

LINEAR

POŽÁRNĚ ODOLNÉ TRASY

MOŽNOSTI A PROVEDENÍ TRAS S FUNKČNÍ INTEGRITOU PŘI POŽÁRU

ROBUSTNOST

EFEKTIVITA

ODOLNOST



ARKYS®

TRASY ODOLNÉ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU

Všeobecné informace	str. 4 – 5
Normová a nenormová kabelová nosná konstrukce a jejich srovnání	str. 6 – 7
Systém LINEAR z hlediska zkoušek funkční integrity a jejich dopadů na reálné použití	str. 7
Stručný přehled typů montáží	str. 8 – 9

TABULKY KLASIFIKACÍ

NORMOVÉ kabelové konstrukce	str. 12
NENORMOVÉ kabelové konstrukce	
Prakab Pražská kabelovna, s. r. o.	str. 13 – 15
Reichle & De-Massari Czech Republic a.s. [původně Transportkabel DIXI a.s.]	str. 16 – 17
Lamela Electric, a.s., o.z. Kabelovna Chyše	str. 18 – 19

PŘEHLED A DETAILS JEDNOTLIVÝCH TYPŮ MONTÁŽÍ

NORMOVÁ montáž	str. 22 – 27
NENORMOVÁ montáž nástěnná	str. 28 – 35
NENORMOVÁ montáž prostorová	str. 36 – 47
Možnosti instalace [trapézový plech, I-profil]	str. 48 – 49
Spojování žlabů spojkami SL	str. 50 – 51
Označení kabelové trasy	str. 52



Navrhovat a provádět stavby tak, aby bylo zamezeno vzniku a šíření požáru a aby byla zachována ochrana ohrožených osob je jedním ze základních požadavků legislativy nejen v České republice, ale v celém světě. Právě pro omezení vzniku a případně zamezení šíření požáru v případě, že k němu dojde, stejně jako pro ochranu osob ohrožených požárem jsou v objektech instalována požárně bezpečnostní zařízení. Jedná se zejména o evakuační rozhlas, nouzové a protipanické osvětlení, el. požární signalizace, evakuační a požární výtahy 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 případě postupu požáru objektem byla co nejdéle zachována funkčnost těchto požárně bezpečnostních zařízení a technických zařízení budov.



Kabelový nosný systém spolu s ohniodolnými kabely (do 1 kV) musí zajistit napájení požárně bezpečnostních zařízení po dobu potřebnou k protipožárnímu zabezpečení objektu. Zejména pak v objektech, budovách nebo provozech, kde je zvýšené riziko shromáždění většího počtu osob.

Proto, aby se mohl kabelový nosný systém instalovat do těchto staveb a plnit požadovanou funkci, je nejprve nutné provést potřebné zkoušky v rámci zachování funkčnosti kabelové trasy po daný čas. Tyto zkoušky se provádějí u akreditovaných certifikačních orgánů ve speciálních zkušebních komorách.

V České republice norma ČSN EN 1363-1 specifikuje obecné zásady pro stanovení požární odolnosti různých stavebních konstrukcí, tedy i kabelových nosných systémů, vystavených normovým podmínkám požáru. Samotná zkouška probíhá dle ČSN 73 0895, která stanovuje zkušební metody a požadavky pro dosažení funkčnosti nechráněných kabelových tras v podmínkách požáru. Po úspěšném absolvování těchto zkoušek dle daného teplotního scénáře, se kabelový nosný systém zařadí do tříd funkčnosti P15-120-R nebo PH15-120-R.

Třídy funkčnosti nechráněné kabelové trasy dle ČSN 73 0895

Norma ČSN 73 0895 mimo jiné i specifikuje i třídu funkčnosti při požáru nechráněné kabelové trasy na Px-R nebo PHx-R dle daného požárního scénáře, kde „x” představuje dobu funkčnosti trasy v minutách. Označení třídy funkčnosti Px-R splňuje kritéria, dle normové teplotní křivky podle ČSN EN 1363-1 [narůstající teplota po celou dobu zkoušky - teplota/čas] a označení třídy funkčnosti PHx-R splňuje kritéria pro konstantní teplotu 842 °C [do 30 min. teplota stoupá dle normové teplotní křivky až do hodnoty 842 °C a po té zůstává konstantní]. Zároveň je možné stanovit zcela individuální požární scénář a v tomto případě se funkčnost kabelové trasy klasifikuje slovním popisem s uvedením doby funkčnosti v minutách.

Deformace důsledek extrémních teplot



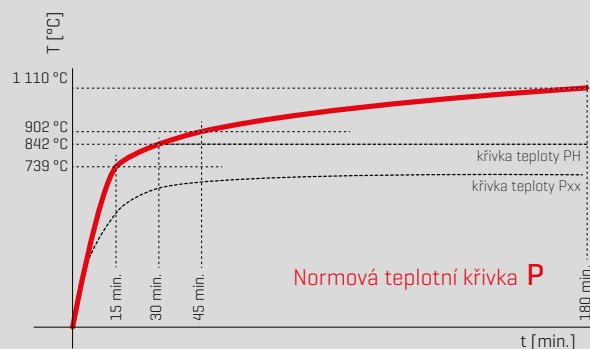
Pohled do zkušební komory

Kabelové trasy vystavené účinkům vysokých teplot podléhají deformacím způsobeným jednak tepelnou roztažností žlabů a rovněž i vlivem změny mechanických vlastností jejich materiálu. Oba tyto faktory mají vliv na to, že u kabelových tras zatížených kabeláží dojde k deformacím, které se projeví zejména jako průvěs žlabů mezi opěrnými místy. Tyto deformace kabelových tras jsou logickým

Třída funkčnosti „Px-R”

Zkouška je prováděna dle normové teplotní křivky [teplota-čas]

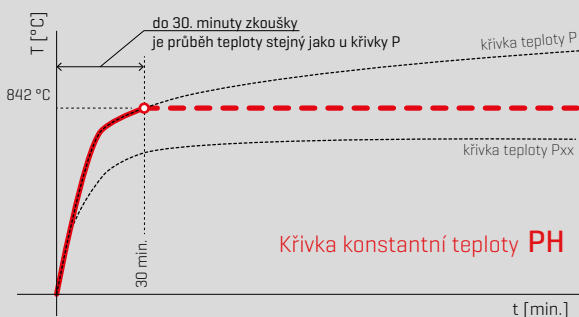
čas	teplota dosažená ve zkušební komoře
15. minuta	739 °C
30. minuta	842 °C
45. minuta	902 °C
60. minuta	945 °C
90. minuta	1006 °C
120. minuta	1049 °C
180. minuta	1110 °C



Třída funkčnosti „PHx-R”

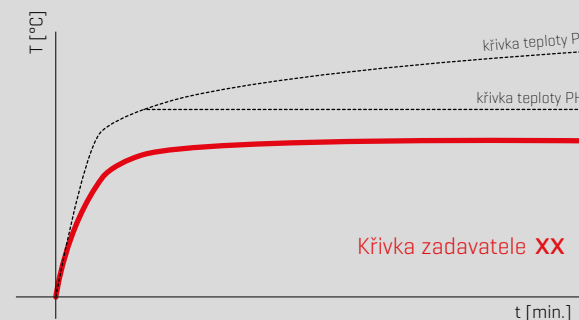
Zkouška je prováděna působením konstantní teploty s tím, že do 30 min. je průběh teplotní křivky shodný s normovou teplotní křivkou. Od 30 min. se po zbytek zkoušky udržuje konstantní teplota 842 °C. Tato teplotní křivka byla navržena proto, že ve většině nových a velkých objektů jsou instalovány aktivní požární bezpečnostní zařízení snižující teploty v prostoru v době trvání požáru [stabilní hasicí zařízení, zařízení pro odvod kouře a tepla], která mohou zamezit zvýšení teploty v prostoru nad zkoušených 842 °C. Např. sprinklerové stabilní hasicí zařízení je aktivováno při překročení teploty cca 68 °C [dle navržené teplotní pojistky].

čas	teplota dosažená ve zkušební komoře
15. minuta	739 °C
30. minuta	842 °C



Individuální třída funkčnosti „xxx”

Zkouška je prováděna dle individuálního požárního scénáře a v tomto případě se funkčnost kabelové trasy klasifikuje slovním popisem s uvedením doby funkčnosti v minutách.



výsledkem procesů probíhajících při expozici vysokými teplotami a je prakticky nemožné je eliminovat. Důležité je proto, aby deformace nepřekročily mezní hodnoty dané funkčností trasy jako celku [například, aby v důsledku prodloužení trasy průvěsy nedošlo k přerušení kabeláže] a rovněž, aby k deformaci kabelové trasy došlo co nejdříve, ideálně ještě před dokončením procesu tzv. keramizace kabelů a následně již k dalším deformacím nedocházelo, a nebo, aby byly co nejmenší.

Při reálné instalaci funkční kabelové trasy na ni mohou působit vlivy, které nelze při samotné zkoušce simulovat, ale které ji mohou ovlivňovat, a proto je nutné dodržet určité postupy, které nám zajistí možnost aplikovat výsledky zkoušek v praxi [viz ČSN 73 0895 čl. 8 bod 8. 1. 1, 8. 1. 2, atd...]

Ohniodolné kabely s třídou reakce na oheň

Při zkouškách zachování funkčnosti kabelové trasy se používají pouze ohniodolné kabely s třídou reakce na oheň B2caS1d0, B2caS1d1 [silové do 1 kV, sdělovací, signální...], které samostatně úspěšně prošly zkouškami v rámci své požární charakteristiky,

jako je například samozhášivost, korozivita plynů, celistvost obvodu... Tyto typy kabelů od jednotlivých výrobců se v případě úspěšnosti zkoušky s kabelovým systémem a získáním třídy funkčnosti [Px-R, PHx-R] mohou používat v rámci realizací napájení požárně bezpečnostních zařízení.

Námi dodávané oceloplechové žlaby LINEAR 1 [typ L1] a LINEAR 2 [typ L2] jsou úspěšně odzkoušené s ohniodolnými kabely od kabeloven PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA s.r.o., Transportkabel DIXI a.s., Lamela electric, a.s. o.z. Kabelovna Chyšce.

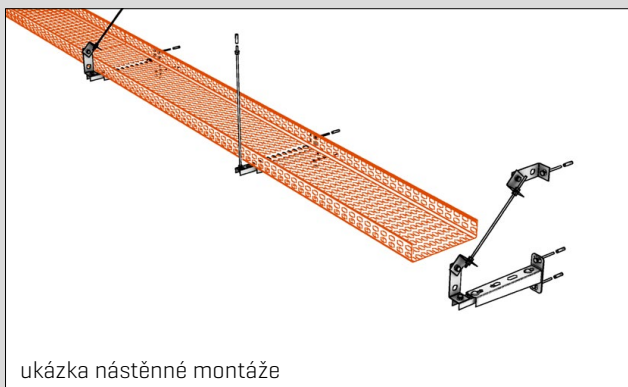
Poznámka:

Na kabelové trasy s třídou funkčnosti při požáru je možné společně s ohniodolnými kabely ukládat také kabely, které funkčnost při požáru nemají, ale pouze za podmínky, že je mezi nimi dodržena minimální vzdálenost 200 mm a nebo, že jsou mezi sebou odděleny vhodnou protipožární přepážkou. Všechny kabely musejí být izolovány na nejvyšší napětí v systému [viz ČSN 73 0895 čl. 8. 1. 9].

Způsoby montáže podle: ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 92 0205 a DIN 4102-12

Protože je na trhu více dodavatelů kabelových nosných systémů a samozřejmě i více výrobců kabelů, jsou pro zjednodušení

NORMOVÁ KABELOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE TYPU KABELOVÁ LÁVKA [ŽLAB]



Normová kabelová nosná konstrukce typu kabelová lávka [žlab] je v normě ČSN 73 0895 jasně specifikována a popsána v několika bodech [viz tabulka níže].

Pokud kabelová nosná konstrukce typu kabelová lávka [žlab] nevyhoví v jednom ze specifikovaných bodů daných normou, je považována jako NENORMOVÁ.

Požadavky

šířka kabelových žlabů – max. 300 mm
výška bočnice žlabů – 60 mm [přesně]
osová vzdálenost podpěr [nosníků] – 1200 mm [přesně]
tloušťka plechu žlabů je – 1,5 mm [přesně]
podíl otvorů/perforace kabelového žlabu musí být 15% ±5%
volné konce nosníků musí být zafixovány pomocí závitových tyčí – zajistí se tím vyztužení kabelové trasy
největší mechanické zatížení – 10 kg/m

Výhody

výsledky zkoušek funkčnosti kabelů uložených na normové kabelové konstrukci jednoho výrobce jsou přenositelné na odzkoušené normové kabelové konstrukce od jiného výrobce dle ČSN 73 0895

Nevýhody

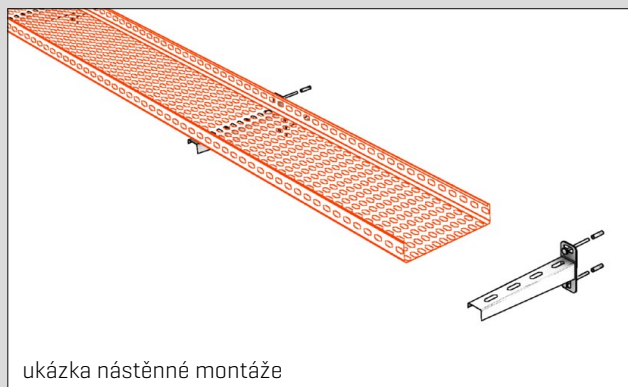
zásadní nevýhodou normové kabelové konstrukce oproti konstrukci nenormové je při montáži větší materiálová náročnost a především výrazně větší časová náročnost při instalaci kabelové trasy. Obojím samozřejmě vznikají vyšší finanční náklady, než u srovnatelné instalace nenormové konstrukce

nemožnost zatížit kabelovou trasu kabeláží více, než 10 Kg/m, nezávisle na rozměru žlabu a ostatních prvků trasy

předepsané kabelové žlaby výšky bočnice pouze 60 mm [nelze použít žlaby bočnice 50 nebo 100 mm]

ve zkušebních metodikách definovány základní kabelové trasy. Při splnění definovaných požadavků dle ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 92 0205 a DIN 4102-12 můžeme zkoušet tzv. „normovou“ konstrukci, která je technicky „robustnější“ [menší rozměry, silnější stěny apod.], anebo tzv. nenormovou konstrukci.

NENORMOVÁ KABELOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE TYPU KABELOVÁ LÁVKA [ŽLAB]



Nenormová kabelová nosná konstrukce typu kabelová lávka [žlab], není zatížena téměř žádným technickým omezením dle ČSN 73 0895, vyjma dodržení dané kabeláže, se kterými byla úspěšně odzkoušena.

Požadavky

norma nestanovuje žádná technická omezení (šíře žlabů, největší mechanické zatížení žlabů, montáž žlabů – typ držáků a podobně)

Výhody

neomezené a tedy větší mechanické zatížení kabelové trasy

větší variabilita typů montáže žlabů/rozmanitější nabídka komponentů [držáky, podpěry, nosné profily...] pro upevnění žlabů

nižší materiálová náročnost = úspora nákladů

výrazně jednodušší montáž = časová úspora při instalaci

větší nabídka rozměrů žlabů [šířka/výška bočnice žlabů]

Nevýhody

nepřenositelnost zkoušek funkčnosti odzkoušených kabelů

Z hlediska funkčnosti kabelové trasy je zvolený typ montáže [normová/nenormová] nepodstatný. Důležité je splnění požadavků na dobu funkčnosti. Je na projektantovi a dodavatelské firmě, který typ kabelové trasy zvolí a je pro jeho konkrétní aplikaci vhodnější.

Normová a nenormová kabelová nosná konstrukce a jejich srovnání

V reálné situaci při instalaci kabelové nosné konstrukce typu kabelová lávka (žlab) není rozhodující, jestli projektant v rámci přípravy projektu, nebo realizační firma při realizaci zvolí normové, nebo nenormové provedení konstrukce.

Obě možnosti provedení kabelové trasy jsou popsány normou ČSN 73 0895 [ZP 27/2008] a obě musí pro získání příslušné třídy funkčnosti projít náročnými zkouškami. Na základě výsledků zkoušek pak získají klasifikaci konkrétní třídou funkčnosti, dle zvolené teplotní křivky, která představuje stupeň odolnosti konstrukce v podmínkách požáru a je rozhodujícím kritériem.

Oba typy provedení kabelové nosné konstrukce jsou testovány na odolnost při požáru podle stejné metodiky normy ČSN 73 0895. V obou případech se používá zkušební zařízení a zkušební podmínky ve smyslu normy ČSN EN 1363-1. Pro obě provedení kabelové nosné konstrukce jsou používány stejné teplotní křivky, jsou klasifikovány stejnými třídami funkčnosti při požáru.

Jediné čím se odlišují je míra volnosti v použitelnosti kabelů a to tak, že u normového provedení konstrukce je připouštěna přenositelnost výsledků testů s konkrétním typem kabelů na všechny ostatní typy kabelů se stejnou (nebo vyšší) klasifikací odolnosti při požáru. Pro nenormové provedení tato možnost zatím neexistuje a výsledky testů jsou vždy vztaženy na konkrétní typ kabelů, se kterým byla konkrétní nenormová konstrukce testována a následně klasifikována třídou funkčnosti při požáru.

To je ovšem jediná skutečná nevýhoda nenormového provedení kabelové nosné konstrukce [viz srovnání v boxech na předchozí straně] a vše ostatní mluví zcela jasně ve prospěch nenormové konstrukce kabelové trasy.

Závěr ze srovnání obou typů montáže

Z hlediska reálné funkčnosti kabelové trasy při skutečném požáru, stejně jako z pohledu garance odolnosti potřebné pro úspěšnou kolaudaci stavby jsou oba typy montáže [normová/nenormová] srovnatelné. Důležité je jediné splnění požadavků na dobu funkčnosti kabelové trasy, v níž jsou uloženy kabely napájející požárně bezpečnostní zařízení a elektrická zařízení, která musí zůstat v provozu v případě požáru. Oba typy montáže dokáží splnit tento požadavek stejně. Použití normové nosné kabelové konstrukce typu kabelová lávka (žlab) určitým způsobem zvyhodňuje možnost přenositelnosti výsledků zkoušek kabeláže. Ostatní výhody, tedy ekonomika, flexibilita, úspornost a nižší náročnost na provedení montáže je na straně nenormových nosných kabelových konstrukcí. V reálné situaci je tedy na projektantovi a případně subjektu dodávajícímu montáž trasy, který typ kabelové trasy zvolí pro jeho konkrétní aplikaci jako vhodnější.



Z hlediska kabelové trasy s funkční integritou je zvolený typ montáže (normová/nenormová) nepodstatný. Důležité je splnění požadavků na třídu funkčnosti při požáru.

Systémy LINEAR 1 a LINEAR 2 z hlediska zkoušek funkční integrity a jejich dopadů na reálné použití

Při realizaci kabelových tras v systému LINEAR 1 nebo LINEAR 2 s požadavkem na funkční odolnost při požáru, je rozhodující pouze

výběh normové nebo nenormové kabelové konstrukce. Obě varianty kabelové konstrukce jsou v těchto systémech lehce proveditelné a byly úspěšně odzkoušeny.

Normová kabelová konstrukce

Při realizaci tohoto typu kabelové konstrukce, nabízíme řešení v provedení oceloplechových perforovaných žlabů LINEAR 1 [typ L1] - výška bočnice 60 mm, tl. plechu 1,5 mm, maximální šířka žlabu 300 mm a jednoznačně určeným typem podpěrných míst dle normy ČSN 73 0895.

Nenormová kabelová konstrukce

Při realizaci tohoto typu kabelové konstrukce, nabízíme řešení jak v provedení oceloplechových perforovaných žlabů LINEAR 1 [typ L1] - výška bočnice 50 a 100 mm, tl. plechu 0,8 - 1,5 mm, šířka žlabů 50 - 500 mm a různé typy podpěrných míst a nebo oceloplechových plných žlabech LINEAR [typ L2] výška bočnice 50 a 100 mm, tl. plechu 0,8 - 1,0 mm, šířka žlabů 50 - 500 mm a různé typy podpěrných míst.



Se systémem LINEAR 1 a LINEAR 2 jsou bez problému proveditelné normové i nenormové kabelové konstrukce typu kabelová lávka (žlab)

Námi dodávané oceloplechové žlaby systému LINEAR 1 a LINEAR 2 jsou úspěšně odzkoušeny s ohniodolnými kabely od kabeloven PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA s.r.o., Transportkabel DIXI a.s., Lamela electric, a.s. o.z. Kabelovna Chyše.



