

Chaves e soquetes



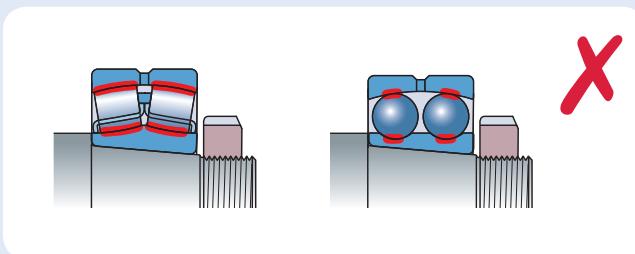
Chaves e soquetes

Ajuste fixo: eixos cônicos

Os rolamentos montados em eixos cônicos obtêm o ajuste fixo quando atingem o local certo de fixação no eixo cônicos. Deve-se tomar muito cuidado para que o rolamento não seja empurrado demasiadamente, a ponto de eliminar a folga interna, provocando danos ao rolamento.

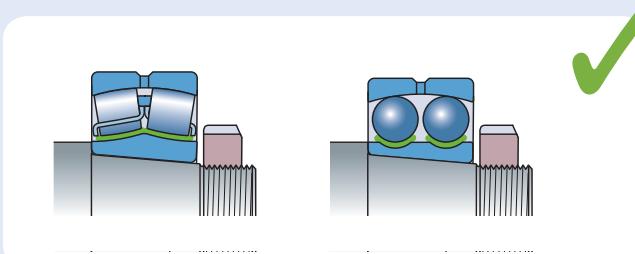
Montagem incorreta

O rolamento é fixado muito além da distância correta e todas as folgas são eliminadas; há possibilidade de danos ao rolamento.



Montagem correta

O rolamento é fixado na distância correta e obtém-se a folga correta.



A abrangente linha de chaves e soquetes da SKF são utilizados para apertar e soltar muitos tipos e tamanhos de porcas de segurança de rolamentos, para rolamentos montados diretamente em um eixo ou em buchas.



O raio exato da chave reduz o risco de danos à porca

Chaves de gancho série HN da SKF

- Diminui o risco de danos ao eixo e à porca
- O cabo de plástico é resistente a óleo, graxa e sujeira, e proporciona maior firmeza
- O furo do cabo da chave facilita o armazenamento da ferramenta
- A designação da chave é gravada a laser, permitindo fácil identificação e seleção
- Disponível como conjunto: HN 4-16/SET da SKF contendo 9 chaves para porcas de segurança de tamanhos 4 até 16

Conteúdo de HN 4-16/SET da SKF

HN 4	HN 8-9	HN 14
HN 5-6	HN 10-11	HN 15
HN 7	HN 12-13	HN 16

Quadro de escolhas – Série HN

Designação	Adequada para a seguinte série de porcas de segurança da SKF						
	KM	N	AN	KMK	KMFE	KMT	DIN 1804 (M)
HN 0	0	0		0			M6×0,75, M8×1
HN 1	1	1		1			
HN 2-3	2, 3	2, 3		2, 3		0	M10×1, M12×1,5
HN 4	4	4		4	4	1, 2	M14×1,5, M16×1,5
HN 5-6	5, 6	5, 6		5, 6	5, 6	3, 4, 5	M22×1,5, M24×1,5, M26×1,5
HN 7	7	7		7	7	6, 7	M28×1,5, M30×1,5, M32×1,5, M35×1,5
HN 8-9	8, 9	8, 9		8, 9	8, 9	8	M38×1,5, M40×1,5, M42×1,5
HN 10-11	10, 11	10, 11		10, 11	10, 11	9, 10	M45×1,5, M48×1,5, M50×1,5
HN 12-13	12, 13	12, 13		12, 13	12, 13	11, 12	M52×1,5, M55×1,5, M58×1,5, M60×1,5
HN 14	14		14	14	14		
HN 15	15		15	15	15	13, 14	M62×1,5, M65×1,5, M68×1,5, M70×1,5
HN 16	16		16	16	16	15	
HN 17	17		17	17	17	16	M72×1,5, M75×1,5
HN 18-20	18, 19, 20		18, 19, 20	18, 19, 20	18, 19, 20	17, 18, 19	M80×2, M85×2, M90×2
HN 21-22	21, 22		21, 22		21, 22	20, 22	M95×2, M100×2

