

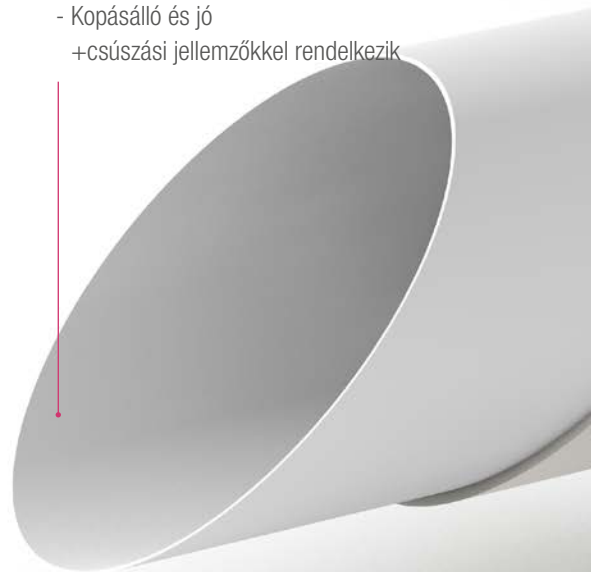


RAUPIANO PLUS: A NYUGALOMÉRT ÉS A BIZTONSÁGÉRT.
Hangcsillapított lefolyóvezetékek tökéletes kivitelben.

REHAU RAUPIANO PLUS.

Innováció három rétegben.

Belső réteg PP anyagból
- Kopásálló és jó
+csúszási jellemzőkkel rendelkezik



30%

Gyorsabb szerelés
RAUPIANO PLUS rendszerrel

REHAU
HATÉKONYSÁG
PLUS.



17dB

Kényelmes szerelés
RAUPIANO PLUS rendszerrel

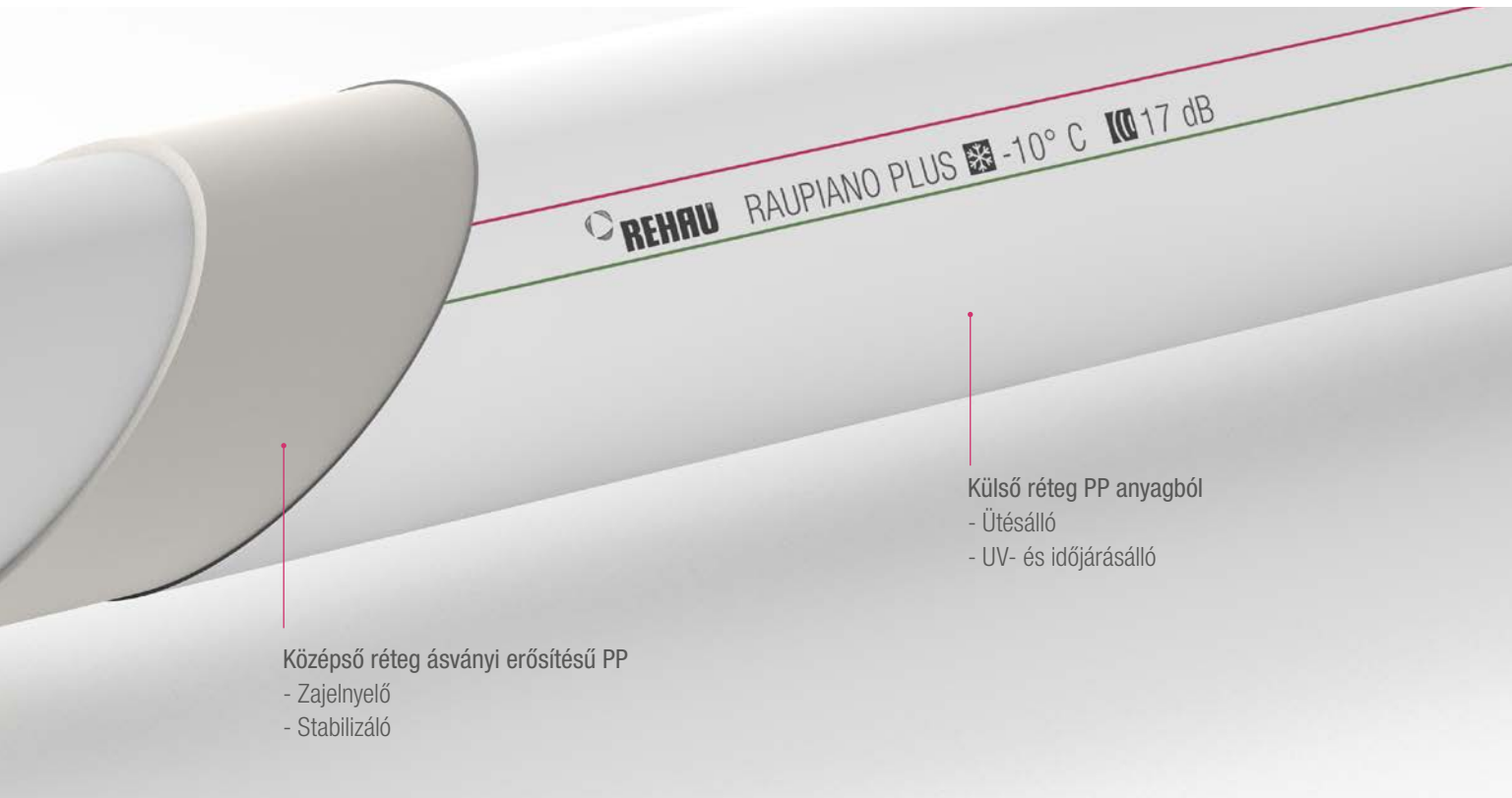
REHAU
ZAJVÉDELEM
PLUS.



