

IsoDuplo

technische Informationen



DE ISOLIERTES LEITUNGSSYSTEM FÜR DEN LUFTRANSPORT

Einleitung

Isolierte Rohre für Luftleitungs-, Heizungs- oder Kühlsysteme sollen Wärmeverlust minimieren. Ebenso soll Kondensation in und an der Leitung vorgebeugt werden.

Ubbink hat ein komplettes System einer gut isolierten Luftleitung entwickelt, dieses ist sehr leicht zu installieren und zu warten. Das System ist erhältlich in diversen Nennweiten und beinhaltet alle benötigten Komponenten, wie Rohre Bögen. Andere Zubehöre, wie z.B. Ausmündungen oder luftdichte externe Dichtelemente komplettieren das Programm.

Die Vorteile auf einen Blick:

- gut isolierte Rohre mit Schallabsorption
- geringer Druckverlust aufgrund der optimierten inneren Oberfläche
- geringes Gewicht, einfach zu handhaben, schlagfest, teilelastisch
- korrosionsfrei
- Längen der Rohre 2,00 m
- isolierte Dachdurchführungen: geringes Gewicht, widerstandsfähig gegen Beschädigungen, keine Kältebrücke, witterungsbeständig

Die Vorteile der einzigartigen Verbinder *):

- rein mechanische Verbindung (z.B. kein Tape erforderlich)
- einfache Demontage, dadurch sehr einfache Wartungsmöglichkeiten
- durchgängige optimierte innere Oberfläche
- kompakte Abmessungen, schlankes Design
- keine Reststücke
- werkzeugfreie Montage

*) Für Nennweite 250 werden Steckmuffen verwendet (Klebeband erforderlich)

Kondensation

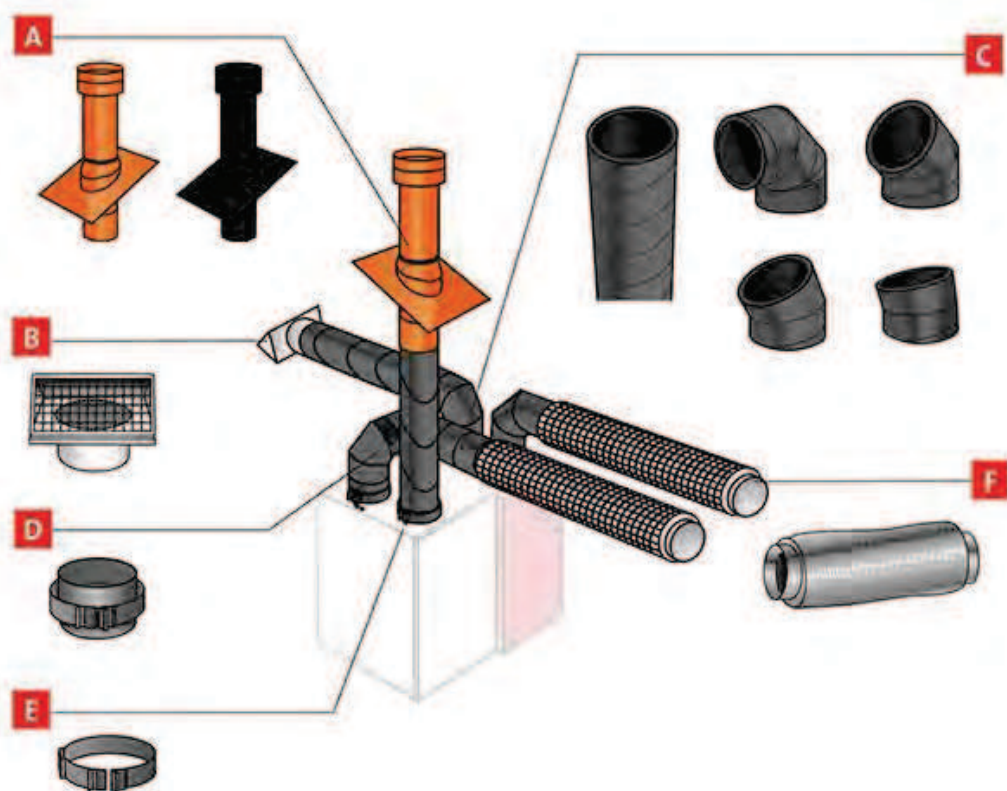
Wenn die Umgebungsluft kälter ist als die Luft innerhalb der Luftleitung, besteht das Risiko von Kondensation in oder an der Leitung. Daher ist es wichtig, in solchen Fällen isolierte Leitungen zu planen und zu verwenden. Das isolierte Luftleitungssystem von Ubbink, einschließlich der Verbinder, erfüllt die Isolieranforderungen und reduziert den Wärmeverlust.

