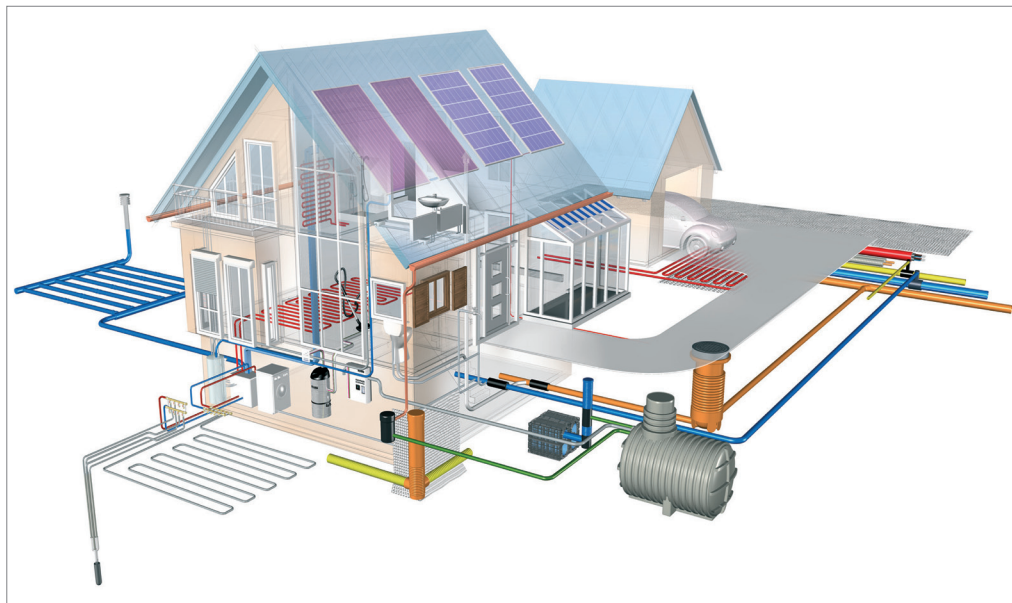




RAUPIANO PLUS

DET LYDISOLEREDE AFLØBSSYSTEM

INGEN KOMPROMISER MED RAUPIANO PLUS



REHAU investerer løbende i innovative løsninger til byggeindustrien, herunder produkter til vedvarende energi, gulvvarmesystemer, PEX-rør og industrirør, vinduer, døre og kabelkanaler.

Afløbssystemet RAUPIANO PLUS kan anvendes i private huse, på hoteller, skoler, hospitaler, i kontorbygninger og kantiner.

Med RAUPIANO PLUS opfylder REHAU kravene i det nye bygningsreglement. Afløbssystemet i høj kvalitet fås i dimensionerne 40 til 160 mm. Formdelene gør det muligt at finde en løsning til enhver situation. Desuden giver den brandtestede manchete og den lyd-dæmpende isolering sikkerhed og komfort på samme tid.

REHAU har produceret rør og formdele til afløb i mere end 40 år. I denne periode er der installeret mange millioner meter.



ET OVERBEVISENDE SYSTEM

HURTIG OG NEM INSTALLATION - INTET TIDSSPILD

RAUPIANO PLUS – nem installation

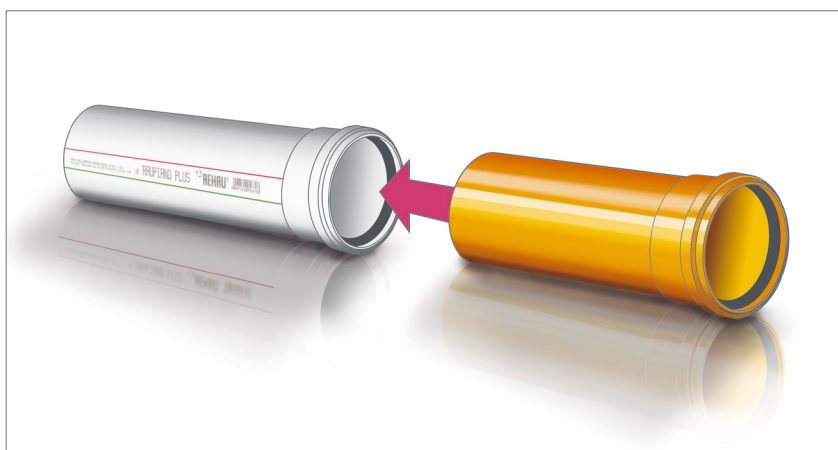
RAUPIANO-rør er karakteriseret ved en integreret stikmuffe med læbetætning. Ved at skubbe rør og formdele sammen, kan installationstiden og dermed omkostningerne reduceres væsentligt.



