

## Perceuses magnétiques avec variateur de vitesse, pour le perçage précis et économique des grands diamètres.

#### Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- · Dispositif d'interrupteur de sécurité
- Structure en fonte de magnésium coulé sous pression, poids léger
- Guidage stable du foret grâce à un support de fourreau long et profond
- Double isolation et mise à la terre permettant le travail sur chantiers
- Lubrification interne automatique, le réfrigérant est acheminé directement vers la pointe de la fraise
- · Construction de haute qualité
- · Passage du carottage au perçage facile et rapide
- · Réducteur auto-lubrifié assurant une durée de vie plus longue de la transmission
- · Niveau à bulle sur modèle DM 98V pour une orientation parfaite
- · Variateur de vitesse réglable en continu





DM 60V	DM 98V
307 1160 4	307 1198 4
230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
1.89 kW	2.18 kW
Ø 60 mm	Ø 98 mm
50 mm	75 mm
Ø 23 mm	Ø 28 mm
CM 2	CM 3
Weldon 3/4"	Weldon 3/4"
Weldon Ø 19 mm	Weldon Ø 19 mm
220 mm	230 mm
202 x 103 mm	202 x 103 mm
16 kN	17 kN
310 à 580 T/min. par variateur	160 à 370 T/min. par variateur
330 x 240 x 450 / 650 mm	330 x 240 x 450 / 650 mm
18.3 kg (30 kg)	18.5 kg (31 kg)
Broche cône Morse	Broche cône Morse
Réservoir de refroidissement	Réservoir de refroidissement
Chaine de sécurité	Chaine de sécurité
Mandrin à changement rapide	Mandrin à changement rapide
Clef de service	Clef de service
Mallette de transport	Mallette de transport
	307 1160   230 V / 1 Ph ~50 Hz  1.89 kW  Ø 60 mm 50 mm Ø 23 mm  CM 2 Weldon 3/4" Weldon Ø 19 mm 220 mm  202 x 103 mm  16 kN  310 à 580 T/min. par variateur  330 x 240 x 450 / 650 mm 18.3 kg (30 kg) Broche cône Morse Réservoir de refroidissement Chaine de sécurité Mandrin à changement rapide Clef de service





Mandrin à changement rapide



#### Mallette de transport

Pour un transport facile et une protection optimale







Fig. : **DM 98V** 

#### Coffret de 6 fraises à carotter composé de cinq fraises HSS et une fraise TiAIN 30.

- Contient une fraise de 18 mm de notre gamme de qualité supérieure avec revêtement TiAlN pour une longue durée de vie et d'excellentes propriétés de coupe
- · Livrées dans un coffret plastique

#### Coffret 6 fraises à carotter

- $\cdot$  5 fraises à carotter HSS Ø 12, 14, 16, 20, 22 mm
- · 1 fraise à carotter TiAlN Ø 18 mm
- · Profondeur de perçage 30 mm
- · 1 éjecteur Code article 307 2010 4





#### Coffret de 6 fraises à carotter TiAIN 30.

- · TiAlN pour une longue durée de vie et d'excellentes propriétés de coupe
- · Livrées dans un coffret plastique

#### Coffret 6 fraises à carotter

- · 6 fraise à carotter TiAlN Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm
- · Profondeur de perçage 30 mm
- · 1 éjecteur Code article 307 2020 4





# **Vitesses**

Vitesses pour les forets à carotter HSS-XE / ASP Silver-Line, Gold-Line, Blue-Line, Blue-Line Pro

