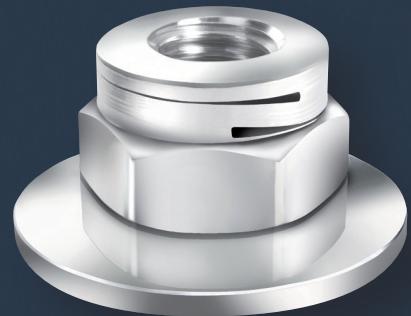
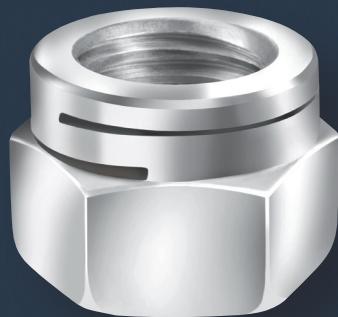


# FICHAS TÉCNICAS



J. LANFRANCO & C°

FABRICANTE



# TABLA DE CONTENIDOS

Junio 2021

<b>ESL</b>	TUERCA HFR – METRICO .....	1
<b>ESL</b>	TUERCA HFR – ACERO INOXIDABLE .....	2
<b>ESL</b>	TUERCA HFR – UNC/UNF .....	3
<b>ESL</b>	TUERCA HFR TODO TIPO DE MATERIA – UNC/UNF – BS ESTANDAR .....	4
<b>ERM</b>	TUERCA CON APOYO CON ARANDELA MÓVIL – METRICO .....	5
<b>ERM</b>	TUERCA CON APOYO CON ARANDELA MÓVIL – UNC/UNF .....	6
<b>THM</b>	TUERCA HFR TIPO BAJA .....	7
<b>THU</b>	TUERCA HFR TIPO ESTANDAR .....	8
<b>HCB</b>	TUERCA HFR ALTURA (h) = 0,8d .....	9
<b>HCE</b>	TUERCA HFR –ALTURA (h) = d .....	10
<b>HCT</b>	TUERCA HFR –ALTURA (h) = 1,3d .....	11
<b>ESF</b>	TUERCA HFR REMACHABLE .....	12
<b>HMP</b>	TUERCA HFR INSERTO NYLON – ISO 10511 .....	13
<b>HUP</b>	TUERCA HFR INSERTO NYLON – ISO 7040 .....	14
<b>EUM</b>	TUERCA CON APOYO CON ARANDELA MÓVIL E INSERTO DE NYLON .....	15
<b>GSL</b>	TUERCA HFR – ISO 7042 .....	16
<b>SRF</b>	TUERCA CON APOYO TODO TIPO DE MATERIA .....	17
<b>HHS HUS HMS</b>	TUERCA HFR STARNUTS .....	18
<b>FIJACIONES MODULARES</b>	ACERO INOXIDABLE .....	19
<b>FIJACIONES MODULARES</b>	ALEACIÓN LIVIANA .....	20
<b>SPR</b>	TUERCA HFR SPRING STOP NUT .....	21
<b>PRODUCTOS ESPECIALES</b> .....		22-23



# PROLOGO DEL FABRICANTE

Junio 2021

Para asegurar las mejores condiciones de apriete óptimo, es importante considerar la combinación de varios parámetros :

- 1 - ELECCIÓN DE LA CLASE DE LA MATERIA
- 2 - EL PAR DE APRIETE (Nm)
- 3 - TENSIÓN EN EL TORNILLO (KN)
- 4 - EL PAR DE FRENADO (Nm)
- 5 - EL COEFICIENTE DE FRICCIÓN
- 6 - TRATAMIENTO SUPERFICIAL

Para obtener un apriete de seguridad en conformidad con las normas, estos 6 puntos deben respetarse.

Nuestras fichas técnicas ayudan a elegir las fijaciones de seguridad que satisfacen sus necesidades.



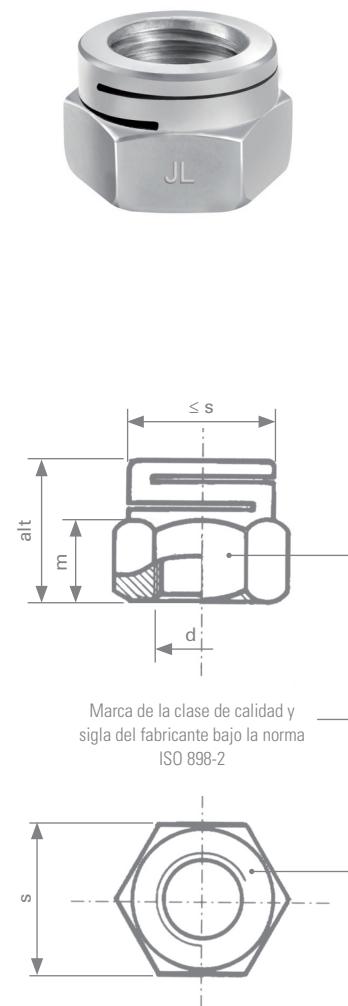
**Definición:** tuerca hexagonal enteramente metálica autoblocante reutilizable con dos hendiduras superpuestas en conformidad con la norma NF E 25-411 y SNCF ST 001-02 FPn6

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/NF EN ISO 2320

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

d	Paso	s	alt	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



\*Dimensiones del hexágono fuera norma

Materia	Codificación	Limite de utilización
Acero clase 8	QV	
Acero clase 10	QK	Sin tratamiento -50° C + 300° C
Acero clase 12	QL	

Otras materias: Latón - Bronce - Aleación liviana -Titanio...

