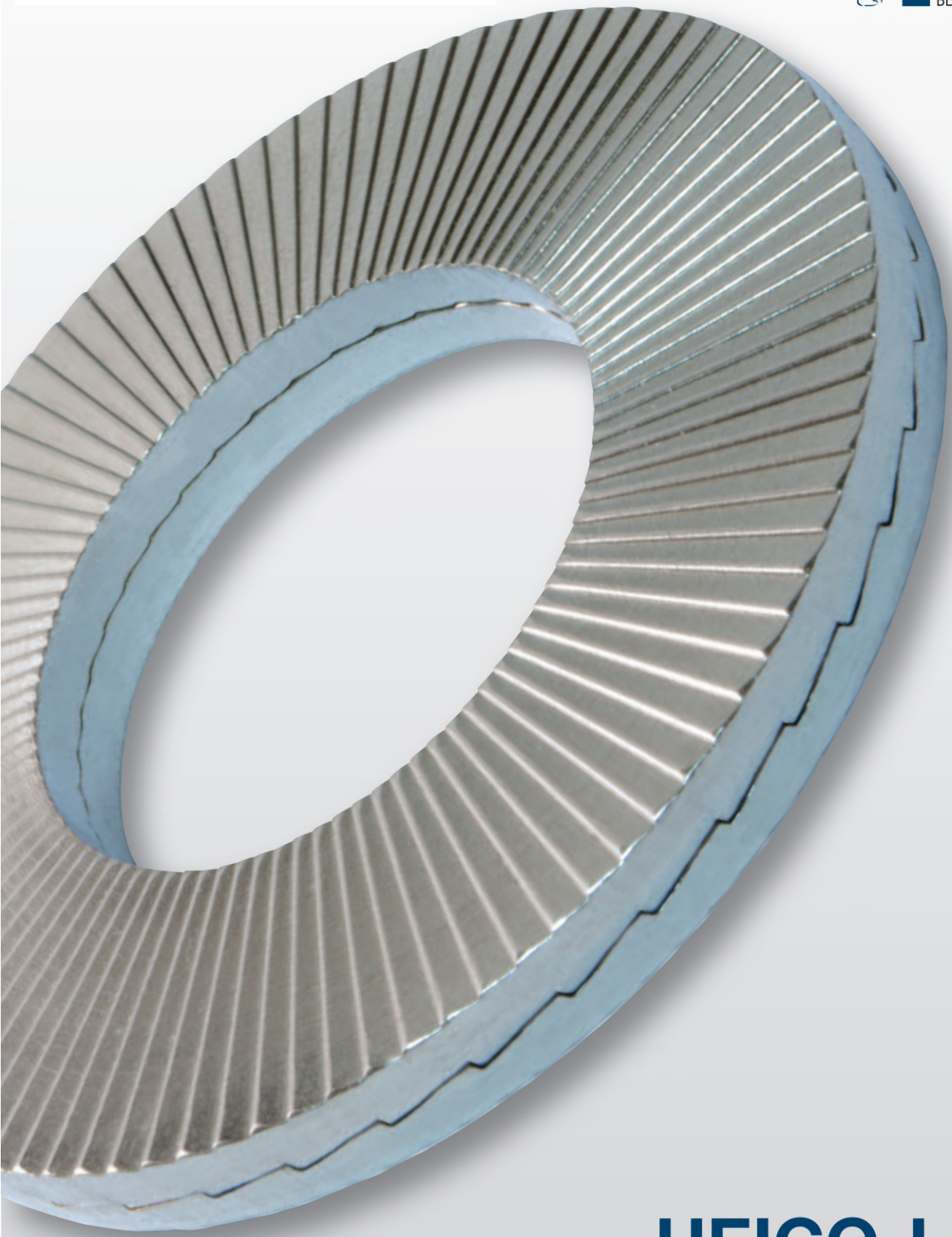
[FIXNVIS]
ONLINE-SPEZIALIST FÜR SCHRAUBEN
http://www.fixnvis.de/

HEICO
BEFESTIGUNGSTECHNIK



HEICO-LOCK

KEILSICHERUNGSSCHEIBEN

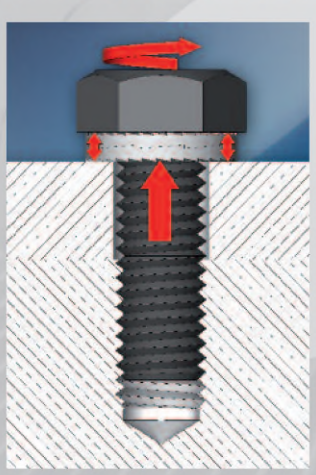
KEILSICHERUNGSSCHEIBEN

Das HEICO-LOCK Keilsicherungssystem ist eine qualitativ hochwertige Sicherung für anspruchsvolle Schraubverbindungen!

Gerade bei extremen Vibrationen oder dynamischen Belastungen bieten die HEICO-LOCK Keilsicherungsscheiben ein Maximum an Sicherheit. Beim Anziehen der Schraube prägen sich die außen liegenden Radialrippen der HEICO-LOCK Keilsicherungsscheiben formschlüssig in die jeweilige Gegenauflage ein. Bei dynamischer Beanspruchung des Sicherungssystems ist nur eine Bewegung zwischen den innen liegenden Keilflächen möglich. Dies führt zur Erhöhung der Vorspannkraft.

