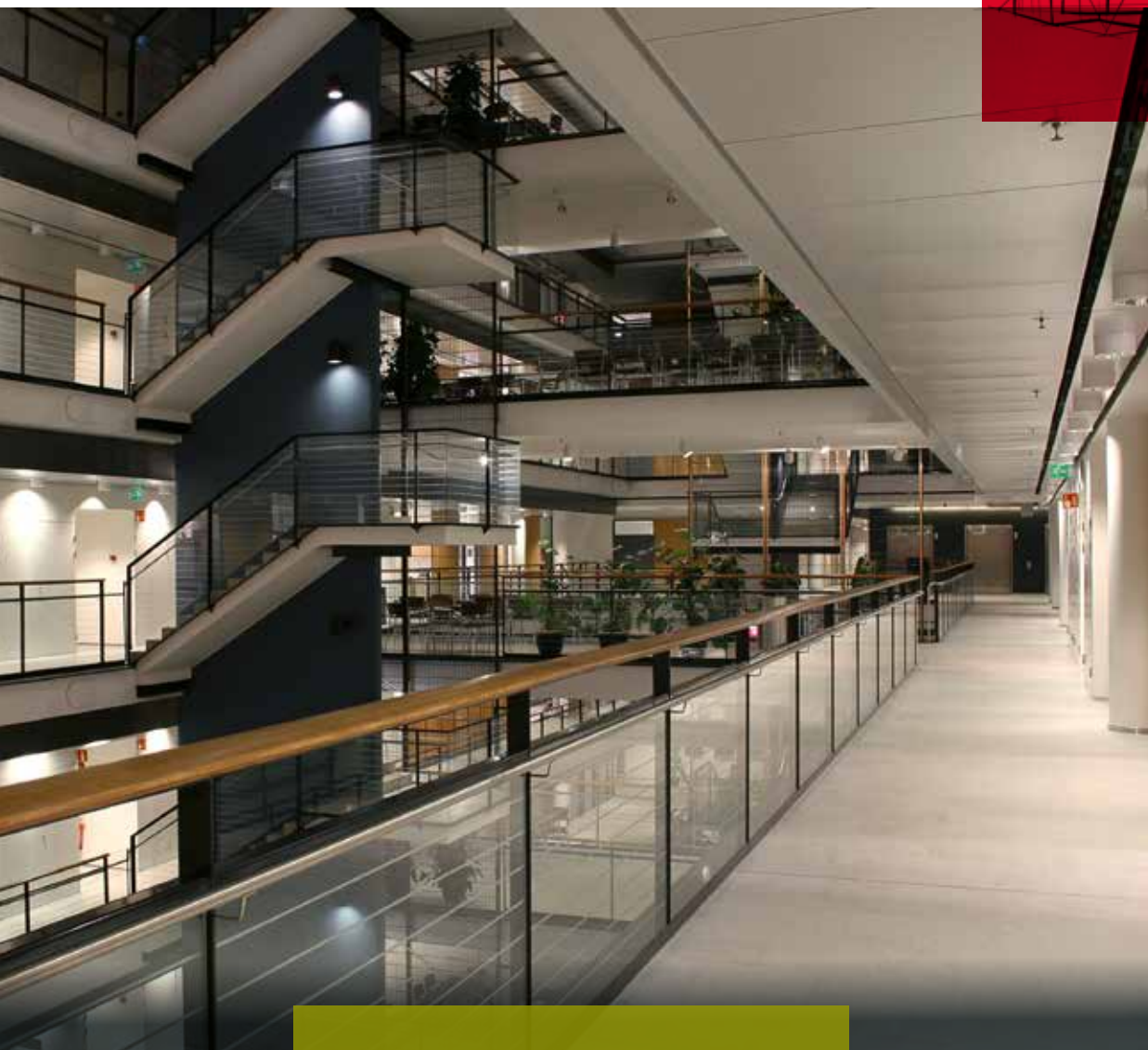


Den mærkbare forskel på komfort og energi

RØRSKÅLE – isolering af varme og kolde rør



Forlænger levetiden – sparer på energien



Isolering af rørledninger i en bygning påvirker driftsøkonomien positivt, sikrer energioptimeringen og reducerer CO² udslippet. Det øger også installationens levetid og reducerer omkostningerne til vedligehold.

Det er vigtigt at sikre en god driftsøkonomi i en bygning, uden at gå på kompromis med personsikkerhed, indeklima og rørinstallationernes levetid. De mest almindelige tekniske installationer er varme rør, der transporterer varmt vand rundt i bygningen til opvarmning og varmt brugsvand, og kolde rør, der transporterer koldt vand frem til komfort køl i bygningen samt koldt brugsvand.

