

Specifiche dimensionali

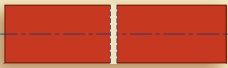
— Tubi / Raccordi / Giunti

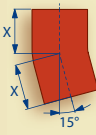
Diametro nominale DN	Diametro esterno		Spessori della parete		Profondità d'innesto del giunto (zona di tenuta) t	Peso del tubo		Superficie ca. m ² ogni m
	DE	toll. amm.	e	Tubi e raccordi - tolleranza ammissibile		vuoto ca.kg/m	pieno ca.kg/m	
50	58	+2	3,5	-0,5	30	4,3	6,4	0,18
70	78		3,5	-0,5	35	6,5	9,9	0,25
75	75		3,5	-0,5	35	5,7	10,1	0,25
80	83	-1	3,5	-0,5	35	7,3	10,6	0,26
100	110		3,5	-0,5	40	9,5	16,7	0,35
125	135	+2	4,0	-0,5	45	12,6	24,5	0,42
150	160	-2	4,0	-0,5	50	15,3	32,2	0,50
200	210	+2,5	5,0	-1,0	60	23,1	54,5	0,65
250	274		5,5	-1,0	70	33,3	87,6	0,85
300	326	-2,5	6,0	-1,0	80	43,2	120,6	1,02

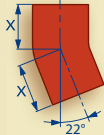
Tubi e raccordi SML

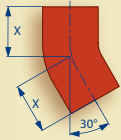
— Panoramica dei prodotti



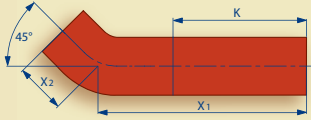
TUBO 3000 mm	DN	kg/pz	pz/cf	Art.
	50	13,0	37	17905
	70	17,7	41	17909
	75	17,0	41	19903
	80	18,9	38	17906
	100	25,4	38	17910
	125	35,7	23	17911
	150	42,5	20	17913
	200	69,8	10	18871
	250	100,5	8	18872
	300	130,7	6	18356

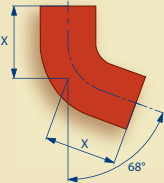
CURVA 15°	DN	kg/pz	Art.	X
	50	0,4	11270	40
	70	0,6	11269	45
	75	0,6	25935	45
	80	0,7	19945	45
	100	1,0	10041	50
	125	1,8	11268	60
	150	2,6	11267	65
	200	4,6	19844	80

CURVA 22°	DN	kg/pz	Art.	X
	75	0,7	20916	45
	100	1,3	25964	50

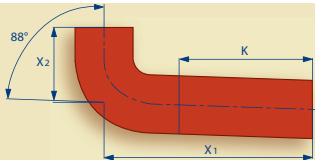
CURVA 30°	DN	kg/pz	Art.	X
	50	0,5	11266	45
	70	0,7	10042	50
	75	0,7	25936	50
	80	0,8	19946	50
	100	1,3	10043	60
	125	2,1	11265	70
	150	3,0	11264	80
	200	5,4	19845	95
	250	8,0	10045	110
300	14,0	10048	130	

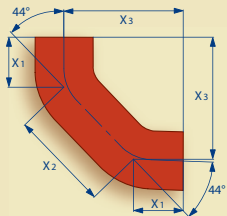
CURVA 45°	DN	kg/pz	Art.	X
	50	0,5	10050	50
	70	0,9	10067	60
	75	0,8	15552	60
	80	0,9	13875	60
	100	1,6	10073	70
	125	2,3	10076	80
	150	3,5	10079	90
	200	5,7	10082	110
	250	10,3	18242	130
	300	16,5	10096	155

CURVA A 45° CON ESTREMITÀ PROLUNGATA	DN	kg/pz	Art.	X1	X2	K
	70	2,2	10105	250	60	190
	80	2,5	25330	250	60	190
	100	3,5	10101	250	70	180

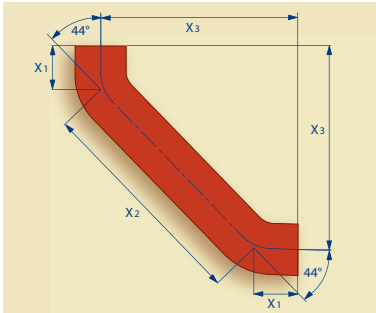
CURVA 68°	DN	kg/pz	Art.	X
	50	0,7	19709	65
	70	1,1	10112	75
	75	1,1	25937	75
	80	1,2	23733	80
	100	1,9	10113	90
	125	2,9	11263	105
	150	4,1	11262	120
200	7,7	10115	145	

