



Passion for Tools

FR



Un sacré trio

Jamais deux sans trois. Au sein de la famille de produits Alfra, nous considérons les domaines de la construction d'armoires électriques et de commandes, de la construction métallique et de la technique magnétique et de levage comme des « triplés » aux caractéristiques individuelles, mais unis par leur ADN Alfra. C'est pourquoi nous avons une nouvelle fois réuni ce trio dans un catalogue compact.

Plus ouverts aux idées nouvelles

Pour vous, cela signifie que vous avez également la possibilité d'explorer des catégories d'outils qui ne concernent pas directement votre secteur. Laissez-vous surprendre et inspirer par les différentes applications possibles que vous n'attendiez pas.

Et si nous prenions un raccourci ?

Pour que vous puissiez atteindre votre but en un clin d'œil, même lorsque vous cherchez un appareil ou un outil concret, notre nouveau système de code de couleurs vous guide à travers les catégories de produits du catalogue. Pour un aperçu rapide des toutes les données, nos tableaux récapitulatifs vous présentent les principales caractéristiques techniques. Vous préférez la « version écrite » ? Les textes courts de nos pages d'introduction vous fournissent un concentré d'informations sur les groupes de produits correspondants – un contenu dense, mais facile à digérer.

Ça bouge !

Vous préférez voir nos solutions d'application Alfra en action sans attendre ? Vous trouverez des codes QR dans le catalogue pour une sélection d'outils et d'appareils, qui vous mènent directement à la vidéo de l'application sur votre smartphone. Vous trouverez encore plus de vidéos sur notre site www.alfra.de et sur nos comptes dans les médias sociaux Instagram, Facebook et LinkedIn.

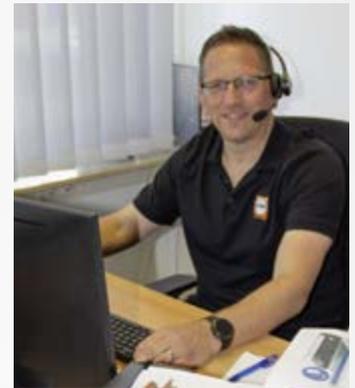
Nous vous aidons avec plaisir !

Vous préférez les trajets courts ? Nous aussi. Si vous avez besoin de conseils sur l'univers de nos produits, il vous suffit de nous appeler et notre équipe commerciale se tient à votre disposition. Nous n'avons peut-être pas non plus la réponse à toutes vos questions, mais nous ferons tout notre possible pour vous aider.

**Numéro de téléphone
du siège : +49 6205
3051-100**

Vous cherchez une bonne fée pour exaucer vos vœux ?

Nous ne voudrions pas dire du mal de la « bonne fée », mais nous aussi, nous exauçons les vœux, dans des conditions réalistes définies par notre service technique. Vous trouverez des indications dans notre catalogue quand les fabrications spéciales sont possibles. Adressez-vous à nous !





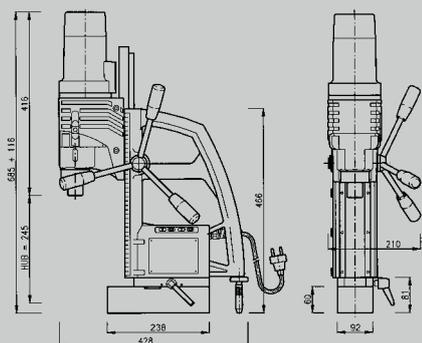
SOLUTIONS D'APPLICATION POUR LA
CONSTRUCTION D'ARMOIRES
ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDES



SOLUTIONS D'APPLICATION DE
CONSTRUCTION EN ACIER ET EN MÉTAL



SOLUTIONS D'APPLICATION POUR LA
TECHNIQUE MAGNÉTIQUE ET DE LEVAGE



INFORMATIONS TECHNIQUES

TABLE DES MATIÈRES

Solutions d'application pour la construction d'armoires électriques et de commandes

POINÇONNAGE MOBILE



Poinçon à tôle MonoCut® / Jeux

Pages 10 - 11



Poinçons à tôle à fente Tristar TriCut® / Jeux

Pages 12 - 13



Poinçons à tôle à fente Tristar TriCut+® / Jeux

Pages 14 - 15



Poinçons à tôle à fente Tristar FormCut®

Pages 16 - 17



Poinçons à tôle à fente Tristar FormCut®

Pages 18 - 19



Poinçon à tôle Sanitaires

Page 20



Poinçon à tôle Sub-Min-D

Page 21



Poinçons à tôle de formes spéciales

Pages 22 - 23



Hydraulique manuelle Poinçons / Jeux

Pages 24 - 32



Akku-Compact Flex®

Pages 30 - 31

POMPES ET ACCESSOIRES



Pompes hydrauliques

Pages 33 - 36



Accessoires / Pince à encoche

Pages 37 - 39

COUPEUSES DE RAILS PROFILÉS ET DE GOULOTTES DE CÂBLES



Appareils de coupe pour profilés supports

Pages 40 - 49



Cisaille pour goulottes

Pages 50 - 51

TABLES DE MONTAGE



Tables de montage AMT 150, AMTE 250

Pages 52 - 55

USINAGE DES RAILS DE CONTACT



Usinage des rails de contact

Pages 56 - 63

POINÇONNAGE STATIONNAIRE



ALFRA PRESSE Poinçonneuse d'atelier

Pages 64 - 79

TABLE DES MATIÈRES

Solutions d'application de construction en acier et en métal

PERCER

					
Perceuses magnétiques Pages 80 - 103			Perceuse à colonne magnétique Pages 104 - 105	Accessoires – Porte-outils/Adaptateur Pages 106 - 107	Accessoires – Liquide de refroidissement Page 108
					
Accessoires – taraudages Page 109	Ramasse-copeaux magnétique Balai ramasse-copeaux magnétique Page 110	Plaque à vide Page 111	Couronne / carottage HSS Pages 112 - 121	Fraises en carbure Pages 122 - 127	

OUTILS DE COUPE

			
Scies trépan Carbure Pages 128 - 138	Scies trépan HSS bi-métal/jeux Pages 139 - 142	Forets étagés de précision Pages 143 - 144	Lames de sciesabre Milford Pages 145 - 146

POINÇONNER

			
Poinçonneuses hydrauliques Pages 147 - 151	Poinçons et matrices Pages 152 - 153	Pompes hydrauliques Pages 154 - 155	Accessoires – Service-Boy/APS Go Pages 156 - 157

Applications et solutions pour la technique magnétique et de levage

LEVAGE

	
Levage de charges - acier méplat Pages 158 - 173	Levage de charges - acier rond Pages 174 - 177

POSITIONNEMENT ET FIXATION

	
Positionnement/ Individualisation Pages 178 - 180	POSITIONNEMENT À L'ÉQUERRE Page 181

ÉLINGUES RONDES


Élingues rondes Page 182

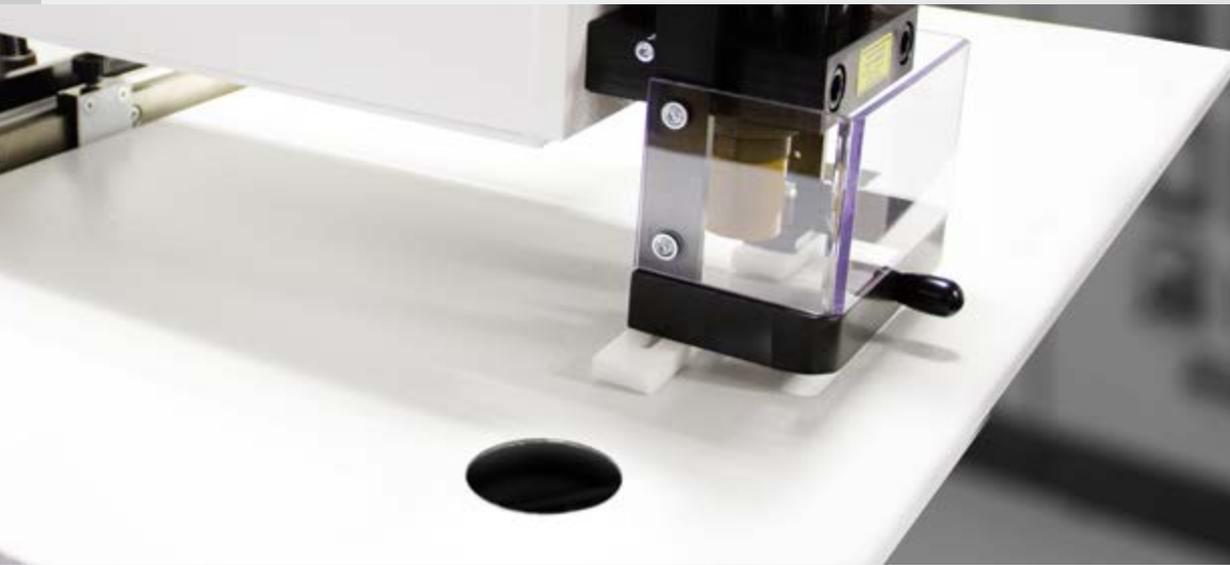
BON À SAVOIR SUR LES MODÈLES TML/TMC


Bon à savoir sur les modèles TML/TMC Pages 183 - 186

INFORMATIONS TECHNIQUES


INFORMATIONS TECHNIQUES Pages 187 - 198

SOLUTIONS D'APPLICATION POUR LA CONSTRUCTION D'ARMOIRES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDES



MADE IN GERMANY

POINÇONNAGE MOBILE

Un couple modèle : poinçon à tôle et poinçonneuse manuelle d'Alfra



Un mariage plus qu'heureux en une géométrie de coupe affûtée alliée à la puissance de la force hydraulique. Les poinçons à tôle d'Alfra se distinguent comme alternative à la scie sans ébavure et silencieuse. Utilisez-les avec nos poinçonneuses manuelles pour gagner du temps et réaliser des perçages de boîtiers plus rapidement que jamais.

- Poinçon à tôle pour les poinçonnages ronds, carrés et rectangulaires
- N'hésitez pas à nous consulter pour des fabrications spéciales.
- Des poinçonneuses manuelles hydrauliques pour les situations de travail les plus diverses
- Selon le modèle, elles fournissent leur puissance maximale même dans les armoires électriques équipées ou étroites

POMPES ET ACCESSOIRES

Nos « extras » pour faire l'expérience de poinçonnage complet



Vous cherchez plus de puissance, des outils pour des applications individuelles ou des appareils pour le traitement ultérieur sur l'armoire électrique ? Vous trouverez à coup sûr votre bonheur dans les pages consacrées aux pompes et aux accessoires.

- Le battement de cœur du fonctionnement de vos appareils dans la construction d'armoires électriques : les pompes hydrauliques polyvalentes à haut débit
- Poinçonnage d'encoches sans limage dans une tôle d'acier de jusqu'à 2,0 mm d'épaisseur
- Extrêmement résistantes aux sollicitations : les boulons de traction et les vis de roulements à billes d'Alfra
- Convient : aux culasses techniques élaborées

APPAREILS DE COUPE DE RAILS PROFILÉS ET DE GOULOTTES DE CÂBLAGE

Ça y est déjà ! Des coupes nettes, réalisées très facilement



Les constructeurs d'armoires électriques sont très rigoureux, et c'est très bien ainsi ! Nos appareils de coupe sont toujours un bon choix pour un travail au millimètre près sur les rails profilés ou les canaux de câblage aussi précis que confortable.

- Couper et perforer les rails de presque tous les profilés, pratiquement sans déchets et sans ébavure
- Coupe à jeu faible grâce au double guidage du rail
- Coupes nettes et sûres des canaux de câblage
- Même sur les modèles sans halogène



TABLES DE MONTAGE

Un poste de travail quatre étoiles pour les constructeurs d'armoires électriques



Quand nous parlons de « poste de travail sur mesure » dans notre offre de produits, ce n'est pas un vain mot. Les tables de montage AMT 150 et AMTE 250 d'Alfra sont mobiles et réglables en continu. Cela signifie qu'elles sont utilisées exactement là où elles sont nécessaires et qu'elles libèrent de l'espace à court terme dans l'atelier, si nécessaire. Montez-les où et comme vous le souhaitez - dans votre position de travail préférée

- Elles maintiennent des panneaux de montage dont les dimensions peuvent atteindre jusqu'à 1 100 mm x 1 900 mm
- 4 roulettes pivotantes avec blocage total pour assurer leur sécurité et leur mobilité
- Angle d'inclinaison réglable de 0° à 80°
- Convoyeur à rouleaux en option pour l'installation de panneaux de montage lourds sans outil de levage

USINAGE DES RAILS DE CONTACT

Couper, percer, cintrer : des appareils de précision pour le « système nerveux » dans l'armoire électrique



Sans rails de contact, rien ne fonctionne dans l'armoire électrique. Littéralement. C'est pourquoi nos appareils de coupe, de pliage et de perforation veillent à ce que les rails de cuivre prennent la forme exacte indiquée par le plan de construction rapide. Différentes applications sont possibles avec un seul cylindre de travail en insérant simplement les poinçons nécessaires.

- Cintrer et percer avec un seul appareil
- Changement rapide du poinçon pour réaliser différentes applications avec un seul cylindre de travail

POINÇONNAGE STATIONNAIRE

Sans pré-perçage - Percer un boîtier en appuyant sur un bouton



Notre Alfra-Press-Trio en blanc pour des perçages sans effort dans les boîtiers et les portes d'armoires électriques. Nos poinçons fixes permettent de réaliser des ouvertures rondes, carrées et rectangulaires, selon le modèle, sans pré-perçage et en une seule étape.

- Pour des saillies jusqu'à 250 mm, 400 mm ou 600 mm, selon le modèle
- Convient à la tôle d'acier, à l'acier inoxydable, à l'aluminium et au plastique.
- N'hésitez pas à nous consulter pour des fabrications spéciales d'outils de poinçonnage individuels.

POINÇON À TÔLE ALFRA® APERÇU DES APPLICATIONS

	POUR LA TÔLE D'ACIER (S235)						POUR L'ACIER INOXYDABLE (ACIER AUSTÉNITIQUE)		
	 POINÇON À TÔLE ALFRA® MonoCut®		 POINÇON À TÔLE ALFRA® TriCut®		 POINÇON À TÔLE ALFRA® TriCut+®				
Épaisseur de matériau lors de l'utilisation de									
vis de traction de Ø 6 mm	-		1,5 mm		-				
vis de traction de Ø 9,5 mm	2 mm		2 mm		-				
vis de traction de Ø 11,1 mm	-		-		2 mm				
vis de traction de Ø 19 mm	3 mm		3 mm		2,5 mm				
Diamètre	12,7 mm M12 PG7	jusqu'à	152 mm	12,7 mm M12 PG7	jusqu'à	63,5 mm M63	15,2 mm PG9	jusqu'à	63,5 mm M63
Fabrications spéciales	✓		✓		✓				
Ø pour pré-perçage									
vis de traction de Ø 6 mm	-		6,2 mm		-				
vis de traction de Ø 9,5 mm	11 mm		10 mm		-				
vis de traction de Ø 11,1 mm	-		-		11,5 mm				
vis de traction de Ø 19 mm	20,5 mm		19,5 mm		19,5 mm				
vis de traction de Ø 28,3 mm	30,5 mm		-		-				
Possibilité de traitement par									
Clé de serrage ou cliquet	✓ Jusqu'à Ø 89 mm		✓		✓				
Entraînement hydraulique	✓		✓		✓				

VIS À ROULEMENT À BILLES

- 1 Des vis résistantes aux tractions pour les conditions d'utilisation les plus dures
- 2 Le dépassement du roulement à billes de l'anneau de protection assure une transmission parfaite de la force à la clé de serrage ou au poinçon
- 3 Roulement à billes encapsulé par des anneaux en aluminium
À durée de vie extrêmement et parfaitement protégé contre les impuretés
- 4 Filetage à pas fin UNF

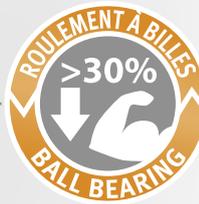


POINÇON À TÔLE ALFRA® MONOCUT®



Poinçon à tôle MonoCut® pour la tôle d'acier (S235)

- 1 Avec filetage à pas fin UNF
- 2 Avec 4 marquages de réticule pour un alignement de centrage facile



« Jusqu'à quelle épaisseur de matériau il est possible d'utiliser un poinçon à tôle dépendant toujours de la vis et du boulon de traction. »

Utilisable jusqu'à une épaisseur de matériau de :

- Tôle d'acier de 3,0 mm avec 3/4" (19,0 mm) vis de traction ou boulon de traction
- Tôle d'acier de 2,0 mm avec 3/8" (9,5 mm) vis de traction ou boulon de traction

Jeux de poinçons à tôle MonoCut®



Tous les jeux sont fournis dans une mallette en plastique solide pratique.

Ø en mm	12,7	15,2	16,2	18,6	19,0	20,4	22,5	25,4	28,3	30,5	31,7	32,5	34,6	37,0	38,0	40,5	43,2	47,0	49,6	50,5	54,0	60,0	61,5	63,5
Ø métrique	M12	-	M 16	-	-	M 20	-	M 25	-	-	-	M 32	-	-	-	M 40	-	-	-	M 50	-	-	-	M 63
Ø PG	7	9	-	11	-	13	16	-	21	-	-	-	-	29	-	-	-	36	-	-	42	48	-	-
Ø en	1/2"	-	-	-	3/4"	-	7/8"	1"	-	1-7/32"	1-1/4"	-	-	-	1-1/2"	-	1-11/16"	-	1-15/16"	-	2-1/8"	-	2-3/8"	2-1/2"
pouces	0.5	0.598	0.638	0.732	0.748	0.803	0.886	1.0	1.114	1.201	1.248	1.280	1.362	1.457	1.496	1.594	1.701	1.850	1.953	1.988	2.126	2.362	2.421	2.5
Ø de conduit	-	-	-	-	-	-	1/2"	-	3/4"	-	-	-	1"	-	-	-	1 1/4"	-	1 1/2"	-	-	-	2"	-
N° d'art.																								
01290			•			•		•				•				•								
01291			•			•		•				•				•				•				•
01298	•	•		•		•	•		•	•				•				•			•	•		
01459							•		•				•				•		•					•
01463	•				•			•				•			•					•				
01451		•		•		•	•		•															

+ 2 vis à roulement à billes de Ø 9,5 x 50,0 mm, 1 foret de pré-perçage HSS Ø 11,0 mm, 1 tube de pâte lubrifiante

POINÇON À TÔLE ALFRA® MONOCUT®

Ø en mm	Épaisseur maximale du matériau en mm (S235)	Taille métrique	Taille PG	Taille en pouces		Taille du conduit & taille de tuyaux					
							Vis de traction avec roulement à billes	Vis de traction	Boulons de traction adaptés	Vis de traction adaptées	Vis de traction avec roulement à billes adaptées
N° d'art.											
12,7	2,0	M 12	7	1/2"	0.500	-	01002	01001	02003	01335	01339
14,3	2,0	-	-	9/16"	0.563	-	01014	01013			
15,2	2,0	-	9	-	0.598	-	01006	01005			
16,0	2,0	-	-	-	0.630	-	01016	01015			
16,2	2,0	M 16	-	-	0.638	-	01010	01009			
17,5	2,0	-	-	11/16"	0.689	-	01018	01017			
18,6	2,0	-	11	-	0.732	-	01022	01021			
19,0	2,0	-	-	3/4"	0.748	-	01026	01025			
20,0	2,0	-	-	-	0.787	-	01030	01029			
20,4	2,0	M 20	13	-	0.803	-	01034	01033			
20,6	2,0	-	-	13/16"	0.811	-	01038	01037			
22,0	2,0	-	-	-	0.866	-	01042	01041			
22,5	2,0	-	16	7/8"	0.886	1/2"	01046	01045			
23,8	2,0	-	-	15/16"	0.937	-	01050	01049			
25,0	2,0	-	-	-	0.984	-	01054	01053			
25,4	2,0	M 25	-	1"	1.000	-	01058	01057			
27,0	2,0	-	-	1-1/16"	1.063	-	01078	01077			
28,3	2,0	-	21	-	1.114	3/4"	01070	01069			
28,3	3,0	-	21	-	1.114	3/4"	01074	01073			
28,6	2,0	-	-	1-1/8"	1.126	-	01080	01079			
30,1	2,0	-	-	-	1.185	-	01086	01085			
30,5	2,0	-	-	1-7/32"	1.201	-	01094	01093			
31,7	2,0	-	-	1-1/4"	1.248	-	01102	01101			
32,5	2,0	M 32	-	-	1.280	-	01106	01105			
33,4	2,0	-	-	1-5/16"	1.315	-	01110	01109			
34,6	3,0	-	-	1-11/32"	1.362	1"	01118	01117			
35,0	2,0	-	-	1-3/8"	1.378	-	01122	01121			
35,0	3,0	-	-	1-3/8"	1.378	-	01126	01125			
37,0	3,0	-	29	-	1.457	-	01130	01129			
38,0	3,0	-	-	1-1/2"	1.496	-	01134	01133			
40,5	3,0	M 40	-	-	1.594	-	01150	01149			
41,3	3,0	-	-	1-5/8"	1.626	-	01154	01153			
42,8	3,0	-	-	-	1.685	-	01158	01157			
43,2	3,0	-	-	1-11/16"	1.701	1 1/4"	01162	01161			
44,5	3,0	-	-	1-3/4"	1.752	-	01164	01163			
47,0	3,0	-	36	-	1.850	-	01166	01165			
47,6	3,0	-	-	1-7/8"	1.874	-	01182	01181			
49,6	3,0	-	-	1-15/16"	1.953	1 1/2"	01170	01169			
50,5	3,0	M 50	-	-	1.988	-	01178	01177			
54,0	3,0	-	42	2-1/8"	2.126	-	01190	01189			
57,2	3,0	-	-	2-1/4"	2.252	-	01194	01193			
60,0	3,0	-	48	-	2.362	-	01202	01201			
61,5	3,0	-	-	2-3/8"	2.421	2"	01206	01205			
63,5	3,0	M 63	-	2-1/2"	2.500	-	01210	01209			
66,7	3,0	-	-	2-5/8"	2.626	-	01214	01213			
À partir de Ø 68,0 mm, nous recommandons l'utilisation d'appareils hydrauliques.											
68,0	3,0	-	-	-	2.677	-	01242	01241	02002	01338	01341
70,0	3,0	-	-	2-3/4"	2.756	-	01222	01221			
70,6	3,0	-	-	-	2.780	-	01220	01219			
74,0	3,0	-	-	2-7/8"	2.913	2 1/2"	01234	01233			
75,5	3,0	M 75	-	2-7/8"	2.972	-	01226	01225			
76,2	3,0	-	-	3"	3.000	-	01230	01229			
80,0	3,0	-	-	3-1/8"	3.150	-	01238	01237			
82,0	3,0	-	-	-	3.228	-	01246	01245			
À partir de 89,0 mm, il est généralement nécessaire d'utiliser des appareils hydrauliques.									Accessoires requis :		
89,0	3,0	-	-	3-1/2"	3.504	3"	01251	01252	01398	01398L	01419
92,0	3,0	-	-	3-5/8"	3.622	-	01253	01254			
100,5	3,0	-	-	-	3.957	-	01257	01258			
115,5	3,0	-	-	4-1/2"	4.547	4"	01265	01266			
120,0	3,0	-	-	-	4.724	-	01267	01268			

POINÇONS À TÔLE À FENTE TRICUT®



Poinçons fendus à tôle TriCut® pour la tôle d'acier (S235)

- 1 Avec fente triple
- 2 Avec filetage à pas fin UNF
- 3 Avec 4 marquages de réticule pour un alignement de centrage facile



« Jusqu'à quelle épaisseur de matériau il est possible d'utiliser un poinçon à tôle dépendant toujours de la vis et du boulon de traction. »

Utilisable jusqu'à une épaisseur de matériau de :

- Tôle d'acier de 3,0 mm avec 3/4" (19,0 mm) vis de traction ou boulon de traction
- Tôle d'acier de 2,0 mm avec 3/8" (9,5 mm) vis de traction ou boulon de traction

Poinçons fendus à tôle TriCut® – jeux



Tous les jeux sont fournis dans une mallette en plastique solide pratique.

Ø en mm	12,5	15,2	16,2	18,6	19,0	20,4	22,5	25,4	28,3	30,5	31,7	32,5	34,6	37,0	38,0	40,5	43,2	47,0	49,6	50,5	54,0	60,0	61,5	63,5
Ø métrique	M12	-	M 16	-	-	M 20	-	M 25	-	-	-	M 32	-	-	-	M 40	-	-	-	M 50	-	-	-	M 63
Ø PG	7	9	-	11	-	13	16	-	21	-	-	-	-	29	-	-	-	36	-	-	42	48	-	-
Ø en	1/2"	-	-	-	3/4"	-	7/8"	1"	-	1-7/32"	1-1/4"	-	-	-	1-1/2"	-	1-11/16"	-	1-15/16"	-	2-1/8"	-	2-3/8"	2-1/2"
pouces	0.5	0.598	0.638	0.732	0.748	0.803	0.886	1.0	1.114	1.201	1.248	1.280	1.362	1.457	1.496	1.594	1.701	1.850	1.953	1.988	2.126	2.362	2.421	2.5
Ø de conduit	-	-	-	-	-	-	1/2"	-	3/4"	-	-	-	1"	-	-	-	1 1/4"	-	1 1/2"	-	-	-	2"	-

N° d'art.	12,5	15,2	16,2	18,6	19,0	20,4	22,5	25,4	28,3	30,5	31,7	32,5	34,6	37,0	38,0	40,5	43,2	47,0	49,6	50,5	54,0	60,0	61,5	63,5	
01762			•			•		•				•				•									
01757			•			•		•				•				•				•					•
01760							•		•				•				•		•				•		
01761	•				•			•			•				•					•					
01754	•		•			•		•				•				•									
01755			•			•		•				•				•				•					•
01750			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
01751			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

POINÇONS À TÔLE À FENTE TRICUT®

Ø en mm	Épaisseur maximale du matériau en mm (S235)	Taille métrique	Taille PG	Taille en pouces		Taille du conduit & taille de tuyaux				
				N° d'art.						
12,5	1,5	M 12	7	1/2"	0.500	-	01674	01770	02022	01334
15,2	2,0	-	9	-	0.598	-	01680	01771	02003	01339
16,2	2,0	M 16	-	-	0.638	-	01683	01772		
18,6	2,0	-	11	-	0.732	-	01686	01773		
20,4	2,0	M 20	13	-	0.803	-	01689	01774		
22,5	2,0	-	16	7/8"	0.886	1/2"	01692	01775		
25,4	2,0	M 25	-	1"	1.000	-	01695	01776		
28,3	2,0	-	21	-	1.114	3/4"	01698	01777		
28,3	3,0	-	21	-	1.114	3/4"	01701	01778	02002	01340
30,5	2,0	-	-	1-7/32"	1.201	-	01703	01779	02003	01339
32,5	3,0	M 32	-	-	1.280	-	01708	01780	02002	01340
34,6	3,0	-	-	1-11/32"	1.362	1"	01711	01788		
37,0	3,0	-	29	-	1.457	-	01713	01781		
40,5	3,0	M 40	-	-	1.594	-	01715	01782		
43,2	3,0	-	-	1-11/16"	1.701	1 1/4"	01718	01789		
47,0	3,0	-	36	-	1.850	-	01720	01783		
49,6	3,0	-	-	1-15/16"	1.953	1 1/2"	01723	01790		
50,5	3,0	M 50	-	-	1.988	-	01736	01784		
54,0	3,0	-	42	2-1/8"	2.126	-	01727	01785		
60,0	3,0	-	48	-	2.362	-	01729	01786		
61,5	3,0	-	-	2-3/8"	2.421	2"	01732	01791	01341	
63,5	3,0	M 63	-	2-1/2"	2.500	-	01739	01787		

POINÇONS À TÔLE À FENTE TRICUT+®

Ø en mm	Épaisseur maximale du matériau en mm (acier austénitique)	Taille métrique	Taille PG	Taille en pouces		Taille du conduit & taille de tuyaux				
				N° d'art.						
15,2	2,0	-	9	-	0.598	-	01465	01600	02007	01342
16,2	2,0	M 16	-	-	0.638	-	01466	01656		
18,6	2,0	-	11	-	0.732	-	01467	01603		
20,4	2,0	M 20	13	-	0.803	-	01468	01606		
22,5	2,0	-	16	7/8"	0.886	1/2"	01469	01609		
25,4	2,5	M 25	-	1"	1.000	-	01470	01659		
28,3	2,5	-	21	-	1.114	3/4"	01471	01612	02002	01340
30,5	2,5	-	-	1-7/32"	1.201	-	01472	01615		
32,5	2,5	M 32	-	-	1.280	-	01473	01662		
34,6	2,5	-	-	1-11/32"	1.362	1"	01474	01618		
37,0	2,5	-	29	-	1.457	-	01475	01621		
40,5	2,5	M 40	-	-	1.594	-	01476	01665		
43,2	2,5	-	-	1-11/16"	1.701	1 1/4"	01477	01624		
47,0	2,5	-	36	-	1.850	-	01478	01627		
49,6	2,5	-	-	1-15/16"	1.953	1 1/2"	01479	01630		
50,5	2,5	M 50	-	-	1.988	-	01480	01668		
54,0	2,5	-	42	2-1/8"	2.126	-	01481	01633	01341	
60,0	2,5	-	48	-	2.362	-	01482	01636		
61,5	2,5	-	-	2-3/8"	2.421	2"	01483	01640		
63,5	2,5	M 63	-	2-1/2"	2.500	-	01484	01671		

POINÇON À TÔLE ALFRA® FORMCUT®



Poinçon à tôle FormCut® pour la tôle d'acier (S235)

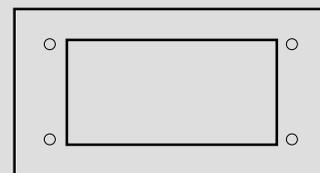
- 1 Avec éjection latérale de la pièce poinçonnée
- 2 Avec filetage à pas fin UNF
- 3 Avec 4 marquages de réticule pour un alignement de centrage facile



« Jusqu'à quelle épaisseur de matériau il est possible d'utiliser un poinçon carré ou rectangulaire (ou encore un outil spécial) dépend toujours du boulon de traction ainsi que de la coupe transversale de l'outil (longueur x largeur ou forme spéciale). »

Poinçon à tôle FormCut® - rectangulaire - pour les connecteurs lourds

Dans la matrice, 4 mandrins sont entraînés dans la bonne position. Lors de la presse de la matrice et du poinçon, la position de perçage est marquée sur la tôle située entre les deux. Ces 4 marquages servent alors de gabarits de perçage.



Les trous de montage pour les connecteurs peuvent être percés sans problème avec un foret hélicoïdal.

POINÇON À TÔLE ALFRA® FORMCUT®

Dimensions en mm	Épaisseur maximale du matériau en mm (S235)	À utiliser pour		le pré-perçage en mm	 Y compris 1 - 4	1  Boulon de traction	2  Contre-écrou	3  Écrou de retenue à roulement à billes	4  Adaptateur pour l'hydraulique
------------------	---	-----------------	--	----------------------	--	---	---	--	--

Poinçon à tôle FormCut® - carré - pour la tôle d'acier (S235)

					N° d'art.				
12,7 x 12,7	1,75	●	●	10	01300	01348	01355	01352	01353
15,8 x 15,8	1,75	●	●	10	01301				
19,0 x 19,0	2,0	●	●	14	01302	01347	01351	01359	01361
21,3 x 21,3	2,0	●	●	14	01371				
22,2 x 22,2	2,0	●	●	14	01303	01360	01350	01349	01356
24,0 x 24,0	2,0	●	●	14	01331				
25,4 x 25,4	2,0	●	●	17	01304	01345	01350	01349	01356
45,5 x 45,5	3,0	●	●	20	01313				
46,0 x 46,0	3,0	●	●	20	01305	01344	01350	01349	01356
50,8 x 50,8	3,0	●	●	24	01306				
68,0 x 68,0	3,0	●	●	24	01308	01343	01356	01349	01356
92,0 x 92,0	3,0	●	●	30	01309				
105,0 x 105,0	3,0	●	●	30	01310	01343	01356	01349	01356
125,0 x 125,0	3,0	●	●	30	01431				
138,0 x 138,0	2,5	●	●	30	01311				

Poinçon à tôle FormCut® - carré - pour les connecteurs lourds - pour la tôle d'acier (S235)

46,0 x 46,0	3,0	●	●	20	01448	01345	01350		
-------------	-----	---	---	----	-------	-------	-------	--	--

Dimensions en mm	Épaisseur maximale du matériau en mm (S235)	Nombre de pôles	À utiliser pour		le pré-perçage en mm	 Y compris 1 - 4	1  Boulon de traction	2  Contre-écrou ou pont	3  Écrou de retenue à roulement à billes	4  Adaptateur pour l'hydraulique
------------------	---	-----------------	-----------------	--	----------------------	--	---	---	--	--

Poinçon à tôle FormCut® - rectangulaire - pour la tôle d'acier (S235)

					N° d'art.					
11,1 x 22,2	2,0		●	●	10	01372	01348	01355	01352	01353
17,0 x 19,0	2,0		●	●	14	01317				
19,1 x 29,0	2,0		●	●	14	01373	01347	01351	01359	01361
19,1 x 33,0	2,0		●	●	14	01374				
21,8 x 25,8	2,0		●	●	17	01318	01360	01350	01349	01356
22,0 x 30,0	2,0		●	●	17	01319				
22,0 x 42,0	2,0		●	●	17	01320	01345	01350	01349	01356
22,0 x 45,0	2,0		●	●	17	01434				
22,2 x 45,0	2,0		●	●	17	01375	01344	01349	01356	01356
25,0 x 50,0	2,0		●	●	17	01332				
25,1 x 29,0	2,0		●	●	17	01376	01343	01358	01349	01356
31,7 x 34,9	2,0		●	●	17	01377				
33,3 x 66,7	2,5		●	●	20	01378	01344	01349	01356	01356
45,0 x 92,0	2,5		●	●	24	01314				
46,0 x 92,0	2,5		●	●	24	01329	01343	01358	01349	01356
68,0 x 138,0	3,0		●	●	30	01330				

Poinçon à tôle FormCut® - rectangulaire - pour les connecteurs lourds - pour la tôle d'acier (S235)

24,0 x 43,0	2,0		●	●	17	01436	01360	01351	01359	01361
24,0 x 65,0	2,0		●	●	17	01437				
24,0 x 86,0	2,0		●	●	20	01440	01345	01350	01357	01356
24,0 x 112,0	2,0		●	●	20	01441				
36,0 x 52,0	2,5	6 broches	●	●	24	01325	01344	01350	01349	01356
36,0 x 65,0	2,5	10 broches	●	●	24	01326				
36,0 x 86,0	2,5	16 broches	●	●	24	01327	01343	01349	01356	01356
36,0 x 91,0	2,5		●	●	24	01323				
36,0 x 112,0	2,0	24 broches	●	●	24	01328	01344	01350	01356	01356
46,0 x 86,0	2,5		●	●	24	01322				
46,0 x 112,0	3,0		●	●	30	01324	01344	01350	01356	01356
57,2 x 88,9	2,5		●	●	30	01379				
66,0 x 112,0	3,0		●	●	30	01435	01343	01358		

POINÇON À TÔLE ALFRA® FORMCUT+®



Poinçon à tôle FormCut+®

pour la tôle d'acier (S235) et l'acier inoxydable

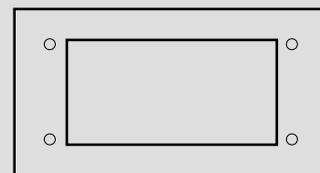
- 1 Avec éjection latérale de la pièce poinçonnée
- 2 Avec filetage à pas fin UNF
- 3 Avec 4 marquages de réticule pour un alignement de centrage facile



« Jusqu'à quelle épaisseur de matériau il est possible d'utiliser un poinçon carré ou rectangulaire (ou encore un outil spécial) dépend toujours du boulon de traction ainsi que de la coupe transversale de l'outil (longueur x largeur ou forme spéciale). »

Poinçon à tôle FormCut+® - rectangulaire - pour les connecteurs lourds

Dans la matrice, 4 mandrins sont entraînés dans la bonne position. Lors de la presse de la matrice et du poinçon, la position de perçage est marquée sur la tôle située entre les deux. Ces 4 marquages servent alors de gabarits de perçage.



Les trous de montage pour les connecteurs peuvent être percés sans problème avec un foret hélicoïdal.

POINÇON À TÔLE ALFRA® FORMCUT+®

Dimensions en mm	Épaisseur maximale du matériau en mm (acier austénitique)	À utiliser pour	le pré-perçage en mm	 Y compris 1 - 4	1  Boulon de traction	2  Contre-écrou	3  Écrou de retenue à roulement à billes	4  Adaptateur pour l'hydraulique
------------------	---	-----------------	----------------------	--	---	---	--	--

Poinçon à tôle FormCut+® - carré - pour l'acier inoxydable (acier austénitique)

					N° d'art.				
12,7 x 12,7	1,25	●	●	10	013001	01348	01355	01352	01353
15,8 x 15,8	1,25	●	●	10	013011				
19,0 x 19,0	1,5	●	●	14	013021	01347	01351	01352	01353
21,3 x 21,3	2,0	●	●	14	013711				
22,2 x 22,2	2,0	●	●	14	013031	01360	01350	01359	01361
24,0 x 24,0	2,0	●	●	14	013311				
25,4 x 25,4	2,0	●	●	17	013041	01345	01350	01359	01361
45,5 x 45,5	2,5	●	●	20	013131				
46,0 x 46,0	2,5	●	●	20	013051	01344	01349	01359	01361
50,8 x 50,8	2,5	●	●	24	013061				
68,0 x 68,0	2,5	●	●	24	013081	01343	01419	01356	01361
92,0 x 92,0	2,5	●	●	30	013091				
105,0 x 105,0	2,0	●	●	30	013101	01343	01356	01359	01361
125,0 x 125,0	2,0	●	●	30	014311				
138,0 x 138,0	2,0	●	●	30	013111				

Poinçon à tôle FormCut+® - carré - pour les connecteurs lourds - pour l'acier inoxydable (acier austénitique)

46,0 x 46,0	2,0	●	●	20	014481	01345	01350		
-------------	-----	---	---	----	--------	-------	-------	--	--

Dimensions en mm	Épaisseur maximale du matériau en mm (acier austénitique)	Nombre de pôles	À utiliser pour	le pré-perçage en mm	 Y compris 1 - 4	1  Boulon de traction	2  Contre-écrou ou pont	3  Écrou de retenue à roulement à billes	4  Adaptateur pour l'hydraulique
------------------	---	-----------------	-----------------	----------------------	--	---	---	--	--

Poinçon à tôle FormCut+® - rectangulaire - pour l'acier inoxydable (acier austénitique)

					N° d'art.				
11,1 x 22,2	1,5	●	●	10	013721	01348	01355	01352	01353
17,0 x 19,0	2,0	●	●	14	013171				
19,1 x 29,0	2,0	●	●	14	013731	01347	01351	01352	01353
19,1 x 33,0	2,0	●	●	14	013741				
21,8 x 25,8	2,0	●	●	17	013181	01360	01350	01359	01361
22,0 x 30,0	2,0	●	●	17	013191				
22,0 x 42,0	2,0	●	●	17	013201	01345	01350	01359	01361
22,2 x 45,0	2,0	●	●	17	013751				
25,0 x 50,0	2,0	●	●	17	013321	01344	01349	01359	01361
25,1 x 29,0	2,0	●	●	17	013761				
31,7 x 34,9	2,0	●	●	17	013771	01343	01358	01359	01361
33,3 x 66,7	2,0	●	●	20	013781				
45,0 x 92,0	2,0	●	●	24	013141	01344	01349	01359	01361
46,0 x 92,0	2,0	●	●	24	013291				
57,2 x 88,9	2,0	●	●	24	013791	01343	01358	01359	01361
68,0 x 138,0	2,0	●	●	30	013301				

Poinçon à tôle FormCut+® - rectangulaire - pour les connecteurs lourds - pour l'acier inoxydable (acier austénitique)

36,0 x 52,0	2,0	6 broches	●	24	013251	01344	01350	01359	01361
36,0 x 65,0	2,0	10 broches	●	24	013261				
36,0 x 86,0	2,0	16 broches	●	24	013271	01343	01357	01359	01361
36,0 x 91,0	2,0		●	24	013231				
36,0 x 112,0	2,0	24 broches	●	24	013281	01344	01349	01359	01361
46,0 x 86,0	2,0		●	24	013221				
46,0 x 112,0	2,0		●	30	013241	01343			

POINÇON À TÔLE D'ALFRA® – SANITAIRE

■ Pour le poinçonnage de trous dans des éviers

Taille en mm	Désignation	Tailles de vis en mm	N° d'art.
Ø 28,3	Poinçon à tôle complet	M 10 x 1	01293
Ø 31,7	Poinçon à tôle complet	M 10 x 1	01294
Ø 35,0	Poinçon à tôle complet	M 10 x 1	01295
Ø 37,0	Poinçon à tôle complet	M 10 x 1	01292
	Vis de traction	M 10 x 1	01299



N° d'art. 01450

N° d'art.

01450

Jeu de poinçons à tôle – Sanitaires

dans une mallette en plastique
 Contenu : 3 poinçons 28,3 + 31,7 + 35,0 mm
 3 vis de traction M 10,0 x 1
 1 clé polygonale plate 17

POINÇONS DOUBLES ALFRA – SANITAIRE

■ Pour le poinçonnage de trous dans des éviers

■ Commande avec clé de serrage à ouverture de clé de 19

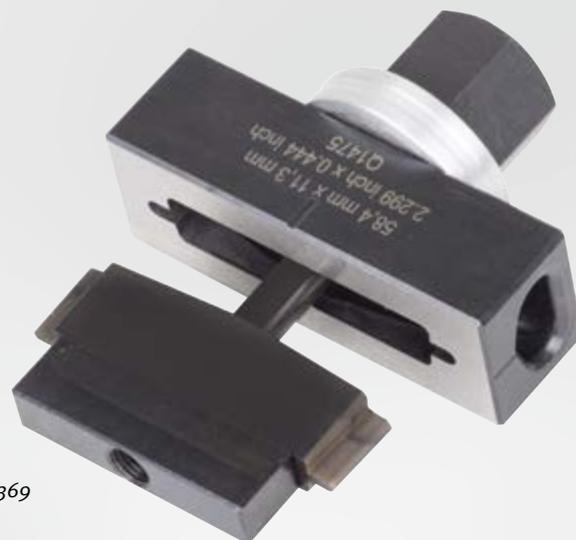
Taille en mm	Désignation	Tailles de vis en mm	N° d'art.
28 et 32	Poinçon à tôle complet	10 x 55 spécial	01456
32 et 35	Poinçon à tôle complet	10 x 55 spécial	01460
	Vis de traction	10 x 55 spécial	01457



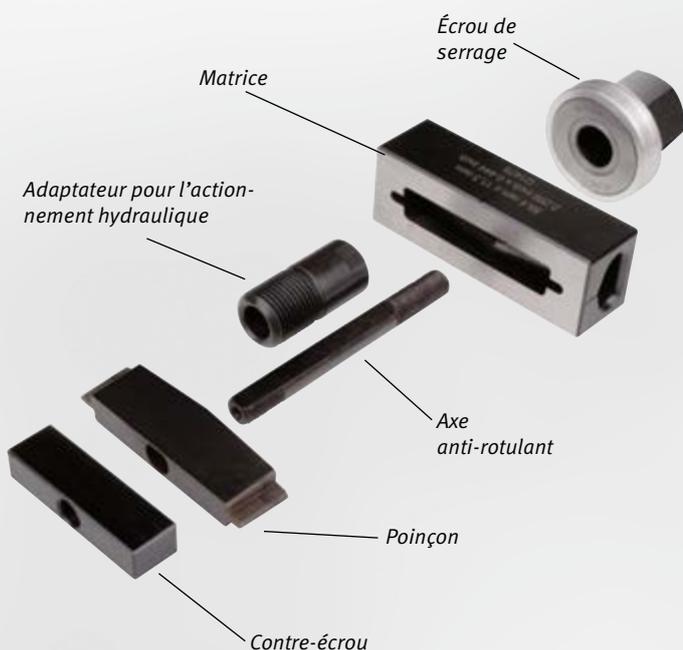
Art. n° 01456 – poinçon double Ø 28/32 mm
 Art. n° 01460 – poinçon double Ø 32/35 mm

POINÇON À TÔLE D'ALFRA® – SUB-MIN-D

- Pour connecteurs multiples « Sub-Min-D » -pour la tôle d'acier (S235) et l'acier inoxydable
- Pour le poinçonnage de trous pour connecteurs 9 - 50 pôles.
Des axes protégés contre le déplacement sont utilisés comme boulons de traction pour le poinçon et la matrice.
- Tous les poinçons ont une éjection latérale pour la chute. Pas de serrage dans la matrice.
- Les poinçons sont fournis dans un coffret en plastique solide et pratique.



N° d'art. 01369



Dimensions en mm	Épaisseur maximale du matériau en mm (S235)/Acier austénitique	Nombre de pôles	À utiliser pour	le pré-perçage en mm	Y compris 1 - 4				
			 			 1 Boulon de traction	 2 Contre-écrou ou pont	 3 Écrou de retenue à roulement à billes	 4 Adaptateur pour l'hydraulique

Poinçon à tôle Sub-Mini-D - rectangulaire

						N° d'art.			
19,8 x 11,3	2,0/1,5	9 broches	●	●	10	01366		01442	
28,2 x 11,3	2,0/1,5	15 broches	●	●	10	01367		01443	
41,9 x 11,3	1,75/1,25	25 broches	●	●	10	01368	01438	01447	01352
58,4 x 11,3	1,75/1,25	37 broches	●	●	10	01369		01444	01353
55,7 x 13,9	1,65/1,0	50 broches	●	●	10	01370		01445	

POINÇONS À TÔLE D'ALFRA® – FORMES SPÉCIALES

- Tous les poinçons ont une éjection latérale pour la chute. Pas de serrage dans la matrice.
- Les poinçons sont fournis dans un coffret en plastique solide et pratique.



Dimensions en mm	Épaisseur maximale du matériau en mm (S235)	À utiliser pour	le pré-perçage en mm						
				Y compris 1 - 4	1	2	3	4	
					Boulon de traction	Contre-écrou ou pont	Écrou de retenue à roulement à billes	Adaptateur pour l'hydraulique	

Formes spéciales de poinçons à tôle pour la tôle d'acier (S235)

					N° d'art.				
Ø 22,5 avec bec de 3,2 mm	2,0	●	●	14	01420	01333			
Ø 22,5 aplati des 2 côtés sur 18,5 mm	2,0	●	●	14	01421				
Ø 22,5 aplati des 4 côtés sur 20,1 mm	2,0	●	●	14	01422	01347	01351	01352	01353
33,3 x 17,0 x 10,0 pour cylindre profilé	2,0	●	●	14	01423				
Ø 16,3 aplati des 4 côtés sur 14,1 mm	1,75	●	●	11	01427	01348	01355		

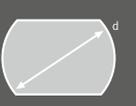
Formes spéciales de poinçons à tôle pour l'acier inoxydable (acier austénitique)

Ø 22,5 avec bec de 3,2 mm	2,0	●	●	14	014201	01333	01351	01352	01353
---------------------------	-----	---	---	----	--------	-------	-------	-------	-------

POINÇON À TÔLE D'ALFRA® – FABRICATIONS SPÉCIALES

- Nous pouvons fabriquer tous les poinçons à tôle ronds, carrés et rectangulaires conformément au dessin dans de brefs délais.
- Veuillez indiquer lors de votre commande si l'actionnement est manuel ou hydraulique, ainsi que l'épaisseur de tôle et le numéro du matériau.
- Demandez notre conseil technique.

Poinçon à tôle, fabrications spéciales

 <p>rond</p>	Ø Diamètre d				Épaisseur de matériau		Type de matériau	
	mm				mm		Tôle d'acier (S235)	<input type="checkbox"/>
							Acier inoxydable (acier austénitique)	<input type="checkbox"/>
 <p>rond avec bec</p>	Ø Diamètre d		Nombre de becs	Largeur de bec	Épaisseur de matériau		Type de matériau	
	mm			mm		mm		Tôle d'acier (S235)
							Acier inoxydable (acier austénitique)	<input type="checkbox"/>
 <p>Carré</p>	Longueur de rebord a				Épaisseur de matériau		Type de matériau	
	mm				mm		Tôle d'acier (S235)	<input type="checkbox"/>
							Acier inoxydable (acier austénitique)	<input type="checkbox"/>
 <p>Rectangle</p>	Largeur b		Hauteur h		Épaisseur de matériau		Type de matériau	
	mm		mm		mm		Tôle d'acier (S235)	<input type="checkbox"/>
							Acier inoxydable (acier austénitique)	<input type="checkbox"/>
 <p>rond aplati sur un côté</p>	Ø Diamètre d		Aplati à		Épaisseur de matériau		Type de matériau	
	mm		mm		mm		Tôle d'acier (S235)	<input type="checkbox"/>
							Acier inoxydable (acier austénitique)	<input type="checkbox"/>
 <p>rond aplati sur deux côtés</p>	Ø Diamètre d		Aplati à		Épaisseur de matériau		Type de matériau	
	mm		mm		mm		Tôle d'acier (S235)	<input type="checkbox"/>
							Acier inoxydable (acier austénitique)	<input type="checkbox"/>
 <p>Carré avec 4 coins aplatis</p>	Longueur de rebord a		Coins aplatis à		Épaisseur de matériau		Type de matériau	
	mm		mm		mm		Tôle d'acier (S235)	<input type="checkbox"/>
							Acier inoxydable (acier austénitique)	<input type="checkbox"/>

POINÇONNEUSES MANUELLES HYDRAULIQUES D'ALFRA

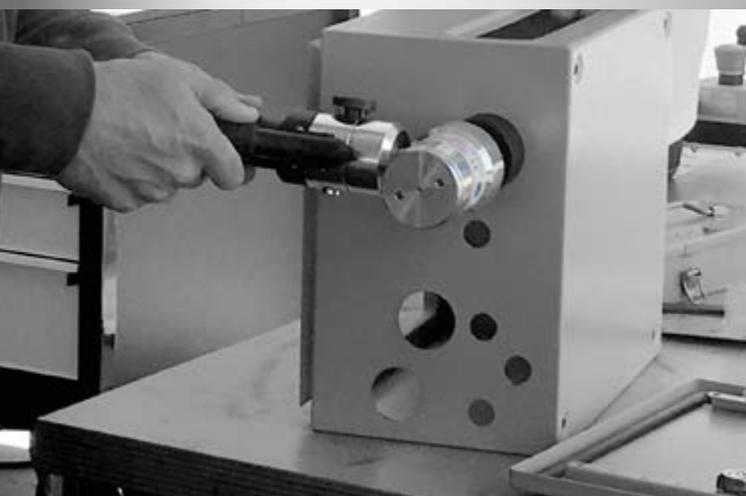
NOS MANIABLES RÉUSSISSENT LA PERFORATION - SANS ÉBAVURES
ET POUR TOUS LES FORMATS DE POINÇONNAGE DE TÔLE

« Les découpes de boîtiers pour les connecteurs, les interrupteurs ou les connexions de câbles font partie des tâches quotidiennes dans la construction d'armoires électriques.... Pour que la géométrie de coupe de l'outil soit utilisée de manière idéale, il faut que la force musculaire ou une alternative hydraulique produise les newtons nécessaires. Les poinçons manuels constituent une option confortable à l'actionnement manuel par vis de traction. En particulier lorsqu'un utilisateur doit maîtriser un grand nombre d'ouvertures sur l'armoire électrique, les appareils spécialisés facilitent les opérations. »

Publié dans « Schaltschrankbau »
3/2022



PDF



	 ALFRA COMPACT®	 ALFRA COMPACT COMBI®	 ALFRA COMPACT FLEX®	 ALFRA ACCU COMPACT FLEX®
Page	26 - 27	28 - 29	32	30 - 31
N° d'art.	02001	02050	02065	02082
Poinçons Trou rond	jusqu'à 82 mm Ø Tôle d'acier 3,0 mm (S235), Acier inoxydable 2,0 mm (F = 600 N/mm ²)			
	de 89 à 152 mm Ø (avec vis de traction spéciale et entretoise) Tôle d'acier 2,0 mm (S235), Acier inoxydable 1,5 mm (F = 600 N/mm ²)			
Poinçons Trou de forme spéciale	68 x 68 mm Tôle d'acier 3,0 mm (S235), Acier inoxydable 2,0 mm (F = 600 N/mm ²)			
	92 x 92 mm (avec vis de traction spéciale et entretoise) Tôle d'acier 2,0 mm (S235), Acier inoxydable 1,5 mm (F = 600 N/mm ²)			
Force de poinçonnage	75 kN	75 kN	75 kN	75 kN
Pression de fonctionnement maximale	680 bars	680 bars	680 bars	680 bars
Course de piston	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm
Fixation de l'outil	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Longueur du tuyau hydraulique	-	-	600 mm	600 mm
Fluide hydraulique	Huile hydraulique HLP32	Huile hydraulique HLP32	Huile hydraulique HLP32	Huile hydraulique HLP32
Poids	1,45 kg	1,75 kg	1,97 kg	2,5 kg avec accu

POINÇONNEUSE MANUELLE COMPACT® DROITE

La poinçonneuse manuelle droite Compact® - notre modèle classique

Comment trouver la tôle ? Avec une force de poinçonnage concentrée de 75 kN ! Le modèle de base Alfra de la ligne de poinçonnage manuel hydraulique ALFRA est un poids plume, mais qui a du mordant. Avec un poids de 1,45 kg seulement, il est d'une aide précieuse en combinaison avec tous les types de

poinçons à tôle, lorsque, dans la construction d'armoires électriques et de commandes, il faut faire face quotidiennement à un nombre particulièrement élevé d'ouvertures ou à des épaisseurs de matériau exceptionnelles.

- 1 Le clapet de surpression parfaitement adapté protège le cylindre des détériorations
- 2 Poignée Softtouch renforcée et confortable pour éviter de dérapier
- 3 Conçu en aluminium résistant pour un poids réduit de 1,45 kg seulement
- 4 Surfaces de roulement des cylindres roulées et particulièrement lisses contre l'usure – même en cas de fortes sollicitations
- 5 Force de poinçonnage élevée de 75 kN



POINÇONNEUSE MANUELLE COMPACT® DROITE



Ø en mm	15,2	16,2	18,6	20,4	22,5	25,4	28,3	32,5	37	40,5	47	50,5	54	60	63,5
Ø métrique	-	M 16	-	M 20	-	M 25	-	M 32	-	M 40	-	M 50	-	-	M 63
Ø PG	9	-	11	13	16	-	21	-	29	-	36	-	42	48	-
Ø en pouces					7/8"	1"							2-1/8"		2-1/2"
	0 598	0 638	0 732	0 803	0 886	1 000	1 114	1 280	1 457	1 594	1 850	1 988	2 126	2 362	2 500

N° d'art.

Jeu MonoCut® - pour la tôle d'acier (S235) :

1 poinçonneuse manuelle droite Compact® / Poinçon et matrices MonoCut® / 1 boulon de traction de Ø 19 mm / 1 boulon de traction de Ø 19 x 9,5 mm / 1 foret de pré-perçage HSS de Ø 11 mm / 1 set de 3 entretoises

	02006	•		•	•	•		•		•		•		•	
--	--------------	---	--	---	---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

Jeu TriCut® - pour la tôle d'acier (S235) :

1 poinçonneuse manuelle droite Compact® / Poinçon et matrices TriCut® / 1 boulon de traction de Ø 19 mm / 1 boulon de traction de Ø 19 x 9,5 mm / 1 foret de pré-perçage HSS de Ø 10 mm / 1 set de 3 entretoises

	01752	•		•	•	•		•		•		•		•	•
	01765		•		•		•		•		•				
	01758		•		•		•		•		•				•

Jeu TriCut+® - pour la tôle d'acier (S235) et l'acier inoxydable

1 poinçonneuse manuelle droite Compact® / Poinçon et matrices TriCut+® / 1 boulon de traction de Ø 19 mm / 1 boulon de traction de Ø 19 x 11,1 mm / 1 foret de pré-perçage HSS de Ø 11,5 mm / 1 set de 3 entretoises

	01650	•		•	•	•		•		•		•		•	
	01642		•		•		•		•		•				
	01654		•		•		•		•		•		•		•

Poinçonneuse manuelle Compact® droite :

1 poinçonneuse manuelle droite Compact® / 1 boulon de traction de Ø 19 mm / 1 boulon de traction de Ø 19 x 9,5 mm / 1 foret de pré-perçage HSS de Ø 11 mm / 1 set de 3 entretoises

	02001	sans poinçons ni matrices													
--	--------------	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

POINÇONNEUSE MANUELLE COMPACT COMBI® DE 90°

Poinçonneuse manuelle Compact Combi® de 90° - un modèle tout en souplesse

Être mobile permet de s'adapter rapidement à des conditions inhabituelles. C'est également valable pour notre Compact Combi® à tête pivotante à 90 degrés. Il ne reste plus beaucoup de place dans votre armoire électrique ou une autre situation de travail

rend l'utilisation d'une poinçonneuse manuelle difficile ? Pas de problème, en effet notre modèle extrêmement souple maîtrise ce genre de tâches.

- 1 Tête de poinçonnage mobile pour un positionnement sans effort
- 2 Le clapet de surpression parfaitement adapté protège le cylindre des détériorations
- 3 Poignée Softtouch renforcée et confortable pour éviter de déraper
- 4 Conçu en aluminium résistant pour un poids réduit de 1,75 kg seulement
- 5 Surfaces de roulement des cylindres roulées et particulièrement lisses contre l'usure – même en cas de fortes sollicitations
- 6 Force de poinçonnage élevée de 75 kN



JEUX DE POINÇONNEUSES MANUELLES COMPACT COMBI® DE 90°



Ø en mm	15,2	16,2	18,6	20,4	22,5	25,4	28,3	32,5	37	40,5	47	50,5	54	60	63,5
Ø métrique	-	M 16	-	M 20	-	M 25	-	M 32	-	M 40	-	M 50	-	-	M 63
Ø PG	9	-	11	13	16	-	21	-	29	-	36	-	42	48	-
Ø en pouces					7/8"	1"							2-1/8"		2-1/2"
	0 598	0 638	0 732	0 803	0 886	1 000	1 114	1 280	1 457	1 594	1 850	1 988	2 126	2 362	2 500

N° d'art.

