TARAUDS COURONNE

Généralités

Le taraud couronne DC avec traitement de surface "V" est un outil de haut rendement réalisant des tolérances de filetage précises et une très bonne qualité de surface du taraudage.

Champs d'application

Grâce à un évidement sur la partie frontale qui permet de loger les copeaux, le taraud couronne peut être utilisé aussi bien pour les trous débouchants que les trous borgnes. Son champ d'application se situe dans des matières avec une résistance jusqu'à 850 N/mm² et un allongement maximum de 30%.

Utilisation

Pour un filetage correct dans des trous borgnes, il est impératif d'adapter la profondeur de l'avant-trou et de suivre les instructions suivantes :

- *tarauder jusqu'à ce que la friction de l'appareil à tarauder patine*
- *ressortir le taraud et enlever les copeaux*
- *terminer le filetage jusqu'au fond du trou.*

Exigences

Le fonctionnement correct du taraud couronne DC ainsi que la qualité du filetage dépendent des points suivants :

- *de l'erreur de centrage qui ne doit pas excéder 0.1 mm*
- *de l'utilisation d'un appareil à tarauder adéquat qui permettra au taraud de tourner parfaitement rond*
- *d'une vitesse de coupe correcte*
- *d'une huile de coupe adaptée à la matière*
- *d'une parfaite fixation de l'outil dans un porte-outils muni d'une compensation axiale et d'un embrayage de sécurité*
- *d'un réglage de l'embrayage sur une position supérieure à celle du couple de travail.*

Lors du premier filetage, il est recommandé de desserrer l'embrayage, puis de le resserrer progressivement jusqu'à ce que le taraud soit entraîné.

Copeaux

La capacité d'accumulation des copeaux dans l'évidement est la suivante :

Filetages	*Ø 20 - 29 mm*	*≥ Ø 30 mm*
M	*-*	*1.4 x D*
MF	*1.2 x D*	*1.4 x D*
UN-8	*-*	*1.4 x D*
G	*1.2 x D*	*1.4 x D*

MASCHI A CORONA

Generalità

Il maschio a corona DC con trattamento superficiale "V" è un utensile di alto rendimento che permette di realizzare filettature con tolleranze precise ed una eccellente qualità superficiale.

Campi d'impiego

Grazie alla camera interna, che consente di raccogliere i trucioli, il maschio a corona può essere utilizzato per la realizzazione di fori passanti e fori ciechi. Il suo campo d'applicazione copre i materiali con resistenza sino a 850 N/mm² e con allungamento massimo pari al 30%.

Impiego

Per un corretto impiego nei fori ciechi, è necessario adattare la profondità del preforo e seguire le seguenti istruzioni:

- maschiare sino a quando la frizione del maschiatore slitta
- ritirare il maschio e togliere i trucioli
- terminare la filettatura sino al fondo del foro.

Esigenze

Il corretto funzionamento del maschio a corona DC, nonchè la qualità della filettatura, dipendono dai seguenti punti:

- l'errore di centraggio non deve superare 0.1 mm
- impiegare un maschiatore di qualità che permetta al maschio di girare perfettamente tondo
- utilizzare una velocità di taglio corretta
- impiegare un olio da taglio specifico per il materiale
- bloccare il maschio in un porta-utensile con compensazione assiale e frizione di sicurezza
- regolare la frizione ad un valore di slittamento superiore a quello della coppia di lavoro.

Durante la prima filettatura, allentare la frizione, quindi serrarla progressivamente sino a quando il maschio è trascinato.

Trucioli

La capacità di accumulo dei trucioli nella camera anteriore è la seguente:

Filettature	Ø 20 - 29 mm	≥ Ø 30 mm
M	-	1.4 x D
MF	1.2 x D	1.4 x D
UN-8	-	1.4 x D
G	1.2 x D	1.4 x D

Vitesses de coupe et tours/min (indicatives) - Velocità di taglio e giri/min (valori indicativi)

M	P	V_c (m/min)	n (U/min)
30	3.5	7.9	84
33	3.5	7.7	74
36	4.0	7.5	66
39	4.0	7.3	60
42	4.5	7.1	54
45	4.5	6.9	49
48	5.0	6.6	44
52	5.0	6.4	39
56	5.5	6.1	35
60	5.5	5.8	31
64	6.0	5.5	28
68	6.0	5.2	25

MF	P	V_c (m/min)	n (U/min)
22	1.5	8.0	116
24	1.5	8.0	106
26	1.5	7.9	97
28	1.5	7.9	90
30	1.5	7.9	84
30	2.0	7.9	84
32	1.5	7.8	77
32	2.0	7.8	77
33	1.5	7.7	74
33	2.0	7.7	74
34	1.5	7.6	71
35	1.5	7.6	69
36	1.5	7.5	66
36	2.0	7.5	66
36	3.0	7.5	66
38	1.5	7.3	62
40	1.5	7.2	57
40	2.0	7.2	57
42	1.5	7.1	54
42	2.0	7.1	54
42	3.0	7.1	54
42	4.0	7.1	54

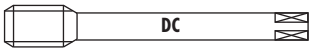
MF	P	V_c (m/min)	n (U/min)
45	1.5	6.9	49
45	2.0	6.9	49
48	1.5	6.6	44
48	2.0	6.6	44
48	3.0	6.6	44
48	4.0	6.6	44
50	1.5	6.5	41
52	1.5	6.4	39
52	3.0	6.4	39
55	1.5	6.2	36
56	4.0	6.1	35
60	2.0	5.8	31
64	4.0	5.5	28
68	4.0	5.2	25
72	6.0	5.0	22
76	6.0	4.7	20
80	2.0	4.4	18
80	4.0	4.4	18
80	6.0	4.4	18
90	6.0	3.7	13
100	6.0	3.0	10
110	6.0	2.5	7

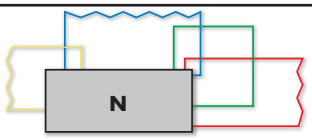
UN-8	P TPI	V_c (m/min)	n (U/min)
1 1/4″	8	7.8	77
1 3/8″	8	7.6	69
1 1/2″	8	7.3	62
1 5/8″	8	7.1	55
1 3/4″	8	6.9	49
1 7/8″	8	6.7	45
2″	8	6.4	40
2 1/8″	8	6.4	38
2 1/4″	8	6.1	34
2 1/2″	8	5.6	28

G	P TPI	V_c (m/min)	n (U/min)
3/4″	14	7.9	95
1″	11	7.7	74
1 1/4″	11	7.1	54
1 1/2″	11	6.6	44
1 3/4″	11	6.3	37
2″	11	5.8	31

M ISO DIN 13

HSSE



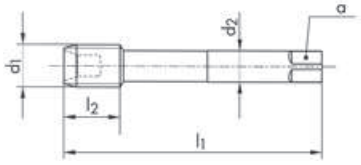


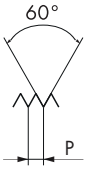
N470V-4

V

11 12 13 14 21 32

N470V-4



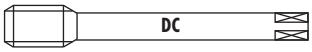


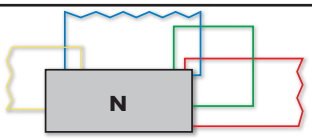
ISO 2
6H

Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
30	3.5	180	39	22	18	5	26.5	● 102575
33	3.5	180	39	22	18	5	29.5	* 102576
36	4	200	43	25	20	5	32	● 102577
39	4	200	43	25	20	5	35	● 102578
42	4.5	220	47	28	22	5	37.5	● 102579
45	4.5	220	47	28	22	5	40.5	● 102580
48	5	240	52	32	24	5	43	● 102581
52	5	240	52	32	24	5	47	● 102582
56	5.5	260	58	36	29	6	50.5	● 102583
60	5.5	260	58	36	29	6	54.5	● 102584
64	6	290	64	40	32	6	58	● 102585
68	6	290	64	40	32	6	62	* 102586

MF ISO DIN 13

HSSE



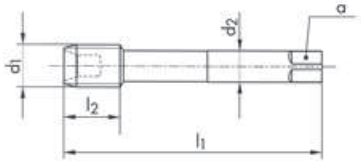


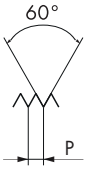
N470V-3

V

11 12 13 14 21 32

N470V-3





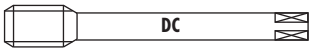
Ø d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
Δ22	1.5	125	28	18	14.5	4	20.5	✱ 102526
Δ26	1.5	140	30	18	14.5	4	24.5	✱ 102529
Δ28	1.5	140	30	20	16	4	26.5	✱ 102530
30	1.5	160	32	22	18	5	28.5	✱ 102531
34	1.5	160	26	22	18	5	32.5	✱ 102537
35	1.5	175	28	25	20	5	33.5	✱ 102538
36	2	175	35	25	20	5	34	● 102540
36	3	200	43	25	20	5	33	● 102541
38	1.5	175	28	25	20	5	36.5	✱ 102542
40	2	190	38	28	22	5	38	✱ 102544
42	2	190	38	28	22	5	40	● 102546
42	3	220	47	28	22	5	39	● 102547
48	1.5	205	34	32	24	5	46.5	✱ 102551
48	3	205	41	32	24	5	45	● 102553
52	3	205	41	32	24	5	49	● 102557
56	4	260	58	36	29	6	52	● 102559
64	4	290	64	40	32	6	60	● 102561
80	4	270	56	45	35	7	76	✱ 102564

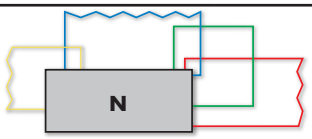
Other sizes from Ø 30 to 160 mm on request!

