

EUROMAC



CATALOGUE COMPLET

OUTILS COUPANTS CARBURE, HSS ET HSS-E

Cher client, Cher partenaire,

Désormais, tous nos catalogues sont interactifs afin de faciliter votre navigation. Pour profiter pleinement de cette nouvelle fonctionnalité, vous pouvez utiliser les boutons colorés (ex. ci-contre) et les boutons latéraux qui vous amèneront directement au sommaire de chaque gamme. Par exemple, cliquez sur le bouton « **FOC** » pour arriver directement au sommaire détaillé des forets carbure monobloc.



En 2019, Euromac a rejoint la French Fab et a d'ailleurs obtenu le Label « Vitrine Industrie du Futur » décerné par l'Alliance Industrie du Futur fin 2020. Pour favoriser le circuit court dans le cadre de notre démarche RSE, tous les produits de la marque Euromac sont fabriqués exclusivement en France, et les produits Falcon Tools et Speed Tools proviennent de l'Union Européenne.



Pour rester informé de nos dernières actualités, nous vous recommandons de nous suivre sur nos réseaux sociaux, lire notre newsletter mensuelle dans vos e-mails et consulter régulièrement notre site web pour **bénéficier des dernières mises à jour** de documents :

- Catalogues
- Tarif Excel
- Calculateur de prix
- Toléranceur™
- Conditions de coupe
- Promotions en cours ...



SOMMAIRE

Table of contents / Índice / Indice / Inhaltsverzeichnis

Notre histoire / Our story	Page 4
Nos engagements / Our promises	Page 6
Notre production / Our production	Page 8
Nos marques / Our brands	Page 10
Nos produits / Our products	
• Forets carbure monobloc Drills - Brocas - Punte - Bohrer (Solid carbide/MD/VHM)	Page 12
• Alésoirs carbure monobloc Reamers - Escariadores - Alesatori - Reibahlen (Solid carbide/MD/VHM)	Page 32
• Alésoirs HSS & plaquettes carbure brasées Reamers - Escariadores - Alesatori - Reibahlen (HSS & Carbide-tipped)	Page 54
• Fraises à fileter carbure monobloc Threadmills - Fresas de roscar - Frese a filettare - Gewindefräser (Solid carbide/MD/VHM) ...	Page 80
• Fraises carbure monobloc Endmills - Fresas - Frese - Fräser (Solid carbide/MD/VHM)	Page 92
• Outils d'ébavurage carbure monobloc & HSS Countersinks - Avellanadores - Svasatori - Senker (Solid carbide/MD/VHM & HSS)	Page 114
• Limes rotatives carbure Rotary burrs - Fresas rotativas - Lime rotative - Rotierfräser (Carbide/MD/HM)	Page 126
• Barreaux rectifiés et ébauches carbure monobloc Ground rods and blanks - Barras rectificadas y semielaborados - Cilindretti rettificati e grezzi Geschliffenstäbe und Rohlingstäbe (Solid carbide/MD/VHM)	Page 140
• Coffrets d'outils Sets - Juegos - Assortimenti - Sätze	Page 148
Outils spéciaux / Special tools	Page 149
Informations techniques / Technical information	
• Revêtements / Coatings	Page 150
• Conditions de coupe / Cutting conditions	Page 151
• Surépaisseurs avant alésage / Thickness before reaming	Page 151
• Lubrification interne des alésoirs carbure / Internal carbide reamer cooling ...	Page 152
• Tolérances des alésoirs / Tolerances of reamers	Page 154
Index des codes articles / Item reference index	Page 156
Nouveautés 2022-2025 / New products from 2022 to 2025	Page 164



la Précision en Héritage



1910



1968



1980



2024



2017



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

UN SAVOIR-FAIRE DE PLUS D'UN SIECLE

More than one century of experience

La société EUROMAC a vu le jour en 1980, après le départ en retraite de René Bourgeois. François, ayant fait ses premières armes dans l'entreprise de son père, dispose aujourd'hui d'une cinquantaine d'années d'expérience dans la fabrication d'alésoirs.

En effet, que ce soit en carbure monobloc ou à plaquettes brasées dans sa jeunesse, François Bourgeois a toujours été passionné par la technicité des alésoirs. C'est donc tout naturellement qu'il a fait d'EUROMAC le spécialiste de cet outil de niche, exigeant un savoir-faire pointu pour être parfaitement précis.

Cet héritage perdure avec l'arrivée de Laurène Bourgeois. C'est alors la 4^e génération qui entre en scène, poursuivant ainsi les 110 ans d'histoire de la famille.

110 ANS



1984



1992



1996



2015



2020

40 printemps, ça se fête ! A cette occasion, la société a voulu faire peau neuve. Catalogues, gammes de produits, site internet et même ... logo : tout évolue en 2020 !

Mais cela ne signifie pas pour autant que le fond a changé. Le coeur de l'entreprise reste identique et nos engagements se sont renforcés.

Nous avons notamment établi une convention de **garantie des délais de fabrication**.

Le développement d'EUROMAC est désormais tourné vers l'industrie du futur et l'automatisation progressive de la production.

EUROMAC was founded in 1980 after René Bourgeois's retirement. François learnt knowledge about production of reamers with his father. Today he has about 50 years of experience.

Solid carbide and carbide-tipped reamers have no secrets for him ! That's why EUROMAC has become THE SPECIALIST of reamers that require high technical skills.

This 110-year-old heritage continues thanks to Laurène Bourgeois. She is the 4th generation of the family.

In 2020, EUROMAC is 40 and wants to modernise its brand. The company also invests in IT and robotic production.

BIEN PLUS QU'UN SIMPLE FOURNISSEUR...

More than your supplier ... THE BRAND that offers more !



La marque qui vous offre plus !

GARANTIE DES DELAIS DE FABRICATION

Nous vous garantissons le respect de nos délais de fabrication dans une convention spécifique, téléchargeable sur notre site internet avec nos CGV.

Délai non-respecté = 10% indemnisés !

Deadlines guaranteed. We guarantee respect of our production time in an official agreement. You can download it on our website with our General Terms and Conditions.

Missed deadline = 10% refund !

LA QUALITE N'EST PAS UN LUXE

L'innovation et l'amélioration continue sont au coeur de nos préoccupations quotidiennes. Cela permet de vous offrir des produits de qualité supérieure et constante. Mais nos prix n'augmentent pas pour autant ! Ils ont même baissé comme pour les alésoirs à lubrification interne. Et le service ? Il est inclus !

Innovation = Qualité constante + Prix compétitifs !

Quality must not be expensive. Innovation is the aim of our daily life. That's why we are able to offer high and consistent quality. But prices are not increasing ! Yet, they have even been decreasing, as for reamers with internal cooling. And service ? It's included !

Innovation = Consistent high quality + Competitive prices !

- ✓ Circuit court et **MADE IN FRANCE** : tous les produits de la marque EUROMAC sont fabriqués en France. Les autres marques viennent d'Europe. Nous souhaitons au maximum travailler avec les producteurs locaux.
- ✓ **Huiles** de qualité supérieure : nos huiles de haute qualité ont une durée de vie plus longue, ce qui permet de réduire nos déchets.
- ✓ « Superfiltration » : couplée aux huiles de qualité supérieure, cette **filtration** permet encore d'améliorer la longévité des huiles et la santé des salariés.
- ✓ **Recyclage** des boues de carbure
- ✓ Réduction de l'utilisation du **papier** : tous nos documents commerciaux (catalogues, tarifs...) sont téléchargeables sur notre site internet et nous envoyons désormais nos factures par e-mail.
- ✓ **Réutilisation des emballages** (plastique, bois, carton) et des chutes de matériaux.

EUROMAC also acts for the environment :



- Every products of the brand EUROMAC are manufactured in France. Other brands are produced in Europe. We want to work with local suppliers as much as possible.
- We choose high quality oil that reduces waste thanks to its longer lifetime.
- We use high quality filtration that increases oil lifetime and reduces waste.
- We recycle carbide muds and do not throw garbage in the nature.
- We reduce paper use for documents. All of our catalogues can be downloaded on our website. Invoices are sent by email.
- Packagings (wood, plastic, carton...) and scraps of materials are used several times.



NOTRE OBJECTIF « ZERO DEFAUT »

Our « Zero Defect » policy

Depuis toujours chez EUROMAC, nous organisons nos tâches quotidiennes autour de cet objectif : proposer à nos clients des produits d'une **qualité irréprochable**, livrés dans les **meilleurs délais** !

Pour cela, nous sélectionnons, dès le départ de la chaîne, de la **matière première** de qualité supérieure et constante pour assurer la qualité des produits finis.

Nos opérateurs ont tous été formés par nos soins à nos techniques spécifiques. Tous nos salariés sont en CDI avec une ancienneté moyenne de 16 ans et un turnover faible, ce qui permet de garantir la qualité de leur travail.

Nous investissons régulièrement dans des machines CN dernière génération. Notre machine la plus récente est **française** et permet de produire tout un week-end sans intervention humaine. Cela a permis de réduire les coûts de production des alésoirs et des forets, ainsi que les prix de vente !

Les opérateurs conservent aussi la qualité de leurs conditions de travail et leur santé car ils ont moins de tâches répétitives à effectuer.

Enfin, notre matériel de métrologie est **extrêmement précis** ($1/4 \mu\text{m}$ pour le contrôle des diamètres) et permet donc de garantir un peu plus la qualité de nos outils.



Banc TESA Etalon Polo, précision $0.00025 \mu\text{m}$

Our daily goal is to provide the best quality possible and the shortest delivery !

First, we choose high quality raw materials to ensure the best quality of finish products.

We train our employees in our specific know-how by ourselves. All of the employees have long term contracts (16 years on average) so that we are able to guarantee the quality of their work.

Our new CNC machine is French and automated. It can work alone for a weekend and allows to reduce costs and sales prices of drills and reamers.

Our metrology equipment is very precise ($1/4 \mu\text{m}$ to measure diameter).

Automatisation de la production

Automated production methods



Contrôles à chaque étape du processus

Validation at each stage of the process



Marquage laser pour la traçabilité des outils et pour faciliter le suivi qualité

*Laser marking to simplify tools traceability
and quality control*



Contrôle esthétique final pour une finition parfaite

Final aesthetic control for a perfect finish





ECHO

Page 165



CATALOGUE ECHO

FRAISES CARBURE MONOBLOC ANTIVIBRATOIRES

NOS MARQUES

Our brands



EUROMAC c'est plus de 30 000 références d'outils standards (alésoirs, forets et fraises carbure monobloc) fabriqués en France par nos soins, dont plus de 80% sont tenus en stock. Nous concevons aussi des outils spéciaux en carbure monobloc sur demande.

EUROMAC makes more than 30 000 standard references of solid carbide reamers, drills and endmills, made in France. About 80% are in stock. We also design special carbide tools upon request.



FALCON TOOLS

FALCON TOOLS regroupe les outils coupants carbure, provenant de l'Union Européenne, que nous distribuons : micro-outils, fraises pour tous types de matériaux, fraises à fileter, ébavurer, chanfreiner, noyer, ...

FALCON TOOLS gathers carbide cutting tools from the European Union : micro-tools, endmills, threadmills, countersinks, chamfering cutters ...



Créée en 2022, notre marque ECHO propose des fraises carbure monobloc antivibratoires grâce à leur double hélice 30/33°. Ces fraises sont également fabriquées en France et vendues revêtues (environ 20% moins chères que les fraises EUROMAC, sans perte de qualité).

Created in 2022, ECHO offers solid carbide antivibrating endmills with double helix 30/33°. These endmills are also made in France and sold coated (about 20% less expensive than EUROMAC's).



SPEED TOOLS

La marque SPEED TOOLS est constituée d'outils coupants en acier rapide et à plaquettes carbure brasées, provenant de l'Union Européenne, que nous distribuons : alésoirs, forets-alésoirs, outils d'ébavurage ...

SPEED TOOLS offers HSS and carbide-tipped cutting tools also from the European Union : reamers, core drills, countersinks ...

FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

FORETS CARBURE MONOBLOC

Drills - Brocas - Punte - Bohrer (Solid carbide/MD/VHM)

FORETS A CENTRER CARBURE - Carbide center drills

FOC520 Forets à centrer 60° - 1 pointe - Courts

Center drills 60° - 1 tip - Short length

Page 27

MICRO-FORETS CARBURE - Carbide micro-drills

FOC501 Micro-forets 2 lèvres DIN 1899 A - Courts (1/100)

Micro-drills 2 flutes DIN 1899 A - Short length

Page 14

FOC105 Micro-forets 2 lèvres DIN 6537 - Longueur 5D - Lub. interne

Micro-drills 2 flutes DIN 6537 - Length 5 x Ø - Internal lubrication

Page 15

FOC108 Micro-forets 2 lèvres DIN 6537 - Longueur 8D - Lub. interne

Micro-drills 2 flutes DIN 6537 - Length 8 x Ø - Internal lubrication

Page 15

FOC112 Micro-forets 2 lèvres DIN 6537 - Longueur 12D - Lub. interne

Micro-drills 2 flutes DIN 6537 - Length 12 x Ø - Internal lubrication

Page 15

FORETS CARBURE CLASSIQUES - Standard carbide drills

FOC500 Forets 2 lèvres DIN 1897 - Courts (5/100)

Drills 2 flutes DIN 1897 - Short length

Page 16

FOC538 Forets 2 lèvres DIN 338 - Longs (5/100)

Drills 2 flutes DIN 338 - Long length

Page 18

FOC513 Forets 3 lèvres - Courts (1/10)

Drills 3 flutes - Short length

Page 21

FORETS CARBURE LUB INTERNE - Internal cooling carbide drills

FOC130	Forets 2 lèvres DIN 6537 - Longueur 3D - Lub. interne <i>Drills 2 flutes DIN 6537 - Length 3 x Ø - Internal lubrication</i>	Page 22
FOC150	Forets 2 lèvres DIN 6537 - Longueur 5D - Lub. interne <i>Drills 2 flutes DIN 6537 - Length 5 x Ø - Internal lubrication</i>	Page 23
FOC180	Forets 2 lèvres DIN 6537 - Longueur 8D - Lub. interne <i>Drills 2 flutes DIN 6537 - Length 8 x Ø - Internal lubrication</i>	Page 24
FOC115	Forets 2 lèvres DIN 6537 - Longueur 15D - Lub. interne <i>Drills 2 flutes DIN 6537 - Length 15 x Ø - Internal lubrication</i>	Page 25
FOC113	Forets 3 lèvres - Longueur 3D - Lub. interne (1/10) <i>Drills 3 flutes - Length 3 x Ø - Internal lubrication</i>	Page 26

FORETS A POINTER NC CARBURE - Carbide NC spotting drills

FOC509	Forets à pointer 90° - Courts <i>Spotting drills 90° - Short length</i>	Page 28
FOC590	Forets à pointer 90° - Longs <i>Spotting drills 90° - Long length</i>	Page 28
FOC510	Forets à pointer 100° - Courts <i>Spotting drills 100° - Short length</i>	Page 29
FOC591	Forets à pointer 100° - Longs <i>Spotting drills 100° - Long length</i>	Page 29
FOC512	Forets à pointer 120° - Courts <i>Spotting drills 120° - Short length</i>	Page 30
FOC592	Forets à pointer 120° - Longs <i>Spotting drills 120° - Long length</i>	Page 30
FOC514	Forets à pointer 140° - Courts <i>Spotting drills 140° - Short length</i>	Page 31
FOC594	Forets à pointer 140° - Longs <i>Spotting drills 140° - Long length</i>	Page 31



MICRO-FORETS CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES

DIN 1899-A

Courts
Non-revêtus



Solid carbide short micro-drills - 2 flutes - Uncoated



Micro-brocas cortas MD integral - 2 labios - Sin recubrimiento



Micro-punte corti MD integrale - 2 taglienti - Non rivestiti

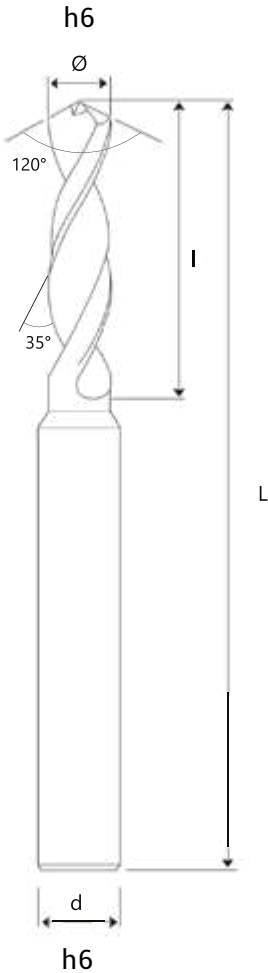


VHM kurze Mikrobohrer - 2 Schneiden - Unbeschichtet



Ø	d	L	l	Z
0.15 → 0.19	1	30	1	2
0.20	1	30	2	2
0.21 → 0.25	1	30	2	2
0.26 → 0.30	1	30	2.5	2
0.31 → 0.34	1	30	3	2
0.35	1	30	4	2
0.36 → 0.40	1	30	4	2
0.41 → 0.44	1	30	4	2
0.45 → 0.50	1	30	6	2
0.51 → 0.64	1	30	6	2
0.65 → 0.74	1	30	7	2
0.75	1	30	8	2
0.76 → 0.79	1	30	8	2
0.80 → 0.94	1.5	30	8	2
0.95 → 1.14	1.5	30	10	2
1.15 → 1.20	1.5	30	12	2
1.21 → 1.49	1.5	30	12	2
1.50 → 1.99	2	30	12	2
2.00	2.5	30	12	2

Ex. ref. Ø0.15 = FOC501-000.150



FOC
105
108
112

MICRO-FORETS CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES DIN 6537

Longueur **5D ou 8D ou 12D** - **Lubrification interne**

Revêtement pour matériaux très abrasifs ou trempés (acier > 54 HRC)



Solid carbide micro-drills - 2 flutes - Internal cooling - Coating for tempered, sticky and soft materials



Micro-brocas MD integral - 2 labios - Refrig. interna - Recubrimiento para materiales templados, pegajosos y tiernos



Micro-punte MD integrale - 2 taglienti - Refrig. interna - Rivestimento per materiali temprati, appiccicosi e teneri



VHM Mikrobohrer - 2 Schneiden - Mit innenkühlung - Beschichtung für gehärtete, klebrige und weiche Materialien



Ø	d	L	l	Z
1.0	3	55	8	2
1.1 → 1.5	3	55	12	2
1.6 → 2.0	3	65	16	2
2.1 → 2.5	3	74	20	2
2.6 → 2.9	3	81	23	2

