



BIS Protipožiarne systémy

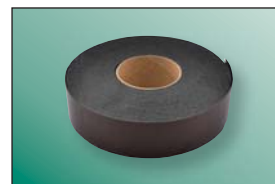
Optimálne tesniace materiály pre pasívnu ochranu stavieb



BIS Pacifyre® EFC
Protipožiarna manžeta



BIS Pacifyre® AWM III
Protipožiarna manžeta



BIS Pacifyre® IWM III
Protipožiarna páska



Tangit FP 550 2C
Protipožiarna pena

Protipožiarne systémy

Ohňovzdorné, dymu odolné a zvukotesné izolácie



Optimálna ochrana proti požiaru

BIS Protipožiarne systémy SK sa skladá zo širokej škály tesniacich produktov pre pasívnu protipožiarne ochranu mechanických a elektrických zariadení. Náš sortiment zahŕňa rôzne typy protipožiarne manžiet, vyplňovacie penu, náter, tmely a maltu pre utesnenie priechodov v požiarne deliacich konštrukciách.

Sila BIS Protipožiarne systémov spočíva v kombinovanom použití certifikovaných BIS Pacifyre® a Tangit FP produktov.



BIS Pacifyre® MK II

Inštalujte jednoducho sami v súlade so všetkými štandardmi

„Jednoduché a inovatívne“

*Získalo ocenenie Holandskej
stavebnej komisie*

Široké bezpečnostné aplikácie

BIS Pacifyre® MK II je jednoduchá protipožiarna manžeta s ktorou môžete priechod potrubia ponechať voľný a zároveň dymotesný a požiari odolný. V domovoch, továrňach, nemocniciach, kanceláriách a v mnohých ďalších obytných budovách je BIS Pacifyre® MK II inštalovaný okolo potrubí skrz podlahy, stropy, celistvé múry a modulárne múry.

BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta vyhovuje všetkým stavebným predpisom.

Kedy použiť?

V súlade so stavebnými predpismi musia byť niektoré stavby rozdelené do požiarnych úsekov. Nechránené otvory pre technické a elektrické zariadenia (potrubia a káble) porušia požiarnu odolnosť múrov a stropov u požiarnych úsekov. Preto Walraven radi tieto otvory správne uzatvoríť.



Sila ohňovzdornosti

Všetky testy ukázali, že BIS Pacifyre® MK II dostatočne vyhovuje všetkým štandardom. Vy osobne môžete bezpečne a s dôverou utesniť proti požiaru otvor bez toho, aby ste potrebovali nejaký špeciálny tréning.

Cena a úspora času je krištáľovo jasná. Zkrátka: BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta je inovačný, efektívny a spoľahlivý produkt.

BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta bola veľmi starostlivo testovaná nezávislými orgánmi v rôznych krajinách po celej Európe. Tu je prehľad výsledkov:

Požiarna odolnosť	Kovové potrubie	Plastové potrubie
Múr a pórobetón	Až 120 minút	Až 120 minút
Modulárne múry	Až 120 minút	Až 120 minút
 	 	 

Pre podrobnejšie informácie navštívte naše webové stránky www.walraven.cz



walraven

BIS Pacifyre® MK II

Bariéra proti ohňu, dymu a zvuku

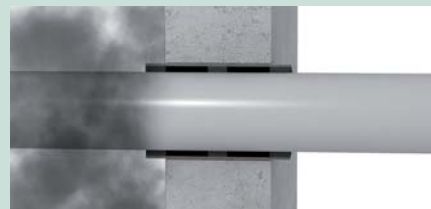
Funkčné výhody

- Bráni šíreniu ohňa
- Bráni šíreniu dymu
- Bráni prenosu zvuku
- Zostáva funkčná desiatky rokov bez údržby
- Nebráni expanzii a kontrakcii potrubia
- Neobsahuje žiadne nebezpečné látky
- V prípade požiaru nevznikajú žiadne toxické plyny

Neprepustí žiadny dym

Keď dôjde k požiaru, začne sa tvoriť oxid uhličitý, vodná para, oxid uhoľnatý a rad ďalších chemických plynov. Väčšina obetí požiaru (cca 95%) nezomrie na popálenie, ale na otravu toxickými plynmi a dymom.

BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta vďaka svojim 3 pásikom peny perfektne utesní priechod. I pri nižších teplotách nedovolí dymu prejsť priechodom, a to v žiadnej situácii.

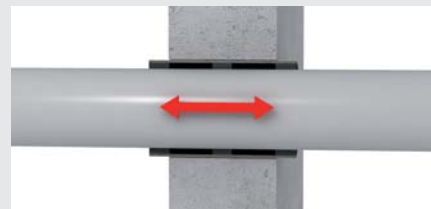


Perfektné utesnenie proti dymu

Voľný pohyb potrubia a protihluková bariéra

V normálnej prevádzke dochádza k expanziám a kontrakciám potrubia, a to kvôli kolísaniu teploty alebo tlaku v potrubí. V prípade, že je potrubie v priamom kontakte s budovou, dochádza k vzniku hluku.

Vďaka BIS Pacifyre® MK II Protipožiarnej manžete sa môže potrubie voľne pohybovať. Vďaka tomu je prenos šumu z jednej miestnosti do druhej pohltený alebo výrazne redukovaný.



Voľná expanzia a kontrakcia potrubia

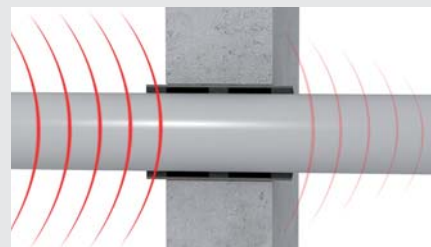
Redukcia hluku z BIS Pacifyre® MK II Požiarnej manžety bola testovaná nezávislými inštitútmi v Spojenom kráľovstve a v Nemecku:

Útlm zvuku s kovovým potrubím v modulárnom múre	
Vážený index redukcie zvuku (WSRI)	Rw 49-50
Test v súlade s:	BS 2750, Časť 3 (Sound Research Laboratories Ltd UK) SRL Test Report C/98/5L/7424/1
Fraunhofer Institut	S9712 - Technický komentár k regulačnému pochodu šumu

BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta je jeden z mála požiarnych systémov, ktoré ponúkajú ako ohnivzdornosť, tak i zvukovú a dymovú bariéru!



Znižuje hluk z kontrakcií



Znižuje prenos šumu

Jednoduchá inštalácia predovšetkým



Obalte manžetu okolo potrubia.



Pútka v správnej pozícii..



Ohnite a uzavrite pútku.



Vsuňte manžetu do otvoru a vycentrujte ju.



Vyplňte okolný priestor penou alebo maltou.



Vyplňte a umiestnite BIS Pacifyre® ID-Kartu
(Kat. číslo:215 9 999906 - samolepka, 214 9 999906 - karta).

Jednoduchá a ľahká inštalácia

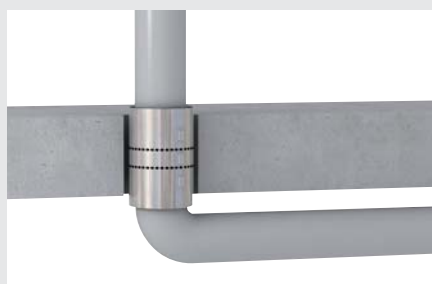
BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta sa jednoducho a ľahko inštaluje bez použitia ďalších upevňovacích materiálov. Po celú dobu inštalácie je treba iba jeden pár rúk. Obalte manžetu okolo potrubia, ohnutím uzatvorte pútku a

zasuňte manžetu do otvoru. Prázdne miesto okolo vyplňte ohňovzdornou penou alebo maltou. Vyplňte BIS Pacifyre® ID-a umiestnite ju vedľa otvoru. A je hotovo.

