

SPEZIFIKATIONEN



8.1	Sanitär	113
8.2	Heizung	118



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

8.1 SANITÄR

Allgemeine Beschreibung

Das Leitungssystem für sanitäre Anwendungen umfasst Mehrschichtverbundrohre und Pressfittings. Das gesamte System wurde von den wichtigsten Prüfinstituten wie u.a.

DVGW, KIWA und ATG technisch geprüft und entsprechend zertifiziert.

Material und Eigenschaften

Rohre

Zusammensetzung der Rohre

Die Verbundrohre sind aus folgenden 5 Schichten zusammengestezt:

- ▶ Elektronenstrahlvernetztes, aus Polyethylen hoher Dichte hergestelltes Innenrohr (PE-Xc)
- ▶ Hochwertige Haftschrift, die eine homogene Verbindung zwischen dem Aluminiumrohr und dem PE-Xc Innenrohr herstellt.

- ▶ In der Längsrichtung stumpf geschweißtes-Aluminiumrohr, das einer maschinellen Prüfung unterzogen wird
- ▶ Hochwertige Haftschrift, die eine homogene Verbindung zwischen dem Aluminiumrohr und dem PE-Xc Innenrohr herstellt.
- ▶ Elektronenstrahlvernetztes, aus Polyethylen hoher Dichte hergestelltes Außenrohr (PE-Xc).

Technisches Profil

Außendurchmesser (mm)	12	14	16	16	18	18	20	20	26	26	32	40	50	63	75	90
			RIXC		RIXC		RIXC		RIXC							
Innendurchmesser (mm)	8,8	10	12	12	14	14	16	16	20	20	26	33	42	54	63	76
Wandstärke (mm)	1,6	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3,5	4	4,5	6	7
Max. Betriebstemperatur (°C)**	60	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Max. Betriebsdruck (bar)	6	10	16	10	10	10	16	10	16	10	16	10	10	10	10	10
Anwendungsklasse (EN ISO21003-1)	4	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5
Wärmeleitfähigkeit (W/mK)	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Linearer Ausdehnungskoeffizient (mm/mK)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Min. Zugkraft Leimschicht (N/10mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Oberflächenrauheit Innenrohr (µ)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Sauerstoffdiffusion (mg/l)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Min. Biegeradius mit Hand / Innenbiegefeder (mm)	5XDU	5XDU	5XDU	5XDU	5XDU	5XDU	5XDU	5XDU	5XDU	5XDU	*	*	*	*	*	*
Min. Biegeradius mit Hand / Innenbiegefeder (mm)	3XDU	3XDU	3XDU ⁺	3XDU ⁺	3XDU	3XDU	3XDU	3XDU	3XDU	3XDU	*	*	*	*	*	*
Vernetzungsgrad (%)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Gewicht (kg/m)	0,084	0,108	0,125	0,101	0,132	0,125	0,147	0,129	0,285	0,261	0,390	0,528	0,766	1,155	1,516	2,155
Wasserinhalt (l/m)	0,061	0,079	0,113	0,113	0,154	0,154	0,201	0,201	0,314	0,314	0,531	0,855	1,385	2,290	3,117	4,536

* hier sind Bogenfittings zu verwenden

** Tabelle Anwendungsklassen (EN ISO 21300-1)

⁺ 2xDu bei Einsatz eines Biegeeisens vom Typ BM-16

8 SPEZIFIKATIONEN

Tabelle Anwendungsklassen Tabelle (DIN EN ISO 21003-1)

Tabelle Anwendungsklasse (DIN EN ISO 21003-1)							
Anwendungs- klasse	T_D		T_{max}		T_{mal}		Kennzeichnende Gebrauchsanwendung
	°C	Zeit ^a Jahre	°C	Zeit Jahre	°C	Zeit Std.	
1 ^a	60	49	80	1	95	100	Warmwasser (60°C)
2 ^a	70	49	80	1	95	100	Warmwasser (70°C)
4 ^b	20 + kumulativ 40 + kumulativ 60	2,5 20 25	70	2,5	100	100	Fußbodenheizung und Niedrigtemperaturheizkörper
5 ^b	20 + kumulativ 60 + kumulativ 80	14 25 10	90	1	100	100	Hochtemperaturheizkörper

BEACHTEN Für T_D -, T_{max} - und T_{mal} -Werte, die höher sind, als in der oben stehenden Tabelle angegeben, gilt diese internationale Norm nicht.

