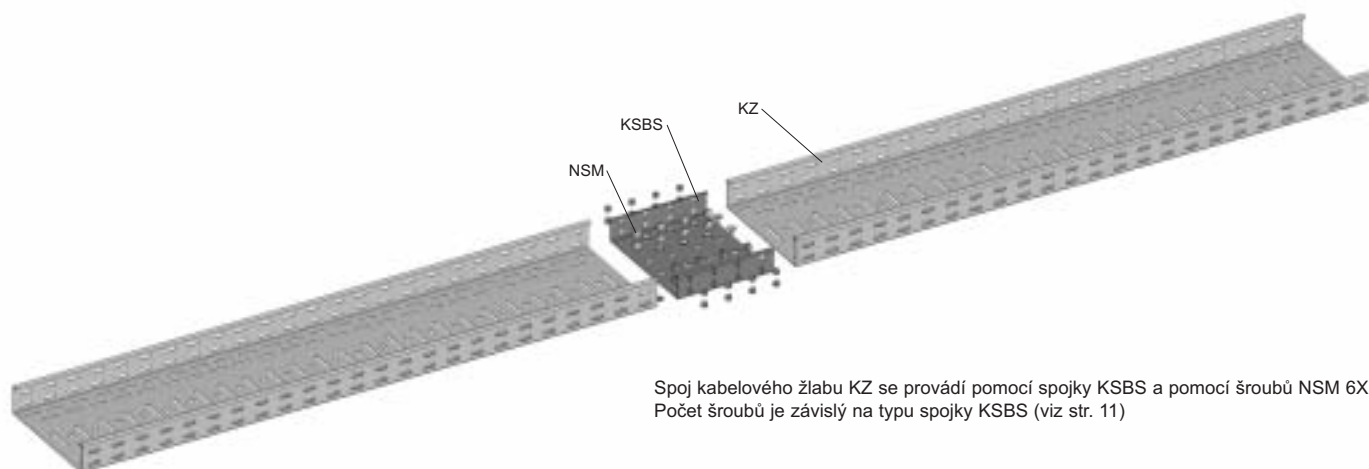


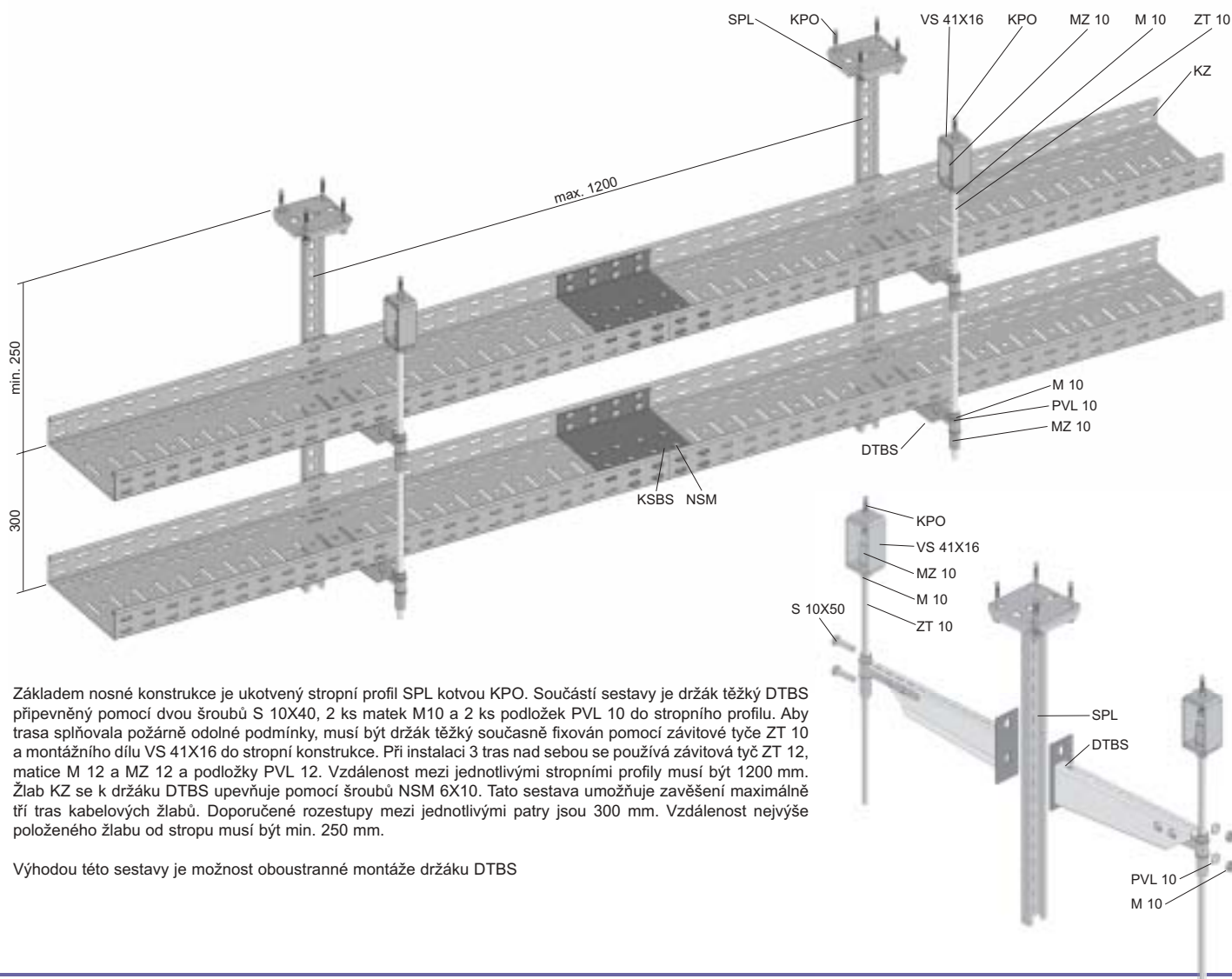
POŽÁRNĚ ODOLNÉ SYSTEMY

7



ZPŮSOBY MONTÁŽE POŽÁRNĚ ODOLNÉHO KABELOVÉHO ŽLABU
spojení požárně odolného žlabu KZ


Spoj kabelového žlabu KZ se provádí pomocí spojky KSBS a pomocí šroubů NSM 6X10. Počet šroubů je závislý na typu spojky KSBS (viz str. 11)

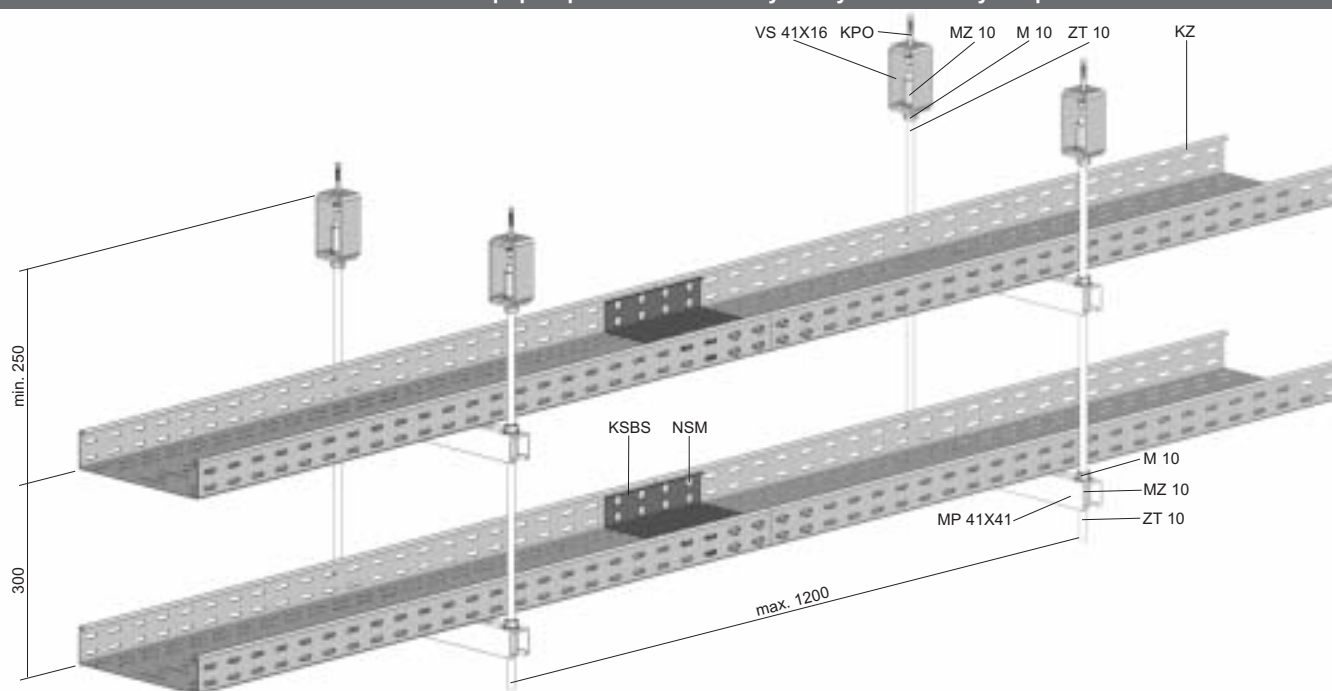
sestava na strop při použití stropního profilu SPL


Základem nosné konstrukce je ukotvený stropní profil SPL kotvou KPO. Součástí sestavy je držák těžký DTBS připevněný pomocí dvou šroubů S 10X40, 2 ks matek M10 a 2 ks podložek PVL 10 do stropního profilu. Aby trasa splňovala požárně odolné podmínky, musí být držák těžký současně fixován pomocí závitové tyče ZT 10 a montážního dílu VS 41X16 do stropní konstrukce. Při instalaci 3 tras nad sebou se používá závitová tyč ZT 12, matice M 12 a MZ 12 a podložky PVL 12. Vzdálenost mezi jednotlivými stropními profily musí být 1200 mm. Žlab KZ se k držáku DTBS upevňuje pomocí šroubů NSM 6X10. Tato sestava umožňuje zavěšení maximálně tří tras kabelových žlabů. Doporučené rozestupy mezi jednotlivými patry jsou 300 mm. Vzdálenost nejvýše položeného žlabu od stropu musí být min. 250 mm.

Výhodou této sestavy je možnost oboustranné montáže držáku DTBS

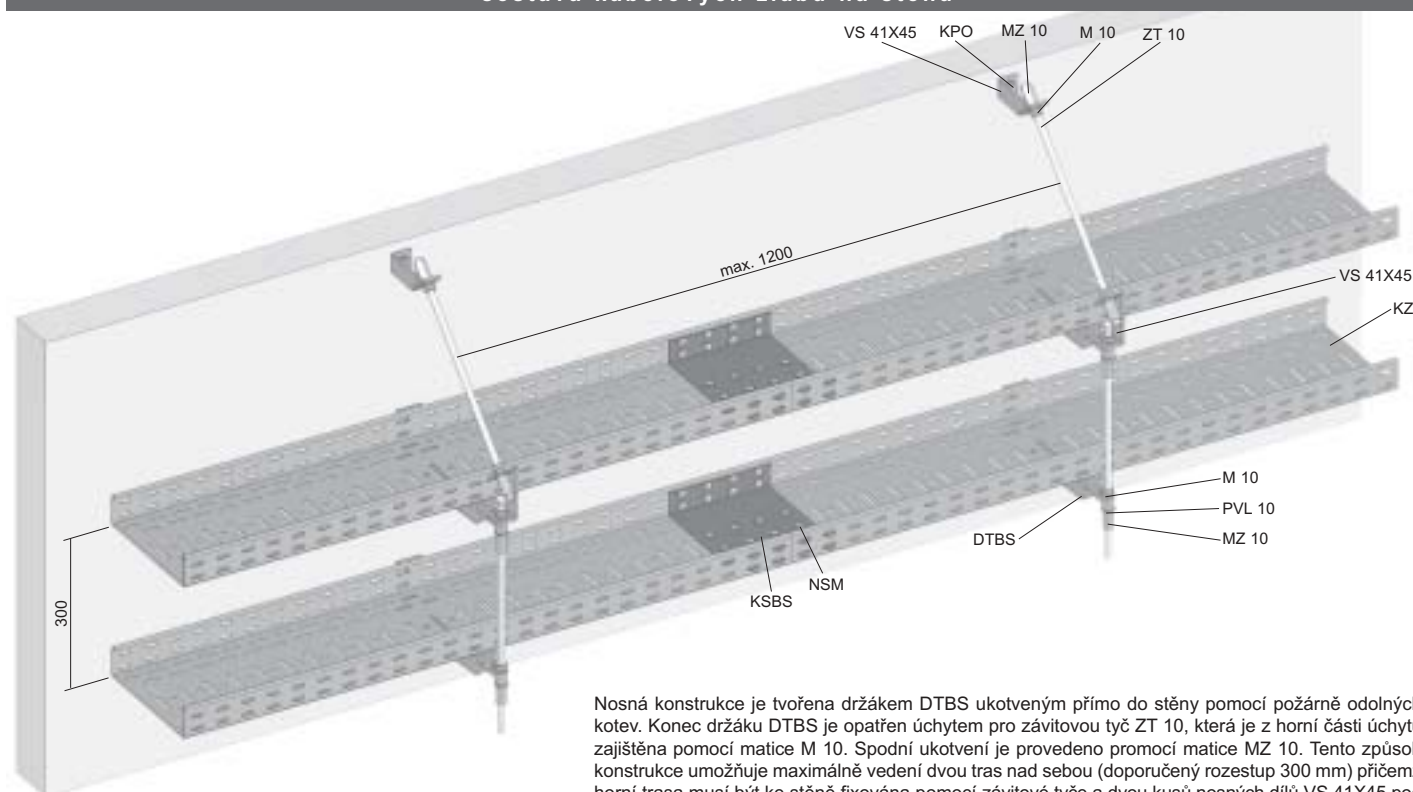
ZPŮSOBY MONTÁŽE POŽÁRNĚ ODOLNÉHO KABELOVÉHO ŽLABU

sestava na strop při použití závitových tyčí a nosných profilů



Závitová tyč ZT 10 je zavěšena pomocí 2 ks nosných dílů VS 41X16 a požárně odolné kotvy ke stropu. Montážní profily MPZ 41X41 jsou na závitových tyčích ukotveny z horní části pomocí matice M 10. Spodní ukotvení montážního profilu je provedeno pomocí spojovací matice MZ 10. Tato sestava je určena pro max. 2 trasy nad sebou. Žlab KZ se k montážnímu profilu upevňuje pomocí šroubu NSM 6X10. Doporučené rozestupy mezi jednotlivými patry jsou 300 mm. Vzdálenost nejvýše položeného žlabu od stropu musí být min. 250 mm.

