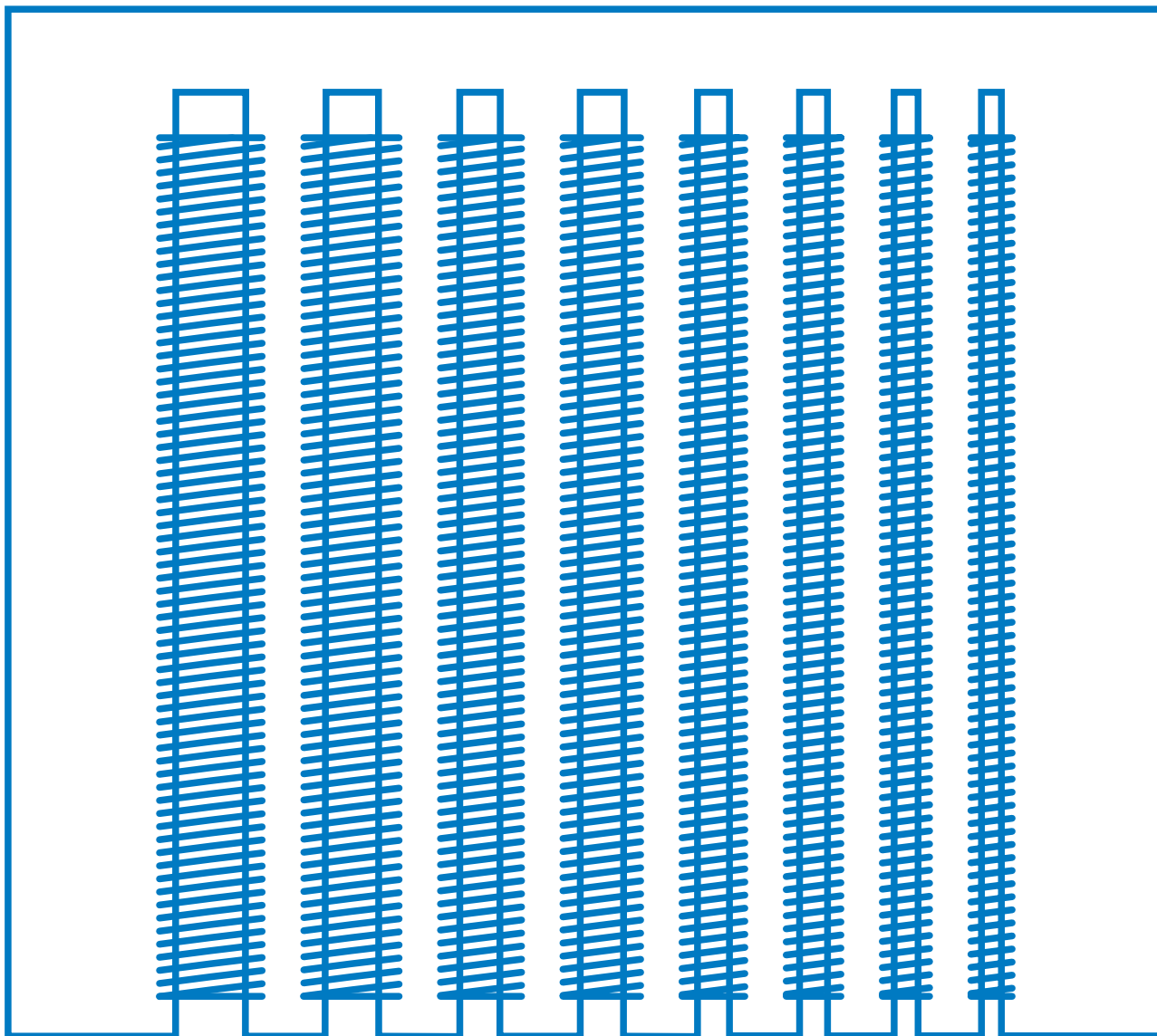


Ribberør til rumopvarmning og andre termiske opgaver



Indhold

Rumopvarmning:

Ribberør type K	2
Watt-ydelser for type K	3
Leveringsformer for type K	8

Termiske opgaver:

Andre ribberørstyper	12
--------------------------------	----



Ribberør type K udført på kedelrør

Standard K-program									
		K33-73-08	K33-83-10	K42-92-10	K48-98-10	K60-110-10	K60-123-12	K76-139-12	K101-164-12
Rørdimension	mm	33,7x2,6	33,7x2,6	42,4x2,6	48,3x2,6	60,3x2,9	60,3x2,9	76,1x2,9	101,6x3,6
Ribbediameter/ribbedeling	mm	73/8	83/10	92/10	98/10	110/10	123/12,5	139/12,5	164/12,5
Udvendig overflade	m²/m	1,03	1,13	1,30	1,41	1,63	1,84	2,15	2,65
Vandindhold	liter/m	0,6	0,6	1,1	1,5	2,3	2,3	3,9	7,0
Vægt (uden vand)	kg/m	4,3	4,7	5,2	6,1	7,3	8,2	9,1	13,7
VVS-Nr. (kun i DK)		337810	337811	337813	337814	337815	337816	337818	337819

Meinertz Ribberør er et dansk kvalitetsprodukt med gode mekaniske og varmetekniske egenskaber.

Fremstilling

Ribberørene fremstilles ved at et bånd vikles, som en fastsiddende spiral, direkte på røret. Ribbeoverfladen forøges ved, at den nederste del af ribben bliver bølgeformet. Herved opnås samtidig en turbulent effektforøgende luftstrøm.

Afprøvning

For at opnå optimal ydeevne ved forskellige temperaturer er forholdet imellem rørdiameter, ribbehøjde og ribbedeling nøje fastlagt.

K-programmet er afprøvet på Dansk Teknologisk Institut, København, i lukket prøverum i henhold til DS/ISO 3149.

Udførelse

Type K er udført på svejsede stål-rør i St. 37.0 med svejsfaktor 1.0 efter DIN 2458/1626. Max. tryk 160 bar og max. temperatur 300°C. Certifikat efter EN 10204/DIN 50049-3.1 B kan leveres. Bedes anført ved ordre.