- a Ein Land aus Klasse 1 oder Klasse 2 wählen, in Übereinstimmung mit dessen nationalen Vorschriften.
 b Wenn mehr als 1 Entwurfstemperatur für irgendeine Klasse auftritt, müssen die Zeiten zusammengefügt werden. "Plus kumulativ" in der Tabelle weist auf ein Temperaturprofil der genannten Temperatur über einen bestimmten Zeitraum hin. (z.B. das Entwurfstemperaturprofil für 50 Jahre für Klasse 5 ist 20°C über 14 Jahre hinweg, danach folgen 60°C über 25 Jahre, 80°C über 10 Jahre, 90°C über 1 Jahr und 100°C über 100 Stunden).

Kennzeichnung

Die (im Meterabstand) angebrachte Kennzeichnung ist wie folgt strukturiert:

Henco ®	Eingetragener Markenname
2200 HERENTALS - BELGIUM	Herstellungsort
PE-Xc	elektronenstrahlvernetztes Polyethylen hoher Dichte
AL 0,4	0,4 mm Aluminium (abhängig vom Rohrdurchmesser)
PE-Xc	ELEKTRONENSTRAHLVERNETZTES POLYETHYLEN HOHER DICHT
16*2	Außendurchmesser *Wandstärke
201905	Herstellungsdatum
L238	Anlagen- und Zeitcode
HN000	Henco Code
10bar / 95°C	Nominaler Betriebsdruck – max. Temperatur
KIWAKLASSE2ISO1/KOMO	niederländisches Zertifikat
DVGW DW...	deutsches Zertifikat
ÖVGWW1.377	österreichisches Zertifikat
ATG...	belgisches Zertifikat
ÖN B5157 Typ1-A-TW	Australisches Zertifikat
ψ Sitac1422 0536/01;0138/98 10 bar/70°C SKZ	schwedisches Zertifikat
VA 1.14/12039	Dänisches Zertifikat
UNI10954-1tipoAclasse1IIPUNI319	Italienisches Zertifikat
SVGW...	schwedisches Zertifikat
NBI...	norwegisches Zertifikat
STF	finnisches Zertifikat
	
DIN...	deutsche Norm
001m<>	Meterangabe



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

Rohr mit Schutzrohr

Das Mehrschichtverbundrohr und das Schutzrohr sollten immer das gleiche Fabrikat haben. Das Schutzrohr aus Polyethylen ist in den Farben Rot, Blau und Schwarz erhältlich. In den Installationsvorschriften des Herstellers steht, wann

und unter welchen Umständen das Verbundrohr mit einem Schutzrohr ausgestattet sein sollte. Das werkseitig mit Schutzrohr versehene Verbundrohr ist in folgenden Maßen erhältlich:

Schutzrohr		
Größe	Rollenlänge	Farbe
14x2	25 m	blau/rot/schwarz
	50 m	blau/rot/schwarz
	100 m	blau/rot/schwarz
16x2	25 m	blau/rot/schwarz
	50 m	blau/rot/schwarz
	100 m	blau/rot/schwarz
18x2	50 m	blau/rot/schwarz
	100 m	blau/rot/schwarz
20x2	25 m	blau/rot/schwarz
	50 m	blau/rot/schwarz
	100 m	blau/rot/schwarz
26x3	25 m	blau/rot/schwarz
	50 m	blau/rot/schwarz
32x3	25 m	blau/rot/schwarz

Vorisoliertes Rohr

Die PE-Xc/AL/PE-Xc Rohre werden mit einer werkseitig aufgebracht runden bzw. exzentrischen Isolierung aus expandiertem PE-Schaum angeboten, mit geschlossener Zellenstruktur. Der PE-Schaum ist mit einer stabilen

