EHRZ SERIES

Machos de Esmagamento para Materiais Extra-Duros (≤40 HRC)

EHRZ
EHRZ CH



Z-PRO
Ultimate Machining Taps

Think threads with YAMAWA

EHRZ



DIN | HSS-Co | COATING | 2P THCHT | 4P THCHT

Macho de esmagamento para aços ~40 HRC e aços inoxidáveis

- A combinação de um perfil de alívio de rosca único e um revestimento que maximiza os benefícios dos tratamentos de superfície garante a redução do binário e uma maior resistência à soldadura.
- As ranhuras mais largas permitem um maior fornecimento de lubrificante, o que resulta numa melhor lubrificação e em melhores capacidades de arrefecimento.
- Graças a um material de substrato otimizado em combinação com um revestimento especial, o EHRZ demonstra desempenhos extraordinários em aços de média dureza até 40 HRC, bem como em aços inoxidáveis.

Características do produto

Condições de roscagem recomendadas

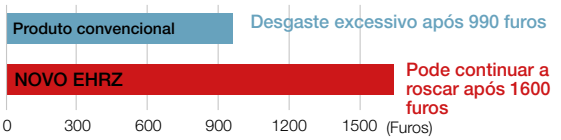
Materiais da peça		Vc (m/min)
P2	Aços carbono e de baixa ligas	10÷40
P3	Aços de liga média	10÷40
P4	Aços de alta liga	10÷35
P3-P4	Aços tratados termicamente <40 HRC	10÷25

Materiais da peça		Vc (m/min)
P7	Aços inoxidáveis ferríticos - martensíticos	10÷15
M	Aços inoxidáveis austeníticos (boa mecanização)	10÷15

Dados do processo

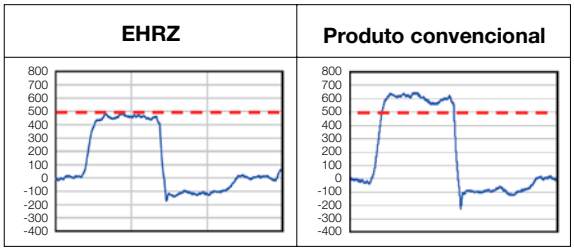
EHRZ ISO2X(6HX) M6x1 2P

Materiais da peça	42CrMo4 (40 HRC)
Comprimento do furo	5.55 mm
Comprimento de roscagem	12 mm
Velocidade	20 m/min
Máquina	Centro de maquinagem vertical
Fluido de roscagem	Fluido de corte solúvel em água (solução 1:20)
Avanço	Avanço totalmente sincronizado



Dados de binário iniciais

(N·cm)



O EHRZ tem um binário 20% mais baixo em comparação com o produto convencional!

EHRZ CH



DIN | HSS-Co | COATING | 2P THCHT

Macho de esmagamento para aços ~40 HRC e aços inoxidáveis

- A combinação de um perfil de alívio de rosca único e um revestimento que maximiza os benefícios dos tratamentos de superfície garante a redução do binário e uma maior resistência à soldadura.
- As ranhuras mais largas permitem um maior fornecimento de lubrificante, o que resulta numa melhor lubrificação e em melhores capacidades de arrefecimento.
- Graças a um material de substrato otimizado em combinação com um revestimento especial, o EHRZ demonstra desempenhos extraordinários em aços de média dureza até 40 HRC, bem como em aços inoxidáveis.

Refrigeração interna radial (CH90)

- O design exclusivo dos furos radiais de refrigeração direciona o fluxo de refrigerante a 90° (CH90 - Coolant Holes 90°)
- O design CH90 garante o volume máximo de refrigerante, tanto na roscagem de furos cegos como passantes
- O ângulo e o posicionamento dos furos radiais CH90 garantem uma refrigeração perfeita do chanfro e de toda a parte roscada
- O raio e a direção do jato de refrigeração CH90 permitem uma evacuação eficaz das aparas geradas durante operações de maquinação anteriores (por exemplo, furação).
- O sistema de furos radiais CH90 com design em T e vedação maciça no topo elimina quaisquer problemas resultantes de falhas ou perda de estanquidade no tampão soldado, típicos de outros produtos disponíveis no mercado.