RAUPIANO PLUS - dimensioner

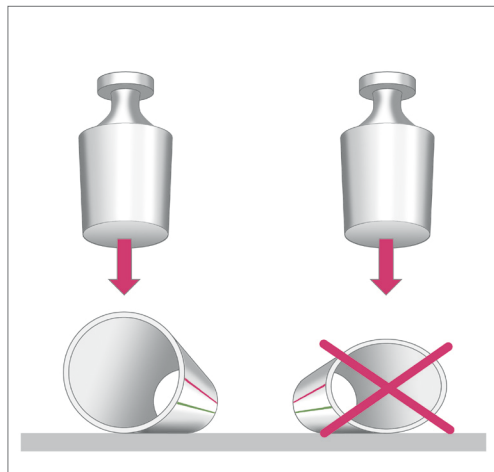
Alle dimensioner opfylder de danske standarder. Det er muligt at tilslutte gængse afløbsrør i alle størrelser uden adapter.

Afløbssystemet lever op til de eksisterende danske og europæiske normer.

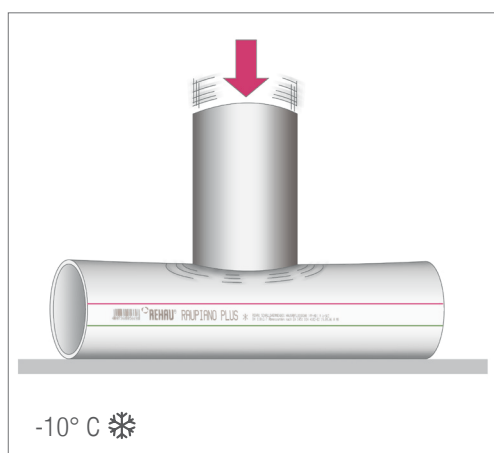


VELEGNET TIL HÅRDE BETINGELSER

FREMRAGENDE SLAGSTYRKE I KULDE



Den høje ringstivhed gør rørene robuste til transport og opbevaring. Det er også nemmere at installere rørene og risikoen for at rørene giver efter er minimal.



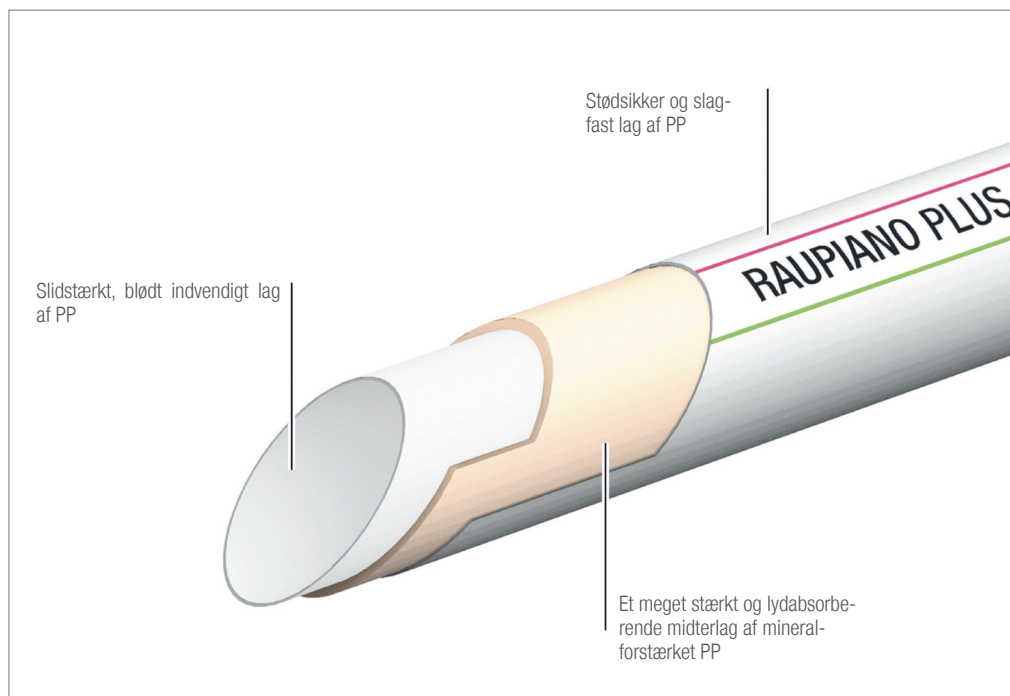
RAUPIANO-rørenes fremragende slagstyrke i koldt vejr sikrer, at de kan anvendes ved lave temperaturer på byggepladsen.

