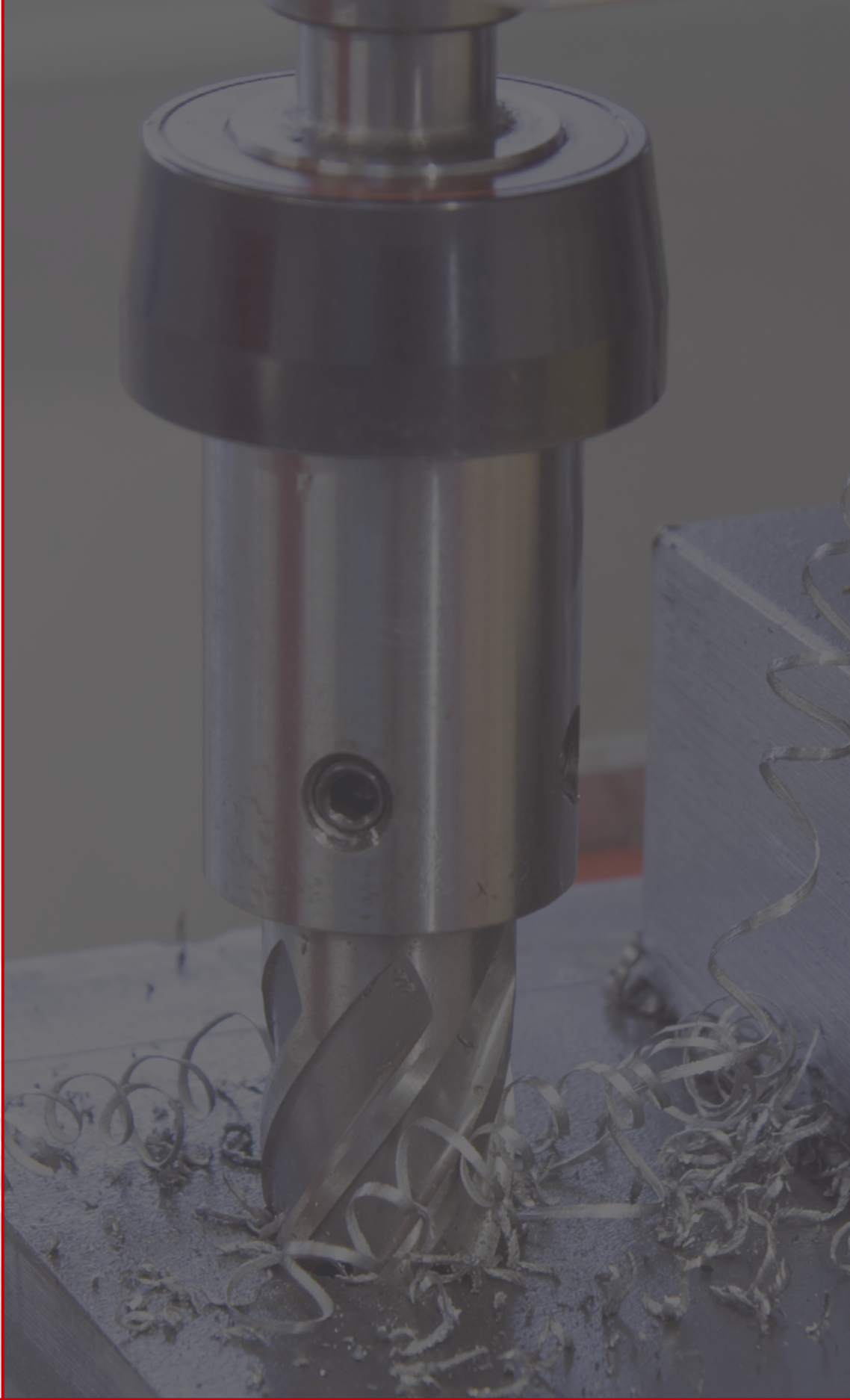




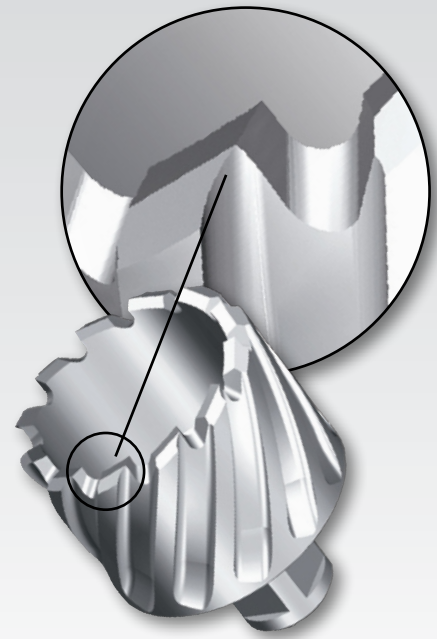
FRAISES À CAROTTER



Tout dépend de l'affûtage ...

Les perfectionnements apportés sur la denture ont amélioré les qualités de coupe et augmenté sensiblement les performances et la durée de vie de l'outil.

1. Géométrie de coupe optimisée pour faciliter la réalisation du copeau avec un effort de coupe réduit.
2. Les angles de coupe conviennent pour une utilisation universelle dans divers types d'aciers.
3. Evacuation des copeaux améliorée par la forme en U des dégagements.
La forme spéciale des dégagements entre les dents réduit les contraintes thermiques dans la fraise en facilitant une évacuation rapide des copeaux .
4. Réduction du frottement entre la fraise à carotter et la pièce percée de part l'angle optimisé de la spirale et la réduction des listels.



Description du produit

Fraises à carotter HSS

Carotteur en acier rapide à haut rendement.

Conçu pour l'acier (tel que les poutres en T, les tôles de grandes dimensions), les coulages d'acier, les métaux non-ferreux et légers.

Fraises à carotter HSS Co 5 ComPact

Carotteur en alliage d'acier rapide à haut rendement et de cobalt d'une résistance accrue à la chaleur. Idéal pour percer des matériaux à coupe très rapide et pour les sollicitations extrêmes.

Conçu pour le traitement des aciers alliés et non-alliés (jusqu'à 1200 N/mm²), des aciers pour travail à chaud et à froid, ainsi que des aciers de traitement et de cémentation.

Fraises à carotter HSS-TiAlN

Carotteur en acier rapide à haut rendement avec revêtement en nitrure de titane Aluminium. Grâce au revêtement en TiAlN résistant à l'usure, la dureté de la surface de l'outil s'élève à une microdureté d'env. 3.000 HV et la résistance à la chaleur peut atteindre 900°C. Ces caractéristiques offrent une résistance accrue, ainsi qu'une stabilité thermique et chimique élevée et permet de travailler pendant des périodes beaucoup plus longues, avec des valeurs de coupe beaucoup plus élevées. Adapté au traitement à sec grâce au revêtement en TiAlN.

Particulièrement adapté au traitement des aciers alliés et non-alliés (jusqu'à 1200 N/mm²), des alliages d'acier et de chrome de qualité élevée, tels que le V2A et le V4A, ainsi que les coulages d'acier et le laiton dur.

Fraises à carotter carbure

Carotteur avec lames en métal dur.

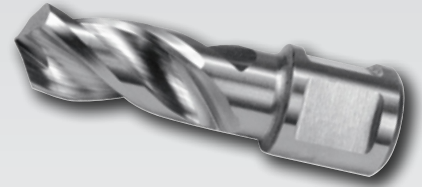
Particulièrement adapté aux rails de chemin de fer, aux aciers Hardox / Weldox 400, à l'acier, aux coulages d'acier, aux alliages d'acier et de chrome de qualité élevée, tels que le V2A et le V4A, et aux aciers alliés de qualité supérieure.

Foret 3 lèvres avec attache Weldon (3/4")

Utilisation dans toutes les machines à carotter électro-magnétiques avec cône morse N° 2 ou 3, à l'aide des porte-outils réf. 108 302 / 108 303 / 108 315 / 108 316, ou EasyLock RUKO réf. 108 312 / 108 313 / 108 314 et dans les machines avec broche Weldon comme par ex. modèle RUKO RS5e / RS10.

Montage d'un foret 3 lèvres

- insérer le foret 3 lèvres dans le porte-outil et bien serrer les 2 vis de blocage six pans creux
- vérifier auparavant la propreté de l'attachement pour un bon ajustement
- le porte-outil automatique EasyLock permet un montage rapide du foret, et sans aucun outil.
- percer directement à la dimension voulue, sans centrage ni avant-trou.
- la géométrie de coupe assure une évacuation rapide des copeaux.
- respecter les vitesses de coupe et lubrifier.



Foret 3 lèvres avec attache Quick IN

Utilisation dans toutes les machines à carotter électro-magnétiques équipées du système Quick IN comme par ex. Fein KBM 32 Q.

Montage d'un foret 3 lèvres

- insérer le foret 3 lèvres dans le porte-outil Quick IN.
- percer directement à la dimension voulue, sans centrage ni avant-trou.
- la géométrie de coupe assure une évacuation rapide des copeaux.
- respecter les vitesses de coupe et lubrifier.

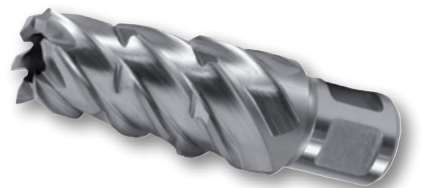


Fraises à carotter étagées avec attache Weldon (3/4")

Utilisation dans toutes les machines à carotter électro-magnétiques avec cône morse N° 2 ou 3, à l'aide des porte-outils réf. 108 302 / 108 303 / 108 315 / 108 316, ou EasyLock RUKO réf. 108 312 / 108 313 / 108 314 et dans les machines avec broche Weldon comme par ex. modèle RUKO RS5e / RS10.

Montage d'une fraise Weldon

- introduire l'éjecteur dans la fraise à carotter.
- insérer la fraise dans le porte-outil et bien serrer les 2 vis de blocage six pans creux.
- vérifier auparavant la propreté de l'attachement pour un bon ajustement.
- le porte-outil automatique EasyLock permet un montage rapide de la fraise, et sans aucun outil.
- percer directement à la dimension voulue, sans centrage ni avant-trou.
- la géométrie de coupe assure une évacuation rapide des copeaux.
- quand le trou est percé, la carotte est automatiquement dégagée par l'éjecteur à ressort.
- respecter les vitesses de coupe et lubrifier.

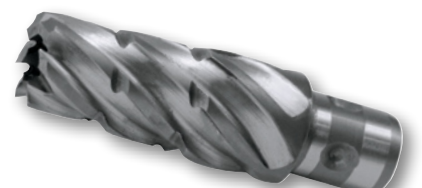


Fraises à carotter étagées avec attache Quick IN

Utilisation dans toutes les machines à carotter électro-magnétiques équipées du système Quick IN comme par ex. Fein KBM 32 Q.

Montage d'une fraise Quick IN

- introduire l'éjecteur dans la fraise à carotter.
- insérer la fraise dans le porte-outil Quick IN.
- percer directement à la dimension voulue, sans centrage ni avant-trou.
- la géométrie de coupe assure une évacuation rapide des copeaux.
- quand le trou est percé, la carotte est automatiquement dégagée par l'éjecteur à ressort.
- respecter les vitesses de coupe et lubrifier.



Fraises à carotter avec attache Weldon (3/4")

Utilisation dans toutes les machines à carotter électro-magnétiques avec cône morse N° 2 ou 3, à l'aide des porte-outils réf. 108 302 / 108 303 / 108 315 / 108 316, ou EasyLock RUKO réf. 108 312 / 108 313 / 108 314 et dans les machines avec broche Weldon comme par ex. modèle RUKO RS5e / RS10.

Montage d'une fraise Weldon:

- introduire l'éjecteur dans la fraise à carotter.
- insérer la fraise dans le porte-outil et bien serrer les 2 vis de blocage six pans creux.
- vérifier auparavant la propreté de l'attachement pour un bon ajustement.
- le porte-outil automatique EasyLock permet un montage rapide de la fraise, et sans aucun outil.
- percer directement à la dimension voulue, sans centrage ni avant-trou.
- la géométrie de coupe assure une évacuation rapide des copeaux.
- quand le trou est percé, la carotte est automatiquement dégagée par l'éjecteur à ressort.
- respecter les vitesses de coupe et lubrifier.



Fraises à carotter avec attache Quick IN

Utilisation dans toutes les machines à carotter électro-magnétiques équipées du système Quick IN comme par ex. Fein KBM 32 Q.

Montage d'une fraise Quick IN:

- placer l'éjecteur dans la fraise.
- Insérer la fraise dans le porte-outil Quick IN.
- percer directement à la dimension voulue, sans centrage ni avant-trou.
- la géométrie de coupe assure une évacuation rapide des copeaux.
- quand le trou est percé, la carotte est automatiquement dégagée par l'éjecteur à ressort.
- respecter les vitesses de coupe et lubrifier.



Fraises à carotter avec attache Nitto

Utilisables sur toutes les perceuses à embase magnétique avec porte-outil Nitto.

Montage d'une fraise Nitto:

- placer l'éjecteur dans la fraise.
- Insérer la fraise dans le porte-outil Nitto.
- percer directement à la dimension voulue, sans centrage ni avant-trou.
- la géométrie de coupe assure une évacuation rapide des copeaux.
- quand le trou est percé, la carotte est automatiquement dégagée par l'éjecteur à ressort.
- respecter les vitesses de coupe et lubrifier.



Fraises à carotter avec attache filetée

Utilisables sur toutes les perceuses à semelle magnétique, avec broche cône morse 2 ou 3 montage dans un porte-outil N° 108 102 / 108 103 / 108 104 / 108 105 ou directement sur la broche filetée comme par ex. sur les machines Fein KBM 542 / KBM 65.

Montage d'une fraise à visser:

- visser la fraise sur le porte-outil.
- percer directement à la dimension voulue, sans centrage ni avant-trou.
- la géométrie de coupe assure une évacuation rapide des copeaux.
- quand le trou est percé, la carotte est automatiquement dégagée par l'éjecteur à ressort.
- respecter les vitesses de coupe et lubrifier.





Foret 3 lèvres „Solid 3S“ HSS avec attache Weldon (3/4") et attache Quick IN, taillées meulées au CBN, profondeur de perçage 30,0 mm

La géométrie de coupe du nouveau foret 3 lèvres „Solid 3S“ lui confère des qualités de coupe exceptionnelles et réduit considérablement le temps de perçage ainsi que les risques de rupture de l'outil. De part sa robustesse, la durée de vie de l'outil est très nettement augmentée. Le „Solid 3S“ permet un perçage précis, directement, sans pointage ni avant trou. L'affûtage des forets „Solid 3S“ sera plus facile à réaliser que pour une fraise à carotter de même diamètre.

Foret 3 lèvres „Solid 3S“ avec attache Weldon

Tranchants: HSS
 Profondeur de perçage: 30,0 mm
 Attache: Weldon 19,0 mm (3/4")
 Perceuse: RS5e / RS10 / RS20 / RS25e / RS30e / RS40e
 coupe à droite



Foret 3 lèvres „Solid 3S“ avec attache Quick IN

Tranchants: HSS
 Profondeur de perçage: 30,0 mm
 Attache: Quick IN queue 18,0 mm
 Perceuse: avec système Quick IN
 coupe à droite



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

Ø mm	Ø queue Weldon mm	Ø queue Quick IN mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n° attache Weldon	Art. n° attache Quick IN
10,0	19,0	18,0	64,0	30,0	108 1210	108 1220
11,0	19,0	18,0	64,0	30,0	108 1211	108 1221
12,0	19,0	18,0	64,0	30,0	108 1212	108 1222
13,0	19,0	18,0	64,0	30,0	108 1213	108 1223
14,0	19,0	18,0	64,0	30,0	108 1214	108 1224
15,0	19,0	18,0	64,0	30,0	108 1215	108 1225

Assortiment de forets 3 lèvres „Solid 3S“ HSS avec attache Weldon (3/4") et attache Quick IN, taillées meulées au CBN en cassette industrielle



N° 108 830



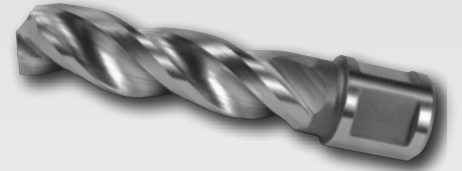
N° 108 831

Désignation	Art. n° attache Weldon	Art. n° attache Quick IN
Assortiment de 6 forets 3 lèvres „Solid 3S“ HSS Ø 10,0 mm - 11,0 mm - 12,0 mm - 13,0 mm - 14,0 mm - 15,0 mm	108 830	108 831

Foret 3 lèvres „Solid 3S“ série longue HSS avec attache Weldon (3/4"), taillées meulées au CBN, profondeur de perçage 55,0 mm

Le foret 3 lèvres série longue permet de percer plusieurs épaisseurs de tôles superposées, en une seule opération. La géométrie de coupe du nouveau foret 3 lèvres série longue „Solid 3S“ lui confère des qualités de coupe exceptionnelles et réduit considérablement le temps de perçage ainsi que les risques de rupture de l'outil. De part sa robustesse, la durée de vie de l'outil est très nettement augmentée. Le „Solid 3S“ permet un perçage précis, directement, sans pointage ni avant trou. L'affûtage des forets „Solid 3S“ sera plus facile à réaliser que pour une fraise à carotter de même diamètre.

Tranchants: HSS
 Profondeur de perçage: 55,0 mm
 Attache: Weldon 19,0 mm (3/4")
 Perceuse: RS 10 / RS 20 / RS 25e / RS 30e / RS 40e
 coupe à droite



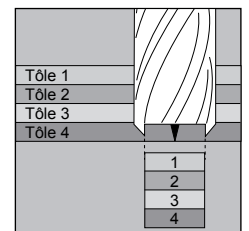
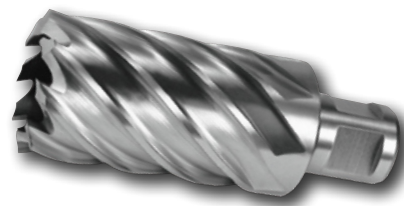
Unité d'emballage:
à l'unité sous emballage plastique

Ø mm	Ø queue Weldon mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
10,0	19,0	85,0	55,0	108 440
11,0	19,0	85,0	55,0	108 441
12,0	19,0	85,0	55,0	108 442
13,0	19,0	85,0	55,0	108 443
14,0	19,0	85,0	55,0	108 444
15,0	19,0	85,0	55,0	108 445

Fraise à carotter HSS attache Weldon (3/4"), spéciale pour perçages de tôles "en paquet" taillées meulées au CBN, profondeur de perçage 50,0 mm

L'affûtage spécial de cette fraise permet de percer plusieurs tôles superposées, en une seule opération.