CURVA 88°	DN	kg/pz	Art.	X
	50	0,7	10118	75
	70	1,2	10121	90
	75	1,2	15553	90
	80	1,3	13876	95
	100	2,1	10125	110
	125	3,2	10129	125
	150	4,3	10131	145
	200	8,8	18241	180

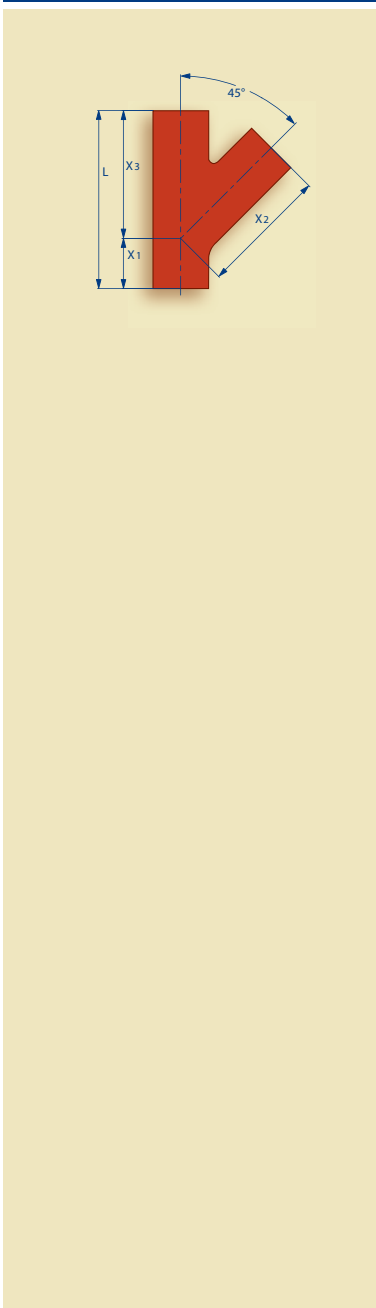
CURVA A 88° CON ESTREMITÀ PROLUNGATA	DN	kg/pz	Art.	X1	X2	K
	70	2,5	10108	250	90	160
	80	2,6	25956	250	95	155
	100	3,6	10109	250	110	140

CURVA DOPPIA 88°	DN	kg/pz	Art.	X1	X2	X3
	50	1,0	19115	50	100	121
	70	1,8	19986	60	120	145
	80	1,9	19985	60	120	145
	100	3,2	10152	70	140	170
	125	4,3	10151	80	160	195
	150	6,2	10154	90	180	219

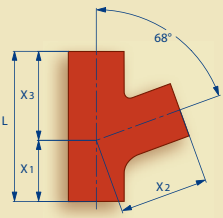
75 = norma scandinava. Altri articoli disponibili su richiesta.

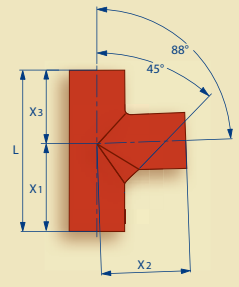
CURVA DI STABILIZZAZIONE 88°	DN	kg/pz	Art.	X1	X2	X3
	100	4,8	10032	70	312	291
	125	6,4	10037	80	322	308
	150	8,7	10039	90	334	326

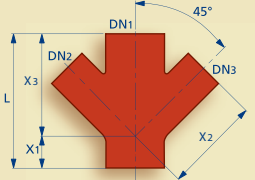
CURVA PER WC 90°	X	DN	kg/pz	Art.
	150	80 mm	1,7	25963
		100 mm	2,6	25711

