



Sherex ファスニング・ソリューションズ®

a PennEngineering® Company

Sherex ファスニング・ソリューションズ

性能向上のために設計された接合システム™

Optisert®

最高の性能を誇る丸ボディーリベットナット



Optisert®

丸ボディーリベットナットの新基準

Optisert® リベットナットは、ファスナー市場で 最も性能の良い丸ボディーリベットナットです。

SherexのOptisert(オプティサート)は、一般的な標準丸ボディーリベットナットより優れた強度、性能、耐スピナウト性を持つ革新的な丸ボディーリベットナットです。

Optisertの特徴的な部分は、設計されたローレットボディとヘッド下の突起デザインの独自の組み合わせであり、これによりリベットナットが被締結物に噛み合い、他の丸ボディーリベットナットよりもスピナウトに対する優れた耐久性を持つことができました。

特許出願中のクローズドエンドタイプは、突起の噛み合い効果を損なわないクローズドエンドオプションを提供します。Optisertは、アルミニウム、複合材、グラスファイバー、プラスチックなどの柔らかい素材への使用に最適です。すでに自動車や大型トラックなどに使用されています。



特徴と利点

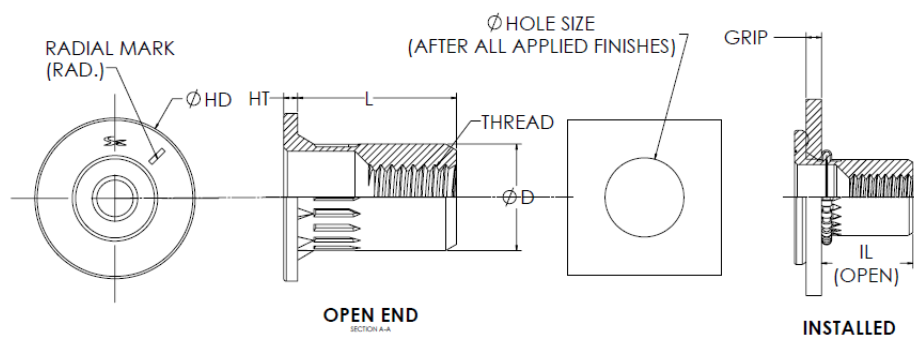
- ◆ 強度区分8のねじ耐力
- ◆ 他の丸ボディーリベットナットより高い耐スピナウト性
- ◆ アルミニウム、プラスチック、グラスファイバーなどの柔らかい素材に強力なねじを提供
- ◆ グリップを損なわないシール付のクローズドエンドタイプ

様式とサイズ

オープンエンド、
クローズドエンドインチ
#8-32から5/16-18

オープンエンド、
クローズドエンドメートル
M4からM8

Optisert — オープンエンド



Optisert オープンエンド メートルねじ(単位:mm)

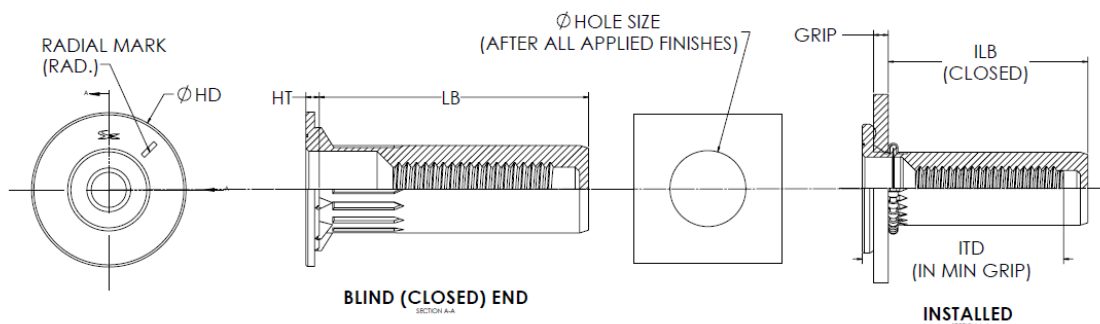
Sherex品番 メートル	ねじサイズ	グリップ範囲		L	HD	HT	D	IL	取付穴径
		最小値	最大値	± .38	± .38	± .08	最大値	最大値	+ .15/- .00
OPT2-470-3.0	M4x0.7	1.5	3.0	14.50	11.00	0.95	7.58	10.50	7.60
OPT2-470-5.5		3.0	5.5	17.00					
OPT2-470-8.0		5.5	8.0	19.50					
OPT2-580-3.0	M5x0.8	1.5	3.0	14.50	11.00	0.95	7.58	10.50	7.60
OPT2-580-5.5		3.0	5.5	17.00					
OPT2-580-8.0		5.5	8.0	19.50					
OPT2-610-3.5	M6x1.0	1.5	3.5	16.05	15.50	1.28	9.98	11.00	10.00
OPT2-610-6.0		3.5	6.0	18.79					
OPT2-610-8.5		6.0	8.5	21.29					
OPT2-610-11.0		8.5	11.0	23.79					
OPT2-8125-3.5	M8x1.25	1.5	3.5	17.53	21.77	1.58	13.48	12.50	13.50
OPT2-8125-6.0		3.5	6.0	20.45					
OPT2-8125-8.5		6.0	8.5	22.95					

