



phono)))line

Sistema di scarico fonoassorbente ad innesto
rumorosità certificata 12 dB a 2 l/s
Euroclasse di reazione al fuoco B s2 d0

Caratteristiche Tecniche

Descrizione del prodotto

- Sistema di tubi e raccordi per scarico civile pubblico e privato insonorizzato
- Materiale PVC termoplastico con cariche minerali
- Giunzione a innesto con guarnizioni elastomeriche a labbro certificate
- Raccordi imballati in scatole di cartone
- Tubi di lunghezza 2 - 3 metri imballati in cornici di legno e protetti con film
- Tubi di lunghezza 1 - 0,5 - 0,25 - 0,15 metri imballati in scatole di cartone
- Collari di fissaggio: antivibranti standard o isofonici speciali (vedi pag. seguenti)

Caratteristiche tecniche

- Densità: 1,75 g/cm³
- Euroclasse di reazione al fuoco: B s2 d0
- Coefficiente di dilatazione termica lineare: 0,04 mm/m x °C
- Colore: Bianco RAL 9002

Diametri disponibili

- 40 - 50 - 75 - 90 - 100 - 110 - 125 - 160

Installazione

- Taglio, smussatura, pulizia e innesto di tubi e raccordi vanno eseguiti secondo i normali criteri di regola d'arte applicati ai materiali plastici.

Caratteristiche generali del sistema

- Imputrescibile e inattaccabile da alghe e batteri
- Resistente all'abrasione
- Isolato elettricamente
- Garantisce alta scorrevolezza interna
- Resistente all'urto
- Resistente agli acidi (secondo tabella nella pagina seguente)
- Euroclasse di reazione al fuoco: **B s2 d0**

Marcatura del prodotto

Marcatura del raccordo

Marchio Phonoline REDI
Diametro - Angolo



Marcatura del Tubo

Marchio Phonoline by REDI
Diametro esterno per spessore
Rumorosità certificata **12 dB 2 l/s**
Certificato delle prestazioni
Euroclasse di reazione al fuoco

Phonoline by REDI d.110 x 5,0 - 12 dB- 2,0 l/s - EN 14366 (Fraunhofer P-BA 219/2006) - B s2 d0

