



**MADE IN
GERMANY!**

HEICO-LOCK® KILLÅSNINGSSYSTEM

HEICO-LOCK® Killåsning – ett högkvalitets och säkert anti vibrationssystem för de mest krävande av skruvförband

HEICO-LOCK® KILLÅSNINGSBRICKOR

Ett beprövat skruvsäkringssystem för de mest krävande av skruvförband.

> sida 06

HEICO-LOCK® RING LOCK BRICKOR

Det innovativa systemet med ökad säkerhet.

> sida 08

HEICO-LOCK® KILLÅSNINGSMUTTER

Kombinerad. Effektiv. Säker!

> sida 10

HEICO-LOCK® KOMBI-BRICKOR

Flexibelt. Snabbt. Innovativt.

> sida 12

HEICO-LOCK® HLK-BRICKOR FÖR STÅLKONSTRUKTION

Det vibrationssäkra systemet för HV set.

> sida 14

HEICO-LOCK® PLUS

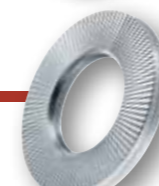
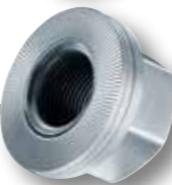
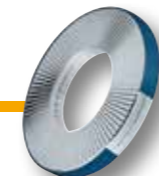
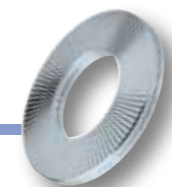
Enkel-att-montera, en kombination av mutter och bricka.

> sida 16

HEICO-LOCK® SPECIAL PRODUKTER

Det individuella bultsäkringssystemet.

> sida 18

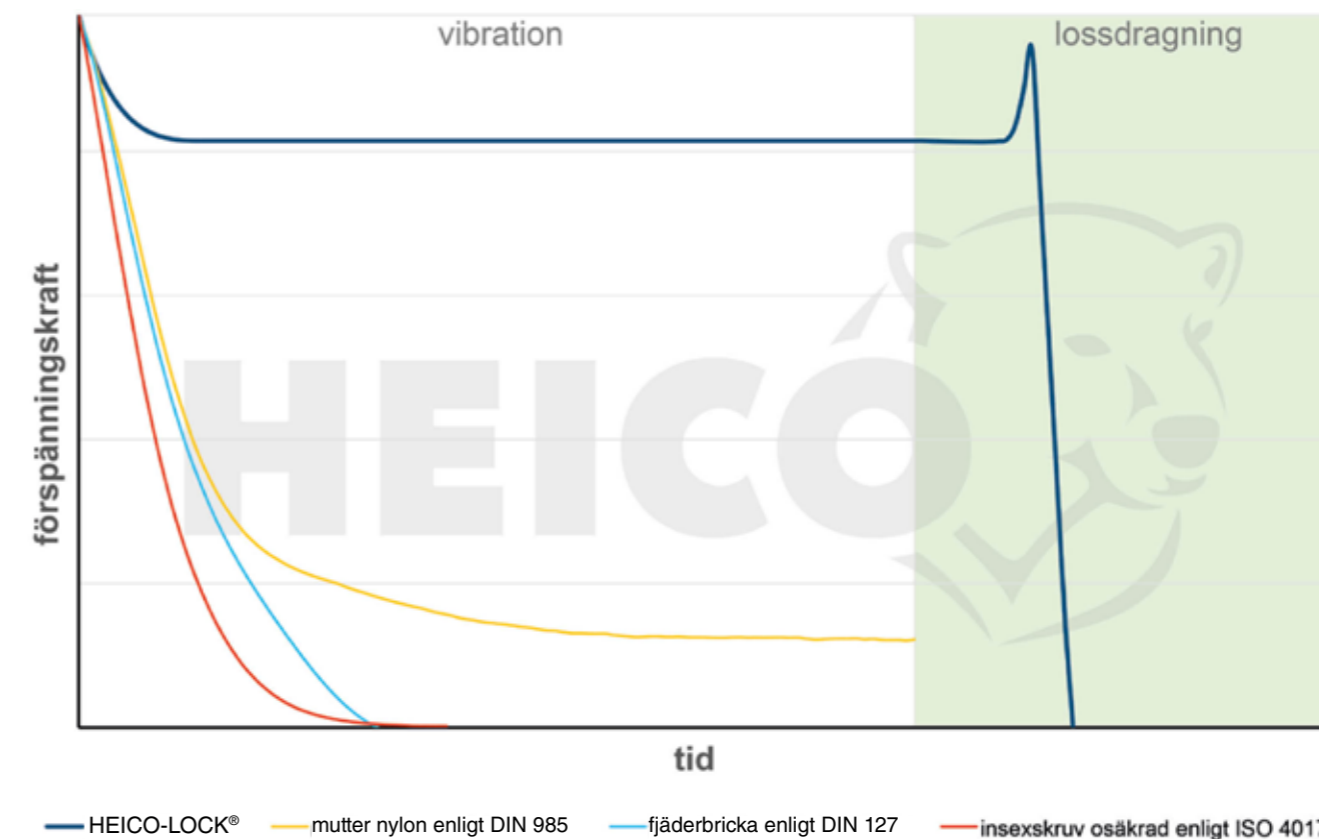


UPPGIFTEN: ATT SÄKRA!

