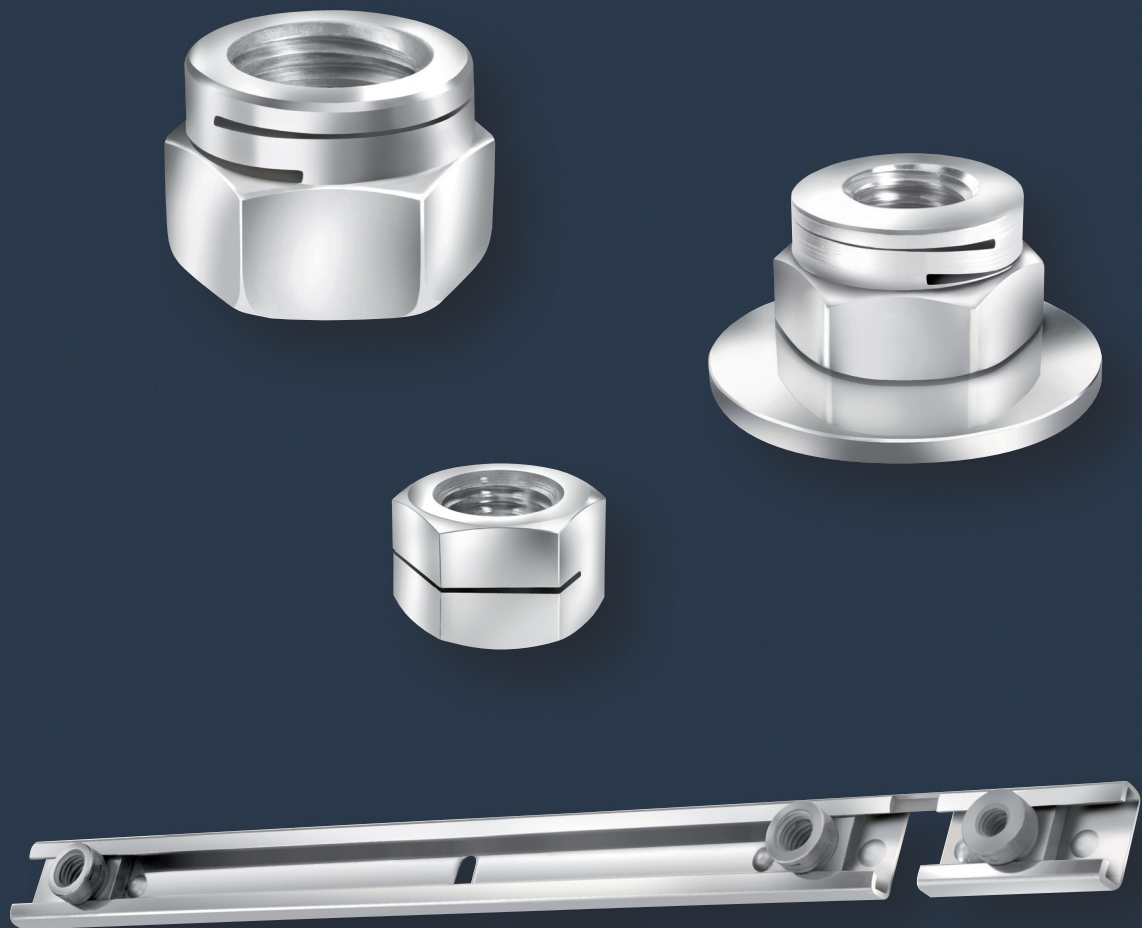


FICHAS TÉCNICAS



J. LANFRANCO & C^{IE}
FABRICANTE



TABLA DE CONTENIDOS

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



PROLOGO DEL FABRICANTE

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 - TENSION 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 ayudaran 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