Außenhaut mit Rasterstruktur in den Farben rot oder blau versehen. Die Mehrschichtverbundrohre und die Isolierung sollten immer das gleiche Fabrikat haben. Die Isolierung sollte folgende Anforderungen erfüllen:

Isolationswert (DIN 52613 / ISO 8497)	0,040 W/mK bei +40°C 0,036 W/mK bei +10°C
Brandklasse	C _L -s1-d0 (EN 13501)
Temperaturbeständigkeit	-40°C bis + 100°C
Gebrauchstemperatur	+5°C bis +100°C (EN 14707)
Schalldämpfung	Bis 23 dB(A) (DIN 52218)
Stärke (rund)	6, 10 of 13 mm
Wasserdampfdiffusionswiderstand	6315 mu

8 SPEZIFIKATIONEN

Die vorisolierten Rohre sind in folgenden Maßen erhältlich:

Runde Isolierung							
Größe	Rollenlänge	6 mm		10 mm		13 mm	
		Rollenlänge	Farbe	Rollenlänge	Farbe	Rollenlänge	Farbe
14x2	100 m		rot oder blau	50 m	rot oder blau	-	-
16x2	100 m		rot oder blau	50 m	rot oder blau	50 m	blau
18x2	50 m		rot oder blau	50 m	rot oder blau	50 m	-
20x2	50 m		rot oder blau	50 m	rot oder blau	50 m	blau
26x3	25 - 50 m		rot oder blau	25 m	rot oder blau	50 m	blau
32x3	25 m		rot oder blau	25 m	rot oder blau	25 m	blau

Exzentrische Isolierung					
Größe	Rollenlänge	6 mm oben und 13 mm unten		6 mm oben und 26 mm unten	
		Rollenlänge	Farbe	Rollenlänge	Farbe
16x2	50 m		blau	25 m	blau
18x2	50 m		blau	-	-
20x2	25 m		blau	25 m	blau
26x3	25 m		blau	25 m	blau

Fittings

Die gesamte Sanitäranlage wird mit Hilfe von Pressfittings aus Polyvinylidenfluorid (PVDF) installiert. Die dabei zu verwendenden Kunststoffpressfittings und Verbundrohre sollten immer das gleiche Fabrikat haben. Alle auszuführenden Pressfittings bis zu einem Durchmesser von 26 sollten mit einer Undichtheitsprüfungseinrichtung ausgerüstet sein. Dies bedeutet, dass die Pressfittings so entwickelt sind, dass bei einer nicht verpressten Verbindung unverzüglich Druckverlust beim Verpressen der Installation auftritt.

Die PVDF-Pressfittings sollten mit O-Ring-Dichtungen, welche die Dichtheit zwischen Rohr und Fitting

gewährleisten, ausgerüstet sein. Bei den Presshülsen sollte es sich um Edelstahl-Presshülsen handeln. Sie sind außerdem mit 3 Sichtfenstern zur visuellen Kontrolle sowie eine Führungssicke für die perfekte Positionierung in den vom Hersteller vorgeschriebenen Pressbackenkopf haben.

Pressfittings aus Messing sollten immer das gleiche Fabrikat haben und einen Kunststofftrennring zur Vermeidung von Elektrolyse zwischen dem Aluminium im Rohr und dem Messing des Fittings aufweisen. Die Fittings sollten ebenfalls mit O-Ringen und Edelstahl-Presshülsen ausgerüstet sein.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Heizkreisverteiler

Alle Heizkreisverteiler werden aus Messing hergestellt. Die Verteiler gibt es in 1" oder 3/4"-Ausführung für 2 bis 10 Heizkreise mit Eurokonus-Schraubanschluss. Die Anschlüsse sind auch mit einem 3/8"-Gewinde für die Montage eines automatischen Entlüftungsventils lieferbar. Der Herzabstand zwischen den Abgängen beträgt 50 mm und der Abstand vom Verteilerende bis zur Mitte des ersten Abgangs beträgt 26 mm.