Skruvförbindelser har en tendens att rotera loss under vissa driftsförhållanden. Vibrationer är speciellt problematiska eftersom de kan övervinna "självlåsnings-effekten" av ett skruvförband. Detta kan leda till funktionsfel eller till och med att förbandet faller isär. Då det inte alltid är möjligt att veta vilka krafter som verkar i strukturen, eller implementera konstruktionsåtgärder överallt, används ofta någon form av skruvsäkring.

I dagens toppmoderna vikt och kostnadsoptimerade strukturer finns det emellertid ett antal skruvsäkrings element som är ineffektiva och som inte är anpassade för höghållfasta skruvar och muttrar. Motsvarande standard har blivit återkallad av det Tyska Institutet för standardisering (DIN). Ytterligare några har blivit nedgraderade till att enbart "hålla kvar" skruven på plats då de inte förhindrar självlossning utan bara stoppar förbindelsen från att falla isär. Effektiv skruvsäkring bibehåller en hög förspänningskraft och stödjer funktionen även under extrema driftsförhållanden.

En av få tillgängliga och effektiva skruvsäkrings teknologier är HEICO-LOCK® killåsningssystem. Effektiviteten är påvisad genom de senaste test standarderna DIN 65151, DIN 25201-4 och NASM 1312-7.



Tabell: Förloppet i förlust av förspänningskraft som här demonstreras genom vibrationstest DIN 65151 / DIN 25201-4

HEICO-LOCK® KILLÅSNINGSSYSTEM

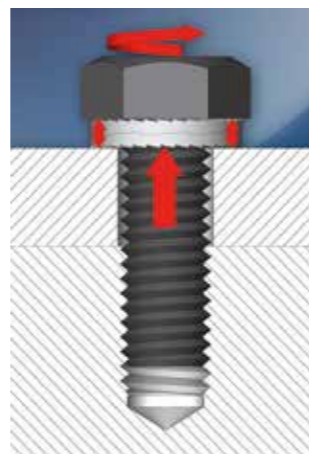
HEICO-LOCK® KILLÅSNINGSSYSTEM

Även vid de mest extrema vibrationer och dynamiska laster ger HEICO-LOCK® maximal säkerhet. När skruven är åtdragen, greppar de radiella tänderna på utsidan av HEICO-LOCK® killåsningssbricka tag i motstående material och kopplas samman. Om systemet utsätts för dynamisk påkänning, kan rörelse endast ske mellan brickparets kilytor. Detta resulterar i en ökning av förspänning.

FUNKTIONSPRINCIP

En viktig detalj som skiljer sig från andra tillgängliga system är att HEICO-LOCK® Killåsningssbricka säkrar skruven med hjälp av förspänning och inte friktion.

- Kilformad yta på insidan av låsbrickan och radiella tänder på utsidan.
- Sammankoppling av de radiella tänderna i motstående material (när skruven är åtdragen)
- Rörelse endast möjligt mellan kilytorna som förhindrar självlossning tack vare kileffekten.
- Ökning av klämkraft

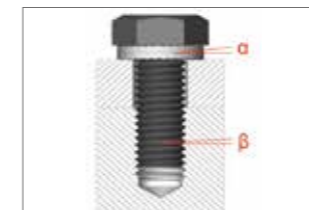


TEKNISKA SPECIFIKATIONER



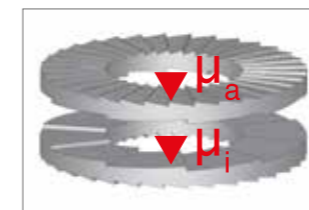
1. Skillnad i hårdhet: $H_{HEICO} > H_{Material}$

- Ythårdheten på HEICO-LOCK® Killåsningssbricka är högre än strukturella och höghållfasta skruvar (8.8, 10.9, 12.9).
Stål (genom-härdat) 485 ±25 HV0.3, zink flake ytbehandlad
Rostfritt stål (yt-härdat) > 520 HV0.05



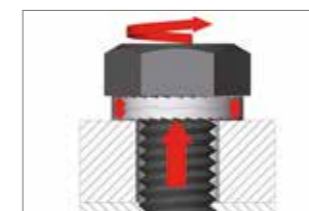
2. Skillnad i vinklar: $\alpha > \beta$

- Vinkeln på kil (α) mellan HEICO-LOCK® Killåsningssbricka är större än stigningen (β) på skruvens gänga.
- Denna större vinkel gör att en expansion i tjocklek på HEICO-LOCK® Killåsningssbricka överstiger den möjliga rörelsen som skruven kan röra sig axiellt över skruvens gänga.



3. Skillnad i friktion: $\mu_a > \mu_i$

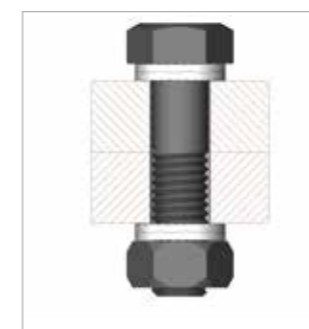
- Den kilformade ytan har en avsevärt lägre friktionskoefficient (μ_i) än den tandade utsidan av brickan (μ_a).
- Varje försök till självlossning pga av dynamisk påkänning eller vibrationer förhindras då brickan bara är fri att röra sig mellan kilytorna.



