FEIN. Unverwüstliche
Elektrowerkzeuge.

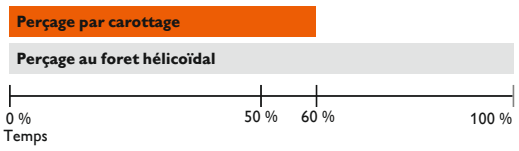
Percer dans le métal plus rapidement et dans toutes les situations.

Unités de perçage FEIN KBU et KBH : des machines puissantes et universelles pour un perçage par carottage efficace dans le métal.

Allez plus vite à l'essentiel.

Plus précises, rentables et rapides comme jamais : les unités de perçage FEIN offrent les meilleurs résultats de perçage par carottage en un temps record. Ces unités de perçage FEIN compactes, puissantes et universelles réduisent au maximum le temps de travail, car tout pré-perçage ou changement d'accessoire sont inutiles, avec en plus, une vitesse de travail élevée. La force d'avance est également considérablement réduite, car la fraise à carotter FEIN travaille sur une surface d'enlèvement de matière plus petite que le foret hélicoïdal. Cela permet d'économiser du temps, de l'énergie et de l'argent.

Jusqu'à 40 % de gain de temps



Perçage au foret hélicoïdal

- Centrage
- Pré-perçage
- Changement d'accessoire
- Finition

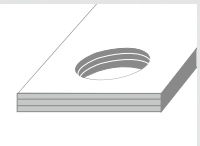
Perçage par carottage

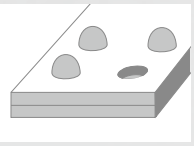
- Le perçage par carottage permet d'effectuer toutes ces opérations en une seule étape.

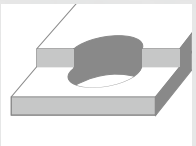
L'efficacité, à l'image des unités de perçage FEIN, consiste à réaliser un travail de qualité en peu de temps. En effet, contrairement au perçage au foret hélicoïdal classique, le perçage par carottage ne génère qu'un faible enlèvement de matière (couronne au lieu de l'ensemble de la surface de perçage). Le perçage peut donc être effectué avec beaucoup moins de force d'avance, en un temps considérablement réduit. Une seule opération suffit pour effectuer un perçage par carottage dans le métal. C'est ce qui fait du perçage par carottage une technique de perçage particulièrement rentable.

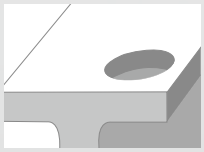
Des applications de perçage par carottage variées

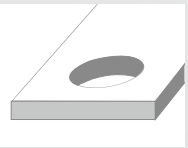
La technique du perçage par carottage permet une utilisation polyvalente. Perçage dans des poutres d'acier, de trous chevauchants, sur matériaux multi-couches, de trous de niveau décalés : tout est possible.

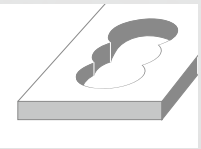


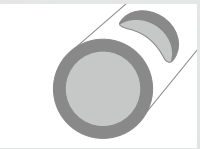


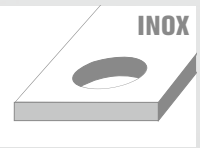


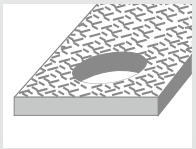












Série FEIN KBU 35 :

Les machines polyvalentes, compactes et puissantes à course de levage élevée.

Unités de perçage magnétiques compactes à course de levage élevée, avec rotation droite/gauche et fonctionnalité maximale pour un usage polyvalent.

Série FEIN KBH 25 :

Perçage par carottage efficace dans le métal. Rapide, polyvalent et à guidage manuel.

Unité de perçage par carottage dans le métal manuelle et flexible, avec une vitesse de travail 6 fois plus rapide que le perçage au foret hélicoïdal.

Une unité de perçage pour de nombreuses applications

Outre le perçage par carottage, la FEIN KBU 35 et la FEIN KBH 25 couvrent d'autres domaines d'application.
Du perçage au foret hélicoïdal au chanfreinage et à l'alésage, en passant par le taraudage, tout est possible.

Perçage par carottage

Perçage au foret hélicoïdal

Taraudage

Chanfreinage

Alésage

Puissance maximale et mobilité.

Les unités de perçage magnétiques FEIN de la série KBU 35 prennent la relève de la KBM 32 Q, et avec leurs 10,6 kg, elle sont plus légères que toute autre unité de perçage. La légèreté, la compacité et l'embase magnétique étroite avec effort magnétique de 10 000 N, permettent des travaux mobiles sur chantier, même pour une utilisation verticale ou en hauteur. De plus, les unités FEIN KBU 35 ont une puissance et une longévité extrêmes, et elles offrent un levage total de 260 mm pour l'utilisation d'outils de perçage de grande taille.

Vos avantages :

- Diversité d'applications, puissance et vitesse de travail exceptionnelles.
- Conception extrêmement résistante à l'usure et durable.
- Flexibilité et ergonomie excellentes grâce à une conception légère.
- Double guidage du moteur pour une course de levage très élevée.

Durable : gaine de protection

Gaine de protection du cordon moteur placée au centre et articulée. Réduit le risque d'entrelacement sur la pièce à travailler.

Puissante : moteur HIGH POWER FEIN

Moteur HIGH POWER FEIN 1 100 W très puissant avec régulation tachymétrique pour une grande stabilité de la vitesse de rotation et un travail rentable.

Pratique : course de levage élevée 260 mm

Double guidage du moteur idéal pour l'utilisation d'outils de perçage de grande taille, réglage en continu et sans outil par levier de serrage.

Intuitive : le concept de commande

Le clavier de commande se trouve dans le champ de vision de l'utilisateur : simple, pratique et sans risque de confusion. Rotation droite/gauche et réglage électronique de la vitesse de rotation pour une utilisation universelle.

Utile : interrupteur supplémentaire

Intégré dans le support de perçage pour une fixation magnétique plus confortable de l'unité de perçage sur la pièce à travailler, même verticalement et en hauteur.

Sécurité élevée : capteur de basculement

Utilisation sécurisée : le capteur de basculement arrête immédiatement la machine en cas de glissement ou de basculement.

FEIN KBU 35 Q

Unité de perçage magnétique compacte et universelle 1 vitesse à course de levage élevée, avec rotation droite/gauche et une fonctionnalité maximale pour un travail polyvalent sur chantier.

- La machine parfaite pour le chantier. Grâce à sa conception extrêmement compacte et étroite, elle convient pour une application dans des endroits exigus.
- Idéale pour tous les travaux de perçage par carottage et pour un perçage au foret hélicoïdal occasionnel avec mandrin de perçage.

FEIN KBU 35-2 Q

Unité de perçage magnétique compacte et universelle 2 vitesses à grande course de levage élevée, avec rotation droite/gauche et une vitesse de rotation élevée pour un perçage au foret hélicoïdal, idéale sur chantier.