Optisert オープンエンド インチねじ(単位:inch)

Sherex品番 インチ	ねじサイズ	グリップ範囲		L	HD	HT	D	IL	取付穴径
		最小値	最大値	± .015	± .015	± .003	最大値	最大値	+ .006/- .000
OPT2-0832-118	#8-32	0.060	0.118	0.571	0.433	0.037	0.298	0.413	0.300
OPT2-0832-217		0.118	0.217	0.669					
OPT2-0832-315		0.217	0.315	0.768					
OPT2-1024-118	#10-24	0.060	0.118	0.571	0.433	0.037	0.298	0.413	0.300
OPT2-1024-217		0.118	0.217	0.669					
OPT2-1024-315		0.217	0.315	0.768					
OPT2-1032-118	#10-32	0.060	0.118	0.571	0.433	0.037	0.298	0.413	0.300
OPT2-1032-217		0.118	0.217	0.669					
OPT2-1032-315		0.217	0.315	0.768					
OPT2-2520-138	1/4-20	0.060	0.138	0.632	0.610	0.050	0.393	0.433	0.394
OPT2-2520-236		0.138	0.236	0.740					
OPT2-2520-335		0.236	0.335	0.838					
OPT2-3118-138	5/16-18	0.060	0.138	0.690	0.857	0.062	0.531	0.492	0.532
OPT2-3118-236		0.138	0.236	0.805					
OPT2-3118-335		0.236	0.335	0.904					

その他のグリップ製品もご要望に応じてご用意いたします

Optisert - クローズドエンド



Optisert クローズドエンド メートルねじ(単位:mm)

Sherex品番 メートル	ねじサイズ	グリップ範囲		LB	HD	HT	D	ILB	ITD	取付穴径
		最小値	最大値	± .38	± .50 ± .64*	± .10	最大値	最大値	最小値	+ .15/- .00
OPT2-470-3.0BS	M4x0.7	1.5	3.0	28.15	13.93	1.50	7.58	24.15	20.00	7.60
OPT2-470-5.5BS		3.0	5.5	28.15				21.65	20.00	
OPT2-470-8.0BS		5.5	8.0	33.15				24.15	25.00	
OPT2-580-3.0BS	M5x0.8	1.5	3.0	28.15	13.93	1.50	7.58	24.15	20.00	7.60
OPT2-580-5.5BS		3.0	5.5	28.15				21.65	20.00	
OPT2-580-8.0BS		5.5	8.0	33.15				24.15	25.00	
OPT2-610-3.5BS	M6x1.0	1.5	3.5	30.23	17.33	1.50	9.98	25.25	19.00	10.00
OPT2-610-6.0BS		3.5	6.0	30.23				22.75	19.00	
OPT2-610-8.5BS		6.0	8.5	35.43				25.25	24.00	
OPT2-610-11.0BS		8.5	11.0	40.43				26.40	29.00	
OPT2-8125-3.5BS	M8x1.25	1.5	3.5	35.31	21.77*	2.08	13.48	30.00	27.00	13.50
OPT2-8125-6.0BS		3.5	6.0	35.31				27.50	27.00	
OPT2-8125-8.5BS		6.0	8.5	40.61				30.00	32.00	