4. Skillnad i förspänning: $F_{dyn} > F_{stat}$

- En ökning av tjockleken hos HEICO-LOCK®-brickorna till följd av lossdragning ger en ökad klämkraft.
- Denna klämkraftsökning från ett statiskt tillstånd gör skruven självlåsand.

MONTERINGS EXEMPEL



Sexkantskruv i genomgående hål säkrad på båda sidor



Sexkantskruv säkrad i gängat hål



Insexskruv säkrad i försänkt hål



Ingen låsfunktion i kombination med osäkrad bricka.



HEICO-LOCK® KILLÅSNINGSBRICKOR

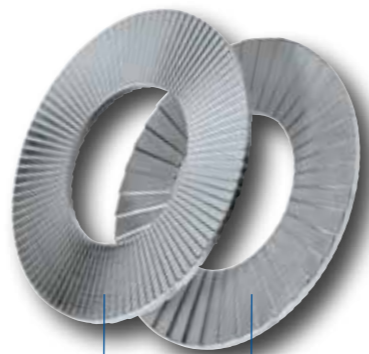
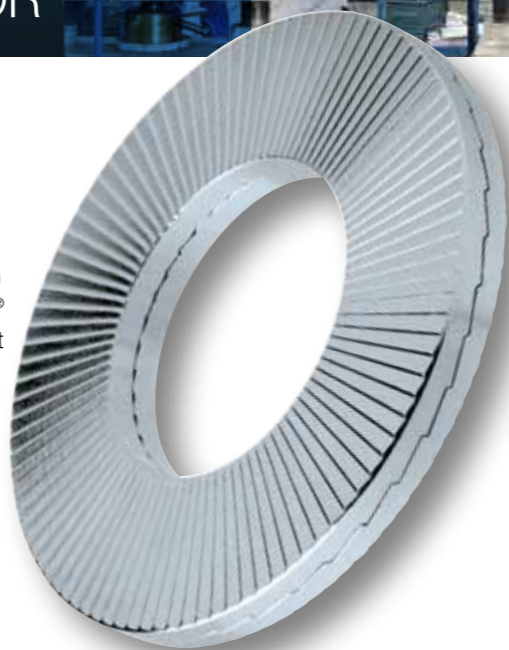
ETT DOKUMENTERAT LÅSSYSTEM FÖR DE MEST KRÄVANDE SKRUVFÖRBANDEN.

Självlösning av skruvar är ett av de mest vanliga återkommande problemen och orsaken till driftstörningar och försvagning i maskiner och system. HEICO-LOCK® killåsningbrickor förhindrar självlösning av skruvar genom att erbjuda ett säkert och pålitligt skruvsäkringssystem – även för extrema vibrationer och dynamiska belastningar.

- Certifierat system för säkring av skruvar, fungerar med både låg och hög förspänning.
- Särskilt utmärkt för dynamiska laster – fungerar tillsammans med smörjmedel.
- Kan återanvändas
- Enkel att montera och demontera (killåsningbrickor levereras förmonterade som ett par)
- Fungerar ihop med höghållfasta skruvar i 8.8, 10.9 och 12.9 tillsammans med motsvarande muttrar.
- Finns i stål eller rostfritt stål med normal eller bred ytterdiameter – andra material finns tillgängliga enligt överenskommelse.
- Tillgängligt från M3 – M76 och 1/4" – 3" – special storlekar enligt överenskommelse

SPECIAL MATERIAL

I tillägg till HEICO-LOCK® killåsningbrickor av stål [1.1191 / C45E] och rostfritt stål [1.4404 / 316L] producerar vi också produkter i andra special material som 254 SMO® [1.4547] och INCONEL® / legering 718 [2.4668]. Dessa special material är resistent i högkorrosiva miljöer (tex. havsvatten eller syra blandningar) med hög temperatur stabilitet. Detta leder till en mängd möjliga applikationer speciellt inom offshore, energisektorn, kemisk industri och många fler.



radiella tänder kilformade kammar

PRODUKT ÖVERSIKT

M	UNC	STÅL * PRODUKTR.	ROSTFRITT STÅL * PRODUKTR.	INNER-Ø [MM]	YTTER-Ø [MM]	ANTAL BOX [PAR]
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

* Stål olegerat, Rostfritt stål A4

Ej standard storlekar och special material enligt förfrågan

APPLIKATIONSEXEMPEL



MEKANISK INDUSTRI



OFFSHORE



JORDBRUKSTEKNOLOGI

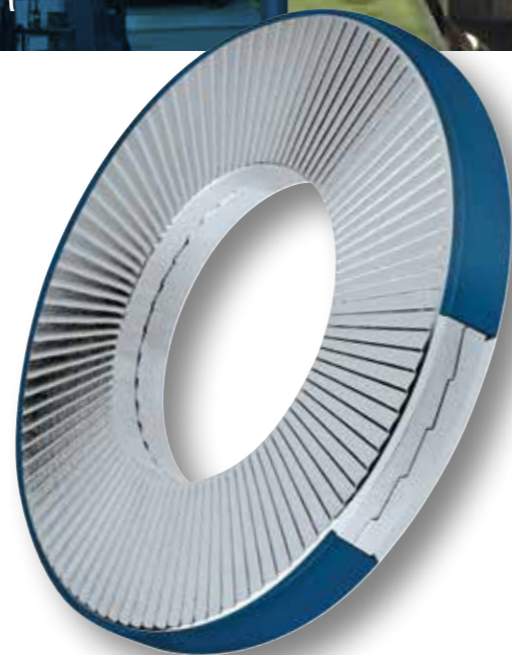
HEICO-LOCK® RING LOCK BRICKOR

DET INNOVATIVA SYSTEMET MED ÖKAD SÄKERHET.