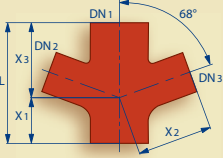
BRAGA 45°	DN	kg/pz	Art.	X1	X2	X3	L
	50 x 50	1,4	17017	50	135	135	185
	70 x 50	1,6	10002	40	150	150	190
	70 x 70	2,1	10028	55	160	160	215
	75 x 50	1,6	25950	40	130	130	170
	75 x 75	2,1	15554	55	160	160	215
	80 x 50	1,6	19756	45	135	135	180
	80 x 80	2,3	13878	60	155	155	215
	100 x 50	2,3	10029	35	165	165	200
	100 x 70	3,0	10030	50	185	185	235
	100 x 75	3,0	15555	50	185	185	235
	100 x 80	3,0	13877	50	170	170	220
	100 x 100	4,4	10033	70	205	205	275
	125 x 50	3,2	11301	20	185	185	205
	125 x 70	4,0	11302	40	200	200	240
	125 x 80	4,4	23831	51	189	189	240
	125 x 100	5,0	10034	60	220	220	280
	125 x 125	6,1	10035	80	240	240	320
	150 x 70	5,3	11300	30	215	215	245
	150 x 80	5,3	21002	115	140	105	220
	150 x 100	6,5	10060	55	240	240	295
	150 x 125	7,2	10061	70	255	255	325
	150 x 150	8,3	10062	90	265	265	355
	200 x 70	8,1	19835	15	235	240	250
	200 x 80	8,5	25958	15	240	240	255
	200 x 100	10,0	11299	40	265	265	305
	200 x 125	11,6	11298	55	280	280	335
	200 x 150	13,3	10063	75	300	300	375
	200 x 200	17,2	11297	115	340	340	455
	250 x 100	13,6	10064	15	310	310	325
	250 x 125	16,3	10065	35	335	335	370
	250 x 150	20,2	18246	55	350	350	405
	250 x 200	20,4	10068	90	385	385	475
	250 x 250	31,5	10071	130	430	430	560
300 x 100	22,0	19836	5	345	345	350	
300 x 125	21,0	10072	15	360	360	375	
300 x 150	26,9	19837	35	380	380	415	
300 x 200	30,0	10074	70	440	415	485	
300 x 250	36,9	10075	115	465	465	580	
300 x 300	48,2	10077	155	505	505	660	

75 = norma scandinava. Altri articoli disponibili su richiesta.

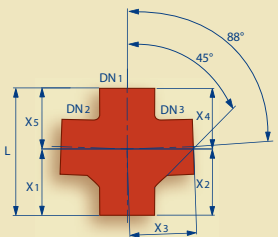
BRAGA 68°	DN	kg/pz	Art.	X1	X2	X3	L
	50 x 50	0,9	24870	55	80	80	135
	70 x 50	1,0	24869	55	90	90	145
	70 x 70	1,2	22405	70	100	100	170
	100 x 50	1,9	10080	55	110	100	155
	100 x 70	2,4	10081	70	120	110	180
	100 x 100	2,9	10083	85	130	130	215
	125 x 100	3,9	11257	85	145	140	225
	200 x 100	8,6	21109	85	185	170	255
	200 x 200	12,2	10084	140	225	225	365

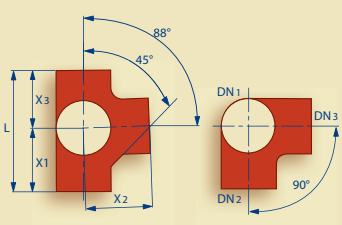
BRAGA 88°	DN	kg/pz	Art.	X1	X2	X3	L
	50 x 50	1,1	11296	79	80	66	145
	70 x 50	1,3	10086	83	90	72	155
	70 x 70	1,7	10087	97	95	83	180
	75 x 50	1,3	25951	83	90	72	155
	75 x 75	1,6	20409	97	95	83	180
	80 x 50	1,4	19757	85	90	75	160
	80 x 80	1,8	13880	95	95	85	180
	100 x 50	2,1	10088	94	105	76	170
	100 x 70	2,4	10089	102	110	88	190
	100 x 75	2,3	18088	102	110	88	190
	100 x 80	2,4	13879	100	110	90	190
	100 x 100	2,9	10090	115	115	105	220
	125 x 50	3,0	11295	98	120	82	180
	125 x 70	3,6	10097	107	125	93	200
	125 x 80	3,4	23992	105	125	100	205
	125 x 100	4,0	11294	125	130	110	235
	125 x 125	4,6	19841	137	135	123	260
	150 x 50	4,4	10095	100	140	100	200
	150 x 100	4,7	10099	130	145	115	245
	150 x 125	6,2	19842	147	150	128	275
150 x 150	6,9	19843	158	155	142	300	
200 x 100	7,5	10091	145	175	125	270	

