



M12

Características

- Recomendado para moleteados tipo RGE en piezas de pequeño diámetro
- Menor riesgo de flexión de la pieza al no ejercer presión radial
- Sistema de centrado para compensar un posible desalineamiento del torno (Fig. 2)
- Ajuste y centrado de las moletas sobre la pieza mediante husillo roscado (Fig. 1)
- Ejes de metal duro
- Superficie de los brazos endurecida para una mayor resistencia al desgaste
- Ajuste del ángulo de ataque mediante tornillos integrados en el mango

Features

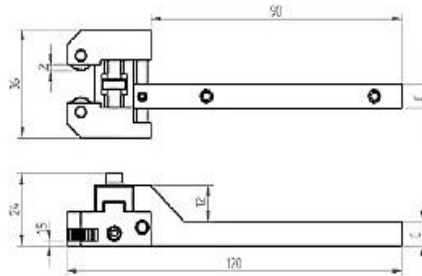
- Recommended for RGE type knurling on small diameter workpieces
- Lower risk of bending the workpiece as tool does not make radial pressure
- Self-centering system to compensate a possible misalignment of the lathe turret (Fig. 2)
- Knurls self-centering by threaded spindle (Fig. 1)
- Carbide pins
- Anti-wearing treatment of the arms surface.
- Adjustment of tool clearance angle by threaded studs integrated in the shank



(Fig. 1)



(Fig. 2)



Avance Feed



Formas de moleteados realizables Feasible knurling forms

	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Tipo de moleteado Knurling form			
Con moleta tipo With knurl type	AA+AA	BL30° + BR30°	BL45° + BR45°
Avances permitidos Allowed feeds	F ● R ●	F ● R ●	F ● R ●

R Moleteados recomendados | Recommended knurling

Herramienta | Tool

Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Capacidad Capacity	Moleta Knurl	C	Kg Kg
01120500	M12 10.04.08 R	R	Ø 1-12	10x4x4	8	0.2
01120600	M12 10.04.08 L	L	Ø 1-12	10x4x4	8	0.2
01120700	M12 10.04.10 R	R	Ø 1-12	10x4x4	10	0.2
01120800	M12 10.04.10 L	L	Ø 1-12	10x4x4	10	0.2
01120900	M12 10.04.12 R	R	Ø 1-12	10x4x4	12	0.2
01121000	M12 10.04.12 L	L	Ø 1-12	10x4x4	12	0.2

Repuesto | Spare Part

Código Code	Referencia Reference
01989701	E 12.4 HM





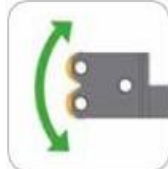
MOLETEADORES POR DEFORMACIÓN FORM-KNURLING TOOLS



M9

- Características**
- Recomendado para moleteados tipo RGE
 - Cabeza basculante para el autocentrado de las moletas sobre la pieza (Fig. 1)
 - Cabeza reversible para trabajar a derechas o izquierdas (Fig. 2)
 - Ejes de metal duro
 - Superficie endurecida para una mayor resistencia al desgaste
 - Ajuste del ángulo de ataque mediante tornillos integrados en el mango

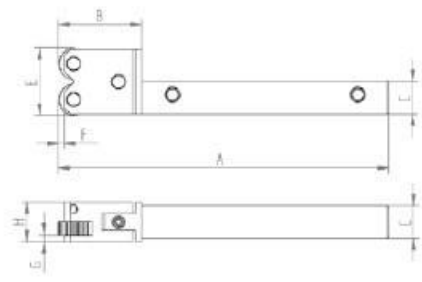
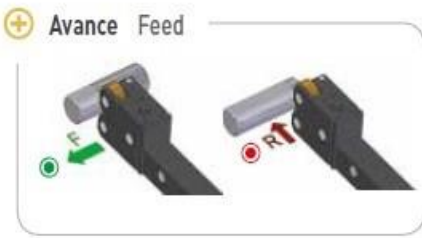
- Features**
- Recommended for RGE type knurling
 - Pivoting head for knurls self-centering (Fig. 1)
 - Tool with reversible head able to fit on left-hand or right-hand lathes (Fig. 2)
 - Carbide pins
 - Anti-wearing treatment surface
 - Adjustment of tool clearance angle by threaded studs integrated in the shank



(Fig. 1)



(Fig. 2)