Systém LINEAR 1 a LINEAR 2 prošel zkouškami funkční integrity s velkým množstvím typů ohniodolných kabelů s třídou reakce na oheň B2caS1d0 od různých kabeloven.

Kompletní přehled montáží včetně technických detailů v samostatné publikaci

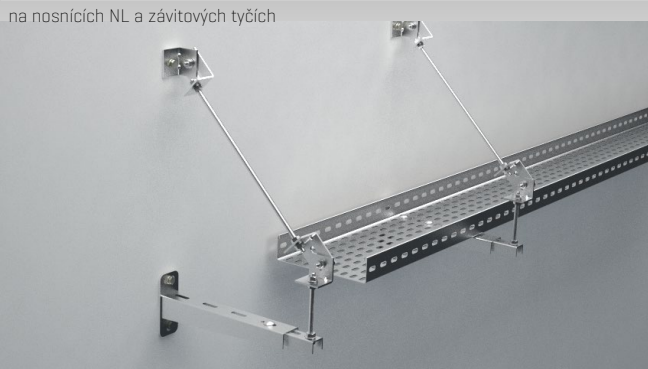
Protože je problematika právě pro nutnost testování s různými kabely velmi rozsáhlá, rozhodli jsme se věnovat možnostem a provedení tras s požadavkem na funkční integritu při požáru samostatnou publikaci. Kompletní přehled tras, jejich parametry, klasifikace, vazbu na konkrétní typy kabelů a nově i podrobnější návod k realizaci tras najdete v publikaci nazvané „LINEAR - kabelové trasy s funkční integritou“. Tuto publikaci si můžete v tištěné podobě vyžádat u našich obchodních zástupců. V elektronické podobě Vám je k dispozici na našich stránkách www.arkys.cz.

Na následujících stranách uvádíme stručný přehled základních typů montáží systému LINEAR 1 a LINEAR 2, které vyhovují požadavkům na zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru podle ČSN 73 0895 [STN 92 0205 a DIN 4102-12].

Stručný přehled možností montáží - NORMOVÉ

Nástěnná montáž standard

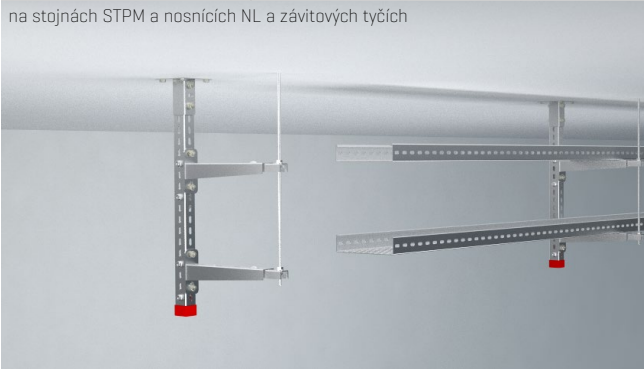
na nosnících NL a závitových tyčích



na nosnících NL kotvených standardně přímo do zdi a ZT do stěny nebo stropu

Prostorová montáž podvěšená

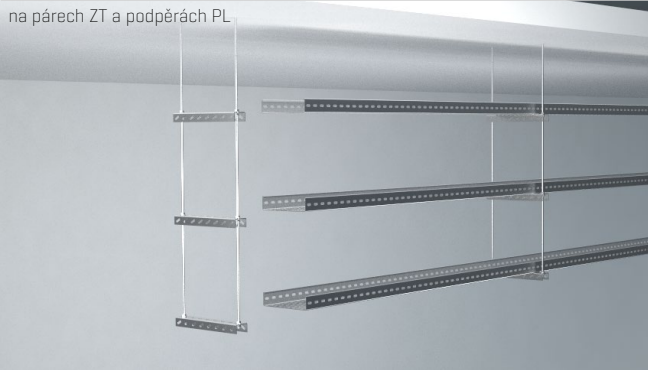
na stojnách STPM a nosnících NL a závitových tyčích



na stojnách STPM kotvených do stropu přes DZM STP/STPU a nosnících NL [montáž nosníků jednostranně] a ZT do stropu

Prostorová montáž závěsná

na párech ZT a podpěrách PL



na párech ZT kotvených o stropu a podpěrách PL

Stručný přehled možností montáží - NENORMOVÉ

Nástěnná montáž standard

na nosnících NL



na nosnících NL kotvených standardně přímo do zdi

Nástěnná montáž standard

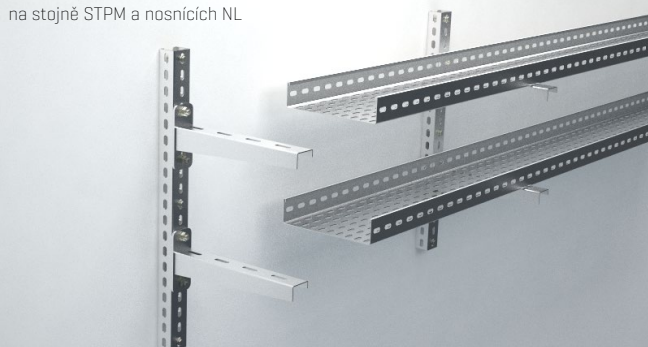
na nosnících NZMU



na nosnících NZMU kotvených standardně přímo do zdi

Nástěnná montáž sdružená

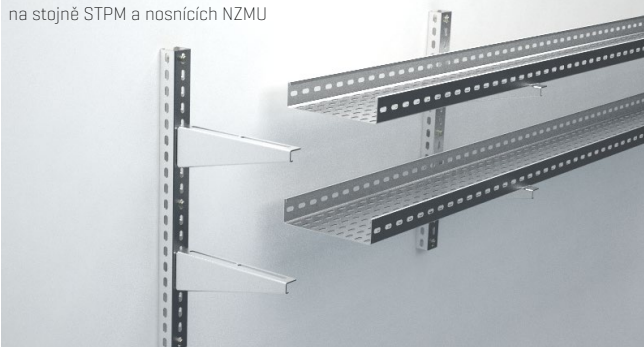
na stojně STPM a nosnících NL



sdružená na stojně STPM a nosnících NL

Nástěnná montáž sdružená

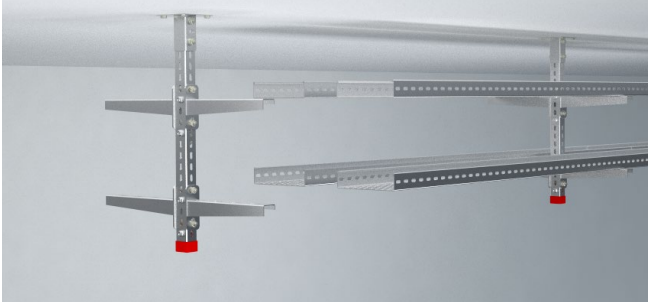
na stojně STPM a nosnících NZMU



sdružená na stojně STPM a nosnících NZMU

Prostorová montáž podvěšená

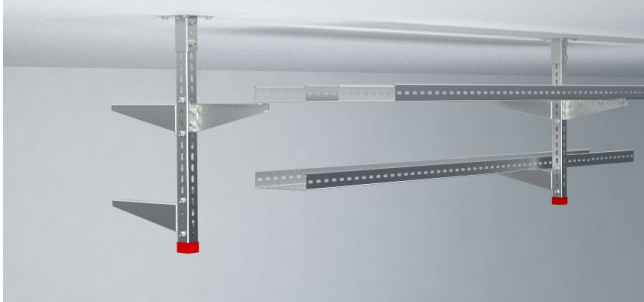
na stojnách STPM a nosnících NL



na stojnách STPM kotvených do stropu přes DZM STP/STPU a nosnících NL [montáž nosníků pouze oboustranně]

Prostorová montáž podvěšená

na stojnách STPM a nosnících NZMU



na stojnách STPM kotvených do stropu přes DZM STP/STPU a nosnících NZMU [montáž nosníků jednostranně i oboustranně]

Prostorová montáž závěsná standard

na párech ZT kotvených o stropu a stojnách STNM



na párech ZT kotvených o stropu a stojnách STNM

Prostorová montáž závěsná standard

na párech ZT kotvených o stropu a stojnách STPM



na párech ZT kotvených o stropu a stojnách STPM

Prostorová montáž závěsná lehká

na ZT a držácích DSL



na závitové tyči a držácích DSL - pro žlaby šířky 50 - 160

DŮLEŽITÉ:

Společnost ARKYS s.r.o. průběžně rozšiřuje svou nabídku a možnosti systému LINEAR L1 a L2 pro kabelové trasy s požadavkem na zachování funkčnosti v podmínkách požáru dle ČSN 730895. A to nejen s ohledem na vývoj legislativy v ČR, ale i s ohledem na požadavky samotných realizačních firem. Proto se jednotlivé typy montáží, povrchových úprav a provedení kabelových žlabů a příslušenství neustále přidávají na základě úspěšně provedených zkoušek. To samé platí i pro rozšiřující se nabídku ohniodolných kabelů s třídou reakce na oheň od jednotlivých kabeloven, se kterými je

systém zkoušen. Proto jsou uvedené typy montáží pouze ilustrativním výběrem možností systému LINEAR L1 a L2. Podrobné informace a kompletní přehled všech aktuálních možností montáží, použitých kabelů a tříd funkčnosti kabelových tras hledejte ve specializované publikaci „LINEAR - kabelové trasy se zachováním funkčnosti v podmínkách požáru podle ČSN 730895, která je vám k dispozici na vyžádání u našich obchodně-technických manažerů, nebo si ji najdete na našich stránkách www.arkys.cz.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ve smyslu § 10 a § 13, odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a § 13 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

Distributor:
ARKYS, s.r.o., Tuřanka 1519/115a, Slatina, 627 00 Brno
IČ: 25321366

Výrobek:
Oceloplechové perforované žláby LINEAR, typ L1
a
Oceloplechové plně žláby LINEAR, typ L2

Výrobce:
ARDIC ELEKTRIK SAN. VE TIC. LTD. STI., Evren Mah. Bahar Cad. No: 2
Gunesli-Bagcilar, Istanbul, Turecko

Popis a určení výrobku – účel použití ve stavbě:

Oceloplechové perforované a plně žláby LINEAR, typ L1 a L2 slouží k bezpečnému uložení provozní elektrické instalace ve stavbách s požadovaným zajištěním funkčnosti obvodu v případě vzniku požáru.

Způsob posouzení shody:

Výrobek spadá do přílohy č. 2 k nařízení vlády č. 163/2002 Sb. v platném znění, skupina výrobků 10, pořadové číslo 17, kde je určen postup posouzení shody podle § 5a – certifikace výrobku. Certifikaci výrobku provedla Autorizovaná osoba č. 216 – PAVUS, a.s., Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9, IČ: 60193174.

Doklady z procesu posouzení shody:

1. Certifikát č. 216/C5a/2018/0181 ze dne 17.9.2018, vydal PAVUS, a.s., Praha, AO 216
2. Protokol o certifikaci č. P-216/C5a/2018/0181 ze dne 17.9.2018, vydal PAVUS, a.s., Praha, AO 216
3. Stavební technické osvědčení č. S-216/C5a/2018/0181 ze dne 13.9.2018, platnost osvědčení do 30.9.2021, vydal PAVUS, a.s., Praha, AO 216
4. Protokol o posouzení systému řízení výroby u výrobce č. Z220180008/D ze dne 9.2.2018 vydal PAVUS, a.s., AO 216

Seznam technických předpisů a technických norem použitých při posouzení shody:

- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhl. č. 221/2014 Sb.
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.

1/1



PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba 216
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 - Prosek
Rozhodnutí o autorizaci č. 7/2016 ze dne 19. prosince 2016

CERTIFIKÁT VÝROBKU

č. 216/C5a/2018/0181

vydaný pro

dovozce:

ARKYS, s.r.o., Tuřanka 1519/115a, Slatina, 627 00 Brno, IČ: 25321366

výrobce:

ARDIC ELEKTRIK SAN. VE TIC. LTD. STI., Evren Mah. Bahar Cad. No: 2
Gunesli-Bagcilar, Istanbul, Turecko

místo výroby:

ARDIC ELEKTRIK SAN. VE TIC. LTD. STI., Mimar Sinan Mahallesi 103.
Cadde No: 21 Karaagac, Kapakli, Tekirdag, Turecko

stát původu výrobku:

Turecko

V souladu s ustanovením § 5a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády č. 163/2002 Sb.“), Autorizovaná osoba 216 potvrzuje, že u stavebního výrobku:

Oceloplechové perforované lávky (žláby) LINEAR, typ L1 a L2

Nosné kabelové systémy pro kabelové trasy se zachováním funkčnosti v podmínkách požáru

plněkvalita podklady předložení dovozcem, provedla počáteční zkoušku typu výrobku na vzorku, provedla počáteční prověrku v místě kontroly výrobku dovozcem, posoudila způsob kontroly výrobku dovozcem a zjistila, že uvedený výrobek splňuje požadavky stanovené technickým předpisem, které souvisejí se základními požadavky výše uvedeného nařízení vlády uvedenými ve Stavebním technickém osvědčení č. S-216/C5a/2018/0181 ze dne 13. září 2018 vydaném Autorizovanou osobou 216 s platností do 30. září 2021 (dále jen „STO“).

Autorizovaná osoba 216 zjistila, že způsob kontroly výrobku dovozcem odpovídá příslušné technické dokumentaci a zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh splňovaly požadavky stanovené ve shora uvedeném stavebním technickém osvědčení a odpovídaly technické dokumentaci podle § 4 odst. 3 výše uvedeného nařízení vlády.

Nedílnou součástí tohoto certifikátu je Protokol o certifikaci č. P-216/C5a/2018/0181 ze dne 17. září 2018, který obsahuje závěry zjišťování, ověřování, výsledky zkoušek a základní popis certifikovaného výrobku, nezbytný pro jeho identifikaci. Tento certifikát zůstává v platnosti po dobu, po kterou se požadavky stanovené ve stavebním technickém osvědčení, na které byl uveden odkaz, nebo výrobní podmínky v místě výroby či systém řízení výroby a způsob kontroly výrobku dovozcem výrazně nezmění, nebo pokud Autorizovaná osoba tento certifikát nezmění nebo neznáší.

Tento certifikát nahrazuje a ruší Certifikát č. 216/C5a/2017/0151/O1 ze dne 16.10.2017, vydaný AO 216.

Autorizovaná osoba 216 provádí nejméně jedenkrát za 12 měsíců dohled nad řádným fungováním kontroly výrobků u dovozce a posuzuje, zda vlastnosti výrobku odpovídají stavebnímu technickému osvědčení podle ustanovení § 5a odst. 3 výše uvedeného nařízení vlády.

O yhodení dohledu vydá autorizovaná osoba zprávu, kterou předá dovozci.

V Praze dne 17. září 2018



Ing. Jaroslav Dufek
ředitel PAVUS, a.s. – AO 216

Posuzované vlastnosti certifikovaného výrobku jsou uvedeny na druhé straně tohoto certifikátu.



PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba 216
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 - Prosek
Rozhodnutí o autorizaci č. 7/2016 ze dne 19. prosince 2016

Zakázka č.: Z220180264

Počet stran: 6
Výtisk č.: 1PROTOKOL O CERTIFIKACI
č. P-216/C5a/2018/0181

vydaný Autorizovanou osobou 216 jako nedílná součást certifikátu výrobku č. 216/C5a/2018/0181 ve smyslu § 10 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 102/2001 Sb., zákona č. 205/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb., zákona č. 277/2003 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 228/2006 Sb., zákona č. 481/2008 Sb., zákona č. 281/2009 Sb., zákona č. 490/2009 Sb., zákona č. 155/2010 Sb., zákona č. 34/2011 Sb., zákona č. 100/2013 Sb., zákona č. 64/2014 Sb. a zákona č. 91/2016 Sb., a § 5a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády č. 163/2002 Sb.“). Obsahuje závěry zjišťování, ověřování, výsledky zkoušek a identifikaci certifikovaného výrobku.

1 NÁZEV CERTIFIKOVANÉHO VÝROBKU

Oceloplechové perforované lávky (žláby) LINEAR, typ L1 a L2

Nosné kabelové systémy pro kabelové trasy se zachováním funkčnosti v podmínkách požáru

Výrobek spadá do přílohy č. 2 k nařízení vlády č. 163/2002 Sb.,
skupina výrobků 10 poř. č. 17

Dovozce: ARKYS, s.r.o., Tuřanka 1519/115a, Slatina, 627 00 Brno, IČ: 25321366

Výrobce: ARDIC ELEKTRIK SAN. VE TIC. LTD. STI., Evren Mah. Bahar Cad. No: 2
Gunesli-Bagcilar, Istanbul, TureckoMísto výroby: ARDIC ELEKTRIK SAN. VE TIC. LTD. STI., Mimar Sinan Mahallesi
103. Cadde No: 21 Karaagac, Kapakli, Tekirdag, Turecko

TABULKY KLASIFIKACÍ

Přehled tříd funkčností, zatížitelnosti a maximálních roztečí podpěrných míst pro odzkoušené typy montáží v přehledových tabulkách podle typu použité kabeláže a jejího výrobce

NORMOVÉ kabelové nosné konstrukce str. 12

NENORMOVÉ kabelové nosné konstrukce

PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA, s.r.o. str. 13 – 15

Reichle & De-Massari Czech Republic a.s.
[původně Transportkabel DIXI a.s.] str. 16 – 17

Lamela Electric, a.s., o.z. Kabelovna Chyše str. 18 – 19



NORMOVÉ kabelové nosné konstrukce

slaboproudé i silnoproudé rozvody

výrobce kabelu: Výsledky zkoušek funkčnosti kabelů uložených na normové kabelové konstrukci jednoho výrobce jsou přenositelné na odzkoušené normové kabelové nosné konstrukce daného typu od jiného výrobce.

typ konstrukce			NORMOVÉ kabelové nosné konstrukce					
typ rozvodů			slaboproudé			silnoproudé		
typ montáže			nástěnné	prostorové		nástěnné	prostorové	
L1			nástěnná standard	podvěšená	závěsná standard	nástěnná standard	podvěšená	závěsná standard
			na nosnících NL	na stojnách STPM a nosnících NL	na párech ZT a podpěrách PL	na nosnících NL	na stojnách STPM a nosnících NL	na párech ZT a podpěrách PL
typ žlabu	výška bočnice	tloušťka plechu						
LINEAR 1 (typ L1)	60 mm	1,5 mm	80/60					
			100/60					
			120/60					
			160/60	P90-R PS 90 E 90 10 kg/m 1,2 m	P90-R PS 90 E 90 10 kg/m 1,2 m	P90-R PS 90 E 90 10 kg/m 1,2 m	P90-R PS 90 E 90 10 kg/m 1,2 m	P90-R PS 90 E 90 10 kg/m 1,2 m
			200/60					
			260/60					
			300/60					

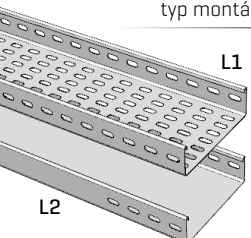
Klasifikováno v souladu s normami: ČSN 73 0895 - STN 92 0205 - DIN 4102-12

P15-R PS 15 -	P30-R PS 30 E 30	P45-R PS 45 E 30	P60-R PS 60 E 60	P90-R PS 90 E 90	P120-R PS 120 E 90
---------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------

třída funkcí

maximální zatížení kabelové trasy
maximální rozteč katvení

E 90 20 kg/m 1,0 m

typ konstrukce			NENORMOVÉ kabelové nosné konstrukce												
typ montáže			nástěnné				prostorové								
			nástěnná standard		nástěnná sdružená		podvěšená		závěsná standard			závěsná lehká			
			na nosnících NL	na nosnících NZMU	na stojně STPM a nosnících NL	na stojně STNM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NL	na párech ZT a podpěrách PL	na párech ZT a stojnách STNM	na párech ZT a stojnách STPM	na ZT a držácích DSL			
															
