



FORETS ÉTAGÉS

FASCINATION  PRECISION®

Aperçu des pièces et des applications:



Matières	Brillante	Goujures	Epaisseur de la matière	Angle de pointe	Affûtage de la pointe	Queue	Ø mm	Art. n°	Page
HSS	RUna TEC	4	max 10,0 mm	130°		3	6,0 - 12,0 - 6,0 - 27,0	101 082 P - 101 084 P	92 - 95
HSS		2	max 4,0 mm	118°	C	3	4,0 - 12,0 - 6,0 - 40,0	101 050-5 - 101 097	96 - 99
HSSE Co 5		2	max 4,0 mm	118°	C	3	4,0 - 12,0 - 6,5 - 32,5	101 050-9 E - 101 534 E	96 - 99
HSS	TiN	2	max 4,0 mm	118°	C	3	4,0 - 12,0 - 6,0 - 40,0	101 050-5 T - 101 097 T	96 - 99
HSS	TiAlN	2	max 4,0 mm	118°	C	3	4,0 - 12,0 - 6,0 - 40,0	101 050-5 F - 101 097 F	96 - 99
HSS	TiAlN	2	max 3,5 mm	118°	C	3	6,0 - 18,0	101 068 F-1	100
HSS		2	max 4,0 mm	118°	C		4,0 - 12,0 - 4,0 - 30,0	101 050-9 H - 101 052 H	101
HSS	TiN	2	max 4,0 mm	118°	C		4,0 - 12,0 - 4,0 - 30,0	101 050-9 TH - 101 052 TH	101
HSS		2	max 2,0 mm	118°	C	3	4,0 - 12,0 - 4,0 - 30,0	101 061 - 101 063	101
HSS		2	max 4,0 mm	118°	C	3	3/16 - 1/2 - 7/8 - 1 1/8	101 701 - 101 709	102
HSSE Co 5		2	max 4,0 mm	118°	C	3	3/16 - 1/2 - 7/8 - 1 1/8	101 701 E - 101 709 E	102
HSS	TiN	2	max 4,0 mm	118°	C	3	3/16 - 1/2 - 7/8 - 1 1/8	101 701 T - 101 709 T	102
HSS	TiAlN	2	max 4,0 mm	118°	C	3	3/16 - 1/2 - 7/8 - 1 1/8	101 701 F - 101 709 F	102
HSS		3	max 4,0 mm	118°		3	4,0 - 12,0 - 4,0 - 30,0	101 350-9 - 101 352	103
HSS		2	max 4,0 mm	118°	C	3	5,3 - 30,5 - 6,5 - 32,5	101 090 - 101 093	104
HSS	TiN	2	max 4,0 mm	118°	C	3	5,3 - 30,5 - 6,5 - 32,5	101 090 T - 101 093 T	104
HSS	TiAlN	2	max 4,0 mm	118°	C	3	5,3 - 30,5 - 6,5 - 32,5	101 090 F - 101 093 F	104
HSS		2	max 4,0 mm			3	12,0 - 20,0 - 30,0 - 40,0	101 361 - 101 363	104

Aciers (N/mm ²) < 900 	Aciers (N/mm ²) < 1100 	Aciers (N/mm ²) < 1300 	Aciers inoxydables 	Alu 	Cuivre 	Bronze 	Plastiques 	Fontes 	Alliages au titane 
■	■	□	□	■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■	■		■	■	■	□	■	□	
■	□		□		■	□	■	□	
■	■	□	□	■	■	□	■	□	
■	■	□	□	■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■	□		□		■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■	■		■	■	■	□	■	□	
■	□		□		■	□	■	□	
■	■		■	■	■	■	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■			□		■	□	■	□	
■	■		■	■	■	■	■	□	
■				■	■	□	■	□	

Bienvenue dans le monde de la nouveauté.

Le nouveau RUKO
ULTIMATECUT[®]
forets étagé

- **5 Outils en 1**
- **Jusqu'à 75 % de gain de temps**
- **Flexibilité exceptionnelle**



OUT NOW

Informations
et vidéos



**RUna
TEC**



↑ 10
↓ mm

Unique à tous les niveaux.

- Pas de centrage grâce à la pointe turbo spécialement conçue.
- Pas de changement d'outil dû au pré-perçage et à des diamètres de perçage différents, par ex. avec des forets hélicoïdaux.
- Aucun problème pour atteindre les endroits difficiles d'accès, par exemple les poutres en T où l'utilisation de carotteuses avec des forets de carottage est problématique.
- Aucun problème avec la faible force d'adhérence des perceuses à colonne magnétiques pour les matériaux < 10 mm, le perçage pouvant être effectué avec une perceuse à main.
- Aucun ébarbage supplémentaire n'est nécessaire, l'étape suivante prenant en charge cette fonction.





