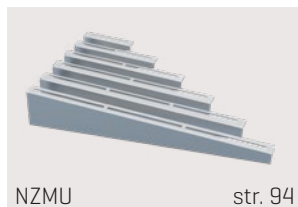
KOM str. 89



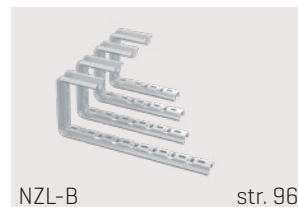
NZM str. 90



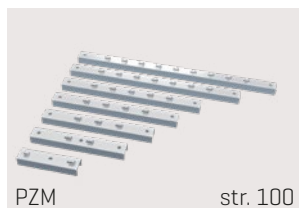
NPZM str. 92



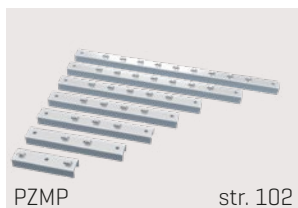
NZMU str. 94



NZL-B str. 96



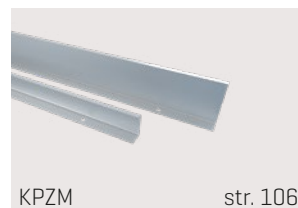
PZM str. 100



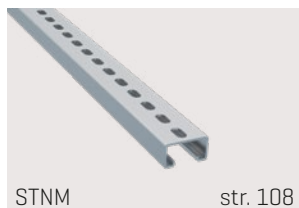
PZMP str. 102



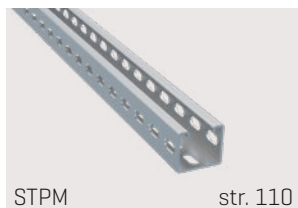
VZM str. 104



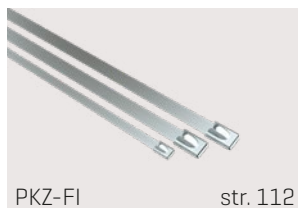
KPZM str. 106



STNM str. 108



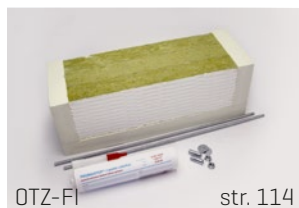
STPM str. 110



PKZ-FI str. 112



TPS-M str. 113



OTZ-FI str. 114



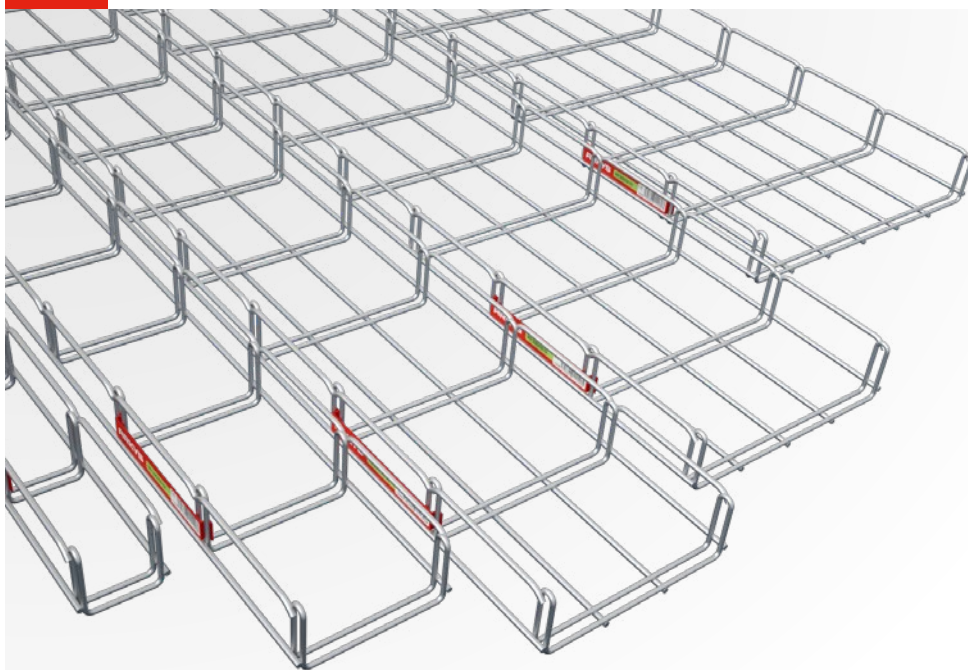
Spojovací materiál str. 116



Kotvicí materiál str. 122



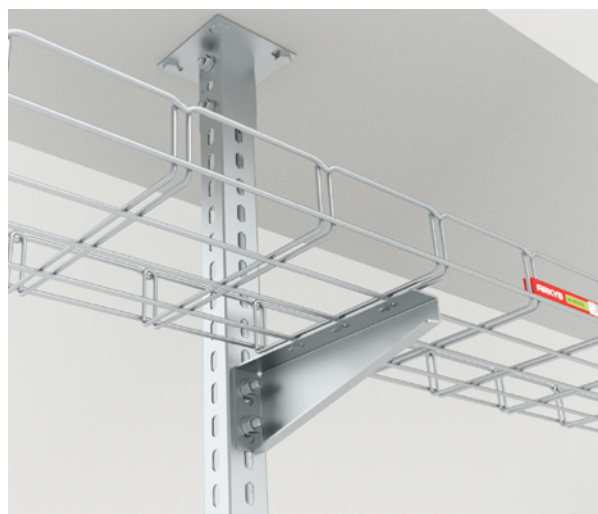
Příslušenství str. 126



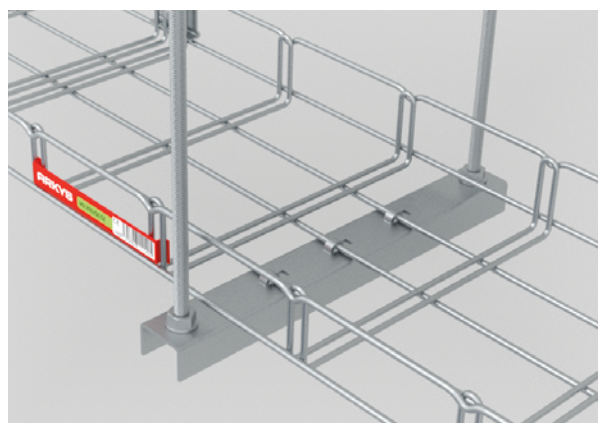
Kabelové žlaby MERKUR typ M2 jsou určeny pro instalace kabelových tras nejrůznějšího typu. Výška bočnice žlabů 50 mm je vhodná pro kabelové trasy s nižšími nároky na využitelný průřez.

Kabelové žlaby M2 umožňují efektivní instalaci nástěnných kabelových tras, kabelových tras vedených prostorem a další typy instalací jako jsou podhledové, podlahové, či stoupačkové trasy a podobně. Jednotlivé typy instalací jsou v tomto katalogu uvedeny vždy u prvků systému, které s daným typem instalace souvisí [nosníky, podpěry, držáky, stojny atd.]

Kabelové žlaby M2 byly testovány na odolnost při požáru a mohou být použity pro realizaci požárně odolných tras. Více o požárně odolných trasách se dozvíte v našich specializovaných publikacích „Požárně odolné trasy“, které jsou k dispozici ke stažení na našich stránkách, nebo je získáte u našich obchodně-technických manažerů.



▲ Kabelové žlaby M2 umožňují efektivní instalaci nástěnných kabelových tras.

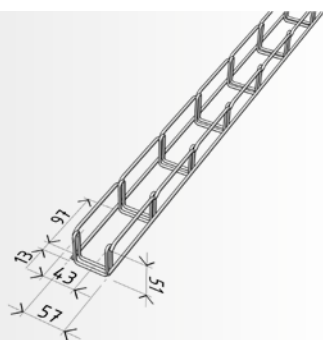


▲ ▲ Kabelové žlaby M2 jsou vhodné pro instalace kabelových tras vedených prostorem.



M2 50/50

GZ	ARK-211110
ZZ	ARK-221110
A2	ARK-231114
A4	ARK-241114



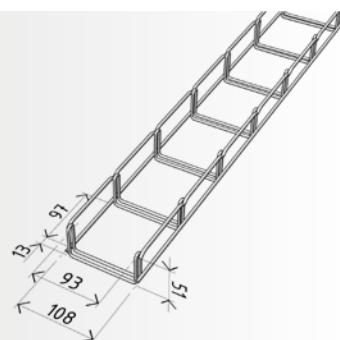
12 ks = 24 m

S_{ef} 1320 mm²



M2 100/50

GZ	ARK-211120
ZZ	ARK-221120
A2	ARK-231124
A4	ARK-241124



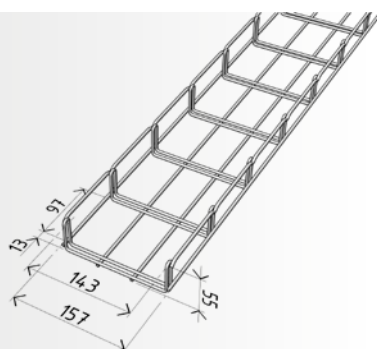
8 ks = 16 m

S_{ef} 2900 mm²



M2 150/50

GZ	ARK-211130
ZZ	ARK-221130
A2	ARK-231134
A4	ARK-241134



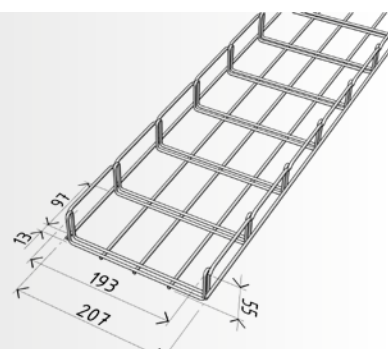
8 ks = 16 m

S_{ef} 4470 mm²



M2 200/50

GZ	ARK-211140
ZZ	ARK-221140
A2	ARK-231144
A4	ARK-241144



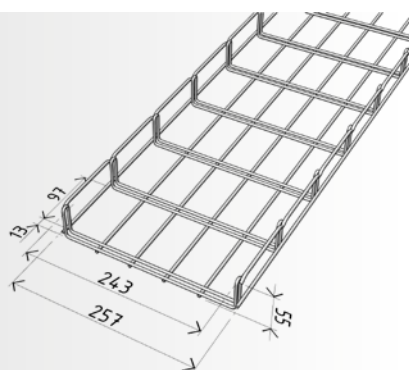
4 ks = 8 m

S_{ef} 6050 mm²



M2 250/50

GZ	ARK-211150
ZZ	ARK-221150
A2	ARK-231154
A4	ARK-241154



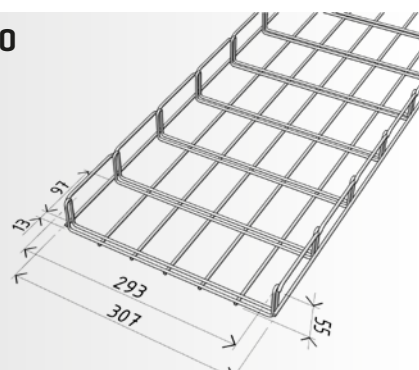
4 ks = 8 m

S_{ef} 7620 mm²



M2 300/50

GZ	ARK-211160
ZZ	ARK-221160
A2	ARK-231164
A4	ARK-241164



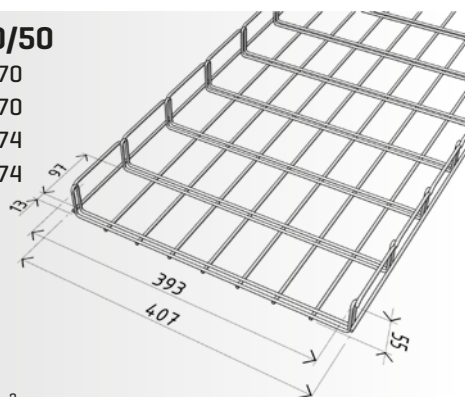
4 ks = 8 m

S_{ef} 9200 mm²



M2 400/50

GZ	ARK-211170
ZZ	ARK-221170
A2	ARK-231174
A4	ARK-241174



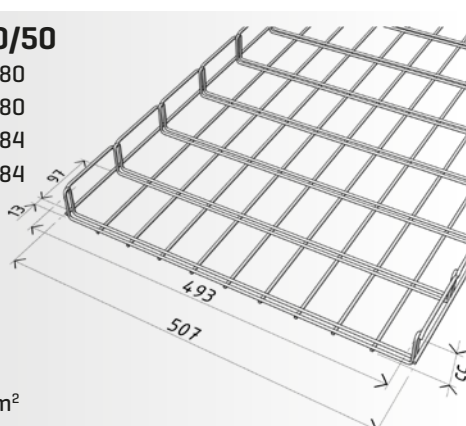
4 ks = 8 m

S_{ef} 12350 mm²



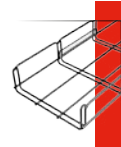
M2 500/50

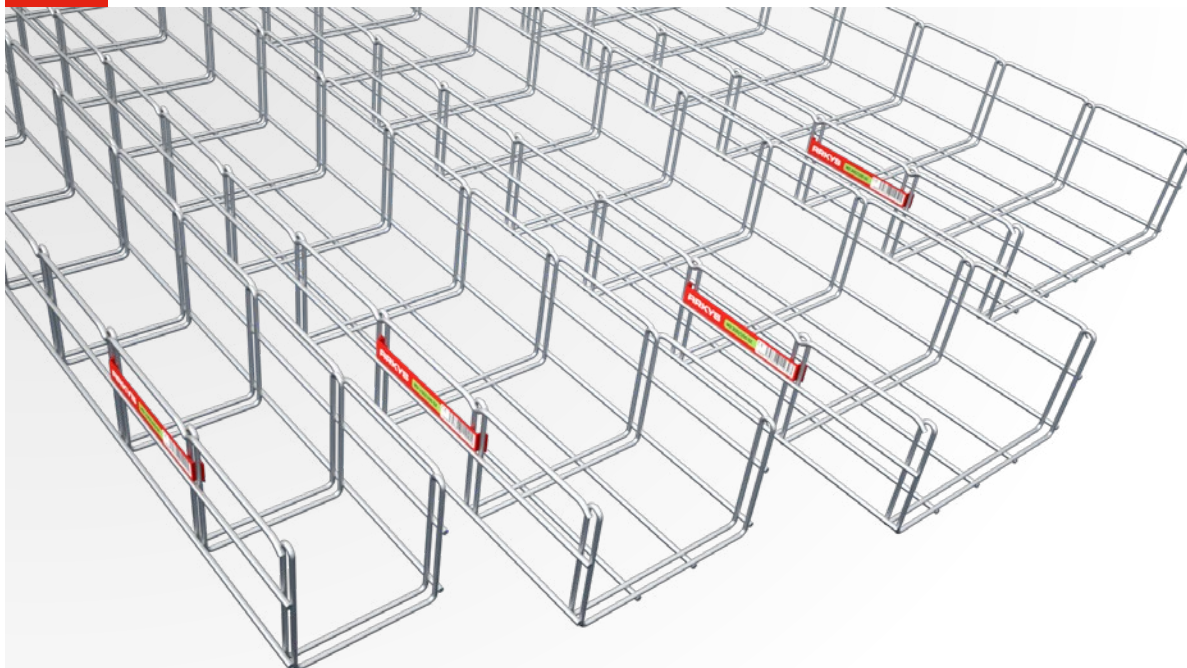
GZ	ARK-211180
ZZ	ARK-221180
A2	ARK-231184
A4	ARK-241184



2 ks = 4 m

S_{ef} 15500 mm²





Kabelové žlaby MERKUR typ M2 jsou určeny pro instalace kabelových tras nejrůznějšího typu. Výška bočnice žlabů 100 mm je vhodná pro kabelové trasy s vyššími nároky na využitelný průřez a díky vyšší využitelné nosnosti i pro trasy s vyššími požadavky na zatížení kabely.

Kabelové žlaby M2 umožňují efektivní instalaci nástěnných kabelových tras, kabelových tras vedených prostorem a další typy instalací jako jsou podhledové, podlahové, či stoupačkové trasy a podobně. Jednotlivé typy instalací jsou v tomto katalogu uvedeny vždy u prvků systému, které s daným typem instalace souvisí [nosníky, podpěry, držáky, stojny atd.]

Kabelové žlaby M2 byly testovány na odolnost při požáru a mohou být použity pro realizaci požárně odolných tras. Více o požárně odolných trasách se dozvíte v našich specializovaných publikacích „Požárně odolné trasy“, které jsou k dispozici ke stažení na našich stránkách, nebo je získáte u našich obchodně-technických manažerů.



▲ Kabelové žlaby M2 umožňují efektivní instalaci nástěnných kabelových tras.

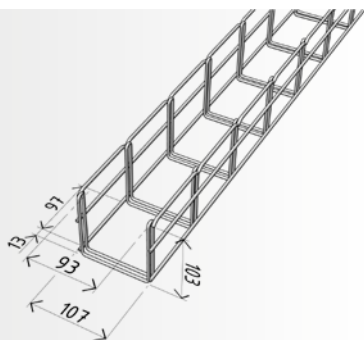


▲▲ Kabelové žlaby M2 jsou vhodné pro instalace kabelových tras vedených prostorem.



M2 100/100

- GZ ARK-211210
- ZZ ARK-221210
- A2 ARK-231214
- A4 ARK-241214



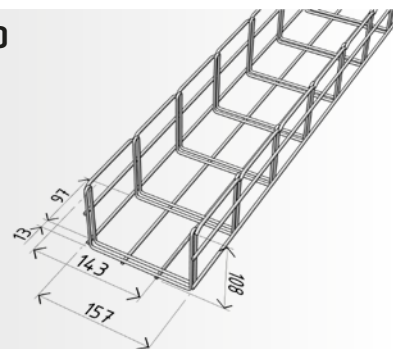
8 ks = 16 m

S_{ef} 6120 mm²



M2 150/100

- GZ ARK-211220
- ZZ ARK-221220
- A2 ARK-231224
- A4 ARK-241224



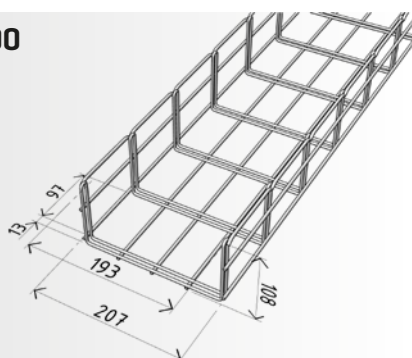
4 ks = 8 m

S_{ef} 9440 mm²



M2 200/100

- GZ ARK-211230
- ZZ ARK-221230
- A2 ARK-231234
- A4 ARK-241234



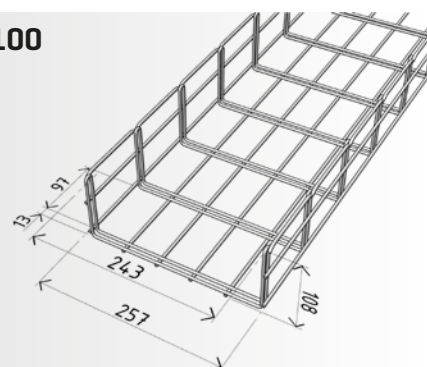
4 ks = 8 m

S_{ef} 6050 mm²



M2 250/100

- GZ ARK-211240
- ZZ ARK-221240
- A2 ARK-231244
- A4 ARK-241244



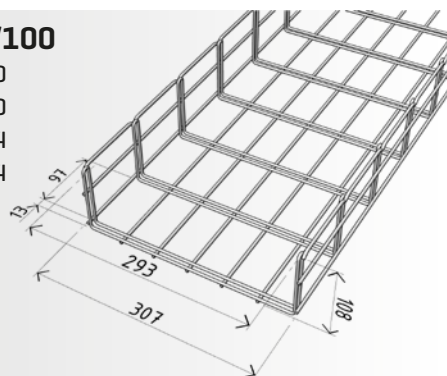
4 ks = 8 m

S_{ef} 16090 mm²



M2 300/100

- GZ ARK-211250
- ZZ ARK-221250
- A2 ARK-231254
- A4 ARK-241254



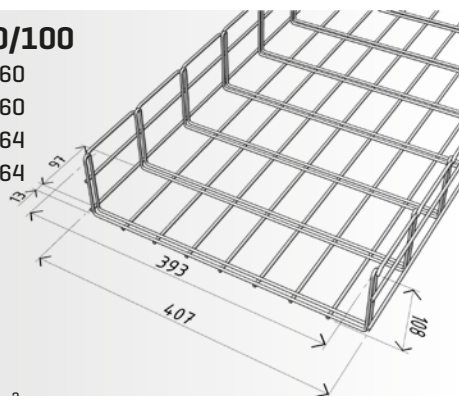
4 ks = 8 m

S_{ef} 19420 mm²



M2 400/100

- GZ ARK-211260
- ZZ ARK-221260
- A2 ARK-231264
- A4 ARK-241264



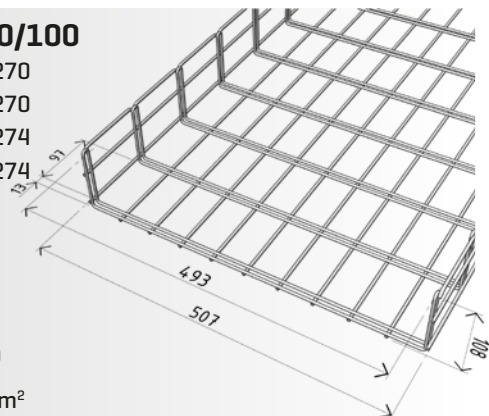
2 ks = 4 m

S_{ef} 26070 mm²



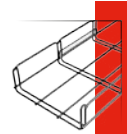
M2 500/100

- GZ ARK-211270
- ZZ ARK-221270
- A2 ARK-231274
- A4 ARK-241274

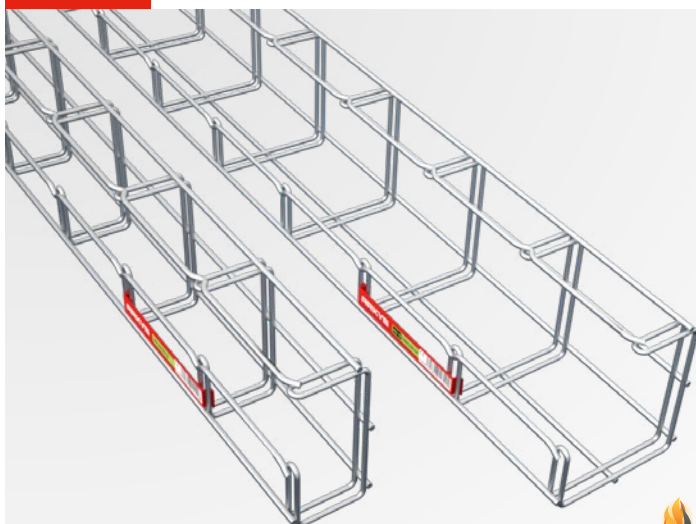


2 ks = 4 m

S_{ef} 32740 mm²

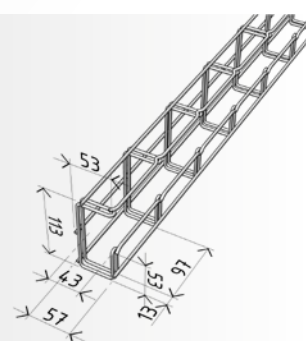


M2-G Kabelový žlab MERKUR, typ M2-G



M2-G 50/100

GZ	ARK-211310
ZZ	ARK-221310
A2	ARK-231314
A4	ARK-241314



8 ks = 16 m



S_{ef} 1 320 mm²

Kabelové žlaby MERKUR typ M2-G jsou určeny pro zjednodušenou stropní (podhledovou) instalaci kabelových tras lehkého typu.

Otevřený „G“ průřez žlabů umožňuje snadnou instalaci kabelů uložení kabeláže bez protahování, čímž výrazně optimalizuje čas a náklady. Tvar těchto žlabů umožňuje snadnou instalaci pomocí držáků DZM 12 přímo pod vodorovné konstrukce stavby. K instalaci trasy, kromě spojky SZM 1 pro spojování žlabů mezi sebou, není potřeba žádné další prvky systému.

Kabelové žlaby M2-G je možné instalovat i na svislé konstrukce staveb. Jsou proto vhodným univerzálním řešením pro situace, kdy se způsob kotvení mění podél trasy.

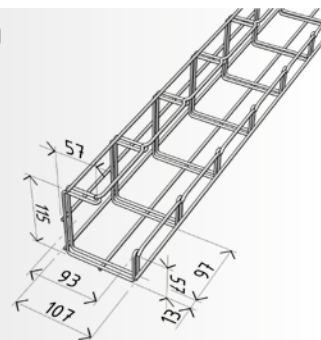
Montážní výška trasy žlabů M2-G je tvořena pouze výškou žlabu. Proto jsou efektivním řešením kabelových tras v místech s limitovanou světlou výškou. Například u liniových staveb, staveb tunelů, důlních děl, fotovoltaických elektráren a podobně.

Tento typ instalace byl testován na odolnost při požáru a může být použit pro požárně odolné trasy.



M2-G 100/100

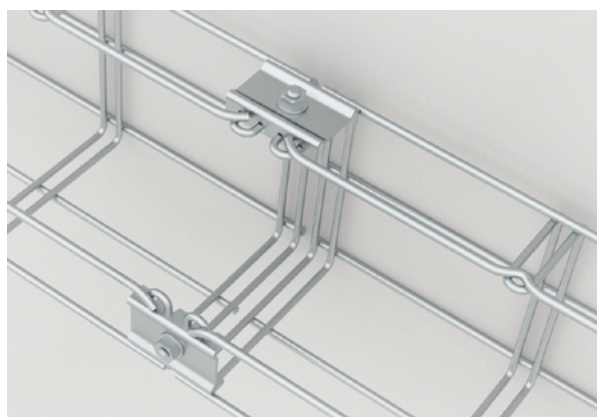
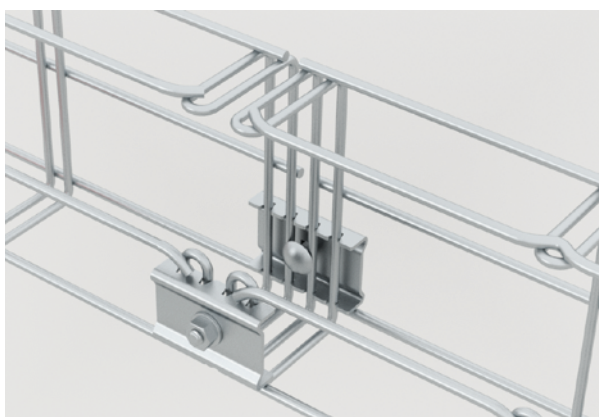
GZ	ARK-211320
ZZ	ARK-221320
A2	ARK-231324
A4	ARK-241324



4 ks = 8 m



S_{ef} 2 900 mm²

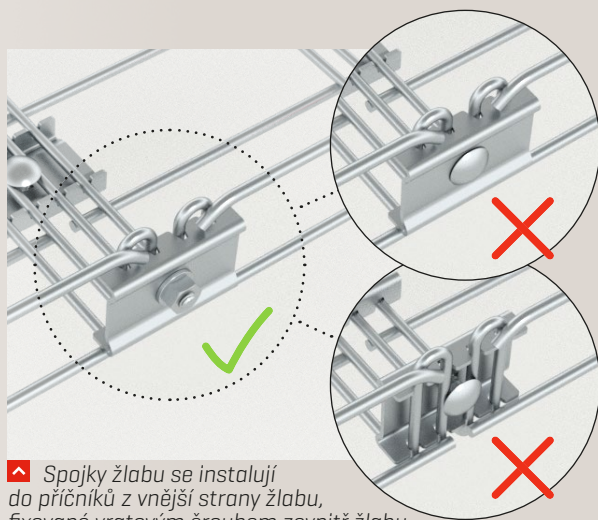
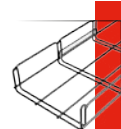


▲> Kabelové žlaby M2-G jsou určeny pro zjednodušenou stropní (podhledovou) nebo nástěnnou instalaci kabelových tras.

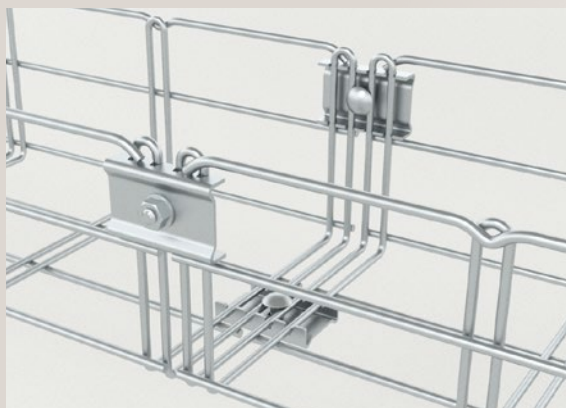
Jak správně spojovat žlaby MERKUR?

Jednotlivé kusy žlabů se, spojují spojkami SZM 1, nebo SZM 1-R. Těla spojek jsou opatřena speciálními prolisy pro správnou fixaci drátů dvojitého příčnicku. Nahrazení těchto spojek jinými není přípustné.

Správná funkce žlabů, vlastnosti jejich spojení a hodnoty nosností žlabů jsou podmíněny správným provedením spoje po celém průběhu kabelové trasy. Spojky se umísťují vně žlabu zafixované vratovým šroubem [zevnitř žlabu] a maticí [dotaženou běžnou silou].



⚠ Spojky žlabu se instalují do příčníků z vnější strany žlabu, fixované vratovým šroubem zevnitř žlabu.



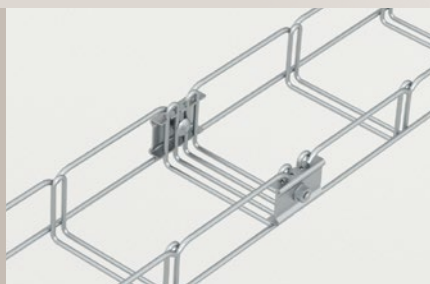
⚠ Na bočnici žlabu výšky 100 mm se spojka umísťuje pod horní lem a nad podélník bočnice. Pozice pod podélníkem není přípustná!

M2 50/50
M2 100/50
M2 150/50
M2 200/50
M2 100/100
M2 50/100 G
M2 100/100 G

2×

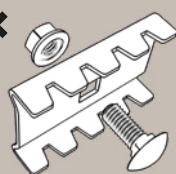


Spojky jsou umístěny po jedné v obou bočnicích žlabu.

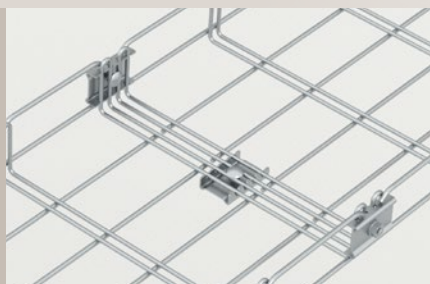


M2 250/50
M2 300/50
M2 150/100
M2 200/100
M2 250/100
M2 300/100

3×



Pro žlaby s větší šířkou se přidává třetí spojka co nejbližší středu dna žlabu.



M2 400/50
M2 500/50
M2 400/100
M2 500/100

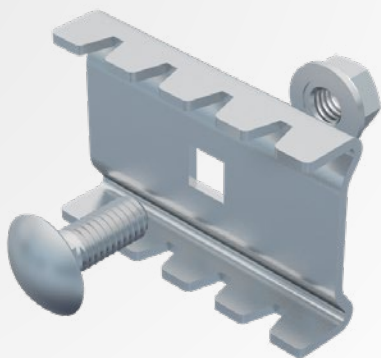
4×



U žlabů největších šířek se do dna umísťují dvě spojky symetricky.



SZM 1 Spojka žlabu



Spojka SZM 1 je **základní spojka systému MERKUR 2**. Používá se výhradně pro spojování jednotlivých kusů kabelových žlabů do souvislé kabelové trasy. Počet spojek potřebných pro spoj dvou žlabů se řídí rozměrem žlabu a je uveden na předchozí straně. Spojka se skládá z těla spojky - příložka [A], vratového šroubu rozměru M6×14 a límcové matice M6. Tuto spojku je možné nahradit spojkou SZM 1-R pro dočasné, ale i trvalé spojení žlabů v trase.

Propojení žlabové trasy spojkami SZM 1 splňuje vlastnosti vodivého pospojení při dotažení matice kroutícím momentem 5 Nm a více.

Pro případný požadavek funkce kabelové trasy jako náhodného zemniče je nutné použít zemnicí svorky SVZM 1 a SVZM 3.

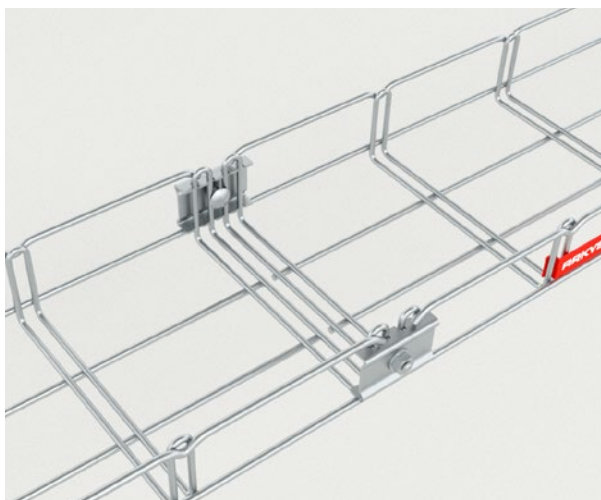
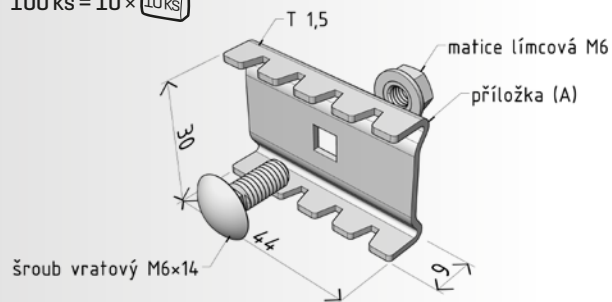


SZM 1

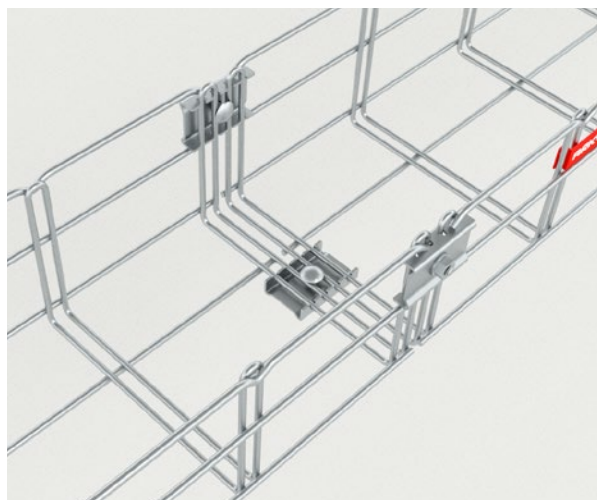
GZ	ARK-213010
ZZ	ARK-223010
A2	ARK-233010
A4	ARK-243010



100 ks = 10 × 10 ks

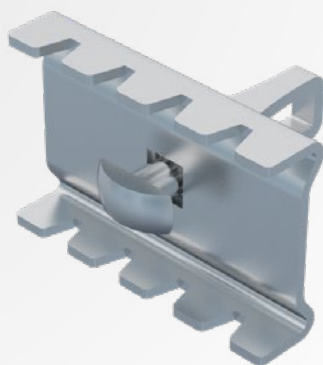


▲ Spojky SZM 1 se používají pro spojení žlabů.



▲ Na bočnici žlabu výšky 100 mm se spojka umísťuje pod horní lem a nad podélník bočnice. Pozice pod podélníkem není přípustná!

SZM 1-R Spojka žlabu - bezšroubová



Spojka SZM 1-R je funkční alternativou spojky SZM 1. Používá se výhradně pro spojování jednotlivých kusů kabelových žlabů do souvislé kabelové trasy **při požadavku na zkrácení pracovních časů, možnost práce bez nářadí, nebo pro dočasné spojování tras** s předpokladem následného nahrazení standardními spojkami SZM 1, které pak zůstanou namontovány trvale.

Montážní páčka spojky má dvě polohy rozlišitelné pomocí orientačního zářezu, které odpovídají různým průměrům drátu dvojitého příčnicku žlabů MERKUR 2 různých rozměrů. Pokud je páčka otáčena na nesprávnou stranu, není možné ji otočit až do podélné polohy, nebo je spojení žlabů volné a páčka není v podélné poloze pevně fixovaná třením.