Die galvanisierten Heizkreisverteiler sind mit Kugelhähnen

versehen und haben an jedem Abgang einen Eurokonus-Schraubanschluss. Diese Verteiler haben 2, 3 oder 4 Anschlüsse. Sie werden als erweiterbare Module geliefert und haben an einem Ende ein Innengewinde und am anderen Ende ein 1" oder 3/4" -Außengewinde.

Die Wandmontage der Heizkreisverteiler erfolgt ausschließlich mit den vom Hersteller vorgeschriebenen Montageschienen. Die Schränke für die Heizkreisverteiler sollten ebenfalls das gleiche Fabrikat haben.

Verbindungen

Die Verbindung zwischen der Leitung und dem Heizkreisverteiler erfolgt über Pressfittings aus Polyvinylidenfluorid (PVDF). Die dabei zu verwendenden Kunststoffpressfittings und Verbundrohre sollten immer das gleiche Fabrikat haben. Alle auszuführenden Pressfittings

bis zu einem Durchmesser von 26 sollten mit einer Undichtheitsprüfungseinrichtung ausgerüstet sein. Dies bedeutet, dass die Pressfittings so entwickelt sind, dass bei einem nicht verpressten Fitting unverzüglich Druckverlust auftritt, wenn der Druck der Installation getestet wird.

Druckprüfungen

Die gesamte Sanitäranlage muss den Drucktesten gemäß DIN1988 unterworfen werden, wie vom Hersteller vorgeschrieben.

Versicherung und Garantie

Der Hersteller muss ein Prüfungsattest der Stuttgarter IKP-Universität, aus dem die Konformität mit DIN 4726 hervorgeht, und/oder die DVGW-Zertifizierung, und/oder KIWA-Zertifizierung und/oder ATG-Zertifizierung vorlegen können.

Das Rohr ist für eine Mindestdauer von 10 Jahren und bis zu einem Betrag von 10.000.000 EUR pro Schadensfall und Jahr haftpflichtversichert. Den Produktunterlagen ist stets ein Garantiebeweis beizufügen.

8 SPEZIFIKATIONEN

8.2 HEIZUNG

Allgemeine Beschreibung

Das Leitungssystem für die Heizung umfasst Mehrschichtverbundrohre und Pressfittings. Das gesamte System wurde von den wichtigsten Prüfinstituten wie u.a.

DVGW, KIWA und ATG technisch geprüft und entsprechend zertifiziert.

Material und Eigenschaften

Rohre

Zusammensetzung der Rohre

Die Verbundrohre sind aus folgenden 5 Schichten zusammengesetzt:

- ▶ Elektronenstrahlvernetztes, aus Polyethylen hoher Dichte hergestelltes Innenrohr (PE-Xc)
- ▶ Hochwertige Haftschrift, die eine homogene Verbindung zwischen dem Aluminiumrohr und dem PE-Xc Innenrohr herstellt.

- ▶ In der Längsrichtung stumpf geschweißtes-Aluminiumrohr, das einer maschinellen Prüfung unterzogen wird
- ▶ Hochwertige Haftschrift, die eine homogene Verbindung zwischen dem Aluminiumrohr und dem PE-Xc Innenrohr herstellt.
- ▶ Elektronenstrahlvernetztes, aus Polyethylen hoher Dichte hergestelltes Außenrohr (PE-Xc).

Technisches Profil

Außendurchmesser (mm)	12	14	16	16	18	18	20	20	26	26	32	40	50	63	75	90
				RIXC		RIXC		RIXC		RIXC						
Innendurchmesser (mm)	8,8	10	12	12	14	14	16	16	20	20	26	33	42	54	63	76
Wandstärke (mm)	1,6	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3,5	4	4,5	6	7
Max. Betriebstemperatur (°C)**	60	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Max. Betriebsdruck (bar)	6	10	16	10	10	10	16	10	16	10	16	10	10	10	10	10
Anwendungsklasse (EN ISO21003-1)	4	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5
Wärmeleitfähigkeit (W/mK)	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Linearer Ausdehnungskoeffizient (mm/mK)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Min. Zugkraft Leimschicht (N/10mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Oberflächenrauheit Innenrohr (µ)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Sauerstoffdiffusion (mg/l)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Min. Biegeradius mit Hand / Innenbiegefeder (mm)	5XDU	*	*	*	*	*	*									
Min. Biegeradius mit Hand / Innenbiegefeder (mm)	3XDU	3XDU	3XDU*	3XDU*	3XDU	3XDU	3XDU	3XDU	3XDU	3XDU	*	*	*	*	*	*
Vernetzungsgrad (%)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Gewicht (kg/m)	0,084	0,108	0,125	0,101	0,132	0,125	0,147	0,129	0,285	0,261	0,390	0,528	0,766	1,155	1,516	2,155
Wasserinhalt (l/m)	0,061	0,079	0,113	0,113	0,154	0,154	0,201	0,201	0,314	0,314	0,531	0,855	1,385	2,290	3,117	4,536

