

HEICO 紧固系统



MADE IN GERMANY!

HEICO-LOCK®

楔入式防松系统

WWW.HEICO-LOCK.COM



HEICO-LOCK® 楔入式防松系统 - 为最严苛的螺栓连接应用提供品质卓越的防松安全保障!

HEICO-LOCK® 楔入式防松垫圈

通过认证的防松系统，服务于最严苛的螺栓连接应用
> 第 06页

HEICO-LOCK® 锁环垫圈

更安全的创新系统
> 第 08页

HEICO-LOCK® 楔入式防松螺母

组合.高效.安全!
> 第 10页

HEICO-LOCK® 联体垫圈

灵活.快捷.独创.
> 第 12页

HEICO-LOCK® HLK钢结构垫圈

钢结构高强度连接副专用螺栓防松安全系统
> 第 14页

HEICO-LOCK® PLUS

便于安装的螺母垫圈组合件.
> 第 16页

HEICO-LOCK® 特制产品

个性化的螺栓安全系统
> 第 18页



任务：保障安全！

螺栓连接在一定的运行条件下会自旋松动。振动可以打破螺栓连接的“自锁效应”，引发问题，导致功能失效甚至连接解体。由于往往无法知道结构的受力情况，也不可能每个部位都安装监测元件，因此常常需要用到安全元件。

然而，一般的安全元件已不再符合最先进的技术要求，在采用高强度螺栓螺母的新型、重要和成本优化的结构中失去效

用。德国标准协会（DIN）已经召回了相应标准。少量被保留的其它标准件也因不能阻止螺栓连接自旋松动，但可防止解体，已被降级为螺栓固定件。

有效防松安全元件可维持高预紧力，即便在最极端的运行条件下，也能确保维持性能。

HEICO-LOCK®楔入式防松系统是极少数能有效防松的安全技术之一，符合最新的测试标准（包括DIN 65151, DIN 25201-4, NASM 1312-7）



HEICO-LOCK® 楔入式防松系统

HEICO-LOCK®楔入式防松系统

即使处于最剧烈的振动中或是最强劲的动载下，HEICO-LOCK®楔入式防松系统的性能依旧最为可靠。在拧紧螺栓时，HEICO-LOCK®楔入式防松系统外表面的放射状锯齿和其所接触的工件表面咬合。

当防松系统遭遇动力负载时，位移只会发生在垫圈的内表面之间，从而引发夹紧力的增加。

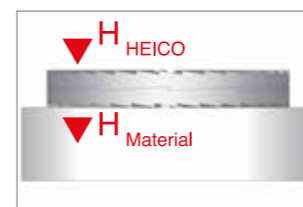
工作原理

HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈的首要特点是通过夹紧力而非摩擦力来防止螺栓松动，和现有的其它防松方式截然不同

- 防松垫圈的内表面为楔形，外表面为放射状锯齿
- 放射状锯齿和其所接触的工件表面咬合（拧紧螺栓时）
- 位移只会发生在垫圈的楔形内表面之间，楔形内表面之间的位移将螺栓有效自锁。
- 引发夹紧力的增加



技术数据



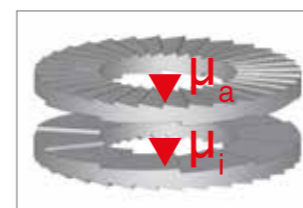
1. 硬度差异: $H_{HEICO} > H_{Material}$

- HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈的表面硬度大于高强度螺栓的表面硬度（譬如强度级别：8.8、10.9、12.9）
- 钢（完全硬化，锌片涂层） 485 ± 25 HV0.3
- 不锈钢（表面硬化） > 520 HV0.05



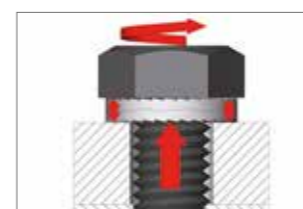
2. 角度差异: $\alpha > \beta$

- HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈之间的楔形坡度 (α) 大于螺栓的螺纹升角 (β)
- 该角度意味着HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈沿厚度方向可扩张的距离大于螺栓沿螺纹方向可产生的纵向位移



3. 摩擦系数差异: $\mu_a > \mu_i$

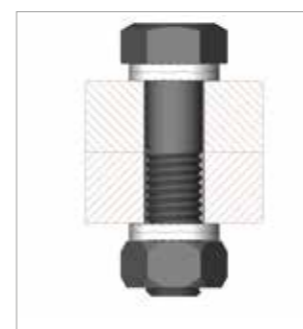
- 垫圈楔形内表面的摩擦系数 μ_i 显著低于锯齿状外表面的摩擦系数 μ_a
- 动应力引发的松动被限制在两片垫圈楔形内表面之间的位移范围内



4. 夹紧力差异: $F_{dyn} > F_{stat}$

- 松动导致HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈在厚度方向发生扩张行为进而引发夹紧力的增加
- 此时的夹紧力高于静止状态下的预紧力，因而螺栓自动锁紧

