

NORD-LOCK
GROUP

LE SOLUZIONI DI FISSAGGIO A CUNEI NORD-LOCK

IMPEDISCONO L'ALLENAMENTO DEI BULLONI



NORD-LOCK®

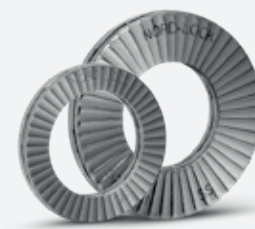
RONDELLE ORIGINALI NORD-LOCK

SELEZIONE DEI PRODOTTI

Nord-Lock offre prodotti in un'ampia gamma di dimensioni, forme e materiali. Sono stati progettati per adattarsi anche agli ambienti più difficili. Se necessitate di assistenza nella scelta del prodotto più appropriato, vi invitiamo a contattare il rappresentante Nord-Lock più vicino a voi.



ACCIAIO



ACCIAIO INOX

La durezza della rondella deve essere maggiore della durezza delle superfici di accoppiamento, al fine di garantirne la funzione meccanica.

La resistenza alla corrosione è nota come PREN. PREN, o Pitting Resistance Equivalent Number, è un numero teorico calcolato in base alla composizione chimica della materia prima. La formula è: $PREN = \%Cr + 3.3x\%Mo + 16x\%N$.

Le raccomandazioni sulla temperatura sono basate sulle informazioni comunicate dal fornitore delle materie prime e sui test condotti. Rispettando la gamma specificata, la funzione bloccante non viene compromessa.

Applicazioni	Applicazione generale in acciaio	Applicazione generale in acciaio inox
Standard del materiale	EN 1.7182 o equivalenti	EN 1.4404 o equivalenti
Indurimento	Tempra in profondità	Superficie indurita
Durezza	≥ 465HV1	≥ 520HV0.05
Resistenza alla corrosione	Minimo 1.000 ore di test in nebbia salina ai sensi di ISO 9227	PREN 27
Gamma di temperatura	da -50°C a 200°C	-160°C a 500°C
Classi dei bulloni	Fino a 12.9	Fino a A4-80
Denominazione prodotto	NL NLsp	NLss NLspss
Marcatura Laser Codice	fIZn	SS
Gamma dimensionale	M3-M130 #5 a 5"	M3-M80 #5 a 3 1/8"
Rivestimento	Rivestimento in zinco lamellare Delta Protokt® KL100	—



254 SMO®



LEGA C-276



ALLOY 718

Applicazioni	Ambiente corrosivo - ambienti ricchi di cloruri, pompe, scambiatori di calore, nucleare, alimentare, medicale, di trasformazione	Ambiente acido - industria chimica, evaporatori, offshore, attrezzature di fondo pozzo	Alte temperature - turbine a gas, turbocompressori, inceneritori
Standard del materiale	EN 1.4547 o equivalenti	EN 2.4819 o equivalenti	EN 2.4668 o equivalenti
Indurimento	Superficie indurita	Superficie indurita	Superficie indurita
Durezza	≥ 600HV0.05	≥ 520HV0.05	≥ 620HV0.05
Resistenza alla corrosione	PREN 45	PREN 68	PREN 29
Gamma di temperatura	da -160°C a 500°C	da -160°C a 500°C	da -160°C a 700°C
Classi dei bulloni	Fino a A4-80	–	–
Denominazione prodotto	NLss-254 NLspss-254	NLss-276 NLspss-276	NLss-718 NLspss-718
Marcatura Laser Codice	254	276	718
Gamma dimensionale	M3-M39 #5 a 1 1/2"	M4-M20 #5 a 1 1/2"	M4-M20 #5 a 1 1/2"
Rivestimento	–	–	–

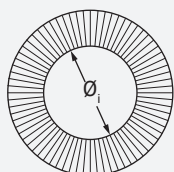
IN ACCIAIO

RONDELLE ORIGINALI

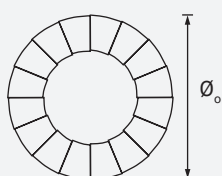
DIMENSIONI

Rivestimento in zinco lamellare Delta
Protekt®

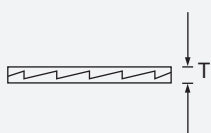
EN 1.7182 temprato in profondità o
equivalenti



NL3-NL8sp
Ø_i ± 0.1 mm
NL3/8"-NL42
Ø_i ± 0.2 mm
NL45-NL130
Ø_i +0.5 / -0.0 mm



NL3-NL1"sp
Ø_o ± 0.2 mm
NL27-NL42
Ø_o ± 0.3 mm
NL45-NL130
Ø_o +0.0 / -2.0 mm



NL3-NL42
T ± 0.25 mm
NL45-NL130
T ± 0.75 mm

Si noti che le rondelle con spessore di 6,6 mm presentano una tolleranza di spessore compresa fra +0,0 e -0,5 mm.

