

DISC-LOCK™

Sistema de Fixação Autotravante



U.S. DEPARTMENT OF
TRANSPORTATION
FEDERAL RAILROAD
ADMINISTRATION



APPROVED

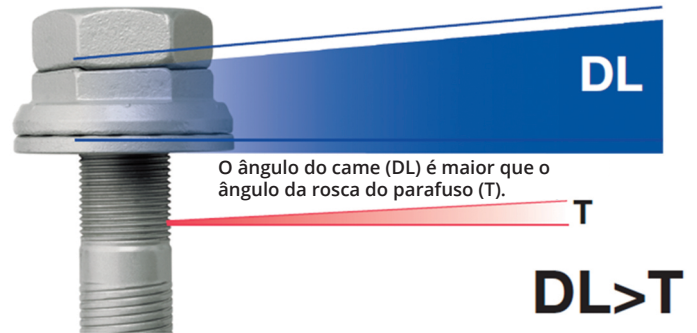
ARRUELAS DE TRAVAMENTO COM CUNHA



Distribuidor exclusivo no Brasil

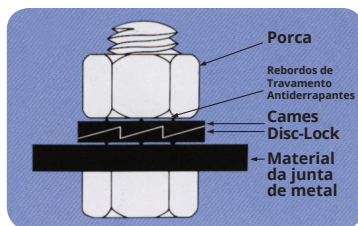
CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- O formato dos cames das arruelas favorece o autotravamento.
- Para uso com parafusos até classe 10.9; grau 8.
- Disponíveis nos tamanhos de 1/4 (M6 até 1 1/2 38mm). Outros tamanhos sob encomenda.
- Produzidas em aço-carbono 1010 ou aço inoxidável 316L.
- As arruelas em aço-carbono são cementadas e revestidas com Delta Protekt, conforme a norma RoHS.
- Fornecidas em conjuntos de duas arruelas coladas pré-montadas.
- Instalação prática por utilizar ferramentas padrão de mercado.
- Não é necessário reapertar após a instalação.
- À prova de vibração de acordo com MIL-STD-1312-7.

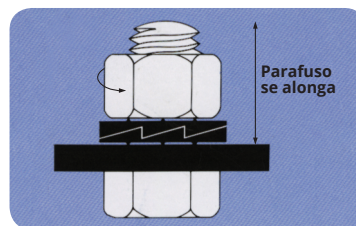


COMO FUNCIONA?

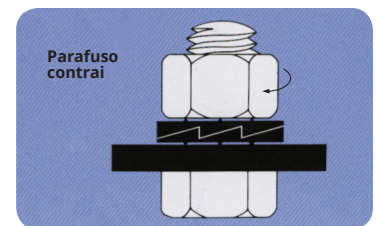
O sistema Disc-Lock é formado por duas arruelas com forma de came no interior e nos dentes radiais do lado externo. Os lados dos cames são unidos e instalados entre a porca e o material da junta.



Conforme a porca é apertada, um lado da arruela fixa no material da união e o outro lado trava na porca.



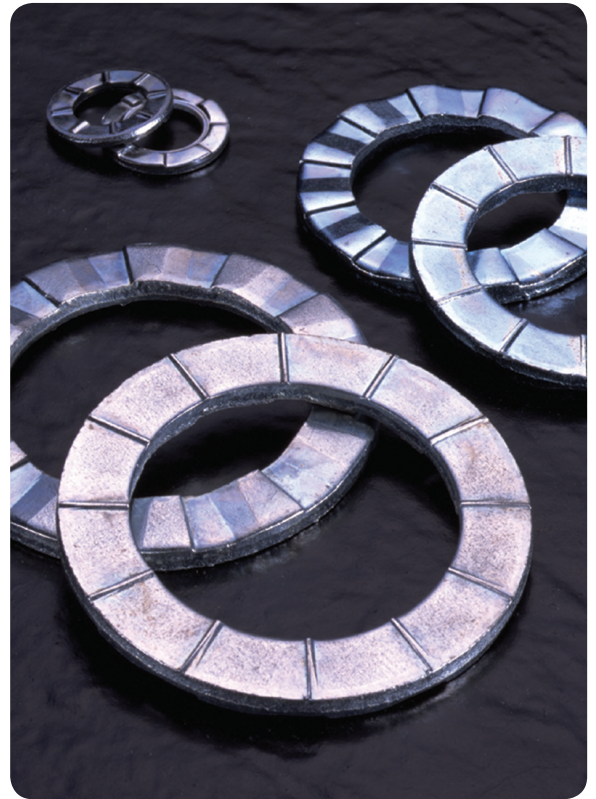
À medida que a união passa por vibrações e choques, a porca tende a rotacionar e se soltar. Um lado da arruela Disc-Lock acompanha esse movimento, enquanto a outra metade vai oferecer a força contrária, impedindo o deslocamento, travando o conjunto e mantendo a pré-carga.



