

Polykarbonátové kabelové šachty

Společnost Langmatz je nejvýznamnějším výrobcem kabelových šachet z vysoce kvalitního plastu.

Popis systému

Strana

3	Výhody
4–5	Technické údaje
6–7	Další vlastnosti
8	Kabelová šachta – kritéria výběru
9	Zobrazení konstrukce kabelové šachty
10	Matrice – standardní velikosti kabelových šachet
11–13	Usazení polykarbonátové kabelové šachty
14	Reference
15	Poznámky



Výhody

Polykarbonátové kabelové šachty od společnosti Langmatz se používají v různých provedeních jako kabelové šachty, telekomunikační rozvaděče a podzemní rozvaděče.

V porovnání s kabelovými šachtami z betonu se jedná o trvale odolnou a flexibilní alternativu.

Výhody

- Dlouhá životnost a zatížitelnost celé konstrukce až do třídy zatížení D 400 díky vysoce kvalitním plastům a technologii 3D-ribFrame
- Úspora nákladů díky malé vlastní hmotnosti, modulárnímu složení a dodání ve stavu připraveném k montáži
- Nekomplikovaný přívod potrubí přes požadované zlomy v rámových prvcích
- Snadné překrytí stávajících tras pomocí otevřených rámových prvků
- Snadná integrace do prostředí města prostřednictvím různých poklopů šachet (litina, beton, protiskluzový plech nebo poklopy s možností vydláždění)
- Ochrana před neoprávněným přístupem pomocí různých variant uzamčení

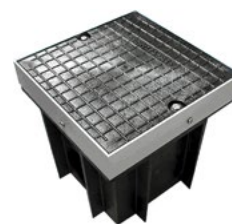
Materiál polykarbonát (PC)

- Všechny nosné prvky z plastu: modifikovaný polykarbonát (PC)
- Vysoká teplotní odolnost
- Úprava povrchu horkým, resp. litým asfaltem je možná
- Vysoká míra stability
- Nehořlavost
- Ochrana proti ztrouchnivění
- Vysoká chemická odolnost
- Vysoká odolnost proti UV a povětrnostním vlivům
- Opakovaně použitelné



Kabelová šachta
s litinovým poklopem

3D-ribFrame®
designed to resist



Malá šachta
s poklopem z PC



Podzemní rozvaděč



Podzemní rozvaděč
s naležato otočným
technickým prostorem

Technické údaje

Stavebnicová konstrukce

Příklad použití: Kabelová šachta EK 378, čistá šířka měření světla 400 x 800 mm

- Poklop šachty pro zkušební třídu B 125 nebo D 400
- Varianty poklopů šachty:
 - litina (cca 33 kg | B 125)
 - vybetonovaný (cca 95 kg | B 125)
 - s možností vydláždění (cca 87 kg | B 125)
- Ocelový rám, žárově pozinkovaný s elastomerovou vložkou
 - hmotnost cca 23 kg (pro litinový poklop)
- Horní rám z polykarbonátu s bednicími stěnami uvnitř
 - hmotnost cca 15 kg
- Rám z polykarbonátu s bednicími stěnami uvnitř
 - hmotnost cca 16 kg
- Podlahová deska
 - hmotnost cca 3,5 kg



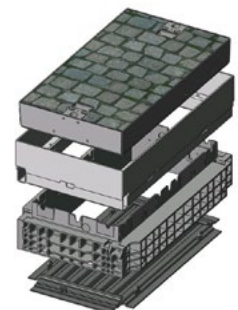
Stavebnicová konstrukce: EK 378, čistá šířka měření světla 400 x 800 mm, s vybetonovaným poklopem

Praktický výrobek

- Plynulé vyrovnaní výšky a sklonu
- Utěšňovací prvky pro kabely bez chráničů
- Optimální integrace do okolní půdy
- Mechanická ochrana horní hrany žárově pozinkovaným ocelovým rámem

Poklopy kabelové šachty

- Podle zkušební třídy DIN EN 124 (A 15, B 125 nebo D 400)
- Litina, vybetonovaný, s možností vydláždění, protiskluzový plech
- Zavírání a firemní logo



Základní sestava kabelové šachty EK 378: s poklopem kabelové šachty s možností vydláždění

