

BONDED SEALS



**CATALOGO
TECNICO**



FLUMEC
under pressure technology

FLUMEC

L'ESPERIENZA TECNICA È UN PARTICOLARE CHE CI CONTRADDISTINGUE

Flumec nasce nel 2006 dalla decennale esperienza tecnico-commerciale di Andrea Meggiolaro nel mondo delle guarnizioni.

L'azienda, attenta alle continue evoluzioni del mercato e delle tecnologie, offre sempre la migliore assistenza ed un servizio professionale, mirato alla ricerca della soluzione appropriata all'applicazione, sia standard che su misura del cliente.

Obiettivo costante è quello di essere un partner tecnico e affidabile, dalle risposte sempre rapide e adeguate, garantendo costantemente un alto standard qualitativo ad un prezzo decisamente competitivo.

Flumec, perché la vera professionalità è alla base di un vero servizio.



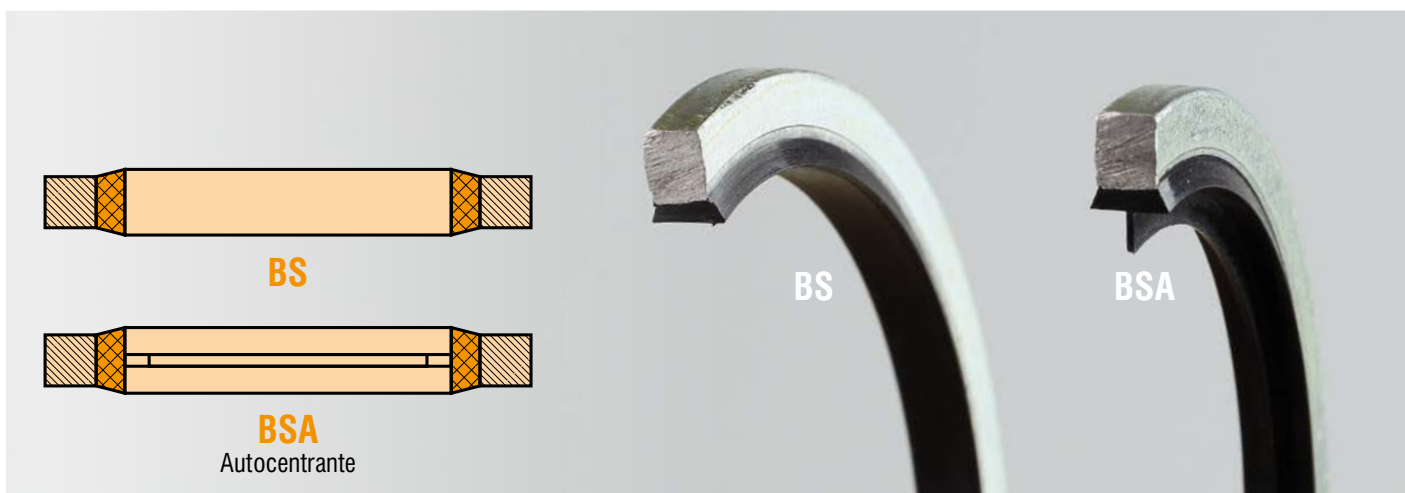
BONDED SEALS

La rondella Bonded Seals è costituita da un anello metallico a sezione rettangolare al cui diametro interno è vulcanizzato un anello in elastomero a sezione trapezoidale. Vengono utilizzate per garantire la tenuta sotto le teste delle viti e dei bulloni, nei raccordi e nelle tubazioni per alte e basse pressioni.