O ângulo dos cames é maior do que o ângulo de inclinação da rosca do parafuso; os cames e os rebordos antiderrapantes da arruela Disc-Lock trabalham juntos para impedir o movimento. À medida que o parafuso se contrai, os planos dos cames farão com que a porca rotacione de volta para sua posição original.

INSTALAÇÃO

- Para instalar o sistema Disc-Lock, posicione o par pré-montado de arruelas entre a porca e o material da junta.
- À medida que a porca é apertada, uma das metades da arruela se assentará sobre o material da junta e a outra metade sobre a porca.
- As arruelas Disc-Lock devem ser usadas apenas sobre superfícies planas e de metal relativamente liso.
- Se o material da junta não for metálico, as arruelas Disc-Lock podem ser usadas fixando-se à placa de metal ao material da junta de forma que a placa de metal não rotacione.
- Não é necessário utilizar uma chave de torque para instalar o sistema Disc-Lock.
- Pode-se utilizar uma pistola pneumática para instalar e para remover as arruelas Disc-Lock.
- Se instalado corretamente, o sistema Disc-Lock vai garantir que o parafuso se mantenha seguro, e não precisará ser apertado novamente.



ORIENTAÇÕES DE TORQUE

Ao instalar arruelas Disc-Lock em uma aplicação convencional, é normal observar aumento no torque necessário sobre o torque de instalação recomendado

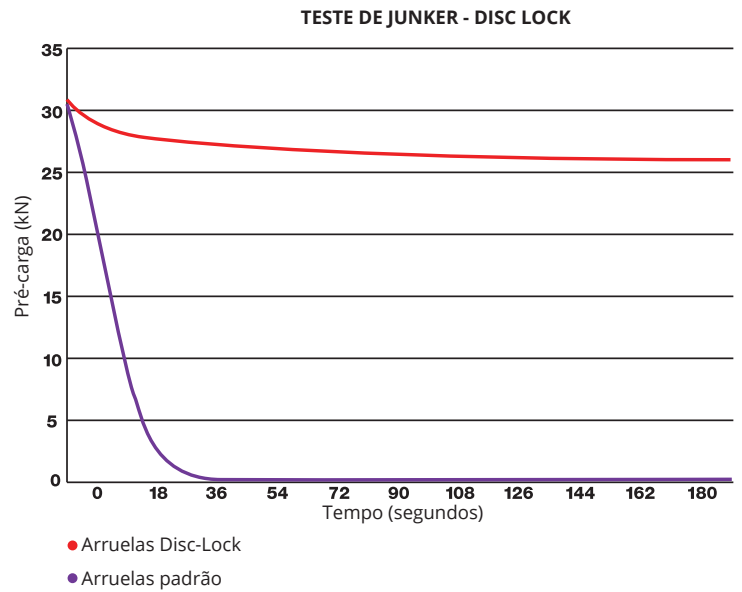
para alcançar a pré-carga apropriada e uma ótima segurança das juntas. Solicite informações específicas para sua área de aplicação.



TESTE DE JUNKER

O Junker, considerado o mais severo teste de vibração para juntas aparafusadas de acordo com a DIN 65151, é usado para determinar o ponto em que uma junta aparafusada perde sua pré-carga quando sujeita a uma carga de cisalhamento devido à vibração transversa.

Ao serem testadas pela máquina Junker e comparadas, as arruelas de travamento Disc-Lock se mantiveram seguras sob condições severas, enquanto as arruelas padrão sofreram um afrouxamento significativo.