	$ oldsymbol{\emptyset}^{mm} $		12-18 7/16" - 11/16"	19-25 3/4" - 1"	26-32 1 1/16" - 1 1/4"	33-39 1 5/16" - 1 9/16"	40-46 1 5/8" - 1 13/16"	47-53 1 7/8" - 2 1/16"	54-60 2 1/8" - 2 3/8"	61-70 2 13/32" - 2 3/4"	71-80 2 51/64" - 3 5/32"	81-90 3 3/16" - 3 9/16"	91-100 3 19/32" - 3 15/16"	101-112 3 31/32" - 4 13/32"	113-124 4 15/32" - 4 7/8"	125-136 4 15/16" - 5 11/32"	137-150 5 13/32" - 5 29/32"
T		Acier	660	420	305	240	195	165	145	125	110	95	85	75	68	63	57
1		< 500 N	440	320	250	200	170	150	130	115	100	90	80	70	65	58	50
		Acier	530	340	245	195	160	135	115	163	87	77	68	62	55	50	45
		< 750 N	350	250	200	165	140	120	105	90	78	70	63	56	51	46	42
		Acier	340	250	185	145	120	100	88	78	67	58	52	47	41	38	34
		< 900 N	265	190	150	125	105	90	80	68	59	53	48	42	39	35	31
T		Acier	265	165	125	95	79	67	58	52	44	39	34	31	27	25	22
		< 1200 N	175	130	100	80	70	60	53	45	40	35	32	28	26	23	21
	R	Acier	185	117	85	67	55	47	41	36	30	26	23	21	18	16	16
		< 1400 N	125	90	70	57	48	42	37	31	27	24	22	19	17		14
	Inox	Inov	320	200	145	115	90	80	70	62	53	46	41	37	32	29	27
-		IIIOX	210	150	120	95	85	72	63	54	47	42	38	33	30	28	25
7/1		Aluminium	980	620	455	360	295	250	220	193	165	145	129	116	104	94	85
	P	Atulilliulli	655	470	370	305	255	225	195	170	150	130	117	105	95	86	78
- 202		Fonte grise	480	300	200	175	143	122	106	93	80	70	62	56	50	45	41
Ī		Tonte grise	320	230	180	147	125	108	95	81	71	63	57	51	46	42	38
		Bronze	660	420	305	240	195	165	145	125	110	95	85	75	68	63	57
	4	Бібііде	440	320	250	200	170	150	130	115	100	90	80	70	65	58	50
		Cuivre	1060	670	490	390	320	270	235	205	178	157	138	127	110	100	90
134.1		Curvie	700	510	400	330	280	240	210	180	160	140	130	115	105	95	85

Valeurs de vitesses standard pour les forets à carotter HM Hard-Line

	Ø nnch		12-18 7/16" - 11/16"	19-25 3/4" - 1"	26-32 1 1/16" - 1 1/4"	33-39 1 5/16" - 1 9/16"	40-46 1 5/8" - 1 13/16"	47-53 1 7/8" - 2 1/16"	54-60 2 1/8" - 2 3/8"	61-70 2 13/32" - 2 3/4"	71-80 2 51/64" - 3 5/32"	81-90 3 3/16" - 3 9/16"	91-100 3 19/32" - 3 15/16"	101-112 3 31/32" - 4 13/32"	113-124 4 15/32" - 4 7/8"	125-136 4 15/16" - 5 11/32"	137-150 5 13/32" - 5 29/32"
	1	Acier	1060	670	490	390	320	270	235	205	178	157	138	127	110	100	90
	2	< 500 N	700	510	400	330	280	240	210	180	160	140	130	115	105	95	85
	1	Acier	980	620	450	360	295	250	220	193	165	145	129	115	104	94	85
14		< 750 N	655	470	370	300	260	225	195	170	150	130	120	105	95	87	78
		Acier	930	590	430	335	280	239	205	182	155	137	122	108	98	89	80
		< 900 N	620	450	340	285	240	210	185	160	140	125	110	100	90	81	75
		Acier	795	500	370	290	240	200	175	155	135	117	104	94	84	76	69
		< 1200 N	530	380	300	245	265	180	160	135	120	105	95	85	77	70	63
		Acier < 1400 N	660	420	305	240	195	165	145	125	110	95	85	75	68	63	57
			440	320	250	200	170	150	130	115	100	90	80	70	65	58	50
		Inox	530	340	245	195	160	135	115	103	87	77	68	62	55	56	45
		IIIOX	350	250	200	165	140	120	105	90	78	70	63	56	51	46	42
		Aluminium	2390	1510	1100	870	715	610	530	470	405	355	315	283	253	229	209
	P	Attailinain	1590	1150	895	735	625	540	480	410	360	320	285	255	230	210	190
		Fonte grise	930	590	430	335	280	239	205	182	155	137	122	108	98	89	80
		Tonte grise	620	450	340	285	240	210	185	160	140	125	110	100	90	81	75
		Bronze	1325	840	615	490	400	340	295	260	225	195	174	157	140	127	116
	4	DIVIIZE	885	635	500	410	345	300	265	230	200	175	160	145	130	117	105
		Cuivre	930	590	430	335	280	239	205	182	155	137	122	108	98	89	80
		Culvie	620	450	340	285	240	210	185	160	140	125	110	100	90	81	75