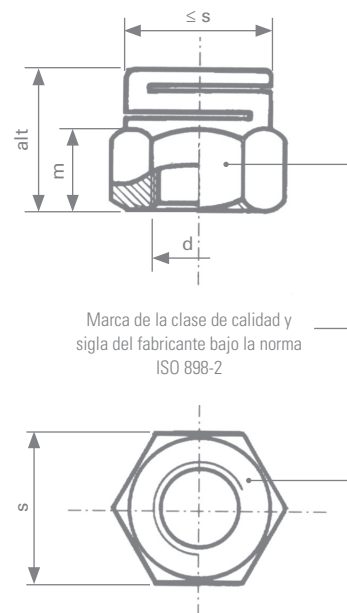
d	Paso	s	alt	m	FPn6
M 2	0,40	4,00	4,50	2,30	
M 2,5	0,45	5,00	4,50	2,30	
M 3	0,50	5,50	4,50	2,50	X
M 4	0,70	7,00	5,30	2,60	X
M 5	0,80	8,00	6,30	3,00	X
M 6	1,00	10,00	7,00	3,60	X
M 7	1,00	11,00	8,10	4,80	
M 8	1,25	13,00	8,80	4,80	X
M 10	1,50	16,00	11,00	6,00	X
M 12	1,75	18,00	13,00	7,20	X
M 14	2,00	21,00	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 hexagono fuera norma

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

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

(1) 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

	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección	
Codificación	ESL	100150	QV	ZF	00
Redacción	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

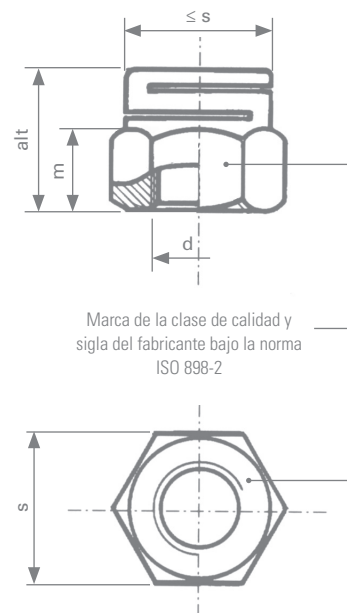
*Dimensiones del hexagono fuera norma

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

⁽¹⁾ Valores solo informativos

Tratamientos superficiales (en conformidad con la norma ROHS)

Pasivación		PA	NF EN 13811
Antigripante (acero inoxidable)	STANAL™400	ST	
	Sherardisation	SH	
Sin tratamiento		BT	



Ejemplo de codificación

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

*Dimensión estándar

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	Codigos
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 -50° C +300° C ⁽¹⁾
Grado 8/ Grado C (clase 10)	QK	
Acero inoxidable A2-70	ZE	Atmósfera corrosiva -200° C +400° C ⁽¹⁾
Acero inoxidable A4-70	ZK	
Acero inoxidable A4-80	ZH	

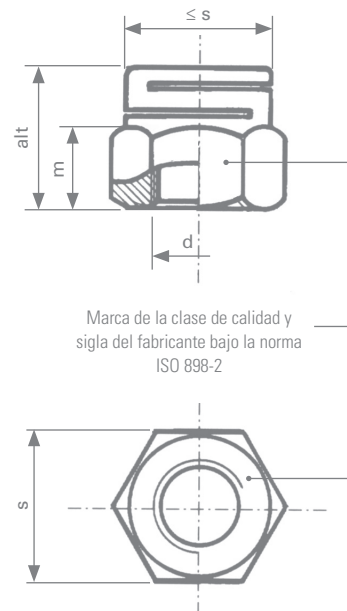
Otras materias: Latón - Bronce - Aleación liviana -Titanio...

⁽¹⁾ 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					
	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 estándar



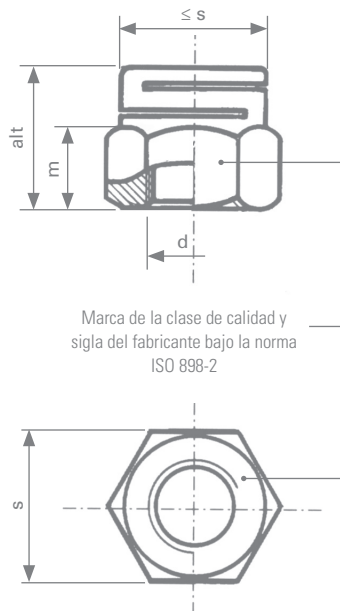
Definición: tuerca hexagonal enteramente metálica autoblocante reutilizable con dos hendiduras superpuestas

