POLO-KAL XS

Evoluto sistema di scarico insonorizzato

funTEC TECHNOLOGIE

la nuova frontiera dell'innesto

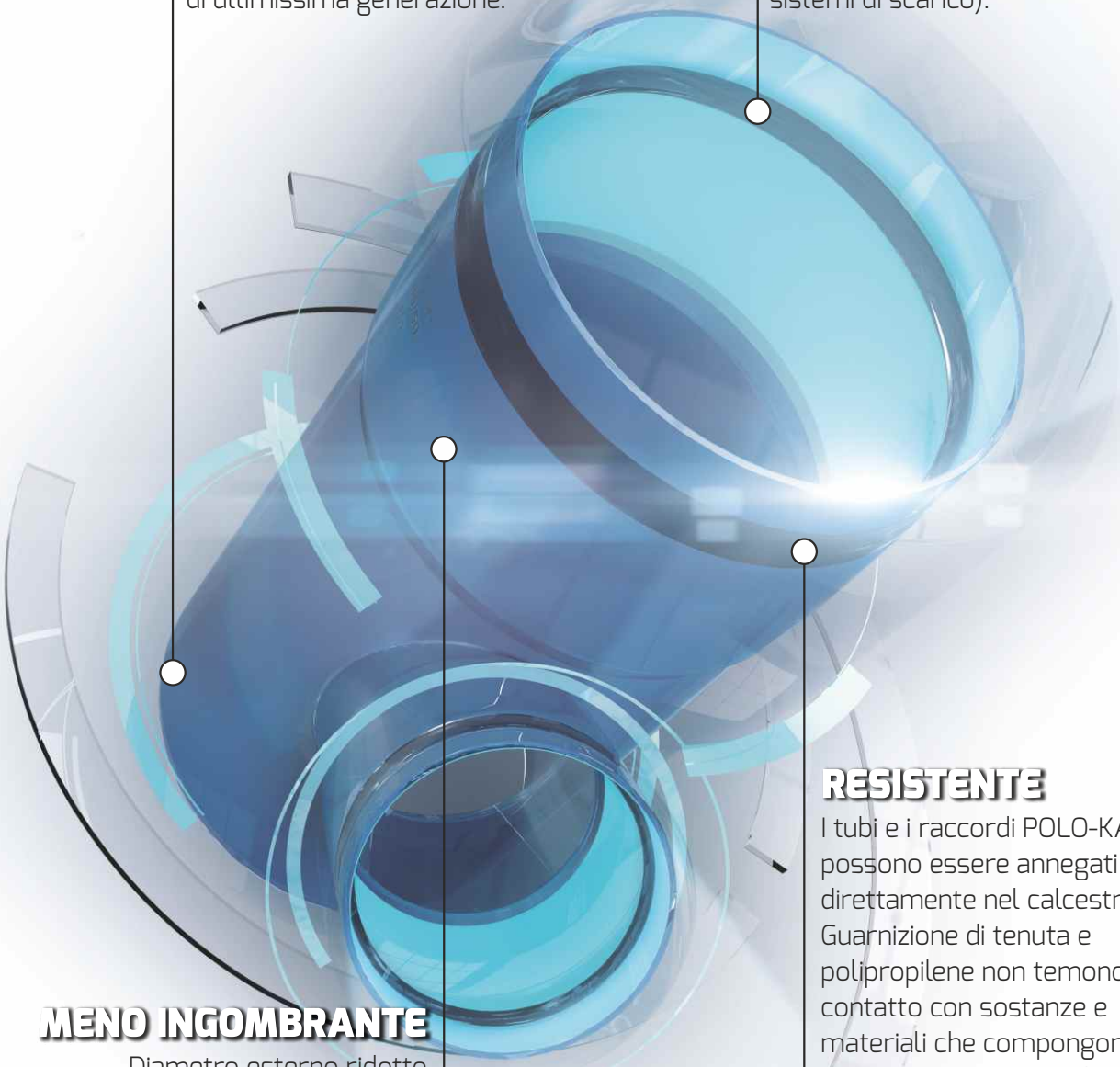
BAMPI

ISOLAMENTO ACUSTICO

Il principio di stratigrafia «massa/molla/massa» magistralmente applicato con una tecnologia a 3 strati di ultimissima generazione.