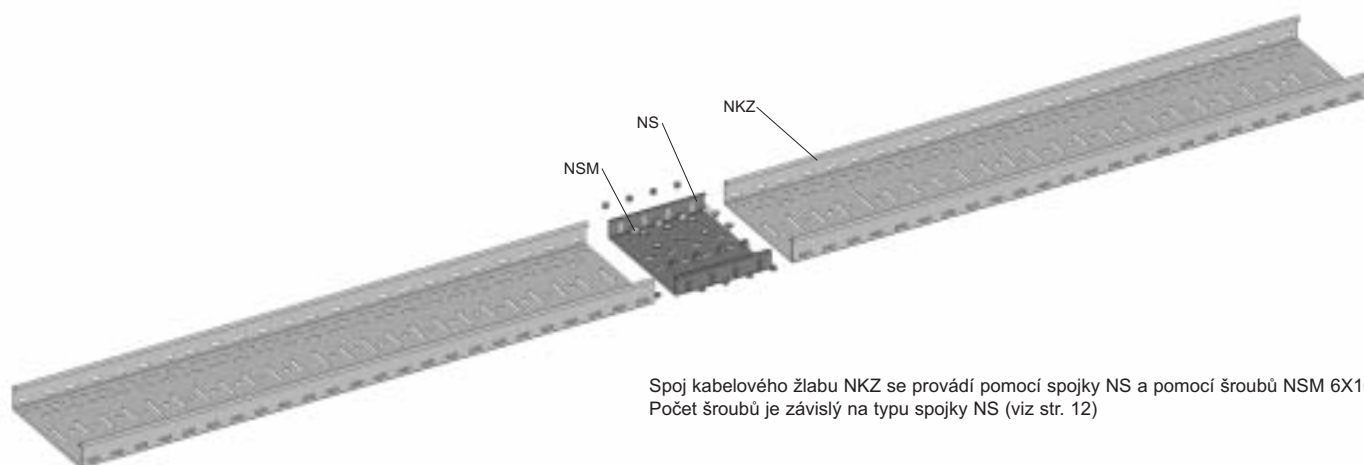
sestava kabelových žlabů na stěnu



Nosná konstrukce je tvořena držákem DTBS ukotveným přímo do stěny pomocí požárně odolných kotev. Konec držáku DTBS je opatřen úchytem pro závitovou tyč ZT 10, která je z horní části úchytu zajištěna pomocí matice M 10. Spodní ukotvení je provedeno pomocí matice MZ 10. Tento způsob konstrukce umožňuje maximálně vedení dvou tras nad sebou (doporučený rozestup 300 mm) přičemž horní trasa musí být ke stěně fixována pomocí závitové tyče a dvou kusů nosných dílů VS 41X45 pod úhlem 45°. Rozpětí mezi jednotlivými držáky DTBS musí být 1200 mm. Žlab KZ se k držáku DTBS upevňuje pomocí šroubů NSM 6X10.

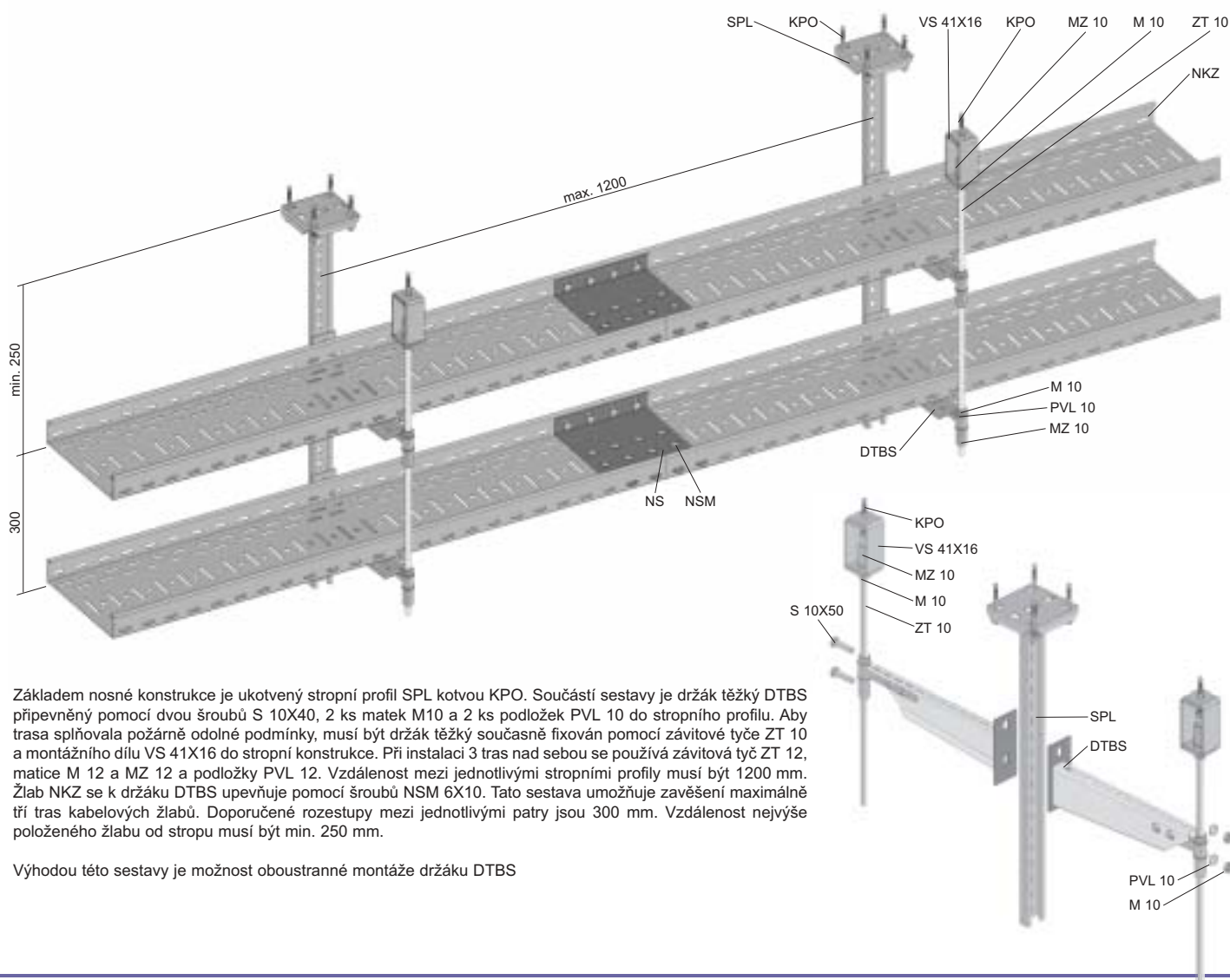
ZPŮSOBY MONTÁŽE POŽÁRNĚ ODOLNÉHO KABELOVÉHO ŽLABU

spojení požárně odolného žlabu NKZ



Spoj kabelového žlabu NKZ se provádí pomocí spojky NS a pomocí šroubů NSM 6X10. Počet šroubů je závislý na typu spojky NS (viz str. 12)

sestava na strop při použití stropního profilu SPL

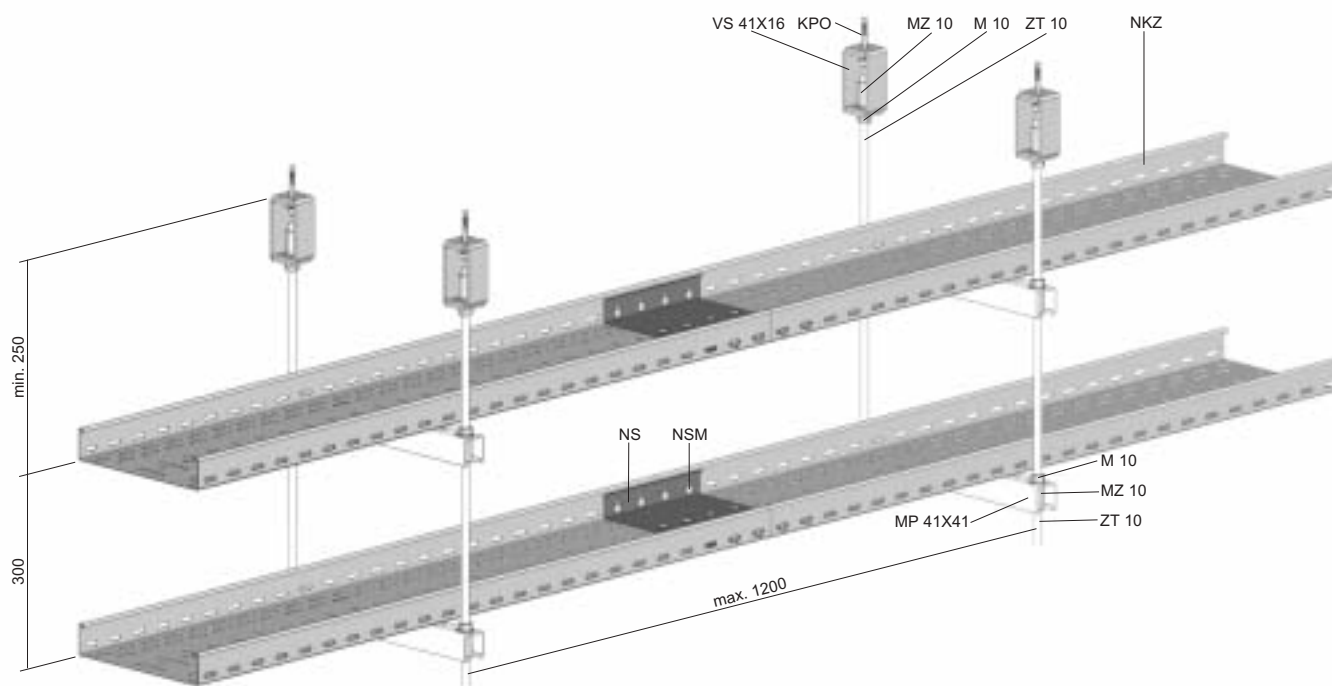


Základem nosné konstrukce je ukotvený stropní profil SPL kotvou KPO. Součástí sestavy je držák těžký DTBS připevněný pomocí dvou šroubů S 10X40, 2 ks matek M10 a 2 ks podložek PVL 10 do stropního profilu. Aby trasa splňovala požárně odolné podmínky, musí být držák těžký současně fixován pomocí závitové tyče ZT 10 a montážního dílu VS 41X16 do stropní konstrukce. Při instalaci 3 tras nad sebou se používá závitová tyč ZT 12, matice M 12 a MZ 12 a podložky PVL 12. Vzdálenost mezi jednotlivými stropními profily musí být 1200 mm. Žlab NKZ se k držáku DTBS upevňuje pomocí šroubů NSM 6X10. Tato sestava umožňuje zavěšení maximálně tří tras kabelových žlabů. Doporučené rozestupy mezi jednotlivými patry jsou 300 mm. Vzdálenost nejvýše položeného žlabu od stropu musí být min. 250 mm.