(<sup>1</sup>) Valores solo informativos

Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Sin tratamiento		BT		

Ejemplo de codificación				
Condición	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección
ESL	100150	QV	ZF	00
ESL	M10 x 1,50	8	Blanco acabado LANTHANE® Top coat	*

\*Dimensión estandar

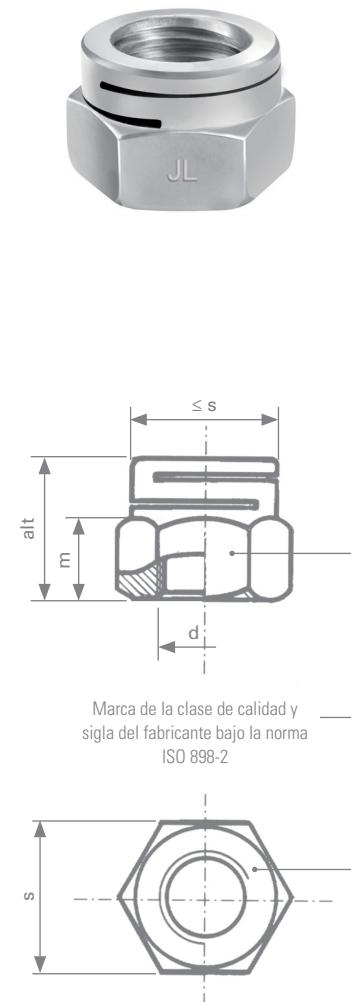
**Definición:** tuerca hexagonal enteramente metálica autoblocante reutilizable con dos hendiduras superpuestas en conformidad con la norma NF E 25-411 y SNCF ST 001-02 FPn6

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

**Características y pruebas funcionales:** acero inoxidable NF EN ISO 3506-2/NF E 25-035-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

d	Paso	s	alt	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



\*Dimensiones del hexágono fuera norma

Materia	Codificación	Limite de utilización
Acero inoxidable A2-70	ZE	
Acero inoxidable A4-70	ZK	Atmósfera corrosiva -200° C + 400° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A4-80	ZH	

<sup>(1)</sup> Valores solo informativos

Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)		
Pasivación	PA	NF EN 13811
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	
	Sherardisation	
Sin tratamiento	BT	

	Tipos	Diámetro x paso	Clase	Protección	
	ESL	100150	ZH	ST	00
Redacción	ESL	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

\*Dimensión estandar

**Definición:** tuerca hexagonal enteramente metálica autoblocante reutilizable con dos hendiduras superpuestas

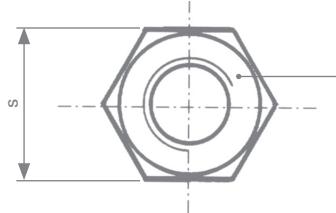
**Rosca:** en conformidad con la norma UNC/UNF ASME B1.1

**Características y pruebas funcionales:** acero ASME B18.16.6

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud



d /pulgada	d/mm	Paso/UNC	Paso/UNF	s / mm	alt / 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	-	A pedido		Z	
2	50,80	4,5	-	75,00	46,00	25,50	Y



Materia	Codificación	Limite de utilización
Grado 5/ Grado B (clase 8)	QV	Sin tratamiento
Grado 8/ Grado C (clase 10)	QK	-50° C +300° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A2-70	ZE	
Acero inoxidable A4-70	ZK	Atmósfera corrosiva -200° C +400° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A4-80	ZH	

Otras materias: Latón - Bronce - Aleación liviana -Titano...

<sup>(1)</sup> Valores solo informativos

Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		

Ejemplo de codificación				
Redacción	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección
ESL	N00UNC	QV	ZF	00
ESL	Ø 7/16" UNC	8	Blanco acabado LANTHANE® Top coat	*

\*Dimensión estandar

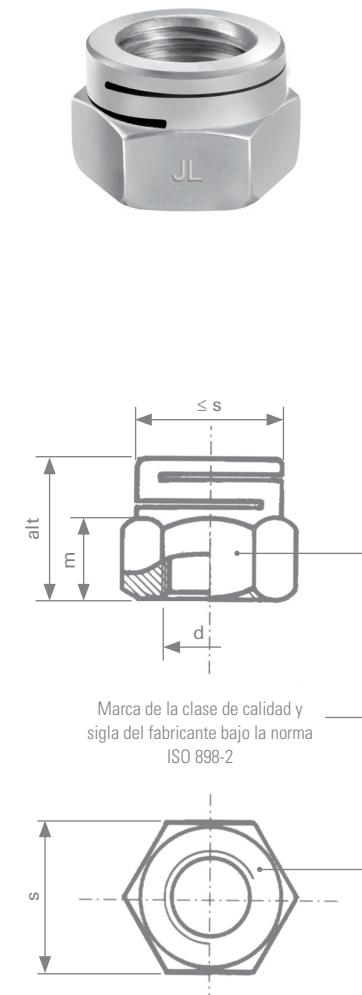
**Definición:** tuerca hexagonal enteramente metálica autoblocante reutilizable con dos hendiduras superpuestas

**Rosca:** en conformidad con la norma UNC/UNF ASME B1.1 y BS 84 - BSF/BSW a pedido

**Características y pruebas funcionales:** acero ASME B18.16.6 y BS 4929-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

d/pulgada	d/mm	Paso/UNC	Paso/UNF	s/min.	s/max.	alt	m	Codigos
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



Materia	Codificación	Limite de utilización
Grado 5/ Grado B (clase 8)	QV	Sin tratamiento
Grado 8/ Grado C (clase 10)	QK	-50° C +300° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A2-70	ZE	
Acero inoxidable A4-70	ZK	Atmósfera corrosiva
Acero inoxidable A4-80	ZH	-200° C +400° C <sup>(1)</sup>

Otras materias: Latón - Bronce - Aleación liviana -Titánio... <sup>(1)</sup> Valores solo informativos

Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
	STANAL™400	ST		
Antigripante (acero inoxidable)	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
		BT		
Sin tratamiento				

	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección	
Codificación	ESL	N00UNC	QV	ZF	00
Redacción	ESL	ø 7/16" UNC	8	Blanco acabado LANTHANE® Top coat	*

\*Dimensión estandar

**Definición:** tuerca hexagonal autoblocante reutilizable con dos hendiduras superpuestas y una arandela móvil en conformidad con SNCF ST 001-02 FPn15

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

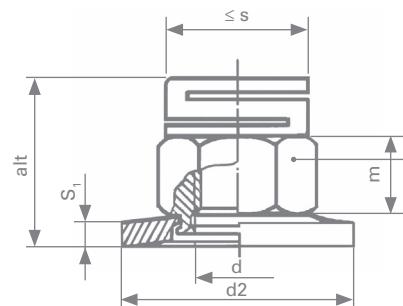
acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

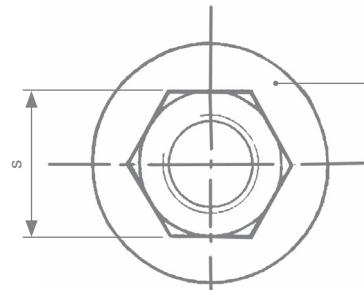


<b>d</b>	<b>Paso</b>	<b>s</b>	<b>h</b>	<b>m</b>	<b>d<sub>2</sub> *</b>	<b>s<sub>1</sub></b>	<b>FPn15</b>
M 4	0,70	7,00	7,30	2,70	12,00	1,10	
M 5	0,80	8,00	8,50	3,20	14,00	1,30	
M 6	1,00	10,00	10,10	4,60	18,00	1,40	X
M 8	1,25	13,00	11,80	4,90	22,00	1,60	X
M 10	1,50	16,00	14,80	6,30	22,00	1,80	X
M 10	1,50	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	

