



FORMATURA  
INIEZIONE  
POLIMERI

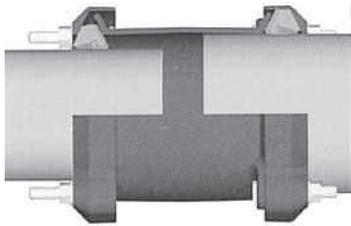
# ULTRAGRIP



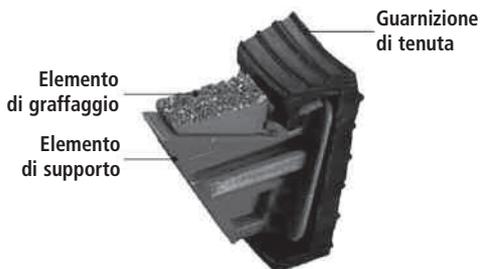
**Giunto universale antisfilamento  
per tubazioni interrate**

## Giunto universale antisfilamento per tubazioni interrato

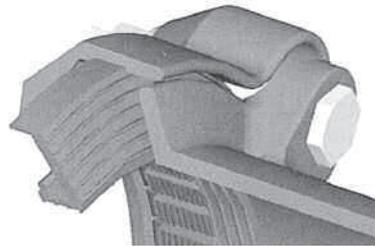
- Bigiunti, bigiunti ridotti e giunti flangiati antisfilamento ad ampia tolleranza particolarmente efficaci per semplificare gli interventi di riparazione e collegamento di tubazioni con diametri esterni differenti convoglianti acqua e gas naturale con estremità liscia in acciaio, ghisa grigia, ghisa sferoidale, cemento amianto, PE (polietilene), PVC metrico e PRFV (vetrosesina).
- Prodotti particolarmente idonei per il collegamento di tubazioni in polietilene con tubazioni metalliche.
- Ampia gamma dimensionale: da DN 50 a DN 300.
- Eccezionale tolleranza sul diametro esterno (da 20 mm fino a 44 mm in funzione del DN) che consente una drastica riduzione delle scorte di magazzino ed una più agevole installazione.



- Flangiatura universale in accordo a BS 4504/ISO 7005 UNI EN 1092 PN10/16 per i giunti flangiati.
- Giunti flangiati con superficie di tenuta piena, idonea per valvola a farfalla tipo wafer.
- Pressione di esercizio nella versione antisfilamento: per DN 50-DN150 fino a 16 bar, per DN 175-300 fino a 10 bar a 20° per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare e 4 bar per il trasporto di gas naturale.
- Particolarmente indicati durante gli interventi di manutenzione nei casi in cui non si conosce a priori l'esatto diametro esterno della tubazione da riparare.
- Utilizzo con funzione antisfilamento per tubazioni interrato (non occorrono blocchi o sistemi di ancoraggio esterni) o con funzione non antisfilamento per consentire movimenti assiali fino a 10 mm.
- Modificabili nella versione non antisfilamento semplicemente rimuovendo gli elementi di graffaggio.
- Il sistema antisfilamento è costituito da componenti in resina acetalica che consentono il controllo visivo della corretta installazione e garantiscono con ampio margine di sicurezza le più elevate pressioni di esercizio.



- Assorbimento di deviazioni angolari delle tubazioni : fino a 8° per i bigiunti e i bigiunti ridotti e fino a 4° per i giunti flangiati.
- La possibilità di compensare elevate deviazioni angolari consente di posare tubazioni secondo curve ad ampio raggio senza dover ricorrere a pezzi speciali da eseguire in officina od in opera.
- Le forze assiali di sfilamento che si sviluppano in prossimità di cambiamenti di direzione o dimensionali (gomiti, tees, riduzioni) ed in prossimità di pompe o valvole sono efficacemente contrastate.
- Speciali guarnizioni di tenuta a risalti per una maggiore aderenza sulle superfici esterne delle tubazioni.
- Guarnizioni di tenuta ed elementi di graffaggio contenuti completamente all'interno delle flange di estremità e protette da corrosioni causate da agenti esterni aggressivi : principio della "camera stagna".