Výhodou této sestavy je možnost oboustranné montáže držáku DTBS

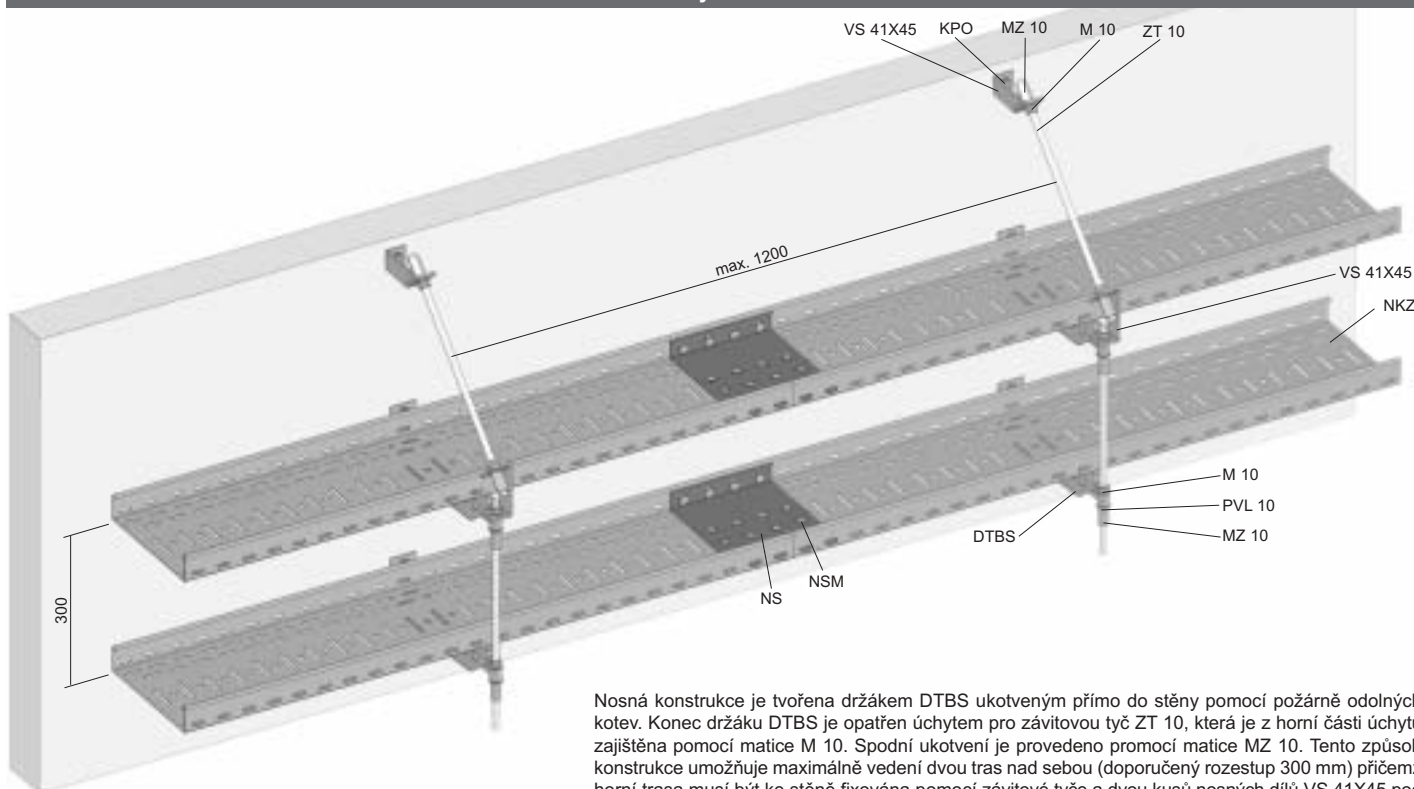
ZPŮSOBY MONTÁŽE POŽÁRNĚ ODOLNÉHO KABELOVÉHO ŽLABU

sestava na strop při použití závitových tyčí a nosných profilů



Závitová tyč ZT 10 je zavěšena pomocí 2 ks nosných dílů VS 41X16 a požárně odolné kotvy ke stropu. Montážní profily MPZ 41X41 jsou na závitových tyčích ukotveny z horní části pomocí matice M 10. Spodní ukotvení montážního profilu je provedeno pomocí spojovací matice MZ 10. Tato sestava je určena pro max. 2 trasy nad sebou. Žlab NKZ se k montážnímu profilu upevňuje pomocí šroubu NSM 6X10. Doporučené rozestupy mezi jednotlivými patry jsou 300 mm. Vzdálenost nejvýše položeného žlabu od stropu musí být min. 250 mm.

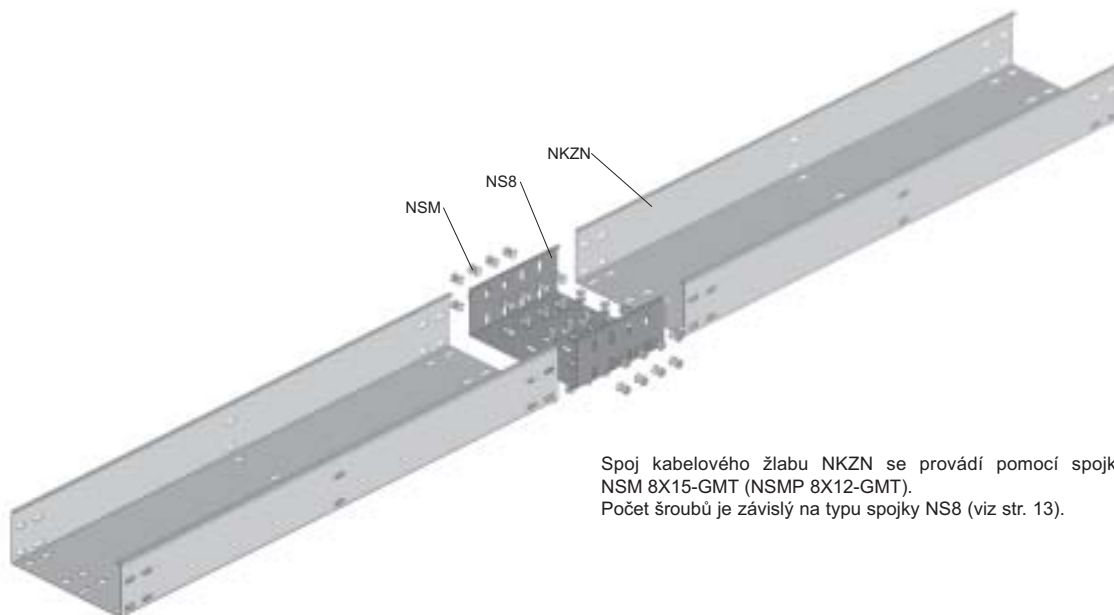
sestava kabelových žlabů na stěnu



Nosná konstrukce je tvořena držákem DTBS ukotveným přímo do stěny pomocí požárně odolných kotev. Konec držáku DTBS je opatřen úchytem pro závitovou tyč ZT 10, která je z horní části úchytu zajištěna pomocí matice M 10. Spodní ukotvení je provedeno pomocí matice MZ 10. Tento způsob konstrukce umožňuje maximálně vedení dvou tras nad sebou (doporučený rozestup 300 mm) přičemž horní trasa musí být ke stěně fixována pomocí závitové tyče a dvou kusů nosných dílů VS 41X45 pod úhlem 45°. Rozpětí mezi jednotlivými držáky DTBS musí být 1200 mm. Žlab NKZ se k držáku DTBS upevňuje pomocí šroubů NSM 6X10.

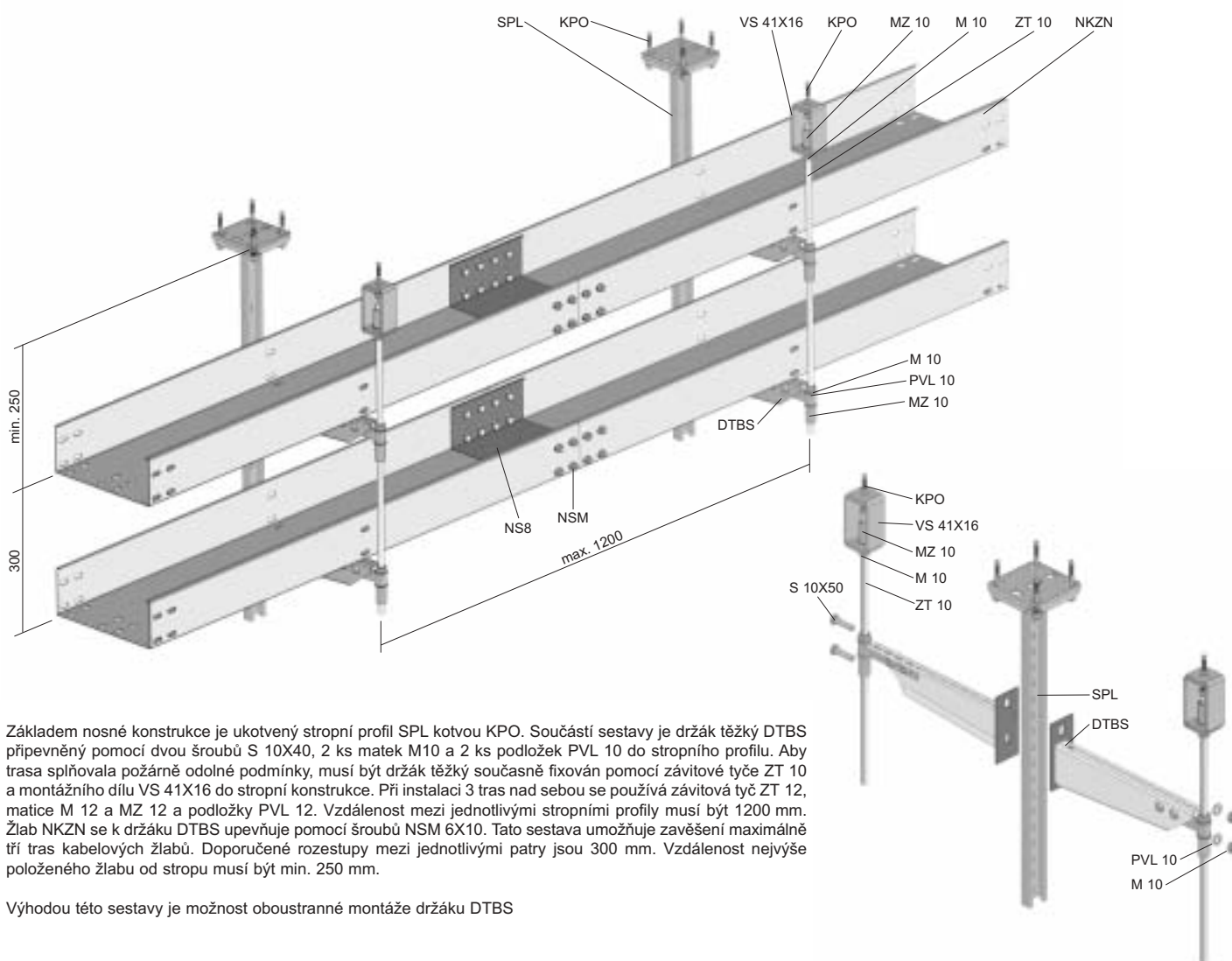
ZPŮSOBY MONTÁŽE POŽÁRNĚ ODOLNÉHO KABELOVÉHO ŽLABU

spojení požárně odolného žlabu NKZN



Spoj kabelového žlabu NKZN se provádí pomocí spojky NS8 a pomocí šroubů NSM 8X15-GMT (NSMP 8X12-GMT).
Počet šroubů je závislý na typu spojky NS8 (viz str. 13).

sestava na strop při použití stropního profilu SPL

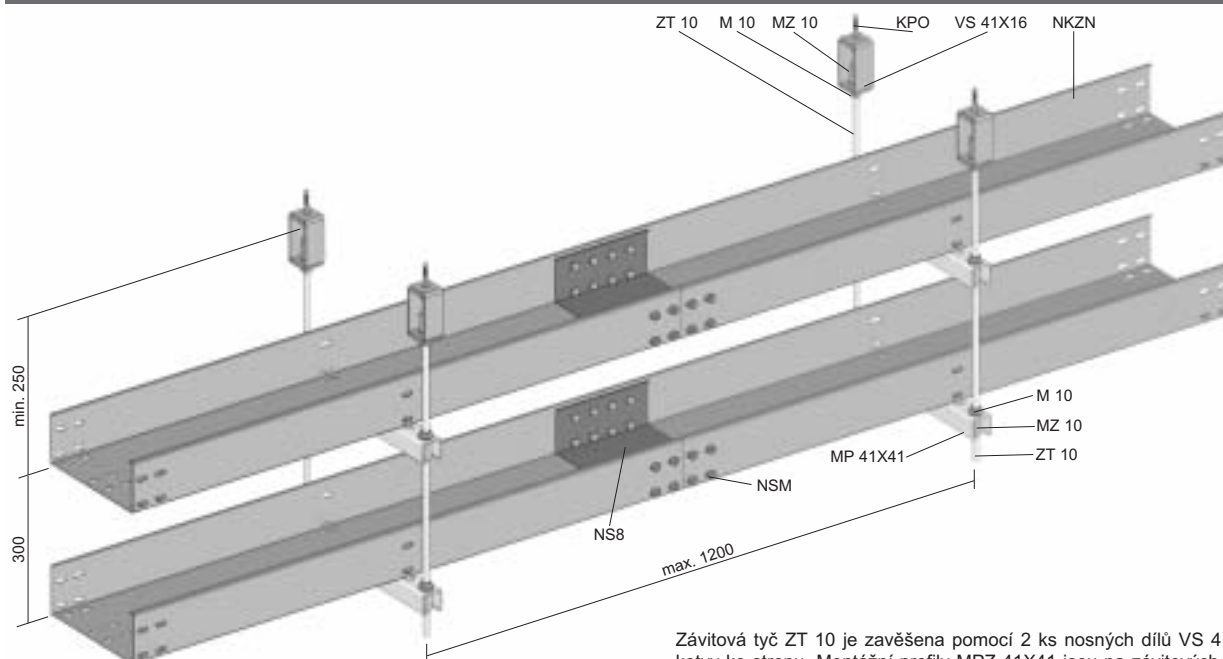


Základem nosné konstrukce je ukotvený stropní profil SPL kotvou KPO. Součástí sestavy je držák těžký DTBS připevněný pomocí dvou šroubů S 10X40, 2 ks matek M10 a 2 ks podložek PVL 10 do stropního profilu. Aby trasa splňovala požárně odolné podmínky, musí být držák těžký současně fixován pomocí závitové tyče ZT 10 a montážního dílu VS 41X16 do stropní konstrukce. Při instalaci 3 tras nad sebou se používá závitová tyč ZT 12, matice M 12 a MZ 12 a podložky PVL 12. Vzdálenost mezi jednotlivými stropními profily musí být 1200 mm. Žlab NKZN se k držáku DTBS upevňuje pomocí šroubů NSM 6X10. Tato sestava umožňuje zavěšení maximálně tří tras kabelových žlabů. Doporučené rozestupy mezi jednotlivými patry jsou 300 mm. Vzdálenost nejvýše položeného žlabu od stropu musí být min. 250 mm.