„Najväčšia výhoda? Jednoduchá a rýchla inštalácia jednou osobou bez ďalšieho upevňovacieho materiálu.“

Získalo ocenenie Holandskej stavebnej komisie.

Pre takmer všetky situácie



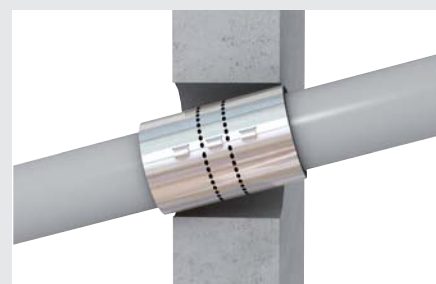
Málo miesta

Miesta s obtiažnym prístupom (napríklad otvor, ktorý je prístupný len z jednej strany) vám nespôsobia žiadne problémy. BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta je tiež použiteľná, ak vzdialenosť medzi múrom alebo stropom a potrubím je veľmi malá.



Blízko u seba

BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta drží na mieste vďaka uzatvárateľným pútkam. Tie nijako netrčia, takže nie je problém ich nainštalovať aj na potrubia, ktoré sú blízko pri sebe. Vďaka tomuto dizajnu je vzdialenosť medzi osami a medzi potrubím veľmi malá.



Akýkoľvek smer!

BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta môže byť použitá pre horizontálne, vertikálne a dokonca i uhlopriečne vedené potrubie.



Protipožiarna manžeta

Jednoduchá inštalácia predovšetkým

Inštalačné výhody

- Jednoduchá a ľahká inštalácia
- Jedna manžeta pre jeden priechod
- Blízko múru
- Malý rozstup
- Pre potrubie v akomkoľvek smere



1. Otvorený otvor.



2. Dokončený otvor.

Protipožiarna manžeta v akcii

Pri teplote cez 140 °C začína speňujúca časť v BIS Pacifyre® MK II Protipožiarnnej manžete reagovať. V prípade kovového potrubia bobtná a bezpečne utesňuje priestor medzi potrubím a múrom. V prípade plastového potrubia ho BIS Pacifyre® MK II rozdrťí

a bezpečne utesní. Dym a oheň nemajú šancu preniknúť do susednej oblasti. BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta má ochrániť prítomné osoby a poskytnúť im dostatok času na odchod do bezpečia a minimalizovať škody na majetku.



1. Vznik požiaru v požiarnom úseku.



2. Oheň sa šíri, obyvatelia sú varovaní.



3. BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta sa aktivuje a obyvatelia majú čas odísť do bezpečia.



Zloženie

BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta obsahuje:

1. Tri penové pásiky (dymová a protihluková bariéra).
2. Speňujúca vrstva (utesňuje v prípade požiaru).
3. Plášť z nerezovej ocele pre protitlak a ochranu.

„Premýšľajte!“

Získalo ocenenie Holandskej
stavebnej komisie

Pre plastové a kovové potrubia

BIS Pacifyre® MK II Protipožiarna manžeta je k dispozícii vo všetkých bežných rozmeroch potrubí, a to ako na izolované či neizolované kovové potrubia tak i na neizolované plastové potrubia. Ostatné rozmery sú dostupné na požiadanie:

Plastové potrubie

Potrubie Ø (mm)	Katalógové číslo
15 - 17	215 1 015017
18 - 20	215 1 018020
23 - 28	215 4 024026
29 - 36	215 4 030032
38 - 44	215 4 039041
46 - 52	215 4 048050
48 - 55	215 4 051053
52 - 58	215 4 054056
55 - 61	215 4 057059
61 - 67	215 4 063065
70 - 79	215 4 075077
74 - 82	215 4 078080
86 - 94	215 4 090092
104 - 113	215 4 108110
120 - 128	215 8 123125
131 - 139	215 8 135137
136 - 144	215 8 138140
155 - 164	215 8 159161
175 - 184	215 8 180182
195 - 204	215 2 198200

00ostatné rozmery na požiadanie.

Tabuľka vrtání

Vrták Ø = Potrubie Ø + 2 x izolácia + tolerancia NALEBO Potrubie Ø + tolerancia		
Katalógové číslo	Tolerancia (mm)	
	Minimálna	Maximálna
214 1 XXXXXX	25	85
215 1 XXXXXX	25	85
215 4 XXXXXX	30	90
215 8 XXXXXX	40	100
215 2 XXXXXX	50	110

Pre vrtané otvory: vyberte vhodnú veľkosť vrtáku medzi min. / max. podľa tabuľky vyššie.

Kovové potrubí (izolované a neizolované)

Potrubie Ø (mm)			Neizolované	Hrúbka izolácie (mm)		
DN	Oceľ + nerez	Med'		15	20	25
10	17,2	15	214 1 015017	214 1 045047	214 1 054056	214 1 063065
-	-	18	214 1 018020	214 1 048050	214 1 057059	214 1 066068
15	21,3	22	214 1 021023	214 1 051053	214 1 060062	214 1 069071
20	26,9	28	214 1 027029	214 1 057059	214 1 066068	214 1 075077
25	33,7	35	214 1 033035	214 1 063065	214 1 072074	214 1 084086
32	42,4	42	214 1 042044	214 1 072074	214 1 081083	214 1 090092
40	48,3	-	214 1 048050	214 1 078080	214 1 087089	214 1 096098
-	-	54	214 1 054056	214 1 084086	214 1 093095	214 1 102104
50	60,3	-	214 1 060062	214 1 090092	214 1 099101	214 1 108110
-	64,0	-	214 1 063065	214 1 093095	214 1 102104	214 1 111113
-	-	66	214 1 066068	214 1 096098	214 1 105107	214 1 114116
65	76,1	76	214 1 075077	214 1 105107	214 1 114116	214 1 126128
80	88,9	89	214 1 087089	214 1 117119	214 1 129131	214 1 138140
-	-	108	214 1 108110	214 1 138140	214 1 147149	214 1 156158
100	114,3	-	214 1 114116	214 1 144146	214 1 153155	214 1 162164
-	-	133	214 1 132134	214 1 162164	214 1 171173	214 1 183185
125	139,7	-	214 1 138140	214 1 168170	214 1 180182	214 1 189191
-	-	159	214 1 159161	214 1 189191	214 1 198200	214 1 207209

Potrubie Ø (mm)			Neizolované	Hrúbka izolácie (mm)		
DN	Oceľ + nerez	Med'		30	40	50
10	17,2	15	214 1 015017	214 1 075077	214 1 096098	214 1 114116
-	-	18	214 1 018020	214 1 078080	214 1 096098	214 1 117119
15	21,3	22	214 1 021023	214 1 081083	214 1 102104	214 1 120122
20	26,9	28	214 1 027029	214 1 087089	214 1 105107	214 1 126128
25	33,7	35	214 1 033035	214 1 093095	214 1 114116	214 1 132134
32	42,4	42	214 1 042044	214 1 102104	214 1 120122	214 1 141143
40	48,3	-	214 1 048050	214 1 108110	214 1 126128	214 1 147149
-	-	54	214 1 054056	214 1 114116	214 1 132134	214 1 153155
50	60,3	-	214 1 060062	214 1 120122	214 1 138140	214 1 159161
-	64,0	-	214 1 063065	214 1 123125	214 1 144146	214 1 162164
-	-	66	214 1 066068	214 1 126128	214 1 144146	214 1 165167
65	76,1	76	214 1 075077	214 1 135137	214 1 156158	214 1 177179
80	88,9	89	214 1 087089	214 1 147149	214 1 168170	214 1 189191
-	-	108	214 1 108110	214 1 168170	214 1 186188	214 1 207209
100	114,3	-	214 1 114116	214 1 174176	214 1 192194	214 1 213215
-	-	133	214 1 132134	214 1 192194	214 1 213215	214 1 231233
125	139,7	-	214 1 138140	214 1 198200	214 1 219221	214 1 240242
-	-	159	214 1 159161	214 1 219221	214 1 237239	214 1 258260

00ostatné rozmery na požiadanie. Pre gumové alebo elastomerové izolácie nás kontaktujte.