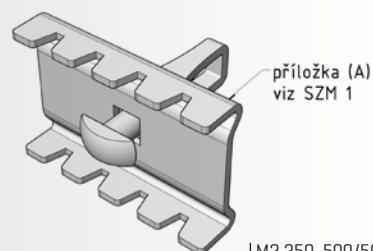
SZM 1-R

GZ

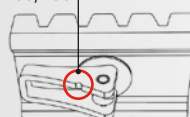
ARK-213017



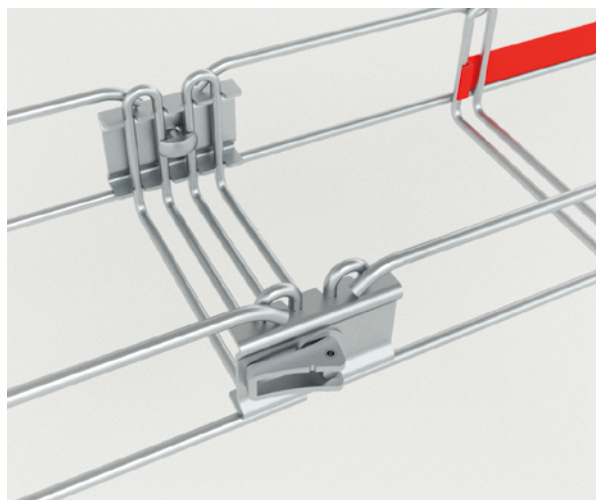
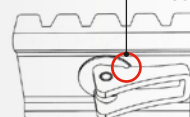
100 ks = 10 x 10 ks



M2 50-200/50
M2 100/100

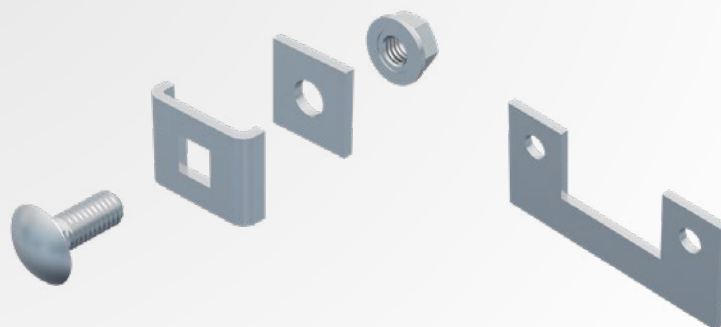


M2 250-500/50
M2 150-500/100



Spojka SZM 1-R je funkční alternativou spojky SZM 1.

SZM 4 Spojka pro tvarování žlabů



Spojka SZM 4 je **hlavním spojovacím prvkem tvarových částí tras systému MERKUR**. Používá se k vytváření kolen, T-kusů, křížení žlabů a dalších různých odbočení, dle potřeby na kabelové trase. Spojka se instaluje do dvojitého příčníku v bočnici žlabu orientovaná hlavou šroubu a příložkou B dovnitř žlabu. Kombinací příložek C nebo D lze docílit různých úhlů postupných oblouků tras.

Sada spojky se skládá z hlavní příložky typu B, příložek typu C a D, vratového šroubu M6×16 a límcové matice M6.

Propojení žlabu spojkami SZM 4 splňuje vlastnosti vodivého pospojení při dotažení matice kroutícím momentem 5 Nm a více.



▲ Spojka SZM 4 se instaluje do dvojitého příčníku v bočnici žlabu orientovaná hlavou šroubu a příložkou B dovnitř žlabu.



MANUÁL TVAROVÁNÍ >>>



SZM 4

GZ ARK-213040

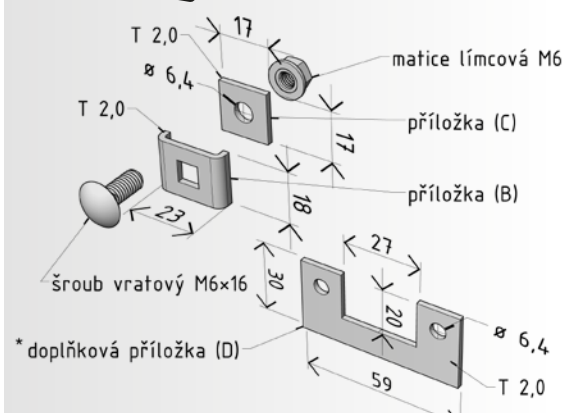
ZZ ARK-223040

A2 ARK-233040

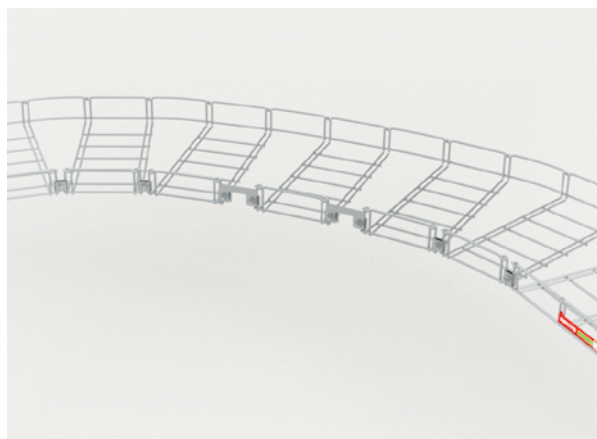
A4 ARK-243040



100 ks = 10 × 10 ks

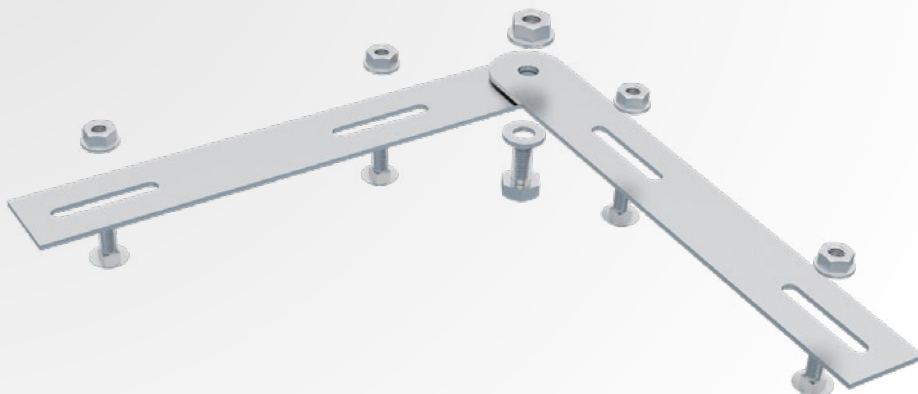


[*] V sáčku je vždy 5 ks doplňkové příložky [D], která se instaluje se 2 ks spojky SZM 4.



▲ Kombinací příložek C nebo D lze docílit různých úhlů postupných oblouků tras.

SKHM 1 Spojka kloubová



Spojka kloubová SKHM 1 se používá pro vytvoření vertikálního ohybu trasy v situacích, kdy je potřeba pevné fixace úhlu ohybu a nestačí vytvořit tvarový prvek pomocí prostého tvarování žlabu ohnutím. Celá spojka se skládá ze dvou stejných dílů. Tyto dva díly se k sobě spojují pomocí šroubu M8×16 se 6hrannou hlavou a límcové matice M8 [šroub i matice jsou součástí dodávky]. Tímto spojením se vytvoří kompletní spojka. Každý díl je opatřen dvěma oválnými otvory 40×6,4 mm. Přes tyto otvory se spojka upevňuje pomocí vratového šroubu M6×16 a límcové matice M6 [šrouby i matice jsou součástí dodávky] ke dvojitému příčníku v bočnici žlabu. Sada spojky se skládá ze dvou kusů spojkového těla, jednoho šroubu M8×16 s podložkou a límcovou maticí M8 a čtyř sad vratových šroubů M6×16 s límcovou maticí M6.



SKHM 1

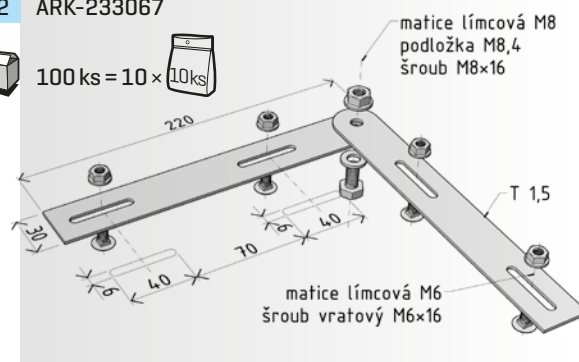
GZ ARK-213067

ZZ ARK-223067

A2 ARK-233067



100 ks = 10 × 10 ks



▲ Kloubová spojka SKHM 1 se používá pro vytvoření vertikálního ohybu trasy v situacích, kdy je potřeba pevné fixace úhlu ohybu.


TPM 1000
SZ

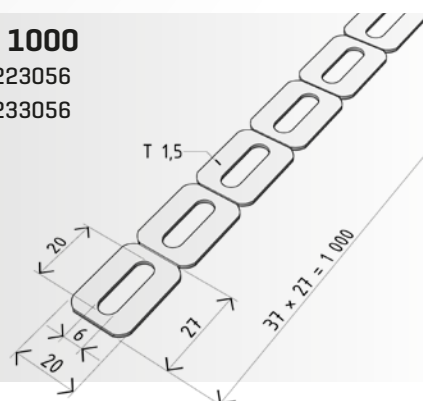
ARK-223056

A2

ARK-233056

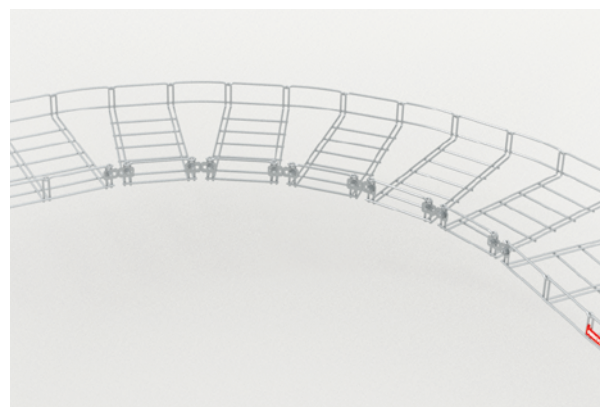


10 ks

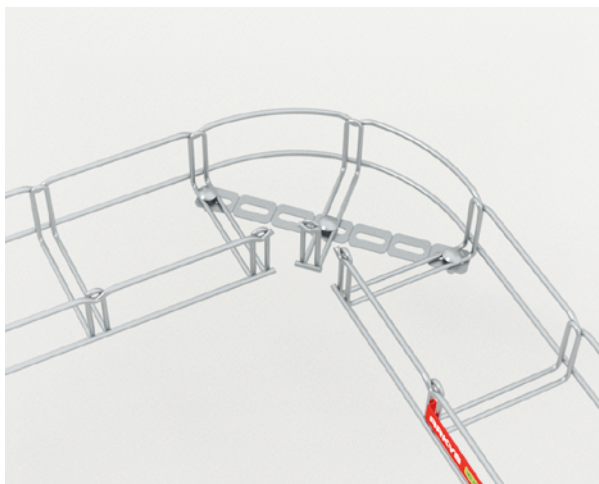


Tvarovací pásek TPM 1000 se používá k vytváření kolen nebo jiných tvarových prvků. Pásek TPM je alternativou k dipólům sady TSM, s rozšířenou možností použití a délky upevnění. **Tvarovacím páskem je možné plně nahradit i spojku SZM 4.**

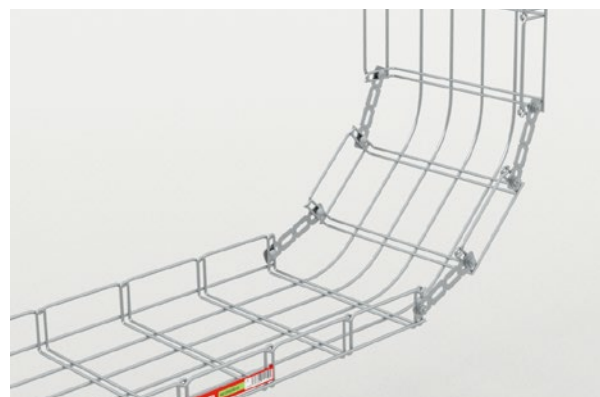
Celková délka pásku je 1000 mm a je rozdělen na 37 segmentů s oválným otvorem. Mezi jednotlivými díly je perforace pro snadné oddělení potřebné délky prostým odlomením, nebo odstřížením pákovými nůžkami. Pásek TPM se upevňuje do dvojitého příčnicku žlabu pomocí šroubu vratového M6×16 a matice límcové M6 [šroub s maticí nejsou součástí balení pásku TPM a je potřeba je objednat samostatně]. Upevňovací šrouby musí být vždy orientované hlavou dovnitř žlabu.



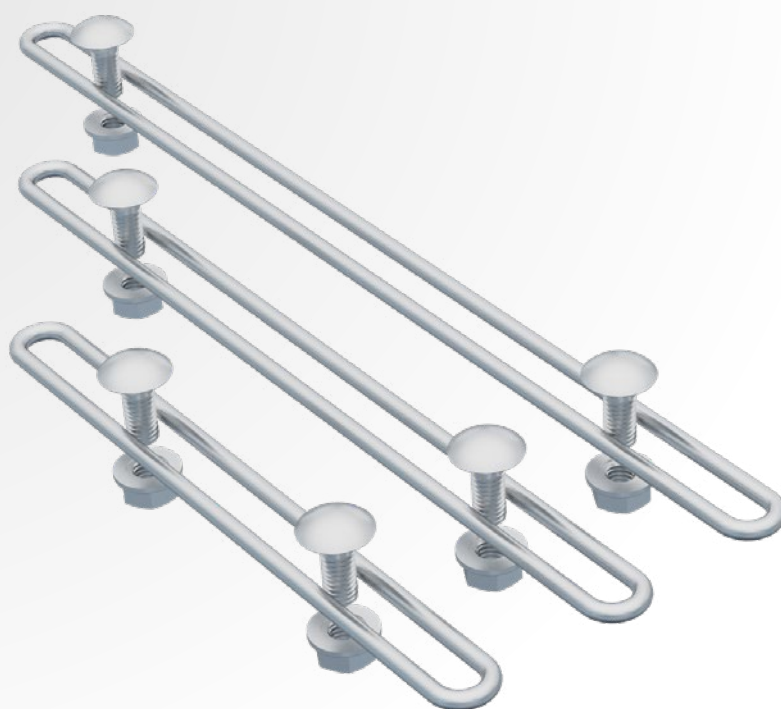
▲ Pomocí pásku TPM lze snadno docílit různých úhlů postupných oblouků tras.



▲ Tvarovací pásek TPM může být použit pro situace, kdy je potřeba tvarový prvek zpevnit.



▲ Pásek TPM se instaluje do dvojitého příčnicku tak, že je hlava šroubu orientovaná dovnitř žlabu.



Tvarovací sada TSM 50-100 slouží jako doplněk k tvarovací spojce SZM 4 pro situace, kdy je potřeba tvarový prvek zpevnit pomocí prvků delších, než je příložka D spojky SZM 4. Dipóly sady se instalují do dvojitého příčniku tak, že je hlava šroubu orientována dovnitř žlabu.

Tvarovací sada TSM se skládá z dipólů různých délek (v každém balení sady jsou tři různé délky po jednom kusu) a vratových šroubů M6×16 s límcovými maticemi M6 v počtu 2 ks na dipól.


TSM 50-100
GZ

ARK-213050

ZZ

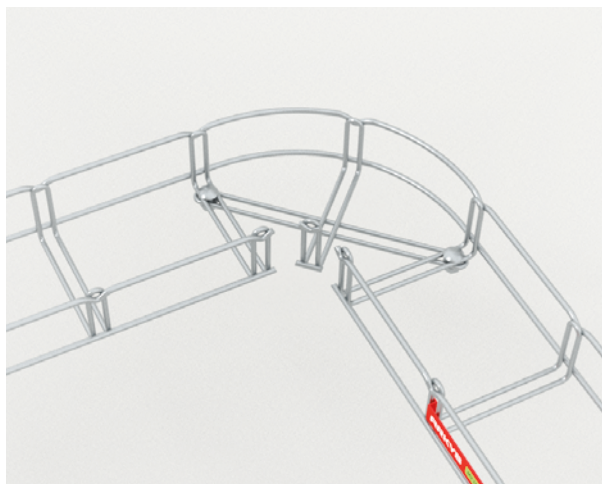
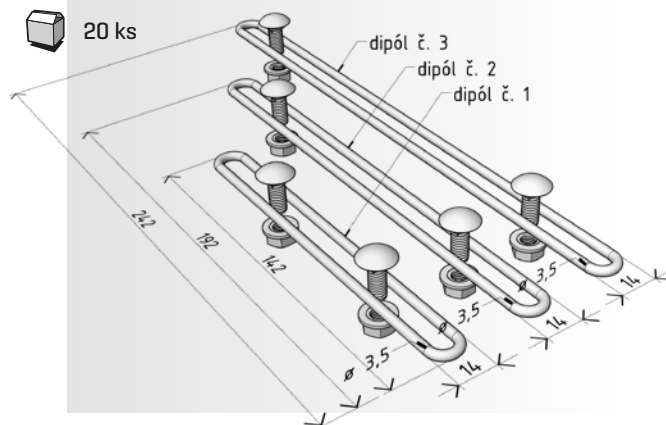
ARK-223050

A2

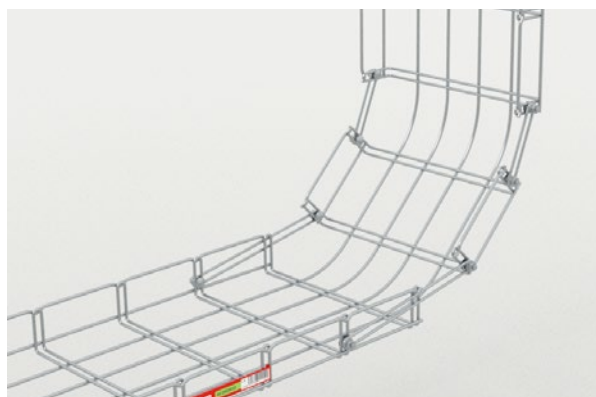
ARK-233054



20 ks

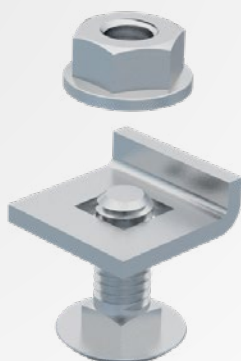


⚠ Dipóly tvarovací sady TSM je možné použít pro situace, kdy je potřeba tvarový prvek zpevnit.



⚠ Dipóly sady se instalují do dvojitého příčniku tak, že je hlava šroubu orientována dovnitř žlabu.

SVM 1 Spojka víka



Spojka SVM 1 slouží k upevnění víka žlabu. Spojka se skládá z příložky s lemem [E], vratového šroubu M6×16 a límcové matice M6.

Spojky se instalují do otvorů připravených ve víku, nebo do otvorů vyvrtaných v potřebném místě vždy v počtu 2 ks/metr délky víka žlabu.



SVM 1

GZ

ARK-213085

ZZ

ARK-223085

A2

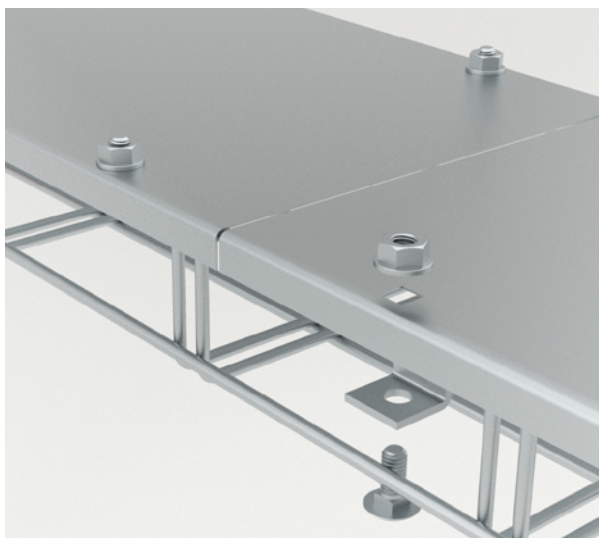
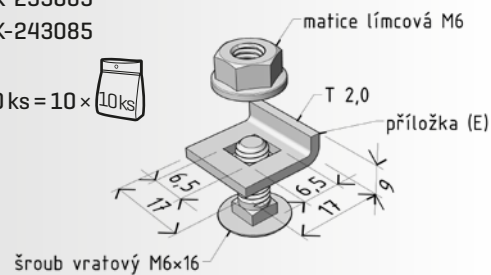
ARK-233085

A4

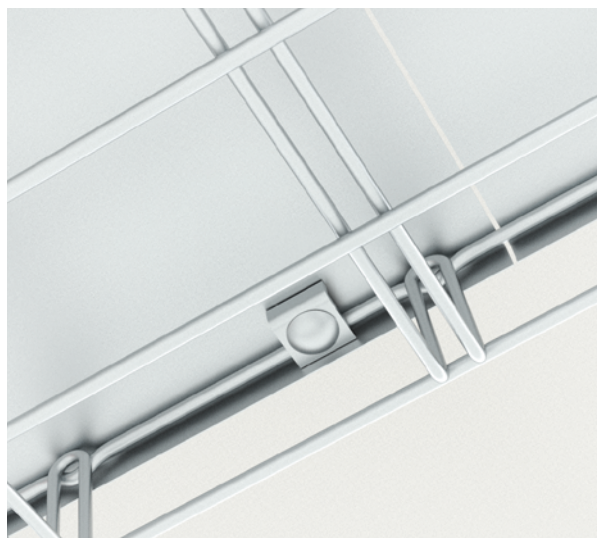
ARK-243085



100 ks = 10 × 10 ks

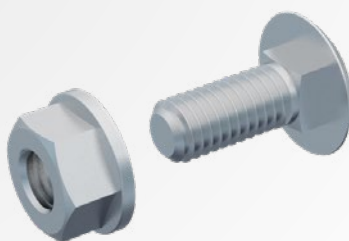


▲> Spojky SVM 1 slouží k fixaci víka k hornímu lemu žlabu.



SPM 1

Spojovací sada přepážky



Spojovací sada SPM 1 slouží k upevnění přepážek KPZM a KPZMP ve žlabu. Sada se skládá z vratového šroubu M6×16 a límcové matice M6.

Spojovací sada se instaluje do otvorů připravených v přepážce, případně do otvorů vyvrtaných v potřebném místě přepážky vždy v počtu 1 ks/metr délky přepážky žlabu. Montáž přepážky pomocí sady SPM 1 do dvojitého příčniku umožňuje její snadné upevnění do libovolné polohy v celé šířce žlabu.

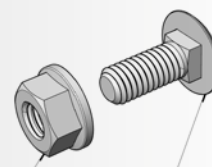


SPM 1

GZ	ARK-213080
ZZ	ARK-223080
A2	ARK-233080
A4	ARK-243080

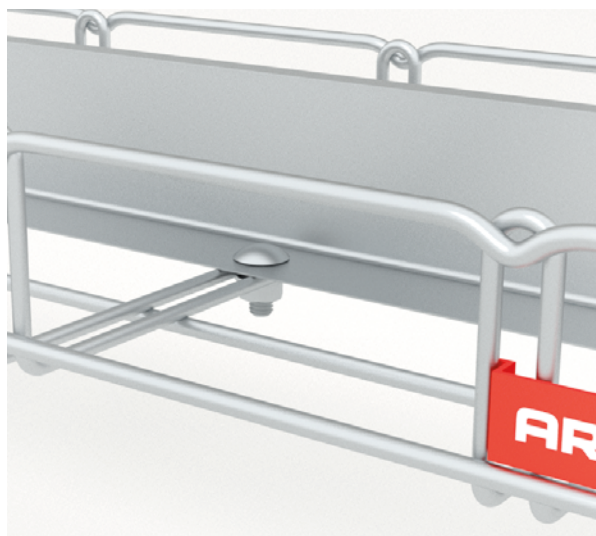
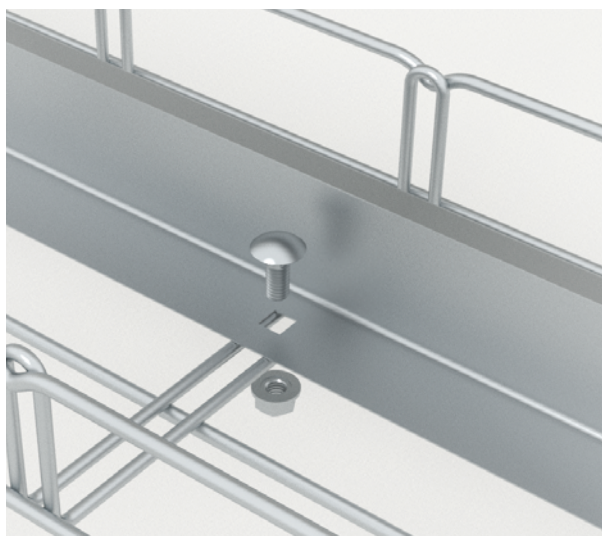


100 ks = 10 × 10 ks



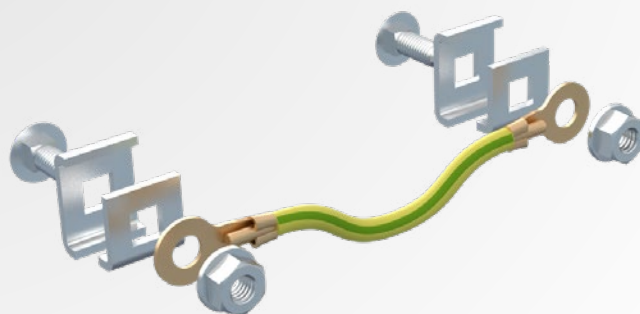
matice límcová M6

šroub vratový M6×16



Montáž přepážky pomocí sady SPM 1 do dvojitého příčniku umožňuje její snadné upevnění do libovolné polohy v celé šířce žlabu.

SUM 1 Spojka uzemňovací



Spojka SUM 1 se používá jako prvek posilující vodivé propojení jednotlivých žlabů při realizaci kabelových tras v **prostředí se zvýšenou korozní agresivitou**. Používá se zejména pro žlaby v provedení ZZ - žárově pozinkováno.

Sada spojky se skládá z vodiče CYA 6 ZŽ (délka 200 mm), 2 ks příložky (B), 2 ks příložky s lemem (E), 2 ks šroubů vratových M6×20 a 2 ks matic M6.

Pro případný požadavek funkce kabelové trasy jako náhodného zemniče je nutné použít zemnicí svorky SVZM 1 a SVZM 3.

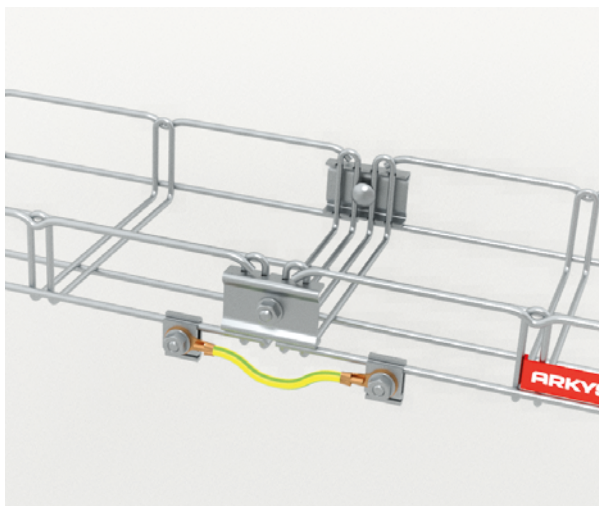
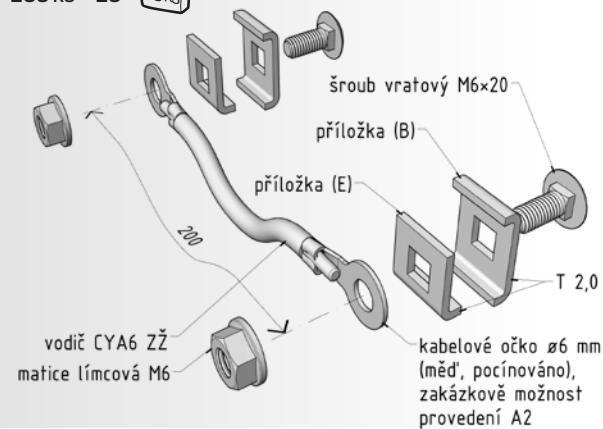


SUM 1

GZ	ARK-213070
ZZ	ARK-223070
A2	ARK-233070
A4	ARK-243070

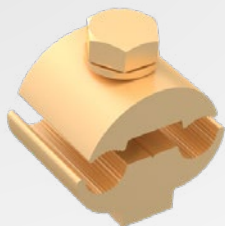


100 ks = 10 × 10 ks



▲ Spojka SUM 1 se používá jako prvek posilující vodivé propojení jednotlivých žlabů.

SVZM 1 Svorka zemnicí



Svorka SVZM 1 se používá pro připojení kabelových žlabů MERKUR k zemnicímu okruhu instalace. **Je určena pro vodič průřezu do 25 mm².** Svorky se instalují podél trasy v rozestupech 5 – 10 metrů. Průřez ochranného vodiče určuje projektant nebo realizační firma na základě technických výpočtů.

Propojení kabelové trasy pomocí svorky SVZM 1 umožňuje použití kabelové trasy ve funkci náhodného zemniče.



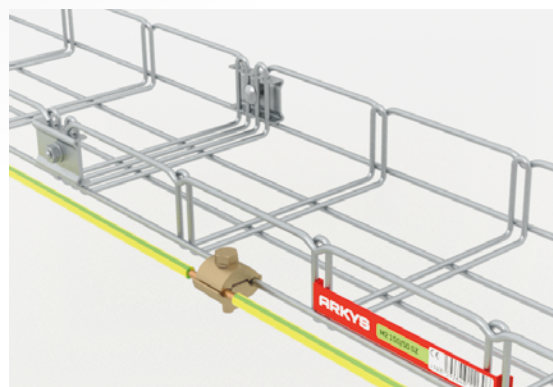
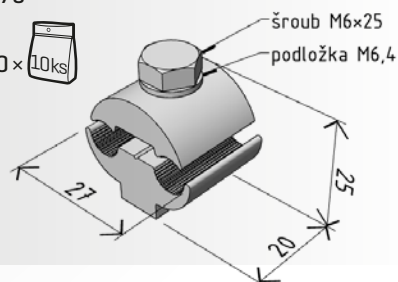
SVZM 1

MOSAZ

ARK-213078

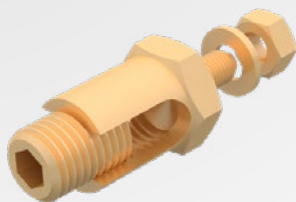


100 ks = 10 × 10 ks



▲ Spojka SVZM 1 se používá uzemnění kabelové trasy v jejím průběhu.

SVZM 3 Svorka zemnicí



Svorka SVZM 3 se používá pro připojení kabelových žlabů MERKUR k zemnicímu okruhu instalace. **Je určena pro vodič průřezu do 50 mm².** Svorky se instalují podél trasy v rozestupech 5 – 10 metrů. Průřez ochranného vodiče určuje projektant nebo realizační firma na základě technických výpočtů.

Propojení kabelové trasy pomocí svorky SVZM 3 umožňuje použití kabelové trasy ve funkci náhodného zemniče.



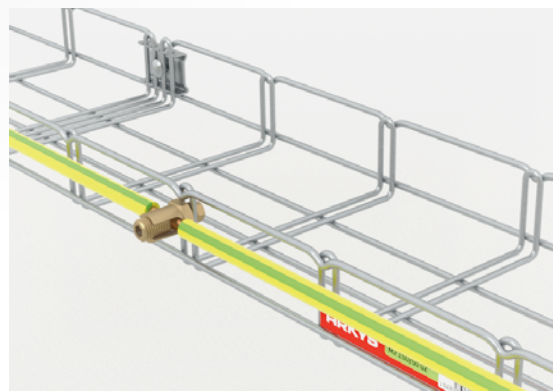
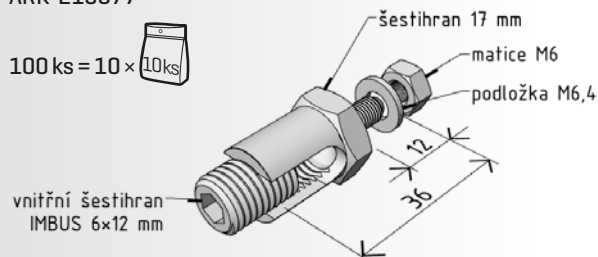
SVZM 3

MOSAZ

ARK-213077



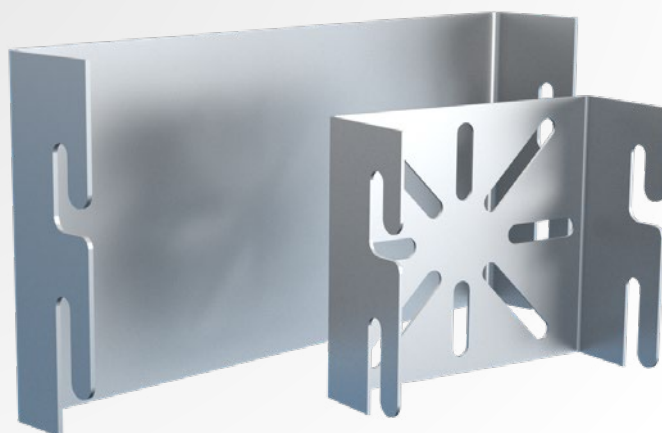
100 ks = 10 × 10 ks



▲ Spojka SVZM 3 se používá uzemnění kabelové trasy v jejím průběhu.

DZM 1 Držák rozvodné krabice

DZMU 1 Univerzální držák příslušenství kabelové trasy



Držák DZM 1 se používá pro upevnění rozvodných krabic a dalších prvků elektrického rozvodu (zásuvek, vypínačů atd.) přímo na kabelovou trasu. Po umístění na žlab se držák zajistí přihnutím prodloužených jazýčků.

Maximální nosnost držáku je 5 kg.

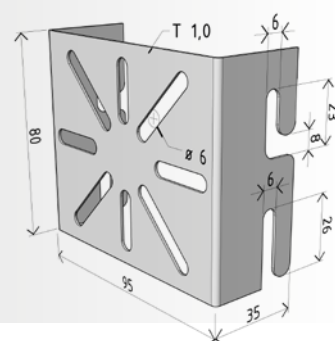


DZM 1

GZ	ARK-214010
ZZ	ARK-224010
A2	ARK-234010
A4	ARK-244010



42 ks



Na držák DZMU 1 se upevňují prvky, které vyžadují větší připojovací plochu, než poskytuje držák DZM 1. Toto příslušenství lze upevnit například samovrtným šroubem typu TEX. Po umístění na žlab se držák zajistí přihnutím prodloužených jazýčků.

Maximální nosnost držáku je 10 kg.

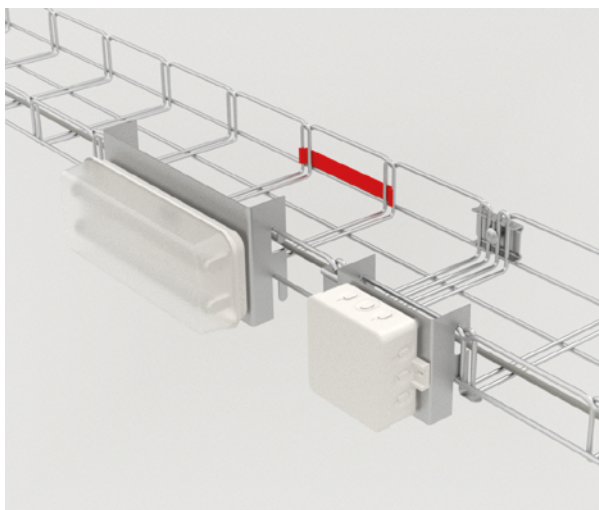
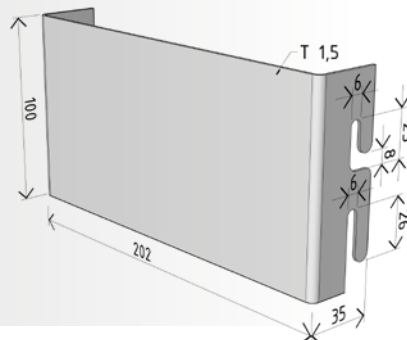


DZMU 1

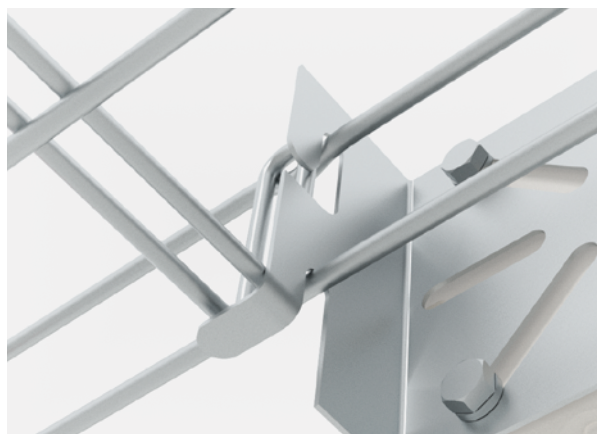
GZ	ARK-214015
ZZ	ARK-224015
A2	ARK-234015
A4	ARK-244015



20 ks

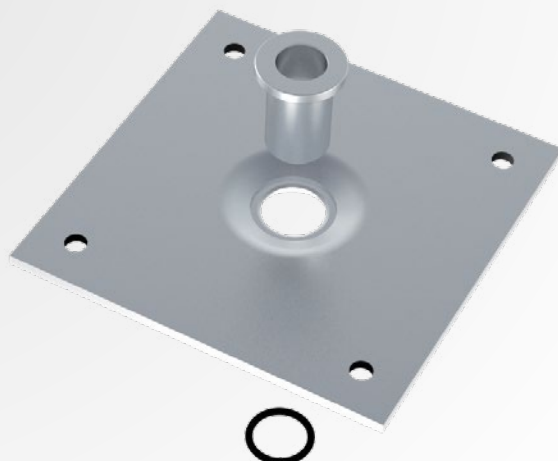


Držák DZM 1 se používá pro upevnění rozvodných krabic a dalších prvků elektrického rozvodu.