Formas de moleteados realizables | Feasible knurling forms

	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Tipo de moleteado Knurling form			
Con moleta tipo With knurl type	AA+AA	BL30° + BR30°	BL45° + BR45°
Avances permitidos Allowed feeds	F ● R ●	F ● R ●	F ● R ●

R Moleteados recomendados | Recommended knurling

Herramienta Tool												
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Capacidad Capacity	Moleta Knurl	A	B	C	E	F	G	H	Kg Kg
01180100	M9 10.04.08	R+L	∅ 3-50	10x4x4	107	27	8	21	2	2	12	0.1
01180200	M9 10.04.10	R+L	∅ 3-50	10x4x4	107	27	10	21	2	2	12	0.1
01180300	M9 10.04.12	R+L	∅ 3-50	10x4x4	107	27	12	21	2	2	12	0.1
01180400	M9 15.04.16	R+L	∅ 3-100	15x4x4	130.5	40.5	16	32	1.5	3	16	0.1
01180500	M9 15.05.16	R+L	∅ 3-100	15x5x4	130.5	40.5	16	32	1.5	3	16	0.1
01180600	M9 15.06.16	R+L	∅ 3-100	15x6x4	130.5	40.5	16	32	1.5	3	16	0.1

Repuesto Spare Part	
Código Code	Referencia Reference
01989701	E 12.4 HM
01982200	E 16.4 HM





MOLETEADORES POR DEFORMACIÓN FORM-KNURLING TOOLS



M21

Características

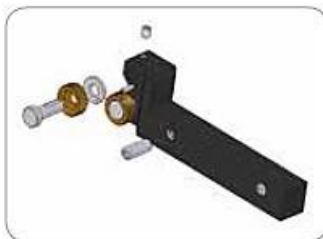
- Recomendado para moleteados tipo RGE
- Para moleteados hasta una cara lateral (Fig. 1)
- Eje de HSS
- Superficie endurecida para una mayor resistencia al desgaste
- Ajuste del ángulo de ataque mediante tornillos integrados en el mango
- Provista de arandela de HSS para prevenir el desgaste de la herramienta

Features

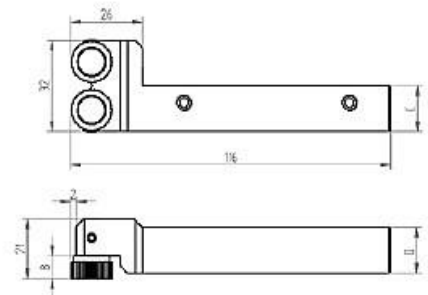
- Recommended for RGE type knurling
- For knurling up to a shoulder (Fig. 1)
- HSS bushing
- Anti-wearing treatment of the tool surface
- Adjustment of tool clearance angle by threaded studs integrated in the shank
- Supplied with a HSS hardened washer to prevent tool wearing



(Fig. 1)



Avance Feed



Formas de moleteados realizables Feasible knurling forms

	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Tipo de moleteado Knurling form			
Con moleta tipo With knurl type	AA+AA	BL30° + BR30°	BL45° + BR45°
Avances permitidos Allowed feeds	F ● R ●	F ● R ●	F ● R ●

R Moleteados recomendados | Recommended knurling

Herramienta | Tool

Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Capacidad Capacity	Moleta Knurl	C	D	Kg Kg
01280300	M21 15.06.10 R	R	Ø 3-100	15x6x10/6	10	10	0.4
01280400	M21 15.06.10 L	L	Ø 3-100	15x6x10/6	10	10	0.4
01280500	M21 15.06.12 R	R	Ø 3-100	15x6x10/6	12	16	0.4
01280600	M21 15.06.12 L	L	Ø 3-100	15x6x10/6	12	16	0.4
01280700	M21 15.06.16 R	R	Ø 3-100	15x6x10/6	16	16	0.4
01280800	M21 15.06.16 L	L	Ø 3-100	15x6x10/6	16	16	0.4

Repuesto | Spare Part

Código Code	Referencia Reference
01983220	EAM20/M21





MOLETEADORES POR DEFORMACIÓN FORM-KNURLING TOOLS



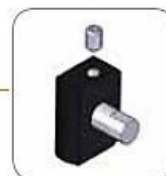
M5

+ Características

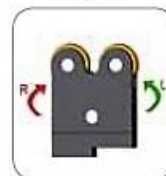
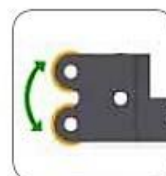
- Recomendado para moleteados tipo RGE
- Cabeza basculante para el autocentrado de las moletas sobre la pieza (Fig. 1)
- Cabeza reversible para trabajar a derechas o izquierdas (Fig. 2)
- Ejes de metal duro
- Superficie endurecida para una mayor resistencia al desgaste
- Ajuste del ángulo de ataque mediante tornillos integrados en el mango

