

Přívod elektrické energie a dat do místností

www.obo.eu/architects

PODLAHA STROP STĚNA



Instalační sloupy



PŘÍVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE A DAT DO MÍSTNOSTÍ

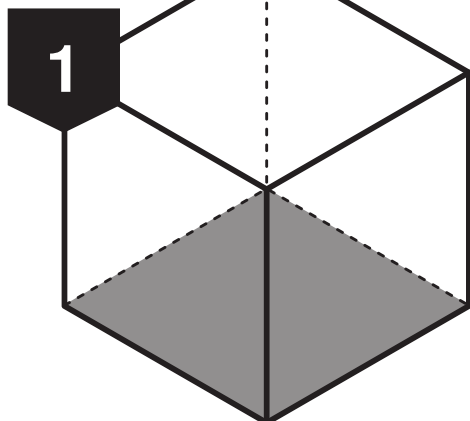


Existuje mnoho prostor, v nichž se setkávají a zdržují lidé. Některé jsou určené k bydlení, některé k práci, jiné k oslavám či ke spánku. Ať ale slouží k čemukoli, jedno mají společné: Je nezbytné do nich přivádět elektrickou energii a data. Toto „zásobování“ má vždy tři rozměry: podlahu, strop a stěny. Naše řešení pro přívod elektrické energie a dat splní nejrozmanitější požadavky uživatelů na designové řešení, nabízené funkce a použitelnost. Souhra mezi materiály, tvary, strukturou, povrchem a kvalitou se liší v závislosti na způsobu využívání prostoru.

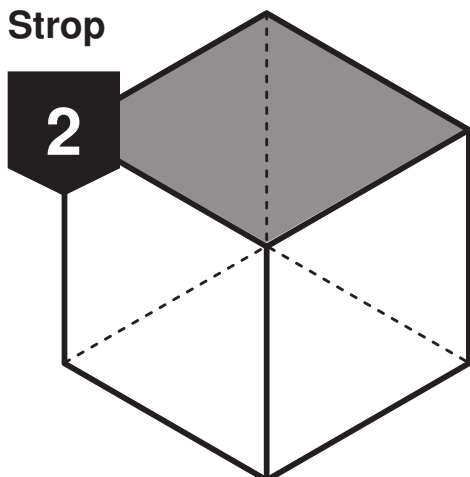


To samé platí pro použitelnost technického interiéru. Obytné domy, kancelářské a administrativní budovy, průmyslové haly, sportoviště nebo také veřejná zařízení – všechny tyto prostory vyžadují rozmanité a často i dlouhodobě flexibilní přívody elektrické energie a dat, které jsou snadno přístupné, bezpečné a také vizuálně a technicky optimálně řešené. OBO Bettermann vám dodá ta správná řešení.

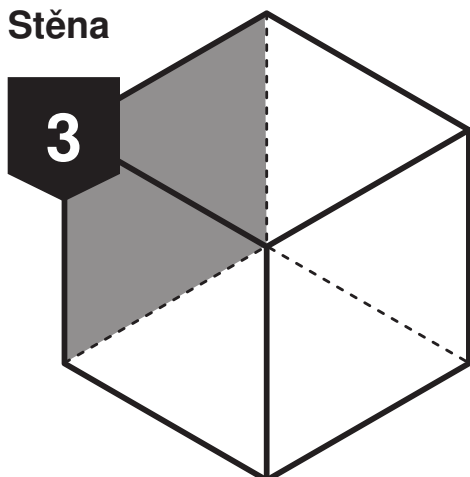
Podlaha



Strop



Stěna



Podlaha

Podlaha místnosti nabízí tři možnosti přívodu energie a dat: z plochy (zalití mazaninou v úrovni podlahy), prostřednictvím systémové podlahy a z okrajů. Přívod z plochy je osvědčený způsob založený na pevně navrženém rozložení, které nelze změnit. Instalované přístrojové vývody jsou pomocí kanálového systému propojeny v krabicích do mazaniny, které lze přizpůsobit aktuálním požadavkům. Dlouhodobě flexibilní variantu naopak představuje systémová podlaha, která využívá dutiny pod podlahovými deskami a umožňuje instalovat nebo přemisťovat přístrojové nástavce i dodatečně. Přívod z okrajů se nabízí například u místností se skleněnými plochami sahajícími až na úroveň podlahy. Elektrickou energii a data zde zpřístupňuje nenápadný podlahový kryt s kartáčovou lištou.

Strop

Napájení ze stropu představuje souhrn prostorově nenáročných a flexibilních možností připojení, které kombinují průmyslovou eleganci s moderní technikou a šetrností k životnímu prostředí. Klasické kabelové žlaby, které ve své prapůvodní podobě představovaly ryze funkční řešení, se v otevřeně strukturovaných kancelářích, ložtech nebo veřejných prostorách proměňují v součást vizuálního charakteru prostoru. Nejedná se o čistě funkční nosiče, nýbrž o prvky, které mohou značně přispět ke vzhledu a atmosféře moderních objektů. S otevřenými, téměř volně se vznášejícími kabelovými žlaby jsou připojovací systémy propojeny pomocí instalačních sloupů podlaha/strop, které potřebné přípojky zpřístupňují v rámci celého prostoru.

Stěna

Přívod energie a dat ze stěny představuje zejména v kancelářích klasický a dlouhodobě osvědčený způsob. Podparapetní kanály montované na stěnu a instalační trubky mohou být jak čistě funkční, tak tvořit součást vizuálního řešení místnosti. Umožňují v souladu s potřebami uživatelů osadit řadu přípojek a také designově sladit použitý materiál s rázům stěny. Ať se přikloníte k pragmatické účelnosti, nebo spíše k estetické stránce, představuje přívod elektrické energie a dat ze stěny flexibilní a funkční řešení, které dokáže nejen podtrhnout, ale zároveň spoluvytvářet charakter a šarm místnosti.

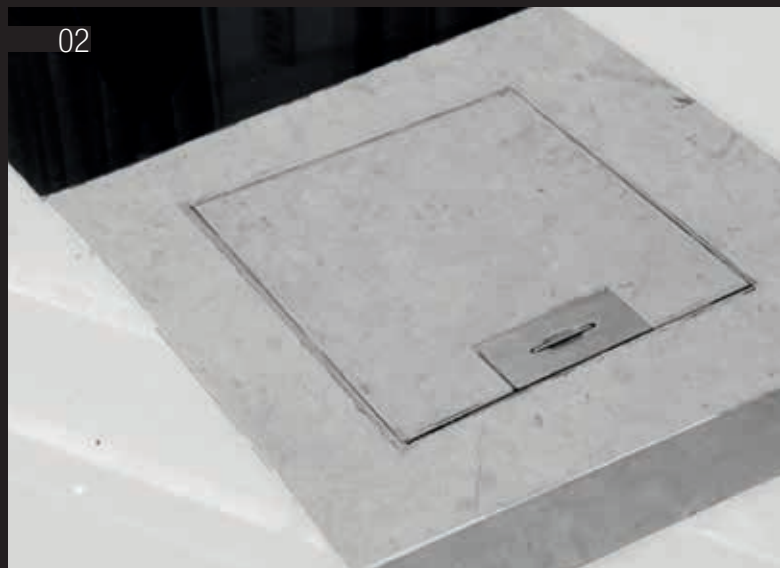
PODLAHOVÉ SYSTÉMY

Podlahové systémy poskytují v podlahové konstrukci instalační prostor pro silnoproudé, datové a multimediální přípojky. V závislosti na případě použití jsou k dispozici různá řešení.



01 Přístrojové jednotky (GES)

Přístrojové jednotky GES představují osvědčené řešení pro kancelářské instalace s kobercovými podlahami. K dispozici jsou v plastovém nebo kovovém provedení a disponují řadou chytrých detailů, jako jsou třmeny pro svazkování kabeláže, ochranný kobercový rám, spolehlivá ochrana řezné hrany nebo uzávěr s aretací a automatickým otevíráním víka.



02 Kazety

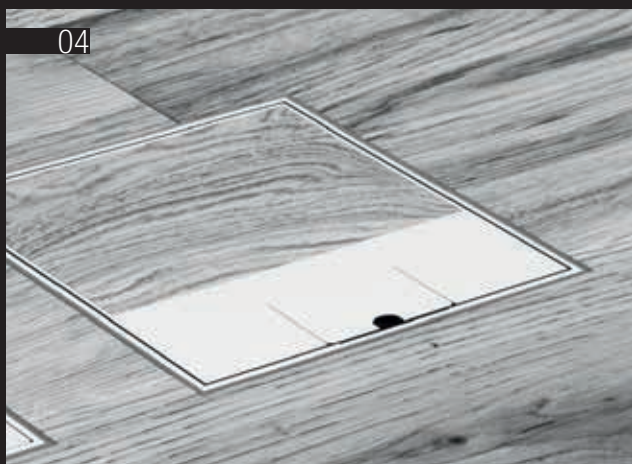
Kompaktní kazety lze v rovině podlahy nivelovat na výšku hotové či hrubé podlahy, speciální provedení rovněž zajišťují akustické oddělení. Kazety jsou vhodné zejména pro podlahové krytiny, jako jsou dlaždice nebo parkety. K dispozici jsou různá provedení pro podlahové krytiny se suchou, vlhkou a mokrou údržbou. Ušlechtilá ocel a mosaz zaručují trvalou kvalitu a hodnotný vzhled.



03 Kruhové podlahové zásuvky (GES R2)

Víka kruhových podlahových zásuvek jsou k dispozici v různých provedeních a s různými povrchy. Podlahové zásuvky GES R2 jsou vyrobeny ze zinku litého pod tlakem. Povrchová úprava je k dispozici z niklu, staré mědi, chromu a staré mosazi. Podlahové zásuvky GES R2 lze díky tomu integrovat do širokého spektra kvalitních podlahových ploch.

Začátkem roku 2006 převzala společnost OBO Bettermann divizi Cable Management firmy Ackermann. Tím rozšířila své odborné kompetence v oblasti podlahových systémů a systémů pro ukládání vedení. Od té doby jsou výrobky „Ackermann made by OBO“ důležitou součástí sortimentu elektroinstalačních řešení naší společnosti.



04



05

04 Čtvercové podlahové zásuvky a přístrojové nástavce (UDHOME)

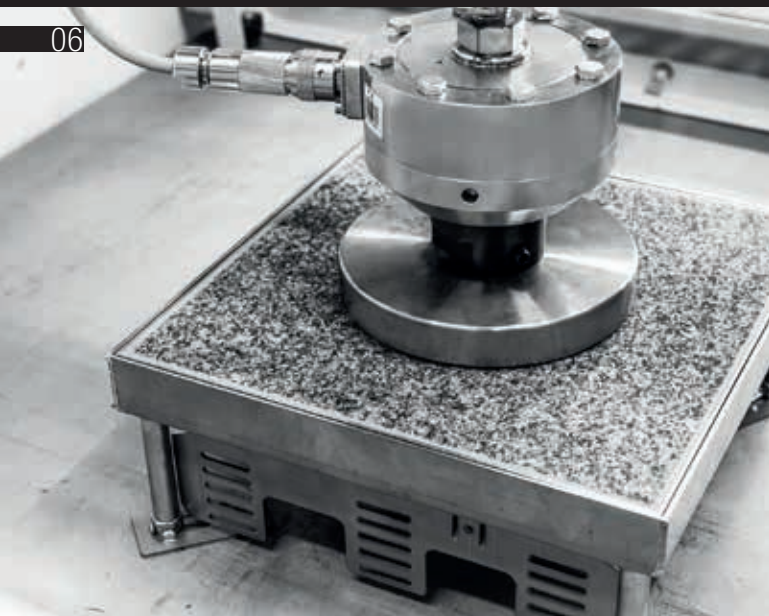
Systém UDHOME sestává z kompaktních čtvercových podlahových zásuvek a přístrojových nástavců, které lze v rovině podlahy namontovat jako kompletní vestavnou jednotku do podlah všech druhů. V instalovaném stavu se viditelné prvky redukuje na jemné hrany a kovové povrchy lícující s podlahou. Systém UDHOME je k dispozici v provedení z čisté ušlechtilé oceli a z čisté mosazi.