BIS Pacifyre® MK II

Možnosti inštalácie

Múry

1. Umiestnite BIS Pacifyre® MK II Protipožiarnu manžetu.
2. Umiestíte Tangit FP 200 Kryciu pásku (Katalógové číslo 218 1 200).
3. Použite Tangit FP 550 2C Protipožiarnu penu Tangit FP 520 Penovou pištoľou (Katalógové číslo 218 1 520).
4. Použite Tangit FP 800 Protipožiarny plášť s presahom na mú 3 cm.
5. Umiestnite BIS Pacifyre® ID-Kartu.

Kovové / Plastové /
Vícevrstvé potrubí



Stropy

1. Umiestnite BIS Pacifyre® MK II Protipožiarnu manžetu.
2. Utesnite spoje medzi stropom a sádkartónom napríklad pomocou Tangit FP 430.
3. Použite Tangit FP 550 2C Penovou pištoľou s Tangit FP 520 Penovou pištoľou (Katalógové číslo 218 1 520).
4. Použite Tangit FP 800 Protipožiarny plášť s presahom na podlahu / strop 3 cm.
5. Umiestnite BIS Pacifyre® ID-Kartu.

Kovové / Plastové /
Vícevrstvé potrubí



Tá správna kombinácia

Tangit FP 550 2C Protipožiarna pena

Na protipožiarne a dymotesné utesnenie priechodov vedenia potrubia, káblov a ich kombinácií do max. 1.225 cm² (0,1225 m²).
Katalógové číslo: 218 1 550

Tangit FP 800 Protipožiarny plášť

Na nátery káblov, káblových zväzkov a káblových trás pre zastavenie šírenia požiaru.
Na finálny náter oddielu pre potrubie a káble a spojenie oblastí s Tangit FP 550 2C.
Katalógové číslo: 218 1 801

BIS Pacifyre® FPM Protipožární malta

Požáru odolná a kouřotěsná malta (A1) pro bezpečné utěsnění otvorů a spojů.
Katalógové číslo: 218 0 015300

BIS Pacifyre® ID-Karta

Na označenie, identifikáciu a kontrolu. Pre všetky BIS Pacifyre® Protipožiarne systémy.
Katalógové číslo: 214 9 999906 (karta, na steny a stropy)
215 9 999906 (samolepka, na potrubie a dokumentačné knihy)



BIS Pacifyre® AWM III Protipožiarna manžeta

Popis výrobku

Vonkajšia protipožiarna manžeta pre horľavé či nehorľavé potrubia a potrubné systémy.

Pre otvory v múroch (pevné múry alebo ľahké priečky) a stropy s požiadavkami na požiaru ochranu v súlade s právnymi predpismi. BIS Pacifyre® AWM III Protipožiarna manžeta bola rozsiahlo testovaná ústavmi v rôznych zemiach a odpovedá dnešným stavebným predpisom podľa normy EN 1366 -3. Výsledky testu sú uznané podľa rôznych skúšobných ústavov po celej Európe.

Oblasť použitia

Prípustné potrubia / potrubné systémy v kvalite EI90 – EI240:

- Odhlučnené odpadové potrubie do vonkajšieho priemeru 200 mm, ako napr.:
 - Friatec: Systémy Friaphon
 - Geberit: Systémy dB20
 - Ostendorf: Systémy Skolan dB
 - Poloplast: Systémy PoloKal NG
 - Rehau: Systémy Raupiano plus
- Horľavé potrubné systémy (až do priemeru 400 mm) vo všetkých bežných potrubných materiáloch, napr.:
 - PVC-U alebo PVC-HI
 - PP-HT
 - PE-HD
 - PE-X
 - ABS alebo ASA
- Potrubie (až do vonkajšieho priemeru 200 mm) pre centrálné odsávanie prachu a pneumatické systémy.

Schválené izolácie a tesnenia:

- PE zvuková izolácia ≤ 9 mm
- Izolácia syntetická guma ≤ 32 mm
- ≤ 10 mm Tangit FP 430 protipožiarne akrylát
- ≤ 10 mm minerálna vlna (voľná)
- Malta, sádkartón, betón (napr.: BIS Pacifyre® FPM Protipožiarna malta)

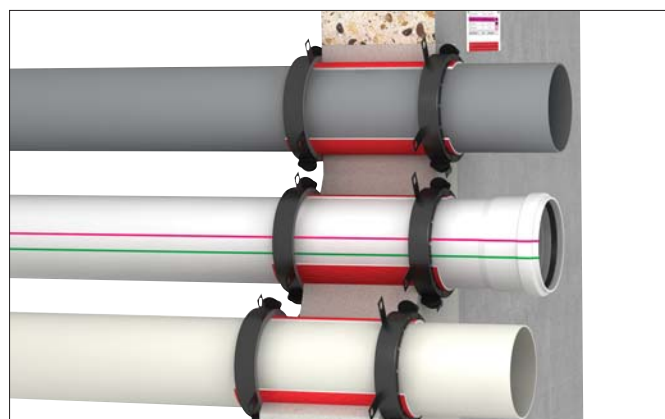
Poznámka:

Walraven doporučuje označiť každý jednotlivý priechod s BIS Pacifyre® AWM III Protipožiarou manžetou pomocou BIS Pacifyre® ID-Karty alebo samolepkou.



Vlastnosti a výhody

- Je možná nulová vzdialenosť medzi manžetami
- Nízky profil manžety umožňuje vytváranie ohybov, spojov a T-spojov blízko múru alebo stropu
- V problémových situáciách so zabudovaním je dovolené použiť väčší rozmer manžety (max. 3)
- Montáž je možná bez dodatočných upevňovacích prostriedkov (púhym ohnutím a zasunutím upevňovacích krídeliek)
- Vhodné pre vlhké prostredie
- Mala by byť inštalovaná na oboch stranách múru a zo spodnej strany stropu
- Jednoduchá inštalácia vďaka dvojdielnej konštrukcii
- Rôzne možnosti utesnenia, napr. akrylový tmel, malta, atd.



Priechod s voliteľnou protihlukovou izoláciou.



BIS Pacifyre® AWM III Protipožiarna manžeta



Inštalácia v situácii s pevnou a ľahkou priečkou ≥ 100 mm.



Inštalácia v situácii so stropom ≥ 150 mm.

