

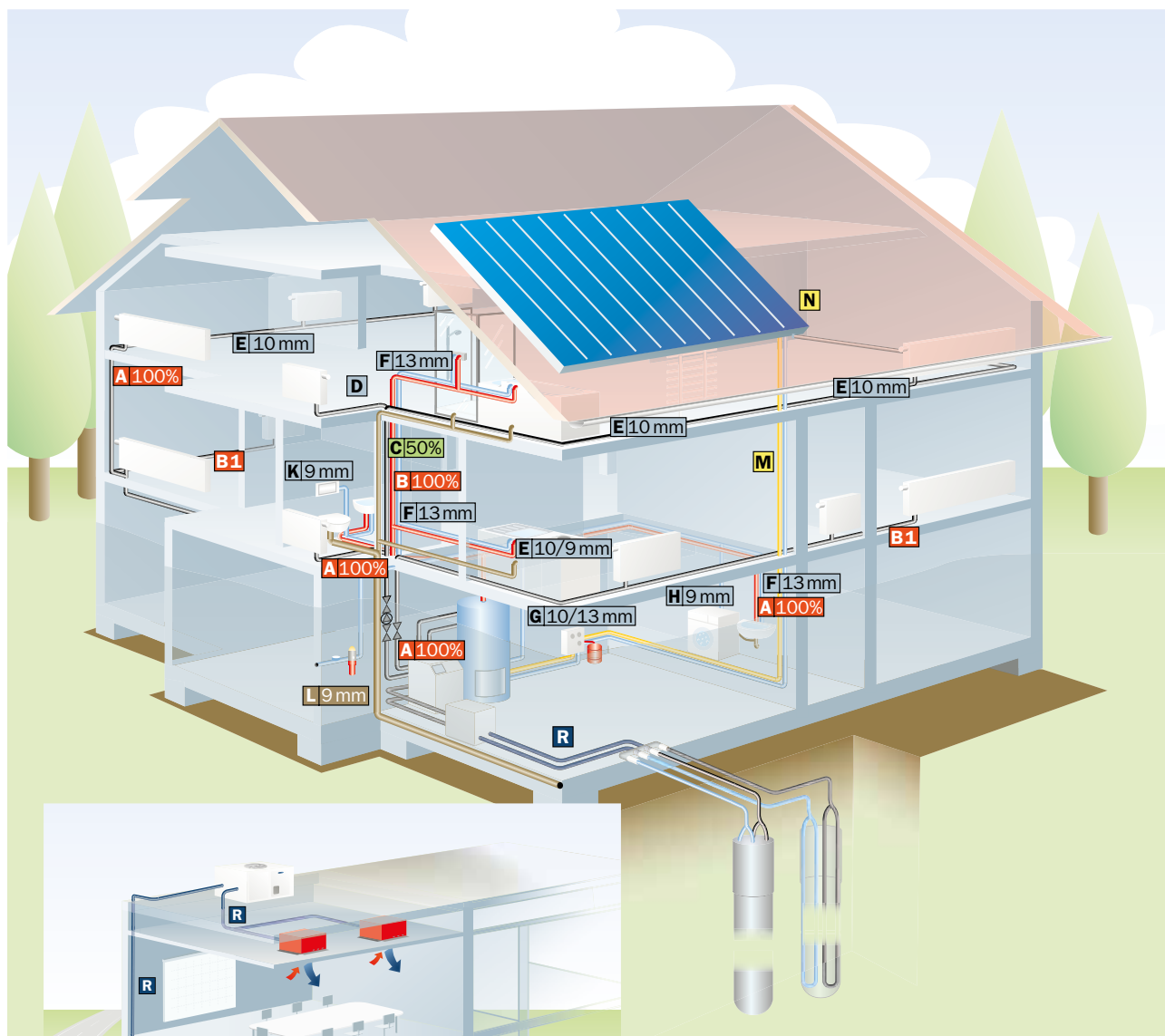
FLEX

ISOLIERUNGEN

ISOLIER- RATGEBER



ROHRDÄMMUNG VOM KELLER BIS ZUM DACH



CONEL-FARBLEITSYSTEM ZU ALLEN ANWENDUNGSBEREICHEN

Rot 100 % ISOLIERUNG

Grün 50% ISOLIERUNG

Grau ISOLIERUNG 9 - 13 mm

Braun ISOLIERUNG ABWASSER

Gelb ISOLIERUNG HOCHTEMPERATUR

Blau KÄLTEISOLIERUNG

100 % ISOLIERUNG

			EL		PE			PUR	Steinwolle
Anwendung			A, B		A, B	A, B, B1	B1	A, B	A, B, M
CU-Rohr* mm	MSV-Rohr mm	Fe-Rohr	unge- schlitzt COFEL...	selbst- klebend ..S	ange- schlitzt COFPE...	PLUS rot COFPEP...	Quadro rot COFPEQ...	PVC- Mantel COFPUP...	Isolier- schale COFW...
12		DN 6; 1/8"	1224	..S					
15	14	DN 8; 1/4"	1524	..S	1525	1525	1525	1520	1520
18	16	DN10; 3/8"	1824	..S	1825	1825	1825	1820	1820
22	20	DN 15; 1/2"	2224	..S	2225	2225	2225	2220	2220
	25	DN 20; 3/4"	2824	..S	2825	2825	2825	2820	2820
28			2836	..S			2840	2830	2830
35	32	DN 25; 1"	3536	..S			3540	3530	3530
	40	DN 32; 1 1/4"	4236				4250	4240	4240
42			4246				4250	4240	4250
		DN 40; 1 1/2"	4846					4840	4850
54	50								5460
		DN 50; 2"						6250	6060
64	63								6470
76,1	75	DN 65; 2 1/2"							7680
88,9		DN 80; 3"							89100

ISOLIERUNG FLEX 9-13 mm

			EL						PE				
Anwendung			E, G (10 mm), H, K			F			F, G		E, H, K		D
CU-Rohr* mm	MSV-Rohr mm	Fe-Rohr	unge- schlitzt COFEL...	selbst- klebend ..S	endlos ..E	unge- schlitzt COFEL...	selbst- klebend ..S	endlos ..E	ange- schlitzt COFPE...	PLUS rot COFPEP...	ange- schlitzt COFPE...	PLUS rot COFPEP...	Quadro rot COFPEQ...
12		DN 6; 1/8"	1210			1213	..S						
15	14	DN 8; 1/4"	1510	..S	..E	1513	..S	..E	1513	1513	159	159	157
18	16	DN10; 3/8"	1810	..S	..E	1813	..S	..E	1813	1813	189	189	187