Rørene er testet til -10°C (brudsikkerhed) i henhold til DIN EN 1451/1411 af det anerkendte laboratorium SKZ Würzburg, Tyskland.

RAUPIANO er mærket med "Ice Crystal", som står for den høje brudsikkerhed.

UNIK FUNKTIONALITET

MED TRE INNOVATIVE, FUNKTIONELLE LAG

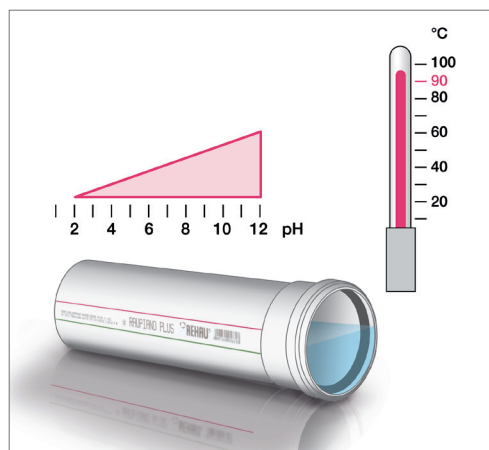


Multilagsteknologi

Den glatte, indvendige overflade gør, at der ikke dannes aflejringer eller bundfælde i røret. Det specielle lag forbedrer også glidevnen i rørsystemet.

Det meget stærke midterlag har et lydabsorberende indlæg, som reducerer lyden fra rørsystemet.

Det UV-modstandsdygtige ydre lag har en høj vejrbestandighed og en virkelig god slagstyrke, som gør det muligt at opbevare rørene udenfor i op til to år.



Høj modstand

RAUPIANO har en høj kemisk modstandsdygtighed over for alle typer af husholdningsafløbsvand fra pH 2 til pH 12 og er også modstandsdygtig over for varmt vand op til 90° C (eller endog 95° C i kort tid).

RO OG BOLIGKOMFORT

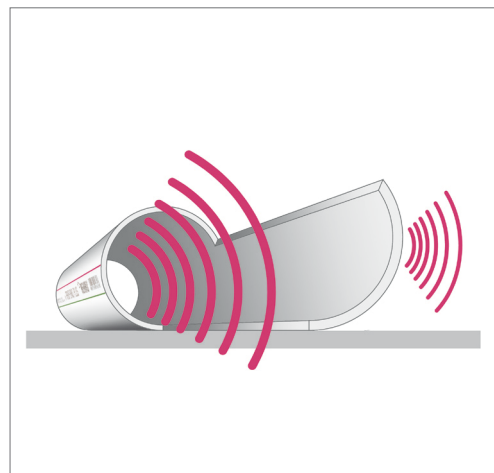
OPTIMAL LYDISOLERING



Vægforstærkning af RAUPIANO-bøjningen giver en yderligere forbedring af den luft-transmitterede lydisolering.

RAUPIANO-systemet består af rør, formdele og en optimal fastgørelsesteknik til vertikal montage, som i fællesskab skaber en fremragende lydisolering.

Lyden bliver væsentligt reduceret pga. de funktionelle lag i RAUPIANO-røret. Det meget stærke midterlag med lydabsorberende indlæg reducerer lydniveauet.



Rørbøjlen er fastgjort på den væg, hvor afløbsrøret er monteret. Lyden minimeres væsentligt ved brug af den patenterede fastgørelsesbøjle, som består af en rørbøjle og en fikseringsbøjle.

Resultatet: Lydisoleringsværdier, som opfylder de højeste krav - dokumenteret af målinger lavet af det officielt anerkendte "Fraunhofer-Institut" i Stuttgart, Tyskland.



Systemtestet

Godkendte brandsikringsløsninger sikrer, at de lovmæssige krav er opfyldt.