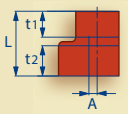
BRAGA DOPPIA 45°	DN	kg/pz	Art.	X1	X2	X3	L
	100x70x70	2,9	21187	50	130	130	215
	100x100x100	3,8	21186	70	130	130	215

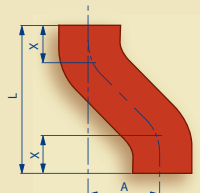
BRAGA DOPPIA 68°	DN	kg/pz	Art.	X1	X2	X3	L
	100x100x100	3,6	20463	85	130	130	215
	125x50x50	2,7	10134	56	120	110	166
	125x100x100	5,0	28476	85	145	140	225

75 = norma scandinava. Altri articoli disponibili su richiesta.


BRAGA DOPPIA 88°	DN	kg/pz	Art.	X1	X2	X3	L
	100x50x50	2,2	11288	100	80	105	180
	100x70x70	3,0	20619	102	88	110	190
	100x80x80	3,2	25959	110	110	120	205
	100x100x100	3,9	10138	120	120	120	230
	125x100x100	5,0	19846	130	115	135	245
	150x100x100	7,1	19847	130	115	145	245

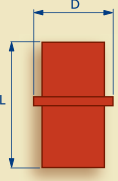
BRAGA A SCAGNO 88°	DN	kg/pz	Art.	X1	X2	X3	L
	80x80x80	2,2	25960	102	110	88	190
	100x70x70	2,7	17480	95	85	95	180
	100x80x80	3,2	25961	110	110	95	205
	100x100x100	3,8	10146	115	120	105	220
	125x80x80	4,2	25962	125	125	110	235
	150x100x100	6,1	21826	130	130	145	245

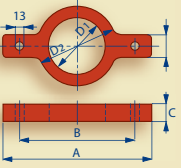
RIDUZIONI ECCENTRICHE	DN	kg/pz	Art.	A	L
	70/50	0,7	10139	10	75
	75/50	0,6	20410	10	75
	80/50	0,7	13884	13	80
	100/50	0,9	10140	25	80
	100/70	0,9	10142	16	85
	100/75	0,9	18089	10	75
	100/80	1,0	13882	14	90
	125/50	1,4	19856	38,5	85
	125/70	1,6	10144	28,5	90
	125/80	1,7	23833	26	95
	125/100	1,8	10145	12,5	95
	150/50	2,0	23333	51	95
	150/70	2,2	11282	41	100
	150/80	2,3	20676	39	100
	150/100	2,4	10147	25	105
	150/125	2,6	10149	12,5	110
	200/100	4,1	18654	50	115
	200/125	4,1	19762	37,5	120
	200/150	4,3	18243	25	125
	250/150	6,8	18244	57	140
250/200	7,0	18245	32	145	
300/150	10,7	19125	83	150	
300/200	11,4	20816	58	160	
300/250	12,4	19126	26	170	

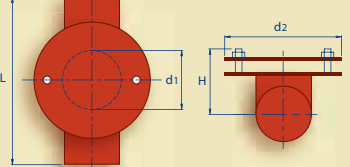
CURVA AD S	DN	A	kg/pz	Art.
	100	65 mm	2,5	11261
		130 mm	3,4	11258
		200 mm	4,5	19834

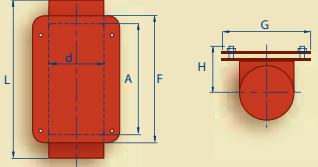
75 = norma scandinava. Altri articoli disponibili su richiesta.