## Avance mm/T.

mm/	т.	Avance recommandée pour foret à carotter : Silver-Line, Gold-Line, Blue-Line, Blue-Line Pro	Avance recommandée pour foret à carotter Hard-Line
I	Acier < 500 N	0.15	0.10
R	Acier < 750 N	0.18	0.10
I	Acier	0.16	0.10-0.12
I	Acier <1200 N	0.16	0.10-0.15
I	Acier < 1400 N	0.17	0.16
	Inox	0.10	0.13
	Aluminium	0.25	0.24
	Fonte grise	0.16	0.08-0.13
0	Bronze	0.18	0.12
6	Cuivre	0.21	0.12
L'huile de	coupe est forteme	ent conseillée	pour tout

type de foret

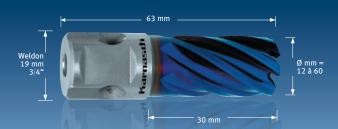
#### Recommandations:

- Pointeau de centrage. Pour les forets à carotter à partir d'un diamètre de 12-15mm, il est impératif d'utiliser un pointeau de guidage. S'assurer qu'il est exactement centré par rapport au foret à carotter. Cette procédure est également fortement recommandée pour tous les autres diamètres.
- 2. Vitesse pour les forets à carotter. Pour les forets . Vitesse pour les forets à carotter. Pour les forets à carotter HSS de 12-15mm, une vitesse minimum de 450 T/min. est recommandée. Pour les forets de type HM, la vitesse minimale doit être d'au moins  $600\,T/min$ . Si cela n'est pas possible, il faudra usiner avec une vitesse de descente réduite de moitié
- 3. Descente. Commencer lentement et avec précaution un perçage sur 1mm de profondeur. Puis continuer à travailler selon la vitesse de descente conseillée. Il est essentiel d'appliquer cette mesure. Cela aug-mentera considérablement la durée de vie du foret.
- 4. Perçage. En fonction du flux de copeaux dégagé, vous devez évacuer ces copeaux régulièrement. Ceci est particulièrement valable pour les profondeurs au-delà de 25mm. Si vous ressentez une augmentation de la résistance ou des vibrations, procédez immédiatement de la manière suivante :
- a. Extraire le foret en le remontant, tout en laissant la machine tourner .
- b. Evacuez les copeaux du foret et du trou percé (idéalement avec une soufflette)
- c. Remplir le trou avec du liquide de coupe ou du lubrifiant.
- d.Replongez lentement et délicatement le foret dans le trou. Durant cette opération veillez à ne pas déplacer la machine ou la pièce en cours d'usinage.
- En fonction de l'évacuation des copeaux et de la profondeur du trou souhaitées, recommencer cette opération autant que nécessaire.
- 5. Lubrification. Utiliser uniquement des huiles de coupe appropriées. A partir des forets de Ø de 35 mm, utiliser un attachement avec lubrification centrale









Ø mm	38720.1312	€ hors TVA	Ø mm	38720.1312	€ hors TV/
12	38720.1312 12 1		37	38720.1312 37 1	
13	38720.1312 13 1		38	38720.1312 38 1	
14	38720.1312 14 1		39	38720.1312 39 1	
15	38720.1312 15 1		40	38720.1312 40 1	
16	38720.1312 16 1		41	38720.1312 41 1	
17	38720.1312 17 1		42	38720.1312 42 1	
18	38720.1312 18 1		43	38720.1312 43 1	
19	38720.1312 19 1		44	38720.1312 44 1	
20	38720.1312 20 1		45	38720.1312 45 1	
21	38720.1312 21 1		46	38720.1312 46 1	
22	38720.1312 22 1		47	38720.1312 47 1	
23	38720.1312 23 1		48	38720.1312 48 1	
24	38720.1312 24 1		49	38720.1312 49 1	
25	38720.1312 25 1		50	38720.1312 50 1	
26	38720.1312 26 1		51	38720.1312 51 1	
27	38720.1312 27 1		52	38720.1312 52 1	
28	38720.1312 28 1		53	38720.1312 53 1	
29	38720.1312 29 1		54	38720.1312 54 1	
30	38720.1312 30 1		55	38720.1312 55 🛈	
31	38720.1312 31 1		56	38720.1312 56 1	
32	38720.1312 32 1		57	38720.1312 57 1	
33	38720.1312 33 1		58	38720.1312 58 1	
34	38720.1312 34 1		59	38720.1312 59 1	
35	38720.1312 35 1		60	38720.1312 60 1	
36	38720.1312 36 1				





#### **DÉTAILS DU PRODUIT:**

Fraise à carotter en acier spécial HSS-XE avec revêtement DURABLUE.

