

THREADING TAPS 

AL - CU - FE



***Alluminio,
Rame e Ferro***



• E20/E21 AZ • E20/E21 AZ-V

Maschi con scanalature dritte e filetti alternati, per maschiatura di materiali dolci e pastosi, come ferro, rame e leghe leggere di alluminio. L'alternatura dei filetti (AZ) elimina il pericolo di saldatura del truciolo sui fianchi del filetto e le conseguenti strappature. Il filetto a denti alternati, inoltre, riduce l'attrito e consente una migliore lubrificazione e lasciare più spazio per il passaggio dei trucioli. Per fori ciechi e passanti fino a 1,5xD.

Straight flute taps with interrupted thread, for tapping materials such as magnetic soft iron, copper, and light aluminium alloys. The interrupted thread (AZ) eliminates the risk of chips welding to the thread flanks and breaking; it also reduces friction and allows for better lubrication and more space for chip passage. For blind and through holes up to 1,5xD.

Codice Code	E20/E21 AZ	E20/E21 AZ-V
		
Acciaio di base Tap material	HSSE	HSSE
Filettature Available threads	M	M
Imbocco Chamfer	C (2-3 x P)	C (2-3 x P)
Trattamento superficiale Surface Treatment	-	V
Elica Spiral flutes	Scanalature diritte Straight flutes	Scanalature diritte Straight flutes



• E24/E25 AZ

Maschi imbocco corretto per fori passanti e filetto alternato AZ, per applicazioni specifiche su leghe di alluminio con Si<0,5%, ferro e rame. Per lavorazioni con profondità di filettatura fino a 3xD. L'alternatura dei filetti (AZ) elimina il pericolo di saldatura del truciolo sui fianchi del filetto e le conseguenti strappature. Inoltre, riduce l'attrito e consente una migliore lubrificazione e lasciare più spazio per il passaggio dei trucioli.

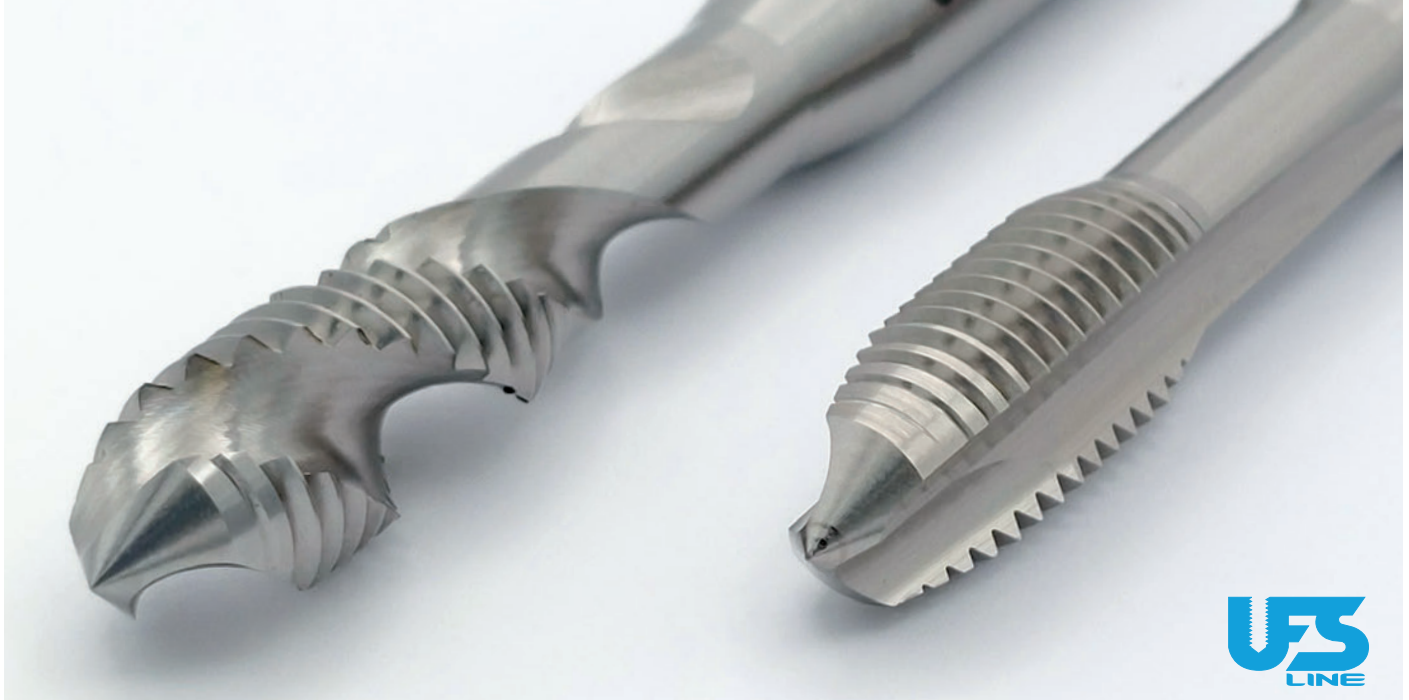
Spiral point taps for through holes and AZ interrupted threads, for specific applications on aluminium alloys with Si<0,5%, iron, and copper. For machining with thread depths up to 3xD. The AZ interrupted thread reduced the risk of chips welding to the thread flanks and breakage of the taps or thread itself. It also reduces friction and allows for better lubrication, leaving more space for chip passage.

• E40/E41 AZ

Maschi con scanalature elicoidali a 15° per fori ciechi fino a 1,5xD. La combinazione dell'elica e dell'alternatura del filetto (AZ), favorisce l'estrazione e la rottura del truciolo, evitando la formazione della matassa. Per materiali come ferro magnetico dolce, leghe leggere di alluminio e rame.

Taps with 15° helical flutes for blind holes up to 1.5xD. The combination of the helix and the alternating thread (AZ) promotes chip breaking and prevents the "bird nesting" on materials such as magnetic soft iron, light aluminium alloys, and copper.

Codice Code	E24/E25 AZ	E40/E41 AZ
		
Acciaio di base Tap material	HSSE	HSSE
Filettature Available threads	M	M
Imbocco Chamfer	B (4-5 x P)	C (2-3 x P)
Trattamento superficiale Surface Treatment	-	-
Tipo di scanalatura Type of flutes	Imbocco corretto Spiral point taps	Maschi elicoidali 15° Spiral flute taps 15°



• E24/E25 AL

Maschi imbocco corretto per fori passanti, per applicazioni su leghe di alluminio con Si<0,5%, ferro e rame. Profondità di filettatura fino a 3xD. Geometria specifica per la lavorazione dei materiali a truciolo lungo, numero di tagli ridotto e vani di scarico più ampi per favorire lo scarico del truciolo.

Spiral point taps for through holes, for applications on aluminium alloys with Si<0.5%, iron, and copper. Thread depths up to 3xD. Special geometry for machining long-chipping materials; reduced number of cuts and wider flutes for improved chip evacuation.

• E70/E71 AL

Maschi elicoidali a 45° con un numero ridotto di scanalature per fori ciechi fino a 3xD. Le ampie scanalature e la forte inclinazione dell'elica, garantiscono un'efficace evacuazione del truciolo durante la filettatura di materiali come leghe leggere di alluminio, ferro e rame.

Spiral flutes taps 45° with a reduced number of flutes for blind holes up to 3xD deep. The wide flutes and high helix angle, ensure effective chip removal when threading materials such as light aluminium alloy, iron, and copper alloys.

Codice Code	E24/E25 AL	E70/E71 AL
		
Acciaio di base Tap material	HSSE	HSSE
Filettature Available threads	M, MF	M, MF
Imbocco Chamfer	B (4-5 x P)	C (2-3 x P)
Trattamento superficiale Surface Treatment	-	-
Tipo di scanalatura Type of flutes	Imbocco corretto Spiral point	Maschi elicoidali 45° Spiral flute taps 45°



• E24/E25 AL-TXC

Maschi imbocco corretto per fori passanti, profondità di filettatura fino a 3xD. Applicazione su leghe leggere di alluminio con Si<0,5%, ferro e rame. Geometria specifica per la lavorazione dei materiali a truciolo lungo; numero di scanalature ridotto e vani di scarico più ampi per favorire lo scarico del truciolo.

Spiral point taps for through holes, thread depths up to 3xD. Suitable for light aluminium alloys with Si<0.5%, iron, and copper. Special geometry for machining long-chipping materials; reduced number of flutes and wider grooves for better chip evacuation.

• E24/E25 AZ-TXC

Maschi imbocco corretto per fori passanti e filetto alternato AZ, per applicazioni specifiche su leghe di alluminio con Si<0,5%, ferro e rame. Profondità di filettatura fino a 3xD. L'alternatura dei filetti (AZ) elimina il pericolo di saldatura del truciolo sui fianchi del filetto e le conseguenti strappature, una migliore lubrificazione, e lasciare più spazio per il passaggio dei trucioli.

Spiral point taps for through holes and AZ interrupted threads, for specific applications on aluminium alloys with Si<0.5%, iron, and copper. For thread depths up to 3xD. The AZ interrupted thread reduced the risk of chips welding to the thread flanks and breakage of the taps or thread itself. It also reduces friction and allows for better lubrication, leaving more space for chip passage.

• E70/E71 TXC

Maschi elicoidali a 45° con un numero ridotto di scanalature per fori ciechi fino a 3xD. Le ampie scanalature e la forte inclinazione dell'elica, garantiscono un'efficace evacuazione del truciolo durante la filettatura di materiali come leghe leggere di alluminio, ferro e rame.

Spiral flutes taps 45° with a reduced number of flutes for blind holes up to 3xD deep. The wide flutes and high helix angle, ensure effective chip removal when threading materials such as light aluminium alloy, iron, and copper alloys.

Codice Code	E24/E25 AL-TXC E24/E25 AZ-TXC	E70/E71 TXC
		
Acciaio di base - Tap material	HSSE	HSSE
Filettature - Available threads	M	M
Imbocco - Chamfer	B (4-5 x P)	C (2-3 x P)
Rivestimento superficiale - Coating	TXC	TXC
Tipo di scanalatura - Type of flutes	Imbocco corretto - Spiral point	Maschi elicoidali 45° - Spiral flute taps 45°



• P2SC T



Maschi a rullare senza canalini, tolleranze 6HX, per fori ciechi e passanti. Basati sul principio della deformazione plastica non producono truciolo e formano un filetto molto resistente. Consigliati per lamiera di basso spessore, materiali teneri con alta deformazione, leghe leggere di alluminio e rame. In generale questi maschi sono adatti su materiali con resistenza a trazione $R_m < 850 \text{ N/mm}^2$ e coefficiente di allungamento minimo del 10%. Lo sforzo torcente è 1,5 - 2 volte superiore rispetto ai maschi ad asportazione.

Thread rolling taps without lubrication grooves, tolerances 6HX, for blind and through holes. Based on the principle of plastic deformation, they produce no chips and generate a very strong thread. Recommended low thickness sheet metal, soft materials with high deformation, and light aluminium and copper alloys. In general, these taps are suitable for materials with a tensile strength $R_m < 850 \text{ N/mm}^2$ and a minimum elongation coefficient of 10%. The torque is 1.5–2 times higher than that of metal cutting taps.

• P3SC T

Come i precedenti P2SC ma tolleranza 6GX, quindi per impieghi dove si prevede un successivo trattamento di zincatura, o simili, che necessitano di una tolleranza maggiorata rispetto al 6HX.

Like the previous P2SC but with 6GX tolerance, therefore for applications where subsequent galvanizing treatment is expected, or similar, which require a higher tolerance than 6HX.

