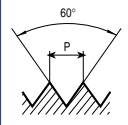


JUEGOS DE MACHOS A MANO IZQ / LEFT HAND TAP SETS / JEUX DE TARAUDS À MAIN À GAUCHE

M

M

METRICA ISO-DIN
METRIC ISO-DIN
MÉTRIQUE ISO-DIN



STANDARD

108

118

128

138

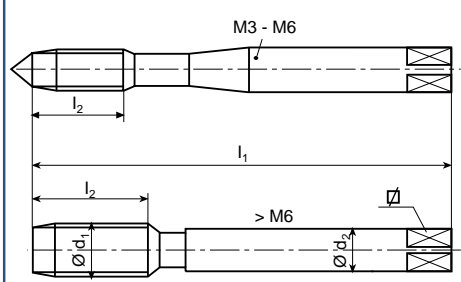
HSS

9501081

9501181

9501281

9501381



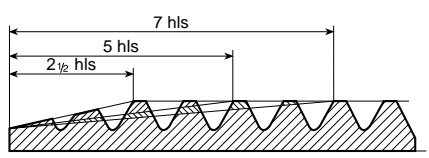
**JUEGO DE TRES PIEZAS
SET OF THREE TAPS • JEU À TROIS PIÈCES**

N° 1

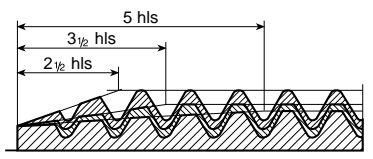
N° 2

N° 3

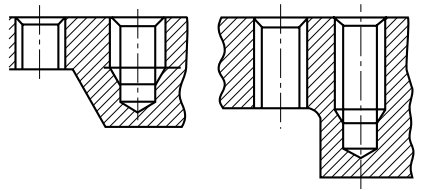
**HASTA M14 PERFIL COMPLETO
UP TO M14 FULL PROFILE
JUSQU'À M14 PROFIL COMPLET**



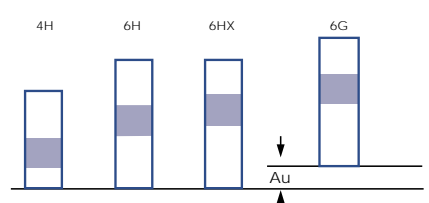
**MAYORES M14 PERFIL ESCALONADO
LARGER THAN M14 STEPPED PROFILE
PLUS GRANDS QUE M14 PROFIL ÉCHELONNÉ**



**TIPOS DE ORIFICIO
TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU**



TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES

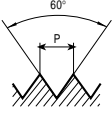
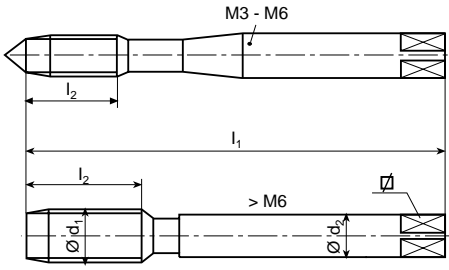

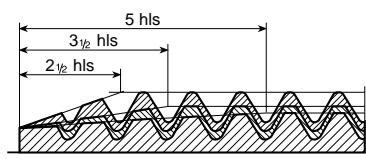



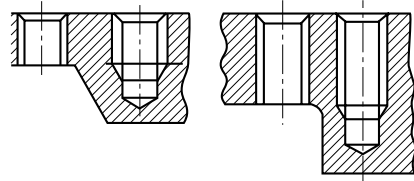
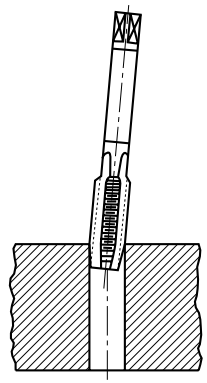
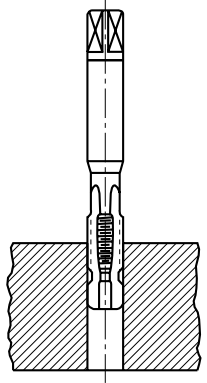
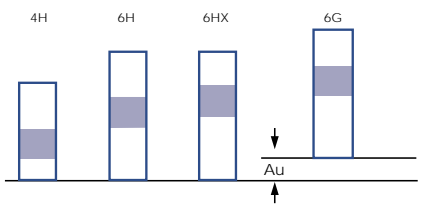


d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	d2 mm	mm	mm	mm
M 2	0,40	36	9	2,80	2,10	1,60	1
M 2,3	0,40	36	9	2,80	2,10	1,90	1
M 2,5	0,45	40	10	2,80	2,10	2,05	2
M 2,6	0,45	40	10	2,80	2,10	2,15	2
M 3	0,50	40	11	3,50	2,70	2,50	2
M 3,5	0,60	45	13	4,00	3,00	2,90	3
M 3,5	0,75	45	13	4,00	3,00	2,75	3
M 4	0,70	45	13	4,50	3,40	3,30	4
M 4	0,75	45	13	4,50	3,40	3,25	4
M 4,5	0,75	50	15	6,00	4,90	3,75	6
M 5	0,80	50	15	6,00	4,90	4,20	7
M 5	0,90	50	15	6,00	4,90	4,10	7
M 6	1,00	50	16	6,00	4,90	5,00	8
M 7	1,00	50	19	6,00	4,90	6,00	10
M 8	1,25	56	22	6,00	4,90	6,75	13
M 9	1,25	63	22	7,00	5,50	7,75	17
M 10	1,50	70	24	7,00	5,50	8,50	21
M 11	1,50	70	24	8,00	6,20	9,50	29
M 12	1,75	75	29	9,00	7,00	10,25	37
M 14	2,00	80	30	11,00	9,00	12,00	55
M 16	2,00	80	32	12,00	9,00	14,00	62
M 18	2,50	95	40	14,00	11,00	15,50	100
M 20	2,50	95	40	16,00	12,00	17,50	130
M 22	2,50	100	40	18,00	14,50	19,50	180
M 24	3,00	110	45	18,00	14,50	21,00	210
M 27	3,00	110	50	20,00	16,00	24,00	260
M 30	3,50	125	56	22,00	18,00	26,50	350
M 33	3,50	125	56	25,00	20,00	29,50	420
M 36	4,00	150	63	28,00	22,00	32,00	600
M 39	4,00	150	63	32,00	24,00	35,00	750
M 42	4,50	150	63	32,00	24,00	37,50	870
M 45	4,50	160	70	36,00	29,00	40,50	1100
M 48	5,00	180	75	36,00	29,00	43,00	1400
M 52	5,00	180	75	40,00	32,00	47,00	1800

RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • COATINGS ON REQUEST • RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

MOLDES Y MATRICES / DIES AND MOULDS / POUR MATRICERIA ET MOLDISTES

M

<p>M</p> <p>METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN</p> 	DIAMANT								
	103	113	123	133					
HSSEE									
		9501031	9501131	9501231	9501331				
									
		JUEGO DE TRES PIEZAS SET OF THREE TAPS • JEU À TROIS PIÈCES			N° 1	N° 2	N° 3		
<p>PERFIL ESCALONADO STEPPED PROFILE PROFIL ÉCHELONNÉ</p> 		d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	d2 mm			
		M 3	0,50	48	11	3,15	2,50	2,50	2
		M 4	0,70	53	13	4,00	3,15	3,30	5
		M 5	0,80	58	16	5,00	4,00	4,20	8
		M 6	1,00	66	19	6,30	5,00	5,00	10
		M 8	1,25	72	22	8,00	6,30	6,75	17
		M 10	1,50	80	24	10,00	8,00	8,50	24
		M 12	1,75	89	29	9,00	7,10	10,25	44
		M 14	2,00	95	30	11,20	9,00	12,00	65
		M 16	2,00	102	32	12,50	10,00	14,00	80
<p>TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU</p> 		STANDARD REF. 101			DIAMANT REF. 103				
		 <p>111 (N°1)</p>			 <p>113 (N°1)</p>				
<p>TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES</p> 		<p>JUEGO REF. 103 / SET REF. 103 / JEUX REF. 103 VENTAJAS / AMONTS / ADVANTAGES</p> <ul style="list-style-type: none"> * FACIL EMBOCADURA / EASY STARTING / FACILE EMBOUCHEMENT * SIN PELIGRO DE ROTURA / NO BREAKS DANGER / SANS RISQUE DE CASER * POSIBILIDAD DE ROSCADO HASTA / TAPPING POSIBILITY / POSSIBILITE TARAUDER =1200 N/mm 							

M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSE
			ESTRIAS RECTAS STRAIGHT FLUTES GOIJURES DROITES

M

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN	
	371	376	371	376	371	376
	201	301	040	050	291	391
	9602011	9603011	9600401	9600501	9602911	9603911

Material a trabajar / Work mat. / Mat. à travailler (ref. pag. 10)	
--	--

TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376				
					d2 mm		d3 mm				
	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	-
	M 2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2	-
	(M 2,3)	0,40	45	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2	-
	M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2	-
	(M 2,6)	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-
	M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	2,20	-	2,50	3	2
	M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	2,50	2,10	2,90	3	2
	M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	2,80	2,10	3,30	5	3
	M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	3,75	8	6
	M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	4,20	10	6
	M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
	M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
	M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
	M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
	M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
	M 11	1,50	100	20			8,00	6,20	9,50		40
	M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25		54
	M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00		72
	M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00		93
	M 18	2,50	125	32			14,00	11,00	15,50		140
	M 20	2,50	140	32			16,00	12,00	17,50		205
	M 22	2,50	140	32			18,00	14,50	19,50		265
	M 24	3,00	160	32			18,00	14,50	21,00		305
	M 27	3,00	160	36			20,00	16,00	24,00		375
	M 30	3,50	180	40			22,00	18,00	26,50		515
	M 33	3,50	180	40			25,00	20,00	29,50		650
	M 36	4,00	200	45			28,00	22,00	32,00		900
	M 39	4,00	200	45			32,00	24,00	35,00		1110
	M 42	4,50	200	50			32,00	24,00	37,50		1290
	M 45	4,50	220	50			36,00	29,00	40,50		1590
	M 48	5,00	250	56			36,00	29,00	43,50		1912
	M 52	5,00	250	56			40,00	32,00	47,00		2315

TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES

RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC
U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO
TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE

OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

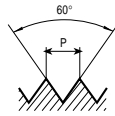
Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut vérifier systématiquement les trous taraudeés

M

METRICA ISO-DIN
METRIC ISO-DIN
MÉTRIQUE ISO-DIN



CLASE / CLASS HSSE

**ESTRIAS RECTAS FORMA "B"
GUN NOSE FORM "B"
GOIJURES DROITES FORME "B"**

M

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN						
	371	376	371	376	371	376					
	202	302	242	342	292	392					
	9602021	9603021	9602421	9603421	9602921	9603921					
Material a trabajar / Work mat. / Mat. à travailler (ref. pag. 10)											
TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU 	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371 d2 mm		DIN 376 d3 mm		371	376	
TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES 	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	-
	M 2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2	-
	(M 2,3)	0,40	45	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2	-
	M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2	-
	(M 2,6)	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-
	M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	2,20	-	2,50	3	2
	M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	2,50	2,10	2,90	3	2
	M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	2,80	2,10	3,30	5	3
	M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	3,75	8	6
	M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	4,20	10	6
	M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
	M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
	M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
	M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
	M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
	M 11	1,50	100	20			8,00	6,20	9,50		40
	M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25		54
	M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00		72
	M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00		93
	M 18	2,50	125	32			14,00	11,00	15,50		140
	M 20	2,50	140	32			16,00	12,00	17,50		205
	M 22	2,50	140	32			18,00	14,50	19,50		265
	M 24	3,00	160	32			18,00	14,50	21,00		305
	M 27	3,00	160	36			20,00	16,00	24,00		375
	M 30	3,50	180	40			22,00	18,00	26,50		515
	M 33	3,50	180	40			25,00	20,00	29,50		650
	M 36	4,00	200	45			28,00	22,00	32,00		900
	M 39	4,00	200	45			32,00	24,00	35,00		1110
	M 42	4,50	200	50			32,00	24,00	37,50		1290
	M 45	4,50	220	50			36,00	29,00	40,50		1590
	M 48	5,00	250	56			36,00	29,00	43,50		1912
	M 52	5,00	250	56			40,00	32,00	47,00		2315
CALIDAD • QUALITY • QUALITE Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematicament les trous taraudees											

M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSE
			ESTRIAS HEL. 15°≈ SPIRAL FLUTES 15°≈ GOUJURES HELICOIDALE 15°≈

M

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN	
	371	376	371	376	371	376
	203	303	243	343	293	393
	9602031	9603031	9602431	9603431	9602931	9603931

Material a trabajar / Work mat. / Mat. à travailler (ref. pag. 10)			
--	--	--	--

TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376			371 	376
					d2 mm		d3 mm				
	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	-
	M 2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2	-
	(M 2,3)	0,40	45	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2	-
	M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2	-
	(M 2,6)	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-
	M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	2,20	-	2,50	3	2
	M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	2,50	2,10	2,90	3	2
	M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	2,80	2,10	3,30	5	3
	M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	3,75	8	6
	M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	4,20	10	6
	M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
	M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
	M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
	M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
	M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
	M 11	1,50	100	20			8,00	6,20	9,50		40
	M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25		54
	M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00		72
	M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00		93
	M 18	2,50	125	32			14,00	11,00	15,50		140
	M 20	2,50	140	32			16,00	12,00	17,50		205
	M 22	2,50	140	32			18,00	14,50	19,50		265
	M 24	3,00	160	32			18,00	14,50	21,00		305
	M 27	3,00	160	36			20,00	16,00	24,00		375
	M 30	3,50	180	40			22,00	18,00	26,50		515
	M 33	3,50	180	40			25,00	20,00	29,50		650
	M 36	4,00	200	45			28,00	22,00	32,00		900
	M 39	4,00	200	45			32,00	24,00	35,00		1110
	M 42	4,50	200	50			32,00	24,00	37,50		1290
	M 45	4,50	220	50			36,00	29,00	40,50		1590
	M 48	5,00	250	56			36,00	29,00	43,50		1912
	M 52	5,00	250	56			40,00	32,00	47,00		2315