05 Instalační přístroje (Modul 45®)

Instalační přístroje řady Modul 45 zajišťují maximální rozmanitost a flexibilitu při osazování podlahových systémů. V závislosti na požadavcích lze do podlahových jednotek jednoduchým naklapnutím instalovat jak zásuvky, tak datovou a multimediální techniku. Díky kompaktnímu konstrukčnímu provedení (45 × 45 mm) je možné do přístrojové jednotky instalovat až 12 přístrojů.

	Varianty				Výška vestavby	Počet přístrojů	Velikost (mm)	
	Oddělitelné	Nivelizovatelné	Pro vysoká zatížení	Mokrý údržba			Kruhové	Hranaté
GES	✓			✓	Od 75 mm	3, 6, 9, 10, 12	Ø 234 Ø 294 Ø 324	118 × 194 222 × 222 274 × 221 264 × 264
Kazety	✓	✓	✓	✓	Od 90 mm	6, 10, 12	Ø 214 Ø 274 Ø 304	199 × 199 243 × 243
GESR2	✓		✓	✓	Od 85 mm	2	Ø 140	
UDHOME		✓	✓	✓	Od 95/110 mm	2, 6, 12		125 × 125 205 × 205 250 × 250

PODLAHOVÉ SYSTÉMY VLASTNOSTI



06 Zatížení

Požadavky na zatížitelnost elektroinstalačních systémů stanovuje norma EN 50085-2-2. Dle této normy se smějí kazety / přístrojové jednotky působením zátěže prohnut o maximálně 6 mm. U tvrdých podlahových krytin, jako jsou kamenina nebo dlaždice, však průhyb o 6 mm zapříčiní popraskání. Společnost OBO proto zvýšila interní nároky na kvalitu a s vlastním zkušebním standardem jde ještě o krok dál.

Jako podklad pro vývoj interní klasifikace společnosti OBO dle tříd vysokého zatížení SL1 a SL2 posloužily výsledky zkoušek testovacím střediskem BET. Výrobky z třídy vysokého zatížení SL1 jsou vhodné pro zatížení do 10 kN, výrobky z třídy vysokého zatížení SL2 dokonce pro zatížení až 20 kN. Díky tomu lze zamezit popraskání tvrdých a citlivých podlahových krytin, jako jsou kamenina nebo dlaždice.

Další informace na toto téma najdete zde:
www.obo.eu/velka-zatez

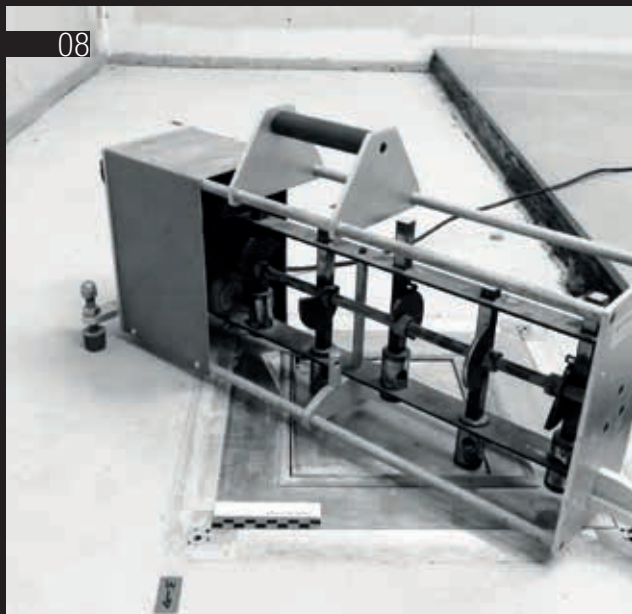


07 Mokrý údržba

Všechny přístrojové jednotky pro podlahy s mokrou údržbou mají v uzavřeném stavu stupeň krytí nejméně IPX4, a bez omezení tak splňují požadavky normy EN 50085-2-2. Přístrojové jednotky s tubusem chrání elektroinstalaci proti proniknutí vody i při používání, a to navzdory nižšímu stupni krytí IP20. Tubus vyčnívá 10 mm nad horní hranu podlahové krytiny. Až do této výšky do instalačního prostoru nezateče voda z louží nebo tekoucí voda.

Mokrý údržba se používá zejména u hladkých podlah z kameniny, dlaždic, linolea a PVC nebo u keramických podlah.

Další informace na toto téma najdete zde:
www.obo.eu/navod-udrzba-podlahy



08 Protihluková ochrana

Podlahové systémy Ackermann made by OBO jsou určeny pro instalaci do plovoucí mazaniny zhotovované mokřým procesem. Požadavky na izolaci proti zvuku přenášenému vzduchem, resp. kročejovému hluku jsou většinou kladeny jak v rámci svislého (tj. mezi jednotlivými podlažními), tak vodorovného (tj. mezi sousedícími místnostmi) přenosu.

Podlahové systémy procházejí také pod příčkami. Důležitou roli proto hraje i vliv systému na přenos zvuku. Tento vliv tudíž pro kanálové systémy EÜK, OKA a OKB i přístrojové nástavce UDHOMÉ 4 posoudil zkušební ústav MÜLLERBBM GmbH (Planegg/Mnichov) v rámci kvalifikovaných zkoušek, při nichž byly ověřeny hodnoty přenosu zvuku, který se šíří vzduchem, resp. hodnoty přenosu kročejového hluku.

Další informace na toto téma najdete zde:
www.obo.eu/krocejovy-hluk

Projektování a výběr správného podlahového systému

Projektování a výběr podlahového systému s sebou přináší mimo jiné následující požadavky:

- Technické požadavky na instalaci
- Požadavky plynoucí z architektonické koncepce stavby
- Organizační požadavky a požadavky uživatelů
- Bezpečnostně-technické požadavky

V souladu s těmito požadavky je správný výběr kanálového systému mimořádně důležitý pro odborné projektování. Rychle a účinně projektovat podlahové systémy umožňuje námi vyvinutý software OBO construct (www.obo-construct.com). Další informace o správné volbě našich kanálových systémů najdete na našem webu pod následujícím odkazem:

 www.obo.eu/ufs-kanalove-systemy

Normy pro podlahové systémy

Normy lze rozdělit do dvou kategorií: zřizovací ustanovení a produktové normy. Za dodržení požadavků na instalaci je odpovědný v první řadě montážní pracovník.

Kritéria zkoušek podlahových systémů stanovuje produktová norma EN 50085-2-2. Podlahové systémy OBO Bettermann mají certifikaci VDE. Další informace o požadavcích na naše podlahové systémy, normách a zkouškách najdete na našem webu pod následujícím odkazem:

 www.obo.eu/normy

Požární ochrana v podlahových systémech

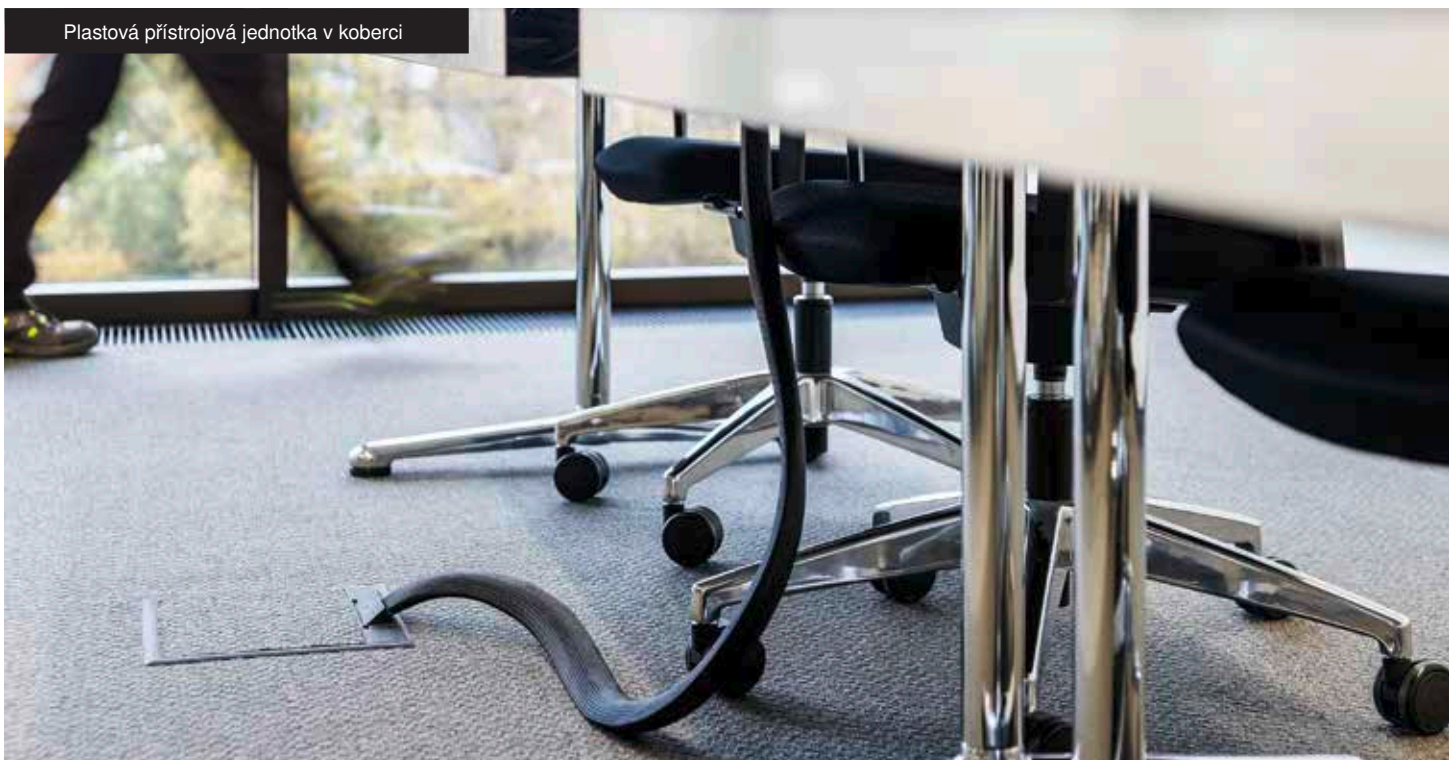
Pro požárně-technická opatření v soustavách vedení, tedy i pro podlahové systémy, platí normy, směrnice a další právně závazné dokumenty, vydané na národní úrovni.

Podle požadavků v těchto normách lze podlahové systémy OBO Bettermann vést v únikových a zásahových cestách a také požárními stěnami. Při instalaci a výběru systému je při tom ale nutno dodržovat zvláštní požadavky. Další informace, odpovídající Německu, najdete na našem webu pod následujícím odkazem:

 www.obo.eu/pozarni-bezpecnost

VŠESTRANNÍ POMOCNÍCI PŘÍSTROJOVÉ JEDNOTKY

Plastová přístrojová jednotka v koberci



Přístrojová jednotka GRAF9 v podlaze z dlaždic

Přístrojové jednotky nabízejí instalační prostor pro instalační přístroje, jako jsou elektrické a datové zásuvky a multimediální přípojky v podlaze. Jako decentní a praktické řešení pro přívod elektrické energie a dat je možné je instalovat do systémových podlah i do podlahových systémů uložených v mazanině nebo zalitých mazaninou. Provedení z plastu, hliníku a ušlechtilé oceli mohou kontrastovat s podlahovou krytinou nebo ji naopak harmonicky doplňovat.

V závislosti na požadavcích a krytině se přístrojové jednotky hodí do podlah se suchou údržbou, jako jsou koberce, ale i do podlah s mokrou údržbou, jako jsou podlahy z PVC, kameniny, dlaždic nebo parket. Řada různých velikostí, provedení a materiálů z nich dělá flexibilní řešení pro různé způsoby využívání místností.



