

Listino raccordi inoxPRES
PROFILO UNIKO IN 316L/304L
PROFILO M IN 316L/304L



1/2026

ROM
RACCORDERIE METALLICHE

Indice / Index

➤ SISTEMI DI RACCORDI A PRESSARE PROFILO UNIKO	1
<i>PRESS FITTING SYSTEMS UNIKO PROFILE</i>	
➤ RACCORDI INOXPRES UNIKO 316L	5
<i>UNIKO 316L STAINLESS STEEL PRESS FITTINGS</i>	
➤ RACCORDI INOXPRES UNIKO 304L	26
<i>UNIKO 304L STAINLESS STEEL PRESS FITTINGS</i>	
➤ ATTREZZATURE PROFILO UNIKO	41
<i>UNIKO PROFILE TOOLS</i>	
➤ SISTEMI DI RACCORDI A PRESSARE PROFILO M	47
<i>PRESS FITTING SYSTEMS UNIKO PROFILE</i>	
➤ RACCORDI INOXPRES 316L	52
<i>316L STAINLESS STEEL PRESS FITTINGS</i>	
➤ RACCORDI INOXPRES 304L	84
<i>304L STAINLESS STEEL PRESS FITTINGS</i>	
➤ ATTREZZATURE PROFILO M	92
<i>M PROFILE TOOLS</i>	
➤ MANUALE TECNICO	115
<i>TECHNICAL MANUAL</i>	
➤ RETE COMMERCIALE	150
<i>SALES NETWORK</i>	
➤ CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA	151
<i>GENERAL TERMS AND CONDITIONS OF SALE</i>	

Legenda / Key



Peso / ca.
Weight / piece



Pezzi / scatola
Pieces / box



Peso al metro
Weight per meter



Pezzi / sacchetto
Pieces / bag



Peso / ca.
Weight / piece



Pezzi / bancale
Pieces / pallet

Sistemi di raccordi a pressare profilo UNIKO

PRESS FITTING SYSTEMS UNIKO PROFILE

PRESSFITTINGSYSTEME UNIKO-PROFIL

SYSTÈME À SERTIR PROFIL UNIKO

SISTEMA DE ACCESORIOS PARA PRENSAR PERFIL UNIKO

Il sistema pressfitting - **profilo UNIKO**

The UNIKO Profile pressfitting system

Il Pressfitting è un sistema di giunzione tra tubi con raccordi che vengono uniti per mezzo di macchine pressatrici elettromeccaniche. La pressatura deforma permanentemente il raccordo sul tubo realizzando la tenuta meccanica, mentre la guarnizione O-Ring garantisce la tenuta idraulica. Il processo di pressatura garantisce collegamenti di qualità costante, riproducibile e utilizzando un minimo sforzo fisico da parte dell'operatore.

La **gamma con profilo UNIKO** ha il grande vantaggio di poter essere pressata **sia con attrezzature a profilo M che V**.

Si tratta di una grande **innovazione brevettata e certificata** dai principali enti certificatori, disponibile sia per acqua che per gas. Gli utilizzatori profilo V e profilo M potranno scegliere la nostra nuova proposta con profilo UNIKO senza dover investire in nuove attrezzature e in nuove competenze.

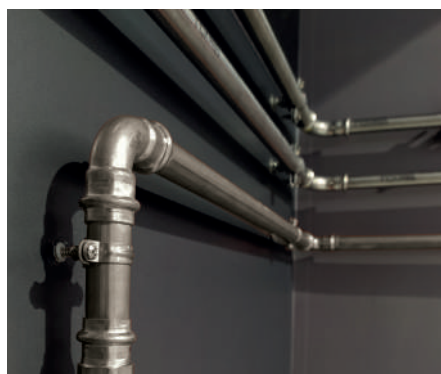
Il vasto assortimento dei componenti, in acciaio inossidabile e in rame, è disponibile dal Ø 12 fino al Ø 54 mm compreso.

Pressfitting is a joint system between pipes with fittings that are joined by means of electromechanical pressing machines. The pressing permanently deforms the fitting on the pipe creating the mechanical seal, while the O-Ring seal guarantees the hydraulic seal. The pressing process guarantees connections of constant quality, reproducible and using minimal physical effort on the part of the operator.

The **range with UNIKO profile** has the great advantage of being able to **be pressed with both M and V profile equipment**.

This is a great patented innovation certified by the main certifying bodies, available for both water and gas. Profile V and profile M users will be able to choose our new proposal with UNIKO profile without having to invest in new equipment and new skills.

The wide range of components, in stainless steel and copper, is available from Ø 12 up to and including Ø 54 mm.



Le fasi di installazione - **profilo UNIKO**

Installation process - UNIKO profile



Attrezzatura per la preparazione del tubo / Tools for the pipe set-up



Macchine e attrezzature per la pressata / Pressing machines and tools



Taglio del tubo / Cutting the pipe to length



Sbavatura del tubo / Deburring the pipe



Controllo O-ring / Checking the sealing ring



Marcatura della profondità d'innesto / Marking the insertion depth



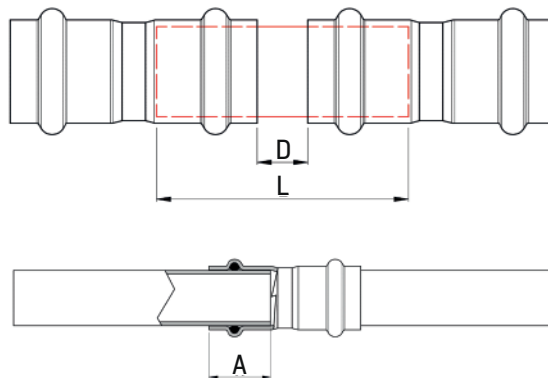
Preparazione della macchina pressatrice / Press machine preparation



Assemblaggio attraverso pressatura / Making the press connection



Controllo della pressatura / Checking the press connection



A = Quota d'innesto
D = Distanza minima
L = Lunghezza minima di tubo

A = insertion depth
D = minimum distance
L = minimum pipe length tubo

Profondità d'innesto e distanze minime

Insertion depth and minimum distances

VIDEO TUTORIAL

Scopri sul nostro canale YouTube, come installare il sistema Pressfitting !

Find out more on our YouTube channel, how to install Pressfitting system !

YouTube

RACCORDERIE METALLICHE

Diametro esterno tubi in mm Pipe outside diameter in mm	A mm	D mm	L mm
12	18	20	56
14	22	20	64
15	22	20	64
16	22	20	64
18	22	20	64
22	24	20	68
28	24	20	68
35	27	20	74
42	36	40	112
54	41	40	122

Certificazioni / Certifications

		PRODUKTE DER WASSERVERSORGUNG	DW8511CS0383	Ø 15 – 54 mm
		EDELSTAHLROHR "INOXPRES" – 1.4404	DV-7301 BM3426 (6W 541)	Ø 15 – 54 mm
		EDELSTAHLROHR "INOXPRES" – 1.4521	DW-7301 BT0667 (6W 541)	Ø 15 – 54 mm
		TRINKWASSERVERTEILSYSTEME	1911-6889	Ø 15 – 54 mm
		RACCORDI A PRESSARE IN RAME E BRONZO / COPPER AND BRASS FITTINGS PRODOTTI E COMPONENTI UTILIZZATI A CONTATTO CON ACQUA POTABILE PRODUCT AND ELEMENTS IN CONTACT WITH DRINKING WATER	ICIM-CAP-009671-04	Ø 15 – 54 mm
		INOXPRES UNIKO PRESSFITTING SYSTEM – HYGIENIC CERTIFICATION	RU.01.PA.02.013.E.000258.03.20	Ø 15 – 54 mm

Campi di applicazione / Fields of application

inoxPRES **UNIKO®**

Acqua potabile
 Potable water

Riscaldamento
 Heating

Raffrescamento
 Cooling

Olio / gasolio
 Oil / diesel fuel
FKM O-Ring

Acque di processo
 Process water

Aria compressa
 Compressed air

Antincendio
 Fire protection systems

inoxPRES **UNIKO®** O-ring EPDM
Nero | Black | Schwarz | Noir | Negro




I prezzi dei tubi sono validi fino a nuova comunicazione.
Pipe prices are valid until new update.
Die Rohrpreise gelten bis auf weiteres.
Les prix des tubes sont valables jusqu'à nouvelle communication.
Los precios de las tuberías son válidos hasta nueva comunicación.

116/200 6 m**B 30 31****TUBO IN ACCIAIO INOSSIDABILE**

- STAINLESS STEEL PIPE
- EDELSTAHL ROHR
- TUBE EN ACIER INOXYDABLE
- TUBO DE ACERO INOXIDABLE

NORM: EN 10217-7 (DIN 17455) - EN 10312**Mat. Nr.: 1.4404 (AISI 316L) L=6 m****Crudo - Not annealed - Ungeglüht - Non-hypertrempé - Crudo**

CODE	Dimensions mm x mm	Ø int mm	L m	 kg/m	Volume l/m	Minimum package m	Bundle m	€/m
116015200	15 x 1,0	13	6	0,351	0,133	60	1014	18,33
116018200	18 x 1,0	16	6	0,426	0,201	60	1014	20,84
116022200	22 x 1,2	19,6	6	0,625	0,302	60	762	29,05
116028200	28 x 1,2	25,6	6	0,805	0,514	30	546	36,65
116035200	35 x 1,5	32	6	1,258	0,804	30	546	55,38
116042200	42 x 1,5	39	6	1,521	1,194	30	366	66,16
116054200	54 x 1,5	51	6	1,972	2,042	30	366	84,98



I prezzi dei tubi sono validi fino a nuova comunicazione.
Pipe prices are valid until new update.
Die Rohrpreise gelten bis auf weiteres.
Les prix des tubes sont valables jusqu'à nouvelle communication.
Los precios de las tuberías son válidos hasta nueva comunicación.

116/300**B 30 31****TUBO IN ACCIAIO INOSSIDABILE**

- STAINLESS STEEL PIPE
- EDELSTAHL ROHR
- TUBE EN ACIER INOXYDABLE
- TUBO DE ACERO INOXIDABLE

NORM: EN 10217-7 (DIN 17455) - EN 10312**Mat. Nr.: 1.4404 (AISI 316L) L=6 m****Ricotto - Annealed - Geglüht - Hypertrempé - Recocido**

CODE	Dimensions mm x mm	Ø int mm	L m	 kg/m	Volume l/m	Minimum package m	Bundle m	€/m
116015300	15 x 1,0	13	6	0,351	0,133	60	1014	27,96
116018300	18 x 1,0	16	6	0,426	0,201	60	1014	30,04
116022300	22 x 1,2	19,6	6	0,625	0,302	60	762	40,31
116028300	28 x 1,2	25,6	6	0,805	0,514	30	546	49,45
116035300	35 x 1,5	32	6	1,258	0,804	30	546	72,87
116042300	42 x 1,5	39	6	1,521	1,194	30	366	87,38
116054300	54 x 1,5	51	6	1,972	2,042	30	366	110,80



I prezzi dei tubi sono validi fino a nuova comunicazione.
Pipe prices are valid until new update.
Die Rohrpreise gelten bis auf weiteres.
Les prix des tubes sont valables jusqu'à nouvelle communication.
Los precios de las tuberías son válidos hasta nueva comunicación.

116/030 6 m**B 30 33****TUBO IN ACCIAIO INOSSIDABILE**

- STAINLESS STEEL PIPE
- EDELSTAHL ROHR
- TUBE EN ACIER INOXYDABLE
- TUBO DE ACERO INOXIDABLE

NORM: EN 10217-7 (DIN 17455) - EN 10312

Mat. Nr.: 1.4521 (AISI 444) L=6 m
Ricotto - Annealed - Geglüht - Hypertrempé - Recocido

CODE	Dimensions mm x mm	Ø int mm	L m	 kg/m	Volume l/m	Minimum package m	Bundle m	€/m
116015030	15 x 1,0	13	6	0,351	0,133	60	1014	11,85
116018030	18 x 1,0	16	6	0,426	0,201	60	1014	13,63
116022030	22 x 1,2	19,6	6	0,625	0,302	60	762	19,65
116028030	28 x 1,2	25,6	6	0,805	0,514	30	546	25,27
116035030	35 x 1,5	32	6	1,258	0,804	30	546	38,14
116042030	42 x 1,5	39	6	1,521	1,194	30	366	46,33
116054030	54 x 1,5	51	6	1,972	2,042	30	366	59,42

NOTA / NOTE

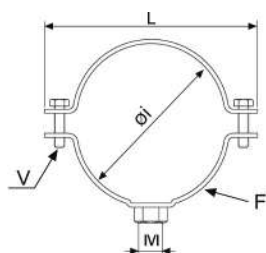
Per le specifiche certificazioni delle tubazioni in ogni singolo paese, vedere sito web raccorderiemetalliche.com

For pipes certification's details of each country, please check our website raccorderiemetalliche.com

Die für jedes einzelne Land spezifischen Zertifizierungen der Rohre finden Sie auf die Website raccorderiemetalliche.com

Pour toute certification de tubes dans chaque pays, voir le site internet raccorderiemetalliche.com

Para conocer las certificaciones específicas de las tuberías en cada país, consulte el sitio web raccorderiemetalliche.com



156

A 50 50

COLLARE PER TUBO INOXPRES

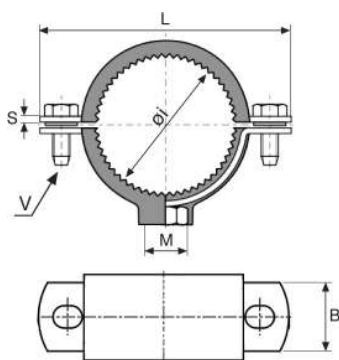
- CLAMP FOR INOXPRES PIPE
- ROHRSCHELLE FÜR INOXPRES ROHR
- COLLIER POUR TUBE INOXPRES
- ABRAZADERA PARA TUBO INOXPRES

MATERIAL: AISI 304 - 1.4301

NOTE: dado saldato con puntatura elettrica
spot welded nut

CODE	DN mm	M	F Lg x Sp mm	V mm	L mm				€
156015304	15	M 8	20 x 2,5	M 6 x 20	48	52	1	50*	5,99
156308304	18	M 8	20 x 2,5	M 6 x 20	53,5	58	1	50*	5,99
156102304	22	M 8	20 x 2,5	M 6 x 20	58	62	1	50*	5,77
156304304	28	M 8	20 x 2,5	M 6 x 20	63,5	68	1	50*	5,97
156100304	35	M 8	20 x 2,5	M 6 x 20	70	76	1	50*	6,68
156114304	42	M 8	20 x 2,5	M 6 x 20	79	88	1	50*	7,40
156054304	54	M 8	20 x 2,5	M 6 x 25	94	102	1	50*	8,70

(*) unità minima di vendita / minimum selling quantity

Conforme a
Conform to
Entsprechend
Correspondant
Conforme a la

DIN 4109

156/G

A 50 50

COLLARE GOMMA PER TUBO INOXPRES

- CLAMP WITH RUBBER FOR INOXPRES PIPE
- ROHRSCHELLE MIT GUMMIEINLAGE FÜR INOXPRES ROHR
- COLLIER DE FIXATION GARNITURE ISOPHONIQUE POUR TUBE INOXPRES
- ABRAZADERA ISOFÓNICA PARA TUBO INOXPRES

MATERIAL: AISI 304 - 1.4301

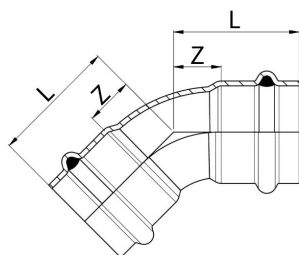
VULCANIZED RUBBER:

EPDM (-20°
C/+120° C)
durezza/hardness
55 ShoreNOTE: dado saldato con puntatura elettrica
spot welded nut

CODE	DN mm	M	V mm	B mm	S mm	L mm				€
156150304G	15	M 8	M 6 x 20	20	2,5	58	72	1	50*	12,18
156308304G	18	M 8	M 6 x 20	20	2,5	58	76	1	50*	12,18
156102304G	22	M 8	M 6 x 20	20	2,5	63,5	86	1	50*	12,42
156304304G	28	M 8	M 6 x 20	20	2,5	70	94	1	50*	12,91
156100304G	35	M 8	M 6 x 20	20	2,5	79	112	1	50*	13,68
156114304G	42	M 8	M 6 x 20	20	2,5	85	120	1	50*	15,94
156112304G	54	M 8	M 6 x 25	20	2,5	97	142	1	50*	17,38

(*) unità minima di vendita / minimum selling quantity

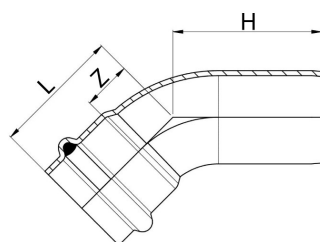
B 10 22

**181/450 U****CURVA 45° FF**

- 45° ELBOW FF
- BOGEN 45° II
- COUDE FF 45°
- CURVA 45° HH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

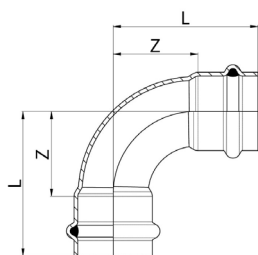
CODE	De mm	Radius	L mm	Z mm				€
181015450CU	15	1,2 De	29,5	7,5	42	20	300	16,94
181018450CU	18	1,2 De	31,5	9,5	50	20	300	18,75
181022450CU	22	1,2 De	34	10	67	20	100	21,76
181028450CU	28	1,2 De	39	15	96	10	100	26,19
181035450U	35	1,2 De	47,5	19,5	140	10	60	29,83
181042450U	42	1,2 De	59	23	212	4	32	48,31
181054450U	54	1,2 De	69	28	308	2	20	62,01

**181/451 U****CURVA 45° MF**

- 45° ELBOW MF
- BOGEN 45° IA
- COUDE MF 45°
- CURVA 45° HM

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

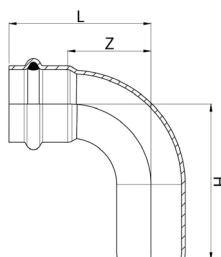
CODE	De mm	Radius	L mm	H mm	Z mm				€
181015451CU	15	1,2 De	29,5	36,5	7,5	39	20	300	16,94
181018451CU	18	1,2 De	31,5	38	9,5	48	20	300	18,14
181022451CU	22	1,2 De	34	42	10	65	20	100	20,52
181028451CU	28	1,2 De	39	45	15	92	10	100	24,42
181035451U	35	1,2 De	47,5	57,5	19,5	141	10	60	27,79
181042451U	42	1,2 De	59	72	23	213	4	40	46,47
181054451U	54	1,2 De	69	78	28	305	2	20	59,64

**181/900 U****B 10 22****CURVA 90° FF**

- 90° ELBOW FF
- BOGEN 90° II
- COUDE FF 90°
- CURVA 90° HH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

CODE	De mm	Radius	L mm	Z mm				€
181015900CU	15	1,2 De	40	18	49	20	300	12,92
181018900CU	18	1,2 De	42	20	60	20	200	14,79
181022900CU	22	1,2 De	49	25	83	10	100	17,90
181028900CU	28	1,2 De	58	34	122	10	100	23,74
181035900U	35	1,2 De	72	44	181	5	50	37,11
181042900U	42	1,2 De	88	52	273	2	30	63,69
181054900U	54	1,2 De	107	66	409	2	16	88,86

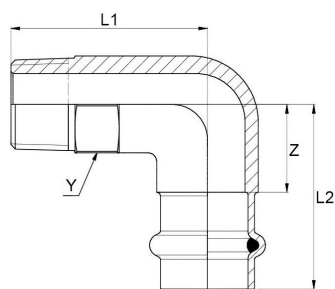
**181/901 U****B 10 22****CURVA 90° MF**

- 90° ELBOW MF
- BOGEN 90° IA
- COUDE MF 90°
- CURVA 90° HM

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

CODE	De mm	Radius	L mm	H mm	Z mm				€
181015901CU	15	1,2 De	40	41	18	43	20	300	13,56
181018901CU	18	1,2 De	42	44	20	54	20	200	15,38
181022901CU	22	1,2 De	49	51	25	76	10	100	18,47
181028901CU	28	1,2 De	58	58	34	111	10	100	23,13
181035901U	35	1,2 De	72	82	44	182	5	50	34,00
181042901U	42	1,2 De	88	100	52	272	2	30	61,69
181054901U	54	1,2 De	107	120	66	414	2	16	89,38

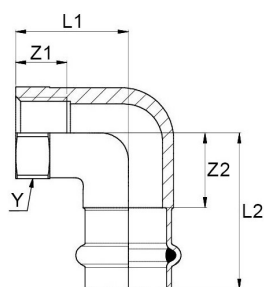
B 10 22

**197 U****GOMITO MISTO 90° FILETTO M**

- ELBOW ADAPTER 90° WITH MALE THREAD
- ÜBERGANGSWINKEL 90° AG
- EQUEURRE 90° AVEC FILETAGE M
- CODO MACHO

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

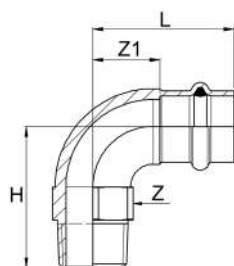
CODE	De x R mm x inch	L1 mm	L2 mm	Z mm	Y mm				€
197102015U	15 x 1/2"	44,5	42	20	22	116	10	150	26,36
197102018U	18 x 1/2"	44,5	42	20	22	124	10	150	30,17
197102022U	22 x 1/2"	44,5	44	20	22	137	10	150	34,51
197304022U	22 x 3/4"	49	45	21	27	159	10	100	38,69
197304028U	28 x 3/4"	49	45	21	27	182	5	50	51,56
197100028U	28 x 1"	52,5	49	25	35	279	5	50	52,07

**198 U****GOMITO MISTO 90° FILETTO F**

- ELBOW ADAPTER 90° WITH FEMALE THREAD
- ÜBERGANGSWINKEL 90° IG
- EQUEURRE 90° AVEC FILETAGE F
- CODO HEMBRA

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

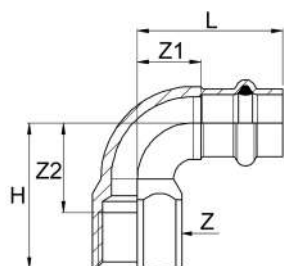
CODE	De x Rp mm x inch	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm	Y mm				€
198102015U	15 x 1/2"	33	44	15	22	27	129	10	150	27,83
198102018U	18 x 1/2"	33	44	15	22	27	137	10	150	31,97
198102022U	22 x 1/2"	33	46	15	22	27	148	10	100	35,66
198304022U	22 x 3/4"	38	46	19	22	30	155	10	100	39,02
198100028U	28 x 1"	48	51	21	27	40	349	5	50	50,91

**186/M U****B 10 22****CURVA FILETTATA 90° FILETTO M**

- 90° ELBOW MALE BSP
- BOGEN 90° MIT AG
- COUDE 90° AVEC FILETAGE M
- CODO A 90° MH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

CODE	De x R mm x inch	L mm	H mm	Z mm	Z1 mm				€
186102015CU	15 x 1/2"	39	39	22	17	87	20	300	39,58
186102018CU	18 x 1/2"	42	42	24	20	105	20	200	41,49
186304022CU	22 x 3/4"	47	49	28	24	153	10	100	48,49
186100028CU	28 x 1"	54	63	36	30	275	10	50	57,49

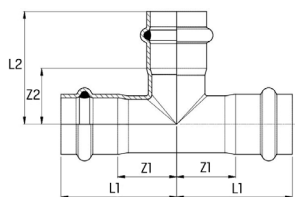
**186/F U****B 10 22****CURVA FILETTATA 90° FILETTO F**

- 90° ELBOW FEMALE BSP
- BOGEN 90° MIT IG
- COUDE 90° AVEC FILETAGE F
- CODO A 90° HH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

CODE	De x Rp mm x inch	L mm	H mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm				€
186102015FCU	15 x 1/2"	39	39	24	17	24	89	20	200	41,33
186304018FCU	18 x 3/4"	42	48	32	20	29	161	10	100	49,28

B 10 22

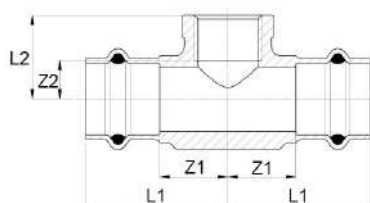
**182 U****"T"**

- EQUAL TEE
- T-STÜCK
- TÉ ÉGAL
- TE IGUAL HHH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
182015000U	15	43	41	21	19	81	20	200	23,26
182018000U	18	45	43	23	21	97	20	100	26,77
182022000U	22	49	47,5	25	23,5	128	10	80	28,13
182028000U	28	52	51,5	28	27,5	168	5	50	33,80
182035000U	35	62	58,5	34	30,5	236	4	32	42,17
182042000U	42	75	70,5	39	34,5	352	4	20	59,65
182054000U	54	89	83,5	48	42,5	516	2	12	71,14

B 10 22

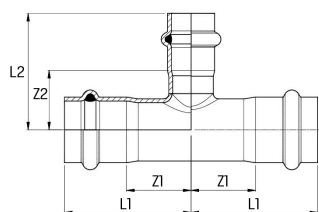
**189 U****"T" CON DERIVAZIONE FILETTO F**

- BRANCH TEE FEMALE BSP OUTLET
- T-STÜCK MIT ABGANG IG
- TÉ MIXTE AVEC FILETAGE F
- TE HEMBRA ROSCADA

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

CODE	De x Rp x De mm x inch x mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
189102015U*	15 x 1/2" x 15	38,5	22,5	16,5	8,5	120	20	100	25,72
189102018U*	18 x 1/2" x 18	38	24	16	10	132	20	100	26,39
189304018U*	18 x 3/4" x 18	42,5	30	20,5	14	173	10	100	32,14
189102022U*	22 x 1/2" x 22	41	26	18	12	164	10	100	28,22
189304022U*	22 x 3/4" x 22	43,5	30	20,5	14	189	10	100	32,20
189102028U*	28 x 1/2" x 28	42	29	18	15	203	10	50	31,03
189304028U*	28 x 3/4" x 28	45	30	21	14	226	10	50	36,89
189100028U*	28 x 1" x 28	45	34	21	16	271	5	50	58,35
189102035U	35 x 1/2" x 35	62	50	34	35	231	5	40	37,20
189102042U	42 x 1/2" x 42	75	53,5	39	38,5	319	4	20	46,07
189102054U	54 x 1/2" x 54	89	61	48	46	448	2	14	55,68

(*) senza saldatura – seamless – nahtlos – sans soudure – sin soldadura

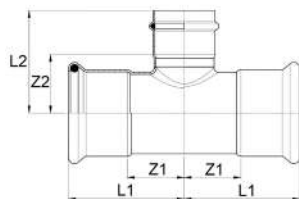
**192 U****“T” RIDOTTO**

- REDUCING TEE
- T-STÜCK MIT REDUZIERTEM ABGANG
- TÉ RÉDUIT
- TE REDUCIDA HHH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm	 g			€
192018015U	18 x 15 x 18	45	42,5	23	20,5	94	20	100	22,99
192022015U	22 x 15 x 22	49	45	25	23	116	10	100	24,09
192022018U	22 x 18 x 22	49	45,5	25	23,5	119	10	100	25,33
192028015U	28 x 15 x 28	52	47,5	28	25,5	148	10	50	28,70
192028018U	28 x 18 x 28	52	48	28	26	152	10	50	29,38
192028022U	28 x 22 x 28	52	50	28	26	158	10	50	31,32
192035015U	35 x 15 x 35	62	51	34	29	204	5	35	36,55
192035018U	35 x 18 x 35	62	51,5	34	29,5	207	5	35	37,05
192035022U	35 x 22 x 35	62	53,5	34	29,5	214	5	35	38,24
192035028U	35 x 28 x 35	62	55	34	31	224	5	35	39,77
192042018U	42 x 18 x 42	75	55	39	33	295	4	20	52,91
192042022U	42 x 22 x 42	75	57	39	33	301	4	20	54,78
192042028U	42 x 28 x 42	75	58,5	39	34,5	311	4	20	55,99
192042035U	42 x 35 x 42	75	61	39	33	322	4	20	57,30
192054022U	54 x 22 x 54	89	64,5	48	40,5	431	2	16	60,41
192054028U	54 x 28 x 54	89	66	48	42	440	2	16	62,91
192054035U	54 x 35 x 54	89	68,5	48	40,5	451	2	16	64,15
192054042U	54 x 42 x 54	89	78	48	42	480	2	16	68,77

B 10 12

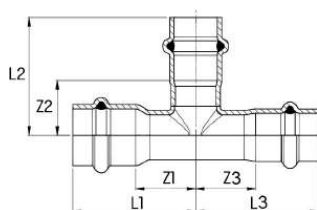
**192 M_U****"T" RIDOTTO**

- REDUCING TEE
- T-STÜCK MIT REDUZIERTEM ABGANG
- TÉ RÉDUIT
- TE REDUCIDA HHH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
192076022U	76,1 x 22 x 76,1	108	76,5	53	52,5	952	2	2	297,90
192076028U	76,1 x 28 x 76,1	108	78	53	54	964	2	2	322,07
192076035U	76,1 x 35 x 76,1	108	80,5	53	52,5	975	2	2	346,27
192076042U	76,1 x 42 x 76,1	108	90	53	54	1004	2	2	373,58
192076054U	76,1 x 54 x 76,1	108	95,5	53	54,5	1034	2	2	397,80
192088022U	88,9 x 22 x 88,9	132	84	72	60	1316	2	2	316,03
192088028U	88,9 x 28 x 88,9	132	85,5	72	61,5	1329	2	2	334,16
192088035U	88,9 x 35 x 88,9	132	88	72	60	1340	2	2	364,19
192088042U	88,9 x 42 x 88,9	132	97,5	72	61,5	1369	2	2	384,60
192088054U	88,9 x 54 x 88,9	132	103	72	62	1398	2	2	407,20
192108022U	108 x 22 x 108	155	93,5	80	69,5	1910	2	2	339,54
192108028U	108 x 28 x 108	155	95	80	71	1922	2	2	355,67
192108035U	108 x 35 x 108	155	97,5	80	69,5	1933	2	2	393,99
192108042U	108 x 42 x 108	155	107	80	71	1962	2	2	407,20
192108054U	108 x 54 x 108	155	112,5	80	71,5	1990	2	2	443,25

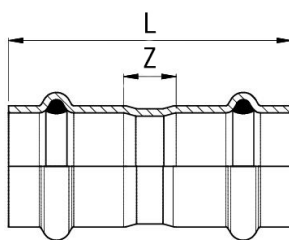
B 10 22

**192/L U****"T" RIDOTTO**

- REDUCING TEE
- T-STÜCK MIT REDUZIERTEM ABGANG
- TÉ RÉDUIT
- TE REDUCIDA HHH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

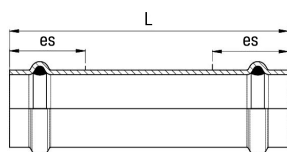
CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm				€
192181515U	18 x 15 x 15	43	43	41	21	21	19	85	20	100	28,26

**183/000 U****B 10 22****MANICOTTO**

- COUPLING
- MUFFE
- MANCHON
- MANGUITO HH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

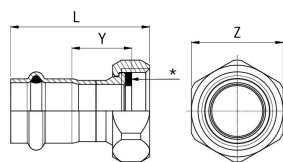
CODE	De mm	L mm	Z mm				€
183015000U	15	57	13	42	20	400	8,75
183018000U	18	57	13	49	20	300	9,96
183022000U	22	59	11	61	20	200	11,45
183028000U	28	61	13	81	10	150	13,07
183035000U	35	70	14	111	10	80	16,60
183042000U	42	84	12	164	4	40	22,46
183054000U	54	92	10	223	2	24	27,84

**183/001 U****B 10 22****MANICOTTO PASSANTE**

- SLIP COUPLING
- SCHIEBEMUFFE
- MANCHON LONG
- MANGUITO SIN TOPE

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L mm	es mm				€
183015001U	15	82	25	58	20	200	17,31
183018001U	18	86	25	71	20	200	18,10
183022001U	22	92	25	91	20	100	20,97
183028001U	28	101	30	126	10	80	26,27
183035001U	35	119	30	179	5	50	33,76
183042001U	42	135	40	248	4	40	42,07
183054001U	54	158	45	362	2	20	58,07

B 10 22


183/002 U

MANICOTTO CON DADO FOLLE

- VALVE CONNECTOR
- ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG
- RACCORD ÉCROU LIBRE
- RÁCOR DOS PIEZAS

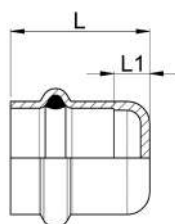
MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

O-RING: EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

GASKET: [*]: EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

THREAD: ISO 228/1 (ex DIN 259)

CODE	De x G mm x inch	L mm	Z mm	Y mm	Gasket mm				€
183015012U	15 x 1/2"	50	27	23	18x10 thk 2,5	73	10	250	25,63
183015002U	15 x 3/4"	51,5	30	23	24x14 thk 2,5	72	10	250	25,88
183018012U	18 x 1/2"	50	27	22,5	18x10 thk 2,5	77	10	250	28,32
183018002U	18 x 3/4"	52	30	23,5	24x14 thk 2,5	73	10	250	28,35
183022012U	22 x 3/4"	52,5	30	22	24x14 thk 2,5	79	10	200	33,26
183022002U	22 x 1"	54,5	36	23,5	30x20 thk 2,5	98	10	200	33,26
183028012U	28 x 1"	53,5	36	22,5	30x20 thk 2,5	106	10	150	41,28
183028002U	28 x 1 1/4"	57,5	46	25	39x27 thk 2,5	153	10	120	41,28
183035002U	35 x 1 1/2"	63	52	27	44,5x34 thk 2,5	202	4	60	46,85
183042012U	42 x 1 3/4"	73,5	58	27,5	50,5x40 thk 2,5	253	2	30	63,23
183054012U	54 x 2 3/8"	82,5	75	28,5	65,5x53,5 thk 3	420	2	20	85,10



183/003 U

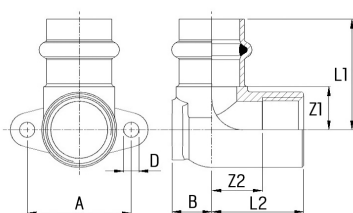
TAPPO DI CHIUSURA

- STOP END
- VERSCHLUSSKAPPE
- BOUCHON D'OBTURATION
- TAPÓN

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

O-RING: EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

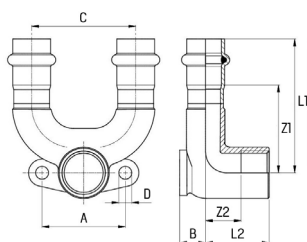
CODE	De mm	L mm	L1 mm				€
183015003U	15	30	8	25	20	500	12,39
183018003U	18	30	8	30	20	300	12,90
183022003U	22	31	8	38	10	200	14,95
183028003U	28	32	8	52	10	150	20,65
183035003U	35	34	6	68	5	100	25,19
183042003U	42	42	6	98	4	80	36,14
183054003U	54	46	6	137	4	40	42,18

**185/000 U****B 10 22****GOMITO MISTO 90° MF**

- WALL PLATE ELBOW 90° MF
- DECKENWINKEL 90° A/I
- EQUERRE 90° MF
- CODO PLACA MH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

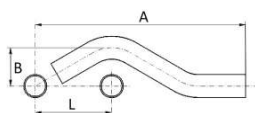
CODE	De x Rp mm x inch	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm	A mm	B mm	D mm				€
185102015U	15 x 1/2"	36	30	14	16,5	34	13	5	100	10	150	31,32
185102018U	18 x 1/2"	36	30	14	16,5	34	13	5	104	10	150	32,49
185102022U	22 x 1/2"	40	34	17	20,5	40	16	6	140	10	100	48,32
185304022U	22 x 3/4"	42	34	19	19	40	17	6	154	10	100	46,77

**185/003 U****B 10 22****RACCORDO TRE VIE CON FLANGIA E DERIVAZIONE FILETTO F**

- CORNER TEE WITH WALL FLANGE
- INOXPRES-DOPPELWANDSCHEIBE
- EQUERRE MURALE AVEC FILETAGE FEMELLE
- RACOR TRES VÍAS CON BRIDA Y ROSCA HEMBRA

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

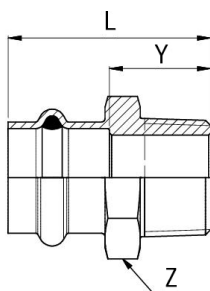
CODE	De x Rp x De mm x inch x mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm				€
185102315U	15 x 1/2" x 15	64	30,5	42	17	40	12,5	50	6,2	183	10	80	68,29
185102318U	18 x 1/2" x 18	65,5	30	43,5	16,5	40	13	50	6,2	202	5	50	70,48
185102322U	22 x 1/2" x 22	75,5	27	51,5	13,5	40	16	60	6,2	267	5	50	78,17

**179****B 10 11****"S" DI SCAVALCAMENTO MM**

- PIPE BRIDGE
- SPRUNGBOGEN
- "S" DE CHEVAUCHEMENT MALE
- "S" DE SUPERPOSICIÓN MM

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

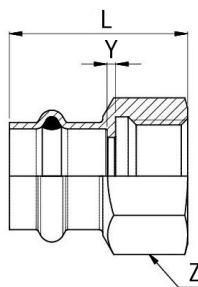
CODE	De mm	L mm	A mm	B mm				€
179015000	15	57	158	30	54	10	150	19,47
179018000	18	60	166	31	74	10	100	20,26
179022000	22	65	179	33	116	10	100	22,69
179028000	28	73	206	36	192	10	50	27,52

**187 U****B 10 22****MANICOTTO MISTO FILETTO M**

- MALE ADAPTER
- ÜBERGANGSSTÜCK MIT AG
- RACCORD AVEC FILETAGE MALE
- UNIÓN MACHO

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

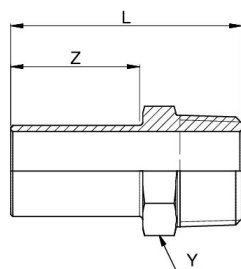
CODE	De x R mm x inch	L mm	Z mm	Y mm	 g			€
187102015U	15 x 1/2"	42	24	21	60	20	300	22,19
187304015U	15 x 3/4"	45	30	24	109.0	20	200	22,52
187102018U	18 x 1/2"	42	27	21	61.0	20	300	24,13
187304018U	18 x 3/4"	45	30	24	101.0	20	200	25,19
187102022U	22 x 1/2"	46	32	24	94.0	10	200	26,24
187304022U	22 x 3/4"	46	32	24	91.0	10	200	27,17
187100022U	22 x 1"	49	36	27	161.0	10	100	32,32
187304028U	28 x 3/4"	48	38	25	121.0	10	100	37,01
187100028U	28 x 1"	50	38	27	134.0	10	100	42,43
187114028U	28 x 1 1/4"	54	46	31	271.0	10	60	49,00
187100035U	35 x 1"	54	45	27	177.0	5	100	44,72
187114035U	35 x 1 1/4"	58	46	31	209.0	5	50	51,97
187112035U	35 x 1 1/2"	58	50	31	304.0	4	60	61,26
187114042U	42 x 1 1/4"	65	54	31	268.0	4	40	69,62
187112042U	42 x 1 1/2"	65	54	31	264.0	4	40	75,49
187112054U	54 x 1 1/2"	73	67	34	433.0	4	32	87,62
187200054U	54 x 2"	78	67	39	422.0	4	32	93,86

**190 U****B 10 22****MANICOTTO MISTO FILETTO F**

- FEMALE ADAPTER
- ÜBERGANGSSTÜCK MIT IG
- RACCORD AVEC FILETAGE FEMELLE
- UNIÓN HEMBRA

MATERIAL: AISI 316L - 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

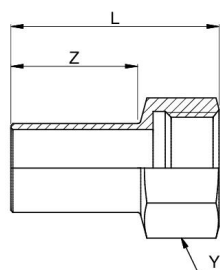
CODE	De x Rp mm x inch	L mm	Z mm	Y mm				€
190102015U	15 x 1/2"	40	27	2	65.0	20	240	23,90
190304015U	15 x 3/4"	41	32	2	79.0	20	240	24,91
190102018U	18 x 1/2"	40	27	2	68.0	20	240	25,20
190304018U	18 x 3/4"	41	32	2	80.0	10	200	26,38
190102022U	22 x 1/2"	40	32	2	100.0	10	200	26,76
190304022U	22 x 3/4"	42	32	2	83.0	10	150	31,35
190100022U	22 x 1"	46	41	2	149.0	10	100	37,06
190304028U	28 x 3/4"	42	38	2	129.0	10	100	35,94
190100028U	28 x 1"	47	41	2	152.0	10	100	49,23
190114028U	28 x 1" 1/4	49	46	2	153.0	10	100	54,63
190100035U	35 x 1"	51	46	2	218.0	5	80	47,33
190114035U	35 x 1" 1/4	54	46	2	163.0	5	50	53,72
190114042U	42 x 1" 1/4	60	55	2	309.0	4	40	60,72
190112042U	42 x 1" 1/2	60	55	2	246.0	4	40	83,77
190112054U	54 x 1" 1/2	63	67	1	455.0	4	32	91,20
190200054U	54 x 2"	70	67	2	365.0	4	20	124,73

**269/M****B 10 11****MANICOTTO CON INSERIMENTO FILETTO M**

- MALE REDUCTION SOCKET
- ÜBERGANG AUSSENGEWINDE MIT EINSCHUBENDE
- MANCHON DE RÉDUCTION FILETÉ
- ADAPTADOR MACHO

MATERIAL: AISI 316L - 1.4404**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

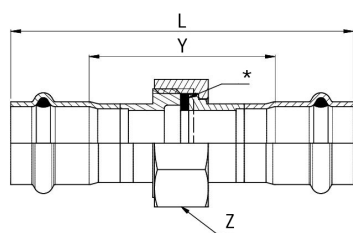
CODE	De x R mm x inch	L mm	Z mm	Y mm				€
269102115	15 x 1/2"	52	31	22	55	20	300	20,59
269102118	18 x 1/2"	52	31	22	50	20	300	22,51
269304118	18 x 3/4"	55	31	27	95	20	200	22,29
269102122	22 x 1/2"	55	32	27	69	10	200	24,19
269304122	22 x 3/4"	56	32	27	80	10	200	25,35
269304128	28 x 3/4"	61	37	30	97	10	150	31,84
269100128	28 x 1"	64	37	38	145	10	100	34,76
269114135	35 x 1" 1/4	72	41	45	238	4	40	37,39
269112142	42 x 1" 1/2	91	55	55	292	4	40	43,39
269200154	54 x 2"	127	83	65	463	4	20	72,59

**269/F****B 10 11****MANICOTTO CON INSERIMENTO FILETTO F**

- FEMALE REDUCTION SOCKET
- ÜBERGANG INNENGEWINDE MIT EINSCHUBENDE
- MANCHON DE RÉDUCTION AVEC TARAUDAGE
- ADAPTADOR HEMBRA