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
Nº1	1,854	64	72	6,172	6,375	5,30	2,60	B
Nº2	2,184	56	64	6,172	6,375	5,30	2,60	C
Nº3	2,515	48	56	6,172	6,375	5,30	2,60	D
Nº4	2,845	40	48	6,172	6,375	5,30	2,60	E
Nº5	3,175	40	44	6,172	6,375	5,30	2,60	F
Nº6	3,505	32	40	7,747	7,950	6,30	3,00	G
Nº8	4,166	32	36	8,534	8,763	6,30	3,00	H
Nº10	4,826	24	32	9,321	9,550	6,30	3,00	I
Nº12	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	Límite de utilización
Grado 5/ Grado B (clase 8)	QV	Sin tratamiento -50° C +300° C ⁽¹⁾
Grado 8/ Grado C (clase 10)	QK	
Acero inoxidable A2-70	ZE	Atmósfera corrosiva -200° C +400° C ⁽¹⁾
Acero inoxidable A4-70	ZK	
Acero inoxidable A4-80	ZH	

Otras materias: Latón - Bronce - Aleación liviana -Titanio... ⁽¹⁾ 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

	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 estándar

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

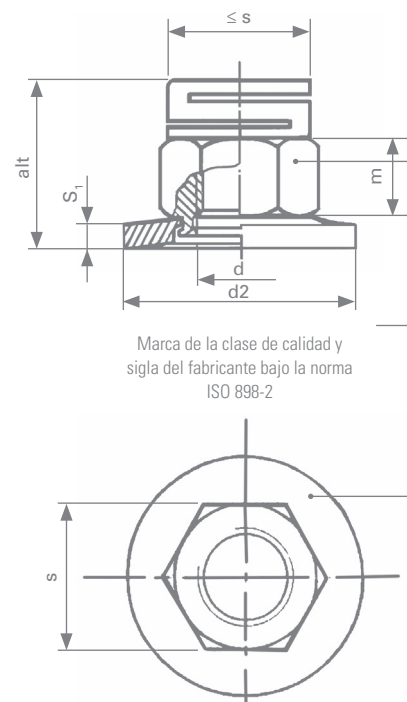
d	Paso	s	h	m	d ₂ *	s ₁	FPN15
M 4	0,70	7,00	7,30	2,70	12,00	1,10	
M 5	0,80	8,00	8,50	3,20	14,00	1,30	
M 6	1,00	10,00	10,10	4,60	18,00	1,40	X
M 8	1,25	13,00	11,80	4,90	22,00	1,60	X
M 10	1,50	16,00	14,80	6,30	22,00	1,80	X
M 10	1,50	16,00	14,80	6,30	27,00	1,80	X
M 12	1,75	18,00	16,50	7,40	27,00	1,80	X
M 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	

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

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

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

⁽¹⁾ 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

	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección	
Codificación	ERM	100150	ZH	ST	0,1
Redacción	ERM	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	CL22

*Dimensión estándar

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

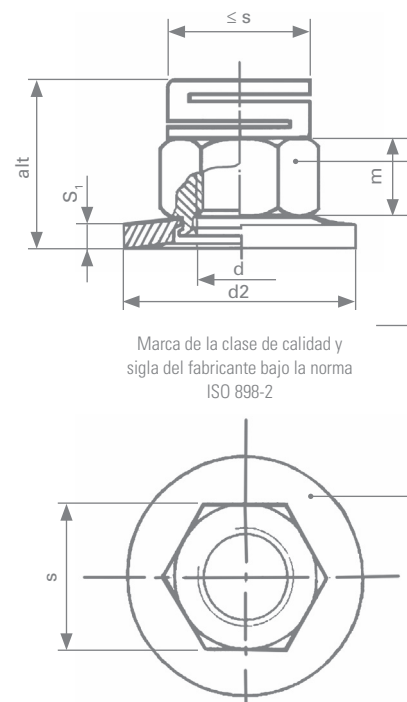
Producción: otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

d nominal	d/mm	Paso UNC	Paso UNF	s	h	m	d ₂ *	s ₁	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 consúltenos