Plastová přístrojová jednotka v kaučukové podlaze
Futurium, Berlín



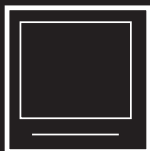
Přístrojová jednotka z ušlechtilé oceli
v dřevěné krytině



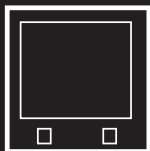
PŘEHLED

Které základní typy existují?

Hranatá
s manipulačním
třímenem



Hranatá
s aretační páčkou



Kruhová
s manipulačním
třímenem



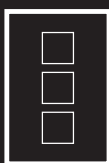
Kruhová s aretační
páčkou



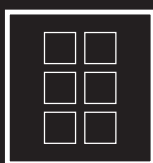
Graf 9
s tubusem



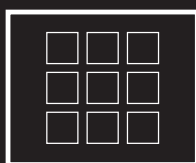
Kolik instalačních přístrojů lze vestavět do přístrojových jednotek?



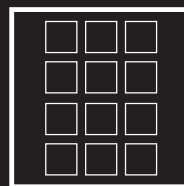
3× Modul 45
Vnější rozměr
118 × 194 mm



6× Modul 45
Vnější rozměr
222 × 222 mm



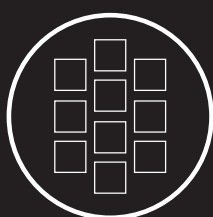
9× Modul 45
Vnější rozměr
297 × 221 mm



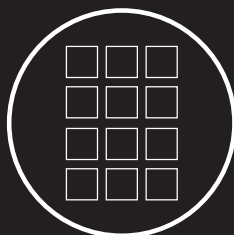
12× Modul 45
Vnější rozměr
243 × 243 mm



6× Modul 45
Vnější rozměr
∅ 234 mm



10× Modul 45
Vnější rozměr
∅ 294 mm



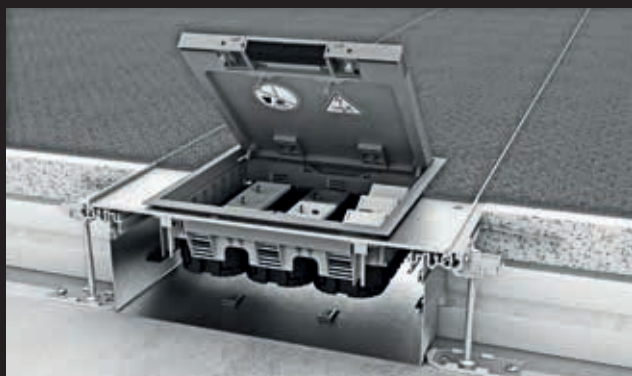
12× Modul 45
Vnější rozměr
∅ 324 mm



Další informace o našich přístrojích Modul 45 (zásuvky, datové přípojky a přípojky multimediální techniky) najdete na straně 5 v bodě 05 Instalační přístroje Modul 45® a na straně 46 a násled.

Jak vysoká musí být konstrukce podlahy?

Přístrojové jednotky s instalačními přístroji lze instalovat od 75 mm. Speciální přístrojové jednotky dovolují omezenou vestavbu přístrojů už od 55 mm.



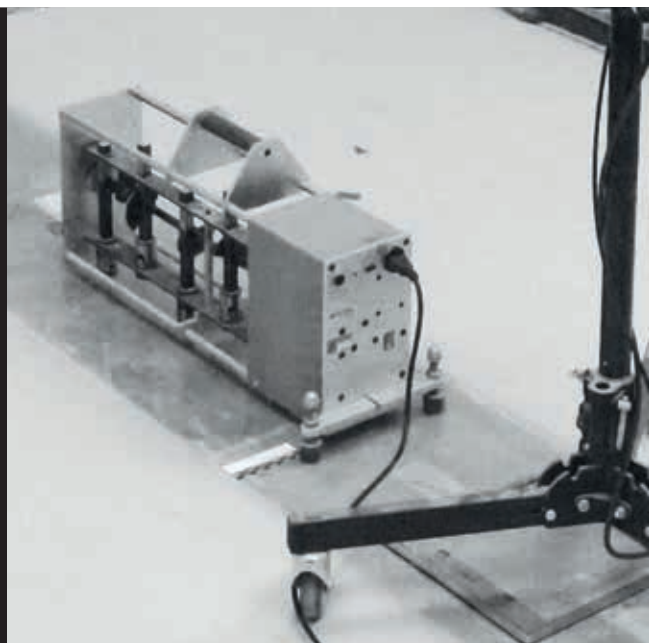
Které způsoby údržby podlahy jsou možné?

Různá konstrukční provedení přístrojových jednotek umožňují suchou, vlhkou nebo mokrou údržbu. Výrobky pro mokrou údržbu jsou vhodné i pro strojní čištění podlah. U podlahových krytin s mokrou údržbou je nutné na základě aktuálních požadavků (vyplývajících z normy EN 50085-2-2) používat přístrojové jednotky s tubusem pro vestavbu přístrojů.



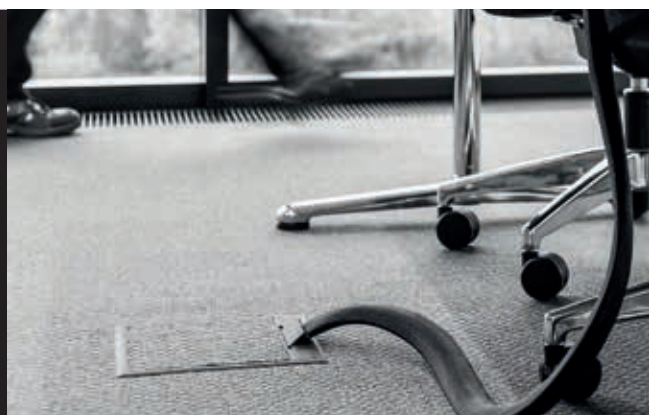
Jak se přístrojové jednotky chovají z hlediska přenosu zvuku v podlahových systémech?

Na přístrojové jednotky je vždy nutné z hlediska přenosu zvuku pohlížet v souvislosti s celým podlahovým systémem, protože přístrojové jednotky tvoří jen jednu z mnoha komponent. Podlahové systémy OBO-Ackermann byly z hlediska akustiky podrobeny rozsáhlému zkoumání. Při realizaci protihlukových opatření doporučených společnostmi OBO nezhoršují zvukově-izolační vlastnosti podlahového systému. Například pro zachování protihlukové ochrany v podlahovém systému v podlaze z plovoucí mazaniny byste měli instalovat přístrojové jednotky v krabicích do mazaniny zajišťujících akustické oddělení. Další informace na toto téma najdete na straně 7.



Jak zatížitelné jsou přístrojové jednotky?

Přístrojové jednotky jsou podle materiálu a aplikace zatížitelné do 2 000–3 000 N. U přístrojových jednotek z plastu doporučujeme zatížení do 2 000 N (200 kg). U přístrojových jednotek z kovu doporučujeme zatížení do 3 000 N (300 kg).



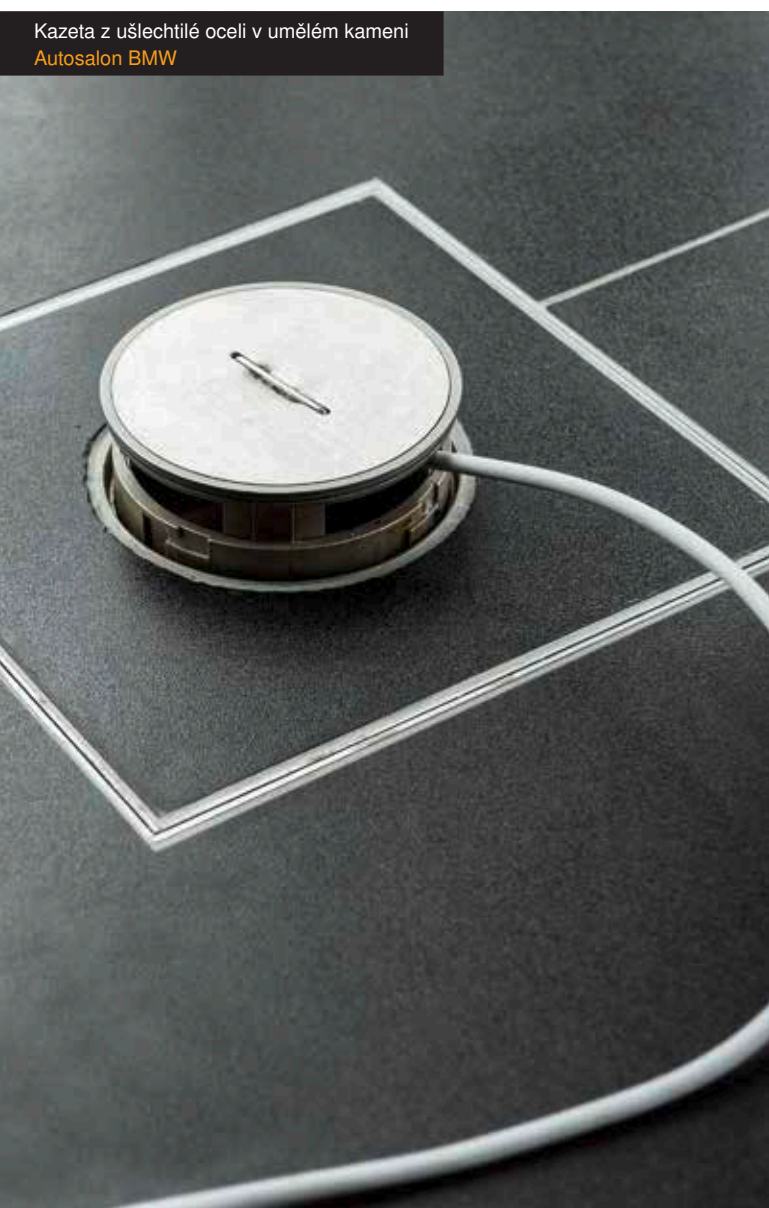
Která podlahová krytina je pro výrobek vhodná?

Všechny druhy kobercových podlah, podlahové krytiny z plastu, tenčí podlahové krytiny, jejichž řezné hrany je nutné ochránit.



NENÁPADNĚ VŠESTRANNÉ KAZETY

Kazeta z ušlechtilé oceli v umělém kameni
Autosalon BMW



V rozlehlých kancelářích, mnohostranných prostorách pro pořádání akcí, moderních loftech i prestižních autosalonech je nutné do nejrůznějších místností spolehlivě přivádět elektrickou energii a data.

Kompaktní kazety líčující s podlahou nabízejí elegantní a zároveň robustní řešení pro silnoproudé, datové a multimediální přípojky. Díky své stabilitě a dlouhé životnosti se kazety často používají v podlahách z opracovaného kamene nebo dlaždic, které kladou vysoké požadavky na odolnost a přesné zakončení mezi podlahovou krytinou a kazetou.

