

ARKYS®

kabelové nosné systémy



2018

Obsah prezentace

☐ ARKYS s.r.o.

- kdo jsme,
- představení společnosti,
- obrat,
- zázemí společnosti (logistické, skladové a výrobní prostory),
- seznámení s výrobními prostředky a nástroji,
- základní a obecné informace o žlabech MERKUR 2.

☐ Požárně odolné trasy v provedení MERKUR 2

- základní informace,
- stručný přehled montáží,
- speciální kotvení (trapéz a I-profil),
- označení kabelové trasy,
- certifikace (PAVUS, a.s.),
- obecně třídy funkčnosti dle kabeloven,
- fotodokumentace před a po zkoušce.

☐ Seismická způsobilost systému MERKUR 2

☐ Konfigurátor kabelových tras



Kdo jsme

- ❑ Společnost ARKYS se během své více než 20-ti leté tradice stala největším výrobcem a dodavatelem drátěných kabelových žlabů v České republice.
- ❑ Jednou z našich velkých obchodních předností je fakt, že při výrobě kabelových žlabů nejsme odkázáni na žádné subdodávky.
- ❑ Celou výrobu kabelových žlabů a jejich příslušenství, včetně finální časově velmi náročné povrchové úpravy zinkováním, realizujeme prostřednictvím vlastních technologií.
- ❑ Naše zinkovna je jednou z nejmodernějších galvanických linek v ČR.
- ❑ Pro výrobu našich žlabů máme moderní automatizovanou výrobní linku s vysokou výrobní kapacitou.
- ❑ Díky výše uvedenému jsme schopni velmi pružně reagovat na požadavky našich zákazníků a expedovat i velké zakázky ve velmi krátkých časových úsecích.

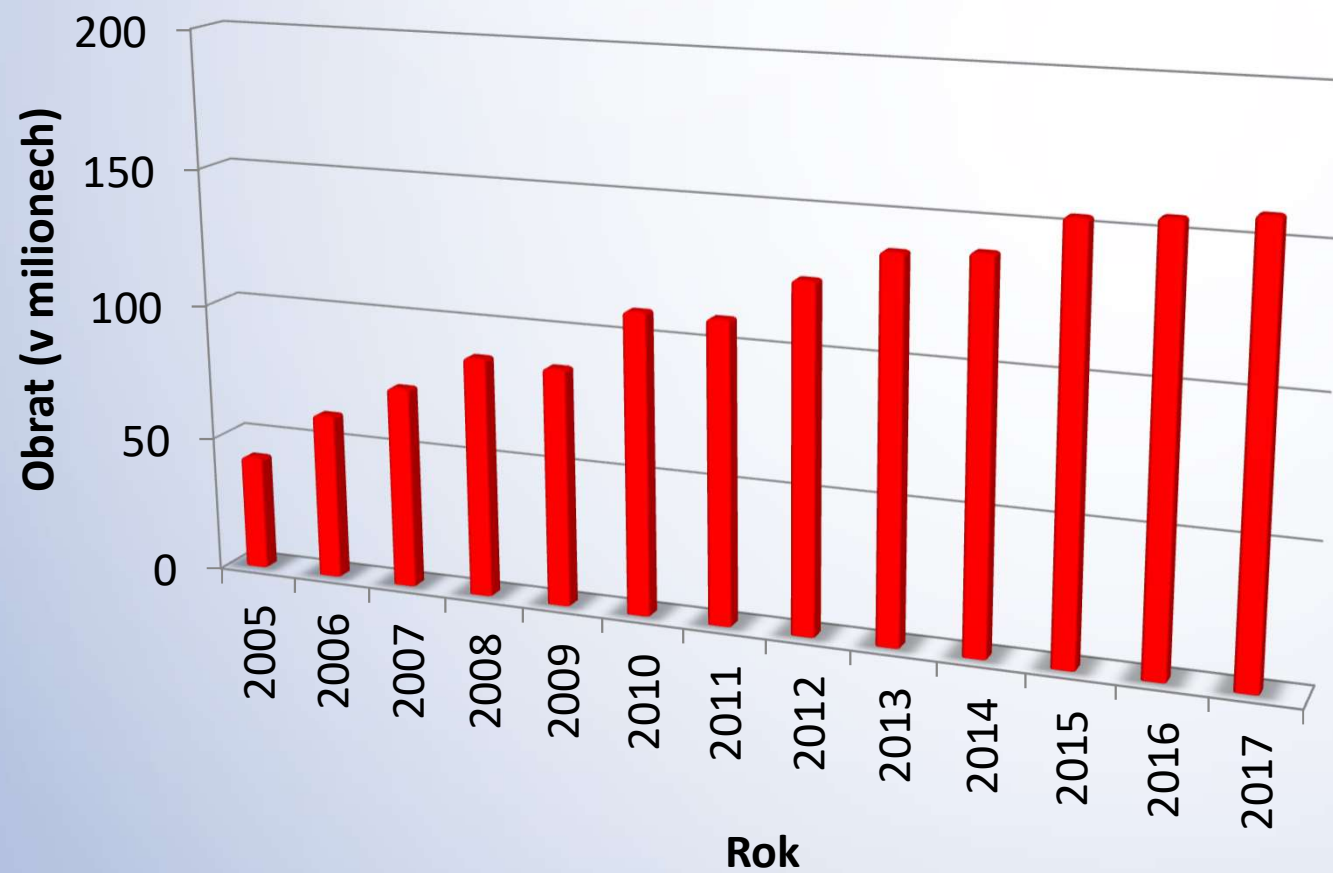


Představení společnosti

- ❑ Společnost byla založena roku **1997**.
- ❑ Aktuální počet zaměstnanců **81**.
- ❑ Hlavní činnost - výroba drátěných kabelových žlabů **MERKUR 2**.
- ❑ **Největší výrobce drátěných kabelových žlabů v ČR.**
- ❑ Roční produkce žlabů MERKUR 2 přes 1.500.000 m.
- ❑ Instalace s požadovanou funkční integritou **9 %**.



Obrat společnosti ARKYS s.r.o. od 2005



Logistické, skladové a výrobní prostory

Rozšířili jsme naše skladové a logistické prostory a díky tomu jsme výrazně zvýšili objem skladových zásob.

Co nyní našim zákazníkům nabízíme:

- více než 1 200 paletových míst,
- moderní posuvné regálové systémy,
- větší přehlednost sortimentu,
- vyšší kapacita skladových zásob = rychlejší reakce na potřeby zákazníků.



