

TECHNICKÉ A DODACÍ PODMÍNKY

TDP 03/2026

NOSNÉ KABELOVÉ SYSTÉMY (NKS)

-

Kabelové žebříky a příslušenství

1. PLATNOST

Technické podmínky TDP 03/2020 (dále TDP) platí pro výrobu, skladování, objednávání, dodávání, manipulaci, balení, přejímky, instalaci, značení a ekologickou likvidaci ocelových kabelových žebříků a příslušenství.

2. VŠEOBECNÉ

Systém kabelových žebříků je tvořen prvky, které umožňují snadnou a rychlou montáž kabelových tras stavebnicovým systémem. Kabely a vodiče jsou v žebřících chráněny před mechanickým poškozením, prachu a elektromagnetickými vlivy. Nosný systém je tvořen z rovných dílů délky 3000 mm, tvarovek, spojek, spojovacích a nosných prvků. Veškerý sortiment tvořící tento systém je opatřen perforací tak, aby bylo možno jednotlivé díly mezi sebou spojit. Provedení vychází z normy ČSN 33 2000.

2.1. Základní provedení - **S**

Ocelový plech jakosti DX51D (1.0226), zinkovaný (tzv. Sendzimirovou metodou) – hmotnost zinkové vrstvy je 275 g/m². (ČSN EN 10 346).

Povrchová úprava spojovacích a nosných prvků je provedena galvanickým, nebo žárovým zinkováním. Jedná se o montovaný systém, jednotlivé části žebříků (příčky, podélníky) jsou vzájemně spojeny nýtováním.

2.1.1 Odolnost proti nárazu

Podle třídění dle ČSN EN 61 537 ed. 2 jsou všechny typy kabelových žlabů a žebříků dodávány s odolností proti nárazu do 10 J. Kabelové příchytky dle ČSN EN 61 914 ed. 3 splňují odolnost proti nárazu střední.

2.2. Povrchová úprava galvanickým zinkováním – **GZ**

Některé příslušenství kabelových žebříků je vyráběno s povrchovou úpravou galvanickým zinkováním. Jedná se o elektrolytické pokovení výrobku po jeho výrobě (ČSN EN ISO 2081). Tloušťka vrstvy zinkochromátu je do 20 μm.

2.5. Provedení žárově zinkované - **ŽŽ**

Výroba na zakázku. Výrobek je zhotoven z ocelového plechu bez povrchové úpravy a následně pozinkován ponořením do zinkové lázně (ČSN EN ISO 1461). Tloušťka vrstvy zinku je dle tloušťky a chemického složení zinkovaného materiálu 40–80 μm. V provedení ŽŽ jsou systémy vhodné pro venkovní nekruté použití. Při provedení ŽŽ jsou příčky žebříků k jeho podélníkům uchyceny svařovaným spoji.

3. OBJEDNÁVÁNÍ

Objednávání výrobků se provádí přímo u výrobce na základě písemné objednávky zaslané elektronickou poštou na adresu topservis@topservisbrno.cz, nebo telefonické objednávky na obchodním oddělení výrobce. Objednávka je platná po jejím potvrzení, které výrobce zašle elektronickou poštou.

3.1. Technické náležitosti objednávky

- | | |
|-------------------------------------|--|
| • Identifikace kupujícího | Název, adresa, IČO, DIČ |
| • specifikace objednávaného výrobku | Objednací číslo, název, rozměr, materiál / povrchová úprava, zakázkové provedení |
| • Objednávané množství | Ks, m, bal. |
| • Termín dodání | Požadovaný termín dodání |
| • Dopravní dispozice | Požadovaný způsob dopravy (vlastní, dodavatel, přepravní služba...) |
| | Místo dodání (adresa) |
| • Platební podmínky | Požadované / dohodnuté dle Nákupních podmínek |

- Ostatní

Všechny ostatní skutečnosti potřebné k bezproblémovému plnění zakázky dodavatelem – výrobní dokumentace, fotografie atd.

4. POUŽITÍ

Kabelové žebříky jsou vhodné k instalaci kabelů a vodičů pro měření a regulace, světelných rozvodů a motorických rozvodů z pryžových a celoplastových kabelů až do průměrů uvedených v katalogu výrobků. Dovolené zatížení kabelových žebříků je dáno vzdáleností podpěr (dle katalogu).

Výběr materiálu a povrchové úpravy se řídí projektovou dokumentací jednotlivých staveb, zejména Protokolem o vnějších vlivech.