Le rondelle in acciaio Nord-Lock nelle misure NL3-NL52 con rivestimento in zinco lamellare sono articoli disponibili a magazzino.

Linee guida sulla
coppia di serraggio



Modelli CAD 2D/3D



- Linee guida sulla coppia di serraggio:

App web app:

www.torqueator.nord-lock.com

www.nord-lock.com/torque

- Modelli CAD 2D/3D:

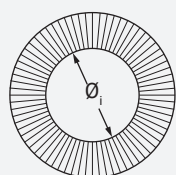
www.nord-lock.com/cad

Misure bulloni Metrica	UNC	Denominazione prodotto	Ø _i [mm]	Ø _o [mm]	Spessore S [mm]	Peso appro. kg/100 coppie	Min. Pacchetto [coppie]	
M3	#5	NL3	3.4	7.0	1.8	0.03	200	
M3.5	#6	NL3.5	3.9	7.6	1.8	0.04	200	
M3.5	#6	NL3.5sp	3.9	9.0	1.8	0.06	200	
M4	#8	NL4	4.4	7.6	1.8	0.04	200	
M4	#8	NL4sp	4.4	9.0	1.8	0.06	200	
M5	#10	NL5	5.4	9.0	1.8	0.05	200	
M5	#10	NL5sp	5.4	10.8	1.8	0.11	200	
M6		NL6	6.5	10.8	1.8	0.07	200	
M6		NL6sp	6.5	13.5	2.5	0.20	200	
		1/4"	NL1/4"	7.2	11.5	2.5	0.08	200
		1/4"	NL1/4"sp	7.2	13.5	2.5	0.18	200
M8	5/16"	NL8	8.7	13.5	2.5	0.15	200	
M8	5/16"	NL8sp	8.7	16.6	2.5	0.28	200	
		3/8"	NL3/8"	10.3	16.6	2.5	0.23	200
		3/8"	NL3/8"sp	10.3	21.0	2.5	0.48	200
M10		NL10	10.7	16.6	2.5	0.22	200	
M10		NL10sp	10.7	21.0	2.5	0.47	200	
M11	7/16"	NL11	11.4	18.5	2.5	0.29	200	
M12		NL12	13.0	19.5	2.5	0.29	200	
M12		NL12sp	13.0	25.4	3.4	0.93	100	
		1/2"	NL1/2"	13.5	19.5	2.5	0.27	200
		1/2"	NL1/2"sp	13.5	25.4	3.4	0.90	100
M14	9/16"	NL14	15.2	23.0	3.4	0.56	100	
M14	9/16"	NL14sp	15.2	30.7	3.4	1.41	100	
M16	5/8"	NL16	17.0	25.4	3.4	0.67	100	
M16	5/8"	NL16sp	17.0	30.7	3.4	1.28	100	
M18		NL18	19.5	29.0	3.4	0.89	100	
M18		NL18sp	19.5	34.5	3.4	1.58	100	
		3/4"	NL3/4"	20.0	30.7	3.4	1.05	100
		3/4"	NL3/4"sp	20.0	39.0	3.4	2.21	100
M20		NL20	21.4	30.7	3.4	0.93	100	
M20		NL20sp	21.4	39.0	3.4	2.09	100	
M22	7/8"	NL22	23.4	34.5	3.4	1.25	100	
M22	7/8"	NL22sp	23.4	42.0	4.6	3.19	50	
M24		NL24	25.3	39.0	3.4	1.74	100	
M24		NL24sp	25.3	48.5	4.6	4.51	50	
		1"	NL1"	27.9	39.0	3.4	1.53	100
		1"	NL1"sp	27.9	48.5	4.6	4.20	50
M27		NL27	28.4	42.0	5.8	3.14	50	
M27		NL27sp	28.4	48.5	5.8	5.27	25	
M30	1 1/8"	NL30	31.4	47.0	5.8	4.10	50	
M30	1 1/8"	NL30sp	31.4	55.0	5.8	7.00	25	
M33	1 1/4"	NL33	34.4	48.5	5.8	3.89	25	
M33	1 1/4"	NL33sp	34.4	58.5	5.8	8.00	25	
M36	1 3/8"	NL36	37.4	55.0	5.8	5.49	25	
M36	1 3/8"	NL36sp	37.4	63.0	6.6	9.15	25	
M39	1 1/2"	NL39	40.4	58.5	5.8	5.89	25	
M42		NL42	43.2	63.0	5.8	7.97	25	
M45	1 3/4"	NL45	46.2	70.0	7.0	10.20	25	
M48		NL48	49.6	75.0	7.0	12.00	25	
M52	2"	NL52	53.6	80.0	7.0	13.00	25	
M56	2 1/4"	NL56	59.1	85.0	7.0	13.50	10	
M60		NL60	63.1	90.0	7.0	15.20	10	
M64	2 1/2"	NL64	67.1	95.0	7.0	16.70	10	
M68		NL68	71.1	100.0	9.5	28.20	1	
M72		NL72	75.1	105.0	9.5	30.70	1	
M76	3"	NL76	79.1	110.0	9.5	33.30	1	
M80	3 1/8"	NL80	83.1	115.0	9.5	36.00	1	
M85		NL85	88.1	120.0	9.5	37.80	1	
M90		NL90	92.4	130.0	9.5	47.70	1	
M95		NL95	97.4	135.0	9.5	49.80	1	
M100	4"	NL100	103.4	145.0	9.5	58.90	1	
M105		NL105	108.4	150.0	9.5	61.30	1	
M110		NL110	113.4	155.0	9.5	63.50	1	
M115		NL115	118.4	165.0	9.5	75.30	1	
M120		NL120	123.4	170.0	9.5	77.90	1	
M125		NL125	128.4	173.0	9.5	76.60	1	
M130	5"	NL130	133.4	178.0	9.5	79.20	1	

