

2024

Kabelové šachty z plastu

Naše kompetence pro sítě
dneška i zítřka

Quality
Box
by Langmatz





Obsah

Strana

QualityBox **PC**

22

Průmyslová šachta QualityBox **PC**

82

QualityBox **PC Kompakt**

97

QualityBox **PC – příslušenství**

123



Langmatz



Inovace jako středobod našeho jednání

Od vývoje až po dodávku

Langmatz – naše kompetence pro sítě dneška i zítřka. Jako specialista na systémová technická řešení patříme k předním evropským výrobcům.

Našimi hlavními kompetencemi jsou bezpečná integrace elektrických a datových sítí do nadzemních a podzemních rozvaděčů. Mezi naše koncové zákazníky patří telekomunikační firmy, distributoři energií, městské služby a obce. Vyvíjíme pro ně inovativní komponenty a systémy a s našimi inteligentními řešeními jim poskytujeme podporu v oborech orientovaných na budoucnost, např. při budování širokopásmových sítí, u infrastruktury pro elektrické nabíjení a dopravní infrastruktury nebo u konceptů Smart City.

V souladu s naší firemní filozofií realizujeme veškeré procesy v domovském Německu. Od vývoje a konstrukce, podporované nejnovější technologií 3D tisku, přes výrobu prototypů a forem až po samotnou výrobu a montáž. Langmatz je značkou inovativních produktů odpovídajících mezinárodním požadavkům a přinášejícím tu nejvyšší kvalitu „Made in Germany“.



Průkopník technologií a budoucnosti

Naše kompetence pro sítě dneška i zítřka

V neustále se měnícím světě se zaměřujeme na kvalitu, spokojenost zákazníků a utváření budoucnosti, která bude stát za to. Naší vizí je pomoci

inteligentních řešení naplňovat požadavky energetické transformace a změny mobility, udávat nové standardy a systematicky budovat naši pozici.

SPOKOJENOST ZÁKAZNÍKŮ JE PRO NÁS ROZHODUJÍCÍ

Nasloucháme jim, snažíme se porozumět jejich potřebám a vyvíjíme pro ně relevantní a udržitelná řešení.

INOVACE JAKO STŘEDOBOD NAŠEHO JEDNÁNÍ

Důkazem naší inovační síly, která je přítomna ve všech sektorech firmy, jsou udělené patenty a ocenění.

ANGAŽOVANÍ PRACOVNÍCI JSOU NAŠÍM SRDCEM

Naši pracovníci jsou srdcem a duší našeho úspěchu. Za špičkovými výsledky firmy a za naplňováním naší vize stojí jejich znalosti, kreativita a nasazení. Jejich spokojenost a pohoda jsou pro nás srdeční záležitostí a významnou měrou přispívají k našemu úspěchu. Podporujeme jejich profesní rozvoj, nabízíme otevřenou a inkluzivní firemní kulturu a vytváříme pracovní prostředí, ve kterém se daří nápadům a ve kterém mohou rozvíjet svůj potenciál.

UDRŽITELNOST, SPOKOJENOST ZÁKAZNÍKŮ I ZAMĚSTNANCŮ

Zaměřujeme se na udržitelné vedení firmy a prosazujeme ekologická řešení.





Spokojenost zákazníků je naším nejvyšším cílem

Maximální flexibilita a nekompromisní kvalita

Naši zákazníci jsou středobodem našeho jednání. Spokojenost zákazníků nechápeme jen jako cíl, ale jako závazek. Proto vyvíjíme produkty a řešení, které očekávání nejen naplňují, ale ještě je převyšují.

Náš slib:

▲ Spolehlivost dodávek:

Jedním z hlavních cílů naší činnosti je mimořádná spolehlivost dodávek. Včasné dodávky mají pro naše zákazníky klíčový význam. Proto neustále optimalizujeme náš logistický management, abychom dosáhli spolehlivosti, získali důvěru a umožnili našim zákazníkům bezproblémovou realizaci jejich projektů.