Optisert クローズドエンド インチねじ(単位:inch)

Sherex品番 インチ	ねじサイズ	グリップ範囲		LB	HD	HT	D	ILB	ITD	取付穴径
		最小値	最大値	± .015	± .020 ± .025*	± .004	最大値	最大値	最小値	+ .006/- .000
OPT2-0832-118BS	#8-32	0.060	0.118	1.108	0.548	0.059	0.298	0.951	0.787	0.300
OPT2-0832-217BS		0.118	0.217	1.108				0.852	0.787	
OPT2-0832-315BS		0.217	0.315	1.305				0.951	0.984	
OPT2-1024-118BS	#10-24	0.060	0.118	1.108	0.548	0.059	0.298	0.951	0.787	0.300
OPT2-1024-217BS		0.118	0.217	1.108				0.852	0.787	
OPT2-1024-315BS		0.217	0.315	1.305				0.951	0.984	
OPT2-1032-118BS	#10-32	0.060	0.118	1.108	0.548	0.059	0.298	0.951	0.787	0.300
OPT2-1032-217BS		0.118	0.217	1.108				0.852	0.787	
OPT2-1032-315BS		0.217	0.315	1.305				0.951	0.984	
OPT2-2520-138BS	1/4-20	0.060	0.138	1.190	0.682	0.059	0.393	0.994	0.748	0.394
OPT2-2520-236BS		0.138	0.236	1.190				0.896	0.748	
OPT2-2520-335BS		0.236	0.335	1.395				0.994	0.945	
OPT2-3118-138BS	5/16-18	0.060	0.138	1.390	0.857*	0.082	0.531	1.181	1.063	0.531
OPT2-3118-236BS		0.138	0.236	1.390				1.083	1.063	
OPT2-3118-335BS		0.236	0.335	1.599				1.181	1.260	

クローズドエンドタイプではない製品もご要望に応じてご用意いたします。

その他のグリップ製品もご要望に応じてご用意いたします

Optisert 性能とテストデータ

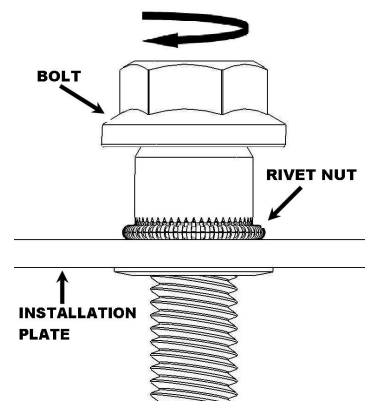
Sherexは、すべてのファスニング製品について厳密な試験を行っているため、利用者は安心してご利用いただけます。

スピナウト

リベットナットは、Sherex FLEX-5Pツールを使用して取付けられ、Sherex ハンドツール調整ユニットを使用して調整されたものです。供給された材質と厚さ(6061-T6アルミニウム、GPO-3ガラス繊維、G10-FR4ガラス繊維)に、Sherex推奨されている取付け力で、それぞれの3つのねじサイズに対してFLEX-5Pで取付けました。試験板に取付けられたリベットナットは、テスト中に動いてしまうことを防ぐために固定されました。以下の数値は、これら3種類の材料の平均値です。

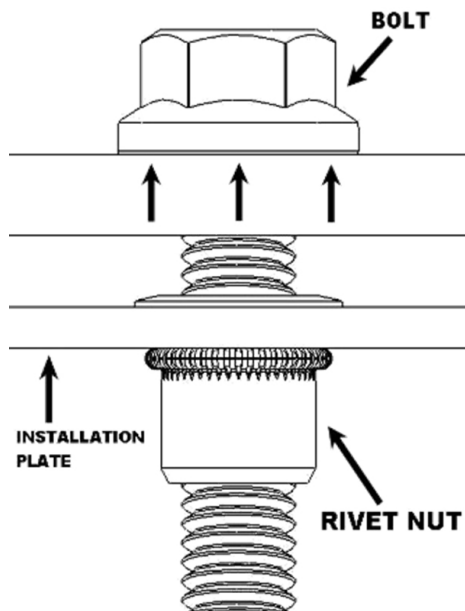
Optisert スピナウト		
ねじサイズ	スピナウト	破壊モード
M5 / #10-32	>6N*m	リベットナット
M6 / 1/4"-20 and 1/4"-28	>20N*m	リベットナット
M8 / 5/16"-18 and 5/16"-24	>30N*m	ボルトの破損