RAUPIANO PLUS

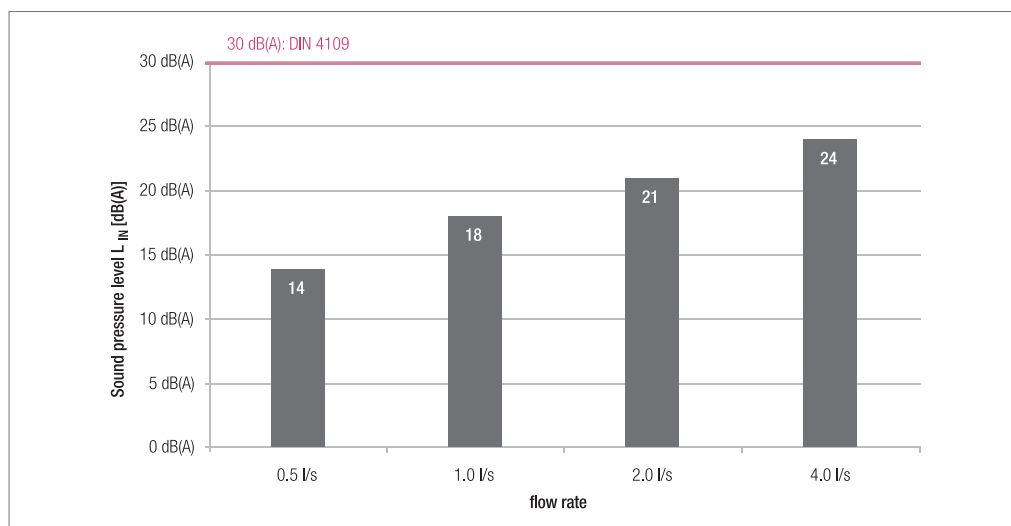
TIL ALLE LYDISOLERINGSKRAV I ENFAMILIEHUSE OG ERHVERVSBYGNINGER

Maksimal lydisolering i fleretagers boligbyggeri.
Fastgøres med den patenterede lydisoleringsfastgørelsesteknik fra REHAU.



Anvendelse i et enfamiliehus.
Fastgøres med en standardrørklemme (her type BIFIX 1301).

Målinger fra det officielt anerkendte "Fraunhofer-Institut für Bauphysik" i Stuttgart, Tyskland. Resultaterne er målt i en kælder bag den væg, hvor rørene er monteret.



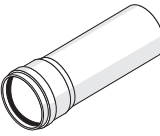
RAUPIANO opfylder både kravene i DIN 4109 (lydisolering i fleretagers beboelsesejendomme) og de meget strengere krav i VDI retningslinjerne 4100.



HVOR STILHED HAR BETYDNING

RAUPIANO PLUS

PRODUKTPROGRAM

Beskrivelse	Dimension	Længde (mm)	Varenr.	Stk.
 RAUPIANO rør	DN 32*	2000	123534-001	6/216
	DN 40	150	123004-004	20/1440
	DN 40	250	123014-004	20/960
	DN 40	500	123024-004	20/480
	DN 40	1000	123034-200	6/216
	DN 40	2000	123044-200	6/216
	DN 40*	3000	123054-200	6/216
	DN 50	150	120094-004	20/720
	DN 50	250	120104-004	20/540
	DN 50	500	120114-005	20/400
	DN 50	750	120124-200	6/168
	DN 50	1000	120134-200	6/168
	DN 50	1500	120144-200	6/168
	DN 50	2000	120154-200	6/168
	DN 50*	3000	120934-200	6/168
	DN 75	150	120174-004	20/360
	DN 75	250	120184-004	20/240
	DN 75	500	120194-004	20/160
	DN 75	750	120204-200	6/90
	DN 75	1000	120214-200	6/90
	DN 75	1500	120224-200	6/90
	DN 75	2000	120234-200	6/90
	DN 75	3000	120944-200	6/90
	DN 90	250	123184-004	20/160
	DN 90	500	123194-004	20/120
	DN 90	1000	123204-200	4/48
	DN 90	2000	123214-200	4/48
	DN 90	3000	123224-200	4/48
	DN 110	150	120254-003	20/180
	DN 110	250	120264-003	20/120
	DN 110	500	120274-005	20/80
	DN 110	750	120284-200	4/40
	DN 110	1000	120294-200	4/40
	DN 110	1500	120304-200	4/40
	DN 110*	2000	120314-200	4/40
	DN 110*	3000	120324-200	4/40
	DN 110	3100	122724-005	4/40
	DN 125	150	120654-003	6/108
	DN 125	250	120664-001	10/90
	DN 125	500	120674-005	6/48
	DN 125	750	120684-200	2/24
	DN 125	1000	120694-200	2/24
	DN 125	1500	120704-200	2/24
	DN 125	2000	120714-200	2/24
	DN 125	3000	120724-200	2/24
	DN 160	500	122954-004	8/32
	DN 160	1000	121664-005	1/21
	DN 160	2000	121674-005	1/21
	DN 160	3000	121684-005	1/21