ULTIMATECUT Forets étagés HSS RUnaTEC, avec goujures hélicoïdales et Pointe turbo

Le foret étagé **ULTIMATECUT** révolutionne le processus de travail et établit de nouvelles normes en matière de temps d'usinage, et permet un gain de temps pouvant atteindre 75%. Le foret étagé de RUKO y parvient grâce à sa géométrie de coupe révolutionnaire en combinant une grande variété d'applications et d'outils. Cela signifie moins d'outils requis, aucun changement d'outil et une flexibilité absolue.

Unité d'emballage: à l'unité sous emballage plastique

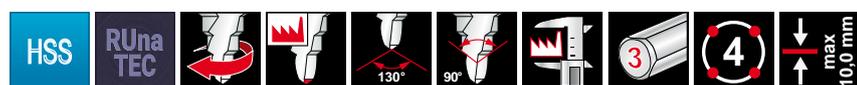


- Efficacité
- Équilibre de la vitesse
- Faible vitesse de rotation pendant le perçage manuel (perceuse à main).
- Respecter le tableau des vitesses pour les forets étagés **ULTIMATECUT**.
- Faire attention à la longueur totale du foret étagé lors du perçage.

Aciers (N/mm ²) < 900		Cuivre	
Aciers (N/mm ²) < 1100		Bronze	
Aciers (N/mm ²) < 1300		Plastiques	
Aciers inoxydables		Fontes	
Alu		Alliages au titane	



Grandeur n°	Ø1 - Ø2 mm	Capacité de Ø perçage mm	L1 mm	Nombre d'étages	Ø3 mm			
S1	6,0 - 12,00	6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0	105,0	7	8,0			1
M2	6,0 - 20,00	6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0	120,0	8	10,0			1
L3	6,0 - 27,00	6,0 / 9,0 / 12,0 / 15,0 / 18,0 / 21,0 / 24,0 / 27,0	125,0	8	12,0			1



ULTIMATECUT Jeux de forets étagés HSS RUnaTEC, en coffret plastique

3 ULTIMATECUT forets étagés, goujures hélicoïdales, dans les tailles S1, M2, L3	101 087 PRO	





ULTIMATECUT Forets étagés - Tableau des vitesses de coupe

Matériau	Utilisation	Phase d'opération	Perceuse à main	Perceuse à colonne	
				Avance manuelle	Perceuse à colonne CNC Avance automatique
Acier de construction (par ex. S235JR) non-ferreux / plexiglas / matières plastiques / bois	■	Perçage (perforage niveau 1)	Refroidissement jusqu'à 1000 t/mn recommandé	Refroidissement jusqu'à 1000 t/mn recommandé	Refroidissement requis env. 750 t/mn, f = 0,1 mm/tour
		Alésage (à partir du Niveau 2)	Refroidissement 100-250 t/mn recommandé	Refroidissement 250-350 t/mn recommandé	
Acier inoxydable austénitique V2A	□	Perçage (perforage niveau 1)	Refroidissement jusqu'à 600 t/mn requis	Refroidissement jusqu'à 600 t/mn requis	Refroidissement requis env. 600 t/mn, f = 0,05 mm/tour
		Alésage (à partir du Niveau 2)	100-200 t/mn Refroidissement requis	200-300 t/mn Refroidissement requis	

Une efficacité sans compromis.

La nouvelle génération
de forets étagés RUKO

- **Jusqu'à 4 fois
plus de perçages**
- **Processus de perçage
plus facile et plus silencieux**
- **Résultat de perçages
considérablement amélioré**

**NEXT
GENERATION**

Produit actualisé et amélioré.
Remplace la version précédente.



NEXT GENERATION

OUT NOW

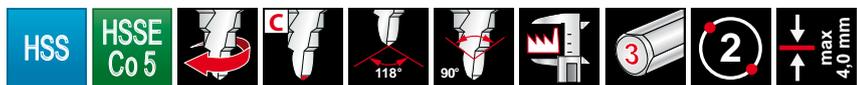
FlowStep Technology

Vérifiable sur des matériaux sensibles tels que la tôle à paroi mince et le plexiglas, performant sur des matériaux résistants tels que l'acier inoxydable.

La nouvelle géométrie de coupe permet une transition douce et sans à-coups entre les différents diamètres.

Informations
et vidéos





NEXT GENERATION Forets étagés HSS et HSSE-Co 5, avec goujures hélicoïdales et affûtage en croix

Grâce aux goujures hélicoïdales profondes les vibrations sont éliminées et les performances de coupe sont nettement améliorées. Les problèmes de bourrage et de colmatage des copeaux sont supprimés. Les copeaux longs sont particulièrement bien évacués comme avec un foret. Le chanfrein facilite le retrait du foret lors des perçages débouchants.