▲ Dostupnost:

Vážíme si blízkého dialogu s našimi zákazníky a chápeme, jak důležitá je otevřená komunikace. Naši obchodníci jsou neustále dostupní, aby zodpověděli dotazy zákazníků, poskytli jim podporu a připravili řešení na míru. Pozorně nasloucháme, abychom porozuměli individuálním potřebám našich zákazníků a zohlednili je u našich produktů a služeb.

▲ Individuální řešení:

Každý projekt má své výzvy a potřeby. Jsme hrdí, že vyvíjíme individuální řešení, která jsou připravena na míru požadavkům a přáním našich zákazníků. Díky našim zkušenostem a flexibilitě jsme schopni připravit inovativní produkty a řešení, která pomohou našim zákazníkům k úspěšné realizaci projektu.

▲ Produktová školení a podpora:

Jsme přesvědčení, že přínos produktu nezávisí jen na jeho kvalitě, ale také na jeho správném použití. Proto našim zákazníkům nabízíme nejen vysoce kvalitní produkty, ale také školení a podporu. Při školení pořádaných u našich zákazníků nebo v našich vlastních showroomech předáváme potřebné vědomosti, jak produkty optimálně používat.

▲ Neustále vylepšování:

Usilujeme o neustálý vývoj. Zpětná vazba je pro nás neocenitelná, protože nám pomáhá naše produkty a procesy neustále zlepšovat. Zpětnou vazbu analyzujeme a využíváme ji k další optimalizaci našich služeb.

Usilujeme o kvalitu

Nastavujeme neustále měřítko

Naše společnost hraje průkopnickou roli a snaží se být technologickým lídrem tím, že klade nejvyšší důraz na kvalitu ve všech oblastech. Díky neustálým inovacím a prvotřídním standardům stanovujeme měřítko, která překonávají očekávání našich zákazníků a budují dlouhodobou důvěru.

European Assessment Document (EAD):

- ▲ Schválení všech vnitrostátních kontrolních orgánů EU pro Evropský hodnotící dokument (EAD).
- ▲ Potvrzení Evropské organizace pro technické posuzování (EOTA)
- ▲ Certifikace ETA od EOTA (ETA 18/0734 pro PC a ETA 19/0292 pro PET)
- ▲ Označení CE a předložené prohlášení o vlastnostech

Naše kabelové šachty procházejí rozsáhlými testy:

- ▲ Nosnost v různých scénářích
- ▲ Odolnost proti horizontálním silám a silnému brzdění na poklopu
- ▲ Dlouhá životnost a odolnost vůči vlivům prostředí, UV záření, požáru a chemikáliím
- ▲ Celkové posouzení konstrukce šachty podle DIN EN 124, kategorie D 400
- ▲ Zkoušky materiálu na mechanickou pevnost, včetně tepelného vlivu
- ▲ Bezpečnost uživatelů i provozu

Přednosti QualityBox:

- ▲ Kvalitní plasty a technologie 3D-ribFrame® garantují pevnost struktury celé konstrukce do D 400 a vyšší
- ▲ Lehký design a modulární konstrukce umožňují rychlou a cenově výhodnou instalaci.
- ▲ Modulární základní sady vhodné pro různé výšky šachet a umístění kabelových přípojek
- ▲ Široký výběr poklopů z litiny, betonu nebo materiálů kompatibilních s dlažbou zaručuje bezproblémovou integraci do městského prostředí.



PROČ LANGMATZ?

QualityBox od společnosti Langmatz představuje nejvyšší stupeň udržitelnosti a výkonnosti ve stavebnictví. Jeho odolnost vůči povětrnostním vlivům, pevná konstrukce a šetrnost vůči životnímu prostředí z něj činí příkladné řešení pro problémy současného stavebnictví.