TECNOLOGIA funTEC

Esclusivo processo produttivo che garantisce facile innesto senza utilizzare lubrificanti (anche con l'innesto di altri sistemi di scarico).



MENO INGOMBRANTE

Diametro esterno ridotto grazie ad una guarnizione completamente «integrata» con il bicchiere, impossibile da rimuovere o spostare dalla propria sede.

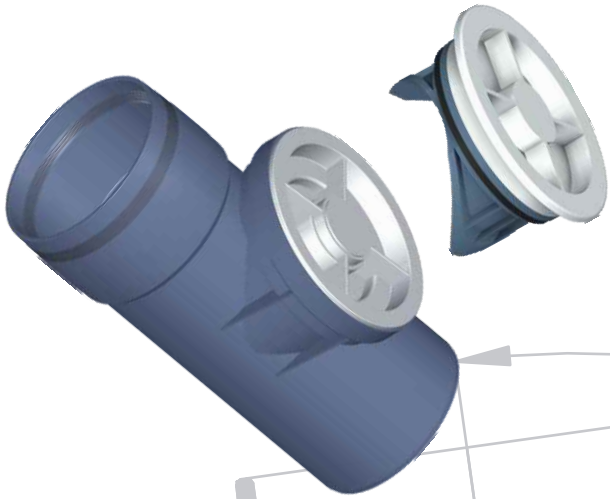
RESISTENTE

I tubi e i raccordi POLO-KAL XS possono essere annegati direttamente nel calcestruzzo. Guarnizione di tenuta e polipropilene non temono il contatto con sostanze e materiali che compongono gli elementi strutturali edilizi.
In tal caso, al fine di garantire un efficace isolamento acustico, è assolutamente necessario rivestire tutta la lunghezza della tubazione con materiale desolidarizzante.

POLO-KAL XS

Una tecnologia mai vista prima

L'evoluto sistema di scarico insonorizzato POLO-KAL XS, rappresenta la nuova frontiera dell'innesto.
La guarnizione di tenuta, necessaria in ogni punto di giunzione, è un tutt'uno con il bicchiere che a sua volta ha un ingombro particolarmente ridotto.



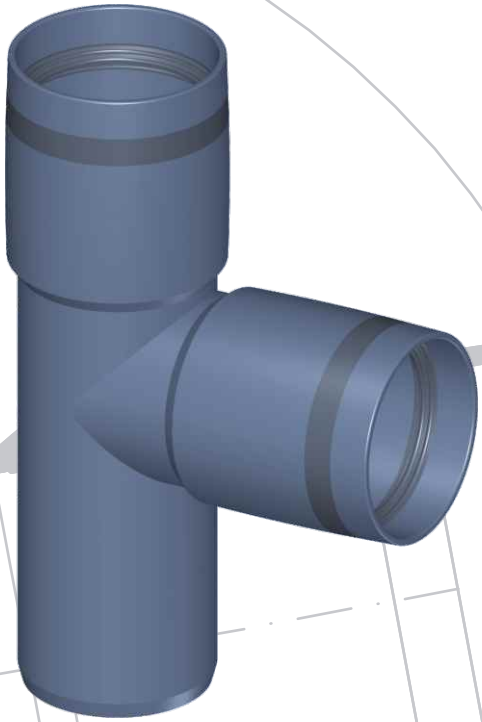
La cura del dettaglio

Il programma di scarico POLO-KAL XS vanta la presenza di pezzi speciali, come il raccordo d'ispezione. Un articolo con tappo a chiusura ermetica con profilo sagomato che mantiene la circonferenza interna del tubo per evitare «impatti» dei reflui con conseguente aumento della rumorosità di scarico.

POLO-KAL XS

Una semplicità mai provata prima

Solido e maneggevole, ogni raccordo della gamma POLO-KAL XS assicura la più affidabile tenuta di giunzione, grazie alla tecnologia funTEC.
Il bicchiere particolarmente ridotto permette, a parità di diametro e portata di scarico, di far transitare gli impianti la dove, con tutti gli altri sistemi di scarico, non sarebbe possibile.