Typeforklaring

Eks.: K 60 123 12

K = Rør- og ribbemateriale

60 = Udvendig rørdiameter (mm)

123 = Ribbediameter (mm)

12 = Ribbedeling (mm)

Glatrørsudgave type G

Som supplement til ribberørs-program K kan dette leveres uden ribber som glatrørsudgave og i samme udformning som vist på siderne 8-9.

Leveringsform

Meinertz Ribberør leveres i den ønskede længde til og med 6 meter, med svejseender eller med påsvejsede muffe. Placering og dimension fremgår af skema side 11 og illustrationer side 8-9, der samtidig viser forskellige opsvejsede udformninger.

Overfladebehandling

Hvor intet andet er anført, leveres Meinertz Ribberør i "rå" ubehandlet udførelse.

Mod et tillæg leveres ribberørene færdigmalade i RAL 9016 efter nedenstående arbejdsprocedure:

1. Alkalisk affedtning.
2. Fosfatering.
3. Passivering.
4. Ovntrøring ved 170°C.
5. Friktions- og pulverlakering med epoxy/polyester blandingspulver EPPE.
6. Indbrænding ved 185°C.
7. Emballering i specialemballage.

Mod et supplerende tillæg kan Meinertz Ribberør leveres i andre RAL-farver.

Meinertz Ribberør kan også leveres i varmgalvaniseret udførelse, udvendig eller både ind- og udvendig, ligesom de kan leveres med sendzimir galvaniseret stålribbe på ubehandlet rør.

Montering

Meinertz Ribberør kan monteres ved gulv, under loft eller i kanal. Se afsnittet om bæring side 10.

Anvendelse

Meinertz Ribberør kan monteres med en arkitektonisk fremhævende effekt eller som en mindre synlig integreret varmegiver. Mulighederne er utallige i såvel nybyggeri som i restaureringsopgaver – f.eks. i:

- Showroom, gallerier og udstillingshaller.
- Lufthavnsterminaler.
- Overdækkede torve og arkader.
- Kontorer, kantiner og butikslokaler.
- Skoler, sports- og svømmehaller.
- Rum med store glasfacader.
- Økologiske væksthuse, drivhuse, tropehuse og regnskovshaller.
- Kirker, forsamlingshuse og biografteatre.
- Industri-, lager- og monteringshaller.
- Værksteder, garager og servicestationer.
- Fragt-, køle- og passagerskibe.
- Klimastalde og chinchillafarme, og der er mange andre muligheder.

Garanti

Der ydes 5 års garanti på fabriktions- og materialefejl under forudsætning af korrekt installation.

Har De yderligere spørgsmål, er De velkommen til at kontakte os på telefon 86 52 18 11. Vi står gerne til rådighed med råd og vejledning.

Varmeydelser i Watt for type K fra 1.000 til 6.000 mm Temperatursæt (90/70/20)°C og (80/60/20)°C

Δt 60K (90/70/20)°C	K33-73-08	K33-83-10	K42-92-10	K48-98-10	K60-110-10	K60-123-12	K76-139-12	K101-164-12
1000 mm	317	356	366	402	413	476	552	684
1200 mm	380	427	439	482	496	571	662	821
1400 mm	444	498	512	563	578	666	773	958
1600 mm	507	570	586	643	661	762	883	1094
1800 mm	571	641	659	724	743	857	994	1231
2000 mm	634	712	732	804	826	952	1104	1368
2200 mm	697	783	805	884	909	1047	1214	1505
2400 mm	761	854	878	965	991	1142	1325	1642
2600 mm	824	926	952	1045	1074	1238	1435	1778
2800 mm	888	997	1025	1126	1156	1333	1546	1915
3000 mm	951	1068	1098	1206	1239	1428	1656	2052
3200 mm	1014	1139	1171	1286	1322	1523	1766	2189
3400 mm	1078	1210	1244	1367	1404	1618	1877	2326
3600 mm	1141	1282	1318	1447	1487	1714	1987	2462
3800 mm	1205	1353	1391	1528	1569	1809	2098	2599
4000 mm	1268	1424	1464	1608	1652	1904	2208	2736
4200 mm	1331	1495	1537	1688	1735	1999	2318	2873
4400 mm	1395	1566	1610	1769	1817	2094	2429	3010
4600 mm	1458	1638	1684	1849	1900	2190	2539	3146
4800 mm	1522	1709	1757	1930	1982	2285	2650	3283
5000 mm	1585	1780	1830	2010	2065	2380	2760	3420
5200 mm	1648	1851	1903	2090	2148	2475	2870	3557
5400 mm	1712	1922	1976	2171	2230	2570	2981	3694
5600 mm	1775	1994	2050	2251	2313	2666	3091	3830
5800 mm	1839	2065	2123	2332	2395	2761	3202	3967
6000 mm	1902	2136	2196	2412	2478	2856	3312	4104

Δt 50K (80/60/20)°C	K33-73-08	K33-83-10	K42-92-10	K48-98-10	K60-110-10	K60-123-12	K76-139-12	K101-164-12
1000 mm	242	274	277	298	308	358	415	514
1200 mm	290	329	332	358	370	430	498	617
1400 mm	339	384	388	417	431	501	581	720
1600 mm	387	438	443	477	493	573	664	822
1800 mm	436	493	499	536	554	644	747	925
2000 mm	484	548	554	596	616	716	830	1028
2200 mm	532	603	609	656	678	788	913	1131
2400 mm	581	658	665	715	739	859	996	1234
2600 mm	629	712	720	775	801	931	1079	1336
2800 mm	678	767	776	834	862	1002	1162	1439
3000 mm	726	822	831	894	924	1074	1245	1542
3200 mm	774	877	886	954	986	1146	1328	1645
3400 mm	823	932	942	1013	1047	1217	1411	1748
3600 mm	871	986	997	1073	1109	1289	1494	1850
3800 mm	920	1041	1053	1132	1170	1360	1577	1953
4000 mm	968	1096	1108	1192	1232	1432	1660	2056
4200 mm	1016	1151	1163	1252	1294	1504	1743	2159
4400 mm	1065	1206	1219	1311	1355	1575	1826	2262
4600 mm	1113	1260	1274	1371	1417	1647	1909	2364
4800 mm	1162	1315	1330	1430	1478	1718	1992	2467
5000 mm	1210	1370	1385	1490	1540	1790	2075	2570
5200 mm	1258	1425	1440	1550	1602	1862	2158	2673
5400 mm	1307	1480	1496	1609	1663	1933	2241	2776
5600 mm	1355	1534	1551	1669	1725	2005	2324	2878
5800 mm	1404	1589	1607	1728	1786	2076	2407	2981
6000 mm	1452	1644	1662	1788	1848	2148	2490	3084

Ribberørerne er afprøvet på Dansk Teknologisk Institut, København i lukket prøverum i henhold til DS/ISO 3149.