Unité d'emballage: à l'unité sous emballage plastique

- Refroidissement
- Réglage de la vitesse
- Ne pas appuyer
- Le foret gradué descend automatiquement dans la plaque

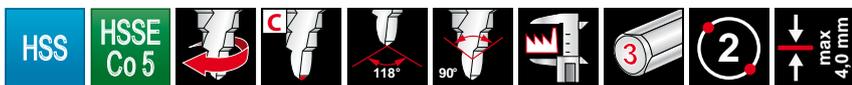
Aciers (N/mm2) < 900	■	■	■	■
Aciers (N/mm2) < 1100		■	□	■
Aciers (N/mm2) < 1300				□
Aciers inoxydables		■	□	□
Alu	■	■		■

Cuivre	■	■	■	■
Bronze	□	□	□	□
Plastiques	■	■	■	■
Fontes	□	□	□	□
Alliages au titane				

Grandeur n°	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Nombre d'étages	Ø3 mm	HSS	HSSE Co 5	HSS TiN	HSS TiAlN	
0/5	4,0 - 12,00	65,0	5	6,0	101 050-5	—	101 050-5 T	101 050-5 F	1
0/9	4,0 - 12,00	65,0	9	6,0	101 050-9	101 050-9 E	101 050-9 T	101 050-9 F	1
1	4,0 - 20,00	75,0	9	8,0	101 051	101 051 E	101 051 T	101 051 F	1
2	4,0 - 30,00	100,0	14	10,0	101 052	101 052 E	101 052 T	101 052 F	1
3	6,0 - 38,00	100,0	12	10,0	101 053	—	101 053 T	101 053 F	1
4	6,0 - 26,75	75,0	8	10,0	101 055	—	101 055 T	101 055 F	1
5	4,0 - 39,00	107,0	13	10,0	101 056	101 056 E	101 056 T	101 056 F	1
6	6,0 - 32,00	75,0	8	10,0	101 057	—	101 057 T	101 057 F	1
7	5,0 - 28,00	69,0	7	10,0	101 058	—	101 058 T	101 058 F	1
8	6,0 - 30,50	80,0	9	10,0	101 098	—	101 098 T	101 098 F	1
9	6,0 - 37,00	100,0	12	10,0	101 060	101 060 E	101 060 T	101 060 F	1
12	6,0 - 32,00	76,0	9	10,0	101 096	—	101 096 T	101 096 F	1
13	6,0 - 40,00	105,0	16	13,0	101 097*	—	101 097 T*	101 097 F*	1
18	6,5 - 32,50	91,0	12	10,0	—	101 534 E	—	—	1

* goujure droite

Grandeur n°	Capacité de Ø perçage mm
0/5	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0
0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0
3	6,0 / 9,0 / 13,0 / 16,0 / 19,0 / 21,0 / 23,0 / 26,0 / 29,0 / 32,0 / 35,0 / 38,0
4	6,0 / 9,0 / 11,4 (PG7) / 14,0 (PG9) / 17,25 (PG11) / 19,0 (PG13,5) / 21,25 (PG16) / 26,75 (PG21)
5	4,0 / 6,0 / 12,0 / 15,0 / 18,0 / 21,0 / 24,0 / 27,0 / 30,0 / 33,0 / 36,0 / 39,0
6	6,0 / 9,0 / 11,2 (R1/8) / 14,5 (R1/4) / 18,2 (R3/8) / 22,3 (R1/2) / 27,9 (R3/4) / 32,0
7	5,0 / 8,8 (G1/8) / 11,8 (G1/4) / 15,3 (G3/8) / 19,0 (G1/2) / 24,5 (G3/4) / 28,0
8	6,0 / 9,0 / 12,5 (PG7) / 15,2 (PG9) / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 28,3 (PG21) / 30,5
9	6,0 / 9,0 / 12,5 (PG7) / 15,2 (PG9) / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 26,0 / 28,3 (PG21) / 30,5 / 34,0 / 37,0 (PG29)
12	6,0 / 9,0 / 12,0 / 16,0 / 20,0 / 22,5 / 25,0 / 28,5 / 32,0
13	6,0 / 11,0 / 17,0 / 23,0 / 29,0 / 30,0 / 31,0 / 32,0 / 33,0 / 34,0 / 35,0 / 36,0 / 37,0 / 38,0 / 39,0 / 40,0
18	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,7 / 15,2 (PG9) / 16,2 / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 25,5 / 28,3 (PG21) / 32,5