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

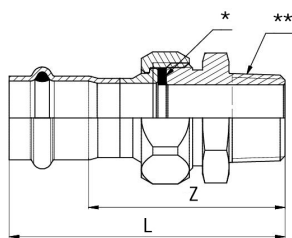
CODE	De x Rp mm x inch	L mm	Z mm	Y mm				€
269102015	15 x 1/2"	52	31	24	55	20	300	22,46
269102018	18 x 1/2"	52	31	24	56	20	200	23,63
269304018	18 x 3/4"	51	31	30	57	20	200	24,56
269102022	22 x 1/2"	52	32	24	65	10	200	24,95
269304022	22 x 3/4"	52	32	30	70	10	200	29,49
269304028	28 x 3/4"	57	37	30	76	10	150	31,84
269100028	28 x 1"	57	35	36	104	10	100	47,73
269114035	35 x 1 1/4"	70	45	46	182	5	50	66,94
269112042	42 x 1 1/2"	118	78	55	280	4	40	73,79
269200054	54 x 2"	135	83	70	340	2	10	101,17

**184/001 U****B 10 22****BOCCHETTONE SEDE PIANA**

- FLAT FACED UNION
- DURCHGANGSVerschraubung MIT PRESSENDEN FLACHDICHTEND
- ÉLÉMENT DE TRANSITION FILTÉ PLAT AVEC MANCHONS DES 2 CÔTES
- RÁCOR 3 PIEZAS PLANO

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**GASKET:** [*]: EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

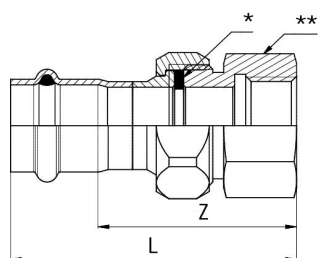
CODE	De mm	L mm	Y mm	Z mm	Gasket mm				€
184015001U	15	100	56	34	24x14 thk 2,5	162	10	100	49,06
184018001U	18	101	57	39	30x20 thk 2,5	207	10	100	58,08
184022001U	22	105	57	39	30x20 thk 2,5	219	10	80	65,13
184028001U	28	120	72	58	47,5x37 thk 2,5	498	5	30	84,56
184035001U	35	127,5	71,5	67	56x42 thk 2,5	661	4	20	106,72
184042001U	42	152	80	77	66x56 thk 2,5	875	2	20	132,27
184054001U	54	165,5	83,5	90	79,5x69 thk 2,5	1250	2	10	249,95

**184/002 U****B 10 22****BOCCHETTONE SEDE PIANA FILETTO M**

- STRAIGHT MALE UNION CONNECTOR
- DURCHGANGSVERSCHRAUBUNG MIT AUSSENGEWINDE
- RACCORD UNION FILETÉ
- RÁCOR 3 PIEZAS ROSCADO MACHO

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**FITTING:** [**]: ottone - brass - Messing - laiton - latón**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**GASKET:** [*]: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 [ex ISO 7/1]

CODE	De x R mm x inch	L mm	Z mm	Gasket mm				€
184015002U	15 x 1/2"	78,5	56,5	24x14 thk 2,5	150	2	120	43,80
184018002U	18 x 1/2"	79	57	24x14 thk 2,5	150	2	120	49,87
184022002U	22 x 3/4"	83,5	59,5	30x20 thk 2,5	221	2	80	51,36
184028002U	28 x 1"	91,5	67,5	39x27 thk 2,5	391	2	50	87,58
184035002U	35 x 1 1/4"	101	73	44,5x34 thk 2,5	582	2	30	111,75
184042002U	42 x 1 1/2"	110,5	74,5	50,5x40 thk 2,5	629	2	30	128,35
184054002U	54 x 2"	123	82	65,5x53,5 thk 3	1182	2	16	220,44

**184/003 U****B 10 22****BOCCHETTONE SEDE PIANA FILETTO F**

- STRAIGHT FEMALE UNION CONNECTOR
- DURCHGANGSVERSCHRAUBUNG MIT INNENGEWINDE
- RACCORD UNION TARAUDÉ
- RÁCOR 3 PIEZAS HEMBRA

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**FITTING:** [**]: ottone - brass - Messing - laiton - latón**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**GASKET:** [*]: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 [ex ISO 7/1]

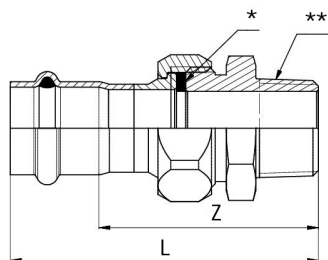
CODE	De x Rp mm x inch	L mm	Z mm	Gasket mm				€
184015003U	15 x 1/2"	73	51	24x14 thk 2,5	155	2	120	43,80
184018003U	18 x 1/2"	73,5	51,5	24x14 thk 2,5	155	2	120	52,80
184022003U	22 x 3/4"	78,5	54,5	30x20 thk 2,5	229	2	80	57,39
184028003U	28 x 1"	84	60	39x27 thk 2,5	438	2	40	75,53
184035003U	35 x 1 1/4"	93	65	44,5x34 thk 2,5	538	2	30	93,64
184042003U	42 x 1 1/2"	102,5	66,5	50,5x40 thk 2,5	597	2	30	116,35
184054003U	54 x 2"	121	80	65,5x53,5 thk 3	1192	2	16	221,94

B 10 22

184/002 INOX U

BOCCHETTONE SEDE PIANA FILETTO M

- STRAIGHT MALE UNION CONNECTOR
- DURCHGANGSVERSCHRAUBUNG MIT AUSSENGEWINDE
- RACCORD UNION FILETÉ
- RÁCOR 3 PIEZAS ROSCADO MACHO

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**FITTING:** (**): AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**GASKET:** (*): EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

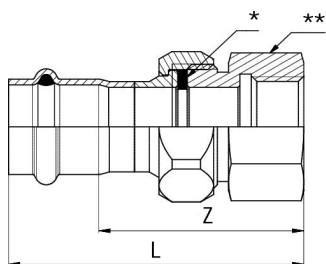
CODE	De x R mm x inch	L mm	Z mm	Gasket mm	g			€
184015002IU	15 x 1/2"	78,5	56,5	24x14 thk 2,5	145	2	120	54,76
184018002IU	18 x 1/2"	79	57	24x14 thk 2,5	146	2	120	62,33
184022002IU	22 x 3/4"	83,5	59,5	30x20 thk 2,5	214	2	80	65,78
184028002IU	28 x 1"	91,5	67,5	39x27 thk 2,5	377	2	50	109,49
184035002IU	35 x 1 1/4"	101	73	44,5x34 thk 2,5	559	2	30	139,70
184042002IU	42 x 1 1/2"	110,5	74,5	44,5x34 thk 2,5	558	2	30	147,62
184054002IU	54 x 2"	118	79	56x42 thk 2,5	890	2	16	253,55

B 10 22

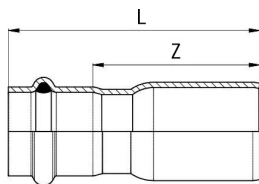
184/003 INOX U

BOCCHETTONE SEDE PIANA FILETTO F

- STRAIGHT FEMALE UNION CONNECTOR
- DURCHGANGSVERSCHRAUBUNG MIT INNENGEWINDE
- RACCORD UNION TARAUDÉ
- RÁCOR 3 PIEZAS HEMBRA

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**FITTING:** (**): AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**GASKET:** (*): EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

CODE	De x Rp mm x inch	L mm	Z mm	Gasket mm	g			€
184015003IU	15 x 1/2"	73	51	24x14 thk 2,5	150	2	120	54,76
184018003IU	18 x 1/2"	73,5	51,5	24x14 thk 2,5	151	2	120	66,00
184022003IU	22 x 3/4"	78,5	54,5	30x20 thk 2,5	221	2	80	72,82
184028003IU	28 x 1"	84	60	39x27 thk 2,5	422	2	40	94,37
184035003IU	35 x 1 1/4"	93	65	44,5x34 thk 2,5	519	2	30	117,06
184042003IU	42 x 1 1/2"	102,5	66,5	44,5x34 thk 2,5	504	2	30	133,79
184054003IU	54 x 2"	123	82	56x42 thk 2,5	921	2	16	255,29

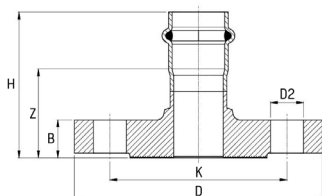
**191 U****RIDUZIONE MF**

- REDUCER
- REDUZIERSTÜCK
- REDUCTION
- REDUCCIÓN MH

MATERIAL: AISI 316L - 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

≤54 B 10 22
76÷108 B 10 12

CODE	De mm	L mm	Z mm				€
191018015U	18 x 15	62,5	40,5	42	20	300	10,84
191022015U	22 x 15	78	56	58	20	200	11,88
191022018U	22 x 18	68,5	46,5	55	20	300	12,27
191028015U	28 x 15	78,5	56,5	66	20	200	15,39
191028018U	28 x 18	75	53	69	20	200	14,35
191028022U	28 x 22	71,5	47,5	71	20	200	14,30
191035015U	35 x 15	89	67	103	10	100	49,20
191035018U	35 x 18	89	67	95	10	100	49,80
191035022U	35 x 22	85,5	61,5	98	10	100	41,90
191035028U	35 x 28	79,5	55,5	101	10	80	32,44
191042022U	42 x 22	99,5	75,5	128	4	80	52,85
191042028U	42 x 28	103	79	148	4	80	54,02
191042035U	42 x 35	95	67	147	4	40	35,19
191054028U	54 x 28	110	86	183	4	40	61,94
191054035U	54 x 35	113,5	85,5	204	4	40	77,13
191054042U	54 x 42	111	75	217	4	32	37,50
191076042U	76,1 x 42	155	119	482	4	4	108,54
191076054U	76,1 x 54	164	123	539	4	4	110,95
191088054U	88,9 x 54	184	146	693	4	4	120,68
191108054U	108 x 54	190	149	841	2	2	130,07

**193/000 U****MANICOTTO FLANGIATO**

- ADAPTOR FLANGE
- ÜBERGANGSFLANSCH
- BRIDE DE RACCORDEMENT
- BRIDA ADAPTADOR

MATERIAL: AISI 316L - 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**PN 16****B 10 22**

CODE	De mm	DN flg	H mm	Z mm	B mm	D mm	D2 mm	Holes Nr.	K mm				€
193022000U	22	20	61,5	37,5	16	105	14	4	75	946	2	14	118,73
193028000U	28	25	63	39	16	115	14	4	85	1140	2	10	145,15
193035000U	35	32	65,5	37,5	16	140	18	4	100	1642	2	6	204,92
193042000U	42	40	75	39	16	150	18	4	110	1814	2	6	240,33
193054000U	54	50	82,5	41,5	18	165	18	4	125	2467	2	4	296,39

Campi di applicazione / Fields of application

inoxPRES® UNIKO® 304L

**Riscaldamento**
Heating**Raffrescamento**
Cooling**Acque di processo**
Process water**Aria compressa**
Compressed air**Antincendio**
Fire protection systems

inoxPRES® UNIKO® 304L O-ring EPDM

Nero | Black | Schwarz | Noir | Negro



I prezzi dei tubi sono validi fino a nuova comunicazione.
Pipe prices are valid until new update.
Die Rohrpreise gelten bis auf weiteres.
Les prix des tubes sont valables jusqu'à nouvelle communication.
Los precios de las tuberías son válidos hasta nueva comunicación.

114/200 6 m**B 30 34****TUBO IN ACCIAIO INOSSIDABILE**

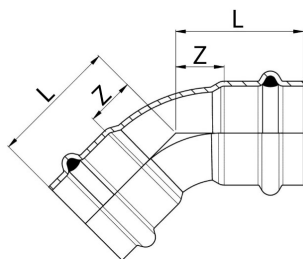
- STAINLESS STEEL PIPE
- EDELSTAHL ROHR
- TUBE EN ACIER INOXYDABLE
- TUBO DE ACERO INOXIDABLE

NORM: EN 10217-7 (DIN 17455) - EN 10312

NOTE: Paese Italia - conforme al DM 174 per
veicolazione acqua potabile;
Italy country - according to DM 174 for
drinking water transport;

Mat. Nr.: 1.4307 (AISI 304L) L=6 m**Crudo - Not annealed - Ungeglüht - Non-hypertrempé - Crudo**

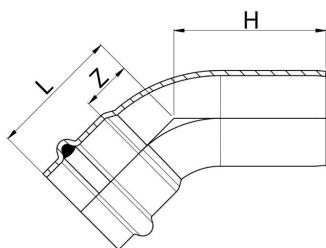
CODE	Dimensions mm x mm	Ø int mm	L m	 kg/m	Volume l/m	Minimum package m	Bundle m	€/m
114015200	15 x 1,0	13	6	0,351	0,133	60	1014	11,86
114018200	18 x 1,0	16	6	0,426	0,201	60	1014	13,98
114022200	22 x 1,2	19,6	6	0,625	0,302	60	762	19,72
114028200	28 x 1,2	25,6	6	0,805	0,514	30	546	25,38
114035200	35 x 1,5	32	6	1,258	0,804	30	546	38,31
114042200	42 x 1,5	39	6	1,521	1,194	30	366	47,14
114054200	54 x 1,5	51	6	1,972	2,042	30	366	62,42

**181/450 UNW****B 10 23****CURVA 45° FF**

- 45° ELBOW FF
- BOGEN 45° II
- COUDE FF 45°
- CURVA 45° HH

MATERIAL: AISI 304L – 1.4307**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

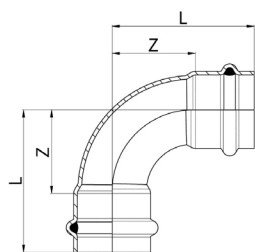
CODE	De mm	Radius	L mm	Z mm				€
181015450CUNW	15	1,2 De	29,5	7,5	42	20	300	13,56
181018450CUNW	18	1,2 De	31,5	9,5	50	20	300	14,99
181022450CUNW	22	1,2 De	34	10	67	20	100	17,41
181028450CUNW	28	1,2 De	39	15	96	10	100	20,95
181035450UNW	35	1,2 De	47,5	19,5	140	10	60	23,87
181042450UNW	42	1,2 De	59	23	212	4	32	38,64
181054450UNW	54	1,2 De	69	28	308	2	20	49,60

**181/451 UNW****B 10 23****CURVA 45° MF**

- 45° ELBOW MF
- BOGEN 45° IA
- COUDE MF 45°
- CURVA 45° HM

MATERIAL: AISI 304L – 1.4307**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

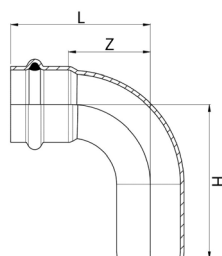
CODE	De mm	Radius	L mm	H mm	Z mm				€
181015451CUNW	15	1,2 De	29,5	36,5	7,5	39	20	300	13,56
181018451CUNW	18	1,2 De	31,5	38	9,5	48	20	300	14,50
181022451CUNW	22	1,2 De	34	42	10	65	20	100	16,41
181028451CUNW	28	1,2 De	39	45	15	92	10	100	19,54
181035451UNW	35	1,2 De	47,5	57,5	19,5	141	10	60	22,23
181042451UNW	42	1,2 De	59	72	23	213	4	40	37,18
181054451UNW	54	1,2 De	69	78	28	305	2	20	47,70

**181/900 UNW****B 10 23****CURVA 90° FF**

- 90° ELBOW FF
- BOGEN 90° II
- COUDE FF 90°
- CURVA 90° HH

MATERIAL: AISI 304L – 1.4307**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

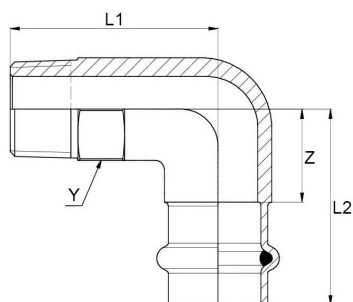
CODE	De mm	Radius	L mm	Z mm				€
181015900CUNW	15	1,2 De	40	18	49	20	300	10,33
181018900CUNW	18	1,2 De	42	20	60	20	200	11,84
181022900CUNW	22	1,2 De	49	25	83	10	100	14,32
181028900CUNW	28	1,2 De	58	34	122	10	100	19,00
181035900UNW	35	1,2 De	72	44	181	5	50	29,69
181042900UNW	42	1,2 De	88	52	273	2	30	50,96
181054900UNW	54	1,2 De	107	66	409	2	16	71,10

**181/901 UNW****B 10 23****CURVA 90° MF**

- 90° ELBOW MF
- BOGEN 90° IA
- COUDE MF 90°
- CURVA 90° HM

MATERIAL: AISI 304L – 1.4307**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

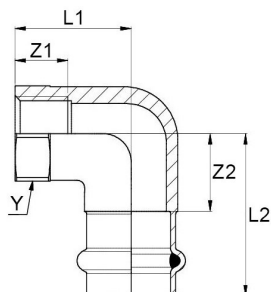
CODE	De mm	Radius	L mm	H mm	Z mm				€
181015901CUNW	15	1,2 De	40	41	18	43	20	300	10,84
181018901CUNW	18	1,2 De	42	44	20	54	20	200	12,30
181022901CUNW	22	1,2 De	49	51	25	76	10	100	14,78
181028901CUNW	28	1,2 De	58	58	34	111	10	100	18,50
181035901UNW	35	1,2 De	72	82	44	182	5	50	27,19
181042901UNW	42	1,2 De	88	100	52	272	2	30	49,35
181054901UNW	54	1,2 De	107	120	66	414	2	16	71,50

**197 UNW****B 10 23****GOMITO MISTO 90° FILETTO M**

- ELBOW ADAPTER 90° WITH MALE THREAD
- ÜBERGANGSWINKEL 90° AG
- EQUERRE 90° AVEC FILETAGE M
- CODO MACHO

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

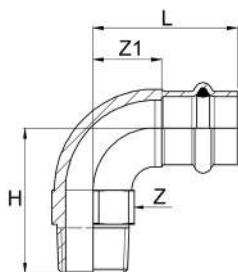
CODE	Dex R mm x inch	L1 mm	L2 mm	Z mm	Y mm				€
197102015UNW	15 x 1/2"	44,5	42	20	22	116	10	150	21,09
197102018UNW	18 x 1/2"	44,5	42	20	22	124	10	150	24,13

**198 UNW****B 10 23****GOMITO MISTO 90° FILETTO F**

- ELBOW ADAPTER 90° WITH FEMALE THREAD
- ÜBERGANGSWINKEL 90° IG
- EQUERRE 90° AVEC FILETAGE F
- CODO HEMBRA

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

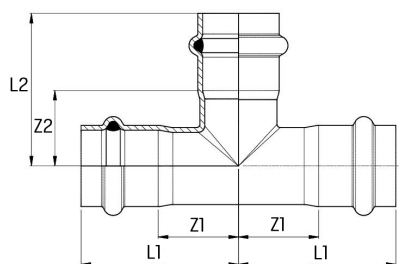
CODE	Dex Rp mm x inch	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm	Y mm				€
198102015UNW	15 x 1/2"	33	44	15	22	27	129	10	150	22,25
198102018UNW	18 x 1/2"	33	44	15	22	27	137	10	150	25,57
198102022UNW	22 x 1/2"	33	46	15	22	27	148	10	100	28,52
198304022UNW	22 x 3/4"	38	46	19	22	30	155	10	100	31,22
198100028UNW	28 x 1"	48	51	21	27	40	349	5	50	40,72

**186/M UNW****B 10 23****CURVA FILETTATA 90° FILETTO M**

- 90° ELBOW MALE BSP
- BOGEN 90° MIT AG
- COUDE 90° AVEC FILETAGE M
- CODO A 90° MH

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

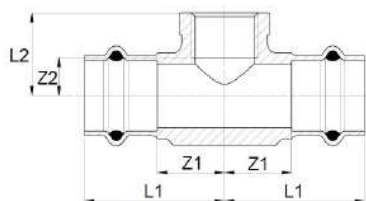
CODE	Dex R mm x inch	L mm	H mm	Z mm	Z1 mm				€
186102015CUNW	15 x 1/2"	39	39	22	17	87	20	300	31,66
186102018CUNW	18 x 1/2"	42	42	24	20	105	20	200	33,19
186304022CUNW	22 x 3/4"	47	49	28	24	153	10	100	38,80
186100028CUNW	28 x 1"	54	63	36	30	275	10	50	45,99

**182 UNW****B 10 23****"T"**

- EQUAL TEE
- T-STÜCK
- TÉ ÉGAL
- TE IGUAL HHH

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
182015000UNW	15	43	41	21	19	81	20	200	18,61
182018000UNW	18	45	43	23	21	97	20	100	21,41
182022000UNW	22	49	47,5	25	23,5	128	10	80	22,50
182028000UNW	28	52	51,5	28	27,5	168	5	50	27,04
182035000UNW	35	62	58,5	34	30,5	236	4	32	33,74
182042000UNW	42	75	70,5	39	34,5	352	4	20	47,71
182054000UNW	54	89	83,5	48	42,5	516	2	12	56,91

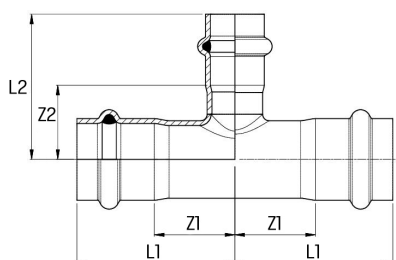
**189 UNW****B 10 23****"T" CON DERIVAZIONE FILETTO F**

- BRANCH TEE FEMALE BSP OUTLET
- T-STÜCK MIT ABGANG IG
- TÉ MIXTE AVEC FILETAGE F
- TE HEMBRA ROSCADA

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

CODE	De x Rp x De mm x inch x mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
189102015UNW*	15 x 1/2" x 15	38,5	22,5	16,5	8,5	120	20	100	20,57
189102018UNW*	18 x 1/2" x 18	38	24	16	10	132	20	100	21,11
189102022UNW*	22 x 1/2" x 22	41	26	18	12	164	10	100	22,58
189304022UNW*	22 x 3/4" x 22	43,5	30	20,5	14	189	10	100	25,76
189102028UNW*	28 x 1/2" x 28	42	29	18	15	203	10	50	24,83
189304028UNW*	28 x 3/4" x 28	45	30	21	14	226	10	50	29,51
189100028UNW*	28 x 1" x 28	45	34	21	16	271	5	50	46,69
189102035UNW	35 x 1/2" x 35	62	50	34	35	231	5	40	29,76
189102042UNW	42 x 1/2" x 42	75	53,5	39	38,5	319	4	20	36,08
189102054UNW	54 x 1/2" x 54	89	61	48	46	448	2	14	44,54

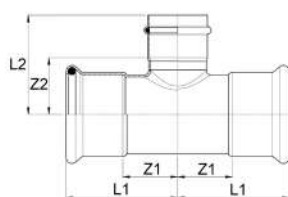
(*) senza saldatura - seamless - nahtlos - sans soudure - sin soldadura

**192 UNW****“T” RIDOTTO**

- REDUCING TEE
- T-STÜCK MIT REDUZIERTEM ABGANG
- TÉ RÉDUIT
- TE REDUCIDA HHH

MATERIAL: AISI 304L – 1.4307**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
192018015UNW	18 x 15 x 18	45	42,5	23	20,5	94	20	100	18,38
192022015UNW	22 x 15 x 22	49	45	25	23	116	10	100	19,27
192022018UNW	22 x 18 x 22	49	45,5	25	23,5	119	10	100	20,26
192028015UNW	28 x 15 x 28	52	47,5	28	25,5	148	10	50	22,47
192028018UNW	28 x 18 x 28	52	48	28	26	152	10	50	23,51
192028022UNW	28 x 22 x 28	52	50	28	26	158	10	50	25,07
192035015UNW	35 x 15 x 35	62	51	34	29	204	5	35	29,25
192035018UNW	35 x 18 x 35	62	51,5	34	29,5	207	5	35	29,64
192035022UNW	35 x 22 x 35	62	53,5	34	29,5	214	5	35	30,60
192035028UNW	35 x 28 x 35	62	55	34	31	224	5	35	31,82
192042018UNW	42 x 18 x 42	75	55	39	33	295	4	20	42,33
192042022UNW	42 x 22 x 42	75	57	39	33	301	4	20	43,82
192042028UNW	42 x 28 x 42	75	58,5	39	34,5	311	4	20	44,80
192042035UNW	42 x 35 x 42	75	61	39	33	322	4	20	45,84
192054022UNW	54 x 22 x 54	89	64,5	48	40,5	431	2	16	48,33
192054028UNW	54 x 28 x 54	89	66	48	42	440	2	16	50,33
192054035UNW	54 x 35 x 54	89	68,5	48	40,5	451	2	16	51,33
192054042UNW	54 x 42 x 54	89	78	48	42	480	2	16	55,01

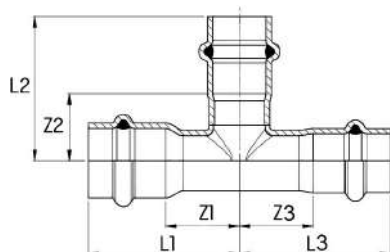
**192 M_UNW****“T” RIDOTTO**

- REDUCING TEE
- T-STÜCK MIT REDUZIERTEM ABGANG
- TÉ RÉDUIT
- TE REDUCIDA HHH

MATERIAL: AISI 304L – 1.4307**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
192076028UNW	76,1 x 28 x 76,1	108	78	53	54	964	2	2	257,65
192076035UNW	76,1 x 35 x 76,1	108	80,5	53	52,5	975	2	2	277,02
192076042UNW	76,1 x 42 x 76,1	108	90	53	54	1004	2	2	298,88
192076054UNW	76,1 x 54 x 76,1	108	95,5	53	54,5	1034	2	2	318,25
192088028UNW	88,9 x 28 x 88,9	132	95,5	72	61,5	1329	2	2	267,33
192088054UNW	88,9 x 54 x 88,9	132	103	72	62	1398	2	2	325,76
192108054UNW	108 x 54 x 108	155	112,5	80	71,5	1990	2	2	354,60

B 10 23

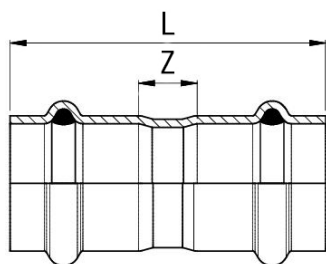
**192/L UNW****“T” RIDOTTO**

- REDUCING TEE
- T-STÜCK MIT REDUZIERTEM ABGANG
- TÉ RÉDUIT
- TE REDUCIDA HHH

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm				€
192181515UNW	18 x 15 x 15	43	43	41	21	21	19	85	20	100	22,61

B 10 23

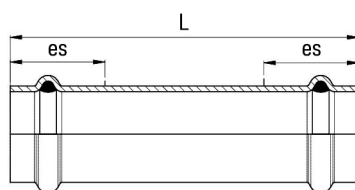
**183/000 UNW****MANICOTTO**

- COUPLING
- MUFFE
- MANCHON
- MANGUITO HH

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L mm	Z mm				€
183015000UNW	15	57	13	42	20	400	6,99
183018000UNW	18	57	13	49	20	300	7,97
183022000UNW	22	59	11	61	20	200	9,16
183028000UNW	28	61	13	81	10	150	10,46
183035000UNW	35	70	14	111	10	80	13,28
183042000UNW	42	84	12	164	4	40	17,97
183054000UNW	54	92	10	223	2	24	22,26

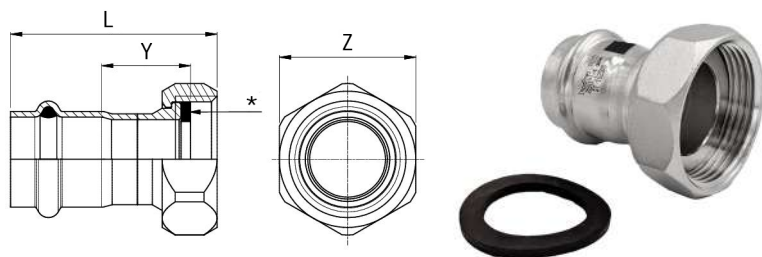
B 10 23

**183/001 UNW****MANICOTTO PASSANTE**

- SLIP COUPLING
- SCHIEBEMUFFE
- MANCHON LONG
- MANGUITO SIN TOPE

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

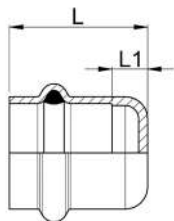
CODE	De mm	L mm	es mm				€
183015001UNW	15	82	25	58	20	200	13,84
183018001UNW	18	86	25	71	20	200	14,48
183022001UNW	22	92	25	91	20	100	16,78
183028001UNW	28	101	30	126	10	80	21,02
183035001UNW	35	119	30	179	5	50	27,01
183042001UNW	42	135	40	248	4	40	33,66
183054001UNW	54	158	45	362	2	20	46,46

**183/002 UNW****B 10 23****MANICOTTO CON DADO FOLLE**

- VALVE CONNECTOR
- ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG
- RACCORD ÉCROU LIBRE
- RÁCOR DOS PIEZAS

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**GASKET:** [*]: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** ISO 228/1 [ex DIN 259]

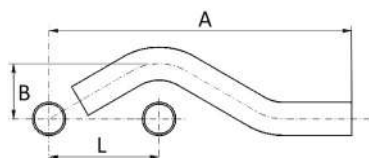
CODE	De x G mm x inch	L mm	Z mm	Y mm	Gasket mm				€
183015002UNW	15 x 3/4"	51,5	30	23	24x14 thk 2,5	72	10	250	20,70
183018012UNW	18 x 1/2"	50	27	22,5	18x10 thk 2,5	77	10	250	22,67
183018002UNW	18 x 3/4"	52	30	23,5	24x14 thk 2,5	73	10	250	22,69
183022012UNW	22 x 3/4"	52,5	30	22	24x14 thk 2,5	79	10	200	26,61
183022002UNW	22 x 1"	54,5	36	23,5	30x20 thk 2,5	98	10	200	26,61
183028012UNW	28 x 1"	53,5	36	22,5	30x20 thk 2,5	106	10	150	33,03
183028002UNW	28 x 1 1/4"	57,5	46	25	39x27 thk 2,5	153	10	120	33,03
183035002UNW	35 x 1 1/2"	63	52	27	44,5x34 thk 2,5	202	4	60	37,47

**183/003 UNW****B 10 23****TAPPO DI CHIUSURA**

- STOP END
- VERSCHLUSSKAPPE
- BOUCHON D'OBTURATION
- TAPÓN

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

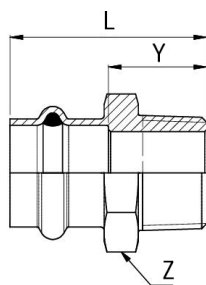
CODE	De mm	L mm	L1 mm				€
183015003UNW	15	30	8	25	20	500	9,91
183018003UNW	18	30	8	30	20	300	10,31
183022003UNW	22	31	8	38	10	200	11,96
183028003UNW	28	32	8	52	10	150	16,52
183035003UNW	35	34	6	68	5	100	20,16
183042003UNW	42	42	6	98	4	80	28,90
183054003UNW	54	46	6	137	4	40	33,75

**179 NW****B 10 23****"S" DI SCAVALCAMENTO MM**

- PIPE BRIDGE
- SPRUNGBOGEN
- "S" DE CHEVAUCHEMENT MALE
- "S" DE SUPERPOSICIÓN MM

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307

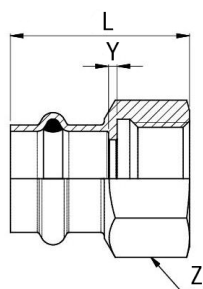
CODE	De mm	L mm	A mm	B mm				€
179015000NW	15	57	158	30	54	10	150	15,59
179018000NW	18	60	166	31	74	10	100	16,24

**187 UNW****B 10 23****MANICOTTO MISTO FILETTO M**

- MALE ADAPTER
- ÜBERGANGSSTÜCK MIT AG
- RACCORD AVEC FILETAGE MALE
- UNIÓN MACHO

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

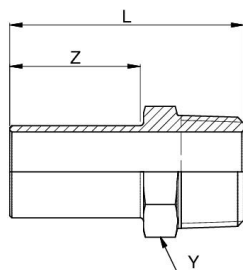
CODE	De x R mm x inch	L mm	Z mm	Y mm	 g			€
187102015UNW	15 x 1/2"	42	24	21	60	20	300	17,76
187304015UNW	15 x 3/4"	45	30	24	111	10	200	18,02
187102018UNW	18 x 1/2"	42	27	21	62	20	300	19,31
187304018UNW	18 x 3/4"	45	30	24	102	20	200	20,16
187102022UNW	22 x 1/2"	46	32	24	97	10	200	20,99
187304022UNW	22 x 3/4"	46	32	24	94	10	200	21,74
187100022UNW	22 x 1"	49	36	27	164	10	100	25,85
187304028UNW	28 x 3/4"	48	38	25	126	10	100	29,61
187100028UNW	28 x 1"	50	38	27	138	10	100	33,95
187114028UNW	28 x 1 1/4"	54	46	31	276	10	60	39,20
187100035UNW	35 x 1"	54	45	27	182	5	100	35,77
187114035UNW	35 x 1 1/4"	58	46	31	214	5	50	41,57
187112035UNW	35 x 1 1/2"	58	50	31	311	4	60	49,01
187114042UNW	42 x 1 1/4"	65	54	31	279	4	40	55,69
187112042UNW	42 x 1 1/2"	65	54	31	276	4	40	60,39
187112054UNW	54 x 1 1/2"	73	67	34	460	4	32	70,09
187200054UNW	54 x 2"	78	67	39	449	4	32	75,09

**190 UNW****B 10 23****MANICOTTO MISTO FILETTO F**

- FEMALE ADAPTER
- ÜBERGANGSSTÜCK MIT IG
- RACCORD AVEC FILETAGE FEMELLE
- UNIÓN HEMBRA

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

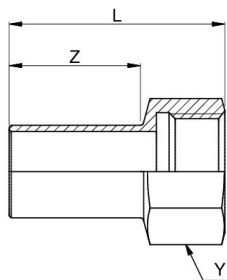
CODE	De x Rp mm x inch	L mm	Z mm	Y mm				€
190102015UNW	15 x 1/2"	40	27	2	69	20	240	19,12
190304015UNW	15 x 3/4"	41	32	2	84	20	240	19,93
190102018UNW	18 x 1/2"	40	27	2	72	20	240	20,16
190304018UNW	18 x 3/4"	41	32	2	86	10	200	21,10
190102022UNW	22 x 1/2"	40	32	2	106	10	200	21,40
190304022UNW	22 x 3/4"	42	32	2	88	10	150	25,09
190100022UNW	22 x 1"	46	41	2	162	10	100	29,65
190304028UNW	28 x 3/4"	42	38	2	135	10	100	28,75
190100028UNW	28 x 1"	47	41	2	163	10	100	39,38
190114028UNW	28 x 1 1/4"	49	46	2	169	10	100	43,71
190100035UNW	35 x 1"	51	46	2	230	5	80	37,86
190114035UNW	35 x 1 1/4"	54	46	2	180	5	50	42,98
190114042UNW	42 x 1 1/4"	60	55	2	334	4	40	48,59
190112042UNW	42 x 1 1/2"	60	55	2	275	4	40	67,01
190112054UNW	54 x 1 1/2"	63	67	1	491	4	32	72,97
190200054UNW	54 x 2"	70	67	2	418	4	20	99,79

**269/M NW****B 10 23****MANICOTTO CON INSERIMENTO FILETTO M**

- MALE REDUCTION SOCKET
- ÜBERGANG AUSSENGEWINDE MIT EINSCHUBENDE
- MANCHON DE RÉDUCTION FILETÉ
- ADAPTADOR MACHO

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

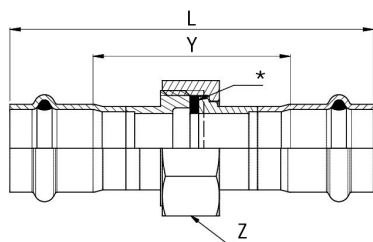
CODE	De x R mm x inch	L mm	Z mm	Y mm				€
269102115NW	15 x 1/2"	52	31	22	55	20	300	16,49
269102118NW	18 x 1/2"	52	31	22	50	20	300	18,03
269304122NW	22 x 3/4"	56	32	27	80	10	200	20,30
269100128NW	28 x 1"	64	37	38	145	10	100	27,85

**269/F NW****B 10 23****MANICOTTO CON INSERIMENTO FILETTO F**

- FEMALE REDUCTION SOCKET
- ÜBERGANG INNENGEWINDE MIT EINSCHUBENDE
- MANCHON DE RÉDUCTION AVEC TARAUDAGE
- ADAPTADOR HEMBRA

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

CODE	De x Rp mm x inch	L mm	Z mm	Y mm				€
269102015NW	15 x 1/2"	52	31	24	55	20	300	17,99
269102018NW	18 x 1/2"	52	31	24	56	20	200	18,93
269102022NW	22 x 1/2"	52	32	24	65	10	200	19,98
269304022NW	22 x 3/4"	52	32	30	70	10	200	23,62
269304028NW	28 x 3/4"	57	37	30	76	10	150	25,50
269100028NW	28 x 1"	57	35	36	104	10	100	38,24

**184/001 UNW****B 10 23****BOCCHETTONE SEDE PIANA**

- FLAT FACED UNION
- DURCHGANGSVerschraubung MIT PRESSENDEN FLACHDICHTEND
- ÉLÉMENT DE TRANSITION FILTÉ PLAT AVEC MANCHONS DES 2 CÔTES
- RÁCOR 3 PIEZAS PLANO

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**GASKET:** [*]: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

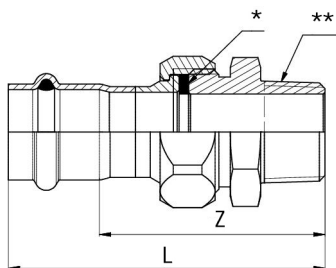
CODE	De mm	L mm	Y mm	Z mm	Gasket mm				€
184015001UNW	15	100	56	34	24x14 thk 2,5	162	10	100	39,25
184018001UNW	18	101	57	39	30x20 thk 2,5	207	10	100	46,47
184022001UNW	22	105	57	39	30x20 thk 2,5	219	10	80	52,11
184028001UNW	28	120	72	58	47,5x37 thk 2,5	498	5	30	67,65
184035001UNW	35	127,5	71,5	67	56x42 thk 2,5	661	4	20	85,38
184042001UNW	42	152	80	77	66x56 thk 2,5	875	2	20	105,83
184054001UNW	54	165,5	83,5	90	79,5x69 thk 2,5	1250	2	10	199,97

B 10 23

184/002 UNW

BOCCHETTONE SEDE PIANA FILETTO M

- STRAIGHT MALE UNION CONNECTOR
- DURCHGANGSVERSCHRAUBUNG MIT AUSSERGEWINDE
- RACCORD UNION FILETÉ
- RÁCOR 3 PIEZAS ROSCADO MACHO

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**FITTING:** [**]: ottone - brass - Messing - laiton - latón**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**GASKET:** [*]: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

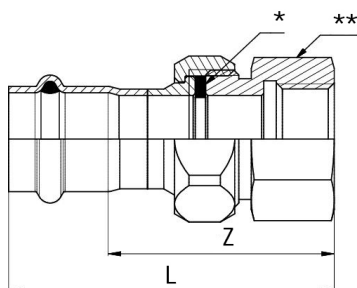
CODE	De x R mm x inch	L mm	Z mm	Gasket mm				€
184015002UNW	15 x 1/2"	78,5	56,5	24x14 thk 2,5	150	2	120	35,05
184018002UNW	18 x 1/2"	79	57	24x14 thk 2,5	150	2	120	39,90
184022002UNW	22 x 3/4"	83,5	59,5	30x20 thk 2,5	221	2	80	41,09
184028002UNW	28 x 1"	91,5	67,5	39x27 thk 2,5	391	2	50	70,06
184035002UNW	35 x 1 1/4"	101	73	44,5x34 thk 2,5	582	2	30	89,40
184042002UNW	42 x 1 1/2"	110,5	74,5	50,5x40 thk 2,5	629	2	30	102,68
184054002UNW	54 x 2"	123	82	65,5x53,5 thk 2,5	1182	2	16	176,34

B 10 23

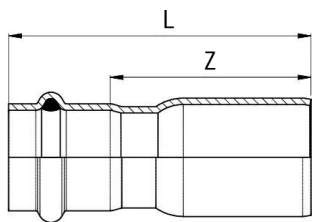
184/003 UNW

BOCCHETTONE SEDE PIANA FILETTO F

- STRAIGHT FEMALE UNION CONNECTOR
- DURCHGANGSVERSCHRAUBUNG MIT INNENGEWINDE
- RACCORD UNION TARAUDÉ
- RÁCOR 3 PIEZAS HEMBRA

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**FITTING:** [**]: ottone - brass - Messing - laiton - latón**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**GASKET:** [*]: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

CODE	De x Rp mm x inch	L mm	Z mm	Gasket mm				€
184015003UNW	15 x 1/2"	73	51	24x14 thk 2,5	155	2	120	35,05
184018003UNW	18 x 1/2"	73,5	51,5	24x14 thk 2,5	155	2	120	42,24
184022003UNW	22 x 3/4"	78,5	54,5	30x20 thk 2,5	229	2	80	45,92
184028003UNW	28 x 1"	84	60	39x27 thk 2,5	438	2	40	60,43
184035003UNW	35 x 1 1/4"	93	65	44,5x34 thk 2,5	538	2	30	74,92
184042003UNW	42 x 1 1/2"	102,5	66,5	50,5x40 thk 2,5	597	2	30	93,07
184054003UNW	54 x 2"	121	80	65,5x53,5 thk 2,5	1192	2	16	177,55

**191 UNW**

≤54 B 10 23

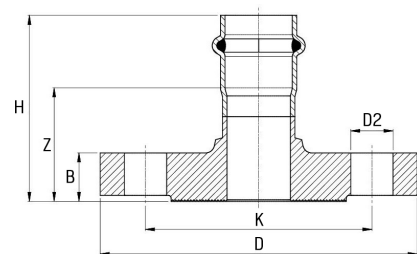
76÷108 B 10 33

RIDUZIONE MF

- REDUCER
- REDUZIERSTÜCK
- REDUCTION
- REDUCCIÓN MH

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L mm	Z mm				€
191018015UNW	18 x 15	62,5	40,5	42	20	300	8,67
191022015UNW	22 x 15	78	56	58	20	300	9,50
191022018UNW	22 x 18	68,5	46,5	55	20	300	9,81
191028015UNW	28 x 15	78,5	56,5	66	20	200	12,30
191028018UNW	28 x 18	75	53	69	20	200	11,49
191028022UNW	28 x 22	71,5	47,5	71	20	200	11,43
191035015UNW	35 x 15	89	67	103	10	100	39,35
191035018UNW	35 x 18	89	67	95	10	100	39,84
191035022UNW	35 x 22	85,5	61,5	98	10	100	33,52
191035028UNW	35 x 28	79,5	55,5	101	10	80	25,96
191042022UNW	42 x 22	99,5	75,5	128	4	80	42,28
191042028UNW	42 x 28	103	79	148	4	80	43,21
191042035UNW	42 x 35	95	67	147	4	40	28,16
191054028UNW	54 x 28	110	86	183	4	40	49,55
191054035UNW	54 x 35	113,5	85,5	204	4	40	61,71
191054042UNW	54 x 42	111	75	217	4	32	30,00
191076042UNW	76,1 x 42	155	119	482	4	4	86,83
191076054UNW	76,1 x 54	164	123	539	4	4	88,75
191088054UNW	88,9 x 54	184	146	693	4	4	96,56
191108054UNW	108 x 54	190	149	841	2	2	104,06