Watt-ydelser/meter ved andre temperatursæt for type K 20°C rumtemperatur

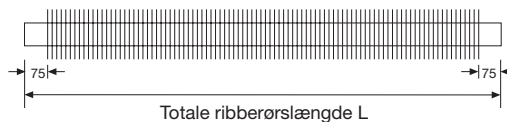
Fremløbstemperatur °C	Type	Returtemperatur °C										
		30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C	75°C	80°C
90°C	K33-73-08	80	109	137	166	195	225	256	286	317	349	382
	K33-83-10	100	133	165	197	229	260	292	324	356	387	424
	K42-92-10	68	99	131	166	203	241	280	322	366	412	458
	K48-98-10	56	87	121	159	200	246	294	347	402	463	523
	K60-110-10	66	99	135	175	217	262	309	360	413	470	530
	K60-123-12	83	123	165	210	258	310	361	418	476	535	603
	K76-139-12	108	156	205	257	312	368	428	489	552	621	690
K101-164-12	167	229	292	353	418	482	548	617	684	752	825	
85°C	K33-73-08	77	105	133	161	190	219	248	279	311	341	
	K33-83-10	96	128	159	190	220	251	283	316	346	379	
	K42-92-10	66	97	129	164	200	238	280	322	366	412	
	K48-98-10	55	86	120	159	201	247	296	350	407	468	
	K60-110-10	64	97	134	173	216	260	309	360	413	470	
	K60-123-12	81	120	162	207	255	306	361	418	476	535	
	K76-139-12	105	151	200	251	305	361	422	485	547	614	
K101-164-12	160	220	280	341	403	466	531	600	665	736		
80°C	K33-73-08	73	100	128	156	184	213	242	271	302		
	K33-83-10	91	122	153	182	212	243	274	305	336		
	K42-92-10	64	95	127	162	198	237	278	322	366		
	K48-98-10	54	85	120	159	201	249	298	353	411		
	K60-110-10	63	96	132	171	214	260	309	360	418		
	K60-123-12	79	118	160	205	254	304	358	414	476		
	K76-139-12	101	147	196	247	300	357	416	476	542		
K101-164-12	152	210	269	328	389	450	515	580	646			
75°C	K33-73-08	70	97	123	151	179	206	235	265			
	K33-83-10	86	116	146	175	205	235	264	295			
	K42-92-10	62	92	125	160	196	235	276	319			
	K48-98-10	53	84	119	159	203	250	303	359			
	K60-110-10	61	94	130	170	213	260	309	363			
	K60-123-12	77	115	157	202	251	302	358	414			
	K76-139-12	97	142	190	242	294	350	409	472			
K101-164-12	144	200	258	316	374	436	500	561				
70°C	K33-73-08	67	92	118	145	173	201	229				
	K33-83-10	82	111	139	168	196	226	255				
	K42-92-10	60	90	123	158	194	234	276				
	K48-98-10	52	83	119	159	205	253	307				
	K60-110-10	60	92	129	169	212	260	311				
	K60-123-12	74	113	155	200	248	302	356				
	K76-139-12	94	138	186	235	290	345	403				
K101-164-12	136	190	246	302	360	420	482					
65°C	K33-73-08	63	88	114	140	166	194					
	K33-83-10	77	105	132	160	188	216					
	K42-92-10	59	88	121	156	193	234					
	K48-98-10	51	83	119	161	207	258					
	K60-110-10	58	91	128	168	212	260					
	K60-123-12	72	110	153	198	247	300					
	K76-139-12	90	134	180	230	284	341					
K101-164-12	128	180	234	289	346	405						
60°C	K33-73-08	59	84	109	134	161						
	K33-83-10	72	99	125	153	179						
	K42-92-10	57	86	119	154	192						
	K48-98-10	50	83	120	163	210						
	K60-110-10	57	90	127	168	213						
	K60-123-12	70	108	150	196	247						
	K76-139-12	86	129	176	226	279						
K101-164-12	120	170	222	275	331							
55°C	K33-73-08	56	79	103	129							
	K33-83-10	67	93	118	145							
	K42-92-10	55	85	117	153							
	K48-98-10	50	83	121	165							
	K60-110-10	55	88	126	168							
	K60-123-12	68	106	148	196							
	K76-139-12	82	125	171	220							
K101-164-12	112	160	210	262								
50°C	K33-73-08	52	75	98								
	K33-83-10	62	86	111								
	K42-92-10	53	83	116								
	K48-98-10	49	83	123								
	K60-110-10	54	87	126								
	K60-123-12	66	104	147								
	K76-139-12	78	120	166								
K101-164-12	103	149	198									
45°C	K33-73-08	48	70									
	K33-83-10	57	80									
	K42-92-10	52	81									
	K48-98-10	49	84									
	K60-110-10	53	87									
	K60-123-12	64	102									
	K76-139-12	74	115									
K101-164-12	94	138										
40°C	K33-73-08	44										
	K33-83-10	51										
	K42-92-10	50										
	K48-98-10	50										
	K60-110-10	52										
	K60-123-12	62										
	K76-139-12	70										
K101-164-12	85											

EkspONENT	N1	N2
K33-73-08	1,27	2,11
K33-83-10	1,28	1,94
K42-92-10	1,22	2,58
K48-98-10	1,23	3,02
K60-110-10	1,24	2,81
K60-123-12	1,24	2,67
K76-139-12	1,28	2,49
K101-164-12	1,35	2,15

Leveringsformer for type K

Figur 1: Udførelse LSV

Rette længder med glatte svejseender. Überribbede ender på 75 mm er standard, men kan leveres længere eller kortere. Überribbede afsnit overalt på ribberøret kan leveres.