Základní sestava

- V každé základní sestavě jsou obsaženy všechny potřebné kryty pro uzavření zvedacích a zavíracích otvorů
- Další kryty lze objednat dodatečně



Technické údaje | Rozměry

Standardní velikosti šachty – další velikosti na vyžádání

Čistá šířka měření světla mm	Vnější rozměr mm	Typ
240 x 240 mm	315 x 315 mm	EK 337
250 x 250 mm	400 x 400 mm	EK 268
250 x 550 mm	400 x 700 mm	EK 278
400 x 400 mm	550 x 550 mm	EK 358
400 x 650 mm	550 x 800 mm	EK 368
400 x 800 mm	550 x 960 mm	EK 378
400 x 1165 mm	595 x 1300 mm	EK 478
400 x 1600 mm	550 x 1780 mm	EK 628
550 x 550 mm	700 x 700 mm	EK 288
550 x 1165 mm	750 x 1300 mm	EK 338
550 x 1400 mm	700 x 1580 mm	EK 648
650 x 650 mm	800 x 800 mm	EK 388
800 x 800 mm	960 x 960 mm	EK 328
800 x 1165 mm	995 x 1300 mm	EK 508
800 x 1400 mm	960 x 1580 mm	EK 428
800 x 1600 mm	960 x 1780 mm	EK 708
800 x 1825 mm	960 x 1990 mm	EK 728
800 x 2000 mm	960 x 2160 mm	EK 738
800 x 2200 mm	960 x 2354 mm	EK 748



Klasifikace podle oblasti použití | podle DIN EN 124

A15

Zkušební síla
15 kN



Dopravní plochy, které používají výhradně chodci a cyklisté, a srovnatelné plochy, např. plochy veřejné zeleně (skupina 1)

B125

Zkušební síla
125 kN



Chodníky, pěší zóny a srovnatelné plochy, parkoviště osobních automobilů a parkovací nadzemní garáže (skupina 2)

D 400

Zkušební síla
400 kN



Jízdní pruhy ulic (i ulice pro chodce), parkovací plochy a srovnatelné zpevněné dopravní plochy, např. dálniční parkoviště (skupina 4)

Další vlastnosti

Ocelové rámy a poklopy (s možností vydláždění, vybetonované)
jsou žárově pozinkované podle DIN EN ISO 1461



Přívody potrubí

| s požadovaným zlomem

- Přívod potrubí přes prefabrikované požadované zlomy
- Všechny požadované zlomy jsou z výroby uzavřené
- Požadovaný zlom se jednoduše vyrazí přímo na místě
- Standardní průchodky pro trubky:
DN 110 mm | DN 160 mm



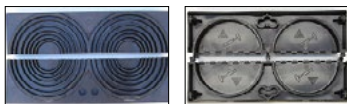
| s adaptací

- Provádí se zásadně přes požadované zlomy
- Adaptace jsou možné pro trubky s menšími průměry u požadovaného zlomu Ø 110 mm (adaptéry Ø 100 mm, Ø 90 mm, Ø 75 mm, Ø 63 mm, Ø 50 mm, Ø 40 mm) nebo s velmi velkými průměry u požadovaného zlomu Ø 160 mm (adaptéry Ø 140 mm, Ø 125 mm, Ø 110 mm)



| Přebudování s pravoúhlým otvorem

- Rámy s pravoúhlými otvory se používají při dodatečném budování kabelových šachet na existující kabelové trasy
- Napojení chrániček se provádí příslušnými adaptérovými deskami
- Nepoužité otvory se uzavřou uzavíracími deskami
- Příklad: Adaptérové desky pro různé trubky pro připojení s utěsněním vůči písku:



Zavírání poklopů kabelových šachet

Všechny standardní poklopy šachet lze dodat podle provedení:

- Uzamčení
- Šroubení

Standardní tvary hlav šroubů

- Šestihran
- Vnitřní šestihran
- LIC®LOCK
- Telenet/OTC



Další vlastnosti

Poklop šachty

Elastomerová vložka

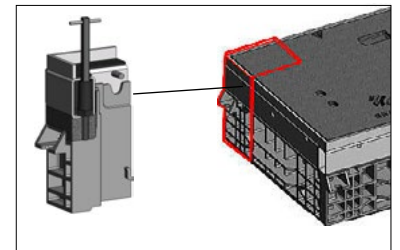
- Vyrovnává menší nerovnosti
- Zabraňuje klepání