Dados técnicos – Série HN

Designação	Projeto da chave DIN 1810	Diâmetro externo da porca de segurança			Designação	Projeto da chave DIN 1810	Diâmetro externo da porca de segurança		
		mm	mm	pol.			mm	mm	pol.
HN 0		16-20	0.6-0.8		HN 12-13	Ø80-Ø90	80-90	3.1-3.5	
HN 1	Ø20-Ø22	20-22	0.8-0.9		HN 14		92	3.6	
HN 2-3	Ø25-Ø28	25-28	1.0-1.1		HN 15	Ø95-Ø100	95-100	3.7-3.9	
HN 4	Ø30-Ø32	30-32	1.2-1.3		HN 16		105	4.1	
HN 5-6		38-45	1.5-1.8		HN 17	Ø110-Ø115	110-115	4.3-4.5	
HN 7	Ø52-Ø55	52-55	2.0-2.2		HN 18-20	Ø120-Ø130	120-130	4.7-5.1	
HN 8-9		58-65	2.3-2.6		HN 21-22	Ø135-Ø145	135-145	5.3-5.7	
HN 10-11	Ø68-Ø75	68-75	2.7-3.0						

Quatro tamanhos para apertar ou soltar porcas de até 24 tamanhos diferentes

Chaves de gancho ajustáveis série HNA da SKF

- Uma chave de gancho serve para porcas de vários tamanhos, o que a torna adequada para várias aplicações
- Solução econômica: 4 chaves de gancho cobrem uma ampla gama de tamanhos de porcas
- Designação gravada a laser, que representa a faixa de tamanhos de porcas coberta por cada chave, permite fácil seleção da chave correta
- Versátil: adequada para uma ampla seleção de porcas de segurança
- Diminui o risco de danos ao eixo e à porca

Quadro de escolha e dados técnicos – Série HNA

Designação	Diâmetro externo da porca de segurança		Adequada para a seguinte série de porcas de segurança da SKF						
	mm	pol.	KM	KML	N	AN	KMK	KMFE	KMT
HNA 1-4	20-35	0.8-1.4	1-4		2-4		0-4	4	0-2
HNA 5-8	35-60	1.4-2.4	5-8		5-8		5-8	5-8	3-7
HNA 9-13	60-90	2.4-3.5	9-13		9-13		9-13	9-13	8-12
HNA 14-24	90-150	3.5-6.1	14-24	24-26		14-24	14-20	14-24	13-24



Montagem e desmontagem fácil e rápida de rolamentos nas caixas SNL

Chaves de gancho série HN ../SNL da SKF

- O projeto exclusivo e especial permite que as chaves de gancho da série HN ../SNL sejam usadas dentro das caixas de rolamentos SNL e SNH da SKF
- Adequadas para o aperto e afrouxamento de uma grande variedade de porcas de segurança, facilitando seu uso em uma ampla gama de aplicações de caixas de mancal e eixos
- A ampla área de contato da chave ao redor da porca proporciona uma excelente segurança de manuseio e transmissão de força
- O encaixe exato reduz o risco de danos ao eixo, à porca e à caixa