Tabella di resistenza chimica

Prodotto	Conc. %	Temp. 20°	Temp. 60°	Prodotto	Conc. %	Temp. 20°	Temp. 60°
ACETICA, ALDEIDE	100	NS	-	FLUORIDRICO ACIDO	60	L	NS
ACETICA, ANIDRIDE	100	NS	NS	FLUOSILICICO ACIDO	32	S	S
ACETICO ACIDO	60	S	L	FORMALDEIDE	40	S	S
ACETICO ACIDO MONOCL.	SOL.	S	L	FORMICO, ACIDO	1÷50	S	L
ACETONE	100	NS	NS	FOSFINA	100	S	S
ADIPICO, ACIDO	SOL.SAT.	S	L	FOSFORICO ORTO ACIDO	30	S	L
ALLILICO, ALCOLE	90	L	NS	FOSFORO TRICLORURO	100	NS	-
ALLUMINIO CLORURO	SOL.SAT.	S	S	FURFURILICO ALCOLE	100	NS	NS
ALLUMINIO SOLFATO	SOL.SAT.	S	S	GLICOLICO, ACIDO	30	S	S
AMILE ACETATO	100	NS	NS	GLUCOSIO	SOL.SAT.	S	L
AMILICO, ALCOLE	100	S	L	IDROGENO SOLFORATO	100	S	S
AMMONIACA (LIQ.)	100	L	NS	LATTICO, ACIDO	10÷90	L	NS
AMMONIACA (SOLUZ.)	SOL.DIL.	S	L	LIEVITO	SOL.	S	L
AMMONIO, CLORURO	SOL.SAT.	S	S	MAGNESIO CLORURO	SOL.SAT.	S	S
AMMONIO, FLUORURO	20	S	L	MAGNESIO SOLFATO	SOL.SAT.	S	S
AMMONIO NITRATO	SOL.SAT.	S	S	MALEICO ACIDO	SOL.SAT.	S	L
ANILINA	100	NS	NS	METILE METACRILATO	100	NS	NS
ANILINA	SOL.SAT.	NS	NS	METILENE CLORURO	100	NS	NS
ANILINA CLORIDRATO	SOL.SAT.	NS	NS	METILICO, ALCOLE	100	S	L
ANTIMONIO CLORURO	90	S	S	NICHEL SOLFATO	SOL.SAT.	S	S
ARGENTO NITRATO	SOL.SAT.	S	L	NICOTINICO, ACIDO	CONC.LAV.	S	S
ARSENICO, ACIDO	SOL.DIL.	S	-	NITRICO, ACIDO	<46	S	L
BENZALDEIDE	0,1	NS	NS	NITRICO, ACIDO	<46	S	-
BENZENE	100	NS	NS	NITRICO, ACIDO	<46	S	-
BENZINA(BENZENE)	80/20	NS	NS	OLEICO, ACIDO	100	S	S
BENZOICO, ACIDO	SOL.SAT.	L	NS	OLEUM	10% DI SO ₃	NS	NS
BORACE	SOL.SAT.	S	L	OLEUM	10% DI SO ₃	NS	NS
BORICO ACIDO	SOL.DIL.	S	L	OSSALICO, ACIDO	SOL.SAT.	S	S
BROMICO ACIDO	10	S	-	OZONO	100	NS	NS
BROMIDRICO ACIDO	50	S	L	PERCLORICO, ACIDO	10	S	L
BROMO (LIQUIDO)	100	NS	NS	PERCLORICO ACIDO	70	L	NS
BUTADIENE	100	S	S	PICRICO, ACIDO	SOL.SAT.	S	S
BUTANO	100	S	-	PIOMBO ACETATO	SOL.SAT.	S	S
BUTILE ACETATO	100	NS	NS	PIOMBO TETRAETILE	100	S	-
BUTILFENOLO	100	NS	NS	PIRIDINA	100	NS	-
BUTILICO	100	S	L	POTASSIO BICROMATO	40	S	S
BUTIRRICO, ACIDO	20	S	L	POTASSIO CIANURO	SOL.	S	S
BUTIRRICO, ACIDO	98	NS	NS	POTASSIO CLORURO	SOL.SAT.	S	S
CALCIO, NITRATO	50	S	S	POTASSIO CROMATO	40	S	S
CARBONIO SOLFURO	100	NS	NS	POTASSIO FERRICIANURO	SOL.SAT.	S	S
CARBONIO TETRACLORURO	100	NS	NS	POTASSIO FERROCIANURO	SOL.SAT.	S	S
CICLOESANOLO	100	NS	NS	POTASSIO IDROSSIDO	SOL.	S	S
CICLOESANONE	100	NS	NS	POTASSIO NITRATO	SOL.SAT.	S	S
CITRICO, ACIDO	SOL.SAT.	S	S	" " PERMANGANATO	20	S	S
CLORIDRICO, ACIDO	>30	S	S	" " PERSOLFATO	SOL.SAT.	S	L
CLORO (ACQUA DI)	SOL.SAT.	L	NS	RAME CLORURO	SOL.SAT.	S	S
CLORO (GAS) SECCO	100	L	NS	RAME FLORURO	2	S	S
CLOROSOLFONICO ACIDO	100	L	NS	SODIO BENZOATO	35	S	L
CRESILICI, ACIDI	SOL.SAT.	NS	NS	SODIO BISOLFITO	SOL.SAT.	S	S
CRESOLO	SOL.SAT.	-	NS	SODIO CLORATO	SOL.SAT.	S	S
CROMICO, ACIDO	1÷50	S	L	SODIO FERRICIANURO	SOL.SAT.	S	S
CROTONICA, ALDEIDE	100	NS	NS	SODIO IDROSSIDO	SOL.	S	S
DESTRINA	SOL.SAT.	S	L	SODIO SOLFITO	SOL.SAT.	S	L
DICLOROETANO	100	NS	NS	SOLFORICO, ACIDO	40÷90	S	L
DIGLICOLICO, ACIDO	18	S	L	SOLFORICO, ACIDO	96	L	NS
DIGLICOLICO, ACIDO	18	S	L	SOLFOROSA ANIDRIDE	100 LIQUIDA.	L	NS
DIMETILAMMINA	30	S	-	SOLFOROSA ANIDRIDE	100 SECCA	S	S
ESADECANOLO	100	S	S	SOLFOROSO, ACIDO	SOL.	S	S
ETILE ACETATO	100	NS	NS	SVILUPP. FOTOGRAFICO	CONC.LAV.	S	S
ETILE ACRILATO	100	NS	NS	TARTARICO, ACIDO	SOL.	S	S
ETILE ALCOLE	95	S	L	TOLUENE	100	NS	NS
ETILE, ETERE	100	NS	L	TRICLOROETILENE	100	NS	NS
FENILIDRAZINA	100	NS	NS	TRIMETILOLPROPANO	<10	S	L
FENILIDRAZINA CLORIDR.	97	NS	NS	VINILE ACETATO	100	NS	NS
FENOLO	90	NS	NS	ZINCO CLORURO	SOL.SAT.	S	S

S = Nessuna corrosione, proprietà' inalterate L = Limitata corrosione, proprietà' leggermente alterate NS = Corrosione, proprietà' alterate

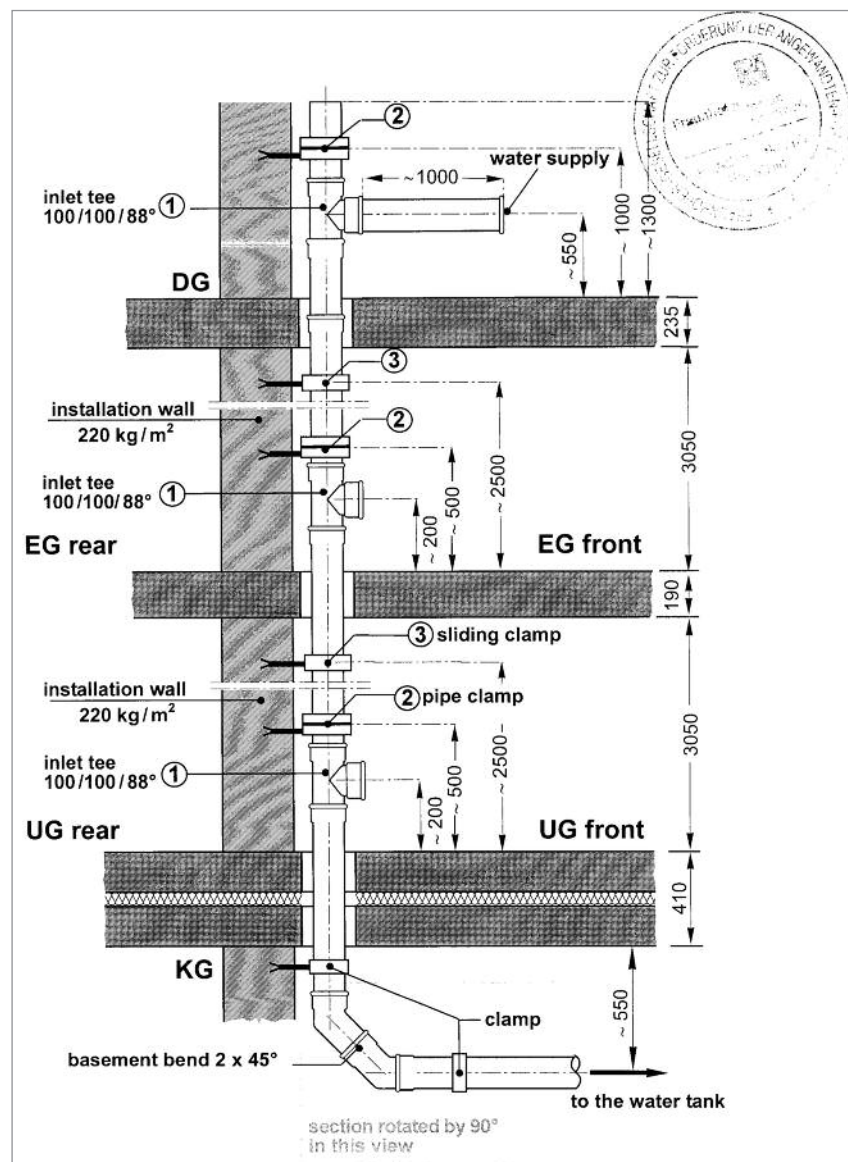
Per qualsiasi applicazione speciale si raccomanda di contattare preventivamente il Servizio Tecnico RED I.