Technické údaje BIS Pacifyre® AWM III & AWM MAX

Potrubie	Protipožiarna manžeta			Katalógové číslo	Počet upevňovacích krídeliek
Vonkajší priemer potrubia (mm)	Vnútorný priemer (mm)	Vonkajší priemer (mm)	Výška (mm)		
0 - 32	38	47	26	213 5 032034	2
33 - 40	46	55	26	213 5 040042	2
41 - 50	56	65	26	213 5 050052	2
51 - 63	69	82	26	213 5 063065	4
64 - 75	81	94	26	213 5 075077	4
76 - 90	96	114	26	213 5 090092	4
91 - 110	116	134	26	213 5 110112	4
111 - 125	132	150	40	213 5 125125	4
126 - 140	144	168	40	213 5 140140	4
141 - 160	164	188	40	213 5 160160	4
161 - 180	184	218	40	213 5 180180	4
181 - 200	204	238	40	213 5 200200	4
201 - 225	231	311	50	213 4 225225	10
226 - 250	256	336	50	213 4 250250	10
251 - 280	289	378	50	213 4 280280	12
281 - 300	314	403	50	213 4 300300	12
301 - 315	328	417	50	213 4 315315	12
316 - 355	364	453	50	213 4 355355	12
356 - 400	414	503	50	213 4 400400	12

Tá správna kombinácia

Tangit FP 430 Protipožiarny akrylát

Pre protipožiarnu odolnosť a dymotesné vyplnenie otvorov alebo spojov ≤ 10 mm. Kat. číslo: 218 1 430

BIS Pacifyre® FPM Protipožiarna malta

Požiaru odolná a dymotesná malta (A1/M60) pre bezpečné utesnenie otvorov a spojov.

Kat. číslo: 218 0 015300

BIS Pacifyre® a Tangit ID-Karta

Pre označenie, identifikáciu a kontrolu. Pro všetky BIS Pacifyre® Protipožiarné systémy.

Katalógové číslo: 214 9 999906 (karta, pre múry a stropy)

215 9 999906 (samolepka, pre potrubia a dokumentačné knihy)



Návod k montáži BIS Pacifyre® AWM III



1 Nainštalujte potrubie a prípadne protihlukovú izoláciu.



2 Zaistite dymotesné utesnenie prstencového otvoru (napr. BIS Pacifyre® FPM Protipožiarnou maltou alebo T angit FP 430 Protipožirnym akrylátom).



3 Vyberte manžetu, v problémových situáciách so zabudovaním je dovolené použiť väčší rozmer manžety (max. 3).



4 Vyvrtajte otvory (ohýbanie a posúvanie upevňovacích krídeliek je dovolené).



5 Upevnite pomocou dodanej sady.



6 Nainštalujte BIS Pacifyre® ID-Kartu.

Upozornenie: Je potrebné dodržiavať stavebné predpisy!

Špeciálne aplikácie



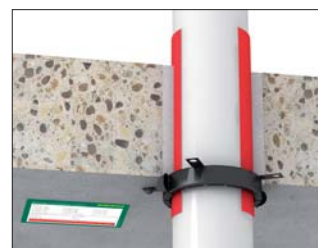
Nulová vzdialenosť medzi manžetami.



Horľavé potrubie až do vonkajšieho priemeru 400 mm.



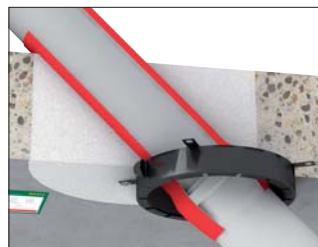
Upevňovacie krídelká sú zabetónované(90° ohnuté).



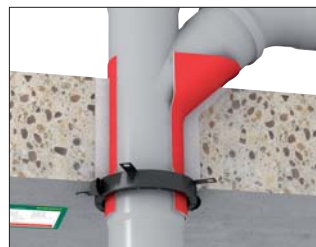
S PE izoláciou ≤ 9 mm (alebo ≤ 32 mm izoláciou zo syntetického kaučuku).



Ohyby potrubia priamo pod stropom.



Možná i šikmá inštalácia.



T-spoje blízko utesnenia.



BIS Pacifyre® IWM III Protipožiarna páska

Popis výrobku

Protipožiarna páska k vytvoreniu protipožiarneho priechodu u horľavého a nehorľavého potrubia v kvalite E90 - EI240 EN 1366-3 na múroch (masivných múroch alebo ľahkých priečkach) a stropoch s požiadavkami na požiarnu ochranu. Protipožiarna páska BIS Pacifyre® IWM III je certifikovaná TZÚS - Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9, číslo certifikátu 204/C5a/2009/080-014847.

Technické údaje

- Rozmer: 12,5 m x 50 mm x 2,0 mm
- Samolepiaca po celej dĺžke
- Kat. číslo: 213 6 050125

Oblasť použitia

Prípustné potrubia / potrubné systémy v kvalite EI90 - EI240:

- Odhlučnené potrubné systémy (izolované alebo neizolované), napr.:
 - Friatec: Systémy Friaphon
 - Geberit: Systémy dB20
 - Ostendorf: Systémy Skolan dB
 - Wavin: Systém Wavin AS
- Horľavé potrubné systémy až do priemeru 200 mm) vo všetkých bežných potrubných materiáloch, napr.:
 - PVC-U alebo PVC-HI
 - PP-HT
 - PE-HD
 - PE-X
 - ABS alebo ASA
- Viacvrstvé potrubie ≤ 110 mm
- Vedenie centrálnych vysavačov do vonkajšieho priemeru 200 mm
- Vedenie potrubnej pošty do vonkajšieho priemeru 200 mm (izolované alebo neizolované)
- Potrubie (až do vonkajšieho priemeru 200 mm) pre centrálnu odsávanie prachu a pneumatické systémy

Schválené izolácie a tesnenia

- Izolácia syntetický kaučuk ≤ 32 mm
- ≤ 10 mm Tangit FP 430 Protipožiarne akrylát
- Malta, sádkokartón, betón (napr.: BIS Pacifyre® FPM Protipožiarna malta)

Poznámka:

Walraven doporučuje označiť každý jednotlivý priechod s BIS Pacifyre® IWM III Protipožiarňou páskou pomocou BIS Pacifyre® ID-Karty alebo samolepek.



Vlastnosti a výhody

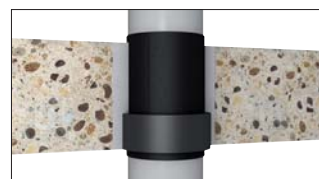
- Nulová vzdialenosť medzi priechodmi je možná
- Vhodné pre múry 40 mm
- Bez náradia, vŕtania alebo extra materiálu
- Iba 1 rolka na rad priechodov
- Jednoduchá inštalácia: Iba umiestnite pásku okolo potrubia, zasuňte do otvoru a hotovo!
- Minimálne požadované vrstvy, takže je možné vŕtať minimálne otvory
- Vhodný i pre oblasti, ktoré sú obtiažne prístupné, ako sú napríklad rohy
- Vysoká flexibilita vďaka jednej samolepiacej strane
- Vhodné pre vlhké prostredie
- Riešiteľ problémov: jednoduchá modifikácia



Utesnenie s voliteľnou zvukovou izoláciou.



Inštalácia v plnej alebo ľahkej priečke ≥ 100 mm.



Inštalácia v stropě ≥ 150 mm.

Aplikácia a tabuľka spotreby pre plastové potrubie

Vonkajší priemer potrubia (mm)	Neizolované potrubie			Potrubie izolované syntetickým kaučukom						
	Počet vrstiev	Dĺžka (mm)	Počet utesnení s 1 rolkou (ks)	Počet vrstiev	Protipožiarna páska a hrúbka izolácie					
					6 mm	9 mm	13 mm	19 mm	25 mm	32 mm
16	1	76	164	1	113	132	157	195	233	277
20	1	88	142	1	126	145	170	208	245	289
25	1	104	120	1	142	161	186	223	261	305
32	1	126	99	1	164	183	208	245	283	327
40	1	151	82	2	352	390	440	516	591	679
50	1	183	68	2	414	453	503	578	654	742
63	1	223	56	2	496	534	585	660	735	823
75	1	261	47	2	571	610	660	735	811	899
90	2	591	21	3	986	1.043	1.119	1.232	1.345	1.477
110	2	717	17	3	1.174	1.232	1.307	1.420	1.533	1.665
125	6	2564	5	6	2.676	2.733	2.808	2.921	3.034	3.166
140	6	2846	4	6	2.959	3.016	3.091	3.204	3.317	3.449
160	6	3223	3	6	3.336	3.392	3.468	3.581	3.694	3.826
200	8	5396	2	8	5.546	5.622	5.722	5.873	6.024	6.200

Poznámka: zmienené dĺžky sú určené pre prieťah stropom. Pre prieťah v múre je potrebné dĺžku zdvojnásobiť!