**これらの結果はあくまでも平均値であり、実際の使用においてはばらつきが生じることが予想されます。要因には、ナット、ボルト、相手材の仕上げ、作業者の再現性などが含まれます。



引抜き

引抜き試験は、ねじの破損、加締め部部の破壊、または被締結物の破損(挿入物が被締結物を通じて引き抜かれる場合)を引き起こす時の軸方向の荷重量を決定するために行われます。



M5引抜き 性能概要

厚さ (mm)	引抜き力 (N)	破壊モード
1	2,741	プレートの変形
2	7,992	プレートの変形
3	8,991	プレートの変形

M6引抜き 性能概要

厚さ (mm)	引抜き力 (N)	破壊モード
1	3,861	プレートの変形
2	10,842	プレートの変形
3	12,288	プレートの変形
4	19,488	プレートの変形
5	21,602	プレートの変形

M8引抜き 性能概要

厚さ (mm)	引抜き力 (N)	破壊モード
1	4,030	プレートの変形
2	10,671	プレートの変形
3	13,176	プレートの変形
4	26,522*	プレートの変形と加締め部部破壊
5	28,352*	プレートの変形と加締め部部破壊

すべてのテストは6061-T6アルミニウムで実施。

Optisert ねじは、ISO 898-2およびSAE J995に規定された試験方法と荷重要件を使用して、強度区分8の耐荷重を満たしています。

Optisert

性能とテストデータ

推奨の取付け力

取付け後の長さ(被締結物裏面からリベットナットのシャंक端までの長さ)が製品仕様表に記載の寸法を満たすまで、Sherexの取付けツールFLEX-5Pのアップセット荷重設定を徐々に増加させました。

ツールはSherexのハンドツール調整ユニットを使って調整されています。



Sherex フレックス-5P



ハンドツール調整ユニット

M5, #10 推奨取付け力 (最小値)

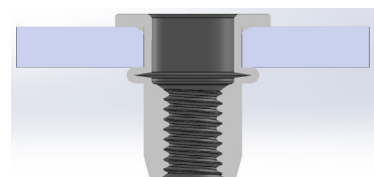
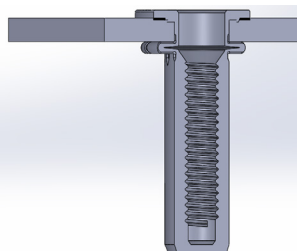
素材厚さ	設定値(kN)	設定値(ポンドF)
最小グリップ・中間グリップ	4.5 - 6.5	1,010 - 1,460
中間グリップ・最大グリップ	6.5 - 8.5	1,460 - 1,910

M6, 1/4" 推奨取付け力 (最小値)

素材厚さ	設定値(kN)	設定値(ポンドF)
最小グリップ・中間グリップ	8 - 12	1,800 - 2,700
中間グリップ・最大グリップ	12 - 16	2,700 - 3,600

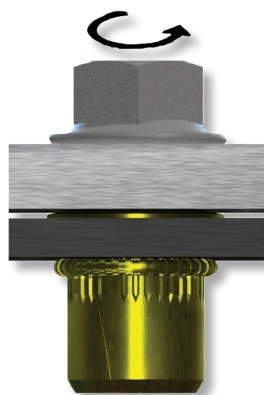
M8, 5/16" 推奨取付け力 (最小値)

素材厚さ	設定値(kN)	設定値(ポンドF)
最小グリップ・中間グリップ	11.5 - 15.5	2,600 - 3,500
中間グリップ・最大グリップ	15.5 - 20	3,500 - 4,500