Eigenschaften	
Material	EPE
Dichte	30 kg/m ³
Wärmeleitfähigkeit	0,041 W/m.K (EN 12667)
Wärmedurchgangswiderstand	R = 0,56 m ² .K/W
Temperaturbereich	Min -30°C Max +60°C
Wandstärke	16 mm
Brandklasse	B1 (DIN 4102)
Medium	Luft
Luftdichtigkeit	C (EN 12237:2003)
Farbe	Grau
Material Verbinder und Wandschellen	PP
Material Y-Stück	EPP

Hinweis: Verwenden Sie für die Reinigung der Luftleitungen nur geeignete Werkzeuge (z.B. eine weiche Bürste), um Schäden zu verhindern.

ISO DUPLO ROHRSYSTEM

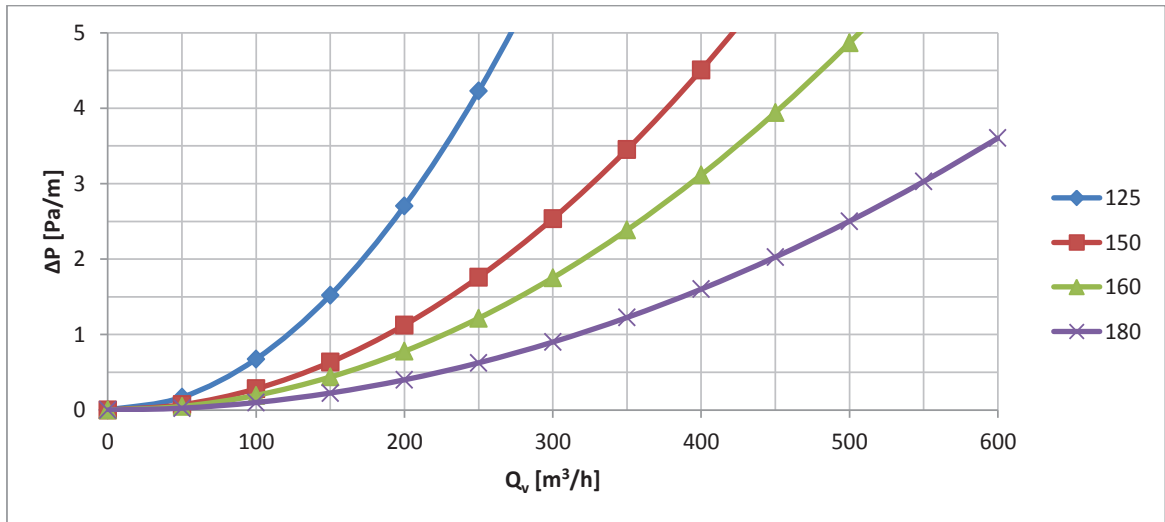
DE SYSTEMÜBERSICHT


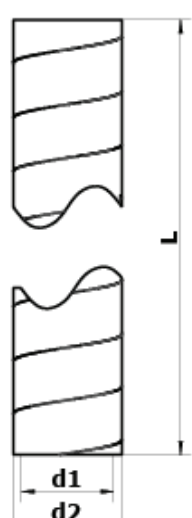


	A	B	C	D	E	F
DE	Dachdurchführung	Lufteinlass	Rohr / Bogen	Verbinder	Montageschelle	Schalldämpfer


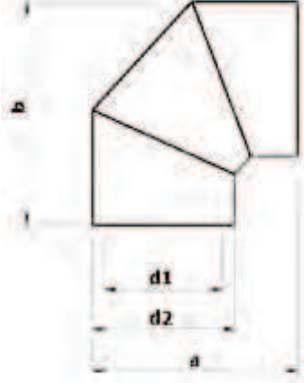
ISO DUPLO ROHRSYSTEM


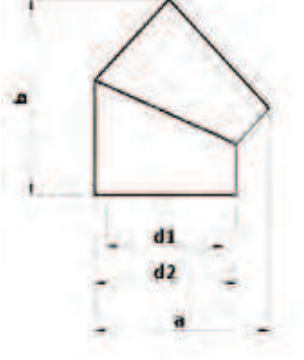
DE SCHAUBILD DRUCKVERLUST ZU VOLUMENSTROM (L = 1 M)


