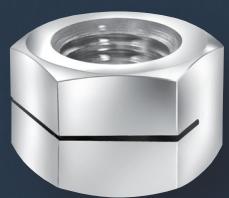
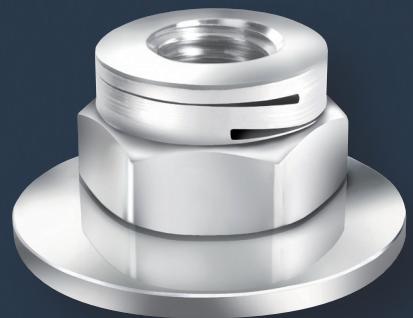
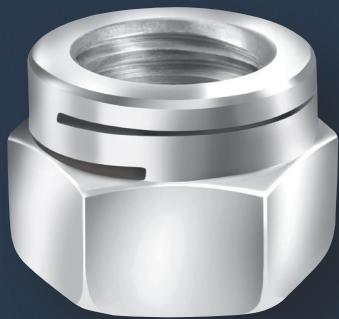


FICHAS TÉCNICAS



JL
IANFRANCO AMSUD

FABRICANTE

afaq
ISO 9001
Qualité
AFNOR CERTIFICATION

ÍNDICE

Junho 2021

ESL	PORCA HFR – MÉTRICO	1
ESL	PORCA HFR – AÇO INOX	2
ESL	PORCA HFR – UNC/UNF	3
ESL	PORCA HFR TODOS METAIS – UNC/UNF – NORMA BS	4
ERM	PORCA FENDADA COM ARRUELA MÓVEL - MÉTRICO	5
ERM	PORCA FENDADA COM ARRUELA MÓVEL – UNC/UNF	6
THM	PORCA HFR TIPO IB BAIXA	7
THU	PORCA HFR TIPO PADRÃO	8
HCB	PORCA HFR ALTURA (h) = 0,8d	9
HCE	PORCA HFR – ALTURA (h) = d	10
HCT	PORCA HFR – ALTURA (h) = 1,3d	11
ESF	PORCA HFR REBITÁVEL	12
HMP	PORCA HFR COM INSERTO DE NYLON – ISO 10511	13
HUP	PORCA HFR COM INSERTO DE NYLON – ISO 7040	14
EUM	PORCA HFR COM ARRUELA E INSERTO DE NYLON	15
GSL	PORCA HFR – ISO 7042	16
SRF	PORCA HFR TODOS METAIS	17
HHS HUS HMS	PORCA HFR STARNUTS	18
FIXAÇÕES MODULARES	CORREDIÇAS EM AÇO INOX	19
FIXAÇÕES MODULARES	CORREDIÇAS DE LIGAS LEVES	20
SPR	PORCA HFR INSERTO ELÁSTICO METÁLICO	21
PRODUTOS ESPECIAIS		22-23



PREFÁCIO DO FABRICANTE

Junho 2021

Para garantir a segurança de montagens aparafusadas macho/fêmea, usando porcas autotratantes hfr, é importante considerar uma combinação de parâmetros durante o desenvolvimento do projeto :

1. SELEÇÃO DO GRAU/CLASSE DE RESISTÊNCIA CORRETO DAS MATÉRIAS-PRIMAS
2. TORQUE DE APERTO (Nm)
3. TENSÃO NO PARAFUSO (KN)
4. TORQUE PREVALENTE (Nm)
5. COEFICIENTE DE ATRITO
6. TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

Para alcançar a segurança de fixação em conformidade com as normas, as 6 considerações acima devem ser respeitadas.

Nas páginas seguintes, as fichas técnicas ajudarão você na seleção da porca autotratante recomendada ás suas necessidades.



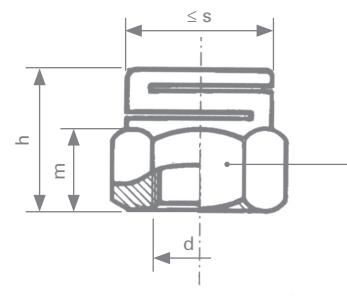
Definição: porca sextava fendada autotrvante totalmente metálica, reutilizável, em conformidade com a norma NF E 25-411 e SNCF ST 001-02 FPn6

Rosca: norma ISO 965-2

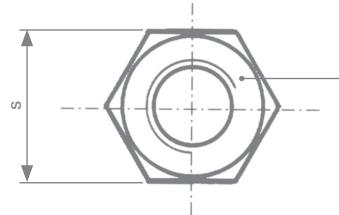
Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/NF EN ISO 2320

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

d	Passo	s	h	m	FPn6
M 2	0,40	4,00	4,50	2,30	
M 2,5	0,45	5,00	4,50	2,30	
M 3	0,50	5,50	4,50	2,50	X
M 4	0,70	7,00	5,30	2,60	X
M 5	0,80	8,00	6,30	3,00	X
M 6	1,00	10,00	7,00	3,60	X
M 7	1,00	11,00	8,10	4,80	
M 8	1,25	13,00	8,80	4,80	X
M 10	1,50	16,00	11,00	6,00	X
M 12	1,75	18,00	13,00	7,20	X
M 14	2,00	21,00	15,00	8,40	X
M 16	2,00	24,00	18,70	11,50	X
M 18	2,50	27,00	20,00	11,50	X
M 20	2,50	30,00	21,00	12,00	X
M 22*	2,50	34,00*	21,50	12,50	X
M 24	3,00	36,00	25,50	15,40	X
M 27	3,00	41,00	28,00	17,00	X
M 30	3,50	46,00	31,50	18,50	X
M 33	3,50	50,00	32,00	18,70	X
M 36	4,00	55,00	34,50	19,50	X
M 39	4,00	60,00	37,00	20,50	X
M 42	4,50	65,00	39,50	23,00	X
M 45	4,50	70,00	43,00	24,00	X
M 48	5,00	75,00	46,00	25,00	X



Gravação da classe do material e do fabricante está em conformidade com a Norma ISO 898-2



*Dimensões das seis faces laterais fora da norma

Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Aço classe 8	QV	
Aço classe 10	QK	Sem revestimento -50° C + 300° C
Aço classe 12	QL	

Outros: Latão - Bronze - Liga leve - Titânio...

(¹) Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento organo metálico flocos de zinco (aço)		Sob pedido		
Sem revestimento		BT		

Exemplo de descrição					
Classificação	Tipo	Diá. x passo	Classe	Tratamento superficial	
	ESL	100150	QV	ZF	00
Descrição	ESL	M10 x 1,50	8	Zinco LANTHANE® Top coat	*

*Tamanho padrão

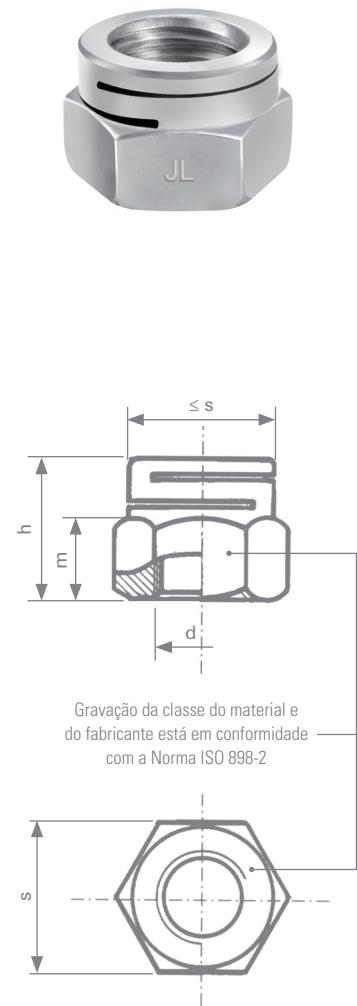
Definição: porca sextava fendada autotrvante totalmente metálica, reutilizável, em conformidade com a norma NF E 25-411 e SNCF ST 001-02 FPn6

