

Rondelle/Rondelle per fori asolati/Rondelle in metallo

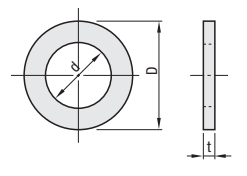
Vendibili come elemento singolo - In confezioni

Rondelle di sicurezza (Nord-Lock®)/Rondelle con linguetta/Rondelle elastiche a disco

È possibile ordinare le rondelle piatte ed elastiche in scatole a prezzi convenienti. P236

Rondella piatta

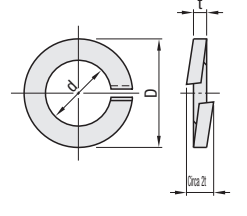
RoHS 10

PWF SPWF

M Materiale EN 1.0330 Equiv. EN 1.4301 Equiv.
S Trattamento superficie Cromatura trivalente
JIS B 1256

Cod. comp.	Tipo	Nominale	d	D	t	PWF					SPWF				
						Prezzo unitario	Sconto volumi elevati				Prezzo unitario	Sconto volumi elevati			
PWF	SPWF	2	2.2	4.3	5	0.3	1 - 24 pz.	25 - 199 pz.	200 - 499 pz.	500 - 1000 pz.	1 - 24 pz.	25 - 199 pz.	200 - 499 pz.	500 - 1000 pz.	
		2.5	2.7	5	6.5	0.5									
		2.6	2.8												
		3	3.2	6.0	7.0	0.5									
		4	4.3	8.0	9.0	0.8									
		5	5.3	10.0	10.0	1.0									
		6	6.4	12.5	12.5										
		8	8.4	15.5	17.0	1.6									
		10	10.5	18.0	21.0	2.0									
		12	13.0	21.0	24.0	2.5									
		16	17.0	28.0	30.0	3.0									
		20	21.0	34.0	37.0										
		24	25.0	39.0	44.0	4.0									

Rondella elastica

RoHS 10

SLW SSLW

M Materiale JIS-SWRH EN 1.4315 Equiv.
S Trattamento superficie Cromatura trivalente
JIS B 1251

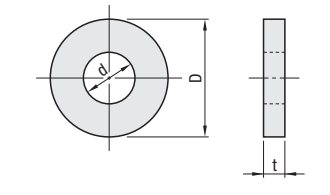
Cod. comp.	Tipo	Nominale	d	D	t	SLW					SSLW				
						Prezzo unitario	Sconto volumi elevati				Prezzo unitario	Sconto volumi elevati			
SLW	SSLW	2	2.1	4.4	0.5		1 - 24 pz.	25 - 199 pz.	200 - 499 pz.	500 - 1000 pz.	1 - 24 pz.	25 - 199 pz.	200 - 499 pz.	500 - 1000 pz.	
		2.5	2.6	5.2	0.6										
		2.6	2.7	5.3											
		3	3.1	5.9	0.7										
		4	4.1	7.6	1.0										
		5	5.1	9.2	1.3										
		6	6.1	12.2	1.5										
		8	8.2	15.4	2.0										
		10	10.2	18.4	2.5										
		12	12.2	21.5	3.0										
		16	16.2	28.0	4.0										
		20	20.2	33.8	5.1										
		24	24.5	40.3	5.9										

Ordering Example
Cod. comp. PWF3

Rondelle per fori asolati

RoHS 10

Tipo	M Materiale	S Trattamento superficie
PACK-PWFN	EN 1.0330 Equiv.	Cromatura trivalente
PACK-SPWFN	EN 1.4301 Equiv.	-

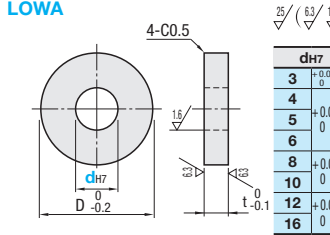

Caratteristiche
Rondelle piatte più spesse rispetto al tipo standard. Utilizzabili per impedire la caduta di rondelle per fori asolati.