Tranchants: HSS
 Profondeur de perçage: 50,0 mm
 Attache: Weldon 19,0 mm (3/4")
 Perceuse: RS 10 / RS 20 / RS 25e / RS 30e / RS 40e
 coupe à droite



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

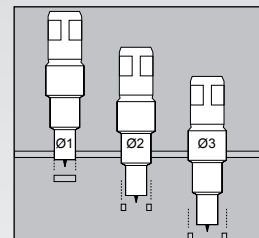
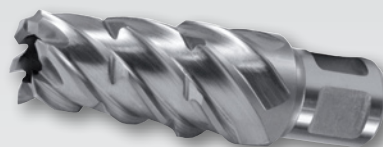
Ø mm	Ø queue Weldon mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
16,0	19,0	84,0	50,0	108 446
18,0	19,0	84,0	50,0	108 448
19,0	19,0	84,0	50,0	108 449
20,0	19,0	84,0	50,0	108 450
22,0	19,0	84,0	50,0	108 452
24,0	19,0	84,0	50,0	108 454
25,0	19,0	84,0	50,0	108 455
26,0	19,0	84,0	50,0	108 456
27,0	19,0	84,0	50,0	108 457
28,0	19,0	84,0	50,0	108 458
30,0	19,0	84,0	50,0	108 460
32,0	19,0	84,0	50,0	108 462
33,0	19,0	84,0	50,0	108 463
36,0	19,0	84,0	50,0	108 466

Fraises à carotter étagées HSS avec attache Weldon (3/4") et attache Quick IN, taillées meulées au CBN, profondeur de perçage 15,0 mm par étage

La fraise à carotter étagée permet de percer 3 diamètres différents sans changement d'outil.
Les trous peuvent être ébavurés directement, sans changement d'outil.

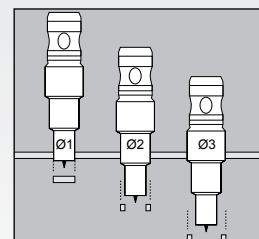
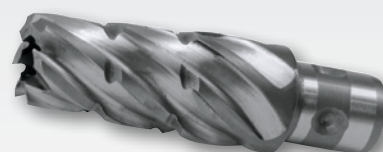
Fraises à carotter étagées avec attache Weldon

Tranchants: HSS
Profondeur de perçage: 15,0 mm par étage
Attache: Weldon queue 19,0 mm (3/4")
Perceuse: RS 10 / RS 20 / RS 25e / RS 30e / RS 40e
coupe à droite



Fraises à carotter étagées avec attache Quick IN

Tranchants: HSS
Profondeur de perçage: 15,0 mm par étage
Attache: Quick IN queue 18,0 mm
Perceuse: avec système Quick IN
coupe à droite



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

Grandeur	Ø1 / Ø2 / Ø3 mm	Ø queue Weldon mm	Ø queue Quick IN mm	Longueur totale mm	Art. n° attache Weldon	Art. n° attache Quick IN
1	14,0 / 16,0 / 18,0	19,0	18,0	78,0	108 331	108 334
2	20,0 / 22,0 / 24,0	19,0	18,0	78,0	108 332	108 335
3	26,0 / 28,0 / 30,0	19,0	18,0	78,0	108 333	108 336

Assortiment de fraises à carotter étagées HSS avec attache Weldon (3/4") et attache Quick IN, taillées meulées au CBN, en coffret plastique



N° 108 812



N° 108 814

Désignation	Art. n° attache Weldon	Art. n° attache Quick IN
Assortiment de 3 fraises à carotter étagées HSS Taille 1 Ø 14,0 mm - 16,0 mm - 18,0 mm Taille 2 Ø 20,0 mm - 22,0 mm - 24,0 mm Taille 3 Ø 26,0 mm - 28,0 mm - 30,0 mm 1 Aérosol de coupe de 50 ml art. n° 101 010 1 Ejecteur Ø 6,35 mm x 95,0 mm pour profondeur de perçage 15,0 mm par étage art. n° 108 310	108 812	108 814






Fraises à carotter HSS, HSS Co **5 ComPact** et HSS-TiAlN avec attache Weldon (3/4"), taillées meulées au CBN, profondeur de perçage 30,0 mm

Tranchants: HSS, HSS Co **5 ComPact** et HSS-TiAlN
 Profondeur de perçage: 30,0 mm
 Attache: Weldon queue 19,0 mm (3/4")
 Perceuse: RS5e / RS10 / RS20 / RS25e / RS30e / RS40e
 coupe à droite



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

Ø mm	Ø queue Weldon mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n° HSS 	Art. n° HSS Co 5 ComPact 	Art. n° HSS-TiAlN 
12,0	19,0	63,0	30,0	108 212	108 212 E	108 212 F
13,0	19,0	63,0	30,0	108 213	108 213 E	108 213 F
14,0	19,0	63,0	30,0	108 214	108 214 E	108 214 F
15,0	19,0	63,0	30,0	108 215	108 215 E	108 215 F
16,0	19,0	63,0	30,0	108 216	108 216 E	108 216 F
17,0	19,0	63,0	30,0	108 217	108 217 E	108 217 F
18,0	19,0	63,0	30,0	108 218	108 218 E	108 218 F
19,0	19,0	63,0	30,0	108 219	108 219 E	108 219 F
20,0	19,0	63,0	30,0	108 220	108 220 E	108 220 F
21,0	19,0	63,0	30,0	108 221	108 221 E	108 221 F
22,0	19,0	63,0	30,0	108 222	108 222 E	108 222 F
23,0	19,0	63,0	30,0	108 223	108 223 E	108 223 F
24,0	19,0	63,0	30,0	108 224	108 224 E	108 224 F
25,0	19,0	63,0	30,0	108 225	108 225 E	108 225 F
26,0	19,0	63,0	30,0	108 226	108 226 E	108 226 F
27,0	19,0	63,0	30,0	108 227	108 227 E	108 227 F
28,0	19,0	63,0	30,0	108 228	108 228 E	108 228 F
29,0	19,0	63,0	30,0	108 229	108 229 E	108 229 F
30,0	19,0	63,0	30,0	108 230	108 230 E	108 230 F
31,0	19,0	63,0	30,0	108 231	108 231 E	108 231 F
32,0	19,0	63,0	30,0	108 232	108 232 E	108 232 F
33,0	19,0	63,0	30,0	108 233	108 233 E	108 233 F
34,0	19,0	63,0	30,0	108 234	108 234 E	108 234 F
35,0	19,0	63,0	30,0	108 235	108 235 E	108 235 F
36,0	19,0	63,0	30,0	108 236	108 236 E	108 236 F
37,0	19,0	63,0	30,0	108 237	108 237 E	108 237 F
38,0	19,0	63,0	30,0	108 238	108 238 E	108 238 F
39,0	19,0	63,0	30,0	108 239	108 239 E	108 239 F
40,0	19,0	63,0	30,0	108 240	108 240 E	108 240 F
41,0	19,0	63,0	30,0	108 241	108 241 E	108 241 F
42,0	19,0	63,0	30,0	108 242	108 242 E	108 242 F
43,0	19,0	63,0	30,0	108 243	108 243 E	108 243 F
44,0	19,0	63,0	30,0	108 244	108 244 E	108 244 F
45,0	19,0	63,0	30,0	108 245	108 245 E	108 245 F
46,0	19,0	63,0	30,0	108 246	108 246 E	108 246 F
47,0	19,0	63,0	30,0	108 247	108 247 E	108 247 F
48,0	19,0	63,0	30,0	108 248	108 248 E	108 248 F
49,0	19,0	63,0	30,0	108 249	108 249 E	108 249 F
50,0	19,0	63,0	30,0	108 250	108 250 E	108 250 F
51,0	19,0	63,0	30,0	108 251	108 251 E	108 251 F
52,0	19,0	63,0	30,0	108 252	108 252 E	108 252 F
53,0	19,0	63,0	30,0	108 253	108 253 E	108 253 F
54,0	19,0	63,0	30,0	108 254	108 254 E	108 254 F
55,0	19,0	63,0	30,0	108 255	108 255 E	108 255 F
56,0	19,0	63,0	30,0	108 256	108 256 E	108 256 F
57,0	19,0	63,0	30,0	108 257	108 257 E	108 257 F
58,0	19,0	63,0	30,0	108 258	108 258 E	108 258 F
59,0	19,0	63,0	30,0	108 259	108 259 E	108 259 F
60,0	19,0	63,0	30,0	108 260	108 260 E	108 260 F

**Assortiment de fraises HSS et HSS Co 5 ComPACT avec attache Weldon (3/4"),
taillées meulées au CBN, en coffret plastique**



N° 108 810



N° 108 810 E



N° 108 813

Désignation	Art. n° HSS	Art. n° HSS Co 5 ComPACT
Assortiment de 8 fraises à carotter attache Weldon (3/4") Ø 12,0 mm - 14,0 mm - 16,0 mm - 18,0 mm 20,0 mm - 22,0 mm - 24,0 mm - 26,0 mm 1 Aérosol de coupe de 50 ml art. n° 101 010 1 Ejecteur Ø 6,35 mm x 77,0 mm pour profondeur de perçage 30,0 mm art. n° 108 304	108 810	108 810 E
Assortiment de 8 fraises à carotter attache Weldon (3/4") Ø 2 x 14,0 mm - 2 x 16,0 mm - 2 x 18,0 mm 1 x 20,0 mm - 1 x 22,0 mm 1 Aérosol de coupe de 50 ml art. n° 101 010 1 Ejecteur Ø 6,35 mm x 77,0 mm pour profondeur de perçage 30,0 mm art. n° 108 304	108 813	—

**Assortiment de fraises HSS et HSS-TiAlN avec attache Weldon (3/4"),
taillées meulées au CBN, en cassette industrielle**



N° 108 820



N° 108 820 F

Désignation	Art. n° HSS	Art. n° HSS-TiAlN
Assortiment de 6 fraises à carotter attache Weldon (3/4") Ø 12,0 mm - 14,0 mm - 16,0 mm - 18,0 mm - 20,0 mm - 22,0 mm 1 Ejecteur Ø 6,35 mm x 77,0 mm pour profondeur de perçage 30,0 mm art. n° 108 304	108 820	108 820 F

Fraises à carotter HSS et HSS-TiAlN avec attache Weldon (3/4"), taillées meulées au CBN, profondeur de perçage 55,0 mm

Tranchants: HSS, HSS Co **5ComPact** et HSS-TiAlN
 Profondeur de perçage: 55,0 mm
 Attache: Weldon queue 19,0 mm (3/4")
 Perceuse: RS5e / RS10 / RS20 / RS25e / RS30e / RS40e
 coupe à droite



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

Ø mm	Ø queue Weldon mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n° HSS	Art. n° HSS Co 5ComPact	Art. n° HSS-TiAlN
12,0	19,0	88,0	55,0	108 512	108 512 E	108 512 F
13,0	19,0	88,0	55,0	108 513	108 513 E	108 513 F
14,0	19,0	88,0	55,0	108 514	108 514 E	108 514 F
15,0	19,0	88,0	55,0	108 515	108 515 E	108 515 F
16,0	19,0	88,0	55,0	108 516	108 516 E	108 516 F
17,0	19,0	88,0	55,0	108 517	108 517 E	108 517 F
18,0	19,0	88,0	55,0	108 518	108 518 E	108 518 F
19,0	19,0	88,0	55,0	108 519	108 519 E	108 519 F
20,0	19,0	88,0	55,0	108 520	108 520 E	108 520 F
21,0	19,0	88,0	55,0	108 521	108 521 E	108 521 F
22,0	19,0	88,0	55,0	108 522	108 522 E	108 522 F
23,0	19,0	88,0	55,0	108 523	108 523 E	108 523 F
24,0	19,0	88,0	55,0	108 524	108 524 E	108 524 F
25,0	19,0	88,0	55,0	108 525	108 525 E	108 525 F
26,0	19,0	88,0	55,0	108 526	108 526 E	108 526 F
27,0	19,0	88,0	55,0	108 527	108 527 E	108 527 F
28,0	19,0	88,0	55,0	108 528	108 528 E	108 528 F
29,0	19,0	88,0	55,0	108 529	108 529 E	108 529 F
30,0	19,0	88,0	55,0	108 530	108 530 E	108 530 F
31,0	19,0	88,0	55,0	108 531	108 531 E	108 531 F
32,0	19,0	88,0	55,0	108 532	108 532 E	108 532 F
33,0	19,0	88,0	55,0	108 533	108 533 E	108 533 F
34,0	19,0	88,0	55,0	108 534	108 534 E	108 534 F
35,0	19,0	88,0	55,0	108 535	108 535 E	108 535 F
36,0	19,0	88,0	55,0	108 536	108 536 E	108 536 F
37,0	19,0	88,0	55,0	108 537	108 537 E	108 537 F
38,0	19,0	88,0	55,0	108 538	108 538 E	108 538 F
39,0	19,0	88,0	55,0	108 539	108 539 E	108 539 F
40,0	19,0	88,0	55,0	108 540	108 540 E	108 540 F
41,0	19,0	88,0	55,0	108 541	108 541 E	108 541 F
42,0	19,0	88,0	55,0	108 542	108 542 E	108 542 F
43,0	19,0	88,0	55,0	108 543	108 543 E	108 543 F
44,0	19,0	88,0	55,0	108 544	108 544 E	108 544 F
45,0	19,0	88,0	55,0	108 545	108 545 E	108 545 F
46,0	19,0	88,0	55,0	108 546	108 546 E	108 546 F
47,0	19,0	88,0	55,0	108 547	108 547 E	108 547 F
48,0	19,0	88,0	55,0	108 548	108 548 E	108 548 F
49,0	19,0	88,0	55,0	108 549	108 549 E	108 549 F
50,0	19,0	88,0	55,0	108 550	108 550 E	108 550 F
51,0	19,0	88,0	55,0	108 551	108 551 E	108 551 F
52,0	19,0	88,0	55,0	108 552	108 552 E	108 552 F
53,0	19,0	88,0	55,0	108 553	108 553 E	108 553 F
54,0	19,0	88,0	55,0	108 554	108 554 E	108 554 F
55,0	19,0	88,0	55,0	108 555	108 555 E	108 555 F
56,0	19,0	88,0	55,0	108 556	108 556 E	108 556 F
57,0	19,0	88,0	55,0	108 557	108 557 E	108 557 F
58,0	19,0	88,0	55,0	108 558	108 558 E	108 558 F
59,0	19,0	88,0	55,0	108 559	108 559 E	108 559 F
60,0	19,0	88,0	55,0	108 560	108 560 E	108 560 F

Fraises à carotter HSS Co 5 ComPACT avec attache Nitto, taillées meulées au CBN, profondeur de perçage 30,0 mm / 50,0 mm

Tranchants: HSS Co 5 ComPACT
 Profondeur de perçage: 30,0 mm / 50,0 mm
 Attache: Nitto queue 19,0 mm
 Perceuse: avec système Nitto
 coupe à droite

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



Profondeur de perçage 30,0 mm

Ø mm	Ø queue Nitto mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
12,0	19,0	62,0	30,0	108 1312
13,0	19,0	62,0	30,0	108 1313
14,0	19,0	62,0	30,0	108 1314
15,0	19,0	62,0	30,0	108 1315
16,0	19,0	62,0	30,0	108 1316
17,0	19,0	62,0	30,0	108 1317
18,0	19,0	62,0	30,0	108 1318
19,0	19,0	62,0	30,0	108 1319
20,0	19,0	65,0	30,0	108 1320
21,0	19,0	65,0	30,0	108 1321
22,0	19,0	65,0	30,0	108 1322
23,0	19,0	65,0	30,0	108 1323
24,0	19,0	65,0	30,0	108 1324
25,0	19,0	65,0	30,0	108 1325
26,0	19,0	65,0	30,0	108 1326
27,0	19,0	65,0	30,0	108 1327
28,0	19,0	65,0	30,0	108 1328
29,0	19,0	65,0	30,0	108 1329
30,0	19,0	65,0	30,0	108 1330
31,0	19,0	65,0	30,0	108 1331

Ø mm	Ø queue Nitto mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
32,0	19,0	65,0	30,0	108 1332
33,0	19,0	65,0	30,0	108 1333
34,0	19,0	65,0	30,0	108 1334
35,0	19,0	65,0	30,0	108 1335
36,0	19,0	65,0	30,0	108 1336
37,0	19,0	65,0	30,0	108 1337
38,0	19,0	65,0	30,0	108 1338
39,0	19,0	65,0	30,0	108 1339
40,0	19,0	65,0	30,0	108 1340
41,0	19,0	65,0	30,0	108 1341
42,0	19,0	65,0	30,0	108 1342
43,0	19,0	65,0	30,0	108 1343
44,0	19,0	65,0	30,0	108 1344
45,0	19,0	65,0	30,0	108 1345
46,0	19,0	65,0	30,0	108 1346
47,0	19,0	65,0	30,0	108 1347
48,0	19,0	65,0	30,0	108 1348
49,0	19,0	65,0	30,0	108 1349
50,0	19,0	65,0	30,0	108 1350

Profondeur de perçage 50,0 mm

Ø mm	Ø queue Nitto mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
12,0	19,0	85,0	50,0	108 1412
13,0	19,0	85,0	50,0	108 1413
14,0	19,0	85,0	50,0	108 1414
15,0	19,0	85,0	50,0	108 1415
16,0	19,0	85,0	50,0	108 1416
17,0	19,0	85,0	50,0	108 1417
18,0	19,0	85,0	50,0	108 1418
19,0	19,0	85,0	50,0	108 1419
20,0	19,0	85,0	50,0	108 1420
21,0	19,0	85,0	50,0	108 1421
22,0	19,0	85,0	50,0	108 1422
23,0	19,0	85,0	50,0	108 1423
24,0	19,0	85,0	50,0	108 1424
25,0	19,0	85,0	50,0	108 1425
26,0	19,0	85,0	50,0	108 1426
27,0	19,0	85,0	50,0	108 1427
28,0	19,0	85,0	50,0	108 1428
29,0	19,0	85,0	50,0	108 1429
30,0	19,0	85,0	50,0	108 1430
31,0	19,0	85,0	50,0	108 1431

Ø mm	Ø queue Nitto mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
32,0	19,0	85,0	50,0	108 1432
33,0	19,0	85,0	50,0	108 1433
34,0	19,0	85,0	50,0	108 1434
35,0	19,0	85,0	50,0	108 1435
36,0	19,0	85,0	50,0	108 1436
37,0	19,0	85,0	50,0	108 1437
38,0	19,0	85,0	50,0	108 1438
39,0	19,0	85,0	50,0	108 1439
40,0	19,0	85,0	50,0	108 1440
41,0	19,0	85,0	50,0	108 1441
42,0	19,0	85,0	50,0	108 1442
43,0	19,0	85,0	50,0	108 1443
44,0	19,0	85,0	50,0	108 1444
45,0	19,0	85,0	50,0	108 1445
46,0	19,0	85,0	50,0	108 1446
47,0	19,0	85,0	50,0	108 1447
48,0	19,0	85,0	50,0	108 1448
49,0	19,0	85,0	50,0	108 1449
50,0	19,0	85,0	50,0	108 1450

Fraises à carotter HSS Co 5ComPact avec attache Quick IN, taillées meulées au CBN, profondeur de perçage 35,0 mm

Tranchants: HSS Co **5ComPact**
 Profondeur de perçage: 35,0 mm
 Attache: Quick IN queue 18,0 mm
 Perceuse: avec système Quick IN
 coupe à droite