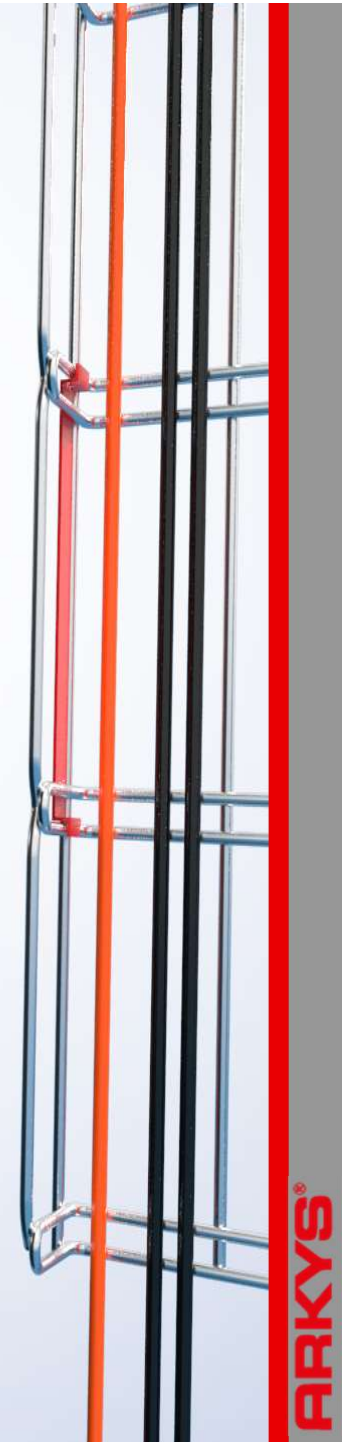
Moderní technologie výroby žlabů

- ❑ Kvalita našich žlabů je dána technologií výroby.
- ❑ Žlaby jsou vyráběny na plně automatizované lince LKZ 750.
- ❑ Inovativní a vysoce kvalitní středofrekvenční odporové svařování (Řešení od společnosti Bosch Rexroth Electric).



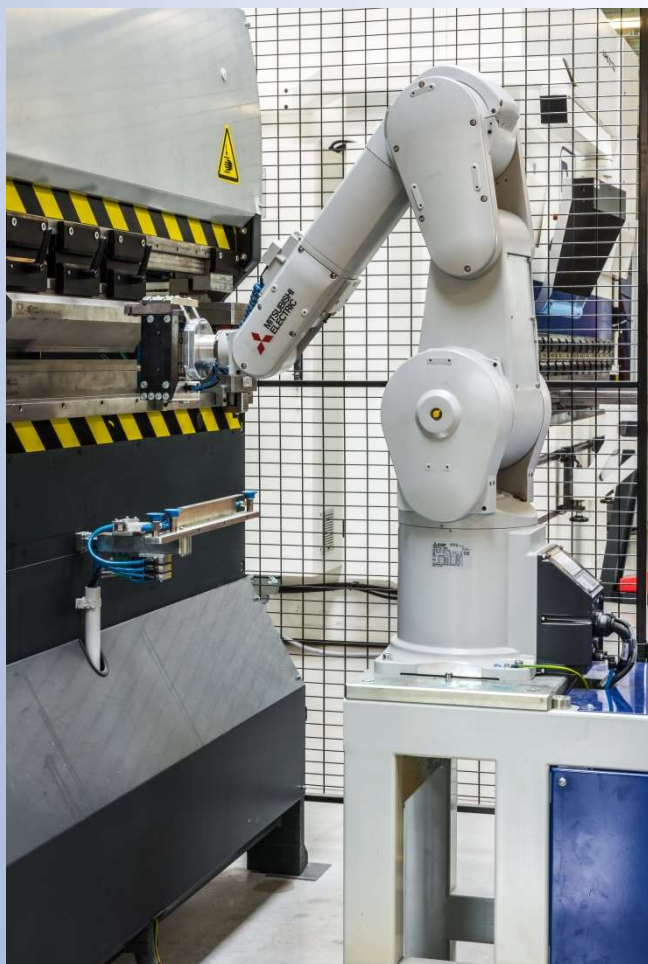
Laser jako standardní součást výroby

- ❑ Vysokorychlostní CNC Fiber řezací laser FeiCut:
 - přejezdová rychlosti až 180m/min s dynamickým zrychlením.
- ❑ Vybaven lineárním motorem.
- ❑ Díky této technologii stroj dosahuje vyšší:
 - dynamiky,
 - přesnosti,
 - celkové produktivity.
- ❑ Výroba příslušenství např. nosníků NZM, NMZU a dalšími.



Výkonná průmyslová robotizace

- ❑ S dobou cyklu až 0,32 sekund a přesností ± 0.02 mm.
- ❑ Od společnosti MITSUBISHI ELECTRIC.



Vlastní galvanická zinkovna

- Výkonná galvanická zinkovna v areálu výroby.
- Výrobky není nutné nikam složitě dopravovat:
 - efektivita,
 - rychlost,
 - vlastní zdroje.
- Neutralizační technologie = důraz na ochranu životního prostředí.
- Zinkujeme:
 - žlaby MERKUR 2,
 - spojky SZM,
 - držáky DZM,
 - podpěry PZM, PZMP,
 - Nosníky NZM, NZMU, NPZM.

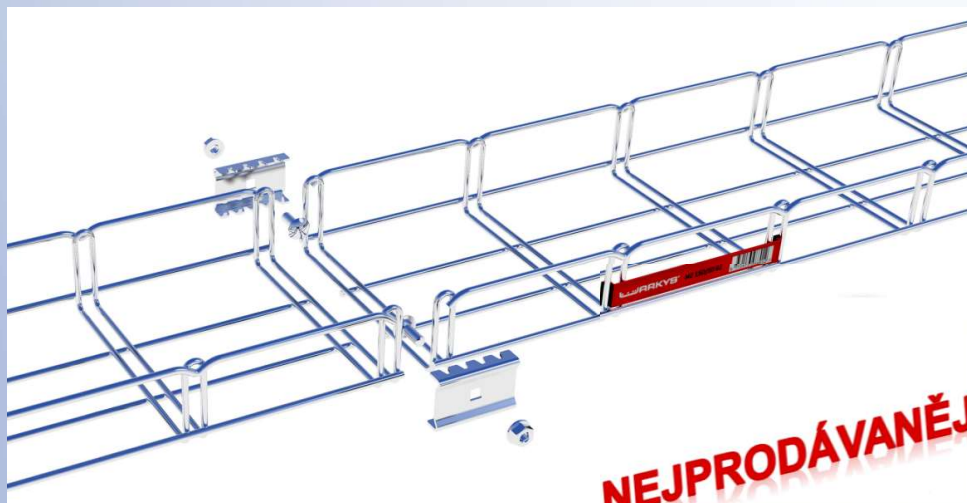


Kabelové žlaby

MERKUR²

Obecné informace a výhody:

- snadná a rychlá montáž,
- jednoduché odbočování kabelů,
- větší proudová zatížitelnost instalované kabeláže,
- vysoká nosnost,
- minimální nároky na údržbu,
- šetrné nejen ke kabelům,
- funkční integrita při požáru dle platné legislativy v ČR.