Efektivní alternativa betonu

Moderní plastové šachty

Společnost Langmatz začala systémy šachet z polykarbonátu konstruovat už začátkem 90. let. Tato průkopnická činnost položila základní kámen růstu na pozici evropské jedničky na trhu v oblasti plastových kabelových šachet. Ty se dnes po celém světě používají jako kabelové šachty a telekomunikační a podzemní rozvaděče. Jako bezpečné skříně pro silnoproudou a datovou kabeláž tvoří ústřední součást infrastrukturních projektů, jako jsou konstrukce optických a elektrických sítí, dobíjecích stanic pro elektromobily nebo sítí 5G. Přesvědčí vás nízkou vlastní hmotností, jsou cenově výhodné, rychle se instalují a mají dokonalou statiku. Díky tomu představují efektivní a univerzální alternativu k těžkým kabelovým šachtám z betonu a našim zákazníkům umožňují využití v široké oblasti použití.

Při výrobě používá společnost Langmatz hlavně vysoce kvalitní polykarbonát (PC). Polykarbonát má vysokou tuhost, pevnost, tvarovou tepelnou odolnost a tvrdost. Kromě toho se vyznačuje i velmi vysokou odolností proti povětrnostním vlivům a záření.

V rámci projektu dotovaného Bavorskou nadací pro výzkum kromě toho společnost Langmatz vyvinula další materiál, který bude mít výrazný dopad na budoucnost. Jedná se o lehký materiál s dlouhou životností, obohacený obnovitelnými surovinami, který se osvědčil v inženýrských stavbách. Dal vzniknout udržitelnému systému šachet na bázi dřevoplastu (WPC).

Hlavní výhody našich šachet:

- Kvalitní plasty a technologie 3D-ribFrame® garantují odolnost a zatížitelnost celé konstrukce do D 400 a vyšší
- Nízká vlastní hmotnost, modulární konstrukce a dodávka připravená k montáži umožňují rychlou a cenově výhodnou instalaci kabelových šachet
- Modulární základní sestavy umožňují vytvářet rozmanité výšky šachet a umístění přípojek pro kabelové systémy



Odolá nejvyššímu zatížení – technologie Langmatz 3D-ribFrame

Dlouho jsme zvažovali, jak konstruovat kabelové šachty z plastu tak, aby trvale odolávaly nejvyššímu zatížení. Výsledkem tohoto intenzivního vývoje je QualityBox s jedinečnou technologií 3D-ribFrame®. Tato technologie zajišťuje, že tělo šachty má velkou stabilitu a zároveň dokonalou statiku, takže je stejně zatížitelné jako poklop – zatížitelnost dokonce překračuje požadavky třídy D 400.

Přednosti šachet QualityBox v kostce:

Nízká vlastní hmotnost

- Snadná přeprava a manipulace
- Rychlá a cenově výhodná instalace plastových šachet
- K instalaci a montáži nejsou nutné těžké zvedací prostředky



Modulární konstrukce

- Jednodílný nebo vícedílný poklop šachty
- Žárově zinkovaný ocelový rám s elastomarovou vložkou
- Horní rám z polykarbonátu s vnitřními bednicími stěnami
- Polykarbonátové rámové prvky v různých výškách a variantách
- Protiskluzová základová deska (DIN 51130 | R10)



LANGMATZ QUALITYBOX:

Snadná manipulace – flexibilní možnosti využití

Při výrobě kabelových šachet používáme výhradně vysoce kvalitní plasty. Aby bylo možné šachty rychle a levně instalovat, integrovali jsme do rámových prvků vylamovací otvory, které lze snadno otevřít pro použití flexibilních přívodů potrubí. Modulární základní sestavy našich plastových kabelových šachet umožňují vytvářet rozmanité výšky šachet a umístění přípojek. Homogenní začlenění do okolního prostředí navíc podporuje široký výběr poklopů šachet z litiny či betonu nebo s možností vydláždění.

Evropské schválení – pro celý systém šachet

Zásady konstrukce a požadavky na zkoušky, označování a monitorování kvality poklopů šachet upravuje norma DIN EN 124. Pro schválení kabelové šachty stačí v Německu takzvané všeobecné stavebně technické osvědčení (AbZ).