Codice Code	P2SC T P - ROLL	P3SC T P - ROLL
		
Acciaio di base Tap material	PM8	PM8
Filettature Available threads	M	M
Imbocco Chamfer	C (2-3 x P)	C (2-3 x P)
Rivestimento superficiale Coating	TiN	TiN
Tolleranza Thread tolerance	6HX	6GX



• P2CC T



Maschi a rullare con canalini di lubrorefrigerazione per fori ciechi e passanti, tolleranza 6HX, 2BX, ISO228X. Basati sul principio della deformazione plastica, non producono truciolo e formano un filetto molto resistente. Indicati per acciaio, acciaio inossidabile, leghe di alluminio con contenuto di Si < 10% e rame. In generale su materiali medio resistenti, con coefficiente di allungamento superiore al 10% e resistenza a trazione $R_m < 850 \text{ N/mm}^2$. Lo sforzo torcente è 1,5 - 2 volte superiore rispetto ai maschi ad asportazione. I canalini di lubrificazione favoriscono il passaggio del lubrificante, garantendo una migliore lubrificazione e dissipazione del calore durante la rullatura.

Roll taps with coolant grooves for blind and through holes, tolerances 6HX, 2BX, ISO22X. Based on the principle of plastic deformation, they do not produce chips and create highly durable threads. Recommended for steel, stainless steel, aluminium alloys with Si content <10%, and copper. Generally suitable for medium-strength materials, with an elongation coefficient above 10% and a tensile strength $R_m < 850 \text{ N/mm}^2$. The required torque is 1.5–2 times higher compared to cutting taps. The coolant grooves facilitate lubricant flow, ensuring improved lubrication and heat dissipation.

• P3CC T

Come i precedenti P2CC ma tolleranza 6GX, quindi per impieghi dove si prevede un successivo trattamento di zincatura, o simili, che necessitano di una tolleranza maggiorata rispetto al 6HX.

Like the previous P2CC but with 6GX tolerance, therefore for applications where subsequent galvanizing treatment is expected, or similar, which require a higher tolerance than 6HX.




Codice Code	P2CC T P - ROLL	P3CC T P - ROLL
		
Acciaio di base Tap material	PM8	PM8
Filettature Available threads	M, MF, UNC, UNF, GAS	M, MF
Imbocco Chamfer	C (2-3 x P)	C (2-3 x P)
Rivestimento superficiale Coating	TiN	TiN
Tolleranza Thread tolerance	6HX, 2BX, ISO228X	6GX










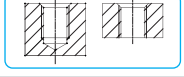
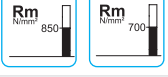
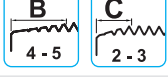



• P2CC AHI • P2CC LH-T

Maschi a rullare con canali di lubrorefrigerazione, tolleranza 6HX, per fori ciechi e passanti. Basati sul principio della deformazione plastica, non producono truciolo e formano un filetto molto resistente. Indicati per acciaio, acciaio inossidabile, leghe di alluminio con contenuto di Si < 10% e rame. In generale su materiali medio resistenti, con coefficiente di allungamento superiore al 10% e resistenza a trazione $R_m < 850 \text{ N/mm}^2$. Lo sforzo torcente è 1,5 - 2 volte superiore rispetto ai maschi ad asportazione. I canali di lubrificazione favoriscono il passaggio del lubrificante, garantendo una migliore lubrificazione e dissipazione del calore durante la rullatura. Disponibili con rivestimento di nuova generazione AHI ed anche l'esecuzione con filettatura sinistra (LH).

Roll taps with coolant grooves for blind and through holes, tolerance 6HX. Based on the principle of plastic deformation, they do not produce chips and generate highly durable threads. Recommended for steel, stainless steel, aluminum alloys with Si content < 10%, and copper. Generally suitable for medium-strength materials with an elongation coefficient above 10% and tensile strength $R_m < 850 \text{ N/mm}^2$. The required torque is 1.5–2 times higher compared to cutting taps. The coolant grooves facilitate lubricant flow, ensuring improved lubrication and heat dissipation. Available with next-generation AHI coating and also in left-hand thread (LH) versions.

Codice Code	P2CC AHI P - ROLL	P2CC LH-T P - ROLL
		
Acciaio di base Tap material	PM8	PM8
Filettature Available threads	M	M, MF
Imbocco Chamfer	C (2-3 x P)	C (2-3 x P)
Rivestimento superficiale Coating	AHI	TiN
Tolleranza Thread tolerance	6HX	6HX
Filettatura sinistra Left hand thread		

SIMBOLI ED ABBREVIAZIONI SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

LH	Filettatura sinistra <i>Left hand thread</i>	
RH	Filettatura Destra <i>Right hand thread</i>	
AZ	Filetti alternati <i>Interrupted threads</i>	
SP	Senza punta anteriore <i>Without centre male</i>	
◀	Con punta anteriore <i>With male centre</i>	
AL	Applicazione specifica per Alluminio, rame e ferro <i>Specific application for Aluminium and copper and iron</i>	
	Foro Cieco <i>Blind Hole</i>	
	Foro Passante <i>Through Hole</i>	
	Foro Cieco e Foro Passante <i>Blind Hole and Through Hole</i>	
	Limite massimo del carico di rottura del materiale da lavorare <i>Maximum tensile strength of the workpiece material</i>	
	Tipi di imbocco <i>Types of chamfer</i>	
	Con canalini di lubrificazione <i>With lubrication grooves</i>	
	Senza canalini di lubrificazione <i>Without lubrication grooves</i>	
	Angolo filettatura <i>Thread angle</i>	

ACCIAI PER MASCHI STEELS FOR TAPS


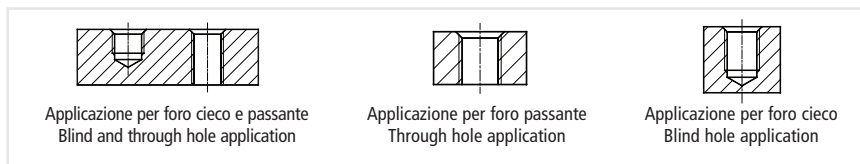
Acciai super rapidi <i>High speed steel</i>			Acciai sinterizzati da polvere <i>Powdered metallurgy high speed steel</i>				Acciaio per maschi a rullare <i>Steel for rolling taps</i>
00	E	V	P	E, K	K	XT	P-ROLL K-ROLL
HSS	HSSE	HSSV3	HSSP	HSSE-PM	PM3	PM1	PM8
 $\sigma \geq 42$	Rm <850 N/mm ²	INOX	Rm <1000 N/mm ²	Rm <1200 N/mm ²	Rm <1400 N/mm ²	<52 HRC	Rm <850 N/mm ² Rm <1200 N/mm ²
AL-CU-FE	ALLUMINIO, RAME, FERRO - ALUMINIUM, COPPER, IRON						
P - ROLL	MASCHI A RULLARE - ROLL FORM TAPS						

TABELLA D'IMPIEGO

APPLICATION TABLE



AZ Alternatura del filetto
Interrupted threads

AL Applicazione specifica per alluminio e leghe d'alluminio
Specific application for aluminium and aluminium alloys

• Utilizzo raccomandato - velocità di taglio m/min

• Recommended Use - cutting speed m/min

○ Utilizzo accettabile - velocità di taglio m/min

○ Acceptable Use - cutting speed m/min

Indicazione numero di pagina
Page number indication

Descrizione - Description		
Tipi di foro - Hole Types		
CODICE - CODE		
Linea - Product Line		
Elica / Note Flute Tipe / Notes		
M	ISO2/6H	
	ISO1/4H	
	ISO3/6G	
MF	ISO2/6H	
	ISO1/4H	
	ISO3/6G	
UNC	2B	3BX
UNF	2B	3BX
GAS	ISO228	
Imbocco / Chamfer		
Materiale / Steel tap		
Rivestimento / Coating		
Applicazione / Application		
Profondità / Depth		

			Rm N/mm ² < 400
P	1.1	Acciaio dolce magnetico	Magnetic soft steel
	1.2	Acciaio da costruzione, da cementazione	Construction steel, case hardening steel
	1.3	Acciaio al carbonio	Carbon steel
	1.4	Acciaio legato - Bonificato	Alloyed steel - Heat treatable steel
	1.5	Acciaio legato - Bonificato	Alloyed steel - Heat treatable steel
	1.6	Acciaio alta resistenza	High strength steel
H	1.7	Acciaio temprato < 52 HRC	Hardened steel < 52 HRC
	1.8	Acciaio temprato < 63 HRC	Hardened steel < 63 HRC
M	2.1	Acciaio inox automatico	Free machining stainless steel
	2.2	Acciaio inox austenitico	Austenitic stainless steel
	2.3	Ferritico + Austenitico, Martensitico	Ferritic + Austenitic, Martensitic
	2.4	Inox termostabili, leghe Cr-Ni	High temperatures resistant, Cr-Ni alloy
K	3.1	Ghisa grigia GJL <180 HB	Grey cast iron GJL <180 HB
	3.2	Ghisa grigia GJL < 250 HB	Grey cast iron GJL < 250 HB
	3.3	Ghisa sferoidale (GJS)	Nodular cast iron (GJS)
	3.4	Ghisa malleabile	Malleable cast iron
	3.5	Ghisa austemperata ADI	Austempered Ductile Iron ADI
N	4.1	Alluminio non legato	Unalloyed aluminium
	4.2	Leghe di Al, Si < 0,5% - Truciolo lungo	Al alloys, Si < 0,5% - Long chipping
	4.3	Leghe di Al, Si < 10% - Truciolo medio	Al alloys, Si < 10% - Medium chipping
	4.4	Leghe Al, Si > 10% - Truciolo corto	Al alloys, Si > 10% - Short chipping
	4.5	Leghe di magnesio	Magnesium alloys
N	5.1	Rame puro / elettrolitico - Truciolo lungo	Copper unalloyed - Long chipping
	5.2	Leghe di rame, ottone - Truciolo lungo	Copper alloys, soft brass - Long chipping
	5.3	Leghe di rame, ottone - Truciolo corto	Copper alloys, hard brass - Short chipping
	5.4	Bronzo ad alta resistenza	High strength bronze
S	6.1	Titanio puro	Pure titanium
	6.2	Leghe di titanio	Titanium alloys
	6.3	Leghe di titanio	Titanium alloys
S	7.1	Nichel puro	Pure nickel
	7.2	Leghe di Nichel	Nickel alloys
	7.3	Leghe di Nichel	Nickel alloys
N	8.1	Materiali termoplastici - Truciolo lungo	Thermoplastics - long chipping
	8.2	Materiali termoidurenti - Truciolo corto	Duroplastic - Short chipping
	8.3	Materie plastiche con fibre di rinforzo	Reinforced plastic materials
















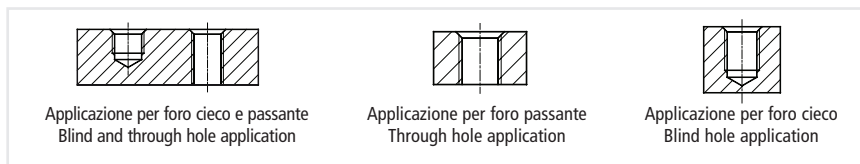
	Scanalature diritte - filetti alternati Straight flutes - interrupted threads		Maschi imbocco corretto per Al-Fe-Cu Spiral point taps for Al-Fe-Cu materials		Maschi imbocco corretto - filetti alternati Spiral point taps - Interrupted threads		Maschi elica 15° - filetti alternati Spiral flute taps 15° - interrupted threads	Maschi elicoidali 45° per Al-Cu-Fe Spiral flute taps 45° for Al-Cu-Fe	
									
	E20/E21...AZ	E20/E21...AZ-V	E24/25...AL	E24/25...AL-TXC	E24/25...AZ	E24/25...AZ-TXC	E40/E41...AZ	E70/E71...	E70/E71...TXC
	LINE	LINE	LINE	TOP	LINE	LINE	LINE	LINE	TOP
									