Quando la rondella viene serrata tra le due parti filettate, il labbro in elastomero viene premuto contro la superficie, mentre lo spessore dell'anello metallico, limita la compressione del labbro eliminando qualsiasi sovra-coppia di serraggio, garantendo così un sistema di tenuta affidabile.

vantaggi

- Soluzione ottimale per la sigillatura di accoppiamenti viti e bulloni
- Disponibili per le filettature Metrica, Whitworth e BSP
- Tenuta affidabile sia ad alta che a bassa pressione
- Elimina sia trafileamenti che trasudamenti
- Può essere riutilizzata
- Prodotta con ampia scelta di elastomeri e metalli



La rondella Bonded Seals Autocentrante, presenta un labbro supplementare interno, che ha la funzione di centrarla sul filetto del perno, ed assicura che la guarnizione venga posizionata correttamente rispetto alle superfici di tenuta, garantendo un montaggio più rapido e sicuro.

materiali

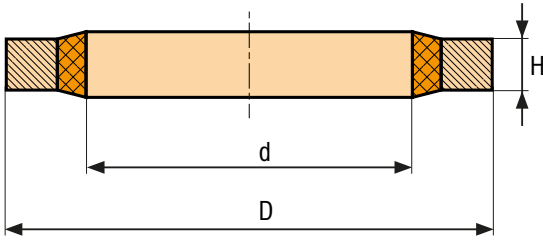
Anello Metallico:

- Acciaio SAE 1008 Zincato
- Acciaio Inox AISI 304
- Su richiesta, anche con diversi acciai speciali come AISI 316 (1.4401) o AISI 316Ti (1.4571).

Labbro di Tenuta:

- NBR 70 colore nero da -30°C a +100°C
Buona resistenza chimica agli oli minerali e grassi, oli idraulici H, HL, HLP, fluidi idraulici ignifughi HFA, HFB, HFC fino a circa + 50 °C e acqua fino a massimo + 80 °C.
- FPM 70 colore marrone da -15°C a +200°C
Buona resistenza chimica, agli oli minerali e grassi, oli sintetici e grassi, oli ATF fino a circa +150°C, carburanti, fluidi idraulici ignifughi HFD, idrocarburi alifatici, aromatici e clorurati, acqua fino a massimo + 80 °C. Eccellente resistenza all'ozono e all'invecchiamento, e presenta una permeabilità molto bassa gas (quindi adatto per applicazioni sotto vuoto), ampia resistenza chimica.
- Su richiesta, anche con altri materiali elastomerici come EPDM, HNBR e FVMQ.

installazione



TOLLERANZE

Nella seguente tabella, riportiamo le tolleranze dimensionali relative allo spessore H delle Bonded Seals; sui diametri le tolleranze sono le seguenti: $D = +0.13$ $d = \pm 0.10$

Spessore mm	Tolleranza
1	± 0.1
1.2	± 0.1
1.5	± 0.1
2	± 0.1
2.3	± 0.15
2.5	± 0.15
3	± 0.15
3.2	± 0.15
3.5	± 0.15

MONTAGGIO

La tenuta della rondella Bonded Seals, dipende dalla finitura superficiale ($R_{max} \leq 15 \mu m$ - $R_a \leq 3.2 \mu m$), e dal serraggio. Nella tabella sottostante, vengono indicati i valori di serraggio, necessari per garantire un corretto funzionamento.

In caso di montaggio di una doppia rondella BS, è necessario applicare una coppia supplementare.

DIMENSIONI			COPPIA Nm	
METRICHE	BOLT	BSP	1 RONDELLA	2 RONDELLE
Fino M 8	5/16"	-	5.3	8.5
M 10	3/8"	1/8"	7.1	11.4
M 11	7/16"	-	11.8	15.3
M 12	1/2"	1/4"	15.8	20.5
M 14	9/16"	-	22.6	29.4
M 16	5/8"	3/8"	30.5	39.7
M 18	3/4"	-	40.7	52.9
M 20	13/16"	1/2"	56.5	67.8
M 22	7/8"	5/8"	67.8	74.6
M 24	1"	3/4"	73.4	73.4
M 27 e oltre	1" 1/16 e oltre	-	79.0	79.0

