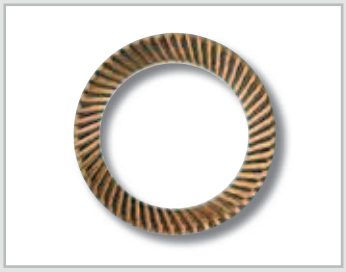
Références

Tondeuse

Rondelles de sécurité

Grue résistante



Rondelles de sécurité

Moto

Rondelles de sécurité

Photovoltaïque

Rondelles de sécurité

Utilisation des rondelles de sécurité SCHNORR®

Les rondelles de sécurité SCHNORR® ont été développées afin d'assurer un dispositif de serrage économique et fiable.

Les rondelles de sécurité SCHNORR® sont employées partout où une vis risque de se desserrer à cause des vibrations.

Les applications sont nombreuses et peuvent toucher le secteur automobile, les usines de production. Les rondelles de sécurité SCHNORR® sont employées, par exemple, dans des tondeuses, des machines de textile, des machines-outils et beaucoup d'autres domaines.

Rondelles de sécurité SCHNORR® type “S”

Avantages de la rondelle de sécurité SCHNORR ®:

① Grande résistance aux vibrations..

② Le serrage est concentrique, il n’y a pas de moment de flexion.

③ Les surfaces d’appui lisses empêchent la formation de copeaux lors du serrage.

④ Très haute sécurité contre le desserage.

⑤ Gamme d’utilisation importante grâce aux différentes possibilités de matières ou de traitements de surface.

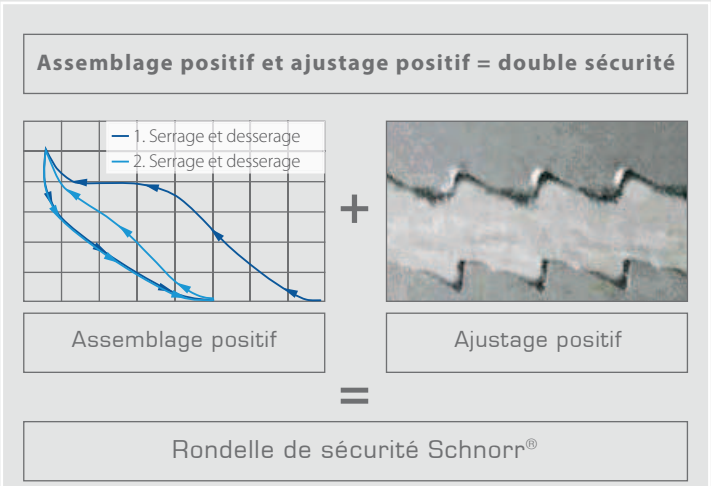
⑥ La rondelle n’éclate pas au moment du serrage lorsque le rayon entre la tige et la tête de vis est correct.

⑦ Le développement et la conception des rondelles ont été mis en place en tenant compte de la géométrie de la vis.

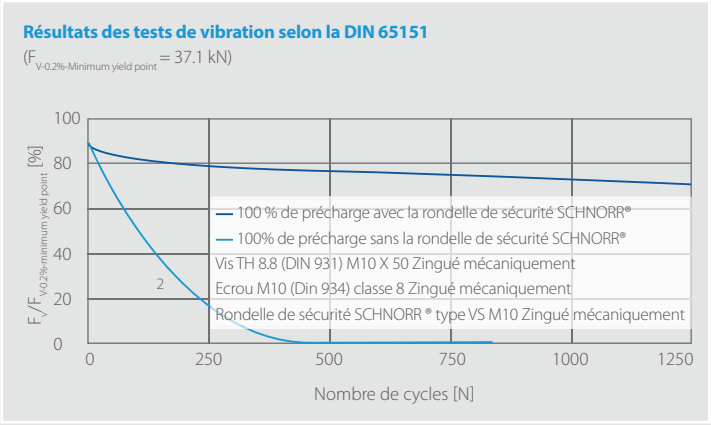
La rondelle de sécurité SCHNORR® a la forme d’une rondelle ressort crantée de section trapézoïdale dont le diamètre est défini en fonction de la vis. Le diamètre extérieur est adapté à celui des têtes de vis cylindrique à 6 pans creux.

La rondelle de sécurité SCHNORR est disponible en 2 versions :
La rondelle de sécurité type “S” est disponible de la dimension M1.6 à M36 et pour des vis allant jusqu’à la classe 8.8.
Pour des vis de classe 8.8 ou 10.9, un effort de serrage supérieur est nécessaire, il est donc recommandé d’utiliser une rondelle de type VS.

Par la forme de sa denture, la rondelle de sécurité SCHNORR donne un meilleur blocage, dû à une surface de contact maximum.