Características do produto

Condições de roscagem recomendadas

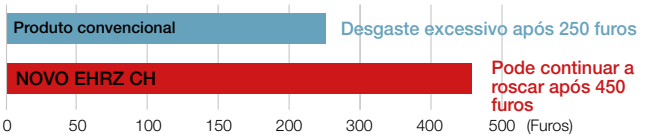
Materiais da peça		Vc (m/min)
P2	Aços carbono e de baixa ligas	10÷40
P3	Aços de liga média	10÷40
P4	Aços de alta liga	10÷35
P3-P4	Aços tratados termicamente <40 HRC	10÷25

Materiais da peça		Vc (m/min)
P7	Aços inoxidáveis ferríticos - martensíticos	10÷15
M	Aços inoxidáveis austeníticos (boa mecanização)	10÷15

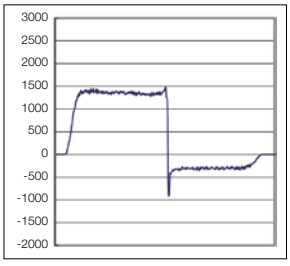
Dados do processo

EHRZ CH ISO2X(6HX) M12x1.25 2P

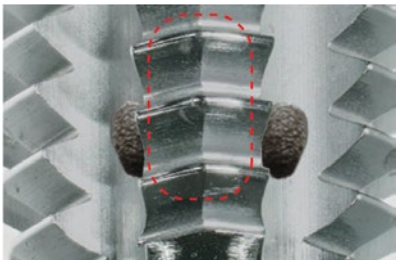
Materiais da peça	42CrMo4 (40 HRC)
Diâmetro do furo	Ø 11.4 mm
Comprimento de roscagem	24 mm
Velocidade	20 m/min
Máquina	Centro de maquinagem vertical
Fluido de roscagem	Fluido de corte solúvel em água (solução 1:20)
Avanço	Avanço totalmente sincronizado



Dados de binário e desgaste após 360 furos roscados



(N·cm)

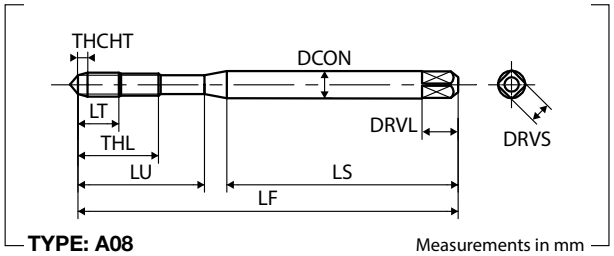


EHRZ

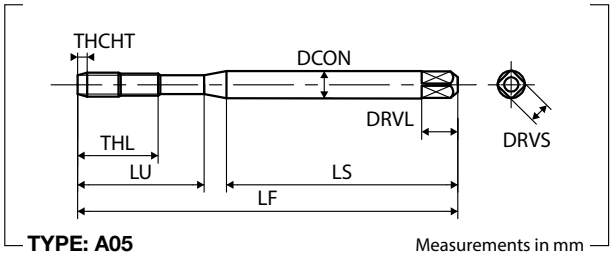
Z-PRO SERIES



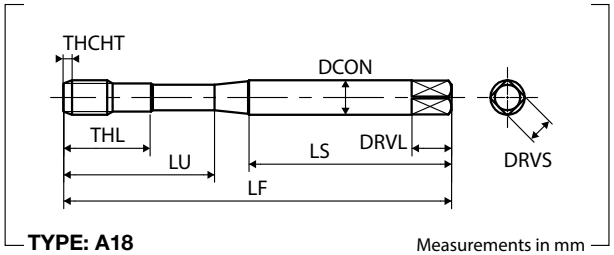
DIN | HSS-Co | COATING | 2P THCHT | 4P THCHT



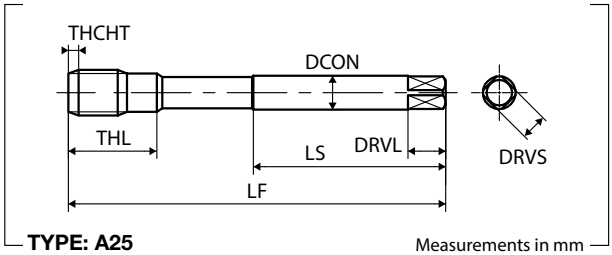
TYPE: A08 Measurements in mm



TYPE: A05 Measurements in mm



TYPE: A18 Measurements in mm



TYPE: A25 Measurements in mm

● stock standard, ◘ check stock, ◉ non-stock standard (no MOQ), ○ non-stock standard (MOQ), ▲ upcoming product, ▽ stock exhaustion