Aplikace a tabulka spotřeby pro vícevrstvá potrubí

Vonkajší priemer potrubia (mm)	Neizolované potrubie			Potrubie izolované syntetickým kaučukom						
	Počet vrstiev	Dĺžka (mm)	Počet utesnení s 1 rolkou (ks)	Počet vrstiev	Protipožiarna páska a hrúbka izolácie					
					6 mm	9 mm	13 mm	19 mm	25 mm	32 mm
16	2	126	99	2	201	239	289	365	440	528
20	2	151	82	2	227	264	315	390	465	553
25	2	183	68	2	258	296	346	421	497	585
32	2	227	55	2	302	340	390	465	541	629
40	2	277	45	2	352	390	440	516	591	679
50	4	654	19	4	805	880	981	1.131	1.282	1.458
63	4	817	15	4	968	1.043	1.144	1.295	1.445	1.621
75	4	968	12	4	1.119	1.194	1.295	1.445	1.596	1.772
90	4	1.156	10	4	1.307	1.383	1.483	1.634	1.785	1.961
110	4	1.408	8	4	1.559	1.634	1.735	1.885	2.036	2.212

Poznámka: zmienené dĺžky sú určené pre prieťah stropom. Pre prieťah múrom je treba dĺžku zdvojnásobiť. Informácie pre potrubie > Ø 110 mm jsou dostupné na požádání.

Kombinácia s:

Tangit FP 430 Protipožiarny akrylát

Pre požiaru odolnosť a dymotesné vyplnenie otvorov alebo spojov. Katalógové číslo: 218 1 430

BIS Pacifyre® FPM Protipožiarna malta

Požiaru odolná a dymotesná malta (A1) pre bezpečné utesnenie otvorov a spojov. Katalógové číslo: 218 0 015300

BIS Pacifyre® ID-Karta

Pre označenie, identifikáciu a kontrolu. Pre všetky BIS Pacifyre® Protipožiarné systémy.

Katalógové číslo: 214 9 999906 (karta, pre múry a stropy)

215 9 999906 (samolepka, pro potrubí a dokumentační knihy)



BIS Pacifyre® IWM III Protipožiarna páska

Návod k montáži BIS Pacifyre® IWM III



1 Nainštalujte potrubie a prípadne protihlukovú izoláciu.



2 Omotajte pásku okolo potrubia (izolácie), rešpektujte množstvo vrstiev a prekrytie 15 mm!



3 Zasuňte pásku do múrur / stropu (zaistíte, aby bola v jednej rovine s povrchom).



4 Utesnite zvyšný priestor proti dymu napríklad pomocou BIS Pacifyre® FPM Protipožiarnej malty alebo Tangit FP 430 Protipožiarneho akrylátu.



5 Skontrolujte priechod.



6 Umiestnite BIS Pacifyre® ID-Kartu.

Upozornenie: Je treba dodržiavať stavebné predpisy.

Príklady použitia



Nulová vzdialenosť medzi priechodmi.



Horľavé či nehorľavé potrubie do vonkajšieho priemeru 200 mm s izoláciou zo syntetického kaučuku.



Viacvrstvé potrubie až do hrúbky 110 mm (neizolované).



Viacvrstvé potrubie až do priemeru 110 mm vez izolácie alebo izolované syntetickým kaučukom.

BIS Pacifyre® EFC Protipožiarna manžeta

Popis výrobku

BIS Pacifyre® EFC Protipožiarna manžeta má flexibilnú veľkosť a môže byť upravená priamo na mieste, čo je ideálna ochrana proti nečakaným situáciám!

BIS Pacifyre® EFC Protipožiarna manžeta je vhodná pre izolované a neizolované plastové (horľavé) potrubie do vonkajšieho priemeru 160 mm, izolované medené potrubie až do priemeru 88,9 mm a pre ocelové alebo nerezové potrubie až do priemeru 108 mm. Vzhľadom k svojej nízkej výške 42 mm a mnohým možnostiam špeciálnych aplikácií môže byť protipožiarna manžeta použitá takmer v akejkoľvek situácii.

Vysoký výkon

BIS Pacifyre® EFC sa skladá z vysoko výkonného speňujúceho materiálu a pásu s háčikmi z nerezovej ocele pre zaistenie protipožiarnej manžety na múre alebo stope. V prípade požiaru speňujúci materiál vysokým tlakom bobtná a utesňuje otvor proti ohňu a dymu.

Efektívna

Je treba len malý počet speňujúcich vrstiev, 1 BIS Pacifyre® EFC Protipožiarna manžeta je dostačujúca k (protipožiarnej) utesneniu 6ks potrubí s vonkajším priemerom 110 mm, alebo 38 ks potrubí s vonkajším priemerom 32mm pri použití BIS Pacifyre® Doplnujúcej sady.

Jednoduché balenie

Protipožiarna manžeta je zabalená v papierovej krabici vrátane upevňovacích produktov a 6 ks BIS Pacifyre® EFC ID kariet. Papierová krabica má jednoduchý systém pre vybratie nerezového pásu a speňujúcej protipožiarnej pásky.

Výhody inštalácie

- Jednoduchá a ľahká inštalácia, bez zvláštneho školenia
- Vysoká flexibilita vďaka malej vzdialenosti od múry
- Max. 3 potrubia cez 1 protipožiarnej manžetu ($\varnothing \leq 75$ mm), pokiaľ je priestor medzi potrubím ≤ 15 mm
- Nulová vzdialenosť medzi protipožiarnej manžetami
- Iba 3 upevňovacie body pre protipožiarnej manžetu 110 mm
- Vhodné pre rohové priechody, ktoré sú horšie prístupné
- Nerezovú manžetu i speňujúcu pásku môžete upraviť na požadovanú dĺžku priamo na stavbe
- Vyžaduje sa iba potrebné množstvo speňujúcej pásky: minimálna spotreba materiálu na priechod,
- Zvyšný materiál môže byť použitý na inú BIS Pacifyre® EFC Protipožiarnej manžetu
- Bezúdržbové



Katalógové číslo: 213 2 100600

Táto papierová krabica obsahuje 3 m nerezového ocelového pásu, 10 m protipožiarnej pásky, 18 ks háčikov, 18 ks BIS Starr hmoždiniek, skrutky a podložky, 6 ks BIS Pacifyre® EFC ID-Kariet.

