

HEICO-TEC® TENSIONING SYSTEMS



HEICO-TEC® TENSIONING SYSTEMS

- Förspänn stora skruvförband enkelt, snabbt och exakt
- Hög förspänningskraft tack vare torsionsfri montering
- Kontrollerade friktionsförhållanden säkerställer maximal åtdragning och repeterbar noggrannhet
- Inga återhämtningsförluster; bultens styrka kan utnyttjas fullt ut
- Spännmuttrar och reaktionsmuttrar är kompatibla med konventionella hållfasthetsklasser enligt ISO 898-2
- Återanvändbar flertalet gånger
- Tillgänglig som standard från M20 - M160 i hållfasthetsklass 8 och från M20 - M100 i hållfasthetsklass 10
- Andra hållfasthetsklasser, kundspecifika storlekar / gängstigningar / material offereras vid förfrågan

	HEICO-TEC® PRODUKTÖVERSIKT	> Sida 04
	HEICO-TEC® SPÄNNMUTTER	> Sida 06
	HEICO-TEC® COMPACT SERIES	> Sida 14
	HEICO-TEC® REAKTIONSMUTTRAR	> Sida 20
	HEICO-TEC® SPÄNNBULT	> Sida 28
	HEICO-TEC® MULTI-TOOL	> Sida 28
	HEICO-TEC® SKYDDSLÖCK	> Sida 29
	HEICO-TEC® TILLBEHÖR	> Sida 34
	HEICO SERVICE OCH KVALITET	> Sida 38



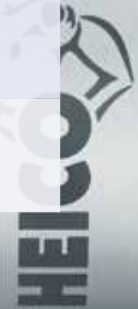
HEICO-TEC® PRODUKTÖVERSIKT

HEICO-TEC® PRODUKTÖVERSIKT

HEICO-TEC®	SPÄNNMUTTRAR					
Produktbeskrivning	HTM/8	HTM/10	HTM/BH	HTM/CH	HTM/DH	HTM/LT
Beskrivning	ISO 898-2 Klass 8	ISO 898-2 Klass 10	ASTM A563 Klass B	ASTM A563 Klass C	ASTM A563 Klass D	Stor-Ø Light Series
Tillämpning	Ersättning för sexkantsmutter klass 8 Tryckanordning enligt 2014/68/ EU (DGRL) och TÜV AD 2000	Ersättning för sexkantsmutter klass 10	Ersättning för sexkantsmutter	Ersättning för sexkantsmutter	Ersättning för sexkantsmutter	Stora gängdiametrar Enkel att montera
Arbetstemperaturer	-20°C - 300°C	-40°C - 300°C (-60°C på begäran)	-20°C - 300°C	-20°C - 300°C	-40°C - 300°C (-60°C på begäran)	-20°C - 300°C
Dimensioner	M20 - M160 Höjd (0,8 - 1) x D Utvändig-Ø (1,8 - 2) x D	M20 - M100 Höjd (0,8 - 1) x D Utvändig-Ø (1,8 - 2) x D	1" - 6" Höjd > 0,8 x D Utvändig-Ø ca. 1,5 x D	1" - 5" Höjd > 0,8 x D Utvändig-Ø (1,6 - 2) x D	1" - 4" Höjd > 0,8 x D Utvändig-Ø (1,8 - 2) x D	M90 - M250 Höjd < 0,8 x D Utvändig-Ø < 1,6 x D
Bultspänning	Max.: 640 MPa Rekommenderas: 50 - 85% av max.	Max.: 900 MPa Rekommenderas: 50 - 85% av max.	Max.: ≤ 470 MPa (≤ 68 ksi) Rekommenderas: 50 - 85% av max.	Max.: ≤ 600 MPa (≤ 87 ksi) Rekommenderas: 50 - 85% av max.	Max.: ≤ 800 MPa (≤ 115 ksi) Rekommenderas: 50 - 85% av max.	Max.: ≤ 110 MPa Rekommenderas: 50 - 75% av max.
Passande Reaktionsmutter HTR	HTR/8	HTR/10	på begäran	HTR/CH	HTR/DH	på begäran

COMPACT SERIES		REAKTIONSMUTTRAR		SPÄNNBULT	
HTM/FL	HTM/FS	HTR/8	HTR/10	HTS/8.8	HTZ/8.8
Plan Lätt serier	Plan Tung serier	ISO 898-2 Klass 8	ISO 898-2 Klass 10	ISO 898-1 Klass 8.8	ISO 898-1 Klass 8.8
Trånga utrymmen Tillval, oförlorbara tryckbultar för roterande delar t ex axelmutter Motgångade anslutningar, t ex hydraulcylindrar	Trånga utrymmen Tillval, oförlorbara tryckbultar för roterande delar t ex axelmutter Motgångade anslutningar, t ex hydraulcylindrar	Ersättning för sexkantsmutter klass 8 Används med HTM/8	Ersättning för sexkantsmutter klass 10 Används med HTM/10	Ersättning för sexkantsbult enl. ISO 4014 Huvudet tar upp mindre utrymme än en mutter	Ersättning för insexbult enl. ISO 4762 Trånga utrymmen
-20°C - 300°C	-20°C - 300°C	-20°C - 300°C	-40°C - 300°C (-60°C på begäran)	-20°C - 300°C	-20°C - 300°C
M20 - M160 1" - 6"	M20 - M160 1" - 6"	M20 - M160 Höjd (0,8 - 1) x D Utvändig-Ø (1,8 - 2) x D	M20 - M100 Höjd (0,8 - 1) x D Utvändig-Ø (1,8 - 2) x D	M20 - M160	M20 - M160 Huvudet passar försänkningar enl. DIN 74
Max.: ≤ 130 MPa Rekommenderas: 50 - 75% av max.	Max.: ≤ 300 MPa Rekommenderas: 50 - 75% av max.	Max.: 640 MPa Rekommenderas: 50 - 85% av max.	Max.: 900 MPa Rekommenderas: 50 - 85% av max.	Max.: 640 MPa Rekommenderas: 50 - 75% av max.	Max.: 640 MPa Rekommenderas: 50 - 75% av max.
på begäran	på begäran			HTR/8	HTR/8

LOT: 23648001-201726108
LUBRICANT: WEICON AS



HEICO-TEC® SPÄNNMUTTER

ENKEL - SNABB - PÅLITLIG

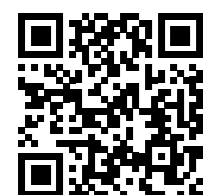
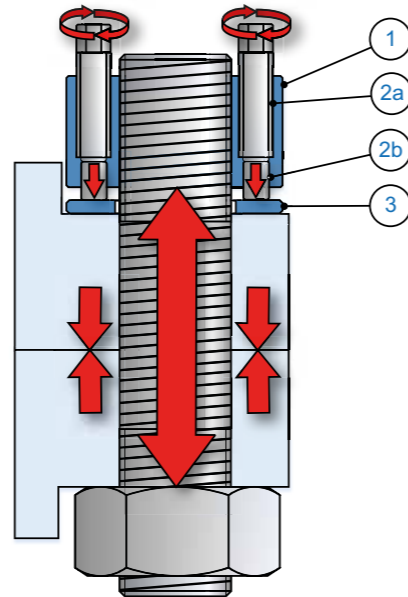
För en säker skruvförbindelse med HEICO-TEC® spännmutter, behövs endast en momentnyckel. Inget elektriskt, hydrauliskt eller luftdrivet verktyg krävs. HEICO-TEC® spännmutter är unik i det avseendet att förspänningskraften på huvudgången distribueras av många små tryckskrivar. I och med att tryckskrivarerna är mindre, räcker det med en momentnyckel för att åstadkomma korrekt förspänning.

Detta tar bort behovet komplexa, stora och tunga verktyg och gör fastsättning av stora skruvförbindelser enklare att hantera.



DESIGN OCH FUNKTION

1. Mutterkroppen ① skruvas ner på huvudgången precis som en vanlig mutter - men bara med handkraft.
2. Ett flertal tryckskrivar ②a med tillhörande tryckstift ②b är placerade runt huvudgången genom mutterkroppen. När tryckskrivarerna dras åt pressas stiften mot underlaget samtidigt som huvudgången förlängs. Förspänningen är helt axial och fri från vrid eller böjmoment.
3. Den härdade skivan ③ skyddar underlaget från höga punktlaster från tryckstiften.



Skanna QR koden för en beskrivande videopå spännmutterns funktionalitet.

FÖRDELAR MED HEICO-TEC®



Enkel

En handhållen momentnyckel är allt du behöver för att dra åt och att lossa. Inga specialverktyg behövs. Det förenklar underhållet.



Snabb

Manuell förspänning sparar både transport och förberedelsestid jämfört med special verktyg. HEICO-TEC® spännmutter är ofta redan monterad under tiden det tar att förbereda elektriska, pneumatiska eller hydrauliska verktyg.



Pålitlig

Tryckstiften fungerar som fjädrar och ökar elasticiteten på förbandet. Detta kompenserar sättningar och bibehåller förspänningen.



Säker

Med HEICO-TEC® inbyggda mekaniska flexibilitet agerar skruvförbandet som om klämlängden ökar, vilket gör det väldigt motståndskraftigt mot krafter som verkar för att lossa förbandet.



Hållbar

Den större flexibiliteten reducerar förbandets dynamiska påkänning, vilket gör den mer tålig mot utmattnig.



Exakt

Kontrollerad friktionsegenskap ger den bästa åtdragnings och repeterbarheten - garanterat och bekräftat av DNV.



Återanvändbar

Eftersom HEICO-TEC® systemet inte blir skadat under montering och demontering kan spännmuttern återanvändas.



Ekonomisk

Vår effektiva tillverkningsprocess av höga volymer innebär vi kan föra över kostnadsfördelar direkt till våra kunder.



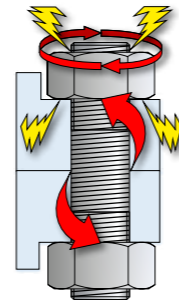
I jämförelse med konventionella metoder, erbjuder HEICO-TEC® Spännmutter avsevärda fördelar vid förspänning av stora förband, snabbt, enkelt och pålitligt.

ÅTDRAGNINGSPROCESSENS MEKANIK

Vid åtdragning ger gängans stigning upphov till en axiell förlängning och en kraft kallad förspänning.

Probleme:

- 1) Gångorna deformeras även om de är smorda. Gångornas deformation ger upphov till förlust av förspänning och reducerad återanvändning av skruven.
- 2) Gångfriktion ger upphov till vridspänning som minskar skruvens lastbärande förmåga



FÖRDELAR MED HEICO-TEC®

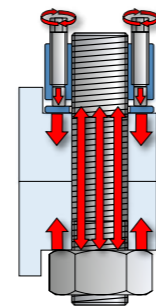
Ingen vridspänning. Eftersom spänningen i skruven enbart är axiell kan full kapacitet av skruven utnyttjas.

DEN HYDRAULISKA FÖRSPÄNNINGSPROCESSEN

När man drar en skruv med hydraulisk cylinder, sträcks skruven och muttern dras åt för hand. När trycket från hydraulikcylindern släpps dras skruven ihop vilket resulterar i korrekt spänning i skruven.

Problem:

Eftersom muttern inte förspändes när skruven sträcktes, tappas en viss procent i sättningar i förbandet. Endast två tredjedelar av skruvens kapacitet kan utnyttjas.



FÖRDELAR MED HEICO-TEC®

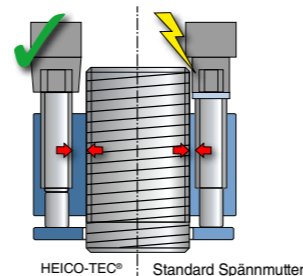
Förluster från sättningar i förbandet förekommer inte och full kapacitet i förbandet uppnås.

SPÄNNMUTTER MED TRYCKSKRUVAR - PROCESS

I de fall man använder spännmutter med tryckskrivar, sitter tryckskrivarna närmare huvudgången och har mindre sexkanthuvud.

Problem:

- 1) Med mindre plats för att dra åt tryckskrivarna, krävs speciella kraft hylsor med tunna väggar till en högre kostnad.
- 2) Normalt är detta spännelement inte lika starkt som standard sexkants muttrar, och kan inte ersätta vanligt förekommande sexkantsmuttrar.



FÖRDELAR MED HEICO-TEC®

Det räcker med vanliga industriella momentnycklar för att installera muttern.

STANDARDSERIE 8 OCH 10

HEICO-TEC® Spännmuttrar serie 8 och 10 uppfyller alla krav enligt ISO 898-2 och kan kombineras med lämpliga skruvar i hållfasthetsklasserna 8.8 och 10.9. Med utmärkta resultat har de klarat de föreskrivna belastningstesterna vid ett statligt materialprovningstinstitut (Materialprüfanstalt(MPA)) under övervakning av oberoende observatörer (DNV GL och TÜV Süd).

Tack vare detta kan HEICO-TEC® Spännmuttrar serie 8 och 10 ersätta sexkantsmuttrar av samma hållfasthetsklass utan att försämra den konstruktionsmässiga säkerheten för skruvförbandet. Alla beräkningar och godkännanden som maskinen eller systemet utsätts för förblir giltiga.