**193/000 UNW**

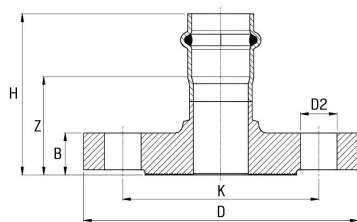
B 10 23

MANICOTTO FLANGIATO

- ADAPTOR FLANGE
- ÜBERGANGSFLANSCH
- BRIDE DE RACCORDEMENT
- BRIDA ADAPTADOR

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**PN 16**

CODE	De mm	DN flg	H mm	Z mm	B mm	D mm	D2 mm	Holes Nr.	K mm				€
193022000UNW	22	20	61,5	37,5	16	105	14	4	75	946	2	14	94,98
193028000UNW	28	25	63	39	16	115	14	4	85	1140	2	10	116,12
193035000UNW	35	32	65,5	37,5	16	140	18	4	100	1642	2	6	163,93
193042000UNW	42	40	75	39	16	150	18	4	110	1814	2	6	192,26
193054000UNW	54	50	82,5	41,5	16	165	18	4	125	2467	2	4	237,11

**193/002 UNW****MANICOTTO FLANGIATO**

- ADAPTOR FLANGE
- ÜBERGANGSFLANSCH
- BRIDE DE RACCORDEMENT
- BRIDA ADAPTADOR

MATERIAL: AISI 304L – 1.4307**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**PN 6**

CODE	De mm	DN flg	H mm	Z mm	B mm	D mm	D2 mm	Holes Nr.	K mm				€
193035002UNW	35	32	63,5	35,5	14	120	14	4	90	1064	2	6	141,96
193042002UNW	42	40	73	37	14	130	14	4	100	1202	2	6	166,50
193054002UNW	54	50	78,5	37,5	14	140	14	4	110	1365	2	4	205,34

B 50 51



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201 - EFP/AFP 202 ECO/ACO 202 - ECO/ACO 203 - ACO 203XL

GANASCIA PER PRESSATRICE

- JAW
- PRESSBACKE
- MACHOIRE
- MORDAZA PINZA

CODE	De mm	kg		€
19601200NU	12	1,9	1	531,11
19601500NU	15	1,9	1	531,11
19601800NU	18	1,9	1	531,11
19602200NU	22	2	1	531,11
19602800NU	28	2	1	531,11
19603500NU	35	2	1	531,11

B 50 51



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201 - EFP/AFP 202 ECO/ACO 202 - ECO/ACO 203 - ACO 203XL

VALIGIA PER GANASCE Ø 15÷35

- CASE FOR JAWS Ø 15÷35
- LEER KOFFER FÜR PRESSBACKEN Ø 15÷35
- COFFRET POUR MACHOIRES Ø 15÷35
- CAJA PARA MORZADAS Ø 15÷35

CODE	De mm	kg		€
196015035NU	15 - 35	12,6	1	2836,93
196015035NV*	15 - 35	2,8	1	337,46

B 50 51



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201 - EFP/AFP 202 ECO/ACO 202 - ECO/ACO 203 - ACO 203XL

CATENA SNAP-ON

- PIVOTING RING
- SCHWENKBARE PRESSRINGE
- ANNEAUX DE SERTISSAGE
- ANILLO DE PRENSAR

CODE	De mm	kg		€
19601502NU	15	0,601	1	603,45
19601802NU	18	0,366	1	603,45
19602202NU	22	0,320	1	621,55
19602802NU	28	0,410	1	645,69
19603502NU	35	0,710	1	645,69

B 50 51



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201 - EFP/AFP 202 ECO/ACO 202 - ECO/ACO 203 - ACO 203XL

ADATTATORE SZB201

- ADAPTER SZB201
- ADAPTER SZB201
- ADAPTATEUR SZB201
- ADAPTADOR SZB201

CODE	De mm	kg		€
196153502N	15 - 35	1,94	1	730,17



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201-202 ECO/ACO 202-203 - ACO 203XL - ECO301

B 50 51

CATENA PER PRESSATRICE

- PRESSING COLLAR
- PRESSSCHLINGE
- CHAÎNE
- MORDAZA CADENA

CODE	De mm	kg		€
19604200NU	42	1,6	1	2862,45
19605400NU	54	2,6	1	2969,16



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201 - EFP/AFP 202 ECO/ACO 202 - ECO/ACO 203 - ACO 203XL

B 50 51

ADATTATORE PER CATENE ZB203

- ADAPTER FOR COLLARS ZB203
- ZWISCHENBACKE FÜR PRESSSCHLINGEN ZB203
- ADAPTEUR POUR MACHOIRES ZB203
- ADAPTADOR PARA MORDAZAS ZB203

CODE	De mm	kg		€
196042054N	42 - 54	2,3	1	564,97



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201 - EFP/AFP 202 ECO/ACO 202 - ECO/ACO 203 - ACO 203XL

B 50 51

VALIGIA PER CATENE Ø 42÷54 + ADATTATORE ZB203

- CASE FOR PRESSING COLLARS Ø 42÷54 + ADAPTER ZB203
- LEER KOFFER FÜR PRESSSCHLINGEN Ø 42÷54 + ZWISCHENBACKE ZB203
- COFFRET POUR CHAÎNES Ø 42÷54 + ADAPTEUR ZB203
- CAJA PARA CADENA Ø 42÷54 + ADAPTADOR ZB203

CODE	De mm	kg		€
196042054VNU	42 - 54	8	1	6415,77
196042054V*	42 - 54	2,8	1	375,93

[*] Valigia vuota - Empty case - Leer Koffer - Coffret vide - Caja vacía



274/3 (ø 15÷54 mm)

B 50 51

MARCATORE UNIKO

- UNIKO MARKER
- UNIKO MARKIERLEHRE
- MARQUEUR UNIKO
- MARCATUBO UNIKO

CODE	De mm	g		€
274000003	15 - 54	26	50	1,93

B 50 52

O-Ring EPDM - Uniko Profile

NERO

- BLACK
- SCHWARZ
- NOIR
- NEGRO

NOTE:

Impieghi / Application field / Einsatzgebiete / Champs d'application /
Aplicaciones:
Idrosanitaria / riscaldamento / raffrescamento
Sanitary / Heating / Cooling
Sanitär / Heizung / Kühlung
Sanitaire / Chauffage / Circuits réfrigérants
Agua sanitaria / Calefacción / Circuito de refrigeración



Material: EPDM

Profilo Uniko - Uniko profile - Uniko Kontur - profil Uniko - perfil Uniko

CODE	De mm			€
11501225N	12	1	20	0,32
11501425N	14	1	20	0,32
11501525N	15	1	20	0,32
11501625N	16	1	20	0,37
11501825N	18	1	20	0,37
11502230N	22	1	20	0,48
11502830N	28	2	20	0,53
11503530N	35	2	20	0,67
11504250N	42	5	20	0,86
11505430N	54	6	20	0,92

O-Ring HNBR - Uniko Profile

B 50 52

GIALLO

- YELLOW
- GELB
- JAUNE
- AMARILLO

NOTE:

Impieghi / Application field / Einsatzgebiete / Champs d'application /
Aplicaciones:
Gas / Gas / Gas / Gaz / Gas



Material: HNBR

Profilo Uniko - Uniko profile - Uniko Kontur - profil Uniko - perfil Uniko

CODE	De mm			€
11501525GH	15	1	20	0,44
11501825GH	18	1	20	0,51
11502230GH	22	1	20	0,68
11502830GH	28	2	20	0,70
11503530GH	35	2	20	0,99
11504242GH	42	5	20	1,70
11505440GH	54	6	20	1,82



O-Ring FKM - Uniko Profile

VERDE

- GREEN
- GRÜN
- VERT
- VERDE

NOTE: Impieghi / Application field / Einsatzgebiete / Champs d'application /
Aplicaciones:
Solare / Solar / Solar / Solaire / Solares
Olio / Pil / Öl / Huile / Aceite

Material: FKM

Profilo Uniko - Uniko profile - Uniko Kontur - profil Uniko - perfil Uniko

CODE	De mm			€
11501525V	15	1	20	0,69
11501825V	18	1	20	0,69
11502230V	22	1	20	1,01
11502830V	28	2	20	1,12
11503530V	35	2	20	1,56
11504250V	42	5	20	2,26
11505440V	54	6	20	2,72



115/EPDM

GUARNIZIONE EPDM

- EPDM GASKET
- DICTUNG AUS EPDM
- JOINT EPDM
- JUNTA EN EPDM

NOTE: Impieghi / Application field / Einsatzgebiete / Champs d'application /
Aplicaciones:
Idrosanitaria / riscaldamento / raffreddamento
Sanitary / Heating / Cooling
Sanitär / Heizung / Kühlung
Sanitaire / Chauffage / Circuits réfrigérants
Agua sanitaria / Calefacción / Circuito refrigeracion

CODE	De mm	D1 mm	D2 mm	S mm			€
115683308E	12 - 14	14,5	10	2,5	1	20	2,27
115683102E	15 - 18	18	10	2,5	1	20	2,27
115683192E	14 - 16	18	13	2,5	1	20	2,27
115683304E	15 - 18 - 22	24	14	2,5	1	20	2,27
115683100E	18 - 22 - 28	30	20	2,5	1	20	2,27
115683114E	28 - 35	39	27	2,5	2	20	2,48
115683112E	35 - 42	44,5	30	2,5	3	20	2,67
115183112E	35 - 42	44,5	34	2,5	3	20	2,67
115183051E	28	47,5	37	2,5	3	20	2,67
115183134E	42	50,5	40	2,5	3	20	3,43
115183200E	42	56	42	2,5	4	20	3,43
115183540E	54	65,5	53,5	3	4	20	4,37
115183242E	42	66	56	2,5	4	20	4,37
115183054E	54	71,5	53	3	5	20	4,37
115183254E	54	79,5	69	2,5	5	20	4,37

115/FKM

GUARNIZIONE FKM

- FKM GASKET
- DICTUNG AUS FKM
- JOINT FKM
- JUNTA EN FKM



NOTE: Impieghi / Application field / Einsatzgebiete / Champs d'application /
Aplicaciones:
Solare / Solar / Solar / Solaire / Solares.

CODE	De mm	D1 mm	D2 mm	S mm			€
115683102F	15 - 18	18	10	3	1	20	2,86
115683304F	15 - 18 - 22	24	14	3	1	20	2,86
115683100F	18 - 22 - 28	30	20	3	1	20	3,36
115683114F	28 - 35	39	27	3	2	20	5,19
115183112F	35 - 42	44,5	34	3	3	20	5,92
115183051F	28	47,5	37	3	3	20	6,45
115183134F	42	50,5	40	3	4	20	6,45
115183200F	42 - 54	56	42	3	4	20	10,44
115183540F	54	65,5	53,5	3	4	20	10,44
115183242F	42	66	56	3	4	20	16,24
115183054F	54	71,5	53	3	5	20	16,24
115183254F	54	79,5	69	3	5	20	19,33

Sistemi di raccordi a pressare profilo M

PRESS FITTING SYSTEMS M PROFILE

PRESSFITTINGSYSTEME M-PROFIL

SYSTÈME À SERTIR PROFIL M

SISTEMA DE ACCESORIOS PARA PRENSAR PERFIL M

Il sistema pressfitting - **profilo M**

Pressfitting system - M profile

RACCORDERIE METALLICHE utilizza per i propri prodotti la tecnica di giunzione con profilo "M". Durante la pressatura avviene una deformazione a 2 livelli. Il primo livello di resistenza si realizza in seguito alla deformazione meccanica del raccordo e della tubazione, un collegamento indissolubile che garantisce la resistenza meccanica dello stesso. La tenuta idraulica viene garantita dall'O-Ring deformato nella sua sezione: grazie alla sua elasticità, garantisce l'ermeticità permanente della giunzione.

The junction connection of RACCORDERIE METALLICHE press fitting systems is with "M" countour. During the pressing process a deformation takes place on two planes. The first plane creates a permanent connection and provides mechanical strength through the mechanical deformation of the press fitting and the pipe. On the second plane the seal ring is deformed in its cross section and through its elastic properties creates the permanently tight joint.

Le fasi di installazione - **profilo M**

Installation process - M profile



Attrezzatura per la preparazione del tubo / Tools for the pipe set-up



Macchine e attrezzature per la pressata / Pressing machines and tools



Taglio del tubo / Cutting the pipe to length



Sbavatura del tubo / Deburring the pipe



Controllo O-ring / Checking the sealing ring



Marcatura della profondità d'innesto / Marking the insertion depth



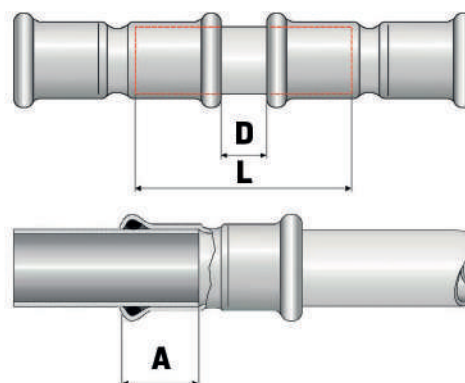
Preparazione della macchina pressatrice / Press machine preparation



Assemblaggio attraverso pressatura / Making the press connection



Controllo della pressatura / Checking the press connection



A = Quota d'innesto
D = Distanza minima
L = Lunghezza minima di tubo

A = insertion depth
D = minimum distance
L = minimum pipe length tubo

Profondità d'innesto e distanze minime

Insertion depth and minimum distances

VIDEO TUTORIAL

Scopri sul nostro canale YouTube, come installare il sistema Pressfitting !

Find out more on our YouTube channel, how to install Pressfitting system !

YouTube

RACCORDERIE METALLICHE

Diametro esterno tubi in mm Pipe outside diameter in mm	A mm	D mm	L mm
12	18	20	56
15	20	20	60
18	20	20	60
22	21	20	62
28	23	20	66
35	26	20	72
42	30	40	100
54	35	40	110
76,1	55	60	170
88,9	60	60	180
108	75	60	210
139,7	95	100	290
168,3	113	100	326

FOCUS ON

LA GIUNZIONE OVERSIZE DIAMETRO 139-168 mm

THE OVERSIZE RANGE DIAMETER 139-168 mm

OVERSIZE è una nuova gamma a pressare in acciaio inossidabile AISI 316L disponibile nei diametri 139.7 e 168.3 mm.

Diversamente dai diametri fino al 108 mm, le fasi di pressatura delle dimensioni Oversize 139,7 e 168,3 mm devono essere realizzate attraverso due fasi di pressatura distinte.

Con la catena dedicata si procede secondo le sottostanti fasi di lavoro.

The Oversize is a new pressfitting range, made of AISI 316L stainless steel available in 139 and 168mm diameters.

Unlike diameters up to 108 mm, the pressing phases of the Oversize 139.7 and 168.3 mm dimensions must be carried out in two distinct pressing phases.

Using the dedicated chain, follow the instructions listed below.



1° FASE di PRESSATURA

- Aprire la catena e posizionarla sul raccordo: la scanalatura della catena deve essere posizionata esattamente sopra la camera toroidale del raccordo.
- Chiudere la catena e premere il pulsante di blocco.
- Ruotare il fermo verso l'interno ed innestare il blocco.
- Effettuare l'operazione di pressatura n° 1.
- Sganciare e ruotare il fermo, aprire la catena e rimuoverla dal raccordo.

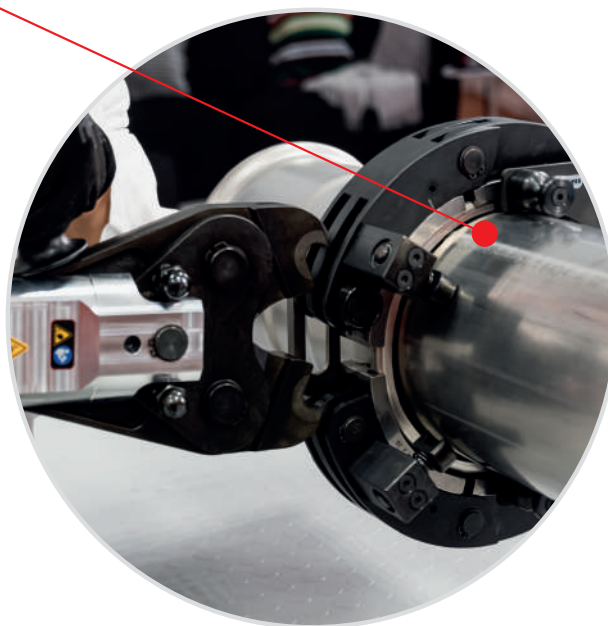
1st PRESSING PHASE

- Open the chain and place it around the fitting: the groove of the chain must be positioned exactly above the toroidal chamber of the fitting.
- Close the chain and press the lock button.
- Rotate the latch inwards and engage the lock.
- Carry out pressing operation n° 1.
- Unhook and rotate the latch, open the chain and remove it from the fitting.

Assemblaggio pressatura n°1 / Press assembly phase 1



Scanalatura della catena sopra la sede di contenimento dell'o-ring
Chain groove above the o-ring groove



VIDEO TUTORIAL

Scopri sul nostro canale YouTube come installare la nuova gamma Oversize!

Find out more on our YouTube channel, how to install the new Oversize range!

YouTube

RACCORDIERIE METALLICHE

2° FASE di PRESSATURA

- Posizionare la catena nella zona del “bicchiere”, allineandola con le apposite guide sopra la sede di contenimento dell'o-ring.
- Chiudere la catena e premere il pulsante di blocco.
- Ruotare il fermo verso l'interno ed innestare il blocco.
- Effettuare l'operazione di pressatura n° 2.
- Sganciare e ruotare il fermo, aprire la catena e rimuoverla dal raccordo.

Assemblaggio pressatura n°2 / Press assembly phase 2



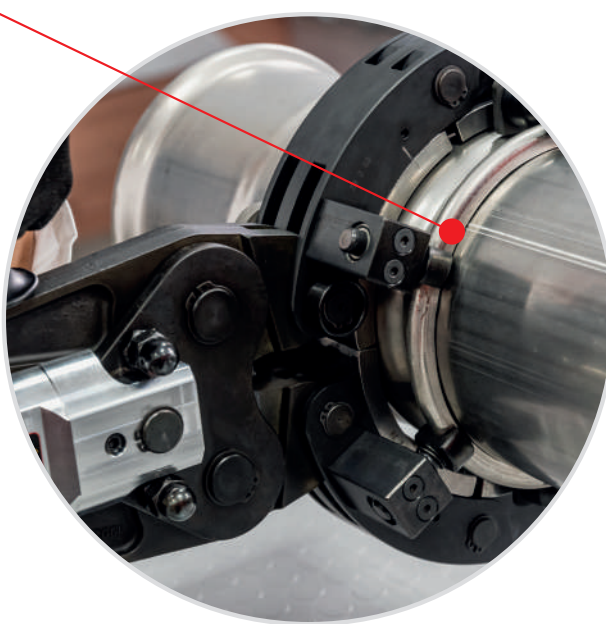
Controllo visivo pressatura Oversize /
Visual inspection of oversize pressing

L'installatore deve inoltre assicurarsi che tutte le giunzioni siano effettivamente state pressate.
A pressatura avvenuta, le giunzioni non devono più essere sollecitate meccanicamente.
L'allineamento della tubazione e il fissaggio dei collegamenti filettati devono quindi essere effettuati prima della pressatura.
È comunque consentito muovere e sollevare leggermente la tubazione, ad es. per lavori di verniciatura.

2nd PRESSING PHASE

- Position the chain around the pipe socket, aligning it with the appropriate guides above the containment groove of the o-ring.
- Close the chain and press the lock button.
- Rotate the latch inwards and engage the lock.
- Carry out pressing operation n° 2.
- Unhook and rotate the latch, open the chain and remove it from the fitting.

Guide sopra la sede di contenimento dell'o-ring
Guides over the o-ring groove



Dopo la pressatura occorre verificare che la giunzione sia stata realizzata correttamente e che la profondità d'innesto sia stata rispettata.

After pressing, the connection must be checked to ensure that the work has been carried out correctly and that the insertion depth is correct.

*The fitter must also ensure that all connections have been adequately pressed.
Once pressing has been complete, the connections must not be subjected to further mechanical loads.
The alignment of the pipeline and the fixing of the threaded connections must therefore be carried out before pressing.
Slight movement and lifting of pipes, e.g. for painting work, is permitted.*

Certificazioni / Certifications

SETTORE CIVILE / CIVIL SECTOR

		PRODUKTE DER WASSERVERSORGUNG	DW-8511AU2084 (W 534)	Ø 15 – 168 mm
		EDELSTAHLROHR "INOXPRES" - 1.4404	DV-7301 BM3426 (GW 541)	Ø 15 – 108 mm
		EDELSTAHLROHR "INOXPRES" - 1.4521	DW-7301 BT0667 (GW 541)	Ø 15 – 54 mm
		ROHRSYSTEM EDELSTAHL "INOXPRES" PRESSFITTINGSYSTEM AUS EDELSTAHL DN 20 BIS DN 80 VERWENDUNG: IN ORTSFESTEN WASSERLÖSCHANLAGEN	G 4060006 (VdS 2344 – VdS 2100)	Ø 22 – 88,9 mm
		TRINKWASSERHAUSINSTALLATIONSSYSTEM = INOXPRES®=	W 1.402 (W 402)	Ø 15 – 108 mm
		TRINKWASSERVERTEILSYSTEME	0007-4278 (ZW 132-GW514-W534)	Ø 15 – 108 mm
		INOXPRES RANGE OF STAINLESS STEEL FITTINGS	240404019	Ø 15 – 108 mm
		SYSTÈMES DE CANALISATIONS DE DISTRIBUTION D'EAU - SYSTÈME INOXPRES	79-2217_V1	Ø 15 – 108 mm
		ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE - SYSTÈME INOXPRES	23 ACC LY 357	Ø 15 – 108 mm
		PRESFITTINGS TIL RUSTFRI STÅLRØR INOXPRES RUSTFRI STÅLRØR TIL BRUGSVANDSINSTALLATIONER I BYGNING OG JORD INOXPRES	VA 1.22/19224 VA 1.12/18410	Ø 15 – 108 mm
		INOXPRES PIPES INOXPRES FITTINGS	02/00016 03/00224	Ø 15 – 108 mm
		PRESSKOPPLINGAR FÖR RUSTFRIA STÅLRÖR	1174/99	Ø 15 – 108 mm
		STAINLESS STEEL PRESS FITTING - INOXPRES® - (WATER SUPPLY) STAINLESS STEEL TUBE - INOXPRES® - (WATER SUPPLY)	K40834 K40835	Ø 15 – 108 mm
		INOXPRES PRESSFITTINGSSYSTEM I RUSTFRITT STÅL	Nr. 1623	Ø 15 – 108 mm
		PRESS-FIT PIPE FITTINGS FOR USE IN ABOVEGROUND FIRE PROTECTION SYSTEMS	PR465065	Ø 15 – 108 mm
		STAINLESS STEEL INOXPRES CRIMP FITTINGS (WATER SUPPLY)	TEST REPORT ZH 173	Ø 15 – 108 mm
		ROZSDAMENTES ACÉL CSÖVEK ÉS PRÉSIDOMOK INOXPRES	A-42/2017	Ø 15 – 108 mm
		INOXPRES ROZSDAMENTES ACÉL PRÉSKÖTÉSŰ CSŐRENDSZER	20-CPR-282-(C-22/2017)	Ø 15 – 108 mm
		TUZVEDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL	TMI - 3/2025	Ø 15 – 168 mm
		LACZNIKI ZAPRASOWYWANE ZE STALI SYSTEMU INOXPRES I STEELPRES DO LACZENIA RUR ZE STALI	ITB-KOT-2019/1222	Ø 15 – 108 mm
		RURY I ŁĄCZNIKI ZAPRASOWYWANE INOXPRES DN20 ÷ DN100 DO STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH WODNYCH	ITB-KOT-2020/1502	Ø 22 – 108 mm
		SYSTEM ZACISKOWY INOXPRES: RURY I ZŁĄCZKI ZACISKOWE	B.BK.60110.1527.2022	Ø 15 – 108 mm
		SYSTÉM TRUBEK A LISOVACÍCH TVAROVEK Z NEREZOVÉ OCELI	202/C5/2022/B-00659-22	Ø 15 – 108 mm
		RACCORDI A PRESSARE IN ACCIAIO INOSSIDABILE / STAINLESS STEEL PRESSFITTINGS PRODOTTI E COMPONENTI UTILIZZATI A CONTATTO CON ACQUA POTABILE PRODUCT AND ELEMENTS IN CONTACT WITH DRINKING WATER	ICIM-CAP-009671-03	Ø 15 – 168,3 mm
		WATER SUPPLY - METALLIC FITTINGS AND END CONNECTORS; STAINLESS STEEL PIPES AND TUBE FOR PRESSURE APPLICATIONS	WMK25928 WMK25929	Ø 15 – 108 mm

Certificazioni / Certifications**SETTORE CIVILE / CIVIL SECTOR**

		FORMSTÜCKE AUS METALLISCHEN WERKSTOFFEN	R-15.2.3-21-17203	Ø 15 – 168 mm
		ROHRE AUS METALLISCHEN WERKSTOFFEN	R-15.2.3-21-17202	Ø 15 – 168 mm
		SYSTÈME DE RACCORDS ET CONDUITES EN ACIER INOXYDABLE POUR LA DISTRIBUTION D'EAU SANITAIRE, DE CHAUFFAGE ET DE REFROIDISSEMENT	ATG 3346	Ø 15 – 108 mm

Certificazioni / Certifications**SETTORE NAVALE / SHIPYARD SECTOR**

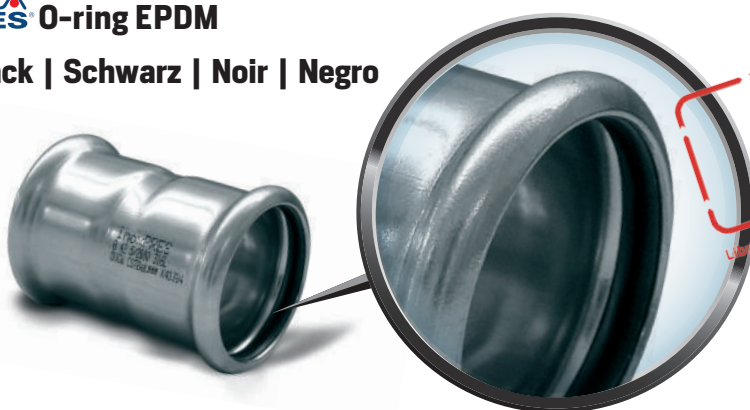
		MECHANICAL JOINTS COMPRESSION COUPLINGS PRESSTYPE	38058/C1 BV	Ø 15 – 108 mm
		TUBE FITTINGS – INOXPRES	TAP000017J	Ø 15 – 108 mm
		PIPE, DUCT, TRUNK – INOXPRES	MEDB00007F0	Ø 15 – 108 mm
		PRESS FIT SYSTEM OF COMPRESSION TYPE FOR PIPING SYSTEMS	LR 231904 01 TA	Ø 15 – 108 mm
		INOXPRES, PIPING SYSTEM AND FITTING	MIL46378-PE002	Ø 15 – 108 mm
		GIUNTI MECCANICI PER TUBOLATURE – INOXPRES MECHANICAL JOINTS FOR PIPES – INOXPRES	MAC 398323CS/002	Ø 15 – 108 mm
		INOXPRES, PIPING SYSTEM AND FITTING	24-0113277-PDA	Ø 15 – 108 mm
		INOXPRES, MECHANICAL JOINTS	ML 24PTB00011	Ø 15 – 108 mm

Campi di applicazione / Fields of application

inoxPRES®

**Acqua potabile**
Potable water**Riscaldamento**
Heating**Raffrescamento**
Cooling**Olio / gasolio**
Oil / diesel fuel
FKM O-Ring**Acque di processo**
Process water**Aria compressa**
Compressed air**Antincendio**
Fire protection systems

inoxPRES® O-ring EPDM

Nero | Black | Schwarz | Noir | NegroSCOPRI
LA GAMMA
inoxPRES®
DISCOVER
THE RANGE**Un marchio di qualità per i materiali
a contatto con l'acqua potabile**

A QUALITY BRAND FOR MATERIALS COMING IN CONTACT WITH DRINKING WATER

ICIM attesta che gli oggetti prodotti e/o commercializzati
dall'Organizzazione **Raccorderie Metalliche S.p.A.**:

- Tubi e raccordi a pressare in acciaio inox (inoxPRES - inoxPRES UNIKO);
- Tubi e raccordi a pressare in rame e bronzo (aesPRES - aesPRES UNIKO);
- Tubi e raccordi a pressare in cupronickel (marinePRES);
- Raccordi a pressare in acciaio inox;

sono idonei al contatto con acqua potabile destinata al consumo umano.
(riferimento D.M. n.174 del 6 aprile 2004)ICIM certifies that the products manufactured and/or
marked by **Raccorderie Metalliche S.p.A.**:

- Stainless steel pipes and pressfittings (inoxPRES - inoxPRES UNIKO);
- Copper and bronze pipes and pressfittings (aesPRES - aesPRES UNIKO);
- Copper/nickel pipes and pressfittings (marinePRES);
- Welding fittings in stainless steel;

are suitable for contact with drinking water intended for human consumption.

(Re: Ministerial Decree n.174 dated 6 April 2004)



I prezzi dei tubi sono validi fino a nuova comunicazione.
Pipe prices are valid until new update.
Die Rohrpreise gelten bis auf weiteres.
Les prix des tubes sont valables jusqu'à nouvelle communication.
Los precios de las tuberías son válidos hasta nueva comunicación.

116/200 6 m
≤54 B 30 31
76÷108 B 30 32
TUBO IN ACCIAIO INOSSIDABILE

- STAINLESS STEEL PIPE
- EDELSTAHL ROHR
- TUBE EN ACIER INOXYDABLE
- TUBO DE ACERO INOXIDABLE

NORM: EN 10217-7 (DIN 17455) - EN 10312

Mat. Nr.: 1.4404 (AISI 316L) L=6 m
Crudo - Not annealed - Ungeglüht - Non-hypertrempé - Crudo

CODE	Dimensions mm x mm	Ø int mm	L m	 kg/m	Volume l/m	Minimum package m	Bundle m	€/m
116076200	76,1 x 2,0	72,1	6	3,711	4,080	6	114	152,61
116088200	88,9 x 2,0	84,9	6	4,352	5,660	6	114	176,66
116108200	108 x 2,0	104	6	5,308	8,490	6	114	217,30



I prezzi dei tubi sono validi fino a nuova comunicazione.
Pipe prices are valid until new update.
Die Rohrpreise gelten bis auf weiteres.
Les prix des tubes sont valables jusqu'à nouvelle communication.
Los precios de las tuberías son válidos hasta nueva comunicación.

116/Oversize 6 m**B 30 36****TUBO IN ACCIAIO INOSSIDABILE**

- STAINLESS STEEL PIPE
- EDELSTAHL ROHR
- TUBE EN ACIER INOXYDABLE
- TUBO DE ACERO INOXIDABLE

NORM: EN 10217-7 (DIN 17455) - EN 10312

Mat. Nr.: 1.4404 (AISI 316L) L=6 m
Crudo - Not annealed - Ungeglüht - Non-hypertrempé - Crudo

CODE	Dimensions mm x mm	Ø int mm	L m	 kg/m	Volume l/m	Minimum package m	Bundle m	€/m
116139200*	139,7 x 2,0	135,7	6	6,896	14,460	6	60	345,91
116168200*	168,3 x 2,0	164,3	6	8,328	21,200	6	54	379,55
116139260	139,7 x 2,6	134,5	6	8,926	14,208	6	60	614,51
116168260	168,3 x 2,6	163,1	6	10,788	20,893	6	54	716,89

(*) : non certificato DVGW - not certified DVGW - keine Zertifizierung DVGW - pas certifié DVGW - DVGW no certificado



I prezzi dei tubi sono validi fino a nuova comunicazione.
Pipe prices are valid until new update.
Die Rohrpreise gelten bis auf weiteres.
Les prix des tubes sont valables jusqu'à nouvelle communication.
Los precios de las tuberías son válidos hasta nueva comunicación.

116/203 3 m
≤54 B 30 31
76÷108 B 30 32
TUBO IN ACCIAIO INOSSIDABILE

- STAINLESS STEEL PIPE
- EDELSTAHL ROHR
- TUBE EN ACIER INOXYDABLE
- TUBO DE ACERO INOXIDABLE

NORM: EN 10217-7 (DIN 17455) - EN 10312**Mat. Nr.: 1.4404 (AISI 316L) L=3 m****Crudo - Not annealed - Ungelüht - Non-hypertrempé - Crudo**

CODE	Dimensions mm x mm	Ø int mm	L m	kg/m	Volume l/m	Minimum package m	€/m
116076203	76,1 x 2,0	72,1	3	3,711	4,080	6	160,18
116088203	88,9 x 2,0	84,9	3	4,352	5,660	6	185,49
116108203	108 x 2,0	104	3	5,308	8,490	6	228,19



I prezzi dei tubi sono validi fino a nuova comunicazione.
Pipe prices are valid until new update.
Die Rohrpreise gelten bis auf weiteres.
Les prix des tubes sont valables jusqu'à nouvelle communication.
Los precios de las tuberías son válidos hasta nueva comunicación.

116/300 6 m
≤54 B 30 31
76÷108 B 30 32
TUBO IN ACCIAIO INOSSIDABILE

- STAINLESS STEEL PIPE
- EDELSTAHL ROHR
- TUBE EN ACIER INOXYDABLE
- TUBO DE ACERO INOXIDABLE

NORM: EN 10217-7 (DIN 17455) - EN 10312**Mat. Nr.: 1.4404 (AISI 316L) L=6 m****Ricotto - Annealed - Geglüht - Hypertrempé - Recocido**

CODE	Dimensions mm x mm	Ø int mm	L m	kg/m	Volume l/m	Minimum package m	Bundle m	€/m
116076300	76,1 x 2,0	72,1	6	3,711	4,080	6	114	184,81
116088300	88,9 x 2,0	84,9	6	4,352	5,660	6	114	216,87
116108300	108 x 2,0	104	6	5,308	8,490	6	114	266,16

NOTA / NOTE

Per le specifiche certificazioni delle tubazioni in ogni singolo paese, vedere sito web raccorderiemetalliche.com

For pipes certification's details of each country, please check our website raccorderiemetalliche.com

Die für jedes einzelne Land spezifischen Zertifizierungen der Rohre finden Sie auf die Website raccorderiemetalliche.com

Pour toute certification de tubes dans chaque pays, voir le site internet raccorderiemetalliche.com

Para conocer las certificaciones específicas de las tuberías en cada país, consulte el sitio web raccorderiemetalliche.com



I prezzi dei tubi sono validi fino a nuova comunicazione.
Pipe prices are valid until new update.
Die Rohrpreise gelten bis auf weiteres.
Les prix des tubes sont valables jusqu'à nouvelle communication.
Los precios de las tuberías son válidos hasta nueva comunicación.

114/200 6 m

≤54	B 30 34
76÷108	B 30 35

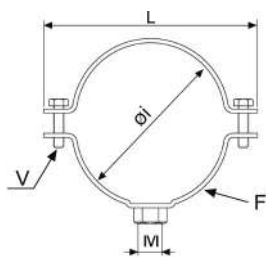
**TUBO IN ACCIAIO
INOSSIDABILE**

- STAINLESS STEEL PIPE
- EDELSTAHL ROHR
- TUBE EN ACIER INOXYDABLE
- TUBO DE ACERO INOXIDABLE

NORM: EN 10217-7 (DIN 17455) - EN 10312
NOTE: Paese Italia - conforme al DM 174 per
veicolazione acqua potabile;
Italy country - according to DM 174 for
drinking water transport;

Mat. Nr.: 1.4307 (AISI 304L) L=6 m
Crudo - Not annealed - Ungeglüht - Non-hypertrempé - Crudo

CODE	Dimensions mm x mm	Ø int mm	L m	 kg/m	Volume l/m	Minimum package m	Bundle m	€/m
114076200	76,1 x 2,0	72,1	6	3,711	4,080	6	114	117,94
114088200	88,9 x 2,0	84,9	6	4,352	5,660	6	114	124,31
114108200	108 x 2,0	104	6	5,308	8,490	6	114	134,26

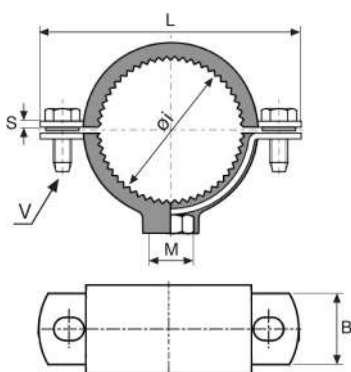
**156****A 50 50****COLLARE PER TUBO INOXPRES**

- CLAMP FOR INOXPRES PIPE
- ROHRSCHELLE FÜR INOXPRES ROHR
- COLLIER POUR TUBE INOXPRES
- ABRAZADERA PARA TUBO INOXPRES

MATERIAL: AISI 304 - 1.4301**NOTE:** dado saldato con puntatura elettrica
spot welded nut

CODE	DN mm	M	F Lg x Sp mm	V mm	L mm				€
156212304	76,1	M10	30 x 2,5	M 6 x 25	115	200	1	20*	15,23
156300304	88,9	M10	30 x 2,5	M 6 x 25	128	221	1	20*	16,61
156108304	108	M10	30 x 2,5	M 6 x 25	149	252	1	20*	19,25

[*] unità minima di vendita / minimum selling quantity

Conforme a
Conform to
Entsprechend
Correspondant
Conforme a la**DIN 4109****156/G****A 50 50****COLLARE GOMMA PER TUBO INOXPRES**

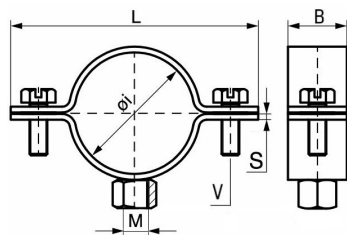
- CLAMP WITH RUBBER FOR INOXPRES PIPE
- ROHRSCHELLE MIT GUMMIEINLAGE FÜR INOXPRES ROHR
- COLLIER DE FIXATION GARNITURE ISOPHONIQUE POUR TUBE INOXPRES
- ABRAZADERA ISOFÓNICA PARA TUBO INOXPRES

MATERIAL: AISI 304 - 1.4301**VULCANIZED RUBBER:** EPDM [-20°
C/+120° C]
durezza/hardness
55 Shore**NOTE:** dado saldato con puntatura elettrica
spot welded nut

CODE	DN mm	M	V mm	B mm	S mm	L mm				€
156212304G	76,1	M10	M 6 x 25	30	2,5	128	308	1	10*	26,40
156300304G	88,9	M10	M 6 x 25	30	2,5	148	346	1	10*	28,61
156108316G **	108	M 8 / 10	M 6 x 25	20	2	168	200	1	10*	23,95

[*] unità minima di vendita / minimum selling quantity

[**] Gomma staccabile - Detachable rubber - Abnehmbare Gummi - Caoutchouc amovible - Goma desmontable
AISI 316 / 1.4401 (famiglia / family A 50 51)

A 50 51


156/316L

COLLARE FISSAGGIO TUBO - SERIE PESANTE

- CLAMP - HEAVY SERIES
- ROHRSCHELLE - SCHWERE SERIE
- COLLIER DE FIXATION - SÉRIE LOURDE
- ABRAZADERA - SERIE PESADA

MATERIAL: AISI 316L - 1.4404

NOTE: dado saldato con puntatura elettrica
spot welded nut

CODE	DN mm	M	V mm	B mm	S mm	L mm			€
156500316	139,7	M 10	M 6 x 25	20	2,5	179	210	10*	26,41
156600316	168,3	M 10	M 6 x 25	20	2,5	203	240	10*	27,93

(*) unità minima di vendita / minimum selling quantity

A 50 51

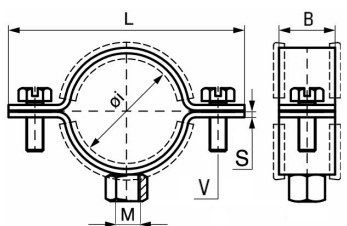
156/316L G

COLLARE CON GOMMA - SERIE PESANTE

- CLAMP WITH RUBBER - HEAVY SERIES
- ROHRSCHELLE MIT GUMMIEINLAGE - SCHWERE SERIE
- COLLIER DE FIXATION GARNITURE ISOPHONIQUE - SÉRIE LOURDE
- ABRAZADERA ISOFÓNICA - SERIE PESADA

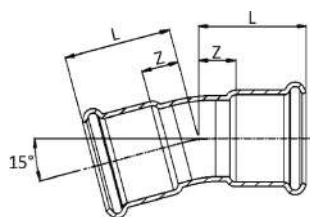
MATERIAL: AISI 316L - 1.4404

VULCANIZED RUBBER: EPDM (-20°
C/+120° C)
durezza/hardness
55 Shore

NOTE: dado saldato con puntatura elettrica
spot welded nut


CODE	DN mm	M	V mm	B mm	S mm	L mm			€
156500316G	139,7	M 10	M 6 x 25	20	2,5	179	250	10*	29,65
156600316G	168,3	M 10	M 8 x 35	25	2,5	233	470	10*	32,50

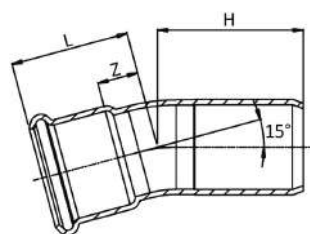
(*) unità minima di vendita / minimum selling quantity

**181/150**
≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12
CURVA 15° FF

- 15° ELBOW FF
- BOGEN 15° II
- COUDE FF 15°
- CURVA 15° HH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

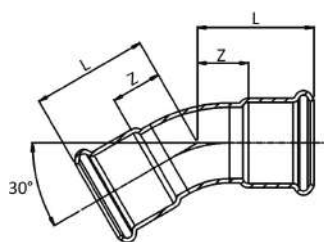
CODE	De mm	L mm	Z mm				€
181076150C	76,1	87,5	32,5	777	2	2	232,01
181088150C	88,9	100,5	40,5	1032	2	2	276,45
181108150C	108	109,5	34,5	1412	2	2	376,93

**181/151**
≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12
CURVA 15° MF

- 15° ELBOW MF
- BOGEN 15° IA
- COUDE MF 15°
- CURVA 15° HM

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

CODE	De mm	L mm	H mm	Z mm				€
181076151C	76,1	87,5	95,5	32,5	743	2	2	212,88
181088151C	88,9	100,5	108,5	40,5	988	2	2	254,12
181108151C	108	109,5	118	34,5	1332	2	2	347,04

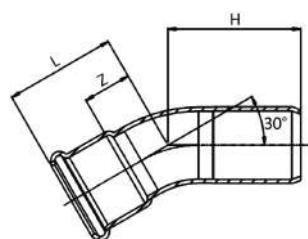

181/300
≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12
CURVA 30° FF

- 30° ELBOW FF
- BOGEN 30° II
- COUDE FF 30°
- CURVA 30° HH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