Beskrivelse	Dimension	Vinkel	Varenr.	Stk.
 RAUPIANO bøjning	DN 40	15°	123064-001	20/1440
	DN 40	30°	123074-001	20/1440
	DN 40*	45°	123084-001	20/1440
	DN 40*	87°	123094-001	20/1440
	DN 50	15°	121094-001	20/960
	DN 50	30°	121104-001	20/960
	DN 50*	45°	121114-001	20/960
	DN 50	67°	121124-001	20/960
	DN 50*	87°	121134-001	20/960
	DN 75	15°	121144-001	20/540
	DN 75	30°	121154-001	20/540
	DN 75	45°	121164-001	20/540
	DN 75	67°	121174-001	20/360
	DN 75	87°	121184-001	20/360
	DN 90	15°	123384-001	20/360
	DN 90	30°	123394-001	20/360
	DN 90	45°	123404-001	20/360
	DN 90	87°	123414-001	20/240
	DN 110	15°	123424-001	20/240
	DN 110	30°	123434-001	20/240
	DN 110*	45°	123444-001	20/240
	DN 110	67°	123454-001	20/180
	DN 110*	87°	123464-001	20/180
	DN 125	15°	123474-001	20/180
	DN 125	30°	123484-001	20/180
	DN 125	45°	123494-001	20/180
	DN 125	67°	123504-001	20/120
	DN 125	87°	123514-001	20/120
	DN 160	45°	121714-001	10/80
	DN 160	87°	121724-001	10/60

RAUPIANO PLUS

PRODUKTPROGRAM

Beskrivelse	Dimension	Vinkel	Varenr.	Stk.
RAUPIANO grenrør 	DN 40/40	45°	123104-001	20/720
	DN 40/40*	87°	123114-001	20/720
	DN 50/50	45°	121234-001	20/720
	DN 50/50*	87°	121254-001	20/720
	DN 75/50	45°	121264-001	20/360
	DN 75/50	87°	121284-001	20/360
	DN 75/75	45°	121294-001	20/240
	DN 75/75	87°	121544-001	20/240
	DN 90/50	45°	123274-001	20/180
	DN 90/50	87°	123284-001	20/180
	DN 90/90	45°	123294-001	20/120
	DN 90/90	87°	123304-001	20/180
	DN 110/50	45°	121304-001	20/180
	DN 110/50*	87°	121324-001	20/180
	DN 110/75	45°	121334-001	20/120
	DN 110/75	87°	121344-001	20/120
	DN 110/110	45°	121354-001	20/120
	DN 110/110*	87°	121374-001	20/120
	DN 125/110	45°	120574-001	10/60
	DN 125/110	87°	120594-001	10/90
	DN 125/125	45°	120584-001	10/60
	DN 125/125	87°	120604-001	10/60
	DN 160/110	45°	124037-001	10/40
	DN 160/110	87°	121744-003	10/40
	DN 160/125	45°	121754-002	10/50
	DN 160/125	87°	121764-002	10/50
	DN 160/160	45°	124038-001	10/40
	DN 160/160	87°	121784-001	10/40

RAUPIANO grenrør 	DN 110/50/50	87°	123524-001	10/-
--	--------------	-----	------------	------

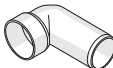
RAUPIANO dobbelt grenrør 	DN 110/110/110	87°	121554-001	20/100
--	----------------	-----	------------	--------

RAUPIANO hjørnegrenrør 	DN 110/110/110	87°	121564-002	20/100
--	----------------	-----	------------	--------

Beskrivelse	Dimension	Vinkel	Varenr.	Stk.
RAUPIANO parallelforgrening 	DN 110/110		120564-002	9/81

RAUPIANO reduktion 	DN 50/40*		123124-001	20/1440
	DN 75/50		121384-001	20/960
	DN 90/50		123314-001	20/720
	DN 90/75		123324-001	20/540
	DN 110/50*		121394-001	20/540
	DN 110/75		121404-001	20/540
	DN 110/90		121994-001	20/360
	DN 125/110		120614-001	20/240
	DN 160/110		124039-001	20/180
	DN 160/125		121804-001	20/180

RAUPIANO tilslutningsstykke 	DN 40/40-32		123164-001	20/2400
	DN 50/40-32		121414-001	20/2400
	DN 50/50		121424-001	20/2400