Quadro de escolha e dados técnicos

Designação	Diâmetro externo da porca de segurança		Adequado para mancais da SKF	Adequada para a seguinte série de porcas de segurança da SKF							
	mm	pol.		SNL	KM	KML	N	AN	KMK	KMFE	KMFE L
HN 5/SNL	38	1.50	505, 506-605	5			5	5	5	5	4, 5
HN 6/SNL	45	1.77	506-605, 507-606	6			6	6	6	6	6
HN 7/SNL	52	2.05	507-606, 508-607	7			7	7	7	7	7
HN 8/SNL	58	2.28	508-607, 510-608	8			8	8	8	8	
HN 9/SNL	65	2.56	509, 511-609	9			9	9	9	9	8
HN 10/SNL	70	2.76	510-608, 512-610	10			10	10	10	10	9
HN 11/SNL	75	2.95	511-609, 513-611	11			11	11	11	11	10
HN 12/SNL	80	3.15	512-610, 515-612	12			12	12	12	12	
HN 13/SNL	85	3.35	513-611, 516-613	13			13	13	13	13	11, 12,
HN 15/SNL	98	3.86	515-612, 518-615	15				15	15	15	13, 14
HN 16/SNL	105	4.13	516-613, 519-616	16				16	16	16	15
HN 17/SNL	110	4.33	517, 520-617	17				17	17	17	16
HN 18/SNL	120	4.72	518-615	18				18	18	18	17
HN 19/SNL	125	4.92	519-616, 522-619	19				19	19	19	18
HN 20/SNL	130	5.12	520-617, 524-620	20				20	20	20	19, 20
HN 22/SNL	145	5.71	522-619	22	24			22	22	22	22
HN 24/SNL	155	6.10	524-620	24, 25	26			24	24, 25	24	
HN 26/SNL	165	6.50	526	26, 27	28				26	26	26, 28
HN 28/SNL	180	7.09	528	28, 29	30, 32			28	28	28	30
HN 30/SNL	195	7.68	530	30, 31	34			30	-	32, 34	
HN 32/SNL	210	8.27	532	32, 33, 34	36, 38				30	36	

* Não recomendado para uso em conjunto com o mancal SNL/SNH



Fácil montagem e desmontagem sem danos à porca

Soquetes axiais para porcas de segurança série TMFS da SKF

- Necessitam de menos espaço em volta da estrutura do rolamento do que as chaves de gancho
- Conexões em polegadas para ferramentas elétricas e torquímetros
- ATMFS da SKF ajusta-se às séries KM, KMK (métrica) e KMF
- Versões especiais estão disponíveis mediante solicitação



Quadro de escolha e dados técnicos

Designação	Adequado para porcas das séries			Dimensões						Conexão	
	KM, KMK	KMF	DIN 1804 (M)	Diâmetro externo da porca de segurança		Diâmetro externo do soquete		Altura efetiva			
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.	
TMFS 0	0		M8×1	18	0.7	22,0	0.9	45	1.8	5/8	
TMFS 1	1			22	0.9	28,0	1.1	45	1.8	5/8	
TMFS 2	2		M10×1	25	1.0	33,0	1.3	61	2.4	1/2	
TMFS 3	3		M12×1,5, M14×1,5	28	1.1	36,0	1.4	61	2.4	1/2	
TMFS 4	4	4	M16×1,5, M18×1,5, M20×1,5	32	1.3	38,0	1.5	58	2.3	1/2	
TMFS 5	5	5	M22×1,5, M24×1,5	38	1.5	46,0	1.8	58	2.3	1/2	
TMFS 6	6	6	M26×1,5, M28×1,5, M30×1,5	45	1.8	53,0	2.1	58	2.3	1/2	
TMFS 7	7	7	M32×1,5, M35×1,5	52	2.0	60,0	2.4	58	2.3	1/2	
TMFS 8	8	8	M38×1,5, M40×1,5, M42×1,5	58	2.3	68,0	2.7	58	2.3	1/2	
TMFS 9	9	9	M45×1,5	65	2.6	73,5	2.9	63	2.5	3/4	
TMFS 10	10	10		70	2.8	78,5	3.1	63	2.5	3/4	
TMFS 11	11	11	M48×1,5, M50×1,5	75	3.0	83,5	3.3	63	2.5	3/4	
TMFS 12	12	12	M52×1,5, M55×1,5	80	3.1	88,5	3.5	63	2.5	3/4	
TMFS 13	13	13	M58×1,5, M60×1,5	85	3.3	94,0	3.7	63	2.5	3/4	
TMFS 14	14	14	M62×1,5, M65×1,5	92	3.6	103,0	4.1	80	3.2	1	
TMFS 15	15	15	M68×1,5, M70×1,5	98	3.9	109,0	4.3	80	3.2	1	
TMFS 16	16	16		105	4.1	116,0	4.6	80	3.2	1	
TMFS 17	17	17	M72×1,5, M75×1,5	110	4.3	121,0	4.8	80	3.2	1	
TMFS 18	18	18		120	4.7	131,0	5.2	80	3.2	1	
TMFS 19	19	19	M85×2	125	4.9	137,0	5.5	80	3.2	1	
TMFS 20	20	20	M90×2	130	5.1	143,0	5.7	80	3.2	1	