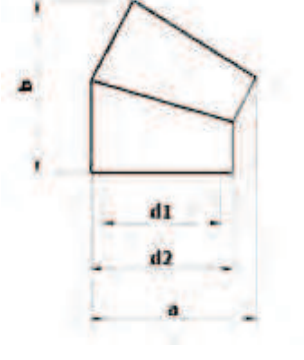


Rohr		125	150	160	180	
		d ₁ [mm]	125	150	160	180
		d ₂ [mm]	157	182	192	212
		L [mm]	2.000	2.000	2.000	2.000
		m [kg]	0,48	0,56	0,53	0,67
		ΔP [Pa/m]				
	100 m ³ /h	0,7	0,3	0,2	0,1	
	200 m ³ /h	2,7	1,1	0,7	0,4	
	300 m ³ /h	6,1	2,5	1,7	0,9	
	400 m ³ /h	10,8	4,5	3,1	1,6	
	500 m ³ /h	16,9	7,0	4,9	2,5	


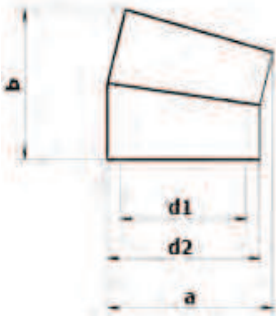
ISO DUPLO ROHRSYSTEM


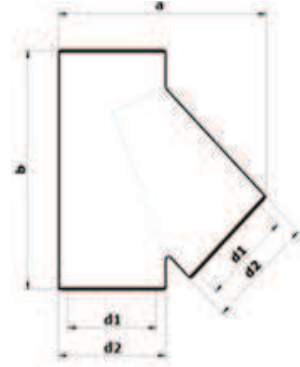
Bogen 90°		125	150	160	180	
		d ₁ [mm]	125	150	160	180
		d ₂ [mm]	157	182	192	212
		a [mm]	238	263	274	298
		B [mm]	238	263	274	298
		Zeta	0,88	0,85	0,85	0,84
		ΔP [Pa]				
		100 m ³ /h	2,7	1,3	1,0	0,6
		200 m ³ /h	10,8	5,0	3,9	2,4
		300 m ³ /h	24,3	11,3	8,8	5,4
		400 m ³ /h	43,3	20,2	15,6	9,6
		500 m ³ /h	67,6	31,5	24,3	15,0


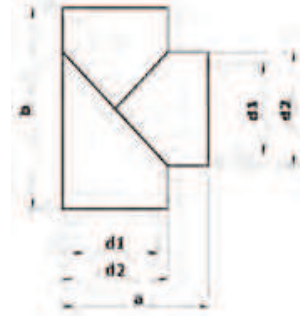
Bogen 45°		125	150	160	180	
		d ₁ [mm]	125	150	160	180
		d ₂ [mm]	157	182	192	212
		a [mm]	199	224	235	258
		b [mm]	213	231	239	261
		Zeta	0,53	0,49	0,46	0,40
		ΔP [Pa]				
		100 m ³ /h	1,6	0,7	0,5	0,3
		200 m ³ /h	6,5	2,9	2,1	1,1
		300 m ³ /h	14,7	6,5	4,7	2,6
		400 m ³ /h	26,1	11,6	8,5	4,6
		500 m ³ /h	40,7	18,2	13,3	7,1

Bogen 30°		125	150	160	180	
		d ₁ [mm]	-	150	-	180
		d ₂ [mm]	-	182	-	212
		a [mm]	-	212	-	245
		b [mm]	-	203	-	227
		Zeta	-	0,33	-	0,22
		ΔP [Pa]				
		100 m ³ /h	-	0,5	-	0,2
		200 m ³ /h	-	2,0	-	0,6
		300 m ³ /h	-	4,4	-	1,4
		400 m ³ /h	-	7,9	-	2,5
		500 m ³ /h	-	12,3	-	3,9