Vlastnosti a výhody

Obecne

- Iba 1 krabica pre rad priechodov a všetky rozmery potrubia ($\varnothing \leq 160$ mm)
- Expanzia a kontrakcia potrubia sú naďalej možné*
- Vhodné pre vlhké podmienky
- Inovatívne, účinné a bezpečné

Bezpečnosť

- Zabraňuje šíreniu ohňa a dymu
- Silne speňujúca protipožiarnej páska
- V prípade požiaru sa neuvolňujú žiadne jedovaté plyny alebo dym
- Neobsahuje žiadne nebezpečné látky

Výsledky testov

- Testované na požiarnej bezpečnosť až do 240 minút (EI)
- Testované podľa EN 1366-3 a ETAG 026-2

* Pomocou 4 mm (protihlukovej) PE-izolácie

BIS Pacifyre® EFC Protipožiarna manžeta

Aplikácia

Schválené pre:

- Masívne múry s hrúbkou ≥ 100 mm napr.:
 - murované
 - pórobetónové
 - železobetónové
- Lhké múry (napr. sádrokartónové) s hrúbkou ≥ 94 mm
- Masívne podlahy / stropy s hrúbkou ≥ 150 mm

Schválené potrubie

- PVC potrubie $\varnothing \leq 160$ mm
- PE potrubie $\varnothing \leq 160$ mm
- PP potrubie $\varnothing \leq 160$ mm
- Odhlučnené potrubné systémy $\varnothing \leq 160$ mm, ako napríklad:
 - Poloplast – Polokal NG
 - Wavin – SI Tech
 - Geberit – Silent PP
 - Rehau – Raupiano Plus
 - Coes Blue Power
 - Valsir – TRIplus
 - Mainpex – Mainpower
- Viacvrstvé potrubia $\varnothing \leq 110$ mm, ako napríklad:
 - Fusiotherm Stabi
 - Uponor Unipipe
 - Alpex F50 / Alpex L
- Medené potrubie $\varnothing \leq 88,9$ mm
- (Nerezové) ocelové potrubie $\varnothing \leq 108$ mm

Schválené izolácie:

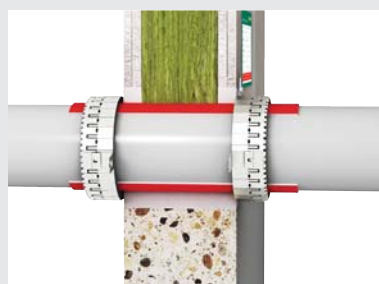
Potrubné systémy môžu byť izolované:

- Izoláciou zo syntetického kaučuku (Armaflex, Kaiflex, Thermaflex, atď.) s hrúbkou ≤ 35 mm
- Polyetylénovými izoláciami s hrúbkou ≤ 4 mm

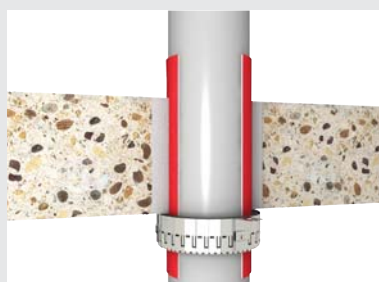
Schválené tesnenie:

Špára medzi potrubím a múrom alebo stropom môže byť uzatvorená:

- BIS Pacifyre® FPM Protipožiarnou maltou



Múry ≥ 100 mm.



Stropy ≥ 150 mm.

Doplňujúce sady



3 m nerezového ocelového pásu.
Katalógové číslo: 213 2 100601



18 ks háčikov, 18 ks BIS Star hmoždínky, skrutky a
podložky. Katalógové číslo: 213 2 100602



BIS Pacifyre® EFC ID-Karta.
Katalógové číslo: 213 2 100603

Návod k montáži BIS Pacifyre® EFC



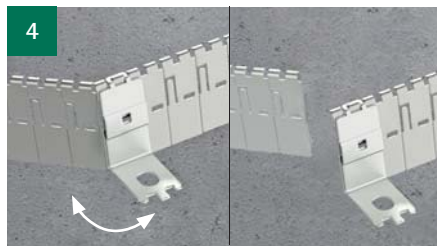
Nainštalujte potrubie a prípadne protihlukovú izoláciu.



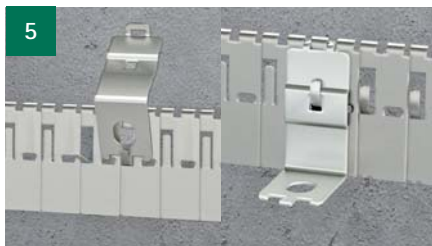
Uistite sa, že priestor okolo potrubia je správne utesnený proti dymu pomocou BIS Pacifyre® FPM Protipožiarnej alebo ekvivalentných výrobkov.



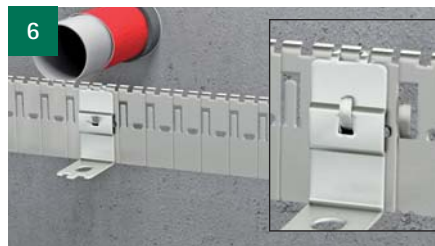
Omotajte protipožiarnu pásku okolo potrubia alebo izolácie (poznámka: potrebným počtom vrstiev *). Prekrytie pásky o 15 mm.



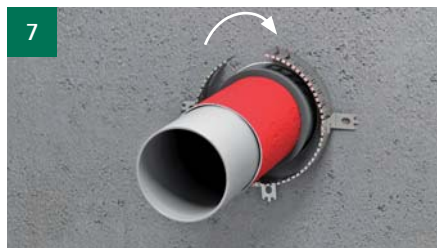
Pomocou háčika skráťte na požadovanú dĺžku *. Žiadne ďalšie nástroje nie sú potrebné



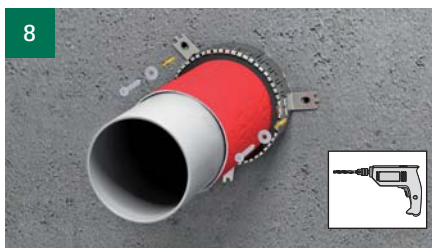
Umiestnite upevňovací háčik a ohnite „zub ocele“ o 90° pomocou dlhého nosa upevňovacieho háčika.



Umiestnite háčik a vyklopte „zub nerezovej ocele“ naspäť 90°. Rovnomerne rozdeľte potrebné množstvo háčikov na nerezovú manžetu.



Na konci nerezovej manžety sú 2 „zuby“. Umiestnite oba konce cez seba a dajte „zuby“ naspäť k nerezovej manžete.



Upevnite na múr alebo na strop pomocou dodaných hmoždínok a skrutiek. V sádkartónových priečkach použite použité závitové tyče M6 a M8.



Aplikujte BIS Pacifyre® EFC ID-Kartu na múr/strop pre identifikáciu kontrolnými orgánmi.

*Spotreba podľa tabuľky.

Tabuľka spotreby

Horľavé potrubie (napr. PVC / PE / PP)

Spotreba materiálu na jednu manžetu		Potrubie Ø (mm)									
		32	40	50	63	75	90	110	125	140	160
Speňujúca páska	Počet vrstiev	2	2	2	3	3	4	4	5 / 6*	6	6 / 8*
	Dĺžka (cm)	26	31	38	69	81	128	153	218 / 265*	293	330 / 450*
Pás z nerezovej ocele	Segmenty (ks)	12	14	16	19	22	25	29	33 / 34*	37	41 / 43*
	Dĺžka (cm)	18	20	24	29	33	39	45	51 / 52*	57	63 / 66*
Háčiky	Množstvo (ks)	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4

Potenciálny počet manžiet na 1 BIS Pacifyre® EFC Kartónovú krabicu		Potrubie Ø (mm)									
		32	40	50	63	75	90	110	125	140	160
		38,4	32,2	26,3	14,4	12,3	7,8	6,5	4,5	3,4	3

* Pre podrobnejšie informácie skontrolujte montážny návod.

Všetky uvedené údaje sa môžu meniť v závislosti na miestnych podmienkach a sú uvedené iba ako vodítka. Počet vrstiev závisí na materiáli potrubia. Pre viac informácií preštudujte ETA-13/0793 celoštátne predpisy normy.