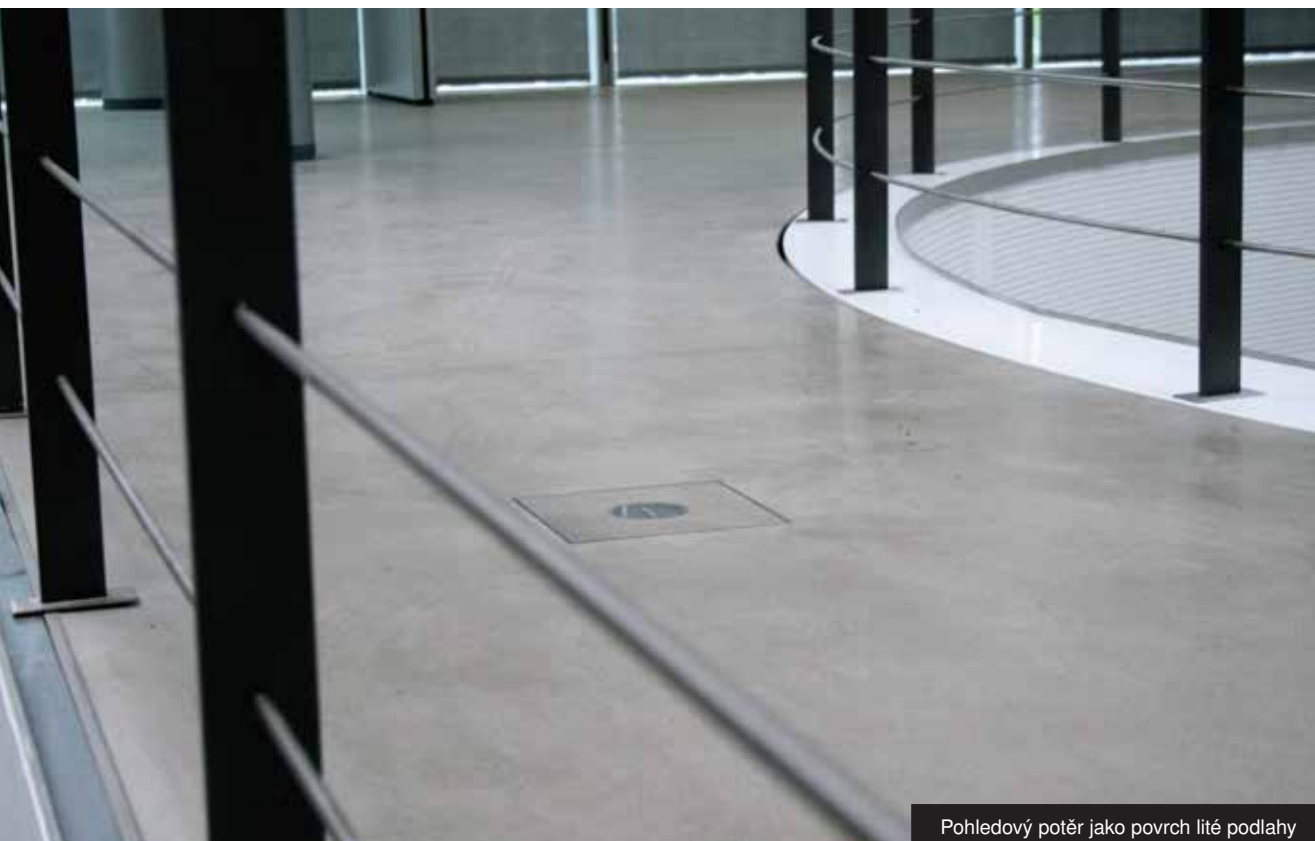


Kazeta z ušlechtilé oceli v podlaze z dlaždic

Kazeta z ušlechtilé oceli v broušené cementové mazanině
Sprengel Museum, Hannover



Kazeta z ušlechtilé oceli v broušené mazanině z litého asfaltu
Futurum, Berlín



Pohledový potěr jako povrch lité podlahy



Kazeta z ušlechtilé oceli v leštěném nátěru podlahy



Kazeta z ušlechtilé oceli v palubkách
Luxusní rezidenční prostory



Kazeta z ušlechtilé oceli v podlaze z terrazza



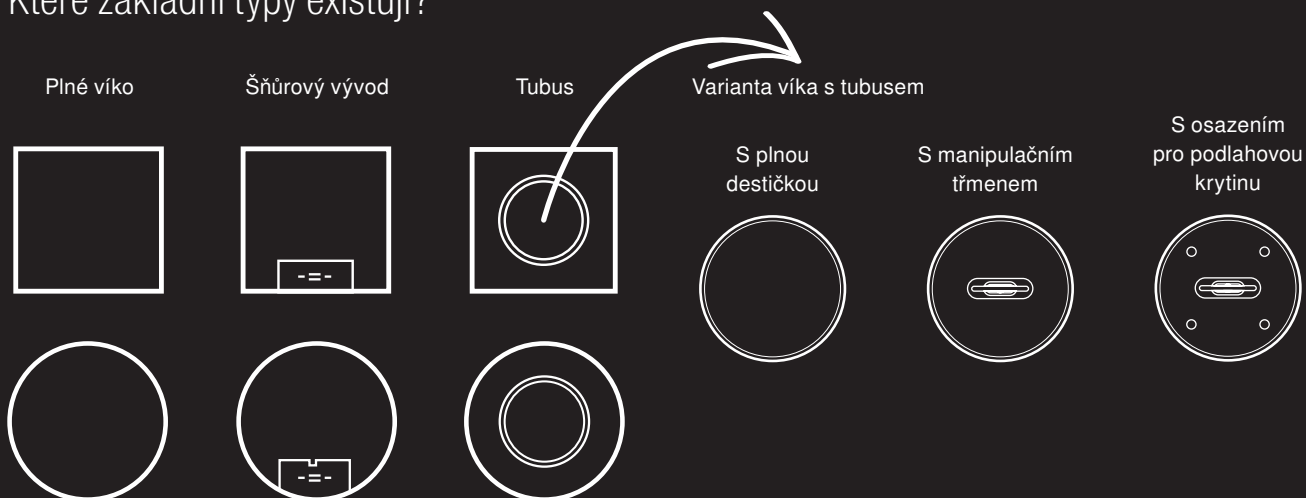
Mosazná kazeta v mramoru
Excelsior Hotel Gallia, Milán

Vysoká kvalita, dokonalá přizpůsobivost: Kazety je možné nivelovat na výšku hotové podlahy, ve speciálním provedení zajišťují také akustické oddělení. K dispozici jsou v kruhovém a hranatém provedení pro podlahové krytiny se suchou, vlhkou a mokrou údržbou. Kazety jsou vhodné pro dvojité a duté podlahy a také pro všechny druhy podlahových systémů zalitých mazaninou v úrovni podlahy.

Drážky pro podlahovou krytinu, jemné linie a kvalitní materiály zajišťují mnohostranný přívod elektrické energie a dat v nejrůznějších krytinách a interiérech.

PŘEHLED

Které základní typy existují?



Kolik instalačních přístrojů lze vestavět do kazet?



Další informace o našich přístrojích Modul 45 (zásuvky, datové přípojky a přípojky multimediální techniky) najdete na straně 5 v bodě 05 Instalační přístroje Modul 45® a na straně 46 a následně.

Jak vysoká musí být konstrukce podlahy?



Nivelizovatelné kazety s vestavbou přístrojů lze instalovat do podlahy od výšky 105 mm. Revizní kazety bez vestavby přístrojů je možné instalovat do podlahy o výšce 100 mm.



Speciální oddělené nivelizovatelné kazety pro vestavbu do mazaniny lze instalovat do podlah již od výšky 90 mm, včetně vestavby přístrojů.

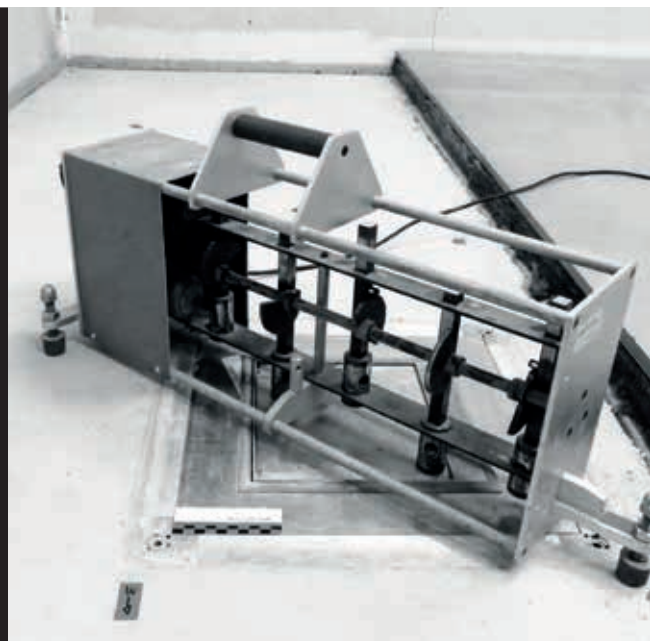
Které způsoby údržby podlahy jsou možné?

Různá konstrukční provedení kazet umožňují suchou, vlhkou nebo mokrou údržbu a z části jsou vhodné i pro strojově čištěné podlahy. U podlahových krytin s mokrou údržbou je nutné na základě požadavků (vyplývajících z normy EN 50085-2-2) používat přístrojové jednotky s tubusem pro vestavbu přístrojů.



Jak se kazety chovají z hlediska přenosu zvuku v podlahových systémech?

Oddělené nivelizovatelné kazety mohou přispět k tomu, že se v izolovaných podlahových systémech nezhorší přenos zvuku. Lze je instalovat do podlah z mazaniny nebo také do systémových podlah a stropů z dřevěných trámů (viz stranu 16 níže). Na kazety je vždy nutné z hlediska přenosu zvuku pohlížet v souvislosti s celým podlahovým systémem, protože kazety tvoří jen jednu z jeho mnoha součástí. Pokud kazety instalujete do krabic do mazaniny, měli byste oddělit i je. Viz také pokyny na straně 7 v bodě 08 Protihluková ochrana.



Jak zatížitelné jsou kazety?

Standardní kazety pro použití v budovách s běžnými požadavky na zatížení jsou dimenzovány na provozní zatížení do 3 000 N – podle požadavků normy EN 50085-2-2. Pro vysoké požadavky na zatížení, například v autosalonech a letištních či nádražních budovách, existují řešení pro vysoká zatížení dimenzovaná na zatížení až 20 kN (2 000 kg). Tyto hodnoty byly ověřeny podle zátěžové klasifikace OBO SL.



Která podlahová krytina je pro výrobek vhodná?

Kámen, mramor, dlaždice, parkety, palubky nebo jiné odolné, silné podlahové krytiny. Ve speciálních aplikacích je ale možné i terrazzo (broušené).



MALÝ UNIVERZÁLNÍ TALENT

KRUHOVÁ PODLAHOVÁ ZÁSUVKA (GES R2)



Podlahová zásuvka v designu staré mosazi v dřevěných palubkách

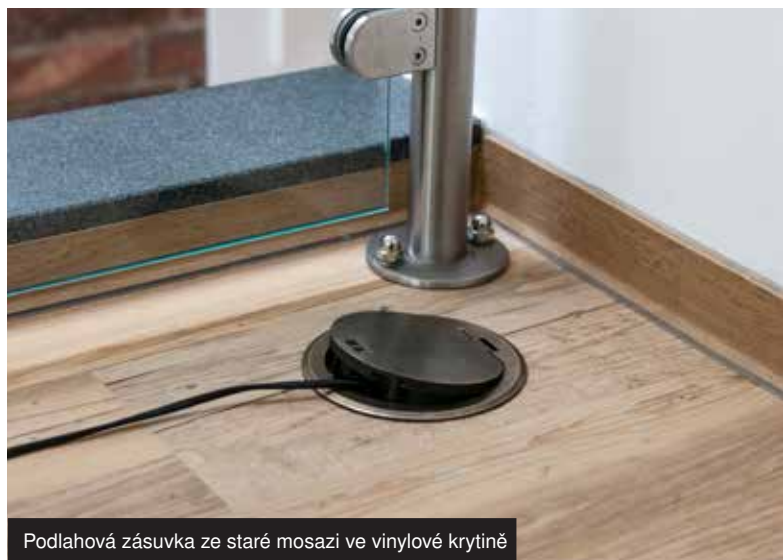


Chromovaná podlahová zásuvka v podlaze z dlaždic

Jednoduchý design, kvalitní materiál, extrémní zatížitelnost – kruhová podlahová zásuvka (GES R2) se uplatní všude, kde jsou v podlaze potřeba jen malé napájecí body. Díky modulární konstrukci sestávající z nivelizovatelné krabice do mazaniny, instalační krabice a víka je možné kruhovou podlahovou zásuvku používat skutečně mnohostranně, od soukromých domovů až po autosalony.