- Non sono richieste particolari protezioni, con possibilità di installazione dei giunti anche in scavi con presenza di acqua ed in condizioni atmosferiche avverse per le quali la saldatura è sconsigliabile.
- Installazione semplice e veloce che non richiede alcuna operazione preliminare da effettuare sulle estremità delle tubazioni (smussatura, alesatura, raschiatura).
- Il manicotto centrale allungato facilita l'installazione in condizioni di posa disagiata e garantisce la tenuta anche su tubazioni con superfici irregolari, corrose o violate.
- Ampia superficie di passaggio completamente libera e priva di ostacoli interni che potrebbero creare indesiderate perdite di carico e generare elevati sforzi di inserimento delle tubazioni all'interno dei giunti.
- I giunti sono preassemblati e non devono essere smontati per la loro installazione.
- I bulloni prigionieri con orientamento reversibile consentono un serraggio differenziato per ciascun lato.
- Ridotta coppia di serraggio: per bulloni M12: 55-70 Nm, per bulloni M16: 95-120 Nm.
- Progettazione e realizzazione in sistema di garanzia della qualità in accordo a BS5750 Parte 1 (BS EN ISO 9001) ed in accordo ai requisiti della ISO 14001.

### CONDIZIONI DI UTILIZZO

Tubazioni interrato: funzione antisfilamento o non antisfilamento  
 Tubazioni sopra suolo: unicamente funzione non antisfilamento

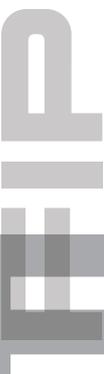
DN	Versione antisfilamento		Versione non antisfilamento	
	Gas Pressione di esercizio	Acqua Pressione di esercizio	Gas Pressione di esercizio	Acqua Pressione di esercizio
DN 50-DN 150	4 bar	16 bar	4 bar	16 bar
DN 175-DN 300	4 bar	10 bar	4 bar	16 bar

Pressione di collaudo: 1,5 volte la pressione di esercizio  
 Con elementi di graffaggio inseriti i giunti ULTRAGRIP sono idonei per funzione antisfilamento unicamente per tubazioni interrato.  
 Con elementi di graffaggio non inseriti i giunti ULTRAGRIP sono idonei sia per utilizzo su tubazioni interrato che sopra suolo, ma solo per funzione non antisfilamento.

**Importante:** per applicazioni sopra suolo si raccomanda di rimuovere gli

elementi di graffaggio in modo da trasformare i giunti nella versione non antisfilamento ed evitare utilizzi non corretti. I giunti ULTRAGRIP non garantiscono alcuna funzione antisfilamento per tubazioni aeree.

**Per installazioni su tubazioni in polietilene od in PVC di piccolo spessore è necessario utilizzare un inserto di rinforzo interno anticollassamento.**

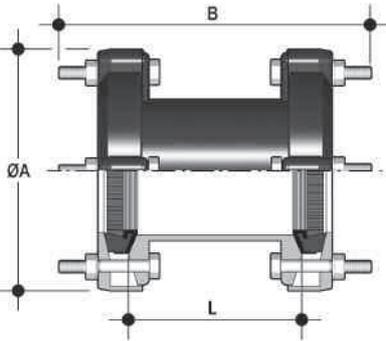


### Dimensioni

- Collaudo in conformità a DIN 3387 e DIN 8076 (uso acqua) e DVGW VP600 (uso gas) per garantire costanti performance di tenuta a lungo termine.
- Produzione in conformità ai più severi standards delle WRAS (UK Water Regulations Advisory Scheme) e WIS (Water Industry Specification) 4-21-02.
- Coppia di serraggio raccomandata: per bulloni M12: 55-70 Nm per bulloni M16 : 95-120 Nn.