 L1  L2	typ žlábu	výška bočnice	tloušťka plechu												
	LINEAR 1 (typ L1)	50 mm	0,8 mm	50/50											
				100/50											
				120/50											
				160/50											
				200/50											
				260/50											
			1,0 mm	260/50											
				300/50											
				400/50											
				500/50											
			1,5 mm	50/50											
				100/50	P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m		P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m				P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m	P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m			
				200/50											
				300/50											
				400/50											
				500/50											
		100 mm	0,8 mm	50/100											
				120/100											
				160/100											
			1,5 mm	100/100											
				200/100	P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m		P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m				P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m	P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m			
				300/100											
400/100															
500/100															
LINEAR 2 (typ L2)	50 mm	0,8 mm	50/50												
			100/50												
			120/50												
			200/50												
			260/50												
		1,0 mm	260/50												
			300/50												
			400/50												
			500/50												
	100 mm	0,8 mm	100/100												
			120/100												
			160/100												
		1,0 mm													

Klasifikováno v souladu
s normami: ČSN 73 0895
STN 92 0205
DIN 4102-12

P15-R PS 15 -	P30-R PS 30 E 30	P45-R PS 45 E 30	P60-R PS 60 E 60	P90-R PS 90 E 90	P120-R PS 120 E 90
---------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------

třída funkčnosti

maximální zatížení kabelové trasy
maximální rozteč kotvení

E 90
20 kg/m
1,0 m

Tabulka parametrů a tříd funkcí kabelových tras pro kabel typu:

PRAFlaDur®

silnoproudé rozvody

výrobce kabelu: PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA, s.r.o.

typ konstrukce			NENORMOVÉ kabelové nosné konstrukce									
typ montáže			nástěnné				prostorové					
			nástěnná standard		nástěnná sdružená		podvěšená		závěsná standard			závěsná lehká
			na nosnících NL	na nosnících NZMU	na stojně STPM a nosnících NL	na stojně STNM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NL	na párech ZT a podpěrách PL	na párech ZT a stojnách STNM	na párech ZT a stojnách STPM	na ZT a držácích DSL
typ žlabu	výška bočnice	tloušťka plechu										
LINEAR 1 [typ L1]	50 mm	0,8 mm	50/50									
			100/50									
			120/50									
			160/50									
			200/50									
			260/50									
	1,0 mm		260/50									
			300/50									
			400/50									
			500/50									
	1,5 mm		50/50									
			100/50									
			200/50									
			300/50									
			400/50									
			500/50									
	100 mm	0,8 mm	50/100									
			120/100									
			160/100									
		1,5 mm	100/100									
			200/100									
			300/100									
LINEAR 2 [typ L2]	50 mm	0,8 mm	50/50									
			100/50									
			120/50									
			200/50									
			260/50									
			260/50									
	1,0 mm		300/50									
			400/50									
			500/50									
	100 mm	0,8 mm	100/100									
			120/100									
			160/100									

Klasifikována v souladu

s normami:

ČSN 73 0895
STN 92 0205
DIN 4102-12

P15-R
PS 15
-

P30-R
PS 30
E 30

P45-R
PS 45
E 30

P60-R
PS 60
E 60

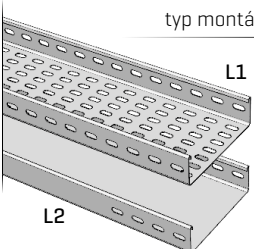
P90-R
PS 90
E 90

P120-R
PS 120
E 90

třída funkčnosti

maximální zatížení kabelové trasy
maximální rozteč katvení

E 90
20 kg/m
1,0 m

typ konstrukce			NENORMOVÉ kabelové nosné konstrukce									
typ montáže			nástěnné				prostorové					
typ žlábu	výška bočnice	tloušťka plechu	nástěnná standard		nástěnná sdružená		podvěšená		závěsná standard		závěsná lehká	
			na nosnících NL	na nosnících NZMU	na stojně STPM a nosnících NL	na stojně STNM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NL	na párech ZT a podpěrách PL	na párech ZT a stojnách STNM	na párech ZT a stojnách STPM	na ZT a držácích DSL
 LINEAR 1 (typ L1)	50 mm	0,8 mm	50/50									
			100/50									
			120/50									
			160/50									
			200/50									
			260/50									
		1,0 mm	260/50									
			300/50									
			400/50									
			500/50									
		1,5 mm	50/50									
			100/50									
			200/50	P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m	P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m		P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m	P60-R PS 60 E 60 15 kg/m 1,2 m				
			300/50									
			400/50									
			500/50									
	100 mm	0,8 mm	50/100									
			120/100									
			160/100									
		1,5 mm	100/100	P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m	P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m		P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m	P90-R PS 90 E 90 15 kg/m 1,2 m				
			200/100									
			300/100									
 LINEAR 2 (typ L2)	50 mm	0,8 mm	50/50									
			100/50									
			120/50									
			200/50									
		1,0 mm	260/50									
			300/50									
			400/50									
			500/50									
	100 mm	0,8 mm	100/100									
			120/100									
			160/100									

Klasifikováno v souladu
s normami: ČSN 73 0895
STN 92 0205
DIN 4102-12

P15-R PS 15 -	P30-R PS 30 E 30	P45-R PS 45 E 30	P60-R PS 60 E 60	P90-R PS 90 E 90	P120-R PS 120 E 90
------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

třída funkčnosti

maximální zatížení kabelové trasy
maximální rozteč kotvení

E 90
20 kg/m
1,0 m

Tabulka parametrů a tříd funkcí kabelových tras pro kabel typu:

1-CXKH-V FE 180 / P30-R - P90-R B2_{ca} -s1, d0, a1

silnoproudé rozvody

výrobce kabelu: Reichle & De-Massari Czech Republic a.s. [původně Transportkabel DIXI a.s.]

typ konstrukce			NENORMOVÉ kabelové nosné konstrukce									
typ montáže			nástěnné				prostorové					
			nástěnná standard		nástěnná sdružená		podvěšená		závěsná standard			závěsná lehká
			na nosnících NL	na nosnících NZMU	na stojně STPM a nosnících NL	na stojně STNM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NL	na párech ZT a podpěrách PL	na párech ZT a stojnách STNM	na párech ZT a stojnách STPM	na ZT a držácích DSL
												
typ žlábu	výška bočnice	tloušťka plechu										
LINEAR 1 [typ L1]	50 mm	0,8 mm	50/50									
			100/50									
			120/50									
			160/50									
			200/50									
			260/50									
	1,0 mm		260/50									
			300/50									
			400/50									
			500/50									
	1,5 mm		50/50									
			100/50									
			200/50									
			300/50									
			400/50									
			500/50									
	100 mm	0,8 mm	50/100									
			120/100									
			160/100									
		1,5 mm	100/100									
			200/100									
			300/100									
LINEAR 2 [typ L2]	50 mm	0,8 mm	400/100									
			500/100									
		1,0 mm	260/50									
			300/50									
		0,8 mm	100/50									
			120/50									
	100 mm	0,8 mm	100/100									
			120/100									
		1,0 mm	160/100									

Klasifikována v souladu
s normami:

ČSN 73 0895
STN 92 0205
DIN 4102-12

P15-R PS 15
P30-R PS 30
P45-R PS 45
P60-R PS 60
P90-R PS 90
P120-R PS 120
E 30
E 60
E 90

třída funkčnosti

maximální zatížení kabelové trasy
maximální rozteč katvení

E 30
20 kg/m
1,0 m

typ konstrukce			NENORMOVÉ kabelové nosné konstrukce										
typ montáže			nástěnné				prostorové						
			nástěnná standard		nástěnná sdružená		podvěšená		závěsná standard			závěsná lehká	
			na nosnících NL	na nosnících NZMU	na stojně STPM a nosnících NL	na stojně STNM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NL	na párech ZT a podpěrách PL	na párech ZT a stojnách STNM	na párech ZT a stojnách STPM	na ZT a držácích DSL	
													
	LINEAR 1 (typ L1)	50 mm	0,8 mm	50/50									
				100/50									
				120/50									
				160/50									
				200/50									
				260/50									
			1,0 mm	260/50									
				300/50									
				400/50									
				500/50									
			1,5 mm	50/50									
				100/50									
				200/50									
				300/50									
				400/50									
				500/50									
		100 mm	0,8 mm	50/100									
				120/100									
				160/100									
			1,5 mm	100/100									
				200/100									
				300/100									
				400/100									
				500/100									
	LINEAR 2 (typ L2)	50 mm	0,8 mm	50/50									
				100/50									
				120/50									
				200/50									
			1,0 mm	260/50									
				300/50									
				400/50									
				500/50									
		100 mm	0,8 mm	100/100									
				120/100									
				160/100									

Klasifikováno v souladu
s normami: ČSN 73 0895
STN 92 0205
DIN 4102-12

P15-R
PS 15
-

P30-R
PS 30
E 30

P45-R
PS 45
E 30

P60-R
PS 60
E 60

P90-R
PS 90
E 90

P120-R
PS 120
E 90

třída funkčnosti

maximální zatížení kabelové trasy
maximální rozeř katvení

E 90
20 kg/m
1,0 m

Tabulka parametrů a tříd funkcí kabelových tras pro kabel typu:

1-CSKE-V FE180 / P90-R, B2_{ca},s1,d0,a1 UV

silnoproudé rozvody

výrobce kabelu: Lamela Electric, a.s., o.z. Kabelovna Chýše

typ konstrukce			NENORMOVÉ kabelové nosné konstrukce									
typ montáže			nástěnné				prostorové					
			nástěnná standard		nástěnná sdružená		podvěšená		závěsná standard			závěsná lehká
			na nosnících NL	na nosnících NZMU	na stojně STPM a nosnících NL	na stojně STNM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NL	na párech ZT a podpěrách PL	na párech ZT a stojnách STNM	na párech ZT a stojnách STPM	na ZT a držácích DSL
												
typ žlabu	výška bočnice	tloušťka plechu										
LINEAR 1 [typ L1]	50 mm	0,8 mm	50/50							P30-R PS 30 E 30 8 kg/m 1,0 m		
			100/50									
			120/50									
			160/50									
			200/50									
			260/50									
	50 mm	1,0 mm	260/50							P30-R PS 30 E 30 10 kg/m 1,2 m		
			300/50									
			400/50									
			500/50									
	100 mm	0,8 mm	50/100							P60-R PS 60 E 60 8 kg/m 1,0 m		
			120/100									
			160/100									
		1,5 mm	100/100									
			200/100									
			300/100									
LINEAR 2 [typ L2]	50 mm	0,8 mm	50/50									
			100/50									
			120/50									
			200/50									
			260/50									
			260/50									
	50 mm	1,0 mm	300/50									
			400/50									
			500/50									
	100 mm	0,8 mm	100/100									
			120/100									
			160/100									

Klasifikována v souladu

s normami:

ČSN 73 0895
STN 92 0205
DIN 4102-12

P15-R PS 15 -	P30-R PS 30 E 30	P45-R PS 45 E 30	P60-R PS 60 E 60	P90-R PS 90 E 90	P120-R PS 120 E 90
---------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------

třída funkcí

maximální zatížení kabelové trasy
maximální rozteč katvení

E 30 20 kg/m 1,0 m

typ konstrukce			NENORMOVÉ kabelové nosné konstrukce									
typ montáže			nástěnné				prostorové					
typ žlábu	výška bočnice	tloušťka plechu	nástěnná standard		nástěnná sdružená		podvěšená		závěsná standard		závěsná lehká	
			na nosnících NL	na nosnících NZMU	na stojně STPM a nosnících NL	na stojně STNM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NZMU	na stojnách STPM a nosnících NL	na párech ZT a podpěrách PL	na párech ZT a stojnách STNM	na párech ZT a stojnách STPM	na ZT a držácích DSL
LINEAR 1 (typ L1)	50 mm	0,8 mm										
		1,0 mm										
		1,5 mm										
	100 mm	0,8 mm										
		1,5 mm										
LINEAR 2 (typ L2)	50 mm	0,8 mm										
		1,0 mm										
	100 mm	0,8 mm										
		1,0 mm										

Klasifikováno v souladu
s normami: ČSN 73 0895
STN 92 0205
DIN 4102-12

P15-R PS 15 -	P30-R PS 30 E 30	P45-R PS 45 E 30	P60-R PS 60 E 60	P90-R PS 90 E 90	P120-R PS 120 E 90
---------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------

třída funkčnosti

maximální zatížení kabelové trasy
maximální rozteč kotvení

E 30
20 kg/m
1,0 m



PŘEHLED TYPŮ MONTÁŽÍ POŽÁRNĚ ODOLNÝCH TRAS

Přehled typů montáží vhodných pro realizaci tras s požadavkem na funkční integritu při požáru

NORMOVÉ kabelové nosné konstrukce



NÁSTĚNNÉ MONTÁŽE

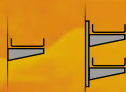
str. 22 – 23



PROSTOROVÉ MONTÁŽE

str. 24 – 27

NENORMOVÉ kabelové nosné konstrukce



NÁSTĚNNÉ MONTÁŽE

str. 28 – 35



PROSTOROVÉ MONTÁŽE

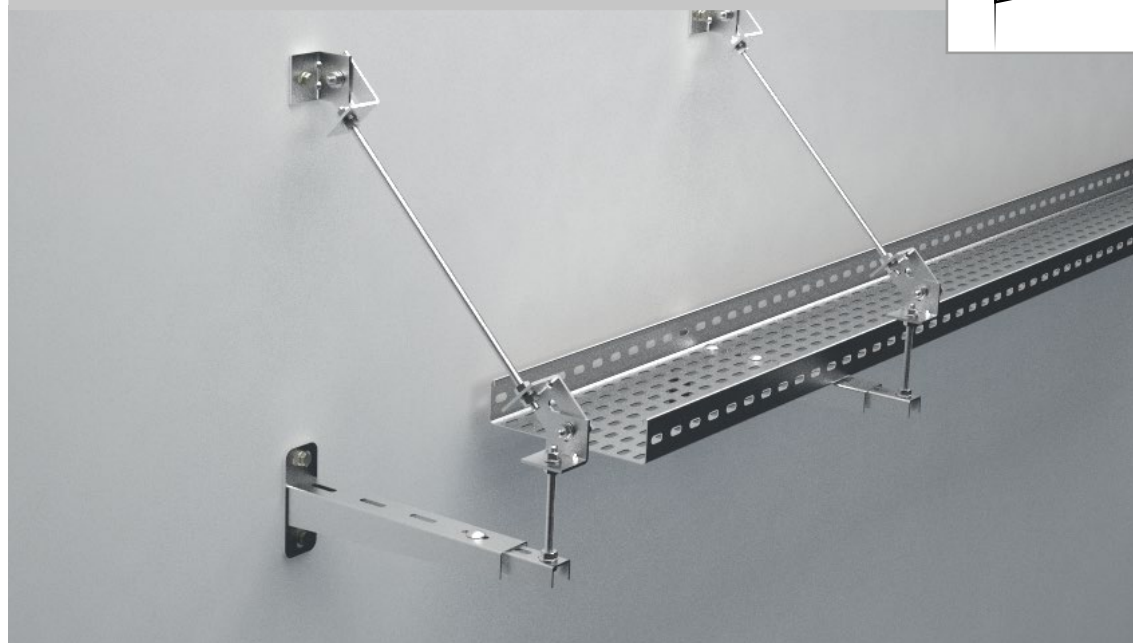
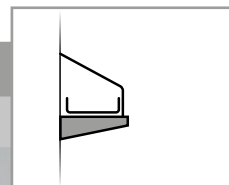
str. 36 – 47

MOŽNOSTI INSTALACE *(trapézový plech, I-profil)* str. 48 – 49

INSTALACE SPOJEK NA KABELOVÉ ŽLABY str. 50 – 51

OZNAČENÍ KABELOVÉ TRASY str. 52

Nástěnná montáž NORMOVÁ na nosnících NL



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	80 – 300 mm
výška žlabů	60 mm
maximální zatížení trasy	10 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,2 m
počet pater trasy	max. 3
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné
možnost použití víka	ano
možnost použití protipožární přepážky	ne
použití pro silnoproudé rozvody	ano
použití pro slaboproudé rozvody	ano
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ

Poznámka:

Výsledky zkoušek funkčnosti kabelů uložených na normové kabelové konstrukci jednoho výrobce jsou přenositelné na odzkoušené normové kabelové nosné konstrukce daného typu od jiného výrobce. Třídy funkčností normových kabelových tras [viz str. 12]

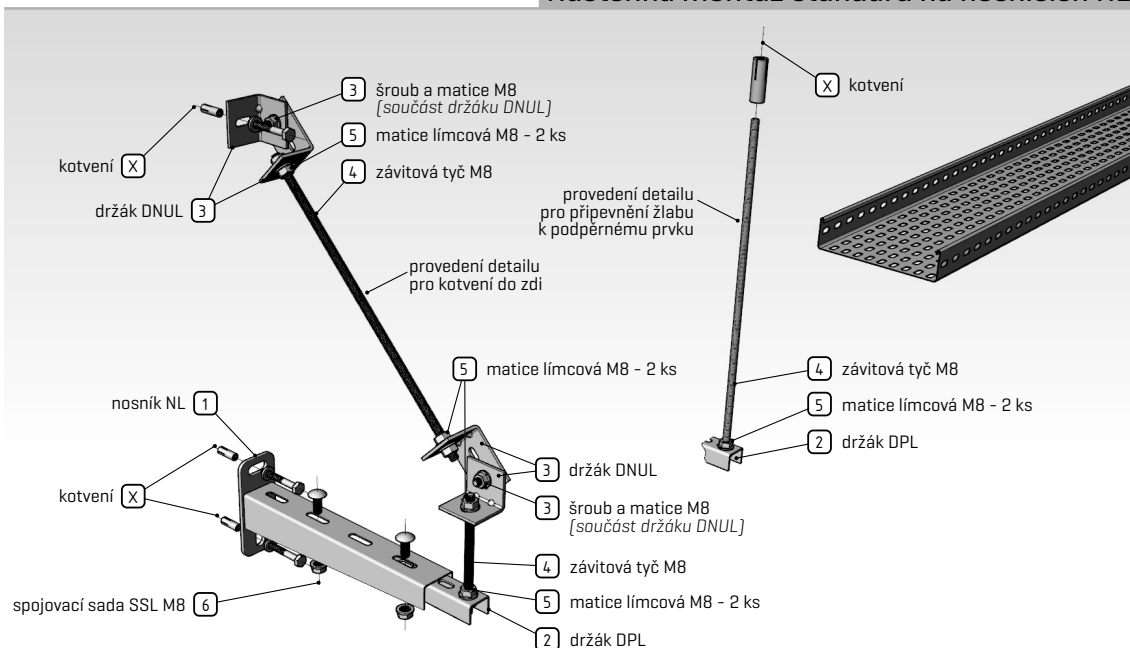
Použití

Tento typ montáže se používá pro horizontální nástěnnou instalaci kabelových tras o jednom nebo maximálně třech patrech.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 (typ L1) na nosníky řady NL, držáky DNUL, DPL a pomocné závitové tyče M8, splňuje požadavky na normové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 73 0895

[ZP 27/2008], STN 92 0205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru (roh, T-kus...), je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty [kolena KL1, T-kusy TL1, kříže KRL1, atd...]. Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchytek SONAP typ B. Kabelovou trasu [žlab LINEAR 1] lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 73 0895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m [viz str. 52]. Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněná přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvící prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

				
1	nosník NL	1 ks	2 ks	3 ks
2	držák DPL	1 ks	2 ks	3 ks
3	držák DNUL	2 ks*	2 ks*	2 ks*
4	závitová tyč M8	1 ks**	1 ks**	1 ks**

[*] v případě kotvení závitové tyče M8 přímo do stropní konstrukce se držáky DNUL nepoužijí
 [**] počet závitových tyčí M8 je závislý na počtu pater kabelových tras a na jejich vzdálenostech od sebe

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

5	matice límcová M8	8 ks*	10 ks*	12 ks*
6	spojovací sada SSL M8 [pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku]	3 ks	6 ks	9 ks

[*] v případě kotvení závitové tyče M8 přímo do stropní konstrukce se množství matice límcové M8 u každé varianty počtu pater sníží o 6 ks

kotvení podpěrného místa do stavby

X	kotvení nosníku NL - počet kotvicích bodů	2x	4x	6x
---	---	----	----	----

Popis montáže

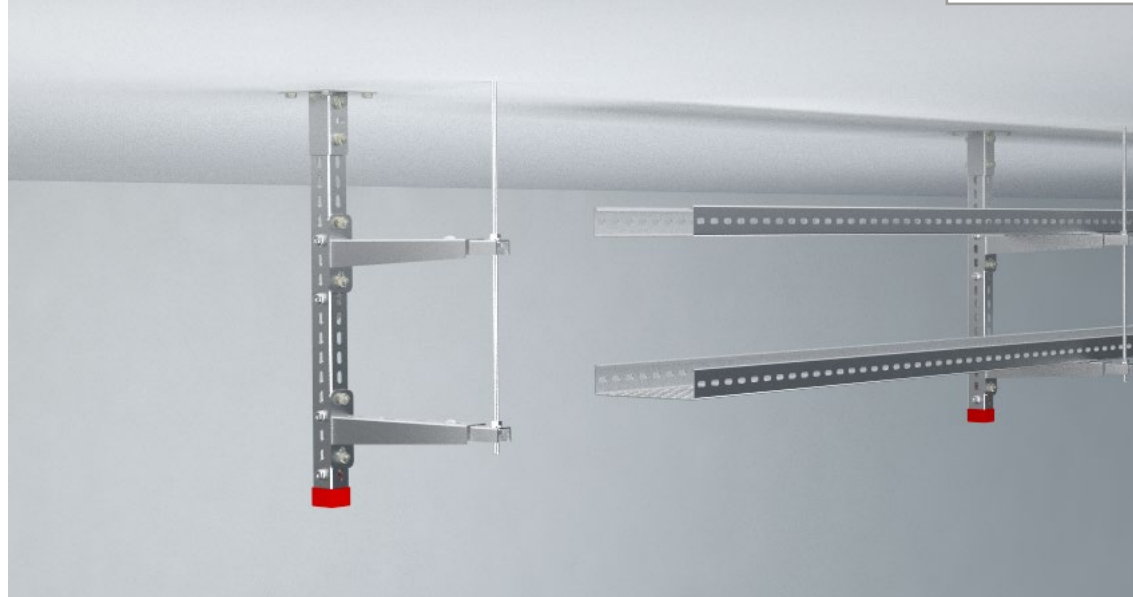
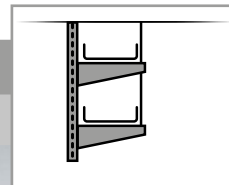
Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena nosníky řady NL 100, 120, 200 a 300, držáky DPL, držáky DNUL a pomocnými závitovými tyčemi M8.