\*Dimensiones a título indicativo, para otro diámetro o otro tipo de arandela consultenlos



Marca de la clase de calidad y  
sigla del fabricante bajo la norma  
ISO 898-2



<b>Materia</b>	<b>Codificación</b>	<b>Límite de utilización</b>
Acero clase 8	QV	Sin tratamiento
Acero clase 10	QK	-50° C +300° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A2-70	ZE	Atmósfera corrosiva
Acero inoxidable A4-80	ZH	-200° C +400° C <sup>(1)</sup>

Otras materias: Latón - Bronce - Aleación liviana -Titanio...

<sup>(1)</sup> Valores solo informativos

<b>Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)</b>				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		

<b>Ejemplo de codificación</b>					
Redacción	Tipos	Diámetro x paso	Clase	Protección	
ERM	100150	ZH	ST	0,1	
ERM	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	CL22	

\*Dimensión estandar

**Definición:** tuerca hexagonal autoblocante reutilizable con dos hendiduras superpuestas y una arandela móvil

**Rosca:** en conformidad UNC/UNF ASME B1.1 y BS 84 - BSF/BSW a pedido

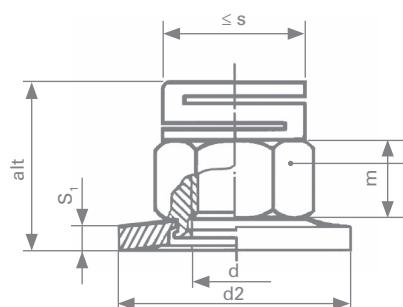
**Características y pruebas funcionales:** acero ASME B18.16.6 y BS 4929-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

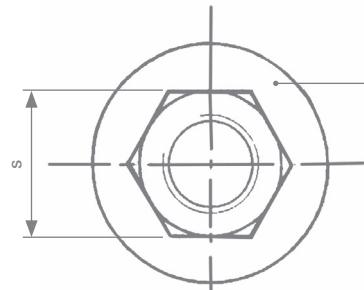


d nominal	d/mm	Paso UNC	Paso UNF	s	h	m	d <sub>2</sub> *	s <sub>1</sub>	Codigos
N°10	4,826	24	32	9,00	8,00	3,00	14,00	1,30	I
1/4	6,350	20	28	11,00	9,50	4,00	18,00	1,40	K
5/16	7,938	18	24	13,00	10,80	4,80	22,00	1,60	L
3/8	9,525	16	24	14,00	10,80	4,80	22,00	1,60	M
7/16	11,113	14	20	17,00	13,50	6,00	27,00	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

\*Dimensiones a título indicativo, para otro diámetro o otro tipo de arandela consultenos



Marca de la clase de calidad y  
sigla del fabricante bajo la norma  
ISO 898-2



(<sup>1</sup>)Valores solo informativos

Materia	Codificación	Limite de utilización
Grado 5/Grade B (clase 8)	QV	Sin tratamiento
Grado 8/Grade C (clase 10)	QK	-50° C +300° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A2-70	ZE	Atmósfera corrosiva
Acero inoxidable A4-80	ZH	-200° C +400° C <sup>(1)</sup>

#### Ejemplo de codificación

	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección	
Codificación	ERM	N00UNF	QV	ZF	51
Redacción	ERM	ø 3/8 UNC	8	Blanco acabado LANTHANE® Top coat	CS22

\*Dimensión estandar

Podemos fornecer las tuercas según la ASME B1.1 y B1.15

**Definición:** tuerca hexagonal autoblocante enteramente metálica con dos hendiduras

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

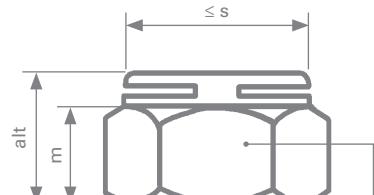


d nominal	Paso	alt	m	s
M 4	0,70	4,50	2,50	7,00
M 5	0,80	4,80	2,60	8,00
M 6	1,00	5,20	2,70	10,00
M 8	1,25	6,00	3,50	13,00
M 10	1,50	7,50	4,50	17,00
M 12	1,75	9,00	5,50	19,00
M 14	2,00	11,00	7,00	22,00
M 16	2,00	12,00	8,00	24,00
M 18	2,50	14,00	9,50	27,00
M 20	2,50	15,00	10,50	30,00
M 22*	2,50	17,00	12,00	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

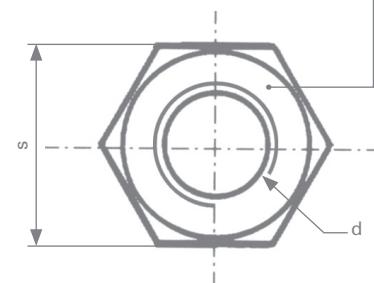
\*Dimensiones del hexágono fuera norma

Materia	Codificación	Limite de utilización
Acero clase 04 (clase 8)	QN	Sin tratamiento
Acero clase 05 (clase 10)	QS	-50° C +300° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A2-035 (A2-70)	ZEB	
Acero inoxidable A4-035 (A4-70)	ZKB	Atmósfera corrosiva
Acero inoxidable A4-040 (A4-80)	ZHB	-200° C +400° C <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Valores solo informativos



Marca de la clase de calidad y  
sigla del fabricante bajo la norma  
ISO 898-2



Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		

Ejemplo de codificación					
	Tipos	Diámetro x paso	Clase	Protección	
Codificación	THM	100150	ZH	ST	00
Redacción	THM	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