### JUC

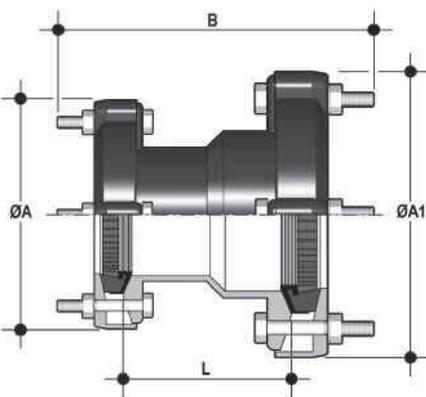
#### Bigiunto universale antisfilamento



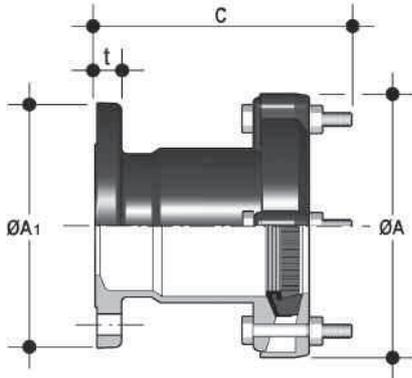
Diametro Nominale (mm)	Diametro esterno tubazioni (mm)	Manicotto centrale		Tipo bulloni (mm)	ØA (mm)	B (mm)	Peso (Kg.)
		Lunghezza L (mm)	Spessore (mm)				
50	43,5 - 63,5	144,0	7,0	6 M12x65	168,0	242,0	5,0
65	63,0 - 83,7	144,0	7,0	6 M12x65	188,5	242,0	5,9
80	85,7 - 107,0	170,0	7,0	6 M12x65	211,5	267,0	7,5
100	107,2 - 133,2	180,0	7,0	6 M16x85	277,0	326,0	13,3
125	132,2 - 160,2	180,0	6,0	6 M16x85	304,0	316,0	14,2
150	158,2 - 192,2	213,0	7,0	8 M16x85	336,0	352,0	19,7
175	192,2 - 226,9	213,0	7,0	8 M16x85	374,0	357,0	21,4
200	218,1 - 256,0	220,0	7,0	8 M16x85	417,0	364,0	26,6
250	266,2 - 310,0	300,0	8,0	12 M16x115	476,0	504,0	49,7
300	315,0 - 356,0	300,0	7,0	16 M16x115	519,0	504,0	56,8

### JUR

#### Bigiunto universale ridotto antisfilamento



Diametro Nominale (mm)	Diametro esterno tubazioni (mm)		Manicotto centrale		Tipo bulloni		ØA (mm)	ØA1 (mm)	B (mm)	Peso (Kg.)
	Min (mm)	Max (mm)	Lunghezza L (mm)	Spessore (mm)	Estremità minore	Estremità maggiore				
80x100	85,7-107,0	107,2-133,2	170,0	7,0	3 M12x65	3 M16x85	211,5	277,0	291,5	10,3
100x125	107,2-133,2	132,2-160,2	180,0	7,0	3 M16x85	3 M16x85	277,0	304,0	321,0	14,2
100x150	107,2-133,2	158,2-192,2	180,0	7,0	3 M16x85	4 M16x85	277,0	336,0	323,0	17,0
125x150	132,2-160,2	158,2-192,2	180,0	6,0	3 M16x85	4 M16x85	304,0	336,0	318,0	17,5
175x200	192,2-226,9	218,1-256,0	213,0	7,0	4 M16x85	4 M16x85	374,0	417,0	357,0	24,8
200x250	218,1-256,0	266,2-310,0	280,0	7,0	4 M16x85	6 M16x115	417,0	476,0	394,0	42,6

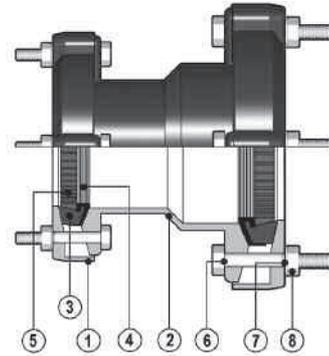
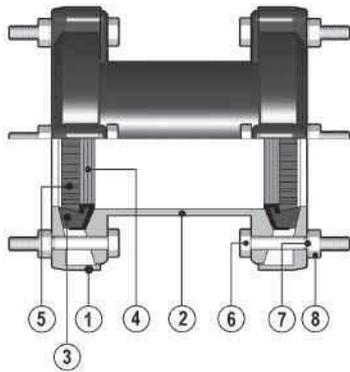
**Giunto flangiato universale antisfilamento**


Diametro Nominale (mm)	Diametro esterno tubazioni (mm)	DN flangia	Foratura flange (*)	Tipo bulloni (mm)	ØA (mm)	ØA1 (mm)	C (mm)	t (mm)	Peso (Kg.)
50	43,5 - 63,5	50	PN 10,16	3 M12x60	168,0	165,0	154,0	18,0	4,4
65	63,0 - 83,7	65	PN 10,16	3 M12x60	188,5	185,0	154,0	18,0	5,4
80	85,7 - 107,0	80	PN 10,16	3 M12x60	211,5	200,0	154,0	20,0	7,0
100	107,2 - 133,2	100	PN 10,16	3 M16x80	277,0	220,0	198,0	22,0	10,2
125	132,2 - 160,2	125	PN 10,16	3 M16x80	304,0	250,0	198,0	22,0	11,2
150	158,2 - 192,2	150	PN 10,16	4 M16x80	336,0	285,0	218,0	22,0	14,9
175	192,2 - 226,9	175	PN 10,16	4 M16x80	374,0	340,0	204,0	19,0	16,4
200	218,1 - 256,0	200	PN 10,16	4 M16x80	417,0	340,0	252,0	19,0	22,3
250	266,2 - 310,0	250	PN 10,16	6 M16x110	476,0	405,0	313,0	21,0	34,4
300	315,0 - 356,0	300	PN 10,16	8 M16x110	519,0	470,0	313,0	22,5	42,2