Rosca: norma ISO 965-2

Propriedades e testes de desempenho: aço inox NF EN ISO 3506-2/NF E 25-035-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

d	Passo	s	h	m	FPn6
M 2	0,40	4,00	4,50	2,30	
M 2,5	0,45	5,00	4,50	2,30	
M 3	0,50	5,50	4,50	2,50	X
M 4	0,70	7,00	5,30	2,60	X
M 5	0,80	8,00	6,30	3,00	X
M 6	1,00	10,00	7,00	3,60	X
M 7	1,00	11,00	8,10	4,80	
M 8	1,25	13,00	8,80	4,80	X
M 10	1,50	16,00	11,00	6,00	X
M 12	1,75	18,00	13,00	7,20	X
M 14	2,00	21,00	15,00	8,40	X
M 16	2,00	24,00	17,00	9,50	X
M 18	2,50	27,00	19,50	11,50	X
M 20	2,50	30,00	21,00	12,00	X
M 22*	2,50	34,00*	21,50	12,50	X
M 24	3,00	36,00	25,50	15,40	X
M 27	3,00	41,00	28,00	17,00	X
M 30	3,50	46,00	31,50	18,50	X
M 33	3,50	50,00	32,00	18,70	X
M 36	4,00	55,00	34,50	19,50	X
M 39	4,00	60,00	37,00	20,50	X
M 42	4,50	65,00	39,50	23,00	X
M 45	4,50	70,00	43,00	24,00	X
M 48	5,00	75,00	46,00	25,00	X



*Dimensões das seis faces laterais fora da norma

Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Aço inox A2-70	ZE	
Aço inox A4-70	ZK	Atmosfera corrosiva -200° C + 400° C ⁽¹⁾
Aço inox A4-80	ZH	

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)			
Passivação		PA	
Anti-engripante	STANAL™400	ST	NF EN 13811
	Sherardização	SH	
Sem revestimento		BT	

Exemplo de descrição					
Descrição	Classificação	Tipo	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial
	ESL	100150	ZH	ST	00
	ESL	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

*Tamanho padrão

Definição: porca sextava fendada autotrvante totalmente metálica, reutilizável

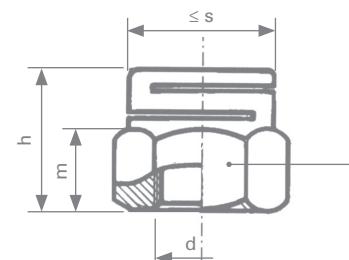
Rosca: séries UNC/UNF ASME B1.1

Propriedades e testes de desempenho: aço ASME B18.16.6

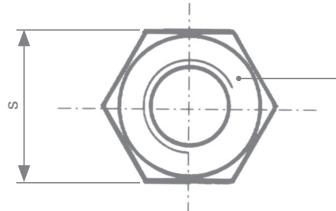
Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas



d/polegadas	d/mm	Passo/UNC	Passo/UNF	s/mm	h/mm	m/mm	Códigos
N°8	4,16	32	36	8,00	5,30	2,60	H
N°10	4,82	24	32	9,00	6,30	3,00	I
1/4	6,35	20	28	11,00	7,50	4,00	K
5/16	7,94	18	24	13,00	8,80	4,80	L
3/8	9,52	16	24	14,00	8,80	4,80	M
7/16	11,11	14	20	17,00	11,00	6,00	N
1/2	12,70	13	20	18,00	13,00	7,20	O
9/16	14,29	12	18	22,00	15,00	8,00	P
5/8	15,87	11	18	24,00	17,00	9,50	Q
3/4	19,05	10	16	28,00	21,00	12,00	R
7/8	22,22	9	14	33,00	22,00	12,50	S
1	25,40	8	12	41,00	24,00	13,50	T
1 1/4	31,75	7	12	46,00	29,50	16,00	V
1 1/2	38,10	6	12	55,00	32,00	17,50	X
1 3/4	44,45	5	-	sob pedido		Z	
2	50,80	4,5	-	75,00	46,00	25,50	Y



Gravação da classe do material e do fabricante está em conformidade com a Norma ISO 898-2



Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Grau 5/ Grau B (classe 8)	QV	Sem revestimento
Grau 8/ Grau C (classe 10)	QK	-50° C +300° C ⁽¹⁾
Aço inox A2-70	ZE	
Aço inox A4-70	ZK	Atmosfera corrosiva
Aço inox A4-80	ZH	-200° C +400° C ⁽¹⁾

Outros: Latão - Bronze - Liga leve - Titânio...

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento organo metálico flocos de zinco (aço)		Sob pedido		
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

	Descrição	Classificação	Tipos	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial	
	ESL	N00UNC	QV	ZF	00		
	ESL	ø 7/16" UNC	8	Zinco LANTHANE® Top coat	*		

*Tamanho padrão

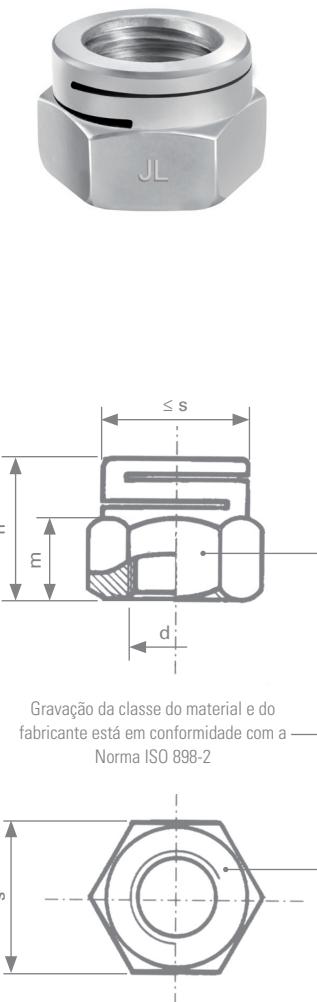
Definição: porca sextava fendada autotrvante totalmente metálica e reutilizável

Rosca: séries UNC/UNF ASME B1.1 e BS 84 - BSF/BSW sob pedido

Propriedades e testes de desempenho: aço ASME B18.16.6 BS 4929-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

d/polegadas	d/mm	Passo/UNC	Passo/UNF	s/min.	s/max.	h	m	Codes
N°1	1,854	64	72	6,172	6,375	5,30	2,60	B
N°2	2,184	56	64	6,172	6,375	5,30	2,60	C
N°3	2,515	48	56	6,172	6,375	5,30	2,60	D
N°4	2,845	40	48	6,172	6,375	5,30	2,60	E
N°5	3,175	40	44	6,172	6,375	5,30	2,60	F
N°6	3,505	32	40	7,747	7,950	6,30	3,00	G
N°8	4,166	32	36	8,534	8,763	6,30	3,00	H
N°10	4,826	24	32	9,321	9,550	6,30	3,00	I
N°12	5,486	24	28	10,871	11,125	7,50	4,50	J
1/4	6,350	20	28	10,871	11,125	7,50	4,50	K
5/16	7,938	18	24	12,420	12,700	8,80	4,80	L
3/8	9,525	16	24	13,995	14,274	8,80	4,80	M
7/16	11,113	14	20	17,145	17,475	11,00	6,00	N
1/2	12,700	13	20	18,694	19,050	13,00	7,20	O
9/16	12,032	12	18	21,869	22,225	15,00	8,00	P
5/8	15,875	11	18	23,418	23,825	17,00	9,50	Q
3/4	19,050	10	16	27,635	28,575	21,00	12,00	R
7/8	22,225	9	14	32,232	33,324	22,00	12,50	S
1	25,400	8	12	36,830	38,100	24,00	13,50	T
1 1/8	28,575	7	12	41,427	42,875	25,00	14,00	U
1 1/4	31,750	7	12	46,024	47,701	29,50	16,00	V
1 3/8	34,925	6	12	50,647	52,374	32,00	17,00	W
1 1/2	38,100	6	12	55,245	57,150	35,00	18,50	X



Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Grau 5/ Grau B (classe 8)	QV	Sem revestimento -50° C +300° C ⁽¹⁾
Grau 8/ Grau C (classe 10)	QK	
Aço inox A2-70	ZE	Atmosfera corrosiva
Aço inox A4-70	ZK	-200° C +400° C ⁽¹⁾
Aço inox A4-80	ZH	

Outros: Latão - Bronze - Liga leve - Titânio... ⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento organo metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

Exemplo de descrição					
Descrição	Classificação	Tipo	Diá. x passo	Classe	Tratamento superficial
	ESL	N00UNC	QV	ZF	00

*Tamanho padrão

Definição: porca sextavada autotrvante reutilizável com duas fendas sobrepostas e arruela móvel
SNCF ST 001-02 FPn15

Rosca: norma ISO 965-2

Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ ISO 2320

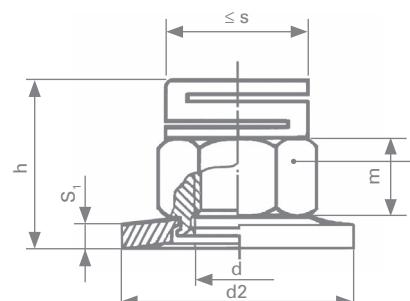
aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

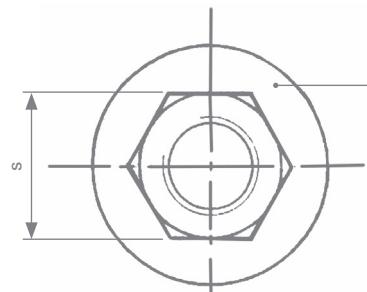


d	Passo	s	h	m	d₂ *	s₁	FPn15
M 4	0,70	7,00	7,30	2,70	12,00	1,10	
M 5	0,80	8,00	8,50	3,20	14,00	1,30	
M 6	1,00	10,00	10,10	4,60	18,00	1,40	X
M 8	1,25	13,00	11,80	4,90	22,00	1,60	X
M 10	1,50	16,00	14,80	6,30	22,00	1,80	X
M 10	1,50	16,00	14,80	6,30	27,00	1,80	X
M 12	1,75	18,00	16,50	7,40	27,00	1,80	X
M 14	2,00	21,00	19,30	8,60	30,00	2,40	X
M 16	2,00	24,00	22,10	9,70	40,00	3,20	
M 18	2,50	27,00	24,10	11,20	40,00	3,20	
M 20	2,50	30,00	26,20	12,20	40,00	3,20	
M 22	2,50	32,00	26,90	12,70	50,00	3,50	
M 24	3,00	36,00	29,00	15,10	55,00	4,00	

*Tamanhos: apenas uma indicação. Para outros tamanhos de arruelas, consulte-nos



Gravação da classe do material e do fabricante está em conformidade com a Norma ISO 898-2



Classe de resistência

Classificação

Range de aplicação

Aço classe 8	QV	Sem revestimento -50° C +300° C ⁽¹⁾
Aço classe 10	QK	
Aço inox A2-70	ZE	Atmosfera corrosiva
Aço inox A4-80	ZH	-200° C +400° C ⁽¹⁾

Outros: Latão - Bronze - Liga leve - Titânio...

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)

Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento organo metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

Exemplo de descrição

	Descrição	Classificação	Tipo	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial	
	ERM	100150	100150	ZH	ST	0,1	
	ERM	M10 x 1,50	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	CL22	

*Tamanho padrão

Definição: porca sextavada autotrvante reutilizável com duas fendas sobrepostas e arruela móvel

Rosca: séries UNC/UNF ASME B1.1 e BS 84 - BSF/BSW sob pedido

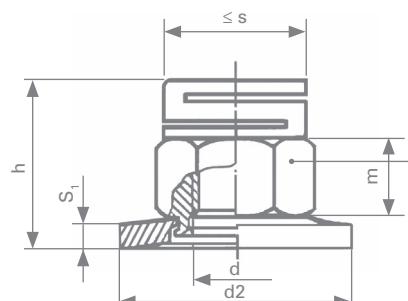
Propriedades e testes de desempenho: aço ASME B18.16.6 BS 4929-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

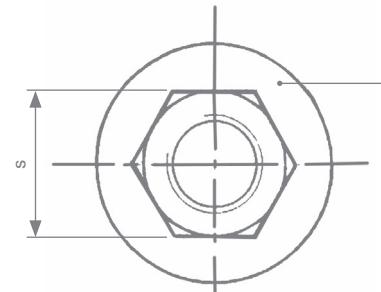


d nominal	d/mm	Passo UNC	Passo UNF	s	h	m	d ₂ *	s ₁	Códigos
N°10	4,826	24	32	9,00	8,00	3,00	14,00	1,30	I
1/4	6,350	20	28	11,00	9,50	4,00	18,00	1,40	K
5/16	7,938	18	24	13,00	10,80	4,80	22,00	1,60	L
3/8	9,525	16	24	14,00	10,80	4,80	22,00	1,60	M
7/16	11,113	14	20	17,00	13,50	6,00	27,00	1,80	N
1/2	12,700	13	20	18,00	15,80	7,20	30,00	2,40	O
5/8	15,875	11	18	24,00	21,00	9,50	40,00	3,20	Q
3/4	19,050	10	16	28,00	25,00	12,00	40,00	3,20	R
7/8	22,225	8	12	38,00	28,70	13,5	50,00	4	T
1"	25,400	9	14	31,80	26,00	12,5	50,00	3	S

*Diferente tipo e diâmetro de anilhas podem ser fornecidos a pedido



Gravação da classe do material e do fabricante está em conformidade com a Norma ISO 898-2



Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Grau 5/Grau B (classe 8)	QV	Sem revestimento -50° C +300° C (1)
Grau 8/Grau C (classe 10)	QK	
Aço inox A2-70	ZE	Atmosfera corrosiva
Aço inox A4-80	ZH	-200° C +400° C (1)

(1) Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento organo metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

Exemplo de descrição	Descrição	Classificação	Tipos	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial
	ERM	N00UNF	QV	ZF	51	
	ERM	ø3/8UNC	8	Zinco LANTHANE® Top coat	CS22	

*Tamanho padrão

Podemos fornecer as porcas segundo a ASME B1.1 e B1.15

Definição: porca sextavada autotrvante com duas fendas, totalmente metálica e reutilizável

Rosca: norma ISO 965-2

Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ISO 2320

aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

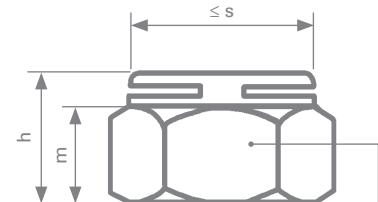


d nominal	Passo	h	m	s
M 4	0,70	4,50	2,50	7,00
M 5	0,80	4,80	2,60	8,00
M 6	1,00	5,20	2,70	10,00
M 8	1,25	6,00	3,50	13,00
M 10	1,50	7,50	4,50	17,00
M 12	1,75	9,00	5,50	19,00
M 14	2,00	11,00	7,00	22,00
M 16	2,00	12,00	8,00	24,00
M 18	2,50	14,00	9,50	27,00
M 20	2,50	15,00	10,50	30,00
M 22*	2,50	17,00	12,00	34,00*
M 24	3,00	19,00	13,00	36,00
M 27	3,00	20,00	14,00	41,00
M 30	3,50	21,50	15,00	46,00
M 33	3,50	23,00	16,50	50,00
M 36	4,00	25,00	18,00	55,00
M 39	4,00	26,00	19,00	60,00
M 42	4,50	30,00	22,00	65,00
M 45	4,50	32,00	24,00	70,00

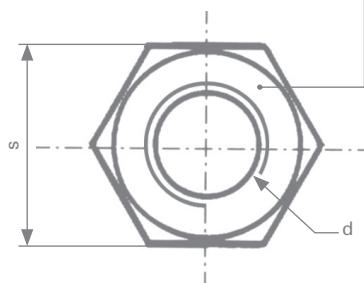
*Dimensões das seis faces laterais fora da norma

Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Aço classe 04 (classe 8)	QN	Sem revestimento -50° C +300° C (1)
Aço classe 05 (classe 10)	QS	
Aço inox A2-035 (A2-70)	ZEB	
Aço inox A4-035 (A4-70)	ZKB	Atmosfera corrosiva -200° C +400° C (1)
Aço inox A4-040 (A4-80)	ZHB	

(1) Os valores fornecidos são apenas uma indicação



Gravação da classe do material e do fabricante está em conformidade com a Norma ISO 898-2



Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento orgânico metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

	Descrição	Tipos	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial	
	THM	100150	ZH	ST	00	
	THM	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*	

*Tamanho padrão

Definição: porca sextavada autotrvante com duas fendas, totalmente metálica e reutilizável

Rosca: norma ISO 965-2

Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ISO 2320

aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

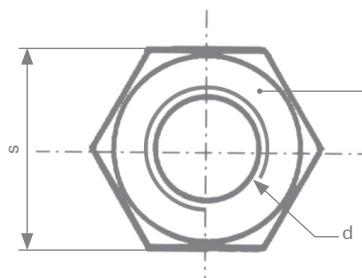
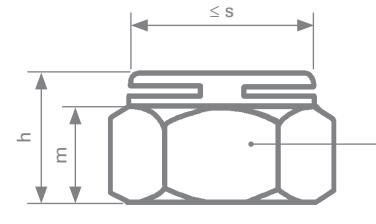


d nominal	Passo	h	m	s
M 4	0,70	5,50	3,50	7,00
M 5	0,80	6,50	4,30	8,00
M 6	1,00	7,50	5,00	10,00
M 8	1,25	8,50	6,00	13,00
M 10	1,50	11,00	8,00	17,00
M 12	1,75	13,00	9,50	19,00
M 14	2,00	15,00	11,00	22,00
M 16	2,00	17,00	13,00	24,00
M 18	2,50	20,00	15,50	27,00
M 20	2,50	22,00	17,50	30,00
M 22*	2,50	23,00	18,00	34,00*
M 24	3,00	25,00	19,00	36,00
M 27	3,00	27,00	21,00	41,00
M 30	3,50	30,00	23,50	46,00
M 33	3,50	33,00	26,50	50,00
M 36	4,00	36,00	29,00	55,00
M 39	4,00	38,00	31,00	60,00
M 42	4,50	42,00	34,00	65,00
M 45	4,50	45,00	37,00	70,00

*Dimensões das seis faces laterais fora da norma

Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Aço classe 8	QV	
Aço classe 10	QK	Sem revestimento -50° C +300° C ⁽¹⁾
Aço classe 12	QL	
Aço inox A2-70	ZE	
Aço inox A4-70	ZK	Atmosfera corrosiva -200° C +400° C ⁽¹⁾
Aço inox A4-80	ZH	

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação



Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento organo metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

Exemplo de descrição					
	Tipo	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial	
Classificação	THU	100150	ZH	ST	00
Descrição	THU	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

*Tamanho padrão

HCB

PORCA HFR

Junho 2021

ALTURA (h) = 0,8d

Definição: porca sextavada autotrvante com uma fenda, totalmente metálica e reutilizável

Rosca: norma ISO 965-2

Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ISO 2320

aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas



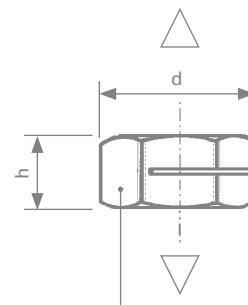
d	Passo	h - min.	h - max.	s
M 5	0,80	3,70	4,70	8,00
M 6	1,00	4,70	5,20	10,00
M 8	1,25	6,14	6,80	13,00
M 10	1,50	7,64	8,40	16,00
M 12	1,75	9,50	10,80	18,00
M 14	2,00	10,30	12,80	21,00
M 16	2,00	12,30	14,80	24,00
M 18	2,50	14,20	15,80	27,00
M 20	2,50	14,90	18,00	30,00
M 22*	2,50	16,90	19,40	34,00*
M 24	3,00	17,70	21,50	36,00
M 27	3,00	20,70	23,80	41,00
M 30	3,50	22,70	25,60	46,00
M 33	3,50	24,70	28,70	50,00
M 36	4,00	27,40	31,00	55,00
M 39	4,00	29,40	33,40	60,00
M 42*	4,50	32,40	34,00	65,00
M 45*	4,50	34,40	36,30	70,00
M 48*	5,00	36,40	38,70	75,00

*Dimensões das seis faces laterais fora da norma

* Fora da norma, acordo entre cliente e fornecedor

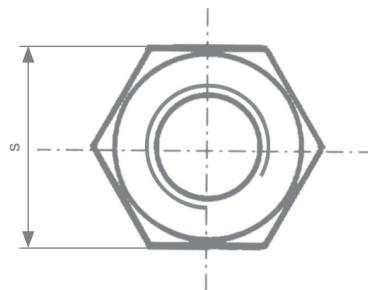
Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Aço classe 04 (classe 8)	QN	Sem revestimento -50° C +300° C (¹)
Aço classe 05 (classe 10)	QS	
Aço inox A2-035 (A2-70)	ZEB	
Aço inox A4-035 (A4-70)	ZKB	Atmosfera corrosiva -200° C +400° C (¹)
Aço inox A4-040 (A4-80)	ZHB	

(¹) Os valores fornecidos são apenas uma indicação



Gravação da classe do material e do fabricante está em conformidade com a Norma ISO 898-2

△ Sentido de montaje



Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento orgânico metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

Exemplo de descrição

	Tipo	Diá. x passo	Classe	Tratamento superficial	
Classificação	HCB	100150	ZH	ST	00
Descrição	HCB	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

*Tamanho padrão

Definição: porca sextavada autotrvante com uma fenda, totalmente metálica e reutilizável

Rosca: norma ISO 965-2

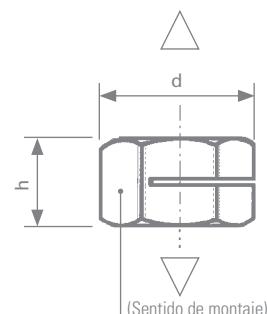
Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ISO 2320

aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

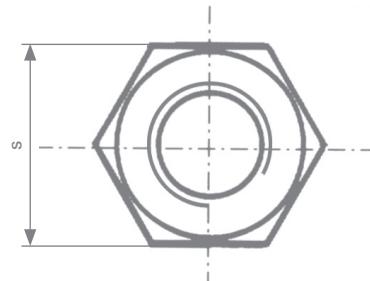
Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas



d	Passo	h - min.	h - max.	s
M 4	0,70	3,90	4,10	7,00
M 5	0,80	4,80	5,10	8,00
M 6	1,00	5,40	6,00	10,00
M 8	1,25	7,14	8,00	13,00
M 10	1,50	8,94	10,00	16,00
M 12	1,75	11,57	12,00	18,00
M 14	2,00	13,40	14,10	21,00
M 16	2,00	15,70	16,40	24,00
M 18	2,50	16,90	18,00	27,00
M 20	2,50	19,00	20,30	30,00
M 22	2,50	20,50	22,00	34,00
M 24	3,00	22,60	24,00	36,00
M 27	3,00	25,40	27,00	41,00
M 30	3,50	27,30	30,00	46,00
M 33	3,50	30,90	33,00	50,00
M 36	4,00	33,10	36,00	55,00
M 39	4,00	35,90	40,40	60,00
M 42	4,50	36,60	43,40	65,00
M 45	4,50	38,90	46,40	70,00
M 48	5,00	41,20	49,40	75,00



Gravação da classe do material e do fabricante está em conformidade com a Norma ISO 898-2



Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Aço classe 8	QV	
Aço classe 10	QK	Sem revestimento -50° C +300° C ⁽¹⁾
Aço classe 12	QL	
Aço inox A2-70	ZE	
Aço inox A4-70	ZK	Atmosfera corrosiva -200° C +400° C ⁽¹⁾
Aço inox A4-80	ZH	