Po umístění na žlab se držáky zajistí přihnutím minimálně jednoho ze spodních prodloužených jazýčků.

DZM 2 Držák závitové tyče



Držák DZM 2 se používá pro kotvení závitových tyčí M8 do stropu (dřevěný, hrdiskový, atd.), nebo pod jinou horizontální část stavby, kde nelze použít kovové hmoždinky do betonu.

Maximální doporučené zatížení je 150 kg.



DZM 2

GZ

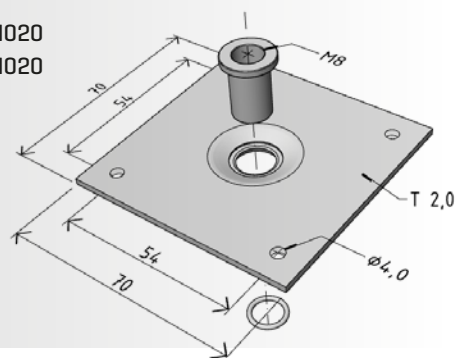
ARK-214020

A2

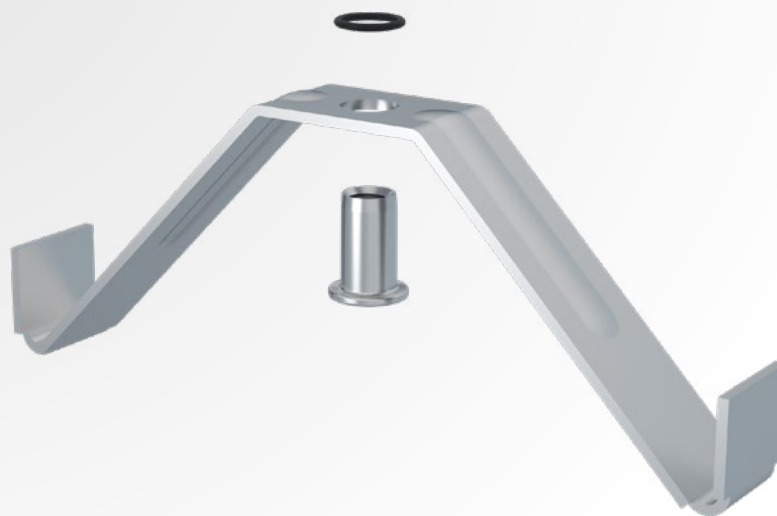
ARK-234020



100 ks



 Držák DZM 2 se používá pro kotvení závitových tyčí M8 do stropu.



Držák DZM 3 se používá pro zavěšení kabelových žlabů na závitové tyče M8. Lze jej využít i jako nosný prvek pro instalaci různých typů svítidel. Číselné označení rozměru držáku zároveň určuje pro jakou šířku žlabu je držák určen (např. držák DZM 3/150 je určen pro žlaby šířky 150 mm). Po instalaci je nutné zajistit žlaby v držáku proti vypadnutí ohnutím přesahů ramen držáku.

Při montáži na závitové tyče a držáky DZM 3 není nutné kabeláž protahovat. Je možné namontovat celé části trasy tak, že se zavěsí jenom na jedno z ramen držáku a do takto zavěšené žlabové trasy se vkládá kabeláž. Po instalaci kabeláže se žlaby zavěší do druhého z ramen držáku.

Při závěsné instalaci na držáky DZM 3 je instalačně náročnější použít víka žlabu. V případě požadavku na trasy zakryté víkem je vhodné pro trasu použít závěsnou instalaci na dvou závitových tyčích a podpěrách, nebo držácích DZM 6.

Maximální doporučené zatížení držáku je 50 kg.

Při kontrole zatížení kabelové trasy je nutné vzít v úvahu, že se v tomto případě montáže z hlediska zatížení žlabu nejedná o standardní montáž na podpěrná místa, nýbrž o zavěšení žlabu za horní lem a je nutné počítat se sníženými limity nosností žlabů o bezpečnostní koeficient 0,8.



▲ Držák DZM 3 se používá pro zavěšení kabelových žlabů na závitové tyče M8.



▲ Po instalaci je nutné zajistit žlaby v držáku ohnutím přesahů ramen držáku.

DZM 3/100

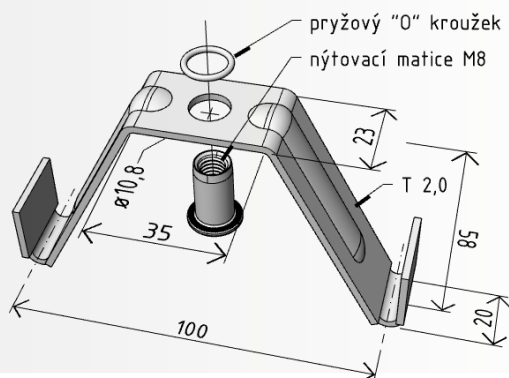
GZ ARK-214030

ZZ ARK-224030

A2 ARK-234030

A4 ARK-244030

 100 ks



DZM 3/150

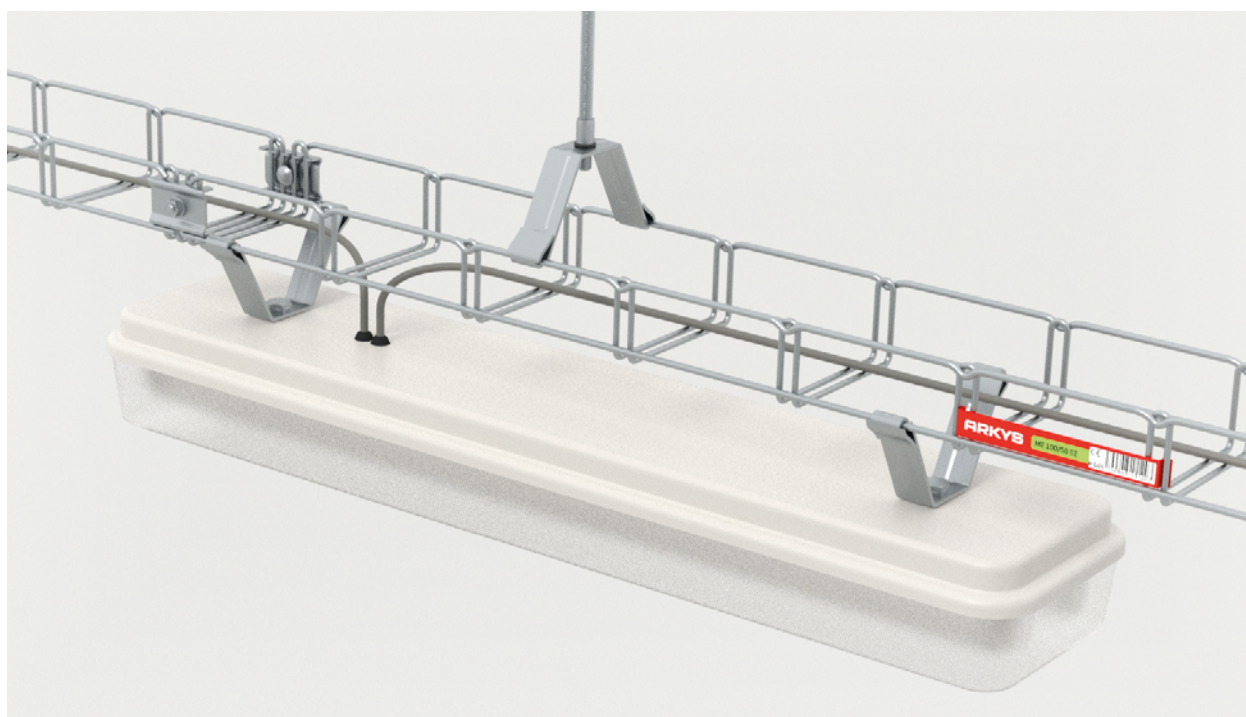
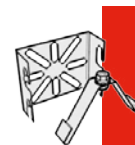
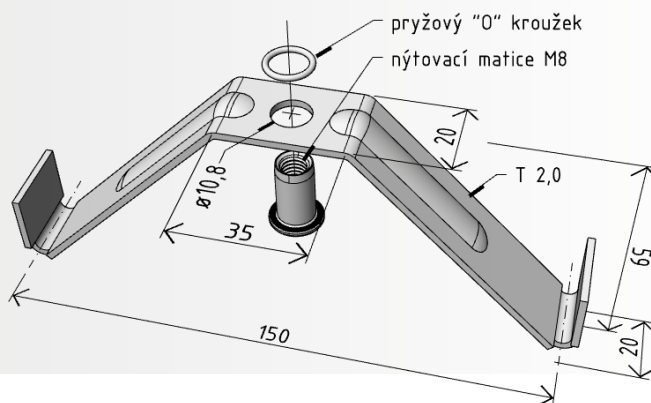
GZ ARK-214035

ZZ ARK-224035

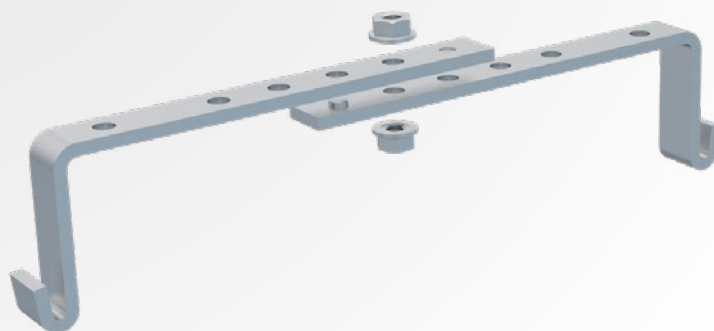
A2 ARK-234035

A4 ARK-244035

 80 ks



 Závěsnou instalaci na závitových tyčích a držácích DZM 3 je možné použít pro zjednodušenou montáž světelných rozvodů, kde kabelová trasa tvoří zároveň nosný systém pro osvětlovací těleso.



Držák DZM 4 se používá **pro zavěšení kabelových žlabů šířky 200–300 mm** na závitové tyče M8.

Při závěsné instalaci na držáky DZM 4 je instalačně náročnější použít víka žlabu. V případě požadavku na trasy zakryté víkem je vhodné pro trasu použít závěsnou instalaci na dvou závitových tyčích a podpěrách, nebo držácích DZM 6.

Maximální doporučené zatížení držáku je 80 kg.

Při kontrole zatížení kabelové trasy je nutné vzít v úvahu, že se v tomto případě montáže z hlediska zatížení žlabu nejedná o standardní montáž na podpěrná místa, nýbrž o zavěšení žlabu za horní lem a je nutné počítat se sníženými limity nosností žlabů o bezpečnostní koeficient 0,8.


DZM 4
GZ

ARK-214040

ZZ

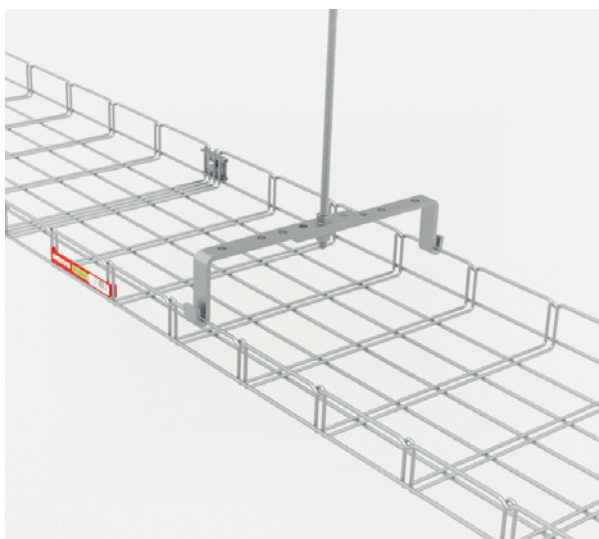
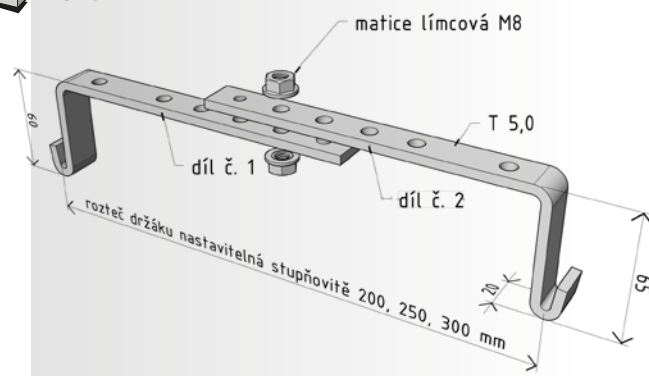
ARK-224040

A2

ARK-234040



25 ks



⚠ Držák DZM 4 se používá pro zavěšení kabelových žlabů větších šířek na závitové tyče M8.



Trapézový držák závitové tyče DZM 5 se používá pro ukotvení závitových tyčí M8 do střech a podhledů tvořených trapézovými plechy.

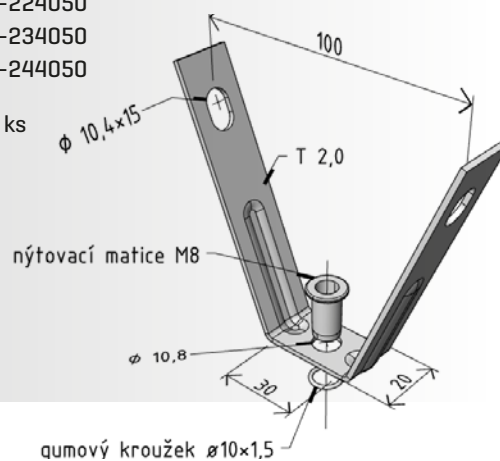
Maximální doporučené zatížení držáku je 60 kg.


DZM 5

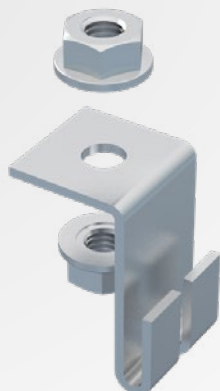
GZ	ARK-214050
ZZ	ARK-224050
A2	ARK-234050
A4	ARK-244050



100 ks



Držák DZM 5 se používá pro kotvení závitových tyčí do střech a podhledů tvořených trapézovými plechy.



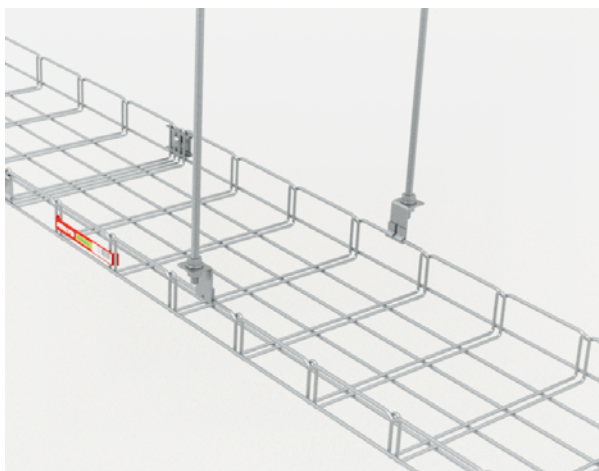
Držák DZM 6 se používá pro zavěšení kabelových žlabů na závitovou tyč M8 při závěsné instalaci na párech závitových tyčí.

Při standardní instalaci [instalace bez víka žlabu] se žlab do držáku zavěšují za horní lem žlabu. Po instalaci je nutné zajistit žlab v držáku ohnutím přesahů ramének držáku.

Montáž na spodní lem drátu je vhodná i pro trasy, kde bude použito zakrytí víkem. V takovém případě se žlab do držáku zavěšuje za podélník na bočnici žlabu a po instalaci je též nutné zajistit žlab v držáku ohnutím přesahů ramének držáku.

Maximální doporučené zatížení držáku je 30 kg.
Maximální nosnost páru držáků je 70 kg.

Při kontrole zatížení kabelové trasy je nutné vzít v úvahu, že se v tomto případě montáže z hlediska zatížení žlabu nejedná o standardní montáž na podpěrná místa, nýbrž o zavěšení žlabu za horní lem a je nutné počítat se sníženými limity nosností žlabů o bezpečnostní koeficient 0,8.



▲ Držák DZM 6 se používá pro zavěšení kabelových žlabů na závitové tyče M8.


DZM 6
GZ

ARK-214060

ZZ

ARK-224060

A2

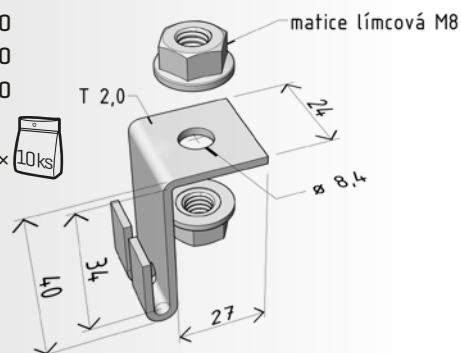
ARK-234060

A4

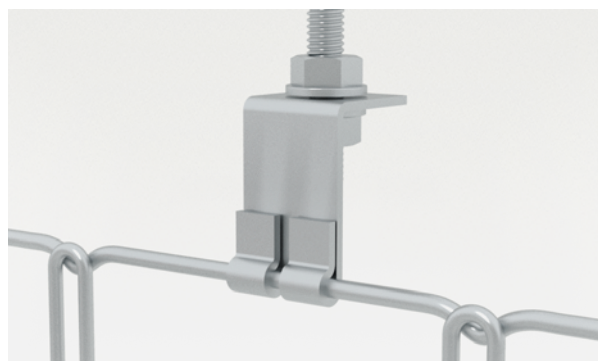
ARK-244060



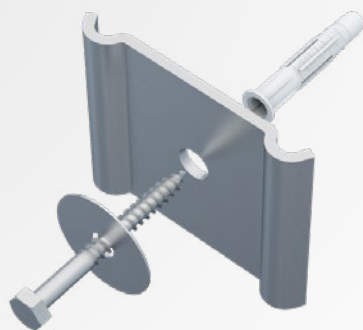
100 ks = 10 x 10 ks



▲ Montáž na držáky DZM 6 je vhodná i pro trasy, kde bude použito zakrytí víkem.



▲ Žlaby je nutné zajistit ohnutím přesahů ramének držáku.



Držák DZM 7 se používá pro ukotvení kabelových žlabů přímo na stěnu v trasách plochých montáží. Držák je možné použít pro montáže ve vodorovném i svislém směru. Pro žlaby větších šířek a též v případech tras s větším předpokládaným zatížením je vhodné použít držák DZM 7 v párech. Rozteč fixačních prolisů držáku umožňuje použití držáku ve dnu žlabu.

Držák není určen pro žlaby šířky 100 mm.

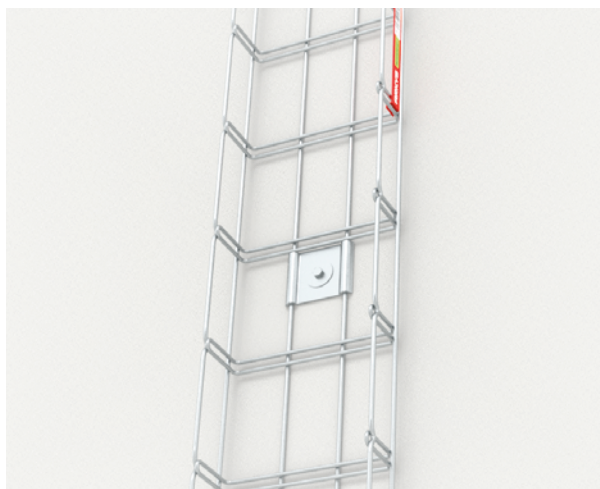
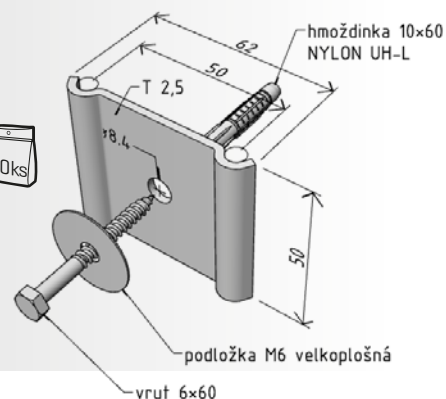
Při instalaci kabelů do tras instalovaných na plocho (ploché vodorovné a stoupačkové trasy) je samozřejmě nutné kabely ve žlebech fixovat pásky, nebo svorkami.


DZM 7

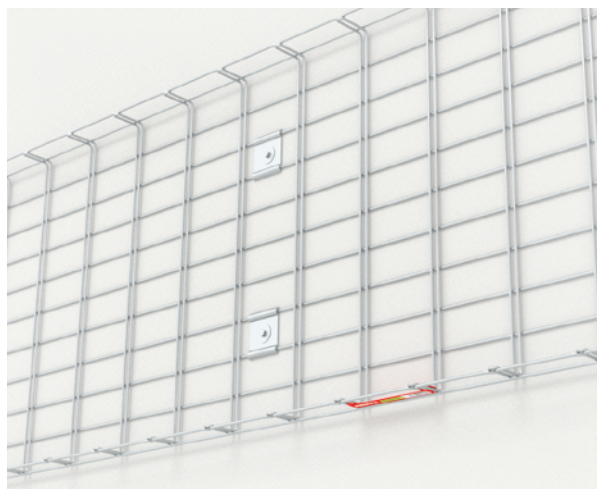
GZ	ARK-214070
ZZ	ARK-224070
A2	ARK-234070
A4	ARK-244070



100 ks = 10 × 10 ks



▲ Držák DZM 7 se používá pro kotvení kabelových žlabů přímo na stěnu v plochých montážích.



▲ Pro žlaby větších šířek, případně pro trasy s větším zatížením je vhodné použít držák DZM 7 v párech.

DZM 8**Držák žlabu pro nástěnnou montáž**

Držák DZM 8 se používá pro ukotvení kabelových žlabů v nástěnné montáži přímo do svislých částí stavby. Žlaby se do držáku zavěšují za horní lem. Po instalaci je nutné zajistit žlaby v držáku ohnutím přesahů ramének držáku.

Maximální doporučená šířka žlabu je 50 a 100 mm v závislosti na hmotnostním zatížení žlabu.

Maximální doporučené zatížení je 40 kg.

**DZM 8**

GZ

ARK-214080

ZZ

ARK-224080

A2

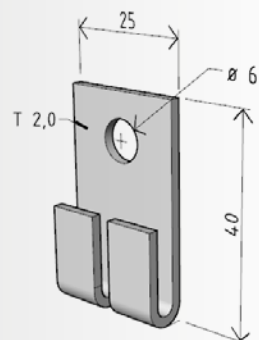
ARK-234080

A4

ARK-244080



100 ks = 10 x 10 ks

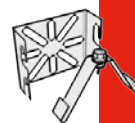


Držák DZM 8 se používá pro ukotvení kabelových žlabů v nástěnné montáži přímo do svislých částí stavby.



Žlaby je nutné zajistit ohnutím přesahů ramének držáku.

DZM 9 Držák závitové tyče



Držák DZM 9 se používá pro upevnění závitové tyče M8 prostorové závěsné montáže na I profil. Typicky je používán při montáži podvěšené v podhledech, kde nosnou konstrukcí tvoří I profily, na které je zavěšována kabelová trasa.

Držák se montuje v pozici zajišťovacím šroubem nahoru. Zajišťovací šroub se dotahuje s malým předpětím, pouze tak, aby byla zajištěna fixace polohy držáku. Příliš velké předpětí může snížit nosnost držáku a může vést k lomu materiálu. Držák je vyroben z temperované litiny a je ošetřen pozinkováním.

Maximální doporučené zatížení držáku je 120 kg.



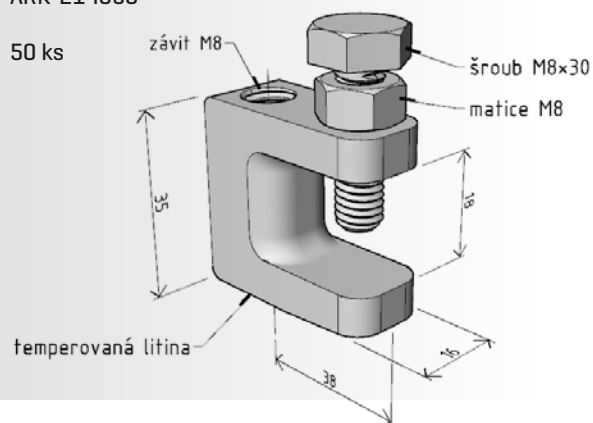
GZ

DZM 9

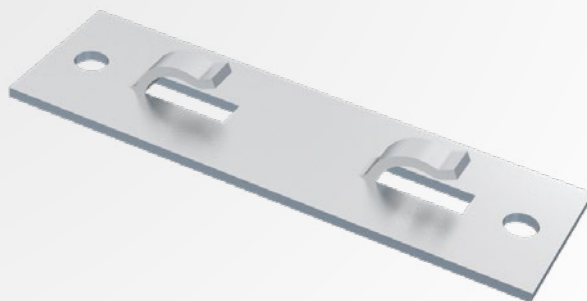
ARK-214090



50 ks



^> Držák DZM 9 se používá pro upevnění závitové tyče M8 prostorové závěsné montáže na I profil.



Držák DZM 10 se používá pro ukotvení kabelových žlabů přímo na stěnu v trasách plochých montáží. Držák je možné použít pro montáže ve vodorovném i svislém směru. Pro žlaby větších šířek a též v případech tras s větším předpokládaným zatížením je vhodné použít držák DZM 10 v párech.

Využití nachází především u instalací na kovové konstrukce, na které se upevňuje pomocí samořezných šroubů, případně navařením.

Stejně jako v případě ostatních nosných prvků vybavených upevňovacími háčky je nutné zajistit po namontování žlab v držáku ohnutím těchto háčků.

Držák není určen pro žlaby šířky 100 mm.

Maximální doporučené zatížení háčků:

- ve střihu 30 kg – v případě nástěnné instalace
- v tahu 10 kg – v případě stropní instalace

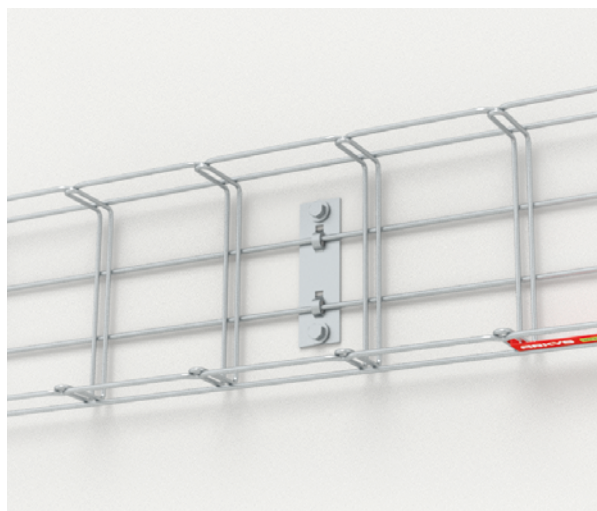
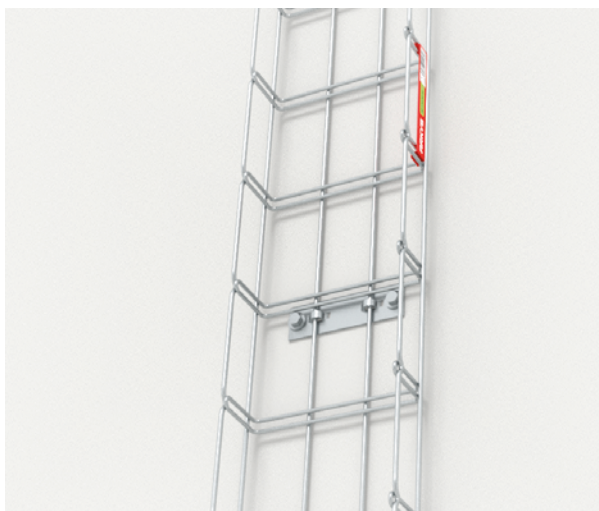
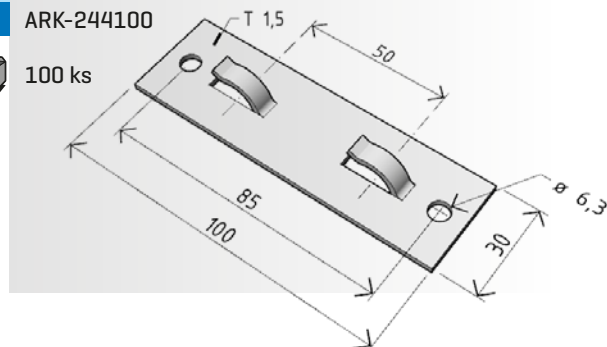


DZM 10

- GZ ARK-214100
- ZZ ARK-224100
- A2 ARK-234100
- A4 ARK-244100

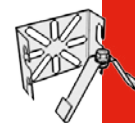


100 ks



Držák DZM 10 se používá pro ukotvení kabelových žlabů přímo na stěnu v trasách plochých montáží.

DZM 11 Držák žlabu univerzální



Držák DZM 11 se používá k připevnění kabelových žlabů k nástěnným stojnám STNM, prostorovým stojnám STPM, nebo k jiným ocelovým konstrukcím a to zejména u vodorovných tras. V těchto případech může být například v prostorové závěsné montáži na párech závitových tyčí nahrazena nosná podpěra stojnou příslušné délky, čímž lze dosáhnout vyšší nosnosti trasy. **Držák DZM 11 se používá pro upevnění kabelových žlabů MERKUR k nosníkům NZMU u tras bez požadavku na odolnost při požáru.**

Rozteč fixačních prolisů držáku umožňuje použití držáku ve dnu žlabu. U žlabu šířky 100 mm [kde je vzdálenost upevňovacích podélníků z konstrukčních důvodů větší než standardních 50 mm] se připevnění k nosnému profilu provede uchycením pouze jednoho z podélníků pod držák. V takovém případě je vhodné postupně na opěrných bodech trasy tento podélník střídat, tak aby bylo dosaženo nepohyblivého upevnění žlabu v trase.

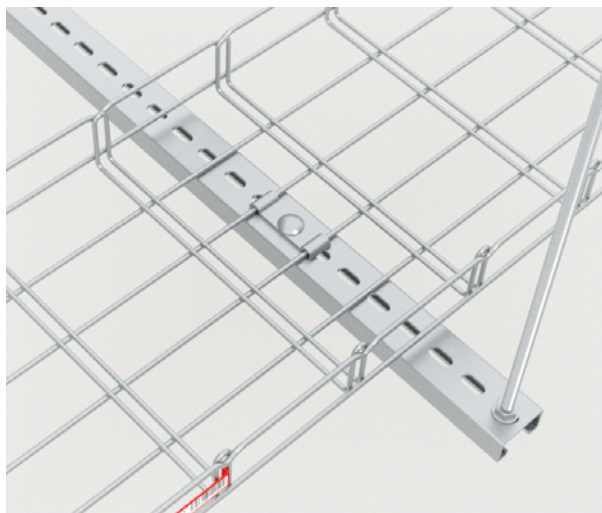
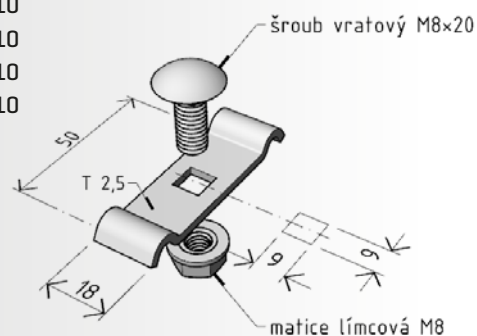


DZM 11

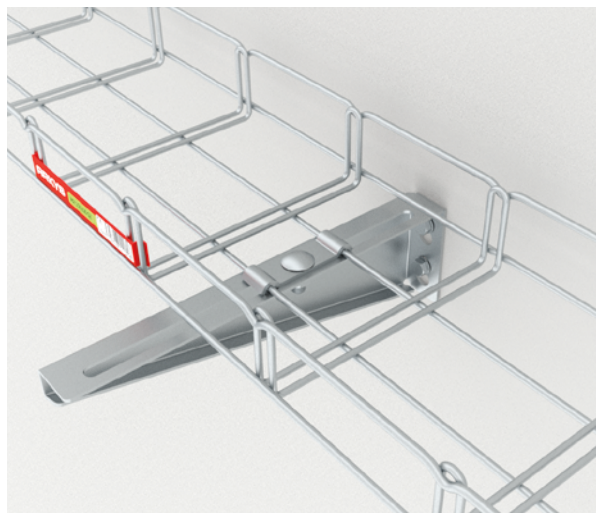
GZ	ARK-214110
ZZ	ARK-224110
A2	ARK-234110
A4	ARK-244110



100 ks



^ Držák DZM 11 se používá k připevnění kabelových žlabů k nástěnným stojnám STNM, prostorovým stojnám STPM, nebo k jiným ocelovým konstrukcím.



^ Držák DZM 11 se používá k připevnění kabelových žlabů k nosníkům NZMU.



Držák DZM 12 se používá pro ukotvení kabelových žlabů menších rozměrů v nástěnné montáži přímo na svislé konstrukce stavby. **Maximální doporučená šíře žlabu do 100 mm** v závislosti na hmotnostním zatížení žlabů.

Nižší rozteč tohoto držáku (42 mm) je určena pouze pro upevnění za horní lem žlabu a s ním sousedící podélník na bočnici žlabu.

Držák DZM 12 je také vhodný jako kotvicí prvek pro žlabu typu M2-G instalované do podhledu.


DZM 12
GZ

ARK-214120

ZZ

ARK-224120

A2

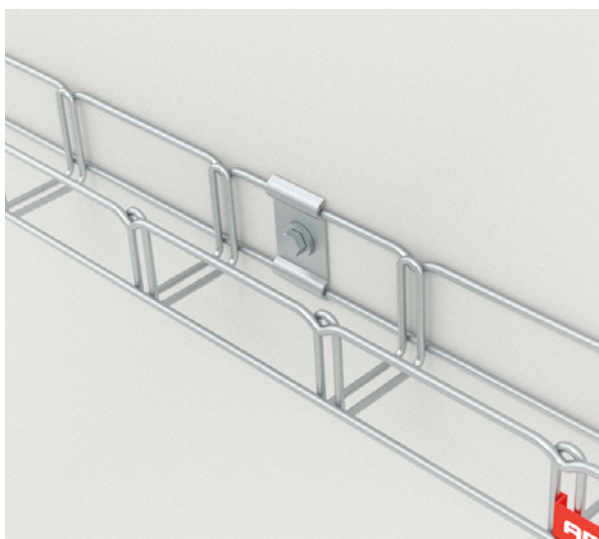
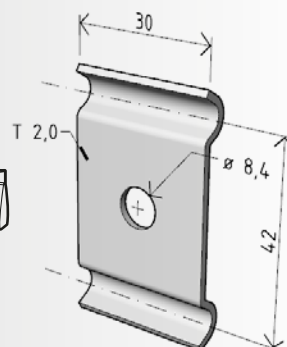
ARK-234120

A4

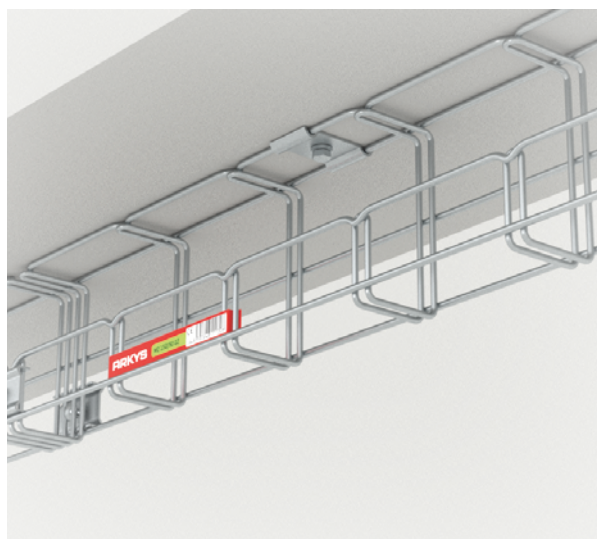
ARK-244120



100 ks = 10 x 10 ks

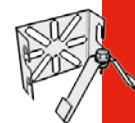
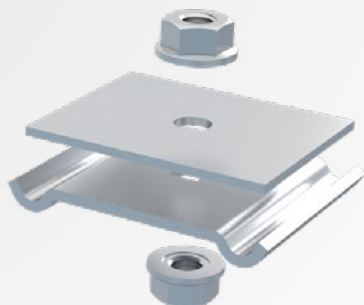


Držák DZM 12 se používá pro ukotvení kabelových žlabů menších rozměrů v nástěnné montáži přímo na svislé konstrukce stavby.



Držák DZM 12 je též vhodný jako kotvicí prvek pro žlabu typu M2-G instalované do podhledu.

DZM 13 Držák žlabu pro závěsnou montáž



Držák DZM 13 se používá pro prostorovou závěsnou instalaci na závitové tyči M8. Držák se na závitovou tyč montuje v poloze s tvarovanou příložkou dole. Žlaby se vkládají podélníky dna do prolisů ve tvarované příložce a zajišťují se v prolisech horní příložkou a dotažením maticí.

Instalace na závitovou tyč a držák DZM 13 je vhodná pouze pro žlaby M2 50/50, M2 150/50 a M2 150/100.

Maximální doporučené zatížení je 50 kg.