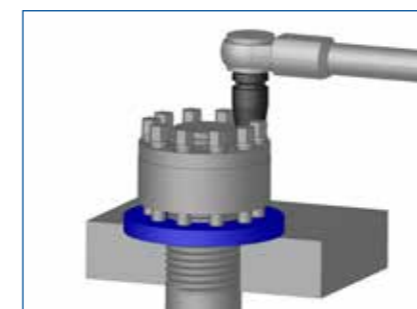
TRYCKKÄRLSAPPLIKATIONER

Tryckkärl använder traditionellt konventionella sexkantsmuttrar med hållfasthet enligt ISO 898-2.

HEICO-TEC® Spännmuttrar av hållfasthetsklass 8 (enl. ISO 898-2) har godkänts av TÜV som lämplig och därmed likvärdig. Detta innebär att konventionella sexkantsmuttrar i hållfasthetsklass 8 kan ersättas av HEICO-TEC® Spännmuttrar av samma hållfasthetsklass.

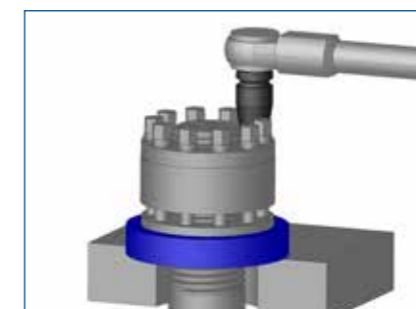


MONTERINGSANVISNINGAR



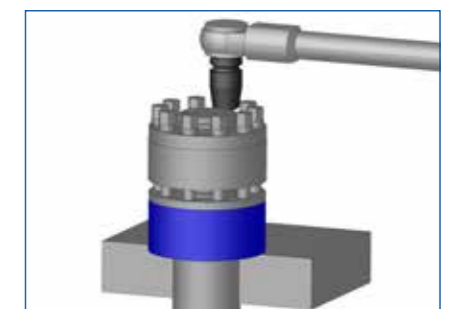
Mjuka material

Mjuka material (t.ex. aluminium) eller känsliga ytor kräver en större och tjockare skiva. HEICO tar fram dessa enligt förfrågan.



Stora hål eller öppningar

Skivan måste ha full support av underlaget under tryckstiften annars riskerar skivan att böjas eller knäckas. I de fallen man har hål eller större öppningar krävs en kompletterande skiva.



Utstående skruvände

Om skruvänden sticker ut för långt på åtdragningssidan kan man använda en förlängningshylsa och positionera HEICO-TEC® muttern optimalt.

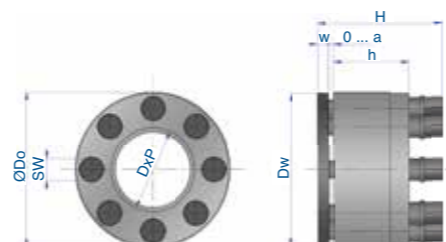
HEICO-TEC® SPÄNNMUTTER (METRISK)

PRODUKTÖVERSIKT

HÅLLFASTHETSKLASS 8



Skanna för 3D-Data.



Typ	Mutterkropp			Tryck skruv	Skiva	Spännmutter		Moment	Förspänning			
	Gänga D _{yp}	Ytter-Ø D _e [mm]	Höjd h [mm]			Antal n	Nyckel/hylsstorlek SW [mm]		Ø D _w [mm]	Tjocklek w [mm]	Total höjd H [mm]	Slaglängd a [mm]
HTM-M20x2,5/8	M20x2,5	40	20	7	6	39	4	37	4,5	12	125	160
HTM-M22x2,5/8	M22x2,5	42	20	8	6	41	4	37	4,5	14	165	190
HTM-M24x3/8	M24x3	44	20	10	6	43	4	37	4,5	13	195	225
HTM-M27x3/8	M27x3	50	24	8	7	49	4	42	5,0	24	245	285
HTM-M30x3,5/8	M30x3,5	56	28	9	8	55	5	50	5,5	30	300	360
HTM-M33x3,5/8	M33x3,5	59	28	10	8	58	5	50	5,5	33	365	445
HTM-M36x4/8	M36x4	69	35	7	10	68	5	60	7,5	70	440	525
HTM-M39x4/8	M39x4	72	35	8	10	71	5	60	7,5	73	525	625
HTM-M42x4,5/8	M42x4,5	75	35	9	10	74	5	60	7,5	74	600	720
HTM-M45x4,5/8	M45x4,5	84	42	8	12	83	6	73	9,5	115	685	840
HTM-M48x5/8	M48x5	87	42	9	12	86	6	73	9,5	120	805	945
HTM-M52x5/8	M52x5	91	42	10	12	90	6	73	9,5	125	930	1125
HTM-M56x5,5/8	M56x5,5	102	52	8	14	101	8	87	10,5	205	1095	1300
HTM-M60x5,5/8	M60x5,5	106	52	9	14	105	8	87	10,5	210	1260	1500
HTM-M64x6/8	M64x6	110	52	10	14	109	8	87	10,5	215	1435	1665
HTM-M68x6/8	M68x6	120	64	9	16	119	8	104	12,5	315	1645	1930
HTM-M72x6/8	M72x6	124	64	10	16	123	8	104	12,5	320	1855	2145
HTM-M76x6/8	M76x6	128	64	12	16	127	8	104	12,5	300	2090	2490
HTM-M80x6/8	M80x6	132	76	13	16	131	8	116	12,5	310	2340	2780
HTM-M85x6/8	M85x6	137	76	15	16	136	8	116	12,5	305	2655	3170
HTM-M90x6/8	M90x6	149	88	13	18	148	10	130	12,5	445	3005	3580
HTM-M95x6/8	M95x6	154	88	15	18	153	10	130	12,5	430	3350	4020
HTM-M100x6/8	M100x6	159	88	16	18	158	10	130	12,5	450	3740	4480
HTM-M105x6/8	M105x6	170	100	14	20	169	10	147	14,5	635	4165	4965
HTM-M110x6/8	M110x6	175	100	15	20	174	10	147	14,5	650	4570	5400
HTM-M115x6/8	M115x6	186	112	17	20	185	10	159	14,5	630	5020	6015
HTM-M120x6/8	M120x6	195	112	18	20	194	10	159	14,5	655	5525	6490
HTM-M125x6/8	M125x6	203	124	14	21	202	12	176	18,5	910	6000	7125
HTM-M130x6/8	M130x6	208	124	16	21	207	12	176	18,5	860	6510	7775
HTM-M140x6/8	M140x6	215	124	18	21	214	12	176	18,5	895	7600	9075
HTM-M150x6/8	M150x6	236	139	20	21	235	12	191	18,5	930	8775	10190
HTM-M160x6/8	M160x6	272	139	23	21	271	12	191	18,5	925	10030	11735

* Åtdragningsmoment för varje tryckskruv. Åtdragningsmoment och förspänning är proportionellt i.e. halva åtdragningsmomentet resulterar i halva förspänningen.

** Ca. 2/3 av total dragspänningen för en skruv i 8.8 (Testad enl. ISO898-2 upp till M120)

*** FVmax är den maximala bultbelastningen (FS) som spännmuttern tål (dvs. förspänning + extra bultbelastning). Detta kraftvärde får ej överskridas.

I händelse av att större krafter måste genereras eller utvärderas rekommenderas användning av HEICO-TEC® hållfasthetsklass 10.

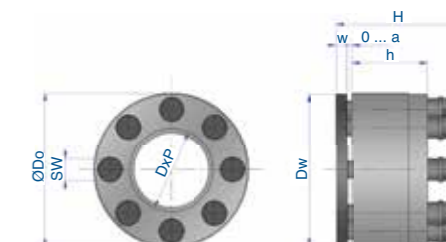
HEICO-TEC® SPÄNNMUTTER (METRISK)

PRODUKTÖVERSIKT

HÅLLFASTHETSKLASS 10



Skanna för 3D-Data.



Typ	Mutterkropp				Tryck skruv	Skiva	Spännmutter		Moment	Förspänning					
	Gänga D	Gängstigningen P	Ytter-Ø D _e [mm]	Höjd h [mm]			Antal n	Nyckel/hylsstorlek SW [mm]		Ø D _w [mm]	Tjocklek w [mm]	Total höjd H [mm]	Slaglängd a [mm]	nominellt* M _A [Nm]	nominellt** F _{Vmax} [kN]
HTM-M20x.../10	M20	2,5	2	1,5	40	20	10	6	39	4	37	4,5	12	180	220
HTM-M22x.../10	M22	2,5	2	1,5	42	20	12	6	41	4	37	4,5	13	235	265
HTM-M24x.../10	M24	3,0	2	1,5	46	24	9	7	45	4	42	5,0	22	260	320
HTM-M27x.../10	M27	3,0	2	1,5	50	24	12	7	49	4	42	5,0	22	350	410
HTM-M30x.../10	M30	3,5	2	1,5	56	28	12	8	55	5	50	5,5	31	425	505
HTM-M33x.../10	M33	3,5	2	1,5	66	33	8	10	65	5	56	5,5	70	515	625
HTM-M36x.../10	M36	4,0	3	1,5	69	35	10	10	68	5	60	7,5	67	620	740
HTM-M39x.../10	M39	4,0	3	1,5	72	35	12	10	71	5	60	7,5	66	725	880
HTM-M42x.../10	M42	4,5	3	1,5	81	40	10	12	80	6	69	7,5	110	845	1010
HTM-M45x.../10	M45	4,5	3	1,5	84	42	11	12	83	6	73	9,5	115	975	1180
HTM-M48x.../10	M48	5,0	3	1,5	88	42	12	12	87	6	73	9,5	120	1110	1330
HTM-M52x.../10	M52	5,0	3	2,0	98	50	11	14	97	8	84	9,5	180	1320	1585
HTM-M56x.../10	M56	5,5	4	2,0	102	52	12	14	101	8	87	10,5	190	1520	1830
HTM-M60x.../10	M60	5,5	4	2,0	110	52	13	14	109	8	87	10,5	205	1780	2130
HTM-M64x.../10	M64	6,0	4	2,0	116	60	12	16	115	8	100	12,5	290	2020	2420
HTM-M68x.../10	M68	6,0	4	2,0	120	64	13	16	119	8	104	12,5	305	2300	2750
HTM-M72x.../10	M72	6,0	4	2,0	134	64	12	18	133	10	106	12,5	415	2585	3120
HTM-M76x.../10	M76	6,0	4	2,0	138	72	13	18	137	10	115	13,5	435	2935	3510
HTM-M80x.../10	M80	6,0	4	2,0	147	72	14	18	146	10	115	13,5	450	3270	3910
HTM-M85x.../10	M85	6,0	4	2,0	150	84	13	20	149	10	131	14,0	505	3700	4460
HTM-M90x.../10	M90	6,0	4	2,0	160	84	14	20	159	10	131	14,0	530	4185	5040
HTM-M95x.../10	M95	6,0	4	2,0	173	94	11	21	172	12	146	18,5	910	4700	5560
HTM-M100x.../10	M100	6,0	4	2,0	182	94	12	21	181	12	146	18,5	930	5245	6110

Den färdiga muttertypen fås genom att ersätta "... med den gängstigningen man vill ha.

* Åtdragningsmoment för varje tryckskruv.

Åtdragningsmoment och förspänning är proportionellt i.e. halva åtdragningsmomentet resulterar i halva förspänningen.

** Ca. 3/4 av total dragspänningen för en skruv i 10.9

*** FVmax är den maximala bultbelastningen (FS) som spännmuttern tål (dvs. förspänning + extra bultbelastning). Detta kraftvärde får ej överskridas. I händelse av att större krafter måste genereras, utvärderas eller större gängdimensioner krävs, rekommenderas användning av specialspännmutter. Kontakta oss för att hitta möjliga alternativ.

Hållfasthetsklasserna på HEICO-TEC® spännmutterar följer ISO 898-2. Andra hållfasthetsklasser, storlekar, gängtyper, och gängstigningar är tillgängligt enligt förfrågan.

Alla HEICO-TEC® spännmutterar kan fås med en ytbehandling av zink för att erhålla bättre motstånd mot korrosion. Ytterligare ytbehandlingar och material motståndskraftiga mot korrosion finns tillgängligt enligt förfrågan. För mer information om HEICO-TEC® spännmutterar besök www.heico-tec.com.