Figur 2: Udførelse LKK

Rette længder med koncentrisk påsvejsede muffer.



Figur 3: Udførelse LEK

Rette længder med excentrisk og koncentrisk påsvejsede muffer.



Figur 4: Udførelse LRS

Rette længder med mufferne på svejsede rørsiden.



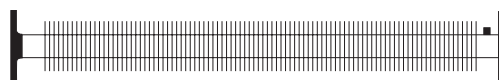
Figur 5: Udførelse LIF

Rette længder med muffer i samme ende og indvendig fordelerrør. Gælder for type K60·110·10, K60·123·12, K76·139·12, K101·164·12.



Figur 6A: Udførelse LRO

Rette længder med påsvejsede rondeller med muffer.



Figur 6B: Udførelse LFL

Rette længder med påsvejsede DIN-flanger med muffer.

Figur 7: Udførelse LBH

Rette længder med påsvejsede 90° bøjninger med højderør og påsvejsede endebunde. Muffeplacering opgives ved ordre.



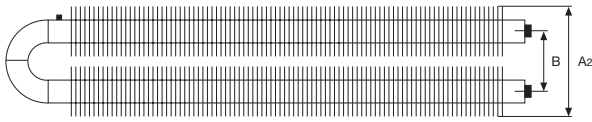
Figur 8A: Udførelse LBR

Rette længder med påsvejsede 90° bøjninger med højderør og rondeller med muffer.



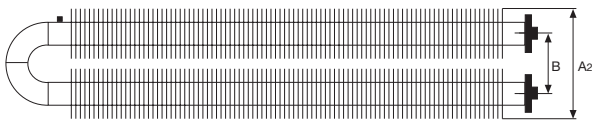
Figur 8B: Udførelse LBF

Som LBR, dog med DIN-flanger.



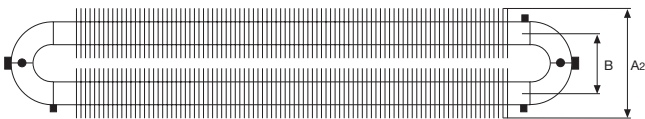
Figur 9: Udførelse 2SE

Ribberørselement "hårnål". 2-grenet serieforbundne ribberør med muffer.



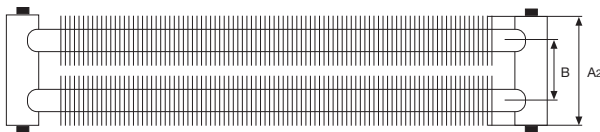
Figur 10: Udførelse 2SR

Ribberørselement "hårnål". 2-grenet serieforbundne ribberør med påsvejsede rondeller med muffer.



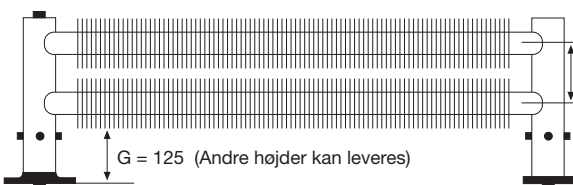
Figur 11: Udførelse 2GO

2-grenet ribberørselement med to påsvejsede 180° rørbøjninger. Muffer placeres efter ønske.



Figur 12: Udførelse 2PE

2-grenet ribberørselement. Parallelforbundne ribberør med fordelerrør og påsvejsede endebunde med muffer.

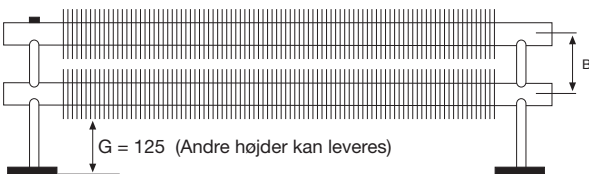


Figur 13A: Udførelse 2HE

Parallelforbundne ribberør med højdefordelerrør med påsvejsede endebunde.

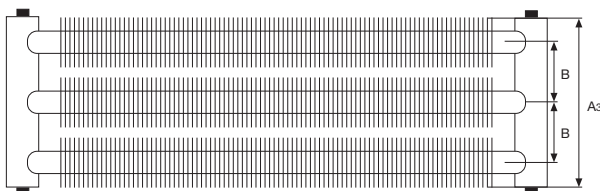
Figur 13B: Udførelse 2HR Som 2HE, dog med påsvejsede rondeller.

Figur 13C: Udførelse 2HF Som 2HE, dog med påsvejsede DIN-flanger.



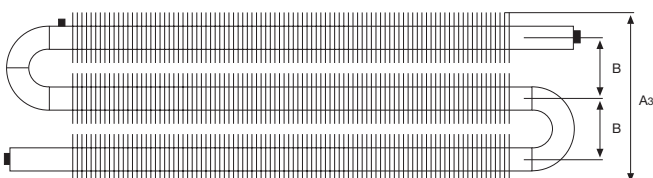
Figur 14: Udførelse 2LR

2-grenet ribberørselement. Parallelforbundne ribberør med lette mellem- og bærerør. Påsvejsede rondeller med muffer.



Figur 15: Udførelse 3PE

3-grenet ribberørselement. Parallelforbundne ribberør med fordelerrør med påsvejsede endebunde med muffer. Kan leveres med flere grene (4PE, 5PE osv.).



Figur 16: Udførelse 3SE

3-grenet serieforbundne ribberør med muffer. Kan leveres med flere grene (4SE, 5SE osv.).

Buede ribberør type B

Figur 17: Buede ribberør

Leveres i nedenstående 2 dimensioner:

B32-82-10

Dimensioner og ydelse se K33-83-10

B42-92-10

Dimensioner og ydelse se K42-92-10

Udførelse BSV

Buede ribberør med glatte svejseender.

Udførelse BKK

Buede ribberør med koncentrisk påsvejsede muffer.