Jeu MonoCut® - pour la tôle d'acier (S235) :

1 poinçonneuse manuelle droite COMPACT COMBI® de 90° / Poinçon et matrices MonoCut® / 1 boulon de traction de Ø 19 mm / 1 boulon de traction de Ø 19 x 9,5 mm / 1 foret de pré-perçage HSS de Ø 11 mm / 1 set de 3 entretoises

	02052	•		•	•	•		•		•		•		•	•
--	--------------	---	--	---	---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	---

Jeu TriCut® - pour la tôle d'acier (S235) :

1 poinçonneuse manuelle droite COMPACT COMBI® de 90° / Poinçon et matrices TriCut® / 1 boulon de traction de Ø 19 mm / 1 boulon de traction de Ø 19 x 9,5 mm / 1 foret de pré-perçage HSS de Ø 10 mm / 1 set de 3 entretoises

	01753	•		•	•	•		•		•		•		•	•
	01766		•		•		•		•		•				
	01759		•		•		•		•		•				•

Jeu TriCut+® - pour la tôle d'acier (S235) et l'acier inoxydable

1 poinçonneuse manuelle droite COMPACT COMBI® de 90° / Poinçon et matrices TriCut+® / 1 boulon de traction de Ø 19 mm / 1 boulon de traction de Ø 19 x 11,1 mm / 1 foret de pré-perçage HSS de Ø 11,5 mm / 1 set de 3 entretoises

	01651	•		•	•	•		•		•		•		•	
	01643		•		•		•		•		•				
	01655		•		•		•		•		•		•		•

Poinçonneuse manuelle COMPACT COMBI® de 90° :

1 poinçonneuse manuelle COMPACT COMBI® de 90° / 1 boulon de traction de Ø 19 mm / 1 boulon de traction de Ø 19 x 9,5 mm / 1 foret de pré-perçage HSS de Ø 11 mm / 1 set de 3 entretoises

	02050	sans poinçons ni matrices													
--	--------------	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ACCU COMPACT FLEX®

L'Akku-Compact Flex® - notre triathlonien

Puissance, mobilité et endurance - l'Akku-Compact Flex® se distingue dans ces trois disciplines où il obtient les meilleures notes. Tout comme sa « sœur » l'ALFRA Compact Flex®, ce poinçon révèle tout son potentiel en tant qu'alternative sûre à la scie dans une armoire électrique étroite ou équipée. La raison à cela :

il ne produit pas de copeaux et réduit ainsi le risque de court-circuit. Son signe distinctif : une batterie puissante qui est opérationnelle 30 minutes seulement après avoir été entièrement rechargée et qui convient parfaitement pour réaliser un grand nombre de découpes en peu de temps.

- 1 Tuyau haute pression élastique avec protection contre le pliage pour éviter les dommages à l'intérieur de l'armoire électrique en cas de pression soudaine sur le tuyau plié
- 2 Capteur de pression avec auto-détection de la rupture du poinçon, ce dernier ne peut alors pas endommager la matrice après l'opération de poinçonnage
- 3 Batterie opérationnelle après de 30 minutes, même si elle était complètement déchargée
- 4 Conçu en aluminium résistant pour un poids réduit de 2,5 kg seulement, accu compris
- 5 Surfaces de roulement des cylindres roulés et particulièrement lisses contre l'usure – même en cas de fortes sollicitations
- 6 Force de poinçonnage élevée de 75 kN



▶ VIDEO

ACCU COMPACT FLEX®

Système hydraulique manuel pratique avec accu au LiON de 18 V pour le poinçonnage de trous ronds, carrés et rectangulaires dans la construction d'armoires et de panneaux de commande électriques. Extrêmement pratique et léger grâce à la tête en aluminium très résistante.

■ Léger et maniable, 2,5 kg seulement avec accu compris

Caractéristiques techniques :

Entraînement

Force de poinçonnage maxi. : 75 kN
Pression hydraulique maxi. : 680 bars

Accu

lithium-ion 18 V / 1,5 mAh
Temps de recharge : 30 min. après décharge complète
Utilisation : de -10° C à +40° C

Chargeur

Charge tous les accus 18 - 28 V, compatible avec les accus NiCD, NiMH et lithium-ion.
Surveillance de température automatique. La commutation entre la charge rapide et la charge d'entretien empêche une surcharge des cellules d'accu. L'état de charge est indiqué par un affichage à DEL.
La platine est entièrement encastree.

Puissance de poinçonnage avec accu 1,5 Ah

195 x Ø 22,5 mm MonoCut® à 2,5 mm S235
165 x Ø 22,5 mm TriCut® à 2,5 mm S235

105 x Ø 63,5 mm MonoCut® à 2,5 mm S235
65 x Ø 63,5 mm TriCut® à 2,5 mm S235

Poids

2,5 kg accu compris

Contenu de la livraison :

Accu compact Flex® d'ALFRA hydraulique manuelle avec 1 accu de 18 V, chargeur de 18 à 28 V
Boulon de traction – 9,5 x 19 mm – n° d'art. 02003
Boulon de traction – 19 x 120 mm – n° d'art. 02002
Jeu de 3 entretoises – n° d'art. 02004
Foret de pré-perçage de 11 mm Ø – n° d'art. 08023 dans un coffret en plastique solide et pratique

N° d'art.

02082

Pièces de rechange :

Accu de recharge 02082-01
Chargeur d'accu de 220 V - 240 V 02082-03
* Vis de traction spéciale pour poinçonnage carré 92 x 92 mm 01395
* Vis de traction spéciale pour poinçonnage rond de 89 à 152 mm 01398L
* Entretoise spéciale 01396

N° d'art.

02082-01

02082-03

01395

01398L

01396



N° d'art. 02082



N° d'art. 02082-03



N° d'art. 02082-01



N° d'art. 02082

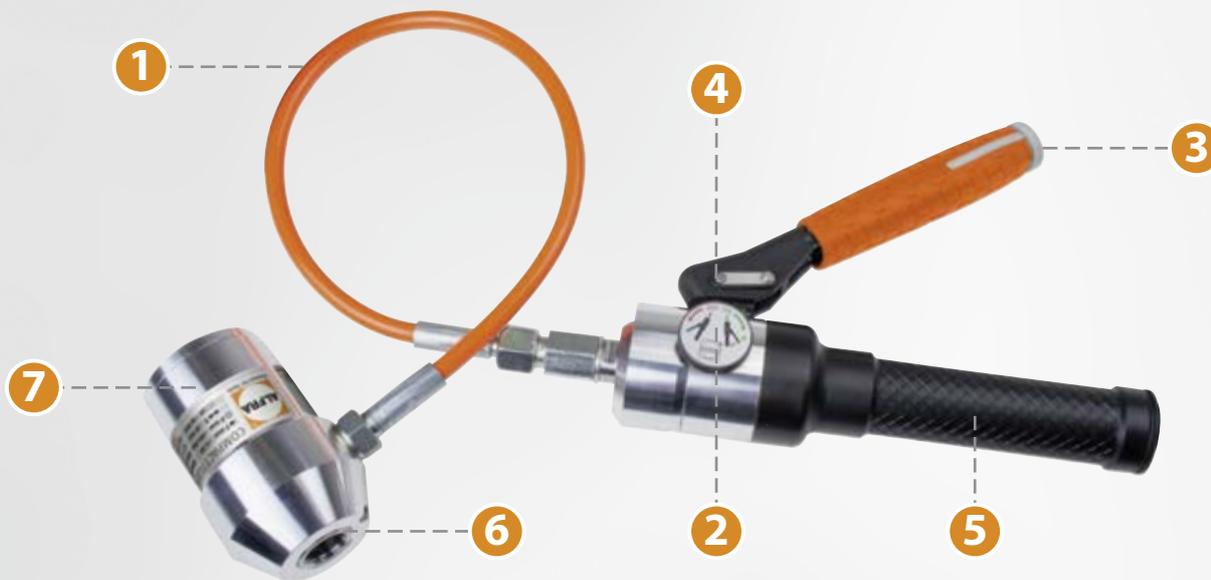
HYDRAULIQUE MANUELLE COMPACT FLEX®

Le Compact Flex® - notre artiste

Notre modèle ALFRA Compact Flex® est un véritable artiste en matière de flexibilité parmi les poinçonneuses manuelles. Ce qui la distingue des autres ? Le tuyau haute pression élastique pour le positionnement de la tête de poinçonnage dans les situations de travail les plus exigeantes. Grâce à cette liaison flexible entre le corps et la tête de l'appareil, le poinçon à tôle peut toujours

être placé exactement là où on a besoin de lui comme à proximité du bord du boîtier, par exemple. Avec une force de poinçonnage de 75 kN pour un poids propre de seulement 2 kg, l'ALFRA Compact Flex® est un concentré de force léger, compatible avec tous les types de poinçons à tôle.

- 1 Tuyau hydraulique élastique pour des applications presque illimitées, dans les armoires électriques équipées où l'espace est restreint, par exemple.
- 2 Le clapet de surpression parfaitement adapté protège le cylindre des détériorations
- 3 Poignée Softtouch renforcée et confortable pour éviter de déraper
- 4 Rapport de transmission équilibré dans l'hydraulique pour économiser les forces lors de l'utilisation
- 5 Conçu en aluminium résistant pour un poids réduit de 2 kg seulement
- 6 Surfaces de roulement des cylindres roulées et particulièrement lisses contre l'usure – même en cas de fortes sollicitations
- 7 Force de poinçonnage élevée de 75 kN



Puissance de poinçonnage

Force de poinçonnage :	75 kN
Pression de service maximale :	680 bars
Longueur du tuyau hydraulique :	600 mm
Poids :	2,0 kg

Contenu de la livraison :

- 1 poinçonneuse hydraulique manuelle Compact Flex®
- 1 boulon de traction de Ø 19,0
- 1 boulon de traction de Ø 19,0 x 9,5 mm
- 1 foret de pré-perçage HSS Ø 11,0 mm
- 1 jeu de 3 entretoises

Hydraulique manuelle Compact Flex®
dans un coffret en plastique solide et pratique

N° d'art.
02065

APERÇU DES POMPES

<p>Combinaison recommandée ■ ■</p> <p>Combinaison possible ■</p>	 AHP-M1 en combinaison avec un commutateur au plancher n° d'art. 03862.NG	 AHP-S	 DSP-120	 LHP 700	 POMPE À PIED
N° d'art.	03857	03854	02027	02140	02121
 N° d'art. 02012 / 02013	■	■ ■	■	■	■ ■
 N° d'art. 03200SET.NG	■ ■				
 N° d'art. 03250.L	■ ■				
 N° d'art. 03256	■ ■	■	■	■	■
 N° d'art. 03258	■ ■	■	■	■	■
 N° d'art. 03300	■ ■	■	■	■	■
 AP 250		■ ■			■
 AP 400		■ ■			■

POMPE ÉLECTRO-HYDRAULIQUE AHP S D'ALFRA

Caractéristiques techniques :

Pression maximale :	700 bars
Débit maxi. :	0,58 l/min
Type d'huile :	HLP 46
Capacités :	3,2 l
Volume de travail :	2,2 l
Poids :	27 kg
Tension / fréquence :	230 V / 50 Hz
Puissance :	0,75 kW
Courant absorbé :	3,26 A
Vitesse de rotation du moteur :	2800 1/min



N° d'art.

Pompe électro-hydraulique AHP S
avec interrupteur manuel compris et tuyau hydraulique 2,00 m

03854

Accessoires

commutateur de plancher à 2 pédales en option

03866

POMPE ÉLECTRO-HYDRAULIQUE AHP M1 D'ALFRA



Caractéristiques techniques :

Pression maximale :	700 bars
Débit maxi. :	1,1 l/min
Type d'huile :	HLP 46
Capacités :	3,2 l
Volume de travail :	2,2 l
Poids :	29 kg
Tension de service :	230 V / 50 Hz
Puissance :	1,3 kW
Courant absorbé :	5,7 A
Vitesse de rotation du moteur :	2800 1/min

N° d'art.

Pompe électro-hydraulique AHP M1
avec tuyau hydraulique 2,00 m

03857

Accessoires

Commutateur de plancher avec fonction de sécurité

03862.NG

Tuyau hydraulique pour AHP M1
avec câble de contrôle

2,00 m

03856

Tuyau hydraulique pour AHP M1
ans câble de contrôle

3,00 m

03858



N° d'art. 03862.NG commutateur au plancher

ALFRA POMPE À PIED

- Pression de service maximale de 700 bars
- Vanne de limitation de la pression intégrée.
- Pour tous les poinçons à tôle ronds, carrés, rectangulaires et de formes spéciales.
- La pompe à pied permet d'avoir les mains libres pour un positionnement et un poinçonnage précis sur l'armoire de commande. Le châssis de la pompe à pied est allongé. Des travaux sûrs et stables sont ainsi garantis.

Capacité du réservoir : 270 cm³
 Volume d'huile utilisable : 210 cm³
 Quantité transportée : 1,7 cm³ par course de piston

Contenu : 1 cylindre hydraulique avec accouplement rapide
 1 tuyau hydraulique 2,8 m
 1 boulon de traction de Ø 19,0 et 19,0 x 9,5 mm
 1 jeu de 5 entretoises
 1 foret de pré-perçage de Ø de 11,0 mm

	N° d'art.
Jeu de pompe à pied avec cylindre hydraulique et accessoires	02120
Pompe à pied individuelle, avec tuyau hydraulique de 2,8 m	02121



N° d'art. 02120



APERÇU DES PÉDALES DE COMMANDE

		Pédale de commande				
N° d'art.		03861	03862.NG	03863	03865	03866
Utilisation pour N° d'art.		03200SET	03857	03855	03200SET	03855
			03250.L			03855
		03980	03200SET.NG			03855

ALFRA POMPE ÉLECTROHYDRAULIQUE DSP-120

Pompe électrohydraulique compacte, fonctionnement à deux niveaux avec fonction d'arrêt pour cylindre hydraulique à simple effet.

Caractéristiques techniques

Tension de service :	230 V/50 Hz
Puissance du moteur :	0,4 kW
Pression de service maximale :	700 bars
Débit 0 - 20 bars :	2,0 l/min
Débit 20 - 700 bars :	0,2 l/min
Capacité du réservoir :	1,2 l
Volume d'huile utilisable :	0,8 l
Poids environ :	7,5 kg

N° d'art.

Pompe électro-hydraulique avec accessoires

02025

Contenu : 1 cylindre hydraulique SKP-1
1 tuyau hydraulique 1,8 m
1 boulon de traction de Ø 19,0 et 19,0 x 9,5 mm
1 jeu de plusieurs entretoises
1 foret de pré-perçage de Ø de 11,0 mm
1 interrupteur manuel

Pompe électro-hydraulique individuelle, 220 V, avec 1,8 m
Tuyau hydraulique, accouplement rapide et commutateur
manuel Commutateur à pied à 2 pédales
Interrupteurs manuels

02027

02029

02030



N° d'art. 02025

ALFRA POMPE HYDRAULIQUE À AIR – LHP 700

Pompe hydraulique pour la commande de cylindres hydrauliques à simple action pour les poinçons, coupe-câbles, presses ou outils semblables.

- Réservoir solide
- Filtre d'aération de réservoir
- Niveau sonore réduit
- Affichage du niveau d'huile sur le réservoir
- Déplacement précis sous contrainte possible
- Commande précise - la vanne de décharge actionnée par pédale permet un abaissement précis de la charge
- Tuyau hydraulique de 2,0 m avec accouplement rapide

Caractéristiques techniques

Pression de service maximale : 700 bars
(en cas de pression d'alimentation de 7 bars)

Pression de la conduite d'alimentation/zone de travail :
de 2,8 à 10 bars

Raccord d'air :	Filetage de 1/4"
Débit sans pression :	1,0 l/min
Débit p max. (avec air à 7 bars) :	0,1 l/min
Capacité du réservoir :	2,4 l
Volume d'huile utilisable :	2,1 l
Poids :	6,3 kg

N° d'art.

Pompe hydraulique à air

02140



N° d'art. 02140

PIÈCES D'ACCESSOIRES – BOULON DE TRACTION, VIS DE TRACTION

	Taille en pouces	Taille en mm	N° d'art.
Boulon de traction	-	6,0	02024
Adaptateur	-	19,0 / 6,0	02023
Boulons de traction complets-	-	19,0 / 6,0	02022
Boulon de traction	3/8"	9,5	02009
Adaptateur	3/4" / 3/8"	19,0 / 9,5	01353
Boulons de traction complets	3/4" / 3/8"	19,0 / 9,5	02003
Boulon de traction	3/4" / 3/8"	19,0 / 9,5*	02010
Boulon de traction	7/16"	11,1	01424
Adaptateur	3/4" / 7/16"	19,0 / 11,1	01425
Boulons de traction complets	3/4" / 7/16"	19,0 / 11,1	02007
Boulon de traction	3/4" / 7/16"	19,0 / 11,1*	02011
Boulon de traction	3/4"	19,0 x 120	02002
Boulon de traction	3/4"	19,0 x 55	01337

* Boulons de traction en acier à outils fortement allié pour les contraintes les plus élevées

	ø x l en pouces	ø x l en mm	N° d'art.
Vis de traction avec roulement à billes	-	6,0 x 46 mm	01334
Vis de traction avec roulement à billes	3/8" x 2"	9,5 x 50 mm	01339
Vis de traction avec roulement à billes	3/4" x 2-3/16"	19,0 x 55 mm	01340
Vis de traction avec roulement à billes	7/16" x 2-3/8"	11,1 x 60 mm	01342
Vis de traction avec roulement à billes	3/4" x 2-15/16"	19,0 x 75 mm	01341



- 1 Des vis résistantes aux tractions pour les conditions d'utilisation les plus dures
- 2 Le dépassement du roulement à billes de l'anneau de protection assure une transmission parfaite de la force à la clé de serrage ou au poinçon
- 3 Roulement à billes encapsulé par des anneaux en aluminium À durée de vie extrêmement et parfaitement protégé contre les impuretés
- 4 Filetage à pas fin UNF



ACCESSOIRES – POUR POMPES HYDRAULIQUES

		N° d'art.
Tuyau hydraulique pour pompe à pied	2,80 m	02122
Tuyau hydraulique pour LHP 700	2,00 m	02112
Tuyau hydraulique pour DSP 120	2,50 m	02026
Tuyau hydraulique pour AHP S	2,00 m	02116
Tuyau hydraulique pour AHP M1 (03855)	2,00 m	03200-108M
Tuyau hydraulique pour AHP M1 (03857) avec câble de contrôle	2,00 m	03856
Tuyau hydraulique pour AHP M1 (03857) sans câble de contrôle	3,00 m	03858



N° d'art. 02112

CYLINDRE HYDRAULIQUE ET ACCESSOIRES

	N° d'art.
Cylindre hydraulique SKP-1 avec couplage rapide (jusqu'à 11 t), poids 2,5 kg	02012
Cylindre hydraulique SKP-1 Mini avec couplage rapide (jusqu'à 7 t), poids 0,86 kg	02013
1 jeu de 3 entretoises	02004
1 jeu de 5 entretoises	02014
foret de pré-perçage Ø 10,0 mm	08036
foret de pré-perçage Ø 11,0 mm	08023
foret de pré-perçage Ø 11,5 mm	08035
Foret de pré-perçage SVB avec 5 trous de perçage de Ø 8,5/11,5/12,5/16,5/21,0 mm	08016



N° d'art. 02013



N° d'art. 02014



N° d'art. 08023



N° d'art. 08016



N° d'art. 02012

ACCUPLEMENTS À FERMETURE RAPIDE – POUR APPAREILS HYDRAULIQUES ALFRA

- Couplage et découplage parfaitement secs
- Commande manuelle
- Couvercle anti-poussière

	N° d'art.
Accouplement avec taraudage R 1/4" (pour montage sur l'extrémité du tuyau)	01452
Accouplement avec taraudage R 3/8" (pour montage sur l'extrémité du tuyau)	014523/8NPT
Raccord de fermeture avec filetage intérieur R 1/4" (pour montage sur l'extrémité du tuyau)	01453
Adaptateur R 1/4" filetage extérieur	01454



N° d'art. 01453



N° d'art. 01454

ALFRA – PÂTE LUBRIFIANTE POUR MÉTAL SPÉCIALE

Domaines d'utilisation :

- Empêche le grippage, l'usure, le soudage à froid, le coincement et la formation de rouille d'ajustage des filetages de vis, d'écrous, de boulons, de tuyaux et de robinets.
- La pâte lubrifiante pour métal spéciale ALFRA convient parfaitement à la lubrification des pointes de coupe pour les outils de poinçonnage et des paliers et des surfaces de roulement soumis à une contrainte élevée.
- Agent de séparation et sans silicone.
- Contenu : 120 g

	N° d'art.
Pâte lubrifiante pour métal spéciale d'ALFRA	33005

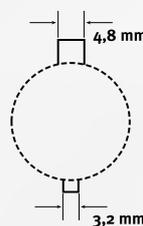
Recommandée impérativement en cas d'utilisation de poinçons à tôle avec une clé de serrage.



N° d'art. 33005

PINCES À ENCOCHE D'ALFRA

- Poinçonne facilement et rapidement des encoches dans une tôle de jusqu'à 2,0 mm d'épaisseur (S235).
- Offre un gain de temps grâce à l'absence de limage des encoches pour sécuriser les boutons-poussoirs, les commutateurs et les instruments contre le déplacement.
- Encoches possible de taille de 3,2 mm et 4,8 mm.
- Poinçonnage facile grâce à un rapport de transmission de levier élevé.
- Poignée recouverte de plastique.
- Poids 1,3 kg.



N° d'art. 03015

Le poinçon à encoche est introduit dans l'ouverture prépercée, positionnée sur le marquage du réticule et actionne la tenaille à encoche. Une encoche propre est réalisée !



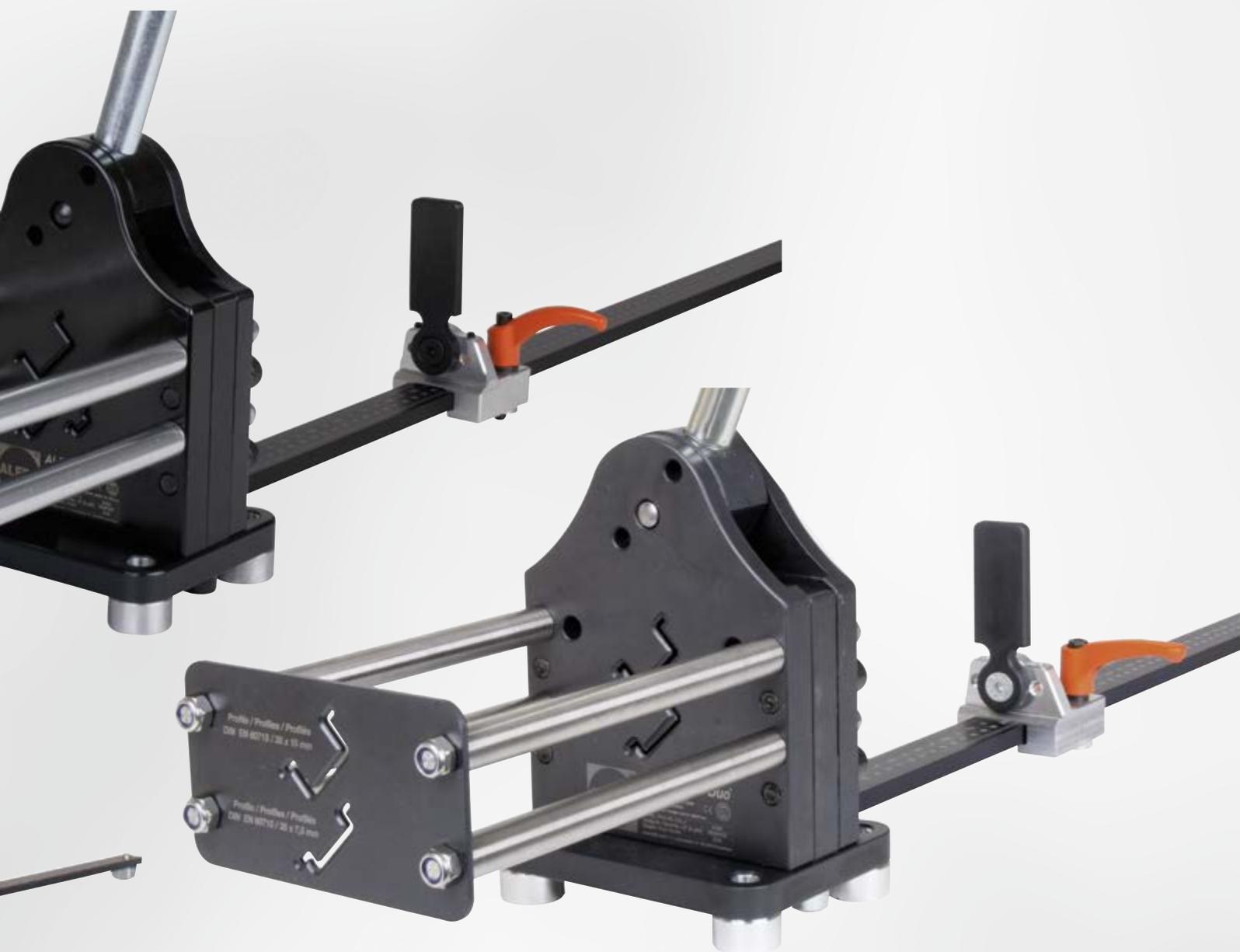
	N° d'art.
Pince à encoche ALFRA	03015

APPAREILS DE COUPE D'ALFRA



POUR RAILS PORTEURS

- **Poignée : renforcée - softtouch**
- **Butée avec gravure laser en mm/pouces**
- **Coupe précise à 90 degrés sans ébavure**
- **Jeu de coupe aussi faible que possible**

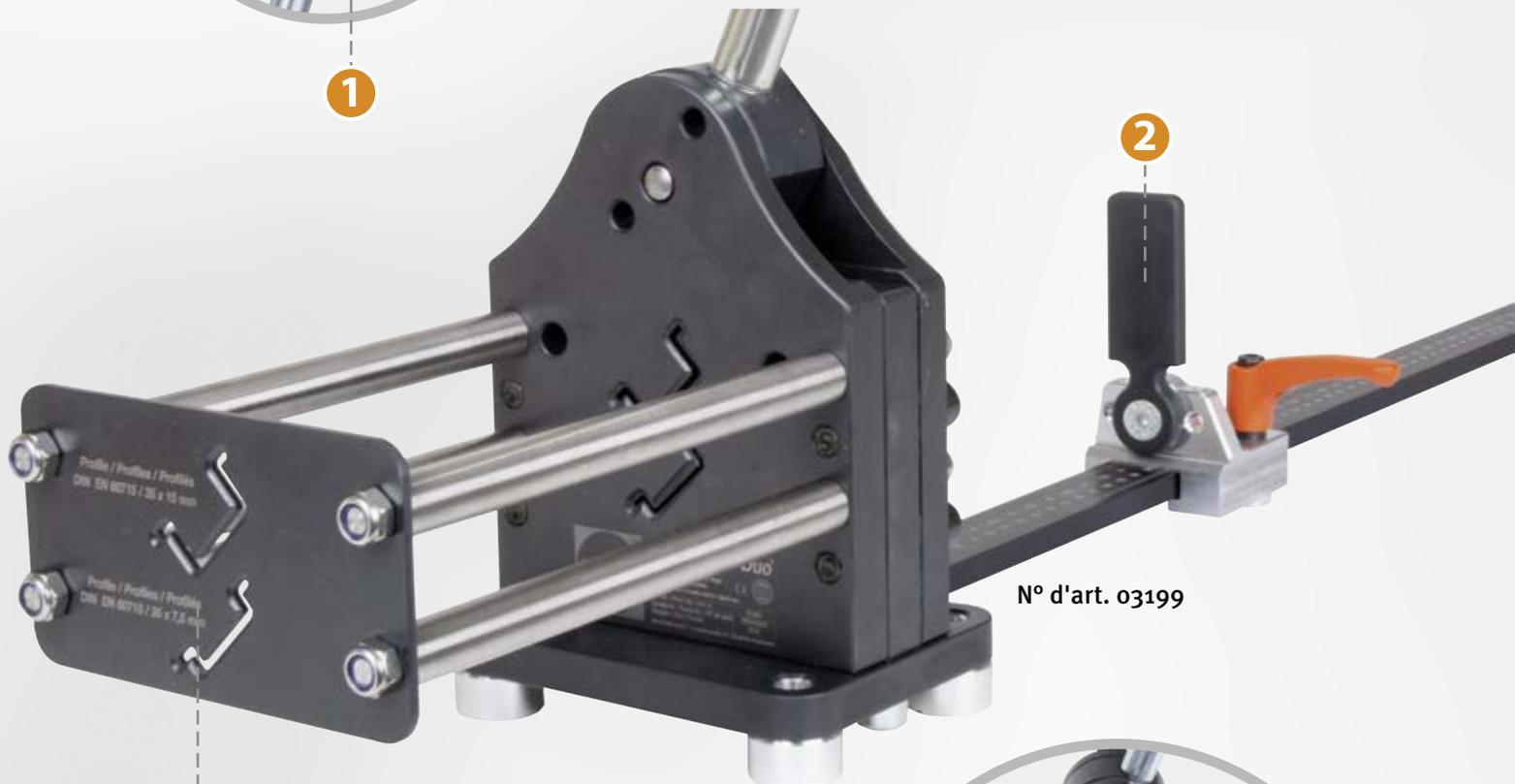


GUILLOTINE POUR PROFILÉS D'ALFRA® – PSG DUO®



1

- 1 Poignée : renforcée - softtouch
- 2 Butée avec gravure laser en mm/pouces
- 3 2 profilés séparés pour des coupe précise à 90 degrés sans ébavure - guidage de profilé stable
- 4 Le passage du profilé est optimisé pour un jeu de coupe aussi faible que possible



2

N° d'art. 03199

3

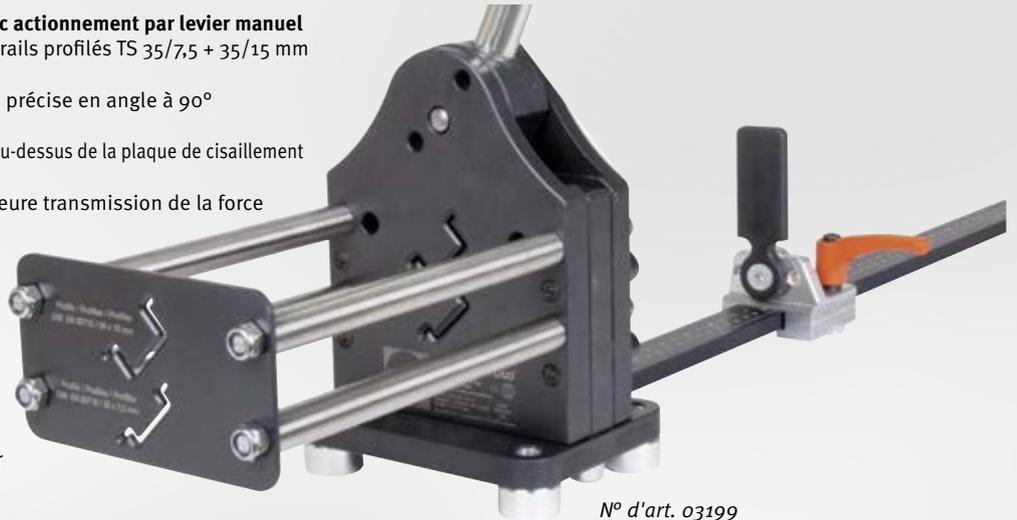


4

GUILLOTINE POUR PROFILÉS D'ALFRA® – PSG DUO®

Pour les rails porteurs les plus courants avec actionnement par levier manuel
Coupe avec précision et sans effort les deux rails profilés TS 35/7,5 + 35/15 mm

- Avec appui de guidage pour un découpe précise en angle à 90°
- Avec excentrique renforcé placé directement au-dessus de la plaque de cisaillement
- Force requise moindre grâce à une meilleure transmission de la force
- Sans entretien
- Découpe à la longueur ni déchets
- Plaque de cisaillement rectifiable
- Butée longitudinale de 1 000 mm anodisée à gravure laser avec dispositif de guidage pour la découpe en longueur à angle précis, avec graduation en millimètres et en pouces.
- Montage facile sur l'établi
- Graduation métrique et en pouces



N° d'art. 03199

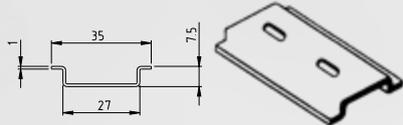
N° d'art.

03199

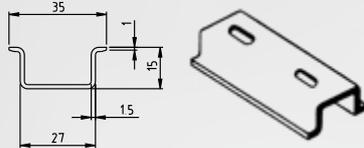
Guillotine pour profilés d'ALFRA® – PSG Duo®

Rails profilés

Rail porteur
35 mm/7,5
selon EN 60715



Rail porteur
35 mm/15
selon EN 60715



**Fabrications spéciales pour les profilés spéciaux
comme les goulottes de câblage par exemple sur
demande !**

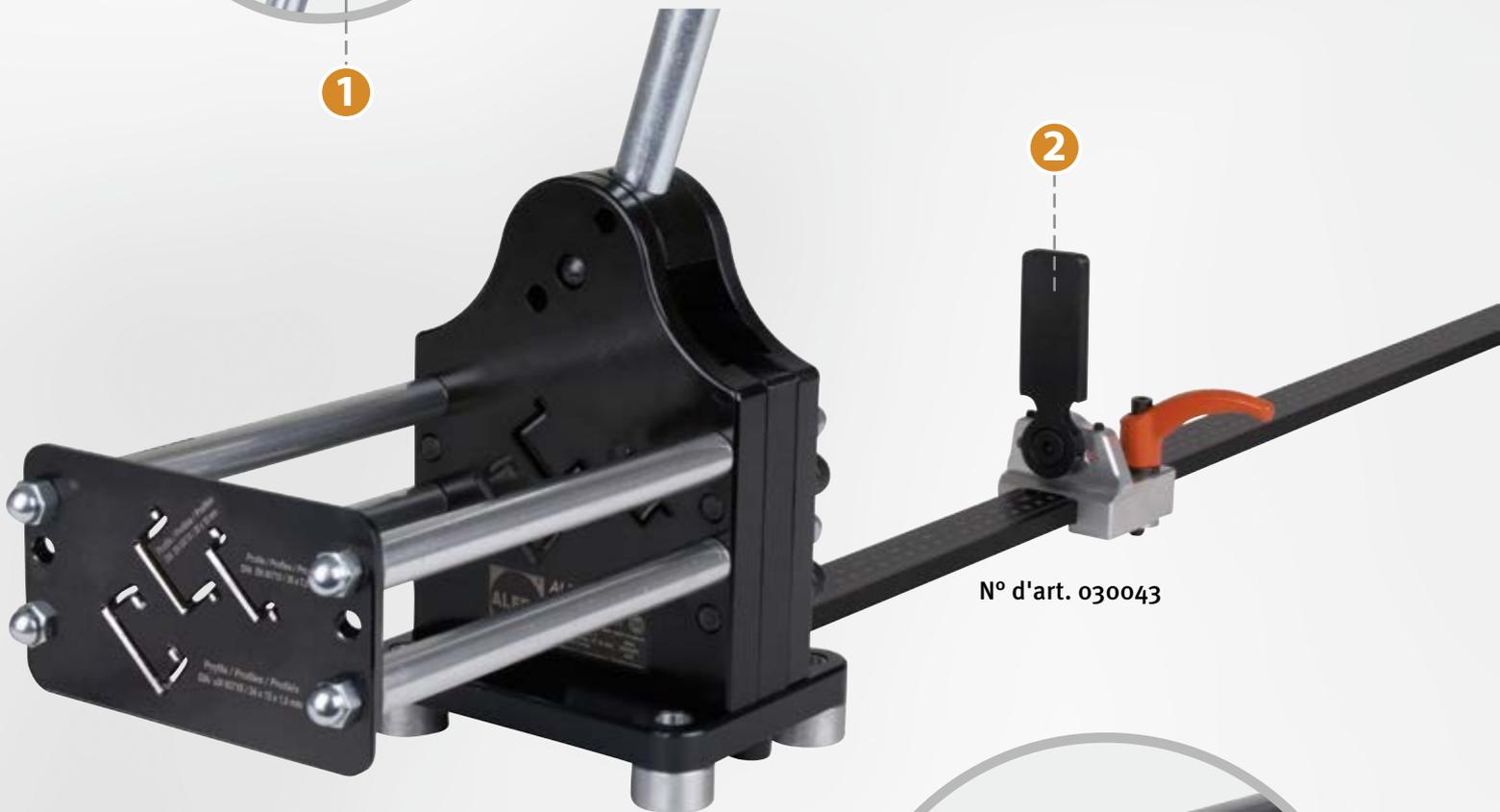


GUILLOTINE POUR PROFILÉS D'ALFRA® – PSG 3®



1

- 1 Poignée : renforcée - softtouch
- 2 Butée avec gravure laser en mm/pouces
- 3 Le passage du profilé est optimisé pour un jeu de coupe aussi faible que possible



2

N° d'art. 030043



3

GUILLOTINE POUR PROFILÉS D'ALFRA® – PSG 3®

Pour rails porteurs avec actionnement par levier manuel

Découpe les rails profilés et les barres de mise à la terre avec précision et sans effort. Modèle standard pour TS 35/7,5 - 35/15 - profilé C 34/15

- Avec excentrique renforcé placé directement au-dessus de la plaque de cisaillement
- Force requise moindre grâce à une meilleure transmission de la force
- Découpe à la longueur sans ébavure ni déchets
- Sans entretien
- Butée longitudinale de 1 000 mm anodisée à gravure laser avec dispositif de guidage pour la découpe en longueur à angle précis, avec graduation en millimètres et en pouces.
- Plaque de cisaillement rectifiable
- Dispositif de guidage pour la découpe précise d'angles à 90°
- Montage facile sur l'établi
- Les fabrications spéciales sont également possibles (Merci d'envoyer un modèle de rail de 1 000 mm de long environ).



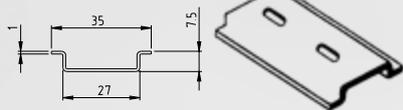
Dispositif de guidage pour la découpe précise d'angles à 90°

Contenu de la livraison du modèle standard

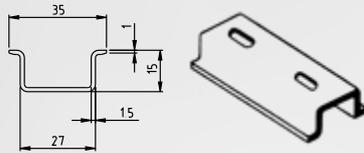
	N° d'art.
Butée longitudinale de 1 000 mm et dispositif de guidage profilé C de 34 mm /15 mm compris	030043
Butée longitudinale de 1 000 mm et dispositif de guidage profilé C de 35 mm /18 mm compris	030044

Modèle standard

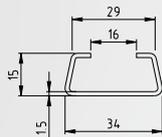
Rail porteur
35 mm / 7,5 mm
selon EN 60715



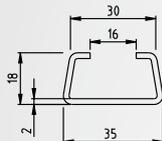
Rail porteur
35 mm / 15 mm
selon EN 60715



Profilé C de 34 mm /15 mm
(inclus dans le n° d'art.
030043)



Profilé C de 35 mm /18 mm
(inclus dans le n° d'art.
030044)



GUILLOTINE POUR PROFILÉS D'ALFRA® – PSG 4®



1

- 1 Poignée : renforcée - softtouch
- 2 Butée avec gravure laser en mm/pouces
- 3 Le passage du profilé est optimisé pour un jeu de coupe aussi faible que possible



2

N° d'art. 03004



3

GUILLOTINE POUR PROFILÉS D'ALFRA® – PSG 4®

Pour rails porteurs avec actionnement par levier manuel

Découpe les rails profilés et les barres de mise à la terre avec précision et sans effort. Modèle standard pour TS 35/7,5 - 35/15 - 15/5,5 - Cu 10,0 x 3,0 mm

- Avec excentrique renforcé placé directement au-dessus de la plaque de cisaillement
- Force requise moindre grâce à une meilleure transmission de la force
- Découpe à la longueur sans ébavure ni déchets
- Sans entretien
- Butée longitudinale de 1 000 mm anodisée à gravure laser avec dispositif de guidage pour la découpe en longueur à angle précis, avec graduation en millimètres et en pouces.
- Plaque de cisaillement rectifiable
- Dispositif de guidage pour la découpe précise d'angles à 90°
- Montage facile sur l'établi
- Les fabrications spéciales sont également possibles (Merci d'envoyer un modèle de rail de 1 000 mm de long environ).



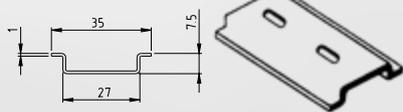
Dispositif de guidage pour la découpe précise d'angles à 90°

Guillotine pour profilés d'ALFRA® – PSG 4®

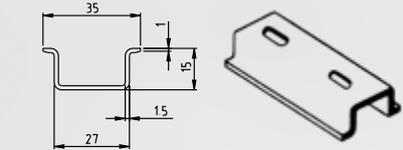
N° d'art.
03004

Modèle standard

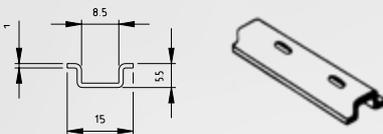
Rail porteur
35 mm / 7,5 mm
selon EN 60715



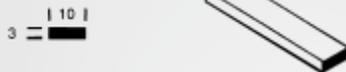
Rail porteur
35 mm / 15 mm
selon EN 60715



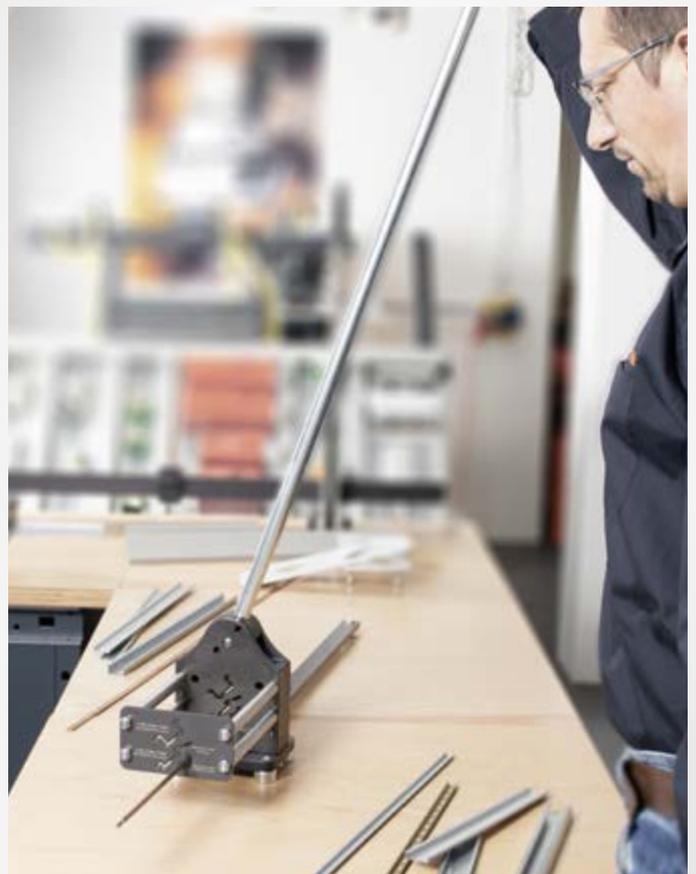
Rail porteur
15 mm / 5,5 mm
selon EN 60715



Barre de mise à la terre en
cuivre
10 mm x 3 mm



N° d'art. 03004

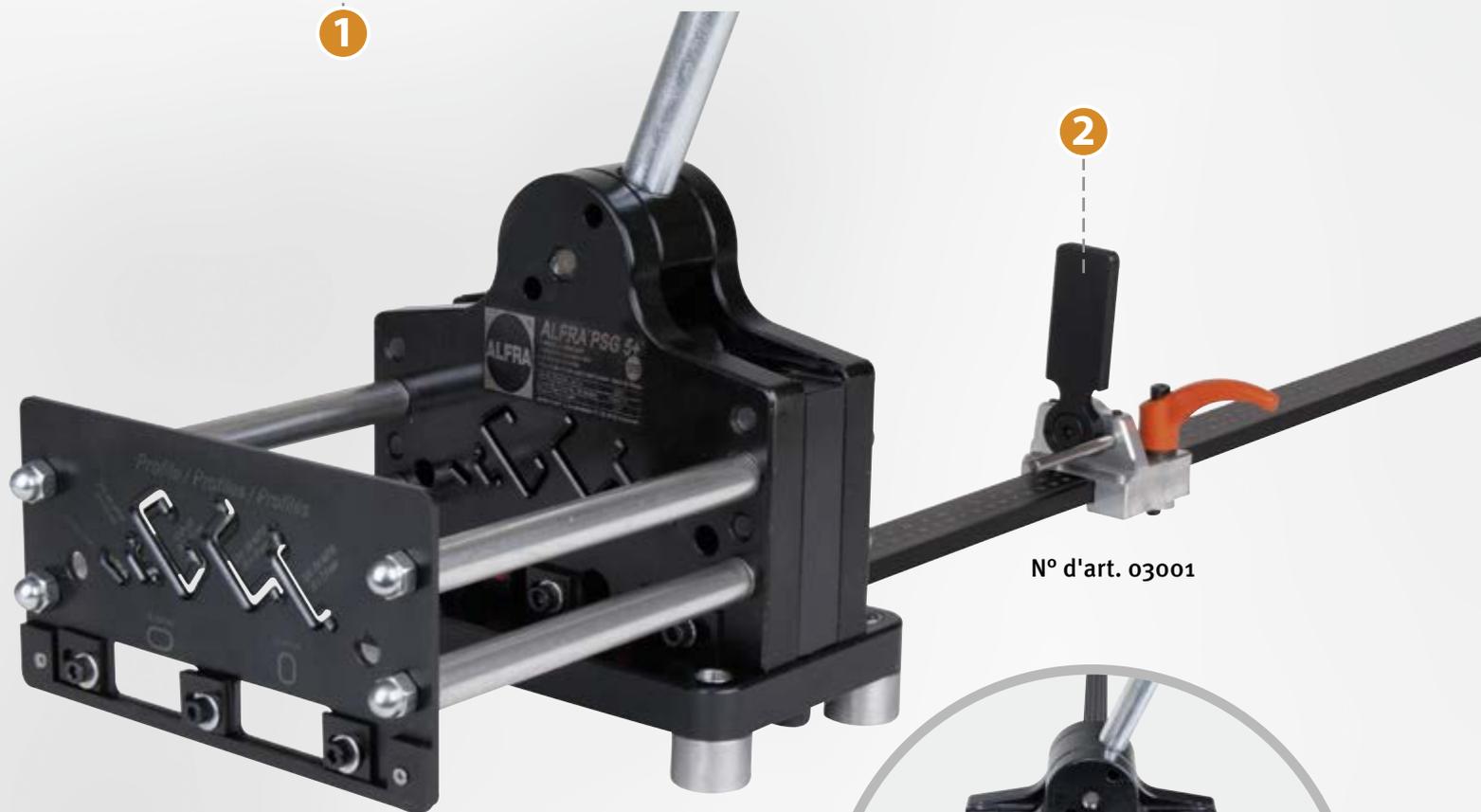


GUILLOTINE POUR PROFILÉS D'ALFRA® – PSG 5+®



1

- 1 Poignée : renforcée - softtouch
- 2 Butée avec gravure laser en mm/pouces compatible avec la série PSG
- 3 Le passage du profilé est optimisé pour un jeu de coupe aussi faible que possible



N° d'art. 03001

2



3

GUILLOTINE POUR PROFILÉS D'ALFRA® – PSG 5+®

Pour les rails porteurs, pour l'actionnement de levier manuel pour **découper à la longueur et percer dans les sens longitudinaux et transversaux** dans les rails porteurs représentés sur l'illustration.

- Avec excentrique renforcé placé directement au-dessus de la plaque de cisaillement
- Force requise moindre grâce à une meilleure transmission de la force
- Découpe à la longueur sans ébavure ni déchets
- Sans entretien
- Butée longitudinale de 1 000 mm anodisée à gravure laser avec dispositif de guidage pour la découpe en longueur à angle précis, avec graduation en millimètres et en pouces.
- Plaque de cisaillement rectifiable, poinçon échangeable
- Les fabrications spéciales sont également possibles (Merci d'envoyer un modèle de rail de 1 000 mm de long environ).



N° d'art. 03001

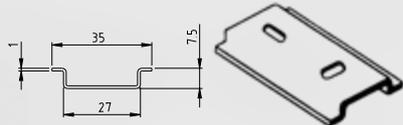
Contenu de la livraison du modèle standard

	N° d'art.
avec poinçons de trou transversal et oblong 12 x 6,4 mm, Butée longitudinale de 1 000 mm et dispositif de guidage profilé C de 34 mm /15 mm compris	03001
avec poinçons de trou transversal et oblong 12 x 6,4 mm, Butée longitudinale de 1 000 mm et dispositif de guidage profilé G selon la norme EN 60715 compris comme 03001, mais avec poinçons pour trous ronds de Ø 5,5 mm	03001G
mais avec poinçons pour trous ronds de Ø 6,0 mm	03002-5.5
comme 03001, mais avec cylindre hydraulique	03002-6.0
	03003

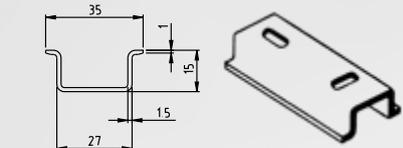
Outil pour trous de fixation (longitudinaux et transversaux) intégré. Dispositif de guidage pour la découpe précise d'angles à 90°

Modèle standard

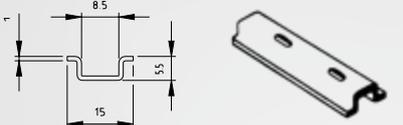
Rail porteur
35 mm /7,5 mm
selon EN 60715



Rail porteur
35 mm /15 mm
selon EN 60715



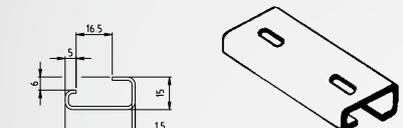
Rail porteur
15 mm /5,5 mm
selon EN 60715



Profilé C de 34 mm /15 mm
(inclus dans le n° d'art. 03001)



Profilé G
selon EN 60715
(inclus dans le n° d'art. 03001G)

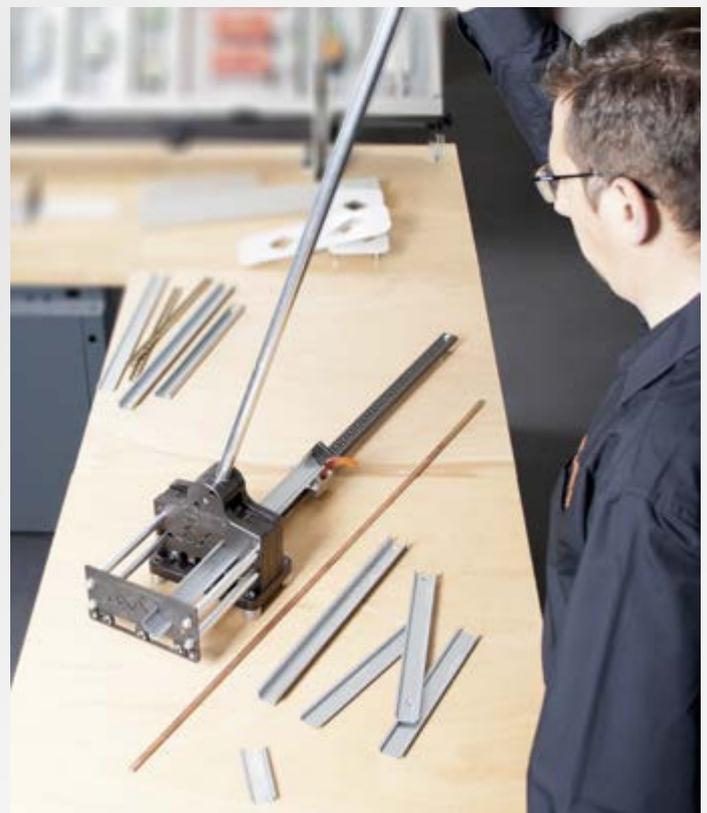


Barre de mise à la terre en cuivre
10 mm x 3 mm



Pièces de rechange pour appareil de coupe et poinçonneuse universel

	N° d'art.
Poinçon de rechange + matrice de 12 x 6,4 mm pour trou oblong	03005
Poinçon de rechange + matrice de 12 x 6,4 mm pour trou transversal	03006
Poinçon de rechange + matrice de 5,5 mm pour trou rond	03007
Poinçon de rechange + matrice de 6,0 mm pour trou rond	03008
Modèles spéciaux pour rails porteurs ou plats, sur demande également en acier inoxydable ou en aluminium ainsi qu'en plastique	03011



N° d'art. 03003

Nous recommandons comme entraînement notre pompe de type AHP S (n° d'art. 03854)



VKS 125 031000
Verbindungs- und Verteilungsteil
Wiring duct cutting tool

ALFRA
Passage For Tools

Max: 120 mm | 4.8"
By Pass: 28 mm | 1.1"
[A]: max: 2.5 mm | 0.1"
Material: Alu

SH: 2033
BJ: 2019

MADE IN GERMANY



▶ VIDEO

« On remarque pendant le travail que l'appareil de coupe de canaux de câblage VKS 125 a été développé à partir de la pratique... Ceux qui, dans la production, doivent fréquemment redimensionner les canaux de câblage apprendront rapidement à apprécier cet appareil silencieux, précis et sûr. »

Martin Mertens
Rédacteur technique de
Motor & Maschine 1/2019



☰ PDF



APPAREIL DE COUPE DE CANAL DE CÂBLAGE D'ALFRA – VKS 125

Appareil de coupe de canal de câblage d'ALFRA – VKS 125

Découpe les canaux de câblage et les couvercles de jusqu'à 125 mm de large en quelques secondes avec précision et sans effort. Des languettes de fixation sont installées sur l'appareil ainsi que sur la butée longitudinale pour un montage facile sur l'établi.

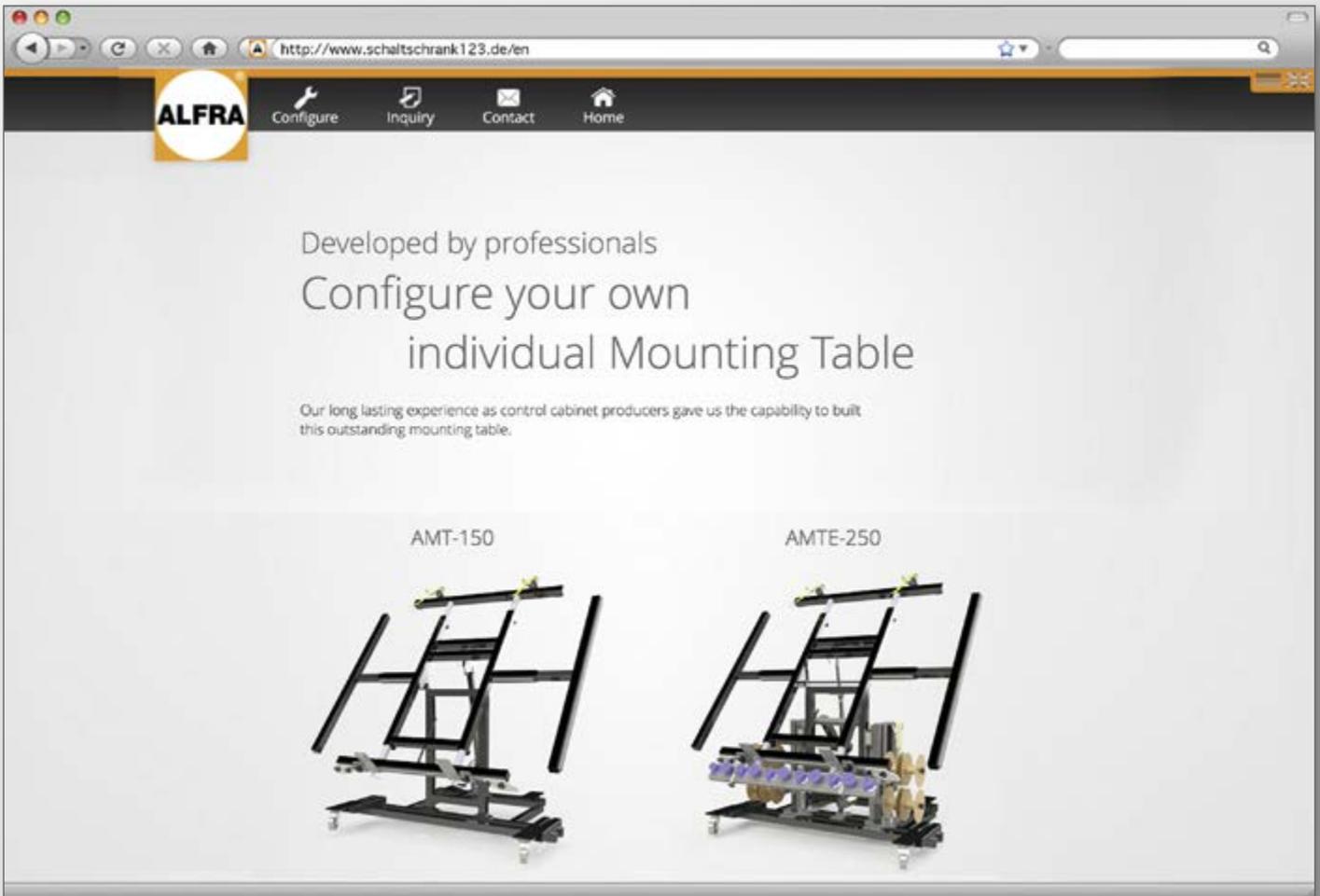
Le modèle VKS 125 est équipé d'une protection de lame à ressort qui la couvre quand elle n'est pas utilisée.