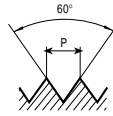
TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES

RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT
B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE
OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE
<p>Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados</p> <p>For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled</p> <p>Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematicament les trous taraudees</p>

M

METRICA ISO-DIN
METRIC ISO-DIN
MÉTRIQUE ISO-DIN



CLASE / CLASS HSSE

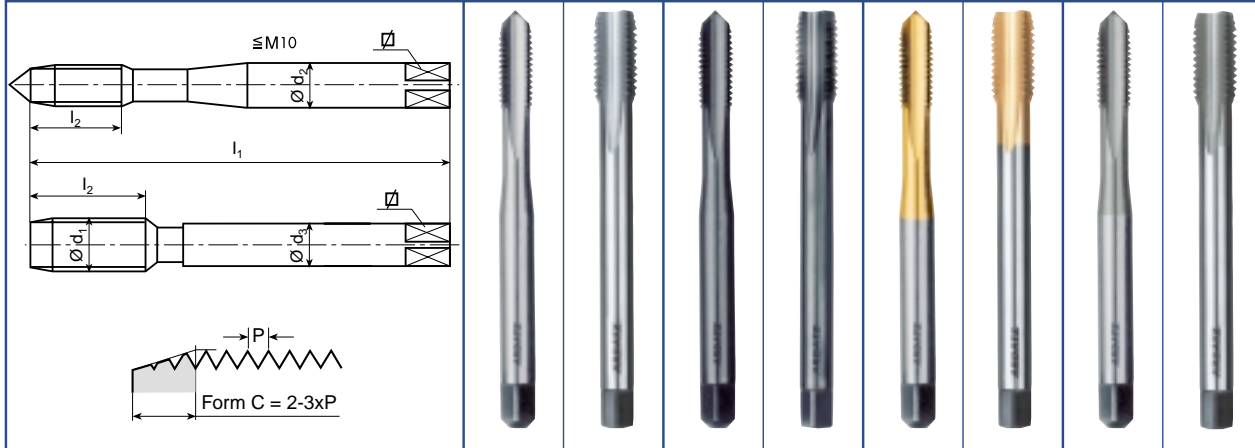
**ESTRIAS HEL. 35°≈
SPIRAL FLUTES 35°≈
GOUJURES HELICOIDALE 35°≈**

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN						
	371	376	371	376	371	376					
	205	305	245	345	295	395					
	9602051	9603051	9602451	9603451	9602951	9603951					
Material a trabajar / Work mat. / Mat. à travailler (ref. pag. 10)											
TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU 	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376			371 	376
					d2 mm		d3 mm				
TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES 	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	-
	M 2,2	0,45	45	8	2,80	2,10	-	-	1,75	2	-
RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE	(M 2,3)	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,90	2	-
	M 2,5	0,45	50	5	2,80	2,10	-	-	2,05	2	-
CALIDAD • QUALITY • QUALITE <p>Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados</p> <p>For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled</p> <p>Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematicament les trous taraudees</p>	(M 2,6)	0,45	50	5	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-
	M 3	0,50	56	5	3,50	2,70	2,20	-	2,50	3	2
	M 3,5	0,60	56	6	4,00	3,00	2,50	2,10	2,90	3	2
	M 4	0,70	63	7	4,50	3,40	2,80	2,10	3,30	5	3
	M 4,5	0,75	70	7	6,00	4,90	3,50	2,70	3,75	8	6
	M 5	0,80	70	9	6,00	4,90	3,50	2,70	4,20	10	6
	M 6	1,00	80	10	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
	M 7	1,00	80	10	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
	M 8	1,25	90	12	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
	M 9	1,25	90	12	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
	M 10	1,50	100	14	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
	M 11	1,50	100	14			8,00	6,20	9,50		40
	M 12	1,75	110	16			9,00	7,00	10,25		54
	M 14	2,00	110	18			11,00	9,00	12,00		72
	M 16	2,00	110	18			12,00	9,00	14,00		93
	M 18	2,50	125	25			14,00	11,00	15,50		140
	M 20	2,50	140	25			16,00	12,00	17,50		205
	M 22	2,50	140	25			18,00	14,50	19,50		265
	M 24	3,00	160	30			18,00	14,50	21,00		305
	M 27	3,00	160	30			20,00	16,00	24,00		375
	M 30	3,50	180	35			22,00	18,00	26,50		515

M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSEE (PM)
			ESTRIAS RECTAS STRAIGHT FLUTES GOIJURES DROITES

M

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN		TICN	
	371	376	371	376	371	376	371	376
	501	601	021	031	591	691	061	081
	9605011	9606011	9605111	9606111	9605911	9606911	9600611	9600811



TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376		H7/g6	371 Gr	376 Gr
					d2 mm	∅	d3 mm	∅			
M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	-	
M 2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2	-	
(M 2,3)	0,40	45	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2	-	
M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2	-	
(M 2,6)	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-	
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	2,20	-	2,50	3	2	
M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	2,50	2,10	2,90	3	2	
M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	2,80	2,10	3,30	5	3	
M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	3,75	8	6	
M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	4,20	10	6	
M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8	
M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17	
M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20	
M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27	
M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32	
M 11	1,50	100	20			8,00	6,20	9,50		40	
M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25		54	
M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00		72	
M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00		93	
M 18	2,50	125	32			14,00	11,00	15,50		140	
M 20	2,50	140	32			16,00	12,00	17,50		205	
M 22	2,50	140	32			18,00	14,50	19,50		265	
M 24	3,00	160	32			18,00	14,50	21,00		305	
M 27	3,00	160	36			20,00	16,00	24,00		375	
M 30	3,50	180	40			22,00	18,00	26,50		515	
M 33	3,50	180	40			25,00	20,00	29,50		650	
M 36	4,00	200	45			28,00	22,00	32,00		900	
M 39	4,00	200	45			32,00	24,00	35,00		1110	
M 42	4,50	200	50			32,00	24,00	37,50		1290	
M 45	4,50	220	50			36,00	29,00	40,50		1590	
M 48	5,00	250	56			36,00	29,00	43,50		1912	
M 52	5,00	250	56			40,00	32,00	47,00		2315	

TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES

RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC
U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO
TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE
TICN = CARBONITRURO DE TITANIO/
TITANIUM CARBONITRIDE

OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON
REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

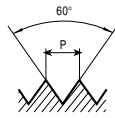
Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematicament les trous taraudees

M

METRICA ISO-DIN
 METRIC ISO-DIN
 MÉTRIQUE ISO-DIN



CLASE / CLASS HSSEE (PM)

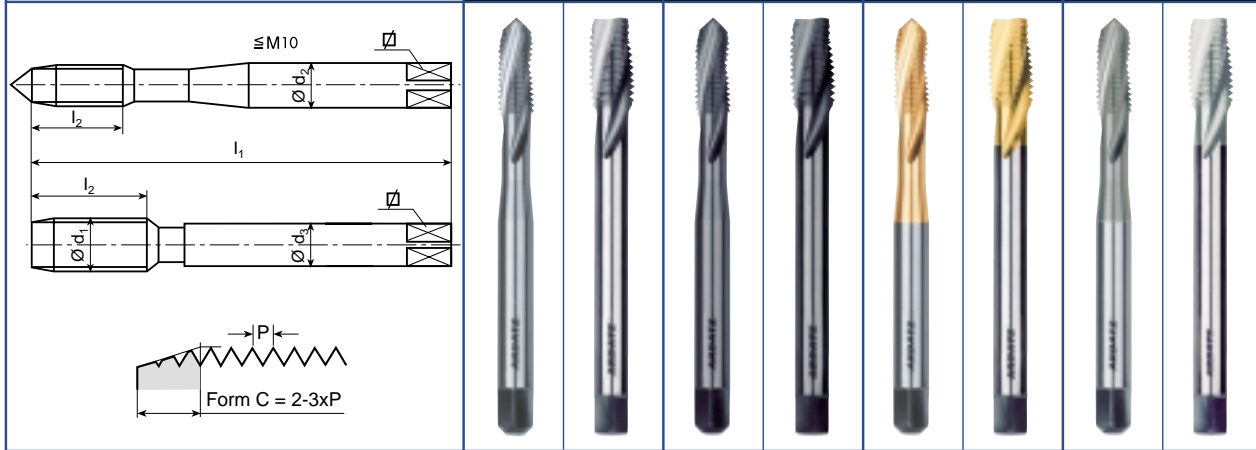
ESTRIAS RECTAS FORMA "B"
GUN NOSE FORM "B"
GOUJURES DROITES FORME "B"

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN		TICN					
	371	376	371	376	371	376	371	376				
	502	602	542	642	592	692	062	082				
	9605021	9606021	9605421	9606421	9605921	9606921	9600621	9600821				
Material a trabajar / Work mat. / Mat. à travailler (ref. pag. 10)												
TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU 	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371 d2 mm \square mm		DIN 376 d3 mm \square mm			371		376
TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES 	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	-	
	M 2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2	-	
RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE TICN = CARBONITRURO DE TITANIO/ TITANIUM CARBONITRIDE OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE	(M 2,3)	0,40	45	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2	-	
	M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2	-	
CALIDAD • QUALITY • QUALITE Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled Pour une total Garantie Qualité il faut vérifier systématiquement les trous taraudées	(M 2,6)	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-	
	M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	2,20	-	2,50	3	2	
	M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	2,50	2,10	2,90	3	2	
	M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	2,80	2,10	3,30	5	3	
	M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	3,75	8	6	
	M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	4,20	10	6	
	M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8	
	M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17	
	M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20	
	M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27	
	M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32	
	M 11	1,50	100	20			8,00	6,20	9,50		40	
	M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25		54	
	M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00		72	
	M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00		93	
	M 18	2,5	125	32			14,00	11,00	15,50		140	
	M 20	2,5	140	32			16,00	12,00	17,50		205	
	M 22	2,5	140	32			18,00	14,50	19,50		265	
	M 24	3,00	160	32			18,00	14,50	21,00		305	
	M 27	3,00	160	36			20,00	16,00	24,00		375	
	M 30	3,50	180	40			22,00	18,00	26,50		515	
	M 33	3,50	180	40			25,00	20,00	29,50		650	
	M 36	4,00	200	45			28,00	22,00	32,00		900	
	M 39	4,00	200	45			32,00	24,00	35,00		1110	
	M 42	4,50	200	50			32,00	24,00	37,50		1290	
	M 45	4,50	220	50			36,00	29,00	40,50		1590	
	M 48	5,00	250	56			36,00	29,00	43,50		1912	
	M 52	5,00	250	56			40,00	32,00	47,00		2315	

M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSEE (PM)
			ESTRIAS HEL. 15°≈ SPIRAL FLUTES 15°≈ GOUJURES HELICOIDALE 15°≈



ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN		TICN	
	371	376	371	376	371	376	371	376
	503	603	543	643	593	693	063	083
	9605031	9606031	9605431	9606431	9605931	9606931	9600631	9600831

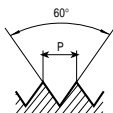


TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376		371	376
					d2 mm	mm	d3 mm	mm		
	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2
	M 2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2
	(M 2,3)	0,40	45	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2
	M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2
	(M 2,6)	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2
	M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	2,20	-	2,50	3
	M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	2,50	2,10	2,90	3
	M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	2,80	2,10	3,30	5
	M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	3,75	8
	M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	4,20	10
	M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13
	M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19
	M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28
	M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35
	M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50
M 11	1,50	100	20				8,00	6,20	9,50	40
M 12	1,75	110	22				9,00	7,00	10,25	54
M 14	2,00	110	25				11,00	9,00	12,00	72
M 16	2,00	110	28				12,00	9,00	14,00	93
M 18	2,50	125	32				14,00	11,00	15,50	140
M 20	2,50	140	32				16,00	12,00	17,50	205
M 22	2,50	140	32				18,00	14,50	19,50	265
M 24	3,00	160	32				18,00	14,50	21,00	305
M 27	3,00	160	36				20,00	16,00	24,00	375
M 30	3,50	180	40				22,00	18,00	26,50	515
M 33	3,50	180	40				25,00	20,00	29,50	650
M 36	4,00	200	45				28,00	22,00	32,00	900
M 39	4,00	200	45				32,00	24,00	35,00	1110
M 42	4,50	200	50				32,00	24,00	37,50	1290
M 45	4,50	220	50				36,00	29,00	40,50	1590
M 48	5,00	250	56				36,00	29,00	43,50	1912
M 52	5,00	250	56				40,00	32,00	47,00	2315

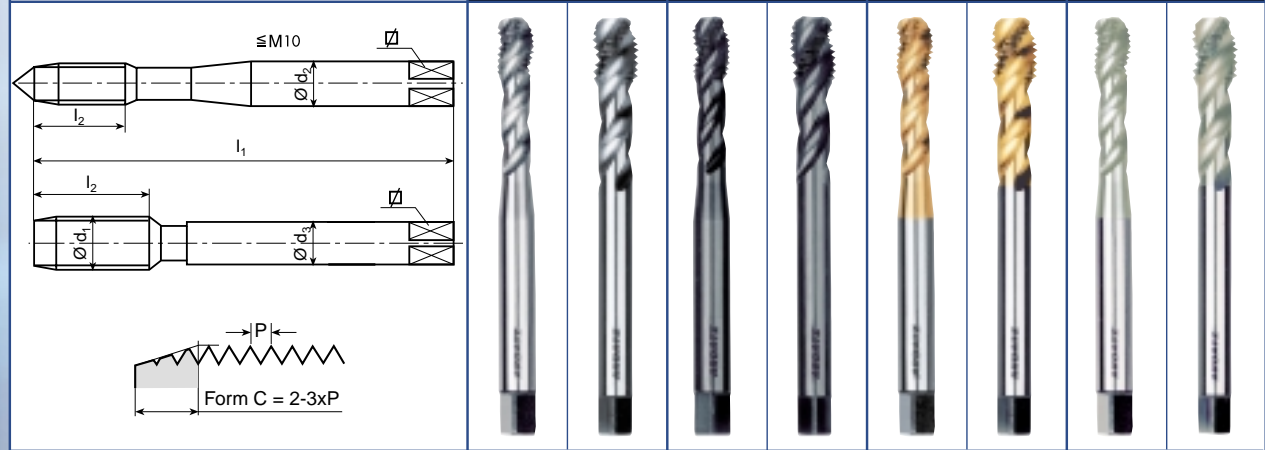
TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES

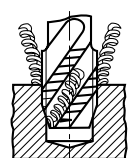
RECUBRIMENTOS • COATINGS • REVETEMENT
B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC
U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO
TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE
TICN = CARBONITRURO DE TITANIO/ TITANIUM CARBONITRIDE
OTROS RECUBRIMENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE
Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados
For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled
Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematiquement les trous taraudees

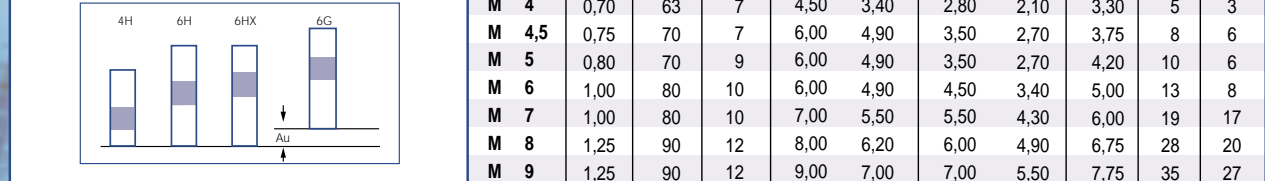
M	METRICA ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSEE (PM)					
	METRIC ISO-DIN		ESTRIAS HEL. 35°≈ SPIRAL FLUTES 35°≈ GOUJURES HELICOIDALE 35°≈					
	MÉTRIQUE ISO-DIN							

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN		TICN	
	371	376	371	376	371	376	371	376
	505	605	545	645	595	695	065	085
	9605051	9606051	9605451	9606451	9605951	9606951	9600651	9600851



TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376		371	376
					d2 mm	mm	d3 mm	mm		
	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2
	M 2,2	0,45	45	8	2,80	2,10	-	-	1,75	2
	(M 2,3)	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,90	2
	M 2,5	0,45	50	5	2,80	2,10	-	-	2,05	2
	(M 2,6)	0,45	50	5	2,80	2,10	-	-	2,15	2
	M 3	0,50	56	5	3,50	2,70	2,20	-	2,50	3
	M 3,5	0,60	56	6	4,00	3,00	2,50	2,10	2,90	3
	M 4	0,70	63	7	4,50	3,40	2,80	2,10	3,30	5
	M 4,5	0,75	70	7	6,00	4,90	3,50	2,70	3,75	8
	M 5	0,80	70	9	6,00	4,90	3,50	2,70	4,20	10
	M 6	1,00	80	10	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13
	M 7	1,00	80	10	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19
	M 8	1,25	90	12	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28
	M 9	1,25	90	12	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35

TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES



RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

- B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC**
- U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO**
- TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE**
- TICN = CARBONITRURO DE TITANIO/ TITANIUM CARBONITRIDE**
- OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE**

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

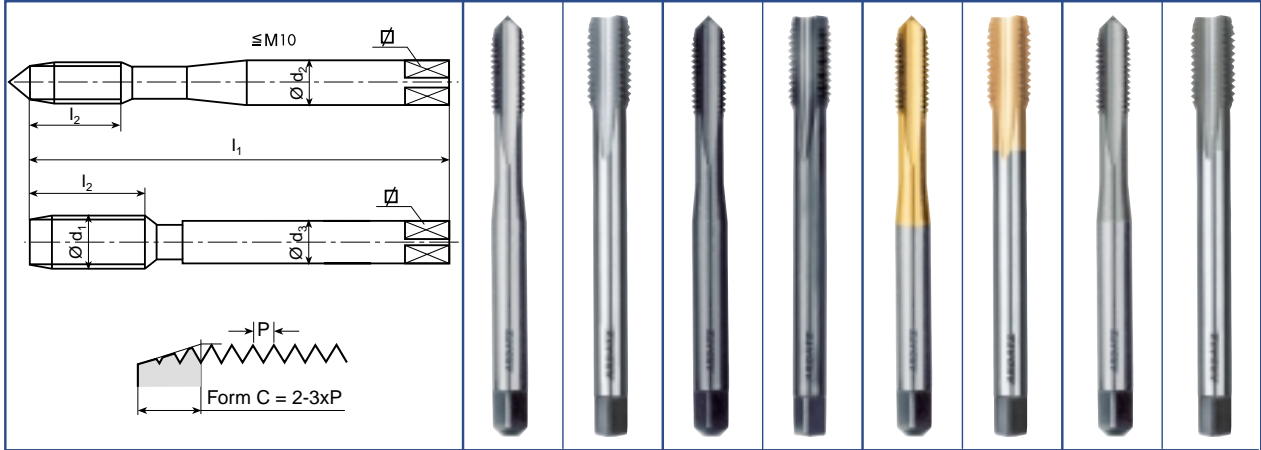
Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematicament les trous taraudees

M

M	METRICA ISO-DIN		CLASE / CLASS HSES (PM)					
	METRIC ISO-DIN		ESTRIAS RECTAS					
MÉTRIQUE ISO-DIN	STRAIGHT FLUTES							
			GOUJURES DROITES					

M

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN		TICN	
	371	376	371	376	371	376	371	376
	531	631	041	051	571	671	071	091
	9605311	9606311	9604111	9600511	9605711	9606711	9600711	9600911



TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376				
					d2 mm		d3 mm				
	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	1,3
	M 2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2	1,3
	(M 2,3)	0,40	45	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2	1,3
	M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2	1,3
	(M 2,6)	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	1,3
	M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	2,20	-	2,50	3	2
	M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	2,50	2,10	2,90	3	2
	M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	2,80	2,10	3,30	5	3
	M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	3,75	8	6
	M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	4,20	10	6
	M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
	M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
	M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
	M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
	M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
	M 11	1,50	100	20			8,00	6,20	9,50		40
	M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25		54
	M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00		72
	M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00		93
	M 18	2,50	125	32			14,00	11,00	15,50		140
	M 20	2,50	140	32			16,00	12,00	17,50		205
	M 22	2,50	140	32			18,00	14,50	19,50		265
	M 24	3,00	160	32			18,00	14,50	21,00		305
	M 27	3,00	160	36			20,00	16,00	24,00		375
	M 30	3,50	180	40			22,00	18,00	26,50		515
	M 33	3,50	180	40			25,00	20,00	29,50		650
	M 36	4,00	200	45			28,00	22,00	32,00		900
	M 39	4,00	200	45			32,00	24,00	35,00		1110
	M 42	4,50	200	50			32,00	24,00	37,50		1290
	M 45	4,50	220	50			36,00	29,00	40,50		1590
	M 48	5,00	250	56			36,00	29,00	43,50		1912
	M 52	5,00	250	56			40,00	32,00	47,00		2315

TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES

RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC
U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO
TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE
TICN = CARBONITRURO DE TITANIO/
TITANIUM CARBONITRIDE

**OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON
REQUEST • D' AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE**

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

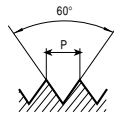
For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematicament les trous taraudees



M

METRICA ISO-DIN
 METRIC ISO-DIN
 MÉTRIQUE ISO-DIN



CLASE / CLASS HSES (PM)

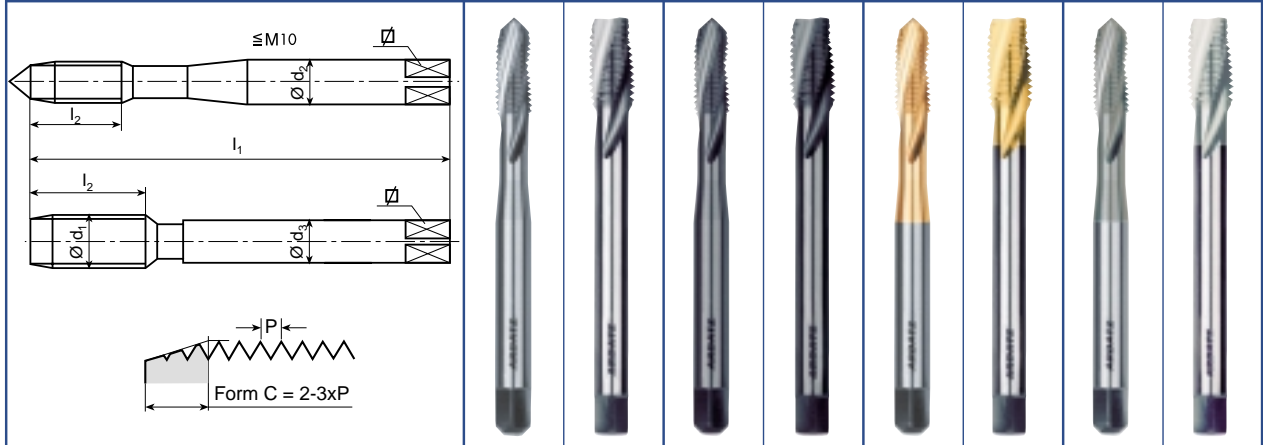
ESTRIAS RECTAS FORMA "B"
GUN NOSE FORM "B"
GOUJURES DROITES FORME "B"

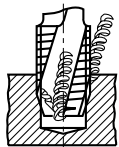
ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN		TICN				
	371	376	371	376	371	376	371	376			
	532	632	042	052	572	672	072	092			
	9605321	9606321	9600421	9600521	9605721	9606721	9600721	9600921			
Material a trabajar / Work mat. / Mat. à travailler (ref. pag. 10)											
TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU 	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371 d2 mm □ mm		DIN 376 d3 mm □ mm			371 	376
TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES 	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	1,3
	M 2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2	1,3
	(M 2,3)	0,40	45	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2	1,3
	M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2	1,3
	(M 2,6)	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	1,3
	M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	2,20	-	2,50	3	2
	M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	2,50	2,10	2,90	3	2
	M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	2,80	2,10	3,30	5	3
	M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	3,75	8	6
	M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	3,50	2,70	4,20	10	6
	M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
	M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
	M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
	M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
	M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
	M 11	1,50	100	20			8,00	6,20	9,50		40
	M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25		54
	M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00		72
	M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00		93
	M 18	2,50	125	32			14,00	11,00	15,50		140
	M 20	2,50	140	32			16,00	12,00	17,50		205
	M 22	2,50	140	32			18,00	14,50	19,50		265
	M 24	3,00	160	32			18,00	14,50	21,00		305
	M 27	3,00	160	36			20,00	16,00	24,00		375
	M 30	3,50	180	40			22,00	18,00	26,50		515
	M 33	3,50	180	40			25,00	20,00	29,50		650
	M 36	4,00	200	45			28,00	22,00	32,00		900
	M 39	4,00	200	45			32,00	24,00	35,00		1110
	M 42	4,50	200	50			32,00	24,00	37,50		1290
	M 45	4,50	220	50			36,00	29,00	40,50		1590
	M 48	5,00	250	56			36,00	29,00	43,50		1912
	M 52	5,00	250	56			40,00	32,00	47,00		2315
RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE TICN = CARBONITRURO DE TITANIO/ TITANIUM CARBONITRIDE OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECROUVREMENTS SOUS DEMANDE	CALIDAD • QUALITY • QUALITE Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematiquement les trous taraudees										

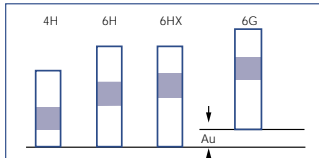
M	METRICA ISO-DIN		CLASE / CLASS HSES (PM)					
	METRIC ISO-DIN		ESTRIAS HEL. 15°≈					
MÉTRIQUE ISO-DIN	SPIRAL FLUTES 15°≈							
			GOUJURES HELICOIDALE 15°≈					

M

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN		TICN	
	371	376	371	376	371	376	371	376
	533	633	043	053	573	673	073	093
	9605331	9606331	9600431	9600531	9605731	9606731	9600731	9600931



TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376		H7/g6	371	376
					d2 mm	mm	d3 mm	mm			
	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	1,3
	M 2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2	1,3
(M 2,3)	0,40	45	9	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2	1,3
M 2,5	0,45	50	9	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2	1,3
(M 2,6)	0,45	50	9	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	1,3
M 3	0,50	56	11	11	3,50	2,70	2,20	-	2,50	3	2
M 3,5	0,60	56	11	11	4,00	3,00	2,50	2,10	2,90	3	2
M 4	0,70	63	12	12	4,50	3,40	2,80	2,10	3,30	5	3
M 4,5	0,75	70	14	14	6,00	4,90	3,50	2,70	3,75	8	6
M 5	0,80	70	14	14	6,00	4,90	3,50	2,70	4,20	10	6
M 6	1,00	80	16	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
M 7	1,00	80	16	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
M 8	1,25	90	18	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
M 9	1,25	90	18	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
M 10	1,50	100	20	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
M 11	1,50	100	20	20			8,00	6,20	9,50		40
M 12	1,75	110	22	22			9,00	7,00	10,25		54
M 14	2,00	110	25	25			11,00	9,00	12,00		72
M 16	2,00	110	28	28			12,00	9,00	14,00		93
M 18	2,50	125	32	32			14,00	11,00	15,50		140
M 20	2,50	140	32	32			16,00	12,00	17,50		205
M 22	2,50	140	32	32			18,00	14,50	19,50		265
M 24	3,00	160	32	32			18,00	14,50	21,00		305
M 27	3,00	160	36	36			20,00	16,00	24,00		375
M 30	3,50	180	40	40			22,00	18,00	26,50		515
M 33	3,50	180	40	40			25,00	20,00	29,50		650
M 36	4,00	200	45	45			28,00	22,00	32,00		900
M 39	4,00	200	45	45			32,00	24,00	35,00		1110
M 42	4,50	200	50	50			32,00	24,00	37,50		1290
M 45	4,50	220	50	50			36,00	29,00	40,50		1590
M 48	5,00	250	56	56			36,00	29,00	43,50		1912
M 52	5,00	250	56	56			40,00	32,00	47,00		2315

TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES


RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC
U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO
TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE
TICN = CARBONITRURO DE TITANIO/TITANIUM CARBONITRIDE


OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

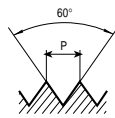
For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematicament les trous taraudees



M

METRICA ISO-DIN
 METRIC ISO-DIN
 MÉTRIQUE ISO-DIN



CLASE / CLASS HSS (PM)

ESTRIAS HEL. 25°≈
SPIRAL FLUTES 25°≈
GOUJURES HELICOIDALE 25°≈

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN		TICN				
	371	376	371	376	371	376	371	376			
	535	635	045	055	575	675	075	095			
	9605351	9606351	9600451	9600551	9605751	9606751	9600751	9600951			
Material a trabajar / Work mat. / Mat. à travailler (ref. pag. 10)											
TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU 	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371 d2 mm □ mm		DIN 376 d3 mm □ mm			371 	376
TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES 	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	-
	M 2,2	0,45	45	8	2,80	2,10	-	-	1,75	2	-
	(M 2,3)	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,90	2	-
	M 2,5	0,45	50	5	2,80	2,10	-	-	2,05	2	-
	(M 2,6)	0,45	50	5	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-
	M 3	0,50	56	5	3,50	2,70	2,20	-	2,50	3	2
	M 3,5	0,60	56	6	4,00	3,00	2,50	2,10	2,90	3	2
	M 4	0,70	63	7	4,50	3,40	2,80	2,10	3,30	5	3
	M 4,5	0,75	70	7	6,00	4,90	3,50	2,70	3,75	8	6
	M 5	0,80	70	9	6,00	4,90	3,50	2,70	4,20	10	6
	M 6	1,00	80	10	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
	M 7	1,00	80	10	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
	M 8	1,25	90	12	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
	M 9	1,25	90	12	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
	M 10	1,50	100	14	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
	M 11	1,50	100	14			8,00	6,20	9,50		40
	M 12	1,75	110	16			9,00	7,00	10,25		54
	M 14	2,00	110	18			11,00	9,00	12,00		72
	M 16	2,00	110	18			12,00	9,00	14,00		93
	M 18	2,50	125	25			14,00	11,00	15,50		140
	M 20	2,50	140	25			16,00	12,00	17,50		205
	M 22	2,50	140	25			18,00	14,50	19,50		265
	M 24	3,00	160	30			18,00	14,50	21,00		305
	M 27	3,00	160	30			20,00	16,00	24,00		375
	M 30	3,50	180	35			22,00	18,00	26,50		515
CALIDAD • QUALITY • QUALITE Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled Pour une total Garantie Qualité il faut vérifier systématiquement les trous taraudees											

M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSEE (PM)
			ESTRIAS RECTAS FORMA "B" GUN NOSE FORM "B" GOUJURES DROITES FORME "B"

M

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN		CrN	
	371	376	371	376	371	376	371	376
	584	684	582	682	586	686	588	688
	9605841	9606841	9605821	9606821	9605861	9606861	9605881	9606881

Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)				
--	--	--	--	--

TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376			371 	376
					d2 mm		d3 mm				
M 2	2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	-
M 2,2	2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2	-
(M 2,3)	2,3	0,40	45	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2	-
M 2,5	2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2	-
(M 2,6)	2,6	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-
M 3	3	0,50	56	11	3,50	2,70	-	-	2,50	3	-
M 3,5	3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	-	-	2,90	3	-
M 4	4	0,70	63	12	4,50	3,40	-	-	3,30	5	-
M 4,5	4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	-	-	3,75	8	-
M 5	5	0,80	70	14	6,00	4,90	-	-	4,20	10	-
M 6	6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
M 7	7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
M 8	8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
M 9	9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
M 10	10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
M 11	11	1,50	100	20	-	-	8,00	6,20	9,50	-	40
M 12	12	1,75	110	22	-	-	9,00	7,00	10,25	-	54
M 14	14	2,00	110	25	-	-	11,00	9,00	12,00	-	72
M 16	16	2,00	110	28	-	-	12,00	9,00	14,00	-	93
M 18	18	2,50	125	32	-	-	14,00	11,00	15,50	-	140
M 20	20	2,50	140	32	-	-	16,00	12,00	17,50	-	205
M 22	22	2,50	140	32	-	-	18,00	14,50	19,50	-	265
M 24	24	3,00	160	32	-	-	18,00	14,50	21,00	-	305

TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES	4H	6H	6HX	6G

RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT	B	U	TIN	CrN
B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE CrN = NITRURO DE CROMO / CRHOMIUM NITRIDE				
OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE				

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematiquement les trous taraudees

M

M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSEE (PM)					
			ESTRIAS HEL. 35°≈ SPIRAL FLUTES 35°≈ GOUJURES HELICOIDALE 35°≈					

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN		CrN	
	371	376	371	376	371	376	371	376
	589	689	585	685	583	683	587	687
	9605891	9606891	9605851	9606851	9605831	9606831	9605871	9606871

Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)				
--	--	--	--	--

TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376			371 	376
					d2 mm		d3 mm				
(M 2,6)	0,45	50	5	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-	
M 3	0,50	56	5	3,50	2,70	-	-	2,50	3	-	
M 3,5	0,60	56	6	4,00	3,00	-	-	2,90	3	-	
M 4	0,70	63	7	4,50	3,40	-	-	3,30	5	-	
M 4,5	0,75	70	7	6,00	4,90	-	-	3,75	8	-	
M 5	0,80	70	9	6,00	4,90	-	-	4,20	10	-	
M 6	1,00	80	10	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8	
M 7	1,00	80	10	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17	
M 8	1,25	90	12	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20	
M 9	1,25	90	12	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27	
M 10	1,50	100	14	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32	
M 11	1,50	100	14			8,00	6,20	9,50		40	
M 12	1,75	110	16			9,00	7,00	10,25		54	
M 14	2,00	110	18			11,00	9,00	12,00		72	
M 16	2,00	110	18			12,00	9,00	14,00		93	
M 18	2,50	125	25			14,00	11,00	15,50		140	
M 20	2,50	140	25			16,00	12,00	17,50		205	
M 22	2,50	140	25			18,00	14,50	19,50		265	
M 24	3,00	160	30			18,00	14,50	21,00		305	

RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT
B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC
U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO
TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE
CrN = NITRURO DE CROMO / CRHOMIUM NITRIDE
OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut verifier sistematicament les trous taraudees

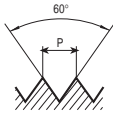
M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSEE (PM)
			ESTRIAS HEL. 45°≈ SPIRAL FLUTES 45°≈ GOUJURES HELICOIDALE 45°≈

M

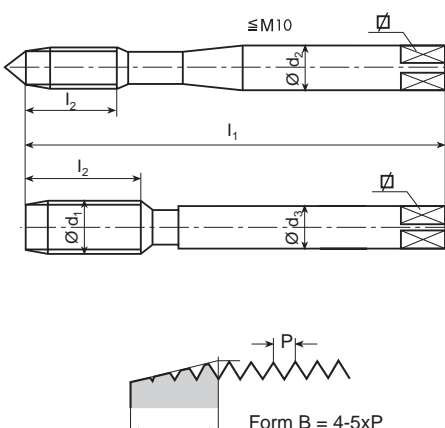
ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		TIN		CrN	
	371	376	371	376	371	376
	506	606	596	696	056	066
	9605061	9606061	9605961	9606961	9600561	9600661


Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)

TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376			371 	376
					d2 mm	mm	d3 mm	mm			
<p>TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES</p> <p>RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT</p> <p>B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE CrN = NITRURO DE CROMO / CRHOMIUM NITRIDE</p> <p>OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE</p> <p>CALIDAD • QUALITY • QUALITE</p> <p>Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados</p> <p>For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled</p> <p>Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematiquement les trous taraudees</p>	(M 2,6)	0,45	50	5	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-
	M 3	0,50	56	5	3,50	2,70	-	-	2,50	3	-
	M 3,5	0,60	56	6	4,00	3,00	-	-	2,90	3	-
	M 4	0,70	63	7	4,50	3,40	-	-	3,30	5	-
	M 4,5	0,75	70	7	6,00	4,90	-	-	3,75	8	-
	M 5	0,80	70	9	6,00	4,90	-	-	4,20	10	-
	M 6	1,00	80	10	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
	M 7	1,00	80	10	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
	M 8	1,25	90	12	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
	M 9	1,25	90	12	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
	M 10	1,50	100	14	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
	M 11	1,50	100	14			8,00	6,20	9,50		40
	M 12	1,75	110	16			9,00	7,00	10,25		54
	M 14	2,00	110	18			11,00	9,00	12,00		72
	M 16	2,00	110	18			12,00	9,00	14,00		93
	M 18	2,50	125	25			14,00	11,00	15,50		140
M 20	2,50	140	25			16,00	12,00	17,50		205	
M 22	2,50	140	25			18,00	14,50	19,50		265	
M 24	3,00	160	30			18,00	14,50	21,00		305	




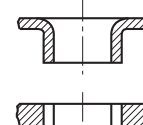
M	METRIC ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSEE (PM)
			TIPO CUCHARA TYPE SPOON TYPE POCHÉ

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN	
	371	376	371	376	371	376
	504	604	544	644	594	694
	9605041	9606041	9605641	9606641	9605941	9606941

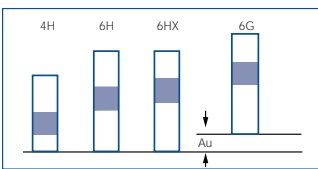




Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)

TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376				
					d2 mm	mm	d3 mm	mm			
	(M 2,6)	0,45	50	5	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-
	M 3	0,50	56	5	3,50	2,70	-	-	2,50	3	-
	M 3,5	0,60	56	6	4,00	3,00	-	-	2,90	3	-
	M 4	0,70	63	7	4,50	3,40	-	-	3,30	5	-
	M 4,5	0,75	70	7	6,00	4,90	-	-	3,75	8	-
	M 5	0,80	70	9	6,00	4,90	-	-	4,20	10	-
	M 6	1,00	80	10	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
	M 7	1,00	80	10	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
	M 8	1,25	90	12	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
	M 9	1,25	90	12	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
	M 10	1,50	100	14	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
	M 11	1,50	100	14			8,00	6,20	9,50		40
	M 12	1,75	110	16			9,00	7,00	10,25		54
	M 14	2,00	110	18			11,00	9,00	12,00		72
	M 16	2,00	110	18			12,00	9,00	14,00		93
	M 18	2,50	125	25			14,00	11,00	15,50		140
	M 20	2,50	140	25			16,00	12,00	17,50		205
	M 22	2,50	140	25			18,00	14,50	19,50		265
	M 24	3,00	160	30			18,00	14,50	21,00		305

TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES



RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC
U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO
TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE


OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematiquement les trous taraudees

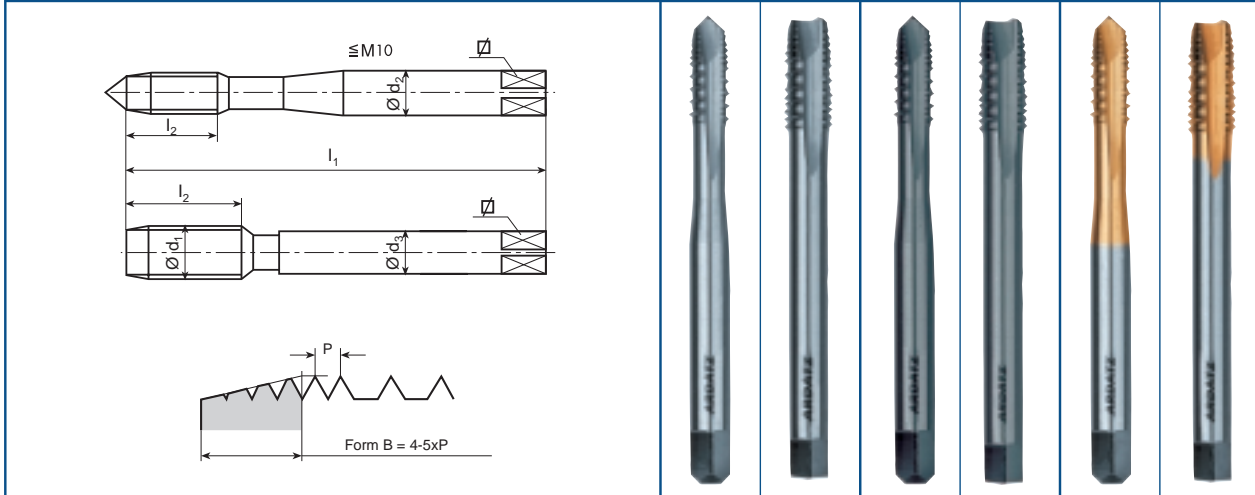


M

M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSEE (PM)
			DIENTE ALTERNO INTERRUPTED THREADS FILETS ALTERNES

M

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B		U		TIN	
	371	376	371	376	371	376
	508	608	548	648	598	698
	9605081	9606081	9605681	9606681	9605981	9606981



TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376				
					d2 mm	mm	d3 mm	mm			
	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	-
	M 2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2	-
	(M 2,3)	0,40	45	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2	-
	M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2	-
	(M 2,6)	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-
	M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	-	-	2,50	3	-
	M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	-	-	2,90	3	-
	M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	-	-	3,30	5	-
	M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	-	-	3,75	8	-
	M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	-	-	4,20	10	-
	M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
	M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
	M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
	M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
	M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
	M 11	1,50	100	20			8,00	6,20	9,50		40
	M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25		54
	M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00		72
	M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00		93
	M 18	2,50	125	32			14,00	11,00	15,50		140
	M 20	2,50	140	32			16,00	12,00	17,50		205
	M 22	2,50	140	32			18,00	14,50	19,50		265
	M 24	3,00	160	32			18,00	14,50	21,00		305

TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES

RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC
U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO
TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE

OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut vérifier systématiquement les trous taraudees

M

M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSE	CLASE / CLASS HSSEE (PM)
	ESTRIAS RECTAS FUNDICIÓN STRAIGHT FLUTES CAST IRON GOUJURES DROITE FONTE			

ACABADO / FINISH / SURFACE NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	Nit		TICN		Nit		TICN	
	371	376	371	376	371	376	371	376
	241	341	281	381	541	641	049	059
	9602411	9603411	9602811	9603811	9605411	9606411	9600491	9600591

Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)

TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376				
					d2 mm	mm	d3 mm	mm			
	M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	-
	M 2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2	-
	(M 2,3)	0,40	45	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2	-
	M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2	-
	(M 2,6)	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-
	M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	-	-	2,50	3	-
	M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	-	-	2,90	3	-
	M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	-	-	3,30	5	-
	M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	-	-	3,75	8	-
	M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	-	-	4,20	10	-
	M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
	M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
	M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
	M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
	M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
	M 11	1,50	100	20			8,00	6,20	9,50		40
	M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25		54
	M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00		72
	M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00		93
	M 18	2,50	125	32			14,00	11,00	15,50		140
	M 20	2,50	140	32			16,00	12,00	17,50		205
	M 22	2,50	140	32			18,00	14,50	19,50		265
	M 24	3,00	160	32			18,00	14,50	21,00		305

TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES

RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

Nit = NITRURACION/NITRIDING
 TICN = CARBONITRURO DE TITANIO/
 TITANIUM CARBONITRIDE

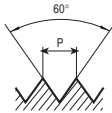
OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON
 REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

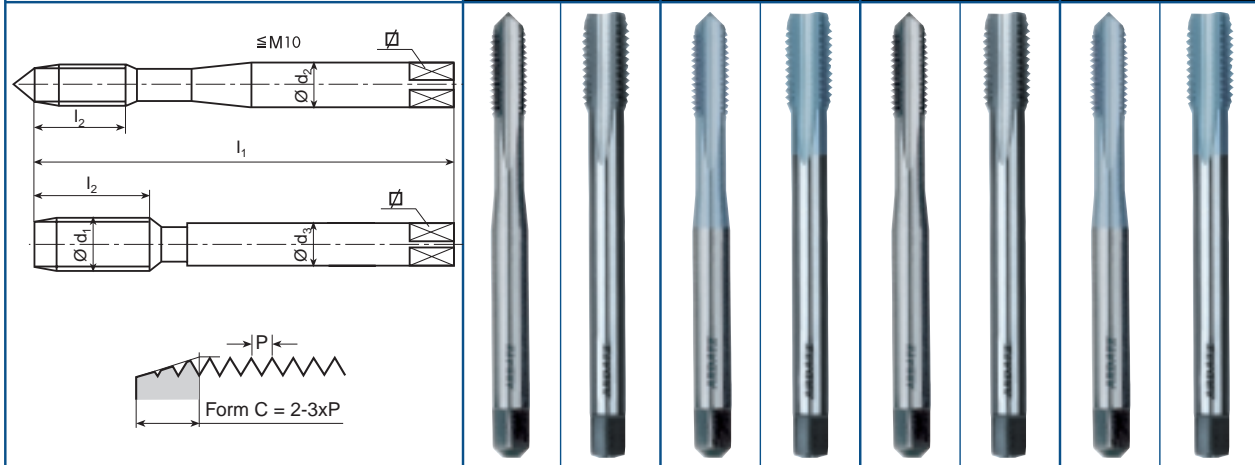
For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematicament les trous taraudees




M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSE
			ESTRIAS RECTAS LATON - BRONCE STRAIGHT FLUTES BRASS - BRONZE GOUJURES DROITE LAITON - BRONZE

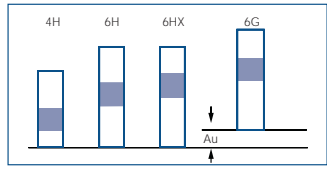
M

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	LATON / BRASS / LAITON				BRONZE / BRONZE			
	B		CrN		B		CrN	
	371	376	371	376	371	376	371	376
	060	070	069	079	080	090	089	099
	9600601	9600701	9600691	9600791	9600801	9600901	9600891	9600991




Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)				
--	--	--	--	--

TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376				
					d2 mm	mm	d3 mm	mm			
M 2	0,40	45	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	-	
M 2,2	0,45	45	9	2,80	2,10	-	-	1,75	2	-	
(M 2,3)	0,40	45	9	2,80	2,10	-	-	1,90	2	-	
M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,05	2	-	
(M 2,6)	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-	
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	-	-	2,50	3	-	
M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	-	-	2,90	3	-	
M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	-	-	3,30	5	-	
M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	-	-	3,75	8	-	
M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	-	-	4,20	10	-	
M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8	
M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17	
M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20	
M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27	
M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32	
M 11	1,50	100	20			8,00	6,20	9,50		40	
M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25		54	
M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00		72	
M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00		93	
M 18	2,50	125	32			14,00	11,00	15,50		140	
M 20	2,50	140	32			16,00	12,00	17,50		205	
M 22	2,50	140	32			18,00	14,50	19,50		265	
M 24	3,00	160	32			18,00	14,50	21,00		305	

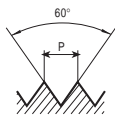
TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES	4H	6H	6HX	6G
				

RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT	B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC	CrN = NITRURO DE CROMO/CHROMIUM NITRIDE
	OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE	

 CALIDAD • QUALITY • QUALITE	Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados
	For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled
Pour une total Garantie Qualité il faut vérifier systématiquement les trous taraudées	

M

METRICA ISO-DIN
METRIC ISO-DIN
MÉTRIQUE ISO-DIN

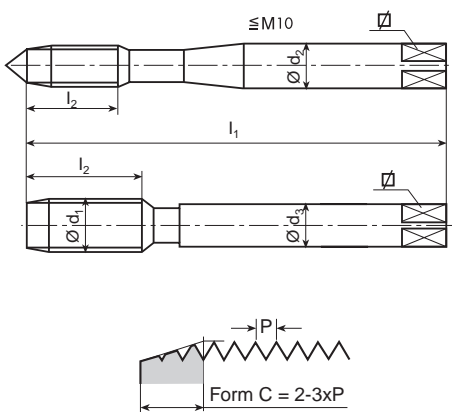


CLASE / CLASS HSSE

HELICE 15°≈ IZQ. (CORTE A DCHA.)
SPIRAL FLUTES 15°≈ LEFT (RIGHT CUT)
GOUJURES HELICOIDALE 15°≈ A GAUCHE (C. DROITE)

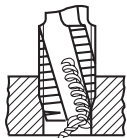
ACABADO / FINISH / ASPECT
NORMA / NORM / NORME DIN
REFERENCIA / REFERENCE
CODIGO / CODE

B		U		TIN	
371	376	371	376	371	376
207	307	247	347	297	397
9602071	9603071	9602871	9603871	9602971	9603971

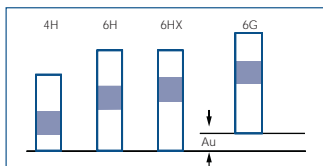


Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)

TIPOS DE ORIFICIO
TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU



TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES



RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC

U = URDIN/VAPORISED/STEAM HOMO

TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE

OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut vérifier systématiquement les trous taraudees

d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376		371	376	
				d2 mm	mm	d3 mm	mm			
(M 2,6)	0,45	50	9	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	-	-	2,50	3	-
M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	-	-	2,90	3	-
M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	-	-	3,30	5	-
M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	-	-	3,75	8	-
M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	-	-	4,20	10	-
M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8
M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17
M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20
M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27
M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32
M 11	1,50	100	20			8,00	6,20	9,50		40
M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25		54
M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00		72
M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00		93
M 18	2,50	125	32			14,00	11,00	15,50		140
M 20	2,50	140	32			16,00	12,00	17,50		205
M 22	2,50	140	32			18,00	14,50	19,50		265
M 24	3,00	160	32			18,00	14,50	21,00		305

M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSE
			MACHOS RECTOS TOLERANCIAS ESPECIALES STRAIGHT FLUTES SPECIALS TOL. GOUJURES DROITE TOL. SPECIAUX

M

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE TOLERANCIA / TOLERANCE CODIGO / CODE	B					
	371	376	371	376	371	376
	211	311	221	321	231	331
	4H		6G		6HX	
	9602111	9603111	9602211	9603211	9602311	9603311

Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)					
---	--	--	--	--	--

TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376				
					d2 mm	mm	d3 mm	mm			
	M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	-	-	2,50	3	-
	M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	-	-	2,90	3	-
	M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	-	-	3,30	5	-
	M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	-	-	3,75	8	-
	M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	-	-	4,20	10	-
	M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	-	-	5,00	13	-
	M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	-	-	6,00	19	-
	M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	-	-	6,75	28	-
	M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	-	-	7,75	35	-
	M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	-	-	8,50	50	-
	M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25		54
	M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00		72
	M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00		93
	M 18	2,50	125	32			14,00	11,00	15,50		140
	M 20	2,50	140	32			16,00	12,00	17,50		205

RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC

OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

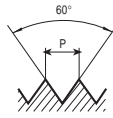
Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut vérifier systématiquement les trous taraudés

M

METRICA ISO-DIN
METRIC ISO-DIN
MÉTRIQUE ISO-DIN



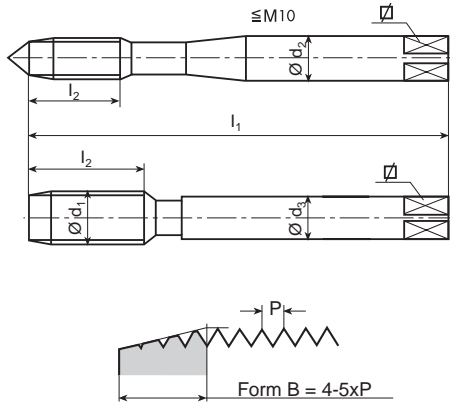
CLASE / CLASS HSSE

MACHOS FORMA "B" TOLERANCIAS ESPECIALES
GUN NOSE SPECIAL TOL. FORM "B"
GOUJURE DROITE FORME "B" TOL. ESP.

ACABADO / FINISH / ASPECT
NORMA / NORM / NORME DIN
REFERENCIA / REFERENCE
TOLERANCIA / TOLERANCE
CODIGO / CODE

B

371	376	371	376	371	376
212	312	222	322	232	332
4H		6G		6HX	
9602121	9603121	9602221	9603221	9602321	9603321

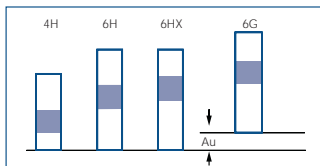


Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)

TIPOS DE ORIFICIO
TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU



TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES



RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC

OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

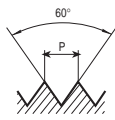
For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematiquement les trous taraudees

d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376		+/-	371 Gi	376 Gi
				d2 mm	mm	d3 mm	mm			
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	-	-	2,50	3	-
M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	-	-	2,90	3	-
M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	-	-	3,30	5	-
M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	-	-	3,75	8	-
M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	-	-	4,20	10	-
M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	-	-	5,00	13	-
M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	-	-	6,00	19	-
M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	-	-	6,75	28	-
M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	-	-	7,75	35	-
M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	-	-	8,50	50	-
M 12	1,75	110	22	-	-	9,00	7,00	10,25	-	54
M 14	2,00	110	25	-	-	11,00	9,00	12,00	-	72
M 16	2,00	110	28	-	-	12,00	9,00	14,00	-	93
M 18	2,50	125	32	-	-	14,00	11,00	15,50	-	140
M 20	2,50	140	32	-	-	16,00	12,00	17,50	-	205

M

METRICA ISO-DIN
METRIC ISO-DIN
MÉTRIQUE ISO-DIN

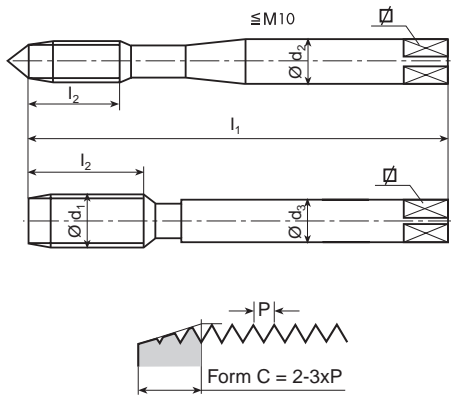


CLASE / CLASS HSSE

MACHOS HEL 15°≈ TOLERANCIAS ESPECIALES
SPIRAL FLUTES 15°≈ SPECIAL TOL.
GOUJURE HELICOIDALE 15°≈ TOL. ESP.