\*Dimensión estandar

**Definición:** tuerca hexagonal autoblocante enteramente metálica con dos hendiduras opuestas

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

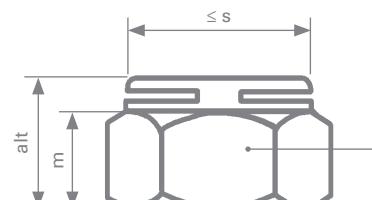


d nominal	Paso	alt	m	s
M 4	0,70	5,50	3,50	7,00
M 5	0,80	6,50	4,30	8,00
M 6	1,00	7,50	5,00	10,00
M 8	1,25	8,50	6,00	13,00
M 10	1,50	11,00	8,00	17,00
M 12	1,75	13,00	9,50	19,00
M 14	2,00	15,00	11,00	22,00
M 16	2,00	17,00	13,00	24,00
M 18	2,50	20,00	15,50	27,00
M 20	2,50	22,00	17,50	30,00
M 22*	2,50	23,00	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

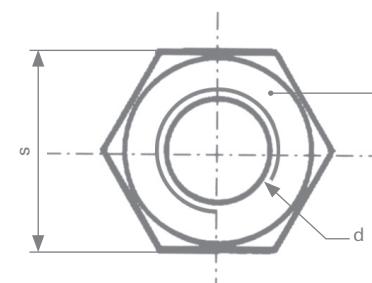
\*Dimensiones del hexágono fuera norma

Materia	Codificación	Limite de utilización
Acero clase 8	QV	
Acero clase 10	QK	
Acero clase 12	QL	
Acero inoxidable A2-70	ZE	
Acero inoxidable A4-70	ZK	
Acero inoxidable A4-80	ZH	

(1) Valores solo informativos



Marca de la clase de calidad y  
sigla del fabricante bajo la norma  
ISO 898-2



Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		

#### Ejemplo de codificación

Redacción	Tipos	Diámetro x paso	Clase	Protección	
Codificación	THU	100150	ZH	ST	00
Redacción	THU	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

\*Dimensión estandar

**Definición:** tuerca hexagonal autoblocante enteramente metálica con una hendidura

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud



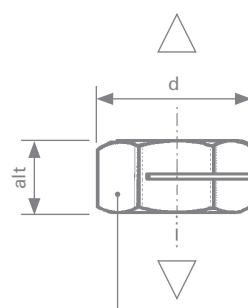
d	Paso	alt - min.	alt - max.	s
M 5	0,80	3,70	4,70	8,00
M 6	1,00	4,70	5,20	10,00
M 8	1,25	6,14	6,80	13,00
M 10	1,50	7,64	8,40	16,00
M 12	1,75	9,50	10,80	18,00
M 14	2,00	10,30	12,80	21,00
M 16	2,00	12,30	14,80	24,00
M 18	2,50	14,20	15,80	27,00
M 20	2,50	14,90	18,00	30,00
M 22*	2,50	16,90	19,40	34,00*
M 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

\*Dimensiones del hexágono fuera norma

Materia	Codificación	Limite de utilización
Acero clase 04 clase 8)	QN	Sin tratamiento
Acero clase 05 (clase 10)	QS	-50° C +300° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A2-035 (A2-70)	ZEB	
Acero inoxidable A4-035 (A4-70)	ZKB	Atmósfera corrosiva
Acero inoxidable A4-040 (A4-80)	ZHB	-200° C +400° C <sup>(1)</sup>

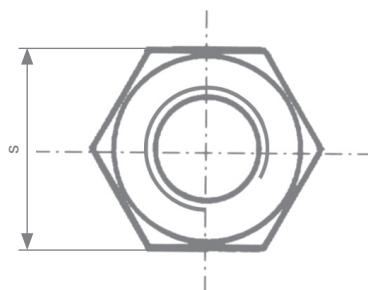
<sup>(1)</sup>Valores solo informativos

\* Fueras de la norma, según acuerdo entre cliente y proveedor



Marca de la clase de calidad y  
sigla del fabricante bajo la norma  
ISO 898-2

△ Sentido de montaje



Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		

### Ejemplo de codificación

Redacción	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección	
	HCB	100150	ZH	ST	00
	HCB	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

\*Dimensión estandar

**Definición:** tuerca hexagonal autoblocante enteramente metálica con una hendidura

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

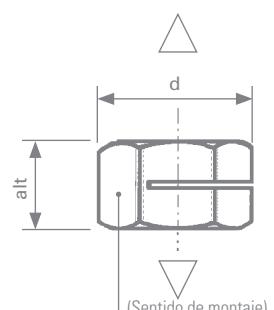
**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

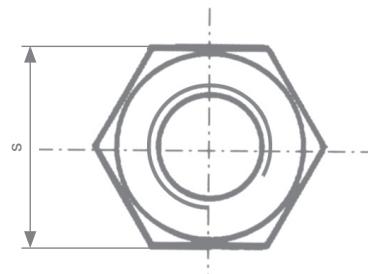
**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud



<b>d</b>	<b>Paso</b>	<b>alt - min.</b>	<b>alt - max.</b>	<b>s</b>
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



Marca de la clase de calidad y  
sigla del fabricante bajo la norma  
ISO 898-2



<b>Materia</b>	<b>Codificación</b>	<b>Límite de utilización</b>
Acero clase 8	QV	
Acero clase 10	QK	
Acero clase 12	QL	Sin tratamiento -50° C +300° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A2-70	ZE	
Acero inoxidable A4-70	ZK	Atmósfera corrosiva -200° C +400° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A4-80	ZH	

<sup>(1)</sup>Valores solo informativos

<b>Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)</b>				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		

	<b>Tipo</b>	<b>Diámetro x paso</b>	<b>Clase</b>	<b>Protección</b>	
<b>Codificación</b>	HCE	100150	ZH	ST	00
<b>Redacción</b>	HCE	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™ 400	*

\*Dimensión estandar

**Definición:** tuerca hexagonal autoblocante enteramente metálica con una hendidura con SNCF ST 001-02 FPn5

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

d	Paso	alt - min.	alt - 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	

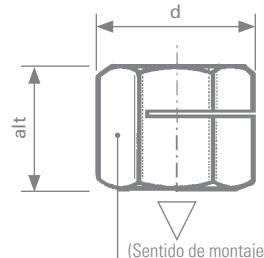
\*Dimensiones del hexágono fuera norma

Materia	Codificación	Limite de utilización
Acero clase 8	QV	
Acero clase 10	QK	Sin tratamiento -50° C +300° C <sup>(1)</sup>
Acero clase 12	QL	
Acero inoxidable A2-70	ZE	
Acero inoxidable A4-70	ZK	Atmósfera corrosiva -200° C +400° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A4-80	ZH	