安装范例



通孔中的外六角螺栓，两侧皆须防松



盲孔中的外六角螺栓



沉孔中的内六角螺栓被安全定位



此安装方式不安全

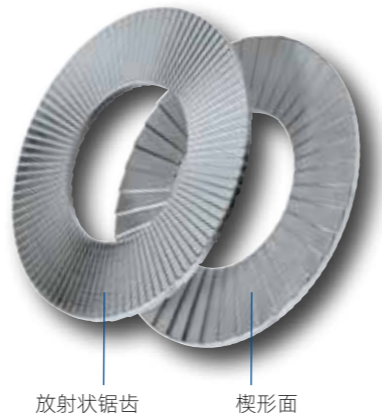
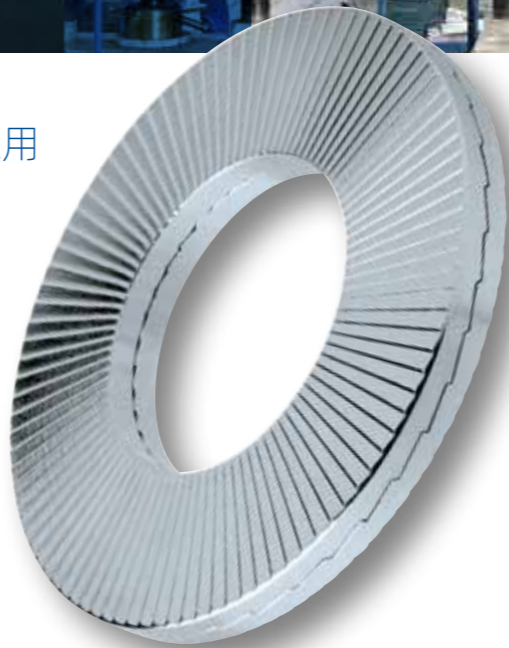


HEICO-LOCK® 楔入式防松垫圈

通过认证的防松系统，服务于最严苛的螺栓连接应用

螺栓连接发生自旋松动是系统和机器运行中引发失效的最常见原因。即使处于最剧烈的振动中或是最强劲的动载下，HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈都能防止螺栓连接松动，是一个安全可靠的螺栓保障系统

- 通过认证的螺栓防松系统，无论预紧力高低，都能发挥功效
- 尤其适用于动载工况 - 效果不受润滑剂影响
- 可重复使用
- 极易安装和拆卸（楔入式防松垫圈已预装成对）
- 可用于高强度螺栓和螺母（8.8、10.9和12.9级）
- 外径规格包括标准外径和加宽外径，常规材质包括钢制和不锈钢 - 其它材质可以定制
- 常规尺寸为公制M3-M76和英制1/4" -3" - 其它尺寸可以定制



放射状锯齿 楔形面

HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈除了常规材质钢制[1.1191/C45E]和不锈钢制[1.4404/316L]外，也有特殊材质产品，例如254SMO*[1.4547]和INCONEL*718合金[2.4668]。这些特殊材质可用在高腐蚀性环境（例如海水和酸）和高温环境中。它们的应用广泛，适合海洋工业、能源部门、化学工业以及更多行业。