M	TCTR (tolerance)	Bored Hole Ø (mm) Max	Bored Hole Ø (mm) Min	Code	THCHT	LF	THL	LU	LS	DCON	DRVS	DRVL	NOF	Type	Stock
DIN 371															
M3x0.5	ISO2X(6HX)	2.83	2.76	3120101035	4P	56	5	18	34	3.5	2.7	6	5(5)	A08	●
	ISO2X(6HX)	2.83	2.76	3121101035	2P	56	5	18	34	3.5	2.7	6	5(5)	A05	●
M4x0.7	ISO2X(6HX)	3.75	3.66	3120101042	4P	63	7	21	38	4.5	3.4	6	5(5)	A08	●
	ISO2X(6HX)	3.75	3.66	3121101042	2P	63	7	21	38	4.5	3.4	6	5(5)	A05	●
M5x0.8	ISO2X(6HX)	4.7	4.6	3120101049	4P	70	9	25	39	6	4.9	8	5(5)	A08	●
	ISO2X(6HX)	4.7	4.6	3121101049	2P	70	9	25	39	6	4.9	8	5(5)	A05	●
M6x1	ISO2X(6HX)	5.61	5.5	3120101055	4P	80	11	30	45	6	4.9	8	5(5)	A08	●
	ISO2X(6HX)	5.61	5.5	3121101055	2P	80	11	30	45	6	4.9	8	5(5)	A05	●
M8x1.25	ISO2X(6HX)	7.52	7.38	3120101064	4P	90	12	35	47	8	6.2	9	6(6)	A18	●
	ISO2X(6HX)	7.52	7.38	3121101064	2P	90	12	35	47	8	6.2	9	6(6)	A18	●
M10x1.5	ISO2X(6HX)	9.41	9.26	3120101078	4P	100	13	39	52	10	8	11	8(8)	A18	●
	ISO2X(6HX)	9.41	9.26	3121101078	2P	100	13	39	52	10	8	11	8(8)	A18	●

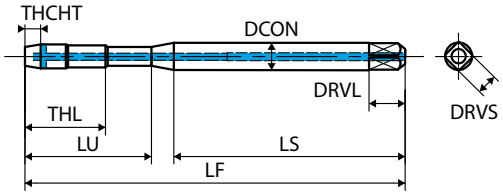
M	TCTR (tolerance)	Bored Hole Ø (mm) Max	Bored Hole Ø (mm) Min	Code	THCHT	LF	THL	LU	LS	DCON	DRVS	DRVL	NOF	Type	Stock
DIN 376															
M12x1.75	ISO2X(6HX)	11.3	11.13	3120101088	4P	110	15	-	56	9	7	10	8(8)	A25	●
	ISO2X(6HX)	11.3	11.13	3121101088	2P	110	15	-	56	9	7	10	8(8)	A25	●
M14x2	ISO2X(6HX)	13.19	13	3120101100	4P	110	18	-	56	11	9	12	8(8)	A25	○
	ISO2X(6HX)	13.19	13	3121101100	2P	110	18	-	56	11	9	12	8(8)	A25	●
M16x2	ISO2X(6HX)	15.19	15.15	3120101114	4P	110	18	-	56	12	9	12	8(8)	A25	○
	ISO2X(6HX)	15.19	15.15	3121101114	2P	110	18	-	56	12	9	12	8(8)	A25	●