* hier sind Bogenfittings zu verwenden

** Tabelle Anwendungsklassen (EN ISO 21300-1)

+ 2xDu bei Einsatz eines Biegeeisens vom Typ BM-16



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

Tabelle Anwendungsklassen Tabelle (DIN EN ISO 21003-1)

Tabelle Anwendungsklasse (DIN EN ISO 21003-1)							
Anwendungs- klasse	T_D		T_{max}		T_{mal}		Kennzeichnende Gebrauchsanwendung
	°C	Zeit ^a Jahre	°C	Zeit Jahre	°C	Zeit Std.	
1 ^a	60	49	80	1	95	100	Warmwasser (60°C)
2 ^a	70	49	80	1	95	100	Warmwasser (70°C)
4 ^b	20 + kumulativ 40 + kumulativ 60	2,5 20 25	70	2,5	100	100	Fußbodenheizung und Niedrigtemperaturheizkörper
5 ^b	20 + kumulativ 60 + kumulativ 80	14 25 10	90	1	100	100	Hochtemperaturheizkörper

BEACHTEN Für T_D -, T_{max} - und T_{mal} -Werte, die höher sind, als in der oben stehenden Tabelle angegeben, gilt diese internationale Norm nicht.

- a Ein Land aus Klasse 1 oder Klasse 2 wählen, in Übereinstimmung mit dessen nationalen Vorschriften.
- b Wenn mehr als 1 Entwurfstemperatur für irgendeine Klasse auftritt, müssen die Zeiten zusammengefügt werden. "Plus kumulativ" in der Tabelle weist auf ein Temperaturprofil der genannten Temperatur über einen bestimmten Zeitraum hin. (z.B. das Entwurfstemperaturprofil für 50 Jahre für Klasse 5 ist 20°C über 14 Jahre hinweg, danach folgen 60°C über 25 Jahre, 80°C über 10 Jahre, 90°C über 1 Jahr und 100°C über 100 Stunden).

Kennzeichnung

Die (im Meterabstand) angebrachte Kennzeichnung ist wie folgt strukturiert:

Henco ®	Eingetragener Markenname
2200 HERENTALS - BELGIUM	Herstellungsort
PE-Xc	elektronenstrahlvernetztes Polyethylen hoher Dichte
AL 0,4	0,4 mm Aluminium (abhängig vom Rohrdurchmesser)
PE-Xc	ELEKTRONENSTRAHLVERNETZTES POLYETHYLEN HOHER DICHT
16*2	Außendurchmesser *Wandstärke
201905	Herstellungsdatum
L238	Anlagen- und Zeitcode
HN000	Henco Code
10bar / 95°C	Nominaler Betriebsdruck – max. Temperatur
KIWAKLASSE2ISO1/KOMO	niederländisches Zertifikat
DVGW DW...	deutsches Zertifikat
ÖVGWW1.377	österreichisches Zertifikat
ATG...	belgisches Zertifikat
ÖN B5157 Typ1-A-TW	Australisches Zertifikat
Sitac1422 0536/01;0138/98 10 bar/70°C SKZ	schwedisches Zertifikat
VA 1.14/12039	Dänisches Zertifikat
UNI10954-1tipoAclasse1IIPUNI319	Italienisches Zertifikat
SVGW...	schwedisches Zertifikat
NBI...	norwegisches Zertifikat
STF	finnisches Zertifikat
	