Cod. comp.	Tipo	Nominale	PACK-PWFN			PACK-SPWFN			Prezzo unitario	Sconto volumi elevati		Prezzo unitario	Sconto volumi elevati	
			d	D	T	d	D	T		1 - 2 conf.	3 o più conf.		1 - 2 conf.	3 - 500 conf.
PACK-PWFN	PACK-SPWFN	3	3.4	8	1	3.3	8	1	50					
		4	4.5	10	1.6	4.5	10	1.5	50					
		5	5.5	16	2	5.5	12	2	20					
		6	6.5	16	3.2	6.5	13	3	20					
		8	8.5	20	3	8.5	22	3	20					

Per ordini superiori ai valori indicati, controllare con WOS.

Rondelle in metallo

RoHS 10

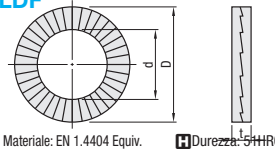
LOWA

M Materiale: EN 1.0038 equiv.
RoHS 10

Cod. comp.	Tipo	d	D	t	Prezzo unitario					Sconto volumi elevati				
					1 - 49 pz.	50 - 99 pz.	100 - 200 pz.	201 - 300 pz.		1 - 9 conf.	10 - 30 conf.			
LOWA		3	6	5										
		4												
		5	10											
		6	14	8										
		8	18											
		10	22											
		12	25											
		16	32		10									

Per ordini superiori ai valori indicati, controllare con WOS.

Ordering Example
Cod. comp. PACK-PWFN3 LOWA5


RoHS 10

NLDF

M Materiale: EN 1.4404 Equiv.
S Durezza: 50 HRC

Il prodotto è destinato all'uso in coppie.

Ordering Example
Cod. comp. NLDF3

Principio delle rondelle di sicurezza

Una coppia di rondelle con camme a cuneo su un lato e nervature radiali sull'altro a comporre un sistema autobloccante. L'angolo delle camme (α) è impostato come maggiore rispetto all'angolo di inclinazione della filettatura (β). Quando la vite inizia ad allentarsi, un membro camma genera una forza di spinta verso l'alto e di separazione dal membro camma opposto. La rotazione viene impedita dall'effetto cuneo e la separazione tra le camme non supera un passo filettatura.

Montaggio corretto

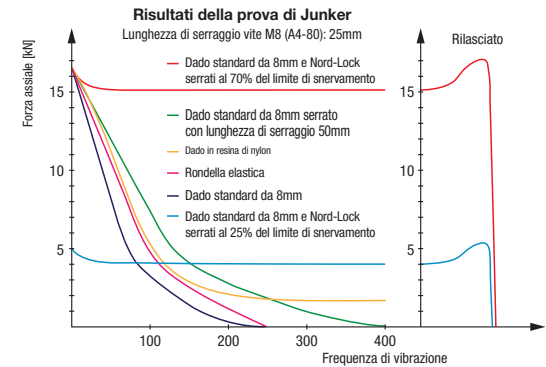
Effettuare l'impostazione in modo corretto, come mostrato nella figura a destra. Non utilizzare insieme ad altre rondelle.

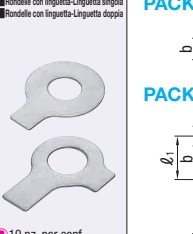
Precauzioni per utilizzi ripetuti

NLDF è riutilizzabile con un lubrificante. Lubrificare in caso di riutilizzo.

Temperatura ammessa

Il limite di temperatura per NLDF è di 500°C. Non utilizzare in ambienti con temperature superiori al limite.



PACK-ZAST

RoHS 10

PACK-ZATT

M Materiale: EN 1.4301 equiv.

Cod. comp.	Tipo	N.	d	D	D1	t	ℓ	ℓ_1	b	Prezzo unitario	Sconto volumi elevati	
											1 - 9 conf.	10 - 30 conf.
PACK-ZAST	PACK-ZATT	3	3.2	12	7	0.25	13	5	4			
		4	4.3	14	9		14	7	5			
		5	5.3	17	10		15	8	6			
		6	6.5	18	13	0.5	9	6				
		8	8.5	22	16		20	13	7			
		10	10.5	26	20		22	14	9			
		12	12.5	30	24	0.8	27	19	10			
		16	17	38	30		32	24	12			
		20	21	45	38	1.2	36	28	15			
		24	25	52	44		44	35	17			

Per ordini superiori ai valori indicati, controllare con WOS.