\* Flangiatura in accordo a BS 4504/ISO 7005 UNI EN 1092

### Materiali

#### Bigiunto universale antisfilamento JUC e bigiunto universale ridotto antisfilamento JUR

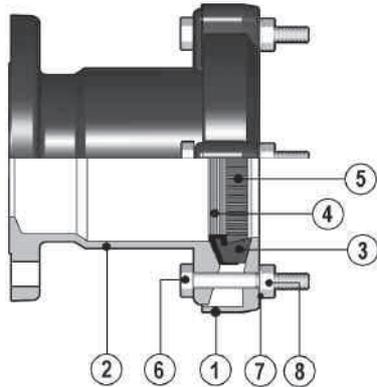


Posizione	Componenti	Materiale	Quantità
1	Flangia di compressione	Ghisa sferoidale in accordo a BS EN 1563:1997 Grado EN-GJS-450-10	2
2	Manicotto centrale	Ghisa sferoidale in accordo a BS EN 1563:1997 Grado EN-GJS-450-10	1
3	Elemento di supporto	Resina acetlica copolimerica Grado M25 od equivalente	f(DN)
4	Guarnizione	(*) EPDM grado E in accordo a BS EN 681-1:1996 WA, approvata WRAS o NBR in accordo a DIN 3535 Parte 3 , approvata KTW e DVGW	2
5	Elemento di graffaggio	Resina acetlica copolimerica Grado M25 od equivalente	f(DN)
6	Bullone	Acciaio inossidabile in accordo a BS EN 3506-1 Grado A2 Classe 80 o 70	f(DN)
7	Rondella	Acciaio inossidabile in accordo a BS EN 10088 1.4301	f(DN)
8	Dado	Acciaio in accordo a BS EN ISO 898-1:1999 Grado 8	f(DN)

\* Guarnizione idonea al contatto con acqua potabile in conformità alle prescrizioni vigenti: DMS n°174 del 06.04.2004  
Boccola di rinforzo in acciaio BS EN 10025:1993 Grado S275

#### Rivestimenti:

Tutti i materiali utilizzati nei componenti a contatto con il fluido (manicotto centrale, flange di compressione) sono rivestiti integralmente con RILSAN NYLON 11 in accordo a WIS 4-52-01 Parte 1 ed idonei al contatto con acqua potabile  
Bulloni protetti con uno strato di rivestimento in NEOLUBE (lubrificante antigrippaggio a secco ad alto tenore di metallo)  
Dadi rivestiti con DACROMET

**Giunto flangiato universale antisfilamento JUA**


Posizione	Componenti	Materiale	Quantità
1	Flangia di compressione	Ghisa sferoidale in accordo a BS EN 1563:1997 Grado EN-GJS-450-10	1
2	Corpo centrale	Ghisa sferoidale in accordo a BS EN 1563:1997 Grado EN-GJS-450-10	1
3	Elemento di supporto	Resina acetilica copolimerica Grado M25 od equivalente	f(DN)
4	Guarnizione	(*) EPDM grado E in accordo a BS EN 681-1:1996 WA, approvata WRAS o NBR in accordo a DIN 3535 Parte 3 , approvata KTW e DVGW	2
5	Elemento di graffaggio	Resina acetilica copolimerica Grado M25 od equivalente	f(DN)
6	Bullone	Acciaio inossidabile in accordo a BS EN 3506-1 Grado A2 Classe 80 o 70	f(DN)
7	Rondella	Acciaio inossidabile in accordo a BS EN 10088 1.4301	f(DN)
8	Dado	Acciaio in accordo a BS EN ISO 898-1:1999 Grado 8	f(DN)

\* Guarnizione idonea al contatto con acqua potabile in conformità alle prescrizioni vigenti: DMS n°174 del 06.04.2004  
Boccola di rinforzo in acciaio BS EN 10025:1993 Grado S275

**Rivestimenti:**

Tutti i materiali utilizzati nei componenti a contatto con il fluido (manicotto centrale, flange di compressione) sono rivestiti integralmente con RILSAN NYLON 11 in accordo a WIS 4-52-01 Parte 1 ed idonei al contatto con acqua potabile  
Bulloni protetti con uno strato di rivestimento in NEOLUBE (lubrificante antigrippaggio a secco ad alto tenore di metallo)  
Dadi rivestiti con DACROMET

### Istruzioni di montaggio

I giunti ULTRAGRIP sono forniti preassemblati e non devono essere smontati prima della loro installazione.