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

Ø mm	Ø queue Quick IN mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
12,0	18,0	77,0	35,0	108 912 E
13,0	18,0	77,0	35,0	108 913 E
14,0	18,0	77,0	35,0	108 914 E
15,0	18,0	77,0	35,0	108 915 E
16,0	18,0	77,0	35,0	108 916 E
17,0	18,0	77,0	35,0	108 917 E
18,0	18,0	77,0	35,0	108 918 E
19,0	18,0	77,0	35,0	108 919 E
20,0	18,0	77,0	35,0	108 920 E
21,0	18,0	77,0	35,0	108 921 E
22,0	18,0	77,0	35,0	108 922 E
23,0	18,0	77,0	35,0	108 923 E
24,0	18,0	77,0	35,0	108 924 E
25,0	18,0	77,0	35,0	108 925 E
26,0	18,0	77,0	35,0	108 926 E
27,0	18,0	77,0	35,0	108 927 E
28,0	18,0	77,0	35,0	108 928 E
29,0	18,0	77,0	35,0	108 929 E
30,0	18,0	77,0	35,0	108 930 E
31,0	18,0	77,0	35,0	108 931 E
32,0	18,0	77,0	35,0	108 932 E
33,0	18,0	77,0	35,0	108 933 E
34,0	18,0	77,0	35,0	108 934 E
35,0	18,0	77,0	35,0	108 935 E
36,0	18,0	77,0	35,0	108 936 E

Ø mm	Ø queue Quick IN mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
37,0	18,0	77,0	35,0	108 937 E
38,0	18,0	77,0	35,0	108 938 E
39,0	18,0	77,0	35,0	108 939 E
40,0	18,0	77,0	35,0	108 940 E
41,0	18,0	77,0	35,0	108 941 E
42,0	18,0	77,0	35,0	108 942 E
43,0	18,0	77,0	35,0	108 943 E
44,0	18,0	77,0	35,0	108 944 E
45,0	18,0	77,0	35,0	108 945 E
46,0	18,0	77,0	35,0	108 946 E
47,0	18,0	77,0	35,0	108 947 E
48,0	18,0	77,0	35,0	108 948 E
49,0	18,0	77,0	35,0	108 949 E
50,0	18,0	77,0	35,0	108 950 E
51,0	18,0	77,0	35,0	108 951 E
52,0	18,0	77,0	35,0	108 952 E
53,0	18,0	77,0	35,0	108 953 E
54,0	18,0	77,0	35,0	108 954 E
55,0	18,0	77,0	35,0	108 955 E
56,0	18,0	77,0	35,0	108 956 E
57,0	18,0	77,0	35,0	108 957 E
58,0	18,0	77,0	35,0	108 958 E
59,0	18,0	77,0	35,0	108 959 E
60,0	18,0	77,0	35,0	108 960 E

Assortiment de fraises HSS Co 5ComPact avec attache Quick IN, taillées meulées au CBN, en coffret plastique

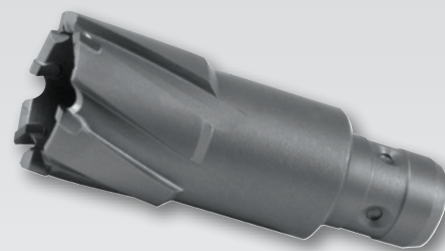
Désignation	Art. n°
Assortiment de 8 fraises à carotter HSS Co 5ComPact attache Quick IN Ø 12,0 mm - 14,0 mm - 16,0 mm - 18,0 mm 20,0 mm - 22,0 mm - 24,0 mm - 26,0 mm 1 Aérosol de coupe de 50 ml art. n° 101 010 1 Ejecteur Ø 6,35 x 87,0 mm pour profondeur de perçage 35,0 mm art. n° 108 306	108 811 E



Fraises à carotter carbure à denture rapportée, avec attache Quick IN, taillées meulées au CBN, profondeur de perçage 50,0 mm

de Ø 12,0 mm à Ø 32,0 mm monobloc.
de Ø 33,0 mm à Ø 80,0 mm avec adaptateur Quick IN réf. 108 111 inclus.

Tranchants: carbure
Profondeur de perçage: 50,0 mm
Attache: Quick IN queue 18,0 mm
Perceuse: avec système Quick IN
coupe à droite



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

Ø mm	Ø queue Quick IN mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
12,0	18,0	78,0	50,0	108 1112
13,0	18,0	78,0	50,0	108 1113
14,0	18,0	78,0	50,0	108 1114
15,0	18,0	78,0	50,0	108 1115
16,0	18,0	78,0	50,0	108 1116
17,0	18,0	78,0	50,0	108 1117
18,0	18,0	78,0	50,0	108 1118
19,0	18,0	78,0	50,0	108 1119
20,0	18,0	78,0	50,0	108 1120
21,0	18,0	78,0	50,0	108 1121
22,0	18,0	78,0	50,0	108 1122
23,0	18,0	78,0	50,0	108 1123
24,0	18,0	78,0	50,0	108 1124
25,0	18,0	78,0	50,0	108 1125
26,0	18,0	78,0	50,0	108 1126
27,0	18,0	78,0	50,0	108 1127
28,0	18,0	78,0	50,0	108 1128
29,0	18,0	78,0	50,0	108 1129
30,0	18,0	78,0	50,0	108 1130
31,0	18,0	78,0	50,0	108 1131
32,0	18,0	78,0	50,0	108 1132
33,0	18,0	112,0	50,0	108 1133
34,0	18,0	112,0	50,0	108 1134
35,0	18,0	112,0	50,0	108 1135
36,0	18,0	112,0	50,0	108 1136
37,0	18,0	112,0	50,0	108 1137
38,0	18,0	112,0	50,0	108 1138

Ø mm	Ø queue Quick IN mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
39,0	18,0	112,0	50,0	108 1139
40,0	18,0	112,0	50,0	108 1140
41,0	18,0	112,0	50,0	108 1141
42,0	18,0	112,0	50,0	108 1142
43,0	18,0	112,0	50,0	108 1143
44,0	18,0	112,0	50,0	108 1144
45,0	18,0	112,0	50,0	108 1145
46,0	18,0	112,0	50,0	108 1146
47,0	18,0	112,0	50,0	108 1147
48,0	18,0	112,0	50,0	108 1148
49,0	18,0	112,0	50,0	108 1149
50,0	18,0	112,0	50,0	108 1150
51,0	18,0	112,0	50,0	108 1151
52,0	18,0	112,0	50,0	108 1152
53,0	18,0	112,0	50,0	108 1153
54,0	18,0	112,0	50,0	108 1154
55,0	18,0	112,0	50,0	108 1155
60,0	18,0	112,0	50,0	108 1160
61,0	18,0	112,0	50,0	108 1161
63,0	18,0	112,0	50,0	108 1163
65,0	18,0	112,0	50,0	108 1165
68,0	18,0	112,0	50,0	108 1168
70,0	18,0	112,0	50,0	108 1170
71,0	18,0	112,0	50,0	108 1171
75,0	18,0	112,0	50,0	108 1175
80,0	18,0	112,0	50,0	108 1180

Assortiment de fraises à dents carbure avec attache Quick IN, taillées meulées au CBN, en coffret plastique

Désignation	Art. n°
Assortiment de 8 fraises à carotter carbure à denture rapportée Ø 12,0 mm - 14,0 mm - 16,0 mm - 18,0 mm 20,0 mm - 22,0 mm - 24,0 mm - 26,0 mm 1 Aérosol de coupe de 50 ml art. n° 101 010 1 Ejecteur Ø 6,35 x 87,0 mm pour profondeur de perçage 35,0 mm art. n° 108 306	108 822



Fraises à carotter carbure à denture rapportée avec attache Weldon (3/4"), pour aciers Hardox et Weldom, profondeur de perçage 50,0 mm

Idéales pour les aciers Hardox et Weldom 400

Tranchants: carbure
 Profondeur de perçage: 50,0 mm
 Attache: Weldon 19,0 mm (3/4")
 Perceuse: RS 10 / RS 20 / RS 25e / RS 30e / RS 40e
 coupe à droite



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

Ø mm	Ø queue Weldon mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
12,0	19,0	84,0	50,0	108 712
13,0	19,0	84,0	50,0	108 713
14,0	19,0	84,0	50,0	108 714
15,0	19,0	84,0	50,0	108 715
16,0	19,0	84,0	50,0	108 716
17,0	19,0	84,0	50,0	108 717
18,0	19,0	84,0	50,0	108 718
19,0	19,0	84,0	50,0	108 719
20,0	19,0	84,0	50,0	108 720
21,0	19,0	84,0	50,0	108 721
22,0	19,0	84,0	50,0	108 722
23,0	19,0	84,0	50,0	108 723
24,0	19,0	84,0	50,0	108 724
25,0	19,0	84,0	50,0	108 725
26,0	19,0	84,0	50,0	108 726
27,0	19,0	84,0	50,0	108 727
28,0	19,0	84,0	50,0	108 728
29,0	19,0	84,0	50,0	108 729
30,0	19,0	84,0	50,0	108 730
31,0	19,0	84,0	50,0	108 731

Ø mm	Ø queue Weldon mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
32,0	19,0	84,0	50,0	108 732
33,0	19,0	84,0	50,0	108 733
34,0	19,0	84,0	50,0	108 734
35,0	19,0	84,0	50,0	108 735
36,0	19,0	84,0	50,0	108 736
37,0	19,0	84,0	50,0	108 737
38,0	19,0	84,0	50,0	108 738
39,0	19,0	84,0	50,0	108 739
40,0	19,0	84,0	50,0	108 740
41,0	19,0	84,0	50,0	108 741
42,0	19,0	84,0	50,0	108 742
43,0	19,0	84,0	50,0	108 743
44,0	19,0	84,0	50,0	108 744
45,0	19,0	84,0	50,0	108 745
46,0	19,0	84,0	50,0	108 746
47,0	19,0	84,0	50,0	108 747
48,0	19,0	84,0	50,0	108 748
49,0	19,0	84,0	50,0	108 749
50,0	19,0	84,0	50,0	108 750

Fraises à carotter carbure à denture rapportée avec attache Weldon (3/4"), pour rails de chemin de fer, profondeur de perçage 30,0 mm

Utilisation sur dispositifs de perçage pour rails. La géométrie de coupe étudiée pour répondre aux contraintes particulières rencontrées lors du perçage des rails en fait un outil adapté à cette utilisation spécifique.

Tranchants: carbure
 Profondeur de perçage: 25,0 mm
 Attache: Weldon 19,0 mm (3/4")
 Perceuse: RS 5e / RS 10 / RS 20 / RS 25e / RS 30e / RS 40e
 coupe à droite



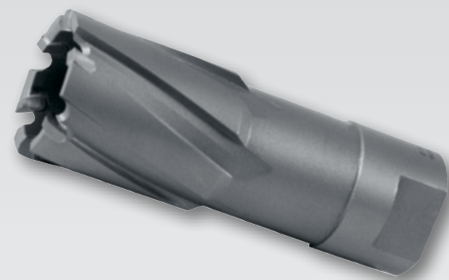
Unité d'emballage:
 à l'unité sous emballage plastique

Ø mm	Ø queue Weldon mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
19,0	19,0	63,0	30,0	108 1519
20,0	19,0	63,0	30,0	108 1520
21,0	19,0	63,0	30,0	108 1521
22,0	19,0	63,0	30,0	108 1522
23,0	19,0	63,0	30,0	108 1523
24,0	19,0	63,0	30,0	108 1524
25,0	19,0	63,0	30,0	108 1525
26,0	19,0	63,0	30,0	108 1526
26,5	19,0	63,0	30,0	108 15265
27,0	19,0	63,0	30,0	108 1527

Ø mm	Ø queue Weldon mm	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
27,5	19,0	63,0	30,0	108 15275
28,0	19,0	63,0	30,0	108 1528
29,0	19,0	63,0	30,0	108 1529
30,0	19,0	63,0	30,0	108 1530
31,0	19,0	63,0	30,0	108 1531
32,0	19,0	63,0	30,0	108 1532
33,0	19,0	63,0	30,0	108 1533
34,0	19,0	63,0	30,0	108 1534
36,0	19,0	63,0	30,0	108 1536

Fraises à carotter carbure à denture rapportée avec attache filetée, profondeur de perçage 50,0 mm

Tranchants: carbure
 Profondeur de perçage: 50,0 mm
 Attache: filetage M18 x 6 P1,5
 Perceuse: RS20 / RS25e / RS30e / RS40e
 coupe à droite



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

Ø mm	Pour porte-outil cône morse	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
12,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 012
13,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 013
14,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 014
15,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 015
16,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 016
17,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 017
18,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 018
19,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 019
20,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 020
21,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 021
22,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 022
23,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 023
24,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 024
25,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 025
26,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 026
27,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 027
28,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 028
29,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 029
30,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 030
31,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 031
32,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 032
33,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 033
34,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 034
35,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 035
36,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 036
37,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 037
38,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 038

Ø mm	Pour porte-outil cône morse	Longueur totale mm	Profondeur de perçage mm	Art. n°
39,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 039
40,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 040
41,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 041
42,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 042
43,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 043
44,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 044
45,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 045
46,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 046
47,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 047
48,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 048
49,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 049
50,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 050
51,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 051
52,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 052
53,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 053
54,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 054
55,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 055
60,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 060
61,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 061
63,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 063
65,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 065
68,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 068
70,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 070
71,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 071
75,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 075
80,0	morse 2 / 3	84,0	50,0	108 080

Assortiment de fraises à dents carbure rapportées avec attache filetée, en coffret plastique

Désignation	Art. n°
Assortiment de 8 fraises à carotter carbure à denture rapportée avec attache filetée Ø 12,0 mm - 14,0 mm - 16,0 mm - 18,0 mm 20,0 mm - 22,0 mm - 24,0 mm - 26,0 mm	108 823

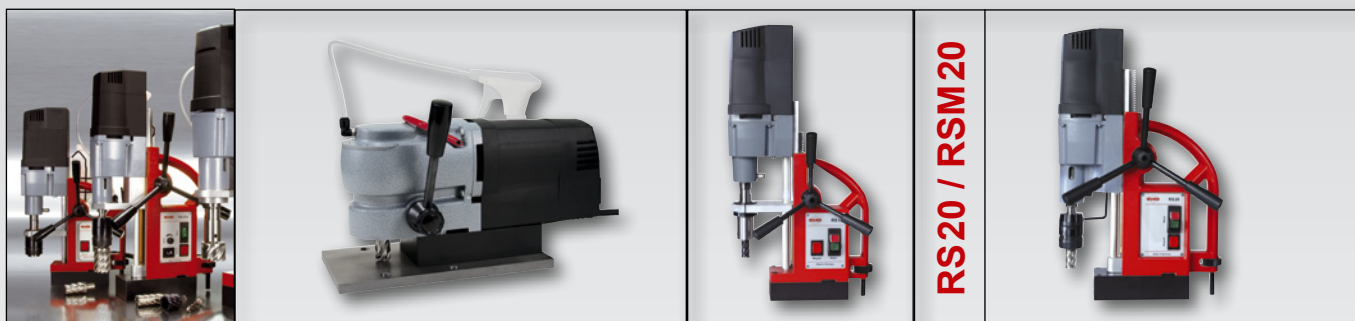




MACHINES À CAROTTER À EMBASE ÉLECTRO-MAGNÉTIQUE



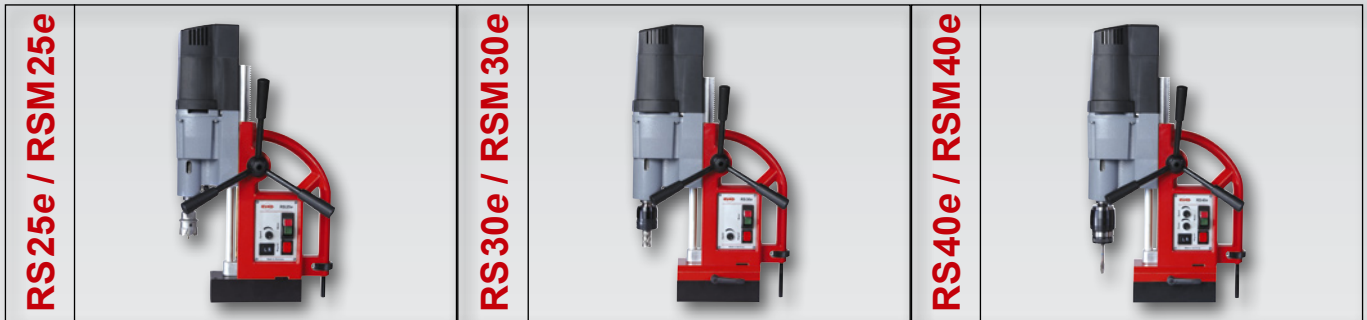
Machines à carotter RS4 - RS40e NOUVELLE GENERATION „RS“ !



