

HEICO-LOCK® 楔入式防松垫圈

扭矩推荐

UNC 美制螺纹

HEICO-LOCK® 材质：**碳钢** C45E (1.1191)，完全硬化，锌片图层 (flZnnc)
 螺纹类型：**UNC** 符合ASME B1.1 标准的美制粗牙
 螺栓产品标准：**ASTM B18.2.1** 外六角螺栓
 强度级别：**5级** 根据SAE J429标准
 表面处理（螺栓/螺母）：**磷化**

润滑：			装配油膏				干燥（交货状态）			
$\mu_G =$			0.10				0.15			
$\mu_K =$			0.16				0.18			
$\eta =$			0.75				0.62			
螺纹型号	公称直径 d [inch]	HEICO-LOCK®	公制单位		英制单位		公制单位		英制单位	
			装配 预紧力 F_M [kN]	装配 扭矩 M_A [Nm]	装配 预紧力 F_M [lbf]	装配 扭矩 M_A [lb ft]	装配 预紧力 F_M [kN]	装配 扭矩 M_A [Nm]	装配 预紧力 F_M [lbf]	装配 扭矩 M_A [lb ft]
UNC 1/4" - 20	1/4"	HL-1/4"	10.0	12.6	2 255	9.3	8.3	12.6	1 864	9.3
UNC 5/16" - 18	5/16"	HL-8	16.5	24.5	3 703	18.1	13.6	24.5	3 061	18.1
UNC 3/8" - 16	3/8"	HL-3/8"	24.3	42.1	5 461	31.0	20.1	42.3	4 515	31.2
UNC 7/16" - 14	7/16"	HL-11	33.3	65.3	7 491	48.2	27.5	65.8	6 193	48.5
UNC 1/2" - 13	1/2"	HL-1/2"	44.4	101.2	9 983	74.6	36.7	102.0	8 253	75.2
UNC 9/16" - 12	9/16"	HL-14	56.9	143.5	12 792	105.8	47.0	144.9	10 575	106.9
UNC 5/8" - 11	5/8"	HL-16	70.6	200.3	15 867	147.7	58.3	202.1	13 117	149.1
UNC 3/4" - 10	3/4"	HL-3/4"	104	351	23 460	259	86	355	19 393	262
UNC 7/8" - 9	7/8"	HL-22	144	562	32 361	414	119	569	26 751	420
UNC 1" - 8	1"	HL-1"	189	858	42 445	632	156	868	35 088	640
UNC 1 1/8" - 7	1 1/8"	HL-30	210	1 080	47 099	796	173	1 092	38 936	805
UNC 1 1/4" - 7	1 1/4"	HL-33	266	1 499	59 696	1 106	220	1 520	49 349	1 121
UNC 1 3/8" - 6	1 3/8"	HL-36	317	1 968	71 208	1 452	262	1 994	58 865	1 471
UNC 1 1/2" - 6	1 1/2"	HL-39	385	2 582	86 526	1 904	318	2 622	71 528	1 934

符号，
 μ_G ： 螺纹摩擦系数
 μ_K ： 接触面摩擦系数（HEICO-LOCK®）
 η ： 预紧力对螺栓屈服强度的利用率

换算系数，
 力： 系数 N → lbf： 0.22481
 扭矩： 系数 Nm → lb ft： 0.73756

摩擦力在特定程度上影响扭矩/预紧力比率。在重要的应用案例中，强烈建议进行扭矩/预紧力测试（例如根据ISO 16047标准）。我们推荐的扭矩和预紧力数值系采用在标准、专业文献或内部实验室测定基础上推测的摩擦系数（尤其是螺纹摩擦系数）计算得来。这不代表使用者无需进行必要的测试，以了解在应用我们产品的过程中可能存在的各种影响因素。不可认为我们所提供的信息是对特性或对某具体操作的适用性的法律保证。01/2018

扭矩推荐

UNC 美制螺纹

HEICO-LOCK® 材质:

螺纹类型:

螺栓产品标准:

强度级别:

表面处理 (螺栓/螺母):

碳钢

UNC

ASTM B18.2.1

8级

磷化

C45E (1.1191), 完全硬化, 锌片图层 (flZnnc)

