

# Instalace do dutých stěn

Krabice, skříňky a systémy

2019



Základ dobré instalace

 **KAISER**



Vážení partneři a přátelé firmy KAISER,

s radostí vám představujeme náš nový katalog „KAISER elektroinstalace 2018/2019“. Novinky z aktuálního katalogu vám mají usnadnit práci a vytvořit základ pro dobré provedení elektroinstalace v budoucnu.

Jako vynálezce krabice do dutých stěn vám k jejímu 50. výročí představujeme v rámci programu O-range® zcela novou, průkopnickou generaci krabic do dutých stěn.

Mnoho dalších novinek čeká, až je objevíte.

Jsme hrdí, že elektrotechnická firma KAISER získala ocenění průmyslový partner roku v oboru elektroniky. Toto ocenění je pro KAISER současně pobídkou a závazkem, abychom i nadále byli tím, kdo určuje cestu a udává nové impulsy, co se kvality, inovací a zaměření na zákazníka týče.

Jako naši partneři se můžete plně spolehnout na slib, který naší značkou dáváme: KAISER – základ dobré instalace.

Burkard Kaiser  
Jednatel  
KAISER GmbH & Co. KG

Ulrich Kaiser  
KAISER GmbH & Co. KG





## Největší přednosti přehledně:

- Kompletní systém pro všechny instalace do dutých stěn
- Rychlomontážní technika FX<sup>4</sup> pro časově úspornou instalaci
- Vzduchotěsná instalace podle nařízení o úsporách energie
- Technika ECON®: pro vzduchotěsné zavedení kabelů a trubek bez použití nářadí
- Protipožární krabice HWD pro **protipožární stěny** a stropy a také pro stěny lodí
- Bezpečná, viditelná a certifikovaná ochrana bez tmelení a mazání díky použití systému průchodek KAISER pro vedení a trubky
- Zvukotěsné krabice pro použití ve **zvukotěsných stěnách**
- Protiradiační krabice pro použití v bezolovnatých a olovnatých **protiradiačních stěnách**
- Univerzální vestavná krabice s víkem z minerálních vláken pro všechny běžné velikosti přístrojů (např. displeje, LED svítidla atd.)
- Mezinárodní produkty pro montáž přístrojů podle národních norem
- Vzduchotěsná manžeta pro vzduchotěsný průchod vedení a trubek
- Profi systémové nářadí pro rychlou a bezpečnou instalaci
- Bohaté systémové příslušenství
- Sortiment produktů bez obsahu halogenu



## Do dutých stěn | Produktové skupiny

Základní instalace	Str. 6
Vzduchotěsná instalace	Str. 16
Vzduchotěsné manžety	Str. 30
Protihluková technika	Str. 38
Protiradiační technika	Str. 47
Stínění a pospojování	Str. 53
Šrouby, kovové patky	Str. 55
Spojovací skříňky a krabice	Str. 56
Univerzální vestavné krabice	Str. 60
Nářadí pro instalaci do dutých stěn	Str. 62





## O-range®

Nová krabice do dutých stěn!

**Variabilní:** kombinovaný vstup pro vedení a trubky M20/M25 se snadným vylomením

**Flexibilní:** úhel zavedení trubky 90°

**Bezpečná:** přístrojové šrouby s drážkou plus-minus

**Kompatibilní:** jednotná průchodka pro standardní krabice a krabice ECON®



## O-range ECON®

Inovativní technika otevírání!

**Inovativní otevírací patka:** zaručeně trvale vzduchotěsná

**Praktická:** prostupy pro trubky do M25 u všech krabic ECON®

**Bezpečná:** vzduchotěsné upnutí vedení a trubek

**Nápomocná:** popis na membráně

**Rychlá:** šrouby FX<sup>4</sup>



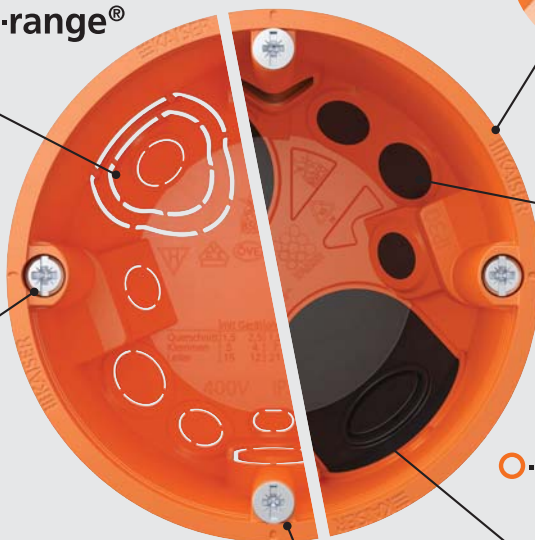
Úhel zavedení trubky 90°



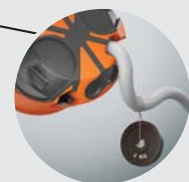
Jasná značková kvalita – originál KAISER!



O-range®



**Prostupy pro vedení:**  
šest prostupů pro vedení – pevné uchycení díky přichytkám pro vedení.



**Patkové šrouby FX<sup>4</sup>:**  
nejrychlejší upevnění krabic do dutých stěn pomocí šroubů, jaké existuje!



O-range ECON®

**Zesílená membrána:**  
bez natržení prostupu

**Vzduchotěsná elektroinstalace**  
podle DIN 18015-5



Ať máte jakýkoliv šroubovák, vždy pasuje!



**Přístrojové šrouby:**  
s drážkou plus-minus!

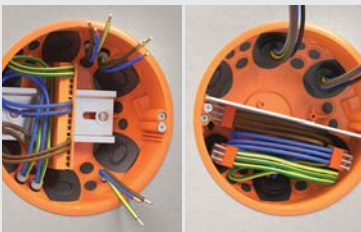
## Čtyři prostupy pro trubky. Přístrojová krabice.



Vzduchotěsná kombinovaná krabice s technikou ECON® speciálně pro instalace s elektroinstalační trubicí. 4 prostupy jsou optimální pro průchodnou instalaci trubek, např. při stavbě prefabrikovaných domů nebo u datových sítí. S mimořádně snadnou montáží díky zavedení trubek otevírací patkou bez použití nářadí.



## Velký instalační prostor. Vzduchotěsná spojovací krabice 120 mm.



Vzduchotěsná spojovací krabice o  $\varnothing$  120 mm s technikou ECON® pro energeticky efektivní elektroinstalaci podle nařízení o úsporách energie. S mimořádně snadnou montáží díky zavedení kabelů a trubek bez použití nářadí. Těsnící membrány garantují trvalou vzduchotěsnost a současně zaručují uchycení vedení a trubek.



### Značení trubek a vedení:

Jasně a nezaměnitelné přiřazení vedení a trubek ke všem zaváděcím otvorům!



### Jen u nás! Kombinovaný vstup pro vedení a trubky:

Praktický výběr průměrů s optimálním přiřazením. Trvale pevné upnutí – díky uchycení vedení podle DIN EN 60670!



Nejjednodušší technika otevírání


 5x1,5<sup>2</sup>

M20

M25

O-range®



O-range ECON®



### Otevírací patka:

Bez použití nářadí: nová technika otevírání pro definované otevření membrány trubky – zaručeně trvale vzduchotěsné!

### Zvětšené prostupy pro trubky do M25

### Kulatá průchodka:

Jednoduché spojení! Nyní jednotná pro všechny krabice do dutých stěn KAISER O-range®!



## Přístrojový šroub PlusMinus

Díky novému šroubu může instalatér namontovat patkový a přístrojový šroub jen jedním šroubovákem. Navíc se nová drážka šroubu používá také u mnoha dalších součástí, např. vypínačů, zásuvek, řadových svorek atd. Optimální tvar pro šroubováky +/- nebo PZ1, současně je možné dále používat drážkový šroubovák o šířce max. 4 mm. Uzavřená podélná drážka brání vyklouznutí ostří.

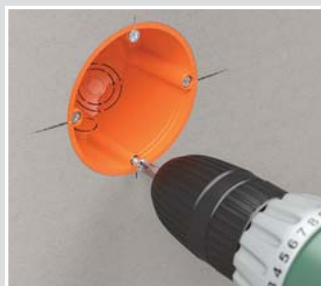
### Pokyny k provedení



Přístrojový šroub s extra plochou zápusťnou hlavou pro dosažení malé montážní výšky.



Kombinovaná drážka Pozidrive/ drážka zaručuje tu nejlepší manipulaci.



Vhodný pro montáž akumulátorovým šroubovákem.



Optimální pro montáž šroubovákem +/-.



## Nejrychlejší upevnění pomocí šroubů díky technice FX<sup>4</sup>

Technika FX<sup>4</sup> nabízí to nejrychlejší upevnění krabic do dutých stěn a vestavných krabic pomocí šroubů, jaké kdy existovalo. Speciální tvar závitů umožňuje až o 40 % rychlejší upevnění při současně vyšší samosvornosti.

- O 40 % rychlejší montáž
- Vysoká samosvornost
- Do krabic, dutých stěn a vestavných krabic



### Pokyn k provedení

Patkové šrouby se strmým tvarem závitů a třídičným závitům zajišťují při montáži časovou úsporu až 40 %.



Běžně prodávané šrouby



KAISER standard



Příklad použití univerzální krabice



Příklad použití EnoX®



## Instalační krabice do dutých stěn

**O-range®** – Nová krabice do dutých stěn! Nové instalační krabice KAISER do dutých stěn s osvědčenou patkovou upevňovací technikou a vylepšenými charakteristikami. Praktický montážní tvar a cílený výběr prostupů pro vedení a trubky umožňuje celou řadu využití. Rozmanitý sortiment doplňuje krabice pro speciální použití, jako je montáž do stěn s tenkým obložím nebo do stěn z masivního dřeva. Certifikace VDE dokládá splnění vysokých kvalitativních nároků.

- Montáž do frézovaného otvoru o  $\varnothing$  68 mm
- Trvale bezpečné upevnění pomocí patkových šroubů
- Vylamovací prostupy pro vedení a trubky
- Kombinované zapojení a propojení pomocí průchodek
- Upevnění přístrojů pomocí předmontovaných přístrojových šroubů PlusMinus



### Pokyny k provedení



Nové krabice nabízí celou řadu možných prostupů.



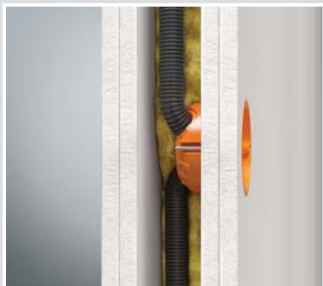
Označení otvorů usnadňuje přiřazení správného průměru.



Kombinované prostupy pro vedení a trubky do max.  $\varnothing$  25 mm.



Otvory je možné snadno cíleně vytvořit vylomením.



Možnost snadného zahnutí trubky do úhlu až 90° u stěn se štíhlou konstrukcí nebo v instalační rovině.



Přichytky pro vedení a trubky zabraňují vyklouznutí vodivých částí.



Jednotně kulatá průchodka pro rychlou montáž.



Upevnění přístrojů se snadnou montáží díky šroubu +/-.

### Technické pokyny k provedení / normy

- podle DIN EN 60670
- normovaná vzdálenost kombinace 71 mm
- plně izolované propojení u kombinací přístrojových krabic a kombinovaných krabic s průchodkou
- s přídržným okrajem
- vylamovací otvor pro vedení NYM, malonapěťová vedení a trubky DIN EN
- integrovaná přichytka vedení NYM podle DIN 60670 / DIN 49073, samosvornost trubek
- možno použít také jako spojovací krabici podle DIN EN 60670

# Přístrojové krabice, kombinované krabice, příslušenství pro instalaci do dutých stěn

## INNOVATION

### Přístrojová krabice O-range®

- s přídržným okrajem
- obj. č. 9063-02 nahrazuje obj. č. 9063-01,  
obj. č. 9063-78 nahrazuje obj. č. 9063-77



**NEU**



Pro tloušťku desky	7 – 40 mm	7 – 40 mm
Hloubka	49 mm	49 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm
Přístrojové šrouby +/-	2	2
Kombinované prostupy pro trubky o Ø 20/25 mm	2	2
Prostupy pro vedení 3 × 2,5 mm <sup>2</sup> , popř. 5 × 1,5 mm <sup>2</sup>	2	2
Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	2	2
Prostupy pro malonapěťová vedení	2	2
Průchodka pro VPE	7	7
Bez obsahu halogenů	-	•
/	• / •	• / •
<b>Obj. č.</b>	<b>9063-02</b>	<b>9063-78</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250	25 / 250

## INNOVATION

### Kombinovaná krabice O-range®

- s přídržným okrajem
- obj. č. 9064-02 nahrazuje obj. č. 9064-01,  
obj. č. 9064-78 nahrazuje obj. č. 9064-77



**NEU**



Pro tloušťku desky	7 – 40 mm	7 – 40 mm
Hloubka	62 mm	62 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm
Přístrojové šrouby +/-	2	2
Kombinované prostupy pro trubky o Ø 20/25 mm	2	2
Prostupy pro trubky o Ø 20 mm	1	1
Prostupy pro vedení 5 × 2,5 mm <sup>2</sup> , popř. 7 × 1,5 mm <sup>2</sup>	1	1
Prostupy pro vedení 3 × 2,5 mm <sup>2</sup> , popř. 5 × 1,5 mm <sup>2</sup>	3	3
Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	3	3
Prostupy pro malonapěťová vedení	2	2
Průchodka pro VPE	7	7
Bez obsahu halogenů	-	•
/	• / •	• / •
<b>Obj. č.</b>	<b>9064-02</b>	<b>9064-78</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250	25 / 250



## Přístrojová krabice

· s přídržným okrajem



Pro tloušťku desky	7 – 28 mm	7 – 28 mm
Hloubka	35 mm	35 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm
Přístrojové šrouby +/-	2	2
Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	4	4
Bez obsahu halogenů	-	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9061-00</b>	<b>9061-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250	25 / 250

## Dvojitá kombinovaná krabice

- pro 2 přístroje nebo 1 blokové použití
- možno použít jako spojovací krabici s víkem (obj. č. 9062-90)
- pro oddělení proudových okruhů použijte dělicí stěnu obj. č. 9062-22
- s přídržným okrajem



Pro tloušťku desky	7 – 40 mm	7 – 40 mm
Hloubka	47 mm	47 mm
Ø frézovaného otvoru	2 × 68 mm	2 × 68 mm
Přístrojové šrouby +/-	4	4
Rozteč	71 mm	71 mm
Vylamovací otvory Ø 20 mm	6	6
Prostupy pro vedení 3 × 2,5 mm <sup>2</sup> , popř. 5 × 1,5 mm <sup>2</sup>	2	2
Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	4	4
Bez obsahu halogenů	-	•
/	• / •	• / -
<b>Obj. č.</b>	<b>9062-02</b>	<b>9062-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100	10 / 100

## Náhradní víko

· pro spojovací krabici obj. č. 9062-02



<b>Délka × šířka</b>	<b>145 × 75 mm</b>
<b>Obj. č.</b>	<b>9062-90</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10

# Přístrojové krabice, kombinované krabice, příslušenství pro instalaci do dutých stěn

## Přístrojová krabice do tenkého obložení

- pro obložení, která neumožňují zapuštění okraje
- s tenkým přídržným okrajem
- stupeň krytí IP 2X



Pro tloušťku desky	0,5 – 40 mm	0,5 – 40 mm
Hloubka	41 mm	41 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm
Přístrojové šrouby +/-	2	2
Vylamovací otvory Ø 20 mm	2	2
Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	4	4
Bez obsahu halogenů	-	•
	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9068-04</b>	<b>9068-74</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250	25 / 250

## Kombinovaná krabice do tenkého obložení

- pro obložení, která neumožňují zapuštění okraje (např. kovová obložení)
- s tenkým přídržným okrajem



Pro tloušťku desky	0,5 – 40 mm	0,5 – 40 mm
Hloubka	61 mm	61 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm
Přístrojové šrouby +/-	2	2
Vylamovací otvory Ø 20 mm	4	4
Prostupy pro vedení 3 × 2,5 mm <sup>2</sup> , popř. 5 × 1,5 mm <sup>2</sup>	2	2
Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	4	4
Prostupy pro malonapěťová vedení	2	2
Bez obsahu halogenů	-	•
	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9068-03</b>	<b>9068-76</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250	25 / 250

## Přístrojová krabice PERILEX® / CEE

- s přídržným okrajem
- pro montáž přístrojů 16 A



Pro tloušťku desky	12,5 – 40 mm	12,5 – 40 mm	12,5 – 40 mm	12,5 – 40 mm
Hloubka	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Ø frézovaného otvoru	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm
Bez obsahu halogenů	-	•	-	•
Se 2 přístrojovými šrouby se zapuštěnou hlavou o Ø 4 mm, délka 16 mm, pro použití krabic PERILEX 16 A	•	•	-	-
S těsněním se stupněm krytí IP 34 a 2 přístrojovými šrouby s čočkovou hlavou o Ø 4 mm, délka 20 mm, pro použití krabic CEE 16 A	-	-	•	•
/	• / •	• / -	• / -	• / -
<b>Obj. č.</b>	<b>9067-01</b>	<b>9067-77</b>	<b>9075-01</b>	<b>9075-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100

## Spojovací krabice

- pro univerzální VDE víko obj. č. 1184-90
- s přídržným okrajem
- se 2 přístrojovými šrouby se zapuštěnou hlavou o Ø 4 × 16 mm



Pro tloušťku desky	12,5 – 40 mm	12,5 – 40 mm
Hloubka	50 mm	50 mm
Ø frézovaného otvoru	74 mm	74 mm
Bez obsahu halogenů	-	•
	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9071-01</b>	<b>9071-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100	10 / 100



# Přístrojové krabice, kombinované krabice, příslušenství pro instalaci do dutých stěn



## Krabice pro elektroniku

Krabice pro elektroniku do dutých stěn pro spínací přístroje, elektronické součásti, vedení a svorky v dutých stěnách. Krabice se dá rozdělit a kombinovat, nabízí tak různé možnosti použití.

- Pro různé typy napětí díky použití dělicí stěny
- Umístění rádiových aktorů a EIB aktorů
- Kryt lze otápetovat a zatmelit
- Lze kombinovat mezi sebou i s přístrojovými a kombinovanými krabicemi



### Pokyn k provedení



Pomocí turbo frézy MULTI 4000 o  $\varnothing$  68 mm (obj. č. 1083-10) vyfrézujte dva montážní otvory se středovou vzdáleností 71 mm.



Vytvořte přesný vstup pro vedení pro vzduchotěsnou instalaci, např. pomocí univerzálního otvíráku pro otvory KAISER (obj. č. 1085-80).



Krabice pro elektroniku poskytuje prostor pro všechna možná zadání. Také jako síťová krabice s dostatkem prostoru pro rezervní vedení.



Kryt je rovněž možné nasadit otočený o 180° a zatmelit. Díky tomu se redukuje případný hluk při spínání.

### Krabice pro elektroniku

- vzduchotěsné provedení s dodatečným těsnícím víkem
- krabice s 2. komorou a přilehlou dělicí stěnou a kryt s možností otápetování
- pro přístrojové krabice a elektronické komponenty, např. EIB výkonné prvky, komunikační techniku, prvky pro rádiové ovládání, poplašné moduly atd.
- s přídržným okrajem



Hloubka	75 mm	75 mm
$\varnothing$ frézovaného otvoru	2 x 68 mm	2 x 68 mm
Rozteč	71 mm	71 mm
Bez obsahu halogenů	-	•
Vzduchotěsná	•	•
	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9062-94</b>	<b>9062-74</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100	10 / 100

## Kryt s možností otápetování a ztmelení

Kryt lze nasadit zarovnaný se zdí pro otápetování nebo otočený o 180° pro ztmelení.



## Spojovací klip pro zapojení krabic vedle sebe

- pro horizontální kombinace dvojitých kombinovaných krabic 9062-02 nebo krabic pro elektroniku 9062-94



**Obj. č.** 9062-50  
Balení vnitřní/zásilka - / 10

## Přípojná krabice pro nástěnná svítidla

- s vnitřním víkem
- nelze používat jako spojovací krabici
- s přídržným okrajem



Pro tloušťku desky	7 – 30 mm	7 – 40 mm	7 – 40 mm
Hloubka	40 mm	45 mm	45 mm
Ø frézovaného otvoru	2 × 35 mm	35 mm	35 mm
Rozteč	30 mm	-	-
Vylamovací otvory Ø 20 mm	1	-	-
Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	2	1	1
Bez obsahu halogenů	-	-	•
Vzduchotěsná	-	•	•
V případě potřeby použijte šroubovací víko 1148-90	•	-	-
 / 	• / •	- / -	- / -
<b>Obj. č.</b>	<b>9148-00</b>	<b>9248-01</b>	<b>9248-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 100	25 / 100	25 / 100

## Víko

- pro přípojnou krabici pro nástěnná svítidla obj. č. 1048-00 a obj. č. 9148-00
- s 2 šrouby víka o Ø 3,2 × 15 mm



**Délka × šířka** 75 × 40 mm  
**Obj. č.** 1148-90  
Balení vnitřní/zásilka 25 / 250

# Přístrojové krabice, kombinované krabice, příslušenství pro instalaci do dutých stěn

## Přípojná krabice pro stropní svítidla

- s kovovým závitem M5 pro lustrháky o délce min. 55 mm
- max. zatížení 20 N (2 kg)
- možno použít i jako spojovací krabici pro stropní svítidla
- s přídržným okrajem
- Pozor! Závít lustrháku zašroubujte vždy až nadoraz!