Test de vibration selon la norme DIN 65151



Série de test approfondie réalisée dans les laboratoires de recherche publique indépendants des matériaux a prouvé que les rondelles de sécurité original SCHNORR ®apporte une nette amélioration des propriétés de sécurité.

Conclusion

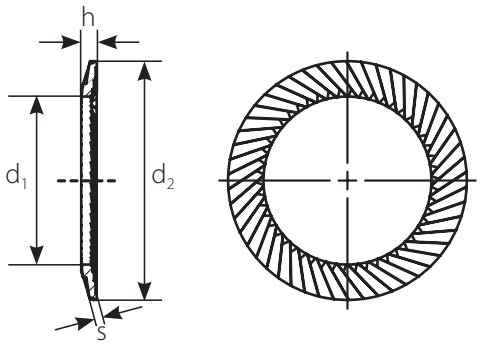
- Le montage qui utilise la rondelle de sécurité SCHNORR® maintient l’effort de pressérage jusqu’à 1500 cycles.
- Le montage sans rondelle de sécurité perd sa précharge dès 500 cycles.

La rondelle de sécurité SCHNORR® type "S"

La rondelle de sécurité SCHNORR type "S" est livrable dans les diamètres correspondant aux vis de M 1.6 à M 36. D'autres tailles aussi bien que des dimensions adaptées aux besoins du client peuvent être fabriquées.

Explications sur le tableau :

N° article : concerne la version standard en acier à ressort, bruni, zingage mécanique
h max. : hauteur maximale lors de la livraison
h min. : hauteur minimale après les tests d'effort
Matières disponibles : acier à ressort selon la DIN EN 10132-4, acier inoxydable 1.4301, Bronze CuSn8
Traitement de surfaces : noircie (standard), bruni, phosphatée, zinguée



Bezeichnung einer original SCHNORR® Sicherungsscheibe Typ „S":
Größe 8 aus Federstahl = Sicherungsscheibe S 8 FSt.

Rondelles de sécurité SCHNORR® type "S" en C60S (1.1211)

N° article/ N° de commande	Surface	Diamètre		Dimensions					Boîtage	
	Côte nominale	Diamètre nominal [mm]	[Inch]	d_1 [mm]	d_2 [mm]	s [mm]	$h_{min.}$ [mm]	$h_{max.}$ [mm]	Unit [pcs.]	Poids Pour 1000 Pièces [kg]
402300 450 000	bruni Gal.Zn8 + passivé	1.6		1.7	3.2	0.35	0.4	0.6	2000	0.013
404 400 450 100	bruni Gal.Zn8 + passivé	2.0		2.2	4.0	0.35	0.40	0.6	2000	0.021
406 800 450 200	bruni Gal.Zn8 + passivé	2.5		2.7	4.8	0.45	0.50	0.9	2000	0.039
409 400 450 300	bruni Gal.Zn8 + passivé	3.0	1/8"	3.2	5.5	0.45	0.50	0.9	2000	0.049
411 200 450 400	bruni Gal.Zn8 + passivé	3.5		3.7	6.0	0.45	0.55	0.9	2000	0.055
412 700 450 500	bruni Zn8M + passivé	4.0	5/32"	4.3	7.0	0.50	0.55	1.0	1000	0.085
414 500 450 600	bruni Zn8M + passivé	5.0	3/16"	5.3	9.0	0.60	0.60	1.1	1000	0.167
416 300 450 700	bruni Zn8M + passivé	6.0		6.4	10.0	0.60	0.70	1.2	1000	0.200
418 100 450 800	bruni Zn8M + passivé	6.35	1/4"	6.7	9.5	0.60	0.65	1.2	1000	0.150
419 200 450 900	bruni Zn8M + passivé	7.0		7.4	12.0	0.70	0.80	1.3	1000	0.355
420 400 451 000	bruni Zn8M + passivé	8.0	5/16"	8.4	13.0	0.70	0.90	1.4	1000	0.392
423 000 451 100	bruni Zn8M + passivé	10.0	3/8"	10.5	16.0	0.90	1.10	1.6	1000	0.750
425 100 451 200	bruni Zn8M + passivé	11.1	7/16"	11.6	15.9	0.90	1.05	1.6	500	0.595
426 200 451 300	bruni Zn8M + passivé	12.0		13.0	18.0	1.00	1.15	1.7	500	0.879
427 900 451 400	bruni Zn8M + passivé	12.7	1/2"	13.7	19.0	1.00	1.25	1.8	500	0.976
429 100 451 500	bruni Zn8M + passivé	14.0		15.0	22.0	1.10	1.35	2.0	500	1.641
430 700 451 600	bruni Zn8M + passivé	16.0	5/8"	17.0	24.0	1.30	1.55	2.1	500	1.984