Caractéristiques	RS4	RS5e	RS10	RS20	RSM20
Puissance magnétique:	10.000 N	10.000 N	10.000 N	13.000 N	20.800 N
Puissance moteur:	1.120 Watt	1.200 Watt	1.120 Watt	1.200 Watt	1.200 Watt
Nombre de vitesses:	1 vitesse	1 vitesse	1 vitesse	2 vitesses	2 vitesses
Vitesse broche tr/mn:	450 tr/min	140 - 350 tr/min	450 tr/min	250 / 450 tr/min	250 / 450 tr/min
Variateur électron. de vitesse:	non	oui	non	non	non
Réglage du couple moteur:	non	non	non	non	non
Inversion du sens de rotation:	non	non	non	non	non
Hauteur (mini - maxi):	182,0 mm	182,0 mm	413,0 - 548,0 mm	408,0 - 598,0 mm	408,0 - 598,0 mm
Surface de l'aimant:	160,0 x 80,0 mm	160,0 x 80,0 mm	160,0 x 80,0 mm	190,0 x 90,0 mm	220,0 x 110,0 mm
Poids:	11,0 kg	11,0 kg	13,0 kg	18,0 kg	26,0 kg
Course:	38,0 mm	38,0 mm	135,0 mm	190,0 mm	190,0 mm
Attachement:	Weldon de 19,0 mm	Weldon de 19,0 mm	Weldon de 19,0 mm	Cône morse CM 2	Cône morse CM 2
Diamètre de carottage:	Ø 12,0 - 25,0 mm	Ø 12,0 - 35,0 mm	Ø 12,0 - 35,0 mm	Ø 12,0 - 60,0 mm	Ø 12,0 - 60,0 mm
Mandrin de perçage:	-	-	1,0 - 13,0 mm	3,0 - 16,0 mm	3,0 - 16,0 mm
Forets DIN 338:	-	-	max Ø 10,0 mm	max. Ø 13,0 mm	max. Ø 13,0 mm
Forets DIN 1897:	-	-	max Ø 13,0 mm	max. Ø 16,0 mm	max. Ø 16,0 mm
Forets DIN 345:	-	-	-	max. Ø 20,0 mm	max. Ø 20,0 mm
Profondeur de carottage:	30,0 mm	30,0 mm	30,0 mm	30,0 / 50,0 mm	30,0 / 50,0 mm
Voltage:	220 - 240 V	220 - 240 V	220 - 240 V	220 - 240 V	220 - 240 V
Conformité aux normes:	VDE, CEE	VDE, CEE	VDE, CEE	VDE, CEE	VDE, CEE
Réglage fin axial:	non	non	non	non	non
Réglage fin angulaire:	non	non	non	non	non
Taroudage:	non	non	non	non	non
Vis d'appui:	non	non	oui	oui	oui

Accessoires:	RS4	RS5e	RS10	RS20	RSM20
	Sacoche de transport avec 2 casiers	Sacoche de transport avec 2 casiers	Coffret de transport en plastique	Coffret de transport en plastique	Coffret de transport en plastique
	Clé 6 pans	Clé 6 pans	Clé 6 pans	Chasse cône	Chasse cône
	Sangle de sécurité	Sangle de sécurité	Sangle de sécurité	Sangle de sécurité	Sangle de sécurité
	-	-	Mandrin 1,0 - 13,0 mm	Mandrin 3,0 - 16,0 mm	Mandrin 3,0 - 16,0 mm
	-	-	Adaptateur pour mandrin	Cône CM 2 / B16	Cône CM 2 / B16
	Bidon lubrifiant + support	Bidon lubrifiant + support	Bidon lubrifiant + support	Bidon lubrifiant + support	Bidon lubrifiant + support
	Notice d'utilisation	Notice d'utilisation	Notice d'utilisation	Notice d'utilisation	Notice d'utilisation

Code article	108 007 RS	108 006 RS	108 001 RS	108 002 RS	108 002 RSM
--------------	------------	------------	------------	------------	-------------



RS25e	RSM25e	RS30e	RSM30e	RS40e	RSM40e
13.000 N	20.800 N	13.000 N	20.800 N	13.000 N	20.800 N
1.200 Watt	1.200 Watt	1.840 Watt	1.840 Watt	1.840 Watt	1.840 Watt
2 vitesses	2 vitesses	2 vitesses	2 vitesses	2 vitesses	2 vitesses
100-250 / 180-450 tr/min	100-250 / 180-450 tr/min	60-140 / 200-470 tr/min	60-140 / 200-470 tr/min	60-140 / 200-470 tr/min	60-140 / 200-470 tr/min
oui	oui	oui	oui	oui	oui
non	non	non	non	oui	oui
oui	oui	non	non	oui	oui
408,0 - 598,0 mm	408,0 - 598,0 mm	450,0 - 640,0 mm	450,0 - 640,0 mm	450,0 - 640,0 mm	450,0 - 640,0 mm
190,0 x 90,0 mm	220,0 x 110,0 mm	190,0 x 90,0 mm	220,0 x 110,0 mm	190,0 x 90,0 mm	220,0 x 110,0 mm
18 kg	26 kg	24 kg	30 kg	24 kg	30 kg
190,0 mm	190,0 mm	190,0 mm	190,0 mm	190,0 mm	190,0 mm
Cône morse CM 2	Cône morse CM 2	Cône morse CM 3	Cône morse CM 3	Cône morse CM 3	Cône morse CM 3
Ø 12,0 - 60,0 mm	Ø 12,0 - 60,0 mm	Ø 12,0 - 100,0 mm	Ø 12,0 - 100,0 mm	Ø 12,0 - 100,0 mm	Ø 12,0 - 100,0 mm
3,0 - 16,0 mm	3,0 - 16,0 mm	3,0 - 16,0 mm	3,0 - 16,0 mm	3,0 - 16,0 mm	3,0 - 16,0 mm
max. Ø 13,0 mm	max. Ø 13,0 mm	max. Ø 16,0 mm	max. Ø 16,0 mm	max. Ø 16,0 mm	max. Ø 16,0 mm
max. Ø 16,0 mm	max. Ø 16,0 mm	max. Ø 16,0 mm	max. Ø 16,0 mm	max. Ø 16,0 mm	max. Ø 16,0 mm
max. Ø 20,0 mm	max. Ø 20,0 mm	max. Ø 31,5 mm	max. Ø 31,5 mm	max. Ø 31,5 mm	max. Ø 31,5 mm
30,0 / 50,0 mm	30,0 / 50,0 mm	30,0 / 50,0 mm	30,0 / 50,0 mm	30,0 / 50,0 mm	30,0 / 50,0 mm
220 - 240 V	220 - 240 V	220 - 240 V	220 - 240 V	220 - 240 V	220 - 240 V
VDE, CEE	VDE, CEE	VDE, CEE	VDE, CEE	VDE, CEE	VDE, CEE
non	non	+/- 7,5 mm	+/- 7,5 mm	+/- 7,5 mm	+/- 7,5 mm
non	non	+/- 20°	+/- 20°	+/- 20°	+/- 20°
oui	oui	non	non	oui	oui
oui	oui	oui	oui	oui	oui

RS25e	RSM25e	RS30e	RSM30e	RS40e	RSM40e
Coffret de transport en plastique	Coffret de transport en plastique	Coffret de transport en plastique	Coffret de transport en plastique	Coffret de transport en plastique	Coffret de transport en plastique
Chasse cône	Chasse cône	Chasse cône	Chasse cône	Chasse cône	Chasse cône
Sangle de sécurité	Sangle de sécurité	Sangle de sécurité	Sangle de sécurité	Sangle de sécurité	Sangle de sécurité
Mandrin 3,0 - 16,0 mm	Mandrin 3,0 - 16,0 mm	Mandrin 3,0 - 16,0 mm	Mandrin 3,0 - 16,0 mm	Mandrin 3,0 - 16,0 mm	Mandrin 3,0 - 16,0 mm
Cône CM 2 / B16	Cône CM 2 / B16	Cône CM 3 / B16	Cône CM 3 / B16	Cône CM 3 / B16	Cône CM 3 / B16
Bidon lubrifiant + support	Bidon lubrifiant + support	Bidon lubrifiant + support	Bidon lubrifiant + support	Bidon lubrifiant + support	Bidon lubrifiant + support
Notice d'utilisation	Notice d'utilisation	Notice d'utilisation	Notice d'utilisation	Notice d'utilisation	Notice d'utilisation

108 005 RS	108 005 RSM	108 003 RS	108 003 RSM	108 004 RS	108 004 RSM
------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------

Perçuse d'angle RS4

Caractéristiques techniques:	
Force d'attraction:	10.000 N
Puissance totale absorbée:	1.120 Watt
Vitesse de rotation:	450 tr/min
Hauteur:	182,0 mm
Course:	38,0 mm
Dimensions de la semelle:	160,0 x 80,0 mm
Poids:	11,0 kg
Attachement:	broche Weldon 19,0 mm (3/4")
Capacité de perçage:	
Fraises à carotter:	bjusqu'à Ø 25,0 mm
Prof. de perçage avec fraises:	30,0 mm
Tension d'alimentation:	230 Volt
Conforme aux normes:	VDE, CEE

Accessoires:	
1 Sacoché de transport comprenant 2 boîtiers de rangement	
1 Ejecteur Ø 6,35 x 70,0 mm art. n° 108 344	
1 Flacon pour lubrifiant art. n° 108 101	
1 Sangle de sécurité	
1 Notice d'utilisation	

Désignation	Art. n°
Perçuse d'angle RS4	108 007 RS

Perçuse d'angle RS5e

Caractéristiques techniques:	
Force d'attraction:	10.000 N
Puissance totale absorbée:	1.200 Watt
Vitesse de rotation:	140 - 350 tr/min
Hauteur:	182,0 mm
Course:	38,0 mm
Dimensions de la semelle:	160,0 x 80,0 mm
Poids:	11,0 kg
Attachement:	broche Weldon 19,0 mm (3/4")
Capacité de perçage:	
Fraises à carotter:	bjusqu'à Ø 35,0 mm
Prof. de perçage avec fraises:	30,0 mm
Tension d'alimentation:	230 Volt
Conforme aux normes:	VDE, CEE

Accessoires:	
1 Sacoché de transport comprenant 2 boîtiers de rangement	
1 Ejecteur Ø 6,35 x 70,0 mm art. n° 108 344	
1 Flacon pour lubrifiant art. n° 108 101	
1 Sangle de sécurité	
1 Notice d'utilisation	

Désignation	Art. n°
Perçuse d'angle RS5e	108 006 RS

livrée sans porte-outil





RS4 / RS5e

L'embase électro-magnétique permet d'utiliser la perceuse à l'horizontale, à la verticale ou au plafond. Compacité, légèreté et maniabilité en font une machine universelle devenant rapidement indispensable.

Une sécurité électronique empêche la mise en route du moteur tant que l'aimant n'est pas sous tension. Une autre sécurité arrête automatiquement le moteur en cas de coupure accidentelle de l'aimant pendant le travail. Les vitesses de rotation ont été déterminées avec précision en fonction des vitesses de coupe optimales.

La machine idéale en atelier et sur chantier pour les charpentes métalliques, la construction navale, la carrosserie industrielle, l'aéronautique, la fabrication de grues, la construction de ponts, la maintenance ou la serrurerie.

ULTRA-compacte, légère et superpuissante!

La „nouvelle unité de perçage d'angle RS4“ RUKO est la solution idéale pour percer dans des endroits difficiles d'accès comme par exemple dans des poutres métalliques, à l'intérieur de petits bâtis mécano-soudés ou en carrosserie industrielle.

Son poids minimum de juste 10,0 kg ainsi que sa poignée de transport ergonomique facilite l'utilisation et la manutention de la machine.



La "RS5e" en résumé:

- Son encombrement en hauteur est minimal et permet toutefois l'utilisation des fraises standards long 30,0 mm.
- Sa construction est robuste et lui garantit une longue durée de vie.
- Le carter de boîte est réalisé en aluminium injecté pour un gain de poids et une bonne solidité de l'ensemble.
- La pignonnerie du renvoi d'angle est réalisée en acier traité. Sa taille en hélice garantit un fonctionnement silencieux et une bonne durée de vie.
- Les roulements à billes sont volontairement surdimensionnés et peuvent supporter des charges axiales et radiales jusqu'à 5 x supérieures aux charges liées à une utilisation normale de la machine.
- Le dispositif pignon crémaillère transmet de manière optimale à la fraise la force exercée par l'utilisateur sur le levier.
- Un système de lubrification intégré par le centre, assure un refroidissement de l'outil pour en augmenter la durée de vie.
- Le dispositif de réglage électronique permet d'adapter la vitesse de rotation avec précision selon le diamètre de la fraise.

Raccordement de la lubrification directement sur la broche:

amélioration de la coupe et durée de vie accrue de l'outil garantis par un refroidissement par le centre.

Moteur puissant.

Capacité en fraises jusqu'à Ø 35,0 mm. (RS5e)

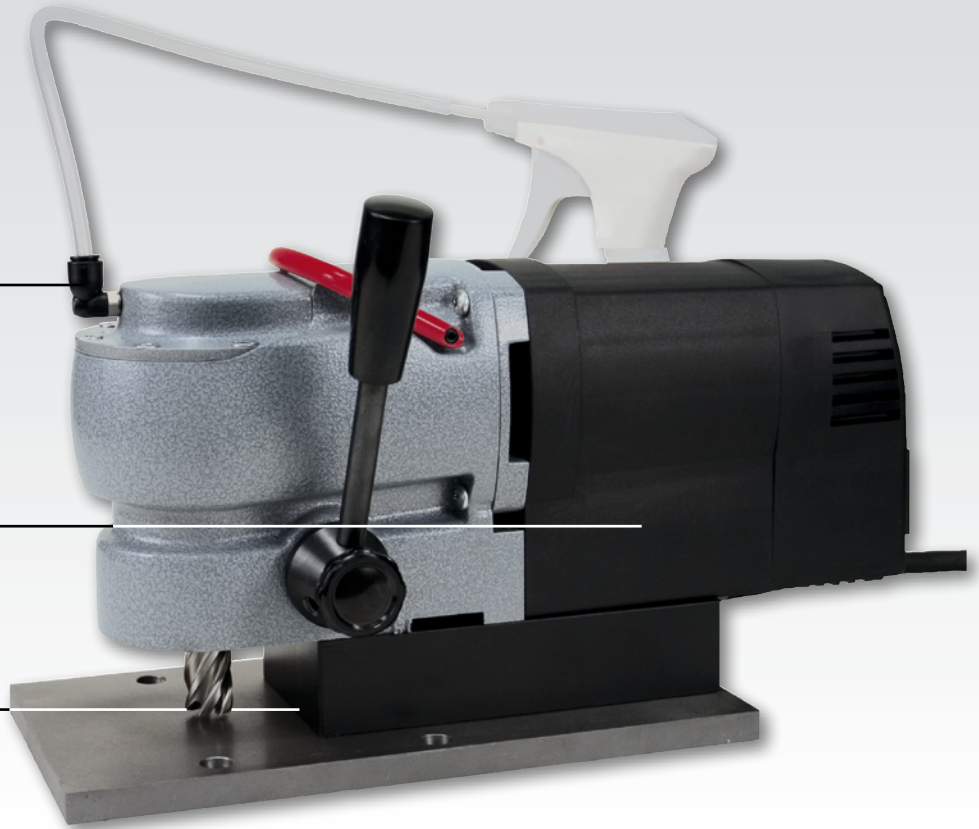
Embase magnétique

10.000 N

Renvois d'angle pour un encombrement réduit au minimum

Variateur électronique

pour un réglage optimal de la vitesse. (RS5e)

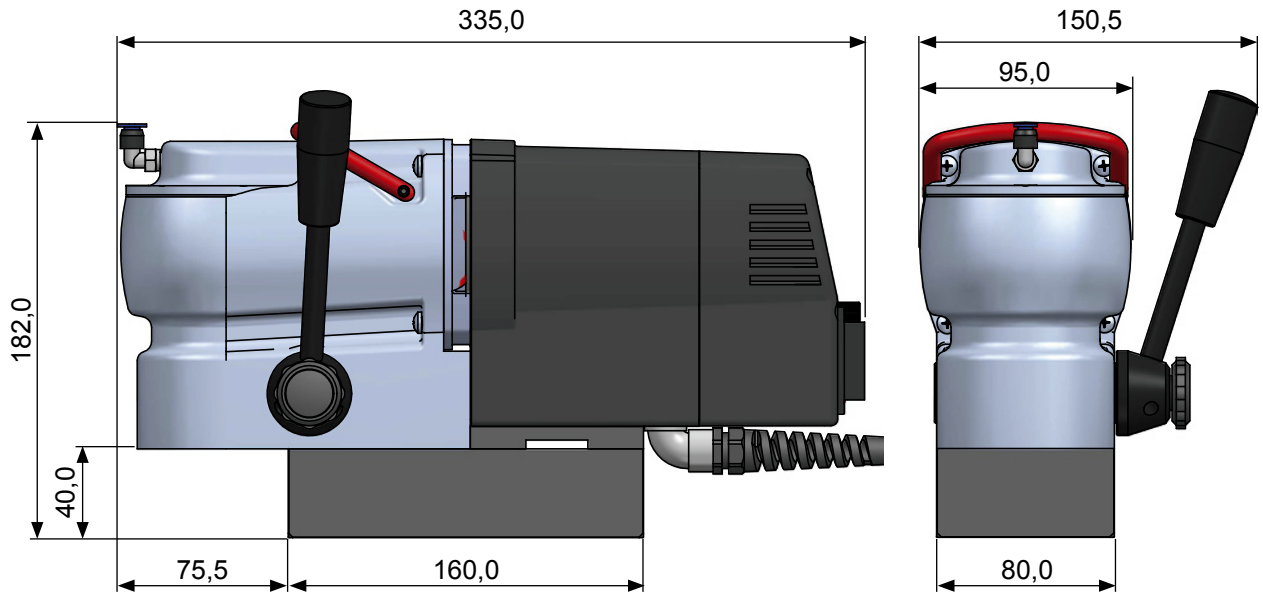


Leviers de commande

adaptés aux droitiers et gauchers. Réversibles rapidement à droite ou à gauche, sans aucun outil.

Dimensions

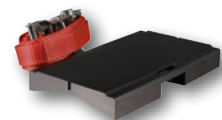
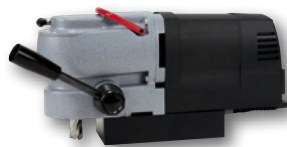
RS4 / RS5e



RS4 / RS5e



Dispositif à vide d'air art. n° 108 113



Dispositif pour perçage de tuyaux art. n° 108 114

HSS
30,0 mm
attache Weldon



HSS Co **5ComPACT**
30,0 mm
attache Weldon



Carbure
25,0 mm
attache Weldon



HSS-TiAlN
30,0 mm
attache Weldon



HSS
30,0 mm
attache Weldon





NOUVEAU
1 porte-outil inclus !

RUKO RS 10

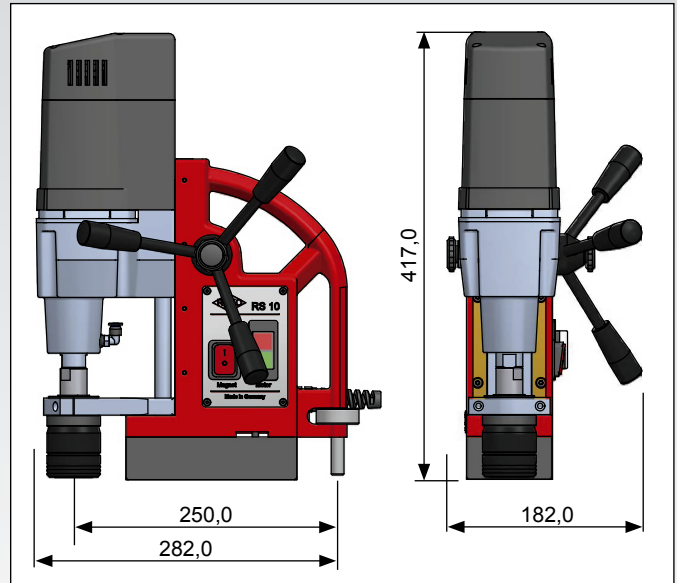
Magnet

Motor

Made in Germany

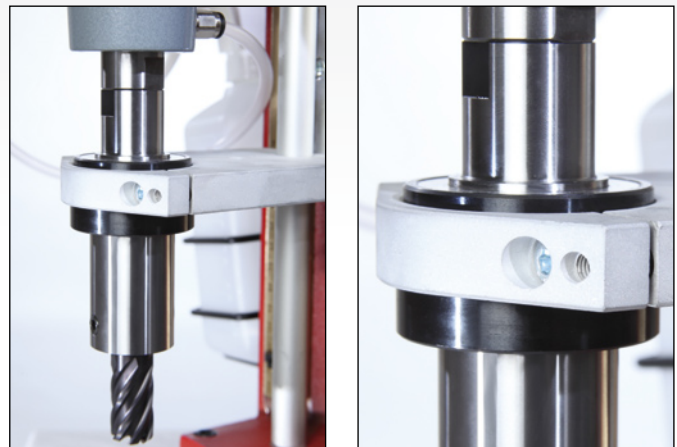
Machine à carotter à embase électro-magnétique RS 10

Caractéristiques techniques:	
Force d'attraction:	10.000 N
Puissance totale absorbée:	1.120 Watt
Vitesse de rotation:	450 tr/min
Hauteur:	413,0 - 548,0 mm
Course:	135,0 mm
Dimensions de la semelle:	160,0 x 80,0 mm
Poids:	13,0 kg
Attachement:	broche Weldon 19,0 mm (3/4")
Sortie broche moteur:	M14
Mandrin:	1,0 - 13,0 mm avec adaptateur
Capacité de perçage:	
Forets (DIN 338):	max. Ø 10,0 mm
Forets (DIN 1897):	max. Ø 13,0 mm
Fraises à carotter:	jusqu'à Ø 35,0 mm
Prof. de perçage avec fraises:	30,0 mm
Tension d'alimentation:	230 Volt
Conforme aux normes:	VDE, CEE



Accessoires:	
1 Coffret de transport en plastique	
1 Mandrin 1,0 - 13,0 mm art. n° 108 116	
1 Adaptateur pour mandrin art. n° 108 115	
1 Flacon pour lubrifiant avec son support art. n° 108 101	
1 Clé six pans pour le montage des fraises Weldon	
1 Sangle de sécurité + 1 Notice d'utilisation	
1 avec porte-outil art. n° 108 159 pour fraises à carotter	
1 attache Weldon	

Désignation	Art. n°
Machine à carotter RS 10	108 001 RS



Machine à carotter à embase électromagnétique RS 10, RS 20, RS 25e, RS 30e, RS 40e

L'embase électro-magnétique permet d'utiliser la perceuse à l'horizontale, à la verticale ou au plafond. Compacité, légèreté et maniabilité en font une machine universelle devenant rapidement indispensable.