NEXT GENERATION Jeux de forets étagés HSS et HSSE-Co 5 en coffret métallique

	HSS	HSSE Co 5	HSS TIN	HSS TiAIN
3 forets étagés, goujures hélicoïdales, dans les tailles 0/9, 1, 2	101 026	101 026 E	101 026 T	101 026 F



NEXT GENERATION Jeux de forets étagés HSS et HSSE-Co 5 en coffret plastique

	HSS	HSSE Co 5	HSS TIN	HSS TiAIN
3 forets étagés, goujures hélicoïdales, dans les tailles 0/9, 1, 2	101 026 RO	101 026 ERO	101 026 TRO	101 026 FRO





NEXT GENERATION Forets étagés HSS-TiAlN pour les glissières de sécurité, avec goujures hélicoïdales et affûtage en croix

Conçus spécifiquement pour le perçage des glissières de sécurité.

Utilisables pour des matériaux d'une épaisseur maximale de 3,5 mm.

Le refroidissement n'est pas obligatoire mais cependant recommandé (augmentation de la durée de vie)

Ø des étages : 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 mm

Unité d'emballage: à l'unité sous emballage plastique

Aciers (N/mm ²) < 900	<input checked="" type="checkbox"/>	Cuivre	<input checked="" type="checkbox"/>
Aciers (N/mm ²) < 1100	<input checked="" type="checkbox"/>	Bronze	<input type="checkbox"/>
Aciers (N/mm ²) < 1300	<input type="checkbox"/>	Plastiques	<input checked="" type="checkbox"/>
Aciers inoxydables	<input type="checkbox"/>	Fontes	<input type="checkbox"/>
Alu	<input checked="" type="checkbox"/>	Alliages au titane	<input type="checkbox"/>

Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Nombre d'étages	Ø3 mm	HSS	TiAlN	
6,0 - 18,00	68,0	7	10,0	101 068 F-1		1

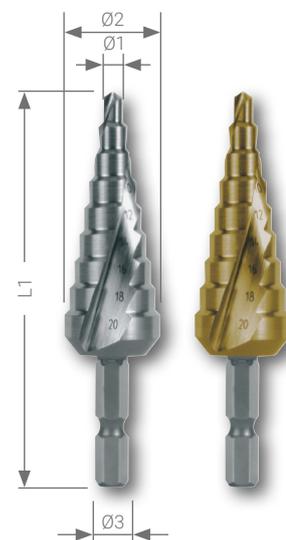




NEXT GENERATION Forets étagés HSS, avec goujures hélicoïdales et affûtage en croix, embout six pans 1/4"

Unité d'emballage: à l'unité sous emballage plastique

Aciers (N/mm ²) < 900	■	■	Cuivre	■	■
Aciers (N/mm ²) < 1100		□	Bronze	□	□
Aciers (N/mm ²) < 1300			Plastiques	■	■
Aciers inoxydables		□	Fontes	□	□
Alu	■		Alliages au titane		



Grandeur n°	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Nombre d'étages	Ø3 mm	Ø3 inch	HSS	HSS TIN	
0/9	4,0 - 12,00	72,0	9	6,35 x 27,0	1/4"	101 050-9 H	101 050-9 TH	1
1	4,0 - 20,00	81,0	9	6,35 x 27,0	1/4"	101 051 H	101 051 TH	1
2	4,0 - 30,00	105,0	14	6,35 x 27,0	1/4"	101 052 H	101 052 TH	1

0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0							
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0							
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0							

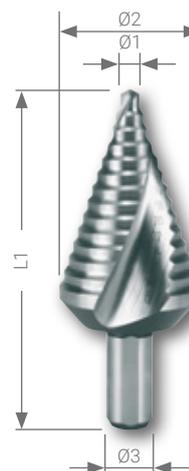


Forets étagés HSS, avec goujures hélicoïdales et affûtage en croix, version courte

Idéal pour tôles fines épaisseur inférieure à 2,0 mm.

Unité d'emballage: à l'unité sous emballage plastique

Aciers (N/mm ²) < 900	■	■	Cuivre	■	■
Aciers (N/mm ²) < 1100		□	Bronze	□	□
Aciers (N/mm ²) < 1300			Plastiques	■	■
Aciers inoxydables		□	Fontes	□	□
Alu	■		Alliages au titane		



Grandeur n°	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Nombre d'étages	Ø3 mm	HSS	
0/9k	4,0 - 12,00	48,0	9	6,0	101 061	1
1k	4,0 - 20,00	58,0	9	8,0	101 062	1
2k	4,0 - 30,00	72,0	14	10,0	101 063	1

0/9k	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0					
1k	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0					
2k	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0					



NEXT GENERATION Forets étagés HSS et HSSE-Co 5, avec goujures hélicoïdales et affûtage en croix, dimensions en pouce

Grâce aux goujures hélicoïdales profondes les vibrations sont éliminées et les performances de coupe sont nettement améliorées. Les problèmes de bourrage et de colmatage des copeaux sont supprimés. Les copeaux longs sont particulièrement bien évacués comme avec un foret. Le chanfrein facilite le retrait du foret lors des perçages débouchants.