Různé varianty vík z plastu a kovu umožňují podlahovou zásuvku GES R2 hladce integrovat do řady různých krytin. Kovové varianty jsou navíc díky stupni krytí IP66 vhodné i pro podlahy s mokrou údržbou.

Černá plastová podlahová zásuvka v kobercové podlaze



Podlahová zásuvka ze staré mosazi ve vinylové krytině



Podlahová zásuvka GES R2 nabízí prostor pro dvě jednotky Modul 45 a dvě přípojky pro datovou techniku a navzdory průměru pouze 140 mm poskytuje takřka zázračnou porci prostoru. Podlahové zásuvky GES R2 jsou k dispozici z různých materiálů.

Různé varianty otevírání víka umožňují přizpůsobení všem požadavkům na využití a čištění podlahy. K dispozici je i varianta s ochranou proti přístupu, určená do veřejných prostor.



Podlahová zásuvka v prkenné podlaze

PŘEHLED

Které základní typy existují?

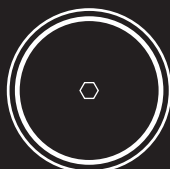
Odklápěcí víčko
s aretačním
šoupátkem



Tubus
s manipulačním
třmenem



Plné víčko



Vnější rozměr \varnothing 140 mm

Kolik instalačních přístrojů lze vestavět do podlahové zásuvky GES R2?



2x Modul 45
2x datová tech-
nika



Další informace o našich přístrojích Modul 45 (zásuvky, datové přípojky a přípojky multimediální techniky) najdete na straně 5 v bodě 05 Instalační přístroje Modul 45® a na straně 46 a násl.



Jak vysoká musí být konstrukce podlahy?

Minimální montážní výška od horní hrany podlahy činí 85 mm. Vestavbu lze provést do mazaniny nebo do dvojitě a duté podlahy.

Vestavba do mazaniny se provádí v nivelizovatelné krabici do mazaniny s nivelačním rozsahem 85–130 mm prostřednictvím jednoduché 3bodové nivelace. Možné je i další zvýšení pomocí příslušenství.

Jak zatížitelná je podlahová zásuvka GES R2?

Podlahová zásuvka GES R2 splňuje požadavky normy EN 50085 2-2 a je dimenzována pro vysoké nároky na zatížení až 20 kN.

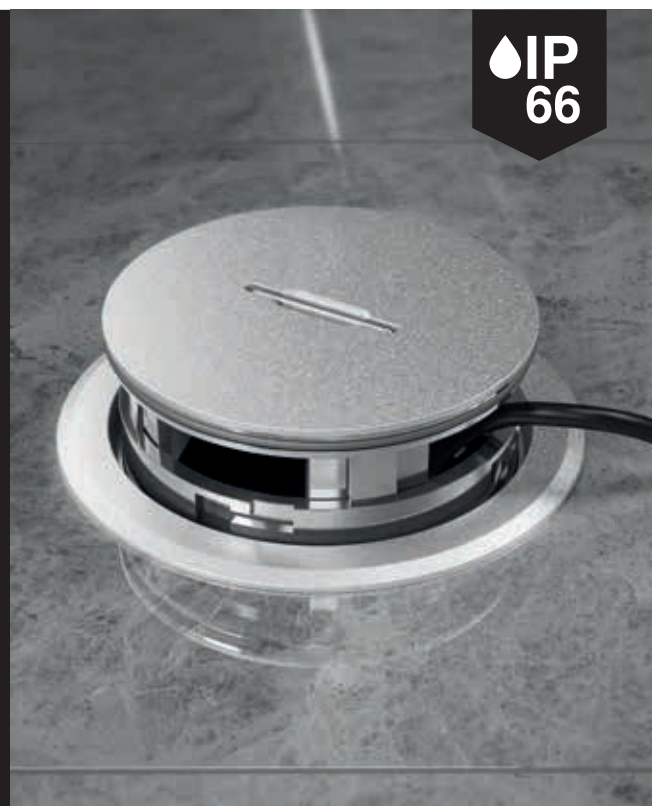


Které způsoby údržby podlahy jsou možné?

Tubus utěsňuje instalační prostor v uzavřeném stavu proti proniknutí vody například při čištění podlahy. Jeho těsnění ve spodním prstenci chrání instalační krabici před vniknutím vody ale i v případě, že je víko tubusu otevřeno a k zásuvce jsou připojeny kabely.

Podlahová zásuvka GES R2 s tubusem tím splňuje požadavky na přístrojové jednotky v podlahách s mokrou údržbou podle normy EN 50085-2-2.

Také podlahová zásuvka GES R2 s odklápěcím víčkem splňuje v plně uzavřeném stavu požadavky podle normy EN 50085-2-2 pro použití v prostorách s mokrou údržbou.



Která podlahová krytina je pro kruhovou podlahovou zásuvku GES R2 vhodná?

Podlahové zásuvky GES R2 jsou vhodné do všech podlahových krytin. Je k dispozici s těmito povrchy:

Kovové varianty

- Nikl
- Mosaz
- Chrom
- Měď
- Oxidovaný nikl
- Černá

Plastové varianty

- Ocelová šedá
- Grafitová černá



PŘÍMOČAŘE DECENTNÍ ČTVERCOVÉ PODLAHOVÉ ZÁSUVKY (UDHOME)



Podlahová zásuvka z ušlechtilé oceli v dřevěných palubkách
Museo della Pietà, Milán

Podlahové zásuvky UDHOME jsou všude doma – v muzeích, hotelových halách i v sálech pro pořádání společenských akcí. Podlahovou zásuvku připravenou k instalaci je možné díky vývodům kabelů ve víku zcela zavřít i během používání.

Systém čtvercových podlahových kazet UDHOME se vyznačuje přímočaře decentním vzhledem. Podlahové zásuvky lze instalovat do roviny s hotovou podlahou. Do víka systému je možné bez problémů integrovat podlahové krytiny z kamene, dlaždic, plastu nebo dřeva. Na viditelné díly čtvercových podlahových zásuvek se používá ušlechtilá ocel nebo čistá mosaz.





Zakázková výroba: Podlahová zásuvka z bronzu
Neues Museum, Berlín

Různé velikosti řady UDHOME nabízejí prostor pro dva až dvanáct přístrojů Modul 45. Díky tomu jsou velice univerzálně použitelné přesně podle požadavků na využívání místnosti.

Menší čtvercová podlahová zásuvka UDHOME2 odolá díky kompaktní konstrukci i velmi vysokému zatížení a díky víku s tubusem se hodí i pro podlahy s mokrou údržbou.

Podlahová zásuvka z ušlechtilé oceli v dubových parketách



PŘEHLED

Které základní typy existují?

UDHOME 2

Víko s krytem
z ušlechtilé oceli



Víko s osazením pro
podlahovou krytinu



Trubus



UDHOME 4

Víko s osazením pro podla-
hovou krytinu



UDHOME 9

Víko s osazením pro podla-
hovou krytinu



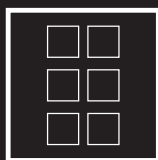
Kolik instalačních přístrojů lze vestavět do zásuvky UDHOME?

UDHOME 2



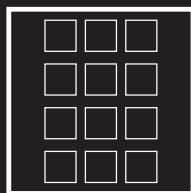
2x Modul 45
Vnější rozměr
140 x 140 mm

UDHOME 4



6x Modul 45
Vnější rozměr
205 x 205 mm

UDHOME 9



12x Modul 45
Vnější rozměr
250 x 250 mm



Další informace o našich přístrojích Modul 45 (zásuvky, datové přípojky a přípojky multimediální techniky) najdete na straně 5 v bodě 05 Instalační přístroje Modul 45® a na straně 46 a násl.



Jak vysoká musí být konstrukce podlahy?

Maximální výška podlahy pro vestavbu činí 130 mm. Pro vyšší mazaniny jsou k dispozici prvky pro zvětšení výšky (viz fotografii napravo). Minimální montážní výška řady UDHOME činí 95 mm. Vnitřní nivelační prvky umožňují nastavit vrchní díl na horní hranu hotové podlahy, a to i po zhotovení mazaniny.

Při zhotovování mazaniny se těleso nastavuje na horní

hranu mazaniny. To usnadňuje její zpracování. Přívody se do podlahové zásuvky UDHOME zavádějí pomocí flexibilních instalačních trubek.

Jak zatížitelná je zásuvka UDHOME?

Zásuvka UDHOME 2 s tubusem je dimenzována pro vysoké zatížení do 15 kN. Díky tomu se hodí i pro vysokozátěžové aplikace. Zásuvky UDHOME 4 a UDHOME 9 jsou dimenzovány pro zatížení do 3 kN. S dostatečnou rezervou je tak lze používat k běžným účelům. Všechna řešení UDHOME splňují požadavky normy EN 50085-2-2.



Které způsoby údržby podlahy jsou možné?

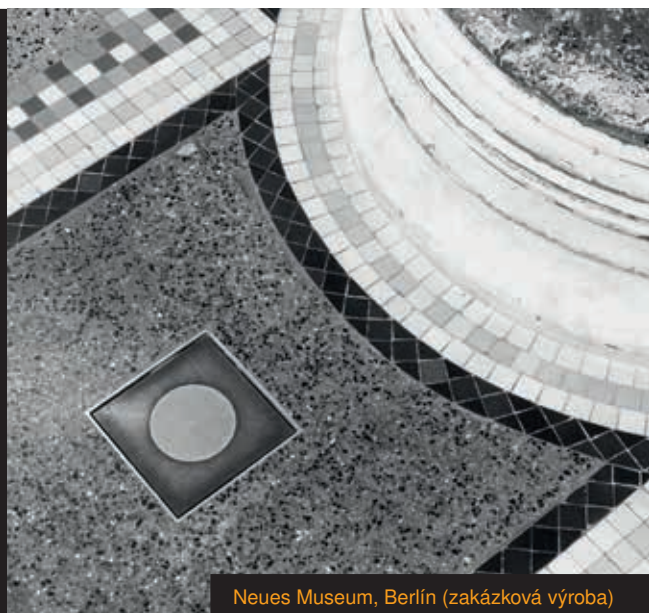
Sortiment zahrnuje výrobky pro použití v podlahách se suchou i mokrou údržbou. Zásuvka UDHOME2 ve verzi s tubusem (fotografie napravo) je díky stupni krytí IP vhodná pro použití v dutých i mazinových podlahách s mokrou údržbou.

Zásuvky UDHOME4 a 9 jsou vhodné výhradně pro suchou a vlhkou údržbu.



Která podlahová krytina je pro zásuvku UDHOME vhodná?

Výrobky z řady UDHOME jsou vhodné pro všechny odolné, silné podlahové krytiny, jako jsou kámen, dlaždice, parkety, palubky nebo také terrazzo (broušené) ve speciálních aplikacích.