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento organo metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

Descrição	Tipo	Diá. x passo	Classe	Tratamento superficial	
	HCE	100150	ZH	ST	00
	HCE	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

*Tamanho padrão

Definição: porca sextavada autotrvante com uma fenda, totalmente metálica e reutilizável SNCF ST 001-02 FPn5

Rosca: norma ISO 965-2

Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ISO 2320

aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

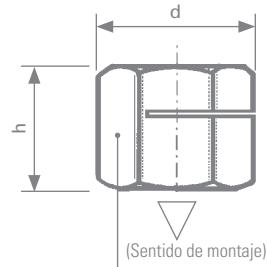
d	Passo	h - min.	h - max.	s	FPn5
M 3	0,50	3,80	4,00	5,50	X
M 4	0,70	5,10	5,30	7,00	X
M 5	0,80	6,20	6,70	8,00	X
M 6	1,00	7,60	8,00	10,00	X
M 8	1,25	10,20	10,60	13,00	X
M 10	1,50	12,75	13,25	16,00	X
M 12	1,75	15,35	15,85	18,00	X
M 14	2,00	18,00	18,40	21,00	X
M 16	2,00	20,60	21,00	24,00	X
M 18	2,50	23,20	23,60	27,00	X
M 20	2,50	25,80	26,20	30,00	X
M 22*	2,50	28,40	28,80	34,00*	X
M 24	3,00	31,00	31,40	36,00	X
M 27	3,00	34,90	35,30	41,00	X
M 30*	3,50	36,80	39,20	46,00	
M 33*	3,50	42,70	43,10	50,00	
M 36*	4,00	46,50	47,10	55,00	
M 39*	4,00	50,40	51,00	60,00	
M 42*	4,50	54,30	54,90	65,00	
M 45*	4,50	58,20	58,80	70,00	
M 48*	5,00	62,10	62,70	75,00	

*Dimensões das seis faces laterais fora da norma

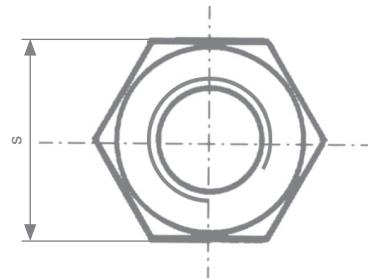
Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Aço classe 8	QV	
Aço classe 10	OK	Sem revestimento -50° C +300° C ⁽¹⁾
Aço classe 12	QL	
Aço inox A2-70	ZE	
Aço inox A4-70	ZK	Atmosfera corrosiva -200° C +400° C ⁽¹⁾
Aço inox A4-80	ZH	

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento orgânico metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		



Gravação da classe do material e do fabricante está em conformidade com a Norma ISO 898-2



Descrição	Tipo	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial	
	HCT	100150	ZH	ST	00
	HCT	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

*Tamanho padrão

Definição: porca rebitável fendada autotratante totalmente metálica

Rosca: norma ISO 965-2

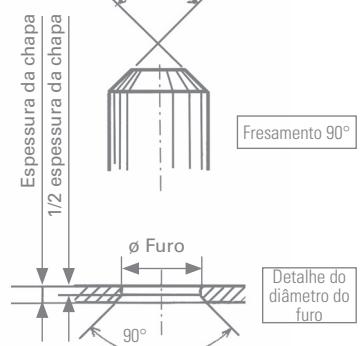
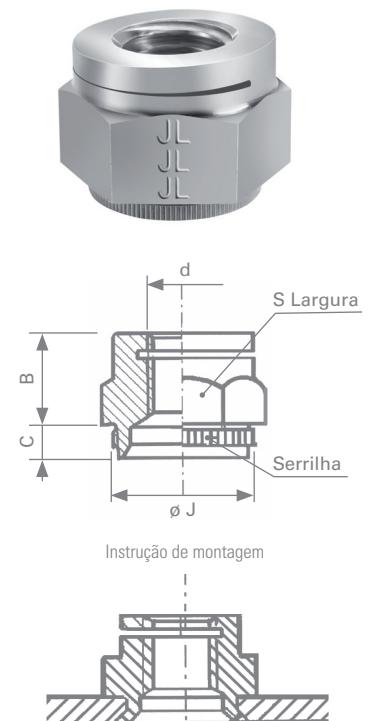
Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ISO 2320

aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

d	s	J 0 + 0,05	B	C	Espessura da chapa	ø Furo
M 4	8,00	6,74	5,30	1,60	1,50	6,55
				2,20	2,00	até
				2,60	2,50	6,65
M 5	10,00	8,00	6,30	2,00	1,80	7,8 à 7,9
M 6	11,00	8,90	7,00	2,20	2,00	8,70
				2,60	2,50	até
				3,40	3,00	8,80
M 8	14,00	10,50	9,80	2,60	2,50	10,30
				3,40	3,00	até
				4,20	4,00	10,40
				6,20	5,80	
M 10	18,00	15,00	12,00	3,00	2,80	14,80 até
				6,00	5,80	14,90
M 12	21,00	18,00	14,00	3,00	2,80	17,8
				4,00	3,80	até
				6,00	5,80	17,9
M 16	27,00	24,20	17,00	3,00	2,80	24,00 até
				5,50	5,30	24,10
M 20	32,00	28,20	21,00	3,00	2,80	28,00 até
				5,50	5,30	28,10

Tamanhos: as espessuras de chapas são exemplos, por favor contacte-nos para outras espessuras



Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Aço classe 8	QV	Sem revestimento -50° C +300° C ⁽¹⁾
Aço inox A4-80	ZH	Atmosfera corrosiva -200° C +400° C ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos RoHS)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento organo metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

	Tipo	Diá. x passo	Classe	Tratamento superficial	
Classificação	ESF	060100	QV	ZF	26
Descrição	ESF	M6 x 1,00	8	Branco LANTHANE® Top coat	2,6*

*Tamanho padrão

Definição: porca autotrvante com inserto de nylon SNCF ST 001-02 FPn2

Rosca: norma 965-2

Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ISO 2320

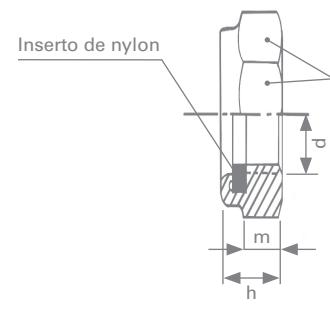
aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

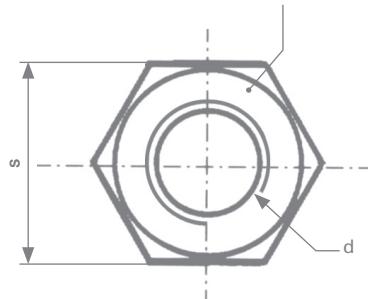


d	Passo	h - min	h - max..	m - min.	s	FPn2
M 3	0,50	3,42	3,90	1,55	5,50	
M 4	0,70	4,52	5,00	1,95	7,00	X
M 5	0,80	4,52	5,00	2,45	8,00	X
M 6	1,00	5,52	6,00	2,90	10,00	X
M 8	1,25	6,18	6,76	3,70	13,00	X
M 10	1,50	7,98	8,56	4,70	16,00	X
M 12	1,75	9,53	10,23	5,70	18,00	X
M 14	2,00	10,22	11,32	6,42	21,00	X
M 16	2,00	11,32	12,42	7,42	24,00	X
M 18*	2,50	13,10	14,90	9,00	27,00	X
M 20	2,50	14,40	15,50	9,10	30,00	X
M 22*	2,50	16,50	17,60	11,00	34,00	X
M 24	3,00	16,00	17,80	10,90	36,00	X
M 27*	3,00	20,40	22,20	13,50	41,00	X
M 30	3,50	20,10	22,20	13,90	46,00	X
M 33*	3,50	25,00	26,20	16,50	50,00	X
M 36	4,00	23,40	25,50	16,90	55,00	X