MF	TCTR (tolerance)	Bored Hole Ø (mm) Max	Bored Hole Ø (mm) Min	Code	THCHT	LF	THL	LU	LS	DCON	DRVS	DRVL	NOF	Type	Stock
DIN 374															
M8x1	ISO2X(6HX)	7.61	7.49	3120101065	4P	90	12	-	46	6	4.9	8	6(6)	A25	○
	ISO2X(6HX)	7.61	7.49	3121101065	2P	90	12	-	46	6	4.9	8	6(6)	A25	●
M10x1.25	ISO2X(6HX)	9.51	9.38	3120101079	4P	100	13	-	51	7	5.5	8	8(8)	A25	○
	ISO2X(6HX)	9.51	9.38	3121101079	2P	100	13	-	51	7	5.5	8	8(8)	A25	●
M10x1	ISO2X(6HX)	9.61	9.55	3120101080	4P	90	13	-	46	7	5.5	8	8(8)	A25	○
	ISO2X(6HX)	9.61	9.55	3121101080	2P	90	13	-	46	7	5.5	8	8(8)	A25	●
M12x1.5	ISO2X(6HX)	11.39	11.24	3120101089	4P	100	15	-	51	9	7	10	8(8)	A25	○
	ISO2X(6HX)	11.39	11.24	3121101089	2P	100	15	-	51	9	7	10	8(8)	A25	●
M12x1.25	ISO2X(6HX)	11.51	11.38	3120101090	4P	100	15	-	51	9	7	10	8(8)	A25	○
	ISO2X(6HX)	11.51	11.38	3121101090	2P	100	15	-	51	9	7	10	8(8)	A25	●
M12x1	ISO2X(6HX)	11.62	11.5	3120101091	4P	100	15	-	51	9	7	10	8(8)	A25	○
	ISO2X(6HX)	11.62	11.5	3121101091	2P	100	15	-	51	9	7	10	8(8)	A25	●
M14x1.5	ISO2X(6HX)	13.39	13.24	3120101102	4P	100	18	-	51	11	9	12	8(8)	A25	○
	ISO2X(6HX)	13.39	13.24	3121101102	2P	100	18	-	51	11	9	12	8(8)	A25	●
M14x1.25	ISO2X(6HX)	13.51	13.38	3120101103	4P	100	18	-	51	11	9	12	8(8)	A25	○
	ISO2X(6HX)	13.51	13.38	3121101103	2P	100	18	-	51	11	9	12	8(8)	A25	●
M16x1.5	ISO2X(6HX)	15.38	15.23	3120101116	4P	100	18	-	51	12	9	12	8(8)	A25	○
	ISO2X(6HX)	15.38	15.23	3121101116	2P	100	18	-	51	12	9	12	8(8)	A25	●

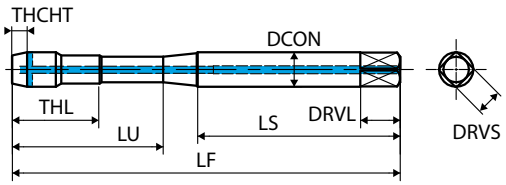
EHRZ CH



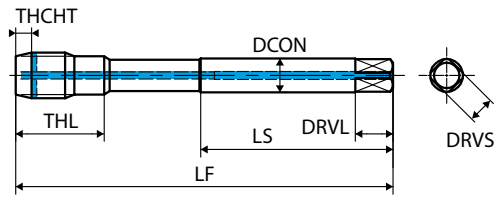
DIN | HSS-Co | COATING | 2P THCHT



TYPE: A29 Measurements in mm



TYPE: A30 Measurements in mm



TYPE: A31 Measurements in mm

Oversized ● stock standard, ❍ check stock, ⦿ non-stock standard (no MOQ), ○ non-stock standard (MOQ), ▲ upcoming product, ▽ stock exhaustion