ISO DUPLO ROHRSYSTEM

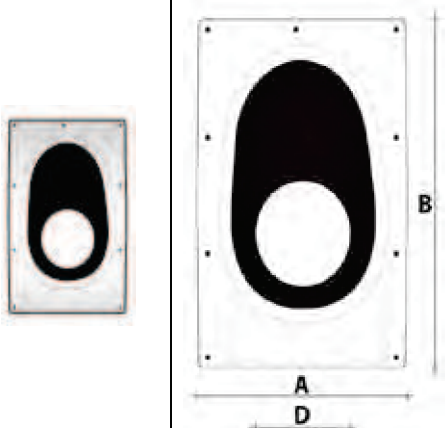
Bogen 15°		125	150	160	180	
		d ₁ [mm]	-	150	-	180
		d ₂ [mm]	-	182	-	212
		a [mm]	-	198	-	229
		b [mm]	-	165	-	183
		Zeta	-	0,20	-	0,17
		ΔP [Pa]				
		100 m ³ /h	-	0,3	-	0,1
		200 m ³ /h	-	1,2	-	0,5
		300 m ³ /h	-	2,7	-	1,1
		400 m ³ /h	-	4,7	-	1,9
		500 m ³ /h	-	7,4	-	3,0

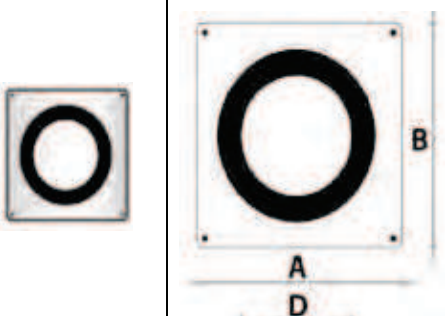
Y-Stück 45°		125	150	160	180	
		d ₁ [mm]	-	150	-	180
		d ₂ [mm]	-	182	-	212
		a [mm]	-	353	-	411
		b [mm]	-	377	-	440
		c [°]	-	45	-	45

T-Stück 90°		125	150	160	180	
		d ₁ [mm]	125	-	-	-
		d ₂ [mm]	157	-	-	-
		a [mm]	216	-	-	-
		b [mm]	276	-	-	-

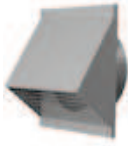
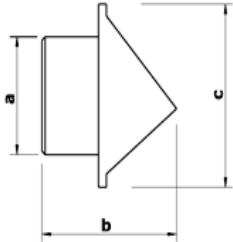
Messer

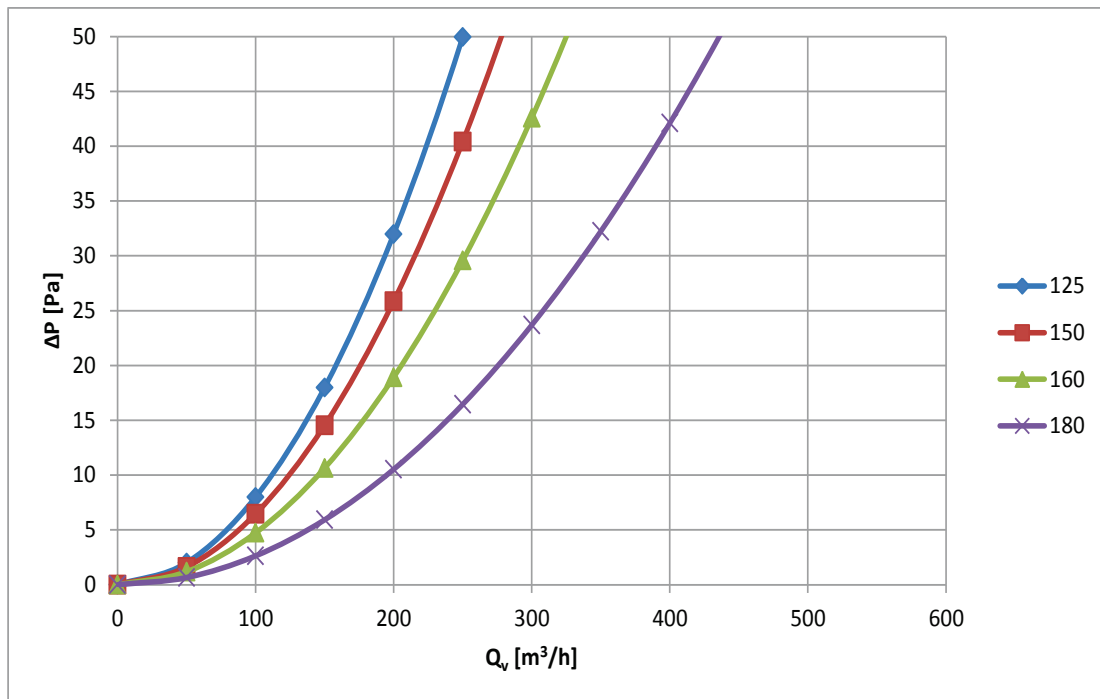

ISO DUPLO ROHRSYSTEM

Abdeckblende Dachanschluss (luftdicht)				
		125	150/160	180/250
	D [mm]	90	140	170
	A [mm]	230	280	400
	B [mm]	360	425	600
	< [°]	0-55	0-55	0-55