Ex. ref. Ø1 = FOC105-001.000



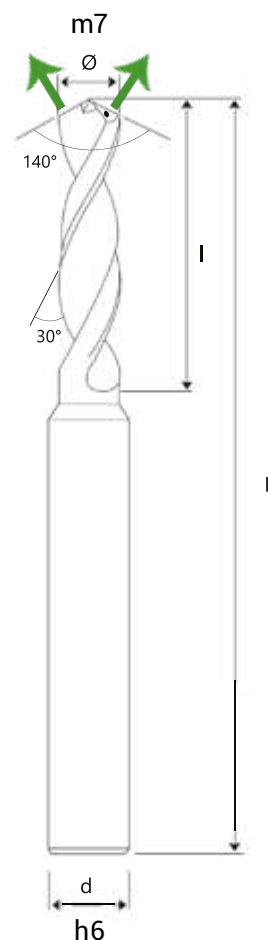
Ø	d	L	l	Z
1.0	3	55	11	2
1.1 → 1.5	3	55	17	2
1.6 → 2.0	3	65	22	2
2.1 → 2.5	3	74	28	2
2.6 → 2.9	3	81	32	2

Ex. ref. Ø1 = FOC108-001.000



Ø	d	L	l	Z
1.0	3	55	15	2
1.1 → 1.5	3	55	23	2
1.6 → 2.0	3	65	30	2
2.1 → 2.5	3	74	38	2
2.6 → 2.9	3	81	44	2

Ex. ref. Ø1 = FOC112-001.000



FOC 500

FORETS CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES DIN 1897

Courts

Non-revêtus ou Revêtement pour matériaux trempés, collants et tendres



Solid carbide short drills - 2 flutes - Uncoated or Coating for steels and stainless steels



Brocas cortas MD integral - 2 labios - Sin o con Recubrimiento para aceros e inox



Punte corti MD integrale - 2 taglienti - Non rivestiti o Rivestimento per acciai ed acciai inossidabili



VHM kurze Spiralbohrer - 2 Schneiden - Unbeschichtet oder Beschichtung für Stähle und Edelstähle



SOLID
WC

DIN
1897

1/10
mm

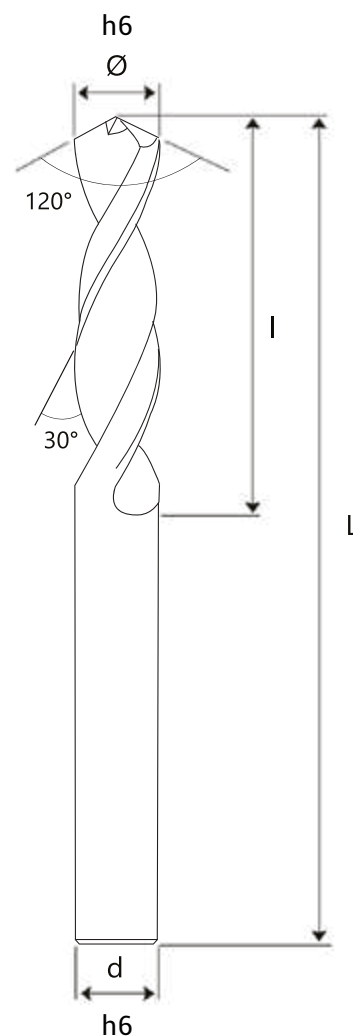
MACH 1

5/100
mm

Page 17



Ø	d	L	l	Z
0.7 → 1	d=Ø	26	6	2
1.1	d=Ø	28	7	2
1.2 & 1.3	d=Ø	30	8	2
1.4 & 1.5	d=Ø	32	9	2
1.6 & 1.7	d=Ø	34	10	2
1.8 & 1.9	d=Ø	36	11	2
2	d=Ø	38	12	2
2.1	d=Ø	38	12	2
2.2 & 2.3	d=Ø	40	13	2
2.4 & 2.5	d=Ø	43	14	2
2.6	d=Ø	43	14	2
2.7 → 2.9	d=Ø	46	16	2
3	d=Ø	46	16	2
3.1 → 3.3	d=Ø	49	18	2
3.4 & 3.5	d=Ø	52	20	2
3.6 & 3.7	d=Ø	52	20	2
3.8 → 4	d=Ø	55	22	2
4.1 & 4.2	d=Ø	55	22	2
4.3 → 4.5	d=Ø	58	24	2
4.6 & 4.7	d=Ø	58	24	2
4.8 → 5	d=Ø	62	26	2
5.1 → 5.3	d=Ø	62	26	2
5.4 → 6	d=Ø	66	28	2
6.1 → 6.5	d=Ø	70	31	2
6.6 & 6.7	d=Ø	70	31	2
6.8 & 6.9	d=Ø	74	34	2
7 → 7.5	d=Ø	74	34	2
7.6 → 8	d=Ø	79	37	2
8.1 → 8.5	d=Ø	79	37	2
8.6 → 9	d=Ø	84	40	2
9.1 → 9.5	d=Ø	84	40	2
9.6 → 10	d=Ø	89	43	2
10.1 → 10.6	d=Ø	89	43	2
10.7 → 11	d=Ø	95	47	2
11.1 → 11.8	d=Ø	95	47	2
11.9 & 12	d=Ø	102	51	2
12.1 → 13	d=Ø	102	51	2
14	d=Ø	111	56	2
14.5	d=Ø	111	56	2
15	d=Ø	115	58	2
16	d=Ø	115	58	2
17	d=Ø	119	60	2
18	d=Ø	123	62	2
20	d=Ø	131	66	2



Ex. ref. Ø0.70 = FOC500-000.700

FORETS CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES DIN 1897 - 5/100 MM

Courts

Non-revêtus ou Revêtement pour matériaux trempés, collants et tendres



Solid carbide short drills - 2 flutes - Uncoated or Coating for steels and stainless steels



Brocas cortas MD integral - 2 labios - Sin o con Recubrimiento para aceros e inox



Punte corti MD integrale - 2 taglienti - Non rivestiti o Rivestimento per acciai ed acciai inossidabili

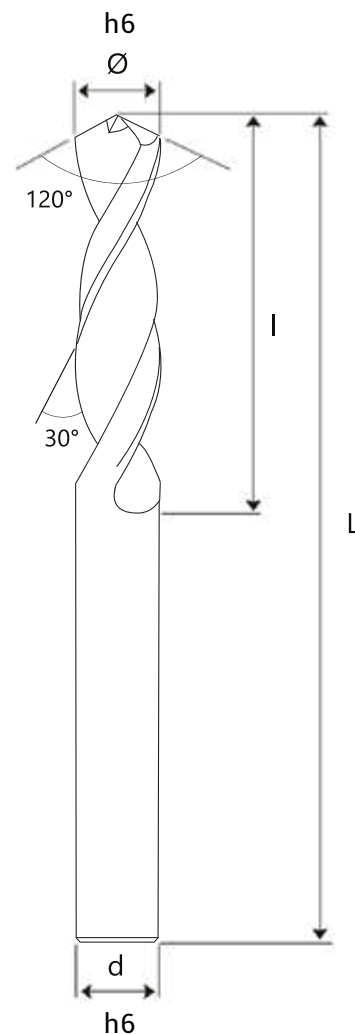


VHM kurze Spiralbohrer - 2 Schneiden - Unbeschichtet oder Beschichtung für Stähle und Edelstähle



Ø	d	L	l	Z
0.75 → 0.95	d=Ø	26	6	2
1.05	d=Ø	28	7	2
1.15 & 1.25	d=Ø	30	8	2
1.35 & 1.45	d=Ø	32	9	2
1.55 & 1.65	d=Ø	34	10	2
1.75 & 1.85	d=Ø	36	11	2
1.95 & 2.05	d=Ø	38	12	2
2.15 & 2.25	d=Ø	40	13	2
2.35 → 2.55	d=Ø	43	14	2
2.65 → 2.95	d=Ø	46	16	2
3.05 → 3.25	d=Ø	49	18	2
3.35 & 3.45	d=Ø	52	20	2
3.55 & 3.65	d=Ø	52	20	2
3.75 → 3.95	d=Ø	55	22	2
4.05 & 4.15	d=Ø	55	22	2
4.25 → 4.45	d=Ø	58	24	2
4.55 & 4.65	d=Ø	58	24	2
4.75 → 4.95	d=Ø	62	26	2
5.05 → 5.25	d=Ø	62	26	2
5.35 → 5.95	d=Ø	66	28	2
6.05 → 6.45	d=Ø	70	31	2
6.55 & 6.65	d=Ø	70	31	2
6.75 & 6.85	d=Ø	74	34	2
6.95 → 7.45	d=Ø	74	34	2
7.55 → 7.95	d=Ø	79	37	2
8.05 → 8.45	d=Ø	79	37	2
8.55 → 8.95	d=Ø	84	40	2
9.05 → 9.45	d=Ø	84	40	2
9.55 → 9.95	d=Ø	89	43	2
10.05 → 10.55	d=Ø	89	43	2
10.65 → 10.95	d=Ø	95	47	2
11.05 → 11.75	d=Ø	95	47	2
11.85 & 11.95	d=Ø	102	51	2
12.05 → 12.95	d=Ø	102	51	2

Ex. ref. Ø0.75 = FOC500-000.750



FOC 538

FORETS CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES DIN 338

Longs

Non-revêtus ou Revêtement pour matériaux trempés, collants et tendres



Solid carbide long drills - 2 flutes - Uncoated or Coating for steels and stainless steels



Brocas largas MD integral - 2 labios - Sin o con Recubrimiento para aceros e inox



Punte lunghi MD integrale - 2 taglienti - Non rivestiti o Rivestimento per acciai ed acciai inossidabili



VHM lange Spiralbohrer - 2 Schneiden - Unbeschichtet oder Beschichtung für Stähle und Edelstähle



SOLID
WC

DIN
338

1/10
mm

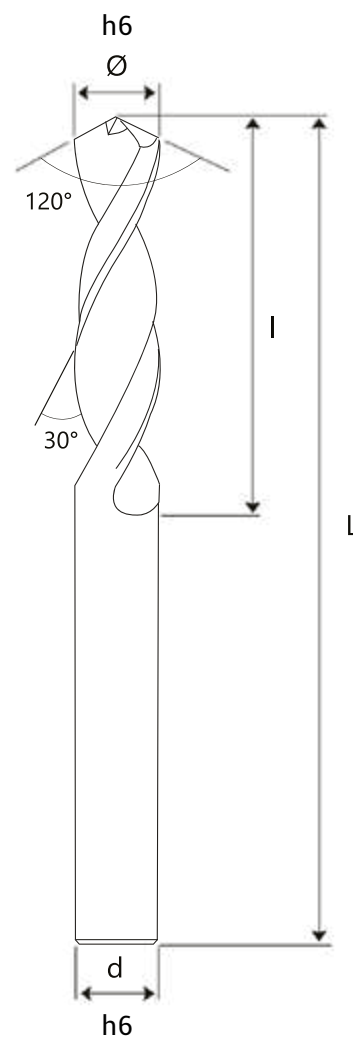
MACH 1

5/100
mm

Page 19



Ø	d	L	l	Z
0.7	d=Ø	28	9	2
0.8	d=Ø	30	10	2
0.9	d=Ø	32	11	2
1	d=Ø	34	12	2
1.1	d=Ø	36	14	2
1.2 & 1.3	d=Ø	38	16	2
1.4 & 1.5	d=Ø	40	18	2
1.6 & 1.7	d=Ø	43	20	2
1.8 & 1.9	d=Ø	46	22	2
2	d=Ø	49	24	2
2.1	d=Ø	49	24	2
2.2 & 2.3	d=Ø	53	27	2
2.4 & 2.5	d=Ø	57	30	2
2.6	d=Ø	57	30	2
2.7 → 2.9	d=Ø	61	33	2
3	d=Ø	61	33	2
3.1 → 3.3	d=Ø	65	36	2
3.4 & 3.5	d=Ø	70	39	2
3.6 & 3.7	d=Ø	70	39	2
3.8 & 3.9	d=Ø	75	43	2
4	d=Ø	75	43	2
4.1 & 4.2	d=Ø	75	43	2
4.3 → 4.5	d=Ø	80	47	2
4.6 & 4.7	d=Ø	80	47	2
4.8 & 4.9	d=Ø	86	52	2
5	d=Ø	86	52	2
5.1 → 5.3	d=Ø	86	52	2
5.4 & 5.5	d=Ø	93	57	2
5.6 & 5.7	d=Ø	93	57	2
5.8 & 5.9	d=Ø	93	57	2
6	d=Ø	93	57	2
6.1 → 6.5	d=Ø	101	63	2
6.6 & 6.7	d=Ø	101	63	2
6.8 & 6.9	d=Ø	109	69	2
7	d=Ø	109	69	2
7.1 → 7.5	d=Ø	109	69	2
7.6 → 7.9	d=Ø	117	75	2
8	d=Ø	117	75	2
8.1 → 8.5	d=Ø	117	75	2
8.6 → 8.9	d=Ø	125	81	2
9	d=Ø	125	81	2
9.1 → 9.5	d=Ø	125	81	2
9.6 → 9.9	d=Ø	133	87	2
10	d=Ø	133	87	2
10.1 → 10.6	d=Ø	133	87	2
10.7 → 11	d=Ø	142	94	2



Ø	d	L	l	Z
11.1 → 11.8	d=Ø	142	94	2
11.9 & 12	d=Ø	151	101	2
12.1 → 12.9	d=Ø	151	101	2
13	d=Ø	151	101	2
14	d=Ø	160	108	2
15	d=Ø	169	114	2
16	d=Ø	178	120	2
17	d=Ø	184	125	2
18	d=Ø	191	130	2
20	d=Ø	205	140	2

Ex. ref. Ø0.7 = FOC538-000.700



FORETS CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES

DIN 338 - 5/100 MM

Longs

Non-revêtus ou Revêtement pour matériaux trempés, collants et tendres



Solid carbide long drills - 2 flutes - Uncoated or Coating for steels and stainless steels



Brocas largas MD integral - 2 labios - Sin o con Recubrimiento para aceros e inox



Punte lunghi MD integrale - 2 taglienti - Non rivestiti o Rivestimento per acciai ed acciai inossidabili



VHM lange Spiralbohrer - 2 Schneiden - Unbeschichtet oder Beschichtung für Stähle und Edelstähle

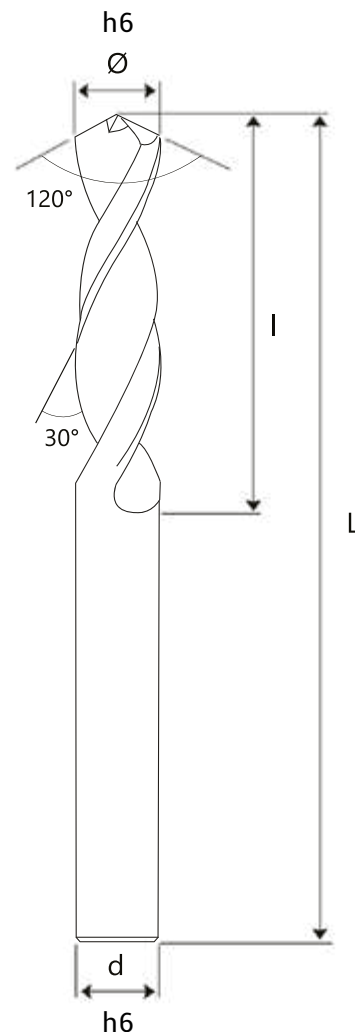


Page 18



Ø	d	L	l	Z
0.75	d=Ø	30	10	2
0.85	d=Ø	32	11	2
0.95	d=Ø	34	12	2
1.05	d=Ø	36	14	2
1.15 & 1.25	d=Ø	38	16	2
1.35 & 1.45	d=Ø	40	18	2
1.55 & 1.65	d=Ø	43	20	2
1.75 & 1.85	d=Ø	46	22	2
1.95 & 2.05	d=Ø	49	24	2
2.15 & 2.25	d=Ø	53	27	2
2.35 & 2.45	d=Ø	57	30	2
2.55	d=Ø	57	30	2
2.65 → 2.95	d=Ø	61	33	2
3.05 → 3.25	d=Ø	65	36	2
3.35 & 3.45	d=Ø	70	39	2
3.55 & 3.65	d=Ø	70	39	2
3.75 & 3.85	d=Ø	75	43	2
3.95 → 4.15	d=Ø	75	43	2
4.25 → 4.45	d=Ø	80	47	2
4.55 & 4.65	d=Ø	80	47	2
4.75 & 4.85	d=Ø	86	52	2
4.95 → 5.25	d=Ø	86	52	2
5.35 & 5.45	d=Ø	93	57	2
5.55 → 5.95	d=Ø	93	57	2
6.05 → 6.45	d=Ø	101	63	2
6.55 & 6.65	d=Ø	101	63	2
6.75 → 7.45	d=Ø	109	69	2
7.55 → 8.45	d=Ø	117	75	2
8.55 → 9.45	d=Ø	125	81	2
9.55 → 10.55	d=Ø	133	87	2
10.65 → 11.75	d=Ø	142	94	2
11.85 → 12.95	d=Ø	151	101	2

Ex. ref. Ø0.75 = FOC538-000.750





FORETS CARBURE MONOBLOC 3 LEVRES SIMILAIRES DIN 6539

Courts

Non-revêtus ou Revêtement pour matériaux trempés, collants et tendres



Solid carbide short drills - 3 flutes - Uncoated or Coating for steels and stainless steels



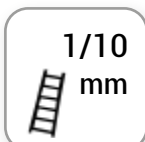
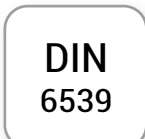
Brocas cortas MD integral - 3 labios - Sin o con Recubrimiento para aceros e inox



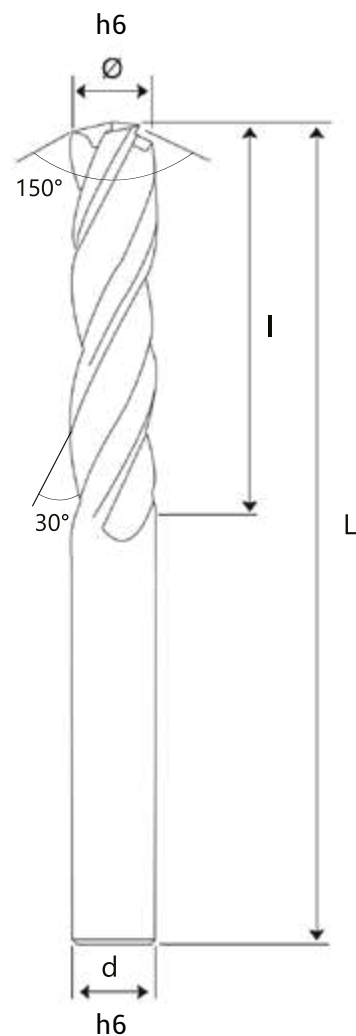
Punte corti MD integrale - 3 taglienti - Non rivestiti o Rivestimento per acciai ed acciai inossidabili



VHM kurze Spiralbohrer - 3 Schneiden - Unbeschichtet oder Beschichtung für Stähle und Edelstähle



