

Rondelles/Rondelles à trou fendu/Rondelles métalliques

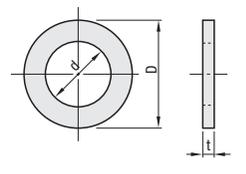
Vente en article unique- -paquet Vente

Les rondelles plates et élastiques peuvent être commandées par boîtes économiques P.236

Rondelle plate



PWF SPWF



PWF SPWF
 Matériau EN 1.0330 Équiv. EN 1.4301 Équiv.
 Traitement de surface Chrome trivalent
 JIS B 1256

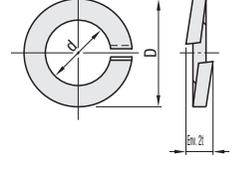
RoHS 10

Référence pièce	Type	Nominal	D		t	PWF		SPWF				
			d	D		Prix unitaire	Remise sur volume	Prix unitaire	Remise sur volume			
2	2.2	4.3	5	0.3	1 à 24 pièces	25 à 199 pièces	200 à 499 pièces	500 à 1000 pièces	1 à 24 pièces	25 à 199 pièces	200 à 499 pièces	500 à 1000 pièces
2.5	2.7	5	6.5	0.5								
2.6	2.8	5	6.5	0.5								
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	1.6								
8	8.4	15.5	17.0									
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								

Rondelle élastique



SLW SSLW



SLW SSLW
 Matériau JIS-SWRH EN 1.4315 Équiv.
 Traitement de surface Chrome trivalent
 JIS B 1251

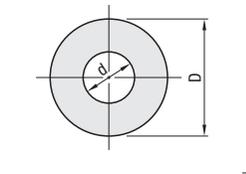
RoHS 10

Référence pièce	Type	Nominal	d	D	t	SLW		SSLW	
						Prix unitaire	Remise sur volume	Prix unitaire	Remise sur volume
2	2.1	4.4	0.5						
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 **Référence pièce PWF3**

Rondelles pour trous fendus

Type	Matériau	Traitement de surface
PACK-PWFN	EN 1.0330 Équiv.	Galvanisation au zinc
PACK-SPWFN	EN 1.4301 Équiv.	-



Caractéristiques
 Rondelles plates plus épaisses que celles du type standard. Permettent d'empêcher la chute des rondelles pour trous fendus.

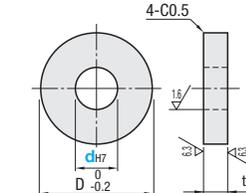
RoHS 10

Référence pièce	Type	PACK-PWFN			PACK-SPWFN			PACK-PWFN		PACK-SPWFN	
		d	D	T	d	D	T	Prix unitaire	Remise sur volume	Prix unitaire	Remise sur volume
3	3.4	8	1	3.3	8	1	50	1 à 2 paquets	3 paquets ou plus	1 à 2 paquets	3 à 500 paquets
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				

Pour les commandes supérieures aux quantités indiquées, vérifier auprès de WOS.

Rondelles métalliques

LOWA



Matériau : EN 1.0038 Équiv. RoHS 10

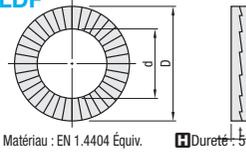
Référence pièce	Type	d	D	t	Prix unitaire		Remise sur volume	
					1 à 49 pièces	50 à 99 pièces	100 à 200 pièces	201 à 300 pièces
3	3	6						
4	4	10						
5	5	10						
6	6	14						
8	8	18						
10	10	22						
12	12	25						
16	16	32						

Pour les commandes supérieures aux quantités indiquées, vérifier auprès de WOS.

Ordering Example **Référence pièce PACK-PWFN3 LOWA5**

Rondelles freins (Nord-Lock®) / Rondelles à languettes / Rondelles élastiques à disque

NLDF

RoHS 10
 Matériau : EN 1.4404 Équiv.
 Dureté : 5 HRC

Ce produit doit être utilisé par paire.

Ordering Example **Référence pièce NLDF3**

Principe des rondelles freins

Deux rondelles avec des crans d'un côté et nervures radiales de l'autre pour composer une disposition à auto-verrouillage.

L'angle de la came (α) est plus large que l'inclinaison du filetage (β).

Lors du commencement du dévissage de la vis, une force est générée par l'un des crans afin de faire lever et se séparer du cran opposé. La rotation est bloquée par l'effet de coincement et la came ne peut se séparer de plus d'un pas de filetage.

Installation appropriée

Les rondelles sont livrées préassemblées par deux (collées).

En cas de réutilisation, vérifier que les crans ne sont pas usés ou craquelés et respecter les instructions d'installation indiquées à droite. Ne pas utiliser avec d'autres rondelles.

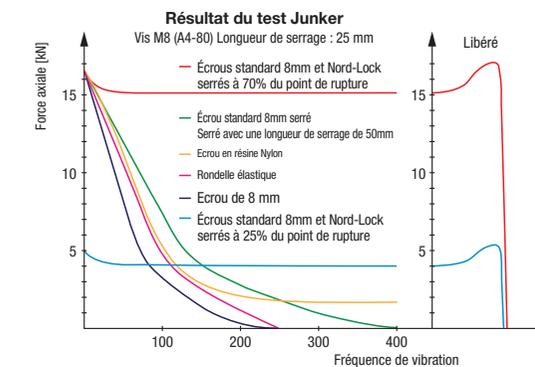
Précautions d'utilisations répétées

NLDF peut être utilisé de manière répétée avec un lubrifiant. Utiliser du lubrifiant pour une utilisation répétée.