符合ASME B1.1 标准的美制粗牙

外六角螺栓

根据SAE J429标准

润滑:			装配油膏				干燥 (交货状态)			
$\mu_G =$			0.10				0.15			
$\mu_K =$			0.16				0.18			
$\eta =$			0.75				0.62			
螺纹型号	公称直径 d [inch]	HEICO-LOCK®	公制单位		英制单位		公制单位		英制单位	
			装配 预紧力 F_M [kN]	装配 扭矩 M_A [Nm]	装配 预紧力 F_M [lbf]	装配 扭矩 M_A [lb ft]	装配 预紧力 F_M [kN]	装配 扭矩 M_A [Nm]	装配 预紧力 F_M [lbf]	装配 扭矩 M_A [lb ft]
UNC 1/4" - 20	1/4"	HL-1/4"	14.2	17.8	3 187	13.2	11.7	17.7	2 634	13.1
UNC 5/16" - 18	5/16"	HL-8	23.3	34.6	5 232	25.5	19.2	34.6	4 325	25.6
UNC 3/8" - 16	3/8"	HL-3/8"	34.3	59.4	7 717	43.8	28.4	59.7	6 379	44.0
UNC 7/16" - 14	7/16"	HL-11	47.1	92.2	10 586	68.0	38.9	93.0	8 751	68.6
UNC 1/2" - 13	1/2"	HL-1/2"	62.7	143.0	14 106	105.5	51.9	144.1	11 661	106.3
UNC 9/16" - 12	9/16"	HL-14	80.4	202.8	18 076	149.6	66.5	204.8	14 943	151.0
UNC 5/8" - 11	5/8"	HL-16	99.7	283.0	22 421	208.7	82.4	285.6	18 534	210.6
UNC 3/4" - 10	3/4"	HL-3/4"	147	495	33 150	365	122	501	27 404	370
UNC 7/8" - 9	7/8"	HL-22	203	794	45 727	586	168	805	37 801	593
UNC 1" - 8	1"	HL-1"	267	1 212	59 977	894	221	1 226	49 581	905
UNC 1 1/8" - 7	1 1/8"	HL-30	336	1 733	75 592	1 278	278	1 752	62 489	1 292
UNC 1 1/4" - 7	1 1/4"	HL-33	426	2 406	95 809	1 775	352	2 440	79 202	1 800
UNC 1 3/8" - 6	1 3/8"	HL-36	508	3 159	114 285	2 330	420	3 200	94 475	2 360
UNC 1 1/2" - 6	1 1/2"	HL-39	618	4 144	138 869	3 056	511	4 208	114 798	3 103

符号,

μ_G : 螺纹摩擦系数
 μ_K : 接触面摩擦系数 (HEICO-LOCK®)
 η : 预紧力对螺栓屈服强度的利用率

换算系数,

力: 系数 N $\rightarrow$ lbf: 0.22481
 扭矩: 系数 Nm $\rightarrow$ lb ft: 0.73756

摩擦力在特定程度上影响扭矩/预紧力比率。在重要的应用案例中, 强烈建议进行扭矩/预紧力测试 (例如根据ISO 16047标准)。我们推荐的扭矩和预紧力数值系采用在标准、专业文献或内部实验室测定基础上推测的摩擦系数 (尤其是螺纹摩擦系数) 计算得来。这不代表使用者无需进行必要的测试, 以了解在应用我们产品的过程中可能存在的各种影响因素。不可认为我们所提供的信息是对特性或对某具体操作的适用性的法律保证。01/2018

HEICO-LOCK® 楔入式防松垫圈

扭矩推荐

UNC 美制螺纹

HEICO-LOCK® 材质:

螺纹类型:

螺栓产品标准:

强度级别:

不锈钢

UNC

ASTM B18.2.1

合金组 1/2

条件 SH

(材料例如 304、316)

316L (1.4404), 表面硬化

符合ASME B1.1 标准的美制粗牙

外六角螺栓

根据ASTM F593标准

表面处理 (螺栓/螺母):

无

润滑:			二硫化钼 (MoS ₂)			
$\mu_G =$			0.14			
$\mu_K =$			0.15			
$\eta =$			0.65			
螺纹型号	公称直径 d [inch]	HEICO-LOCK®	公制单位		英制单位	
			装配 预紧力 F _M [kN]	装配 扭矩 M _A [Nm]	装配 预紧力 F _M [lbf]	装配 扭矩 M _A [lb ft]
UNC 1/4" - 20	1/4"	HL-1/4"S	9.0	12.1	2 018	8.9
UNC 5/16" - 18	5/16"	HL-8S	14.7	23.6	3 314	17.4
UNC 3/8" - 16	3/8"	HL-3/8"S	21.7	40.7	4 887	30.0
UNC 7/16" - 14	7/16"	HL-11S	29.8	63.4	6 704	46.7
UNC 1/2" - 13	1/2"	HL-1/2"S	39.7	98.0	8 934	72.3
UNC 9/16" - 12	9/16"	HL-14S	50.9	139.3	11 448	102.8
UNC 5/8" - 11	5/8"	HL-16S	63.2	194.1	14 200	143.2
UNC 3/4" - 10	3/4"	HL-3/4"S	74	269	16 575	198
UNC 7/8" - 9	7/8"	HL-22S	102	431	22 863	318
UNC 1" - 8	1"	HL-1"S	133	656	29 988	484
UNC 1 1/8" - 7	1 1/8"	HL-30S	134	750	30 237	553
UNC 1 1/4" - 7	1 1/4"	HL-33S	170	1 044	38 324	770
UNC 1 3/8" - 6	1 3/8"	HL-36S	153	1 028	34 285	758
UNC 1 1/2" - 6	1 1/2"	HL-39S	185	1 350	41 661	996

符号,

μ_G : 螺纹摩擦系数
 μ_K : 接触面摩擦系数 (HEICO-LOCK®)
 η : 预紧力对螺栓屈服强度的利用率

换算系数,

力: 系数 N → lbf: 0.22481
 扭矩: 系数 Nm → lb ft: 0.73756

摩擦力在特定程度上影响扭矩/预紧力比率。在重要的应用案例中, 强烈建议进行扭矩/预紧力测试 (例如根据ISO 16047标准)。我们推荐的扭矩和预紧力数值系采用在标准、专业文献或内部实验室测定基础上推测的摩擦系数 (尤其是螺纹摩擦系数) 计算得来。这不代表使用者无需进行必要的测试, 以了解在应用我们产品的过程中可能存在的各种影响因素。不可认为我们所提供的信息是对特性或对某具体操作的适用性的法律保证。01/2018