- Idéale pour tous les travaux de perçage par carottage et au foret hélicoïdal grâce à la deuxième vitesse mécanique pouvant atteindre 1 600 tr/min.
- Embase magnétique étroite d'une largeur de seulement 70 mm pour travailler sur l'âme de la poutre.

FEIN KBU 35 MQ

Unité de perçage magnétique compacte et universelle 1 vitesse à course de levage élevée, avec rotation droite/gauche, porte-outil CM 2 et une fonctionnalité maximale pour un travail polyvalent sur chantier.

- Idéale pour tous les travaux de perçage par carottage et de perçage au foret hélicoïdal en CM 2.

Caractéristiques techniques

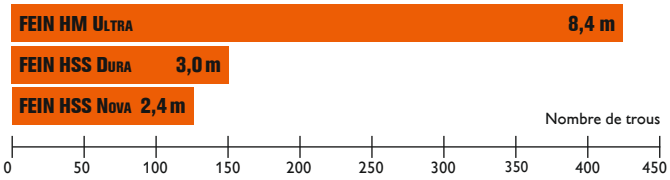
Modèle		KBU 35 Q	KBU 35 QW	KBU 35-2 Q	KBU 35-2 QW	KBU 35 MQ	KBU 35 MQW
Perçage par carottage		▲▲		▲▲		▲▲	
Perçage au foret hélicoïdal avec mandrin de perçage		▲		▲▲		▲	
Perçage au foret hélicoïdal avec porte-outil CM		–		–		▲▲	
Taraudage		▲▲		▲▲		▲▲	
Chanfreinage		▲▲		▲▲		▲▲	
Alésage		▲▲		▲▲		▲▲	
Ø max. fraise carbure	mm	35		35		35	
Ø max. fraise HSS	mm	35		35		35	
Profondeur de perçage max. de la fraise	mm	50		50		50 (75*)	
Ø max. perçage au foret hélicoïdal	mm	16		16		18	
Taraudage max.		M 14		M 14		M 14	
Ø max. de chanfreinage	mm	31		31		31	
Ø max. d'alésage	mm	16		16		18	
Puissance absorbée	W	1 100		1 100		1 100	
Puissance utile	W	550		550		550	
Vitesse en charge – 1ère vitesse	tr/min	130 - 520		130 - 520		130 - 520	
Vitesse en charge – 2e vitesse	tr/min	–		400 - 1 600		–	
Fixation fraise (sans outil)		FEIN QuickIN	Weldon ¾ in	FEIN QuickIN	Weldon ¾ in	FEIN QuickIN	Weldon ¾ in
Porte-outil	CM2	–		–		2	
Course/Levage total	mm	135/260		135/260		135/260	
Effort magnétique	N	10 000		9 500		10 000	
Dimensions du pied magnétique	mm	175 x 80 x 34		186 x 70 x 40		175 x 80 x 34	
Câble avec fiche	m	4		4		4	
Poids (selon EPTA)	kg	10,6		11,0		11,0	
Contenu de la livraison		1 unité de perçage magnétique, 1 réservoir pour lubrifiant, 1 sangle d'amarrage, 1 crochet à copeaux, 1 éjecteur 105 mm, 1 grille de protection, 1 chasse-cône (seulement KBU 35 MQ/KBU 35 MQW), 1 coffret					
Référence		**7 270 53 61 00 0**	**7 270 54 61 00 0**	**7 270 57 61 00 0**	**7 270 58 61 00 0**	**7 270 55 61 00 0**	**7 270 56 61 00 0**
Prix HT	**€**	**1099,00**		**1349,00**		**1199,00**	

▲ convient bien ▲▲ convient très bien * en option avec accessoires

Les outils performants pour vos travaux exigeants.

Quels que soient le matériau, l'application et le diamètre, avec sa vaste gamme de fraises, FEIN vous propose celle adaptée à l'opération à effectuer.

Comparaison de la durée de vie des fraises FEIN



Matériau : S235, 20 mm d'épaisseur, Ø 18 mm

HM Ultra : endurante et performante pour tous les métaux.
HSS Dura : revêtement TiN, parfaite pour l'acier et l'acier inoxydable.
HSS Nova : résistante aux chocs dans la construction métallique et sur chantier.

Aperçu de la gamme de fraises FEIN

	FEIN HM Ultra				FEIN HSS Dura		FEIN HSS Nova	
	Carbure/TCT [WC-Co] 1 450 HV				HSS + TiN 64 HRC (800 HV) TiN (3 µm) : 1 550 HV		HSS 64 HRC (800 HV)	
	FEIN QuickIN	FEIN QuickIN MAX	Weldon ¾ in	M 18×6	FEIN QuickIN	Weldon ¾ in	FEIN QuickIN	Weldon ¾ in
25 mm					Ø 12-50 mm	Ø 12-60 mm	Ø 12-50 mm	Ø 12-60 mm
35 mm	Ø 12-65 mm		Ø 12-60 mm					
50 mm		Ø 50-80 mm	Ø 12-65 mm	Ø 12-65 mm	Ø 12-50 mm	Ø 12-60 mm	Ø 12-50 mm	Ø 12-60 mm
75 mm	Ø 18-65 mm		Ø 18-65 mm					Ø 19-60 mm
Matériau								
Al < 10 % Si < 600 N/mm²	–				▲		▲ ▲	
Al > 10 % Si < 600 N/mm²	–				▲		▲	
Metal < 500 N/mm²	▲ ▲ ▲				▲ ▲ ▲		▲ ▲ ▲	
Metal < 750 N/mm²	▲ ▲ ▲				▲ ▲ ▲		▲ ▲	
Metal < 900 N/mm²	▲ ▲ ▲				▲ ▲		▲	
Metal < 1 100 N/mm²	▲ ▲				▲		–	
Inox < 700 N/mm²	▲ ▲				▲ ▲		▲	
Inox > 700 N/mm²	▲ ▲				▲		–	
GJL GJS < 300 N/mm²	▲ ▲ ▲				–		▲	
Cu Ni Sn Zn < 500 N/mm²	▲ ▲				–		–	
Heavy Duty Métaux très rigides	▲ ▲				▲		–	
Rail Rails	▲				–		–	
Configuration des surfaces								
Surfaces planes	▲ ▲ ▲				▲ ▲ ▲		▲ ▲ ▲	
Surfaces structurées	▲				▲ ▲		▲ ▲	
Surfaces tubulaires/circulaires	▲ ▲				▲ ▲		▲ ▲	
Applications spéciales								
Perçage à sec	▲ ▲ ▲				▲ ▲ ▲		▲	
Perçage multi-couches	▲				▲		▲	
Perçage chevauchant	▲ ▲				▲ ▲		▲ ▲	

▲ convient bien ▲▲ convient très bien ▲▲▲ optimal

Fraises au carbure

Fraises HM Ultra avec emmanchement QuickIN
Durée de vie maximale et puissance de coupe exceptionnelle.