TABLES DE MONTAGE D'ALFRA



Assemblez votre table de montage avec ses accessoires facilement et en tout confort sur notre site Web et demandez votre offre par un simple clic de votre souris : www.schaltschrank123.de



TABLES DE MONTAGE AMT150 D'ALFRA



AMT 150

N° d'art.	03100
Fixation facile et variable des plaques de montage au moyen du serrage rapide.	✓
Système de serrage intelligent qui permet un usinage sans limite de l'ensemble de la plaque de montage.	✓
Réglage vertical et horizontal continus	avec manivelle ou visseuse sans fil
Hauteur à réglage continu	avec l'angle d'inclinaison
Moteur électrique	-
Fonctionnement par accus	-
Angle d'inclinaison réglable	de 0 à 80°
Hauteur de travail	fixe : 100 cm
4 roulettes avec frein de fixation totale	✓
Dimensions maximales des plaques de montage l x H	1 100 x 1 900 mm
Capacité de charge maxi.	200 kg
Place nécessaire	1 400 x 1 200 mm
Poids	83 kg
Contenu de la livraison	Table de montage AMT 150 2 x unités de serrage avec vis 2 x unités de serrage avec fermeture rapide Adaptateur vissé pour l'utilisation avec visseuse sans fil

OPTIONS POUR TOUS LES MODÈLES AMT



OPTIONS POUR AMT 150

ADAPTATEUR VISSÉ AMT 150
pour l'utilisation avec visseuse sans fil
N° d'art. 03100-004

TABLE DE MONTAGE ÉLECTRIQUE AMTE 250 D'ALFRA



AMTE 250

031001



avec moteurs électriques sans fil

avec moteurs électriques sans fil



de 0 à 80°

variable : de 80 à 110 cm



1 100 x 1 900 mm

300 kg

1 400 x 1 200 mm

140 kg

Table de montage électrique AMTE 250
2 x unités de serrage avec vis
2 x unités de serrage avec fermeture rapide
station de recharge externe pour l'accu

OPTIONS POUR TOUS LES MODÈLES AMT

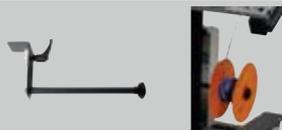


SET POUR ARMOIRE ÉLECTRIQUE
N° d'art. 03100-005

OPTIONS POUR AMTE 250



GUIDAGE DE CÂBLE
N° d'art. 031001-003



SUPPORT DE ROULEAU DE FILS
N° d'art. 031001-002

OPTIONS POUR AMTE 250



CONVOYEUR À ROULEAUX
pour l'insertion latéral de la plaque de montage
dans l'armoire électrique
N° d'art. 031001-004

OPTIONS POUR AMTE 250

ACCU DE RECHARGE
N° d'art. 031001-001

FICHE DE RECHARGE
pour 110 V 60 Hz
N° d'art. 031001-0011

USINAGE ALFRA DES RAILS DE CONTACT



▶ VIDEO

CINTREUSE ET POINÇONNEUSE DE RAILS DE CONTACT D'ALFRA

Un cylindre de travail universel permet de cintrer légèrement les rails de contact de 120 x 12 mm et de les poinçonner en utilisant tout simplement des poinçons pour trous de Ø de 6,6 à 21,5 mm ainsi que pour trous oblongs.



Cintrer les rails de contact

Interrupteur sur la position « Cintrer »

Pour réaliser le cintrage, insérer la matrice de cintrage dans le cylindre hydraulique et le lecteur d'angle électrique dans la rainure de guidage ronde du contre-bloc. Le câble de contact est raccordé au moteur électrique. L'angle désiré se fixe sur la graduation avec une vis de réglage.

Nous vous recommandons de régler l'angle selon l'épaisseur du matériau sur 1 à 3 ° de plus que celui désiré étant donné que le cuivre revient légèrement en direction de sa position originale. Le premier angle de cintrage doit être vérifié. Cet angle de cintrage peut être reproduit à volonté étant donné que l'opération de cintrage est automatiquement interrompue une fois l'angle atteint par l'interrupteur de contact électrique.

Caractéristiques techniques du cintrage

Cintrage Cu maxi. :	120 x 12 mm
Angle de cintrage jusqu'à :	plus de 90°
plus petite longueur d'aile :	50 mm
plus petit cintrage en U :	100 mm
plus petit cintrage en Z :	72 mm (en fonction de l'épaisseur du matériau)

Les valeurs indiquées se rapportent aux rails en Cu de 120 x 10 mm



Percer des rails de contact

Interrupteur sur la position « Poinçonner »

Le poinçon avec racler en néoprène et la matrice correspondante sont ensuite mis en place dans les trous de centrage.

Le poinçon est fixé sur le côté à l'aide d'une vis sans tête. En fonction de la largeur des rails de contact et de l'agencement désiré des trous, le bloc d'usinage peut être levé ou abaissé en continu par un système hydraulique à l'aide du volant. Un cadran monté sur le volant indique la hauteur du centre du trou en mm.

Nous recommandons d'amorcer les rails de contact avec un pointeau pour aligner ensuite le pion de centrage du poinçon sur ce grain – un trou à forme exacte est alors garanti.

Le racler en néoprène et un capteur électrique intégré assurent le retrait automatique du poinçon.

Caractéristiques techniques du poinçonnage

Poinçonnage Cu :	de 6,6 à 21,5 mm également pour trous oblongs jusqu'à L = 21 mm maxi.
Épaisseurs de matériau Cu maxi. :	12 mm
Largeur de matériau jusqu'à :	110 mm centré
Dimensions extérieures L x l x h :	700 x 410 x 410 mm
Poids :	60 kg

CINTREUSE ET POINÇONNEUSE DE RAILS DE CONTACT CU BS 120 D'ALFRA

Deux fonctions, un seul appareil: avec la BS 120 CU d'Alfra, les constructeurs d'armoires électriques plient et perforent les barres de cuivre en un tour de main. En mode de pliage, il suffit d'insérer la matrice de pliage dans le piston hydraulique et de régler l'angle de pliage souhaité à l'aide de la vis de réglage.

En mode poinçonnage, la BS 120 CU perce des trous d'un diamètre compris entre 6,6 mm et 21,5 mm ou des trous oblongs jusqu'à 21,0 x 18,0 mm maximum, selon le poinçon utilisé. Le cylindre de travail universel traite des barres conductrices jusqu'aux dimensions 120 mm X 12 mm.

En outre, la BS 120 CU marque des points grâce à diverses caractéristiques de sécurité.

Accessoires inclus:

- Lecteur d'angle électrique
- Matrice de pliage
- Butée de longueur



N° d'art. 03200SET.NG

	N° d'art.
Cintreuse et poinçonneuse de rails de contact CU BS 120	03200SET.NG
Lecteur d'angle électrique R10	03201.NG
Matrice de cintrage R10	03202.L
Butée longitudinale	03203
Matrice de cintrage à mors mobiles (120 x 10 mm Cu)	03228
Outil de cintrage étagé avec 2 paires de plaques de pression pour niveaux de 5 à 10 mm (plage maxi. : 100 x 5 mm / 60 x 10 mm Cu)	03246



N° d'art. 03201.NG



N° d'art. 03202.L



N° d'art. 03228

Pompe électro-hydraulique AHP M1

Caractéristiques techniques :

Pression maximale :	700 bars
Débit maxi. :	1,1 l/min
Type d'huile :	HLP 46
Capacités :	3,2 l
Volume de travail :	2,2 l
Poids :	29 kg
Tension de service :	230 V / 50 Hz
Puissance :	1,3 kW
Courant absorbé :	5,65 A
Vitesse de rotation du moteur :	2800 1/min



N° d'art. 03857

	N° d'art.
Pompe électro-hydraulique AHP M1 avec tuyau hydraulique 2,00 m	03857
Commutateur de plancher avec fonction de sécurité	03862.NG



N° d'art. 03862.NG commutateur au plancher

CINTREUSE ET POINÇONNEUSE DE RAILS DE CONTACT CU BS 120 D'ALFRA

Cintrer, perforer, prêt, partez!

Avec l'appareil de pliage et de poinçonnage de barres conductrices Alfra BS 120 CU en variante kit, les constructeurs d'armoires électriques peuvent se mettre immédiatement au travail, car la matrice de pliage, le lecteur d'angle électrique, la pédale de commande et la pompe hydraulique sont compris dans la livraison (les outils de perforation sont disponibles en option selon les dimensions requises).

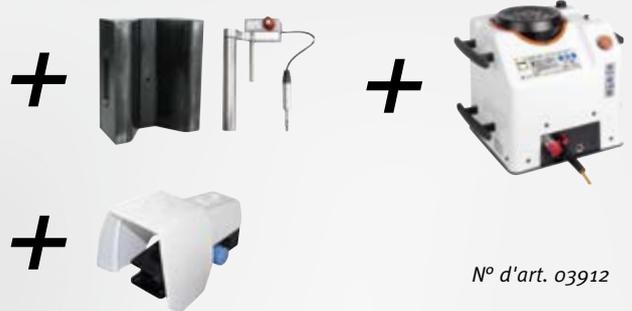
Cela signifie que le pliage et le perçage précis s'effectuent par un simple changement d'équipement en quelques gestes. Même dans la version en kit, vous bénéficiez d'améliorations pour protéger l'appareil.



Jeu BS 120 d'ALFRA

N° d'art.
03912

- N° d'art. 03200SET.NG
ALFRA BS 120 Cintreuse et poinçonneuse de rails de contact CU
- N° d'art. 03857
Pompe hydraulique **AHP M1**
- N° d'art. 03862.NG
Commutateur de plancher avec fonction de sécurité



N° d'art. 03912

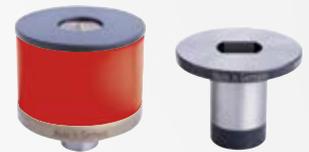
Accessoires

Poinçons et matrices disponibles à la livraison

Ø de poinçon en mm	Vissage métrique	Épaisseur maximale du matériau en mm	N° d'art.
6,6	6,0	5,0	03204
9,0	8,0	6,0	03205
9,5	8,0	6,0	03206
11,0	10,0	12,0	03207
11,5	10,0	12,0	03208
13,5	12,0	12,0	03209
14,0	12,0	12,0	03210
17,5	16,0	12,0	03211
18,0	16,0	12,0	03212
21,0	20,0	12,0	03213
21,5	20,0	12,0	03214



Poinçons ronds et matrices



Poinçons pour trous oblongs et matrices

Ø des matrices en mm	Épaisseur maximale du matériau en mm	N° d'art.
6,6	5,0	03230
9,0	6,0	03231
9,5	6,0	03232
11,0	12,0	03233
11,5	12,0	03234
13,5	12,0	03235
14,0	12,0	03236
17,5	12,0	03237
18,0	12,0	03238
21,0	12,0	03239
21,5	12,0	03240

Poinçon et matrices pour trous oblongs jusqu'à L x l = 21 x 18 mm maxi. sur demande N° d'art. 03241

APPAREIL DE COUPE DE RAILS DE CONTACT – S 125 D'ALFRA

Pour la découpe nette et sans ébavure des rails de contact en cuivre de max. 125 x 12 mm.

- Appareil complémentaire des cintreuses et des poinçonneuses de rails de contact idéal.
- Durée de la coupe avec pompe électro-hydraulique de 5 à 15 sec. selon la largeur du rail.
- Serre-flanc et dispositif de guidage pour une coupe centrée et précise.
- Lame supérieure échangeable et affûtable.
- Avec marquage au laser du rebord de coupe
- Carter de protection (séparation en plexiglas)
Avec carter de protection à droite et à gauche de l'appareil (séparation en plexiglas). La zone de coupe de la lame est ainsi enveloppée en toute sécurité et l'utilisateur ne peut plus y mettre la main par inadvertance.
- Interrupteur d'arrêt d'urgence
- Pédale de sécurité
- Tuyau hydraulique avec paroi de 2 mm de protection de l'hydraulique



N° d'art. 03250.L

N° d'art.

Appareil de coupe de rails de contact – S 125	03250.L
Lame supérieure de rechange	03251
Pompe électro-hydraulique AHP M1	03857
Commutateur de plancher avec fonction de sécurité	03862.NG

CINTREUSE ET POINÇONNEUSE DE RAILS DE CONTACT LPV D'ALFRA

Cintrage des rails de contact jusqu'à 120 x 12 mm
Perçage des rails de contact jusqu'à un Ø de 6,6 à 21,5 mm

L'appareil est composé d'un bâti de base en profilés en aluminium anti-vrille avec fixation pour le corps de base de cintrage et de poinçonnage. Une butée longitudinale facilite le réglage de la forme du trou lors du poinçonnage. Pour faciliter le travail avec les rails en cuivre longs, le cadre de positionnement peut être tirée sur 700 mm environ avec le bloc de fixation. Toutes les butées et tous les empreints se fixent très rapidement et très facilement avec le levier de serrage.

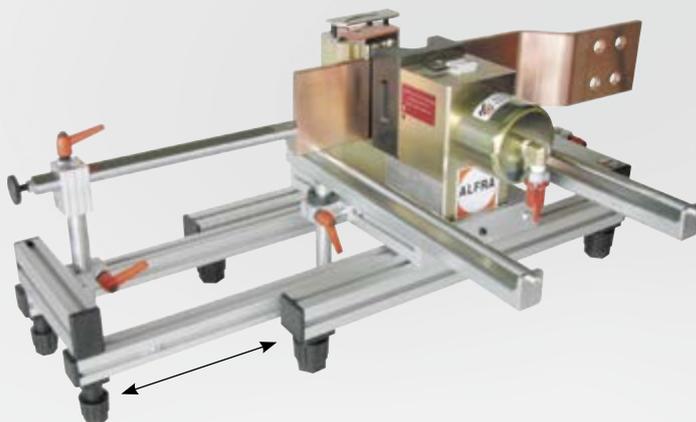
Caractéristiques techniques :

Cintrer :

Cintrage Cu maxi. : 120 x 12 mm
 Angle de cintrage jusqu'à : plus de 90°
 Plus petite longueur d'aile : 50 mm
 Plus petit cintrage en U : 100 mm
 Plus petit cintrage en Z : 72 mm
 Les valeurs indiquées se rapportent aux rails en Cu de 120 x 10 mm

Poinçons :

Poinçonnage Cu : Ø de 6,6 à 21,5 mm
 également pour trous oblongs jusqu'à L = 21 mm maxi.
 Épaisseurs de matériau Cu maxi. : 12 mm
 Largeur de matériau jusqu'à : 110 mm centré
 Dimension L x l x h : 615 x 370 x 315 mm
 Poids : 44 kg



N° d'art. 03256 Livraison sans poinçons ni matrices



N° d'art. 02121...



N° d'art. 03857

Cintreuse et poinçonneuse de rails de contact LPV d'ALFRA **N° d'art. 03256**

Type d'entraînement recommandé

Pompe à pied individuelle, avec tuyau hydraulique de 2,8 m **02121**
 Pompe électro-hydraulique AHP M1 **03857**
 Commutateur de plancher avec fonction de sécurité **03862.NG**

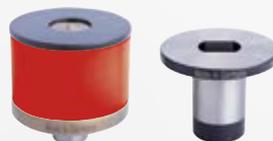
Accessoires

Poinçons et matrices disponibles à la livraison

Ø de poinçon en mm	Vissage métrique	Épaisseur maximale du matériau en mm	N° d'art.
6,6	6,0	5,0	03204
9,0	8,0	6,0	03205
9,5	8,0	6,0	03206
11,0	10,0	12,0	03207
11,5	10,0	12,0	03208
13,5	12,0	12,0	03209
14,0	12,0	12,0	03210
17,5	16,0	12,0	03211
18,0	16,0	12,0	03212
21,0	20,0	12,0	03213
21,5	20,0	12,0	03214

Ø de matrices en mm	Épaisseur maximale du matériau en mm	N° d'art.
6,6	5,0	03230
9,0	6,0	03231
9,5	6,0	03232
11,0	12,0	03233
11,5	12,0	03234
13,5	12,0	03235
14,0	12,0	03236
17,5	12,0	03237
18,0	12,0	03238
21,0	12,0	03239
21,5	12,0	03240

Poinçon et matrices pour trous oblongs jusqu'à L x l = 21 x 18 mm maxi. sur demande **N° d'art. 03241**



Poinçons pour trous oblongs et matrices



Poinçons ronds et matrices

CINTREUSE ET POINÇONNEUSE DE RAILS DE CONTACT BS 160 D'ALFRA

- L'appareil est composé d'un bâti de base en aluminium spécial et d'un cylindre hydraulique de jusqu'à 600 bars.
- À l'aide des matrices de cintrage R=11 mm et R=5 mm et d'un réglage de la hauteur, il est possible de cintrer tous les rails de contact d'une largeur maximale de 160 mm sur différents angles.
- La graduation d'angle est gravée sur la partie supérieure.
- La transformation du cintrage au poinçonnage est simple et facile.

Caractéristiques techniques :

Cintrer

Cintrage Cu maxi. :	160 x 12 mm
Angle de cintrage jusqu'à :	92°
Plus petite longueur d'aile :	Dimensions intérieures de 50 mm
Plus petit cintrage en U :	Dimensions intérieures de 160 mm
Plus petit cintrage en Z :	Dimensions intérieures de 55 mm (en fonction du matériau)

Poinçonner/Percer

Poinçonnage Cu maxi. :	Ø de 6,6 à 21,5 mm également pour trous oblongs jusqu'à L = 21 mm maxi.
Épaisseurs de matériau Cu maxi. :	12 mm
Largeur de matériau jusqu'à :	160 mm centré
Dimension L x l x h :	390 x 150 x 330 mm
Poids :	20 kg

N° d'art.

ALFRA BS 160 avec matrice et poinçon de cintrage R=11 mm pour les rails de contact 9-12 mm	03258
--	-------

Type d'entraînement recommandé

Pompe à pied individuelle, avec tuyau hydraulique de 2,8 m	02121
Pompe électro-hydraulique AHP M1	03857
Commutateur de plancher avec fonction de sécurité	03862.NG

Accessoires

poinçon de cintrage R=5 mm pour les rails de contact de 3 à 8 mm	03259
--	-------

Poinçons et matrices disponibles à la livraison

Ø de poinçon en mm	Vissage métrique	Épaisseur maximale du matériau en mm	N° d'art.
6,6	6,0	5,0	03204
9,0	8,0	6,0	03205
9,5	8,0	6,0	03206
11,0	10,0	12,0	03207
11,5	10,0	12,0	03208
13,5	12,0	12,0	03209
14,0	12,0	12,0	03210
17,5	16,0	12,0	03211
18,0	16,0	12,0	03212
21,0	20,0	12,0	03213
21,5	20,0	12,0	03214

Ø de matrices en mm	Épaisseur maximale du matériau en mm	N° d'art.
6,6	5,0	03230
9,0	6,0	03231
9,5	6,0	03232
11,0	12,0	03233
11,5	12,0	03234
13,5	12,0	03235
14,0	12,0	03236
17,5	12,0	03237
18,0	12,0	03238
21,0	12,0	03239
21,5	12,0	03240

Poinçon et matrices pour trous oblongs jusqu'à L x l = 21 x 18 mm maxi.	N° d'art. 03241
---	--------------------

Cintrage des rails de contact jusqu'à 160 x 12 mm

Perçage des rails de contact jusqu'à un Ø de 6,6 à 21,5 mm



N° d'art. 03258
Position « Perçer »



N° d'art. 03258
Position « Cintrer »



N° d'art. 03258
Complet (sans poinçons ni matrices)

POINÇONNEUSE-CISAILLE POUR RAILS DE CONTACT D'ALFRA

pour poinçonner (sans isolation) et découper les rails à lamelles souples
Épaisseur jusqu'à 10 mm (sans isolation)
Largeur jusqu'à 100 mm (sans isolation)

Domaines d'application :

- Séparer et percer les rails en Cu feuilletés
- Épaisseur de séparation : 10 mm maxi.
- Plage de perçage : Perçage traversant pour vis M6 à M14
- Dimensions H x l x p : 400 x 250 x 150 mm (sans butée)
- Poids : 32 kg

Appareil de base

- Sert à la fixation de : Bloc de coupe et outils de perçage
- L'unité de pression, composée des pistons hydrauliques et du cylindre, fixation du poinçon dans la partie supérieure comprise, est intégrée de manière fixe dans l'unité de base.
- Le trou de centrage pour l'unité de matrice et de bloc de coupe se trouve sur la partie inférieure. Des butées rabattables sont de plus montées sur l'avant et les côtés de l'appareil pour le perçage.



	N° d'art.
Poinçonneuse-cisaille pour rails de contact d'ALFRA	03300
Bloc de coupe	03301

Type d'entraînement recommandé

Pompe à pied individuelle, avec tuyau hydraulique de 2,8 m	02121
Pompe électro-hydraulique AHP M1	03857
Commutateur de plancher avec fonction de sécurité	03862.NG



▶ VIDEO

Accessoires

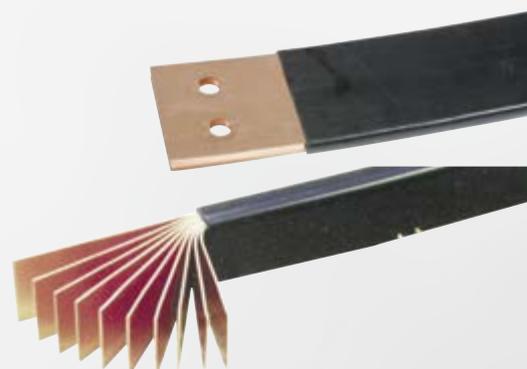
Poinçon avec néoprène et plaques de pression :

Ø 6,0 mm	03304
Ø 9,0 mm	03305
Ø 11,0 mm	03306
Ø 14,0 mm	03307

Matrices :

Ø 6,0 mm	03309
Ø 9,0 mm	03310
Ø 11,0 mm	03311
Ø 14,0 mm	03312

autres diamètres sur demande.



CONTROL CABINET CONSTRUCTION WITH ALFRA PRESS



« Pour fabriquer des produits proches des besoins des constructeurs d'armoires électriques, il faut s'immerger dans leur univers de travail. C'est pourquoi les appareils de la série Press disposent de différents détails adaptés aux exigences de l'artisanat. Un exemple : grâce aux différents supports de matrice, les utilisateurs peuvent poinçonner même dans les zones de bordure extrêmes. Un pointeur laser indique le centre de l'outil »

Publié dans « Schaltschrankbau » 7/2020



PDF



ALFRA PRESS - APERÇU



ALFRA PRESS AP 250

Page	68 - 71
Utilisation	Boîtiers d'armoires électriques, portes d'armoires électriques, plaques de montage
N° d'art.	03170
Portée avec butée en mm	250
Hauteur totale en mm	820
Poids total en kg environ	50
Place nécessaire en mm	1 000 x 1 000
Sous-construction	— (pour le montage sur un établi)
Dimensions de l'outil en mm :	
Ø rond	de 3,2 à 40,5
carré jusqu'à	28,0 x 28,0
des diagonales maxi. de	40,0
Épaisseur maximale du matériau en mm :	
Tôle d'acier S235/Acier inoxydable	2,5 / 2,0
Aluminium/Plastique	4,0
Système hydraulique :	
Mode d'action	à effet simple
Force de poinçonnage F	46 kN à 600 bars
Course de poinçonnage en mm	50
Tension de service en V	-
Arête de la pièce en mm	22

POINÇONNAGE SANS PRÉ-PERÇAGE AVEC



ALFRA PRESS AP 400



ALFRA PRESS AP 600

72 - 75

76 - 79

Boîtiers d'armoires électriques,
portes d'armoires électriques,
plaques de montage

Portes d'armoires électriques,
plaques de montage

03195

03090

400

600

1 700

1 600

220

360

1 200 x 800

2 000 x 3 000

✓ bâti mobile

✓ bâti stationnaire

de 3,2 à 40,5

de 3,2 à 70,0

28,0 x 28,0

68,0 x 68,0

40,0

90,0

2,5 / 2,0

3,0 / 2,0

4,0

4,0

à effet simple

à effet double

46 kN à 600 bars

60 kN à 165 bars

50

66

-

400

22

30

POINÇONNAGE SANS PRÉ-PERÇAGE AVEC

APress 250

Portée de 250 mm



POINÇONNEUSE D'ATELIER AP 250 D'ALFRA PRESS

Pour le poinçonnage rapide de formes rondes, carrées, rectangulaires ou spéciales sans pré-perçage dans les portes d'armoires électriques, les boîtes à bornes, les chemins de câbles, les boîtiers, les plaques d'entrée de câbles etc. jusqu'à la zone du rebord. Changement d'outil facile réalisable en quelques secondes.

Description :

- Stationnaire pour le montage sur établi.
- Le changement d'outil rapide aide à résoudre les problèmes à plusieurs variantes de ruptures.
- Différentes fixations de matrices sont disponibles, également pour le poinçonnage dans les zones de rebords extrêmes.
- Grâce à l'installation possible de butées rabattables, les poinçonnages en série ne posent pas de problème.
- Pointeur laser – pas de traçage, pas de marquage préalable au poinçon, une simple croix avec la tige suffit.
- L'actionnement au moyen de la pompe à pied manuelle suffit comme « solution de débutant », un « poinçonnage sans pré-perçage » bon marché est ainsi possible.

Caractéristiques techniques :

Portée avec butée :	250 mm
Portée sans butée :	265 mm
Course de poinçonnage :	50 mm
Force de poinçonnage F :	46 kN à 600 bars
Raccord hydraulique :	R 1/4"
Poids :	50 kg
Place nécessaire avec sous-construction environ :	1 000 mm x 1 000 mm

Puissance de poinçonnage :

Ronde :	Ø de 3,2 à 40,5 mm
Carré :	28,0 x 28,0 mm
Rectangle :	22,0 x 30,0 mm
Formes spéciales jusqu'à des diagonales maximales de :	40,0 mm

Épaisseurs de matériau (maxi) :

Tôle d'acier (S235) :	2,5 mm
Acier inoxydable (F = 600 N/mm ²) :	2,0 mm
Aluminium (F = 22 N/mm ²) :	4,0 mm
Plastiques poinçonnables :	4,0 mm

N° d'art.

ALFRA PRESS AP 250

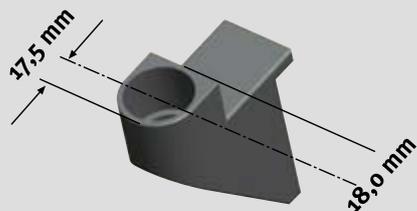
03170

Remarques :

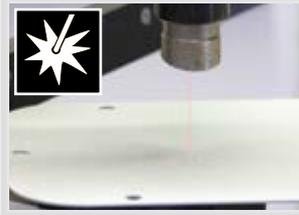
- Tous les outils ronds des poinçons AP 250 à AP 800 d'ALFRA PRESS sont fabriqués dans un acier à outils spécial et sont dotés de la géométrie de tranchant spécialement développée par ALFRA.

Les outils spéciaux peuvent être fabriqués à court terme dans notre propre atelier d'outils !

Caractéristiques de performances lors du poinçonnage dans la zone du rebord avec support de logement de matrice de type I



Plus petites dimensions de l'axe (écart par rapport au rebord) possible en utilisant le logement de matrices de type I N° d'art. 03174



Pointeur laser d'affichage optique du centre de l'outil + powerbank



Tablette pour outils inclinable



Butées longitudinales et de profondeur avec butées à regraver rabattables



Bras d'appui pivotants, à hauteur réglable avec 2 appuis en caoutchouc



N° d'art. 03854

Nous recommandons comme agrégat entraînement notre pompe électro-hydraulique AHP S, n° d'art. 03854



N° d'art. 02121

La poinçonneuse d'atelier peut également être actionnée avec notre pompe à pied. N° d'art. 02121

POINÇONNAGE SANS PRÉ-PERÇAGE AVEC



Portée de 250 mm

Poinçonneuse d'atelier - AP 250

Type	Désignation	N° d'art.
Machine	Étrier de poinçonnage ALFRA PRESS 250 avec cylindre hydraulique, couplage rapide, piston de vérin avec ergotage pour utiliser toutes les fixations de poinçons, pointeur laser intégré avec powerbank, butée longitudinale et de profondeur combinée avec 2 butées réglables pour chaque axe. Les butées dans le sens X sont rabattables et conviennent comme butées à regraver pour les poinçonnages en série. Bras d'appui pivotants (par paire), à hauteur réglable avec 2 appuis en caoutchouc	03170
Pompe	Pompe électro-hydraulique AHP S	03854
	Commutateur de plancher à deux pédale pour pompe électro-hydraulique AHP S	03866
Fixation du poinçon	avec racloir et pion de centrage Ø de 3,2 à 30,5 mm avec tige de fixation pour AP 250 à 400	03171
	avec racloir et pion de centrage pour poinçons ronds de Ø de 30,6 à 40,5 mm avec 19 mm Filetage de fixation pour AP 250 à 400	03172
Support de logement de matrice	Type I Matrice de Ø 3,2 à 22,5 mm pour poinçonner jusqu'à la zone de rebord pour AP 250 à 400	03174
	Type II Matrices de Ø 3,2 - 30,5 mm et Outils de forme jusqu'à 21 x 21 mm (30,5 mm de diagonal maxi.) pour AP 250 à 400	03175
	Type IV Matrices de Ø 30,6 - 40,5 mm et Outils de forme jusqu'à 28 x 28 mm (40,0 mm de diagonal maxi.) pour AP 250 à 400	03176

Pointeau carré et rectangulaire - AP 250

convient à l'acier, pour les applications sur l'acier inoxydable sur demande, avec tige de fixation et pion de centrage, matrice comprise

Type	Désignation	N° d'art.	AP 250	AP 400	AP 500	AP 600
Pointeau carré	21,0 x 21,0 mm pour AP 250 - 400	03087	●	●		
	25,4 x 25,4 mm pour AP 250 - 400	03088	●	●		
Pointeau rectangulaire	22,0 x 30,0 mm pour AP 250 - 400	03089	●	●		
Pointeau spécial	Ø 22,5 mm avec 4 becs pour AP 250 - 400	03086	●	●		
Racloir en néoprène de rechange	pour logement de poinçon (03171) Ø 3,2 - 30,5 mm	03185	●	●		
	pour logement de poinçon (03172) Ø 30,6 - 40,5 mm	03186	●	●		

POINÇONNEUSE D'ATELIER AP 250 D'ALFRA PRESS

Poinçons ronds et matrices - AP 250

convient à l'acier et à l'acier inoxydable

Type	Support de fixation	Ø en mm	Taille métrique	Taille PG	N° d'art.	AP 250	AP 400	AP 500	AP 600	AP 800
Tampon Ø de 3,2 à 30,5 mm		3,2			03131	●	●	●	●	●
		4,5			03132	●	●	●	●	●
		5,4			03133	●	●	●	●	●
		6,5			03134	●	●	●	●	●
		8,5	M8		03135	●	●	●	●	●
		10,5	M10		03136	●	●	●	●	●
		12,7	M12	PG7	03137	●	●	●	●	●
		15,2		PG9	03138	●	●	●	●	●
		16,2	M16		03139	●	●	●	●	●
		18,6		PG11	03140	●	●	●	●	●
		20,4	M20	PG13	03141	●	●	●	●	●
		22,5		PG16	03142	●	●	●	●	●
		25,4	M25		03143	●	●	●	●	●
		28,3		PG21	03144	●	●	●	●	●
Tampon Ø de 32,5 à 40,5 mm		30,5			03145	●	●	●	●	●
		32,5	M32		03146	●	●	●	●	●
		37,0		PG29	03158	●	●	●	●	●
Matrice Ø de 3,2 à 22,5 mm	TYPE I	40,5	M40		03147	●	●	●	●	●
		3,2			03500	●	●			
		4,5			03501	●	●			
		5,4			03502	●	●			
		6,5			03503	●	●			
		8,5	M8		03504	●	●			
		10,5	M10		03505	●	●			
		12,7	M12	PG7	03506	●	●			
		15,2		PG9	03507	●	●			
		16,2	M16		03508	●	●			
		18,6		PG11	03509	●	●			
		20,4	M20	PG13	03510	●	●			
		22,5		PG16	03511	●	●			
Matrice Ø de 3,2 à 30,5 mm	TYPE II				03063	●	●	●	●	●
					03066	●	●	●	●	●
					03068	●	●	●	●	●
					03074	●	●	●	●	●
		8,5	M8		03076	●	●	●	●	●
		10,5	M10		03079	●	●	●	●	●
		12,7	M12	PG7	03022	●	●	●	●	●
		15,2		PG9	03023	●	●	●	●	●
		16,2	M16		03084	●	●	●	●	●
		18,6		PG11	03024	●	●	●	●	●
		20,4	M20	PG13	03025	●	●	●	●	●
		22,5		PG16	03026	●	●	●	●	●
		25,4	M25		03085	●	●	●	●	●
		28,3		PG21	03110	●	●	●	●	●
		30,5			03111	●	●	●	●	●
Matrice Ø 30,6 - 40,5mm	TYPE IV	32,5	M32		03165	●	●			
		37,0		PG29	03166	●	●			
		40,5	M40		03167	●	●			

POINÇONNAGE SANS PRÉ-PERÇAGE AVEC

Apress 400

Portée de 400 mm



▶ VIDEO

POINÇONNEUSE D'ATELIER AP 400 D'ALFRA PRESS

Pour le poinçonnage rapide de formes rondes, carrées, rectangulaires ou spéciales sans pré-perçage dans les portes d'armoires électriques, les boîtes à bornes, les chemins de câbles, les boîtiers, les plaques d'entrée de câbles etc. jusqu'à la zone du rebord. Changement d'outil facile réalisable en quelques secondes.

Description :

- Utilisation flexible - sur bâti mobile.
- Le changement d'outil rapide aide à résoudre les problèmes à plusieurs variantes de ruptures.
- Différentes fixations de matrices sont disponibles, également pour le poinçonnage dans les zones de rebords extrêmes.
- Grâce à l'installation possible de butées rabattables, les poinçonnages en série ne posent pas de problème.
- Pointeur laser – pas de traçage, pas de marquage préalable au poinçon, une simple croix avec la tige suffit.
- L'actionnement au moyen de la pompe à pied manuelle suffit comme « solution de débutant », un « poinçonnage sans pré-perçage » bon marché est ainsi possible.

Caractéristiques techniques :

Portée avec butée :	400 mm
Portée sans butée :	430 mm
Course de poinçonnage :	50 mm
Force de poinçonnage F :	46 kN à 600 bars
Raccord hydraulique :	R 1/4"
Poids :	220 kg
Place nécessaire avec sous-construction environ :	1 200 x 800 mm

Puissance de poinçonnage :

Rond de :	Ø de 3,2 à 40,5 mm
Carré jusqu'à :	28,0 x 28,0 mm
Rectangle jusqu'à :	22,0 x 30,0 mm
Formes spéciales jusqu'à des diagonales maximales de :	40,0 mm

Épaisseurs de matériau (maxi) :

Tôle d'acier (S235) :	2,5 mm
Acier inoxydable (F = 600 N/mm ²) :	2,0 mm
Aluminium (F = 22 N/mm ²) :	4,0 mm
Plastiques poinçonnables :	4,0 mm

ALFRA PRESS AP 400

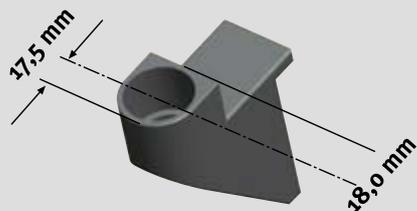
N° d'art.
03195

Remarques :

- Tous les outils ronds des poinçons AP 250 à AP 800 d'ALFRA PRESS sont fabriqués dans un acier à outils spécial et sont dotés de la géométrie de tranchant spécialement développée par ALFRA.

Les outils spéciaux peuvent être fabriqués à court terme dans notre propre atelier d'outils !

Caractéristiques de performances lors du poinçonnage dans la zone du rebord avec support de logement de matrice de type I



Plus petites dimensions de l'axe (écart par rapport au rebord) possible en utilisant le logement de matrices de type I N° d'art. 03174



Pointeur laser d'affichage optique du centre de l'outil + powerbank



Logement de matrices de type II



Tablette pour outils inclinable



Butées longitudinales et de profondeur avec butées à regraver rabattables



Bras d'appui pivotants, à hauteur réglable avec 3 appuis en caoutchouc

N° d'art. 03854



Nous recommandons comme agrégat entraînement notre pompe électro-hydraulique AHP S, n° d'art. 03854

N° d'art. 02121

La poinçonneuse d'atelier peut également être actionnée avec notre pompe à pied. N° d'art. 02121

POINÇONNAGE SANS PRÉ-PERÇAGE AVEC



Portée de 400 mm

Poinçonneuse d'atelier - AP 400

Type	Désignation	N° d'art.
Machine	Étrier de poinçonnage ALFRA PRESS 400 avec cylindre hydraulique, couplage rapide, piston de vérin avec ergotage pour utiliser toutes les fixations de poinçons, pointeur laser intégré avec powerbank, butée longitudinale et de profondeur combinée avec 2 butées réglables pour chaque axe. Les butées dans le sens X sont rabattables et conviennent comme butées à regraver pour les poinçonnages en série. Bras d'appui pivotants (par paire), à hauteur réglable avec 2 appuis en caoutchouc	03195
Pompe	Pompe électro-hydraulique AHP S	03854
	Commutateur de plancher à deux pédale pour pompe électro-hydraulique AHP S	03866
Fixation du poinçon	avec racloir et pion de centrage Ø de 3,2 à 30,5 mm avec tige de fixation pour AP 250 - 400	03171
	avec racloir et pion de centrage pour poinçons ronds de Ø de 30,6 à 40,5 mm avec 19 mm Filetage de fixation pour AP 250 à 400	03172
Support de logement de matrice	Type I Matrice de Ø 3,2 à 22,5 mm pour poinçonner jusqu'à la zone de rebord pour AP 250 à 400	03174
	Type II Matrice de Ø 3,2 à 30,5 mm et outils de forme jusqu'à 21 x 21 mm (30,5 mm de diagonal maxi.) pour AP 250 à 400	03175
	Type IV Matrice de Ø 30,6 à 40,5 mm et outils de forme jusqu'à 28 x 28 mm (40,0 mm de diagonal maxi.) pour AP 250 à 400	03176

Pointeau carré et rectangulaire - AP 400

convient à l'acier, pour les applications sur l'acier inoxydable sur demande, avec tige de fixation et pion de centrage, matrice comprise

Type	Désignation	N° d'art.	AP 250	AP 400	AP 500	AP 600
Pointeau carré	21,0 x 21,0 mm pour AP 250 - 400	03087	●	●		
	25,4 x 25,4 mm pour AP 250 - 400	03088	●	●		
Pointeau rectangulaire	22,0 x 30,0 mm pour AP 250 - 400	03089	●	●		
Pointeau spécial	Ø 22,5 mm avec 4 becs pour AP 250 - 400	03086	●	●		
Racloir en néoprène de rechange	pour logement de poinçon (03171) Ø 3,2 - 30,5 mm	03185	●	●		
	pour logement de poinçon (03172) Ø 30,6 - 40,5 mm	03186	●	●		

POINÇONNEUSE D'ATELIER AP 400 D'ALFRA PRESS

Poinçons ronds et matrices - AP 400

convient à l'acier et à l'acier inoxydable

Type	Support de fixation	Ø en mm	Taille métrique	Taille PG	N° d'art.	AP 250	AP 400	AP 500	AP 600	AP 800
Tampon Ø de 3,2 à 30,5 mm		3,2			03131	●	●	●	●	●
		4,5			03132	●	●	●	●	●
		5,4			03133	●	●	●	●	●
		6,5			03134	●	●	●	●	●
		8,5	M8		03135	●	●	●	●	●
		10,5	M10		03136	●	●	●	●	●
		12,7	M12	PG7	03137	●	●	●	●	●
		15,2		PG9	03138	●	●	●	●	●
		16,2	M16		03139	●	●	●	●	●
		18,6		PG11	03140	●	●	●	●	●
		20,4	M20	PG13	03141	●	●	●	●	●
		22,5		PG16	03142	●	●	●	●	●
		25,4	M25		03143	●	●	●	●	●
		28,3		PG21	03144	●	●	●	●	●
		30,5			03145	●	●	●	●	●
Tampon Ø de 32,5 à 40,5 mm		32,5	M32		03146	●	●	●	●	●
		37,0		PG29	03158	●	●	●	●	●
		40,5	M40		03147	●	●	●	●	●
Matrice Ø de 3,2 à 22,5 mm	TYPE I	3,2			03500	●	●			
		4,5			03501	●	●			
		5,4			03502	●	●			
		6,5			03503	●	●			
		8,5	M8		03504	●	●			
		10,5	M10		03505	●	●			
		12,7	M12	PG7	03506	●	●			
		15,2		PG9	03507	●	●			
		16,2	M16		03508	●	●			
		18,6		PG11	03509	●	●			
		20,4	M20	PG13	03510	●	●			
		22,5		PG16	03511	●	●			
Matrice Ø de 3,2 à 30,5 mm	TYPE II	3,2			03063	●	●	●	●	●
		4,5			03066	●	●	●	●	●
		5,4			03068	●	●	●	●	●
		6,5			03074	●	●	●	●	●
		8,5	M8		03076	●	●	●	●	●
		10,5	M10		03079	●	●	●	●	●
		12,7	M12	PG7	03022	●	●	●	●	●
		15,2		PG9	03023	●	●	●	●	●
		16,2	M16		03084	●	●	●	●	●
		18,6		PG11	03024	●	●	●	●	●
		20,4	M20	PG13	03025	●	●	●	●	●
		22,5		PG16	03026	●	●	●	●	●
		25,4	M25		03085	●	●	●	●	●
		28,3		PG21	03110	●	●	●	●	●
		30,5			03111	●	●	●	●	●
Matrice Ø 30,6 - 40,5mm	TYPE IV	32,5	M32		03165	●	●			
		37,0		PG29	03166	●	●			
		40,5	M40		03167	●	●			

POINÇONNAGE SANS PRÉ-PERÇAGE AVEC

APress 600

Portée de 600 mm



▶ VIDEO

POINÇONNEUSE D'ATELIER AP 600 D'ALFRA PRESS

Cette poinçonneuse d'atelier a été développée pour les constructeurs d'armoires panneaux de commande électriques pour le poinçonnage rapide de formes rondes, carrées, rectangulaires ou spéciales dans la tôle et dans les portes d'armoires électriques de jusqu'à 2 200 x 1 000 mm et une hauteur de chanfreinage de jusqu'à 30 mm. Il est possible de poinçonner jusque dans la zone du rebord. Changement d'outil facile, plus rapide réalisable en quelques secondes **Changement d'outil – même quand la porte est insérée.** Système de butée mobile dans les directions X et Y.

Description :

- Corps de presse stable dans une construction soudée solide résistante au gauchissement.
- Cylindre hydraulique à double effet, flasqué au bâti de la machine par force et par forme.
- Tige de piston de Ø 55 mm anti-rotulante en acier inoxydable trempé avec porte-outil.
- Banc de la matrice fixé par force au corps de la presse.
- Le changement d'outil rapide aide à résoudre les problèmes à plusieurs variantes de ruptures.
- Serre-flanc avec fonction protectrice fixé à un verrouillage de sécurité électrique pour la prévention des accidents.
- Butées longitudinales et de profondeur déplaçables dans les directions X et Y, montées sur paliers dans des guidages à billes doubles trempés, pour un déplacement plus facile.
- Affichage du mètre ruban pour les longueurs et le réglage de la profondeur.
- Affichage des mesures numériques pour les axes X et Y.
- Agrégat hydraulique double circuit avec pompe électrique, réservoir d'huile et électrovannes (très peu bruyant).
- Pédale de sécurité avec pédale double pour un actionnement en continu des courses de poinçonnage et de retour.

Caractéristiques techniques :

Portée avec butée :	600 mm
Course de poinçonnage :	66 mm
Force de poinçonnage F :	60 kN à 165 bars
Puissance du moteur :	0,75 KW
Tension de service :	400 V
Poids environ :	360 kg
Hauteur totale :	1 600 mm
Hauteur de travail :	1 000 mm
Largeur du corps de poinçon :	310 mm
Profondeur du corps de poinçon :	1 150 mm
Longueur du rail de butée :	1 500 mm
Place nécessaire environ :	2 000 x 3 000 mm

Puissance de poinçonnage :

Rond de :	Ø de 3,2 à 70,0 mm
Carré jusqu'à :	68,0 x 68,0 mm
Formes spéciales jusqu'à des diagonales maximales de :	90,0 mm

Épaisseurs de matériau (maxi) :

Tôle d'acier (S235) :	3,0 mm
Acier inoxydable (F = 600 N/mm ²) :	2,0 mm
Aluminium (F = 22 N/mm ²) :	4,0 mm
Plastiques poinçonnables jusqu'à :	4,0 mm

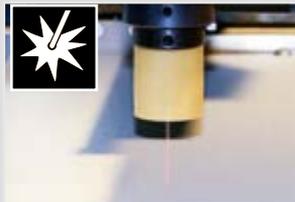
ALFRA PRESS AP 600

N° d'art.
03090

Remarques :

- Tous les outils ronds des poinçons AP 250 à AP 600 d'ALFRA PRESS sont fabriqués dans un acier à outils spécial et sont dotés de la géométrie de tranchant spécialement développée par ALFRA.

Les outils spéciaux peuvent être fabriqués dans notre propre atelier d'outils !



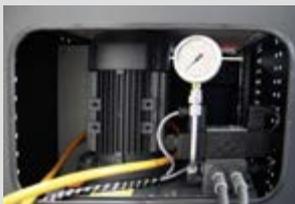
Pointeur laser d'affichage optique du centre de l'outil :



Tige de piston stable (Ø 55 mm) avec ergotage d'outil



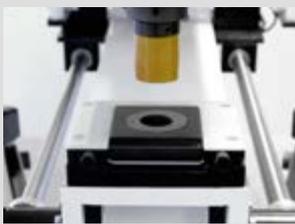
Tiroir à outils avec séparation des compartiments



Agrégat hydraulique double circuit dans une substructure avec armoire



Système de serrage rapide à deux sens pour les arêtes, au choix en haut ou en bas



Logement du banc de matrice Changement d'outil même quand la porte de l'armoire électrique est insérée.



Butées longitudinales et de profondeur montées des deux côtés dans des guidages à billes doubles. 2 butées réglables à droite et à gauche sur l'axe Y.

POINÇONNAGE SANS PRÉ-PERÇAGE AVEC



Portée de 600 mm

Poinçonneuse d'atelier - AP 600

Type	Désignation	N° d'art.
Machine	Poinçonneuse d'atelier ALFRA PRESS 600 avec cylindre hydraulique, substructure avec armoire, butées longitudinales et de profondeur déplaçables dans les directions X et Y, piston de vérin avec ergotage pour l'utilisation de tous les logements de poinçon, agrégat hydraulique à double effet avec pédale de sécurité, pédale de sécurité, pointeur laser d'affichage optique du centre de l'outil, affichage numérique de la mesure de l'axe Y, affichage numérique de la mesure de l'axe X, bras basculants à double articulation pour soutenir la pièce	03090
Fixation du poinçon	avec raclor et pion de centrage pour poinçons ronds avec tige de fixation pour AP 500 à 600 de Ø 3,2 à 30,5 mm	03036
	avec pion de centrage pour poinçons ronds de 19 mm avec filetage de fixation pour AP 500 à 600 de Ø 32,5 à 63,5 mm	03035
Support de logement de matrice	Type A Matrices rondes de type A Ø de 3,2 à 25,4 mm	03040
	Type B Matrices rondes de type B Ø de 28,3 à 40,5 mm	03041
	Type C Matrices rondes de type C Ø de 40,6 à 63,5 mm	03077

Pointeau carré et rectangulaire - AP 600

convient à l'acier, pour les applications sur l'acier inoxydable sur demande, avec tige de fixation et pion de centrage, matrice comprise

Type	Désignation	N° d'art.	AP 250	AP 400	AP 500	AP 600
Pointeau carré	12,7 x 12,7 mm pour AP 500 - 600	03042			●	●
	19,0 x 19,0 mm pour AP 500 - 600	03044			●	●
	22,2 x 22,2 mm pour AP 500 - 600	03045			●	●
	25,4 x 25,4 mm pour AP 500 - 600	03046			●	●
	46,0 x 46,0 mm pour AP 500 - 600	03047			●	●
	68,0 x 68,0 mm pour AP 600	03050				●
Pointeau rectangulaire	22,0 x 30,0 mm pour AP 500 - 600	03048			●	●
	22,0 x 42,0 mm pour AP 500 - 600	03049			●	●
Pointeau spécial	Ø 22,5 mm 1 bec de 3,2 mm pour AP 500 - 600	03051			●	●
	Ø 22,5 mm avec 2 becs de 3,2 mm pour AP 500 - 600	03052			●	●
	Ø 22,5 mm, aplati sur 4 côtés sur 20,1 mm pour AP 500 - 600	03055			●	●

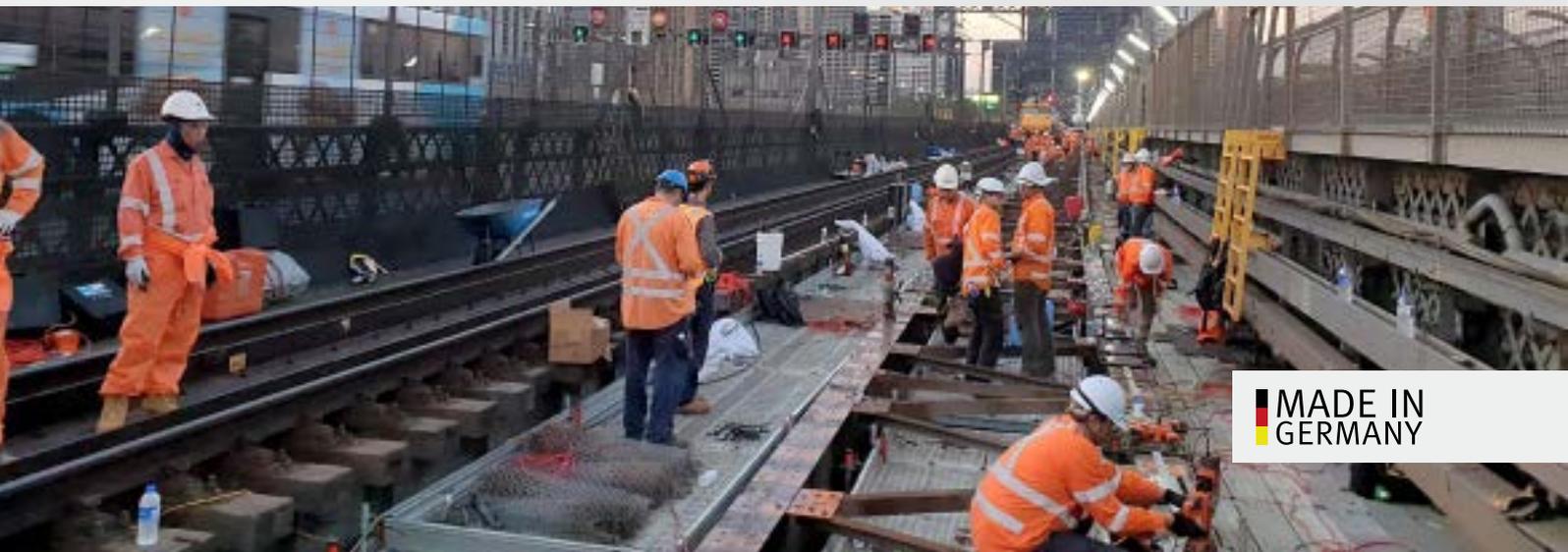
POINÇONNEUSE D'ATELIER AP 600 D'ALFRA PRESS

Poinçons ronds et matrices - AP 600

convient à l'acier et à l'acier inoxydable

Type	Support de fixation	Ø en mm	Taille métrique	Taille PG	N° d'art.	AP 250	AP 400	AP 500	AP 600	AP 800
Tampon Ø de 3,2 à 30,5 mm		3,2			03131	●	●	●	●	●
		4,5			03132	●	●	●	●	●
		5,4			03133	●	●	●	●	●
		6,5			03134	●	●	●	●	●
		8,5	M8		03135	●	●	●	●	●
		10,5	M10		03136	●	●	●	●	●
		12,7	M12	PG7	03137	●	●	●	●	●
		15,2		PG9	03138	●	●	●	●	●
		16,2	M16		03139	●	●	●	●	●
		18,6		PG11	03140	●	●	●	●	●
		20,4	M20	PG13	03141	●	●	●	●	●
		22,5		PG16	03142	●	●	●	●	●
		25,4	M25		03143	●	●	●	●	●
		28,3		PG21	03144	●	●	●	●	●
		30,5			03145	●	●	●	●	●
Tampon Ø de 32,5 à 63,5 mm		32,5	M32		03146	●	●	●	●	●
		37,0		PG29	03158	●	●	●	●	●
		40,5	M40		03147	●	●	●	●	●
		47,0		PG36	03159			●	●	●
		50,5	M50		03148			●	●	●
		54,0		PG42	03160			●	●	●
		60,0		PG48	03161			●	●	●
		63,5	M63		03149			●	●	●
Matrice Ø de 3,2 à 25,4 mm	TYPE A	3,2			03063	●	●	●	●	●
		4,5			03066	●	●	●	●	●
		5,4			03068	●	●	●	●	●
		6,5			03074	●	●	●	●	●
		8,5	M8		03076	●	●	●	●	●
		10,5	M10		03079	●	●	●	●	●
		12,7	M12	PG7	03022	●	●	●	●	●
		15,2		PG9	03023	●	●	●	●	●
		16,2	M16		03084	●	●	●	●	●
		18,6		PG11	03024	●	●	●	●	●
		20,4	M20	PG13	03025	●	●	●	●	●
		22,5		PG16	03026	●	●	●	●	●
		25,4	M25		03085	●	●	●	●	●
Matrice Ø de 28,3 à 40,5 mm	TYPE B	28,3		PG21	03027			●	●	●
		30,5			03028			●	●	●
		32,5	M32		03163			●	●	●
		37,0		PG29	03029			●	●	●
		40,5	M40		03164			●	●	●
Matrice Ø de 47,0 à 63,5 mm	TYPE C	47,0		PG36	03030			●	●	●
		50,5	M50		03168			●	●	●
		54,0			03031			●	●	●
		60,0		PG48	03032			●	●	●
		63,5	M63		03169			●	●	●

SOLUTIONS D'APPLICATION POUR LA CONSTRUCTION D'ARMOIRES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDES



MADE IN GERMANY

PERCER

Des durs à cuire – nos perforateurs et leurs accessoires de perçage



Les perforateurs d'Alfra sont axés sans compromis sur la performance, de même que les accessoires du travail des métaux et de l'usinage. Plongez-vous dans notre univers de produits pour le domaine du perçage et des accessoires de perçage.

- Perforateurs solides avec électro-aimants
- Perforateurs avec aimant permanent pour un perçage sûr dans toutes les positions
- Forets HSS et carbure à denture haute performance
- Adaptateur pour les possibilités de combinaison les plus variées

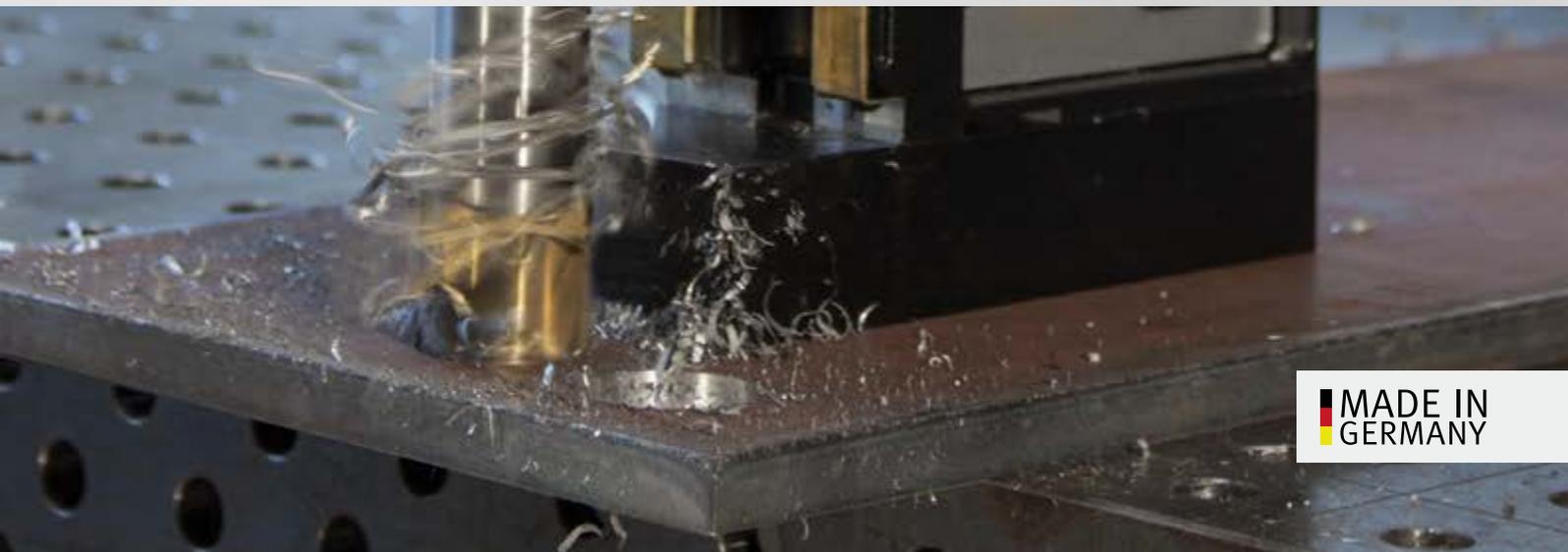
OUTILS D'USINAGE PAR ENLÈVEMENT DE COPEAUX

Scies trépan et forets étagés pour presque tous les matériaux



Montrez les dents aux défis de vos nouveaux projets stimulants - avec les scies trépan et les forets étagés d'Alfra. L'acier inoxydable, les aciers non alliés, l'aluminium, le plastique ou les planches en contreplaqué ne posent aucun problème à nos coureurs d'endurance solides.

- Centrer, percer, aléser et ébavurer en une seule opération ? Nos forets étagés Alfra sont de véritables multi-talents
- Pour que tout tourne rond : scies trépan en carbure avec foret à centre rétréci pour percer sans amorçage au pointeau
- À partir d'un diamètre de 31,0 mm, avec porte-outils pour cônes d'emmanchement spécialement trempé.
- Pas de déport prématuré de la tige de fixation, étant donné que la construction compense les forces de torsion en cas de sollicitations élevées



**MADE IN
GERMANY**

POINÇONNER

Poinçonnage silencieux et entièrement automatique de poutres en T et de plaques d'acier



«Clac !» C'est tout ce que vous entendez lorsque nos étriers de poinçonnage hydrauliques réalisent des trous ronds et oblongs dans des poutres en acier ou des plaques métalliques lourdes en une seule étape. Les puissants APS 70 et APS 120 fonctionnent à une pression de 700 bars et effectuent leur travail en quelques secondes. Et le meilleur: malgré toute cette puissance, ils sont mobiles, par exemple pour vos projets de construction métallique, de construction de ponts ou de construction de réservoirs. Les poinçons haute performance sont parfaits en équipe avec les accessoires appropriés.