Formålet med isolering af rør er at opretholde temperaturen og undgå et varmetab. Isolering af rørinstallationer har også til formål at undgå korrosion på rørinstallationer, sikre at fritliggende rør ikke fryser til ved vinter-temperaturer og undgå forkerte temperaturbetingelser for stillestående medier i rørledninger.

Med vores sortiment af rørsåle bestående af Universal rørsål, Rørsål800 og CONLIT er det muligt at løse størstedelen af alle isoleringsopgaver.

Uanset hvilken type rørinstallation der skal isoleres, er svaret ROCKWOOL:

- Har du brug for højere isoleringsniveau skal du vælge Rørsål 800.
- Har du brug for let og elegant at isolere en installation med mange bøjninger og afgreninger, skal du vælge Universal Rørsål.
- Har du brug for løsning til rørgennemføringer, skal du bruge CONLIT brandgennemføring.

Rørsåls fordele

- Ubrændbar
- Glimrende beskyttelse mod fugt og lyd
- Langtidsholdbar isoleringseffekt
- Let at montere og tilpasse
- Opfylder alle gældende regler

Fakta

Standarden DS 452-3 angiver det tilladte energitab i bygningens tekniske installationer.



40%

af CO² udslippet
idag, kommer fra vores
bygninger

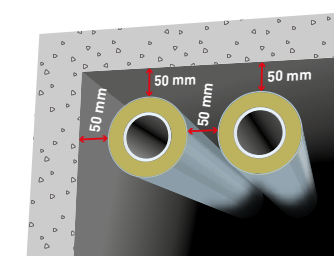
Den sikre løsning til installationen

De typiske anvendelsesområder for rørsåle er termisk isolering og brandisolering, og med de tre produktfamilier fra ROCKWOOL imødekommes lovgivningen inden for termisk isolering af tekniske installationer i DS452 og brandtætninger iht. Brandteknisk vejledning 31.

Skærpede energikrav giver større pladsbehov

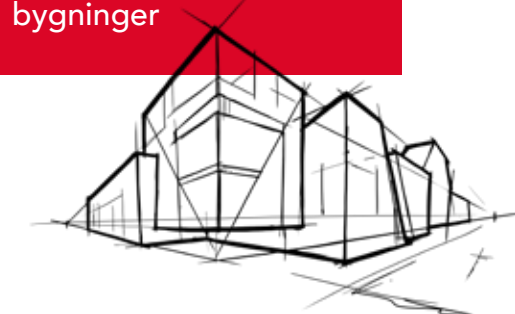
For at imødekomme de skærpede krav i Bygningsreglementet er forudsætningen for opvarmede rum ændret. Rum betegnes nu som opvarmet, når temperaturen er 5° C eller derover.

Med de øgede energikrav/ isoleringstykkelser er det nødvendigt at tænke pladskrav i højere grad end tidligere. Isoleringsarbejdet skal stadig kunne udføres på rimelig og uhindret måde. DS1102 beskriver de pladsbehov, der er nødvendige for normal montage af isolerede rør.



Isoleringsklasser

Der skelnes mellem forskellige isoleringsklasser som igen afhænger af, hvilken funktion rørledningen har, samt temperaturforskellen mellem omgivelserne og mediet i røret. Find den fulde oversigt i DS452 eller bagerst i brochuren.



Universal Rørskål

Fleksibilitet sparer tid

Universal Rørskålen er et meget fleksibelt produkt, der sikrer en reduceret installationstid, da den let kan monteres omkring bøjninger og afgreninger mm.