DZM 13

GZ

ARK-214130

ZZ

ARK-224130

A2

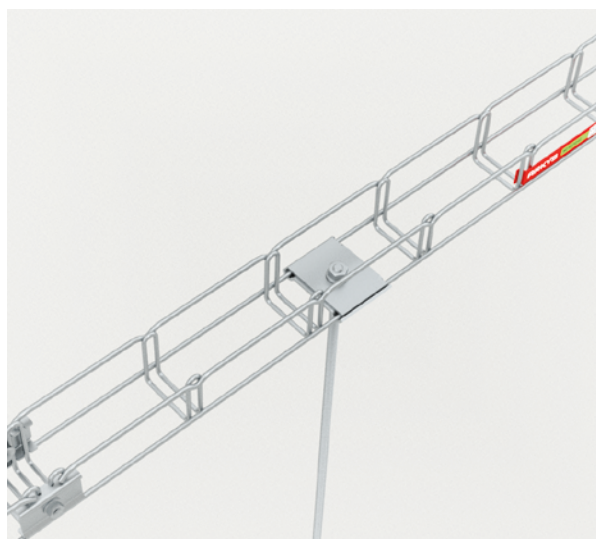
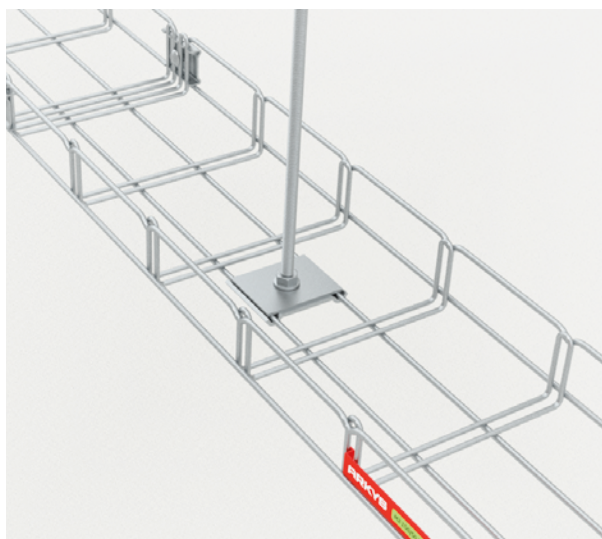
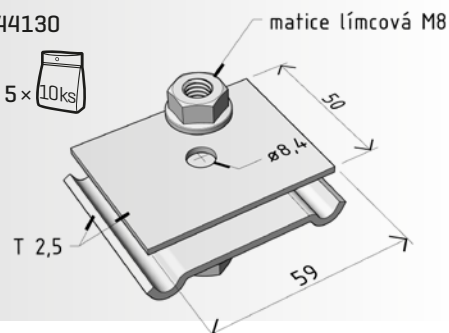
ARK-234130

A4

ARK-244130



50 ks = 5 x 10 ks



Držák DZM 13 se používá pro prostorovou závěsnou instalaci na závitové tyči M8.



Držák DZM 14 se používá pro ploché podlahové montáže při instalaci kabelových tras do dvojitých podlah. V těchto montážích se v opěrném bodě trasy kombinuje s podpěrami PZM, nebo stojnami STPM nebo STNM ve funkci podpěr. Podpěra, nebo stojna ve funkci podpěry se montuje pod držák a k držáku se upevňuje šroubem se šestihrannou hlavou M8×16 s límcovou maticí M8.

Výšku odsazení trasy nad podlahou je možné upravit v rozmezí od 49 mm do 59 mm rozevřením ramen držáku.

Součástí dodávky držáku DZM 14 jsou rovněž hmoždinkové vruty a natloukáací hmoždinky odpovídajících rozměrů vhodné pro použití v podlahách.

Maximální doporučené zatížení je 60 kg.


DZM 14
GZ

ARK-214140

ZZ

ARK-224140

A2

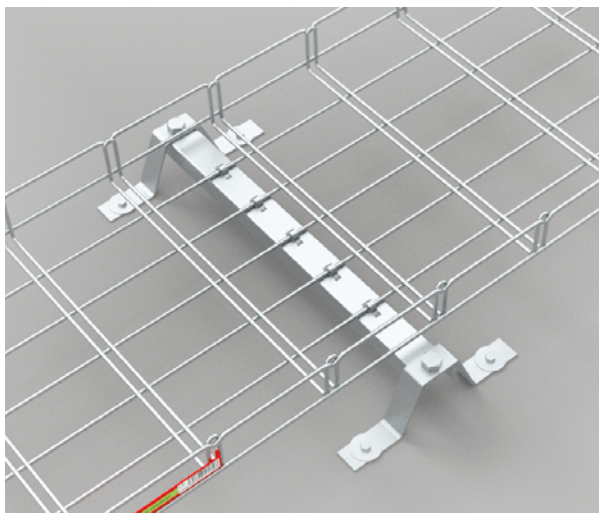
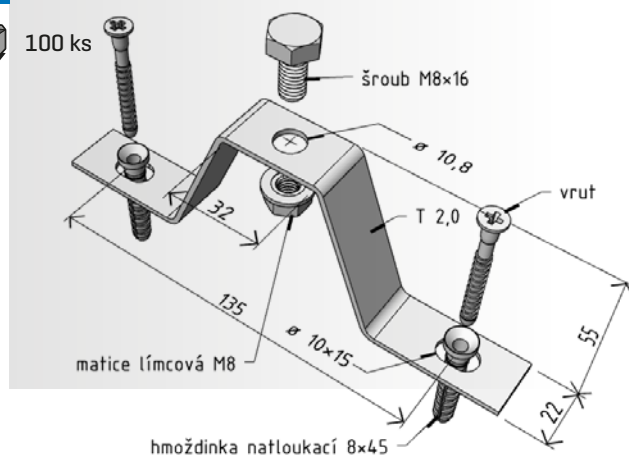
ARK-234140

A4

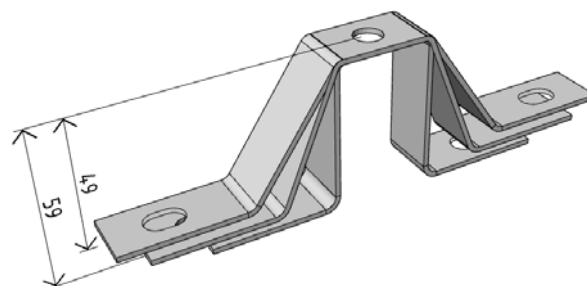
ARK-244140



100 ks

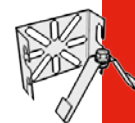
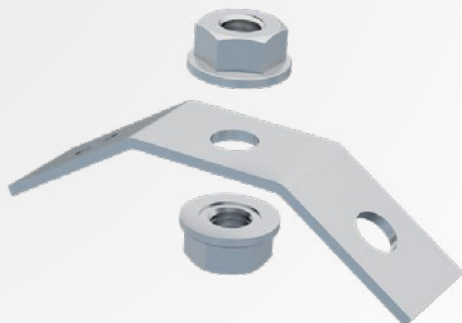


Držák DZM 14 se používá pro ploché podlahové montáže při instalaci kabelových tras do dvojitých podlah.



Odsazení trasy nad podlahou je možné upravit v rozmezí od 49 mm do 59 mm rozevřením ramen držáku.

DZM 15 Držák závěsných lanek



Držák DZM 15 se používá pro ukotvení závěsného lanka na závitovou tyč. Je určen pro pomocné lanové zavěšení žlabů v místech, kde je nutné překlenout prostor bez možnosti přímého kotvení do podhledu.

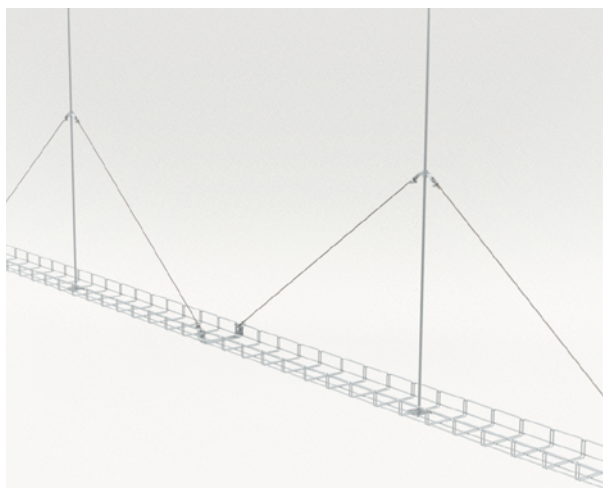
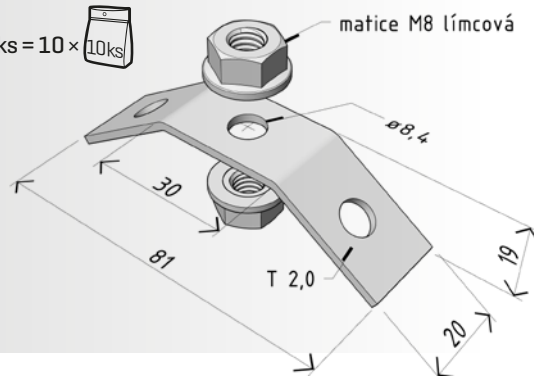


DZM 15

- GZ ARK-214150
- ZZ ARK-224150
- A2 ARK-234150
- A4 ARK-244150



100 ks = 10 × 10 ks



Držák DZM 15 lze využít pro situace, ve kterých je nutné překlenout větší volný prostor bez možnosti kotvení trasy.



Držák DZM 16 se používá pro prostorovou závěsnou instalaci na závitové tyči M8 při které jsou žlaby instalovány v poloze bočnicí nahoru. Tvarová příložka držáku je roztečí prolisů určena pro umístění do bočnice žlabu ve které je rozteč podélníků bočnice a tvarovaného lemu žlabu jiná, než standardní rozteč ostatních podélníků žlabu. Držák se na bočnici žlabu montuje v poloze s tvarovanou příložkou dovnitř žlabu a plochou příložkou ven vždy mezi tvarový lem a první podélník bočnice žlabu.

Držák DZM 16 umožňuje i odsazenou nástěnnou instalaci ve které je žlab upevněn za bočnici a odsazen na krátké závitové tyči kotvené přímo do hmoždinky ve zdi. Tento typ montáže je vhodný pouze pro žlaby maximální šíře 100 mm.

**DZM 16****GZ**

ARK-214160

ZZ

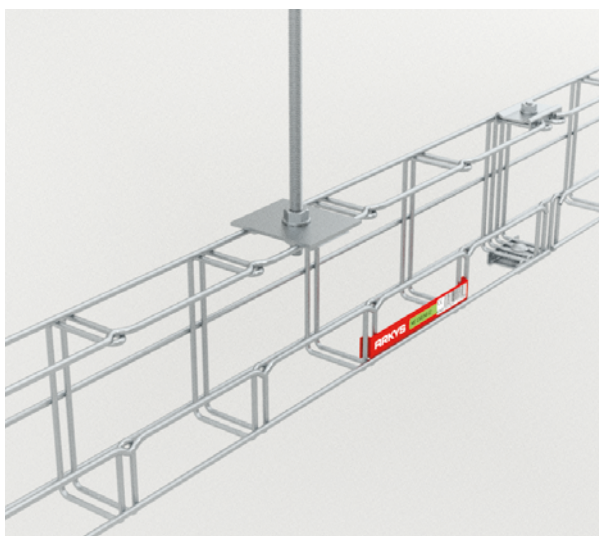
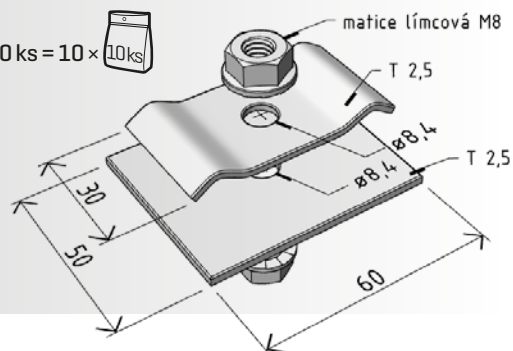
ARK-224160

A2

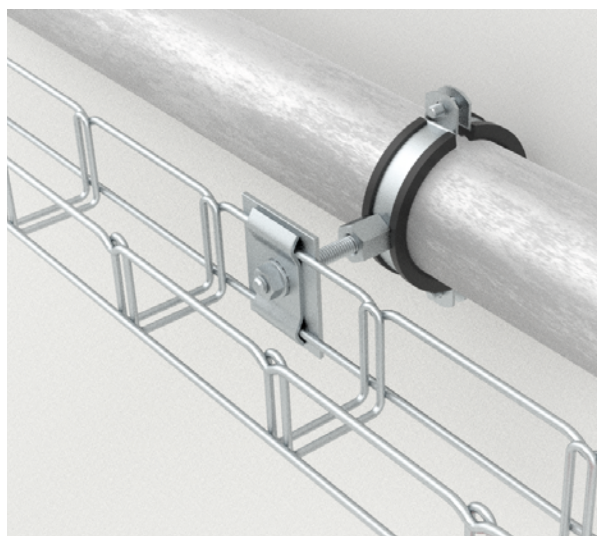
ARK-234160



100 ks = 10 × 10 ks



▲ Držák DZM 16 se používá pro prostorovou závěsnou montáž na závitové tyče.



▲ Držák DZM 16 umožňuje odsazenou nástěnnou montáž kabelových žlabů menších rozměrů na závitové tyče.



SSPM

ZZ

ARK-223095



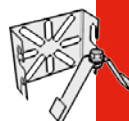
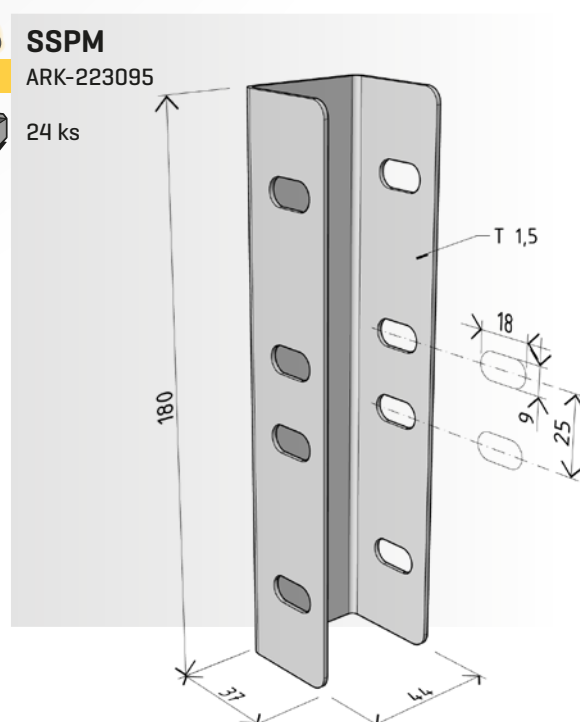
24 ks

Spojka SSPM se používá ke spojování prostorových stojen STPM. Pro záruku kvalitního spojení je nutné použít odpovídající množství spojovacího materiálu, který je vypsán níže a je zobrazen na obrázku.

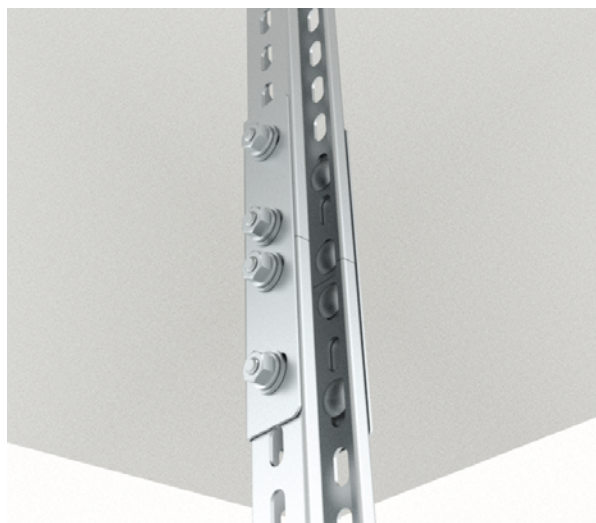
Každá z obou stojen se do spojky upevňuje pomocí čtyř vratových šroubů M8×20 s podložkami M10 a límcovými maticemi M8. Šrouby se umísťují hlavami dovnitř stojny.

Spojovací materiál není součástí dodávky držáku a je nutné jej objednat samostatně:

vratový šroub M8×20	8 ks
podložka M10	8 ks
límccová matice M8	8 ks



⚠ Při instalaci spojky je potřeba vždy použít předepsaný počet spojovacích prvků.



⚠ Spojka SSPM se používá ke spojování prostorových stojen STPM.



Držák DZM STP se používá pro ukotvení stojen STPM prostorové montáže pod vodorovné konstrukce stavby. Držák je též možné použít jako patu konstrukce ukotvené do podlahy. Držák se kotví do konstrukce stavby čtyřmi kotvicími body. Typ kotvení je nutné zvolit podle materiálu konstrukce stavby.

Stojna STPM se na držák upevňuje pomocí čtyř vrátových šroubů M8×20 s podložkami M10 a límcovými maticemi M8. Šrouby se umísťují hlavami dovnitř stojny.

Spojovací materiál není součástí dodávky držáku a je nutné jej objednat samostatně:

vrátový šroub M8×20	4 ks
podložka M10	4 ks
límccová matice M8	4 ks

Maximální nosnost držáku je 250 kg.


DZM STP
GZ

ARK-214300

ZZ

ARK-224300

A2

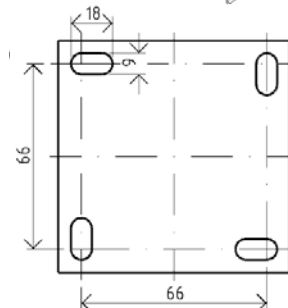
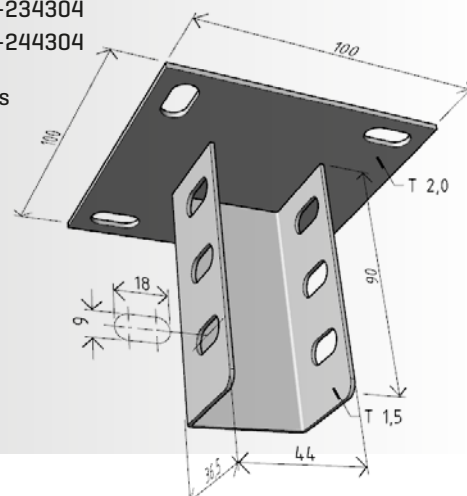
ARK-234304

A4

ARK-244304



12 ks



▲ Držák DZM STP se používá pro ukotvení stojen STPM prostorové montáže.



Držák DZM STPU se používá pro ukotvení stojen STPM prostorové montáže pod vodorovné konstrukce stavby v případech, kdy je potřeba kompenzovat úhlový rozdíl mezi sklonem konstrukce a vodorovnou rovinou. Držák je též možné použít jako patu konstrukce ukotvené do podlahy.

Držák se kotví do konstrukce stavby dvěma kotvicími body. Typ kotvení je nutné zvolit podle materiálu konstrukce stavby.

Stojna STPM se na držák upevňuje pomocí čtyř vrátových šroubů M8×20 s podložkami M10 a límcovými maticemi M8. Šrouby se umísťují hlavami dovnitř stojny. Jeden pár šroubů se umísťuje vždy do středových otvorů v bočnici držáku. Druhý pár šroubů se umísťuje podle potřebného úhlu natočení. Pro natočení pod úhlem 45° je připraven zvláštní otvor v bočnici. V ostatních případech se druhý pár šroubů umísťuje do obloukového vedení, ve kterém je možné nastavit libovolný úhel v rozmezí 0-90°.

Spojovací materiál není součástí dodávky držáku a je nutné jej objednat samostatně:

vrátový šroub M8×20	4 ks
podložka M10	4 ks
límcová matice M8	4 ks

Maximální nosnost držáku je 150 kg.


DZM STPU
ZZ

ARK-224310

A2

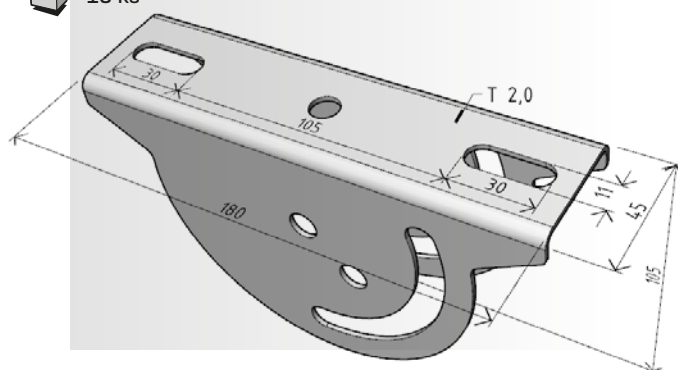
ARK-234310

A4

ARK-244310



10 ks



Držák DZM STPU se používá pro ukotvení stojen STPM prostorové montáže.

MSM Matice obdélníková



Matice MSM se používá pro upevnění nosníků na stojnu STNM (je možné ji použít i na stojnu STPM) u nástěnných montáží sdružených na stojně [stojna se montuje otevřenou stranou do prostoru]. Montáž pomocí obdélníkových matic umožňuje plynulé nastavení nosníku na stojně. Zároveň je vhodná pro případy, kdy je vhodné zachovat možnost změny polohy nosníku na již namontované trase, případně přidání dalších nosníků na již namontovanou trasu.

Matice MSM/M6 se používá pro:
nosníky NZM [50, 100, 150, 200]
nosníky NZMU [100, 200]

Matice MSM/M8 se používá pro nosníky:
nosníky NZM [250, 300, 400, 500]
nosníky NZMU [300, 400, 500, 600]
nosníky NPZM [všech délek]

Matice jsou vybaveny fixační pružinou, která rozepřením ve stojně vymezí polohu matice uvnitř stojny během montáže.



MSM/M6

GZ

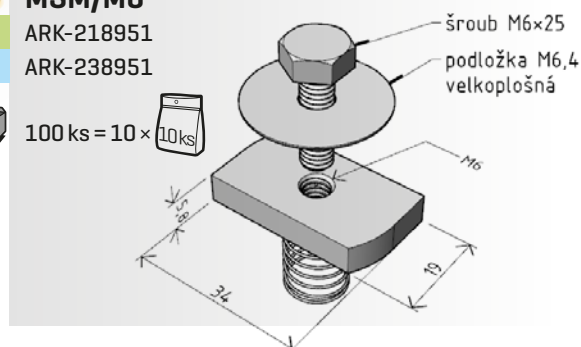
ARK-218951

A2

ARK-238951



100 ks = 10 × 10 ks



MSM/M8

GZ

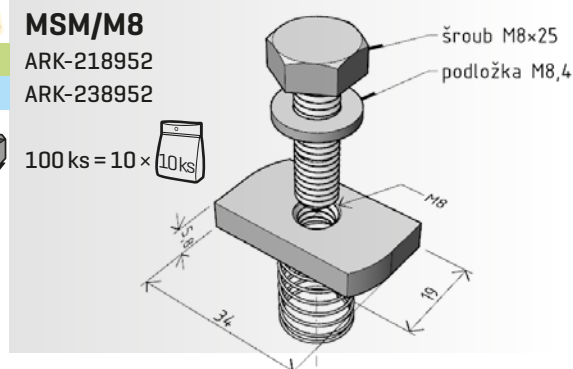
ARK-218952

A2

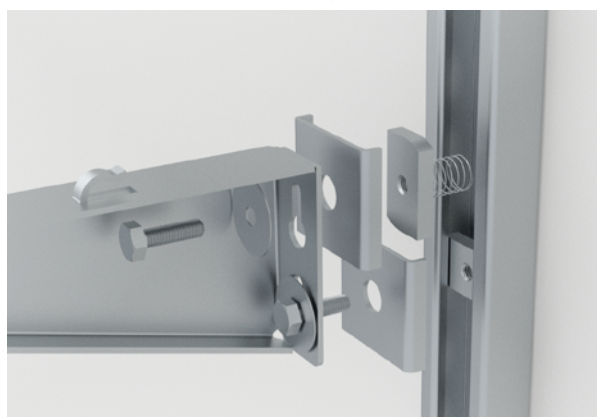
ARK-238952



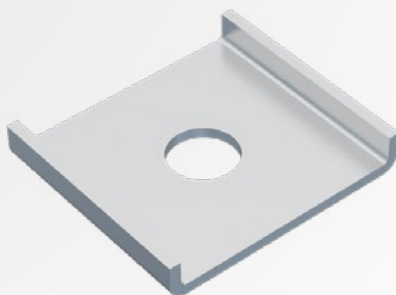
100 ks = 10 × 10 ks



Obdélníková matice MSM/M8 se používá pro ukotvení nosníků NPZM na stojnu.



Obdélníková matice MSM/M6 se používá pro ukotvení nosníků NZM a NZMU velikosti 50-200 na stojnu.



Příchytka vymešovací PVM slouží jako pomocný prvek pro upevnění nosníků NZM a NZMU při montáži na stojnu pomocí obdélníkových matic MSM. Příchytka se montuje mezi nosník a stojnu a vytváří opěrnou plochu pro nosník a zároveň nosník na stojně vystředuje.

U nosníků řady NPZM které mají širší a robustnější základnu její použití není potřeba [viz obrázek na straně 74].

**PVM**

GZ

ARK-218953

ZZ

ARK-228953

A2

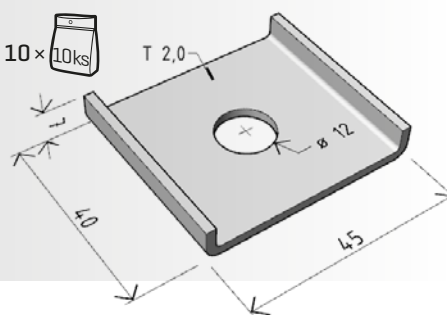
ARK-238953

A4

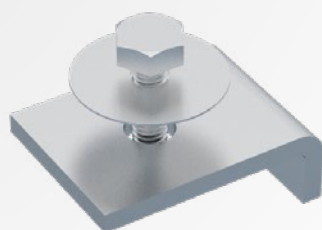
ARK-248953



100 ks = 10 × 10 ks



▲ Vymešovací příchytka PVM se používá pro ustavení polohy nosníku na stojně.



Příchytka k I profilům PIM, spolu s obdélníkovou maticí MSM/M8, slouží pro ukotvení stojen k nosníkům profilu I.

Maximální tloušťka ramene nosného profilu, pro kterou je příchytka PIM vhodná, je 15 mm.

Maximální nosnost držáku je 150 kg.



PIM

GZ

ARK-218960

ZZ

ARK-228960

A2

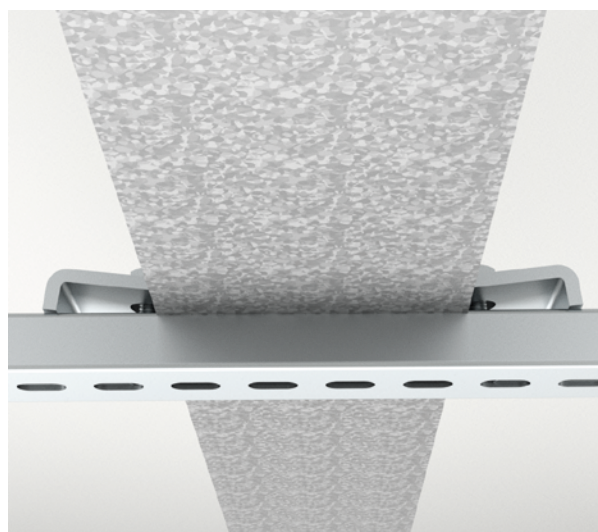
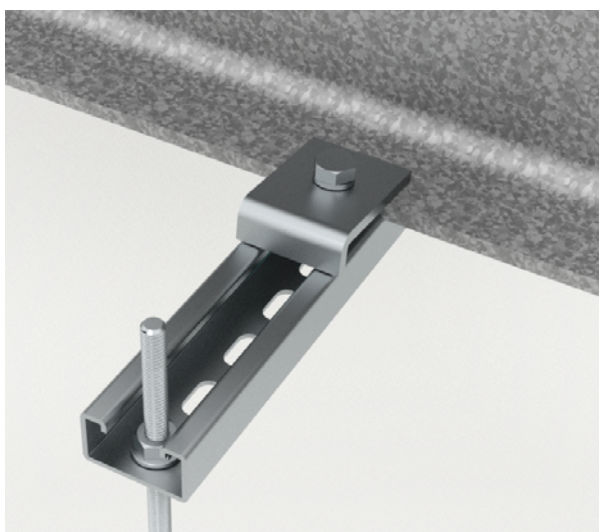
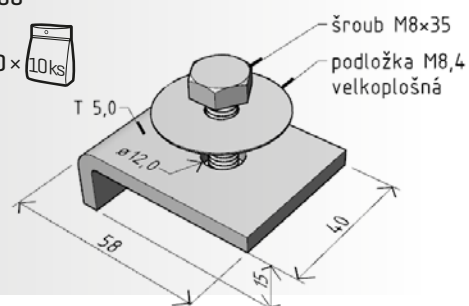
ARK-238960

A4

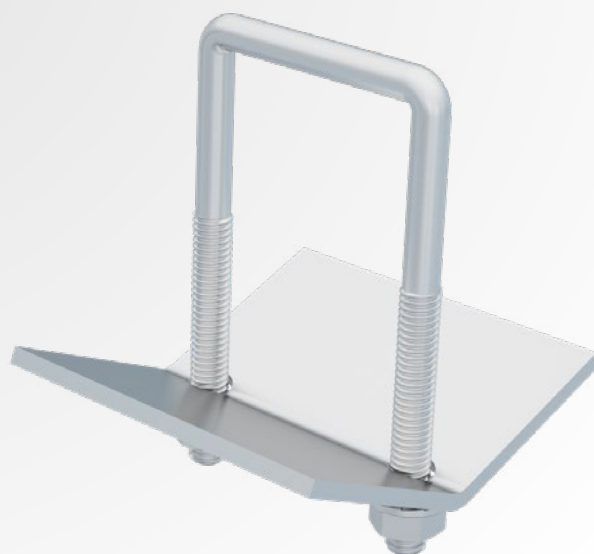
ARK-248960



100 ks = 10 × 10 ks



^> Příchytka PIM se používá pro ukotvení stojen k nosníkům profilu I.



Příchytka k I profilům PDM, slouží pro ukotvení stojny STPM k nosníkům profilu I.

Maximální tloušťka ramena nosného profilu, pro kterou je příchytka PDM vhodná je 20 mm.

Maximální zatížení je 1 500 kg.



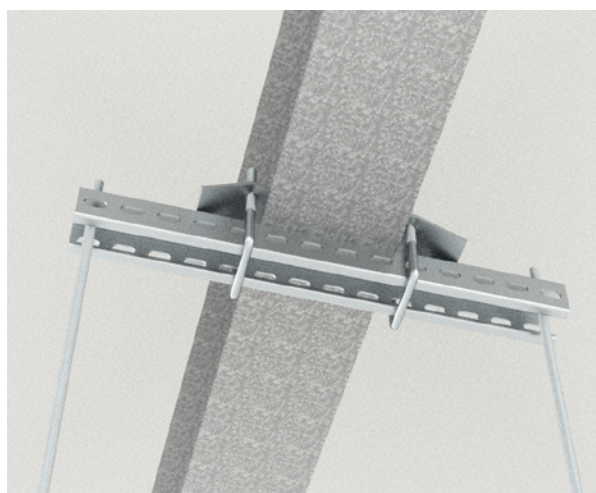
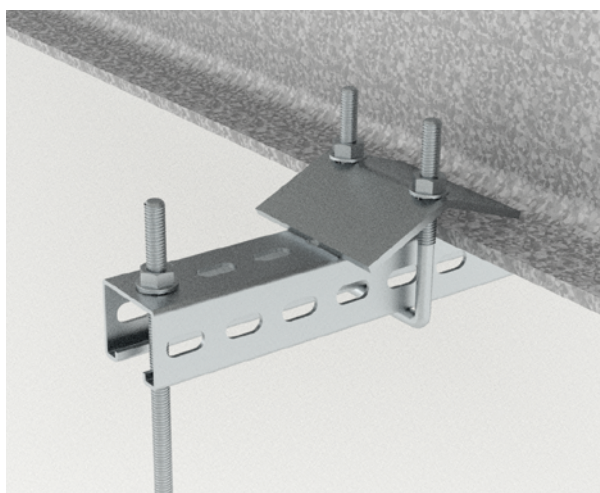
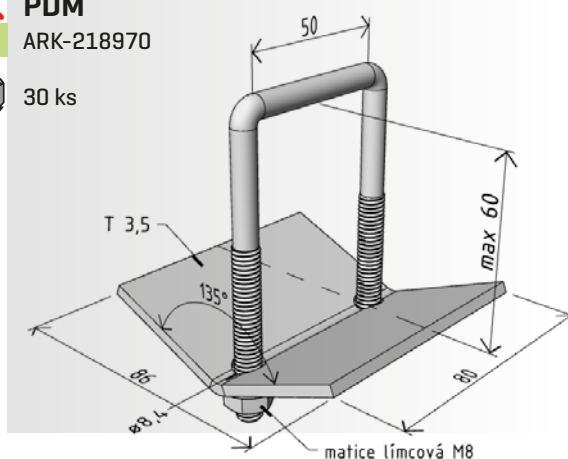
PDM

GZ

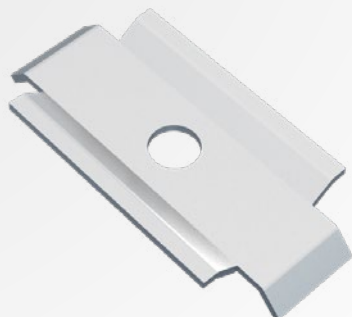
ARK-218970



30 ks



^ > Držák PDM se používá pro ukotvení stojen k nosníkům profilu I.



Stabilizační vložka stojny SVSM se používá ke zpevnění otevřeného profilu stojny STPM, v místě ukotvení nosníku, pro dosažení větší nosnosti a odolnosti takto vytvořené nosné konstrukce kabelové trasy. **Použití stabilizačních vložek je nutné při instalaci požárně odolných tras.** Najde však využití nejen u požárně odolných tras ale i u standardních montáží u různých šikmin atd.

Pro nosníky s kratší základnou (NZM 50-200, NZMU 100 a 200) se používá jeden kus. Pro nosníky s delší základnou (NZM 250-500, NZMU 300-500) se používá stabilizační vložka vždy v páru.

Správně instalovaná stabilizační vložka zabrání prohnutí bočnice stojny dovnitř, pod tlakem zatíženého nosníku.



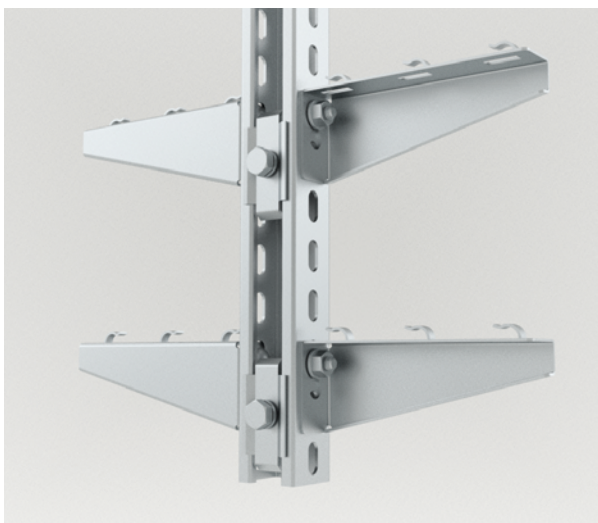
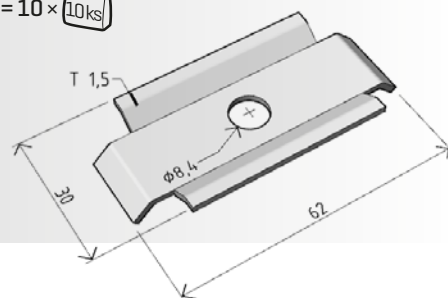
SVSM

GZ

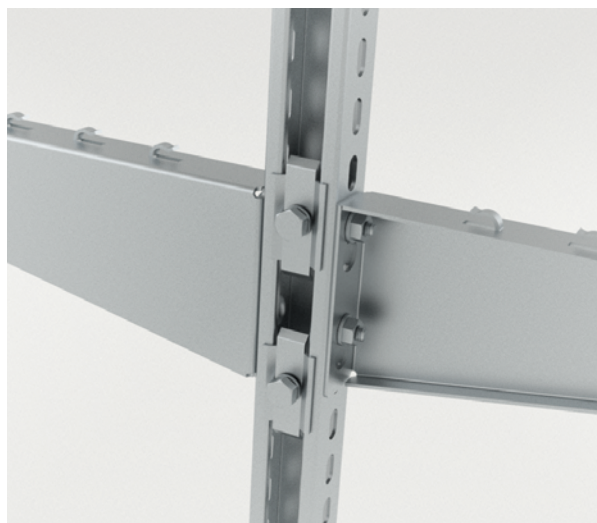
ARK-218958



100 ks = 10 ×

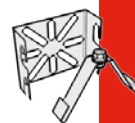
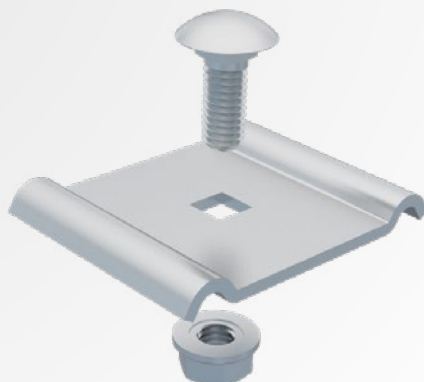


▲ Stabilizační vložka stojny SVSM se používá ke zpevnění otevřeného profilu stojny STPM, v místě ukotvení nosníku.