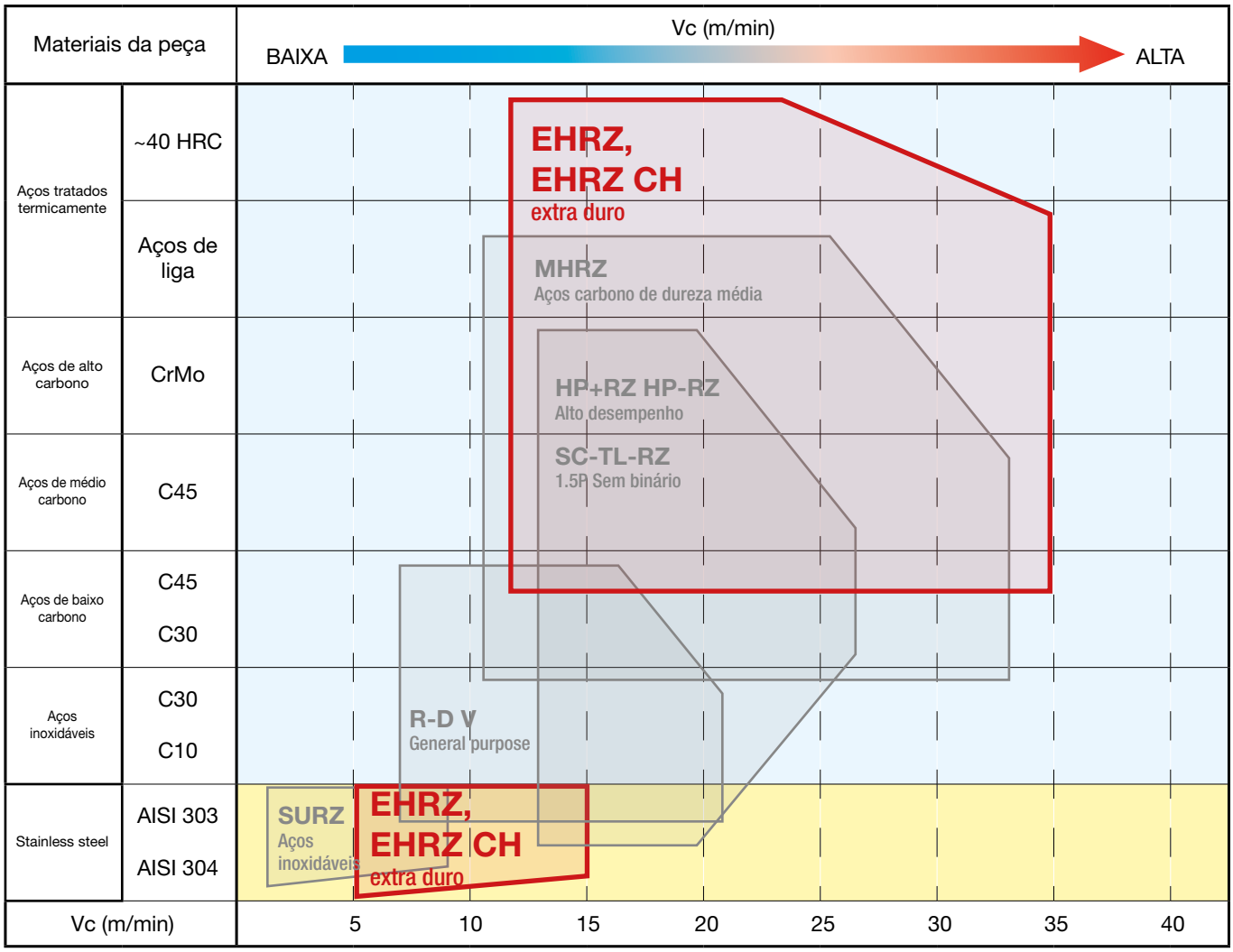
M	TCTR (tolerance)	Bored Hole Ø (mm) Max	Bored Hole Ø (mm) Min	Code	THCHT	LF	THL	LU	LS	DCON	DRVS	DRVL	NOF	Type	Stock
DIN 371															
M5x0.8	ISO2X(6HX)	4.7	4.6	3221101049	2P	70	9	25	39	6	4.9	8	5(5)	A29	●
	ISO3X(6GX)	4.7	4.6	3221201049	2P	70	9	25	39	6	4.9	8	5(5)	A29	●
M6x1	ISO2X(6HX)	5.61	5.5	3221101055	2P	80	11	30	45	6	4.9	8	5(5)	A29	●
	ISO3X(6GX)	5.61	5.5	3221201055	2P	80	11	30	45	6	4.9	8	5(5)	A29	●
M8x1.25	ISO2X(6HX)	7.52	7.38	3221101064	2P	90	12	35	47	8	6.2	9	6(6)	A30	●
	ISO3X(6GX)	7.52	7.38	3221201064	2P	90	12	35	47	8	6.2	9	6(6)	A30	●
M10x1.5	ISO2X(6HX)	9.41	9.26	3221101078	2P	100	13	39	52	10	8	11	8(8)	A30	●
	ISO3X(6GX)	9.41	9.26	3221201078	2P	100	13	39	52	10	8	11	8(8)	A30	●