应用领域



机械工程



海洋



农业科技

M	UNC 英制	钢制* 型号	不锈钢制* 型号	内径-Ø [MM]	外径-Ø [MM]	包装数量 [对]
3	#5	HLS-3	HLS-3S	3,4	7,0	200
3,5	#6	HLS-3,5	HLS-3,5S	3,9	7,6	200
3,5	#6	HLB-3,5	HLB-3,5S	3,9	9,0	200
4	#8	HLS-4	HLS-4S	4,4	7,6	200
4	#8	HLB-4	HLB-4S	4,4	9,0	200
5	#10	HLS-5	HLS-5S	5,4	9,0	200
5	#10	HLB-5	HLB-5S	5,4	10,8	200
6		HLS-6	HLS-6S	6,5	10,8	200
6		HLB-6	HLB-6S	6,5	13,5	200
	1/4"	HLS-1/4"	HLS-1/4"S	7,2	11,5	200
	1/4"	HLB-1/4"	HLB-1/4"S	7,2	13,5	200
8	5/16"	HLS-8	HLS-8S	8,6	13,5	200
8	5/16"	HLB-8	HLB-8S	8,6	16,6	200
	3/8"	HLS-3/8"	HLS-3/8"S	10,3	16,0	200
	3/8"	HLB-3/8"	HLB-3/8"S	10,3	21,0	200
10		HLS-10	HLS-10S	10,7	16,6	200
10		HLB-10	HLB-10S	10,7	21,0	200
11	7/16"	HLS-11	HLS-11S	11,4	18,5	200
12		HLS-12	HLS-12S	13,0	19,5	200
12		HLB-12	HLB-12S	13,0	25,4	100
	1/2"	HLS-1/2"	HLS-1/2"S	13,5	19,5	200
	1/2"	HLB-1/2"	HLB-1/2"S	13,5	25,4	100
14	9/16"	HLS-14	HLS-14S	15,2	23,0	100
14	9/16"	HLB-14	HLB-14S	15,2	30,7	100
16	5/8"	HLS-16	HLS-16S	17,0	25,4	100
16	5/8"	HLB-16	HLB-16S	17,0	30,7	100
18		HLS-18	HLS-18S	19,5	29,0	100
18		HLB-18	HLB-18S	19,5	34,5	100
	3/4"	HLS-3/4"	HLS-3/4"S	20,0	30,7	100
	3/4"	HLB-3/4"	HLB-3/4"S	20,0	39,0	100
20		HLS-20	HLS-20S	21,4	30,7	100
20		HLB-20	HLB-20S	21,4	39,0	100
22	7/8"	HLS-22	HLS-22S	23,4	34,5	100
22	7/8"	HLB-22	HLB-22S	23,4	42,0	50
24		HLS-24	HLS-24S	25,3	39,0	100
24		HLB-24	HLB-24S	25,3	48,5	50
	1"	HLS-1"	HLS-1"S	27,9	39,0	100
	1"	HLB-1"	HLB-1"S	27,9	48,5	50
27		HLS-27	HLS-27S	28,4	42,0	50
27		HLB-27	HLB-27S	28,4	48,5	25
30	1 1/8"	HLS-30	HLS-30S	31,4	47,0	50
30	1 1/8"	HLB-30	HLB-30S	31,4	58,5	25
33	1 1/4"	HLS-33	HLS-33S	34,4	48,5	25
33	1 1/4"	HLB-33	HLB-33S	34,4	58,5	25
36	1 3/8"	HLS-36	HLS-36S	37,4	55,0	25
36	1 3/8"	HLB-36	HLB-36S	37,4	63,0	25
39	1 1/2"	HLS-39	HLS-39S	40,4	58,5	25
39	1 1/2"	HLB-39	HLB-39S	40,4	75,5	25
42		HLS-42	HLS-42S	43,2	63,0	25
45	1 3/4"	HLS-45	HLS-45S	46,2	70,0	25
48		HLS-48	HLS-48S	49,6	75,0	25
52	2"	HLS-52	HLS-52S	53,6	80,0	1
56	2 1/4"	HLS-56	HLS-56S	59,1	85,0	1
60		HLS-60	HLS-60S	63,1	90,0	1
64	2 1/2"	HLS-64	HLS-64S	67,1	95,0	1
68		HLS-68	HLS-68S	71,1	100,0	1
72		HLS-72	HLS-72S	75,1	105,0	1
76	3"	HLS-76	HLS-76S	79,1	110,0	1

* 非合金钢，A4不锈钢 非标尺寸和特殊材质可定制





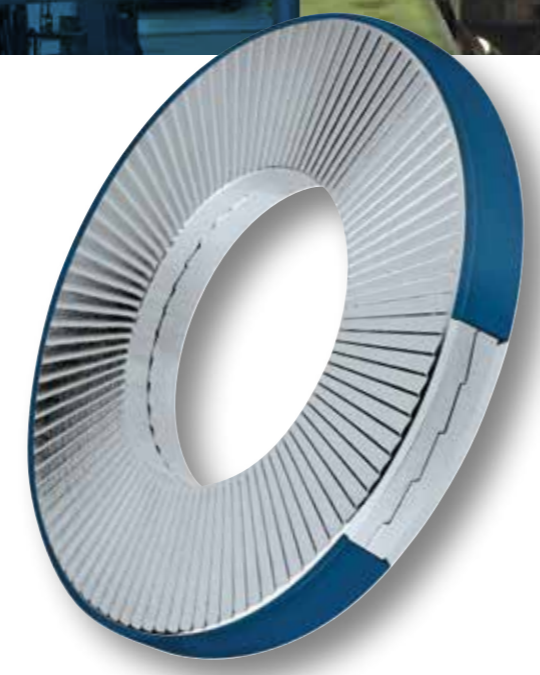
HEICO-LOCK® 锁环垫圈

更安全的创新系统

HEICO-LOCK®锁环垫圈为最严苛的应用提供品质卓越，用户友好的螺栓安全保障，系重复使用的最理想选择。

锁环系统确保两片楔入式防松垫圈始终保持正确的安装方向，楔形面向内，放射状锯齿向外。因此，即便是非专业人员，也总是能够轻松、安全和快捷地安装这种螺栓防松系统。

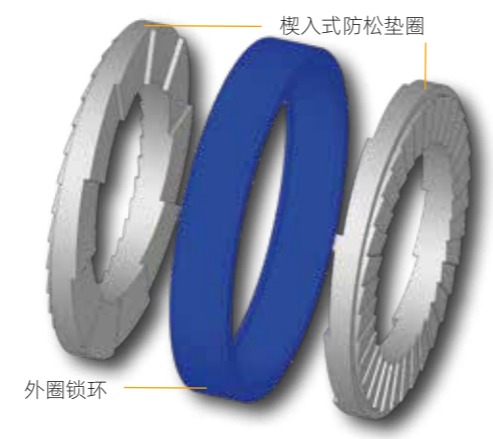
- 非常便于安装和拆卸（预装锁环系统）
- HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈保障螺栓连接可靠，锁环将两片垫圈永久定位在正确的安装方向
- 尤其适用于动载工况 - 效果不受润滑剂影响
- 可用于高强度螺栓和螺母（8.8、10.9和12.9级）
- 外径规格包括标准外径和加宽外径，常规材质包括钢制和不锈钢制
- 常规尺寸为M4-M24 - 其它尺寸可以定制