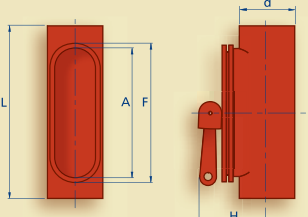
TAPPO DI CHIUSURA	DN	kg/pz	Art.	L
	50	0,3	11284	30
	70	0,4	11287	35
	75	0,4	25952	35
	80	0,5	13888	35
	100	0,8	10150	40
	125	1,1	19114	45
	150	1,6	11290	50
	200	3,1	19850	60
	250	6,0	19851	70
300	9,5	21633	80	

SOSTEGNO COLONNA senza STAFFA	DN	kg/pz	Art.	D	L
	50	1,3	19852	87	200
	70	1,8	11276	106	200
	80	1,8	13887	118	220
	100	2,7	10106	145	200
	125	3,0	11275	170	200
	150	4,0	11274	195	200
	200	5,9	20499	245	200
	250	18,7	19854	340	300
	300	24,0	19855	390	300

STAFFA per SOSTEGNO COLONNA	DN	kg/pz	Art.	D1	D2	A	B	C
con gomma vulcanizzata 	50	0,8	10104	61	93	195	148	25
	70	1,0	10024	81	114	215	166	26
	80	1,1	24013	87	133	218	175	19
	100	1,4	10027	115	147	250	202	28
	125	1,5	21139	138	171	275	224	28
	150	2,0	21918	163	199	300	252	30
	200	3,0	21237	215	250	360	310	30

MODULO D'ISPEZIONE CON COPERCHIO CIRCOLARE	DN	kg/pz	Art.	H	d1	d2	L
	50	2,3	13226	59	53	105	190
	70	2,8	10133	69	73	125	210
	75	2,8	21783	68	73	125	210
	80	3,5	13885	71	73	125	210
	100	4,8	10135	84	104	159	260

MODULO D'ISPEZIONE CON COPERCHIO RETTANGOLARE	DN	kg/pz	Art.	H	G	d	A	F	L
	100	7,0	10122	83	160	100	200	230	340
	125	10,0	10128	101	190	125	225	255	370
	150	12,8	10130	112	215	150	250	280	395
	200	25,2	18468	137	265	200	300	330	465
	250	36,5	18469	170	330	259	350	426	570
	300	51,0	18471	195	380	309	400	476	640

MODULO D'ISPEZIONE CON CHIUSURA A BACCHETTA	DN	kg/pz	Art.	A	F	d	H	L
	100	9,2	10114	250	275	110	160	400
	125	10,2	10117	250	275	135	172,5	410
	150	11,5	10119	250	275	160	185	420
	200	17,9	10120	250	275	210	210	440
	250	25,8	21229	250	275	274	242	460

75 = norma scandinava. Altri articoli disponibili su richiesta.

SIFONE	DN	kg/pz	Art.	l	h	X1	X2	X3	X4	w
<p>verticale-orizzontale</p>	50	2,9	20182	190	250	182	68	122	68	60
	70	5,8	20170	265	293	200	93	172	93	60
	80	5,9	23848	265	293	200	93	172	93	60
	100	9,5	17988	325	392	282	110	215	110	100
	125	13,0	19859	390	446	316	130	260	130	100
	150	21,8	20191	470	493	348	145	325	145	100
	200	38,4	20177	600	600	420	180	400	200	100

SIFONE ACQUE BIANCHE	DN	kg/pz	Art.	l	l2	l3	a	b
<p>verticale</p>	100	18,5	11271	588	90	408	276	124
	125	28,5	11272	687	100	487	344	144
	150	38,0	11273	742	110	522	374	179

75 = norma scandinava. Altri articoli disponibili su richiesta.

Giunti SML

— Panoramica dei prodotti



RESISTENZA ALLO SFILAMENTO											Grafico di compatibilità				
DN e pressione (bar)											Giunto FP PREIS® Rapid	Collare a denti FP PREIS® Rapid	Giunto FP PREIS® CV	Collare a denti CV	Collare a denti universale
	50	70	80	75	100	125	150	200	250	300					
Giunto FP PREIS® Rapid	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3					
Collare a denti FP PREIS® Rapid	10	10	10	10	7	6	4	3							
Giunto FP PREIS® CV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Collare a denti CV	10	10	10	10	10	5	5	3							
Collare a denti universale	Rapid 10	Rapid 10	Rapid 10	Rapid 10	Rapid 10	Rapid 10	Rapid 5	Rapid 5	Rapid 3	Rapid 3					
	CV 5	CV 5	CV 5	CV 5	CV 5	CV 5	CV 5	CV 5	CV 3	CV 3					