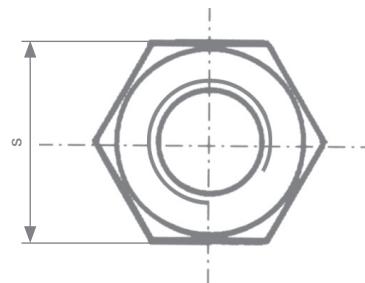
<sup>(1)</sup>Valores solo informativos

### Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)

Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		



Marca de la clase de calidad y  
sigla del fabricante bajo la norma  
ISO 898-2



### Ejemplo de codificación

Redacción	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección	
	HCT	100150	ZH	ST	00
	HCT	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

\*Dimensión estandar

**Definición:** tuerca hexagonal autoblocante enteramente metálica con autofrenado por hendidura

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

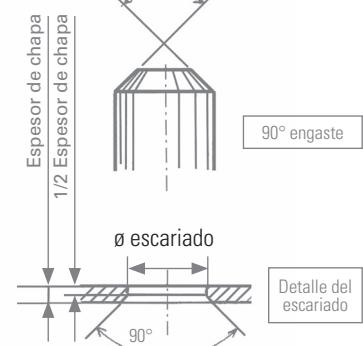
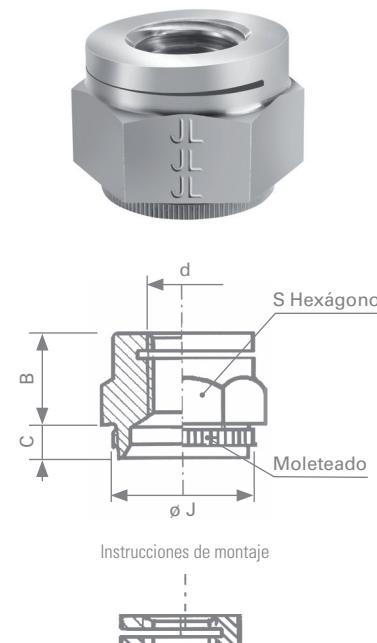
**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

<b>d</b>	<b>s</b>	<b>J 0 + 0,05</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>Espesor de chapa</b>	<b>ø escariado</b>
M 4	8,00	6,74	5,30	1,60	1,50	6,55
				2,20	2,00	a
				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	a
				3,40	3,00	8,80
M 8	14,00	10,50	9,80	2,60	2,50	10,30
				3,40	3,00	a
				4,20	4,00	10,40
				6,20	5,80	
M 10	18,00	15,00	12,00	3,00	2,80	14,80 a
				6,00	5,80	14,90
M 12	21,00	18,00	14,00	3,00	2,80	17,8
				4,00	3,80	a
				6,00	5,80	17,9
M 16	27,00	24,20	17,00	3,00	2,80	24,00 a
				5,50	5,30	24,10
M 20	32,00	28,20	21,00	3,00	2,80	28,00 a
				5,50	5,30	28,10

Dimensiones: las espesores de chapa son valores a título de ejemplo, para otras espesores consultenos



<b>Materia</b>	<b>Codificación</b>	<b>Límite de utilización</b>
Acero clase 8	QV	Sin tratamiento -50°C +300°C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A4-80	ZH	Atmósfera corrosiva -200°C +400°C <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Valores solo informativos

<b>Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)</b>				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		

	<b>Tipo</b>	<b>Diámetro x paso</b>	<b>Clase</b>	<b>Protección</b>	
Codificación	ESF	060100	QV	ZF	26
Redacción	ESF	M6 x 1,00	8	Blanco acabado LANTHANE® Top coat	2,6*

\*Espesor de chapa

**Definición:** tuerca hexagonal autoblocante con inserto de nylon con SNCF ST 001-02 FPn2

**Rosca:** en conformidad con la norma 965-2

**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

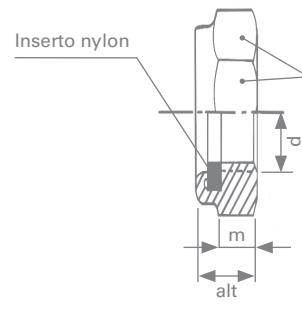


d	Paso	alt - min	alt - max..	m - min.	s	FPn2
M 3	0,50	3,42	3,90	1,55	5,50	
M 4	0,70	4,52	5,00	1,95	7,00	X
M 5	0,80	4,52	5,00	2,45	8,00	X
M 6	1,00	5,52	6,00	2,90	10,00	X
M 8	1,25	6,18	6,76	3,70	13,00	X
M 10	1,50	7,98	8,56	4,70	16,00	X
M 12	1,75	9,53	10,23	5,70	18,00	X
M 14	2,00	10,22	11,32	6,42	21,00	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

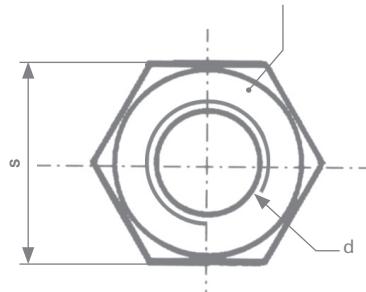
\*Estas dimensiones no están relacionadas a la norma 10511

Materia	Codificación	Límite de utilización	
Acero clase 04 (clase 8)	QN	Inserto estandar	Inserto marrón <sup>(2)</sup>
Acero clase 05 (clase 10)	QS		
Acero inoxidable A2-035 A2-70	ZEB		
Acero inoxidable A4-035 A4-70	ZKB	-40° C +120° C <sup>(1)</sup>	-40° C +230° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A4-040 A4-80	ZHB		

<sup>(1)</sup>Valores solo informativos <sup>(2)</sup>Codificación B06



Marca de la clase de calidad y  
sigla del fabricante bajo la norma  
ISO 898-2



Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		

Ejemplo de codificación					
	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección	
Codificación	HMP	100150	ZH	ST	00
Redacción	HMP	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™ 400	*

\*Dimensión estandar

**Definición:** tuerca hexagonal autoblocante con inserto de nylon con SNCF ST 001-02 FPn1

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

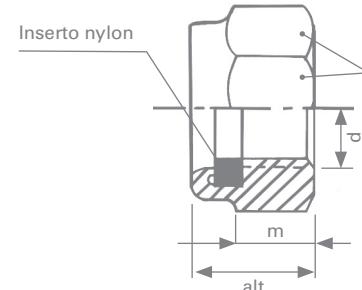
**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