Výhodou této sestavy je možnost oboustranné montáže držáku DTBS

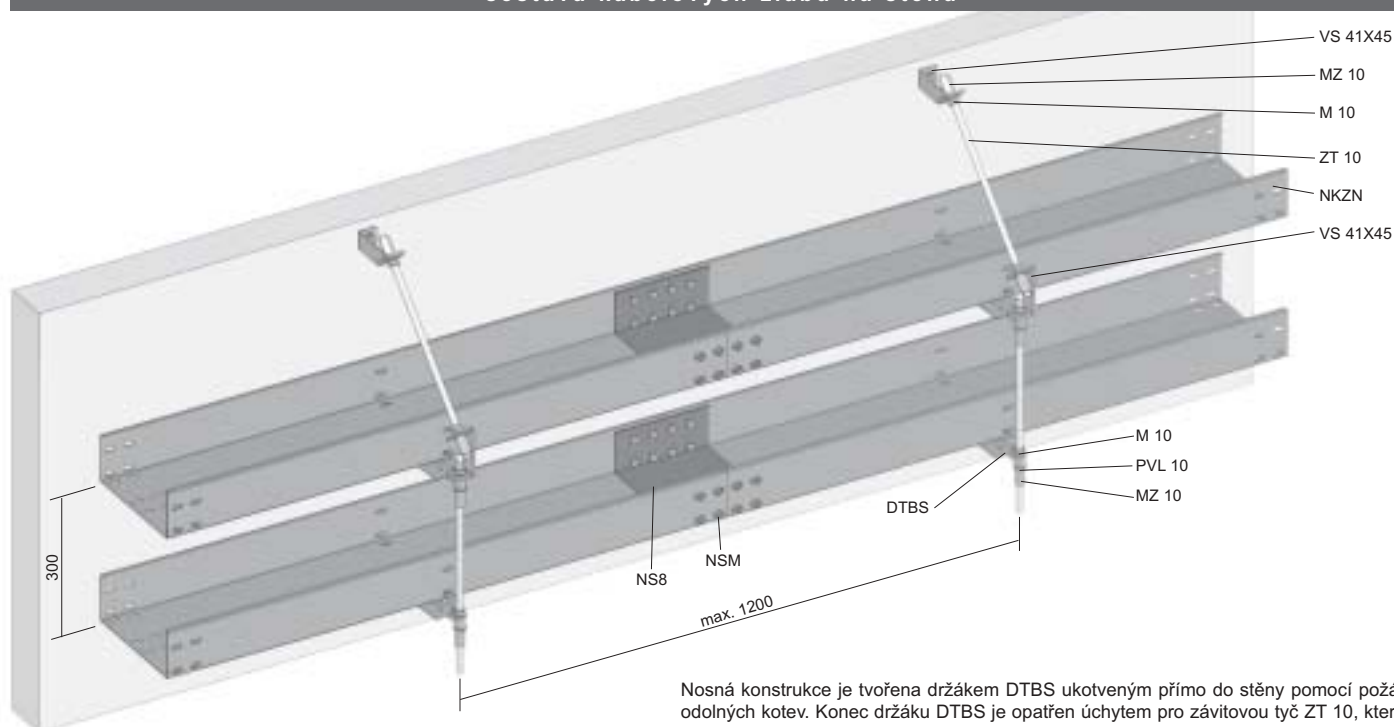
ZPŮSOBY MONTÁŽE POŽÁRNĚ ODOLNÉHO KABELOVÉHO ŽLABU

sestava na strop při použití závitových tyčí a nosných profilů



Závitová tyč ZT 10 je zavěšena pomocí 2 ks nosných dílů VS 41X16 a požárně odolné kotvy ke stropu. Montážní profily MPZ 41X41 jsou na závitových tyčích ukotveny z horní části pomocí matice M 10. Spodní ukotvení montážního profilu je provedeno pomocí spojovací matice MZ 10. Tato sestava je určena pro max. 2 trasy nad sebou. Žlab NKZN se k montážnímu profilu upevňuje pomocí šroubu NSM 6X10. Doporučené rozestupy mezi jednotlivými patry jsou 300 mm. Vzdálenost nejvýše položeného žlabu od stropu musí být min. 250 mm.

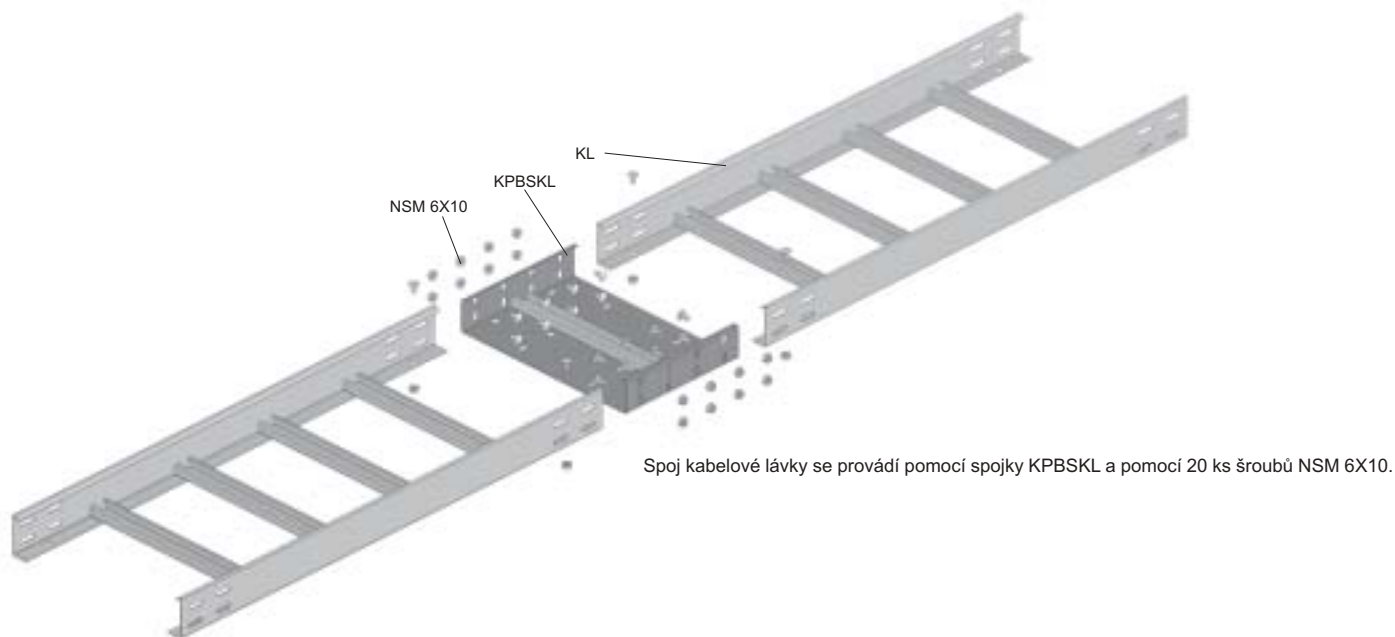
sestava kabelových žlabů na stěnu



Nosná konstrukce je tvořena držákem DTBS ukotveným přímo do stěny pomocí požárně odolných kotev. Konec držáku DTBS je opatřen úchytem pro závitovou tyč ZT 10, která je z horní části úchyty zajištěna pomocí matice M 10. Spodní ukotvení je provedeno pomocí matice MZ 10. Tento způsob konstrukce umožňuje maximálně vedení dvou tras nad sebou (doporučený rozestup 300 mm) přičemž horní trasa musí být ke stěně fixována pomocí závitové tyče a dvou kusů nosných dílů VS 41X45 pod úhlem 45°. Rozpětí mezi jednotlivými držáky DTBS musí být 1200 mm. Žlab NKZN se k držáku DTBS upevňuje pomocí šroubů NSM 6X10.

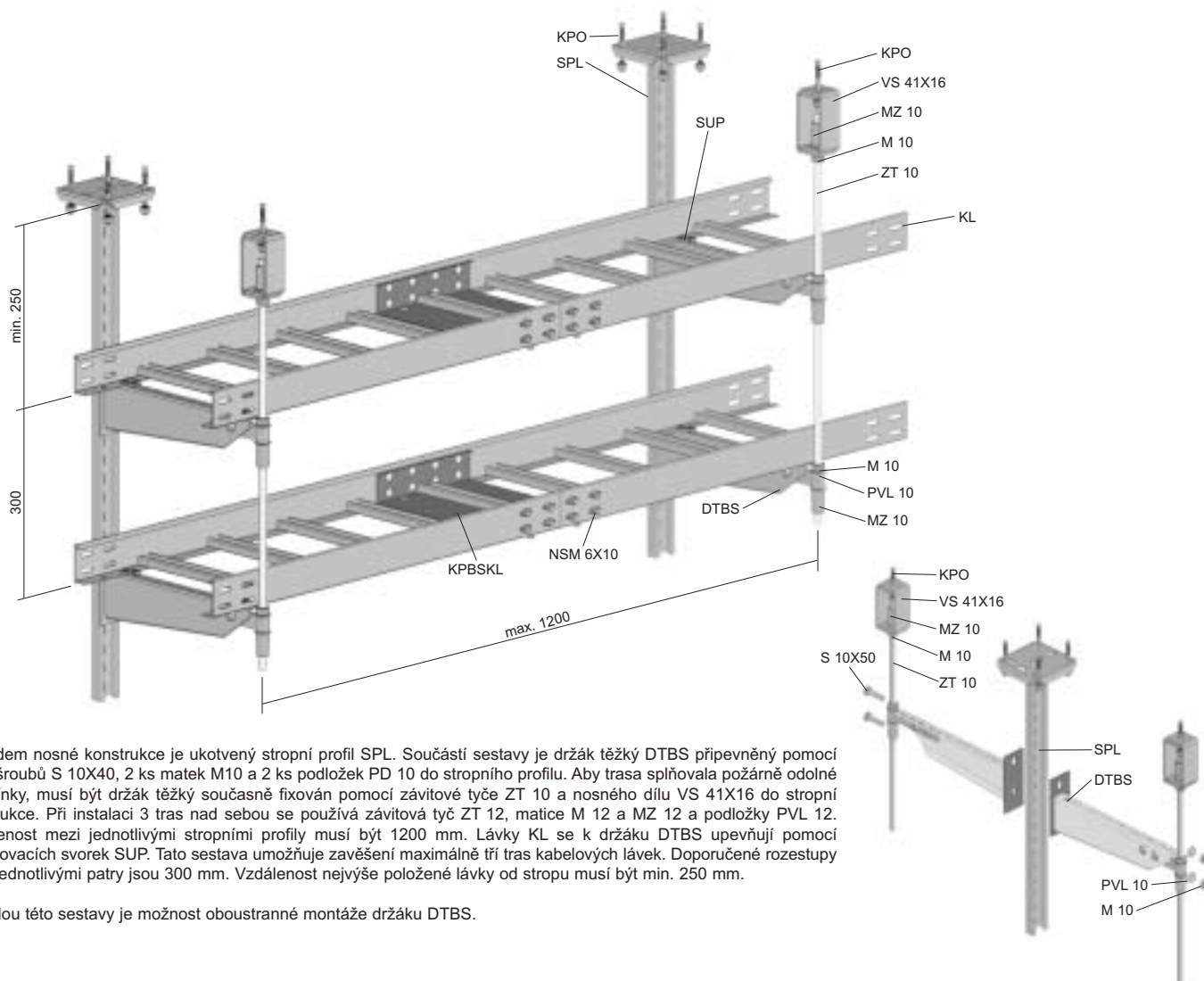
ZPŮSOBY MONTÁŽE POŽÁRNĚ ODOLNÉ KABELOVÉ LÁVKY

spojení požárně odolné lávky KL



Spoj kabelové lávky se provádí pomocí spojky KPBSKL a pomocí 20 ks šroubů NSM 6X10.