**Pro tloušťku desky** 7 – 40 mm

Hloubka 47 mm

Ø frézovaného otvoru 68 mm

Vylamovací otvory Ø 20 mm 2

Prostupy pro vedení 3 × 2,5 mm<sup>2</sup>, popř. 5 × 1,5 mm<sup>2</sup> 2

Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> 2

**Obj. č.** 9063-50

Balení vnitřní/zásilka - / 10

## Lustrháky

- pro dodatečné zašroubování do stropních krabic (DIN EN 60670)
- se závitem M5, plně izolované



**Délka stopky** 55 mm 65 mm

Průměr háku 26 mm 26 mm

Délka závitu 10 mm 10 mm

Celková délka 81 mm 91 mm

**Obj. č.** 1226-55 1226-65

Balení vnitřní/zásilka - / 150 - / 150

## Distanční rámečky

- pro vyrovnání hluboko posazených krabic
- možno výškově kombinovat distanční rámečky stejného průměru
- se 2 šrouby pro upevnění přístrojů a 2 šrouby pro upevnění rámečku



**Výška** 10 mm 20 mm 12 mm 24 mm

Rozteč šroubů 60 mm 60 mm 67 mm 67 mm

Pro krabice s vnějším Ø 68 mm 68 mm 74 mm 74 mm

**Obj. č.** 9155-61 9155-62 9155-71 9155-72

Balení vnitřní/zásilka 25 / 250 25 / 250 10 / 100 - / 100



## Průchodky

- pro plně izolované propojení u kombinací
- pro vytvoření vzduchotěsných kombinací
- průchodky pro nové krabice
- pro obj. č. 9062-94/74, 9063-02, 9064-02, 9066-01/12, 9068-01, 9263-..., 9264-..., 9062-02/77, 9268-94/74, 9266-22/77



### LUFTDICHT

Bez obsahu halogenů	-	•
Obj. č.	<b>9060-98</b>	<b>9060-78</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 100	25 / 100

## Průchodky

- pro propojení u kombinací se stupněm krytí IP 30
- průchodky pro staré krabice
- pro obj. č. 9061-00/-77, 9068-03/-76



Bez obsahu halogenů	-	•
Obj. č.	<b>9060-97</b>	<b>9060-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	50 / 250	- / 50

## Kompenzační kroužek

- pro všechny krabice do dutých stěn o  $\varnothing$  68 mm
- pro příliš velké otvory
- kompenzace do max.  $\varnothing$  71 mm
- možno použít i u kombinací, pokud tvarované plochy přiléhají k sobě



Obj. č.	<b>9060-40</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250



## Vzduchotěsná instalace do dutých stěn

**O-range®** – Nová krabice do dutých stěn! Vzduchotěsné krabice do dutých stěn O-range® s technikou ECON® pro energeticky efektivní elektroinstalace podle nařízení o úsporách energie a pro instalace v podmínkách čistých a hygienických prostor. Pružná těsnicí membrána ECON® umožňuje vzduchotěsnou elektroinstalaci.

- Pružná těsnicí membrána pro garantovanou vzduchotěsnost
- Inovativní technika upínání s integrovanou přichytkou vedení
- Zavedení kabelů a trubek bez použití nářadí
- Vzduchotěsně kombinována s průchodkami

**O-range ECON®**

luftdicht

850 °C

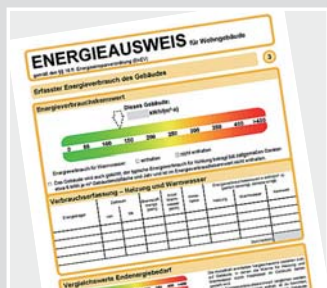
IP 30

FX4

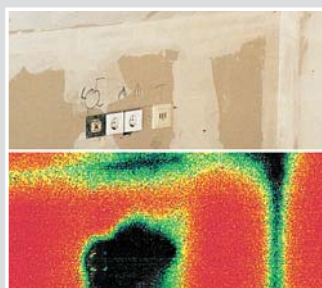
ECON  
TECHNIK



### Technické informace



Energetický průkaz jako hlavní součást nového nařízení o úsporách energie je předepsán pro užitkové i obytné budovy. Pro kupce a nájemce znamená lepší transparentnost ohledně energetické efektivity nemovitosti. Díky tomu je toto kritérium při obchodování s nemovitostmi stále důležitější, a to nejen u novostaveb, ale i u renovací (stávající nemovitosti).



Termografický snímek znázorňuje tepelné ztráty vznikající u běžné elektroinstalace.



Pomocí různých zkušebních postupů jako termografie, test Blower-Door a termoanemometrická měření je námi i nezávislými instituty doložena vzduchotěsnost instalačních systémů KAISER.



Zejména u instalací do dutých stěn je důležitým předpokladem pro dosažení předepsaných energetických hodnot vzduchotěsný plášť budovy, kterého se významnou měrou dosáhne parotěsnou fólií nataženou ve stěně. Jakýkoliv běžný instalační otvor tento vzduchotěsný plášť narušuje a způsobuje nekontrolovatelné proudění vzduchu, které často výrazně snižuje účinek ostatních úsporných energetických opatření.

### Průměrná spotřeba energie na topení uváděná pro domy s obytnou plochou 100 m<sup>2</sup>

Typ domu	„Standardní dům“ (stávající domy)	Nízkoenergetický dům	Pasivní dům	Dům s nulovou spotřebou energie	Energeticky nezávislý dům (speciální případ)
Spotřeba topného oleje	cca 2 200 l / rok	cca 850 l / rok	cca 180 l / rok	cca 0 l / rok	cca 0 l / rok
Množství energie	187 kWh / m <sup>2</sup> a	73 kWh / m <sup>2</sup> a	15 kWh / m <sup>2</sup> a	8,3 kWh / m <sup>2</sup> a	0 kWh / m <sup>2</sup> a

# Vzduchotěsné přístrojové krabice, kombinované krabice, příslušenství pro instalaci do dutých stěn

## Pokyn k provedení

Vzduchotěsná krabice do dutých stěn s technikou ECON® pro energeticky efektivní elektroinstalace podle nařízení o úsporách energie a pro instalace v podmínkách čistých a hygienických prostor. Pružná těsnicí membrána ECON® umožňuje vzduchotěsnou elektroinstalaci podle nařízení o úsporách energie.

Certifikáty jsou k dispozici ke stažení na našich webových stránkách ve formátu pdf nebo si je můžete vyžádat u technického poradce.



Pružná těsnicí membrána ECON® přilne kolem vedení nebo trubky. Je tak zamezeno nekontrolovanému proudění vzduchu.



Flexibilní zavedení kabelů a trubek bez použití nářadí výrazně zjednodušuje instalaci a snižuje náklady na ni.



Zesílení kolem otvoru brání nadržení membrány.



Snadné otevření prostupu pro trubky díky předlisovanému otvoru v patce.



Trvale vzduchotěsný prostup pro trubky až do velikosti M25.



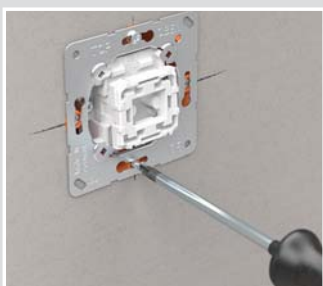
Trubku je možné v prostupu ohnout až v úhlu 90°, ...



... což je ideální pro použití ve stěnách se štíhlou konstrukcí a v instalační úrovni.



Označení prostupů zjednodušuje správný výběr velikosti otvoru.



Upevnění přístrojů se snadnou montáží díky novému šroubu +/-.



O vzduchotěsnou kombinaci krabic do dutých stěn se stará průchodka, která se zavádí bez použití nářadí přes snímatelné patky.



# Vzduchotěsné přístrojové krabice, kombinované krabice, příslušenství pro instalaci do dutých stěn

## INNOVATION

### Přístrojová krabice O-range ECON® 63

- vzduchotěsné provedení s těsnicími membránami
- plně izolované, vzduchotěsné propojení u kombinací pomocí průchodek
- zavedení kabelů a trubek bez použití nářadí
- integrované přichytky pro vedení NYM, samosvornost trubek
- obj. č. 9263-22 nahrazuje obj. č. 9263-21, obj. č. 9263-78 nahrazuje obj. č. 9263-77



**NEU**



Pro tloušťku desky	7 – 40 mm	7 – 40 mm
Hloubka	49 mm	49 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm
Přístrojové šrouby +/-	2	2
Prostupy pro trubky do velikosti M25	2	2
Prostupy pro vedení 3 × 2,5 mm <sup>2</sup> , popř. 5 × 1,5 mm <sup>2</sup>	2	2
Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	2	2
Průchodka pro VPE	7	7
Bez obsahu halogenů	-	•
Vzduchotěsná	•	•
/	• / •	• / •
<b>Obj. č.</b>	<b>9263-22</b>	<b>9263-78</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250	25 / 250

## INNOVATION

### Kombinovaná krabice O-range ECON® 64

- vzduchotěsné provedení s těsnicími membránami
- plně izolované, vzduchotěsné propojení u kombinací pomocí průchodek
- zavedení kabelů a trubek bez použití nářadí
- integrované přichytky pro vedení NYM, samosvornost trubek
- obj. č. 9264-22 nahrazuje obj. č. 9264-21, obj. č. 9264-78 nahrazuje obj. č. 9264-77



**NEU**



Pro tloušťku desky	7 – 40 mm	7 – 40 mm
Hloubka	62 mm	62 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm
Přístrojové šrouby +/-	2	2
Prostupy pro trubky do velikosti M25	2	2
Prostupy pro vedení 5 × 2,5 mm <sup>2</sup> , popř. 7 × 1,5 mm <sup>2</sup>	1	1
Prostupy pro vedení 3 × 2,5 mm <sup>2</sup> , popř. 5 × 1,5 mm <sup>2</sup>	3	3
Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	3	3
Průchodka pro VPE	7	7
Bez obsahu halogenů	-	•
Vzduchotěsná	•	•
/	• / •	• / •
<b>Obj. č.</b>	<b>9264-22</b>	<b>9264-78</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250	25 / 250

## Krabice pro elektroniku ECON® Flex

Vzduchotěsná krabice pro elektroniku ECON® Flex s technikou ECON® pro energeticky efektivní elektroinstalace podle nařízení o úsporách energie a pro instalace v podmínkách čistých a hygienických prostor. Rychlá montáž je ideální pro modernizaci nebo rozšíření stávajících instalací. Flexibilní tunel umožňuje snadnou montáž a vytváří prostor pro elektronické součásti, rezervní vedení a svorky.

- Dodatečný boční prostor pro připojení komunikační a sítové techniky
- Pružná těsnicí membrána pro garantovanou vzduchotěsnost
- Zavedení kabelů a trubek bez použití nářadí
- Integrovaná příchytka vedení
- Možno vzduchotěsně a plně izolovaně kombinovat s průchodkami

luft-  
dicht



IP 30

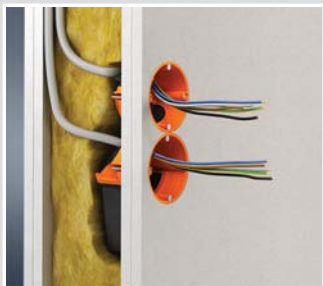
INNOVATION



ECON  
TECHNIK



### Příklady použití



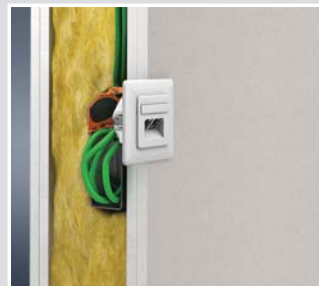
Lze kombinovat s krabicemi do dutých stěn ECON®.



Dodatečný prostor pro spojovací svorky.

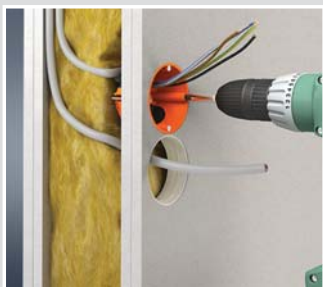


Uchycení elektronických součástí, např. aktorů.



Prostor pro rezervní vedení.

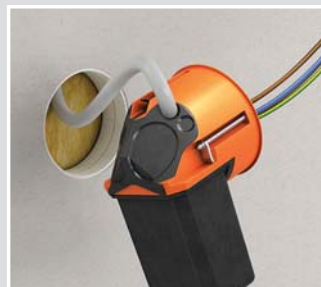
### Pokyny k provedení



Je možné využít stávající montážní otvory o Ø 68 mm.



Vzduchotěsná a plně izolovaná kombinace pomocí průchodky obj. č. 9060-98.



Normovaná příchytka vedení. Pružná těsnicí membrána umožňuje bez použití nářadí vzduchotěsné zavedení kabelů...



... a trubek do velikosti M25.

# Vzduchotěsné přístrojové krabice, kombinované krabice, příslušenství pro instalaci do dutých stěn

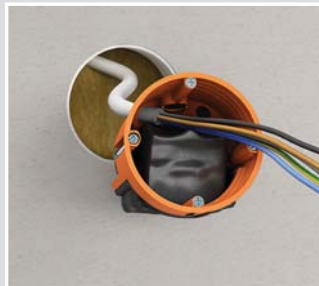
## Montáž



Vytvořte montážní otvor o  $\varnothing$  68 mm; ve vzdálenosti min. 71 mm a pomocí Profixu.



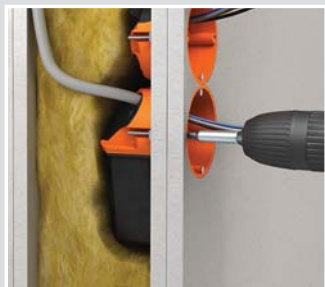
Vedení nebo trubky vzduchotěsně protáhněte přes pružnou těsnicí membránu.



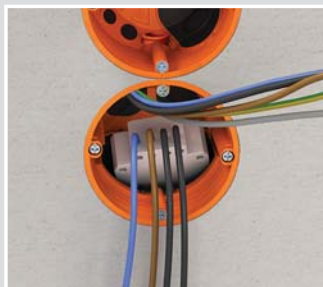
Pro snadnou montáž sklopte flexibilní tunel.



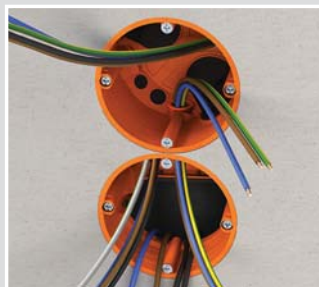
Krabici nasadte do otvoru.



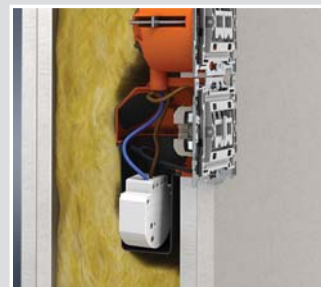
Dotáhněte patkové šrouby krabice a tunel vyklepote.



Elektronickou součást vložte do tunelu.



Propojení se provádí pomocí průchodky obj. č. 9060-98.



Zaručuje vzduchotěsnost – bezpečný prostor pro připojení elektronických komponent.

## INNOVATION

### Krabice pro elektroniku ECON® Flex

- pro instalaci přístrojů a elektronických komponent
- vzduchotěsné provedení s těsnicími membránami
- flexibilní tunel
- možno použít společně s kombinovanými krabicemi O-range ECON®



#### Pro tloušťku desky

7 – 30 mm

7 – 30 mm

Délka × šířka × hloubka

122 × 71 × 75 mm

122 × 71 × 75 mm

$\varnothing$  frézovaného otvoru

68 mm

68 mm

Přístrojové šrouby +/-

2

2

Prostupy pro trubky do velikosti M25

2

2

Prostupy pro vedení 3 × 2,5 mm<sup>2</sup>, popř. 5 × 1,5 mm<sup>2</sup>

2

2

Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm<sup>2</sup>

2

2

Bez obsahu halogenů

-

•

Vzduchotěsná

•

•



• / •

• / •

Obj. č.

9268-94

9268-74

Balení vnitřní/zásilka

10 / 100

10 / 100



## Přístrojová krabice

**O-range®** – Nová krabice do dutých stěn! Vzduchotěsná kombinovaná krabice s technikou ECON® speciálně pro instalace s elektroinstalační trubkou. Krabice má certifikaci VDE a hodí se pro energeticky efektivní elektroinstalaci podle nařízení o úsporách energie. 4 prostupy jsou optimální pro průchodnou instalaci trubek, např. při stavbě prefabrikovaných domů nebo u datových sítí. S mimořádně snadnou montáží díky zavedení trubek otevírací patkou bez použití nářadí. Těsnicí membrána garantuje trvalou vzduchotěsnost a současně zaručuje uchycení trubky.

- Montáž do frézovaného otvoru o Ø 68 mm
- Pružná těsnicí membrána pro garantovanou vzduchotěsnost
- Zavedení trubek bez použití nářadí
- Možno vzduchotěsně a plně izolovaně kombinovat s průchodkami

**O-range ECON®** luft-dicht 850 °C IP 30 ECON TECHNIK



**NEU**



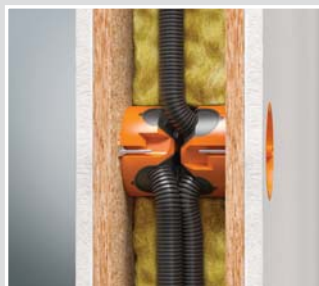
### Pokyny k provedení



Snadné otevření prostupu pro trubky přes otevírací patku – bez natržení membrány.



Vzduchotěsný prostup pro trubky až do velikosti M25.



Možnost snadného zahnutí trubky do úhlu až 90° u stěn se štíhlou konstrukcí nebo v instalační rovině.



Vzduchotěsná a plně izolovaná kombinace pomocí průchodky obj. č. 9060-98.

### INNOVATION

#### Kombinovaná krabice pro trubky O-range ECON®

- vzduchotěsné provedení s těsnicími membránami
- plně izolované propojení u kombinovaných krabic s průchodkou
- zavedení trubek bez použití nářadí

LUFTDICHT ECON TECHNIK FK4



**NEU**



Pro tloušťku desky	7 – 40 mm	7 – 40 mm
Hloubka	62 mm	62 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm
Přístrojové šrouby +/-	2	2
Prostupy pro trubky do velikosti M20	2	2
Prostupy pro trubky do velikosti M25	2	2
Průchodka pro VPE	7	7
Bez obsahu halogenů	-	•
Vzduchotěsná	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9266-22</b>	<b>9266-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250	25 / 250



## Spojovací krabice 120 mm vzduchotěsná

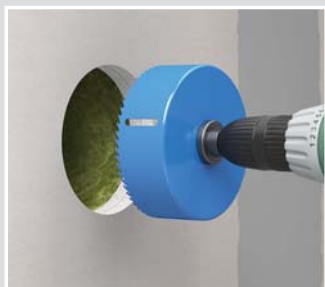
**O-range®** – Nová krabice do dutých stěn! Vzduchotěsná spojovací krabice o  $\varnothing$  120 mm s technikou ECON® pro energeticky efektivní elektroinstalaci podle nařízení o úsporách energie. S mimořádně snadnou montáží díky zavedení kabelů a trubek bez použití nářadí. Těsnicí membrány garantují trvalou vzduchotěsnost a současně zaručují uchycení vedení a trubek. Velká kapacita krabice poskytuje dostatečný instalační prostor pro různá spojení vedení.

- Montáž do frézovaného otvoru o  $\varnothing$  120 mm
- Pružná těsnicí membrána pro garantovanou vzduchotěsnost
- Zavedení kabelů a trubek bez použití nářadí

**O-range ECON®**



### Pokyny k provedení



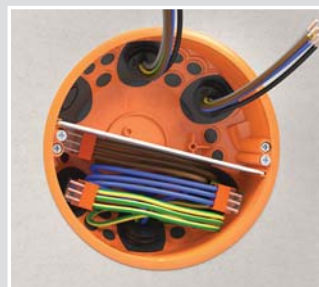
Bimetalovou frézou obj. č. 1082-20 vytvoříte montážní otvor.



Pružná těsnicí membrána umožňuje vzduchotěsné zavedení kabelů a trubek bez použití nářadí.



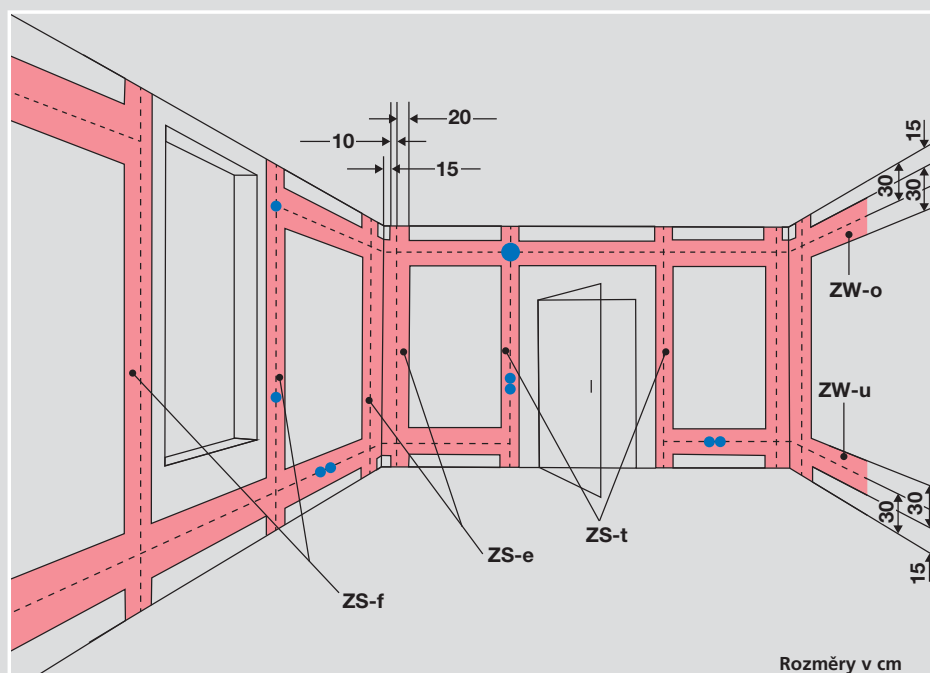
Uložení upevňovacího adaptéru pro spojovací svorky na H lištu.



Pro oddělení 2 proudových okruhů použijte dělicí stěnu obj. č. 9073-20.

### Instalační zóny podle DIN 18015-3:2016-09

Při instalaci vedení v budovách platí následující preferenční rozměry.