Nota:
il tubo Phonoline fonoassorbente è
disponibile anche **con doppio bicchiere**

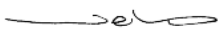
Condizioni di prova realizzate dall'Istituto Fraunhofer di Stoccarda (EN 14366)

con l'utilizzo dei Collari Isofonici



Nella prova effettuata presso l'Istituto Fraunhofer di Stoccarda sono stati utilizzati collari Isofonici.

Certificazione fonoassorbenza Istituto Fraunhofer

Determination of the Installation sound level L_{in} in the laboratory		P-BA 219/2006e																														
		Table 1																														
Client:	REDI S.p.A, Via Madonna dei Prati 5/A, 40069 ZOLA BREDOSA – BOLOGNA, ITALY																															
Test specimen:	Wastewater installation system (test specimen S 9760-01) consisting of "REDI Phonoline 110x5.0" plastic pipes and fittings (manufacturer: REDI) mounted with pipe clamps "Bismat 1000" (manufacturer: Walraven).																															
Test set-up:	<ul style="list-style-type: none"> The pipe system was mounted according to Figure 4 (see also Annex A). The system consisted of wastewater pipes (nominal size OD 101.6), three inlet tees, two 45°-basement bends and a horizontal drain section. The inlet tees in the basement and in the ground floor were closed by lids supplied by the manufacturer. The pipe system was mounted by a plumber enterprise. Pipe system "REDI Phonoline": size OD 110, one-layer pipe, material: PVC with mineral filler, wall thickness 5.0 mm, weight 2.9 kg/m, density 1.6 g/cm³. One-layer fittings, size OD 110, material: PVC with mineral filler, wall thickness 3.2 mm, density 1.4 g/cm³. Connection of the pipes by plug-on socket connection. Pipe clamps "Bismat 1000": structure born sound insulating support attachment consisting of supporting and fixing clips. Fixed to the installation wall with dowels and thread rods. 																															
Test facility:	Installation test facility P12, mass per unit area of the installation wall: 220 kg/m², installation rooms: sub-basement (KG), basement (UG) front, ground floor (EG) front and top floor (DG), measuring rooms: UG front, UG rear (details in Annex P and EN 14366: 2005-02)																															
Test method:	The measurements were performed following EN 14366 and German standard DIN 52 219: 1993-07; noise excitation by constant water flow with 0.5 l/s, 1.0 l/s, 2.0 l/s and 4.0 l/s (details in Annexes A and F).																															
Results:	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Waste water system "REDI Phonoline" with pipe clamps "Bismat 1000"</th> </tr> <tr> <th>Flow rate [l/s]</th> <th>0,5</th> <th>1,0</th> <th>2,0</th> <th>4,0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Installation sound level L_{in} [dB(A)] measured in the basement test-room UG front</td> <td>45</td> <td>48</td> <td>51</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>Installation sound level L_{in} [dB(A)] measured in the basement test-room UG rear</td> <td>8</td> <td>11</td> <td>15</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Airborne sound pressure level $L_{p,A}$ [dB(A)]¹⁾</td> <td>45</td> <td>48</td> <td>51</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>Structure-borne sound characteristic level $L_{sc,A}$ [dB(A)]¹⁾</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>12</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹⁾ Evaluation according to DIN EN 14366.</p>		Waste water system "REDI Phonoline" with pipe clamps "Bismat 1000"					Flow rate [l/s]	0,5	1,0	2,0	4,0	Installation sound level L_{in} [dB(A)] measured in the basement test-room UG front	45	48	51	54	Installation sound level L_{in} [dB(A)] measured in the basement test-room UG rear	8	11	15	19	Airborne sound pressure level $L_{p,A}$ [dB(A)] ¹⁾	45	48	51	54	Structure-borne sound characteristic level $L_{sc,A}$ [dB(A)] ¹⁾	3	7	12	16
Waste water system "REDI Phonoline" with pipe clamps "Bismat 1000"																																
Flow rate [l/s]	0,5	1,0	2,0	4,0																												
Installation sound level L_{in} [dB(A)] measured in the basement test-room UG front	45	48	51	54																												
Installation sound level L_{in} [dB(A)] measured in the basement test-room UG rear	8	11	15	19																												
Airborne sound pressure level $L_{p,A}$ [dB(A)] ¹⁾	45	48	51	54																												
Structure-borne sound characteristic level $L_{sc,A}$ [dB(A)] ¹⁾	3	7	12	16																												
Date of tests:	September 12, 2006																															
Comments:	<ul style="list-style-type: none"> The requirements of DIN 4109 only apply for the installation sound level L_{in} measured in the test room UG rear. By using supporting and fixing clips the details of attachment strongly affects the acoustical properties of the system. Only if the assembly instructions of the manufacturer are obeyed exactly and the weight of the system is distributed evenly on all fastening elements, a reproducible acoustical behaviour is reached. Otherwise possibly strong deviations from the measured values may occur. 																															
<p>The tests were performed in a laboratory accredited by the German Accreditation System for Testing (DAP, file no. PL-3743.26) according to standard EN ISO/IEC 17025.</p> <p>Stuttgart, October 19, 2006</p> <p>Head of Laboratory: </p>																																