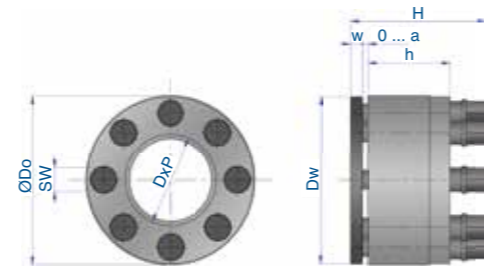


HEICO-TEC® SPÄNNMUTTER (TUM)

HEICO-TEC® SPÄNNMUTTER (TUM)

PRODUKTÖVERSIKT

KLASS BH



Typ	Mutterkropp			Tryck skruv		Skiva		Spännmutter		Moment	Förspänning		
	Gänga D-tpi	Ytter-Ø D _o [in]	Höjd h [in]	Antal n	Nyckel/ hylsstorlek SW [mm]	Ø D _w [in]	Tjocklek w [in]	Total höjd H [in]	Slaglängd a [in]	nominellt* M _A [lbf]	nominellt** F _{Vnom} [lbs]	maximalt*** F _{Vmax} [lbs]	
HTM-D-TPI/BH													
HTM-4 3/4"-4UN/BH	4 3/4"-4UN	7,32	4,41	15	20	7,28	0,39	6,26	0,57	420	900'000	1'200'000	
HTM-5"-4UN/BH	5"-4UN	7,68	4,41	17	20	7,52	0,39	6,26	0,57	413	1'002'200	1'337'100	
HTM-5 1/4"-4UN/BH	5 1/4"-4UN	7,87	4,88	18	20	7,76	0,39	6,73	0,57	424	1'089'900	1'458'400	
HTM-5 1/2"-4UN/BH	5 1/2"-4UN	8,07	4,88	19	20	8,03	0,39	6,73	0,57	424	1'150'600	1'538'200	
HTM-5 3/4"-4UN/BH	5 3/4"-4UN	8,46	4,88	21	20	8,43	0,39	6,73	0,57	417	1'249'400	1'670'800	
HTM-6"-4UN/BH	6"-4UN	8,86	4,88	22	20	8,74	0,39	6,73	0,57	424	1'331'500	1'782'000	

* Åtdragningsmoment per tryckskruv
 ** ca. 75% av max. Förspänning
 *** ca. 70 till 75ksi Förspänning i gängan

För storlekar under 4 3/4" använd CH- eller DH-serien.



Skanna för 3D-Data.

KLASS CH

Typ	Mutterkropp				Tryck skruv		Skiva		Spännmutter		Moment	Förspänning			
	Gänga Ø [in]	P ₁	P ₂	P ₃	Ytter-Ø D _o [in]	Höjd h [in]	Antal n	Nyckel/ hylsstorlek SW [mm]	Ø D _w [in]	Tjocklek w [in]	Total höjd H [in]	Slaglängd a [in]	nominellt* M _A [lbf]	nominellt** F _{Vnom} [lbs]	maximalt*** F _{Vmax} [lbs]
HTM-D-TPI/CH															
HTM-1"-.../CH	1"	14UN	12UN	8UN	1,97	0,94	8	7	1,93	0,16	1,65	0,20	15	46'100	59'600
HTM-1 1/8"-.../CH	1 1/8"	12UN	8UN	7UN	2,20	1,10	9	8	2,17	0,16	1,91	0,22	18	56'200	75'300
HTM-1 1/4"-.../CH	1 1/4"	12UN	8UN	7UN	2,32	1,10	10	8	2,28	0,16	1,91	0,22	20	70'800	95'500
HTM-1 3/8"-.../CH	1 3/8"	12UN	8UN	6UN	2,72	1,38	7	10	2,68	0,20	2,36	0,30	44	85'400	114'600
HTM-1 1/2"-.../CH	1 1/2"	12UN	8UN	6UN	2,83	1,38	8	10	2,76	0,20	2,36	0,30	47	103'400	139'300
HTM-1 5/8"-.../CH	1 5/8"	12UN	8UN	6UN	2,95	1,38	9	10	2,91	0,20	2,36	0,30	50	123'600	164'000
HTM-1 3/4"-.../CH	1 3/4"	12UN	8UN	5UN	3,31	1,65	8	12	3,27	0,24	2,85	0,37	74	138'200	187'600
HTM-1 7/8"-.../CH	1 7/8"	12UN	8UN	6UN	3,46	1,65	9	12	3,43	0,24	2,85	0,37	77	162'900	219'100
HTM-2"-.../CH	2"	12UN	8UN	4,5UN	3,58	1,65	10	12	3,50	0,24	2,85	0,37	77	182'000	247'200
HTM-2 1/4"-.../CH	2 1/4"	12UN	8UN	4,5UN	4,17	2,05	9	14	4,13	0,31	3,43	0,41	133	242'700	321'300
HTM-2 1/2"-.../CH	2 1/2"	12UN	8UN	4UN	4,33	2,05	10	14	4,29	0,31	3,43	0,41	136	277'500	373'000
HTM-2 3/4"-.../CH	2 3/4"	8UN	6UN	4UN	4,88	2,52	10	16	4,84	0,31	4,09	0,49	188	332'600	442'700
HTM-3"-.../CH	3"	8UN	6UN	4UN	5,04	2,52	12	16	5,00	0,31	4,09	0,49	188	398'900	534'800
HTM-3 1/4"-.../CH	3 1/4"	8UN	6UN	4UN	5,39	2,99	15	16	5,35	0,31	4,57	0,49	181	479'800	636'000
HTM-3 1/2"-.../CH	3 1/2"	8UN	6UN	4UN	5,87	3,46	13	18	5,83	0,39	5,10	0,53	273	561'800	746'100
HTM-3 3/4"-.../CH	3 3/4"	8UN	6UN	4UN	6,06	3,46	15	18	6,02	0,39	5,10	0,53	273	647'200	864'000
HTM-4"-.../CH	4"	8UN	6UN	4UN	6,69	3,94	14	20	6,65	0,39	5,79	0,57	372	744'900	991'000
HTM-4 1/4"-.../CH	4 1/4"	8UN	6UN	4UN	6,89	3,94	15	20	6,85	0,39	5,79	0,57	395	844'900	1'128'100
HTM-4 1/2"-.../CH	4 1/2"	8UN	6UN	4UN	7,32	4,41	17	20	7,28	0,39	6,26	0,57	395	957'300	1'271'900
HTM-4 3/4"-.../CH	4 3/4"	8UN	6UN	4UN	7,83	4,41	13	21	7,80	0,47	6,44	0,73	575	1'070'800	1'425'800
HTM-5"-.../CH	5"	8UN	6UN	4UN	8,23	4,41	15	21	8,19	0,47	6,44	0,73	553	1'189'900	1'587'600

* Åtdragningsmoment för varje tryckskruv.
 ** ca. 75% av max. Förspänning
 *** ca. 90% av sträckgränsen för en bult enl. ASTM A354 klass BC

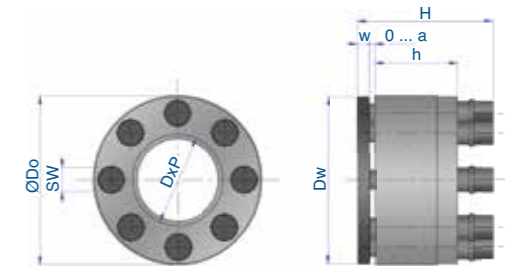
För storlekar över 5" använd serien BH.

PRODUKTÖVERSIKT

KLASS DH



Skanna för 3D-Data.



Typ	Mutterkropp				Tryck skruv		Skiva		Spännmutter		Moment	Vorspannkraft			
	Gänga Ø [in]	P ₁	P ₂	P ₃	Ytter-Ø D _o [in]	Höjd h [in]	Antal n	Nyckel/ hylsstorlek SW [mm]	Ø D _w [in]	Tjocklek w [in]	Total höjd H [in]	Slaglängd a [in]	nominellt* M _A [lbf]	nominellt** F _{Vnom} [lbs]	maximalt*** F _{Vmax} [lbs]
HTM-D-TPI/DH															
HTM-1"-.../DH	1"	14UN	12UN	8UN	1,97	0,94	12	7	1,93	0,16	1,65	0,20	13	60'700	79'800
HTM-1 1/8"-.../DH	1 1/8"	12UN	8UN	7UN	2,20	1,10	12	8	2,17	0,16	1,91	0,22	18	74'200	100'000
HTM-1 1/4"-.../DH	1 1/4"	12UN	8UN	7UN	2,60	1,30	8	10	2,56	0,20	2,20	0,30	43	96'600	127'000
HTM-1 3/8"-.../DH	1 3/8"	12UN	8UN	6UN	2,72	1,38	10	10	2,68	0,20	2,36	0,30	41	113'500	151'700
HTM-1 1/2"-.../DH	1 1/2"	12UN	8UN	6UN	2,83	1,38	12	10	2,76	0,20	2,36	0,30	41	139'300	184'300
HTM-1 5/8"-.../DH	1 5/8"	12UN	8UN	6UN	3,19	1,57	10	12	3,15	0,24	2,70	0,37	70	164'000	220'200
HTM-1 3/4"-.../DH	1 3/4"	12UN	8UN	5UN	3,31	1,65	11	12	3,27	0,24	2,85	0,37	72	186'500	249'400
HTM-1 7/8"-.../DH	1 7/8"	12UN	8UN	6UN	3,46	1,65	12	12	3,39	0,24	2,85	0,37	77	218'000	291'000
HTM-2"-.../DH	2"	12UN	8UN	4,5UN	3,86	1,97	11	14	3,82	0,31	3,31	0,37	111	247'200	328'100
HTM-2 1/4"-.../DH	2 1/4"	12UN	8UN	4,5UN	4,33	2,05	13	14	4,29	0,31	3,43	0,41	122	321'300	425'800
HTM-2 1/2"-.../DH	2 1/2"	12UN	8UN	4UN	4,57	2,36	12	16	4,53	0,31	3,94	0,49	184	391'000	523'600
HTM-2 3/4"-.../DH	2 3/4"	8UN	6UN	4UN	5,28	2,52	12	18	5,24	0,39	4,15	0,53	225	427'000	570'800
HTM-3"-.../DH	3"	8UN	6UN	4UN	5,43	2,83	13	18	5,39	0,39	4,51	0,53	251	515'700	689'900
HTM-3 1/4"-.../DH	3 1/4"	8UN	6UN	4UN	5,91	3,31	13	20	5,87	0,39	5,14	0,55	277	615'700	821'300
HTM-3 1/2"-.../DH	3 1/2"	8UN	6UN	4UN	6,30	3,31	14	20	6,26	0,39	5,14	0,55	299	722'500	962'900
HTM-3 3/4"-.../DH	3 3/4"	8UN	6UN	4UN	6,81	3,70	11	21	6,77	0,47	6,00	0,73	531	838'200	1'115'700
HTM-4"-.../DH	4"	8UN	6UN	4UN	7,24	3,94	12	21	7,20	0,47	6,24	0,73	560	961'800	1'279'800

* Åtdragningsmoment för varje tryckskruv.
 ** ca. 75% av max. Förspänning
 *** ca. 90% av sträckgränsen för en bult enl. ASTM A354 klass BD

För storlekar över 4" använd CH- eller BH-serien.

Alla HEICO-TEC® spännmuttrar kan fås med en ytbehandling av zink för att erhålla bättre motstånd mot korrosion. Ytterligare ytbehandlingar och material motståndskraftiga mot korrosion finns tillgängligt enligt förfrågan. För mer information om HEICO-TEC® spännmuttrar besök www.heico-tec.com.



HEICO-TEC® COMPACT SERIES

SÄKER OCH KOMPAKT

HEICO-TEC® Compact Series är speciellt utvecklad för applikationer med utrymnesbegränsningar, både i axiell och radiell riktning.

I förhållande till den klassiska höghållfasta spännmutterserien (klass 8 eller 10), måste en mer moderat förspänning genereras.

Målet är att generera optimalt i förhållande till tillgängligt utrymme och maximal förspänningskraft som går att genereras.

- Standard dimensionerna är M20 - M160.
- Tillgänglig utan ytbehandling eller med zink flake ytbehandling.
- Andra dimensioner, ytbehandlingar eller material är tillgängliga via förfrågan.

HEICO-TEC® Compact Series består av två standardserier:

HTM/FL

PLAN DESIGN; LIGHT SERIES

Kompakthet är fokus för FL-serien. FL-serien lämpar sig för de tätaste applikationerna med svår tillgängligheten. Förspänningskapaciteten är lägre jämfört med FS-serien.

HTM/FS

PLAN DESIGN; HEAVY SERIES

FS-serien erbjuder en betydligt högre förspänningskapacitet samt en kompakt design. Detta resulterar i att en relativt hög förspänningskraft kan genereras även i de trångaste utrymmena.



DESIGN OCH FUNKTION

- I motsats till HEICO-TEC® spännmutter 8 och 10 använder HEICO-TEC® Compact Series höghållfasta ställskruv med invändigt grepp.
- Genom att använda ställskruvar utan skalle som monteras invändigt i mutterkroppen möjliggörs ett betydligt mer kompakt designkoncept. Detta då den totala höjden av spännmuttern endast utgörs av mutterkroppen samt brickan och inte av utstickande ställskruvar.
- Vid montering av ställskruvarna används standard insex bits.
- Gångstyrkan på Compact Series är kraftigt förbättrad tack vare den speciella geometrin på mutterkroppen och brickan.

HEICO-TEC® COMPACT SERIES

ANVÄNDNINGSMRÅDEN

Roterande eller dynamiskt belastade Delar:

HEICO-TEC® FL och FS series är skräddarsydd för roterande maskin-konstruktioner och kan utrustas med oförlojbara ställskruvar.

Tack vare en centrerig av brickan via en krage på spännmutterns kropp på alla klass FL och FS är dem mycket lättare att balansera än till exempel spännmuttrar i klass 8 / 10. Detta bidrar mycket positivt i balanseringsprocessen vid stora avstånd från rotationsaxeln.