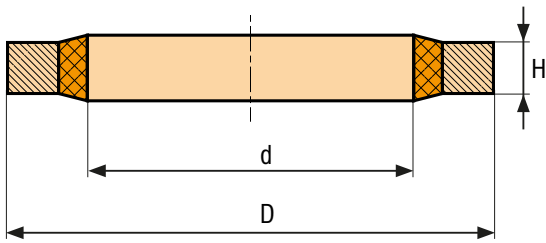
PER UN BUON POSIZIONAMENTO RACCOMANDIAMO DI SEGUIRE LE SEGUENTI SPECIFICHE

GIOCO RADIALE

Diametro mm	Gioco Radiale mm
Da \varnothing 3 a 8.5	0.30
Da \varnothing 9 a 33	0.35
Da \varnothing 34 a 60	0.50

LAMATURA

Diametro mm	Diametro Lamatura mm
Da \varnothing 3 a 8.5	Diam. Esterno Bonded +0.20
Da \varnothing 9 a 33	Diam. Esterno Bonded +0.40
Da \varnothing 34 a 60	Diam. Esterno Bonded +0.60



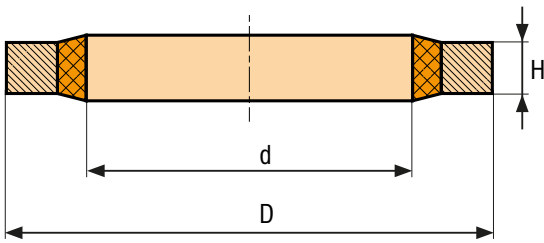
MATERIALE

Anello Metallico: Acciaio SAE 1008 Zincato

Labbro di Tenuta: NBR 70 oppure FPM 70

dimensioni imperial bonded seals

Riferimento	Tipo		d mm.	D mm.	H mm.	Alternativa per Metrico
	BSP	BOLT				
001	-	6BA	3,05	6,35	1,22	
002	-	4BA	4,12	7,26	1,22	
003	-	2BA	5,21	8,38	1,22	
004	-	1/4"	6,86	13,21	1,22	
005	-	1/4"	6,99	13,34	1,22	
006	-	5/16"	8,31	13,34	1,22	
007	-	5/16"	8,64	14,22	1,22	M8
020	1/8"	3/8"	10,37	15,88	2,03	
008	-	40	11,26	18,36	2,03	M10
009	-	7/16"	11,69	19,05	2,03	M11
021	1/4"	1/2"	13,74	20,57	2,03	M12
010	-	9/16"	14,86	22,23	2,03	M14
022	-	60	15,83	22,23	2,03	
023	3/8"	-	17,28	23,8	2,03	
011	-	5/8"	16,51	25,4	2,03	M16
012	-	11/16"	18,16	25,4	2,34	M18
024	-	3/4"	19,69	26,92	2,34	
025	1/2"	13/16"	21,54	28,58	2,34	M20
026	5/8"	7/8"	23,49	31,75	2,34	M22
013	-	15/16"	24,26	33,27	2,34	M24
027	3/4"	1"	27,05	34,93	2,34	M26
014	-	1" 1/8	29,33	36,58	2,34	
029	7/8"	1" 3/16	30,81	38,1	2,34	M30
028	-	1" 1/16	27,82	38,61	2,34	M27
015	-	1" 1/4	32,64	41,4	3,25	
030	1"	1" 5/16	33,89	42,8	3,25	M33
031	1"	1" 5/16	33,89	42,8	2,34	M33
016	-	1" 3/8	35,94	44,45	3,25	M36
017	-	1" 1/2	38,96	47,75	3,25	M38
032	1" 1/4	1" 5/8	42,93	52,38	3,25	M42
018	-	1" 3/4	45,34	57,15	3,25	M45
033	1" 1/2	1" 7/8	48,44	58,6	3,25	
019	-	2	51,69	63,5	3,25	
034	1" 3/4	2" 1/8	54,89	69,85	3,25	M52
036	2"	-	60,58	73,03	3,25	
038	2" 1/4	-	66,68	79,5	3,25	
039	2" 1/2	-	76,08	90,17	3,25	
037	-	2" 1/2	64,29	77,22	3,25	