Plastové kabelové šachty Langmatz však mají na rozdíl od těchto požadavků jednu zvláštnost: U nás je testován celý systém šachet, nejen poklop. Tím je potvrzeno, že náš systém šachet splňuje všechna zkušební kritéria. Z toho důvodu jsou naše kabelové šachty také opatřeny žádanou značkou CE.

Vysoce kvalitní těleso

Pro všechny nosné prvky z plastu

- Modifikovaný polykarbonát (PC)
- Vysoká teplotní odolnost
- Vhodné pro horký asfalt
- Maximální stabilita
- Vysoká chemická odolnost
- Vysoká odolnost proti UV a povětrnostním vlivům
- Opakovaně použitelné

Variabilní poklopy šachet

- Litina
- vybetonovaný
- s možností vydláždění
- Plast



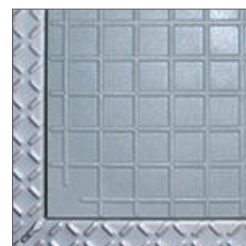
▲ Litinový poklop



▲ Ocelový poklop
vybetonovaný



▲ Ocelový poklop,
s možností vydláždění



▲ Plastový poklop

Další vlastnosti

Přívody potrubí | s vylamovacím otvorem

- Přívod potrubí přes prefabrikované vylamovací otvory
- Všechny vylamovací otvory jsou z výroby uzavřené
- Vylamovací otvor se jednoduše vyrazí přímo na místě
- Standardní průchodky pro trubky:
DN 50 mm | DN 110 mm | DN 160 mm



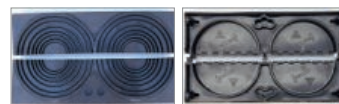
Přívody potrubí | s adaptací

- Provádí se zásadně přes vylamovací otvory
- Adaptace jsou možné pro trubky s menším průměrem u vylamovacího otvoru 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 velkým průměrem u vylamovacího otvoru Ø 160 mm (adaptéry Ø 140 mm, Ø 125 mm, Ø 110 mm)



Přívody potrubí | Možnost nasazení na stávající vedení, s pravoúhlým otvorem

- Rámy s pravoúhlými otvory se používají při dodatečné instalaci kabelových šachet na stávající trasy kabelů
- Napojení chrániček se provádí pomocí příslušných adaptérových desek
- Nepoužité otvory se uzavřou uzavíracími deskami
- Příklad: Adaptérové desky pro různé trubky pro připojení s utěsněním proti písku:



Zavírání | pro poklopy šachet

Standardní tvary hlav šroubů

- Šestihran
- Vnitřní šestihran
- LIC-LOCK
- COLT / TELENET / OTC



Ocelové rámy

jsou žárově zinkované podle DIN EN ISO 1461



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 šachty úrovni terénu díky plynulému přizpůsobení výšky a sklonu mezi horním rámem a ocelovým rámem podle pokynů k montáži
- Možnost vyrovnání výšky do 50 mm



Kabelová šachta s odtokem vody

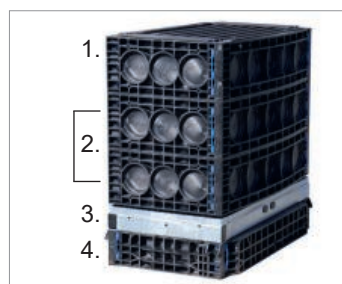
- Všechny otvory v základové desce slouží k odtoku vody



Šachta dodávána ve stavu připraveném k montáži

Podle požadavků zákazníka:

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



Řízení kvality

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



Kritéria výběru – šachta

1. Rozměry

- Světlý rozměr | délka × šířka

2. Typ poklopu šachty obsažený v základní sestavě

- Litina
- Ocelový, vybetonovaný
- Ocelový s možností vydláždění
- Plast

3. Zkušební třída poklopu šachty podle DIN EN 124

- 15 kN
- B 125
- D 400
- E 600 (na dotázání)