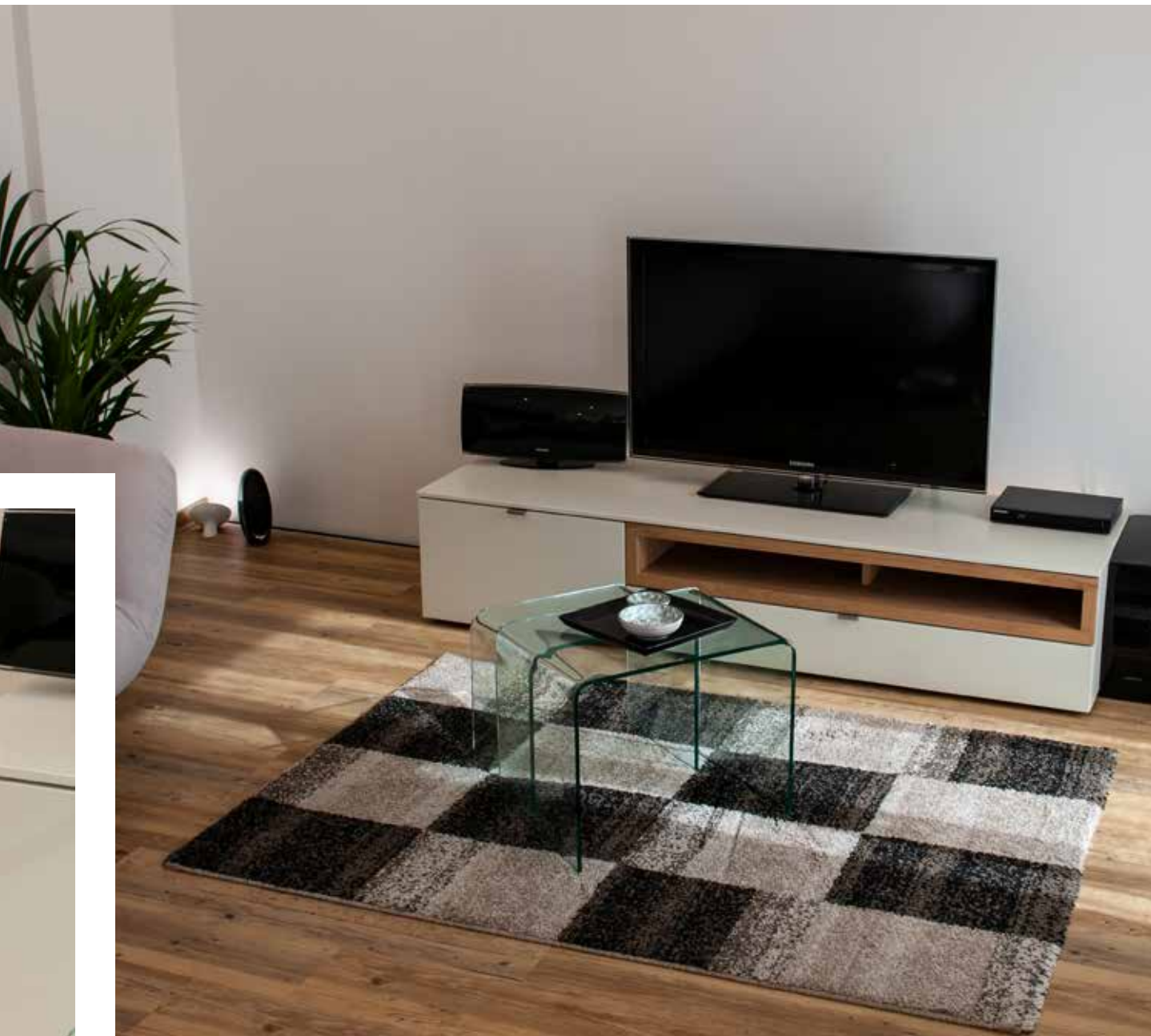
Neues Museum, Berlín (zakázková výroba)

NEVIDITELNÉ PŘIPOJENÍ KANÁLOVÝ SYSTÉM S KARTÁČOVÝMI LIŠTAMI

Místnost nemusí mít na stěnách ani v podlaze vůbec žádné zásuvky. Přesto v ní může být zajištěn přívod elektrické energie a dat. Přesně to umožňuje kanálový systém OKB. Kabelové kanály jsou uloženy podél stěn a poznáte je pouze podle úzké kartáčové lišty, která slouží jako vývod kabelů.

Lišta je nepřerušovaná. Díky tomu lze kabely vyvádět na libovolném místě. K cíli tak vždy vede nejkratší cesta.





Kanály zde slouží stejnou měrou k uložení kabelů i k vestavbě přístrojů. Díky tomu není zapotřebí žádných podlahových nástavců nebo kazet. Víka systému OKB lze kdykoli snadno otevřít a zavřít.

Kanály se montují v úrovni mazaniny a na víka se rovnou pokládá podlahová krytina. Díky tomu se nenápadně a hladce začleňují do každého interiéru.



PŘEHLED

Které základní typy existují?

Kanál s kartáčovou lištou



Pohled ze strany
85 × 250 mm

Vnitřní roh s kartáčovou lištou



Pohled shora
421 × 421 mm

Vnější roh s kartáčovou lištou



Pohled shora
423 × 423 mm

Kartáčová lišta



Jak vysoká musí být konstrukce podlahy?

Konstrukce podlahy od horní hrany nosné podlahy po horní hranu hotové mazaniny musí mít výšku alespoň 85 mm. Výšku je možné variabilně nastavovat do max. 333 mm po

horní hranu hotové mazaniny. Podlahová krytina může mít tloušťku až 25 mm.



Které způsoby údržby podlahy jsou možné?

Kanálový systém je vhodný pro podlahové krytiny se suchou nebo vlhkou údržbou.

Jak zatížitelné jsou kanály s kartáčovou lištou?

Kanálový systém je zatížitelný do 3 000 N (300 kg).

Jak se kanály s kartáčovou lištou chovají z hlediska přenosu zvuku?

Kanály s kartáčovou lištou uložené v mazanině se instalují na okraj místnosti. Instalace těchto kanálů nemá z hlediska přenosu kročejového hluku za následek zhoršení akustických vlastností podlah z plovoucí cementové mazaniny. U průchodů příčkami s požadavky na protihlukovou ochranu byste měli v případě potřeby instalovat protihlukovou přepážku.

Přenos zvuku vzduchem a přenos kročejového hluku pro systém kanálů s kartáčovou lištou OKB byl kvalifikovaně otestován zkušebním ústavem MÜLLER-BBM GmbH (Planegg/Mnichov).

Další informace na toto téma najdete na straně 7 (bod 08 Protihluková ochrana).



Jak se kanálový systém ukládá?

Systém OKB se před zhotovením mazaniny montuje na nosný beton. Vede podél stěn po celé délce místnosti. Praktické tvarové díly systému OKB umožňují uložit vedení do naprosto každého rohu místnosti. Příslušné prefabrikované vnitřní a vnější rohy zajišťují nekomplikovanou montáž. Pomocí nivelačních patek je možné systém přesně nastavit na plánovanou výšku mazaniny.



Která podlahová krytina je pro výrobek vhodná?

Kanálový systém je vhodný pro všechny odolné, silné podlahové krytiny, jako parkety a plastové krytiny do tloušťky 25 mm.



MNOHOSTRANNĚ POUŽITELNÉ INSTALAČNÍ SLOUPY

Flexibilita je důležitá. Nejen ve velkoprostorových kancelářích nebo u dočasných zařízení má kromě druhu přípojek velký význam také jejich umístění. Se systémem instalačních sloupů podlaha/strop si přívod elektrické energie a dat zajistíte přesně tam, kde je právě zapotřebí.



Sloupy využívají přívod ze stropu a pomocí jednoduchého upínacího zařízení nebo přišroubování k podlaze je lze umístit na libovolné místo v prostoru.



Pracoviště, výstavy, veletržní stánky – různé velikosti a tvary instalačních sloupů a také variabilní vybavení běžnými zásuvkami nebo zásuvkami Modul 45 umožňují instalační sloupy optimálně přizpůsobit bezprostřednímu okolí.



PŘEHLED

Které základní typy existují?



Systemový otvor 45



Systemový otvor 80

Které varianty jsou na výběr?

Instalační sloup na podlahu

Kruhový



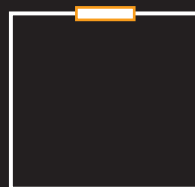
Ø 70 × 675 mm

Oválný



80 × 130 × 675 mm

Hranatý



140 × 130 × 250 mm
140 × 130 × 500 mm
140 × 130 × 675 mm

Oválný



146 × 65 × 675 mm

Instalační sloup podlaha/strop

Kruhový



Ø 70 × 3 000 mm

Kruhový



Ø 80 × 3 000 mm

Kruhový



Ø 80 × 3 000 mm

Oválný



130 × 80 × 3 000 mm

Oválný



145 × 64 × 3000 mm
146 × 65 × 3000 mm

Hranatý



110 × 70 × 3000 mm



140 × 110 × 3000 mm

Další informace o našich přístrojích Modul 45 (zásuvky, datové přípojky a přípojky multimediální techniky) najdete na straně 5 v bodě 05 Instalační přístroje Modul 45® a na straně 46 a násl.

Jak se instalační sloupy podlaha/strop upevňují?

Instalační sloupy podlaha/strop s upínacím zařízením se mezi podlahu a strop upevňují pomocí speciálního pružinového upínacího zařízení. To zaručuje stabilní ustavení sloupu a také zabezpečení proti pootočení požadované normou.

Sloupy podlaha/strop s hadicí ke stropu mají talířovitý podstavec v těžkém provedení, jehož velká plocha a vysoká vlastní hmotnost zamezuje převržení sloupu. Flexibilní hadice ke stropu přivádí do sloupu datové a silnoproudé kabely a umožňuje ho flexibilně přemisťovat.



Které materiály se používají při výrobě instalačních sloupů?

Instalační sloupy OBO se vyrábějí výtlačným lisováním z hliníku řady 6000. Slitiny hořčíku a křemíku této řady se díky vynikajícím vlastnostem často používají ve výrobě letounů a automobilů.

Osvědčené vlastnosti hliníku, jako jsou nízká hmotnost při vysoké pevnosti a dlouhá životnost, přicházejí vhod i u funkčních prvků ve vnitřním prostoru. Velký význam hraje i haptika a design. Instalační sloupy proto opatřujeme eloxovanou vrstvou – povrchovou úpravou, která vytváří matný a rovnoměrný povrch.



Které faktory jsou důležité při výběru instalačního sloupu?

Rozhodujícím aspektem při výběru je možnost přívodu do sloupu. Flexibilita instalačních sloupů podlaha/strop napájených shora z mezistropu vynikne zejména ve velkých kancelářích. Dalším kritériem je počet požadovaných elektrických služeb, protože tato hodnota určuje instalační prostor potřebný ve sloupu.