Forças de alto impacto sem danos à porca

Chaves de impacto série TMFN da SKF

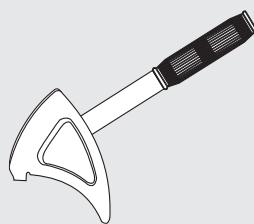
- Ajuda a evitar danos ao eixo e à porca
- Segura e de fácil utilização
- O impacto é aplicado eficientemente à porca
- Adequada para uma ampla seleção de porcas de segurança
- Larga face especial de impacto
- Para ser usada em conjunto com um martelo

Quadro de escolhas

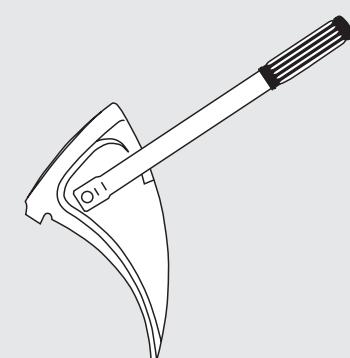
Designação	Adequada para buchas de fixação		Adequado para porcas das séries						DIN 1804 (M)
	H 23, H 31, H 32	H 30, H 39	KM	KML	HMT	HM	KMFE	KMT	
TMFN 23-30	24-30	26-32	23-30	26-32	–	–	23-28 26L-28L	24-30	M105x2, M105x2, M110x2, M115x2, M120x2, M125x2, M130x3, M140x3, M150x3, M160x3
TMFN 30-40	30-40	34-40	32-38	34-40	–	–	30-40	32-40	M170x3, M180x3, M190x3, M200x3
TMFN 40-52	40-48	44-52	40	–	42T-50T	3044-3052	–	40, 44, 48	–
TMFN 52-64	52-64	56-68	–	–	52T-56T	3056-3068	–	–	–
TMFN 64-80	64-80	68-88	–	–	–	3168-3088	–	–	–
TMFN 80-500	80-500	88-530	–	–	–	3184-30/500	–	–	–
TMFN 500-600	500-600	530-630	–	–	–	31/500-30/630	–	–	–
TMFN 600-750	600-750	670-800	–	–	–	31/600-31/800	–	–	–

Dados técnicos

Designação	Diâmetro externo da porca de segurança mm	Diâmetro externo da porca de segurança pol.
TMFN 23-30	150-220	5.9-8.7
TMFN 30-40	195-270	7.7-10.6
TMFN 40-52	250-320	9.8-12.6
TMFN 52-64	330-400	12.6-15.7
TMFN 64-80	420-520	15.7-20.5
TMFN 80-500	540-620	21.3-24.8
TMFN 500-600	630-730	24.8-29.5
TMFN 600-750	750-950	29.5-37.4



Projeto da TMFN 23-30 e TMFN 30-40



Projeto de outros tamanhos de chaves de impacto TMFN



Para conseguir a folga radial correta

Chave para porcas de segurança de rolamentos série TMHN 7 da SKF

O jogo de chaves para aperto de contraporcas da série TMHN 7 foi especialmente projetado para a montagem de rolamentos autocompensadores de esferas e para pequenos rolamentos autocompensadores de rolos e CARB em eixos cônicos. Com o uso do conjunto TMHN 7, reduz-se o risco de apertar demais a contraporca, o que pode resultar na eliminação da folga radial do rolamento e em danos ao rolamento.