Ø	d	L	l	Z
3	d=Ø	46	22	3
3.1 → 3.3	d=Ø	49	24	3
3.4 → 3.7	d=Ø	52	27	3
3.8 & 3.9	d=Ø	55	30	3
4	d=Ø	55	30	3
4.1 & 4.2	d=Ø	55	30	3
4.3 → 4.7	d=Ø	58	32	3
4.8 & 4.9	d=Ø	62	35	3
5	d=Ø	62	35	3
5.1 → 5.3	d=Ø	62	35	3
5.4 → 5.9	d=Ø	66	39	3
6	d=Ø	66	39	3
6.1 → 6.7	d=Ø	70	42	3
6.8 & 6.9	d=Ø	74	45	3
7	d=Ø	74	45	3
7.1 → 7.5	d=Ø	74	45	3
7.6 → 7.9	d=Ø	79	48	3
8	d=Ø	79	48	3
8.1 → 8.5	d=Ø	79	48	3
8.6 → 8.9	d=Ø	84	52	3
9	d=Ø	84	52	3
9.1 → 9.5	d=Ø	84	52	3
9.6 → 9.9	d=Ø	89	55	3
10	d=Ø	89	55	3
10.1 → 10.6	d=Ø	89	55	3
10.7 → 10.9	d=Ø	95	60	3
11	d=Ø	95	60	3
11.1 → 11.8	d=Ø	95	60	3
11.9 & 12	d=Ø	102	65	3
12.1 → 12.9	d=Ø	102	65	3
13	d=Ø	102	65	3
14	d=Ø	107	66	3
15	d=Ø	111	70	3
16	d=Ø	115	73	3
17	d=Ø	123	73	3
18	d=Ø	123	73	3
20	d=Ø	131	79	3



Ex. ref. Ø3.1 = FOC513-003.100



FORETS CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES

DIN 6537

Longueur 3D - **Lubrification interne**

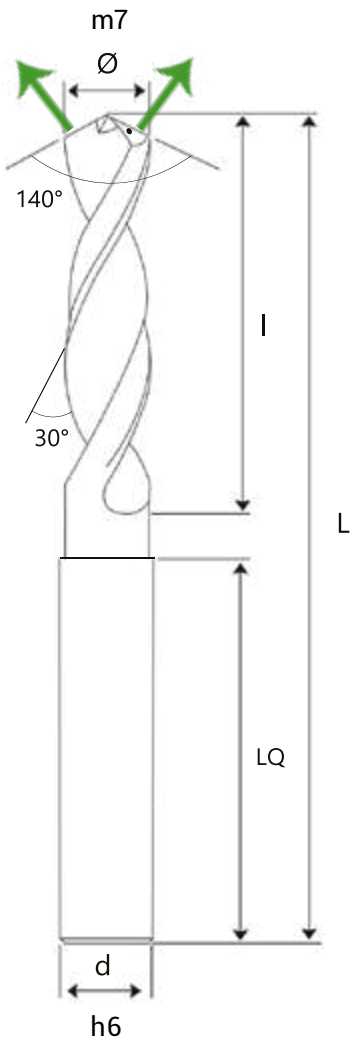
Non-revêtus ou Revêtement pour matériaux trempés, collants et tendres

- Solid carbide drills 3xØ - 2 flutes - Internal cooling - Uncoated or Coating for steels and stainless steels
- Brocas MD integral 3xØ - 2 labios - Refrigeración interna - Sin o con Recubrimiento para aceros e inox
- Punte MD integrale 3xØ - 2 taglienti - Refrig. interna - Non rivestiti o Rivestimento per acciai ed acciai inossidabili
- VHM Spiralbohrer 3xØ - 2 Schneiden - Mit Innenkühlung - Unbeschichtet oder Beschichtung für Stähle und Edelstähle



Ø	d	L	I	LQ	Z
3	6	62	20	36	2
3.1 → 3.7	6	62	20	36	2
3.8 & 3.9	6	66	24	36	2
4	6	66	24	36	2
4.1 → 4.7	6	66	24	36	2
4.8 & 4.9	6	66	28	36	2
5	6	66	28	36	2
5.1 → 5.9	6	66	28	36	2
6	6	66	28	36	2
6.1 → 6.9	8	79	34	36	2
7	8	79	34	36	2
7.1 → 7.9	8	79	41	36	2
8	8	79	41	36	2
8.1 → 8.9	10	89	47	40	2
9	10	89	47	40	2
9.1 → 9.9	10	89	47	40	2
10	10	89	47	40	2
10.1 → 10.9	12	102	55	45	2
11	12	102	55	45	2
11.1 → 11.9	12	102	55	45	2
12	12	102	55	45	2
12.1 → 12.9	14	107	60	45	2
13	14	107	60	45	2
14	14	107	60	45	2
15	16	115	65	48	2
16	16	115	65	48	2
17	18	123	73	48	2
18	18	123	73	48	2
20	20	131	79	50	2

Ex. ref. Ø3.1 = FOC130-003.100





FORETS CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES DIN 6537

Longueur 5D - **Lubrification interne**

Non-revêtus ou Revêtement pour matériaux trempés, collants et tendres



Solid carbide drills 5xØ - 2 flutes - Internal cooling - Uncoated or Coating for steels and stainless steels



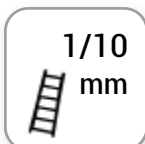
Brocas MD integral 5xØ - 2 labios - Refrigeración interna - Sin o con Recubrimiento para aceros e inox



Punte MD integrale 5xØ - 2 taglienti - Refrig. interna - Non rivestiti o Rivestimento per acciai ed acciai inossidabili

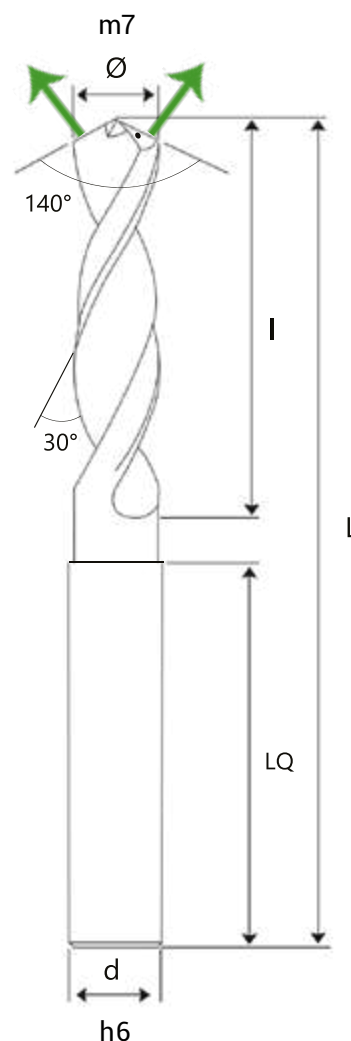


VHM Spiralbohrer 5xØ - 2 Schneiden - Mit Innenkühlung - Unbeschichtet oder Beschichtung für Stähle und Edelstähle



Ø	d	L	I	LQ	Z
3	6	66	28	36	2
3.1 → 3.7	6	66	28	36	2
3.8 & 3.9	6	74	36	36	2
4	6	74	36	36	2
4.1 → 4.7	6	74	36	36	2
4.8 & 4.9	6	82	44	36	2
5	6	82	44	36	2
5.1 → 5.9	6	82	44	36	2
6	6	82	44	36	2
6.1 → 6.9	8	91	53	36	2
7	8	91	53	36	2
7.1 → 7.9	8	91	53	36	2
8	8	91	53	36	2
8.1 → 8.9	10	103	61	40	2
9	10	103	61	40	2
9.1 → 9.9	10	103	61	40	2
10	10	103	61	40	2
10.1 → 10.9	12	118	71	45	2
11	12	118	71	45	2
11.1 → 11.9	12	118	71	45	2
12	12	118	71	45	2
12.1 → 12.9	14	124	77	45	2
13	14	124	77	45	2
14	14	124	77	45	2
15	16	133	83	48	2
16	16	133	83	48	2
17	18	143	93	48	2
18	18	143	93	48	2
20	20	153	101	50	2

Ex. ref. Ø3.1 = FOC150-003.100



FOC 180

FORETS CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES DIN 6537

Longueur 8D - **Lubrification interne**

Non-revêtus ou Revêtement pour matériaux trempés, collants et tendres



Solid carbide drills 8xØ - 2 flutes - Internal cooling - Uncoated or Coating for steels and stainless steels



Brocas MD integral 8xØ - 2 labios - Refrigeración interna - Sin o con Recubrimiento para aceros e inox



Punte MD integrale 8xØ - 2 taglienti - Refrig. interna - Non rivestiti o Rivestimento per acciai ed acciai inossidabili



VHM Spiralbohrer 8xØ - 2 Schneiden - Mit Innenkühlung - Unbeschichtet oder Beschichtung für Stähle und Edelstähle



SOLID
WC

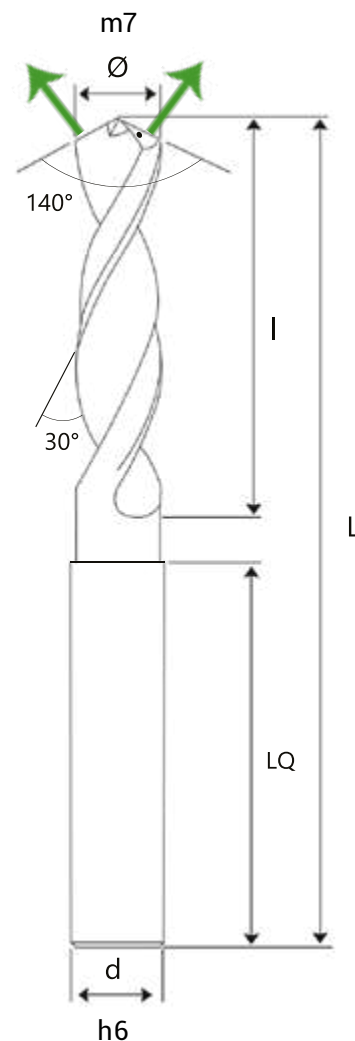
DIN
6537



MACH 1

Ø	d	L	I	LQ	Z
3	6	72	34	36	2
3.1 → 3.7	6	72	34	36	2
3.8 & 3.9	6	81	43	36	2
4	6	81	43	36	2
4.1 → 4.7	6	81	43	36	2
4.8 & 4.9	6	95	57	36	2
5	6	95	57	36	2
5.1 → 5.9	6	95	57	36	2
6	6	95	57	36	2
6.1 → 6.9	8	114	76	36	2
7	8	114	76	36	2
7.1 → 7.9	8	114	76	36	2
8	8	114	76	36	2
8.1 → 8.9	10	142	95	40	2
9	10	142	95	40	2
9.1 → 9.9	10	142	95	40	2
10	10	142	95	40	2
10.1 → 10.9	12	162	114	45	2
11	12	162	114	45	2
11.1 → 11.9	12	162	114	45	2
12	12	162	114	45	2
12.1 → 12.9	14	178	133	45	2
13	14	178	133	45	2
14	14	178	133	45	2
15	16	203	152	48	2
16	16	203	152	48	2
17	18	222	171	48	2
18	18	222	171	48	2
20	20	243	190	50	2

Ex. ref. Ø3.1 = FOC180-003.100





FORETS CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES DIN 6537

Longueur 15D - **Lubrification interne**

Non-revêtus ou Revêtement pour matériaux trempés, collants et tendres



Solid carbide drills 15xØ - 2 flutes - Internal cooling - Uncoated or Coating for steels and stainless steels



Brocas MD integral 15xØ - 2 labios - Refrigeración interna - Sin o con Recubrimiento para aceros e inox



Punte MD integrale 15xØ - 2 taglienti - Refrig. interna - Non rivestiti o Rivestimento per acciai ed acciai inossidabili



VHM Spiralbohrer 15xØ - 2 Schneiden - Mit Innenkühlung - Unbeschichtet oder Beschichtung für Stähle und Edelstähle



SOLID
WC

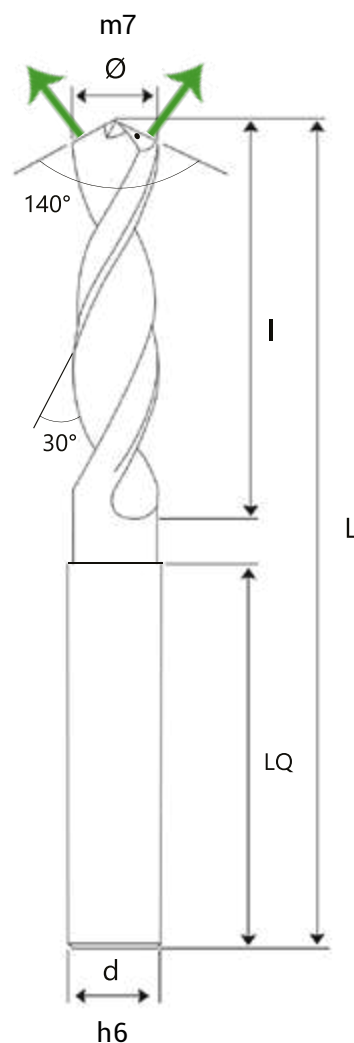
DIN
6537

1/10
mm

MACH 1

Ø	d	L	I	LQ	Z
3	6	95	55	36	2
3.1 → 3.7	6	104	64	36	2
3.8 & 3.9	6	104	64	36	2
4	6	104	64	36	2
4.1 → 4.7	6	131	91	36	2
4.8 & 4.9	6	131	91	36	2
5	6	131	91	36	2
5.1 → 5.9	6	149	109	36	2
6	6	149	109	36	2
6.1 → 6.9	8	167	127	36	2
7	8	167	127	36	2
7.1 → 7.9	8	185	145	36	2
8	8	185	145	36	2
8.1 → 8.9	10	207	163	40	2
9	10	207	163	40	2
9.1 → 9.9	10	226	182	40	2
10	10	226	182	40	2
10.1 → 10.9	12	249	200	45	2
11	12	249	200	45	2
11.1 → 11.9	12	267	218	45	2
12	12	267	218	45	2
12.1 → 12.9	14	285	236	45	2
13	14	285	236	45	2
14	14	303	254	45	2

Ex. ref. Ø3.1 = FOC115-003.100





FORETS CARBURE MONOBLOC 3 LEVRES SIMILAIRES DIN 6539

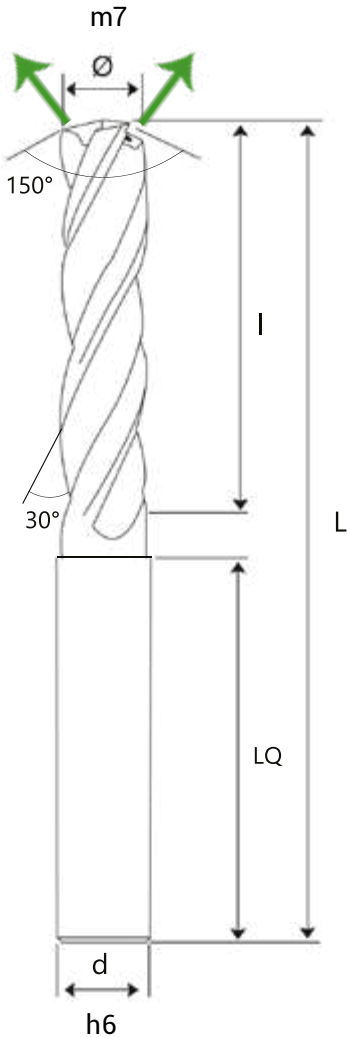
Longueur 3D - **Lubrification interne**

Non-revêtus ou Revêtement pour matériaux trempés, collants et tendres

- Solid carbide drills 3xØ - 3 flutes - Internal cooling - Uncoated or coated
- Brocas MD integral 3xØ - 3 labios - Refrigeración interna - Sin o con recubrimiento
- Punte MD integrale 3xØ - 3 taglienti - Refrigerazione interna - Non rivestiti o rivestiti
- VHM Spiralbohrer 3xØ - 3 Schneiden - Mit Innenkühlung - Unbeschichtet oder beschichtet



Ø	d	L	I	LQ	Z
3	6	62	20	36	3
3.1 → 3.7	6	62	20	36	3
3.8 & 3.9	6	66	24	36	3
4	6	66	24	36	3
4.1 → 4.7	6	66	24	36	3
4.8 & 4.9	6	66	28	36	3
5	6	66	28	36	3
5.1 → 5.9	6	66	28	36	3
6	6	66	28	36	3
6.1 → 6.9	8	79	34	36	3
7	8	79	34	36	3
7.1 → 7.9	8	79	41	36	3
8	8	79	41	36	3
8.1 → 8.9	10	89	47	40	3
9	10	89	47	40	3
9.1 → 9.9	10	89	47	40	3
10	10	89	47	40	3
10.1 → 10.9	12	102	55	45	3
11	12	102	55	45	3
11.1 → 11.9	12	102	55	45	3
12	12	102	55	45	3
12.1 → 12.9	14	107	60	45	3
13	14	107	60	45	3
14	14	107	60	45	3
15	16	115	65	48	3
16	16	115	65	48	3
17	18	123	73	48	3
18	18	123	73	48	3
20	20	131	79	50	3



Ex. ref. Ø3.1 = FOC113-003.100



FORETS A CENTRER CARBURE MONOBLOC 60° DIN 333-A

Courts - 1 pointe
Non-revêtus



Solid carbide short center drills 60° - Single end - Uncoated



Brocas de centrar cortas MD integral 60° - Extremo único - Sin recubrimiento



Punte a centrare corti MD integrale 60° - Unica estremità - Non rivestiti

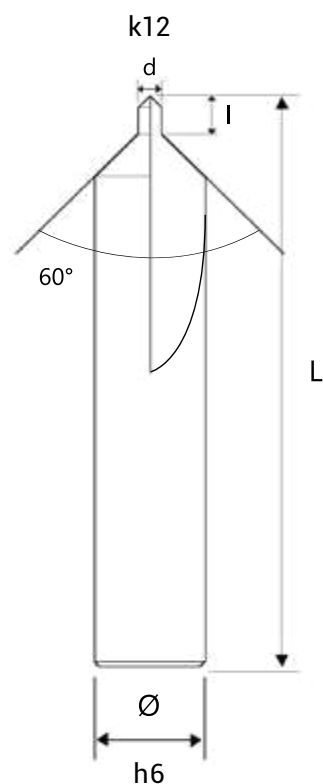


VHM kurze Zentrierbohrer 60° - 1 Ende - Unbeschichtet



Ø	d	L	l min	l max
4	1	50	1.3	1.7
4	1.6	50	2	2.6
5	1.5	50	2	2.6
5	2	50	2.5	3.1
6	2	50	2.5	3.1
6.3	2.5	50	3.1	3.8
8	2.5	60	3.1	3.8
8	3	60	3.9	4.6
8	3.15	60	3.9	4.6
10	3	66	3.9	4.6
10	4	66	5	5.9
12	4	73	5	5.9
12	5	73	6.3	7.2