M

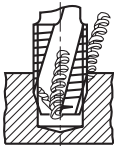
ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE TOLERANCIA / TOLERANCE CODIGO / CODE	B					
	371	376	371	376	371	376
	213	313	223	323	233	333
	4H		6G		6HX	
	9602131	9603131	9602231	9603231	9602331	9603331



Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)

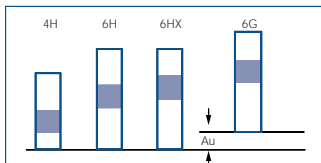


TIPOS DE ORIFICIO
TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU



d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376		371 Gr	376 Gr
				d2 mm	mm	d3 mm	mm		
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	-	-	2,50	3
M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	-	-	2,90	3
M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	-	-	3,30	5
M 4,5	0,75	70	14	6,00	4,90	-	-	3,75	8
M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	-	-	4,20	10
M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	-	-	5,00	13
M 7	1,00	80	16	7,00	5,50	-	-	6,00	19
M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	-	-	6,75	28
M 9	1,25	90	18	9,00	7,00	-	-	7,75	35
M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	-	-	8,50	50
M 12	1,75	110	22			9,00	7,00	10,25	54
M 14	2,00	110	25			11,00	9,00	12,00	72
M 16	2,00	110	28			12,00	9,00	14,00	93
M 18	2,50	125	32			14,00	11,00	15,50	140
M 20	2,50	140	32			16,00	12,00	17,50	205

TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES



RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC

OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

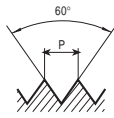
For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut vérifier systématiquement les trous taraudés



M

METRIC ISO-DIN
METRIC ISO-DIN
MÉTRIQUE ISO-DIN



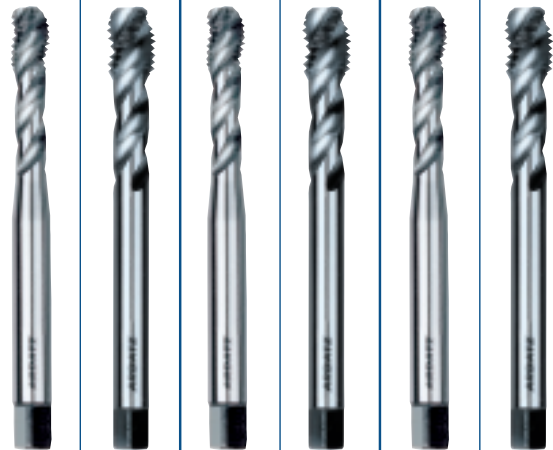
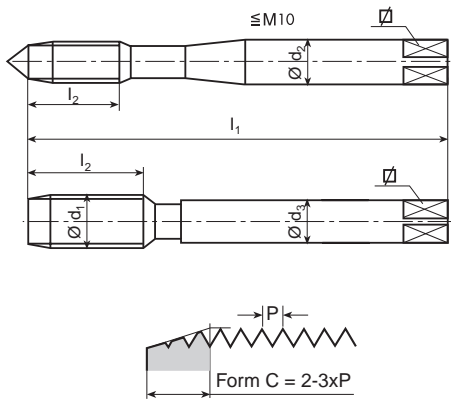
CLASE / CLASS HSSE

MACHOS HEL 35°≈ TOLERANCIAS ESPECIALES
SPIRAL FLUTES 35°≈ SPECIAL TOL.
GOUJURES HELICOIDALE 35°≈ TOL. SPÉCIAUX

ACABADO / FINISH / ASPECT
NORMA / NORM / NORME DIN
REFERENCIA / REFERENCE
TOLERANCIA / TOLERANCE
CODIGO / CODE

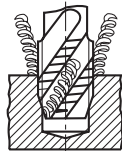
B

371	376	371	376	371	376
215	315	225	325	235	335
4H		6G		6HX	
9602151	9603151	9602251	9603251	9602351	9603351

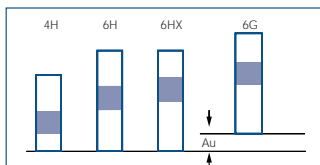


Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)

TIPOS DE ORIFICIO
TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU



TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES



RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC

OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

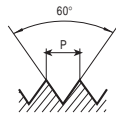
For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematiquement les trous taraudees

d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	DIN 371		DIN 376		±0.01	371 Gr	376 Gr
				d2 mm	mm	d3 mm	mm			
M 3	0,50	56	5	3,50	2,70	-	-	2,50	3	-
M 3,5	0,60	56	6	4,00	3,00	-	-	2,90	3	-
M 4	0,70	63	7	4,50	3,40	-	-	3,30	5	-
M 4,5	0,75	70	7	6,00	4,90	-	-	3,75	8	-
M 5	0,80	70	9	6,00	4,90	-	-	4,20	10	-
M 6	1,00	80	10	6,00	4,90	-	-	5,00	13	-
M 7	1,00	80	10	7,00	5,50	-	-	6,00	19	-
M 8	1,25	90	12	8,00	6,20	-	-	6,75	28	-
M 9	1,25	90	12	9,00	7,00	-	-	7,75	35	-
M 10	1,50	100	14	10,00	8,00	-	-	8,50	50	-
M 12	1,75	110	16			9,00	7,00	10,25		54
M 14	2,00	110	18			11,00	9,00	12,00		72
M 16	2,00	110	18			12,00	9,00	14,00		93
M 18	2,50	125	25			14,00	11,00	15,50		140
M 20	2,50	140	25			16,00	12,00	17,50		205

M

METRICA ISO-DIN
METRIC ISO-DIN
MÉTRIQUE ISO-DIN



CLASE / CLASS HSSE

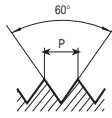
ESTRIAS RECTAS, FORMA "B", HEL. 15°≈, HEL. 35°≈
STRAIGHT FLUTES FORM "B", HEL. 15°≈, HEL. 35°≈
GOIJURES DROITE FORME "B", HEL. 15°≈, HEL. 35°≈

M

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B											
	371	376	371	376	371	376	371	376				
	001	011	002	012	003	013	005	015				
	9600011	9600111	9600021	9600121	9600031	9600131	9600051	9600151				
<p>I3 SOLO REF. 005 Y 015</p> <p>I3 SOLO REF. 005 Y 015</p>												
ENTRADA / CHAMFER LENGTH / LONGUEUR D'ENTRÉE												
ORIFICIO / TYPE OF HOLE / GEOMETRIE DU TROU												
Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)												
TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES												
	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	l3 m/m	DIN 371 d2 mm		DIN 376 d3 mm			371 	376
M 2	0,40	45	8	8	2,80	2,10	-	-	1,60	2	-	
M 2,2	0,45	45	9	8	2,80	2,10	-	-	1,75	2	-	
(M 2,3)	0,40	45	9	8	2,80	2,10	-	-	1,90	2	-	
M 2,5	0,45	50	9	5	2,80	2,10	-	-	2,05	2	-	
(M 2,6)	0,45	50	9	5	2,80	2,10	-	-	2,15	2	-	
M 3	0,50	56	11	5	3,50	2,70	-	-	2,50	3	-	
M 3,5	0,60	56	11	6	4,00	3,00	-	-	2,90	3	-	
M 4	0,70	63	12	6	4,50	3,40	-	-	3,30	5	-	
M 4,5	0,75	70	14	6	6,00	4,90	-	-	3,75	8	-	
M 5	0,80	70	14	9	6,00	4,90	-	-	4,20	10	-	
M 6	1,00	80	16	10	6,00	4,90	4,50	3,40	5,00	13	8	
M 7	1,00	80	16	10	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	19	17	
M 8	1,25	90	18	12	8,00	6,20	6,00	4,90	6,75	28	20	
M 9	1,25	90	18	12	9,00	7,00	7,00	5,50	7,75	35	27	
M 10	1,50	100	20	14	10,00	8,00	7,00	5,50	8,50	50	32	
M 11	1,50	100	20	14			8,00	6,20	9,50		40	
M 12	1,75	110	22	16			9,00	7,00	10,25		54	
M 14	2,00	110	25	18			11,00	9,00	12,00		72	
M 16	2,00	110	28	18			12,00	9,00	14,00		93	
M 18	2,50	125	32	25			14,00	11,00	15,50		140	
M 20	2,50	140	32	25			16,00	12,00	17,50		205	
M 22	2,50	140	32	25			18,00	14,50	19,50		265	
M 24	3,00	160	32	30			18,00	14,50	21,00		305	
<p>CALIDAD • QUALITY • QUALITE</p> <p>Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados</p> <p>For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled</p> <p>Pour une total Garantie Qualité il faut vérifier systématiquement les trous taraudés</p>												
	<p>RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT</p> <p>B = BRILLANTE/BRIGHT/BLANC</p> <p>OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE</p>											

M

METRICA ISO-DIN
METRIC ISO-DIN
MÉTRIQUE ISO-DIN



CLASE / CLASS HSSE

MACHOS CON REFRIGERACION INTERIOR
INTERNAL AXIAL/RADIAL COOLANT SUPPLY
LUBRIFICACION PAR LE CENTRE

RADIAL

AXIAL

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	TIN		TICN		TIN		TICN																																																																																																																																																																				
	371	376	371	376	371	376	371	376																																																																																																																																																																			
	022	032	023	033	025	035	026	036																																																																																																																																																																			
	9600221	9600321	9600231	9600331	9600251	9600351	9600261	9600361																																																																																																																																																																			
<p>12 REF. 022 Y 023 13 REF. 025 Y 026</p> <p>12 REF. 032 Y 033 13 REF. 035 Y 036</p>																																																																																																																																																																											
ENTRADA / CHAMFER LENGTH / LONGUEUR D'ENTRÉE																																																																																																																																																																											
ORIFICIO / TYPE OF HOLE / GEOMETRIE DU TROU																																																																																																																																																																											
Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)																																																																																																																																																																											
TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES						<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">d1 m/m</th> <th rowspan="2">P m/m</th> <th rowspan="2">l1 m/m</th> <th rowspan="2">l2 m/m</th> <th rowspan="2">l3 m/m</th> <th colspan="2">DIN 371</th> <th colspan="2">DIN 376</th> <th rowspan="2"> </th> <th rowspan="2">371 </th> <th rowspan="2">376 </th> </tr> <tr> <th>d2 mm</th> <th></th> <th>d3 mm</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M 6</td><td>1,00</td><td>80</td><td>16</td><td>10</td><td>6,00</td><td>4,90</td><td>-</td><td>-</td><td>5,00</td><td>13</td><td>-</td></tr> <tr><td>M 7</td><td>1,00</td><td>80</td><td>16</td><td>10</td><td>7,00</td><td>5,50</td><td>-</td><td>-</td><td>6,00</td><td>19</td><td>-</td></tr> <tr><td>M 8</td><td>1,25</td><td>90</td><td>18</td><td>12</td><td>8,00</td><td>6,20</td><td>-</td><td>-</td><td>6,75</td><td>28</td><td>-</td></tr> <tr><td>M 10</td><td>1,50</td><td>100</td><td>20</td><td>14</td><td>10,00</td><td>8,00</td><td>-</td><td>-</td><td>8,50</td><td>50</td><td>-</td></tr> <tr><td>M 11</td><td>1,50</td><td>100</td><td>20</td><td>14</td><td>-</td><td>-</td><td>8,00</td><td>6,20</td><td>9,50</td><td>-</td><td>40</td></tr> <tr><td>M 12</td><td>1,75</td><td>110</td><td>22</td><td>16</td><td>-</td><td>-</td><td>9,00</td><td>7,00</td><td>10,25</td><td>-</td><td>54</td></tr> <tr><td>M 14</td><td>2,00</td><td>110</td><td>25</td><td>18</td><td>-</td><td>-</td><td>11,00</td><td>9,00</td><td>12,00</td><td>-</td><td>72</td></tr> <tr><td>M 16</td><td>2,00</td><td>110</td><td>28</td><td>18</td><td>-</td><td>-</td><td>12,00</td><td>9,00</td><td>14,00</td><td>-</td><td>93</td></tr> <tr><td>M 18</td><td>2,50</td><td>125</td><td>32</td><td>25</td><td>-</td><td>-</td><td>14,00</td><td>11,00</td><td>15,50</td><td>-</td><td>140</td></tr> <tr><td>M 20</td><td>2,50</td><td>140</td><td>32</td><td>25</td><td>-</td><td>-</td><td>16,00</td><td>12,00</td><td>17,50</td><td>-</td><td>205</td></tr> <tr><td>M 22</td><td>2,50</td><td>140</td><td>32</td><td>25</td><td>-</td><td>-</td><td>18,00</td><td>14,50</td><td>19,50</td><td>-</td><td>265</td></tr> <tr><td>M 24</td><td>3,00</td><td>160</td><td>32</td><td>30</td><td>-</td><td>-</td><td>18,00</td><td>14,50</td><td>21,00</td><td>-</td><td>305</td></tr> </tbody> </table>		d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	l3 m/m	DIN 371		DIN 376			371 	376 	d2 mm		d3 mm		M 6	1,00	80	16	10	6,00	4,90	-	-	5,00	13	-	M 7	1,00	80	16	10	7,00	5,50	-	-	6,00	19	-	M 8	1,25	90	18	12	8,00	6,20	-	-	6,75	28	-	M 10	1,50	100	20	14	10,00	8,00	-	-	8,50	50	-	M 11	1,50	100	20	14	-	-	8,00	6,20	9,50	-	40	M 12	1,75	110	22	16	-	-	9,00	7,00	10,25	-	54	M 14	2,00	110	25	18	-	-	11,00	9,00	12,00	-	72	M 16	2,00	110	28	18	-	-	12,00	9,00	14,00	-	93	M 18	2,50	125	32	25	-	-	14,00	11,00	15,50	-	140	M 20	2,50	140	32	25	-	-	16,00	12,00	17,50	-	205	M 22	2,50	140	32	25	-	-	18,00	14,50	19,50	-	265	M 24	3,00	160	32	30	-	-	18,00	14,50	21,00	-	305			371 	376
	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	l3 m/m	DIN 371							DIN 376			371 				376 																																																																																																																																																							
d2 mm							d3 mm																																																																																																																																																																				
M 6	1,00	80	16	10	6,00	4,90	-	-	5,00	13	-																																																																																																																																																																
M 7	1,00	80	16	10	7,00	5,50	-	-	6,00	19	-																																																																																																																																																																
M 8	1,25	90	18	12	8,00	6,20	-	-	6,75	28	-																																																																																																																																																																
M 10	1,50	100	20	14	10,00	8,00	-	-	8,50	50	-																																																																																																																																																																
M 11	1,50	100	20	14	-	-	8,00	6,20	9,50	-	40																																																																																																																																																																
M 12	1,75	110	22	16	-	-	9,00	7,00	10,25	-	54																																																																																																																																																																
M 14	2,00	110	25	18	-	-	11,00	9,00	12,00	-	72																																																																																																																																																																
M 16	2,00	110	28	18	-	-	12,00	9,00	14,00	-	93																																																																																																																																																																
M 18	2,50	125	32	25	-	-	14,00	11,00	15,50	-	140																																																																																																																																																																
M 20	2,50	140	32	25	-	-	16,00	12,00	17,50	-	205																																																																																																																																																																
M 22	2,50	140	32	25	-	-	18,00	14,50	19,50	-	265																																																																																																																																																																
M 24	3,00	160	32	30	-	-	18,00	14,50	21,00	-	305																																																																																																																																																																

RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT

TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE
TICN = CARBONITRURO DE TITANIO /
TITANIUM CARBONITRIDE

OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON
REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE



CALIDAD • QUALITY • QUALITE

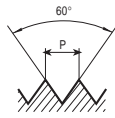
Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut vérifier systématiquement les trous taraudés

M

METRICA ISO-DIN
METRIC ISO-DIN
MÉTRIQUE ISO-DIN

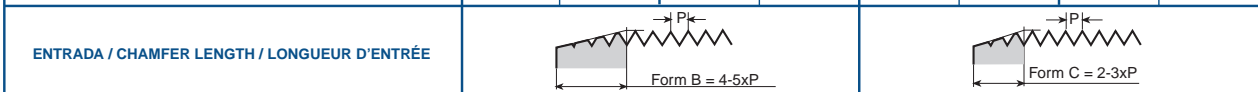
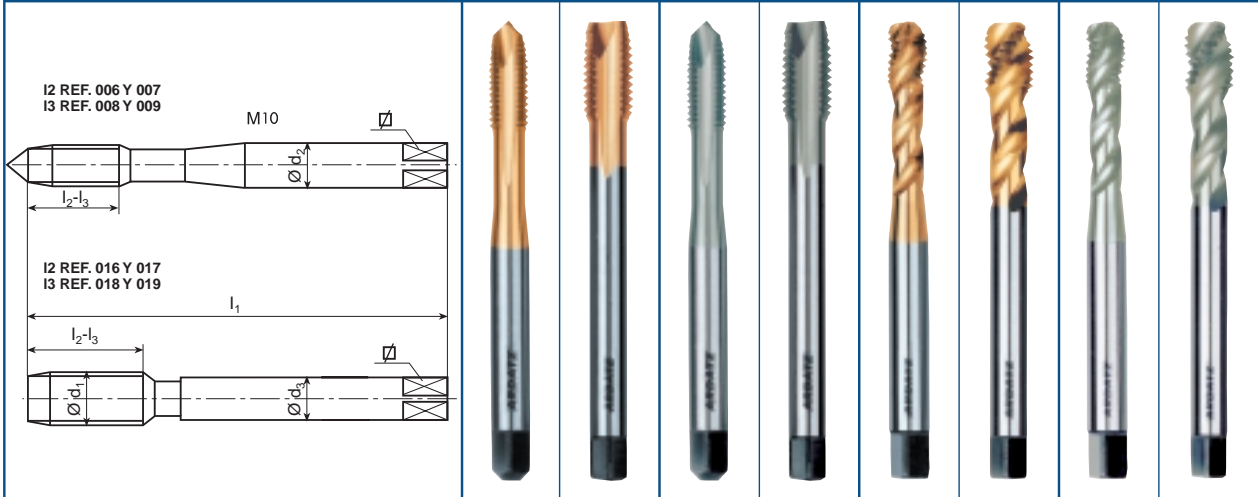


CLASE / CLASS HSSE

MACHOS INSERT
INSERT TAPS
TARAUD INSERT

M

ACABADO / FINISH / ASPECT NORMA / NORM / NORME DIN REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	TIN		TICN		TIN		TICN	
	371	376	371	376	371	376	371	376
	006	016	007	017	008	018	009	019
	9600061	9600161	9600071	9600171	9600081	9600181	9600091	9600191

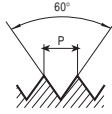


TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES	d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	l3 m/m	DIN 371		DIN 376		371	376	
						d2 mm	d3 mm	d2 mm	d3 mm			
	M 6	1,00	80	16	10	6,00	4,90	4,50	3,40	6,10	13	8
	M 7	1,00	80	16	10	7,00	5,50	5,50	4,30	7,10	19	17
	M 8	1,25	90	18	12	8,00	6,20	6,00	4,90	8,20	28	20
	M 10	1,50	100	20	14	10,00	8,00	7,00	5,50	10,25	50	32
	M 12	1,75	110	22	16			9,00	7,00	12,25		54
	M 14	2,00	110	25	18			11,00	9,00	14,25		72
	M 16	2,00	110	28	18			12,00	9,00	16,25		93
	M 18	2,50	125	32	25			14,00	11,00	18,25		140
	M 20	2,50	140	32	25			16,00	12,00	20,25		205
	M 22	2,50	140	32	25			18,00	14,50	22,25		265
M 24	3,00	160	32	30			18,00	14,50	24,25		305	

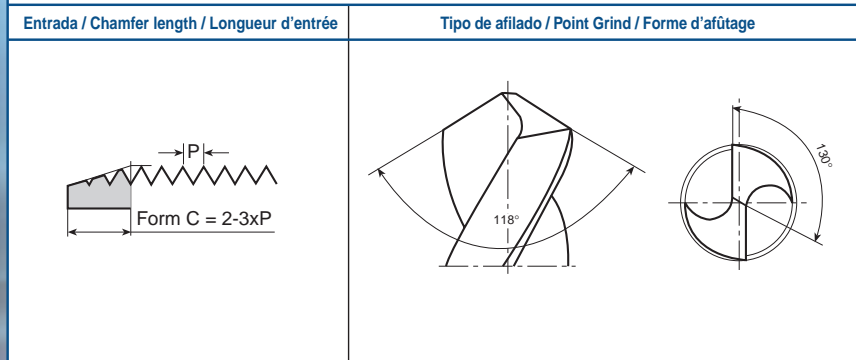
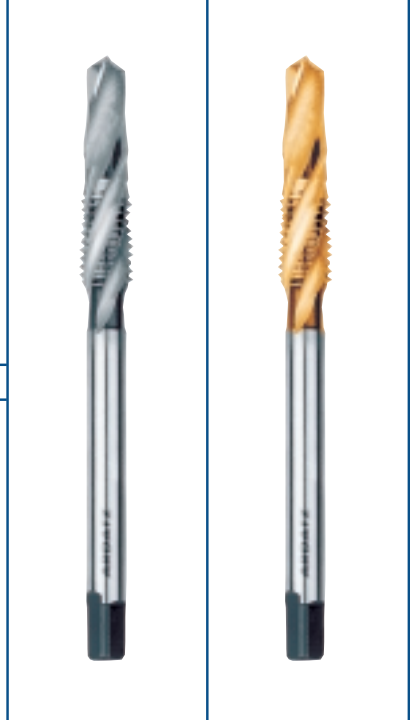
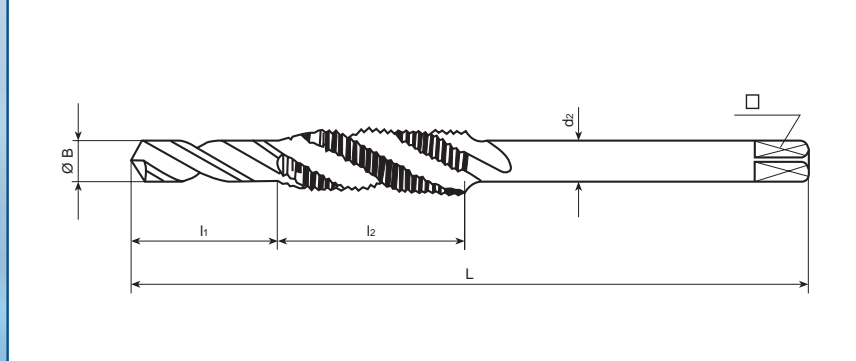
OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE

CALIDAD • QUALITY • QUALITE

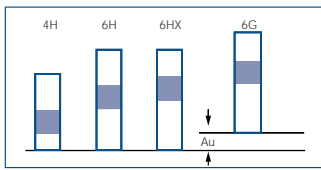
Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados
For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled
Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematiquement les trous taraudees

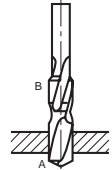
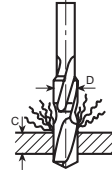
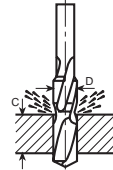
M	METRIC ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSE
	METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		BROCA MACHO DRILL TAPS FORET TARAUD

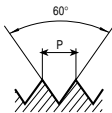
ACABADO / FINISH / ASPECT REFERENCIA / REFERENCE CODIGO / CODE	B	TIN
	110	170
	9201101	9201701



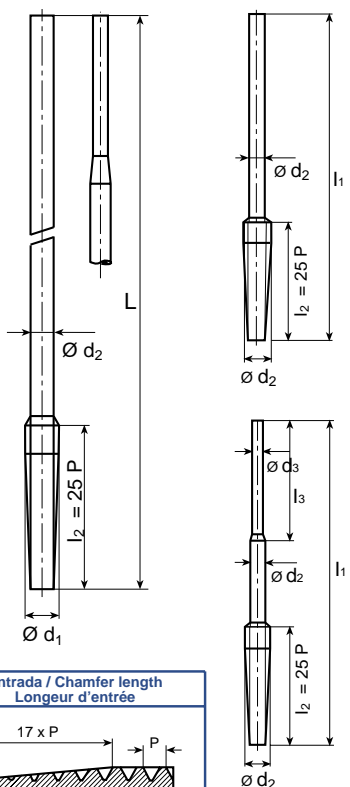
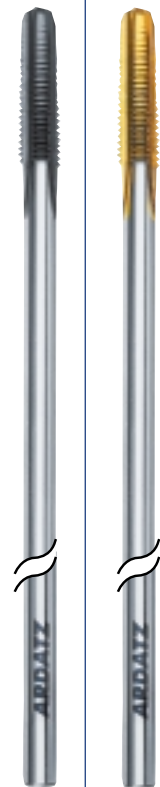


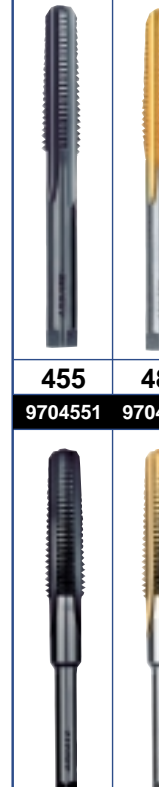
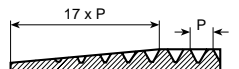


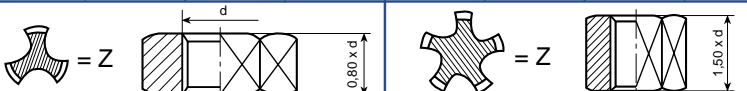


Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)

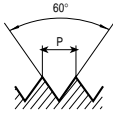
TOLERANCIAS • TOLERANCES • TOLERANCES	d1	P	L	I1	I2	d2	mm	mm	Z	Z
	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	mm	mm	mm	Broca Drill Foret	Macho Tap Taraud
	M 3	0,50	62,00	9,00	12,50	3,50	2,70	2,55	2	2
	M 4	0,70	66,00	10,00	16,00	4,50	3,40	3,36	2	2
	M 5	0,80	75,50	12,50	18,00	6,00	4,90	4,26	2	2
	M 6	1,00	81,00	14,00	20,00	6,00	4,90	5,05	2	2
	M 8	1,25	91,00	20,00	14,00	6,00	4,90	6,80	2	4
	M 10	1,50	105,00	25,00	18,00	7,00	5,50	8,55	2	4
M 12	1,75	118,00	28,00	20,00	9,00	7,00	10,30	2	4	

<p style="text-align: center;">REGLA FUNDAMENTAL ESSENTIAL RULE RÈGLE FONDAMENTALE.</p> <p style="text-align: center;"></p> <ul style="list-style-type: none"> La broca A debe haber completado su agujero antes de que comience el macho B trabajar. The drill A is to have finished its hole prior to the tap B starts working. Le foret A doit avoir fini son trou avant de commencer le taraud B à travailler. 	<p style="text-align: center;">MATERIAL DE VIRUTA LARGA LONG CHIP MATERIAL MATÉRIEL À COPEAU LONG</p> <p style="text-align: center;"></p> <ul style="list-style-type: none"> La profundidad del roscado C no debe superar 1,2 x diámetro del macho D. The tapping depth C should not exceed 1,2 x tap D diameter. La profondeur du filetage C ne doit pas surmonter 1,2 x le diamètre du taraud D. 	<p style="text-align: center;">MATERIAL DE VIRUTA CORTA SHORT CHIP MATERIAL MATÉRIEL À COPEAU COURT</p> <p style="text-align: center;"></p> <ul style="list-style-type: none"> La profundidad del roscado C no debe superar 1,8 x diámetro del macho D. The tapping depth C should not exceed 1,8 x tap D diameter. La profondeur du filetage C ne doit pas surmonter 1,8 x le diamètre du taraud D.
---	--	---

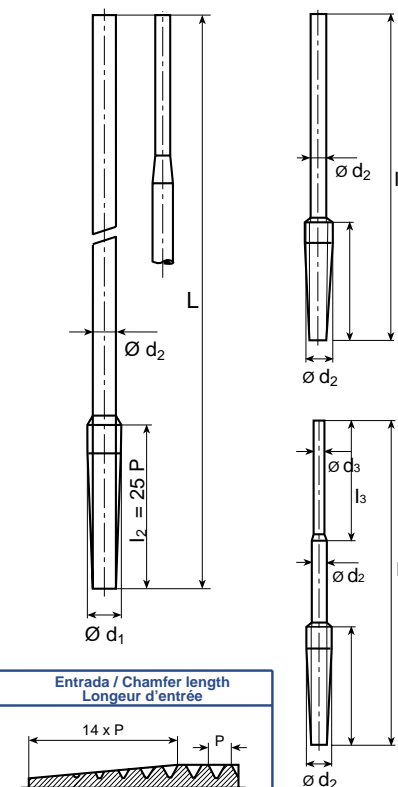
M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSE	
			LONGITUD CABEZA LENGTH OF THREAD LONGEUR DU FILET	25 x P