Ø mm	Profondeur de coupe 35 mm		Profondeur de coupe 75 mm	
	Référence	Prix HT*	Référence	Prix HT*
12	6 31 27 086 01 9	47,40		
13	6 31 27 087 01 3	47,40		
14	6 31 27 088 01 1	47,40		
15	6 31 27 089 01 5	47,40		
15,5	6 31 27 238 01 1	47,40		
16	6 31 27 090 01 7	47,40		
17	6 31 27 091 01 6	47,40		
17,5	6 31 27 239 01 5	47,40		
18	6 31 27 092 01 9	47,40	6 31 27 763 01 0	69,00
19	6 31 27 093 01 3	47,40	6 31 27 764 01 0	69,00
19,5	6 31 27 240 01 7	47,40		
20	6 31 27 094 01 1	47,40	6 31 27 765 01 0	69,00
21	6 31 27 095 01 5	47,40	6 31 27 766 01 0	69,00
22	6 31 27 096 01 8	47,40	6 31 27 767 01 0	69,00
23	6 31 27 097 01 2	47,40	6 31 27 768 01 0	69,00
24	6 31 27 098 01 0	47,40	6 31 27 769 01 0	69,00
25	6 31 27 099 01 4	47,40	6 31 27 770 01 0	69,00
26	6 31 27 100 01 5	47,40	6 31 27 771 01 0	69,00
26,5	6 31 27 241 01 6	47,40		
27	6 31 27 101 01 4	47,40	6 31 27 772 01 0	69,00
28	6 31 27 102 01 7	47,40	6 31 27 773 01 0	69,00
29	6 31 27 103 01 1	54,50	6 31 27 774 01 0	76,00
30	6 31 27 104 01 9	54,50	6 31 27 775 01 0	76,00
31	6 31 27 105 01 3	54,50		
32	6 31 27 106 01 6	54,50	6 31 27 776 01 0	76,00
33	6 31 27 107 01 0	54,50		
34	6 31 27 108 01 8	54,50		
35	6 31 27 109 01 2	54,50	6 31 27 777 01 0	76,00

Fraises HM Ultra avec porte-outil Weldon ¾
Durée de vie maximale et puissance de coupe exceptionnelle.

Ø mm	Profondeur de coupe 35 mm		Profondeur de coupe 50 mm		Profondeur de coupe 75 mm	
	Référence	Prix HT*	Référence	Prix HT*	Référence	Prix HT*
12	6 31 27 714 01 0	46,00	6 31 27 276 01 0	51,20		
13	6 31 27 715 01 0	46,00	6 31 27 277 01 0	51,20		
14	6 31 27 716 01 0	46,00	6 31 27 278 01 0	51,20		
15	6 31 27 717 01 0	46,00	6 31 27 279 01 0	51,20		
16	6 31 27 718 01 0	46,00	6 31 27 280 01 0	51,20		
17	6 31 27 719 01 0	46,00	6 31 27 281 01 0	51,20		
18	6 31 27 720 01 0	46,00	6 31 27 282 01 0	51,20	6 31 27 785 01 0	69,00
19	6 31 27 721 01 0	46,00	6 31 27 283 01 0	51,20	6 31 27 786 01 0	69,00
20	6 31 27 722 01 0	46,00	6 31 27 284 01 0	51,20	6 31 27 787 01 0	69,00
21	6 31 27 723 01 0	46,00	6 31 27 285 01 0	51,20	6 31 27 788 01 0	69,00
22	6 31 27 724 01 0	46,00	6 31 27 286 01 0	51,20	6 31 27 789 01 0	69,00
23	6 31 27 725 01 0	46,00	6 31 27 287 01 0	51,20	6 31 27 790 01 0	69,00
24	6 31 27 726 01 0	46,00	6 31 27 288 01 0	51,20	6 31 27 791 01 0	69,00
25	6 31 27 727 01 0	46,00	6 31 27 289 01 0	51,20	6 31 27 792 01 0	69,00
26	6 31 27 728 01 0	46,00	6 31 27 290 01 0	51,20	6 31 27 793 01 0	69,00
27	6 31 27 729 01 0	46,00	6 31 27 291 01 0	51,20	6 31 27 794 01 0	69,00
28	6 31 27 730 01 0	46,00	6 31 27 292 01 0	51,20	6 31 27 795 01 0	69,00
29	6 31 27 731 01 0	53,00	6 31 27 293 01 0	51,20	6 31 27 796 01 0	76,00
30	6 31 27 732 01 0	53,00	6 31 27 294 01 0	51,20	6 31 27 797 01 0	76,00
31	6 31 27 733 01 0	53,00	6 31 27 295 01 0	57,20		
32	6 31 27 734 01 0	53,00	6 31 27 296 01 0	57,20	6 31 27 798 01 0	76,00
33	6 31 27 735 01 0	53,00	6 31 27 297 01 0	57,20		
34	6 31 27 736 01 0	53,00	6 31 27 298 01 0	57,20		
35	6 31 27 737 01 0	53,00	6 31 27 299 01 0	57,20	6 31 27 799 01 0	76,00

Fraises HSS

Fraises HSS Dura avec emmanchement QuickIN
Revêtement de surface TiN pour des durées d'utilisation et des qualités de glissement exceptionnelles.

Ø mm	Profondeur de coupe 25 mm		Profondeur de coupe 50 mm	
	Référence	Prix HT*	Référence	Prix HT*
12	6 31 33 120 06 7	27,10	6 31 33 120 06 8	34,40
13	6 31 33 130 06 7	27,10	6 31 33 130 06 8	34,40
14	6 31 33 140 06 7	27,10	6 31 33 140 06 8	34,40
15	6 31 33 150 06 7	27,10	6 31 33 150 06 8	34,40
16	6 31 33 160 06 7	27,10	6 31 33 160 06 8	34,40
17	6 31 33 170 06 7	29,50	6 31 33 170 06 8	36,90
18	6 31 33 180 06 7	29,50	6 31 33 180 06 8	36,90
19	6 31 33 190 06 7	29,50	6 31 33 190 06 8	36,90
20	6 31 33 200 06 7	33,20	6 31 33 200 06 8	41,90
21	6 31 33 210 06 7	33,20	6 31 33 210 06 8	41,90
22	6 31 33 220 06 7	33,20	6 31 33 220 06 8	41,90
23	6 31 33 230 06 7	40,60	6 31 33 230 06 8	49,20
24	6 31 33 240 06 7	40,60	6 31 33 240 06 8	49,20
25	6 31 33 250 06 7	40,60	6 31 33 250 06 8	49,20
26	6 31 33 260 06 7	44,30	6 31 33 260 06 8	55,40
27	6 31 33 270 06 7	44,30	6 31 33 270 06 8	55,40
28	6 31 33 280 06 7	48,00	6 31 33 280 06 8	60,30
29	6 31 33 290 06 7	48,00	6 31 33 290 06 8	60,30
30	6 31 33 300 06 7	52,90	6 31 33 300 06 8	66,50
31	6 31 33 310 06 7	52,90	6 31 33 310 06 8	66,50
32	6 31 33 320 06 7	60,30	6 31 33 320 06 8	75,10
33	6 31 33 330 06 7	60,30	6 31 33 330 06 8	75,10
34	6 31 33 340 06 7	66,50	6 31 33 340 06 8	83,70
35	6 31 33 350 06 7	66,50	6 31 33 350 06 8	83,70

Fraises HSS Dura avec porte-outil Weldon ¾
Revêtement de surface TiN pour des durées d'utilisation et des qualités de glissement exceptionnelles.