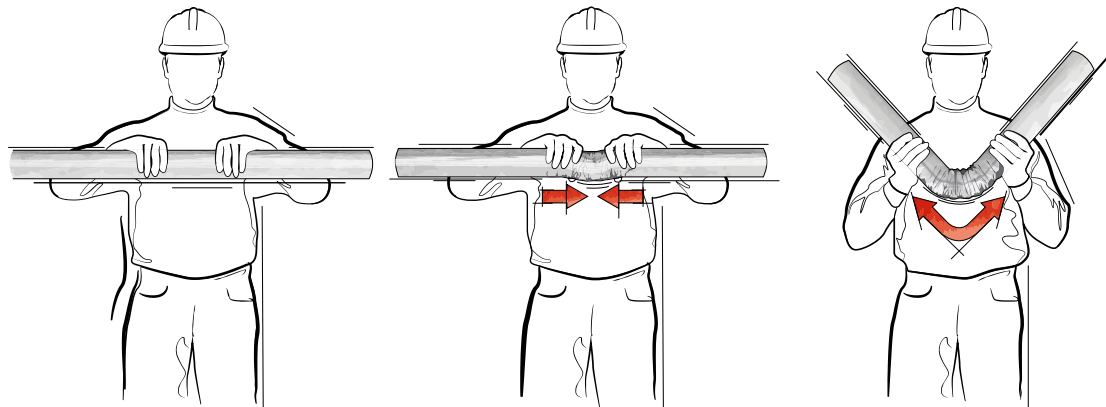
Den anvendes typisk til termisk isolering af rør til varmeanlæg, varmt og koldt brugsvand samt komfort køl. Er der tale om isolering af kolde rør skal rørskålens stødsamlinger tapes, da belægningen på rørskålen fungerer som dampspærre. Ekstra tape forstærker samlingen og sikrer kondensmembranen.

Universal Rørskålen har en armeret alufolie beklædning der er robust og rengøringsvenlig.



Spar tid:

- Universal Rørskål tilpasser sig med et fast tryk nemt om fittings og rørophæng.
- Rørskåle leveres i 1000 mm længder. Nemt at håndtere og nemt at kalkulere til projekter.
- Rørskålen har armeret alufolie, som er en stærk overflade der er rengøringsvenlig.



Rørskål 800

Når pladsen er sparsom

Rørskål 800 er et kvalitets produkt, der med sine egenskaber løser isoleringsopgaver med reduceret isoleringstykkelser og dermed mindre pladsbehov omkring røret.

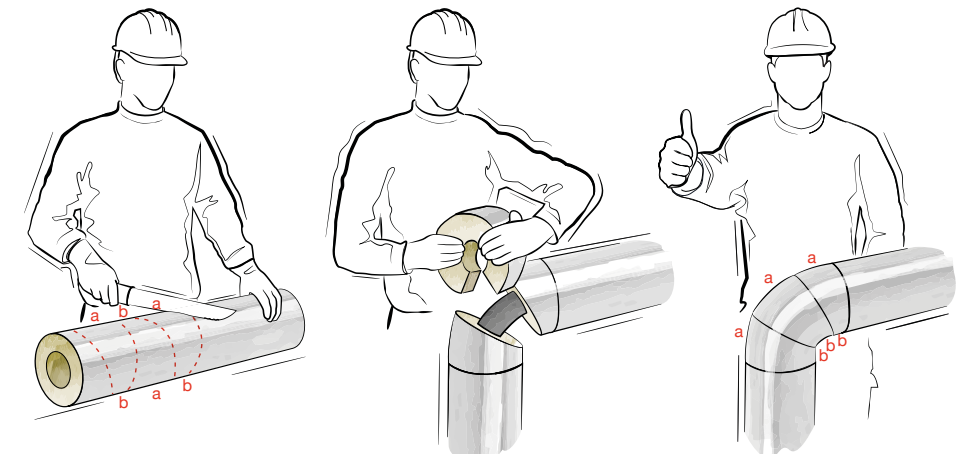
Rørskål 800 er en stiv rørskål der kan anvendes til samme type opgaver som Universal Rørskål: varmeanlæg, varmt brugsvand, koldt brugsvand og komfort køl. Den maksimale temperatur på indersiden er 650°C. På grund af dette anbefales denne type af rørskål også til brandisolering af eksempelvis sprinkleranlæg, vandfyldte slangevinder, samt plastfaldstammer og afløbsrør.

Rørskål 800 har en armeret alufolie beklædning der er robust og rengøringsvenlig.



Rørskål 800 også løsningen til;

- Lyd og støjdemper af "støjende rør".
- Brandgennemføringer af rør gennem væg og etageadskillelse, hvor der ikke er krav om en godkendt løsning.