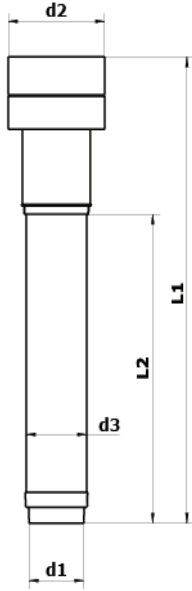






Mauerblende luftdicht				
		125	150/160	180/250
	D [mm]	90	140	170
	A [mm]	200	280	400
	B [mm]	200	280	400
	< [°]	0	0	0


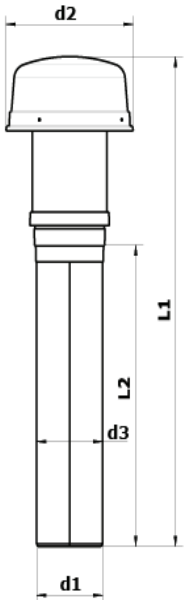


ISO DUPLO ROHRSYSTEM

Lufteinlass						
			125	150	160	180
		a [mm]	125	150	---	180
		b [mm]	194	194	---	200
		c [mm]	233	233	---	268
		Zeta [-]	2,60	4,36	---	3,68
ΔP [Pa]						
		100 m ³ /h	8,0	6,5	4,7	2,6
		200 m ³ /h	32,0	25,9	18,9	10,5
		300 m ³ /h	71,9	58,2	42,6	23,7
		400 m ³ /h	127,9	103,4	75,7	42,1
		500 m ³ /h	199,8	161,6	118,3	65,8


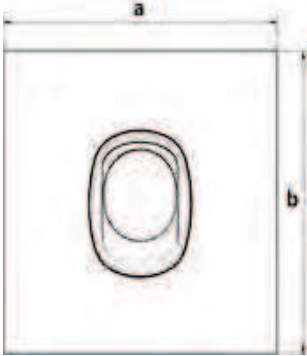



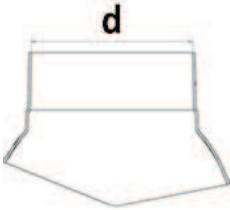
ISO DUPLO ROHRSYSTEM


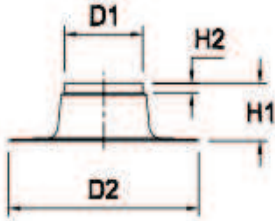
Dachdurchführung 125, 150, 160								
			125	150	160			
		d ₁ [mm]	125	150	166			
		d ₂ [mm]	264	264	264			
		d ₃ [mm]	166	166	166			
		L ₁ [mm]	1.156	1.149	1.149			
		L ₂ [mm]	778	772	772			
								
		Zeta [-]	2,49	-0,43	3,60	0,22	3,15	0,30
		ΔP [Pa]						
		100 m ³ /h	7,7	-1,3	5,3	0,3	3,6	0,3
200 m ³ /h	30,6	-5,3	21,3	1,3	14,4	1,4		
300 m ³ /h	68,9	-11,9	48,0	2,9	32,5	3,1		
400 m ³ /h	122,5	-21,2	85,4	5,2	57,8	5,6		
500 m ³ /h	191,4	-33,0	133,4	8,2	90,3	8,7		

Dachdurchführung 180				
			180	
		d ₁ [mm]	179	
		d ₂ [mm]	341	
		d ₃ [mm]	186	
		L ₁ [mm]	1.227	
		L ₂ [mm]	819	
				
		Zeta [-]	2,65	0,46
		ΔP [Pa]		
		100 m ³ /h	1,9	0,3
200 m ³ /h	7,6	1,3		
300 m ³ /h	17,1	3,0		
400 m ³ /h	30,3	5,3		
500 m ³ /h	47,4	8,2		