- geprüftes System zur Schraubensicherung, bei hoher als auch niedriger Vorspannung
- besonders für dynamische Belastungen - auch bei Einsatz von Schmiermitteln
- wiederverwendbar ohne Verlust von Qualität oder Komfort
- einfachste Montage und Demontage (Keilsicherungsscheiben sind bereits paarweise verklebt)
- auch für hochfeste Schrauben 8.8, 10.9 und 12.9 und dazugehörige Muttern
- in Stahl oder Edelstahl mit schmaler und breiter Auflagefläche - andere Werkstoffe, wie Inconel und SMO, sind auf Anfrage erhältlich
- erhältlich von M3–M42 und ¼“–1“ - Sondergrößen auf Anfrage

FUNKTIONSPRINZIP

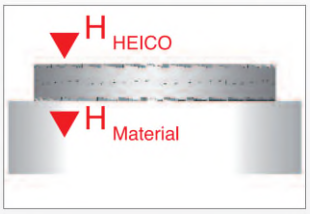


Ein wichtiger Unterschied der HEICO-LOCK Keilsicherungsscheiben zu anderen bereits erhältlichen Systemen ist die Sicherung der Schraubverbindung durch Vorspannkraft anstatt durch Reibung

- Keilflächen auf den Innenseiten der Sicherungsscheiben, Radialrippen auf den Außenseiten
- formschlüssiges Einprägen der Radialrippen in die jeweilige Gegenauflage (beim Anziehen der Schraube)
- Systembewegung nur innerhalb der innen liegenden Keilflächen möglich, hierdurch eigenständiges Nachsteuern des Sicherungssystems
- Erhöhung der Klemmkraft

[FIXNVIS]
ONLINE-SPEZIALIST FÜR SCHRAUBEN
http://www.fixnvis.de/

TECHNISCHE DATEN

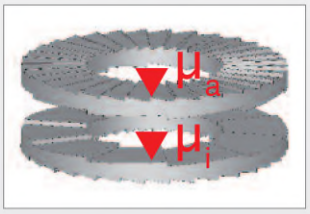


1. Härtedifferenz: $H_{HEICO} > H_{Material}$

- Die Oberflächenhärte der HEICO-LOCK Keilsicherungsscheibe ist im Vergleich zu handelsüblichen Schrauben höher (Festigkeitskl.: 8.8 ; 10.9 ; 12.9)
  Stahl (durchgehärtet) 485 ±25 HV0.3
  Edelstahl (oberflächengehärtet) > 520 HV0.05

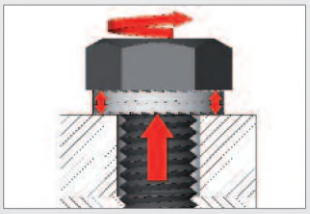
2. Winkeldifferenz: $\alpha > \beta$

- Der Keilwinkel α zwischen den HEICO-LOCK Keilsicherungsscheiben ist größer als der Steigungswinkel β des Schraubengewindes
- Die Dickenausdehnung der HEICO-LOCK Keilsicherungsscheiben ist aufgrund der Steigung höher als die mögliche Längsverschiebung der Schraube entlang des Gewindes



3. Reibungsdifferenz: $\mu_a > \mu_i$

- Die Keilflächen weisen einen erheblich geringeren Reibungskoeffizienten μ_i auf als die verzahnte Außenseite der Scheiben (Reibungskoeffizient μ_a)
- Durch dynamische Belastungen verursachte Losdrehbewegung führt zur Bewegung zwischen den beiden Scheiben im Keilflächenbereich



4. Vorspannungsdifferenz: $F_{dyn} > F_{stat}$

- Eine durch Losdrehbewegung verursachte Dickenausdehnung der HEICO-LOCK Keilsicherungsscheiben führt zu erhöhter Klemmkraft
- Hierdurch kommt es zur Erhöhung der Vorspannung gegenüber dem Ruhezustand und somit zur Selbstsicherung der Schraube

EINSATZBEREICHE

Maschinenbau

Windenergie-Technik

Automotive

Land- & Forst-wirtschaft

Railway

und viele weitere

MONTAGEBEISPIELE

Sechskantschraube im Durchgangsloch beidseitig gesichert

Sechskantschraube in Sackloch gesichert

Zylinderschraube in Senkung gesichert

Stiftschraube gesichert

[FIXNVIS] ONLINE-SPEZIALIST FÜR SCHRAUBEN
http://www.fixnvis.de/

HEICO-LOCK PRODUKTÜBERSICHT

M	UNC	STAHL* ART.NR.	EDELSTAHL* ART.NR.	INNEN-Ø [MM]	AUSSEN-Ø [MM]	VPE [PAAR]
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
8	5/16"	HLS-8	HLS-8S	8,6	13,5	200
8	5/16"	HLB-8	HLB-8S	8,6	16,6	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
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
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
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
42	-	HLS-42	HLS-42S	43,2	63,0	25
	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
	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
	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
	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
	1"	HLS-1"	HLS-1"S	27,9	39,0	100
	1"	HLB-1"	HLB-1"S	27,9	48,5	50

* Stahl unlegiert, Edelstahl A4

HEICO-GRUPPE

Seit dem Jahr 1900 bietet die HEICO-Gruppe zuverlässige und qualitativ hochwertige Lösungen im Bereich der Befestigungstechnik an und kann damit auf ein mehr als 100-jähriges Know-How zurückgreifen. Mit seinen rund 350 Mitarbeitern stellt das Unternehmen ein breites Portfolio an Produkten her, welche über neun betriebseigene Standorte weltweit vertrieben werden.

HEICO BEFESTIGUNGSTECHNIK

[FIXNVIS]
ONLINE-SPEZIALIST FÜR SCHRAUBEN
http://www.fixnvis.de/

09.2011 | www.axelbittis.de