锁环系统的设计理念

HEICO-LOCK®锁环垫圈是预装好的。

锁环系统由众所周知的HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈和一个锁环（尼龙PA）组成。



产品概览

M	UNC 英制	钢制* 型号	不锈钢制* 型号	内径-Ø [MM]	外径-Ø [MM]	包装数量 [对]
M4	#8	HLRB-4	HLRB-4S	4,4	9,0	200
M5	#10	HLRS-5	HLRS-5S	5,4	9,0	200
M5	#10	HLRB-5	HLRB-5S	5,4	10,8	200
M6	-	HLRS-6	HLRS-6S	6,5	10,8	200
M6	-	HLRB-6	HLRB-6S	6,5	13,5	200
-	1/4"	HLRB-1/4"	HLRB-1/4"S	7,2	13,5	200
M8	5/16"	HLRS-8	HLRS-8S	8,6	13,5	200
M8	5/16"	HLRB-8	HLRB-8S	8,6	16,6	200
M10	-	HLRS-10	HLRS-10S	10,7	16,6	200
M10	-	HLRB-10	HLRB-10S	10,7	19,5	200
M12	-	HLRS-12	HLRS-12S	13,0	19,5	200
M12	-	HLRB-12	HLRB-12S	13,0	25,4	100
-	1/2"	HLRS-1/2"	HLRS-1/2"S	13,5	19,5	200
M14	9/16"	HLRB-14	HLRB-14S	15,2	30,7	100
M16	5/8"	HLRS-16	HLRS-16S	17,0	25,4	100
M16	5/8"	HLRB-16	HLRB-16S	17,0	30,7	100
-	3/4"	HLRS-3/4"	HLRS-3/4"S	20,0	30,7	100
-	3/4"	HLRB-3/4"	HLRB-3/4"S	20,0	39,0	100
M20	-	HLRS-20	HLRS-20S	21,4	30,7	100
M20	-	HLRB-20	HLRB-20S	21,4	39,0	100
M24	-	HLRS-24	HLRS-24S	25,3	39,0	100
-	1"	HLRS-1"	HLRS-1"S	27,9	39,0	100

*非合金钢，A4不锈钢 非标尺寸和特殊材质可定制



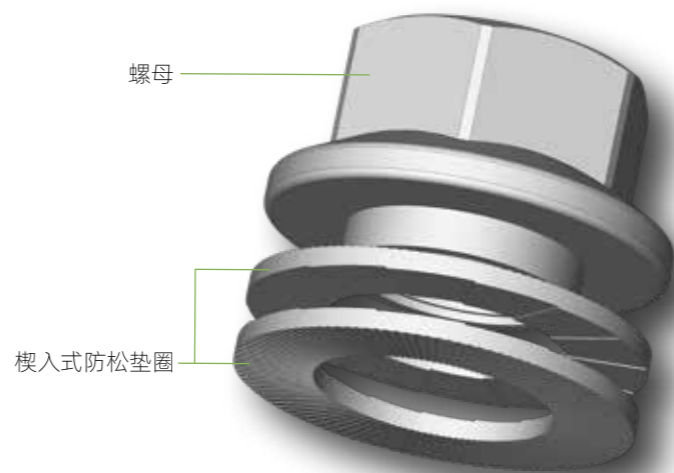
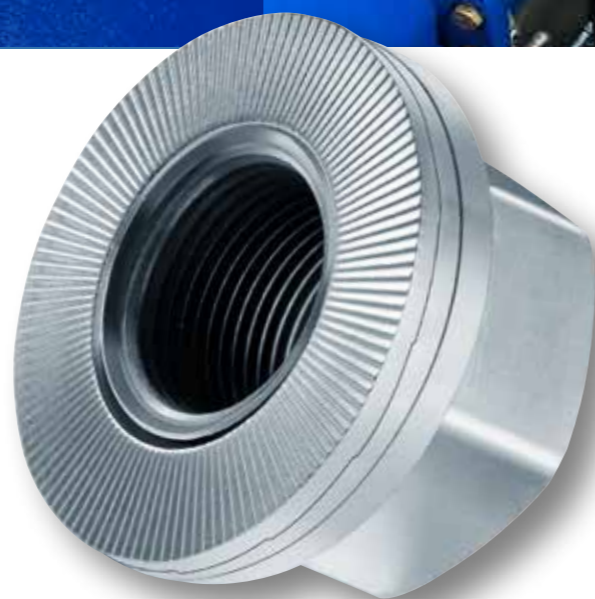
HEICO-LOCK® 楔入式防松螺母

组合.高效.安全!