▲ U nosníků s vyšší základnou (nosníky řady NZM 250-500 a NZMU 300-500) se používají dvě vložky SVSM.

PZSM 2 Příchytky žlabu



Příchytky PZSM 2 se používá k připevnění kabelových žlabů k nástěnným stojnám STNM, prostorovým stojnám STPM, nebo k jiným ocelovým konstrukcím a to zejména u vodorovných tras. V těchto případech může být například v prostorové závěsné montáži na párech závitových tyčí nahrazena nosná podpora stojnou příslušné délky, čímž lze dosáhnout vyšší nosnosti trasy. Tento typ montáže je vhodný pro požárně odolné trasy.

Příchytky PZSM 2 se používá pro upevnění kabelových žlabů MERKUR k nosníkům NZMU u tras s požadavkem na odolnost při požáru.

U žlabu šířky 100 mm (kde je vzdálenost upevňovacích podélníků z konstrukčních důvodů větší než standardních 50 mm) se připevnění k nosnému profilu provede uchycením pouze jednoho z podélníků pod držák. V takovém případě je vhodné postupně na opěrných bodech trasy tento podélník měnit, tak aby bylo dosaženo nepohyblivého upevnění žlabu v trase.



PZSM 2

GZ

ARK-218956

ZZ

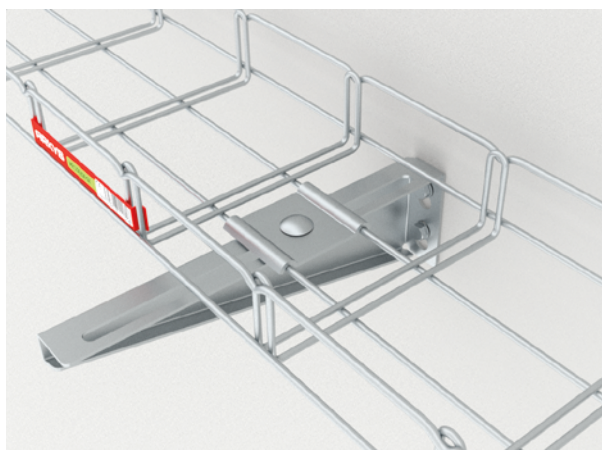
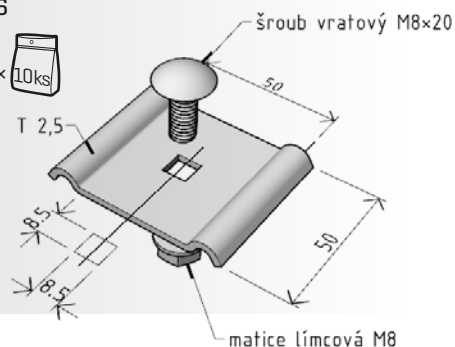
ARK-228956

A2

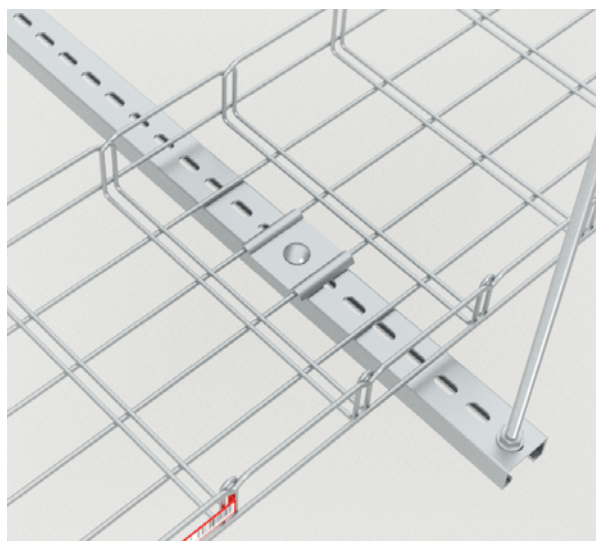
ARK-238956



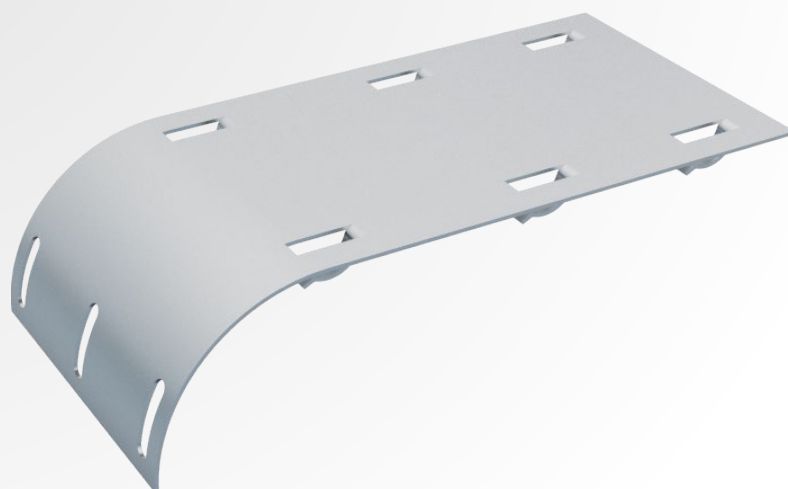
100 ks = 10 × 10 ks



▲ Příchytku PZSM 2 je možné použít k připevnění kabelových žlabů k nosníkům NZMU.



▲ Příchytku PZSM 2 se používá pro upevnění kabelových žlabů MERKUR ke stojnám použitým ve funkci podpěry.



Kabelový svod KSM se používá pro bezpečné vyvedení svazku kabelů mimo žlab. **Chrání kabeláž před mechanickým poškozením a zajišťuje dodržení optimálního poloměru ohybu kabelů.**

Vzhledem k šířce kabelového svodu (90 mm) ho není možné použít pro instalaci do žlabů šířky 50 mm.



KSM

GZ

ARK-212410

ZZ

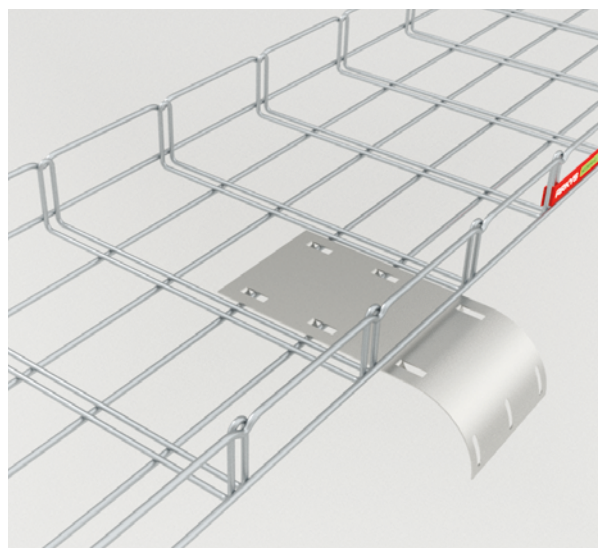
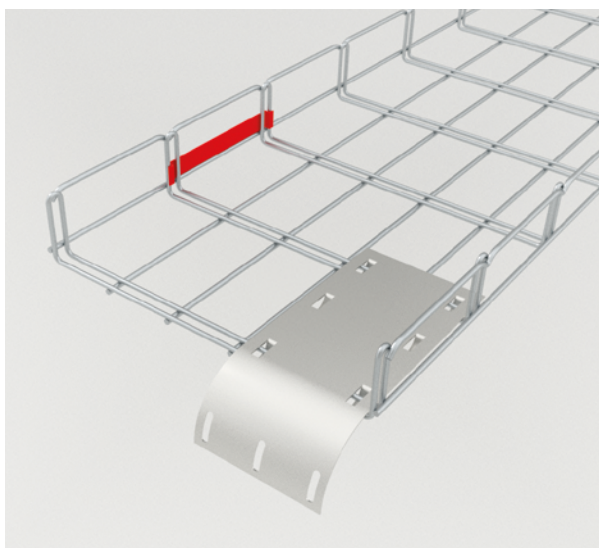
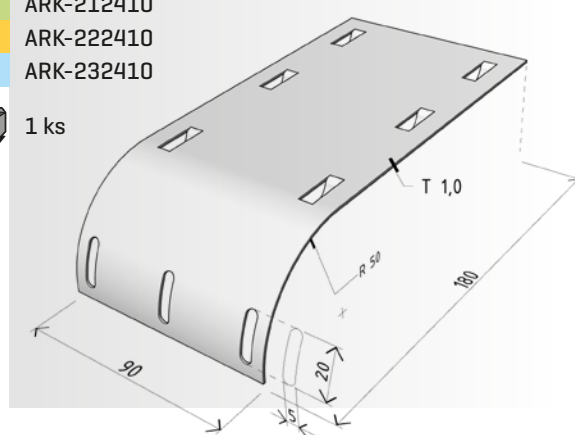
ARK-222410

A2

ARK-232410



1 ks



⬆️ ➡️ Kabelový svod KSM se používá pro bezpečné vyvedení svazku kabelů mimo žlab.



Kabelový oddělovač KOM se používá před uložením kabelů pro dočasné oddělení prostoru žlabu [např. silnoproud/slaboproud] do více komor s následným jednodušším vysvazkováním jednotlivých kabelových obvodů. Oddělovače jsou navrženy tak, aby se ve dvojitém příčníku žlabu mohly uchytit v kterékoliv části jeho šířky, čímž je usnadněna instalace a větší přehlednost pro více kabelových komor.

Po vysvazkování je možné oddělovače demontovat a opět použít.



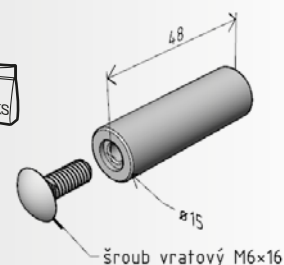
KOM 50

plast

ARK-219975



100 ks = 10 × 10ks



šroub vratový M6×16



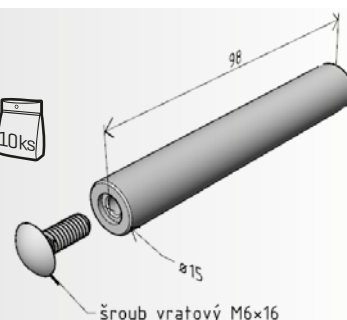
KOM 100

plast

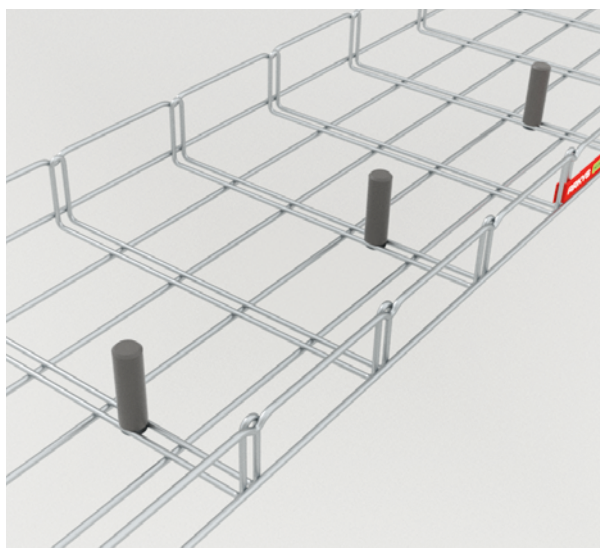
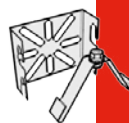
ARK-219975



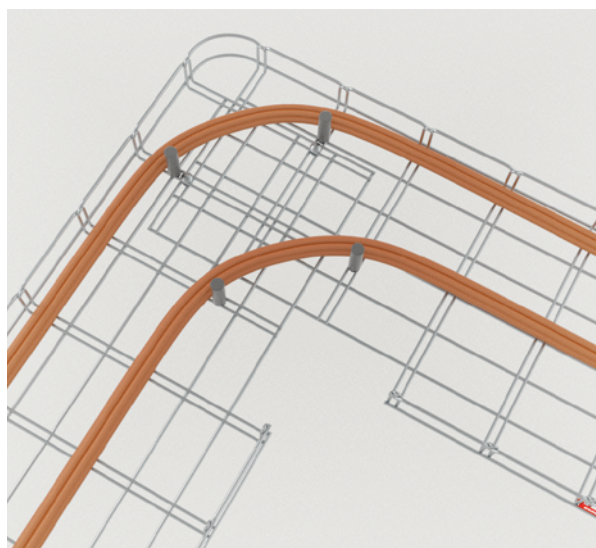
100 ks = 10 × 10ks



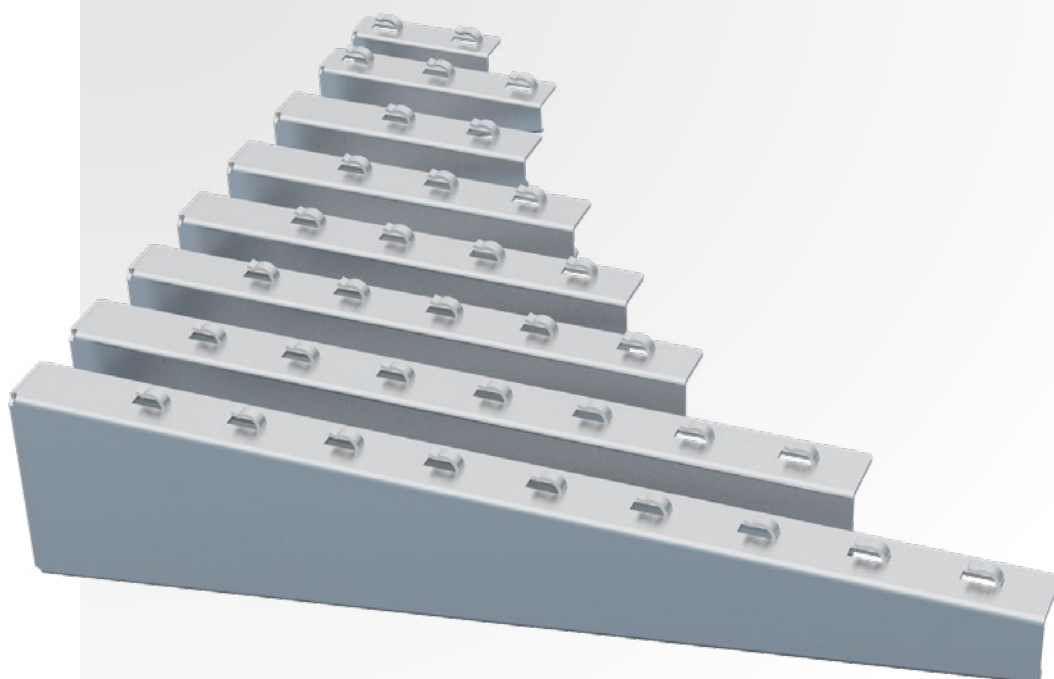
šroub vratový M6×16



Kabelový oddělovač KOM se používá pro dočasné rozdělení prostoru žlabu do více komor.



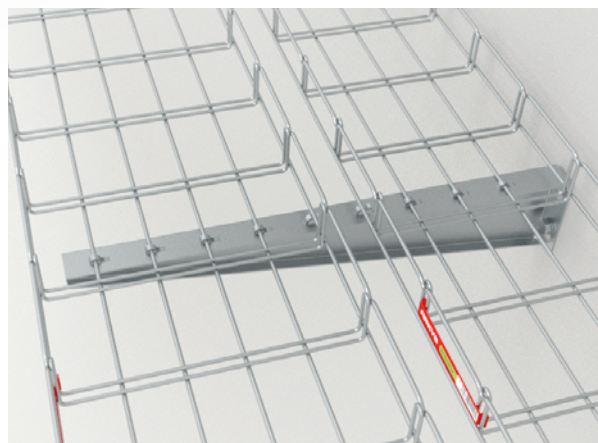
Kabelové oddělovače je také možné použít jako součást ochrany kabelů při protahování kabeláže trasou.



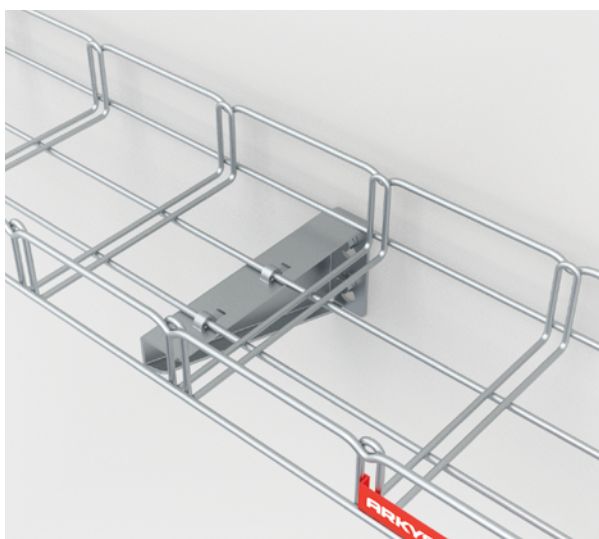
Nosníky řady NZM se používají jako nástěnné prvky pro instalaci kabelové trasy. V případě vícepatrové nástěnné nebo prostorové montáže lze využít stojny STPM s příslušnými držáky. V případě nástěnné montáže více tras nad sebou lze montovat na stojnu připevněnou ke stavební konstrukci.

Pro snadnou instalaci žlabů a jejich upevnění jsou nosníky opatřeny bezšroubovými úchyty.

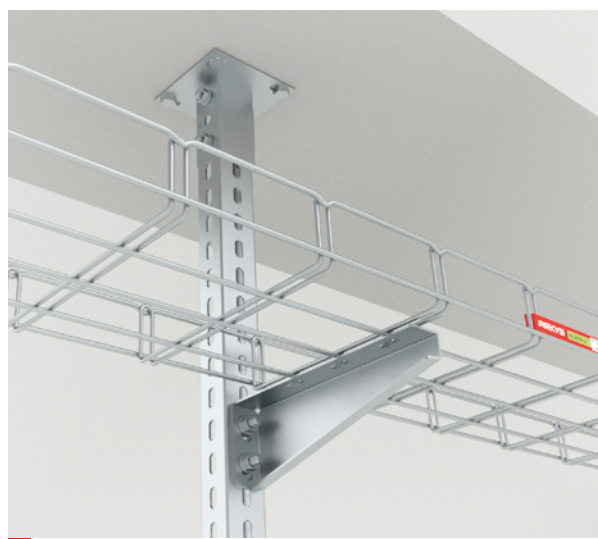
Na jeden nosník je možné namontovat více žlabů a to až do vyčerpání šířkové kapacity nosného prvku. Pravidla kombinování žlabů na nosném prvku jsou společná pro všechny nosné prvky opatřené bezšroubovými úchyty systému MERKUR M2 a jsou popsána dále.



▲ Na jeden nosný prvek je možné namontovat více žlabů současně.



▲ Nástěnná montáž pro kotvení kabelových tras přímo do zdiva, nebo na jinou svislou konstrukci stavby.



▲ Montáž na stojnu pro prostorově vedené kabelové trasy, nebo pro sdruženou nástěnnou montáž více kabelových tras nad sebou.



NZM 50

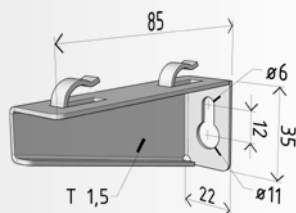
- GZ** ARK-215005
- ZZ** ARK-225005
- A2** ARK-235005
- A4** ARK-245005



60 ks



max. 60 kg



NZM 100

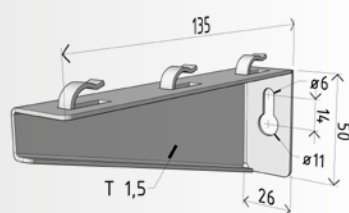
- GZ** ARK-215010
- ZZ** ARK-225010
- A2** ARK-235010
- A4** ARK-245010



40 ks



max. 40 kg



NZM 150

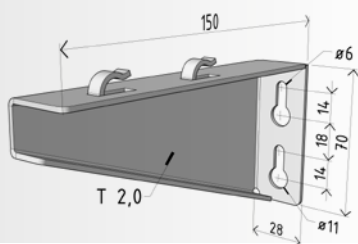
- GZ** ARK-215015
- ZZ** ARK-225015
- A2** ARK-235015
- A4** ARK-245015



20 ks



max. 90 kg



NZM 200

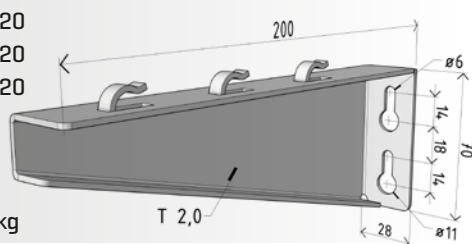
- GZ** ARK-215020
- ZZ** ARK-225020
- A2** ARK-235020
- A4** ARK-245020



20 ks



max. 100 kg



NZM 250

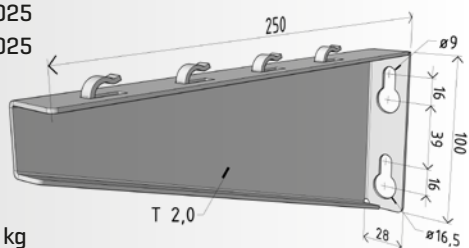
- GZ** ARK-215025
- ZZ** ARK-225025
- A2** ARK-235025
- A4** ARK-245025



10 ks



max. 110 kg



NZM 300

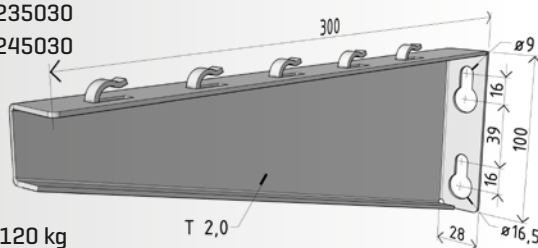
- GZ** ARK-215030
- ZZ** ARK-225030
- A2** ARK-235030
- A4** ARK-245030



10 ks



max. 120 kg



NZM 400

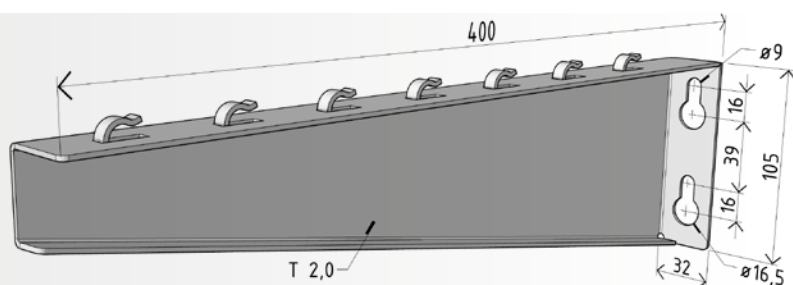
- GZ** ARK-215040
- ZZ** ARK-225040
- A2** ARK-235044
- A4** ARK-245044



10 ks



max. 130 kg



NZM 500

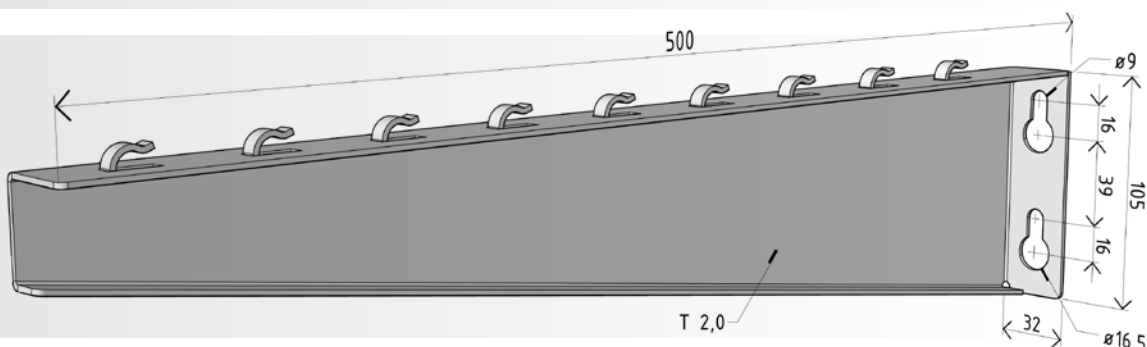
- GZ** ARK-215050
- ZZ** ARK-225050
- A2** ARK-235054
- A4** ARK-245054



10 ks



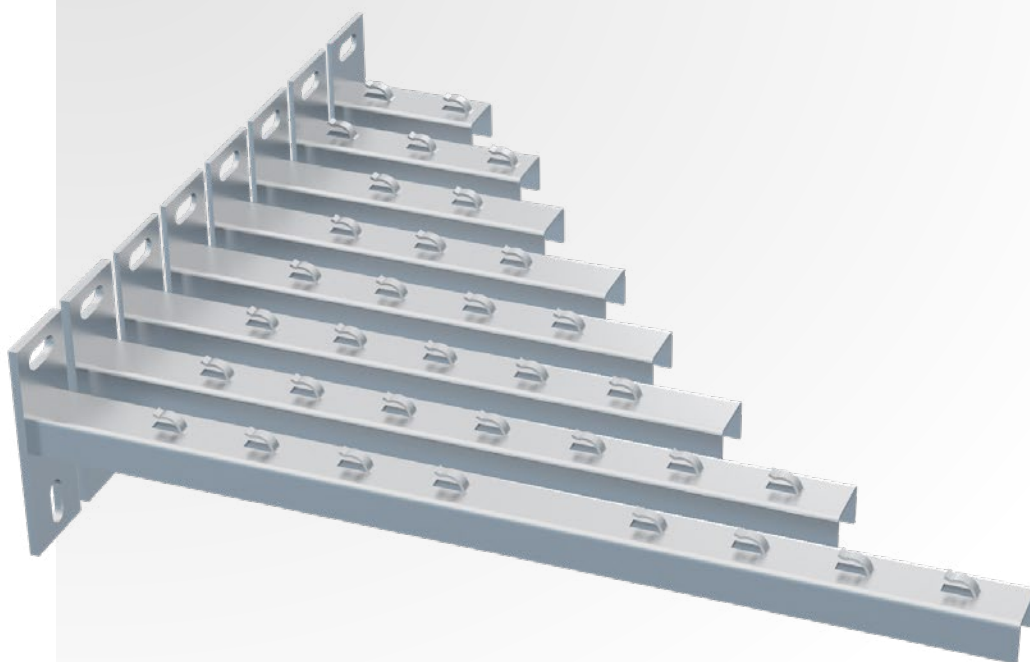
max. 150 kg



Přehled možností kombinací žlabů na nosníky najdete na našem webu >>>

<https://www.arkys.cz/cs/merkur-2/prislušenstvi/nosniky/kombinace-zlabu-na-nosnicich-a-podperach>

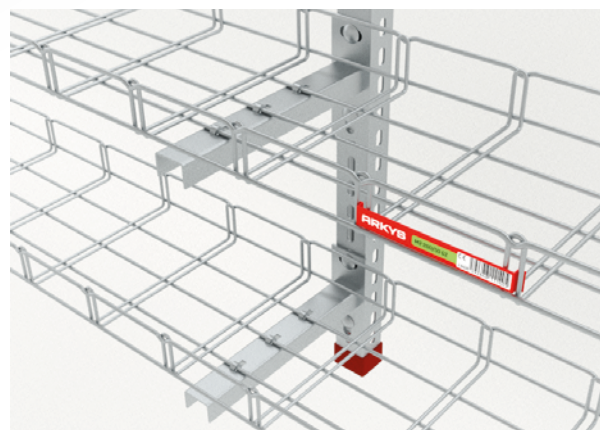




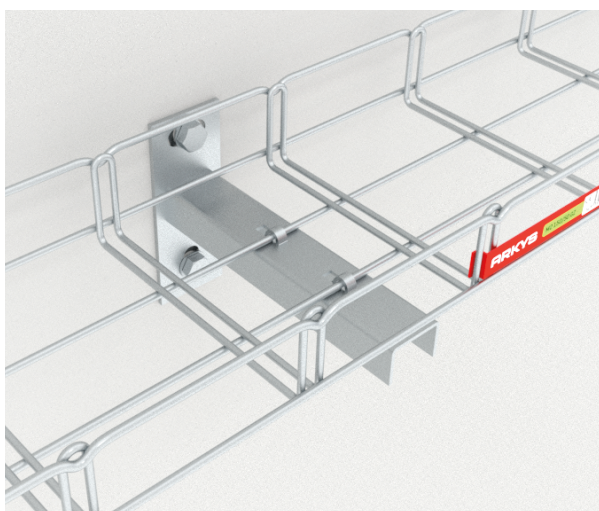
Nosníky řady NPZM se používají jako nástěnné prvky pro instalaci kabelové trasy. V případě vícepatrové nástěnné nebo prostorové montáže lze využít stojny STPM s příslušnými držáky. V případě nástěnné montáže více tras nad sebou lze montovat na stojnu připevněnou ke stavební konstrukci. Pro snadnou instalaci žlabů a jejich upevnění jsou nosníky opatřeny bezšroubovými úchyty.

Na nosník je možné nainstalovat více žlabů a to až do vyčerpání šířkové kapacity nosného prvku.

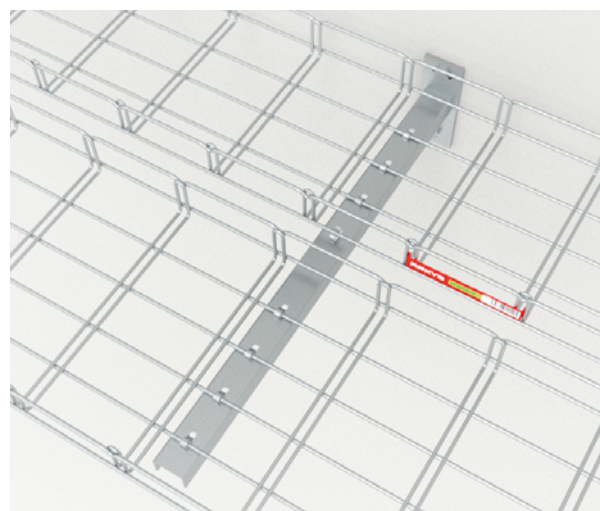
Pravidla kombinování žlabů na nosném prvku jsou společná pro všechny nosné prvky opatřené bezšroubovými úchyty systému MERKUR M2 a jsou popsána dále.



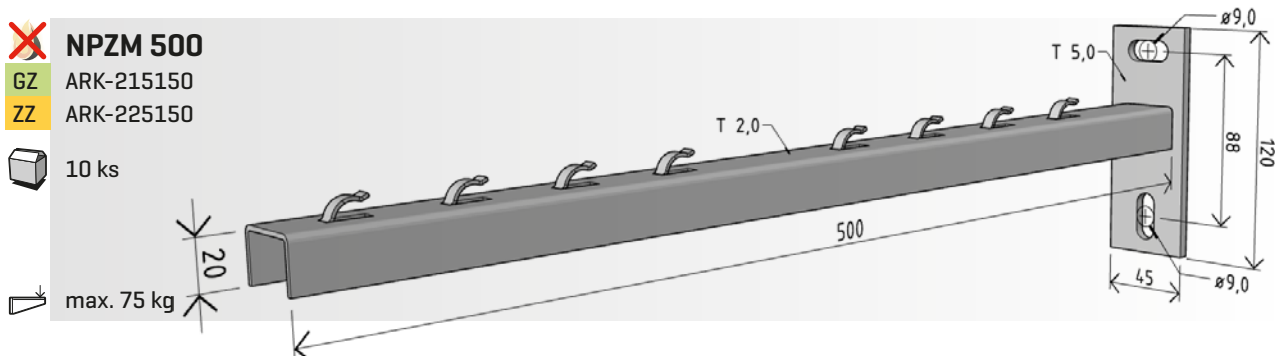
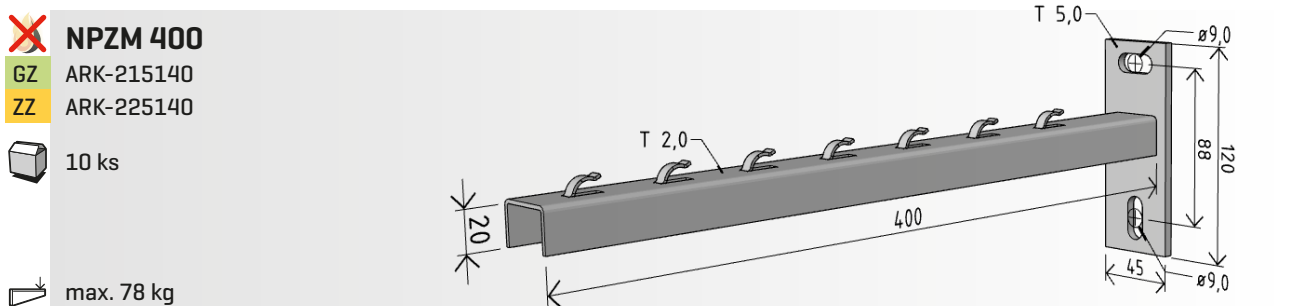
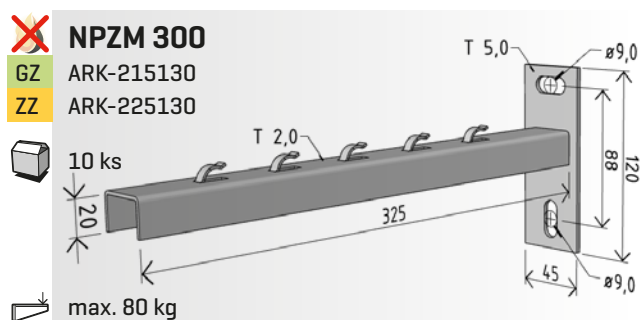
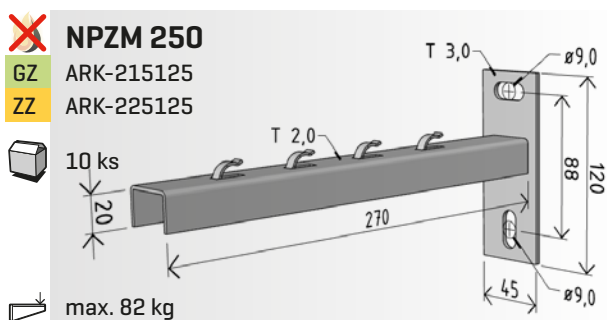
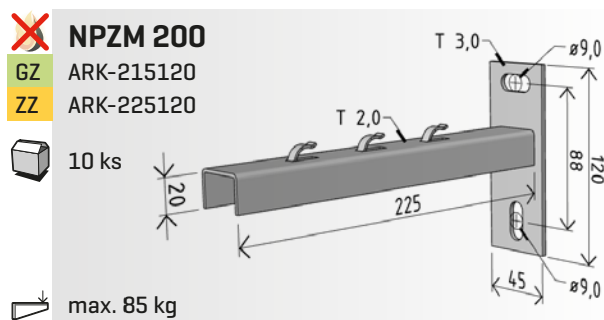
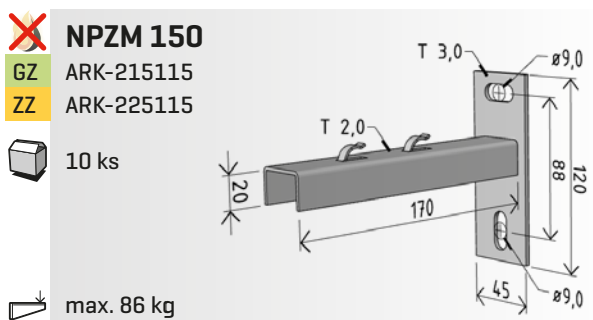
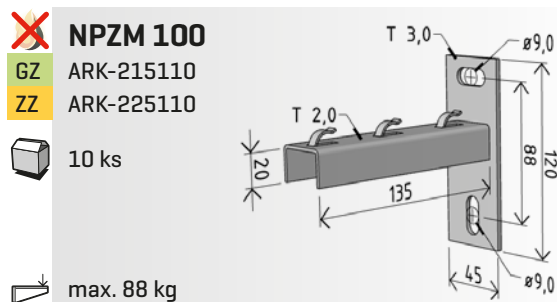
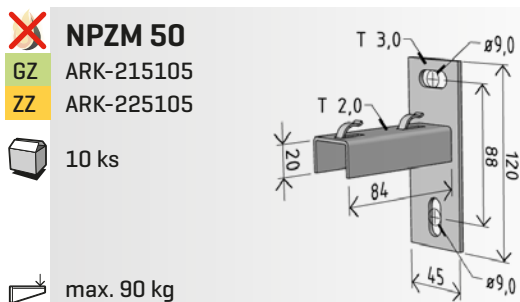
▲ Montáž na stojnu pro prostorově vedené kabelové trasy, nebo pro sdruženou nástěnnou montáž více kabelových tras nad sebou.



▲ Nástěnná montáž pro kotvení kabelových tras přímo do zdiva, nebo na jinou svislou konstrukci stavby.