Instalace

Na nosníky řady NL se namontují držáky DPL pomocí spojovací sady SSL M8. Kabelové žlaby umístíme na nosníky a jejich připevnění provedeme pomocí spojovací sady SSL M8. Při instalaci pomocné závitové tyče M8 šikmo do stěny, je nutné použít 2 ks držáku DNUL a na příslušnou délku zkrácenou závitovou tyč M8 [úhel rozevření držáku DNUL je volitelný a zafixování se provede dotažením matic límcových M8, které jsou součástí držáku]. V případě kotvení závitové tyče M8 přímo do stropní konstrukce, se držáky DNUL včetně závitové tyče M8 mezi nimi nepoužijí. Závitová tyč M8, která je připevněna k držáku DPL se tak kotví přímo do stropní konstrukce.

Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 se navzájem spojují pomocí spojek 2 ks SL 3/60 umístěných na bočnice žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 [viz str. 50 - 51].

Prostorová montáž podvěšená NORMOVÁ na stojnách STPM a nosnících NL



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	80 – 300 mm
výška žlabů	60 mm
maximální zatížení trasy	10 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,2 m
počet pater trasy	max. 3
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné
možnost použití víka	ano
možnost použití protipožární přepážky	ne
použití pro silnoproudé rozvody	ano
použití pro slaboproudé rozvody	ano
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ

Poznámka:

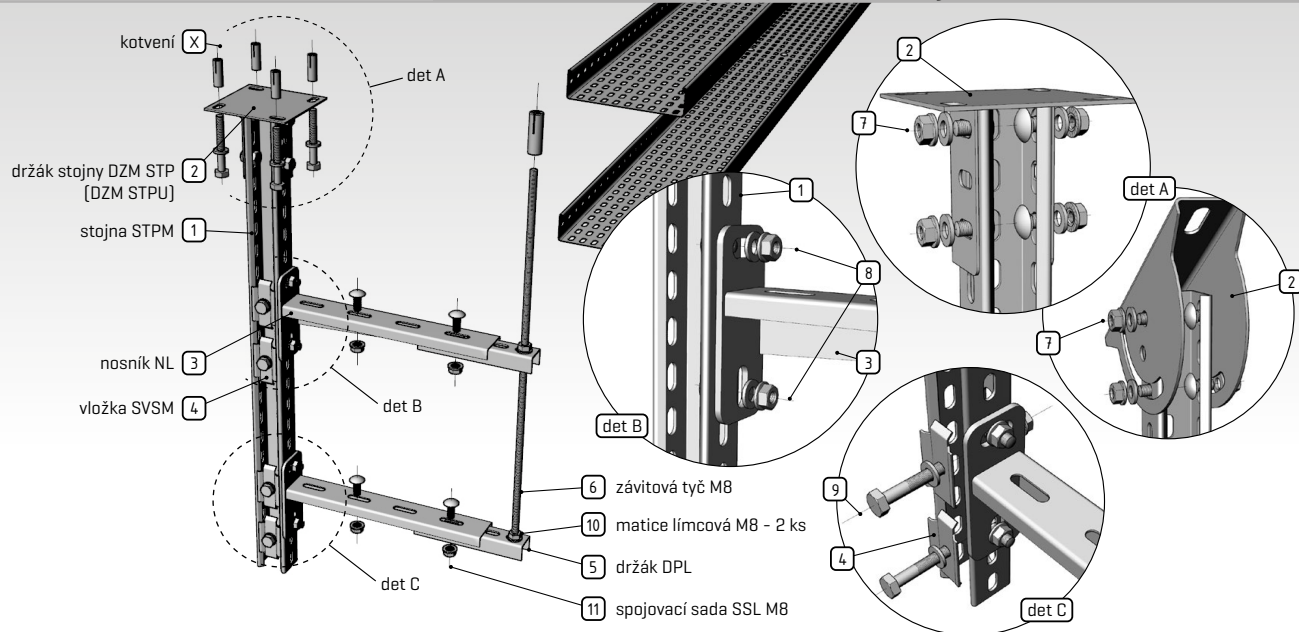
Výsledky zkoušek funkčnosti kabelů uložených na normové kabelové konstrukci jednoho výrobce jsou přenositelné na odkoušené normové kabelové nosné konstrukce daného typu od jiného výrobce. Třídy funkčnosti normových kabelových tras [viz str. 12]

Použití

Tento typ montáže se používá pro horizontální instalaci kabelových tras o jednom nebo maximálně třech patrech.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 (typ L1) na nosníky řady NL, držáky DPL připevněné ke stojnám STPM doplněné o pomocné závitové tyče M8, splňuje požadavky na normové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 92 0205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru (roh, T-kus...), je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty (kolena KL1, T-kusy TL1, kříže KRL1, atd...). Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchytek SONAP typ B. Kabelovou trasu (žlab LINEAR 1) lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 73 0895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m [viz str. 52]. Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněná přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvicí prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

1	stojna STPM [2,0 mm]	1 ks		
2	držák stojny DZM STP (nebo DZM STPU)	1 ks		
3	nosník NL	1 ks	2 ks	3 ks
4	stabilizační vložka stojny SVSM	2 ks	4 ks	6 ks
5	držák DPL	1 ks	2 ks	3 ks
6	závitová tyč M8	1 ks	1 ks	1 ks

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

7	šroub vratový M8x20, podložka M10, matice límcová M8 [DZM STP/STPU]	4x		
8	šroub vratový M8x20, podložka M10, matice límcová M8 [NL 100 - 300]	2x	4x	6x
9	šroub M8x50, matice límcová M8, podložka M8,4	2x	4x	6x
10	matice límcová M8	2x	4x	6x
11	spojovací sada SSL M8 (pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku)	3x	6x	9x

kotvení podpěrného místa do stavby

X	kotvení držáku DZM STP - počet kotvicích bodů	4x
X	kotvení držáku DZM STPU - počet kotvicích bodů	2x

Popis montáže

Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena drážky DZM STP [DZM STPU], stojnami prostorovými STPM [2,0 mm], nosníky řady NL 100, 120, 200 a 300, drážky DPL a pomocnými závitovými tyčemi M8.

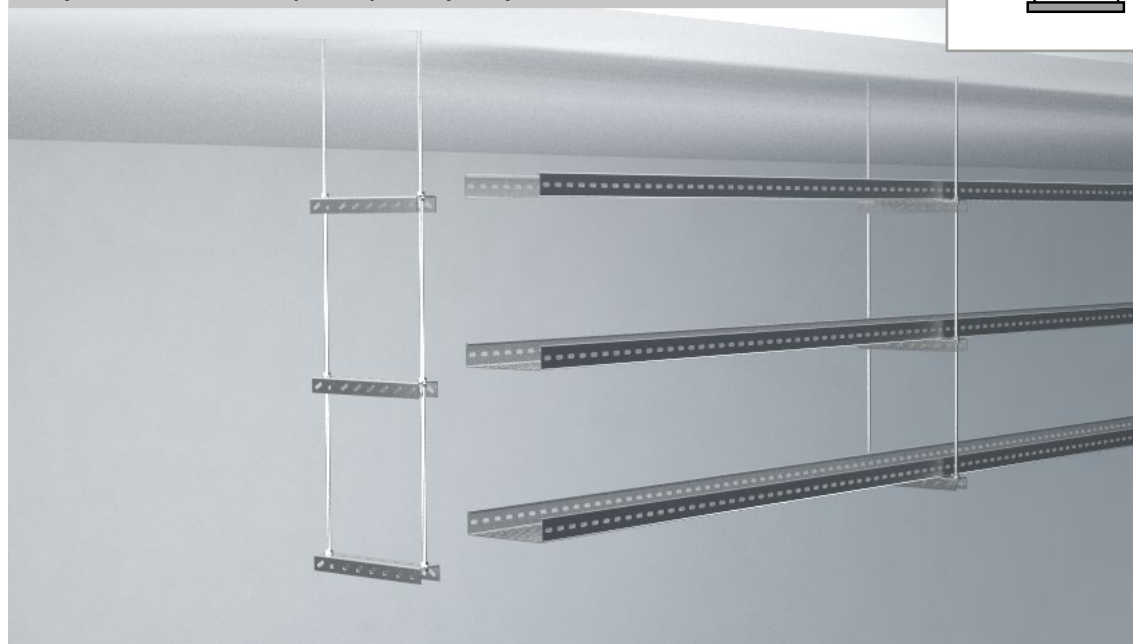
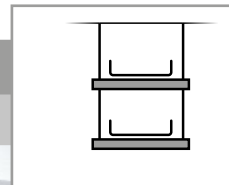
Instalace

Držák DZM STP [DZM STPU] se spojuje se stojnou STPM za použití šroubů vratových M8x20, podložek M10 a matic límcových M8. K této vytvořené základní sestavě upevníme nosníky řady NL a to pomocí šroubů vratových M8x20, podložek M10 a matic límcových M8.

Následně se ke konci nosníků NL namontují drážky DPL pomocí spojovací sady SSL M8. Kabelové žlaby umístíme na nosníky a jejich připevnění provedeme pomocí spojovací sady SSL M8. Závitovou tyč M8 zafixujeme k drážce DPL vždy pomocí 2 ks matic límcových M8. Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 se navzájem spojují pomocí spojek 2 ks SL 3/60 umístěných na bočnice žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 [viz str. 50 - 51].

Nosníky musí být upevněny vždy na jedné straně (nelze oboustranně). Takto kompletně vytvořená konstrukce se upevní k podkladové vodorovné-stropní stavební konstrukci odpovídajícími kotvicími prvky a je třeba dodržet jejich max. rozteč 1,2 m.

Prostorová montáž závěsná NORMOVÁ na párech závitových tyčí a podpěrách PL



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	80 – 300 mm
výška žlabů	60 mm
maximální zatížení trasy	10 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,2 m
počet pater trasy	max. 3
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné
možnost použití víka	ano
možnost použití protipožární přepážky	ne
použití pro silnoproudé rozvody	ano
použití pro slaboproudé rozvody	ano
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ

Poznámka:

Výsledky zkoušek funkčnosti kabelů uložených na normové kabelové konstrukci jednoho výrobce jsou přenositelné na odkoušené normové kabelové nosné konstrukce daného typu od jiného výrobce. Třídy funkčnosti normových kabelových tras [viz str. 12]

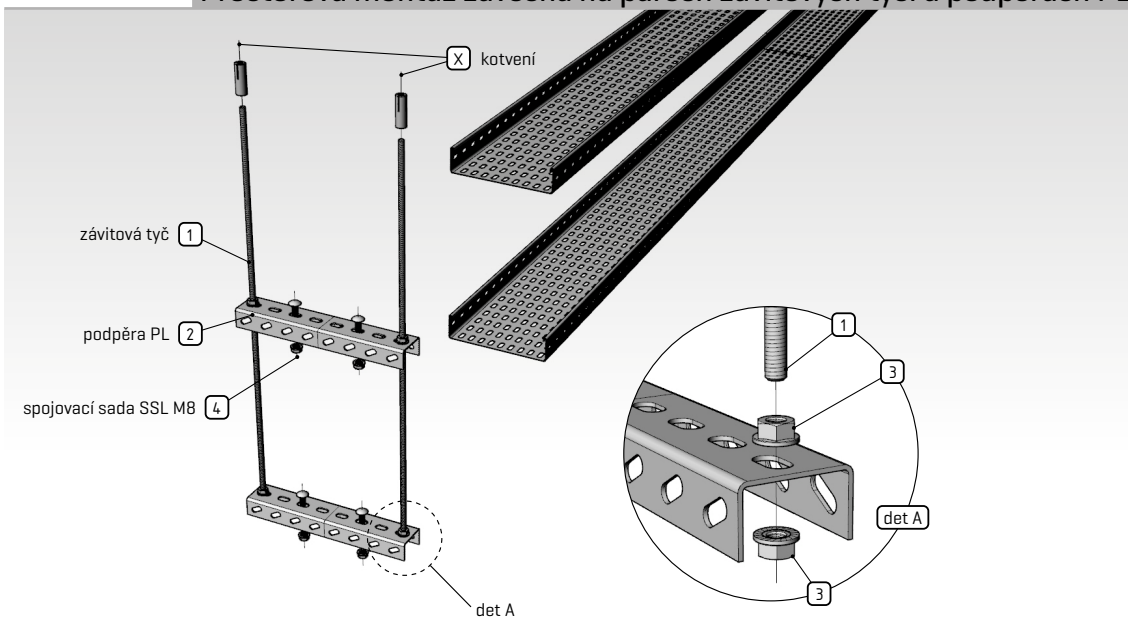
Použití

Tento typ montáže se používá pro horizontální instalaci kabelových tras o jednom nebo maximálně třech patrech.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 [typ L1] na podpěry PL, splňuje požadavky na normové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 92 0205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru (roh, T-kus...), je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty [kolena KL1, T-kusy TL1, kříže KRL1, atd...]. Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchytek SONAP typ B. Kabelovou trasu [žlab LINEAR 1] lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 73 0895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m [viz str. 52]. Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněná přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvicí prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.

Prostorová montáž závěsná na párech závitových tyčí a podpěrách PL



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

1	závitová tyč M8	2 ks		
2	podpěra PL	1 ks	2 ks	3 ks

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

3	matice límcová M8 [je součástí balení podpěry PL]	-		
4	spojovací sada SSL M8 [pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku]	2 ks	4 ks	6 ks

kotvení podpěrného místa do stavby

X	kotvení závitové tyče - počet kotvicích bodů	2 x		
---	--	-----	--	--

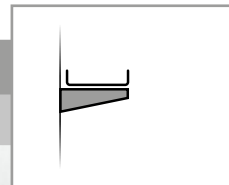
Popis montáže

Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena párem ZT M8 a podpěrami PL 100, 120, 160, 200 a 300.

Instalace

ZT M8 se upevňují do podkladové vodorovné - stropní stavební konstrukce odpovídajícími kotvicími prvky a je třeba dodržet jejich max. rozteč 1,2 m. Na ZT se nasune podpěra řady PL a pomocí matic límcových M8 se na nich zafixuje [matice se instalují pod i nad podpěru]. Na takto vytvořenou nosnou konstrukci se pokládají kabelové žlaby LINEAR 1, které se k podpěře PL připevní pomocí spojovací sady SSL M8 [2 ks]. Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 se navzájem spojují pomocí spojek 2 ks SL 3/60 umístěných na bočnice žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 [viz str. 50 - 51].

Nástěnná montáž standard NENORMOVÁ na nosnících NL



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	50 - 500 mm	
výška žlabů	50, 100 mm	
maximální zatížení trasy	bočnice 50 mm	15 kg/m
	bočnice 100 mm	15 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,2 m	
počet pater trasy	libovolné	
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné	
možnost použití víka	ano	
možnost použití protipožární přepážky	ne	
použití pro silnoproudé rozvody	ano	
použití pro slaboproudé rozvody	ano	
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ	

Poznámka:

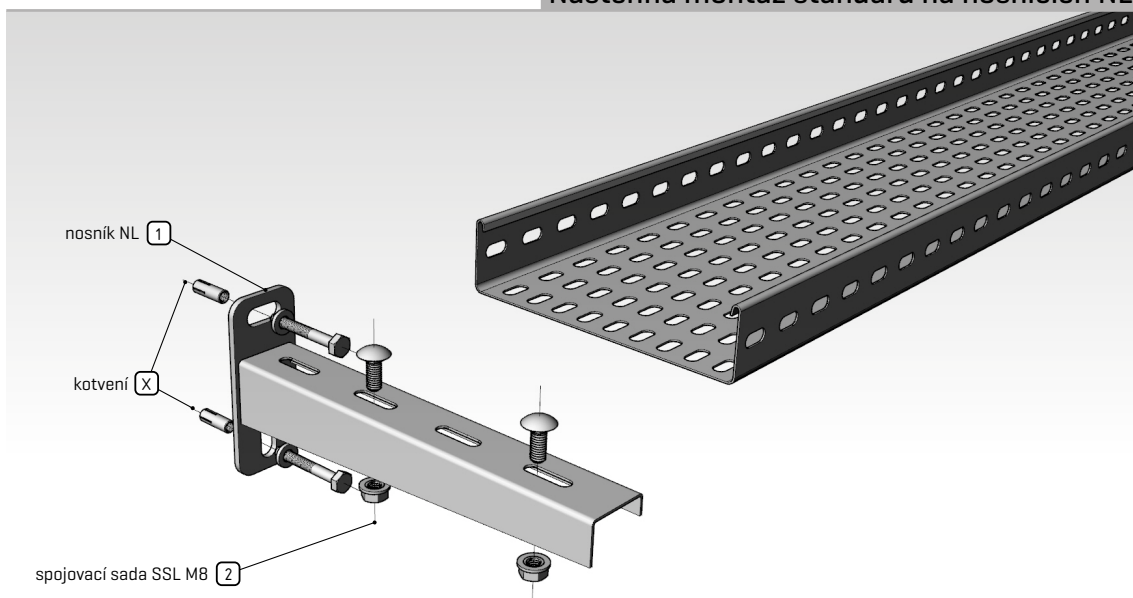
Konkrétní parametry kabelové trasy jsou vždy vázány na použitý typ kabelu/výrobce kabelu. Tyto informace najdete v tabulkách parametrů a tříd funkčnosti kabelových tras (viz str. 13 - 19).

Použití

Tento typ montáže se používá pro horizontální instalaci kabelových tras o jednom nebo více patrech. Počet pater není nijak omezen. Každé patro takové trasy je kotveno samostatně a lze ho z pohledu parametrů funkční integrity považovat za samostatnou trasu.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 [typ L1] na nosníky řady NL splňuje požadavky na nenormové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 92 0205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru [roh, T-kus....], je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty [kolena KL2, T-kusy TL2, kříže KRL2, atd...]. Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchytek SONAP typ B. Kabelovou trasu (žlab LINEAR 1) lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 73 0895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m (viz str. 52). Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněna přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvicí prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

		1 ks	2 ks	3 ks	4 ks
1	nosník NL				

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

		2x	4x	6x	8x
2	spojovací sada SSL M8 [pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku]				

kotvení podpěrného místa do stavby

		2x/1x*	4x/2x*	6x/3x*	8x/4x*
X	kotvení nosníku NZM - počet kotvicích bodů				

[*] platí pro nosníky NL 50 a NL 100, které jsou kotveny pomocí jednoho kotvicího bodu

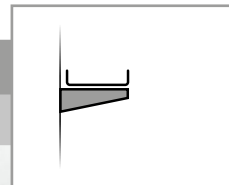
Popis montáže

Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena nosníky řady NL 100, 120, 200, 300, 400 a 500.