Ex. ref. Ø4 x 1 = FOC520-04.00*01.00





FORETS A POINTER NC CARBURE MONOBLOC 90° 2 LEVRES

Courts ou longs



Solid carbide **short or long** NC spotting drills 90° - Uncoated



Brocas de puntear **cortas o largas** MD integral 90° - Sin recubrimiento



Punte a centrare NC **corti o lunghi** MD integrale 90° - Non rivestiti



VHM **kurze oder lange** Anbohrer 90° - Unbeschichtet

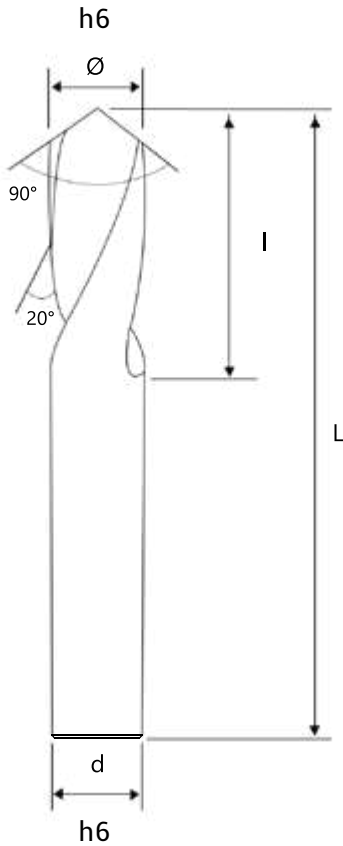


Ø	d	L	I	Z
2	2	40	8	2
3	3	45	10	2
4	4	50	12	2
5	5	50	15	2
6	6	60	18	2
7	7	60	23	2
8	8	60	23	2
10	10	70	24	2
12	12	70	24	2
14	14	75	24	2
16	16	80	26	2
20	20	100	35	2

Ex. ref. Ø2 = FOC509-002.000

Ø	d	L	I	Z
2	2	80	8	2
3	3	100	10	2
4	4	100	12	2
5	5	100	15	2
6	6	100	18	2
7	7	120	23	2
8	8	120	23	2
10	10	150	24	2
12	12	150	24	2
14	14	160	24	2
16	16	160	26	2
20	20	170	35	2

Ex. ref. Ø2 = FOC590-002.000



FOC
510
591

FORETS A POINTER NC CARBURE MONOBLOC 100° 2 LEVRES

Courts ou longs



Solid carbide **short or long** NC spotting drills 100° - Uncoated



Brocas de puntear **cortas o largas** MD integral 100° - Sin recubrimiento



Punte a centrare NC **corti o lunghi** MD integrale 100° - Non rivestiti



VHM **kurze oder lange** Anbohrer 100° - Unbeschichtet



EUROMAC



MADE IN
FRANCE

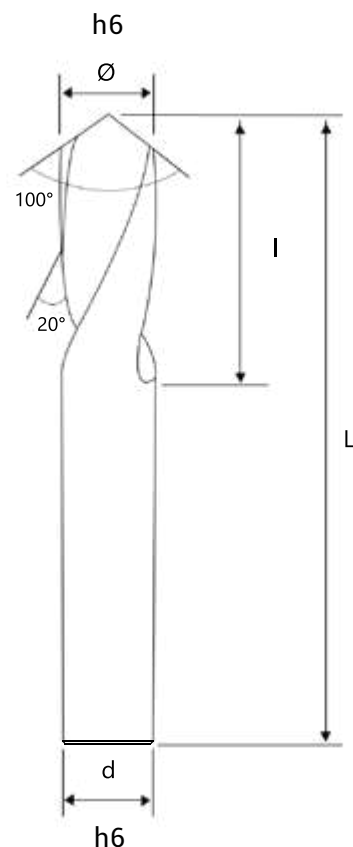
SOLID
WC

Ø	d	L	l	Z
2	2	40	8	2
3	3	45	10	2
4	4	50	12	2
5	5	50	15	2
6	6	60	18	2
7	7	60	23	2
8	8	60	23	2
10	10	70	24	2
12	12	70	24	2
14	14	75	24	2
16	16	80	26	2
20	20	100	35	2

Ex. ref. Ø2 = FOC510-002.000

Ø	d	L	l	Z
2	2	80	8	2
3	3	100	10	2
4	4	100	12	2
5	5	100	15	2
6	6	100	18	2
7	7	120	23	2
8	8	120	23	2
10	10	150	24	2
12	12	150	24	2
14	14	160	24	2
16	16	160	26	2
20	20	170	35	2

Ex. ref. Ø2 = FOC591-002.000



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVG-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

FOC
512
592

FORETS A POINTER NC CARBURE MONOBLOC 120° 2 LEVRES

Courts ou longs



Solid carbide **short or long** NC spotting drills 120° - Uncoated



Brocas de puntear **cortas o largas** MD integral 120° - Sin recubrimiento



Punte a centrare NC **corti o lunghi** MD integrale 120° - Non rivestiti



VHM **kurze oder lange** Anbohrer 120° - Unbeschichtet



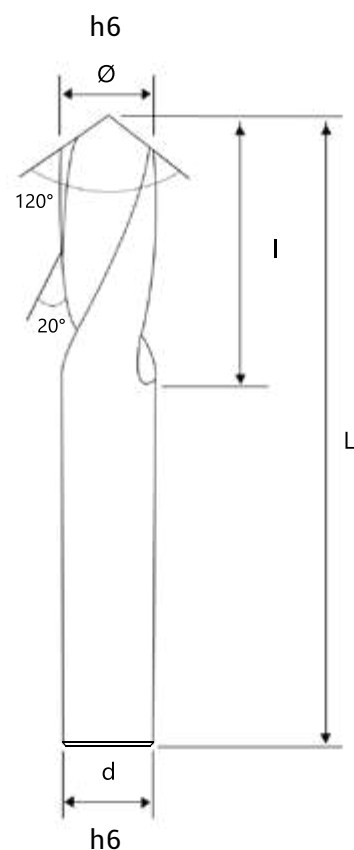
SOLID
WC

Ø	d	L	l	Z
2	2	40	8	2
3	3	45	10	2
4	4	50	12	2
5	5	50	15	2
6	6	60	18	2
7	7	60	23	2
8	8	60	23	2
10	10	70	24	2
12	12	70	24	2
14	14	75	24	2
16	16	80	26	2
20	20	100	35	2

Ex. ref. Ø2 = FOC512-002.000

Ø	d	L	l	Z
2	2	80	8	2
3	3	100	10	2
4	4	100	12	2
5	5	100	15	2
6	6	100	18	2
7	7	120	23	2
8	8	120	23	2
10	10	150	24	2
12	12	150	24	2
14	14	160	24	2
16	16	160	26	2
20	20	170	35	2

Ex. ref. Ø2 = FOC592-002.000



FOC
514
594

FORETS A POINTER NC CARBURE MONOBLOC 140° 2 LEVRES

Courts ou longs



Solid carbide **short or long** NC spotting drills 140° - Uncoated



Brocas de puntear **cortas o largas** MD integral 140° - Sin recubrimiento



Punte a centrare NC **corti o lunghi** MD integrale 140° - Non rivestiti



VHM **kurze oder lange** Anbohrer 140° - Unbeschichtet



EUROMAC



MADE IN
FRANCE

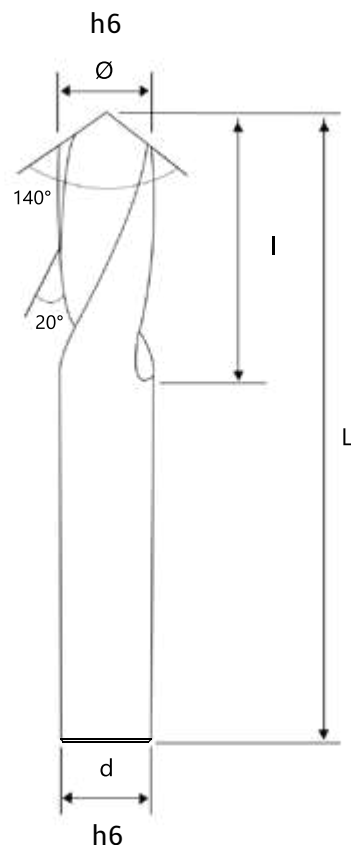
SOLID
WC

Ø	d	L	l	Z
2	2	40	8	2
3	3	45	10	2
4	4	50	12	2
5	5	50	15	2
6	6	60	18	2
7	7	60	23	2
8	8	60	23	2
10	10	70	24	2
12	12	70	24	2
14	14	75	24	2
16	16	80	26	2
20	20	100	35	2

Ex. ref. Ø2 = FOC514-002.000

Ø	d	L	l	Z
2	2	80	8	2
3	3	100	10	2
4	4	100	12	2
5	5	100	15	2
6	6	100	18	2
7	7	120	23	2
8	8	120	23	2
10	10	150	24	2
12	12	150	24	2
14	14	160	24	2
16	16	160	26	2
20	20	170	35	2

Ex. ref. Ø2 = FOC594-002.000



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVG-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

ALESOIRS CARBURE MONOBLOC

Reamers - Escariadores - Alesatori - Reibahlen (Solid carbide/MD/VHM)

REDRESSEURS - Rectifiers before reaming

RDC730 Redresseurs avant passage de l'alesoir - Courts (1/10)

Rectifiers before reaming - Short length

Page 34

ALESOIRS POUR TROUS BORGNES - Reamers for blind holes

ALC720 Alésoirs machine taille droite - Extra courts (1/100)

Machine reamers straight flutes - Extra short length

NEW

Page 166

ALC750 Alésoirs machine taille droite - Courts (5/1000)

Machine reamers straight flutes - Short length

Page 38

ALC775 Alésoirs machine taille droite - Longs (1/100)

Machine reamers straight flutes - Long length

Page 41

ALC100 Alésoirs machine taille droite - Extra courts - Lub centrale (1/100)

Machine reamers straight flutes - Extra sort length - Central lubrication

NEW

Page 167

ALC114 Alésoirs machine taille droite - Courts - Lub centrale (1/100)

Machine reamers straight flutes - Short length - Central lubrication

Page 50

ALC124 Alésoirs machine taille droite 90° - Courts - Lub centrale (1/100)

Machine reamers straight flutes 90° - Short length - Central lubrication

Page 51

ALC154 Alésoirs machine taille droite - Courts - Lub latérale (5/1000)

Machine reamers straight flutes - Short length - Lateral lubrication

Page 46

ALC175 Alésoirs machine taille droite - Longs - Lub latérale (1/100)

Machine reamers straight flutes - Long length - Lateral lubrication

Page 49

ALESOIRS POUR TROUS DEBOUCHANTS - Reamers for through holes

ALC212	Micro-alésours machine hélice à gauche - DIN 212 (1/100) <i>Solid carbide machine micro-reamers - DIN 212 - Shape B - Scale 1/100 mm</i>	NEW Page 164
ALC710	Alésours machine hélice à gauche - Extra courts (1/100) <i>Machine reamers left hand helix - Extra short length</i>	NEW Page 165
ALC740	Alésours machine hélice à gauche - Courts (5/1000) <i>Machine reamers left hand helix - Short length</i>	Page 36
ALC742	Alésours machine hélice à gauche - DIN 212 (5/1000) <i>Machine reamers left hand helix - DIN 212</i>	Page 35
ALC774	Alésours machine hélice à gauche - Longs (1/100) <i>Machine reamers left hand helix - Long length</i>	Page 40
ALC144	Alésours machine hélice à gauche - Courts - Lub latérale (5/1000) <i>Machine reamers left hand helix - Short length - Lateral lubrication</i>	Page 44
ALC174	Alésours machine hélice à gauche - Longs - Lub latérale (1/100) <i>Machine reamers left hand helix - Long length - Lateral lubrication</i>	Page 48

ALESOIRS A MAIN - Hand reamers

ALC780	Alésours à main américains hélice à gauche pour voilure (1/100) <i>Hand reamers left hand helix for aircraft wings</i>	Page 52
ALC790	Alésours à main façon Paris (5/10) <i>Hand reamers « Paris type »</i>	Page 53



REDRESSEURS CARBURE MONOBLOC AVANT LE PASSAGE DES ALESOIRS

Conservent une surépaisseur régulière et réalignent les trous dans les pièces brutes de fonderie et pièces trempées



Solid carbide short rectifiers before reaming for tempered parts and raw castings



Rectificadores MD integral antes del escariado para piezas templadas y fundidas en bruto



Raddrizzatori MD integrale prima dell'alesatura per parti temprate e fusioni grezze

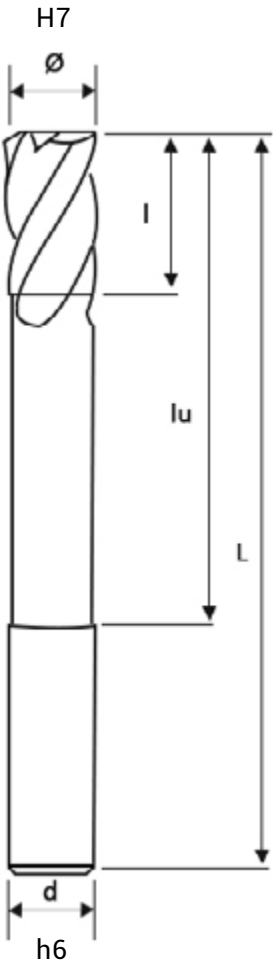


VHM kurze Gleichrichter vor dem Reiben für gehärtete Teile und Rohguss



Ø	d	L	l	lu	Z
3.7 → 4.1	4	75	12	45	3
4.2 → 4.6	4	80	12	52	3
4.7 → 5.1	5	86	16	56	3
5.2 → 5.6	5	86	16	56	3
5.7 → 6.1	6	86	16	56	3
6.2 → 6.6	6	86	16	56	3
6.7 → 7.1	8	86	16	56	3
7.2 → 7.6	8	86	16	56	3
7.7 → 8.1	8	86	16	56	3
8.2 → 8.6	8	90	20	60	3
8.7 → 9.1	10	90	20	60	3
9.2 → 9.6	10	90	20	60	3
9.7 → 10.1	10	90	20	60	3
10.2 → 10.6	10	90	20	60	3
10.7 → 11.1	10	90	20	60	3
11.2 → 11.6	12	90	20	60	3
11.7 → 12.1	12	90	20	60	3
12.2 → 12.6	12	100	25	70	3
12.7 → 13.1	12	100	25	70	3

Ex. ref. Ø3.8 = RDC730-003.800





ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC DIN 212 HELICE A GAUCHE

Pour trous débouchants



Solid carbide machine reamers DIN 212 - Left hand helix for through holes



Escariadores MD integral DIN 212 - Hélice a izquierda para agujeros pasantes



Alesatori MD integrale DIN 212 - Spirale sinistra per fori passanti

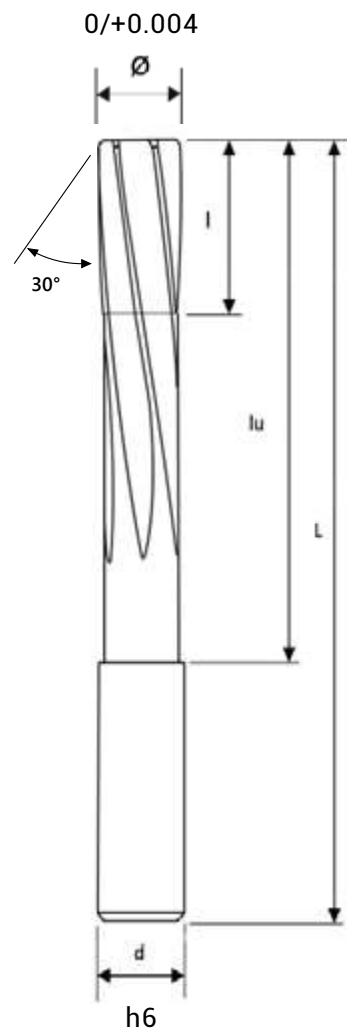


VHM Maschinenreibahlen DIN 212 - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch



Ø	d	L	l	lu	Z
1.480 → 5.250	= ref. ALC740 page 36				
5.255 → 5.800	6	93	26	58	6
5.805 → 6.700	6	101	28	65	6
6.705 → 7.500	8	109	31	73	6
7.505 → 8.500	8	117	33	81	6
8.505 → 9.500	10	125	36	85	6
9.505 → 10.600	10	133	38	93	6
10.605 → 11.800	10	142	41	102	6
11.805 → 13.200	12	151	44	111	6
13.205 → 14.050	14	160	47	115	6
14.055 → 15.050	14	162	50	117	6
15.055 → 16.050	16	170	52	117	6
16.055 → 17.050	16	175	54	130	6
17.055 → 18.050	16	182	56	137	6
18.055 → 18.750	20	189	58	141	6
18.755 → 19.050	20	189	58	141	6
19.055 → 20.050	20	195	60	147	6

Ex. ref. Ø5.265 = ALC742-005.265



ALC 740

ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC COURTS HELICE A GAUCHE

Pour trous débouchants



Solid carbide short machine reamers - Left hand helix for through holes



Escariadores cortos MD integral - Hélice a izquierda para agujeros pasantes



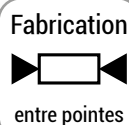
Alesatori corti MD integrale - Spirale sinistra per fori passanti



VHM kurze Maschinenreibahlen - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch



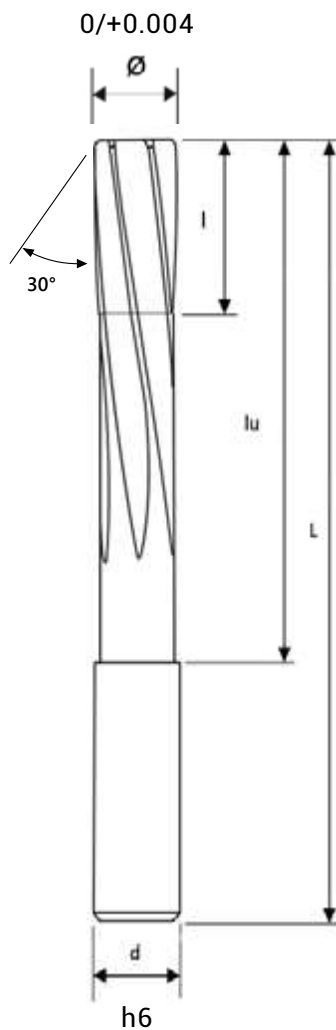
**SOLID
WC**



**5/1000
mm**

Ø	d	L	l	lu	Z
1.480 → 2.250	2	49	10	30	3
2.255 → 2.750	2.5	57	12	32	3
2.755 → 3.250	3	61	12	36	4
3.255 → 3.750	3.5	70	12	42	4
3.755 → 4.250	4	75	12	47	4
4.255 → 4.750	4	80	12	52	4
4.755 → 5.250	5	86	16	56	4
5.255 → 5.750	5	86	16	56	4
5.755 → 6.250	6	86	16	56	4
6.255 → 6.750	6	86	16	56	6
6.755 → 7.250	8	86	16	56	6
7.255 → 7.750	8	86	16	56	6
7.755 → 8.250	8	86	16	56	6
8.255 → 8.750	8	90	20	60	6
8.755 → 9.250	10	90	20	60	6
9.255 → 9.750	10	90	20	60	6
9.755 → 10.250	10	90	20	60	6
10.255 → 10.750	10	90	20	60	6
10.755 → 11.250	12	95	20	60	6
11.255 → 11.750	12	95	20	60	6
11.755 → 12.250	12	95	20	60	6
12.255 → 12.750	12	105	25	70	6
12.755 → 13.250	14	105	25	70	6
13.255 → 13.750	14	115	25	80	6
13.755 → 14.250	14	115	25	80	6
14.255 → 14.750	14	120	30	85	6
14.755 → 15.250	16	130	30	85	6
15.255 → 15.750	16	130	30	85	6
15.755 → 16.250	16	130	30	85	6
16.255 → 16.750	16	140	30	95	6
16.755 → 17.250	18	140	30	95	6
17.255 → 17.750	18	140	30	95	6
17.755 → 18.250	18	140	30	95	6
18.255 → 18.750	18	140	30	95	6
18.755 → 19.250	20	140	30	95	6
19.255 → 19.750	20	140	30	95	6
19.755 → 20.250	20	140	30	95	6

Ex. ref. Ø1.48 = ALC740-001.480



ALC 750

ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC COURTS TAILLE DROITE

Pour trous borgnes



Solid carbide short machine reamers - Straight flutes for blind holes



Escariadores cortos MD integral - Labios rectos para agujeros ciegos



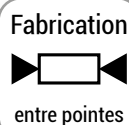
Alesatori corti MD integrale - Taglienti diritti per fori ciechi



VHM kurze Maschinenreibahlen - Geradegenutet für Sackloch



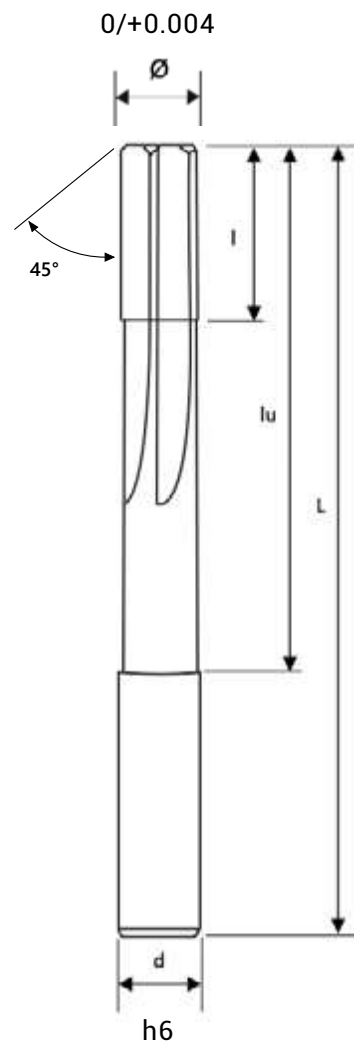
**SOLID
WC**



**5/1000
mm**

Ø	d	L	l	lu	Z
1.480 → 2.250	2	49	10	30	3
2.255 → 2.750	2.5	57	12	32	3
2.755 → 3.250	3	61	12	36	4
3.255 → 3.750	3.5	70	12	42	4
3.755 → 4.250	4	75	12	47	4
4.255 → 4.750	4	80	12	52	4
4.755 → 5.250	5	86	16	56	4
5.255 → 5.750	5	86	16	56	4
5.755 → 6.250	6	86	16	56	4
6.255 → 6.750	6	86	16	56	6
6.755 → 7.250	8	86	16	56	6
7.255 → 7.750	8	86	16	56	6
7.755 → 8.250	8	86	16	56	6
8.255 → 8.750	8	90	20	60	6
8.755 → 9.250	10	90	20	60	6
9.255 → 9.750	10	90	20	60	6
9.755 → 10.250	10	90	20	60	6
10.255 → 10.750	10	90	20	60	6
10.755 → 11.250	12	95	20	60	6
11.255 → 11.750	12	95	20	60	6
11.755 → 12.250	12	95	20	60	6
12.255 → 12.750	12	105	25	70	6
12.755 → 13.250	14	105	25	70	6
13.255 → 13.750	14	115	25	80	6
13.755 → 14.250	14	115	25	80	6
14.255 → 14.750	14	120	30	85	6
14.755 → 15.250	16	130	30	85	6
15.255 → 15.750	16	130	30	85	6
15.755 → 16.250	16	130	30	85	6
16.255 → 16.750	16	140	30	95	6
16.755 → 17.250	18	140	30	95	6
17.255 → 17.750	18	140	30	95	6
17.755 → 18.250	18	140	30	95	6
18.255 → 18.750	18	140	30	95	6
18.755 → 19.250	20	140	30	95	6
19.255 → 19.750	20	140	30	95	6
19.755 → 20.250	20	140	30	95	6

Ex. ref. Ø1.48 = ALC750-001.480



ALC 774

ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC LONGS HELICE A GAUCHE

Pour trous débouchants



Solid carbide long machine reamers - Left hand helix for through holes



Escariadores largos MD integral - Hélice a izquierda para agujeros pasantes



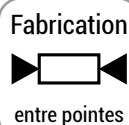
Alesatori lunghi MD integrale - Spirale sinistra per fori passanti



VHM lange Maschinenreibahlen - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch

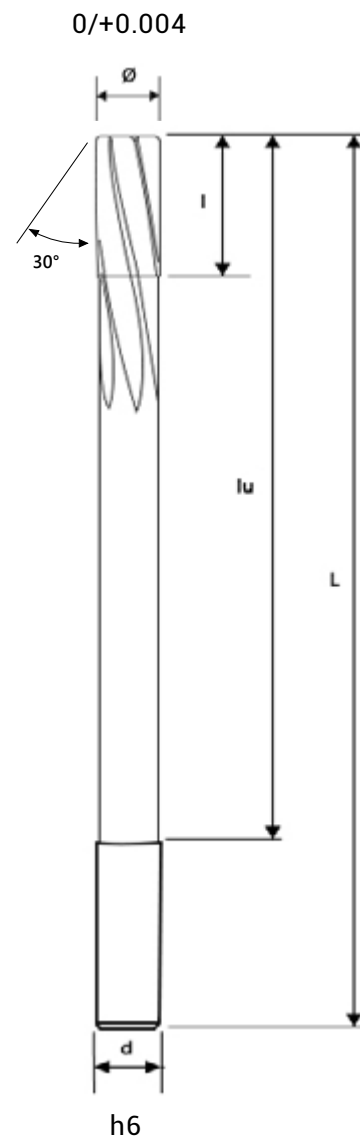


**SOLID
WC**



Ø	+ Ø	d	L	l	lu	Z
2.76 → 3.25	3.005	3	95	12	70	4
3.26 → 3.75	3.505	4	95	12	70	4
3.76 → 4.25	4.005	4	105	16	80	4
4.26 → 4.75	4.505	4	105	16	80	4
4.76 → 5.25	5.005	5	115	30	90	4
5.26 → 5.75	5.505	5	115	30	90	4
5.76 → 6.25	6.005	6	130	30	100	4
6.26 → 6.75	6.505	6	130	30	100	6
6.76 → 7.25	7.005	8	140	30	110	6
7.26 → 7.75	7.505	8	140	30	110	6
7.76 → 8.25	8.005	8	160	30	130	6
8.26 → 8.75	8.505	8	160	30	130	6
8.76 → 9.25	9.005	10	160	30	130	6
9.26 → 9.75	9.505	10	160	30	130	6
9.76 → 10.25	10.005	10	190	30	150	6
10.26 → 10.75		10	190	30	150	6
10.76 → 11.25		12	190	30	150	6
11.26 → 11.75		12	190	30	150	6
11.76 → 12.25		12	220	35	170	6
12.26 → 12.75		12	220	35	170	6
12.76 → 13.25		14	220	35	170	6
13.26 → 13.75		14	220	35	170	6
13.76 → 14.25		14	220	35	170	6
14.26 → 14.75		14	220	35	170	6
14.76 → 15.25		16	220	35	170	6
15.26 → 15.75		16	220	35	170	6
15.76 → 16.25		16	230	40	180	6
16.26 → 16.75		16	230	40	180	6
16.76 → 17.25		18	230	40	180	6
17.26 → 17.75		18	230	40	180	6
17.76 → 18.25		18	230	40	180	6
18.26 → 18.75		18	230	40	180	6
18.76 → 19.25		20	230	40	180	6
19.26 → 19.75		20	230	40	180	6
19.76 → 20.25		20	230	40	180	6

Ex. ref. Ø3.76 = ALC774-003.760





ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC LONGS TAILLE DROITE

Pour trous borgnes



Solid carbide long machine reamers - Straight flutes for blind holes



Escariadores largos MD integral - Labios rectos para agujeros ciegos



Alesatori lunghi MD integrale - Taglienti diritti per fori ciechi

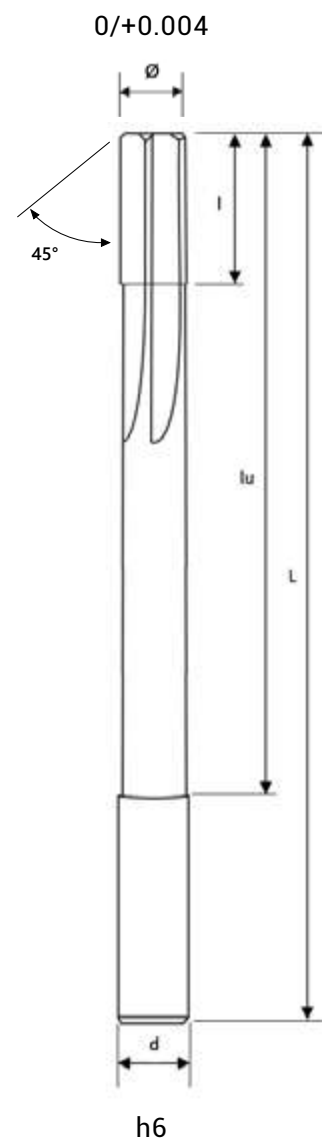


VHM lange Maschinenreibahlen - Geradenutet für Sackloch



Ø	+ Ø	d	L	l	lu	Z
2.76 → 3.25	3.005	3	95	12	70	4
3.26 → 3.75	3.505	4	95	12	70	4
3.76 → 4.25	4.005	4	105	16	80	4
4.26 → 4.75	4.505	4	105	16	80	4
4.76 → 5.25	5.005	5	115	30	90	4
5.26 → 5.75	5.505	5	115	30	90	4
5.76 → 6.25	6.005	6	130	30	100	4
6.26 → 6.75	6.505	6	130	30	100	6
6.76 → 7.25	7.005	8	140	30	110	6
7.26 → 7.75	7.505	8	140	30	110	6
7.76 → 8.25	8.005	8	160	30	130	6
8.26 → 8.75	8.505	8	160	30	130	6
8.76 → 9.25	9.005	10	160	30	130	6
9.26 → 9.75	9.505	10	160	30	130	6
9.76 → 10.25	10.005	10	190	30	150	6
10.26 → 10.75		10	190	30	150	6
10.76 → 11.25		12	190	30	150	6
11.26 → 11.75		12	190	30	150	6
11.76 → 12.25		12	220	35	170	6
12.26 → 12.75		12	220	35	170	6
12.76 → 13.25		14	220	35	170	6
13.26 → 13.75		14	220	35	170	6
13.76 → 14.25		14	220	35	170	6
14.26 → 14.75		14	220	35	170	6
14.76 → 15.25		16	220	35	170	6
15.26 → 15.75		16	220	35	170	6
15.76 → 16.25		16	230	40	180	6
16.26 → 16.75		16	230	40	180	6
16.76 → 17.25		18	230	40	180	6
17.26 → 17.75		18	230	40	180	6
17.76 → 18.25		18	230	40	180	6
18.26 → 18.75		18	230	40	180	6
18.76 → 19.25		20	230	40	180	6
19.26 → 19.75		20	230	40	180	6
19.76 → 20.25		20	230	40	180	6

Ex. ref. Ø3.76 = ALC775-003.760



FOC
ALC
ALB-E-H
FTC
FRC
EVC-H
LRC
EBC
COF
XTRA
info

ALC
700
770

ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC TOLERANCE H7

Série courte et longue

REEMPLACEMENT DES REFERENCES ALC700 ET ALC770

Voir ref. ALC740 et ALC774 à la place.

En effet, les diamètres en H7 correspondent tous à l'une des cotes de nos références standards ALC740 et ALC774. Pour vous aider à identifier le diamètre d'alésoir dont vous avez besoin, vous pouvez utiliser au choix :

- Le tableau de tolérances présent aux pages 154 et 155 de ce catalogue, en faisant le calcul par vous-mêmes ;
- Notre application dédiée aux calculs automatiques des tolérances (le Toléranceur™), téléchargeable gratuitement sur notre site web ;
- En nous contactant par téléphone ou par email directement.

Standard ref. ALC700 and ALC770 (H7 tolerance) do not exist anymore.

Please see ref. ALC740 et ALC774 instead. Indeed, the tolerance H7 matches with our standard diameters by 5 microns. In order to find the standard reamer diameter you need, you can :

- *Use the Tolerance Table on pages 154-155 of this catalogue and calculate by yourself ;*
- *Use our Excel app to calculate automatically (the Toléranceur™), downloadable on our website ;*
- *Contact us directly by email.*

Calculez automatiquement grâce à notre application Excel gratuite : le **Toléranceur™** !

*Use our free Excel app «**Toléranceur™**» to calculate automatically !*



ALC 144

ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC COURTS HELICE A GAUCHE

Pour trous débouchants

Lubrification interne latérale = 1 trou d'huile dans chaque dent !



Solid carbide short machine reamers - Left hand helix for through holes - Lateral lubrication in each flute



Escariadores cortos MD integral - Hélice a izquierda para agujeros pasantes - Refrigeración lateral en todos los labios



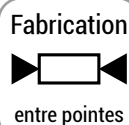
Alesatori corti MD integrale - Spirale sinistra per fori passanti - Lubrificazione radiale in ogni tagliente



VHM kurze Maschinenreibahlen - Linksspiralgenutzt für Durchgangsloch - Mit Innenkühlung in allen Zähnen

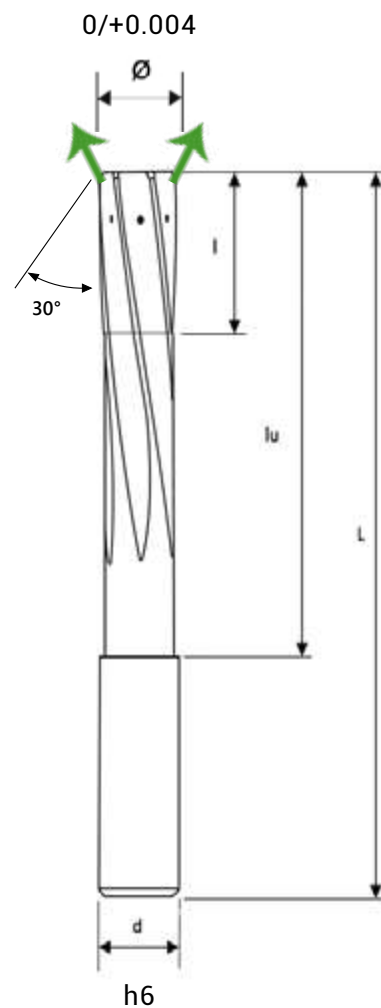


**SOLID
WC**



**5/1000
mm**

Ø	d	L	l	lu	Z
3.760 → 4.250	6	75	12	47	4
4.255 → 4.750	6	80	12	52	4
4.755 → 5.250	6	86	16	56	4
5.255 → 5.750	6	86	16	56	4
5.755 → 6.250	6	86	16	56	4
6.255 → 6.750	8	86	16	56	4
6.755 → 7.250	8	86	16	56	6
7.255 → 7.750	8	86	16	56	6
7.755 → 8.250	8	86	16	56	6
8.255 → 8.750	10	92	20	60	6
8.755 → 9.250	10	92	20	60	6
9.255 → 9.750	10	92	20	60	6
9.755 → 10.250	10	92	20	60	6
10.255 → 10.750	12	95	20	60	6
10.755 → 11.250	12	95	20	60	6
11.255 → 11.750	12	95	20	60	6
11.755 → 12.250	12	95	20	60	6
12.255 → 12.750	14	115	25	80	6
12.755 → 13.250	14	115	25	80	6
13.255 → 13.750	14	115	25	80	6
13.755 → 14.250	14	115	25	80	6
14.255 → 14.750	16	130	30	85	6
14.755 → 15.250	16	130	30	85	6
15.255 → 15.750	16	130	30	85	6
15.755 → 16.250	16	130	30	85	6
16.255 → 16.750	18	140	30	95	6
16.755 → 17.250	18	140	30	95	6
17.255 → 17.750	18	140	30	95	6
17.755 → 18.250	18	140	30	95	6
18.255 → 18.750	20	140	30	95	6
18.755 → 19.250	20	140	30	95	6
19.255 → 19.750	20	140	30	95	6
19.755 → 20.250	20	140	30	95	6



Ex. ref. Ø3.76 = ALC144-003.760

ALC 154

ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC COURTS TAILLE DROITE

Pour trous borgnes

Lubrification interne latérale = 1 trou d'huile dans chaque dent !