EI 90

Tűzmegeelőzés
RAUPIANO PLUS rendszerrel

REHAU
TŰZVÉDELEM
PLUS.



Középső réteg ásványi erősítésű PP

- Zajelnyelő
- Stabilizáló

Külső réteg PP anyagból

- Ütésálló
- UV- és időjárásálló

KOMPLETT, ROBUSZTUS, BIZTONSÁGOS.

Sok előny, egy rendszer: RAUPIANO PLUS.

1 Komplet és univerzális.

A cső-, idom- és tartozékprogram széles alkalmazási területet tesz lehetővé a családi házaktól egészen a nagy létesítményekig. A DN 40 és DN 200 közötti méretek mindegyike kompatibilis a szokványos HT- és KG-rendszerekkel.

2 Szabadalmaztatott testhangcsillapítás.

A rendkívül jó hangcsillapítású, egy támasztó és egy rögzítőbilinccsel álló csőrögzítés lényegesen csökkenti a testhang szerelőfalra történő áttérjedését. Ebben meghatározó az állandó és definiált rögzítés a bajonettzárnak és a távtartónak köszönhetően. A gumibetét speciális geometriája azonos távolságot tart a cső és a bilincs között minden irányban.

3 Strapabíró és hidegtűrő.

A kiváló hideg ütésállóságnak köszönhetően messzemenően megfelel az építkezések követelményeinek – alacsony hőmérsékleteken is. Igazoltan törésálló -10 °C-ig.

4 Robusztus, biztonságos és vegyi anyagoknak ellenálló.

A nagy gyűrűmerevség robusztussá teszi a csöveket a szállítás, raktározás és feldolgozás igénybevételeihez. Megkönnyíti a szerelést, és megakadályozza a vízszintesen szerelt csövek belógását. A rendkívül nagy merevségnek köszönhetően a csövek talajban is problémamentesen elhelyezhetők. A felhasznált alapanyag nagyfokú kémiai ellenálló-képességgel rendelkezik pH 2–12 között.

5 Stabil és funkcionális.

A csövek rendkívül sima és kopásmentes belső fala megakadályozza a lerakódásokat és az üledékképződést, a speciális bevonat pedig javítja a csőrendszer csúszási jellemzőit. A csőrendszer UV-álló külső rétegének ütésállósága és időjárással szembeni ellenálló-képessége is meggyőző.

6 2 bar-ig nyomásálló.

A hosszirányú erőhatásoknak ellenálló biztosító bilincs javítja a tokos kötés kihúzással szembeni ellenálló-képességét. Nyomásterhelésnél biztosítja a belső esővíz lefolyó csatornákat, és lehetővé



Tervezés és
szerelés:
Mint a HT-rend-
szereknél

GYORS SZERELÉS.

Minimálisra csökkentett szerelési idők.