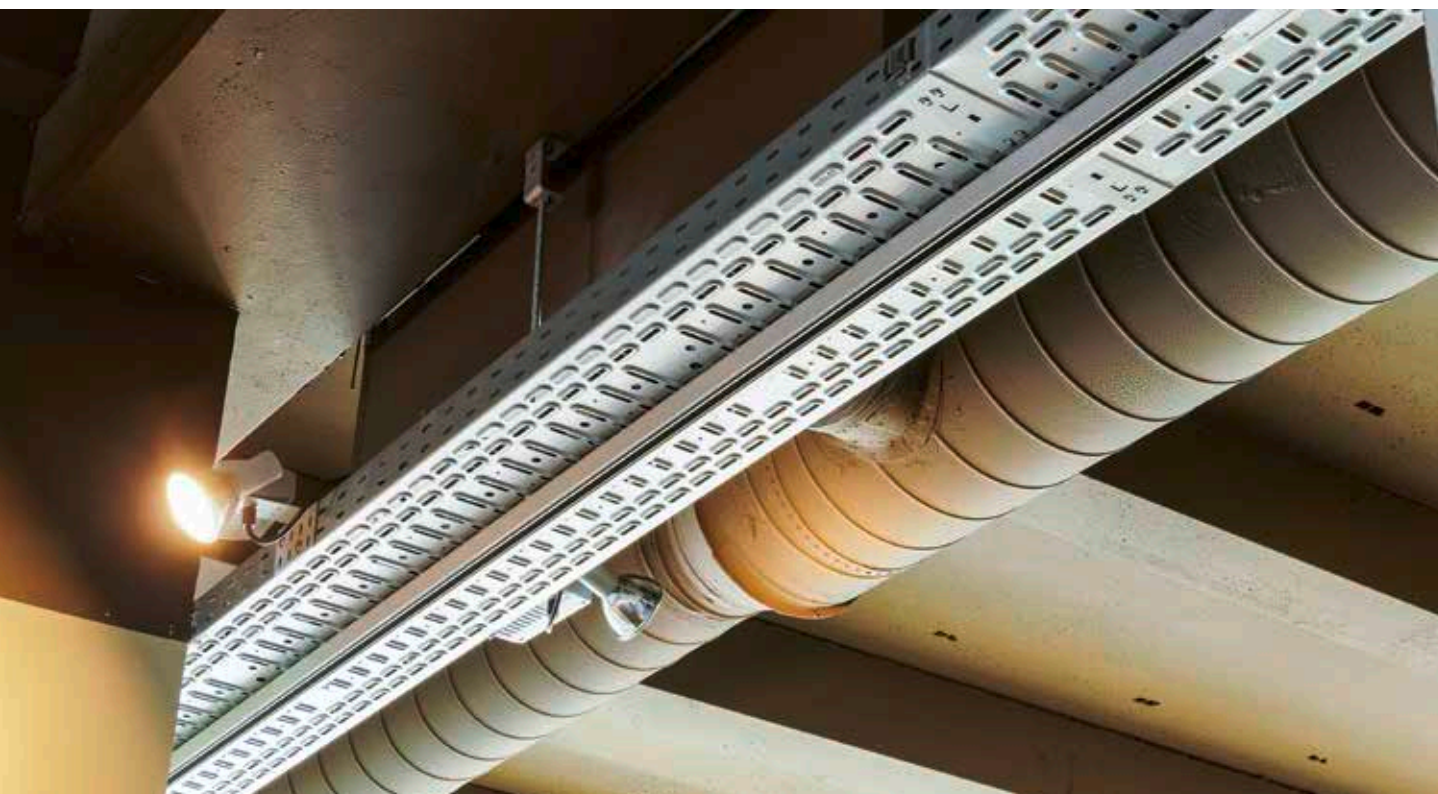
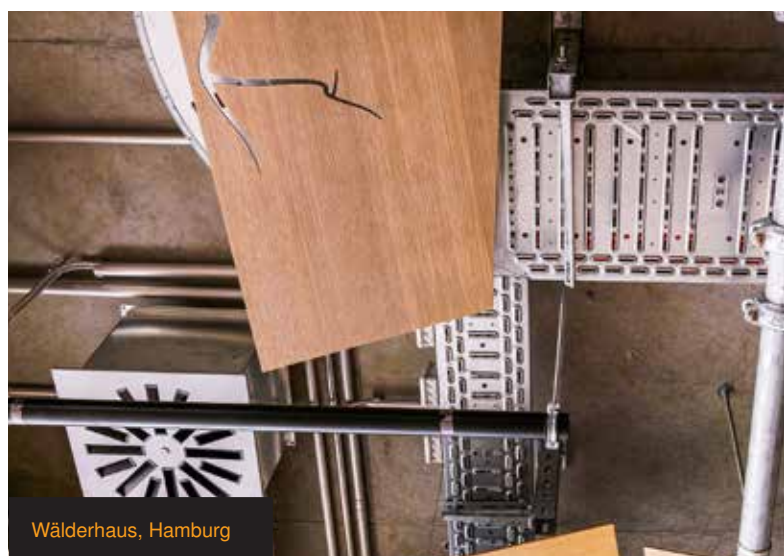


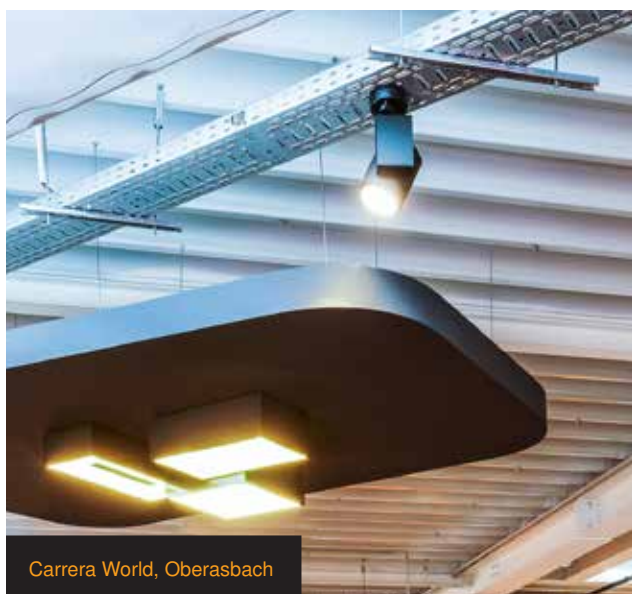
INDUSTRIÁLNÍ ELEGANCE

KABELOVÉ ŽLABY

Otevřené stropy, drsný industriální vzhled – přesně v takovém prostředí se systémy kabelových žlabů Magic cítí jako doma. Jednoduché, funkční a dokonale robustní kabelové žlaby RKS-Magic, MKS-Magic a SKS-Magic přispívají k dotvoření technicistního a puristického interiéru kaváren, ateliérů nebo loftů.

Zvláštností systémů kabelových žlabů jsou patentované násuvné spoje, s nimiž je instalace záležitostí okamžiku. Díky různým vlastnostem povrchu jsou kabelové žlaby RKSM, MKSM a SKSM mnohostranně použitelné – v interiéru i ve venkovním prostoru.





Carrera World, Oberasbach

Kromě děrovaných variant MKSM a SKSM jsou tyto kabelové žlaby k dispozici také v neděrovaném provedení. Všechna provedení je kromě toho možné opatřit práškovým nástřikem ve všech odstínech RAL.

Kabelové žlaby se mohou zásadním způsobem podílet na designovém řešení různých zařízení – od barevných akcentů až po plně monochromatický strop.



Lakovaný neděrovaný kabelový žlab
Brezelmuseum, Erdmannhausen



Lakovaný děrovaný kabelový žlab

PŘEHLED

Které základní typy existují?

Děrovaný kabelový žlab



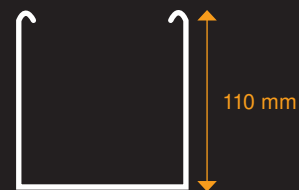
RKSM 35



RKSM 60
MKSM 60
SKSM 60



MKSM 85
SKSM 85



MKSM 110
SKSM 110

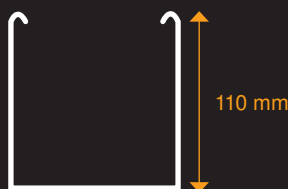
Neděrovaný kabelový žlab



MKSMU 60
SKSMU 60



MKSMU 85
SKSMU 85



MKSMU 110
SKSMU 110

RKS – racionální systém kabelových žlabů
MKS – středně těžký systém kabelových žlabů
SKS – těžký systém kabelových žlabů

Které varianty jsou k dispozici?

Typ	Výška bočnice v mm	Šířka v mm							FS pásově zinkováno	FT zároveň zinkováno ponorem	A2 ušlechtilá ocel	A4 ušlechtilá ocel
		100	150	200	300	400	500	600				
RKSM	35	✓		✓	✓				✓			
	60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MKSM	60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	85	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
MKSMU	60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	
	85	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
SKSM	60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	✓*
	85	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
SKSMU	60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	
	85	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	110	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

*Není k dispozici v šířce 150 mm

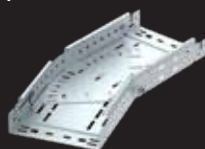
Které doplňkové tvarové díly jsou k dispozici?



RBM 45
Oblouk 45°



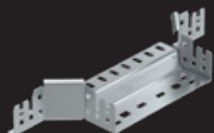
RBM 90
Oblouk 90°



RBMV
Variabilní oblouk



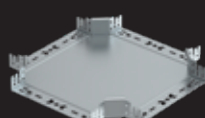
RGBEV
Prvek kloubového oblouku



RAAM
Vestavný odbočný díl



RTM
Díl T

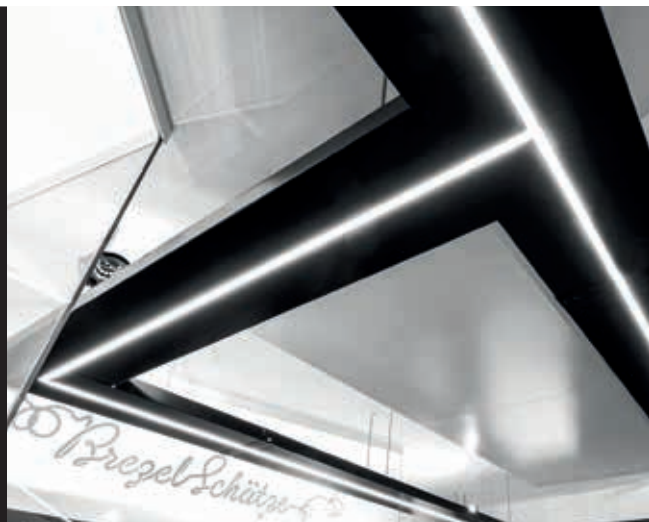


RKM
Křížení

Je možný práškový nástřik?

Práškový nástřik je možný ve všech odstínech RAL. Povrchová úprava z práškového laku slouží nejen k individualizaci, ale přispívá také k antikorozi ochraně.

Kromě optických akcentů v podobě barvy a struktury zajišťuje nástřik podle zvoleného prášku také vyšší antikorozi ochranu a ideální izolační vlastnosti.



Které druhy bezpečnosti žlaby zaručují?

Mechanická bezpečnost

I při maximálním zatížení, vibracích a otřesech je zaručen plynulý přechod v místě spoje. Systémy kabelových žlabů podrobujeme v našem testovacím středisku BET náročným zkouškám zatížitelnosti. Základem pro zkoušky kabelových nosných systémů OBO je norma EN 61537, resp. VDE 0639.

Elektrická bezpečnost

Vyrovnaní potenciálů je trvale spolehlivé i bez přídavných prvků. Kabelové žlaby jsou testovány z hlediska EMC i odolnosti vůči rázovému proudu podle normy EN 61537:2007.

Bezpečnost v případě požáru

U kabelového žlabu RKSM je otestováno zachování funkčnosti podle normy ČSN 73 0895 a kabelové žlaby jsou zatížitelné do 20 kg/m při šířce 100–300 mm resp. 30 kg/m při šířce 400 mm.



Které požadavky splňuje kabelový žlab?

Nezáleží na tom, zda projektujete systémy do interiéru či do venkovního prostoru, do agresivních atmosfér nebo speciálních hygienických podmínek: Systémy kabelových žlabů nabízejí optimální provedení povrchu a materiálu.

Kabelové žlaby, tvarové díly a příslušenství vyrábíme z kvalitního ocelového plechu a dodáváme je s různými úpravami povrchu. Různé metody zušlechtnění nebo povrchové úpravy zajišťují dokonalou ochranu před korozí, stříženou na míru danému účelu použití.



PŘÍMOČARÉ DESIGNOVÉ VYJÁDŘENÍ OTEVŘENÉ PARAPETNÍ KANÁLY



Praktické, mnohostranné, flexibilní – parapetní kanály Rapid jsou skuteční dřiči. Různá provedení a velký počet tvarových dílů přivádějí všechny druhy napájecích zásuvek přesně na to místo na stěně, kde je jich zapotřebí.

Dvě různé velikosti je možné podle libosti osadit běžnými zásuvkami nebo zásuvkami Modul 45 a dokonale je přizpůsobit potřebám dané místnosti.





Podle potřeby jsou k dispozici provedení z plastu, hliníku nebo oceli. Pro zvláštní bezpečnostní požadavky jsou vhodné bezhalogenové a antibakteriální varianty.

Kanály vyrobené z kovu lze opatřit práškovým nástřikem ve všech odstínech RAL.



PŘEHLED

Které základní typy existují?



Systemový otvor 45



Systemový otvor 80

Které varianty jsou k dispozici?