#### Legenda :

##### ZS-t

Kolmá instalační zóna pro dveře: od 10 cm až do 30 cm vedle hrubých hran

##### ZS-f

Kolmá instalační zóna pro okna: od 10 cm až do 30 cm vedle hrubých hran

##### ZE-e

Kolmá instalační zóna pro zásuvky: od 10 cm až do 30 cm vedle hrubých rohů

##### ZW-u

Spodní horizontální instalační zóna od 15 cm až do 45 cm nad podlahou

##### ZW-o

Horní horizontální instalační zóna od 15 cm až do 45 cm pod stropem

Rozměry v cm

## INNOVATION

### Spojovací krabice Ø 120 mm O-range ECON®

- vzduchotěsné provedení s těsnicími membránami
- pro 2 proudové okruhy oddělené dělicí stěnou 9073-20
- uložení pro normovanou lištu TS 35
- se stabilním přídržným okrajem
- vytvoření montážního otvoru pomocí bimetalové frézy 1082-20 nebo VARIOCUT 1089-00
- včetně víka šroubů



**NEU**



Pro tloušťku desky	7 – 40 mm	7 – 40 mm
Hloubka	65 mm	65 mm
Ø frézovaného otvoru	120 mm	120 mm
Prostupy pro trubky do velikosti M25	6	6
Prostupy pro vedení 5 × 2,5 mm <sup>2</sup> , popř. 7 × 1,5 mm <sup>2</sup>	4	4
Prostupy pro vedení 3 × 2,5 mm <sup>2</sup> , popř. 5 × 1,5 mm <sup>2</sup>	6	6
Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	6	6
Bez obsahu halogenů	-	•
Vzduchotěsná	•	•
/	• / •	• / •
<b>Obj. č.</b>	<b>9273-91</b>	<b>9273-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10	- / 10

# Vzduchotěsné přístrojové krabice, kombinované krabice, příslušenství pro instalaci do dutých stěn

## Přístrojová krabice do tenkého obložení

- pro obložení, která neumožňují zapuštění okraje
- kombinace možné jen s krabicemi se stejným obj. č.
- s tenkým přídržným okrajem



Pro tloušťku desky	0,5 – 40 mm	0,5 – 40 mm
Hloubka	47 mm	47 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm
Přístrojové šrouby +/-	2	2
Prostupy pro vedení do Ø 10,5 mm lze vytvořit pomocí univerzálního otvíráku pro otvory, obj. č. 1085-80	•	•
Bez obsahu halogenů	-	•
Vzduchotěsná	•	•
	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9068-01</b>	<b>9068-79</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100	10 / 100

## Kombinovaná krabice

- s 10 průchodkami u VPE 25 ks
- s přídržným okrajem



Pro tloušťku desky	7 – 40 mm	7 – 40 mm
Hloubka	65 mm	65 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm
Přístrojové šrouby +/-	2	2
Prostupy pro vedení nebo trubky do max. Ø 25 mm lze vytvořit pomocí univerzálního otvíráku pro otvory, obj. č. 1085-80	•	•
Bez obsahu halogenů	-	•
Vzduchotěsná	•	•
/	• / •	• / -
<b>Obj. č.</b>	<b>9066-01</b>	<b>9066-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250	25 / 250



## Kombinovaná krabice do masivního dřeva

- pro upevnění svorkami v masivním dřevě od tloušťky 10 mm
- nevhodná pro sádkartonové desky nebo desky z minerálních vláken!
- s přídržným okrajem



### LUFTDICHT

<b>Hloubka</b>	<b>65 mm</b>
Ø frézovaného otvoru	68 mm
Prostupy pro vedení nebo trubky do max. Ø 25 mm lze vytvořit pomocí univerzálního otvíráku pro otvory, obj. č. 1085-80	•
Vzduchotěsná	•
/	• / •
<b>Obj. č.</b>	<b>9066-12</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250

## Přístrojová krabice CEE

- pro instalaci přístrojů CEE 16 A
- s přídržným okrajem



### LUFTDICHT

Pro tloušťku desky	12,5 – 40 mm	12,5 – 40 mm
Hloubka	50 mm	50 mm
Ø frézovaného otvoru	74 mm	74 mm
Rozteč šroubů	67 mm	67 mm
Prostupy pro vedení do Ø 10,5 mm lze vytvořit pomocí univerzálního otvíráku pro otvory, obj. č. 1085-80	•	•
Bez obsahu halogenů	-	•
Vzduchotěsná	•	•
	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9075-12</b>	<b>9075-78</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100	10 / 100

## Krabice do dutých stěn ve vzduchotěsném provedení, bez těsnicí membrány

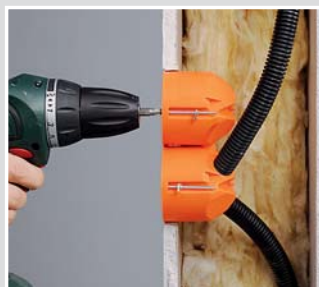
Vzduchotěsné provedení prostupů pro vedení, popř. trubky a kombinací krabic.



U krabic do dutých stěn (kromě ECON® = bez použití nářadí) vytvořte pomocí otvíráku pro otvory všechny potřebné prostupy.



Lehkým otáčením zaveďte kabely, popř. trubky. Pro snadné vsazení krabice stlačte skládací dno do poloviny.



Dotáhněte oba patkové šrouby rychlospoje FX<sup>4</sup>.



U kombinací: zaveďte průchodku.

# Vzduchotěsné přístrojové krabice, kombinované krabice, příslušenství pro instalaci do dutých stěn

## Krabice pro elektroniku

- vzduchotěsné provedení s dodatečným těsnícím víkem
- krabice s 2. komorou a přílehlou dělicí stěnou a kryt s možností otápetování
- pro přístrojové krabice a elektronické komponenty, např. EIB výkonné prvky, komunikační techniku, prvky pro rádiové ovládání, poplašné moduly atd.
- s přídržným okrajem



<b>Hloubka</b>	<b>75 mm</b>	<b>75 mm</b>
Ø frézovaného otvoru	2 × 68 mm	2 × 68 mm
Rozteč	71 mm	71 mm
Bez obsahu halogenů	-	•
Vzduchotěsná	•	•
	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9062-94</b>	<b>9062-74</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100	10 / 100

## Přípojná krabice pro nástěnná svítidla

- s vnitřním víkem
- nelze používat jako spojovací krabici
- pro 3 přípojovací svorky



<b>Pro tloušťku desky</b>	<b>7 – 40 mm</b>	<b>7 – 40 mm</b>
Hloubka	45 mm	45 mm
Ø frézovaného otvoru	35 mm	35 mm
Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	1	1
Bez obsahu halogenů	-	•
Vzduchotěsná	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9248-01</b>	<b>9248-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 100	25 / 100

## Průchodky

- pro plně izolované propojení u kombinací
- pro vytvoření vzduchotěsných kombinací
- pro obj. č. 9066-01/12, 9068-01, 9263-..., 9264-..., 9062-02/77, 9062-94/74, 9268-94/74, 9266-22/77




<b>Bez obsahu halogenů</b>	<b>-</b>	<b>•</b>
<b>Obj. č.</b>	<b>9060-98</b>	<b>9060-78</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 100	25 / 100

## Univerzální víko

- pro všechny přístrojové, kombinované a spojovací krabice
- s centrálním výstupem pro lustrhák
- okraj víka ploše doléhající
- povrch s hrubou strukturou



<b>Průměr</b>	<b>92 mm</b>	<b>92 mm</b>
Rozteč šroubů	60 / 67 mm	60 / 67 mm
Bez obsahu halogenů	-	•
Požární odolnost	850 °C	850 °C
	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>1184-90</b>	<b>1184-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250	25 / 250

## Univerzální vodotěsné víko

- možný centrální prostup pro vodiče s uzavírací zátkou
- pro zápusťné šrouby o Ø 4 mm



<b>Průměr</b>	<b>90 mm</b>
Rozteč šroubů	67 mm
Požární odolnost	850 °C
<b>Obj. č.</b>	<b>1174-99</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10

## Vnitřní víko

- pro uzavření přístrojových a kombinovaných krabic zarovnaně se stěnou
- možno otápetovat
- pro všechny přístrojové a kombinované krabice

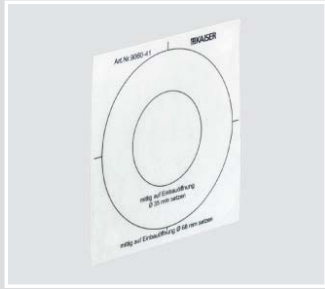


<b>Průměr</b>	<b>64 mm</b>
<b>Obj. č.</b>	<b>1158-90</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 250

# Vzduchotěsné přístrojové krabice, kombinované krabice, příslušenství pro instalaci do dutých stěn

## Těsnicí fólie

Těsnicí fólie pro dodatečné utěsnění příliš velkých, nerovnoměrných nebo vylomených otvorů, které se často vyskytují u kombinací v sádkartonu, deskách z minerálních vláken a podobných materiálech. Díky těsnicí fólii budou zaručeně vzduchotěsné. Fólie uzavře prostor mezi okrajem krabice do duté stěny a obložení.



## Těsnicí fólie

- pro utěsnění mezi okrajem krabice a obložení u příliš velkých, nerovnoměrných nebo vylomených otvorů (např. u kombinací v sádkartonu, deskách z minerálních vláken nebo podobných materiálech)
- pro obj. č. 9066-01/-77, 9068-01/-79, 9248-01, 9263-.., 9264-..



## LUFTDICHT

Vzduchotěsná

Obj. č.

Balení vnitřní/zásilka

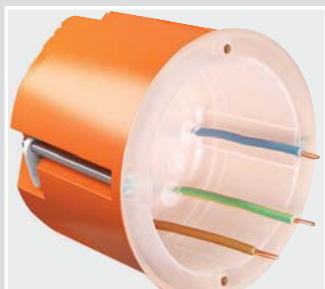
•

9060-41

- / 25

## Těsnicí vložka

Těsnicí vložka pro dodatečné utěsnění instalačních krabic kvůli zajištění vzduchotěsného pláště budovy. Vložka obalí vodiče a vytvoří zaručeně vzduchotěsný instalační prostor.



## Těsnicí vložka

- pro dodatečné utěsnění všech přístrojových a kombinovaných krabic
- trvale pružný plast



## LUFTDICHT

Hloubka

Průměr

Vzduchotěsná

Obj. č.

Balení vnitřní/zásilka

36,5 mm

60 mm

•

1040-01

10 / 100



## Těsnicí zátka 16 - 20

- spolehlivé utěsnění elektroinstalačních trubek
- technika ECON® pro snazší provlečení vodičů
- trvale pružný plast



Těsnicí zátka	M16	M20
Ø trubky DIN EN	16 mm	20 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>1040-16</b>	<b>1040-20</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 100	25 / 100

## Těsnicí zátka 25 - 40

- spolehlivé utěsnění elektroinstalačních trubek
- technika ECON® pro snazší provlečení vodičů
- trvale pružný plast



Těsnicí zátka	M25	M32	M40
Ø trubky DIN EN	25 mm	32 mm	40 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>1040-25</b>	<b>1040-32</b>	<b>1040-40</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 100	25 / 50	- / 25

# Těsnící manžety

Spolehlivé utěsnění instalačních průstupů



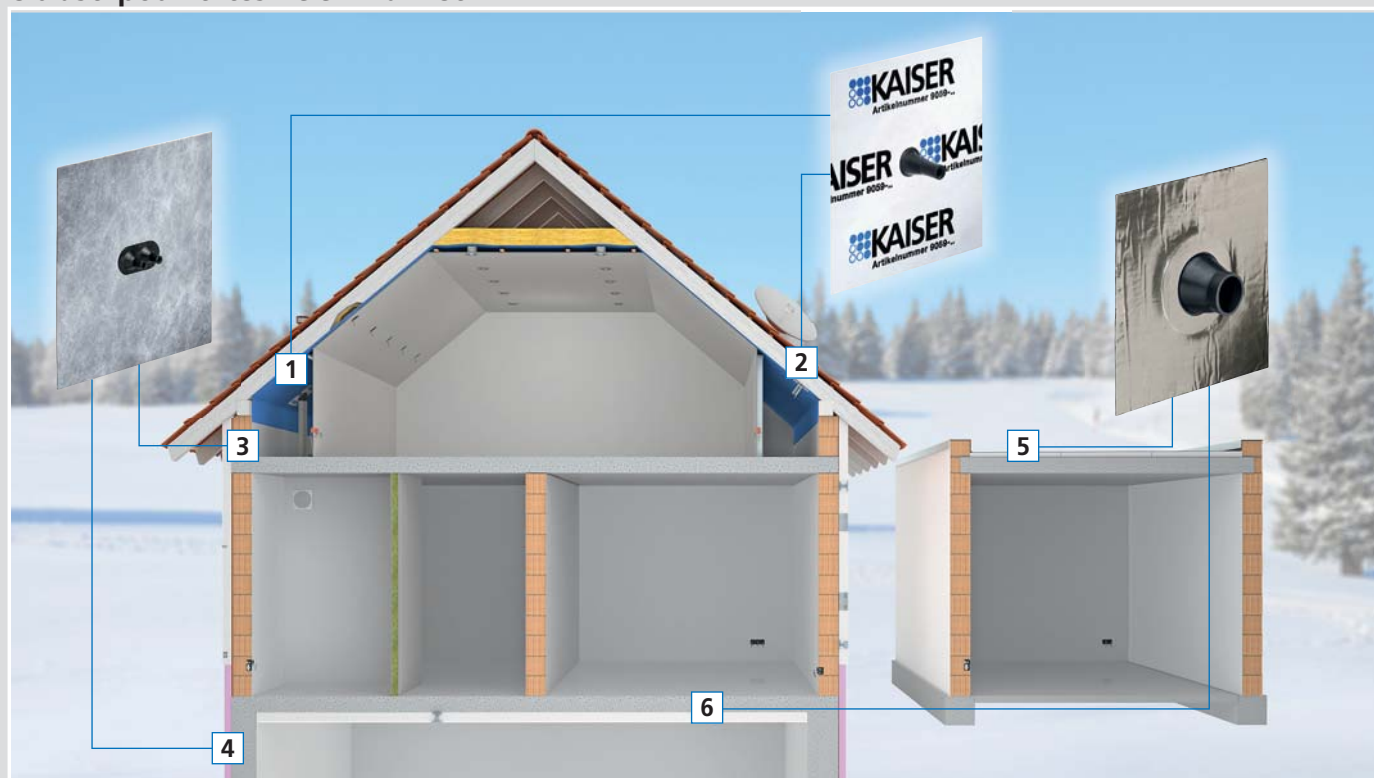
## Těsnící manžety

Sortiment těsnících manžet KAISER nabízí perfektní utěsnění pro všechny běžné velikosti vedení a trubek v interiéru i exteriéru. Sortiment obsahuje jednoduché a dvojitě manžety pro jeden nebo dva kabely či trubky a dvě vícenásobné vzduchotěsné manžety pro až šest kabelů nebo trubek. Samolepicí těsnící manžety KAISER se dají namontovat zcela bez použití nářadí. Manžety jsou při výrobě opatřeny mastkem a zajistí tak snadné protažení vedení, popř. kabelu a tím i rychlý postup na staveništi. Na rozdíl od běžné, improvizované metody zaručují těsnící manžety KAISER trvale vzduchotěsné uzavření instalačních průstupů.

- Pro vedení o  $\varnothing$  4 – 12 mm a trubky o  $\varnothing$  15 – 110 mm
- Velká kontaktní plocha směrem k vedení a trubkám
- Ochranný plášť proti zlomení spolehlivě a trvale utěsní i výrazně ohnutá vedení
- Celá montáž bez použití nářadí
- Extrémně vysoká lepivost



### Oblasti použití těsnících manžet



**1** Utěsnění větrací trubky pomocí parobrzdy, popř. parozábrany | **2** Utěsnění více vedení pomocí parobrzdy, popř. parozábrany | **3** Utěsnění u omítnutých stěn | **4** Utěsnění v oblasti sklepa | **5** Utěsnění u plochých střeš | **6** Utěsnění u stropu sklepa nebo základové desky



Vzduchotěsná manžeta



Těsnicí manžeta vlies-butyl



Těsnicí manžeta ALU-butyl

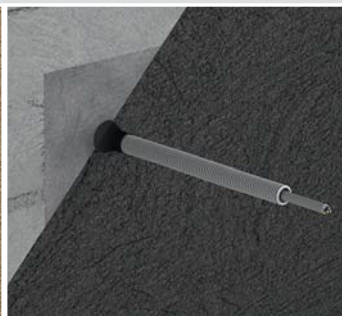
Oblast použití

Uvnitř

Uvnitř a venku

Uvnitř a venku

	$d \times \text{š} \times v$	$\text{Ø mm}$	Obj. č.	Obj. č.	Obj. č.
<b>Vedení/kabel</b> (koaxiální vedení, vedení NYM, zemnicí kabel, solární kabel, ...)					
Jednoduché		4 – 8 mm	<b>9059-44</b>	<b>9089-44</b>	<b>9079-44</b>
		8 – 12 mm	<b>9059-46</b>	<b>9089-46</b>	<b>9079-46</b>
Dvojité		4 – 8 mm	<b>9059-45</b>	<b>9089-45</b>	<b>9079-45</b>
		8 – 12 mm	<b>9059-47</b>	<b>9089-47</b>	<b>9079-47</b>
Šestinásobné		4 – 11 mm	<b>9059-61</b>	-	-
<b>Trubky</b> (elektroinstalační trubky, odpadní trubky, větrací trubky, topné trubky, ...)					
Jednoduché		15 – 22 mm	<b>9059-48</b>	<b>9089-48</b>	<b>9079-48</b>
		25 – 32 mm	<b>9059-49</b>	<b>9089-49</b>	<b>9079-49</b>
Dvojité		15 – 22 mm	<b>9059-55</b>	<b>9089-55</b>	<b>9079-55</b>
Jednoduché		42 – 55 mm	<b>9059-51</b>	<b>9089-51</b>	<b>9079-51</b>
		50 – 75 mm	<b>9059-52</b>	<b>9089-52</b>	<b>9079-52</b>
		75 – 90 mm	<b>9059-53</b>	<b>9089-53</b>	<b>9079-53</b>
		100 – 110 mm	<b>9059-54</b>	<b>9089-54</b>	<b>9079-54</b>
Šestinásobné		16 – 25 mm	<b>9059-62</b>	-	-



# Těsnící manžety

Spolehlivé utěsnění instalačních prostupů



## Vzduchotěsná manžeta

Vzduchotěsná manžeta pro utěsnění prostupů pro trubky a vedení v interiéru u vzduchotěsných pláštů budov.

- Extrémně vysoká lepidivost
- Pro zaručeně vzduchotěsné prostupy, zejména v podkrovní
- 10 typů pro různé průměry trubek a vedení
- Vhodné pro parotěsné fólie, podkladní pásy, OSB desky\*



### Příklady použití



### Měření vzduchotěsnosti



### Pokyn k provedení

Vzduchotěsných prostupů pro trubky a vedení dosáhnete čistě a pohodlně pomocí samolepících vzduchotěsných manžet KAISER. Na rozdíl od improvizovaných metod zajišťují manžety rychlejší, stabilnější a především vzduchotěsné přechody. Pamatujte na to, že podklad musí být suchý, bez prachu a mastnoty. Instalovat by se měly při teplotách nad  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , plně lepidivosti se dosáhne po 24 hodinách. V pokojovém klimatu (chladno a sucho) můžete manžety skladovat neomezeně dlouho. \* U dřevovláknitých desek se doporučuje provést předběžné ošetření adhezivním nátěrem.

### Montáž



Manžetu nasuňte na vedení, popř. trubku.



Z manžety odstraňte ochrannou fólii.



Manžetu nalepte a důkladně přimáčkněte na podklad, postupujte od středu směrem ven.



## Vzduchotěsné manžety pro vedení a trubky

- trvalé utěsnění prostupů vedení díky vzduchotěsným vrstvám
- extrémně vysoká lepivost
- teplotní odolnost od -30 °C do +80 °C, v oblasti prostupu do +120 °C
- odolné vůči UV záření, bez obsahu halogenů



### LUFTDICHT

Délka x šířka x výška	Počet kabelů/trubek	Průměr kabelu/trubky	Vzduchotěsná	Obj. č.	Balení vnitřní/zásilka
150 x 150 x 30 mm	1 ks	4 – 8 mm	•	9059-44	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 ks	4 – 8 mm	•	9059-45	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 ks	7,5 – 12 mm	•	9059-46	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 ks	7,5 – 12 mm	•	9059-47	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 ks	15 – 22 mm	•	9059-48	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 ks	15 – 22 mm	•	9059-55	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 ks	25 – 32 mm	•	9059-49	10 / 30
230 x 230 x 50 mm	1 ks	42 – 55 mm	•	9059-51	- / 8
230 x 230 x 50 mm	1 ks	50 – 75 mm	•	9059-52	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 ks	75 – 90 mm	•	9059-53	- / 4
320 x 320 x 50 mm	1 ks	100 – 110 mm	•	9059-54	- / 4

## Vícenásobné vzduchotěsné manžety ECON®

Vícenásobná vzduchotěsná manžeta ECON® pro spolehlivé utěsnění až 6 prostupů pro vedení nebo trubky ve vzduchotěsném plášti budovy – skvěle se hodí pro digitální satelitní přístroje.

- Flexibilní utěsnění 1 až 6 vedení nebo trubek
- Menší potřeba místa a vysoká lepivost
- Celá montáž bez použití nářadí
- Utěsnění i u výrazně zahnutých vedení
- Nepoužívané prostupy slouží jako rezerva pro pozdější instalace



### Příklad použití



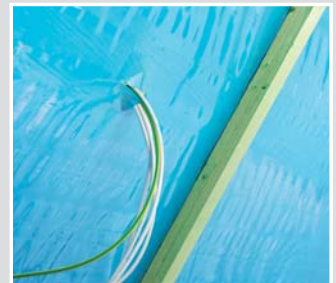
Připojení digitálního satelitního přijímače.



Zde se pro příjem připojí 4 koaxiální kabely.



Navíc musí být u stožáru, který nese parabolou, provedeno pospojování.



Kabely jsou vedeny přes vzduchotěsný plášť budovy. Tento prostup musí být trvale vzduchotěsně uzavřen.