HEICO-LOCK® ringlock brickor ger dig ett användarvänligt skruvsäkrings-system med hög kvalitet för de mest krävande av applikationer, och är idealiskt för återanvändning.

Ringlock systemet garanterar att brickparet alltid sitter samman i korrekt position med kilarna på insidan och de radiella tänderna på utsidan. Detta ger dig ett skruvsäkringsystem som alltid är enkelt, säkert och går snabbt att montera även för ovana användare.

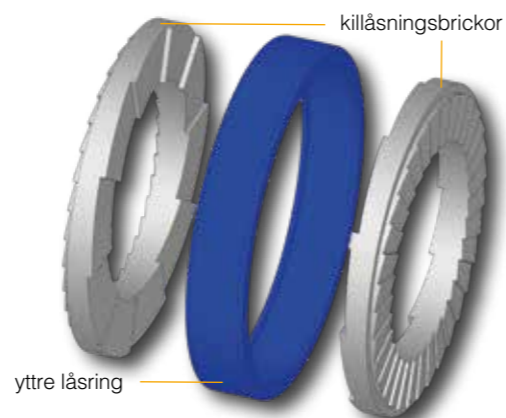
- Väldigt enkel att montera och demontera (Ringlock systemet levereras förmonterade)
- När HEICO-LOCK® killåsningsbrickor säkrar skruvförbindelsen tillförlitligt, håller ringen de individuella brickorna i korrekt position permanent
- Speciellt användbart vid dynamiska belastningar – gärna tillsammans med smörjmedel
- Fungerar utmärkt tillsammans med höghållfasta skruvar i 8.8, 10.9 and 12.9 tillsammans med motsvarande muttrar
- Tillgängligt i stål och rostfritt stål med standard och bred ytterdiameter
- Tillgängligt från M4 – M24 – specialstorlekar enligt förfrågan



RINGLOCK DESIGN

HEICO-LOCK® ringlock brickor levereras förmonterade

Ringlock systemet består av en polyamidring (pA) och HEICO-LOCK® beprövade killåsningsbrickor.



APPLIKATIONSEXEMPEL



PRODUKT ÖVERSIKT

M	UNC	STÅL * PRODUKTNR.	ROSTFRITT STÅL * PRODUKTNR.	INNER-Ø [MM]	YTTER-Ø [MM]	ANTAL BOX [PAR]
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

* Stål olegerat, Rostfritt stål A4

Ej standard storlekar och special material enligt förfrågan



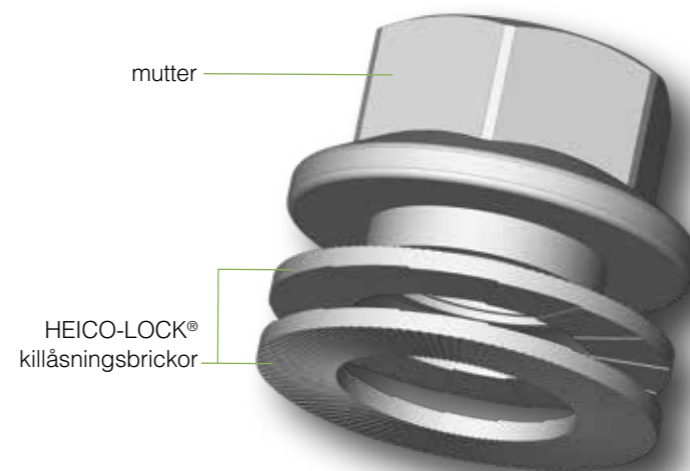
HEICO-LOCK® KILLÅSNINGSMUTTER

KOMBINERAD. EFFEKTIV. SÄKER!

HEICO-LOCK® Killåsningssmutter är en 1 delns designad användarvänlig skruvsäkring, i hög kvalitet som eliminerar behovet av separata fästelement.

Den inkapslade och roterande kombinationen av mutter och HEICO-LOCK® Killåsningssbricka erbjuder en mer effektiv, snabbare och enklare hantering vid montering och demontering, och fungerar utmärkt vid extrema vibrationer och dynamiska laster.