A RAUPIANO PLUS nemcsak műszakilag, hanem gazdaságilag is minden esetben jobb megoldás – a családi háztól a nagy létesítményekig.

Könnyebb tervezés és szerelés.

A hibaforrások kizárása a tervezés és a szerelés során, valamint a szerelési munkaigény csökkentése révén a szerelés akár 30%-kal gyorsabban elvégezhető, mint az SML öntöttvas csövekkel.



EGYSZERŰEN TÖBB MÉTER.

RAUPIANO PLUS
rendszerelemekkel.

Szerelést gyorsító tényezők:

- A tervezés és a szerelés ugyanúgy történik, mint a már ismert HT-rendszereknél
- Jóval kisebb súly, mint az SML öntöttvas csöveknél, nagy alaktartás mellett
- Egyszerű és gyors méretre vágás – amit a csövön található cm-jelölés segít
- Áttérés HT- és KG-rendszerekre átmeneti idom nélkül
- Bevált tokos kötés

30 %

Gyorsabb szerelés
RAUPIANO PLUS-szal



Akár 30%
anyagköltség
megtakarítás

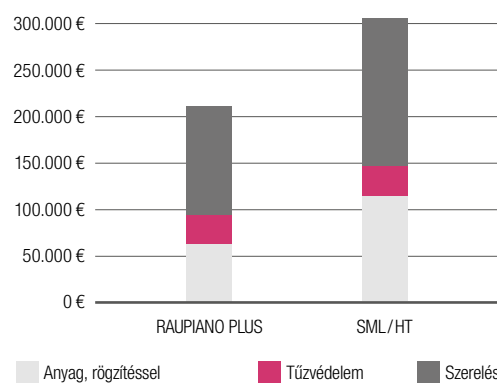
GAZDASÁGOS SZERELÉS.

Kifizetődő rendszerelőnyök.

Nem csak gyors, kedvező is:

A RAUPIANO PLUS rendszerrel az anyagköltségek harmadával alacsonyabbak az SML öntöttvas- és a HT-műanyag csövekből álló klasszikus kombinációval szemben. Így a kivitelező számára is megéri a magas szintű zaj- és tűzvédelemmel rendelkező lefolyóvezetékek beépítése a több emeletes lakóépületek építésénél.

A szerelés és az anyagköltség előnyei egy 313 lakóegységet magában foglaló nagy objektum megvalósítása alapján igazolható, amely során a beruházó és a kivitelező cég az SML-lel és a HT-vel való szerelést értékelte.



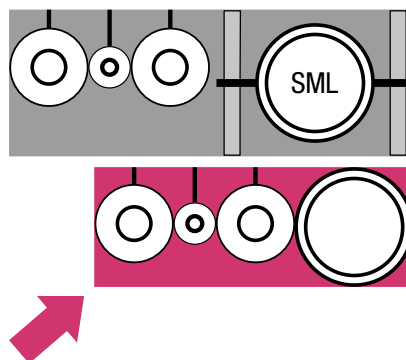
A kalkuláció elkészítése az anyagkírás alapján történt. A szerelési idők a müncheni Innung Spengler, Sanitär- und Heizungstechnik külső, független tanulmányából származnak.

REHAU PROFIT PLUS.

RAUPIANO PLUS
rendszerelemekkel.

Akár 35%-os helymegtakarítás:

Az SML-hez képest a RAUPIANO PLUS nagyobb értékes lakóterületet biztosít mérhetően kisebb helyigényének köszönhetően.



Tűzvédelem „nulla távolsággal”:

A REHAU tűzvédelmi megoldásai különösen helytakarékosak. Ha a lefolyócső mellé RAUTITAN vízvezeték és fűtési csöveket építenek be, akkor további hely takarítható meg a bevizsgált „nulla távolság”-nak köszönhetően – természetesen fém vezetékekkel kombinálva is.

Szerelés a legszűkebb helyen:

Ezenkívül szükségtelenné válnak a helyigényes ejtőcső támaszok, amelyek SML öntöttvas csövek esetén kötelezően elő vannak írva. A kis helyigényű RAUPIANO PLUS rögzítés nagy szerelési szabadságot kínál – szűk helyeken is.



EGYSÉGES EGÉSZKÉNT TÖRTÉNŐ SZERELÉS.

Prémium hanggátlás rendszermegoldással. A Fraunhofer Institut igazolásával.