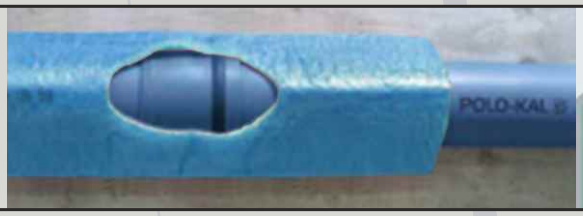


DN**50** ▶ DN**40**

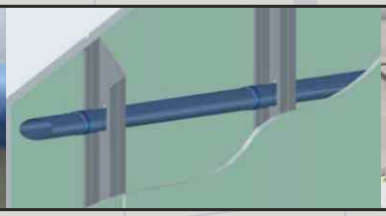
funTEC TECHNOLOGIE

POLO-KAL XS

Passa dove tutti gli altri non riescono



Posa facilitata dell'isolante



Parete con spessore ridotto

Soletta con spessore ridotto

1. Il tubo **non va** misurato prima del taglio
2. Dopo il taglio del tubo **non c'è** da smussare
3. Per l'innesto del tubo **non c'è** da lubrificare

POLO-KAL XS
La differenza c'è e si vede!

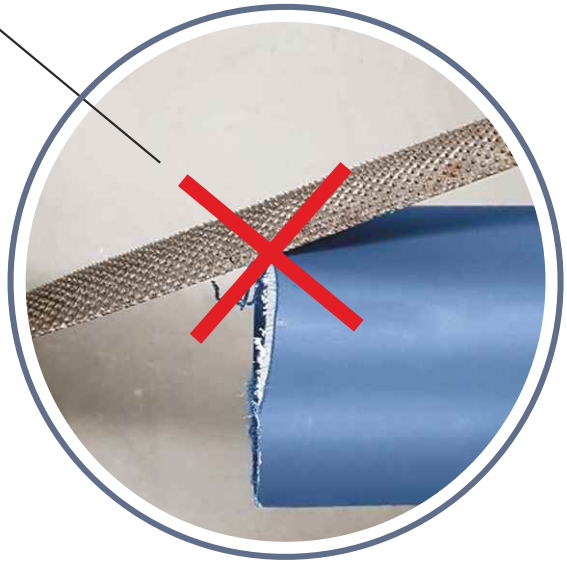
L'innovativa tecnologia funTEC applicata al processo produttivo di POLO-KAL XS, permette di ottenere straordinari vantaggi. Primo dei quali, una riduzione di almeno il **50%** del tempo necessario all'installazione di una rete di scarico (verticale o orizzontale che sia).

-50%
DEL TEMPO

Fino a **10 metri** di colonna non richiede spazio nel bicchiere per la dilatazione

NO SMUSSATURA LUBRIFICAZIONE

I rimasugli da taglio non permettono un corretto inserimento e possono (per tutti i tradizionali sistemi di scarico ad innesto) causare danni alla guarnizione o l'uscita dalla sua sede nel bicchiere. Con POLO-KAL XS non serve alcuna smussatura dopo il taglio -anche se imperfetto- e l'innesto avviene senza l'ausilio di alcun lubrificante.

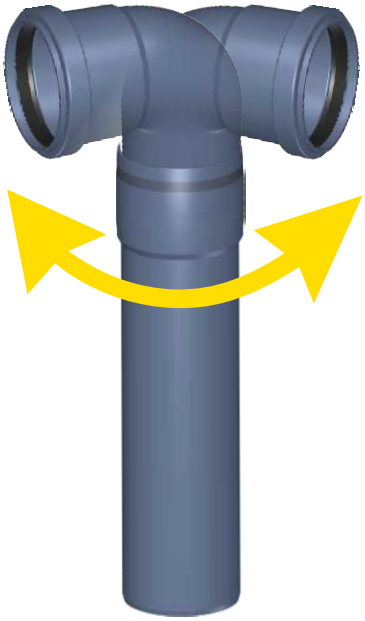


Perfettamente compatibile

Disponibile in una gamma di diametri standard, da 32 a 110 millimetri, il sistema POLO-KAL XS è compatibile e garantito per l'innesto con qualsiasi altro sistema di scarico in commercio. L'inserimento nella speciale guarnizione di POLO-KAL XS avviene senza la necessità di lubrificazione, anche per altri sistemi plastici in PP, PE-HD e PVC.

Incredibilmente maneggevole

Una volta innestato senza l'ausilio di alcun lubrificante, qualsiasi raccordo (anche di altre gamme di scarico) può essere ruotato favorendo la rapidità e precisione nell'installazione, soprattutto in spazi ridotti o angusti.