4.1. Doporučené použití materiálu / povrchové úpravy pro jednotlivá prostředí

Použití materiálu/povrchové úpravy pro jednotlivá prostředí			Prostředí				
			vnitřní prostředí suché	vnitřní prostředí se zvýšenou vlhkostí	venkovní prostředí kryté	venkovní prostředí nekryté	zvýšená korozní agresivita
Materiál / povrch	pásové pozinkování (sendzimir)	S	vhodné	možné se zkrácenou životností	možné se zkrácenou životností	nevhodné	nevhodné
	galvanické zinkování	GZ	vhodné	možné se zkrácenou životností	možné se zkrácenou životností	nevhodné	nevhodné
	žárové zinkování ponorem	ZZ	vhodné	vhodné	vhodné	vhodné	nevhodné

Pozn.: v případě úprav jednotlivých dílů je nutné ošetřit řezné a střížné plochy zinkovým sprejem

5. MONTÁŽ KABELOVÝCH TRAS

Příklad sestavení trasy, vyobrazení výrobků, typy pro montáž – viz aktuální katalog NKS.

5.1. Nosné prvky

Jako nosné prvky se použijí nosníky, stojny s konzolami nebo závěsy které se upevní přímo na zeď, k pomocným konstrukcím nebo lze využít již zabudovaných nosných konstrukcí kanálové výstroje.

5.2. Tvarování směru tras

Pro ohyb směru trasy se užívají kolena:

- v rovině - koleno 45°
- stoupající trasa/klesající trasa - kloubový oblouk

5.3. Odbočení z trasy

Pro odbočování z přímé trasy se používají T – kusy a kříže.

5.4. Spojování a připevňování žlabů

Spojování se provádí pomocí šroubů M8 x 16 – vratový (DIN 603), matic M8 – límcových (DIN 6923 s ozubením) a příkládacích spojek.

5.5. Upevňování kabelů

Ve vodorovných trasách jsou kabely ve žlabu uloženy buď volně, nebo ve svazcích, nebo jsou fixovány přichytkami. Ve svislých trasách je nutné fixovat kabely pomocí přichytek kabelů – vhodné jsou přichytky SONAP.

5.6. Ochrana před elektromagnetickými vlivy

Pro provedení odstínění uložených kabelů ve žlabech před elektromagnetickými vlivy je nutné všechny dílce spolu propojovat předepsaným spojovacím materiálem a příkládacími spojkami a dobré uzemnění. Dále je nutné oddělení min. 20 cm od sebe silových a datových kabelů, nejlépe vyvázáním pomocí stahovacích pásků.

5.7. Ochrana před elektrickými vlivy

Využití tras kabelových žlabů jako ochranných nebo náhodných ochranných vodičů lze za splnění podmínek ve smyslu ČSN 33 0360 a zajištění odpovídajícího průřezu, odpovídajícího vodivého pospojování a spojení této trasy jako vodivého celku na začátku a na konci s ochrannou soustavou. Posuzuje projektant, nebo elektrotechnik splňující požadavky dle zákona 250/2021 Sb., dříve tzv. vyhláška č. 50/1978 Sb.

6. BALENÍ

Výrobky jsou standardně baleny na paletách, v kartónových krabicích nebo v kovových bednách.

Kabelové žebříky – dodávány jsou dle počtu objednaného zákazníkem na paletách, ve svazcích nebo volně.

Příslušenství - (nosníky, konzoly, stojny atd.), jsou pro přepravu k zákazníkovi ukládány v kovových bednách, volně nebo v kartónových krabicích.

Spojovací materiál – standardní množství v kartónové krabici

Spojovací materiál	Počet balení	Poznámka
Spojovací materiál M8 vratový	10 balení v 1 krabici	V 1 balení je: (100 ks šroubů M8x16 vrat. + 100 ks matic M8 límcových)

6.1. Značení výrobků

Výrobky jsou na paletách a v kartónových krabicích označovány štítky. Štítek obsahuje:

- název a adresu výrobce
- název výrobku
- rozměr
- datum
- počet kusů
- razítko výstupní kontroly
- jméno pracovníka expedice, který výrobek balil

Žebříky jsou označeny nalepením papírového štítku, který obsahuje:

- název výrobku
- objednáč číslo
- EAN kód
- označení výrobce
- označení $\text{C} \text{€}$

7. DOPRAVA A MANIPULACE

Výrobky uložené na paletách se manipulují běžnou manipulační technikou pracovníky s platným oprávněním k obsluze těchto zařízení. Pro uložení nákladu platí obecně platné dopravní předpisy. Pro přepravu výrobků je vyžadován krytý nákladní prostor.