22	20	DN 15; 1/2"	2210	..S	..E	2213	..S	..E	2213	2213	229	229	227
28	25	DN 20; 3/4"	2810	..S	..E	2813	..S	..E	2813	2813	289	289	287
35	32	DN 25; 1"	359	..S					3513		359	359	357
42	40	DN 32; 1 1/4"	429	..S					4213		429	429	
		DN 40; 1 1/2"	489	..S					4813		489		
54	50		549	..S					5413		549		
		DN 50; 2"	609	..S							609		
64	63		649										
76,1	75	DN 65; 2 1/2"	769								769		
88,9		DN 80; 3"	899										
108			1089										
		DN 100; 4"	1149										

* Für die Mindestdämmdicken nach GEG für **Edelstahl- und Stahlpress-Systeme** sind die durchmesserbezogenen Werte von CU-Rohr zu verwenden.

50 % ISOLIERUNG

			EL						PE		PUR		Steinwolle
Anwendung			C										
CU-Rohr* mm	MSV-Rohr mm	Fe-Rohr	unge- schlitz	selbst- klebend	endlos	unge- schlitz	selbst- klebend	endlos	ange- schlitz	PLUS rot	PVC- Mantel	Alu- Mantel	Isolier- schale
			COFEL...			COFEL...			COFPE...	COFPEP...	COFPUP...	COFPUA...	COFW...
12		DN 6; 1/8"	1210	..S		1213	..S						
15	14	DN 8; 1/4"	1510	..S	..E	1513	..S	..E	1513	1513	1520	1520	1520
18	16	DN10; 3/8"	1810	..S	..E	1813	..S	..E	1813	1813	1820	1820	1820
22	20	DN 15; 1/2"	2210	..S	..E	2213	..S	..E	2213	2213	2220	2220	2220
	25	DN 20; 3/4"	2810	..S	..E	2813	..S	..E	2813	2813	2820	2820	2820
28						2818	..S		2820	2820	2820	2820	2820
35	32	DN 25; 1"				3520	..S		3520	3520	3520		3520
	40	DN 32; 1 1/4"				4220	..S		4230	4230	4220		4220
42						4224	..S		4230	4230	4220		4220
		DN 40; 1 1/2"				4824	..S				4820		4820
54	50					5432							5430
		DN 50; 2"				6034					6030		6030
64	63												6430
76,1	75	DN 65; 2 1/2"				7644							7640
88,9		DN 80; 3"				8952							8950
108													10860