MATERIALE

Anello Metallico: Acciaio SAE 1008 Zincato

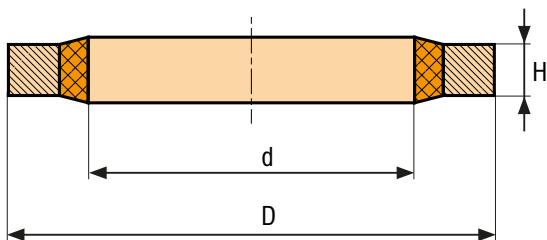
Labbro di Tenuta: NBR 70 oppure FPM 70

dimensioni bonded seals cetop

Riferimento	Tipo	d mm.	D mm.	H mm.
519	1/16" CTP	8,3	12,7	1,25
510	1/8" CTP	10,4	14,7	1,25
511	1/4" CTP	13,85	18,7	1,25
512	3/8" CTP	17,35	22,7	1,25
513	1/2" CTP	21,65	26,7	1,25
514	3/4" CTP	27,3	32,6	1,25
515	1" CTP	34,2	39,5	2
516	1 1/4" CTP	42,8	49,5	2
517	1 1/2" CTP	48,7	55,5	2
518	2" CTP	60,5	68,5	2

dimensioni bonded seals metriche

Riferimento	Tipo	d mm.	D mm.	H mm.	Alternativa per Metrico
202	M4	4,5	7	1	German Metric
201	M3,5	4,1	7,2	1	German Metric
301	M3	3,6	7,5	1	French Metric
203	M5	5,7	9	1	German Metric
302	M4	4,6	9	1	French Metric
205	M5,5	6,2	9,2	1	German Metric
204	M5	5,7	10	1	German Metric
206	M6	6,7	10	1	German Metric
303	M5	5,6	10	1	French Metric
210	M6,7	7,3	10,2	1	German Metric
207	M6	6,7	11	1	German Metric
304	M6	6,6	11	1	French Metric
306	M6	7	11,4	1	French Metric
209	M6,5	7,1	12	1	German Metric
212	M8	8,7	13	1	German Metric
307	M8	8,6	13	1	French Metric
305	M6	6,85	13,27	1,2	French Metric
215	M8.5	9,3	13,3	1	German Metric
211	M8	8,5	13,4	1	German Metric
213	M8	8,7	14	1	German Metric
214	M8	8,7	16	1	German Metric
216	M10	10,35	16	2	German Metric
217	M10	10,7	16	1,5	German Metric