I giunti ULTRAGRIP sono idonei per l'installazione su tubazioni in acciaio, ghisa grigia, ghisa sferoidale, cemento amianto, PVC metrico e PRFV (vetrosina).

Per installazioni su tubazioni in polietilene od in PVC di piccolo spessore è necessario utilizzare un inserto di rinforzo interno anticollassamento.

Gli elementi di graffaggio possono essere rimossi per le applicazioni nelle

versioni non antisfilamento quando si vogliono consentire movimenti assiali.

#### Condizioni di utilizzo:

Tubazioni interrate: funzione antisfilamento o non antisfilamento

**Tubazioni sopra suolo: unicamente funzione non antisfilamento.**

Quando i giunti ULTRAGRIP sono installati nella versione non antisfilamento, si deve provvedere con sistemi di ancoraggio esterni per contrastare gli sforzi di sfilamento a trazione.

#### Versione antisfilamento

- 1 Verificare che i materiali delle tubazioni e la misura del diametro esterno sia compatibile con la misura dei giunti. Assicurarsi che le estremità delle tubazioni siano pulite ed esenti da scorie ed impurità.

- 2 Allineare le tubazioni ed inserire il giunto tra le estremità delle stesse. Per facilitare l'installazione marcare entrambe le estremità delle tubazioni ad una distanza uguale o leggermente maggiore della metà della dimensione d'ingombro del giunto.

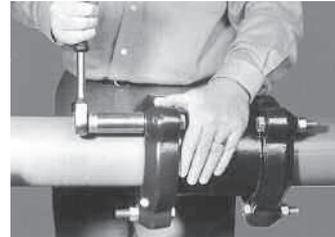


- 3 Verificare che la luce tra le estremità delle tubazioni per i bigiunti JUC e per i bigiunti ridotti JUR o la luce tra l'estremità della tubazione e la controflangia per i giunti flangiati JUA sia compresa entro i valori minimi e massimi raccomandati indicati nelle tabelle.

DN	Distanza estremità tubazioni	
	Min (mm)	Max (mm)
50	18	60
65	18	60
80	18	100
100	18	110
125	18	110
150	18	130
175	18	130
200	18	135
250	18	165
300	18	165

DN	Distanza estremità tubazione/flangia	
	Min (mm)	Max (mm)
50	25	35
65	25	35
80	30	60
100	57	85
125	28	65
150	70	100
175	75	130
200	75	130
250	75	130
300	80	135

- 4 Centrare il giunto ULTRAGRIP tra le estremità delle tubazioni e serrare a croce i bulloni in modo uniforme. Assicurarsi che gli elementi di graffaggio non fuoriescano.



- 5 Controllare con una chiave dinamometrica la coppia prescritta di serraggio:

per bulloni M12 : 55 - 70 Nm

per bulloni M16 : 95-120 Nm

È importante che sia raggiunta la coppia di serraggio raccomandata per garantire il perfetto antisfilamento e la corretta resistenza alla pressione nel tempo.

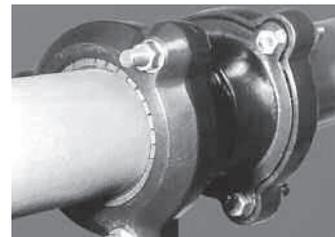


- 6 I segmenti rossi sono facilmente visibili anche dopo aver completato la procedura di installazione del giunto e consentono il controllo del loro corretto posizionamento.

A conclusione delle operazioni la distanza radiale tra la tubazione ed il giunto deve risultare uniforme sull'intera circonferenza.

Eseguire il collaudo della giunzione utilizzando le comuni procedure.

Non sono richiesti blocchi di ancoraggio.