4. Typ zajištění poklopu šachty

- Nezajištěný (pouze do B125)
- 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. Přívody potrubí (vylamovací otvor v potřebných rámech)

- Ø 50 mm
- Ø 110 mm
- Ø 160 mm
- S pravouhlými otvory (překrytí / adaptér pro D125 a D132)

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

- Celková výška: výška základní sestavy
+ výška přidavných rámových prvků
= požadovaná celková výška

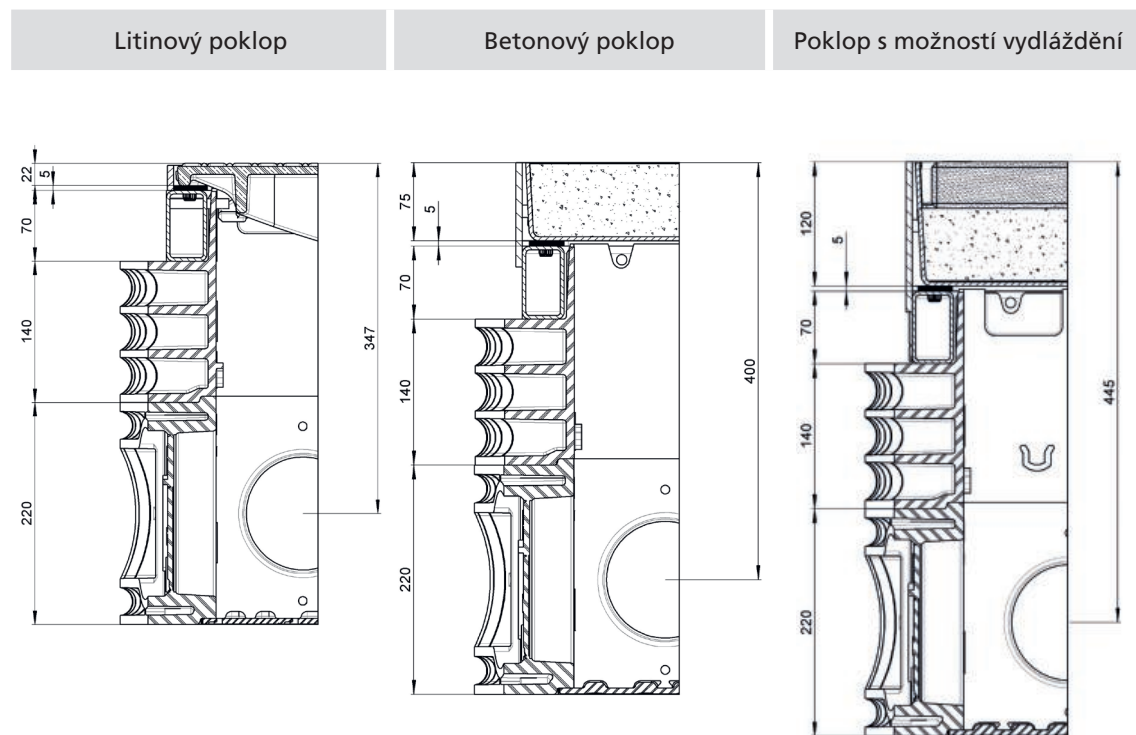
+ Další příslušenství

- Sada pro vyrovnání výšky
- Vlastní firemní logo v poklopu
- Další průměry prostřednictvím adaptérů, např. pro trubky Micropipe
- ...