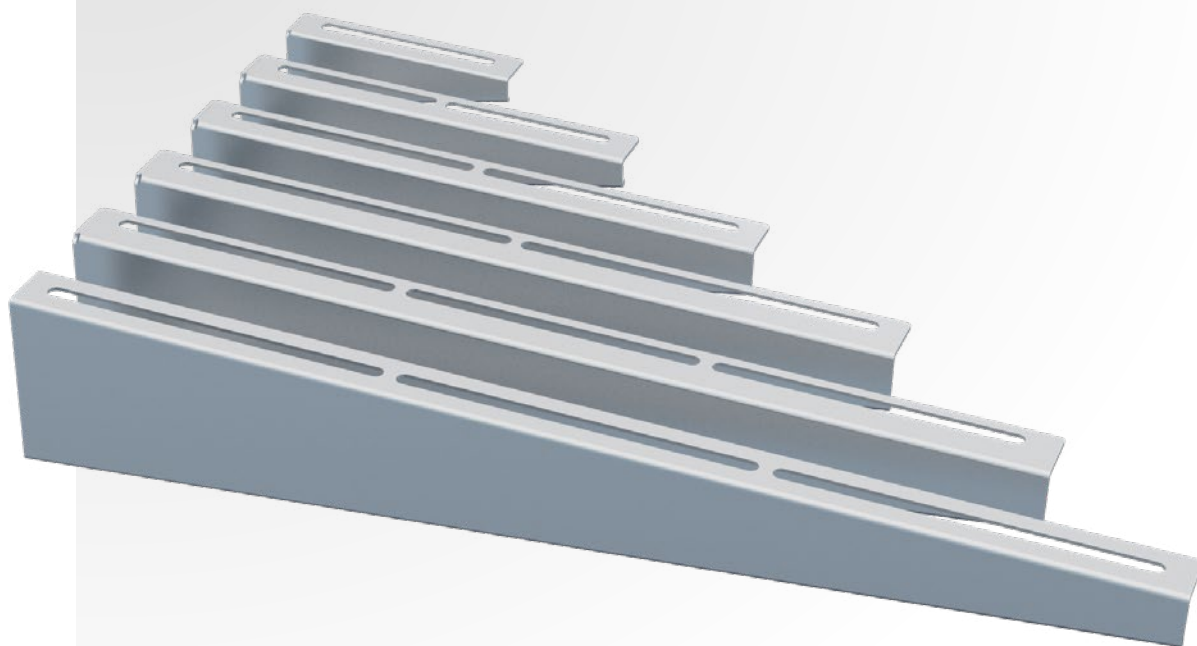
▲ Na jeden nosný prvek je možné namontovat více žlabů současně.



Přehled možností kombinací žlabů na nosníky najdete na našem webu >>>

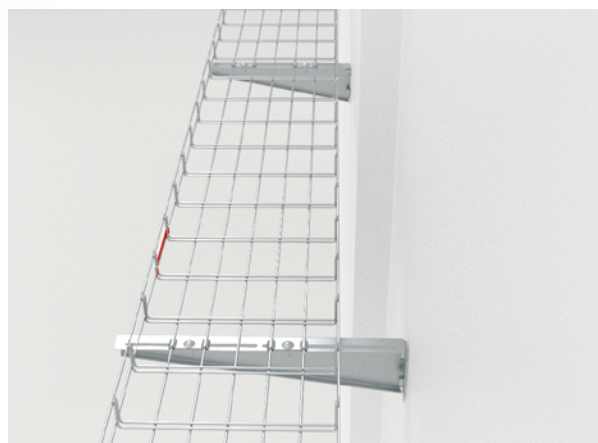
<https://www.arkys.cz/cs/merkur-2/prislusenstvi/nosniky/kombinace-zlabu-na-nosnicich-a-podperach>





Nosníky řady NZMU se používají jako nástěnné prvky pro instalaci kabelové trasy. Univerzální konstrukcí umožňují montáž drátěných žlabů MERKUR pomocí držáku DZM 11 [u požárně odolných tras je nutné použít příchytky PZSM 2], oceloplechových žlabů pomocí vratového šroubu a matice [spojovací sada SPM], dalších typů médií [vodo/topo] pomocí odpovídajících třmenů a příchytek.

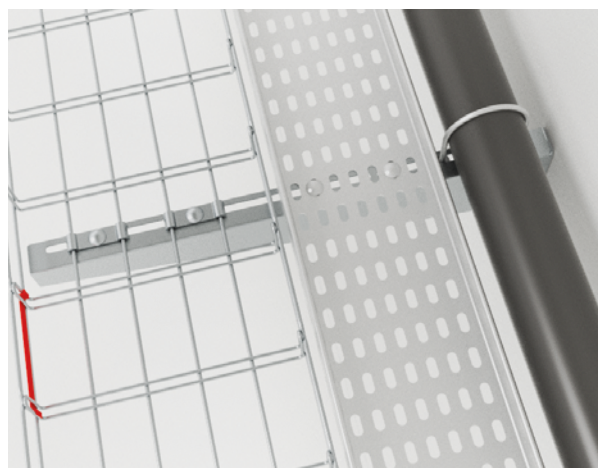
Jednotlivé druhy kabelových žlabů i médií instalovaných na nosníku je možné dle potřeby kombinovat až do naplnění šířkové kapacity nosníku. Mezi jednotlivými žlaby a vedeními je nutné ponechat dostatečné odstupy tak aby se navzájem neovlivňovaly. V případě vícepatrové nástěnné nebo prostorové montáže lze využít stojny STNM nebo STPM s příslušnými držáky.



▲ Systém upevnění na nosníku NZMU umožňuje snadnou kompenzaci rozdílů při montáži vyvolaných nerovnostmi na stěně na kterou je trasa instalována.



▲ Na nosníky NZMU se žlaby MERKUR upevňují pomocí držáků DZM 11 [u požárně odolných tras je nutné použít příchytky PZSM 2].



▲ Na nosníky NZMU je možné kombinovat různé systémy žlabů a vedení dalších médií.

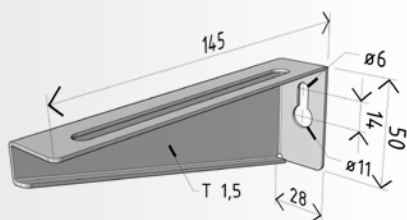
NZMU 100

GZ ARK-215310

ZZ ARK-225310

A2 ARK-235310

 40 ks



 max. 40 kg

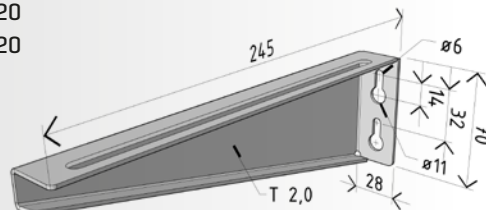
NZMU 200

GZ ARK-215320

ZZ ARK-225320

A2 ARK-235320

 20 ks



 max. 50 kg

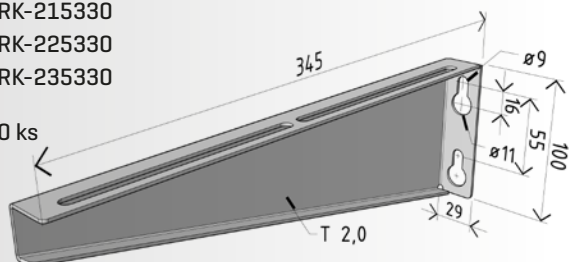
NZMU 300

GZ ARK-215330

ZZ ARK-225330

A2 ARK-235330

 10 ks



 max. 75 kg

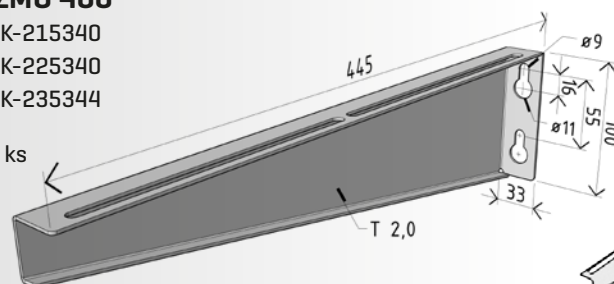
NZMU 400

GZ ARK-215340

ZZ ARK-225340

A2 ARK-235344

 10 ks



 max. 100 kg

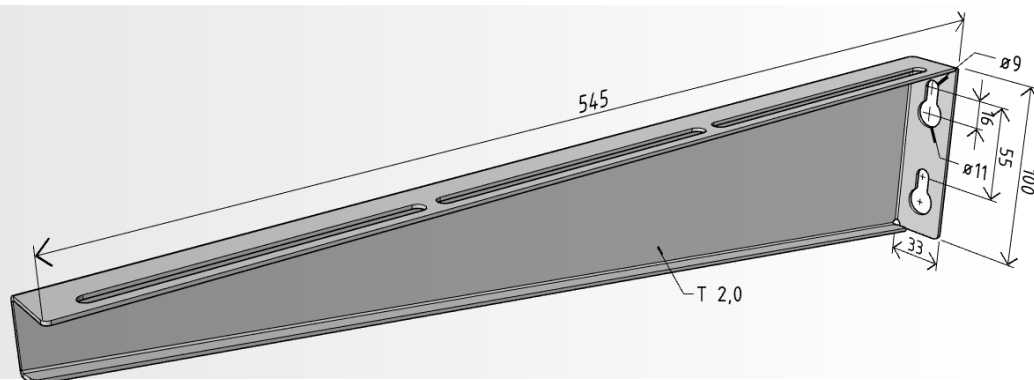
NZMU 500

GZ ARK-215350

ZZ ARK-225350

A2 ARK-235354

 10 ks



 max. 125 kg

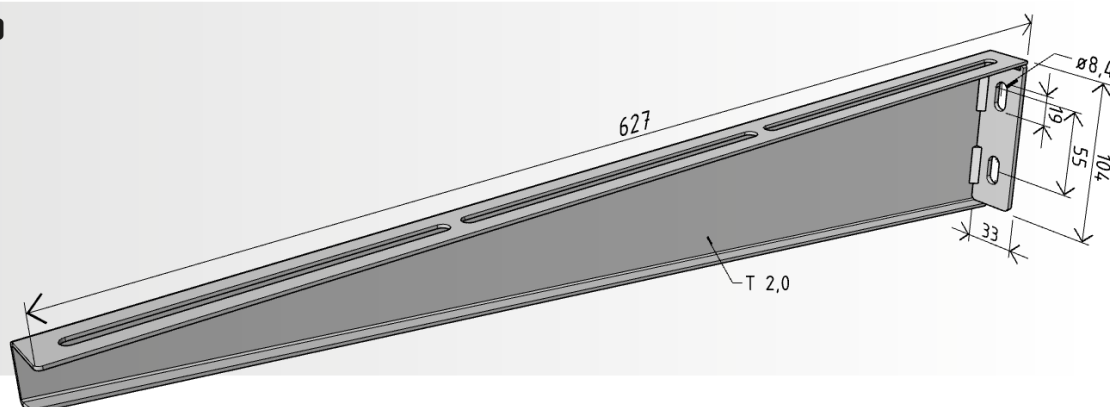
NZMU 600

GZ ARK-215360

ZZ ARK-225360

A2 ARK-235364

 10 ks

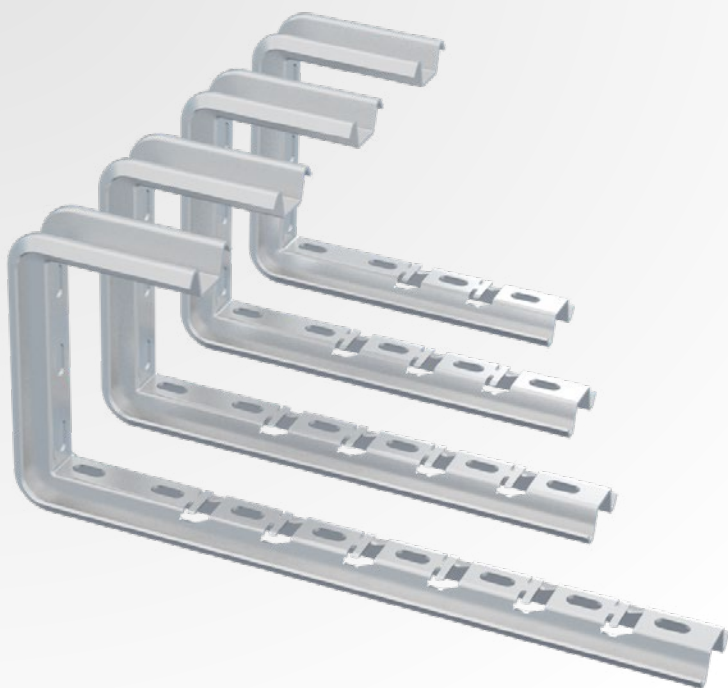


 max. 150 kg

Přehled možností kombinací žlabů na nosníky najdete na našem webu >>>

<https://www.arkys.cz/cs/merkur-2/prislusenstvi/nosniky/kombinace-zlabu-na-nosnicich-a-podperach>





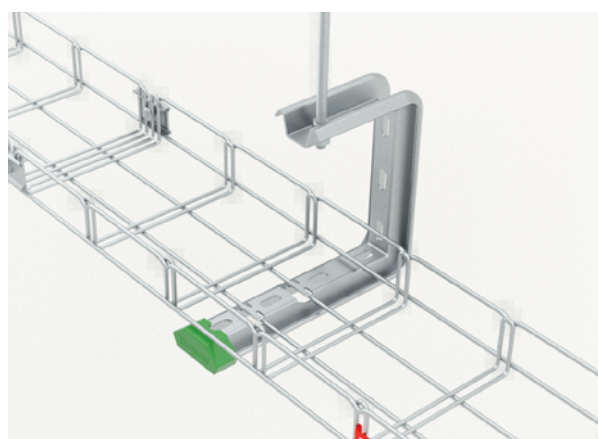
Nosníky řady NCL-B se používají především jako nosné prvky prostorové podstropní instalace. Jejich výhodou je snadný přístup do žlabů při pokládce kabelů, což při jiném technickém řešení prostorové montáže není, až na složitější konstrukční výjimky, možné. Pro snadnou instalaci žlabů jsou nosníky opatřeny bezšroubovými úchyty.

Při montáži pod strop, nebo na stěnu je nutné spolu s nosníkem použít i zpevňovací rozpěrky RCL-B.

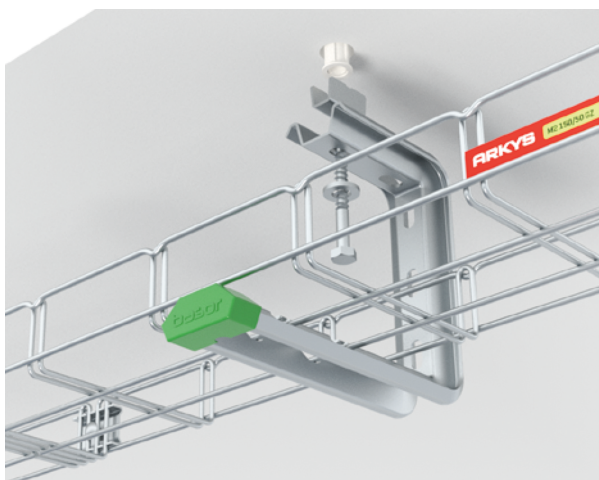
Použití rozpěrek je podmínkou pro dosažení deklarované nosnosti nosníků NCL-B.

Vzhledem ke konstrukci nosníků a jejich úchytů platí omezení v maximální šířce instalovaného žlabu:

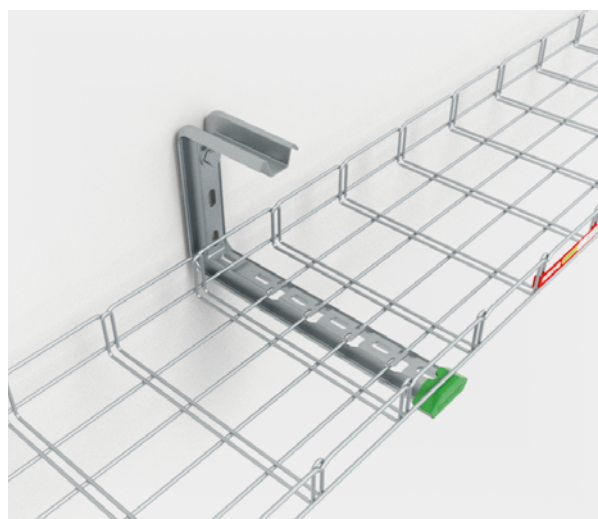
NCL-B 100	pro žlaby šířky 50 a 150 mm
NCL-B 150	pro žlaby šířky max. 200 mm
NCL-B 200	pro žlaby šířky max. 250 mm
NCL-B 300	pro žlaby šířky max. 300 mm



▲ Nosníky NCL-B je možné použít i jako nosný prvek pro závěsnou montáž na závrtové tyči.



▲ Nosníky NCL-B jsou vhodné pro podvěšenou podhledovou montáž přímo na nosník, jehož horní úchyt je přizpůsoben kotvení do podhledových konstrukcí stavby.



▲ Boční otvory nosníku umožňují kotvení na svislé konstrukce stavby v přímých nástěnných montážích.

NCL-B 100
SZ ARB-14520306
ZZ ARB-12520306

1 ks

max. 105* kg
 max. 105* kg

NCL-B 150
SZ ARB-14520307
ZZ ARB-12520307

1 ks

max. 75* kg
 max. 75* kg

NCL-B 200
SZ ARB-14520308
ZZ ARB-12520308

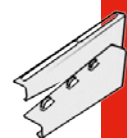
1 ks

max. 70* kg
 max. 70* kg

NCL-B 300
SZ ARB-14520309
ZZ ARB-12520309

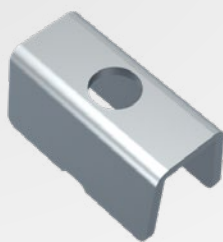
1 ks

max. 35* kg
 max. 35* kg



[*] Uvedené hodnoty nosností platí pouze při použití rozpěrky RCL-B [viz strana 80].

RCL-B Rozpěrka C-nosníku



RCL-B
SZ ARB-14520390
ZZ ARB-12520390

100 ks = 10 × 10ks

Zpevňovací rozpěrka RCL-B se používá jako vyztužovací podložka pro montáž nosníků NCL-B na stěnu nebo pod podhled. Rozpěrka se vkládá pod každý kotevní šroub, kde zajišťuje přenos sil a oporu pro dotažení kotvicího bodu. Chrání přitom nosník před deformací způsobenou dotažením kotvicího bodu.

Použití rozpěrek RCL-B je podmínkou pro dosažení deklarované nosnosti nosníků NCL-B.



^ Rozpěrka RCL-B se používá jako vyztužovací prvek pro montáž nosníků NCL-B na stěnu nebo pod podhled.

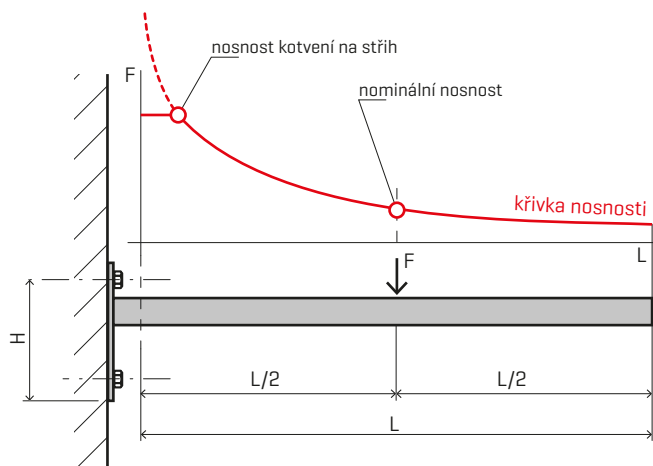
Zásady pro kotvení a zatěžování nosníků

Pro dosažení deklarovaných hodnot nosnosti kabelové trasy je důležité dodržení několika pravidel při instalaci nosníků a ukládání kabeláže do žlabů.

Optimální rozložení zatížení

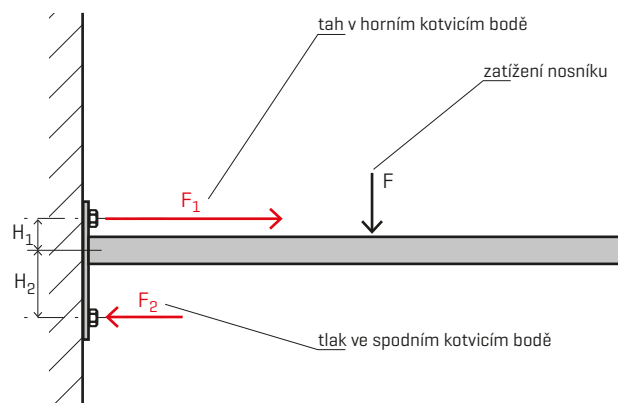
Na nosnost kabelové trasy má vliv rozložení zatížení podél nosníku. **Deklarované hodnoty nosnosti uvedené u jednotlivých typů a rozměrů nosníků odpovídají rovnoměrnému rozložení zatížení nosníku.** Výslednice sil je umístěna uprostřed a odpovídá součtu hmotností jednotlivých kabelů. V případě, že není možné nebo vhodné dodržet rovnoměrné rozložení zatížení, je důležité, aby kabely s větší hmotností byly uloženy blíže patce nosníku.

Pokud ani to není možné, je nutné počítat se sníženou nosností, která je tím větší, čím větší je nesymetrie zatížení [viz obrázek a graf vpravo].



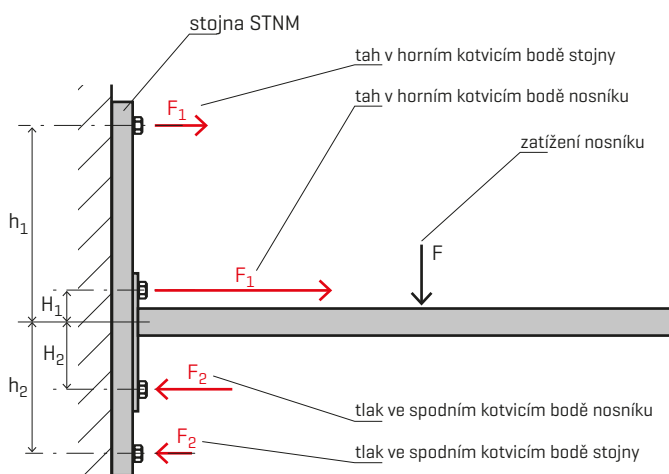
Správně zvolené a provedené kotvení

Pro nosnost kabelové trasy bývá často nejdůležitější únosnost kotvicích bodů. Z rozložení sil vyplývá, že nejvíce namáhaný je vždy ten vyšší z obou kotvicích bodů a je namáhán nejvíce tahem. Proto je u tras, s požadavkem na vyšší zatížení, velmi důležité prověřit kvalitu a druh zdiva do něhož je trasa kotvena, a to v celé délce instalace, protože se podél trasy může situace výrazně měnit. Správná volba způsobu kotvení a jeho správné provedení je základní podmínkou pro dosažení vyšších nosností tras.



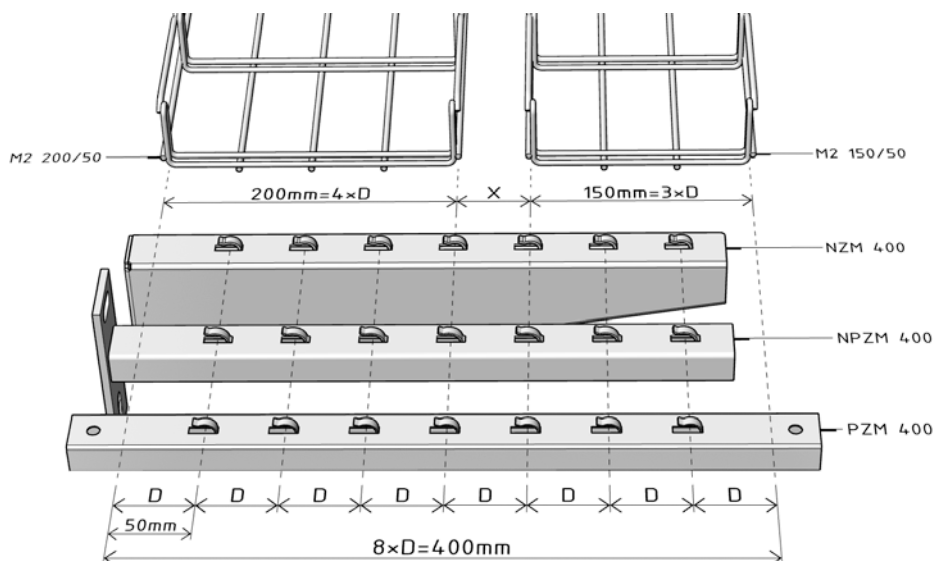
V naší nabídce je komplexní sada kotvicích prvků od renomovaných dodavatelů, které pokrývají široký rozsah požadavků stavby a řeší většinu běžných situací při instalaci tras.

V případě, že kvalita zdiva neumožňuje provést dostatečné pevné kotvení, a nebo v případech, kdy není možno kvalitu zdiva ověřit, je vhodné využít možnosti instalace nosníků na zeď přes stojnu STNM. V tomto případě, je rozložení sil působících na kotvicí body výrazně výhodnější a je tudíž dosaženo vyšší nosnosti uložení trasy. Tento způsob je vhodný pro nejvíce zatížené trasy instalované přímo do zdi.



Osazení nosných prvků kombinacemi žlabů

Všechny nosné prvky systému MERKUR s výjimkou nosníků NZMU jsou vybaveny bezšroubovými úchyty pro snadnou a rychlou montáž bez nutnosti použití dalších spojovacích prvků a nářadí. Číselné označení nosného prvku odpovídá šířce největšího žlabu, který je možné na prvek osadit. Na nosný prvek je ale možné osadit menší žlab, případně více žlabů až do naplnění šířkové kapacity nosného prvku. Pro osazování žlabů na nosné prvky platí zásada, že mezi každými dvěma žlaby, které budou osazeny vedle sebe je potřeba počítat s jedním 50 mm modulem, který zůstane volný.



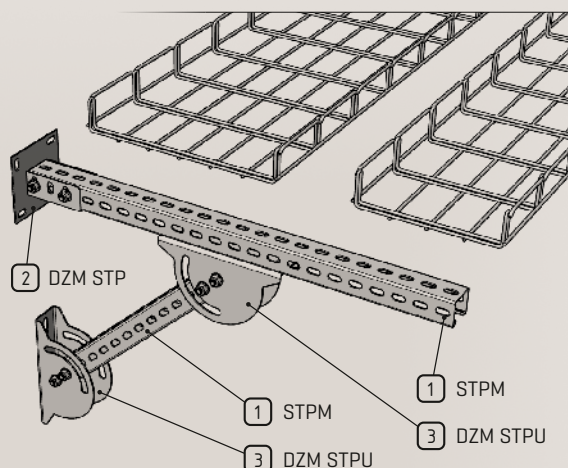
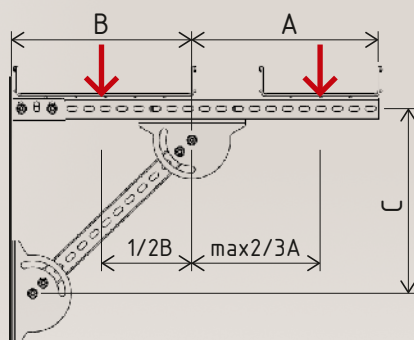
Kompletní přehled možností kombinování žlabů na nosné prvky se všemi využitelnými kombinacemi žlabů najdete na našem webu >>>



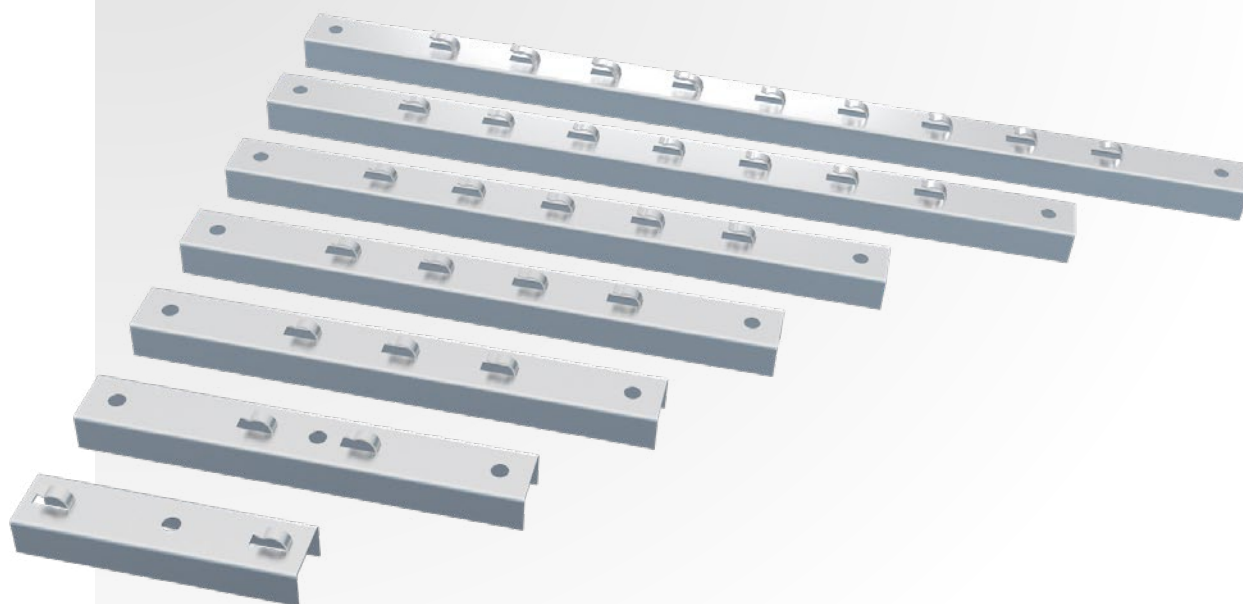
<https://www.arkys.cz/cs/merkur-2/prislusenstvi/nosniky/kombinace-zlabu-na-nosnicich-a-podperach>

Ale jde to i jinak...

Někdy ani ten největší nosník není dost velký, nebo nemá dostatečnou nosnost. **V rámci systému MERKUR je možné vytvořit ze stojen a držáků nejrozličnější nosné sestavy** (nejen takovou, jak ukážeme v tomto příkladu). Uvědomujeme si, že se takové řešení hodí, otestovali jsme nosnou sestavu podle schématu na obrázku vpravo a nosnosti uvádíme v tabulce níže. Sestavu je možné využít v případech, kdy je potřeba umístit trasu s velkým vynesením a v případech, kdy je potřeba vyšší nosnost, než poskytují standardní nosníky systému.



Vyložení nosníku A+B	délky A, B, C	nosnost částí A	nosnost částí B	celková nosnost
500 mm	250 mm	179 kg	1008 kg	1 187 kg
600 mm	300 mm	124 kg	840 kg	964 kg
700 mm	350 mm	91 kg	720 kg	811 kg
800 mm	400 mm	70 kg	630 kg	700 kg
900 mm	450 mm	55 kg	560 kg	615 kg
1 000 mm	500 mm	45 kg	504 kg	549 kg
1 100 mm	550 mm	37 kg	458 kg	495 kg
1 200 mm	600 mm	31 kg	420 kg	451 kg

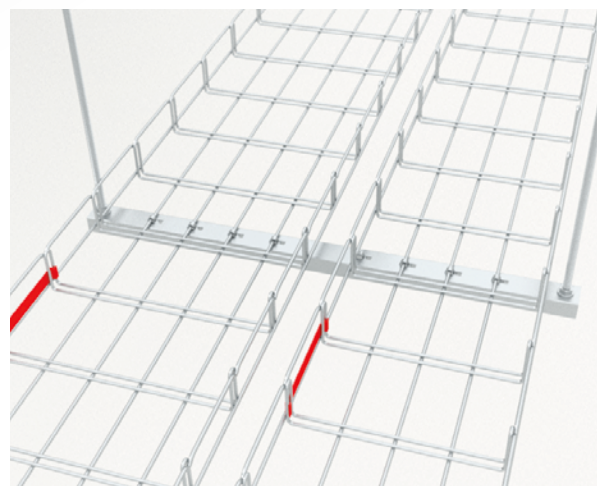


Podpěry řady PZM se používají jako nosný prvek prostorových montáží zavěšených na závitových tyčích M8. Podpěra PZM 100 je určena pouze pro montáž na jednu závitovou tyč umístěnou uprostřed podpěry. V případě podpěry PZM 150 je možná instalace na jednu závitovou tyč i na pár závitových tyčí. Ostatní velikosti podpěr se instalují vždy na pár závitových tyčí. Podpěry se na závitovou tyč montují pomocí párů límcových matic M8 [příslušný počet matic je součástí dodávky každé podpěry].

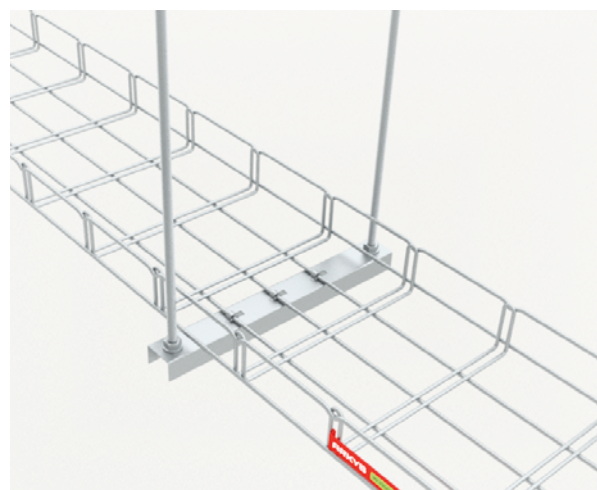
Podpěry PZM je možné použít v kombinaci s držákem DZM 14 pro podlahovou montáž např. kabelových rozvodů instalovaných do zdvojených podlah. Pro nástěnné ploché montáže stoupačkových a horizontálních tras podpěry PZM nejsou vhodné. Pro tento typ montáže je nutné použít robustnější podpěry PZMP!

Pro snadnou instalaci žlabů jsou podpěry vybaveny bezšroubovými úchyty.

Podpěry řady PZM nejsou určeny pro instalace požárně odolných tras. Tuto funkci plní zesílené provedení podpěr PZMP!



Na jednu podpěru je možné osadit více žlabů současně.



Podpěry řady PZM se používají jako nosný prvek prostorových montáží zavěšených na závitových tyčích M8.