O-RING: EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

CODE	De mm	L mm	Z mm				€
181076300	76,1	100	45	900	2	2	232,01
181088300	88,9	115	64	1250	2	2	276,45
181108300	108	127	68	1700	2	2	376,93

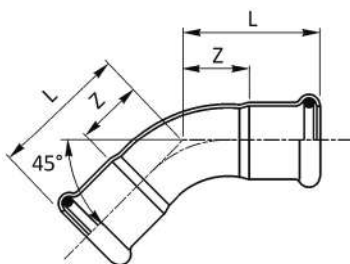

181/301
≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12
CURVA 30° MF

- 30° ELBOW MF
- BOGEN 30° IA
- COUDE MF 30°
- CURVA 30° HM

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

O-RING: EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

CODE	De mm	L mm	H mm	Z mm				€
181076301	76,1	100	108	45	900	2	2	212,88
181088301	88,9	115	123	64	1250	2	2	254,12
181108301	108	127	136	68	1700	2	2	347,04

**181/450****CURVA 45° FF**

- 45° ELBOW FF
- BOGEN 45° II
- COUDE FF 45°
- CURVA 45° HH

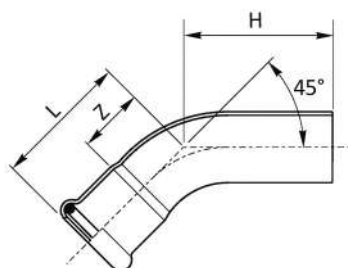
MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

≥139 B 10 17

CODE	De mm	Radius	L mm	Z mm				€
181076450	76,1	1,2 De	131,5	76,5	900	2	2	189,97
181088450	88,9	1,2 De	144	84	1250	2	2	226,36
181108450	108	1,2 De	169	94	1700	2	2	308,66
181139450	139,7	-	203	108	3052	1	1	673,69
181168450	168,3	-	252	139	4556	1	1	873,52

**181/451****CURVA 45° MF**

- 45° ELBOW MF
- BOGEN 45° IA
- COUDE MF 45°
- CURVA 45° HM

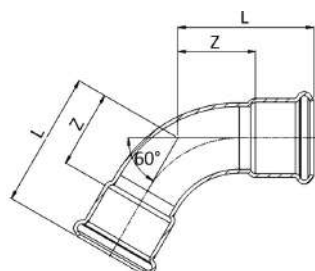
MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

≥139 B 10 17

CODE	De mm	Radius	L mm	H mm	Z mm				€
181076451	76,1	1,2 De	131,5	149	76,5	900	2	2	174,31
181088451	88,9	1,2 De	144	159	84	1250	2	2	208,08
181108451	108	1,2 De	169	199	94	1700	2	2	284,20
181139451	139,7	-	203	210	108	2947	1	1	673,69
181168451	168,3	-	252	261	139	4346	1	1	873,52


181/600
CURVA 60° FF

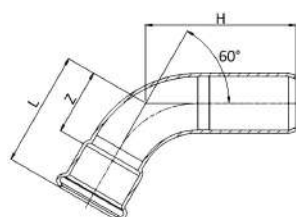
- 60° ELBOW FF
- BOGEN 60° II
- COUDE FF 60°
- CURVA 60° HH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

O-RING: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12

CODE	De mm	L mm	Z mm				€
181076600	76,1	146,5	91,5	1178	2	2	232,01
181088600	88,9	162	102	1517	2	2	276,45
181108600	108	190	115	2194	2	2	376,93


181/601
CURVA 60° MF

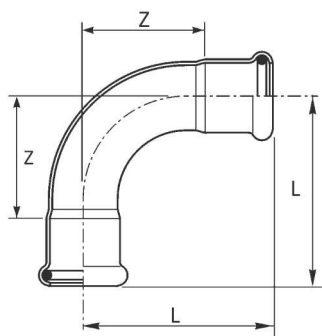
- 60° ELBOW MF
- BOGEN 60° IA
- COUDE MF 60°
- CURVA 60° HM

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

O-RING: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12

CODE	De mm	L mm	H mm	Z mm				€
181076601	76,1	146,5	164	91,5	1179	2	2	212,88
181088601	88,9	162	177	102	1503	2	2	254,12
181108601	108	190	205	115	2148	2	2	347,04

**181/900****CURVA 90° FF**

- 90° ELBOW FF
- BOGEN 90° II
- COUDE FF 90°
- CURVA 90° HH

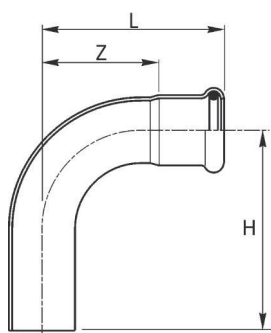
MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

≥139 B 10 17

CODE	De mm	Radius	L mm	Z mm				€
181076900	76,1	1,2 De	160	105	1150	2	2	193,26
181088900	88,9	1,2 De	182	122	1580	2	2	235,11
181108900	108	1,2 De	220	145	2250	2	2	320,68
181139900	139,7	-	314	219	4082	1	1	685,10
181168900	168,3	-	386	273	6059	1	1	884,92

**181/901****CURVA 90° MF**

- 90° ELBOW MF
- BOGEN 90° IA
- COUDE MF 90°
- CURVA 90° HM

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

≥139 B 10 17

CODE	De mm	Radius	L mm	H mm	Z mm				€
181076901	76,1	1,2 De	160	180	105	1150	2	2	198,82
181088901	88,9	1,2 De	182	197	122	1580	2	2	241,81
181108901	108	1,2 De	220	236	145	2250	2	2	329,86
181139901	139,7	-	314	322	219	3984	1	1	685,10
181168901	168,3	-	386	395	273	5991	1	1	884,92

OVERSIZE

5"-6"

Ø 139,7

Ø 168,3

inoxPRES®

AISI 316L Stainless Steel



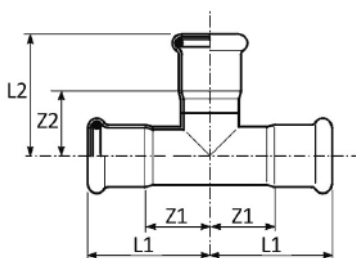
DVGW

inoxPRES

Ø 168.3

316-L

141800

**182****"T"**

- EQUAL TEE
- T-STÜCK
- TÉ ÉGAL
- TE IGUAL HHH

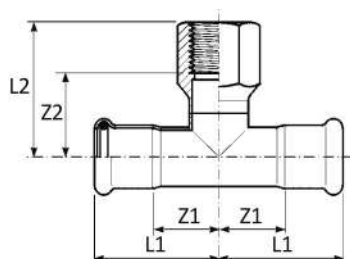
MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

≥139 B 10 17

CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
182076000	76,1	108	118	53	63	1275	2	2	362,79
182088000	88,9	132	131	72	71	1535	2	2	397,22
182108000	108	155	160	80	85	2115	2	2	489,59
182139000	139,7	197	222	102	127	4129	1	1	1009,89
182168000	168,3	257	268	144	155	6321	1	1	1269,60

**189****"T" CON DERIVAZIONE
FILETTO F**

- BRANCH TEE FEMALE BSP OUTLET
- T-STÜCK MIT ABGANG IG
- TÉ MIXTE AVEC FILETAGE F
- TE HEMBRA ROSCADA

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

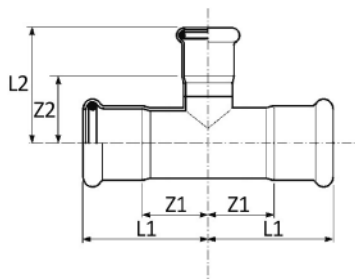
≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

≥139 B 10 17

CODE	De x Rp x De mm x inch x mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
189304076	76,1 x 3/4" x 76,1	108	77	53	60	1040	2	2	317,51
189100076	76,1 x 1" x 76,1	108	79	53	60	1063	2	2	329,22
189200076	76,1 x 2" x 76,1	108	93	53	67	1495	2	2	347,24
189304088	88,9 x 3/4" x 88,9	132	84	72	67	1255	2	2	342,53
189200088	88,9 x 2" x 88,9	132	100	72	74	1720	2	2	360,55
189304108	108 x 3/4" x 108	155	94	80	77	1700	2	2	419,83
189200108	108 x 2" x 108	155	110	80	84	2160	2	2	445,06
189100139	139,7 x 1" x 139,7	197	107	102	88	3126	1	1	844,06
189200139	139,7 x 2" x 139,7	197	130	102	104	3623	1	1	870,36
189100168	168,3 x 1" x 168,3	257	120	144	101	4827	1	1	1032,30
189200168	168,3 x 2" x 168,3	257	143	144	117	5325	1	1	1052,53

(*) senza saldatura - seamless - nahtlos - sans soudure - sin soldadura

**192****"T" RIDOTTO**

- REDUCING TEE
- T-STÜCK MIT REDUZIERTEM ABGANG
- TÉ RÉDUIT
- TE REDUCIDA HHH

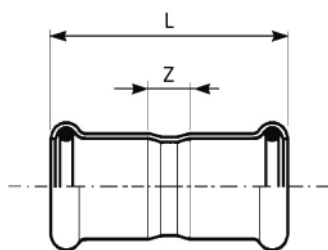
MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

≥139 B 10 17

CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
192076022	76,1 x 22 x 76,1	108	74	53	53	995	2	2	283,72
192076028	76,1 x 28 x 76,1	108	77	53	54	1015	2	2	306,72
192076035	76,1 x 35 x 76,1	108	80	53	54	1025	2	2	329,78
192076042	76,1 x 42 x 76,1	108	84	53	54	1045	2	2	355,79
192076054	76,1 x 54 x 76,1	108	91	53	55	1065	2	2	378,87
192088022	88,9 x 22 x 88,9	132	81	72	60	1220	2	2	300,98
192088028	88,9 x 28 x 88,9	132	84	72	61	1225	2	2	318,24
192088035	88,9 x 35 x 88,9	132	88	72	62	1245	2	2	346,85
192088042	88,9 x 42 x 88,9	132	91	72	61	1255	2	2	366,29
192088054	88,9 x 54 x 88,9	132	98	72	63	1280	2	2	387,82
192088076	88,9 x 76,1 x 88,9	132	125	72	70	1485	2	2	413,61
192108022	108 x 22 x 108	155	91	80	70	1665	2	2	323,37
192108028	108 x 28 x 108	155	94	80	71	1670	2	2	338,73
192108035	108 x 35 x 108	155	97	80	71	1775	2	2	375,22
192108042	108 x 42 x 108	155	101	80	71	1865	2	2	387,82
192108054	108 x 54 x 108	155	108	80	72	1925	2	2	422,15
192108076	108 x 76,1 x 108	155	135	80	80	1930	2	2	442,84
192108088	108 x 88,9 x 108	155	144	80	84	1965	2	2	511,54
192139035	139,7 x 35 x 139,7	197	117	102	91	3083	1	1	844,06
192139076	139,7 x 76,1 x 139,7	197	155	102	100	3340	1	1	882,93
192139088	139,7 x 88,9 x 139,7	197	164	102	104	3435	1	1	906,01
192139108	139,7 x 108 x 139,7	197	180	102	105	3631	1	1	923,34
192168035	168,3 x 35 x 168,3	257	130	144	104	4784	1	1	1032,30
192168076	168,3 x 76,1 x 168,3	257	169	144	114	5050	1	1	1067,61
192168088	168,3 x 88,9 x 168,3	257	178	144	118	5146	1	1	1096,47
192168108	168,3 x 108 x 168,3	257	194	144	119	5340	1	1	1125,32
192168139	168,3 x 139,7 x 168,3	257	221	144	126	5681	1	1	1211,87

**183/000****MANICOTTO**

- COUPLING
- MUFFE
- MANCHON
- MANGUITO HH

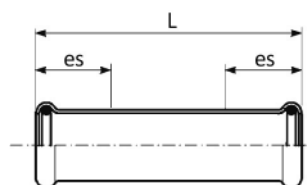
MATERIAL: AISI 316L - 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

≥139 B 10 17

CODE	De mm	L mm	Z mm				€
183076000	76,1	142	32	635	4	4	122,28
183088000	88,9	166	46	765	4	4	139,73
183108000	108	203	41	1170	2	2	177,81
183139000	139,7	250	60	2031	1	1	342,55
183168000	168,3	300	74	2936	1	1	428,22

**183/001****MANICOTTO PASSANTE**

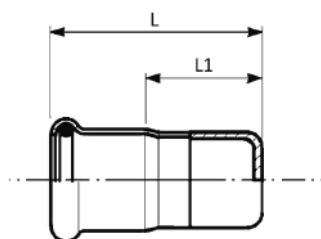
- SLIP COUPLING
- SCHIEBEMUFFE
- MANCHON LONG
- MANGUITO SIN TOPE

MATERIAL: AISI 316L - 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

CODE	De mm	L mm	es mm				€
183076001	76,1	230	60	940	2	2	333,78
183088001	88,9	260	70	1240	2	2	379,28
183108001	108	310	80	1835	2	2	469,15

**183/003****TAPPO DI CHIUSURA**

- STOP END
- VERSCHLUSSKAPPE
- BOUCHON D'OBTURATION
- TAPÓN

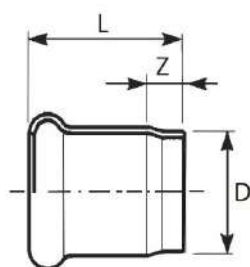
MATERIAL: AISI 316L - 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

≥139 B 10 17

CODE	De mm	L mm	L1 mm				€
183076003	76,1	93	38	540	2	10	76,06
183088003	88,9	102	42	654	2	10	92,20
183108003	108	117	42	935	2	2	121,37
183139003	139,7	162	67	1380	1	1	274,03
183168003	168,3	199	86	2038	1	1	335,99

**187/R****MEZZO MANICOTTO A SILDARE**

- HALF WELDING COUPLING
- HALBE LAENGE SCHWEISSMUFFE
- DEMI MANCHON À SOUDER
- MEDIO MANGUITO PARA SOLDAR

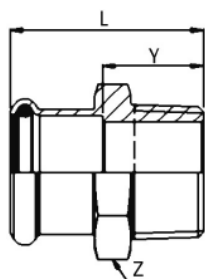
MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** assente - absent - Abwesend - absent - ausente

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

≥139 B 10 17

CODE	De mm	D mm	L mm	Z mm				€
187076000R	76,1	76,1	74,5	19,5	308	4	24	73,27
187088000R	88,9	88,9	84	24	404	2	20	94,17
187108000R	108	108	100	25	614	1	4	127,07
187139000R	139,7	139,7	127	32	986	1	1	183,26
187168000R	168,3	168,3	159	46	1449	1	1	229,09

**187****MANICOTTO MISTO FILETTO M**

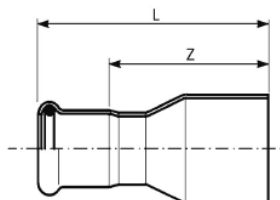
- MALE ADAPTER
- ÜBERGANGSSTÜCK MIT AG
- RACCORD AVEC FILETAGE MALE
- UNIÓN MACHO

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

CODE	De x R mm x inch	L mm	Z mm	Y mm				€
187212076	76,1 x 2"1/2	98	83	43	769.0	2	8	398,32
187300088	88,9 x 3"	111	98	51	1218.0	2	4	595,11
187400108	108 x 4"	132	118	57	1842.0	2	2	685,06

**191****RIDUZIONE MF**

- REDUCER
- REDUZIERSTÜCK
- REDUCTION
- REDUCCIÓN MH

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**≤54 B 10 11****76÷108 B 10 12****≥139 B 10 17**

CODE	De mm	L mm	Z mm				€
191076042	76,1 x 42	149	119	471	4	4	103,37
191076054	76,1 x 54	159	124	529	4	4	105,65
191088054	88,9 x 54	179	144	683	4	4	114,93
191088076	88,9 x 76,1	186	131	813	4	4	156,15
191108054	108 x 54	185	150	831	2	2	123,87
191108076	108 x 76,1	209	154	1022	2	2	160,78
191108088	108 x 88,9	210	150	1107	2	2	179,08
191139076	139,7 x 76,1	356,5	301,5	2100	1	1	627,88
191139088	139,7 x 88,9	380	320	2319	1	1	599,46
191139108	139,7 x 108	345	270	2285	1	1	570,92
191168076	168,3 x 76,1	369	315	2515	1	1	723,61
191168088	168,3 x 88,9	380	320	2660	1	1	685,10
191168108	168,3 x 108	395	320	2945	1	1	656,55
191168139	168,3 x 139,7	422	327	3392	1	1	628,01

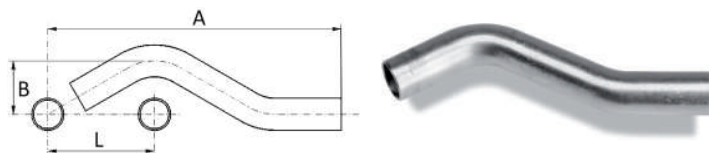
B 10 11

179

"S" DI SCAVALCAMENTO MM

- PIPE BRIDGE
- SPRUNGBOGEN
- "S" DE CHEVAUCHEMENT MALE
- "S" DE SUPERPOSICIÓN MM

MATERIAL: AISI 316L - 1.4404



CODE	De mm	L mm	A mm	B mm				€
179015000	15	57	158	30	54	10	150	19,47
179018000	18	60	166	31	74	10	100	20,26
179022000	22	65	179	33	116	10	100	22,69
179028000	28	73	206	36	192	10	50	27,52

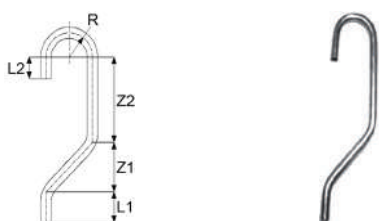
B 10 11

178

TUBO PER ARIA COMPRESSA

- PIPE FOR COMPRESSED AIR
- SPRUNGBOGEN FÜR DRUCKLUFT
- TUBE POUR L'AIR COMPRIMÉ
- TUBO DE AIRE

MATERIAL: AISI 316L - 1.4404



CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm	R mm				€
178015316	15	30	30	96	114	35	143	1	20	84,15
178018316	18	50	35	108	112	39	195	1	20	85,68
178022316	22	50	35	110	110	41	359	1	20	90,65
178028316	28	60	40	139	113	51	550	1	15	102,13

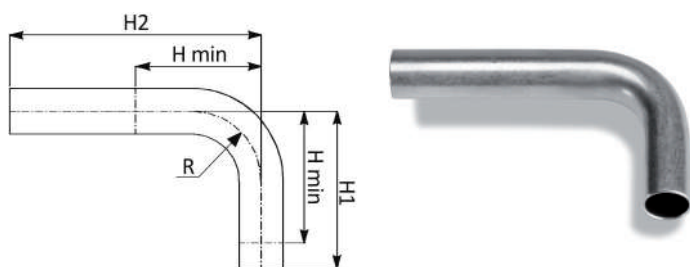
B 10 11

194/900

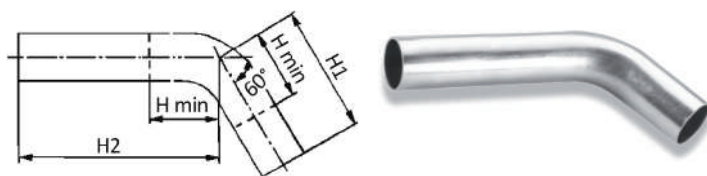
TUBO CURVO 90°

- 90° ELBOW MM
- PASSBOGEN 90°
- COUDE D'AJUSTEMENT 90°
- TUBO RICURVO 90° MM

MATERIAL: AISI 316L - 1.4404



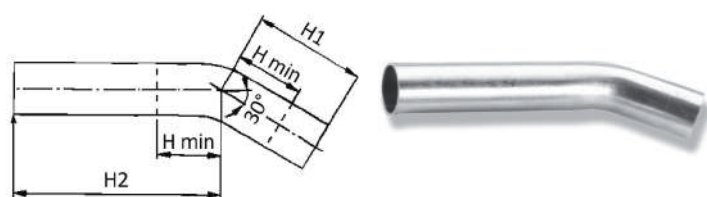
CODE	De mm	H1 mm	H min mm	H2 mm	R mm				€
194015900	15	70	48	120	35	89	20	160	19,85
194018900	18	70	53	120	38	108	20	120	20,62
194022900	22	70	61	120	40	133	10	100	22,18
194028900	28	97	80	125	45	202	10	50	23,71
194035900	35	120	90	200	42	380	4	20	48,16
194042900	42	160	115	250	50	592	2	10	59,61
194054900	54	300	140	305	65	1139	2	4	76,53

**194/600****TUBO CURVO 60°**

- 60° ELBOW MM
- PASSBOGEN 60°
- COUDE D'AJUSTEMENT 60°
- TUBO RICURVO 60° MM

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

CODE	De mm	H1 mm	H min mm	H2 mm	g			€
194028600	28	71	64	116	182	10	50	39,62
194035600	35	101	71	226	406	4	24	63,68
194042600	42	124	80	251	563	2	10	94,01
194054600	54	162	97	308	914	2	4	121,22

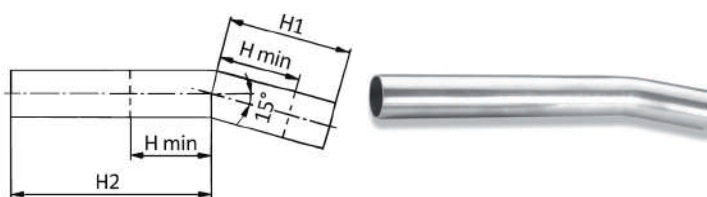
**194/300****TUBO CURVO 30°**

- 30° ELBOW MM
- PASSBOGEN 30°
- COUDE D'AJUSTEMENT 30°
- TUBO RICURVO 30° MM

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12

CODE	De mm	H1 mm	H min mm	H2 mm	g			€
194018300	18	55	39	128	113	20	120	18,26
194022300	22	50	44	124	134	10	50	37,10
194028300	28	55	47	131	183	10	50	37,97
194035300	35	80	50	218	375	4	24	61,14
194042300	42	98	54	274	566	2	10	90,17
194054300	54	137	72	324	909	2	2	115,56
194076300	76,1	201	135	201	1489	1	1	138,47
194088300	88,9	241	161	241	2095	1	1	150,30
194108300	108	263	168	263	2787	1	1	185,21

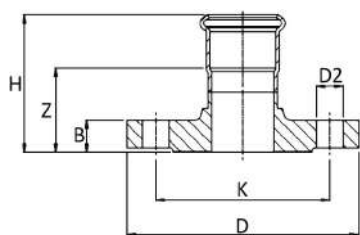
**194/150****TUBO CURVO 15°**

- 15° ELBOW MM
- PASSBOGEN 15°
- COUDE D'AJUSTEMENT 15°
- TUBO RICURVO 15° MM

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12

CODE	De mm	H1 mm	H min mm	H2 mm	g			€
194018150	18	55	40	128	114	20	120	18,26
194028150	28	45	38	136	180	10	50	37,16
194035150	35	62	32	234	373	4	24	59,99
194042150	42	94	50	276	563	2	10	88,34
194054150	54	117	52	337	896	2	2	112,64
194076150	76,1	228	163	228	1694	1	1	138,47
194088150	88,9	240	160	240	2091	1	1	150,30
194108150	108	249	154	249	2646	1	1	185,21


193/002
**MANICOTTO
FLANGIATO**

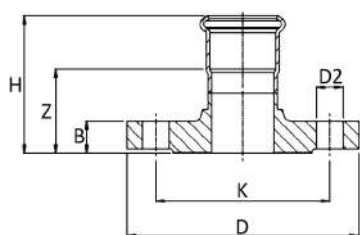
- ADAPTOR FLANGE
- ÜBERGANGSFLANSCH
- BRIDE DE RACCORDEMENT
- BRIDA ADAPTADOR

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

O-RING: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

PN 6
≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12

CODE	De mm	DN flg	H mm	Z mm	B mm	D mm	D2 mm	Holes Nr.	K mm				€
193076002	76,1	65	101	45,5	14	160	14	4	130	1879	2	2	397,62
193088002	88,9	80	112	52	16	190	18	4	150	2927	2	2	474,43
193108002	108	100	128	53	16	210	18	4	170	3548	2	2	564,77


193/000
**MANICOTTO
FLANGIATO**

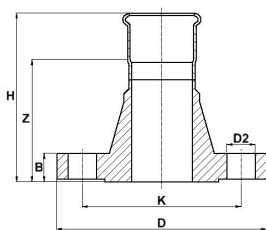
- ADAPTOR FLANGE
- ÜBERGANGSFLANSCH
- BRIDE DE RACCORDEMENT
- BRIDA ADAPTADOR

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

O-RING: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

PN 16
≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12
≥139 B 10 17

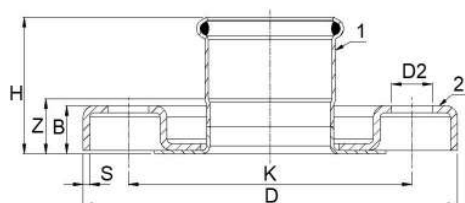
CODE	De mm	DN flg	H mm	Z mm	B mm	D mm	D2 mm	Holes Nr.	K mm				€
193076000	76,1	65	105	50	18	185	18	4	145	3184	2	2	431,82
193088000	88,9	80	116	56	20	200	18	8	160	3950	2	2	515,24
193108000	108	100	132	57	20	220	18	8	180	4729	2	2	613,31
193139000	139,7	125	180	85	22	250	18	8	210	7095	1	1	870,35
193168000	168,3	150	212	91,5	22	285	22	8	240	8929	1	2	989,18

**193/006**
≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12
MANICOTTO FLANGIATO

- ADAPTOR FLANGE
- ÜBERGANGSFLANSCH
- BRIDE DE RACCORDEMENT
- BRIDA ADAPTADOR

**ANSI
150
lb**
MATERIAL: AISI 316L - 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

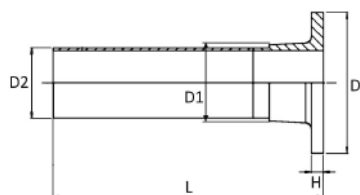
CODE	De mm	DN flg	H mm	Z mm	B mm	D mm	D2 mm	Holes Nr.	K mm				€
193076006	76,1	65	122,5	67,5	22,3	177,9	19	4	139,7	4194	2	2	561,35
193088006	88,9	80	150,9	90,9	23,8	190,6	19	4	152,4	5338	2	2	669,79
193108006	108	100	172,2	97,2	23,8	228,7	19	8	190,5	7525	2	2	797,26

**193/001**
≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12
≥139 B 10 17
MANICOTTO CON FLANGIA SCORREVOLE

- ADAPTOR LOOSE FLANGE
- ÜBERGANGSLOSFLANSCH
- BRIDE TOURNANTE DE RACCORDEMENT
- BRIDA LOCA CON ADAPTADOR

MATERIAL: 1 - AISI 316L - 1.4404
2 - AISI 304 - 1.4301**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro
PN 10

CODE	De mm	DN flg	H mm	Z mm	B mm	S mm	D mm	D2 mm	Holes Nr.	K mm				€
193076001	76,1	65	86,5	31,5	23	4	185	18	4	145	1623	2	2	220,95
193088001	88,9	80	96	36	23,5	4	200	18	8	160	1879	2	2	259,33
193108001	108	100	116	41	24	4	220	18	8	180	2283	2	2	286,21
193139001	139,7	125	143	48	25,5	5	250	18	8	210	3436	1	1	726,10
193168001	168,3	150	176	63	30	5	285	22	8	240	4668	1	1	829,83

**193/004**

≤54 B 10 11

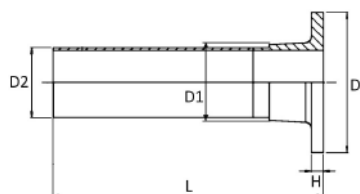
76÷108 B 10 12

**BOCCELLO PER
FLANGIA LIBERA**

- COLLAR FOR LOOSE FLANGE
- AUSSEN FÜR LOSE-FLANSCH
- SORTIE A BRIDE POUR BRIDE TOURNANTE
- TRONCO EMBRIDADO PARA BRIDA LOCA

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**PN 6**

CODE	De mm	L mm	H mm	D mm	D1 mm	D2 mm				€
193022004	22	135	6	50	27	22	210	2	14	58,63
193028004	28	135	6	60	32	28	260	2	14	68,44
193035004	35	135	6	70	40	35	350	2	14	82,85
193042004	42	135	6	80	46	42	420	2	14	94,28
193054004	54	135	8	90	59	54	580	2	14	112,83
193076004	76,1	135	8	110	78	76,1	840	2	12	154,71
193088004	88,9	135	10	128	91	88,9	1150	2	6	188,45
193108004	108	135	10	148	110	108	1390	2	2	239,04

**193/003**

≤54 B 10 11

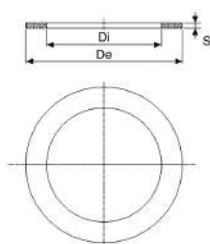
76÷108 B 10 12

**BOCCELLO PER
FLANGIA LIBERA**

- COLLAR FOR LOOSE FLANGE
- AUSSEN FÜR LOSE-FLANSCH
- SORTIE A BRIDE POUR BRIDE TOURNANTE
- TRONCO EMBRIDADO PARA BRIDA LOCA

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**PN 16**

CODE	De mm	L mm	H mm	D mm	D1 mm	D2 mm				€
193022003	22	135	6	58	27	22	240	2	14	60,25
193028003	28	135	6	68	32	28	300	2	14	74,25
193035003	35	135	6	78	40	35	390	2	14	85,63
193042003	42	135	6	88	46	42	470	2	14	97,49
193054003	54	135	8	102	59	54	700	2	14	122,38
193076003	76,1	135	8	122	78	76,1	980	2	4	166,60
193088003	88,9	135	10	138	91	88,9	1310	2	4	203,14
193108003	108	135	10	158	110	108	1580	2	2	256,90



434/PN 6

R 30 30

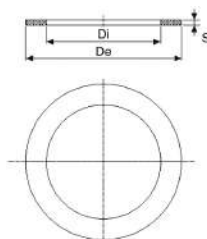
GUARNIZIONE ECOLOGICA PER FLANGE

- GASKET FOR FLANGE
- FLANSCHDICHTUNG
- JOINT POUR BRIDE
- JUNTA ECOLÓGICA PARA BRIDA

PN 6

MATERIAL: Sesalit Eco
NORM: EN 1092-1

CODE	DN	De mm	Di mm	S mm			€
434015006	15 - [1/2"]	44	20	2	4	10	0,82
434020006	20 - [3/4"]	54	25	2	6	10	1,20
434025006	25 - [1"]	64	30	2	9	10	1,67
434032006	32 - [1 1/4"]	75	38	2	11	10	2,24
434040006	40 - [1 1/2"]	85	45	2	14	10	2,92
434050006	50 - [2"]	95	57	2	15	10	4,45
434065006	65 - [2 1/2"]	115	76	2	19	10	6,12
434080006	80 - [3"]	132	89	2	26	10	7,26
434100006	100 - [4"]	152	108	2	29	10	8,59



434/PN 10-16

R 30 30

GUARNIZIONE ECOLOGICA PER FLANGE

- GASKET FOR FLANGE
- FLANSCHDICHTUNG
- JOINT POUR BRIDE
- JUNTA ECOLÓGICA PARA BRIDA

PN 10/16

MATERIAL: Sesalit Eco
NORM: EN 1092-1

CODE	DN	De mm	Di mm	S mm			€
434015000	15 - [1/2"]	50	20	2	6	10	0,82
434020000	20 - [3/4"]	60	25	2	8	10	1,18
434025000	25 - [1"]	70	30	2	10	10	1,66
434032000	32 - [1 1/4"]	82	38	2	14	10	2,24
434040000	40 - [1 1/2"]	92	45	2	17	10	2,92
434050000	50 - [2"]	108	57	2	22	10	4,40
434065000	65 - [2 1/2"]	127	76	2	27	10	6,08
434080000	80 - [3"]	142	89	2	30	10	7,19
434100000	100 - [4"]	162	108	2	38	10	8,25
434125000	125 - [5"]	192	140	2	44	10	11,60
434150000	150 - [6"]	218	169	2	55	10	13,24

Sesalit ECO: fibre organiche e sintetiche legate con gomma NBR/SBR esente amianto

IMPIEGHI: Acqua calda e fredda, olii vegetali ed animali, aria, alcuni carburanti (no GAS)

LIMITI DI TEMPERATURA ORIENTATIVI

Temperatura massima per brevi esposizioni: 180°-200° C

Temperatura massima di esercizio continuo per fluidi non aggressivi: 140° C

Temperatura massima di esercizio continuo con vapore: 110° C

Temperatura minima di esercizio -40° C

OMOLOGAZIONI: acqua potabile WRAS n° 240155028

Sesalit ECO: organic and synthetic fibers bonded with NBR/SBR asbestos-free

USES: hot and cold water, vegetable and animal oils, air, some fuels (no GAS)

GUIDELINE TEMPERATURE LIMITS

Maximum temperature for short exposure: 180°-200° C

Maximum operating temperature for continuous non-aggressive fluids: 140° C

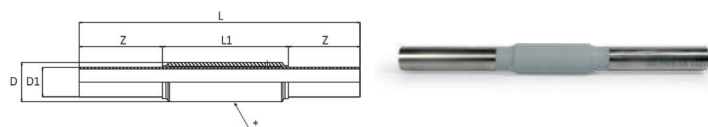
Maximum temperature for continuous operation with steam: 110° C

Minimum operating temperature -40° C

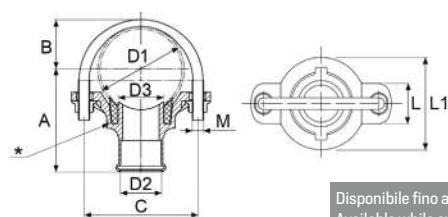
APPROVAL: potable water WRAS n° 240155028

179/001
≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12
PASSAGGIO STAGNO

- DECK / BULKHEAD PENETRATION
- WANDDURCHFÜHRUNG
- PASSAGE ÉTANCHE
- PASAJE ESTANCO

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404
NOTE: [*]: S235JR (Fe 360)


CODE	De mm	L mm	L1 mm	Z mm	D mm	D1 mm				€
179015001	15	450	120	165	25	15	460	1	65	49,79
179018001	18	450	120	165	30	18	621	1	65	50,34
179022001	22	450	120	165	33	22	701	1	50	50,80
179028001	28	450	120	165	37	28	776	1	45	51,65
179035001	35	450	120	165	43,5	35	936	1	40	57,45
179042001	42	450	120	165	53	42	1291	1	32	68,23
179054001	54	450	120	165	69	54	1965	1	18	109,90
179076001	76,1	450	120	165	88,5	76,1	2840	1	8	128,86
179088001	88,9	450	120	165	107	88,9	4081	1	8	152,24
179108001	108	450	120	165	131,5	108	5682	1	6	203,41



Disponibile fino a esaurimento scorte
 Available while supplies last
 Lieferbar solange der Vorrat zu Verfügung steht
 Disponible jusqu'à épuisement des stocks
 Disponible hasta finalizar existencias


171/P
COLLARE DI PRESA CON DERIVAZIONE FEMMINA

- BRACKET WITH FEMALE THREAD
- ANBOHRSCHELLE MIT INNENGEWINDE
- COLLIER DE PRISE AVEC DÉRIVATION À SERTIR
- CONJUNTO DERIVACIÓN ROSCADO HEMBRA

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404

O-RING: EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

GASKET: [*]: FKM guarnizione – gasket – Dictung – joint – juntas

NOTE: No acqua potabile – no potable water – kein Trinkwasser – pas d'eau potable – sin agua potable

CODE	D1 mm	D2 mm	D3 mm	A mm	B mm	C mm	L mm	L1 mm	M mm				€
171076035	76,1	35	40	79	44	100	35	80	M 10 x 35	700	1	20	69,64
171088042	88,9	42	47	99	50	115	40	94	M 10 x 35	740	1	10	121,12
171108054	108	54	59	116	60	135	45	114	M 10 x 35	1090	1	10	164,34

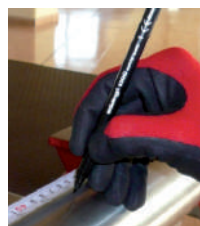
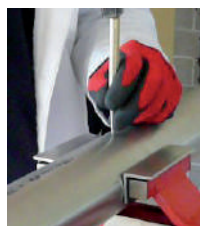
Montaggio - Assembly - Montage - Assemblage - Montaje

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

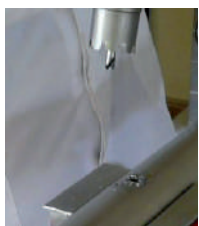
Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

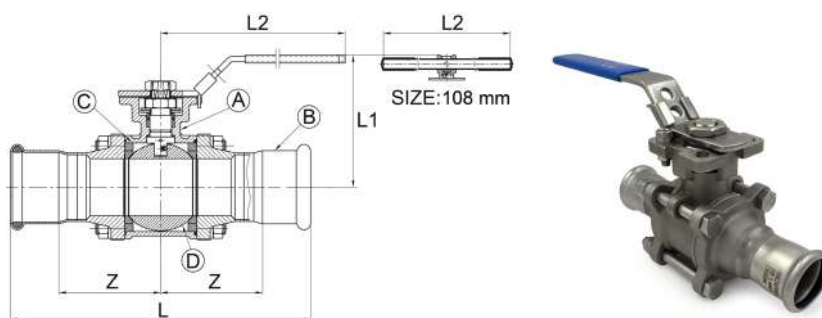
Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12



195/003

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

**VALVOLA A
SFERA 3 PZ PASSAGGIO TOTALE
LUCCHETTABILE**

- 3-PC BALL VALVE WITH FULL PORT
- KUGELHAHN 3-TEILIG MIT VOLLEM DURCHGANG
- BOISSEAU SPHERIQUE 3 PCS PASSAGE INTÉGRAL
- VÁLVULA DE BOLA TRES PIEZAS PASO TOTAL

MATERIAL: A-B-D: AISI 316L - 1.4404 C: PTFE**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**NORM:** flangia attuatore / flange for actuator
Flansch für Stellantrieb / bride pour
actuateur / brida actuador ISO 5211

CODE	De mm	DN	DN inch	L mm	Z mm	L1 mm	L2 mm				€
195076003	76,1	65	2" 1/2	334	112	150	270	9500	1	2	1215,63
195088003	88,9	80	3"	384	132	159	270	13800	1	1	1698,84
195108003*	108	100	4"	470	160	210	405	25000	1	1	2942,94

[*] DN 108 con tubo maniglia, with pipe handle, mit Rohrgriff, avec tube-poignée, con mango de tubo

Le condizioni stampigliate sono relative al corpo della valvola. La pressione massima di lavoro delle valvole art. 195/003 = 16 bar

The marked pressure's conditions are related to the body of the valve. Maximum working pressure for pressfitting valve art. 195/003 = 16 bar

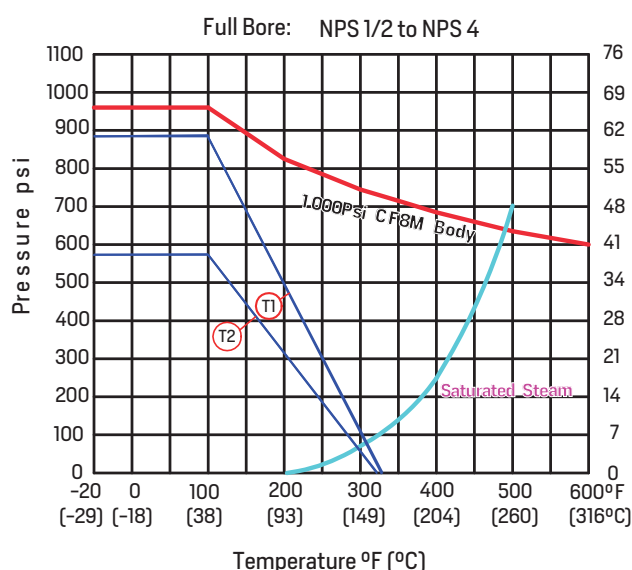
Die markierte Konditionen der Pressfitting entsprechend den Kugelhahnkoerper. Maximaler Arbeitsbetriebsdruck für Kugelhahn 195/003 = 16 bar

Les conditions de pressions indiquées sur la presse vannes correspondent au corps de vanne. Pression de service maximale des vannes 195/003 = 16 bar

Condiciones de presión marcadas están relacionadas con el cuerpo de la válvula. La presión máxima de trabajo de las válvulas art. 195/003 = 16 bar

CORPO VALVOLA / VALVE BODY

Pressure - Temperature Data FLOATING BALL VALVES 1000 psi



Seat Materials :

T1 PTFE DN 15 - 32

T2 PTFE DN 40 - 100

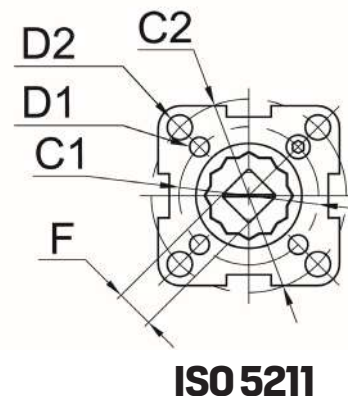
CV	KV
US gallon/min	m³ / h
N/A	N/A
18	15
36	31
48	41
93	80
165	141
207	177
450	386
780	668
1360	1165

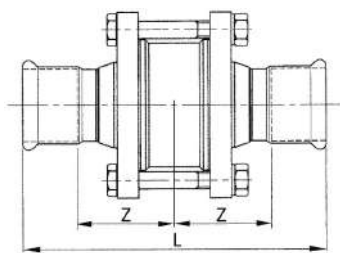
1 Kv = 0,86 Cv

195/003 - Valvola a sfera 3 pz passaggio totale lucchettabile - 3 PC ball valve with full port **Kugelhahn 3-Teilig mit vollem Durchgang - Boisseau spherique 3 pcs passage intégral - Válvula de bola tres piezas paso total**

Dimensioni della flangia per attuatore / Flange for actuator dimensions / Abmessungen der Flansch für Stellantrieb / Dimensions de la bride pour actuateur
 Dimensiones de la brida del actuador.