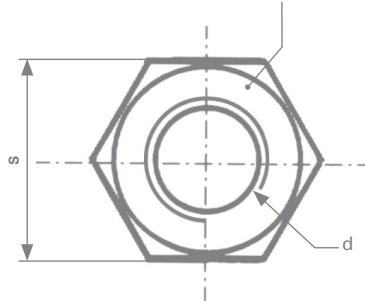
**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud



d	Paso	Alt - min.	Alt - 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



Marca de la clase de calidad y  
sigla del fabricante bajo la norma  
ISO 898-2



<sup>(1)</sup>Valores solo informativos <sup>(2)</sup>Codificación B06

Materia	Codificación	Límite de utilización	
Acero clase 8	QV	Inserto estandar	Inserto marrón <sup>(2)</sup>
Acero clase 10	QK		
Acero inoxidable A2-70	ZE		
Acero inoxidable A4-70	ZK	-40° C +120° C <sup>(1)</sup>	-40° C +230° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A4-80	ZH		

Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		

Ejemplo de codificación					
Redacción	Tipos	Diámetro x paso	Clase	Protección	
Codificación	HUP	100150	ZH	ST	00
Redacción	HUP	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

\*Dimensión estandar

**Definición:** tuerca hexagonal autoblocante con inserto de nylon y arandela móvil

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

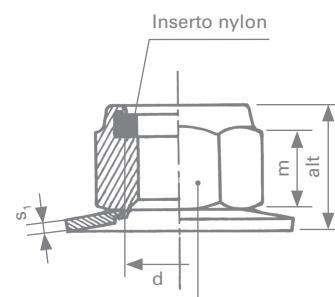
acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

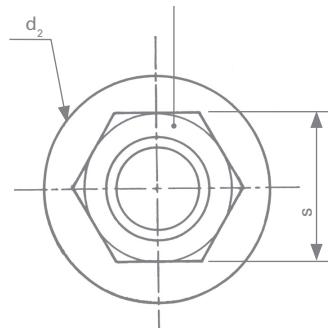
<b>d</b>	<b>Paso</b>	<b>s</b>	<b>alt</b>	<b>m</b>	<b>d<sub>2</sub></b> *	<b>s<sub>1</sub></b>
M 4	0,70	7,00	7,70	3,30	12,00	1,10
M 5	0,80	8,00	8,70	4,50	14,00	1,30
M 6	1,00	10,00	10,10	5,60	18,00	1,40
M 8	1,25	13,00	12,00	7,30	22,00	1,60
M 10	1,50	16,00	14,80	8,40	27,00	1,80
M 12	1,75	18,00	18,40	11,40	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

Dimensiones: \*A título de información, el tipo y el diámetro de las arandelas podrán ser comunicadas a pedido

\*\*Acero inoxidable diámetro 27; acero diámetro 30



Marca de la clase de calidad y  
sigla del fabricante bajo la norma  
ISO 898-2



<b>Materia</b>	<b>Codificación</b>	<b>Límite de utilización</b>
Acero clase 8	QV	
Acero clase 10	QK	
Acero inoxidable A2-70	ZE	Sin tratamiento -40° C +120° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A4-80	ZH	

<sup>(1)</sup>Valores solo informativos

Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		

Redacción	Tipos	Diámetro x paso	Clase	Protección	
	EUM	100150	ZH	ST	02
	EUM	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	CL27

\*Dimensión estandar

**Definición:** tuerca hexagonal enteramente metálica autoblocante por impresión de los últimos hilos

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

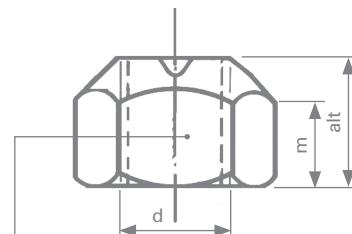
acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

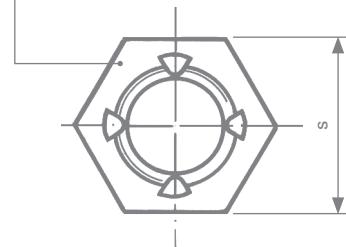


<b>d</b>	<b>Paso</b>	<b>alt - min.</b>	<b>alt - max.</b>	<b>m - min.</b>	<b>s</b>
M 5	0,80	4,80	5,10	3,52	8,00
M 6	1,00	5,40	6,00	3,92	10,00
M 8	1,25	7,14	8,00	5,15	13,00
M 10	1,50	8,94	10,00	6,43	16,00
M 12	1,75	11,57	12,00	8,30	18,00
M 14	2,00	13,40	14,10	9,68	21,00
M 16	2,00	15,70	16,40	11,28	24,00
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	A 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 dimensiones no están relacionadas a la norma ISO 7042



Marca de la clase de calidad y  
sigla del fabricante bajo la norma  
ISO 898-2



<b>Materia</b>	<b>Codificación</b>	<b>Límite de utilización</b>
Acero clase 8	QV	
Acero clase 10	QK	Sin tratamiento
Acero clase 12	QL	-50° C +300° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A2-70	ZE	
Acero inoxidable A4-70	ZK	Atmósfera corrosiva
Acero inoxidable A4-80	ZH	-200° C +400° C <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Valores solo informativos

<b>Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)</b>				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		

<b>Ejemplo de codificación</b>					
Redacción	Tipos	Diámetro x paso	Clase	Protección	
	GSL	100150	ZH	ST	01
	GSL	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

\*Dimensión estandar

**Definición:** tuerca hexagonal enteramente metálica autoblocante por impresión de los últimos hilos con apoyo fijo

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

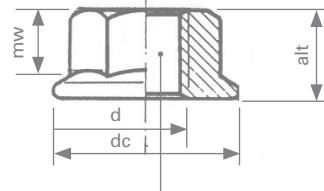
**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud



<b>d</b>	<b>dc</b>	<b>s</b>	<b>alt</b>	<b>mw</b>
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

Diámetro M5 a M20 (acero)

Diámetro M5 a M12 (acero inoxidable)

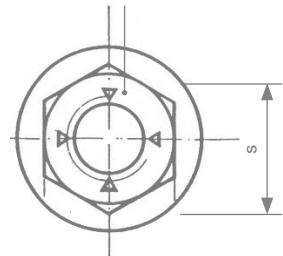


Marca de la clase de calidad y  
sigla del fabricante bajo la norma  
ISO 898-2

<b>Materia</b>	<b>Codificación</b>	<b>Límite de utilización</b>
Acero clase 8	QV	Sin tratamiento -50° C +300° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A2-70	ZE	Atmósfera corrosiva -200° C +400° C <sup>(1)</sup>

Otras materias: Latón - Bronce - Aleación liviana -Titanio...