							AZ	AL	AL
	AZ	AZ	AL	AL	AZ	AZ	R15°	R45°	R45°
ISO2/6H	12	12	13	13	14	14	16	17	17
ISO1/4H									
ISO3/6G									
ISO2/6H			15					18	
ISO1/4H									
ISO3/6G									
UNC									
UNF									
GAS									
	C (2-3)	C (2-3)	B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
		V		TXC		TXC			TXC
	Al-Cu-Fe	Al-Cu-Fe	Al-Cu-Fe	Al-Cu-Fe	Al-Cu-Fe	Al-Cu-Fe	Al-Cu-Fe	Al-Cu-Fe	Al-Cu-Fe
	1,5xD	1,5xD	3xD	3xD	3xD	3xD	1,5xD	3xD	3xD
1.1	• 10-15	• 10-15	• 10-15	• 20-30	• 10-15	• 20-30	• 10-15	• 10-15	• 20-30
1.2					◊ 10-15	• 20-30	◊ 10-15		
1.3									
1.4									
1.5									
1.6									
1.7									
1.8									
2.1									
2.2									
2.3									
2.4									
3.1									
3.2									
3.3									
3.4									
3.5									
4.1	• 10-15	• 10-15	• 10-15	• 20-25	• 10-15	• 20-25	• 10-15	• 10-15	• 20-25
4.2	• 15-20	• 15-20	• 15-20	• 25-30	• 15-20	• 25-30	• 15-20	• 15-20	• 25-30
4.3				◊ 20-25					◊ 20-25
4.4									
4.5									
5.1	• 8-12	• 8-12	• 8-12	• 15-20	• 8-12	• 15-20	• 8-12	• 8-12	• 15-20
5.2	• 10-15	• 10-15	• 10-15	• 20-25	• 10-15	• 20-25	• 10-15	• 10-15	• 20-25
5.3									
5.4									
6.1			• 5-8		◊ 5-8		◊ 5-8	• 5-8	
6.2									
6.3									
7.1			• 6-8		◊ 6-8		◊ 6-8	• 6-8	
7.2									
7.3									
8.1	◊ 20-25	◊ 20-25	• 20-25		◊ 20-25		◊ 20-25	• 20-25	
8.2									
8.3									

TABELLA D'IMPIEGO

APPLICATION TABLE



P - ROLL MASCHI A RULLARE - ROLL FORM TAPS













LH Filettatura sinistra - Left hand thread

- Utilizzo raccomandato - velocità di taglio m/min
- Recommended Use - cutting speed m/min
- Utilizzo accettabile - velocità di taglio m/min
- Acceptable Use - cutting speed m/min

Indicazione numero di pagina
Page number indication

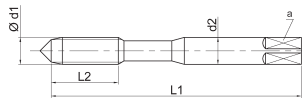
Descrizione - Description		
Tipi di foro - Hole Types		
CODICE - CODE		
Linea - Product Line		
Elica / Note Flute Tipe / Notes		
M	ISO2/6H	
	ISO1/4H	
	ISO3/6G	
MF	ISO2/6H	
	ISO1/4H	
	ISO3/6G	
UNC	2B	3BX
UNF	2B	3BX
GAS	ISO228	
Imbocco / Chamfer		
Materiale / Steel tap		
Rivestimento / Coating		
Applicazione / Application		
Profondità / Depth		

				Rm N/mm ² < 400
P	1.1	Acciaio dolce magnetico	Magnetic soft steel	< 700
	1.2	Acciaio da costruzione, da cementazione	Construction steel, case hardening steel	< 850
	1.3	Acciaio al carbonio	Carbon steel	< 850
	1.4	Acciaio legato - Bonificato	Alloyed steel - Heat treatable steel	850 - 1200
	1.5	Acciaio legato - Bonificato	Alloyed steel - Heat treatable steel	1200 - 1400
	1.6	Acciaio alta resistenza	High strength steel	1400 - 1800
H	1.7	Acciaio temprato < 52 HRC	Hardened steel < 52 HRC	52 - 63 HRC
	1.8	Acciaio temprato < 63 HRC	Hardened steel < 63 HRC	< 850
M	2.1	Acciaio inox automatico	Free machining stainless steel	< 850
	2.2	Acciaio inox austenitico	Austenitic stainless steel	< 1100
	2.3	Ferritico + Austenitico, Martensitico	Ferritic + Austenitic, Martensitic	< 1400
	2.4	Inox termostabili, leghe Cr-Ni	High temperatures resistant, Cr-Ni alloy	< 250
K	3.1	Ghisa grigia GJL <180 HB	Grey cast iron GJL <180 HB	< 500
	3.2	Ghisa grigia GJL < 250 HB	Grey cast iron GJL < 250 HB	< 800
	3.3	Ghisa sferoidale (GJS)	Nodular cast iron (GJS)	< 700
	3.4	Ghisa malleabile	Malleable cast iron	< 1400
	3.5	Ghisa austemperata ADI	Austempered Ductile Iron ADI	< 250
N	4.1	Alluminio non legato	Unalloyed aluminium	< 500
	4.2	Leghe di Al, Si < 0,5% - Truciolo lungo	Al alloys, Si < 0,5% - Long chipping	< 600
	4.3	Leghe di Al, Si < 10% - Truciolo medio	Al alloys, Si < 10% - Medium chipping	< 500
	4.4	Leghe Al, Si > 10% - Truciolo corto	Al alloys, Si > 10% - Short chipping	< 500
	4.5	Leghe di magnesio	Magnesium alloys	< 250
N	5.1	Rame puro / elettrolitico - Truciolo lungo	Copper unalloyed - Long chipping	< 700
	5.2	Leghe di rame, ottone - Truciolo lungo	Copper alloys, soft brass - Long chipping	< 700
	5.3	Leghe di rame, ottone - Truciolo corto	Copper alloys, hard brass - Short chipping	< 1500
	5.4	Bronzo ad alta resistenza	High strength bronze	< 700
S	6.1	Titanio puro	Pure titanium	< 900
	6.2	Leghe di titanio	Titanium alloys	< 1400
	6.3	Leghe di titanio	Titanium alloys	< 500
S	7.1	Nichel puro	Pure nickel	< 900
	7.2	Leghe di Nichel	Nickel alloys	< 1600
	7.3	Leghe di Nichel	Nickel alloys	< 80
N	8.1	Materiali termoplastici - Truciolo lungo	Thermoplastics - long chipping	< 110
	8.2	Materiali termoidurenti - Truciolo corto	Duroplastic - Short chipping	< 1500
	8.3	Materie plastiche con fibre di rinforzo	Reinforced plastic materials	

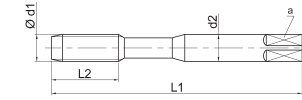
	Maschi a rullare senza canaline Roll form taps without oil grooves		Maschi a rullare con canaline Roll form taps with oil grooves			Maschi a rullare - sinistri Roll form taps - left thread
						
	P2SC...T	P3SC...T	P2CC...T	P2CC...AHI	P3CC...T	P2CC...LH-T
	ROLL	ROLL	ROLL	ROLL	ROLL	ROLL
						
	P-ROLL	P-ROLL	P-ROLL	P-ROLL	P-ROLL	LH P-ROLL
ISO2/6H	19		20	20		20
ISO1/4H						
ISO3/6G		19			20	
ISO2/6H			21			21
ISO1/4H						
ISO3/6G					21	
UNC			22			
UNF			23			
GAS			24			
	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
	PM8	PM8	PM8	PM8	PM8	PM8
	TiN	TiN	TiN	AHI	TiN	TiN
	3xD	3xD	3xD	3xD	3xD	3xD
1.1	• 20-30	• 20-30	• 20-30	• 20-30	• 20-30	• 20-30
1.2	• 20-30	• 20-30	• 20-30	• 20-30	• 20-30	• 20-30
1.3	◊ 20-25	◊ 20-25	• 20-25	• 20-25	• 20-25	• 20-25
1.4			◊ 15-20	◊ 15-20	◊ 15-20	◊ 15-20
1.5						
1.6						
1.7						
1.8						
2.1	◊ 10-15	◊ 10-15	◊ 10-15	• 10-15	◊ 10-15	◊ 10-15
2.2	◊ 10-12	◊ 10-12	◊ 10-12	• 10-12	◊ 10-12	◊ 10-12
2.3			◊ 6-10	• 6-10	◊ 6-10	◊ 6-10
2.4						
3.1						
3.2						
3.3						
3.4						
3.5						
4.1	• 35-40	• 35-40	◊ 35-40	• 35-40	◊ 35-40	◊ 35-40
4.2	• 40-45	• 40-45	◊ 40-45	• 40-45	◊ 40-45	◊ 40-45
4.3	◊ 35-40	◊ 35-40	◊ 35-40	• 35-40	◊ 35-40	◊ 35-40
4.4						
4.5						
5.1	• 15-20	• 15-20	◊ 15-20	• 15-20	◊ 15-20	◊ 15-20
5.2	◊ 15-20	◊ 15-20	◊ 15-20	• 15-20	◊ 15-20	◊ 15-20
5.3						
5.4						
6.1						
6.2						
6.3						
7.1						
7.2						
7.3						
8.1						
8.2						
8.3						

DIN 13 AL-CU-FE ALLUMINIO, RAME, FERRO - ALUMINIUM, COPPER, IRON

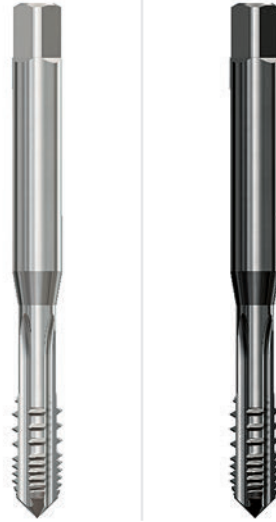
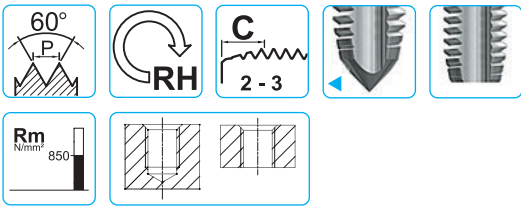
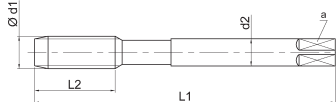
DIN 371 $d_1 \leq M7$



DIN 371 $d_1 = M8, M10$



DIN 376 $d_1 \geq M12$



Profondità di filettatura - Thread depth	1,5xD	1,5xD	
Materiale - Tool Material	HSSE	HSSE	
Tolleranza - Thread tolerance	ISO2/6H	ISO2/6H	
Trattamento superficiale - Surface treatment		V	

DIN 371	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
◀	3	0,5	56	10	3,5	2,7	3	2,5
◀	4	0,7	63	13	4,5	3,4	3	3,3
◀	5	0,8	70	13	6	4,9	3	4,2
◀	6	1	80	16	6	4,9	3	5
◀	7	1	80	16	7	5,5	3	6
	8	1,25	90	18	8	6,2	3	6,8
	10	1,5	100	20	10	8	3	8,5

CODE	
E20M3AZ	E20M3AZ-V
E20M4AZ	E20M4AZ-V
E20M5AZ	E20M5AZ-V
E20M6AZ	E20M6AZ-V
E20M7AZ	E20M7AZ-V
E20M8AZ-SP	E20M8AZ-SP-V
E20M10AZ-SP	E20M10AZ-SP-V

DIN 376	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
	12	1,75	110	25	9	7	3	10,3
	14	2	110	28	11	9	3	12
	16	2	110	28	12	9	3	14

CODE	
E21M12AZ	E21M12AZ-V
E21M14AZ	E21M14AZ-V
E21M16AZ	E21M16AZ-V

Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog

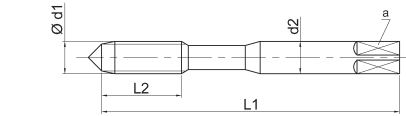


ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min			
P	Acciaio - Steel - Rm ≤ 400 N/mm ²	1.1 10-15		1.1 10-15	
N	Leghe di Alluminio - Al alloys	4.1 10-15	4.2 15-20	4.1 10-15	4.2 15-20
N	Leghe di Rame - Copper alloys	5.1 8-12	5.2 15-15	5.1 8-12	5.2 15-15
N	Materiali termindurenti Duroplastic	8.1 20-25		8.1 20-25	