Certificato Fraunhofer delle prestazioni Phonoline ottenute con collari isofonici Bismat 1000

Tabella prestazioni Phonoline:

Rumorosità del sistema di scarico Phonoline.

Il metodo per misurare la rumorosità di un sistema di scarico è disciplinato da una norma che prevede l'esecuzione di cicli di prova con diverse portate di scarico idraulico allo scopo di simulare tutte le utenze sanitarie presenti in un edificio.

L'Istituto Fraunhofer di Stoccarda ha certificato le prestazioni indicate nella tabella a fianco.

Rumorosità Phonoline	Utenze	Portata di scarico
16 dB	scarico WC 	4,0 l/s
12 dB	scarico WC 	2,0 l/s
7 dB	scarico Vasca 	1,0 l/s
3 dB	scarico Lavabo 	0,5 l/s

Voci di capitolato del sistema Phonoline

■ Sistema di tubi e raccordi fonoassorbenti Euroclasse di reazione al fuoco B s2 d0, per impianti di scarico idrosanitario all'interno dei fabbricati idoneo al montaggio in vano tecnico con collari antivibranti o isofonici speciali.

■ Il sistema è costruito in PVC termoplastico arricchito con cariche minerali con rumorosità certificata dall'Istituto Fraunhofer di Stoccarda in conformità alla EN 14366 (rumorosità massima di 12 dB a 2l/s).

■ Le giunzioni sono realizzate con guarnizioni a labbro amovibili costruite e certificate conformemente alle norme EN 681-1 e DIN 4060 come richiesto dal D.M. 15/05/06.

■ Tubi e raccordi, oltre all'indicazione del diametro, devono riportare la marcatura d'origine PHONOLINE By REDI.

Guarnizioni

Phonoline viene fornito completo di guarnizioni a labbro.

La qualità delle guarnizioni determina una lunga durata del sistema nel tempo.

A questo proposito, Redi utilizza ESCLUSIVAMENTE guarnizioni costruite da Aziende specializzate nel rispetto delle norme previste e CERTIFICATE dai principali istituti internazionali.

Per garantire pulizia, eventuali sostituzioni e per facilitare le operazioni di installazione di Phonoline, tutte le guarnizioni possono essere rimosse dalla sede e successivamente reinserite senza pregiudicare minimamente la tenuta idraulica.

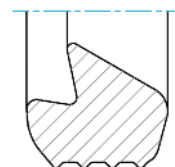
Caratteristiche tecniche delle guarnizioni:

- Normative di riferimento:

EN 681-1 (come previsto dal DM 15/05/06)

DIN 4060

- profilo a labbro tipo BL
- materiale : SBR (SS-P-60-00)
- durezza: 60 ± 5 IRHD
- resistenza a rottura 14,4 N/mm²
- allungamento a rottura 380%
- deformazione permanente 9,7%
- resistenza a rottura (dopo invecchiamento accelerato) -0,8%
- allungamento a rottura (dopo invecchiamento accelerato) -5,8%
- a garanzia dell'acquirente su ogni guarnizione sono riportati i dati sopra indicati



sezione della guarnizione

Certificati delle Guarnizioni

I certificati delle guarnizioni sono disponibili a richiesta.



Certificato nr.
220000032 04-02-1b
DIN 4060



DET NORSKE VERITAS
CERTIFICATION LICENCE

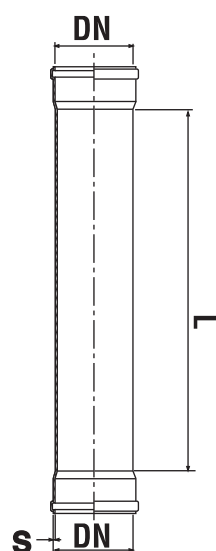
Certificato n. 112.929.01-01E
SS-EN 681-1
Type test report: SP report No. 98K12514 A-C,
98K 12558, 99K12583, 99K12604, F020847C,
F101033