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

⁽¹⁾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		

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

Ejemplo de codificación

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

*Dimensión estándar

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

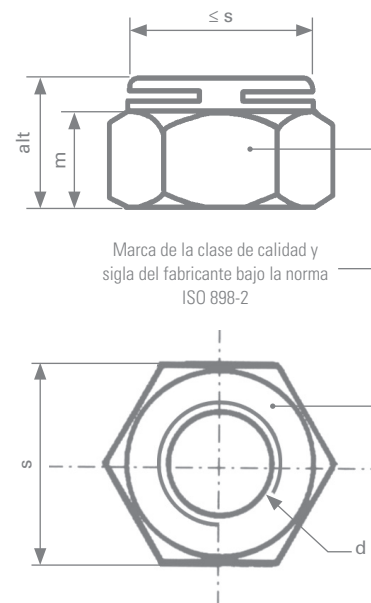


d nominal	Paso	alt	m	s
M 4	0,70	4,50	2,50	7,00
M 5	0,80	4,80	2,60	8,00
M 6	1,00	5,20	2,70	10,00
M 8	1,25	6,00	3,50	13,00
M 10	1,50	7,50	4,50	17,00
M 12	1,75	9,00	5,50	19,00
M 14	2,00	11,00	7,00	22,00
M 16	2,00	12,00	8,00	24,00
M 18	2,50	14,00	9,50	27,00
M 20	2,50	15,00	10,50	30,00
M 22*	2,50	17,00	12,00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

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

⁽¹⁾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

	Tipo	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

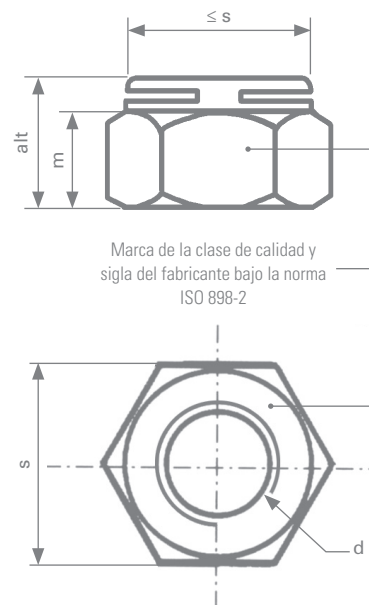
Producción: otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

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 hexagono fuera norma

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

⁽¹⁾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

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

*Dimensión estándar

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

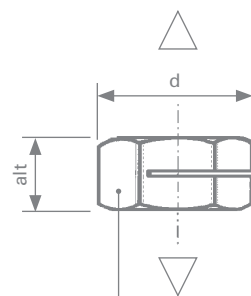
d	Paso	alt - min.	alt - max.	s
M 5	0,80	3,70	4,70	8,00
M 6	1,00	4,70	5,20	10,00
M 8	1,25	6,14	6,80	13,00
M 10	1,50	7,64	8,40	16,00
M 12	1,75	9,50	10,80	18,00
M 14	2,00	10,30	12,80	21,00
M 16	2,00	12,30	14,80	24,00
M 18	2,50	14,20	15,80	27,00
M 20	2,50	14,90	18,00	30,00
M 22*	2,50	16,90	19,40	34,00*
M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

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

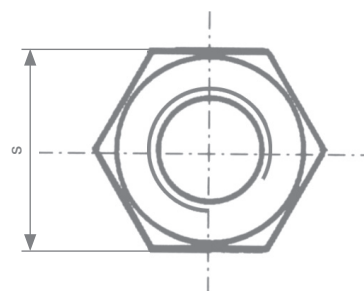
⁽¹⁾Valores solo informativos

* Fuera 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

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

*Dimensión estándar

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

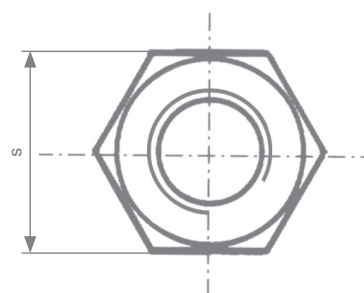
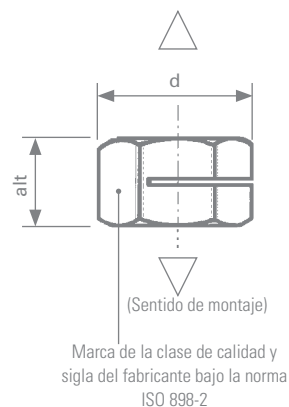
acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

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

d	Paso	alt - min.	alt - max.	s
M 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

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

⁽¹⁾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

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

*Dimensión estándar

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	

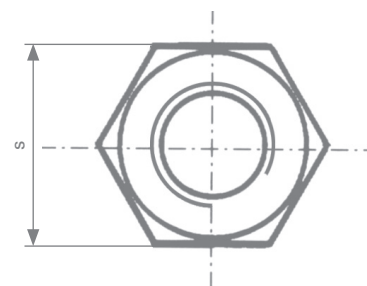
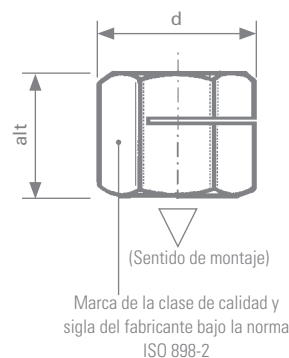
*Dimensiones del hexagono fuera norma