- 1 delns designen eliminerar risken för felanvändning
- Minimerad risk för drifts och produktions haveri orsakat av felaktigt skruvförband
- Enkel hantering speciellt på svåråtkomliga ställen
- Permanent placerad i korrekt position
- Reducering i monteringstid och kraft
- Mindre komplex tack vare färre ingående detaljer
- Enkel, säker och snabb installation även för ovana användare
- Kan återanvändas
- Tillgänglig från M6 – M27 i hållfasthetsklass 10
- Tillgänglig med fingänga: M20x1.5 och M22x1.5



PRODUKT ÖVERSIKT

M	STÅL * PRODUKTNR.	UTVÄNDIG- Ø [MM]	ANTAL BOX [ST]
6	HLM-6	14,2	100
8	HLM-8	17,9	100
10	HLM-10	21,8	50
12	HLM-12	26,0	50
14	HLM-14	29,9	30
16	HLM-16	34,5	25
18	HLM-18	38,0	20
20	HLM-20	42,8	10
22	HLM-22	46,0	10
24	HLM-24	51,0	5
27	HLM-27	56,0	5

FINGÄNGAT	STÅL * PRODUKTNR.	UTVÄNDIG- Ø [MM]	ANTAL BOX [ST]
20 x 1.5	HLM-20x1.5	42,8	1 / 10
22 x 1.5	HLM-22x1.5	46,5	1 / 10

* Stål olegerat

i HEICO-LOCK® HJULMUTTER



HEICO-LOCK® Hjulmutter, en version av killåsningssmuttern levererad med fingänga är en pålitlig lösning på problemet med hjulmuttrar som självlossnar på vägar och i tuff terräng. Den kapslade och roterbara kombinationen av mutter och den beprövade HEICO-LOCK® killåsningssbrickan erbjuder ökat skydd för säkring av dina hjul.



MER INFORMATION: WWW.HEICO-LOCK.COM

APPLIKATIONSEXEMPEL



JÄRNVÄG & TRANSPORT



ENERGI



KONSTRUKTION & SKOGSMASKINER

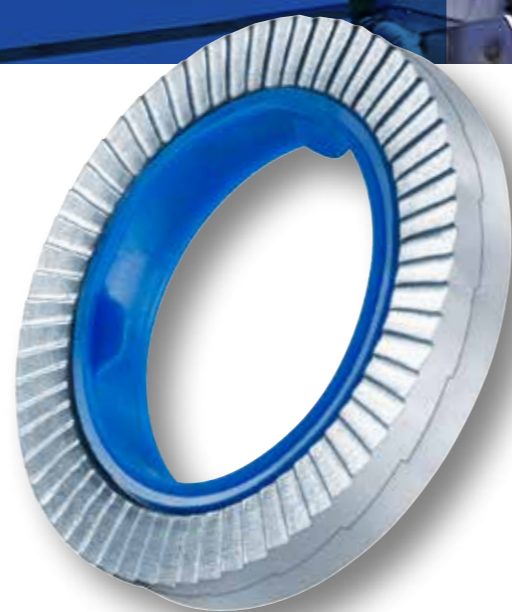
HEICO-LOCK® KOMBI-BRICKOR

FLEXIBELT. SNABBT. INNOVATIVT.

Det effektivt kombinerade säkringssystemet för högt förspända skruvförbindelser.

HEICO-LOCK® kombi-brickor erbjuder snabb och enkel montering, speciellt under svåra monterings situationer. Kombinera den användarvänliga HEICO-LOCK® kombi-brickan med alla kommersiellt tillgängliga skruvtyper från era leverantörer snabbt och enkelt.

- Enkel montering och permanent förbindelse tack vare flikarna
- Kan kombineras med alla tillgängliga skruvtyper
- Tillgängligt även i små beställningskvantiteter
- Flexibelt användande för olika typer av skruvtyper
- Permanent låsning och korrekt placering av HEICO-LOCK® killåsningbricka
- Kan återanvändas flera gånger
- Kostnadsbesparing genom ökad produktivitet
- Tillgängligt i stål och rostfritt stål med smal och bred kontaktyta
- Tillgängligt från M8 till M16
- Kan levereras komplett förmonterade vid förfrågan



PRODUKT ÖVERSIKT

M	STÅL* PRODUKTNR.	ROSTFRITT STÅL * PRODUKTNR	YTTER -Ø [MM]	ANTAL BOX [PAR]
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

* Stål olegerat, Rostfritt stål A4 Ej standard storlekar och special material enligt förfrågan

SKRÄDDARSYDD EXAKT TILL DINA ÖNSKEMÅL

Vi levererar HEICO-LOCK® kombi-brickor för att möta era behov. Montera HEICO-LOCK® kombi-brickor på era befintliga skruvar, snabbt och enkelt. Ni kan välja att utföra detta steg själva eller låta oss leverera förmonterade skruvar färdiga för montering.

HEICO-LOCK® kombi-brickor passar alla kommersiellt tillgängliga skruvtyper, vilket ger en avgörande fördel då kombi brickan gör det möjligt att optimera inköp och samtidigt spara på lagerutrymme.

Dra också nytta av vår korta leveranstid och attraktiva små inköpsvolymmer.