sestava na strop při použití stropního profilu SPL

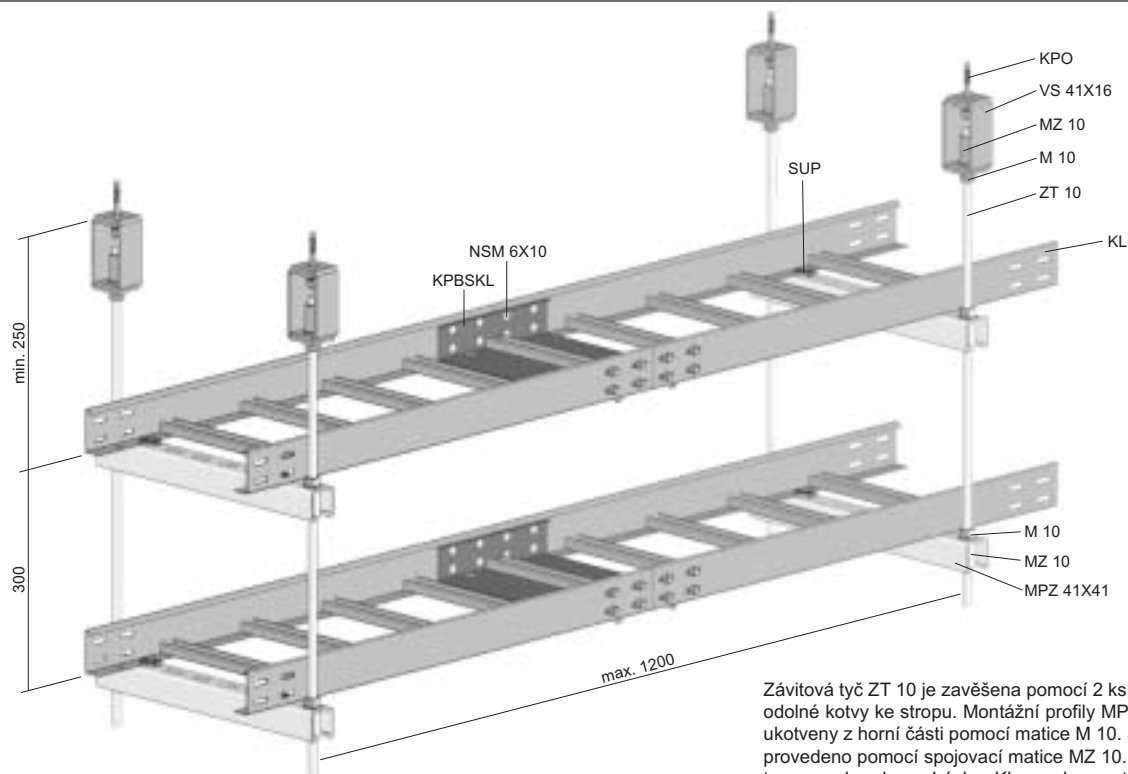


Základem nosné konstrukce je ukotvený stropní profil SPL. Součástí sestavy je držák těžký DTBS připevněný pomocí dvou šroubů S 10X40, 2 ks matek M10 a 2 ks podložek PD 10 do stropního profilu. Aby trasa splňovala požárně odolné podmínky, musí být držák těžký současně fixován pomocí závitové tyče ZT 10 a nosného dílu VS 41X16 do stropní konstrukce. Při instalaci 3 tras nad sebou se používá závitová tyč ZT 12, matice M 12 a MZ 12 a podložky PVL 12. Vzdálenost mezi jednotlivými stropními profily musí být 1200 mm. Lávky KL se k držáku DTBS upevňují pomocí upevňovacích svorek SUP. Tato sestava umožňuje zavěšení maximálně tří tras kabelových lávek. Doporučené rozestupy mezi jednotlivými patry jsou 300 mm. Vzdálenost nejvýše položené lávky od stropu musí být min. 250 mm.

Výhodou této sestavy je možnost oboustranné montáže držáku DTBS.

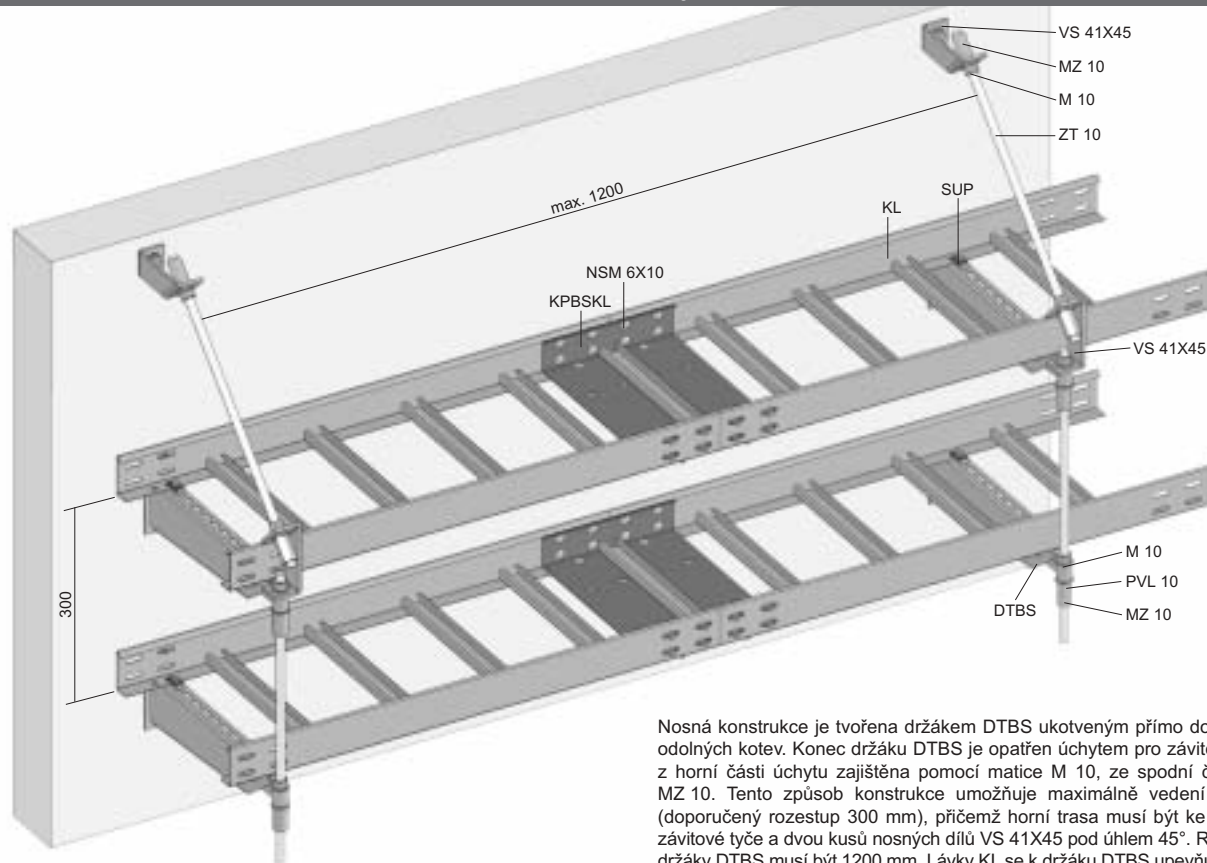
ZPŮSOBY MONTÁŽE POŽÁRNĚ ODOLNÉ KABELOVÉ LÁVKY

sestava na strop při použití závitových tyčí a nosných profilů



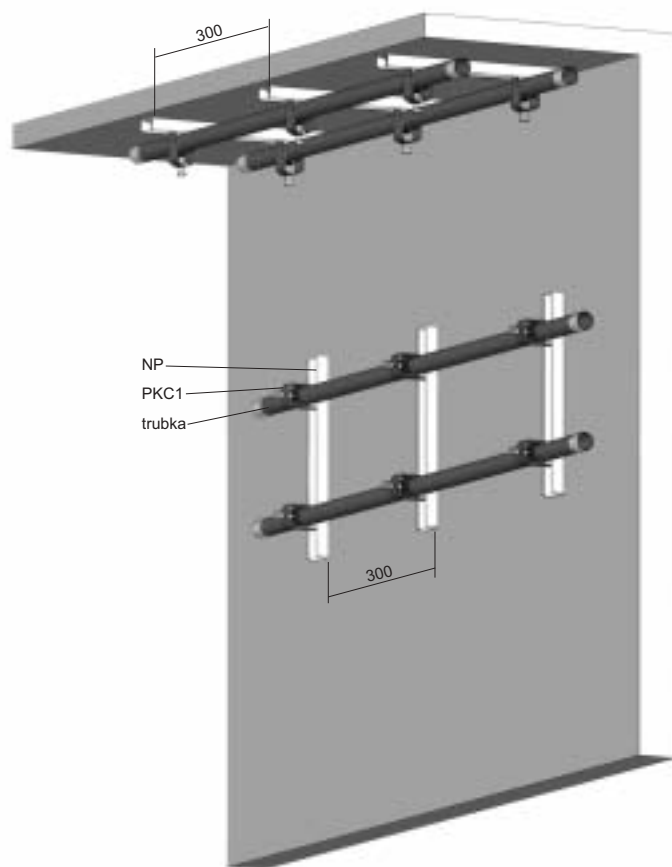
Závitová tyč ZT 10 je zavěšena pomocí 2 ks nosných dílů VS 41X16 a požárně odolné kotvy ke stropu. Montážní profily MPZ 41X41 jsou na závitových tyčích ukotveny z horní části pomocí matice M 10. Spodní ukotvení nosného profilu je provedeno pomocí spojovací matice MZ 10. Tato sestava je určena pro max. 2 trasy nad sebou. Lávky KL se k montážnímu profilu upevňují pomocí upevňovacích svorek SUP. Doporučené rozestupy mezi jednotlivými patry jsou 300 mm. Vzdálenost nejvýše položené lávky od stropu musí být min. 250 mm.

sestava kabelových lávek na stěnu

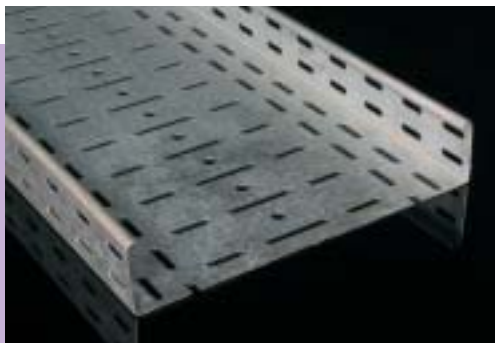


Nosná konstrukce je tvořena držákem DTBS ukotveným přímo do stěny pomocí požárně odolných kotev. Konec držáku DTBS je opatřen úchytem pro závitovou tyč ZT 10, která je z horní části úchytu zajištěna pomocí matice M 10, ze spodní části je zajištěna maticí MZ 10. Tento způsob konstrukce umožňuje maximální vedení dvou tras nad sebou (doporučený rozestup 300 mm), přičemž horní trasa musí být ke stěně fixována pomocí závitové tyče a dvou kusů nosných dílů VS 41X45 pod úhlem 45°. Rozpětí mezi jednotlivými drážky DTBS musí být 1200 mm. Lávky KL se k držáku DTBS upevňují pomocí upevňovacích svorek SUP.

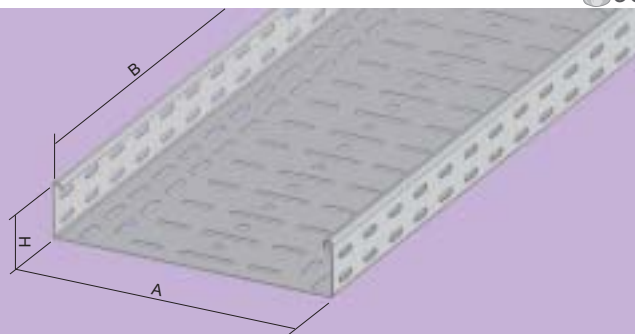
ZPŮSOBY MONTÁŽE POŽÁRNĚ ODOLNÝCH TRUBEK



Základem konstrukce jsou nosné profily NP (např. NP 250) uchycené ke stropu nebo ke stěně pomocí požárně odolných kotev KPO 6X50 nebo KPO 6X70. Rozteč mezi jednotlivými nosnými profily NP musí být 300 mm. Ocelové elektroinstalační trubky se k nosným profilům NP připevňují pomocí příchytěk PKC1.