De mm	DN inch	Flange type	C1 mm	C2 mm	D1 mm	D2 mm	F mm
76,1	2"1/2	F07-F10	70	102	9	11	17
88,9	3"	F07-F10	70	102	9	11	17
108	4"	F10	-	102	-	11	22



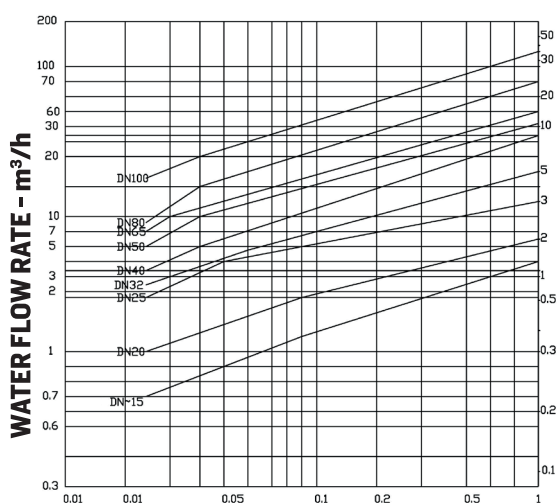
**195/004**
≤54 B 10 11
76÷108 B 10 12
VALVOLA DI RITEGNO

- NON-RETURN VALVE
- RÜCKSCHLAGVENTIL
- CLAPET ANTI-RETOUR
- VÁLVULA DE RETENCIÓN

MATERIAL: AISI 316L - 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	DN	L mm	Z mm				€
195076004	76,1	65	271	80,5	5208	1	1	1862,47
195088004	88,9	80	302	91	7108	1	1	2604,97
195108004	108	100	370	110	12366	1	1	3267,70

Le condizioni stampigliate sono relative al corpo della valvola. La pressione massima di lavoro delle valvole art. 195/004 = 16 bar
 The marked pressure's conditions are related to the body of the valve. Maximum working pressure for pressfitting valve art. 195/004 = 16 bar
 Die markierte Konditionen der Pressfitting entsprechend den Kugelhahnkörper. Maximaler Arbeitsbetriebsdruck für Kugelhahn 195/004 = 16 bar
 Les conditions de pressions indiquées sur la presse vannes correspondent au corps de vanne. Pression de service maximale des vannes 195/004 = 16 bar
 Condiciones de presión marcadas están relacionadas con el cuerpo de la válvula. La presión máxima de trabajo de las válvulas art. 195/004 = 16 bar

CORPO VALVOLA / VALVE BODY
DIAGRAMMA PERDITA DI CARICO
PRESSURE LOSS DIAGRAM
**DN15-DN100 PRESSURE LOSS - bar**

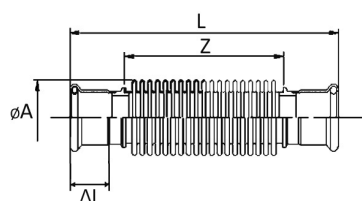
CV / KV PER VALVOLA DI RITEGNO CV / KV FOR NON-RETURN VALVE				DIREZIONE DI FLUSSO FLOW DIRECTION		
DE	DN DN inch	CV US gallon/min	KV m³/h	↑	↓	→
				Pressione di apertura Opening pressure (mbar)		
15	15 - 1/2"	4,1	3,5	25	21	23
18	15 - 1/2"	4,1	3,5	25	21	23
22	20 - 3/4"	5,1	4,4	25	21	23
28	25 - 1"	14	12	25	21	23
35	32 - 1 1/4"	23,3	20	27	21	24
42	40 - 1 1/2"	30,3	26	29	21	25
54	50 - 2"	37,3	32	29	21	25
76,1	65 - 2 1/2"	70	60	31	21	25
88,9	80 - 3"	81,7	70	32	21	26
108	100 - 4"	140	120	33	21	27

NOTE

Cv = flusso di acqua (a 60°F) in gpm (galloni al minuto) con una pressione differenziale (caduta di pressione) di 1 psi.

Kv = flusso di acqua (tra 5° e 40°) m³/h, con una pressione differenziale (caduta di pressione) di 1 bar.

[1 Kv = 0,86 Cv]

**199****≤54 B 10 11****76÷108 B 10 12****COMPENSATORE DI DILATAZIONE**

- EXPANSION COMPENSATOR
- WELLENKOMPENSATOR
- COMPENSATEUR D'EXPANSION
- DILATADOR

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

CODE	De mm	L mm	Z mm	A mm	 g			€
199076000	76,1	278	180	87	1464	1	2	788,53
199088000	88,9	314	235	105	1871	1	2	974,62
199108000	108	388	255	131	2845	1	2	1129,50

199 - Compensatore di dilatazione - Expansion compensator - Wellenkomensator Compensateur d'expansion - Dilatador

La corsa massima di lavoro non deve superare la corsa nominale sotto indicata / The maximum axial stroke must not exceed the nominal value below indicated
La course axiale maximum ne doit pas dépasser la course nominale indiquée ci-dessous / Der maximale Axialhub darf den unten angegebenen Nennwert nicht überschreiten / El rango máximo de trabajo no debe exceder el rango nominal abajo indicado

Code	DN	Cycles MAX	Temperature °C																			
			20°		40°		60°		80°		100°		120°		140°		160°		180°		200°	
			ΔL (mm)	P (bar)	ΔL (mm)	P (bar)	ΔL (mm)	P (bar)	ΔL (mm)	P (bar)	ΔL (mm)	P (bar)	ΔL (mm)	P (bar)	ΔL (mm)	P (bar)	ΔL (mm)	P (bar)	ΔL (mm)	P (bar)	ΔL (mm)	P (bar)
199 / 15	15	800	16,0		14,7		13,6		12,6		11,8		11,4		10,9		10,6		10,2		9,9	
199 / 18	18		18,0		16,6		15,3		14,2		13,3		12,8		12,3		11,9		11,5		11,2	
199 / 22	22		20,0		18,4		17,0		15,8		14,8		14,2		13,7		13,2		12,8		12,4	
199 / 28	28		22,0	16	20,2	14,5	18,7	13,5	17,4	12,5	16,3	12	15,6	11,5	15,0	11	14,5	10,5	14,1	10,2	13,6	9,5
199 / 35	35		26,0		23,9		22,1		20,5		19,2		18,5		17,8		17,2		16,6		16,1	
199 / 42	42	500	32,0		29,4		27,2		25,3		23,7		22,7		21,9		21,1		20,5		19,8	
199 / 54	54		36,0		33,1		30,6		28,4		26,6		25,6		24,6		23,8		23,0		22,3	
199 / 76	76		30,0		27,6		25,5		23,7		22,2		21,3		20,5		19,8		19,2		18,6	
199 / 88	89		40,0	16	36,8	14,5	34,0	13,5	31,6	12,5	29,6	12	28,4	11,5	27,3	11	26,4	10,5	25,6	10,2	24,8	9,5
199 / 108	108		50,0		46,0		42,5		39,5		37,0		35,5		34,2		33,0		32,0		31,0	

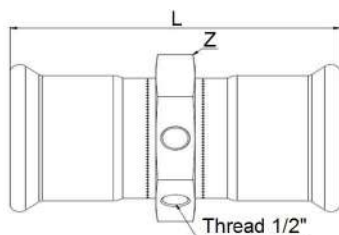
Code	DN	Cycles MAX	Temperature °C																			
			20°		40°		60°		80°		100°		120°		140°		160°		180°		200°	
			Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)
199 / 15	15	2900	11,2		10,3		9,5		8,8		8,3		8,0		7,6		7,4		7,2		6,9	
199 / 18	18		12,6		11,6		10,7		10,0		9,3		8,9		8,6		8,3		8,1		7,8	
199 / 22	22		14,0		12,9		11,9		11,1		10,4		9,9		9,6		9,2		9,0		8,7	
199 / 28	28		15,4	16	14,2	14,5	13,1	13,5	12,2	12,5	11,4	12	10,9	11,5	10,5	11	10,2	10,5	9,9	10,2	9,5	9,5
199 / 35	35		18,2		16,7		15,5		14,4		13,5		12,9		12,4		12,0		11,6		11,3	
199 / 42	42	1800	22,4		20,6		19,0		17,7		16,6		15,9		15,3		14,8		14,3		13,9	
199 / 54	54		25,2		23,2		21,4		19,9		18,6		17,9		17,2		16,6		16,1		15,6	
199 / 76	76		21,0		19,3		17,9		16,6		15,5		14,9		14,3		13,9		13,4		13,0	
199 / 88	89		28,0	16	25,8	14,5	23,8	13,5	22,1	12,5	20,7	12	19,9	11,5	19,1	11	18,5	10,5	17,9	10,2	17,4	9,5
199 / 108	108		35,0		32,2		29,8		27,7		25,9		24,9		23,9		23,1		22,4		21,7	

Code	DN	Cycles MAX	Temperature °C																			
			20°		40°		60°		80°		100°		120°		140°		160°		180°		200°	
			Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)	Δ L (mm)	P (bar)
199 / 15	15	12000	8,0		7,4		6,8		6,3		5,9		5,7		5,5		5,3		5,1		5,0	
199 / 18	18		9,0		8,3		7,7		7,1		6,7		6,4		6,1		5,9		5,8		5,6	
199 / 22	22		10,0		9,2		8,5		7,9		7,4		7,1		6,8		6,6		6,4		6,2	
199 / 28	28		11,0	16	10,1	14,5	9,4	13,5	8,7	12,5	8,1	12	7,8	11,5	7,5	11	7,3	10,5	7,0	10,2	6,8	9,5
199 / 35	35		13,0		12,0		11,1		10,3		9,6		9,2		8,9		8,6		8,3		8,1	
199 / 42	42	7500	16,0		14,7		13,6		12,6		11,8		11,4		10,9		10,6		10,2		9,9	
199 / 54	54		18,0		16,6		15,3		14,2		13,3		12,8		12,3		11,9		11,5		11,2	
199 / 76	76		15,0		13,8		12,8		11,9		11,1		10,7		10,2		9,9		9,6		9,3	
199 / 88	89		20,0	16	18,4	14,5	17,0	13,5	15,8	12,5	14,8	12	14,2	11,5	13,7	11	13,2	10,5	12,8	10,2	12,4	9,5
199 / 108	108		25,0		23,0		21,3		19,8		18,5		17,8		17,1		16,5		16,0		15,5	

Cycles MAX = Numero di cicli di lavoro - Work cycles number - Anzahl der Zyklen - Nombre de cycles de travail - Número de ciclos de trabajo

ΔL (mm) = Corsa assiale in compressione - Compression axial stroke - Axialhub in Kompression - Course axiale en compression - Carrera axial en compresión

P (bar) = pressione massima di lavoro - Maximum working pressure - maximaler Arbeitsdruck - Pression de travail maximale - Presión máxima de trabajo

**195/007**

≤54 B 10 11

76÷108 B 10 12

ATTACCO MULTI STRUMENTO

- MULTIMETER CONNECTION
- MULTI-TOOL-ANSCHLUSS
- CONNEXION MULTI-OUTILLAGE
- CONEXIÓN MULTIPLE HERRAMIENTA

MATERIAL: AISI 316L – 1.4404**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L mm	Z mm	Holes Nr.				€
195076007	76,1	189	92	3 x 1/2"	1474	1	3	345,72
195088007	88,9	208	106	3 x 1/2"	1874	1	2	403,34
195108007	108	240	130	3 x 1/2"	2774	1	1	470,12

Con n° 2 tappi maschi ISO 228 per potere chiudere almeno 2 dei 3 attacchi disponibili da 1/2".

With n° 2 male caps ISO 228 to close at least 2 of the 3 available attacks of 1/2".

Mit n° 2 männlich Kappen ISO 228 mindestens 2 der 3 verfügbaren Angriffe von 1/2" zu schließen.

Avec n° 2 mâle casquettes ISO 228 pour fermer au moins 2 des 3 attaques disponibles de 1/2".

Con n° 2 casquillos macho ISO 228 para cerrar al menos 2 de los 3 ataques disponibles de 1/2".

Esempio applicazione art. 195/007 / Art. 195/007 application example

195/007

Attacco multi strumento (manometri, termometri, etc)

Multiple purpose instrument inlet (manometers, thermometers, etc.)

Campi di applicazione / Fields of application

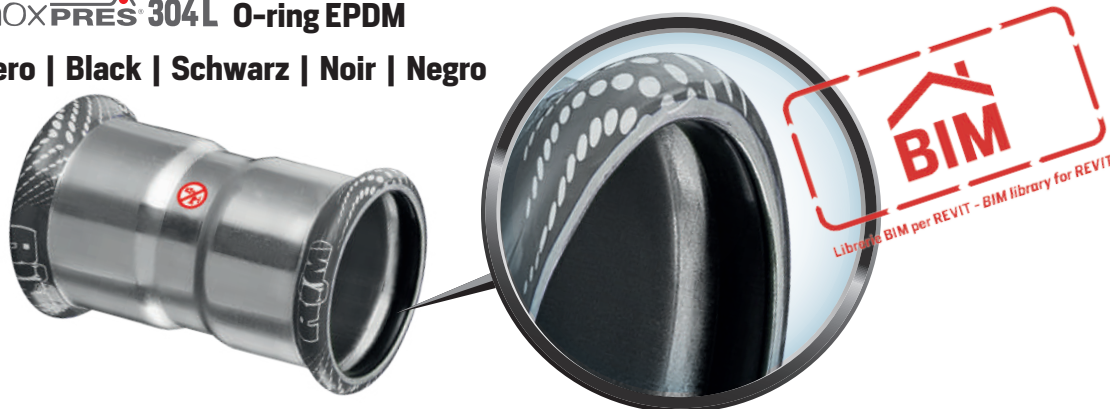
inoxPRES® 304L

**Riscaldamento**
Heating**Raffrescamento**
Cooling**Acque di processo**
Process water

BAR

Aria compressa
Compressed air**Antincendio**
Fire protection systems

inoxPRES® 304L O-ring EPDM

Nero | Black | Schwarz | Noir | Negro



I prezzi dei tubi sono validi fino a nuova comunicazione.
Pipe prices are valid until new update.
Die Rohrpreise gelten bis auf weiteres.
Les prix des tubes sont valables jusqu'à nouvelle communication.
Los precios de las tuberías son válidos hasta nueva comunicación.

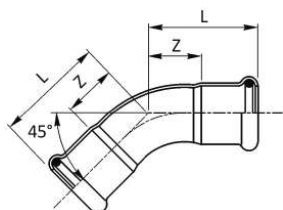
114/200 6 m**B 30 35****TUBO IN ACCIAIO INOSSIDABILE**

- STAINLESS STEEL PIPE
- EDELSTAHL ROHR
- TUBE EN ACIER INOXYDABLE
- TUBO DE ACERO INOXIDABLE

NORM: EN 10217-7 (DIN 17455) - EN 10312
NOTE: Paese Italia - conforme al DM 174 per veicolazione acqua potabile;
Italy country - according to DM 174 for drinking water transport;

Mat. Nr.: 1.4307 (AISI 304L) L=6 m
Crudo - Not annealed - Ungelüht - Non-hypertrempé - Crudo

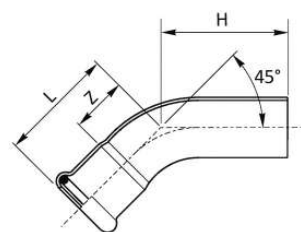
CODE	Dimensions mm x mm	Ø int mm	L m	 kg/m	Volume l/m	Minimum package m	Bundle m	€/m
114076200	76,1 x 2,0	72,1	6	3,711	4,080	6	114	117,94
114088200	88,9 x 2,0	84,9	6	4,352	5,660	6	114	124,31
114108200	108 x 2,0	104	6	5,308	8,490	6	114	134,26

**181/450 NW****B 10 33****CURVA 45° FF**

- 45° ELBOW FF
- BOGEN 45° II
- COUDE FF 45°
- CURVA 45° HH

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307
O-RING: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L mm	Z mm	 g			€
181076450NW	76,1	98	43	900	2	2	151,98
181088450NW	88,9	112	52	1250	2	2	181,08
181108450NW	108	138	63	1700	2	2	246,94

**181/451 NW****B 10 33****CURVA 45° MF**

- 45° ELBOW MF
- BOGEN 45° IA
- COUDE MF 45°
- CURVA 45° HM

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307
O-RING: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L mm	H mm	Z mm	 g			€
181076451NW	76,1	98	117	43	900	2	2	139,46
181088451NW	88,9	112	131	52	1250	2	2	166,47
181108451NW	108	138	154	63	1700	2	2	227,35

inoxPRES® 304L

Una soluzione ancora più conveniente nell'area King Size per impianti di riscaldamento, raffrescamento e aria compressa.
An even more affordable solution in the King Size area for heating, cooling and compressed air systems.

Compatibile con tubi in acciaio inox 1.4307 – 304L DN 76.1-88.9-108 mm – ulteriori informazioni su racmet.com
Fits in 1.4307 – 304L DN 76.1-88.9-108 mm – further information on racmet.com



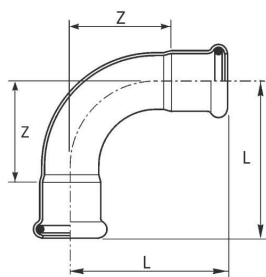
Guarnizione in EPDM nero con una superficie superiore del 20% rispetto a una guarnizione standard.
Black EPDM gasket with 20% more surface area than a standard gasket.

Tubi con tappo nero e linea di identificazione nera.
Tube with black cap and black identification line.



Si ricorda il programma di fornitura di tubi in acciaio inox 1.4307 – 304L, disponibili in diametri da 15 a 108 mm.
I tubi sono compatibili con i raccordi in ACCIAIO INOX e RAME.

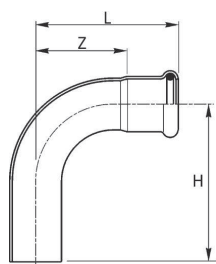
We remind you of our program for the supply of 1.4307 – 304L tubes from 15 to 108 mm. These tubes are compatible with our STAINLESS STEEL and COPPER fittings.

**181/900 NW****B 10 33****CURVA 90° FF**

- 90° ELBOW FF
- BOGEN 90° II
- COUDE FF 90°
- CURVA 90° HH

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

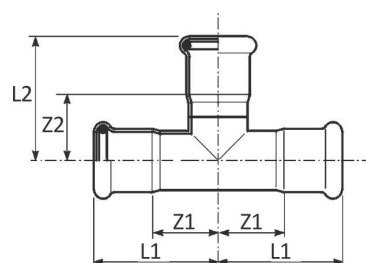
CODE	De mm	L mm	Z mm				€
181076900NW	76,1	150	95	1150	2	2	154,59
181088900NW	88,9	174	114	1580	2	2	188,10
181108900NW	108	215	140	2250	2	2	256,54

**181/901 NW****B 10 33****CURVA 90° MF**

- 90° ELBOW MF
- BOGEN 90° IA
- COUDE MF 90°
- CURVA 90° HM

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L mm	H mm	Z mm				€
181076901NW	76,1	150	165	95	1150	2	2	159,06
181088901NW	88,9	174	190	114	1580	2	2	193,45
181108901NW	108	215	238	140	2250	2	2	263,89

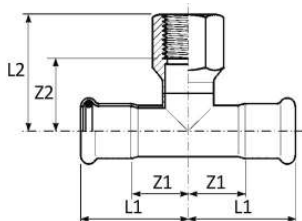
**182 NW****B 10 33****"T"**

- EQUAL TEE
- T-STÜCK
- TÉ ÉGAL
- TE IGUAL HHH

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
182076000NW	76,1	108	118	53	63	1275	2	2	319,23
182088000NW	88,9	132	131	72	71	1535	2	2	349,56
182108000NW	108	155	160	80	85	2115	2	2	430,85

B 10 33



189 NW

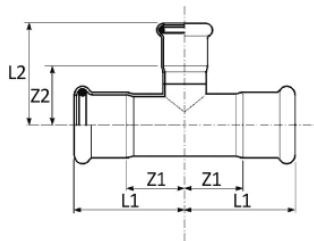
"T" CON DERIVAZIONE FILETTO F

- BRANCH TEE FEMALE BSP OUTLET
- T-STÜCK MIT ABGANG IG
- TÉ MIXTE AVEC FILETAGE F
- TE HEMBRA ROSCADA

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

CODE	De x Rp x De mm x inch x mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
189304076NW	76,1 x 3/4" x 76,1	108	77	53	60	1040	2	2	279,42
189200076NW	76,1 x 2" x 76,1	108	93	53	67	1495	2	2	305,56
189304088NW	88,9 x 3/4" x 88,9	132	84	72	67	1255	2	2	301,42
189200088NW	88,9 x 2" x 88,9	132	100	72	74	1720	2	2	317,29
189304108NW	108 x 3/4" x 108	155	94	80	77	1700	2	2	369,44
189200108NW	108 x 2" x 108	155	110	80	84	2160	2	2	391,66

B 10 33



192 NW

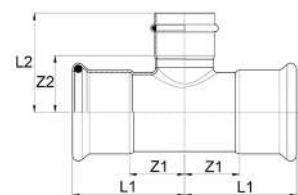
"T" RIDOTTO

- REDUCING TEE
- T-STÜCK MIT REDUZIERTEM ABGANG
- TÉ RÉDUIT
- TE REDUCIDA HHH

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
192088076NW	88,9 x 76,1 x 88,9	132	125	72	70	1485	2	2	363,98
192108076NW	108 x 76,1 x 108	155	135	80	80	1930	2	2	389,71
192108088NW	108 x 88,9 x 108	155	144	80	81	1965	2	2	450,16

B 10 33



192 M_UNW

"T" RIDOTTO

- REDUCING TEE
- T-STÜCK MIT REDUZIERTEM ABGANG
- TÉ RÉDUIT
- TE REDUCIDA HHH

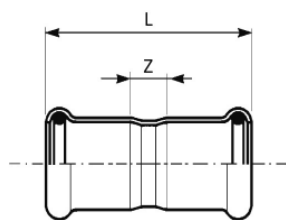
MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	Z2 mm				€
192076028UNW	76,1 x 28 x 76,1	108	78	53	54	964	2	2	257,65
192076035UNW	76,1 x 35 x 76,1	108	80,5	53	52,5	975	2	2	277,02
192076042UNW	76,1 x 42 x 76,1	108	90	53	54	1004	2	2	298,88
192076054UNW	76,1 x 54 x 76,1	108	95,5	53	54,5	1034	2	2	318,25
192088028UNW	88,9 x 28 x 88,9	132	95,5	72	61,5	1329	2	2	267,33
192088054UNW	88,9 x 54 x 88,9	132	103	72	62	1398	2	2	325,76
192108054UNW	108 x 54 x 108	155	112,5	80	71,5	1990	2	2	354,60

B 10 33

183/000 NW**MANICOTTO**

- COUPLING
- MUFFE
- MANCHON
- MANGUITO HH

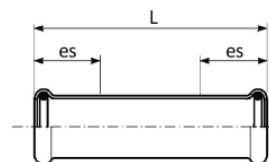
MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L mm	Z mm				€
183076000NW	76,1	142	32	635	4	4	97,83
183088000NW	88,9	166	46	765	4	4	111,78
183108000NW	108	203	41	1170	2	2	142,25

B 10 33

183/001 NW**MANICOTTO PASSANTE**

- SLIP COUPLING
- SCHIEBEMUFFE
- MANCHON LONG
- MANGUITO SIN TOPE

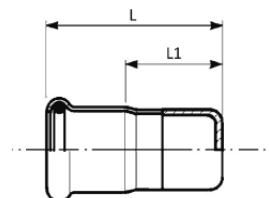
MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

CODE	De mm	L mm	es mm				€
183076001NW	76,1	230	60	940	2	2	293,71
183088001NW	88,9	260	70	1240	2	2	333,78
183108001NW	108	310	80	1835	2	2	412,86

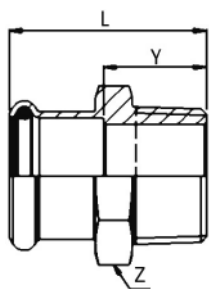
B 10 33

183/003 NW**TAPPO DI CHIUSURA**

- STOP END
- VERSCHLUSSKAPPE
- BOUCHON D'OBTURATION
- TAPÓN

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro

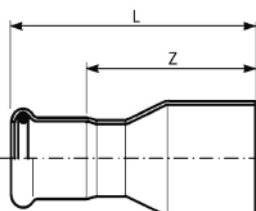
CODE	De mm	L mm	L1 mm				€
183076003NW	76,1	93	38	540	2	10	66,94
183088003NW	88,9	102	42	654	2	10	81,14
183108003NW	108	117	42	935	2	2	106,80

**187 NW****B 10 33****MANICOTTO MISTO FILETTO M**

- MALE ADAPTER
- ÜBERGANGSTÜCK MIT AG
- RACCORD AVEC FILETAGE MALE
- UNIÓN MACHO

MATERIAL: AISI 304L – 1.4307**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro**THREAD:** EN 10226-1 (ex ISO 7/1)

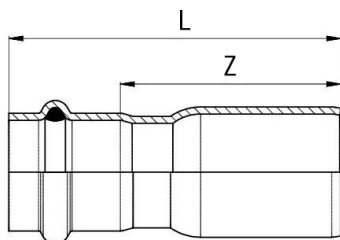
CODE	De x R mm x inch	L mm	Z mm	Y mm				€
187212076NW	76,1 x 2"1/2	98	83	43	769	2	8	318,65
187300088NW	88,9 x 3"	111	98	51	1218	2	4	476,09
187400108NW	108 x 4"	132	118	57	1842	2	2	548,05

**191 NW****B 10 33****RIDUZIONE MF**

- REDUCER
- REDUZIERSTÜCK
- REDUCTION
- REDUCCIÓN MH

MATERIAL: AISI 304L – 1.4307**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

CODE	De mm	L mm	Z mm				€
191088076NW	88,9 x 76,1	186	131	813	4	4	137,39
191108076NW	108 x 76,1	209	154	1022	2	2	141,49
191108088NW	108 x 88,9	210	150	1107	2	2	157,59

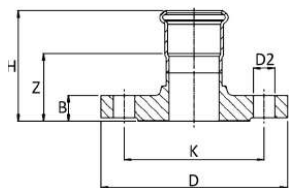
**191 M_UNW****B 10 33****RIDUZIONE MF**

- REDUCER
- REDUZIERSTÜCK
- REDUCTION
- REDUCCIÓN MH

MATERIAL: AISI 304L – 1.4307**O-RING:** EPDM nero – black – Schwarz – noir – negro

CODE	De mm	L mm	Z mm				€
191076042UNW	76,1 x 42	155	119	482	4	4	86,83
191076054UNW	76,1 x 54	164	123	539	4	4	88,75
191088054UNW	88,9 x 54	184	146	693	4	4	96,56
191108054UNW	108 x 54	190	149	841	2	2	104,06

B 10 33

**193/000 NW****MANICOTTO FLANGIATO**

- ADAPTOR FLANGE
- ÜBERGANGSFLANSCH
- BRIDE DE RACCORDEMENT
- BRIDA ADAPTADOR

MATERIAL: AISI 304L - 1.4307**O-RING:** EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**PN 16**

CODE	De mm	DN flg	H mm	Z mm	B mm	D mm	D2 mm	Holes Nr.	K mm				€
193076000NW	76,1	65	105	50	18	185	18	4	145	3184	2	2	379,99
193088000NW	88,9	80	116	56	20	200	18	8	160	3950	2	2	453,42
193108000NW	108	100	132	57	20	220	18	8	180	4729	2	2	539,71

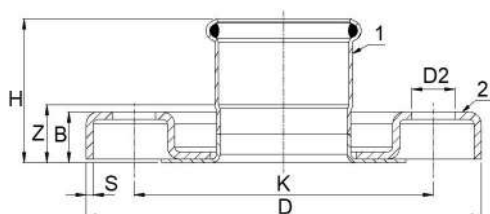
B 10 33

193/001 NW**MANICOTTO CON FLANGIA SCORREVOLE**

- ADAPTOR LOOSE FLANGE
- ÜBERGANGSLOSFLANSCH
- BRIDE TOURNANTE DE RACCORDEMENT
- BRIDA LOCA CON ADAPTADOR

MATERIAL: 1 - AISI 304L - 1.4307

2 - AISI 304 - 1.4301

O-RING: EPDM nero - black - Schwarz - noir - negro**PN 10**

CODE	De mm	DN flg	H mm	Z mm	B mm	D mm	D2 mm	Holes Nr.	K mm				€
193076001NW	76,1	65	86,5	31,5	23,5	185	18	4	145	1638	2	2	194,43
193088001NW	88,9	80	96	36	23,5	200	18	8	160	1879	2	2	228,21
193108001NW	108	100	116	41	24	220	18	8	180	2283	2	2	251,87



B 50 51



Klauke MAP219 BT MINI (ø 12÷35 mm)

PRESSATRICE CON BATTERIA, CARICA BATTERIA E VALIGIA

- PRESSING MACHINE WITH BATTERY, CHARGER AND CASE
- AKKU- PRESSGERÄT MIT SCHNELLADGERAT UND KOFFER
- SERTISSEUSE A BATTERIE AVEC CHARGEUR ET COFFRET
- AKKU-MÁQUINA CON CARGADOR RÁPIDO Y CAJA

NOTE: New model (Bluetooth technology)

CODE	Voltage	Plug	Battery	kg		€
196001018	(*) 220-240 V 50-60 Hz	(*) Europe (CEE 7/16 charge battery)	Nº 1 (18V / 1,5Ah)	6,12	1	4894,53

B 50 51



Klauke UAP332 BT (ø 12÷54 mm) i-press

PRESSATRICE CON BATTERIA, CARICA BATTERIA E VALIGIA

- PRESSING MACHINE WITH BATTERY, CHARGER AND CASE
- AKKU- PRESSGERÄT MIT SCHNELLADGERAT UND KOFFER
- SERTISSEUSE A BATTERIE AVEC CHARGEUR ET COFFRET
- AKKU-MÁQUINA CON CARGADOR RÁPIDO Y CAJA

NOTE: New model (Bluetooth technology)

CODE	Voltage	Plug	Battery	kg		€
196001019	(*) 220-240 V 50-60 Hz	(*) Europe (CEE 7/16 charge battery)	Nº 2 (18V / 4,0Ah)	8,86	1	5841,73

B 50 51



Klauke UAP432 BT ($\varnothing$ 12÷54 mm PN16 $\varnothing$ 76÷108 mm PN10) i-press

PRESSATRICE CON BATTERIA, CARICA BATTERIA E VALIGIA

- PRESSING MACHINE WITH BATTERY, CHARGER AND CASE
- AKKU- PRESSGERÄT MIT SCHNELLLADEGERÄT UND KOFFER
- SERTISSEUSE A BATTERIE AVEC CHARGEUR ET COFFRET
- AKKU-MÁQUINA CON CARGADOR RÁPIDO Y CAJA

NOTE: New model (Bluetooth technology)

CODE	Voltage	Plug	Battery	kg		€
196001020	(*) 220-240 V 50-60 Hz	(*) Europe (CEE 7/16 charge battery) (CEE 7/17 main adapter)	Nº 2 (18V / 4,0Ah)	11,04	1	8227,89

B 50 51



Klauke UAP100120 BT ($\varnothing$ 76÷108 mm King size) i-press

PRESSATRICE CON BATTERIA, CARICA BATTERIA E VALIGIA

- PRESSING MACHINE WITH BATTERY, CHARGER AND CASE
- AKKU- PRESSGERÄT MIT SCHNELLLADEGERÄT UND KOFFER
- SERTISSEUSE A BATTERIE AVEC CHARGEUR ET COFFRET
- AKKU-MÁQUINA CON CARGADOR RÁPIDO Y CAJA

NOTE: New model (Bluetooth technology)

CODE	Voltage	Plug	Battery	kg		€
196001021	(*) 220-240 V 50-60 Hz	(*) Europe (CEE 7/16 charge battery) (CEE 7/17 main adapter)	Nº 2 (18V / 4,0Ah)	23,6	1	14652,14
196001009V **	-	-	-	10	1	651,23

(**) Valigia vuota - Empty case - Leer Koffer - Coffret vide - Caja vacía

B 50 51



Klauke EHP2/SANB ($\varnothing$ 76÷108 mm King size)

GRUPPO POMPA IDRAULICA ELETTRICO

- ELECTRIC HYDRAULIC PUMP
- ELEKTRISCHEBETRIEBENES ANTRIEBSAGGREGAT
- GROUPE HYDRAULIQUE MOBILE POUR SERTIR
- UNIDAD DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO

NOTE: Tensione/voltage 220-240 V / 50-60 Hz

CODE	Voltage	Plug	kg		€
1960000001	220-240 V / 50-60 Hz	CEE industrial 2P+G	69	1	25052,59

**Klauke AHP700LS****B 50 51****GRUPPO POMPA IDRAULICA A BATTERIA**

- BATTERY HYDRAULIC PUMP
- AKKUBETRIEBENES ANTRIEBSAGGREGAT
- GROUPE HYDRAULIQUE MOBILE POUR SERTIR
- UNIDAD DE ACCIONAMIENTO A PILAS

CODE	Voltage	Plug	Battery	kg		€
196001012	220-240 V 50-60 Hz	Europe (CEE 7/16 charge battery)	N° 2 (18V / 4,0Ah)	9,8	1	10714,15

**Klauke PKUAP3 (ø 12÷54 mm)
per/for AHP700LS****B 50 51****TESTA DI PRESSATRICE**

- PRESSING HEAD
- PRESSKÖPFE
- TÊTE DE SERTISSEUSE
- CABEZA DE AKKU-MÁQUINA

CODE	kg		€
196001013	2,5	1	2118,33

**Klauke PKUAP4 (ø 12÷54 mm PN16)
(ø 76,1÷108 mm PN10) per/for AHP700LS****B 50 51****TESTA DI PRESSATRICE**

- PRESSING HEAD
- PRESSKÖPFE
- TÊTE DE SERTISSEUSE
- CABEZA DE AKKU-MÁQUINA

CODE	kg		€
196001017	3,07	1	3797,31

**Klauke PK100AHP (ø 76÷108 mm King size)
per/for AHP700LS****B 50 51****TESTA DI PRESSATRICE**

- PRESSING HEAD
- PRESSKÖPFE
- TÊTE DE SERTISSEUSE
- CABEZA DE AKKU-MÁQUINA

CODE	kg		€
196001014	10,4	1	9098,36



Klauke AHP700LS

B 50 51

TUBO FLESSIBILE ALTA PRESSIONE L=4 M

- HIGH PRESSURE HOSE L=4 M
- HOCHDRUCKSCHLAUCH L=4 M
- TUYAU À HAUTE PRESSION L=4 M
- MANGUERA DE ALTA PRESIÓN L=4 M

CODE	kg		€
196001015	2,3	1	1334,17



II 2GD c IIB T4 T120



Klauke HPU2EX (ø 12÷54 mm)

B 50 51

PRESSATRICE MANUALE

- MANUAL HYDRAULIC PRESSING
- MANUELLES HYDRAULISCHES PRESSWERKZEUG
- SERTISSEUSE MANUELLE
- MÁQUINA MANUAL

CODE	kg		€
196001016	3,1	1	3205,01



Klauke MAP219

B 50 51

GANASCIA PER PRESSATRICE

- JAW
- PRESSBACKE
- MACHOIRE
- MORDAZA PINZA

CODE	De mm	kg		€
196012002	12	1,3	1	435,23
196015002	15	1,3	1	435,23
196018002	18	1,3	1	435,23
196022002	22	1,4	1	463,11
196028002	28	1,4	1	463,11
196035002	35	1,6	1	463,11



Klauke UNP2 - UAP2 - UAP3L/432 UAP4L/432 - PKUAP3L

B 50 51

GANASCIA PER PRESSATRICE

- JAW
- PRESSBACKE
- MACHOIRE
- MORDAZA PINZA

CODE	De mm	kg		€
196012000	12	1,9	1	375,93
196015000	15	1,9	1	375,93
196018000	18	1,9	1	375,93
196022000	22	2	1	375,93
196028000	28	2,1	1	403,82
196035000	35	2,1	1	465,51



Klauke UNP2 - UAP2 UAP3L/332 - UAP4L/432

VALIGIA PER GANASCE Ø 15÷35

- CASE FOR JAWS Ø 15÷35
- LEER KOFFER FÜR PRESSBACKEN Ø 15÷35
- COFFRET POUR MACHOIRES Ø 15÷35
- CAJA PARA MORZADAS Ø 15÷35

B 50 51

CODE	De mm	kg		€
196015035K	15 - 35	13,2	1	2307,44
196015035KV*	15 - 35	6,29	1	385,08

(*) Valigia vuota - Empty case - Leer Koffer - Coffret vide - Caja vacía



Klauke UNP2 - UAP2 - UAP3L/332 UAP4L/432 - PKUAP3

CATENA PER PRESSATRICE

- PRESSING COLLAR
- PRESSSCHLINGE
- CHAÎNE
- MORDAZA CADENA

B 50 51

CODE	De mm	kg		€
196042004	42	1,9	1	2317,50
196054004	54	1,75	1	2317,50



Klauke Ø 42÷54 mm

ADATTATORE PER CATENE

- ADAPTER FOR COLLARS
- ZWISCHENBACKE FÜR PRESSSCHLINGEN
- ADAPTEUR POUR MACHOIRES
- ADAPTADOR PARA MORDAZAS

B 50 51

CODE	De mm	kg		€
196042054	42 - 54	1,7	1	503,23



Klauke UAP4L/432 (PN10)

CATENA PER PRESSATRICE

- PRESSING COLLAR
- PRESSSCHLINGE
- CHAÎNE
- MORDAZA CADENA

B 50 51

CODE	De mm	kg		€
196076001	76,1	9,9	1	3849,54
196088001	88,9	9,7	1	3976,43
196108001	108	10,4	1	4745,94



Klauke UAP4L/432 ϕ 76÷108 mm (PN10)

B 50 51

ADATTATORE PER CATENE

- ADAPTER FOR COLLARS
- ZWISCHENBACKE FÜR PRESSSCHLINGEN
- ADAPTEUR POUR MACHOIRES
- ADAPTADOR PARA MORDAZAS

CODE	De mm	kg		€
196076108	76,1 - 108	4,4	1	1772,30



Klauke UAP100 - UAP100L/100120 PK100AHP (ϕ 76÷108 King size)

B 50 51

ADATTATORE PER CATENE

- ADAPTER FOR COLLARS
- ZWISCHENBACKE FÜR PRESSSCHLINGEN
- ADAPTEUR POUR MACHOIRES
- ADAPTADOR PARA MORDAZAS



CODE	De mm	kg		€
196076000	76,1	13	1	4960,95
196088000	88,9	13	1	5088,27
196108000	108	15	1	6104,72



Klauke UNP2 - UAP3L/332 UAP4L/432 (ϕ 42÷54 mm)

B 50 51

VALIGIA PER CATENE ϕ 42÷54 + ADATTATORE

- CASE FOR PRESSING COLLARS ϕ 42÷54 + ADAPTER
- LEER KOFFER FÜR PRESS SCHLINGEN ϕ 42÷54 + ZWISCHENBACKE
- COFFRET POUR CHAÎNES ϕ 42÷54 + ADAPTEUR
- CAJA PARA CADENA ϕ 42÷54 + ADAPTADOR



CODE	De mm	kg		€
196042054KF	42 - 54	10,9	1	5130,01
196042054K*	42 - 54	3,9	1	370,01

(*) Valigia vuota - Empty case - Leer Koffer - Coffret vide - Caja vacía



RA5 (12 V / 3,0 Ah) Klauke UAP2 - UAP100

B 50 51

BATTERIA

- BATTERY
- AKKU
- BATTERIE
- ACCUMULADOR

CODE			€
196002000	0,7	1	547,04



NG2 (18 V) Klauke UAP3L/332 - UAP4L/432 - UAP100L/100120

B 50 51

CAVO ELETTRICO CON ADATTATORE UNIVERSALE

- MAIN SUPPLY CIRCUIT
- SCHALTNETZTEIL
- BLOC D'ALIMENTATION
- ALIMENTADOR A LA RED

CODE	Voltage	Plug			€
196004001	220-240 V / 50-60 Hz	Europe (CEE 7/17)	0,9	1	1102,03



Klauke MAP2L/219 - UAP3L/332 UAP4L/432 - UAP100L/100120

B 50 51

BATTERIA

- BATTERY
- AKKU
- BATTERIE
- ACCUMULADOR

CODE	Version			€
196002001	RAL2 (18 V / 3,0 Ah)	0,7	1	899,12
196002011	RAL40 (18 V / 4,0 Ah)	0,7	1	1053,03



LGL1 Klauke UAP3L/332 - UAP4L/432 - UAP100L/100120

B 50 51

CARICABATTERIA

- FAST CHARGER
- SCHNELL-LADEGERÄT
- CHARGEUR
- CARGADOR RÁPIDO

CODE	Voltage	Plug			€
196003001	220-240 V / 50-60 Hz	Europe (CEE 7/16)	1,3	1	634,55

B 50 51

Novopress ECO 203 (ø 12÷54 mm)



PRESSATRICE ELETTRIDRAULICA CON VALIGIA

- ELECTROHYDRAULIC PRESSING MACHINE WITH CASE
- ELEKTROHYDRAULISCHES PRESSGERÄT MIT KOFFER
- SERTISSEUSE ELECTROHYDRAULIQUE AVEC COFFRET
- MÁQUINA ELECTROHIDRÁULICA CON CAJA

CODE	Voltage	Plug	kg		€
196000013	220-240 V / 50-60 Hz	Europe (CEE 7/17)	7,9	1	3671,41
196000015	110-120 V / 50-60 Hz	Great Britain (BS 1363)	7,9	1	3671,41

B 50 51

Novopress ACO 203 BT (ø 12÷54 mm)



PRESSATRICE CON BATTERIA, CARICA BATTERIA E VALIGIA

- PRESSING MACHINE WITH BATTERY, CHARGER AND CASE
- AKKU- PRESSGERÄT MIT SCHNELLADGERAT UND KOFFER
- SERTISSEUSE A BATTERIE AVEC CHARGEUR ET COFFRET
- AKKU-MÁQUINA CON CARGADOR RÁPIDO Y CAJA

NOTE: New model (Bluetooth technology)

CODE	Voltage	Plug	Battery	kg		€
196000021	(*) 220-240 V / 50-60 Hz	(*) Europe (CEE 7/16)	Nº 1 (18V / 2,0Ah)	8,0	1	4293,31
196000025	(*) 110-120 V / 50-60 Hz	(*) USA / Canada (NEMA 1-15)	Nº 1 (18V / 2,0Ah)	8,1	1	4293,31

B 50 51

Novopress ACO 203 XL BT (ø 12÷54 mm PN16 / ø 76÷108 mm PN10)



PRESSATRICE CON 2 BATTERIE, CARICA BATTERIA E VALIGIA

- PRESSING MACHINE WITH 2 BATTERIES, CHARGER AND CASE
- AKKU- PRESSGERÄT MIT SCHNELLADGERAT UND KOFFER
- SERTISSEUSE A BATTERIE (2) AVEC CHARGEUR ET COFFRET
- AKKU-MÁQUINA CON CARGADOR RÁPIDO Y CAJA

NOTE: New model (Bluetooth technology)

CODE	Voltage	Plug	Battery	kg		€
196000024	(*) 220-240 V / 50-60 Hz	(*) Europe (CEE 7/16)	Nº 2 (18V / 5,0Ah)	10	1	6154,90

B 50 51

Novopress ACO 403 BT (ø 76÷168 mm)



PRESSATRICE CON 2 BATTERIE, CARICA BATTERIA E VALIGIA

- PRESSING MACHINE WITH 2 BATTERIES, CHARGER AND CASE
- AKKU- PRESSGERÄT MIT SCHNELLADGERAT UND KOFFER
- SERTISSEUSE A BATTERIE (2) AVEC CHARGEUR ET COFFRET
- AKKU-MÁQUINA CON CARGADOR RÁPIDO Y CAJA

NOTE: New model (Bluetooth technology)

CODE	Voltage	Plug	Battery	kg		€
196000023	(*) 220-240 V / 50-60 Hz	(*) Europe (CEE 7/16)	Nº 2 (18V / 5,0Ah)	20,4	1	11994,09



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201 - EFP/AFP 202 ECO/ACO 202 - ECO/ACO 203 - ACO 203XL

B 50 51

GANASCIA PER PRESSATRICE

- JAW
- PRESSBACKE
- MACHOIRE
- MORDAZA PINZA

CODE	De mm	kg		€
19601200N	12	1,9	1	531,11
19601500N	15	1,9	1	531,11
19601800N	18	1,9	1	531,11
19602200N	22	2	1	531,11
19602800N	28	2	1	531,11
19603500N	35	2	1	531,11



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201 - EFP/AFP 202 ECO/ACO 202 - ECO/ACO 203 - ACO 203XL

B 50 51

VALIGIA PER GANASCE Ø 15÷35

- CASE FOR JAWS Ø 15÷35
- LEER KOFFER FÜR PRESSBACKEN Ø 15÷35
- COFFRET POUR MACHOIRES Ø 15÷35
- CAJA PARA MORZADAS Ø 15÷35

CODE	De mm	kg		€
196015035N	15 - 35	12,6	1	2836,93
196015035NV*	15 - 35	2,8	1	337,46

[*] Valigia vuota - Empty case - Leer Koffer - Coffret vide - Caja vacía



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201 - EFP/AFP 202 ECO/ACO 202 - ECO/ACO 203 - ACO 203XL

B 50 51

CATENA SNAP-ON

- PIVOTING RING
- SCHWENKBARE PRESSRINGE
- ANNEAUX DE SERTISSAGE
- ANILLO DE PRENSAR

CODE	De mm	kg		€
19601502N	15	0,501	1	591,38
19601802N	18	0,541	1	591,38
19602202N	22	0,601	1	645,69
19602802N	28	0,410	1	645,69
19603502N	35	0,510	1	645,69



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201 - EFP/AFP 202 ECO/ACO 202 - ECO/ACO 203 - ACO 203XL

B 50 51

ADATTATORE SZB201

- ADAPTER SZB201
- ADAPTER SZB201
- ADAPTATEUR SZB201
- ADAPTADOR SZB201

CODE	De mm	kg		€
196153502N	15 - 35	1,94	1	730,17



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201-202 ECO/ACO 202-203 - ACO 203XL - ECO301

B 50 51

CATENA PER PRESSATRICE

- PRESSING COLLAR
- PRESSSCHLINGE
- CHAÎNE
- MORDAZA CADENA

CODE	De mm	kg		€
19604200N	42	1,6	1	2862,45
19605400N	54	2,6	1	2969,16



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201 - EFP/AFP 202 ECO/ACO 202 - ECO/ACO 203 - ACO 203XL

B 50 51

ADATTATORE PER CATENE ZB203

- ADAPTER FOR COLLARS ZB203
- ZWISCHENBACKE FÜR PRESSSCHLINGEN ZB203
- ADAPTEUR POUR MACHOIRES ZB203
- ADAPTADOR PARA MORDAZAS ZB203

CODE	De mm	kg		€
196042054N	42 - 54	2,3	1	564,97



Novopress EFP 2 - EFP/AFP 201 - EFP/AFP 202 ECO/ACO 202 - ECO/ACO 203 - ACO 203XL

B 50 51

VALIGIA PER CATENE Ø 42÷54 + ADATTATORE ZB203

- CASE FOR PRESSING COLLARS Ø 42÷54 + ADAPTER ZB203
- LEER KOFFER FÜR PRESS SCHLINGEN Ø 42÷54 + ZWISCHENBACKE ZB203
- COFFRET POUR CHAÎNES Ø 42÷54 + ADAPTEUR ZB203
- CAJA PARA CADENA Ø 42÷54 + ADAPTADOR ZB203

CODE	De mm	kg		€
196042054VN	42 - 54	8	1	6415,77
196042054V*	42 - 54	2,8	1	375,93

(*) Valigia vuota - Empty case - Leer Koffer - Coffret vide - Caja vacía



B 50 51



Novopress ACO 203 XL - ECO 301 ($\varnothing$ 76÷108 mm PN10)

CATENA PER PRESSATRICE

- PRESSING COLLAR
- PRESSSCHLINGE
- CHAÎNE
- MORDAZA CADENA

CODE	De mm	kg		€
196076003	76,1	4,4	1	3138,44
196088003	88,9	4,8	1	3138,44
196108003	108	6	1	3616,48

B 50 51



Adattatore ZB 221 per catene $\varnothing$ 76,1-88,9-108/1 ACO 203 XL (PN10)

ADATTATORE PER CATENE

- ADAPTER FOR COLLARS
- ZWISCHENBACKE FÜR PRESSSCHLINGEN
- ADAPTEUR POUR MACHOIRES
- ADAPTADOR PARA MORDAZAS

CODE	De mm	kg		€
196076108N*	76,1 - 88,9 - 108 [1°]	4,7	1	2092,11

[*] Per pressatura preliminare diametro 108 mm; il giunto DN 108 mm deve essere pressato una seconda volta con adattatore codice 196000108N.
Preliminary pressing for diameter 108 mm; DN 108 mm joint must be pressed a second time with adapter item 196000108N.