- Puissant sur des plaques ou des poutres en acier d'une épaisseur allant jusqu'à 13 mm.
- Disponible dans les profondeurs de mâchoire 70 mm et 110 mm
- Imbattable en équipe avec nos pompes hydrauliques comme entraînement
- Poinçons et matrices de notre propre production
- Positionnement sans effort des étriers de poinçonnage avec le Serviceboy

LA FAMILLE ALFRA ROTABEST®

DES FORETS À TRÉPANNER MAGNÉTIQUES DANS TOUTES LES POSITIONS



MADE IN GERMANY

B-LINE

Des modèles fiables à un prix performant

Les modèles de la ligne Basic d'Alfra sont de véritables marathoniens. Avec des délais d'utilisation imbattables, ils se distinguent par ailleurs par un excellent rapport qualité-prix qui vous fait passer n'importe quelle ligne d'arrivée.

- Notre B-Lineasic allie la qualité éprouvée d'Alfra avec un prix à l'acquisition attrayant. Vous obtenez une performance élevée pour un prix faible et vous restez flexible économiquement.
- Peu importe le nombre d'heures d'utilisation d'une machine de la ligne Basic, elle exécute ses tâches en toute fiabilité. La combinaison gagnante : solidité et précision.
- Notre Rotbest 130 B, quand c'est la taille qui importe. Le modèle XXL parmi les perceurs d'Alfra est parfait pour tout ceux qui ont besoin de plus : plus de puissance, plus de diamètres de perçage, plus de profondeurs de coupe.
- Ø du foret à trépanner : de 12 à 130 mm



RL-E-LINE

Les modèles solides avec rotation

Les modèles Rotabest de la RL-E-Line sont capables de plus que de percer de simples trous. En effet, les modèles solides de la famille Rotabest ne percent pas cependant avec précision en rotation horaire/anti-horaire, ils coupent également des filetages. Ils sont de plus particulièrement conviviaux.

- Notre série professionnelle à fonction de rotation horaire/anti-horaire comprend des appareils de travail fiables pour les métiers du métal pour trépanner, tarauder, lamer et réaliser des perçages hélicoïdaux.
- Disponible dans 3 variantes : pour diamètres de perçage jusqu'à 50 mm, 80 mm, 100 mm et 130 mm
- L'ensemble en un coup d'œil : le concept de commande à une vue synoptique est pratiquement évident. Les confusions et les erreurs d'application sont quasiment exclues.
- Ø du foret à trépanner : de 12 à 130 mm



SP-LINE



Les modèles indépendants grâce à leurs aimants permanents

Comment imaginez-vous votre partenaire idéal ? Fiable quels que soient les défis et malgré tout indépendant ? Alors, les perceuses de la SP-Line d'ALFRA vous conviennent parfaitement. La base : L'aimant permanent breveté avec capteur de sécurité adhère sur l'horizontale et la verticale, même sur les matériaux à parois fines, indépendamment du courant d'alimentation. Les risques de chutes sont minimisés et nos produits de qualité supérieure tiennent bien en main...

- Notre série haut de gamme se distingue par son aimant permanent avec fonction de capteur pour le contrôle de la force d'adhérence, pour une sécurité maximale sur les lieux de travail
- Grâce à cette technologie d'aimants brevetée, nos perceuses à colonne adhèrent **dès une épaisseur de matériau de 3 millimètres** ; pour des applications dans toutes les positions
- Des déclarations fermes aux facteurs souples ; les modèles de la ligne SP allient toutes les caractéristiques de performance des carottages métalliques avec une confort d'utilisation parfait et ergonomique et un équipement intelligent.
- Ø du foret à trépanner : de 12 à 50 mm

V-LINE



Le duo pour les applications spéciales

Le nom « S » est tout un programme. Les modèles de la V-Line sont des spécialistes, par exemple quand le perçage est serré, au sens propre du terme. Permettez-nous de vous les présenter ! Nos super-héros pour les défis spéciaux.

- V 40 : design plat pour les exigences élevées. Ce modèle compact fournit une performance maximale même aux emplacements de travail les plus difficiles d'accès. Par exemple lors de perçages au niveau des châssis-cadre des véhicules, sur les supports en T étroits et dans toutes les situations où les perceuses de dimensions standards atteignent leurs limites.

- SP-V - Un pour tous : Cette perceuse à colonne élancée avec aimant permanent adhère en toute sécurité sur le matériau dès une épaisseur de 3 millimètres. Ce poids plume peut alors être combiné à un grand nombre de perforateurs grâce à son Eurobund.
- Vous n'avez pas trouvé le modèle qui vous convient ? Il y a une perceuse adaptée pour chaque défi et pour votre projet également. Consultez-nous pour d'autres solutions pour vos applications spéciales.
- Ø du foret à trépanner : de 12 à 40 mm
- Autres dimensions

ALFRA ROTABEST®

PERCEUSES À PERCUSSION AVEC ÉLECTRO-AIMANT

MADE IN GERMANY

B-LINE

	Ø35		Ø50	Ø80	Ø130
	RB 35 B	RB 35/50 B PICCOLO	RB 50 B	RB 80 B	RB 130 B
Page	90 - 91		93	94	95
N° d'art.	230 V : 18400 110 V : 18400.110		230 V : 18451 110 V : 18451.110	230 V : 18781 110 V : 18781.110	230 V : 18646
Foret à trépanner	Ø de 12,0 à 35,0 mm		Ø de 12,0 à 50,0 mm	Ø 12,0 - 80,0 mm / Ø 20,0 - 50,0 mm (jusqu'à une profondeur de coupe de 110 mm)	Ø 12,0 - 130,0 mm / Ø 20,0 - 50,0 mm (jusqu'à une profondeur de coupe de 110 mm)
Profondeur de coupe	50,0 mm		50,0 mm	50,0 mm x 110,0 mm	50,0 mm x 110,0 mm
Foret hélicoïdal	de Ø 1,0 à 13,0 mm DIN 1897 court		de Ø 1,0 à Ø 16,0 mm avec mandrin de perceuse à serrage rapide MK 2 jusqu'à Ø 20,0 mm avec MK 2 DIN 345 direct	Ø de 1,0 à 16,0 mm avec mandrin de perçage jusqu'à Ø 32,0 mm avec MK 3 DIN 345	jusqu'à Ø 45,0 mm avec MK 4 DIN 345
Abaisser	Ø de 10,0 à 40,0 mm		Ø de 10,0 à 40,0 mm	Ø de 10,0 à 55,0 mm	Ø de 10,0 à 80,0 mm
Taraudages	-		avec appareil à tarauder : M3 - M20	avec appareil à tarauder : jusqu'à M30	avec appareil à tarauder : jusqu'à M42
Prise de vue	queue Weldon de 19 mm		queue Weldon de 19 mm	MK 2	MK 3
Course	120 mm		129 mm	190 mm	190 mm
Réglage de la hauteur	-		86 mm	100 mm	100 mm
Transmission - Vitesse de rotation en charge	450 trs/min.		450 trs/min.	1. Niveau 250 trs/min. 2. Niveau 450 trs/min.	1. Niveau 110 t/min. 2. Niveau 175 t/min. 3. Niveau 245 t/min. 4. Niveau 385 t/min.
Puissance absorbée	1 100 W		1 100 W	1 200 W	1 800 W
Tension	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz		230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	10 000 N		10 000 N	12 000 N	16 000 N
Pression de coupe (10 mm)*	2 100 N		2 100 N	3 500 N	4 000 N
Épaisseur mini. du matériau	6 mm		6 mm	6 mm	10 mm
Pied magnétique	70 x 185 mm		70 x 185 mm	92 x 220 mm	92 x 220 mm
Poids	10,6 kg		11,5 kg	15,0 kg	21,3 kg
Moteur					
Engrenage à bain d'huile	-		-	✓	✓
Mécanisme d'embrayage à glissement	-		-	✓	✓
Chariot					
Réglable en continu	-		✓	✓	✓
Guidage à réglage automatique	✓		✓	✓	✓
Utilisation					
Poignées Softtouch	✓		✓	✓	✓
Clavier d'interrupteurs ergonomique	✓		✓	✓	✓
Longueur de câble 5 m	✓		✓	✓	✓
Aimant					
Capteur / DEL	-		-	✓	✓
Anneaux en métal	✓		✓	✓	✓

* Force d'empreinte directement sur l'outil/le foret à trépanner

PERCEUSES À PERCUSSION AVEC ÉLECTRO-AIMANT AVEC ROTATION D/G ALFRA ROTABEST®

**MADE IN
GERMANY**

RL-E-LINE

	Ø50		Ø80		Ø100		Ø130	
								
Page	96		97		98		99	
N° d'art.	230 V: 18612	110 V: 18612.110	230 V: 18629	110 V: 18629.110	230 V: 18636	110 V: 18636.110	230 V: 18647	110 V: 18647.110
Foret à trépanner	Ø de 12,0 à 50,0 mm		Ø 12,0 - 80,0 mm / Ø 20,0 - 50,0 mm (jusqu'à une profondeur de coupe de 110 mm)		Ø 12,0 - 100,0 mm / Ø 20,0 - 50,0 mm (jusqu'à une profondeur de coupe de 110 mm)		Ø 12,0 - 130,0 mm / Ø 20,0 - 50,0 mm (jusqu'à une profondeur de coupe de 110 mm)	
Profondeur de coupe	50,0 mm		50,0 mm x 110,0 mm		50,0 mm x 110,0 mm		50,0 mm / 110,0 mm	
Foret hélicoïdal	de Ø 1,0 à Ø 16,0 mm avec mandrin de perceuse à serrage rapide MK 2 jusqu'à Ø 20,0 mm avec MK 2 DIN 345 direct		Ø de 1,0 à 16,0 mm avec mandrin de perçage jusqu'à Ø 32,0 mm avec MK 3 DIN 345		Ø de 1,0 à 16,0 mm avec mandrin de perçage jusqu'à Ø 32,0 mm avec MK 3 DIN 345		jusqu'à Ø 45,0 mm avec MK 4 DIN 345	
Abaisser	Ø de 10,0 à 40,0 mm		Ø de 10,0 à 55,0 mm		Ø de 10,0 à 55,0 mm		Ø 10,0 à 80,0 mm	
Taraudages	avec mandrin de filetage : M3 - M14 avec appareil à tarauder : M3 - M20		avec mandrin de taraudage : jusqu'à M30 avec appareil à tarauder : jusqu'à M30		avec mandrin de taraudage : jusqu'à M30 avec appareil à tarauder : jusqu'à M30		avec appareil à tarauder : jusqu'à M42	
Prise de vue	MK 2		MK 3		MK 3		MK 4	
Course	170 mm		190 mm		245 mm		230 mm	
Réglage de la hauteur	100 mm		60 mm		116 mm		100 mm	
Transmission - Vitesse de rotation en charge	à droite/à gauche 1. Niveau 100 - 250 t/min. 2. Niveau 180 - 450 t/min.		à droite/à gauche 1. Niveau 50 - 110 t/min. 2. Niveau 75 - 175 t/min. 3. Niveau 105 - 245 t/min. 4. Niveau 165 - 385 t/min.		à droite/à gauche 1. Niveau 50 - 150 t/min. 2. Niveau 75 - 230 t/min. 3. Niveau 100 - 310 t/min. 4. Niveau 160 - 490 t/min.		à droite/à gauche 1. Niveau 30 - 80 t/min. 2. Niveau 50 - 120 t/min. 3. Niveau 130 - 350 t/min. 4. Niveau 210 - 550 t/min.	
Puissance absorbée	1 200 W		1 800 W		2 500 W (230 V) 2 400 W (110 V)		2 500 W	
Tension	230 V 50/60 Hz 110 V 50/60 Hz		230 V 50/60 Hz 110 V 50/60 Hz		230 V 50/60 Hz 110 V 50/60 Hz		230 V 50/60 Hz 110 V 50/60 Hz	
Force générale d'adhérence magnétique	16 000 N		20 000 N		20 000 N		33 000 N	
Pression de coupe (10 mm)*	3 800 N		4 200 N		4 000 N		5 000 N	
Épaisseur mini. du matériau	10 mm		10 mm		10 mm		10 mm	
Pied magnétique	92 x 238 mm		92 x 238 mm, réglable sur 30° à droite et à gauche, 10 mm en avant et en arrière		92 x 238 mm, réglable sur 30° à droite et à gauche, 10 mm en avant et en arrière		90 x 400 mm	
Poids	16,0 kg		22,0 kg		28,0 kg		37,0 kg	
Moteur								
Rotation horaire/anti-horaire	✓		✓		✓		✓	
Système électronique à onde pleine	-		-		✓		✓	
Démarrage en douceur	-		-		✓		-	
Protection de surcharge	-		-		✓		-	
arrêt d'urgence du moteur	-		-		-		-	
Engrenage à bain d'huile	✓		✓		✓		✓	
Méch. Embrayage à glissement	-		✓		✓		✓	
Chariot								
Réglable en continu	✓		✓		✓		✓	
Utilisation								
Poignées Softtouch	✓		✓		✓		✓	
Clavier d'interrupteurs ergonomique	✓		✓		✓		✓	
Longueur de câble 5 m	✓		✓		✓		✓	
Aimant								
Capteur / DEL	-		-		-		-	
Anneaux en métal	✓		✓		✓		✓	

* Force d'empreinte directement sur l'outil/le foret à trépanner



Ø35



RB 35 SP

Ø50

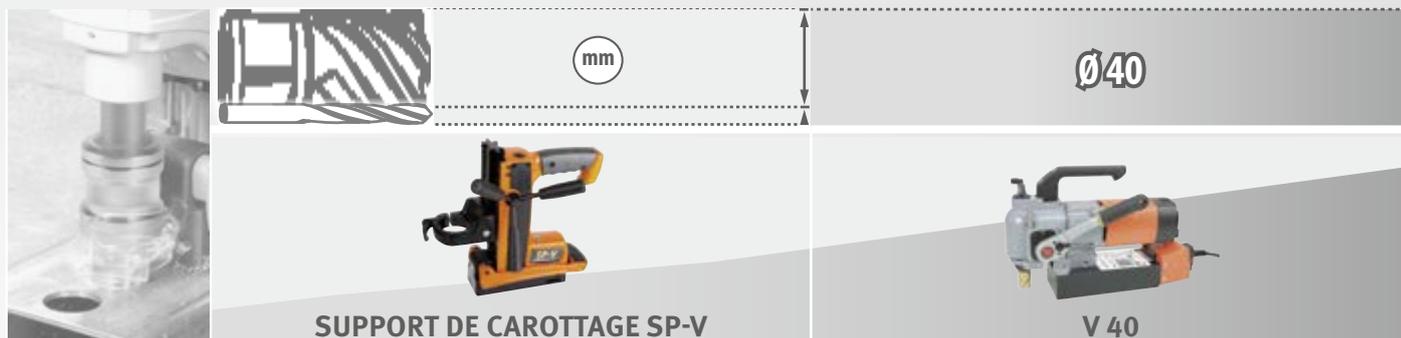


RB 50 SP

Page	100 - 101		102	
N° d'art.	230 V : 18801	110 V : 18801.110	230 V : 18851	110 V : 18851.110
Foret à trépanner	Ø de 12,0 à 35,0 mm		Ø de 12,0 à 50,0 mm	
Profondeur de coupe	50,0 mm		50,0 mm	
Foret hélicoïdal	Ø de 1,0 à 13,0 mm		Ø de 1,0 à 20,0 mm	
Abaisser	Ø de 10,0 à 40,0 mm		Ø de 10,0 à 40,0 mm	
Tarudages	-		-	
Prise de vue	Logement pour changement rapide		MK 2	
Course	105 mm		100 mm	
Réglage de la hauteur	80 mm		47 mm	
Transmission - Vitesse de rotation en charge	450 trs/min.		1. Niveau 250 trs/min. 2. Niveau 450 trs/min.	
Puissance absorbée	1 100 W		1 200 W	
Tension	230 V 50/60 Hz 110 V 50/60 Hz		230 V 50/60 Hz 110 V 50/60 Hz	
Force générale d'adhérence magnétique	17 000 N		17 000 N	
Pression de coupe (10 mm)*	2 800 N		2 800 N	
Épaisseur mini. du matériau	à partir de 3 mm		à partir de 3 mm	
Pied magnétique	72 x 190 mm		72 x 190 mm	
Poids	9,9 kg		11,5 kg	

Moteur				
Démarrage en douceur	✓		✓	
Relais hybride	✓		✓	
Rotation horaire/ anti-horaire	-		-	
Protection de surcharge	✓		✓	
arrêt d'urgence du moteur	✓		✓	
Engrenage à bain d'huile	-		✓	
Méch. Embrayage à glissement	-		-	
Chariot				
Réglable en continu	✓		✓	
Guidage à réglage automatique	✓		✓	
Utilisation				
Poignées Softtouch	✓		✓	
Clavier à effleurements	✓		✓	
Support pour clé Allen à six pans creux	✓		✓	
Longueur de câble 5 m	✓		✓	
Aimant				
Capteur / DEL	✓		✓	
Aimant permanent	✓		✓	
Revêtement en TiN	✓		✓	

* Force d'empreinte directement sur l'outil/le foret à trépanner



SUPPORT DE CAROTTAGE SP-V

V 40

Page	104 - 105	103	
N° d'art.	18343	230 V : 18712	110 V : 18712.110
Foret à trépanner	-	Ø de 12,0 à 40,0 mm	
Profondeur de coupe	-	30,0 mm	
Foret hélicoïdal	Ø en fonction de la perceuse utilisée	-	
Abaïsser	-	Ø de 10,0 à 32,0 mm	
Taraudages	-	-	
Prise de vue	Eurobund Ø 43 mm, Ø 48,6 mm Ø 61,7 mm	queue Weldon de 19 mm	
Course	105 mm	45 mm	
Réglage de la hauteur	80 mm	-	
Transmission - Vitesse de rotation en charge	-	450 trs/min.	
Puissance absorbée	-	900 W	
Tension	-	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz	
Force générale d'adhérence magnétique	17 000 N	16 000 N	
Pression de coupe (10 mm)*	2 800 N	2 100 N	
Épaisseur mini. du matériau	à partir de 3 mm	6 mm	
Pied magnétique	72 x 190 mm	95 x 200 mm	
Poids	6,8 kg	12,5 kg	

Moteur

Démarrage en douceur	-	Compact, couché
Relais hybride	-	
Système électronique à onde pleine	-	
Rotation horaire/ anti-horaire	-	
Protection de surcharge	-	
arrêt d'urgence du moteur	-	
Engrenage à bain 'huile	-	Engrenage d'angle compact
Méch. Embrayage à glissement	-	

Chariot

Réglable en continu	-	Guidage de colonne bilatéral
Guidage à réglage automatique	-	

Utilisation

Poignées Softtouch	✓	Peu encombrant grâce à un cliquet
Clavier à effleurements	-	
Support pour clé Allen à six pans creux	-	
Longueur de câble 5 m	-	

Aimant

Anneaux en métal	-	✓
Revêtement en TiN	✓	-

* Force d'empreinte directement sur l'outil/le foret à trépanner

Réaliser des carottages métalliques avec **ALFRA ROTABEST®**



LEXIQUE DE LA PUISSANCE

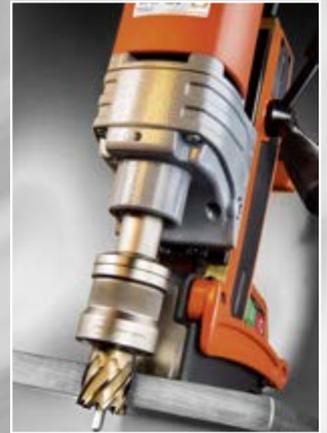
Moteur		Utilisation	
1 Capteur de température	Un signal à LED indique la surchauffe du moteur à la suite d'une surcharge. Le moteur peut à nouveau être activé après avoir refroidi.	8 Chariot à double queue d'aronde	Ajustage automatique grâce au système de serrage inédit.
2 Contrôle de l'usure des balais de carbone	La LED du moteur clignote dès que les balais de carbone ont été usés par le frottement mécanique. Le moteur continue de tourner.	9 Levier d'activation magnétique	Ergonomique et facile à utiliser. Avec zone de la poignée perforée pour une tenue parfaite.
3 Unité d'entraînement	À hauteur réglable ; permet une plage de course variable plus grande.	10 Câble de raccordement en PUR de 5 mètres	Il reste flexible même à basses températures et il est protégé de manière optimale contre les influences extérieures.
4 Démarrage en douceur	Ménage le moteur et prolonge sa durée de vie.	11 Clavier à effleurements	Clavier de conception ergonomique davantage enfoncé dans le boîtier de manière à être insensible à l'humidité et aux influences mécaniques.
5 Câble de commande en PUR	Il reste flexible même à basses températures et il est protégé de manière optimale contre les influences extérieures.	12 Circuit imprimé avec relais hybride	Durée de vie extra longue, les pointes de tension sont absorbées.
Boîte de vitesses		13 Fixation à changement rapide	Poids optimisé pour réduire le balourd à un minimum. Compatible avec tous les forets à trépanner à fixation standard Weldon.
6 Transmission spéciale	L'usure des pignons est fortement réduite, même dans des conditions extrêmes.	Aimant permanent	
Utilisation		14 Aimant permanent	Sécurité à 100 % (même en cas de panne d'électricité) - utilisable dès 2 mm d'épaisseur de matériau.
7 Poignées Softtouch	Résistance à l'abrasion pour une tenue parfaite. Avec compartiment pour clé Allen à six pans creux intégré compris.	15 LED pour affichage magnétique de la force d'adhérence	Elle affiche différents états de fonctionnement, « lumière verte continue » pour OK, « clignotement rouge » pour une force d'adhérence tout juste suffisante, « lumière rouge continue » pour une force d'adhérence trop faible (le moteur s'éteint automatiquement).
		16 Support de l'aimant à revêtement TIN	Insensible aux rayures et résistant aux influences extérieures.

MADE IN GERMANY

TECHNIQUE MAGNÉTIQUE D'ALFRA



LEVER



CAROTTER

Une nouvelle référence est née dans la technique magnétique !

Nos aimants permanents sont activés selon un principe breveté entièrement indépendant de l'alimentation électrique - sûrs et stables pour longtemps !

ALFRA est le détenteur de la licence mondiale de ce système breveté qui permet de percer, soulever, positionner, transporter... dès une épaisseur du matériau de 1 mm environ.



POSITIONNER

TML

N° de brevet US
8350663B1



MADE IN GERMANY



SOLUTIONS SPÉCIALES /
SOLUTIONS AUX PROBLÈMES



« Pour nos tests, nous avons perforé une plaque d'acier de construction de 16 mm d'épaisseur et une poutre en T de 140 mm d'épaisseur. Pour conclure, je peux dire que j'ai rarement pris autant de plaisir à percer des trous de grand diamètre. Travailler n'a jamais été aussi facile avec la Rotabest RB 35 B. »

Jörg Ueltkesforth
Rédacteur technique de
Motor & Maschine 1/2020



PDF

ALFRA ROTABEST® – RB 35 B

B-LINE



 **MADE IN GERMANY**



RB 35 B

Couronne / carottage	Ø de 12,0 à 35,0 mm
Profondeur de coupe	50,0 mm
Foret hélicoïdal	Ø 1,0 - 13,0 mm DIN 1897 court
Abaïsser	Ø de 10,0 à 40,0 mm
Prise de vue	queue Weldon de 19 mm
Course	120 mm
Engrenage - Nombre de tours en charge	450 trs/min.
Puissance absorbée	1 100 W
Tension	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	10 000 N
Pression de coupe (20 mm)	2 100 N
Pied magnétique	70 x 185 mm
Poids	10,6 kg

Moteur	
Engrenage lubrifié	✓
Chariot	
Guidage à réglage automatique	✓
Utilisation	
Poignées Softtouch	✓
Clavier d'interrupteurs ergonomique	✓
Longueur de câble 5 m	✓
Aimant	
Anneaux en métal	✓
Optimisation de la puissance et du poids	✓
Made in Germany	✓

Contenu de la livraison	
<ul style="list-style-type: none"> • Perceuse magnétique RB 35 B • Dispositif pour liquide de refroidissement • Caisses de transport • Ceinture de sécurité • Instructions d'utilisation 	
• y compris 1 foret à trépanner gratuit	

N° d'art.

ALFRA Rotabest® RB 35 B	230 Volts	18400
ALFRA Rotabest® RB 35 B	110 Volts	18400.110



RB 35/50 B PICCOLO

Couronne / carottage	Ø de 12,0 à 35,0 mm
Profondeur de coupe	50,0 mm
Foret hélicoïdal	Ø de 1,0 à 13,0 mm
Abaïsser	Ø de 10,0 à 40,0 mm
Prise de vue	queue Weldon de 19 mm
Course	129 mm
Réglage de la hauteur	86 mm
Engrenage - Nombre de tours en charge	450 trs/min.
Puissance absorbée	1 100 W
Tension	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	10 000 N
Pression de coupe (10 mm)	2 100 N
Pied magnétique	70 x 185 mm
Poids	11,5 kg

Moteur	
Engrenage lubrifié	✓
Chariot	
Réglable en continu	✓
Guidage à réglage automatique	✓
Utilisation	
Poignées Softtouch	✓
Clavier d'interrupteurs ergonomique	✓
Longueur de câble 5 m	✓
Aimant	
Anneaux en métal	✓
Optimisation de la puissance et du poids	✓
Made in Germany	✓

Contenu de la livraison	
<ul style="list-style-type: none"> • Perceuse magnétique RB 35/50 B Piccolo • Dispositif pour liquide de refroidissement • Caisses de transport • Ceinture de sécurité • Instructions d'utilisation 	
• y compris 1 foret à trépanner gratuit	



MADE IN GERMANY



N° d'art.

ALFRA Rotabest® RB 35/50 B Piccolo	230 Volts	18401
ALFRA Rotabest® RB 35/50 B Piccolo	110 Volts	18401.110

ALFRA ROTABEST® – RB 50 B

B-LINE



 **MADE IN GERMANY**



RB 50 B

Foret à trépanner	Ø de 12,0 à 50,0 mm
Profondeur de coupe	50,0 mm
Foret hélicoïdal	de Ø 1,0 à Ø 16,0 mm avec mandrin de perceuse à serrage rapide MK 2 jusqu'à Ø 20,0 mm avec MK 2 DIN 345 direct
Abaisser	Ø de 10,0 à 40,0 mm
Tarudages	avec appareil à tarauder : M3 - M20
Prise de vue	MK 2
Course	190 mm
Réglage de la hauteur	100 mm
Boîte à 2 vitesses	1. Niveau 250 trs/min.
Vitesse de rotation en charge	2. Niveau 450 trs/min.
Puissance absorbée	1 200 W
Tension	230 V 50/60 Hz 110 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	12 000 N
Pression de coupe (10 mm)	3 500 N
Pied magnétique	92 x 220 mm
Poids	15,0 kg

Moteur	
Engrenage à bain d'huile	✓
Chariot	
Réglable en continu	✓
Guidage à réglage automatique	✓
Utilisation	
Poignées Softtouch	✓
Clavier d'interrupteurs ergonomique	✓
Longueur de câble 5 m	✓
Aimant	
Anneaux en métal	✓
Optimisation de la puissance et du poids	✓
Made in Germany	✓

Contenu de la livraison	
<ul style="list-style-type: none"> • Perceuse magnétique RB 50 B • Dispositif pour liquide de refroidissement • AMK2 porte-outil avec refroidissement intérieur • Caisses de transport • Spray pour perçage • Ceinture de sécurité • Instructions d'utilisation 	
• y compris 1 foret à trépanner gratuit	

N° d'art.

ALFRA Rotabest® RB 50 B	230 Volts	18451
ALFRA Rotabest® RB 50 B	110 Volts	18451.110



RB 80 B

Foret à trépanner	Ø 12,0 - 80,0 mm / Ø 20,0 - 50,0 mm (jusqu'à une profondeur de coupe de 110 mm)
Profondeur de coupe	50,0 mm x 110,0 mm
Foret hélicoïdal	Ø de 1,0 à 16,0 mm avec mandrin de perçage jusqu'à Ø 32,0 mm avec MK 3 DIN 345
Abaïsser	Ø de 10 à 55,0 mm
Taraudages	avec appareil à tarauder : jusqu'à M30
Prise de vue	MK 3
Course	190 mm
Réglage de la auteur	100 mm
Boîte à 4 vitesses	1. Niveau 110 trs/min.
Vitesse de rotation	2. Niveau 175 trs/min.
en charge	3. Niveau 245 trs/min.
	4. Niveau 385 trs/min.
Puissance absorbée	1 800 W
Tension	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	16 000 N
Pression de coupe (10 mm)	4 000 N
Pied magnétique	92 x 220 mm
Poids	21,3 kg

Moteur	
arrêt d'urgence du moteur	✓
Engrenage à bain d'huile	✓
Mécanisme d'embrayage à glissement	✓
Chariot	
Réglable en continu	✓
Guidage à réglage automatique	✓
Utilisation	
Poignées Softtouch	✓
Clavier d'interrupteurs ergonomique	✓
Longueur de câble 5 m	✓
Aimant	
Capteur / DEL	✓
Anneaux en métal	✓
Optimisation de la puissance et du poids	✓
Made in Germany	✓

Contenu de la livraison	
<ul style="list-style-type: none"> • Perceuse magnétique RB 80 B • Dispositif pour liquide de refroidissement • AMK3 porte-outil avec refroidissement intérieur • Caisses de transport • Spray pour perçage • Ceinture de sécurité • Instructions d'utilisation 	
• y compris 1 foret à trépanner gratuit	



MADE IN GERMANY



N° d'art.

ALFRA Rotabest® RB 80 B

230 Volts

18481

ALFRA Rotabest® RB 80 B

110 Volts

18481.110

ALFRA ROTABEST® – RB 130 B

B-LINE



MADE IN GERMANY



RB 130 B

Foret à trépanner	Ø 12,0 - 130,0 mm / Ø 20,0 - 50,0 mm (jusqu'à une profondeur de coupe de 110 mm)
Profondeur de coupe	50,0 mm x 110,0 mm
Foret hélicoïdal	jusqu'à Ø 45,0 mm avec MK 4, DIN 345
Abaisser	Ø de 10,0 à 80,0 mm
Taradages	avec appareil à tarauder : jusqu'à M42
Prise de vue	MK 4
Course	230 mm
Réglage de la hauteur	100 mm
Boîte à 4 vitesses	1. Niveau 30 - 80 t/min. 2. Niveau 50 - 120 t/min. 3. Niveau 130 - 350 t/min. 4. Niveau 210 - 550 t/min.
Puissance absorbée	2 500 W
Tension	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	33 000 N
Pression de coupe (10 mm)	5 000 N
Pied magnétique	90 x 400 mm
Poids	37,0 kg

Moteur	
Démarrage en douceur	✓
Engrenage à bain d'huile	✓
Méch. Embrayage à glissement	✓
Utilisation	
Poignées Softtouch	✓
Clavier d'interrupteurs ergonomique	✓
Aimant	
Anneaux en métal	✓
Made in Germany	✓

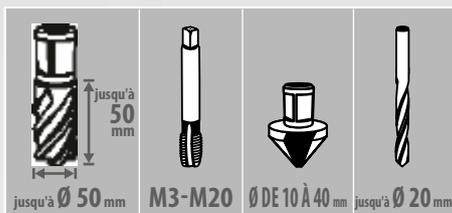
Contenu de la livraison	
<ul style="list-style-type: none"> • Perceuse magnétique RB 130 B • Dispositif pour liquide de refroidissement • Manchon de réduction MK 4/3 • Emballage de transport • Spray pour perçage • Crochet à copeaux • Ceinture de sécurité • Instructions d'utilisation 	

ALFRA Rotabest® RB 130 B

230 Volts

N° d'art.

18646



RB 50 B RL-E

Foret à trépanner	Ø de 12,0 à 50,0 mm
Profondeur de coupe	50,0 mm
Foret hélicoïdal	de Ø 1,0 à Ø 16,0 mm avec mandrin de perceuse à serrage rapide MK 2 jusqu'à Ø 20,0 mm avec MK 2 DIN 345 direct
Abaisser	Ø de 10,0 à 40,0 mm
Taraudages	avec mandrin de filetage : M3 - M14 avec appareil à tarauder : M3 - M20
Prise de vue	MK 2
Course	170 mm
Réglage de la hauteur	100 mm
Boîte à 2 vitesses	à droite/à gauche 1. Niveau 100- 250 trs/min. 2. Niveau 180- 450 trs/min.
Puissance absorbée	1 200 W
Tension	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	16 000 N
Pression de coupe (10 mm)	3 800 N
Pied magnétique	92 x 238 mm
Poids	16,0 kg

Moteur	
Rotation horaire/ anti-horaire	✓
Engrenage à bain d'huile	✓
Chariot	
Réglable en continu	✓
Utilisation	
Poignées Softtouch	✓
Clavier d'interrupteurs ergonomique	✓
Aimant	
Anneaux en métal	✓
Made in Germany	✓

Contenu de la livraison	
<ul style="list-style-type: none"> • Perceuse magnétique RB 50 B RL-E • Dispositif pour liquide de refroidissement • AMK2 porte-outil avec refroidissement intérieur • Mandrin de perceuse rapide pour forets hélicoïdaux • Caisses de transport • Spray pour perçage • Crochet à copeaux • Ceinture de sécurité • Instructions d'utilisation 	
• y compris 1 foret à trépanner gratuit	



MADE IN GERMANY



N° d'art.

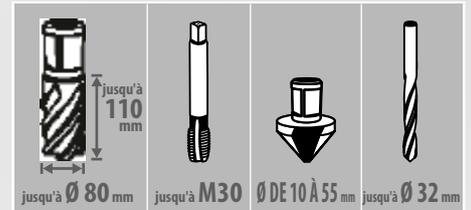
ALFRA Rotabest® RB 50 B RL-E	230 Volts	18612
ALFRA Rotabest® RB 50 B RL-E	110 Volts	18612.110

ALFRA ROTABEST® – RB 80 B RL-E

RL-E-LINE



 **MADE IN GERMANY**



RB 80 B RL-E

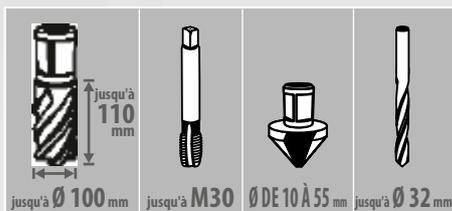
Foret à trépanner	Ø 12,0 - 80,0 mm / Ø 20,0 - 50,0 mm (jusqu'à une profondeur de coupe de 110 mm)
Profondeur de coupe	50,0 mm x 110,0 mm
Foret hélicoïdal	Ø de 1,0 à 16,0 mm avec mandrin de perçage jusqu'à Ø 32,0 mm avec MK 3 DIN 345
Abaisser	Ø de 10 à 55,0 mm
Taraudages	avec mandrin de filetage : jusqu'à M30 avec appareil à tarauder : jusqu'à M30
Prise de vue	MK 3
Course	190 mm
Réglage de la hauteur	60 mm
Boîte à 4 vitesses	à droite/à gauche 1. Niveau 50 - 110 t/min. 2. Niveau 75 - 175 t/min. 3. Niveau 105 - 245 t/min. 4. Niveau 165 - 385 t/min.
Puissance absorbée	1 800 W
Tension	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	20 000 N
Pression de coupe (10 mm)	4 200 N
Pied magnétique	92 x 238 mm, réglable sur 30° à droite et à gauche, 10 mm en avant et en arrière
Poids	22,0 kg

Moteur	
Rotation horaire/anti-horaire	✓
Engrenage à bain d'huile	✓
Méch. Embayage à glissement	✓
Chariot	
Réglable en continu	✓
Utilisation	
Poignées Softtouch	✓
Clavier d'interrupteurs ergonomique	✓
Aimant	
Anneaux en métal	✓
Made in Germany	✓

Contenu de la livraison	
<ul style="list-style-type: none"> • Perceuse magnétique RB 80 B RL-E • Dispositif pour liquide de refroidissement • AMK₃ porte-outil avec refroidissement intérieur • Mandrin de perceuse rapide pour forets hélicoïdaux • Caisses de transport • Spray pour perçage • Crochet à copeaux • Ceinture de sécurité • Instructions d'utilisation 	
• y compris 1 foret à trépanner gratuit	

ALFRA Rotabest® RB 80 B RL-E	230 Volts	18629
ALFRA Rotabest® RB 80 B RL-E	110 Volts	18629.110

N° d'art.



RB 100 B RL-E

Foret à trépanner	Ø 12,0 - 100,0 mm / Ø 20,0 - 50,0 mm (jusqu'à une profondeur de coupe de 110 mm)
Profondeur de coupe	50,0 mm x 110,0 mm
Foret hélicoïdal	Ø de 1,0 à 16,0 mm avec mandrin de perçage jusqu'à Ø 32,0 mm avec MK 3 DIN 345
Abaisser	Ø de 10,0 à 55,0 mm
Taraudages	avec mandrin de filetage : jusqu'à M30 avec appareil à tarauder : jusqu'à M30
Prise de vue	MK 3
Course	245 mm
Réglage de la hauteur	116 mm
Boîte à 4 vitesses	à droite/à gauche 1. Niveau 50 - 150 t/min. 2. Niveau 75 - 230 t/min. 3. Niveau 100 - 310 t/min. 4. Niveau 160 - 490 t/min.
Puissance absorbée	2 500 W (230 V) 2 400 W (110 V)
Tension	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	20 000 N
Pression de coupe (10 mm)	4 000 N
Pied magnétique	92 x 238 mm, réglable sur 30° à droite et à gauche, 10 mm en avant et en arrière
Poids	28,0 kg

Moteur	
Rotation horaire/anti-horaire	✓
Système électronique à onde pleine	✓
Démarrage en douceur	✓
Protection de surcharge	✓
Engrenage à bain d'huile	✓
Méch. Embrayage à glissement	✓
Chariot	
Réglable en continu	✓
Utilisation	
Poignées Softtouch	✓
Clavier d'interrupteurs ergonomique	✓
Aimant	
Anneaux en métal	✓
Made in Germany	
✓	

Contenu de la livraison	
<ul style="list-style-type: none"> • Perceuse magnétique RB 100 B RL-E • Dispositif pour liquide de refroidissement • AMK3 porte-outil avec refroidissement intérieur • Caisses de transport • Crochet à copeaux • Ceinture de sécurité • Spray pour perçage • Mandrin de perceuse rapide 	
• y compris 1 foret à trépanner gratuit	



MADE IN GERMANY



N° d'art.

ALFRA Rotabest® RB 100 B RL-E	230 Volts	18636
ALFRA Rotabest® RB 100 B RL-E	110 Volts	18636.110

ALFRA ROTABEST® – RB 130 B RL-E

RL-E-LINE



MADE IN GERMANY



RB 130 B RL-E

Foret à trépanner	Ø 12,0 - 130,0 mm / Ø 20,0 - 50,0 mm / (jusqu'à une profondeur de coupe de 110 mm)
Profondeur de coupe	50,0 mm x 110,0 mm
Foret hélicoïdal	jusqu'à Ø 45,0 mm avec MK 4, DIN 345
Abaisser	Ø de 10,0 à 80,0 mm
Taradages	avec appareil à tarauder : jusqu'à M42
Prise de vue	MK 4
Course	230 mm
Réglage de la hauteur	100 mm
Boîte à 4 vitesses	à droite/à gauche 1. Niveau 30 - 80 t/min. 2. Niveau 50 - 120 t/min. 3. Niveau 130 - 350 t/min. 4. Niveau 210 - 550 t/min.
Puissance absorbée	2 500 W
Tension	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	33 000 N
Pression de coupe (10 mm)	5 000 N
Pied magnétique	90 x 400 mm
Poids	37,0 kg

Moteur	
Rotation horaire/anti-horaire	✓
Démarrage en douceur	✓
Engrenage à bain d'huile	✓
Méch. Embrayage à glissement	✓
Utilisation	
Poignées Softtouch	✓
Clavier d'interrupteurs ergonomique	✓
Aimant	
Anneaux en métal	✓
Made in Germany	
✓	

Contenu de la livraison	
<ul style="list-style-type: none"> • Perceuse magnétique RB 130 B RL-E • Dispositif pour liquide de refroidissement • Manchon de réduction MK 4/3 • Emballage de transport • Spray pour perçage • Crochet à copeaux • Ceinture de sécurité • Instructions d'utilisation 	

N° d'art.

ALFRA Rotabest® RB 130 B RL-E	230 Volt	18647
ALFRA Rotabest® RB 130 B RL-E	110 Volt	18647.110



▶ VIDEO

ALFRA ROTABEST® – RB 35 SP

SP-LINE



MADE IN GERMANY

Avec aimant permanent utilisable à partir d'une épaisseur de matériau de 3 mm



VIDEO



RB 35 SP

Foret à trépanner	Ø de 12,0 à 35,0 mm
Profondeur de coupe	50,0 mm
Foret hélicoïdal	Ø de 1,0 à 13,0 mm
Abaïsser	Ø de 10,0 à 40,0 mm
Prise de vue	Logement pour changement rapide
Course	105 mm
Réglage de la hauteur	80 mm
Engrenage - Nombre de tours en charge	450 trs/min.
Puissance absorbée	1 100 W
Tension	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	17 000 N
Pression de coupe (10 mm)	2 800 N
Pression de coupe (6 mm S235)	2 300 N
Pied magnétique	72 x 190 mm
Poids	9,9 kg

Moteur	
Démarrage en douceur	✓
Relais hybride	✓
Protection de surcharge	✓
arrêt d'urgence du moteur	✓

Chariot	
Réglable en continu	✓
Guidage à réglage automatique	✓

Utilisation	
Poignées Softtouch	✓
Clavier à effleurements	✓
Support pour clé Allen à six pans creux	✓
Longueur de câble 5 m	✓
Aimant	
Capteur / DEL	✓
Revêtement en TiN	✓
Optimisation de la puissance et du poids	✓

Made in Germany	✓
-----------------	---

Contenu de la livraison	
• Perceuse magnétique RB 35 SP avec logement pour changement rapide	
• Caisses de transport	
• Ceinture de sécurité	
• Dispositif pour liquide de refroidissement	
• Instructions d'utilisation	
• y compris 1 foret à trépanner gratuit	

ALFRA Rotabest® RB 35 SP	230 Volts	18801
ALFRA Rotabest® RB 35 SP	110 Volts	18801.110

N° d'art.

18801

18801.110



RB 50 SP

Foret à trépanner	Ø de 12,0 à 50,0 mm
Profondeur de coupe	50,0 mm
Foret hélicoïdal	Ø de 1,0 à 20,0 mm
Abaïsser	Ø de 10,0 à 40,0 mm
Prise de vue	MK 2
Course	100 mm
Réglage de la hauteur	47 mm
Engrenage - Nombre de tours en charge	1. Niveau 250 trs/min. 2. Niveau 450 trs/min.
Puissance absorbée	1 200 W
Tension	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	17 000 N
Pression de coupe (10 mm)	2 800 N
Pression de coupe (6 mm S235)	2 000 N
Pied magnétique	72 x 190 mm
Poids	11,5 kg

Moteur	
Démarrage en douceur	✓
Relais hybride	✓
Protection de surcharge	✓
arrêt d'urgence du moteur	✓
Engrenage à bain d'huile	✓

Chariot	
Réglable en continu	✓
Guidage à réglage automatique	✓

Utilisation	
Poignées Softtouch	✓
Clavier à effleurements	✓
Support pour clé Allen à six pans creux	✓
Longueur de câble 5 m	✓

Aimant	
Capteur / DEL	✓
Revêtement en TIN	✓
Optimisation de la puissance et du poids	✓

Made in Germany	✓
-----------------	---

Contenu de la livraison

- Perceuse magnétique RB 50 SP
- Système de refroidissement et porte-outil avec refroidissement intérieur
- Logement pour changement rapide
- Caisses de transport
- Ceinture de sécurité
- Instructions d'utilisation
- **y compris 1 foret à trépanner gratuit**



MADE IN GERMANY



Avec aimant permanent utilisable à partir d'une épaisseur de matériau de 3 mm



▶ VIDEO



N° d'art.

ALFRA Rotabest® RB 50 SP 230 Volts

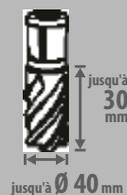
18851

ALFRA Rotabest® RB 50 SP 110 Volts

18851.110

ALFRA ROTABEST® – V 40

V-LINE



jusqu'à Ø 40 mm

Ø DE 10 À 32 mm

V 40

Foret à trépanner	Ø de 12,0 à 40,0 mm
Profondeur de coupe	30,0 mm
Abaisser	Ø de 10,0 à 32,0 mm
Prise de vue	queue Weldon de 19 mm
Boîte à 1 vitesses	450 trs/min.
Course	45 mm
Puissance absorbée	900 W
Tension	230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz
Force générale d'adhérence magnétique	16 000 N
Pression de coupe (10 mm)	2 100 N
Pied magnétique	95 x 200 mm
Poids	12,5 kg

Moteur	
Compact, couché	
Engrenage d'angle compact	
Chariot	
Guidage de colonne bilatéral	
Utilisation	
Peu encombrant grâce à un cliquet	
Aimant	
Anneaux en métal	✓
Optimisation de la puissance et du poids	✓
Made in Germany	✓
Contenu de la livraison	
<ul style="list-style-type: none"> • Perceuse magnétique V 40 • Bouteille de liquide de refroidissement sous pression • Caisses de transport • Clé Allen pour fixation Weldon • Ceinture de sécurité • Tige d'éjection 6,35 x 74 mm (spécialement pour Rotabest® V 40) • Instructions d'utilisation 	
• y compris 1 foret à trépanner gratuit	



 **MADE IN GERMANY**



N° d'art.

ALFRA Rotabest® V 40	230 Volts	18712
ALFRA Rotabest® V 40	110 Volts	18712.110

« L'Alfra SPV est un véritable atout. En plus de la précision qu'elle permet d'obtenir, la perceuse à colonne apporte un plus considérable en matière de sécurité à l'utilisateur, étant donné que les machines qui font des à-coups et se bloquent font désormais partie du passé... La tenue en place sûre du SPV est garantie pendant de nombreuses années sans frais subséquents grâce à l'aimant permanent. »

Jörg Ueltkesforth
Rédacteur technique de Motor &
Maschine 3/2018



PDF

dès 3 mm d'épaisseur
de matériau



PERCEUSE À COLONNE MAGNÉTIQUE UNIVERSELLE SP-V D'ALFRA

V-LINE

Dans le cas du modèle SP-V, les supports variables permettent d'utiliser différentes perceuses.

Même des perceuses sans fil peuvent être utilisées comme combinaison sans fil avec le support à aimant permanent pour un domaine d'utilisation quasiment illimité - et ce dès une épaisseur de matériau de 2 mm !



Avec aimant permanent utilisable à partir d'une épaisseur de matériau de 3 mm

MADE IN GERMANY
N° de brevet US8350663B1

SP-V	
Foret hélicoïdal	Ø en fonction de la perceuse utilisée
Prise de vue	Eurobund Ø 43 mm, Ø 48,6 mm Ø 61,7 mm
Course	105 mm
Réglage de la hauteur	80 mm
Force générale d'adhérence magnétique	17 000 N
Pression de coupe (10 mm S235)	2 800 N
Pression de coupe (6 mm S235)	2 300 N
Pied magnétique	72 x 190 mm
Poids	6,8 kg
Aimant	
Revêtement en TiN	✓
Optimisation de la puissance et du poids	✓
Made in Germany	
✓	
Contenu de la livraison	
<ul style="list-style-type: none"> • Perceuse à colonne magnétique universelle SP-V • Caisses de transport • 2 anneaux adaptateurs • Instructions d'utilisation 	



dès 3 mm d'épaisseur de matériau



Perceuse à colonne magnétique universelle SP-V d'ALFRA

N° d'art.

18343

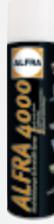
ACCESSOIRES – SUPPORT POUR OUTILS

Description	N° de produit	RB 35 B RB 35/50 B Piccolo	RB 50 B RB 50 B RL-E RB 50 SP	RB 80 B RB 80 B RL-E	RB 100 B RL-E	RB 130 B RB 130 B RL-E	Illustration
Porte-outil à changement rapide Rota-Quick® • Cône de Morse 2 • avec refroidissement intérieur automatique • adapté à toutes les machines avec broche de perçage MK 2 • Domaine d'utilisation pour les diamètres du cœur de Ø 40 mm maxi.	18650	-	✓	-	-	-	
Porte-outil à changement rapide Rota-Quick® • Cône de Morse 3 • avec refroidissement intérieur automatique • adapté à toutes les machines avec broche de perçage MK 3 • Domaine d'utilisation pour les diamètres du cœur de Ø 40 mm maxi.	18651	-	-	✓	✓	-	
Mandrin de perceuse à serrage rapide avec fixation Weldon pour forets hélicoïdaux • Ø de 1 à 13 mm	18107	✓	-	-	-	-	
Mandrin de perceuse à serrage rapide avec cônes d'emmanchement 2 pour forets hélicoïdaux • Ø de 1 à 16 mm	18008	-	✓	-	-	-	
Mandrin de perceuse à serrage rapide avec cônes d'emmanchement 3 pour forets hélicoïdaux • Ø de 1 à 16 mm	18009	-	-	✓	✓	-	
Porte-outil AMK-2 – cône d'emmanchement 2 pour foret à trépanner • avec queue Weldon • Ø de 12 à 60 mm • avec refroidissement intérieur automatique • adapté à toutes les machines avec broche de perçage MK 2	18003	-	✓	-	-	-	
Porte-outil AMK-2 – modèle allongé • avec queue Weldon • Ø 12 - 50 mm = 110 mm, profondeur de coupe 110 mm • avec refroidissement intérieur automatique • adapté à toutes les machines avec broche de perçage MK 2	18003L	-	✓	-	-	-	
Porte-outil AMK-2 sans refroidissement intérieur	18001	-	✓	-	-	-	
Manchon de réduction MK 3/2	18023	-	-	✓	✓	-	
Manchon de réduction MK 4/3	18027	-	-	-	-	Combiné avec 18002 & 18025 & 18025 L	
Porte-outil AMK-3 sans refroidissement intérieur	18002	-	-	✓	✓	-	
Porte-outil AMK-3 – cône d'emmanchement 3 pour foret à trépanner • avec queue Weldon • Ø de 12 à 60 mm • avec refroidissement intérieur automatique • adapté à toutes les machines avec broche de perçage MK 3	18025	-	-	✓	✓	-	
Porte-outil AMK-3 – modèle allongé • avec queue Weldon • Ø 12 - 50 mm = 110 mm, profondeur de coupe 110 mm • avec refroidissement intérieur automatique • adapté à toutes les machines avec broche de perçage MK 3	18025L	-	-	✓	✓	-	
Porte-outils AL3 - Cône d'emmanchement 3 • pour fraises, modèle solide, • de Ø 51 à 100 mm, avec rainure de clavetage et refroidissement intérieur automatique	20230	-	-	✓	✓	-	
Porte-outils AL4 – Cône d'emmanchement 4 • pour fraises, modèle solide, • de Ø 51 à 100 mm, avec rainure de clavetage et refroidissement intérieur automatique • avec tige d'éjection • adapté au modèle RB 130 B	20240	-	-	-	-	✓	

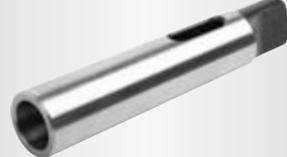
ACCESSOIRES – ADAPTATEUR

Désignation	N° d'art.	Illustration
<p>Adaptateur avec taraudage M18 x 6P 1.5 Pour l'utilisation des forets à trépanner Rotabest® HSS-Co Eco et HSS-Co RQX de Ø de 12,0 à 32,0 mm des forets à trépanner en carbure Rotabest® de Ø 14,0 à 32,0 mm sur : les perceuses FEIN type KBM 542</p>	20201	 <p>Weldon</p> <p>FEIN/Hitachi M18 x 6P 1.5 Taraudage</p>
<p>Adaptateur avec filetage extérieur (tige d'éjection comprise) Pour l'utilisation de forets à trépanner FEIN avec filetage intérieur M18 x 6P 1.5 sur perceuses magnétiques avec queue Weldon</p>	20202	 <p>FEIN/Hitachi M18 x 6P 1.5 Taraudage</p> <p>Weldon</p>
<p>Tige d'éjection adaptée au n° d'art. 20202 – unité</p>	20203	
<p>Adaptateur Pour utiliser tous les forets à trépanner avec queue Weldon sur les système à changement rapide QuickIN de FEIN Cet adaptateur n'est pas nécessaire lors de l'utilisation de notre foret à trépanner HSS-Eco des séries 1909... et 2009...</p>	20204	 <p>Weldon</p> <p>FEIN-QuickIN</p>
<p>Adaptateur Pour utiliser tous les forets à trépanner avec queue Weldon sur les système à changement rapide Rota-Quick® d'ALFRA et Nitto (2 tiges d'éjection n° d'art. 1950500 et 1975500 + clé Allen à six pans creux comprises)</p>	20205	 <p>Weldon</p> <p>Rota-Quick® d'ALFRA et Nitto</p>
<p>Tige d'éjection pour foret à trépanner HSS de profondeur de coupe de 30 mm convient entre autres à l'adaptateur du n° d'art. 20204</p>	1926500	
<p>Tige d'éjection pour foret à trépanner HSS de profondeur de coupe de 50 mm convient entre autres à l'adaptateur du n° d'art. 20204</p>	1950500	
<p>adaptateur de rallonge avec queue Weldon et tige d'éjection. Pour l'utilisation de fraises à profondeur de coupe de 25, 30, 35, 50 mm dans des situations où la surface du matériel à percer se trouve en dessous de la surface de pose de la machine. La première tige d'éjection déclenche la deuxième tige d'éjection, le liquide de refroidissement coule vers le fraise à travers le perçage. Longueur totale de l'adaptateur : 80 mm Diamètre : 30 mm Tige d'éjection : 6,35 x 77 mm art. n° 1926500</p>	20206	
<p>Adaptateur complet avec tige d'éjection + clé Allen à six pans creux Pour utiliser des forets à trépanner avec une queue QuickIN de FEIN sur les perceuses magnétiques avec fixation Weldon.</p>	20210	 <p>FEIN-QuickIN</p> <p>Weldon</p>
<p>Tige d'éjection de rechange (pour adaptateurs uniquement) de 6,35 x 125 mm</p>	1936501	
<p>Adaptateur pour scie trépan en carbure par exemple de type MBS sur perceuses magnétiques avec prise Weldon. (y compris tige d'éjection art. n° 1950500)</p>	060WD	

ACCESSOIRES – LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Désignation	N° d'art.	Illustration
Système de refroidissement pour RB 50 B RL-E, RB 80 B RL-E, RB 100 B RL-E, RB 130 B , adapté au porte-outil avec refroidissement interne AMK-2 (n° d'art. 18003) et AMK-3 (n° d'art. 18025)	18104	
Dispositif de liquide de refroidissement pour RB 35 B	189311241	
Système de refroidissement pour RB 35/50 X Piccolo, RB 35 SP, RB 50 SP, RB 35/50 B Piccolo, RB 50 B, adapté au porte-outil avec refroidissement interne AMK-2 (n° d'art. 18003) et AMK-3 (n° d'art. 18025)	189412029	
Dispositif de liquide de refroidissement pour RB V 32 et RB V 4 0	18106	
ALFRA 2000 Spray de coupe et de perçage Flacon 250 ml	21010	
ALFRA 4000 Spray d'huile de coupe haute performance Flacon 300 ml	21040	

ACCESSOIRES – TARAUDAGES

Désignation	Tige	N° d'art.	Toutes les machines avec fixation MK2	Toutes les machines avec fixation MK3	
Appareil à tarauder de M3 à M12 Contenu de la livraison : échangeable avec Rota-Quick® et MK 2, mallette en plastique, instructions d'utilisation	MK 2 + RotaQuick®	18652	✓	✓ Avec manchon de réduction MK 3/2	
Appareil à tarauder M10 - M20 Contenu de la livraison : échangeable avec Rota-Quick® et MK 2, mallette en plastique, instructions d'utilisation	MK 2 + RotaQuick®	18653	✓	✓ Avec manchon de réduction MK 3/2	
Douille d'adaptation pour appareil à tarauder - de MK 3 à MK 2		18023			
Mandrin de taraudage à changement rapide taille 1 MK 2, à l'unité, adapté à RB 50 B RL-E		18661			
Mandrin de taraudage à changement rapide taille 2 MK 3, à l'unité, adapté à RB 80 B RL-E et RB 100 B RL-E		18681			 <i>Art. n° 18681 – Indications de montage</i>

Embout à changement rapide avec couplage

		Ø de la queue	Carré	Perceuse de filetages	N° d'art.
Taille 1	M3	3,5	2,7	DIN 371	18662
Taille 1	M4	4,5	3,4	DIN 371	18663
Taille 1	M5	6,0	4,9	DIN 371	18664
Taille 1	M6	6,0	4,9	DIN 371	18678
Taille 1	M8	8,0	6,2	DIN 371	18665
Taille 1	M10	10,0	8,0	DIN 371	18666
Taille 1	M12	9,0	7,0	DIN 376	18667
Taille 1	M14	11,0	9,0	DIN 376	18668
Taille 2	M6	6,0	4,9	DIN 371	18682
Taille 2	M8	8,0	6,2	DIN 371	18683
Taille 2	M10	10,0	8,0	DIN 371	18684
Taille 2	M12	9,0	7,0	DIN 376	18685
Taille 2	M14	11,0	9,0	DIN 376	18686
Taille 2	M16	12,0	9,0	DIN 376	18687
Taille 2	M18	14,0	11,0	DIN 376	18688
Taille 2	M20	16,0	12,0	DIN 376	18689
Taille 2	M22	18,0	14,5	DIN 376	18690



RAMASSE-COPEAUX MAGNÉTIQUE D'ALFRA

Un aimant se déplace de haut en bas dans une tige ronde inoxydable. Cet aimant puissant attire les copeaux métalliques – tirer sur le bouton pour faire tomber les copeaux Plus de propreté au lieu de travail. Capacité de jusqu'à 1,2 kg

N° d'art.

18654

Ramasse-copeaux magnétique d'ALFRA, longueur 400 mm



N° d'art. 18654



BALAI RAMASSE-COPEAUX ALFRA

① Manche télescopique réglable

② Capacité de jusqu'à 9 kg



- Pour le nettoyage pratique des sols dans les différents lieux de travail
- Capacité de jusqu'à 9 kg
- Élimination facile des pièces métalliques récupérées au moyen d'un simple mécanisme de détachement dans le manche
- Largeur de balayage 400 mm
- Manche télescopique réglable de 750 à 1050 mm



N° d'art.