推奨締付けトルク

ねじサイズ	推奨締付けトルク
	インチ・Nm
	メッキボルト 強度区分8.8
# 6-32 UNC	12
# 8-32 UNC	22
# 10-24 UNC	32
# 10-32 UNF	36
1/4-20 UNC	75
1/4-28 UNF	86
5/16-18 UNC	156
5/16-24 UNF	173
3/8-16 UNC	276
3/8-24 UNF	312
M4x0.7 ISO	2.5
M5x0.8 ISO	5.0
M6x1.0 ISO	8.6
M8x1.25 ISO	21.0
M10x1.5 ISO	42.0
M12x1.75 ISO	72.0



定義

・強度区分8.8のボルトを使って部材を組み立てる際の推奨トルク。

さらに高い接合強度が必要な場合は、Sherexまでお問い合わせください。

Sherexの ベストプラティクス

Sherexは、ファスナーからその取付けに使用する取付けツール、接合部の固定を助ける振動ゆるみ防止まで、企業が製品をより効率的に組み立てるための幅広い製品を提供しています。

ブラインド・リベットナットが選ばれる理由

Sherexのブラインド・リベットナットは、タップ付きねじには薄すぎで使用できないような薄いシート材に耐荷重ねじを使用できるようにします。ワークピースの片側から取付けられるので、「ブラインド」と呼ばれます。リベットナットが取付けられると、ボルトを使用して追加の部品を取付けることができます。



フルヘックス・リベットナット

これらの製品は、スモールフランジとラージフランジのスタイルで1/4-20~1/2-13、M6~M12のサイズで利用可能です。



OPTISERT® リベットナット

Optisert®はSherexの最高性能の丸ボディーリベットナットです。ローレットボディーの設計と、一般的な丸ボディーリベットナット以上の耐スピンアウト性を実現しています。Optisert®の理想的な用途は、アルミニウム、複合材、ガラス繊維、プラスチックのような柔らかい材料での使用が含まれます。



大型リベットナット

Sherexの大型リベットナットは1/2-13から3/4-10まで、そしてM12からM16サイズまで提供しています。これらのリベットナットは、重要な接合性能、また高い引張荷重が要求される用途に向けて開発されました。



ファスナー取付けシステム

Sherexは、試作品や少量生産に最適なハンドツールから、大量生産に最適なハイドロニューマチック、プロセスモニタリング、ロボット取付けシステムまで、幅広い取付けツールのラインナップを提供しています。



振動ゆるみ防止

TEC Series®ワッシャーとDisc-Lock®ワッシャーおよびナットは、振動による緩みからセーフティクリティカルな組立を保護するために設計された、頑丈で再利用可能なセルフロック式ファスナーです。

ディスクロックのM22セーフティホイールナットは、多くのトラック運送会社や国防総省により使用されています。

標準外径と大外径の炭素鋼およびステンレス鋼M3- M72、#5-3 “があります。

DISC-LOCK®



TEC SERIES®





Sherex ファスニング・ソリューションズ®

a **PennEngineering®** Company

本社

SHEREX FASTENING SOLUTIONS, LLC

400 Riverwalk Pkwy, Suite 600

Tonawanda, NY 14150

電話: 866-474-3739

Fax: 716-875-0358

Eメール: info@sherex.com

www.sherex.com

生産設備

SHEREX アクロン

850 Moe Drive

Akron, OH 44310

電話: 330-630-2293

Fax: 716-875-0358

Eメール: sales@sherex.com

SHEREX 台湾

No. 201, Sandong Road

Chungli City

Taoyuan District, Taiwan 32053

電話: +886 3-498-8689

Fax: +886 3-498-3543

Eメール: sales@sherex.com.tw

グローバル販売および流通オフィス

SHEREX メキシコ S. DE R.L. DE C.V.

Circuito Balvanera 5A Bodega 11

Parque Industrial Balvanera

Corregidora, Queretaro

C.P. 76900 Mexico

電話: +52 (442) 196-8354

Eメール: sales@sherexmexico.com

SHEREX イギリス

Empire Business Park, Unit 14 Enterprise
Way

Burnley, BB12 6LT, United Kingdom

電話: +44 (0)1282 227164

Eメール: uksales@sherex.com

SHEREX ポーランド SP. Z O. O

al. Krakowska 106, 02-256

Warsaw, Poland

NIP: 5213908996

電話: +48 22 580 19 60

Eメール: sales@sherex.pl