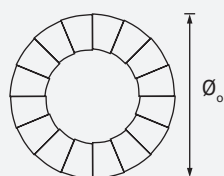
IN ACCIAIO INOX RONDELLE ORIGINALI

DIMENSIONI

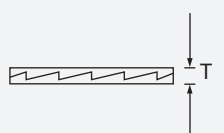
SEN 1.4404 temprato in profondità
(AISI 316L) o equivalenti



NL3ss-NL8spss
Ø₁ ±0.1 mm
NL3/8"ss-NL42ss
Ø₁ ±0.2 mm
NL45ss-NL80ss
Ø₁ +0.5 / -0.0 mm



NL3ss-NL1"spss
Ø₀ ±0.2 mm
NL27ss-NL42ss
Ø₀ ±0.3 mm
NL45ss-NL80ss
Ø₀ +0.0 / -2.0 mm



NL3ss-NL1"spss
T ±0.25 mm
NL27ss-NL42ss
T +0.0 / -0.5 mm
NL45ss-NL80ss
T ±0.75 mm

EN 1.4404 è un acciaio inossidabile austenitico al cromo-nichel contenente molibdeno. EN 1.4404 è una delle qualità di acciaio inossidabile più comunemente utilizzate. Questo acciaio inossidabile presenta anche un bassissimo tenore di carbonio, per ridurre il rischio di precipitazioni dei carburi di cromo.

Le rondelle Nord-Lock in EN 1.4404 sono adatte alla maggior parte delle applicazioni in cui non sono presenti cloruri o acidi.

Le rondelle Nord-Lock in acciaio inossidabile sono articoli disponibili a magazzino, salvo venduto.

- Linee guida sulla coppia di serraggio:

App Web app:

www.torqueator.nord-lock.com

www.nord-lock.com/torque

- Modelli CAD 2D/3D:

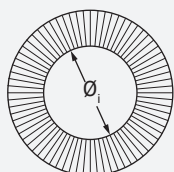
www.nord-lock.com/cad

Misure bulloni		Denominazione prodotto	Ø ₁ [mm]	Ø ₀ [mm]	Spessore S [mm]	Peso appro. kg/100 coppie	Min. Pacchetto [coppie]
Metrica	UNC						
M3	#5	NL3ss	3.4	7.0	2.2	0.04	200
M3.5	#6	NL3.5ss	3.9	7.6	2.2	0.04	200
M3.5	#6	NL3.5spss	3.9	9.0	2.2	0.07	200
M4	#8	NL4ss	4.4	7.6	2.2	0.04	200
M4	#8	NL4spss	4.4	9.0	2.2	0.07	200
M5	#10	NL5ss	5.4	9.0	2.2	0.06	200
M5	#10	NL5spss	5.4	10.8	2.2	0.11	200
M6		NL6ss	6.5	10.8	2.2	0.09	200
M6		NL6spss	6.5	13.5	2.0	0.16	200
	1/4"	NL1/4"ss	7.2	11.5	2.2	0.09	200
	1/4"	NL1/4"spss	7.2	13.5	2.2	0.15	200
M8	5/16"	NL8ss	8.7	13.5	2.0	0.12	200
M8	5/16"	NL8spss	8.7	16.6	2.0	0.23	200
	3/8"	NL3/8"ss	10.3	16.6	2.0	0.19	200
	3/8"	NL3/8"spss	10.3	21.0	2.0	0.38	200
M10		NL10ss	10.7	16.6	2.0	0.18	200
M10		NL10spss	10.7	21.0	2.0	0.37	200
M11	7/16"	NL11ss	11.4	18.5	2.2	0.26	200
M12		NL12ss	13.0	19.5	2.0	0.23	200
M12		NL12spss	13.0	25.4	3.0	0.82	100
	1/2"	NL1/2"ss	13.5	19.5	2.0	0.22	200
	1/2"	NL1/2"spss	13.5	25.4	3.2	0.80	100
M14	9/16"	NL14ss	15.2	23.0	3.0	0.49	100
M14	9/16"	NL14spss	15.2	30.7	3.2	1.31	100
M16	5/8"	NL16ss	17.0	25.4	3.0	0.59	100
M16	5/8"	NL16spss	17.0	30.7	3.2	1.13	100
M18		NL18ss	19.5	29.0	3.2	0.80	100
M18		NL18spss	19.5	34.5	3.2	1.56	100
	3/4"	NL3/4"ss	20.0	30.7	3.2	0.96	100
	3/4"	NL3/4"spss	20.0	39.0	3.2	2.10	100
M20		NL20ss	21.4	30.7	3.0	0.82	100
M20		NL20spss	21.4	39.0	3.2	2.06	100
M22	7/8"	NL22ss	23.4	34.5	3.2	1.23	100
M22	7/8"	NL22spss	23.4	42.0	3.2	2.22	50
M24		NL24ss	25.3	39.0	3.2	1.59	100
M24		NL24spss	25.3	48.5	4.5	4.47	50
	1"	NL1"ss	27.9	39.0	3.2	1.42	100
	1"	NL1"spss	27.9	48.5	3.2	2.79	50
M27		NL27ss	28.4	42.0	6.8	3.45	50
M27		NL27spss	28.4	48.5	6.8	5.34	25
M30	1 1/8"	NL30ss	31.4	47.0	6.8	4.49	50
M30	1 1/8"	NL30spss	31.4	58.5	6.8	9.18	25
M33	1 1/4"	NL33ss	34.4	48.5	6.8	4.28	25
M36	1 3/8"	NL36ss	37.4	55.0	6.8	5.96	25
M39	1 1/2"	NL39ss	40.4	58.5	6.8	6.74	25
M42		NL42ss	43.2	63.0	6.8	7.50	25
M45	1 3/4"	NL45ss	46.2	70.0	6.8	10.20	25
M48		NL48ss	49.6	75.0	6.8	12.00	25
M52	2"	NL52ss	53.6	80.0	9.0	18.04	1
M56	2 1/4"	NL56ss	59.1	85.0	9.0	21.30	1
M60		NL60ss	63.1	90.0	9.0	23.50	1
M64	2 1/2"	NL64ss	67.1	95.0	9.0	25.80	1
M68		NL68ss	71.1	100.0	9.0	28.20	1
M72		NL72ss	75.1	105.0	9.0	30.70	1
M76	3"	NL76ss	79.1	110.0	9.0	33.30	1
M80	3 1/8"	NL80ss	83.1	115.0	9.0	36.00	1