50 % VENTILISOLIERUNG

	für KFR-Ventile und Schrägsitzventile	für Kugelhähne / Geradsitzventile	für Zirkulationsventile
Anwendung	C		
passend für:	Kemper Weser, ECO, NIRO, Standard, KFR VIEGA Rotguss, KFR CONEL Rotguss, KFR JRG Rotguss 5221 LegioStop Standard Freistrom / KFR-Ventile	Heimeier GLOBO H, mit und ohne VIEGA Preaanschluss Oventrop Optibal TRINNITY Standard-Geradsitzventile	Kemper Multitherm
DN	COFIBSV...	COFIBGV...	COFIBZV...
15	15	15	15
20	20	20	20
25	25	25	25
32	32	32	
40	40	40	
50	50	50	

ISOLIERUNG ABWASSER

Anwendung	Abwasser EL	Abwasser EL-Platte	Abwasser PE	
	L			
DN	COFEL...	COFEL13,...19,...25,...31	COFPEP	COFPEP
50	609	"	509	505
70		"	709	705
80	899	"	809	805
90		"	909	905
100	1149	"	1009	1005
125		"		1255
150		"		1505

KÄLTE-ISOLIERUNG

		9 mm ELC		13 mm ELC		19 mm ELC		25 mm ELC		32 mm ELC			
Anwendung													
CU-Rohr mm	Fe-Rohr	unge-schlitzt CLIELC...	selbst- klebend	FRIGO endlos CLIFR...	unge- schlitzt CLIELC...	selbst- klebend	FRIGO endlos CLIFR...	unge- schlitzt CLIELC...	selbst- klebend	unge- schlitzt CLIELC...	selbst- klebend	unge- schlitzt CLIELC...	selbst- klebend
6		96	...S	96E			136E						
8		98	...S	98E			138E						
10	DN6; 1/8"	910	...S	910E	1310	...S	1310E	1910	...S				
12		912	...S	912E	1312	...S	1312E	1912	...S				
14/15	DN8; 1/4"	915	...S	915E	1315	...S	1315E	1915	...S				
18	DN10; 3/8"	918	...S	918E	1318	...S	1318E	1918	...S	2518	...S	3218	...S
22	DN15; 1/2"	922	...S	922E	1322	...S	1322E	1922	...S	2522	...S	3222	...S
25		925	...S										
28	DN20; 3/4"	928	...S	928E	1328	...S	1328E	1928	...S	2528	...S	3228	...S
30		930	...S		1330	...S		1930	...S				
35	DN25; 1"	935	...S		1335	...S		1935	...S	2535	...S	3235	...S
38		938	...S										
42	DN32; 1 1/4"	942	...S		1342	...S		1942	...S	2542	...S	3242	...S
45	DN40; 1 1/2"	945	...S										
48		948	...S		1348	...S		1948	...S	2548	...S	3248	...S
54		954	...S		1354	...S		1954	...S	2554	...S	3254	...S

Empfehlung für Kälteleitungen in: Technikraum, unbeheiztem oder beheiztem Raum, Installationschacht, Installationsgang, Zwischendecke, Unterputz, Fußboden.

Empfehlung für Kälteleitungen: außerhalb des Gebäudes.

Die Empfehlung für die Mindestdämmthicken beinhaltet Richtwerte für durchschnittliches mitteleuropäisches Klima in gut belüfteten Räumen gemäß der üblichen Anwendungsrichtlinien.

ISOLIERUNG HOCHTEMPERATUR

Anwendung		Hochtemperatur Elastomer HT				Hochtemp. WOOL		Hochtemperatur Elastomer HT + UV	
		M				N			
CU-Rohr mm	Fe-Rohr	Dämmdicke 13 mm	endlos	Dämmdicke 19 mm	endlos	Dämmdicke 25 mm	Dämmdicke 100 %	Dämmdicke 13 mm	Dämmdicke 19 mm
		COFHT...		COFHT...		COFHT...	COFW....	COFHTUV...	COFHTUV...
15	DN 8; ¼"	1513	..E	1519	..E		1520	1513	1519
18	DN10; ⅜"	1813	..E	1819	..E		1820	1813	1819
22	DN 15; ½"	2213	..E	2219	..E	2225	2220	2213	2219
28	DN 20; ¾"	2813		2819		2825	2830		
35	DN 25; 1"	3513		3519		3525	3530		