NEJPRODÁVANĚJŠÍ DRÁTĚNÝ ŽLAB V ČR



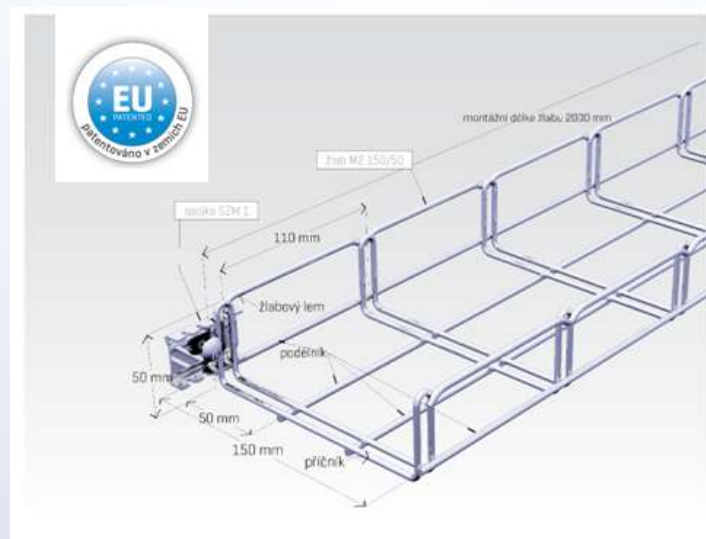
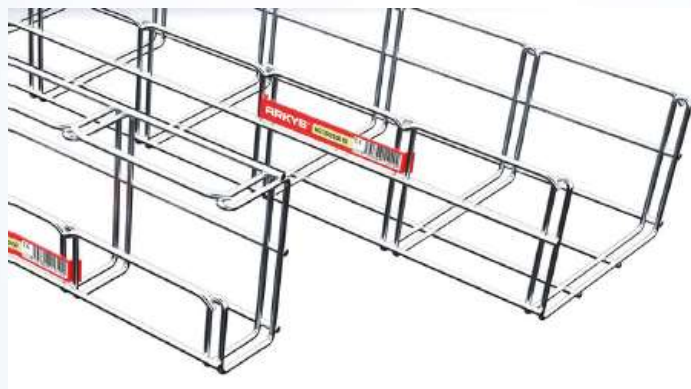
ARKYS®

Kabelové žlaby

MERKUR²

Základní charakteristika:

- ❑ 2 typy žlabů:
 - M2,
 - M2-G.
- ❑ Šíře žlabů 50 až 500 mm.
- ❑ Výška žlabů 50 a 100 mm.
- ❑ Délka žlabů 2000 mm.
- ❑ Povrchová úprava/provedení:
 - galvanický zinek,
 - žárový zinek,
 - nerez AISI 304L s pasivací,
 - nerez AISI 316L s pasivací.
- ❑ Široký výběr příslušenství.
- ❑ Záruka až 15 let.



ARKYS®

Kabelové žlaby MERKUR 2

Možnosti a provedení tras s funkční integritou při požáru:

- základní informace,
- stručný přehled montáží,
- speciální kotvení (trapéz a I-profil),
- označení kabelové trasy,
- certifikace (PAVUS, a.s.),
- obecně třídy funkčnosti dle kabeloven,
- fotodokumentace před a po zkoušce.



MERKUR²



ARKYS[®]



MERKUR²

Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru

- ❑ Realizace zkoušek:
 - autorizovaná zkušebna FIRES, s.r.o. (SK).
- ❑ Následná certifikace pro ČR:
 - AO Pavus, a.s.
- ❑ Klasifikováno v souladu s normami (třídy funkčnosti):
 - ČSN 73 0895 (ZP-27/2008) **P 30-R až P 90-R,**
 - STN 92 0205, **PS 30 až PS 90,**
 - DIN 4102-12 **E 30 až E90.**
- ❑ Nenormová kabelová nosná konstrukce:
 - vyšší zatížitelnost kabelové trasy (!!!),
 - široká nabídka podpůrného příslušenství.
- ❑ Odkoušené kabely pro silnoproud i slaboproud.
- ❑ Odkoušené kabely od výrobců kabelů:
 - PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA s.r.o. (ČR),
 - Transportkabel DIXI a.s. (ČR),
 - NKT cables s.r.o. (ČR),
 - Lamela electric, a.s., o.z. Kabelovna Chyšce (ČR),
 - ELKOND HHK a.s. (SK).



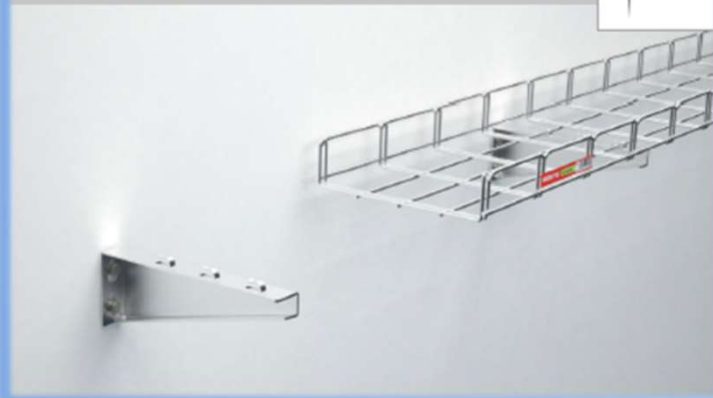
ARKYS®

MERKUR²



Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru *Stručný přehled – nástěnné montáže*

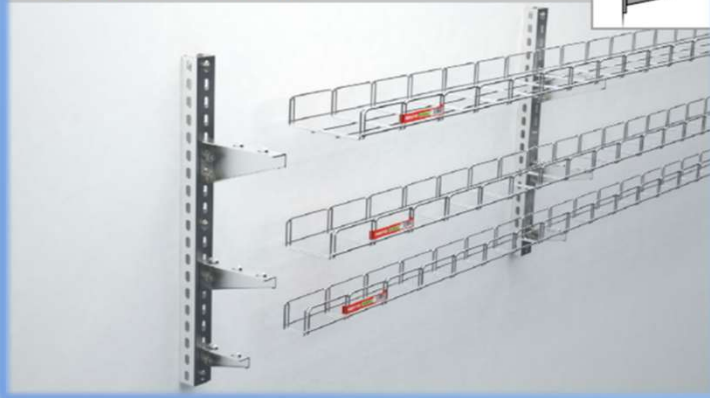
Nástěnná montáž standard
na nosnících NZM