254 SMO® RONDELLE ORIGINALI

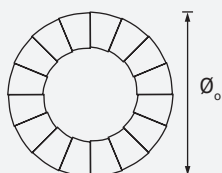
DIMENSIONI

EN 1.4547 temprato in profondità
o equivalenti



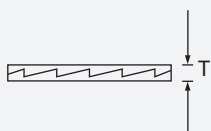
NL3ss-354
-NL8spss-254
Ø_i ±0.1 mm

NL3/8"ss-254
-NL39ss-254
Ø_i ±0.2 mm



NL3ss-254
-NL1"spss-254
Ø_o ±0.2 mm

NL27ss-254
-NL39ss-254
Ø_i ±0.3 mm



NL3ss-254
-NL39ss-254
T ±0.25 mm

SMO® è un acciaio inossidabile austenitico progettato per la massima resistenza al Pitting e alla corrosione interstiziale. Grazie agli elevati livelli di cromo, molibdeno e azoto, le rondelle in 254 SMO® sono particolarmente adatte per:

- Ambienti ad alto contenuto di cloruri
- Soluzioni/atmosfere saline
- Gli ambienti in cui le rondelle in acciaio inox 1.4404 non sono adeguate

Le rondelle Nord-Lock 688 in qualità 254 SMO® sono articoli disponibili a magazzino, salvo venduto.

- Linee guida sulla coppia di serraggio:

App web app:

www.torqueator.nord-lock.com

www.nord-lock.com/torque

- Modelli CAD 2D/3D:

www.nord-lock.com/cad

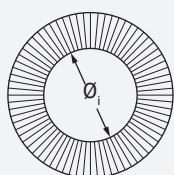
Misure bulloni Metrica	UNC	Denominazione prodotto	Ø _i [mm]	Ø _o [mm]	Spessore S [mm]	Peso appro. kg/100 coppie	Min. Pacchetto [coppie]
M3	#5	NL3ss-254	3.4	7.0	2.2	0.04	200
M3.5	#6	NL3.5ss-254	3.9	7.6	2.2	0.04	200
M3.5	#6	NL3.5spss-254	3.9	9.0	2.2	0.07	200
M4	#8	NL4ss-254	4.4	7.6	2.2	0.04	200
M4	#8	NL4spss-254	4.4	9.0	2.2	0.07	200
M5	#10	NL5ss-254	5.4	9.0	2.2	0.06	200
M5	#10	NL5spss-254	5.4	10.8	2.2	0.11	200
M6		NL6ss-254	6.5	10.8	2.2	0.09	200
M6		NL6spss-254	6.5	13.5	2.0	0.16	200
	1/4"	NL1/4"ss-254	7.2	11.5	2.2	0.09	200
	1/4"	NL1/4"spss-254	7.2	13.5	2.2	0.15	200
M8	5/16"	NL8ss-254	8.7	13.5	2.0	0.12	200
M8	5/16"	NL8spss-254	8.7	16.6	2.2	0.22	200
	3/8"	NL3/8"ss-254	10.3	16.6	2.0	0.19	200
	3/8"	NL3/8"spss-254	10.3	21.0	2.2	0.38	200
M10		NL10ss-254	10.7	16.6	2.0	0.18	200
M10		NL10spss-254	10.7	21.0	2.2	0.37	200
M11	7/16"	NL11ss-254	11.4	18.5	2.2	0.26	200
M12		NL12ss-254	13.0	19.5	2.0	0.23	200
M12		NL12spss-254	13.0	25.4	3.2	0.83	100
	1/2"	NL1/2"ss-254	13.5	19.5	2.0	0.23	200
	1/2"	NL1/2"spss-254	13.5	25.4	3.2	0.80	100
M14	9/16"	NL14ss-254	15.2	23.0	3.0	0.49	100
M14	9/16"	NL14spss-254	15.2	30.7	3.2	1.13	100
M16	5/8"	NL16ss-254	17.0	25.4	3.0	0.59	100
M16	5/8"	NL16spss-254	17.0	30.7	3.2	1.13	100
M18		NL18ss-254	19.5	29.0	3.2	0.80	100
M18		NL18spss-254	19.5	34.5	3.2	1.56	100
	3/4"	NL3/4"ss-254	20.0	30.7	3.2	0.96	100
	3/4"	NL3/4"spss-254	20.0	39.0	3.2	2.14	100
M20		NL20ss-254	21.4	30.7	3.0	0.83	100
M20		NL20spss-254	21.4	39.0	3.2	1.98	100
M22	7/8"	NL22ss-254	23.4	34.5	3.2	1.19	100
M22	7/8"	NL22spss-254	23.4	42.0	3.2	2.44	50
M24		NL24ss-254	25.3	39.0	3.2	1.65	100
M24		NL24spss-254	25.3	48.5	4.5	4.47	50
	1"	NL1"ss-254	27.9	39.0	3.2	1.42	100
	1"	NL1"spss-254	27.9	48.5	5.6	5.30	50
M27		NL27ss-254	28.4	42.0	5.8	3.10	50
M27		NL27spss-254	28.4	48.5	5.8	5.34	25
M30	1 1/8"	NL30ss-254	31.4	47.0	5.8	4.04	50
M33	1 1/4"	NL33ss-254	34.4	48.5	5.8	3.86	25
M36	1 3/8"	NL36ss-254	37.4	55.0	5.8	5.50	25
M39	1 1/2"	NL39ss-254	40.4	58.5	5.8	6.74	25

