



FLUTELESS MACHINE TAPS MASCHI A RULLARE

Application:

- Unalloyed and low alloyed Steel
- Constructional Steel
- heat resistant Steel
- Stainless Steel
- long-chipping nonferrous Metal
- Zinc Alloys
- for through and blind holes

Applicazione:

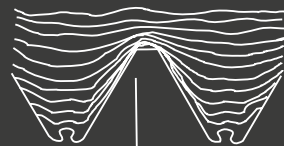
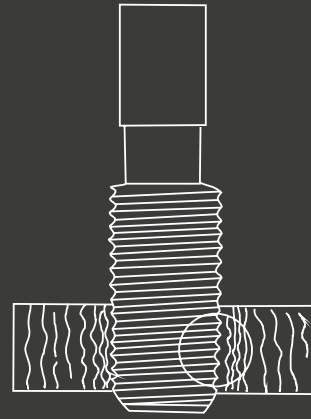
- Acciaio non legati e scarsamente legati
- Acciaio da costruzione
- Acciaio resistenti al calore
- Acciaio inossidabile
- Materiali non ferrosi truciolo lungo (Alluminio, Bronzo, Rame, Ottone)
- Leghe forgiate
- per fori passanti e ciechi

Benefit:

- ✓ longer endurance as cutting taps
- ✓ higher possible cutting speed
- ✓ steady exactness of dimension and profile
- ✓ high stability of the forming threads
- ✓ high security against fracture
- ✓ no removal of swarf, no jaming of swarf

Vantaggio:

- ✓ Elevata durata
- ✓ Velocità di rotazione più elevata
- ✓ Quota e precisione del profilo costanti
- ✓ Più elevato carico ammissibile del filetto realizzato
- ✓ Maggiore resistenza alla rottura
- ✓ Elevata resistenza alla rottura
- ✓ Nessuna produzione di truciolo e relative problematiche



Fibre structure
of thread forming
Andamento delle fibre
per filettatura rullata



Fibre structure
of thread cutting
Andamento delle fibre
per filettatura tagliata

Fluteless Taps (Forming Taps)

are threading tools to form internal threads without cutting. The thread is produced by deformation of the material without damaging the fibre structure.

Maschi a rullare e utensili per la filettatura per la produzione di filetti riportati senza produzione di truciolo. Il filetto viene prodotto per deformazione del materiale, mantenendo intatto l'andamento delle fibre.



FLUTELESS MACHINE TAPS MASCHI A RULLARE

	blank lucido	VAP	TIN
6H ISO2	159	160	161
6G ISO3	162		

Application:

bright:

- for nonferrous metal of good ductility

VAP (Steam Tempered):

- for steel up to approx. 700 N/mm²

TIN (Titanium Nitride Coating):

- for steel up to approx. 900 N/mm²
and to increase endurance and cutting speed

Applicazione:

Lucido:

- per materiali non ferrosi con buona deformabilità

VAP (vaporizzato):

- per acciaio a ca. 700 N/mm²

TIN (revestimento di nitrurato di titanio):

- per acciaio a ca. 900 N/mm²
per l'aumento della vita utensile e della velocità di taglio

because available ■ because reliable ■ because you ■



RECOMMENDED APPLICATION OF FLUTELESS MACHINE TAPS PER MASCHI A RULLARE

Material Materiali	bright lucido	VAP	TIN
unalloyed and low alloyed Steel Acciaio non legati e e baso legati, truciolo corto			x
heat resistant Steel Acciaio resistenti al calore			x
Stainless Steel Acciaio inossidabile		x	x
Constructional Steel Acciaio da costruzione		x	x
Brass, long-chipping Ottone, truciolo lungo	x		
Bronzes, long-chipping Bronzo, truciolo lungo	x		
Copper Rame	x		
Al-alloys, long-chipping Alluminio, truciolo lungo	x		
Zinc Alloyes Leghe forgiate	x		

Oil Groove:

Use Fluteless Taps with Oil Groove for thread depth over 1,5 x D to optimize lubrication.

Lubrication:

Good lubrication is very important when forming threads.
Use graphitic lubrication/oil with lubricity or add suitable additives.

Canali di espulsione:

Per profondità del filetto oltre 1,5xD si possono utilizzare i maschi a rullare con canali di espulsione per una ottimale sbavatura

Lubrificazione:

Buona lubrificazione e buone proprietà antifrizione sono molto importanti nel caso dei maschi a rullare. Impiegare refrigeranti e lubrificanti/olii alla grafite oppure aggiungere additivi appropriati

RECOMMENDED CORE HOLE DIAMETER DIAMETRO DEL FORO RACCOMANDATO

M 1	M 1,1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 1,7	M 1,8	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
0,90	1,00	1,10	1,25	1,45	1,55	1,65	1,80	2,30	2,80	3,70	4,65	5,55	7,45	9,30	11,20	13,00	15,10