APPLIKATIONSEXEMPEL



TILLVERKNING



MONTERING



ANLÄGGNINGSTEKNIK

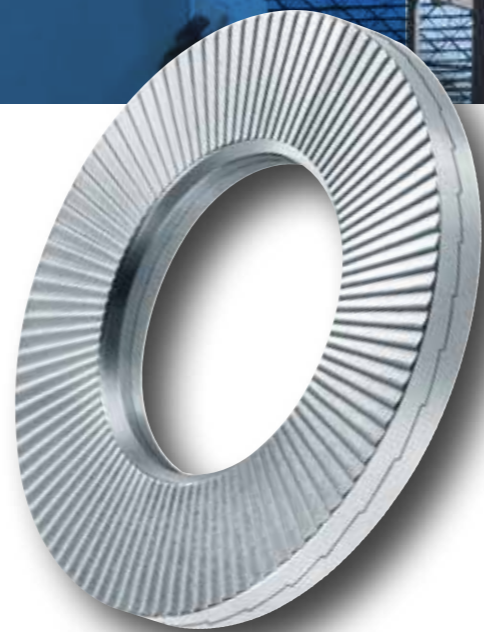
HEICO-LOCK® HLK-BRICKOR

HLK-BRICKOR FÖR STÅLKONSTRUKTION

HEICO-LOCK® HLK-brickor levererar en antivibrations säker lösning av hög kvalitet för HV set enligt DIN EN 14399-4 och DIN EN 14399-8.

Även under extrema vibrationer eller svåra dynamiska laster i stålkonstruktioner erbjuder HEICO-LOCK® HLK-brickor, som är godkända av det Tyska Institutet för byggnadsteknik (DIBt), maximal pålitlighet. På grund av den förstorade radien på HV skruvar är HEICO-LOCK® HLK-brickor fasade på innerdiametern för att kunna garantera optimal ytkontakt vid åtdragning.

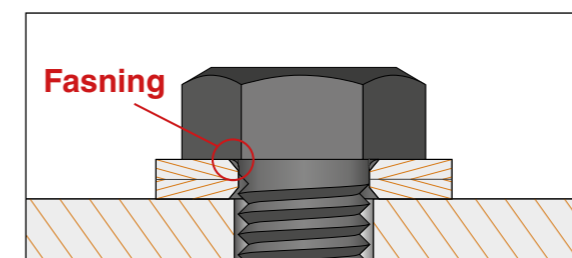
- Designade för att säkra HV set enligt DIN EN 14399-4 och DIN EN 14399-8.
- Ersätta brickor enligt DIN EN 14399-6
- Godkänd och certifierad produkt för konstruktion (Certifierad konformitet)
- Godkänd för användning av Tyska Institutet för byggnadsteknik (DIBt) godkännande No Z-14.4-702
- Enkel att montera och demontera (HLK-brickor levereras förmonterade som par)
- Den dubbla avfasningen säkerställer att HEICO-LOCK® HLK-brickor inte kan monteras felaktigt, för att förhindra felanvändning
- Hög korrosionsmotstånd genom zinkflake ytbehandling
- Tillgängligt för HV set från M12 upp till M36
- Kan användas för skruvförband av kat. A till E enligt DIN EN 1993-1-8, a. o. lämpliga för glidsäkra förbindelser



PRODUKT ÖVERSIKT

M	STÅL* PRODUKTR.	INNER-Ø [MM]	YTTER-Ø [MM]	ANTAL BOX [PAR]
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

* Olegerat stål



Geometrianpassning av HEICO-LOCK® HLK brickorna

Fasningen på det genomgående hålet på HLK-brickorna är anpassade till den stora underliggande radien på HV sets, för att undvika kontakt. Detta gör att HLK brickorna pressas in mot bulthuvudet på ett tillförlitligt sätt utan kontakt med radien under bulthuvudet.

PRODUKT ÖVERSIKT

M	STÅL * PRODUKTR.	INNER-Ø [MM]	YTTER- Ø [MM]	BOX ANTAL [PAR]
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

* Stål olegerat

APPLIKATIONSEXEMPEL



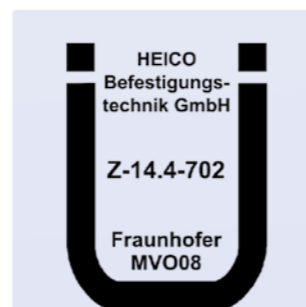
STÅLKONSTRUKTIONER



BROKONSTRUKTIONER



SPECIAL STÅL-
KONSTRUKTIONER



För detaljerad information om Tyska Institutet för Byggnads Teknik (DIBt) godkännande nr. Z-14.4-702 besök www.heico-lock.com eller www.dibt.de

RIKTLINJER FÖR VRIDMOMENT

STÅL* PRODUKTR.	MOMENTSTYRD METOD		KOMBINERAD FÖRFARANDE	
	Åtdragningsmoment **) M _{A, HLK} [Nm]	Förspänning **) F _{p, HLK} [kN]	Initialt vridmoment ****) M _{A, KV, HLK} [Nm]	Förspänning *****) 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

* Olegerat stål

** Förspänningsparametrar för minskad förspänning F_{p, HLK} = 0,9 x F_{p, C} enligt DIN EN 1993-1-8/NA

*** Förspänningsparametrar för minskad förspänning F_{p, HLK} = 1,0 x F_{p, C} enligt DIN EN 1993-1-8/NA

**** För önskad rotationsvinkel θ DIN EN 1090-2, är tabell 21 giltig

*****) Förspänning F_{p, C} enligt DIN EN 1090-2

HEICO-LOCK® PLUS

ENKEL-ATT-MONTERA, EN KOMBINATION AV MUTTER OCH BRICKA

HEICO-LOCK® PLUS erbjuder ett installationsvänligt och ekonomiskt fördelaktigt skydd mot lossning av skruvförband, tack vare den limmade sammanfogningen av mutter och killåsningsbrickor. Standard sexkantsmuttrar enligt ISO 4032 kombineras med våra välbeprövade HEICO-LOCK® killåsningsbrickor. Detta system säkrar ditt bultförband, sparar tid och minskar era kostnader.