Udførelse BRS

Buede ribberør med mufferne påsvejsede rørsiden.

Udførelse BBH

Buede ribberør med påsvejsede 90° bøjninger med højderør og påsvejsede endebunde.

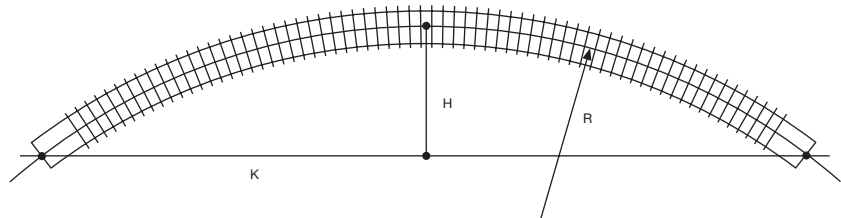
Muffeplacering bedes anført ved ordre.

Udførelse BBR

Som BBH med påsvejsede rondeller med muffer.

Udførelse BBF

Som BBH med påsvejsede flanger med muffer.



$$\text{Radius beregnes ud fra: } R = \frac{K^2}{8 \cdot H} + \frac{H}{2}$$

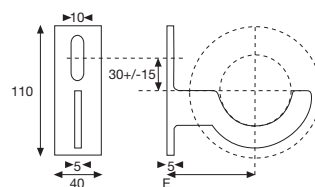
$$R_{\min} \text{ og } K_{\min} = 1000 \text{ mm}$$

Bæring

Ønskes bæring, bedes dette anført ved bestillingen.

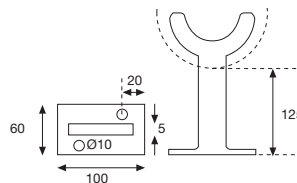
Figur 18: Væg-bæring

Standard.



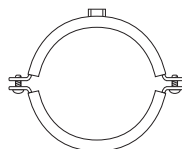
Figur 19: Gulv-bæring

Standard.



Figur 20: Rør-bøjle

2-delte galvaniserede rørbøjler med påsvejsset møtrik kan anvendes.



Specialbæring kan leveres efter kundetegning.

Ribberørene kan ved montage under loftet ophænges i wire eller stropper.

Ved montering foran glasfacader anvendes stålsøjlerne ofte til at bære ribberørene, således at der udskæres huller til ribberørene eller til forbindelsesrørene.

Ribberørene kan leveres med uberibbede afsnit overalt på røret.

Løse ribber kan leveres.

Bæringsantal	Ribberørslængde		
	0-2,5 m	2,6-4,0 m	4,1-6,0 m
Enkelt-grenet	2 stk.	3 stk.	4 stk.
2- og 3-grenet	3 stk.	5 stk.	7 stk.

Længdeudvidelse

$$\Delta L = L \times 0.000012 \times (t_m - 10^\circ\text{C})$$

L = Ribberørslængde i mm

t_m = Middel vandtemperatur

Meinertz Ribberør til andre termiske opgaver

Produkt

Meinertz Ribberør, der er et dansk kvalitetsprodukt med gode mekaniske og termiske egenskaber, er fremstillet ved at et bånd vikles - som en fastsiddende spiral - direkte på røret. Ribbeoverfladen forøges ved, at den nederste del af ribben bliver bølgeformet.

Ribberørstyper

Type K	Svejsede stålør DIN 2458 / 1626
Type Z	Som type K, men med galvaniseret stålribbe.
Type L	Lette svejsede præcisionsstålør DIN 2394
Type D	Svære svejsede dampør DIN 2441
Type R	Svejsede rustfrie stålør WS 1.4306 / AISI 304 L
Type S	Svejsede syrefaste stålør WS 1.4435 / AISI 316 L
Type C	Sømløse kobberrør DIN 1787/ISO 274
Type A	Aluminiumsrør AlMgSi 0,5/DIN 1725

Type E Beribbede el-stave
Type O Løse ribber uden rør

Typeforklaring

Eks.: L 25 65 08
L = Rør- og ribbemateriale
25 = Udvendig rørdiameter (mm)
65 = Ribbediameter (mm)
08 = Ribbedeling (mm)

Leveringsform

Meinertz Ribberør leveres i den ønskede længde fra 200 mm til 6000 mm, dog afhængig af rørdiameteren. Uberibbede frie ender efter ønske.