Den maksimale temperatur på indersiden er 150°C og på ydersiden kun

80°C

Fåes i mange forskellige størrelser

- Rørdiameter varierer fra 15–114 mm
- Tykkelse fra 20–60 mm
- Længde 1000 mm

Findes i et væld af dimensioner

- Rørdiameter 15–324 mm
- Isoleringstykkelser 20–100 mm
- Længde 1000 mm

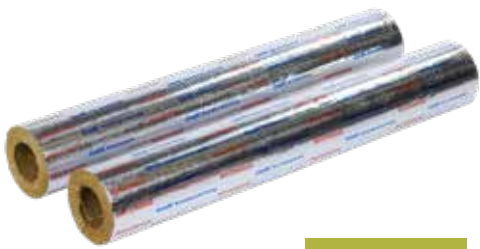
Max rørtemperatur på

650°C



CONLIT rørskål

Når sikkerhed er vigtigt



CONLIT gør det nemmere for dig at følge lovgivningen når det drejer sig om gennemføringer af rør. I nogle bygninger er der krav til at installationer skal udføres, så de ikke medfører brandfare, og dermed forhindrer gennemgang af støj, ild, gas og røg.

CONLIT rørskåle har unikke egenskaber specielt egnet til brandisolering af stål tryk- og trækstænger i bygninger, og brandisolering af rørgennemføringer i væg og etageadskillelse. CONLIT rørskålen har en MK godkendelse, og er det rigtige valg, når en brandgodkendt løsning er påkrævet.

CONLIT rørskålen tilpasses nemt i den krævede længde i forhold til væggens eller etageadskillelsens tykkelse. CONLIT rørskålen har desuden en diameter der matcher standard diamantkopbor.

- Mange forskellige dimensioner.
- Rørdiameteren varierer fra 15–114 mm
 - Tykkelsen fra 17,5–71 mm
 - Til boring diameter 60–250 mm
 - Større dimensioner er specialmål.



Teknisk guide

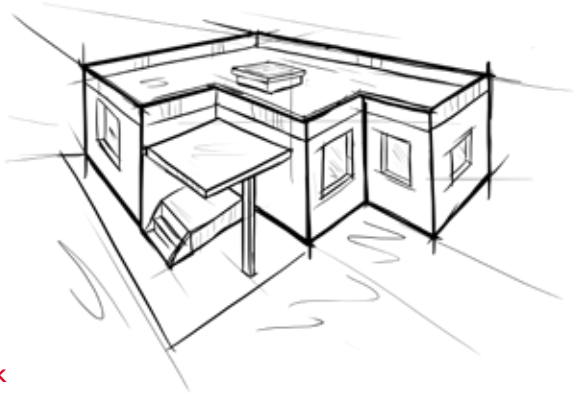
Anlægstype Installationsdel	Omgivende temperatur for installationsdel	
	≤ 5° C ¹⁾	>5° C ²⁾
Opvarmningsanlæg		
Koblingsledninger i samme rum som varmegiver	–	Kl. 0
Koblingsledninger i andre rum end varmegiver samt alle koblingsledninger nedlagt eller indstøbt i gulve, vægge eller lofter	Kl. 6	Kl. 2
Fordelingsledninger, varmevekslere, -beholdere og installationsdele:		
Kun varme i opvarmningssæson med θ ≤ 45° C	Kl. 6	Kl. 3
Kun varme i opvarmningssæson, regulering af fremløbstemperatur	Kl. 6	Kl. 3
Varmt brugsvand		
Koblingsledninger i samme rum som tapsted	–	Kl. 0
Koblingsledninger i andre rum end tapsted	–	Kl. 4
Fordelings- og cirkulationsledninger	Kl. 6	Kl. 4
Vekslere og varmtvandsbeholdere samt vandvarmere	Kl. 6	Kl. 5
Ventilationsanlæg		
Tilslutningskanaler, der er placeret i de rum, de betjener	–	Kl. 5
Fraluftskanaler og tilluftskanaler på anlæg med varmegenvinding	Kl. 3	Kl. 0
Tilluftskanaler på anlæg uden mekanisk køling med dimensionerende lufttemperatur mellem 15° C og 23° C	Kl. 3	Kl. 0
Tilluftskanaler på anlæg med mekanisk køling med dimensionerende lufttemperatur mellem 15° C og 23° C	Kl. 3	Kl. 1
Tilluftskanaler på anlæg med dimensionerende lufttemperatur under 15° C	Kl. 3	Kl. 3
Tilluftskanaler i luftvarmeanlæg med lufttemperatur over 23° C	Kl. 4	Kl. 2
Ventilationskanaler i udsugningsanlæg uden varmegenvinding og til naturligt aftræk	Kl. 0 ³⁾	Kl. 0
Ventilationskanaler til udeluftindtag (før evt. varmegenvinding) og til afkast til det fri efter varmegenvinding	Kl. 0 ^{3 5)}	Kl. 3 ³⁾