# Těsnící manžety

Spolehlivé utěsnění instalačních prostupů

## Montáž



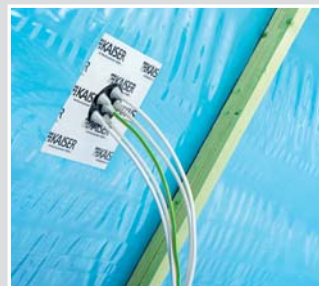
Zavedení kabelů nebo trubek pomocí techniky ECON® bez použití náradí poskytuje při instalaci maximální komfort a umožňuje rychlý postup prací.



Dříve než budete moci manžetu nalepit, musíte zajistit, že na podkladu nebude prach. Někdy odstraňte ochrannou fólii, ...



... nalepte manžetu a důkladně ji přimáčkněte na podklad, postupujte od středu směrem ven.



Manžety garantují trvalé utěsnění prostupů – i u výrazně ohnutých vedení. Dodatečné osazení je bez problémů možné.

## Výhody produktu



## Vzduchotěsná manžeta ECON®

- jednoduchá
- extrémně vysoká lepidivost
- teplotní odolnost od -25 °C do +80 °C
- odolná vůči UV záření, bez obsahu halogenů



<b>Délka × šířka × výška</b>	<b>230 × 230 × 25 mm</b>
Počet prostupů pro vedení	1 – 6
Průměr vedení	4 – 11 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>9059-61</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 5

## Manžeta pro trubky ECON®

- jednoduchá
- extrémně vysoká lepidivost
- teplotní odolnost od -25 °C do +80 °C
- odolná vůči UV záření, bez obsahu halogenů



<b>Délka × šířka × výška</b>	<b>320 × 320 × 30 mm</b>
Počet prostupů pro trubky	1 – 6
Průměr trubky	16 – 25 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>9059-62</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 5

## Těsnicí manžety vlies-butyl

Pro spolehlivé utěsnění instalačních prostupů např. ve zdivu, betonu nebo dřevě. Vysoce elastické manžety jsou opatřeny lepicím límcem z vlies-butylu, který nese omítku, a poskytují maximální lepivost. Některé podklady je předem třeba ošetřit adhezním nátěrem KAISER.

- Trvalá odolnost proti vlhkosti pro použití v interiéru i exteriéru
- Vliesová manžeta s možností omítnutí pro použití v omítnutých stěnách a za tepelně izolačními sruženými systémy
- Efekt nepropustnosti vody, která nepůsobí tlakem, např. proti zemní vlhkosti



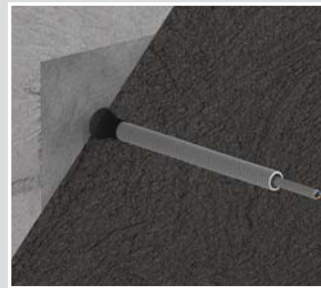
### Montáž



V případě potřeby připravte podklad, manžetu nasuňte na vedení/trubku,...



... odstraňte ochrannou fólii a manžetu pevně přimáčkněte.



Lepicí límec je možné omítnout a zajišťuje trvalé utěsnění proti pronikání do zdiva.

### Upozornění

Pro spolehlivé přilnutí všech vzduchotěsných manžet KAISER musí být podklady bez prachu a mastnoty a musí být suché a dostatečně nosné. Zejména minerální a organické podklady, např. kámen, beton, sádkokarton nebo dřevovláknité desky, je třeba předem ošetřit adhezním nátěrem KAISER.

### Těsnicí manžety vlies-butyl

- pro vedení o  $\varnothing$  4 – 12 mm a trubky o  $\varnothing$  15 – 110 mm
- vliesová manžeta s možným nanesením omítky
- samolepicí
- jednodílná



Délka × šířka × výška	Počet kabelů/trubek	Průměr kabelu/trubky	Vzduchotěsná	Obj. č.	Balení vnitřní/zásilka
150 × 150 × 30 mm	1 ks	4 – 8 mm	•	9089-44	10 / 30
150 × 150 × 30 mm	2 ks	4 – 8 mm	•	9089-45	10 / 30
150 × 150 × 30 mm	1 ks	8 – 12 mm	•	9089-46	10 / 30
150 × 150 × 30 mm	2 ks	8 – 12 mm	•	9089-47	10 / 30
150 × 150 × 30 mm	1 ks	15 – 22 mm	•	9089-48	10 / 30
150 × 150 × 30 mm	2 ks	15 – 22 mm	•	9089-55	10 / 30
150 × 150 × 30 mm	1 ks	25 – 32 mm	•	9089-49	10 / 30
230 × 230 × 50 mm	1 ks	42 – 55 mm	•	9089-51	- / 4
230 × 230 × 50 mm	1 ks	50 – 75 mm	•	9089-52	- / 4
230 × 230 × 50 mm	1 ks	75 – 90 mm	•	9089-53	- / 4
320 × 320 × 50 mm	1 ks	100 – 110 mm	•	9089-54	- / 4

# Těsnicí manžety

Spolehlivé utěsnění instalačních prostupů



## Hliníkovo-butylové těsnicí manžety

Pro spolehlivé utěsnění instalačních prostupů např. ve zdivu, betonu nebo dřevě. Vysoce elastické manžety jsou opatřeny pevným hliníkovo-butylovým lepicím límcem a poskytují maximální lepidlost. Některé podklady je předem třeba ošetřit adhezním nátěrem KAISER.

- Trvalá odolnost proti vlhkosti pro použití v interiéru i exteriéru
- Efekt nepropustnosti vody, která nepůsobí tlakem, do 0,02 bar
- Velmi dobře se hodí pro utěsnění sklepních podezdívek
- Velká kontaktní plocha směrem k vedení a trubkám
- Ochranný plášť proti zlomení spolehlivě a trvale utěsní i výrazně ohnutá vedení
- Celá montáž bez použití nářadí
- Extrémně vysoká lepidlost



### Montáž



Minerální podklady a dřevoláknité desky je třeba předem ošetřit adhezním nátěrem.



Manžetu nasuňte na vedení/trubku a odstraňte ochrannou fólii.



Lepicí límeček manžety pevně přitiskněte.

### Hliníkovo-butylové těsnicí manžety

- pro vedení o  $\varnothing$  4 – 12 mm a trubky o  $\varnothing$  15 – 110 mm
- vodotěsná do 0,02 bar
- samolepicí
- jednoduchá



Délka x šířka x výška	Počet kabelů/trubek	Průměr kabelu/trubky	Vzduchotěsná	Obj. č.	Balení vnitřní/zásilka
150 x 150 x 30 mm	1 ks	4 – 8 mm	•	9079-44	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 ks	4 – 8 mm	•	9079-45	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 ks	8 – 12 mm	•	9079-46	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 ks	8 – 12 mm	•	9079-47	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 ks	15 – 22 mm	•	9079-48	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 ks	15 – 22 mm	•	9079-55	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 ks	25 – 32 mm	•	9079-49	10 / 30
230 x 230 x 50 mm	1 ks	42 – 55 mm	•	9079-51	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 ks	50 – 75 mm	•	9079-52	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 ks	75 – 90 mm	•	9079-53	- / 4
320 x 320 x 50 mm	1 ks	100 – 110 mm	•	9079-54	- / 4



## Adhezní nátěr KAISER

Adhezní nátěr KAISER je kvalitní základní nátěr bez rozpouštědel pro optimalizaci přilnavosti všech těsnicích manžet KAISER na savých minerálních podkladech, např. zdivu, betonu, sádkkartonu nebo dřevěných materiálech. Samolepicí adhezní nátěr je odolný vůči vodě a teple a dá se navíc používat i např. na styroporu, EPS nebo XPS.



### Montáž



Podklad musí být suchý, bez tuků, olejů a prachu. Adhezní nátěr před použitím dobře promíchejte. Rovnoměrně naneste (porézní povrchy natřete dvakrát).

Před přitlačení lepícího límce nechte nátěr odvětrat, až bude transparentní. Hustý nátěr je možno zředit vodou.

### Adhezní nátěr KAISER

· samolepicí adhezní nátěr je odolný vůči vodě a teple a dá se navíc používat i např. na styroporu, EPS nebo XPS



<b>Obsah</b>	<b>250 ml</b>
<b>Obj. č.</b>	<b>9000-02</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 1



## Zvukotěsná krabice

Zvukotěsná krabice pro použití ve stěnách se zvýšenými požadavky na ochranu proti hluku. Masivní tělo krabice s přidavným zvukotěsným pláštěm absorbuje a odráží zvuk, takže je v sousedních místnostech vyloučen jeho negativní vliv a zůstává zachována taková ochrana proti hluku, jako kdyby instalační krabice nebyly zabudovány.

- Zachovává protihlukovou funkci stěny
- Možná i dodatečná instalace
- Montáž až 5 kombinací
- I s montáží proti sobě
- Se zvukotěsným víkem možno použít i jako spojovací krabici



### Příklady použití



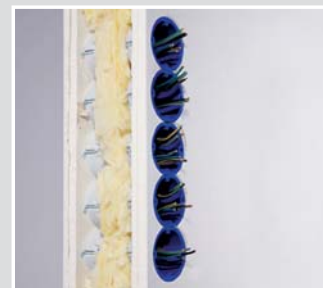
Příklad montáže s kombinací vypínače a zásuvky.



Protilehlá montáž zvukotěsné krabice.



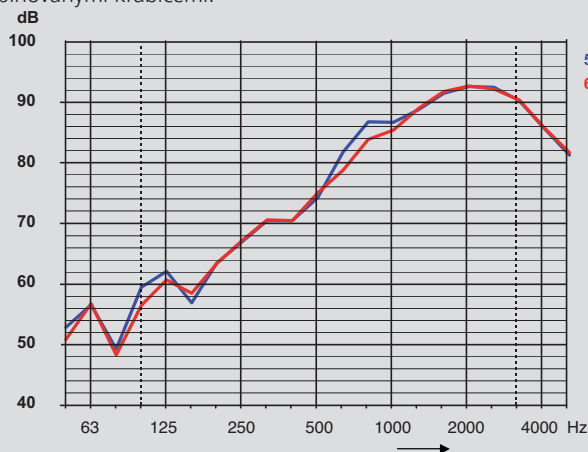
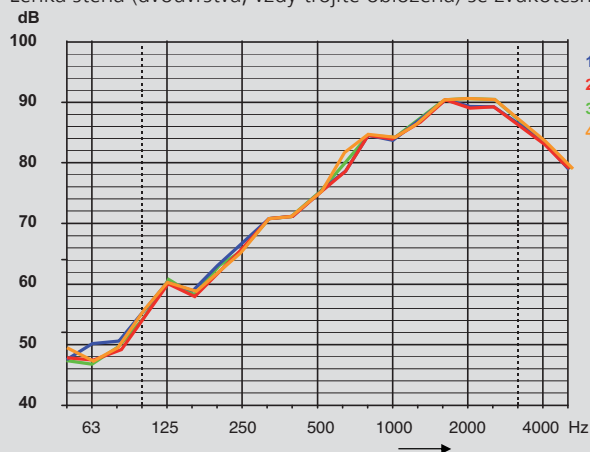
Jednostranné použití zvukotěsné krabice ve dvojnásobné kombinaci.



Zvukotěsná krabice se dá bez snížení protihlukové funkce stěny používat až pro pětinasobné protilehlé kombinace.

### Srovnání hodnot zvukové izolace

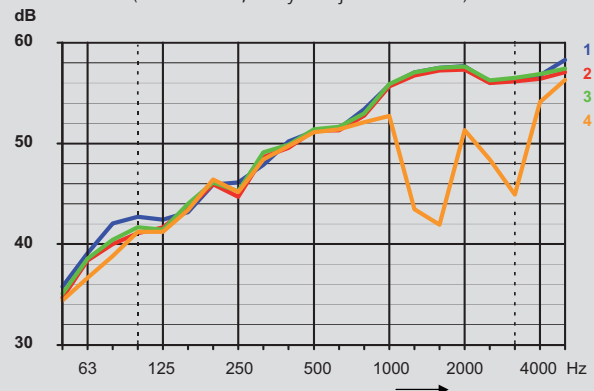
Lehká stěna (dvouvrstvá, vždy trojitě obložena) se zvukotěsnými kombinovanými krabicemi.



1 Stěna, bez vestaveb, 77 dB | 2 Zvukotěsná krabice 9069-01, jednoduchá, s přístrojem, 77 dB | 3 Zvukotěsná krabice 9069-01, jednoduchá, s víkem, 77 dB | 4 Zvukotěsná krabice 9069-01, pětinasobná, s přístroji, 77 dB | 5 Stěna, bez vestaveb, 78 dB | 6 Se zvukotěsnou krabicí pro elektroniku, 9069-94 / 9069-74, 78 dB

## Srovnání hodnot zvukové izolace

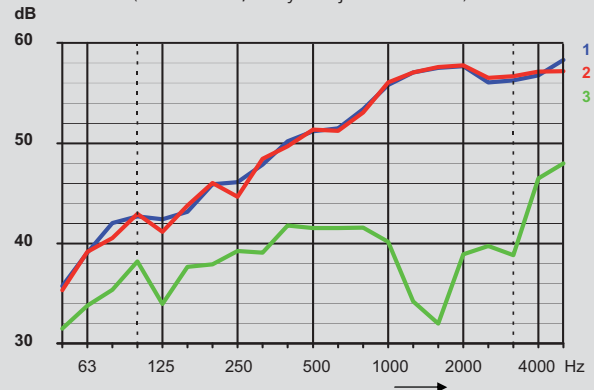
Lehká stěna (dvouvrstvá, vždy dvojitě obložená) se zvukotěsnými kombinovanými krabicemi.



**1** Stěna, bez vestaveb, 54 dB | **2** Zvukotěsná krabice 9069-01, jednoduchá, s přístrojem, 54 dB | **3** Zvukotěsná krabice 9069-01, jednoduchá, s víkem, 54 dB | **4** Kombinovaná krabice 9064-01, jednoduchá, s přístrojem, 48 dB

## Srovnání hodnot zvukové izolace

Lehká stěna (dvouvrstvá, vždy dvojitě obložená) se zvukotěsnými kombinovanými krabicemi.



**1** Stěna, bez vestaveb, 54 dB | **2** Zvukotěsná krabice 9069-01, pětinasobná, s přístrojem, 54 dB | **3** Kombinovaná krabice 9064-01, pětinasobná, s přístrojem, 38 dB

# Protihluková technika

## pro instalaci do dutých stěn

### Montáž



Frézou (např. MULTI 4000: obj. č. 1084-10) vytvořte otvor o  $\varnothing$  74 mm.



U kombinací se jednoduše odstraní označený proužek na okraji.



Montáž je stejná jako u běžných krabic do dutých stěn.



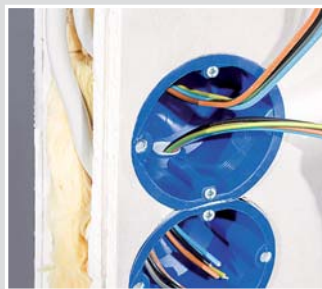
Bezpečné a rychlé upevnění pomocí techniky KAISER FX<sup>4</sup>.



Přesné prostupy vytvořte pomocí univerzálního otvíráku pro otvory obj. č. 1085-80.



Kombinace s normovanou vzdáleností 71 mm.



Těsné a plně izolované propojení je zajištěno pomocí průchodky.




Se zvukotěsným víkem se dá krabice použít i jako spojovací krabice.

### Zvukotěsná krabice

- kombinovaná krabice pro zvukově izolované stěny v budovách
- vzdálenost kombinace 71 mm díky jednoduchému odtržení předlisovaného okraje




Pro tloušťku desky	7 – 40 mm	7 – 40 mm
Hloubka	54,5 mm	54,5 mm
$\varnothing$ frézovaného otvoru	74 mm	74 mm
Rozteč přístrojových šroubů	60 mm	60 mm
Prostupy pro vedení do $\varnothing$ 11,5 mm	4	4
Průchodka pro VPE	5	5
Bez obsahu halogenů	-	•
Pro zvukotěsné stěny do	77 dB	77 dB
	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9069-01</b>	<b>9069-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100	10 / 100

### Zvukotěsné víko

- pro zvukotěsnou krabici
- protihluková funkce ve spojení se zvukotěsnou krabicí



### SCHALLSCHUTZ

<b>Průměr</b>	<b>92 mm</b>
Bez obsahu halogenů	•
	•
<b>Obj. č.</b>	<b>1184-69</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100

### Průchodky

- pro plně izolované propojení u kombinací
- pro obj. č. 1555-21, 9069-01, 9069-77



<b>Bez obsahu halogenů</b>	-	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9060-88</b>	<b>9060-78</b>
Balení vnitřní/zásilka	25 / 100	25 / 100

### Tabulka pro přiřazení univerzálních otvůráků pro otvory



Instalace do dutých stěn pro krabice s radiční ochranou	Nastavení Ø
<b>Vedení NYM</b>	3 × 1,5 mm <sup>2</sup> 8,5
	5 × 1,5 mm <sup>2</sup> 9,5
	3 × 2,5 mm <sup>2</sup> 9,5
<b>Průchodka</b>	9060-88 Hrdlo
	9060-78 Hrdla, bez obsahu halogenů

Prostup pro vedení s předepsanou přichytkou vytvoříte zcela jednoduše a přesně pomocí univerzálního otvůráku pro otvory (obj. č. 1085-80).





## Zvukotěsná krabice pro elektroniku

Zvukotěsná krabice pro elektroniku pro použití ve stěnách se zvýšenými požadavky na ochranu proti hluku. Zvukotěsná krabice pro elektroniku zachovává protihlukovou funkci stěny a vytváří instalační prostor pro elektronické spínací přístroje, datové zásuvky, vedení a svorky. Krabici pro elektroniku je možné osadit vedením a instalačními trubkami do M25.

- Zachovává protihlukovou funkci stěny
- Možnost dodatečné instalace
- Lze použít i jako dvojitou krabici
- Extra velký prostor pro připojení komunikační a síťové techniky
- Dodatečný prostor pro elektronické komponenty (KNX aktory, relé, rádiové moduly, komunikační technika)



### Příklad použití



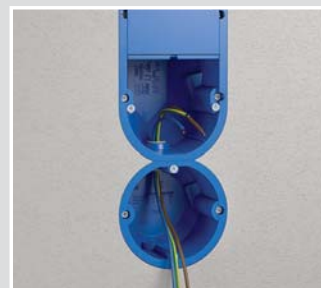
Krabice pro elektroniku poskytuje prostor pro všechny myslitelné instalace, např. KNX aktory, žaluziová relé, poplašné moduly atd.



Ideálně se hodí i pro síťová připojení. Velkorysá kapacita krabice poskytuje dostatek prostoru pro rezervní vedení.



Krabice pro elektroniku se dá používat i jako dvojitá krabice, např. pro kombinace vypínače a zásuvky.



Krabice pro elektroniku se dá bez problémů kombinovat se zvukotěsnou kombinovanou krabicí.

### Pokyny k provedení



Krabice pro elektroniku nabízí 6 možností vstupů pro trubky do velikosti M25 a pro vedení do Ø 13,4 mm.



Rovněž nabízí 6 možností vstupů pro vedení do Ø 11,5 mm.



Při odstranění krytu...



... a dělicí přepážky se dá použít také jako dvojitá krabice.

## Montáž



Pomocí turbo frézy MULTI 4000 o  $\varnothing$  74 mm (obj. č. 1084-10) vyfrézujte dva montážní otvory se středovou vzdáleností 71 mm.



Odstranění přepážky.



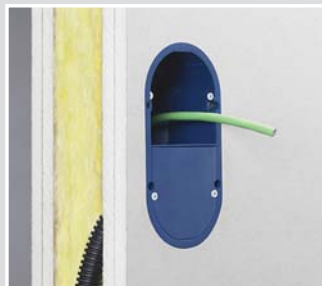
Univerzálním otvírákem pro otvory KAISER vytvořte pro vzduchotěsnou instalaci přesné otvory pro trubky a vedení.



Upevnění krabice osvědčenou technikou FX<sup>4</sup>.



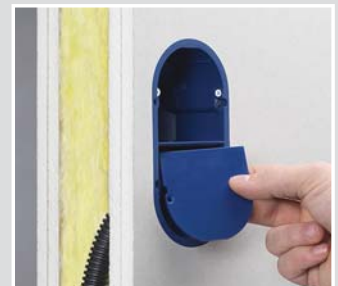
Přídavný připojovací prostor nabízí možnost umístění různých elektronických součástí...



... a vytváří dostatek místa pro rezervní vedení při montáži komunikačních a síťových krabic.



Pomocí průchodky se dají krabice kombinovat navzájem nebo se zvukotěsnou krabicí (obj. č. 9069-01).



Kryt je rovněž možné nasadit otočený o 180° a zatmelit.


## INNOVATION

### Zvukotěsná krabice pro elektroniku

- krabice pro elektroniku pro zvukově izolované stěny v budovách
- lze použít i jako dvojitou krabici
- pro instalaci přístrojů a elektronických komponent
- lze kombinovat mezi sebou i s kombinovanou zvukotěsnou krabicí



**SCHALLSCHUTZ**  

Pro tloušťku desky	7 – 40 mm	7 – 40 mm
Hloubka	70 mm	70 mm
$\varnothing$ frézovaného otvoru	2 × 74 mm	2 × 74 mm
Rozteč	71 mm	71 mm
Prostupy pro trubky DIN EN do $\varnothing$ 25 mm	4	4
Prostupy pro vedení do $\varnothing$ 11,5 mm	4	4
Bez obsahu halogenů	-	•
Pro zvukotěsné stěny do	77 dB	77 dB
	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9069-94</b>	<b>9069-74</b>
Balení vnitřní/zásilka	5 / 50	5 / 50



**NEU**

Hodnota zvukové  
izolace  $R_w$  až  
**69 dB**

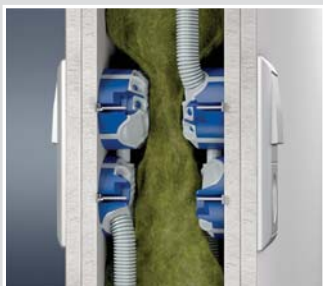
## Zvukotěsná krabice 68

Zvukotěsné přístrojové a kombinované krabice 68 zajišťují díky masivnímu tělu spolu s povrchem absorbujícím zvuk na dně krabice zvukotěsnost stěny. Přídavné těsnicí pásky minimalizují přenos zvuku z těla přes stavební otvor. Také při přímé protilehlé montáži zůstává protihluková funkce stěny plně zachována. Jednoduché otevření pro vedení a trubky a montážní otvor o velikosti 68 mm umožňují rychlou montáž a snadné dovybavení stávajících elektroinstalací.