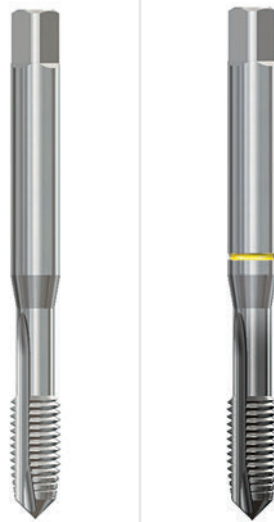
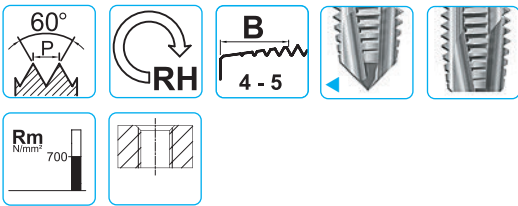
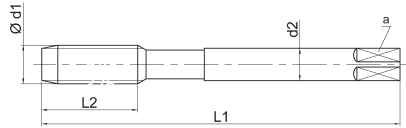


DIN13 AL-CU-FE ALLUMINIO, RAME, FERRO - ALUMINIUM, COPPER, IRON

DIN 371 $d1 \leq M10$



DIN 376 $d1 \geq M12$



Profondità di filettatura - Thread depth	3xD	3xD	
Materiale - Tool Material	HSSE	HSSE	
Tolleranza - Thread tolerance	ISO2/6H	ISO2/6H	
Trattamento superficiale - Surface treatment		TXC	

DIN 371	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
◀	3	0,5	56	10	3,5	2,7	2	2,5
◀	4	0,7	63	13	4,5	3,4	2	3,3
◀	5	0,8	70	13	6	4,9	2	4,2
◀	6	1	80	16	6	4,9	2	5
◀	8	1,25	90	18	8	6,2	2	6,8
◀	10	1,5	100	20	10	8	2	8,5

CODE	
E24M3AL	E24M3AL-TXC
E24M4AL	E24M4AL-TXC
E24M5AL	E24M5AL-TXC
E24M6AL	E24M6AL-TXC
E24M8AL	E24M8AL-TXC
E24M10AL	E24M10AL-TXC

DIN 376	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
	12	1,75	110	25	9	7	3	10,3
	14	2	110	28	11	9	3	12
	16	2	110	28	12	9	3	14

CODE	
E25M12AL	E25M12AL-TXC
E25M14AL	E25M14AL-TXC
E25M16AL	E25M16AL-TXC

Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog



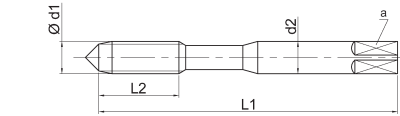
ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min		
P	Acciaio dolce magnetico - Magnetic soft steel Rm <400 N/mm ²	1.1 10-15	1.1 20-30	
N	Leghe di Alluminio - Al alloys	4.1 10-15	4.2 15-20	4.3 20-25
N	Leghe di Rame - Copper alloys	5.1 8-12	5.2 10-15	5.2 20-25
S	Titanio puro - Pure titanium	6.1 5-8		
S	Nichel puro - Pure nickel	7.1 6-8		
N	Materiali termoplastici - Thermoplastics Truciolo lungo - Long chipping	8.1 20-25		

DIN13

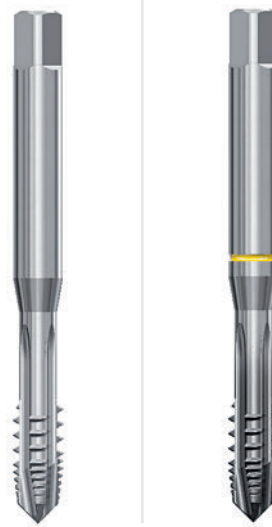
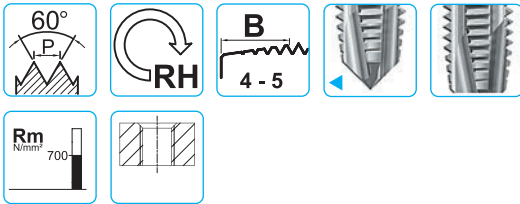
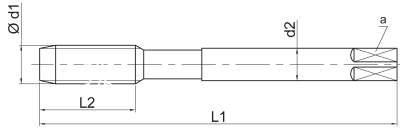
AL-CU-FE

ALLUMINIO, RAME, FERRO - ALUMINIUM, COPPER, IRON

DIN 371
 $d1 \leq M10$



DIN 376
 $d1 \geq M12$



Profondità di filettatura - Thread depth	3xD	3xD	
Materiale - Tool Material	HSSE	HSSE	
Tolleranza - Thread tolerance	ISO2/6H	ISO2/6H	
Trattamento superficiale - Surface treatment		TXC	

DIN 371	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
◀	3	0,5	56	10	3,5	2,7	3	2,5
◀	4	0,7	63	13	4,5	3,4	3	3,3
◀	4,5	0,75	70	13	6	4,9	3	3,7
◀	5	0,8	70	13	6	4,9	3	4,2
◀	6	1	80	16	6	4,9	3	5
◀	8	1,25	90	18	8	6,2	3	6,8
◀	10	1,5	100	20	10	8	3	8,5

CODE	
E24M3AZ	E24M3AZ-TXC
E24M4AZ	E24M4AZ-TXC
E24M4,5AZ	E24M4,5AZ-TXC
E24M5AZ	E24M5AZ-TXC
E24M6AZ	E24M6AZ-TXC
E24M8AZ	E24M8AZ-TXC
E24M10AZ	E24M10AZ-TXC

DIN 376	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
	12	1,75	110	25	9	7	3	10,3
	14	2	110	28	11	9	3	12
	16	2	110	28	12	9	3	14

CODE	
E25M12AZ	E25M12AZ-TXC
E25M14AZ	E25M14AZ-TXC
E25M16AZ	E25M16AZ-TXC

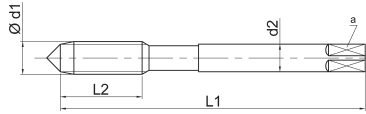
Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog



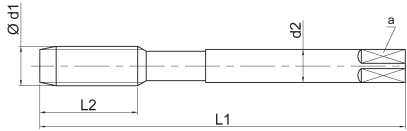
ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min			
		1.1	1.2	1.1	1.2
P	Acciaio - Steel - Rm ≤ 700 N/mm²	10-15	10-15	20-30	20-30
N	Leghe di Alluminio - Al alloys Truciolo lungo - Long chipping -	10-15	15-20	20-25	25-30
N	Leghe di Rame - Copper alloys	8-12	10-15	15-20	20-25
S	Titanio puro - Pure titanium	5-8			
S	Nichel puro - Pure nickel	6-8			
N	Materiali termoplastici - Thermoplastics - Truciolo lungo - Long chipping	20-25			

DIN13 AL-CU-FE ALLUMINIO, RAME, FERRO - ALUMINIUM, COPPER, IRON

DIN 374 $d1 \leq M10$



DIN 374 $d1 \geq M12$




Profondità di filettatura - Thread depth	3xD		
Materiale - Tool Material	HSSE		
Tolleranza - Thread tolerance	ISO2/6H		
Treatmento superficiale - Surface treatment			

DIN 374	Ød1 MF	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
◀	6	0,75	80	16	4,5	3,4	2	5,25
◀	8	1	90	18	6	4,9	2	7
◀	10	1	90	15	7	5,5	2	9
◀	10	1,25	100	20	7	5,5	2	8,75
	12	1,25	100	22	9	7	3	10,75
	12	1,5	100	22	9	7	3	10,5
	14	1,5	100	22	11	9	3	12,5
	16	1,5	100	22	12	9	3	14,5

CODE	
E25MF6X0,75AL	
E25MF8X1AL	
E25MF10X1AL	
E25MF10X1,25AL	
E25MF12X1,25AL	
E25MF12X1,5AL	
E25MF14X1,5AL	
E25MF16X1,5AL	

Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog



ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min	
P	Acciaio dolce magnetico - Magnetic soft steel Rm <400 N/mm ²	1.1 10-15	
N	Leghe di Alluminio - Al alloys	4.1 10-15	4.2 15-20
N	Leghe di Rame - Copper alloys	5.1 8-12	5.2 10-15
S	Titanio puro - Pure titanium	6.1 5-8	
S	Nichel puro - Pure nickel	7.1 6-8	
N	Materiali termoplastici - Thermoplastics Truciolo lungo - Long chipping	8.1 20-25	



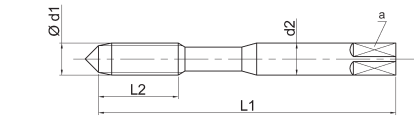
MASCHI A MACCHINA - Elica destra a 15° per fori ciechi filetti alternati
 MACHINE TAPS - Spiral flutes 15° for blind holes interrupted threads

E40/E41 AZ

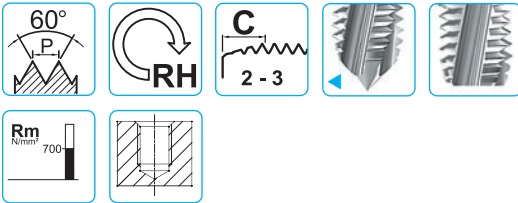
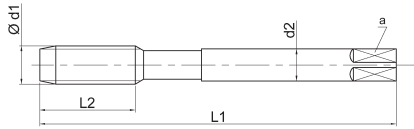
DIN13

AL-CU-FE ALLUMINIO, RAME, FERRO - ALUMINIUM, COPPER, IRON

DIN 371
 $d1 \leq M10$



DIN 376
 $d1 \geq M12$



Profondità di filettatura - Thread depth	1,5xD		
Materiale - Tool Material	HSSE		
Tolleranza - Thread tolerance	ISO2/6H		
Trattamento superficiale - Surface treatment			

DIN 371	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
◀	3	0,5	56	10	3,5	2,7	3	2,5
◀	4	0,7	63	13	4,5	3,4	3	3,3
◀	5	0,8	70	13	6	4,9	3	4,2
◀	6	1	80	16	6	4,9	3	5
◀	8	1,25	90	18	8	6,2	3	6,8
◀	10	1,5	100	20	10	8	3	8,5

CODE	
E40M3AZ	
E40M4AZ	
E40M5AZ	
E40M6AZ	
E40M8AZ	
E40M10AZ	

DIN 376	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
	12	1,75	110	25	9	7	3	10,3
	14	2	110	28	11	9	3	12
	16	2	110	28	12	9	3	14

CODE	
E41M12AZ	
E41M14AZ	
E41M16AZ	

Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog



ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min	
P	Acciaio - Steel - Rm ≤ 700 N/mm²	1.1 10-15	1.2 10-15
N	Leghe di Alluminio - Al alloys Truciolo lungo - Long chipping	4.1 10-15	4.2 15-20
N	Leghe di Rame - Copper alloys	5.1 8-12	5.2 10-15
S	Titanio puro - Pure titanium	6.1 5-8	
S	Nichel puro - Pure nickel	7.1 6-8	
N	Materiali termoplastici - Thermoplastics Truciolo lungo - Long chipping	8.1 20-25	



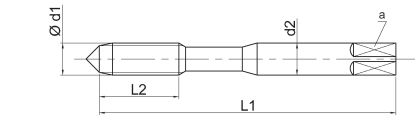
MASCHI A MACCHINA - Elica destra a 45° per fori ciechi
 MACHINE TAPS - Spiral flutes 45° for blind holes

E70/E71
 E70/E71 TXC

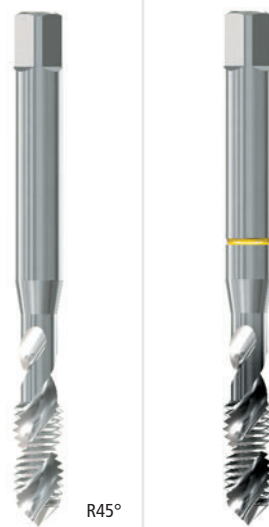
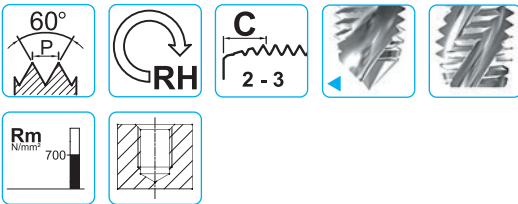
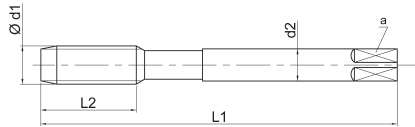
DIN13