Kabelová šachta s nastavením výšky

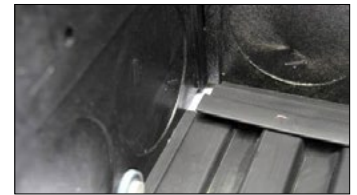
Kabelové šachty mohou být vybaveny sadou pro výškové nastavení

- Optimální přizpůsobení horní hrany kabelové šachty úrovni terénu
- Plynulé nastavení výšky a sklonu mezi horním rámem a ocelovým rámem podle montážního návodu
- Možnost nastavení výšky v rozsahu až 50 mm



Kabelová šachta s odtokem vody

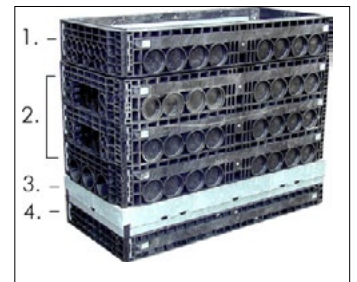
- Všechny čtyři rohy podlahové desky mají otvor pro odtok vody



Kabelová šachta dodaná ve stavu připraveném k montáži

podle požadavků zákazníka

1. Rám a podlahová deska
2. Rám
3. Ocelový rám a poklop
4. Horní rám



Zajištění kvality

- Náš systém řízení kvality je certifikovaný podle DIN EN ISO 9001



Kabelová šachta – kritéria výběru

1. Rozměry

- ☐ Světlý rozměr | délka x šířka

2. Typ poklopu kabelové šachty obsažený v základní sestavě

- ☐ litinový
- ☐ ocelový vybetonovaný
- ☐ ocelový s možností vydláždění
- ☐ protiskluzový plech (standard A 15)

3. Zkušební třída poklopu kabelové šachty podle DIN EN 124

- ☐ A 15
- ☐ B 125
- ☐ D 400

4. Typ zajištění poklopu kabelové šachty

- ☐ nezajištěný/nezašroubovaný
- ☐ zajištění šroubem se šestihrannou hlavou
- ☐ zajištění šroubem s vnitřním šestihranem
- ☐ zajištění šroubem s tvarem hlavy LIC®LOCK
- ☐ zajištění šroubem s tvarem hlavy COLT/TELENET/OTC

5. Přívod potrubí (požadovaný zlom v potřebných rámech)

- ☐ Ø 110 mm
- ☐ Ø 160 mm (zvláštní varianta)
- ☐ s pravoúhlým otvorem (překrytí)

6. Celková výška (vyplývá z výběru rámu + základní sestavy)

- ☐ celková výška | výška základní sestavy
+ výška přídavných prvků rámu
= požadovaná celková výška