Vinkeltilslutningsstykke til metalrør 	DN 40/40-32		123174-001	20/1440
	DN 50/40-32		122694-001	20/1680
	DN 50/50		121444-001	20/960

RAUPIANO adapter 	DN 50/53-63		125024-001	1/-
	DN 75/75-89		125034-001	1/-
	DN 110/90		123904-001	1/-
	DN 110/100-115		123914-001	1/-

Gumminippel med ring 	DN 40/32		122923-003	20/-
	DN 50/32		122933-003	20/-
	DN 50/40		122943-003	20/-

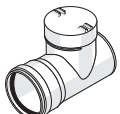
RAUPIANO prop 	DN 40*		123134-001	20/2400
	DN 50*		121454-001	20/2400
	DN 75		121464-001	20/1440
	DN 90		123334-001	20/960
	DN 110*		121474-001	20/960
	DN 125		120624-001	20/720

RAUPIANO PLUS

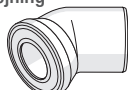
PRODUKTPROGRAM

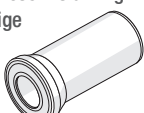
Beskrivelse	Dimension	Længde/ Vinkel	Varenr.	Stk.
RAUPIANO dobbeltmuffe 	DN 40*		123144-001	20/1440
	DN 50*		121484-001	20/1440
	DN 75		121584-001	20/540
	DN 90		123344-001	20/480
	DN 110		121494-001	20/240
	DN 125		120474-001	10/180
	DN 160		124047-001	10/60

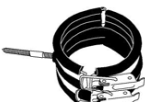
RAUPIANO skydemuffe 	DN 40		123154-001	20/1440
	DN 50		121504-001	20/1440
	DN 75		121574-001	20/540
	DN 90		123354-001	20/480
	DN 110*		121514-001	20/240
	DN 125		120464-001	10/180
	DN 160		124048-001	10/60

RAUPIANO renserør 	DN 75		121524-002	20/360
	DN 90		123364-001	20/180
	DN 110*		121534-003	20/120
	DN 125		120634-001	20/100
	DN 160		124049-001	10/40

Skydemuffe med gummiring 	DN 90		123374-001	20/360
	DN 110		121594-001	20/180

Klosettislutning bøjning 	DN 90	90°	122924-001	20/120
	DN 110	22°	121604-001	10/180
	DN 110	45°	121614-001	10/90
	DN 110	90°	121624-001	10/90

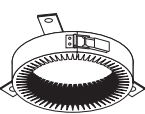
Klosettislutning lige 	DN 90	250 mm	122934-001	10/150
	DN 110	150 mm	121634-001	10/240
	DN 110	250 mm	121644-001	10/160

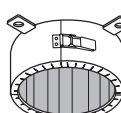
Beskrivelse	Dimension		Varenr.	Stk.
Rørbøjle med lyddæmpende gummiindlæg 	DN 75		122004-002	5/-
	DN 90		122044-001	5/-
	DN 110		122014-002	5/-
	DN 125		122024-002	5/-
	DN 160		122034-002	5/-
	DN 200		123924-001	5/-

Rørbøjle 	DN 40*	M8	122644-001	25/-
	DN 50*	M8	120504-001	25/-
	DN 75	M10	120514-001	10/-
	DN 90	M10	122054-001	10/-
	DN 110*	M10	120524-001	10/-
	DN 125	M10	120804-001	10/-
	DN 160	M10	121844-001	10/-

Rørbøjle med afstandsholder 	DN 40*	M8	122654-001	25/-
	DN 50*	M8	120534-001	25/-
	DN 75*	M10	120544-001	10/-
	DN 90	M10	122064-001	10/-
	DN 110*	M10	120554-001	10/-
	DN 125	M10	120814-001	10/-
	DN 160	M10	121854-001	10/-

Pindbolt med trægevind 	*	M8x80	121074-002	100/-
	*	M10x100	121084-002	100/-

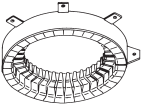
REHAU brandman- chet kompakt 	DN 50*		122104-001	2/-
	DN 75		122114-001	2/-
	DN 90		122005-001	2/-
	DN 110*		122124-001	2/-
	DN 125		122134-001	2/-

REHAU brandmanchet 	DN 40-50*		121894-001	2/-
	DN 75		121904-001	2/-
	DN 90		121914-001	2/-
	DN 110*		121924-001	2/-
	DN 125		121934-001	2/-
	DN 160		121944-001	2/-
	DN 200		121008-001	1/-