Instalace

Nosníky řady NL se upevňují k podkladové svislé stavební konstrukci odpovídajícími kotvicími prvky a je třeba dodržet jejich max. rozteč 1,2 m. Na takto vytvořenou nosnou konstrukci se pokládají kabelové žlaby LINEAR 1, které se k nosníkům NL připevní pomocí spojovací sady SSL M8 (2 ks). Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 se navzájem spojují pomocí spojek 2 ks SL 3/50 nebo SL 3/100 [dle výšky žlabu] umístěných na bočnice žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 [viz str. 50 – 51].

Nástěnná montáž standard NENORMOVÁ na nosnících NZMU



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	50 - 500 mm	
výška žlabů	50, 100 mm	
maximální zatížení trasy	bočnice 50 mm	10 kg/m
	bočnice 100 mm	8 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,0 m	
počet pater trasy	libovolné	
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné	
možnost použití víka	ano	
možnost použití protipožární přepážky	ne	
použití pro silnoproudé rozvody	ano	
použití pro slaboproudé rozvody	ano	
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ	

Poznámka:

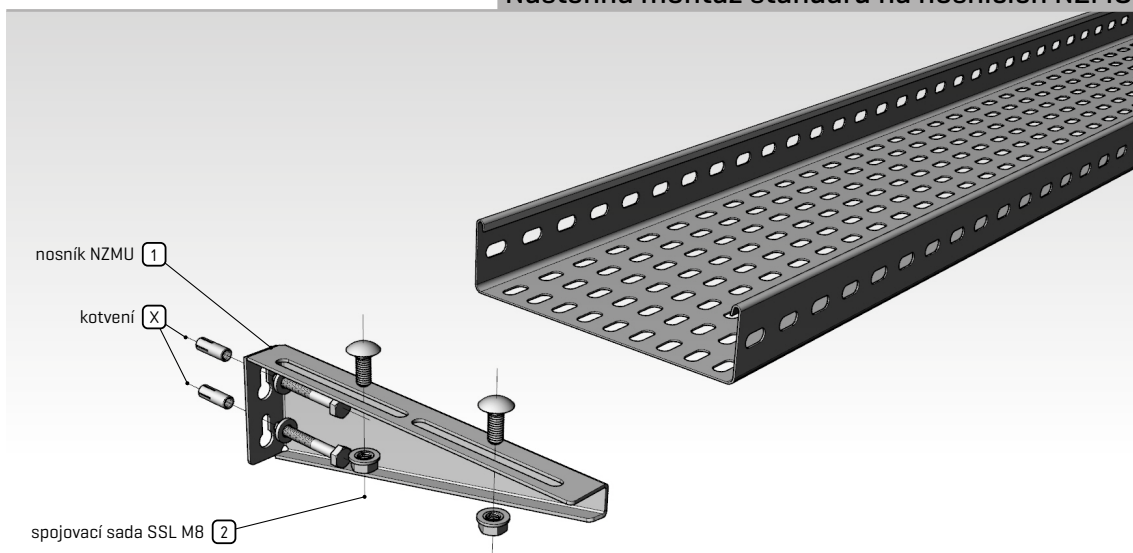
Konkrétní parametry kabelové trasy jsou vždy vázány na použitý typ kabelu/výrobce kabelu. Tyto informace najdete v tabulkách parametrů a tříd funkčnosti kabelových tras (viz str. 13 - 19).

Použití

Tento typ montáže se používá pro horizontální instalaci kabelových tras o jednom nebo více patrech. Počet pater není nijak omezen. Každé patro takové trasy je kotveno samostatně a lze ho z pohledu parametrů funkční integrity považovat za samostatnou trasu.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 (typ L1) na nosníky řady NZMU splňuje požadavky na nenormové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 92 0205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru [roh, T-kus....], je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty [kolena KL2, T-kusy TL2, kříže KRL2, atd...]. Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchytek SONAP typ B. Kabelovou trasu [žlab LINEAR 1] lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 73 0895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m (viz str. 52). Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněná přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvicí prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

					
1	nosník NZMU	1 ks	2 ks	3 ks	4 ks

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

					
2	spojovací sada SSL M8 [pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku]	2 ks	4 ks	6 ks	8 ks

kotvení podpěrného místa do stavby

					
X	kotvení nosníku NZM - počet kotvicích bodů	2x/1x*	4x/2x*	6x/3x*	8x/4x*

[*] platí pro nosníky NZMU 100, které jsou kotveny pomocí jednoho kotvicího bodu

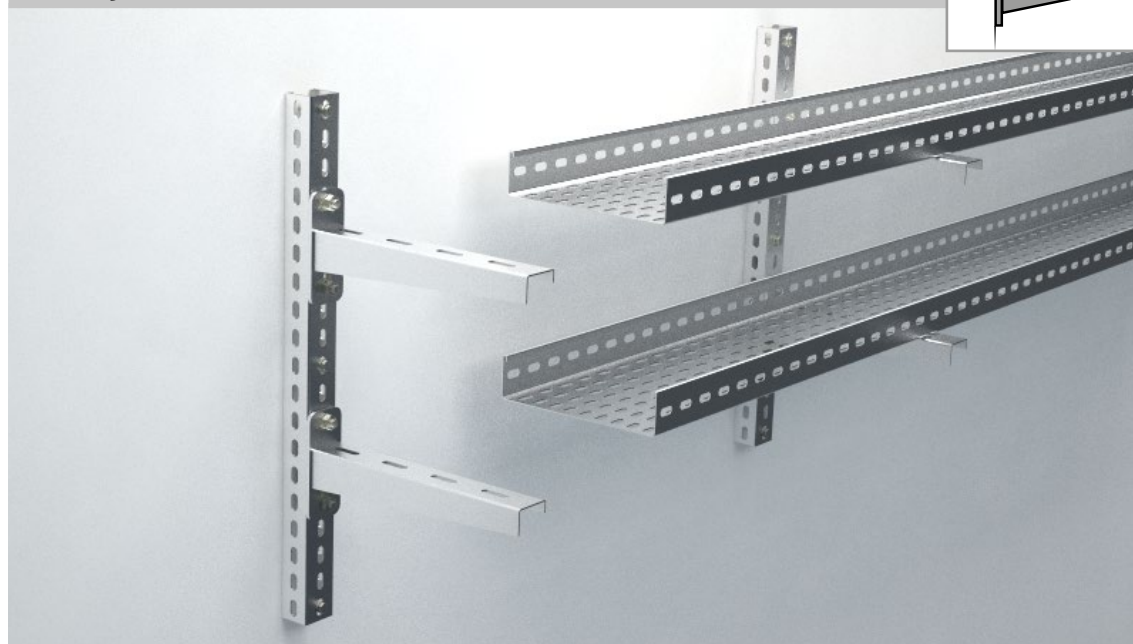
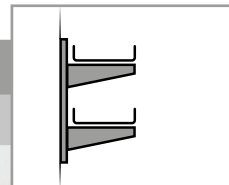
Popis montáže

Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena nosníky řady NZMU 100, 200, 300, 400 a 500.

Instalace

Nosníky řady NZMU se upevňují k podkladové svislé stavební konstrukci odpovídajícími kotvicími prvky a je třeba dodržet jejich max. rozteč 1,0 m. Na takto vytvořenou nosnou konstrukci se pokládají kabelové žlaby LINEAR 1, které se k nosníkům NZMU připevní pomocí spojovací sady SSL M8 (2 ks). Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 se navzájem spojují pomocí spojek 2 ks SL 3/50 nebo SL 3/100 [dle výšky žlabu] umístěných na bočnici žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 [viz str. 50 – 51].

Nástěnná montáž sdružená NENORMOVÁ na stojně STPM a nosnících NL



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	50 - 500 mm	
výška žlabů	50, 100 mm	
maximální zatížení trasy	bočnice 50 mm	15 kg/m
	bočnice 100 mm	15 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,2 m	
počet pater trasy	libovolné	
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné	
možnost použití víka	ano	
možnost použití protipožární přepážky	ne	
použití pro silnoproudé rozvody	ano	
použití pro slaboproudé rozvody	ano	
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ	

Poznámka:

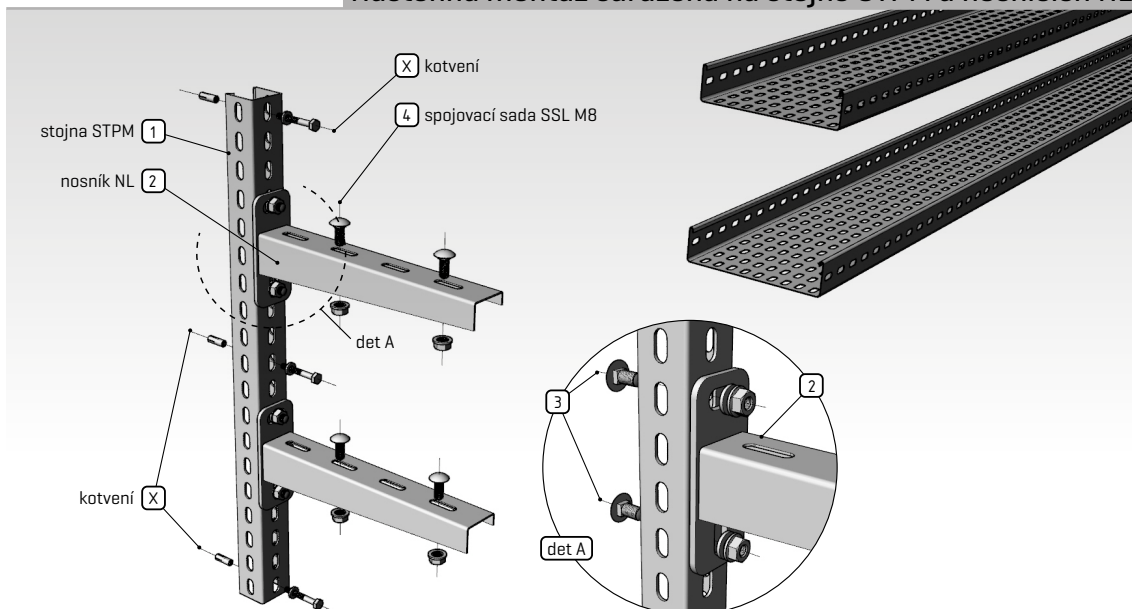
Konkrétní parametry kabelové trasy jsou vždy vázány na použitý typ kabelu/výrobce kabelu. Tyto informace najdete v tabulkách parametrů a tříd funkčnosti kabelových tras [viz str. 13 – 19].

Použití

Tento typ montáže se používá 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.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 (typ L1) na nosníky řady NL připevněné ke stojinám STPM splňuje požadavky na nenormové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 92 0205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru (roh, T-kus...), je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty (kolena KL2, T-kusy TL2, kříže KRL2, atd...). Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchytek SONAP typ B. Kabelovou trasu (žlab LINEAR 1) lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 73 0895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m [viz str. 52]. Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněná přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvicí prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

1	stojna STPM [2,0 mm]	1 ks		
2	nosník NL	1 ks	2 ks	3 ks

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

3	šroub vratový M8x20, podložka M10, matice límcová M8 [NL 100 - 500]	2x	4x	6x
4	spojovací sada SSL M8 [pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku]	2x	4x	6x

kotvení podpěrného místa do stavby

X	kotvení stojny STPM [2,0 mm] - počet kotvicích bodů	2x/3x*		
---	---	--------	--	--

[*] stojna musí být kotvena na min. 2 místech, rozteč kotvení stojny do stěny nesmí být větší než 300 mm.

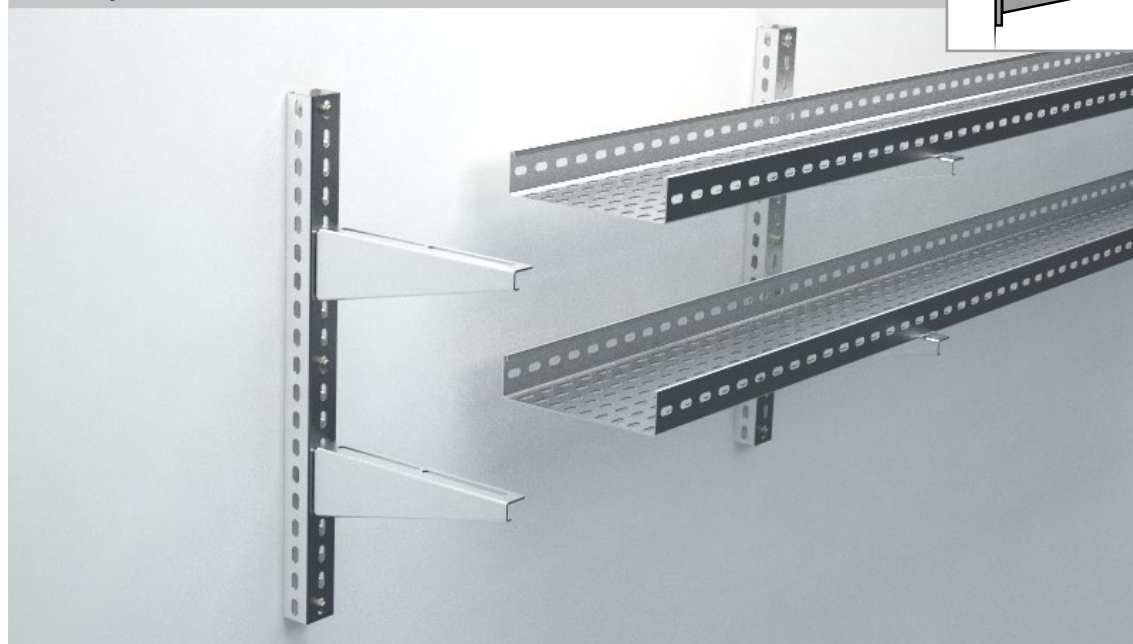
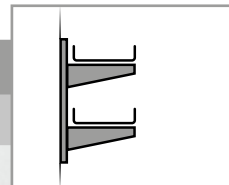
Popis montáže

Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena stojnami prostorovými STPM [2,0 mm] a nosníky řady NL 100, 120, 200, 300, 400 a 500.

Instalace

Nosníky řady NL se upevňují k stojně STPM pomocí šroubů vratových M8x20, podložek M10 a matic límcových M8. Takto vytvořená konstrukce se upevní k podkladové svislé stavební konstrukci odpovídajícími kotvicími prvky a je třeba dodržet jejich max. rozteč 1,2 m. Na takto vytvořenou nosnou konstrukci se pokládají kabelové žlaby LINEAR 1, které se k nosníkům NL připevní pomocí spojovací sady SSL M8 [2 ks]. Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 se navzájem spojují pomocí spojek 2 ks SL 3/50 nebo SL 3/100 [dle výšky žlabu] umístěných na bočnice žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 [viz str. 50 – 51].

Nástěnná montáž sdružená NENORMOVÁ na stojně STPM a nosnících NZMU



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	50 - 500 mm	
výška žlabů	50, 100 mm	
maximální zatížení trasy	bočnice 50 mm	10 kg/m
	bočnice 100 mm	8 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,0 m	
počet pater trasy	libovolné	
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné	
možnost použití víka	ano	
možnost použití protipožární přepážky	ne	
použití pro silnoproudé rozvody	ano	
použití pro slaboproudé rozvody	ano	
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ	

Poznámka:

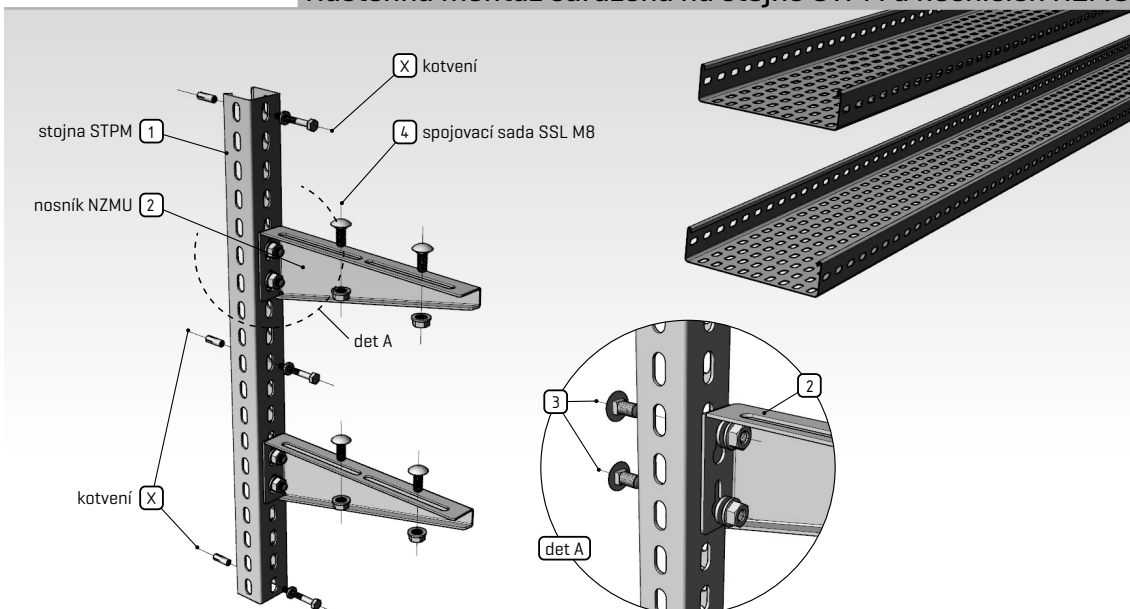
Konkrétní parametry kabelové trasy jsou vždy vázány na použitý typ kabelu/výrobce kabelu. Tyto informace najdete v tabulkách parametrů a tříd funkčnosti kabelových tras [viz str. 13 - 19].

Použití

Tento typ montáže se používá 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.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 (typ L1) na nosníky řady NZMU připevněné ke stojinám STPM splňuje požadavky na nenormové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 92 0205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru (roh, T-kus....), je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty (kolena KL2, T-kusy TL2, kříže KRL2, atd...). Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchytek SONAP typ B. Kabelovou trasu (žlab LINEAR 1) lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 73 0895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m [viz str. 52]. Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněná přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvicí prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

1	stojna STPM [2,0 mm]	1 ks		
2	nosník NZMU	1 ks	2 ks	3 ks

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

3	šroub vratový M8x20, podložka M10, matice límcová M8 [NZMU 300-500]	2x	4x	6x
3	šroub vratový M6x20, podložka M8, matice límcová M6 [NZMU 100 - 200]	2x/1x*	4x/2x*	6x/3x*
4	spojovací sada SSL M8 [pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku]	2x	4x	6x

[*] hodnoty platí pro nosníky NZMU 100, které jsou kotveny na jednom kotvicím bodě.

kotvení podpěrného místa do stavby

X	kotvení stojny STPM [2,0 mm] - počet kotvicích bodů	2x/3x**
---	---	---------

[**] stojna musí být kotvena na min. 2 místech, rozteč kotvení stojny do stěny nesmí být větší než 300 mm.

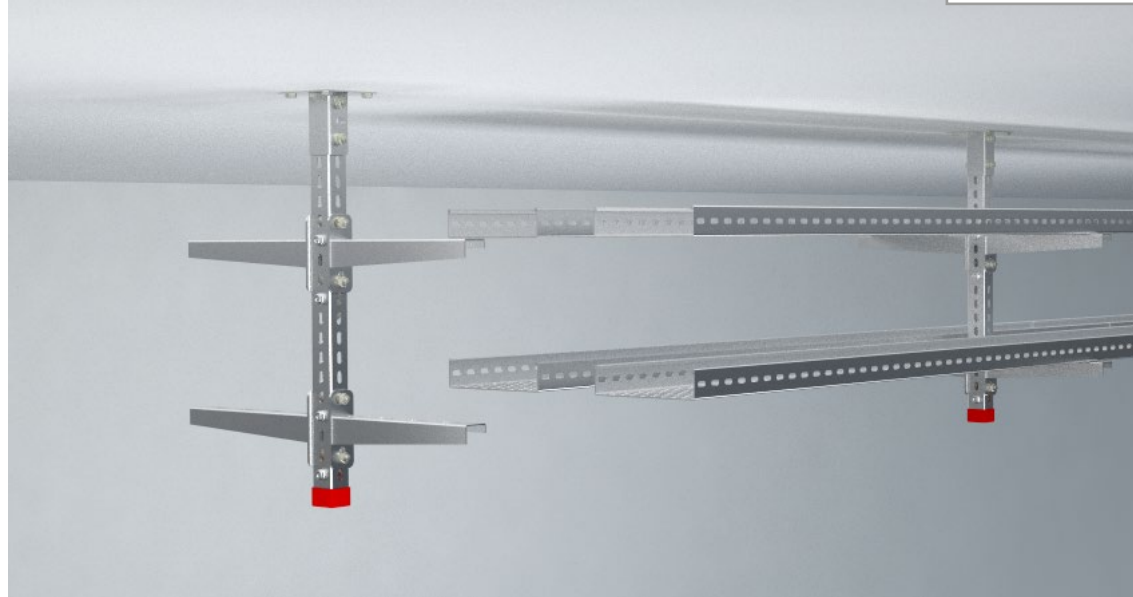
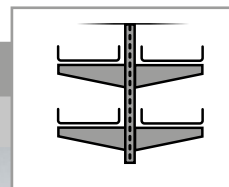
Popis montáže

Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena stojnami prostorovými STPM [2,0 mm] a nosníky řady NZMU 100, 200, 300, 400 a 500.