Certificato nr. K4195/06
Type rubbe SBR ss-p-60-00



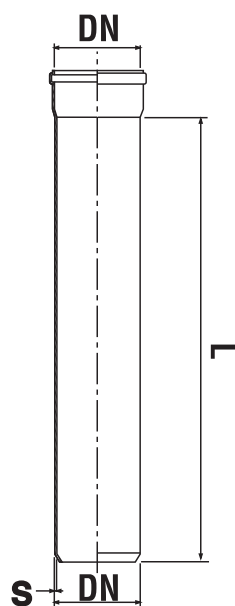
Certificato nr. KM 51718
BS EN 681-1

Tubo doppio bicchiere*Double socket pipes*

DN x L (ml.)	S Thick	€/pz	Codice Ref.	Imb.	
				Min.	Max
40 x 0,50	3,0	7,98	VF50455	42	336
40 x 1,00	3,0	11,17	VF10455	42	336
40 x 2,00	3,0	16,15	VF20455	-	40
40 x 3,00	3,0	21,38	VF30455	-	40
50 x 0,50	3,0	8,99	VF50555	30	240
50 x 1,00	3,0	11,97	VF10555	30	240
50 x 2,00	3,0	18,19	VF20555	-	30
50 x 3,00	3,0	24,28	VF30555	-	30
75 x 0,50	4,0	15,95	VF57555	24	96
75 x 1,00	4,0	25,49	VF17555	24	96
75 x 2,00	4,0	41,43	VF27555	-	21
75 x 3,00	4,0	66,94	VF37555	-	21
90 x 0,50	4,5	19,91	VF50955	15	60
90 x 1,00	4,5	31,88	VF10955	15	60
90 x 2,00	4,5	51,81	VF20955	-	18
90 x 3,00	4,5	70,12	VF30955	-	18
100 x 0,50	5,0	19,91	VF51055	12	48
100 x 1,00	5,0	31,88	VF11055	12	48
100 x 2,00	5,0	51,81	VF21055	-	15
100 x 3,00	5,0	70,12	VF31055	-	15
110 x 0,50	5,0	20,72	VF51155	12	48
110 x 1,00	5,0	33,48	VF11155	12	48
110 x 2,00	5,0	55,79	VF21155	-	15
110 x 3,00	5,0	76,50	VF31155	-	15

Tubo bicchierato

Single socket pipes

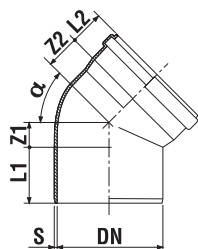


DN x L (ml.)	S Thick	€/pz	Codice Ref.	Imb. Min. Max	DN x L (ml.)	S Thick	€/pz	Codice Ref.	Imb. Min. Max
40 x 0,15	3,0	3,76	V080455	15 300	100 x 0,15	5,0	10,59	V081055	6 108
40 x 0,25	3,0	3,76	V040455	15 300	100 x 0,25	5,0	10,59	V041055	6 108
40 x 0,50	3,0	4,28	V050455	42 336	100 x 0,50	5,0	15,95	V051055	12 48
40 x 1,00	3,0	7,39	V010455	42 336	100 x 1,00	5,0	25,49	V011055	12 48
40 x 2,00	3,0	11,97	V020455	- 40	100 x 2,00	5,0	44,63	V021055	- 15
40 x 3,00	3,0	17,08	V030455	- 40	100 x 3,00	5,0	60,56	V031055	- 15
50 x 0,15	3,0	4,00	V080555	15 -	110 x 0,25	5,0	11,07	V041155	6 108
50 x 0,25	3,0	4,00	V040555	15 270	110 x 0,50	5,0	16,44	V051155	12 48
50 x 0,50	3,0	4,79	V050555	30 240	110 x 1,00	5,0	27,10	V011155	12 48
50 x 1,00	3,0	7,98	V010555	30 240	110 x 2,00	5,0	48,46	V021155	- 15
50 x 2,00	3,0	13,53	V020555	- 30	110 x 3,00	5,0	66,58	V031155	- 15
50 x 3,00	3,0	19,91	V030555	- 30	125 x 0,15	5,0	14,34	V081255	5 -
75 x 0,15	4,0	8,77	V087555	10 200	125 x 0,25	5,0	14,34	V041255	5 80
75 x 0,25	4,0	8,77	V047555	10 200	125 x 0,50	5,0	26,01	V051255	11 44
75 x 0,50	4,0	12,47	V057555	24 96	125 x 1,00	5,0	43,55	V011255	11 44
75 x 1,00	4,0	20,21	V017555	24 96	125 x 2,00	5,0	78,59	V021255	- 12
75 x 2,00	4,0	35,88	V027555	- 21	125 x 3,00	5,0	108,22	V031255	- 12
75 x 3,00	4,0	58,83	V037555	- 21	160 x 0,25	5,5	20,58	V041655	7 56
90 x 0,25	4,5	10,59	V040955	6 120	160 x 0,50	5,5	32,24	V051655	6 24
90 x 0,50	4,5	15,95	V050955	15 60	160 x 1,00	5,5	54,69	V011655	6 24
90 x 1,00	4,5	25,49	V010955	15 60	160 x 2,00	5,5	98,24	V021655	- 8
90 x 2,00	4,5	44,63	V020955	- 18	160 x 3,00	5,5	119,53	V031655	- 8
90 x 3,00	4,5	60,56	V030955	- 18					

Calza disaccoppiante NOVITÀ

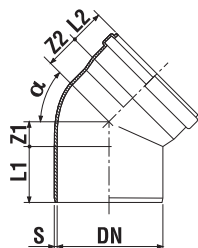


DN (mm)	DN Tubo (mm)	S (mm)	Codice Ref.	€/mt.	Imb. Pack	Note
80	75 - 80 - 90	5	CD08500	vedi pag.157	6	Rotolo da 15 metri
110	100 - 110	5	CD11500	vedi pag.157	5	Rotolo da 15 metri
110	100 - 110	10	CD11100	vedi pag.157	5	Rotolo da 15 metri