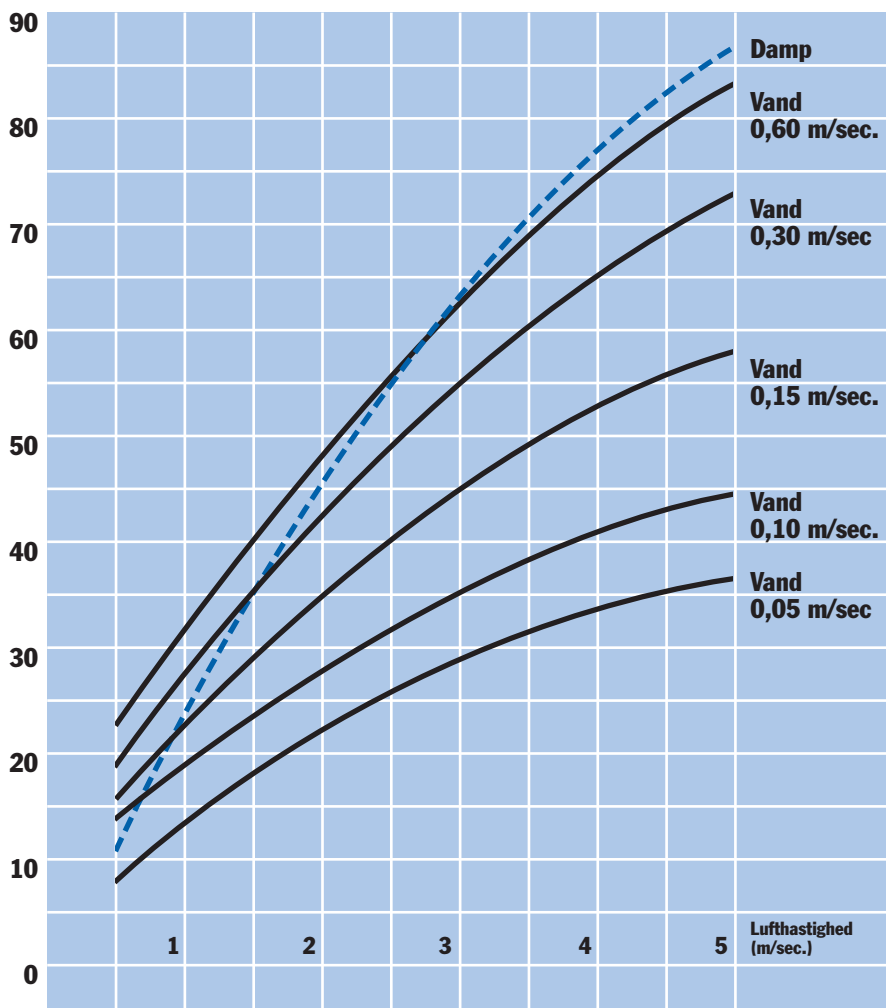
Overfladebehandling

Når intet andet er nævnt, leveres Meinertz Ribberør i rå ubehandlet udførelse. Kan også leveres i malet udførelse (se side 2) eller i varmgalvaniseret udførelse på den udvendige side eller både ind- og udvendig.

Anvendelse

- Luftforvarmere og luftkølere.
- Varmegenvindings- og klimaagregater.
- Røggas- og industrikølere.
- Olieforvarmere og olie kølere.
- Sekundære vekslere i varmeakkumuleringsstanke.
- Teglutdøringsanlæg, betonhærdeanlæg og tunnelbeton.
- Træ- og korntøringsanlæg.
- Bageriovne.
- Tørreskabe til fødevarerindustrien.
- Tekniske aggregater til den kemiske og petrokemiske industri.
- Mellemkølere på luftkompressor.
- Solabsorberer.
- Beribbede el-radiatorer.
- Beribbede el-stave for efterfølgende bukning.

Varmekoefficient/K
(Watt/m²K)



Kurver til overslagsmæssig dimensionering af ribberørsvarmeblader for vand- og dampdrift. Meinertz Ribberør type L og D.

Følgende formel benyttes til beregning af Watt-ydelsen:

$$Q = F \cdot K \cdot (t_{\text{vand-middel}} - t_{\text{luft-middel}})$$

Ribberør type L udført på lette svejsede præcisionsstålrør DIN 2394

Standard L-program									
		L16-40-06	L19-51-08	L22-54-08	L22-62-10	L25-65-08	L28-68-08	L32-72-08	L38-88-10
Rørdimension	mm	16x1,5	19x1,5	22x1,5	22x1,5	25x1,5	28x1,5	32x1,5	38x1,5
Ribbediameter/ribbedeling	mm	40/6	51/8	54/8	62/10	65/8	68/8	72/8	88/10
Udvendig overflade	m ² /m	0,45	0,55	0,60	0,66	0,87	0,93	1,00	1,21
Vægt	kg/m	1,3	1,8	2,1	2,2	2,7	2,6	3,3	4,0
VVS nr. (kun i DK)		337830	337831	337832	337833	337834	337835	337837	337839

Totale L-program						
Rørdimension mm	Ribbediameter mm	Ribbedimension mm	Typenr.			
			Ribbedeling mm / Udvendig overflade m ² /m			
12,7 x 1,5	28	8 x 0,75	L12-28-04	L12-28-05	L12-28-06	
			F04 / 0,32	F05 / 0,26	F06 / 0,22	
16 x 1,5	36	10 x 0,50	L16-36-05	L16-36-06	L16-36-08	
			F05 / 0,41	F06 / 0,35	F08 / 0,28	
	40	12 x 0,50	L16-40-05	L16-40-06	L16-40-08	
			F05 / 0,52	F06 / 0,45	F08 / 0,35	
19 x 1,5	39	10 x 0,50	L19-39-05	L19-39-06	L19-39-08	
			F05 / 0,46	F06 / 0,39	F08 / 0,31	
	43	12 x 0,50	L19-43-05	L19-43-06	L19-43-08	
			F05 / 0,58	F06 / 0,49	F08 / 0,38	
51	16 x 0,75	L19-51-06	L19-51-08	L19-51-10		
		F06 / 0,72	F08 / 0,55	F10 / 0,45		
22 x 1,5	46	12 x 0,50	L 22-46-05	L 22-46-06	L 22-46-08	
			F05 / 0,63	F06 / 0,54	F08 / 0,42	
	54	16 x 0,75	L 22-54-08	L 22-54-10	L 22-54-12	
			F08 / 0,60	F10 / 0,50	F12 / 0,42	
62	20 x 0,75	L 22-62-08	L 22-62-10	L 22-62-12		
		F08 / 0,81	F10 / 0,66	F12 / 0,57		
25 x 1,5	57	16 x 0,75	L 25-57-06	L 25-57-08	L 25-57-10	
			F06 / 0,84	F08 / 0,65	F10 / 0,54	
65	20 x 0,75	L 25-65-08	L 25-65-10	L 25-65-12		
		F08 / 0,87	F10 / 0,71	F12 / 0,61		
28 x 1,5	60	16 x 0,75	L 28-60-06	L 28-60-08	L 28-60-10	
			F06 / 0,90	F08 / 0,70	F10 / 0,57	
	68	20 x 0,75	L 28-68-08	L 28-68-10	L 28-68-12	
			F08 / 0,93	F10 / 0,76	F12 / 0,65	
32 x 1,5	72	20 x 0,75	L 32-72-08	L 32-72-10	L 32-72-12	
			F08 / 1,00	F10 / 0,82	F12 / 0,70	
	82	25 x 0,75	L 32-82-08	L 32-82-10	L 32-82-12	
			F08 / 1,35	F10 / 1,10	F12 / 0,93	
38 x 1,5	78	20 x 0,75	L 38-78-08	L 38-78-10	L 38-78-12	
			F08 / 1,12	F10 / 0,92	F12 / 0,78	
	88	25 x 0,75	L 38-88-08	L 38-88-10	L 38-88-12	
			F08 / 1,50	F10 / 1,21	F12 / 1,03	