Solid carbide short machine reamers - Straight flutes for blind holes - Lateral lubrication in each flute



Escariadores cortos MD integral - Labios rectos para agujeros ciegos - Refrigeración lateral en todos los labios



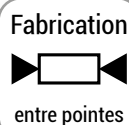
Alesatori corti MD integrale - Taglienti diritti per fori ciechi - Lubrificazione radiale in ogni tagliente



VHM kurze Maschinenreibahlen - Geradegenutet für Sackloch - Mit Innenkühlung in allen Zähnen

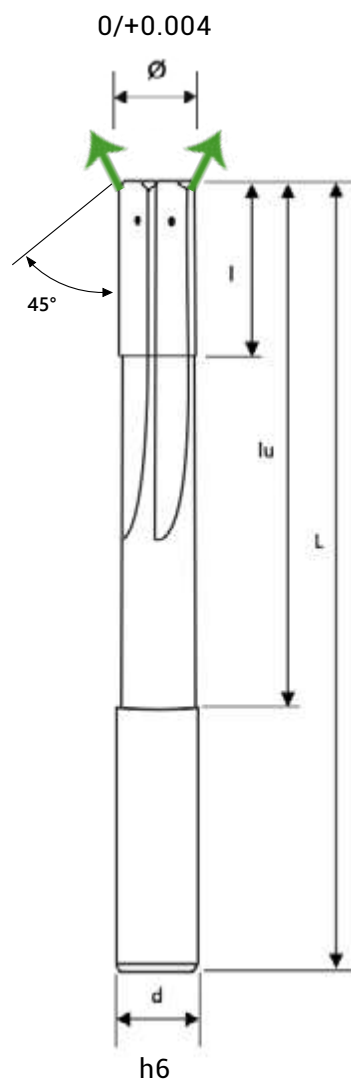


**SOLID
WC**



**5/1000
mm**

Ø	d	L	l	lu	Z
3.760 → 4.250	6	75	12	47	4
4.255 → 4.750	6	80	12	52	4
4.755 → 5.250	6	86	16	56	4
5.255 → 5.750	6	86	16	56	4
5.755 → 6.250	6	86	16	56	4
6.255 → 6.750	8	86	16	56	4
6.755 → 7.250	8	86	16	56	6
7.255 → 7.750	8	86	16	56	6
7.755 → 8.250	8	86	16	56	6
8.255 → 8.750	10	92	20	60	6
8.755 → 9.250	10	92	20	60	6
9.255 → 9.750	10	92	20	60	6
9.755 → 10.250	10	92	20	60	6
10.255 → 10.750	12	95	20	60	6
10.755 → 11.250	12	95	20	60	6
11.255 → 11.750	12	95	20	60	6
11.755 → 12.250	12	95	20	60	6
12.255 → 12.750	14	115	25	80	6
12.755 → 13.250	14	115	25	80	6
13.255 → 13.750	14	115	25	80	6
13.755 → 14.250	14	115	25	80	6
14.255 → 14.750	16	130	30	85	6
14.755 → 15.250	16	130	30	85	6
15.255 → 15.750	16	130	30	85	6
15.755 → 16.250	16	130	30	85	6
16.255 → 16.750	18	140	30	95	6
16.755 → 17.250	18	140	30	95	6
17.255 → 17.750	18	140	30	95	6
17.755 → 18.250	18	140	30	95	6
18.255 → 18.750	20	140	30	95	6
18.755 → 19.250	20	140	30	95	6
19.255 → 19.750	20	140	30	95	6
19.755 → 20.250	20	140	30	95	6



Ex. ref. Ø3.76 = ALC154-003.760

ALC 174

ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC LONGS HELICE A GAUCHE

Pour trous débouchants

Lubrification interne latérale = 1 trou d'huile dans chaque dent !



Solid carbide long machine reamers - Left hand helix for through holes - Lateral lubrication in each flute



Escariadores largos MD integral - Hélice a izquierda para agujeros pasantes - Refrigeración lateral en todos los labios



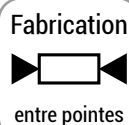
Alesatori lunghi MD integrale - Spirale sinistra per fori passanti - Lubrificazione radiale in ogni tagliente



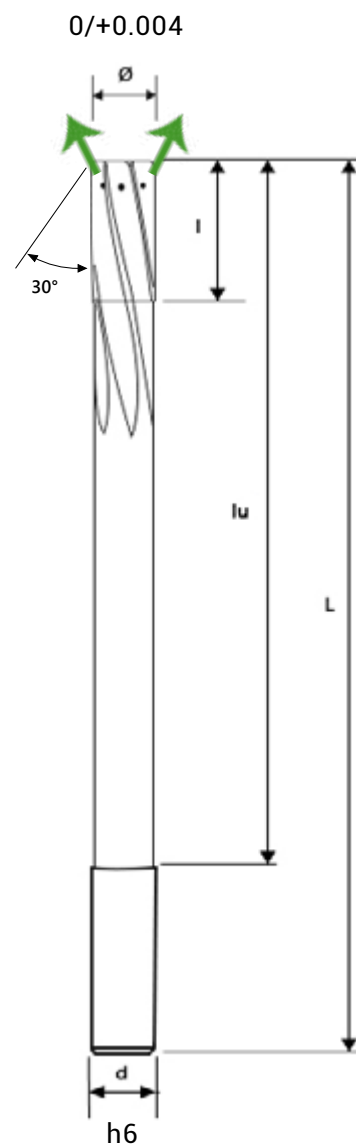
VHM lange Maschinenreibahlen - Linksspiralgenutzt für Durchgangsloch - Mit Innenkühlung in allen Zähnen



**SOLID
WC**



Ø	+ Ø	d	L	l	lu	Z
3.76 → 4.25	4.005	6	105	16	75	4
4.26 → 4.75	4.505	6	105	16	75	4
4.76 → 5.25	5.005	6	115	30	85	4
5.26 → 5.75	5.505	6	115	30	85	4
5.76 → 6.25	6.005	6	130	30	95	4
6.26 → 6.75	6.505	6	130	30	95	4
6.76 → 7.25	7.005	8	140	30	105	6
7.26 → 7.75	7.505	8	140	30	105	6
7.76 → 8.25	8.005	8	160	30	125	6
8.26 → 8.75	8.505	8	160	30	125	6
8.76 → 9.25	9.005	10	165	30	125	6
9.26 → 9.75	9.505	10	165	30	125	6
9.76 → 10.25	10.005	10	190	30	150	6
10.26 → 10.75		10	190	30	150	6
10.76 → 11.25		12	195	30	150	6
11.26 → 11.75		12	195	30	150	6
11.76 → 12.25		12	220	35	170	6
12.26 → 12.75		12	220	35	170	6
12.76 → 13.25		14	220	35	170	6
13.26 → 13.75		14	220	35	170	6
13.76 → 14.25		14	220	35	170	6
14.26 → 14.75		14	220	35	170	6
14.76 → 15.25		16	220	35	170	6
15.26 → 15.75		16	220	35	170	6
15.76 → 16.25		16	230	40	180	6
16.26 → 16.75		16	230	40	180	6
16.76 → 17.25		18	230	40	180	6
17.26 → 17.75		18	230	40	180	6
17.76 → 18.25		18	230	40	180	6
18.26 → 18.75		18	230	40	180	6
18.76 → 19.25		20	230	40	180	6
19.26 → 19.75		20	230	40	180	6
19.76 → 20.25		20	230	40	180	6



Ex. ref. Ø3.76 = ALC174-003.760

ALC 175

ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC LONGS TAILLE DROITE

Pour trous borgnes

Lubrification interne latérale = 1 trou d'huile dans chaque dent !



Solid carbide long machine reamers - Straight flutes for blind holes - Lateral lubrication in each flute



Escariadores largos MD integral - Labios rectos para agujeros ciegos - Refrigeración lateral en todos los labios



Alesatori lunghi MD integrale - Taglienti diritti per fori ciechi - Lubrificazione radiale in ogni tagliente

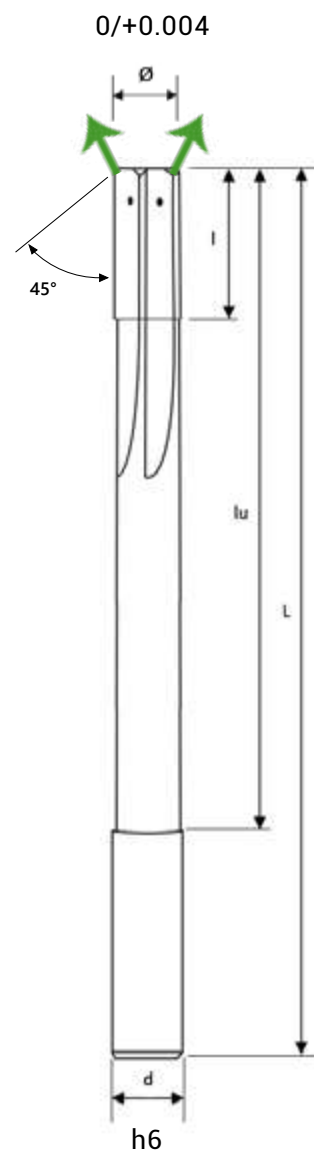


VHM lange Maschinenreihahlen - Geradegenutet für Sackloch - Mit Innenkühlung in allen Zähnen



Ø	+ Ø	d	L	l	lu	Z
3.76 → 4.25	4.005	6	105	16	75	4
4.26 → 4.75	4.505	6	105	16	75	4
4.76 → 5.25	5.005	6	115	30	85	4
5.26 → 5.75	5.505	6	115	30	85	4
5.76 → 6.25	6.005	6	130	30	95	4
6.26 → 6.75	6.505	6	130	30	95	4
6.76 → 7.25	7.005	8	140	30	105	6
7.26 → 7.75	7.505	8	140	30	105	6
7.76 → 8.25	8.005	8	160	30	125	6
8.26 → 8.75	8.505	8	160	30	125	6
8.76 → 9.25	9.005	10	165	30	125	6
9.26 → 9.75	9.505	10	165	30	125	6
9.76 → 10.25	10.005	10	190	30	150	6
10.26 → 10.75		10	190	30	150	6
10.76 → 11.25		12	195	30	150	6
11.26 → 11.75		12	195	30	150	6
11.76 → 12.25		12	220	35	170	6
12.26 → 12.75		12	220	35	170	6
12.76 → 13.25		14	220	35	170	6
13.26 → 13.75		14	220	35	170	6
13.76 → 14.25		14	220	35	170	6
14.26 → 14.75		14	220	35	170	6
14.76 → 15.25		16	220	35	170	6
15.26 → 15.75		16	220	35	170	6
15.76 → 16.25		16	230	40	180	6
16.26 → 16.75		16	230	40	180	6
16.76 → 17.25		18	230	40	180	6
17.26 → 17.75		18	230	40	180	6
17.76 → 18.25		18	230	40	180	6
18.26 → 18.75		18	230	40	180	6
18.76 → 19.25		20	230	40	180	6
19.26 → 19.75		20	230	40	180	6
19.76 → 20.25		20	230	40	180	6

Ex. ref. Ø3.76 = ALC175-003.760



ALC 114

ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC COURTS TAILLE DROITE

Pour trous borgnes

Lubrification interne centrale



Solid carbide short machine reamers - Straight flutes for blind holes - Central lubrication



Escariadores cortos MD integral - Labios rectos para agujeros ciegos - Refrigeración central



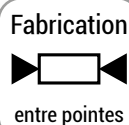
Alesatori corti MD integrale - Taglienti diritti per fori ciechi - Lubrificazione centrale



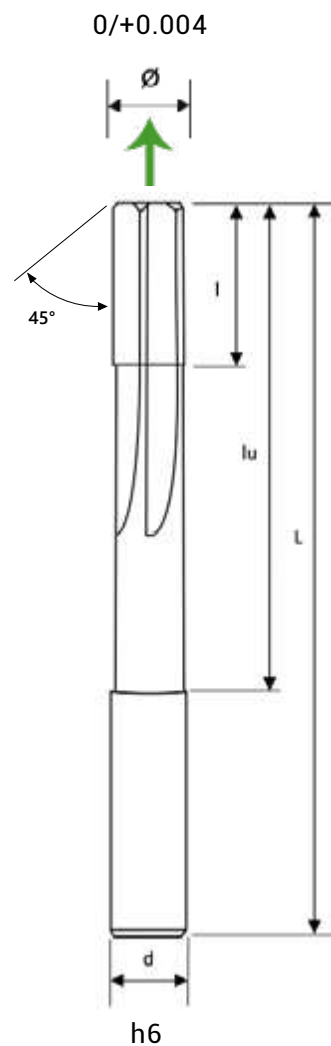
VHM kurze Maschinenreibahlen - Geradenutet für Sackloch - Mit zentraler Innenkühlung



SOLID
WC



Ø	+ Ø	d	L	l	lu	Z
3.61 → 4.10	4.005	6	80	15	55	4
4.11 → 4.60	4.505	6	80	15	55	4
4.61 → 5.10	5.005	6	80	15	55	4
5.11 → 5.60	5.505	6	80	15	55	4
5.61 → 6.10	6.005	6	80	15	55	4
6.11 → 6.60	6.505	8	90	20	60	4
6.61 → 7.10	7.005	8	90	20	60	4
7.11 → 7.60	7.505	8	90	20	60	4
7.61 → 8.10	8.005	8	90	20	60	4
8.11 → 8.60	8.505	10	90	20	60	5
8.61 → 9.10	9.005	10	90	20	60	5
9.11 → 9.60	9.505	10	90	20	60	5
9.61 → 10.10	10.005	10	90	20	60	5
10.11 → 10.60		12	90	20	60	5
10.61 → 11.10		12	90	20	60	5
11.11 → 11.60		12	90	20	60	5
11.61 → 12.10		12	90	20	60	5
12.11 → 12.60		14	105	25	75	5
12.61 → 13.10		14	105	25	75	5
13.11 → 13.60		14	105	25	75	5
13.61 → 14.10		14	105	25	75	5
14.11 → 14.60		16	105	25	75	5
14.61 → 15.10		16	105	25	75	5
15.11 → 15.60		16	105	25	75	5
15.61 → 16.10		16	105	25	75	5
16.11 → 16.60		18	120	30	85	5
16.61 → 17.10		18	120	30	85	5
17.11 → 17.60		18	120	30	85	5
17.61 → 18.10		18	120	30	85	5
18.11 → 18.60		20	130	30	95	5
18.61 → 19.10		20	130	30	95	5
19.11 → 19.60		20	130	30	95	5
19.61 → 20.10		20	130	30	95	5



Ex. ref. Ø3.76 = ALC114-003.760

ALC 124

ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC COURTS TAILLE DROITE

Pour trous borgnes

Lubrification interne centrale



Solid carbide short machine reamers - Straight flutes 90° for blind holes - Central lubrication



Escariadores cortos MD integral - Labios rectos 90° para agujeros ciegos - Refrigeración central



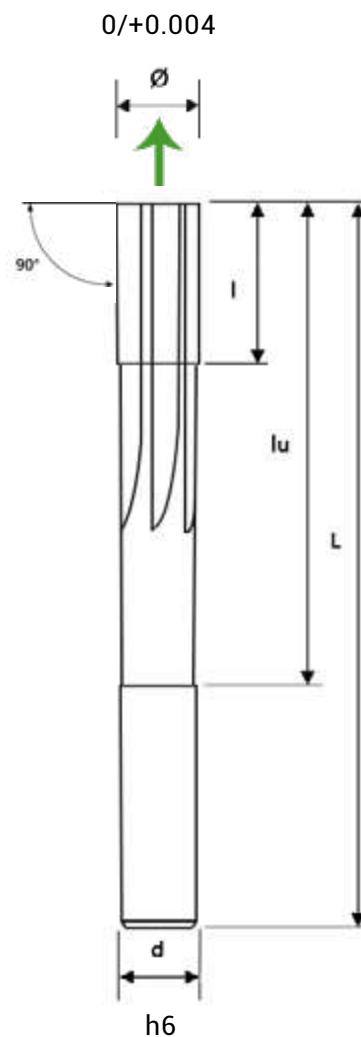
Alesatori corti MD integrale - Taglienti diritti 90° per fori ciechi - Lubrificazione centrale



VHM kurze Maschinenreibahlen - Geradegenutet 90° für Sackloch - Mit zentraler Innenkühlung



Ø	+ Ø	d	L	l	lu	Z
3.61 → 4.10	4.005	6	80	15	55	4
4.11 → 4.60	4.505	6	80	15	55	4
4.61 → 5.10	5.005	6	80	15	55	4
5.11 → 5.60	5.505	6	80	15	55	4
5.61 → 6.10	6.005	6	80	15	55	4
6.11 → 6.60	6.505	8	90	20	60	4
6.61 → 7.10	7.005	8	90	20	60	4
7.11 → 7.60	7.505	8	90	20	60	4
7.61 → 8.10	8.005	8	90	20	60	4
8.11 → 8.60	8.505	10	90	20	60	5
8.61 → 9.10	9.005	10	90	20	60	5
9.11 → 9.60	9.505	10	90	20	60	5
9.61 → 10.10	10.005	10	90	20	60	5
10.11 → 10.60		12	90	20	60	5
10.61 → 11.10		12	90	20	60	5
11.11 → 11.60		12	90	20	60	5
11.61 → 12.10		12	90	20	60	5
12.11 → 12.60		14	105	25	75	5
12.61 → 13.10		14	105	25	75	5
13.11 → 13.60		14	105	25	75	5
13.61 → 14.10		14	105	25	75	5
14.11 → 14.60		16	105	25	75	5
14.61 → 15.10		16	105	25	75	5
15.11 → 15.60		16	105	25	75	5
15.61 → 16.10		16	105	25	75	5
16.11 → 16.60		18	120	30	85	5
16.61 → 17.10		18	120	30	85	5
17.11 → 17.60		18	120	30	85	5
17.61 → 18.10		18	120	30	85	5
18.11 → 18.60		20	130	30	95	5
18.61 → 19.10		20	130	30	95	5
19.11 → 19.60		20	130	30	95	5
19.61 → 20.10		20	130	30	95	5



Ex. ref. Ø3.76 = ALC124-003.760

ALC 780

ALESOIRS A MAIN AMERICAINS CARBURE MONOBLOC

« Alésoirs voilure »



Solid carbide hand reamers for aircraft wings - Straight shank with square



Escariadores manuales MD integral para ala aeronáutica - Mango cilíndrico con cuadrado



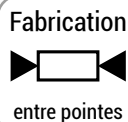
Alesatori a mano MD integrale per ala aeronautica - Gambo cilindrico con quadrato



VHM Handreibahlen für Luftfahrtflügel - Zylinderschaft mit Vierkant

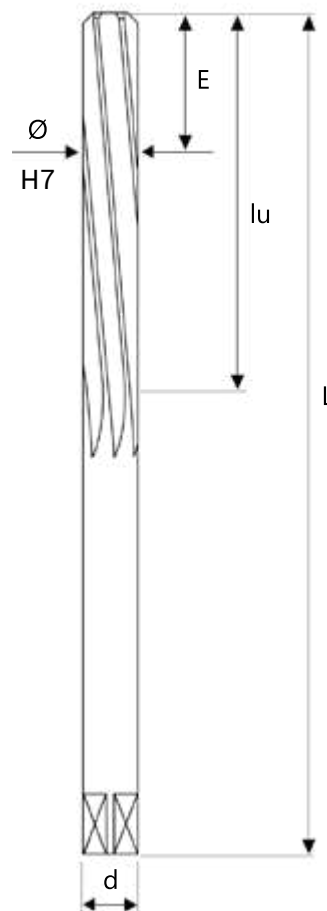


**SOLID
WC**



Ø	d	L	lu	E	Z
3.76 → 4.25	Ø	100	60	10	4
4.26 → 4.75	Ø	100	60	10	4
4.76 → 5.25	Ø	100	60	10	4
5.26 → 5.75	Ø	100	60	10	4
5.76 → 6.25	Ø	100	60	10	6
6.26 → 6.75	Ø	100	60	10	6
6.76 → 7.25	Ø	100	60	10	6
7.26 → 7.75	Ø	100	60	10	6
7.76 → 8.25	Ø	100	60	10	6
8.26 → 8.75	Ø	100	60	10	6
8.76 → 9.25	Ø	100	60	10	6
9.26 → 9.75	Ø	100	60	10	6
9.76 → 10.25	Ø	100	60	10	6
10.26 → 10.75	Ø	100	60	10	6
10.76 → 11.25	Ø	100	60	10	6
11.26 → 11.75	Ø	100	60	10	6
11.76 → 12.25	Ø	100	60	10	6