*Estas dimensões não são relacionadas com a norma 10511



Gravação da classe do material e do fabricante está em conformidade com a Norma ISO 898-2



Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação	
Aço classe 04 (classe 8)	QN	Inserto de nylon	Inserto de nylon
Aço classe 05 (classe 10)	QS		marron ⁽²⁾
Aço inox A2-035 (A2-70)	ZEB		
Aço inox A4-035 (A4-70)	ZKB	-40° C +120° C ⁽¹⁾	-40° C +230° C ⁽¹⁾
Aço inox A4-040 (A4-80)	ZHB		

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação ⁽²⁾ Descrição B06

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento organo metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

Exemplo de descrição					
Descrição	Tipo	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial	
HMP	100150	ZH	ST	00	
HMP	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*	

*Tamanho padrão

Definição: porca autotrvante com inserto de nylon SNCF ST 001-02 FPn1

Rosca: norma ISO 965-2

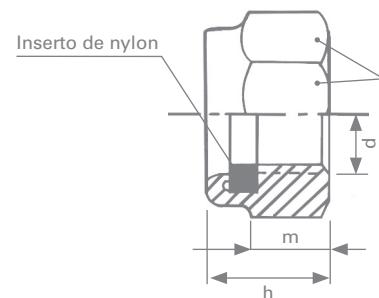
Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ISO 2320

aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

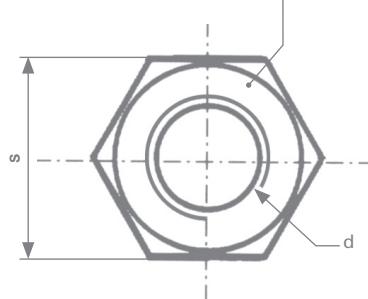
Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas



d	Passo	h - min.	h - max.	m - min.	s	FPn1
M 3	0,50	4,02	4,50	2,15	5,50	X
M 4	0,70	5,52	6,00	2,90	7,00	X
M 5	0,80	6,22	6,80	4,40	8,00	X
M 6	1,00	7,42	8,00	4,90	10,00	X
M 8	1,25	8,92	9,50	6,44	13,00	X
M 10	1,50	11,20	11,90	8,04	16,00	X
M 12	1,75	14,20	14,90	10,37	18,00	X
M 14	2,00	15,90	17,00	12,10	21,00	X
M 16	2,00	17,80	19,10	14,10	24,00	X
M 18	2,50	21,00	22,30	15,10	27,00	X
M 20	2,50	20,70	22,80	16,90	30,00	X
M 22	2,50	24,90	26,00	18,10	34,00	X
M 24	3,00	25,00	27,10	20,20	36,00	X
M 27	3,00	30,40	32,50	22,50	41,00	X
M 30	3,50	30,10	32,60	24,30	46,00	X
M 33	3,50	35,90	38,40	27,40	50,00	X
M 36	4,00	36,40	38,90	29,40	55,00	X
M 39	4,00	42,20	44,70	31,80	60,00	X
M 42	4,50	44,80	47,50	32,40	65,00	X



Gravação da classe do material e do fabricante está em conformidade com a Norma ISO 898-2



Classe de resistência

Classificação

Range de aplicação

Aço classe 8	QV	Inserto de nylon	Inserto de nylon marron ⁽²⁾
Aço classe 10	QK		
Aço inox A2-70	ZE	-40° C +120° C ⁽¹⁾	-40° C +230° C ⁽¹⁾
Aço inox A4-70	ZK		
Aço inox A4-80	ZH		

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação ⁽²⁾ Descrição B06

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)

Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento organo metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

Exemplo de descrição

Descrição	Tipo	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial	
	HUP	100150	ZH	ST	00
	HUP	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

*Tamanho padrão

PORCA HFR COM ARRUELA E INSERTO DE NYLON

Definição: porca autotrvante flangeada com inserto de nylon (flange com giro livre)

Rosca: norma ISO 965-2

Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ISO 2320

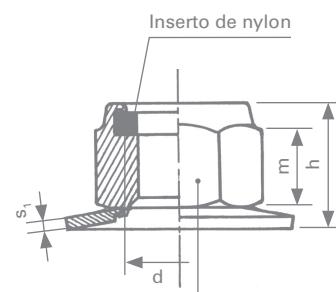
aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

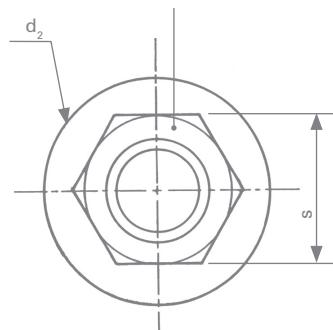
d	Passo	s	h	m	d ₂ *	s ₁
M 4	0,70	7,00	7,70	3,30	12,00	1,10
M 5	0,80	8,00	8,70	4,50	14,00	1,30
M 6	1,00	10,00	10,10	5,60	18,00	1,40
M 8	1,25	13,00	12,00	7,30	22,00	1,60
M 10	1,50	16,00	14,80	8,40	27,00	1,80
M 12	1,75	18,00	18,40	11,40	27,00**	1,80
M 12	1,75	18,00	18,40	11,40	30,00**	1,80
M 14	2,00	21,00	20,50	13,30	32,00	2,40
M 16	2,00	24,00	23,70	14,20	40,00	3,20

Tamanhos: *Tamanhos: apenas uma indicação. Para outros tamanhos de arruelas, consulte-nos

**Aço inoxidável diâmetro 27; aço para 30 de diâmetro



Gravação da classe do material e do fabricante está em conformidade com a Norma ISO 898-2



Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Aço classe 8	QV	
Aço classe 10	QK	
Aço inox A2-70	ZE	Sem revestimento -40° C +120° C ⁽¹⁾
Aço inox A4-80	ZH	

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento orgânico metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

	Tipo	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial	
Classificação	EUM	100150	ZH	ST	02
Descrição	EUM	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	CL27

*Tamanho padrão

Definição: porca sextavada autotrvante com deformação no filete do topo da porca, totalmente metálica

Rosca: norma ISO 965-2

Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ISO 2320

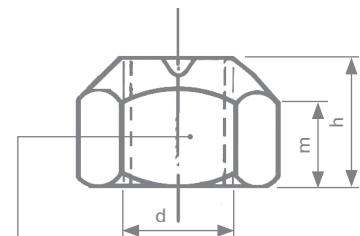
aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

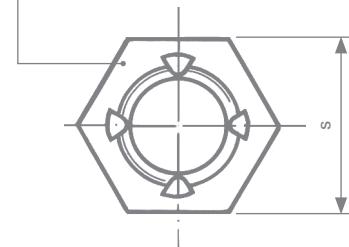


d	Passo	h - min.	h - max.	m - min.	s
M 5	0,80	4,80	5,10	3,52	8,00
M 6	1,00	5,40	6,00	3,92	10,00
M 8	1,25	7,14	8,00	5,15	13,00
M 10	1,50	8,94	10,00	6,43	16,00
M 12	1,75	11,57	12,00	8,30	18,00
M 14	2,00	13,40	14,10	9,68	21,00
M 16	2,00	15,70	16,40	11,28	24,00
M 18*	2,50	15,80	17,00	12,70	27,00
M 20	2,50	19,00	20,30	13,52	30,00
M 24	3,00	22,60	23,90	16,16	36,00
M 27*	3,00	Sob pedido			
M 30	3,50	27,30	30,00	19,44	46,00
M 36	4,00	33,10	36,00	23,52	55,00

*Estas dimensões não são relacionadas com a norma ISO 7042



Gravação da classe do material e do fabricante está em conformidade com a Norma ISO 898-2



Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Aço classe 8	QV	
Aço classe 10	QK	Sem revestimento -50° C +300° C ⁽¹⁾
Aço classe 12	QL	
Aço inox A2-70	ZE	
Aço inox A4-70	ZK	Atmosfera corrosiva -200° C +400° C ⁽¹⁾
Aço inox A4-80	ZH	