Nehorľavé potrubí

Podrobné informácie o nehorľavých potrubíach môžete nájsť v montážnom návode (umiestnené v BIS Pacifyre® EFC Kartonové krabici) alebo na www.walraven.com. Môžete také skenovať QR kód pro přímý přístup k montážnímu návodu.



BIS Pacifyre® EFC Protipožiarna manžeta

Špeciálne aplikácie



Nulová vzdialenosť medzi manžetami (neizolované potrubie).



Nulová vzdialenosť medzi manžetami (izolované potrubie).



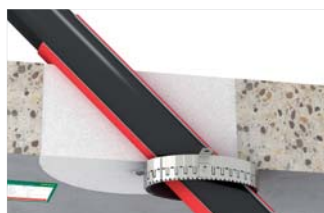
Viacvrstvé potrubie až do vonkajšieho priemeru 110 mm s izoláciou zo syntetického kaučuku.



Stropné priechody.



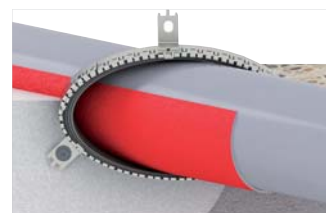
Vhodné pro rohové priechody (2/3 protipožiarnej manžety). Vzdialenosť medzi múrom a potrubím ≤ 10 mm.



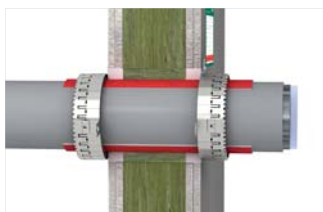
Šikmé priechody.



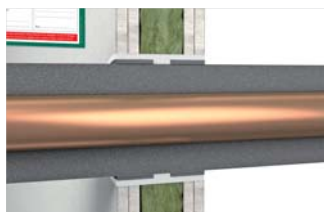
Viacnásobné priechody (max. 3 potrubia cez 1 protipožiarnu manžetu). Vzdialenosť medzi potrubím ≤ 15 mm.



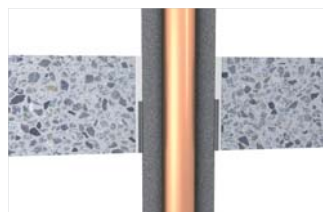
Oválne protipožiarne manžety pre šikmé priechody.



Priechody sádkokartónovými priečkami s izoláciou minerálnej vlny a použitie BIS Pacifyre® FPM Protipožiarnej malty.



Nehorľavé potrubie s izoláciou v múre.



Nehorľavé potrubie s izoláciou v stropě.



Nehorľavé potrubie s protipožiarnou manžetou na spodnej strane stropu.

Kombinácie s

BIS Pacifyre® FPM Protipožiarňa malta

Požiarňa ochrana dymotesnosť malty (A1) pro bezpečné utesnenie kruhových otvorov a špár.

Katalógové číslo: 218 0 015300

BIS Pacifyre® EFC ID-Karta

Pre značenie, identifikáciu a kontrolu BIS Pacifyre® EFC Protipožiarňa manžety.

Katalógové číslo: 213 2 100603 (karta pre múry a stropy)



BIS Pacifyre® & Tangit Protipožiarna ochrana

Tá správna kombinácia

Tangit FP 550 2C Protipožiarna pena

- Ohňu a dymu odolné utesnenie všetkých častí potrubia, káblov a ich kombinácií
- Aj ľahké priečky hrubšie ako 10 cm
- Ohňu a dymu odolné najmenej 90 minút
- Spoľahlivá a automatická náplň pre veľmi rôznorodé úseky
- Jednoduché i pri prvom použití
- Nepoužívajte prvý materiál (asi 3 stlačenia), dokiaľ nie sú zložky dokonale zmixované
- Zásobník sa môže uzatvoriť a znovu použiť po otvorení a očistení
- Vždy aplikujete pomocou Tangit PP6 Penovej pištole
- Excelentná a ekonomická pena (výťažnosť cca 3,5 litru)
- Schválené legislatívou v súlade s EN 1366-3
- Rýchlo tvrdne: dá sa rezať po 4 minútach, plne vytvrdnutá po 20 minútach



Tangit FP 800 Protipožiarny plášť

- Tangit FP 800 Protipožiarny plášť je súčasť systému Tangit FP 550 2C Protipožiarna pena
- Pre finálny potvrch potrubí a káblov v kombinácii s Tangit FP 550 2C Protipožiarnou penou
- Na natretie káblov, káblových zväzkov a káblových kanálov pre zastavenie šírenia ohňa
- Vytvára spoľahlivý ochranný plášť, keď stúpa teplota
- Jednoduchá aplikácia jemným štetcom
- Striekateľné (použite rozprašovač)
- Dymotesný v kombinácii s Tangit FP 550 2C Protipožiarnou penou
- Žiadne halogénové prvky, ťažké kovy ani organické rozpúšťadlá



BIS Pacifyre® & Tangit Protipožiarna ochrana

Tá správna kombinácia

BIS Pacifyre® FPM Protipožiarna malta

- Doporučené utesnenie proti ohňu a dymu u ventilačných klapiek, vzduchotechniky a protipožiarnej dverí podľa ČSN 135001
- Pre omietnutie okolo spojov a otvorov v múroch alebo stropoch
- Prevyplnenie spojov a otvorov v múroch alebo stropoch
- Tiež vhodná na aplikáciu rukou
- Môže sa použiť s pištoľou na maltu
- Nezráža sa
- Podľa voľby tekutá alebo suchá
- Dobrá povrchová príľnavosť
- Vyhovuje ČSN EN13501-1



18 0 015300

Tangit FP 450 Protipožiarna pasta

- K bezpečnej ochrane káblov
- Neprepúšťa dym
- Neuvoľňuje prach a vlákna (ako malta a minerálna vlna)
- Bez zmäkčovadiel, rozpúšťadiel a halogénov
- Schválené legislatívou v súlade s EN 1366-3
- Vysoký expanzný faktor
- Samohasiaca prísada podľa dle DIN 4102 (B1)



218 1 450

Tangit FP 430 Protipožiarne akrylát

- Výplň pre špáry, spoje a otvory v múroch alebo stropoch
- Dymotesné a extrémne požiaru odolné, pre utesnenie spojov, vyhovuje EN 1366-4
- Požiaru odolné najmenej 180 minút
- Jednoduchá aplikácia
- Je možné pretieť
- Bez rozpúšťadiel
- Vynikajúca príľnavosť



218 1 430

Tangit FP 100 1C Protipožiarna pena

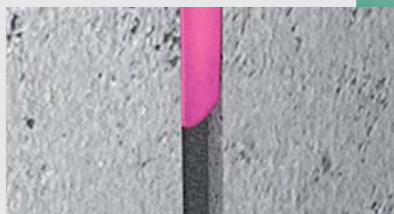
- Jednozložková pena
- Pre spoje múr- podlaha, spoje medzi časťami budovy, spoje rámov dverí a okien
- Tiež pre vyplnenie malých priechodov a iných prázdnych miest
- Tepelná a zvuková izolácia
- Prbližná výťažnosť 40 litrov
- Farba svetlá zelená
- Pre ohňu a dymu odolné utesnenie podľa EN1366-4



218 1 110

Tangit FP 410 Protipožiarny silikón

- Jednozložkový elastický požiaru a dymu odolný tmel
- Pre protipožiarné utesnenie dilatčných spojov a konštrukčných spojov medzi múrom a podlahou
- Použitie s betónom, sklom, tehloú, kovmi a murivom
- 240 minút požiarnej odolnosti: neprepúšťa oheň a dym
- Zostáva pružný
- Odolný proti UV a starnutiu materiálu
- Pre protipožiarné a dymoresné uzavretie dilatčných špár v múroch a stropoch podľa EN 1366-4