Ø mm	Profondeur de coupe 25 mm		Profondeur de coupe 50 mm	
	Référence	Prix HT*	Référence	Prix HT*
12	6 31 34 120 07 5	27,10	6 31 34 120 07 6	34,40
13	6 31 34 130 07 5	27,10	6 31 34 130 07 6	34,40
14	6 31 34 140 07 5	27,10	6 31 34 140 07 6	34,40
15	6 31 34 150 07 5	27,10	6 31 34 150 07 6	34,40
16	6 31 34 160 07 5	27,10	6 31 34 160 07 6	34,40
17	6 31 34 170 07 5	29,50	6 31 34 170 07 6	36,90
18	6 31 34 180 07 5	29,50	6 31 34 180 07 6	36,90
19	6 31 34 190 07 5	29,50	6 31 34 190 07 6	36,90
20	6 31 34 200 07 5	33,20	6 31 34 200 07 6	41,90
21	6 31 34 210 07 5	33,20	6 31 34 210 07 6	41,90
22	6 31 34 220 07 5	33,20	6 31 34 220 07 6	41,90
23	6 31 34 230 07 5	40,60	6 31 34 230 07 6	49,20
24	6 31 34 240 07 5	40,60	6 31 34 240 07 6	49,20
25	6 31 34 250 07 5	40,60	6 31 34 250 07 6	49,20
26	6 31 34 260 07 5	44,30	6 31 34 260 07 6	55,40
27	6 31 34 270 07 5	44,30	6 31 34 270 07 6	55,40
28	6 31 34 280 07 5	48,00	6 31 34 280 07 6	60,30
29	6 31 34 290 07 5	48,00	6 31 34 290 07 6	60,30
30	6 31 34 300 07 5	52,90	6 31 34 300 07 6	66,50
31	6 31 34 310 07 5	52,90	6 31 34 310 07 6	66,50
32	6 31 34 320 07 5	60,30	6 31 34 320 07 6	75,10
33	6 31 34 330 07 5	60,30	6 31 34 330 07 6	75,10
34	6 31 34 340 07 5	66,50	6 31 34 340 07 6	83,70
35	6 31 34 350 07 5	66,50	6 31 34 350 07 6	83,70

*prix tarif, hors TVA ; tous les prix sont indiqués en €.

Fraises HSS Nova avec emmanchement QuickIN
Durée de vie élevée.

Ø mm	Profondeur de coupe 25 mm		Profondeur de coupe 50 mm	
	Référence	Prix HT*	Référence	Prix HT*
12	6 31 33 119 05 1	18,40	6 31 33 119 05 2	25,80
13	6 31 33 129 05 1	18,40	6 31 33 129 05 2	25,80
14	6 31 33 140 05 1	18,40	6 31 33 140 05 2	25,80
15	6 31 33 150 05 1	18,40	6 31 33 150 05 2	25,80
16	6 31 33 159 05 1	18,40	6 31 33 159 05 2	25,80
17	6 31 33 170 05 1	20,00	6 31 33 170 05 2	28,10
18	6 31 33 180 05 1	20,00	6 31 33 180 05 2	28,10
19	6 31 33 189 05 1	20,00	6 31 33 189 05 2	28,10
20	6 31 33 199 06 3	23,40	6 31 33 199 05 2	32,80
21	6 31 33 210 05 1	23,40	6 31 33 210 05 2	32,80
22	6 31 33 219 05 1	23,40	6 31 33 219 05 2	32,80
23	6 31 33 229 05 1	26,70	6 31 33 229 05 2	32,80
24	6 31 33 240 05 1	26,70	6 31 33 240 05 2	35,20
25	6 31 33 250 05 1	26,70	6 31 33 250 05 2	39,90
26	6 31 33 259 05 1	31,20	6 31 33 259 05 2	39,90
27	6 31 33 270 05 1	31,20	6 31 33 270 05 2	39,90
28	6 31 33 279 05 1	33,40	6 31 33 279 05 2	46,90
29	6 31 33 289 05 1	33,40	6 31 33 289 05 2	46,90
30	6 31 33 299 05 1	35,60	6 31 33 299 05 2	46,90
31	6 31 33 309 05 1	35,60	6 31 33 309 05 2	52,80
32	6 31 33 319 05 1	41,20	6 31 33 319 05 2	52,80
33	6 31 33 329 05 1	41,20	6 31 33 329 05 2	58,60
34	6 31 33 339 05 1	46,80	6 31 33 339 05 2	58,60
35	6 31 33 350 05 1	46,80	6 31 33 350 05 2	58,60

Fraise HSS Nova avec porte-outil Weldon ¾ in
Durée de vie élevée.

Ø mm	Profondeur de coupe 25 mm		Profondeur de coupe 50 mm		Profondeur de coupe 75 mm	
	Référence	Prix HT*	Référence	Prix HT*	Référence	Prix HT*
12	6 31 34 120 05 1	18,40	6 31 34 120 05 2	25,80		
13	6 31 34 130 05 1	18,40	6 31 34 130 05 2	25,80		
14	6 31 34 140 05 1	18,40	6 31 34 140 05 2	25,80		
15	6 31 34 150 05 1	18,40	6 31 34 150 05 2	25,80		
16	6 31 34 160 05 1	18,40	6 31 34 160 05 2	25,80		
17	6 31 34 170 05 1	20,00	6 31 34 170 05 2	28,10		
18	6 31 34 180 05 1	20,00	6 31 34 180 05 2	28,10		
19	6 31 34 190 05 1	20,00	6 31 34 190 05 2	28,10	6 31 34 190 05 3	60,40
20	6 31 34 200 05 1	23,40	6 31 34 200 05 2	32,80	6 31 34 200 05 3	60,40
21	6 31 34 210 05 1	23,40	6 31 34 210 05 2	32,80	6 31 34 210 05 3	65,20
22	6 31 34 220 05 1	23,40	6 31 34 220 05 2	32,80	6 31 34 220 05 3	65,20
23	6 31 34 230 05 1	26,70	6 31 34 230 05 2	32,80	6 31 34 230 05 3	65,20
24	6 31 34 240 05 1	26,70	6 31 34 240 05 2	35,20	6 31 34 240 05 3	65,20
25	6 31 34 250 05 1	26,70	6 31 34 250 05 2	39,90	6 31 34 250 05 3	76,10
26	6 31 34 260 05 1	31,20	6 31 34 260 05 2	39,90	6 31 34 260 05 3	76,10
27	6 31 34 270 05 1	31,20	6 31 34 270 05 2	39,90	6 31 34 270 05 3	76,10
28	6 31 34 280 05 1	33,40	6 31 34 280 05 2	46,90	6 31 34 280 05 3	84,50
29	6 31 34 290 05 1	33,40	6 31 34 290 05 2	46,90	6 31 34 290 05 3	84,50
30	6 31 34 300 05 1	35,60	6 31 34 300 05 2	46,90	6 31 34 300 05 3	97,80
31	6 31 34 310 05 1	35,60	6 31 34 310 05 2	52,80		
32	6 31 34 320 05 1	41,20	6 31 34 320 05 2	52,80	6 31 34 320 05 3	97,80
33	6 31 34 330 05 1	41,20	6 31 34 330 05 2	58,60		
34	6 31 34 340 05 1	46,80	6 31 34 340 05 2	58,60		
35	6 31 34 350 05 1	46,80	6 31 34 350 05 2	58,60	6 31 34 350 05 3	105,00