Giunti e collari a denti

— Caratteristiche

Giunto FP PREIS® Rapid con guarnizione in EPDM



- Prodotto testato secondo EN 877
- Materiale: acciaio al cromo 1.4520
- Elevata resistenza alla corrosione grazie al rivestimento speciale dei serraggi
- Resistenza alla trazione assiale fino ad una pressione interna di 0,5 bar
- Serraggio con un'unica vite (fino a DN100)
- Serraggio definito tramite controllo visivo senza utensili speciali
- Rapidità di montaggio e di smontaggio
- Guarnizione integrata in EPDM
- Elevata rigidità trasversale - Possibilità di montaggio preliminare di tubazioni
- Soddisfa i requisiti antincendio

DN	pz/cf	Art.	Coppia di serraggio (Nm)
50	100	20903	15
70	100	20904	15
75	100	23335	15
80	100	20905	15
100	50	20906	15
125	35	20907	15
150	25	20908	15
200	15	27193	15

Giunto FP PREIS® Rapid INOX con guarnizione in EPDM



- Campo di applicazione: posa interrata, esposizione libera agli agenti atmosferici, condizioni ambientali aggressive (aria salina,...)
- Resistenza alla trazione assiale fino a una pressione interna di 0,5 bar
- Serraggio con un'unica vite fino a DN 100
- Materiale:
 - Anello elastico: acciaio inossidabile V4A 1.4571
 - Vite di serraggio M6 x 45 mm, 6 mm
 - Esagono incassato: acciaio inossidabile A4-80
 - Bacchetta: acciaio inossidabile V4A 1.4404
 - Gomma di isolamento acustico: EPDM - Shore=55° +/-5°

DN	pz/cf	Art.	Coppia di serraggio (Nm)
50*	100	26680	max. 15
70*	100	26682	max. 15
75	100	26683	max. 15
80*	100	26684	max. 15
100	50	26685	max. 15
125*	25	26686	max. 15
150	25	26687	max. 15

Giunto FP PREIS® CV con guarnizione in EPDM



- Giunto rinomato per tutte le applicazioni standard in impianti acque reflue
- Serraggio a 2 viti
- Altezza costruttiva ridotta
- Adatto anche per riparazioni
- Non soddisfa i requisiti antincendio

DN	pz/cf	Art.	Coppia di serraggio (Nm)
50	100	18405	4-6
70	100	18406	4-6
80	50	18407	6-8
100	50	18409	10-12
125	25	18410	10-12
150	20	18411	10-12
200	10	18412	15-20
250	10	18413	15-20
300	10	18414	15-20

Collare a denti FP PREIS® Rapid



- Materiale: DD11 - zincatura galvanica
- Collare di sicurezza antisfilamento
- Per pressioni interne fino a 10 bar
- 2 mezzi collari con denti e 4 viti ad esagono cavo (fino a DN 125)
- Impiego degli stessi utensili del giunto FP PREIS® Rapid
Non è necessario cambiare utensili= risparmio di tempo
- Campo d'applicazione: tubazioni in pressione, tubazioni per acque bianche ed acque nere in zone con pericolo di ristagni

DN	pz/cf	Art.	Coppia di serraggio (Nm)
50	25	21855	20
70/75/80	25	21856	20
100	25	21857	20
125	10	21858	20
150	10	21859	20