POLO-KAL XS ASV

POLO-KAL XS
Il piacere d'installare

Tagliare il tubo velocemente ed in modo perfetto, innestarlo senza sporcarsi le mani con il lubrificante, ruotare il pezzo alla gradazione d'angolo desiderata: quale sistema di scarico vi fa risparmiare così tanto tempo e fatica?

POLO-KAL XS

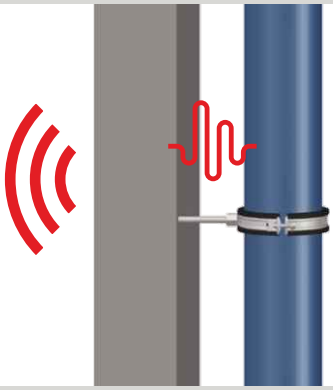
La sicurezza del 20!

Il sistema di scarico POLO-KAL XS è coperto da una garanzia di **20 anni** (unico sul mercato) e le sue prestazioni acustiche sono state certificate nel luglio 2013* a soli **20 dB(A)** misurati a 4 l/s con l'impiego di collari di fissaggio d'uso abituale.

POLO-KAL XS ASV	Massimo carico di pressione ammissibile
DN 32	2,5 bar
DN 40	2,5 bar
DN 50	2,5 bar
DN 75	2,5 bar
DN 90	2,0 bar
DN 110	2,0 bar

Tenuta antisfilamento

Il collare brevettato ASV è un accessorio appositamente studiato per il sistema POLO-KAL XS e permette di realizzare impianti per il trasporto di reflui in pressione momentanea (sempre associati al trattamento di scarichi) garantendo la tenuta sul «punto di giunzione»

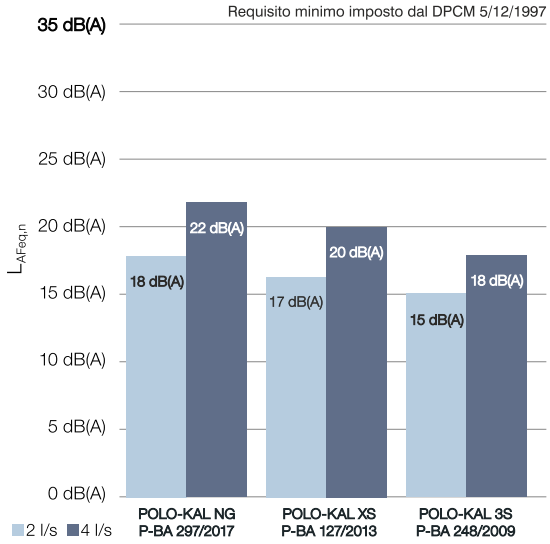


20
dB(A)

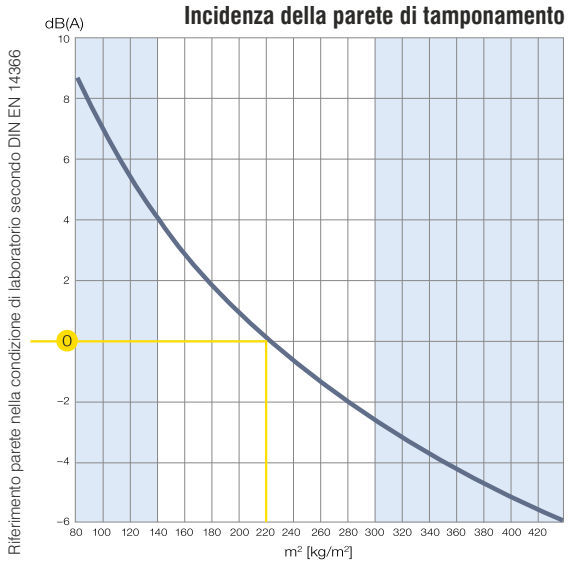
È importante conoscere le modalità d'installazione dei sistemi di scarico durante i test di laboratorio: quali collari sono stati impiegati e come sono stati allacciati alle tubazioni?