Ytterligare fördel är att ställskruvarna ej sticker ut från mutterkroppen och påverkar / påverkas ej av flödet från omgivande media. Denna egenskap ger också ett starkt skydd mot påverkan av slipande media. Spännmuttrarna kan därför utrustas med maximal gänginsats för motsvarande konstruktions tillgänglig höjd.

Kragen förskjuter kraftappliceringen till huvudgången (nedåt) och tillsammans med den valda stigningen, minskar de lokala belastningarna på huvudgången. Dessa egenskaper medför en ökad livslängd vid till exempel dynamiska krafter och säkerställer en mer homogen lastfördelning i spännmuttern. Genom att spännmutterns kropp möter brickan uppnås även den största möjliga gängshållfasthet i sin klass.



Installations Utrymmen:

HEICO-TEC® Compact Series spännmuttrar kan användas i nästan alla utrymmen som är designade för platta sexkantsmuttrar. Eftersom det ej finns några nyckelytor behövs heller inga verktyg för den yttre diametern. Den försänkta designen av ställskruvarna garanterar en förbättrad tillgänglighet i begränsade utrymmen vid montering. Till skillnad från våra standard spännmuttrar i klass 8 och 10 kan också muttrarna i Compact Series användas till gängstänger, kontinuerliga axlar eller på hydraulcylindrar (momentnyckeln får plats bredvid gången eller kolvstången) tack vare den utflyttade bultdelningsdiametern.



HEICO-TEC® COMPACT SERIES (METRISK)

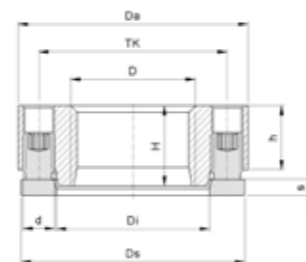
PRODUKTÖVERSIKT

HÅLLFASTHETSKLASS FL

Plan version, lätt serier



Skanna för 3D-Data



Typ	Mutterkropp			Tryckskruv		Skiva		Spännmutter		Moment	Förspänning	
	Gänga D	Ytter- \emptyset D _a [mm]	Höjd H [mm]	Antal n	Nyckel/hyfsstorlek SW	\emptyset D [mm]	Tjocklek s [mm]	Total höjd H [mm]	Slaglängd a [mm]	nominellt* M _{nom} [Nm]	nominellt** F _{nom} [kN]	maximalt*** F _{max} [kN]
HTM-20x2,5/FL	M20	41	12	7	1/8"	41	3	12	3	5,5	70	95
HTM-22x2,5/FL	M22	43	13	8	1/8"	43	3	13	3	5,5	80	110
HTM-24x3/FL	M24	46	14	10	1/8"	46	3	14	3	5,5	105	140
HTM-27x3/FL	M27	54	16	7	3/16"	54	4	16	4	14	135	185
HTM-30x3,5/FL	M30	58	17	8	3/16"	58	4	17	4	15	170	225
HTM-33x3,5/FL	M33	61	18	10	3/16"	61	4	18	4	15	205	275
HTM-36x4/FL	M36	70	20	7	7/32"	70	5	20	5	28	225	305
HTM-39x4/FL	M39	73	21	8	7/32"	73	5	21	5	29	270	360
HTM-42x4,5/FL	M42	77	22	9	7/32"	77	5	22	5	30	315	420
HTM-45x4,5/FL	M45	80	23	10	7/32"	80	5	23	5	30	350	465
HTM-48x5/FL	M48	89	25	8	9/32"	89	6	25	6	52	400	535
HTM-52x5/FL	M52	94	27	9	9/32"	94	6	27	6	52	450	600
HTM-56x5,5/FL	M56	98	29	10	9/32"	98	6	29	6	54	520	695
HTM-60x5,5/FL	M60	103	31	11	9/32"	103	6	31	6	54	575	765
HTM-64x6/FL	M64	113	33	9	5/16"	113	8	33	7	86	650	865
HTM-68x6/FL	M68	117	35	10	5/16"	117	8	35	7	85	715	950
HTM-72x6/FL	M72	123	37	11	5/16"	123	8	37	7	85	785	1045
HTM-76x6/FL	M76	127	39	12	5/16"	127	8	39	7	83	835	1115
HTM-80x6/FL	M80	136	40	9	3/8"	136	8	40	8	135	890	1185
HTM-85x6/FL	M85	143	41	10	3/8"	143	8	41	8	130	950	1270
HTM-90x6/FL	M90	148	42	11	3/8"	148	8	42	8	130	1045	1395
HTM-95x6/FL	M95	153	43	12	3/8"	153	8	43	8	125	1100	1465
HTM-100x6/FL	M100	161	45	13	3/8"	161	8	45	8	125	1190	1585
HTM-105x6/FL	M105	166	46	14	3/8"	166	8	46	8	120	1230	1640
HTM-110x6/FL	M110	183	47	8	12mm	183	10	47	10	275	1310	1750
HTM-115x6/FL	M115	188	48	8	12mm	188	10	48	10	290	1385	1845
HTM-120x6/FL	M120	193	49	8	12mm	193	10	49	10	300	1430	1910
HTM-125x6/FL	M125	198	49	8	12mm	198	10	49	10	310	1480	1975
HTM-130x6/FL	M130	203	50	9	12mm	203	10	50	10	285	1530	2040
HTM-140x6/FL	M140	214	50	9	12mm	214	10	50	10	290	1555	2075
HTM-150x6/FL	M150	224	50	10	12mm	224	10	50	10	265	1580	2110
HTM-160x6/FL	M160	234	50	10	12mm	234	10	50	10	265	1580	2110

* Åtdragningsmoment för varje tryckskruv. Åtdragningsmoment och förspänning är proportionellt dvs halva åtdragningsmomentet resulterar i halva förspänningen.
 ** Spännmuttern kan förspännas till nom. förspänningskraft.
 *** Spännmuttern kan belastas reaktivt upp till maximal förspänningskraft.

HEICO-TEC® COMPACT SERIES (METRISK)

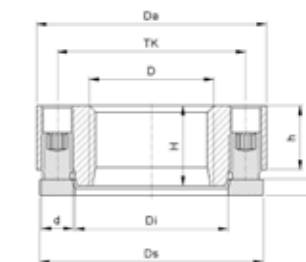
PRODUKTÖVERSIKT

HÅLLFASTHETSKLASS FS

Plan version, tung serier



Skanna för 3D-Data



Typ	Mutterkropp			Tryckskruv		Skiva		Spännmutter		Moment	Förspänning	
	Gänga D	Ytter- \emptyset D _a [mm]	Höjd H [mm]	Antal n	Nyckel/hyfsstorlek SW	\emptyset D [mm]	Tjocklek s [mm]	Total höjd H [mm]	Slaglängd a [mm]	nominellt* M _{nom} [Nm]	nominellt** F _{nom} [kN]	maximalt*** F _{max} [kN]
HTM-20x2,5/FS	M20	46	16	5	3/16"	46	4	16	4	13	90	120
HTM-22x2,5/FS	M22	48	18	5	3/16"	48	4	18	4	15	105	140
HTM-24x3/FS	M24	51	20	7	3/16"	51	4	20	4	14	135	185
HTM-27x3/FS	M27	59	22	5	7/32"	59	5	22	5	29	165	225
HTM-30x3,5/FS	M30	63	24	7	7/32"	63	5	24	5	27	220	290
HTM-33x3,5/FS	M33	66	26	8	7/32"	66	5	26	5	29	270	360
HTM-36x4/FS	M36	75	28	6	9/32"	75	6	28	6	58	335	445
HTM-39x4/FS	M39	78	30	8	9/32"	78	6	30	6	52	400	535
HTM-42x4,5/FS	M42	82	32	9	9/32"	82	6	32	6	56	485	650
HTM-45x4,5/FS	M45	90	34	8	5/16"	90	8	34	7	86	575	770
HTM-48x5/FS	M48	94	36	9	5/16"	94	8	36	7	89	670	895
HTM-52x5/FS	M52	99	38	11	5/16"	99	8	38	7	85	785	1045
HTM-56x5,5/FS	M56	108	41	9	3/8"	108	8	41	8	140	920	1230
HTM-60x5,5/FS	M60	113	44	11	3/8"	113	8	44	8	135	1085	1450
HTM-64x6/FS	M64	118	47	12	3/8"	118	8	47	8	140	1230	1640
HTM-68x6/FS	M68	132	50	8	12mm	132	10	50	10	300	1430	1910
HTM-72x6/FS	M72	138	54	9	12mm	138	10	54	10	295	1585	2110
HTM-76x6/FS	M76	142	58	10	12mm	142	10	58	10	295	1760	2345
HTM-80x6/FS	M80	156	62	8	14mm	156	12	62	12	490	1930	2575
HTM-85x6/FS	M85	163	65	9	14mm	163	12	65	12	480	2125	2835
HTM-90x6/FS	M90	168	68	10	14mm	168	12	68	12	475	2340	3120
HTM-95x6/FS	M95	173	71	11	14mm	173	12	71	12	475	2575	3430
HTM-100x6/FS	M100	181	74	12	14mm	181	12	74	12	470	2780	3705
HTM-105x6/FS	M105	186	76	12	14mm	186	12	76	12	500	2955	3940
HTM-110x6/FS	M110	193	78	13	14mm	193	12	78	12	490	3140	4185
HTM-115x6/FS	M115	198	79	14	14mm	198	12	79	12	480	3310	4415
HTM-120x6/FS	M120	203	81	14	14mm	203	12	81	12	505	3485	4645
HTM-125x6/FS	M125	208	83	16	14mm	208	12	83	12	460	3625	4835
HTM-130x6/FS	M130	213	85	16	14mm	213	12	85	12	475	3745	4995
HTM-140x6/FS	M140	224	86	18	14mm	224	12	86	12	445	3945	5260
HTM-150x6/FS	M150	234	87	18	14mm	234	12	87	12	460	4080	5440
HTM-160x6/FS	M160	244	88	20	14mm	244	12	88	12	415	4090	5455

* Åtdragningsmoment för varje tryckskruv. Åtdragningsmoment och förspänning är proportionellt dvs halva åtdragningsmomentet resulterar i halva förspänningen.
 ** Spännmuttern kan förspännas till nom. förspänningskraft.
 *** Spännmuttern kan belastas reaktivt upp till maximal förspänningskraft.



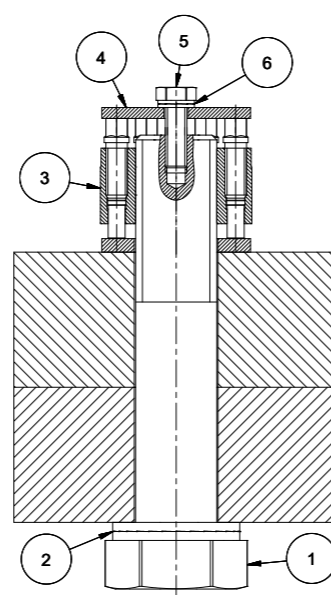
SÄKRINGSMETODER

HEICO-TEC® spännmuttrar används inom en mängd olika industriersektorer och erbjuder möjligheten att generera mycket höga förspänningskrafter med högsta möjliga åtdragningsnoggrannhet och därigenom minska risken för självlossning. För skruvförband som utsätts för starka vibrationer eller dynamiska belastningar, rekommenderas en integration av ytterligare säkringsmetoder som anges nedan:

1. Vridskydd

Detta säkerhetssystem garanterar effektiv och pålitlig säkring av spännmuttern. Detta är ett patenterat och testat system för att motverka rotation och som möjliggör snabb och enkel montering såväl som demontering. Den är kostnadseffektiv, kan användas i både nya och befintliga system, samt är återanvändbar.

- Huvudbulten (1) förs in genom de gemensamma hålen i de delar som behöver anslutas.
- En HEICO-LOCK® killåsningsbricka (2) under bultens huvud förhindrar att den lossnar.
- Bulten (1) förspänns med en spännmutter.
- En HEICO-TEC® Antirotationsbricka (4) placeras på tryckbultarna på HEICO-TEC® spännmuttern (3). Antirotationsbrickan fästs med bulten (5) på huvudbulten (1) so mär försedd med ett centrerat gängat hål.
- Bulten (5) säkras också med en HEICO-LOCK® Killåsningsbricka (6).



2. Trådsäkring

HEICO-TEC® Spännmuttrar kan utformas så att varje tryckbult förses med ett tvärhål i huvudet. Detta gör att de intilliggande tryckbultarna kan kopplas ihop med en tråd efter montering.

3. Förlustförebyggande med stoppskruvar

HEICO-TEC® Spännmuttrar so mär försedda med stoppskruvar kan utformas så att stoppskruvarna ej kann skruvas loss. Detta säkerställs genom lämpliga designåtgärder och är endast tillgängligt på begäran.

4. Radiellt stiftlås

HEICO-TEC® Spännmuttrar kan förses med ytterligare ett radiellt gängat hål. Efter initial positionering av spännmutterkroppen med ett 1/4 moturs varv, ställs läget i så att ett gängat stift kan föras in genom det radiella hålet genom mutterkroppen och i huvudgången. Detta skapar ett sammanlåsande förlustförebyggande element för mutterkroppen. Normalt används denna backupmetod endast för kundspecifika spännmuttrar.