La machine à carotter peut s'utiliser avec des fraises à carotter ou des forets et permet de passer rapidement de l'un à l'autre.

Une sécurité électronique empêche la mise en route du moteur tant que l'aimant n'est pas sous tension. Une autre sécurité arrête automatiquement le moteur en cas de coupure accidentelle de l'aimant pendant le travail. Les vitesses de rotation ont été déterminées avec précision en fonction des vitesses de coupe optimales.

Sur RS40e le couple moteur est réglable. La machine idéale en atelier et sur chantier pour les charpentes métalliques, la construction navale, la carrosserie industrielle, l'aéronautique, la fabrication de grues, la construction de ponts, la maintenance ou la serrurerie.

Capot moteur

en composite, très résistant

Moteur puissant.

Capacité en fraises: jusqu'à Ø 35,0 mm.

Pignons de précision:

en acier traité.

Poignées ergonomiques

pour un grand confort d'utilisation.

Leviers de commande adaptés aux droitiers

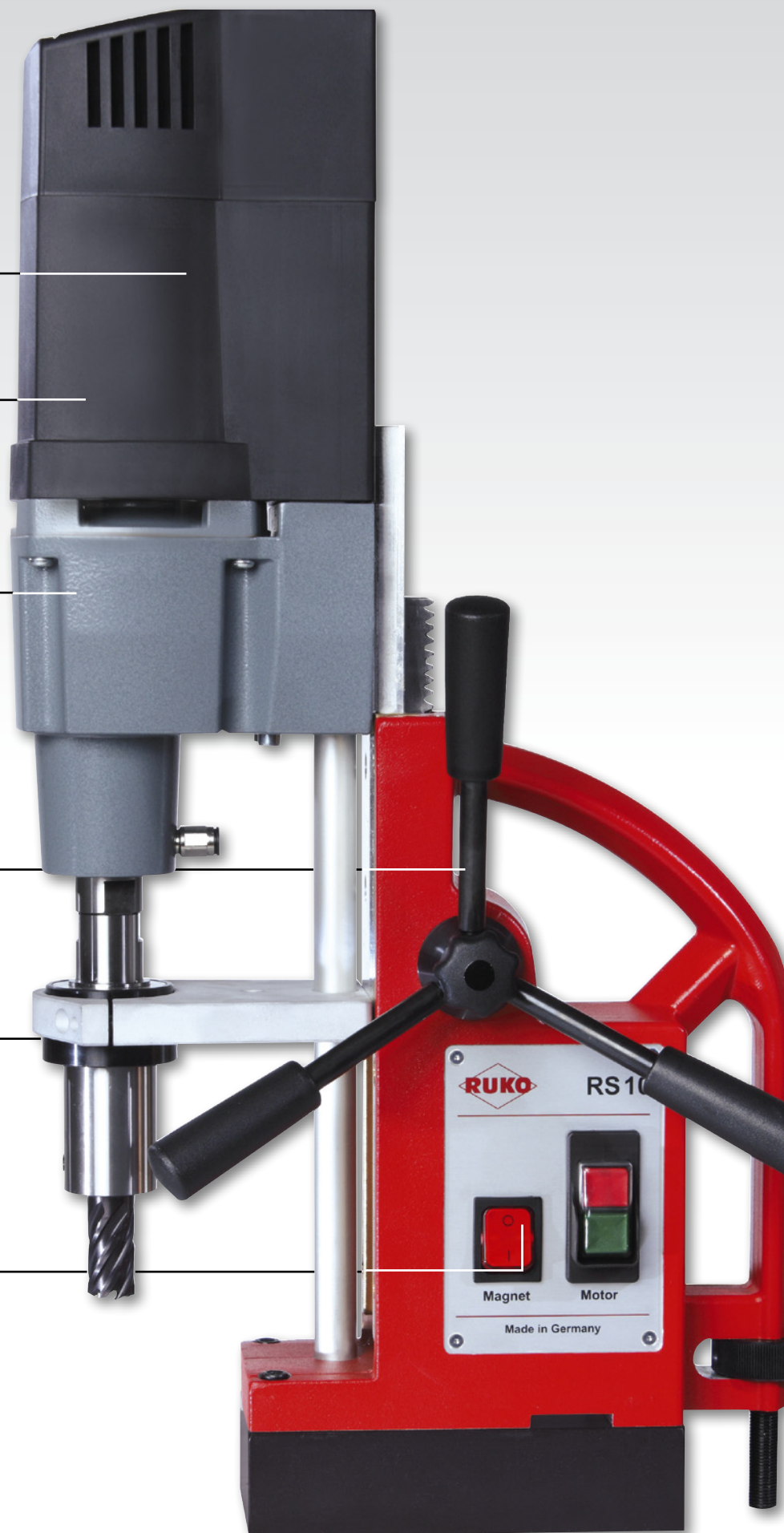
et gauchers. Réversibles rapidement à droite ou à gauche, sans aucun outil.

Palier démontable

permettant le montage d'autres porte-outils.

Protection électronique

contre les variations de tension et autres interférences.

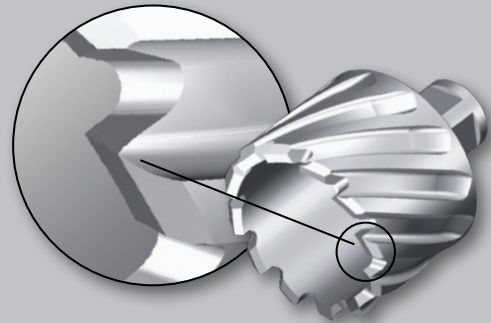


Machine à carotter à embase électromagnétique - RESUME DE NOS POINTS FORTS !

- Les moteurs sont volontairement surdimensionnés et sont parmi les plus puissants utilisés dans le domaine des unités de perçage électro-magnétiques.
- Mécanique et électronique robuste.
- Pour gauchers et droitiers grâce au dispositif de permutation rapid des leviers de commande.
- La vis d'appui soulage le travail de l'aimant principalement en cas d'utilisation sur des plaques fines. On peut exercer un effort de perçage plus important.
- Le guidage précis est réalisé par queue d'aronde et lardons réglables usinés dans la masse.
- Le dispositif de descente de la broche par pignon crémaillère transmet le mouvement exercé par l'opérateur sur les leviers avec efficacité et précision.
- La force magnétique élevée de nos électro-aimants est particulièrement utile lorsque l'on souhaite percer des plaques fines (jusqu'à 5,0 mm) réduisant nettement les forces d'attractions nominales.
- Pas de câble d'alimentation électrique du moteur visible. Plus de risque d'arrachement!
- Arrêt automatique de la rotation du moteur en cas de coupure accidentelle de l'aimant.

Tout dépend de l'affûtage ...

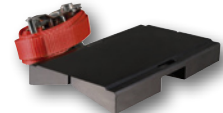
1. Géométrie de coupe optimisée pour faciliter la réalisation du copeau avec un effort de coupe réduit.
2. Les angles de coupe conviennent pour une utilisation universelle dans divers types d'aciers.
3. Evacuation des copeaux améliorée par la forme en U des dégagements. La forme spéciale des dégagements entre les dents réduit les contraintes thermiques dans la fraise en facilitant une évacuation rapide des copeaux.
4. Réduction du frottement entre la fraise à carotter et la pièce percée de part l'angle optimisé de la spirale et la réduction des liscels.



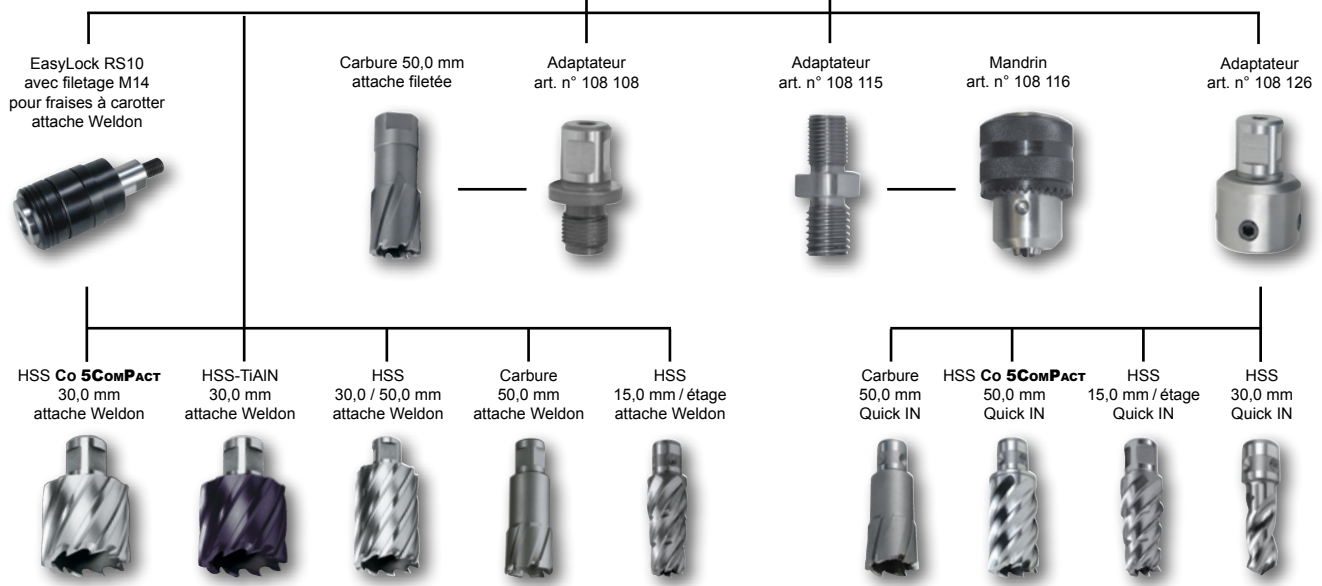
RS 10



Dispositif à vide d'air art. n° 108 113



Dispositif pour perçage de tuyaux art. n° 108 114

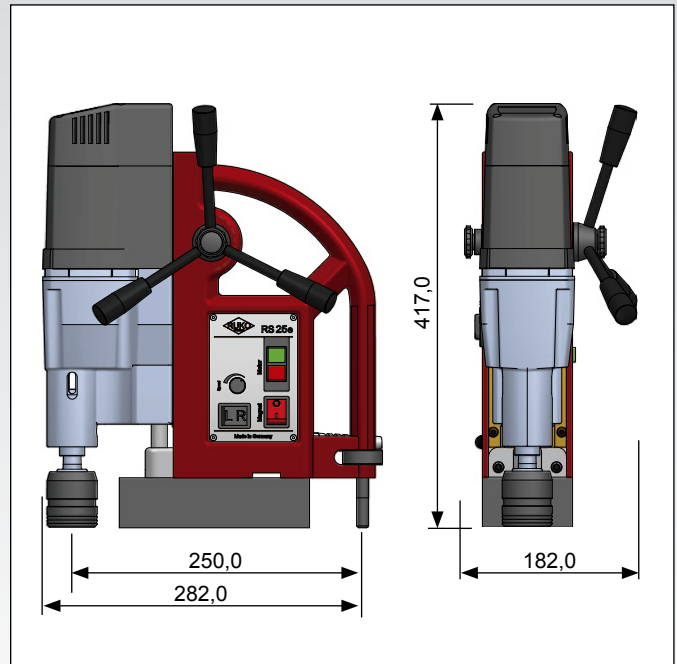




NOUVEAU
1 porte-outil inclus !

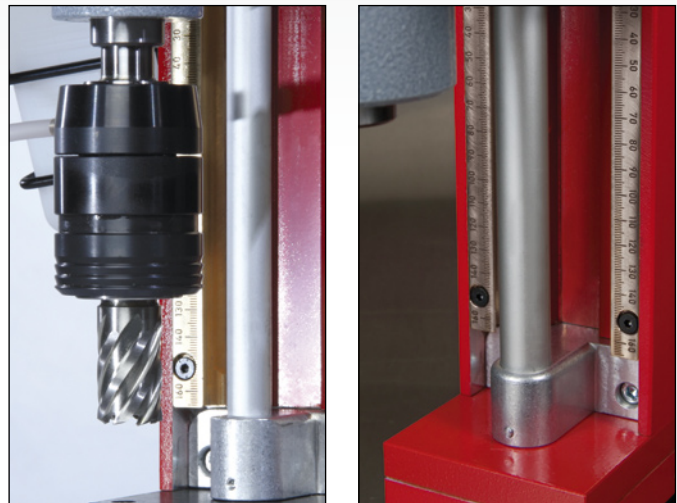
Machine à carotter à embase électro-magnétique RS 20 / RSM 20

Caractéristiques techniques:	
Force d'attraction RS 20:	13.000 N
Force d'attraction RSM 20:	20.800 N
Puissance totale absorbée:	1.200 Watt
Vitesse de rotation:	Position 1: 250 tr/min Position 2: 450 tr/min
Hauteur:	408,0 - 598,0 mm
Course:	190,0 mm
Dim. de la semelle RS 20:	190,0 x 90,0 mm
Dim. de la semelle RSM 20:	220,0 x 110,0 mm
Poids RS 20:	18,0 kg
Poids RSM 20:	26,0 kg
Attachement:	cône morse 2
Mandrin:	3,0 - 16,0 mm
Capacité de perçage:	
Forets (DIN 338):	max. Ø 13,0 mm
Forets (DIN 1897):	max. Ø 16,0 mm
Forets (DIN 345):	max. Ø 20,0 mm
Fraises à carotter:	jusqu'à Ø 60,0 mm
Prof. de perçage avec fraises:	30,0 / 50,0 mm
Tension d'alimentation:	230 Volt
Conforme aux normes:	VDE, CEE



Accessoires:
1 Coffret de transport en plastique
1 chasse cône
1 mandrin 3,0 - 16,0 mm art. n° 108 117
1 cône pour mandrin cône morse 2 / B16 art. n° 108 120
1 flacon pour lubrifiant avec son support art. n° 108 101
1 sangle de sécurité
1 notice d'utilisation
1 avec porte-outil art. n° 108 315
pour fraises à carotter attache Weldon

Désignation	Art. n°
Machine à carotter RS 20	108 002 RS
Machine à carotter RSM 20	108 002 RSM



Un seul fournisseur: RUKO bien sûr!

RUKO vous propose un programme complet de fraises à carotter pour le métal. Nos unités de perçage nouvelle génération et notre assortiment de fraises à carotter développées et produites par nos soins peuvent répondre à la grande majorité de vos attentes dans ce domaine.

RUKO - un programme complet!

Notre gamme de fraises carbure, HSS et HSS Co **5 ComPACT** vous séduira. RUKO couvre une plage de diamètres de 12,0 à 60,0 mm, et dans certains types jusqu'à Ø 80,0 mm. Vous trouverez également tous les attachements: Weldon de 19,0 mm, filetage M18 x 6 P 1,5, Quick IN de 18,0 mm et attache Nitto de 19,0 mm.

En plus de tous ces modèles courants, des produits nouveaux plus spécifiques viennent encore compléter la gamme.

Moteur puissant.

Capacité en fraises: jusqu'à Ø 60,0 mm.

Boite 2 vitesses

équipée de **pignons de précision** en acier traité. Commande par **bouton ergonomique**.

Vis d'appui

réglable pour soulager l'aimant et améliorer la stabilité de la machine.

Commandes moteur et aimant:

tombent sous les doigts!

Interrupteurs avec voyant lumineux.

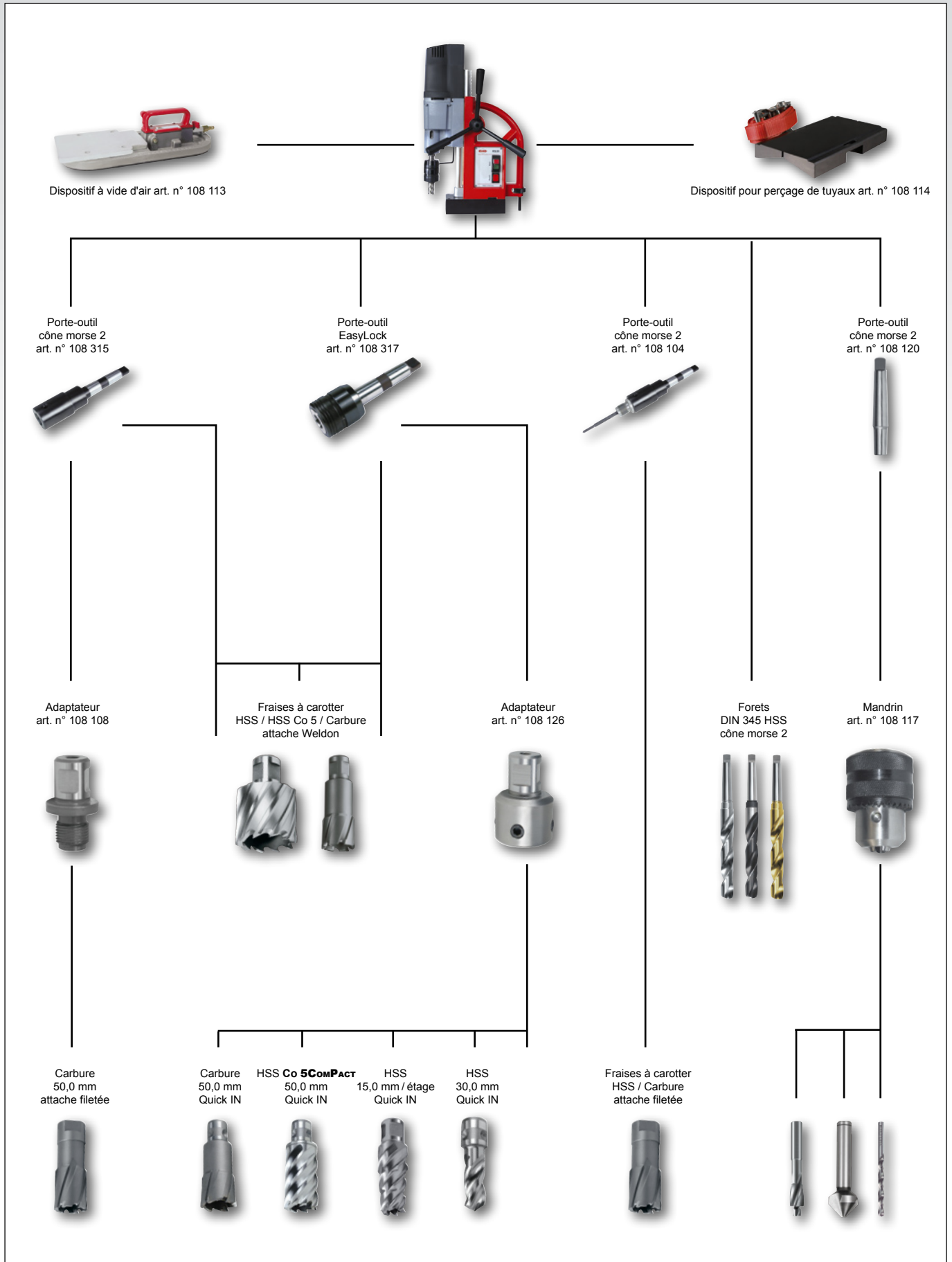
Robustes et fiables.