Standard

Ribberør type D udført på svære, svejsede damprør DIN 2441

Standard D-program									
		D10-42-06	D15-53-08	D 20-67-08	D 25-84-10	D 32-92-10	D 40-98-10	D 50-123-12	D 80-152-12
Rørdimension	tommer	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	3
Rørdimension	mm	17,5x2,9	21,8x3,25	27,3x3,25	34,2x4,05	42,9x4,05	48,8x4,05	60,8x4,50	88,9x4,85
Ribbediameter/ribbedeling	mm	42/6	53/8	67/8	84/10	92/10	98/10	123/12,5	152/12,5
Udvendig overflade	m²/m	0,47	0,60	0,91	1,14	1,31	1,42	1,84	2,41
Vægt	kg/m	2,1	2,9	3,9	5,8	6,8	7,8	10,6	14,5
VVS nr. (kun i DK)		337820	337822	337823	337824	337825	337826	337827	337829

Totale D-program					
Rørdimension tommer (mm)	Ribbediameter mm	Ribbedimension mm	Typenr.		
			Ribbedeling mm / Udvendig overflade m ² /m		
3/8" 17,5 x 2,9	37	10 x 0,50	D10-37-05	D10-37-06	D10-37-08
			F05 / 0,44	F06 / 0,37	F08 / 0,29
	41	12 x 0,50	D10-41-05	D10-41-06	D10-41-08
			F05 / 0,48	F06 / 0,47	F08 / 0,36
1/2" 21,8 x 3,25	46	12 x 0,50	D15-46-05	D15-46-06	D15-46-08
			F05 / 0,63	F06 / 0,54	F08 / 0,42
	53	16 x 0,75	D15-53-08	D15-53-10	D15-53-12
			F08 / 0,60	F10 / 0,49	F12 / 0,42
3/4" 27,3 x 3,25	59	16 x 0,75	D 20-59-06	D 20-59-08	D 20-59-10
			F06 / 0,89	F08 / 0,69	F10 / 0,56
	67	20 x 0,75	D 20-67-08	D 20-67-10	D 20-67-12
			F08 / 0,91	F10 / 0,75	F12 / 0,64
1" 34,2 x 4,05	74	20 x 0,75	D 25-74-08	D 25-74-10	D 25-74-12
			F08 / 1,04	F10 / 0,86	F12 / 0,73
	84	25 x 0,75	D 25-84-08	D 25-84-10	D 25-84-12
			F08 / 1,40	F10 / 1,14	F12 / 0,97
1 1/4" 42,9 x 4,05	82	20 x 0,75	D 32-82-08	D 32-82-10	D 32-82-12
			F08 / 1,21	F10 / 0,99	F12 / 0,85
	92	25 x 0,75	D 32-92-10	D 32-92-12	D 32-92-15
			F10 / 1,31	F12 / 1,11	F15 / 0,92
1 1/2" 48,8 x 4,05	88	20 x 0,75	D 40-88-08	D 40-88-10	D 40-88-12
			F08 / 1,32	F10 / 1,09	F12 / 0,93
	98	25 x 0,75	D 40-98-10	D 40-98-12	D 40-98-15
			F10 / 1,42	F12 / 1,21	F15 / 1,00
2" 60,3 x 4,50	110	25 x 0,75	D 50-110-10	D 50-110-12	D 50-110-15
			F10 / 1,63	F12 / 1,39	F15 / 1,15
	123	31,5 x 0,75	D 50-123-10	D 50-123-12	D 50-123-15
			F10 / 2,17	F12 / 1,84	F15 / 1,51
3" 88,9 x 4,85	139	25 x 0,75	D 80-139-10	D 80-139-12	D 80-139-15
			F10 / 2,18	F12 / 1,87	F15 / 1,55
	152	31,5 x 0,75	D 80-152-10	D 80-152-12	D 80-152-15
			F10 / 2,84	F12 / 2,41	F15 / 1,99