DIN...	deutsche Norm
001m< >	Meterangabe

8 SPEZIFIKATIONEN

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Rohr mit Schutzrohr

Das Mehrschichtverbundrohr und das Schutzrohr sollten immer das gleiche Fabrikat haben. Das Schutzrohr aus Polyethylen ist in den Farben Rot, Blau und Schwarz erhältlich. In den Installationsvorschriften des Herstellers steht, wann

und unter welchen Umständen das Verbundrohr mit einem Schutzrohr ausgestattet sein sollte.

Das werkseitig mit Schutzrohr versehene Verbundrohr ist in folgenden Maßen erhältlich:

Schutzrohr		
Größe	Rollenlänge	Farbe
14x2	25 m	blau/rot/schwarz
	50 m	blau/rot/schwarz
	100 m	blau/rot/schwarz
16x2	25 m	blau/rot/schwarz
	50 m	blau/rot/schwarz
	100 m	blau/rot/schwarz
18x2	50 m	blau/rot/schwarz
	100 m	blau/rot/schwarz
	100 m	blau/rot/schwarz
20x2	25 m	blau/rot/schwarz
	50 m	blau/rot/schwarz
	100 m	blau/rot/schwarz
26x3	25 m	blau/rot/schwarz
	50 m	blau/rot/schwarz
32x3	25 m	blau/rot/schwarz

Vorisoliertes Rohr

Die PE-Xc/AL/PE-Xc Rohre werden mit einer werkseitig aufgebracht runden bzw. exzentrischen Isolierung aus expandiertem PE-Schaum angeboten, mit geschlossener Zellenstruktur. Der PE-Schaum ist mit einer stabilen

Außenhaut mit Rasterstruktur in den Farben rot oder blau versehen. Die Mehrschichtverbundrohre und die Isolierung sollten immer das gleiche Fabrikat haben. Die Isolierung sollte folgende Anforderungen erfüllen:

Isolationswert (DIN 52613 / ISO 8497)	0,040 W/mK bei +40°C 0,036 W/mK bei +10°C
Brandklasse	C _L -s1-d0 (EN 13501)
Temperaturbeständigkeit	-40°C bis + 100°C
Gebrauchstemperatur	+5°C bis +100°C (EN 14707)
Schalldämpfung	Bis 23 dB(A) (DIN 52218)
Stärke (rund)	6, 10 oder 13 mm
Wasserdampfdiffusionswiderstand	6315 mu



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

Runde Isolierung							
Größe	6 mm		10 mm		13 mm		
	Rollenlänge	Farbe	Rollenlänge	Farbe	Rollenlänge	Farbe	
14x2	100 m	rot oder blau	50 m	rot oder blau	-	-	
16x2	100 m	rot oder blau	50 m	rot oder blau	50 m	blau	
18x2	50 m	rot oder blau	50 m	rot oder blau	50 m	-	
20x2	50 m	rot oder blau	50 m	rot oder blau	50 m	blau	
26x3	50 m	rot oder blau	25 m	rot oder blau	50 m	blau	
32x3	25 m	rot oder blau	25 m	rot oder blau	25 m	blau	

Exzentrische Isolierung						
Größe	6 mm oben und 13 mm unten			6 mm oben und 26 mm unten		
	Rollenlänge	Farbe		Rollenlänge	Farbe	
16x2	50 m	blau		25 m	blau	
18x2	50 m	blau		-	-	
20x2	25 m	blau		25 m	blau	
26x3	25 m	blau		25 m	blau	

Fittings

Die gesamte Heizanlage wird mit Hilfe von Pressfittings aus Polyvinylidenfluorid (PVDF) installiert. Die dabei zu verwendenden Kunststoffpressfittings und Verbundrohre sollten immer das gleiche Fabrikat haben. Alle auszuführenden Pressfittings bis zu einem Durchmesser von 26 sollten mit einer Undichtheitsprüfungseinrichtung ausgerüstet sein. Dies bedeutet, dass die Pressfittings so entwickelt sind, dass bei einer nicht verpressten Verbindung unverzüglich Druckverlust beim Verpressen der Installation auftritt.