En plus de la pointe carbure, les fraises à carotter Blue-Line sont revêtues offrant ainsi un rapport

Dans des conditions d'utilisation difficiles, seule une vitesse et un refroidissement peuvent être optimisés dans la majorité des cas. Le revêtement Karnasch DURABLUE rend la fraise à carotter nettement plus résistante. Îl en résulte une augmentation extraordinaire de la durée de vie. La série de fraises à carotter BLUE-LINE est la plus couramment utilisée chez Karnasch.

#### PROPRIÉTÉS :

Pour une dureté extrême à l'extrémité de la dent [jusqu'à 68 HRC], les fraises à carotter Blue-Line sont fabriquées en acier spécial HSS-XE fortement allié. Ceci garantit une résistance à l'usure et une durée de

Nos fraises à carotter de première qualitée sont équipées d'un revêtement DURABLUE unique et breveté. La dureté extrême de la surface et la dureté de l'acier donnent des durées de vie extrêmes, même dans des conditions non optimales telles que le "perçage inversé", le perçage à sec, etc.

Peu de fabricants sont capables de produire des fraises à carotter trempés par étapes. Pour Karnasch, c'est "standard". C'est la seule raison pour laquelle nous produisons des pointes de dents extrêmement dures [68 HRC] tout en maintenant la flexibilitéde la fraise à carotter.

Sept géométries de coupe différentes, adaptées de manière optimale aux différents diamètres et profondeurs de coupe, permettent d'obtenir des résultats de coupe très performants.

Entièrement rectifiée. Cet affinage augmente la capacité de coupe tout en réduisant le frottement. Pour une durée de vie dépassée.

#### APPLICATION:

Les fraises à carotter HSS-XE offrent le meilleur rapport qualité/prix pour tous les aciers jusqu'à 1100 N et l'acier inoxydable.

compatibles avec ces gammes de machines

Metallkraft, Alfra-Rotabest + Alfra Rota-Quick, BDS + BDS Keyless, Bektop, Bux, Euroboor, Evolution, Hougen, Jancy, Magbroach, Magtron, Magnetor, Promag, Rotabroach, Ruko + Ruko Easy Lock, Universal...



Ø mm	38720.1315	€ hors TVA
12	38720.1315-12 1	
13	38720.1315-13 1	
14	38720.1315-14 1	
15	38720.1315-15 1	
16	38720.1315-16 1	
17	38720.1315-17 1	
18	38720.1315-18 1	
19	38720.1315-19 1	
20	38720.1315-20 1	
21	38720.1315-21 1	
22	38720.1315-22 1	
23	38720.1315-23 1	
24	38720.1315-24 1	
25	38720.1315-25 1	
26	38720.1315-26 1	
27	38720.1315-27 1	
28	38720.1315-28 1	
29	38720.1315-29 1	
30	38720.1315-30 0	
31	38720.1315-31 1	
32	38720.1315-32 1	
33	38720.1315-33 1	
34	38720.1315-34 1	
35	38720.1315-35 1	
36	38720.1315-36 1	
37	38720.1315-37 1	

Ø mm	38720.1315	€ hors TVA
38	38720.1315-38 1	
39	38720.1315-39 1	
40	38720.1315-40 1	
41	38720.1315-41 1	
42	38720.1315-42 1	
43	38720.1315-43 1	
44	38720.1315-44 1	
45	38720.1315-45 1	
46	38720.1315-46 1	
47	38720.1315-47 1	
48	38720.1315-48 1	
49	38720.1315-49 1	
50	38720.1315-50 1	
51	38720.1315-51 1	
52	38720.1315-52 1	
53	38720.1315-53 1	
54	38720.1315-54 1	
55	38720.1315-55 1	
56	38720.1315-56 1	
57	38720.1315-57 1	
58	38720.1315-58 1	
59	38720.1315-59 1	
60	38720.1315-60 1	
61	38720.1315-61 1	
62	38720.1315-62 1	
63	38720.1315-63 1	