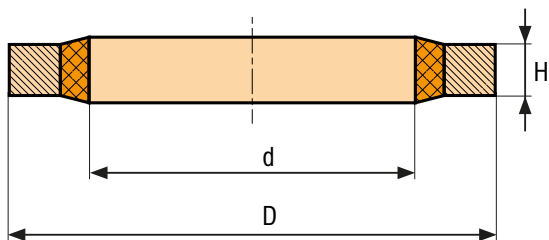
MATERIALE

Anello Metallico: Acciaio SAE 1008 Zincato

Labbro di Tenuta: NBR 70 oppure FPM 70

dimensioni bonded seals metriche

Riferimento	Tipo	d mm.	D mm.	H mm.	Alternativa per Metrico
219	M11	11,4	16,3	1,5	German Metric
310	M10	10,7	17	1,5	French Metric
218	M10	10,7	18	1,5	German Metric
222	M12	12,7	18	1,5	German Metric
312	M11	11,8	18,1	1,5	French Metric
220	M11	11,8	18,5	1,5	German Metric
226	M13.5	14	18,7	1,5	German Metric
313	M12	12,7	19	1,5	French Metric
221	M11	11,8	19,1	1,5	German Metric
223	M12	12,7	20	1,5	German Metric
224	M13	13,7	20	1,5	German Metric
315	M13	13,8	20,1	1,5	French Metric
316	M14	14,7	21	1,5	French Metric
225	M13	13,7	22	1,5	German Metric
227	M14	14,7	22	1,5	German Metric
228	M15	16	22,7	1,5	German Metric
317	M16	16,7	23	1,5	French Metric
319	M16.5	17,2	23,9	2	French Metric
229	M16	16,7	24	1,5	German Metric
230	M17	17,4	24	1,5	German Metric
231	M17.5	18	24,7	1,5	German Metric
232	M18	18,7	26	1,5	German Metric
320	M18	18,7	27	2	French Metric
233	M20	20,7	28	1,5	German Metric
235	M22	22,5	28	1,5	German Metric
234	M21	21,5	28,7	2,5	German Metric
321	M21	20,7	29	2	French Metric
236	M22	22,7	30	2	German Metric
237	M22	22,7	30	3	German Metric
323	M21	21,7	30	2	French Metric
324	M22	22,7	31	2	French Metric
238	M24	24,7	32	2	German Metric
325	M23	23,7	32	2	French Metric
326	M24	24,7	33	2	French Metric
239	M26	26,7	35	2	German Metric
327	M26	27	35,3	2	French Metric
240	M27	27,2	36	2	German Metric



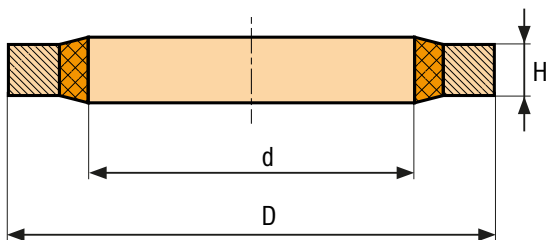
MATERIALE

Anello Metallico: Acciaio SAE 1008 Zincato

Labbro di Tenuta: NBR 70 oppure FPM 70

dimensioni bonded seals metriche

Riferimento	Tipo	d mm.	D mm.	H mm.	Alternativa per Metrico
328	M27	27,7	36	2	French Metric
329	M28	28,6	36	2	French Metric
241	M28	28,7	37	2	German Metric
330	M28.5	29,2	37,5	2	French Metric
242	M30	31	39	2	German Metric
331	M30	30,7	39	2	French Metric
243	M33	33,7	42	2	German Metric
244	M33	34,3	43	2	German Metric
245	M36	36,7	46	2	German Metric
333	M36	37	48	2,5	French Metric
246	M39	40	51	2,5	German Metric
247	M42	42,7	53	3	German Metric
335	M42	43	54	2,5	French Metric
336	M45	46	57	2,5	French Metric
248	M48	48,7	59	3	German Metric
249	M51	52	60	3	German Metric
337	M48	49	60	2,5	French Metric
250	M52	53,3	64,5	3	German Metric
251	M60	60,7	73	3	German Metric
252	M68	68,6	79,5	3,5	German Metric
253	M75	76,08	90,3	3,38	German Metric
254	M88	89,09	101,35	3,25	German Metric