B 50 51



Adattatore ZB 222 per catena $\varnothing$ 108/2 ACO 203 XL (PN10)

ADATTATORE PER CATENE

- ADAPTER FOR COLLARS
- ZWISCHENBACKE FÜR PRESSSCHLINGEN
- ADAPTEUR POUR MACHOIRES
- ADAPTADOR PARA MORDAZAS

CODE	De mm	kg		€
196000108N	108 [2°]	5,2	1	2092,11

B 50 51



Novopress ACO 203 XL (PN10) Novopress ZB 221 / ZB 222 per catene $\varnothing$ 76-108

SET ADATTATORI ZB221/ZB222

- ADAPTERS SET ZB221/ZB222
- ADAPTER SET ZB221/ZB222
- SET DES ADAPTATEURS ZB221/ZB222
- SET DE ADAPTADORES ZB221/ZB222

CODE	kg		€
196000019	13	1	4343,00
196000000VN*	3,1	1	337,46

[*] Valigia vuota - Empty case - Leer Koffer - Coffret vide - Caja vacía



Novopress ACO 401/403 (ø 76÷108 King size)

B 50 51

CATENA PER PRESSATRICE

- PRESSING COLLAR
- PRESSSCHLINGE
- CHAÎNE
- MORDAZA CADENA

CODE	De mm	kg		€
196076002	76,1	6	1	3648,68
196088002	88,9	8	1	3733,93
196108002	108	9	1	5939,47
196076108NV*	76÷108	1,4	1	427,78

(*) Valigia vuota - Empty case - Leer Koffer - Coffret vide - Caja vacía



Novopress ACO 401/403 (ø 139÷168 Over size)

B 50 51

CATENA PER PRESSATRICE

- PRESSING COLLAR
- PRESSSCHLINGE
- CHAÎNE
- MORDAZA CADENA

CODE	De mm	kg		€
196139002	139,7	14,4	1	11221,32
196168002	168,3	19,7	1	12012,87
196139168NV*	139÷168	3	1	646,53

(*) Valigia vuota - Empty case - Leer Koffer - Coffret vide - Caja vacía



B 50 51

Novopress ACO 202/203 - ACO 401/403

CARICABATTERIA

- FAST CHARGER
- SCHNELL-LADEGERÄT
- CHARGEUR
- CARGADOR RÁPIDO



CODE	Voltage	Plug			€
19600300N	220-240 V / 50-60 Hz	Europe (CEE 7/16)	0,97	1	568,31

B 50 51

Novopress - Akku

BATTERIA

- BATTERY
- AKKU
- BATTERIE
- ACCUMULADOR



CODE	Version			€
19600204N	18 V / 2,0 Ah Li • ACO 202/203/401/403	0,5	1	632,23
19600205N	18 V / 5,0 Ah Li • ACO 202/203/401/403	0,9	1	1351,07

B 50 51



116/1

TAGLIATUBI MANUALE

- PIPE CUTTER
- ROHRSCNEIDER
- COUPE-TUBES
- CORTATUBO

CODE	De mm			€
116000011	6 ÷ 60	0,350	1	469,47

B 50 51



116/2

ROTELLA TAGLIATUBI

- CUTTING WHEEL
- SCHNEIDRAD FÜR ROHRSCNEIDER
- MOLETTE POUR COUPE-TUBES
- CUCHILLA

CODE	Version	De mm			€
116000012	For pipe cutter code / Per tagliatubi codice 116000011	6 ÷ 60	38	1	105,40

B 50 51



116/0 (ø 12÷54 mm)

SBAVATORE UNIVERSALE TUBI

- PIPE DEBURRER
- ENTGRATER
- EBAVUREUR DE TUBE
- DESBARBADOR

CODE	De mm			€
116000000	10 ÷ 54	612	1	194,95

B 50 51



116/3 (ø 76÷108 mm)

SBAVATORE UNIVERSALE TUBI

- PIPE DEBURRER
- ENTGRATER
- EBAVUREUR DE TUBE
- DESBARBADOR

CODE	De mm			€
116000003	63 ÷ 110	1942	1	735,98



B 50 51

**116/18****TAGLIATUBI ELETTRICO - CENTO**

- ELECTRIC PIPE CUTTER - CENTO
- ELEKTRISCH ROHRSCHEIDER - CENTO
- ÉLECTRIQUE COUPE-TUBES - CENTO
- CORTATUBO ELÉCTRICO - CENTO

NOTE: Esclusa rotella - wheel excluded - Schneidrad separat
molette exclue - cuchilla excluida

CODE	De mm	kg		€
116000018	12 ÷ 108	19,070	1	4090,50

**116/28****TAGLIATUBI ELETTRICO - DUECENTO**

- ELECTRIC PIPE CUTTER - DUECENTO
- ELEKTRISCH ROHRSCHEIDER - DUECENTO
- ÉLECTRIQUE COUPE-TUBES - DUECENTO
- CORTATUBO ELÉCTRICO - DUECENTO

NOTE: Esclusa rotella - wheel excluded - Schneidrad separat
molette exclue - cuchilla excluida

B 50 51

CODE	De mm	kg		€
116000028	tubo/pipe Ø 100 ÷ 225 mm Ø 40 ÷ 225 con accessorio code 116000078 Ø 40 ÷ 225 with accessory code 116000078	43,800	1	8302,75

**116/78****INSERTO RULLI PER TUBI Ø 40-100 MM - DUECENTO**

- ROLLER INSERT Ø 40-100 MM - DUECENTO
- LAUFROLLENEINSATZ Ø 40-100 MM - DUECENTO
- ROULEAU ROTATION INTERMÉDIAIRE Ø 40-100 MM - DUECENTO
- INSERTO DE RODILLOS Ø 40-100 MM - DUECENTO

B 50 51

CODE	De mm	kg		€
116000078	Ø 40 ÷ 100	2,070	1	798,27

**116/38****ROTELLA PER TAGLIATUBO CENTO-DUECENTO**

- CUTTING WHEEL PIPE CUTTER CENTO-DUECENTO
- SCHNEIDRAD ROHRSCHEIDER CENTO-DUECENTO
- MOLETTE POUR COUPE-TUBES CENTO-DUECENTO
- CUCHILLA PARA CORTATUBO CENTO-DUECENTO

B 50 51

CODE	g		€
116000038	300	1	359,80

**116/48****PIEDISTALLO TAGLIATUBI CENTO**

- PEDESTAL FOR CENTO PIPE CUTTER
- SOCKEL FÜR CENTO ROHRSCHEIDER
- PIÉDESTAL POUR COUPE-TUBES CENTO
- PEDESTAL PARA CORTATUBO CENTO

B 50 51

CODE	kg		€
116000048	9,550	1	658,69



116/58

B 50 51

CAVALLETTO PER TUBI Ø 8÷108 MM

- EASEL FOR PIPES Ø 8÷108 MM
- GESTELL FÜR ROHRS Ø 8÷108 MM
- CHEVALET POUR PIPE Ø 8÷108 MM
- CABALLETE DE TUBO Ø 8÷108 MM

CODE			€
116000058	7,000	1	990,78



116/6 (ø 15÷54 mm)

B 50 51

SPELATUBI

- DISMANTLING TOOL
- ABMANTELGERÄT
- DÉNUDEUR
- PELADOR

CODE	De mm			€
116000006	15 - 22	236	1	186,84
116000016	18 - 28	320	1	186,84
116000026	35 - 42	703	1	209,00
116000036	54	477	1	292,74



116/7 (ø 76÷108 mm)

B 50 51

SPELATUBI

- DISMANTLING TOOL
- ABMANTELGERÄT
- DÉNUDEUR
- PELADOR

CODE	De mm			€
116076007	76,1	1,040	1	296,28
116088007	88,9	1,218	1	319,17
116108007	108	1,668	1	416,48



B 50 51

**274/0 (ø 15÷54 mm)****MARCATORE**

- MARKER
- MARKIERLEHRE
- MARQUEUR
- MARCATUBO



CODE	De mm			€
274000000	15 ÷ 54	26	50	1,93

B 50 51

**274/1 (ø 76÷108 mm)****MARCATORE**

- MARKER
- MARKIERLEHRE
- MARQUEUR
- MARCATUBO



CODE	De mm				€
274000001	76,1 ÷ 108	190	1	20	26,46

B 50 51

**274/LABEL Etichette****ETICHETTA FLUIDO PER TUBAZIONI**

- PIPE FLUID LABEL
- AUFKLEBER UND SCHILDER FÜR ROHRKENNZEICHNUNG
- ÉTIQUETTE DE FLUIDE DE CANALISATION
- ETIQUETA DE FLUIDO CONDUCTO EN TUBERÍA

CODE	Description	Dimensions mm x mm			€
274000010	Acqua - Water	120 x 30	2	20	4,73
274000020	Gas - Gas	120 x 30	2	20	4,73
274000030	Aria compressa - Compressed air	120 x 30	2	20	4,73
274000040	Antincendio - Firefighting	120 x 30	2	20	4,73

B 50 52



O-Ring EPDM - M Profile

NERO

- BLACK
- SCHWARZ
- NOIR
- NEGRO

NOTE: Impieghi / Application field / Einsatzgebiete / Champs d'application /
Aplicaciones:
Idrosanitaria / riscaldamento / raffrescamento
Sanitary / Heating / Cooling
Sanitär / Heizung / Kühlung
Sanitaire / Chauffage / Circuits réfrigérants
Agua sanitaria / Calefacción / Circuito de refrigeración

Material: EPDM

Profilo M - M profile - M Kontur - profil M - perfil M

CODE	De mm			€
11501525N	15	1	20	0,32
11501825N	18	1	20	0,37
11502230N	22	1	20	0,48
11502830N	28	2	20	0,53
11503530N	35	2	20	0,67
11504240N	42	5	20	0,86
11505440N	54	6	20	0,92
11507770NM	76,1	14	10	3,53
11509070NM	88,9	17	10	3,86
11510909NM	108	33	10	4,44
115139100N	139,7	43	1	8,32
115168100N	168,3	95	1	8,78

B 50 52



O-Ring HNBR - M profile

GIALLO

- YELLOW
- GELB
- JAUNE
- AMARILLO

NOTE: Impieghi / Application field / Einsatzgebiete / Champs d'application /
Aplicaciones:
Gas / Gas / Gas / Gaz / Gas

Material: HNBR

Profilo M - M profile - M Kontur - profil M - perfil M

CODE	De mm			€
11501525GH	15	1	20	0,44
11501825GH	18	1	20	0,51
11502230GH	22	1	20	0,68
11502830GH	28	2	20	0,70
11503530GH	35	2	20	0,99
11504242GHM	42	5	20	1,70
11505440GH	54	6	20	1,82
11507670GM	76,1	14	10	7,85
11508870GM	88,9	17	10	10,52
11510809GM	108	33	10	14,73



B 50 52



O-Ring FKM - M Profile

VERDE

- GREEN
- GRÜN
- VERT
- VERDE

NOTE:

Impieghi / Application field / Einsatzgebiete / Champs d'application /
Aplicaciones:
Solare / Solar / Solar / Solaire / Solares
Olio / Pil / Öl / Huile / Aceite

Material: FKM

Profilo M - M profile - M Kontur - profil M - perfil M

CODE	De mm			€
11501525V	15	1	20	0,69
11501825V	18	1	20	0,69
11502230V	22	1	20	1,01
11502830V	28	2	20	1,12
11503530V	35	2	20	1,56
11504240V	42	5	20	2,26
11505440V	54	6	20	2,72
11507770VM	76,1	14	10	10,34
11509070VM	88,9	17	10	13,59
11510909VM	108	33	10	21,43
115139100V	139,7	43	1	25,66
115168100V	168,3	95	1	27,43



O-Ring MVQ - M Profile

ROSSO

- RED
- ROT
- ROUGE
- ROJO

NOTE:

Impieghi / Application field / Einsatzgebiete / Champs d'application /
Aplicaciones:
Applicazioni industriali - chiedere ad RM
Industrial applications - ask RM
Industrieanwendungen - fragen RM
Applications industrielles - demander RM
Aplicaciones industriales - preguntar RM

B 50 52

Material: MVQ

Profilo M - M profile - M Kontur - profil M - perfil M

CODE	De mm			€
11501525R	15	1	20	0,40
11501825R	18	1	20	0,48
11502230R	22	1	20	0,62
11502830R	28	2	20	0,64
11503530R	35	2	20	0,70
11504240R	42	5	20	0,93
11505440R	54	6	20	1,33
11507770R	76,1	14	10	7,43
11509070R	88,9	17	10	9,78
11510990R	108	33	10	11,32

B 50 52



115/EPDM

GUARNIZIONE EPDM

- EPDM GASKET
- DICTUNG AUS EPDM
- JOINT EPDM
- JUNTA EN EPDM

NOTE: Impieghi / Application field / Einsatzgebiete / Champs d'application /
Aplicaciones:
Idrosanitaria / riscaldamento / raffrescamento
Sanitary / Heating / Cooling
Sanitär / Heizung / Kühlung
Sanitaire / Chauffage / Circuits réfrigérants
Agua sanitaria / Calefacción / Circuito refrigeración

CODE	De mm	D1 mm	D2 mm	S mm			€
115683102E	15 - 18	18	10	2,5	1	20	2,27
115683304E	15 - 18 - 22	24	14	2,5	1	20	2,27
115683100E	18 - 22 - 28	30	20	2,5	1	20	2,27
115683114E	28 - 35	39	27	2,5	2	20	2,48
115683112E	35 - 42	44,5	30	2,5	3	20	2,67
115183112E	35 - 42	44,5	34	2,5	3	20	2,67
115183051E	28	47,5	37	2,5	3	20	2,67
115183134E	42	50,5	40	2,5	3	20	3,43
115683134E	42	50,5	38	2,5	4	20	3,43
115183200E	42	56	42	2,5	4	20	3,43
115183540E	54	65,5	53,5	3	4	20	4,37
115183154E	54	65,5	45	3	4	20	4,37
115183242E	42	66	56	2,5	4	20	4,37
115183054E	54	71,5	53	3	5	20	4,37
115183254E	54	79,5	69	2,5	5	20	4,37

B 50 52



115/HNBR

GUARNIZIONE HNBR

- HNBR GASKET
- DICTUNG AUS HNBR
- JOINT HNBR
- JUNTA EN HNBR

NOTE: Impieghi / Application field / Einsatzgebiete / Champs d'application /
Aplicaciones:
Gas / Gas / Gas / Gaz / Gas

CODE	De mm	D1 mm	D2 mm	S mm			€
115683102H	15 - 18	18	10	2,5	1	20	3,00
115683304H	15 - 18	24	14	2,5	1	20	3,07
115683100H	22 - 28	30	20	2,5	1	20	3,59
115683114H	28 - 35	39	27	2,5	2	20	5,55
115183112H	35 - 42	44,5	34	2,5	3	20	6,34
115183200H	42 - 54	56	42	2,5	4	20	11,17
115183212H	54	71,5	53	3	5	50	16,28

**115/FKM****GUARNIZIONE FKM**

- FKM GASKET
- DICTUNG AUS FKM
- JOINT FKM
- JUNTA EN FKM

NOTE: Impieghi / Application field / Einsatzgebiete / Champs d'application /
Aplicaciones:
Solare / Solar / Solar / Solaire / Solares.

CODE	De mm	D1 mm	D2 mm	S mm			€
115683102F	15 - 18	18	10	3	1	20	2,86
115683304F	15 - 18 - 22	24	14	3	1	20	2,86
115683100F	18 - 22 - 28	30	20	3	1	20	3,36
115683114F	28 - 35	39	27	3	2	20	5,19
115183112F	35 - 42	44,5	34	3	3	20	5,92
115183051F	28	47,5	37	3	3	20	6,45
115183134F	42	50,5	40	3	4	20	6,45
115183200F	42 - 54	56	42	3	4	20	10,44
115183154F	54	65,5	45	3	4	20	10,44
115183540F	54	65,5	53,5	3	4	20	10,44
115183242F	42	66	56	3	4	20	16,24
115183054F	54	71,5	53	3	5	20	16,24
115183254F	54	79,5	69	3	5	20	19,33

**850NS****BENDA DI PROTEZIONE BUTILICA RACCORDI STEELPRES**

- BANDAGE PROTECTION FOR STEELPRES FITTINGS
- SCHUTZBAND FÜR STEELPRES FITTINGE
- BANDE DE PROTECTION POUR RACCORDS STEELPRES
- FUNDA DE PROTECCION PIEZAS STEELPRES

CODE	Lg x L cm x m				€
850NS000000	5 cm x 9,15 m	734	1	24	35,83

Raccomandato per impianti di raffrescamento
Recommended for cooling installation
Empfehl fuer Kuehlungsanlagen
Recommandé pour installations de refroidissement
Recomendado para instalaciones de refrigeracion

FOCUS ON

Umidità e condensa: quando si forma, perché?

La condensa è un fenomeno naturale che si manifesta quando l'aria carica di vapore acqueo entra in contatto con superfici fredde.

La differenza di temperatura tra aria calda e superficie fredda provoca la trasformazione del vapore in gocce d'acqua.

Effetto della condensa sui tubi in acciaio al carbonio zincati.

Negli impianti di raffrescamento realizzati con tubi zincati non adeguatamente protetti, l'eventuale formazione di condensa sulla superficie esterna del tubo in presenza di ossigeno, provoca la formazione di ossido di zinco. Una volta consumato tutto lo zinco superficiale, sulla sottostante superficie in acciaio al carbonio si innesca una corrosione generalizzata con formazione di ossido di ferro.

Come risolvere il problema?

Per preservare il tubo in acciaio al carbonio è necessario rivestire la sua superficie con un materiale protettivo che non si ossidi e che svolga azione di barriera fisica tra tubazione ed atmosfera.

Quale soluzione offre RM?

Per facilitare la fase di installazione e protezione delle tubazioni e dei raccordi Steelpres, mettiamo a disposizione tubo in acciaio al carbonio zincato rivestito con PP e bende butiliche da nastrare sopra i raccordi.

Protezione di tubi e raccordi dalla corrosione esterna.

Il nastro adesivo isobutilico presenta grande allungabilità in entrambi i sensi ed un forte potere adesivo ed auto amalgamante. Lo stesso non necessita di primer aggrappante, impermeabilizza perfettamente le superfici, isolando da agenti atmosferici e chimici blandi. La grande allungabilità conferisce ai nastri un'adattabilità pressoché universale su tutte le superfici, anche le più irregolari quali curve,



Tee, giunti a bicchiere etc. Per applicarlo è sufficiente che la superficie sia pulita e non umida. Il nastro va spellicolato esercitando la tensione necessaria a seconda delle situazioni. Esso si allunga infatti fino al 700% della sua lunghezza iniziale mentre lo spessore finale è in funzione della trazione esercitata. È consigliabile una sovrapposizione di almeno un 10% della larghezza del nastro.

La protezione attraverso il rivestimento con fasce e/o verniciatura, deve comunque avvenire sempre dopo la prova impianto.

RM's solution.

To ease the phases of installation and protection zinc-plated carbon steel pipe coated with PP and butyl tapes to be applied onto fittings.

Protection of pipelines and connections from external corrosion.

The butanol-adhesive tape has high tensile and high adhesive strength and is selffluxing. It requires no adherent primer, lets surfaces perfectly repel water and insulates against atmospheric influences and free chemicals.

The high tensibility provides the tapes with comprehensive applicability for all types of surfaces, even for irregular surfaces such as bends, T-piece, sleeves, etc.

For the application, it is sufficient that the surface is clean but not wet.

The tape must be under pressure and cleaned depending on the situation. It extends over 700% compared to its original length, while the width at the end depends on the extension.

It is recommended to overlap the tape with at least 10% of the tape width. A coating protection with the help of tapes and/or varnish must always occur after a trial run of the system.

Humidity and condensate: when and why it creates.

Condensate is a natural event appearing when the air rich in water vapour comes into contact with cold surfaces.

The difference in temperature between hot air and cold surfaces brings about the transformation of vapour in water drops.

Effects of condensate on zincplated carbon steel pipes.

In cooling systems obtained from not suitably protected zinc-plated pipes, possible condensate creation on pipes' outer surface in presence of oxygen causes the formation of zinc oxide. After superficial zinc consumption, on carbon steel surface under zinc coating a general corrosion starts with the formation of iron oxide.

How to solve the problem.

In order to protect carbon steel pipes, it is necessary to coat its surface by a protective material that does not oxidise and acts as physical barrier between pipe and atmosphere.

Note

Manuale Tecnico

TECHNICAL MANUAL

TECHNISCHES HANDBUCH

MANUEL TECHNIQUE

MANUAL TÉCNICO

1.0 Sistema di raccordi a pressare

1.1 Tecnica di giunzione - profilo UNIKO

Per realizzare la giunzione, la tubazione viene introdotta nel raccordo a pressare fino alla profondità di innesto precedentemente segnata. Il collegamento si ottiene mediante pressatura con utensili di pressatura approvati (vedi punto 1.9 Utensili di pressatura).

I sistemi a pressare nelle dimensioni $\varnothing 12 \div 35$ mm devono essere pressati con ganasce, dal $\varnothing 42 \div 168,3$ mm devono essere pressati con catene.

Nelle figure 1 e 2 è visibile l'accoppiamento e la deformazione di tubo e raccordo. Durante la pressatura avviene una deformazione a due livelli. Il primo livello di resistenza si realizza in seguito alla deformazione meccanica del raccordo e della tubazione, un collegamento indissolubile che garantisce la resistenza meccanica dello stesso.

La tenuta idraulica viene garantita dall'O-ring deformato nella sua sezione: grazie alla sua elasticità, garantisce l'ermeticità permanente della giunzione.

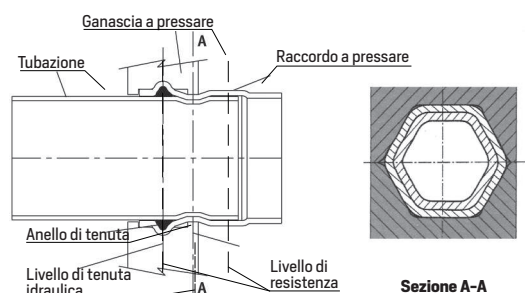


Figura 1 – Vista in sezione di un accoppiamento **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** con ganasce. Nelle dimensioni $\varnothing 12 \div 35$ mm si ottiene una pressatura esagonale

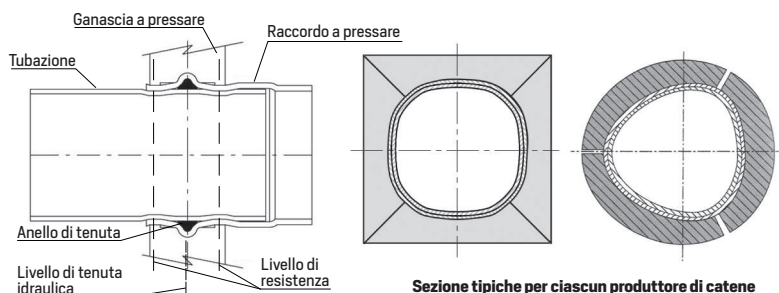


Figura 2 – Vista in sezione di un accoppiamento **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** con catene avvolgenti. Nelle dimensioni $\varnothing 42 \div 168,3$ mm si ottiene un contorno definito, tipico per ciascun produttore di catene

La gamma completa dei sistemi **inoxPRES UNIKO** e **inoxPRES UNIKO 304L** è riportata nell'apposito catalogo "Programma di fornitura".

1.2 Raccordo a pressare inoxPRES profilo M e UNIKO 316L

I raccordi a pressare **inoxPRES 316L** sono prodotti in acciaio inossidabile austenitico altolegato Cr-Ni-Mo AISI 316L (materiale n° 1.4404).

Sui raccordi vengono marcati a laser il nome del produttore, il diametro, il marchio di controllo DVGW ed un codice interno.

Nelle estremità rigonfie dei raccordi a pressare per impianti di acqua potabile, viene inserito di serie un anello di tenuta nero in gomma EPDM.



Figura 3 – Raccordo a pressare **inoxPRES 316L**

1.3 Raccordo a pressare inoxPRES profilo M e UNIKO 304L

I raccordi a pressare **inoxPRES 304L** sono prodotti in acciaio inossidabile austenitico altolegato Cr-Ni AISI 304L [materiale n° 1.4307].

Sui raccordi vengono marcati a laser il nome della gamma, il diametro, il materiale, un codice interno e un bollino nero di forma rettangolare.

Nelle estremità rigonfie dei raccordi a pressare, viene inserita di serie un anello di tenuta nero in gomma EPDM.



Figura 4 – Raccordo a pressare **inoxPRES 304L**

1.4 Tubo inoxPRES profilo M e UNIKO in 316L e in 304L

I tubi **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** sono disponibili in differenti materiali, con diverse approvazioni in funzione

delle varie applicazioni.

I tubi saldati longitudinalmente sono a parete sottile, fabbricati secondo il foglio di lavoro DVGW GW 541, EN 10217-7 (DIN17455) ed EN 10312.

I differenti tipi di materiale tubazioni sono:

- acciaio austenitico altolegato Cr-Ni-Mo di materiale AISI 316L [mat. n° 1.4404], certificato DVGW;
- acciaio inossidabile ferritico "senza nichel" di materiale AISI 444 [mat. n° 1.4521], certificato DVGW;
- acciaio austenitico altolegato Cr-Ni di materiale AISI 304L [mat. n° 1.4307], non certificato DVGW.

Gli impieghi in funzione dei vari materiali risultano essere:

- installazioni di acqua potabile con certificazione DVGW, tubi di materiale AISI 316L [1.4404] o AISI 444 [1.4521] "senza nichel";
- per applicazioni in cui non è richiesta la certificazione DVGW, è possibile utilizzare anche il materiale AISI 304L [1.4307], come negli impianti di riscaldamento, raffrescamento, aria compressa, acqua potabile dove non è richiesta la certificazione DVGW, etc.

Le superfici interne ed esterne sono in metallo liscio prive di sostanze che possono generare fenomeni di corrosione. I tubi **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** sono classificati come non combustibili appartenenti alla classe A di reazione al fuoco, sono forniti in barre da 6 metri o 3 metri a seconda del materiale, e presentano alle estremità tappi di chiusura in plastica di diverso colore.

TABELLA 1: TUBI INOXPRES UNIKO E INOXPRES UNIKO 304L - DIMENSIONI E CARATTERISTICHE

Diametro esterno x spessore mm	Diametro nominale DN	Diametro interno mm	Massa kg/m	Contenuto in acqua l/m
15 x 1	12	13	0,351	0,133
18 x 1	15	16	0,426	0,201
22 x 1,2	20	19,6	0,625	0,302
28 x 1,2	25	25,6	0,805	0,514
35 x 1,5	32	32	1,258	0,804
42 x 1,5	40	39	1,521	1,194
54 x 1,5	50	51	1,972	2,042

TABELLA 2: TUBI INOXPRES PROFILO M - DIMENSIONI E CARATTERISTICHE

Diametro esterno x spessore mm	Diametro nominale DN	Diametro interno mm	Massa kg/m	Contenuto in acqua l/m
76,1 x 2	65	72,1	3,711	4,080
88,9 x 2	80	84,9	4,352	5,660
108 x 2	100	104	5,308	8,490
139,7 x 2*	125	135,7	6,896	14,460
168,3 x 2*	150	164,3	8,328	21,200
139,7 x 2,6	125	134,5	8,926	14,208
168,3 x 2,6	150	163,1	10,788	20,893

* Non certificato DVGW

1.8 Elementi di tenuta

1.8.1 Profilo dell'anello di tenuta

I tradizionali sistemi di raccordi a pressare utilizzano anelli di tenuta (O-ring) a sezione circolare che in caso di lavorazione non appropriata, sono facilmente soggetti ad essere danneggiati. RM invece usa un anello di tenuta brevettato a profilo lenticolare che aderisce perfettamente alla camera toroidale.

Ne conseguono i seguenti vantaggi:

- una superficie di tenuta maggiore del 20%;
- notevole diminuzione del rischio di danneggiamento dell'anello di tenuta;
- facilita l'inserimento del tubo.

Gli anelli di tenuta nero in EPDM di $\varnothing 15 \div 54$ mm sono provvisti di un'ulteriore caratteristica di sicurezza la quale assicura che ogni giunzione accidentalmente non pressata, sia visibile durante la prova di pressione dando luogo ad una perdita.

- I test di tenuta / pressione devono essere eseguiti prima di coprire i tubi (ad es. mediante isolamento);
- i test da eseguire sugli impianti per acqua potabile sono secondo il DVGW W534 e secondo quanto prescritto dallo ZVSHK, prove di tenuta ad aria compressa, gas inerte o acqua;
- per le prove di pressione con aria, devono essere osservate le regole tecniche per gli impianti a gas "DVGW-TRGI";
- la corretta esecuzione dei collegamenti a pressare è responsabilità dell'installatore / azienda installatrice. Le perdite dei "raccordi non pressati" devono essere intese come supporto o assistenza aggiuntiva per rilevare un errore di assemblaggio, in questo caso la non pressatura dei raccordi. Il prerequisito per questo è la corretta esecuzione delle prove di tenuta ed in pressione specificate, e non svincola dall'obbligo in tutte le giunzioni di un controllo visivo per garantire una corretta installazione.

Questi controlli visivi e in pressione devono essere annotati sul rispettivo protocollo di prova.

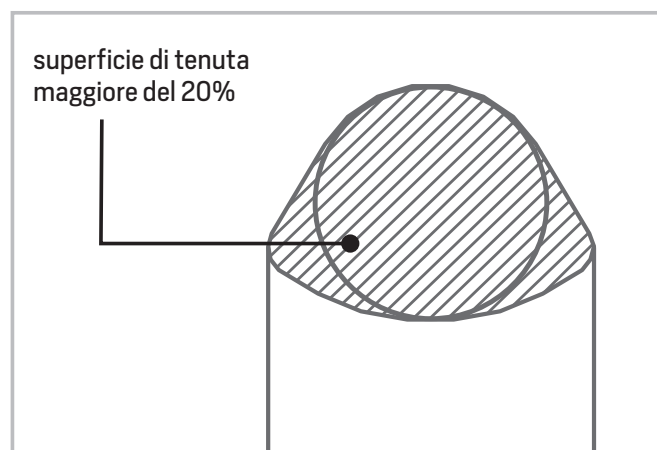


Figura 5 - Profilo dell'anello di tenuta

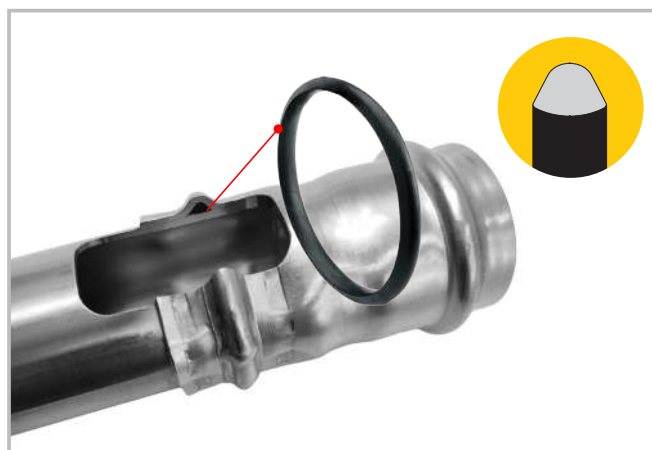


Figura 6 - Anello di tenuta di sicurezza in EPDM ($\varnothing 15 \div 54$ mm).

1.8.2 Materiali, caratteristiche, impieghi

I sistemi di raccordi a pressare sono stati sviluppati in origine per impianti di acqua potabile e di riscaldamento e avevano un unico anello di tenuta standardizzato per tali fluidi.

Successivamente, soprattutto in seguito all'impiego dell'acciaio inox, i sistemi di raccordi si sono affermati anche in altri campi di applicazione, che hanno richiesto la realizzazione di anelli di tenuta specifici per ogni tipo di impianto.

Nei raccordi a pressare **inoxPRES UNIKO** e **inoxPRES UNIKO 304L** viene inserito esclusivamente un anello nero in EPDM versione siliconata.

TABELLA 3: ANELLI DI TENUTA CAMPI D'IMPIEGO E CARATTERISTICHE TECNICHE

Indicazioni tecniche	Colori	Temperature d'esercizio Min / Max Gradi Celsius	Pressione d'esercizio max in bar	Omologazioni e norme	Campi d'impiego	Inserito in fabbrica
EPDM	nero 	-20* / +120 °C	16	KTW W 270 DVGW W 534	Acqua potabile Riscaldamento Circuiti di raffreddamento Acque trattate Acque completamente dissalate Acqua piovana Aria compressa (Classe 1÷4)	SÌ
FKM	verde 	-20 / +220 °C	16	-	Solare Aria compressa (Classe 5)	NO

(*) Fino a -30° per periodi di lavoro occasionali / non continuativi

Salvo per acqua potabile, riscaldamento, solare e aria compressa, i dati riportati nella tabella precedente hanno carattere puramente indicativo; in altri casi è quindi sempre necessario richiedere una specifica verifica ed approvazione da parte di Raccorderie Metalliche.

1.9 Utensili per pressare

1.9.1 Indicazioni generali di base

Gli utensili per pressare sono costituiti essenzialmente da una pressatrice munita di ganasce o di catene.

In generale, la maggior parte delle ganasce può essere montata su diverse pressatrici di uno stesso produttore. Inoltre, diversi produttori di pressatrici hanno standardizzato la testa portaganasce in modo che sia compatibile anche con ganasce di altri produttori. Gli utensili di pressatura devono essere controllati da un centro di assistenza autorizzato in accordo alle specifiche del produttore (normalmente una volta all'anno o dopo 10.000 cicli per pressatrici standard, 1.500 cicli per pressatrici King Size).

I sistemi a pressare nelle dimensioni $\varnothing 12 \div 35$ mm devono essere pressati con ganasce, dal $\varnothing 42 \div 168,3$ mm devono essere pressati con catene.

In tutti i sistemi metallici a pressare, il profilo della camera toroidale (la sede dell'O-ring) del raccordo stesso corrisponde esattamente alla forma geometrica della ganascia/catena. Pertanto è necessario che le diverse ganasce/catene vengano approvate dal produttore del relativo sistema a pressare. Inoltre è necessario osservare le istruzioni per l'uso e la manutenzione fornite dai produttori degli utensili per la pressatura.

Temperature di installazione sistemi a pressare RM con pressatrici elettriche: da -20°C a $+40^{\circ}\text{C}$

Temperature di installazione sistemi a pressare RM con pressatrici a batteria: da -10°C a $+40^{\circ}\text{C}$



Figura 7 – Klauke UAP332BT



Figura 8 – Klauke UAP100120BT



Figura 9 – Novopress AC0203 BT



Figura 10 – Novopress AC0403 BT

1.14.2 Utensili di pressatura approvati

Nelle tabelle 4 e 5 vengono riportate le attrezzature Klauke e Novopress approvate da RM, con le rispettive ganasce e catene.

TABELLA 4: PRODUTTORE KLAUKE

Tipo	Forza di spinta	Campo d'impiego	Peso	Compatibile con ganasce	
MAP1 – MAP2L	15 KN	12-22 mm	~ 1,7 Kg	--	
MAP2L_19 MAP2119BT	19 KN	12-35 mm	~ 1,7 Kg	MAP2L_19 è certificata uso gas fino a ø 22 mm.	
UAP2 – UAP3L UAP332BT	32 KN	12-54 mm	~ 3,5 Kg	Novopress EFP2 – EFP201 – AFP201 – EFP202 – AFP202 – ECO1 – ACO1	
UNP2	32 KN	12-54 mm	~ 3,5 Kg	Novopress EFP2 – EFP201 – AFP201 – EFP202 – AFP202 – ECO1 – ACO1	
UAP4 – UAP4L UAP432BT	32 KN	12-54 mm PN16 76,1-108 mm PN10	~ 4,3 Kg	Novopress EFP2 – EFP201 – AFP201 – EFP202 – AFP202 – ECO1 – ACO1 12-54 mm	
UAP100 – UAP100L UAP100120BT	120 KN	76,1-108 mm	~ 12,7 Kg	--	
AH- P700LS	PKUAP3	32 KN	12-54 mm	~ 12,3 Kg	Novopress EFP2 – EFP201 – AFP201 – EFP202 – AFP202 – ECO1 – ACO1 12-54 mm
	PKUAP4	32 KN	12-54 mm PN16 76,1-108 mm PN10	~ 12,6 Kg	
	PK100AHP	120 KN	76,1-108 mm	~ 20,2 Kg	
EHP2/SANB	0,75 KW	76,1-108 mm	~ 69 Kg	--	

Le macchine a pressatrice Klauke UAP4 / UAP4L / UAP432BT, presentano la limitazione PN10 quando sono utilizzate con diametri king size 76,1 ÷ 108 mm. I raccordi **inoxPRES GAS** nelle dimensioni 76,1 ÷ 108 mm devono essere pressati solo con catene e macchine UAP100 / UAP100L / UAP100120BT (altre attrezzature non sono approvate).

TABELLA 5: PRODUTTORE NOVOPRESS

Tipo	Forza di spinta	Campo d'impiego	Peso	Compatibile con ganasce
ACO102 - ACO103	19 KN	12 ÷ 35 mm	~ 1,7 Kg	ACO102 - ACO103 sono certificate per Gas solo fino a $\varnothing$ 22 mm.
EFP2	32 KN	12 ÷ 54 mm	~ 6,1 Kg	EFP201 - AFP201 - ECO1 - ACO1
EFP201 - EFP202	32 KN	12 ÷ 54 mm	~ 4,4 Kg	EFP2 - ECO1 - ACO1
AFP201 - AFP202	32 KN	12 ÷ 54 mm	~ 4,3 Kg	EFP2 - ECO1 - ACO1
ECO202 - ACO202 ECO203 - ACO203/BT	32 KN	12 ÷ 54 mm	~ 3,3 Kg	ECO201 - ACO201 - ECO1 - ACO1
ACO202XL ACO203XL/BT	32 KN	12 ÷ 54 mm PN16 76,1 ÷ 108 ^(*) mm PN10	~ 4,6 Kg	ECO202 - ACO202
ACO401 ACO403/BT	100 KN 120 KN	76,1 ÷ 168,3 mm	~ 13 kg	--
ACO3	36 KN	15 ÷ 54 mm	~ 5,0 Kg	ECO3
ECO301	45 KN	12 ÷ 54 mm PN16 76,1 ÷ 108 ^(*) mm PN10	~ 5,0 Kg	ACO3
HCP	190 KN	76,1 ÷ 168,3 mm	~ 70 Kg	--

(*) $\varnothing$ 108 - deve essere pressato 2 volte con i seguenti adattatori: ACO202 / 203XL: ZB221 -> 1° pressing ZB222 -> 2° pressing
ECO301: ZB323 -> 1° pressing ZB324 -> 2° pressing

Le macchine a pressatrice Novopress ACO202XL / ACO203XL / ECO301, presentano la limitazione PN10 quando sono utilizzate con diametri king size 76,1 ÷ 108 mm. I raccordi **inoxPRES GAS** nelle dimensioni 76,1 ÷ 108 mm devono essere pressati solo con catene e macchine ACO401, ACO403 e ACO403BT (altre attrezzature non sono approvate).