Fluteless Machine Taps (Forming Taps)

metric ISO-thread DIN 13

Maschi a rullare

filettatura metrica ISO DIN 13



DIN 371/376

2.1/2 Thread Start

HSS-E

ToI. ISO2X/6HX

Nominal Diameter D	L 1	L 2	D 2	☒	Art.-No.	€
-----------------------	-----	-----	-----	---	----------	---

without Oil Groove/senza canali di espulsione

DIN 371

M 1 x 0.25	40	5	2.5	2.1	35500	24,00
M 1.1 x 0.25	40	5	2.5	2.1	35501	24,00
M 1.2 x 0.25	40	5	2.5	2.1	35502	24,00
M 1.4 x 0.3	40	7	2.5	2.1	35503	21,00
M 1.6 x 0.35	40	8	2.5	2.1	35504	21,00
M 1.7 x 0.35	40	8	2.5	2.1	35505	21,00
M 1.8 x 0.35	40	8	2.5	2.1	35506	21,00
M 2 x 0.4	45	8	2.8	2.1	35507	18,00
M 2.5 x 0.45	50	9	2.8	2.1	35508	18,00
M 3 x 0.5	56	11	3.5	2.7	35510	9,70
M 4 x 0.7	63	13	4.5	3.4	35512	11,00
M 5 x 0.8	70	16	6.0	4.9	35513	12,00
M 6 x 1.0	80	19	6.0	4.9	35514	12,00
M 8 x 1.25	90	22	8.0	6.2	35515	14,50
M 10 x 1.5	100	24	10.0	8.0	35516	16,90

DIN 376

M 12 x 1.75	110	29	9.0	7.0	35517	21,80
M 14 x 2.0	110	30	11.0	9.0	35518	37,50
M 16 x 2.0	110	32	12.0	9.0	35519	44,50

with Oil Groove/con canali di espulsione

DIN 371

M 3 x 0.5	56	11	3.5	2.7	35610	10,60
M 4 x 0.7	63	13	4.5	3.4	35612	12,00
M 5 x 0.8	70	16	6.0	4.9	35613	13,20
M 6 x 1.0	80	19	6.0	4.9	35614	13,20
M 8 x 1.25	90	22	8.0	6.2	35615	15,90
M 10 x 1.5	100	24	10.0	8.0	35616	18,60

DIN 376

M 12 x 1.75	110	29	9.0	7.0	35617	23,80
M 14 x 2.0	110	30	11.0	9.0	35618	40,00
M 16 x 2.0	110	32	12.0	9.0	35619	48,00

Application:

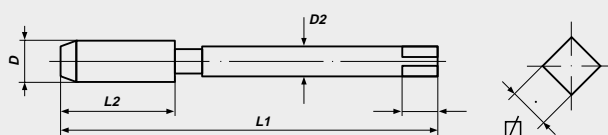
bright:

- for nonferrous metal of good ductility

Applicazione:

Lucido:

- per materiali non ferrosi con buona deformabilità





Fluteless Machine Taps

metric ISO-thread DIN 13

Maschi a rullare

filettatura metrica ISO DIN 13



DIN 371/376

2.1/2 Thread Start

HSSE-VAP

Tol. ISO2X/6HX

Nominal Diameter D	L 1	L 2	D 2	☒	Art.-No.	€
-----------------------	-----	-----	-----	---	----------	---

without Oil Groove/senza canali di espulsione

DIN 371

M 3 x 0.5	56	11	3.5	2.7	35550	10,70
M 4 x 0.7	63	13	4.5	3.4	35552	12,10
M 5 x 0.8	70	16	6.0	4.9	35553	13,20
M 6 x 1.0	80	19	6.0	4.9	35554	13,20
M 8 x 1.25	90	22	8.0	6.2	35555	16,00
M 10 x 1.5	100	24	10.0	8.0	35556	18,60

DIN 376

M 12 x 1.75	110	29	9.0	7.0	35557	24,00
M 14 x 2.0	110	30	11.0	9.0	35558	41,30
M 16 x 2.0	110	32	12.0	9.0	35559	49,00

with Oil Groove/con canali di espulsione

DIN 371

M 3 x 0.5	56	11	3.5	2.7	35650	11,70
M 4 x 0.7	63	13	4.5	3.4	35652	13,20
M 5 x 0.8	70	16	6.0	4.9	35653	14,50
M 6 x 1.0	80	19	6.0	4.9	35654	14,50
M 8 x 1.25	90	22	8.0	6.2	35655	17,50
M 10 x 1.5	100	24	10.0	8.0	35656	20,50

DIN 376

M 12 x 1.75	110	29	9.0	7.0	35657	26,20
M 14 x 2.0	110	30	11.0	9.0	35658	44,00
M 16 x 2.0	110	32	12.0	9.0	35659	52,80

Application:

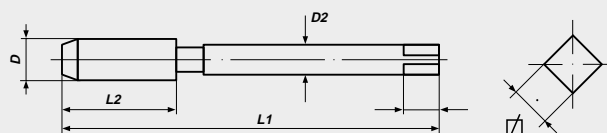
VAP (Steam Tempered):

- for steel up to approx. 700 N/mm²

Applicazione:

VAP (vaporizzato):