- Zachovává protihlukovou funkci stěny
- Možná i dodatečná instalace
- Pro instalační otvory o  $\varnothing$  68 mm
- Pro přímou protilehlou montáž
- Snadné zavedení kabelů do  $\varnothing$  11,5 mm a trubek do  $\varnothing$  M25



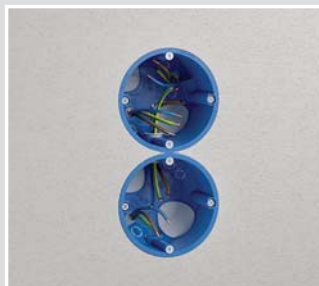
### Příklady použití



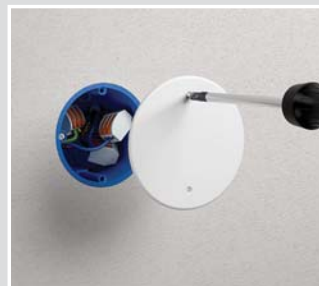
Pro zvukotěsné stěny s hodnotou zvukové izolace do 69 dB.



Také pro přímou protilehlou montáž až do pětinasobné kombinace.



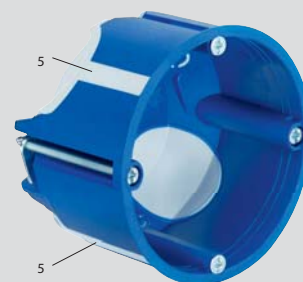
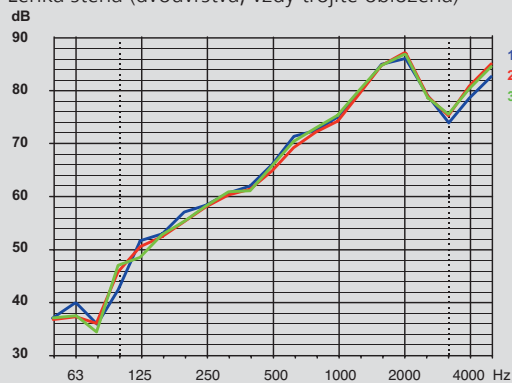
Možnost kombinovat přístrojové a kombinované krabice.



Se zvukotěsným víkem (obj. č. 1184-69) možno použít i jako spojovací krabici.

### Srovnání hodnot zvukové izolace

Lehká stěna (dvouvrstvá, vždy trojitě obložená)



**1** Stěna, bez vestaveb, 69 dB. | **2** Zvukotěsná krabice 9069-03 / 9069-75, jednoduchá, s přístrojem, 69 dB. | **3** Zvukotěsná krabice 9069-04 / 9069-76, jednoduchá, s přístrojem, 69 dB. | **4** Masivní tělo krabice a povrch absorbující zvuk na dně krabice zajišťují ochranu proti hluku až do 69 dB. | **5** Zvuk absorbující pásy na okraji krabice pro snížení hluku z těla.

## Pokyny k provedení



Lze použít v montážních otvorech o  $\varnothing$  68 mm.



Až 6 prostupů pro vedení o  $\varnothing$  4 – 11,5 mm a 2 prostupy pro trubky do velikosti M25.

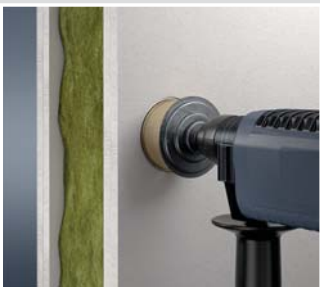


Snadné zavedení kabelů a trubek s příchytkou podle DIN EN 60670.



Plně izolované propojení přístrojových a kombinovaných krabic pomocí průchodky (obj. č. 9060-88).

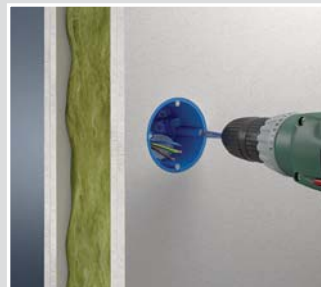
## Montáž



Turbofrézou Multi 4000 (obj. č. 1083-10) vytvořte montážní otvor o  $\varnothing$  68 mm. Vyfrézujte kombinace se středovou vzdáleností 71 mm.



Snadné otevření pro instalaci datových a elektrických vedení, popř. elektroinstalačních trubek.



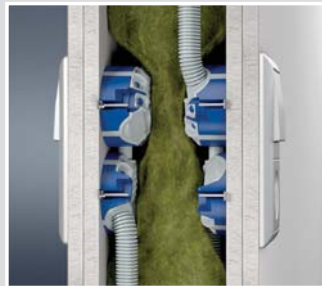
Upevnění krabice osvědčenou technikou KAISER FX<sup>4</sup>.



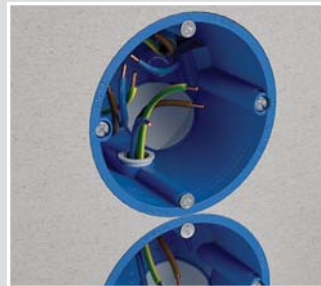
Protilehlá montáž – u přístrojových krabic možná od tloušťky stěny 100 mm a u kombinovaných krabic od 125 mm.



Pro kombinace vytvořte montážní otvory o  $\varnothing$  68 mm se středovou vzdáleností 71 mm.



Prostup pro trubky zaručuje těsné dolehnutí trubek k obložení.



Pomocí průchodek (obj. č. 9060-88) vytvořte plně izolované propojení.



Možnost kombinovat přístrojové a kombinované krabice.



# Protihluková technika

pro instalaci do dutých stěn

## INNOVATION

### Zvukotěsná přístrojová krabice 68

- pro zvukotěsné stěny
- i pro přímou protilehlou montáž
- od tloušťky stěny 100 mm
- možno kombinovat navzájem i s kombinovanou krabicí



Hloubka	49 mm	49 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm
Prostupy pro trubky do velikosti M25	2	2
Prostupy pro vedení do Ø 11,5 mm	4	4
Průchodka pro VPE	5	5
Bez obsahu halogenů	-	•
Pro tloušťku desky do	40 mm	40 mm
Pro zvukotěsné stěny do	69 dB	69 dB
/	• / •	• / •
<b>Obj. č.</b>	<b>9069-03</b>	<b>9069-75</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100	10 / 100

## INNOVATION

### Zvukotěsná kombinovaná krabice 68

- pro zvukotěsné stěny
- i pro přímou protilehlou montáž
- od tloušťky stěny 125 mm
- možno kombinovat navzájem i s přístrojovou krabicí



Hloubka	61 mm	61 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm
Prostupy pro trubky do velikosti M25	2	2
Prostupy pro vedení do Ø 11,5 mm	6	6
Průchodka pro VPE	5	5
Bez obsahu halogenů	-	•
Pro tloušťku desky do	40 mm	40 mm
Pro zvukotěsné stěny do	69 dB	69 dB
/	• / •	• / •
<b>Obj. č.</b>	<b>9069-04</b>	<b>9069-76</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100	10 / 100



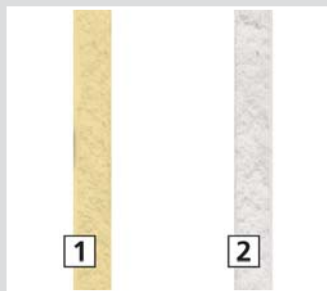
## Bezpečnost rentgenových místností. Kombinovaná krabice pro protiradiační stěny.

Inovativní protiradiační krabice KAISER chrání před zářením používaným ve zdravotnictví, např. u rentgenových přístrojů. Díky vysoké hustotě protiradiační složky se absorbují měkké i tvrdé rentgenové paprsky. Krabice se hodí zejména pro bezolovnaté protiradiační stěny (např. Knauf Safeboard) a díky efektu omezujícímu radiační dávku v případě elektronik s rozmezím napětí 40 – 150 kV zaručují i u protilehlé montáže ekvivalent olova stěny až 3 mm Pb.

- Ochrana před rentgenovými paprsky
- Vhodná pro bezolovnaté protiradiační stěny
- Bezolovnatá – zdravotně nezávadná
- Možnost dodatečné instalace
- Rychlá instalace bez dodatečného stínění
- Umožňuje protilehlou montáž



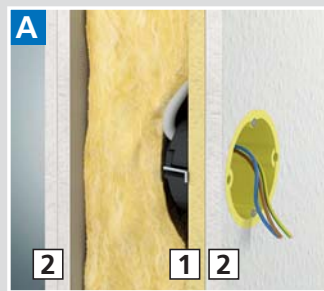
### Použití v bezolovnatých protiradiačních stěnách



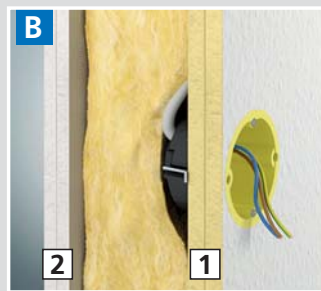
1 Bezolovnatá protiradiační deska (např. Knauf Safeboard) 2 Sádkartonová deska

0,3 - 0,6	A
1,0 - 1,1	B
≤ 1,75	C
≤ 2,75	D
≤ 3,0	E

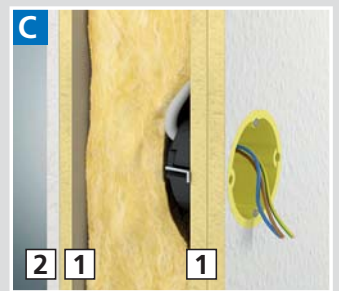
Ekvivalent olova v mm Pb / vyobrazení



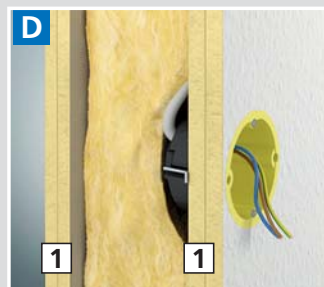
Ekvivalent olova: do 0,6 mm Pb  
Konstrukce stěny: na obou stranách dvouvrstvé obložení



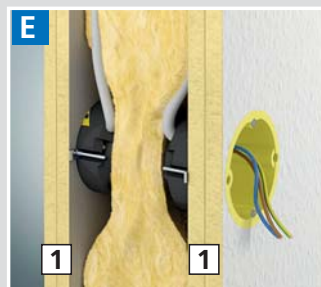
Ekvivalent olova: do 1,1 mm Pb  
Konstrukce stěny: na obou stranách dvouvrstvé obložení



Ekvivalent olova: do 1,75 mm Pb  
Konstrukce stěny: na obou stranách dvouvrstvé obložení



Ekvivalent olova: do 2,75 mm Pb  
Konstrukce stěny: na obou stranách dvouvrstvé obložení



Dvě proti sobě zabudované protiradiační krabice dosahují ekvivalentu olova 3 mm Pb

# Radiační ochrana

pro instalaci do dutých stěn

## Příklady použití



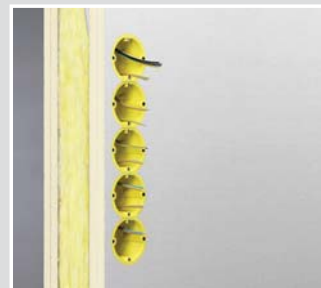
Příklad montáže s kombinací vypínače a zásuvky.



Montáž protiradiační krabice do stěny.



Protilehlá montáž protiradiační krabice.



Použití protiradiační krabice v pětinasobné kombinaci.

## Důkaz radiační ochrany

Institut TÜV-Nord Ensys prokázal, že bezolovnatá protiradiační krabice KAISER dosahuje u elektronek s napětím v rozmezí 40–150 kV ekvivalentu olova 1,5 mm Pb. To potvrzuje celá řada pokusů, jež certifikaci předcházely a v nichž se jasně ukázalo, že radiační ochrana stěny zůstává u tohoto použití zcela zachována. Certifikát ve formátu pdf je ke stažení na našich webových stránkách.



zertifiziert



## Montáž



Frézou (např. MULTI 4000: obj. č. 1084-10) vytvořte otvor o  $\varnothing$  74 mm.



Montáž je stejná jako u běžných krabic do dutých stěn.



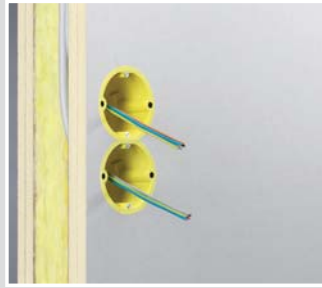
Bezpečné a rychlé upevnění pomocí techniky KAISER FX<sup>4</sup>.



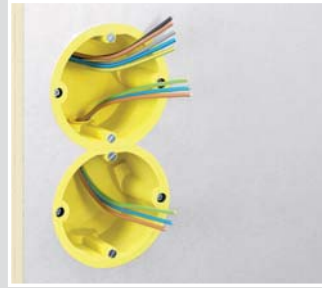
Přesné prostupy vytvořte pomocí univerzálního otvíráku pro otvory obj. č. 1085-80.



U kombinací se jednoduše odstraní označený proužek na okraji.



Kombinace s normovanou vzdáleností 71 mm.



Plně izolované propojení je zajištěno pomocí průchodky.



V závislosti na konstrukci stěny chrání protiradiační krabice stěnu až do ekvivalentu olova 3 mm Pb.

## INNOVATION

### Kombinovaná protiradiační krabice

- kombinovaná krabice pro protiradiační stěny v budovách
- vzdálenost kombinace 71 mm díky jednoduchému odtržení předlisovaného okraje



**STRALENSCHUTZ**



**Pro tloušťku desky** 7 – 40 mm

Hloubka 58,5 mm

$\varnothing$  frézovaného otvoru 74 mm

Rozteč přístrojových šroubů 60 mm


Prostupy pro vedení do  $\varnothing$  11,5 mm 2

Průchodka pro VPE 3

Bez obsahu halogenů •

Bez obsahu olova •

Ekvivalent olova [mm Pb] do 3\*

 •

**Obj. č.** 9074-01

Balení vnitřní/zásilka 5 / 10

## Upozornění

\* V závislosti na konstrukci stěny (viz str. 98) se dosahuje ekvivalentů olova až 3 mm Pb.

## Průchodky

- pro plně izolované propojení u kombinací
- pro obj. č. 9074-01



Obj. č.	9060-74
Balení vnitřní/zásilka	25 / 100

## Tabulka pro přiřazení univerzálních otvíráků pro otvory



Instalace do dutých stěn pro krabice s radiační ochranou	Nastavení Ø	
Vedení NYM	3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	9,5
	5 × 1,5 mm <sup>2</sup>	9,5
	3 × 2,5 mm <sup>2</sup>	10,5
Průchodka	9060-74	Odřízněte až po označení vstupu hrdla.

Prostup pro vedení s předepsanou příchytkou vytvoříte zcela jednoduše a přesně pomocí univerzálního otvíráku pro otvory (obj. č. 1085-80).



## Protiradiační kombinovaná krabice pro protiradiační stěny obložené olovem

Protiradiační krabice KAISER pro použití v olovem obložených stěnách chrání před zářením používaným ve zdravotnictví, např. u rentgenových přístrojů. Protiradiační materiál s integrovanou olovenou funkční složkou absorbuje nebezpečné rentgenové záření s ekvivalentem olova 2,5 mm Pb stejně účinně jako olovo o tloušťce 2,5 mm. Protiradiační ochrana stěny zůstává i při zabudování instalačních krabic plně zachovaná.

- Ochrana před rentgenovými paprsky
- Pro protiradiační stěny obložené olovem
- Zdravotně nezávadné – nedochází ke kontaktu mezi pokožkou a olovenou funkční složkou
- Možnost dodatečné instalace
- Rychlá instalace bez dodatečného stínění



## Příklady použití



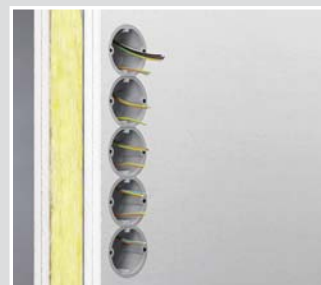
Příklad montáže s kombinací vypínače a zásuvky.



Instalace protiradiační krabice do stěny.



Jednostranné použití protiradiační krabice ve dvojnásobné kombinaci.



Bez problémů je možná i pětinásobná kombinace.



## Důkaz radiační ochrany

Institut TÜV-Nord Ensys prokázal, že protiradiační krabice KAISER s olověnou funkční složkou dosahuje u elektronek s napětím v rozmezí 90 – 150 kV ekvivalentu olova 2,5 mm Pb. To potvrzuje celá řada pokusů, jež certifikaci předcházely a v nichž se jasně ukázalo, že radiační ochrana stěny zůstává u tohoto použití zcela zachována.



**zertifiziert**

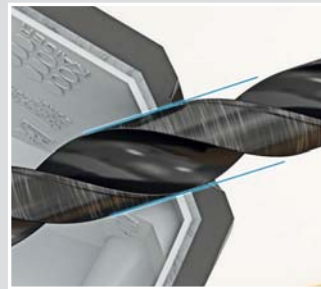
## Montáž



Frézou (např. MULTI 4000: obj. č. 1084-10) vytvořte otvor o  $\varnothing$  74 mm.



HSS vrtákem pohodlně vytvořte...



... přesné prostupy pro vedení s předepsanou přičítkou.



Univerzálním otvírákem pro otvory (obj. č. 1085-80) vyřízněte přesný kuželový otvor.



Vhodné vrtáky a nastavení univerzálního otvíráku pro otvory vzhledem k velikosti vedení zjistíte v tabulce.

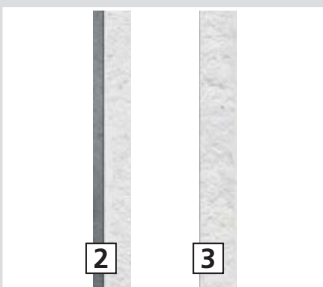


Protáhněte vedení, poté vsadte krabici do montážního otvoru.

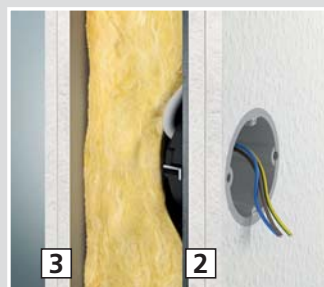


Nyní můžete kombinovanou krabici používat.

## Použití v protiradiačních stěnách obložených olovem



2 Sádkartonová deska obložená olovem; 3 Sádkartonová deska



Dvouvrstvé obložení do 2,5 mm Pb na obou stranách a jednostranné obložení olovem.



# Radiační ochrana

pro instalaci do dutých stěn

## INNOVATION

### Kombinovaná protiradiační krabice

- kombinovaná krabice pro protiradiační stěny obložené olovem v budovách
- vzdálenost kombinace 71 mm díky jednoduchému odtržení předlisovaného okraje



## STRAHLENSCHUTZ



**Pro tloušťku desky** 7 – 40 mm

Hloubka 58,5 mm

Ø frézovaného otvoru 74 mm

Rozteč přístrojových šroubů 60 mm

Prostupy pro vedení do Ø 11,5 mm 2

Průchodka pro VPE 3

Bez obsahu halogenů •

Ekvivalent olova [mm Pb] 2,5

•

**Obj. č.** 9074-03

Balení vnitřní/zásilka 5 / 10

### Průchodky

- pro plně izolované propojení u kombinací
- pro obj. č. 1159-90, 1555-51 a 9074-03



**Obj. č.** 9060-88

Balení vnitřní/zásilka 25 / 100

## Tabulka pro přiřazení univerzálních otvíráků pro otvory a HSS vrtáků



Instalace do dutých stěn pro krabice s radiační ochranou	Nastavení Ø	Vrták HSS Ø	
<b>Vedení NYM</b>	3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	9,5	8,0
	5 × 1,5 mm <sup>2</sup>	9,5	9,5
	3 × 2,5 mm <sup>2</sup>	9,5	9,5
	5 × 2,5 mm <sup>2</sup>	Hrdlo	9,5
<b>Průchodka</b>	9060-88	Odřízněte až po označení vstupu hrdla.	12

Prostup pro vedení s předepsanou přičítkou vytvoříte zcela jednoduše a přesně pomocí HSS vrtáku a univerzálního otvíráku pro otvory (obj. č. 1085-80). Odpovídající vrtáky a nastavení univerzálního otvíráku pro otvory najdete pro dané velikosti vedení v tabulce.

## Stíněná kombinovaná krabice

Stíněná kombinovaná krabice pro instalaci do dutých stěn. Vodivá povrchová úprava jako ochrana proti rušení snižuje vyzařování a ozařování zdrojů rušení s převážně elektrickým střídavým polem.

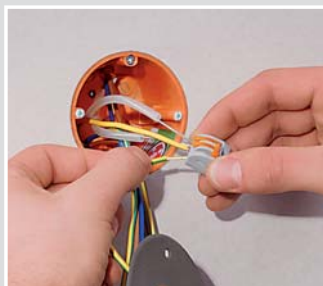
- Pro stavebně-biologické elektroinstalace, biologické technologie
- Se stíněním a pospojováním
- Funkční zemnicí vodič se smí připojovat jen na funkční pospojování, ne na ochranný vodič (PE vodič)



### Montáž



Odstraňte plášť a stínění vodiče pomocí AMZ 2, obj. č. 1190-02. Holý příložný drát opatřete transparentní izolační hadicí.



Funkční zemnicí vodič krabice spojte s příložnými dráty stíněného vedení.