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos ROHS)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento orgânico metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

Descrição	Typo	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial	
	GSL	100150	ZH	ST	01
	GSL	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

*Tamanho padrão

Definição: porca totalmente metálica, flangeada, autotratante com deformação no filete do topo da porca

Rosca: norma ISO 965-2

Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ISO 2320

aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

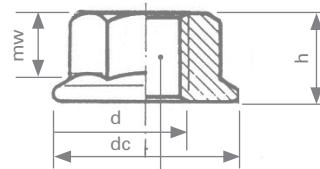
Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas



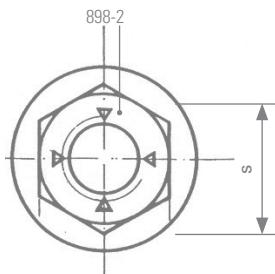
d	dc	s	h	mw
M 5	11,80	8,00	5,00	2,20
M 6	14,20	10,00	6,00	3,10
M 8	17,90	13,00	8,00	4,50
M 10	21,80	15,00	10,00	5,50
M 12	26,00	18,00	12,00	6,70
M 14	29,90	21,00	14,00	7,80
M 16	34,50	24,00	16,00	9,00
M 20	42,80	30,00	20,00	11,10

De M5 até M20 (em aço)

De M5 à M12 (em aço inoxidável)



Gravação da classe do material
e do fabricante está em
conformidade com a Norma ISO



Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Aço classe 8	QV	Sem revestimento -50° C +300° C ⁽¹⁾
Aço inox A2-70	ZE	Atmosfera corrosiva -200° C +400° C ⁽¹⁾

Outros: Latão - Bronze - Liga leve - Titânio...

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento organo metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engripante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		

Exemplo de descrição					
Descrição	Classificação	Tipo	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial
		SRF	100150	QV	ZF 00
		SRF	M10 x 1,50	8	Branco LANTHANE® Top coat *

*Tamanho padrão

HHS HUS HMS

PORCA HFR

STARNUTS

Junho 2021

Definição: porca sextavada autotratante com deformação no filete do topo da porca
(Marcação totalmente metálica conforme norma NF EN ISO 7719/NFE 25401)

Rosca: norma ISO 965-2

Propriedades e testes de desempenho: aço ISO 898-2/ISO 2320
aço inoxidável ISO 3506-2/NF E 25-035-2

Dimensões: todas as formas admitidas Hh H Hm : ISO 4033 símbolo Hh (alta)
ISO 4032 símbolo H (padrão)
ISO 4035 símbolo Hm (baixa)

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas

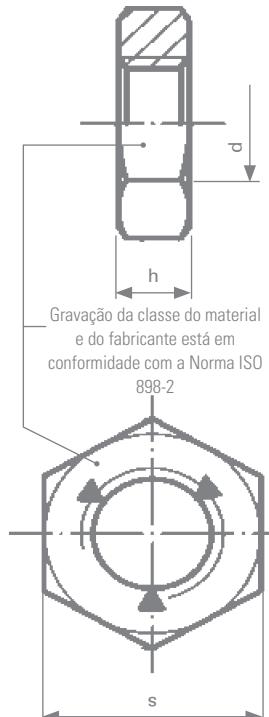


d	Passo	s	h HMS		h HUS		h HHS	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.
M 3	0,50	5,50	1,55	1,80	2,15	2,40	-	-
M 4	0,70	7,00	1,95	2,20	2,90	3,20	-	-
M 5	0,80	8,00	2,45	2,70	4,40	4,70	4,80	5,10
M 6	1,00	10,00	2,90	3,20	4,90	5,20	5,40	5,70
M 8	1,25	13,00	3,70	4,00	6,44	6,80	7,14	7,50
M 10	1,50	16,00	4,70	5,00	8,04	8,40	8,94	9,30
M 12	1,75	18,00	5,70	6,00	10,37	10,80	11,57	12,00
M 14	2,00	21,00	6,45	7,00	12,10	12,80	13,40	14,10
M 16	2,00	24,00	7,42	8,00	14,10	14,80	15,70	16,40
M 18	2,50	27,00	8,42	9,00	15,10	15,80	16,90	17,60
M 20	2,50	30,00	9,10	10,00	16,90	18,00	19,00	20,30
M 22	2,50	34,00	9,90	11,00	18,10	19,40	20,50	21,80
M 24	3,00	36,00	10,90	12,00	20,20	21,50	22,60	23,90
M 27	3,00	41,00	12,40	13,50	22,50	23,80	25,40	26,70
M 30	3,50	46,00	13,90	15,00	24,30	25,60	27,30	28,60
M 33	3,50	50,00	15,40	16,50	27,40	28,70	30,90	32,50
M 36	4,00	55,00	16,90	18,00	29,40	31,00	33,10	34,70

Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
HMS Aço classe 04 (classe 8)	QN	
HMS Aço classe 05 (classe 10)	QS	Sem revestimento -50° C +300° C ⁽¹⁾
HUS/HHS Aço classe 8	QV	
HUS/HHS Aço classe 10	QK	
HMS Aço inox A2-035	ZEB	
HMS Aço inox A4-040	ZHB	Atmosfera corrosiva -200° C +400° C ⁽¹⁾
HUS/HHS Aço inox A2-70	ZE	
HUS/HHS Aço inox A4-80	ZH	

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Revestimento orgânico metálico flocos de zinco (aço)			Sob pedido	
Anti-engrapante (aço inoxidável)	STANAL™400	ST		
	Sherardização	SH	NF EN 13811	
Sem revestimento		BT		



	Typo	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial	
Classificação	HUS	100150	QV	ZL	00
Descrição	HUS	M10 x 1,50	8	Branco LANTHANE®	*

*Tamanho padrão

FIXAÇÕES MODULARES

CORREDIÇAS EM AÇO INOX

Junho 2021

Rosca: norma ISO 262/ISO 965-2

Propriedades e testes de desempenho: ISO 2320/ISO 3506-2

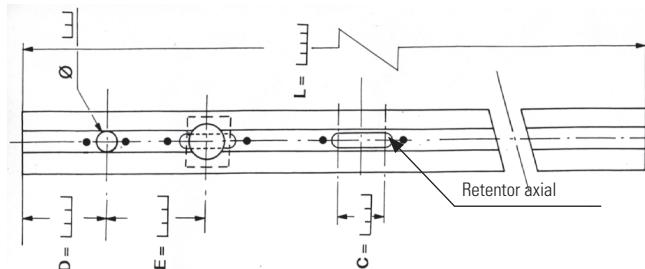
Material: aço inoxidável A2-70

Tratamento de superfície: aço inoxidável - anti-engripante: - STANAL™400

(conforme os requisitos da ROHS) - Sherardisation

- Passivação

Range de aplicação: consulte-nos



Ref. 201144	M3 até M5	M3 até M5	M3 até M5	M3 até M6
Ref. 203010	M3 até M8	M3 até M8	M3 até M8	M3 até M8
Ref. 203326	M6 até M12	M6 até M12	M6 até M10	M8 até M12
Ref. 203048	M6 até M10	M6 até M10	M6 to M8	M6 até M12



Fácil de usar:

- Comprimento de 25 mm a 6 metros
- Quantidades de porcas e parafusos dentro da corrediça e o posicionamento das mesmas são definidos pelo cliente
- Diversas bitolas de porcas e/ou parafusos
- Possibilidade de combinar porcas e parafusos em uma mesma corrediça
- Possibilidade de definir a matéria para as porcas e parafusos
- Equidistância entre os produtos são definidas pelo cliente
- Configuração interna definida pelo cliente (oblongos, suportes de mola, furos para rebites pré-puncionados)
- As corrediças podem ser fabricados em linha reta, dobrado e/ou curvas

Para aplicações especiais, diferente das configurações oferecidas, **favor nos contactar**