Rondelles de sécurité SCHNORR® type "S" en C60S (1.1211)

N° article/ N° de commande	Surface	Diamètre		Dimensions					Boîtage	
	Côte nominale	Diamètre nominal [mm]	[Inch]	d_1 [mm]	d_2 [mm]	s [mm]	$h_{min.}$ [mm]	$h_{max.}$ [mm]	Unit [pcs.]	Poids Pour 1000 Pièces [kg]
432 400 **451 700**	bruni Zn8M + passivé	18.0		19.0	27.0	1.40	1.75	2.3	250	2.970
433 800 **451 800**	bruni Zn8M + passivé	19	3/4"	20.0	30	1.4	1.90	2.5	250	4.100
435 100 **451 900**	bruni Zn8M + passivé	20		21.0	30	1.4	1.85	2.5	250	3.742
436 600 **452 000**	bruni Zn8M + passivé	22	7/8"	23.0	33	1.4	1.95	2.7	100	4.507
437 900 **452 100**	bruni Zn8M + passivé	24		25.6	36	1.6	2.15	2.9	100	5.910
439 200 **452 200**	bruni Zn8M + passivé	25,4	1"	27.0	38	1.8	2.35	3.1	100	7.449
440 300 **452 300**	bruni Zn8M + passivé	27		28.6	39	1.8	2.35	3.1	100	7.369
441 500 **452 400**	bruni Zn8M + passivé	30	1 1/8"	31.6	45	1.8	2.60	3.6	100	10.780
442 730 **452 500**	bruni Zn8M + passivé	36	1 3/8"	38.0	54	2.5	3.20	4.2	50	21.280

Nous pouvons vous offrir ces rondelles de type S avec d'autres traitement de surface.
Nos traitements de surface sont réalisés sans chrome VI conformément aux normes EU "Old Car" (2000/53/EG) RoHS-(2002/95/CE) ainsi que WEEE Directive (2002/96/EC)

Rondelles de sécurité SCHNORR® type "S" en inox X5CrNi18-10 (1.4301)

N° article/ N° de commande	Diamètre		Dimensions					Boîtage	
	Diamètre nominal [mm]	[Inch]	d_1 [mm]	d_2 [mm]	s [mm]	$h_{min.}$ [mm]	$h_{max.}$ [mm]	Unit [pcs.]	Poids Pour 1000 Pièces [kg]
403 221	1.6		1.7	3.2	0.5	0.55	0.75	1000	0.019
405 420	2		2.2	4.0	0.5	0.55	0.75	2000	0.029
407 660	2.5		2.7	4.8	0.5	0.55	0.95	2000	0.042
410 750	3	1/8"	3.2	5.5	0.5	0.55	0.95	2000	0.042
412 500	3.5		3.7	6.0	0.7	0.75	1.15	2000	0.084
414 200	4	5/32"	4.3	7.0	0.7	0.75	1.20	1000	0.081
416 100	5	3/16"	5.3	9.0	0.7	0.75	1.20	1000	0.209
417 900	6		6.4	10.0	0.7	0.75	1.20	1000	0.193
418 104	6.35	1/4"	6.7	9.5	0.7	0.75	1.20	1000	0.172
422 700	8	5/16"	8.4	13.0	1.0	1.20	1.60	1000	0.557
424 900	10	3/8"	10.5	16.0	1.0	1.10	1.60	1000	0.731
425 110	11.1	7/16"	11.6	15.9	1.3	1.30	1.85	500	0.825
427 600	12		13.0	18.0	1.3	1.30	1.85	500	1.099
428 950	12.7	1/2"	13.7	19.0	1.3	1.40	1.95	500	1.222
430 500	14		15.0	22.0	1.5	1.65	2.30	500	2.244
432 200	16	5/8"	17.0	24.0	1.5	1.75	2.30	500	2.487
433 650	18		19.0	27.0	1.8	2.05	2.60	250	3.843
433 821	19	3/4"	20.0	30.0	1.8	2.20	2.60	250	5.294
436 400	20		21.0	30.0	1.8	2.15	2.80	250	3.923
437 810	22	7/8"	23.0	33.0	1.8	2.30	3.00	100	5.893
439 091	24		25.6	36.0	2.0	2.35	3.10	100	7.508
439 170	25.4	1"	27.0	37.0	2.5	2.85	3.60	100	10.508
441 410	27		28.6	39.0	2.5	2.85	3.60	100	10.300
442 711	30	1 1/8"	31.6	45.0	2.5	3.10	4.10	100	15.185
442 790	36	1 3/8"	38.0	54.0	3.0	3.70	4.70	100	26.218

Nous pouvons vous offrir ces rondelles de type S avec d'autres matières.