* in preparazione


Collare a denti CV		DN	pz/cf	Art.	Coppia di serraggio (Nm)
 <ul style="list-style-type: none"> • Collare di sicurezza antisfilamento • Per pressioni interne fino a 10 bar • Materiale: acciaio zincato • Elemento di chiusura: acciaio zincato • Dimensioni vite: <ul style="list-style-type: none"> - DN 50-80: vite a testa cilindrica con esagono incassato con rondella M8 x 50 - DN 100-150: vite a testa cilindrica con esagono incassato con rondella M10 x 45 • Campo di applicazione: applicazione per acque bianche e acque nere in zone con pericolo di ristagni 	50	10	24768	20	
	70	10	24769	20	
	80	10	24770	20	
	100	10	24771	35	
	125	10	24772	38	
	150	5	24348	45	
	200	1	24349	25-30	
Collare a denti universale		DN	pz/cf	Art.	Coppia di serraggio (Nm)
 <ul style="list-style-type: none"> • Collare a denti per sollecitazioni di trazione elevate <ul style="list-style-type: none"> - FP PREIS® RAPID fino a max. 10 bar - CV fino a max. 5 bar (DN 50 – DN 200) - CV fino a max. 3 bar (DN 250 – DN 300) • 2 sole viti R tempi di montaggio ridotti • Serraggio senza necessità di utensili speciali (controllo visivo) • 1 solo collare dentato per più giunti R Risparmio di circa il 15% sui costi di immagazzinamento • Campo d'applicazione: tubazioni in pressione di pompe per impianti di sollevamento, tubazioni per acque bianche ed acque nere in zone con pericolo di ristagni 	50	10	19990	Serraggio	
	70	10	19992	Serraggio	
	80	10	19993	Serraggio	
	100	10	19994	Serraggio	
	125	5	19995	Serraggio	
	150	3	19996	Serraggio	
	200	4	19997	Serraggio	
	250	4	23196	Serraggio	
300	4	23197	Serraggio		
Konfix		DN	pz/cf	Art.	—
 <ul style="list-style-type: none"> • Per il raccordo di altri materiali (acciaio o plastica) con SML • con NORMACLAMP® TORRO® con larghezza f ascia 12mm; Fascetta in 1.4016 con filetto e vite senza fine • Materiale EPDM 	50	50	18240	—	
	70	50	19120	—	
	80	20	19999	—	
	100	20	18656	—	
	125	10	19121	—	
Rollfix		DN	VE	ART.NR.	—
 <ul style="list-style-type: none"> • Per il collegamento di tubi di ghisa a tubi di scarico nelle fognature o tubi per temperature elevate con bicchiere o per il collegamento di tubi di scarico nelle fognature a tubi in ghisa con bicchiere • Risparmio di tempo • Assenza di doppio alloggiamento cuscinetto (Tipo Mengerling + Rolling) • Collegamento sicuro • Materiale: EPDM 	50	20	25771	—	
	70	20	25772	—	
	100	20	25773	—	
	125	20	26305	—	
	150	20	26308	—	
	200	20	26309	—	

Giunti e raccordi universali


Giunto universale

I giunti universali possono essere utilizzati per raccordi di tubi in materiali diversi (SML, grès, LORO-X, Eternit, Skolan, plastica e simili). I campi d'impiego dei giunti variano per resistenza alla pressione e per resistenza alle sollecitazioni di taglio.

Giunto universale LP 0,6 bar *

Campo d'applicazione: fino a una pressione interna di 0,6 bar, senza sollecitazioni di taglio Campo di serraggio: 24-225mm Coppia di serraggio consigliata: fino a 100mm-3Nm / da 100mm-6Nm	Tale:				
	Denominazione del prodotto	Apertura di (mm)	Larghezza profilo (mm)	Peso (kg)	
	ALP115	100-115	120	0,45	


Giunto universale HP 2,5 bar *

Campo d'applicazione: fino a una pressione interna di 2,5 bar, con sollecitazioni di taglio Campo di serraggio: 55-385mm Coppia di serraggio consigliata: 10 Nm	Tale:				
	Denominazione del prodotto	Apertura di (mm)	Larghezza profilo (mm)	Peso (kg)	
	AHP115	100-115	120	0,80	

Raccordi universali

I raccordi universali possono essere utilizzati per raccordi affidabili ed economici o in caso di variazione del diametro nominale di tubi di qualsiasi materiale negli impianti civili. Per la giunzione di tubi con differenti diametri interni, diametri esterni o diversi materiali è necessario tenere presente il senso di flusso.

Raccordo universale 0,6 bar *

Campo d'applicazione: fino a una pressione interna di 0,6 bar, senza sollecitazioni di taglio Campo di serraggio: 32-460mm Coppia di serraggio consigliata: fino a 100mm-3Nm / da 100mm-6Nm	Tale:					
	Denominazione del prodotto	Apertura A di (mm)	Apertura B di (mm)	Larghezza profilo (mm)	Peso (kg)	
	AUG1153	100-115	40-50	120	0,45	

*) Materiale: giunti e raccordi universali in elastomero (EPDM di qualità resistente all'ozono gomma etilene-propilene-diene). Fascette di fissaggio in acciaio inossidabile austenitico (1.4301, V2A). Resistenza ai prodotti chimici: non portare a contatto con la benzina. Il contatto con olio o solventi è ammesso solo limitatamente. Buona resistenza agli acidi e alle soluzioni saline. Adatto all'installazione interrata. Resistente alle radiazioni UV. Resistenza termica: da -40°C a +120°C.