- 7 chaves de tamanhos diferentes que se ajustam a tamanhos de porcas 5 a 11
- Cada chave contém a marcação nítida do ângulo correto de aperto e transferidor
- Cada chave contém 4 garras de aperto que proporcionam maior segurança para o aperto da porca
- Riscos reduzidos de danos ao rolamento como resultado de aperto excessivo
- Ideal para o uso com contraporcas da série KM em eixos ou caixas SNL



A TMHN 7 é adequada para uso com:

Designação do rolamento

1205 EK-1211 EK

1306 EK-1311 EK

2205 EK-2211 EK

2306 K

2307 EK-2309 EK

2310 K-2311 K

Dados técnicos

Designação

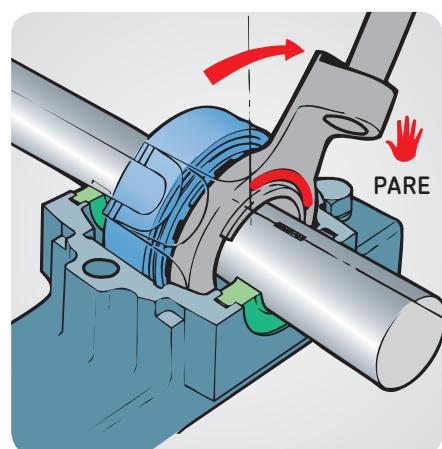
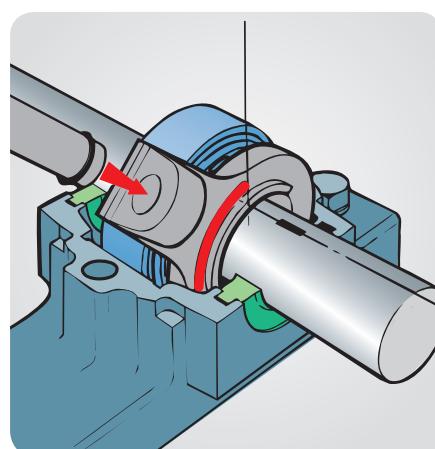
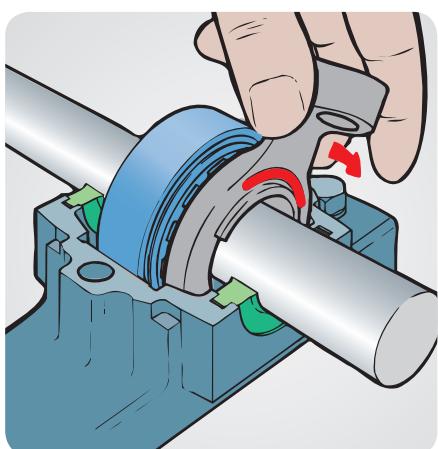
TMHN 7

Dimensões da caixa (L × A × E)

340 × 250 × 80 mm
(13.4 × 9.8 × 3.1 pol.)

Peso

2,2 kg (4.7 lb)



® SKF é uma marca registrada do Grupo SKF.

© Grupo SKF 2012

O conteúdo desta publicação é de direito autoral do editor e não pode ser reproduzido (nem mesmo parcialmente), a não ser com permissão prévia por escrito. Todo cuidado foi tomado para assegurar a precisão das informações contidas nesta publicação, mas nenhuma responsabilidade pode ser aceita por qualquer perda ou dano, seja direto, indireto ou consequente como resultado do uso das informações aqui contidas.

PUB MP/P8 13074 PT.BR · Agosto 2012