Nástěnná montáž lehká
na držácích DZM 12



Nástěnná montáž sdužená
na stojně STPM a nosnících NZM



Plochá montáž standard
na podpěrách PZMP

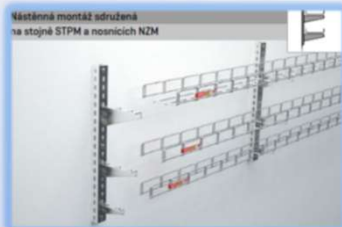




Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru

Nástěnné montáže – základní parametry

- ❑ Kabelové žlaby MERKUR 2, typ M2:
 - šířka – 50 až 500 mm,
 - výška bočnice – 50 a 100 mm.
- ❑ Maximální rozteč podpěrných míst - 1,0 m (1,2 m).
- ❑ Umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy – libovolné.
- ❑ Maximální zatížení trasy – až 20 kg/m:
 - *dle typu kabelu/výrobce/typu montáže.*
- ❑ Odzkoušené kabely pro silnoproud i slaboproud.
- ❑ Odzkoušené kabely od výrobců kabelů:
 - PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA s.r.o. (ČR),
 - Transportkabel DIXI a.s. (ČR),
 - NKT cables s.r.o. (ČR),
 - Lamela electric, a.s., o.z. Kabelovna Chyšě (ČR),
 - ELKOND HHK a.s. (SK).

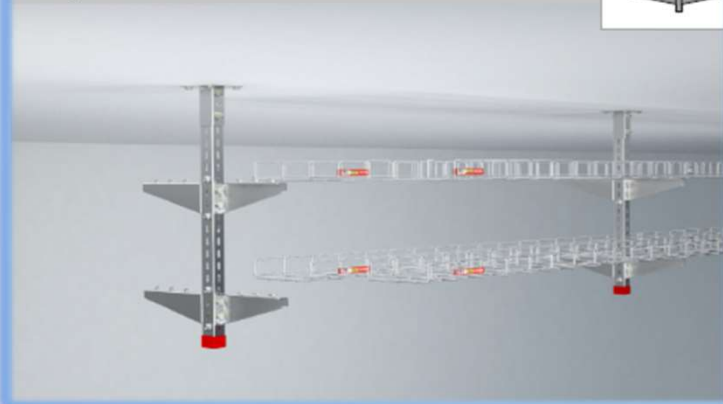


MERKUR²

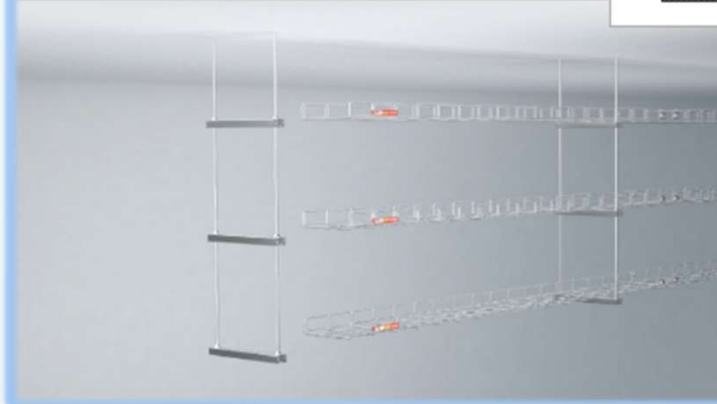


Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru *Stručný přehled – prostorové montáže*

Prostorová montáž podvěšená
na stojnách STPM a nosnících NZM



Prostorová montáž závěsná
na párech závitových tyčí a stojnách STNM



Prostorová montáž závěsná
na párech závitových tyčí a podpěrách PZMP



Prostorová montáž závěsná
na párech závitových tyčí a stojnách STPM





Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru

Prostorové montáže – základní parametry

- ❑ Kabelové žlaby MERKUR 2, typ M2:
 - šířka – 50 až 500 mm,
 - výška bočnice – 50 a 100 mm.
- ❑ Maximální rozteč podpěrných míst - 1,0 m (1,2 m).
- ❑ Umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy – libovolné.
- ❑ Maximální zatížení trasy – až 20 kg/m:
 - *dle typu kabelu/výrobce/typu montáže.*
- ❑ Odzkoušené kabely pro silnoproud i slaboproud.
- ❑ Odzkoušené kabely od výrobců kabelů:
 - PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA s.r.o. (ČR),
 - Transportkabel DIXI a.s. (ČR),
 - NKT cables s.r.o. (ČR),
 - Lamela electric, a.s., o.z. Kabelovna Chyšce (ČR),
 - ELKOND HHK a.s. (SK).

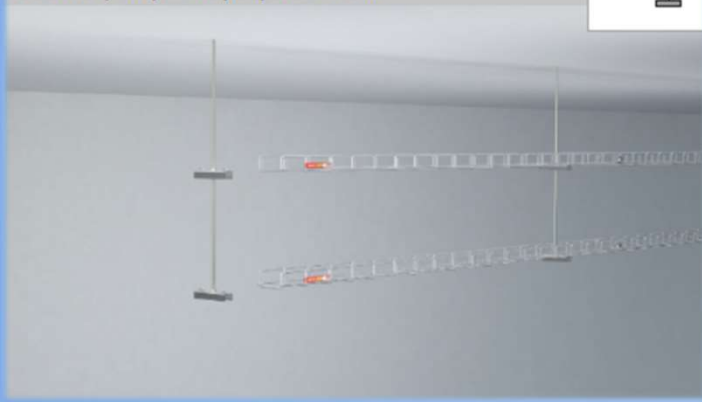


MERKUR²

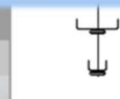


Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru *Stručný přehled – prostorové montáže - jednoduché*