ISO DUPLO ROHRSYSTEM

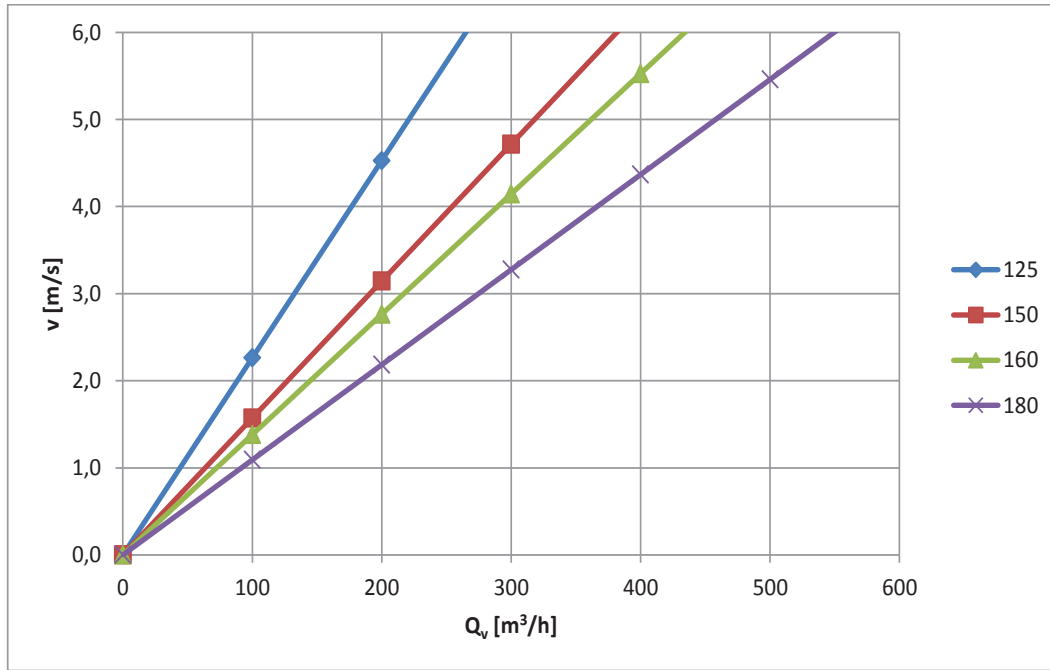
Universeller Dachziegel Ubiflex						
				125	150/160	180
			5-25°	a [mm]	500	500
	b [mm]	600	600	-		
25-45°	a [mm]	500	500	700		
	b [mm]	600	600	1000		
35-55°	a [mm]	700	700	-		
	b [mm]	1000	1000	-		

Dachziegelkappe						
				125	150/160	180
			5-55°	d [mm]	166	166

Flachdachkragen						
				125	150/160	180
			H1 [mm]	170	170	120
H2 [mm]	0	0	23			
D1 [mm]	167	167	200			
D2 [mm]	535	535	495			

ISO DUPLO ROHRSYSTEM

DE SCHAUBILD LUFTGESCHWINDIGKEIT ZU VOLUMENSTROM



Q_v [m³/h]	125	150	160	180
0	0,0	0,0	0,0	0,0
100	2,3	1,6	1,4	1,1
200	4,5	3,1	2,8	2,2
300	6,8	4,7	4,1	3,3
400	9,1	6,3	5,5	4,4
500	11,3	7,9	6,9	5,5
600	13,6	9,4	8,3	6,5

ISO DUPLO ROHRSYSTEM

INSTITUT FÜR LUFTHYGIENE
an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

ILH BERLIN

Telefon: +49 30 2618 2111
 Telefax: +49 30 2618 2101

2011-10-10 / 01/10-15

Test report BM 01/10-15

1. Subject
 1. definition of the so-determination of the sample material according to DIN EN ISO 940

2. Customer:
 URSYS by
 Vertriebs AG
 6034 AA Dörsburg
 Deutschland

3. Contractor
 Institut für Lufthygiene
 Kurfürstendamm 131
 10719 Berlin

4. Material tested
 URSYS (ISO Duplo) Airout System
 Dimensionen der Teststücke: ca. 40 mm x ca. 40 mm x ca. 4,5 mm

according to the customer

Specimen of the tested material is provided or requested by other means if it is not

Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. München

Thermal Conductivity according to EN 12667
 Test report No. 8 2.07827

Applicant: WWT AG, 81739 München
Area of the object: "ISO Duplo" Ventilationsystem
Material designation: ISO Duplo
Order reference: 01/10-15
Order date: 10.10.2011
Order ref.: 01/10-15

Reference: DIN EN 12667:2007-05
Test execution: According to the standard according to EN 12667
 Material: ISO Duplo
Preparation: Test specimens: 12 pieces
Results: Thermal conductivity: 0,042 W/mK
 The test results are valid for the test specimens. The test results are valid for the test specimens.