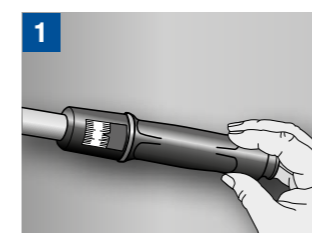
FÖRBEREDELSE

Bultgången och kontaktytan måste vara rena och fria från grader. Placera brickan på den passande ytan och centrera den. Dra nu åt spännmuttern för hand. Vrid sedan tillbaka spännmuttern ca. 1/4 varv så att det blir ett litet mellanrum mellan spännmuttern och brickan.

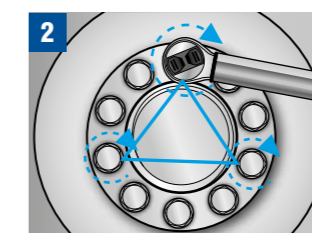


QR-Koden tar dig till monteringsvideon för HT-Spännmuttern.

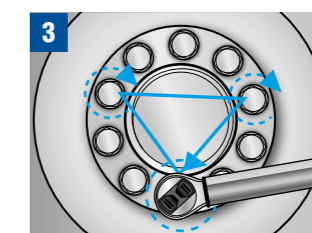
MONTERING



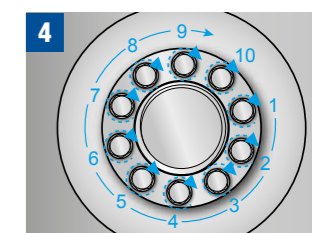
Ställ in momentnyckeln på rekommenderat åtdragningsmoment.



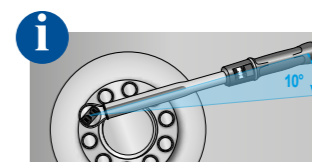
Dra åt tre tryckbultar för hand, som är ungefär lika långt ifrån varandra, i sekvens så att tryckbultarna vidrör tryckbrickan. Dra sedan under belastning åt de tre tryckbultarna växelvis med max. 1/2 varv vardera tills det rekommenderade vridmomentet uppnås.



Dra åt ytterligare tre tryckbultar med ungefär samma avstånd från varandra till det rekommenderade åtdragningsmomentet.

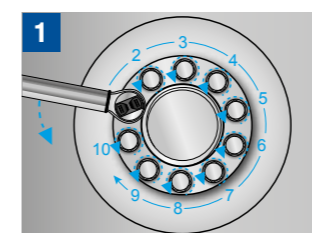


Dra åt alla tryckbultar i ett cirkulärt mönster med det rekommenderade åtdragningsmomentet. Upprepa detta steg tills alla tryckbultar är jämnt åtdragna.

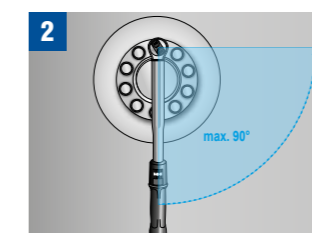


Det är tillräckligt om momentnyckeln rör sig mindre än 10° innan den klickar.

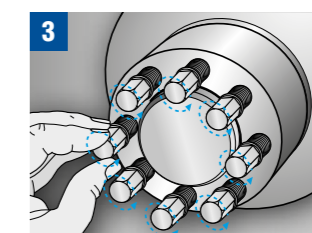
DEMONTERING



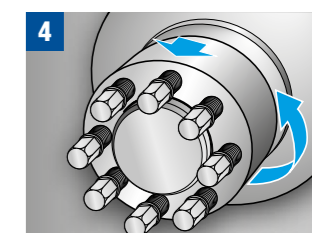
Börja med valfri tryckbult och fortsätt i ett cirkulärt mönster. Bryt loss varje tryckbult, dvs så att den vrids sig något.



I ett cirkulärt mönster lossas varje tryckbult max. 1/4 varv. Upprepa detta steg två gånger.



Efter tre varv av lossning ska tryckbultarna avlastats så pass att den ena efter den andra nu kan lossas helt. I annat fall, upprepa steg 2 så många gånger som behövs.



Skruva loss spännmuttern och ta bort brickan.

HEICO-TEC® REAKTIONSMUTTRAR

FÖRDELARNA MED REAKTIONSMUTTRAR

ELASTISK · HÅLLBAR · SÄKER

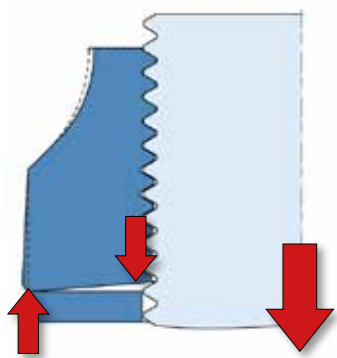
HEICO-TEC® Reaktionsmutter är det ideala komplementet till HEICO-TEC® Spännmutter för användning i genomgående skruvförbindelser. Om du redan nyttjar fördelarna med HEICO-TEC® Spännmutter för en aktiv förspänning, behöver du en likvärdig reaktionsmutter på motsvarande sida. Tack vare sin speciella form, kan HEICO-TEC® Reaktionsmutter flexa elastiskt. Desto mer elastiskt ett skruvförband är, desto mer hållbart och säkert är det mot lösgörande och lossning.

KOMPATIBEL MED 898-2

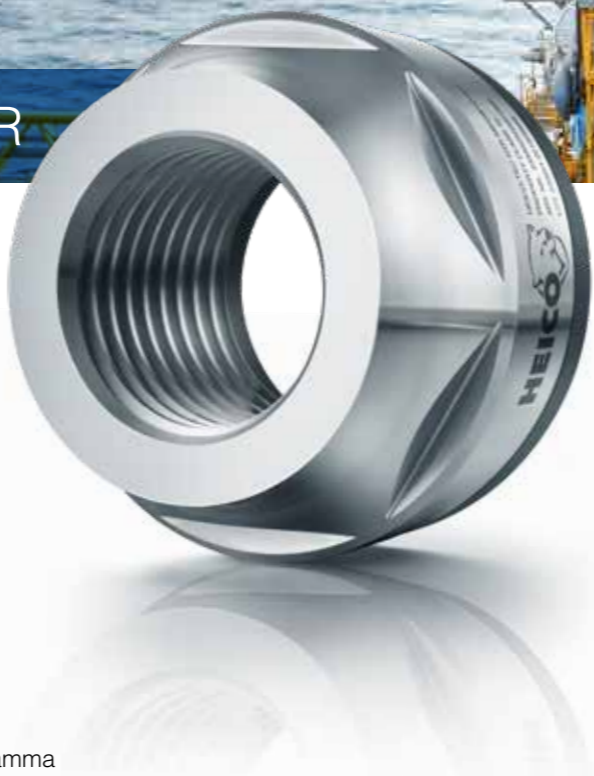
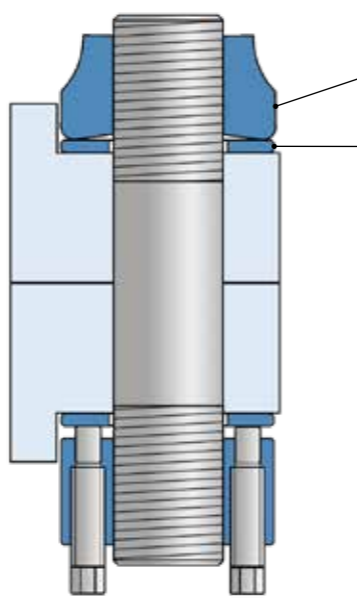
HEICO-TEC® Reaktionsmutter följer alla krav enligt ISO 898-2. De har därför samma hållfasthet som konventionella muttrar och kan ersätta dem 1:1 De kan dock inte användas för aktiv förspänning, utan enbart på den motsatta reaktiva sidan.

KONSTRUKTION OCH FUNKTION

1. Mutterkroppen ① skruvas på skruvens huvudgånga som en vanlig mutter men förspänns inte. Förspänningen sker från den motsatta sidan t.ex. med en HEICO-TEC® Spännmutter.
2. Eftersom mutterkroppen enbart vilar på ytterdiametern, skyddar en härdad bricka ② de klämda delarna från kontaktryck.



Kontaktytan på HEICO-TEC® Reaktionsmutter är konkav och kan därför flexa elastiskt i skruvens axiella förlängning. Detta ökar elasticiteten i skruvförbandet. Ett kort skruvförband är mottagligt för utmattning och självlossning. Med HEICO-TEC® Reaktionsmutter fungerar förbandet som om det vore 2-3 gängdiameter längre och blir därför mer hållbart och säkrare. Detta erhålls enbart med att ersätta en standardmutter med en HEICO-TEC® Reaktionsmutter!



SPAR UTRYMME

Till skillnad från liknande Produkter, har HEICO-TEC® Reaktionsmutter samma dimensioner som den aktiva HEICO-TEC® Spännmutterns mutterkropp och bricka. Detta medför att den inte kräver något extra utrymme.



ÅTERANVÄNDBAR

HEICO-TEC® Reaktionsmutter går att återanvända. Skruvförbandet kommer inte att bli skadat under åtdragning och lossdragning.



KOMPATIBEL

HEICO-TEC® Reaktionsmutter följer alla krav enligt ISO 898-2. De kan ersätta vilken standardmutter som helst i samma hållfasthetsklass, så länge de är reaktivt spända och inte används för aktiv förspänning.



ELASTISK

I kontrast till andra fjäderbaserade fästelement såsom diskfjädrar och fjäderbrickor, som helt enkelt blir tillplattade och sen ineffektiva, behåller HEICO-TEC® Reaktionsmutter elasticiteten hela vägen upp till maximal skruvstyrka enligt ISO 898-1.



HÅLLBAR

Desto mer elastisk en skruv är i förhållande till de klämda delarna i ett skruvförband, desto mindre påkänningar utsätts den för vid belastning. Genom att flexa reducerar HEICO-TEC® Reaktionsmutter spänningen på skruven och därigenom ökar hållbarheten på skruvförbandet.



SÄKER

Likaså ger ett mer elastiskt skruvförband mindre mottaglighet för lösgörande och självlossning. Den extra elasticiteten lagrad i HEICO-TEC® Reaktionsmutter motverkar förspänningstapp genom relaxation eller krypeffekt. Detta säkerställer att skruvförbandet fortsatt förblir säkert åtdraget.



HEICO-TEC® REAKTIONSMUTTRAR

HEICO-TEC® REAKTIONSMUTTRAR

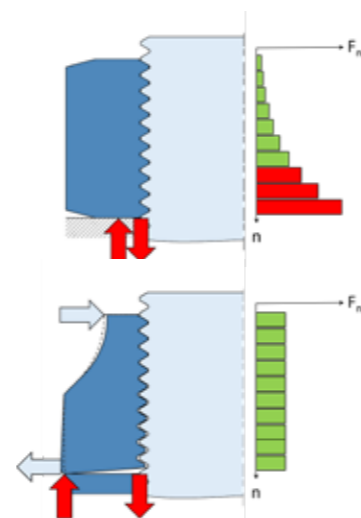
HEICO-TEC® Reaktionsmutter erbjuder avgörande fördelar gentemot andra produkter:

SEXKANTSMUTTRAR

Standard sexkantsmutter är väldigt stela och har lite elasticitet.

Problem:

När du förspänner skapar du en spänning i gängan, och en lika hög sammanfognings kraft skapas på kontaktytan på sexkantsmuttern. Som ett resultat blir förspänningskraften kraftigt koncentrerad på de första lastbärande gängorna vilket ger en ojämn lastfördelning. Detta är varför skruvbrott ofta sker här.



FÖRDELARNA MED HEICO-TEC® REAKTIONSMUTTER

Den konkava kontaktytan hos HEICO-TEC® Reaktionsmutter skapar en nästintill jämn lastfördelning i gängan.

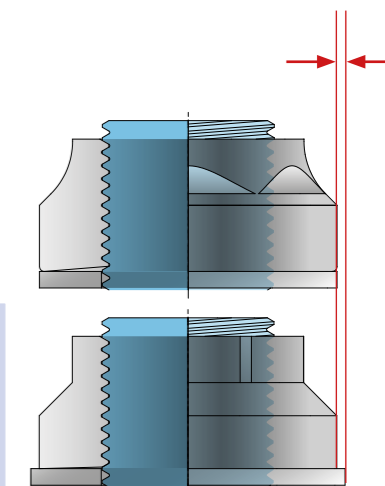
Livslängden på skruven ökar markant

REAKTIONSMUTTRAR FRÅN ANDRA TILLVERKARE

Andra tillverkare erbjuder också reaktionsmutter.

Problem:

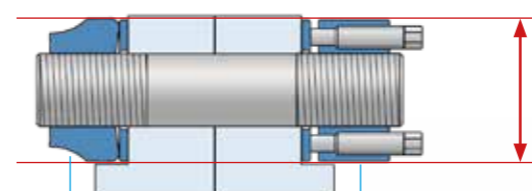
De har vanligtvis en större ytterdiameter och en större bricka än den aktiva spännmuttern på motstående sida. Därför kräver dem mer utrymme.



FÖRDELARNA MED HEICO-TEC® REAKTIONSMUTTER

HEICO-TEC® Spännmutter och Reaktionsmutter har samma dimensioner. Detta gör att deras positioner är utbytbara.

Inget ytterligare utrymme krävs!