Anlægstype Installationsdel	Omgivende temperatur for installationsdel	
	≤ 5° C ¹⁾	>5° C ²⁾
Ventilationsaggregater		
Indtil 31. december 2015	W/m²K ≤ 1,4	W/m²K ≤ 1,4
Fra 01. januar 2013	≤ 1,0	≤ 1,4
Solvarmeanlæg		
Rørføring mv. til solfangere	Kl. 4	Kl. 4
Beholdere	Kl. 6	Kl. 2
Fordelingsledninger, varmevekslere, -beholdere og installationsdele:	Kl. 6	Kl. 5
Koldt brugsvand		
Rør og beholdere	Se DS 439	Kl. 2
Rør mv. med eltracing. θ >0° C	Kl. 2	–
Luft-vand og luft/luft varmepumper		
Varme forbindelsesrør til udedel	Kl. 6	Kl. 5
Kolde forbindelsesrør til udedel	Kl. 0 ³⁾	Kl. 4 ³⁾
Jordvarme (væske til vand varmepumper)		
Jordslanger mv.	I jord ⁴⁾	Kl. 4 ³⁾
Køling kontorer, o. lign.		
Rør og beholdere til kølebafler og kølelofter, samt rør til køleunits. 15 °C ≤ θ	Kl. 2	Kl. 2
Rør og beholdere til køleflader for ventilationsluft og fancoils samt rør til køleunits. 0 °C ≤ θ < 15 °C	Kl. 2 ³⁾	Kl. 2 ³⁾
Serverrum		
Rør og beholdere til køleflader for ventilationsluft og fancoils samt rør til køleunits. 0 °C < θ < 15 °C	Kl. 4 ³⁾	Kl. 4 ³⁾
Køle- og frysemøbler samt køle- og fryserum		
Rør og beholdere til køle- og frysemøbler samt til køle- og fryserum. θ ≤ 0 °C	–	Kl. 5 ³⁾
Tagnedløb		
Indvendige tagnedløb	–	Kl. 2 ³⁾

1) Omfatter placeringer ude, i jord, i uopvarmet rum uden for klimaskærm og i rum opvarmet til højst 5° C.
2) Opvarmet rum (>5° C) eller uopvarmet rum inden for klimaskærm
3) Kondensisoleres efter forholdene
4) Se Miljøministeriets BEK nr. 1019
5) Ventilationskanaler til udeluftindtag placeret i tagrum isoleres til klasse 2 for at undgå utilsigtet opvarmning af ventilationsluft.

Vi hjælper dig godt på vej

- Håndbogen "Den lille tekniske" hjælper dig godt på vej med skema over isoleringsklasser og tabeller med dimensionering osv.
- Beregningsprogrammet ROCKTEC hjælper dig med at finde isoleringstykkelsen – du skal blot angive de forskellige forhold
- Der er altid hjælp at hente i teknisk service hvor du kan få en dialog med en kompetent ROCKWOOL medarbejder. Vi sidder klar til at vejlede dig i forhold til den aktuelle opgave.
- Find den information du behøver på vores hjemmeside www.rockwool.dk



At the ROCKWOOL Group, we are committed to enriching the lives of everyone who comes into contact with our solutions. Our expertise is perfectly suited to tackle many of today's biggest sustainability and development challenges, from energy consumption and noise pollution to fire resilience, water scarcity and flooding. Our range of products reflects the diversity of the world's needs, while supporting our stakeholders in reducing their own carbon footprint.

Stone wool is a versatile material and forms the basis of all our businesses. With approx. 10,500 passionate colleagues in 38 countries, we are the world leader in stone wool solutions, from building insulation to acoustic ceilings, external cladding systems to horticultural solutions, engineered fibres for industrial use to insulation for the process industry and marine & offshore.

ROCKWOOL® and CONLIT® are registered trademarks of the ROCKWOOL Group.



ROCKWOOL A/S
Hovedgaden 501
2640 Hedehusene
info@rockwool.dk
www.ROCKWOOL.dk

ROCKWOOL A/S er leverandør af byggematerialer og er i øvrigt tilsluttet Dansk Byggevarer leverance klausul. ROCKWOOL A/S kan ikke påtage sig projekteringsansvar, eller ansvar for projekterede detaljer som til enhver tid påhviler den projekterende arkitekt eller rådgivende ingeniør. Denne guide har udelukkende til formål at stille ROCKWOOL A/S erfaringer til rådighed. Oplysningerne er at betragte som vejledende information. ROCKWOOL A/S er således kun ansvarlig for kvaliteten af de leverede byggematerialer.