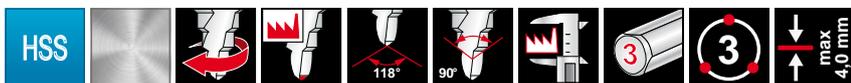
Unité d'emballage: à l'unité sous emballage plastique

Aciers (N/mm2) < 900	■	■	■	■	Cuivre	■	■	■	■
Aciers (N/mm2) < 1100		■	□	■	Bronze	□	□	□	■
Aciers (N/mm2) < 1300					Plastiques	■	■	■	■
Aciers inoxydables		■	□	■	Fontes	□	□	□	□
Alu	■	■		■	Alliages au titane				

Grandeur n°	Ø1 - Ø2 pouce	L1 pouce	Nombre d'étages	Ø3 pouce	HSS	HSSE Co 5	HSS TIN	HSS TiAIN	
1	3/16 - 1/2	3 1/8	6	1/4	101 701	101 701 E	101 701 T	101 701 F	1
2	1/8 - 1/2	3 1/8	13	1/4	101 702	101 702 E	101 702 T	101 702 F	1
3	1/4 - 3/4	2 3/4	9	3/8	101 703	101 703 E	101 703 T	101 703 F	1
4	3/16 - 7/8	3 1/4	12	3/8	101 704	101 704 E	101 704 T	101 704 F	1
5	5/16 - 1	3 1/4	9	3/8	101 705	101 705 E	101 705 T	101 705 F	1
6	7/8 - 1 3/8	3 1/4	5	3/8	101 706	101 706 E	101 706 T	101 706 F	1
7	3/8 - 1/2	1 7/8	2	1/4	101 707	101 707 E	101 707 T	101 707 F	1
8	7/8	2 19/32	1	3/8	101 708	101 708 E	101 708 T	101 708 F	1
9	7/8 - 1 1/8	3 7/64	2	3/8	101 709	101 709 E	101 709 T	101 709 F	1

Grandeur n°	Capacité de Ø perçage mm
1	3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2
2	1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 19/32 - 3/16 - 15/32 - 1/2
3	1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4
4	3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8
5	5/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16 - 1"
6	7/8 - 1 1/8 - 1 7/32 - 1 1/4 - 1 3/8
7	3/8 - 1/2
8	7/8
9	7/8 - 1 1/8

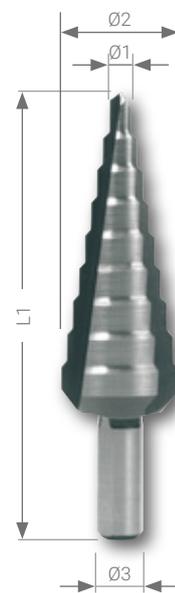




NEXT GENERATION Forets étagés HSS, à 3 goujures, spécial alu et plastiques

Les 3 goujures garantissent une coupe nette et sans vibrations en particulier dans les matières tendres telles que plastiques ou alliages légers. Les efforts de coupe sont répartis sur les 3 arêtes, une avance plus importante est donc possible. Le chanfrein facilite le retrait en cas de perçages débouchants.

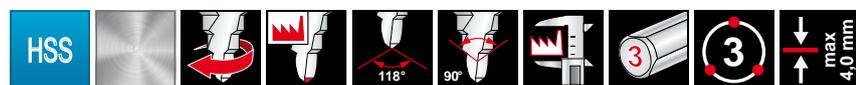
Unité d'emballage: à l'unité sous emballage plastique



Aciers (N/mm2) < 900	<input checked="" type="checkbox"/>	Cuivre	<input checked="" type="checkbox"/>
Aciers (N/mm2) < 1100	<input type="checkbox"/>	Bronze	<input type="checkbox"/>
Aciers (N/mm2) < 1300	<input type="checkbox"/>	Plastiques	<input checked="" type="checkbox"/>
Aciers inoxydables	<input type="checkbox"/>	Fontes	<input type="checkbox"/>
Alu	<input checked="" type="checkbox"/>	Alliages au titane	<input type="checkbox"/>

Grandeur n°	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Nombre d'étages	Ø3 mm	HSS		
0/9	4,0 - 12,00	65,0	9	6,0	101 350-9		1
1	4,0 - 20,00	75,0	9	8,0	101 351		1
2	4,0 - 30,00	100,0	14	10,0	101 352		1