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

⁽¹⁾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

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

*Dimensión estándar

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

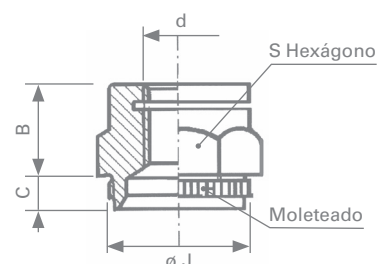
Producción: otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

d	s	J0 + 0,05	B	C	Espesor de chapa	Ø escariado
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

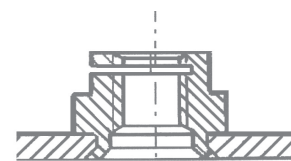
Dimensiones: las espesores de chapa son valores a título de ejemplo, para otros espesores consúltenos

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

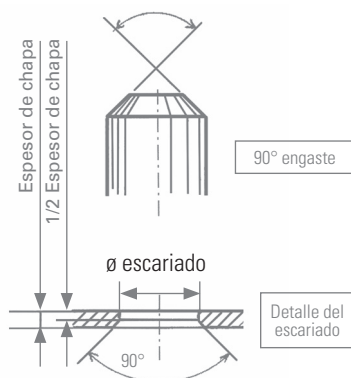
⁽¹⁾Valores solo informativos



Instrucciones de montaje



Tuerca ESF engastada



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	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

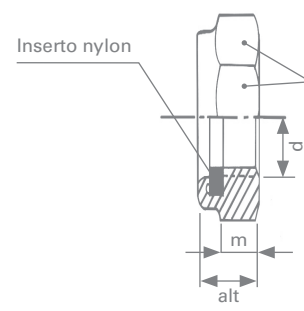
Producción: otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud

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

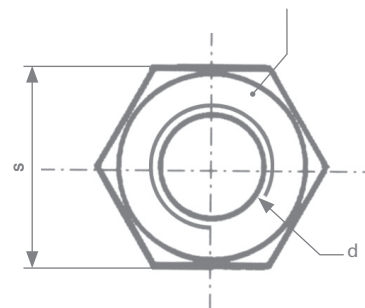
*Estas dimensiones no están relacionadas a la norma 10511

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

⁽¹⁾Valores solo informativos ⁽²⁾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

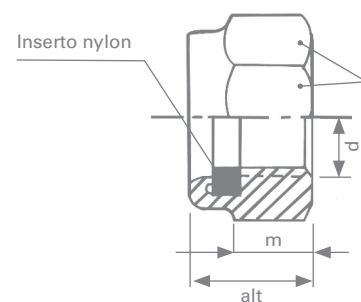
acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

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

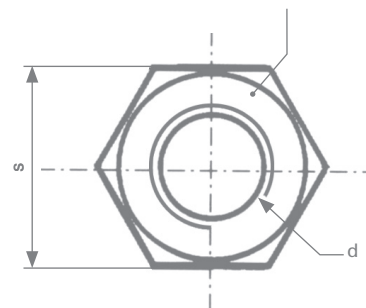
d	Paso	Alt - min.	Alt - max.	m - min.	s	FPn1
M 3	0,50	4,02	4,50	2,15	5,50	X
M 4	0,70	5,52	6,00	2,90	7,00	X
M 5	0,80	6,22	6,80	4,40	8,00	X
M 6	1,00	7,42	8,00	4,90	10,00	X
M 8	1,25	8,92	9,50	6,44	13,00	X
M 10	1,50	11,20	11,90	8,04	16,00	X
M 12	1,75	14,20	14,90	10,37	18,00	X
M 14	2,00	15,90	17,00	12,10	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

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

⁽¹⁾Valores solo informativos ⁽²⁾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	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

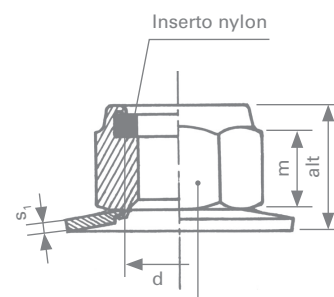
acero inoxidable ISO 3506-2/NF E 25-035-2