Ex. ref. Ø3.76 = ALC780-003.760





ALESOIRS A MAIN FAÇON PARIS CARBURE MONOBLOC



Solid carbide hand reamers « Paris Style » - Straight shank with square



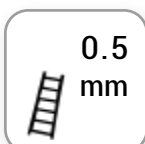
Escariadores manuales MD integral « Estilo Parisino » - Mango cilíndrico con cuadrado



Alesatori a mano MD integrale « Stile Parigino » - Gambo cilindrico con quadrato

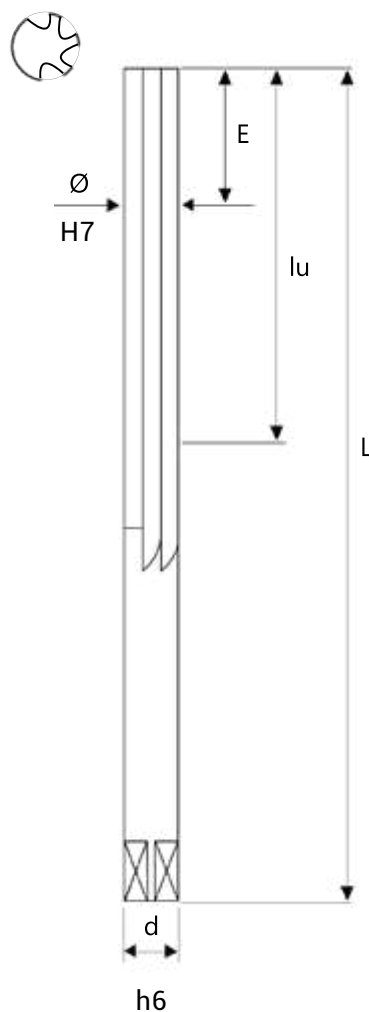


VHM Handreibahlen « Pariser Stil » - Zylinderschaft mit Vierkant



Ø	d	L	lu	E	Z
4	4	100	60	20	3
4.5	4.5	106	63	21	3
5	5	112	67	22	3
5.5	5.5	118	71	24	3
6	6	118	71	24	3
6.5	6.5	125	75	25	3
7	7	132	80	26	3
7.5	8	132	80	26	3
8	8	140	85	28	3
8.5	9	140	85	28	3
9	9	150	90	30	3
9.5	10	150	90	32	3
10	10	160	95	32	3
10.5	11	160	95	32	3
11	11	170	100	34	3
11.5	12	170	100	34	3
12	12	180	106	36	3
12.5	13	180	106	36	3
13	13	180	106	36	3
13.5	14	190	112	38	3
14	14	190	112	38	3
14.5	15	190	112	38	3
15	15	190	112	38	3
15.5	16	200	118	40	3
16	16	200	118	40	3

Ex. ref. Ø4.5 = ALC790-004.500



ALESOIRS HSS + PLAQUETTES BRASEES

Reamers - Escariadores - Alesatori - Reibahlen
(HSS & Carbide-tipped/MD/HM-platten)

ALE219	Alésoirs HSS expansibles en bout DIN 859 - Forme B <i>Expandable reamers DIN 859 - Shape B</i>	NEW Page 168
ALE229	Alésoirs HSS expansibles en bout DIN 859 - Forme A <i>Expandable reamers DIN 859 - Shape A</i>	NEW Page 169
ALH611	Alésoirs machine HSS DIN 311 pour rivets - Hélice 25° <i>HSS machine reamers for rivet holes DIN 311 - 25° Left hand helix</i>	NEW Page 170
ALH630	Alésoirs machine HSS DIN 2179 conicité 1:50 (2%) - Forme E <i>HSS taper machine reamers 1:50 (2%) DIN 2179 - 45° Left hand helix</i>	NEW Page 171
ALH738	Alésoirs machine HSS DIN 1895 pour cône morse - Forme D <i>HSS taper machine reamers for morse taper holes DIN 1895</i>	NEW Page 172
ALH746	Alésoirs à main HSS DIN 204 pour cône morse - Forme W <i>HSS taper hand reamers for morse taper holes DIN 204</i>	NEW Page 173
ALH110	Alésoirs HSS-E pour machines automatiques DIN 8089 - Forme B <i>HSS-E reamers for automatic machines DIN 8089 - Shape B</i>	Page 56
ALH120	Alésoirs HSS-E pour machines automatiques DIN 8089 - Forme A <i>HSS-E reamers for automatic machines DIN 8089 - Shape A</i>	Page 57
ALH212	Alésoirs machine HSS-E DIN 212 - Courts - Forme B (1/100) <i>HSS-E machine reamers DIN 212 - Short length - Shape B</i>	Page 58
ALH210	Alésoirs machine HSS-E DIN 212 - Courts - Forme B <i>HSS-E machine reamers DIN 212 - Short length - Shape B</i>	Page 59
ALH220	Alésoirs machine HSS-E DIN 212 - Courts - Forme A <i>HSS-E machine reamers DIN 212 - Short length - Shape A</i>	Page 60
ALH230	Alésoirs machine HSS-E DIN 212 - Courts - Forme E <i>HSS-E machine reamers DIN 212 - Short length - Shape E</i>	Page 61
ALH310 ALH310-L	Alésoirs machine HSS-E sim. DIN 212 - Longs - Forme B <i>HSS-E machine reamers sim. DIN 212 - Long length - Shape B</i>	Page 62

ALB420	Alésoirs machine plaquettes carbure brasées DIN 8050 - Forme A <i>Carbide-tipped machine reamers DIN 8050 - Shape A</i>	Page 63
ALH218	Alésoirs machine HSS-E - DIN 208 (cône morse) - Courts - Forme B <i>HSS-E machine reamers - DIN 208 (morse taper) - Short length - Shape B</i>	Page 64
ALH228	Alésoirs machine HSS-E - DIN 208 (cône morse) - Courts - Forme A <i>HSS-E machine reamers - DIN 208 (morse taper) - Short length - Shape A</i>	Page 65
ALH238	Alésoirs machine HSS-E - DIN 208 (cône morse) - Courts - Forme E <i>HSS-E machine reamers - DIN 208 (morse taper) - Short length - Shape E</i>	Page 66
ALH318 ALH318-L	Alésoirs machine HSS-E - sim. DIN 208 (cône morse) - Longs - Forme B <i>HSS-E machine reamers - sim. DIN 208 (morse taper) - Long length - Shape B</i> ...	Page 67
ALB428	Alésoirs machine plaquettes carbure brasées DIN 8051 (cône morse) - Forme A <i>Carbide-tipped machine reamers - DIN 8051 (morse taper) - Shape A</i>	Page 68
ALH209	Porte-outils et accessoires pour alésoirs creux DIN 219 + DIN 8054 <i>Shell holders and spare parts for shell reamers DIN 219 + DIN 8054</i>	Page 69
ALH219	Alésoirs creux HSS-E DIN 219 - Forme B <i>HSS-E shell reamers DIN 219 - Shape B</i>	Page 70
ALH229	Alésoirs creux HSS-E DIN 219 - Forme A <i>HSS-E shell reamers DIN 219 - Shape A</i>	Page 71
ALH239	Alésoirs creux HSS-E DIN 219 - Forme E <i>HSS-E shell reamers DIN 219 - Shape E</i>	Page 72
ALB429	Alésoirs creux plaquettes carbure brasées DIN 8054 - Forme A <i>Carbide-tipped shell reamers DIN 8054 - Shape A</i>	Page 73
ALH216	Alésoirs à main HSS DIN 206 - Forme B (1/10) <i>HSS hand reamers DIN 206 - Shape B</i>	Page 74
ALH226	Alésoirs à main HSS DIN 206 - Forme A (1/10) <i>HSS hand reamers DIN 206 - Shape A</i>	Page 74
ALH544	Forets-alésoirs HSS DIN 344 - Courts - Queue cylindrique <i>HSS core drills DIN 344 - Short length - Cylindrical shank</i>	Page 76
ALH543	Forets-alésoirs HSS DIN 343 - Courts - Cône morse <i>HSS core drills DIN 343 - Short length - Morse taper</i>	Page 77
ALH545	Forets-alésoirs HSS DIN 1864 - Longs - Cône morse <i>HSS core drills DIN 1864 - Long length - Morse taper</i>	Page 78

ALH
110

ALESOIRS HSS-E EXTRA COURTS DIN 8089 POUR MACHINES AUTOMATIQUES

Hélice à gauche pour trous débouchants (forme B)
Queue cylindrique



HSS-E extra short reamers for automatic machines DIN 8089 - Left hand helix for through holes



Escariadores extra cortos HSSE para máquina automática DIN 8089 - Hélice a izquierda para agujeros pasantes



Alesatori extra corti HSSE per macchina automatica DIN 8089 - Spirale sinistra per fori passanti



HSS-E extra kurze Automatenreihahlen DIN 8089 - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch

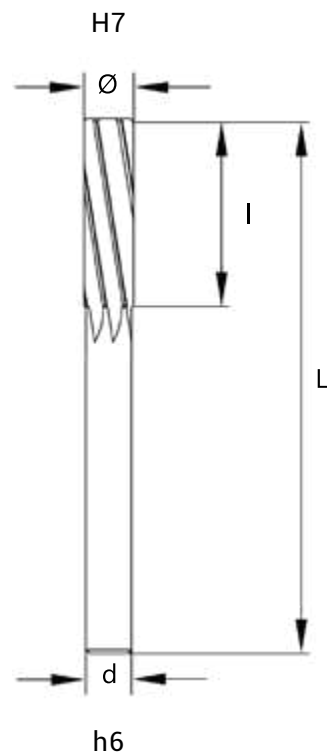


HSS-E

DIN
8089

Ø	d	L	l	Z
1.5	1.5	45	12	4
2	2	50	16	4
2.5	2.5	56	18	4
3	3	56	18	6
3.5	3	56	20	6
4	3.55	56	20	6
4.5	4	63	22	6
5	4	63	22	6
5.5	5	63	22	6
6	5	63	22	6
6.5	5	63	22	6
7	6.3	71	25	6
7.5	6.3	71	25	6
8	6.3	71	25	6
8.5	6.3	71	25	6
9	8	71	25	6
9.5	8	71	25	6
10	8	71	25	6
11	10	80	28	6
12	10	80	28	6
13	10	80	28	6
14	12.5	90	32	8
15	12.5	90	32	8
16	12.5	90	32	8
17	12.5	90	32	8
18	16	100	36	8
19	16	100	36	8
20	16	100	36	8

Ex. ref. Ø1.5 = ALH110-001.500





ALESOIRS HSS-E EXTRA COURTS DIN 8089 POUR MACHINES AUTOMATIQUES

Taille droite pour trous borgnes (forme A)
Queue cylindrique



HSS-E extra short reamers for automatic machines DIN 8089 - Straight flutes for blind holes



Escariadores extra cortos HSSE para máquina automática DIN 8089 - Labios rectos para agujeros ciegos



Alesatori extra corti HSSE per macchina automatica DIN 8089 - Taglienti diritti per fori ciechi

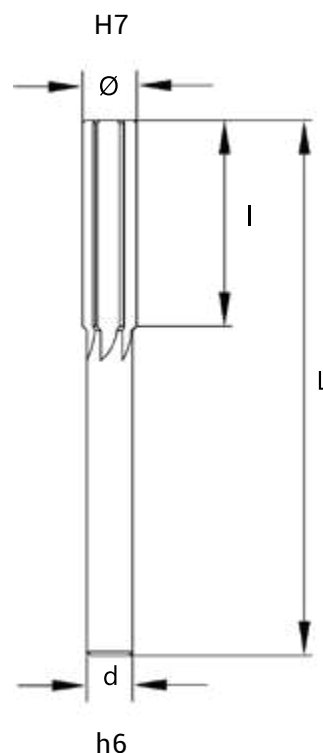


HSS-E extra kurze Automatenreihbahlen DIN 8089 - Geradenutet für Sackloch



Ø	d	L	l	Z
1.5	1.5	45	12	4
2	2	50	16	4
2.5	2.5	56	18	4
3	3	56	18	6
3.5	3	56	20	6
4	3.55	56	20	6
4.5	4	63	22	6
5	4	63	22	6
5.5	5	63	22	6
6	5	63	22	6
6.5	5	63	22	6
7	6.3	71	25	6
7.5	6.3	71	25	6
8	6.3	71	25	6
8.5	6.3	71	25	6
9	8	71	25	6
9.5	8	71	25	6
10	8	71	25	6
11	10	80	28	6
12	10	80	28	6
13	10	80	28	6
14	12.5	90	32	8
15	12.5	90	32	8
16	12.5	90	32	8
17	12.5	90	32	8
18	16	100	36	8
19	16	100	36	8
20	16	100	36	8

Ex. ref. Ø1.5 = ALH120-001.500



**ALH
212**

ALESOIRS MACHINE HSS-E DIN 212 PAR 1/100 MM

Hélice à gauche pour trous débouchants (forme B)
Queue cylindrique



HSS-E machine reamers DIN 212 - Left hand helix for through holes



Escariadores de máquina HSSE DIN 212 - Hélice a izquierda para agujeros pasantes



Alesatori a macchina HSSE DIN 212 - Spirale sinistra per fori passanti



HSS-E Maschinenreibahlen DIN 212 - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch

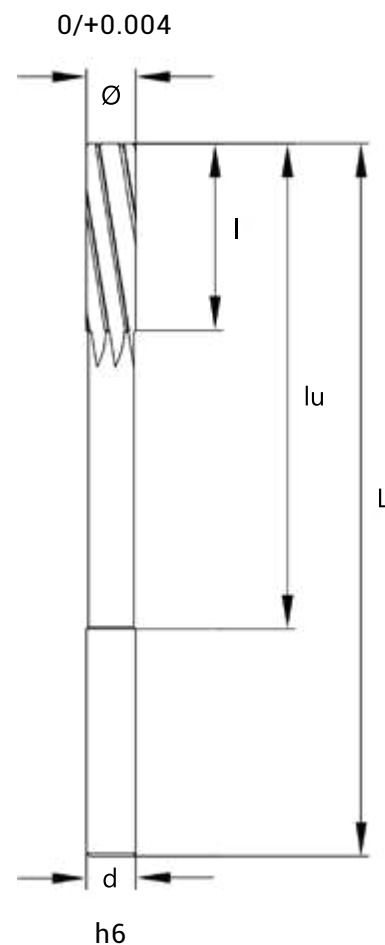
**HSS-E****DIN
212****H7**

Page 59



Ø	d	L	l	lu	Z
0.90 → 1.06	1	34	5.5	15	3
1.07 → 1.18	1	36	6.5	15.5	3
1.19 → 1.32	2	38	8	16.5	3
1.33 → 1.50	2	40	8	18	3
1.51 → 1.70	2	43	9	20	3
1.71 → 1.90	2	46	10	22	4
1.91 → 2.12	2	49	11	24	4
2.13 → 2.36	3	53	12	25	4
2.37 → 2.65	3	57	14	29	4
2.66 → 2.79	3	61	15	33	4
2.80 → 2.94	3	61	15	33	6
2.95 → 3.00	3	61	15	33	6
3.01 → 3.05	4	65	16	37	6
3.06 → 3.35	4	65	16	37	6
3.36 → 3.75	4	70	18	42	6
3.76 → 3.94	4	75	19	47	6
3.95 → 4.05	4	75	19	47	6
4.06 → 4.25	4	75	19	47	6
4.26 → 4.75	5	80	21	52	6
4.76 → 5.30	5	86	23	58	6
5.31 → 6.00	6	93	26	57	6
6.01 → 6.70	6	101	28	65	6
6.71 → 7.50	8	109	31	73	6
7.51 → 8.20	8	117	33	81	6
8.21 → 8.50	8	117	33	81	6
8.51 → 9.50	10	125	36	85	6
9.51 → 10.20	10	133	38	93	6
10.21 → 10.60	10	133	38	93	6
10.61 → 11.20	10	142	41	102	6
11.21 → 11.80	10	142	41	102	6
11.81 → 12.00	10	151	44	111	6
12.01 → 12.25	10	151	44	111	6
12.26 → 13.20	10	151	44	111	8

Ex. ref. Ø1.51 = ALH212-001.510





ALESOIRS MACHINE HSS-E DIN 212

Hélice à gauche pour trous débouchants (forme B)
Queue cylindrique



HSS-E machine reamers DIN 212 - Left hand helix for through holes - H7



Escariadores de máquina HSSE DIN 212 - Hélice a izquierda para agujeros pasantes - H7



Alesatori a macchina HSSE DIN 212 - Spirale sinistra per fori passanti - H7



HSS-E Maschinenreihahlen DIN 212 - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch - H7

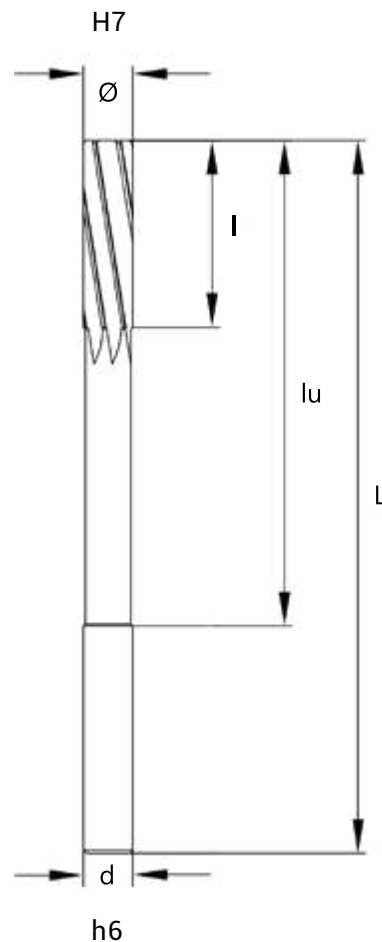


Page 58



Ø	d	L	l	lu	Z
1	1	34	5.5	15	3
1.5	2	40	8	18	3
2	2	49	11	24	4
2.5	3	57	14	29	4
3	3	61	15	33	6
3.5	4	70	18	42	6
4	4	75	19	47	6
4.5	5	80	21	52	6
5	5	86	23	58	6
5.5	6	93	26	57	6
6	6	93	26	57	6
6.5	6	101	28	65	6
7	8	109	31	73	6
8	8	117	33	81	6
9	10	125	36	85	6
10	10	133	38	93	6
11	10	142	41	102	6
12	10	151	44	111	6
13	10	151	44	111	8
14	14	160	47	115	8
15	14	162	50	117	8
16	14	170	52	125	8
17	14	175	54	130	8
18	14	182	56	137	8
19	16	189	58	141	8
20	16	195	60	147	8