Halkabb a karóra ketyegésénél: a mindössze 17 dB(A)-val* a RAUPIANO PLUS jelentősen jobb értéket ér el a víz- és lefolyórendszerek hanggátlására vonatkozó kötelező minimális követelménynél. Még a szigorított 4100 VDI-irányelvet is messze túlteljesíti.

Szabványok, határértékek és iránymutatások:

- DIN 4109 - A kötelező minimális követelmény: 30 dB(A)
- DIN 4109, 2. melléklet – Javaslatok fokozott hanggátlás esetén: 25 dB(A)
- VDI 4100:2012-10 – Iránymutató javaslatok fokozott hanggátláshoz: 24 dB(A), SSt III zajvédelmi fokozat

*A lefolyóvezeték zajszintjének mérése szabványosított vizsgapadon. Az alagsorban a szerelőfal mögött, 4 l/s öblítési mennyiségnél mért érték. (Forrás: Fraunhofer Épületfizikai Intézet, Stuttgart, P-BA 6/2009 vizsgálati



VÉGRE LEHETSÉGES A CSEND.

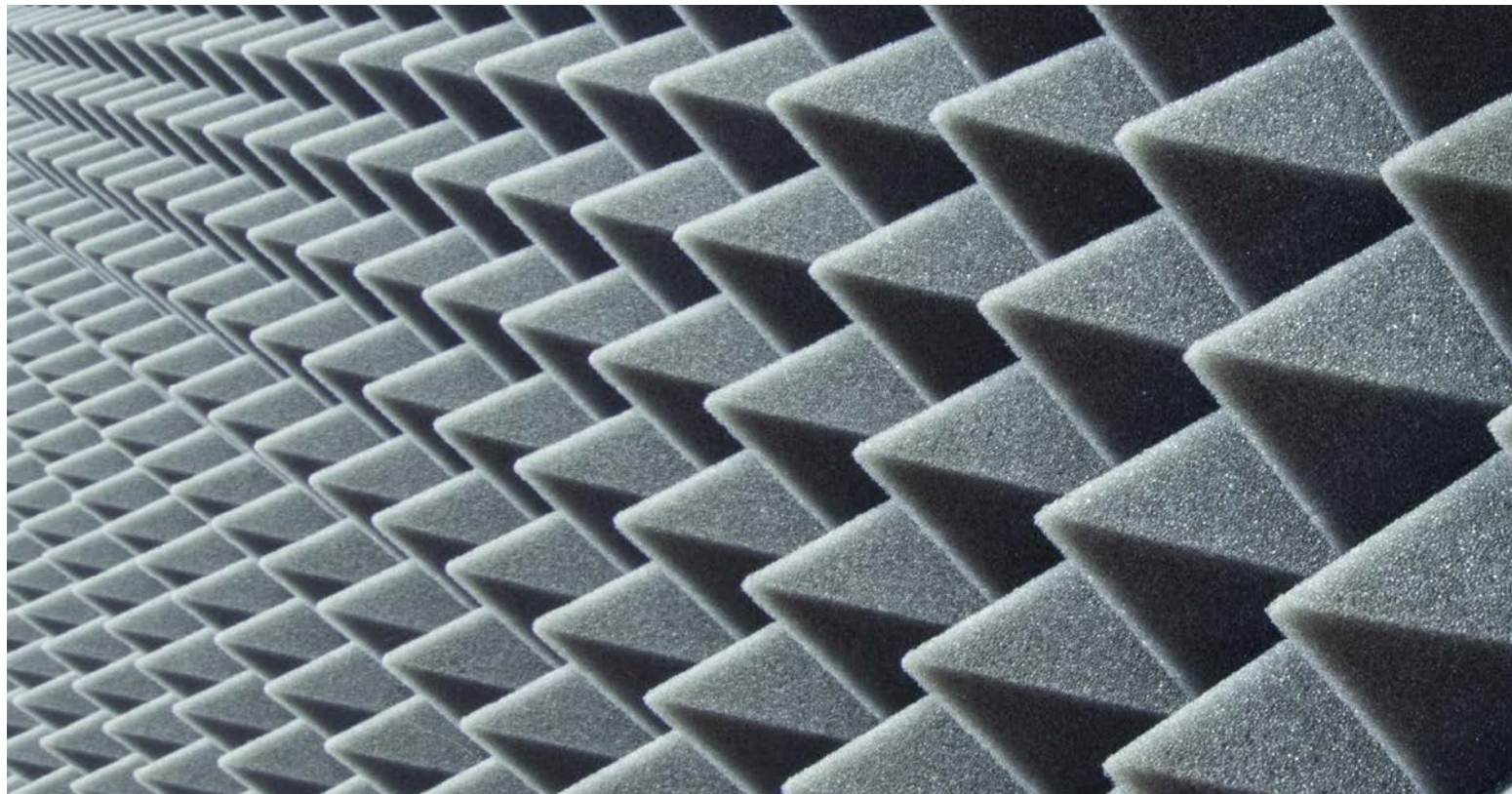
RAUPIANO PLUS
rendszer elemekkel.