IN LEGA C-276

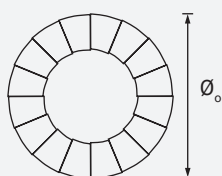
RONDELLE ORIGINALI

DIMENSIONI

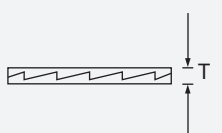
EN 2.4819 temprato in profondità o equivalenti



NL4ss-276
-NL8spss-276
Ø_i ±0.1 mm
NL10ss-276
-NL20ss-276
Ø_i ±0.2 mm



NL4ss-276
-NL20ss-276
Ø_o ±0.2 mm



NL4ss-276
-NL12ss-276
T ±0.4 mm
NL12spss-276
-NL20ss-276
T ±0.5 mm

Misure bulloni Metrica	UNC	Denominazione prodotto	Ø _i [mm]	Ø _o [mm]	Spessore S [mm]	Peso appro. kg/100 coppie	Min. Pacchetto [coppie]
M4	#8	NL4ss-276	4.4	7.6	2.3	0.043	200
M5	#10	NL5ss-276	5.4	9.0	2.3	0.059	200
M6		NL6ss-276	6.5	10.8	2.3	0.085	200
M8	5/16"	NL8ss-276	8.7	13.5	2.3	0.116	200
M8	5/16"	NL8spss-276	8.7	16.6	2.3	0.220	200
M10		NL10ss-276	10.7	16.6	2.3	0.175	200
M10		NL10spss-276	10.7	21.0	2.3	0.372	200
M12		NL12ss-276	13.0	19.5	2.3	0.230	200
M12		NL12spss-276	13.0	25.4	3.0	0.820	100
M16	5/8"	NL16ss-276	17.0	25.4	3.0	0.695	100
M20		NL20ss-276	21.4	30.7	3.0	0.820	100

Le rondelle in lega C-276 sono estremamente resistenti alla corrosione e sono perfette per l'uso in situazioni che richiedono protezione dalla corrosione aggressiva e dalla corrosione localizzata. Sono quindi particolarmente adatte per l'utilizzo in impianti chimici. Una caratteristica importante di questa rondella è la sua resistenza agli ossidanti, quali:

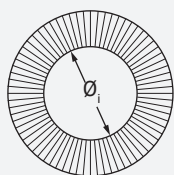
- Cloruri ferrici e rameici
- Contaminati organici e inorganici
- Cloro (gas di cloro umido)
- Acqua di mare
- Acidi
- Ipoclorito
- Biossido di cloro

IN LEGA 718

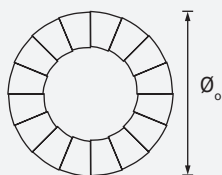
RONDELLE ORIGINALI

DIMENSIONI

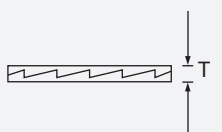
EN 2.4668 temprato in profondità o equivalenti



NL4ss-718
-NL8spss-718
Ø_i +/-0.1 mm
NL3/8"ss-718
-NL20ss-718
Ø_i +/-0.2 mm



NL4ss-718
-NL20ss-718
Ø_o +/-0.2 mm



NL4ss-718
-NL12ss-718
(+NL1/2"ss)
T +/-0.4 mm
NL12spss-718
-NL20ss-718
T +/-0.5 mm