Rapid 45

1 jednokomorový 2 dvoukomorový 3 tříkomorový

Materiál	Výška kanálu v mm	Šířka kanálu v mm	RAL 9010 čistě bílá	RAL 7035 světle šedá	Eloxováno	Zvláštní barva
Plast	1 53	100	✓	✓		
Plast	2 53	130	✓	✓		
		165	✓	✓		
Plast	3 53	160	✓	✓		
Hliník	1 53	100	✓		✓	✓
Hliník	2 53	100	✓		✓	✓
		100	✓		✓	✓

Rapid 80

Materiál	Výška kanálu v mm	Šířka kanálu v mm	RAL 9010 čistě bílá	RAL 9001 krémová	RAL 7035 světle šedá	RAL 7030 kamenná šedá	Eloxováno	Zvláštní barva
Plast	1 70	110	✓	✓	✓	✓		
		130	✓	✓	✓	✓		
		170	✓	✓	✓	✓		
Ocelový plech	1 70/90	110	✓					
		130	✓					✓
		170	✓					✓
		210	✓					✓
Ocelový plech	2 70/90	170	✓					✓
		210	✓					✓
Hliník	1 70	110	✓				✓	✓
		130	✓				✓	✓
	70	130	✓				✓	✓
		170	✓				✓	✓
Hliník	2 90	210	✓				✓	✓

Které doplňkové tvarové díly jsou k dispozici?



Variabilní vnější roh



Vnější roh



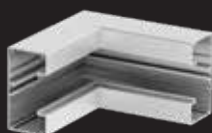
Adaptérový díl T



Koncový díl



Variabilní vnitřní roh



Vnitřní roh



Plochý roh



Kryt plochého rohu

Vhodné tvarové díly jsou k dispozici pro všechny varianty podparapetních kanálů.

Jak lze zmenšit přenos zvuku?

V moderních kancelářských budovách jsou kanály pro vestavbu přístrojů často vedeny skrz kancelářské příčky, a propojují tak několik kanceláří. Při tomto řešení hrozí nebezpečí přenosu zvuků kanálovým prostupem.

Aby se zamezilo přenosu zvuku vzduchem, je u kabeláže možné volný světlý průřez kanálu vyplnit zvukově-izolačním materiálem, například zvukovou izolací typu 7LSB. To samé platí pro případné mezery mezi kanálem a přilehlou stěnou.

Při správném použití lze se zvukovou izolací typu 7LSB dosáhnout útlumu až 40 dB.



Proč existují bezhalogenové podparapetní kanály?

Ke snižování hořlavosti PVC se používají látky založené na halogenových sloučeninách, například fluoru, jódu, chloru a bromu. Tento bezpečnostní aspekt se však v případě požáru mění na nebezpečnou nevýhodu:

při požáru vznikají toxické zplodiny jako oxid uhličitý a oxid uhelnatý. Tyto zplodiny člověka většinou ohrožují mnohem rychleji než plameny a vysoká teplota. Z hlediska požární bezpečnosti jsou proto bezpečnou alternativou bezhalogenové instalační materiály. Jsou plně vyrobeny z bezhalogenových plastů. V případě požáru tak snižují podíl toxických zplodin hoření a vznik korozivních látek.



Násuvná instalace přístrojů pro systém Rapid 45

Systém Modul 45connect vás přesvědčí inovativními komponentami, jako jsou zásuvky nebo adaptéry, a nabízí bezpočet možností použití. Vysokou flexibilitu zajišťuje propojovací adaptér, který umožňuje snadno řadit zásuvky vedle sebe.

Bez dalšího náročného zapojování tak lze jednoduše zhotovit kombinace s více zásuvkami. Otestované a přípustné dle předpisů VDE jsou kombinace zásuvek s maximálně dvěma propojovacími adaptéry. Bez problémů lze vytvořit kombinace obsahující čtyři až devět zásuvek.



FUNKČNOST V DOKONALÉ FORMĚ

SKRYTÉ PARAPETNÍ KANÁLY



Puristický vnějšek, prostorný vnitřek. Kanály pro vestavbu přístrojů GAD dokážou za čistým eloxovaným hliníkem skrýt konektory, kabely i síťové zdroje. Víka jsou k dispozici v rovném, vypouklém i zakřiveném provedení. V případě potřeby je lze aretovat v otevřeném stavu.

K vytvoření zvláštních akcentů je možné kanály vybavit pásy z LED diod. Zatímco osvětlení vnitřního prostoru usnadňuje manipulaci s kabely a konektory, osvětlení namontované na spodní straně kanálu dokáže výjimečným způsobem zdůraznit strukturu nebo barvu stěny.



PŘEHLED

Které varianty vík jsou k dispozici?

Style



Hranaté
Pohled ze strany

Soft



Vypouklé
Pohled ze strany

Swing



Zakřivené
Pohled ze strany

V kterých provedeních jsou k dispozici?

Výška kanálu v mm	Šířka kanálu v mm	Hliník	Eloxováno
140	2000	✓	✓

V čem spočívají přednosti našeho designu?

Designový kanál pro vestavbu přístrojů GAD umožňuje uložit vedení a realizovat vestavbu přístrojů v prostředí s vysokými nároky na designové řešení. Umožňuje „neviditelně“ splnit požadavky kladené na elektrické služby. Konektory, síťové zdroje nebo datové/síťové přípojky mizí za výklopným vrchním dílem. Kabely a vedení se z kanálového systému na požadovaném místě vyvádějí ve svazku, a to přes adaptér k uchycení vrchního dílu. Na spodní stranu kanálového systému můžete volitelně namontovat světelnou LED lištu, osvětlující odkládací plochu pod systémem.



V čem spočívají přednosti eloxovaného povrchu?

Při eloxování dochází k elektrické oxidaci kovového povrchu. Vzniká tím extrémně tvrdá povrchová vrstva odolná proti poškrábání. Na rozdíl od jiných metod zušlechťení se nepoužívají cizí materiály.

Zůstává zachován kovový charakter hliníku.
Metoda zároveň nabízí spolehlivou ochranu proti korozi.



V JEDNODUCHOSTI JE KRÁSA ELEKTROINSTALAČNÍ TRUBKY

Od rafinerií po starou zástavbu, od dílny po kancelář – instalační trubky jsou jednoduché, mnohostranné a robustní. Díky své minimalistické a technicistní eleganci představují i v moderních zařízeních alternativní způsob přívodu elektrické energie a dat.

Laserem přesně obráběné trubky jsou k dispozici v různých barvách a hodí se na všechna místa, kde je zapotřebí odborné instalace na omítku a je k dispozici prostor pro designové prvky.



PŘEHLED

Které komponenty jsou k dispozici?

Trubky

se závitem

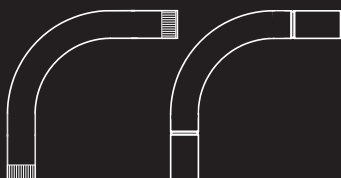


bez závitu

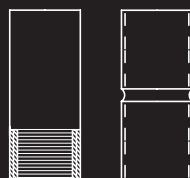


Díly k instalaci na povrch a propojovací díly

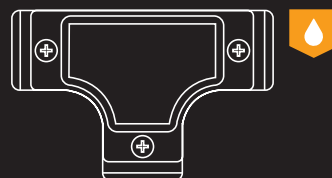
Trubkové oblouky 90°
se závitem a bez závitu



Spojka
se závitem a bez závitu
(vnitřní závit)



Kontrolní díl T
se závitem a bez závitu (vnitřní závit),
stupeň krytí IP54



Které varianty trubek jsou k dispozici?

Průměr trubky v mm							Délka v mm*
16	20	25	32	40	50	63	3000

* Délku trubek lze přesně zkrátit na požadovaný rozměr.

Které povrchy jsou k dispozici?

Laserem přesně obráběné elektroinstalační trubky jsou k dispozici z různých materiálů a s různými povrchy. Jsou vhodné k instalaci na omítku, která splní veškeré zákonné požadavky a podmínky kladené normami na bezpečné uložení vedení.

Na výběr máte následující povrchy:

- Ušlechtilá ocel
- Hliník
- Ocel
- Ocel, černý práškový nástřik



VŽDY TO SPRÁVNÉ ŘEŠENÍ

INSTALAČNÍ PŘÍSTROJE

MODUL 45



Instalační přístroje Modul 45 v instalačním sloupu

Instalační přístroje řady Modul 45 s rozměrem 45 × 45 mm přinášejí velký užitek na minimu prostoru. Jako přípojky pro elektrickou energii, data a multimediální aplikace jsou kompatibilní se všemi podlahovými systémy, instalačními sloupy a nástěnnými kanály. Design těchto instalačních přístrojů je zvolen tak, aby je bylo možné instalovat i do roviny s povrchem (viz fotografie instalačního sloupu).

Instalační přístroje Modul 45 jsou k dispozici v barevných odstínech bílá, šedá, hliník, černošedá, oranžová, signální červená a mátová zelená.



Vestavba přístrojů Modul 45 do podlahových systémů



Instalace přístrojů Modul 45 do hliníkového nástěnného kanálu

PŘEHLED

Které varianty jsou k dispozici?

Zásuvky s ochranným kontaktem a zásuvky se zemnicím kolíkem



Specifické zásuvky



Spínací přístroje



Datová technika



Multimediální technika



Která řešení systém nabízí?

Přístroje Modul 45 nabízejí vhodné řešení pro každý případ použití – bez ohledu na to, zda se jedná o zásuvky nebo o datovou či multimediální techniku.

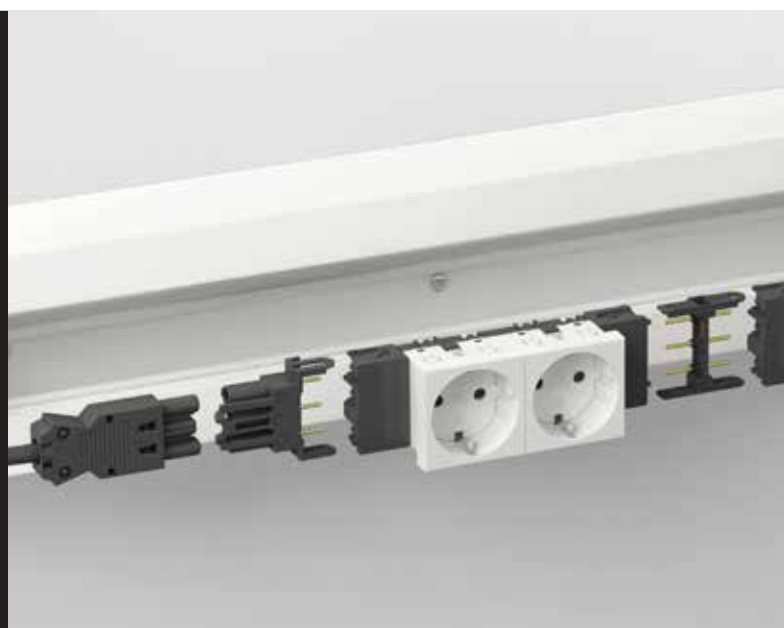
- Vícenásobné zásuvky pro hospodárnou instalaci přístrojů
- Zásuvky pro mezinárodní aplikace
- Modul 45connect jako kompletně násuvná varianta instalačních řešení
- Nosiče datové techniky pro datové moduly různých výrobců
- Řešení pro připojení multimédií pro přenos dat, obrazu a zvuku



Násuvná připojovací technika Modul 45connect

S řešením connect realizujete elektroinstalaci metodou plug-and-play. OBO Bettermann nabízí násuvnou připojovací techniku pro řadu komponent – až na úroveň zásuvek. Osazená vedení tak lze se zásuvkou propojit buď přímo, nebo prostřednictvím adaptéru. Ať zvolíte přímé připojení, nebo konvenčně připojované adaptéry, mají všechna řešení jedno společné: podstatně kratší dobu instalace v objektu.

Dodatečné změny instalace lze při změnách způsobu využívání budovy kdykoli provést metodou plug-and-play.



OBO BETTERMANN s.r.o.
Modletice 81
25101 Říčany u Prahy
Česká republika

Zákaznický servis:
Tel.: +420 323 610 111
Fax: +420 323 610 120
info@obo.cz

www.obo.cz

© OBO Bettermann Obj. č. 9137855 02/2019 CS

Building Connections