**Curva 15° M/F** *Bend 15° M/F*

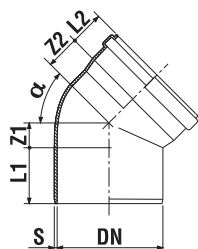
DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	Z1	Z2	L1	L2	Note
40	0100455	1,60	25	3	3	27	48	41	
50	0100555	2,32	15	3	4	17	53	45	
75	0100755	6,74	8	3	5	18	50	45	
● 90	0100955	7,02	5	5.1	11	14	59	55.7	NOVITÀ
110	0101155	9,48	5	3.2	9	22	62	57	
125	0101255	14,49	4	3.2	10	22	68	63	
160	0101655	19,99	4	4.0	14	28	82	72	

● raccordo ad alto spessore

**Curva 30° M/F** *Bend 30° M/F*

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	Z1	Z2	L1	L2	Note
40	0110455	1,60	25	3	5	19.5	49	41	
50	0110555	2,32	15	3	8	20	53	45	
75	0110755	6,74	8	3	11	24	50	45	
● 90	0110955	7,02	5	5.1	17	18	59	55.7	NOVITÀ
100	0781055	7,02	6	3.2	12	20	68	56	
110	0111155	9,64	5	3.2	17	29	61	57	
125	0111255	14,64	6	3.2	19	29	68	62	
160	0111655	19,99	3	4.0	25	40	82	72	

● raccordo ad alto spessore

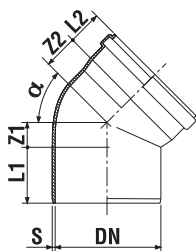
**Curva 45° M/F** *Bend 45° M/F*

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	Z1	Z2	L1	L2	Note
40	0700455	1,60	30	3	8	22	48	36	
50	0700555	2,32	20	3	10	24	52	40	
75	0730755	7,02	10	3.2	16	25	52	45	
90	0120955	7,02	5	3	23	33	56	54	
100	0701055	7,02	10	3	20	35	62	53	
110	0121155	10,09	4	3.2	27	39	58	50	
● 110	0701155	13,48	4	5.3	25	29	62.5	56.6	NOVITÀ
125	0701255	14,77	6	3.2	29	42	68	62	
160	0701655	19,99	3	4.0	37	50	80	66	

● raccordo ad alto spessore

**Curva 67° 30' M/F** *Bend 67° 30' M/F*

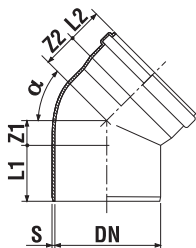
DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	Z1	Z2	L1	L2	Note
75	0130755	7,82	10	3	25	40	60	51	
● 90	0130955	7,82	5	5.1	36	42	59	55.7	NOVITÀ
100	0721055	7,82	4	3.2	33	53	75	57	
110	0131155	10,65	6	3.2	41	53	62	56	
125	0131255	16,44	6	3.2	46	60	69	62	
160	0131655	24,05	2	4.0	60	74	82	74	



● raccordo ad alto spessore

**Curva 87° M/F** *Bend 87° M/F*

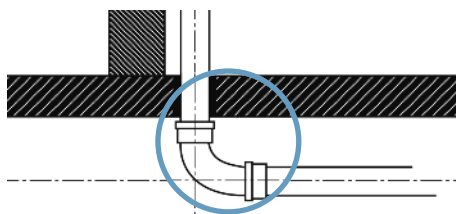
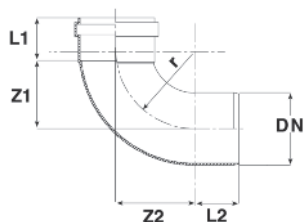
DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	Z1	Z2	L1	L2	Note
40	0710455	1,74	30	3	20	32	43	36	
50	0710555	3,06	25	3	23	40	53	40	
75	0740755	7,82	10	3.2	52	58	50	45	
90	0710955	7,82	5	3	47	57	56	54	
100	0711055	7,82	10	3	47	63	63	55	
110	0711155	10,65	4	3.2	59	69	58	50	
● 110	0711355	15,17	6	5.3	57	61	62.5	56.6	NOVITÀ
125	0711255	16,44	5	3.2	67	79	69	62	
160	0711655	24,05	2	4.0	84	100	80	66	

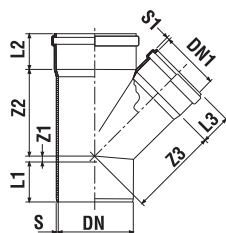


● raccordo ad alto spessore

**Curva piede colonna** *Long radius bend*

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	Z1	Z2	L1	L2	r	Note
110	0741155	16,08	4	106	115	58	65	142	