HEICO-LOCK®楔入式防松螺母是可重复使用的一件式紧固件，提供品质卓越，用户友好的螺栓安全保障。

螺母和原版的HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈之间采用旋转铆接组合，即使处于最剧烈的振动中或是最强劲的动载下，也始终为螺栓连接提供更为高效、可靠和便捷的保障。

- 一件式的设计杜绝了安装错误
- 由于螺栓连接失误而引起的停工和产品失效风险被降至最低
- 操作便捷，尤其对于难于触及的工位
- 永久定位于正确的安装方向
- 减少安装工时，降低安装难度
- 零件数量减少，降低复杂性
- 简单、安全且快捷的安装方式，非专业人员也可操作
- 可重复使用
- 常规尺寸为M6-M27，强度级别10
- 常规细牙尺寸：M20x1.5和M22x1.5



产品概览

M	钢制* 型号	外径-Ø [MM]	包装数量 [件]
6	HLM-6	14,2	100
8	HLM-8	17,9	100
10	HLM-10	21,8	50
12	HLM-12	26,0	50
16	HLM-16	34,5	25
20	HLM-20	42,8	10
22	HLM-22	46,0	10
24	HLM-24	51,0	5
27	HLM-27	56,0	5

细牙	钢制* 型号	外径-Ø [MM]	包装数量 [件]
20 x 1.5	HLM-20x1.5	42,8	1 / 10
22 x 1.5	HLM-22x1.5	46,5	1 / 10

* 非合金钢

i HEICO-LOCK® 车轮螺母



HEICO-LOCK® 车轮螺母是细牙版的楔入式防松螺母，无论是在平坦道路还是在粗糙地面上，都是解决车轮螺母自旋松动问题的可靠方案。螺母和经过验证的HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈之间采用旋转铆接组合，为您的车轮提供最理想的安全保障。



更多信息请浏览: WWW.HEICO-LOCK.COM

应用领域



铁路和物流



能源



建筑和林业机械

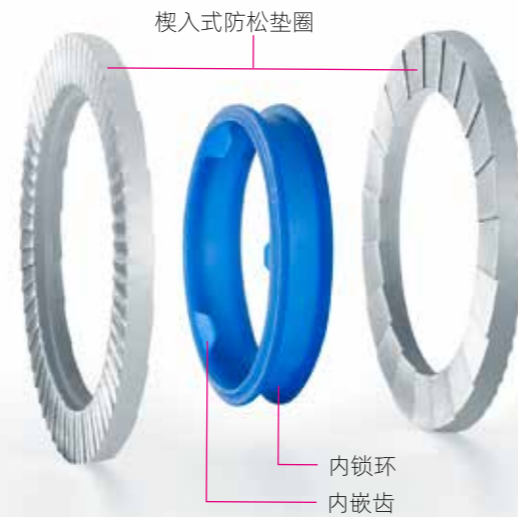
HEICO-LOCK® 联体垫圈

灵活.快捷.独创.

用于高负载螺栓连接的高效率组合式安全保障系统

HEICO-LOCK®联体垫圈安装简便快捷，特别适用于安装困难的情形中。易于使用的HEICO-LOCK®联体垫圈可以和所有市供螺栓进行组合，简便快捷。

- 拥有内嵌齿，轻松组装且永久连接
- 可以和所有市供螺栓进行组合
- 可少量购买
- 灵活用于不同类型的螺栓
- HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈永久定位于正确的安装方向，提供安全保障
- 可多次重复使用
- 通过提高效率而节省成本
- 外径规格包括标准外径和加宽外径，常规材质包括钢制和不锈钢制
- 常规尺寸为M8-M16
- 可根据需要和螺栓预装好供货



产品概览

M	钢制* 型号	不锈钢制* 型号	外径-Ø [MM]	包装数量 [对]
8	HKS-8	HKS-8S	14,0	200
8	HKB-8	HKB-8S	16,6	200
10	HKS-10	HKS-10S	16,9	200
10	HKB-10	HKB-10S	21,0	200
12	HKS-12	HKS-12S	19,5	200
12	HKB-12	HKB-12S	25,4	100
16	HKS-16	HKS-16S	25,4	100
16	HKB-16	HKB-16S	30,7	100

*非合金钢，A4不锈钢 非标尺寸和特殊材质可定制

为您的需求提供精准的量身定制

为了达到您的要求，我们独创了HEICO-LOCK®联体垫圈。将HEICO-LOCK®联体垫圈和您自己现有的螺栓组合在一起，简便快捷。您可以选择自行组合，也可委托我们预装螺栓。