- Minskar antalet komponenter tack vare kombinationen av killåsningsbricka och mutter
- Enkel, säker och snabb montering både i serieproduktion samt ute på fältet
- Reducerar monterings tiden samt insatsen
- Flexibel kombination av HEICO-LOCK® killåsningsbricka och muttre
- Tillgängligt i storlekarna M6 - M24, stål och rostfritt stål – ytterligare mått och material kan offereras på begäran
- Sexkantsmutter enligt ISO 4032



Flexibel kombination av bricka och mutter



APPLIKATIONSEXEMPEL



MEKANISK



PRODUKTMONTERING



AUTOMATISERING

PRODUKT ÖVERSIKT STÅL

M	KLASS	PRODUKTNR.	YTTER-Ø [MM]	TOTAL HÖJD [MM]	NYCKELVIDD	ANTAL BOX [PAR]
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

PRODUKT ÖVERSIKT ROSTFRITTSTÅL

M	KLASS	PRODUKTNR.	YTTER-Ø [MM]	TOTAL HÖJD [MM]	NYCKELVIDD	ANTAL BOX [PAR]
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 BULT

Bultar kan också kombineras med HEICO-LOCK® killåsningsbrickor. Skicka en förfrågan eller kontakta oss för mer information!



HEICO 3D-Modeller finns i CADENAS PARTcommunity

All HEICO-LOCK® 3D CAD produktdata kan laddas ner direct under HEICO profilen i CADENAS PARTcommunity platform. Efter en kostnadsfri för-registrering hos CADENAS finns all produktdata tillgänglig på: heico.partcommunity.com



HEICO-LOCK® SPECIALPRODUKTER

TEKNISK SUPPORT

SPECIALPRODUKTER FÖR ICKE-STANDARD APPLIKATIONER



Förutom standardprodukter erbjuder vi även specialanpassade produkter och lösningar till dig som kund, t ex HEICO-LOCK® Kombibult och HEICO-LOCK® Special Brickor. För att kunna möta era behov snabbt och flexibelt har vi en modern maskinpark till vårt förfogande. Med t ex SACMA SP 470 högpresterande flerstegspressar kan vi producera kallsmidda kundunika ritningsartiklar med hjälp av både kallformnings och varmformningsmetoder. Vi bearbetar tråd (stål, rostfritt stål, icke järnhaltiga metaller och speciallegeringar) från Ø 2mm upp till 20mm till solida, halvsolida och ihåliga detaljer. Vi klarar längder upp till 180mm samt diametrar på huvud eller krage upp till 34mm som sedan kan kombineras med våra HEICO-LOCK® produkter vid behov. Alla processer efterlever högsta kvalitetsstandard. HEICO Group säkerställer på ett professionellt sätt att kundorderna

behandlas snabbt, flexibelt och smidigt – med allt från teknisk kundrådgivning på plats, genomförbarhetsstudier, verktygs och produktionsprocessutveckling till individuella förpackningslösningar.

Kvalitet och kontinuerlig efterlevnad av process specifikationer har högsta prioritet på HEICO. Utöver högkvalificerade medarbetare säkerställer ett omfattande utbud av toppmodern testutrustning samt dataövervakningssystem optimal kvalitet på de kallsmidda produkterna.

- Kombinera HEICO-LOCK® produkter med kallsmidda artiklar är möjligt
- Produkter speciellt anpassade till kundapplikationen
- Enkel, säker och snabb montering även för icke professionella användare
- Återanvändbar flertalet gånger
- Reducerar monteringsstiden samt insatsen

APPLIKATIONSEXEMPEL



BYGG OCH SKOGSMASKINER



ENERGI



UNDERHÅLL



HEICO Gruppens testlabb erbjuder support i utveckling av nya och innovativa produkter för skruvförbindelser. Existerande produkter testas kontinuerligt enligt gällande riktlinjer (i.e. 25201-4, DIN EN ISO 16047), både internt och genom oberoende test institut (i.e. IMA Dresden, Fraunhofer IPA, DIBt). Vårt testlaboratorium erbjuder också olika testmöjligheter för utvärdering av HEICO produkter för kundunika applikationer. Genom att erbjuda Teknisk support och genomföra experimentella tester på individuella kundapplikationer framför ögonen på användaren, kan optimal säkerhet garanteras.

