



## Bonded seals: informazioni generali e materiali

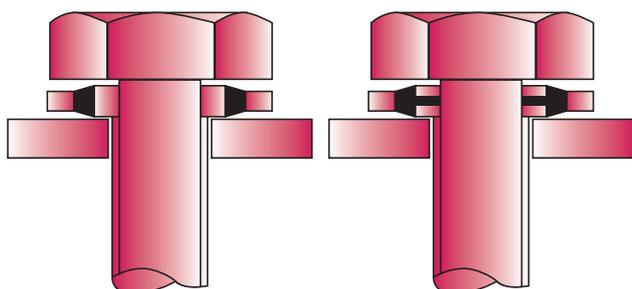
La rondella BS, è costituita da un anello metallico a sezione quadrata al cui interno è vulcanizzato un anello in elastomero a sezione trapezoidale.

Il tipo di metallo e la famiglia dell'elastomero è definita sulla base dell'applicazione e delle condizioni di esercizio (fluido a contatto, temperature...).

La rondella BS è particolarmente indicata per garantire la tenuta, sotto le teste delle viti e dei bulloni, nei raccordi di tubature (alta e bassa pressione).

Rispetto ad altre rondelle di tenuta (es, rondelle in rame) presenta il vantaggio di poter essere smontata e riutilizzata.

Esiste una versione autocentrante dotata di una fine membrana avente un diametro interno pari al diametro centrale del filetto, che permette un assemblaggio più facile senza rischi di errore. Grazie alla semplicità del montaggio, si evita la realizzazione di una lamatura risparmiando dunque sulla realizzazione di una sede.



BS standard e versione autocentrante

### RONDELLA METALLICA

La rondella metallica viene normalmente realizzata in acciaio laminato a freddo, ed è caratterizzato da una resistenza a rottura di 540 MPa. Sono realizzabili numerose altre soluzioni tra cui, nella tabella sottostante, vengono indicate le principali.

Per ulteriori esigenze Vi preghiamo di consultare il nostro ufficio tecnico.

METALLO	RESISTENZA a ROTTURA MPa	SPECIFICHE
Mild steel pressings CS4 BRH5	540	BS EN 10139
Stainless steel pressings T316	540	BS EN 10088-2
Brass Turned CZ 121	380	BS EN 12164
Brass pressings CZ 108	380	BS EN 1652
Alluminium bronze turned	700	CA 104 & NES 833
Alluminium alloy turned	370	L102 & L 168

### TRATTAMENTI SUPERFICIALI

Le rondelle metalliche BS sono protette da un trattamento anticorrosione a base di zinco.

Sono disponibili altre soluzioni in grado di soddisfare le esigenze più severe dei ns. clienti.

TRATTAMENTI SUPERFICIALI	COD	SPECIFICHE
Zinc Plate - Gold Passivate	P0	Def. Stan. 03-20/03-33
Zinc Plate / Trivalent Passivate	P20	8+/-3 microns
Cadmium Plating	P5	Def. Stan. 03-19
Grey Chromic Anodise	P3	Def. Stan. 03-24
Zinc Nickel Trivalent Passivate	P13	GMW 4700
Zinc Nickel Trivalent Passivate	P18	12-15% Nickel - 5 Microns Min.

### MESCOLE

Sono state selezionate 4 tipi di mescole in grado di rispondere al maggior numero di applicazioni.

Tutte queste mescole sono di colore nero.

Generalmente i prodotti a ns. stock sono in mescola nitrilica.

Di seguito una tabella con le caratteristiche delle mescole più comuni:

DESIGNAZIONE	DUREZZA SHORE A	C.SET		TEMPERATURE D'IMPIEGO		
		Condizioni	%	mini	Maxi continua	Maxi punta
NBR85	85 ± 5	22 h 100°C	< 25	-30	100	120
FKM85	85 ± 5	22 h 200 °C	< 20	-25	200	250
HNBR80	80 ± 5	22 h 150°C	< 30	-50	135	175
EPDM80	80 ± 5	22 h 150°C	< 25	-30	125	165



## Bonded seals: montaggio

### COPPIE DI SERRAGGIO

Le performances della rondella BS, dipendono dalla qualità del montaggio e soprattutto 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.

METRICHE	DIMENSIONI		COPPIA (Nm)	
	BOLT	BSP	1 RONDELLA	2 RONDELLE
Fino a 8	5 / 16	-	5.3	8.5
10	3 / 8	1 / 8	7.1	11.4
11	7 / 16	-	11.8	15.3
12	1 / 2	1 / 4	15.8	20.5
14	9 / 16	-	22.6	29.4
16	5 / 8	3 / 8	30.5	39.7
18	3 / 4	-	40.7	52.9
20	13 / 16	1 / 2	56.5	67.8
22	7 / 8	5 / 8	67.8	74.6
24	1.0	3 / 4	73.4	73.4
27 e oltre	1.1 / 16	-	79.0	79.0

### MONTAGGIO BS NON AUTOCENTRANTI

Le BS non autocentranti non hanno il labbro per assicurare il centraggio.

Per un buon posizionamento occorre seguire le seguenti raccomandazioni.

DIMENSIONI METRICHE	GIOCO RADIALE (J) IN MM
M 3 à M 8.5	0.30
M 9 à M 33	0.35
M 34 à M 60	0.50

Se questi suggerimenti non possono essere rispettati, bisogna assicurare il centraggio della BS realizzando una lamatura esterna al diametro maggiore.

In tutti i casi, la ricopertura della BS (parametro T) dovrà essere almeno pari a 0.7 mm, e la ricopertura della parte in gomma dovrà essere almeno del 75% ( $S >= 0,75 R$ ).

DIMENSIONI METRICHE	Ø L IN MM
M 3 à M 8.5	Ø A +0.20
M 9 à M 33	Ø A +0.40
M 34 à M 60	Ø A +0.60

J = Gioco radiale

