

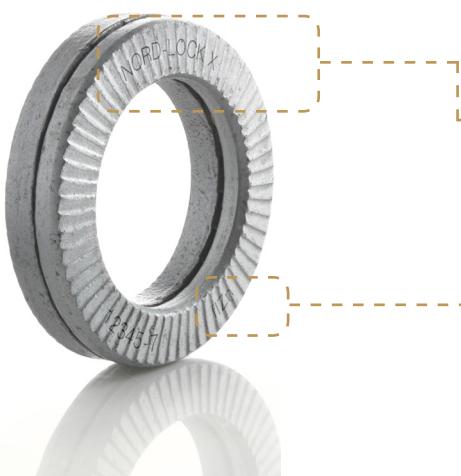
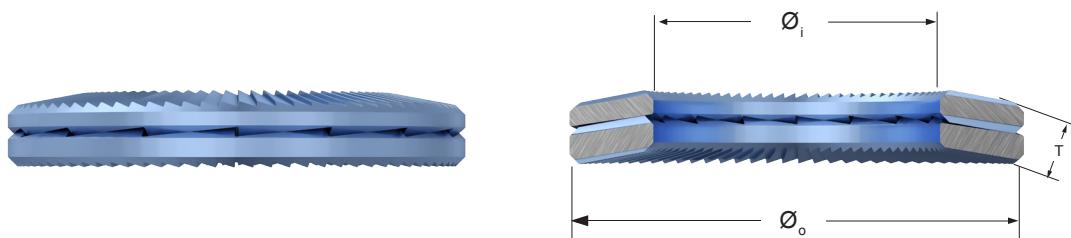
Nord-Lock X-series Keilsicherungsfederscheiben® aus Stahl

EN 1.7225 oder gleichwertig, Zinklamellenbeschichtung (Delta Protekt®), durchgehärtet

Abmessungsliste

Scheiben-abmessung	Schraubengröße		im gespannten Zustand		Dicke T [mm]	min. VPE [Paar]	Gewicht ca. kg/100 Paar	\varnothing_i (mm) NLX6sp–NLX20 $\pm 0,2$
	Metrisch	UNC	\varnothing_i [mm]	\varnothing_o [mm]				\varnothing_o (mm) NLX6sp–NLX20 $\pm 0,2$
NLX6sp	M6		6,3	13,5	2,2	200	0,17	
NLX8	M8	5/16"	8,4	13,5	2,3	200	0,14	
NLX8sp	M8	5/16"	8,4	16,6	2,3	200	0,27	
NLX10	M10		10,5	16,6	3,0	200	0,28	
NLX10sp	M10		10,5	21,0	3,5	200	0,66	
NLX12	M12		12,5	19,5	3,5	200	0,45	
NLX12sp	M12		12,5	25,4	4,2	100	1,17	
NLX16	M16	5/8"	16,6	25,4	4,8	100	1,01	
NLX16sp	M16	5/8"	16,6	30,7	4,8	100	1,84	
NLX20	M20		20,7	30,7	6,1	100	1,75	

Für weitere Abmessungen, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrer lokalen Nord-Lock Vertriebsniederlassung auf.



X-series Laserkennzeichnung, Typencode-Tabelle

Material Keilsicherungsfederscheibe	Typencode
Standard-Stahl Keilsicherungsfederscheiben, Zinklamellenbeschichtung Delta Protekt®	f1Zn

Materialinformation, Stahl

Werkstoff-Nr.	Einsatzbeispiele	Scheibenausführung	Bearbeitung Oberflächenbeschichtung	Härte*	Korrosions-beständigkeit	Schraubengüte	Temperaturbereich**
EN 1.7225 oder gleichwertig	Allgemeine Stahl- applikationen	Standard- Außendurchmesser Vergrößerter Außendurchmesser	Durchgehärtet Delta Protekt® Grundschicht (KL100) und Deckschicht (VH302GZ)	$\geq 485 \text{ HV1}$	Minimum 600h im Salzsprühnebeltest (gemäß ISO 9227)	Bis einschließlich 12.9	-40°C bis 150°C

* Um die einzigartige mechanische Verriegelungswirkung der X-series Keilsicherungsfederscheiben zu gewährleisten, muss die Härte der Gegenauflage geringer als die Härte der Nord-Lock Keilsicherungsfederscheiben sein (siehe Tabelle oben).

** Die Temperaturempfehlungen beziehen sich auf die Angaben der Rohstofflieferanten. Die Verriegelungswirkung wird durch diese Spezifikation nicht betroffen.