HEICO-LOCK®联体垫圈适用于所有市供螺栓，给您带来决定性的优势。联体产品为您优化采购，节省仓储空间。我们的优势还有快速的供货周期和低起订量。



应用领域



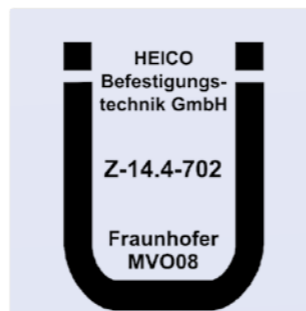
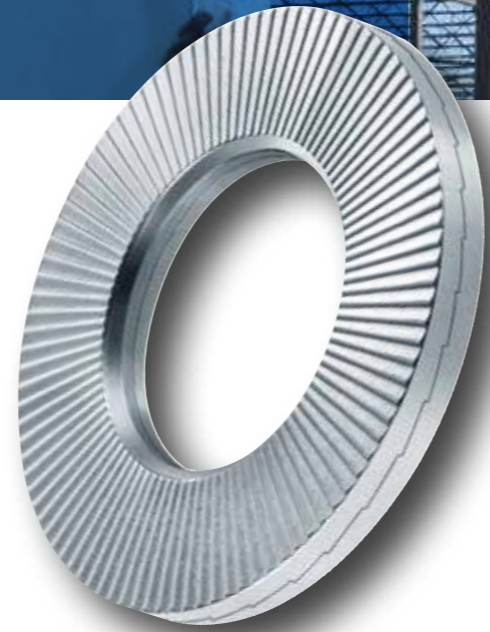
HEICO-LOCK® HLK 垫圈

HLK钢结构垫圈

HEICO-LOCK® HLK垫圈可配套使用在符合DIN EN 14399-4和DIN EN 14399-8标准的钢结构高强度连接副中，提供品质卓越的防松安全保障。

HEICO-LOCK® HLK垫圈通过德国结构工程研究所（DIBt）认证。即使钢结构处于最剧烈的振动中或是最强劲的动载下，也能提供最高级别的可靠保障。钢结构高强度螺栓的头下圆角半径更宽，HEICO-LOCK® HLK垫圈在内径处倒角，确保拧紧时可以完美咬合。

- 为符合DIN EN 14399-4和DIN EN 14399-8标准的钢结构高强度连接副设计，提供防松保障
- 替代DIN EN 14399-6垫圈
- 通过结构产品认证（符合性证书）
- 通过建筑监督管理部门（DIBt）的认证，认证编号Z-14.4-702
- 极易安装和拆卸（HLK垫圈已预装成对）
- 双面倒角确保不会将HEICO-LOCK® HLK垫圈装错方向，避免操作失误
- 锌片涂层抗腐蚀性高
- 可配套M12-M36的钢结构高强度连接副
- 可用于DIN EN 1993-1-8标准下分类A-E的螺栓连接，防止连接松动



如需详细了解编号为Z-14.4-702的建筑监督管理部门（DIBt）认证，请浏览 www.heico-lock.com 或者 www.dibt.de

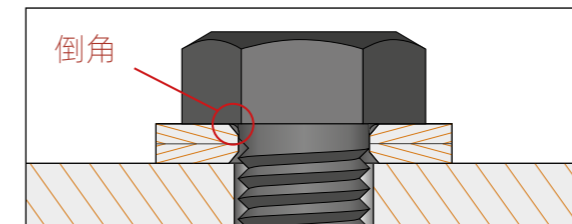
应用领域



产品概览

M	钢制* 型号	内径-Ø [MM]	外径- Ø [MM]	包装数量 [对]
12	HLK-12	13	24	200
16	HLK-16	17	30	100
20	HLK-20	21	37	100
22	HLK-22	23	39	50
24	HLK-24	25	44	50
27	HLK-27	28	50	25
30	HLK-30	31	56	25
36	HLK-36	37	66	25

*非合金钢



HEICO-LOCK® HLK钢结构垫圈的形状调整

钢结构高强度连接副的头下圆角半径较大，HLK钢结构垫圈的内径倒角进行了相应调整，因此能和螺栓头部可靠咬合，不会和头下圆角发生干涉。

扭矩参考

STEEL* ITEM NO.	扭矩控制法		组合法	
	拧紧扭矩 **) M _{A, HLK} [Nm]	预紧力 **) F _{p, HLK} [kN]	初始扭矩 ****) M _{A, KV, HLK} [Nm]	预紧力 *****) F _{p, C} [kN]
HLK-12	150 (170***)	45 (50***)	150	59
HLK-16	360 (400***)	90 (100***)	300	110
HLK-20	760	145	550	172
HLK-22	1.050	170	800	212
HLK-24	1.250	200	950	247
HLK-27	1.550	260	1.200	321
HLK-30	2.600	315	1.800	393
HLK-36	3.500	460	2.600	572

* 非合金钢

** 按DIN EN 1993-1-8/NA标准所列预紧力扣减的预紧参数F_{p,HLK} = 0.9 x F_{p,C} DIN EN 1993-1-8/NA

*** 按DIN EN 1993-1-8/NA标准所列预紧力的预紧参数F_{p,HLK} = 1.0 x F_{p,C}

**** DIN EN 1090-2标准表21中的旋转角θ有效

***** DIN EN 1090-2标准所列预紧力F_{p,C}

HEICO-LOCK® PLUS

便于安装的螺母垫圈组合件

HEICO-LOCK® PLUS将螺母和楔入式防松垫圈通过可分离粘结剂组合在一起，具有便于安装和经济实惠的优势。

符合ISO4032标准的六角螺母和经过验证的HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈组合。该系统在保障螺栓连接安全的同时，可节省时间和降低成本。