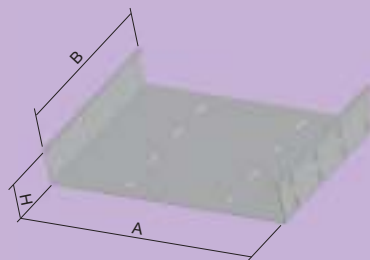
kabelový žlab



číslo položky	A	H	B	t	PO
KZ 60X50X1.50	50	60	3000	1,5	8595057692046
KZ 60X75X1.50	75	60	3000	1,5	8595057635838
KZ 60X100X1.50	100	60	3000	1,5	8595057635852
KZ 60X150X1.50	150	60	3000	1,5	8595057635883
KZ 60X200X1.50	200	60	3000	1,5	8595057635913
KZ 60X250X1.50	250	60	3000	1,5	8595057692053
KZ 60X300X1.50	300	60	3000	1,5	8595057635951

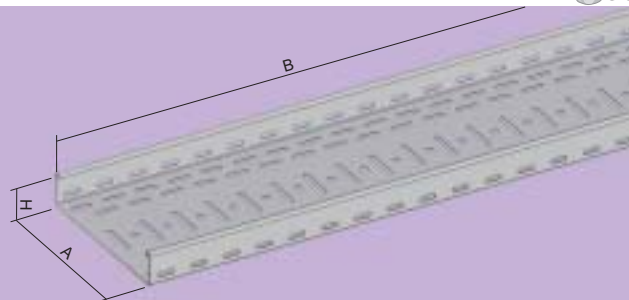
Pro spojování jsou určeny spojky KSBS.

spojka pro kabelové žlaby



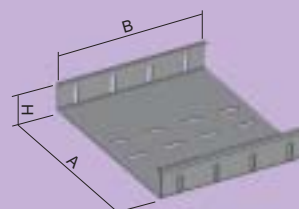
číslo položky	A	H	B	lf	t	PO
KSBS 50	50	60	200	16	1,5	8595057692022
KSBS 75	75	60	200	16	1,5	8595057649804
KSBS 100	100	60	200	16	1,5	8595057649811
KSBS 150	150	60	200	24	1,5	8595057665774
KSBS 200	200	60	200	24	1,5	8595057649835
KSBS 250	250	60	200	24	1,5	8595057692039
KSBS 300	300	60	200	24	1,5	8595057649842

Pro spojení se používají šrouby NSM 6X10 (str. 22).

kabelový žlab

číslo položky	A	H	B	↑	↓	PO
NKZ 50X62	62	50	3000	1,5	3,04	8595057691186
NKZ 50X125	125	50	3000	1,5	4,16	8595057691193
NKZ 50X250	250	50	3000	1,5	6,41	8595057691209
NKZ 100X125	125	100	3000	1,5	5,94	8595057691216
NKZ 100X250	250	100	3000	1,5	8,19	8595057691223

Maximální zatížení 10 kg/m.
Pro spojování jsou určeny spojky NS.

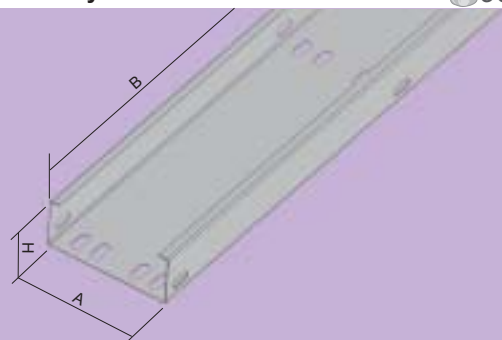
spojka pro kabelové žlaby

číslo položky	A	H	B	↑	↓	PO
NS 50X62	62	50	200	8	1,5	8595057692770
NS 50X125	125	50	200	16	1,5	8595057692787
NS 50X250	250	50	200	16	1,5	8595057692794
NS 100X125	125	100	200	24	1,5	8595057692800
NS 100X250	250	100	200	24	1,5	8595057692817

Pro spojení se používají šrouby NSM 6X10 (str. 22).



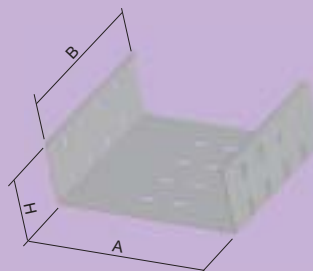
kabelový žlab neděrovaný



číslo položky	A	H	B	↑	↓	PO
NKZN 50X62	62	50	3000	1,5	3,04	8595057691230
NKZN 50X125	125	50	3000	1,5	4,16	8595057691247
NKZN 50X250	250	50	3000	1,5	6,41	8595057691629
NKZN 100X125	125	100	3000	1,5	5,94	8595057691254
NKZN 100X250	250	100	3000	1,5	8,19	8595057691261

Maximální zatížení 10 kg/m.
Pro spojování jsou určeny spojky NS8.

spojka pro kabelové žlaby



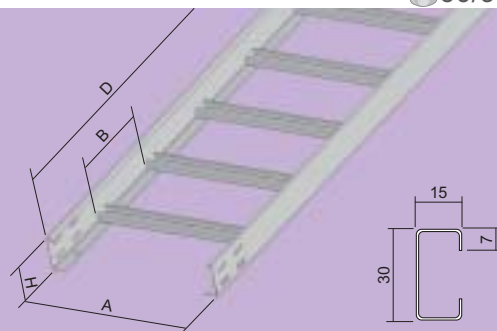
číslo položky	A	H	B	↑	↓	PO
NS8 50X62	62	50	200	8	1,5	8595057691636
NS8 50X125	125	50	200	16	1,5	8595057691643
NS8 50X250	250	50	200	16	1,5	8595057691650
NS8 100X125	125	100	200	24	1,5	8595057691667
NS8 100X250	250	100	200	24	1,5	8595057691674

Pro spojení se používají šrouby NSM 8X15-GMT (str. 22).



kabelová lávka

60/90



číslo položky	A	H	B	D	↑	PO	POF
KL 60X150	150	60	150	3000	1,5	8595057691414	🕒
KL 60X200	200	60	150	3000	1,5	8595057691421	🕒
KL 60X300	300	60	150	3000	1,5	8595057691438	🕒
KL 60X400	400	60	150	3000	1,5	8595057691445	🕒

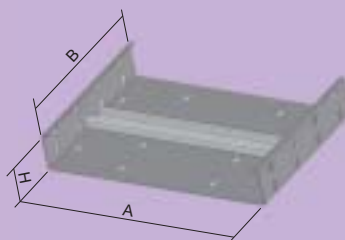
Maximální zatížení 20 kg/m.

Kabelové lávky je možné použít i jako stoupající trasu se zachováním funkčnosti při požáru. K připevnění na stěnu je určený úhelník DRIPN (str. 20.)

Pro spojování jsou určeny spojky KPBSKL.

spojka pro kabelové lávky

60/90



číslo položky	A	H	B	↑	↑	PO	POF
KPBSKL 150	150	55	250	20	1,5	8595057692688	🕒
KPBSKL 200	200	55	250	20	1,5	8595057650091	🕒
KPBSKL 300	300	55	250	20	1,5	8595057650107	🕒
KPBSKL 400	400	55	250	20	1,5	8595057650114	🕒

Pro spojení se používají šrouby NSM 6X10 (str. 22).



upevňovací svorka

90

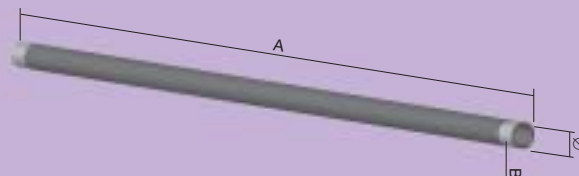


číslo položky	↑	↺	S
SUP	0,02	50	8595057635371

Pro upevnění kabelové lávky k držáku DTBS a montážnímu profilu MPZ 41X41. Dva kusy na upevnění.



elektroinstalační trubky



ČSN									
číslo položky	Ø vnější	Ø vnitřní	B (závit)	A	‡	↺	D	D	D
6013 ZNM	20,4	18,2	P13,5	3000	1,7	30	8595057627208		
6016 ZNM	22,5	20,3	P16	3000	1,8	30	8595057626157		
6021 ZNM	28,3	25,7	P21	3000	2,7	30	8595057626164		
6029 ZNM	37	34,4	P29	3000	3,6	15	8595057626171		
6036 ZNM	47	44	P36	3000	5,3	15	8595057626188		
6042 ZNM	54	51	P42	3000	6,1	15	8595057626195		
6013 ZN	20,4	18,2	P13,5	3000	1,7	30		8595057618718	
6016 ZN	22,5	20,3	P16	3000	1,8	30		8595057618725	
6021 ZN	28,3	25,7	P21	3000	2,7	30		8595057618732	
6029 ZN	37	34,4	P29	3000	3,6	15		8595057618749	
6036 ZN	47	44	P36	3000	5,3	15		8595057618756	
6042 ZN	54	51	P42	3000	6,1	15		8595057618763	
6013	20,4	18,2	P13,5	3000	1,7	30			8595057618657
6016	22,5	20,3	P16	3000	1,8	30			8595057618664
6021	28,3	25,7	P21	3000	2,7	30			8595057618671
6029	37	34,4	P29	3000	3,6	15			8595057618688
6036	47	44	P36	3000	5,3	15			8595057618695
6042	54	51	P42	3000	6,1	15			8595057618701

EN									
číslo položky	Ø vnější	Ø vnitřní	B (závit)	A	‡	↺	XX	XX	
6016E ZN	16	12,6	M16x1,5	3000	1,5	30	8595057631304		
6020 ZN	20	16,2	M20x1,5	3000	2,3	30	8595057631311		
6025 ZN	25	21,2	M25x1,5	3000	3,0	30	8595057631328		
6032 ZN	32	28,2	M32x1,5	3000	3,8	21	8595057631335		
6040 ZN	40	36,2	M40x1,5	3000	5,0	15	8595057631342		
6050 ZN	50	46,2	M50x1,5	3000	6,0	15	8595057631359		
6063 ZN	63	58,8	M63x1,5	3000	8,5	15	8595057631595		
6016E	16	12,6	M16x1,5	3000	1,5	30			8595057634152
6020	20	16,2	M20x1,5	3000	2,3	30			8595057634169
6025	25	21,2	M25x1,5	3000	3,0	30			8595057634176
6032	32	28,2	M32x1,5	3000	3,8	21			8595057634183
6040	40	36,2	M40x1,5	3000	5,0	15			8595057634190
6050	50	46,2	M50x1,5	3000	6,0	15			8595057634206
6063	63	58,8	M63x1,5	3000	8,5	15			8595057634213

Trubky jsou z jedné strany osazeny spojkou.



elektroinstalační kolena



ČSN							
číslo položky	Ø trubky	závit	*90°	‡	↺	D	D
6113 ZNM	20,4	P13,5	80	0,17	25	8595057627277	
6116 ZNM	22,5	P16	100	0,22	25	8595057627284	
6121 ZNM	28,3	P21	120	0,37	20	8595057627291	
6129 ZNM	37	P29	155	0,55	20	8595057627307	
6136 ZNM	47	P36	185	1,00	5	8595057627314	
6142 ZNM	54	P42	200	1,38	5	8595057627321	
6113 ZN	20,4	P13,5	80	0,17	25		8595057618954
6116 ZN	22,5	P16	100	0,22	25		8595057618961
6121 ZN	28,3	P21	120	0,37	20		8595057618978
6129 ZN	37	P29	155	0,55	20		8595057618985
6136 ZN	47	P36	185	1,00	5		8595057618992
6142 ZN	54	P42	200	1,38	5		8595057619005
6113	20,4	P13,5	80	0,17	25		8595057618893
6116	22,5	P16	100	0,22	25		8595057618909
6121	28,3	P21	120	0,37	20		8595057618916
6129	37	P29	155	0,55	20		8595057618923
6136	47	P36	185	1,00	5		8595057618930
6142	54	P42	200	1,38	5		8595057618947

EN							
číslo položky	Ø trubky	závit	*90°	‡	↺		XX
6116E	16	M16x1,5	55	0,21	15		8595057634367
6120	20	M20x1,5	70	0,27	25		8595057634374
6125	25	M25x1,5	115	0,35	25		8595057634381
6132	32	M32x1,5	125	0,49	20		8595057634398
6140	40	M40x1,5	140	0,55	15		8595057634404
6150	50	M50x1,5	170	0,69	5		8595057634411
6163	63	M63x1,5	210	0,78	3		8595057634428

*90° - poloměr oblouku

Kolena jsou z jedné strany osazena spojkou.



spojky pro elektroinstalační trubky



ČSN					
číslo položky	závit	±	U		PO
313/3	P13,5	0,04	10		8595057692695
316/3	P16	0,05	10		8595057692701
321/3	P21	0,06	10		8595057692718
329/3	P29	0,07	10		8595057692725
336/3	P36	0,08	10		8595057692732
342/3	P42	0,09	10		8595057692749

EN						
číslo položky	závit	±	U		XX	XX
316E/1 ZN	M16x1,5	0,05	25		8595057634572	
320/1 ZN	M20x1,5	0,05	50		8595057634589	
325/1 ZN	M25x1,5	0,06	50		8595057634596	
332/1 ZN	M32x1,5	0,07	50		8595057634671	
340/1 ZN	M40x1,5	0,08	25		8595057634688	
350/1 ZN	M50x1,5	0,10	10		8595057634695	
363/1 ZN	M63x1,5	0,12	5		8595057634633	
316E/1	M16x1,5	0,05	25			8595057634640
320/1	M20x1,5	0,05	50			8595057634657
325/1	M25x1,5	0,06	50			8595057634664
332/1	M32x1,5	0,07	50			8595057634602
340/1	M40x1,5	0,08	25			8595057634619
350/1	M50x1,5	0,10	10			8595057634626
363/1	M63x1,5	0,12	5			8595057634701



elektroinstalační krabice požárně odolná



číslo položky	rozměr	🔧	📖	±	U		PO
8135	105 x 105 x 40	oranžová RAL 2004	IP54	0,12	30		8595057691612

Víčko je osazeno bez šroubů.