Instalace

Nosníky řady NZMU se upevňují k stojně STPM pomocí šroubů vratových M6/8x20, podložek M8/10 a matic límcových M6/8. Takto vytvořená konstrukce se upevní k základové svíslé stavební konstrukci odpovídajícími kotvicími prvky a je třeba dodržet jejich max. rozteč 1,0 m. Na takto vytvořenou nosnou konstrukci se pokládají kabelové žlaby LINEAR 1, které se k nosníkům NL připevní pomocí spojovací sady SSL M8 [2 ks]. Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 se navzájem spojují pomocí spojky 2 ks SL 3/50 nebo SL 3/100 [dle výšky žlabu] umístěných na bočnici žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 [viz str. 50 - 51].

Prostorová montáž podvěšená NENORMOVÁ na stojnách STPM a nosnících NL



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	50 – 500 mm	
výška žlabů	50, 100 mm	
maximální zatížení trasy	bočnice 50 mm	15 kg/m
	bočnice 100 mm	15 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,2 m	
počet pater trasy	libovolné	
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné	
možnost použití víka	ano	
možnost použití protipožární přepážky	ne	
použití pro silnoproudé rozvody	ano	
použití pro slaboproudé rozvody	ano	
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ	

Poznámka:

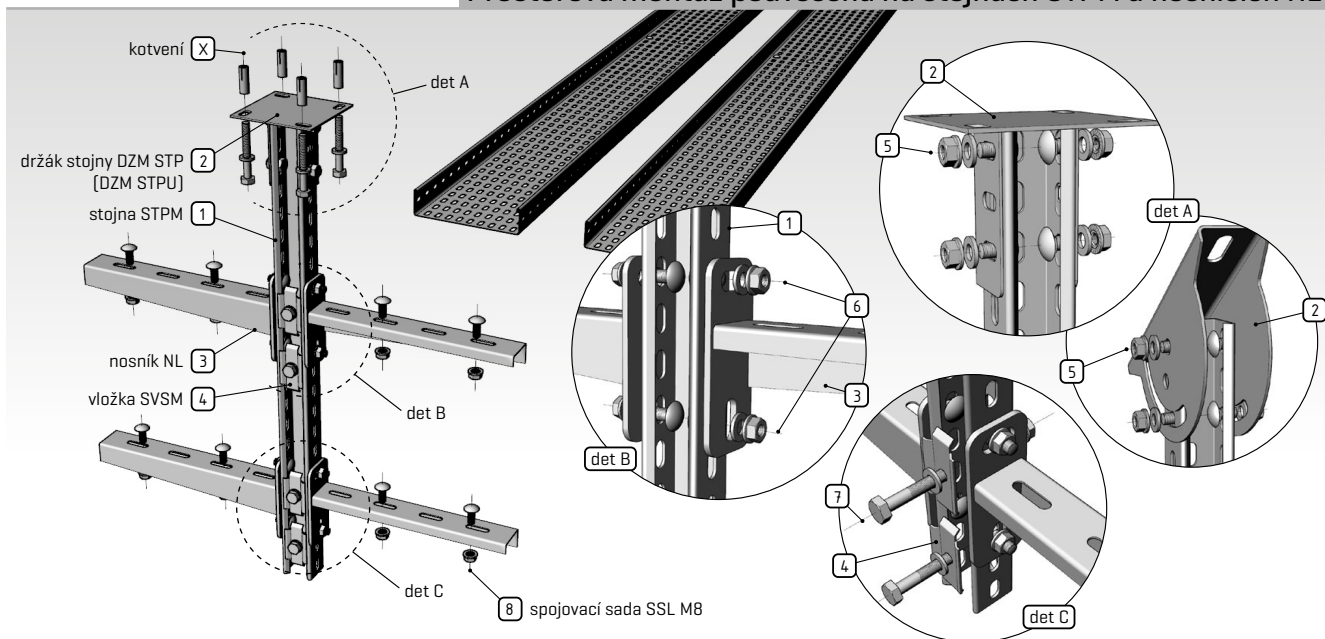
Konkrétní parametry kabelové trasy jsou vždy vázány na použitý typ kabelu/výrobce kabelu. Tyto informace najdete v tabulkách parametrů a tříd funkčnosti kabelových tras [viz str. 13 – 19].

Použití

Tento typ montáže se používá pro horizontální instalaci kabelových tras o jednom a více patrech vedených prostorem a s požadavkem na větší zatížitelnost kabelové trasy.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 (typ L1) na nosníky řady NL připevněné ke stojinám STPM splňuje požadavky na nenormové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 92 0205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru (roh, T-kus...), je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty [kolena KL2, T-kusy TL2, kříže KRL2, atd...]. Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchyttek SONAP typ B. Kabelovou trasu (žlab LINEAR 1) lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 73 0895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m [viz str. 52]. Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněná přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvicí prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

1	stojna STPM [2,0 mm]	1 ks		
2	držák stojny DZM STP (nebo DZM STPU)	1 ks		
3	nosník NL	2 ks	4 ks	6 ks
4	stabilizační vložka stojny SVSM	2 ks/1 ks*	4 k/2 ks*	6 ks/3 ks*

[*] pro nosníky NL 200 - 500 se používají 2 ks SVSM, pro nosníky NL 100 - 120 stačí 1 ks

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

5	šroub vratový M8x20, podložka M10, matice límcová M8 [DZM STP/STPU]	4 x		
6	šroub vratový M8x20, podložka M10, matice límcová M8 [NL 100 - 500]	4 x	8 x	12 x
7	šroub M8x50, matice límcová M8, podložka M8,4 [NL 100 - 120]	1 x	2 x	3 x
7	šroub M8x50, matice límcová M8, podložka M8,4 [NL 200 - 500]	2 x	4 x	6 x
8	spojovací sada SSL M8 [pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku]	4 x	8 x	12 x

kotvení podpěrného místa do stavby

X	kotvení držáku DZM STP - počet kotvicích bodů	4 x
X	kotvení držáku DZM STPU - počet kotvicích bodů	2 x

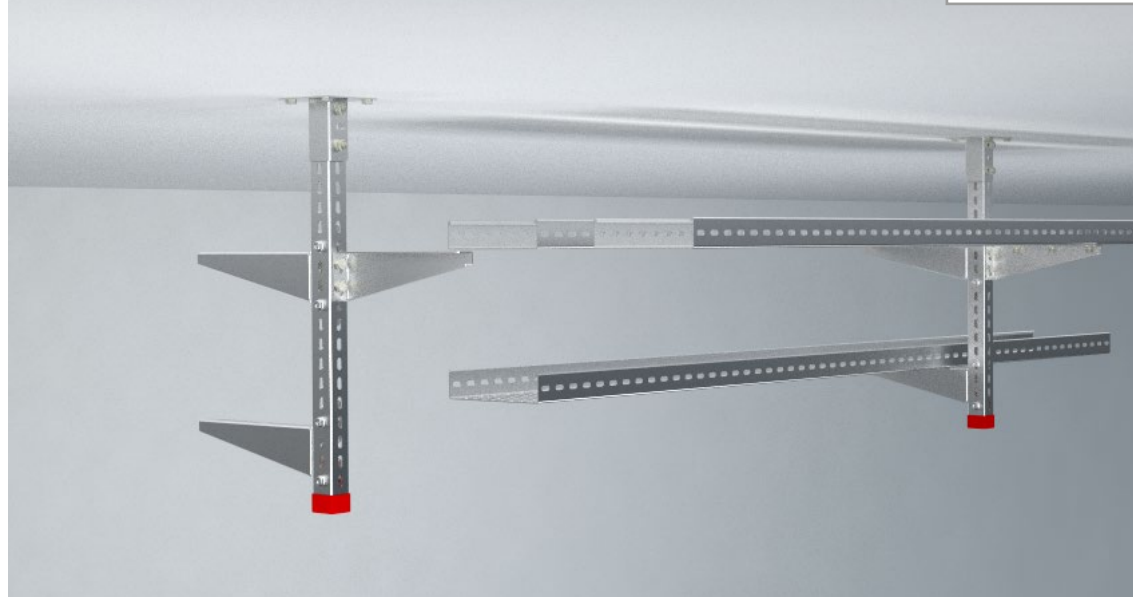
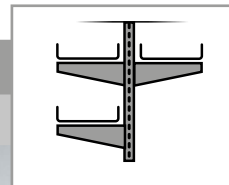
Popis montáže

Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena držáky DZM STP (DZM STPU), stojnami prostorovými STPM [2,0 mm] a nosníky řady NL 100, 120, 200, 300, 400 a 500.

Instalace

Držák DZM STP (DZM STPU) se spojuje se stojnou STPM za použití šroubů vratových M8x20, podložek M10 a matic límcových M8. K této vytvořené základní sestavě postupně upevňujeme nosníky řady NL a to pomocí šroubů vratových M8x20, podložek M10 a matic límcových M8. Nosníky musí být upevněny naproti sobě na stojně (není přípustná jednostranná instalace nosníků). Takto kompletně vytvořená konstrukce se upevní k podkladové vodorovné-stropní stavební konstrukci odpovídajícími kotvicími prvky a je třeba dodržet jejich max. rozteč 1,2 m. Na nosníky se následně pokládají kabelové žlaby LINEAR 1, které se k nosníkům NL připevní pomocí spojovací sady SSL M8 [2 ks]. Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 se navzájem spojují pomocí spojek 2 ks SL 3/50 nebo SL 3/100 [dle výšky žlabu] umístěných na bočnici žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 [viz str. 50 - 51].

Prostorová montáž podvěšená NENORMOVÁ na stojnách STPM a nosnících NZMU



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	50 – 260 mm	
výška žlabů	50, 100 mm	
maximální zatížení trasy	bočnice 50 mm	8 kg/m
	bočnice 100 mm	8 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,0 m	
počet pater trasy: jednostranná montáž	libovolné	
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné	
možnost použití víka	ano	
možnost použití protipožární přepážky	ne	
použití pro silnoproudé rozvody	ano	
použití pro slaboproudé rozvody	ano	
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ	

Poznámka:

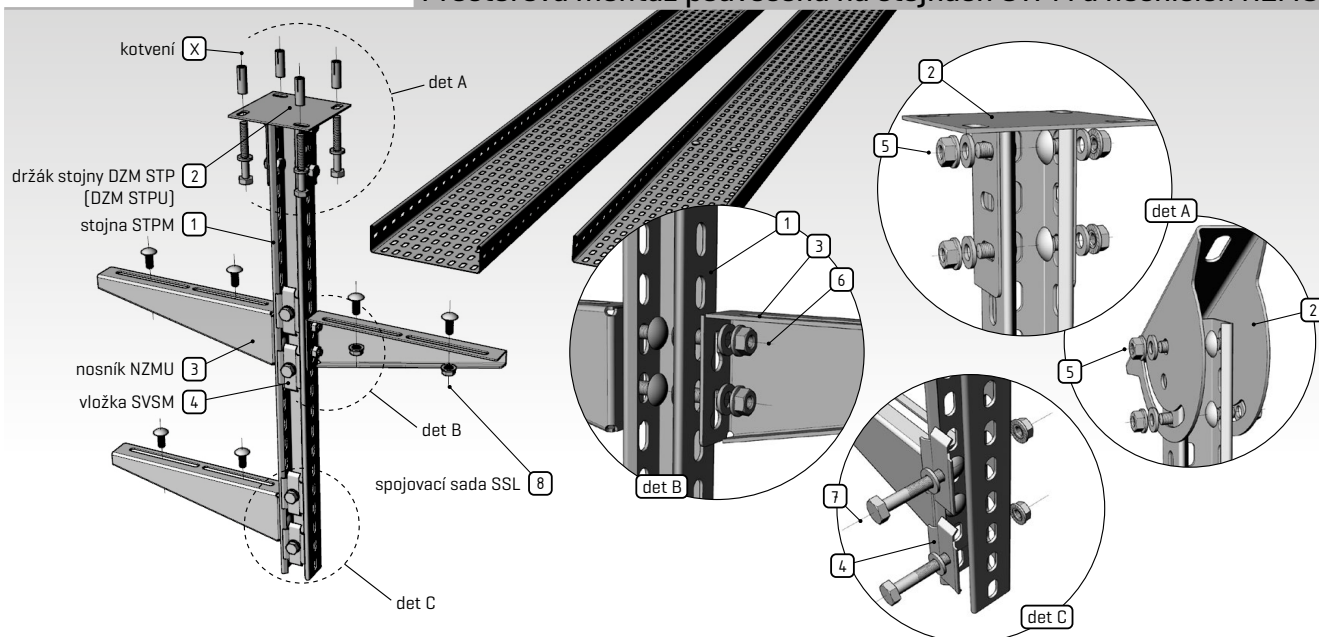
Konkrétní parametry kabelové trasy jsou vždy vázány na použitý typ kabelu/výrobce kabelu. Tyto informace najdete v tabulkách parametrů a tříd funkčnosti kabelových tras [viz str. 13 – 19].

Použití

Tento typ montáže se používá pro horizontální instalaci kabelových tras o jednom a více patrech vedených prostorem a s požadavkem na větší zatížitelnost kabelové trasy.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 (typ L1) na nosníky řady NZMU připevněné ke stojinám STPM splňuje požadavky na nenormové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 92 0205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru (roh, T-kus...), je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty [kolena KL2, T-kusy TL2, kříže KRL2, atd...]. Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchyttek SONAP typ B. Kabelovou trasu (žlab LINEAR 1) lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 73 0895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m [viz str. 52]. Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněná přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvicí prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

1	stojna STPM [2,0 mm]	1 ks				
2	držák stojny DZM STP (nebo DZM STPU)	1 ks				
3	nosník NZMU	3 ks	2 ks	1 ks	3 ks	2 ks
4	stabilizační vložka stojny SVSM	6 ks/3 ks*	4 k/2 ks*	2 ks/1 ks*	4 k/2 ks*	2 ks/1 ks*

[*] pro nosníky NZMU 200 – 500 se používají 2 ks SVSM 2, pro nosníky NZMU 100 stačí 1 ks

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

5	šr. vrat. M8x20, podl. M10, mat. lím. M8 [DZM STP/STPU]	4 x				
6	šr. vrat. M6/20, podl. M8, mat. lím. [NZMU 100 – 200]	3x	2x	1x	3x	2x
6	šr. vrat. M8x20, podl. M10, mat. lím. M8 [NZMU 300 – 500]	6x	4x	2x	6x	4x
7	šr. M8x50, mat. lím. M8, podl. M8,4 [NZMU 100]	3x	2x	1x	2x	3x
7	šr. M8x50, mat. lím. M8, podl. M8,4 [NZMU 200 – 500]	6x	4x	2x	4x	6x
8	spojovací sada SSL M8 [pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku]	6x	4x	2x	6x	4x

kotvení podpěrného místa do stavby

X	kotvení držáku DZM STP – počet kotvicích bodů	4 x
X	kotvení držáku DZM STPU – počet kotvicích bodů	2 x

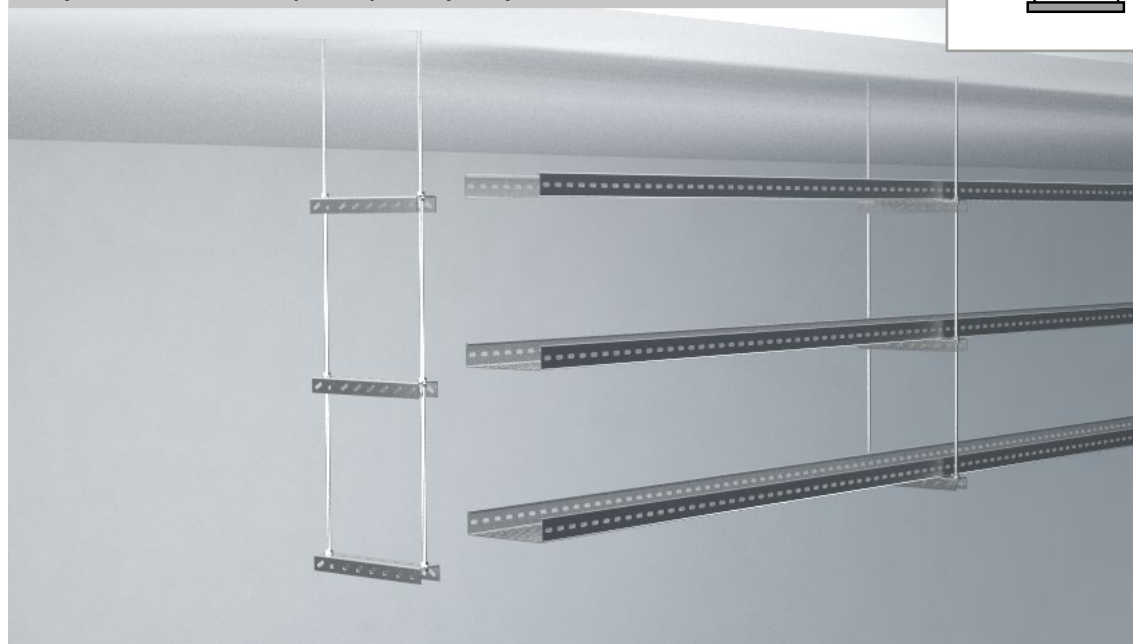
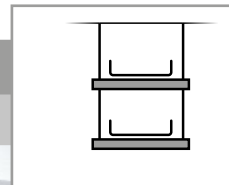
Popis montáže

Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena držáky DZM STP [DZM STPU], stojnami prostorovými STPM [2,0 mm] a nosníky řady NZMU 100, 200, 300, 400 a 500.

Instalace

Držák DZM STP [DZM STPU] se spojuje se stojnou STPM za použití šroubů vratových M8x20, podložek M10 a matic límcových M8. K této vytvořené základní sestavě postupně upevňujeme nosníky řady NZMU a to pomocí šroubů vratových M8/6x20, podložek M10/8 a matic límcových M8/6. Takto kompletně vytvořená konstrukce se upevní k podkladové vodorovné-stropní stavební konstrukci odpovídajícími kotvicími prvky a je třeba dodržet jejich max. rozteč 1,0 m. Na nosníky se následně pokládají kabelové žlaby LINEAR 1, které se k nosníkům NL připevní pomocí spojovací sady SSL M8 [2 ks]. Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 se navzájem spojují pomocí spojky 2 ks SL 3/50 nebo SL 3/100 [dle výšky žlabu] umístěných na bočnici žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 [viz str. 50 – 51].