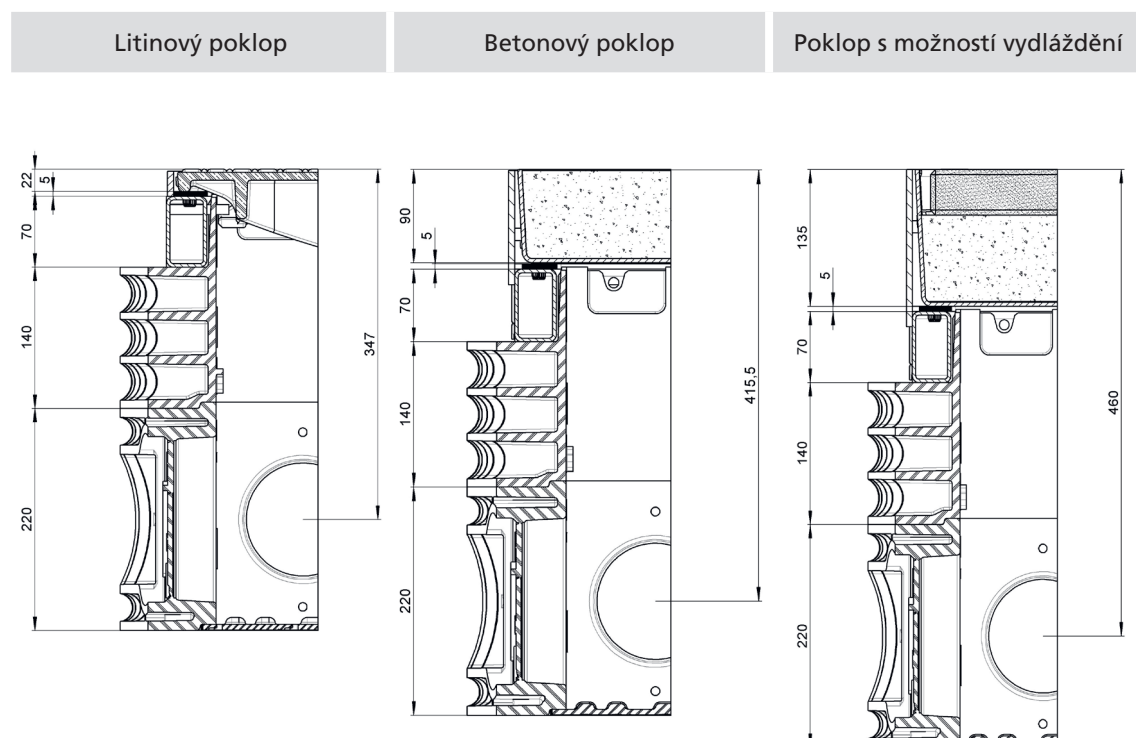
= Hotový produkt plus individuální dodací doba

Nákres konstrukce kabelové šachty

Výška* šachty se mění podle typu poklopu, třídy zatížení a zvoleného rámu:



do světlé šířky 650



od světlé šířky 800

* všechny údaje v mm

Šachty ve standardních velikostech

QualityBox PC

Typ Světla šířka	EK437 140 x 330 mm	EK337 240 x 240 mm	EK268 250 x 250 mm	EK278 250 x 550 mm	EK358 400 x 400 mm	EK368 400 x 650 mm	EK378 400 x 800 mm	EK478 400 x 1165 mm	EK628 400 x 1600 mm	EK288 550 x 550 mm	EK338 550 x 1165 mm	EK648 550 x 1400 mm	EK388 650 x 650 mm	EK328 800 x 800 mm	EK508 800 x 1165 mm	EK428 800 x 1400 mm	EK708 800 x 1600 mm	EK728 800 x 1825 mm	EK738 800 x 2000 mm	EK748 800 x 2200 mm
--------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

ZKUŠEBNÍ TŘÍDA

15 kN		●	●																	
B 125	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D 400			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Modulární provedení			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kompaktní provedení					●	●		●				●								

POKLOP

Plast	●	●	●																	
Litina		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●		●	
Litinový vybetonovaný			●																	
Ocelový, vybetonovaný				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Litinový s možností vydláždění			●																	
Ocelový s možností vydláždění				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

Poklop šachty z litiny výklopný 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 šachty

Zajištění	U POKLOPU SE ZKUŠEBNÍ TŘÍDOU:
	15 kN: <u>Zajištění</u> nutné
	B 125: <u>Zajištění</u> možné
	D 400: <u>Zajištění</u> nutné*

Bez zajištění	U TOHOTO POKLOPU:
	<u>Uzamčení</u> nebo šroubení není nutné*

* Poklopy šachet třídy zatížení D 400 musejí být podle DIN EN 124 vždy přišroubované nebo zajištěné. Výjimka jen při překročení jednotkové hmotnosti 300 kg/m².