Drehmoment-Empfehlungen

Nord-Lock X-series mit Zinklamellenbeschichtung (Delta Protekt®)

X-series Keilsicherungsfederscheiben aus Stahl mit **Schraube 8.8**

Scheiben-abmessung	Schrauben-größe	Gewinde-steigung [mm]	Öl, $G_f=75\%$ $\mu_m=0,15$, $\mu_h=0,19$		Cu/C Paste, $G_f=75\%$ $\mu_m=0,13$, $\mu_h=0,18$		Trocken, $G_f=62\%$ $\mu_m=0,18$, $\mu_h=0,2$	
			Dreh-moment [Nm]	Vorspann-kraft [kN]	Dreh-moment [Nm]	Vorspann-kraft [kN]	Dreh-moment [Nm]	Vorspann-kraft [kN]
NLX6	M6	1,0	13	9,7	12	9,7	12	8,0
NLX8	M8	1,25	32	18	29	18	29	15
NLX10	M10	1,5	62	28	57	28	56	23
NLX12	M12	1,75	107	40	99	40	97	33
NLX16	M16	2,0	260	75	240	75	237	62
NLX20	M20	2,5	510	118	470	118	464	97

μ_{th} = Gewindereibungskoeffizient
 μ_h = Unterkopfreibungskoeffizient

Cu/C Paste = Kupfer/Graphitpaste (Molykote® 1000)

Oil = verwendet wurde WD40.

G_f = Streckgrenzverhältnis. Bei Anzug gemäß Drehmoment-Empfehlungen und ohne Abweichung, handelt es sich um die erreichte Vorspannkraft, ausgedrückt in % der Streckgrenze

1 N = 0,225 lb

1 Nm = 0,738 ft-lb

Gewindereibungskoeffizienten besitzen theoretische Werte, sind jedoch durch Tests belegt. Unterkopfreibungskoeffizienten wurden durch Tests nachgewiesen.

X-series Keilsicherungsfederscheiben aus Stahl mit **Schraube 10.9**

Scheiben-abmessung	Schrauben-größe	Gewinde-steigung [mm]	Öl, $G_f=71\%$ $\mu_m=0,15$, $\mu_h=0,15$		Cu/C Paste, $G_f=75\%$ $\mu_m=0,13$, $\mu_h=0,15$	
			Dreh-moment [Nm]	Vorspann-kraft [kN]	Dreh-moment [Nm]	Vorspann-kraft [kN]
NLX6	M6	1,0	15,5	12,9	15,5	13,6
NLX8	M8	1,25	37	23	37	25
NLX10	M10	1,5	73	37	73	39
NLX12	M12	1,75	126	54	126	57
NLX16	M16	2,0	307	100	306	106
NLX20	M20	2,5	602	156	600	165

X-series Keilsicherungsfederscheiben aus Stahl mit **Schraube 12.9**

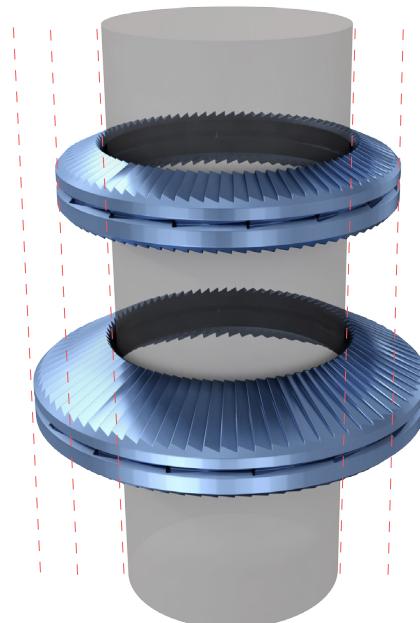
Scheiben-abmessung	Schrauben-größe	Gewinde-steigung [mm]	Öl, $G_f=71\%$ $\mu_m=0,15$, $\mu_h=0,13$		Cu/C Paste, $G_f=75\%$ $\mu_m=0,13$, $\mu_h=0,14$	
			Dreh-moment [Nm]	Vorspann-kraft [kN]	Dreh-moment [Nm]	Vorspann-kraft [kN]
NLX6	M6	1,0	17,4	15,4	18	16,3
NLX8	M8	1,25	42	28	43	30
NLX10	M10	1,5	82	44	85	47
NLX12	M12	1,75	142	65	146	68
NLX16	M16	2,0	345	120	355	127
NLX20	M20	2,5	676	188	696	198

Nord-Lock X-series Keilsicherungsfederscheiben mit vergrößertem Außendurchmesser (sp)

Nord-Lock X-series Keilsicherungsfederscheiben sind mit einem vergrößerten Außendurchmesser verfügbar (Ausführung sp). Bitte beachten Sie die Abmessungsliste für verfügbare Durchmesser. Keilsicherungsfederscheiben in der Ausführung sp sind für den Einsatz bei Langlöchern, lackierten Oberflächen und weichen Materialien konzipiert worden. Für eine optimale Flächenpressung wird die Kombination von Nord-Lock Keilsicherungsfederscheiben sp mit einer Flanschschraube/-mutter empfohlen.

\varnothing Innen Standard = \varnothing Innen sp

\varnothing Außen Standard < \varnothing Außen sp



Nord-Lock GmbH • In der Waage 10 • 73463 Westhausen • Germany
 Tel: +49 7363 9660-0 • Fax: +49 7363 9660-40 • eMail: info@nord-lock.de

© Copyright 2015 Nord-Lock Group. NORD-LOCK, SUPERBOLT and BOLTLIGHT are trademarks owned by different companies within the Nord-Lock Group. All other logos, trademarks, registered trademarks or service marks used herein are the property of the Nord-Lock Group. All rights reserved.

NORD-LOCK®