18655

Balai ramasse-copeaux ALFRA

ROTABEST® – INSTIONS DE VIDE VACUBEST

Utilisation sur des surfaces **non magnétiques** comme l'aluminium, le cuivre, le laiton, l'acier inoxydable, les plastiques, et les supports structurées (comme les tôles nervurées et larmées)

Puissance d'aspiration : 1,5 m³/h – 25 l/min
Vide max. mbar (abs.) : 200
Surpression mbar : 300
Dimensions plaque à succion : 400 x 200 mm

Contenu de la livraison :

Pompe (230 V, 50 Hz), plaque de vide, conduite d'aspiration de 3 m

Désignation

Installations de vide Vacubest

N° d'art.

18150



Pompe



Plaque à vide

ASTUCE :

Veuillez nous contacter en cas de problème lié à l'utilisation, Nous vous conseillons volontiers.

ALFRA ROTABEST® – FORETS À TRÉPANNER HSS RECTIFIÉS ET AIGUISÉS – LES FORETS À TRÉPANNER HSS D'ALFRA SONT DES FANS DE HEAVY METALL (MÉTAUX LOURDS)

Foret à trépanner contre métal – un défi quotidien sur les chantiers ou dans les constructions en métal.

Les forets à trépanner ROTABEST® en acier à outils extrêmement résistant garantissent des trous précis de diamètres compris entre 12 et 60 mm – avec une profondeur de coupe de 30 mm à 110 mm...

- 1 Propriétés du produit avec taraud ébaucheur et outillage d'arasage
- 2 Numéro d'article
- 3 Qualité
 - HSS-CO RQX
 - HSS-CO ECO
 - HSS-Basic
- 4 Diamètre
- 5 Profondeur de coupe
- 6 Type de fixation
 - WELDON
 - QUICK-IN DE FEIN
 - UNIVERSEL / NITTO KOHKI

MADE IN GERMANY

Bien plus qu'une simple enveloppe
Les produits de qualité de la famille de forets à trépanner HSS méritent un emballage qui leur offre plus qu'une simple protection contre les influences extérieures. Vous trouverez sur leurs étiquettes un aperçu de toutes les propriétés essentielles relatives à notre foret à trépanner « Made in Germany »...

Des emballages intelligents avec un supplément d'informations :
Nos forets à trépanner n'ont pas à se cacher. C'est pourquoi leur emballage solide permet de jeter un coup d'œil à son contenu. Marquage particulier sur l'enveloppe en plastique : transparent, informatif et une garantie en matière d'assurance de la qualité.

L'avantage pour vous :

- Le client voit ce qu'il va avoir et n'ouvre donc pas le paquet avant l'achat.
- Cela signifie : aucune détériorations liées au dessèchement ou aux impuretés.
- L'étiquette intacte sert de sceau sur l'emballage original
- Le code de couleurs sans ambiguïté d'Alfra indique le type de foret à trépanner.

Il apporte également une certaine structure dans l'aménagement de votre présentoir.

DES INDIVIDUALISTES QUI ONT LES PIEDS SUR TERRE – LES FORETS À TRÉPANNER ALFRA ROTABEST®

Chaque membre de la famille de forets à trépanner ROTABEST a ses points forts mais ils ont tous les mêmes racines : Passion for Tools, made by Alfra.

WELDON

HSS-BASIC



Le modèle solide : ALFRA ROTABEST® HSS-BASIC Fraises annulaires en acier rapide WELDON

Fiable, solide, précis – le modèle de base de notre famille de forets à trépanner ROTABEST se distingue par ses performances solides pour un petit prix.

- Avec queue Weldon 19,0 mm
- 2 surfaces de serrage
- Perçage intérieur 6,35 mm
- Acier rapide super spécial haute performance
- Denture haute performance avec taraud ébaucheur et outillage d'arasage

WELDON

HSS-CO-ECO



L'arme multi-usage : ALFRA ROTABEST® HSS-CO-ECO Fraises annulaires en acier rapide WELDON

Les modèles ECO de ROTABEST ne sont pas de petits prodiges qu'au niveau optique.

La fixation Weldon en fait des partenaires parfaits pour toutes les perceuses à queue Weldon. Un autre point positif est ici leur longs délais d'utilisation.

- Avec queue Weldon 19,0 mm
- 2 surfaces de serrage
- Perçage intérieur 6,35 mm
- Acier rapide cobalt super spécial à haute performance
- Denture haute performance avec taraud ébaucheur et outillage d'arasage

FEIN-QUICKIN

HSS-CO-ECO



Le modèle compatible : ALFRA ROTABEST® HSS-CO-ECO Fraises annulaires en acier rapide FEIN-QUICKIN

Pour tous ceux qui ne veulent renoncer à rien : vous utilisez des perceuses magnétiques FEIN avec fixation QUICKIN – avec les modèles ECO de ROTABEST vous réalisez malgré tout des perçages dans la qualité éprouvée d'Alfra.

- 2 surfaces de serrage
- Queue spéciale de 18,0 mm avec 4 fraises de billes
- Perçage intérieur 6,4 mm
- Acier rapide cobalt super spécial à haute performance
- Denture haute performance avec taraud ébaucheur et outillage d'arasage

UNIVERSAL

HSS-CO-ECO



Le modèle universel : ALFRA ROTABEST® HSS-CO-ECO Fraises annulaires en acier rapide UNIVERSAL

Un pour tous : Notre modèle touche-à-tout convient à un grand nombre de variantes de queues différentes et spécialement aux machines One-Touch de Nitto grâce à sa queue universelle.

- Avec queue universelle combinée pour différentes compositions de queues
- 2 surfaces de serrage
- Perçage intérieur 6,35 mm
- Acier rapide super spécial haute performance
- Denture haute performance avec taraud ébaucheur et outillage d'arasage

WELDON

HSS-CO-RQX



Le marathonien : ALFRA ROTABEST® HSS-CO-RQX Fraises annulaires en acier rapide WELDON

Quand ça chauffe : Les modèles RQX à revêtement spécial fournissent une performance maximale même à des températures allant jusqu'à 1 000 degrés. Par exemple lors d'opération de perçage difficiles ou de perçage horizontaux sans liquide de refroidissement.

- Avec queue Weldon 19,0 mm
- 2 surfaces de serrage
- Perçage intérieur 6,35 mm
- Acier rapide super spécial à haute performance avec revêtement en cobalt
- Denture haute performance avec taraud ébaucheur et outillage d'arasage



Le modèle solide : ALFRA ROTABEST® HSS-BASIC
Fraises annulaires en acier rapide WELDON

- Avec queue Weldon de 19,0 mm, 2 méplats d'entraînement
- Perçage intérieur 6,35 mm
- Qualité de l'acier : Acier rapide super spécial haute performance
- Affûtage : avec taraud ébaucheur et outillage d'arasage

Adapté à :

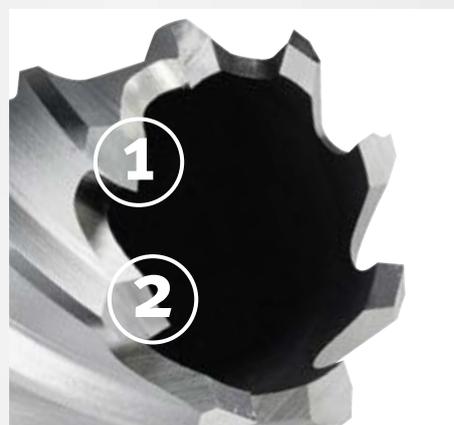
ALFRA Rotabest®, BDS, Bux, Ruko, Magnetor, Euroboor, Universal, Nitto, Jancy, Hougen, Magtron, Promac, Rotabroach ainsi que toutes les autres perceuses magnétiques avec queue Weldon.

Ø en mm	Profondeur de coupe	
	30 mm N° d'art.	50 mm N° d'art.
12,0	1907012025	1907012050
13,0	1907013025	1907013050
13,5	1907013525	1907013550
14,0	1907014025	1907014050
15,0	1907015025	1907015050
15,5	1907015525	1907015550
16,0	1907016025	1907016050
17,0	1907017025	1907017050
17,5	1907017525	1907017550
18,0	1907018025	1907018050
19,0	1907019025	1907019050
19,5	1907019525	1907019550
20,0	1907020025	1907020050
21,0	1907021025	1907021050
22,0	1907022025	1907022050
23,0	1907023025	1907023050
24,0	1907024025	1907024050
25,0	1907025025	1907025050
26,0	1907026025	1907026050
26,5	1907026525	1907026550
27,0	1907027025	1907027050
28,0	1907028025	1907028050
29,0	1907029025	1907029050
30,0	1907030025	1907030050
31,0	1907031025	1907031050
32,0	1907032025	1907032050
33,0	1907033025	1907033050
34,0	1907034025	1907034050
35,0	1907035025	1907035050
36,0	1907036025	1907036050
37,0	1907037025	1907037050
38,0	1907038025	1907038050
39,0	1907039025	1907039050
40,0	1907040025	1907040050

Ø en mm	Profondeur de coupe	
	30 mm N° d'art.	50 mm N° d'art.
41,0	1907041025	1907041050
42,0	1907042025	1907042050
43,0	1907043025	1907043050
44,0	1907044025	1907044050
45,0	1907045025	1907045050
46,0	1907046025	1907046050
47,0	1907047025	1907047050
48,0	1907048025	1907048050
49,0	1907049025	1907049050
50,0	1907050025	1907050050
51,0	-	1907051050
52,0	1907052025	1907052050
53,0	-	1907053050
54,0	-	1907054050
55,0	1907055025	1907055050
56,0	-	1907056050
57,0	-	1907057050
58,0	-	1907058050
59,0	-	1907059050
60,0	1907060025	1907060050
Tige d'éjection	1926500	1950500
Dimensions	6,35 x 77 mm	6,35 x 102 mm



Weldon



Denture à haute performance avec précope (1) et coupe de finition (2)

ALFRA ROTABEST® HSS-BASIC Fraises annulaires en acier rapide WELDON sets



- Un assortiment des forets à trépanner les plus courants disposé clairement dans un coffret en plastique solide.
- Protection absolue des pointes des dents pendant les utilisations difficiles sur le montage et dans les ateliers.
- Sur demande, nous pouvons également assembler des jeux individuels avec une plage de diamètre de 12,0 à 30,0 mm.

Ø en mm	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	26,0
Profondeur de coupe de 30 mm								
N° d'art.								
1907125	Jeu de 3 ALFRA ROTABEST® HSS-BASIC Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 1 tige d'éjection comprise, n° d'art. 1926500							
		●		●		●		
1907003025	Jeu de 6 ALFRA ROTABEST® HSS-BASIC Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 1 tige d'éjection comprise, n° d'art. 1926500							
	●	●	●	●	●	●		
1907001025	Jeu de 10 ALFRA ROTABEST® HSS-BASIC Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 2 tiges d'éjection comprises, n° d'art. 1926500							
	●●	●●	●	●●	●	●●		
Profondeur de coupe de 50 mm								
1907003050	Jeu de 6 ALFRA ROTABEST® HSS-BASIC Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 1 tige d'éjection comprise, n° d'art. 1950500							
		●	●	●	●	●		●
1907001050	Jeu de 10 ALFRA ROTABEST® HSS-BASIC Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 2 tiges d'éjection comprises, n° d'art. 1950500							
		●●	●	●●	●	●●	●	●



**L'arme multi-usage : ALFRA ROTABEST® HSS-CO-ECO
Fraises annulaires en acier rapide WELDON**

- Avec queue Weldon de 19,0 mm, 2 méplats d'entraînement
- Perçage intérieur : 6,35 mm
- Qualité de l'acier : Acier rapide cobalt super spécial à haute performance
- Affûtage : avec taraud ébaucheur et outillage d'arasage

Adapté à :

ALFRA Rotabest®, BDS, Bux, Ruko, Magnetor, Euroboor, Universal, Nitto, Jancy, Hougen, Magtron, Promac, Rotabroach ainsi que toutes les autres perceuses magnétiques avec queue Weldon.

Ø en mm	Profondeur de coupe	
	30 mm N° d'art.	50 mm N° d'art.
12,0	1901012025	1901012050
13,0	1901013025	1901013050
13,5	1901013525	1901013550
14,0	1901014025	1901014050
15,0	1901015025	1901015050
15,5	1901015525	1901015550
16,0	1901016025	1901016050
17,0	1901017025	1901017050
17,5	1901017525	1901017550
18,0	1901018025	1901018050
19,0	1901019025	1901019050
19,5	1901019525	1901019550
20,0	1901020025	1901020050
21,0	1901021025	1901021050
22,0	1901022025	1901022050
23,0	1901023025	1901023050
24,0	1901024025	1901024050
25,0	1901025025	1901025050
26,0	1901026025	1901026050
26,5	1901026525	1901026550
27,0	1901027025	1901027050
28,0	1901028025	1901028050
29,0	1901029025	1901029050
30,0	1901030025	1901030050
31,0	1901031025	1901031050
32,0	1901032025	1901032050
33,0	1901033025	1901033050
34,0	1901034025	1901034050
35,0	1901035025	1901035050
36,0	1901036025	1901036050
37,0	1901037025	1901037050
38,0	1901038025	1901038050
39,0	1901039025	1901039050
40,0	1901040025	1901040050
41,0	1901041025	1901041050
42,0	1901042025	1901042050
43,0	1901043025	1901043050
44,0	1901044025	1901044050
45,0	1901045025	1901045050
46,0	1901046025	1901046050
47,0	1901047025	1901047050
48,0	1901048025	1901048050
49,0	1901049025	1901049050
50,0	1901050025	1901050050
51,0	-	1901051050
52,0	1901052025	1901052050
53,0	-	1901053050
54,0	-	1901054050
55,0	1901055025	1901055050
56,0	-	1901056050
57,0	-	1901057050
58,0	-	1901058050
59,0	-	1901059050
60,0	1901060025	1901060050

Ø en mm	Profondeur de coupe
	110 mm N° d'art.*
20,0	1901020110
22,0	1901022110
24,0	1901024110
25,0	1901025110
26,0	1901026110
28,0	1901028110
30,0	1901030110
32,0	1901032110
35,0	1901035110
40,0	1901040110
45,0	1901045110
50,0	1901050110

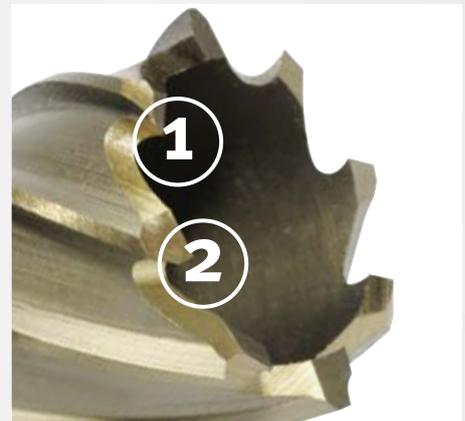
* Attention : Les forets à trépanner HSS-Co-Eco avec profondeur de coupe de 110 mm ne peuvent être utilisés qu'avec un porte-outil AMK 2 L (n° d'art. 18003 L) ou AMK 3 L (n° d'art. 18025 L)



Weldon

**Tige d'éjection
à une profondeur de coupe de**

30 mm N° d'art.	50 mm N° d'art.	110 mm N° d'art.*
1926500 (6,35 x 77 mm)	1950500 (6,35 x 102 mm)	2001502 (6,35 x 160 mm)



Denture à haute performance avec précope (1) et coupe de finition (2)

ALFRA ROTABEST® HSS-CO-ECO Fraises annulaires en acier rapide WELDON sets



- Un assortiment des forets à trépaner les plus courants disposé clairement dans un coffret en plastique solide.
- Protection absolue des pointes des dents pendant les utilisations difficiles sur le montage et dans les ateliers.
- Sur demande, nous pouvons également assembler des jeux individuels avec une plage de diamètre de 12,0 à 30,0 mm.

Ø en mm	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	26,0
Profondeur de coupe de 30 mm								
N° d'art.								
1901125	Jeu de 3 ALFRA ROTABEST® HSS-CO-ECO Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 1 tige d'éjection comprise, n° d'art. 1926500							
		●		●		●		
1901003025	Jeu de 6 ALFRA ROTABEST® HSS-CO-ECO Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 1 tige d'éjection comprise, n° d'art. 1926500							
	●	●	●	●	●	●		
1901001025	Jeu de 10 ALFRA ROTABEST® HSS-CO-ECO Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 2 tiges d'éjection comprises, n° d'art. 1926500							
	●●	●●	●	●●	●	●●		
Profondeur de coupe de 50 mm								
1901003050	Jeu de 6 ALFRA ROTABEST® HSS-CO-ECO Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 1 tige d'éjection comprise, n° d'art. 1950500							
		●	●	●	●	●		●
1901001050	Jeu de 10 ALFRA ROTABEST® HSS-CO-ECO Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 2 tiges d'éjection comprises, n° d'art. 1950500							
		●●	●	●●	●	●●	●	●



Le marathonien : ALFRA ROTABEST® HSS-CO-RQX
Fraises annulaires en acier rapide WELDON

- Avec queue Weldon de 19,0 mm, 2 méplats d'entraînement
- Perçage intérieur 6,35 mm
- Qualité de l'acier : Acier rapide super spécial à haute performance cobalt, à revêtement
- Affûtage : avec taraud ébaucheur et outillage d'arasage

Adapté à :

ALFRA Rotabest®, BDS, Bux, Ruko, Magnetor, Euroboor, Universal, Nitto, Jancy, Hougen, Magtron, Promac, Rotabroach ainsi que toutes les autres perceuses magnétiques avec queue Weldon

Profondeur de coupe de 30 mm

Ø en mm	N° d'art.
12,0	1902012025
13,0	1902013025
14,0	1902014025
15,0	1902015025
16,0	1902016025
17,0	1902017025
18,0	1902018025
19,0	1902019025
20,0	1902020025
21,0	1902021025
22,0	1902022025
23,0	1902023025
24,0	1902024025
25,0	1902025025
26,0	1902026025
27,0	1902027025
28,0	1902028025
29,0	1902029025
30,0	1902030025
31,0	1902031025
32,0	1902032025
33,0	1902033025
34,0	1902034025
35,0	1902035025
36,0	1902036025
37,0	1902037025
38,0	1902038025
39,0	1902039025
40,0	1902040025
41,0	1902041025
42,0	1902042025
43,0	1902043025
44,0	1902044025
45,0	1902045025
46,0	1902046025
47,0	1902047025
48,0	1902048025
49,0	1902049025
50,0	1902050025
51,0	-
52,0	-
53,0	-
54,0	-
55,0	-
56,0	-
57,0	-
58,0	-
59,0	-
60,0	-

Tige d'éjection de 6,35 x 77 mm 1926500

Profondeur de coupe de 50 mm

Ø en mm	N° d'art.
12,0	1902012050
13,0	1902013050
14,0	1902014050
15,0	1902015050
16,0	1902016050
17,0	1902017050
18,0	1902018050
19,0	1902019050
20,0	1902020050
21,0	1902021050
22,0	1902022050
23,0	1902023050
24,0	1902024050
25,0	1902025050
26,0	1902026050
27,0	1902027050
28,0	1902028050
29,0	1902029050
30,0	1902030050
31,0	1902031050
32,0	1902032050
33,0	1902033050
34,0	1902034050
35,0	1902035050
36,0	1902036050
37,0	1902037050
38,0	1902038050
39,0	1902039050
40,0	1902040050
41,0	1902041050
42,0	1902042050
43,0	1902043050
44,0	1902044050
45,0	1902045050
46,0	1902046050
47,0	1902047050
48,0	1902048050
49,0	1902049050
50,0	1902050050
51,0	1902051050
52,0	1902052050
53,0	1902053050
54,0	1902054050
55,0	1902055050
56,0	1902056050
57,0	1902057050
58,0	1902058050
59,0	1902059050
60,0	1902060050

Tige d'éjection de 6,35 x 102 mm 1950500



Weldon



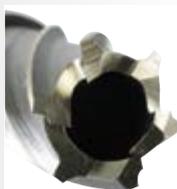
Denture à haute performance avec précope (1) et coupe de finition (2)

ALFRA ROTABEST® HSS-CO-RQX Fraises annulaires en acier rapide WELDON sets



- Un assortiment des forets à trépanner les plus courants disposé clairement dans un coffret en plastique solide.
- Protection absolue des pointes des dents pendant les utilisations difficiles sur le montage et dans les ateliers.
- Sur demande, nous pouvons également assembler des jeux individuels avec une plage de diamètre de 12,0 à 30,0 mm.

Ø en mm	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	26,0
Profondeur de coupe de 30 mm								
N° d'art.								
1902003025	Jeu de 6 ALFRA ROTABEST® HSS-CO-RQX Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 1 tige d'éjection comprise, n° d'art. 1926500							
	●	●	●	●	●	●	●	●
1902001025	Jeu de 10 ALFRA ROTABEST® HSS-CO-RQX Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 2 tiges d'éjection comprises, n° d'art. 1926500							
	●●	●●	●	●●	●●	●●	●	●
Profondeur de coupe de 50 mm								
1902003050	Jeu de 6 ALFRA ROTABEST® HSS-CO-RQX Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 1 tige d'éjection comprise, n° d'art. 1950500							
	●	●	●	●	●	●	●	●
1902001050	Jeu de 10 ALFRA ROTABEST® HSS-CO-RQX Fraises annulaires en acier rapide WELDON : avec 2 tiges d'éjection comprises, n° d'art. 1950500							
	●●	●	●●	●	●●	●	●●	●



Forets à trépanner HSS-Co avec géométrie spéciale pour le traitement de plaques métalliques superposées (perceuse pour couches multiples) sur demande ! (Les forets à trépanner standards ne conviennent pas ici.)



**Le modèle compatible : ALFRA ROTABEST® HSS-CO-ECO
Fraises annulaires en acier rapide FEIN-QUICKIN**

Pour tous ceux qui ne veulent renoncer à rien : vous utilisez des perceuses magnétiques FEIN avec fixation QuickIN – avec les modèles ECO de ROTABEST vous réalisez malgré tout des perçages dans la qualité éprouvée d'Alfra.

- Adapté aux perceuses magnétiques FEIN avec fixation QuickIN.
- Queue spéciale de 18,0 mm avec 4 fraises de billes
- Qualité de l'acier : Acier rapide cobalt super spécial à haute performance
- Perçage intérieur de 6,4 mm

Profondeur de coupe de 35 mm

Ø en mm	N° d'art.
12,0	1909012035
13,0	1909013035
14,0	1909014035
15,0	1909015035
16,0	1909016035
17,0	1909017035
18,0	1909018035
19,0	1909019035
20,0	1909020035
21,0	1909021035
22,0	1909022035
23,0	1909023035
24,0	1909024035
25,0	1909025035
26,0	1909026035
27,0	1909027035
28,0	1909028035
29,0	1909029035
30,0	1909030035
31,0	1909031035
32,0	1909032035

Tige d'éjection de 6,35 x 106 mm 1936500



N° d'art. 1936500



FEIN-QUICKIN



Denture à haute performance avec précoupe (1) et coupe de finition (2)



Le modèle universel : ALFRA ROTABEST® HSS-CO-ECO
Fraises annulaires en acier rapide UNIVERSAL

- Nouvelle queue universelle combinée spéciale pour les machines One-Touch de Nitto
- Convient également aux perceuses magnétiques avec queue Weldon
- Perçage intérieur : Ø 6,35 mm
- Qualité de l'acier : Acier rapide super spécial à haute performance au cobalt
- Affûtage : avec taraud ébaucheur et outillage d'arasage (1+2)

Adapté à :

ALFRA, modèles ALFRA-RQ avec système à changement rapide, BDS (système « Keyless » sans clé compris), Bux, Ruko, Magnetor, Euroboor, Jancy, Hougen, Magtron, Promotech, Rotabroach, Jepson, Metallkraft etc.

Profondeur de coupe de 30 mm

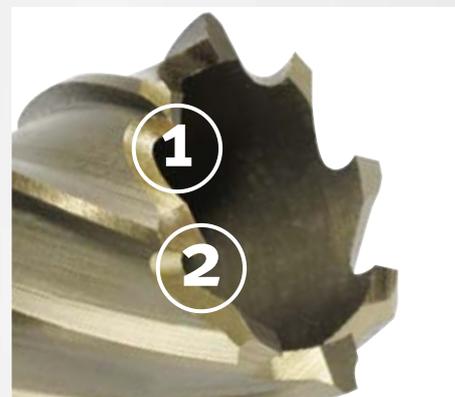
Ø en mm	N° d'art.
12,0	1913012025
13,0	1913013025
14,0	1913014025
15,0	1913015025
16,0	1913016025
17,0	1913017025
18,0	1913018025
19,0	1913019025
20,0	1913020025
21,0	1913021025
22,0	1913022025
23,0	1913023025
24,0	1913024025
25,0	1913025025
26,0	1913026025
27,0	1913027025
28,0	1913028025
29,0	1913029025
30,0	1913030025
31,0	1913031025
32,0	1913032025
33,0	1913033025
34,0	1913034025
35,0	1913035025
36,0	1913036025
37,0	1913037025
38,0	1913038025
39,0	1913039025
40,0	1913040025
41,0	1913041025
42,0	1913042025
43,0	1913043025
44,0	1913044025
45,0	1913045025
46,0	1913046025
47,0	1913047025
48,0	1913048025
49,0	1913049025
50,0	1913050025
52,0	1913052025
55,0	1913055025
60,0	1913060025

Tige d'éjection de 6,35 x 77 mm 1926500

Profondeur de coupe de 50 mm

Ø en mm	N° d'art.
12,0	1913012050
13,0	1913013050
13,5	—
14,0	1913014050
15,0	1913015050
15,5	—
16,0	1913016050
17,0	1913017050
17,5	—
18,0	1913018050
19,0	1913019050
20,0	1913020050
21,0	1913021050
22,0	1913022050
23,0	1913023050
24,0	1913024050
25,0	1913025050
26,0	1913026050
27,0	1913027050
28,0	1913028050
29,0	1913029050
30,0	1913030050
31,0	1913031050
32,0	1913032050
33,0	1913033050
34,0	1913034050
35,0	1913035050
36,0	1913036050
37,0	1913037050
38,0	1913038050
39,0	1913039050
40,0	1913040050
41,0	1913041050
42,0	1913042050
43,0	1913043050
44,0	1913044050
45,0	1913045050
46,0	1913046050
47,0	1913047050
48,0	1913048050
49,0	1913049050
50,0	1913050050
51,0	1913051050
52,0	1913052050
53,0	1913053050
54,0	1913054050
55,0	1913055050
56,0	1913056050
57,0	1913057050
58,0	1913058050
59,0	1913059050
60,0	1913060050

Tige d'éjection de 6,35 x 102 mm 1950500



Denture à haute performance avec précope (1) et coupe de finition (2)



FORET À TRÉPANNER EN CARBURE **ALFRA ROTABEST**[®]



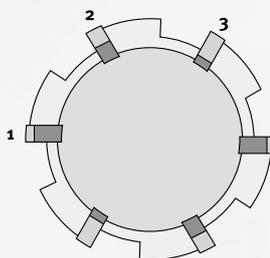
ALFRA ROTABEST® – FORETS À TRÉPANNER EN CARBURE



Pour perceuses à socle magnétique et à montants.
Pour aciers de construction, matériaux difficiles à carotter comme les aciers en chrome et nickel et les aciers non-ferreux comme l'aluminium ou les alliages CuZn, etc.

Avantages des forets à trépanner en carbure ALFRA Rotabest® :

- Concentricité d'une grande précision grâce à sa construction stable.
- Géométrie des tranchant optimisée par CAO pour une répartition homogène des copeaux
- Forme spéciale du dégagement pour éviter les accumulations de copeaux
- Centrage immédiat
- Pas de déport du foret lors du perçage
- Petit moment de force
- Faibles besoins en énergie
- Évacuation rapide de la carotte grâce à la tige d'éjection
- Délais d'utilisation élevés



« Système de brise-copeau » ALFRA
Perçage très précis en 3 étapes.

- 1 Ébaucheur
- 2 Intermédiaire
- 3 Outillage d'arasage

ALFRA ROTABEST® FRAISES ANNULAIRES EN CARBURE DE TUNGSTÈN WELDON

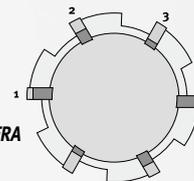
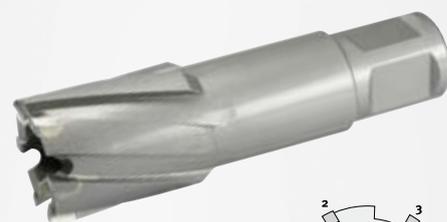
- Avec queue Weldon 19,0 mm
- Perçage intérieur : Ø de 14 à 12 mm = 5,0 mm
Ø de 14 à 17 mm = 6,35 mm
Ø de 18 à 50 mm = 8,0 mm
- Affûtage : taraud ébaucheur, taraud intermédiaire et outillage d'arasage
- Pour les exigences les plus élevées en matière de temps de coupe et de délai d'utilisation

Adapté à :
toutes les autres perceuses magnétiques avec queue Weldon ALFRA Rotabest® (Weldon), système à changement rapide ALFRA-Rota-Quick®, BDS, Bux, Ruko, Magnetor, Euroboor, Universal, Jancy, Hougen, Magtron, Promac, Rotabroach entre autres



Ø en mm	Profondeur de coupe de 35 mm	N° d'art.
14,0		2003014035
15,0		2003015035
16,0		2003016035
17,0		2003017035
18,0		2003018035
19,0		2003019035
20,0		2003020035
21,0		2003021035
22,0		2003022035
23,0		2003023035
24,0		2003024035
25,0		2003025035
26,0		2003026035
27,0		2003027035
28,0		2003028035
29,0		2003029035
30,0		2003030035
31,0		2003031035
32,0		2003032035
33,0		2003033035
34,0		2003034035
35,0		2003035035
36,0		-
37,0		-
38,0		-
39,0		-
40,0		-
41,0		-
42,0		-
43,0		-
44,0		-
45,0		-
46,0		-
47,0		-
48,0		-
49,0		-
50,0		-

Ø en mm	Profondeur de coupe de 50 mm	N° d'art.
14,0		2003014050
15,0		2003015050
16,0		2003016050
17,0		2003017050
18,0		2003018050
19,0		2003019050
20,0		2003020050
21,0		2003021050
22,0		2003022050
23,0		2003023050
24,0		2003024050
25,0		2003025050
26,0		2003026050
27,0		2003027050
28,0		2003028050
29,0		2003029050
30,0		2003030050
31,0		2003031050
32,0		2003032050
33,0		2003033050
34,0		2003034050
35,0		2003035050
36,0		2003036050
37,0		2003037050
38,0		2003038050
39,0		2003039050
40,0		2003040050
41,0		2003041050
42,0		2003042050
43,0		2003043050
44,0		2003044050
45,0		2003045050
46,0		2003046050
47,0		2003047050
48,0		2003048050
49,0		2003049050
50,0		2003050050



« Système de brise-copeau » ALFRA
1 Ébaucheur
2 Intermédiaire
3 Outillage d'arasage

Tige d'éjection pour Ø 14 - 17 mm, 6,35 x 87 mm 1935500

Tige d'éjection pour Ø 14 - 17 mm, 6,35 x 102 mm 1950500

Tige d'éjection pour Ø 18 - 50 mm, 8 x 87 mm 2001500

Tige d'éjection pour Ø 18 - 50 mm, 8 x 102 mm 2001501

Avec queue Nitto Kohki

ALFRA ROTABEST® FRAISES ANNULAIRES EN CARBURE DE TUNGSTÈN TYPE AL

- Modèle industriel lourd avec **rainure de clavetage et clavette**
- De longues séries d'essais ont démontré que cette construction particulière avec rainure de clavetage et clavette a largement fait ses preuves par rapport à la queue Weldon standard (de 32 mm). Amortissement optimal des effets de torsion.
- Affûtage : taraud ébaucheur, taraud intermédiaire et outillage d'arasage
- Nécessaire : porte-outil avec refroidissement intérieur
 - AL 3 MK 3 N° d'art. 20230
 - AL 4 MK 4 N° d'art. 20240
 - AL 5 MK 5 N° d'art. 20250
- Profondeurs de coupe de 100 mm sur demande avec tige d'éjection de 8 x 160 mm n° d'art. 2001502

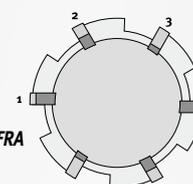


Construction d'outil plus courte et plus solide
Design par ALFRA
Grande précision de concentricité

Ø en mm	Profondeur de coupe de 50 mm	N° d'art.
51,0		2002051050
52,0		2002052050
53,0		2002053050
54,0		2002054050
55,0		2002055050
56,0		2002056050
57,0		2002057050
58,0		2002058050
59,0		2002059050
60,0		2002060050
61,0		2002061050
62,0		2002062050
63,0		2002063050
64,0		2002064050
65,0		2002065050
66,0		2002066050
67,0		2002067050
68,0		2002068050
69,0		2002069050
70,0		2002070050
71,0		2002071050
72,0		2002072050
73,0		2002073050
74,0		2002074050
75,0		2002075050
76,0		2002076050
77,0		2002077050
78,0		2002078050
79,0		2002079050
80,0		2002080050
81,0		2002081050
82,0		2002082050
83,0		2002083050
84,0		2002084050
85,0		2002085050
86,0		2002086050
87,0		2002087050
88,0		2002088050
89,0		2002089050
90,0		2002090050
91,0		2002091050
92,0		2002092050
93,0		2002093050
94,0		2002094050
95,0		2002095050
96,0		2002096050
97,0		2002097050
98,0		2002098050
99,0		2002099050
100,0		2002100050
Tige d'éjection de 8 x 102 mm		2001501
Porte-outils AL 2/MK 2		20220
Porte-outils AL 3/MK 3		20230
Porte-outils AL 4/MK 4		20240
Porte-outils AL 5/MK 5		20250

Avantages de la fraise ALFRA en carbure « exécution industrielle lourde »

- Comportement parfait à l'amorce de la coupe – dès le premier perçage
- Excellentes propriétés de centrage
- Faible pression de coupe – faible puissance investie
- Processus de travail sans vibrations
- Division des copeaux – pas de coincement des copeaux
- La profondeur de forage peut être atteinte en une étape de travail
- La carotte est éjectée sans efforts



« Système de brise-copeau » ALFRA

- 1 Ébaucheur
- 2 Intermédiaire
- 3 Outillage d'arasage



N° d'art. 20230

Ne convient pas à une avance automatique.

ALFRA ROTABEST® RAISES ANNULAIRES EN CARBURE DE TUNGSTÈN WELDON RAIL

- Avec queue Weldon 19,0 mm
- Perçage intérieur 6,35 mm
- Pour les exigences les plus élevées en matière de temps de coupe et de délai d'utilisation lors du perçage de rails
- Affûtage : taraud ébaucheur, taraud intermédiaire et outillage d'arasage

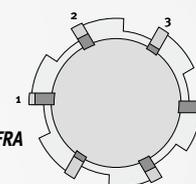
Adapté à :
toutes les perceuses magnétiques avec queue Weldon de 19 mm mais spécialement sur les perceuses de rails des fabricants suivants : Cembre

- Erico
- KKT
- Dubuis
- Universal
- Magtron
- Rotabroach



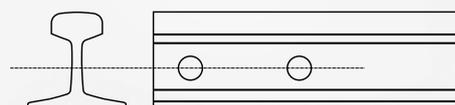
Ø en mm	Profondeur de coupe de 25 mm	N° d'art.
19,0		2005019025
20,0		2005020025
21,0		2005021025
22,0		2005022025
23,0		2005023025
24,0		2005024025
25,0		2005025025
26,0		2005026025
27,5		2005027525
28,0		2005028025
30,0		2005030025
31,0		2005031025
32,0		2005032025
33,0		2005033025
34,0		2005034025
36,0		2005036025
Tige d'éjection de 6,35 x 77 mm		1926500

Ø en mm	Profondeur de coupe de 50 mm	N° d'art.
19,0		2005019050
20,0		2005020050
21,0		2005021050
22,0		2005022050
23,0		2005023050
24,0		2005024050
25,0		2005025050
26,0		2005026050
27,5		2005027550
28,0		2005028050
30,0		2005030050
31,0		2005031050
32,0		2005032050
33,0		2005033050
34,0		2005034050
36,0		2005036050
Tige d'éjection de 6,35 x 102 mm		1950500



« Système de brise-copeau » ALFRA

- 1 Ébaucheur
- 2 Intermédiaire
- 3 Outillage d'arasage



ALFRA ROTABEST® FRAISES ANNULAIRES EN CARBURE DE TUNGSTÈN FEIN FILETAGE (M18X1,5) / FEIN-QUICKIN

- 2008... avec fixation filetée à filetage intérieur M18 x 1,5.
- Convient également aux machines Hitachi
- 2009... avec fixation QuickIN
- Adapté aux perceuses magnétiques FEIN avec fixation QuickIN



Ø en mm	N° d'art. M18 x 1,5	N° d'art. QuickIN
	Profondeur de coupe de 50 mm	Profondeur de coupe de 35 mm
12,0	2008012050	2009012035
13,0	2008013050	2009013035
14,0	2008014050	2009014035
15,0	2008015050	2009015035
16,0	2008016050	2009016035
17,0	2008017050	2009017035
18,0	2008018050	2009018035
19,0	2008019050	2009019035
20,0	2008020050	2009020035
21,0	2008021050	2009021035
22,0	2008022050	2009022035
23,0	2008023050	2009023035
24,0	2008024050	2009024035
25,0	2008025050	2009025035
26,0	2008026050	2009026035
27,0	2008027050	2009027035
28,0	2008028050	2009028035
29,0	2008029050	2009029035
30,0	2008030050	2009030035
31,0	2008031050	2009031035
32,0	2008032050	2009032035
33,0	2008033050	2009033035
34,0	2008034050	2009034035
35,0	2008035050	2009035035
36,0	2008036050	2009036035
37,0	2008037050	2009037035
38,0	2008038050	2009038035
39,0	2008039050	2009039035
40,0	2008040050	2009040035
41,0	2008041050	2009041035
42,0	2008042050	2009042035
43,0	2008043050	2009043035
44,0	2008044050	2009044035
45,0	2008045050	2009045035
46,0	2008046050	2009046035
47,0	2008047050	2009047035
48,0	2008048050	2009048035
49,0	2008049050	2009049035
50,0	2008050050	2009050035
51,0	2008051050	2009051035
52,0	2008052050	2009052035
53,0	2008053050	2009053035
54,0	2008054050	2009054035
55,0	2008055050	2009055035
57,0	2008057050	2009057035
58,0	2008058050	2009058035
59,0	2008059050	2009059035
60,0	2008060050	2009060035
61,0	2008061050	2009061035
62,0	2008062050	2009062035
63,0	2008063050	2009063035
64,0	2008064050	2009064035
65,0	2008065050	2009065035
Tige d'éjection de 6,35 x 106 mm	-	1936500

N° d'art. 2008...



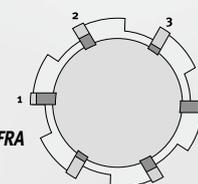
Prise filetée M18 x 6P1.5



N° d'art. 2009...



N° d'art. 1936500

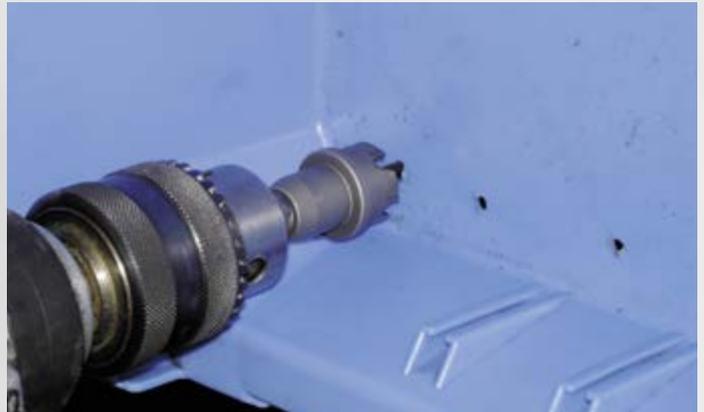


« Système de brise-copeau » ALFRA
 1 Ébaucheur
 2 Intermédiaire
 3 Outillage d'arasage

SCIES TRÉPAN GARNIES DE



Scie trépan en carbure – coupe plate/coupe en profondeur



Plastique



Scie trépan en carbure – FRP



Brique monomur



Tôle en acier inoxydable

CARBURE DANS LA PRATIQUE



Scie trépan en carbure – MBS-Light



Tube sanitaire type SML

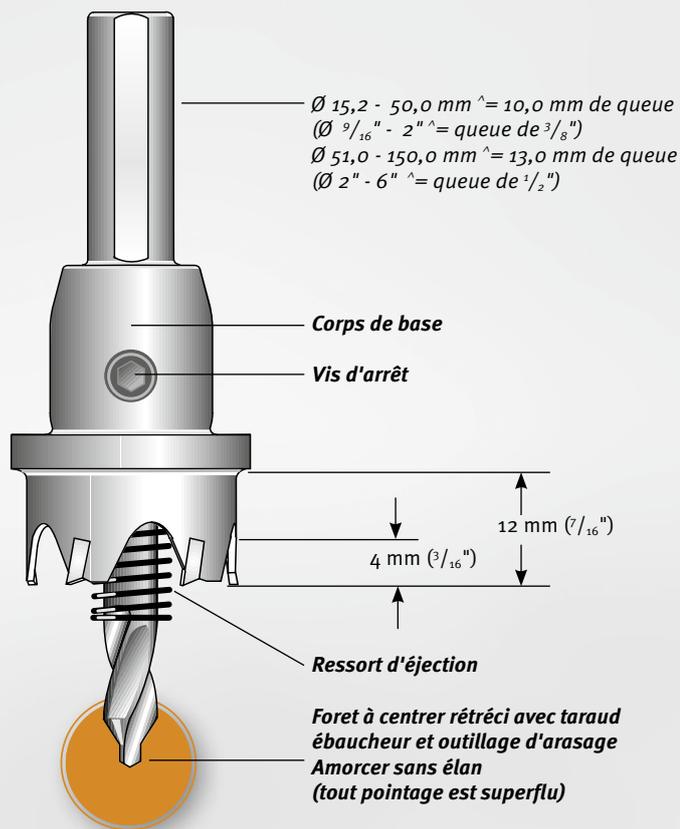


Tôle striée

EDELSTAHL
STAINLESS STEEL

*MBS-Pro
Utilisation avec un perceuse magnétique Rotabest
avec support de fixation MK3. N° d'art. : 0734003*

SCIE TRÉPAN EN CARBURE ALFRA – COUPE PLATE



EDELSTAHL
STAINLESS STEEL



Le domaine d'utilisation des scies trépan en carbure est différent de celui des scies trépan HSS bi-métal. Les scies trépan en carbure ALFRA permettent un usinage économique de l'acier inoxydable jusqu'à 2 mm ($\frac{1}{16}''$), des aciers non alliés jusqu'à 4 mm ($\frac{3}{16}''$), des plastiques, du PVC (polychlorure de vinyle), de l'aluminium, du zinc, du plâtre et des panneaux de construction légers, entre autres. Pour l'utilisation dans des perceuses manuelles ou de colonnes. Chez les perceuses de colonnes, pas d'avance automatique.

Propriétés :

- Concentricité d'une grande précision grâce à sa construction stable.
- L'angle de dépouille optimisé par CAO avec taille spéciale garantit une performance de coupe élevée et une longue durée d'utilisation (norme d'usine ALFRA).
- Un enlèvement rapide de la carotte par ressort d'éjection pour toutes les scies trépan de jusqu'à $\varnothing 150 \text{ mm}$ ($5-29/32''$).
- Un équipement en carbure permet un affûtage supplémentaire répété.
- Les scies trépan ALFRA peuvent être réparées. En cas de rupture d'une dent, celle-ci peut être remplacée.
- Foret à centrer remplaçable.
- Utilisation de supports de fixation cônes Morse à partir de $\varnothing 31 \text{ mm}$ ($1-7/32''$).
- Recommandée pour l'utilisation sur des perceuses manuelles jusqu'à maxi. $\varnothing 40 \text{ mm}$; $1-9/16''$) ou machines stationnaires.

Informations conseil :

- En cas d'épaisseurs de matériau supérieures : couper par étape de travail de 2 à 3 mm ($1/16'' - 7/64''$), enlever ensuite les copeaux.
- Lors du sciage de métaux, utiliser une huile de coupe de qualité supérieure. Exception : Ne pas utiliser d'huile de coupe avec de la fonte et du pétrole au lieu d'huile avec de l'aluminium.
- **Attention : Toujours porter des lunettes de protection !**

Encore une particularité :

À partir de $\varnothing 15,2 \text{ mm}$ ($3/16''$) jusqu'à $30,0 \text{ mm}$ ($1-1/8''$), la scie trépan est fabriquée en une seule pièce.

À partir de $\varnothing 31,0 \text{ mm}$ ($1-3/16''$), nous utilisons des supports de fixation durcis de façon spéciale, afin de réceptionner les forces de torsion en cas de forte sollicitation et d'éviter ainsi un cisaillement prématuré de la queue de fixation.

Au niveau de la construction, ne peut être comparée à aucun autre produit de fabrication !



SCIE TRÉPAN EN CARBURE ALFRA – COUPE PLATE

Ø mm	Ø Douane	Nombre de dents	N° d'art. mm	Ø mm	Ø Douane	Nombre de dents	N° d'art. mm
Ø 15,2		4	0600152	Ø 77,0		13	0600770
Ø 16,0	5/8"	4	0600160	Ø 78,0	3-1/16"	14	0600780
Ø 17,0		4	0600170	Ø 79,0	3-1/8"	14	0600790
Ø 18,0	11/16"	4	0600180	Ø 80,0		14	0600800
Ø 18,6		4	0600186	Ø 81,0	3-3/16"	14	0600810
Ø 19,0	3/4"	4	0600190	Ø 82,0		14	0600820
Ø 20,0		5	0600200	Ø 83,0	3-1/4"	14	0600830
Ø 20,4		5	0600204	Ø 84,0	3-5/16"	15	0600840
Ø 21,0	13/16"	5	0600210	Ø 85,0		15	0600850
Ø 22,0		5	0600220	Ø 86,0	3-3/8"	15	0600860
Ø 22,5		5	0600225	Ø 87,0	3-7/16"	15	0600870
Ø 23,0	7/8"	5	0600230	Ø 88,0		15	0600880
Ø 24,0	15/16"	5	0600240	Ø 89,0	3-1/2"	16	0600890
Ø 25,0		5	0600250	Ø 90,0	3-9/16"	16	0600900
Ø 26,0	1"	5	0600260	Ø 91,0		16	0600910
Ø 27,0	1-1/16"	5	0600270	Ø 92,0	3-5/8"	16	0600920
Ø 28,0		5	0600280	Ø 93,0		16	0600930
Ø 28,3		5	0600283	Ø 94,0	3-11/16"	16	0600940
Ø 29,0	1-1/8"	5	0600290	Ø 95,0	3-3/4"	17	0600950
Ø 30,0	1-3/16"	5	0600300	Ø 96,0		17	0600960
Ø 31,0		6	0600310	Ø 97,0	3-13/16"	17	0600970
Ø 32,0	1-1/4"	6	0600320	Ø 98,0	3-7/8"	17	0600980
Ø 33,0		6	0600330	Ø 99,0		17	0600990
Ø 34,0	1-5/16"	6	0600340	Ø 100,0	3-15/16"	17	0601000
Ø 35,0	1-3/8"	6	0600350	Ø 105,0	4"	18	0601050
Ø 36,0		6	0600360	Ø 110,0		18	0601100
Ø 37,0	1-7/16"	7	0600370	Ø 115,0	4-1/2"	20	0601150
Ø 38,0		7	0600380	Ø 120,0		20	0601200
Ø 39,0	1-1/2"	7	0600390	Ø 125,0		20	0601250
Ø 40,0	1-9/16"	7	0600400	Ø 130,0	5"	20	0601300
Ø 41,0		8	0600410	Ø 135,0		24	0601350
Ø 42,0	1-5/8"	8	0600420	Ø 140,0	5-1/2"	24	0601400
Ø 43,0	1-11/16"	8	0600430	Ø 145,0		24	0601450
Ø 44,0		8	0600440	Ø 150,0		24	0601500
Ø 45,0	1-3/4"	8	0600450				
Ø 46,0		8	0600460				
Ø 47,0	1-13/16"	9	0600470				
Ø 48,0	1-7/8"	9	0600480				
Ø 49,0		9	0600490				
Ø 50,0	1-15/16"	9	0600500				
Ø 51,0	2"	9	0600510				
Ø 52,0		10	0600520				
Ø 53,0	2-1/16"	10	0600530				
Ø 54,0	2-1/8"	10	0600540				
Ø 55,0		10	0600550				
Ø 56,0	2-3/16"	10	0600560				
Ø 57,0	2-1/4"	10	0600570				
Ø 58,0		10	0600580				
Ø 59,0	2-5/16"	10	0600590				
Ø 60,0	2-3/8"	10	0600600				
Ø 61,0		11	0600610				
Ø 62,0	2-7/16"	11	0600620				
Ø 63,0		11	0600630				
Ø 64,0	2-1/2"	11	0600640				
Ø 65,0		11	0600650				
Ø 66,0	2-9/16"	12	0600660				
Ø 67,0	2-5/8"	12	0600670				
Ø 68,0		12	0600680				
Ø 69,0	2-11/16"	12	0600690				
Ø 70,0	2-3/4"	12	0600700				
Ø 71,0		12	0600710				
Ø 72,0	2-13/16"	13	0600720				
Ø 73,0	2-7/8"	13	0600730				
Ø 74,0	2-15/16"	13	0600740				
Ø 75,0		13	0600750				
Ø 76,0	3"	13	0600760				



N° d'art. 0600001

Jeu métrique

Jeu métrique	N° d'art.
Jeu métrique	0600001

Contenu :
1 x Ø 16/20/25/32/40 mm chacun
2 clés à six pans mâles

Forets de rechange HSS

avec pointe d'alignement 

de Ø 15,2 - 100,0	Ø 6x50 mm	0602650
de Ø de 101,0 à 150,0	Ø 8x50 mm	0602850

Support de fixation MK



MK-2 (Ø 31,0 - 100,0 mm)	0734002
MK-3 (Ø 31,0 - 150,0 mm)	0734003

Support de fixation SDS

Tige de fixation SDS (utilisable de Ø 31 - 100 mm)	060sds6
---	---------

Ressort d'éjection de rechange

de Ø 15,2 - 150,0	Ø 6 mm	0602006
-------------------	--------	---------

Liquide de refroidissement ALFRA

ALFRA 2000 pour acier S235, 250 ml	21010
--	-------

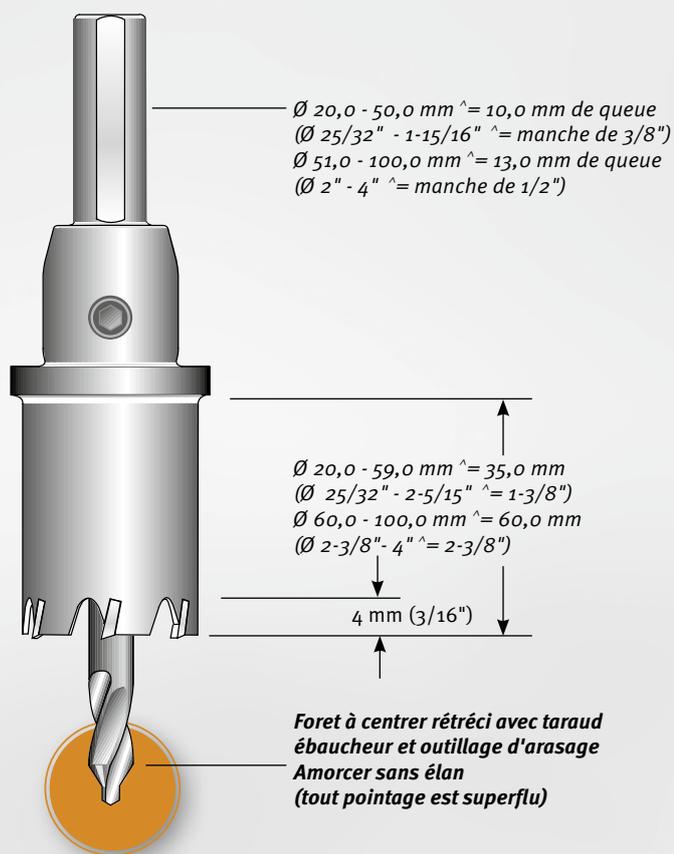
ALFRA 4000 pour aciers au carbone manganèse et au titane 300 ml	21040
--	-------



N° d'art. 21040

N° d'art. 21010

SCIE TRÉPAN EN CARBURE ALFRA – VERSION LONGUE

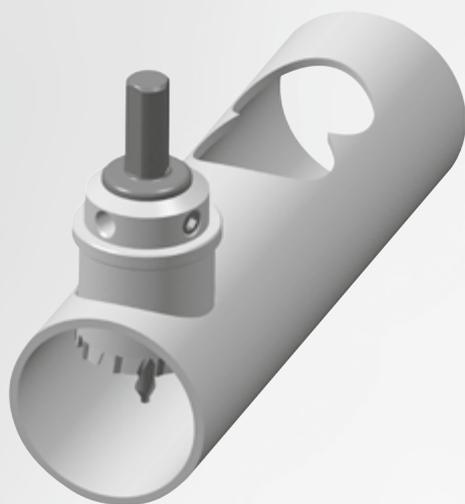


Propriétés :

- Spécialement développée pour l'utilisation sur les matériaux bruts et les surfaces ondulées, sur les aciers non alliés et alliés, les métaux non ferreux, les plastiques, ainsi que les plastiques renforcés de fibre de verre.
- Pour les épaisseurs de matériau jusqu'à 4 mm (3/16"), acier inoxydable jusqu'à 2 mm (1/16").
- Recommandée pour l'utilisation sur des perceuses à mains jusqu'à $\varnothing 40 \text{ mm}$ maxi. ; 1-9/16") ou machines stationnaires.

Informations conseil :

- Lors de l'amorçage du perçage sur des tuyaux, percer avec une pression faible et éviter les mouvements de balancement.
- **Attention : Toujours porter des lunettes de protection !**



SCIE TRÉPAN EN CARBURE ALFRA – VERSION LONGUE

Ø mm	Ø Douane	Nombre de dents	N° d'art. mm	Ø mm	Ø Douane	Nombre de dents	N° d'art. mm	Ø mm	Ø Douane	Nombre de dents	N° d'art. mm
Ø 16,0	5/8"	4	0700160	Ø 54,0	2-1/8"	12	0700540	Ø 92,0	3-5/8"	20	0700920
Ø 17,0		4	0700170	Ø 55,0		12	0700550	Ø 93,0		20	0700930
Ø 18,0	11/16"	4	0700180	Ø 56,0	2-3/16"	12	0700560	Ø 94,0	3-11/16"	22	0700940
Ø 19,0	3/4"	4	0700190	Ø 57,0	2-1/4"	12	0700570	Ø 95,0	3-3/4"	22	0700950
Ø 20,0		5	0700200	Ø 58,0		12	0700580	Ø 96,0		22	0700960
Ø 21,0	13/16"	5	0700210	Ø 59,0	2-5/16"	12	0700590	Ø 97,0	3-13/16"	22	0700970
Ø 22,0		5	0700220	Ø 60,0	2-3/8"	14	0700600	Ø 98,0	3-7/8"	22	0700980
Ø 23,0	7/8"	5	0700230	Ø 61,0		14	0700610	Ø 99,0		22	0700990
Ø 24,0	15/16"	6	0700240	Ø 62,0	2-7/16"	14	0700620	Ø 100,0	3-15/16"	22	0701000
Ø 25,0		6	0700250	Ø 63,0		14	0700630				
Ø 26,0	1"	6	0700260	Ø 64,0	2-1/2"	14	0700640				
Ø 27,0	1-1/16"	6	0700270	Ø 65,0		14	0700650				
Ø 28,0		6	0700280	Ø 66,0	2-9/16"	14	0700660				
Ø 29,0	1-1/8"	6	0700290	Ø 67,0	2-5/8"	16	0700670				
Ø 30,0	1-3/16"	6	0700300	Ø 68,0		16	0700680				
Ø 31,0		8	0700310	Ø 69,0	2-11/16"	16	0700690				
Ø 32,0	1-1/4"	8	0700320	Ø 70,0	2-3/4"	16	0700700				
Ø 33,0		8	0700330	Ø 71,0		16	0700710				
Ø 34,0	1-5/16"	8	0700340	Ø 72,0	2-13/16"	16	0700720				
Ø 35,0	1-3/8"	8	0700350	Ø 73,0	2-7/8"	16	0700730				
Ø 36,0		8	0700360	Ø 74,0	2-15/16"	16	0700740				
Ø 37,0	1-7/16"	8	0700370	Ø 75,0		16	0700750				
Ø 38,0		8	0700380	Ø 76,0	3"	18	0700760				
Ø 39,0	1-1/2"	8	0700390	Ø 77,0		18	0700770				
Ø 40,0	1-9/16"	10	0700400	Ø 78,0	3-1/16"	18	0700780				
Ø 41,0		10	0700410	Ø 79,0	3-1/8"	18	0700790				
Ø 42,0	1-5/8"	10	0700420	Ø 80,0		18	0700800				
Ø 43,0	1-11/16"	10	0700430	Ø 81,0	3-3/16"	18	0700810				
Ø 44,0		10	0700440	Ø 82,0		18	0700820				
Ø 45,0	1-3/4"	10	0700450	Ø 83,0	3-1/4"	18	0700830				
Ø 46,0		10	0700460	Ø 84,0	3-5/16"	20	0700840				
Ø 47,0	1-13/16"	10	0700470	Ø 85,0		20	0700850				
Ø 48,0	1-7/8"	10	0700480	Ø 86,0	3-3/8"	20	0700860				
Ø 49,0		10	0700490	Ø 87,0	3-7/16"	20	0700870				
Ø 50,0	1-15/16"	12	0700500	Ø 88,0		20	0700880				
Ø 51,0	2"	12	0700510	Ø 89,0	3-1/2"	20	0700890				
Ø 52,0		12	0700520	Ø 90,0	3-9/16"	20	0700900				
Ø 53,0	2-1/16"	12	0700530	Ø 91,0		20	0700910				

Forets de rechange HSS avec pointe d'alignement

de Ø 20,0 à 59,0 Ø 6x80 mm	0702680
de Ø 60,0 à 100,0 Ø 8x100 mm	0702800

Support de fixation MK



MPK-2 (à partir de Ø 31,0)	0734002
MPK-3 (à partir de Ø 31,0)	0734003

Support de fixation SDS

Tige de fixation SDS (utilisable de Ø 31 - 59 mm)	060sds6
--	---------

REFROIDIR ET LUBRIFIER – À COMMANDER EN MÊME TEMPS !