Poznámky

Klasifikace podle oblastí použití a DIN EN 124

1	A 15 – zkušební síla 15 kN	Dopravní plochy využívané výhradně chodci a cyklisty a srovnatelné plochy, např. zatravněné plochy (skupina 1)	
2	B 125 – zkušební síla 125 kN	Chodníky, pěší zóny a srovnatelné plochy, parkoviště osobních automobilů a parkovací nadzemní garáže (skupina 2)	
3	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)	

Zajištění

- 4 Poklopy šachet D 400 musejí být podle normy EN 124 vždy zajištěné

Kabelové šachty z plastu

QualityBox PC



Kabelové šachty z plastu

QualityBox PC

OZNAČENÍ		SVĚTLÁ ŠÍŘKA	VNĚJŠÍ ROZMĚR	STRANA
EK437	QualityBox PC	140 × 330 mm	220 × 410 mm	23
EK337	QualityBox PC	240 × 240 mm	315 × 315 mm	24
EK268	QualityBox PC s ochranným rámem hrany	250 × 250 mm	400 × 400 mm	25–27
EK268	QualityBox PC	250 × 250 mm	400 × 400 mm	28–30
EK278	QualityBox PC	250 × 550 mm	400 × 695 mm	31–33
EK358	QualityBox PC	400 × 400 mm	540 × 540 mm	34–36
EK368	QualityBox PC	400 × 650 mm	550 × 790 mm	37–39
EK378	QualityBox PC	400 × 800 mm	560 × 940 mm	40–42
EK478	QualityBox PC	400 × 1165 mm	590 × 1360 mm	43–45
EK628	QualityBox PC	400 × 1600 mm	550 × 1730 mm	46–48
EK288	QualityBox PC	550 × 550 mm	695 × 695 mm	49–51
EK338	QualityBox PC	550 × 1165 mm	745 × 1360 mm	52–54
EK648	QualityBox PC	550 × 1400 mm	720 × 1540 mm	55–57
EK388	QualityBox PC	650 × 650 mm	800 × 800 mm	58–60
EK328	QualityBox PC	800 × 800 mm	960 × 960 mm	61–63
EK508	QualityBox PC	800 × 1165 mm	990 × 1360 mm	64–66
EK428	QualityBox PC	800 × 1400 mm	960 × 1560 mm	67–69
EK708	QualityBox PC	800 × 1600 mm	960 × 1760 mm	70–72
EK728	QualityBox PC	800 × 1825 mm	960 × 1985 mm	73–75
EK738	QualityBox PC	800 × 2000 mm	960 × 2160 mm	76–78
EK748	QualityBox PC	800 × 2200 mm	960 × 2360 mm	79–81

Průmyslová šachta QualityBox PC

OZNAČENÍ		SVĚTLÁ ŠÍŘKA	VNĚJŠÍ ROZMĚR	STRANA
EK618	Průmyslová šachta QualityBox PC	1600 × 1600 mm	1805 × 1805 mm	82–84
EK518	Průmyslová šachta QualityBox PC	1165 × 1165 mm	1805 × 1805 mm	85–87
EK376	Průmyslová šachta QualityBox PC	1165 × 2000 mm	1360 × 2160 mm	88–90
EK426	Průmyslová šachta QualityBox PC	1805 × 1985 mm	1805 × 1985 mm	91–93
EK888	Průmyslová šachta QualityBox PC	1600 × 2200 mm	1805 × 2360 mm	94–96