+ Další příslušenství

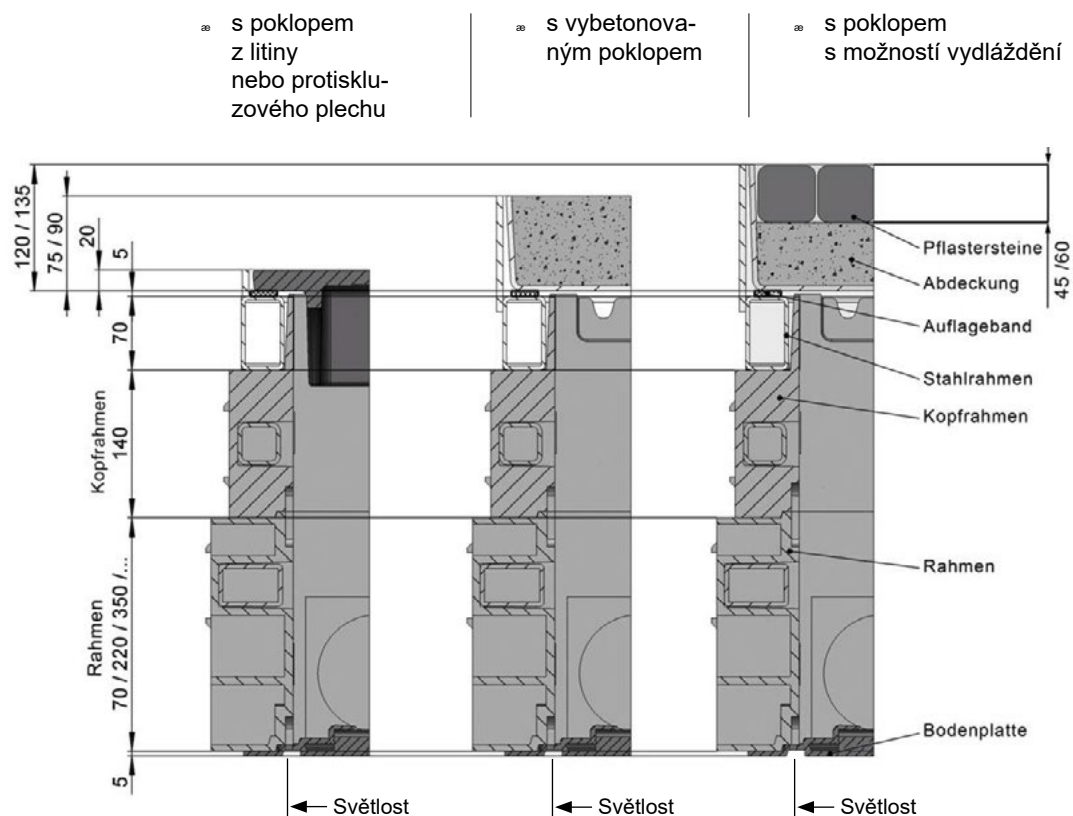
- ☐ sada pro nastavení výšky
- ☐ specifické firemní logo zákazníka v poklopu
- ☐ další průměry pomocí adaptérů, např. pro mikrotrubky
- ☐



- dodací lhůta na vyžádání -

Zobrazení konstrukce kabelové šachty

Podle typu poklopu, třídy zatížení a výběru rámu se mění výška šachty:



všechny údaje v mm

Matrice – standardní velikosti kabelových šachet

Typ světlost rozměr	EK 337 240 x 240 mm	EK 268 250 x 250 mm	EK 278 250 x 550 mm	EK 358 400 x 400 mm	EK 368 400 x 650 mm	EK 378 400 x 800 mm	EK 478 400 x 1165 mm	EK 628 400 x 1600 mm	EK 288 550 x 550 mm	EK 338 550 x 1165 mm	EK 648 550 x 1400 mm	EK 388 650 x 650 mm	EK 328 800 x 800 mm	EK 508 800 x 1165 mm	EK 428 800 x 1400 mm	EK 708 800 x 1600 mm	EK 728 800 x 1825 mm	EK 738 800 x 2000 mm	EK 748 800 x 2200 mm
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

ZKUŠEBNÍ TŘÍDA																			
A 15	■	■		■	■	■	■		■	■		■	■	■	■	■			
B 125	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
D 400		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Modulární provedení		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kompaktní provedení				■	■							■							
Uzavřený korpus	■																		

POKLOP																			
Plastový	■	■																	
Litínový	■	■	■	■	■	■	■		■	■			■	■		■		■	
Litínový vybetonovaný		■																	
Ocelový vybetonovaný			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Litínový s možností vydláždění		■																	
Ocelový s možností vydláždění – D 400: Zavírání poklopu volitelné			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Protiskluzový plech				■	■	■	■		■	■		■	■	■	■	■			

Poklop šachty litínový otočný D 400														■					
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Ochranný rám hrany		■																	
Ocelový rám	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

HORNÍ RÁM																			
Výška 66 mm		■	■						■				■						
Výška 140 mm		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

RÁM																			
Výška 70 mm		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Výška 150 mm		■	■						■										
Výška 220 mm			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Výška 350 mm		■	■						■	■									

Vysvětlení značek: Typ zajištění poklopu kabelové šachty

Uzamčení U POKLOPU SE ZKUŠEBNÍ TŘÍDOU:
A 15: Uzamčení nutné
B 125: Uzamčení možné
D 400: Uzamčení nutné*

Šroubení U POKLOPU SE ZKUŠEBNÍ TŘÍDOU:
A 15: Šroubení možné
B 125: Šroubení možné
D 400: Šroubení nutné*

bez uzamčení U TOHOTO POKLOPU:
Uzamčení nebo šroubení není nutné*

* Poklopy šachty třídy zatížení D 400 musí být podle DIN EN 124 vždy zašroubované nebo zamčené. Výjimka jen při překročení jednotkové hmotnosti 300 kg/m².