RAUPIANO PLUS

PRODUKTPROGRAM

Beskrivelse	Dimension	Varenr.	Stk.
REHAU vinkelbrandmanchet	DN 75	120834-001	1/-
	DN 90	120874-001	1/-
	DN 110	120844-001	1/-
	DN 125	120854-001	1/-



Gummibånds- manchet	DN 40	128243-002	1/-
	DN 50	128013-002	1/-
	DN 75	128023-002	1/-
	DN 90	128003-001	1/-
	DN 110	128033-002	1/-
	DN 125	128043-003	1/-
	DN 160	128053-003	1/-



Smørmiddel	Tube 150g	128933-002	50/-
	Tube 250g	128943-003	50/-
	Tube 500g	128953-003	24/-



Godkendelse
nk **MK 6.10/1755**
Udstedt: 2011-12-15
Gyldig til: 2014-07-01
Udstedt i medfør af byggelovens § 28 stk. 2

MATERIALE ELLER KONSTRUKTION:
Brandsikring af rørgennemføring.

BETEGNELSE:
System REHAU plus brandmanchet

GOODKENDELSESDOKUMENT:
REHAU A/S
Industrivej 51 A
DK-4000 Roskilde
Telefon +45 46 77 37 10
Telefax +45 46 75 00 77
Internet www.rehau.dk

MERKNING:
Systemet skal leveres i emballage, som er mærket med betegnelsen i henhold til godkendelsens BETEGNELSE.

Færdige rørgennemføringer skal på et synligt sted mærkes henholdsvis System REHAU Plus og med godkendelsesnummer (MK 6.10/1755).

BEEMERKNINGER:
Ingen

BESKRIVELSE:
System REHAU Plus brandmanchet består af en cylindrisk kappe af 0,63 mm blad stålstål med en flange i den ene ende. Kapten er indvendigt forsynet med et lag KBS INTUFLEX 957 opskummende brandbeskyttelsesmateriale. Manchetten kan monteres enten helt synligt umiddelbart under bygningsdelens overflade eller indbygget i bygningsdelen således at mindst halvdelen af brandmanchetten er synlig fra bygningsdelens overflade.

Mellem brandmanchetterne og afløbsrørene indlægges 5 mm tyk strimmel af PE-bladskum.

Brandmanchetten anvendes til tætning af gennemføringer for afløbsrør benævnt RAUPIANO Plus som er mineralforstærkede rør af polypropylen (PP) og med udvendig diameter fra 40 mm til 160 mm og med godstykkelse fra 1,8 mm til 3,9 mm.

GOODKENDELSE:
System Rehau Plus godkendes anvendt til udfyldning af gennemføringer for rør af mineralforstærket polypropylen (PP) benævnt RAUPIANO Plus i mindst 100 mm tykke vægge af beton, letbeton eller murværk i mindst 150 mm tykke etageadskillelser af beton, letbeton eller murværk samt i mindst 100 mm tykke isolerede vægge af gipskartonplader på stålskelet, hvortil der i byggeoglovgivningen kan stilles krav om en brandteknisk klassifikation, der ikke overstiger BS-bygningsdel 60.

Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

- Ved gennemføring af vægge skal der anvendes én brandmanchet på hver side af væggen.
- Ved gennemføring af etageadskillelser skal der anvendes én brandmanchet på etageadskillelsens underside.
- Den udvendige diameter af plastrer af RAUPIANO Plus mineralforstærket polypropylen (PP) må ikke overstige 160 mm.
- Hvis afstanden mellem bygningsdel og afløbsrør er højst 15 mm skal det herved fremkomne hulrum udfyldes med PE-bladskum (5 mm), sammenpresset stenuel eller AF Armaflex isolering. Når afstanden mellem bygningsdel og afløbsrør overstiger 15 mm skal der tillige indbygges gips eller mørtel i bygningsdelens fulde tykkelse.
- Rørgennemføringerne skal i øvrigt udføres i nøje overensstemmelse med anvisningerne fra REHAU A/S.