UTENSILI A PRESSARE OMOLOGATI VdS

L'elenco delle pressatrici approvate per la certificazione VdS è riportato sul certificato VdS n. G4060006.

1.9.3 Manutenzione periodica delle attrezzature

Le macchine a pressare le ganasce e le catene devono essere periodicamente revisionate per una corretta realizzazione delle giunzioni. Le attrezzature devono essere revisionate in accordo alle specifiche del produttore (normalmente una volta all'anno o dopo 10.000 cicli per pressatrici standard, 1.500 cicli per pressatrici King Size).

Inoltre, tutti gli organi in movimento (rulli di spinta) e le superfici di serraggio di ganasce e catene (profili interni), devono essere quotidianamente, a ogni utilizzo, mantenute pulite e lubrificate.

Il tutto come indicato anche a norma UNI 7129-1.

Eventuali presenze di ossidazioni, vernici e sporcizia in genere riducono l'affidabilità degli utensili creando problemi allo scorrimento delle attrezzature sui raccordi durante la fase di pressatura.



Figura 11 - Attrezzatura - ganascia



Figura 12 - Attrezzatura - catena



Mantenere pulita la catena



Tenere ingrassati i perni con olio



Attenzione si può rompere

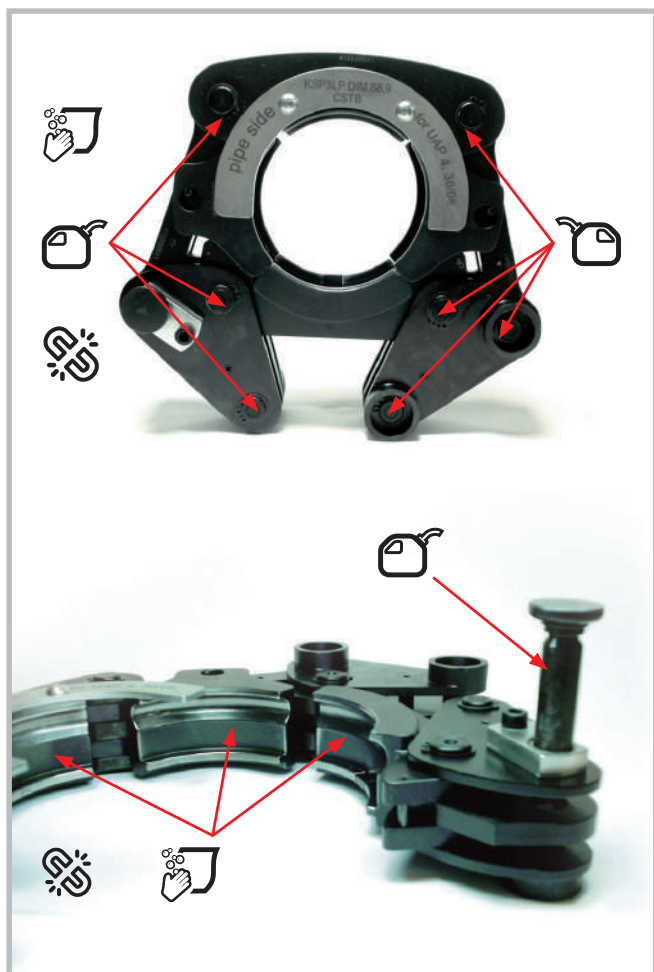


Figura 13 – Attrezzatura Klauke



Mantenere pulita la catena



Tenere ingrassati i perni con olio



Attenzione si può rompere



Figura 14 – Attrezzatura Novopress



2.0 Campi di applicazione

TABELLA 6a: CAMPI DI APPLICAZIONE DEI SISTEMI A PRESSARE UNIKO

Applicazione	Sistema	O-ring	Note	PN max. (bar)	T °C
Acqua potabile	Raccordi in 316L Raccordi in 304L (tubo AISI 316L / 444 / 304L)	EPDM nero	-	16	0 / +120 °C
Riscaldamento	Raccordi in 316L Raccordi in 304L (tubo AISI 316L / 444 / 304L)	EPDM nero	-	16	0 / +120 °C
Reti di idranti ⁽¹⁾	Raccordi in 316L Raccordi in 304L (tubo AISI 316L / 444 / 304L)	EPDM nero	Dal ø 15 ÷ 108 mm	16	Ambiente

⁽¹⁾ Per ogni singolo paese, devono essere verificate le locali leggi e i regolamenti riguardanti l'uso dei sistemi a pressare in ambito sprinkler/antincendio.

Impianti sprinkler ⁽²⁾	Raccordi in 316L Raccordi in 304L (tubo AISI 316L / 444 / 304L)	EPDM nero	Dal ø 22 ÷ 108 mm	16	Ambiente
-----------------------------------	---	-----------	-------------------	----	----------

⁽²⁾ La norma EN 12845 definisce i possibili ambiti d'impiego per impianti sprinkler. Per ogni singolo paese, devono essere verificate le locali leggi ed i regolamenti riguardanti l'uso dei sistemi a pressare in ambito sprinkler/antincendio. In Italia, l'uso dei sistemi a pressare per impianti sprinkler passa attraverso l'esame dei locali comandi dei vigili del fuoco.

⁽³⁾ Per impianti Sprinkler a umido, classe di rischio LH, OH1, OH2 ed OH3

Raffrescamento	Raccordi in 316L Raccordi in 304L (tubo AISI 316L / 444 / 304L)	EPDM nero	-	16	-20 / +120 °C
Solare	Raccordi in 316L Raccordi in 304L (tubo AISI 316L / 444 / 304L)	FKM verde	-	6	-20 / +220 °C
Aria compressa	Raccordi in 316L Raccordi in 304L (tubo AISI 316L / 444 / 304L)	⁽⁴⁾ EPDM nero Classe 1÷4 (residuo olio <5 mg/m ³) FKM verde Classe 5 (residuo olio >5 mg/m ³)	Sistema non silicon free (non idoneo per impianti di verniciatura)	16	Ambiente

⁽⁴⁾ Secondo norma ISO 8573-1/2010

Le sopra enunciate informazioni / compatibilità non esulano il progettista a fare la progettazione esecutiva e l'analisi dei rischi, in conformità alla direttiva 217/68/CE apparecchi a pressione.

Azoto in fase gassosa	Raccordi in 316L Raccordi in 304L (tubo AISI 316L / 444 / 304L)	EPDM nero	Solo per impieghi industriali (esclusi impieghi medicali)	16	Ambiente
Argon in fase gassosa	Raccordi in 316L Raccordi in 304L (tubo AISI 316L / 444 / 304L)	EPDM nero	Solo per impieghi industriali (esclusi impieghi medicali)	16	Ambiente
Anidride carbonica secca in fase gassosa	Raccordi in 316L Raccordi in 304L (tubo AISI 316L / 444 / 304L)	EPDM nero	Solo per impieghi industriali (esclusi impieghi medicali)	16	Ambiente
Vapore	Raccordi in 316L Raccordi in 304L (tubo AISI 316L / 304L)	FKM verde	-	Max 2 bara Max 1 barg	Max 120 °C
Olio / Gasolio	Raccordi in 316L (tubo AISI 316L)	FKM verde	Dal ø 15 ÷ 108 mm	16	Ambiente
Vuoto	Raccordi in 316L Raccordi in 304L (tubo AISI 316L / 444 / 304L)	EPDM nero FKM verde	-	- 0,8 bar (fino ad un max di -0,95/-0,98 bar)	Ambiente

Le sopra enunciate informazioni / compatibilità non esulano il progettista a fare la progettazione esecutiva e l'analisi dei rischi, in conformità alla direttiva 217/68/CE apparecchi a pressione.

TABELLA 6b: CAMPI DI APPLICAZIONE DEI SISTEMI A PRESSARE
Ø 139,7 - 168,3 mm INOXPRES

Applicazione	Sistema	O-ring	Note	PN max. [bar]	T °C
Acqua potabile	Raccordi in 316L (tubo AISI 316L)	EPDM nero	-	16	0 / +120 °C
Riscaldamento	Raccordi in 316L (tubo AISI 316L)	EPDM nero	-	16	0 / +120 °C
Reti di idranti	Raccordi in 316L (tubo AISI 316L)	EPDM nero	-	16	Ambiente
Raffrescamento	Raccordi in 316L (tubo AISI 316L)	EPDM nero	-	16	-20 / +120 °C
Aria compressa	Raccordi in 316L (tubo AISI 316L)	⁽¹⁾ EPDM nero Classe 1÷4 (residuo olio <5 mg/m ³) FKM verde Classe 5 (residuo olio >5 mg/m ³)	Sistema non silicon free (non idoneo per impianti di verniciatura)	12,5*	Ambiente
⁽¹⁾ Secondo norma ISO 8573-1/2010					
Vuoto	Raccordi in 316L (tubo AISI 316L)	EPDM nero	-	- 0,8 bar (fino ad un max di -0,95/-0,98 bar)	Ambiente
Le sopra enunciate informazioni / compatibilità non esulano il progettista a fare la progettazione esecutiva e l'analisi dei rischi, in conformità alla direttiva 2014/68/UE apparecchi a pressione.					

*Fattore di sicurezza = 2,5

2.1 Applicazioni

2.1.1 Acqua potabile, acque trattate, reti idranti

I sistemi di raccordi a pressare **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** sono prodotti in acciaio inossidabile atolegato al Cr-Ni-Mo (AISI 316L n° 1.4404) e al Cr-Ni (AISI 304L n° 1.4307). Grazie alla loro elevata resistenza alla corrosione e all'assoluta garanzia di igienicità sono utilizzabili per tutte le acque potabili (AISI 316L / 444 certificati DVGW, AISI 304L dove i regolamenti nazionali lo permettono). Poiché questo materiale non rilascia metalli pesanti nell'acqua, i sistemi dei raccordi a pressare non alterano minimamente la qualità e la purezza dell'acqua potabile.

Il TOC, Carbonio Organico Totale è un indice della concentrazione totale di sostanze organiche presenti nell'acqua. L'anello di tenuta nero in EPDM soddisfa tutti i requisiti delle raccomandazioni del KTW ed ha superato i test di igienicità secondo il foglio di lavoro W 270 del DVGW.

I raccordi a pressare **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** con anello di tenuta nero in EPDM sono adatti all'impiego nei seguenti campi d'applicazione:

- acqua potabile in circuiti di acqua fredda e calda, con e senza ricircolo;
- acque trattate, come acque addolcite, decarbonate e completamente dissalate;
- impianti reti idranti (riferimento norma UNI 10779/2021).

Per l'impiego di antigelo o antiruggine è necessaria l'approvazione preventiva di RM.

inoxPRES profilo M e **UNIKO** in **316L** e in **304L** non sono idonei agli usi che richiedano una purezza dell'acqua superiore a quella dell'acqua potabile, come nel caso di acque farmaceutiche o acque pure.



Figura 15 - inoxPRES UNIKO - Acqua potabile



Figura 16 - inoxPRES UNIKO - Impianto di riscaldamento

2.1.2 Riscaldamento

Il sistemi a pressare **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** con O-ring nero in EPDM vengono impiegati per impianti di riscaldamento ad acqua calda secondo la norma DIN 4751 con temperature di mandata fino a 120 °C e pressione massima PN 16 (circuito aperto e chiuso).

inoxPRES profilo M e **UNIKO** in **316L** e in **304L** possono essere impiegati per impianti sotto traccia (con le dovute protezioni) ed a vista.

In presenza di connessioni radiatore dal pavimento, deve essere garantita una protezione alla corrosione con sigillatura dei giunti realizzati a regola d'arte. In caso contrario c'è il rischio di penetrazione dell'acqua di lavaggio, che idrata l'isolamento aumentando il rischio di corrosione.

Per l'impiego di antigelo o antiruggine è necessaria l'approvazione da parte di RM.

Ulteriori informazioni sulla protezione dalla corrosione sono disponibili a pagina 145, capitolo 6.0.

2.1.3 Circuiti di raffreddamento e criogenici

I sistemi a pressare **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** sono utilizzabili in circuiti di raffreddamento e criogenici a circuito aperto e chiuso con temperatura d'esercizio di -20 /+120 °C e con O-ring nero in EPDM.

Per l'impiego di antigelo o antiruggine è necessaria l'approvazione da parte di RM, con esclusione dei glicoli a pagina 130, tabella 8.

Per la protezione dalla corrosione e l'isolamento seguire le indicazioni del foglio di lavoro AGI Q151.

2.1.4 Aria compressa e gas inerti

Il sistemi a pressare **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** sono idonei per tubazioni di aria compressa e gas inerti. Per gli impianti di aria compressa con tenore di olio residuo Classe 1 ÷ 4 (secondo la norma ISO 8573-1 / 2010), può essere utilizzato l'O-ring in EPDM nero. Per gli impianti con tenore di olio residuo Classe 5 (secondo la norma ISO 8573-1 / 2010) deve essere utilizzato esclusivamente O-ring in FKM verde. Gli O-ring verdi in FKM vengono forniti sfusi e devono essere usati dall'installatore al posto dell'O-ring nero in EPDM, inserito in fabbrica. Per ottenere un'ermeticità ottimale delle tubazioni, si consiglia di bagnare l'O-ring con acqua prima di inserirlo nel raccordo.



Figura 17 - **inoxPRES UNIKO** – Aria compressa

2.1.6 Solare, sottovuoto, vapore, condensa

I sistemi a pressare **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** con anello di tenuta verde in FKM hanno una resistenza maggiore alle temperature ed agli olii e sono adatti all'impiego nei seguenti campi di applicazione:

- tubazioni di impianti solari, range di temperatura compreso tra -20 e + 220 °C. Tale intervallo di temperatura è consentito solo per impianti solari con acqua glicolata;
- tubazioni sottovuoto fino a 200 mbar assoluti (- 0,8 bar relativi, fino ad un massimo di -0,95/-0,98 bar);

Per ottenere un'ermeticità ottimale delle tubazioni, si consiglia di bagnare l'O-ring con acqua prima di inserirlo nel raccordo.

Gli O-ring verdi in FKM vengono forniti sfusi e devono essere usati dall'installatore al posto dell'anello nero in EPDM inserito in fabbrica.

Il sistema a pressare **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** con anello di tenuta verde in FKM è adatto all'impiego di:

- tubazioni di vapore e condensa, temperatura max. 120 °C con una pressione massima del vapore di 2 bar assoluti (1 bar relativo).

2.1.7 Applicazioni industriali

Nel campo delle applicazioni industriali, **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** grazie soprattutto alla sua maggiore resistenza termica, è generalmente adatto all'impiego con un gran numero di fluidi. Occorre comunque richiedere l'approvazione di RM caso per caso.

2.1.8 Impianti reti idranti / sprinkler

inoxPRES profilo M e **UNIKO** in **316L** e in **304L** con anello di tenuta nero in EPDM sono utilizzabili all'impiego in impianti reti idranti naspi e manichette (riferimento norma UNI 10779/2021). Inoltre, i sistemi a pressare sono adatti per impianti sprinkler antincendio a umido e a secco (rif. EN 12845), per i diametri da 22 a 108 mm, secondo la tabella sottostante.

TABELLA 7: SISTEMI A PRESSARE NEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO

APPLICAZIONE	RACCORDI IN 316L RACCORDI IN 304L [tubo AISI 316L / 444 / 304L]
Reti Idranti	✓
Sprinkler DRY (impianti a secco)	✓
Sprinkler WET (impianti a umido)	✓

I sistemi a pressare utilizzati in impianti reti idranti e impianti sprinkler devono essere nella sola configurazione "fuori terra" (sono escluse le reti interraste). Con riferimento alla norma EN 12845, il rame può essere utilizzato per impianti sprinkler a umido (no impianti a secco), con classe di rischio LH, OH1, OH2 ed OH3.

Per ogni singolo paese, devono essere verificate le locali leggi e i regolamenti riguardanti l'uso dei sistemi a pressare in ambito sprinkler/antincendio.

In Italia, l'uso dei sistemi a pressare per impianti sprinkler passa attraverso l'esame dei locali comandi dei vigili del fuoco.

2.1.9 Glicoli per impianti

Nella successiva tabella, vengono elencati alcuni tipi di glicoli comunemente usati per impianti di riscaldamento, raffrescamento e solare. Nel caso di utilizzo di glicoli non presenti in tabella, contattare l'ufficio tecnico di Raccorderie Metalliche.

TABELLA 8: COMPATIBILITÀ CHIMICA GLICOLI

GLICOLE	PRODUTTORE	CAMPI DI APPLICAZIONE
GLYKOSOL N	Pro Kühlsole GmbH	Riscaldamento Raffrescamento
PEKASOL L	Pro Kühlsole GmbH	Riscaldamento Raffrescamento
PEKASOLar 50	Pro Kühlsole GmbH	Solare
PEKASOLar 100	Pro Kühlsole GmbH	Solare
PEKASOLar F	BMS Energy	Solare
TYFOCOR	Tyforop Chemie GmbH	Riscaldamento Raffrescamento
TYFOCOR L	Tyforop Chemie GmbH	Riscaldamento Raffrescamento Solare
TYFOCOR	Tyforop Chemie GmbH	Solare
CosmoSOL	Tyforop Chemie GmbH	Riscaldamento Raffrescamento Solare
Antifrogen N	Clariant	Riscaldamento Raffrescamento
Antifrogen L	Clariant	Riscaldamento Raffrescamento
Antifrogen SOL-HT	Clariant	Solare
DOWNCAL 100	DOW	Riscaldamento Raffrescamento
DOWNCAL 200	DOW	Riscaldamento Raffrescamento
SOLARLIQUID L	STAUB & CO. – SILBERMANN GmbH	Solare
STAUBCO® COOL N	STAUB & CO. – SILBERMANN GmbH	Riscaldamento Raffrescamento
STAUBCO® COOL L	STAUB & CO. – SILBERMANN GmbH	Riscaldamento Raffrescamento
Glysofor N	WITTIG Umweltchemie GmbH	Riscaldamento Raffrescamento
Glysofor L	WITTIG Umweltchemie GmbH	Riscaldamento Raffrescamento

NOTE: prego prestare attenzione alle modalità di utilizzo del produttore, o-ring di tenuta in EPDM con massimo 40% glicole e 60% acqua.

3.0 Lavorazione

3.1 Stoccaggio e trasporto

Durante il trasporto e lo stoccaggio è necessario evitare che i componenti dei sistemi **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** vengano sporcati o danneggiati. Le estremità dei tubi vengono chiuse in fabbrica da tappi in modo da proteggerle contro lo sporco. Le verghe devono essere riposte all'interno di culle verniciate o protette con materiale plastico, affinché i tubi medesimi non vengano a contatto con altri materiali. Inoltre, tubi e raccordi devono essere mantenuti in luogo coperto per evitare l'insorgere di fenomeni corrosivi e/o ossidazioni superficiali.

3.2 Tubi - taglio, sbavatura, curvatura

I tubi dei sistemi a pressare devono essere tagliati con i tagliatubi normalmente reperibili in commercio adatti per il materiale da lavorare. È possibile utilizzare anche seghetti alternativi a denti fini oppure idonee seghe elettromeccaniche.

Il taglio deve essere perpendicolare per evitare un impatto negativo sulla resistenza meccanica tra raccordo e tubo. Utilizzare solo strumenti adatti al rispettivo materiale da lavorare. Particolare attenzione deve essere prestata, ad esempio, alla scelta delle lame o delle rotelle da taglio che vengono utilizzate.

Gli utensili da taglio e sbavatura devono essere puliti, privi di materiali in aderenza o trucioli. Dopo aver tagliato / sbavato, i taglienti o le estremità dei tubi devono essere puliti e liberati da trucioli o impurità.

Non è consentito utilizzare:

- attrezzi che provochino surriscaldamento del materiale e colori di rinvenimento durante il taglio;
- seghe raffreddate ad olio;
- il taglio a caldo con cannello ossiacetilenico o con la mola.

Per evitare di danneggiare l'anello di tenuta durante l'inserimento del tubo nel raccordo a pressare, il tubo deve essere accuratamente sbavato sia all'interno che all'esterno. Questa operazione può essere effettuata con uno sbavato-

re manuale idoneo per il materiale, mentre per dimensioni maggiori, si possono utilizzare anche appositi sbavatori elettrici o lime a mano. I tubi possono essere curvati a freddo fino al $\varnothing 22$ mm compreso con le apposite attrezzature dedicate normalmente reperibili in commercio ($R \geq 3,5xD$). I tubi di rame secondo la norma EN 1057 possono essere curvati con i seguenti raggi minimi di curvatura:

DN 12 - $R=45$ mm DN 15 - $R=55$ mm

DN 18 - $R=70$ mm DN 22 - $R=77$ mm.

Non è consentita la curvatura a caldo dei tubi.



Figura 18 - Taglio del tubo



Figura 19 - Sbavatura del tubo

MACCHINE PER LA CURVATURA

DN	Curvatura Radiale Consentito	Curvatura Assiale Non Consentito
12 mm		
15 mm		
18 mm		
22 mm		

Rispettare le istruzioni d'uso e lavoro dello strumento di curvatura.

3.3 Marcatura della profondità d'innesto

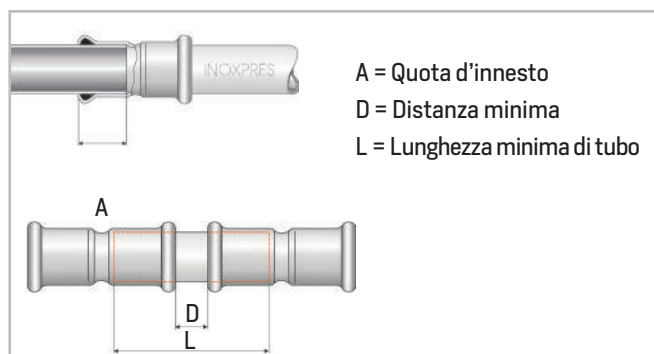
La resistenza meccanica della giunzione pressata si ottiene solo rispettando le profondità d'innesto indicate in tabella 11. Dette profondità vanno segnate con appositi marcatori sui tubi o sui raccordi con estremità predisposte all'innesto (ad esempio curve maschio/femmina).

A pressatura avvenuta, la marcatura della profondità d'inne-

sto sul tubo/raccordo deve essere visibile immediatamente accanto alla camera toroidale del raccordo a pressare. La distanza della marcatura sul tubo/ raccordo rispetto alla camera toroidale del raccordo non deve superare il 10% della profondità d'innesto prescritta poiché in caso contrario la resistenza meccanica della giunzione non è garantita.

TABELLA 9: PROFONDITÀ D'INNESTO E DISTANZE MINIME

Diametro esterno tubi mm	A (*) mm	D mm	L mm
12	18	20	56
15	20	20	60
18	20	20	60
22	21	20	62
28	23	20	66
35	26	20	72
42	30	40	100
54	35	40	110
76,1	55	60	170
88,9	60	60	180
108	75	60	210
139,7	95	100	290
168,3	113	100	326



**TABELLA 10:
PROFONDITÀ D'INNESTO E DISTANZE MINIME**

Diametro esterno tubi mm	A (*) mm	D mm	L mm
12	18	20	56
15	22	20	64
18	22	20	64
22	24	20	68
28	24	20	68
35	27	20	74
42	36	40	112
54	41	40	122

(*) Tolleranza: ± 2 mm

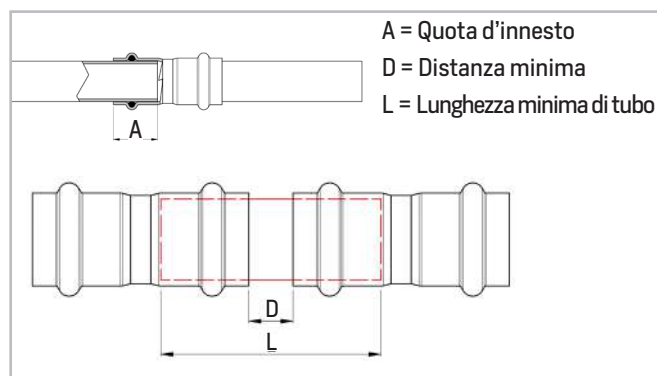


Figura 20 - Quota minima d'innesto e accoppiamento

3.4 Controllo dell'O-ring del raccordo a pressare

Prima del montaggio dei raccordi è opportuno verificare che l'anello di tenuta sia correttamente inserito nella sua sede e che non sia sporco o danneggiato. All'occorrenza, è necessario sostituirlo.

Inoltre, va verificato che l'anello di tenuta sia del tipo richiesto per quella specifica applicazione e che non debba essere eventualmente sostituito con un altro.



Figura 21 – Marcatura della profondità d'innesto

3.5 Realizzazione della giunzione diametro 12 - 108 mm

Il tubo deve essere inserito nel raccordo con una leggera spinta in direzione assiale e contemporanea rotazione, fino alla profondità d'innesto precedentemente marcata. Qualora a causa di strette tolleranze l'inserimento del tubo risultasse difficoltoso, si consiglia di bagnare l'anello di tenuta con acqua o soluzione saponata.

L'utilizzo di olii e grassi a scopo di lubrificante non è consentito.

Procedere alla pressatura con gli appropriati attrezzi elettromeccanici/elettroidraulici muniti, a seconda delle dimensioni, di ganasce o ganasce avvolgente/catena. Gli attrezzi per pressare con le relative ganasce/catene collaudati e approvati sono riportati nelle tabelle 4 e 5.



Figura 22 – Controllo O-ring

In funzione della dimensione del raccordo a pressare, si monta la ganasce appropriata sulla pressatrice oppure si posiziona la ganasce avvolgente/catena sul raccordo stesso. La scanalatura della ganasce/catena deve essere posizionata esattamente sopra la camera toroidale del raccordo.



Figura 23 – Inserimento del tubo nel raccordo a pressare



Figura 24 – Assemblaggio

Dopo la pressatura occorre verificare che la giunzione sia stata realizzata correttamente e che la profondità d'innesto sia stata rispettata. L'installatore deve inoltre assicurarsi che tutte le giunzioni siano effettivamente state pressate.

Reagire immediatamente se l'impronta della pressatura è insolita.

I sistemi completamente pressati con impronte di pressatura difettose non possono essere completamente riconosciuti come reclami.

A pressatura avvenuta, le giunzioni non devono più essere sollecitate meccanicamente. L'allineamento della tubazione e il fissaggio dei collegamenti filettati devono quindi essere effettuati prima della pressatura. È comunque consentito muovere e sollevare leggermente la tubazione, ad es. per lavori di verniciatura.



Figura 25 - Controllo della pressatura

3.6 Realizzazione della giunzione oversize ø 139-168 mm

Diversamente dai diametri fino al 108 mm, le fasi di pressatura delle dimensioni Oversize 139,7 e 168,3 mm devono essere realizzate attraverso due fasi di pressatura distinte. Con la catena dedicata si procede secondo le sottostanti fasi di lavoro.

1° FASE di PRESSATURA

- a) Aprire la catena e posizionarla sul raccordo: la scanalatura della catena deve essere posizionata esattamente sopra la camera toroidale del raccordo
- b) Chiudere la catena e premere il pulsante di blocco.
- c) Ruotare il fermo verso l'interno ed innestare il blocco.
- d) Effettuare l'operazione di pressatura n° 1.
- e) Sganciare e ruotare il fermo, aprire la catena e rimuoverla dal raccordo.



Scanalatura della catena sopra la sede di contenimento dell'O-ring



Figura 26- Assemblaggio pressatura n°1

2° FASE di PRESSATURA

- a) Posizionare la catena nella zona del "bicchiere", allineandola con le apposite guide sopra la sede di contenimento dell'oring
- b) Chiudere la catena e premere il pulsante di blocco.
- c) Ruotare il fermo verso l'interno ed innestare il blocco.
- d) Effettuare l'operazione di pressatura n° 2.
- e) Sganciare e ruotare il fermo, aprire la catena e rimuoverla dal raccordo.



Figura 27 - Assemblaggio pressatura n°2

Dopo la pressatura occorre verificare che la giunzione sia stata realizzata correttamente e che la profondità d'innesco sia stata rispettata.

L'installatore deve inoltre assicurarsi che tutte le giunzioni siano effettivamente state pressate. A pressatura avvenuta, le giunzioni non devono più essere sollecitate meccanicamente. L'allineamento della tubazione ed il fissaggio dei collegamenti filettati devono quindi essere effettuati prima della pressatura. E' comunque consentito muovere e sollevare leggermente la tubazione, ad es. per lavori di verniciatura.

Guide sopra la sede di contenimento dell'O-ring



Figura 28 - Controllo visivo pressatura Oversize

3.7 Installazioni impianti in Australia e Nuova Zelanda

Eventuali installazioni di tubi e raccordi da effettuare in Australia o Nuova Zelanda, devono rispettare la normativa AS/NZS 3500.1 e successive integrazioni.

3.8 Protezione di tubi e raccordi dalla corrosione esterna prescrizioni generali

Tutte le tubazioni che veicolano fluidi caldi o freddi devono essere protetti esternamente con adeguati rivestimenti per evitare fenomeni indesiderati quali:

- > formazione di condensa;
- > formazione di condensa con corrosione esterna;
- > corrosione derivante da agenti esterni;
- > dispersioni termiche.

Tubazioni e raccordi devono essere protetti con rivestimenti quali verniciature, rivestimenti plastici, fasciature con nastri adesivi e isolamento termico finale (vedi capitolo 4.4).



Figura 29 - Verniciatura raccordi e tubazioni con primer

La protezione attraverso il rivestimento con fasce e/o verniciatura, deve comunque avvenire sempre dopo la prova impianto.

Nota: la responsabilità della scelta del tipo di protezione contro la corrosione esterna, è a carico del progettista / installatore.

3.9 Distanze minime e ingombro per la pressatura

Per poter realizzare correttamente una pressatura, occorre rispettare le distanze minime tra tubo e struttura (costruzione) e tra i singoli tubi come riportato nelle tabelle 11 e 12.

**TABELLA 11: DISTANZE MINIME E INGOMBRO
IN mm PER 12 - 35 mm**

Tubo	Figura 30	Figura 31	Figura 32	Figura 44
$\varnothing$	A D	A D D1	A C D D1	D E
12	56 30	75 30 35	85 155 30 35	40 60
15	56 30	75 30 35	85 155 30 35	40 60
18	60 30	75 30 40	85 165 30 40	40 60
22	75 40	80 40 40	85 165 40 40	40 61
28	82 40	90 40 45	90 180 40 45	40 63
35	85 40	90 40 45	90 180 40 45	40 66

TABELLA 12: QUOTE MINIME DI POSA IN mm PER 42 - 168,3 mm

Tubo	Figura 33		Figura 34		
$\varnothing$	D	E	A	B	C
42	50	80	150	150	110
54	50	85	150	150	110
76,1	60	115	170	210	170
88,9	60	120	190	260	190
108	60	135	200	320	280
139,7	70	165	250	350	250
168,3	70	185	260	350	260

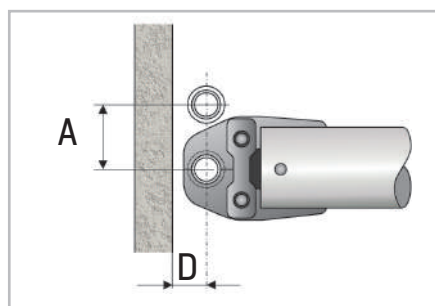


Figura 30 - Distanze minime e ingombro

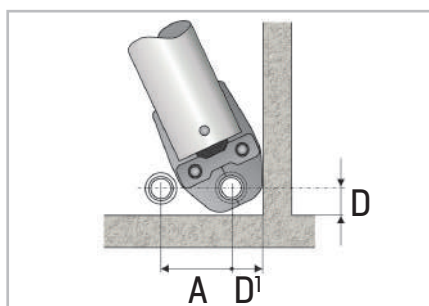


Figura 31 - Distanze minime e ingombro

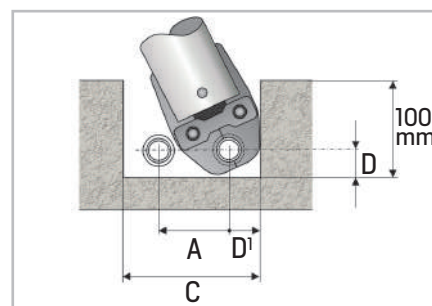


Figura 32 - Distanze minime e ingombro

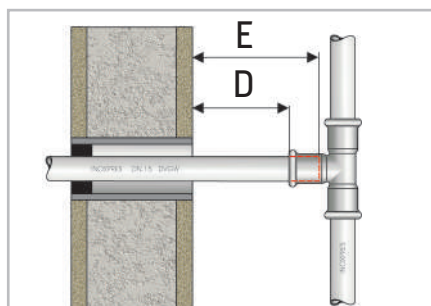


Figura 33 - Distanze minime e ingombro

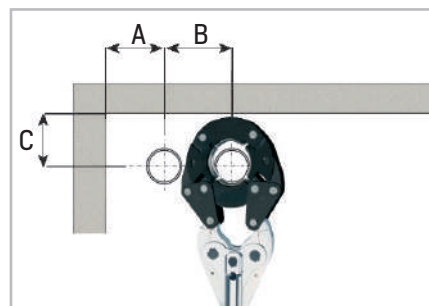


Figura 34 - Quote minime di posa per ganascia avvolgente/catena

3.10 Collegamenti filettati o flangiati

I raccordi a pressare possono essere accoppiati con terminali filettati secondo la norma ISO 7-1 (ex DIN 2999) o ISO 228 (ex DIN 259) normalmente in commercio oppure con rubinetti in acciaio inox o metalli non ferrosi. I materiali di tenuta utilizzati non devono contenere cloruri (ad es. nastri di teflon). Consigliamo di usare canapa con paste di tenuta e nastri di tenuta in plastica esenti da cloruri. Le flange della gamma **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** possono essere accoppiate con le normali flange reperibili in commercio previste per PN6 / 10 / 16. Per il montaggio, procedere prima al collegamento filetto/flangia e successivamente alla pressatura.

IMPORTANTE

Per motivi di sicurezza, il passaggio dal sistema di raccordi a pressione RM ai sistemi di tubi multistrato, deve essere realizzato attraverso una connessione filettata. Il tutto, per evitare singoli casi di perdite dopo la pressatura, causate da accoppiamento di raccordi di produttori e materiale diverso (ottone / acciaio).

4.0 Progettazione

4.1 Fissaggio dei tubi, distanza tra i collari

I fissaggi servono per fissare i tubi su soffitti, pareti o pavimenti e per compensare le variazioni di lunghezza che si verificano a causa degli sbalzi di temperatura. Posizionando dei punti fissi e scorrevoli, la variazione di lunghezza della tubazione viene guidata nella giusta direzione.

I fissaggi non devono essere posizionati in corrispondenza dei raccordi. I collari scorrevoli devono essere posizionati in modo da non ostacolare la variazione di lunghezza dei tubi.

Durante il fissaggio e la posa dei tubi, attenersi alla norma UNI EN 806-4 e alla norma nazionale supplementare DIN 1988-200. Fondamentali sono anche i fluidi veicolati e la temperatura. Per linee gas / sprinkler e acqua antincendio le dimensioni elencate nella tabella 16 non sono valide.

Le distanze massime tra i supporti per i tubi **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** sono indicate in tabella 13.

TABELLA 13: DISTANZE MASSIME CONSENTITE TRA I SUPPORTI - EN 806-4

DN	Diametro esterno tubi (mm)	Distanza tra i supporti in orizzontale Metri (raccomandato)	Distanza tra i supporti in verticale Metri (raccomandato)
10	12	1,2	1,8
12	15	1,2	1,8
15	18	1,2	1,8
20	22	1,8	2,4
25	28	1,8	2,4
32	35	2,4	3,0
40	42	2,4	3,0
50	54	2,7	3,6
65	76,1	3,0	3,6
80	88,9	3,0	3,6
100	108	3,0	3,6
125	139,7	3,6	4,2
150	168,3	3,6	4,2

4.2 Compensazione delle dilatazioni

Le condutture metalliche si dilatano in misura variabile a seconda delle temperature a cui sono sottoposte e dei materiali con cui sono realizzate. In tabella 17 è rappresentata la variazione di lunghezza dei tubi **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** in funzione dei salti termici. La variazione di lunghezza può essere compensata con una sapiente disposizione di punti fissi e scorrevoli, prevedendo compensatori, tratti di dilatazione, curve ad U o compensatori di linea e creando spazi di dilatazione sufficienti. Alcune situazioni tipiche di montaggio sono rappresentate nelle figure 35 a-c.

TABELLA 14: VARIAZIONE DI LUNGHEZZA

L [m]		Δt [°K]									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
INOXPRES UNIKO INOXPRES UNIKO 304L	3	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
	4	0,7	1,3	2,0	2,6	3,3	4,0	4,6	5,3	5,9	6,6
	5	0,8	1,7	2,5	3,3	4,1	5,0	5,8	6,6	7,4	8,3
	6	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	5,9	6,9	7,9	8,9	9,9
	7	1,2	2,3	3,5	4,6	5,8	6,9	8,1	9,2	10,4	11,6
	8	1,3	2,6	4,0	5,3	6,6	7,9	9,2	10,6	11,9	13,2
	9	1,5	3,0	4,5	5,9	7,4	8,9	10,4	11,9	13,4	14,9
	10	1,7	3,3	5,0	6,6	8,3	9,9	11,6	13,2	14,9	16,5
	12	2,0	4,0	5,9	7,9	9,9	11,9	13,9	15,8	17,8	19,8
	14	2,3	4,6	6,9	9,2	11,6	13,9	16,2	18,5	20,8	23,1
	16	2,6	5,3	7,9	10,6	13,2	15,8	18,5	21,1	23,8	26,4
	18	3,0	5,9	8,9	11,9	14,9	17,8	20,8	23,8	26,7	29,7
20	3,3	6,6	9,9	13,2	16,5	19,8	23,1	26,4	29,7	33,0	

Allungamento totale della tubazione

$$\Delta L = L \times \alpha \times \Delta t$$

ΔL = allungamento totale in mm

L = lunghezza del tratto di tubo in m

α = coefficiente di dilatazione lineare

inoxPRES M/UNIKO $\alpha = 0,0165 \text{ mm} / (\text{m} \times ^{\circ}\text{K})$

inoxPRES M/UNIKO 304L $\alpha = 0,0165 \text{ mm} / (\text{m} \times ^{\circ}\text{K})$

Δt = salto termico in $^{\circ}\text{K}$

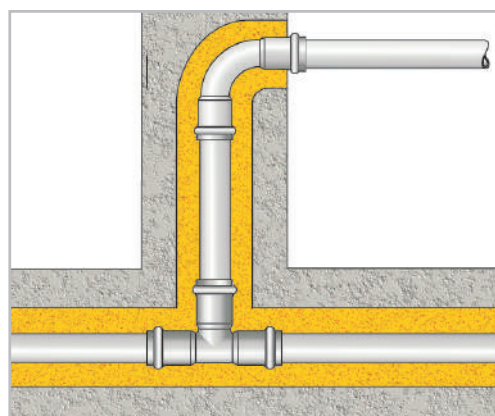


Figura 35a – Creazione di spazi di dilatazione

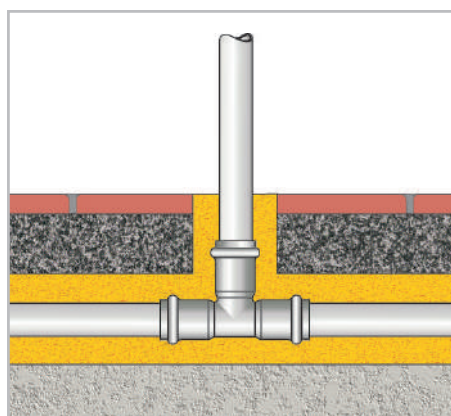


Figura 35b – Creazione di spazi di dilatazione

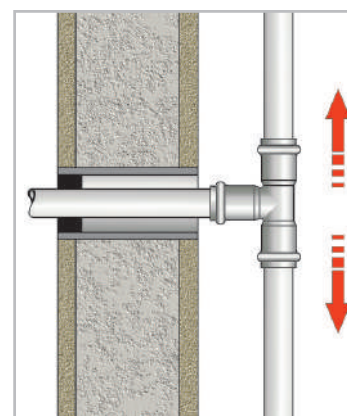


Figura 35c – Creazione di spazi di dilatazione

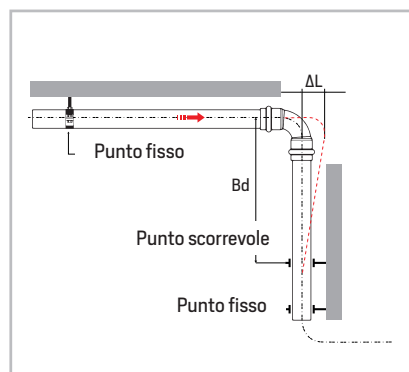


Figura 36 – Compensazione della dilatazione (Bd) con spostamento ortogonale

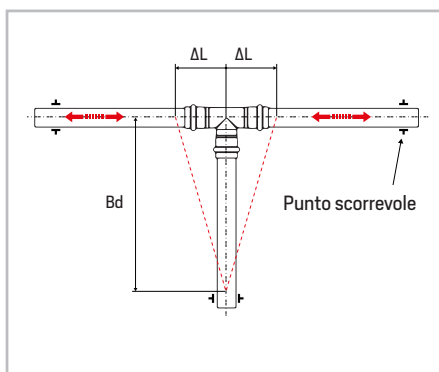
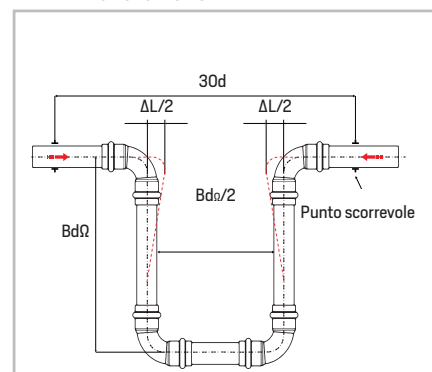


Figura 37 – Compensazione della dilatazione (Bd) mediante stacco a T

Figura 38 – Compensazione della dilatazione ad U ($BdU = Bd / 1,8$)

Calcolo braccio di dilatazione per spostamento ortogonale e stacco a T (figure 34 e 35)

$$B_d = k \times \sqrt{(d_a \times \Delta L)} \text{ [mm]}$$

k = costante del materiale

inoxPRES M/UNIKO = 60 per σ [sigma] 190 N/mm²

inoxPRES M/UNIKO 304L = 60 per σ [sigma] 190 N/mm²

d_a = diametro esterno del tubo in mm

ΔL = allungamento in mm

Calcolo braccio di dilatazione per spostamento ad Ω (figura 36)

$$B_{d\Omega} = k \times \sqrt{(d_a \times \Delta L)} \text{ [mm]} \text{ oppure}$$

$$B_{d\Omega} = B_d / 1,8$$

k = costante del materiale

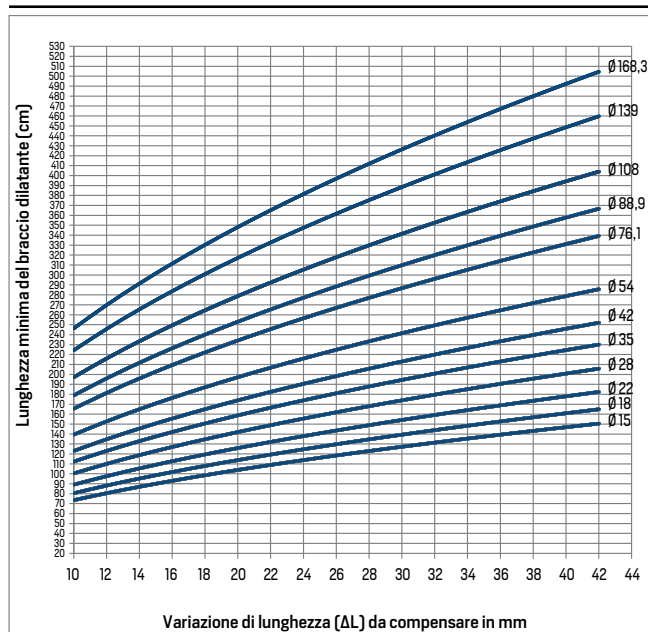
inoxPRES M/UNIKO = 34 per σ [sigma] 190 N/mm²

inoxPRES M/UNIKO 304L = 34 per σ [sigma] 190 N/mm²

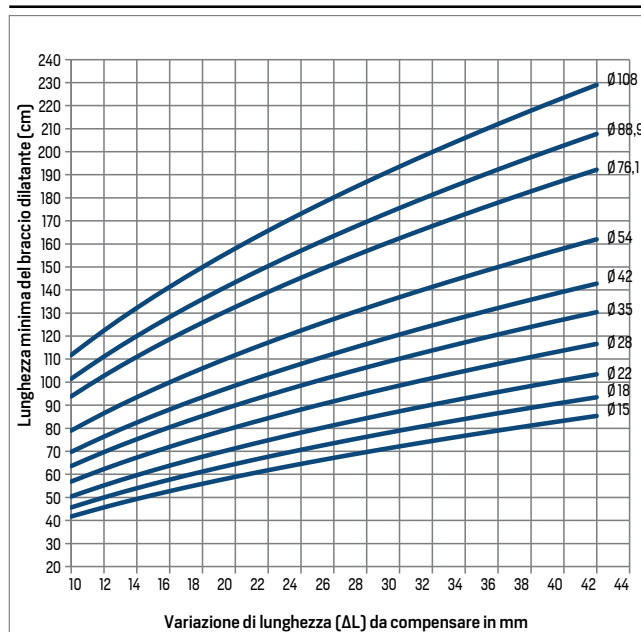
d_a = diametro esterno del tubo in mm

ΔL = allungamento in mm

**TABELLA 15a: BRACCI DI DILATAZIONE Ø 15 ÷ 168,3 MM
(BD) INOXPRES PROFILO M E UNIKO IN 316L E IN 304L**



**TABELLA 15b: BRACCI DI COMPENSAZIONE PER
DILATATORE AD U Ø 15 ÷ 108 mm
(BDΩ) INOXPRES PROFILO M E UNIKO IN 316L E IN 304L**



4.3 Emissione termica

A seconda del salto termico, le tubazioni che trasportano fluidi caldi disperdono energia termica nell'ambiente. Le emissioni termiche della tubazione **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** sono riportate nella tabella sotto.