Usazení polykarbonátové kabelové šachty

1



Všechny prvky rámu a podlahová deska jsou z kvalitních plastů a mají malou hmotnost.

Dodávka se provádí v pořadí vhodném pro montáž.

2



Vytvoření a zhuštění štěrpkového podkladu.

3



Příklad u existující kabelové trasy:

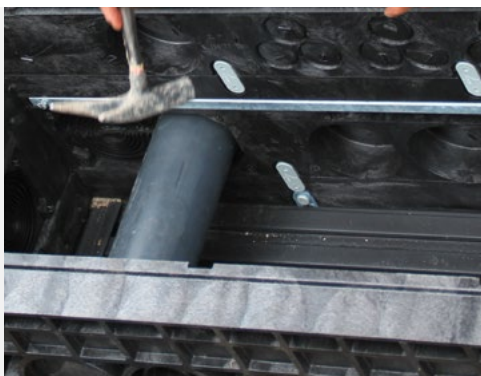
Usazení podlahové desky pod stávající trubku.

4



Umístění rámových prvků na podlahovou desku.
Usazení rámových prvků nad existující kabelové trasy je bez problémů možné.

5



Rámy a podlahová deska se vzájemně spojují dvojíými hmoždinkami.



6



Další trubky lze bez problémů vést přes požadované zlomy v kabelové šachtě.

7



Nasazení horního a ocelového rámu pro uchycení poklopu šachty.

8



Poklopy šachty se nasazují pomocí zdvihačů poklopů.

9



Zásyp:
Zасыпání a zhutnění stavební
jámy.

10



Provedení nastavení výšky
v případě potřeby. Vyplnění
stavebních spár maltou.

11



Vytvoření nadstavby podle
ZTVA-StB 09.

12



Hotovo!

Reference

Výběr z našeho seznamu zákazníků

Dodavatelské společnosti
Telekomunikační společnosti
Dopravní podniky, železnice
Montážní a instalační společnosti

Obce, města
Systémoví integrátoři
Prodejny stavebních materiálů

Německo

- Deutsche Bahn AG
- Berliner Verkehrsbetriebe
- Deutsche Telekom AG
- Siemens AG
- EnBW (celý koncern)
- Swarco Traffic Systems
- Stadtwerke München
- HTI-Gruppe
- Saint-Gobain
- FAB Systemvertrieb GmbH,
Norderstedt

Evropa

- INFRATECH S.A., Belgie
- CYNERPRO Bvba, Belgie
- BGS Bau Guss AG, Švýcarsko
- GM-Plast A/S, Dánsko
- JET-VILL, Maďarsko



Poznámky

Langmatz je inovativní firma pro zpracování plastů a kovů. Mnoho našich patentů stále nastavuje nové standardy.

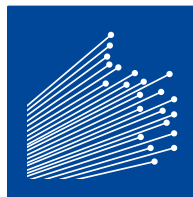
Naše společnost má sídlo v bavorském Garmisch-Partenkirchenu a je spjatá s tímto regionem. Neustále vyvíjíme výrobky, které odpovídají mezinárodním nárokům a vysoké kvalitě. Vyrábíme technologicky kvalitní systémy pro tuto infrastrukturu: kabelové šachty, podzemní rozvodné systémy, řešení pro optické sítě, přístroje pro vyžádání signálu a mnoho dalších výrobků – „Made in Germany“ je pro nás výzva a závazek.



Kabelové šachty
z plastu



Podzemní rozvaděče



FTTx-řešení pro
sítě optických
vláken



Vnější kryty
Vnější základny



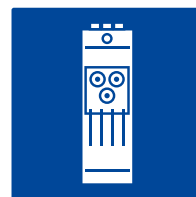
Kabelové vstupní systémy



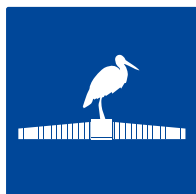
Výrobky pro
stavbu tunelů



Pouliční osvětlení



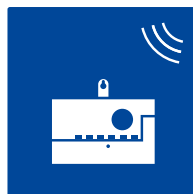
Pojistkové skříně



Zařízení na ochranu ptáků



Tlačítka pro chodce



Přijímače hromadného
dálkového ovládání