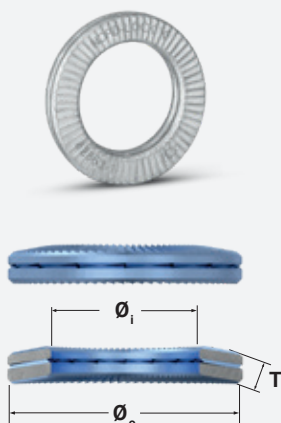
Misure bulloni Metrica	UNC	Denominazione prodotto	Ø _i [mm]	Ø _o [mm]	Spessore S [mm]	Peso appro. kg/100 coppie	Min. Pacchetto [coppie]
M4	#8	NL4ss-718	4.4	7.6	2.3	0.043	200
M5	#10	NL5ss-718	5.4	9.0	2.3	0.059	200
M6		NL6ss-718	6.5	10.8	2.3	0.085	200
	1/4"	NL1/4"ss-718	7.2	11.5	2.3	0.092	200
M8	5/16"	NL8ss-718	8.7	13.5	2.3	0.120	200
M8	5/16"	NL8spss-718	8.7	16.6	2.3	0.220	200
	3/8"	NL3/8"ss-718	10.3	16.6	2.3	0.190	200
M10		NL10ss-718	10.7	16.6	2.3	0.175	200
M10		NL10spss-718	10.7	21.0	2.3	0.372	200
M12		NL12ss-718	13.0	19.5	2.3	0.230	200
M12		NL12spss-718	13.0	25.4	3.2	0.820	100
	1/2"	NL1/2"ss-718	13.5	19.5	2.3	0.238	200
M16	5/8"	NL16ss-718	17.0	25.4	3.2	0.679	100
	3/4"	NL3/4"ss-718	20.0	30.7	3.2	0.956	100
M20		NL20ss-718	21.4	30.7	3.2	0.820	100

Le rondelle in lega 718 vantano eccezionali proprietà di resa, di resistenza alla trazione e alla rottura da scorrimento viscoso a temperature elevate, nonché di resistenza alla corrosione. Pertanto, queste rondelle rappresentano la scelta migliore per applicazioni ad alta temperatura, tra cui:

- Motori a reazione
- Turbine a gas
- Reattori nucleari
- Pompe

X-SERIES RONDELLE

DIMENSIONI



NLX6sp-NLX20
Ø_i ±0.2 mm

NLX6sp-NLX20
Ø_o ±0.2 mm

NLX6sp-NLX16sp
T +0.0/-0.4 mm

NLX3/4"-NLX20
T +0.0/-0.5 mm

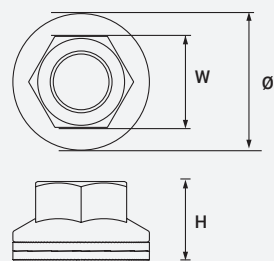
Misure bulloni Metrica UNC	Denominazione prodotto	Ø _i [mm]	Ø _o [mm]	Spessore S [mm]	Peso appro. kg/100 coppie	Min. Pacchetto [coppie]	
M6	NLX6	6.3	10.8	1.80	0.07	200	
M6	NLX6sp	6.3	13.5	2.20	0.16	200	
M8	5/16"	NLX8	8.4	13.5	2.30	0.14	200
M8	5/16"	NLX8sp	8.4	16.6	2.30	0.25	200
	3/8"	NLX3/8"	10.0	16.6	2.70	0.26	200
M10	NLX10	10.5	16.6	3.00	0.27	200	
M10	NLX10sp	10.5	21.0	3.50	0.62	200	
M12	NLX12	12.5	19.5	3.50	0.43	200	
M12	NLX12sp	12.5	25.4	4.20	1.13	100	
	1/2"	NLX1/2"	13.2	19.5	3.60	0.42	200
M14	9/16"	NLX14	14.6	23.0	4.10	0.70	100
M16	5/8"	NLX16	16.6	25.4	4.80	0.98	100
M16	5/8"	NLX16sp	16.6	30.7	4.80	1.78	100
	3/4"	NLX3/4"	19.8	30.7	5.70	1.76	100
M20	NLX20	20.7	30.7	6.10	1.70	100	

- Al fine di garantire l'esclusiva funzione di bloccaggio meccanico delle rondelle X-Series di Nord-Lock, la durezza delle superfici di accoppiamento deve essere inferiore alla durezza delle rondelle X-Series di Nord-Lock.