8. SKLADOVÁNÍ

Výrobky je nutné chránit před působením dešťové vody a vysoké vzdušné vlhkosti skladováním v uzavřených suchých prostorách. Změny teploty a běžná vzdušná vlhkost

nemají na jakost výrobku praktický vliv, ale v případě kondenzace vody na výrobcích mohou narušit estetický vzhled vznikem tzv. bílé koroze zinku (*Norma ČSN EN ISO 1461 nedefinuje bílou rez jako důvod k reklamaci, a tudíž se ani nejedná o vadu*). Výrobce doporučuje zajistit stálou teplotu při skladování, aby ke kondenzaci a následnému narušení vzhledu povrchu nedocházelo.

9. PŘEJÍMKA VÝROBKŮ

Při převzetí u výrobce nebo u zákazníka se provádí:

- kontrola vzhledová – vizuální kontrola provedení perforace, neporušenost a jakost zinkové vrstvy
- kontrola tloušťky povrchové ochrany – stanovená vrstva zinku nebo laku se ověřuje tloušťkoměrem vhodného typu
- kontrola rozměrů
- kontrola množství dodaných výrobků dle dodacího listu

10. SCHVÁLENÍ VÝROBKŮ

Elektrotechnický zkušební ústav – Certifikáty pro „Kabelový žebřík a příslušenství“. Výrobek je ve shodě s požadavky ČSN EN 61 537 ed.2. Shoda výrobku s uvedenými normami a předpisy zajišťuje shodu výrobku se základními požadavky nařízení vlády č. 118/2016 Sb. (2014/35/EU).

- Elektrotechnický zkušební ústav – „Protokol o zkoušce“ pro „Kabelové žlaby s příslušenstvím“.
- PAVUS – Certifikát pro „Kabelové trasy se zachováním funkčnosti v podmínkách požáru“

11. ZÁRUČNÍ DOBA

Na výrobky systému Kabelové žebříky a příslušenství výrobce poskytuje záruku v délce 60 měsíců od zabudování do stavby, nejdéle však 72 měsíců od data prodeje.

Záruka se vztahuje na konstrukční provedení, materiál a povrchovou úpravu. Podmínkou platnosti prodloužené záruky je dodržení požadavků a doporučení pro přepravu a manipulaci, skladování a montáž dle těchto TDP 03/2026 a zejména dodržení doporučení vhodnosti dané povrchové úpravy nebo materiálu pro prostředí v místě instalace. *Případné nedodržení těchto podmínek má za následek ztrátu odpovědnosti výrobce za vady a případná reklamace nebude uznána.*

12. EKOLOGIE

Všechny dílce po ukončení morální životnosti se demontují a odevzdávají se do hutí k dalšímu zpracování prostřednictvím výkupu kovového odpadu. Likvidace odpadů nesmí být prováděna na volná úložiště v přírodě. Za likvidaci zodpovídá uživatel kabelových žlabů. Tato činnost navazuje na program a prokázání environmentálního řízení dopadů svých činností, výrobků a služeb na životní prostředí v souladu s normami řady ČSN EN ISO 14001—14008.

13. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

• Katalog výrobků	- NKS TOP servis – Kabelové žlaby drátěné, Kabelové žebříky, Příchytky SONAP
• ČSN 33 0360 ed.2	- Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech
• ČSN EN 61140 ed. 3	- Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
• ČSN 33 2000-1 ed.2	- Elektrické instalace budov – Část 1

<ul style="list-style-type: none"> • ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 	- Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
<ul style="list-style-type: none"> • ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 	- Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla
<ul style="list-style-type: none"> • ČSN 33 2000-4-43 ed. 	- Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudou
<ul style="list-style-type: none"> • ČSN 33 2000-4-473 	- Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti – Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
<ul style="list-style-type: none"> • ČSN 33 2000-7-729 (332000) 	- Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Uličky pro obsluhu nebo údržbu
<ul style="list-style-type: none"> • ČSN 33 2000-4-482 	- Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů – Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím
<ul style="list-style-type: none"> • ČSN 33 2000-5-51 ed.3 	- Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
<ul style="list-style-type: none"> • ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 	- Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
<ul style="list-style-type: none"> • ČSN 33 2000-5-54 ed.3 	- Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
<ul style="list-style-type: none"> • Zákon České národní rady č. 20/1993 Sb., o zabezpečení výkonu státní správy v oblasti technické normalizace, metrologie a státního zkušebnictví • 89/2012 Sb. občanský zákoník • rozhodnutí EZÚ 	

1.PŘÍLOHY

<ul style="list-style-type: none"> • katalog výrobků 	NKS TOP servis – Kabelové žlaby drátěné, Kabelové žebříky, Příchytky SONAP (aktuální na: www.topservisbrno.cz)
---	--