Embase magnétique

Livable avec 2 variantes d'aimant.



Machine à caroter à embase électro-magnétique RS20 / RSM20





NOUVEAU
1 porte-outil inclus !

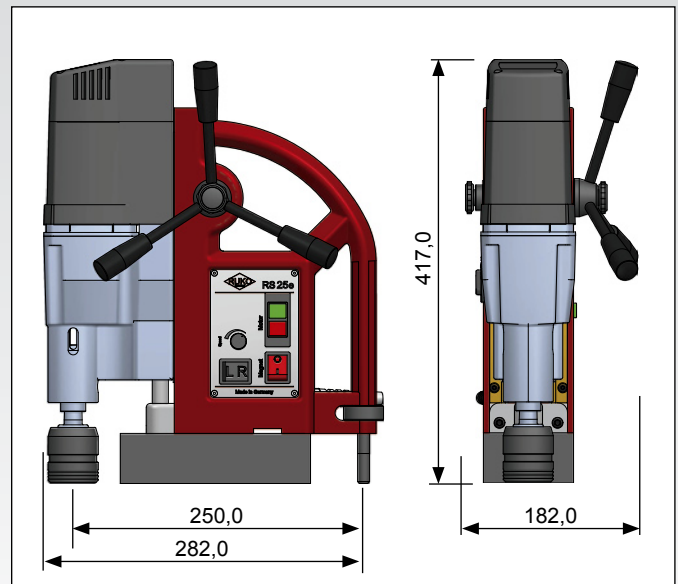
Machine à carotter à embase électro-magnétique RS25e / RSM25e

Idem à machine à carotter RS20 mais avec inversion marche avant, marche arrière et régulation électronique de la vitesse.

Caractéristiques techniques:	
Force d'attraction RS 25e:	13.000 N
Force d'attraction RSM 25e:	20.800 N
Puissance totale absorbée:	1.200 Watt
Vitesse de rotation:	Position 1: 100 - 250 tr/min Position 2: 180 - 450 tr/min
Hauteur:	408,0 - 598,0 mm
Course:	190,0 mm
Dim. de la semelle RS 25e:	190,0 x 90,0 mm
Dim. de la semelle RSM 25e:	220,0 x 110,0 mm
Poids RS 25e:	18,0 kg
Poids RSM 25e:	26,0 kg
Attachement:	cône morse 2
Mandrin:	3,0 - 16,0 mm
Capacité de perçage:	
Forets (DIN 338):	max. Ø 13,0 mm
Forets (DIN 1897):	max. Ø 16,0 mm
Forets (DIN 345):	max. Ø 20,0 mm
Fraises à carotter:	jusqu'à Ø 60,0 mm
Prof. de perçage avec fraises:	30,0 / 50,0 mm
Tarauds:	M 20
Tension d'alimentation:	230 Volt
Conforme aux normes:	VDE, CEE

Accessoires:	
1 Coffret de transport en plastique	
1 chasse cône	
1 mandrin 3,0 - 16,0 mm art. n° 108 117	
1 cône pour mandrin cône morse 2 / B16 art. n° 108 120	
1 flacon pour lubrifiant avec son support art. n° 108 101	
1 sangle de sécurité	
1 notice d'utilisation	
1 avec porte-outil art. n° 108 315 pour fraises à carotter attache Weldon	

Désignation	Art. n°
Machine à carotter RS25e	108 005 RS
Machine à carotter RSM25e	108 005 RSM



Un petit „e“, une grande différence!

Avec les modèles RS5e, RS25e, RS30e et RS40e nous vous proposons les machines les plus performantes du programme RUKO en unités de perçage. Avec ce type de moteur nous atteignons, pour toutes les applications dans ce domaine, un maximum de performances.

Les modèles „e“ comprennent:

- un moteur puissant équipé d'un variateur électronique de la vitesse.
- un réglage électronique du couple moteur (uniquement sur RS40e).
- un démarrage progressif du moteur, économise la mécanique de la machine (uniquement sur RS30e + RS40e).
- débrayage mécanique du moteur et de la boîte en cas de surcharge (uniquement sur RS30e + RS40e).

Alimentation électrique intégrée.

Plus de risque d'arrachement du câble, moins de pannes!

Moteur puissant.

Capacité en fraises: jusqu'à Ø 60,0 mm.

Vis d'appui

réglable pour soulager l'aimant et améliorer la stabilité de la machine.

Boîte 2 vitesses

équipée de **pignons de précision** en acier traité. Commande par **bouton ergonomique**.

Commandes moteur et aimant:

tombent sous les doigts!

Variateur électronique

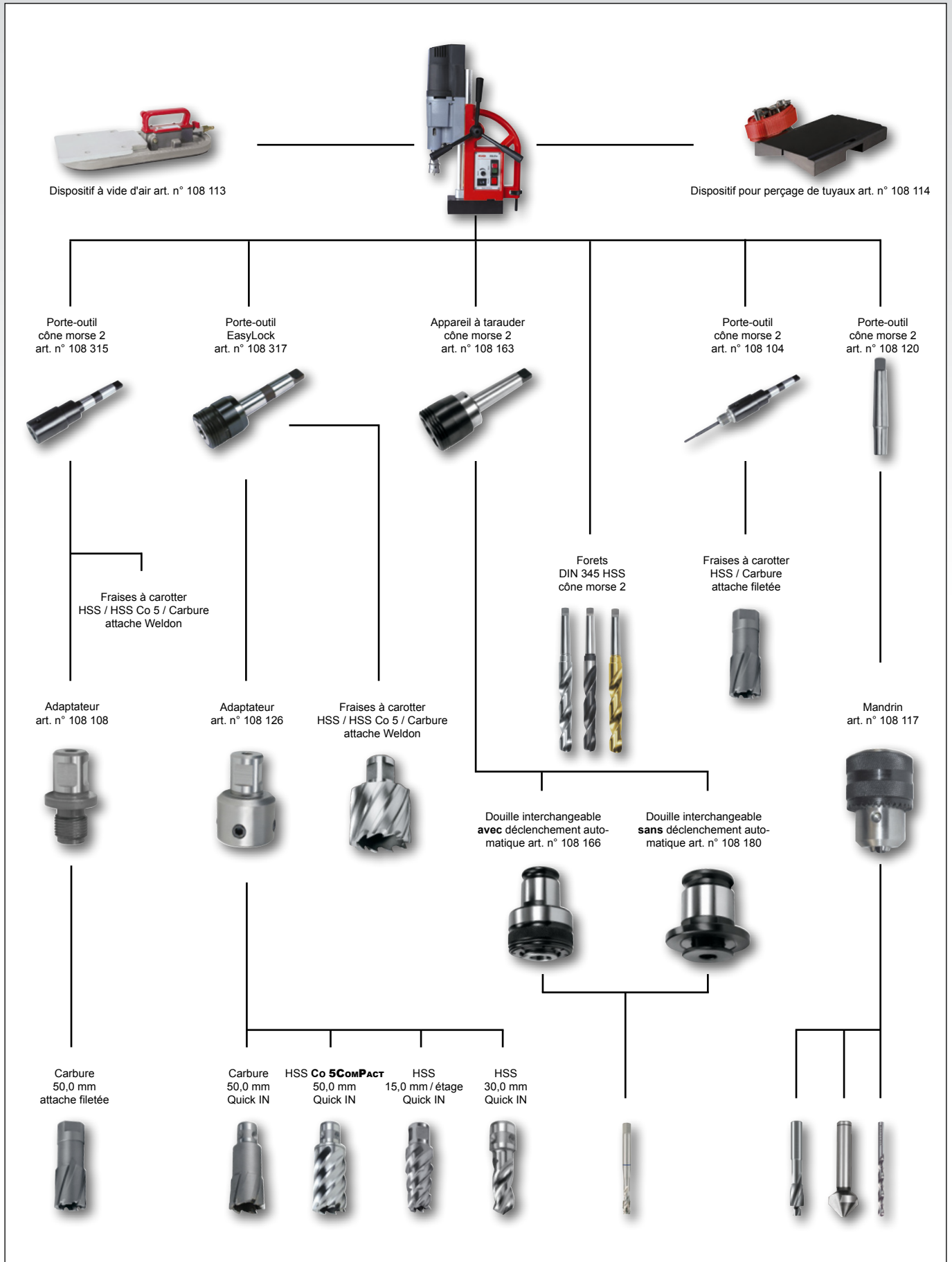
pour un réglage optimal de la vitesse.

Rotation gauche-droite:

pour taraudages jusqu'à M 30.



Machine à caroter à embase électro-magnétique RS25e / RSM25e





NOUVEAU
1 porte-outil inclus !

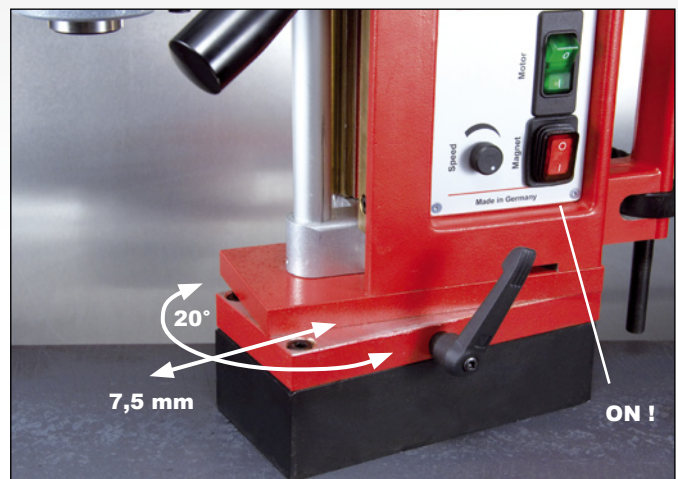
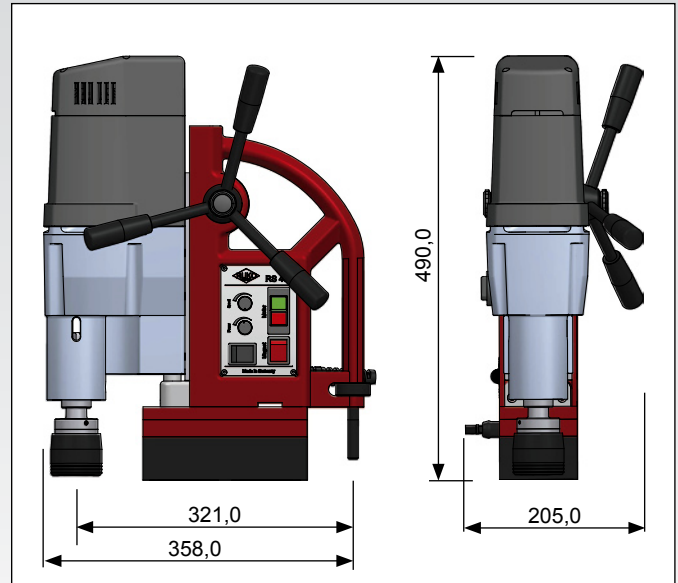
RUKO RS30e

Speed
Motor
Magnet

Made in Germany

Machine à carotter à embase électro-magnétique RS30e / RSM30e

Caractéristiques techniques:	
Force d'attraction RS30e:	13.000 N
Force d'attraction RSM30e:	20.800 N
Puissance totale absorbée:	1.840 Watt
Vitesse de rotation:	Position 1: 60 - 140 tr/min Position 2: 200 - 470 tr/min
Hauteur:	450,0 - 640,0 mm
Course:	190,0 mm
Dim. de la semelle RS30e:	190,0 x 90,0 mm
Dim. de la semelle RSM30e:	220,0 x 110,0 mm
Poids RS30e:	24,0 kg
Poids RSM30e:	30,0 kg
Attachement:	cône morse 3
Mandrin:	3,0 - 16,0 mm
Capacité de perçage:	
Forets (DIN 338):	max. Ø 16,0 mm
Forets (DIN 345):	max. Ø 31,5 mm
Fraises à carotter:	jusqu'à Ø 100,0 mm
Prof. de perçage avec fraises:	30,0 / 50,0 mm
Base pivotante:	
Réglage angulaire:	+/- 20°
Réglage linéaire:	+/- 7,5 mm
Tension d'alimentation:	230 Volt
Conforme aux normes:	VDE, CEE



Accessoires:
1 Coffret de transport en plastique
1 chasse cône
1 mandrin 3,0 - 16,0 mm art. n° 108 117
1 cône pour mandrin cône morse 3 / B16 art. n° 108 121
1 flacon pour lubrifiant avec son support art. n° 108 101
1 sangle de sécurité
1 notice d'utilisation
1 avec porte-outil art. n° 108 316
pour fraises à carotter attache Weldon

Désignation	Art. n°
Machine à carotter RS30e	108 003 RS
Machine à carotter RSM30e	108 003 RSM



Faites des économies aux bons endroits:

En tant que fabricant de machines, nous savons ce qui est important pour nos clients.

Avec les unités de perçage RUKO vous réaliserez d'énormes gains de temps. Le carottage enlève un volume de copeaux beaucoup moins important que le perçage au foret ce qui permet une économie de temps importante.

Le temps de perçage peut être diminué jusqu'à 10 x par rapport à un foret. La carotte restante est éjectée automatiquement en fin d'opération. L'effort de coupe s'en trouve considérablement réduit.

Centrage et avant trou deviennent superflus.

Régulation électronique

de la vitesse et du couple.

Moteur puissant.

Capacité en fraises: jusqu'à Ø 100,0 mm.

Boite 2 vitesses

équipée de **pignons de précision** en acier traité. Commande par **bouton ergonomique**.

Vis d'appui

réglable pour soulager l'aimant et améliorer la stabilité de la machine.

Protection électronique

contre les variations de tension et autres interférences.

Variateur électronique

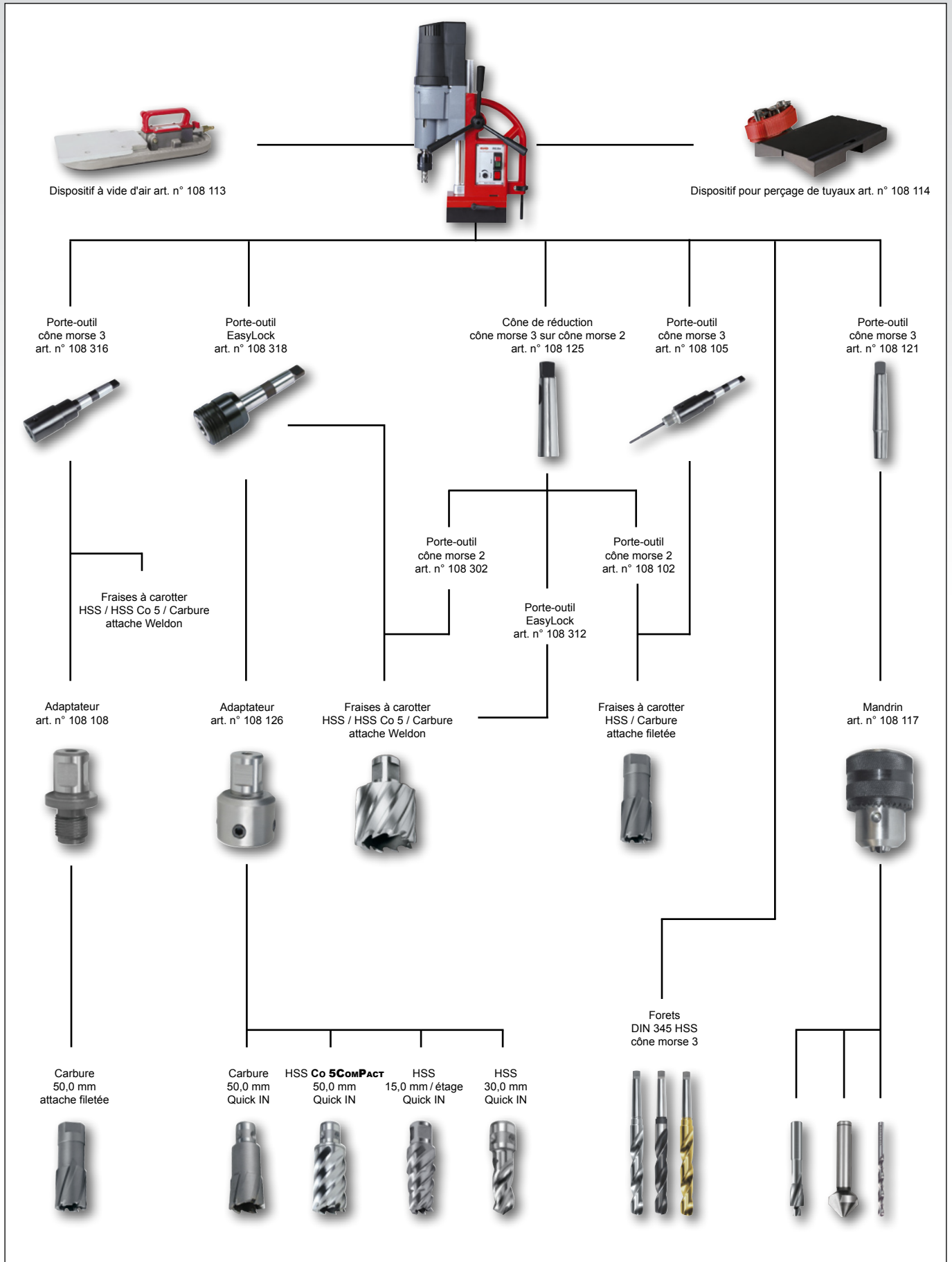
pour un réglage optimal de la vitesse.