Éjecteurs

L mm	Référence	Prix HT*
80	3 02 17 359 00 0	14,00
105	3 02 17 332 00 9	14,40
125	3 02 17 333 00 3	14,40

Adaptateurs pour mandrin de perçage/adaptateurs

Adaptateur avec emmanchement QuickIN
Sortie ½ in.

Référence	Prix HT*
6 39 01 022 00 8	20,30

Adaptateur avec emmanchement QuickIN
Sortie B 16.

Référence	Prix HT*
6 39 01 023 00 2	20,30

Adaptateur avec porte-outil Weldon ¾ in
Sortie B 16.

Référence	Prix HT*
6 39 01 061 00 0	20,30

Adaptateur QuickIN
Avec arrivée de lubrifiant interne.

Cône	Ø perçage mm	Profondeur de coupe mm	Référence	Prix HT*
CM 2	12 - 35	75	6 39 01 066 02 0	172,60

Adaptateur Weldon ¾ in
Avec arrivée de lubrifiant interne.

Cône	Ø perçage mm	Profondeur de coupe mm	Référence	Prix HT*
CM 2	12 - 35	75	6 39 01 064 02 0	172,60

Taraudage

Mandrin de taraudage à changement rapide avec emmanchement QuickIN
Uniquement pour les unités de perçage magnétiques avec fonction rotation gauche. Taille 2, avec emmanchement QuickIN, pour tarauds, en combinaison avec inserts de taraudage avec ou sans embrayage de sécurité de M6-M20.

Référence	Prix HT*
9 26 02 079 01 0	263,30

Mandrin de taraudage à changement rapide avec porte-outil Weldon ¾ in
Uniquement pour les unités de perçage magnétiques avec fonction rotation gauche. Taille 2, avec porte-outil Weldon ¾ in, pour tarauds, en combinaison avec inserts de taraudage avec ou sans embrayage de sécurité de M6-M20.

Référence	Prix HT*
9 26 02 089 01 0	268,60

Inserts de taraudage taille 2
Pour tarauds selon DIN 371.

Filetage	Ø mm	Quatre pans mm	Référence	Prix HT*
M6	6	4,9	6 32 06 095 01 1	71,90
M8	8	6,2	6 32 06 138 01 0	71,90
M 10	10	8	6 32 06 139 01 0	71,90

Inserts de taraudage taille 2
Pour tarauds selon DIN 374/376.

Filetage	Ø mm	Quatre pans mm	Référence	Prix HT*
M6	4,5	3,4	6 32 06 117 01 5	71,90
M 8	6	4,9	6 32 06 095 01 1	71,90
M 10	7	5,5	6 32 06 096 01 4	71,90
M 12	9	7	6 32 06 097 01 8	71,90
M 14	11	9	6 32 06 098 01 6	71,90

Inserts de taraudage taille 2
Avec embrayage de sécurité pour trous borgnes.
Pour tarauds selon DIN 371.

Filetage	Ø mm	Quatre pans mm	Référence	Prix HT*
M 6	6	4,9	6 32 06 118 01 3	223,80
M 8	8	6,2	6 32 06 140 01 0	223,80
M 10	10	8	6 32 06 141 01 0	223,80

Inserts de taraudage taille 2
Avec embrayage de sécurité pour trous borgnes.
Pour tarauds selon DIN 374/376.

Filetage	Ø mm	Quatre pans mm	Référence	Prix HT*
M8	6	4,9	6 32 06 102 01 3	223,80
M 10	7	5,5	6 32 06 103 01 7	223,80
M 12	9	7	6 32 06 104 01 5	223,80
M 14	11	9	6 32 06 105 01 9	223,80

Perçage par carottage manuel dans le métal. Ultra simple.

Mobile et puissante : la FEIN KBH 25 est la seule unité de perçage manuel dans le métal du marché. L'accord parfait entre une perceuse portative puissante, une vitesse de rotation optimale, une technique de perçage brevetée et des fraises au carbure à géométrie de coupe spéciale garantit un énorme gain de temps et d'argent. La FEIN KBH 25 est jusqu'à 6 fois plus rapide que les forets hélicoïdaux, et jusqu'à 3 fois plus rapide que les scies-cloches au carbure courantes du marché.

Vos avantages :

- Puissance pour une grande vitesse de travail.
- Rentabilité exceptionnelle grâce à une technique de perçage innovante.
- Flexibilité maximale et nombreuses perspectives d'utilisation.
- Maniabilité optimale grâce à une force d'avance réduite.

FEIN KBH 25 S

Unité de perçage manuel 1 vitesse pour une utilisation rapide et flexible de la fraise.

- Idéale pour le perçage par carottage dans le métal et le perçage à la scie-cloche dans la tôle métallique