218 1 410

BIS Pacifyre® ID-Karta

- Pre identifikáciu priechodu potrubí, káblov a káblových trás BIS Pacifyre®

Katalógové číslo:

214 9 999906 (karta, pre múry a stropy)

215 9 999906 (samolepka, pre potrubie a dokumentačné knihy)



BIS Fire Protection Systems		walraven
Products:		
☐ BIS Pacifyre® MK II	☐ Tangit FP 410	☐ BIS Pacifyre® WD
☐ BIS Pacifyre® ANM	☐ Tangit FP 430	☐ BIS Pacifyre® DC
☐ BIS Pacifyre® WM II	☐ Tangit FP 440	☐ BIS Pacifyre® LC
☐ BIS Pacifyre® EIC	☐ Tangit FP 450	☐ BIS Pacifyre® SBC
☐ BIS Pacifyre® FPM	☐ Tangit FP 550 / 600	☐
Penetration N°	ES value	Approval N°
Installer	Date	
Attention! This fire safety penetration sealing should not be damaged in case of changes the penetration should be renewed into original best condition. Please respect warning!		

214 9 999906 / 215 9 999906

BIS Pacifyre® & Tangit Protipožiarna ochrana

Tá správna kombinácia

Tangit FP 200 Krycia páska

- Časovo úsporná, jednoduchá pomoc pri tvorbe debnení
- Priehľadná - pomáha pri kontrole aplikácie
- Dobrá priľnavosť, pre pomocné aplikácie
- S tkanou výstužou pre extra pevnosť



218 1 200

Tangit PP6 Aplikčná pištoľ

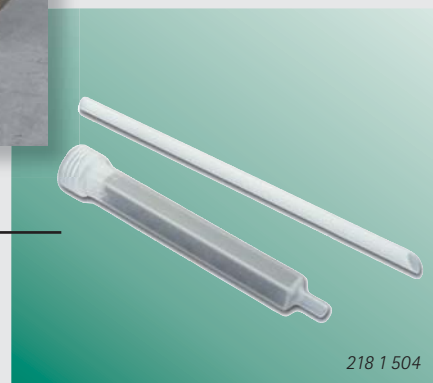
- Pre aplikáciu Tangit FP 550 2C Protipožiarej peny
- Používajte dvojzložkové zásobníky
- Európska známka kvality
- Redukovaný tlak vďaka optimalizovaným prevodom
- Ergonomický design
- Pevná celokovová konštrukcia



218 1 526

Tangit FP 504 Zmiešavač

- Na dôkladné zmiešanie dvoch zložiek Tangit FP 550 2C Protipožiarej peny
- Extra mixážna trubica pre použitie s načatými kartuškami Tangit FP 550 2C
- Špeciálne navrhnuté pre Tangit FP 550 2C Protipožiarnu penu
- Navrhnuté na lepšie premiešanie a pre ľahší priebeh



218 1 504

Požiaru odolné testované výrobky

Inštalácia nad únikovými cestami a východmi

Požiarne odolné upevňovacie prvky

Je životne dôležité, aby únikové cesty a núdzové východy zostávali v prípade požiaru bez prekážok. Pre upevnenie zariadení vo vyššie uvedených oblastiach (požiarnej odolnosti) podhládov sa môžu použiť iba materiály, ktoré spĺňajú požiadavky na pevnosť a deformáciu. Walraven ponúka široký rad produktov, ktoré sú testované na odolnosť proti ohňu.

Nad únikovými cestami, núdzovými východmi a pod. môžu byť inštalované mechanické a / alebo elektrické zariadenia. S ohľadom na možné zníženie požiarnej odolnosti stropu musia byť tieto vzdialenosti brané do úvahy.

Výber našich požiarne odolných výrobkov:



Výber našich požiarne odolných výrobkov: 2000



BISMAT® Flash



BIS Objímky pre ťažké upevnenie HD1501



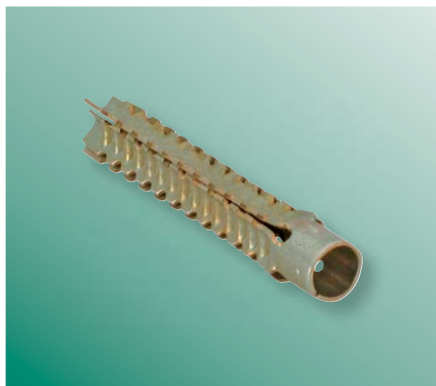
BIS Objímky pre ťažké upevnenie HD500



BIS RapidStrut®



BIS TSM Skrutky do betonu



BIS Star hmoždinky



BIS Sprinklerové objímky



Walraven Group

Walraven Group so sídlom v Mijdrechu v Holandsku je v súčasnosti medzinárodne pôsobiaca firma s vlastnými výrobnými závodmi a predajnými pobočkami v rôznych zemiach. Walraven Group vyrába široký sortiment inšalačných materiálov pre profesionálne použitie v kúrenárskych, vzduchotechnických a elektrických inštaláciách. Vývoj a zavádzanie inovatívnych technických nápadov má vo Walraven vysokú prioritu. Hlavným cieľom je jednoduchosť použitia a úspora času pri inštalácii v kombinácii

s optimálnou spoľahlivosťou a kvalitou. Na distribúciu našich výrobkov používame široké siete veľkoobchodov. Naše výrobky sú teda vždy k dispozícii a poruke v správnom čase v Európe, Severnej Amerike, Afrike, na Strednom Východe, v Ázii a Austrálii.

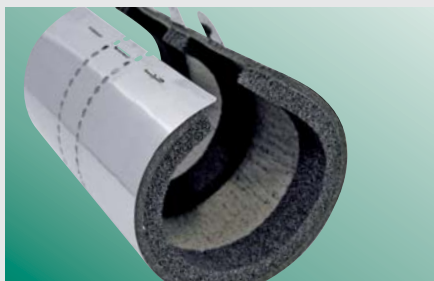
Naše výrobky sú rozdelené do 3 systémov:

- BIS Upevňovacie systémy
- BIS Protipožiarne systémy
- BIS Sanitárne systémy



BIS Upevňovacie systémy

Upevňovacie prvky pre kúrenie, sanitárne zariadenia, sprinklerové potrubia, vzduchové kanály, chladiace systémy, solárne systémy, káblové žľaby a mnoho ďalšieho.



BIS Protipožiarne systémy

Produkty pre dymotesné a protipožiarne utesnenie priechodov potrubia a zapustené svetidlá, ako i výrobky pre požiaru odolné upevnenie potriebi.



BIS Sanitárne systémy

Skryté predmurové systémy, Alpro kontrolné otvory a mnoho ďalších výrobkov pre sanitárne zariadenia.

Česká republika
Slovenská republika

Walraven s.r.o.

Bezděčín 88
293 01 Mladá Boleslav (CZ)
Tel. +420 326 724 009
Fax +420 326 737 391
vyroba.cz@walraven.com

Walraven Group

Mijdrecht (NL) · Tienen (BE) · Bayreuth (DE)
Banbury (GB) · Malmö (SE) · Grenoble (FR)
Barcelona (ES) · Kraków (PL) · Mladá
Boleslav (CZ) · Moscow (RU) · Kyiv (UA)
Detroit (US) · Shanghai (CN) · Dubai (AE)
Budapest (HU)

walraven.com

Váš veľkoobchod:

