

REHAU
MOJ
SIGURAN
IZBOR

REHAU RAUPIANO PLUS 100-1000 100/1700

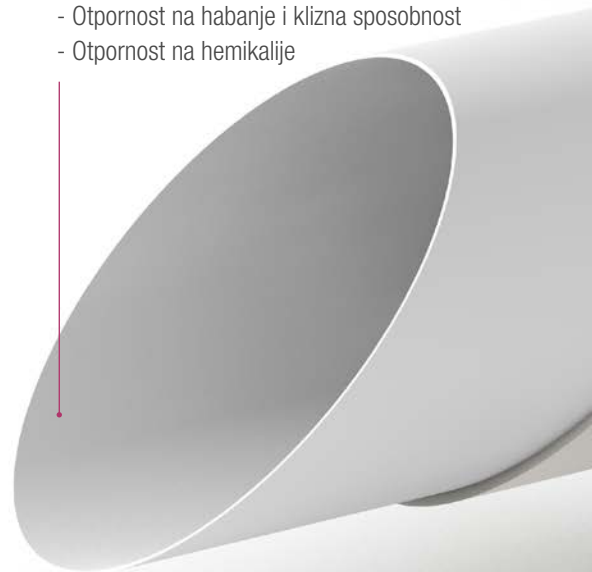
RAUPIANO PLUS: ZA MIR I SIGURNOST
Bešumna kućna kanalizacija dovedena do savršenstva

REHAU RAUPIANO PLUS.

Inovacija u tri sloja.

Unutrašnji sloj od PP-a

- Otpornost na habanje i klizna sposobnost
- Otpornost na hemikalije



30%

brža instalacija uz
RAUPIANO PLUS

REHAU
EFIKASNOST
PLUS.



17dB

Instalacija komfora
uz RAUPIANO PLUS

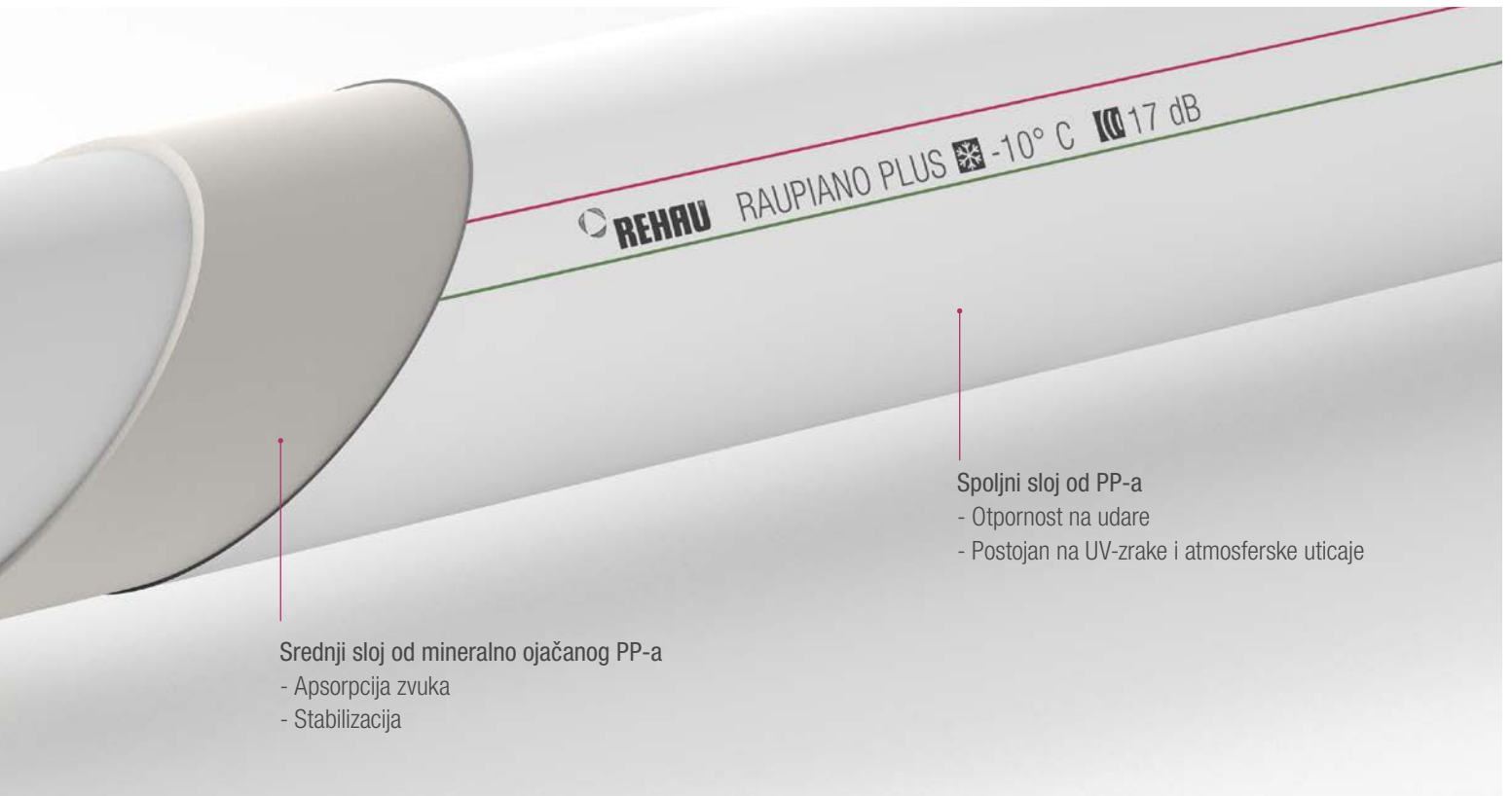
REHAU
ZVUČNA ZAŠTITA
PLUS.



EI 90

Zaštićenost od požara
uz RAUPIANO PLUS

REHAU
ZAŠTITA OD POŽARA
PLUS.



Srednji sloj od mineralno ojačanog PP-a
- Apsorpcija zvuka
- Stabilizacija

Spoljni sloj od PP-a
- Otpornost na udare
- Postojan na UV-zrake i atmosferske uticaje

KOMPLETAN, KOMPATIBILAN, ROBUSTAN I SIGURAN. Mnogo reči, jedan sistem: RAUPIANO PLUS.

1 Kompletan i univerzalan.

Program cevi, faznoskih komada i pribora obezbeđuju univerzalnu primenu od porodične kuće do velikih objekata. Sve dimenzije od DN 40 do DN 200 su kompatibilne sa uobičajenim HT i KG sistemima.

2 Patentirana zvučna izolovanost.

Tehnikom zvučno izolovanih oslonačnih pričvršćenja, koja se sastoji od šelne za oslanjanje i šelne za fiksiranje, prenos zvuka na zid, odnosno konstrukciju se značajno minimalizuje. Odlučujući je ravnomeran i definisani pritezni moment, zahvaljujući flip-zatvaraču i distanceru. Specijalna geometrija gumenog uložka obezbeđuje ravnomerno odstojanje cevi u odnosu na sve strane šelne.

3 Žilavost i otpornost na hladnoću.

Zbog izuzetne žilavosti na udarce cev je izuzetno pogodna za primenu na gradilištu i pri niskim temperaturama. Dokazana je otpornost na lom do -10 °C.

4 Robusno, sigurno i hemijski postojano.

Cevi su zbog svoje visoke prstenaste krutosti robusne za transport, skladištenje i obradu. Zbog toga je olakšana njihova montaža, a istovremeno je sprečeno savijanje vodoravno instaliranih cevi. Zbog ogromne krutosti omogućeno je čak i polaganje u zemlju. Primenjeni materijal karakteriše izuzetno visoka hemijska postojanost kod pH-vrednosti od 2 do 12.

5 Stabilno i funkcionalno.

Izuzetno gladak i na habanje otporan unutrašnji zid cevi sprečava taloženje i inkrustraciju, a specijalan premaz povećava kliznu sposobnost. UV-postojani spoljašnji sloj cevnog sistema je ubedljiv zbog otpornosti na udarce i postojanost na atmosferske uticaje.

6 Stabilnost na pritisak do 2 bara.

Spojna obujmica za prihvatanje aksijalnih sila povećava sigurnost od izvlačenja cevi iz mufa. Ona obezbeđuje instalaciju atmosferske kanalizacije postavljenu unutar objekta, za slučaj pojave vode pod pritiskom, od izvlačenja cevi iz mufa i omogućava primenu sistema za prepumpavanje.



Projektovanje i
montaža:
kao kod HT
sistema

BRZA INSTALACIJA.

Vreme montaže redukovano na minimum.

RAUPIANO PLUS je u mnogim slučajevima bolje rešenje, ne samo tehnički, već i ekonomski - od porodične kuće do velikog objekta.

Bolje projektovanje i montaža.

Isključivanje izvora grešaka pri projektovanju i montaži, kao i smanjenje obima montaže omogućavaju i do 30% bržu montažu u odnosu na SML-livene cevi.

JEDNOSTAVNO VIŠE METARA.

Uz RAUPIANO PLUS
sistemske komponente.

Faktori ubrzavanja montaže:

- Isto projektovanje i montaža kao kod poznatih HT-sistema
- Značajno manja težina nego kod SML-livenih cevi uz visoku stabilnost oblika
- Jednostavno i brzo sečenje na meru, olakšano skalom na samoj cevi
- Dokazan spoj pomoću mufa sa naglavkom

30 %

brža instalacija

uz RAUPIANO PLUS



I do 30%
uštete na
materijalu

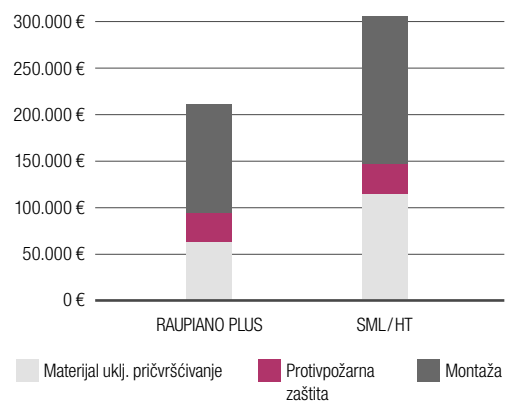
EKONOMIČNA INSTALACIJA.

Sistemske prednosti koje se isplate.

Ne samo brzo, već i povoljno:

Kod sistema RAUPIANO PLUS troškovi materijala su i do jedne trećine niži nego kod klasične kombinacije SML-livenih i HT-plastičnih cevi. Tako je u višespratnici kućna kanalizacija isplativa i za instalatera, a uz najvišu zvučnu i protivpožarnu zaštitu.

Ušteda troškova za montažu i materijal mogu se dokazati na osnovu realizovanog velikog objekta sa 313 stambenih jedinica, a prema kalkulaciji koju su izveli investitor i izvođačka firma u odnosu na SML i HT.



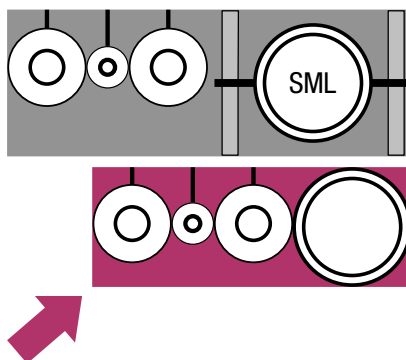
Kalkulacija se zasniva na specifikaciji materijala. Vremena montaže su preuzeta iz eksternе, nezavisne studije saveza "Spengler, sanitarna i grejna tehnika" iz Minhena.

REHAU PROFIT PLUS.

Uz RAUPIANO PLUS
sistemske komponente.

I do 35 % uštede prostora:

RAUPIANO PLUS u poređenju sa SML kanalizacijom pravi uštedu u dragocenoj stambenoj površini zbog merljivo manje potrebe za ugradnim prostorom.



Protivpožarna zaštita sa nula odstojanja:

REHAU protivpožarna rešenja su izuzetno štedljiva po pitanju neophodnog prostora. Ukoliko se vrši instalacija pored RAUTITAN cevi za vodovod i grejanje, dodatno se postiže značajna ušteta prostora zbog sistemski ispitano "nula-odstojanja", naravno takođe i u kombinaciji sa metalnim cevovodima.

Montaža na najužem prostoru:

Povrh svega kod vertikalnih cevi nema potrebe za primenom štucni, koje zauzimaju određeni prostor, a čija je primena inače propisana kod SML-liveno-gvozdene cevi. Tanko dizajnirano RAUPIANO PLUS pričvršćivanje nudi mnogo veći prostor za montažu, čak i na jako uskom prostoru.



Jednostavno
pričvršćivanje
za garantovanu
zvučnu
izolaciju

SVEOBUHVAATNO REŠENJE INSTALACIJE.

Premijum zvučna izolacija sa sistemom. Potvrđuje Fraunhofer Institut.

Tiše nego otkucaji ručnog sata: sa samo 17 dB(A)*
RAUPIANO PLUS je značajno ispod zakonski obaveznog
minimalnog zahteva za zvučnu izolaciju kod sanitarnih instalacija.
Čak i strožiji VDI-pravilnik 4100 se znatno prevazilazi.

Standardi, granične vrednosti i orijentacije:

- zakonski obavezujući minimalni zahtev: 30 dB(A)
- DIN 4109, prilog 2 – predlozi za povećanje zvučne izolacije: 25 dB(A)
- VDI 4100:2012-10 – Orijentacioni predlozi za povećanu zvučnu izolaciju: 24 dB(A), stepen zvučne zaštite SSt III

*Merenje buke iz kanalizacionih instalacija u standardizovanim testovima. Merenja su vršena na donjem spratu iza zida sa instalacijama, pri protoku od 4 l/s. (Izvor: Fraunhofer Institut za građevinsku fiziku, Štuttgart, Izveštaj o ispitivanju P-BA 6/2009)



KONAČNO OMOGUĆENA TIŠINA.

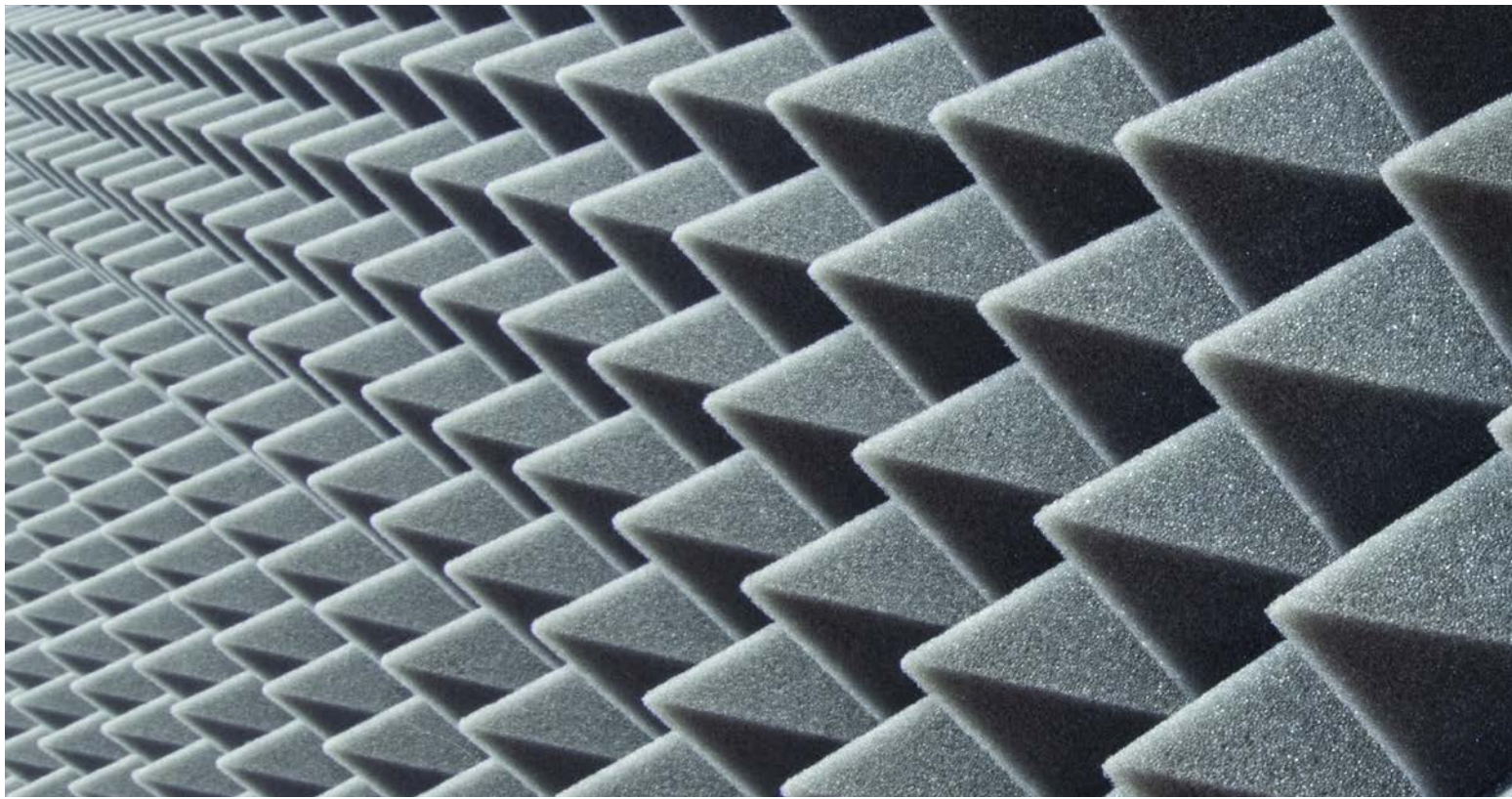
Uz RAUPIANO PLUS sistemske komponente.

Položen i najteži test:

Poseban izazov je ispunjenje zahteva za zvučnom izolacijom u celokupnoj instalaciji. Za merenje buke na Fraunhofer institutu korišćene su, pored RAUPIANO PLUS kanalizacionih cevi, i vodovodne RAUTITAN cevi, kao i odgovarajuće sanitarije. Rezultat: standard se bez problema ispunjava. RAUPIANO PLUS i RAUTITAN obezbeđuju sistemski proverenu zvučnu izolaciju za najviše zahteve.

17 dB

Instaliranje komfora uz
RAUPIANO PLUS



INOVATIVNE INSTALACIJE.

Za najtišu kućnu kanalizaciju.



» RAUPIANO PLUS je za bešumnost uvek najbolji izbor. «

Thomas Herp već više od 25 godina vodi TGA-inženjerski biro "Herp Ingenieure GmbH & Co. KG" u Salahu u Nemačkoj.

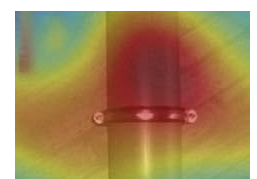
Višeslojna tehnologija znatno redukuje nivo buke.

Srednji sloj visoke krutosti RAUPIANO PLUS cevi, sa zvučno apsorbujućim materijalima za ispunu, povećava masu (gustina cevi 1,9 g/cm³) i time dolazi do izuzetne redukcije nivoa buke.

Sve komponente – cevi, fazonski komadi i tehnika pričvršćivanja - doprinose da u eksploataciji RAUPIANO PLUS funkcioniše bešumno.



RAUPIANO Plus



Standard HT-PP

najniži nivo buke

najviši nivo buke

Snimci su urađeni sa akustičnom kamerom na Fraunhofer institutu i služe za vizualizaciju buke.

REHAU ZVUČNA IZOLACIJA PLUS.

Uz RAUPIANO PLUS
sistemske komponente.

Optimizacija mase na području skretanja apsorbira buku od udara.

RAUPIANO PLUS kolena na tehnički kritičnom području za zvučnu izolaciju, tj. u oblasti skretanja, imaju ojačane zidove, što doprinosi značajnoj redukciji vazdušnog prenosa buke.

Povrh toga hidraulički optimizovane unutrašnje konture račvi minimalizuju buku usled protoka.

Patentirana tehnika pričvršćivanja sprečava prenos buke putem vibracija.

Tehnika pričvršćivanja ima poseban značaj, jer ona stvara spoj sa zidom, odnosno sa konstrukcijom. Primenom visoko prigušne REHAU tehnike pričvršćenja, koja se sastoji od šelne za oslanjanje i šelne za fiksiranje, značajno se umanjuje prenos buke putem vibracija kroz zid, odnosno konstrukciju.

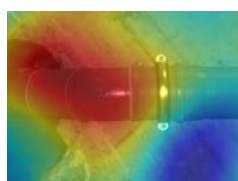
Garantovana montaža bez greške:

Pravilan pritezni moment za šelnu za vođenje je definisan praktičnim flip-zatvaračem i distancerom. Pored toga specijalna geometrija gumenog uloška obezbeđuje centriranje cevi sa istim odstojanjem prema svim stranama šelne.



RAUPIANO Plus

najniži nivo buke



Standard HT-PP

najviši nivo buke



RAUPIANO Plus

najniži nivo buke



Standard HT-PP

najviši nivo buke





POUZDANE INSTALACIJE.

Protivpožarna zaštita: jednostavna, brza i prema standardima.

Čak i kada se na gradilištu žuri, kod protivpožarne zaštite nisu dozvoljene greške. Sva REHAU rešenja protivpožarne zaštite su zbog toga tako koncipirana da budu jednostavna za projektovanje, laka za montažu, kao i nekomplikovana za tehnički prijem objekta.

Projektovanje: Zahtevno unakrsno poređenje dozvola i atesta više nije potrebno.

Montaža: Ugradnja se izvodi brzo i jednostavno - uključujući i tehniku zvučnog odvajanja.

Tehnički prijem: Korektna realizacija može da se proveriti na jedan pogled.

PRVOKLASAN U KRITIČNOJ SITUACIJI.

Uz RAUPIANO PLUS sistemske komponente.

90 minuta
sigurnosti

REHAU protivpožarna zaštita:

U slučaju požara, vatra, dim i gasovi ne smeju u periodu protivpožarne otpornosti da zahvate druge delove objekta. Tako su i za plafonske i zidne prolaze instalacionih vodova neophodne odgovarajuće mere zaštite. Na temperaturi od 160 °C dolazi do ekspanzije specijalnog materijala na 18-struki volumen i dolazi do potpunog zatvaranja cevi i nepropusnosti na vatru, dim i gas. Prelazak na susedne prostorije se pouzdano sprečava.

EI 90

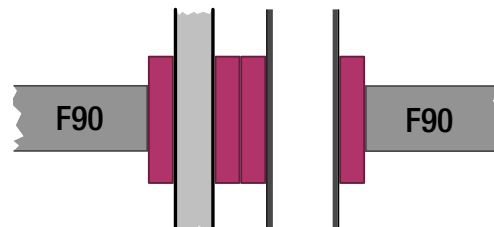
Zaštita od požara
uz RAUPIANO PLUS



PROSTORNO ŠTEDLJIVA INSTALACIJA. Bez kompromisa.

Minimalna potreba prostora pri najvećoj sigurnosti projektovanja.

Ukoliko se RAUPIANO PLUS kombinuje sa RAUTITAN cevima za vodovodne i grejne instalacije, proveravanje zahtevanih minimalnih odstojanja potpuno se eliminiše. Jer REHAU je dao na ocenu oba sistema. Odgovarajuće mišljenje procenitelja potvrđuje za skoro sve kombinacije proizvodno specifičnih rešenja protivpožarne zaštite nula-odstojanje, tj. bez odstojanja. To važi i za kombinaciju RAUPIANO PLUS sa nezapaljivim, metalnim vodovima.



Zaštita od požara uz nula-odstojanje

REHAU ZAŠTITA OD POŽARA PLUS.

Uz RAUPIANO PLUS
sistemske komponente.



Ugradnja u ravni sa površinom:

Protivpožarna zaštitna traka (DN 40 do 90) koncipirana je za prostorno štedljivu ugradnju i ugradnju u ravni sa površinom plafona.



Samo 30 mm debljine:

Bilo da se montira ispod plafona ili na zid, protivpožarna manžetna kompakt (DN 50 do 125) je ubjedljiva zbog svoje izuzetno male visine ugradnje. Veća protivpožarna manžetna plus (DN 40 do 200) je takođe pogodna za ugradnju u plafon ili zid.



Osmišljena ugaona rešenja:

Ugaona protivpožarna manžetna (DN 75 do 125) posebno je pogodna za područja uskih prostora i za vodove koji su iskošeni. Montaža se izvodi ispod plafona.

1 čovek izvodi montažu:

Protivpožarna zaštitna traka je pametno rešenje za montažu sa samo jednim čovekom - bez bušenja i burgijanja. Rezanje, lepljenje, gotovo.

100 % termoizolacija:

Bez zanemarivanja termoizolacije REHAU rešenja protivpožarne zaštite mogu da se primenjuju čak i u termoizolovanim plafonima, kao na pr. u podzemnim garažama.

Sva REHAU rešenja protipožarne zaštite imaju građevinsko odobrenje i ispunjavaju period otpora u slučaju požara od najmanje 90 minuta.

VAŠA REHAU DODATNA VREDNOST

Mi smo tu za Vas. Sa našim servisom, znanjem i posvećenošću.



Podrška pri projektovanju i savetovanje:

Naši komercijalni saradnici Vam stoje širom zemlje na raspolaganju i pružice Vam kako tehničku, tako i komercijalnu podršku. Od projektovanja, preko izvođenja, do puštanja u rad - uključujući obuke na gradilištu.



Softver:

Bilo da se radi o porodičnim kućama, poslovnim ili industrijskim objektima, sa REHAU programom za projektovanje i proračun nudimo Vam profesionalan alat za planiranje, projektovanje i izradu tendera za grejnu i sanitarnu tehniku.

www.rehau.rs/raucad



REHAU AKADEMIJA:

Iskoristite našu sveobuhvatno ponudu seminara i prezentacija vezanih za proizvode ili aktuelne teme.

www.rehau.rs



Prodajna podrška:

Mi ćemo Vas podržati sa profesionalno pripremljenim reklamnim materijalom – individualno prema Vašim potrebama. Za Vas to predstavlja uštedu troškova, ali pre svega vremena.

REHAU ZAŠTITA OD POŽARA PLUS.

Uz RAUPIANO PLUS
sistemske komponente.

Ugradnja u ravni sa površinom:

Protivpožarna zaštitna traka (DN 40 do 90) koncipirana je za prostorno štedljivu ugradnju i ugradnju u ravni sa površinom plafona.

Samo 30 mm debljine:

Bilo da se montira ispod plafona ili na zid, protivpožarna manžetna kompakt (DN 50 do 125) je ubedljiva zbog svoje izuzetno male visine ugradnje. Veća protivpožarna manžetna plus (DN 40 do 200) je takođe pogodna za ugradnju u plafon ili zid.

Osmišljena ugaona rešenja:

Ugaona protivpožarna manžetna (DN 75 do 125) posebno je pogodna za područja uskih prostora i za vodove koji su iskošeni. Montaža se izvodi ispod plafona.

1 čovek izvodi montažu:

Protivpožarna zaštitna traka je pametno rešenje za montažu sa samo jednim čovekom - bez bušenja i burgijanja. Rezanje, lepljenje, gotovo.

100 % termoizolacija:

Bez zanemarivanja termoizolacije REHAU rešenja protivpožarne zaštite mogu da se primenjuju čak i u termoizolovanim plafonima, kao npr.: u podzemnim garažama.



**RAUPIANO
PLUS:
Sistem**
rehau.rs/raupiano

REHAU portfolio.
Sistemi za profesionalne instalatere:

Instalacija pitke vode
Priključak grejnog tela
Kućna kanalizacija
Površinsko grejanje / hlađenje
Daljinsko grejanje
Geotermija
Elektroinstalacije



Aplikacija REHAU Docs sadrži svu relevantnu dokumentaciju o našim sistemima. Brošure, Tehničke informacije, uputstva za montažu ili katalozi – pristup je uvek brz i zagarantovan.
Detaljnije informacije i download na: www.rehau.de/docs-app

Vaša prodajna kancelarija će Vam rado pružiti svu neophodnu podršku:
Beograd-Dobanovci, +381 11 3770 301, beograd@rehau.com

© REHAU d.o.o.
Stražilovska 7
11272 Dobanovci
www.rehau.rs

312726 RS 04.2016