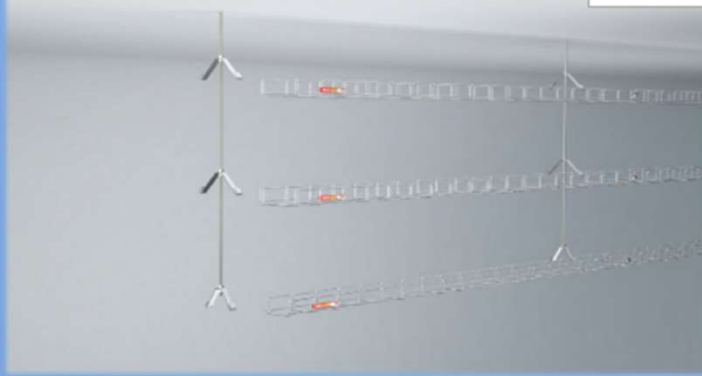
Prostorová montáž závěsná lehká
na závitových tyčích a podpěrách PZMP



Prostorová montáž závěsná lehká
na závitových tyčích a držácích DZM 13



Prostorová montáž závěsná lehká
na závitových tyčích a držácích DZM 3/150 (DZM 3/100)





Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru Prostorové montáže (jednoduché) – základní parametry

- ❑ Kabelové žlaby MERKUR 2, typ M2:
 - šířka – 50 až 150 mm,
 - výška bočnice – 50 a 100 mm.
- ❑ Maximální rozteč podpěrných míst - 1,0 m (1,2 m).
- ❑ Umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy – libovolné.
- ❑ Maximální zatížení trasy – až 7 kg/m:
 - *dle typu kabelu/výrobce/typu montáže.*
- ❑ Odzkoušené kabely pro silnoproud i slaboproud.
- ❑ Odzkoušené kabely od výrobců kabelů:
 - PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA s.r.o. (ČR),
 - Transportkabel DIXI a.s. (ČR),
 - NKT cables s.r.o. (ČR),
 - Lamela electric, a.s., o.z. Kabelovna Chyše (ČR),
 - ELKOND HHK a.s. (SK).



MERKUR²



Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru *Stručný přehled – stropní montáž - přisazená*

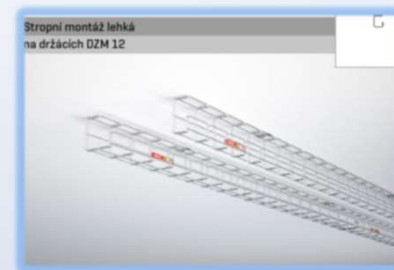


ARKYS®



Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru *Stropní montáž (přisazená) – základní parametry*

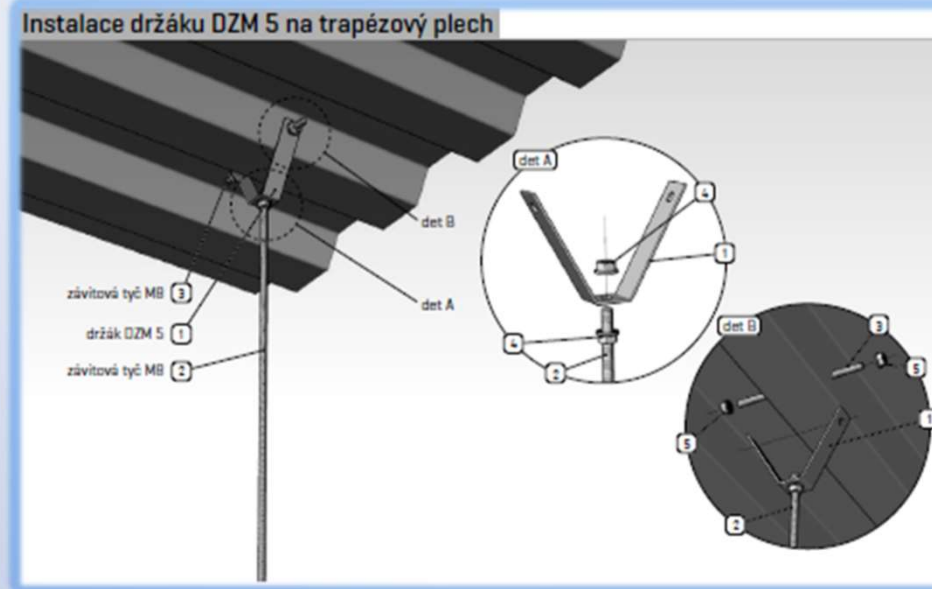
- ❑ Kabelové žlaby MERKUR 2, typ M2-G:
 - šířka – 50 a 100 mm,
 - výška bočnice –100 mm.
- ❑ Maximální rozteč podpěrných míst – až 1,25 m.
- ❑ Umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy – libovolné.
- ❑ Maximální zatížení trasy – 3 kg/m:
 - *dle typu kabelu/výrobce/typu montáže.*
- ❑ Odzkoušené kabely pro silnoproud i slaboproud.
- ❑ Odzkoušené kabely od výrobců kabelů:
 - PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA s.r.o. (ČR),
 - Transportkabel DIXI a.s. (ČR),
 - NKT cables s.r.o. (ČR),
 - Lamela electric, a.s., o.z. Kabelovna Chyše (ČR),
 - ELKOND HHK a.s. (SK).





Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru *Trapézový plech – možnosti instalace*

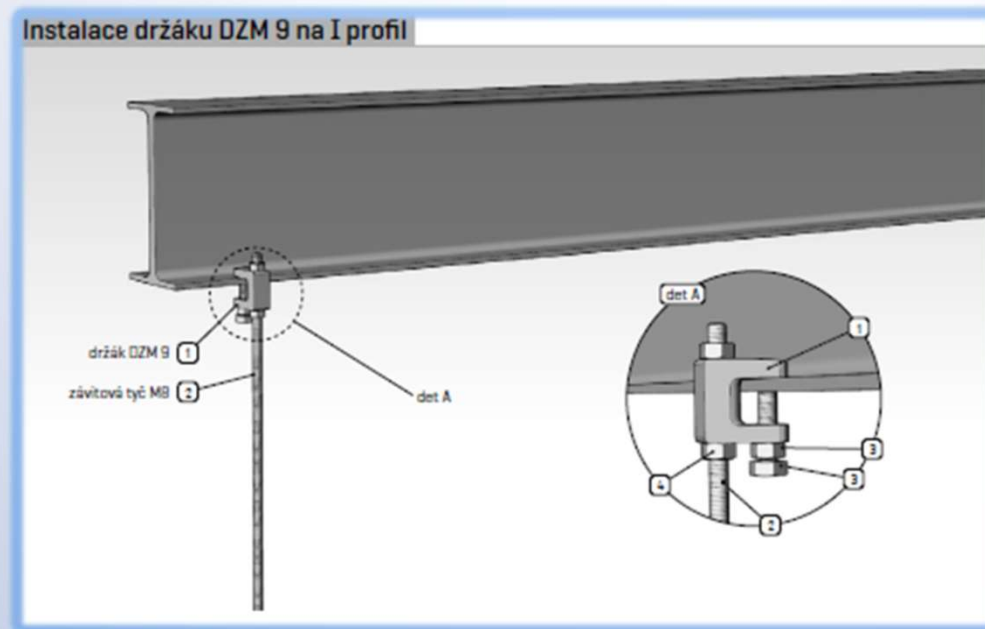
- ❑ pro trapézový plech – tloušťka 0,75 až 1,5 mm,
- ❑ maximální zatížení držáku – 10 kg,
- ❑ držák byl odzkoušen na mechanické zatížení nesené na ZT M8,
- ❑ při instalaci je nutné zohlednit parametry celé kabelové trasy,
- ❑ požární odolnost střešní konstrukce = možnost instalace držáku.





Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru *I profil – možnosti instalace*

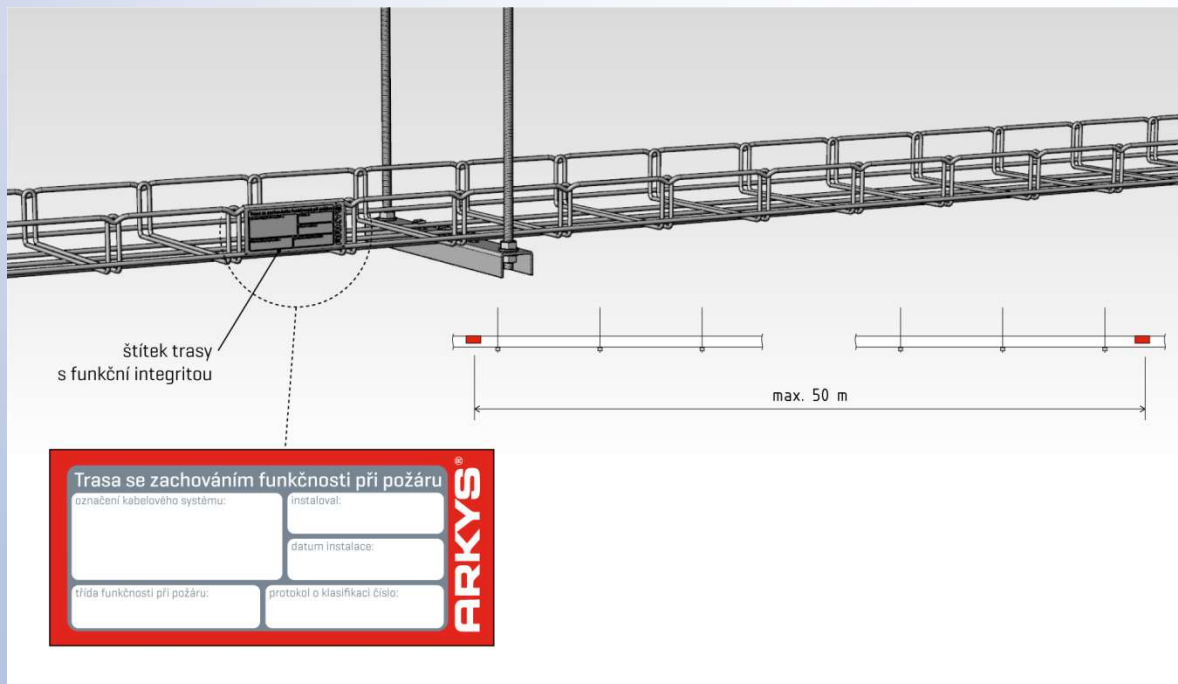
- ❑ maximální zatížení držáku – 6 kg,
- ❑ držák byl odzkoušen na mechanické zatížení nesené na ZT M8,
- ❑ při instalaci je nutné zohlednit parametry celé kabelové trasy,
- ❑ požární odolnost nosné konstrukce = možnost instalace držáku.





Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru *Označení kabelové trasy dle ČSN 73 0895*

- trasa musí být viditelně označená = snadná identifikace,
- pokud je trasa delší = označení provádět každých 50m,
- pro označení kabelové trasy použijte SAMOLEPÍCÍ ŠTÍTEK (ARKYS s.r.o.),
- za instalaci štítku a jeho vyplnění je zodpovědná realizační firma.



MERKUR²

Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru Certifikace



ARKYS®



Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru

Kompletní a detailní informace o kabelových trasách MERKUR 2 v provedení s funkční integritou při požáru dle ČSN 73 0895 (STN 92 0205 i DIN 4102-12) najdete v tištěné verzi katalogu – **Požárně odolné trasy** nebo na www.arkys.cz .



ARKYS®



Kabelové žlaby / kabely

MERKUR²



PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA

- Výrobce kabelů - PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA s.r.o. (ČR).
- Realizace zkoušek 2009 až 2017 - zkušebna FIRES Batizovce.
- **Klasifikováno v souladu s normami (třídy funkčnosti):**
 - ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) PH 120-R / **P 90-R,**
 - STN 92 0205 PS₈₄₂ 120 / **PS 90,**
 - DIN 4102-12 **E90.**
- **Silnoproud – odzkoušené kabely:**
 - **PRAFlaDur® P30-R, PH120-R PS30 B2ca s1d0:**
třída funkčnosti dle ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) až P 30-R (PH 120-R).
 - **PRAFlaDur® P60-R PS60 B2ca s1d0:**
třída funkčnosti dle ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) až P 90-R.
 - **PRAFlaDur® 90 P90-R PS90 B2ca s1d0:**
třída funkčnosti dle ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) až P 90-R.
- **Slaboproud – odzkoušené kabely:**
 - **PRAFlaGuard® F P15-R – P90-R, PH120-R, P75090-R, PS15-PS90 B2ca s1d0:**
třída funkčnosti dle ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) až P 90-R.