<sup>(1)</sup>Valores solo informativos



<b>Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)</b>			
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ	ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL	ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF	ISO 4042
Cinc laminar (acero)		A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST	
	Sherardisation	SH	NF EN 13811
Sin tratamiento		BT	

<b>Ejemplo de codificación</b>				
Tipos	Diámetro x paso	Clase	Protección	
SRF	100150	QV	ZF	00
SRF	M10 x 1,50	8	Acabado blanco LANTHANE® Top coat	*

\*Dimensión estandar

# HHS HUS HMS

## TUERCA HFR

## STARNUTS

Junio 2021

**Definición:** tuerca hexagonal enteramente metálica autoblocante por impresión de los últimos hilos (Impresión en conformidad con la norma NF EN ISO 7719/NFE 25401)

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

**Características y pruebas funcionales:** acero ISO 898-2/ISO 2320

acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

**Dimensión:** todos tipos permitidos Hh H Hm: ISO 4033 symbole Hh (alto)

ISO 4032 symbole H (estándar)

ISO 4035 symbole Hm (bajo)

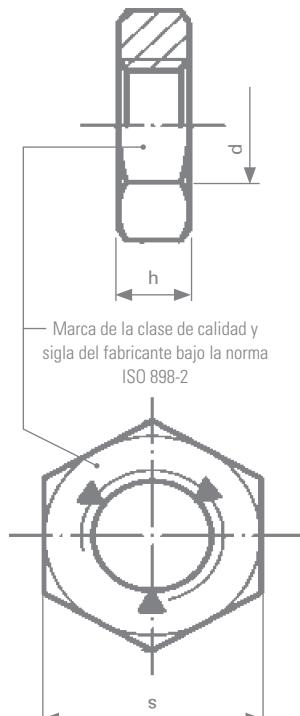
**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud



d	Paso	s	alt HMS		alt HUS		alt 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

Materia	Codificación	Limite de utilización
HMS Acero clase 04 (clase 8)	QN	
HMS Acero clase 05 (clase 10)	QS	
HUS-HHS Acero clase 8	QV	
HUS-HHS Acero clase 10	QK	
HMS Acero inoxidable A2-035	ZEB	
HMS Acero inoxidable A4-040	ZHB	
HUS/HHS Acero inoxidable A2-070	ZE	Atmósfera corrosiva -200° C +400° C <sup>(1)</sup>
HUS/HHS Acero inoxidable A4-080	ZH	

<sup>(1)</sup>Valores solo informativos



Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)				
Galvanizado (acero)	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042
Cinc laminar (acero)			A pedido	
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST		
	Sherardisation	SH	NF EN 13811	
Sin tratamiento		BT		

	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección	
	HUS	100150	QV	ZL	00
Redacción	Codificación				
	HUS	M10 x 1,50	8	Acabado blanco LANTHANE®	*

\*Dimensión estandar

# FIJACIONES MODULARES

ACERO INOXIDABLE

Junio 2021

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 262/ISO 965-2

**Características y pruebas funcionales:** ISO 2320/ISO 3506-2

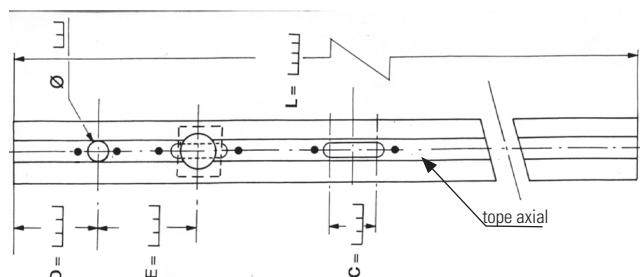
**Materia:** acero inoxidable A2-70

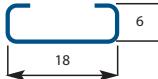
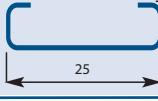
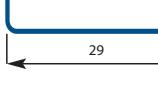
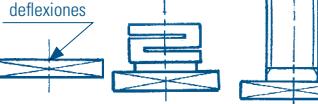
**Tratamiento superficial:** acero inoxidable - antigripante: - STANAL™400

(conforme ROHS) - Sherardisation

- pasivación

**Campo de aplicación:** Contáctenos



<p><b>Ref. 201144</b></p>  <p>Materia: AISI 304 Z2 CN 1809</p>	<p>M3 hasta M5 M3 hasta M5 M3 hasta M5 M3 hasta M6</p> <p>deflexiones</p> 
<p><b>Ref. 203010</b></p>  <p>Materia: AISI 304L Z2 CN 1810</p>	<p>M3 hasta M8 M3 hasta M8 M3 hasta M8 M3 hasta M8</p> <p>deflexiones</p> 
<p><b>Ref. 203326</b></p>  <p>Materia: AISI 304L Z2 CN 1810</p>	<p>M6 hasta M12 M6 hasta M12 M6 hasta M10 M8 hasta M12</p> <p>deflexiones</p> 
<p><b>Ref. 203048</b></p>  <p>Materia: AISI 304L Z2 CN 1810</p>	<p>M6 hasta M10 M6 hasta M10 M6 hasta M8 M6 hasta M12</p> <p>deflexiones</p> 



## Facilidad de Uso:

- De 25 mm hasta 6 mt de largo
- Cantidad ilimitada de tuerca o de tornillo por guía
- Elección del diámetro de la tuercas y de los tornillos
- Elección de la materia, del tipo de tuerca o de tornillo (mezcla posible)
- Equidistancia entre los productos
- Configuración técnica interna (agujero ovalado, perforación para remache)
- Las guías se pueden entregar flejadas o plegadas.