+ Features

- Recommended for RGE type knurling
- Pivoting head for knurls self-centering (Fig. 1)
- Tool with reversible head able to fit on left-hand or right-hand lathes (Fig. 2)
- Carbide pins
- Anti-wearing treatment surface
- Adjustment of tool clearance angle by threaded studs integrated in the shank



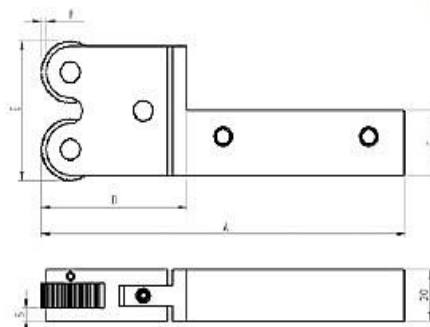
[Fig. 1]



[Fig. 2]



+ Avance Feed



+ Formas de moleteados realizables Feasible knurling forms

	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Tipo de moleteado Knurling form			
Con moleta tipo With knurl type	AA+AA	BL30° + BR30°	BL45° + BR45°
Avances permitidos Allowed feeds	F ● R ●	F ● R ●	F ● R ●

R Moleteados recomendados | Recommended knurling

Herramienta Tool										
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Capacidad Capacity	Moleta Knurl	A	B	C	E	F	Kg Kg
01050700	M5 20.08.20	R+L	∅ 8-200	20x8x6	139,5	49	20	42	2.5	1.0
01050800	M5 20.08.25	R+L	∅ 8-200	20x8x6	139,5	49	25	42	2.5	1.0
01050900	M5 20.10.20	R+L	∅ 8-200	20x10x6	139,5	49	20	42	2.5	1.0
01051000	M5 20.10.25	R+L	∅ 8-200	20x10x6	139,5	49	25	42	2.5	1.0
01050100	M5 25.08.20	R+L	∅ 8-300	25x8x8	150	60	20	55	2.1	1.0
01050200	M5 25.08.25	R+L	∅ 8-300	25x8x8	150	60	25	55	2.1	1.0
01050300	M5 25.10.20	R+L	∅ 8-300	25x10x8	150	60	20	55	2.1	1.0
01050400	M5 25.10.25	R+L	∅ 8-300	25x10x8	150	60	25	55	2.1	1.0

Repuesto Spare Part	
Código Code	Referencia Reference
01990601	E 20.6 HM
01986001	E 20.8 HM





MOLETEADORES POR DEFORMACIÓN FORM-KNURLING TOOLS



M11

+ Características

- Recomendado para moleteados tipo RGE
- Para moleteados hasta una cara lateral (Fig. 1)
- Cabeza basculante para el autocentrado de las moletas sobre la pieza (Fig. 2)
- Ejes de HSS
- Superficie endurecida para una mayor resistencia al desgaste
- Ajuste del ángulo de ataque mediante tornillos integrados en el mango

+ Features

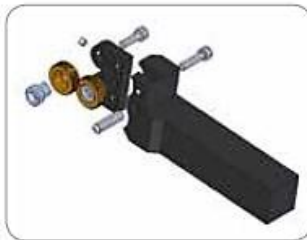
- Recommended for RGE type knurling
- For knurling up to a shoulder (Fig. 1)
- Pivoting head for knurls self-centering (Fig. 2)
- HSS bushings
- Anti-wearing treatment of the tool surface
- Adjustment of tool clearance angle by threaded studs integrated in the shank



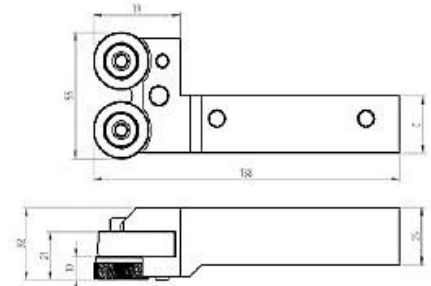
(Fig. 1)



(Fig. 2)



+ Avance Feed



+ Formas de moleteados realizables Feasible knurling forms

	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Tipo de moleteado Knurling form			
Con moleta tipo With knurl type	AA+AA	BL30° + BR30°	BL45° + BR45°
Avances permitidos Allowed feeds	F ● R ●	F ● R ●	F ● R ●