0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0



NEXT GENERATION Jeux de forets étagés HSS, à 3 goujures en coffret métallique

Contenu	
3 forets étagés à 3 goujures, dans les tailles 0/9, 1, 2	101 326



101 326

Porte-outil magnétique avec embout six pans 1/4"

Unité d'emballage: à l'unité sous emballage plastique

Contenu	Art. n°	
Porte-outil magnétique avec embout six pans 1/4"	270 013	1





NEXT GENERATION Forets étagés HSS, avec goujures hélicoïdales et affûtage en croix, pour électriciens

Unité d'emballage: à l'unité sous emballage plastique



Aciers (N/mm2) < 900	■	■	■
Aciers (N/mm2) < 1100			■
Aciers (N/mm2) < 1300			
Aciers inoxydables		□	■
Alu	■		■

Cuivre	■	■	■
Bronze	□	□	■
Plastiques	■	■	■
Fontes	□	□	□
Alliages au titane			

Grandeur n°	Mesures	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Nombre d'étages	Ø3 mm				
14	avant trous	5,3 - 30,5	79,0	9	10,0	101 093	101 093 T	101 093 F	1
15	trous de passage	6,5 - 32,5	79,0	9	10,0	101 092	101 092 T	101 092 F	1
16	avant trous	5,3 - 38,5	96,0	11	10,0	101 091	101 091 T	101 091 F	1
17	trous de passage	6,5 - 40,5	96,0	11	10,0	101 090	101 090 T	101 090 F	1

14	DIN/EN 60423	5,3 / 7,0 / 9,0 / 10,5 / 14,5 / 18,5 / 23,5 / 27,0 / 30,5								
15	DIN/EN 50262	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,5 / 16,5 / 20,5 / 25,5 / 29,0 / 32,5								
16	DIN/EN 60423	5,3 / 7,0 / 9,0 / 10,5 / 14,5 / 18,5 / 23,5 / 27,0 / 30,5 / 34,5 / 38,5								
17	DIN/EN 50262	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,5 / 16,5 / 20,5 / 25,5 / 29,0 / 32,5 / 36,5 / 40,5								



Forets étagés HSS sans pointe

Unité d'emballage: à l'unité sous emballage plastique



Aciers (N/mm2) < 900	■
Aciers (N/mm2) < 1100	
Aciers (N/mm2) < 1300	
Aciers inoxydables	
Alu	■

Cuivre	■
Bronze	□
Plastiques	■
Fontes	□
Alliages au titane	

Grandeur n°	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Nombre d'étages	Ø3 mm		
20	12,0 - 20,00	66,0	9	8,0	101 361	1
30	20,0 - 30,00	78,0	11	10,0	101 362	1
40	30,0 - 40,00	78,0	11	10,0	101 363	1

20	12,0 / 13,0 / 14,0 / 15,0 / 16,0 / 17,0 / 18,0 / 19,0 / 20,0								
30	20,0 / 21,0 / 22,0 / 23,0 / 24,0 / 25,0 / 26,0 / 27,0 / 28,0 / 29,0 / 30,0								
40	30,0 / 31,0 / 32,0 / 33,0 / 34,0 / 35,0 / 36,0 / 37,0 / 38,0 / 39,0 / 40,0								