Para aplicaciones personalizadas o insertos, por favor no dude en **contactarnos**

# FIJACIONES MODULARES

ALEACIÓN LIVIANA

Junio 2021

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 262/ISO 965-2

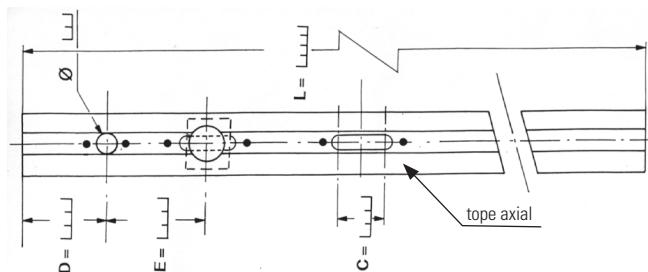
**Características y pruebas funcionales:** ISO 2320

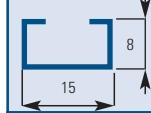
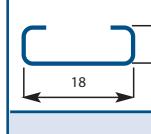
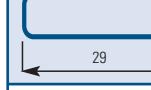
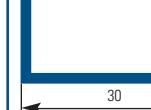
**Materia:** aleación liviana

**Tratamiento superficial:** Todos los tratamientos

(conforme ROHS)

**Campo de aplicación:** Contáctenos



 <p><b>Ref. 10100</b> Materia: 6060 (AGS) T5</p>	<p>M3 hasta M5   M3 hasta M5   M3 hasta M5   M3 hasta M6</p> 
 <p><b>Ref. 403010</b> Materia: 1050A (A5)</p>	<p>M3 hasta M8   M3 hasta M8   M3 hasta M8   M3 hasta M8</p> 
 <p><b>Ref. 403048</b> Materia: 1050A (A5)</p>	<p>M6 hasta M10   M6 hasta M10   M6 hasta M10   M6 hasta M12</p> 
 <p><b>Ref. 501000</b> Materia: 6060 (AGS) T5</p>	<p>M6 hasta M10   M6 hasta M10   M6 hasta M10   M6 hasta M12</p> 



## Facilidad de uso:

- De 25 mm hasta 6 mt de largo
- Cantidad ilimitada de tuerca o de tornillo por guía
- Elección del diámetro de la tuercas y de los tornillos
- Elección de la materia, del tipo de tuerca o de tornillo (mezcla posible)
- Equidistancia entre los productos
- Configuración técnica interna (agujero ovalado, perforación para remache)
- Las guías se pueden entregar flejadas o plegada.

Para aplicaciones personalizadas o insertos, por favor no dude en **contactarnos**

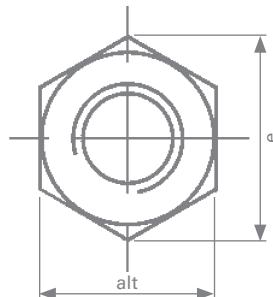
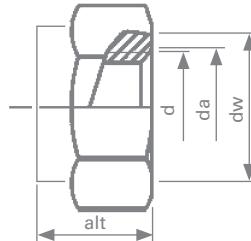
**Definición:** tuerca enteramente metálica autoblocante con inserto metálico

**Rosca:** en conformidad con la norma ISO 965-2

**Producción:** otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud



<b>d</b>	<b>Paso</b>	<b>da</b>	<b>dw - min.</b>	<b>alt</b>	<b>s</b>	<b>E - min.</b>
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



<b>Materia</b>	<b>Codificación</b>	<b>Límite de utilización</b>
Acero clase 5	QF	Sin tratamiento
Acero clase 6	QJ	-50° C +300° C <sup>(1)</sup>
Acero inoxidable A2-70	ZE	Atmósfera corrosiva -200° C +400° C <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Valores solo informativos

<b>Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)</b>				
Galvanizado (acero))	Amarillo	ZJ		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE®	ZL		ISO 4042
	Blanco acabado LANTHANE® + Top coat	ZF		ISO 4042

<b>Ejemplo de codificación</b>					
	<b>Tipo</b>	<b>Diámetro x paso</b>	<b>Clase</b>	<b>Protección</b>	
Codificación	SPR	100150	QF	ZL	00
Reducción	SPR	M10 x 150	Acero	Blanco acabado LANTHANE®	*

\*Dimensión estandar

# PRODUCTOS ESPECIALES

Junio 2021



BUJE O CASQUILLO AUTOBLOCANTE



TUERCA AUTOBLOCANTE CONICA POR DEFORMACION HEXAGONAL



TUERCA TORRETA AUTOBLOCANTE CON UNA HENDIDURA



TUERCA RANURADA REDONDA



TUERCA AUTOBLOCANTE CON DOS HENDIDURAS PARA FIJACIONES MODULARES



TUERCA AUTOBLOCANTE CABEZA GORRO POR DEFORMACION AXIAL



TUERCA CUADRADA AUTOBLOCANTE



TUERCA AUTOBLOCANTE CABEZA GORRO CON INSERTO DE NYLON



TUERCA REMACHE CON INSERTO DE NYLON



TUERCA CABEZA GORRO CON ARANDELA MOVIL

# PRODUCTOS ESPECIALES

Junio 2021



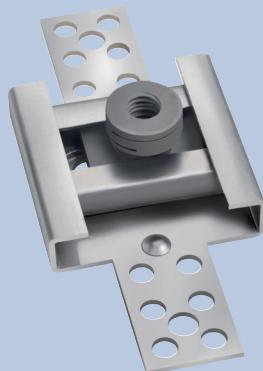
TUERCA -  
TORNILLO  
AUTOBLOCANTE



TORNILLO  
PRISIONERO



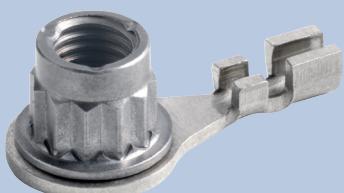
CONJUNTO TORNILLO  
MACHO-HEMBRA



GUIA MULTIDIRECCIONAL



TORNILLO CABEZA DE 12 PUNTAS  
CON ARANDELA ESPECIAL



TUERCA AUTOBLOCANTE DE  
12 PUNTAS



TUERCA ESPECIAL PARA  
CONEXIONES ELECTRICAS



TUERCA INVOLABLE  
DESMONTABLE  
\*Herramienta para apretar disponible



FABRICANTE

PARIS SEDE SOCIAL Y SERVICIO COMERCIAL  
37, avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris - Francia  
Tel.: +33 (0)1 40 04 92 30 - Fax: +33 (0)1 40 04 98 01  
Página web: [www.lanfranco.fr](http://www.lanfranco.fr) - Correo electrónico: [commercial@lanfranco.fr](mailto:commercial@lanfranco.fr)

FÁBRICA  
Z.I. Orchidée - Rue du Minerai - 18570 La Chapelle-Saint-Ursin - Francia  
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  
Página web: [www.jlanfranco.com](http://www.jlanfranco.com) - Correo electrónico: [jbaines@jlanfranco.com](mailto: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  
Correo electrónico: [comercial@lanfranco.com.br](mailto:comercial@lanfranco.com.br)