Esempio di installazione della
Curva piede colonna, vedi pag. 11

**Derivazione 45° M/F** *Branch 45° M/F*

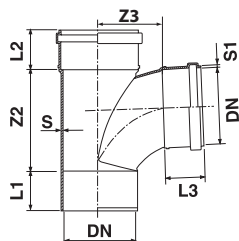
DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	S1	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	Note
40/40	0800455	2,89	20	3	3	9	52	52	49	45	45	
50/50	0800555	4,56	12	3.2	3.2	14	70	70	48	40	40	
75/40	0312655	10,21	3	3.2	3.2	3	85	90	53	45	40	
75/50	0312755	10,21	6	3.2	3.2	-	85	-	42	45	-	
75/75	0880755	10,21	5	3.2	3.2	15	93	93	51	45	45	
● 90/50	0312855	15,63	3	5,5	3	10	77	100	53	53	45	NOVITÀ
90/90	0880955	10,21	6	3	22	119	119	56	54	54	3	
100/40	0831055	10,21	10	3	3	-20	84	95	84	60	44	
100/50	0833055	10,21	4	3	3	-14	90	101	72	60	46	
100/100	0881055	10,21	6	3.2	3.2	25	131	131	60	53	53	
110/40*	1310455	15,63	7	3.2	3.2	-	102	-	42	55	-	
110/50	0313155	15,63	6	3.2	3.2	-14	102	114	63	55	40	
● 110/50	0813155	21,91	6	5.3	2	-11	93	101	62.5	56.6	46.5	NOVITÀ
110/75	0315155	17,08	6	3.2	3.2	3	120	127	63	55	45	
110/110	0301155	18,61	4	3.2	-	27	143	143	58	50	50	
● 110/110	0801155	24,72	4	5.3	2.5	25	134	134	62.5	56.6	56.6	NOVITÀ
125/110	0319255	28,34	2	3.2	3.2	19	147	152	69	62	56	
125/125	0801255	33,98	2	3.2	-	30	161	161	71	62	62	
160/110	0311655	37,44	2	4.0	3.2	2	168	176	82	74	56	
160/160	0301655	48,68	4	4.0	-	38	205	205	83	71	71	

* composta

● raccordo ad alto spessore

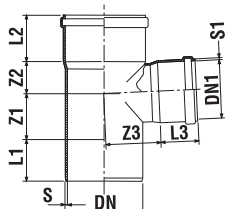
**Derivazione raggiata M/F** *Long radius 87° M/F*

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	S1	Z2	L1	L2	L3	Z3
110	0891355	18,61	5	3.2	2.9	146	62	57.5	57.5	95.5





Derivazione 87° M/F Branch 87° M/F



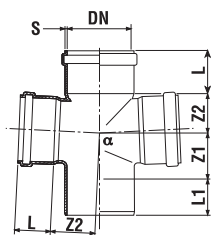
DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	S1	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	Note
40/40	0810455	3,39	15	3.2	3.2	25	33	33	44	36	36	
50/50	0810555	4,56	15	3.2	3.2	29	38	38	48	40	40	
75/40	0350755	11,30	4	3.2	3.2	25	35	50	48	45	36	
75/50	0352755	11,30	6	3.2	3.2	30	40	52	53	45	40	
75/75	0890755	11,30	6	3.2	3.2	37	39	58	66	50	50	
● 90/50	0352855	15,63	3	5,5	3	39	31	47	53	53	45	NOVITÀ
90/90	0340955	11,30	3	5.1	4.5	49	51	51	59	55.7	55.7	
100/50	0843055	11,30	10	3.2	2.8	23	44	63	65	53	40	
100/100	0811055	11,30	5	3.2	3.2	55	64	64	55	53	53	
110/50	0353155	15,63	6	3.2	3.2	30	40	70	63	55	40	
● 110/50	0853155	21,91	6	5.3	2.0	37	32	56	62.5	56.6	46.5	NOVITÀ
110/75	0357155	17,08	6	3.2	3.2	43	54	70	63	55	45	
110/110	vedi pag. 25 "Derivazione raggiata"			-	-	-	-	-	-	-	-	
● 110/110	0811155	24,72	5	5.3	2.5	57	62	62	62.5	56.6	56.6	NOVITÀ
125/110	0357255	28,34	4	3.2	3.0	84	58	92	78	77	67	
125/125	0811255	33,98	3	3.2	3.2	66	70	78	62	62	62	

* composta

● raccordo ad alto spessore



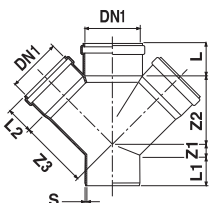
Derivazione doppia 87° M/F Double Branch 87°



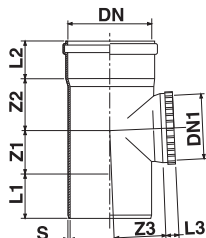
DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	α	S	Z1	Z2	L1	L2	Note
110/110	0381155	38,83	2	87°30'	3.2	62	70	70	80	



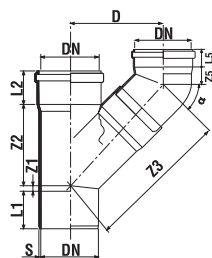
Derivazione doppia 45° M/F Double Branch 45°



DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	Z1	Z2	Z3	L	L1	L2
100/40/40	0415055	15,24	2	3	-20	93	105	60	75	44
100/50/50	0414955	18,26	2	3	-15	99	110	60	64	46
110/110/110	0361155	38,83	2	3.2	30	141	141	57	60	57
125/125/125	0361255	50,91	6	3.2	25	157	157	64	70	64

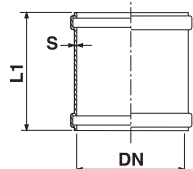
Ispezione *Access pipe*

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
75	1820755	13,91	6	3,2	37	39	58	66	50	28
100	1821055	13,91	6	3,2	55	64	64	55	53	35
110	1821155	23,61	6	3,0	59	69	69	60	55	36
125	1821255	48,68	2	3,2	66	70	78	62	62	22
160	1821655	62,37	2	4,0	83	99	99	85	72	24

Derivazione parallela *Parallel branch*

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	L1	Z1	Z2	L2	Z3	α	Z5	L5	D
110*	1371155	67,28	1	3.2	60	25	141	50	175	45°	36	50	127