M	TCTR (tolerance)	Bored Hole Ø (mm) Max	Bored Hole Ø (mm) Min	Code	THCHT	LF	THL	LU	LS	DCON	DRVS	DRVL	NOF	Type	Stock
DIN 376															
M12x1.75	ISO2X(6HX)	11.3	11.13	3221101088	2P	110	15	-	56	9	7	10	8(8)	A31	●
	ISO3X(6GX)	11.3	11.13	3221201088	2P	110	15	-	56	9	7	10	8(8)	A31	●
M14x2	ISO2X(6HX)	13.19	13	3221101100	2P	110	18	-	56	11	9	12	8(8)	A31	●
	ISO3X(6GX)	13.19	13	3221201100	2P	110	18	-	56	11	9	12	8(8)	A31	●
M16x2	ISO2X(6HX)	15.19	15.15	3221101114	2P	110	18	-	56	12	9	12	8(8)	A31	●
	ISO3X(6GX)	15.19	15.15	3221201114	2P	110	18	-	56	12	9	12	8(8)	A31	●

MF	TCTR (tolerance)	Bored Hole Ø (mm) Max	Bored Hole Ø (mm) Min	Code	THCHT	LF	THL	LU	LS	DCON	DRVS	DRVL	NOF	Type	Stock
DIN 374															
M8x1	ISO2X(6HX)	7.61	7.49	3221101065	2P	90	12	-	46	6	4.9	8	6(6)	A31	●
	ISO3X(6GX)	7.61	7.49	3221201065	2P	90	12	-	46	6	4.9	8	6(6)	A31	●
M10x1.25	ISO2X(6HX)	9.51	9.38	3221101079	2P	100	13	-	51	7	5.5	8	8(8)	A31	●
	ISO3X(6GX)	9.51	9.38	3221201079	2P	100	13	-	51	7	5.5	8	8(8)	A31	●

MF	TCTR (tolerance)	Bored Hole Ø (mm) Max	Bored Hole Ø (mm) Min	Code	THCHT	LF	THL	LU	LS	DCON	DRVS	DRVL	NOF	Type	Stock
DIN 374															
M10x1	ISO2X(6HX)	9.61	9.55	3221101080	2P	90	13	-	46	7	5.5	8	8(8)	A31	●
	ISO3X(6GX)	9.61	9.55	3221201080	2P	90	13	-	46	7	5.5	8	8(8)	A31	●
M12x1.5	ISO2X(6HX)	11.39	11.24	3221101089	2P	100	15	-	51	9	7	10	8(8)	A31	●
	ISO3X(6GX)	11.39	11.24	3221201089	2P	100	15	-	51	9	7	10	8(8)	A31	●
M12x1.25	ISO2X(6HX)	11.51	11.38	3221101090	2P	100	15	-	51	9	7	10	8(8)	A31	●
	ISO3X(6GX)	11.51	11.38	3221201090	2P	100	15	-	51	9	7	10	8(8)	A31	●
M12x1	ISO2X(6HX)	11.62	11.5	3221101091	2P	100	15	-	51	9	7	10	8(8)	A31	●
	ISO3X(6GX)	11.62	11.5	3221201091	2P	100	15	-	51	9	7	10	8(8)	A31	○
M14x1.5	ISO2X(6HX)	13.39	13.24	3221101102	2P	100	18	-	51	11	9	12	8(8)	A31	●
	ISO3X(6GX)	13.39	13.24	3221201102	2P	100	18	-	51	11	9	12	8(8)	A31	●
M14x1.25	ISO2X(6HX)	13.51	13.38	3221101103	2P	100	18	-	51	11	9	12	8(8)	A31	●
	ISO3X(6GX)	13.51	13.38	3221201103	2P	100	18	-	51	11	9	12	8(8)	A31	○
M16x1.5	ISO2X(6HX)	15.38	15.23	3221101116	2P	100	18	-	51	12	9	12	8(8)	A31	●
	ISO3X(6GX)	15.38	15.23	3221201116	2P	100	18	-	51	12	9	12	8(8)	A31	●

Machos de Esmagamento - System Chart



Veja o vídeo EHRZ

Descarregar o catálogo da Yamawa

Descarregar a aplicação da Yamawa

9/2026

$YEHRZPT

Sorma Ibérica Tools S.L.
Frederic Mompou 4/A - 08960 Sant Just Desvern, Barcelona – España - +34 93.793.27.11 - info@sormaiberica.com