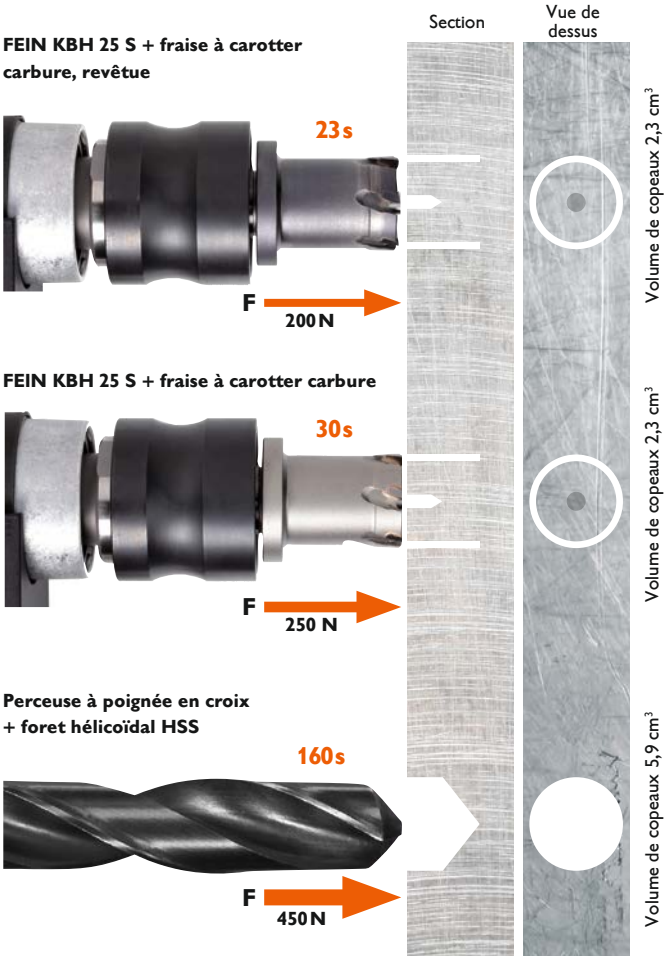
FEIN KBH 25-2 U

Unité de perçage manuel dans le métal 2 vitesses pour des applications universelles de perçage par carottage et de perçage au foret hélicoïdal.

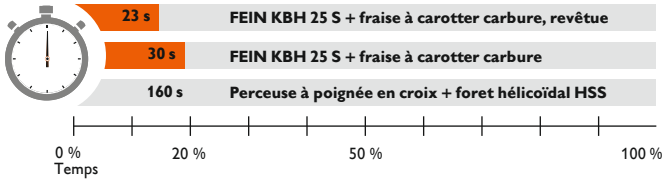
- Idéale pour des applications universelles grâce à la deuxième vitesse commutable manuellement pour le perçage par carottage dans le métal, le perçage à la scie-cloche dans de la tôle métallique, le perçage au foret hélicoïdal, le taraudage et le chanfreinage.

Un travail plus rapide grâce à une technique de perçage innovante

Pointage de 5 mm de profondeur à 1 600 tr/min, puis débrayage du foret de centrage et commutation automatique de la vitesse de rotation à 520 tr/min, une vitesse de travail optimale pour une fraise au carbure. La fraise au carbure perce au diamètre de perçage souhaité avec un effort réduit et une géométrie de coupe de fraise spécialement conçue.



Jusqu'à 6 fois plus rapide que les forets hélicoïdaux



Conditions de test : matériau : S235, épaisseur de matériau : 10 mm, Ø de perçage par carottage : 18 mm, nombre de perçages : 6

Flexible : rotation droite/gauche et réglage de la vitesse de rotation

Pour un ajustement précis et continu de la vitesse de rotation à certaines opérations. Rotation droite/gauche pour un travail universel.

Sans outil : FEIN QuickIN PLUS

Changement en quelques secondes. Un clic, et l'accessoire est parfaitement en place.

Puissante : moteur HIGH POWER FEIN

Moteur HIGH POWER FEIN 1 200 W très puissant avec régulation tachymétrique pour une plus grande stabilité de la vitesse de rotation et un travail rentable.

Rapide : technique de perçage innovante

Vitesse de travail élevée et temps de perçage courts en déployant des efforts physiques plus faibles, grâce à une technique de perçage innovante et à une géométrie de coupe de fraise spéciale.

Sécurité élevée : accouplement à glissement

Protège l'utilisateur en débrayant l'arbre de sortie en cas de surcharge.

Découvrez la FEIN KBH 25 en live!
www.fein-kbh25.com

Caractéristiques techniques

Modèle			KBH 25 S	KBH 25-2 U
Perçage dans le métal			▲▲	▲▲
Perçage avec scies-cloches dans la tôle métallique			▲▲	▲▲
Perçage au foret hélicoïdal			–	▲▲
Taraudage			–	▲▲
Chanfreinage			–	▲▲
Ø perçage acier/acier inoxydable fraise carbure		mm	25	25
Ø perçage alliages légers fraise à carotter carbure		mm	30	30
Profondeur de perçage max. de la fraise carbure		mm	20	20
Ø perçage acier/acier inoxydable scie-cloche carbure		mm	80	80
Profondeur de perçage max. scie-cloche carbure		mm	4	4
Ø perçage acier/acier inoxydable foret hélicoïdal		mm	–	16
Taraudage max.			–	M 12
Ø max. de chanfreinage		mm	–	31
Puissance absorbée		W	1 200	1 200
Puissance utile		W	680	680
Vitesse en charge	Pointage	tr/min	0-1 600*	0-1 600
	1ère vitesse (perçage par carottage)	tr/min	0-520*	0-520
	2e vitesse (perçage au foret hélicoïdal)	tr/min	–	0-1 600
Couple à puissance utile max./couple d'arrêt		Nm	50**	50**
Ø collier de serrage			43	43
Fixation fraise (sans outil)			FEIN QuickIN PLUS	FEIN QuickIN PLUS
Câble avec fiche		m	4	4
Encoignure		mm	27	27
Poids selon EPTA		kg	3,3	3,3
** Accouplement à glissement			■	■
Rotation droite/gauche			■	■
Gâchette-variateur			■	■
Variateur de vitesse			■	■
Régulation électronique			■	■
Contenu de la livraison			1 unité de perçage manuel, 1 foret de centrage, 1 mandrin à serrage rapide (seulement KBH 25-2 U), 1 poignée supplémentaire, 1 spray de coupe, 1 coffret plastique	
Référence			**7 271 04 61 00 0**	**7 271 03 61 00 0**
Prix HT		**€**	**699,00**	**769,00**

▲ convient bien ▲▲ convient très bien *pas de commutation manuelle possible

Fraises au carbure

Fraises au carbure avec emmanchement QuickIN PLUS
Profondeur de coupe 20 mm.

Ø perçage mm	Référence	Prix HT*
14	6 31 30 014 01 0	42,60
15	6 31 30 015 01 0	42,60
16	6 31 30 016 01 0	42,60
17	6 31 30 017 01 0	42,60
18	6 31 30 018 01 0	42,60
19	6 31 30 019 01 0	42,60
20	6 31 30 020 01 0	42,60
21	6 31 30 021 01 0	42,60
22	6 31 30 022 01 0	42,60
23	6 31 30 023 01 0	42,60
24	6 31 30 024 01 0	44,40
25	6 31 30 025 01 0	44,40
26	6 31 30 026 01 0	44,40
27	6 31 30 027 01 0	44,40
28	6 31 30 028 01 0	44,40
29	6 31 30 029 01 0	47,30
30	6 31 30 030 01 0	47,30

Fraises au carbure avec revêtement TiAlN

Fraises au carbure avec revêtement TiAlN, avec emmanchement QuickIN PLUS
Profondeur de coupe 20 mm.