ARKYS®



Kabelové žlaby / kabely

MERKUR²



- Výrobce kabelů – Transportkabel DIXI a.s. (ČR).
- Realizace zkoušky 2017, 2018 – zkušebna FIRES Batizovce.
- **Klasifikováno v souladu s normami (třídy funkčnosti):**
 - ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) **P 90-R,**
 - STN 92 0205 **PS 90,**
 - DIN 4102-12 **E90.**
- **Silnoproud – odzkoušené kabely:**
 - **1-CXKH-V FE 180/P 30-R – P 90-R B2ca s1d0:**
třída funkčnosti dle ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) **až P 90-R.**
- **Slaboproud – odzkoušené kabely:**
 - **JXFE-V FE 180/ P 30-R – P 90-R B2ca s1d0:**
třída funkčnosti dle ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) **až P 90-R.**





Kabelové žlaby / kabely

MERKUR²

nkt cables

- Výrobce kabelů – NKT cables s.r.o. (ČR).
- Realizace zkoušky 2013 zkušebna FIRES Batizovce.
- Klasifikováno v souladu s normami (třídy funkčností):
 - ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) **P 90-R,**
 - STN 92 0205 **PS 90,**
 - DIN 4102-12 **E90.**
- Silnoproud – odzkoušené kabely:
 - **NOPOVIC® 1-CXKH-V B2cas1d0 a1 FE180 E90 P90-R PS90:**
třída funkčnosti dle ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) až **P 90-R.**



ARKYS®



Kabelové žlaby / kabely

MERKUR²



- Výrobce kabelů – Lamela electric, a.s., o.z. Kabelovna Chyšě (ČR).
- Realizace zkoušky 2016 zkušebna FIRES Batizovce.
- Klasifikováno v souladu s normami (třídy funkčnosti):
 - ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) **P 90-R,**
 - STN 92 0205 **PS 90,**
 - DIN 4102-12 **E90.**
- Silnoproud – odzkoušené kabely:
 - **1-CSKE-V FE180/P90-R, B2ca,s1,d0,a1 UV:**
třída funkčnosti dle ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) až P 90-R.
- Slaboproud – odzkoušené kabely:
 - **JSFE-V FE180/P30-90-R B2ca,s1,d0,d1,a1 UV:**
třída funkčnosti dle ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) až P 30-R.





Kabelové žlaby / kabely

MERKUR²



- Výrobce kabelů – ELKOND HHK a.s. (SK).
- Realizace zkoušky 2013 zkušebna **FIRES Batizovce**.
- **Klasifikováno v souladu s normami (třídy funkčnosti):**
 - ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) **P 90-R,**
 - STN 92 0205 **PS 60,**
 - DIN 4102-12 **E 60.**
- **Silnoproud – odzkoušené kabely:**
 - **1-CXKH-V P 90-R B2ca s1d0,a1:**
třída funkčnosti dle ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) až **P 60-R.**
- **Slaboproud – odzkoušené kabely:**
 - **SHXKFH-V180 P 90-R B2ca s1d0,a1:**
třída funkčnosti dle ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) až **P 90-R.**
 - **SSKFH-V180 P 60-R B2ca s1d0,a1 P:**
třída funkčnosti dle ČSN 73 0895 (ZP 27/2008) až **P 90-R.**

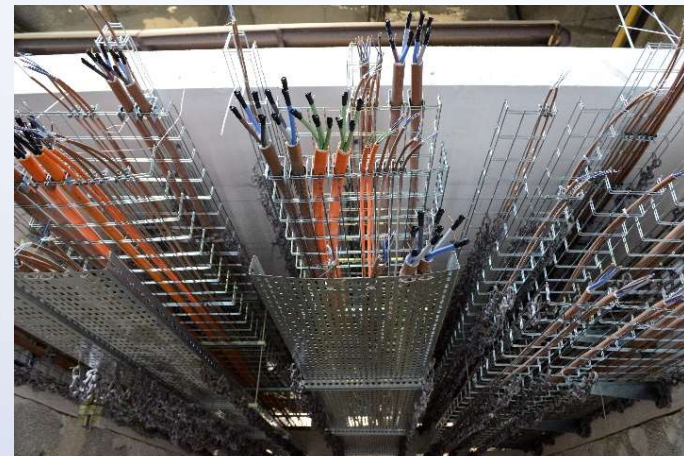
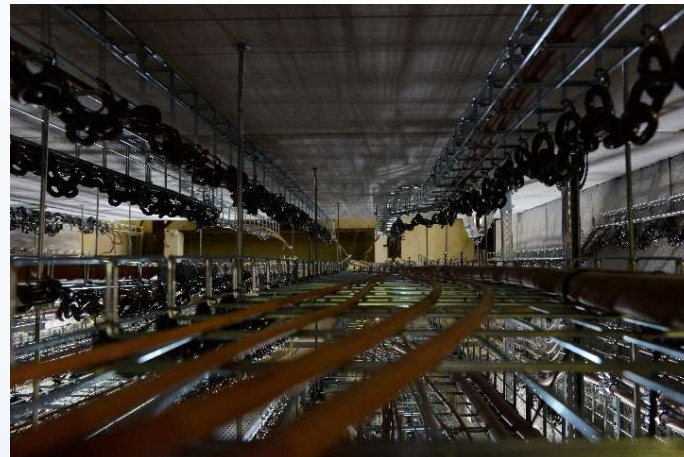


MERKUR²



Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru

Fotodokumentace – stav před zkouškou



MERKUR²



Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru

Fotodokumentace – v průběhu zkoušky



ARKYS®

MERKUR²



Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru

Fotodokumentace – po zkoušce



90 minut
1006 °C



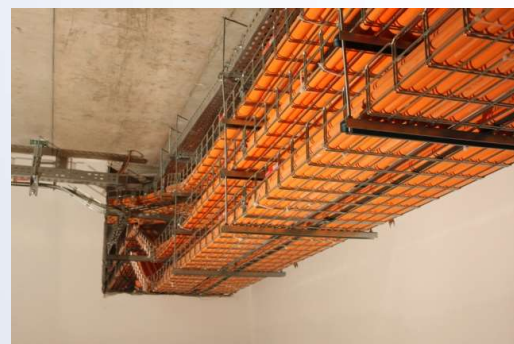
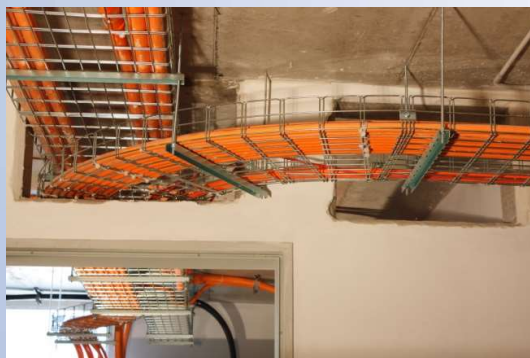
ARKYS®



Kabelové žlaby - funkční integrita při požáru

Fotodokumentace z realizací

MERKUR²



ARKYS®



Kabelové žlaby

MERKUR²

Seismická způsobilost

- ❑ realizace zkoušky 4/2015,
- ❑ zkušebna Vojenský technický ústav, Vyškov,
- ❑ jsme jediným výrobcem v ČR s touto certifikací.