Keményiségi próbán megfelelt:

Különösen nagy kihívást jelent a zajvédelmi követelmények teljesítése a teljes szerelésnél. A Fraunhofer Intézetben végzett zajmérések során a RAUPIANO PLUS rendszerrel kialakított lefolyórendszer mellett a RAUTITAN rendszerrel megvalósított ivóvízvezeték-szerelést, valamint az öblítéstechnikával együtt a szaniter berendezési tárgyakat is bevizsgálták. Az eredmény: A szabvány előírásai problémamentesen teljesülnek. A RAUPIANO PLUS és a RAUTITAN bevizsgált zajvédelmet kínál a legmagasabb igényekhez.

17 dB

Kényelmes szerelés
RAUPIANO PLUS-szal



INNOVATÍV SZERELÉS.

A zajmentes lefolyórendszerekhez.



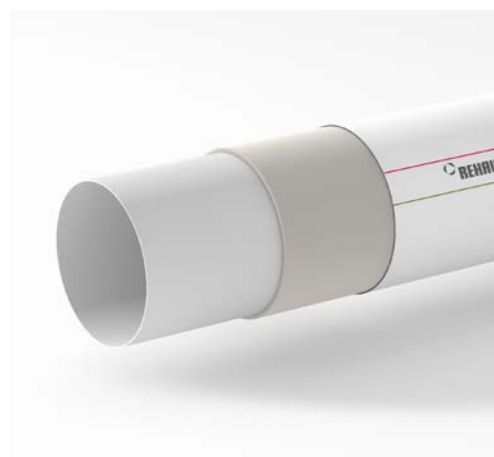
» Zajvédelemnél mindig a
RAUPIANO PLUS a legjobb
választás. «

*Thomas Herp több, mint 25 éve vezeti a
salachi Herp Ingenieure GmbH & Co. KG
TGA-mémőkirodát.*

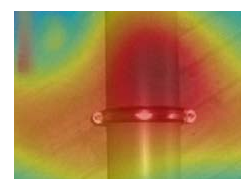
A többrétegű technológia jelentősen csökkenti a zajszintet.

A RAUPIANO PLUS csövek rendkívül merev,
zajelnyelő töltőanyagokkal kialakított középső rétege
növeli a tömeget (a cső sűrűsége 1,9 g/cm³), és
ezáltal jelentősen csökkenti a zajszintet.

Az összes komponens – a csövek, az idomok és a
rögzítéstechnika – hozzájárul ahhoz, hogy a
RAUPIANO PLUS zajterhelés nélkül működhessen.



RAUPIANO PLUS



Standard HT-PP

alacsonyabb zajszint

magasabb zajszint

*A felvételek a Fraunhofer Intézetben egy akusztikus kamerával
készültek, és a hang vizuális megjelenítésére
szolgálnak.*

REHAU HANGGÁTLÁS PLUS.

RAUPIANO PLUS
rendszerelemekkel.

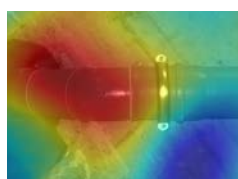
A tömegoptimalizálás az idomok irányváltási zónájában elnyeli az ütközési zajokat.

A RAUPIANO PLUS ívek az irányváltás zajtechnikai szempontból kritikus területén vastagított fallal rendelkeznek, ami lényegesen csökkenti a léghang továbbítását.

Ezenkívül a leágazó idomok hidraulikailag optimalizált belső kontúrjai minimalizálják a folyási zajokat.