ALFRA 2000

ALFRA 2000 est une huile de coupe entièrement synthétique, développée pour le travail de fraisage exigeant, le filetage et le perçage de métaux de tous les degrés de dureté. Métaux ferreux, alliages acier, acier inoxydable, cuivre, aluminium et leurs alliages.

ALFRA 2000 ne contient pas d'hydrocarbures, est garantie sans soufre ni chlore.



Flacon 250 ml	N° d'art. 21010
5 l. Conteneur en plastique	21012
60 l. Fût	21021

ALFRA 4000

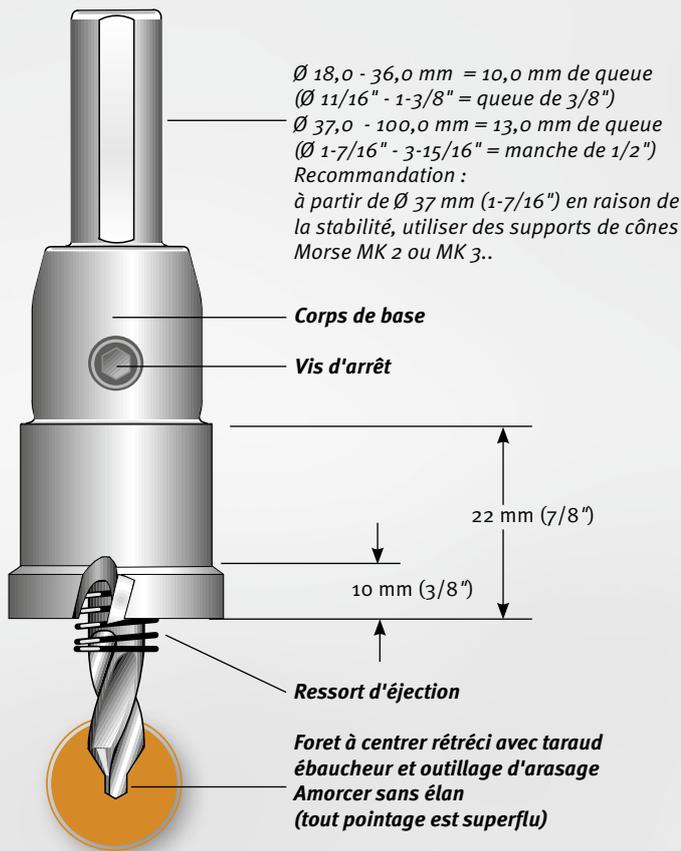
Adaptée aux applications de technique de carottage avec fraises ALFRA. Idéal aussi pour le perçage, le filetage, l'alésage, l'abaissement et le découpage difficile. Elle correspond aux exigences de l'hygiène de travail et de la sécurité.

ALFRA 4000 est un spray à pompe sans gaz propulseur et optimal pour le perçage et le filetage d'aciers à alliage élevé, d'aciers en alliage chrome-nickel et titane et d'acier au carbone et au manganèse.



Flacon 300 ml	N° d'art. 21040
---------------	-----------------

SCIE TRÉPAN EN CARBURE ALFRA – MBS-LIGHT



EDELSTAHL
STAINLESS STEEL



Cette scie trépan en carbure est un modèle multi-applications d'utilisation universelle jusqu'à une épaisseur de matériau de 10 mm (3/8'') maxi. (sans ressort d'éjection). Par sa construction solide et une géométrie de coupe encore plus développée (modèle 202 03 232 9), on obtient un comportement de coupe considérablement amélioré en relation avec une performance de coupe et une durée d'utilisation élevées.

Pour un matériau plat, mais aussi pour l'utilisation sur des tuyaux et des surfaces ondulées. Des perforations avec chevauchement sont possibles.

Utilisables sur des perceuses manuelles et à montant (recommandées jusqu'à $\varnothing 40 \text{ mm}$ maxi. ; 1-9/16'')

- Perceuses à main : épaisseur du matériau jusqu'à 4 mm (1/8'')
- Perceuses à colonnes : épaisseur du matériau jusqu'à 10 mm (3/8'') (dans le cas d'une épaisseur de matériau de plus de 6 mm (15/64''), il est nécessaire de déposer l'outil plusieurs fois et de vider les copeaux).

En cas de sollicitation importante, nous recommandons le support de fixation cône Morse, utilisable à partir de $\varnothing 37 \text{ mm}$ (1-7/16'').

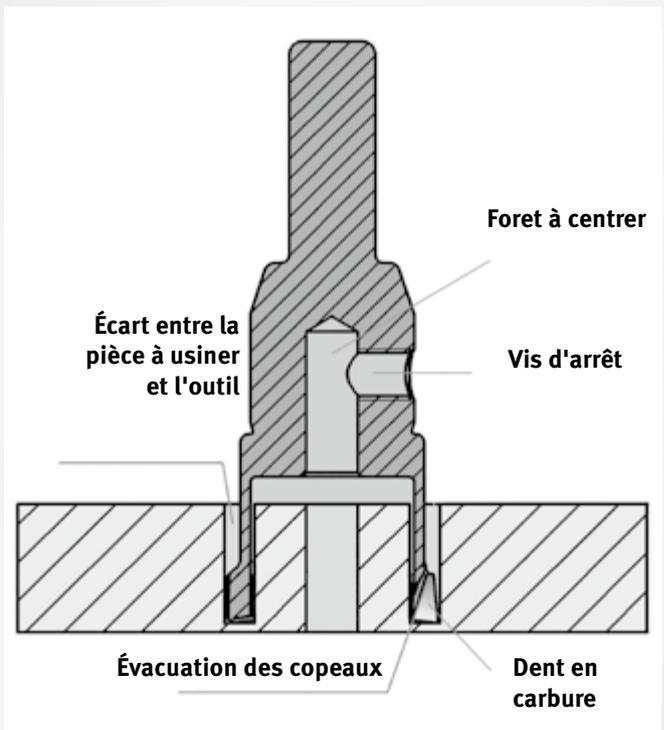
Avantage : Toutes les scies trépan en carbure MBS-Light d'ALFRA sont équipées d'un ressort d'éjection. Le matériau percé est éjecté automatiquement.

Encore une particularité :

À partir de $\varnothing 37 \text{ mm}$ (1-7/16''), nous utilisons des supports de fixation trempé spécialement pour absorber les forces de torsion en cas de fortes contraintes et éviter ainsi un cisaillement prématuré de la tige de fixation.

Au niveau de la construction, ne peut être comparée à aucun autre produit de fabrication !

MBS – utilisable presque sans limites



SCIE TRÉPAN EN CARBURE ALFRA – MBS-LIGHT

Ø mm	Ø Douane	Nombre de dents	N° d'art. mm	Ø mm	Ø Douane	Nombre de dents	N° d'art. mm
Ø 18,0	11/16"	4	0730018	Ø 79,0	3-1/8"	12	0730079
Ø 18,6		4	07300186	Ø 80,0		12	0730080
Ø 19,0	3/4"	4	0730019	Ø 81,0	3-3/16"	12	0730081
Ø 20,0		4	0730020	Ø 82,0		12	0730082
Ø 20,4		4	07300204	Ø 83,0	3-1/4"	12	0730083
Ø 21,0	13/16"	4	0730021	Ø 84,0	3-5/16"	12	0730084
Ø 22,0		4	0730022	Ø 85,0		12	0730085
Ø 22,5		4	07300225	Ø 86,0	3-3/8"	14	0730086
Ø 23,0	7/8"	4	0730023	Ø 87,0	3-7/16"	14	0730087
Ø 24,0	15/16"	4	0730024	Ø 88,0		14	0730088
Ø 25,0		4	0730025	Ø 89,0	3-1/2"	14	0730089
Ø 26,0	1"	6	0730026	Ø 90,0	3-9/16"	14	0730090
Ø 27,0	1-1/16"	6	0730027	Ø 91,0		14	0730091
Ø 28,0		6	0730028	Ø 92,0	3-5/8"	14	0730092
Ø 29,0	1-1/8"	6	0730029	Ø 93,0		14	0730093
Ø 30,0	1-3/16"	6	0730030	Ø 94,0	3-11/16"	14	0730094
Ø 31,0		6	0730031	Ø 95,0	3-3/4"	14	0730095
Ø 32,0	1-1/4"	6	0730032	Ø 96,0		14	0730096
Ø 33,0		6	0730033	Ø 97,0	3-13/16"	14	0730097
Ø 34,0	1-5/16"	6	0730034	Ø 98,0	3-7/8"	14	0730098
Ø 35,0	1-3/8"	6	0730035	Ø 99,0		14	0730099
Ø 36,0		6	0730036	Ø 100,0	3-15/16"	14	0730100

À partir de Ø 37,0 mm (1-7/16") nous recommandons l'utilisation de supports de fixation MK.

Ø 37,0	1-7/16"	6	0730037
Ø 38,0		6	0730038
Ø 39,0	1-1/2"	6	0730039
Ø 40,0	1-9/16"	6	0730040
Ø 41,0		6	0730041
Ø 42,0	1-5/8"	6	0730042
Ø 43,0	1-11/16"	6	0730043
Ø 44,0		6	0730044
Ø 45,0	1-3/4"	6	0730045
Ø 46,0		6	0730046
Ø 47,0	1-13/16"	6	0730047
Ø 48,0	1-7/8"	6	0730048
Ø 49,0		6	0730049
Ø 50,0	1-15/16"	6	0730050
Ø 51,0	2"	6	0730051
Ø 52,0		6	0730052
Ø 53,0	2-1/16"	6	0730053
Ø 54,0	2-1/8"	6	0730054
Ø 55,0		6	0730055
Ø 56,0	2-3/16"	6	0730056
Ø 57,0	2-1/4"	6	0730057
Ø 58,0		6	0730058
Ø 59,0	2-5/16"	6	0730059
Ø 60,0	2-3/8"	8	0730060
Ø 61,0		8	0730061
Ø 62,0	2-7/16"	8	0730062
Ø 63,0		8	0730063
Ø 64,0	2-1/2"	8	0730064
Ø 65,0		8	0730065
Ø 66,0	2-9/16"	8	0730066
Ø 67,0	2-5/8"	8	0730067
Ø 68,0		8	0730068
Ø 69,0	2-11/16"	8	0730069
Ø 70,0	2-3/4"	8	0730070
Ø 71,0		10	0730071
Ø 72,0	2-13/16"	10	0730072
Ø 73,0	2-7/8"	10	0730073
Ø 74,0	2-15/16"	10	0730074
Ø 75,0		10	0730075
Ø 76,0	3"	10	0730076
Ø 77,0		12	0730077
Ø 78,0	3-1/16"	12	0730078

Forets de rechange HSS

avec pointe d'alignement 

de Ø de 18,0 à 60,0 Ø de 6x50 mm 0602650

de Ø de 61,0 à 100,0 Ø de 8x80 mm 0602850
(ancienne version)

Support de fixation MK



MK-2 (à partir de Ø 37,0 mm) 0734002

MK-3 (à partir de Ø 37,0 mm) 0734003

Adaptateur Weldon



à partir de Ø 37,0 mm 060WD

(y compris tige d'éjection art. n° 1950500)

Ressort d'éjection de rechange pour foret à centrer



de Ø 18,0 à 60,0 mm Ø 6 mm 0732006

de Ø 61,0 à 100,0 mm Ø 8 mm 0732008



Percer dans de la tôle ondulée



Percer en profilé carré



Percer dans de l'acier plat

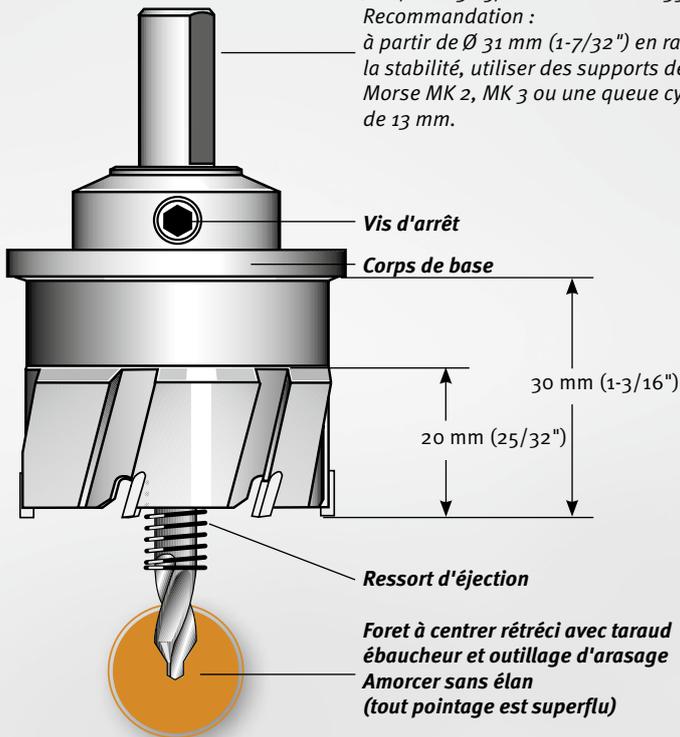


Percer des tubes

SCIES TRÉPAN EN CARBURE ALFRA – MBS-PRO

Ø 18,0 - 100,0 mm = 13,0 mm de queue
 Ø 11/16" - 3-15/16" = manche de 33/64"
 Recommandation :
 à partir de Ø 31 mm (1-7/32") en raison de
 la stabilité, utiliser des supports de cônes
 Morse MK 2, MK 3 ou une queue cylindrique
 de 13 mm.

EDELSTAHL
STAINLESS STEEL



La scie à cloche multi-usage pour utilisation universelle pour des aciers alliés et non alliés. **Profondeur de coupe maxi. 20 mm (25/32")**

Pour un matériau plat, mais aussi pour l'utilisation sur des tuyaux et des surfaces ondulées. Des perforations avec chevauchement sont possibles. Un outil de précision optimisé par CAO avec performance de coupe et durée d'utilisation élevées.

Utilisable sur des perceuses sur montant et manuelles.
 (recommandée jusqu'à Ø 40 mm maxi. ; 1-9/16")

- Perceuses à main : jusqu'à une épaisseur du matériau de 6 mm (15/64")
- Perceuses à colonnes : jusqu'à une épaisseur du matériau de 20 mm (25/32")

dans le cas des profondeurs de coupe à partir de 6 mm (15/64") nous recommandons l'enlèvement de copeaux.

Les scies trépan MBS peuvent être aiguisées ultérieurement et il est possible de remplacer des dents selon l'état de la scie.

Avantage : Toutes les scies trépan en carbure MBS-Pro d'ALFRA sont équipées d'un ressort d'éjection. Le matériau percé est éjecté automatiquement.

Encore une particularité :

À partir de Ø 31 (1-7/32"), nous utilisons des supports de fixation durcis de façon spéciale, afin de réceptionner les forces de torsion en cas de forte sollicitation et d'éviter ainsi un cisaillement prématuré de la queue de fixation.

Au niveau de la construction, ne peut être comparée à aucun autre produit de fabrication !

MBS – utilisable presque sans limites

par exemple avec une perceuse magnétique Rotabest avec support de fixation MK3.



SCIES TRÉPAN EN CARBURE ALFRA – MBS-PRO

Ø mm	Ø Douane	Nombre de dents	N° d'art. mm
Ø 18,0	11/16"	6	0760018
Ø 18,6		6	07600186
Ø 19,0	3/4"	6	0760019
Ø 20,0		6	0760020
Ø 20,4		6	07600204
Ø 21,0	13/16"	6	0760021
Ø 22,0		6	0760022
Ø 22,5		6	07600225
Ø 23,0	7/8"	6	0760023
Ø 24,0	15/16"	6	0760024
Ø 25,0		6	0760025
Ø 26,0	1"	6	0760026
Ø 27,0	1-1/16"	6	0760027
Ø 28,0		6	0760028
Ø 28,3		6	07600283
Ø 29,0	1-1/8"	6	0760029
Ø 30,0	1-3/16"	6	0760030
À partir de Ø 31,0 mm, nous recommandons l'utilisation d'appareils hydrauliques.			
Ø 31,0		6	0760031
Ø 32,0	1-1/4"	6	0760032
Ø 33,0		6	0760033
Ø 34,0	1-5/16"	6	0760034
Ø 35,0	1-3/8"	6	0760035
Ø 36,0		6	0760036
Ø 37,0	1-7/16"	6	0760037
Ø 38,0		6	0760038
Ø 39,0	1-1/2"	6	0760039
Ø 40,0	1-9/16"	6	0760040
Ø 41,0		6	0760041
Ø 42,0	1-5/8"	6	0760042
Ø 43,0	1-11/16"	6	0760043
Ø 44,0		6	0760044
Ø 45,0	1-3/4"	6	0760045
Ø 46,0		6	0760046
Ø 47,0	1-13/16"	6	0760047
Ø 48,0	1-7/8"	6	0760048
Ø 49,0		6	0760049
Ø 50,0	1-15/16"	6	0760050
Ø 51,0	2"	6	0760051
Ø 52,0		6	0760052
Ø 53,0	2-1/16"	6	0760053
Ø 54,0	2-1/8"	6	0760054
Ø 55,0		6	0760055
Ø 56,0	2-3/16"	6	0760056
Ø 57,0	2-1/4"	6	0760057
Ø 58,0		6	0760058
Ø 59,0	2-5/16"	6	0760059
Ø 60,0	2-3/8"	8	0760060
Ø 61,0		8	0760061
Ø 62,0	2-7/16"	8	0760062
Ø 63,0		8	0760063
Ø 64,0	2-1/2"	8	0760064
Ø 65,0		8	0760065
Ø 66,0	2-9/16"	8	0760066
Ø 67,0	2-5/8"	8	0760067
Ø 68,0		8	0760068
Ø 69,0	2-11/16"	8	0760069
Ø 70,0	2-3/4"	8	0760070
Ø 71,0		10	0760071
Ø 72,0	2-13/16"	10	0760072
Ø 73,0	2-7/8"	10	0760076
Ø 74,0	2-15/16"	10	0760074
Ø 75,0		10	0760075

Pour des perçages dans l'acier inoxydable, nous recommandons l'utilisation du foret à trépanner Rotabest AL (N° d'art. 200207...) à partir de Ø 76,0 mm

Ø mm	Ø Douane	Nombre	N° d'art. mm
Ø 76,0	3"	10	0760076
Ø 77,0		12	0760077
Ø 78,0	3-1/16"	12	0760078
Ø 79,0	3-1/8"	12	0760079
Ø 80,0		12	0760080
Ø 81,0	3-3/16"	12	0760081
Ø 82,0		12	0760082
Ø 83,0	3-1/4"	12	0760083
Ø 84,0	3-5/16"	12	0760084
Ø 85,0		12	0760085
Ø 86,0	3-3/8"	14	0760086
Ø 87,0	3-7/16"	14	0760087
Ø 88,0		14	0760088
Ø 89,0	3-1/2"	14	0760089
Ø 90,0	3-9/16"	14	0760090
Ø 91,0		14	0760091
Ø 92,0	3-5/8"	14	0760092
Ø 93,0		14	0760093
Ø 94,0	3-11/16"	14	0760094
Ø 95,0	3-3/4"	14	0760095
Ø 96,0		14	0760096
Ø 97,0	3-13/16"	14	0760097
Ø 98,0	3-7/8"	14	0760098
Ø 99,0		14	0760099
Ø 100,0	3-15/16"	14	0760100

Forets de rechange HSS

avec pointe d'alignement

de Ø 18,0 à 60,0 Ø 6x80 mm	0732680
de Ø 61,0 à 100,0 Ø 8x80 mm (ancienne version)	0732880

Support de fixation MK

MK-2 (Ø 31,0 - 100,0 mm)	0734002
MK-3 (Ø 31,0 - 100,0 mm)	0734003

Adaptateur Weldon

à partir de Ø 31,0 mm	060WD
(y compris tige d'éjection art. n° 1950500)	

Ressort d'éjection de rechange pour foret à centrer

de Ø 15,2 à 60,0 Ø 6 mm	0762006
adapté au foret de rechange de Ø 6 mm	



Perçer dans de la tôle ondulée



Perçer des tubes

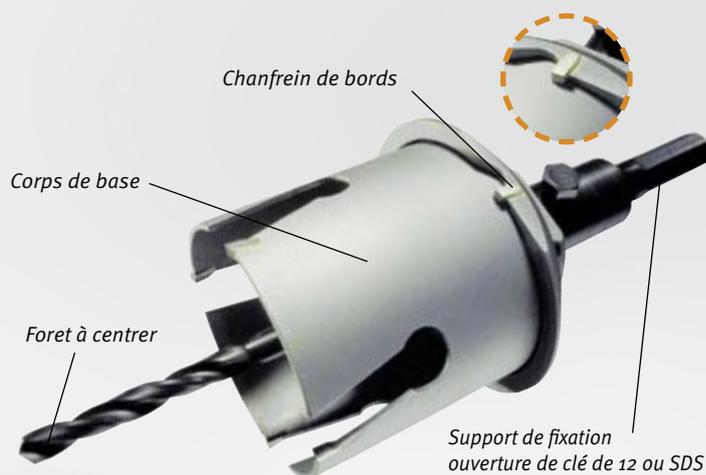
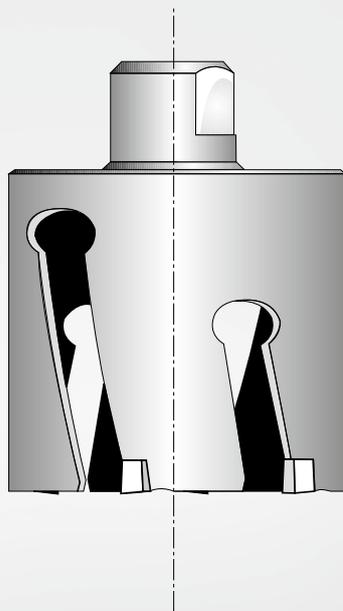


Perçer dans de l'acier plat



Perçage mains libres jusqu'à Ø 30 mm

SCIES TRÉPAN EN CARBURE ALFRA – FRP



Art. n° 0740068060 – FRP Ø 68 mm avec prise et chanfrein de bords

Profondeur de coupe de 60 mm

- Spécialement développées pour le bois, panneaux d'aggloméré en bruts, le bois plaqué, le bois revêtu, le contreplaqué, les papiers durs, le PVC, l'acrylique, le PRV, les blocs en béton cellulaire autoclavé et Ytong, le carton plâtre, les briques en argile et les parpaings creux, les carrelages jusqu'à une résistance à la rayure de 6.
- Pas de contrainte supplémentaire grâce à une géométrie de coupe optimale.
- Enlèvement facile de la carotte grâce à une nouvelle conception du logement de copeaux.
- En cas de rupture de dent, les dents peuvent être remplacées et réaffûtées.
- Insérer uniquement en tournant, désactiver l'impact.
- Pour les électriciens, les constructeurs sanitaires et de chauffage, les menuisiers charpentiers et de meubles, les menuiseries, la construction d'escaliers, les studios de cuisines.



Montage parfait de boîtes d'encastrement par exemple sur du bois, du carton plâtre, ...



Chamfrage de bord pour Ø 68 mm

0741068000



Support de fixation avec ouverture de clé de 12

0742000001



Support de fixation SDS

0742000002



Foret à centrer de remplacement HSS de 7,2 mm

0742000003

Jeu de scies trépan FRP Électriciens

Contenu :

0743000001

1 x Ø 35 / 68 / 74 mm de chaque

1 support de fixation avec ouverture de clé de 12,

1 foret HSS

Jeu de scies trépan FRP Lampes

Contenu :

0743000002

Respectivement 1 x Ø 35 / 60 / 68 / 80 / 85 mm

1 support de fixation avec ouverture de clé de 12,

1 foret HSS

Ø mm	Scies trépan en carbure FRP	N° d'art.
25,0	Tuyaux sanitaires et de chauffage	0740025060
30,0	Tuyaux sanitaires et de chauffage	0740030060
35,0	Tuyaux sanitaires et de chauffage, Boîte de dérivation paroi creuse, lampe halogène	0740035060
40,0	Tuyaux d'évacuation sanitaires	0740040060
45,0	Conduites d'eau et tuyaux de chauffage	0740045060
50,0	avec isolation	0740050060
55,0	Luminaires encastrés Ø 55 mm	0740055060
58,0	Luminaires encastrés Ø 58 mm	0740058060
60,0	Luminaires encastrés Ø 60 mm	0740060060
63,0	Interrupteurs de Ø 60 mm	0740063060
65,0	Boîtiers pour parois creuses de Ø 65 mm	0740065060
68,0	Boîtiers pour parois creuses de Ø 68 mm	0740068060
70,0	Boîtiers de dérivation pour parois creuses de Ø 70 mm	0740070060
74,0	Boîtiers de dérivation pour parois creuses de Ø 74 mm	0740074060
80,0	Répartiteurs, couvercle de passages de câbles, Luminaires encastrés Ø 80 mm	0740080060
85,0	Luminaires encastrés Ø 85 mm	0740085060
90,0	Luminaires encastrés Ø 90 mm	0740090060
105,0	Tuyaux de l'air évacué	0740105060

SCIES TRÉPAN HSS BI-MÉTAL ALFRA

Propriétés :

- Grande précision de concentricité.
- Avec plaque d'assise solide qui permet davantage de filets et une plus grande stabilité ainsi qu'une concentricité et un gauchissement précis.
- Pour des matériaux à partir de 2 mm – avec angles d'affûtage et de coupe positifs, et denture combinée 4/6 tpi. Cette répartition variable de dents garantit une coupe régulière, un développement faible de vibrations et de chaleur lors de la coupe avec une force de découpe réduite.
- Profondeur de coupe : 38 mm - 1-1/2".
- Des fentes latérales dans le corps aident à enlever des pièces découpées.
- Adapté à l'acier non allié (jusqu'à 700 N/mm²), aux métaux non ferreux et légers, aux plastiques, au plâtre, aux panneaux en fibres et aux planches en contreplaqué, aux panneaux légers et à l'usinage général du bois.
- Couronne remplaçables avec d'autres supports de fixation du commerce.



L'acier/l'acier inoxydable aussi peuvent être facilement usinés jusqu'à environ 3 mm (pour les utilisations fréquentes, nous recommandons nos scies trépan en carbure).



...parfaitement adaptée à l'utilisation avec des bois de type « tendres ».



SCIES TRÉPAN BI-MÉTAL HSS ALFRA

Les scies trépan bi-métal HSS d'ALFRA peuvent être utilisées dans des perceuses à main et à colonnes. Pour les perceuses de colonnes, veuillez utiliser uniquement l'avance manuelle.

Propriétés :

- Précision élevée de la course cyclique
- Avec plaque d'assise solide qui permet davantage de filets et une plus grande stabilité ainsi qu'une concentricité et un gauchissement précis.
- Avec angles d'affûtage et de coupe ainsi que denture combinée 4/6 tpi.
- Cette répartition variable de dents garantit une coupe régulière, un développement faible de vibrations et de chaleur lors de la coupe avec une force de découpe réduite.
- Profondeur de coupe : 38 mm - 1-1/2".
- Des fentes latérales dans le corps aident à enlever des pièces découpées.
- Adapté à l'acier non allié (jusqu'à 700 N/mm²), aux métaux non ferreux et légers, aux plastiques, au plâtre, aux panneaux en fibres et aux planches en contreplaqué, aux panneaux légers et à l'usinage général du bois.
- Couronne remplaçables avec d'autres supports de fixation du commerce.

Conseil :

Amorcer avec une légère pression. Continuer à percer avec une pression régulière, éviter des mouvements de balancement lors du perçage, consulter le tableau de nombre de tours, utiliser du liquide de refroidissement. Lors de l'utilisation sur des matériaux en bois et des dérivés du bois, enlever les débris de perçage à temps.



Denture combinée 4/6 tpi



Ø de 14,0 à 210 mm disponibles à la livraison.

Ø des scies en mm	Douane	N° d'art.
14,0	9/16"	0500014
16,0	5/8"	0500016
17,0	11/16"	0500017
19,0	3/4"	0500019
20,0	15/16"	0500020
21,0	13/16"	0500021
22,0	7/8"	0500022
24,0	15/16"	0500024
25,0	1"	0500025
27,0	11/16"	0500027
29,0	1-1/8"	0500029
30,0	1-3/16"	0500030
32,0	1-1/4"	0500032
33,0	1-5/16"	0500033
35,0	1-3/8"	0500035
37,0	1-7/16"	0500037
38,0	1-1/2"	0500038
40,0	1-9/16"	0500040
41,0	1-5/8"	0500041
43,0	1-11/16"	0500043
44,0	1-3/4"	0500044
46,0	1-13/16"	0500046
48,0	1-7/8"	0500048
51,0	2"	0500051
52,0	2-1/16"	0500052
54,0	2-1/8"	0500054
57,0	2-1/4"	0500057
59,0	2-5/16"	0500059
60,0	2-3/8"	0500060
64,0	2-1/2"	0500064
65,0	2-9/16"	0500065
67,0	2-5/8"	0500067
68,0	2-11/16"	0500068
70,0	2-3/4"	0500070
73,0	2-7/8"	0500073



ALFRA – SCIES TRÉPAN BI-MÉTAL HSS

Ø des scies en mm	Douane	N° d'art.
74,0	2-11/12"	0500074
76,0	3"	0500076
79,0	3-1/8"	0500079
83,0	3-1/4"	0500083
86,0	3-3/8"	0500086
89,0	3-1/2"	0500089
92,0	3-5/8"	0500092
95,0	3-3/4"	0500095
98,0	3-7/8"	0500098
102,0	4"	0500102
105,0	4-1/8"	0500105
108,0	4-1/4"	0500108
111,0	4-3/8"	0500111
114,0	4-1/2"	0500114
121,0	4-3/4"	0500121
127,0	5"	0500127
140,0	5-1/2"	0500140
152,0	6"	0500152
à partir de Ø 160,0 mm, uniquement adapté au bois et aux matériaux de substitution au bois.		
160,0	6-5/16"	0500160
168,0	6-10/16"	0500168
177,0	7"	0500177
210,0	8-5/16"	0500210

9,5 mm
3/8"

N° d'art. 0501001 A6-SS

N° d'art. 0501002 A6-SDS

N° d'art. 0501003 A2-SS

N° d'art. 0501005 A2-SDS

N° d'art. 0501006 A3-SS

SDS plus

9,5 mm
3/8"

SDS plus

11,11 mm
7/16"



N° d'art. 0501013 avec scie trépan bi-métal Ø 68 mm + A2-SS

Support de fixation

avec perceuse de guidage

Ø des scies en mm	Ø des scies en pouces	Type	Ø de la queue	N° d'art.
de 14 à 30	9/16" - 1-3/16"	A 6-SS	9,5 6 pans	0501001
de 14 à 30	9/16" - 1-3/16"	A 6-SDS	SDS	0501002
de 32 à 152	1-1/4" - 6"	A 2-SS	9,5 6 pans	0501003
de 32 à 152	1-1/4" - 6"	A 2-SDS	SDS	0501005
de 32 à 210	1-1/4" - 8-5/16"	A 3-SS	11,11 6 pans	0501006
de 32 à 210	1-1/4" - 8-5/16"	A 5-SS	16,0 6 pans	0501008

N° d'art. 0501013

Accessoires :

Chambrage de bord pour Ø 68 mm (avec dents en carbure)	0501013
Rallonge du porte-outil 300 mm x 9,5 mm pour A 6-SS + A 2-SS, A3-SS	0501010
Foret à centrer de recharge HSS Ø 6,35 mm x 80 mm pour A 6-SS + A 6-SDS + A 2-SS + A 2-SDS + A 3-SS + A 5-SS	0502001
Ressort d'éjection	0502004

N° d'art. 0501010

N° d'art. 0502001

N° d'art. 0502004



Peut être utilisé dans les deux sens



Attention : Désactiver la sonnerie en cas d'utilisation des prises SDS !

ALFRA – JEUX DE SCIES TRÉPAN BI-MÉTAL HSS

Scies trépan bi-métal HSS – Jeux



■ Les jeux de scies trépan suivants viennent élargir notre offre. Ils ont été conçus pour répondre aux besoins des électriciens, des serruriers, les métiers sanitaires et des applications générales universelles.

■ Ces jeux offrent une meilleure présentation. Rangement dans des coffrets à outils solides.

■ Tous les jeux sont livrés dans une mallette en plastique solide pratique.

■ Support de fixation A6-SS, support de fixation A2-SS, foret hélicoïdal de rechange

Ø en mm	16,0	19,0	22,0	24,0	25,0	29,0	32,0	35,0	38,0	44,0	51,0	52,0	57,0	64,0	67,0	68,0	76,0
Ø en pouces	5/8"	3/4"	7/8"	15/16"	1"	1-1/8"	1-1/4"	1-3/8"	1-1/2"	1-3/4"	2"	2-1/16"	2-1/4"	2-1/2"	2-5/8"	2-11/16"	3"

N° d'art.																	
0503006	Jeu de scies trépan standards																
	•	•	•			•		•		•		•	•		•		
0503007	Jeu de scies trépan professionnelles																
	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•			•			•
0503008	Jeu de scies trépan d'électriciens																
			•			•		•		•	•			•		•	
0503009	Jeu de scies trépan d'installateurs																
	•	•		•		•			•	•			•		•		

FORETS ÉTAGÉS DE PRÉCISION – HSS DM 05

Domaine d'utilisation :

L'outil idéal pour le traitement de tôle, que ce soit dans l'industrie électrique, sanitaire ou de chauffage ou dans la construction d'armoires de commande.

Adapté à tous les matériaux tels que les métaux non-ferreux, les tôles en inox, les matières synthétiques thermo-plastiques et duroplastiques ainsi que toutes les tôles d'acier jusqu'à une épaisseur maximale de 6 mm.

Avec les perceuses à intervalles multiples, en une phase de travail, des tôles peuvent être centrées, percées et ensuite ébavurées.

- Une rupture de la pointe de foret se produit généralement en cas d'avance trop élevée lors de l'amorçage. Des perceuses à intervalles multiples avec pointe de foret dure n'ont alors aucun intérêt. Des forets à centrer cassés peuvent facilement être remplacés avec les perceuses à intervalles multiples ALFRA. La différence de prix est rapidement compensée.
- Une rectification radiale correspondante est réalisée à chaque niveau en fonction de son diamètre. Le tranchant est le point le plus élevé dans le diamètre.
- Chaque niveau est rectifié au niveau axiale et son tranchant reçoit un angle de dépouille.
- Tous les diamètres de niveaux sont marqués au laser sur l'outil.

Avantages d'un foret étagé avec rainure spirale avec 3 découpes :

- Grâce à la rainure spirale, le foret atteint une évacuation améliorée des copeaux lors de l'usinage d'une coupe à pelage.
- La géométrie des rainures spécialement agencées autour du foret permet d'obtenir un rebord de coupe rallongé et une coupe notablement plus facile par rapport à l'agencement droit usuel des rainures.
- Les espaces entre les dents à rainures en spirales garantissent une tranquillité de marche absolue et une performance de coupe élevée.

Conseil :

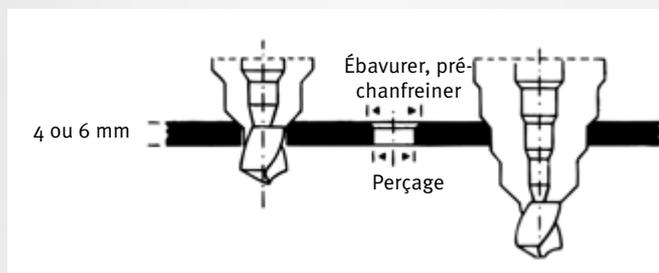
Par l'utilisation du spray de coupe ALFRA ou du crayon à agent réfrigérant, la durée d'utilisation peut être considérablement prolongée.

Avantage du revêtement tissu dur TiAIN :

- Convient à l'utilisation sur des matériaux particulièrement durs (acier austénitique).
- Offre une durée d'utilisation optimale tout en employant en même temps des vitesses de coupe les plus élevées.
- Microdureté très élevée HV 0,05 de 3200 – ains, le revêtement matériau rigide bleu-noir est de 20 % plus dur que le revêtement TIN habituel jaune or.
- Température maximale d'utilisation : 800°C.

Désignation	Ø de la queue	N° d'art.
Foret étagé de précision – AMS	10,0	08080
Pour la construction générale de machines, perce des trous circulaires dans les métaux d'une épaisseur de jusqu'à 4 mm, indispensable pour le montage en raison de sa possibilité d'utilisation comme perceuse à main.		
3 espaces entre les dents, à rainures hélicoïdales, foret à centrer remplaçable		
Niveaux Ø 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36 mm		
(le niveau « 40 » sert à l'ébavurage)		

Désignation	Ø de la queue	N° d'art.
Foret étagé de précision – DKS 40	10,0	08084
3 espaces entre les dents, à rainures hélicoïdales, foret à centrer remplaçable, pour les perçages métriques selon EN,		
trou noyauté et trou de passage M 10 - M 40		
Niveaux Ø 10,5 - 12,5 - 14,5 - 16,5 - 18,5 - 20,5 - 25,5 - 32,5 - 38,5 - 40,5		



N° d'art. 08080 ■



N° d'art. 08084 ■

■ foret à centrer remplaçable

FORETS ÉTAGÉS DE PRÉCISION – HSS DM 05

Exécution standard avec 2 espaces entre dents, à rainures en spirales.

- Diamètres de trous précis grâce à un échelonnement cylindrique.
- Ébavurage et perçage simultanés lors de l'étape suivante.
- Le perçage des tôles les plus fines jusqu'à une épaisseur de 4 mm est possible.
- Utiliser un bâton de lubrifiant de refroidissement !
- Grâce à la rainure spirale, le foret atteint une évacuation améliorée des copeaux lors de l'usinage d'une coupe à pelage.
- Un rebord de coupe rallongé et une coupe notablement plus facile par rapport à l'agencement droit usuel des rainures.
- Graduation marquée au laser dans l'espace entre dents pour pouvoir lire le diamètre de perçage atteint.

Désignation	Plage de perçage	Ø de la queue	Longueur	N° d'art.
AM-30	6 - 30 mm x 2 mm	10,0	98 mm	08072

Foret étagé de précision – SVB	10,0	08016
Foret de pré-perçage spécial pour poinçon à tôle		
Niveaux Ø 8,5 - 11,5 - 12,5 - 16,5 - 21,0		



N° d'art. 08072



Foret de pré-perçage spécial pour poinçon à tôle

N° d'art. 08016

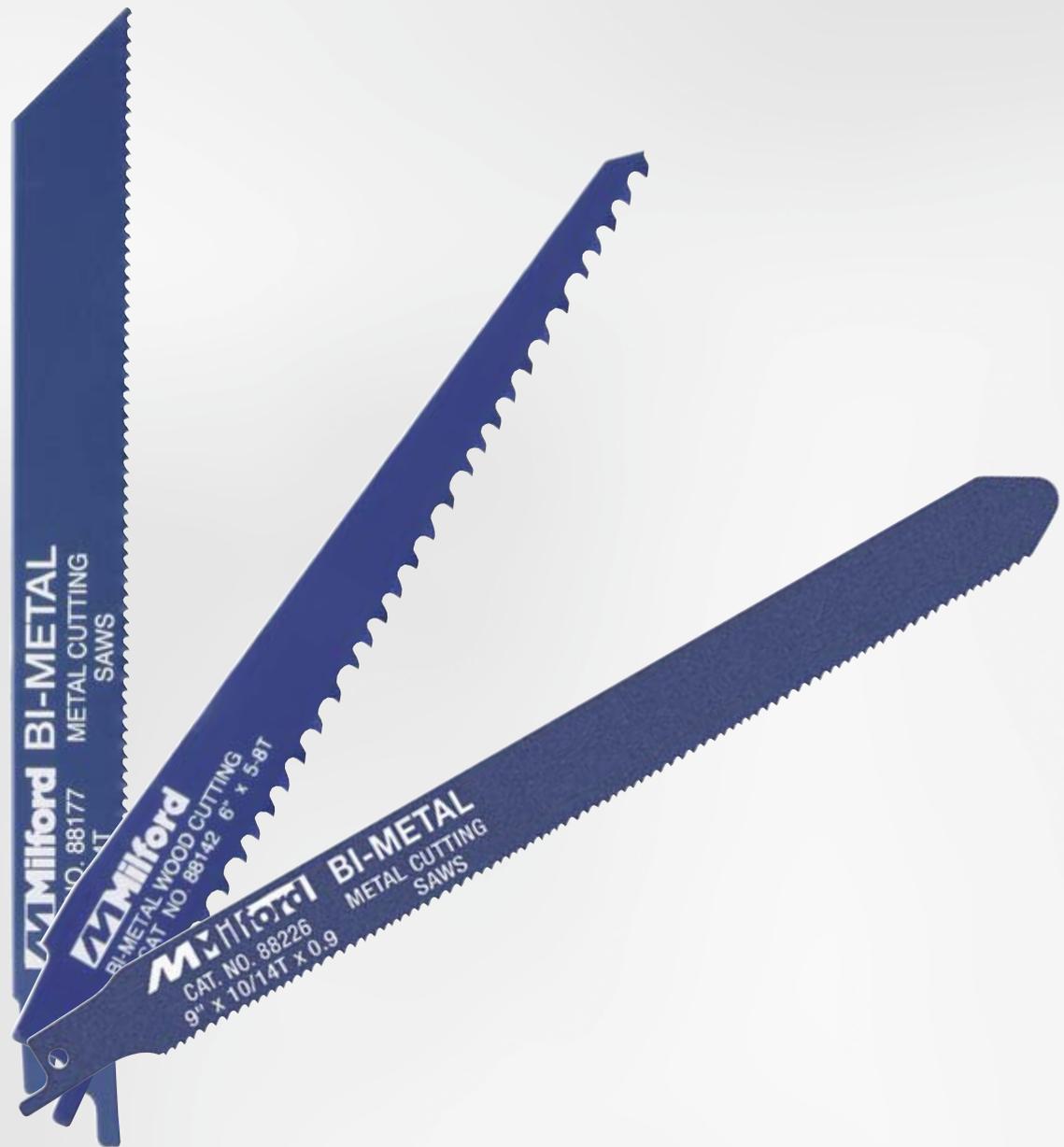
Valeurs de référence pour l'utilisation de forets étagés ALFRA

Cette perceuse a été développée pour percer des trous parfaitement ronds et ébavurés simultanément dans des tôles d'une épaisseur de 4 à 6 mm. La transition forme un rayon qui sert en même temps à l'ébavurage ou au chanfreinage du perçage. Alors que des forets à pointe de centrage pour tôles percent un trou légèrement conique, avec nos forets étagés ALFRA, on obtient un perçage cylindrique. Les outils sont détalonnés dans le sens axial et radial, et peuvent être légèrement affûtés à la brosse à dent.

Nous recommandons l'utilisation de perceuses stationnaires, toutefois, les petits forets étagés ALFRA peuvent être utilisés en tant que perceuses manuelles réglables. Il faut impérativement veiller à une **lubrification de refroidissement suffisante** à l'aide **d'un bâton de lubrifiant de refroidissement ALFRA** ou d'une **émulsion de perçage**.

Valeurs indicatives nombre de tours trs/min.					
Type		Tôle d'acier S235	Tôles V2A	Métaux non-ferreux	Plastique (tendre)
AM	Amorcer le perçage	800	360	1000	1000
	Aléser	500 - 180	50 - 70	800 - 400	1000 - 40

LAMES DE SCIE SABRE D'ALFRA POUR LES PROS



LAMES DE SCIE SABRE ORIGINALES DE MILFORD MILFORD – EN EXCLUSIVITÉ CHEZ ALFRA

pour le métal modèle flexible



Domaine d'application travail du métal	Épaisseur de matériau en mm	Qualité de l'acier	Longueur	Largeur	Épaisseur	Dents Douane	N° d'art. Milford	N° d'art. Alfra
Travail du métal : métaux tendres, câbles en cuivre, en aluminium, en laiton ; conduites et tuyaux	> 3 mm	HSS bi-métal	100 mm	16 mm	0,9 mm	14	88161	30055
Pour les étapes de production de tous les métaux, acier inoxydable, tuyaux en acier, fonte, alliages etc.	> 6 mm	HSS bi-métal	150 mm	16 mm	0,9 mm	10	88176	30058
Pour les étapes de production de tous les métaux, acier inoxydable, tuyaux en acier, fonte, alliages etc.	> 3 mm	HSS bi-métal	150 mm	16 mm	0,9 mm	14	88177	30059
Pour les étapes de production de tous les métaux, acier inoxydable, tuyaux en acier, fonte, alliages etc.	> 1.15 mm	HSS bi-métal	150 mm	16 mm	0,9 mm	18	88178	30060
Pour les étapes de production de tous les métaux, acier inoxydable, tuyaux en acier, fonte, alliages etc. avec denture universelle	3-6 mm	HSS bi-métal	150 mm	16 mm	0,9 mm	10/14	88216	30062
Travail du métal : métaux tendres, plastique, stratifié et bois avec clous	> 3 mm	HSS bi-métal	225 mm	16 mm	0,9 mm	8/12	88219	30041
Pour les étapes de production de tous les métaux, acier inoxydable, tuyaux en acier, fonte, alliages etc.	> 6 mm	HSS bi-métal	225 mm	16 mm	0,9 mm	10	88174	30063
Pour les étapes de production de tous les métaux, acier inoxydable, tuyaux en acier, fonte, alliages etc.	> 3 mm	HSS bi-métal	225 mm	16 mm	0,9 mm	14	88186	30064
Pour les étapes de production de tous les métaux, acier inoxydable, tuyaux en acier, fonte, alliages etc.	> 1.15 mm	HSS bi-métal	225 mm	16 mm	0,9 mm	18	88187	30065
Pour les étapes de production de tous les métaux, acier inoxydable, tuyaux en acier, fonte, alliages etc. avec denture universelle	3-6 mm	HSS bi-métal	225 mm	16 mm	0,9 mm	10/14	88217	30066
Pour les étapes de production de tous les métaux, acier inoxydable, tuyaux en acier, fonte, alliages etc. avec denture universelle	> 6 mm	HSS bi-métal	290 mm	16 mm	0,9 mm	10/14	88218	30072



Travail du métal : métaux tendres, plastique, stratifié et bois avec clous – spécialement pour les palettes	> 3 mm	HSS bi-métal	228 mm	19 mm	0,9 mm	10/14	88226	30045
---	--------	--------------	--------	-------	--------	-------	-------	-------

pour le bois



Domaine d'application travail du métal	Épaisseur de matériau en mm	Qualité de l'acier	Longueur	Largeur	Épaisseur	Dents Douane	N° d'art. Milford	N° d'art. Alfra
Lame de scie spéciale pour le bois à clous ; les plaques de plâtre spécialement pour l'assainissement des bâtiments anciens	Wood, Plaster, Old Building	HSS bi-métal	150 mm	19 mm	0,9 mm	5/8	88142	30085
Lame de scie spéciale pour le bois ; le plastique ou les matériaux à revêtement -coupes de courbes-	Wood, Plastic, Curved Cuts	HSS bi-métal	150 mm	19 mm	0,9 mm	4/6	88143	30086
Lame de scie spéciale pour le bois, les plaques de plâtre Spécialement pour l'assainissement des bâtiments	Wood, Plaster, Building	HSS bi-métal	210 mm	19 mm	0,9 mm	6	88144	30087
Lame de scie spéciale pour le bois, les plaques de plâtre Spécialement pour l'assainissement des bâtiments	Wood, Plaster, Building	HSS bi-métal	290 mm	19 mm	0,9 mm	6	88145	30088

ALFRA PRESS

ALFRA-PRESSE POINÇONNEUSES HYDRAULIQUES

Poinçonnage silencieux et entièrement automatique de poutres en T et de plaques d'acier

«Clac !» C'est tout ce que vous entendez lorsque nos étriers de poinçonnage hydrauliques réalisent des trous ronds et oblongs dans des poutres en acier ou des plaques métalliques lourdes en une seule étape. Les puissants APS 70 et APS 120 fonctionnent à une pression de 700 bars et effectuent leur travail en quelques

secondes. Et le meilleur: malgré toute cette puissance, ils sont mobiles, par exemple pour vos projets de construction métallique, de construction de ponts ou de construction de réservoirs. Les poinçons haute performance sont parfaits en équipe avec les accessoires appropriés.

- Puissant sur des plaques ou des poutres en acier d'une épaisseur allant jusqu'à 13 mm.
- Disponible dans les profondeurs de mâchoire 70 mm et 110 mm
- Imbattable en équipe avec nos pompes hydrauliques comme entraînement
- Poinçons et matrices de notre propre production
- Positionnement sans effort des étriers de poinçonnage avec le Serviceboy



ALFRA-PRESSE POINÇONNEUSES HYDRAULIQUES – APERÇU



APS 70

Page	150
N° d'art.	23002
Ø de trou maxi	22 mm 7/8"
Trou longitudinal maxi.	22 x 14 mm 7/8" x 9/16"
Épaisseur de matériau maxi. (S235)	13 mm 1/2"
Temps de découpage total avec pompe...	AHP-M : Environ 5 sec. AHP-L : Environ 3 sec.
Profondeur de gorge	70 mm 2-3/4"
Pression maxi.	700 bars 10 150 psi
Force de poinçonnage	30 t
Course du poinçon	18 mm 11/16"
Poids	29,9 kg / 65,9 livres
Contenu de la livraison	Touret à tuyaux de 5 m / Clé de serrage Poinçon/matrice Ø 18 mm Butée en profondeur, étrier de suspension

POMPE HYDRAULIQUE POUR APS 70 / 120



AHP-M

Page	154 - 155
N° d'art.	23189
Pression maxi.	700 bars
Débit maxi.	1,1 l/min
Puissance du moteur	1 300 W, 230V (50 Hz)
Capacités	3,2 l
Poids, avec remplissage d'huile	29 kg



APS 120

151

23004

25 mm
1-1/16"

25 x 18 mm
1" x 11/16"

16 mm
5/8"

AHP-M : Environ 10 sec.
AHP-L : Environ 7 sec.

110 mm
4-3/8"

700 bars
10 150 psi

44 t

25 mm
15/16"

47,3 kg / 104,2 livres

Touret à tuyaux de 5 m/ Clé de serrage
Poinçon/matrice Ø 22 mm
Butée en profondeur, étrier de suspension

POMPE HYDRAULIQUE POUR APS 70 / 120



AHP-L

154 - 155

23190

700 bars

1,7 l/min

2 200 W, 230V (50 Hz)

3,0 l

34 kg



PRESSE ALFRA – POINÇONNEUSES HYDRAULIQUES

ALFRA Press – Poinçonneuses hydrauliques APS 70

N° d'art.

23002

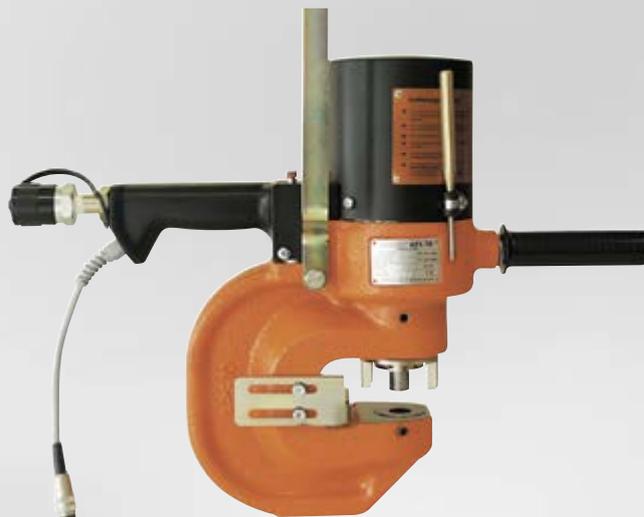
Étrier de poinçonnage hydraulique avec retour automatique à l'aide de ressort en néoprène

Caractéristiques techniques

Diamètre maxi. du trou en mm	22 mm	
Trou oblong maxi.	22 x 14 mm	
épaisseur maxi. de matériau selon DIN S275	13 mm	
Temps de découpage avec pompe AHP-M	5 sec.	
avec pompe AHP-L	3 sec.	
Profondeur de gorge	70 mm	
pression maximale	700 bars (10 150 psi)	
Force de poinçonnage	30 t	
Course du poinçon	18 mm	
Poids	29,9 kg	

Contenu de la livraison :

Étrier de poinçonnage, câble de guidage, tuyau hydraulique 5 m, clé de serrage, 1 poinçon et matrice de Ø 18 mm, 1 butée en profondeur, 1 étrier de suspension chacun



N° d'art. 23002



VIDEO

Pièces de rechange

N° d'art.

23015

Tuyau de raccordement HD de rechange, 5 m complet avec câble de guidage et accouplement

23016

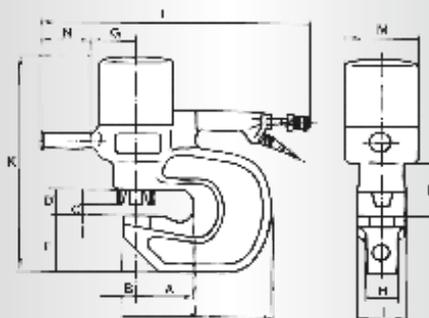
Tuyau de raccordement HD de rechange, *10 m complet avec câble de guidage et accouplement

23017

Tuyau de raccordement HD de rechange, *15 m complet avec câble de guidage et accouplement

*Remarque :

Le développement de la pression se prolonge de 4 sec environ à 10 m et 6 sec. environ à 15 m.



Indication technique importante :

Les étriers de poinçonnage standards ne conviennent pas au poinçonnement d'aciers à outil à haute résistance, de matériaux inoxydables ni de tôles pour chaudière. Demandez notre conseil technique pour les tâches de poinçonnage dans ce domaine d'utilisation.

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	A	K	L	M	N
APS 70	70	24	15	51	85	100	80	40	80	204	382	562	125	135
APS 120	110	25	18	51	111	110	90	68	100	285	442	585	144	135

ALFRA Press – Poinçonneuses hydrauliques APS 120

N° d'art.

Étrier de poinçonnage hydraulique
avec retour automatique au moyen d'un ressort en néoprène

23004

Caractéristiques techniques

Ø de trou maxi en mm	25 mm	
Trou oblong maxi.	25 x 18 mm	
épaisseur maxi. de matériau selon DIN S275	16 mm	
Temps de découpage avec pompe AHP-M	10 sec.	
avec pompe AHP-L	7 sec.	
Profondeur de gorge	110 mm	
pression maximale	700 bars (10 150 psi)	
Force de poinçonnage	44 t	
Course du poinçon	25 mm	
Poids	47,3 kg	

Contenu de la livraison :

Étrier de poinçonnage, câble de guidage, tuyau hydraulique 5 m, clé de serrage, 1 poinçon et matrice de Ø 22 mm, 1 butée en profondeur, 1 étrier de suspension chacun



N° d'art. 23004

Accessoires

N° d'art.

Tuyau de raccordement HD de recharge, **5 m**
complet avec câble de guidage et accouplement

23015

Tuyau de raccordement HD de recharge, ***10 m**
complet avec câble de guidage et accouplement

23016

Tuyau de raccordement HD de recharge, ***15 m**
complet avec câble de guidage et accouplement

23017

*Remarque :

Le développement de la pression se prolonge de 4 sec environ à 10 m et 6 sec. environ à 15 m.



ALFRA – POINÇONS ET MATRICES APS

Poinçons pour

APS 120	APS 70	Ø en mm	N° d'art.
■	■	7	23-01-07
■	■	8	23-01-08
■	■	9	23-01-09
■	■	10	23-01-10
■	■	11	23-01-11
■	■	12	23-01-12
■	■	13	23-01-13
■	■	14	23-01-14
■	■	15	23-01-15
■	■	16	23-01-16
■	■	17	23-01-17
■	■	18	23-01-18
■	■	19	23-01-19
■	■	20	23-01-20
■	■	21	23-01-21
■	■	22	23-01-22
■	-	23	23-01-23
■	-	24	23-01-24
■	-	25*	23-01-25

Matrices pour

APS 120	APS 70	Ø en mm	N° d'art.
■	■	7	23-02-07
■	■	8	23-02-08
■	■	9	23-02-09
■	■	10	23-02-10
■	■	11	23-02-11
■	■	12	23-02-12
■	■	13	23-02-13
■	■	14	23-02-14
■	■	15	23-02-15
■	■	16	23-02-16
■	■	17	23-02-17
■	■	18	23-02-18
■	■	19	23-02-19
■	■	20	23-02-20
■	■	21	23-02-21
■	■	22	23-02-22
■	-	23	23-02-23
■	-	24	23-02-24
■	-	25*	23-02-25

*) avec l'écrou de serrage n° d'art. 23004-056 B

Veillez prendre en compte lors de la sélection des outils :

Avec matériau conforme à la norme DIN S233 : épaisseur du matériau maxi. = 0,8 x Ø trou
Avec matériau conforme à la norme DIN S233 : épaisseur du matériau maxi. = 0,5 x Ø trou



N° d'art. 23-01-..



N° d'art. 23-02-..



Conseil :

Les poinçons et les matrices sont compatibles avec les systèmes de poinçonnage Nitto/Selfer.

Si le matériau est fortement oxydé, lubrifier le poinçon et le nettoyer de temps en temps.

ALFRA – POINÇONS ET MATRICES APS

Matrices inclinées de 5° pour

APS 120	APS 70	Ø en mm	N° d'art.
■	■	10	23-04-10
■	■	11	23-04-11
■	■	12	23-04-12
■	■	13	23-04-13
■	■	14	23-04-14
■	■	15	23-04-15
■	■	16	23-04-16
■	■	17	23-04-17
■	■	18	23-04-18
■	■	19	23-04-19
■	■	20	23-04-20
■	■	21	23-04-21
■	■	22	23-04-22
■	-	23	23-04-23
■	-	24	23-04-24
■	-	25	23-04-25



N° d'art. 23-04-.. (pour poutres avec bride inclinée)

Poinçon de forme pour

mm	APS 120	APS 70	Tampon N° d'art.	Matrice N° d'art.
16 x 8	■	■	23-01-1608	23-02-1608
18 x 9	■	■	23-01-1809	23-02-1809
18 x 11	■	■	23-01-1811	23-02-1811
20 x 10	■	■	23-01-2010	23-02-2010
20 x 12	■	■	23-01-2012	23-02-2012
20 x 14	■	■	23-01-2014	23-02-2014
22 x 11	■	■	23-01-2211	23-02-2211
22 x 14	■	■	23-01-2214	23-02-2214
24 x 12	■	-	23-01-2412	23-02-2412
25 x 9*	■	-	23-01-2509	23-02-2509
25 x 12*	■	-	23-01-2512	23-02-2512
25 x 13*	■	-	23-01-2513	23-02-2513
25 x 14*	■	-	23-01-2514	23-02-2514
25 x 18*	■	-	23-01-2518	23-02-2518



N° d'art. 23-02-..



N° d'art. 23-01-..