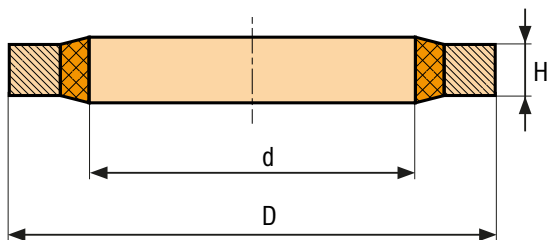
MATERIALE

Anello Metallico: Acciaio Inox AISI 304

Labbro di Tenuta: NBR 70

dimensioni bonded seals inox metriche

Riferimento	Tipo	d mm.	D mm.	H mm.
202	M4	4,5	7	1
201	M3.5	4,1	7,2	1
203	M5	5,7	9	1
205	M5.5	6,2	9,2	1
204	M5	5,7	10	1
206	M6	6,7	10	1
210	M6.7	7,3	10,2	1
207	M6	6,7	11	1
304	M6	6,6	11	1
212	M8	8,7	13	1
211	M8	8,5	13,4	1
213	M8	8,7	14	1
217	M10	10,7	16	1,5
218	M10	10,7	18	1,5
222	M12	12,7	18	1,5
223	M12	12,7	20	1,5
224	M13	13,7	20	1,5
316	M14	14,7	21	1,5
225	M13	13,7	22	1,5
227	M14	14,7	22	1,5
228	M15	16	22,7	1,5
229	M16	16,7	24	1,5
230	M17	17,4	24	1,5
232	M18	18,7	26	1,5
235	M22	22,5	28	1,5
236	M22	22,7	30	2
238	M24	24,7	32	2
239	M26	26,7	35	2
241	M28	28,7	37	2
243	M33	33,7	42	2
244	M33	34,3	43	2
247	M42	42,7	53	3
248	M48	48,7	59	3



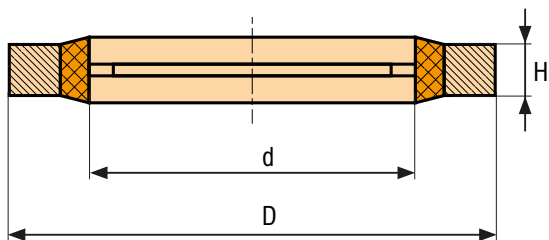
MATERIALE

Anello Metallico: Acciaio Inox AISI 304

Labbro di Tenuta: NBR 70

dimensioni imperial bonded seals inox

Riferimento	Tipo		d mm.	D mm.	H mm.	Alternativa per Metrico
	BSP	BOLT				
001	-	6BA	3,05	6,35	1,22	
003	-	2BA	5,21	8,38	1,22	
004	-	1/4"	6,86	13,21	1,22	
006	-	5/16"	8,31	13,34	1,22	
007	-	5/16"	8,64	14,22	1,22	M8
020	1/8"	3/8"	10,37	15,88	2,03	
021	1/4"	1/2"	13,74	20,57	2,03	M12
023	3/8"	-	17,28	23,8	2,03	
011	-	5/8"	16,51	25,4	2,03	M16
012	-	11/16"	18,16	25,4	2,34	M18
025	1/2"	13/16"	21,54	28,58	2,34	M20
026	5/8"	7/8"	23,49	31,75	2,34	M22
027	3/4"	1"	27,05	34,93	2,34	M26
029	7/8"	1" 3/16	30,81	38,1	2,34	M30
030	1"	1" 5/16	33,89	42,8	3,25	M33
017	-	1" 1/2	38,96	47,75	3,25	M38
032	1" 1/4	1" 5/8	42,93	52,38	3,25	M42
033	1" 1/2	1" 7/8	48,44	58,6	3,25	