SEGMENTOS COMPROVADOS

Quando comparadas com arruelas convencionais ou de pressão, as arruelas de travamento com cunha Disc-Lock apresentam melhor desempenho em uma variedade de situações de alto estresse, corrosivas ou sensíveis à vibração, entre elas destacamos as aplicações:

- Equipamentos agrícolas
- Automotivos
- Equipamentos de construção civil
- Ferroviários
- Equipamento florestal
- Naval
- Militar
- Mineração
- Equipamentos de perfuração de petróleo
- Solar
- Eólico
- Gestão de resíduos



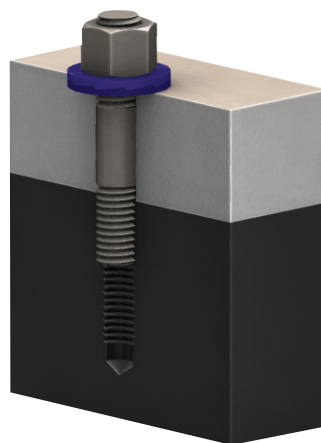
EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

As arruelas de travamento com cunha Disc-Lock podem ser usadas para proteger a integridade das juntas em uma ampla variedade de aplicações:

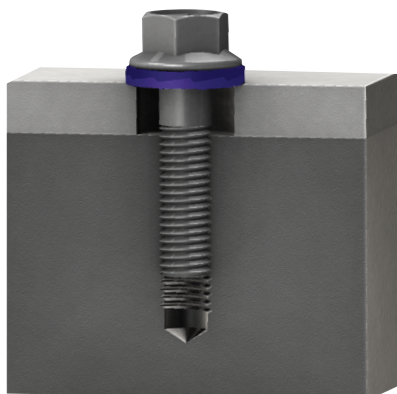
Escareado



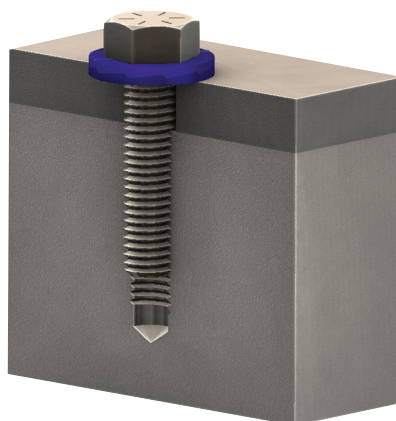
Pino Roscado



Furo Grande



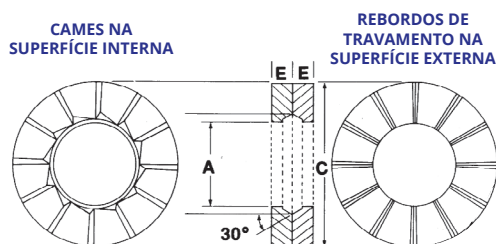
Furo Roscado



As arruelas de travamento com cunha da Disc-Lock não são recomendadas para superfícies que não estejam travadas no lugar ou que sejam mais duras que as arruelas, e em juntas não pré-carregadas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ARRUELA DE AÇO-CARBONO

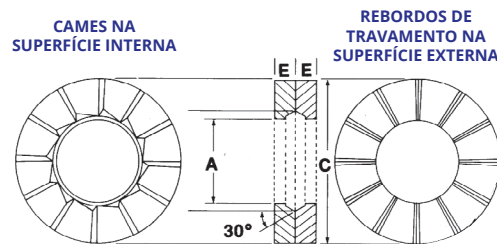
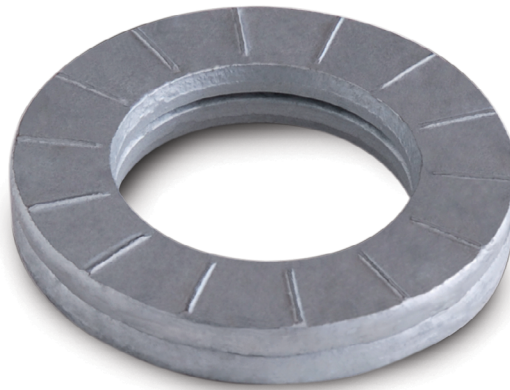