*) avec écrou de serrage art. n° 23004-56B

Pièces de rechange

	N° d'art.
Écrou de serrage pour poinçon de Ø de 7 à 24 mm	23004-056A
Écrou de serrage pour poinçon de Ø 25 mm (APS 120 uniquement)	23004-056B
Écrou de serrage pour poinçon de Ø 26 mm (sur demande)	23004-056C



N° d'art. 23004-056A
Pour poinçon de Ø de 7 à 24 mm



N° d'art. 23004-056B
Poinçon de Ø de 25 mm

ALFRA – POMPES HYDRAULIQUES ÉLECTRIQUES

- 1 Agrégat d'entraînement hydraulique puissant pour des performances et des vitesses de poinçonnage maximales
- 2 Un ventilateur supplémentaire permet une utilisation continue – même dans les régions chaudes
- 3 Boîtier léger en plastique résistant aux chocs
- 4 Poignées de transport extra larges anti-dérapantes sur lesquelles le câble d'alimentation peut être enroulé en toute sécurité
- 5 Encombrement extrêmement faible grâce à sa construction compacte



ALFRA – POMPE HYDRAULIQUE ÉLECTRIQUE AHP-M



Caractéristiques techniques :

Pression maximale :	700 bars
Débit maxi. :	1,1 l/min
Type d'huile :	HLP 46
Capacités :	3,2 l
Volume de travail :	2,2 l
Poids :	29 kg
Tension de service :	230 V / 50 Hz
Puissance :	1,3 kW
Courant absorbé :	5,65 A
Vitesse de rotation du moteur :	2 800 ¹ /min

Pompe hydraulique électrique AHP-M

N° d'art.

23189

ALFRA – POMPE HYDRAULIQUE ÉLECTRIQUE AHP-L

Caractéristiques techniques :

Pression maximale :	700 bars
Débit maxi. :	1,7 l/min
Type d'huile :	HLP 46
Capacités :	3,0 l
Volume de travail :	2,2 l
Poids :	34 kg
Tension de service :	230 V / 50 Hz
Puissance :	2,2 kW
Courant absorbé :	9,8 A
Vitesse de rotation du moteur :	2 860 ¹ /min



Pompe hydraulique électrique AHP-L

N° d'art.

23190

Pas disponible en 110 V

SERVICE-BOY

Pour les étriers de poinçonnage hydrauliques APS (tous types)

Ce chariot pratique, économisant du temps et de l'argent, facilite considérablement le maniement de notre poinçonneuse hydraulique ALFRA-Pressé. Indispensable pour chaque constructeur en acier et en métallurgie, aussi là où ces étriers de poinçonnage sont déjà employés.

- Permet un positionnement facile de la tête de poinçonnage à la poutre en acier par amortisseur hydraulique à gaz.
- La pompe hydraulique est fixée en toute sécurité sur le chariot et n'a pas à être portée
- Armoire à outils avec tiroirs pour une disposition claire des outils de poinçonnage et des accessoires.
- Construction stable et sûre – plus économique que toute « construction maison »
- Dimensions (L x l x H) : 900 x 520 x 1970 mm

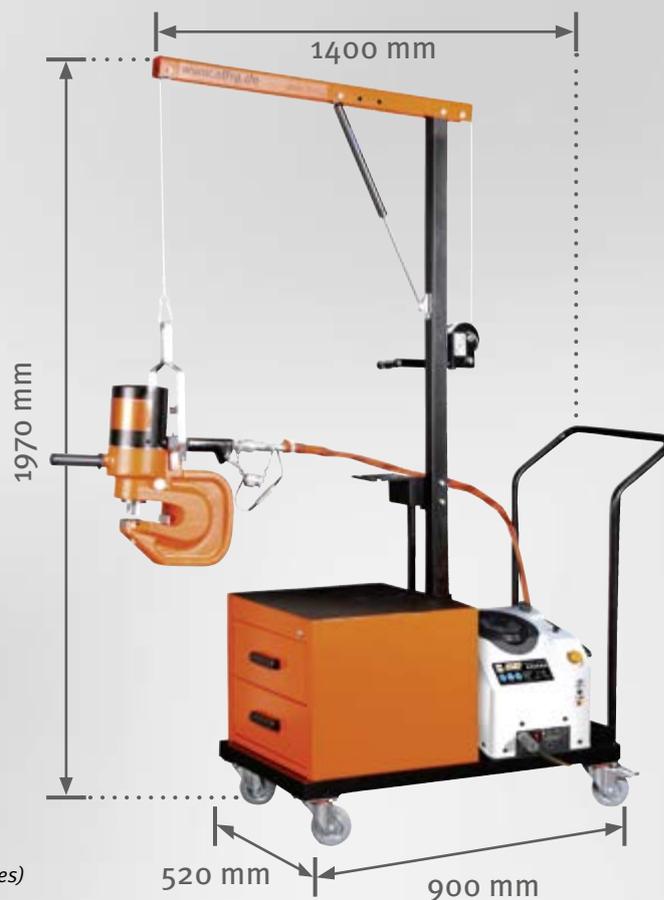
Service-Boy

Complète avec armoire à outils et compartiments.

N° d'art.

23160

Art. n° 23160 (sans étrier de poinçonnage / pompe + accessoires)



APS GO

Pour les étriers de poinçonnage hydrauliques APS (tous types)

Avec l'APS GO, nos étriers de poinçonnage peuvent être déplacés facilement sur la poutre en acier.

L'étrier de poinçonnage est fixé sur le dispositif mobile à l'aide de la plaque d'adaptation et peut être démonté à tout moment.

Le gain de temps est considérable en particulier pour les poinçonnages avec des bordures, car la dimension doit être réglée une seule fois et les bordures longitudinales peuvent être mesurées facilement.

Les roulettes pour charge lourde massives et solides ainsi que les poignées latérales permettent une utilisation sans aucun effort sur la poutre en acier.

Dimensions (L x l x H) : 700 x 355 x 280 mm
Poids : 14 kg / 30,8 livres



APS Go

N° d'art.

23155



APPLICATIONS ET SOLUTIONS POUR LA TECHNIQUE MAGNÉTIQUE ET DE LEVAGE



MADE IN GERMANY

LEVAGE

Ça tient ! Nos aimants de levage ne lâchent pas prise



« Accrochez-vous », tel est le mot d'ordre des aimants de levage d'Alfra, qu'ils soient fabriqués en acier rond ou plat. Selon le modèle, ces assistants d'une grande fiabilité soulèvent jusqu'à une tonne de matériaux ferromagnétiques. Voir même à partir d'un millimètre pour les tôles à paroi mince, selon le produit, grâce à la technologie brevetée TML.

- Le champ magnétique à de très faibles pertes par diffusion déploie une force d'adhérence impressionnante même sur des matériaux fins
- Facteur de sécurité 3:1
- Personnalisable pour les projets les plus divers grâce à des raccords filetés supplémentaires
- Prisme pour soulever des tuyaux et des surfaces bombées en toute sécurité

POSITIONNEMENT ET FIXATION

Ne bougez plus ! Aimants de fixation et angles de soudage pour la fixation et le nivellement



Est-ce que vous aussi, vous avez régulièrement besoin d'une troisième main pour vous aider dans vos projets ? Qu'il s'agisse de maintenir des plaques d'acier à la même hauteur ou pour assembler des poutres d'acier ou des tuyaux à un angle précis avec une ligne de soudure : notre gamme comprend certainement un aimant qui peut venir à bout de cette tâche.

- Aimant d'angle TMA 600 pour aligner les pièces lourdes sous différents angles
- Réglage en continu de 0 à 90°
- Les lignes de soudure peuvent être effectuées à proximité de l'aimant, car l'arc électrique généré lors du soudage n'est dévié qu'à partir d'une distance de 15 mm par rapport à l'outil
- Filetage de raccordement en M5 et M6 sur la surface ainsi que sur les deux côtés du boîtier pour pouvoir personnaliser les aimants permanents Alfra de la ligne TMC de multiples façons



**MADE IN
GERMANY**

ÉLINGUES RONDES

Vous les cherchez ? Les voilà ! Nos élingues rondes d'Alfra n'ont rien à envier à nos aimants



Un aimant permanent de levage n'est qu'aussi fiable que chacun des différents composants d'un dispositif de retenue. C'est pourquoi nous recommandons les élingues rondes Alfra 100 % en polyester indéchirable pour des applications sûres avec nos produits magnétiques. Nous sommes tellement convaincus par ces auxiliaires extrêmement résistants que nous les utilisons quotidiennement dans nos propres ateliers.

- Disponibles avec une longueur utile de 0,5 m et de 1,0 m
- Supportent des charges pesant jusqu'à une tonne avec un coefficient de sécurité de 7:1
- Grâce à un usinage de qualité supérieure, leurs boucles sont résistantes à l'abrasion et glissent parfaitement dans le laçage
- Fiables en toute sécurité grâce au label GS attribué par le TÜV

UTILISATION DES AIMANTS ALFRA



**CONSTRUCTION DE HALLES – ÉTATS-UNIS /
BLOOMFIELD – RICARDO**



**CONSTRUCTION NAVALE – TURKU / FINLANDE
– ALEKSI**

**Le levage de
matériaux minces
expliqué simplement**
Cliquez ici pour la
vidéo animée



▶ VIDEO



**SOULÈVEMENT DE CHARGES – RECIFE / BRÉSIL
– PEDRO**



« L'Alfra SPV est un véritable atout. En plus de la précision qu'elle permet d'obtenir, la perceuse à colonne apporte un plus considérable en matière de sécurité à l'utilisateur, étant donné que les machines qui font des à-coups et se bloquent font désormais partie du passé... La tenue en place sûre du SPV est garantie pendant de nombreuses années sans frais subséquents grâce à l'aimant permanent. »



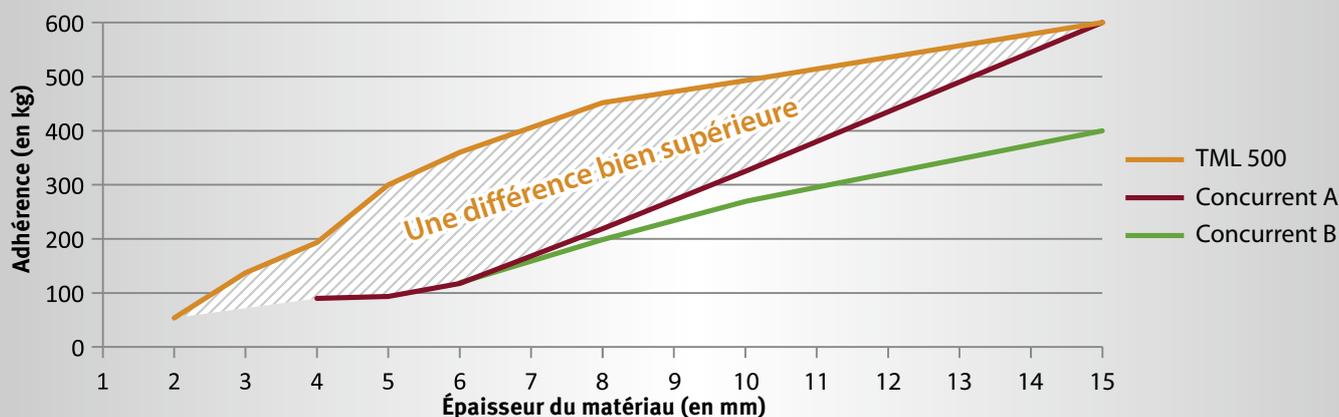
PDF

Jörg Ueltkesforth
Rédacteur technique de Motor & Maschine 3/2018

LE MODÈLE TML – APERÇU DES AVANTAGES

En quoi les aimants TML d'ALFRA se détachent-ils du lot des aimants usuels?

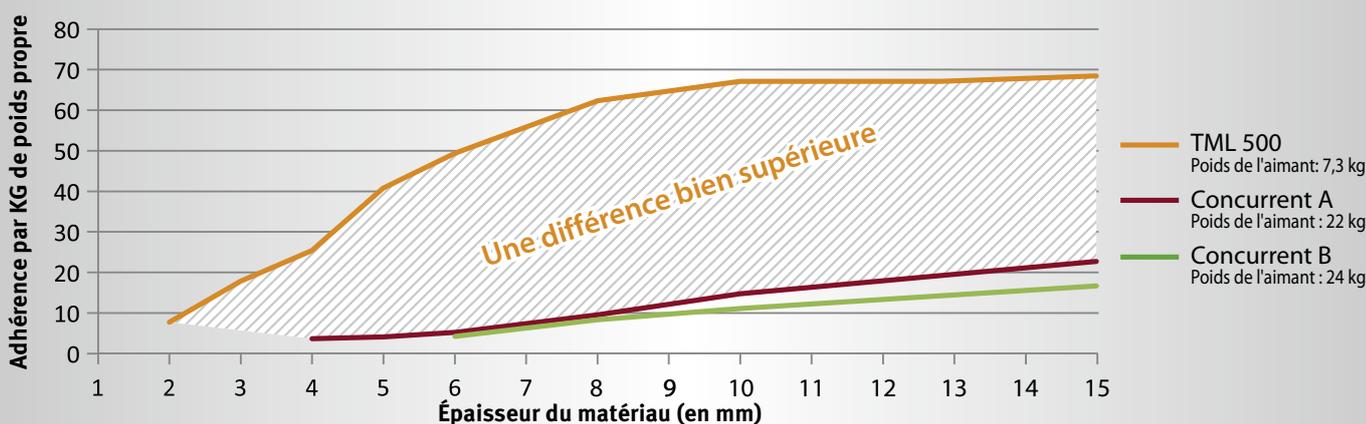
Graphique A – TML offre davantage de puissance !



Si on compare les données de performance du modèle TML 500 et de deux aimants du commerce, on s'aperçoit de la puissance du TML en particulier sur les épaisseurs de matériau faibles. « L'avantage en matière de performance », représenté par la partie rayée, met en évidence la différence de performance du modèle TML par rapport aux aimants habituels. Les mesures ont été effectuées sur de l'acier S235 à parois fines sur une

station d'épreuve certifiée par le TÜV. Le résultat : alors que les concurrents A et B ne sont pas capables de générer un champ magnétique suffisant sur les matériaux fins, le modèle TML atteint déjà une adhérence de 50 kg sur seulement 2 mm et de 195 kg avec une épaisseur de matériau de 4 mm – seul ALFRA en est capable.

Graphique B – Poids plus faible mais performance plus grande !



Si l'on met en rapport l'adhérence des aimants du graphique A et leur poids propre, « l'avantage en matière de performance », représenté par la partie rayée, met en évidence l'efficacité des aimants d'ALFRA par rapport à ses concurrents.

Les prestations des aimants permanents de levage du commerce se situent dans la partie inférieure en raison de leur poids propre très élevé et de leur adhérence comparativement faible. Le modèle TML 500 d'ALFRA ne pèse qu'une fraction du poids de ses concurrents A et B mais atteint cependant une adhérence nettement plus élevée.

Les aimants permanents de levage d'ALFRA – des spécialistes performants pour soulever les matériaux à parois fines d'à partir de 2 mm

AUTRES AVANTAGES DU SYSTÈME ALFRA MAGNETIC



Partie inférieure en acier trempé avec revêtement en TiN. Plus besoin de rectifier la partie inférieure de l'aimant : Moins d'entretien



Légère précharge pour un positionnement facile de l'aimant



Activation à une main possible



Ces aimants peuvent être individualisés. C'est ce qu'assurent les vissages filetés supplémentaires sur le boîtier



Grâce à sa construction inédite, cet aimant peut également être utilisé entre les brides d'une poutre en acier



Le champ magnétique se concentre directement sur le matériau entraînant ainsi de très faibles pertes par diffusion



Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360°



Les aimants permettent un soudage direct à un écart de 15 mm

TECHNIQUE MAGNÉTIQUE ET DE LEVAGE - APERÇU

LEVAGE DE CHARGES - ACIER MÉPLAT

					
	50 KG	100 KG	250 KG	500 KG	1000 KG
					
	TMH 50	TML 100	TML 250	TML 500	TML 1000
Page	166	167	168 - 169	170 - 171	172 - 173
N° d'art.	41100.H	41100.L	41250	41500	41700
Capacité de charge maxi.	50 kg	100 kg	250 kg	500 kg	1 000 kg
Force d'arrachement	> 300 kg à partir de 6 mm en acier S235 (sans plaque d'adaptateur)	> 300 kg à partir de 6 mm en acier S235	> 750 kg à partir de 10 mm en acier S235	> 1 500 kg à partir de 15 mm en acier S235	> 3 400 kg à partir de 12 mm en acier S235
Épaisseur mini. du matériau	1 mm	1 mm	2 mm	2 mm	2 mm
Poids mort	1,6 kg	1,7 kg	3,5 kg	7,3 kg	18,0 kg
Dimensions Lxl (levier fermé)	190 x 124 mm	146 x 124 mm	240 x 91 mm	295 x 118 mm	470 x 154 mm

LEVAGE DE CHARGES - ACIER ROND

			
	50 KG	90 KG	400 KG
			
	TMH 50 R	TML 90 R	TML 400 R
Page	174	175	176 - 177
N° d'art.	41100.H.R	41100.L.R	41400.R
Diamètre du tuyau	25 - 200 mm	25 - 200 mm	50 - 400 mm
Capacité de charge maxi.	50 kg*	90 kg*	400 kg*
Force d'arrachement	> 270 kg à partir de 6 mm en acier S235	> 270 kg à partir de 6 mm en acier S235	> 1200 kg à partir de 15 mm en acier S235
Épaisseur mini. du matériau	1 mm	1 mm	2 mm
Poids mort	1,6 kg	1,8 kg	8,2 kg
Dimensions Lxl (levier fermé)	190 x 124 mm	146 x 124 mm	295 x 118 mm

*maximum Capacité de charge de tuyaux ronds : de 20 à 50 % du matériau plat selon le diamètre du tuyau et l'épaisseur du matériau

SOLUTIONS SPÉCIALES

	POSITIONNEMENT / INDIVIDUALISATION		POSITIONNEMENT À L'ÉQUERRE	
	POUR ACIER MÉPLAT		POUR ACIER ROND	0° - 90°
				
	TMC 70	TMC 300	TMC 300 R	TMA 600
Page	178	179	180	181
N° d'art.	41070	41100	41100.R	41100.A
Diamètre du tuyau	-	-	25 - 200 mm	-
Adhérence	70 kg	300 kg	300 kg	2 x 300 kg
Force d'arrachement	> 72 kg à partir de 6 mm en acier S235	> 300 kg à partir de 6 mm en acier S235	> 300 kg à partir de 6 mm en acier S235	> 300 kg par TMC 300 à partir de 6 mm en acier S235
Épaisseur mini. du matériau	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Poids mort	0,29 kg	1 kg	1,1 kg	2,7 kg
Dimensions Lxl (levier fermé)	65 x 50 mm	146 x 124 mm	146 x 124 mm	249 x 180 mm (avec levier, les aimants sont parallèles)

ÉLINGUES RONDES



ÉLINGUES RONDES

Page

182

AIMANT PERMANENT DE LEVAGE MANUEL TMH 50

1 Poids propre de 1,6 kg seulement

2 Grande poignée stable



MADE IN GERMANY
N° de brevet US 8350663B1



- Capacité de charge de jusqu'à 50 kg même dès 3 mm en acier S235
- Protège les mains et les doigts de l'acier brûlant et acéré
- Irremplaçable pour tous ceux qui doivent déplacer des pièces soudées d'un endroit à un autre (température maxi. : 60°)
- Surface d'adhérence magnétique résistante en acier trempé avec revêtement en TiN qui prévient les détériorations et garantit une longue durée de vie

Données techniques du modèle TMH 50 :

- Poids propre : 1,6 kg
- Force d'arrachement : > 300 kg à partir de 6 mm en acier S235 (sans plaque d'adaptateur)
- Capacité de charge maxi. de matériel plat : 50 kg (à 3 mm en acier S235)
- Capacité de charge maxi. lors du levage vertical : 35 kg (à 3 mm en acier S235)
- Longueur : 126 mm ; largeur : 80 mm ; hauteur : 100 mm ; (avec levier : longueur : 190 mm ; largeur : 124 mm)



VIDEO

N° d'art.

ALFRA TMH 50

41100.H

AIMANT PERMANENT DE LEVAGE TML 100

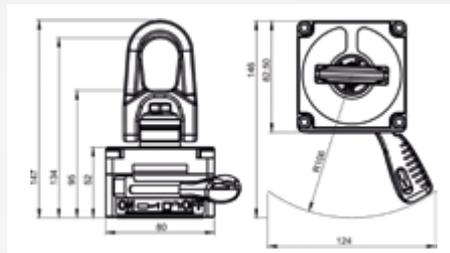
- 1 Poids propre de 1,7 kg seulement
- 2 Capacité de charge maxi. : 100 kg (avec un facteur de sécurité de 3:1)
- 3 Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360°
- 4 Commande à une main confortable



- Capacité de charge maxi. de 50 kg pour une épaisseur du matériau de 3 mm et de 100 kg dès 6 mm (ajouter un facteur de sécurité du triple)
- Excellentes propriétés de performance sur les matériaux à parois fines (utilisable dès 1 mm)
- Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360° même à pleine charge
- Surface d'adhérence magnétique résistante en acier trempé avec revêtement en TiN qui prévient les détériorations et garantit une longue durée de vie

Données techniques du modèle TML 100 :

- Poids propre : 1,7 kg
- Force d'arrachement : > 300 kg à partir de 6 mm en acier S235
- Capacité de charge maxi. lors du levage vertical (inclinaison de la charge de 90°) : 30 kg (à partir de 6 mm S235 avec un facteur de sécurité de 3:1)
- Longueur : 82,5 mm ; largeur : 80 mm ;
(avec levier : longueur : 146 mm ; largeur : 124 mm)
hauteur (Tourbillon de charge horizontal) : 85 mm ;
hauteur (Tourbillon de charge vertical) : 147 mm



VIDEO

ALFRA TML 100

N° d'art.

41100.L



Empfehlung

PROFESSIONAL ^{3/22}
Tools

Alfra Lasthebemagnet TML 250
Art.-Nr.: 41250

Oberklasse **1,2**

PROFESSIONAL ^{3/22}
Tools

Preis/Leistung: gut – sehr gut

La classe supérieure ! Notre TML 250 reçoit une recommandation du magazine de test „Professional Tools“ : utilisation simple, facile à transporter, bon à très bon rapport qualité/prix.



 **WEB**

AIMANT PERMANENT DE LEVAGE TML 250

- 1 Poids propre de 3,5 kg seulement
- 2 Capacité de charge maxi. : 250 kg (avec un facteur de sécurité de 3:1)
- 3 Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360°
- 4 Commande à une main (« dans » la poutre en acier possible)

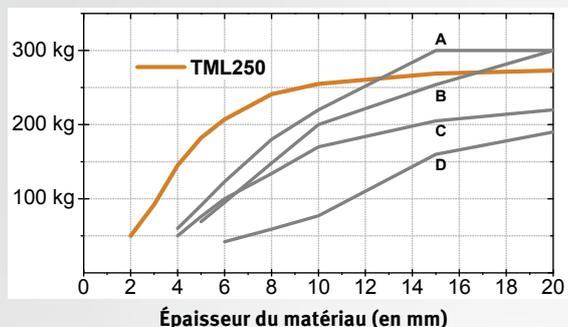


MADE IN GERMANY 
N° de brevet US 8350663B1

- Capacité de charge de jusqu'à 250 kg à partir d'une épaisseur du matériau de 10 mm et de 90 kg dès 3 mm d'épaisseur du matériau sur de l'acier S235 avec un facteur de sécurité de 3:1 (cela signifie que la force entraînant le déchirement de la tôle d'acier doit correspondre au triple de la force d'adhérence maximale) à ajouter
- Excellentes propriétés de performance sur les matériaux à parois fines
- Jusqu'à 70 % de poids propre en moins pour au moins la même performance par rapport aux aimants usuels
- Activation facile avec un minimum de force grâce au levier d'actionnement ergonomique
- Concept de commande innovant qui permet un rayon d'action plus grand
- Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360°
- Surface d'adhérence magnétique résistante en acier trempé avec revêtement en TiN qui prévient les détériorations et garantit une longue durée de vie

Données techniques du modèle TML 250 :

- Poids propre : 3,5 kg
- Force d'arrachement : > 750 kg à partir de 10 mm en acier S235
- Capacité de charge maxi. : 250 kg (avec un facteur de sécurité de 3:1)
- Longueur : 240 mm (levier fermé), largeur : 91 mm, Hauteur : 191 mm (levier ouvert)
- Surface de l'aimant : Longueur : 135 mm, largeur : 65 mm



Concurrent :

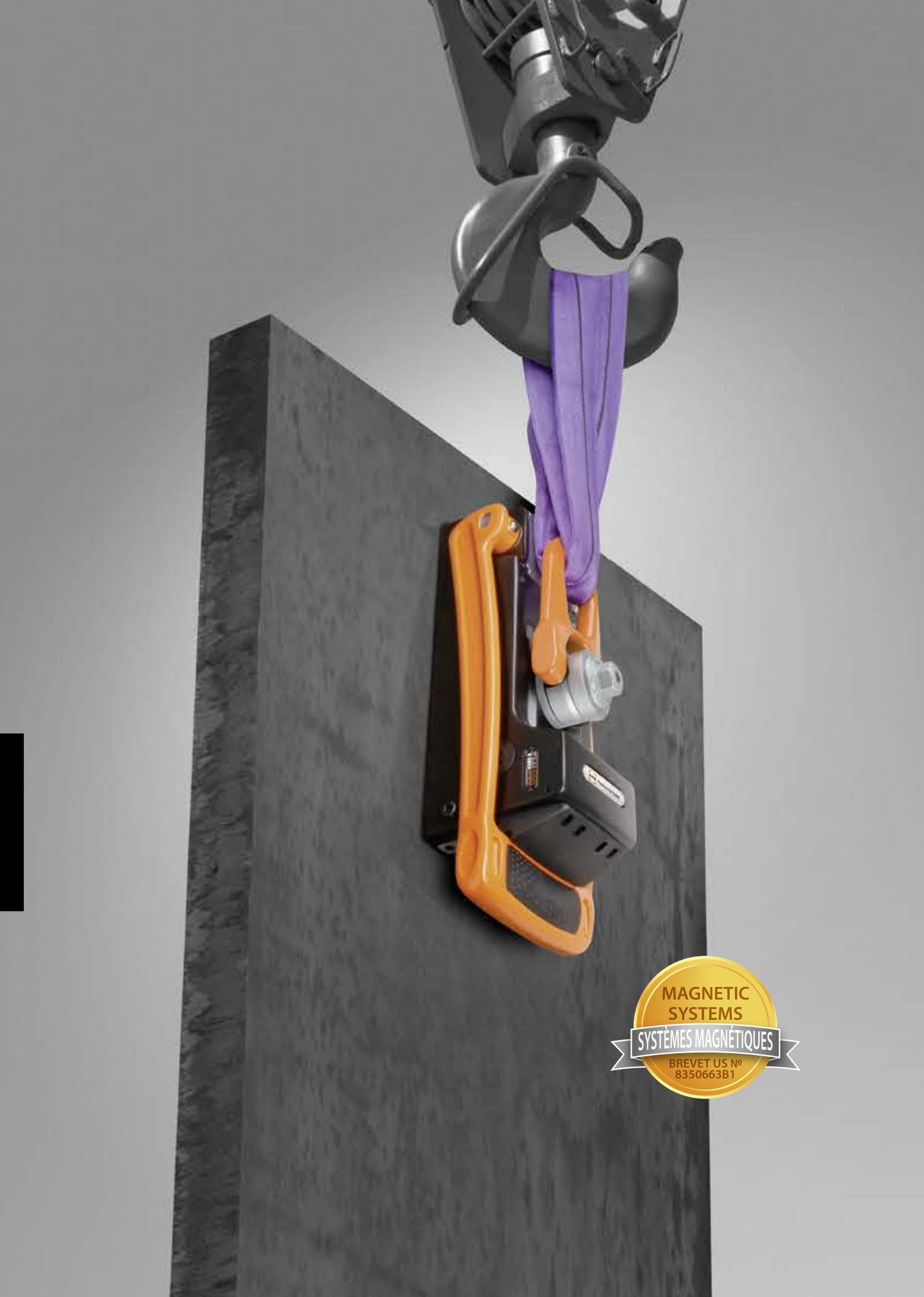
- A : 300 kg aimant permanent ; 9 kg poids propre
- B : 300 kg aimant permanent ; 11 kg poids propre
- C : 250 kg aimant permanent ; 10 kg poids propre
- D : 250 kg aimant permanent ; 10 kg poids propre



ALFRA TML 250

N° d'art.

41250



AIMANT PERMANENT DE LEVAGE TML 500

- 1 Poids propre de 7,3 kg seulement
- 2 Capacité de charge maxi. : 500 kg (avec un facteur de sécurité de 3:1)
- 3 Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360°
- 4 Commande à une main (« dans » la poutre en acier possible)

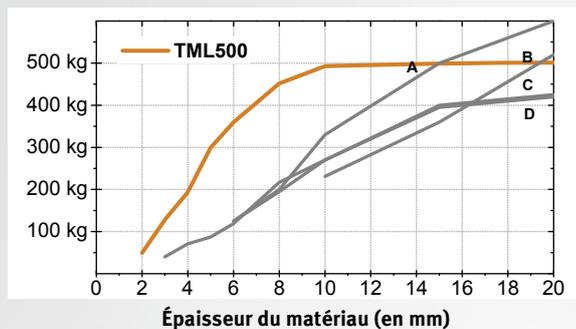


MADE IN GERMANY
 N° de brevet US 8350663B1

- Capacité de charge de jusqu'à 490 kg à partir d'une épaisseur du matériau de 10 mm et de 300 kg dès 5 mm d'épaisseur du matériau sur de l'acier S235 avec un facteur de sécurité de 3:1 (cela signifie que la force entraînant le déchirement de la tôle d'acier doit correspondre au triple de la force d'adhérence maximale) à ajouter
- Excellentes propriétés de performance sur les matériaux à parois fines (utilisable dès 2 mm)
- Jusqu'à 70 % de poids propre en moins pour au moins la même performance par rapport aux aimants usuels
- Activation facile avec un minimum de force grâce au levier d'actionnement ergonomique
- Concept de commande innovant qui permet un rayon d'action plus grand
- Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360°
- Surface d'adhérence magnétique résistante en acier trempé avec revêtement en TiN qui prévient les détériorations et garantit une longue durée de vie

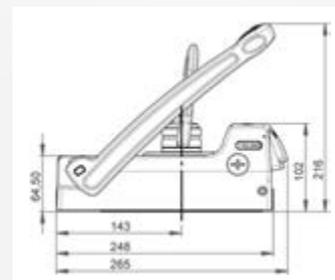
Données techniques du modèle TML 500 :

- Poids propre : 7,3 kg
- Force d'arrachement : > 1 500 kg à partir de 15 mm en acier S235
- Capacité de charge maxi. : 500 kg (avec un facteur de sécurité de 3:1)
- Capacité de charge maxi. lors du levage vertical (inclinaison de la charge de 90°) : 150 kg (à partir de 15 mm S235 avec un facteur de sécurité de 3:1)
- Longueur : 295 mm (levier fermé), largeur : 118 mm, Hauteur : 216 mm (levier ouvert)
- Surface de l'aimant : Longueur : 185 mm, largeur : 88 mm



Concurrent :

- A : 600 kg aimant permanent ; 22 kg poids propre
- B : 600 kg aimant permanent ; 24 kg poids propre
- C : 500 kg aimant permanent ; 20 kg poids propre
- D : 500 kg aimant permanent ; 8 kg poids propre



ALFRA TML 500

N° d'art.

41500



▶ VIDEO

AIMANT PERMANENT DE LEVAGE TML 1000

- 1 Poids propre de 18,0 kg seulement
- 2 Capacité de charge maxi. : 1 000 kg (avec un facteur de sécurité de 3:1)
- 3 Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360°
- 4 Commande à une main (« dans » la poutre en acier possible)

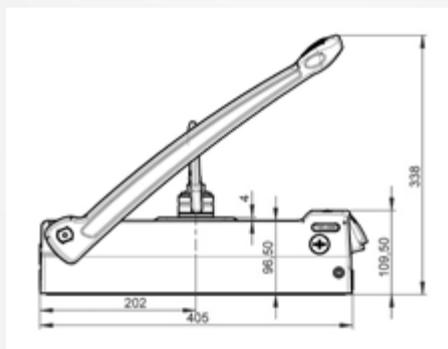


MADE IN GERMANY
 N° de brevet US 8350663B1

- Capacité de charge de jusqu'à 1 000 kg dès 12 mm d'épaisseur du matériau sur de l'acier S235 avec un facteur de sécurité de 3:1 (cela signifie que la force entraînant le déchirement de la tôle d'acier doit correspondre au triple de la force d'adhérence maximale) à ajouter
- Excellentes propriétés de performance sur les matériaux à parois fines (utilisable dès 2 mm)
- Jusqu'à 70 % de poids propre en moins pour au moins la même performance par rapport aux aimants usuels
- Activation facile avec un minimum de force grâce au levier d'actionnement ergonomique
- Concept de commande innovant qui permet un rayon d'action plus grand
- Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360°
- Surface d'adhérence magnétique résistante en acier trempé avec revêtement en TiN qui prévient les détériorations et garantit une longue durée de vie

Données techniques du modèle TML 1000 :

- Poids propre : 18,0 kg
- Force d'arrachement : > 3 400 kg à partir de 12 mm en acier S235
- Capacité de charge maxi. : 1 000 kg (avec un facteur de sécurité de 3:1)
- Capacité de charge maxi. lors du levage vertical (inclinaison de la charge de 90°) : 300 kg (à partir de 12 mm S235 avec un facteur de sécurité de 3:1)
- Longueur : 470 mm (levier fermé), largeur : 154 mm, Hauteur : 338 mm (levier ouvert)
- Surface de l'aimant : Longueur : 387 mm, largeur : 92 mm



N° d'art.

ALFRA TML 1000

41700

AIMANT PERMANENT DE LEVAGE MANUEL TMH 50 R

1 Poids propre de 1,6 kg seulement

2 Grande poignée stable

R Avec prisme pour les tuyaux et les surfaces bombées
Soulève les tuyaux de 25 mm à 200 mm de diamètre



- Soulève les tuyaux de 25 mm à 200 mm de diamètre
- Protège les mains et les doigts de l'acier brûlant et acéré
- Irremplaçable pour tous ceux qui doivent déplacer des pièces soudées entre autres d'un endroit à un autre (température maxi. : 60°).
- Surface d'adhérence magnétique résistante en acier trempé avec revêtement en TiN qui prévient les détériorations et garantit une longue durée de vie

Données techniques de l'aimant permanent de levage manuel TMH 50 Prisma :

- Poids propre : 1,6 kg
- Force d'arrachement : > 270 kg à partir de 6 mm en acier S235
- Capacité de charge maxi. de tuyaux ronds : de 20 à 50 % du matériau plat (voir TMH 50), selon le diamètre du tuyau et l'épaisseur du matériau
- Longueur : 126 mm, largeur : 80 mm, Hauteur : 100 mm (avec levier : longueur : 190 mm, largeur : 124 mm)



N° d'art.

ALFRA TMH 50 R

41100.H.R

AIMANT PERMANENT DE LEVAGE TML 90 R

R Avec prisme pour les tuyaux et les surfaces bombées
Soulève les tuyaux de 25 mm à 200 mm de diamètre

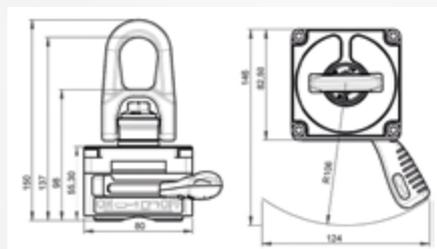
- 1** Poids propre de 1,8 kg seulement
- 2** Capacité de charge maxi. : 90 kg (avec un facteur de sécurité de 3:1)
- 3** Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360°
- 4** Commande à une main confortable



- Soulève les tuyaux de 25 mm à 200 mm de diamètre
- Excellentes propriétés de performance sur les matériaux à parois fines (utilisable dès 1 mm)
- Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360° même à pleine charge
- Surface d'adhérence magnétique résistante en acier trempé avec revêtement en TiN qui prévient les détériorations et garantit une longue durée de vie

Données techniques du modèle TML 90 R :

- Poids propre : 1,8 kg
- Force d'arrachement : > 270 kg à partir de 6 mm en acier S235
- Capacité de charge maxi. de tuyaux ronds : de 20 à 50 % du matériau plat (voir TML 100), selon le diamètre du tuyau et l'épaisseur du matériau
- Longueur : 82,5 mm ; largeur : 80 mm ;
(avec levier : longueur : 146 mm ; largeur : 124 mm)
hauteur (Tourbillon de charge horizontal) : 88 mm ;
hauteur (Tourbillon de charge vertical) : 150 mm



VIDEO

N° d'art.

41100.L.R

ALFRA TML 90 R



«Dans les entreprises de transformation des métaux ou sur les chantiers, la pression du temps et les normes de sécurité élevées jouent un rôle important. Avec l'aimant TML 400 R d'Alfra, nos clients ne se contentent pas de soulever et d'ajuster jusqu'à 400 kg avec un facteur de sécurité de 3:1. Grâce à l'émerillon de charge pivotant et tournant sur 360°, l'aimant permanent avec fonction de commande à une main transporte facilement des ronds d'acier d'un point A à un point B : par exemple des tuyaux lors de la construction de pipelines, des tôles bombées lors de la construction de réservoirs, ou des pièces rondes lors du chargement de machines de transformation des métaux...»

Ferry Plattes
Distribution technique
Lifteurop



VIDEO



AIMANT PERMANENT DE LEVAGE TML 400 R

R Avec prisme pour les tuyaux et les surfaces bombées
Soulève les tuyaux de 50 mm à 400 mm de diamètre

- 1** Poids propre de 8,2 kg seulement
- 2** Capacité de charge maxi. : 400 kg (avec un facteur de sécurité de 3:1)
- 3** Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360°
- 4** Commande à une main confortable



- Soulève les tuyaux de 50 mm à 400 mm de diamètre
- Excellentes propriétés de performance sur les matériaux à parois fines (utilisable dès 2 mm)
- Tourbillon de charge pivotant et rotatif sur 360° même à pleine charge
- Surface d'adhérence magnétique résistante en acier trempé avec revêtement en TiN qui prévient les détériorations et garantit une longue durée de vie

Données techniques du modèle TML 400 R :

- Poids propre : 8,2 kg
- Force d'arrachement : > 1 200 kg à partir de 15 mm en acier S235
- Capacité de charge maxi. : 400 kg (avec un facteur de sécurité de 3:1), de 20 à 50 % du matériau plat (voir TML 500), selon le diamètre du tuyau et l'épaisseur du matériau
- Longueur : 295 mm (levier fermé), largeur : 118 mm, Hauteur : 216 mm (levier ouvert)



VIDEO

N° d'art.

ALFRA TML 400 R

41400.R

AIMANT DE FIXATION TMC 70

NOTRE « PETIT » MODÈLE À LARGE PALETTE D'APPLICATIONS EST LA BASE MAGNÉTIQUE IDÉALE POUR VOS PROJETS.

- 1 Poids propre de 0,29 kg seulement
- 2 Jusqu'à 70 kg d'adhérence
- 3 Commande à une main confortable



Au lieu de l'agrafage compliqué : le TMC 70 pour la fixation simple de pièces métalliques pour les travaux de soudure

Le modèle TMC 70 a été conçu de manière à être une aide précieuse pour un nombre incalculable de tâches. Par exemple en cas de défis particuliers lors du soudage. Entre autres, il se révèle extrêmement utile lors de la fixation de tôles et de plaques ferromagnétiques pour des cordons de soudure impeccables, comme aide pour réaliser des soudures en angles ou pour fixer des pièces métalliques particulièrement filigranes, qui devraient sinon être accrochées avec des agrafes.

Des raccords filetés en haut et sur trois côtés de l'aimant garantissent que le TMC 70 est personnalisable de manière quasiment illimitée. Son design plat est ici également un avantage. Avec une hauteur de 25 mm seulement, il convient parfaitement à une intégration et une fixation simples des accessoires. Comme tous les aimants d'ALFRA, il est équipé d'une technologie brevetée pour l'établissement idéal du champ magnétique – avec pour résultat qu'il développe déjà sa force d'adhérence extraordinaire sur les matériaux aux parois fines.

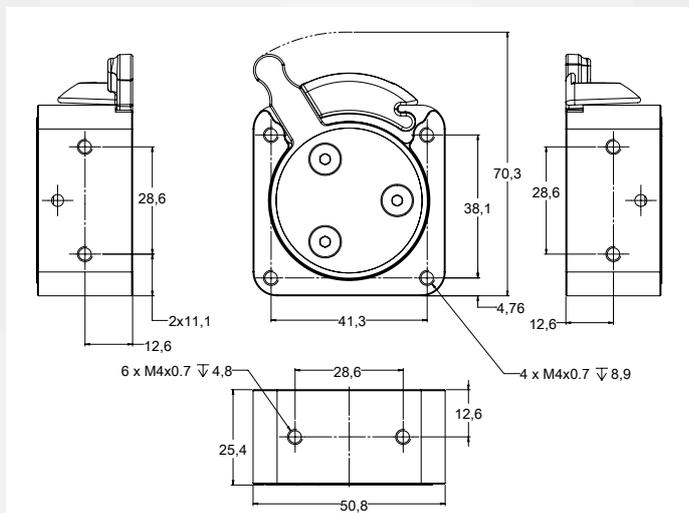
Sa capacité de charge est de 60 kg sur de l'acier de 3 mm d'épaisseur. Étant donné que le levier d'activation ne dépasse que sur l'avant au-dessus de la surface magnétique de base, vous utilisez le TMC 70 sur trois côtés sans les espaces étroits. Un mécanisme de sécurité fixe l'aimant en toute fiabilité en position allumée. De plus, le plus petit parmi nos aimants de positionnement est extrêmement léger et résistant grâce à son boîtier en aluminium.

Données techniques du modèle TMC 70 :

- Poids propre : 0,29 kg
- Force d'arrachement : 72 kg à partir de 6 mm en acier S235
- Longueur : 69 mm ; largeur : 50 mm ; hauteur : 25 mm



VIDEO



N° d'art.

ALFRA TMC 70

41070

AIMANT DE FIXATION TMC 300

UN AIMANT - DES POSSIBILITÉS INFINIES

LE MODÈLE TMC 300 PEUT ÊTRE CONFIGURÉ DE DIFFÉRENTES MANIÈRES EN FONCTION DE « VOTRE » APPLICATION. DES RACCORDS FILETÉS EN HAUT ET SUR LES CÔTÉS EXTÉRIEURS GARANTISSENT UNE GRANDE VARIÉTÉ D'UTILISATIONS.

- 1 Poids propre de 1 kg seulement
- 2 Jusqu'à 300 kg d'adhérence
- 3 Commande à une main confortable



- Excellente adhérence de jusqu'à 300 kg - même sur une plaque d'acier d'une épaisseur de matériau de 6 mm seulement.
- Utilisation conviviale à une main grâce au levier d'actionnement ergonomique
- Les raccords filetés (M5 et M6) en haut et sur les côtés du TMC 300 permettent un montage facile des accessoires de manipulation tels que les guidages de coupe, les plaques latérales d'angle, les poignées et bien plus encore
- L'idéal pour faciliter le travail en particulier lors du nivelage de plaques, de la construction de plateformes ainsi que de la fixation et de techniques de serrage de tout type !
- Le champ magnétique spécialement aligné (breveté) permet de souder à 15 mm environ seulement de la face extérieure de l'aimant.
- Surface d'adhérence magnétique résistante en acier trempé avec revêtement en TiN qui prévient les détériorations et garantit une longue durée de vie
- Force de cisaillement incroyable pour une meilleure tenue en particulier lors d'applications verticales



Données techniques du modèle TMC 300 :

- Poids propre : 1 kg
- Force d'arrachement : > 300 kg à partir de 6 mm en acier S235
- Longueur : 82,5 mm ; largeur : 80 mm ; hauteur : 32,5 mm (avec levier : longueur : 146 mm ; largeur : 124 mm)

N° d'art.

ALFRA TMC 300

41100

AIMANT DE FIXATION TMC 300 R

R Avec prisme pour les tuyaux et les surfaces bombées
Convient aux tuyaux de 25 mm à 200 mm

- 1** Poids propre de 1,1 kg seulement
- 2** Force d'arrachement maxi. : 300 kg (avec un facteur de sécurité de 3:1)
- 3** Commande à une main confortable



MADE IN GERMANY
N° de brevet US 8350663B1

- Convient aux tuyaux de 25 mm à 200 mm
- Excellentes propriétés de performance sur les matériaux à parois fines (utilisable dès 1 mm)
- Surface d'adhérence magnétique résistante en acier trempé avec revêtement en TiN qui prévient les détériorations et garantit une longue durée de vie

Données techniques du modèle TMC 300 R :

- Poids propre : 1,1 kg
- Force d'arrachement : > 300 kg à partir de 6 mm en acier S235
- Capacité de charge maxi. de tuyaux ronds : de 20 à 50 % du matériau plat (voir TMC 300), selon le diamètre du tuyau et l'épaisseur du matériau
- Longueur : 82,5 mm ; largeur : 80 mm ; hauteur : 32,5 mm (avec levier : longueur : 146 mm ; largeur : 124 mm)

N° d'art.

ALFRA TMC 300 R

41100.R

ANGLE DE SOUDAGE VARIABLE TMA 600

- 1 Poids propre de 2,7 kg seulement
- 2 Réglable en continu de 0° à 90°
- 3 Avec deux aimants de fixation TMC 300 compris pour une adhérence maxi. de jusqu'à 2 x 300 kg (verticalement par rapport à la surface de l'aimant)



- Plaques latérales d'angle réglables en continu de 0 à 90° pour fixer et souder les pièces de matériau.
- Blocage/ réglage faciles grâce à un tendeur rapide
- Irremplaçable pour tous ceux qui doivent souder entre elles des pièces lourdes à des angles différents
- Poids plume, manipulation facile sans effort
- Surface d'adhérence magnétique résistante en acier trempé avec revêtement en TiN qui prévient les détériorations et garantit une longue durée de vie

Données techniques du modèle TMA 600 :

- Poids propre : 2,7 kg
- Force d'arrachement : > 300 kg par TMC 300 partir de 6 mm en acier S235
- Force de cisaillement : jusqu'à 100 kg
- Longueur : 184 mm ; largeur : 124 ; hauteur : 128 mm (les aimants sont parallèles)
(Avec levier, les aimants sont parallèles : longueur: 249 mm ; largeur: 180 mm)



VIDEO

ALFRA TMA 600

N° d'art.

41100.A

ALFRA – ÉLINGUES RONDES

Élingue textile pour soulever et déplacer les charges.

Les élingues rondes ont été fabriquées conformément à la norme européenne 1492-2 en polyester résistant aux déchirures (PES), un fil multibrin extrêmement résistant.

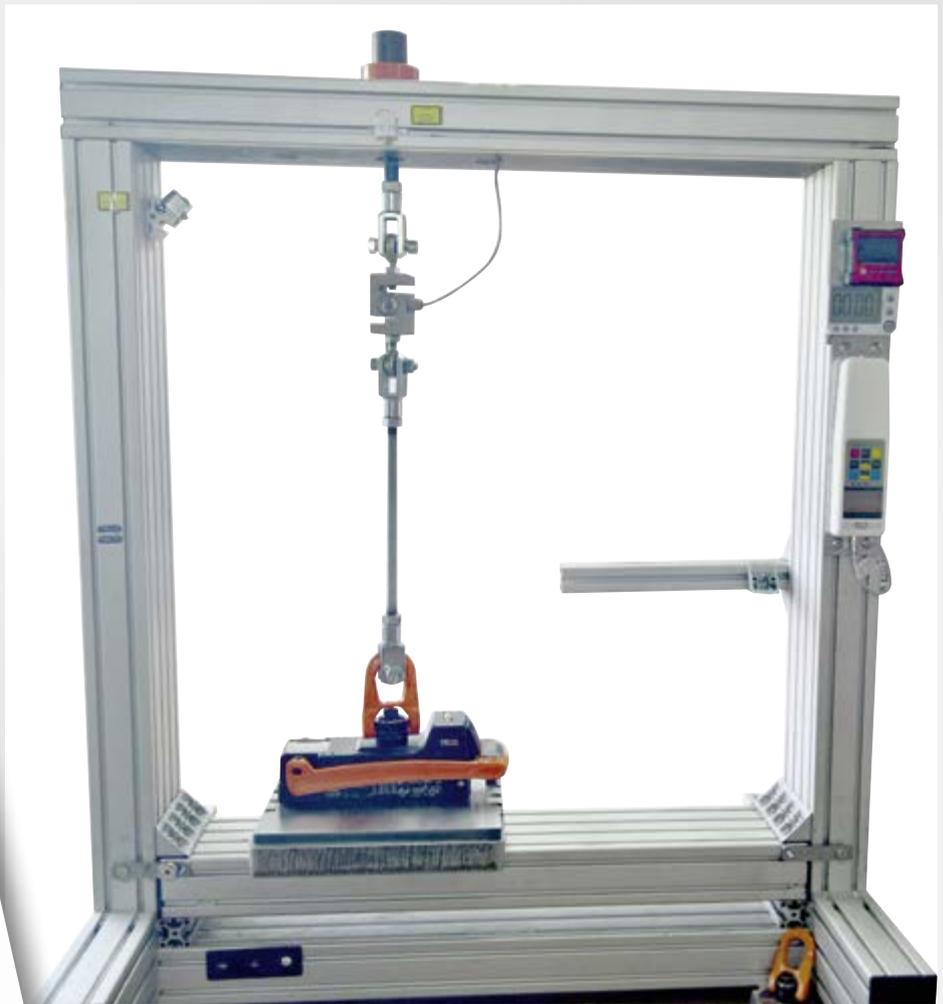
Convient aux charges de jusqu'à 1 000 kg



- 100 % polyester
- Selon la norme EN 1492-2
- Facteur de sécurité 7:1
- Label GS
- Usinage soigné
- Résistant aux frottements, fiable
- Glisse très bien dans le passage de corde

ÉLINGUES RONDES			
N° d'art.	Capacité de charge	Contenu	Longueur utile
189414110	1 000 kg	1,0 m	0,5 m
189414154	1 000 kg	2,0 m	1,0 m

SERVICE APRÈS-VENTE ET CONTRÔLES À EFFECTUER PAR LE FABRICANT CONFORMÉMENT AUX RÉGLEMENTATIONS LÉGALES



PRODUCT CONTROL CARD

Produkt (product)	TML500
Artikelnummer (product number)	41500
Seriennummer (serial number)	190268

Sichtprüfung inkl. Aufkleber (visual check incl. sticker)

Lasthebel mit 50 Nm (lateral hook with 50 Nm)

Belastungstest 60s bei 1000 kg (load test 60s at 1000 kg; 2200 lb)

Max. Abrisskraft > 1500 kg (Max. Breakaway force > 1500 kg; 3300 lb)

Test 2-Punkt Desaktivierung (test 2 point deactivation)

Sichtprüfung Magnetenplatte (visual check magnet bottom plate)

Name (name)

Prüfdatum (test date)

STATION DE CONTRÔLE CERTIFIÉE PAR LE TÜV DANS NOTRE PRODUCTION DE BERLIN

Malgré tout le soin apporté à leur fabrication et une maintenance régulière, les aimants sont soumis à une usure permanente et doivent être contrôlés à intervalles réguliers.

Nos constructeurs évaluent vos aimants et les réparent le cas échéant avec la plus grande compétence professionnelle possible.

Selon la règle des associations professionnelles BGR 500, chapitre 2.8 « Exploitation de dispositifs d'appareils de levage dans l'utilisation d'engin de levage », les appareils de levage doivent être examinés une fois par an par un expert. Afin de vous garantir l'économie, la sécurité juridique et la rapidité de ses contrôles, nous vous proposons ces « contrôles récurrents » de première main. (Vous trouvez plus d'informations sur ce sujet sous le point 11 de notre FAQ sur la page 185).

Nos conseillers spécialisés sont volontiers à votre disposition pour prendre rendez-vous pour un entretien ou vous pouvez nous écrire directement un courriel à :

TML-Test@alfra.de

BON À SAVOIR SUR LES MODÈLES TML/TMC

FOIRE AUX QUESTIONS

1. Qui est la star parmi les nouveaux aimants d'ALFRA ?

Peu importe qu'il s'agisse d'un aimant permanent de levage, d'un aimant de positionnement ou d'un angle de soudage – les aimants de la maison ALFRA se distinguent par leur design innovant, leurs propriétés de performances maximales ainsi que leurs innombrables possibilités d'utilisation. Le système d'aimant breveté permet d'éviter les pertes par diffusion et de créer un champ magnétique extrêmement compact.

Par ailleurs, il faut tout particulièrement souligner ici son poids réduit : un aimant TML ou TMC permet d'atteindre facilement et sans effort des adhérences que les aimants du commerce ne peuvent atteindre qu'avec un poids propre triple – si tant est qu'ils peuvent les atteindre.

Une autre bonne raison de choisir un aimant permanent de levage de la marque ALFRA : nos types d'aimants réalisent déjà d'excellentes performances même sur les matériaux fins – et même à partir d'une épaisseur de matériau de 1 mm seulement !

2. Comment savoir quelle charge mon aimant TML est capable de soulever ?

Un graphique explicatif se trouve sur la plaque signalétique de l'aimant permanent de levage qui contient des informations sur la capacité de charge du TML en fonction de l'épaisseur du matériau. Vous trouverez par ailleurs de plus amples informations sur la portance des aimants TML et les facteurs qui l'influencent dans leur notice d'utilisation.

Le TML 250 peut par exemple soulever en toute sécurité 50 kg d'acier avec une épaisseur de matériau de 2 mm seulement et même 240 kg d'acier d'une épaisseur de 8 mm. Ces indications comprennent toujours le facteur de sécurité de 3:1. Cela signifie que l'aimant est capable effectivement de soulever 150 kg d'acier de 2 mm d'épaisseur et 720 kg d'acier de 8 mm d'épaisseur avant de rompre.

Ce facteur de sécurité de 3:1 est prescrit par la loi. Travaillez toujours avec les valeurs indicatives sûres de la graduation de levage et observez les caractéristiques et les consignes de sécurité de la notice d'utilisation.

3. Que signifient les termes de *magnétisme rémanent* et de *précharge* ?

On désigne par magnétisme rémanent ou précharge un champ magnétique réduit que l'aimant émet même quand il n'est pas activé. Cette précharge permet à l'utilisateur de mettre son aimant en place sur une surface verticale voire même au-dessus de sa tête et de l'orienter sur la position désirée sans qu'il ne tombe. On peut ainsi placer l'aimant permanent de levage sur la position idéale pour un processus de levage optimal avant même de l'activer.

4. Qu'entend-on par *entrefer* ?

Si un écart se forme entre la surface d'adhérence magnétique et la surface de la pièce, on parle alors

d'un entrefer. Celui-ci peut apparaître par exemple lors d'une déformation du matériau pendant une opération de levage. Étant donné qu'un entrefer trop important peut entraîner la rupture de l'aimant de la surface du matériau, la surface d'adhérence magnétique doit reposer à plat sur la surface du matériau à soulever.

5. Quel est l'avantage du levier d'activation rapproché sur les modèles TML 250, 400 R, 500 et 1000 ?

Sur les aimants habituels, le levier d'activation est situé sur un angle à 90° et dépasse sur le côté de l'aimant – en général de plusieurs centimètres. Cela a pour conséquence que l'aimant ne peut être installé que là où il y a suffisamment de place pour le levier qui dépasse.

Grâce à son design unique, le levier d'activation stable des aimants permanent de levage TML 250, 400 R, 500 et 1000 d'ALFRA sont proches du boîtier de l'aimant. Étant donné que le levier est parfaitement parallèle au corps de base du TML, celui-ci peut être mis en place rapidement et sans effort même sur les emplacements étroits comme par exemple entre les supports en double T.

6. Pourquoi est-ce que la plaque inférieure des aimants ALFRA est trempée et revêtue ?

La surface d'adhérence magnétique se trouve sur la partie inférieure de l'aimant. C'est dans cette zone que les aimants permanents intégrés génèrent un champ magnétique extrêmement puissant pour garantir la meilleure adhérence possible. Un acier de qualité supérieure spécialement trempé de 450 HV30 environ (1 400 N/mm² environ) prévient les détériorations dans cette zone et protège la surface d'appui de l'aimant de l'usure. Un revêtement en TiN de 2500 HV 0,05 augmente encore davantage la résistance des surfaces d'adhérence magnétiques. Il donne aux aimants d'ALFRA une très longue durée de vie. Mais ce n'est pas leur seul avantage : contrairement aux aimants conventionnels, il n'est plus nécessaire de repolir la plaque inférieure des aimants TML et TMC.

7. Qu'est-ce que la *contrainte de cisaillement magnétique* ?

Le terme de contrainte de cisaillement décrit le soulèvement vertical d'une pièce. Le type de contrainte de cisaillement le plus courant est le levage vertical latéral de tôles d'acier ou de poutres en acier fine avec un chariot élévateur. L'aimant permanent de levage peut alors soulever la pièce verticalement jusqu'à 90°. Contrairement aux aimants habituels, un aimant permanent de levage TML permet même de soulever une tôle d'acier de 4 mm d'épaisseur d'un chariot élévateur sans que l'adhérence de l'aimant n'agisse aussi sur la pièce se trouvant en-dessous. Deux pièces collées entre elles font maintenant enfin parties du passé avec un aimant

BON À SAVOIR SUR LES MODÈLES TML/TMC

FOIRE AUX QUESTIONS

TML d'ALFRA.

8. Est-ce que la rouille ou la peinture peuvent réduire la capacité de charge de l'aimant ?

Même sur les surfaces rouillées, peintes ou à revêtement poudre, les aimants de fixation et les aimants permanents de levage d'ALFRA atteignent une excellente adhérence. Vous trouverez des informations détaillées sur la performance de votre aimant TML ou TMC dans sa notice d'utilisation.

9. Quelles répercussions ont le froid et la chaleur sur les aimants ?

Même des températures élevées de jusqu'à 60°C n'ont aucune influence sur la performance de nos aimants TML et TMC. Les aimants permanents haute performance peuvent cependant être endommagés à des températures plus élevées ou quand une chaleur importante est développée à proximité de l'aimant (lors de travaux de soudure par exemple). C'est pour cette raison que les modèles TML ou TMC doivent être éloignés aussi vite que possible de la source de chaleur.