HEICO-TEC® Reaktionsmutter

HEICO-TEC® Spännmutter

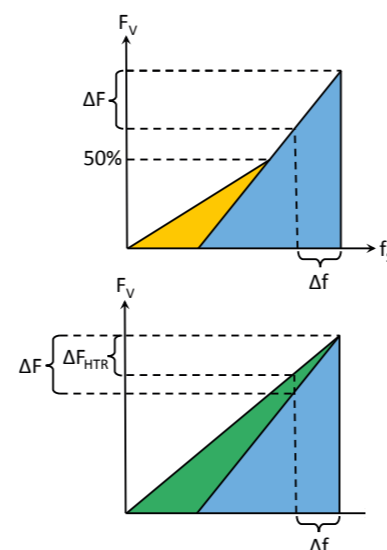
Spännmutter och reaktionsmutter har samma dimensioner

FJÄDERBRICKOR

Varje skruvförband (blå) tappar förspänningskraft ΔF genom sättningar och krypeffekt Δf . Ofta försöker man öka elasticiteten på skruvförbandet genom en fjäderbricka, och på så sätt öka livslängden och samtidigt motverka lösgörande och självlossning.

Problem:

Fjäderbrickor blir redan vid 50% av förspänningen tillplattade (orange). Detta gör dem ineffektiva.



FÖRDELARNA MED HEICO-TEC® REAKTIONSMUTTER

HEICO-TEC® Reaktionsmutter (grön) bibehåller elasticiteten upp till maximal förspänning

Förspänningstapp ΔF_{HTR} är effektivt reducerat!



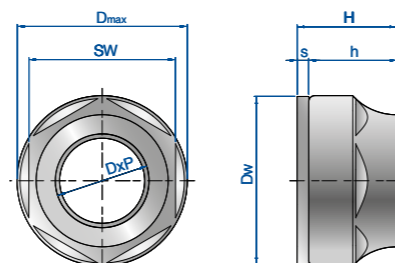
HEICO-TEC® REAKTIONSMUTTRAR (METRISK)

PRODUKTÖVERSIKT

HÅLLFASTHETSKLASS 8



Skanna för 3D-Data



Typ	Mutterkropp			Bricka		Reaktionsmuttrar		Förspänning	
	Gänga Dxp	Ytter-Ø Dmax [mm]	Höjd h [mm]	Ø Dw [mm]	Tjocklek s [mm]	Total höjd H [mm]	Hylsstorlek SW [mm]	nominellt* F _{Vnom} [kN]	maximalt** F _{Vmax} [kN]
HTR-M24x3/8	M24x3	44	20	43	4	24	36	195	225
HTR-M27x3/8	M27x3	50	24	49	4	28	41	245	285
HTR-M30x3,5/8	M30x3,5	56	28	55	5	33	46	300	360
HTR-M33x3,5/8	M33x3,5	59	28	58	5	33	50	365	445
HTR-M36x4/8	M36x4	69	35	68	5	40	55	440	525
HTR-M39x4/8	M39x4	72	35	71	5	40	60	525	625
HTR-M42x4,5/8	M42x4,5	75	35	74	5	40	60	600	720
HTR-M45x4,5/8	M45x4,5	84	42	83	6	48	65	685	840
HTR-M48x5/8	M48x5	87	42	86	6	48	70	805	945
HTR-M52x5/8	M52x5	91	42	90	6	48	75	930	1125
HTR-M56x5,5/8	M56x5,5	102	52	101	8	60	85	1095	1300
HTR-M60x5,5/8	M60x5,5	106	52	105	8	60	90	1260	1500
HTR-M64x6/8	M64x6	110	52	109	8	60	95	1435	1665
HTR-M68x6/8	M68x6	120	64	119	8	72	100	1645	1930
HTR-M72x6/8	M72x6	124	64	123	8	72	105	1855	2145
HTR-M76x6/8	M76x6	128	64	127	8	72	110	2090	2490
HTR-M80x6/8	M80x6	132	76	131	8	84	110	2340	2780
HTR-M85x6/8	M85x6	137	76	136	8	84	115	2655	3170
HTR-M90x6/8	M90x6	149	88	148	10	98	125	3005	3580
HTR-M95x6/8	M95x6	154	88	153	10	98	130	3350	4020
HTR-M100x6/8	M100x6	159	88	158	10	98	135	3740	4480
HTR-M105x6/8	M105x6	170	100	169	10	110	145	4165	4965
HTR-M110x6/8	M110x6	175	100	174	10	110	150	4570	5400
HTR-M115x6/8	M115x6	186	112	185	10	122	165	5020	6015
HTR-M120x6/8	M120x6	195	112	194	10	122	170	5525	6490

* ca. 2/3 av total dragspänning för en skruv i hållfasthetsklass 8.8
** ungefärlig elastisk gräns för en skruv i hållfasthetsklass 8.8

Hållfasthetsklasserna för HEICO-TEC® Reaktionsmuttrar följer ISO 898-2.
Andra hållfasthetsklasser, skruvstorlekar, gängtyper och gängstigningar är tillgängliga enligt förfrågan.

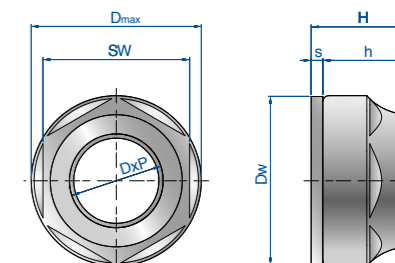
HEICO-TEC® REAKTIONSMUTTER (METRISK)

PRODUKTÖVERSIKT

HÅLLFASTHETSKLASS 10



Skanna för 3D-Data



Typ	Mutterkropp				Bricka		Reaktionsmuttrar		Förspänning			
	Gänga D	Gängstigningen P	Ytter-Ø Dmax [mm]	Höjd h [mm]	Ø Dw [mm]	Tjocklek s [mm]	Total höjd H [mm]	Hylsstorlek SW [mm]	nominellt* F _{Vnom} [kN]	maximalt** F _{Vmax} [kN]		
HTR-M20x.../10	M20	2,5	2	1,5	40	20	39	4	24	32	180	220
HTR-M22x.../10	M22	2,5	2	1,5	42	20	41	4	24	34	235	265
HTR-M24x.../10	M24	3	2	1,5	46	24	45	4	28	36	260	320
HTR-M27x.../10	M27	3	2	1,5	50	24	49	4	28	41	350	410
HTR-M30x.../10	M30	3,5	2	1,5	56	28	55	5	33	46	425	505
HTR-M33x.../10	M33	3,5	2	1,5	66	33	65	5	38	50	515	625
HTR-M36x.../10	M36	4	3	1,5	69	35	68	5	40	55	620	740
HTR-M39x.../10	M39	4	3	1,5	72	35	71	5	40	60	725	880
HTR-M42x.../10	M42	4,5	3	1,5	81	40	80	6	46	65	845	1010
HTR-M45x.../10	M45	4,5	3	1,5	84	42	83	6	48	70	975	1180
HTR-M48x.../10	M48	5	3	1,5	88	42	87	6	48	75	1110	1330
HTR-M52x.../10	M52	5	3	2	98	50	97	8	58	80	1320	1585
HTR-M56x.../10	M56	5,5	4	2	102	52	101	8	60	85	1520	1830
HTR-M60x.../10	M60	5,5	4	2	110	52	109	8	60	90	1780	2130
HTR-M64x.../10	M64	6	4	2	116	60	115	8	68	95	2020	2420
HTR-M68x.../10	M68	6	4	2	120	64	119	8	72	100	2300	2750
HTR-M72x.../10	M72	6	4	2	134	64	133	10	74	110	2585	3120
HTR-M76x.../10	M76	6	4	2	138	72	137	10	82	115	2935	3510
HTR-M80x.../10	M80	6	4	2	147	72	146	10	82	120	3270	3910
HTR-M85x.../10	M85	6	4	2	150	84	149	10	94	125	3715	4460
HTR-M90x.../10	M90	6	4	2	160	84	159	10	94	130	4200	5040
HTR-M95x.../10	M95	6	4	2	173	94	172	12	106	145	4700	5560
HTR-M100x.../10	M100	6	4	2	182	94	181	12	106	150	5245	6110

Den färdiga muttertypen fås genom att ersätta "...“ med den gängstigningen man vill ha.
* ca. 2/3 av total dragspänning för en skruv i hållfasthetsklass 10.9
** ungefärlig elastisk gräns för en skruv i hållfasthetsklass 10.9

Hållfasthetsklasserna för HEICO-TEC® Reaktionsmuttrar följer ISO 898-2.
Andra hållfasthetsklasser, skruvstorlekar, gängtyper och gängstigningar är tillgängliga enligt förfrågan.

HEICO-TEC® REAKTIONSMUTTRAR (TUM)

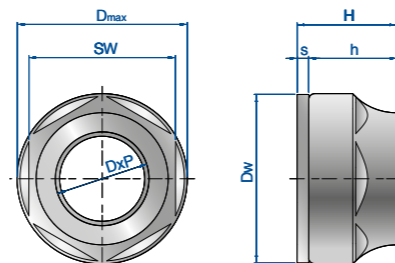
HEICO-TEC® REAKTIONSMUTTRAR (TUM)

PRODUKTÖVERSIKT

HÅLLFASTHETSKLASS CH



Skanna för 3D-Data



Typ	Mutterkropp			Bricka		Reaktionsmuttrar		Förspänning	
	Gänga D-tpi	Ytter-Ø D _{max} [in]	Höjd h [in]	Ø D _w [in]	Tjocklek s [in]	Total höjd H [in]	Hylsstorlek SW [mm]	nominellt* F _{Vnom} [lbs]	maximalt** F _{Vmax} [lbs]
HTR-1"-8UN/CH	1"-8UN	1,97	0,94	1,93	0,16	1,10	41	46'100	59'600
HTR-1 1/8"-7UN/CH	1 1/8"-7UN	2,20	1,10	2,17	0,16	1,26	46	56'200	75'300
HTR-1 1/4"-7UN/CH	1 1/4"-7UN	2,32	1,10	2,28	0,16	1,26	50	70'800	95'500
HTR-1 3/8"-6UN/CH	1 3/8"-6UN	2,72	1,38	2,68	0,20	1,58	50	85'400	114'600
HTR-1 1/2"-6UN/CH	1 1/2"-6UN	2,83	1,38	2,76	0,20	1,58	55	103'400	139'300
HTR-1 5/8"-6UN/CH	1 5/8"-6UN	2,95	1,38	2,91	0,20	1,58	60	123'600	164'000
HTR-1 3/4"-5UN/CH	1 3/4"-5UN	3,31	1,65	3,27	0,24	1,89	65	138'200	187'600
HTR-1 7/8"-5UN/CH	1 7/8"-5UN	3,46	1,65	3,43	0,24	1,89	70	162'900	219'100
HTR-2"-4,5UN/CH	2"-4,5UN	3,58	1,65	3,50	0,24	1,89	75	182'000	247'200
HTR-2 1/4"-4,5UN/CH	2 1/4"-4,5UN	4,17	2,05	4,13	0,31	2,36	90	242'700	321'300
HTR-2 1/2"-4UN/CH	2 1/2"-4UN	4,33	2,05	4,29	0,31	2,36	95	277'500	373'000
HTR-2 3/4"-4UN/CH	2 3/4"-4UN	4,88	2,52	4,84	0,31	2,83	105	332'600	442'700
HTR-3"-4UN/CH	3"-4UN	5,04	2,52	5,00	0,31	2,83	110	398'900	534'800
HTR-3 1/4"-4UN/CH	3 1/4"-4UN	5,39	2,99	5,35	0,31	3,30	115	479'800	636'000
HTR-3 1/2"-4UN/CH	3 1/2"-4UN	5,87	3,46	5,83	0,39	3,85	125	561'800	746'100
HTR-3 3/4"-4UN/CH	3 3/4"-4UN	6,06	3,46	6,02	0,39	3,85	130	647'200	864'000
HTR-4"-4UN/CH	4"-4UN	6,69	3,94	6,65	0,39	4,33	135	744'900	991'000
HTR-4 1/4"-4UN/CH	4 1/4"-4UN	6,89	3,94	6,85	0,39	4,33	150	844'900	1'128'100
HTR-4 1/2"-4UN/CH	4 1/2"-4UN	7,32	4,41	7,28	0,39	4,80	165	957'300	1'271'900
HTR-4 3/4"-4UN/CH	4 3/4"-4UN	7,83	4,41	7,80	0,47	4,88	170	1'070'800	1'425'800
HTR-5"-4UN/CH	5"-4UN	8,23	4,41	8,19	0,47	4,88	180	1'189'900	1'587'600

* ca. 75% av max. Förspänning

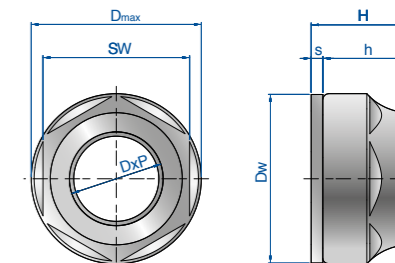
** ca. 90% av sträckgränsen för en bult enl. ASTM A354 klass BC