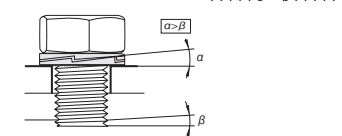
Ordering Example
Cod. comp. PACK-ZAST3 GTS10 SSRBW8

Cod. comp.	Tipo	N.	Vite applicabile	D	d	t	Prezzo unitario		Sconto volumi elevati	
							1 ~ 9 pz.	10 ~ 200 pz.	10 ~ 200 pz.	10 ~ 200 pz.
NLDF		3	M3	7	3.4	2.2				
		4	M4	7.6	4.4					
		5	M5	9	5.4					
		6	M6	10.8	6.5	2.0				
		8	M8	13.5	8.7					
		10	M10	16.6	10.7					
		12	M12	19.5	13					

Per ordini superiori ai valori indicati, controllare con WOS.

Example

Non è necessario aumentare il diametro svasatura.



Corretto Errato Errato

Informazioni sui materiali di accoppiamento

Sulla superficie dei materiali di accoppiamento saranno presenti segni lasciati dai denti radiali delle rondelle. La durezza delle superfici di accoppiamento non deve superare quella delle rondelle Nord-Lock.

Coppia e forza di serraggio raccomandate

Utilizzare i valori forniti di seguito come linee guida per il fissaggio di una vite con una rondella di sicurezza. L'effetto autobloccante non si realizza se i valori sono sensibilmente inferiori a quanto raccomandato. Se la coppia di serraggio supera i valori raccomandati, sarà impossibile allentare le viti o si provocherà la rottura della rondella Nord-Lock.

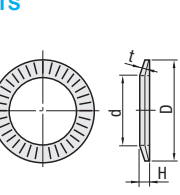
Per le rondelle di sicurezza, utilizzare i valori di coppia e forza di serraggio raccomandati per la vite. (Lubrificante GTP600)

NLDF	MxP viti applicabili	Classe di resistenza vite: A2-70/A4-70 Gr=0.65 $\mu g=0.14$ $\mu w=0.14$		Classe di resistenza vite: A2-80/A4-80 Gr=0.65 $\mu g=0.14$ $\mu w=0.14$	
		Coppia N-m	Forza di serraggio kN	Coppia N-m	Forza di serraggio kN
3	3x0.5	0.9	1.5	1.2	2
4	4x0.7	2	2.6	2.7	3.4
5	5x0.8	3.9	4.1	5.3	5.5
6	6x1.0	6.9	5.9	9.2	7.8
8	8x1.25	17	11	22	14
10	10x1.5	33	17	43	23
12	12x1.75	56	25	75	33

Gr: Coefficiente limite di sneramento μg : Coefficiente di attrito filettatura della vite μw : Coefficiente di attrito rondella

Rondelle elastiche a disco conico dentellate

RoHS 10

GTS

M Materiale: Da EN 1.1206 Equiv. a S70C
S Durezza: 40 - 48HRC
S Trattamento superficie: Ghiera temprata JIS B 1251

Cod. comp.		D	d	H	t	Prezzo unitario	Sconto volumi elevati		Quantità
Tipo	N.						* Inf. a	* o sup.	
GTS	3	5.5	3.2	0.6	0.45				15000
	4	7	4.25	0.7	0.5				10000
	5	8.5	5.25	0.85	0.6				5000
	6	10	6.4	1.25	1.0				6000
	8	13	8.4	1.55	1.2				3000
	10	16	10.6	1.90	1.5				2000
	12	18	12.6	2.20	1.8				1000
16	24	16.9	2.80	2.3				500	
20	30	20.9	3.35	2.8				250	
24	36	25.4	4.25	3.5				150	

* N.3 - 5, Carico leggero; N.6 - 24, Carico pesante