Matières:		Acier de construc. non allié jusqu'à 700 N/mm ²	Acier de construc. non allié au-delà de 700 N/mm ²	Aciers alliés jusqu'à 1000 N/mm ²	Fonte jusqu'à 250N/mm ²	Fonte au-delà de 250N/mm ²	Alliages CuZn cassants	Alliages CuZn tenaces	Alliages Al jusqu'à 11% Si	Thermo-plastiques	Thermo-durcis sables
Epaisseur maxi mm:		jusqu'à 4,0									
Vc = m/min		30 20 20 15 10 60 35 30 20 15									
Lubrifiant réfrigérant:		aérosol de coupe aérosol de coupe aérosol de coupe air comprimé air comprimé air comprimé air comprimé aérosol de coupe eau air comprimé									
Gr.	Ø mm	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min
0/5	4,0 - 12,0	800-2400	500-1600	500-1600	400-1200	300-800	1600-4800	900-2800	800-2400	500-1600	400-1200
0/9	4,0 - 12,0	800-2400	500-1600	500-1600	400-1200	300-800	1600-4800	900-2800	800-2400	500-1600	400-1200
1	4,0 - 20,0	500-2400	300-1600	300-1600	200-1200	200-800	1000-4800	600-2800	500-2400	300-1600	200-1200
2	4,0 - 30,0	300-2400	200-1600	200-1600	200-1200	100-800	600-4800	400-2800	300-2400	200-1600	200-1200
3	6,0 - 38,0	300-1600	200-1100	200-1100	100-800	100-500	500-3200	300-1900	300-1600	200-1100	100-800
4	6,0 - 26,8	400-1600	200-1100	200-1100	200-800	100-500	700-3200	400-1900	400-1600	200-1100	200-800
5	4,0 - 32,0	300-2400	200-1600	200-1600	1200-100	100-800	600-4800	300-2800	300-2400	200-1600	100-1200
6	6,0 - 32,0	300-1600	200-1100	200-1100	800-100	100-500	600-3200	300-1900	300-1600	200-1100	100-800
7	5,0 - 28,0	300-1900	200-1300	200-1300	200-1000	100-600	700-3800	400-2200	300-1900	200-1300	200-1000
8	6,0 - 30,5	300-1600	200-1100	200-1100	200-800	100-500	600-3200	400-1900	300-1600	200-1100	200-800
9	6,0 - 37,0	300-1600	200-1100	200-1100	100-800	100-500	500-3200	300-1900	300-1600	200-1100	100-800
10	4,8 - 10,7	900-2000	600-1300	600-1300	400-1000	300-700	1800-4000	1000-2300	900-2000	600-1300	400-1000
11	6,0 - 25,0	400-1600	300-1100	300-1100	200-800	100-500	800-3200	400-1900	400-1600	300-1100	200-800
12	6,0 - 32,0	300-1600	200-1100	200-1100	100-800	100-500	600-3200	300-1900	300-1600	200-1100	100-800
13	6,0 - 40,0	200-1600	200-1100	200-1100	100-800	100-500	500-3200	300-1900	200-1600	200-1100	100-800
14	5,3 - 30,5	300-1800	200-1200	200-1200	200-900	100-600	600-3600	400-2100	300-1800	200-1200	200-900
15	6,5 - 32,5	300-1500	200-1000	200-1000	100-700	100-500	600-2900	300-700	300-1500	200-1000	100-700
16	5,3 - 38,5	200-1800	200-1200	200-1200	100-900	100-600	500-3600	300-2100	200-1800	200-1200	100-900
17	6,5 - 40,5	200-1500	200-1000	200-1000	100-700	100-500	500-2900	300-1700	200-1500	200-1000	100-700
18	6,5 - 32,5	300-1500	200-1000	200-1000	100-700	100-500	600-2900	300-1700	300-1500	200-1000	100-700
20	12,0 - 20,0	500-800	300-500	300-500	200-400	200-300	600-1600	600-900	500-800	300-500	200-400
30	20,0 - 30,0	300-500	200-300	200-300	200-200	100-200	600-1000	400-600	300-500	200-300	200-200
40	30,0 - 40,0	200-300	200-200	200-200	100-200	100-100	500-600	300-400	200-300	200-200	100-200

Gr.	Ø pouces	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min
1	3/16 - 1/2	800-2000	500-1300	1300-500	400-1000	300-700	1500-4000	900-2300	800-2000	500-1300	400-1000
2	1/8 - 1/2	800-3000	500-2000	2000-500	400-1500	300-1000	1500-6000	900-3500	800-3000	500-2000	400-1500
3	1/4 - 3/4	500-1500	300-1000	1000-300	300-800	200-500	1000-3000	600-1800	500-1500	300-1000	300-800
4	3/16 - 7/8	400-2000	300-1300	1300-300	200-1000	100-700	900-4000	500-2300	400-2000	300-1300	200-1000
5	5/16 - 1	400-1200	300-800	800-300	200-600	100-400	800-2400	400-1400	400-1200	300-800	200-600
6	7/8 - 1 3/8	300-400	200-300	300-200	100-200	100-100	500-900	300-500	300-400	200-300	100-200
7	3/8 - 1/2	800-1000	500-700	700-500	400-500	300-300	1500-2000	900-1200	800-1000	500-700	400-500
8	7/8	400	300	300	200	100	900	500	400	300	200
9	7/8 - 1 1/8	300-400	200-300	300-200	200-200	100-100	700-900	400-500	300-400	200-300	200-200