Standard del materiale	Tempra	Rivestimento	Resistenza alla corrosione	Gamma di temperatura
Acciaio (EN 1.7225 o equivalenti)	Tempra in profondità	Rivestimento base: rivestimento in zinco lamellare Delta Protekt® KL100 Top coat: VH 302 GZ	Minimo 1.000 ore di test in nebbia salina (ai sensi di ISO 9227)	da -40°C a 150°C

DADI RUOTA

DIMENSIONI

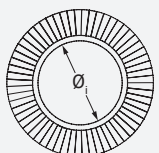


Filettatura	Denominazione prodotto	Larghezza L _i [mm]	Ø _o [mm]	Altezza H [mm]	Coppia di serraggio Metrica [Nm]	UNC [ftlb]	Carico di serraggio Metrica [kN]	UNC [lb]
M16x1.5	NLWN M16	24.0	34.5	23.0	280	205	~100	~22500
M18x1.5	NLWN M18	27.0	40.0	24.0	400	295	~130	~29200
M20x1.5	NLWN M20	30.0	45.0	26.0	550	405	~160	~36000
M22x1.5	NLWN M22	32.0	46.0	27.0	650	480	~180	~40500
7/8"-11 BSF	NLWN 7/8"-11	32.0	46.0	27.0	650	480	~170	~38200
M24x1.5	NLWN M24	36.0	48.0	33.0	950	700	~240	~54000

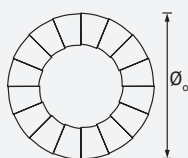
Rivestimento	Resistenza alla corrosione	Lubrificazione	Classe di proprietà
Rivestimento base: Rivestimento in zinco lamellare Delta Protekt® KL100 Top coat: VH 302 GZ	Minimo 600 ore di test in nebbia salina (ai sensi di ISO 9227)	Cera anticorrosiva	Classe 10

SC-RONDELLE

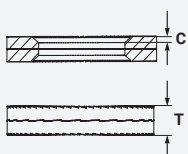
DIMENSIONI



NL12SC-NL16SC
 $\text{Ø}_i +0.17/-0.1 \text{ mm}$
 NL20SC-NL36SC
 $\text{Ø}_i \pm 0.2 \text{ mm}$



NL12SC-NL16SC
 $\text{Ø}_o +0.3/-0.2 \text{ mm}$
 NL20SC-NL24SC
 $\text{Ø}_o \pm 0.3 \text{ mm}$
 NL27SC
 $\text{Ø}_o \pm 0.5 \text{ mm}$
 NL30SC-NL36SC
 $\text{Ø}_o \pm 0.6 \text{ mm}$



NL12SC-NL30SC
 $T \pm 0.25 \text{ mm}$
 NL36SC
 $T \pm 0.6 \text{ mm}$

Misure bulloni Metrica UNC	Denominazione prodotto	Ø_i [mm]	Ø_o [mm]	Spessore S [mm]	Smusso B [mm]	Peso appro. kg/100 coppie	Min. Pacchetto [coppie]	
M12	NL12SC	13.1	23.7	4.6	1.2	1.0	100	
M16	5/8"	NL16SC	17.1	29.7	4.6	1.2	100	
M20	NL20SC	21.4	36.7	4.6	1.5	2.3	100	
M22	7/8"	NL22SC	23.4	38.7	4.6	1.5	50	
M24	NL24SC	25.3	43.7	4.6	1.5	3.2	50	
M27	NL27SC	28.4	49.5	5.8	1.8	5.6	25	
M30	1 1/8"	NL30SC	31.4	55.4	5.8	1.8	6.9	25
M36	1 3/8"	NL36SC	37.4	65.4	6.0	1.6	11.0	25

Standard del materiale	Tempra	Rivestimento	Resistenza alla corrosione	Gamma di temperatura
Acciaio (EN 1.7182 o equivalenti)	Tempra in profondità	Rivestimento in zinco lamellare Delta Protekt® KL100	Minimo 1000 ore di test in nebbia salina (ai sensi di ISO 9227)	da -40°C a 150°C

- Linee guida sulla coppia di serraggio:
 App web app: www.torquelator.nord-lock.com
www.nord-lock.com/torque

- Modelli CAD 2D/3D:
www.nord-lock.com/cad

NECESSITATE DI UNA SOLUZIONE SU MISURA PER UNA SFIDA SPECIALE??

Se nella nostra gamma standard non trovate le rondelle che state cercando, saremo lieti di offrirvi una soluzione personalizzata. Selezionate semplicemente le dimensioni, il materiale e il rivestimento che preferite e noi creeremo le rondelle perfette per la vostra applicazione.

- **Opzioni di personalizzazione possibili:**
- Rivestimenti con resistenza potenziata alla corrosione
- Rivestimenti colorati
- Diametro interno ed esterno personalizzati
- Rondelle sinistrorse
- Spessore personalizzato
- Materiali personalizzati
- Smussature supplementari
- Marcatura laser personalizzata per il cliente