- 楔入式防松垫圈和螺母合体，减少零件数量；
- 在流水线和工地上皆可简便、安全和快速地安装；
- 减少安装时间和精力；
- HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈和螺母的可分离式组合
- 常规尺寸为M6-M24，常规材质为钢制和不锈钢制 - 其他尺寸和材质可定制
- 六角螺母符合ISO4032标准



垫圈和螺母的可分离式组合



应用领域



机械工程



产品组装



自动化

钢制产品概览

M	强度级别	钢制 单品编号	外径 [MM]	总高度 [MM]	宽度	盒装数量
6	10	HLMG-6/10	10,8	8,2	10	100
8	10	HLMG-8/10	13,5	9,8	13	100
10	10	HLMG-10/10	16,6	11,4	16	50
12	10	HLMG-12/10	19,5	13,8	18	50
14	10	HLMG-14/10	23,0	16,8	21	30
16	10	HLMG-16/10	25,4	18,8	24	25
18	10	HLMG-18/10	29,0	19,8	27	20
20	10	HLMG-20/10	30,7	22,0	30	10
22	10	HLMG-22/10	34,5	23,4	34	10
24	10	HLMG-24/10	39,0	25,5	36	5

不锈钢制产品概览

M	强度级别	STAINLESS STEEL 单品编号	外径 [MM]	总高度 [MM]	宽度	盒装数量
6	A4-80	HLMG-6S/A4-80	10,8	8,2	10	100
8	A4-80	HLMG-8S/A4-80	13,5	9,8	13	100
10	A4-80	HLMG-10S/A4-80	16,6	11,4	16	50
12	A4-80	HLMG-12S/A4-80	19,5	13,8	18	50
14	A4-80	HLMG-14S/A4-80	23,0	16,8	21	30
16	A4-80	HLMG-16S/A4-80	25,4	18,8	24	25
18	A4-80	HLMG-18S/A4-80	29,0	19,8	27	20
20	A4-80	HLMG-20S/A4-80	30,7	22,0	30	10
22	A4-80	HLMG-22S/A4-80	34,5	23,4	34	10
24	A4-80	HLMG-24S/A4-80	39,0	25,5	36	5

HEICO-LOCK® PLUS 螺栓

也可以定制螺栓和HEICO-LOCK®楔入式防松垫圈的组合。欢迎和我们联系！



CADENAS PARTcommunity 平台上的HEICO产品3D模型

所有HEICO-LOCK®产品的3A CAD数据都可以从CADENAS PARTcommunity平台上的HEICO档案中直接下载。在CADENAS免费注册后，您即可从heico.partcommunity.com获得所有产品的数据。





HEICO-LOCK® 特制产品



技术支持

非标应用的特制产品



除了标准件，我们也能为您提供特殊定制的解决方案-例如HEICO-LOCK®锁环螺栓或者HEICO-LOCK®特制垫圈。我们企业拥有现代化的机器设备，能够快速灵活地响应您的期望。我们拥有高性能的多级机床，譬如SACMA SP 470，能够根据客户的图纸，生产冷墩或者热墩元件。我们加工直径从2mm至20mm的线材（钢制、不锈钢制、有色金属以及特殊合金钢），生产实心、半空心 and 空心元件。这些特制的元件长度可达180mm，头部或颈部直径可达34mm。如有需要，亦可和HEICO-LOCK®产品组合成一体。

所有的生产和工艺皆执行最高质量标准。HEICO集团用专业的方式来确保快速、灵活和平稳地处理客户订单，从一站式客户技术建议到可行性研究，从模具开发到产品工艺和个性化的产品包装。HEICO始终将质量和工艺规范作为重中之重。我们不仅拥有高素质的员工，也拥有种类齐全的先进测试仪器和数据监控系统，确保冷墩件的质量达到最优。



- HEICO-LOCK® 产品可以和冷墩件组合
- 根据客户应用对产品进行特殊调整
- 非专业用户亦可简便、安全和快捷地完成安装
- 可多次重复使用
- 减少组装时间和精力。



应用领域



建筑和林业机械



能源



维修保养

HEICO集团的自有实验室为先进创新的螺栓连接产品提供研发支持。我们一直不断地在自有和独立测试机构（例如IMA Dresden、Fraunhofer IPA、DIBt）根据最新规范（例如DIN 25201-4, DIN EN ISO 16047）对现有产品进行测试。我们的实验室也为客户提供多样化的测试选择，在客户的特定安装条件下验证HEICO产品。通过面对面的实验测试和提供技术支持，确保每个顾客应用的安全性达到最优化的状态。