Base pivotante

pour un réglage fin du positionnement. L'axe de perçage peut être ajusté de 20° angulairement et 15,0 mm axialement. Dispositif supprimé sur l'aimant de 20.800 N.



Machine à carotter à embase électro-magnétique RS 30e / RSM 30e



1.07



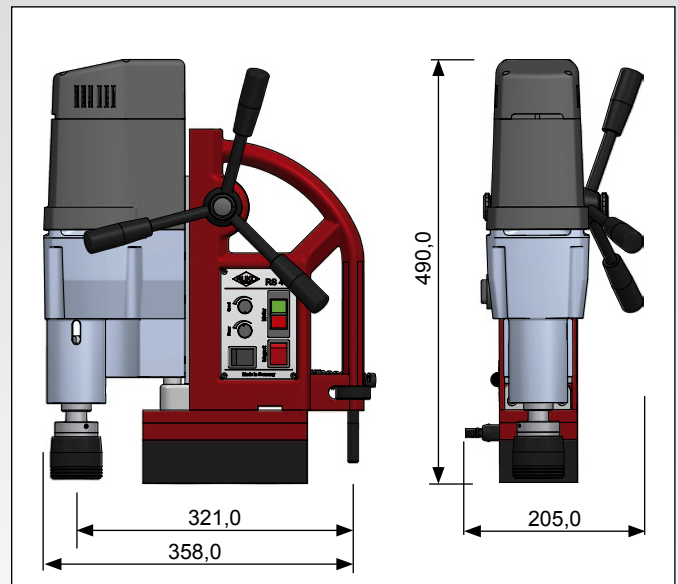
Machine à carotter à embase électro-magnétique RS40e / RSM40e

Idem à machine à carotter RS30e mais avec inversion marche avant, marche arrière et régulation électronique de la vitesse

Caractéristiques techniques:	
Force d'attraction RS40e:	13.000 N
Force d'attraction RSM40e:	20.800 N
Puissance totale absorbée:	1.840 Watt
Vitesse de rotation:	Position 1: 60 - 140 tr/min Position 2: 200 - 470 tr/min
Hauteur:	450,0 - 640,0 mm
Course:	190,0 mm
Dim. de la semelle RS40e:	190,0 x 90,0 mm
Dim. de la semelle RSM40e:	220,0 x 110,0 mm
Poids RS40e:	24,0 kg
Poids RSM40e:	30,0 kg
Attachement:	cône morse 3
Mandrin:	3,0 - 16,0 mm
Capacité de perçage:	
Forets (DIN 338):	max. Ø 16,0 mm
Forets (DIN 345):	max. Ø 31,5 mm
Fraises à carotter:	jusqu'à Ø 100,0 mm
Prof. de perçage avec fraises:	30,0 / 50,0 mm
Tarauts:	M 30
Base pivotante:	
Réglage angulaire:	+/- 20°
Réglage linéaire:	+/- 7,5 mm
Tension d'alimentation:	230 Volt
Conforme aux normes:	VDE, CEE

Accessoires:	
1 Coffret de transport en plastique	
1 chasse cône	
1 mandrin 3,0 - 16,0 mm art. n° 108 117	
1 cône pour mandrin cône morse 3 / B16 art. n° 108 121	
1 flacon pour lubrifiant avec son support art. n° 108 101	
1 sangle de sécurité	
1 notice d'utilisation	
1 avec porte-outil art. n° 108 316	
pour fraises à carotter attache Weldon	

Désignation	Art. n°
Machine à carotter RS40e	108 004 RS
Machine à carotter RSM40e	108 004 RSM



Développement et design

La nouvelle génération d'unités de perçage RUKO a été développée en tenant compte aussi bien des performances de la fiabilité et de la robustesse, que de l'ergonomie et du design.

Nous voulions que l'utilisateur puisse profiter des dernières technologies et des meilleures performances et tout cela au moindre coût.

L'électro-aimant bénéficie des dernières améliorations techniques. La CAO nous a permis de déterminer les contraintes exactes dans le support et d'en définir au mieux les formes et le dimensionnement.

Nous avons obtenu ainsi un support entièrement en aluminium, d'un poids réduit. Très compactes, nos unités de perçage sont d'une efficacité optimale quel que soit leur domaine d'utilisation.

Dans l'étude de nos nouvelles machines nous avons toujours gardé à l'esprit le facteur robustesse afin de leur garantir une fiabilité et donc une durée de vie élevée.

Régulation électronique

de la vitesse et du couple.

Moteur puissant.

Capacité en fraises: jusqu'à Ø 100,0 mm.

Boîte 2 vitesses

équipée de **pignons de précision** en acier traité. Commande par **bouton ergonomique**.

Vis d'appui

réglable pour soulager l'aimant et améliorer la stabilité de la machine.

Variateur électronique

pour un réglage optimal de la vitesse.

Réglage électronique du couple

selon le travail effectué (perçage, carottage, taraudage)

Rotation gauche-droite:

pour taraudages jusqu'à M 30.

Base pivotante

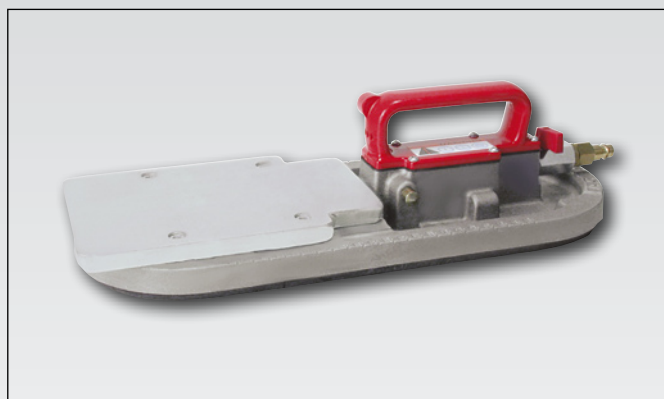
pour un réglage fin du positionnement. L'axe de perçage peut être ajusté de 20° angulairement et 15,0 mm axialement. Dispositif supprimé sur l'aimant de 20.800 N.



Dispositif à vide d'air avec raccordement sur air comprimé pour les matériaux non ferreux

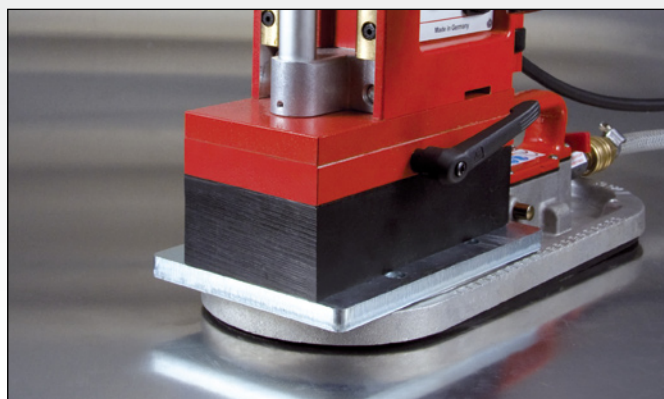
Longueur: 400,0 mm (16")
 Largeur: 153,0 mm (6")
 Hauteur: 100,0 mm (4")
 Poids: 4,6 kg (10.1 lbs)
 Pression d'util. min.: 4,5 bar (65 PSI)
 Pression d'util. max.: 8 bar (120 PSI)
 Consommation d'air: 0,06 m³
 2 CFM à 6 bar (85 PSI)

Le dispositif à vide d'air permet d'utiliser les machines à embase électro-magnétique sur les matériaux non ferreux. Pour un fonctionnement optimal, les surfaces doivent être lisses et exemptes de poussière ou de rouille. Pour des raisons de sécurité, n'utiliser ce dispositif qu'à l'horizontale.



Unité d'emballage:
à l'unité sous emballage en carton

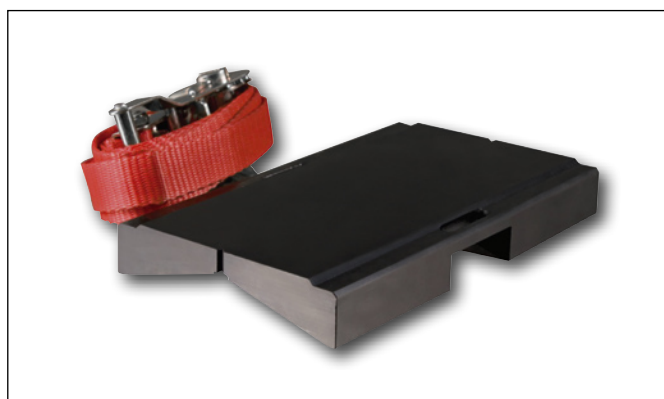
Désignation	Art. n°
Dispositif à vide d'air pour machine à carotter	108 113



Dispositif pour perçage de tuyaux 500 pour machine à carotter

Longueur: 220,0 mm (8.7")
 Largeur: 130,0 mm (5.1")
 Hauteur: 28,0 mm (1.1")
 Longueur sangle: 2,0 m (78.7")
 Poids: 4,4 kg (9.7 lbs)
 Système de tension: cliquet

Le dispositif permet l'utilisation des machines à embase électro-magnétique pour le perçage de tuyaux de diamètre 50,0 à 500,0 mm. Pour des raisons de sécurité, n'utiliser ce dispositif qu'à l'horizontale.



Unité d'emballage:
à l'unité sous emballage en carton

Désignation	Art. n°
Dispositif pour tuyaux 500 pour machine à carotter	108 114



Porte-outil automatique EasyLock pour fraises à carotter Weldon

Le porte-outil automatique Easy Lock permet un changement simple et rapide de la fraise, sans aucun outillage.

Se manipule à une seule main.



photo 1: Pousser la bague vers le haut jusqu'à ce qu'elle reste bloquée.

photo 2: Insérer la fraise dans le porte-outil EasyLock. Lorsque la fraise est à fond, on entend un „Klick“. La bague redescend.

photo 3: La fraise est maintenue dans le Easy Lock. La machine est prête à l'emploi.



photo 4: Pour démonter la fraise, pousser la bague vers le haut.

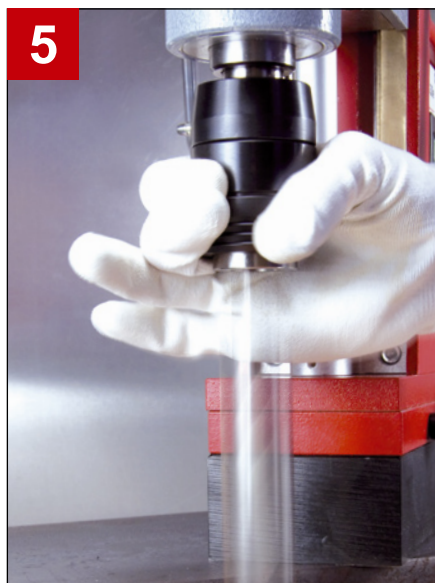


photo 5: Attention! la fraise tombe du porte-outil EasyLock.

Porte-outil automatique EasyLock pour fraises à carotter attache Weldon (3/4")

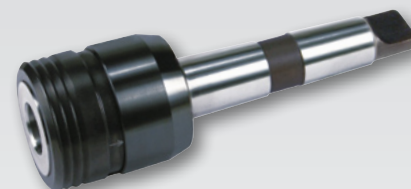
Unité d'emballage: à l'unité sous emballage en carton



N° 108 314



N° 108 313



N° 108 318

Désignation	Machine à carotter	Ø Fraises à carotter mm	Pour profondeur mm	Art. n°
EasyLock avec filetage M 14 et lubrification par le centre	RS 10	10,0 - 35,0	30,0	108 314
EasyLock avec cône morse 2 et flacon pour lubrifiant art. n° 108 101	RS20 / RS25e	10,0 - 60,0	30,0 / 50,0	108 312
EasyLock avec cône morse 2 et lubrification par le centre	RS20 / RS25e	10,0 - 60,0	30,0 / 50,0	108 317
EasyLock avec cône morse 3 et flacon pour lubrifiant art. n° 108 101	RS30e / RS40e	10,0 - 60,0	30,0 / 50,0	108 313
EasyLock avec cône morse 3 et lubrification par le centre	RS30e / RS40e	10,0 - 60,0	30,0 / 50,0	108 318

Porte-outil pour fraises à carotter attache Weldon (3/4")

Unité d'emballage: à l'unité sous emballage en carton



N° 108 159



N° 108 303



N° 108 316

Désignation	Machine à carotter	Ø Fraises à carotter mm	Pour profondeur mm	Art. n°
Porte-outil avec filetage M 14	RS 10	10,0 - 35,0	30,0	108 159
Porte-outil avec cône morse 2 et flacon pour lubrifiant art. n° 108 101	RS20 / RS25e	10,0 - 60,0	30,0 / 50,0	108 302
Porte-outil avec cône morse 2 et lubrification par le centre	RS20 / RS25e	10,0 - 60,0	30,0 / 50,0	108 315
Porte-outil avec cône morse 3 et flacon pour lubrifiant art. n° 108 101	RS30e / RS40e	10,0 - 60,0	30,0 / 50,0	108 303
Porte-outil avec cône morse 3 et lubrification par le centre	RS30e / RS40e	10,0 - 60,0	30,0 / 50,0	108 316

Porte-outil pour fraises à carotter avec attache fileté M18 x 6 P1,5

Unité d'emballage: à l'unité sous emballage en carton



N° 108 103



N° 108 105

Désignation	Machine à carotter	Ø Fraises à carotter mm	Pour profondeur mm	Art. n°
Porte-outil avec cône morse 2 avec flacon pour lubrifiant art. n° 108 101, adaptateur art. n° 108 108 et éjecteur art. n° 108 110 inclus	RS20 / RS25e	12,0 - 80,0	50,0	108 102
Porte-outil cône morse 2 avec lubrification par le centre avec adaptateur art. n° 108 108 et éjecteur art. n° 108 110 inclus livré sans flacon	RS20 / RS25e	12,0 - 80,0	50,0	108 104
Porte-outil avec cône morse 3 avec flacon pour lubrifiant art. n° 108 101, adaptateur art. n° 108 108 et éjecteur art. n° 108 110 inclus	RS30e / RS40e	12,0 - 80,0	50,0	108 103
Porte-outil cône morse 3 avec lubrification par le centre avec adaptateur art. n° 108 108 et éjecteur art. n° 108 110 inclus livré sans flacon	RS30e / RS40e	12,0 - 80,0	50,0	108 105

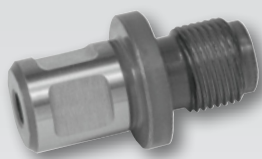
Ejecteurs pour fraises à carotter

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

Désignation		Pour profondeur mm	Art. n°
Ejecteur Ø 6,35 x 95,0 mm pour fraises à carotter étagées HSS avec attache Weldon 3/4" et Quick IN		15,0	108 310
Ejecteur Ø 8,0 x 81,0 mm pour fraises à carotter carbure avec attache Weldon 3/4" pour rails de chemin de fer		25,0	108 1510
Ejecteur Ø 6,35 x 77,0 mm pour fraises à carotter HSS avec attache Weldon 3/4"		30,0	108 304
Ejecteur Ø 6,35 x 70,0 mm pour perceuse d'angle RS5e et fraises à carotter HSS avec attache Weldon 3/4"		30,0	108 344
Ejecteur Ø 6,35 x 87,0 mm pour fraises à carotter HSS / carbure avec attache Quick IN		35,0	108 306
Ejecteur Ø 6,35 x 102,0 mm pour fraises à carotter HSS avec attache Weldon 3/4"		50,0	108 305
Ejecteur Ø 6,35 x 123,0 mm pour fraises à carotter HSS / carbure avec attache Weldon 3/4" et Quick IN		50,0 + adaptateur	108 110
Ejecteur Ø 8,0 x 112,0 mm pour fraises à carotter carbure avec attache Weldon 3/4"		50,0	108 701
Ejecteur Ø 8,0 x 160,0 mm pour fraises à carotter HSS avec attache Weldon 3/4"		110,0	108 2000

Adaptateur pour machine à carotter

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



N° 108 108



N° 108 126



N° 108 111

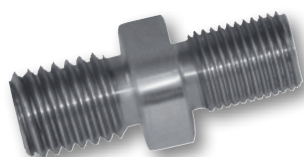


N° 108 118

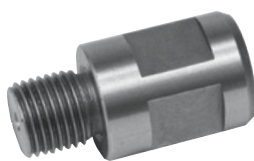
Désignation	Machine à carotter	Art. n°
Adaptateur avec attache fileté M18 x 6 P1,5 pour montage de fraises Weldon 3/4"	RS 10 / RS20 / RS25e / RS30e / RS40e	108 107
Adaptateur avec queue Weldon 3/4" pour montage de fraises M18 x 6 P1,5	RS 10 / RS20 / RS25e / RS30e / RS40e	108 108
Adaptateur avec queue Weldon 3/4" pour montage de fraises Quick IN	RS 10 / RS20 / RS25e / RS30e / RS40e	108 126
Adaptateur avec queue Quick IN pour montage de fraises M18 x 6 P1,5	avec système Quick IN	108 111
Adaptateur avec queue Quick IN pour montage de fraises Weldon 3/4"	avec système Quick IN	108 118
Adaptateur avec queue Nitto pour montage de fraises Weldon 3/4"	avec système Nitto	108 190
Adaptateur avec queue Weldon 3/4" pour montage de fraises Nitto	RS 10 / RS20 / RS25e / RS30e / RS40e	108191

Mandrin et accessoires pour machine à carotter

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



N° 108 115



N° 108 109



N° 108 120

Désignation	Machine à carotter	Art. n°
Mandrin avec filetage 1/2" UNF pour capacité Ø 1,5 - 13,0 mm	RS 10	108 116
Mandrin avec cône B16 pour capacité Ø 3,0 - 16,0 mm	RS20 / RS25e / RS30e / RS40e	108 117
Adaptateur avec queue Weldon 3/4" pour mandrin art. n° 108 116	RS 10	108 109
Adaptateur avec filetages M14 pour mandrin art. n° 108 116	RS 10	108 115
Porte-outil avec cône morse 2 pour pour mandrin art. n° 108 117	RS20 / RS25e	108 120
Porte-outil avec cône morse 3 pour pour mandrin art. n° 108 117	RS30e / RS40e	108 121
Cône de réduction cône morse 3 sur cône morse 2	RS30e / RS40e	108 125
Cône de réduction cône morse 3 sur cône morse 1	RS30e / RS40e	108 124

Appareil à tarauder et douilles interchangeables pour tarauds pour machine à carotter

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

Désignation	Machine à carotter	Art. n°
Appareil à tarauder avec cône morse 2 et dispositif de compensation de longueur d'une course de - 5,0 / + 10,0 mm	RS25e	108 163
Appareil à tarauder avec cône morse 3 et dispositif de compensation de longueur d'une course de + / - 10,0 mm	RS40e	108 160