PRODUKTÖVERSIKT

HÅLLFASTHETSKLASS DH



Skanna för 3D-Data



Typ	Mutterkropp			Bricka		Reaktionsmuttrar		Förspänning	
	Gänga D-tpi	Ytter-Ø D _{max} [in]	Höjd h [in]	Ø D _w [in]	Tjocklek s [in]	Total höjd H [in]	Hylsstorlek SW [mm]	nominellt** F _{Vnom} [lbs]	maximalt** F _{Vmax} [lbs]
HTR-1"-8UN/DH	1"-8UN	1,97	0,94	1,93	0,16	1,10	41	60'700	79'800
HTR-1 1/8"-7UN/DH	1 1/8"-7UN	2,20	1,10	2,17	0,16	1,26	46	74'200	100'000
HTR-1 1/4"-7UN/DH	1 1/4"-7UN	2,60	1,30	2,56	0,20	1,50	50	96'600	127'000
HTR-1 3/8"-6UN/DH	1 3/8"-6UN	2,72	1,38	2,68	0,20	1,58	55	113'500	151'700
HTR-1 1/2"-6UN/DH	1 1/2"-6UN	2,83	1,38	2,76	0,20	1,58	60	139'300	184'300
HTR-1 5/8"-6UN/DH	1 5/8"-6UN	3,19	1,57	3,15	0,24	1,81	65	164'000	220'200
HTR-1 3/4"-5UN/DH	1 3/4"-5UN	3,31	1,65	3,27	0,24	1,89	70	186'500	249'400
HTR-1 7/8"-5UN/DH	1 7/8"-5UN	3,46	1,65	3,43	0,24	1,89	70	218'000	291'000
HTR-2"-4,5UN/DH	2"-4,5UN	3,86	1,97	3,82	0,31	2,28	80	247'200	328'100
HTR-2 1/4"-4,5UN/DH	2 1/4"-4,5UN	4,33	2,05	4,29	0,31	2,36	95	321'300	425'800
HTR-2 1/2"-4UN/DH	2 1/2"-4UN	4,57	2,36	4,53	0,31	2,67	100	391'000	523'600
HTR-2 3/4"-4UN/DH	2 3/4"-4UN	5,28	2,52	5,24	0,39	2,91	110	427'000	570'800
HTR-3"-4UN/DH	3"-4UN	5,43	2,83	5,39	0,39	3,22	115	515'700	689'900
HTR-3 1/4"-4UN/DH	3 1/4"-4UN	5,91	3,31	5,87	0,39	3,70	125	615'700	821'300
HTR-3 1/2"-4UN/DH	3 1/2"-4UN	6,30	3,31	6,26	0,39	3,70	130	722'500	962'900
HTR-3 3/4"-4UN/DH	3 3/4"-4UN	6,81	3,70	6,77	0,47	4,17	135	838'200	1'115'700
HTR-4"-4UN/DH	4"-4UN	7,24	3,94	7,20	0,47	4,41	140	961'800	1'279'800

* ca. 75% av max. Förspänning

** ca. 90% av sträckgränsen för en bult enl. ASTM A354 klass BD

För storlekar över 4" använd CH serien.

Hållfasthetsklasserna för HEICO-TEC® Reaktionsmuttrar följer ISO 898-2.

Andra hållfasthetsklasser, skruvstorlekar, gängtyper och gängstigningar är tillgängliga enligt förfrågan.



HEICO-TEC® SPÄNNBULT OCH MULTI-TOOL

HEICO-TEC® SPÄNNBULT

Utöver vår produktportfölj med spännmuttrar erbjuder vi vår HEICO-TEC® Spännbult för applikationer där det inte är möjligt att använda spännmuttrar och bultar på grund av platsbrist. Spännbultarna är designad med en huvuddiameter som inte är större än en standard sexkantsmutter, vilket säkerställer dess lämplighet för trånga installationsutrymmen.



HEICO-TEC® MULTI-TOOL

Tack vare sin fördelaktiga design med många små tryckbultar kan HEICO-TEC® Spännmuttar dras åt och lossas för hand. Detta gör applikationen enkel, pålitlig och säker.

HEICO har utvecklat HEICO-TEC® Multi-Tool speciellt för montering av HEICO-TEC® spännmuttrar i serieproduktionsmiljöer. Med hjälp av HEICO-TEC® Multi-Tool kan tryckbultarna på en HEICO-TEC® Spännmutter dras åt samtidigt utan någon större ansträngning från den anställdes sida – genom ett enkelt knapptryck.

FÖRDELAR:

- Tryckbultarna dras åt med samma vridmoment, så ingen manuell kontroll med momentnyckeln krävs.
- Enkel installation tack vare fjädrande hylsor
- Befintliga hydraulaggregat kan användas utan problem
- Optimerar industriell serieproduktion



Skanna QR-koden för mer information om HEICO-TEC® Multi-Tool funktion.



HEICO-TEC® Multi-Tool erbjuds på projektbasis. Varje verktyg är designat och konstruerat exakt för kundens applikation. Vi rådde dig gärna samt ger dig detaljerad information om beställningsprocessen

HEICO-TEC® SKYDDSLÖCK

HEICO erbjuder skyddslock för alla HEICO-TEC® Spännmuttrar från standardsortimentet.

HEICO-TEC® SKYDDSLÖCK

HEICO erbjuder passande skyddslock för våra HEICO-TEC® spännmuttrar från standardsortimentet. HEICO-TEC® Skyddslock av slitstark elastomer skyddar hela spännmuttern från yttre, aggressiv miljöpåverkan under drift. I kombination med ytbehandlade HEICO-TEC® spännmuttrar är de särskilt lämpliga för användning i mycket korrosiva miljöer, t ex offshore. HEICO-TEC® skyddslock smörjs före montering och kan sedan enkelt appliceras på spännmuttrarna.



Skyddslock enligt era individuella krav

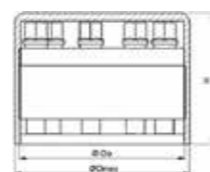
Utöver de vanliga HEICO-TEC®-skyddslocken finns även kundanpassade lösningar tillgängliga, till exempel skyddslock av metall (t.ex. rostfritt stål) eller med integrerad tätningsfunktion för högtrycksapplikationer (t.ex. inom offshore- eller vattenkraftsektorn).

Kontakta oss, vi har rätt lösning för era behov.



PRODUKTÖVERSIKT

FÖR SPÄNNMUTTRAR AV HÅLLFASTHETSKLASS 8



Artikelbeskrivning Skyddslock	Spännmutter Ytter-Ø D _o [mm]	Mutterkropp + skyddslock (monterad)			Skyddslock (demonterad)	
		Mutterkropp DxP	Ytter-Ø D _{max} [mm]	Höjd H [mm]	Ytter-Ø [mm]	Total höjd H [mm]
Skyddslock M20/8	40	M20x2,5/8	45	42	44	42
Skyddslock M22/8	42	M22x2,5/8	47	42	46	42
Skyddslock M24/8	44	M24x3/8	49	42	48	42
Skyddslock M27/8	50	M27x3/8	55	47	54	47
Skyddslock M30/8	56	M30x3,5/8	61	55	60	55
Skyddslock M33/8	59	M33x3,5/8	64	55	63	55
Skyddslock M36/8	69	M36x4/8	74	65	73	65
Skyddslock M39/8	72	M39x4/8	77	65	76	65
Skyddslock M42/8	75	M42x4,5/8	80	65	79	65
Skyddslock M45/8	84	M45x4,5/8	89	78	88	78
Skyddslock M48/8	87	M48x5/8	92	78	91	78
Skyddslock M52/8	91	M52x5/8	96	78	95	78
Skyddslock M56/8	102	M56x5,5/8	107	92	106	92
Skyddslock M60/8	106	M60x5,5/8	111	92	110	92
Skyddslock M64/8	110	M64x6/8	115	92	114	92
Skyddslock M68/8	120	M68x6/8	125	109	124	109
Skyddslock M72/8	124	M72x6/8	129	109	128	109
Skyddslock M76/8	128	M76x6/8	133	109	132	109
Skyddslock M80/8	132	M80x6/8	137	121	136	121
Skyddslock M85/8	137	M85x6/8	142	121	141	121
Skyddslock M90/8	149	M90x6/8	154	134	153	134
Skyddslock M95/8	154	M95x6/8	159	134	158	134
Skyddslock M100/8	159	M100x6/8	164	135	163	135
Skyddslock M105/8	170	M105x6/8	175	152	174	152
Skyddslock M110/8	175	M110x6/8	180	152	179	152
Skyddslock M115x6/8	186	M115x6/8	191	164	190	164
Skyddslock M120x6/8	195	M120x6/8	200	164	199	164
Skyddslock M125x6/8	203	M125x6/8	208	181	207	181
Skyddslock M130x6/8	208	M130x6/8	215	183	213	183
Skyddslock M140x6/8	215	M140x6/8	222	183	220	183
Skyddslock M150x6/8	236	M150x6/8	243	198	241	198
Skyddslock M160x6/8	272	M160x6/8	279	198	277	198

Andra storlekar finns tillgängliga på begäran.

PRODUKTÖVERSIKT

FÖR SPÄNNMUTTRAR AV HÅLLFASTHETSKLASS 10



Artikelbeskrivning Skyddslock	Spännmutter Ytter-Ø D _o [mm]	Mutterkropp + skyddslock (monterad)			Skyddslock (demonterad)	
		Mutterkropp DxP	Ytter-Ø D _{max} [mm]	Höjd H [mm]	Ytter-Ø [mm]	Total höjd H [mm]
Skyddslock M20/10	40	M20x2,5/10	45	42	44	42
Skyddslock M22/10	42	M22x2,5/10	47	42	46	42
Skyddslock M24/10	46	M24x3/10	51	47	50	47
Skyddslock M27/10	50	M27x3/10	55	47	54	47
Skyddslock M30/10	56	M30x3,5/10	61	55	60	55
Skyddslock M33/10	66	M33x3,5/10	71	61	70	61
Skyddslock M36/10	69	M36x4/10	74	65	73	65
Skyddslock M39/10	72	M39x4/10	77	65	76	65
Skyddslock M42/10	81	M42x4,5/10	86	74	85	74
Skyddslock M45/10	84	M45x4,5/10	89	78	88	78
Skyddslock M48/10	88	M48x5/10	93	78	92	78
Skyddslock M52/10	98	M52x5/10	103	89	102	89
Skyddslock M56/10	102	M56x5,5/10	107	92	106	92
Skyddslock M60/10	110	M60x5,5/10	115	92	114	92
Skyddslock M64/10	116	M64x6/10	121	115	120	115
Skyddslock M68/10	120	M68x6/10	125	109	124	109
Skyddslock M72/10	134	M72x6/10	139	111	138	111
Skyddslock M76/10	138	M76x6/10	143	120	142	120
Skyddslock M80/10	147	M80x6/10	152	120	151	120
Skyddslock M85/10	150	M85x6/10	155	135	154	135
Skyddslock M90/10	160	M90x6/10	165	136	164	136
Skyddslock M95/10	173	M95x6/10	178	151	177	151
Skyddslock M100/10	182	M100x6/10	187	151	186	151

Andra storlekar finns tillgängliga på begäran.

PRODUKTÖVERSIKT

FÖR SPÄNNMUTTRAR AV HÅLLFASTHETSKLASS CH



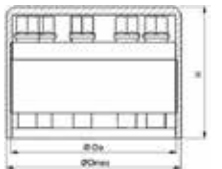
Artikelbeskrivning Skyddslock	Spännmutter Ytter-Ø D _o [mm]	Mutterkropp + skyddslock (monterad)			Skyddslock (demonterad)	
		Mutterkropp DxP	Ytter-Ø D _{max} [mm]	Höjd H [mm]	Ytter-Ø [mm]	Total höjd H [mm]
Skyddslock 3/4"/CH	40	3/4"-10UN	45	42	44	42
Skyddslock 7/8"/CH	42	7/8"-9UN	47	42	46	42
Skyddslock 1"/CH	50	1"-8UN	55	47	54	47
Skyddslock 1 1/8"/CH	56	1 1/8"-7UN	61	55	60	55
Skyddslock 1 1/4"/CH	59	1 1/4"-7UN	64	55	63	55
Skyddslock 1 3/8"/CH	69	1 3/8"-6UN	74	65	73	65
Skyddslock 1 1/2"/CH	72	1 1/2"-6UN	77	65	76	65
Skyddslock 1 5/8"/CH	75	1 5/8"-6UN	80	65	79	65
Skyddslock 1 3/4"/CH	84	1 3/4"-5UN	89	78	88	78
Skyddslock 1 7/8"/CH	87	1 7/8"-5UN	92	78	91	78
Skyddslock 2"/CH	91	2"-8UN	96	78	95	78
Skyddslock 2 1/4"/CH	106	2 1/4"-4,5UN	111	92	110	92
Skyddslock 2 1/2"/CH	110	2 1/2"-4UN	115	92	114	92
Skyddslock 2 3/4"/CH	124	2 3/4"-4UN	129	109	128	109
Skyddslock 3"/CH	128	3"-4UN	133	109	132	109
Skyddslock 3 1/4"/CH	137	3 1/4"-4UN	142	121	141	121
Skyddslock 3 1/2"/CH	149	3 1/2"-4UN	154	134	153	134
Skyddslock 3 3/4"/CH	154	3 3/4"-4UN	159	136	158	136
Skyddslock 4"/CH	170	4"-4UN	175	152	174	152
Skyddslock 4 1/4"/CH	175	4 1/4"-4UN	180	152	179	152
Skyddslock 4 1/2"/CH	186	4 1/2"-4UN	191	164	190	164
Skyddslock 4 3/4"/CH	199	4 3/4"-4UN	204	170*	203	170
Skyddslock 5"/CH	209	5"-4UN	216	171*	214	171

* Storlekarna kan variera något i förekommande fall.