Température admissible

La limite de température pour le type NLDF est de 500 °C.

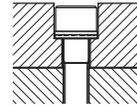
Ne pas utiliser dans un environnement où la limite de température est dépassée.



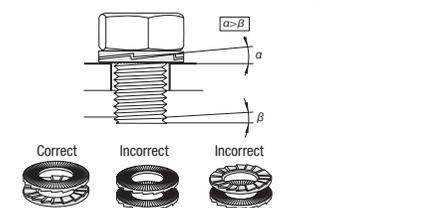
Référence pièce	Vis applicable	D	d	t	Prix unitaire	Remise sur volume
Type	N°				1 à 9 pièce(s)	10 à 200 pièces
NLDF	3	M3	7	3.4		
	4	M4	7.6	4.4		
	5	M5	9	5.4		
	6	M6	10.8	6.5		
	8	M8	13.5	8.7		
10	M10	16.6	10.7			
12	M12	19.5	13			

Pour les commandes supérieures aux quantités indiquées, vérifier auprès de WOS.

Exemple



Le diam. du contre-alésage n'a pas besoin d'être augmenté.



À propos du matériel d'accouplement

Des empreintes réalisées par les dents radiales des rondelles sont présentes sur la surface du matériel d'accouplement. La dureté des surfaces d'accouplement ne doit pas dépasser la dureté des rondelles Nord-Lock.

Force et couple de serrage recommandés

Se référer aux valeurs indiquées ci-dessous lors de la fixation d'une vis avec rondelle frein. Il n'y a pas d'effet d'auto-verrouillage lorsque les valeurs sont bien inférieures aux valeurs recommandées.

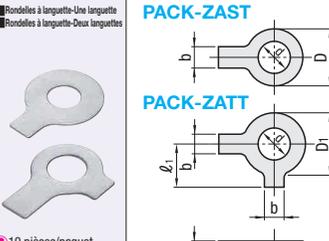
Si le couple de serrage dépasse les valeurs recommandées, le desserrage des vis peut s'avérer impossible ou la rondelle Nord-Lock se briser.

Couple de serrage de vis et force de serrage recommandés lors de l'utilisation d'une rondelle frein. (Lubrifiant GTP600)

NLDF	Vis utilisable MxP	Niveau de résistance de vis : A2-70 / A4-70 G _F =0.65 μg=0.14 μw=0.14		Niveau de résistance de vis : A2-80 / A4-80 G _F =0.65 μg=0.14 μw=0.14	
		Couple N-m	Force de serrage (kN)	Couple N-m	Force de serrage (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

μg : Coefficient au point de rupture μw : Coefficient de frottement au niveau du filetage de la vis μw : Coefficient de frottement dans la rondelle

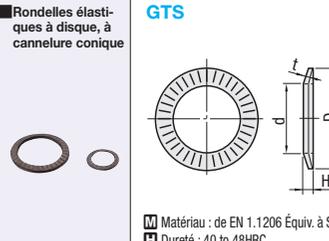
PACK-ZAST



RoHS 10
 Matériau : EN 1.4301 Équiv.

Rondelles élastiques à disque, à cannelure conique

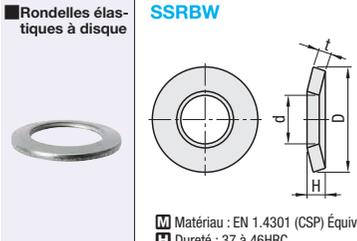
GTS



RoHS 10
 Matériau : de EN 1.1206 Équiv. à S70C
 Dureté : 40 à 48HRC
 Traitement de surface : collier trempé
 JIS B 1251

Rondelles élastiques à disque

SSRBW



RoHS 10
 Matériau : EN 1.4301 (CSP) Équiv.
 Dureté : 37 à 46HRC
 JIS B 1251 Classe 2 Équiv.

Référence pièce	Type	N°	d	D	D1	t	ℓ	ℓ1	b	Prix unitaire	Remise sur volume
										1 à 9 paquets	10 à 30 paquets
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	15	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			

Référence pièce	Type	N°	D	d	t	Prix unitaire	Remise sur volume	Quantité
						1 à 49 pièces	50 ou plus	
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	3.55	2.8			250
	24	36	25.4	4.25	3.5			150

N°3 à 5, charge légère; N°6 à 24, charge lourde

Référence pièce	Type	N°	D	d	t	Prix unitaire	Remise sur volume		
						1 à 49 pièces	50-69	70-99	100-500
SSRBW	4	7.5	4.3	0.7	0.45				
	5	9.0	5.3	0.85	0.55				
	6	10.5	6.4	0.95	0.60				
	8	13.5	8.4	1.3	0.90				
	10	16.5	10.5	1.6	1.10				
	12	19.0	13.0	1.75	1.20				

Charge légère

Pour les commandes supérieures aux quantités indiquées, vérifier auprès de WOS.

Ordering Example **Référence pièce PACK-ZAST3 GTS10 SSRBW8**