

TPD – KZ + KD

MARWEL
■ VÝROBA BETONOVÝCH PRVKŮ



TECHNICKÉ PODMÍNKY DODACÍ

TPD – KZ + KD



KABELOVÉ ŽLABY A KRYCÍ DESKY

Účinnost od : 23.10.2019

Výtisk č. 1

Vydání : 2

Technické podmínky dodací platí pro výrobu, skladování, dopravu a použití kabelových žlabů a krycích desek vyráběných v Zářičí-Plučisko.

	Zpracoval	Schválil
	Technický manažer	Jednatel
Jméno, příjmení	Ing. Robert Klanica	Ondřej Mahslon
Podpis		

Tato TPD nahrazuje předchozí TPD-01-17.

Obsah

1. Všeobecně	2
2. Názvosloví	2
3. Technické požadavky	2
4. Kontrola a zkoušení	5
5. Skladování, manipulace, doprava a přejímka	6
6. Použití – stavební práce	7
7. Bezpečnost a ochrana zdraví	8
8. Související normy a předpisy	8

1. Všeobecně

Kabelový betonový žlab s víkem je určen pro mechanickou ochranu kabelů vn a nn, pro přechody nedůležitých komunikací, vjezdů na pozemky a parkoviště osobních automobilů. Spolu se zákrytovou deskou tvoří kompletní ochranu kabelů tam, kde nelze zřídit pískové lože. Samostatné betonové víko je pak určeno pro mechanickou ochranu nebo oddělení kabelů vn a nn uložených v zemi.

2. Názvosloví

Žlab je stavební betonový dílec ve tvaru „U“. Přímost drátovodu vytvořeného za sebou kladenými dílci zajišťuje pero na jednom konci a drážka na konci opačném. Vytvořený drátovod se tím stává stabilní proti bočnímu vychýlení.

Krycí deska a poklop je dílec deskového tvaru určený pro zakrytí žlábků. Deska je opatřena vnitřním perem zapadajícím do žlábků, čímž zajišťuje polohu desky.

3. Technické požadavky

Kabelový žlab spolu s krycí deskou či poklopem musí v době expedice nebo nejpozději po 28 dnech od data výroby odpovídat požadavkům tohoto odstavce.

Výrobní rozměry:

Označení výrobků	Základní rozměry (mm)				
	vnější			vnitřní	
	délka	šířka	výška	šířka	výška
Kabelový žlab KZ I	500	175	135	100	105
Kabelový žlab KZ II	500	230	195	140	145
Kabelový žlab KZ III	500	320	270	200	220
Deska krycí KD I	500	170	45	/	
Deska krycí KD II	500	230	45		
Deska krycí KD III	500	300	45		
Deska krycí KD IV	500	200	35		
Kabelový žlab TK 1	1000	170	140	100	105
Kabelový žlab TK 2	1000	230	180	130	130
Poklop kabelového žlabu TK1	500	160	55	/	
Poklop kabelového žlabu TK2	500	230	60		
Poklop kabelového žlabu T2N, T2NK	500	300	55		
Poklop kabelového žlabu II	500	450	60		
Poklop příkopového žlabu J	545	330	80		
Poklop příkopového žlabu J-velký-v	590	309	80		
Poklop příkopového žlabu U-v	560	309	80		

Dovolené odchylky hlavních rozměrů:

Označení výrobků	Základní rozměry (mm)		
	Délka (mm)	Šířka (mm)	Výška (mm)
Kabelový žlab KZ I	500 mm ±10 mm	175 mm +10 / -5 mm	135 mm +10 / -5 mm
Kabelový žlab KZ II	500 mm ±10 mm	230 mm +10 / -5 mm	195 mm +10 / -5 mm
Kabelový žlab KZ III	500 mm ±10 mm	320 mm +11 / -6 mm	270 mm +11 / -6 mm
Deska krycí KD I	500 mm ±10 mm	170 mm +10 / -5 mm	45 mm ±4 mm
Deska krycí KD II	500 mm ±10 mm	230 mm +10 / -5 mm	45 mm ±4 mm
Deska krycí KD III	500 mm ±10 mm	300 mm +10 / -5 mm	45 mm ±4 mm
Deska krycí KD IV	500 mm ±10 mm	200 mm +10 / -5 mm	35 mm ±3 mm
Kabelový žlab TK 1	1000 mm +15 / -10 mm	170 mm +10 / -5 mm	140 mm +10 / -5 mm
Kabelový žlab TK 2	1000 mm +10 / -5 mm	230 mm +11 / -6 mm	190 mm +10 / -5 mm
Poklop kabelového žlabu TK1	500 mm ±5 mm	160 mm ±4 mm	55 mm ±2,5 mm
Poklop kabelového žlabu TK2	500 mm ±5 mm	230 mm ±4 mm	60 mm ±2,5 mm
Poklop kabelového žlabu T2N, T2NK	500 mm ±3 mm	300 mm ±3 mm	55 mm ±2 mm
Poklop kabelového žlabu II	500 mm ±5 mm	450 mm ±4 mm	60 mm ±3 mm
Poklop příkopového žlabu J	545 mm ±6 mm	330 mm ±5 mm	80 mm ±5 mm
Poklop příkopového žlabu J-velký-v	590 mm ±2 mm	309 mm ±1,5 mm	80 mm ±1,5 mm
Poklop příkopového žlabu U-v	560 mm ±2 mm	309 mm ±1,5 mm	80 mm ±1,5 mm

Dílce jsou navrženy dle ČSN EN 206+A1 a ČSN EN 13369. Statickým výpočtem bylo prokázáno, že vyhoví z prostého betonu. **Pro zabezpečení deklarovaných vlastností je nutné dodržet způsob uložení – viz. čl. 6** (Použití - stavební práce).

Kvalita dílců, jakost:

Dílce musí mít rovnoměrnou jakost. Nesmí vykazovat žádná poškození nebo místa, která by snižovala jejich užitnou hodnotu.

Styčné plochy jednotlivých dílců musí být čisté a rovné bez nálitků betonu.

Povolené vady:

Rozumíme tím vady, které neovlivňují jakost dílců.

- Povrch dílců musí být celistvý, s rovnoměrnou strukturou, bez shluku větších zrn kameniva. Na povrchu (mimo styčných ploch) jsou přípustné malé vroubky, výstupky a prohlubně, jejichž výška, případně hloubka nesmí být větší než 3 mm.
- Trhliny způsobené smršťováním betonu nebo teplotními změnami jsou přípustné, pokud jsou ojedinělé, nepřekračující šířku 0,2 mm a nemají charakter statického narušení.

Beton:

- Minimální pevnostní parametry musí odpovídat třídě betonu **C 25/30 XF1**.
- Vzhledem k tomu, že dílce mohou být uloženy pod povrchem i v zámrzné hloubce, musí být beton mrazuvzdorný. Dle průkazných zkoušek byla prokázána mrazuvzdornost T75 podle ČSN 73 1322.

Značení dílců:

Značení se provádí štítkem na obalu jedné kompletní palety. Při kusové dodávce se druh a datum výroby musí napsat do dodacího listu.

4. Kontrola a zkoušení

Pro zkoušky betonu platí ustanovení **ČSN EN 206+A1**.

Kontroly podléhají:

- kontrola rozměrů dílců
- kontrola betonové směsi
- mrazuvzdornost betonu a pevnost betonu v tlaku
- kontrola technologie výroby

Kontrola výroby se řídí „**Kontrolním a zkušebním plánem**“ společnosti.

5. Skladování, manipulace, doprava a převímka

Skladování a manipulace:

Výrobky skladujeme na paletách o rozměru 100 x 120 cm a hmotnosti 25 kg na zpevněnou, rovnou a odvodněnou plochu v počtu:

Obsah palet – kusy a hmotnosti:

Výrobek	Počet ks	Orientační hmotnost bez palety
Kabelový žlab KZ I	80	1 120 kg
Kabelový žlab KZ II	48	1 200 kg
Kabelový žlab KZ III	30	1 230 kg
Deska krycí KD I	166	1 245 kg
Deska krycí KD II	118	1 180 kg
Deska krycí KD III	84	1 134 kg
Deska krycí KD IV	168	1 344 kg
Kabelový žlab TK 1	40	1 200 kg
Kabelový žlab TK 2	24	1 344 kg
Poklop kabelového žlabu TK1	124	1 166 kg
Poklop kabelového žlabu TK2	78	1 170 kg
Poklop kabelového žlabu T2N, T2NK	74	1 184 kg
Poklop kabelového žlabu II	38	1 178 kg
Poklop příkopového žlabu J	35	1 155 kg
Poklop příkopového žlabu J-velký-v	37	1 184 kg
Poklop příkopového žlabu U-v	38	1 178 kg

Výrobky jsou vždy zajištěny smršťovací fólií, která zabraňuje pohybu výrobků na paletě. Při dlouhodobém skladování dochází v důsledku povětrnostních vlivů a stárnutí k poškození smršťovací fólie. Doporučujeme proto před další manipulací fólií zkontrolovat, případně opětovně zajistit.

Manipulace s paletami je možná pomocí vysokozdvížného vozíku, popřípadě závěsem pro zvedání palet lanového zvedacího prostředku. Manipulace s jednotlivými kusy se provádí ručně.

Doprava:

Expedici provádíme všemi dopravními prostředky, které splňují podmínky stanovené vyhláškou pro přepravu nákladu. Plošina přepravních prostředků musí být rovná, čistá a opatřena bočnicemi. Palety ukládáme v jedné vrstvě. Dílce volně uložené nesmí vyčnívat nad bočnice přepravovaného prostředku. Při expedici po železnici dodržujeme ustanovení podmínek ČD.

Přejímka:

Přejímka dílců se provádí individuálně. Jiný způsob musí být mezi odběratelem a dodavatelem dohodnut předem. Dílce neodpovídající kvalitativním podmínkám uvedených v této normě mohou být dodány a převzaty pouze na základě sjednané dohody mezi odběratelem a dodavatelem.

6. Použití – stavební práce

Kabelový žlab, včetně krycí desky **je možné použít:**

- pod vozovku v hloubce 1,0 m pod povrchem
- pod chodníky v minimální hloubce 0,40 m pod povrchem
- pod povrchem ve volném terénu.

Uvedené rozměry jsou vždy vztaženy od povrchu po dno žlábků. Jednotlivé žlábků klademe na podkladní vrstvu, kterou tvoří písková lože.

Podklad:

Ložní vrstva má být upravena tak, aby odchylky od sklonu stanoveného dokumentací nebyly větší než 0,5 %. Nerovnost povrchu kontrolovaná latí o délce 4 m nesmí překročit 20 mm v libovolném směru. Podloží musí být bez příčných a podélných zlomů.

Do upravené rýhy (případně pláň) se rozprostírá podkladní vrstva (s ohledem na druh zeminy podloží) škváry, písku nebo jiného sypkého materiálu v tloušťce 50 mm. Obsahuje-li podloží jílu, pak podkladní vrstvu musíme zesílit až na 100 mm – dle % podílu jílu.

V případě, že podloží je ze štěrkopískové zeminy, není podkladní vrstva nutná. Únosnost podkladní vrstvy **E - min. 60 MPa**. Je-li únosnost podkladní vrstvy (roslého terénu) menší jak **30 MPa**, je vhodné použít **geotextilii**.

7. Bezpečnost a ochrana zdraví

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se zajišťuje v souladu s ustanoveními a předpisy uvedenými v dodatku.

8. Související normy a předpisy

Soulad s předpisy:

ČSN EN 206+A1	Beton: specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 12390-3	Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles
ČSN EN 12390-8	Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou
ČSN 73 1322	Stanovení mrazuvzdornosti betonu
ČSN EN 13369	Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
ČSN 33 2000	Elektrické instalace nízkého napětí
ČSN 73 0212-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti
PNE 34 8212	Betonové dílce pro distribuční elektrická vedení do 45 kV
PNE 34 1050	Kladení kabelů nn, vn a 110 kV v distribučních sítích energetiky

Obecně závazné právní předpisy:

- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, včetně všech pozdějších změn
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších změn a nařízení, kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky
- Obchodní zákoník 513/1991 Sb.
- Zákoník práce v platném znění
- Příručka bezpečnosti práce v platném znění