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

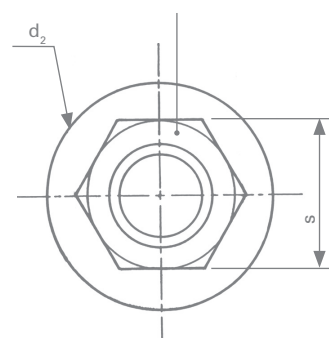
d	Paso	s	alt	m	d ₂ *	s ₁
M 4	0,70	7,00	7,70	3,30	12,00	1,10
M 5	0,80	8,00	8,70	4,50	14,00	1,30
M 6	1,00	10,00	10,10	5,60	18,00	1,40
M 8	1,25	13,00	12,00	7,30	22,00	1,60
M 10	1,50	16,00	14,80	8,40	27,00	1,80
M 12	1,75	18,00	18,40	11,40	27,00**	1,80
M 12	1,75	18,00	18,40	11,40	30,00**	1,80
M 14	2,00	21,00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

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



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

⁽¹⁾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

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

*Dimensión estándar

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

Rosca: en conformidad con la norma ISO 965-2

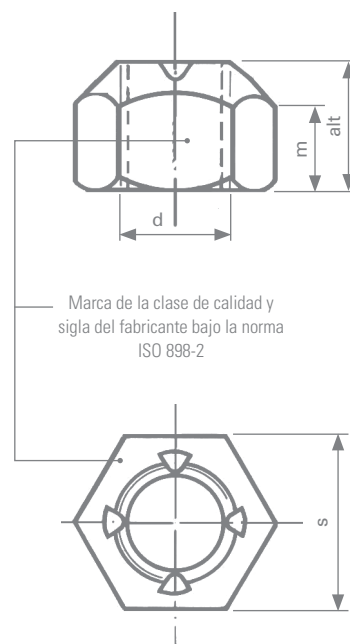
Características y pruebas funcionales: acero ISO 898-2/ISO 2320

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

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

d	Paso	alt - min.	alt - 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	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



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

⁽¹⁾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

	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección	
Codificación	GSL	100150	ZH	ST	01
Redacción	GSL	M10 x 1,50	A4 80	STANAL™400	*

*Dimensión estándar

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

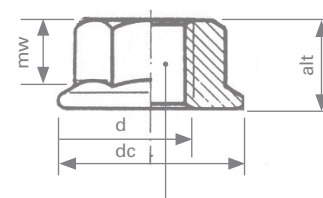
Producción: otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud



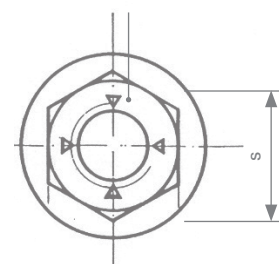
d	dc	s	alt	mw
M 5	11,80	8,00	5,00	2,20
M 6	14,20	10,00	6,00	3,10
M 8	17,90	13,00	8,00	4,50
M 10	21,80	15,00	10,00	5,50
M 12	26,00	18,00	12,00	6,70
M 14	29,90	21,00	14,00	7,80
M 16	34,50	24,00	16,00	9,00
M 20	42,80	30,00	20,00	11,10

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



Materia	Codificación	Limite de utilización
Acero clase 8	QV	Sin tratamiento -50° C +300° C ⁽¹⁾
Acero inoxidable A2-70	ZE	Atmósfera corrosiva -200° C +400° C ⁽¹⁾

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

⁽¹⁾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

	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección	
Codificación	SRF	100150	QV	ZF	00
Redacción	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 (estandar)
ISO 4035 symbole Hm (bajo)

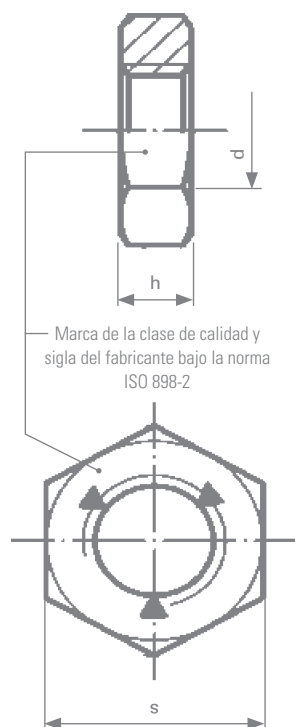
Producción: otros diámetros, materiales, paso fino, alturas especiales, hexagonales no estándar sobre solicitud