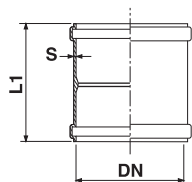
* fabbricato

Manicotto senza battente *Repair/Slip coupler*

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	L1	Note
40	0614455	2,32	30	2.2	57	
50	0614555	3,82	20	2.2	67	
75	0610755	4,56	10	2.5	92	
90	0610955	6,09	6	2.5	104	
100	0611055	6,09	6	2.5	116	
110	0611155	6,09	5	2.9	122	
125	0611255	9,93	4	2.9	141	
160	0611655	12,03	4	3.6	154	



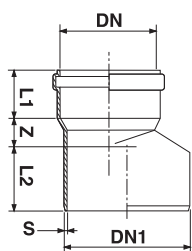
Manicotto con Battente *Repair/Slip coupler with frame*



DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	L1	Note
75	0630755	4,56	10	2.5	92	
90	0630955	6,09	6	2.5	104	
100	0631055	6,09	6	2.5	116	
110	0631155	6,09	5	2.9	122	



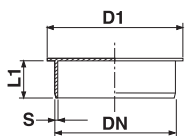
Aumento *Invert reducer*



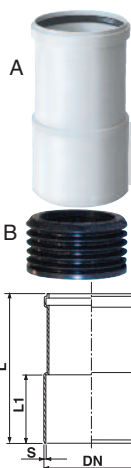
DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	S	Z	L1	L2	Note
40/50	0900555	4,56	25	3.2	22	42	48	
40/100	0904855	8,56	30	3	48	42	58	
50/75	0510755	4,56	15	3	30	45	48	
50/100	0901055	8,56	8	3.2	45	45	61	
50/110	0511155	8,56	6	3	51	45	70	
75/100	0503355	8,56	6	3	31	50	61	
75/110	0513155	8,56	6	3.2	35	45	63	
90/100	0531055	9,38	5	3.2	5	58	57	
90/110	0531155	9,38	5	3.2	5	58	61	
100/110	0533155	8,56	6	3	5	60	61	
100/125	0901255	10,94	5	3	16	57	61	
110/125	0513255	10,94	4	3.2	22	56	63	
110/160	0511655	14,49	6	4.0	43	56	82	
125/160	0513655	14,49	6	4.0	36	62	82	



Tappo *Socket plug*



DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	D1	S	L1	Note
40	0660405	2,32	10/200	45	2.5	18	
50	0660505	3,71	10/150	55	2.5	20	
75	0650705	5,39	10	80	2.5	39	versione a vite
90	0650905	6,31	8	125	3	52	versione a vite
100	0669905	6,89	15	125	3	56	
110	0661105	7,60	10	126	3.2	38	
125	0661205	11,46	8	142	3.2	42	
160	0661605	14,49	4	180	4.0	49	

**Bigiunto** *Socketer Adaptor*

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	Note
40	0632255	1,51	40	A
40	6855700	1,31	1/1000	B
50	0632355	2,46	40	A
50	6855800	1,89	1/700	B

Collare antivibrante standard *Standard noise-insulating support*

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	Note
50	AV00500	vedi pag. 157	2/50	
75	AV00700	vedi pag. 157	2/20	
90	AV00900	vedi pag. 157	2/20	
100	AV01000	vedi pag. 157	2/20	
110	AV01100	vedi pag. 157	2/20	
125	AV01200	vedi pag. 157	2/20	
160	AV01600	vedi pag. 157	1/10	

Collare isofonico *Superior noise-insulating support*

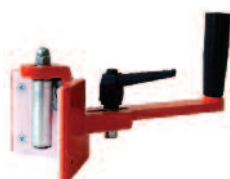
DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	Note
75	AVI0700	vedi pag. 157	1	Bismat 1000
100-110	AVI1100	vedi pag. 157	1	Bismat 1000
125	AVI1200	vedi pag. 157	1	Bismat 1000
160	AVI1600	vedi pag. 157	1	Bismat 1000

Tagliatubi orbitale

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	Note
50-75-110	TT00100	Vedi pag. 160	1	
110-125-160	TT00200	Vedi pag. 160	1	

Effettua taglio e smusso a 15° di tubi in PVC, PP, PE e tubi fonoassorbenti.

Cassetta per il trasporto in dotazione.

Smussatore per tubi in plastica

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	Note
25÷160	A080506	Vedi pag. 160	1	Esegue smusso a 15° di tubi in PVC, PP, PE e tubi Fonoassorbenti Regolabili per diametri da 25 a 160 Regolabile per spessori fino a 10 mm


Curva WC alta Ø100 *WC Bend Ø100*

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	Note
100	02510A5	24,83	3	(*) guarnizione santoprene inclusa / <i>Adaptor included</i>


Curva WC alta Ø100 con 2 attacchi Ø 40 a innesto
WC Bend Ø100 with 2 side-inlets Ø40

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	Note
100	12544A5	27,59	3	KIT: 1 curva WC, 2 morsetti tecnici, 1 tappo Ø 40 (*) guarnizione santoprene inclusa <i>Kit: 1 bend WC, 2 rubber gasket, 1 socket plug Ø 40 1 adaptor</i>


Curva WC alta Ø110 *WC Bend Ø110*

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	Note
110	12511A5	31,07	3	(*) guarnizione santoprene inclusa / <i>Adaptor included</i>


Curva WC alta Ø110 con 2 attacchi Ø 40 a innesto
WC Bend Ø110 with 2 side-inlets Ø 40

DN (mm)	Codice Ref.	€/pz	Imb. Pack	Note
110	12504A5	34,49	3	KIT: 1 curva WC, 2 morsetti tecnici, 1 tappo Ø 40 (*) guarnizione santoprene inclusa <i>Kit: 1 bend WC, 2 rubber gasket, 1 socket plug Ø 40 1 adaptor</i>