M



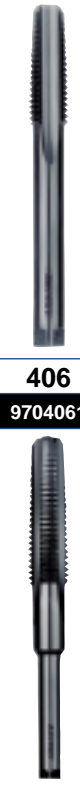
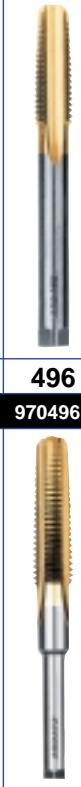

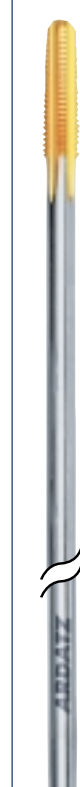

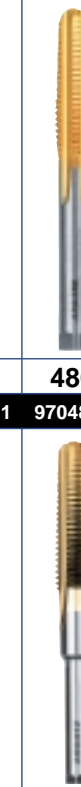
ACABADO / FINISH / ASPECT	U	TIN	U	TIN	U	TIN	U	TIN	
REFERENCIA / REFERENCE	401	491	403	493	451	481	453	483	
CODIGO / CODE	9704011	9704911	9704031	9704931	9704511	9704811	9704531	9704831	
									
<p>Entrada / Chamfer length Longeur d'entrée</p> 	<p>405 495</p> <p>9704051 9704951</p> 		<p>455 485</p> <p>9704551 9704851</p> 						
<p>TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU</p> 									
<p>Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)</p>									
<p>RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT</p> <p>U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE</p> <p>OTROS RECUBRIMIENTOS BAJO DEMANDA • OTHER COATINGS ON REQUEST • D'AUTRES RECOUVREMENTS SOUS DEMANDE</p>	d1 m/m	P m/m	L m/m	L1 m/m	L2 m/m	L3 m/m	d2 m/m	d3 m/m	
	M 3	0,50	280	-	12,5	-	2,30	-	2,50
	M 4	0,70	280	63	18	-	2,90	-	3,30
	M 5	0,80	280	70	20	-	3,80	-	4,20
	M 6	1,00	280	76	25	25	4,50	3,10	5,00
	M 7	1,00	280	76	25	25	5,50	4,10	6,00
	M 8	1,25	280	76	32	30	6,10	4,32	6,75
	M 10	1,50	280	89	38	38	7,70	5,40	8,50
	M 12	1,75	420	102	44	38	9,30	6,60	10,25
	M 14	2,00	420	114	50	39	10,90	8,70	12,00
	M 16	2,00	520	127	50	41	12,90	10,30	14,00
	M 18	2,50	520	133	63	41	14,10	10,30	15,75
	M 20	2,50	520	133	63	41	16,10	11,80	17,50
	M 22	2,50	520	146	63	48	18,00	13,40	19,50
	M 24	3,00	520	165	75	54	19,30	15,82	21,00
	M 27	3,00	520	165	75	54	22,20	16,54	24,00
	M 30	3,50	520	175	85	54	25,20	16,54	26,50
 <p>CALIDAD • QUALITY • QUALITE</p> <p>Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados</p> <p>For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled</p> <p>Pour une total Garantie Qualité il faut vérifier systématiquement les trous taraudeés</p>									

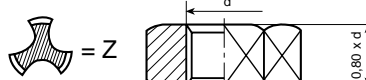

M	METRICA ISO-DIN METRIC ISO-DIN MÉTRIQUE ISO-DIN		CLASE / CLASS HSSE
		LONGITUD CABEZA LENGTH OF THREAD LONGEUR DU FILET	20 x P

ACABADO / FINISH / ASPECT	U	TIN	U	TIN	U	TIN	U	TIN
REFERENCIA / REFERENCE	402	492	404	494	452	482	454	484
CODIGO / CODE	9704021	9704921	9704041	9704941	9704521	9706821	9704541	9704841




Entrada / Chamfer length
Longeur d'entrée

							
		406	496			456	486
		9704061	9704961			9704561	9704861

TIPOS DE ORIFICIO TYPE OF HOLE • GEOMETRIE DU TROU		
---	--	---

Material a trabajar / Work mat. / Mat. a travailler (ref. pag. 10)

RECUBRIMIENTOS • COATINGS • REVETEMENT	d1 m/m	P m/m	L m/m	L1 m/m	L2 m/m	L3 m/m	d2 m/m	d3 m/m	
U = URDIN/ VAPORIZED/STEAM HOMO	M 3	0,50	280	-	10	-	2,30	-	2,50
TIN = NITRURO DE TITANIO/TITANIUM NITRIDE	M 4	0,70	280	63	14	-	2,90	-	3,30
	M 5	0,80	280	70	16	-	3,80	-	4,20
	M 6	1,00	280	76	20	25	4,50	3,10	5,00
	M 7	1,00	280	76	20	25	5,50	4,10	6,00
	M 8	1,25	280	76	25	30	6,10	4,32	6,75
	M 10	1,50	280	89	30	38	7,70	5,40	8,50
	M 12	1,75	420	102	35	38	9,30	6,60	10,25
	M 14	2,00	420	114	40	39	10,90	8,70	12,00
	M 16	2,00	520	127	40	41	12,90	10,30	14,00
	M 18	2,50	520	133	50	41	14,10	10,30	15,75
	M 20	2,50	520	133	50	41	16,10	11,80	17,50
	M 22	2,50	520	146	50	48	18,00	13,40	19,50
	M 24	3,00	520	165	60	54	19,30	15,82	21,00
	M 27	3,00	520	165	60	54	22,20	16,54	24,00
	M 30	3,50	520	175	70	54	25,20	16,54	26,50

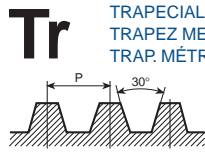


CALIDAD • QUALITY • QUALITE

Una completa Garantía de Calidad exige la comprobación sistemática de los orificios roscados

For a complete Quality Guarantee it is necessary to do a systematic check of holes talled

Pour une total Garantie Qualité il faut verifier systematiquement les trous taraudees



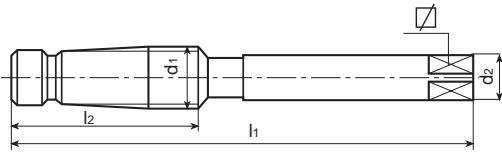
Tr TRAPEZIAL METRICA
TRAPEZ METRIC
TRAP. MÉTRIQUE

DIN 103

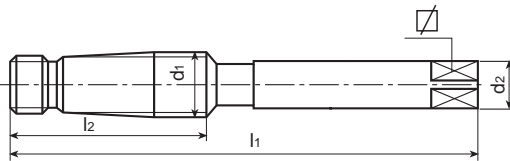
Cal / Qual.	HSS	HSS	HSS
Recubr.	B	B	B
Ref.	851	852	853
COD.	980851E	980852E	980853E

N° 1 GUIA LISA / CYLINDR. PILOT / PILOTE LISE

UNICO SINGLE UNIQUE	JUEGO DE 2 SET OF 2 JEUX DE 2	JUEGO DE 3 SET OF 3 JEUX DE 3
------------------------------------	--	--

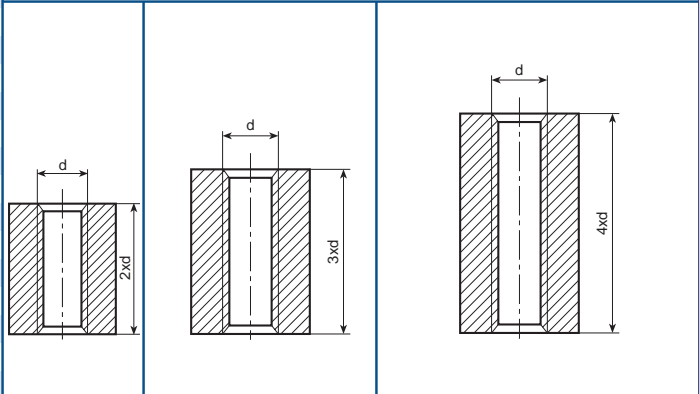


N° 2 Y 3 GUIA ROSCADA / THREAD PILOT / PILOTE FILETE



d1 m/m	P m/m	l1 m/m	l2 m/m	d2 mm	mm	mm	Z
Tr 8	1,50	90	45	6	4,9	6,60	3
Tr 10	2,00	115	60	7	5,5	8,20	3
Tr 12	3,00	155	90	8	6,2	9,25	3
Tr 14	3,00	170	90	10	8,0	11,25	3
Tr 16	4,00	200	115	11	9,0	12,25	3
Tr 18	4,00	210	115	12	9,0	14,25	3
Tr 20	4,00	220	115	14	11,0	16,25	3
Tr 22	5,00	230	145	16	12,0	17,25	3
Tr 24	5,00	270	145	18	14,5	19,25	5
Tr 26	5,00	275	145	20	16,0	21,25	5
Tr 28	5,00	295	145	22	18,0	23,25	5
Tr 30	6,00	330	175	22	18,0	24,25	5
Tr 32	6,00	345	175	25	20,0	26,25	5
Tr 34	6,00	355	175	25	20,0	28,25	5
Tr 36	6,00	365	175	28	22,0	30,25	5
Tr 38	7,00	405	205	30	24,0	31,50	5
Tr 40	7,00	415	205	32	24,0	33,50	5
Tr 42	7,00	425	205	32	24,0	35,50	5
Tr 44	7,00	435	205	36	29,0	37,50	5
Tr 48	8,00	490	235	36	29,0	40,50	5
Tr 50	8,00	500	235	40	32,0	42,50	5
Tr 52	8,00	505	235	40	32,0	44,50	5

ORIFICIO / TYPE OF HOLE / GEOMETRIE DU TROU



Tr

ARDATZ

PERFOR

9 50101 1



8 05116 1



Jeu/Set/Satz/Juego x3
(n°1 + n°2 + n°3)

APPLICATIONS / ANWENDUNGEN



Ø	≥P	Ø	L	l	Ø	DiN	Ø	≥P	Ø	L	l	Ø	DiN	Ø	≥P	Ø	L	l	Ø	DiN
		mm				352			mm				352			mm				352
M2	0,4	1,6	36	9	2,8	2,1	M7	1	6	50	19	6	4,9	M22	2,5	19,5	100	40	18	14,5
M2,5	0,45	2,05	40	10	2,8	2,1	M8	1,25	6,75	56	22	6	4,9	M24	3	21	110	45	18	14,5
M3	0,5	2,5	40	11	3,5	2,7	M9	1,25	7,75	63	22	7	5,5	M27	3	24	110	50	20	16
M3,5	0,6	2,9	45	13	4	3	M10	1,5	8,5	70	24	7	5,5	M30	3,5	26,5	125	56	22	18
M3,5	0,75	2,75	45	13	4	3	M11	1,5	9,5	70	24	8	6,2	M33	3,5	29,5	125	56	25	20
M4	0,7	3,3	45	13	4,5	3,4	M12	1,75	10,25	75	29	9	7	M36	4	32	150	63	28	22
M4	0,75	3,25	45	13	4,5	3,4	M14	2	12	80	30	11	9	M39	4	35	150	63	32	24
M4,5	0,75	3,75	50	15	6	4,9	M16	2	14	80	32	12	9	M42	4,5	37,5	150	63	32	24
M5	0,8	4,2	50	15	6	4,9	M18	2,5	15,5	95	40	14	11							
M6	1	5	50	16	6	4,9	M20	2,5	17,5	95	40	16	12							

ARDATZ

PERFOR

9 50131 1

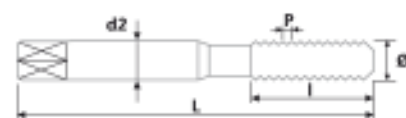


8 05413 1



n°3

APPLICATIONS / ANWENDUNGEN



Ø	≥P	Ø	L	l	Ø	DiN	Ø	≥P	Ø	L	l	Ø	DiN	Ø	≥P	Ø	L	l	Ø	DiN
		mm				352			mm				352			mm				352
M2,5	0,45	2,05	40	10	2,8	2,1	M6	1	5	50	16	6	4,9	M20	2,5	17,5	95	40	16	12
M2,6	0,45	2,15	40	10	2,8	2,1	M7	1	6	50	19	6	4,9	M22	2,5	19,5	100	40	18	14,5
M3	0,5	2,5	40	11	3,5	2,7	M8	1,25	6,75	56	22	6	4,9	M24	3	21	110	45	18	14,5
M3,5	0,6	2,9	45	13	4	3	M9	1,25	7,75	63	22	7	5,5	M27	3	24	110	50	20	16
M3,5	0,75	2,75	45	13	4	3	M10	1,5	8,5	70	24	7	5,5	M30	3,5	26,5	125	56	22	18
M4	0,7	3,3	45	13	4,5	3,4	M11	1,5	9,5	70	24	8	6,2	M33	3,5	29,5	125	56	25	20
M4	0,75	3,25	45	13	4,5	3,4	M12	1,75	10,25	75	29	9	7	M36	4	32	150	63	28	22
M4,5	0,75	3,75	50	15	6	4,9	M14	2	12	80	30	11	9	M42	4,5	37,5	150	63	32	24
M5	0,8	4,2	50	15	6	4,9	M16	2	14	80	32	12	9	M45	4,5	40,5	160	70	36	29
M5	0,9	4,1	50	15	6	4,9	M18	2,5	15,5	95	40	14	11	M52	5	47	180	75	40	32

CONDITIONS DE COUPE

CUTTING CONDITIONS

SCHNITTBEDINGUNGEN

CONDICIONES DE CORTE

TiN, TiCN... = Vc + 20 → 50 %

■ Vc = 20 m/min

■ Vc = 8 m/min

□ Vc = 20 m/min

■ Vc = 20 m/min

■ Vc = 4 m/min