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	Sin tratamiento - 50° C + 300 °C ⁽¹⁾
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	Atmósfera corrosiva -200° C +400° C ⁽¹⁾
HMS Acero inoxidable A4-040	ZHB	
HUS/HHS Acero inoxidable A2-070	ZE	
HUS/HHS Acero inoxidable A4-080	ZH	

⁽¹⁾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

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

*Dimensión estandar

FIJACIONES MODULARES

ACERO INOXIDABLE

Junio 2021

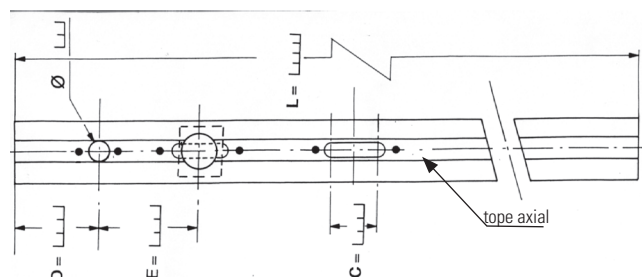
Rosca: en conformidad con la norma ISO 262/ISO 965-2











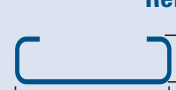









Características y pruebas funcionales: ISO 2320/ISO 3506-2

Materia: acero inoxidable A2-70

Tratamiento superficial: acero inoxidable - antigripante: - STANAL™400
(conforme ROHS) - Sherardisation
- pasivación

Campo de aplicación: Contáctenos



Ref. 201144  Materia: AISI 304 Z6 CN 1809	M3 hasta M5 M3 hasta M5 M3 hasta M5 M3 hasta M6    
Ref. 203010  Materia: AISI 304L Z2 CN 1810	M3 hasta M8 M3 hasta M8 M3 hasta M8 M3 hasta M8    
Ref. 203326  Materia: AISI 304L Z2 CN 1810	M6 hasta M12 M6 hasta M12 M6 hasta M10 M8 hasta M12    
Ref. 203048  Materia: AISI 304L Z2 CN 1810	M6 hasta M10 M6 hasta M10 M6 hasta M8 M6 hasta M12    



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, porfavor no dude en **contactarnos**

FIJACIONES MODULARES

ALEACIÓN LIVIANA

Junio 2021

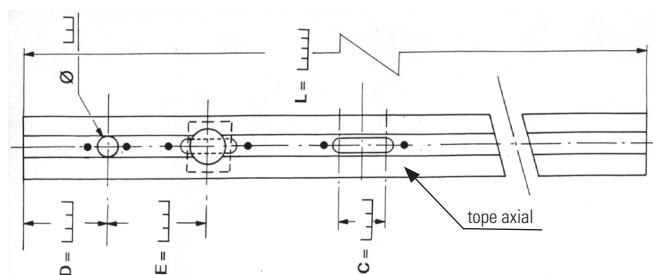
Rosca: en conformidad con la norma ISO 262/ISO 965-2

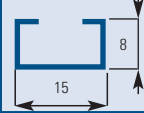

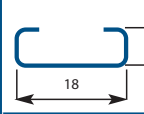

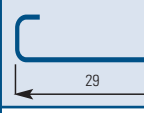

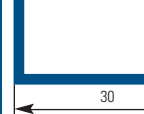

Características y pruebas funcionales: ISO 2320

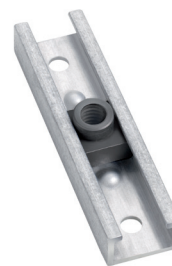
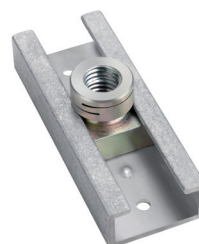
Materia: aleación liviana

Tratamiento superficial: Todos los tratamientos (conforme ROHS)

Campo de aplicación: Contáctenos



 <p>Ref. 101000</p> <p>Materia: 6060 (AGS) T5</p>	<p>M3 hasta M5 M3 hasta M5 M3 hasta M5 M3 hasta M6</p> <p>deflexiones</p> 
 <p>Ref. 403010</p> <p>Materia: 1050A (A5)</p>	<p>M3 hasta M8 M3 hasta M8 M3 hasta M8 M3 hasta M8</p> <p>deflexiones</p> 
 <p>Ref. 403048</p> <p>Materia: 1050A (A5)</p>	<p>M6 hasta M10 M6 hasta M10 M6 hasta M10 M6 hasta M12</p> <p>deflexiones</p> 
 <p>Ref. 501000</p> <p>Materia: 6060 (AGS) T5</p>	<p>M6 hasta M10 M6 hasta M10 M6 hasta M10 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 tuerca 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.