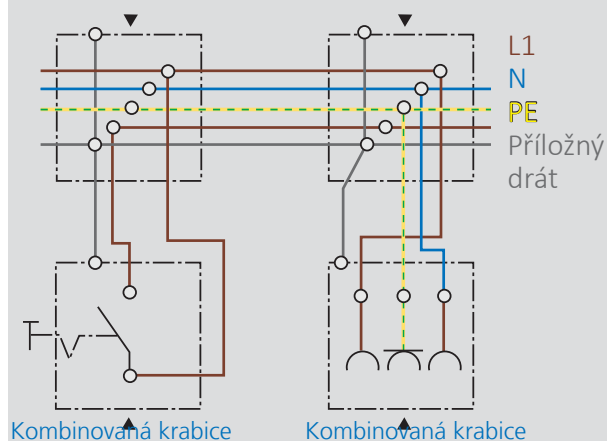
Při použití jako spojovací krabice spojte funkční zemnicí vodič víka s příložnými dráty vedení.



Víko upevněte na krabici pomocí přístrojových šroubů.

#### Spojovací krabice

#### Spojovací krabice



### Technické pokyny k provedení / normy

- Rozměry podle DIN 49073
- Pro zdravotnický využívané prostory, pro stavebně-biologický postup atd.
- Vodivá povrchová úprava jako ochrana proti rušení snižuje vyzařování a ozařování zdrojů rušení s převážně elektrickým střídavým polem
- Funkční zemnicí vodič se smí připojovat jen na funkční pospojování, ne na ochranný vodič (PE vodič)
- Není vhodné pro použití v prostorách s ochranou proti rentgenovým paprskům nebo záření!

## Stíněná přístrojová/ kombinovaná krabice

· se stíněním a pospojováním



Pro tloušťku desky	7 – 40 mm	0,2 – 40 mm	7 – 40 mm
Hloubka	47 mm	61 mm	68 mm
Ø frézovaného otvoru	68 mm	68 mm	68 mm
Přístrojové šrouby	2	2	2
Vylamovací otvory Ø 20 mm	2	4	4
Prostupy pro vedení 3 × 2,5 mm <sup>2</sup> , popř. 5 × 1,5 mm <sup>2</sup>	2	2	2
Prostupy pro vedení 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	2	4	4
Prostupy pro malonapětová vedení	2	2	2
<b>Obj. č.</b>	<b>9063-88</b>	<b>9068-88</b>	<b>9064-88</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100	10 / 100	10 / 100

## Stíněné víko

· pro vytvoření stíněných spojovacích krabic  
· pro kombinované krabice  
obj. č. 9064-88 a obj. č. 1555-88



<b>Průměr</b>	<b>80 mm</b>
Rozteč šroubů	60 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>1164-88</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100

## Stíněná spojovací krabice

· pro montáž do dutých stěn a pod omítku  
· se stíněným víkem  
· s 2 šrouby víka o Ø 3,2 × 15 mm  
· stupeň krytí IP 3X



<b>Délka × šířka × hloubka</b>	<b>107 × 107 × 53 mm</b>
Ø frézovaného otvoru	4 × 35 mm
Vylamovací otvory Ø 20 mm	8
Prostupy pro vedení NYM a malonapětová vedení	•
Pro svorky do	4 mm <sup>2</sup>
<b>Obj. č.</b>	<b>9195-88</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10

## Upozornění

Na vyžádání jsou k dispozici další instalační krabice/skříňky se stíněním.  
V oblastech s rentgenovým nebo ionizačním zářením použijte prosím naši protiradiační krabici.

## Montážní patkové šrouby

- pro krabici do dutých stěn / přístrojovou krabici
- pro následující položky: 9062-..., 9063-..., 9064-..., 9066-..., 9067-01, 9068-..., 9069-..., 9071-..., 9073-..., 9075-..., 9192-..., 9195-..., 9196-..., 9197-..., 9248-..., 9300-..., 9098-77, 9263-..., 9264-..., 9463-..., 9464-..



<b>Délka</b>	<b>44,5 mm</b>
Ø šroubu	3 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>2445-25</b>
Balení vnitřní/zásilka	100 / 2 000

## Kovové patky pro montážní patkové šrouby

- pro krabici do dutých stěn / přístrojovou krabici
- pro následující položky: 9061-..., 9062-..., 9063-..., 9064-..., 9066-..., 9067-01, 9068-..., 9069-..., 9071-..., 9073-..., 9075-..., 9148-00, 9195-..., 9248-..., 9300-..., 9098-77, 9263-..., 9264-..., 9463-..., 9464-..



<b>Délka x šířka</b>	<b>7 x 13 mm</b>
<b>Obj. č.</b>	<b>2445-50</b>
Balení vnitřní/zásilka	100 / 2 000

## Přístrojové šrouby +/- **NEU**

- samořezné o Ø 3,2 mm
- zápusťná hlava s kombinovanou drážkou PZ1/S
- dvojí povrchová úprava
- odolné vůči korozi podle DIN VDE



Délka	15 mm	20 mm	25 mm	40 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>2472-15</b>	<b>2472-20</b>	<b>2472-25</b>	<b>2472-40</b>
Balení vnitřní/zásilka	100 / 1 000	100 / 1 000	100 / 1 000	100 / 1 000

## Plombovací šrouby

- z mosazi, holé
- samořezné o Ø 3,2 mm
- s příčným otvorem v hlavě pro protažení plombovacího drátu



Délka	15 mm	40 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>2444-15</b>	<b>2444-40</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 100	100 / 1 000



## Spojovací skříňky a krabice

Spojovací krabice ve všech velikostech a pro téměř všechny úkoly. Tento program se vyznačuje velikostmi vhodnými pro použití v praxi a robustní konstrukcí vhodnou pro staveniště.

- Jako centrální spojovací krabice při položení vedení do hvězdy
- Snadná změna propojení při změně využití místnosti
- S dělicími stěnami pro spolehlivé oddělení proudových okruhů
- Vytvoření přesných otvorů ve stěně pomocí dodávané vrtací šablony
- Uzavírací víko s upevněním šrouby pro instalaci v souladu s VDE



### Montáž



Přiloženou vrtací šablonu nalepte na stěnu. Frézou otevřete čtyři rohy. Nožem nebo nožovou pilkou vyřízněte hrany.



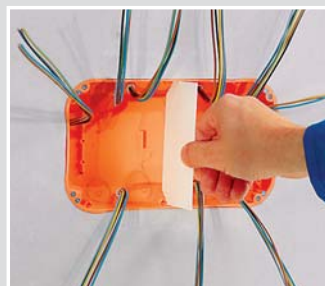
Nožem nebo nožovou pilkou vyjměte mezikusy.



Vylomte prostupy, protáhněte vedení, vsadte krabici a upevněte pomocí šroubů FX<sup>4</sup>.



Vsazenou krabici nebo skříňku upevněte rychlošrouby FX<sup>4</sup>.



Pro oddělení více proudových okruhů můžete podle velikosti krabice použít až 3 dělicí stěny.



Spojovací krabice poskytují velký instalační prostor a spolu s příslušnými víky zaručují instalaci v souladu s VDE.



## Spojovací krabice

- pro montáž: DIN připojovacích lišt, normovaných lišt TS 35 pro řadové svorky atd., svorkovnic do 16 mm<sup>2</sup>
- s příloženou vrtací šablonou
- včetně víka



Délka × šířka × hloubka	105 × 105 × 53 mm	105 × 105 × 53 mm	165 × 165 × 72 mm	165 × 165 × 72 mm
Ø frézovaného otvoru	4 × 35 mm	4 × 35 mm	4 × 68 mm	4 × 68 mm
Se 4 závitovými otvory	•	•	-	-
Vylamovací otvory Ø 20 mm	8	8	8	8
Vylamovací otvory Ø 25 mm	-	-	2	2
Vylamovací otvory Ø 32 mm	-	-	2	2
Prostupy pro vedení NYM a malonapěťová vedení	•	•	•	•
Pro svorky do	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
Bez obsahu halogenů	-	•	-	•
Pro max. 2 proudové okruhy použijte dělicí stěnu	•	•	•	•
/	• / •	• / -	• / •	• / -
<b>Obj. č.</b>	<b>9195-91</b>	<b>9195-77</b>	<b>9196-91</b>	<b>9196-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

## Spojovací krabice

- pro montáž: DIN připojovacích lišt, normovaných lišt TS 35 pro řadové svorky atd., svorkovnic do 16 mm<sup>2</sup>
- s příloženou vrtací šablonou
- včetně víka



Délka × šířka × hloubka	238 × 140 × 72 mm	238 × 140 × 72 mm	235 × 205 × 72 mm	235 × 205 × 72 mm
Ø frézovaného otvoru	4 × 68 mm	4 × 68 mm	4 × 68 mm	4 × 68 mm
Vylamovací otvory Ø 20 mm	8	8	8	8
Vylamovací otvory Ø 25 mm	2	2	2	2
Vylamovací otvory Ø 32 mm	2	2	2	2
Prostupy pro vedení NYM a malonapěťová vedení	•	•	•	•
Pro svorky do	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
Bez obsahu halogenů	-	•	-	•
Pro max. 3 proudové okruhy za pomoci dělicích stěn	•	•	•	•
/	• / •	• / -	• / •	• / -
<b>Obj. č.</b>	<b>9192-91</b>	<b>9192-77</b>	<b>9197-91</b>	<b>9197-77</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

# Spojovací krabice

pro instalaci do dutých stěn

## Spojovací krabice o Ø 120 mm

- uložení pro normovanou lištu TS 35
- otvor vyfrézujete pomocí Variocut 1089-00 v koncové poloze nebo bimetalové frézy 1082-20
- včetně víka



Hloubka	65 mm	65 mm
Ø frézovaného otvoru	120 mm	120 mm
Vylamovací otvory Ø 20 mm	4	4
Vylamovací otvory Ø 25 mm	2	2
Prostupy pro vedení NYM a malonapěťová vedení	•	•
Pro svorky do	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
Bez obsahu halogenů	-	•
Pro max. 2 proudové okruhy oddělené dělicí stěnou obj. č. 9073-20	•	•
	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9073-01</b>	<b>9073-78</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10	- / 10

## Ekvipotenciální krabice 10 mm<sup>2</sup>

- do koupelen a podobných prostor
- svorkovnice hlavního pospojování, chráněná proti korozi
- se 4 závitovými otvory
- s 2 šrouby víka o Ø 3,2 x 15 mm
- včetně víka



Délka x šířka x hloubka	105 x 105 x 53 mm
Ø frézovaného otvoru	4 x 35 mm
Připojky pro kruhové vodiče 6–16 mm <sup>2</sup> (i neřezané)	1
Připojky pro vedení 1,5–10 mm <sup>2</sup>	6
<b>Obj. č.</b>	<b>9195-73</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10

## Upozornění

Další zemnicí produkty najdete na našich webových stránkách.

## Náhradní víko

- okraj víka ploše doléhající
- povrch s hrubou strukturou
- zapuštění pro hlavy šroubů



Pro velikost krabice pod omítku	107 x 107 mm	159 x 159 mm	240 x 142 mm	238 x 208 mm
Pro velikost krabice do dutých stěn	105 x 105 mm	165 x 165 mm	238 x 142 mm	235 x 205 mm
Pro velikost krabice do betonu	128 x 128 mm	180 x 180 mm	-	250 x 220 mm
Požární odolnost	850 °C	850 °C	850 °C	850 °C
<b>Obj. č.</b>	<b>1095-93</b>	<b>1096-93</b>	<b>1092-93</b>	<b>1097-93</b>
Balení vnitřní/zásilka	10 / 500	10 / 200	- / 5	5 / 100

## Náhradní víko pro spojovací krabice o Ø 120 mm

- okraj víka ploše doléhající
- povrch s hrubou strukturou
- zapuštění pro hlavy šroubů



### Bez obsahu halogenů

-

•

Pro obj. č.

9073-01/-91

9073-78/-77

**Obj. č.****9073-93****9073-79**

Balení vnitřní/zásilka

- / 10

- / 10

## Dělicí stěny

- pro oddělení proudových okruhů



Pro velikost krabice

**105 × 105 mm****165 × 165 mm****240 × 140 mm****235 × 205 mm****Obj. č.****9195-20****9196-20****9192-20****9197-20**

Balení vnitřní/zásilka

- / 10

- / 10

- / 10

- / 10

## Dělicí stěna

- pro oddělení proudových okruhů
- pro spojovací krabice o Ø 120 mm

**Obj. č.****9073-20**

Balení vnitřní/zásilka

- / 10

# Univerzální vestavné krabice

pro instalaci do dutých stěn



## Univerzální vestavné krabice

Univerzální vestavné krabice pro nejrůznější instalace přístrojů zaručují vždy optimální prostor pro všechny typy přístrojů. Inteligentní konstrukce krabic zajišťuje stabilitu a pevné uchycení ve stěně.

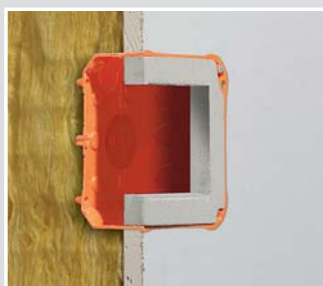
- Pro displeje, LED svítidla a mnoho dalšího
- Pro montáž téměř všech tvarů a velikostí
- Deska z minerálních vláken umožňuje vytvoření individuálního montážního otvoru
- S rychlontáží technikou FX<sup>4</sup>



### Montáž



Vyznačte montážní otvor a vytvořte ho pomocí nožové pilky.



Zaveďte kabely nebo trubky, krabici zasuňte do zdi a upevněte pomocí rychlošroubů FX<sup>4</sup>.



Hrany lehce zatmelujte dohladka (použijte stěrku na bázi plastových pojiv).



Otapetujte apod. a zabudujte požadovaný přístroj.

### Upozornění k montáži



Pro upevnění přístroje použijte pouze šrouby, které dosáhnou do minerální desky, ale neprojdou skrze ni (např. SPAX se zapuštěnou hlavou 3,5 × 15 mm)!

### Upozornění

Při vyřezávání montážního otvoru dávejte pozor na maximální délku zdvihu pilového listu!

## Univerzální vestavná krabice s deskou z minerálních vláken

- s deskou z minerálních vláken pro vyřezání individuálních montážních otvorů
- s přiloženou vrtací šablonou
- drážka po obvodu označuje maximální rozměr otvoru



Délka × šířka × hloubka	105 × 105 × 53 mm	105 × 105 × 53 mm	165 × 165 × 72 mm	165 × 165 × 72 mm
Ø frézovaného otvoru	4 × 35 mm	4 × 35 mm	4 × 68 mm	4 × 68 mm
Max. rozměr otvoru	70 × 70 mm	70 × 70 mm	110 × 110 mm	110 × 110 mm
Pro přístroje s montážní hloubkou max.	40 mm	40 mm	50 mm	50 mm
Vylamovací otvory Ø 20 mm	8	8	8	8
Vylamovací otvory Ø 25 mm	-	-	2	2
Vylamovací otvory Ø 32 mm	-	-	2	2
Prostupy pro vedení NYM a malonapěťová vedení	•	•	•	•
Bez obsahu halogenů	-	•	-	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9195-22</b>	<b>9195-27</b>	<b>9196-22</b>	<b>9196-27</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

## Univerzální vestavná krabice s deskou z minerálních vláken

- s deskou z minerálních vláken pro vyřezání individuálních montážních otvorů
- s přiloženou vrtací šablonou
- drážka po obvodu označuje maximální rozměr otvoru



Délka × šířka × hloubka	240 × 140 × 72 mm	240 × 140 × 72 mm	235 × 205 × 72 mm	235 × 205 × 72 mm
Ø frézovaného otvoru	4 × 68 mm	4 × 68 mm	4 × 68 mm	4 × 68 mm
Max. rozměr otvoru	170 × 105 mm	170 × 105 mm	190 × 150 mm	190 × 150 mm
Pro přístroje s montážní hloubkou max.	55 mm	55 mm	50 mm	50 mm
Vylamovací otvory Ø 20 mm	8	8	8	8
Vylamovací otvory Ø 25 mm	2	2	2	2
Vylamovací otvory Ø 32 mm	2	2	2	2
Prostupy pro vedení NYM a malonapěťová vedení	•	•	•	•
Bez obsahu halogenů	-	•	-	•
<b>Obj. č.</b>	<b>9192-22</b>	<b>9192-27</b>	<b>9197-22</b>	<b>9197-27</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10





## Turbofréza MULTI 4000

Turbofréza MULTI 4000 pro vyšší řezné rychlosti díky nové geometrii, s mimořádně dlouhou životností a ve třech různých velikostech. Výhody oproti předchozímu modelu (MULTI 2000):

- O 40 % rychlejší díky nové geometrii ostří
- O 20 % delší životnost než běžné frézy
- S unašečem pro frézu a pružinovým vyhazovačem
- Průměr frézy 35 mm / 68 mm / 74 mm
- Speciálně pro sádkartonové a dřevotřískové desky a desky z měkkého dřeva

### Technické informace k turbofréze MULTI 4000



### Turbofréza MULTI 4000

- vysoký řezný výkon
- přesný řez pro kruhové otvory
- vysoká přesnost oběhu
- snímatelný unašeč pro frézu
- vhodná pro všechny vrtačky se sklíčidlem 13 mm



Ø frézovaného otvoru	35 mm	68 mm	74 mm
Hloubka frézovaného otvoru	36 mm	36 mm	36 mm
S unašečem pro frézu a pružinovým vyhazovačem	-	•	•
S unašečem pro frézu bez pružinového vyhazovače	•	-	-
<b>Obj. č.</b>	<b>1082-10</b>	<b>1083-10</b>	<b>1084-10</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10	- / 10	- / 10

### Frézovací koruna MULTI 4000

- vysoký řezný výkon
- přesný řez pro kruhové otvory
- vysoká přesnost oběhu



Ø frézovaného otvoru	35 mm	68 mm	74 mm
Hloubka frézovaného otvoru	36 mm	36 mm	36 mm
S pružinovým vyhazovačem	-	•	•
Bez pružinového vyhazovače	•	-	-
<b>Obj. č.</b>	<b>1082-09</b>	<b>1083-09</b>	<b>1084-09</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 5	- / 5	- / 5

## Unašeč pro frézu MULTI 4000

- pro zabudování krabic a skříněk zarovnaně se stěnou
- induktivně tvrzený



Ø frézovaného otvoru	35 mm	68 mm	74 mm
Obj. č.	1082-05	1083-05	1084-05
Balení vnitřní/zásilka	- / 1	- / 1	- / 1

## Frézovací sortiment MULTI 4000

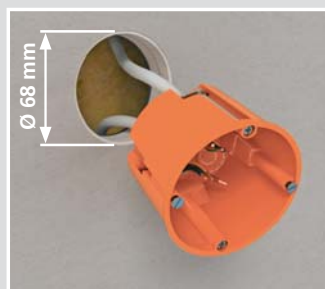
- stabilní plastový kufřík
- obsah: 3 frézy MULTI 4000 s unašečem, Ø 35, 68, 74 mm (1082/83/84-10), 1 odizolovací kleště pro vedení NYM
- příslušenství: skládací metr, vrtací šablona, tužka



Obj. č. **1083-20**

Balení vnitřní/zásilka - / 1

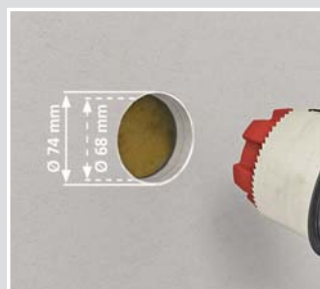
## Centrovací nástavec 68/74 mm – použití



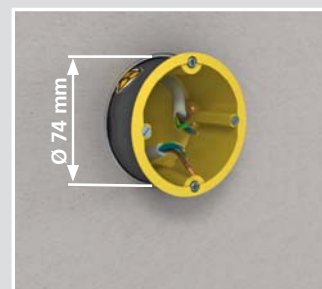
Běžná krabice se vyjme z instalačního otvoru o Ø 68 mm.



Centrovací nástavec 68/74 (obj. č. 1083-99) se společně s frézou o Ø 74 mm (např. MULTI 4000, obj. č. 1084-10) nasune do stávajícího otvoru.



Stávající otvor (Ø 68 mm) se tak bez problémů rozšíří na Ø 74 mm.



Nyní je možné nahradit běžnou instalační krabici zvukotěsnou, protipožární nebo protiradiační krabicí.

## INNOVATION

### Centrovací nástavec 68/74

- pro rozšíření stávajících instalačních otvorů z Ø 68 mm na Ø 74 mm
- přesné vedení pro frézu do dutých stěn MULTI 4000
- pro lehké stěny s jednovrstvým nebo vícevrstevným obložáním



## INNOVATION

Průměr	68 mm
Obj. č.	1083-99
Balení vnitřní/zásilka	10 / 100

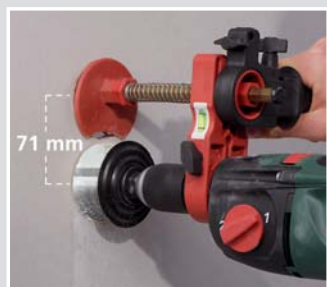


## Hloubkoměr pro frézy Profix

Profix, nástavec na vrtačku pro rychlé a přesné vyfrézování montážních otvorů o  $\varnothing$  68 mm v normované vzdálenosti. Možno použít u frézovaných otvorů nebo stávajících krabic do dutých stěn. K dostání s odsávacím prachem i bez něj.

- Se 3 vodováhami pro přesné umístění horizontálních a vertikálních kombinací
- Normovaná vzdálenost 71 mm, resp. 91 mm bez pracovního měření a vyznačování
- Rozšíření stávajících kombinací krabic do dutých stěn
- Pro vrtačky s upínacím krčkem o  $\varnothing$  43 mm
- Centrovací talíř lze použít i u stávajících krabic do dutých stěn pro rozšíření stávajících zařízení

### Hloubkoměr pro frézy Profix – použití



Vzdálenost 71 mm: První otvor vyfrézujte jako obvykle. Do prvního otvoru nasadte centrovací talíř a vyfrézujte druhý otvor.



Změna ze 71 na 91 mm: Západkový čep zatáhněte pružinou zpět a centrovací talíř otočte o 180°.



Centrovací talíř umístěte do nové polohy a zaaretujte.



Vzdálenost 91 mm: Centrovací talíř nasadte do stávajícího otvoru nebo krabice, nasměrujte a vyvrtejte další otvor.