R Moleteados recomendados | Recommended knurling

Herramienta Tool						
Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Capacidad Capacity	Moleta Knurl	C	Kg Kg
01080100	M11 25.10.20 R	R	Ø 8-200	25x10x15/11	20	1.0
01080200	M11 25.10.20 L	L	Ø 8-200	25x10x15/11	20	1.0
01080300	M11 25.10.25 R	R	Ø 8-200	25x10x15/11	25	1.2
01080400	M11 25.10.25 L	L	Ø 8-200	25x10x15/11	25	1.2

Repuesto Spare Part		
Código Code	Referencia Reference	
01985400	ETM11	



MOLETEADORES POR DEFORMACIÓN FORM-KNURLING TOOLS



M22

Características

- Recomendado para moleteados tipo RGE en piezas de pequeño diámetro
- Menor riesgo de flexión de la pieza al no ejercer presión radial
- Sistema de centrado para compensar un posible desalineamiento del torno (Fig. 1)
- Ajuste y centrado de las moletas sobre la pieza mediante husillo roscado (Fig. 2)
- Ejes de metal duro (Modelo A)
- Superficie de los brazos endurecida para una mayor resistencia al desgaste
- Disponible con brazos modelo B para moleteados hasta una cara. (Fig. 3)

Features

- Recommended for RGE type knurling on small diameter workpieces
- Lower risk of bending the workpiece as tool does not make radial pressure
- Self-centering system to compensate a possible misalignment of the lathe turret (Fig. 1)
- Knurls self-centering by threaded spindle (Fig. 2)
- Carbide pins (A model)
- Anti-wearing treatment of the arms surface
- Available with B type arms for knurling up to a shoulder (Fig. 3)



Modelo A / A model



(Fig. 1)

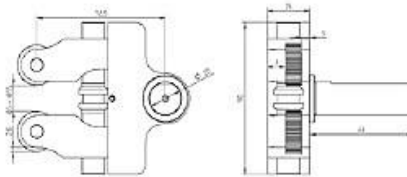


(Fig. 2)



(Fig. 3)

MODELO A MODEL



Avance Feed



Formas de moleteados realizables Feasible knurling forms

	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Tipo de moleteado Knurling form			
Con moleta tipo With knurt type	AA+AA	BL30° + BR30°	BL45° + BR45°
Avances permitidos Allowed feeds	F ● R ●	F ● R ●	F ● R ●

R Moleteados recomendados | Recommended knurling

Herramienta | Tool

Código Code	Referencia Reference	Tipo Type	Versión Version	Capacidad Capacity	Moleta Knurl	C	Kg
01300100	M22 D19.05-A	A	R+L	∅ 6-50 mm	25x10x8	19.05	1.7
01300101	M22 D19.05-B	B	R+L	∅ 6-50 mm	25x10x15/11	19.05	1.7
01300200	M22 D20-A	A	R+L	∅ 6-50 mm	25x10x8	20	1.7
01300201	M22 D20-B	B	R+L	∅ 6-50 mm	25x10x15/11	20	1.7
01300300	M22 D22-A	A	R+L	∅ 6-50 mm	25x10x8	22	1.7
01300301	M22 D22-B	B	R+L	∅ 6-50 mm	25x10x15/11	22	1.7
01300400	M22 D25-A	A	R+L	∅ 6-50 mm	25x10x8	25	1.7
01300401	M22 D25-B	B	R+L	∅ 6-50 mm	25x10x15/11	25	1.7
01300500	M22 D25.4-A	A	R+L	∅ 6-50 mm	25x10x8	25.4	1.7
01300501	M22 D25.4-B	B	R+L	∅ 6-50 mm	25x10x15/11	25.4	1.7

Repuesto | Spare Part

Código Code	Referencia Reference	
Modelo A Model		
01990800	E 26.8 HM	
Modelo B Model		
01983200	EAM10	



MOLETEADORES POR DEFORMACIÓN FORM-KNURLING TOOLS



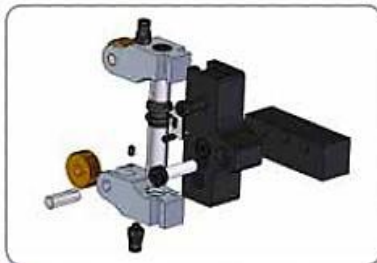
M23

+ Características

- Recomendado para moleteados tipo RGE en piezas de pequeño diámetro
- Menor riesgo de flexión de la pieza al no ejercer presión radial
- Sistema de centrado para compensar un posible desalineamiento del torno [Fig. 1]
- Ajuste y centrado de las moletas sobre la pieza mediante husillo roscado [Fig. 2]
- Ejes de metal duro
- Superficie de los brazos endurecida para una mayor resistencia al desgaste
- Disponible con brazos modelo B para moleteados hasta una cara. [Fig. 3]