Ø mm     38720.1315     € hors TV       64     38720.1315-64 €     65       65     38720.1315-65 €     66       66     38720.1315-66 €     68       70     38720.1315-70 €     71       71     38720.1315-71 €     72       73     38720.1315-72 €     73       74     38720.1315-73 €     74       75     38720.1315-75 €     76       76     38720.1315-77 €     78       38720.1315-77 €     38720.1315-79 €       79     38720.1315-79 €	
65 38720.1315-65   66 38720.1315-66   68 38720.1315-66   68 38720.1315-70   71 38720.1315-71   72 38720.1315-72   73 38720.1315-73   74 38720.1315-74   75 38720.1315-75   76 38720.1315-76   77 38720.1315-77   78 38720.1315-78	/A
66 38720.1315-66   68 38720.1315-66   68 38720.1315-68   70 38720.1315-70   71 38720.1315-71   72 38720.1315-72   73 38720.1315-73   74 38720.1315-74   75 38720.1315-75   76 38720.1315-76   77 38720.1315-77   78 38720.1315-78	
68 38720.1315-68   70 38720.1315-70   71 38720.1315-71   72 38720.1315-72   73 38720.1315-73   74 38720.1315-74   75 38720.1315-75   76 38720.1315-76   77 38720.1315-77   78 38720.1315-78	
70 38720.1315-70 1 71 38720.1315-71 1 38720.1315-71 1 72 38720.1315-72 1 73 38720.1315-73 1 74 38720.1315-74 1 75 38720.1315-75 1 76 38720.1315-76 1 77 38720.1315-77 1 78 38720.1315-78 1	
71 38720.1315-71 1 72 38720.1315-72 1 73 38720.1315-72 1 74 38720.1315-74 1 75 38720.1315-75 1 76 38720.1315-76 1 77 38720.1315-77 1 78 38720.1315-78 1	
72 38720.1315-72   73 38720.1315-73   74 38720.1315-74   75 38720.1315-75   76 38720.1315-76   77 38720.1315-77   78 38720.1315-78	
73 38720.1315-73   74 38720.1315-74   75 38720.1315-75   76 38720.1315-76   77 38720.1315-77   78 38720.1315-78	
74 38720.1315-74 <b>1</b> 75 38720.1315-75 <b>1</b> 76 38720.1315-76 <b>1</b> 77 38720.1315-77 <b>1</b> 78 38720.1315-78 <b>1</b>	
75 38720.1315-75 <b>1</b> 76 38720.1315-76 <b>1</b> 77 38720.1315-77 <b>1</b> 78 38720.1315-78 <b>1</b>	
76 38720.1315-76 <b>1</b> 77 38720.1315-77 <b>1</b> 78 38720.1315-78 <b>1</b>	
77 38720.1315-77 <b>1</b> 78 38720.1315-78 <b>1</b>	
<b>78</b> 38720.1315-78 <b>1</b>	
10 30,20,2323,00	
<b>79</b> 38720.1315-79 <b>1</b>	
80 38720.1315-80 1	
<b>85</b> 38720.1315-85 <b>1</b>	
90 38720.1315-90 1	
<b>95</b> 38720.1315-95 <b>1</b>	
<b>100</b> 38720.1315-100 <b>1</b>	
<b>105</b> 38720.1315-105 <b>1</b>	
<b>110</b> 38720.1315-110 <b>1</b>	
<b>115</b> 38720.1315-115 <b>1</b>	
<b>120</b> 38720.1315-120 <b>1</b>	

A partir de Ø 66 mm, attachement Weldon 32 mm.





### DÉTAILS DU PRODUIT :

La meilleure fraise à carotter est toujours munie d'une pointe en carbure de tungstène. Seuls ces forets offrent le meilleur rapport qualité-prix pour la grande majorité de matières.

#### PROPRIÉTÉS:

Avec des diamètres de 12-150 mm et des profondeurs de coupe de 40 mm, 55 mm, 80 mm, 110 mm (sur demande), le programme Karnasch offre la gamme la plus complete du monde

Les fraises à carotter en carbure Hard-Line de Karnasch sont fabriquées avec une spirale conique pour un flux de copeaux propre et une performance de coupe maximale même avec des matériaux difficiles.

Les fraises à carotter Hard-Line de Karnasch sont exclusivement équipées de dents en carbure Sandvik. Car nous pensons que seul le meilleur carbure de tungstène est assez bon pour les fraises Karnasch.

Les outils à pointe en carbure de la série Hard-Line sont fabriquées avec une géométrie complexe. Il en résulte : une coupe silencieuse et facile avec une durée de vie maximale de l'outil.