AL-CU-FE ALLUMINIO, RAME, FERRO - ALUMINIUM, COPPER, IRON

DIN 371
 $d1 \leq M10$



DIN 376
 $d1 = M12$



Profondità di filettatura - Thread depth	3xD	3xD	
Materiale - Tool Material	HSSE	HSSE	
Tolleranza - Thread tolerance	ISO2/6H	ISO2/6H	
Trattamento superficiale - Surface treatment		TXC	

DIN 371	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
3	0,5	56	10	3,5	2,7	2	2,5	
4	0,7	63	13	4,5	3,4	2	3,3	
5	0,8	70	13	6	4,9	2	4,2	
6	1	80	16	6	4,9	2	5	
8	1,25	90	18	8	6,2	2	6,8	
10	1,5	100	20	10	8	2	8,5	

CODE	
E70M3	E70M3TXC
E70M4	E70M4TXC
E70M5	E70M5TXC
E70M6	E70M6TXC
E70M8	E70M8TXC
E70M10	E70M10TXC

DIN 376	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
12	1,75	110	25	9	7	3	10,3	
14	2	110	28	11	9	3	12	
16	2	110	28	12	9	3	14	

CODE	
E71M12	E71M12TXC
E71M14	E71M14TXC
E71M16	E71M16TXC

Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog

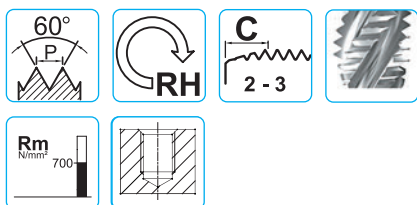
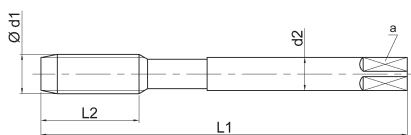


ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min		
P	Acciaio dolce magnetico - Magnetic soft steel Rm <400 N/mm ²	1.1 10-15	1.1 20-30	
N	Leghe di Alluminio - Al alloys	4.1 10-15	4.2 15-20	4.3 20-25
N	Leghe di Rame - Copper alloys	5.1 8-12	5.2 10-15	5.2 20-25
S	Titanio puro - Pure titanium	6.1 5-8		
S	Nichel puro - Pure nickel	7.1 6-8		
N	Materiali termoplastici - Thermoplastics Truciolo lungo - Long chipping	8.1 20-25		

DIN13

AL-CU-FE ALLUMINIO, RAME, FERRO - ALUMINIUM, COPPER, IRON

DIN 374



Profondità di filettatura - Thread depth	3xD		
Materiale - Tool Material	HSSE		
Tolleranza - Thread tolerance	ISO2/6H		
Trattamento superficiale - Surface treatment			

DIN 374	Ød1 MF	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
	8	1	90	18	6	4,9	2	7
	10	1	90	15	7	5,5	2	9
	10	1,25	100	20	7	5,5	2	8,75
	12	1	100	22	9	7	3	11
	12	1,25	100	22	9	7	3	10,75
	12	1,5	100	22	9	7	3	10,5
	14	1,5	100	22	11	9	3	12,5
	16	1,5	100	22	12	9	3	14,5

CODE	
E71MF8X1SP	
E71MF10X1SP	
E71MF10X1,25SP	
E71MF12X1	
E71MF12X1,25	
E71MF12X1,5	
E71MF14X1,5	
E71MF16X1,5	

Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog



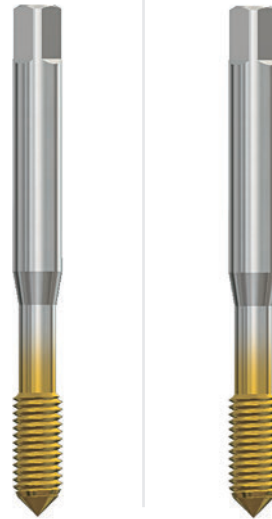
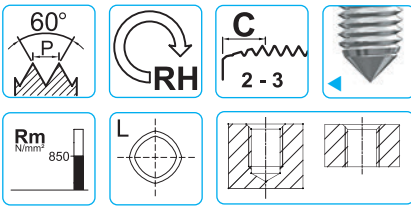
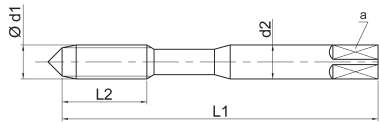
ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min	
P	Acciaio dolce magnetico - Magnetic soft steel Rm <400 N/mm ²	1.1 10-15	
N	Leghe di Alluminio - Al alloys	4.1 10-15	4.2 15-20
N	Leghe di Rame - Copper alloys	5.1 8-12	5.2 10-15
S	Titanio puro - Pure titanium	6.1 5-8	
S	Nichel puro - Pure nickel	7.1 6-8	
N	Materiali termoplastici - Thermoplastics Truciolo lungo - Long chipping	8.1 20-25	

DIN13

P - ROLL

MASCHI A RULLARE - ROLL FORM TAPS

DIN 371
 $d_1 \leq M10$



Profondità di filettatura - Thread depth	3xD	3xD	
Materiale - Tool Material	PM8	PM8	
Tolleranza - Thread tolerance	6HX	6GX	
Tattamento superficiale - Surface treatment	TiN	TiN	

DIN 371	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
◀	2	0,4	45	10	2,8	2,1	-	1,82
◀	2,5	0,45	50	13	2,8	2,1	-	2,30
◀	3	0,5	56	10	3,5	2,7	-	2,80
◀	4	0,7	63	13	4,5	3,4	-	3,70
◀	5	0,8	70	13	6	4,9	-	4,65
◀	6	1	80	16	6	4,9	-	5,55
◀	8	1,25	90	18	8	6,2	-	7,40
◀	10	1,5	100	20	10	8	-	9,30

CODE	
P2SCM2T	-
P2SCM2,5T	-
P2SCM3T	P3SCM3T
P2SCM4T	P3SCM4T
P2SCM5T	P3SCM5T
P2SCM6T	P3SCM6T
P2SCM8T	P3SCM8T
P2SCM10T	P3SCM10T

Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog



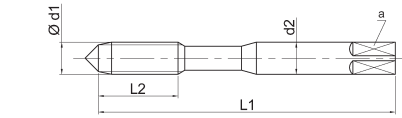
ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min		
P	Acciaio - Steel - Rm ≤ 850 N/mm ²	•1.1 20-30	•1.2 20-30	▷1.3 20-25
M	Acciaio INOX - Stainless steel	▷2.1 10-15	▷2.2 10-12	
N	Leghe di Alluminio - Al alloys	•4.1 35-40	•4.2 40-45	▷4.3 35-40
N	Leghe di Rame - Copper alloys	•5.1 15-20	▷5.2 15-20	

DIN13

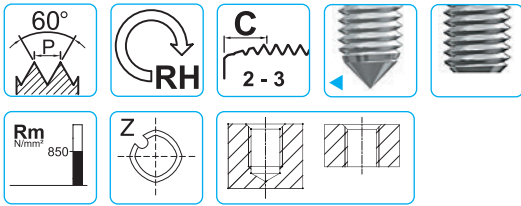
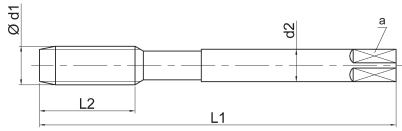
P - ROLL

MASCHI A RULLARE - ROLL FORM TAPS

DIN 371 $d1 \leq M10$



DIN 376 $d1 \geq M12$



Profondità di filettatura - Thread depth	3xD	3xD	3xD	3xD
Materiale - Tool Material	PM8	PM8	PM8	PM8
Tolleranza - Thread tolerance	6HX	6HX	6GX	6HX
Trattamento superficiale - Surface treatment	TiN	AH	TiN	TiN

DIN 371	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
◀	3	0,5	56	10	3,5	2,7	2	2,80
◀	4	0,7	63	13	4,5	3,4	4	3,70
◀	5	0,8	70	13	6	4,9	5	4,65
◀	6	1	80	16	6	4,9	5	5,55
◀	8	1,25	90	18	8	6,2	5	7,40
◀	10	1,5	100	20	10	8	5	9,30

CODE			
P2CCM3T	P2CCM3AH	P3CCM3T	P2CCM3LH-T
P2CCM4T	P2CCM4AH	P3CCM4T	P2CCM4LH-T
P2CCM5T	P2CCM5AH	P3CCM5T	P2CCM5LH-T
P2CCM6T	P2CCM6AH	P3CCM6T	P2CCM6LH-T
P2CCM8T	P2CCM8AH	P3CCM8T	P2CCM8LH-T
P2CCM10T	P2CCM10AH	P3CCM10T	P2CCM10LH-T

DIN 376	Ød1 M	P mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
	12	1,75	110	25	9	7	5	11,20
	14	2	110	28	11	9	6	13,10
	16	2	110	28	12	9	6	15,10

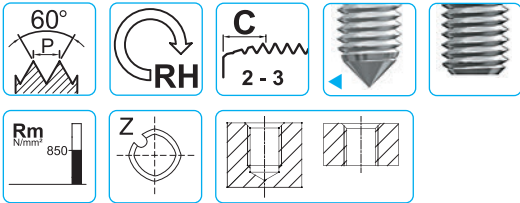
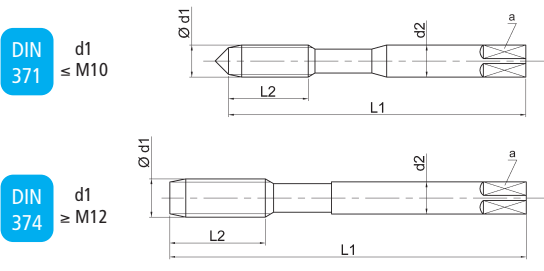
CODE			
P2CCM12T			
P2CCM14T			
P2CCM16T			

Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog



ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min																
		1.1 20-30	1.2 20-30	1.3 20-25	1.4 15-20	1.1 20-30	1.2 20-30	1.3 20-25	1.4 15-20	1.1 20-30	1.2 20-30	1.3 20-25	1.4 15-20	1.1 20-30	1.2 20-30	1.3 20-25	1.4 15-20	
P	Acciaio - Steel - Rm ≤ 850 N/mm ²																	
M	Acciaio INOX - Stainless steel	2.1 10-15	2.2 10-12	2.3 6-10		2.1 10-15	2.2 10-12	2.3 6-10		2.1 10-15	2.2 10-12	2.3 6-10		2.1 10-15	2.2 10-12	2.3 6-10		
N	Leghe di Alluminio - Al alloys	4.1 35-40	4.2 40-45	4.3 35-40		4.1 35-40	4.2 40-45	4.3 35-40		4.1 35-40	4.2 40-45	4.3 35-40		4.1 35-40	4.2 40-45	4.3 35-40		
N	Leghe di Rame - Copper alloys	5.1 15-20	5.2 15-20			5.1 15-20	5.2 20-25			5.1 15-20	5.2 15-20			5.1 15-20	5.2 15-20			

DIN13 P - ROLL MASCHI A RULLARE - ROLL FORM TAPS



Profondità di filettatura - Thread depth	3xD	3xD	3xD
Materiale - Tool Material	PM8	PM8	PM8
Tolleranza - Thread tolerance	6HX	6GX	6HX
Trattamento superficiale - Surface treatment	TiN	TiN	TiN

DIN 371	Ød1 MF	P mm	L1	L2	d2 h9	a h12	Z	Icona
8	1	90	18	8	6,2	5	7,55	
10	1,25	100	20	10	8	5	9,40	