+ Features

- Recommended for RGE type knurling on small diameter workpieces
- Lower risk of bending the workpiece as tool does not make radial pressure
- Self-centering system to compensate a possible misalignment of the lathe turret [Fig. 1]
- Knurls self-centering by threaded spindle [Fig. 2]
- Carbide pins
- Anti-wearing treatment of the arms surface
- Available with B type arms for knurling up to a shoulder [Fig. 3]

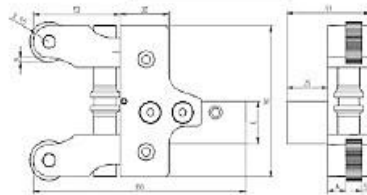


+ Avance Feed



Modelo A / A model

MODELO A MODEL



[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]

+ Formas de moleteados realizables Feasible knurling forms

	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Tipo de moleteado Knurling form			
Con moleta tipo With knurl type	AA+AA	BL30° + BR30°	BL45° + BR45°
Avances permitidos Allowed feeds	F R	F R	F R

R Moleteados recomendados | Recommended knurling

Herramienta | Tool

Código Code	Referencia Reference	Tipo Type	Versión Version	Capacidad Capacity	Moleta Knurl	C	Kg
01310100	M23 20 R-A	A	R	Ø 6-50	25x10x8	20	1.7
01310101	M23 20 R-B	B	R	Ø 6-50	25x10x15/11	20	1.7
01310200	M23 20 L-A	A	L	Ø 6-50	25x10x8	20	1.7
01310201	M23 20 L-B	B	L	Ø 6-50	25x10x15/11	20	1.7
01310300	M23 25 R-A	A	R	Ø 6-50	25x10x8	25	1.7
01310301	M23 25 R-B	B	R	Ø 6-50	25x10x15/11	25	1.7
01310400	M23 25 L-A	A	L	Ø 6-50	25x10x8	25	1.7
01310401	M23 25 L-B	B	L	Ø 6-50	25x10x15/11	25	1.7

Repuesto | Spare Part

Código Code	Referencia Reference	
Modelo A Model		
01990800	E 26.8 HM	
Modelo B Model		
01983200	EAM10	



MOLETEADORES POR DEFORMACIÓN FORM-KNURLING TOOLS



M16

+ Características

- Recomendado para moleteados tipo RKAA
- Especial para moleteado según DIN-72783
- Menor riesgo de flexión de la pieza al no ejercer presión radial
- Sistema de centrado para compensar un posible desalineamiento del torno (Fig. 1)
- Ajuste y centrado de las moletas sobre la pieza mediante husillo roscado (Fig. 2)
- Ejes de metal duro
- Provista de arandelas de HSS para evitar el desgaste de los brazos portamoletas

+ Features

- Recommended for RKAA type knurling
- Specially designed for knurling according to DIN-72783
- Lower risk of bending the workpiece as tool does not make radial pressure
- Self-centering system to compensate a possible misalignment of the lathe turret (Fig. 1)
- Knurls self-centering by threaded spindle (Fig. 2)
- Carbide pins
- Supplied with HSS hardened washers to prevent arms wearing



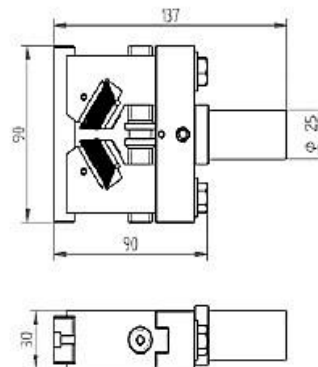
+ Avance Feed



(Fig. 1)



(Fig. 2)



+ Formas de moleteados realizables Feasible knurling forms

	RKAA	^R RKGE 30°	^R RKGE 45°
Tipo de moleteado Knurling form			
Con moleta tipo With knurl type	KA A + KA A	KBL30° + KBR30°	KBL45° + KBR45°
Avances permitidos Allowed feeds	F	F	F