NEXT GENERATION

Forets étagés - Tableau d' utilisation

Grandeur N°	Capacité de Ø perçage mm													
0/5	pour trous métriques													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0									
0/9	pour trous métriques													
	Ø 4,0	Ø 5,0	Ø 6,0	Ø 7,0	Ø 8,0	Ø 9,0	Ø 10,0	Ø 11,0	Ø 12,0					
1	pour trous métriques													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0	Ø 14,0	Ø 16,0	Ø 18,0	Ø 20,0					
2	pour trous métriques													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0	Ø 14,0	Ø 16,0	Ø 18,0	Ø 20,0	Ø 22,0	Ø 24,0	Ø 26,0	Ø 28,0	Ø 30,0
3	pour trous métriques													
	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 13,0	Ø 16,0	Ø 19,0	Ø 21,0	Ø 23,0	Ø 26,0	Ø 29,0	Ø 32,0	Ø 35,0	Ø 38,0		
4	pour presse-étoupes PG, dimensions pour avant trous													
	PG 7 / Ø 11,4		PG 9 / Ø 14,0		PG 11 / Ø 17,25		PG 13,5 / Ø 19,0		PG 16 / Ø 21,25		PG 21 / Ø 26,75			
5	pour trous métriques													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 12,0	Ø 15,0	Ø 18,0	Ø 21,0	Ø 24,0	Ø 27,0	Ø 30,0	Ø 33,0	Ø 36,0	Ø 39,0	
6	pour filetage de tubes, diam. extérieur, dimensions pour trous débouchants													
	R 1/8" / Ø 11,2		R 1/4" / 14,5		R 3/8" / Ø 18,2		R 1/2" / Ø 22,3		R 3/4" / Ø 27,9					
7	pour filetage de tubes, dimensions pour avant-trous													
	G 1/8" / Ø 8,8		G 1/4" / 11,8		G 3/8" / Ø 15,3		G 1/2" / Ø 19,0		G 3/4" / Ø 24,5					
8	pour presse-étoupes PG, dimensions pour trous de passage													
	PG 7 / Ø 12,5		PG 9 / Ø 15,2		PG 11 / Ø 18,6		PG 13,5 / Ø 20,4		PG 16 / Ø 22,5		PG 21 / Ø 28,3			
9	pour presse-étoupes PG, dimensions pour trous de passage													
	PG 7 / Ø 12,5		PG 9 / Ø 15,2		PG 11 / Ø 18,6		PG 13,5 / Ø 20,4		PG 16 / Ø 22,5		PG 21 / Ø 28,3		PG 29 / Ø 37,0	
10	pour écrous à river aveugles M3 - M4 - M5 - M6 - M8													
	Ø 4,8	Ø 6,4	Ø 7,2	Ø 9,6	Ø 10,65									
11	pour trous métriques, grand étagement													
	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 12,0	Ø 16,0	Ø 20,0	Ø 22,5	Ø 25,0							
12	pour trous métriques, grand étagement													
	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 12,0	Ø 16,0	Ø 20,0	Ø 22,5	Ø 25,0	Ø 28,5	Ø 32,0					
13	pour trous métriques spécial grands diamètres													
	Ø 6,0	Ø 11,0	Ø 17,0	Ø 23,0	Ø 29,0	Ø 30,0	Ø 31,0	Ø 32,0	Ø 33,0	Ø 34,0	Ø 35,0	Ø 36,0	Ø 37,0	Ø 38,0
	Ø 39,0	Ø 40,0												
14	pour presse-étoupes métriques, avant trous, selon norme DIN/EN 60423													
	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 25	M 32						
	Ø 5,3	Ø 7,0	Ø 9,0	Ø 10,5	Ø 14,5	Ø 18,5	Ø 23,5	Ø 30,5						
15	pour presse-étoupes métriques, trous de passage, selon norme DIN/EN 50262													
	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 25	M 32						
	Ø 6,5	Ø 8,5	Ø 10,5	Ø 12,5	Ø 16,5	Ø 20,5	Ø 25,5	Ø 32,5						
16	pour presse-étoupes métriques, avant trous, selon norme DIN/EN 60423													
	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 25	M 32	M 40					
	Ø 5,3	Ø 7,0	Ø 9,0	Ø 10,5	Ø 14,5	Ø 18,5	Ø 23,5	Ø 30,5	Ø 38,5					
17	pour presse-étoupes métriques, trous de passage, selon norme DIN/EN 50262													
	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 25	M 32	M 40					
	Ø 6,5	Ø 8,5	Ø 10,5	Ø 12,5	Ø 16,5	Ø 20,5	Ø 25,5	Ø 32,5	Ø 40,5					
18	pour presse-étoupes normes métrique et PG, trous de passage													
	M 6	M 8	M 10	M 12 / PG 7	PG 9	M 16	PG 11	M 20 / PG 13,5	PG 16	M 25	PG 21	M 32		
	Ø 6,5	Ø 8,5	Ø 10,5	Ø 13,0	Ø 15,7	Ø 16,5	Ø 19,0	Ø 21,0	Ø 23,0	Ø 25,5	Ø 28,8	Ø 32,5		