N° 108 163

Désignation	Pour tarauds avec queue Ø mm	Art. n° avec déclenchement de sécurité automatique	Art. n° sans déclenchement de sécurité automatique
Douille interchangeable	6,0	108 166	108 180
Douille interchangeable	7,0	108 167	108 181
Douille interchangeable	8,0	108 168	108 182
Douille interchangeable	9,0	108 169	108 183
Douille interchangeable	10,0	108 170	108 184
Douille interchangeable	11,0	108 171	108 185
Douille interchangeable	12,0	108 172	108 186
Douille interchangeable	14,0	108 173	108 187
Douille interchangeable	16,0	108 174	108 188
Douille interchangeable	18,0	108 175	108 189



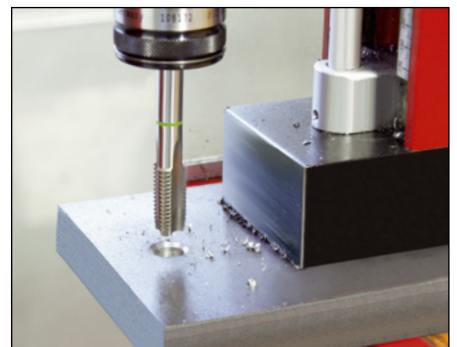
N° 108 166



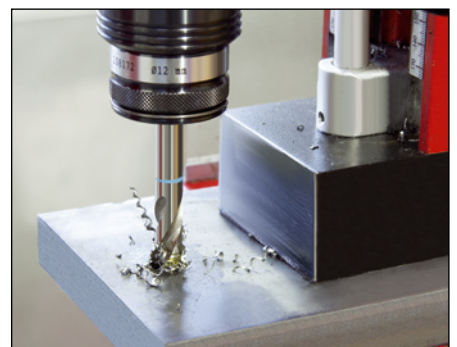
N° 108 180

Tableau des diamètres de queues des tarauds

Ø-queue mm	DIN 352 Diamètre nominal	DIN 357 / DIN 376 Diamètre nominal	DIN 371 Diamètre nominal	UNC / UNF ≈ DIN 371 Diamètre nominal
6,0	M 4,5 - M 8	M 8	M 5 / M 6	N° 10 / N° 12 / 1/4"
7,0	M 9 / M 10	M 9 / M 10	M 7	
8,0	M 11	M 11	M 8	5/16"
9,0	M 12	M 12	M 9	
10,0			M 10	3/8"
11,0	M 14	M 14		
12,0	M 16	M 16		
14,0	M 18	M 18		
16,0	M 20	M 20		
18,0	M 22 / M 24	M 22 / M 24		



Ø-queue mm	DIN 374 Diamètre nominal	UNC / UNF ≈ DIN 376 Diamètre nominal	DIN 5156 Diamètre nominal	DIN 40433 Diamètre nominal
6,0	MF 8		G 1/8"	PG 7
7,0	MF 10			
8,0		7/16"		
9,0	MF 12	1/2"		PG 9
10,0				
11,0	MF 14	9/16"	G 1/4"	PG 11
12,0	MF 16	5/8"	G 3/8"	PG 13,5
14,0	MF 18	3/4"		
16,0	MF 20		G 1/2"	
18,0	MF 22 / MF 24	7/8" / 1"		PG 21



Aimant à copeaux

L'aimant à copeaux RUKO attire les copeaux métalliques grâce à sa puissante force magnétique. Les copeaux se détachent simplement en couissant l'aimant dans le manche. Parfait pour éliminer les copeaux sur les machines à carotter à embase électro-magnétique et dans les endroits difficilement accessibles.

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

Désignation	Art. n°
Aimant à copeaux, 400 mm	108 202



Cliquet adaptable pour perceuses magnétiques

Peut être utilisé à la place de la poignée fixe lorsque l'espace est limité. Nécessite l'adaptateur en supplément.

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

Désignation	Art. n°
Cliquet adaptable pour RS4 / RS5e Carré, 3/8"	108 205



Adaptateur pour machines à carotter à embase électromagnétique, pour l'utilisation du cliquet adaptable en option

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

Désignation	Art. n°
Petit adaptateur, pour machines à carotter à embase électro-magnétique RS4 / RS5e / RS10	108 164
Grand adaptateur, pour machines à carotter à embase électro-magnétique RS20 / RS25e / RS30e / RS40e	108 165



Adaptateur pour taraud avec queue Weldon (3/4") pour machines à carotter à embase électro-magnétique RS25e et RS40e

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

Tarauds	DIN	Tarauds Pour tarauds avec queue Ø	Carré mm	Art. n°
M 8	DIN 376	6,0		108 192
M 10	DIN 376	7,0	5,5	108 193
M 12	DIN 376	9,0	7,0	108 194
M 14	DIN 376	11,0	9,0	108 195
M 16	DIN 376	12,0	9,0	108 196

Tarauds	DIN	Tarauds Pour tarauds avec queue Ø	Carré mm	Art. n°
M 18	DIN 376	14,0	11,0	108 197
M 20	DIN 376	16,0	12,0	108 198
M 22 / M 24	DIN 376	18,0	14,5	108 199
M 27	DIN 376	20,0	16,0	108 200
M 30	DIN 376	22,0	18,0	108 201



Protection contre les projections pour machines à carotter à embase électro-magnétique

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

Désignation	Art. n°
Grande protection contre les projections, convient aux machines à carotter à embase électro-magnétique	108 203
Petite protection contre les projections, convient aux machines à carotter à embase électro-magnétique RS4 / RS5e / RS10 / RS20 / RS25e	108 204



Flacons

Unité d'emballage: à l'unité sous emballage en carton

Désignation	Art. n°
Flacon vaporisateur, 500 ml	108 101
Flacon avec robinet, 500 ml	108 122



Porte-outil avec CM 3 pour tarauds M 27 et M 30 pour machine à carotter RS40e

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

Désignation	Art. n°
Porte-outil avec CM 3 pour tarauds M 27	108 161
Porte-outil avec CM 3 pour tarauds M 30	108 162



Huile et pâte de coupe

L'huile et la pâte de coupe RUKO assurent une bonne lubrification et un meilleur refroidissement. Elles garantissent un meilleur état de surface et permettent d'augmenter la durée de vie de l'outil même dans les matériaux à haute ténacité.

Spécialement développée pour notre assortiment, vous trouverez notre nouvelle gamme de liquides de refroidissement et de lubrifiants au chapitre 4.01, à partir de la page 293.



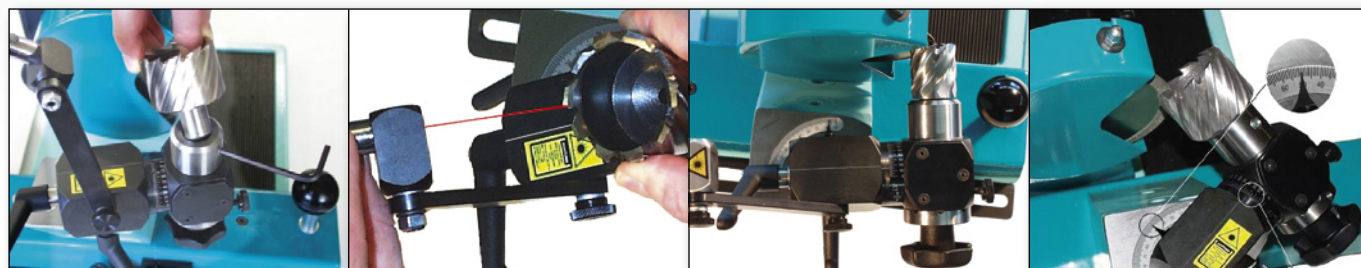
Affûteuse 1250 pour fraises à carotter

Longueur:	410,0 mm (16.14")	Course	
Largeur:	412,0 mm (16.22")	chariot moteur:	75,0 mm (2.95")
Hauteur sans optique:	390,0 mm (15.35")	Course	
Hauteur avec optique:	460,0 mm (18.11")	chariot porte-outil:	215,0 mm (8.46")
Poids:	ca. 29,0 kg (64 lbs)	Emission sonore:	<70 dBa
Tension d'utilisation:	230 Volt 50/60 Hz	Temps de démarrage	env. 10 secondes
Moteur:	230 Volt, 0,12 kW, 2.800 U/min	de la meule:	env. 10 secondes
		Attachement:	Weldon 19,0 mm (3/4")

- ✓ manipulation rapide et aisée
- ✓ réglage fin des angles de coupe
- ✓ pour fraises Ø 12,0 à 100,0 mm
- ✓ pour fraises HSS
- ✓ pour fraises :
4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12 dents
- ✓ réglage du positionnement par laser

Unité d'emballage: à l'unité sous emballage en carton

Désignation	Art. n°
Affûteuse de fraises à carotter 1250 + 1 meule diamant 3 faces avec rayon pour le creux de la dent + 1 meule diamant 2 faces pour la dépouille + 1 optique de précision avec éclairage + 1 couronne d'indexage T 8 pour fraises 4 ou 8 dents + 1 couronne d'indexage T 10 pour fraises 5 ou 10 dents	104 080



Accessoires pour affûteuse 1250

Unité d'emballage: à l'unité sous emballage en carton

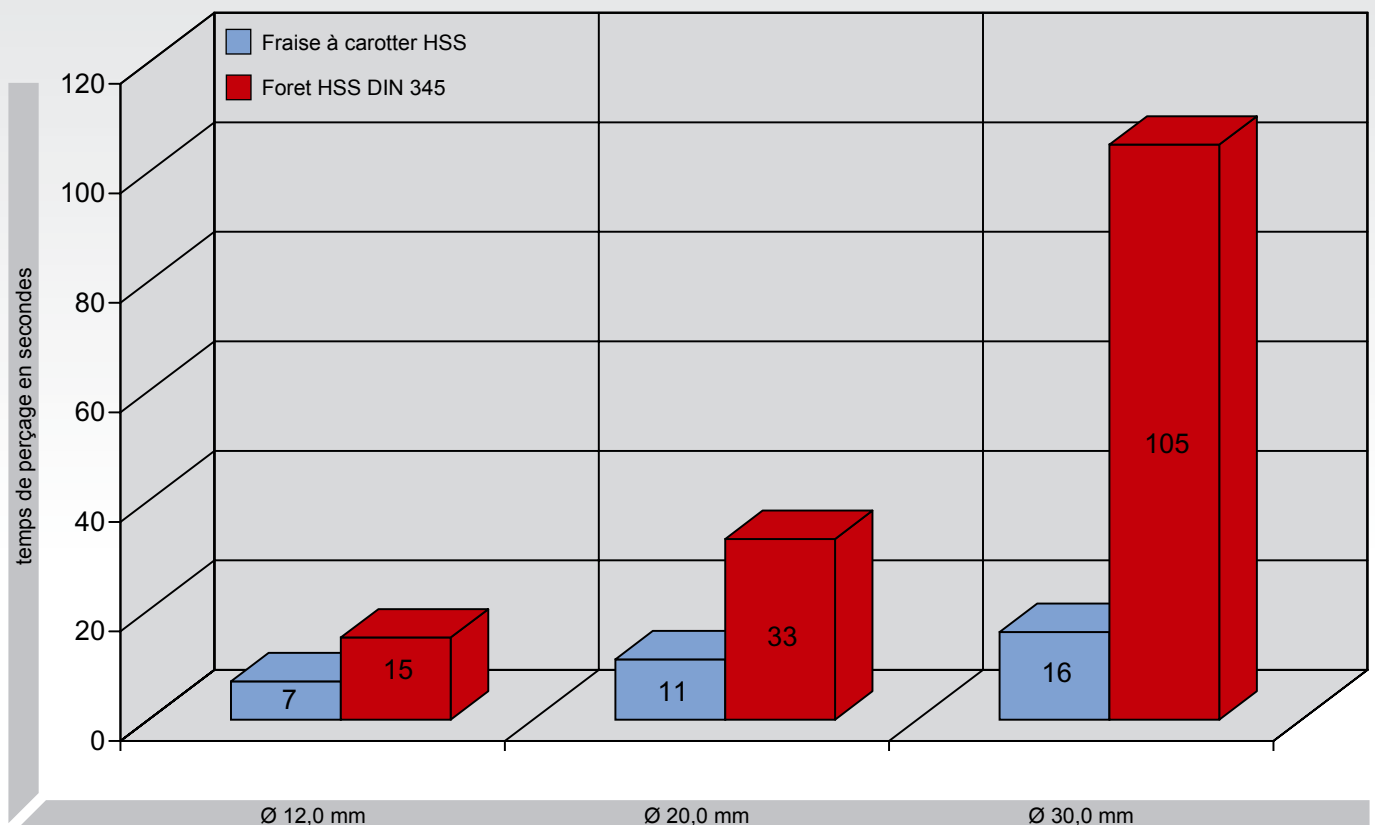
Désignation	Art. n°
Optique de précision avec éclairage	104 081
Meule diamant 3 faces avec rayon	104 082
Meule diamant 2 faces	104 083
Couronne d'indexage T 6 pour fraises 6 dents	104 084
Couronne d'indexage T 7 pour fraises 7 dents	104 085
Couronne d'indexage T 8 pour fraises 4 ou 8 dents	104 086
Couronne d'indexage T 9 pour fraises 9 dents	104 087
Couronne d'indexage T 10 pour fraises 5 ou 10 dents	104 088
Couronne d'indexage T 12 pour fraises 6 ou 12 dents	104 089



Comparaison du temps de perçage entre fraise à carotter HSS et foret DIN 345 HSS

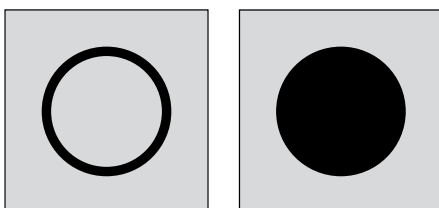
Type de pièce: poutre métallique
 Matériaux: acier de construction XC 38
 Profondeur de perçage: 12,0 mm

Machine: machine à carotter RUKO R 30
 Les perçages ont été réalisés sans avant trou
 Il n' a été ni refroidi, ni lubrifié



Faites d'importantes économies de temps et d'argent avec les fraises à carotter RUKO. Le perçage avec des fraises à carotter RUKO est plus économique, plus précis, plus silencieux et plus rapide (voir graphique). Centrage et avant trous deviennent inutiles.

Volume de copeaux par:



carottage

perçage

Avec une **fraise à carotter** le temps de perçage peut être jusqu'à 10 x inférieur à celui d'un foret. Le volume de copeaux est nettement diminué. La carotte est automatiquement éjectée. Les efforts et l'usure sont moins importants, la durée de vie est supérieure.

Les **forets** enlèvent un plus grand volume de copeaux, ce qui exige plus d'effort d'avance et de puissance moteur que les fraises à carotter.

Tableau des vitesses de rotation indicatives pour fraises à carotter à dents carbure rapportées

Matière:		Acier de construction non allié jusqu'à 700 N/mm ²	Aciers alliés jusqu'à 1000 N/mm ²	Fonte audelà de 250 N/mm ²	Alliage CuZn cassant	Alliage CuZn tenace	Alliage Al jusqu'à 11% Si	Thermo-plastiques	Thermo-durcis sables
Vitesse de coupe m/min		50	35	40	60	40	60	45	40
Lubrifiant réfrigérant:		aérosol	aérosol	air comprimé	air comprimé	air comprimé	aérosol	eau	air comprimé
Ø mm	Ø pouce	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min
12,0	15/32	1327	929	1062	1592	265	1592	1194	1062
13,0	33/64	1225	857	980	1470	245	1470	1102	980
14,0	35/64	1137	796	910	1365	227	1365	1024	910
15,0	19/32	1062	743	849	1274	212	1274	955	849
16,0	5/8	995	697	796	1194	199	1194	896	796
17,0	34/64	937	656	749	1124	187	1124	843	749
18,0	45/64	885	619	708	1062	177	1062	796	708
19,0	3/4	838	587	670	1006	168	1006	754	670
20,0	25/32	796	557	637	955	159	955	717	637
21,0	3/4	758	531	607	910	152	910	682	607
22,0	7/8	724	507	579	869	145	869	651	579
23,0	13/16	692	485	554	831	138	831	623	554
24,0	15/16	663	464	531	796	133	796	597	531
25,0	63/64	637	446	510	764	127	764	573	510
26,0	1 1/32	612	429	490	735	122	735	551	490
27,0	1 1/16	590	413	472	708	118	708	531	472
28,0	1 3/32	569	398	455	682	114	682	512	455
29,0	1 9/64	549	384	439	659	110	659	494	439
30,0	1 3/16	531	372	425	637	106	637	478	425
31,0	1 7/32	514	360	411	616	103	616	462	411
32,0	1 17/64	498	348	398	597	100	597	448	398
33,0	1 19/64	483	338	386	579	97	579	434	386
34,0	1 11/32	468	328	375	562	94	562	422	375
35,0	1 3/8	455	318	364	546	91	546	409	364
36,0	1 27/64	442	310	354	531	88	531	398	354
37,0	1 29/64	430	301	344	516	86	516	387	344
38,0	1 1/2	419	293	335	503	84	503	377	335
39,0	1 17/32	408	286	327	490	82	490	367	327
40,0	1 37/64	398	279	318	478	80	478	358	318
41,0	1 39/64	388	272	311	466	78	466	350	311
42,0	1 21/32	379	265	303	455	76	455	341	303
43,0	1 11/16	370	259	296	444	74	444	333	296
44,0	1 47/64	362	253	290	434	72	434	326	290
45,0	1 25/32	354	248	283	425	71	425	318	283
46,0	1 13/16	346	242	277	415	69	415	312	277
47,0	1 55/64	339	237	271	407	68	407	305	271
48,0	1 57/64	332	232	265	398	66	398	299	265
49,0	1 15/16	325	227	260	390	65	390	292	260
50,0	1 31/32	318	223	255	382	64	382	287	255
51,0	2	312	219	250	375	62	375	281	250
52,0	2 3/64	306	214	245	367	61	367	276	245
53,0	2 3/32	300	210	240	361	60	361	270	240
54,0	2 1/8	295	206	236	354	59	354	265	236
55,0	2 5/32	290	203	232	347	58	347	261	232
60,0	2 3/8	265	186	212	318	53	318	239	212
61,0	2 13/32	261	183	209	313	52	313	235	209
65,0	2 9/16	245	171	196	294	49	294	220	196
68,0	2 43/64	234	164	187	281	47	281	211	187
70,0	2 3/4	227	159	182	273	45	273	205	182
71,0	2 51/64	224	157	179	269	45	269	202	179
75,0	2 61/64	212	149	170	255	42	255	191	170
80,0	3 5/32	199	139	159	239	40	239	179	159
85,0	3 11/32	187	131	150	225	37	225	169	150
90,0	3 35/64	177	124	142	212	35	212	159	142
95,0	3 47/64	168	117	134	201	34	201	151	134
100,0	3 15/16	159	111	127	191	32	191	143	127

1.07