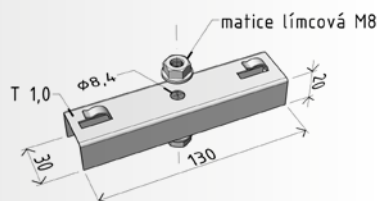


PZM 100

- GZ ARK-216010
- ZZ ARK-226010
- A2 ARK-236010
- A4 ARK-246010



25 ks

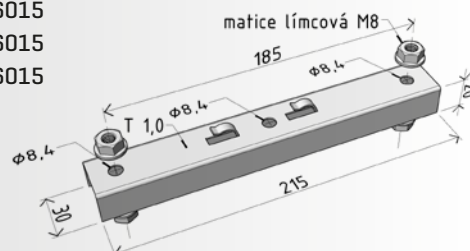


PZM 150

- GZ ARK-216015
- ZZ ARK-226015
- A2 ARK-236015
- A4 ARK-246015



25 ks

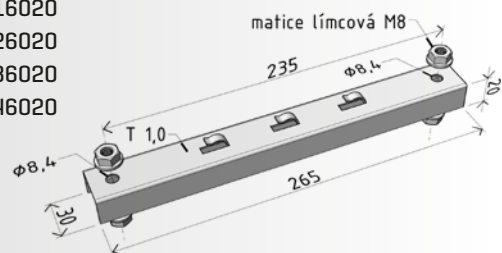


PZM 200

- GZ ARK-216020
- ZZ ARK-226020
- A2 ARK-236020
- A4 ARK-246020



25 ks

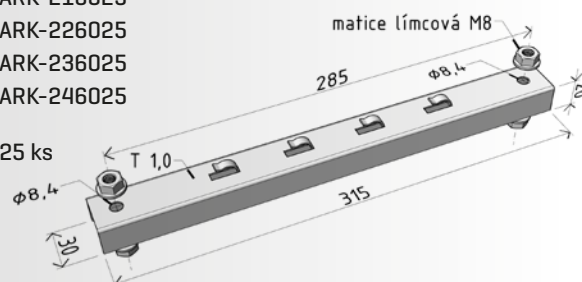


PZM 250

- GZ ARK-216025
- ZZ ARK-226025
- A2 ARK-236025
- A4 ARK-246025



25 ks

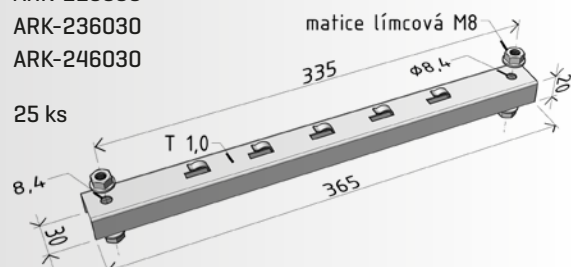


PZM 300

- GZ ARK-216030
- ZZ ARK-226030
- A2 ARK-236030
- A4 ARK-246030



25 ks

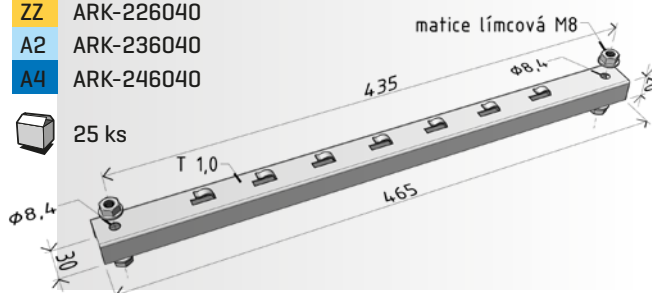


PZM 400

- GZ ARK-216040
- ZZ ARK-226040
- A2 ARK-236040
- A4 ARK-246040



25 ks

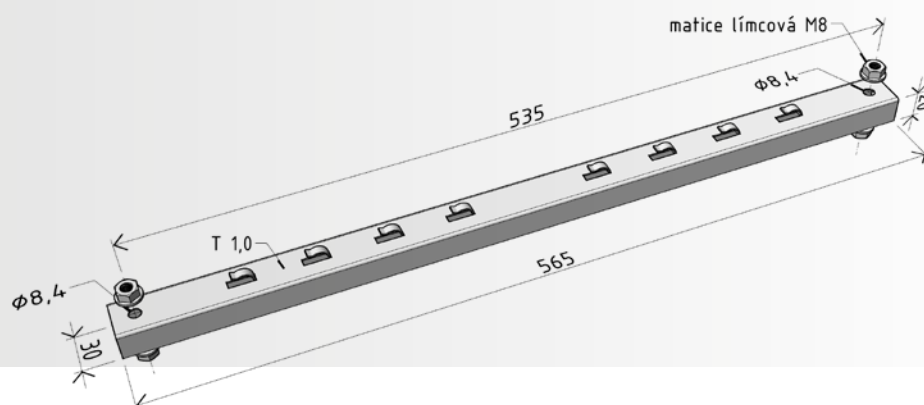


PZM 500

- GZ ARK-216050
- ZZ ARK-226050
- A2 ARK-236050
- A4 ARK-246050



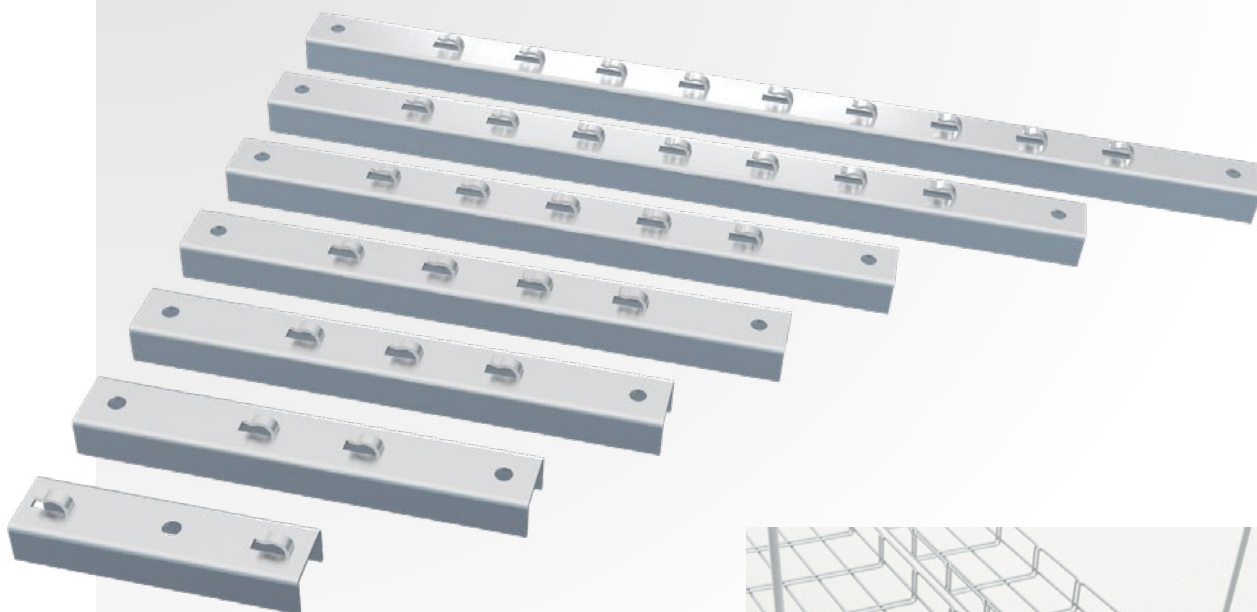
25 ks



Přehled možností kombinací žlabů na nosníky najdete na našem webu >>>

<https://www.arkys.cz/cs/merkur-2/prislusenstvi/nosniky/kombinace-zlabu-na-nosnicich-a-podperach>

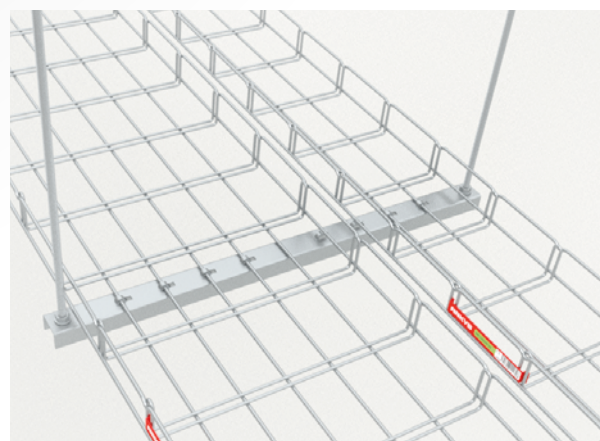




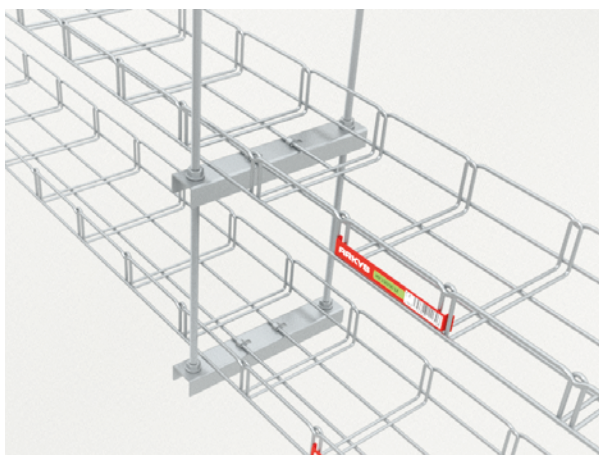
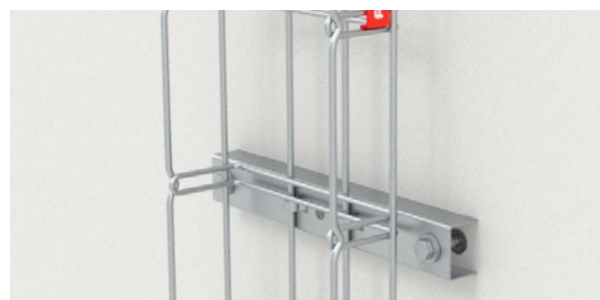
Podpěry řady PZMP se používají jako nosný prvek prostorových montáží zavěšených na závitových tyčích M8. Podpěra PZMP 100 je určena pouze pro montáž na jednu závitovou tyč umístěnou uprostřed podpěry. Ostatní velikosti podpěr se instalují vždy na pár závitových tyčí. Podpěry se na závitovou tyč montují pomocí párů límcových matic M8 [příslušný počet matic je součástí dodávky každé podpěry]. Podpěry PZMP lze též použít pro nástěnnou plochou montáž stoupačkových a horizontálních tras, nebo pro podlahovou montáž. Pro snadnou instalaci žlabů jsou podpěry vybaveny bezšroubovými úchyty.

Podpěry řady PZMP jsou testovány na odolnost při požáru a lze je použít pro:

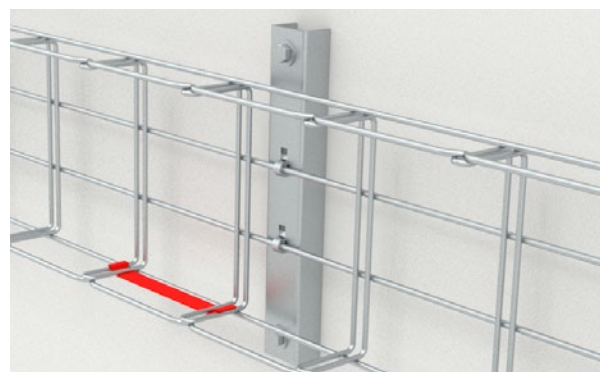
- prostorovou montáž závěsnou na závitových tyčích M8
- nástěnnou montáž stoupačkovou
- stropní montáž přisazenou



▲ Sdružená montáž pro více žlabů na jedné podpěře.



▲ Podpěry PZMP se používají jako nosný prvek požárně odolných prostorových montáží na závitových tyčích M8.



▲▲ Montáž na stojnu pro prostorově vedené kabelové trasy, nebo pro sdruženou nástěnnou montáž více kabelových tras nad sebou.



PZMP 100

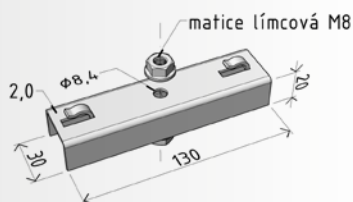
GZ ARK-216210

ZZ ARK-226210

A2 ARK-236210



25 ks



PZMP 150

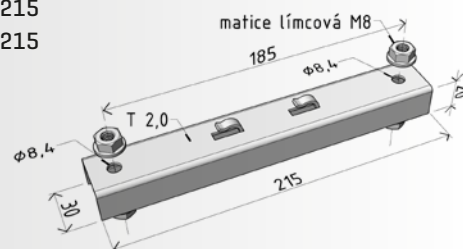
GZ ARK-216215

ZZ ARK-226215

A2 ARK-236215



25 ks



PZMP 200

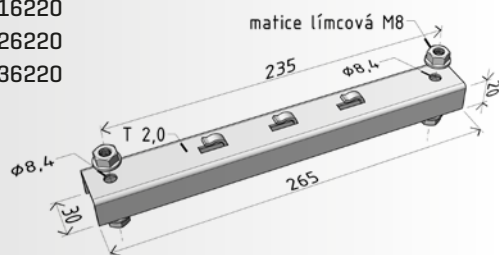
GZ ARK-216220

ZZ ARK-226220

A2 ARK-236220



25 ks



PZMP 250

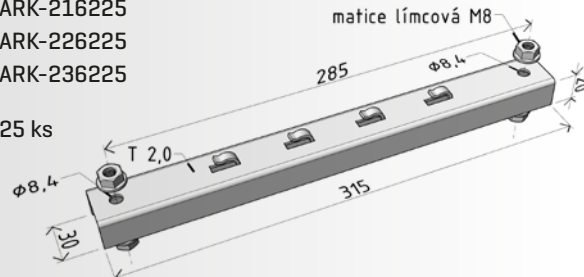
GZ ARK-216225

ZZ ARK-226225

A2 ARK-236225



25 ks



PZMP 300

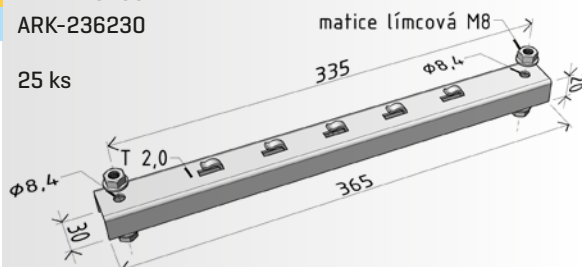
GZ ARK-216230

ZZ ARK-226230

A2 ARK-236230



25 ks



PZMP 400

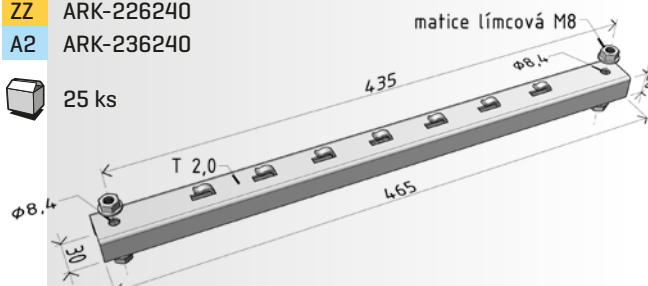
GZ ARK-216240

ZZ ARK-226240

A2 ARK-236240



25 ks



PZMP 500

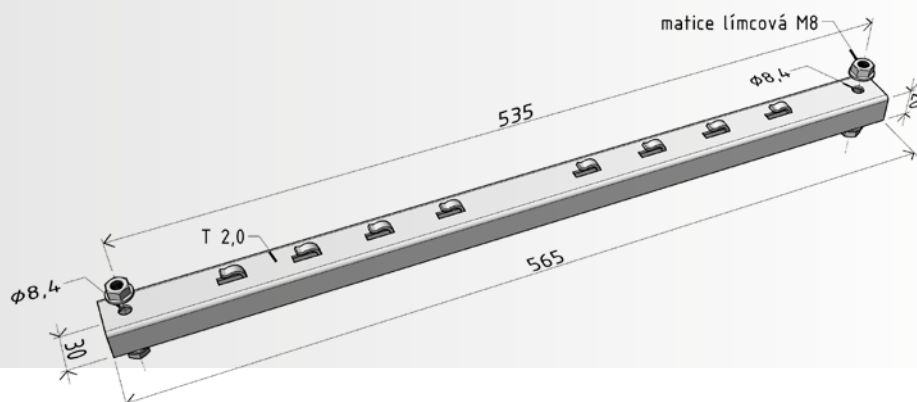
GZ ARK-216250

ZZ ARK-226250

A2 ARK-236250



25 ks



Přehled možností kombinací žlabů na nosníky najdete na našem webu >>>

<https://www.arkys.cz/cs/merkur-2/prislusenstvi/nosniky/kombinace-zlabu-na-nosnicich-a-podperach>



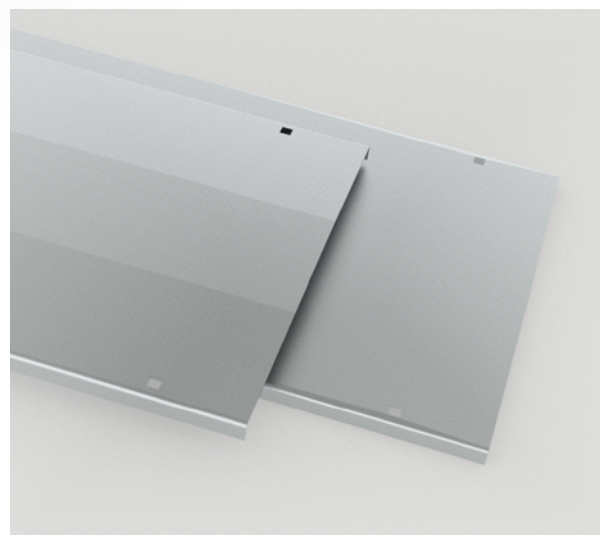


Víka řady VZM se používají **pro zakrytí kabelové trasy proti případnému mechanickému poškození kabelů. Ve vnějším nekrytém prostředí se používají jako ochrana proti UV záření.**

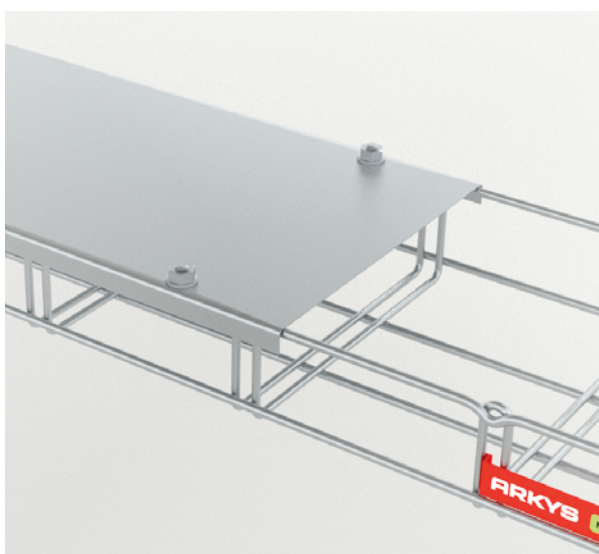
Víka se ke žlabům připevňují pomocí spojek SVM 1.

Číselné označení v typu víka určuje modulovou šířku víka a zároveň určuje šířku žlabu pro kterou je víko určeno [např. VZM 50 je určeno pouze pro žlab širší 50 mm, atd.].

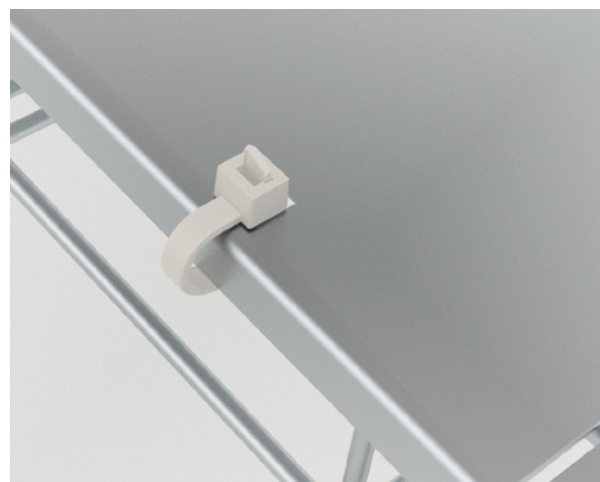
Víka v provedení ZZ - žárový zinek jsou vyráběna v délce 1 000 mm a v šířkách od 250 mm mají dvojité lomený průřez.



⬆ Žárově zinkovaná víka jsou vyráběna v některých rozměrech s dvakrát lomeným průřezem.



⬆ Víka se ke žlabům připevňují pomocí spojek SVM 1.



⬆ Alternativně je možné použít k fixaci víka stahovací pásky.

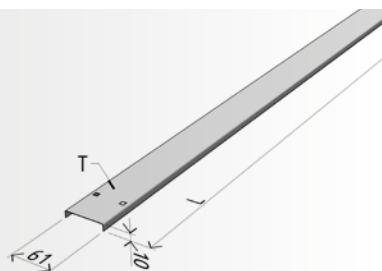


VZM 50

- SZ** ARK-222005
- ZZ** ARK-222204
- MZ** ARK-222505
- A2** ARK-232005
- A4** ARK-242005



1 ks



L - délka vika	2 000 mm	2 000 mm	1 000 mm
T - tloušťka plechu	0,55 mm	0,8 mm	1,0 mm

SZ **A2** **A4** **MZ** **ZZ**

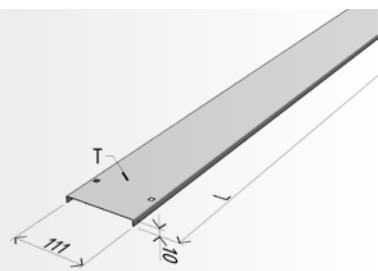


VZM 100

- SZ** ARK-222010
- ZZ** ARK-222209
- MZ** ARK-222510
- A2** ARK-232010
- A4** ARK-242010



1 ks



L - délka vika	2 000 mm	2 000 mm	1 000 mm
T - tloušťka plechu	0,55 mm	0,8 mm	1,0 mm

SZ **A2** **A4** **MZ** **ZZ**

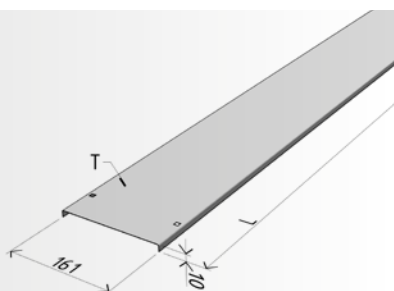


VZM 150

- SZ** ARK-222015
- ZZ** ARK-222214
- MZ** ARK-222515
- A2** ARK-232015
- A4** ARK-242015



1 ks



L - délka vika	2 000 mm	2 000 mm	1 000 mm
T - tloušťka plechu	0,55 mm	0,8 mm	1,2 mm

SZ **A2** **A4** **MZ** **ZZ**

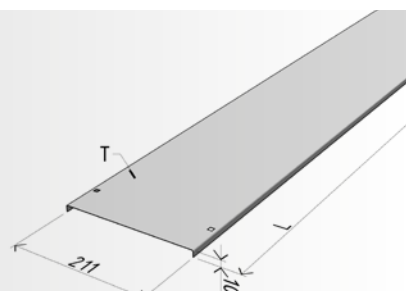


VZM 200

- SZ** ARK-222020
- ZZ** ARK-222219
- MZ** ARK-222520
- A2** ARK-232020
- A4** ARK-242020



1 ks



L - délka vika	2 000 mm	1 000 mm
T - tloušťka plechu	0,8 mm	1,2 mm

SZ **MZ** **A2** **A4** **ZZ**

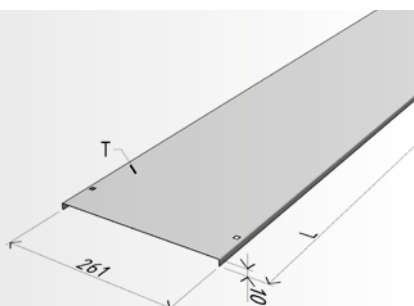


VZM 250

- SZ** ARK-222025
- ZZ** ARK-222224
- MZ** ARK-222525
- A2** ARK-232025
- A4** ARK-242025



1 ks



L - délka vika	2 000 mm	1 000 mm
T - tloušťka plechu	0,8 mm	1,2 mm

SZ **MZ** **A2** **A4** **ZZ**

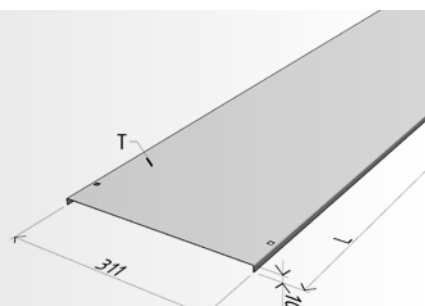


VZM 300

- SZ** ARK-222030
- ZZ** ARK-222229
- MZ** ARK-222530
- A2** ARK-232030
- A4** ARK-242030

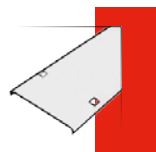


1 ks



L - délka vika	2 000 mm	1 000 mm
T - tloušťka plechu	0,8 mm	1,2 mm

SZ **MZ** **A2** **A4** **ZZ**

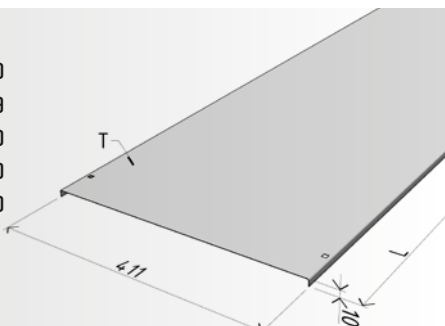


VZM 400

- SZ** ARK-222040
- ZZ** ARK-222239
- MZ** ARK-222540
- A2** ARK-232040
- A4** ARK-242040



1 ks



L - délka vika	2 000 mm	1 000 mm
T - tloušťka plechu	0,8 mm	1,2 mm

SZ **MZ** **A2** **A4** **ZZ**

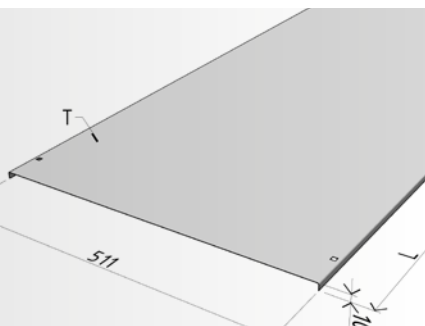


VZM 500

- SZ** ARK-222050
- ZZ** ARK-222249
- MZ** ARK-222550
- A2** ARK-232050
- A4** ARK-242050

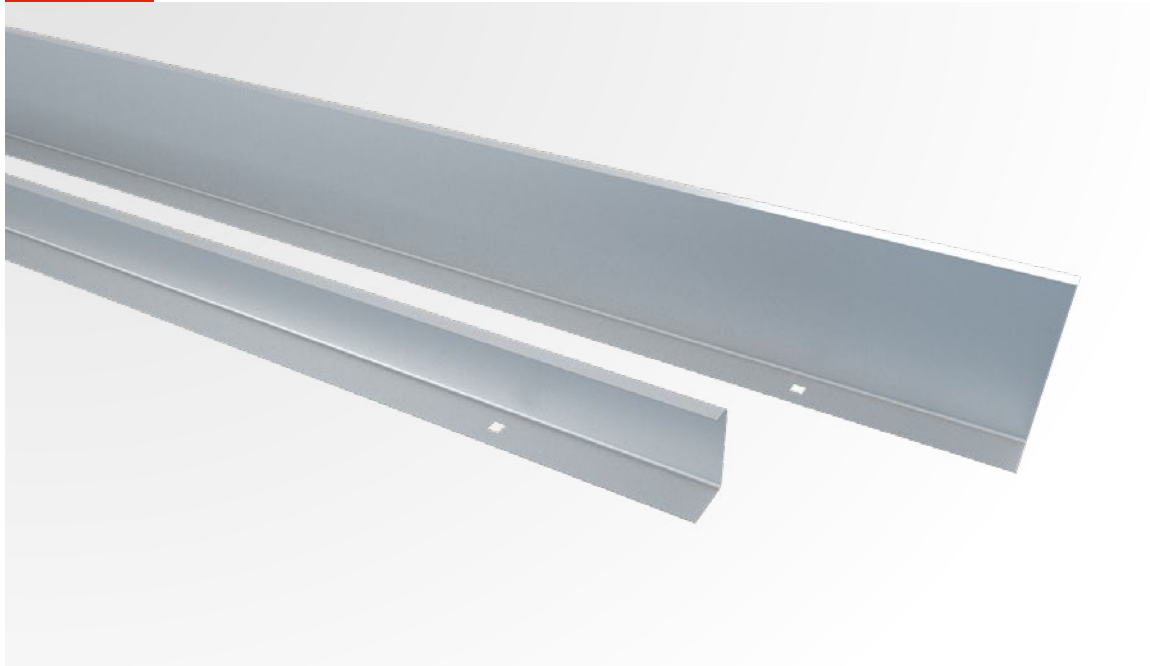


1 ks



L - délka vika	2 000 mm	1 000 mm
T - tloušťka plechu	0,8 mm	1,2 mm

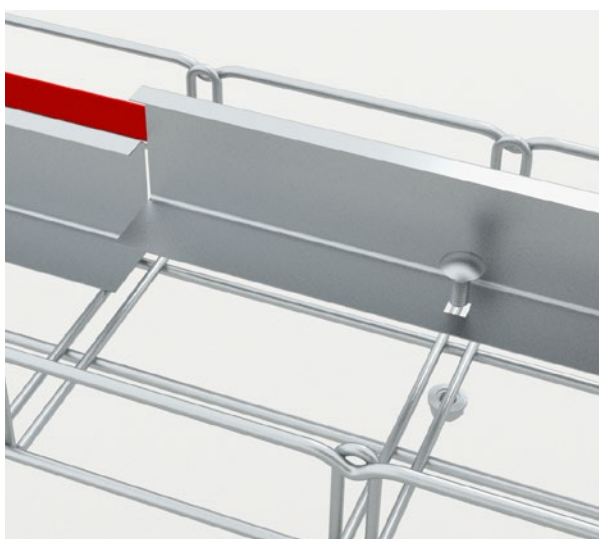
SZ **MZ** **A2** **A4** **ZZ**



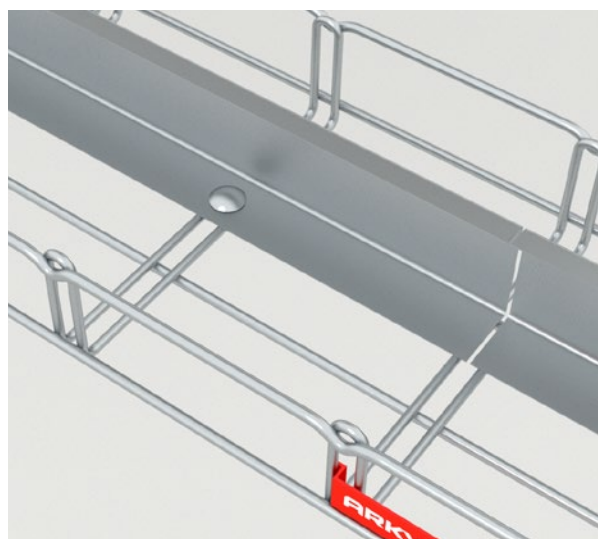
Přepážky řady KPZM se používají **pro přepažení žlabu, např. k oddělení silnoprůdného od slaboprůdného vedení nebo pro větší přehlednost tras.** Standardní přepážky KPZM nejsou vhodné pro instalace požárně odolných tras. Pro ty jsou určeny zesílené přepážky KPZMP.

Přepážky se ke žlabům připevňují pomocí spojovací sady SPM 1.

Číselné označení v typu přepážky určuje modulovou výšku přepážky a zároveň určuje výšku žlabu pro kterou je přepážka určena. Přepážka KPZM 50 je určena pro žlaby výšky 50 mm, ale je použitelná i ve žlabech výšky 100 mm, zatímco přepážka KPZM 100 je určena pro žlaby výšky 100 mm a není použitelná ve žlabech výšky 50 mm!



▲ Přepážky se ke žlabům připevňují pomocí spojek SPM 1.



▲ Přepážky se ke žlabům připevňují pomocí spojek SPM 1.

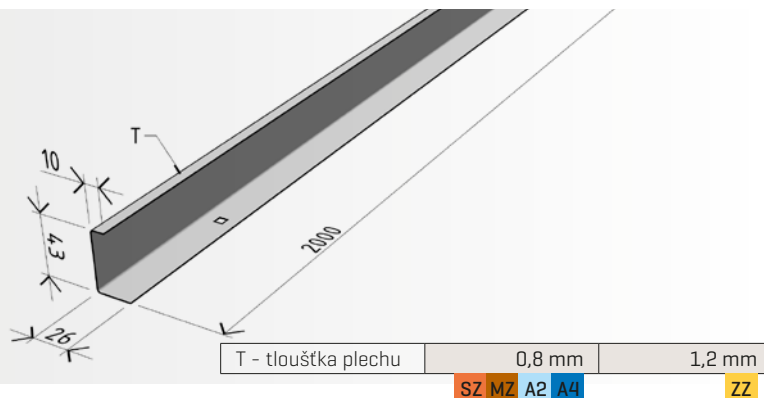


KPZM 50

- SZ** ARK-222105
- ZZ** ARK-222305
- MZ** ARK-222605
- A2** ARK-232105
- A4** ARK-242105



1 ks

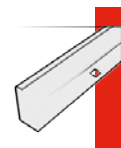
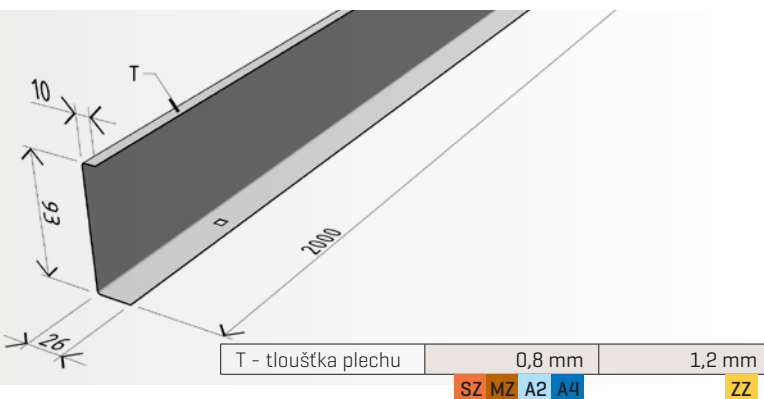


KPZM 100

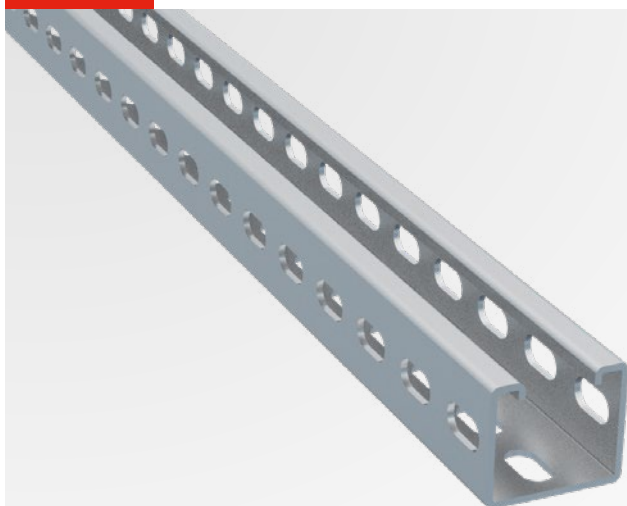
- SZ** ARK-222110
- ZZ** ARK-222310
- MZ** ARK-222610
- A2** ARK-232110
- A4** ARK-242110



1 ks



STPM Stojna pro prostorovou montáž

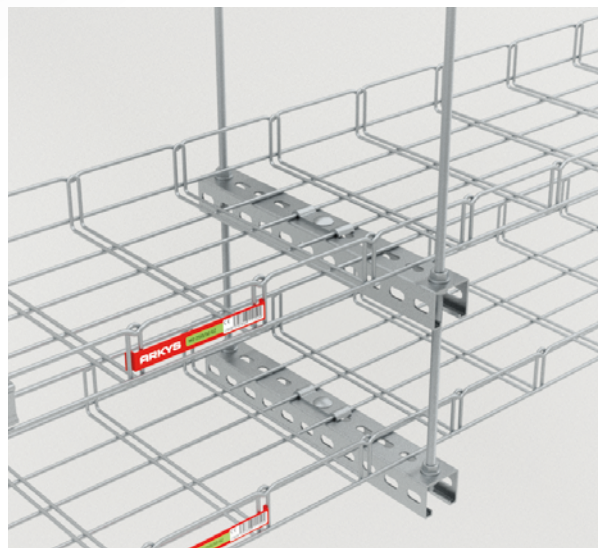


Prostorové stojny řady STPM se používají k vytvoření prostorových nosných konstrukcí kabelových tras. Stojny se do stropní konstrukce stavby upevňují pomocí držáků DZM STP nebo DZM STPU. Na stojny se jako nosné prvky pro kabelové žlaby instalují nosníky řady NZM, NZMU a NPZM. Pro bezpečnostní ochranu volného zakončení stojny je určena krytka stojny OK 2.

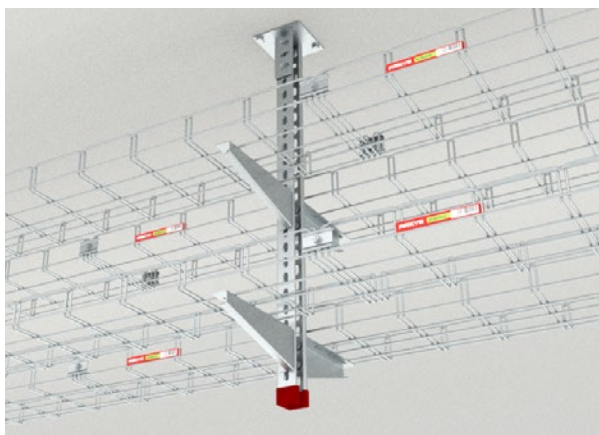
Stojny je možné použít ve funkci podpěr pro vytvoření prostorových závěsných montáží na závitových tyčích, nebo pro nástěnné ploché montáže pro vodorovné i stoupačkové trasy. Tyto způsoby použití jsou vhodné zejména pro požárně odolné trasy.

Pro požárně odolné trasy jsou vhodné jen stojny STPM (2,0 mm), které jsou testované na odolnost při požáru a lze je použít pro:

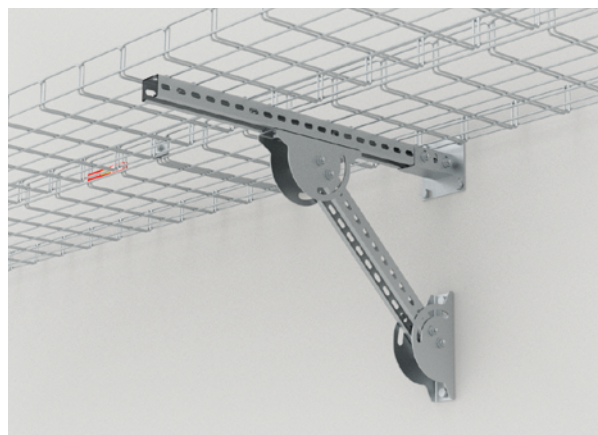
- prostorovou montáž podvěšenou na stojnách STPM
- prostorovou montáž závěsnou na závitových tyčích M8
- nástěnnou montáž stoupačkovou
- stropní montáž přísazenou



▲ Stojny STPM je možné použít ve funkci podpěr pro vytvoření prostorových závěsných montáží na závitových tyčích.



▲ Prostorové stojny řady STPM se používají k vytvoření prostorových nosných konstrukcí kabelových tras.



▲ Pomocí stojen STPM je možné různé atypické nosné konstrukce, například nosník s velkým vyložení. Více o tomto řešení najdete v boxu na straně 89.