TESTTRIGGAR OCH MÄT TEKNOLOGI

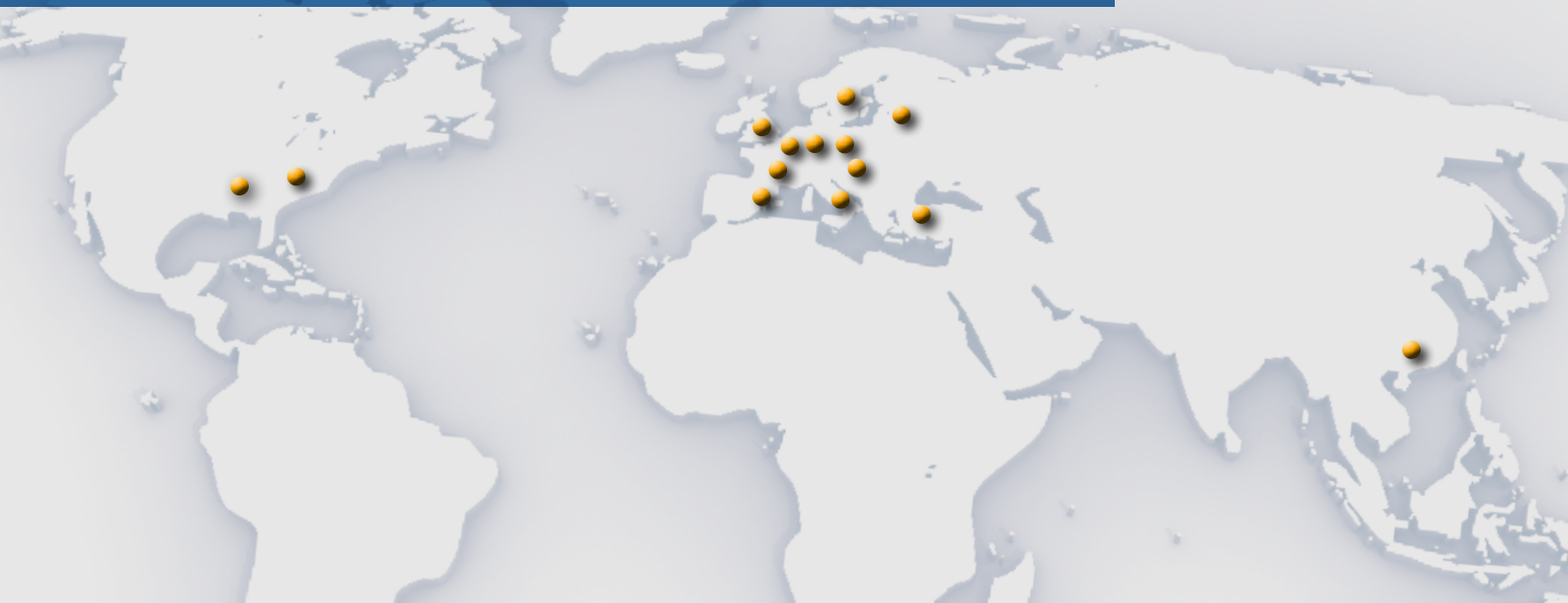
- Vibrations testtrigg enligt DIN 65151/ DIN 25201-4 / ISO 16130 (M6 bis M64 / ¼" – 2,5")
- Vibrations testtrigg enligt NASM 1312-7
- Moment-förspänningskraft testtrigg enligt ISO 16047 (M3 bis M64 / #5 – 2,5")
- Testmöjligheter för klämkrafter upp till 5000 kN
- Kammare för saltspraytester enligt DIN EN ISO 9227
- Vickers hårdhetsmätutrustning enligt DIN EN ISO 6507-1
- Rockwell hårdhetstestare enligt ISO 6508-1
- Utrustning för att mäta förlust av kraft
- Utrustning för preparering av detaljer för testning (t.ex. hårdhets slipning)
- Digitalt mikroskop med x2000 förstoring
- Laborariepress 300kN
- Tillämpning av töjningsgivare
- Modern mjukvara för mätning av datainsamling och utvärdering
- Materialidentifiering samt validering med hjälp av OES spektrometer
- Laborriefrysar som klarar ner till -60°C



SERVICE ÖVERSIKT

- Experimentella tester av låsegenskaper (enligt DIN 25201-4 appendix B, DIN 65151 och ISO 16130)
- Beräkning av friktionskoefficienter t.ex., enligt DIN ISO 16047
- Forskning & Utveckling
- Kvalitetskontroll
- kundspecifika tester och testrapporter
- Teknisk support i dimensionering och beräkning av skruvförband (I enlighet med VDI 2230 blad 1)
- På plats träning och seminarier
- Specialiserade föredrag inom professionella ramverk (tex. VDI kunskaps forum, DVM)





EN STARK GRUPP BAKOM EN STARK PRODUKT

HEICO gruppen, som ligger i staden Ense i Westfalen, Tyskland, är ett familjeägt företag med lång tradition. Företaget har arbetat passionerat inom fästelement teknologin sedan 1900. HEICO är ett internationellt bolag och verkar med sina dotterbolag på ett flertal strategiska platser runt om i världen. Gruppen erbjuder avancerad teknisk support och individuella testmöjligheter.

Läs mer om oss: www.heico-group.com



HEICO-TEC® TENSIONING SYSTEMS

Utöver HEICO-LOCK® Killåsningssystem, kompletteras HEICO Gruppens produktportfölj med HEICO-TEC® Tensioning Systems. Med dessa produkter kan stora skruvförband enkelt förspännas för hand. En unik egenskap hos HEICO-TEC® Tensioning Systems är distributionen av förspänningskraften i en stor huvudgånga ut till många mindre tryckbultar. Dessa dras enkelt åt en efter en, till exempel med en vanlig momentnyckel och uppnår därmed maximal förspänningskraften som kan genereras totalt.

För mer info om HEICO-TEC® Tensioning Systems, besök www.heico-tec.com