❑ Klasifikace dle:

- ČSN IEC 980: 1993, čl.6,
- zkušební spektra dle "ZP-15-013.VOP.C.00" pro:
 - JE Temelín:
 - celý objekt D0 800.
 - JE Dukovany:
 - objekt S0 805/1 - úroveň +31,
 - objekt S0 800 JE Dukovany.

Vojenský technický ústav, s.p. s certifikovaným systémem jakosti dle ČSN EN ISO 9001 Úsek zkoušení techniky - zkušební laborator č. 1103 akreditována ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025		Číslo úkolů/ zakázky: 15-19-2-93-3201 Číslo protokolu: 1042/00-1502/015
ZKUŠEBNA SPECIÁLNÍCH MĚŘENÍ		Výtisk číslo: / Počet listů: 25 Počet příloh: -
PROTOKOL O ZKOUŠCE SEISMICKÉ ZPŮSOBILOSTI		
Jméno a adresa zadavatele (zákazníka): ARKYS, s.r.o., Podbátáská 1, 627 00 Brno, Česká republika		
Identifikace zkoušených předmětů: Kabelové rosné systémy MERKUR 2		
Výrobní číslo: přena identifikace viz 2-10, strana protokolu		
Výrobce: ARKYS, s.r.o., Podbátáská 1, 627 00 Brno, Česká republika		
Technická dokumentace:		
Datum přijetí do zkoušky: 13.04.2015	Metoda zkoušení: ČSN IEC 980-1993, čl. 8	
08.07.2015		
Datum a místo provedení zkoušky: 16. 17. 27. 28.04.2015 8. 9. a 10.07.2015	Vedoucí zkoušky: Ing. Jiří Leniuk	
Zkušebna speciálních měření	Zkoušku provedl: Ing. Jiří Leniuk	
Datum vydání protokolu: 31.08.2015	Kontroloval a schválil vedoucí zkušebny: Ing. Ivan ŠTUCHAL	
Výsledky zkoušky: Zkoušený předmět byl podroben zkoušce seismické způsobilosti. Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu. Uvedená rozšíření nejistota měření je součinem: standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %.		
ADRESA: Vojenský technický ústav, s.p. odštěpený závod VTUV ÚZT - ZL č.1103 Vita Nejedlého 691 - 682 01 VYŠKOV		Poznámky:
Telefon: 517 303 623 Fax: 517 303 605 E-mail: ivan.stuchal@vtusp.cz		

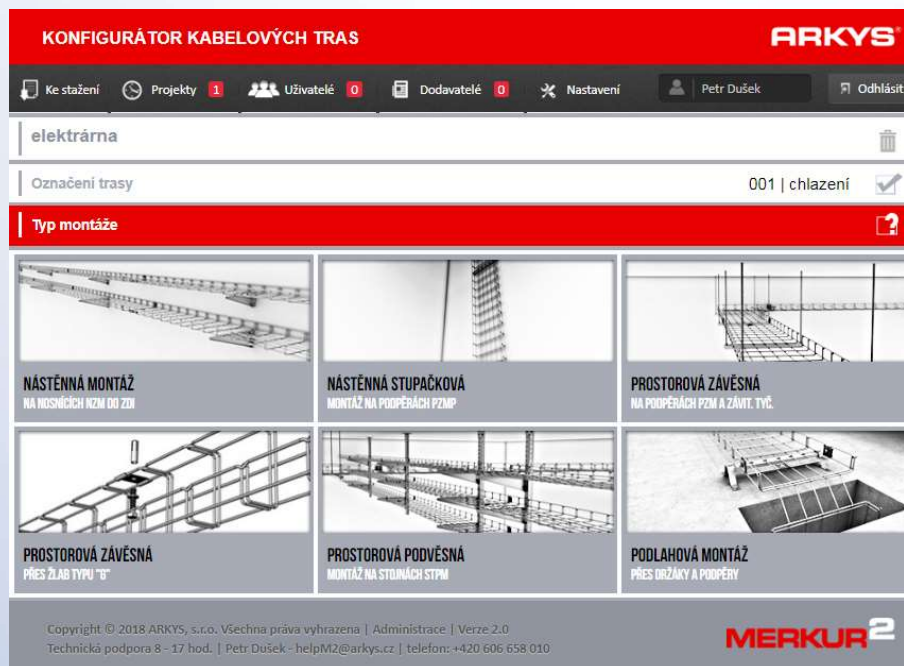
*Všechny měření se (žádá) jen zkušebním předmětem. Pro přesnější ověření shodnosti laboratorní se měření provádějí reprodukcí (jediné, net ref).



ARKYS

Konfigurátor kabelových tras

- ❑ chytrý pomocník pro přípravu a realizaci kabelových tras MERKUR 2,
- ❑ pomůže dimenzovat trasu,
- ❑ nabídne typy montáží tras,
- ❑ vytvoří soupis materiálu,
- ❑ odešle poptávku k nadcenění,
- ❑ konfigurátor naleznete na www.merkur2.cz ,
 - také v jazykových mutacích ENG, DE a RU.









KONFIGURÁTOR KABELOVÝCH TRAS **ARKYS**

Ke stažení | Projekty 1 | Uživatelé 0 | Dodavatelé 0 | Nastavení | Petr Dušek | Odhlásit

elektrárna

Označení trasy 001 | chlazení

Typ montáže

 <p>NÁSTĚNNÁ MONTÁŽ NA NOSNÍCH NZM OO ZN</p>	 <p>NÁSTĚNNÁ STUPAČKOVÁ MONTÁŽ NA PODPĚRÁCH PZMP</p>	 <p>PROSTOROVÁ ZÁVĚSNÁ NA PODPĚRÁCH PZM A ZÁVIT. TVČ.</p>
 <p>PROSTOROVÁ ZÁVĚSNÁ PŘES ŽLAB TYPU "B"</p>	 <p>PROSTOROVÁ PODVĚSNÁ MONTÁŽ NA STUJNÁCH STPM</p>	 <p>PODLAHOVÁ MONTÁŽ PŘES DRŽÁKY A PODPĚRY</p>

Copyright © 2018 ARKYS, s.r.o. Všechna práva vyhrazena | Administrace | Verze 2.0
Technická podpora 8 – 17 hod. | Petr Dušek - helpM2@arkys.cz | telefon: +420 606 658 010

MERKUR²

ARKYS



Významné reference



Děkujeme za vaši pozornost

ARKYS, s.r.o. Tuřanka 115a, 627 00 Brno, Česká republika
e-mail: arkys@arkys.cz

ARKYS®