^R Moleteados recomendados | Recommended knurling

Herramienta | Tool

Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Capacidad Capacity	Moleta Knurl	Kg Kg
01210100	M16	R+L	Ø 1 - 12	Cónica Conical	1.5

Repuesto | Spare Part

Código Code	Referencia Reference
01981700	EM16 HM



MOLETEADORES POR DEFORMACIÓN FORM-KNURLING TOOLS



M17

Características

- Recomendado para moleteados tipo RAA y RGE
- Ataque frontal mediante 3 garras de ajuste simultaneo (Fig. 1)
- Sistema de centrado para compensar un posible desalineamiento del torno (Fig. 2)
- Ejes de metal duro
- Superficie endurecida para una mayor resistencia al desgaste
- Disponible con brazos modelo B para moleteados hasta una cara. (Fig. 3)

Features

- Recommended for RAA and RGE type knurling
- Frontal feeding by means of 3 jaws simultaneously adjusted (Fig. 1)
- Self-centering system to compensate a possible misalignment of the lathe turret (Fig. 2)
- Carbide pins
- Anti-wearing treatment of the tool surface
- Available with B type arms for knurling up to a shoulder (Fig. 3)



Modelo A / A model



[Fig. 1]



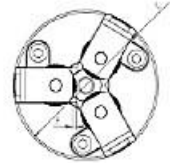
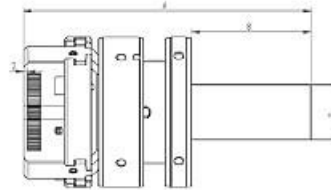
[Fig. 2]



[Fig. 3]



Avance Feed



Formas de moleteados realizables Feasible knurling forms

	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Tipo de moleteado Knurling form			
Con moleta tipo With knurl type	AA+AA+AA	BL30° + BR30° + BR30°	BL45° + BR45° + BR45°
Avances permitidos Allowed feeds	F	F	F

Moleteados recomendados | Recommended knurlings

LONGITUD MÁXIMA DE MOLETEADO (mm) MAXIMUM KNURLING LENGTH (mm)

Modelo Model	Ø Pieza Piece Ø	Longitud (mm) Length (mm)
M17 10	<10	40
M17 15	<14	69
M17 15	>14<21	37
M17 15	>21<30	17

Herramienta | Tool

Código Code	Referencia Reference	Versión Version	Capacidad Capacity	Moleta Knurl	A	B	C	E	F	Kg Kg
01170300	M17 10.04.1/2"	A	Ø 2 ÷ 10	10x4x4	107	57,5	44	12,7	1,5	1,0
01170100	M17 10.04.16	A	Ø 2 ÷ 10	10x4x4	107	57,5	44	16	1,5	1,0
01170500	M17 20.06.3/4"	A	Ø 4 ÷ 30	20x6x6	139	57,5	70	19,05	2,0	1,4
01170200	M17 20.06.20	A	Ø 4 ÷ 30	20x6x6	139	57,5	70	20	2,0	1,4
01170600	M17 20.06.22	A	Ø 4 ÷ 30	20x6x6	139	57,5	70	22	2,0	1,5
01170700	M17 20.06.25	A	Ø 4 ÷ 30	20x6x6	139	57,5	70	25	2,0	1,5
01170400	M17 20.06.1"	A	Ø 4 ÷ 30	20x6x6	139	57,5	70	25,4	2,0	1,5
01170301	M17 15.06.1/2"	B	Ø 2 ÷ 10	15x6x10/6	113	57,5	44	12,7	-	1,0
01170101	M17 15.06.16	B	Ø 2 ÷ 10	15x6x10/6	113	57,5	44	16	-	1,0
01170501	M17 25.10.3/4"	B	Ø 4 ÷ 30	25x10x15/11	149	57,5	70	19,05	-	1,4
01170201	M17 25.10.20	B	Ø 4 ÷ 30	25x10x15/11	149	57,5	70	20	-	1,4
01170601	M17 25.10.22	B	Ø 4 ÷ 30	25x10x15/11	149	57,5	70	22	-	1,5
01170701	M17 25.10.25	B	Ø 4 ÷ 30	25x10x15/11	149	57,5	70	25	-	1,5
01170401	M17 25.10.1"	B	Ø 4 ÷ 30	25x10x15/11	149	57,5	70	25,4	-	1,5

Repuesto | Spare Part

Código Code	Referencia Reference
01981800	EM17 10.04 HM
01998201	EM17 20.06 HM
01983220	EAM20/M21
01983200	EAM10