CODE		
P2CCMF8X1T	P3CCMF8X1T	P2CCMF8X1LH-T
P2CCMF10X1,25T	P3CCMF10X1,25T	P2CCMF10X1,25LH-T

DIN 374	Ød1 MF	P mm	L1	L2	d2 h9	a h12	Z	Icona
12	1,5	100	22	9	7	6	11,30	
14	1,5	100	22	11	9	6	13,30	
16	1,5	100	22	12	9	6	15,30	
18	1,5	110	25	14	11	6	17,30	
20	1,5	125	25	16	12	6	19,30	

CODE		
P2CCMF12X1,5T	P3CCMF12X1,5T	P2CCMF12X1,5LH-T
P2CCMF14X1,5T	P3CCMF14X1,5T	P2CCMF14X1,5LH-T
P2CCMF16X1,5T	P3CCMF16X1,5T	P2CCMF16X1,5LH-T
P2CCMF18X1,5T	P3CCMF18X1,5T	-
P2CCMF20X1,5T	P3CCMF20X1,5T	-

Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog



ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min			
P	Acciaio - Steel - Rm ≤ 850 N/mm²	1.1 20-30	1.2 20-30	1.3 20-25	1.4 15-20
M	Acciaio inox - Stainless steel	2.1 10-15	2.2 10-12	2.3 6-10	
N	Leghe di Alluminio - Al alloys	4.1 35-40	4.2 40-45	4.2 35-40	
N	Leghe di rame - Copper alloys	5.1 15-20	5.2 15-20		

ASME B1.1

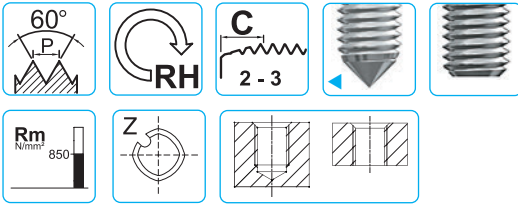
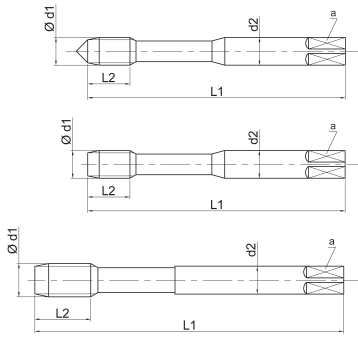
P - ROLL

MASCHI A RULLARE - ROLL FORM TAPS

DIN 2184-1 $d_1 \leq 3/8$

DIN 2184-1 * d_1

DIN 2184-1 $d_1 \geq 7/16$



Profondità di filettatura - Thread depth	3xD		
Materiale - Tool Material	PM8		
Tolleranza - Thread tolerance	2BX		
Trattamento superficiale - Surface treatment	TiN		

Ød1 UNC	P TPI	Ø mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
6	32	3,505	56	11	4	3	2	3,15
8	32	4,166	63	13	4,5	3,4	4	3,8
10	24	4,826	70	13	6	4,9	4	4,3
12	24	5,486	80	16	6	4,9	5	5
1/4	20	6,350	80	16	7	5,5	5	5,75
5/16	18	7,938	90	18	8	6,2	5	7,25
3/8	16	9,525	100	20	10	8	5	8,75
7/16	14	11,113	100	22	8	6,2	5	10,3
1/2	13	12,700	110	25	9	7	5	11,8
9/16	12	14,288	110	28	11	9	6	13,3
5/8	11	15,875	110	28	12	9	6	14,8
3/4	10	19,050	125	32	14	11	6	17,9

CODE	
P2CCUNC6-32T	
P2CCUNC8-32T	
P2CCUNC10-24T	
P2CCUNC12-24T	
P2CCUNC1/4T	
P2CCUNC5/16T	
P2CCUNC3/8T	
P2CCUNC7/16T	
P2CCUNC1/2T	
P2CCUNC9/16T	
P2CCUNC5/8T	
P2CCUNC3/4T	

Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog



ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min			
P	Acciaio - Steel - Rm ≤ 850 N/mm²	1.1 20-30	1.2 20-30	1.3 20-25	1.4 15-20
M	Acciaio inox - Stainless steel	2.1 10-15	2.2 10-12	2.3 6-10	
N	Leghe di Alluminio - Al alloys	4.1 35-40	4.2 40-45	4.3 35-40	
N	Leghe di rame - Copper alloys	5.1 15-20	5.2 15-20		

ASME B1.1

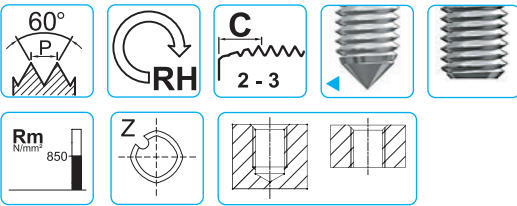
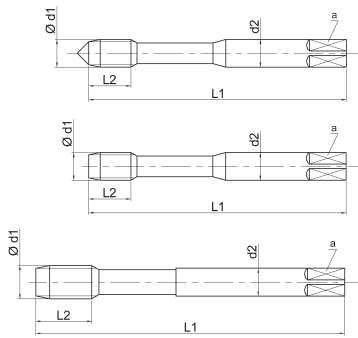
P - ROLL

MASCHI A RULLARE - ROLL FORM TAPS

DIN 2184-1 $d1 \leq 3/8$

DIN 2184-1 *d1

DIN 2184-1 $d1 \geq 7/16$



Profondità di filettatura - Thread depth	3xD		
Materiale - Tool Material	PM8		
Tolleranza - Thread tolerance	2BX		
Trattamento superficiale - Surface treatment	TiN		

Ød1 UNF	P TPI	Ø mm	L ₁	L ₂	d ₂ h9	a h12	Z	
6	40	3,505	56	11	4	3	2	3,20
8	36	4,166	63	13	4,5	3,4	4	3,85
10	32	4,826	70	13	6	4,9	4	4,45
1/4	28	6,350	80	16	7	5,5	5	5,9
5/16	24	7,938	90	18	8	6,2	5	7,45
3/8	24	9,525	90	15	10	8	5	9
7/16	20	11,113	100	18	8	6,2	5	10,5
1/2	20	12,700	100	20	9	7	6	12,1
9/16	18	14,288	100	22	11	9	6	13,7
3/4	16	19,050	110	25	14	11	8	18,4
1"	12	25,400	140	28	18	14,5	8	24,45

CODE
P2CCUNF6-40T
P2CCUNF8-36T
P2CCUNF10-32T
P2CCUNF1/4T
P2CCUNF5/16T
P2CCUNF3/8T
P2CCUNF7/16T
P2CCUNF1/2T
P2CCUNF9/16T
P2CCUNF3/4T
P2CCUNF1"T

Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog



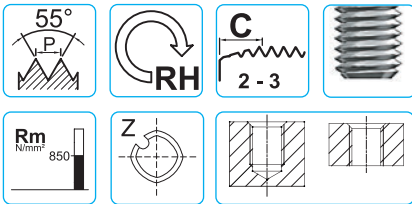
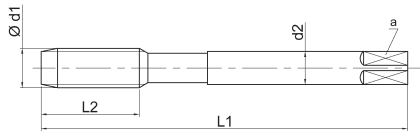
ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min			
P	Acciaio - Steel - Rm ≤ 850 N/mm²	1.1 20-30	1.2 20-30	1.3 20-25	1.4 15-20
M	Acciaio inox - Stainless steel	2.1 10-15	2.2 10-12	2.3 6-10	
N	Leghe di Alluminio - Al alloys	4.1 35-40	4.2 40-45	4.3 35-40	
N	Leghe di rame - Copper alloys	5.1 15-20	5.2 15-20		

ISO 228

P - ROLL

MASCHI A RULLARE - ROLL FORM TAPS

DIN 5156



Profondità di filettatura - Thread depth	3xD		
Materiale - Tool Material	PM8		
Tolleranza - Thread tolerance	ISO 228X		
Treatmento superficiale - Surface treatment	TiN		

$\varnothing d1$ GAS	P TPI	\varnothing mm	L_1	L_2	d_2 h9	a h12	Z	
1/8	28	9,73	90	15	7	5,5	5	9,25
1/4	19	13,16	100	22	11	9	6	12,5
3/8	19	16,66	100	22	12	9	6	16
1/2	14	20,96	125	25	16	12	8	20
3/4	14	26,44	140	25	20	16	8	25,5

CODE	
P2CCG1/8T	
P2CCG1/4T	
P2CCG3/8T	
P2CCG1/2T	
P2CCG3/4T	

Visualizza il prodotto sul nostro catalogo online
 View the product in our online catalog



ISO	Campo di impiego Application range	Gruppo di materiali - Velocità di taglio m/min Material groups - Cutting speed m/min			
		1.1 20-30	1.2 20-30	1.3 20-25	1.4 15-20
P	Acciaio - Steel - Rm \leq 850 N/mm ²	2.1 10-15	2.2 10-12	2.3 6-10	
M	Acciaio inox - Stainless steel	4.1 35-40	4.2 40-45	4.3 35-40	
N	Leghe di Alluminio - Al alloys	5.1 15-20	5.2 15-20		

Norma Standard DIN	Tipologia di Maschio <i>Types of threading taps</i>	Descrizione sintetica <i>Short Description</i>	Tipo di Filettatura <i>Thread Types</i>	Caratteristiche principali <i>Main Features</i>	Attenzioni pratiche <i>Practical Notes</i>
DIN 371	Maschi a macchina. <i>Machine taps.</i>	Gambo rinforzato. <i>Reinforced shank.</i>	M/MF	Il gambo rinforzato aumenta la resistenza contro la torsione. <i>The reinforced shank increases torsional resistance.</i>	Non superare la profondità di filettatura consigliata al fine di garantire l'evacuazione del truciolo ed evitare interferenze tra foro e gambo. <i>Do not exceed the recommended thread depth to ensure chip evacuation and avoid interference between the hole and the shank.</i>
DIN 376	Maschi a macchina. <i>Machine taps.</i>	Gambo ridotto. <i>Reduced shank.</i>	M	Il gambo ridotto o gambo passante permette l'aumento della lunghezza utile della maschiatura. <i>The reduced shank or through shank allows for an increased effective threading length.</i>	Maggiore probabilità di rottura del maschio rispetto al gambo rinforzato (DIN 371). <i>Higher risk of tap breakage compared to reinforced shank (DIN 371).</i>
DIN 374	Maschi a macchina. <i>Machine taps.</i>	Gambo ridotto. <i>Reduced shank.</i>	MF	Il gambo ridotto o gambo passante permette l'aumento della lunghezza utile della maschiatura. <i>The reduced shank or through shank allows for an increased effective threading length.</i>	Maggiore probabilità di rottura del maschio rispetto al gambo rinforzato (DIN 371). <i>Higher risk of tap breakage compared to reinforced shank (DIN 371).</i>
DIN 5156	Maschi a macchina per tubi e raccorderia. <i>Machine taps for tubes and fittings.</i>	Per filettature cilindriche GAS (BSP). <i>For cylindrical GAS (BSP) threads.</i>	GAS (BSP)	Diametro filettatura cilindrico. <i>Cylindrical thread diameter.</i>	La tenuta idraulica non è garantita dalla filettatura. <i>Hydraulic sealing is not ensured by the thread.</i>
DIN 5156	Maschi a macchina per tubi e raccorderia. <i>Machine taps for tubes and fittings.</i>	Per filettature cilindriche RP (BSSP). <i>For sealing cylindrical RP (BSSP) threads.</i>	RP (BSP)	Diametro filettatura cilindrico. <i>Cylindrical thread diameter.</i>	Garantisce la tenuta idraulica stagna se accoppiato a filetto esterno conico. <i>Ensures leak-tight hydraulic sealing when paired with a tapered external thread.</i>
DIN 2184/1	Maschi a macchina. <i>Machine taps.</i>	Gambo rinforzato $d \leq 1/4$. <i>Reinforced shank $d \leq 1/4$.</i>	UNC / UNF	Il gambo rinforzato aumenta la resistenza contro la torsione. <i>The reinforced shank increases torsional resistance.</i>	Non superare la profondità di filettatura consigliata al fine di garantire l'evacuazione del truciolo ed evitare interferenze tra foro e gambo. <i>Do not exceed the recommended thread depth to ensure chip evacuation and avoid interference between the hole and the shank.</i>
DIN 2184/1	Maschi a macchina. <i>Machine taps.</i>	Gambo ridotto $d \geq 5/16$. <i>Reduced shank $d \geq 5/16$.</i>	UNC / UNF	Il gambo ridotto o gambo passante permette l'aumento della lunghezza utile della maschiatura. <i>The reduced shank or through shank allows for an increased effective threading length.</i>	Maggiore probabilità di rottura del maschio rispetto al gambo rinforzato (DIN 371). <i>Higher risk of tap breakage compared to reinforced shank (DIN 371).</i>