Δ

UN ASME B1.1 G DIN EN ISO 228 (BSP)

HSSE

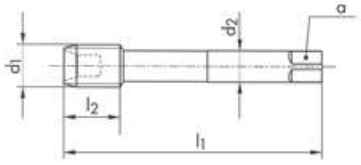


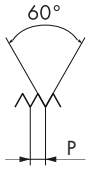


N470V-3 | V | 11 | 12 | 13 | 14 | 21 | 32

N470V-3

< 1.4 x D

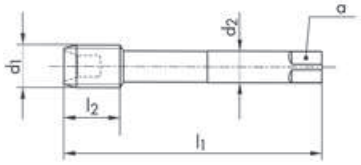


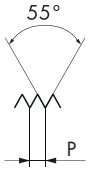


C 2.5 x P

2B

Ø" d_1 UN	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
1 1/4	8	31.75	180	39	22	18	5	28.7	● 102566
1 3/8	8	34.92	180	39	22	18	5	31.8	● 102568
1 1/2	8	38.1	200	43	25	20	5	35	● 102565
1 5/8	8	41.27	220	47	28	22	5	38.2	● 102569
1 3/4	8	44.45	220	47	28	22	5	41.4	● 102567
1 7/8	8	47.62	240	52	32	24	5	44.5	● 102570
2	8	50.8	205	41	32	24	5	47.7	● 102572
2 1/8	8	53.97	205	41	32	24	5	50.9	★ 143542
2 1/4	8	57.15	220	45	36	29	6	54.1	● 102571
2 1/2	8	63.5	220	45	36	29	6	60.4	● 111879





C 2.5 x P

Ø" d_1 G	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
Δ 3/4	14	26.44	150	34	20	16	4	24.4	● 102525
1	11	33.24	160	32	22	18	5	30.7	● 102522
1 1/4	11	41.91	190	38	28	22	5	39.3	● 102519
1 1/2	11	47.8	205	41	32	24	5	45.2	● 102518
1 3/4	11	53.74	205	41	32	24	5	51.2	★ 102520
2	11	59.61	220	45	36	29	6	57	● 102524

Δ < 1.2 x D

FORETS-TARAUDEURS

Généralités

Le foret-taraudeur DC est un outil qui permet de percer et de tarauder une pièce en une seule opération sans changement d'outillage.
Son utilisation est idéale sur des machines CNC, des machines transfert, des tours revolver et des taraudeuses.

Champs d'application

Les matières aptes à être travaillées avec le foret-taraudeur DC, sont celles se situant jusqu'à 750 N/mm2, dont les aciers, la fonte grise, la fonte grise ductile, le laiton et l'aluminium.

Exigences

- *L'avant-trou doit être percé entièrement avant que le taraud commence son travail.*
- *Pour les matières à copeaux courts, la profondeur du taraudage ne doit pas excéder 1.8 x D (2 x D pour N5952).*
- *Pour les matières à copeaux longs, la profondeur du taraudage ne doit pas excéder 1.2 x D.*
- *La lubrification est identique à celle du taraudage.*

Vitesses de coupe

Lorsque les machines le permettent, il est préférable de travailler aux vitesses de perçage et de taraudage appropriées (voir tabelle d'utilisation).
Sur les machines où les vitesses de perçage et de taraudage ne peuvent pas être variées, il est recommandé d'appliquer les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous.

Utilisation

Chanfreins :

Centrer et chanfreiner simultanément.

Programmation avec avance et rotation, 100% synchronisées (cas idéal) :

1) Placer le foret-taraudeur en accélérant jusqu'à sa position de travail.

2) Perçage :
- *régler les tours*
- *régler l'avance*
- *éviter les copeaux longs*
- *éliminer les copeaux*

3) Positionner le foret-taraudeur pour amorcer le filet

4) Taraudage :
- *régler la vitesse de taraudage*
- *l'avance doit correspondre au 100% du pas*
- *régler la profondeur*
- *le taraud doit être libre de copeaux au moment de commencer le travail*

5) Revenir avec l'outil à la position de départ

Programmation sans une synchronisation totale de l'avance et de la rotation :

Important : utiliser un mandrin avec ressort de compression bloqué et une extension axiale libre.

1) Placer le foret-taraudeur en accéléré à sa place de travail

2) Perçage :
- *régler les tours*
- *régler l'avance*
- *éviter les copeaux longs*
- *éliminer les copeaux*

3) Positionner le foret-taraudeur pour amorcer le filet

4) Taraudage :
- *régler la vitesse de taraudage*
- *l'avance doit correspondre à 90 - 95% du pas*
- *régler la profondeur du filetage*

5) Revenir avec l'outil à la position de départ.

Vitesses de coupe et tours/min (indicatives)

		Ø et nombre de tours/min										
Groupes de matières	**Vc (m/min)**	**M3**	**M4**	**M5**	**M6**	**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M18**	**M20**
Aciers jusqu'à 500 N/mm²	20	2120	1600	1270	1060	800	640	530	460	400	360	320
Aciers dès 500 N/mm²	15	1600	1200	950	800	600	480	400	340	300	270	240
Fonte grise ductile	20	2120	1600	1270	1060	800	640	530	460	400	360	320
Fonte grise	15	1600	1200	950	800	600	480	400	340	300	270	240
Laiton	25	2650	2000	1600	1330	950	800	660	570	500	450	400
Aluminium	25	2650	2000	1600	1330	950	800	660	570	500	450	400