- per acciaio a ca. 700 N/mm²





Fluteless Machine Taps

metric ISO-thread DIN 13

Maschi a rullare

filettatura metrica ISO DIN 13



DIN 371/376

2.1/2 Thread Start

HSSE-TIN

ToI. ISO2X/6HX

Nominal Diameter D	L 1	L 2	D 2	☒	Art.-No.	€
-----------------------	-----	-----	-----	---	----------	---

without Oil Groove/senza canali di espulsione

DIN 371

M 1 x 0.25	40	5	2.5	2.1	35520	27,10
M 1.1 x 0.25	40	5	2.5	2.1	35521	27,10
M 1.2 x 0.25	40	5	2.5	2.1	35522	27,10
M 1.4 x 0.3	40	7	2.5	2.1	35523	24,10
M 1.6 x 0.35	40	8	2.5	2.1	35524	24,10
M 1.7 x 0.35	40	8	2.5	2.1	35525	24,10
M 1.8 x 0.35	40	8	2.5	2.1	35526	24,10
M 2 x 0.4	45	8	2.8	2.1	35527	21,10
M 2.5 x 0.45	50	9	2.8	2.1	35528	21,10
M 3 x 0.5	56	11	3.5	2.7	35530	12,80
M 4 x 0.7	63	13	4.5	3.4	35532	14,10
M 5 x 0.8	70	16	6.0	4.9	35533	15,10
M 6 x 1.0	80	19	6.0	4.9	35534	15,70
M 8 x 1.25	90	22	8.0	6.2	35535	19,20
M 10 x 1.5	100	24	10.0	8.0	35536	23,40

DIN 376

M 12 x 1.75	110	29	9.0	7.0	35537	31,70
M 14 x 2.0	110	30	11.0	9.0	35538	48,50
M 16 x 2.0	110	32	12.0	9.0	35539	56,50

with Oil Groove/con canali di espulsione

DIN 371

M 3 x 0.5	56	11	3.5	2.7	35630	13,70
M 4 x 0.7	63	13	4.5	3.4	35632	15,10
M 5 x 0.8	70	16	6.0	4.9	35633	16,30
M 6 x 1.0	80	19	6.0	4.9	35634	16,90
M 8 x 1.25	90	22	8.0	6.2	35635	20,60
M 10 x 1.5	100	24	10.0	8.0	35636	25,10

DIN 376

M 12 x 1.75	110	29	9.0	7.0	35637	33,70
M 14 x 2.0	110	30	11.0	9.0	35638	51,00
M 16 x 2.0	110	32	12.0	9.0	35639	60,00

Application:

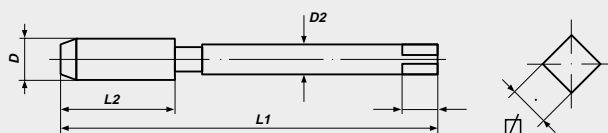
TIN (Titanium Nitride Coating):

- for steel up to approx. 900 N/mm²
and to increase endurance and cutting speed

Applicazione:

TIN (rivestimento di nitruato di titanio):

- per acciaio a ca. 900 N/mm²
per l'aumento della vita utensile e della velocità di taglio





Fluteless Machine Taps (Forming Taps), *with oversize*

metric ISO-thread DIN 13

Maschi a rullare, *tolleranza maggiorata*

metrica ISO DIN 13



DIN 371/376 2.1/2 Thread Start HSS-E Tol. ISO3X/6GX

Nominal Diameter D	L 1	L 2	D 2	☒	Art.-No.	€
-----------------------	-----	-----	-----	---	----------	---

without Oil Groove/senza canali di espulsione

DIN 371

M 3 x 0.5	56	11	3.5	2.7	35510-6G	10,40
M 4 x 0.7	63	13	4.5	3.4	35512-6G	11,70
M 5 x 0.8	70	16	6.0	4.9	35513-6G	12,60
M 6 x 1.0	80	19	6.0	4.9	35514-6G	12,60
M 8 x 1.25	90	22	8.0	6.2	35515-6G	15,30
M 10 x 1.5	100	24	10.0	8.0	35516-6G	17,80

DIN 376

M 12 x 1.75	110	29	9.0	7.0	35517-6G	22,80
-------------	-----	----	-----	-----	----------	-------

with Oil Groove/con canali di espulsione

DIN 371

M 3 x 0.5	56	11	3.5	2.7	35610-6G	11,40
M 4 x 0.7	63	13	4.5	3.4	35612-6G	12,70
M 5 x 0.8	70	16	6.0	4.9	35613-6G	13,80
M 6 x 1.0	80	19	6.0	4.9	35614-6G	13,80
M 8 x 1.25	90	22	8.0	6.2	35615-6G	16,80
M 10 x 1.5	100	24	10.0	8.0	35616-6G	19,50

DIN 376

M 12 x 1.75	110	29	9.0	7.0	35617-6G	25,00
-------------	-----	----	-----	-----	----------	-------

Application:

tolerance ISO 3 (6G) =
oversize of 0,02 - 0,4 mm
pre plate material for
galvanising

Applicazione:

Classe di tolleranza ISO 3 (6G) =
tolleranza maggiorata di 0,02 – 0,04 mm
Per materiali con strato protettivo galvanico