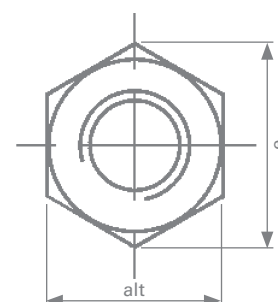
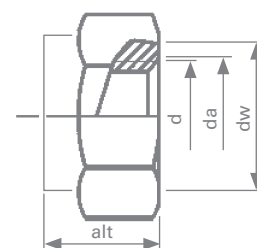
Para aplicaciones personalizadas o insertos, porfavor no dude en **contactarnos**

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

d	Paso	da	dw - min.	alt	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



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

⁽¹⁾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

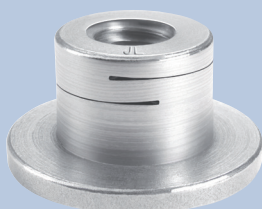
Ejemplo de codificación

	Tipo	Diámetro x paso	Clase	Protección	
Codificación	SPR	100150	QF	ZL	00
Redacción	SPR	M10 x 150	Acero	Blanco acabado LANTHANE®	*

*Dimensión estandar

PRODUCTOS ESPECIALES

Junio 2021



BUJE O CASQUILLO
AUTOBLOCANTE



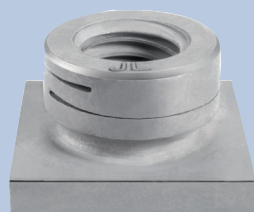
TUERCA AUTOBLOCANTE
CONICA POR DEFORMACION
HEXAGONAL



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

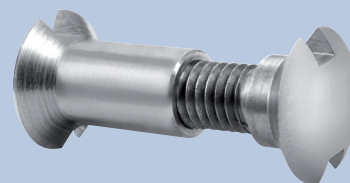
Junio 2021



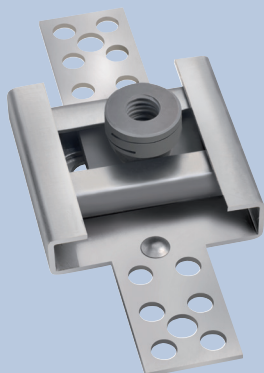
TUERCA -
TORNILLO
AUTOBLOCANTE



TORNILLO
PRISIONERO



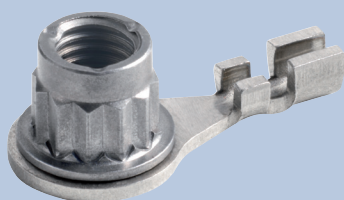
CONJUNTO TORNILLO
MACHO-HEMBRA



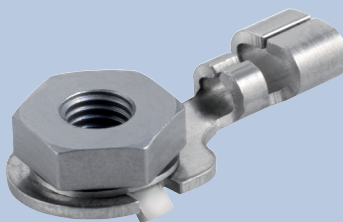
GUIA MULTIDIRECCIONAL



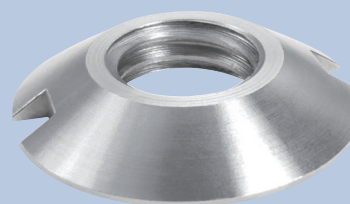
TORNILLO CABEZA DE 12 PUNTAS
CON ARANDELA ESPECIAL



TUERCA AUTOBLOCANTE DE
12 PUNTAS



TUERCA ESPECIAL PARA
CONEXIONES ELECTRICAS



TUERCA INVOLABLE
DESMONTABLE
*Herramienta para apretar disponible



J. LANFRANCO & C^o

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 - Correo electrónico: commercial@lanfranco.fr

FÁBRICA

Z.I. Orchidée - Rue du Minéral - 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 - Correo electrónico: 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