(*) I test di rumorosità condotti sul sistema di scarico POLO-KAL XS sono stati eseguiti presso il laboratorio per la fisica delle costruzioni Fraunhöfer di Stoccarda. I livelli sonori rilevati (L_{in}) tengono conto di un'installazione il più realistica possibile -considerata la condizione di laboratorio- con portate di scarico di **4 litri al secondo** (pari a 2 cassette di risciacquo wc azionate contemporaneamente) e collari di fissaggio di uso comune (ad esempio collari in acciaio con inserto in gomma, tipo i **BISMAT 2000**).

Livelli rilevati in laboratorio secondo DIN EN 14366



Incidenza della parete di tamponamento



COMPARAZIONE TECNICA tra i sistemi di scarico insonorizzati POLO-KAL

Sistema di scarico insonorizzato	POLO-KAL XS	POLO-KAL NG	POLO-KAL 3S
Aspetto			
Gamma diametri	DN 32–110	DN 32–250	DN 75–160
Materiali	Tubi: PP/PP-MV/PP; Raccordi: PP-MV senza alogeni, senza cadmio, senza metalli pesanti		Tubi: PP/Porolen/PP; Racc: PP-MV; senza alogeni, senza cadmio, senza metalli pesanti
Omologazioni	DIBt Z-42.1-506 TGM VA-KU 25074	DIBt Z-42.1-241 TGM KU 15.300	DIBt Z-42.1-341 TGM KU 15.300
Sistema di giunzione	Giunzione ad innesto con guarnizione integrata	Giunzione ad innesto con guarnizione a labbro montata in fabbrica	
Guarnizione	Monotec	Guarnizione a labbro in EPDM Guarnizione a labbro in NBR Guarnizione a doppio labbro in SBR	
Colore	Blu RAL 5014		Bianco RAL 7035
Resistenza alla temperatura del fluido trasportato	Breve periodo: 97°C 30 Sec./Giorno = 152 ore / 50 anni Lungo periodo: 95°C 10 Min./Giorno = 3.000 ore / 50 anni Lungo periodo: 60°C 5 Ore/Giorno = 87.600 ore / 50 anni		
Classe di applicazione secondo EN 1451-1	**BD** all'interno dell'edificio ed entro 1 metro del perimetro dell'edificio stesso		**B** all'interno di edifici
Comportamento al fuoco DIN 4102	B2, Q1, TR1		B2, Q2, TR1
Comportamento al fuoco DIN EN 13501-1	D-s2, d0	D-s2, d1	
Rigidezza anulare	≥ 6,0 kN/m²	≥ 6,0 kN/m² DN 32–160 ≥ 8,0 kN/m² DN 200–250	≥ 4,0 kN/m²
Coefficiente di dilatazione longitudinale medio LAK	0,05 mm/mK		0,09 mm/mK
Resistenza all'urto in temperatura	Testato a –20 °C		–
Tenuta Vacuum	Per breve tempo fino a 900 mbar		
Resistenza chimica	Tubi e raccordi in PP secondo DIN 8078, Supplemento 1 Guarnizioni secondo ISO Tr7620 per acque reflue domestiche con valore ph compreso tra 2 e 13		
Modulo elettronico secondo ISO 178	2.400–3.100 MPa		1.000 MPa
Idoneità per l'acqua potabile	Non consentito per il trasporto di acqua potabile		
Deflessione angolare	Fino al 5 %	Fino al 3,5 %	
Spaziatura massima del collare sul tubo ad installazione orizzontale	15× Diametro esterno		
Connessione sicura (collare antisfilamento)	Fino a 2,5 bar		–
Livello di rumorosità (L_{in}) registrato a 4 l/s con collari tipo BISMAT 2000 secondo DIN EN 14366*	**20 dB/(A)**	**22 dB/(A)**	**18 dB/(A)**
Garanzia	**20 anni**		

(*) I test di rumorosità condotti sui sistemi di scarico POLO-KAL sono stati eseguiti presso il laboratorio per la fisica delle costruzioni Fraunhöfer di Stoccarda. I livelli sonori rilevati (L_{in}) tengono conto di un'installazione il più realistica possibile -considerata la condizione di laboratorio- con portate di scarico di 4 litri al secondo (pari a 2 cassette di risciacquo wc azionate contemporaneamente) e collari di fissaggio di uso comune (ad esempio collari in acciaio con inserto in gomma, tipo i BISMAT 2000).