ZUBEHÖR

KBN	Bezeichnung	EL	Elasto-mer HT	ELC / FRIGO	PE	PUR	Stein-wohle	
COFSKB50	FLEX EL Selbstklebeband grau 50 x 3 mm	X						
KFSKB50	Selbstklebeband K'Flex ST schwarz, Kälte 50 mm			X				
KFKL02	Flex-Kleber K420 (Anwendung Wasser, Heizung) 0,26 l	X		X	X			
KFKL10	Flex-Kleber K420 (Anwendung Wasser, Heizung) 1,0 l	X		X	X			
KFRE1000	Flex Spezialreiniger 1,0 l	X	X	X				
COFSKBHTUV	FLEX HT Selbstklebeband UV beständig für außen		X					
COFSKBHT	FLEX HT Selbstklebeband für innen		X					
KFKL220	Flex-Spezialkleber (Anwendung HT, Kälte) 0,2 l		X					
KFKL660	Flex-Spezialkleber (Anwendung HT, Kälte) 0,6 l		X					
KFKL2200	Flex-Spezialkleber (Anwendung HT, Kälte) 2,2 l		X					
COFVCL	Klammern zur Sicherung v. PE-Schläuchen grau, Beutel à 100 Stück				X			
COFPVCK30R	PVC Klebeband rot 30 mm, 10 m					X		
COFWBS50	Wickelband selbstklebend, rot, 50 mm					X		
COFWB50	Wickelband nichtklebend rot, 50 mm					X		
COFWB100	Wickelband nichtklebend rot, 100 mm					X		
CLPEK5050RT	PE Gewebeklebeband rot 50 mm					X		
COFPVCK30G	PVC-Klebeband grau 30 mm, 33 m					X	X	
COFPVCK50G	PVC-Klebeband grau 50 mm, 33 m					X	X	
CLPEK5050SG	PE Gewebeklebeband grau 50 mm					X	X	
CLALUEND20G	Abschlussmanschette 20 mm, grau lackiert, 10 m						X	X
CLALUEND30G	Abschlussmanschette 30 mm, grau lackiert, 10 m						X	X
CLPVCFN	PVC Folie 0,35 x 1.000 mm, isogenograu, 25 m						X	X
SNPVCW	Stechniete für PVC-Ummantelung weiß, Beutel à 1.000 Stück						X	X
SNWG	Stechnietenwerkzeug gerade						X	X
SNWW	Stechnietenwerkzeug abgewinkelt						X	X
COFALUK50	ALU- Klebeband 50 mm							X
COFALUK75	ALU- Klebeband 75 mm							X
COFALUK100	ALU- Klebeband 100 mm							X
BINDE65N	Bindedraht 0,65 mm							X

ANWENDUNGSBEREICHE GEBÄUDEENERGIEGESETZ GEG

- A** / Leitungen in Außenwänden
/ Leitungen in unbeheizten Räumen
/ Leitungen in Kellerräumen
Empfehlung: **FLEX 100%**
- B** / Warmwasserleitungen, kombiniert mit/ohne Zirkulationsleitungen
/ Zirkulationsleitungen
/ Warmwasserverteilungen in Kellerräumen mit/ohne elektrischer Begleitheizung
Empfehlung: **FLEX 100%**
- B1** / Wärmeverteilungen im Fußbodenaufbau in Räumen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Personen bestimmt sind, gegen
- unbeheizte Räume/Erdreich:
Empfehlung: **FLEX Quadro 100%**
- Außenluft: Empfehlung: **FLEX 100%**
- C** / Leitungen zwischen beheizten Räumen verschiedener Nutzer
Empfehlung: **FLEX 50%**

/ Leitungen und Armaturen, in Wand- und Deckendurchbrüchen im Kreuzungsbereich von Leitungen, an Leitungsverbindungsstellen, bei zentralen Leitungsnetzverteilern
Empfehlung: **FLEX 50%**
- D** / Wärmeverteilungen im Fußbodenaufbau zwischen beheizten Räumen verschiedener Nutzer
Empfehlung: **FLEX Quadro 7 mm**
- E** / Warmwasserleitungen in beheizten Räumen eines Nutzers, in Wohnungen bis zum Innendurchmesser 22 mm, die weder in den Zirkulationskreislauf einbezogen noch mit elektrischer Begleitheizung ausgestattet sind und deren Wärmeabgabe durch frei liegende Absperreinrichtungen beeinflusst werden kann, brauchen lt. Anlage 5 der GEG nicht gedämmt zu werden.
Um Körperschall, Knack- und Fließgeräusche und die Erwärmung von anderen Bauteilen zu vermeiden, ist jedoch eine Dämmung erforderlich.
Empfehlung: **FLEX EL 9/10 mm PE 9 mm**