测试设备和测量技术

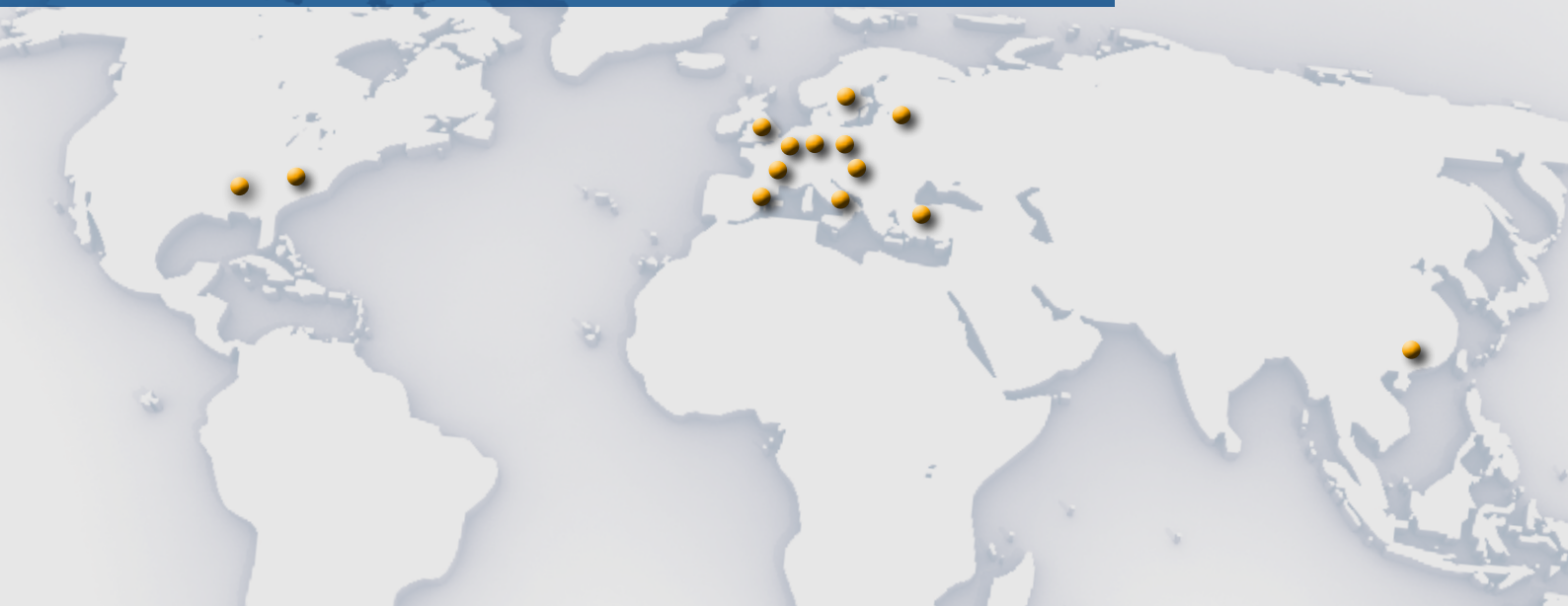
- 符合DIN 65151/DIN 25201-4标准的振动测试台（公制M6-M64/英制1/4"- 2,5"）
- 符合NASM 1312-7标准的振动测试台
- 符合DIN EN ISO 16047标准的扭矩/夹紧力测试台（公制M6-M64/英制#5 - 2,5"）
- 最高可测5000kN夹紧力的测试设备
- 符合DIN EN ISO 9227标准的盐雾测试箱
- 符合DIN EN ISO 6507-1标准的维氏硬度计
- 符合DIN EN ISO 6508-1标准的洛氏硬度计
- 测试沉陷力损失的设备
- 样品准备设备（例如金相抛光）
- 300kN的实验室压力机
- 应变计应用
- 显微分析仪器
- 获取和评估测量数据的先进软件
- 用电弧/火花金属分析仪对材料进行识别和验证
- -60°C的实验室急冻箱



服务概览

- 符合DIN 25201-4标准附件B、DIN 65151标准和ISO 16130标准的防松性能测试
- 计算摩擦系数，例如根据DIN EN ISO 16047标准
- 研发
- 质量控制
- 根据客户设定进行测试并提供测试报告
- 根据VDI 2230表1对螺栓尺寸进行技术推荐
- 培训和内部研讨会
- 在专家论坛进行演讲（例如VDI知识论坛、DVM德国材料研究和测试协会）





强大的团队成就强大的产品

HEICO集团总部位于德国北莱茵-威斯特伐利亚州恩瑟市，是一个历史悠久的家族企业。公司从1900年起专注于紧固技术。HEICO实行全球化经营，在世界上多个国家和地区战略性地布局分支机构。集团为您提供顶级技术支持和个性化的测试选择。

进一步了解我们：www.heico-group.com



HEICO-TEC® 张紧系统

HEICO集团的产品线不仅包括HEICO-LOCK®楔入式防松系统，还有HEICO-TEC®张紧系统。该系列产品用于手动简便预紧大尺寸的螺栓连接。HEICO-TEC®张紧系统的独特优势是将大尺寸主螺纹上的预紧力分摊到众多小尺寸的压力螺栓上。采用标准的扭矩扳手将它们逐一拧紧，累加后即可达成最大的预紧力。

如需进一步了解HEICO-TEC®张紧系统，请访问www.heico-tec.com。