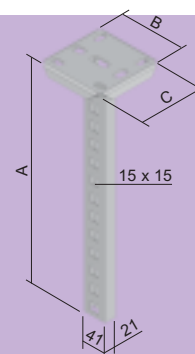
Krabice je vybavena keramickou svorkovnicí se zachováním funkčnosti při požáru a připevňuje se pomocí přiložených požárně odolných kotev.

Svorkovnice je určena pro 5 vodičů s průřezem od 1,5 do 6 mm².

Materiál krabice: bezhalogenový, samozhášivý PE (tělo) a PP (víčko).



stropní profil

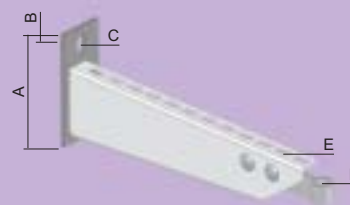


číslo položky	A	B	C	±	U	F
SPL 200	210	120	120	0,74	1	8595057628557
SPL 300	300	120	120	0,85	1	8595057632097
SPL 400	418	120	120	1,01	1	8595057628564
SPL 500	508	120	120	1,13	1	8595057635067
SPL 600	599	120	120	1,23	1	8595057628571
SPL 800	808	120	120	1,45	1	8595057634978
SPL 1000	1016	120	120	1,75	1	8595057640061
SPL 1200	1196	120	120	1,95	1	8595057640078

Určen pro upevnění držáků DTBS s použitím šroubu S 10X40, dvou matic a podložek PD.



držák

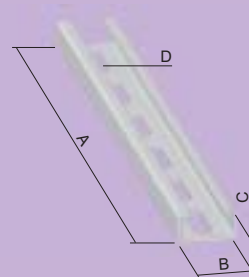


číslo položky	A	B	C	D	E	±	U	PO
DTBS 100	106,5	10	Ø12 x 20	Ø14,8	Ø7 x 20	0,43	100	8595057649866
DTBS 150	112	10	Ø12 x 20	Ø14,8	Ø7 x 20	0,52	100	8595057634954
DTBS 200	116	10	Ø12 x 20	Ø14,8	Ø7 x 20	0,58	50	8595057649873
DTBS 300	125	10	Ø12 x 20	Ø14,8	Ø7 x 20	0,83	30	8595057634961
DTBS 400	134	10	Ø12 x 20	Ø14,8	Ø7 x 20	1,03	25	8595057649880

Slouží k přímé montáži na stěnu pomocí požárně odolných kotev nebo k montáži na stropní profil SPL. Konec držáku je nutné upevnit pomocí závitové tyče ZT a zajistit shora i zdola podložkou a maticemi.



profil nosný

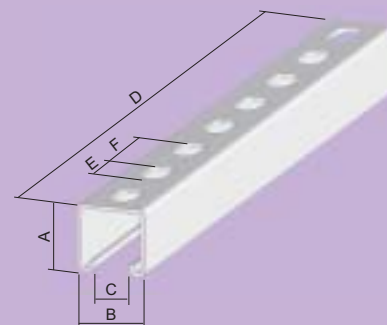


číslo položky	A	B	C	D	±	‡	↺	S
NP 100	100	30	15	Ø7 x 25	100	0,06	12	8595057639768
NP 150	150	30	15	Ø7 x 25	100	0,08	12	8595057639775
NP 200	200	30	15	Ø7 x 25	100	0,11	12	8595057639782
NP 250	250	30	15	Ø7 x 25	100	0,13	12	8595057639799
NP 300	300	30	15	Ø7 x 25	100	0,16	6	8595057639805
NP 350	350	30	15	Ø7 x 25	100	0,19	6	8595057630864

Nosný profil se upevňuje k podkladu pomocí požárně odolných kotev KPO 6X50 (KPO 6X75).
Slouží k instalaci trubek pomocí příchytů PKC1.



montážní profil



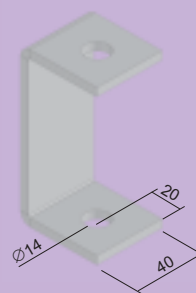
číslo položky	A	B	C	D	E	F	±	‡	↺	S
MPZ 41X41	41	41	22	6000	Ø14 x 28	50	2,5	2,53	6	8595057631526

Slouží jako podpora pro instalaci lávek nebo žlabů při umístění na závitové tyče.



nosný díl mezi kotvou a závítovou tyčí

90



číslo položky	↑	↓	↺	F
VS 41X16	5	0,27	12	8595057634985

Pro montáž závítové tyče na strop.

Pro vytvoření jednoho závěsného bodu je nutné použít dva kusy umístěné proti sobě.



nosný díl mezi kotvou a závítovou tyčí - 45°

90



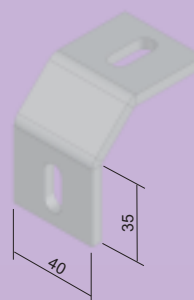
číslo položky	↑	↓	↺	F
VS 41X45	5	0,10	12	8595057667570

Pro upevnění závítové tyče do zdi.



úhelník

90

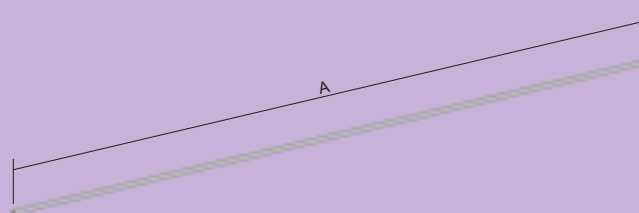


číslo položky	↑	↓	↺	PO
DRIPN	5,00	0,19	6	8595057649965

Určený pro montáž na bočnici kabelové lávky nebo kabelového žlabu a následnému připevnění na stěnu. Upevňuje se šroubem S 6X20 M (str. 24).



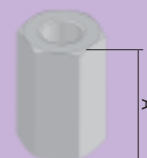
závitová tyč



číslo položky	Ø	A	±	U	ZNCR
ZT 10	M 10	2000	0,46	20	8595057628922
ZT 12	M 12	2000	0,70	10	8595057639591



matice nástavná



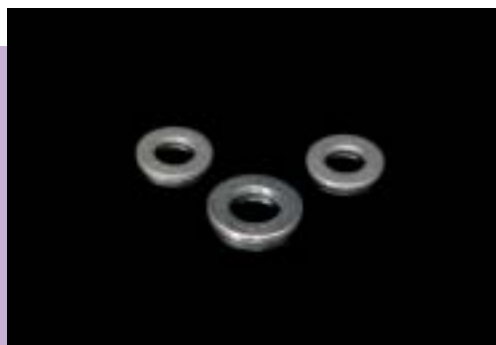
číslo položky	Ø	A	±	U	ZNCR
MZ 10	M 10	28	0,04	48	8595057629929
MZ 12	M 12	40	0,06	48	8595057639584



matice šestihranná

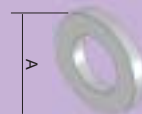


číslo položky	±	U	ZNCR
M 6	0,01	250	8595057633636
M 8	0,01	250	8595057633643
M 10	0,01	250	8595057630406
M 12	0,02	250	8595057640818



podložka

90

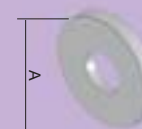


číslo položky	A	±	↺	ZNCR
PD 6	12	0,01	250	8595057640832
PD 8	17	0,01	250	8595057633438
PD 10	20	0,01	250	8595057633445
PD 12	24	0,01	250	8595057640849



podložka velká

90



číslo položky	A	±	↺	ZNCR
PVL 10	20	0,01	250	8595057633797
PVL 12	24	0,02	250	8595057640856



vratový šroub + samojisticí matice

90



číslo položky	±	↺	ZNCR	GMT
NSM 6X10	0,007	100	8595057667129	
NSM 8X15	0,019	100; 600	8595057654273	
NSM 6X10-GMT	0,007	100		8595057692947
NSM 8X15-GMT	0,019	100; 600		8595057687943



šroub + matice + vějířové podložky

90



číslo položky	‡	↺	ZNCR	GMT
NSMP 6X10	0,006	100; 1000	8595057679078	
NSMP 8X12	0,015	100; 600	8595057654266	
NSMP 8X12-GMT	0,015	100; 600		8595057687936



vratový šroub + matice + plochá podložka

90



číslo položky	‡	↺	ZNCR
NSMP 10X50	0,05	1	8595057654259



šroub + matice + plochá podložka

90



číslo položky	‡	↺	ZNCR
NSMP 10X80	0,07	1	8595057687783



šroub se šestihrannou hlavou

90



číslo položky	‡	↺	ZNCR
S 6X20	0,01	250	8595057630451
S 6X30	0,01	250	8595057640733
S 8X20	0,01	250	8595057638822
S 8X30	0,02	250	8595057640740
S 8X40	0,02	250	8595057640757
S 8X50	0,02	250	8595057640764
S 8X70	0,03	250	8595057640771
S 10X20	0,02	250	8595057628724
S 10X30	0,03	250	8595057628731
S 10X40	0,03	250	8595057640788
S 12X20	0,03	250	8595057633124
S 12X30	0,04	250	8595057633131
S 12X40	0,05	250	8595057640795
S 12X50	0,06	250	8595057640801



šroub s kulatou hlavou a samojisticí matice

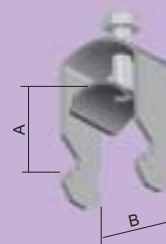
90



číslo položky	‡	↺	ZNCR
S 6X10 M	0,01	250	8595057627802
S 6X20 M	0,01	250	8595057640825
S 6X50 M	0,02	250	8595057667549
S 10X50 M	0,05	250	8595057667556



přichytka

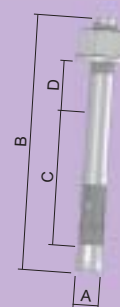


číslo položky	A min.	B	‡	↺	F
PKC1 1198	8	12	0,03	250	8595057644878
PKC1 1199	12	16	0,03	250	8595057644885
PKC1 1200	16	20	0,04	250	8595057642232
PKC1 1201	20	24	0,04	250	8595057642249
PKC1 1202	24	28	0,04	250	8595057635586
PKC1 1203	28	32	0,06	200	8595057635517
PKC1 1204	32	36	0,07	200	8595057635401
PKC1 1205	36	40	0,08	200	8595057635524
PKC1 1206	40	44	0,09	100	8595057644892
PKC1 1207	44	48	0,10	100	8595057644908
PKC1 1208	48	52	0,10	100	8595057635531
PKC1 1209	52	56	0,11	100	8595057635593
PKC1 1210	56	60	0,14	100	8595057644915
PKC1 1211	60	64	0,16	100	8595057644922
PKC1 1212	64	70	0,16	100	8595057635609

Údaje uvádějí minimální a maximální průměr upevňovaného kabelu.



kotva



číslo položky	A	B	*C	*D	*E	závit	‡	↺	PO
KPO 6X50	6	50	35	5	45	M6	0,01	100	8595057691162
KPO 6X70	6	70	35	10	70	M6	0,02	100	8595057691179
KPO 8X77	8	77	45	10	75	M8	0,03	50	8595057691100
KPO 8X97	8	97	45	30	95	M8	0,04	50	8595057691117
KPO 10X95	10	95	60	10	90	M10	0,06	50	8595057691124
KPO 10X115	10	115	60	30	110	M10	0,08	25	8595057691131
KPO 12X120	12	120	70	10	115	M12	0,10	20	8595057691148
KPO 12X150	12	150	70	30	145	M12	0,13	20	8595057691155
KPOZ 10	10	-	40	-	-	M10	0,03	100	8595057692855
KPOZ 12	12	-	40	-	-	M12	0,06	50	8595057692862

*C - kotevní hloubka

*D - maximální tloušťka upevňovaného materiálu

*E - minimální hloubka vrtané díry

Požárně odolné kotvy slouží pro upevnění konstrukčních prvků k podkladovému materiálu (beton, přírodní kámen).

Zarážecí kotvy KPOZ slouží k přímému upevnění závitových tyčí.