CÓDIGO	TAMANHO		DIMENSÕES PADRÃO (POLEGADAS)			DIMENSÕES MÉTRICAS (MILÍMETROS)			QUANTIDADE POR CAIXA
	POLEGADAS	MÉTRICA	DIÂMETRO INTERNO (A)	DIÂMETRO EXTERNO (C)	ESPESSURA (EE)	DIÂMETRO INTERNO (A)	DIÂMETRO EXTERNO (C)	ESPESSURA (EE)	
DL-M3-#6	#6	3	0,150	0,340	0,080	3,81	8,64	2,03	3.000
DL-M4-#8	#8	4	0,175	0,340	0,080	4,45	8,64	2,03	3.000
DL-M5-3/16	3/16	5	0,203	0,401	0,080	5,15	10,18	2,03	3.000
DL-M6-1/4	1/4	6	0,262	0,495	0,127	6,66	12,57	3,22	3.000
DL-M8-5/16	5/16	8	0,326	0,628	0,142	8,28	15,95	3,60	3.000
DL-M10-3/8	3/8	10	0,409	0,705	0,160	10,38	17,90	4,06	3.000
DL-M11-7/16	7/16	11	0,450	0,880	0,153	11,43	22,35	3,89	2.000
DL-M12-1/2	1/2	12	0,510	0,937	0,166	12,95	23,82	4,22	1.000
DL-M14-9/16	9/16	14	0,572	1,128	0,175	14,53	28,65	4,45	500
DL-M16-5/8	5/8	16	0,651	1,247	0,188	16,53	31,67	4,79	500
DL-M20-3/4	3/4	20	0,820	1,381	0,242	20,82	35,08	6,15	500
DL-M22-7/8	7/8	22	0,883	1,470	0,268	22,44	37,34	6,80	500
DL-M24-1	1	24	1,015	1,626	0,256	25,78	41,30	6,50	500
DL-M27-1-1/8	1-1/8	27	1,140	1,715	0,240	28,96	43,56	6,10	500
DL-M30-1-1/4	1-1/4	30	1,275	1,875	0,265	32,39	47,63	6,73	500
DL-M36-1-3/8	1-3/8	36	1,430	2,196	0,230	36,32	55,78	5,84	500
DL-M38-1-1/2	1-1/2	38	1,523	2,196	0,230	38,68	55,78	5,84	500

*O peso e a espessura dos pares de arruelas pode sofrer variação conforme a bitola do metal utilizado.

- Produzidas em Aço-Carbono 1010.
- Revestidas com Delta Protekt KL100 e VH302 GZ.

ARRUELA DE AÇO INOXIDÁVEL



CÓDIGO	TAMANHO		DIMENSÕES PADRÃO (POLEGADAS)			DIMENSÕES MÉTRICAS (MILÍMETROS)			QUANTIDADE POR CAIXA
	POLEGADAS	MÉTRICA	DIÂMETRO INTERNO (A)	DIÂMETRO EXTERNO (C)	ESPESSURA (EE)	DIÂMETRO INTERNO (A)	DIÂMETRO EXTERNO (C)	ESPESSURA (EE)	
DL-M6-1/4ss	1/4	6	0,262	0,495	0,101	6,660	12,57	2,560	3.000
DL-M8-5/16ss	5/16	8	0,326	0,628	0,119	8,280	15,95	3,020	3.000
DL-M10-3/8ss	3/8	10	0,409	0,705	0,135	10,38	17,90	3,400	1.000
DL-M11-7/16ss	7/16	11	0,450	0,880	0,135	11,43	22,35	3,330	1.000
DL-M12-1/2ss	1/2	12	0,510	0,937	0,136	12,95	23,82	3,450	1.000
DL-M14-9/16ss	9/16	14	0,572	1,128	0,127	14,53	28,65	3,230	1.000
DL-M16-5/8ss	5/8	16	0,651	1,247	0,134	16,53	31,67	3,400	1.000
DL-M20-3/4ss	3/4	20	0,820	1,381	0,183	20,82	35,08	4,650	500
DL-M22-7/8ss	7/8	22	0,883	1,470	0,240	22,44	37,34	6,100	500
DL-M24-1ss	1	24	1,015	1,626	0,240	25,78	41,30	6,100	500

• Produzidas em Aço Inoxidável 316L.



DISC-LOCK™



Distribuidor exclusivo no Brasil

(47) 3281-2929

rudolphfixacoes@rudolph.com.br

Rodovia SC 110, Km 1,5 nº 2661 A - Bairro Padre Martinho Stein
89120-000 - Timbó - Santa Catarina - Brasil

www.rudolphfixacoes.com.br