### Hloubkoměr pro frézy Profix

- pro frézování montážních otvorů v dutých stěnách v přesné vzdálenosti kombinace 71 mm, volitelně lze změnit na vzdálenost 91 mm, pro horizontální a vertikální kombinace



<b>Skříčidlo do 13 mm</b>	•	-	•	-
Pro rychloupnutí SDS-plus	-	•	-	•
S odsáváním prachu	-	-	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>1083-25</b>	<b>1083-28</b>	<b>1083-27</b>	<b>1083-29</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10	- / 1	- / 1	- / 1

### Šablona pro krabice do dutých stěn

- pro označení vzdálenosti frézování u kombinací
- normovaná vzdálenost kombinace 71 mm podle DIN 49 075 a vzdálenost 91 mm pro oddělené kryty u malonapěťových přístrojů se zásuvkami, které nejsou bezpečné vůči dotyku



<b>Obj. č.</b>	<b>1085-99</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 100

## MULTI 2000 HM

- frézovací koruna a unašeč pro frézu osazené tvrdokovem
- s mimořádně vysokým výkonem
- velmi dlouhá životnost
- snímatelný unašeč pro frézu
- vhodná pro všechny vrtačky se sklíčidlem 13 mm



<b>Ø frézovaného otvoru</b>	<b>68 mm</b>	<b>74 mm</b>
Hloubka frézovaného otvoru	36 mm	36 mm
S unašečem pro frézu a pružinovým vyhazovačem	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>1083-70</b>	<b>1084-70</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10	- / 10

## Frézovací koruna MULTI 2000 HM

- osazená tvrdokovem
- s mimořádně vysokým výkonem
- velmi dlouhá životnost



<b>Ø frézovaného otvoru</b>	<b>68 mm</b>	<b>74 mm</b>
S pružinovým vyhazovačem	•	•
<b>Obj. č.</b>	<b>1083-69</b>	<b>1084-69</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10	- / 10

## Unašeč pro frézu MULTI 2000 HM

- osazený tvrdokovem
- pro zabudování krabic a skříňek zarovnaně se stěnou



<b>Ø frézovaného otvoru</b>	<b>68 mm</b>	<b>74 mm</b>
<b>Obj. č.</b>	<b>1083-65</b>	<b>1084-65</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 1	- / 1

## Unašeč se středovým vrtákem

- pro frézu obj. č. 1082-10, 1083-10, 1084-10, 1083-70, 1082-20, 1084-00, 1084-70



<b>Pro sklíčidlo 10 mm se spirálovým vrtákem</b>	•	-	-
Pro sklíčidlo 13 mm se spirálovým vrtákem	-	•	-
Pro rychloupnutí SDS-plus, bez spirálového vrtáku	-	-	•
<b>Obj. č.</b>	<b>1083-31</b>	<b>1083-32</b>	<b>1083-35</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 1	- / 1	- / 1

# Nástroje do dutých stěn

pro instalaci do dutých stěn

## Spirálový vrták

- válcová stopka s upínací plochou
- pro unašeč se středovým vrtákem obj. č. 1083-31, 1083-32, 1083-35



## Pružinový vyhazovač

- upozornění k montáži: upněte frézu, sejměte starý vyhazovač s nástrojem. Nový vyhazovač s nástrojem zatlačte přes límec na dno frézovací koruny.
- pro obj. č. 1083-10, 1083-70, 1084-00, 1084-10, 1084-70



<b>Průměr</b>	<b>6 mm</b>	-
<b>Obj. č.</b>	<b>1083-30</b>	<b>1083-37</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 5	- / 5

## Standardní fréza

- bez unašeče pro frézu
- s pilovým listem obj. č. 1086-09
- se spirálovým vrtákem s šestihrannou stopkou



<b>Ø frézovaného otvoru</b>	<b>68 mm</b>
Hloubka frézovaného otvoru	18 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>1086-00</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10

## Pilový list

- uzavřené provedení
- tvrzené pilové zuby
- pro obj. č. 1086-00



<b>Ø frézovaného otvoru</b>	<b>35 mm</b>	<b>68 mm</b>	<b>74 mm</b>
Hloubka frézovaného otvoru	18 mm	18 mm	18 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>1085-09</b>	<b>1086-09</b>	<b>1087-09</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 5	- / 5	- / 5

## Pilový list

- uzavřené provedení
- tvrzené pilové zuby
- pro obj. č. 1086-00



<b>Ø frézovaného otvoru</b>	<b>68 mm</b>	<b>74 mm</b>
Hloubka frézovaného otvoru	40 mm	40 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>1086-08</b>	<b>1087-08</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 4	- / 4

## Unašeč pro frézu

- pro zabudování krabic a skříněk zarovnaně se stěnou
- induktivně tvrzený
- pro obj. č. 1086-00



## Spirálový vrták

- s šestihrannou stopkou
- s upínacími plochami pro hloubku frézování 18 a 40 mm
- pro obj. č. 1086-00



<b>Průměr</b>	-	<b>8 mm</b>
Pro frézovaný otvor o Ø	68 mm	-
<b>Obj. č.</b>	<b>1086-05</b>	<b>1086-30</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 1	- / 5



## Tvrdokovová fréza

- speciálně pro plechové obložení z nelegovaných/legovaných ocelí, neželezných kovů
- zúžený centrovací vrták pro přesné navrtání



<b>Ø frézovaného otvoru</b>	<b>68 mm</b>	<b>74 mm</b>
Hloubka frézovaného otvoru	15 mm	60 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>1083-95</b>	<b>1083-74</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10	- / 1

## Tvrdokovová fréza

- speciálně pro tvrdé dřevěné materiály, překližkové, MDF a OSB desky
- neucpává se díky velkým drážkám pro odvod třísek
- dlouhá životnost
- náhradní vrták (bez vyobrazení) obj. č. 1083-53
- snímatelný unašeč pro frézu
- vhodná pro všechny vrtačky se sklíčidlem 13 mm



<b>Ø frézovaného otvoru</b>	<b>68 mm</b>
Hloubka frézovaného otvoru	55 mm
S unašečem pro frézu	•
<b>Obj. č.</b>	<b>1083-51</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10

## Bimetallová fréza o Ø 120 mm

- vhodná pro všechny vrtačky se sklíčidlem 13 mm
- pro spojovací krabice do dutých stěn obj. č. 9073-01/-77 a 9273-91/-77



<b>Ø frézovaného otvoru</b>	<b>120 mm</b>
Hloubka frézovaného otvoru	40 mm
Pro čelní montáž ThermoX® obj. č. 9300-01/-02/-03/-22	•
<b>Obj. č.</b>	<b>1082-20</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 1

# Nástroje do dutých stěn

pro instalaci do dutých stěn

## Bimetallová fréza pro krabice ThermoX®

- vhodná pro všechny vrtačky se sklíčidlem 13 mm



Ø frézovaného otvoru	74 mm	79 mm	86 mm	120 mm
Hloubka frézovaného otvoru	-	-	-	40 mm
Pro montáž ThermoX® (DA 68) na zadní stěnu	•	-	-	-
Pro montáž ThermoX® (DA 75) na zadní stěnu	-	•	-	-
Pro montáž ThermoX® (DA 82) na zadní stěnu	-	-	•	-
Pro čelní montáž ThermoX® obj. č. 9300-01/-02/-03/-22	-	-	-	•
<b>Obj. č.</b>	<b>1084-00</b>	<b>1082-79</b>	<b>1082-86</b>	<b>1082-20</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 10	- / 1	- / 1	- / 1

## Bimetallová fréza o Ø 86 mm

- snímatelný unašeč pro frézu
- se spirálovým vrtákem s šestihrannou stopkou
- vhodná pro všechny vrtačky se sklíčidlem 10 mm
- pro montáž krabice ThermoX® LED zarovnaně se stropem (DA 86),  
obj. č. 9320-20, 9320-21



Ø frézovaného otvoru	86 mm
Hloubka frézovaného otvoru	38 mm
S unašečem pro frézu	•
<b>Obj. č.</b>	<b>1087-86</b>

## VARIOCUT

Univerzální otvírák pro otvory VARIOCUT pro čisté kruhové výřezy v dutých stavebních materiálech. Tvrdokovové řezné destičky vytvoří variabilní otvory až do hloubky řezu 45 mm.

- Vytvoření čistých kruhových výřezů v ochranné krabici s odsáváním prachu
- Pro montážní otvory pro svítidla a kruhové výřezy o  $\varnothing$  24 – 120 mm
- Plynule nastavitelné řezné destičky
- Centralizér pro snadné vedení centrovacího vrtáku



### Použití



Nastavte požadovaný průměr a hloubku řezu a zaaretujte.



Vyznačte střed otvoru (popř. použijte centralizér pro vrtání). Na vrtačce nastavte odpovídající počet otáček. Plechy před frézováním předvrtejte vrtákem o  $\varnothing$  6 mm.



Nasadte VARIOCUT s centrovacím vrtákem. Navrtejte, nasadte rovněž ochranný kryt a lehkým tlakem vyřízněte otvor.



Jakmile je materiál proříznutý, vrtačku ihned vypněte. Teprve po zastavení sejměte VARIOCUT a odstraňte vyříznutý materiál.

### Univerzální otvírák pro otvory VARIOCUT pro duté stavební materiály

· s tvrdokovovými řeznými destičkami



Ø frézovaného otvoru	24 – 68 mm	65 – 120 mm
Hloubka frézovaného otvoru	45 mm	45 mm
Pro spojovací krabice do dutých stěn obj. č. 9073-01/-77/-78/-91	-	•
Pro čelní montáž ThermoX® obj. č. 9300-01/-02/-03/-22	-	•
<b>Obj. č.</b>	<b>1089-10</b>	<b>1089-00</b>
Balení vnitřní/zásilka	- / 5	- / 5

### Box VARIOCUT

- robustní kovový kufřík
- obsah: 1 VARIOCUT obj. č. 1089-00 ( $\varnothing$  65 – 120 mm), 1 řezná jednotka 1089-01 ( $\varnothing$  24 – 68 mm), 1 centralizér pro vrtání 1089-31 (včetně 10 lepicích fólií)



**Obj. č.** 1089-25  
Balení vnitřní/zásilka - / 1

# Nástroje do dutých stěn

pro instalaci do dutých stěn

## Řezná jednotka pro duté stavební materiály

- pro univerzální otvírák pro otvory VARIOCUT
- pro montážní otvory pro svítidla a všechny typy kruhových otvorů



Ø frézovaného otvoru	24 – 68 mm	65 – 120 mm
Obj. č.	1089-01	1089-02
Balení vnitřní/zásilka	- / 1	- / 1

## Řezná jednotka pro kovy

- pro univerzální otvírák pro otvory VARIOCUT
- pro tloušťky do 1 mm
- pro montážní otvory pro svítidla a všechny typy kruhových otvorů



Ø frézovaného otvoru	20 – 64 mm	61 – 116 mm
Obj. č.	1089-91	1089-92
Balení vnitřní/zásilka	- / 1	- / 1

## Tvrdokovové řezné destičky

- pro řeznou jednotku VARIOCUT



Pro duté stavební materiály	•	-
Pro kovy	-	•
Obj. č.	1089-33	1089-34
Balení vnitřní/zásilka	- / 1	- / 1

## Spirálový vrták pro VARIOCUT

- pro univerzální otvírák pro otvory VARIOCUT
- s upínací plochou



Průměr	6 mm
Obj. č.	1089-30
Balení vnitřní/zásilka	- / 5

## Centralizér pro vrtání

- centrovací pomůcka pro VARIOCUT
- pro problematické materiály
- pro vrtáky o Ø 6 mm
- s 10 lepicími fóliemi



## Lepicí fólie

- pro upevnění centralizéru pro vrtání obj. č. 1089-31
- oboustranně lepicí
- možné opakované použití



Obj. č.	1089-31	1219-10
Balení vnitřní/zásilka	- / 1	- / 1

# Univerzální otvírák pro otvory



Univerzální otvírák pro přesné otvory u prostupů pro vedení trubky v plastech. Přesným otevřením krabic a skříněk se vždy přesně vytvoří vzduchotěsné a kouřotěsné prostupy odolné vůči vnikání betonu.

- Pro prostupy pro trubky a vedení
- Pro vzduchotěsné a kouřotěsné otvory
- Pro otvory odlehčené od tahu
- Pro všechny plasty

## Použití



Podle použití zjistíte z příslušné tabulky požadovaný průměr a odečtete na nástroji.



Zatlačte zaskakovací tlačítko. Otočte rukojetí a posuňte do požadované polohy tak, aby byla špička šipky vidět v otvoru. Rukojet' otočte zpět a zablokujte.



Hrot vmáčkněte do krabice a otáčením doprava vyřízněte požadovaný otvor.



TIP: Pro vyříznutí více otvorů nebo při použití tvrdého plastu můžete otvírák nasadit na 1/4" bit akumulátorového šroubováku.

## Tabulka pro přiřazení univerzálních otvíráků pro otvory v dutých stěnách

Vzduchotěsná instalace do dutých stěn		Nastavení Ø
<b>Vedení NYM</b>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7,5
	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8,5
	5 x 1,5 mm <sup>2</sup> ; 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	9,5
	7 x 1,5 mm <sup>2</sup> ; 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	10,5
<b>Malonapěťová vedení</b>	Integrované silnoproudé vedení a sběrníkové MSR vedení (N)Y(Y(St)Y)M-J 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	10,5
	Datový kabel, S/STP 4 x 2 AWG23/1	7,5
	Datový kabel, 100 Mb, S/STP 4 x 2 x AWG23/1	6,0
	Koaxiální kabel, dvojité stínění	6,0
	Koaxiální kabel, jednoduché stínění	5,0
	Sběrníkové vedení YCYM 2 x 2 x 0,8	5,0
	Datové vedení stíněné, plus vnější stínění	5,0
	Telefonní a signální vedení se stíněním	4,0
Telefonní vedení bez stínění	4,0	
<b>Průchodka</b>	Obj. č. 9060-98	Hrdlo
<b>Trubky podle DIN EN 60423 ohebné (vlnité)</b>	DIN EN 16 – Ø 16 mm	14,0
	DIN EN 20 – Ø 20 mm	17,0
	DIN EN 25 – Ø 25 mm	21,0

Instalace do dutých stěn pro protipožární a zvukotěsné krabice		Nastavení Ø
<b>Vedení NYM</b>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8,5
	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	9,5



## Tabulka pro přiřazení univerzálních otvíráků pro otvory v betonu

Do betonu		Nastavení Ø*
Kabel NYY	3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	10,5
	4 × 1,5 mm <sup>2</sup>	10,5
	5 × 1,5 mm <sup>2</sup> ; 3 × 2,5 mm <sup>2</sup>	10,5
	7 × 1,5 mm <sup>2</sup> ; 5 × 2,5 mm <sup>2</sup>	14,5
Trubky podle DIN EN 60423 ohebné (vlnité)	DIN EN 20 – Ø 20 mm	19,5
	DIN EN 25 – Ø 25 mm	22,5
Trubky podle DIN EN 60423 ohebné (vlnité s hladkým pláštěm)	DIN EN 20 – Ø 20 mm	19,0
	DIN EN 25 – Ø 25 mm	22,5

\* Otvory v krabicích pro svítidla a reproduktory a ve spojovacích krabicích můžete případně rozšířit pomocí výstružníku.

### Univerzální otvírák pro otvory v plastu

- pro vytvoření přesných prostupů
- pro malonapěťová vedení o Ø 4 – 7,5 mm
- pro vedení NYM do 5 × 2,5 nebo 7 × 1,5
- pro kabely NYY do 5 × 2,5
- pro trubky DIN EN (ohebné) do vnějšího průměru 20/25 mm
- s bit uchycením 1/4" pro akumulátorové šroubováky



Pro přesné otvory	4 – 22,5 mm
Obj. č.	1085-80
Balení vnitřní/zásilka	- / 10

### Odizolovací kleště AMZ 2

- pro delší kusy vedení integrovaný nůž pro podélný řez
- snadná práce díky ergonomickému provedení
- vsazený nůž tvrzený a broušený



Pro odizolování vedení NYM	3 × 1,5, 5 × 2,5 mm <sup>2</sup>
Obj. č.	1190-02
Balení vnitřní/zásilka	- / 10

# Technické informace

Vysvětlivky k produktům KAISER



## Energetická účinnost. Elektroinstalace pro energeticky úsporné budovy.

- Vzduchotěsná instalace podle nařízení o úsporách energie
- Instalace na izolované venkovní fasády nebo do nich



## Protipožární ochrana. Systém krabic, skříněk a průchodek pro protipožární stěny a stropy.

- Protipožární ochrana – bez nového obložení
- Kouřotěsný a bez obsahu halogenů
- Pro budovy a stavbu lodí



## Zvukotěsná technika – zvukotěsné krabice pro použití ve stěnách se zvýšenými požadavky na ochranu proti hluku.

- Zachovává protihlukovou funkci stěny
- Možná i dodatečná instalace



## Protiradiační technika – protiradiační krabice pro použití v bezolovnatých a olovnatých protiradiačních stěnách.

- Ochrana před rentgenovými paprsky
- Možnost dodatečné instalace
- Rychlá instalace bez dodatečného stínění



## AFS technika. Protipožární technika pro větší bezpečnost.

- AFS – Active Fire Stop – zaručuje protipožární ochranu
- Rychle se aktivující tvořící izolační vrstvy v případě požáru spolehlivě vypění instalační otvor



## Systém B<sup>2</sup> pro mimořádně rychlou a efektivní instalaci s horizontálním provedením.

- Vysoká časová úspora
- Jednodílná konstrukce
- K dodání s povrchem k omítnutí nebo bez
- Možno dodat předem konfekcionovaný se speciálním lepidlem citlivým na tlak; při odbednění bez zbytků lepidla
- Jednoduché konektory pro kombinace nebo pro krabice nainstalované proti sobě



## Vzduchotěsná instalace. Technika ECON®.

- Zaručuje vzduchotěsný instalační prostor
- Zavedení kabelů/trubek bez použití nářadí
- Integrované odlehčení od tahu



## Nejrychlejší montáž do dutých stěn všech dob. Technika FX4.

- O 40 % rychlejší montáž
- Vysoká samosvornost



## Technika KSK.

### Revoluce u instalací do betonu.

- Inovativní prohozní spojka
- Kombinované prostupy M20/M25
- Bez zkracování trubek na vnitřní straně
- Integrovaná zarážka pro trubky



## Bez obsahu olova.

Použití bezolovnatých materiálů



## Multimediální obsah na internetu.

Klikněte na [www.kaiser-elektro.de](http://www.kaiser-elektro.de)



## Multimediální obsah pro váš smartphone.

Naskenujte a ihned můžete prohlížet!



## UPPlus. Nová generace instalací pod omítku.

- Variabilní kombinovaná průchodka pro trubky M20/M25
- Flexibilní pro upevnění přístrojů pomocí šroubů a spojovacích zámků
- Více prostoru pro instalaci
- Bezpečná proti pootočení, garantovaná normovaná vzdálenost 71 mm u kombinací

## Trubky a vedení

Norma DIN 60423 obsahuje rozměry pro elektroinstalační trubky. Norma DIN EN 61386 upravuje značení a charakteristiky. Z nich vyplývají jednoznačné předpisy ohledně rozměrů, názvů a kvality trubek. K dispozici je sedm různých vnějších průměrů – jednotných pro všechny způsoby instalace: od instalace pod omítku až po instalaci do betonu.

Vnější Ø 16, 20, 25, 32, 40, 50 a 63 mm.

U jednotlivých stavebních konstrukcí se smí používat následující typy trubek a vedení:

### Instalace pod omítku (do zdiva)

Přípustné je pláštové vedení (např. NYM, kabel např. NYY) a můstkové vedení (např. NYIF) takzvanou technikou do omítky v suchých prostorách.

V trubkách lehké konstrukce – klasifikace 2 (min. pevnost v tlaku 320 N / 5 cm) nebo vyšší – mohou být vedena žilová vedení HO7V... (izolované jednotlivé vodiče) i pláštová vedení (např. NYM).



#### Značení trubek podle výrobců např.

<b>Fränkische Rohrwerke:</b>	FBY-EL (ohebná) FBY-EL-F (hladká, ohebná)
<b>Hegler:</b>	Heglerflex EYL (ohebná) Heglerplast EL (tuhá)
<b>PIPELIFE:</b>	FB-E-L (ohebná) IPM-E-LF (tuhá)

### Instalace do dutých stěn

Přípustná jsou vedení a kabely bez chráničky, jejichž plášť je z ohnivzdorného plastu, např. PVC u pláštového vedení NYM. Můstková vedení nejsou přípustná.

V trubkách lehké konstrukce – klasifikace 2 (min. pevnost v tlaku 320 N / 5 cm) nebo vyšší – a v trubkách s dodatečnou ohnivzdorností mohou být vedena žilová vedení HO7V... (izolované jednotlivé vodiče) i pláštová vedení, např. NYM.



#### Značení trubek podle výrobců např.

<b>Fränkische Rohrwerke:</b>	FBY-EL-F (ohebná) FFKu-EL-F-HO (ohebná)
<b>Hegler:</b>	Heglerflex-EYLF (ohebná) Heglerflex-EL (ohebná) Heglerplast-EL (tuhá)
<b>PIPELIFE:</b>	FB-E-LF (ohebná) KuMS-E-MF (ohebná)

### Instalace do betonu

Přípustné jsou kabely bez chráničky, např. NYY nebo NYZXY.

Přechodky nebo spoje v místech styku (např. stěna-strop) mohou být u žilových vedení s odizolovaným kabelem nebo vodičem provedeny jen v instalačních krabicích nebo skříňkách do betonu podle DIN EN 60670.

V trubkách střední konstrukce – klasifikace 3 (min. pevnost v tlaku 750 N / 5 cm) nebo vyšší – mohou být vedena žilová vedení HO7V... (izolované jednotlivé vodiče) nebo pláštová vedení, např. NYM.