Les températures ne réduisent pas non plus les performances de votre aimant. Sous l'effet du froid, le champ magnétique est maintenu étant donné que les molécules magnétiques s'alignent en même temps dans la même direction. Certes, les aimants ne perdent lentement de leur adhérence qu'à partir d'une température de -150°C, cependant l'utilisation des aimants TML et TMC doit être limitée à basse température en raison de certains matériaux supplémentaires.

Par exemple, les composants en aluminium ou en plastique deviennent cassants à une température inférieure à -30°C et peuvent rompre. La graisse de lubrification utilisée elle aussi supporte mal le froid et durcit. C'est pourquoi les aimants TMC ne doivent être utilisés qu'à une température de -30°C maximum et les aimants TML de -10°C afin de garantir la longue durée de vie de votre aimant ALFRA.

10. Pourquoi est-ce que la température de service est différente pour les aimants TML et TMC ?

Les aimants permanents de levage TML 250, 400 R, 500 et 1000 sont dotés d'une languette de sécurité spéciale dont le bon fonctionnement peut être entravé par des températures très basses. Les modèles TML 500 et 1000 sont de plus munis d'une caractéristique d'équipement particulière – un amortisseur hydraulique. Grâce à cet amortisseur variable intégré, l'utilisateur peut régler comme il veut l'énergie de remise à zéro du levier d'activation. Étant donné que l'huile qui se trouve dans l'amortisseur perd en viscosité quand la température baisse, cet aimant ne peut être utilisé que jusqu'à -10°C maximum. Les modèles TML et TMC sans languette de sécurité ni amortisseur variable peuvent être utilisés jusqu'à une température de -30°C.

11. L'aimant doit-il être contrôlé après une certaine durée d'utilisation ?

Les appareils de levage tels que nos aimants TML doivent être contrôlés à intervalles réguliers. Cela implique avant tout une vérification annuelle de la triple valeur de sécurité. La maintenance et l'entretien des aimants sont soumis à des normes et des réglementations nationales spécifiques. En Allemagne, ce sont les contrôles réguliers selon le § 3 alinéa 3 du règlement sur la sécurité des entreprises qui sont obligatoires. Le contrôle du triple facteur de sécurité doit être effectué par un expert une fois par an conformément à la règle des associations professionnelles BGR 500. C'est l'utilisateur qui est responsable du respect de ces intervalles de contrôle. Observez les réglementations en vigueur dans votre pays. Étant donné que les aimants de fixation tels que le TMC 300 ne doivent pas être utilisés pour soulever ni transporter des charges, le contrôle annuel n'est pas requis pour ces produits.

12. Qui peut effectuer les contrôles ?

En Allemagne, conformément à la règle BGR 500 (chap. 2.10; 3.15), c'est l'employeur qui détermine les conditions à remplir par la personne mandatée de l'exécution du contrôle (personne habilitée). Celle-ci peut être un expert comme par exemple les ingénieurs d'entreprise, les pressiers, les spécialistes des grues ou tout autre ouvrier spécialisé ayant suivi une formation spécifique dans la mesure où il a des connaissances globales sur les appareils de levage et les élingues, où il a une expérience suffisante dans ce domaine et où il est familier avec les réglementations nationales de protection sur les lieux de travail, les règles des associations professionnelles et les règles généralement reconnues de la technique (comme par exemple les règles des associations professionnelles, les normes DIN EN, les normes DIN et les normes ISO). De plus, un dispositif d'extraction spécial équipé d'équipements de test calibrés est nécessaire pour réaliser le contrôle de la triple valeur de sécurité. Bien sûr, nous vous proposons également volontiers la réalisation du contrôle de vos appareils de levage ALFRA dans nos locaux.

13. Est-il également possible de soulever des charges verticalement ?

Grâce au système d'aimants innovant d'ALFRA, le levage vertical de charge non plus ne pose aucun problème. Les modèles TML 400 R, 500 et 1000 en particulier conviennent parfaitement au levage vertical d'éléments de construction. Le tourbillon de l'aimant est alors tiré verticalement vers le haut avec l'aide d'une boucle ronde flexible en suivant l'action du travail et des forces et repose étroitement contre le boîtier plat de l'aimant TML.

BON À SAVOIR SUR LES MODÈLES TML/TMC

FOIRE AUX QUESTIONS

14. Quelles sont les forces exercées lors de la prise de charge verticale ?

Lors du levage de charge vertical, il faut prendre en compte certaines particularités. Si la charge s'incline et si la surface d'adhérence magnétique bascule sur un angle autre que 0° par rapport à l'horizontal, la capacité de charge de l'aimant diminue en raison de la modification de son alignement par rapport à la force de gravité de la terre. Dès que la charge est suspendue à la verticale (c'est-à-dire à un angle de 90°), seul le frottement de l'aimant agit encore. Selon le matériau soulevé, celui-ci n'est plus que de 10 à 35 % de la capacité de charge maximale.

Vous trouverez de plus amples informations sur l'utilisation des aimants TML lors du basculement et du levage vertical de charge dans la notice d'utilisation de votre aimant ALFRA. Celle-ci contient des informations et des consignes de sécurité à respecter sans restriction.

15. Les aimants conviennent-ils au levage de charges ?

La large palette d'aimants ALFRA comprend un grand nombre d'applications qui vont bien plus loin que le levage de charge. C'est ainsi que les aimants TML par exemple conviennent parfaitement aux contraintes en cisaillement. Mais lors de l'alignement, du positionnement ou de l'assemblage de pièces ferromagnétiques aussi, les aimants de la maison ALFRA sont parfaits pour vous faciliter le travail.

Consultez ALFRA sur Youtube et découvrez de nombreuses possibilités d'utilisation intéressantes : saisissez tout simplement le nom du produit et ALFRA et laissez-vous convaincre par les avantages de nos aimants permanents !

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à travailler avec notre produit et une journée de travail réussie !

Alfra GmbH

Vous aimez les images animées ?

Découvrez des vidéos d'application passionnantes sur la page d'accueil d'Alfra à l'adresse www.alfra.de.



▶ WEB

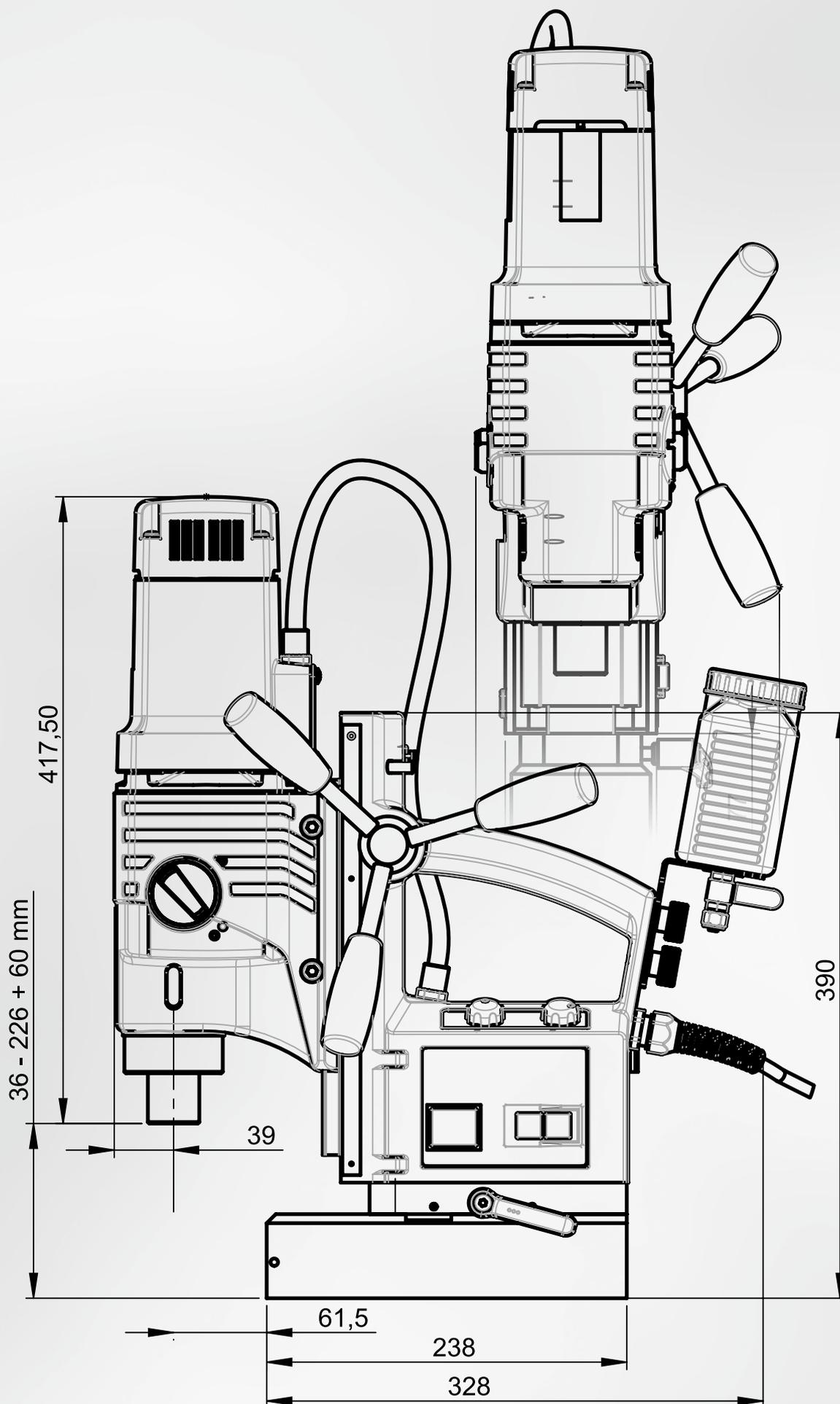
ou visitez notre chaîne Youtube „alfratools“

<https://www.youtube.com/user/alfratools>



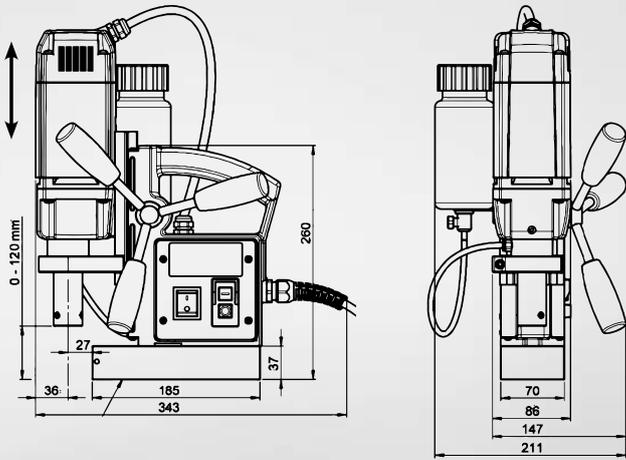
▶ VIDEO

INFORMATIONS TECHNIQUES

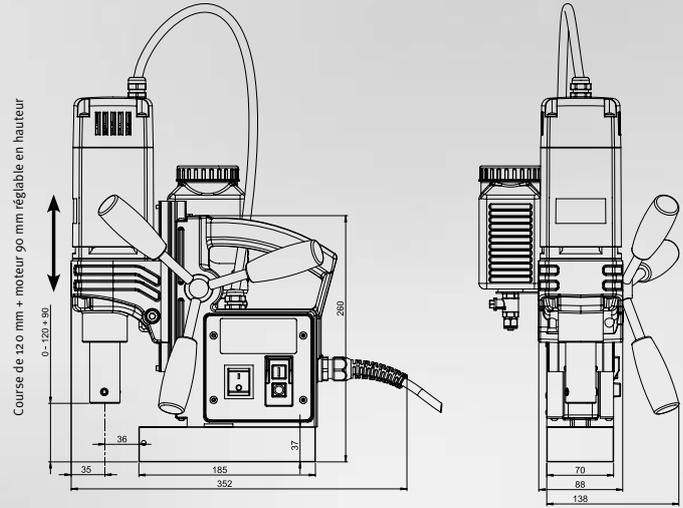


DIMENSIONS DE LA MACHINE – ALFRA ROTABEST®

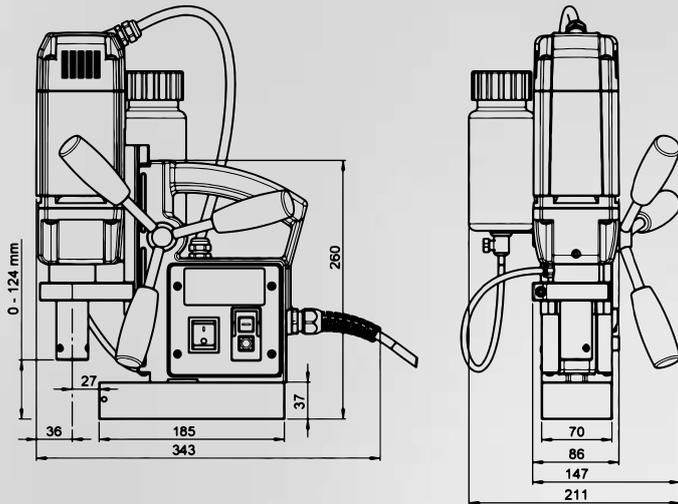
RB 35 B



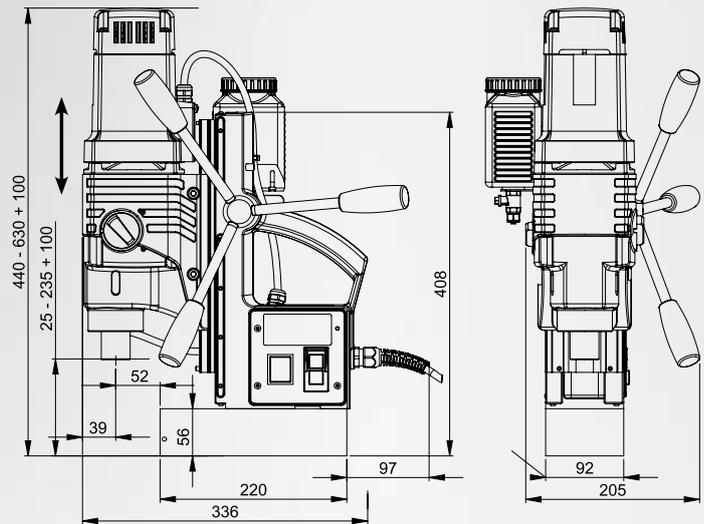
RB 35/50 B Piccolo



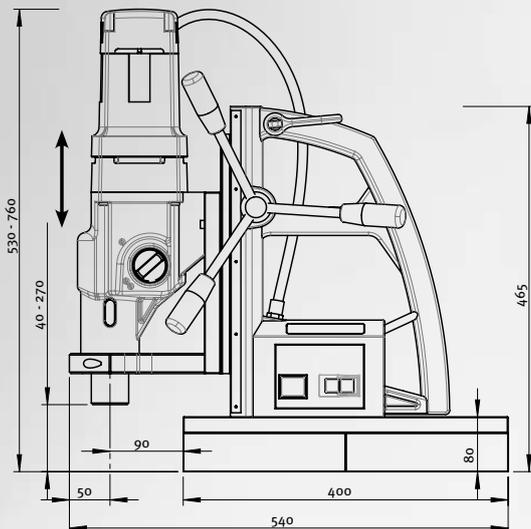
RB 50 B



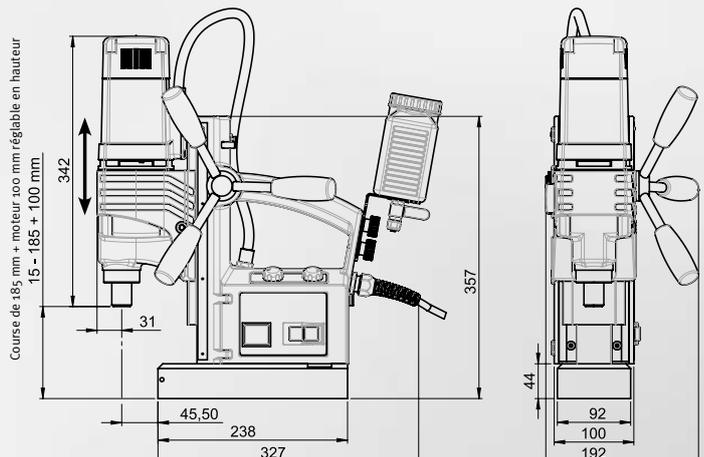
RB 80 B



RB 130 B + 130 B RL-E

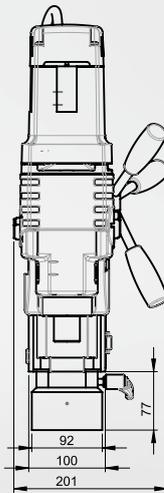
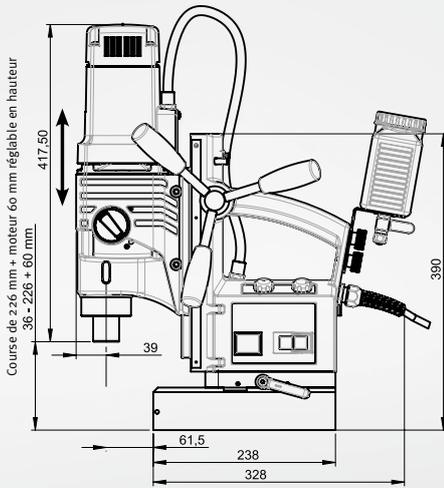


RB 50 B RL-E

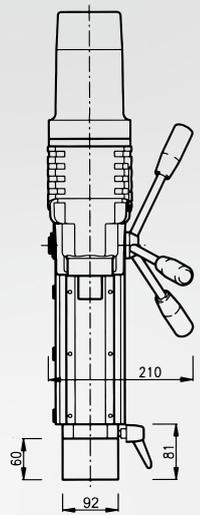
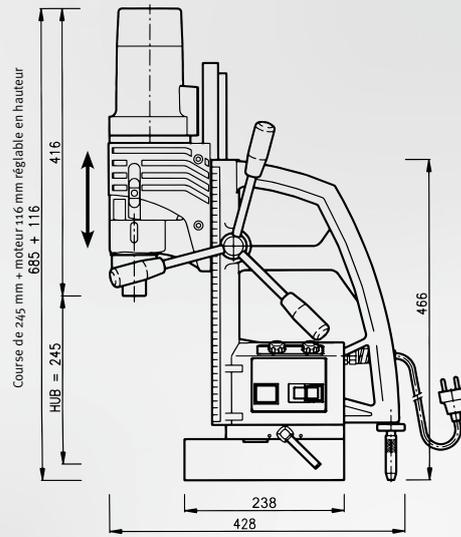


DIMENSIONS DE LA MACHINE – ALFRA ROTABEST®

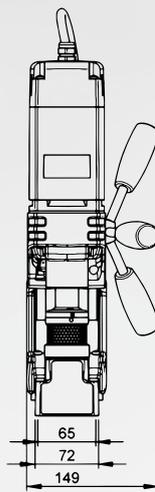
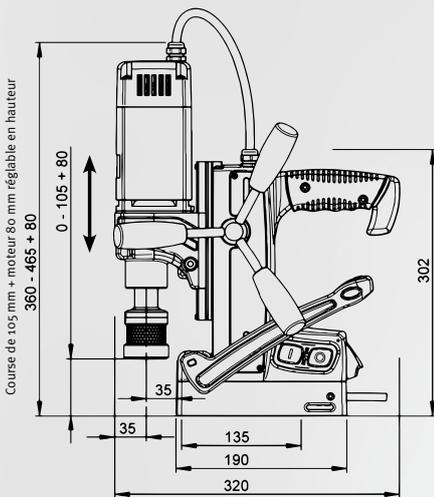
RB 80 B RL-E



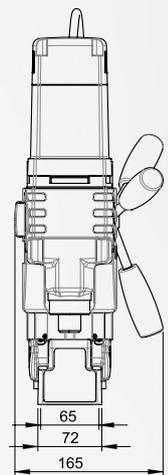
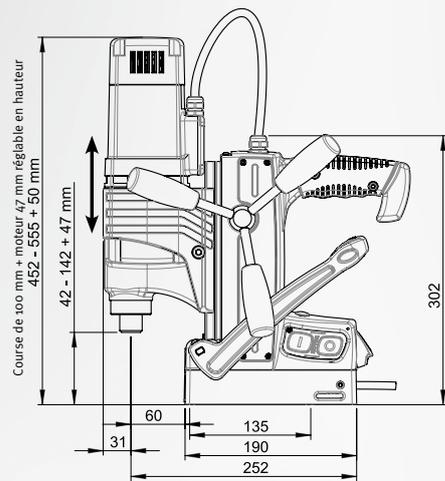
RB 100 B RL-E



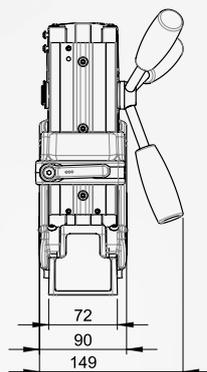
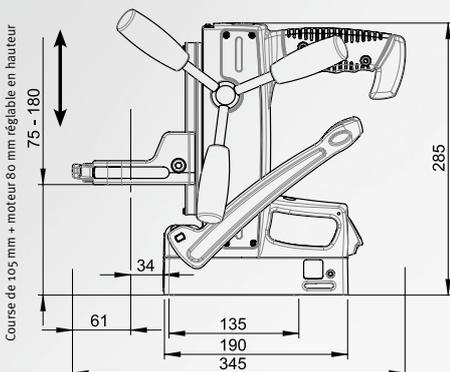
RB 35 SP



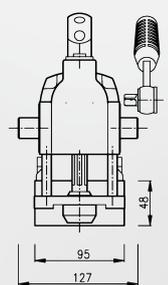
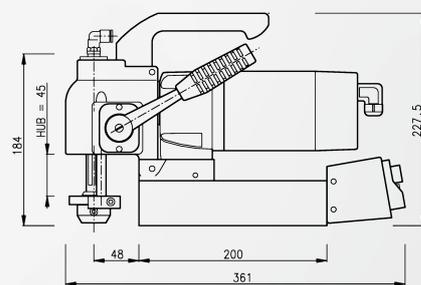
RB 50 SP



SP-V



V 40



LE PRINCIPE DU FRAISAGE

Le foret à trépanner en métal a été introduit en Allemagne par

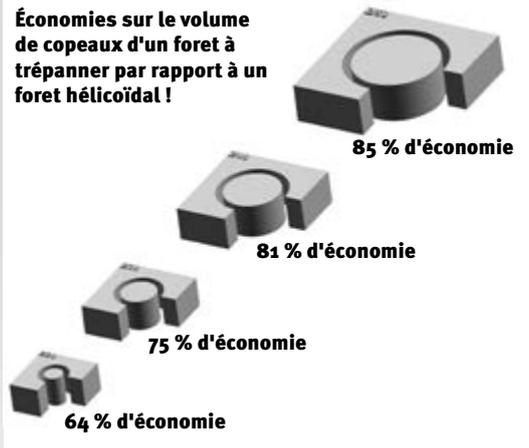
ALFRA :

- Avec le même diamètre de perçage, les forets à trépanner découpent seulement une fraction de ce qu'un foret hélicoïdal usine.
- Il reste une carotte, qui est éjectée non découpée une fois le perçage terminé.
- Ainsi, des puissances d'entraînement et de poussées d'avance faibles sont suffisantes.
- Avec des forets hélicoïdaux, il peut être nécessaire d'effectuer un perçage préliminaire, ce qui n'est pas le cas pour le trépannage avec lequel il est possible de percer directement au diamètre souhaité.

Cela permet de réduire considérablement les temps de perçage principaux.



Économies sur le volume de copeaux d'un foret à trépanner par rapport à un foret hélicoïdal !



FORETS À TRÉPANNER ALFRA – TABLEAU DE NOMBRES DE TOURS

POUR FORETS À TRÉPANNER HSS ET HSS-CO



Matériau	Acier non allié jusqu'à 700 N/mm ²	Acier allié jusqu'à 1000 N/mm ²	Alliage d'aluminium
Vc=m/min	30	20	30
Liquide de refroidissement	Huile de coupe	Huile de coupe	Huile de coupe
Ø mm	Ø pouce	trs/min	trs/min

Ne convient pas à une avance automatique !

12	$\frac{15}{32}$	796	531	796
13	$\frac{33}{64}$	735	490	735
14	$\frac{35}{64}$	682	455	682
15	$\frac{19}{32}$	637	425	637
16	$\frac{5}{8}$	597	398	597
17	$\frac{43}{64}$	562	375	562
18	$\frac{45}{64}$	531	354	531
19	$\frac{3}{4}$	503	335	503
20	$\frac{25}{32}$	478	318	478
21	$\frac{53}{64}$	455	303	455
22	$\frac{7}{8}$	434	290	434
23	$\frac{29}{32}$	415	277	415
24	$\frac{15}{16}$	398	265	398
25	$\frac{63}{64}$	382	255	382
26	$1 \frac{1}{32}$	367	245	367
27	$1 \frac{1}{16}$	354	236	354
28	$1 \frac{3}{32}$	341	227	341
29	$1 \frac{9}{64}$	329	220	329
30	$1 \frac{3}{16}$	318	212	318
31	$1 \frac{7}{32}$	308	205	308
32	$1 \frac{17}{64}$	299	199	299
33	$1 \frac{19}{64}$	290	193	290
34	$1 \frac{11}{32}$	281	187	281
35	$1 \frac{3}{8}$	273	182	273
36	$1 \frac{27}{64}$	265	177	265
37	$1 \frac{29}{64}$	258	172	258
38	$1 \frac{1}{2}$	251	168	251
39	$1 \frac{17}{32}$	245	163	245
40	$1 \frac{37}{64}$	239	159	239
41	$1 \frac{39}{64}$	233	155	233
42	$1 \frac{21}{32}$	227	152	227
43	$1 \frac{11}{16}$	222	148	222
44	$1 \frac{47}{64}$	217	145	217
45	$1 \frac{25}{32}$	212	142	212
46	$1 \frac{13}{16}$	208	138	208
47	$1 \frac{55}{64}$	203	136	203
48	$1 \frac{57}{64}$	199	133	199
49	$1 \frac{15}{16}$	195	130	195
50	$1 \frac{31}{32}$	191	127	191
60	$2 \frac{3}{8}$	159	106	159

POUR FORETS À TRÉPANNER EN CARBURE



Matériau	Acier non allié jusqu'à 700 N/mm ²	Acier allié jusqu'à 1000 N/mm ²	Alliage d'aluminium
Vc=m/min	50	35	60
Liquide de refroidissement	Huile de coupe	Huile de coupe	Huile de coupe
Ø mm	Ø pouce	trs/min	trs/min

Ne convient pas à une avance automatique !

18	$\frac{45}{64}$	885	619	1062
19	$\frac{3}{4}$	838	587	1006
20	$\frac{25}{32}$	796	557	955
21	$\frac{53}{64}$	758	531	910
22	$\frac{7}{8}$	724	507	869
23	$\frac{29}{32}$	692	485	831
24	$\frac{15}{16}$	663	464	796
25	$\frac{63}{64}$	637	446	764
26	$1 \frac{1}{32}$	612	429	735
27	$1 \frac{1}{16}$	590	413	708
28	$1 \frac{3}{32}$	569	398	682
29	$1 \frac{9}{64}$	549	384	659
30	$1 \frac{3}{16}$	531	372	637
31	$1 \frac{7}{32}$	514	360	616
32	$1 \frac{17}{64}$	498	348	597
33	$1 \frac{19}{64}$	483	338	579
34	$1 \frac{11}{32}$	468	328	562
35	$1 \frac{3}{8}$	455	318	546
36	$1 \frac{27}{64}$	442	310	531
37	$1 \frac{29}{64}$	430	301	531
38	$1 \frac{1}{2}$	419	293	503
39	$1 \frac{17}{32}$	408	286	490
40	$1 \frac{37}{64}$	398	279	478
41	$1 \frac{39}{64}$	388	272	466
42	$1 \frac{21}{32}$	379	265	455
43	$1 \frac{11}{16}$	370	259	444
44	$1 \frac{47}{64}$	362	253	434
45	$1 \frac{25}{32}$	354	248	425
46	$1 \frac{13}{16}$	346	242	415
47	$1 \frac{55}{64}$	339	237	407
48	$1 \frac{57}{64}$	332	232	398
49	$1 \frac{15}{16}$	325	227	390
50	$1 \frac{31}{32}$	318	223	382
55	$2 \frac{5}{32}$	290	203	347
60	$2 \frac{3}{8}$	265	186	318
65	$2 \frac{9}{16}$	245	171	294
70	$2 \frac{3}{4}$	227	159	273
75	$2 \frac{61}{64}$	212	149	255
80	$3 \frac{5}{32}$	199	139	239
85	$3 \frac{11}{32}$	187	131	225
90	$3 \frac{35}{64}$	177	124	212
95	$3 \frac{47}{64}$	168	117	201
100	$3 \frac{15}{16}$	159	111	191

TARAUDAGE – VALEURS RECOMMANDÉES (TOLÉRANCE SELON ISO 2 6H)

DES VALEURS DE RECOMMANDATION POUR L'UTILISATION DES TARAUDS DES APPAREILS À TARAUDER SUR DES PERCEUSES MAGNÉTIQUES

Taraudages : Le taraud à utiliser doit être adapté au trépannage préparé dans la pièce à usiner. Merci de consulter le tableau des trous de perçage ci-joint concernant les filetages métriques ISO.

Tableau des trous de perçage pour filetages métriques ISO Filetage fin

Dimensions	pas	Ø trou
M3	0,5	2,5
M4	0,7	3,3
M5	0,8	4,2
M6	1	5
M8	1,25	6,8
M10	1,5	8,5
M12	1,75	10,2
M14	2	12
M16	2	14
M18	2,5	15,5
M20	2,5	17,5

Dimensions	pas	Ø trou
M8x1	1	7
M10x1	1	9
M12x1	1	11
M12x1,5	1,5	10,5
M14x1	1	13
M14x1,5	1,5	12,5
M16x1	1	15
M16x1,5	1,5	14,5
M20x1	1	19
M20x1,5	1,5	18,5

Conseils pour la fabrication de filetages

1. Trou de passage

Pour les trous de passage, nous recommandons les tarauds avoisinants qui expulsent les copeaux de manière sûre dans la direction de coupe. La coupe polie permet également de nouveau une insertion sûre, lorsque le taraud est sorti du trou taraudé et retourne en course gauche.

2. Alésages borgnes

Pour des alésages borgnes, nous recommandons les tarauds avoisinants. Les copeaux sont transportés hors du perçage dans le sens opposé à celui de la coupe. Il faut veiller en particulier à ce que le taraud ne s'échoue pas au fond étant donné que sinon le retour automatique ne peut plus être activé. Une profondeur de pré-perçage plus grande doit être prévue en conséquence.

Dans le cas contraire, le taraud doit être défait manuellement.

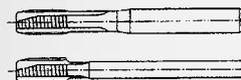
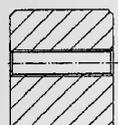
3. Trous borgnes jusqu'à 1,5 D

Nos tarauds sont adaptés aux trous borgnes conformément à l'illustration suivante. Ici aussi, les copeaux sont dégagés du perçage dans la direction opposée de coupe. Ici aussi, il faut veiller à ce que le taraud ne s'échoue pas au fond. Une profondeur de pré-perçage plus grande doit être prévue en conséquence.

Dans le cas contraire, le taraud doit être défait manuellement.

À côté de nos tarauds avec queue renforcée, il est naturellement possible d'utiliser également des tarauds selon DIN 376 avec queue de débordement.

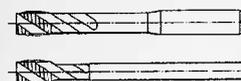
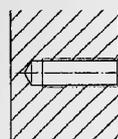
Merci de toujours travailler avec le lubrifiant de réfrigération recommandé par le fabricant pour le taraudage en quantité suffisante.
Éjection de copeaux vers le bas par le perçage



DIN 371 avec queue renforcée de forme B, avec entame hélicoïdale, de 3,5 à 5 vitesses

DIN 376 avec queue de débordement, profondeur de filetage 3 x D

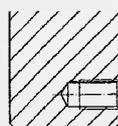
Éjection de copeaux le long de l'outil



DIN 371 avec queue renforcée à rainures hélicoïdales, torsion vers la droite d'environ 35°, forme d'entame C, 3 vitesses environ

DIN 376 avec queue de débordement
Profondeur de filetage 2,5 x D

Éjection de copeaux le long de l'outil



DIN 371 avec queue renforcée à rainures hélicoïdales, torsion vers la droite d'environ 17°, entame C, de 2 à 3 vitesses environ

DIN 376 avec queue de débordement
Profondeur de filetage 1,5 x D

OUTILS EN CARBURE – TERMES TECHNIQUES

Angle d'affûtage

est l'angle entre la dent en carbure et le matériau à découper. Les forets à trépanner en carbure ALFRA ont plusieurs angles d'affûtage sur un tranchant.

Profondeur de coupe

est l'épaisseur de matériau maximale qui peut être découpée avec l'outil respectif (ne pas confondre avec la hauteur constructive de l'outil).

Écrou de serrage

collecte les copeaux produits ou les éjecte du perçage.

Évacuation des copeaux

dirige les copeaux de la dent en carbure vers la rainure de serrage.

Surface d'affûtage

le copeau se forme sur cette surface.

Angle d'affûtage

est l'angle entre l'axe de l'outil et la surface d'affûtage.

Dépassement de dent

est le dépassement en carbure par rapport au corps de base.

Différence de hauteur de dents

sert à diviser les copeaux.

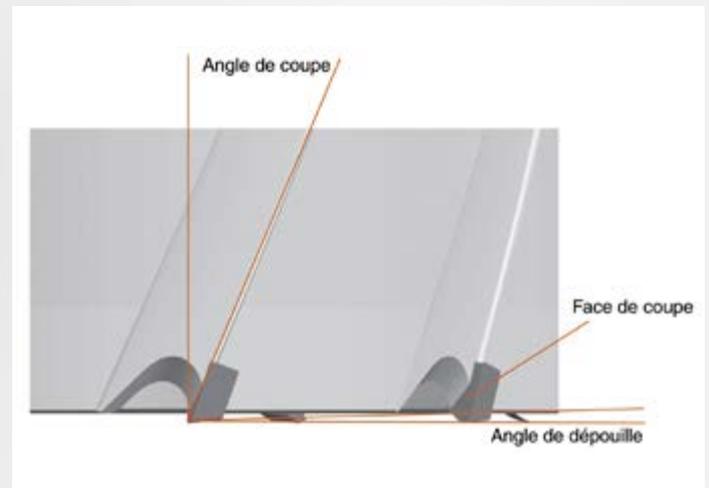
Nombre de tours, vitesse de coupe et avance (valeurs indicatives)

Alésoir en carbure Rotabest®

Ne convient pas à l'avance automatique

Matériel	m/min	mm/trs
Aciers de construction 50 kp/m ²	40-60	0,08-0,12
Acier 50-70 kp/m ²	30-50	0,08-0,12
Acier inoxydable	18-45	0,8-0,10
Fonte	65-95	0,12-0,20
Métaux non-ferreux, aluminium	100-550	0,22-0,45
Alliages exotiques	10-30	0,05-0,08

Précision (valeur de référence) /entrée / + 0,10 mm sortie /± 0 mm



SCIES TRÉPAN EN CARBURE – TABLEAU DU NOMBRE DE TOURS

Calcul du nombre de tours

n = nombre de tours (1/min)
 v_c = vitesse de coupe (m/min)
 d = diamètre de l'outil (mm)

$$n = \frac{v_c \times 1000}{d \cdot \pi}$$

d = 20 mm

v_c = 50 m/min

$$n = \frac{50000}{20 \cdot \pi} = 795,77 \text{ 1/min}$$

Exemple de calcul

Outil Ø	Vitesse de coupe en m/min												
	Matériaux en acier austénitique						Matériaux en acier						
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
16	398	498	597	697	796	896	995	1095	1194	1294	1393	1493	1592
18	354	442	531	619	708	796	885	973	1062	1150	1238	1327	1415
20	318	398	478	557	637	717	796	876	955	1035	1115	1194	1274
22	290	362	434	507	579	651	724	796	869	941	1013	1086	1158
24	265	332	398	464	531	597	663	730	796	863	929	995	1062
26	245	306	367	429	490	551	612	674	735	796	857	919	980
28	227	284	341	398	455	512	569	626	682	739	796	853	910
30	212	265	318	372	425	478	531	584	637	690	743	796	849
32	199	249	299	348	398	448	498	547	597	647	697	746	796
34	187	234	281	328	375	422	468	515	562	609	656	703	749
36	177	221	265	310	354	398	442	487	531	575	619	663	708
38	168	210	251	293	335	377	419	461	503	545	587	629	670
40	159	199	239	279	318	358	398	438	478	518	557	597	637
42	152	190	227	265	303	341	379	417	455	493	531	569	607
44	145	181	217	253	290	326	362	398	434	470	507	543	579
46	138	173	208	242	277	312	346	381	415	450	485	519	554
48	133	166	199	232	265	299	332	365	398	431	464	498	531
50	127	159	191	223	255	287	318	350	382	414	446	478	510
52	122	153	184	214	245	276	306	337	367	398	429	459	490
54	118	147	177	206	236	265	295	324	354	383	413	442	472
56	114	142	171	199	227	256	284	313	341	370	398	427	455
58	110	137	165	192	220	247	275	302	329	357	384	412	439
60	106	133	159	186	212	239	265	292	318	345	372	398	425
62	103	128	154	180	205	231	257	283	308	334	360	385	411
64	100	124	149	174	199	224	249	274	299	323	348	373	398
66	97	121	145	169	193	217	241	265	290	314	338	362	386
68	94	117	141	164	187	211	234	258	281	304	328	351	375
70	91	114	136	159	182	205	227	250	273	296	318	341	364
72	88	111	133	155	177	199	221	243	265	288	310	332	354
74	86	108	129	151	172	194	215	237	258	280	301	323	344
76	84	105	126	147	168	189	210	230	251	272	293	314	335
78	82	102	122	143	163	184	204	225	245	265	286	306	327
80	80	100	119	139	159	179	199	219	239	259	279	299	318
82	78	97	117	136	155	175	194	214	233	252	272	291	311
84	76	95	114	133	152	171	190	209	227	246	265	284	303
86	74	93	111	130	148	167	185	204	222	241	259	278	296
88	72	90	109	127	145	163	181	199	217	235	253	271	290
90	71	88	106	124	142	159	177	195	212	230	248	265	283
92	69	87	104	121	138	156	173	190	208	225	242	260	277
94	68	85	102	119	136	152	169	186	203	220	237	254	271
96	66	83	100	116	133	149	166	182	199	216	232	249	265
98	65	81	97	114	130	146	162	179	195	211	227	244	260
100	64	80	96	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255



Scies trépan FRP

Ø en mm	Bois Panneau de bois	Plastique	Murs	Briques*
25/30/35	1000	800	800	500
40/45/50	800	600	700	400
de 58 à 74	600	400	600	400
80/105	400	300	300	300

* Forage de dalles seulement jusqu'à résistance au rayage 6, marquer le centre, apposer le foret à centrer et percer l'émail avec un nombre de tours réduit, avec une course droite la plus plate possible, faire pénétrer les dents de scie de façon régulière dans l'émail, afin d'obtenir un bord de trou sans ruptures. Continuer à percer avec un nombre de tours normal. Des dalles avec une résistance à la rayure supérieure à 6 doivent être usinées uniquement avec des scies trépan diamant ou en carbure.

Indications relatives à l'utilisation

- N'utiliser que pendant la rotation, désactiver le coup, resp. le coup de marteau.
- Des coups et des poussées sur les bords tranchants aiguisés en carbure peuvent conduire à de petits ébréchages de carbure et ainsi à une perte importante de performance.
- Ne pas incliner la scie trépan dans le trou de perçage.
- Enlever la carotte après chaque perçage. Avec des matériaux en bois, enlever la sciure.

Indications relatives à l'utilisation

- Pour scie trépan à usage multiple avec chambrage de bord.
- Le chambrage de bord a lieu entre la couronne et le support de fixation. Le tranchant en carbure permet un chambrage de bord dans le bois et les dérivés du bois. Ainsi, il est possible de monter des prises de courant à plat.

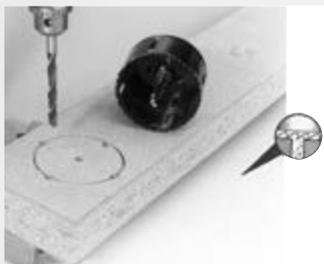
Indications importantes relatives à l'utilisation

- La scie trépan avec chambrage de bord ne doit pas être arrêtée en fin de course.
- Ne pas coincer lors de l'utilisation.
- L'avance doit être effectuée délicatement afin d'éviter un arrachement des rebords.

SCIES TRÉPAN BI-MÉTAL HSS – INSTRUCTIONS D'UTILISATION

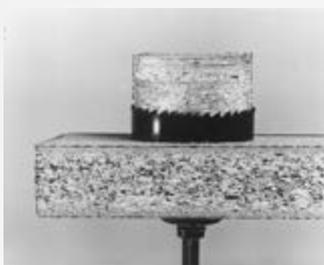
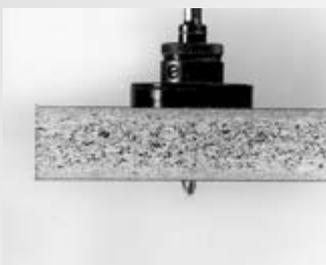
1. Utiliser les scies trépan avec la vitesse de coupe recommandée, voir le tableau des valeurs indicatives sur l'emballage.
2. Ne pas appliquer une pression trop élevée. Un peu plus de pression pour un matériau plus dur et moins de pression pour un matériau plus souple.
3. Pour obtenir un bon centrage, le foret à centrer doit dépasser les dents d'environ 6 mm. Il est recommandé de percer au préalable le trou avec un foret hélicoïdal et d'utiliser ensuite le foret à centrer comme support de pointe de centrage.
4. Lors du perçage de métal, utiliser une bonne huile de coupe. Celle-ci augmente la durée d'utilisation des scies trépan et évite que les pointes des dents ne s'émoussent.
5. La queue du support doit être serrée correctement avec les côtés aplatis dans le mandrin de perçage.
6. La scie trépan doit couper à angle droit par rapport à la pièce à scier. Toute inclinaison doit impérativement être évitée. Risque de blessure !
7. Si des diamètres de scie importants sont utilisés avec des perceuses manuelles, la perceuse manuelle doit être tenue fermement. Si possible, des supports pour perceuse doivent être utilisés.
8. La prise doit être bien serrée dans la scie trépan avec tous les taraudages et les broches d'entraînement doivent avoir une assise solide dans les trous d'entraînement.
9. Sécuriser les broches d'entraînement avec un anneau rotatif ou les bloquer dans le cas d'une prise à changement rapide.
10. Lors de l'utilisation de scies bi-métal, porter des lunettes de protection et tenir les mains éloignées de la scie pendant l'arrêt. Ne pas essayer d'arrêter la scie avec la main.
11. En particulier lors de la coupe de bois, de panneaux en bois et de matériaux de substitution au bois, aérer régulièrement la scie et enlever impérativement la sciure ainsi que la poussière de sciage. Si cela n'est pas fait, les pointes de dents brûlent et la scie se bloque dans le canal de coupe.
12. Lors du perçage de bois, de panneaux en bois, de panneaux stratifiés et de matériaux de substitution au bois, nous recommandons de procéder comme suit :

Perçer plusieurs trous directement sur le côté intérieur de la coupe circulaire. Cela facilite le dégagement de copeaux et évite l'arrêt fréquent de la coupe et le nettoyage des dents.



Dans le cas d'un matériau particulièrement résistant...

...il est recommandé de scier des deux côtés ou de percer plusieurs trous directement sur le côté intérieur de la coupe circulaire. Cela facilite le dégagement de copeaux et évite l'arrêt fréquent de la coupe et le nettoyage des dents.



Agrandissement de trous existants

Des trous existants à partir de $\varnothing 32$ mm, 1 1/4" peuvent être agrandis avec une astuce simple :



Prenez une scie trépan de $\varnothing 32$ mm et vissez-la à l'intérieur de la scie trépan sur le filetage dépassant de la prise A2. La scie trépan intérieure sert ainsi de scie trépan de guidage afin d'agrandir des trous existants, voir illustration.

Éviter impérativement ce qui suit :

1. Travailler avec une vitesse de coupe trop élevée ou trop basse. Les dents glissent sur le matériel et s'émoussent.
2. Éviter que les dents de scie ne touchent le matériel de façon brusque et se brisent.
3. Ne jamais scier des métaux en acier à sec. Toujours utiliser de l'huile de coupe.
4. Ne jamais positionner la scie de façon inclinée ou oblique sur la pièce à scier. Risque de blessure lors de l'utilisation de perceuses manuelles. La scie peut se briser ou la queue de fixation peut se casser.
5. S'assurer que la course de la scie trépan est arrondie. Le cas échéant, vérifier le maintien du mandrin de perçage.
6. Ne jamais visser les pointes de guidage des supports de fixation seulement partiellement dans les trous de guidage de la scie trépan. Le filetage de la couronne de scie peut être arraché.
7. Ne jamais aiguiser la scie trépan à mains libres. Faire aiguiser les scies trépan par un spécialiste. S'assurer que l'avoyage est suffisant et que la hauteur de dents est régulière.
8. Si une queue de fixation d'outils dans le mandrin de perçage est écrasée ou en cas de cisaillement de la queue, la pression d'avance sera trop élevée.
9. Si le côté extérieur de la scie trépan est érodé de façon trop irrégulière, alors la course n'est pas arrondie ou le matériau à scier n'a pas été fixé correctement.
10. Si les pointes de dents deviennent bleues, alors on a travaillé sans huile de coupe ou à une vitesse de coupe trop élevée.

SCIES TRÉPAN BI-MÉTAL HSS – TABLEAU DES VITESSES DE ROTATION

Diamètre mm	Acier	Fonte	Outil et inox	Laiton	Aluminium	Bois
14	580	400	300	790	900	3000
16	550	365	275	730	825	3000
17	500	330	250	665	750	3000
19	460	300	230	600	690	3000
20	440	290	220	580	660	3000
21	425	280	210	560	635	3000
22	390	260	195	520	585	3000
24	370	245	185	495	555	3000
25	350	235	175	470	525	2700
27	325	215	160	435	480	2700
29	300	200	150	400	450	2700
30	285	190	145	380	425	2400
32	275	180	140	380	410	2400
33	260	175	135	345	390	2400
35	250	165	125	330	375	2400
37	240	160	120	315	360	2400
38	230	150	115	300	345	2400
40	220	145	110	290	330	2100
41	210	140	105	280	315	2100
43	205	135	100	270	305	2100
44	195	130	95	260	295	2100
46	190	125	95	250	285	2100
48	180	120	90	240	270	2100
51	170	115	85	230	255	2000
52	165	110	80	220	245	2000
54	160	105	80	210	240	2000
57	150	100	75	200	225	2000
59	145	100	75	195	225	2000
60	140	95	70	190	220	2000
64	135	90	65	180	205	1800
65	130	85	65	175	200	1800
67	130	85	65	170	195	1800
70	125	80	60	160	185	1800
73	120	80	60	160	180	1800
76	115	75	55	150	170	1500
79	110	70	55	140	165	1500
83	105	70	50	140	155	1500
86	100	65	50	130	150	1200
89	95	65	45	130	145	1200
92	95	60	45	120	140	1200
95	90	60	45	120	135	1200
98	90	60	45	120	135	1200
102	85	55	40	110	130	1000
105	80	55	40	110	120	1000
108	80	55	40	110	120	900
111	80	50	40	100	120	900
114	75	50	35	100	105	900
121	75	50	35	95	95	900
127	65	45	30	90	90	800
133	60	40	25	86	85	800
140	60	40	25	85	85	800
146	55	35	25	75	75	800
152	55	35	25	75	75	800



Les nombres de tours indiqués sont des valeurs indicatives et peuvent être dépassés ou non selon le type de matériaux et le comportement des copeaux.

Attention : Lors du sciage de fonte, ne pas utiliser d'huile de coupe ! Lors du sciage d'aluminium, utiliser de la paraffine ou du pétrole.

Calcul de la vitesse de coupe

n = nombre de tours (1/min)

v_c = vitesse de coupe (m/min)

d = diamètre de l'outil (mm)

$$v_c = \frac{\pi \times d \times n}{1000}$$

ÉTRIER DE POINÇONNAGE APS 70/120 – INSTRUCTIONS D'UTILISATION

De nouvelles questions apparaissent toujours dans la pratique concernant le rapport entre l'épaisseur de matériau et le diamètre du trou ($S/D = \text{rapport}$).

Il doit y avoir un rapport donné entre l'épaisseur du matériau et le plus petit diamètre de trou ou de poinçon.

La règle dit que le poinçon doit être supérieur ou égal à l'épaisseur du matériau à poinçonner. L'épaisseur du matériau ne doit jamais être supérieure au diamètre du poinçon.

Cette règle ne s'applique plus à nos étriers de poinçonnage hydrauliques.

Lors de l'utilisation de presses mécaniques à vitesse élevée, elle est toutefois toujours encore appliquée, car le procédé a lieu par à-coups et le poinçon y est sollicité jusqu'à l'extrême.

Avec nos étriers de poinçonnage ALFRA APS, le processus de poinçonnage est cependant exécuté plus lentement et plus doucement.

Dans ce cas, des trous dont le diamètre est inférieur à l'épaisseur du matériau à poinçonner peuvent également être poinçonnés.

Le rapport correct entre l'épaisseur du matériau et le diamètre du trou est représenté sur le graphique 1.

Des trous doivent être poinçonnés dans une plaque d'acier S235. Quel est le rapport recommandé ?

Pour S235, la résistance au cisaillement est d'environ 30 kg/mm^2 . À 30 également dans le graphique, aller verticalement vers le haut jusqu'à la ligne A, de là à gauche jusqu'à l'axe de rapport de diamètre S/D.

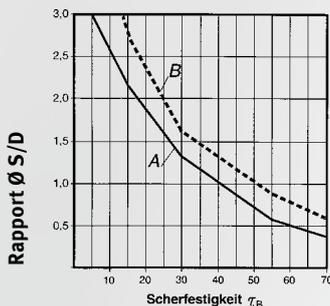
Résultat : Le rapport recommandé est 1:1,3.

La limite supérieure du rapport est la ligne pointillée B, qui indique un rapport de 1:1,7. Cela voudrait dire que la force du matériel à poinçonner devrait être 1,7 x plus grande que le diamètre du poinçon.

Il est évident que la durée de vie d'un poinçon avec ce rapport de diamètre devrait être considérablement plus courte qu'avec un rapport de 1:1,3.

C'est pourquoi nous recommandons de travailler uniquement selon la ligne A, afin qu'il y ait encore suffisamment de sécurité.

Diamètre des trous poinçonnés/épaisseur de matériau



1

Diamètre de poinçon minimal pour l'épaisseur de matériau existante

Le graphique 2 permet de déterminer le diamètre minimum du poinçon.

Trois types de matériaux avec différentes épaisseurs sont indiqués.

Un autre exemple ici :

Des trous doivent être poinçonnés dans une plaque en acier en S235 avec une épaisseur de 20 mm. Quel est le plus petit diamètre de poinçon possible ?

Sur l'axe horizontal pour épaisseurs de matériau, aller verticalement vers le haut à 20 mm jusqu'à la ligne continue S235. Aller ensuite horizontalement vers la gauche jusqu'à la graduation du diamètre du poinçon.

Résultat : = 15 mm Ø.

On obtient le point de rupture du poinçon, lorsqu'on va jusqu'à la deuxième ligne.

Il est donc recommandé de procéder uniquement selon la première méthode.

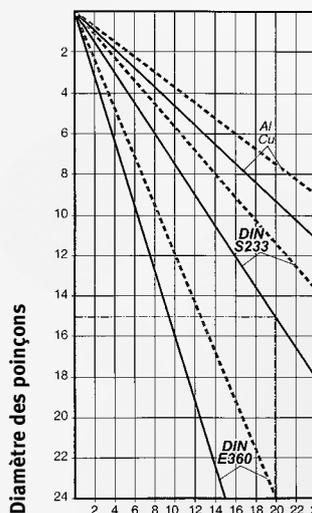
Les poinçons et matrices ALFRA sont fabriqués dans un matériau de haute qualité. Il peut tout de même arriver qu'un poinçon casse.

Les causes sont les suivantes :

1. Le rapport de diamètre S/D n'est pas correct.
2. Le matériau à poinçonner n'est pas droit, mais est incliné sur la matrice.
3. Lors du procédé de poinçonnage, le matériau, respectivement l'étrier de poinçonnage a fortement bougé.
4. Si le racloir est endommagé ou mal réglé en hauteur, alors le matériau peut se coincer lors du retrait du poinçon.
5. Si le racloir est trop éloigné du poinçon si bien que la tôle fine se bombe lors du démoulage. Dans ce cas, le poinçon se brise en forme de feuilles sur le bord coupant.

Dans ce cas, nous recommandons d'utiliser un serre-flan spécial ou d'équiper le racloir d'un pont, le cas échéant.

Nous espérons que ces indications relatives à l'utilisation vous permettront d'utiliser les étriers de poinçonnage ALFRA Press sans problèmes et en toute fiabilité.



2

ÉTRIER DE POINÇONNAGE ALFRA APS – DOMAINE D'UTILISATION

Matériau St. 42

	Épaisseur de matériau mm Matériau DIN S233	Force nécessaire pour le poinçonnage [kN] (10 kN ... env. 1 tonne) - Diamètre de poinçon (mm)																					
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		APS 70												APS 120									
APS 70 (DIN S275)	3	25	28	32	35	39	43	46	50	53	57	60	64	67	71	74	78	82	85	89	92	96	99
	4	33	38	43	47	52	57	61	66	71	76	80	85	90	94	99	104	109	113	118	123	128	132
	5	41	47	53	59	65	71	77	83	89	94	100	106	112	118	124	130	136	142	148	154	159	165
	6	50	57	64	71	78	85	92	99	106	113	120	128	135	142	149	156	163	170	177	184	191	198
	7	58	66	74	83	91	99	107	116	124	132	141	149	157	165	174	182	190	198	207	215	223	232
	8		76	85	94	104	113	123	132	142	151	161	170	180	189	198	208	217	227	236	246	255	265
	9			96	106	117	128	138	149	159	170	181	191	202	213	223	234	245	255	266	276	287	298
	10				118	130	142	154	165	177	189	201	213	224	236	248	260	272	283	295	307	319	331
	11					143	156	169	182	195	208	221	234	247	260	273	286	299	312	325	338	351	364
	12						170	184	198	213	227	241	255	269	283	298	312	326	340	354	369	383	397
APS 120 (DIN S275)	13						200	215	230	246	261	276	292	307	322	338	353	369	384	399	415	430	
	14							232	248	265	281	298	314	331	347	364	380	397	413	430	447	463	
	15								266	283	301	319	337	354	372	390	408	425	443	461	478	496	
	16									302	321	340	359	378	397	416	435	454	472	491	510	529	
	17										341	361	382	402	422	442	462	482	502	522	542	562	
	18											383	404	425	447	468	489	510	532	553	574	595	

Force de poinçonnage réelle

APS	60	70	120	70D	110D
en kN	225	313	470	454	508

R_m max (tôles)
Câble max = 0,85 * R_m max
coef. (acier X / DIN S233)

DIN S233	DIN S275	DIN S355	DIN E335	C 25	C 35	C 45	C 60
470	510	630	710	600	700	800	900
376	408	504	568	480	560	640	720
1,00	1,09	1,34	1,51	1,28	1,49	1,70	1,91

Exemple 1 : Étrier de poinçonnage APS 70D, F max=454 kN
Diamètre de poinçon Ø=20 mm
Épaisseur de matériau T=8 mm
Matériau C 45, R_m max=800 N/mm²

Exemple 2 : Étrier de poinçonnage APS 70, F max=313 kN
Diamètre de poinçon Ø=21 mm
Épaisseur de matériau T=12 mm
Matériau DIN S275, R_m max=510 N/mm²

Calcul 1 : F = F(DIN S233) * coef.(C 45/DIN S233)
F = 189 * 1,70 = 321,3 kN
F est inférieure à F max, la force de poinçonnage est suffisante

Calcul 2 : F = F(DIN S233) * coef.(DIN S275/DIN S233)
F = 298 * 1,09 = 324,8 kN
F est supérieur à F max ;
la force de poinçonnage est insuffisante ;
Veuillez opter pour notre modèle APS 120

CONVERSION – PRESSION

- Pascal (pa) = 1 Newton (N) / m²
- 1 Bar (bar) = 10 puissance 5 Pa = 10 puissance 5 N/m² = 10 N/m² = 750,06 colonne de mercure (Hg)
- 1 bar = 1,019 kg/cm² = 0,1 N/mm² = 14,5 psi
- 1 kg /cm² (atü) = 0,981 bar = 0,981 N/mm² = 14, 2234 psi
- 1 bar = 1,02 atmosphère technique (at) = 1,02 cp/cm² = 10 N/cm²
- 1 atmosphère physique (atm) = 1,013 bar = 1,033 kg/cm² = 760 mm QS = 760 Torr

- 1 Torr = 1,332 mbar
- 1 mètre de colonne d'eau (mCE = 0,0980665 bar)
- 1 mmCE = 0,0980665 mbar = 9,80655 Pa
- 1 N/mm² = 10 bars = 10,19 kg/cm² = 145 psi
- 1 psi = 0,069 bar = 0,0703 kg/cm² = 0,0069 N/mm²

TABLEAU DE CONVERSATION – UNITÉS DE PRESSION

Conversion des unités de pression « bar » et « psi »

bars	psi	psi	bars
1	14,5	1	0,068965517
10	145	100	6,896551724
100	1450	100	6,896551724
500	7250	5000	344,8275862
1000	14500	10000	689,6551724
1200	17400	10500	724,137931

Copyright by Alfra GmbH
2023

Toutes les indications techniques, descriptions et illustrations contenues dans ce catalogue ne sont pas contractuelles. Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications au cours du développement des produits.

Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs d'impression.

Par la publication de ce catalogue, tous les catalogues antérieurs deviennent invalides.

Version Mars 2023

Tous droits réservés.

Ce catalogue a été préparé avec le plus grand soin. Toutes les informations et données techniques ont été vérifiées avant l'impression.

En raison de l'amélioration continue et du développement de la gamme de produits ALFRA, nous nous réservons le droit de modifier des produits de ce catalogue ou, le cas échéant, de les retirer de notre programme de livraison. Pour cette raison, des données techniques et des produits contenus dans ce catalogue peuvent être modifiés sans avis préalable.

L'utilisation ou la reproduction complète ou partielle de ce catalogue (illustrations, images, textes, logos) est interdite sans autorisation écrite.

Droits des illustrations :
www.fotolia.com, www.123rf.com, www.gettyimages.com