Standard



Ribberør type R og S udført i rustfrit og syrefast stål

Rørdimension mm	Ribbediameter mm	Ribbedimension mm	Typenr.		
			Ribbedeling mm / Udvendig overflade m ² /m		
12 x 1,5	28	8 x 0,4	R 12-28-04	R 12-28-05	R 12-28-06
			F ₀₄ / 0,32	F ₀₅ / 0,26	F ₀₆ / 0,22
16 x 1,5	36	10 x 0,4	R 16-36-05	R 16-36-06	R 16-36-08
			F ₀₅ / 0,41	F ₀₆ / 0,35	F ₀₈ / 0,28
	40	12 x 0,4	R 16-40-05	R 16-40-06	R 16-40-08
			F ₀₅ / 0,52	F ₀₆ / 0,44	F ₀₈ / 0,35
19 x 1,5	39	10 x 0,4	R 19-39-05	R 19-39-06	R 19-39-08
			F ₀₅ / 0,46	F ₀₆ / 0,39	F ₀₈ / 0,31
	43	12 x 0,4	R 19-43-05	R 19-43-06	R 19-43-08
			F ₀₅ / 0,58	F ₀₆ / 0,49	F ₀₈ / 0,38
	51	16 x 0,4	R 19-51-06	R 19-51-08	R 19-51-10
			F ₀₆ / 0,72	F ₀₈ / 0,55	F ₁₀ / 0,45
21,3 x 2	45	S 12 x 0,8	S 21-45-05	S 21-45-06	S 21-45-08
			F ₀₅ / 0,62	F ₀₆ / 0,53	F ₀₈ / 0,41
22 x 1,5	46	R 12 x 0,4	R & S 22-46-05	R & S 22-46-06	R & S 22-46-08
		S 12 x 0,8	F ₀₅ / 0,63	F ₀₆ / 0,54	F ₀₈ / 0,42
	54	16 x 0,5	R 22-54-08	R 22-54-10	R 22-54-12
			F ₀₈ / 0,60	F ₁₀ / 0,49	F ₁₂ / 0,42
25 x 1,5	57	16 x 0,5	R & S 25-57-06	R & S 25-57-08	R & S 25-57-10
			F ₀₆ / 0,84	F ₀₈ / 0,65	F ₁₀ / 0,53
	65	20 x 0,7	R 25-65-08	R 25-65-10	R 25-65-12
			F ₀₈ / 0,87	F ₁₀ / 0,71	F ₁₂ / 0,61
28 x 1,5	60	16 x 0,5	R 28-60-06	R 28-60-08	R 28-60-10
			F ₀₆ / 0,90	F ₀₈ / 0,70	F ₁₀ / 0,57
	68	20 x 0,7	*) R & S 28-68-08	R & S 28-68-10	R & S 28-68-12
			F ₀₈ / 0,93	F ₁₀ / 0,76	F ₁₂ / 0,65
33,7 x 1,6	73	20 x 0,7	*) R & S 33-73-08	R & S 33-73-10	R & S 33-73-12
			F ₀₈ / 1,03	F ₁₀ / 0,85	F ₁₂ / 0,73
42,4 x 1,6	82	20 x 0,7	R & S 42-82-08	R & S 42-82-10	R & S 42-82-12
			F ₀₈ / 1,20	F ₁₀ / 0,99	F ₁₂ / 0,84
	92	25 x 0,7	R 42-92-10	R 42-92-12	R 42-92-15
			F ₁₀ / 1,30	F ₁₂ / 1,10	F ₁₅ / 0,91
48,3 x 1,6	88	20 x 0,7	R 48-88-08	R 48-88-10	R 48-88-12
			F ₀₈ / 1,31	F ₁₀ / 1,08	F ₁₂ / 0,92
	98	25 x 0,7	R 48-98-10	R 48-98-12	R 48-98-15
			F ₁₀ / 1,41	F ₁₂ / 1,20	F ₁₅ / 0,99
51 x 1,25	91	20 x 0,7	R 51-91-10	R 51-91-12	R 51-91-15
			F ₁₀ / 1,12	F ₁₂ / 0,96	F ₁₅ / 0,80
60,3 x 2	110	25 x 0,7	R 60-110-10	R 60-110-12	R 60-110-15
			F ₁₀ / 1,63	F ₁₂ / 1,39	F ₁₅ / 1,15

Type R

Udført på svejsede rustfrie stålør WS 1.4306 / AISI 304L.
Certifikat efter EN 10204/DIN 50049 3.1 B kan leveres (bedes meddelt ved bestillingen).



Standard

*) Kun type R er standard.

Type S

Udført på svejsede syrefaste stålør WS 1.4435 / AISI 316L.
Certifikat efter EN 10204/DIN 30049 3.1 B kan leveres (bedes meddelt ved bestillingen).

Ribberørene kan leveres med rustfri stålribbe på syrefaste stålør.
Endvidere kan såvel de rustfrie som syrefaste stålør leveres med almindelig stålribbe, sendzimir galvaniseret stålribbe eller kobberribbe.

Ribberør type C

udført på sømløse kobberør

DIN 1787/ISO 274

Rørdimension mm	Ribbediameter mm	Ribbedimension mm	Typenr.		
			Ribbedeling mm / Udvendig overflade m ² /m		
12 x 1,0	19	3,5 x 0,5	C 12-19-04	C 12-19-05	C 12-19-06
			F ₀₄ / 0,13	F ₀₅ / 0,11	F ₀₆ / 0,10
15 x 1,0	39	12 x 0,5	C 15-39-05	C 15-39-06	C 15-39-08
			F ₀₅ / 0,50	F ₀₆ / 0,43	F ₀₈ / 0,33
18 x 1,0	42	12 x 0,5	C 18-42-05	C 18-42-06	C 18-42-08
			F ₀₅ / 0,56	F ₀₆ / 0,47	F ₀₈ / 0,37
22 x 1,0	46	12 x 0,5	C 22-46-05	C22-46-06	C 22-46-08
			F ₀₅ / 0,63	F ₀₆ / 0,54	F ₀₈ / 0,42
	62	20 x 0,5	C 22-62-08	C 22-62-10	C 22-62-12
			F ₀₈ / 0,81	F ₁₀ / 0,66	F ₁₂ / 0,56
28 x 1,2	52	12 x 0,5	C 28-52-06	C 28-52-08	C 28-52-10
			F ₀₆ / 0,63	F ₀₈ / 0,50	F ₁₀ / 0,41
	68	20 x 0,5	C 28-68-08	C 28-68-10	C 28-68-12
			F ₀₈ / 0,92	F ₁₀ / 0,76	F ₁₂ / 0,65
35 x 1,5	75	20 x 0,5	C 35-75-08	C 35-75-10	C 35-75-12
			F ₀₈ / 1,06	F ₁₀ / 0,87	F ₁₂ / 0,74
42 x 1,5	82	20 x 0,5	C 42-82-08	C 42-82-10	C 42-82-12
			F ₀₈ / 1,19	F ₁₀ / 0,98	F ₁₂ / 0,84

Ribberør type A

udført på aluminiumrør

AlMgSi 0,5/DIN 1725

Rørdimension mm	Ribbediameter mm	Ribbedimension mm	Typenr.		
			Ribbedeling mm / Udvendig overflade m ² /m		
32 x 2,0	72	20 x 0,75	A 32-72-08	A 32-72-10	A 32-72-12
			F ₀₈ / 1,00	F ₁₀ / 0,82	F ₁₂ / 0,70
38 x 2,0	78	20 x 0,75	A 38-78-08	*) A 38-78-10	A 38-78-12
			F ₀₈ / 1,12	F ₁₀ / 0,92	F ₁₂ / 0,78
42 x 3,0	82	20 x 0,75	A 42-82-08	A 42-82-10	A 42-82-12
			F ₀₈ / 1,19	F ₁₀ / 0,98	F ₁₂ / 0,84
50 x 2,5	90	20 x 0,75	A 50-90-10	A 50-90-12	A 50-90-15
			F ₁₀ / 1,10	F ₁₂ / 0,95	F ₁₅ / 0,79

*) Anvendes i trætorringsanlæg. Kan leveres med påsvejsede 5/4" aluminiummuffer.

Standard