#### Značení trubek podle výrobců např.

<b>Fränkische Rohrwerke:</b>	FFKuS-EM-F (ohebná) FFKuS-EM-F105 (ohebná)
<b>Hegler:</b>	Heglerflex-ESPM (ohebná) Heglerflex-ESPM105 (ohebná) Heglerplast-EPKM (tuhá)
<b>PIPELIFE:</b>	Ku-P-AS-E-MF-105 (ohebná) RP-E-SF-UV (ohebná) KuMS-E-MF (ohebná) PSM-v-E-SF (tuhá)

Protože v současné době norma nestanovuje nic ohledně minimální pevnosti v tlaku ve vztahu ke způsobu instalace, je zejména u instalací do betonu nutné dodržovat pokyny výrobce trubek.

**Upozornění:** Maximální teplota lití činí pro naše instalační krabice do betonu s certifikací VDE -5 až 90 °C.





## Inteligentní systémová technika budov (KNX, LON...)

Pro instalace pod omítku a do dutých stěn jsou součástí příslušných programových dílů speciální přístrojové krabice (krabice pro elektroniku).



## Likvidace

Na produkty KAISER se nevztahuje nařízení o likvidaci elektrických a elektronických zařízení a aktuálně tak pro ně neplatí povinnost značení. Pro likvidaci obalů nabízí naši obchodní partneři v Německu (velkoobchodníci s elektrickými přístroji) instalatérům, popř. koncovým spotřebitelům možnost zpětného převzetí obalů (a tím jejich opětovného uvedení do oběhu).



## Odolnost proti ohni podle normy DIN EN 60670

Zkouška se provádí podle DIN EN 60695, část 2-11.

Provádí se jako zkouška žhavým drátem s následujícími zkušebními teplotami.

650 °C	U	Pod omítku	
650 °C	B	Do betonu	
650 °C	I	Do omítky	
650 °C / 850 °C		Kryty/víka	/
850 °C	H	Do dutých stěn	
850 °C	i	Svorky	



## Elektroinstalace v hygienicky významných prostorách, např. nemocnicích, lékařských ordinacích, ambulancích atd.

Kvůli úspoře nákladů se u vnitřních staveb v takovýchto budovách často používá odlehčená nebo suchá stavební metoda. Duté prostory, které přitom vzniknou, se mohou velmi snadno stát lůžem škodlivého hmyzu. Krabice do dutých stěn ve vzduchotěsném provedení zabraňují díky téměř úplné plynotěsnosti přenosu bakterií prostřednictvím škodlivého hmyzu i nežádoucímu přívodu nebo odvodu filtrovaného vzduchu – např. na operační sály nebo jednotky intenzivní péče. Příslušný posudek je k dispozici na vyžádání.

## Funkční integrita kabelů/vedení

Funkční integrita je dodržena, pokud při požární zkoušce nedojde u elektrického zařízení ke zkratu a přerušení toku proudu v kabelech/vedení.

Funkční integrita je podle DIN 4102, část 12 rozdělena do tříd E30 – E120. To znamená, že zařízení musí vzdorovat požáru po dobu 30 – 120 minut.

Materiály použité pro tato opatření musí být z nehořlavých konstrukčních materiálů (třída konstrukčních materiálů A).



## Kombinované krabice

Kombinované krabice mají kromě kapacity pro přístroj navíc prostor pro minimálně 3 spojovací svorky. Všechny kombinované krabice KAISER se smí při použití šroubovacích vík s požární odolností 650 °C / 850 °C podle DIN EN 60670 používat jako spojovací krabice.




## Materiály bez obsahu halogenů (preventivní protipožární ochrana)

Jako prevenci újmy na zdraví nebo věcných škod může být předepsáno použití materiálů bez obsahu halogenů. Všechny krabice pod omítku a do betonu, skříňky, krabice pro svítidla a re-produktory od firmy KAISER jsou bezhalogenové. Krabice a skříňky pro montáž do dutých stěn a některé součásti příslušenství jsou v programu obsaženy v bezhalogenovém provedení.



## Krabice do dutých stěn

Podle DIN EN 60670 jsou krabice do dutých stěn podrobovány speciálním bezpečnostním zkouškám a musí být označeny symbolem .



## Kombinace

Kombinace pro vícenásobný krycí rámeček přístrojů se vytváří seřazením přístrojových krabic a/nebo kombinovaných krabic vedle sebe. Vzdálenost kombinací v tomto případě podle DIN 49075 činí 71 mm.

Kombinace silnoproudých a malonapěťových přístrojů, např. anténních zásuvek, se mohou používat společně, pokud jsou použity výhradně zásuvky chráněné proti doteku.

Při použití zásuvek, které nejsou chráněné proti doteku (ještě jsou k dostání), je nutné provést oddělené zakrytí. Vzdálenost instalačních krabic pak obvykle činí 91 mm (popř. více) a zajistí se pomocí distančních průchodek nebo použitím vhodných nástrojů.







## Lustrháky

Zařízení pro zavěšení svítidel, např. lustrháky, musí být podle DIN EN 60670, část 21 / DIN VDE 0100, část 559 schopna unést min. 50 N anebo uváděnou hmotnost svítidla při pětinasobné bezpečnosti.



## Pospojování

V každé budově musí být k dispozici hlavní pospojování. Takzvané doplňující pospojování je podle DIN VDE 0100, část 701 nutno provést v prostorách, kde se nachází vana nebo sprchy, a také u zastřešených bazénů. Aby bylo později snadno přístupné kvůli rozpojení a změření, je vhodné toto doplňující pospojování provést v příslušné krabici s přípojnicí pospojování. Ve zdravotnických prostorách je nutné provést speciální pospojování podle DIN VDE 0100, část 710.



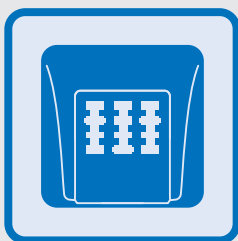
## Ochrana na omítce

Podle DIN 18382 patří ochrana provedených prací a také předmětů předaných za účelem provedení prací k vedlejším plněním instalatéra. Instalační krabice se obvykle uzavírají takzvaným omítkovým nebo signálním víkem.



## Chráněné oblasti

Při instalaci instalačních krabic do koupelen a podobných prostor je nutné dodržet požadavky normy DIN VDE 0100, část 701.



## Telefonní krabice

Podle normy FTZ 731 TR1 Německé pošty, Centrálního úřadu pro telekomunikační techniku v Darmstadtu, jsou pro instalaci telekomunikačních přístrojů přípustné pouze přístrojové krabice podle DIN 49073.

## Ekologická kompatibilita – RoHS

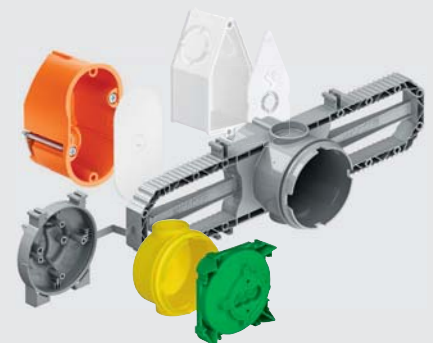
Omezení uvádění do oběhu a používání určitých nebezpečných látek podle EU směrnice 2011/65/EU a EU směrnice 76/769/EHS: Námí používané materiály jsou v souladu s platnými ustanoveními nařízení o škodlivých látkách a splňují zákonná nařízení o uvádění látek do oběhu. Emise nejsou při běžném používání známy. Další informace k RoHS najdete na našich webových stránkách.



	<b>Program pod omítku:</b> houževnatý polystyren, polyetylen
	<b>Program do dutých stěn:</b> polypropylen
	<b>Program do betonu:</b> polyetylen
	<b>Program pro svítidla a reproduktory:</b> polyetylen/polyamid
	<b>Protipožární program:</b> pozinkovaný ocelový plech, tvořič izolační pěny
	<b>Kabelové průchodky:</b> polyamid, poniklovaná mosaz

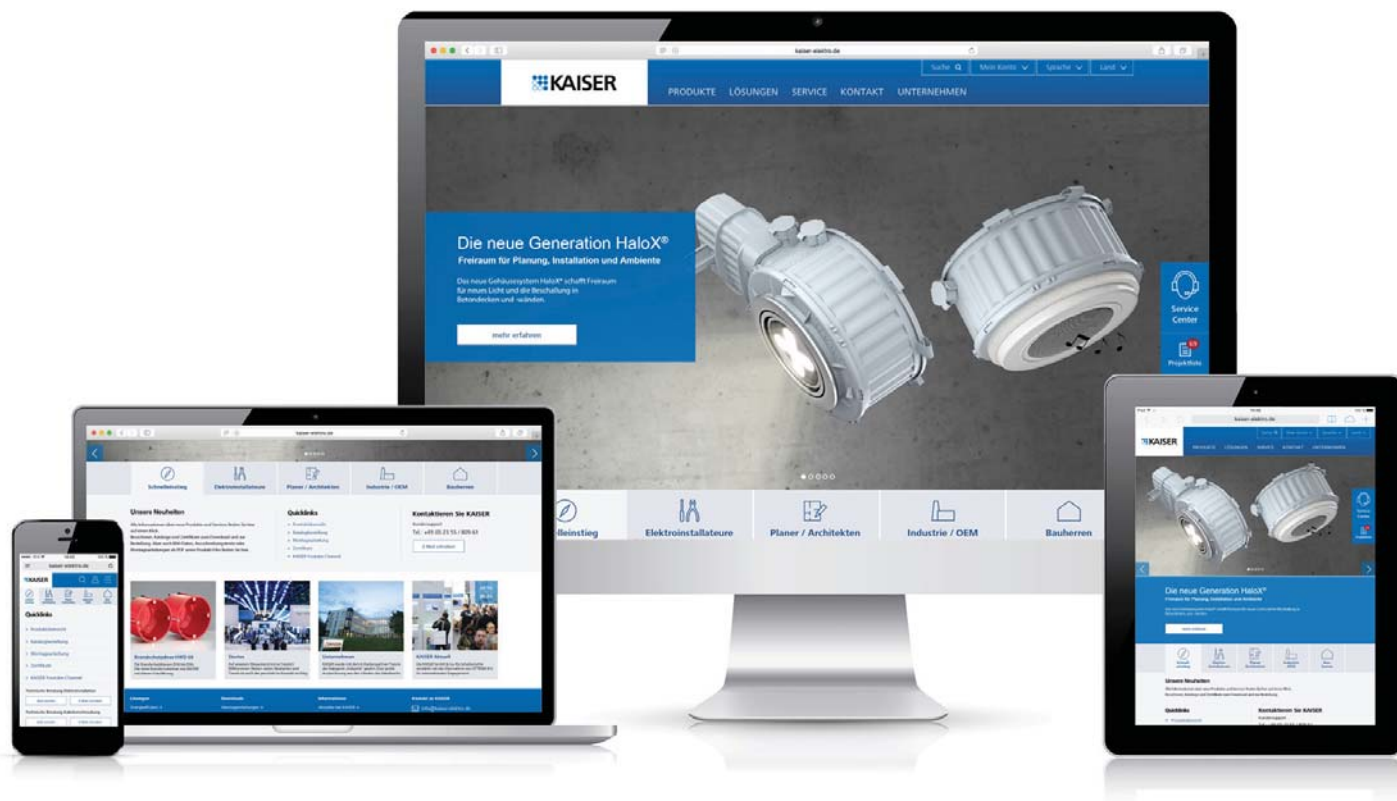
## Přípojné krabice pro nástěnná svítidla

Podle DIN VDE 0100, část 559 se musí přípojné krabice pro nástěnná svítidla používat všude tam, kde končí jejich přívodní vedení. Přípojné krabice pro nástěnná svítidla KAISER mají prostor pro minimálně 3 přípojovací svorky a rezervní kabely a také šroubovací upevnění pro montáž svítidla.



**Další technické informace o našich řešeních a produktech najdete na našich webových stránkách.**

Za výběr vhodného typu krabice nebo skříňky a za odbornou bezpečnostně-technickou instalaci při dodržení instalačních předpisů je odpovědný zřizovatel instalačních zařízení (přehled zkušebních značek viz tabulka na str. 328). Technické poradenství poskytujeme podle našeho nejlepšího vědomí a je považováno za nezávazné doporučení i ve vztahu k případným patentovým právům třetích osob.




## Servis. Zcela jednoduše.

Inovativní značkové produkty firmy KAISER se vyznačují i perfektním servisem k produktu. Od začátku tak můžete využívat všech výhod pro sebe i své zákazníky.

V názorných filmech vysvětlujeme všechny výhody produktu a instalace. Inteligentní produktový filtr v online katalogu na stránkách [kaiser-elektro.de](http://kaiser-elektro.de) vám pomůže s výběrem správného produktu. Nabídkové texty, CAD data a BIM data vám usnadní profesionální projektování.

- Online produktový katalog s mnoha funkcemi pro každodenní práci
- Stažení a vyžádání brožur, katalogů, montážních návodů atd.
- Informace o seminářích, veletrzích a akcích
- Technické poradenství ohledně použití
- Prodejní a servisní čísla
- Nákupní zdroje
- Základní údaje o zboží a ceny
- Nabídkové texty
- BIM data
- CAD data

### Jedna fotografie řekne víc než 1 000 slov.

Ke všem produktům, u kterých vidíte tuto ikonu , uveřejňujeme na stránkách [www.kaiser-elektro.de](http://www.kaiser-elektro.de) a našem YouTube kanálu [www.youtube.de/kaiserelektro](http://www.youtube.de/kaiserelektro) informativní filmy k montáži a funkcím mnoha produktů a systémových řešení. QR kódy vám zajistí rychlý a pohodlný přístup z vašeho smartphonu. Vyzkoušejte to! QR kódy najdete v našich katalogích a brožurách.



### Správná data na jedno kliknutí!

Pro zajištění optimální podpory našich zákazníků a partnerů při projektování a realizaci projektů v oboru pozemních a inženýrských staveb i strojírenství spolupracuje KAISER s předními platformami v oblasti BIM a CAD dat i nabídkových textů.

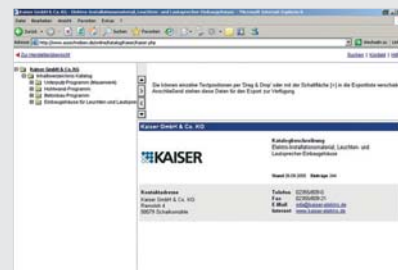
Na stránkách [www.kaiser-elektro.de](http://www.kaiser-elektro.de), [kaiser.partcommunity.com](http://kaiser.partcommunity.com) a [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de) najdete podrobné nabídkové texty k produktům KAISER a také BIM a CAD data v mnoha datových formátech. Můžete si je přímo stáhnout a plynule integrovat do svých pracovních procesů.



[www.kaiser-elektro.de](http://www.kaiser-elektro.de)



[kaiser.partcommunity.com](http://kaiser.partcommunity.com)



[www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de)

### Základní údaje o zboží a ceny

Základní údaje o zboží a ceny našich produktů najdete v sekci ke stažení na našich webových stránkách. Základní údaje o našich produktech jsou dostupné ve formátech: ETIM, Eldanorm, Datanorm a Excel. Fotografie produktů, na které odkazujeme v základních údajích, si můžete jako zazipovaný soubor přímo stáhnout ve formátech JPG a TIF.

[www.kaiser-elektro.de](http://www.kaiser-elektro.de)



### Školení

Kvalifikační školení o produktových a systémových řešeních KAISER se pravidelně konají v naší firmě. Na přání školení provedeme i přímo u vás. Kontaktujte nás.



**Aktivní partnerství a spolupráce** pro nás znamená provázet celý cyklus našich produktů, od zjištění potřeby až po další generaci. Rádi zodpovíme všechny vaše otázky ohledně stavebních instalací. Provázíme vás při projektování, společně s vámi vyvíjíme funkční řešení, radíme vám s instalací i na staveništi a poskytujeme vám užitečné nástroje ve všech fázích realizace. Naše digitální i tištěné podklady vám zodpoví celou řadu otázek a poskytnou užitečné informace a řešení.



**Produkty KAISER** se vyrábí v souladu s ustanoveními DIN, VDE, EN a IEC. Pro výrobky uvedené v katalogu disponujeme, tak jak stanovují předpisy, schváleními vydanými VDE zkušebním ústavem a mnoha dalšími evropskými zkušebnami.

	Německo	VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK	
	Rakousko	ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK	
	Belgie	COMITE ELECTROTECHNIQUE BELGE asbl	
	Česká republika	ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV	
	Maďarsko	MAGYAR ELÉKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET	
	Slovinsko	SLOVENSKI INSTITUT ZA KAKOVOST IN MEROSLOVJE	
	Švýcarsko	VERBAND FÜR ELEKTRO-, ENERGIE- UND INFORMATIONSTECHNIK	
	Velká Británie	BRITISH STANDARD	

Obj. č.						
<b>10...</b>						
1048-00	•					
1050/51-..	•			•	•	
1055-04	•					
1055-21	•			•		
1055-62	•			•	•	
1056-04	•					
1056-21	•					
1056-62	•			•	•	
1068-02	•			•		
1069-02	•			•	•	
1075-04	•					
1076-04				•		
1081-04	•					
1081-05	•					
1081-06	•					
1092-90	•			•	•	
1094-01				•	•	
1094-91	•			•	•	
1095-01				•	•	
1095-91	•			•	•	
1096-01				•	•	
1096-91	•			•	•	
1097-75	•					
1097-92	•			•	•	
<b>11...</b>						
1155-61	•					
1155-62	•					
1155-71	•					
1155-72	•					
1172-02				•	•	
1172-08				•	•	
1172-09	•				•	
1172-62	•			•		
1172-72				•	•	
1172-92	•			•	•	
1172-98				•		
<b>12...</b>						
1211-36	•					
1211-61	•					
1223						•
1224						•
1227-50	•			•	•	
1227-54	•					
1227-55	•				•	
1245-..	•					
1248-40	•			•	•	
1248-44				•	•	
1248-50	•			•	•	
1248-55	•			•		
1249-44				•	•	
1249-50	•			•	•	
1255-40	•			•	•	
1255-43				•	•	
1255-45				•	•	
1260-40	•			•		
1260-50	•					
1262-..	•					
1263-..	•					
1264-50	•			•	•	
1264-..	•					
1265-40	•			•	•	
1265-50	•			•		
1275-40				•		
1276-40				•		
1276-70				•	•	
1295-02				•	•	
1295-02	•					
1295-73				•		

Obj. č.						
1296-02	•					
1297-02	•					
1297-75	•					
1297-98						•
<b>15...</b>						
1550-00	•			•	•	
1551-00	•			•	•	
1555-04	•					
1555-21	•			•		
1555-62	•			•	•	
1556-04	•					
1556-21	•					
1556-62	•			•	•	
1572-02	•			•	•	
<b>16...</b>						
1655-02	•					
1656-02	•			•	•	
<b>90...</b>						
9061-00				•	•	
9062-..	•			•	•	
9062-21	•			•	•	
9062-93	•					
9062-94	•			•		
9062-74	•					
9063-..	•			•	•	
9063-50	•			•	•	
9064-..	•			•	•	•
9066-..	•			•	•	
9067-..	•			•		
9068-01	•			•		
9068-03	•			•		
9068-04	•			•	•	
9068-74	•					
9068-76	•					
9068-79	•					
9069-..	•					
9071-..	•			•	•	
9073-..	•			•	•	
9075-..	•					
9098-02						•
9098-77						•
<b>91...</b>						
9148-..	•			•	•	
9192-..	•			•	•	
9195-73				•		
9195-..	•			•	•	
9196-..	•			•	•	
9197-..	•			•	•	
<b>92...</b>						
9248-01					•	
9263-..	•			•		
9264-..	•			•		
9266-22	•			•		
9266-77	•			•		
9268-74	•			•		
9268-94	•			•		
9273-77	•			•		
9273-91	•			•		
<b>94...</b>						
9461-14				•		
9461-15				•		
9463-01	•					
9461-14				•		
9461-15				•		
9463-50	•					
9464-01	•					
9461-14				•		
9461-15				•		
9464-50	•					



# Systemy a řešení pro profesionální elektroinstalace.

Společnost KAISER vyvíjí a vyrábí už od roku 1904 systémy a produkty, které jsou základem pro dobré instalace. Projektanti a instalatéři z celého světa využívají prakticky orientovaná řešení pro svou každodenní práci ve všech oblastech instalací.



## Energetická účinnost.

Inovativní produkty KAISER vám pomohou splnit požadavky evropských směrnic, národních předpisů i nařízení o úsporách energie.



## Protipožární ochrana.

Protipožární systémy KAISER vám poskytují spolehlivá řešení pro elektroinstalace v protipožárních stěnách a stropech.



## Protihluková ochrana.

Inovativní zvukotěsné krabice KAISER zajišťují splnění stavebních požadavků na zvukotěsné stěny i v případě zabudovaných instalací.



## Radiační ochrana.

Použitím nových protiradiačních krabic zůstává radiační ochrana stěn zachována i bez dalšího stínění.



## Stavby.

Společnost KAISER nabízí vyladěná produktová a systémová řešení, která se bezpečně, odolně a prakticky využívají při sanacích, renovacích a modernizacích.



Katalogy si můžete objednat na e-mailu [marketing@schmachtl.cz](mailto:marketing@schmachtl.cz)

## SCHMACHTL

■ **Distributor v České republice**  
 Schmachtl CZ, spol. s r. o.  
 Vídeňská 185, 252 50 Vestec  
 Tel.: +420 244 001 500  
 Fax: +420 244 910 700  
 e-mail: [office@schmachtl.cz](mailto:office@schmachtl.cz)  
[www.schmachtl.cz](http://www.schmachtl.cz)

■ **Pobočka v České republice**  
 Schmachtl CZ, spol. s r. o.  
 Smetanova 2401, 760 01 Zlín  
 Tel.: +420 577 002 790  
 Fax: +420 577 002 791  
 e-mail: [office.zlin@schmachtl.cz](mailto:office.zlin@schmachtl.cz)  
[www.schmachtl.cz](http://www.schmachtl.cz)

■ **Distributor pro Slovenskú republiku**  
 Schmachtl SK, s. r. o.  
 Valchárska 3, SK - 82109 Bratislava  
 Tel.: +421 258 275 600  
 Fax: +421 258 275 601  
 e-mail: [office@schmachtl.sk](mailto:office@schmachtl.sk)  
[www.schmachtl.sk](http://www.schmachtl.sk)