RAUPIANO PLUS



Standard HT-PP

alacsonyabb zajszint

magasabb zajszint

A szabadalmaztatott rögzítéstechnika csökkenti a testhangot.

A rögzítéstechnikának különös jelentősége van, mivel ez köti össze a csövet a szerelőfallal. A rendkívül jó hangcsillapítású, egy támasztó és egy rögzítőbilincsből álló REHAU rögzítőbilincsek használata lényegesen csökkenti a testhang szerelőfalra történő továbbjutását.



RAUPIANO PLUS



Standard HT-PP

alacsonyabb zajszint

magasabb zajszint

Garantáltan hibamentes szerelés:

A laza bilincs megfelelő meghúzását a praktikus bajonettör és egy távtartó határozza meg. Ezen kívül a gumibetéti speciális geometriája azonos távolságot tart a cső és a bilincs között minden irányban.

Szabadalmaztatott
rögzítés-
technika



MEGBÍZHATÓ SZERELÉS.

Tűzvédelem: egyszerű, gyors és szabványos.

Ha gyorsan kell haladni az építkezéssel, a tűzvédelem esetében akkor történhetnek hibák. Ezért a REHAU összes tűzvédelmi megoldásának kialakításakor az egyszerű tervezést, az egyszerű szerelést, valamint az egyszerű épületátadást tartották szem előtt.

Tervezés: Nincs szükség az engedélyek és a műbizonylatok összehasonlítására.

Szerelés: A beépítés gyors és hibamentes – beleértve a zajtechnikai elválasztást is.

Átadás: A korrekt beépítés egyszerűen ellenőrizhető.

ELSŐ OSZTÁLYÚ A SÜLYOS HELYZETEBEN.

RAUPIANO PLUS
rendszerelemekkel.

90 perc
biztonság

A REHAU tűzvédelmi megoldásai:

Ha komolyra fordul a helyzet a tűz, a füst és a gázok egy előre meghatározott időtartam alatt nem terjedhetnek át más épületrészekre. Ezért a vezetékek mennyezeten és falon történő átvezetésénél megfelelő óvintézkedések szükségesek.

160 °C hőmérséklet felett a speciális anyag a térfogatának 18-szorosára tágul, teljes mértékben tűz-, füst- és gáztömören lezárja a csőátvezetést. A szomszédos helyiségekre való áttérjedés megakadályozása megbízhatóan megtörténik.

EI 90

Tűzgátlás

RAUPIANO PLUS-szal

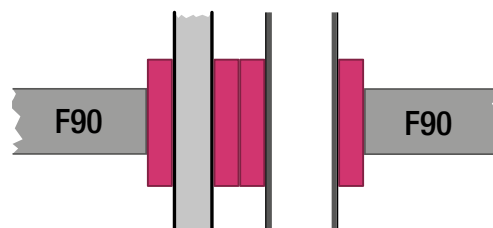


HELYTAKARÉKOS SZERELÉS.

Kompromisszumok nélkül.

A lehető legkisebb helyigény a legnagyobb tervezési biztonság mellett.

A RAUPIANO PLUS a RAUTITAN vízvezeték és fűtési csövekkel kombinálva teljes mértékben szükségtelenné teszi a betartandó minimális távolságok ellenőrzését. A REHAU ugyanis a két rendszert együttesen vizsgálta be. A megfelelő szakértői állásfoglalás a termékspecifikus tűzvédelmi megoldások szinte összes kombinációjához igazolja a nulla távolságot. Ez a RAUPIANO PLUS nem éghető fém vezetékekkel való kombinációjára is érvényes.



Tűzvédelem
„nulla
távolság”-gal

REHAU TŰZVÉDELEM PLUS.

RAUPIANO PLUS
rendszerelemekkel.



Födémbe süllyesztett beépítés:

A tűzvédelmi szalag (DN 40–90) a födémbe való helytakarékos, felületbe süllyesztett beépítéshez lett kitalálva.



Csak 30 mm vastag:

Akár a födém alatt, akár a falra felszerelve a kompakt tűzvédelmi mandzsetta (DN 50–125) különösen csekély beépítési magassága révén meggyőző. A nagyobb plus tűzvédelmi mandzsetta (DN 40–200) födémbe vagy falba történő beépítésre is alkalmas.