Side 1 af 2

DS Certificering A/S
ETA-Danmark
Kollegievej 6
DK-2920 Charlottenlund

Telefon: +45 72 24 59 00
Telefax: +45 72 24 59 04

E-mail: eta@ds-cert.dk
Internet: www.eta-danmark.dk



Godkendelse
VA 2.14/19085



Godkendelse
VA 2.14/19085
Udstedt: 2010.02.23
Gyldig til: 2013.01.01
Erstatte: VA 2.14/16518
Ophæver kravene i BR indt. tilag

GOODKENDELSESDOKUMENT:
Rehau A/S
Industrivej 51 A
4000 Roskilde
Telefon: +45 77 37 00
Telefax: +45 75 00 77

Afløbssystem i bygning
REHAU RAUPIANO PLUS
PP, dim. 40, 50, 75, 90, 110, 125, 160 og 200 mm

FABRIKAT:
Rehau AG & Co., Tyskland

MERKNING:

Farve	Hold
Fab. mærke	REHAU
Dimension	+
Vinkler	+ (formstykker)
Materiale	PP-MD
Fremst. år	+
Godk. mærke	ET

	Tætningsringe
Fabr.mærke	RAL
Dimension	+
Fremst.år	+
Godk.mærke	DIN 4060

RØRFORENINGENS VVS-NR.:
1526xx-xxx
1527xx-xxx

BETINGELSER FOR MONTERING OG BRUG:

Anvendelse

1 Rør og formstykker anvendes i bygninger, dvs. over kældergrube eller – såfremt ingen kælder findes – over skuegrube, dog må installation af afløb fra badekar og håndvask til gulvafløb foretages i kældergrube. Rør og formstykker anvendes i øvrigt i overensstemmelse med DS 432. Norm for afløbsinstallationer.

2 Vedklæbning af en installationsgenstand til et grenrør på en stående ledning skal den ledende afstand mellem vandspillet i installationsgenstandens vandløb og bundindløbet i grenrøret være mindst 100 mm.

3 Afstanden til installationsgenstande, som er tilsluttet dobbelt grenrør 87° – 90°, skal være mindst 700 mm målt fra grenrøret.

Kemiske påvirkninger

2 Rør, formstykker og tætningsringe må ikke udsættes for stoffer, som de ikke er beregnet til. Ophængninger om PP's kemiske bestandighed findes bl.a. i DS/SISO TR 10 358.

Termiske påvirkninger

3 Rør og formstykker må ikke anbringes under forhold, hvor de vedvarende (mere end 2 minutter) belastes med spidevand af over 60 °C.

Rør og formstykker kan kortvarigt (mindre end 2 minutter) belastes med spidevand af indtil 95 – 100 °C, dersom spildevandsstrømmen er ≤ 30 l/min.

Montering

4 Afløbssystem udføres, så længdevæggeløser pga. temperaturpåvirkninger kan udgå. Systemet udbalanceres, idet der må påregnes en længdevæggeløser på 0,09 mm/m°C.

Ekspansionsoptagende muffe skal fastgøres.

5 Følgende ledninger skal understøttes og styres i afstande, der ikke er større end følgende:

Stående ledninger	Dimension, mm									
	40	50	75	90	110	125	160	200		
Liggende ledninger	54 mm	58 mm	67 mm	68 mm	114 mm	124 mm	164 mm	204 mm		

Side 1 af 2

DS Certificering A/S
ETA-Danmark
Kollegievej 6
DK-2920 Charlottenlund

Telefon: +45 72 24 59 00
Telefax: +45 72 24 59 04

E-mail: eta@ds-cert.dk
Internet: www.eta-danmark.dk

RAUPIANO PLUS

DOKUMENTERET HOLDBARHED

Referencer:

- Sydporten, København, Danmark
- Brakhof Estate, Bielefeld, Tyskland
- Condominium Kronenhof, Hannover, Tyskland
- Condominium Güdinger Berg Saarbrücken, Tyskland
- Orlando House, München, Tyskland
- Plastics Technology Centre, Würzburg, Tyskland
- Golf Resort Hartl Schlössl, Bad Griesbach, Tyskland
- AOK Clinic Korbmatfelsenhof, Baden-Baden, Tyskland
- Golf & Thema Resort, Stegersbach, Østrig
- Amara Beach Resort, Antalya, Tyrkiet
- Athens Center Hotel, Athen, Grækenland
- Hotel Al-Mahari, Tripolis, Libyen
- High-rise residential block Olimpiya, Moskva, Rusland
- Hotel J, Stockholm, Sverige
- Nordica Hotel, Reykjavik, Island
- Shoreline Apartment, Dubai, Forenede Arabiske Emirater



*Seehotel Niedernberg - Niedernberg,
Tyskland*



*Lejlighedsblok - Greifswald,
Tyskland*



*Sydporten, København
Danmark*



*Olympic by - Turin,
Italien*



*Shoreline Apartment Complex, Palm Island of Jumeirah, Dubai,
Forenede Arabiske Emirater*