XSEM Tubo stratificato con 1 bicchiere

Codice		DN	L mm.	Conf. Pz.	Bancale Pz.
XS032250	102001	32	250	20	1200
XS032500	102002	32	500	20	400
XS031000	102003	32	1000	10	720
XS031500	102004	32	1500	10	300
XS032000	102005	32	2000	10	300
XS033000	102006	32	3000	10	300
XS040250	102011	40	250	20	800
XS040500	102012	40	500	20	400
XS041000	102013	40	1000	10	480
XS041500	102014	40	1500	10	280
XS042000	102015	40	2000	10	280
XS043000	102016	40	3000	10	280
XS050250	102021	50	250	20	720
XS050500	102022	50	500	20	400
XS051000	102023	50	1000	10	390
XS051500	102024	50	1500	10	240
XS052000	102025	50	2000	10	240
XS053000	102026	50	3000	10	240
XS070250	102031	75	250	20	360
XS070500	102032	75	500	20	240
XS071000	102033	75	1000	8	160
XS071500	102034	75	1500	8	96
XS072000	102035	75	2000	8	96
XS073000	102036	75	3000	8	96
XS090250	102071	90	250	20	180
XS090500	102072	90	500	20	80
XS091000	102073	90	1000	6	144
XS091500	102074	90	1500	6	96
XS092000	102075	90	2000	6	96
XS093000	102076	90	3000	6	96
XS110250	102041	110	250	20	120
XS110500	102042	110	500	20	80
XS111000	102043	110	1000	4	84
XS111500	102044	110	1500	4	48
XS112000	102045	110	2000	4	48
XS113000	102046	110	3000	4	48

XSDM Tubo stratificato con 2 bicchieri

Codice		DN	L mm.	Conf. Pz.	Bancale Pz.
XSD31000	101951	32	1000	10	960
XSD32000	101953	32	2000	10	300
XSD33000	101954	32	3000	10	300
XSD41000	101956	40	1000	10	720
XSD42000	101958	40	2000	10	280
XSD43000	101959	40	3000	10	280
XSD51000	101961	50	1000	10	390
XSD52000	101963	50	2000	10	240
XSD53000	101964	50	3000	10	240
XSD71000	101966	75	1000	8	160
XSD72000	101968	75	2000	8	96
XSD73000	101969	75	3000	8	96
XSD91000	101971	90	1000	6	144
XSD92000	101973	90	2000	6	96
XSD93000	101974	90	3000	6	96
XSD11100	101976	110	1000	4	84
XSD11200	101978	110	2000	4	48
XSD11300	101979	110	3000	4	48

Tagliatubo

Codice	DN	Conf. Pz.
TAG00032	32	1
TAG00040	40	1
TAG00050	50	1

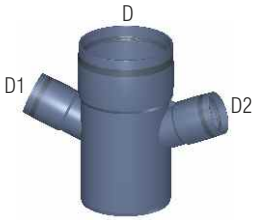
XSB Curva

Codice		DN	α	Conf. Pz.	Bancale Pz.
XS032015	102100	32	15°	20	2000
XS032030	102101	32	30°	20	2000
XS032045	102102	32	45°	20	2000
XS032067	102103	32	67,5°	20	2000
XS032087	102104	32	87,5°	20	2000
XS040015	102110	40	15°	20	2000
XS040030	102111	40	30°	20	2000
XS040045	102112	40	45°	20	2000
XS040067	102113	40	67,5°	20	2000
XS040087	102114	40	87,5°	20	1200
XS050015	102120	50	15°	20	1200
XS050030	102121	50	30°	20	1200
XS050045	102122	50	45°	20	1200
XS050067	102123	50	67,5°	20	1200
XS050087	102124	50	87,5°	20	800
XS070015	102130	75	15°	20	480
XS070030	102131	75	30°	20	480
XS070045	102132	75	45°	20	480
XS070067	102133	75	67,5°	20	480
XS070087	102134	75	87,5°	20	360
XS090015	102170	90	15°	20	360
XS090030	102171	90	30°	20	360
XS090045	102172	90	45°	20	360
XS090067	102173	90	67,5°	20	240
XS090087	102174	90	87,5°	20	240
XS110015	102140	110	15°	20	180
XS110030	102141	110	30°	20	180
XS110045	102142	110	45°	20	180
XS110067	102143	110	67,5°	20	180
XS110087	102144	110	87,5°	20	180