**TABELLA 16: EMISSIONE TERMICA DEL TUBO INOXPRES PROFILO M E UNIKO IN 316L E IN 304L
(W/M) INSTALLATO A VISTA**

d x s (mm)		SALTO TERMICO Δt (°K)									
I	S	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
-	12 x 1,2	3,8	7,5	11,3	15,1	18,8	22,6	26,3	30,1	33,9	37,6
15 x 1	15 x 1,2	4,7	9,3	14,0	18,6	23,3	28,0	32,6	37,3	41,9	46,6
18 x 1	18 x 1,2	5,6	11,2	16,8	22,4	28,0	33,6	39,2	44,8	50,4	55,9
22 x 1,2	22 x 1,5	6,8	13,7	20,5	27,4	34,2	41,0	47,9	54,7	61,5	68,4
28 x 1,2	28 x 1,5	8,7	17,4	26,1	34,8	43,5	52,2	60,9	69,6	78,3	87,1
	35 x 1,5	10,9	21,8	32,7	43,5	54,4	65,3	76,2	87,1	98,0	108,8
	42 x 1,5	13,1	26,1	39,2	52,3	65,3	78,4	91,4	104,5	117,6	130,6
	54 x 1,5	16,8	33,6	50,4	67,2	84,0	100,8	117,6	134,4	151,2	168,0
	76,1 x 2	23,7	47,3	71,0	94,7	118,4	142,0	165,7	189,4	213,1	236,7
	88,9 x 2	27,7	55,3	83,0	110,6	138,3	165,9	193,6	221,2	248,9	276,6
	108 x 2	33,6	67,2	100,8	134,4	168,0	201,6	235,2	268,8	302,4	336,0
	139,7 x 2 • 139,7 x 2,6	43,4	86,8	130,3	173,7	217,1	260,5	304,0	347,4	390,8	434,2
	168,3 x 2 • 168,3 x 2,6	52,3	104,6	156,9	209,3	261,6	313,9	366,2	418,5	470,8	523,2

Coefficiente di adduttanza esterna $\alpha_e = 10 \text{ W/(m}^2 \times \text{OK)}$

4.4 Coibentazione termica

Per ridurre al minimo l'emissione termica indesiderata delle tubazioni occorre rispettare gli spessori minimi di coibentazione. È necessario rispettare la seguente normativa:

- Legge n° 10 del 09/01/1991, Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.

Oltre ad impedire la dispersione termica, la coibentazione delle tubazioni può impedire la formazione di condensa, corrosione esterna, il riscaldamento non desiderato del fluido trasportato nonché l'insorgere di rumori e la loro trasmissione. Le tubazioni per acqua fredda vanno coibentate in modo da escludere un riscaldamento dell'acqua per non comprometterne la potabilità.

L'installatore è responsabile della corretta e professionale esecuzione dell'isolamento.

È particolarmente importante garantire che le transizioni, i giunti e i raccordi dell'impianto siano sigillati / incollati in modo che l'umidità non possa penetrare in qualsiasi condizione.

Per l'isolamento di tubi **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** sono da utilizzare solo materiali con una percentuale di max 0,05% di ioni clorurati solubili in acqua. I materiali isolanti con qualità in conformità con AGI-Q135 sono ben al di sotto questo valore e quindi adatto per l'uso con acciai inossidabili.

I valori di riferimento per lo spessore del materiale isolante minimi sono riportati nella successiva tabella 17.

TABELLA 17: SPESSORI MINIMI DI COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI

Tubazione acqua fredda		Tubazione acqua calda	
Situazione in installazione	Spessore di coibentazione in mm $\lambda = 0,040 \text{ W/(m} \times ^\circ\text{K)}$	Diametro esterno in mm	Spessore di coibentazione in mm $\lambda = 0,040 \text{ W/(m} \times ^\circ\text{K)}$
Tubi a vista in ambienti non riscaldati (es. cantine)	4	12	20
Tubi a vista in ambienti riscaldati	9	15	20
Tubi in canali senza condutture riscaldate	4	18	20
Tubi in canali affiancati a condutture riscaldate	13	22	20
Tubi in fessure muri (colonne montanti)	4	28	30
Tubi in fessure muri a fianco di condutture calde	13	35	40
Tubi a soffitto	4	42	40
		54	50

4.5 Insonorizzazione (DIN 4109)

I rumori negli impianti di acqua potabile e di riscaldamento insorgono principalmente nei rubinetti e nei sanitari. I tubi possono trasmettere questi rumori alla struttura che quindi provoca il fastidioso suono che si propaga nell'aria. Con l'impiego di collari insonorizzati PRATIKO (conformi alla DIN 4109) e la coibentazione delle tubazioni, è possibile ridurre la trasmissione del suono.

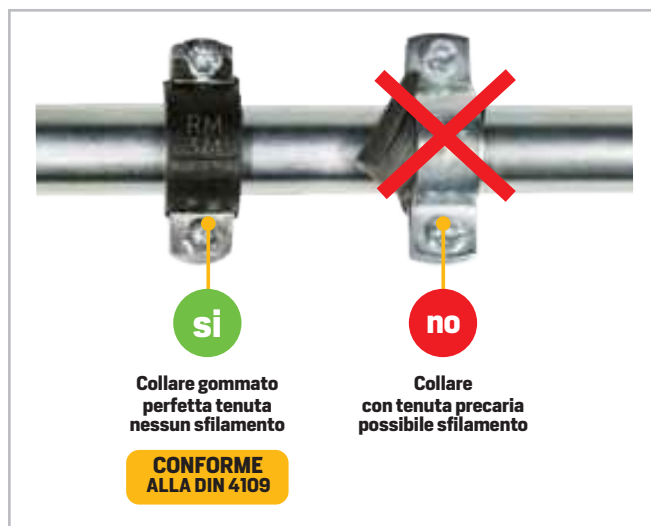


Figura 39 – Collare gommato PRATIKO conforme alla DIN 4109 (articoli RM serie 355/G – 351/G – 555/G – 156/G)

4.6 Protezione antincendio

I tubi **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** sono classificati come materiali non combustibili – classe di reazione al fuoco A, secondo la norma DIN 4102-1.

Ulteriori requisiti nazionali in materia di prevenzione incendi vengono soddisfatti in modo più efficace mediante l'uso di tecniche di sigillatura ignifughe.

4.7 Collegamento equipotenziale

Tutti i particolari elettricamente conduttivi di tubazioni metalliche per acqua e gas devono essere inseriti nel collegamento equipotenziale principale di un edificio.

inoxPRES profilo M e **UNIKO** in **316L** e in **304L** sono sistemi elettricamente conduttivi e devono pertanto essere inseriti nel collegamento equipotenziale.

La responsabilità del collegamento equipotenziale spetta all'installatore dell'impianto elettrico.

4.8 Dimensionamento

Lo scopo del calcolo di una rete di adduzione è quello di ottenere una funzionalità ottimale dell'impianto con diametri economicamente convenienti. È necessario rispettare in particolare le seguenti norme e prescrizioni:

Impianti di distribuzione di acqua potabile:

- UNI 9182:2010
- UNI EN 806:2008/2012

Inoltre risulta importante rispettare anche la norma UNI CEN/TR 16355:2012 (raccomandazioni per la prevenzione della crescita della legionella negli impianti all'interno degli edifici che convogliano acqua per il consumo umano).

Impianti di riscaldamento:

- UNI EN 12828:2014

Impianti gas:

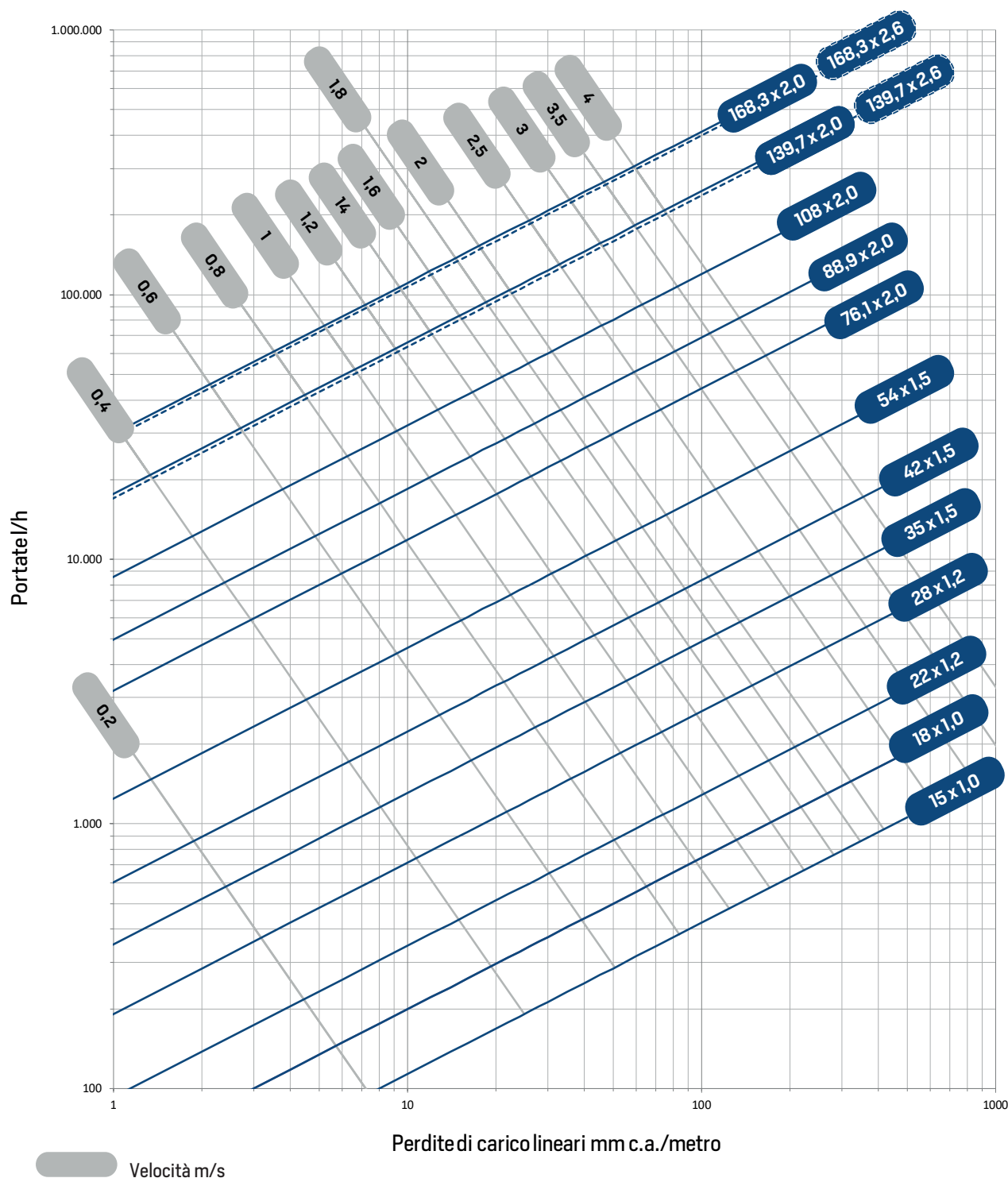
- UNI 7129:2015, UNI 8723:2010 e UNI 11528:2014

Le perdite di carico per attrito dei tubi **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** possono essere determinate con l'aiuto delle tabelle 18.

4.9 Cavo scaldante

In caso di impiego di cavi scaldanti elettrici, la temperatura della parete interna del tubo non deve superare i 60 °C. Per operazioni di disinfezione termica è consentito un aumento temporaneo della temperatura a 70 °C (1 ora al giorno). I tubi provvisti con valvola di chiusura generale oppure valvola antiriflusso devono essere protetti contro un aumento non consentito della pressione dovuto al riscaldamento. Attenersi alle istruzioni di posa dei produttori dei cavi scaldanti.

TABELLA 18 : PERDITE DI CARICO PER ATTRITO INOXPRES 316L E 304L



5.0 Messa in funzione

5.1 Prova di pressione

Le tubazioni di acqua potabile devono essere testate in pressione con acqua potabile filtrata ed il test di pressione, deve essere conforme alle norme DIN EN 806, DIN 1988 parte 100, VDI 6023 ed al foglio di lavoro GW534.

Negli impianti realizzati con materiali metallici quali acciaio inox, acciaio al carbonio, rame e leghe di rame possono insorgere delle corrosioni quando si verificano specifiche condizioni di acqua-aria a contatto con il metallo.

Questo effetto viene evitato mantenendo l'impianto completamente riempito d'acqua fino alla messa in funzione altrimenti il rischio di corrosione nel caso di tubazioni metalliche aumenterebbe notevolmente a causa dell'acqua residua rimasta nell'impianto (vale a dire se il metallo è esposto sia all'acqua che all'aria). Se un impianto di acqua potabile non viene messo in funzione tempestivamente dopo la prova di pressione, questa prova va effettuata con aria compressa o gas inerte.

- I test di tenuta / pressione devono essere eseguiti prima di coprire i tubi (ad es. mediante isolamento);
- i test da eseguire sugli impianti per acqua potabile sono secondo il DVGW W534 e secondo quanto prescritto dallo ZVSHK, prove di tenuta ad aria compressa, gas inerte o acqua;
- per le prove di pressione con aria, devono essere osservate le regole tecniche per gli impianti a gas "DVGW-TRGI";
- la corretta esecuzione dei collegamenti a pressare è responsabilità dell'installatore / azienda installatrice. Le perdite dei "raccordi non pressati" devono essere intese come supporto o assistenza aggiuntiva per rilevare un errore di assemblaggio, in questo caso la non pressatura dei raccordi. Il prerequisito per questo è la corretta esecuzione delle prove di tenuta ed in pressione specificate, e non svincola dall'obbligo in tutte le giunzioni di un controllo visivo per garantire una corretta installazione.

Questi controlli visivi ed in pressione devono essere annotati sul rispettivo protocollo di prova.

5.2 Lavaggio dell'impianto e messa in funzione

Secondo la norma DIN 1988, parte 100, EN 1717 e VDI 6023 è richiesto il lavaggio delle tubazioni per acqua potabile con una miscela di acqua-aria per evitare l'insorgere di fenomeni corrosivi. Tuttavia, ai fini della corrosione, per gli impianti di distribuzione di acqua potabile formati dal sistema, è sufficiente un lavaggio semplice con acqua potabile filtrata poiché grazie alla tecnica di giunzione particolare, durante il montaggio non vengono usati additivi quali olii da taglio o fondenti.

È da evitare che durante il lavaggio dall'allacciamento domestico possa penetrare eventuale acqua di ristagno nell'impianto di acqua potabile.

Per motivi igienici può essere richiesto tuttavia un lavaggio a norma dell'impianto (ad es. ospedale, casa di cura). L'esecuzione della prova di pressione nonché del lavaggio e della messa in funzione dell'impianto va documentata. Il gestore dell'impianto va istruito circa l'uso dell'impianto.

5.3 Controllo periodico

Il mantenimento del grado di potabilità dell'acqua può essere garantito solo se vengono effettuati dei controlli periodici dell'impianto; pertanto si consiglia di proporre un contratto di manutenzione al gestore dell'impianto.

6.0 Corrosione

6.1 inoxPRES 316L e 304L

Il comportamento alla corrosione del sistema **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** è determinato dagli acciai al Cr-Ni-Mo (AISI 316L n° 1.4404), Cr-Ni (AISI 304L n° 1.4307) e Cr-Mo (Type 444 n° 1.4521) che hanno le seguenti caratteristiche:

- idonei per tutte le acque potabili:
 - AISI 316L / 444 certificati DVGW;
 - AISI 304L dove i regolamenti nazionali lo permettono;
- igienicamente sicuro;
- idoneo per installazioni miste;
- idoneo per acque trattate, addolcite e completamente dissalate.

6.1.1 Corrosione bimetallica (installazione mista) - DIN 1988 sez. 200

inoxPRES profilo M e **UNIKO** in **316L** e in **304L** può essere combinato in un'installazione mista con tutti i metalli non ferrosi (rame, ottone, bronzo) senza necessità di tenere conto della direzione del flusso secondo la nobiltà dei metalli.

La corrosione bimetallica può verificarsi solo su particolari zincati, se questi entrano in diretto contatto con i componenti **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L**. Prevedendo un distanziatore di metallo non ferroso > 80 mm (ad es. valvola di intercettazione) è possibile impedire la corrosione bimetallica.

6.1.2 Corrosione interstiziale, corrosione perforante

Tenori di cloruro oltre il valore consentito nell'acqua potabile e nei materiali possono generare fenomeni di corrosione negli acciai inossidabili. Una corrosione interstiziale o perforante può insorgere in acque il cui tenore di cloruro è superiore al limite indicato nel regolamento sulle acque potabili (max. 250 mg/l).

Il valore del tenore di cloruro presente nell'acqua potabile può essere richiesto all'azienda di approvvigionamento idrico. Si tenga presente che, pur essendo il limite di cloruri per le acque potabili pari a 250 mg/l, sulla base delle esperienze di laboratorio e di cantiere, si raccomanda di non superare i 100 mg/l. Devono essere infatti opportunamente valutate sia in fase di progettazione che in fase di gestione dell'impianto eventuali situazioni di ristagno del fluido circolante e rami morti nell'impianto, tenendo in debita considerazione le qualità specifiche dell'acqua e tutte le condizioni dell'ambiente di posa che possono generare o favorire fenomeni di corrosione.

Per quanto concerne gli impianti di acqua potabile è importante garantire un flusso continuo evitando rami morti e condizioni di ristagno (EN 806-1). Queste condizioni di applicazione e di utilizzo contribuiscono a preservare nel tempo i materiali costituenti la gamma Inoxpres favorendo la loro durabilità.

Il rischio di corrosione interstiziale e perforante sui particolari **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** è presente se:

- l'impianto viene svuotato dopo una prova di pressione e nella tubazione aperta verso l'ambiente permane acqua residua. La lenta evaporazione dell'acqua residua può portare ad un aumento a valori non consentiti della percentuale di cloruro provocando una corrosione perforante in corrispondenza dell'intersezione "acqua-materiale-aria". Se non è possibile mettere in funzione l'impianto in tempi brevi dopo la prova di pressione con acqua, tale prova va eseguita con aria. Vedi anche punto 5.1 Prova di pressione;
- un aumento della temperatura dell'acqua viene causato dall'esterno attraverso la parete del tubo (ad es. cavo scaldante elettrico). Nei depositi che si formano in questo caso sulla parete interna del tubo si può verificare un aumento degli ioni clorurici. Vedi anche punto 4.9 Cavo scaldante;
- vengono impiegati materiali di tenuta contenenti cloruri oppure nastri di plastica. L'emissione all'acqua potabile di ioni clorurici da parte di materiali di tenuta, può provocare un arricchimento localizzato di cloruri e quindi una corrosione interstiziale. Vedi anche punto 3.10 Collegamenti filettati o flangianti;

- il materiale è stato sensibilizzato in seguito ad un aumento di temperatura a valori non consentiti. Ogni riscaldamento del materiale che comporti colori di rinvenimento altera la struttura del materiale stesso e può provocare una corrosione intercrystallina. Non è consentito curvare e tagliare i tubi a caldo con flessibili o cannello ossiacetilenico.

6.1.3 Corrosione esterna

Il rischio di corrosione esterna sui particolari **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** è presente se:

- vengono impiegati materiali o tubi isolanti non consentiti. Sono consentiti solo materiali o tubi isolanti (qualità AGI Q 135) con una percentuale di max. 0,05% di ioni clorurati solubili in acqua;
- **inoxPRES 316L e 304L** viene a contatto con gas o vapori clorurati (officine galvaniche, piscine coperte);
- **inoxPRES 316L e 304L** entra in contatto con materiali clorurati in presenza di umidità;
- in seguito all'evaporazione acqua su tubazioni calde si verifica un aumento della concentrazione di cloruro (atmosfera satura di vapor acqueo).

È possibile proteggere i particolari **inoxPRES profilo M** e **UNIKO** in **316L** e in **304L** contro la corrosione esterna con i seguenti accorgimenti:

- utilizzare tubi isolanti in elastomero espanso a cellule chiuse;
- rivestimenti;
- verniciature;
- evitare la posa in ambienti corrosivi (ad es. pavimenti a diretto contatto con il terreno).

La responsabilità della scelta e dell'esecuzione della protezione anticorrosiva spetta al progettista e/o all'installatore.

6.2 Compatibilità materiali - accoppiamento bimetallico

Di seguito viene rappresentata la tabella riassuntiva degli accoppiamenti tra diversi materiali in impianti a circuiti aperti e chiusi.

TABELLA 19: COMPATIBILITÀ MATERIALI - ACCOPPIAMENTO BIMETALLICO

PRESSFITTING		TUBI			
Sistema	Tipo Circuito	Acciaio inossidabile	Acciaio al carbonio	Rame	Cupronichel
inoxPRES UNIKO inoxPRES UNIKO 304L	circuito aperto				
	circuito chiuso		1)		



accoppiamento consentito



attenzione alle note sottostanti



accoppiamento vietato

NOTE:

- 1) eventuali tratti di rete carbonio deve essere separata con distanziatore di transizione non ferroso (es. valvola, raccordo di bronzo/ottone).
Non sono concessi singoli raccordi carbonio inseriti in impianto al inox/rame

Le compatibilità della tabella fanno riferimento al trasporto di acqua in condizioni standard (PN16 bar, T 20 °C).

La tabella risulta essere indicativa: sotto l'aspetto corrosionistico devono essere sempre valutate le superfici dei vari componenti e le reali condizioni di lavoro.

7.0 Disinfezione

La disinfezione di impianti di acqua potabile può essere necessaria in caso di:

- insorgenza di una contaminazione da germi;
- elevate esigenze igieniche.

Il sistema va disinfettato secondo il foglio di lavoro W 291 del DVGW “Disinfezione di impianti di distribuzione di acqua” con perossido di idrogeno (H_2O_2).

In caso di disinfezione con cloro, attenersi scrupolosamente alle concentrazioni e ai tempi di azione indicati nella seguente tabella riassuntiva:

Tenore di cloro (cloro libero)	50 mg/l	100 mg/l
Tempo di azione	max. 24 h	max. 16 h

La temperatura di lavoro della sostanza disinfettante non deve mai superare i 25 °C in ogni punto dell'impianto. Dopo la disinfezione con cloro occorre effettuare un risciacquo dell'impianto con acqua potabile finché non si sia raggiunto nell'intero impianto di distribuzione di acqua potabile un valore di cloro di < 1 mg/l esente da resi-

dui. Dato il rischio di corrosione in seguito a misure di disinfezione effettuate con cloro in modo non appropriato, consigliamo di effettuare una disinfezione con perossido di idrogeno oppure una disinfezione termica. Le misure di disinfezione devono essere effettuate esclusivamente da personale specializzato esperto e qualificato.

I trattamenti di disinfezione devono essere realizzati anche su impianti non nuovi, in caso di ampliamenti di rete e/o riparazioni.

8.0 Igiene

La progettazione, l'esecuzione e la gestione di impianti di distribuzione di acqua potabile deve essere fatta nella più rigorosa osservanza delle norme igieniche. È necessario porre particolare attenzione alle prescrizioni vigenti in ogni singolo paese ove venga realizzata un'installazione, con particolare riferimento agli aspetti di carattere impiantistico, sanificazione e manutenzione periodica. I seguenti accorgimenti sono idonei a garantire la qualità richiesta dell'acqua potabile e a ridurre al minimo il rischio di una contaminazione da germi:

- impiego di materiale idoneo all'uso;
- scelta dei diametri nominali più piccoli possibili nel calcolo della rete;
- scelta del tracciato delle tubazioni tenendo conto dell'igienicità (tubazioni ad anello); sono da evitar rami morti e diramazioni unidirezionali che risultano essere critici dal punto di vista igienico;
- evitare tratti con pericolo di ristagno dell'acqua (tubazioni di svuotamento, valvole di chiusura generale);
- preferire valvole antiriflusso per le singole linee;
- separare le tubazioni dell'acqua di spegnimento dalla rete dell'acqua potabile;
- garantire la temperatura nominale nell'intero riscaldatore dell'acqua potabile;
- dimensionare e calibrare le tubazioni di ricircolo;
- verificare la possibilità di inserire tratti di by-pass sulla linea principale nei casi di linee complesse, affinché sia possibile fare un accurato lavaggio senza fermare l'impianto incrementando così l'efficacia del trattamento di disinfezione;
- proteggere le tubazioni di acqua fredda contro il riscaldamento;
- uso di materiali e sostanze ausiliarie nel massimo rispetto dell'igiene;
- documentare il percorso delle tubazioni;
- manutenzione continua (contratto di manutenzione).

9.0 Garanzia

Raccorderie Metalliche S.p.A. — di seguito RM — fornisce la seguente garanzia ("Garanzia") nei confronti dei propri clienti per tutti i prodotti contenuti nel Listino vigente e successive edizioni, fabbricati e distribuiti da RM, esclusivamente per le applicazioni e gli usi consentiti da RM e dalle normative vigenti.

La garanzia copre difetti di produzione e di materiale dei Prodotti, a condizione che i Prodotti siano stati correttamente installati e utilizzati per le applicazioni e gli usi consentiti da RM e dalle normative vigenti.

Nel caso in cui un difetto sia rilevato e riconosciuto come tale da RM, la stessa assumerà la responsabilità per il risarcimento dei danni alle seguenti condizioni:

- 1) Eventuali danni provocati dai Prodotti di RM, nel limite complessivo di euro 2.500.000,00 (duemilionicinquecentomila/00 euro) per tutti gli eventi dannosi denunciati nell'arco di un anno solare, con esclusione di quanto oggetto della garanzia di cui al punto 2 che segue.
- 2) La garanzia "ripristino e rimpiazzo" che include:
 - la fornitura di nuovi prodotti in perfetto stato;
 - il risarcimento delle spese necessarie per lo smontaggio e il rimontaggio.

Tale garanzia di "ripristino e rimpiazzo" è da intendersi operante fino all'importo massimo complessivo di euro 100.000,00 (centomila/00) per tutte le richieste di ripristino e rimpiazzo effettuate nell'arco di un anno solare.

La Garanzia decorre dalla data di vendita dei Prodotti e termina dopo 1 (uno) anno. La Garanzia è subordinata alla consegna della prova d'acquisto dei Prodotti.

La Garanzia non copre difetti derivanti da:

- uso inadeguato o improprio;
- installazione non corretta o installazione non conforme alle istruzioni fornite;
- installazione, totale o parziale, da parte del cliente o di qualsiasi altra persona diversa da un installatore qualificato;
- installazione realizzata a opera di installatori non qualificati;
- usura;
- mancanza di manutenzione o manutenzione insufficiente;
- difettosa conservazione durante l'utilizzo dei Prodotti o durante la giacenza dei Prodotti presso il proprio cliente;
- manomissioni, urti, danneggiamenti conseguenti alle operazioni di movimentazione e di trasporto;
- interferenze chimiche, elettrochimiche o elettriche;
- interventi non corretti o non conformi alle istruzioni d'uso;
- utilizzo di parti non autorizzate o non standard;
- errori di progettazione.

Comportamenti negligenti e danni accidentali ai Prodotti non sono coperti dalla presente Garanzia.

RM non può in ogni caso essere ritenuta responsabile per le seguenti perdite (dirette o indirette): qualsiasi perdita di profitto, danno all'avviamento, interruzione/sospensione di attività, perdita di attività, perdita di contratti e/o opportunità.

Eventuali reclami devono essere notificati per iscritto a RM con la prova di acquisto e con tutte le informazioni necessarie per identificare la natura del reclamo (immagini, informazioni tecniche, ecc.) entro 15 giorni dalla scoperta della non conformità/difetto e deve essere fornita la possibilità a RM di ispezionare i Prodotti nella situazione installata e di rimuovere e sostituire i Prodotti se necessario. I Prodotti presumibilmente difettosi dovranno essere messi a disposizione di RM.

Qualsiasi intervento su qualsiasi Prodotto presumibilmente difettoso o non conforme è vietato prima che RM abbia effettuato tale ispezione o abbia dato il proprio consenso scritto; in caso di intervento non autorizzato, la presente Garanzia non avrà alcuna efficacia; in caso di interventi urgenti e non differibili è necessaria almeno una preventiva comunicazione scritta a RM.

Specificatamente, la garanzia delle attrezzature a pressare è pari a:

- 24 mesi con decorrenza dalla data di produzione e comunque
- 12 mesi con decorrenza dalla data di acquisto

Tale garanzia è valida ed efficace solo se il numero di matricola dell'attrezzatura è riportato sulla fattura di acquisto.

Ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1341 e 1342 cod. civ. il cliente dichiara di accettare espressamente il contenuto della garanzia sopra riportato.

Luogo e Data

Luogo e Data

Firma e Timbro Cliente

Firma Timbro Raccorderie Metalliche

9.1 Documenti Necessari per l'estensione della Garanzia sui prodotti Pressfitting

La garanzia può essere estesa, sui prodotti pressfitting, fino a un massimo di 10 (dieci) anni.

Per tutti i dettagli e le condizioni necessarie per la estensione della garanzia contattare la nostra rete commerciale.

Raccorderie Metalliche S.p.a.

Struttura commerciale Italia Sales Organization



RESPONSABILE VENDITE ITALIA

Massimiliano GABBI

Tel. 0376 960206

Fax 0376 96422

Cell. 335 7663876

massimiliano.gabbi@racmet.com

FUNZIONARI DIRETTI RM

LOMBARDIA

Carlo PUGNAGHI - Funzionario Vendite

Tel. 0376 96001 - Fax 0376 96422

Cell. 335 7364515

carlo.pugnaghi@racmet.com

Matteo VISSER - Funzionario Vendite

Tel. 0376 96001 - Fax 0376 96422

Cell. 335 6907418

matteo.visser@racmet.com

TRIVENETO - MANTOVA

Paolo MEGARESE - Funzionario Vendite

Tel. 0376 96001 - Fax 0376 96422

Cell. 345 5669878

paolo.megarese@racmet.com

Michele MELLINI - Funzionario Vendite

Tel. 0376 96001 - Fax 0376 96422

Cell. 340 6064509

michele.mellini@racmet.com

EMILIA ROMAGNA - MARCHE (PU - AN)

Daniele BONACINI - Funzionario Vendite

Tel. 0376 96001 - Fax 0376 96422

Cell. 344 1174021

daniele.bonacini@racmet.com

TOSCANA

Alessio PAOLESCHI - Funzionario Vendite

Tel. 0376 96001 - Fax 0376 96422

Cell. 335 5251961

alessio.paoleschi@racmet.com

LIGURIA

TEAM ENERGY SRL

Via Verdi, 20/D

18100 Imperia (IM)

Tel. 0183 279239 - Fax 0183 653445

info@energyteamliguria.it

Francesco EMERIGO

Cell. 335 5729143

emerigo@energyteamliguria.it

PIEMONTE - VALLE D'AOSTA

TECNO TEAM SRL

Via Antonio Pacinotti, 2

10144 Torino (TO)

info@tecnoteam.net

ordini@tecnoteam.net

Tel. 011 8116755

Francesco EMERIGO

Cell. 335 5729143

emerigo@energyteamliguria.it

Andrea SPEDICATI

Cell. 347 6039291

spedicati.a@gmail.com



CAMPANIA

Corrado Rappresentanze sas

Via D. Fontana, 184 - 80131 Napoli (NA)

Tel. 081 5463752 - Fax 081 5464837

Salvatore CORRADO

Cell. 335 6656224

corradosas@fastwebnet.it

ABRUZZO - MOLISE - UMBRIA

MARCHE (AP - FM - MC)

SCR sas di Simoncini O. & C.

Via XXV Aprile 15/8 - 64015 Nereto (TE)

Tel. 0861 851807 - Fax 0861 1856461

Otello SIMONCINI

Cell. 348 3859388

agenziasimoncini@gmail.com

PUGLIA - BASILICATA

F.A.R.P. srl

Viale Vittorio Emanuele II, 26

70010 Cellamare (BA)

Tel. 080 4657523 - Fax 080 4657498

agidue.alloggio@gmail.com

LAZIO

RTL snc di Maramao e C.

Via Morolense, 27

03013 Ferentino (FR)

Tel. 0775 392043

info@rtletis.it

SICILIA OCCIDENTALE PA - TP - AG - CL

Spitaleri Rappresentanze di Spitaleri

Gaetano & C. snc

Via degli Ioni, 7 - 91100 Trapani (TP)

Tel. 0923 567361 - Fax 0923 553588

Gaetano SPITALERI

Cell. 335 5389203

info@spitalerirappresentanze.it

SICILIA ORIENTALE ME - CT - SR - RG - EN

Matteo ARDIZZONE

Via Salvatore Quasimodo, 8

95030 S. Agata Li Battiati (CT)

Tel. 095 213911 - Fax 095 213911

Cell. 337 888806

ardizzone@videobank.it

Nello Fabrizio SCIMONE

Cell. 340 8911730

nf.scimone@gmail.com

SARDEGNA

MG RAPPRESENTANZE SRL di Marco SECCI

Via Torricelli, 9 - 09047 Selargius (CA)

Tel. 070 3320991 - Fax 1782746902

Cell. 348 6027354

agenzia.mgr@gmail.com

CALABRIA

AGENZIA LOGOZZO FAUSTO

Via Napoli, 33 - 89042

Gioiosa Ionica (RC)

Cell. 393 9761850

Marine Division



Alessio PAOLESCHI

SALES MANAGER MARINE DIVISION

Cell. +39 335 5251961

alessio.paoleschi@racmet.com

Giovanni NICOLINI

TECHNICAL & SALES CONSULTANT

Mob. +39 345 6715573

giovanni.nicolini@racmet.com

TECHNICAL & SALES CONSULTANT

Matteo AVANZI

Tel. 0376 96001 - Fax 0376 96422

Cell. 342 8068177

tecnico@racmet.com



Condizioni Generali di Vendita

Di seguito sono riportate le Condizioni Generali di Vendita ("CGV") applicabili a tutti i rapporti di vendita tra Raccorderie Metalliche S.p.A. ("RM" o la "Società") e i soggetti che effettuano, direttamente o tramite agente, un ordine di merce (gli "Acquirenti" o, singolarmente, l'Acquirente").

Tutte le CGV, incluse le presenti premesse, si intendono pertanto conosciute ed accettate dagli Acquirenti, senza riserva alcuna, con il conferimento dell'ordine a RM, a nulla rilevando eventuali condizioni generali predisposte dall'Acquirente.

Le CGV trovano applicazione ai rapporti di vendita, in quanto non derogate da specifici accordi contrattuali tra RM e gli Acquirenti.

Nell'interpretazione ed esecuzione degli ordini si farà riferimento inoltre alle clausole previste dagli Incoterms edizione 2020.

1. Ordini

- 1.1 Le nostre offerte sono da considerarsi impegnative solo a fronte di una regolare conferma d'ordine scritta ("CdO") inviata all'Acquirente da RM.
- 1.2 Gli ordini richiesti a RM non sono vincolanti fino a CdO scritta.
- 1.3 E' facoltà di RM di richiedere ulteriori chiarimenti prima di accettare l'ordine ovvero di rifiutarlo a proprio insindacabile giudizio.
- 1.4 Gli ordinativi di merce si intendono fatti con riferimento al catalogo vigente. I prodotti ed i prezzi riportati sono da considerarsi comunque indicativi. E' facoltà di RM di modificare le caratteristiche tecniche dei prodotti indicati e di rivedere i prezzi.

2. Prezzo

- 2.1 Il prezzo, le modalità e i termini di pagamento sono quelli indicati nella CdO o in fattura e sono vincolanti per l'Acquirente.
- 2.2 In nessun caso l'Acquirente potrà ritardare, ridurre o sospendere il pagamento. In caso di mancato o parziale pagamento, l'Acquirente sarà considerato in mora senza necessità di formale diffida e saranno applicabili gli interessi legali di mora ai sensi degli articoli 2 lettera e), 4 e 5 del D.Lgs. 9 Ottobre 2002 n. 231.
- 2.3 È sempre salva la facoltà per RM di sospendere l'esecuzione di ordini, qualora l'Acquirente non abbia regolarmente adempiuto ai pagamenti relativi a precedenti ordinativi ovvero abbia dimostrato di non essere in grado di adempiere al proprio pagamento. In tale caso, l'ordine potrà essere eseguito soltanto a fronte di un pagamento anticipato ovvero a seguito di presentazione di idonea garanzia di gradimento di RM.
- 2.4 Nel caso di aumenti del prezzo della merce in corso d'opera superiori al 5% del prezzo indicato in catalogo, tali diversi importi saranno comunicati da RM all'Acquirente. Tali diversi importi sono vincolanti per l'Acquirente, fatto salvo, in questo caso, il suo diritto di rinunciare all'acquisto della merce, senza che l'Acquirente possa avanzare pretese di danni nei confronti di RM.

3. Trasporto

- 3.1 Salvo diversamente previsto nel Contratto di Vendita, i prodotti saranno consegnati al cliente in conformità alla Regola Incoterms 2020, Ex-Works (EXW) o FCA – stabilimento del Venditore.

4. Consegna

- 4.1 I termini di consegna sono da intendersi indicativi e non sono vincolanti per la Società e l'eventuale ritardo non potrà in alcun modo dare diritto all'Acquirente di recedere dal contratto, annullare l'ordine, sospendere, ridurre o ritardare il pagamento del prezzo, o pretendere il pagamento di danni, di qualunque natura, anche in forma di interessi moratori.
- 4.2 In ogni caso, i termini di consegna decorrono esclusivamente dalla data della CdO. Sono inefficaci eventuali termini riportati nell'ordine.
- 4.3 Qualora l'Acquirente necessitasse di specifici termini di consegna, questi dovranno preventivamente essere concordati e per essere efficaci dovranno inoltre essere confermati per iscritto nella CdO. In ogni caso, è fatto salvo il caso della forza maggiore, con ciò intendendosi, a titolo puramente esplicativo ma non esaustivo, casi di scioperi anche dei vettori, guerre, epidemie, catastrofi, atti terroristici, incidenti, chiusura delle frontiere o impedimento per ordine dell'Autorità.
- 4.4 Nel caso in cui la consegna diventi impossibile o particolarmente gravosa, RM si riserva il diritto di annullare l'ordine senza che l'Acquirente possa avanzare richiesta di danni.

5. Riserva di Proprietà

- 5.1 RM si riserva il diritto di proprietà sulla merce sino a quando saranno interamente pagati tutti gli importi relativi al prezzo della merce ed al trasporto, ivi incluse a titolo esemplificativo ma non esaustivo le spese di imballaggio e di dogana, quest'ultime se applicabili.
- 5.2 In caso di risoluzione del contratto per inadempimento dell'Acquirente, gli acconti pagati resteranno acquisiti a RM a titolo d'indennità.

6. Reclami

- 6.1 Eventuali reclami per difetti della merce dovranno essere comunicati entro dieci giorni dal ricevimento della stessa.
- 6.2 Gli eventuali reclami non danno diritto all'Acquirente di sospendere o ritardare il pagamento nei termini indicati.
- 6.3 Nel caso in cui l'Acquirente richieda la compatibilità della merce per un uso particolare, tale richiesta dovrà avvenire con l'ordine e avrà valore solo se confermata specificatamente per iscritto nella CdO.

7. Garanzia sistemi a pressare

- 7.1 Per quanto concerne la garanzia dei sistemi a pressare, fanno fede le condizioni ed i termini esposti sul Manuale Tecnico Sistemi a Pressare di Raccorderie Metalliche S.p.A.

8. Lingua, Controversie, Legge applicabile

- 8.1 Eventuali altre traduzioni delle CGV sono da intendersi di mera cortesia e non superano quella italiana, la quale è la sola che fa fede.
- 8.2 In caso di controversie è competente in via esclusiva il Tribunale del luogo dove ha sede la Società.
- 8.3 Per quanto non previsto dalle presenti CGV, i rapporti di vendita tra RM e gli Acquirenti saranno regolati dalla legge italiana.

Note



RACORDERIE METALLICHE

RACORDERIE METALLICHE S.p.A.

Head Office and Manufacturing Plant:

Strada Sabbionetana, 59

46010 Campitello di Marcaria (MN) ITALY

Tel. +39 0376 96001

info@racmet.com

racorderiemetalliche.com

CODE 169 RO 0126 PLU