DIN 1988 TEIL 200 – KALTWASSERLEITUNG

- F** / Rohrleitung in Wandaussparung neben warmgehenden Rohrleitungen
/ Rohrleitung im Kanal neben warmgehenden Rohrleitungen (Umgebungstemperatur $\leq 25^\circ\text{C}$)
Empfehlung: **FLEX EL/PE 13 mm**
- G** / Rohrleitung frei verlegt, in beheiztem Raum (Umgebungstemperatur $\leq 25^\circ\text{C}$)
Empfehlung: **FLEX EL 10 mm/PE 13 mm**
- H** / Rohrleitung frei verlegt, in nicht beheiztem Raum (Umgebungstemperatur $\leq 20^\circ\text{C}$)
Empfehlung: **FLEX EL 9 mm / FLEX PE 9 mm**
- K** / Rohrleitung im Mauerschlitz
/ Steigleitung
Empfehlung: **FLEX EL 9 mm / FLEX PE 9 mm**

HINWEIS: Rohrleitungen verlegt, z. B. in Technikzentralen oder Medienkanälen und Schächten mit Wärmelasten und Umgebungstemperaturen $\geq 25^\circ\text{C}$
Empfehlung: **FLEX 100%**

DIN 4109 – SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU

- L** / Abfluss- und Lüftungsrohre
Empfehlung: **FLEX EL 9 mm / PE 5 mm / 9 mm**

SOLARLEITUNGEN

- M** / Innenbereich
Empfehlung: **FLEX HT 19 mm*** / **FLEX WOOL 100%**
- N** / Außenbereich
Empfehlung: **FLEX HT+UV-Langzeitschutzschicht 19 mm***

* Alternativ zur erforderlichen Leitungsverlegung der Solar-Isolierung (100% im Innenbereich, 200% im Außenbereich) werden hochtemperaturbeständige Isolierungen mit 19 mm Dämmdicke empfohlen, sofern sich die Mehrkosten für die EnEV-konforme Isolierung nicht innerhalb der Nutzungszeit der Solaranlage erwirtschaften lassen.

KÄLTE

- R** / Klimaanlage, Kühlanlagen, Kälteanlagen, Kältemaschinen, industrielle Prozesse
Empfehlung: **FLEX ELC / FRIGO**

TECHNISCHE INFORMATIONEN ISOLIERUNG HAUSTECHNIK

	EL	EL	PE / PEP	PEP / PEQ	PUR	WOOL	HT / HT UV
	Elastomer	Elastomer selbstklebend	Polyethylen	Polyethylen rot (Abwasser + Schutzschlauch / Quadro)	Polyurethan	Steinwolle	Hochtemperatur / + UV
Wärmeleitfähigkeit λ_{40} W / (m ² *K) bei 40 °C	ab 0,035	ab 0,035	0,040	0,04	0,035	0,037	0,044
Brandverhalten gem. EN 13501-1	B-s3, d0	B-s3, d0	C _L -S1-d0	E	E _L	A2 _L -s1,d0	E _L
Temperaturbereich	+8 °C bis +110 °C	+8 °C bis +85 °C	bis +90 °C	bis +90 °C / 100 °C	bis +135 °C	bis +600 °C	bis +150 °C

TECHNISCHE INFORMATIONEN ISOLIERUNG KÄLTE

	EL-C (S)		EL-C FRIGO
	Dämmdicke ≤ 25 mm	Dämmdicke > 25 mm	
Wärmeleitfähigkeit λ [W/m ² *K] EN 12667 (DIN 52612)- ISO 8497 (DIN 52613)	-20 °C = 0,031 0 °C = 0,033 +20 °C = 0,035 +40 °C = 0,037	-20 °C = 0,034 0 °C = 0,036 +20 °C = 0,038 +40 °C = 0,040	-20 °C = 0,031 0 °C = 0,033 +20 °C = 0,035 +40 °C = 0,037
Korrosionsrisiko	EN 13468; pH neutral (7 +/- 0,5)		
Wasserdampf-Diffusionswiderstand μ EN12086 (DIN52615)	≥ 10.000	≥ 7.000	≥ 10.000
Brandverhalten EN 13501-1	B _L -s2,d0 (B _L -s3,d0 für EL-C-xx-S selbstklebend)		B _L -s2,d0
Schallabsorptionsindex	NPD		
Wasserdurchlässigkeit	WS01		
Temperaturbereich	-200 °C * bis +110 °C (-40 °C - +85 °C für EL-C-xx-S selbstklebend)		-40 °C bis +110 °C

IMPRESSUM:

© CONEL GmbH

Margot-Kalinke-Straße 9 / 80939 München

Tel.: +49 89 31868780

info@conel.de

Geschäftsführer: Uwe Dietz

HRB 179425 Amtsgericht München

USt.-Id.-Nummer DE 266198223

Irrtümer und Änderungen vorbehalten