Andra storlekar finns tillgängliga på begäran.

PRODUKTÖVERSIKT

FÖR SPÄNNMUTTRAR AV HÅLLFASTHETSKLASS DH



Artikelbeskrivning Skyddslock	Spännmutter Ytter-Ø D _o [mm]	Mutterkropp + skyddslock (monterad)			Skyddslock (demonterad)	
		Mutterkropp DxP	Ytter-Ø D _{max} [mm]	Höjd H [mm]	Ytter-Ø [mm]	Total höjd H [mm]
Skyddslock 3/4"/DH	40	3/4"-10UN	45	42	44	42
Skyddslock 7/8"/DH	42	7/8"-9UN	47	42	46	42
Skyddslock 1"/DH	50	1"-8UN	55	47	54	47
Skyddslock 1 1/8"/DH	56	1 1/8"-7UN	61	55	60	55
Skyddslock 1 1/4"/DH	66	1 1/4"-7UN	72	61	71	61
Skyddslock 1 3/8"/DH	69	1 3/8"-6UN	74	65	73	65
Skyddslock 1 1/2"/DH	72	1 1/2"-6UN	77	65	76	65
Skyddslock 1 5/8"/DH	81	1 5/8"-6UN	86	74	85	74
Skyddslock 1 3/4"/DH	84	1 3/4"-5UN	89	78	88	78
Skyddslock 1 7/8"/DH	88	1 7/8"-5UN	93	78	92	78
Skyddslock 2"/DH	98	2"-4,5UN	103	89	102	89
Skyddslock 2 1/4"/DH	110	2 1/4"-4,5UN	115	92	114	92
Skyddslock 2 1/2"/DH	116	2 1/2"-4UN	121	105	120	105
Skyddslock 2 3/4"/DH	134	2 3/4"-4UN	139	111	138	111
Skyddslock 3"/DH	138	3"-4UN	143	120	142	120
Skyddslock 3 1/4"/DH	150	3 1/4"-4UN	155	136	154	136
Skyddslock 3 1/2"/DH	160	3 1/2"-4UN	162	136	162	136
Skyddslock 3 3/4"/DH	173	3 3/4"-4UN	178	151	177	151
Skyddslock 4"/DH	184	4"-4UN	189	157	188	157

Andra storlekar finns tillgängliga på begäran.

KRAFTHYLSOR

HDS (Heavy-Duty Sockets) Krafthylsor är det perfekta tillskottet för professionell montering av HEICO-TEC® Spännmuttrar.

HDS krafthylsor är designade för särskilt tunga applikationer och kännetecknas till skillnad från konventionella hylsor, att de har högre belastningskapacitet, längre livslängd och hög slitstyrka. HEICO erbjuder även en lång version utöver standard krafthylsorna. Dessa gör det möjligt att enkelt nå svåråtkomliga applikationer.

HDS krafthylsor överensstämmer med de internationella standarderna ISO 691, 1174-2, 1711-2, 2725-2 och 2725-3.

Vi ger dig gärna råd om vilken krafthylsa som passar just din applikation.



i Produktöversikt av krafthylsorna finns på sidorna 36-37.

MONTERINGSSATSER OCH RESERVDELAR

Felaktig montering och demontering kan leda till att tryckbultarna, tryckstiften eller tryckbrickan på HEICO-TEC® Spännmuttrar skadas eller till och med förloras helt, vid till exempel underhållsarbete. HEICO erbjuder lämpliga monterings- eller reservdelssatser för sådana fall.

Dessa finns tillgängliga för alla HEICO-TEC® Spännmutter i standardserien av hållfasthetsklasserna 8 och 10. De består av respektive antal tryckbultar och tryckstift samt motsvarande tryckbricka och erbjuds endast som ett komplett set.



MONTERINGSMALL

Snabb och enkel installation är möjlig med HEICO-TEC® spännmuttern. Utöver monteringsanvisningen finns en monteringsmall för spännmuttrarna från standardproduktortimentet. Denna hjälper montören att dra åt tryckbultarna korrekt.

Mallen fästs på spännmuttern. Tryckbultarna dras åt i ordningsföljd enligt ett färgsystem: Till exempel först de orangea markeringarna, sedan de blåa och slutligen de vita markeringarna. Denna cykel ska följas tills momentnyckeln indikerar det nödvändiga åtdragningsmomentet.

För enkel dokumentation kan åtdragningsmomentet noteras på mallen samt datum och sedan arkiveras som ett kvitto.



MONTERINGSPASTA

För att skydda mycket belastade delar av HEICO-TEC® spännmuttern och för att bibehålla konstanta friktionsvärden rekommenderar HEICO användning av monteringspasta som skyddande, avskiljande och smörjmedel.

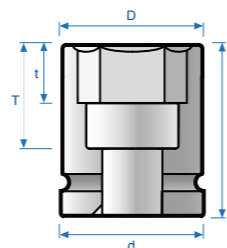
Monteringspastan innehåller optimalt balanserade andelar torrsbstans och utvalda tillsatser och ger därmed ett långvarigt skydd mot korrosion, vidhäftning och slitage.

Monteringspastan finns tillgänglig i olika mängder på begäran. Vi förser dig gärna med monteringspasta som är optimalt anpassade för dina specifika applikationer.



PRODUKTÖVERSIKT

KRAFTHYLSOR - STANDARD

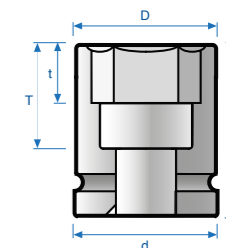


Artikelbeskrivning	Artikelnummer	Anslutning	Hylsstorlek [mm]	Mått				
				Ø Nyckelsidan D [mm]	Ø Anslutnings- sidan D [mm]	Totallängd D [mm]	Nyckelgreppets djup t [mm]	Totalt djup T [mm]
HEICO-TEC HDS-1/4"-SW6	395300060000999	1/4"	6	10,1	13	25	4	15
HEICO-TEC HDS-3/8"-SW7	395300070000999	3/8"	7	12,0	19	33,5	5	21
HEICO-TEC HDS-3/8"-SW8	395300080000999	3/8"	8	13,5	19	33,5	6	21
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW10	395300100000999	1/2"	10	17,0	25	38	7	22
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW12	395300120000999	1/2"	12	19,7	25	38	8	22
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW14	395300140000999	1/2"	14	22,5	25	38	10	22
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW16	395300160000999	1/2"	16	24,5	30	38	10	20
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW18	395300180000999	3/4"	18	31,0	44	50	11	24
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW20	395300200000999	3/4"	20	33,0	44	50	12	24
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW21	395300210000999	3/4"	21	35,0	44	50	12	24
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW24	395300240000999	3/4"	24	38,5	44	50	14	24
HEICO-TEC HDS-1"-SW24	395301240000999	1"	24	38,0	54	59	14	27
HEICO-TEC HDS-1"-SW27	395300270000999	1"	27	44,0	54	59	16	27
HEICO-TEC HDS-1"-SW30	395300300000999	1"	30	50,0	54	61	17	29

Andra storlekar finns tillgängliga på begäran.

PRODUKTÖVERSIKT

KRAFTHYLSOR - LÅNG VERSION



Artikelbeskrivning	Artikelnummer	Anslutning	Hylsstorlek [mm]	Mått				
				Ø Nyckelsidan D [mm]	Ø Anslutnings- sidan D [mm]	Totallängd D [mm]	Nyckelgreppets djup t [mm]	Totalt djup T [mm]
HEICO-TEC HDS-3/8"-SW7-L	395300071000999	3/8"	7	12,0	19	57	5	45
HEICO-TEC HDS-3/8"-SW8-L	395300081000999	3/8"	8	13,5	19	57	5	45
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW10-L	395300101000999	1/2"	10	17,0	25	82	7	64
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW12-L	395300121000999	1/2"	12	19,7	25	82	8	64
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW14-L	395300141000999	1/2"	14	22,5	25	82	10	64
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW16-L	395300161000999	1/2"	16	24,5	30	82	10	64
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW18-L	395300181000999	3/4"	18	32,0	44	100	11	74
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW20-L	395300201000999	3/4"	20	34,0	44	100	12	74
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW21-L	395300211000999	3/4"	21	36,0	44	100	12	74
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW24-L	395300241000999	3/4"	24	39,5	44	100	14	74
HEICO-TEC HDS-1"-SW24-L	395301241000999	1"	24	39,0	54	100	14	68
HEICO-TEC HDS-1"-SW27-L	395300271000999	1"	27	45,0	54	100	16	68
HEICO-TEC HDS-1"-SW30-L	395300301000999	1"	30	51,0	54	100	17	68

Andra storlekar finns tillgängliga på begäran.

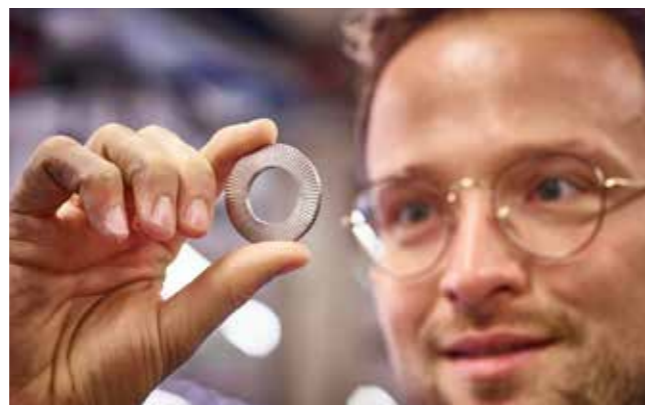
DIN EXPERT PÅ TILLFÖRLITLIGA SKRUVFÖRBAND

Sedan 1900 har HEICO-koncernen erbjudit sina kunder pålitliga och högkvalitativa lösningar inom fästeteknik området och kan därmed erbjuda omfattande kunskap.

Vi hjälper dig inte bara att välja rätt produkt, vi utvecklar även lösningar som är skräddarsydda efter dina behov på begäran.

Vi erbjuder dig även följande tjänst:

- Utbildningar och seminarier
- Hjälp med monterings- eller installationsproblem
- Ta fram testrapporter i vårt interna testlaboratorium
- 3D CAD-data för våra HEICO-TEC®-produkter att ladda ner



DITT KONCEPT IMPLEMENTERAS SNABBT

Om du arbetar med HEICO får du allt från en enda källa: Allt från produktutveckling till testning i vårt eget laboratorium, från verktygstillverkning till maskinteknik, från skruvkunskande till certifierad produktion.

Företagets mångsidighet säkerställer flexibla processer och möjliggör korta reaktions- och leveranstider. Tillsammans med kunden utvecklar HEICOs medarbetare sofistikerade lösningar, vare sig det är standardprojekt eller specifika koncept.



HEICO 3D-modeller i CADENAS PARTcommunity

3D CAD-data för HEICO-TEC®-produkterna kan laddas ner direkt från HEICO-profilen i CADENAS PARTcommunity-plattform. Efter en gratis föransökan hos CADENAS är all produktdata tillgänglig för dig.



ETT HÖGT MERVÄRDE TILL DIN FÖRDEL

HEICOs kunder drar nytta av ett attraktivt servicepaket, vars kostnadsfördelar företaget kan föra vidare till sina kunder tack vare sitt höga mervärde. Optimerade processer skapar ekonomiska förutsättningar för att kunna erbjuda standardprodukterna direkt från lager. Till och med produktionen av HEICO-TEC® tryckbultar och tryckstift i kraftfulla flerstegspressar via kallformning eller varma processer är möjligt inhouse.



EN STARK GRUPP BAKOM STARKA PRODUKTER

HEICO Group från Ense i Westfalen är ett familjeföretag med lång tradition. Företaget har varit passionerat inom fästeteknik sedan 1900. Med sin mer än 430 anställda på över ett dussin platser över hela världen erbjuder koncernen den högsta nivån av teknisk rådgivning och individuella testmöjligheter.

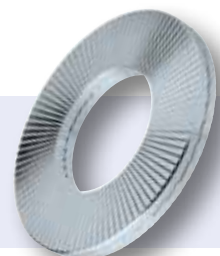
Ta reda på mer om oss: www.heico-group.com





HEICO-LOCK® killåsningssystem – hög kvalitet låsanordningar för krävande skruvförband!

Förutom HEICO-TEC® Spännsystem erbjuder vi HEICO-LOCK® Killåsningssystem en pålitlig lösning mot självlossning i komplexa och krävande skruvförband - speciellt under dynamiska belastningar!
Ytterligare information om HEICO-LOCK®-produkter finns på www.heico-lock.de



Skanna QR-kod för digitalt visitkort!

HEICO Sweden

Fredsgatan 25
33151 Värnamo - Sweden

Phone: +46 73 52 48 499

info@heico-group.se
www.heico-group.com