Prostorová montáž závěsná NENORMOVÁ na párech závitových tyčí a podpěrách PL



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	50 – 500 mm	
výška žlabů	50, 100 mm	
maximální zatížení trasy	bočnice 50 mm	15 kg/m
	bočnice 100 mm	15 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,2 m	
počet pater trasy	max. 3	
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné	
možnost použití víka	ano	
možnost použití protipožární přepážky	ne	
použití pro silnoproudé rozvody	ano	
použití pro slaboproudé rozvody	ano	
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ	

Poznámka:

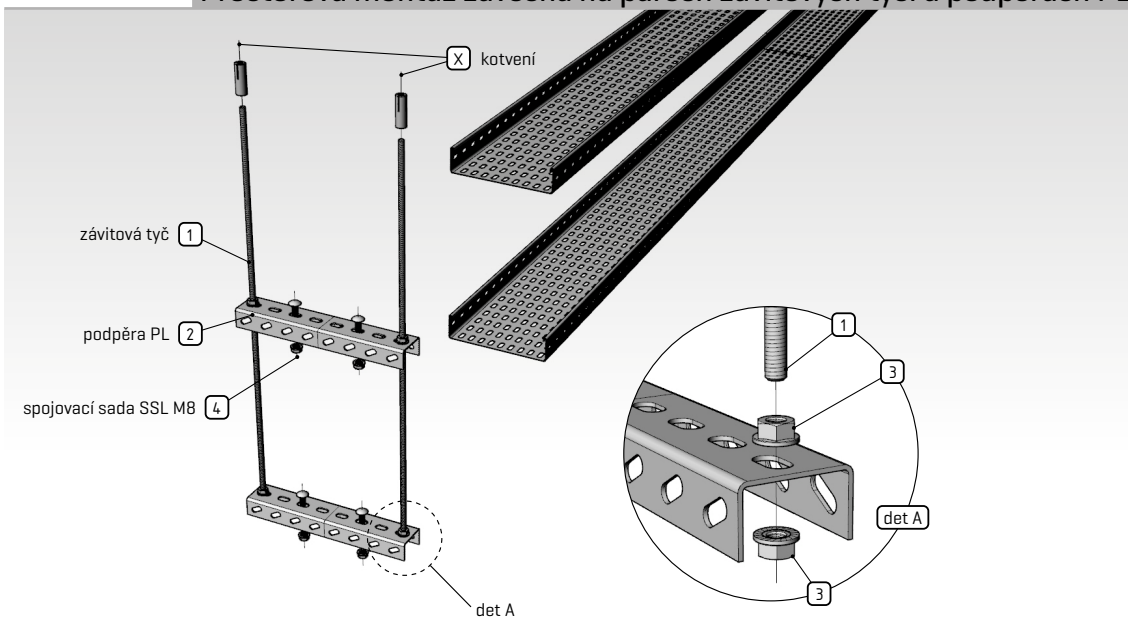
Konkrétní parametry kabelové trasy jsou vždy vázány na použitý typ kabelu/výrobce kabelu. Tyto informace najdete v tabulkách parametrů a tříd funkčnosti kabelových tras [viz str. 13 – 19].

Použití

Tento typ montáže se používá pro horizontální instalaci kabelových tras o jednom a více patrech vedenných prostorem.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 [typ L1] na podpěry PL, splňuje požadavky na nenormové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 920205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru [roh, T-kus...], je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty [kolena KL2, T-kusy TL2, kříže KRL2, atd...]. Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchytek SONAP typ B. Kabelovou trasu [žlab LINEAR 1] lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 73 0895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m [viz str. 52]. Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněná přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvicí prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

1	závitová tyč M8	2 ks		
2	podpěra PL	1 ks	2 ks	3 ks

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

3	matice límcová M8 [je součástí balení podpěry PL]	-		
4	spojovací sada SSL M8 [pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku]	2x	4x	6x

kotvení podpěrného místa do stavby

X	kotvení závitové tyče - počet kotvicích bodů	2x		
---	--	----	--	--

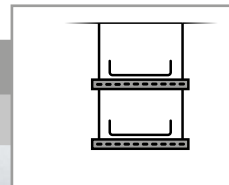
Popis montáže

Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena párem ZT M8 a podpěrami PL 100, 120, 160, 200, 300, 400 a 500.

Instalace

ZT M8 se upevňují do podkladové vodorovné - stropní stavební konstrukce odpovídajícími kotvicími prvky a je třeba dodržet jejich max. rozteč 1,2 m. Na ZT se nasune podpěra řady PL a pomocí matic límcových M8 se na nich zafixuje [matice se instalují pod i nad podpěru]. Na takto vytvořenou nosnou konstrukci se pokládají kabelové žlaby LINEAR 1, které se k podpěře PL připevní pomocí spojovací sady SSL M8 [2 ks]. Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 se navzájem spojují pomocí spojek 2 ks SL 3/50 nebo SL 3/100 [dle výšky žlabu] umístěných na bočnici žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 [viz str. 50 - 51].

Prostorová montáž závěsná NENORMOVÁ na párech závitových tyčí a stojnách STNM



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	50 – 500 mm	
výška žlabů	50, 100 mm	
maximální zatížení trasy	bočnice 50 mm	10 kg/m
	bočnice 100 mm	10 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,2 m	
počet pater trasy	max. 3	
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné	
možnost použití víka	ano	
možnost použití protipožární přepážky	ne	
použití pro silnoproudé rozvody	ano	
použití pro slaboproudé rozvody	ano	
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ	

Poznámka:

Konkrétní parametry kabelové trasy jsou vždy vázány na použitý typ kabelu/výrobce kabelu. Tyto informace najdete v tabulkách parametrů a tříd funkčnosti kabelových tras [viz str. 13 – 19].

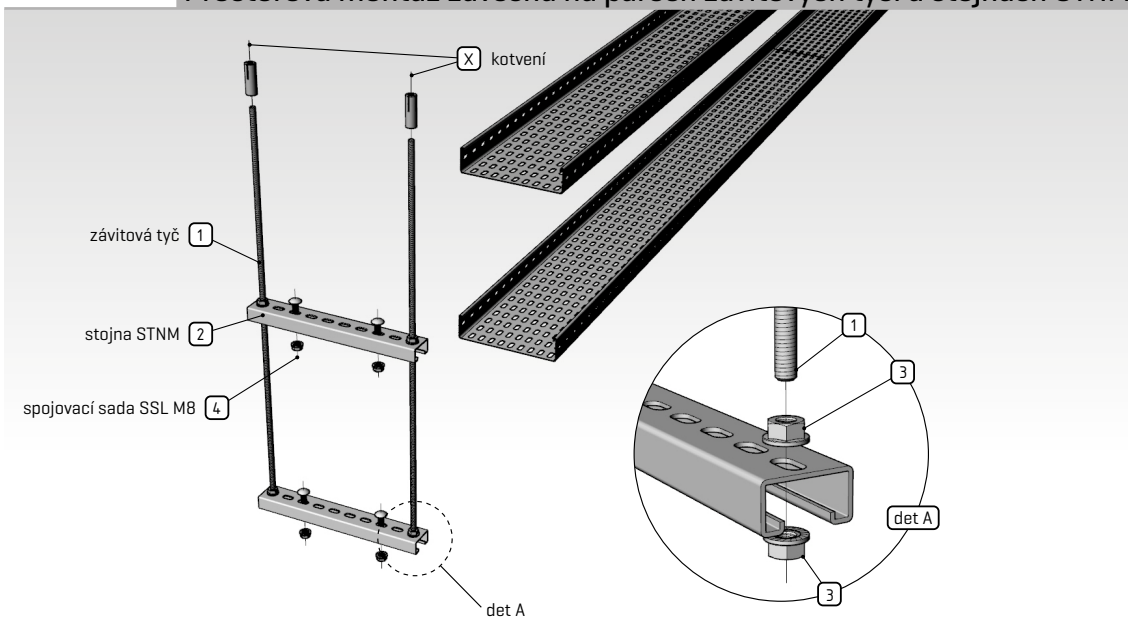
Použití

Tento typ montáže se používá pro horizontální instalaci kabelových tras o jednom a více patrech vedných prostorem.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 (typ L1) nebo LINEAR 2 (typ L2) na stojny STNM, splňuje požadavky na nenormové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 730895 [ZP 27/2008], STN 920205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru (roh, T-kus,...), je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty [kolena KL2, T-kusy TL2, kříže KRL2, atd...]. Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchytek SONAP typ B. Kabelovou trasu (žlab LINEAR 1) lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 730895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m [viz str. 52]. Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněná přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvicí prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.

Prostorová montáž závěsná na párech závitových tyčí a stojnách STNM



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

1	závitová tyč M8	2 ks		
2	stojna STNM [2,0 mm]	1 ks	2 ks	3 ks

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

3	matice límcová M8	4 ks	8 ks	12 ks
4	spojovací sada SSL M8 (pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku)	2x	4x	6x

kotvení podpěrného místa do stavby

X	kotvení závitové tyče - počet kotvicích bodů	2 x		
---	--	-----	--	--

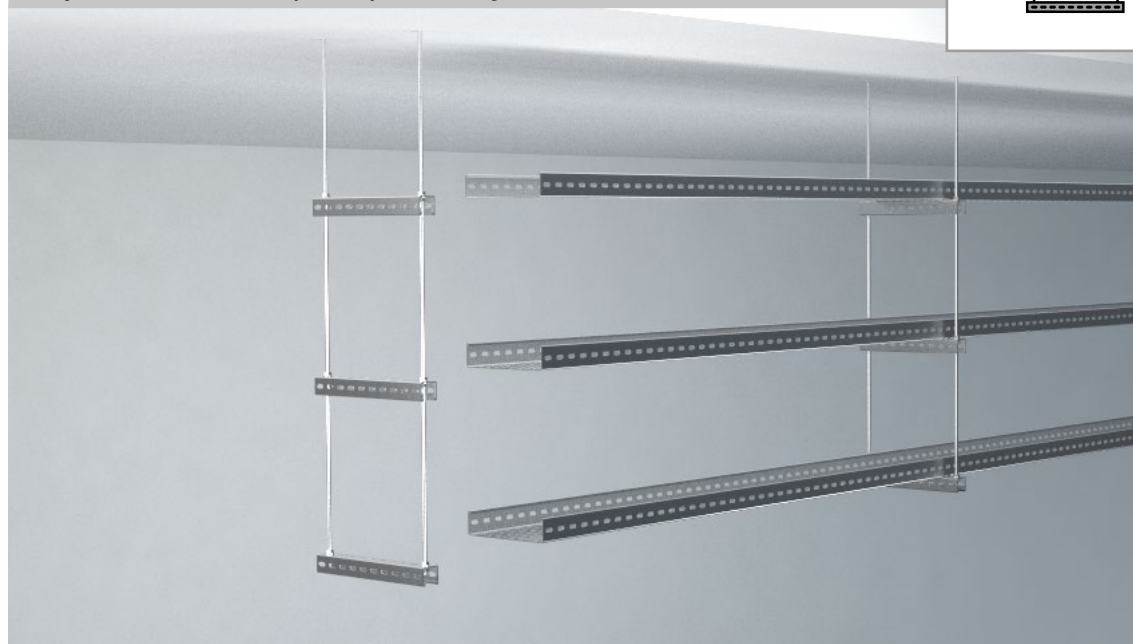
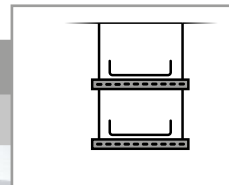
Popis montáže

Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena párem ZT M8 a stojnou nástěnnou STNM [2,0 mm].

Instalace

ZT M8 se upevňují do podkladové vodorovné - stropní stavební konstrukce odpovídajícími kotvicími prvky a je třeba dodržet jejich max. rozteč 1,2 m. Na ZT se nasune stojna nástěnná STNM a pomocí matic límcových M8 se na nich zafixuje (matice se instalují pod i nad stojnu). Na takto vytvořenou nosnou konstrukci se pokládají kabelové žlaby LINEAR, které se ke stojně STNM připevní pomocí spojovací sady SSL M8 (2 ks). Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 nebo LINEAR 2 se navzájem spojují pomocí spojek 2 ks SL 3/50 nebo SL 3/100 (dle výšky žlabu) umístěných na bočnice žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 (viz str. 50 - 51).

Prostorová montáž závěsná NENORMOVÁ na párech závitových tyčí a stojnách STPM



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	50 - 500 mm	
výška žlabů	50, 100 mm	
maximální zatížení trasy	bočnice 50 mm	10 kg/m
	bočnice 100 mm	10 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,2 m	
počet pater trasy	max. 3	
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné	
možnost použití víka	ano	
možnost použití protipožární přepážky	ne	
použití pro silnoproudé rozvody	ano	
použití pro slaboproudé rozvody	ano	
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ	

Poznámka:

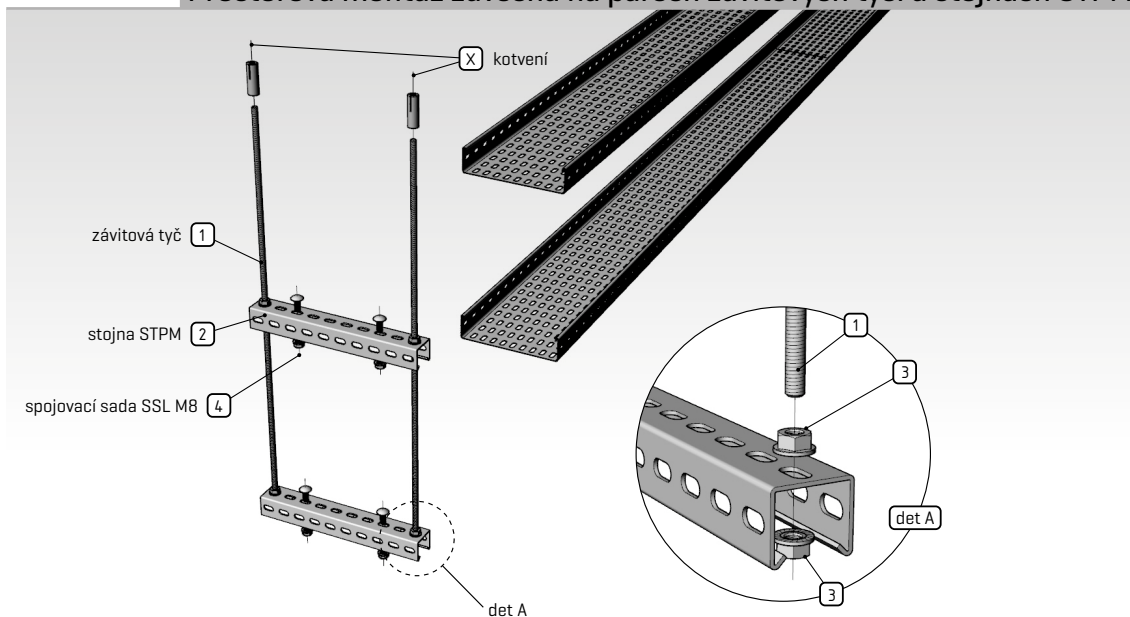
Konkrétní parametry kabelové trasy jsou vždy vázány na použitý typ kabelu/výrobce kabelu. Tyto informace najdete v tabulkách parametrů a tříd funkčnosti kabelových tras [viz str. 13 – 19].

Použití

Tento typ montáže se používá pro horizontální instalaci kabelových tras o jednom a více patrech vedných prostorem.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 (typ L1) nebo LINEAR 2 (typ L2) na stojny STPM, splňuje požadavky na nenormové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 92 0205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru (roh, T-kus...), je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty (kolena KL2, T-kusy TL2, kříže KRL2, atd...). Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchytek SONAP typ B. Kabelovou trasu (žlab LINEAR 1) lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 73 0895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m [viz str. 52]. Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněná přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvicí prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

1	závitová tyč M8	2 ks		
2	stojna STPM [2,0 mm]	1 ks	2 ks	3 ks

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

3	matice límcová M8	4 ks	8 ks	12 ks
4	spojovací sada SSL M8 (pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku)	2x	4x	6x

kotvení podpěrného místa do stavby

X	kotvení závitové tyče - počet kotvicích bodů	2 x		
---	--	-----	--	--

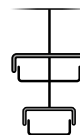
Popis montáže

Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena párem ZT M8 a stojnou prostorovou STPM [2,0 mm].

Instalace

ZT M8 se upevňují do podkladové vodorovné - stropní stavební konstrukce odpovídajícími kotvicími prvky a je třeba dodržet jejich max. rozteč 1,2 m. Na ZT se nasune stojna prostorová STPM a pomocí matic límcových M8 se na nich zafixuje [matice se instalují pod i nad stojnu]. Na takto vytvořenou nosnou konstrukci se pokládají kabelové žlaby LINEAR, které se ke stojně STPM připevní pomocí spojovací sady SSL M8 [2 ks]. Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 nebo LINEAR 2 se navzájem spojují pomocí spojek 2 ks SL 3/50 nebo SL 3/100 [dle výšky žlabu] umístěných na bočnici žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 [viz str. 50 – 51].

Prostorová montáž závěsná lehká NENORMOVÁ na závitových tyčích a držácích DSL



Parametry konstrukce kabelové trasy

šířka žlabů	50 – 160 mm
výška žlabů	50 mm
maximální zatížení trasy	7 kg/m
maximální rozteč podpěrných míst	1,2 m
počet pater trasy	max. 2*
umístění spoje žlabů mezi podpěrnými místy	libovolné
možnost použití víka	ano
možnost použití protipožární přepážky	ne
použití pro silnoproudé rozvody	ano
použití pro slaboproudé rozvody	ano
možnosti povrchové úpravy/provedení	SZ ZZ

[*] pouze při použití kabelu PRAFlaDur® 90 nebo PRAFlaGuard® F

Poznámka:

Konkrétní parametry kabelové trasy jsou vždy vázány na použitý typ kabelu/výrobce kabelu. Tyto informace najdete v tabulkách parametrů a tříd funkčností kabelových tras [viz str. 13 – 19].

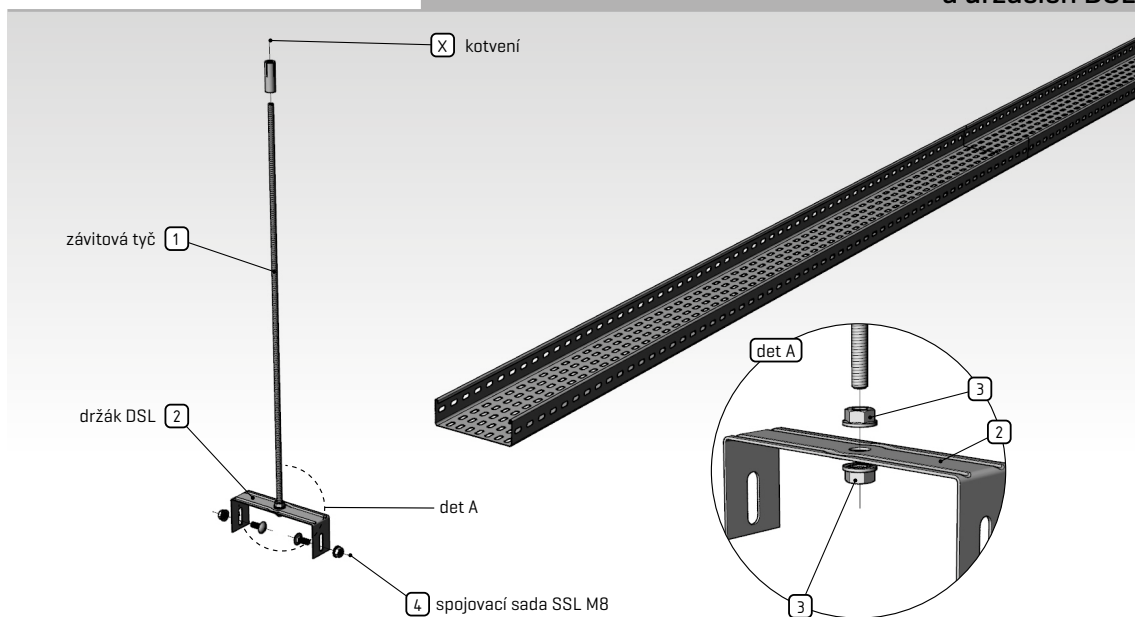
Použití

Tento typ montáže se používá pro zjednodušenou horizontální instalaci kabelových tras o jednom a více patrech vedených prostorem.

Obecné pokyny k instalaci

Tato instalace oceloplechových perforovaných kabelových žlabů LINEAR 1 [typ L1] na držáky DSL, splňuje požadavky na nenormové kabelové nosné konstrukce dle ČSN 73 0895 [ZP 27/2008], STN 920205 i DIN 4102-12. Pokud je na kabelové trase nutné vytvořit jakýkoliv prvek pro změnu směru, rozměru (roh, T-kus....), je možné použít, dle rozměru kabelového žlabu, k tomu určené komponenty [kolena KL2, T-kusy TL2, kříže KRL2, atd...]. Při této změně směru trasy je třeba kabely fixovat ke žlabu na začátku a konci ohybu pomocí příchytek SONAP typ B. Kabelovou trasu [žlab LINEAR 1] lze zakrývat víkem řady VL, dle šíře žlabu, ale je nutné ho pevně připevnit pomocí spojek víka SVL a zároveň je třeba jeho váhu připočítat k celkovému zatížení kabelů. Kabelovou trasu je, dle normy ČSN 73 0895, zhotovitel povinen označit štítkem s vyplněnými údaji k této trase na přístupném místě a trvalým způsobem. V případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné toto označení opakovat cca po 50 m [viz str. 52]. Vzhledem k možnosti instalace tohoto typu kabelové trasy na různé stavební podklady/konstrukce je nutné dodržet následující: je-li kabelová trasa upevněná přímo na stavební konstrukci z materiálu, jako je například beton, cihly, porobeton nebo ocelová nosná konstrukce, musí se na spojení s touto konstrukcí použít jen takové kotvící prvky, které jsou svými vlastnostmi vyhovující s ohledem na použitý druh materiálu, způsob montáže, požadovaný průběh teplotního namáhání, požadovaný čas funkčnosti při požáru a mechanické zatížení nosnou a upevňovací konstrukcí s kabely.