XSEA Braga

Codice		DN D/D1	α	Conf. Pz.	Bancale Pz.
XS030345	102200	32/32	45°	10	1000
XS040345	102203	40/32	45°	10	1000
XS040445	102206	40/40	45°	10	600
XS050345	102209	50/32	45°	10	600
XS050445	102212	50/40	45°	10	400
XS050545	102215	50/50	45°	10	400
XS070545	102218	75/50	45°	10	240
XS070745	102221	75/75	45°	10	180
XS090545	102210	90/50	45°	10	180
XS090945	102211	90/90	45°	10	120
XS110545	102224	110/50	45°	10	180
XS110745	102227	110/75	45°	10	120
XS110945	102839	110/90	45°	10	90
XS111145	102230	110/110	45°	10	80
XS040467	102207	40/40	67,5°	10	600
XS050567	102216	50/50	67,5°	10	400
XS090967	102831	90/90	67,5°	10	120
XS111167	102231	110/110	67,5°	10	90
XS040487	102208	40/40	87,5°	10	600
XS050487	102214	50/40	87,5°	10	600
XS050587	102217	50/50	87,5°	10	400
XS070587	102220	75/50	87,5°	10	360
XS070787	102223	75/75	87,5°	10	240
XS090587	102830	90/50	87,5°	10	240
XS090987	102248	90/90	87,5°	10	180
XS110587	102226	110/50	87,5°	10	180
XS110787	102229	110/75	87,5°	10	120
XS110987	102836	110/90	87,5°	10	120
XS111187	102232	110/110	87,5°	10	120

XSDA Braga doppia



Codice		DN D/D1/D2	α	Conf. Pz.	Bancale Pz.
XSDA0905	102848	90/50/50	67,5°	10	180
XSDA1105	102260	110/50/50	67,5°	10	120
XSDA0110	102261	110/110/110	67,5°	10	80

XSL Bicchiere a 3 lunghezze

Codice		DN	Conf. Pz.	Bancale Pz.
XSLL0040	102331	40	10	1000
XSLL0050	102332	50	10	600
XSLL0070	102333	75	10	360
XSLL0090	102338	90	10	240
XSLL0110	102334	110	10	180

XSU Manicotto scorrevole

Codice		DN	Conf. Pz.	Bancale Pz.
XSUO040	102311	40	10	1500
XSUO050	102312	50	10	1000
XSUO070	102313	75	10	400
XSUO090	102319	90	10	360
XSUO110	102314	110	10	240

XSMM Manicotto con battente

Codice		DN	Conf. Pz.	Bancale Pz.
XSMM0040	102301	40	10	1500
XSMM0050	102302	50	10	1000
XSMM0070	102303	75	10	400
XSMM0090	102307	90	10	360
XSMM0110	102304	110	10	240

XSR Aumento

Codice		DN D/D1	Conf. Pz.	Bancale Pz.
XS032040	102280	32/40	20	2000
XS032050	102281	32/50	20	1200
XS040050	102282	40/50	20	1200
XS050075	102283	50/75	20	720
XS050090	102885	50/90	20	480
XS050110	102284	50/110	20	360
XS075090	102886	75/90	20	480
XS075110	102285	75/110	20	480
XS090110	102887	90/110	20	360

XSRE Ispezione

Codice		DN	Conf. Pz.	Bancale Pz.
XSRE0050	102342	50	10	600
XSRE0070	102343	75	10	360
XSRE0090	102347	90	10	180
XSRE0110	102344	110	10	120

XSASV Collare antisfilamento

Codice		DN	Conf. Pz.	Bancale Pz.
XSANTI32	101750	32	10	1500
XSANTI40	101751	40	10	1500
XSANTI50	101752	50	10	1500
XSANTI75	101753	75	10	1000
XSANTI90	101754	90	10	600
XSANTI11	101755	110	10	600

POLO-KAL

l'evoluzione in XS

IN ESCLUSIVA

presso i rivenditori autorizzati BAMPI

BAMPI S.p.A.
Via Borsellino, 4 - 25017 Lonato del Garda (BS)
Tel. 030.9132489 - Fax 030-9132892
E-mail: bampi@bampi.it - www.bampi.it

bampi.it