STPM (40×35×1,5 mm)

STPM (40×35×2,0 mm)

ARK-227xxx

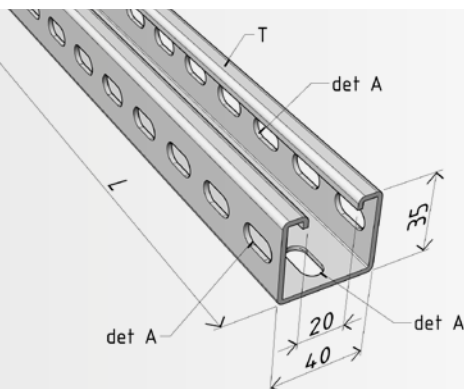
ARK-227xxx

ARK-226xxx

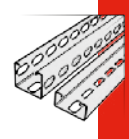
ARK-237xxx

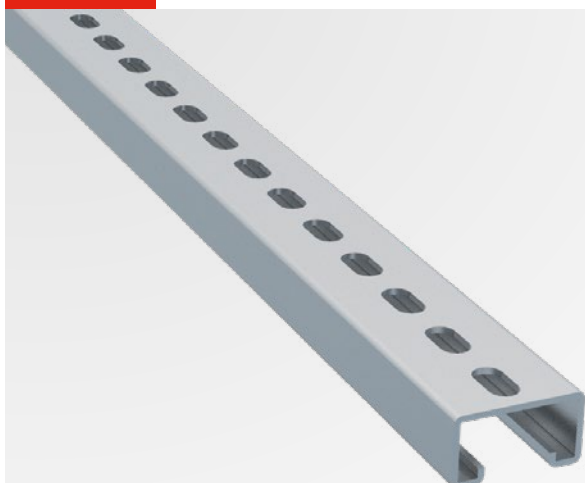
ARK-247xxx

1 ks



	L [mm]	T [mm]	SZ	ZZ	MZ	A2	A4
STPM 200	200	1,5	ARK-227020	ARK-227620	☎	-	
		2,0	-	-		ARK-237020	
STPM 250	250	1,5	ARK-227025	ARK-227625		-	
		2,0	-	-		ARK-237025	
STPM 300	300	1,5	ARK-227030	ARK-227630		-	
		2,0	-	-		ARK-237030	
STPM 400	400	1,5	ARK-227040	ARK-227640		-	
		2,0	-	-		ARK-237040	
STPM 500	500	1,5	ARK-227050	ARK-227650		-	
		2,0	-	-		ARK-237050	
STPM 600	600	1,5	ARK-227060	ARK-227660		-	
		2,0	-	-		ARK-237060	
STPM 700	700	1,5	ARK-227070	ARK-227670		-	
		2,0	-	-		ARK-237070	
STPM 800	800	1,5	ARK-227080	ARK-227680		-	
		2,0	-	-		ARK-237080	
STPM 900	900	1,5	ARK-227090	ARK-227690		-	
		2,0	-	-		ARK-237090	
STPM 1000	1000	1,5	ARK-227100	ARK-227700	ARK-226810	-	
		2,0	-	-		ARK-237100	
STPM 1100	1100	1,5	ARK-227110	ARK-227710	☎	-	
		2,0	-	-		ARK-237110	
STPM 1200	1200	2,0	ARK-227120	ARK-227720		ARK-237120	
STPM 1300	1300		ARK-227130	ARK-227730		ARK-237130	
STPM 1400	1400		ARK-227140	ARK-227740		ARK-237140	
STPM 1500	1500		ARK-227150	ARK-227750		ARK-237150	
STPM 1600	1600		ARK-227160	ARK-227760		ARK-237160	
STPM 1700	1700		ARK-227170	ARK-227770		ARK-237170	
STPM 1800	1800		ARK-227180	ARK-227780		ARK-237180	
STPM 1900	1900		ARK-227190	ARK-227790		ARK-237190	
STPM 2000	2000		ARK-227200	ARK-227800	ARK-226820	ARK-237200	
STPM 2100	2100		ARK-227210	ARK-227810	☎	ARK-237210	
STPM 2200	2200		ARK-227220	ARK-227820		ARK-237220	
STPM 2300	2300		ARK-227230	ARK-227830		ARK-237230	
STPM 2400	2400		ARK-227240	ARK-227840		ARK-237240	
STPM 2500	2500		ARK-227250	ARK-227850		ARK-237250	
STPM 2600	2600		ARK-227260	ARK-227860		ARK-237260	
STPM 2700	2700		ARK-227270	ARK-227870		ARK-237270	
STPM 2800	2800		ARK-227280	ARK-227880		ARK-237280	
STPM 2900	2900		ARK-227290	ARK-227890		ARK-237290	
STPM 3000	3000	1,5	ARK-227300	ARK-227900	ARK-226830	-	
		2,0	ARK-227302	ARK-227902		ARK-237302	ARK-247302
STPM 6000	6000	2,0	ARK-227602	-	ARK-226860	-	-



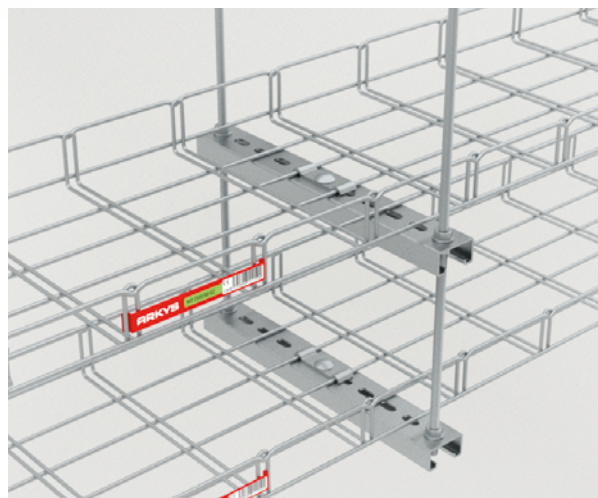


Nástěnné stojny řady STNM se používají k vytvoření pomocných nosných konstrukcí kabelových tras. Uplatňují se v případech, kdy je potřeba rozložit zatížení trasou v méně kvalitním zdivu. Jejich použití je vhodné též u tras s větším počtem pater, kdy se nosné prvky trasy sdružují na stojně kotvené do zdi. Stojny se do svislé konstrukce stavby kotví běžným způsobem a to v poloze otevřenou částí stojny směrem ke zdi - pro případy sdružených montáží s pevnou polohou nosníků, nebo směrem do prostoru - pro posuvné uložení nosníků pomocí matic MSM. Pro bezpečnostní ochranu volného zakončení stojny je určena krytka stojny OK 3.

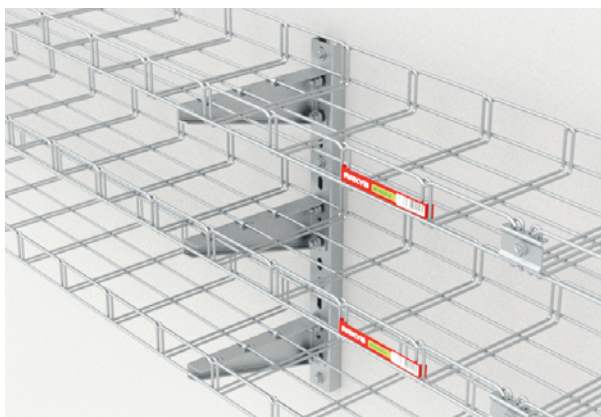
Stojny je možné použít ve funkci podpěr pro vytvoření prostorových závěsných montáží na závitových tyčích, nebo pro nástěnné ploché montáže pro vodorovné i stoupačkové trasy. Tyto způsoby použití jsou vhodné zejména pro požárně odolné trasy.

Pro požárně odolné trasy jsou vhodné jen stojny STNM (2,0 mm), které jsou testované na odolnost při požáru a lze je použít pro:

- prostorovou montáž závěsnou na závitových tyčích M8



⬆ Stojny STNM je možné použít ve funkci podpěr pro vytvoření prostorových závěsných montáží na závitových tyčích.



⬆ Nástěnné stojny řady STNM se používají jako nosné konstrukce sdružených nástěnných kabelových tras.



⬆ Stojny je možné montovat na svislé konstrukce stavby v poloze otevřenou stranou směrem do prostoru, čímž je možné vytvořit posuvné uložení nosníků.



SZ

ZZ

MZ

A2

A4

**STNM (40×22×1,5 mm)****STNM (40×22×2,0 mm)**

ARK-228xxx

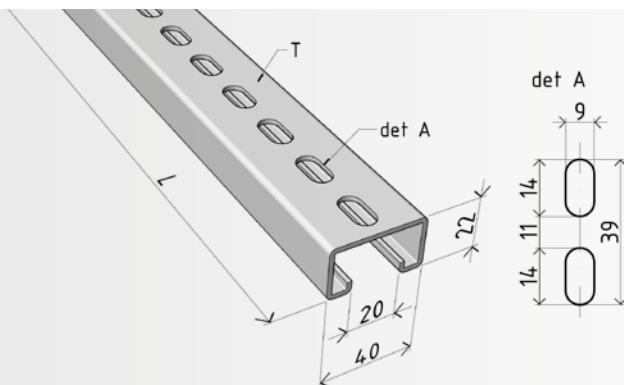
ARK-228xxx

ARK-226xxx

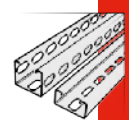
ARK-238xxx

ARK-248xxx

1 ks



	L [mm]	T [mm]	SZ	ZZ	MZ	A2	A4
STNM 200	200	1,5	ARK-228020	ARK-228620	☎	ARK-238020	-
		2,0	-	-	ARK-226902	-	
STNM 250	250	1,5	ARK-228025	ARK-228625	☎	ARK-238025	
		2,0	-	-		-	
STNM 300	300	1,5	ARK-228030	ARK-228630	☎	ARK-238030	
		2,0	-	-		ARK-226903	
STNM 400	400	1,5	ARK-228040	ARK-228640	-	ARK-238040	
		2,0	-	-	ARK-226904	-	
STNM 500	500	1,5	ARK-228050	ARK-228650	-	ARK-238050	
		2,0	-	-	ARK-226905	-	
STNM 600	600	1,5	ARK-228060	ARK-228660	-	ARK-238060	
		2,0	-	-	ARK-226906	-	
STNM 700	700	1,5	ARK-228070	ARK-228670	☎	ARK-238070	
		2,0	-	-		-	
STNM 800	800	1,5	ARK-228080	ARK-228680		ARK-238080	
		2,0	-	-		-	
STNM 900	900	1,5	ARK-228090	ARK-228690	☎	ARK-238090	
		2,0	-	-		-	
STNM 1000	1000	1,5	ARK-228100	ARK-228700	ARK-226910	ARK-238110	
		2,0	-	-		-	
STNM 1100	1100	1,5	ARK-228110	ARK-228710	☎	ARK-238110	
		2,0	-	-		-	
STNM 1200	1200	1,5	-	-		ARK-238120	
		2,0	ARK-228120	ARK-228720		-	
STNM 1300	1300	1,5	-	-	☎	ARK-238130	
		2,0	ARK-228130	ARK-228730		-	
STNM 1400	1400	1,5	-	-		ARK-238140	
		2,0	ARK-228140	ARK-228740		-	
STNM 1500	1500	1,5	-	-	☎	ARK-238150	
		2,0	ARK-228150	ARK-228750		-	
STNM 1600	1600	1,5	-	-		ARK-238160	
		2,0	ARK-228160	ARK-228760		-	
STNM 1700	1700	1,5	-	-	☎	ARK-238170	
		2,0	ARK-228170	ARK-228770		-	
STNM 1800	1800	1,5	-	-		ARK-238180	
		2,0	ARK-228180	ARK-228780		-	
STNM 1900	1900	1,5	-	-	☎	ARK-238190	
		2,0	ARK-228190	ARK-228790		-	
STNM 2000	2000	1,5	-	-		ARK-238200	
		2,0	ARK-228200	ARK-228800	ARK-226920	-	
STNM 2100	2100	2,0	ARK-228210	ARK-228810	☎		
STNM 2200	2200		ARK-228220	ARK-228820			
STNM 2300	2300		ARK-228230	ARK-228830			
STNM 2400	2400		ARK-228240	ARK-228840			
STNM 2500	2500		ARK-228250	ARK-228850			
STNM 2600	2600		ARK-228260	ARK-228860			
STNM 2700	2700		ARK-228270	ARK-228870			
STNM 2800	2800		ARK-228280	ARK-228880			
STNM 2900	2900		ARK-228290	ARK-228890			
STNM 3000	3000		1,5	ARK-228300		ARK-228900	
		2,0	ARK-228302	ARK-228902	ARK-226930	-	ARK-248300
STNM 6000	6000	2,0	ARK-228602	-	-	-	-



PKZ-FI Fixační pásek se zámkem



Fixační pásek PKZ-FI se používá k upevňování kabelů na konstrukci kabelových žlabů. Jsou to typicky stoupačkové a ploché nástěnné trasy a montáže tras s požadavkem na funkční integritu při požáru. Pásky je možno použít i k obecnému svazkování kabelů v rámci kabelové trasy.

K aplikaci pásků se používají speciální kleště s funkcí utažení pásku a následného odstřížení přebytečné délky pásku. **Kleště jsou součástí sortimentu příslušenství [str. 127].**



▲ Pásek PKZ-FI se používá pro fixaci a svazkování kabelů.



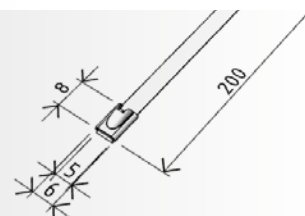
PKZ-FI 200

A2

ARK-239581



100 ks



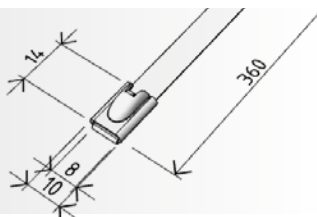
PKZ-FI 360

A2

ARK-239592



100 ks



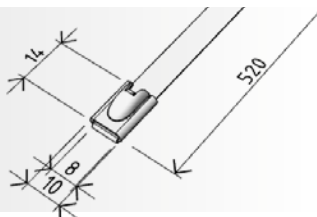
PKZ-FI 520

A2

ARK-239593



100 ks

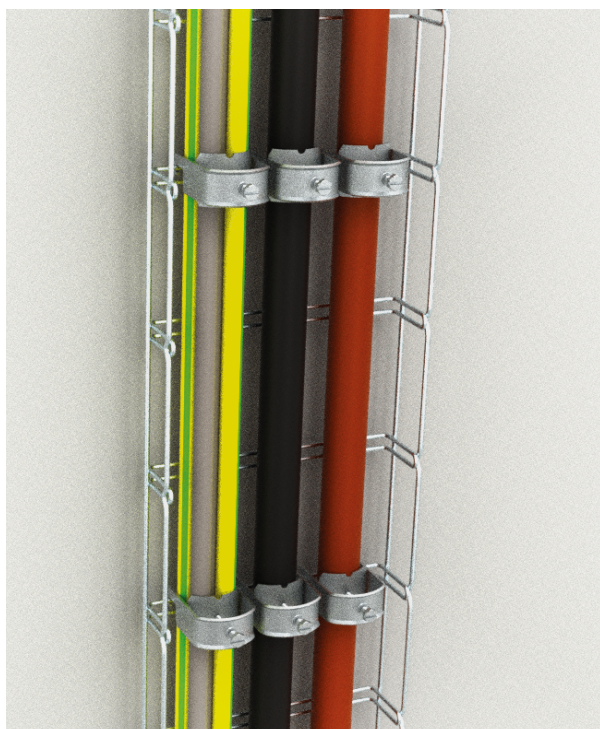
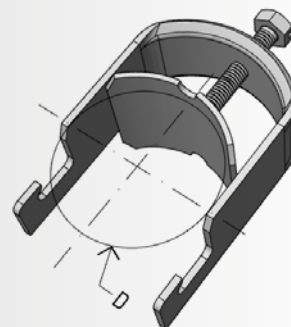


▲ Pro aplikaci pásku jsou určeny speciální kleště [str. 127].



Třmenové příchytky SONAP TPS-M, jsou určeny pro uchycení kabelů na příčníky kabelových žlabů MERKUR M2 a umožňují fixaci kabelů proti nechtěnému pohybu, nebo zachycení vertikálních sil u stoupacích kabelových tras.


ZZ
TPS-M
ARK-2298xx

100 ks


^ Příchytky TPS-M jsou určeny pro fixaci kabelů v kabelových žlabech MERKUR M2.

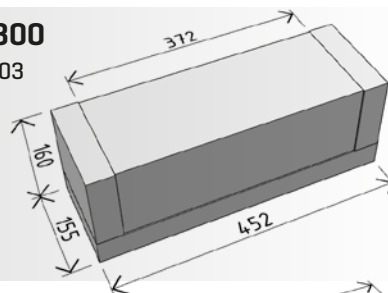
označení	pro průměr kabelu [D]	objednací kód
		ZZ
TPS-M 6-12	6-12 mm	ARK-229811
TPS-M 12-16	12-16 mm	ARK-229813
TPS-M 14-18	14-18 mm	ARK-229814
TPS-M 18-22	18-22 mm	ARK-229815
TPS-M 26-30	26-30 mm	ARK-229817
TPS-M 30-34	30-34 mm	ARK-229818
TPS-M 34-38	34-38 mm	ARK-229819
TPS-M 38-42	38-42 mm	ARK-229820
TPS-M 50-54	50-54 mm	ARK-229823
TPS-M 58-64	58-64 mm	ARK-229825

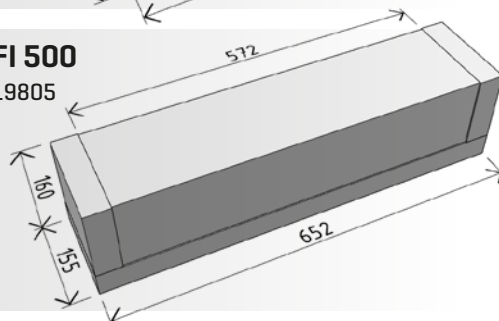


Sada OTZ-FI se používá, jako možná alternativa v rámci odlehčení tahu, které je vyžadováno pro svislé [stoupačkové] trasy dle norem ČSN 73 0895 a STN 92 0205. Podle těchto norem nutné provést odlehčení vždy po maximálně 3,5 m dlouhém svislém úseku trasy. Výhodou tohoto řešení je úspora materiálu a instalačního času, ve srovnání s běžným zachycením svislého tahu pomocí horizontální smyčky na trase. Součástí balení je:

- 1× kalciumsilikátová tvarovka PROMATECT-L 500 ve tvaru U
- 3× minerální vata 3×50 mm
- 1× protipožární stěrka PROMASTOP-I, nebo PROMASTOP-CA
- 2× závitová tyč M8×500
- 2× límcová matice M8
- 2× velkoplošná podložka M8
- 2× kovová hmoždinka s límcem M8×30


OTZ-FI 300
ARK-219803

1 ks

OTZ-FI 500
ARK-219805

1 ks


^ > Sada OTZ-FI se používá pro požární krytí přichytek kabelů, zachycujících gravitačního tah vertikálně instalovaných kabelů u svislých kabelových tras s požadavkem na zachování funkční integrity při požáru.

Mobilní aplikace ARKYS App - chytrý nástroj pro plánování a realizaci kabelových tras

V oblasti elektroinstalací a montáže kabelových nosných systémů je přesné plánování klíčem k úspěchu. Ať už jde o výběr vhodného typu žlabu, dodržení požární odolnosti nebo správné dimenzování podpěr, každé rozhodnutí má vliv na bezpečnost, funkčnost i ekonomiku celého řešení. Z tohoto důvodu jsme vyvinuli moderní aplikaci, která Vám poskytuje spolehlivou podporu při návrhu i realizaci kabelových tras – rychle, přehledně a s maximální přesností.

Vše důležité přímo v kapse

Aplikace ARKYS App je navržena tak, aby byla uživatelsky přívětivá, intuitivní a hlavně praktická. Bez nutnosti složitého hledání v tištěných katalozích nebo dokumentaci nabízí uživatelům rychlá a přesná řešení přímo v mobilním zařízení. Je dostupná zdarma na Google Play i App Store, což z ní činí okamžitě dostupného pomocníka pro každého, kdo pracuje s kabelovými trasami.

Kalkulačka kabeláže

Jednou z klíčových funkcí aplikace je kalkulačka kabeláže, která umožňuje snadno vypočítat správnou velikost kabelového žlabu v návaznosti na počet a typ použitých kabelů. Aplikace zároveň vypočítá ideální vzdálenost podpěrných bodů, čímž pomáhá s optimálním dimenzováním celého systému. Výsledky jsou přehledné a ihned použitelné při návrhu i samotné instalaci.

Konfigurátor požárních tras

Další silnou stránkou aplikace je konfigurátor požárních tras – chytrý a intuitivní nástroj, který dokáže zcela nahradit tištěný požární katalog. Na základě požadované klasifikace požární odolnosti a dalších parametrů (např. typ trasy, způsob montáže, prostředí) aplikace nabízí doporučené typy montáží i jejich možné alternativy. Navíc vše přehledně a srozumitelně, bez nutnosti listovat technickými tabulkami. Uživatel získává konkrétní doporučení, která odpovídají platným normám a požadavkům – tím se z aplikace stává skutečný partner při navrhování požárně odolných tras.

Další užitečné odkazy

Které pomůžou najít technickou dokumentaci (technické listy, montážní návody), síť distributorů a obchodních partnerů, nebo kontaktovat technickou podporu.



Proč ARKYS App?

- Rychlý výběr žlabu podle kabeláže
- Návrh požárních tras podle platných klasifikací
- Výpočet vzdáleností podpěr
- Intuitivní ovládání a moderní rozhraní
- Okamžitý přístup ke klíčovým informacím a kontaktům
- Funguje na iOS i Android zařízeních
- Praktický pomocník pro každodenní rozhodování

Mobilní aplikace ARKYS App představuje efektivní a moderní nástroj, který zjednodušuje práci všem, kdo se podílejí na návrhu a montáži kabelových tras. Je to praktický pomocník, kterého má každý doslova v kapse – kdykoliv a kdekoliv. Ať už řešíte výběr komponent, požární odolnost nebo technické parametry instalace, s ARKYS App máte odpovědi vždy po ruce.

SPOJOVACÍ MATERIÁL

závitová tyč M6/1 m

GZ ARK-219011
A2 ARK-239011
A4 ARK-249011

 50 ks



závitová tyč M6/2 m

GZ ARK-219012
A2 ARK-239012
A4 ARK-249012

 25 ks



závitová tyč M8/1 m

GZ ARK-219021
A2 ARK-239021
A4 ARK-249021

 50 ks



závitová tyč M8/2 m

GZ ARK-219022
A2 ARK-239022
A4 ARK-249022

 25 ks



závitová tyč M10/1 m

GZ ARK-219025
A2 ARK-239025
A4 ARK-249025

 25 ks



závitová tyč M10/2 m

GZ ARK-219026
A2 ARK-239026
A4 ARK-249026

 25 ks



spojka závitové tyče M6×16

GZ ARK-219051
A2 ARK-239051
A4 ARK-249051

 100 ks



spojka závitové tyče M8×23

GZ ARK-219053
A2 ARK-239053
A4 ARK-249053

 100 ks



spojka závitové tyče M10×30

GZ ARK-219055
A2 ARK-239055
A4 ARK-249055

 100 ks



kovová hmoždinka M6×25

GZ ARK-219061
A2 ARK-239061
A4 ARK-249061

 100 ks



Pro kotvení kabelových tras do betonu.



kovová hmoždinka M8×30

GZ ARK-219065
A2 ARK-239065
A4 ARK-249065

 100 ks



Pro kotvení kabelových tras do betonu.

kovová hmoždinka s límcem M8×30

GZ ARK-219066

 100 ks



Pro kotvení kabelových tras do betonu.

šroub vratový M6×16

GZ ARK-219103
G5 ARK-229103
A2 ARK-239103
A4 ARK-249103

 100 ks



šroub vratový M6×20

GZ ARK-219104
G5 ARK-229104
A2 ARK-239104
A4 ARK-249104

 100 ks



šroub vratový M8×16

GZ ARK-219123
A2 ARK-239123
A4 ARK-249123

 100 ks



šroub vratový M8×20

GZ ARK-219124
G5 ARK-229124
A2 ARK-239124
A4 ARK-249124

 100 ks



SPOJOVACÍ MATERIÁL

šroub M6×16 6hranná hlava

GZ	ARK-219163
A2	ARK-239163
A4	ARK-249163



100 ks



šroub M6×20 6hranná hlava

GZ	ARK-219164
A2	ARK-239164
A4	ARK-249164



100 ks



šroub M6×40 6hranná hlava

GZ	ARK-219167
A2	ARK-239167
A4	ARK-249167



100 ks



šroub M8×16 6hranná hlava

GZ	ARK-219183
A2	ARK-239183
A4	ARK-249183



100 ks



šroub M8×20 6hranná hlava

GZ	ARK-219184
A2	ARK-239184
A4	ARK-249184



100 ks



šroub M8×25 6hranná hlava

GZ	ARK-219185
A2	ARK-239185
A4	ARK-249185



100 ks



šroub M8×30 6hranná hlava

GZ	ARK-219186
A2	ARK-239186
A4	ARK-249186



100 ks



šroub M8×40 6hranná hlava

GZ	ARK-219187
A2	ARK-239187
A4	ARK-249187



100 ks



šroub M8×50 6hranná hlava

GZ	ARK-219188
A2	ARK-239188
A4	ARK-249188



100 ks



šroub M8×100 6hranná hlava

GZ	ARK-219198
A2	ARK-239198
A4	ARK-249198



100 ks



Vhodné pro instalaci s držákem DZM 5.

šroub M8×120 6hranná hlava

GZ	ARK-219202
A2	ARK-239202
A4	ARK-249202



100 ks



Vhodné pro instalaci s držákem DZM 5.

šroub M8×140 6hranná hlava

GZ	ARK-219206
A2	ARK-239206
A4	ARK-249206



100 ks



Vhodné pro instalaci s držákem DZM 5.

šroub M10×40 6hranná hlava

GZ	ARK-219217
A2	ARK-239217
A4	ARK-249217



100 ks



šroub M10×50 6hranná hlava

GZ	ARK-219218
A2	ARK-239218
A4	ARK-249218



100 ks



SPOJOVACÍ MATERIÁL

podložka M8

GZ	ARK-219320
G5	ARK-229320
A2	ARK-239320
A4	ARK-249320

 100 ks



podložka M6 velkoplošná

GZ	ARK-219311
G5	ARK-229311
A2	ARK-239311
A4	ARK-249311

 100 ks



podložka M10

GZ	ARK-219330
G5	ARK-229330
A2	ARK-239330
A4	ARK-249330

 100 ks



podložka M8 velkoplošná

GZ	ARK-219321
G5	ARK-229321
A2	ARK-239321
A4	ARK-249321

 100 ks



podložka M10 velkoplošná

GZ	ARK-219331
A2	ARK-239331
A4	ARK-249331

 100 ks



matice M6 límčová (podložková)

GZ	ARK-219411
G5	ARK-229411
A2	ARK-239411
A4	ARK-249411

 100 ks



matice M8 límčová (podložková)

GZ	ARK-219421
G5	ARK-229421
A2	ARK-239421
A4	ARK-249421

 100 ks



matice M10 límčová (podložková)

GZ	ARK-219431
G5	ARK-229431
A2	ARK-239431
A4	ARK-249431

 100 ks



matice M8

GZ	ARK-219420
G5	ARK-229420
A2	ARK-239420
A4	ARK-249420

 100 ks



matice M10

GZ	ARK-219430
G5	ARK-229430
A2	ARK-239430
A4	ARK-249430

 100 ks



vrut 6×60 se 6hrannou hlavou

GZ ARK-219510
A2 ARK-239510
A4 ARK-249510



100 ks



vrut 6×70 se 6hrannou hlavou

GZ ARK-219511
A2 ARK-239511
A4 ARK-249511



100 ks



vrut 6×80 se 6hrannou hlavou

GZ ARK-219512
A2 ARK-239512
A4 ARK-249512



100 ks



vrut 8×70 se 6hrannou hlavou

GZ ARK-219521
A2 ARK-239521
A4 ARK-249521



100 ks



vrut 8×90 se 6hrannou hlavou

GZ ARK-219523
A2 ARK-239523
A4 ARK-249523



100 ks



➤ Výhodou unikátního dvojitého příčnicku je jeho oblíbená a jednoduchá instalace za použití velkoplošné podložky a běžně dostupné natloukácí hmoždinky.

KOTVICÍ MATERIÁL

hmoždinka 10×60 NYLON UH-L

plast ARK-219091



100 ks



Pro kotvení kabelových tras do betonu, děrované vápenopiskové cihly, plně vápenopiskové cihly, přírodního kamene, plně tvárnice z lehčeného betonu, plně cihly, sádrokartonové desky, svisle děrované cihly, pórobetonu.

hmoždinka 12×72 NYLON UH-L

plast ARK-219092



100 ks



Pro kotvení kabelových tras do betonu, děrované vápenopiskové cihly, plně vápenopiskové cihly, přírodního kamene, plně tvárnice z lehčeného betonu, plně cihly, sádrokartonové desky, svisle děrované cihly, pórobetonu.

plechová hmoždinka M8/60

GZ ARK - 219081



100 ks



Pro kotvení kabelových tras do betonu, děrované vápenopiskové cihly, plně vápenopiskové cihly, přírodního kamene, plně tvárnice z lehčeného betonu, plně cihly, sádrokartonové desky, svisle děrované cihly, pórobetonu.

plechová hmoždinka M10/60

GZ ARK-219083



100 ks



Pro kotvení kabelových tras do betonu, děrované vápenopiskové cihly, plně vápenopiskové cihly, přírodního kamene, plně tvárnice z lehčeného betonu, plně cihly, sádrokartonové desky, svisle děrované cihly, pórobetonu.

průvlaková kotva M6×65

GZ ARK-219071



100 ks



Pro kotvení kabelových tras do betonu bez trhlin.

průvlaková kotva M8×85

GZ ARK-219075



100 ks



Pro kotvení kabelových tras do betonu bez trhlin.

hmoždinka kov HM S M6/12×52

GZ ARK-219067



100 ks



Pro kotvení tras do sádrokartonové a sádrovláknité desky, stavební desky z lehké dřevité vaty, dřevotřískové desky, překližkové desky.

hmoždinka kov HM SS M8/13×55

GZ ARK-219069



100 ks



Pro kotvení tras do sádrokartonové a sádrovláknité desky, stavební desky z lehké dřevité vaty, dřevotřískové desky, překližkové desky.

hmoždinka kov HM S M6/12×65

GZ ARK-219068



100 ks



Pro kotvení tras do sádrokartonové a sádrovláknité desky, stavební desky z lehké dřevité vaty, dřevotřískové desky, překližkové desky.

hmoždinka kov HM SS M8/13×68

GZ ARK-219070



100 ks



Pro kotvení tras do sádrokartonové a sádrovláknité desky, stavební desky z lehké dřevité vaty, dřevotřískové desky, překližkové desky.

hmoždinka sklopná KD 6

GZ ARK-219095



100 ks



Pro kotvení tras do sádrokartonové a sádrovláknité desky, dřevotřískové desky, překližky, trapézového plechu.

hmoždinka sklopná KD 8

GZ ARK-219097



100 ks



Pro kotvení tras do sádrokartonové a sádrovláknité desky, dřevotřískové desky, překližky, trapézového plechu.

Chemické kotvení CH-VSF-300C

ARK-219601

300 ml, letní



1 ks



Pro kotvení tras do betonu, kamene a plného nebo dutého zdiva.

Chemické kotvení CH-VSF-300C/W

ARK-219602

300 ml, zimní



1 ks



Pro kotvení tras do betonu, kamene a plného nebo dutého zdiva.

Sítka kovové 12×1 000 mm

GZ ARK-219603

pro chemické kotvení M6/M8



1 ks





Speciální nabídka kotvicího materiálu renomované značky Hilti

Protože se dlouhodobě věnujeme problematice tras s požadavkem na zachování funkční integrity při požáru a protože nedílnou součástí a často i citlivým místem z hlediska nosnosti a pevnosti kabelové trasy je kotvení, rozhodli jsme se zaměřit i na vhodné metody kotvení a jejich odolnost při požáru.

V rámci této aktivity jsme navázali spolupráci s renomovanou společností Hilti, která patří k světovým lídrům v oblasti kotvicí techniky a během našich pravidelných testů požární odolnosti jsme otestovali vybrané kotvicí prvky přímo v kombinaci s našimi nosnými systémy kabelových tras.

Proto vám na této dvoustraně nabízíme ucelenou sadu prvků pro kotvení do široké škály stavebních materiálů, které jsou vhodné pro standardní instalace a zároveň splňují zvýšené požadavky na odolnost pro použití pro instalace požárně odolných tras.



závitový hřeb S-BT-GF M8/7 AN6

GZ

ARK-219682

A4

ARK-249682



100 ks



*Pro kotvení do oceli o min. tloušťce 6 mm.
Osazení bez plného průniku materiálem.*



kotva HST3 M8×75 -/10

GZ

ARK-219675

A4

ARK-249675



100 ks



*Pro kotvení do betonu
bez trhlin i s trhlínami.*



kotva HST3 M10×90-30/10

GZ

ARK-219678

A4

ARK-249678



100 ks



*Pro kotvení do betonu
bez trhlin i s trhlínami.*



šroub HUS3-H 6×40/5

GZ

ARK-219611

A4

ARK-249611



100 ks



Pro upevnění kabelových tras do betonu s trhlinami i bez trhlin, pórobetonu a zdiva z plné cihly.



šroub HUS3-H 6×60/5

GZ

ARK-219612

A4

ARK-249612



100 ks



Pro upevnění kabelových tras do betonu s trhlinami i bez trhlin, pórobetonu a zdiva z plné cihly.



šroub HUS3-A 6×55 M8/16

GZ

ARK-219617



100 ks



Pro upevnění kabelových tras do betonu s trhlinami i bez trhlin, pórobetonu a zdiva z plné cihly.



šroub HUS3-I 6×55 M8/M10

GZ

ARK-219614



100 ks



Pro upevnění kabelových tras do betonu s trhlinami i bez trhlin, pórobetonu a zdiva z plné cihly.



hmoždinka HRD-C 8×120

GZ

ARK-219622

A4

ARK-249622



100 ks



Pro kotvení do betonu s trhlinami i bez trhlin, zdiva z plných i děrovaných cihel, pórobetonu a přírodního kamene.



hmoždinka HRD-H 10×120

GZ

ARK-219625

A2

ARK-239625



100 ks



Pro kotvení do betonu s trhlinami i bez trhlin, zdiva z plných i děrovaných cihel, pórobetonu a přírodního kamene.



kotva s vnit. závitem HKD M8×30

GZ

ARK-219666

A4

ARK-249666



100 ks



Pro kotvení do betonu s trhlinami při vícečetném kotvení, použitelná i pro beton bez trhlin.



kotva s vnit. závitem HKD M10×40

GZ

ARK-219669

A4

ARK-249669



100 ks



Pro kotvení do betonu s trhlinami při vícečetném kotvení, použitelná i pro beton bez trhlin.



PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁŘADÍ

lanko 3 mm (FeZn)

GZ ARK-219910

 50 m



svorka lanová 3 mm

GZ ARK-219920

 1 ks



ochranná krytka pro dráty OK 1

plast ARK-219971

 50 ks



ochranná krytka pro stojny OK 2

plast ARK-219972

pro stojny STPM

 1 ks



ochranná krytka pro stojny OK 3

plast ARK-219973 *pro stojny STNM*

 1 ks



ochranná krytka pro podpěry OK 4

plast ARK-219974 *pro podpěry PZM (PZMP)*

 1 ks



ochranná krytka pro stojny OK-B

plast ARB-14960201 *pro nosníky NCL-B*

 1 ks



nůžky MERKUR

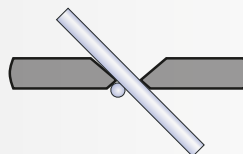
ARK-219952



1 ks



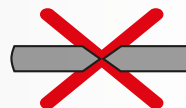
Použití nůžek MERKUR - správné nasazení
nůžek na stříhaný drát:



správný břit



nesprávný břit



trapézové nůžky pro systém M2

ARK-219955



1 ks



velké - pro plech tl. max. 1,5 mm

sada náhradních břitů

ARK-219956 pro trapézové nůžky ARK-219955



1 ks



ceny na vyžádání

stříhač závitových tyčí

ARK-219958



1 ks



pro závitové tyče M8 a M10.

detail čelistí



usazovací nástroj UKH

ARK-219960



1 ks



pro kovovou hmoždinku M8x30

kleště HMZ 1

ARK-219959



1 ks



pro kovové hmoždinky do dutých prostor

Kleště pro pásy PKZ-FI

ARK-219957



1 ks



pro fixační pásy PKZ-FI (str. 112)

sprej zinkový zinek 98% (400 ml)

ARK-219981



1 ks



Další publikace společnosti ARKYS



stahujte zde

MANUÁL PRO REALIZACI TVAROVÝCH PRVKŮ TRAS

Manuál provedení tvarových prvků tras pro všechny rozměry žlabů a všechny možnosti tras.



stahujte zde

POŽÁRNĚ ODOLNÉ TRASY V RÁMCI SYSTÉMU MERKUR

... a nejen v rámci systému MERKUR 2. Vše co potřebujete vědět pro realizaci kabelových tras s požadavkem na odolnost při požáru.



stahujte zde

KATALOG ŽLABŮ LINEAR+ A ŽEBŘÍKŮ POLAR

Oceloplechová alternativa k drátěným kabelovým žlabům MERKUR. Pokud potřebujete jiný, než drátěný systém pro kabelové trasy.

Všechny aktuální publikace a katalogy najdete na našich stránkách www.arkys.cz
V tištěné podobě si je vyžádejte u našich obchodně-technických manažerů.

Vyzkoušejte naši novou appku!

Kalkulačka kabeláže

Vyhledá velikost žlabu v návaznosti
na počtu a typu kabelů instalované trasy.

Konfigurátor požárních tras

Vyhledá možnosti typů montáží tras
s požární odolností podle
požadované klasifikace
a dalších parametrů.

Další užitečné odkazy

Pomůžou najít technickou dokumentaci,
sít distributorů, nebo kontaktovat
technickou podporu



Udělejte
cestu
energiím

ARKYS

cesty pro energii