Prostorová montáž závěsná lehká na závitových tyčích a držácích DSL



Seznam komponentů podpěrného místa

počty jsou uvedeny vždy pro jedno podpěrné místo

prvky systému - podpěrné místo

1	závitová tyč M8	1 ks	
2	držák DSL	1 ks	2 ks

spojovací materiál pro montáž podpěrného místa trasy

3	matice límcová M8 [je součástí balení držáku DSL]	2 ks	4 ks
4	spojovací sada SSL M8 [pro připevnění žlabu k podpěrnému prvku]	2x	4x

kotvení podpěrného místa do stavby

X	kotvení závitové tyče - počet kotvicích bodů	1 x	
---	--	-----	--

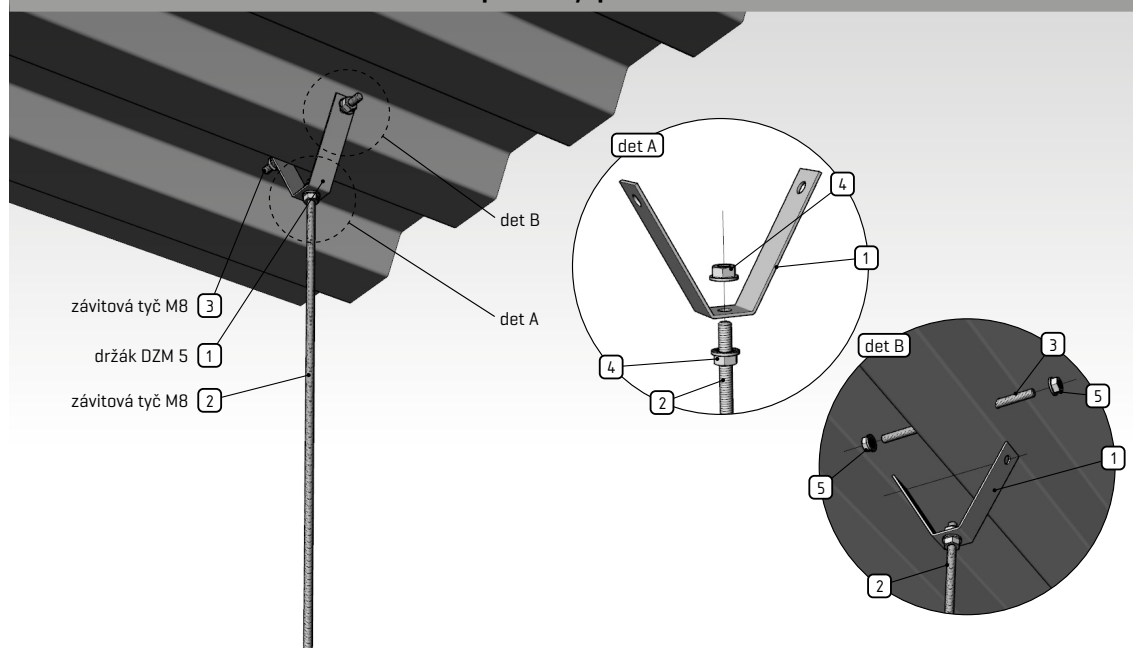
Popis montáže

Nosná konstrukce kabelových žlabů LINEAR 1, typ L1 pro tento typ montáže je tvořena ZT M8 a držákem DSL 50, 80, 100, 120 a 160.

Instalace

ZT M8 se upevňuje do podkladové vodorovné - stropní stavební konstrukce odpovídajícími kotvicími prvky a je třeba dodržet jejich max. rozteč 1,2 m. Otvorem v horní části držáku DSL se provlékne ZT a v potřebné poloze se zafixuje dotažením matic límcových M8 [matice se instalují pod i nad držák]. Držáky jsou opatřeny na koncích ohyby s otvory, do kterých se pomocí spojovací sady SSL M8 (2 ks) připevní kabelový žlab LINEAR 1. Jednotlivé kusy kabelových žlabů LINEAR 1 se navzájem spojují pomocí spojek 2 ks SL 3/50 umístěných na bočnice žlabu a 1 ks spojky SL 4/50 umístěnou na dno žlabu z vnější strany. Spojky se ke žlabu připevňují pomocí spojovací sady SSL M8 [viz str. 50 - 51].

Instalace držáku DZM 5 na trapézový plech



Seznam komponentů

počty jsou uvedeny pro jedno provedení detailu

prvky systému

1	držák DZM 5	1 ks
2	Závitová tyč M8	1 ks
3	Závitová tyč M8 - zkrácená podle délky vlny trapézového plechu	1 ks

spojovací materiál

4	Matice límcová M8 - součást balení držáku DZM 5	-
5	Matice límcová M8	2 ks

Popis montáže

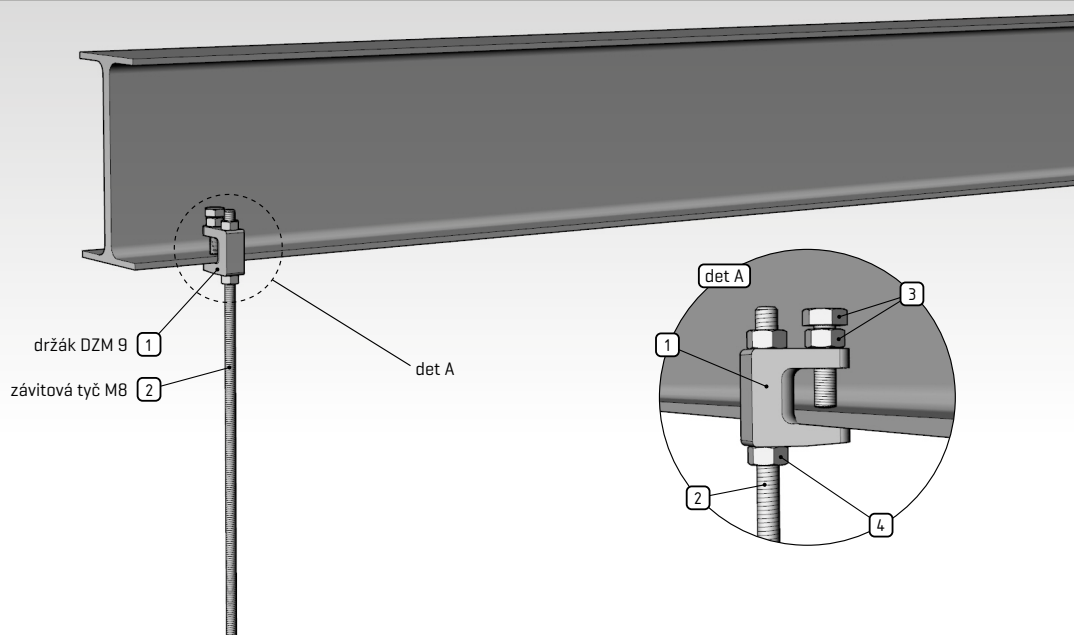
Držák DZM 5 je v rámci zkoušky odolnosti při požáru testován na mechanické zatížení nesené na závitové tyči. Jiné, než toto, použití držáku není v rámci instalace tras s funkční integritou přípustné. Při použití držáku DZM 5 v rámci instalace s požadavkem na funkční integritu při požáru je nutné zohlednit požární odolnost střešní konstrukce/trapézového plechu, do které je kotven. Zároveň je vždy nutné přihlídnout k parametřům ostatních částí použité konstrukce kabelové trasy.

Instalace

Držák DZM 5 se závitovou tyčí se instaluje na trapézový plech pomocí krátké závitové tyče M8. Délka závitové tyče musí být přizpůsobena délce vlny trapézového plechu, na který je držák instalován. K upevnění držáku slouží dvě límcové matice M8. Držák je možné instalovat na trapézový plech o tloušťce 0,75 – 1,5 mm.

Maximální zatížení držáku je 10 kg.

Instalace držáku DZM 9 na I profil



Seznam komponentů

počty jsou uvedeny pro jedno provedení detailu

prvky systému

1	držák DZM 9	1 ks
2	Závítová tyč M8	1 ks

spojovací materiál

3	Šroub M8x30, matice M8 – součást balení držáku DZM 9	–
4	Matice M8	2 ks

Popis montáže

Držák DZM 9 je v rámci zkoušky odolnosti při požáru testován na mechanické zatížení nesené na závítové tyči. Jiné, než toto, použití držáku není v rámci instalace tras s funkční integritou přípustné. Při použití držáku DZM 9 v rámci instalace s požadavkem na funkční integritu při požáru je nutné zohlednit požární odolnost nosného I-profilu, na který je upevněn. Zároveň je vždy nutné přihlídnout k parametrům ostatních částí použité konstrukce kabelové trasy.

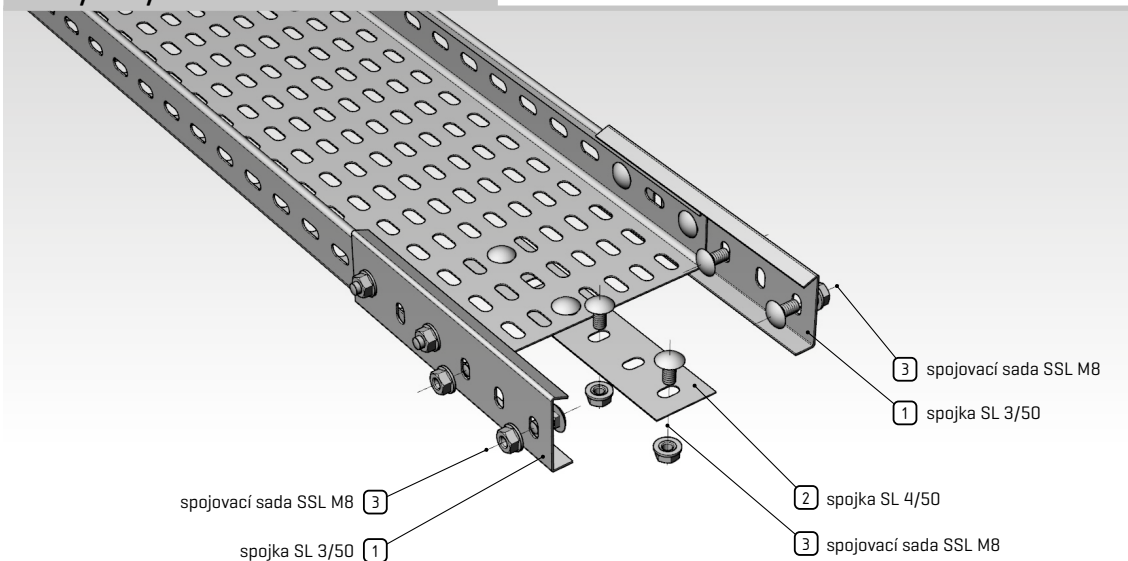
Instalace

Upevnění držáku DZM 9 se závítovou tyčí se upevňuje k I-profilu pomocí šroubu M8x30 a matice M8, které jsou součástí balení držáku.

Maximální zatížení držáku je 6 kg.

Instalace spojek na kabelový žlab LINEAR typ L1 a typ L2

žlaby s výškou bočnice 50 mm



Seznam komponentů

počty jsou uvedeny pro jedno provedení detailu

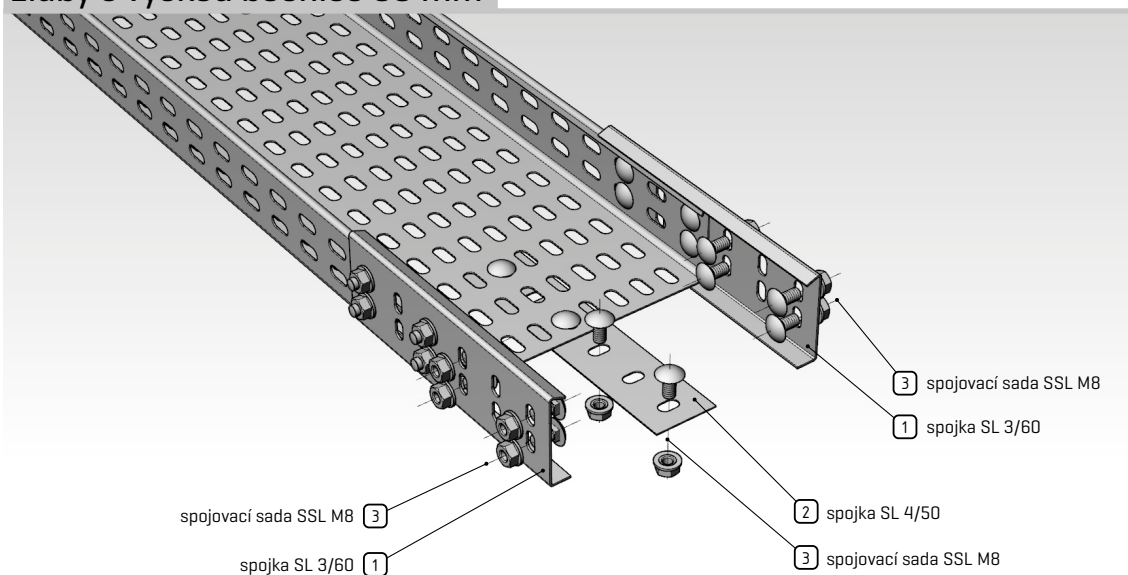
prvky systému

1	spojka SL 3/50	2 ks
2	spojka SL 4/50	1 ks

spojovací materiál

3	spojovací sada SSL M8	12 ks
---	-----------------------	-------

žlaby s výškou bočnice 60 mm



Seznam komponentů

počty jsou uvedeny pro jedno provedení detailu

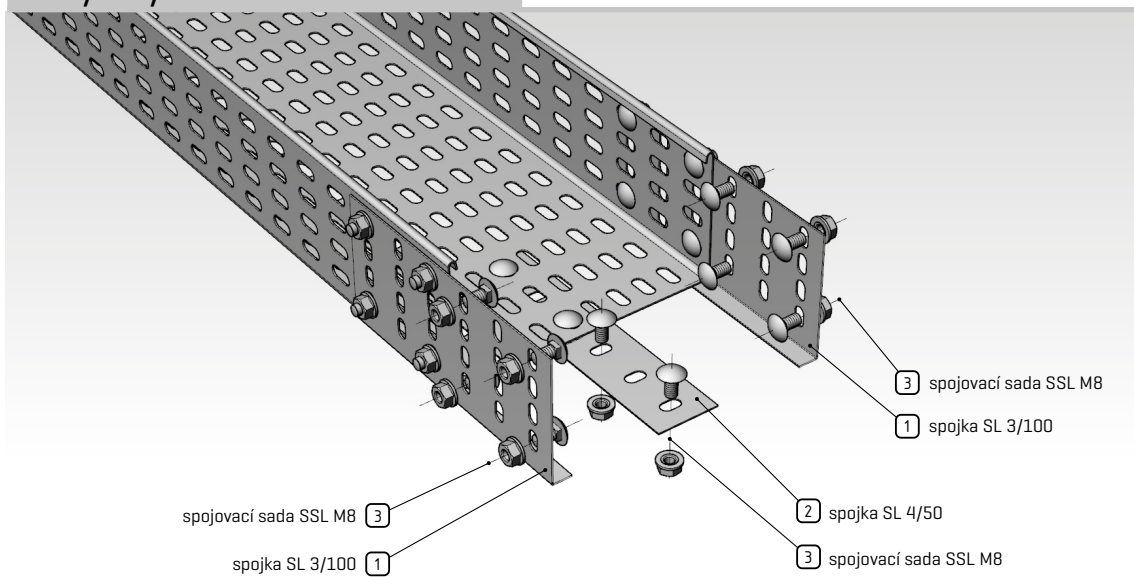
prvky systému

1	spojka SL 3/60	2 ks
2	spojka SL 4/50	1 ks

spojovací materiál

3	spojovací sada SSL M8	20 ks
---	-----------------------	-------

žlaby s výškou bočnice 100 mm



Seznam komponentů

počty jsou uvedeny pro jedno provedení detailu

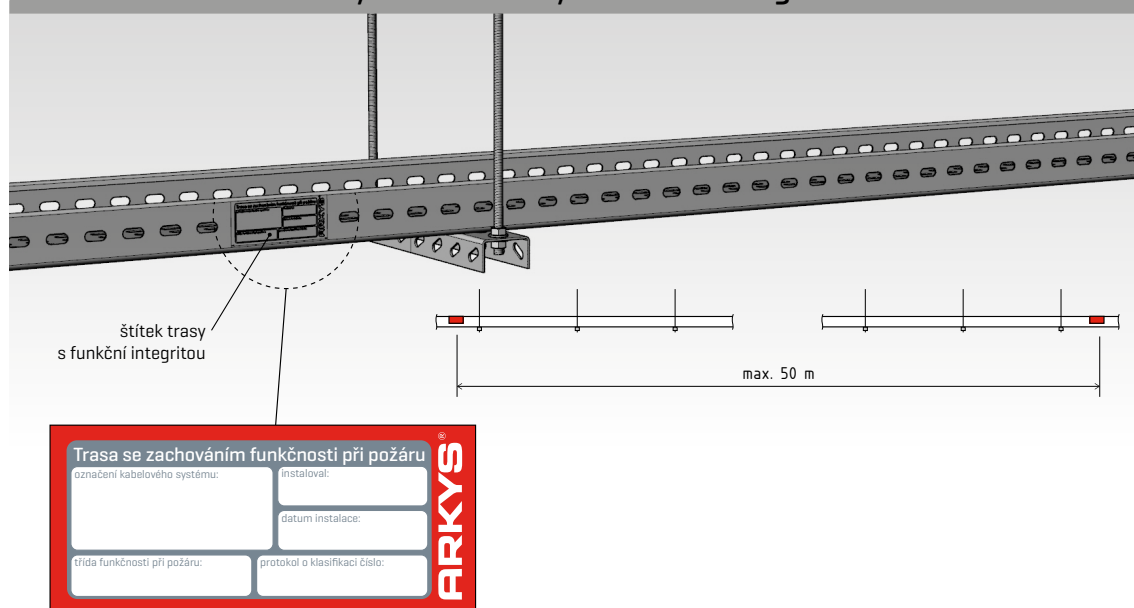
prvky systému

1	spojka SL 3/100	2 ks
2	spojka SL 4/50	1 ks

spojovací materiál

3	spojovací sada SSL M8	20 ks
---	-----------------------	-------

Označení kabelové trasy štítkem trasy s funkční integritou dle ČSN 73 0895



Popis montáže

Každá kabelová trasa s funkční integritou musí být viditelně a zřetelně označena údaji o konkrétním kabelovém systému, jehož část tvoří, třídě funkčnosti této trasy, datu instalace, odpovědné osobě a klasifikačním protokolu. V případě dlouhé trasy je třeba toto značení provádět každých max. 50 m.

Instalace

Samolepící štítek s vyplněnými údaji o trase se nalepí podle návodu [zadní strana štítku] přímo na horní lem žlabu a nejbližší podélník v bočnici žlabu. Umisťuje se na viditelném a přístupném místě, kde je možné jej snadno najít a přečíst údaje o trase.

[illegible]

Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal dotted lines.

KVALITA
EFEKTIVITA
SPOLEHLIVOST

MERKUR²

nejrozšířenější nosný systém
kabelových tras v ČR

nový katalog
2018-19

Nový katalog **MERKUR 2** 2018-19
si můžete objednat na našich stránkách,
kde je i ke stažení v elektronické podobě.



SNADNO A FLEXIBILNĚ

s moderním systémem
kabelových žlabů **MERKUR 2**

Systém kabelových žlabů MERKUR 2 je komplexní a ucelené řešení pro instalaci kabelových tras,
který splňuje nejvyšší požadavky na bezpečnost, efektivitu, funkčnost a kvalitu.



ARKYS[®]

www.arkys.cz

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

ARKYS®



www.arkys.cz