No.	T ₁ (°C)		T ₂ (°C)		Average temperature T _m (°C)	Temperature difference ΔT (°C)	Thermal conductivity λ (W/mK)
	in	out	in	out			
1	20,0	18,0	20,0	18,0	19,0	2,0	0,042
2	20,0	18,0	20,0	18,0	19,0	2,0	0,042
3	20,0	18,0	20,0	18,0	19,0	2,0	0,042
4	20,0	18,0	20,0	18,0	19,0	2,0	0,042
5	20,0	18,0	20,0	18,0	19,0	2,0	0,042
6	20,0	18,0	20,0	18,0	19,0	2,0	0,042
7	20,0	18,0	20,0	18,0	19,0	2,0	0,042
8	20,0	18,0	20,0	18,0	19,0	2,0	0,042
9	20,0	18,0	20,0	18,0	19,0	2,0	0,042
10	20,0	18,0	20,0	18,0	19,0	2,0	0,042
11	20,0	18,0	20,0	18,0	19,0	2,0	0,042
12	20,0	18,0	20,0	18,0	19,0	2,0	0,042

Mean value: 0,042 W/mK
 Standard deviation: 0,001 W/mK
 The test results are valid for the test specimens. The test results are valid for the test specimens.

Result:
 Thermal conductivity: 0,042 W/mK
 Standard deviation: 0,001 W/mK
 The test results are valid for the test specimens. The test results are valid for the test specimens.

Final remarks: These results are valid for the test specimens.

IES - IES - INSTITUT FÜR
HAUSSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSTECHNIK
BERLIN

PRÜFZEUGNIS
Prüfungsergebnis

Prüfungsbau: PE-schichten
 JWB ISO ROHRSYSTEM
 Dapfen: 20 mm

Klassifizierung: normal (normal)
 D 1, „normal“ (normal)
 D 1, „normal“ (normal)

Auftraggeber: URSYS by
 Vertriebs AG
 6034 AA Dörsburg

Auftragsdatum: 04.03.2009

Prüfdatum: 04.03.2010

Ausführender: Martin Schwaninger

Geführter: 01. Februar 2010 gemäß DIN EN ISO 9001 Teil 1

Quelle Prüfergebnis (BSP): Technisch: 0
 Form: 0
 Material: 1 (ausgewiesen)

IBMS **MPA**
INSTITUT FÜR BAUWERKE

Prüfzeugnis

Dokumentnummer: 100001406 - 04.03.2010
Auftraggeber: MPA e.V.
 10001
 81531 Rosenheim (Bayern)

Auftrag vom: 15.07.2009

Prüfungsort: Spitzmauerstraße 100 81531 München

Inhalt des Auftrags: Untersuchung von Prüfungen zur Erbringung von
 Qualitätsnachweise in Form von Prüfzeugnissen

Prüfungsbauart: D1 (1) - 10001, Bauweise 1

Prüfungsbau: 04.03.2010

Prüfungsbau: 04.03.2010

Geführter: 01.03.2010

Hinweis:
 Falls bei einer generellen Prüfung nach den Bauprüfungsmethoden (MBO) § 7 Abs. 5, Ziffer 1 einvernehmlich mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht übereinstimmt, so ist dieses Prüfzeugnis nicht als Bauprüfungsergebnis zu verwenden. Dieses Prüfzeugnis ist nur, wenn der geprüfte Bauwerk als Bauprodukt in Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird (MBO § 11, Abs. 3). Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht einen geprüften Bauteil, sondern nur die Bauteilherstellung. Die Bauteilherstellung ist durch die Bauprüfung zu bestätigen. Die Bauteilherstellung ist durch die Bauprüfung zu bestätigen. Die Bauteilherstellung ist durch die Bauprüfung zu bestätigen.

Dieses Prüfzeugnis enthält 4 Seiten mit: Text und 4 Anlagen.