KABELOVÉ NOSNÉ SYSTÉMY SE ZACHOVÁNÍM FUNKČNOSTI PŘI POŽÁRU

Riziko požáru nelze nikdy vyloučit ani pomocí nejrůznějších předpisů a opatření. Elektrické rozvody jsou v případě požáru vystaveny velké zátěži. Obzvláště ve shromažďovacích prostorách musí být co možná nejdéle zachovány dodávky elektrické energie pro vybraná elektrická zařízení v chráněných únikových a zásahových cestách. Prostřednictvím kabelových nosných systémů funkčních při požáru se dosahuje zachování dodávek elektrické energie po stanovenou dobu. Kabelový nosný systém odolný při požáru, vyráběný v Koposu Kolín, splňuje požadavky dané příslušnou normou a předpisem.

Před projektováním kabelových nosných systémů (do 1 kV) s funkční odolností při požáru je třeba:

- na základě požární zprávy:
 - znát stupeň požární bezpečnosti požárního úseku, který se stanoví na základě výpočtu požárního rizika, konstrukčního systému stavby a výše stavby nebo podlaží
 - charakterizovat požární odolnost nosných konstrukcí uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu a které nenesou požárně dělící konstrukce ani je netvoří
 - znát typ chráněné únikové cesty
- navrhnout a zabezpečit způsoby dodávek elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů (např. požární výtah, evakuační výtah, posilovací čerpadlo požární vody, nouzové osvětlení) tak, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého
- vyloučit vlivy okolních instalací na kabelový nosný systém
- vybrat vhodnou konstrukci nosného systému podle stupně potřebné požární odolnosti
- zvolit vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů a stanovit jejich vedení nebo uložení; elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, se požárně posuzují tehdy, pokud a) jsou vodiče a kabely vedeny volně bez další ochrany, b) hmotností izolace vodičů a kabelů, popřípadě hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne 0,2 kg na m³
- vypracovat „Protokol o určení vnějších vlivů“ dle ČSN 33 2000-3 komisionálně. Členy komise jsou projektant elektro, požární technik, bezpečnostní technik, investor. Dále dle zaměření objektu je přítomen technolog a specialista s nároky na elektřinu, jako např. vzduchotechnik, topenář atd. Členy komise musí být i specialista v oboru, pro něž se objekt staví.

Zkoušení požární odolnosti konstrukcí kabelových nosných systémů na integrované zachování funkčnosti

Zkouška požární odolnosti má prověřit činnost kabelového nosného systému při požáru a dokázat, že životně důležité funkce v budově (požární výtah, evakuační výtah, posilovací čerpadlo požární vody, nouzové osvětlení, požární signalizace, nouzové východy ...) zůstanou zachovány po stanovenou dobu.

Jednotná evropská norma pro požární odolnost a její zkoušení zatím neexistuje. Za referenční normu je považována německá DIN 4102 část 12: Zachování funkčnosti kabelových nosných systémů.

V ČR je zkoušení požární odolnosti konstrukcí kabelových nosných systémů specifikováno harmonizovanou normou ČSN EN 1363. Na jejím základě byl v ČR vytvořen zkušební předpis ZP 27/2008, stanovující způsoby a podmínky zkoušení odolnosti kabelových tras.

Kabelový nosný systém KOPOS vyhověl zkoušce dle DIN 4102 část 12, ZP 27/2008 a STN 92 0205 a získal klasifikaci požární odolnosti E 90 dle DIN 4102 část 12, P 90-R dle ZP 27/2008 a PS 90 dle STN 92 0205.

(Pro kabelové lávky a elektroinstalační trubky 6016E ZN platí použití datových (sdělovacích) kabelů s funkční odolností E 60, P 60-R, PS 60.)

Shodné prvky zkušební předpisu ZP 27/2008 a německé normy DIN 4102 č.12:

- uspořádání zkušebních vzorků a normových konstrukcí
- zapojení elektrických obvodů
- možnost částečné náhrady uložených kabelů ocelovým závažím
- rozměry kabelových žlabů a kabelových lávek:

kabelové žlaby:

- maximální přípustná šířka 300 mm (procento děrování 15 ± 5 %)
- výška bočnice 60 mm
- tloušťka plechu 1,5 mm
- hmotnost kabelů max. 10 kg/m
- vzdálenost podpěr 1 200 mm

kabelové lávky:

- šířka maximálně 400 mm
- výška bočnice 60 mm
- tloušťka plechu 1,5 mm
- hmotnost kabelů max. 20 kg/m
- příčky lávek ve vzdálenosti 150 mm
- vzdálenost podpěr max. 1 200 mm

Všechny ostatní konstrukce odlišné provedením nebo rozměry jsou nenormové (nestandardní).

Rozdíly mezi zkušebním předpisem ZP 27/2008 a německou normou DIN 4102 č.12:

Odkaz na normu / předpis	ZP 27/2008			DIN 4102 č. 12	
	ČSN EN 1363			DIN 4102 část 2	
Teplotní průběh zkoušky	Normová teplotně časová křivka (°C)	Konstantní teplota (°C)	Jiný požární scénář	Normová teplotně časová křivka (°C)	
				čl. 12	čl. 2
Označení tříd požární funkčnosti	P 15-R	PH 15-R		-	-
	P 30-R	PH 30-R		E 30	F 30
	P 60-R	PH 60-R		-	F 60
	P 90-R	PH 90-R		E 90	F 90
	P 120-R	PH 120-R		E 120	F 120
	-	-		-	F 180

Kabely pro systémy se zachováním funkčnosti při požáru:

Bezpečnostní kabely silové a datové s funkční odolností při požáru musí rovněž projít požárně odolnými zkouškami dle platných předpisů.

Základní pojmy a definice

České technické normy poskytují pravidla, pokyny nebo charakteristiky činností nebo jejich výsledků zaměřené na dosažení optimálního stupně uspořádání ve vymezených souvislostech

Požární bezpečnost stavebních objektů:

Schopnost stavebních objektů bránit v případě požáru ztrátám na životech a zdraví osob a ztrátám na majetku; dosahuje se jí vhodným urbanistickým začleněním opatřeními objektu, jeho dispozičním, konstrukčním a materiálovým řešením, popř. požárně bezpečnostními zařízeními a opatřeními

Požárně bezpečnostní zařízení a opatření: technické a organizační opatření ke snížení teoretické intenzity případného požáru a ke snížení ekonomického rizika v posuzovaném stavebním objektu nebo jeho části (např. požární signalizace, samočinné stabilní hasicí zařízení, požární odvětrání, stálý dohled jednotek požární ochrany)

Požární riziko stavebního objektu nebo jeho části je určeno charakterem objektu, jeho funkcí, technickým a technologickým zařízením, konstrukčním, dispozičním nebo urbanistickým řešením, požárně bezpečnostními opatřeními apod. a vyjadřuje je výpočtové požární zatížení.

Chráněná úniková cesta: trvale volný komunikační prostor, vedoucí k východu na volné prostranství, chráněný proti účinkům požáru



KABELOVÉ NOSNÉ SYSTÉMY SE ZACHOVÁNÍM FUNKČNOSTI PŘI POŽÁRU

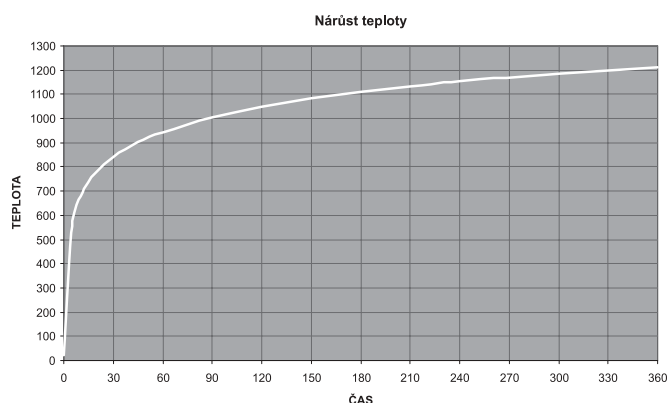
Kabelový systém: zahrnuje silové kabely, izolované silové vodiče, instalační kabely a vodiče pro telekomunikace a zařízení na zpracování dat, přípojnice, kabelové kanály, nástřiky, nosné konstrukce, držáky a příchytky.

Udržení funkční odolnosti elektrických kabelových systémů v podmínkách požáru: při požáru nevznikne tepelným působením požáru zkrat nebo přerušení elektrického obvodu v kabelovém systému po předem určenou časovou periodu.

Zkouška funkční odolnosti systému v případě požáru: zkouška nosného systému s instalovanými kabely.

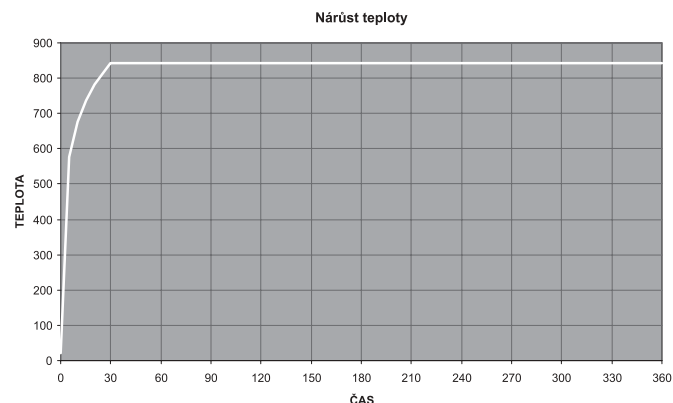
Normová teplotně časová křivka: teploty v závislosti na čase musí být dodržovány po celou dobu trvání zkoušky podle tzv. „normové časové křivky“. Je to mezinárodně používaný teplotní průběh dle ČSN EN 1363 /vzorec $T = 345 \log(8t + 1) + 20$, kde T = průměrná teplota v peci ve °C a t = čas v minutách/, i dle DIN 4102-2 /vzorec $v - v_0 = 345 \log(8t + 1)$, kde v = teplota požáru v K, v_0 = teplota zkušební vzorku na počátku zkoušky v K, t = čas v minutách/. Teplotní křivka vychází z celkového průběhu požárních teplot. Začátek požáru = fáze vzniku požáru. Ve velmi krátké době dojde k plnému rozvinutí požáru = přeskok požáru „flash-over“. Okamžik přeskoku a rozvinutý plný požár zobrazuje normová teplotně časová křivka.

Nárůst teplot při zahřívání zkušební pece dle normové teplotní křivky ETK		
čas	ČSN EN 1363	DIN 4102 část 2
	celková teplota T ve °C včetně teploty okolí + 20 °C	nárůst teploty v - v ₀ udávaný v K
0	20	0
5	576	556
10	678	658
15	738	719
20	781	
30	842	822
45	902	
60	945	925
90	1006	986
120	1049	1029
150	1082	
180	1110	1090
210	1133	
240	1153	1133
300	1186	
360	1214	1194



Normová teplotně časová křivka dle ČSN EN 1363 a dle DIN 4102 čl. 2

Působení konstantní teplotou: působení konstantní teplotou navazuje na namáhání podle normové teplotní křivky teplota/čas v okamžiku dosažení teploty 842 °C.



Požadavky na vlastnosti kabelových nosných systémů s integrovaným zachováním funkčnosti při požáru vyplývají z ustanovení zákonů, vyhlášek a norem. Problematiku bezpečnosti staveb v souvislosti s ohrožením osob při požáru u nás řeší svými obecnými předpisy stavební **zákon** společně se zákonem o požární ochraně. **Vyhlášky a nařízení vlády** pak upřesňují a obecně upravují technické požadavky na výstavbu, požární ochranu a prevenci. **Technické normy** ve vztahu k požární bezpečnosti osob konkretizují obecné technické prováděcí postupy pro zaručení požární bezpečnosti a odolnosti. Kromě technického řešení staveb se zabývají i požárně bezpečnostním zařízením a dodávkami elektrické energie.

Citované a související zákony, vyhlášky, normy

Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
 Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
 Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
 Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných požadavcích na výstavbu
 Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
 Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
 Nařízení vlády č. 17/2002 Sb. pro elektrická zařízení nn
 Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a č. 190/2002 Sb. pro stavební výrobky
 ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb- Nevýrobní objekty
 ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb- Výrobní objekty
 ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
 ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
 ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
 ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení
 DIN 4102-12: listopad 1998: Chování stavebních materiálů a dílů při požáru. Část 12 - Zachování funkčnosti elektrických kabelových zařízení, požadavky a zkoušky.
 ČSN EN 1363 – 1 Zkoušení požární odolnosti
 ČSN EN 60 332 – 1 - 1 – Společné metody zkoušek pro kabely v podmínkách požáru – Zkouška odolnosti proti svislému šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací
 ČSN EN 50 266 – 1 Společné metody zkoušek pro kabely v podmínkách požáru - zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích 1 nebo kabelů
 ČSN EN 50 267 – 1 Společné metody zkoušek pro kabely v podmínkách požáru - Zkoušky plynů vznikajících při hoření materiálů z kabelů
 ČSN EN 61 0341 – 1 Měření hustoty dýmu při hoření elektrických kabelů za definovaných podmínek
 ČSN IEC 60 331 – 11 Funkční schopnost kabelu při požáru
 ČSN EN 50 200 – / ed.2 Zkušební metoda odolnosti při požáru pro nechráněné kabely malých průměrů určených pro použití v nouzových obvodech

Při montáži je nutné postupovat dle pokynů výrobce.