Die PVDF-Pressfittings sollten mit O-Ring-Dichtungen, welche die Dichtheit zwischen Rohr und Fitting

gewährleisten, ausgerüstet sein. Bei den Presshülsen sollte es sich um Edelstahl-Presshülsen handeln. Sie sind außerdem mit 3 Sichtfenster zur visuellen Kontrolle sowie eine Führungssicke für die perfekte Positionierung in den vom Hersteller vorgeschriebenen Pressbackenkopf haben.

Pressfittings aus Messing sollten immer das gleiche Fabrikat haben und einen Kunststofftrennring zur Vermeidung von Elektrolyse zwischen dem Aluminium im Rohr und dem Messing des Fittings aufweisen. Die Fittings sollten ebenfalls mit O-Ringen und Edelstahl-Presshülsen ausgerüstet sein.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Heizkreisverteiler

Alle Heizkreisverteiler werden aus Messing hergestellt. Die Verteiler gibt es in 1" oder ¾"-Ausführung für 2 bis 10 Heizkreise mit Eurokonus-Schraubanschluss. Die Anschlüsse sind auch mit einem 3/8"-Gewinde für die Montage eines automatischen Entlüftungsventils lieferbar. Der Herzabstand zwischen den Abgängen beträgt 50 mm und der Abstand vom Verteilerende bis zur Mitte des ersten Abgangs beträgt 26 mm.

Die galvanisierten Heizkreisverteiler sind mit Kugelhähnen versehen und haben an jedem Abgang einen Eurokonus-Schraubanschluss. Diese Verteiler haben 2, 3 oder 4 Anschlüsse. Sie werden als erweiterbare Module geliefert und haben an einem Ende ein Innengewinde und am anderen Ende ein 1" oder ¾"-Außengewinde.

Die Wandmontage der Heizkreisverteiler erfolgt ausschließlich mit den vom Hersteller vorgeschriebenen Montageschienen. Die Schränke für die Heizkreisverteiler sollten ebenfalls das gleiche Fabrikat haben.

Heizkörperventile

Die Heizkörperventile und sonstigen Systemkomponenten sollten immer das gleiche Fabrikat haben. Die Heizkörperventile müssen mit einem Eurokonus-Schraubanschluss versehen sein. Der Gebrauch von Anschlüssen ohne Universalgewinde ist nicht zulässig.

Der kv-Wert muss am thermostatisierbaren Ventil einstellbar sein. Alle Heizkörper sind nach dem Zweirohrprinzip anzubinden.

Verbindungen

Die Verbindung zwischen der Leitung und dem Heizkreisverteiler erfolgt über Pressfittings aus Polyvinylidenfluorid (PVDF). Die dabei zu verwendenden Kunststoffpressfittings und Verbundrohre sollten immer das gleiche Fabrikat haben. Alle auszuführenden Pressfittings

bis zu einem Durchmesser von 26 sollten mit einer Undichtheitsprüfungseinrichtung ausgerüstet sein. Dies bedeutet, dass die Pressfittings so entwickelt sind, dass bei einem nicht verpressten Fitting unverzüglich Druckverlust auftritt, wenn der Druck der Installation getestet wird.

Druckprüfungen

Die gesamte Sanitäranlage muss den Drucktesten gemäß DIN 1988 unterworfen werden, wie vom Hersteller vorgeschrieben.



Versicherung und Garantie

Der Hersteller muss ein Prüfungsattest der Stuttgarter IKP-Universität, aus dem die Konformität mit DIN 4726 hervorgeht, und/oder die DVGW-Zertifizierung, und/ oder KIWA-Zertifizierung und/oder ATG-Zertifizierung vorlegen können.

Das Rohr ist für eine Mindestdauer von 10 Jahren und bis zu einem Betrag von 10.000.000 EUR pro Schadensfall und Jahr haftpflichtversichert. Den Produktunterlagen ist stets ein Garantiebeweis beizufügen.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11