Ø perçage mm	Référence	Prix HT*
14	6 31 30 114 01 0	54,30
15	6 31 30 115 01 0	54,30
16	6 31 30 116 01 0	54,30
17	6 31 30 117 01 0	54,30
18	6 31 30 118 01 0	57,30
19	6 31 30 119 01 0	57,30
20	6 31 30 120 01 0	57,30
21	6 31 30 121 01 0	57,30
22	6 31 30 122 01 0	57,30
23	6 31 30 123 01 0	57,30
24	6 31 30 124 01 0	60,90
25	6 31 30 125 01 0	60,90
26	6 31 30 126 01 0	60,90
27	6 31 30 127 01 0	60,90
28	6 31 30 128 01 0	60,90
29	6 31 30 129 01 0	60,90
30	6 31 30 130 01 0	60,90

Scies-cloches au carbure de tungstène

Scie-cloche au carbure de tungstène avec emmanchement QuickIN PLUS
Profondeur de coupe 4 mm.

Ø perçage mm	Référence	Prix HT*
14	6 31 31 014 01 0	33,10
15	6 31 31 015 01 0	33,10
16	6 31 31 016 01 0	33,10
17	6 31 31 017 01 0	33,10
18	6 31 31 018 01 0	33,10
19	6 31 31 019 01 0	33,10
20	6 31 31 020 01 0	37,30
21	6 31 31 021 01 0	37,30
22	6 31 31 022 01 0	37,30
23	6 31 31 023 01 0	37,30
24	6 31 31 024 01 0	37,30
25	6 31 31 025 01 0	37,30
26	6 31 31 026 01 0	37,30
27	6 31 31 027 01 0	37,30
28	6 31 31 028 01 0	37,30
29	6 31 31 029 01 0	40,10
30	6 31 31 030 01 0	40,10
31	6 31 31 031 01 0	43,20
32	6 31 31 032 01 0	43,20
33	6 31 31 033 01 0	43,20
34	6 31 31 034 01 0	46,50
35	6 31 31 035 01 0	46,50
36	6 31 31 036 01 0	51,00
37	6 31 31 037 01 0	51,00
38	6 31 31 038 01 0	51,00
39	6 31 31 039 01 0	51,00
40	6 31 31 040 01 0	51,00
41	6 31 31 041 01 0	51,00
42	6 31 31 042 01 0	51,00
43	6 31 31 043 01 0	56,00
44	6 31 31 044 01 0	56,00
45	6 31 31 045 01 0	56,00
46	6 31 31 046 01 0	56,00
47	6 31 31 047 01 0	56,00
48	6 31 31 048 01 0	59,80
49	6 31 31 049 01 0	59,80
50	6 31 31 050 01 0	59,80
51	6 31 31 051 01 0	59,80
52	6 31 31 052 01 0	59,80
53	6 31 31 053 01 0	61,50
54	6 31 31 054 01 0	61,50
55	6 31 31 055 01 0	63,90
56	6 31 31 056 01 0	69,50
57	6 31 31 057 01 0	75,10
58	6 31 31 058 01 0	80,70
59	6 31 31 059 01 0	87,50
60	6 31 31 060 01 0	94,20
65	6 31 31 065 01 0	96,40
68	6 31 31 068 01 0	99,80
70	6 31 31 070 01 0	104,30
75	6 31 31 075 01 0	106,50
80	6 31 31 080 01 0	111,00

Scies-cloches au carbure de tungstène pour tubes

Scie-cloche au carbure de tungstène pour tubes avec emmanchement QuickIN PLUS
Profondeur de coupe 4 mm.

Ø perçage mm	Référence	Prix HT*
21	6 31 31 421 01 0	42,00
22	6 31 31 422 01 0	42,00
23	6 31 31 423 01 0	42,00
24	6 31 31 424 01 0	42,00
25	6 31 31 425 01 0	42,00
26	6 31 31 426 01 0	42,00
27	6 31 31 427 01 0	42,00
28	6 31 31 428 01 0	42,00
29	6 31 31 429 01 0	45,00
30	6 31 31 430 01 0	45,00
31	6 31 31 431 01 0	50,80
32	6 31 31 432 01 0	50,80
33	6 31 31 433 01 0	50,80
34	6 31 31 434 01 0	53,80
35	6 31 31 435 01 0	53,80
36	6 31 31 436 01 0	60,20
37	6 31 31 437 01 0	60,20
38	6 31 31 438 01 0	60,20
39	6 31 31 439 01 0	60,20
40	6 31 31 440 01 0	60,20
41	6 31 31 441 01 0	68,50
42	6 31 31 442 01 0	68,50
43	6 31 31 443 01 0	68,50
44	6 31 31 444 01 0	68,50
45	6 31 31 445 01 0	68,50
46	6 31 31 446 01 0	74,40
47	6 31 31 447 01 0	74,40
48	6 31 31 448 01 0	74,40
49	6 31 31 449 01 0	74,40
50	6 31 31 450 01 0	74,40
51	6 31 31 451 01 0	76,80
52	6 31 31 452 01 0	76,80
53	6 31 31 453 01 0	76,80
54	6 31 31 454 01 0	76,80
55	6 31 31 455 01 0	78,50
56	6 31 31 456 01 0	80,70
57	6 31 31 457 01 0	84,10
58	6 31 31 458 01 0	91,90
59	6 31 31 459 01 0	96,40
60	6 31 31 460 01 0	100,90
65	6 31 31 465 01 0	109,90
68	6 31 31 468 01 0	116,60

Forets de centrage

UE	Référence	Prix HT*
1	6 31 14 038 01 0	15,20
5	6 31 14 038 02 0	68,60

Taraudage

Mandrin à pince
Avec pince de serrage 6/7/9 mm.

Référence	Prix HT*
6 32 06 067 02 0	103,60

Pinces de serrage
Pour mandrin à pince.

Filetage	Ø mm	■ mm	Référence	Prix HT *
M 2 - M 2,6	2,8	2,1	6 32 06 077 00 1	26,70
M3	3,5	2,7	6 32 06 064 00 1	26,70
M 4/ M 6	4,5	3,4	6 32 06 065 00 5	26,70
M 5/ M 8	6	4,9	6 32 06 066 00 8	26,70
M 10	7	5,5	6 32 06 070 00 6	26,70
M 8	8	6,2	6 32 06 078 00 9	26,70
M 12	9	7	6 32 06 075 00 4	26,70
M 10	10	8	6 32 06 079 00 3	25,90

Mandrin à mâchoires
Pour logement direct des tarauds
Plage de serrage 2,8 - 9,0 mm, avec clé.

Référence	Prix HT*
6 32 06 018 01 0	107,30

Autres accessoires

Brise-copeaux
Prévient le contact avec les copeaux chauds et à arêtes vives.

Référence	Prix HT*
3 21 74 013 01 0	18,40

Spray de coupe
Spray vaporisateur de 300 ml, pour une haute durée de vie de l'outil, une puissance de coupe optimale et une meilleure évacuation des copeaux.

Référence	Prix HT*
3 21 32 031 00 0	15,90

Rallonge
Pour l'accès aux surfaces étroites, profondes ou étagées. Emmanchement QuickIN PLUS, longueur 100 mm, adaptateur pour le foret de centrage incl.