FIXAÇÕES MODULARES

CORREDIÇAS DE LIGAS LEVES

Junho 2021

Rosca: conforme norma ISO 262/ISO 965-2

Propriedades e testes de desempenho: ISO 2320

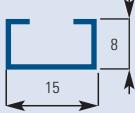
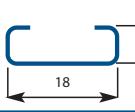
Material: alumínio

Tratamento de superfície: todos os tratamentos

(conforme os requisitos da ROHS)

Range de aplicação: consulte-nos



Ref. 101000  Material: 6060 (AGS) T5	M3 até M5	M3 até M5	M3 até M5	M3 até M6
Ref. 403010  Material: 1050A (A5)	M3 até M8	M3 até M8	M3 até M8	M3 até M8
Ref. 403048  Material: 1050A (A5)	M6 até M10	M6 até M10	M6 até M10	M6 até M12
Ref. 501000  Material: 6060 (AGS) T5	M6 até M10	M6 até M10	M6 até M10	M6 até M12



Fácil de usar:

- Comprimento de 25 mm a 6 metros
- Quantidades de porcas e parafusos dentro da corrediça e o posicionamento das mesmas são definidos pelo cliente
- Diversas bitolas de porcas e/ou parafusos
- Possibilidade de combinar porcas e parafusos em uma mesma corrediça
- Possibilidade de definir a matéria para as porcas e parafusos
- Equidistância entre os produtos são definidas pelo cliente
- Configuração interna definida pelo cliente (oblongos, suportes de mola, furos para rebites pré-puncionados)
- As corrediças podem ser fabricados em linha reta, dobrado e/ou curvas

Para aplicações especiais, diferente das configurações oferecidas, **favor nos contactar**

SPR

PORCA HFR

Junho 2021
INSERTO ELÁSTICO METÁLICO

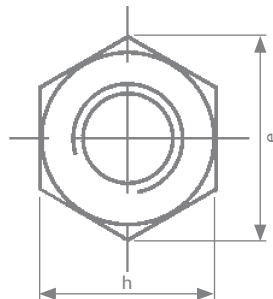
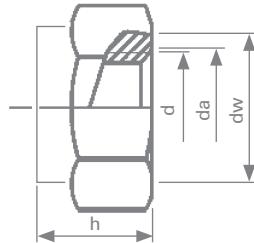
Definição: porca totalmente metálica, autotratante com inserto metálico

Rosca: norma ISO 965-2

Capacidade de produção: outros diâmetros, rosca fina, alturas especiais, chaves especiais e fora de normas



d	Passo	da	dw - min.	h	s	E - min.
M 3	0,50	3,00 – 3,45	4,80	2,70 – 3,30	5,32 – 5,50	6,01
M 4	0,70	4,00 – 4,60	5,90	3,50 – 4,10	6,78 – 7,00	7,66
M 5	0,80	5,00 – 5,75	6,90	4,30 – 4,90	7,78 – 8,00	8,79
M 6	1,00	6,00 – 6,75	8,90	4,60 – 5,40	9,78 – 10,00	11,05
M 8	1,25	8,00 – 8,75	11,60	6,90 – 7,70	12,73 – 13,00	14,38
M 10	1,50	10,00 – 10,80	15,60	7,90 – 8,70	16,73 – 17,00	18,90
M 12	1,75	12,00 – 13,00	17,40	10,10 – 10,90	18,67 – 19,00	21,10
M 14	2,00	14,00 – 15,10	20,50	12,00 – 13,00	21,67 – 22,00	24,49
M 16	2,00	16,00 – 17,30	22,50	14,00 – 15,00	23,67 – 24,00	26,75
M 18	2,50	18,00 – 19,50	24,90	15,50 – 16,50	26,16 – 27,00	29,56
M 20	2,50	20,00 – 21,50	27,70	17,00 – 18,00	29,16 – 30,00	32,95



Classe de resistência	Classificação	Range de aplicação
Aço classe 5	QF	Sem revestimento
Aço classe 6	QJ	-50° C +300° C ⁽¹⁾
Aço inox A2-70	ZE	Atmosfera corrosiva -200° C +400° C ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Os valores fornecidos são apenas uma indicação

Tratamento de superfície (conforme requisitos rohs)				
Revestimento eletrolítico (aço)	Amarelo	ZJ		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Acabamento branco LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042

Descrição	Tipo	Dia. x passo	Classe	Tratamento superficial	
SPR	100150	QF	ZL	00	
SPR	M10 x 150	Steel	Branco LANTHANE®	*	

*Tamanho padrão

PRODUTOS ESPECIAIS

Junho 2021



PORCA CILÍNDRICA
AUTOTRAVANTE FENDADA



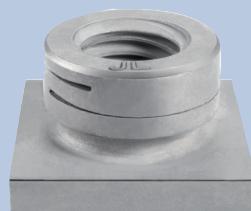
PORCA CÔNICA
AUTOTRAVANTE POR
DEFORMAÇÃO NA CHAVE
HEXAGONAL



PORCA COM TOPO CILÍNDRICO
AUTOTRAVANTE COM UMA
FENDA



PORCA CILÍNDRICA COM
CANAL (FENDA)



PORCA AUTOTRAVANTE
FENDADA PARA CORREDIÇAS



PORCA CALOTA
AUTOTRAVANTE POR
DEFORMAÇÃO AXIAL



PORCA QUADRADA
AUTOTRAVANTE



PORCA CALOTA
AUTOTRAVANTE COM
INSERTO DE NYLON



PORCA REBITÁVEL COM
INSERTO DE NYLON



PORCA CALOTA COM
ARRUELA CÔNICA

PRODUTOS ESPECIAIS

Junho 2021



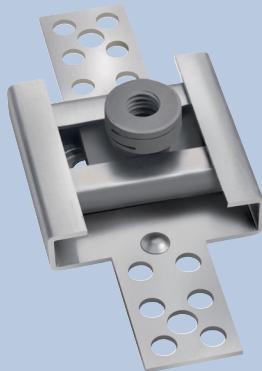
PINO ROSCADO
AUTOTRAVANTE
COM FENDA



PARAFUSO
PRISIONEIRO



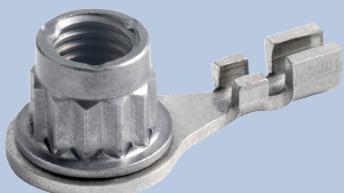
PARAFUSOS MACHO/FÊMEA



INSERTO MULTIDIRECIONAL
COM PORCA AUTOTRAVANTE
FENDADA



PARAFUSO CABEÇA ESTRIADA
12 PONTOS FLANGEADO COM
ARRUELA ESPECIAL



PORCA ESTRIADA 12 PONTOS
FLANGEADA AUTOTRAVANTE



PORCA ESPECIAL PARA CONEXÃO
ELÉTRICA



PORCA ANTI-FURTO
*Ferramenta de fixação disponível



FABRICANTE

PARIS SEDE E DEPARTAMENTO COMERCIAL
37, avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris - França
Tel.: +33 (0)1 40 04 92 30 - Fax: +33 (0)1 40 04 98 01
Site web: www.lanfranco.fr - E-mail: commercial@lanfranco.fr

FÁBRICA
Z.I. Orchidée - Rue du Minerai - 18570 La Chapelle-Saint-Ursin - França
Tel.: +33 (0)2 48 50 18 10 - Fax: +33 (0)2 48 50 07 81

FILIAL
J. LANFRANCO INC
720 Tupper Street - K6A 3H2 Hawkesbury - Ontario - Canada
Tel.: Toll free +33 1 855 694 3250 - Fax: +33 1 613 632 4122
Site web: www.jlanfranco.com - E-mail: jbaines@jlanfranco.com

FILIAL/FÁBRICA
LANFRANCO AMSUD LTDA
Travessa Olaria 1450 – Galpão 1
São Francisco do Sul – SC – 89240-000
Brasil
Tel.: +33 55 47 3449 5005 – Fax: +33 55 47 3442 2190
E-mail: comercial@lanfranco.com.br