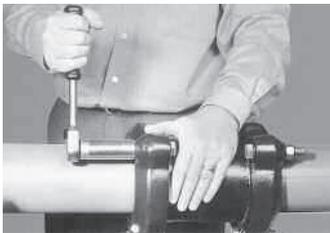


**Versione non antisfilamento**

- 1** Rimuovere gli elementi rossi di graffaggio affinché il giunto ULTRAGRIP possa consentire movimenti assiali. La rimozione degli elementi di graffaggio è semplice e veloce.



- 2** Eseguire la stessa procedura di installazione valida per la versione antisfilamento, serrando i bulloni uniformemente e controllando la coppia di serraggio prescritta con una chiave dinamometrica.


**Inserto di rinforzo anticollassamento**
**1**

Per installazioni su tubazioni in polietilene od in PVC di piccolo spessore è necessario utilizzare un inserto di rinforzo interno anticollassamento.

Inserire l'inserto metallico munito di bordino nel tubo mediante l'apposito cuneo.


**2**

Per facilitare l'inserimento del cuneo servirsi di un martello di gomma per evitare di danneggiarlo.



Proseguire con l'introduzione dell'inserto metallico fino a che il bordo sporgente sia in contatto con l'estremità del tubo.

**3**


Eliminare la sporgenza del cuneo con una sega od altro attrezzo idoneo.

**4**


## GIUNTI UNIVERSALI LINEA ULTRAGRIP

Diametro nominale bigiunto (mm)	Diametro esterno min (mm)	Diametro esterno max (mm)	De tubi acciaio UNI 6363:84 UNI EN 10224 (mm)	De tubi ghisa sferoidale UNI EN 545:95 UNI EN 545:03 (mm)	De tubi ghisa grigia UNI 5338:69 (mm)	De tubi PVC UNI 7441:752 UNI EN1452 (mm)	De tubi PRFV classe D UNI 9032:88 (mm)	De tubi cemento amianto classe 6 UNI 4372:76 (mm)	De tubi cemento amianto classe 10 UNI 4372:76 (mm)	De tubi cemento amianto classe 12,5 UNI 4372:76 (mm)	De tubi cemento amianto classe 15 UNI 4372:76 (mm)	De tubi cemento amianto classe 17,5 UNI 4372:76 (mm)	De tubi cemento amianto classe A UNI 4372:76 (mm)	De tubi cemento amianto classe B UNI 4372:76 (mm)	De tubi cemento amianto classe C UNI 4372:76 (mm)	De tubi cemento amianto classe D UNI 4372:76 (mm)	De tubi cemento amianto classe E UNI 4372:76 (mm)
50	43,5	63,5	48,3/60,3	56	56	50/63	50/63	56	56	-	-	-	-	56	56	-	-
65	63,0	83,7	76,1	56/77	66/82	63/75	75/80,2	68/78	68/78	68/78	68/78/82	68/82	66/78	66/78	66/78	-	66/78
80	85,7	107,0	88,9	98	98	90	106	88/98	89/98	98/102	92/106	-	98/101	98/101	98/101	102	88/102
100	107,2	133,2	114,3	118	118	110/125	132	108/118	118/120	112/126	132	110	-	-	120	112/124	112/124
125	132,2	160,2	139,7	144	144	140/160	157	143	147	153	159	136	143	143	147	151	151
150	158,2	192,9	168,3	170	170	160/180	-	168	174	182	190	165	168	168	174	182	182
175	192,9	226,9	219,1	222	196/222	200/225	208	195/222	205	211	219/221	196	195/222	195/222	201	211	211
200	218,1	256,0	219,1	222	222	225/250	-	222	234	244	221/252	-	222	222	228	244	244
250	266,2	310,0	273,0	274	274	280	310	276	286	296	277/306	-	276	276	284	271/300	271/310
300	315,0	355,0	323,9/355,6	326	326	315/355	356/361	330	344	354	-	318	328	328/330	340	-	-

**NOTA: tutte le tubazioni i cui diametri esterni sono presenti nella stessa riga della tabella possono essere unite tramite lo stesso giunto universale.**

Per il collegamento con tubazioni in polietilene contattare Fip per raccomandazioni specifiche.  
I diametri esterni dei tubi in cemento amianto si riferiscono alla misura delle barre o alle estremità tornite delle tubazioni.

I diametri esterni in tabella sono valori indicativi perché derivano dai cataloghi dei vari produttori di tubazioni. È necessario quindi verificare in cantiere l'esatto diametro esterno delle tubazioni per individuare la corretta tolleranza del giunto.