Référence	Prix HT*
6 31 06 017 01 0	74,40

Adaptateur QuickIN PLUS sur B16

Référence	Prix HT*
6 39 01 047 00 0	19,70

Adaptateur QuickIN PLUS sur ½ in - 20 UNF

Référence	Prix HT*
6 39 01 054 00 0	19,70

Mandrin à couronne dentée
Porte-mandrin B 16
Ouverture 1,5 à 13 mm

Référence	Prix HT*
6 32 02 030 01 5	49,60

Mandrin de perçage à serrage rapide
Porte-mandrin B 16
Pointe forme R, avec verrouillage de sécurité.
Ouverture 1 à 13 mm

Référence	Prix HT*
6 32 04 032 00 6	94,00

Mandrin de perçage à serrage rapide
Mandrin à serrage rapide métallique à une gaine SUPRA SKE avec verrouillage de sécurité, porte-mandrin ½ in - 20 UNF.
Ouverture 3 à 16 mm

Référence	Prix HT*
6 32 05 038 01 0	119,20

Mandrin de perçage à serrage rapide
Mandrin à serrage rapide métallique à une gaine SUPRA SKE avec verrouillage de sécurité, emmanchement QuickIN Plus.
Ouverture 3 à 16 mm

Référence	Prix HT*
6 39 01 054 01 0	105,00

*prix de vente conseillé, hors TVA ; tous les prix sont indiqués en €.

Perçage métal par carottage dans toutes les situations.

Avec sa gamme d'unités de perçage, FEIN propose la machine adéquate pour chaque application de perçage métal. Du perçage manuel au perçage stationnaire, FEIN couvre de façon optimale toutes les applications de perçage métal, d'un diamètre de 0,5 à 80 mm et d'une profondeur de coupe jusqu'à 75 mm. De l'unité de perçage par carottage manuel et flexible dans le métal avec vitesse de travail rapide jusqu'aux unités de perçage magnétiques dans les catégories de puissance Economical, Compact, Universal et Automatic. Notre vaste gamme d'accessoires offre une solution adaptée pour chaque application.

La gamme d'unités de perçage FEIN

Unité de perçage manuel	Unités de perçage magnétiques	
Mobile Flexibilité pour le perçage par carottage, quel que soit le matériau et la surface	**Economical** Fonctionnalité de base pour le perçage par carottage	**Compact** Grande compacité de la machine pour une utilisation dans les endroits exigus et difficilement accessibles.
 FEIN KBH 25 S Unité de perçage métal manuel 1 vitesse, jusqu'à Ø 25 mm	 **FEIN KBB 30** Unité de perçage magnétique Eco 1 vitesse, compacte et légère, jusqu'à Ø 30 mm	 **FEIN KBB 40** Unité de perçage magnétique Compact 1 vitesse, extrêmement petite, jusqu'à Ø 40 mm avec moteur de perçage fixe
 FEIN KBH 25-2 U Unité de perçage métal manuel 2 vitesses, jusqu'à Ø 25 mm	 **FEIN KBB 38** Unité de perçage magnétique Eco 1 vitesse, compacte et précise, jusqu'à Ø 38 mm	
	 FEIN KBB 60 Unité de perçage magnétique Eco 2 vitesses précise, jusqu'à Ø 60 mm et 75 mm de profondeur de coupe	

Vos avantages :

- Différentes catégories de puissance pour chaque application.
- Très grandes diversité d'applications et polyvalence.
- Durée de vie et fiabilité maximales.
- Des matériaux de qualité supérieure et une excellente finition.

Unités de perçage magnétiques

Universal

Diversité d'applications
grâce à une fonctionnalité maximale

Automatic

Efficacité maximale
grâce à une avance de perçage
entièrement automatique

FEIN KBU 35 Q
Unité de perçage magnétique Universal
1 vitesse, compacte et à course élevée,
jusqu'à Ø 35 mm

FEIN KBM 50 Q
Unité de perçage magnétique Universal,
2 vitesses, légère et à course élevée,
jusqu'à Ø 50 mm

FEIN KBM 80 U
Unité de perçage magnétique Universal
3 vitesses, ultra puissante et à course élevée,
jusqu'à Ø 80 mm avec porte-outil CM 3

FEIN KBM 50 auto
Unité de perçage magnétique Automatic,
2 vitesses, légère et à course élevée,
jusqu'à Ø 50 mm avec porte-outil CM 3

FEIN KBU 35-2 Q
Unité de perçage magnétique 2 vitesses,
compacte et à course élevée, jusqu'à
Ø 35 mm

FEIN KBM 50 U
Unité de perçage magnétique Universal
2 vitesses, légère et à course élevée,
jusqu'à Ø 50 mm avec porte-outil CM 3

FEIN KBM 80 auto
Unité de perçage magnétique Automatic
3 vitesses, ultra puissante et à course élevée,
jusqu'à Ø 80 mm avec porte-outil CM 3

FEIN KBU 35 MQ
Unité de perçage magnétique Universal
1 vitesse, compacte et à course élevée,
jusqu'à Ø 35 mm avec porte-outil CM 2

FEIN KBM 65 U
Unité de perçage magnétique Universal
2 vitesses, puissante et à course élevée,
jusqu'à Ø 65 mm avec porte-outil CM 3

FEIN. Unverwüstliche
Elektrowerkzeuge.

FEIN. Outils électroportatifs ultra robustes.

FEIN est le spécialiste des outils électriques professionnels d'une fiabilité sans pareille et des solutions spéciales pour les domaines du métal, du second œuvre et de l'automobile. Depuis plus de 140 ans, FEIN, l'inventeur de la perceuse électrique, développe des solutions professionnelles innovantes et imbattables, éprouvées dans les conditions d'utilisation les plus difficiles dans les domaines de l'industrie et de l'artisanat.

Enregistrement rapide – prestations de garantie prolongées : la garantie 3 ans FEIN PLUS.
Nous vous offrons la garantie 3 ans FEIN PLUS sur tous les outils électroportatifs FEIN. Pour en bénéficier, il suffit d'enregistrer votre nouveau produit FEIN dans les 6 semaines après l'achat à l'adresse **www.fein.com/warranty**.

Informez-vous ou laissez-vous convaincre dès maintenant.
Vous souhaitez en savoir encore plus sur nos unités de perçage FEIN, ou vous voulez essayer nos produits sur votre site dans de brefs délais ? Connectez-vous sur **www.fein.fr/percage** et prenez un rendez-vous pour une démonstration exclusive.

Demandez conseil auprès de votre distributeur spécialiste :

DE: C. & E. Fein GmbH, téléphone 07173 183-0, **www.fein.com**

FR: FEIN FRANCE S.A.S., Téléphone 03 88 71 56 50, **www.fein.fr**

4 014586 406077

Imprimé en Allemagne. Informations et illustrations non contractuelles. Sous réserve de modifications et d'erreurs. Prix version avril 2016. 188 70 206 02 0 07.16 FR