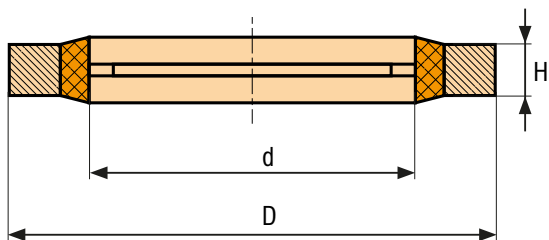
MATERIALE

Anello Metallico: Acciaio SAE 1008 Zincato

Labbro di Tenuta: NBR 70 oppure FPM 70

dimensioni bonded seals autocentranti metriche

Riferimento	Tipo	d mm.	D mm.	H mm.
004	M4	4.5	7	1
	M5	5.7	9	1
	M5	5.6	10	1
	M5	5.7	10	1
	M6	6.7	10	1
006	M6	6.6	11	1
	M6	6.7	11	1
	M8	8.6	13	1
	M8	8.7	13	1
866	M8	8.7	14	1
708	M10	10.7	16	1.5
010	M10	10.35	16	2
	M10	10.7	17	1.5
012	M12	12.7	18	1.5
867	M12	12.7	19	1.5
	M12	12.7	20	1.5
	M13	13.7	22	1.5
868	M14	14.7	22	1.5
	M17	17.4	24	1.5
870	M16	16.7	24	1.5
872	M18	18.7	26	1.5
873	M20	20.7	28	1.5
874	M22	22.7	30	2
875	M24	24.7	32	2
	M26	26.7	35	2
	M27	27.7	36	2
	M30	30.7	39	2
	M36	36.7	46	2
043	M42	43	54	2.5



MATERIALE

Anello Metallico: Acciaio SAE 1008 Zincato

Labbro di Tenuta: NBR 70 oppure FPM 70

dimensioni imperial bonded seals autocentranti

Riferimento	Thread Imperial	BSP	d mm.	D mm.	H mm.
820	3/8"	1/8"	10,37	15,88	2
821	1/2"	1/4"	13,74	20,57	2
823	3/8"		17,28	23,8	2
871	1" 1/16		18,16	25,4	2,5
869	5/8"		16,51	25,4	2
825	13/16"	1/2"	21,54	28,58	2,5
826	7/8"	5/8"	23,49	31,75	2,5
827	1"	3/4"	27,05	34,93	2,5
829	1" 3/16	7/8"	30,81	38,1	2,5
	1" 5/16		33,89	42,8	2,5
830	1" 5/16	1"	33,89	42,8	3,2
	1" 1/2		38,96	47,75	3,2
832	1" 5/8	1" 1/4	42,93	52,38	3,2
833	1" 7/8	1" 1/2	48,44	58,6	3,2
834	2" 1/8	1" 3/4	54,89	69,85	3,2
836	2"		60,58	73,03	3,2
838	2" 1/4		66,68	79,5	3,2
839	2" 1/2		76,08	90,17	3,2
879			89,09	101,35	3,2

dimensioni bonded seals autocentranti inox

MATERIALE

Anello Metallico: Acciaio Inox AISI 304

Labbro di Tenuta: NBR 70

Riferimento	Thread Imperial	BSP	d mm.	D mm.	H mm.
820	3/8"	1/8"	10,37	15,88	2
821	1/2"	1/4"	13,74	20,57	2
823	3/8"		17,28	23,8	2
869	5/8"		16,51	25,4	2
825	13/16"	1/2"	21,54	28,58	2,5
826	7/8"	5/8"	23,49	31,75	2,5
827	1"	3/4"	27,05	34,93	2,5
829	1" 3/16	7/8"	30,81	38,1	2,5
830	1" 5/16	1"	33,89	42,8	3,2
832	1" 5/8	1" 1/4	42,93	52,38	3,2
833	1" 7/8	1" 1/2	48,44	58,6	3,2
834	2" 1/8	1" 3/4	54,89	69,85	3,2
836	2"		60,58	73,03	3,2



FLUMEC
under pressure technology

O-RING
X-RING
BACK-UP RING
ANELLI ANTIESTRUSIONE
BONDED SEALS
TENUTE PIANE
ANELLI DI TENUTA
V-RING
COPERCHI DI CHIUSURA
GUARNIZIONI PER
MOVIMENTI ALTERNATIVI
PNEUMATICA-OLEODINAMICA
GUARNIZIONI PER ALTE PRESTAZIONI
ANTIVIBRANTI



Flumec
Via Monte Grappa, 5 - 36075 Montecchio Maggiore (Vi) - Italy
Tel. +39 0444 949834 - info@flumec.it

www.flumec.it