A sarok nem jelenthet akadályt:

A könyök tűzvédelmi mandzsetta (DN 75–125) különösen megfelelő szűkös helyekhez, vagy ferdén kilépő vezetékekhez is. A szerelés a födém alatt történik.

Az összes REHAU tűzvédelmi megoldás az építési felügyelet által engedélyezett és megfelel legalább 90 perces tűzállósági időtartamnak.

1-emberes szerelés:

A tűzvédelmi szalag jelenti az okos megoldást az egyemberes szereléshez – fúrás és dübelezés nélkül. Méretre vágás, ragasztás és kész.

100%-os hőszigetelés:

A REHAU tűzvédelmi megoldásai hőszigetelt födémek esetén is felhasználhatók, például mélygarázsokban.

A REHAU ÖNNEK TÖBBLET.

Számíthat ránk. Szolgáltatásokkal, tudással és odaadással.



Tervezési támogatás és tanácsadás:

Értékesítési munkatársaink mindenben rendelkezésére állnak, és szívesen nyújtanak támogatást mind technikai, mind értékesítési kérdésekben. Méghozzá a tervezéstől a kivitelezésen át egészen az üzemeltetésig – az építkezés helyszínén való betanítást is beleértve.



Szoftver:

Legyen szó családi házról, iroda- vagy ipari épületről, a REHAU épületgépészeti tervező- és méretező szoftverével professzionális eszközt kínálunk a tervezéshez, a projektmunkához és a kiírásokhoz a fűtési és vízvezeték rendszerekre vonatkozóan.



REHAU AKADÉMIA:

Vegye igénybe a rendszereinkhez, valamint az aktuális üzletági témákhoz kapcsolódó szemináriumok és webináriumok átfogó kínálatát. Tudjon meg többet a szemináriumtervezőből vagy az interneten:

www.rehau.com/hu-hu



Értékesítéstámogatás:

Professzionálisan összeállított reklámanyagokkal támogatjuk – egyénileg az Ön igényeinek megfelelően. Ez az Ön számára költség- és elsősorban időmegtakarítást jelent. Szívesen felvesszük cégét az interneten elérhető, privát építetőknek szóló szakiparos-keresőnkbe is.

REHAU TÜZVÉDELEM PLUS.

RAUPIANO PLUS
rendszerelemekkel.

Födémbe süllyesztett beépítés:

A tűzvédelmi szalag (DN 40–90) a födémbe való helytakarékos, felületbe süllyesztett beépítéshez lett kialakítva.

Csak 30 mm vastag:

Akár a födém alatt, akár a falra felszerelve a kompakt tűzvédelmi mandzsetta (DN 50–125) különösen csekély beépítési magassága révén meggyőző. A nagyobb plus tűzvédelmi mandzsetta (DN 40–200) födémbe vagy falba való beépítésre is alkalmas.

A sarok nem jelenthet akadályt:

A könyök tűzvédelmi mandzsetta (DN 75–125) különösen megfelelő szűkös helyekhez, vagy ferdén kilépő vezetékekhez is. A szerelés a födém alatt történik.

1-emberes szerelés:

A tűzvédelmi szalag jelenti az okos megoldást az egyemberes szereléshez – fúrás és dübelezés nélkül. Méretre vágás, ragasztás és kész.

100%-os hőszigetelés:

A REHAU tűzvédelmi megoldásai hőszigetelt födémek esetén is felhasználhatók, például mélygarázsokban.



**RAUPIANO
PLUS:**
A rendszer
rehau.hu/raupiano

A REHAU portfólió.
Rendszerek profi szerelőknek:

Ivóvízvezeték-szerelés
Fűtőtestbekötés
Lefolyóvezeték
Felületfűtés/-hűtés
Távhővezetékek
Geotermikus energia



A REHAU Docs alkalmazás az összes lényeges dokumentumot tartalmazza a rendszereinkhez. Akár prospektus, műszaki információ, szerelési útmutató vagy katalógus – mindig gyors hozzáférést biztosít. További információk és letöltés: www.rehau.de/docs-app/docs-app

A REHAU értékesítési iroda készséggel áll az Ön rendelkezésére:

HU: Biatorbágy, +36 23 530700, budapest@rehau.com

© REHAU AG + Co
Rheniumhaus
95111 Rehau
www.rehau.de

312726 HU FDA 2016. 02.