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI - MASCHIATURA A TAGLIO

TAPPING TROUBLESHOOTING - CUTTING TAPS

Tipo di Problema <i>Type of Issue</i>	Causa Probabile <i>Probable Cause</i>	Azioni correttive / Soluzioni UFS <i>UFS Corrective Actions / Solutions</i>
Allargamento del filetto <i>Thread enlargement</i>	Presenza di incollaggi di materiale sui fianchi del filetto del maschio; velocità di taglio troppo alta; mancato allineamento maschio-foro da filettare; geometria del maschio non idonea al materiale. <i>Presence of material build-up on the flanks of the tap thread; cutting speed too high; misalignment between tap and hole to be threaded; tap geometry not suitable for the material.</i>	Usare maschi con rivestimento anti incollaggio XP o TXC. Utilizzare geometria con elica a 40° (es. E60/E61); controllare la dimensione del preforo; diametro della filettatura meno il passo, consigliato utilizzo mandrino tipo rigido. <i>Using threading taps with anti-stick coating XP or TXC. Use a tap with 40° helix angle geometry (e.g., E60/E61); verify the hole diameter (thread diameter minus pitch); and it is recommended to use a rigid tapping chuck.</i>
Rottura del maschio <i>Tap breakage</i>	Intasamento trucioli; mancato allineamento maschio-foro da filettare; il maschio va in collisione sul fondo del foro, scelta sbagliata del maschio. <i>Chip clogging; misalignment between tap and hole to be threaded; the tap collides with the bottom of the hole; incorrect tap selection.</i>	Usare maschi con foratura centrale (FOR); evitare uso macchine con gioco; ridurre velocità di taglio; utilizzare un mandrino compensato ponendo attenzione al tipo di maschio. <i>Use taps with central lubrication hole (FOR); avoid using machines with backlash; reduce cutting speed; use a floating (compensating) chuck, paying attention to the tap type.</i>
Scheggiatura del tagliente <i>Cutting edge chipping</i>	Maschio non idoneo per la corretta evacuazione truciolo. Impiego su acciai alto resistenti tipo famiglie H,S; Velocità di taglio troppo elevata; mancato allineamento maschio-foro da filettare; diametro di pre-foro inferiore al consigliato. <i>Threading tap not suitable for correct chip evacuation. Use on high-strength materials, such as families H and S; Cutting speed too high; misalignment between tap and hole to be threaded; hole diameter smaller than recommended.</i>	Per fori cechi e profondi > 2.5xD scegliere maschi con rastremazione posteriore (E92/E93); ridurre la velocità di taglio; diametro della filettatura meno il passo; scegliere un maschio con imbocco più lungo; utilizzo famiglie prestazionali K40, XT20 o K80; impiegare macchine rigide; migliorare il serraggio del pezzo e allineamento. <i>For blind and deep holes > 2.5xD, select taps with BT (back tapered) (e.g. E92/E93); reduce cutting speed; use a hole diameter equal to thread diameter minus the pitch; select a tap with a longer lead-in; use of performance families taps like K40, XT20, or K80; use rigid machines; improve workpiece clamping and alignment.</i>
Formazione di matassa <i>Chip nesting</i>	Evacuazione truciolo insufficiente. <i>Insufficient chip evacuation.</i>	Usare maschi rompi-truciolo (K44/K45) o con controllo CSC (E92/E93/E94/E95); aumentare lubrificazione, consigliato utilizzo maschi forati con lubrificazione interna assiale o radiale (FOR/FORY). <i>Use chip breaker taps (K44/K45) or taps with CSC control (E92/E93/E94/E95); increase lubrication; use of taps with internal axial or radial lubrication holes (FOR/FORY) is recommended.</i>
Truciolo incollato <i>Built-up edge</i>	Alluminio con Si < 10%, rame, inox austenitici. <i>Aluminum with Si < 10%, copper, austenitic stainless steels.</i>	Rivestimenti antiadesione XP o TXC, geometria AZ (es. E24M AL AZ). <i>Anti-adhesive coatings XP or TXC, AZ geometry (e.g., E24M AL AZ).</i>
Grippaggio (bloccaggio) <i>Saizure (jamming)</i>	Inox e superleghe con surriscaldamento. <i>Overheating in stainless steels and superalloys.</i>	UFS propone famiglie V82/V83 e K42/K52 con geometria e rivestimenti appositi; uso di mandrino rigido (Syncro-Rigid). <i>UFS suggests V82/V83 and K42/K52 families with dedicated geometries and coatings; use of a rigid chuck (Syncro-Rigid) is recommended</i>
Maschiatura incompleta <i>Incomplete threading</i>	Scelta sbagliata del maschio con lunghezza imbocco eccessiva; diametro del foro troppo grande fuori tolleranza. <i>Incorrect tap selection with excessively long chamfer; hole diameter too large and out of tolerance</i>	Maschi a elica elevata (40°–48°: E60, V82); controllare lunghezza della filettatura; ottimizzare profondità foro, oppure utilizzare maschio avente imbocco tipo E. <i>High helix taps (40°–48°, e.g., E60, V82); check thread length; optimize hole depth or use a tap with chamfer type E.</i>

Filetto fuori tolleranza, minorato <i>Thread out of tolerance and undersized</i>	Maschio con angolo di taglio non idoneo. <i>Tap with incorrect cutting angle</i>	Sceita di maschio con angolo di taglio e spoglia maggiore idoneo al materiale da lavorare. <i>Select a tap with cutting angle and increased rake suitable for the material to be machined.</i>
Usura precoce dell'utensile <i>Premature tool wear</i>	Materiali abrasivi (ghisa, inox, superleghe); velocità di taglio eccessiva; rivestimento scelto non idoneo, o rivestimento necessario. <i>Abrasive materials (cast iron, stainless steel, superalloys); excessive cutting speed; inappropriate coating selected, or coating is needed.</i>	Scegliere maschio con rivestimento (es. K25, V25); ridurre velocità di taglio; migliorare lubrificazione; utilizzo maschi rivestiti e/o con lubrificazione interna assiale o radiale (FOR/FORY). <i>Select taps with coatings (e.g., K25, V25); reduce cutting speed; improve lubrication; use coated taps and/or taps with internal axial or radial lubrication (FOR/FORY).</i>
Strappo in uscita del filetto <i>Thread pull-out at exit</i>	Fori ciechi profondi con truciolo impacchetato. <i>Deep blind holes with packed chips.</i>	Scegliere maschio con elica accentuata (es. E60+, K80) o rompitrucciolo; ridurre la velocità di taglio. <i>Select a tap with an increased helix angle (e.g., E60+, K80) or chip breaker; reduce cutting speed.</i>

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI - MASCHIATURA A RULLARE


TAPPING TROUBLESHOOTING - ROLLING TAPS

Tipo di Problema <i>Type of Issue</i>	Causa Probabile <i>Probable Cause</i>	Azioni correttive / Soluzioni UFS <i>UFS Corrective Actions / Solutions</i>
Presenza di truciolo nella filettatura ottenuta. <i>Chip presence in the generated thread.</i>	Preforo non corretto (rugoso o ovalizzato). <i>Defective thread profile (rough or out-of-round).</i>	Verificare l'usura del punzone o della punta. Usare maschio senza canaline o con passaggio forzato del lubrorefrigerante (versioni FOR e FORY). <i>Check the wear of the punch or the tip.</i> <i>Use a tap without grooves or with forced coolant supply (FOR and FORY versions).</i>
Ridotta vita del maschio. <i>Reduced tap life.</i>	Impiego di emulsione con bassa % di olio o quantità insufficiente. Geometria del poligono non idonea al materiale da filettare. Diametro del foro piccolo. Velocità di taglio troppo elevate. <i>Use of emulsion with low oil content or insufficient quantity. Polygon geometry not suitable for the material to be threaded. Undersized hole diameter. Cutting speed too high.</i>	Aumentare la % di olio (>8%) o usare olio intero. Contattare Assistenza Tecnica UFS (tecnico@ufs.it). Aumentare diametro preforo adeguare la velocità di taglio. <i>Increase the oil percentage (>8%) or use neat cutting oil.</i> <i>Contact UFS Technical Support (tecnico@ufs.it).</i> <i>Increase the pre-hole diameter and adjust the cutting speed.</i>
Scarsa qualità della filettatura ottenuta. <i>Low-quality thread obtained.</i>	Insufficiente lubrificazione; maschio con spoglie e/o rivestimento non adatto. <i>Inadequate lubrication; tap with inappropriate relief geometry and/or coating.</i>	Aumentare la lubrificazione con le esecuzioni FOR e FORY. Scegliere la geometria di maschio adatta. <i>Increase lubrication with FOR and FORY versions.</i> <i>Choose the appropriate tap geometry.</i>

Gli specialisti UFS sono sempre a vostra disposizione per chiarimenti e dubbi.
UFS specialists are always available for any clarifications and questions.


RIVESTIMENTI SUPERFICIALI

SURFACE COATINGS

TIN		<p>Rivestimento superficiale per impiego generale, acciai non legati e basso legati. Grazie alla minore rugosità della superficie ed elevata durezza, 2300 HV, migliora lo scorrimento ed aumenta la resistenza all'usura. Questo trattamento permette di aumentare la velocità di taglio nonché la durata del maschio.</p> <p><i>Surface coating for general use, for unalloyed and low-alloy steels. Due to the reduced surface roughness and the extreme hardness, 2300 HV, very good "slip" properties and a high wear resistance are achieved. This treatment allows to increase the cutting speed as well as the duration of the tap.</i></p>
TXC		<p>Combinazione di un rivestimento duro, 3300 HV, ed uno strato autolubrificante. Miglioramento dell'evacuazione truciolo. Consigliato per maschiatura di fori ciechi profondi. Applicazione su INOX ed Alluminio con alto contenuto di Si.</p> <p><i>Combination of a hard coating, 3300 HV, and a self-lubricating layer. Improved chip evacuation. Recommended for tapping deep blind holes. Application on stainless steel and aluminium with high Si content.</i></p>
AHI		<p>Nuovo rivestimento realizzato con tecnologia HIPMS. Superficie del rivestimento molto liscia, elevata densità e durezza del rivestimento. Resistenza all'usura ed ossidazione; per acciai ad alta resistenza e materiali abrasivi.</p> <p><i>New surface coating made with HIPMS technology. Very smooth coating surface, high coating density and hardness. Resistance to wear and oxidation. For high strength steels and abrasive materials.</i></p>

TRATTAMENTI SUPERFICIALI

SURFACE TREATMENTS

V		<p>Il trattamento superficiale di vaporizzazione migliora lo scorrimento del maschio. Lo strato di ossido di ferro conferisce all'olio da taglio una maggiore aderenza; previene la formazione di saldature fredde. Indicato per acciai $R_m < 700 \text{ N/mm}^2$, materiali dolci e tenaci con basso contenuto di carbonio.</p> <p><i>The vaporized surface treatment improves the sliding of the tap. The iron oxide layer gives the cutting oil better adhesion; prevents the formation of cold welds. Suitable for steel $R_m < 700 \text{ N/mm}^2$, soft and tough materials with low carbon content.</i></p>
----------	---	---