#### APPLICATION:

- · Perçage dans les aciers jusqu'à 40 Rockwell[HRC] et 1400 N de résistance
- · Perçage dans tous les aciers inoxydables
- Perçage dans les alliages les plus difficiles[Hardox/Inconel/Titanium].
  - Excellent perçage même dans des matériaux tendres tels que l'aluminium, le cuivre, le laiton, etc.

Fraises à carotter compatibles avec ces gammes de machines Metallkraft, Alfra-Rotabest + Alfra Rota-Quick, BDS + BDS Keyless, Bektop, Bux, Euroboor, Evolution, Hougen, Jancy, Magbroach, Magtron, Magnetor, Promag, Rotabroach, Ruko + Ruko Easy Lock, Universal... magnétique

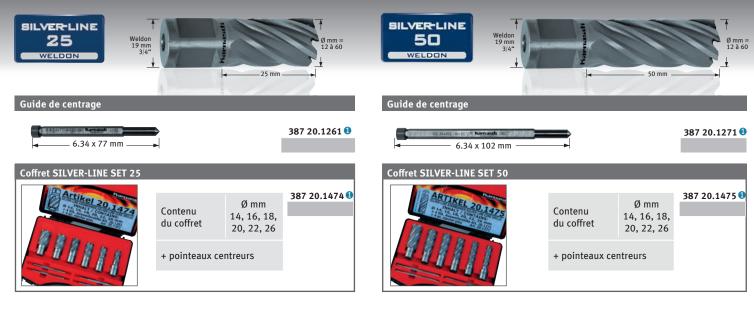
Fraisage

Tournage

Machines CNC

#### Fraises à carotter Silver-Line









Fraises à carotter compatibles avec ces gammes de machines

Metallkraft, Alfra-Rotabest + Alfra Rota-Quick, BDS + BDS Keyless, Bektop, Bux, Euroboor, Evolution, Hougen, Jancy, Magbroach, Magtron, Magnetor, Promag, Rotabroach, Ruko + Ruko Easy Lock, Universal...





387 20.1261 1

# **Coffret BLUE-LINE SET 30**



387 20.1322 1 Ømm 12, 14, 16, 18, 20, 22



#### Guide de centrage



387 20.1271 1

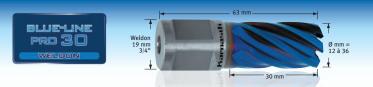
387 20.1332 1

#### Coffret BLUE-LINE SET 55



Ø mm Contenu 14, 16, 18, du coffret 20, 22, 26

+ pointeaux centreurs

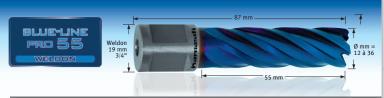




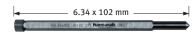


387 20.1261 1

387 20.1331 1



#### Guide de centrage



387 20.1271 1

387 20.1334 1

#### **Coffret BLUE-LINE PRO SET 30**



Ø mm Contenu 14, 16, 18, du coffret 20, 22, 26

+ pointeaux centreurs

#### **Coffret BLUE-LINE PRO SET 55**



Ø mm Contenu 14, 16, 18, du coffret 20, 22, 26

+ pointeaux centreurs









#### Forets vendus à l'unité: non consulter

# Guide de centrage (2 parties) 387 20.1427 1 7.98 x 130 mm

Insérez la partie 1 dans la tige de la fraise. Poussez la partie 2 sur la partie 1. Percez à une profondeur d'environ 50 mm. Enfin, retirez la partie 2 et poursuivez le forage.

#### Guide de centrage (1 partie)



Ce guide de centrage en 1 partie fonctionne avec l'adaptateur de référence 387 20.1291 Profondeur de forage jusqu'à 110 mm en une seule étape. Robuste et simple.



Insérez la partie 1 dans la tige de la fraise. Poussez la partie 2 sur la partie 1. Percez à une profondeur d'environ 50 mm. Enfin, retirez la partie 2 et poursuivez le forage.

#### Guide de centrage



Ce guide de centrage en 1 partie fonctionne avec l'adaptateur de référence 387 20.1291 Profondeur de forage jusqu'à 110 mm en une seule étape. Robuste et simple.

Fraises à carotter compatibles avec ces gammes de machines

Metallkraft, Alfra-Rotabest + Alfra Rota-Quick, BDS + BDS Keyless, Bektop, Bux, Euroboor, Evolution, Hougen, Jancy, Magbroach, Magtron, Magnetor, Promag, Rotabroach, Ruko + Ruko Easy Lock, Universal...

387 20.1408 🕕