P	Acciaio – Steel - Acier		
1.1	Acciaio dolce magnetico Rm < 400 N/mm² Magnetic soft steel - Acier doux magnétique		
	W-Nr.	DIN - Germany	UNI - Italy
	1.1013	RFe100	-
	1.1014	RFe80	-
	1.1015	RFe60	-
1.2	Acciaio da costruzione, da cementazione Rm < 700 N/mm² Construction steel, case hardening steel - Acier de construction et de cémentation		
	W-Nr.	DIN - Germany	UNI - Italy
Acciaio da costruzione Construction steel Acier de construction	1.0037	St37-2	Fe360B
	1.0044	St44-2	Fe430B
	1.0050	St50-2	Fe490
	1.0060	St60-2	Fe590
	1.0070	St70-2	Fe690
	1.0570	St52-3	Fe510D
Acciaio da cementazione Case hardening steel Acier de cémentation	1.0301	C10	C10
	1.0401	C15	C15
	1.7131	16MnCr5	16MnCr5
	1.7243	18CrMo4	18CrMo4
	1.7147	20MnCr5	20MnCr5
	1.5919	15CrNi6	16CrNi4
	1.6523	21NiCrMo2	20NiCrMo2
1.6587	17CrNiMo6	18CrNiMo7	
Acciaio automatico (AVP) Free cutting steel Aciers de décolletage	1.0711	9S20	CF 9 S 22
	1.0715	9SMn28	CF 9 SMn 28
	1.0718	9SMnPb28	CF 9 SMnPb 28
	1.0726	35S20	-
	1.0736	9SMn36	CF 9 SMn 36
	1.0737	9SMnPb36	CF 9 SMnPb 36

Continua / Continue >

N	Alluminio – Aluminium		
4.1	Alluminio non legato Rm < 250 N/mm² Aluminium unalloyed - Aluminium non allié		
	W-Nr.	DIN - Germany	UNI - Italy
	3.0205, EN AW-1200	Al99	3567, 9001/1
	3.0255, EN AW-1050A	Al99.5	4507, 9001/2
	3.0285, EN AW-1080A	Al99.8	4509 (9001/4)
	3.0305, EN AW-1090	Al99.9	-
	3.3208, EN AW-6401	Al99.9MgSi	-
	3.3308, EN AW-5210	Al99.9Mg0.5	-
	3.3318, EN AW-5505	Al99.9Mg1	-
4.2	Leghe di Al, Si < 0,5% - truciolo lungo Rm < 500 N/mm² Al alloys Si < 0,5% long chipping - Alliage Al, Si < 0,5% copeaux longs		
	W-Nr.	DIN - Germany	-
	3.0505, EN AW-3105	AlMn0.5Mg0.5	3105
	3.0915, EN AW-8011A	AlFeSi	8011A
	3.3315, EN AW-5005A	AlMg1	5005A, Peraluman100
	3.3525, EN AW-5251	AlMg2Mn0.3	5251
	3.3527, EN AW-5049	AlMg2Mn0.8	5049
	3.3545, EN AW-5086	AlMg4	5086
	3.3555, EN AW-5056A	AlMg5	5056A
	3.0615, EN AW-6012	AlMgSiPb	6012
	3.1255, EN AW-2014	AlCu4SiMg	2014, 9002/3
	3.1325, EN AW-2017A	AlCu4MgSi(A)	2017A, 9002/2, Avional 100
	3.1355, EN AW-2024	AlCu4Mg1	2024, 9002/4, Avional 150
	3.3547, EN AW-5083	AlMg4.5Mn	5083, 9005/5, Peraluman 460
	3.3206, EN AW-6060	AlMgSi0.5	6060, 9006/1, Anticorodal 050
	3.2315, EN AW-6082	AlMgSi1	6082, 9006/4, Anticorodal 110
	3.4365, EN AW-7075	AlZnMgCu1.5	7075, 9007/2, Ergal 55
	3.1371, EN AC-21000	G-AlCu4TiMg	-
	3.3241	G-AlMg3Si	-
	3.3261, EN AC-51400	G-AlMg5Si	-
	3.3541, EN AC-51100	G-AlMg3	-
4.3	Leghe di Al, Si < 10% - Truciolo medio Rm < 500 N/mm² Al alloys, Si < 10% medium chipping - Alliage Al, Si < 10% copeaux moyen		
	W-Nr.	DIN - Germany	UNI - Italy
	3.2134, EN AB 45300	G-AlSi5Cu1Mg	3600
	3.2161, EN AB 46000	G-AlSi8Cu3	5075
	3.2162	GD-AlSi8Cu3	-
	3.2371, EN AC-42100	G-AlSi7Mg	7257
	3.2373, EN AC-43300	G-AlSi9Mg	3051

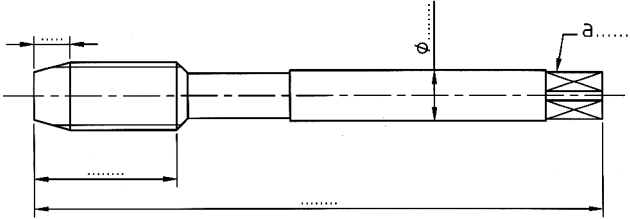

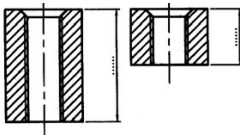
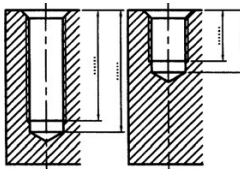
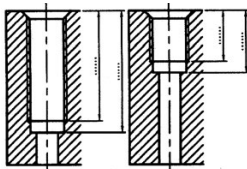
Continua / Continue >

N	Rame - Copper - Cuivre		
5.1	Rame puro, rame elettrolitico - Truciolo lungo Rm < 350 N/mm² Copper unalloyed - Long chipping – Cuivre pur / électrolytique - Copeaux longs		
	W-Nr.	DIN - Germany	-
	2.0040	OF-Cu	CW008A
	2.0060	E-Cu57	CW004A
	2.0065	Cu-ETP	CW005A
	2.0070	Cu-HPC	CW021A
	2.0076	Cu-DLP	CW023A
	2.0090	Cu-DHP	CW024A
5.2	Leghe di rame, ottone - Truciolo lungo Rm < 700 N/mm² Copper alloys, soft brass - Long chipping – Alliages de cuivre, laitton - Copeaux longs		
	W-Nr.	DIN - Germany	UNI - Italy
	2.0240	CuZn15, Ms85	CW502L
Ottone	2.0250	CuZn20, Ms80	CW503L
Brass	2.0265	CuZn30, Ms70	CW505L
Laitton	2.0280	CuZn33, Ms67	CW506L
	2.0321	CuZn37, Ms63	CW508L
	2.0335	CuZn36, Ms64	CW507L
	2.1016	CuSn4	CW450K
Bronzo	2.1020	CuSn6	CW452K
Bronze	2.1030	CuSn8	CW453K
	2.1080	CuSn6Zn6	-

Continua / Continue >

S	Titanio - Titanium - Titane		
6.1	Titanio puro non legato Rm < 700 N/mm² Pure titanium unalloyed - Titane pur non allié		
	W-Nr.	DIN - Germany	-
	3.7025	Ti 99.8	Ti-Grade 1
	3.7035	Ti 99.7	Ti-Grade 2
	3.7055	Ti 99.6	Ti-Grade 3
	3.7065	Ti 99.5	Ti-Grade 4
S	Nichel - Nickel		
7.1	Nichel non legato Rm < 500 N/mm² Pure nickel - Nickel pure		
	W-Nr.	DIN - Germany	-
	1.3911	Rni 24	
	1.3912	Ni 36	Invar 36
	1.3926	Rni 12	
	1.3927	Rni 8	
	2.4060	Ni 99,6	Nickel 200, N02200
	2.4061	LC-Ni 99,6	Nickel 201, N02201
	2.4066	Ni 99,6	Nickel 200, N02200
	2.4068	LC-Ni99,6	Nickel 201, N02201

N	Materie plastica - Synthetic materials - Matériaux synthétiques	
8.1	Materiali termoplastici - truciolo lungo Rm < 80 N/mm² Thermoplastics, long chipping - Thermoplastiques, copeaux longue	
ABS	Acrylonitrile Butadiene Styrene	Lustran, Novodur, Polyman, Ronfalin, Terluran
PE	Polyethylene	Lupolen
PP	Polypropylene	Hostalen PP
PVC	Polyvinyl chloride	Hostalit, Vestolit, Vinoflex
PS	Polystyrene	PS (Polystyrol) - Hostyron, Trolitul, Vestyron
PMMA	Polymethyle acryle	Plexiglas
PTFE	Polytetrafluorethylene	Teflon, Hostaflon
PA	Polyamide	Nylon, Ultramid, Capron, Technyl
PC	Polycarbonate	Lexan, Makralon
PI	Thermoplastic polyamide	Kinel, Kapton, Vespel
POM	Polyoxymethylen, polyacetal	Tenac, Delrin, Hostaform

<h1 style="margin: 0;">TECHNICAL FORM</h1> <h2 style="margin: 0;">Thread cutting and thread forming</h2>		Writer:	Date:												
		N° Prot:													
<input type="checkbox"/> Sampling / Quantity: _____ <input type="checkbox"/> Order / Quantity: _____ <input type="checkbox"/> Complaint															
Customer:		Phone:	Fax:												
Reference person:		e-mail:													
1. Thread size Ø x Pitch Tolerance _____ Norm: _____ Description tap _____															
2. Work-Piece: Chip type: <input type="checkbox"/> short <input type="checkbox"/> medium <input type="checkbox"/> Long		Material:	Code:												
		Tensile strength N/mm ²	Hardness: <input type="checkbox"/> HB <input type="checkbox"/> HRC												
		Particular characteristic of material:													
 Ø Core hole Obtained from... <input type="checkbox"/> Drilling <input type="checkbox"/> Prefuse <input type="checkbox"/> Molding <input type="checkbox"/> Turning	Through hole  ...x D	Blind hole  ...x D	Blind/through hole  ...x D												
Boring:	YES	NOT													
3. Machine brand and type:		<input type="checkbox"/> Vertical	<input type="checkbox"/> Obliquely												
		<input type="checkbox"/> Horizontal	<input type="checkbox"/> Other												
Feed <input type="checkbox"/> Leadscrew <input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Hydraulic <input type="checkbox"/> Mechanic <input type="checkbox"/> CNC %Prog. axial feed _____	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">Vc (m/min)</td> <td style="border: none; text-align: center;">Advance</td> <td style="border: none; text-align: center;">Reverse</td> </tr> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">Cutting speed</td> <td colspan="3" style="border: none; text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td colspan="3" style="border: none; text-align: center;">N°giri (1/min)</td> </tr> </table>				Vc (m/min)	Advance	Reverse	Cutting speed	_____				N°giri (1/min)		
	Vc (m/min)	Advance	Reverse												
Cutting speed	_____														
	N°giri (1/min)														
3.1. Tool holder (Manufacturer):		N° spindle _____	<input type="checkbox"/> Internal coolant supply												
Rigid tapping: <input type="checkbox"/> Collets <input type="checkbox"/> Fitting <input type="checkbox"/> Micro - compensation <input type="checkbox"/> Weldon <input type="checkbox"/> Other: _____		Tapping with compensation: <input type="checkbox"/> With axial compensation in compression and extension <input type="checkbox"/> Extension only <input type="checkbox"/> Other: _____													
4. Coolant (brand):		<input type="checkbox"/> Emulsion	<input type="checkbox"/> Cutting oil												
		% _____	<input type="checkbox"/> Minimal lubrication												
			<input type="checkbox"/> To dry (MMS)												
5. Problems: _____ _____ _____ _____		6. Competitor's characteristics: _____ _____ _____ _____ Surface treatment: _____ Tool's life: _____													
UFS srl via Giotto 20, 10080 Sparone (TO) Italy • ufsrsl@ufs.it - Tel 0039-0124-818001 - Fax 0039-0124-818003															



Ø3,19

2,7 h12

6,5



INSIGHTS



Utensili filettatori, campi di applicazione e materiali da lavorare. Scoprite "Insights", il nostro spazio web di approfondimento.

Threading tools, applications and materials. Discover "Insights", our in-depth web page.

WWW.UFS.IT

4,5 x P