Ex. ref. Ø1.5 = ALH210-001.500



ALH
220

ALESOIRS MACHINE HSS-E DIN 212

Taille droite pour trous borgnes (forme A)
Queue cylindrique



HSS-E machine reamers DIN 212 - Straight flutes for blind holes - H7



Escariadores de máquina HSSE DIN 212 - Labios rectos para agujeros ciegos - H7



Alesatori a macchina HSSE DIN 212 - Taglienti diritti per fori ciechi - H7



HSS-E Maschinenreibahlen DIN 212 - Geradenutet für Sackloch - H7

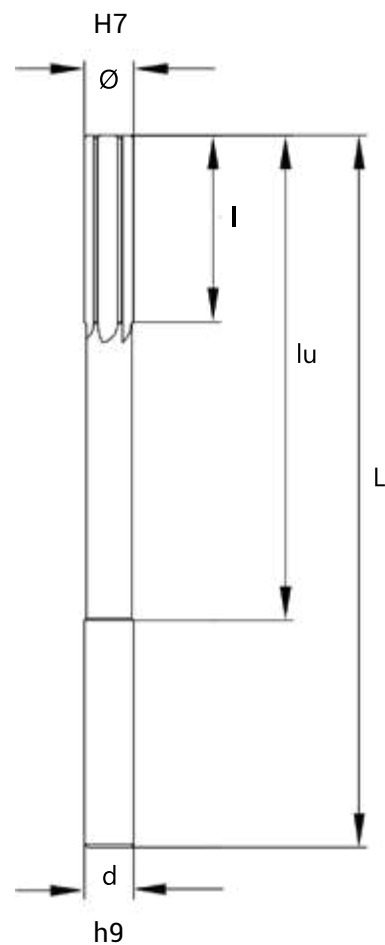


HSS-E

DIN
212

Ø	d	L	l	lu	Z
1	1	34	5.5	15	3
1.5	1.5	40	8	18	3
2	2	49	11	24	4
2.5	2.5	57	14	29	4
3	3	61	15	33	6
3.5	3.5	70	18	42	6
4	4	75	19	47	6
4.5	4.5	80	21	52	6
5	5	86	23	58	6
5.5	5.6	93	26	57	6
6	5.6	93	26	57	6
6.5	6.3	101	28	65	6
7	7.1	109	31	73	6
8	8	117	33	81	6
9	9	125	36	85	6
10	10	133	38	93	6
11	10	142	41	102	6
12	10	151	44	111	6
13	10	151	44	111	8
14	12.5	160	47	115	8
15	12.5	162	50	117	8
16	12.5	170	52	125	8
17	14	175	54	130	8
18	14	182	56	137	8
19	16	189	58	141	8
20	16	195	60	147	8

Ex. ref. Ø1.5 = ALH220-001.500





ALESOIRS MACHINE HSS-E DIN 212

Hélice à gauche 45° (forme E)
Queue cylindrique



HSS-E machine reamers DIN 212 - 45° Left hand helix for through holes - H7



Escariadores de máquina HSSE DIN 212 - Hélice 45° a izquierda para agujeros pasantes - H7



Alesatori a macchina HSSE DIN 212 - Spirale sinistra 45° per fori passanti - H7



HSS-E Maschinenreibahlen DIN 212 - 45° Linksspiralgenutzt für Durchgangsloch - H7

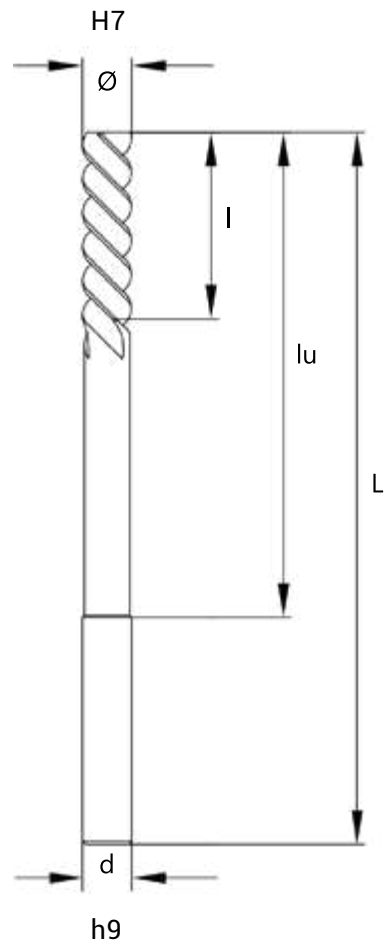


HSS-E

DIN
212

Ø	d	L	l	lu	Z
2	2	49	11	24	3
2.5	2.5	57	14	29	3
3	3	61	15	33	3
3.5	3.5	70	18	42	3
4	4	75	19	47	3
4.5	4.5	80	21	52	3
5	5	86	23	58	3
6	5.6	93	26	57	3
7	7.1	109	31	73	3
8	8	117	33	81	3
9	9	125	36	85	3
10	10	133	38	93	3
11	10	142	41	102	3
12	10	151	44	111	4
13	10	151	44	111	4
14	12.5	160	47	115	4
15	12.5	162	50	117	4
16	12.5	170	52	125	4
17	14	175	54	130	4
18	14	182	56	137	4
19	16	189	58	141	4
20	16	195	60	147	4

Ex. ref. Ø2.5 = ALH230-002.500



ALH
310
310-L

ALESOIRS MACHINE HSS-E LONGS OU EXTRA LONGS DIN 212

Hélice à gauche pour trous débouchants (forme B)
Queue cylindrique



HSS-E long machine reamers DIN 212 - Left hand helix for through holes - H7



Escariadores de máquina largos HSSE DIN 212 - Hélice a izquierda para agujeros pasantes - H7



Alesatori a macchina lunghi HSSE DIN 212 - Spirale sinistra per fori passanti - H7



HSS-E lange Maschinenreibahlen DIN 212 - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch - H7



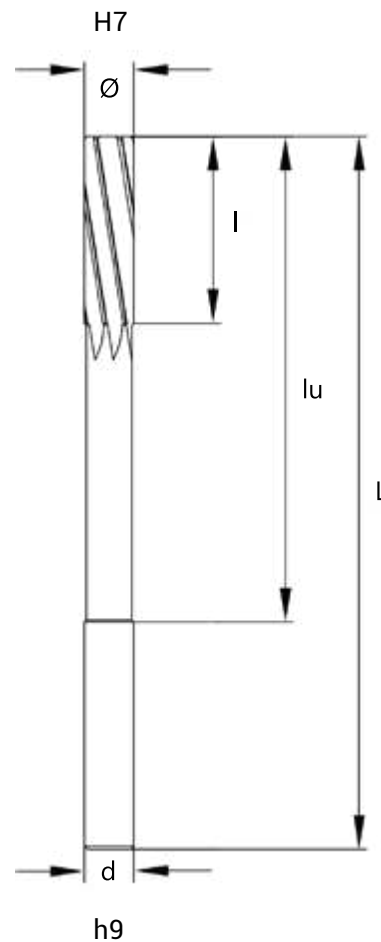
Ø	d	L	l	lu	Z
2	2	65	11	45	4
2.5	2.5	75	14	55	4
3	3	90	15	65	6
3.5	3.5	90	18	65	6
4	4	105	19	70	6
4.5	4.5	105	21	70	6
5	5	115	23	80	6
5.5	5.5	115	26	80	6
6	6	130	26	90	6
6.5	6	130	28	90	6
7	7	140	31	95	6
7.5	7	140	31	95	6
8	8	160	33	115	6
8.5	8	160	33	115	6
9	9	175	36	130	6
9.5	9	175	36	130	6
10	10	190	38	140	6
11	10	200	41	150	6
12	12	210	44	160	6

Ex. ref. Ø2.5 = ALH310-002.500

NEW

Ø	d	L	l	lu	Z
6	6	250	26	210	6
8	8	250	33	205	6
10	10	250	38	200	6

Ex. ref. Ø6 = ALH310-006.000L





ALESOIRS MACHINE PLAQUETTES CARBURE BRASEES DIN 8050

Taille droite (forme A)
Queue cylindrique



Carbide-tipped machine reamers DIN 8050 - Straight flutes - H7



Escariadores de máquina con insertos MD soldados DIN 8050 - Labios rectos - H7



Alesatori a macchina con inserti MD brasati DIN 8050 - Taglienti diritti - H7

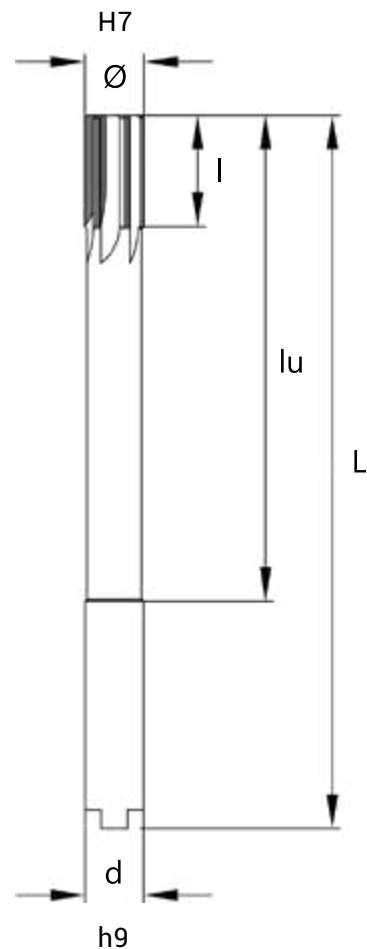


Maschinenreibahlen mit HM-platten DIN 8050 - Geradegenutet - H7



Ø	d	L	l	lu	Z
10	10	133	19	87	6
11	10	142	19	96	6
12	10	151	19	105	6
13	10	151	19	105	6
14	12.5	160	19	110	6
15	12.5	162	19	112	6
16	12.5	170	22	120	6
17	14	175	22	123	6
18	14	182	22	130	6
19	16	189	22	131	6
20	16	195	22	137	6

Ex. ref. Ø10 = ALB420-010.000



**ALH
218**

ALESOIRS MACHINE HSS-E DIN 208

Hélice à gauche pour trous débouchants (forme B)
Queue cône morse



HSS-E machine reamers DIN 208 - Left hand helix for through holes - H7 - MT shank



Escariadores de máquina HSSE DIN 208 - Hélice a izquierda para agujeros pasantes - H7 - Mango cónico



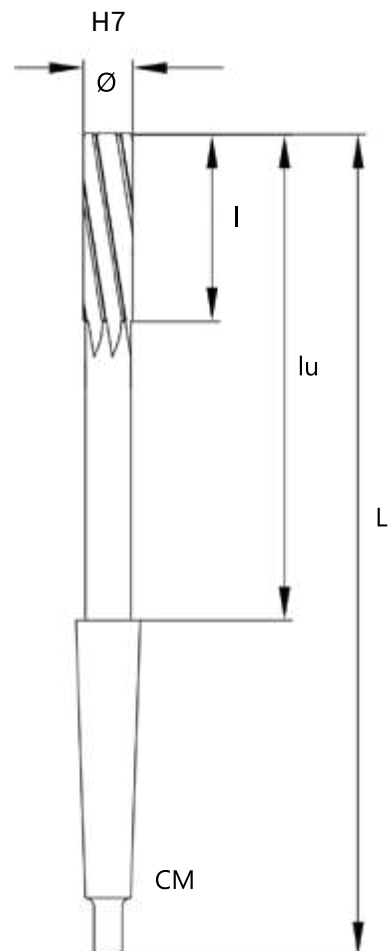
Alesatori a macchina HSSE DIN 208 - Spirale sinistra per fori passanti - H7 - Gambo conico



HSS-E Maschinenreibahlen DIN 208 - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch - H7 - MK-schaft

**HSS-E****DIN
208**

Ø	CM	L	I	lu	Z
3	1	112	15	46	6
4	1	125	19	59	6
5	1	133	23	67	6
6	1	138	26	72	6
7	1	150	31	84	6
8	1	156	33	90	6
9	1	162	36	96	6
10	1	168	38	102	6
11	1	175	41	109	6
12	1	182	44	116	6
13	1	182	44	116	8
14	1	189	47	123	8
15	2	204	50	124	8
16	2	210	52	130	8
17	2	214	54	134	8
18	2	219	56	139	8
19	2	223	58	143	8
20	2	228	60	148	8
21	2	232	62	152	8
22	2	237	64	157	8
23	2	241	66	161	8
24 & 25	3	268	68	169	10
26	3	273	70	174	10
27 & 28	3	277	71	178	10
29 & 30	3	281	73	182	10
31	3	285	75	186	12
32	4	317	77	193	12
33	4	317	77	193	12
34 & 35	4	321	78	197	12
36 & 37	4	325	79	201	12
38	4	329	81	205	12
39 & 40	4	329	81	205	12
41 & 42	4	333	82	209	12
43	4	336	83	212	12
44 & 45	4	336	83	212	14
46 & 47	4	340	84	216	14
48 → 50	4	344	86	220	14
52 & 54	4	360	90	236	14
55 & 56	4	360	90	236	14
58	5	390	90	234	16
60	5	390	90	234	16



Ex. ref. Ø3 = ALH218-003.000

ALH 228

ALESOIRS MACHINE HSS-E DIN 208

Taille droite pour trous borgnes (forme A)
Queue cône morse



HSS-E machine reamers DIN 208 - Straight flutes for blind holes - H7 - MT shank



Escariadores de máquina HSSE DIN 208 - Labios rectos para agujeros ciegos - H7 - Mango cónico



Alesatori a macchina HSSE DIN 208 - Taglienti diritti per fori ciechi - H7 - Gambo conico



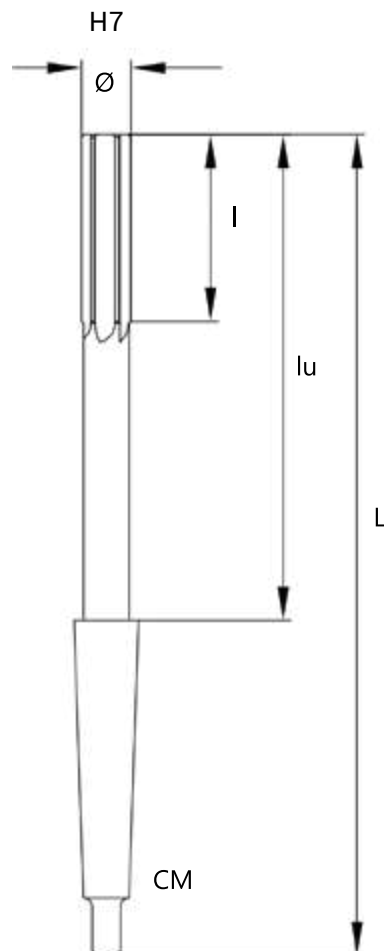
HSS-E Maschinenreihahlen DIN 208 - Geradenutet für Sackloch - H7 - MK-schaft



HSS-E

DIN
208

Ø	CM	L	l	lu	Z
3	1	112	15	46	6
4	1	125	19	59	6
5	1	133	23	67	6
6	1	138	26	72	6
7	1	150	31	84	6
8	1	156	33	90	6
9	1	162	36	96	6
10	1	168	38	102	6
11	1	175	41	109	6
12	1	182	44	116	6
13	1	182	44	116	8
14	1	189	47	123	8
15	2	204	50	124	8
16	2	210	52	130	8
17	2	214	54	134	8
18	2	219	56	139	8
19	2	223	58	143	8
20	2	228	60	148	8
21	2	232	62	152	8
22	2	237	64	157	8
23	2	241	66	161	8
24 & 25	3	268	68	169	10
26	3	273	70	174	10
27 & 28	3	277	71	178	10
29 & 30	3	281	73	182	10
31	3	285	75	186	12
32	4	317	77	193	12
33	4	317	77	193	12
34 & 35	4	321	78	197	12
36 & 37	4	325	79	201	12
38	4	329	81	205	12
39 & 40	4	329	81	205	12
41 & 42	4	333	82	209	12
43	4	336	83	212	12
44 & 45	4	336	83	212	14
46 & 47	4	340	84	216	14
48 → 50	4	344	86	220	14
52 & 54	4	360	90	236	14
55 & 56	4	360	90	236	14
58	5	390	90	234	16
60	5	390	90	234	16



Ex. ref. Ø3 = ALH228-003.000

ALH 238

ALESOIRS MACHINE HSS-E DIN 208

Hélice à gauche 45° (forme E)
Queue cône morse



HSS-E machine reamers DIN 208 - 45° Left hand helix for through holes - H7 - MT shank



Escariadores de máquina HSSE DIN 208 - Hélice 45° a izquierda para agujeros pasantes - H7 - Mango cónico



Alesatori a macchina HSSE DIN 208 - Spirale sinistra 45° per fori passanti - H7 - Gambo conico



HSS-E Maschinenreibahlen DIN 208 - 45° Linksspiralgenutet für Durchgangsloch - H7 - MK-schaft

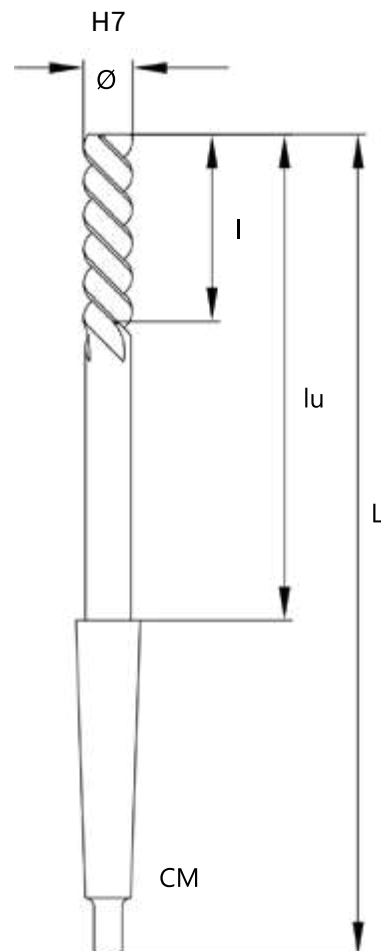


HSS-E

DIN
208

Ø	CM	L	l	lu	Z
5	1	133	23	67	3
6	1	138	26	72	3
7	1	150	31	84	3
8	1	156	33	90	3
9	1	162	36	96	3
10	1	168	38	102	4
11	1	175	41	109	4
12	1	182	44	116	4
13	1	182	44	116	4
14	1	189	47	123	4
15	2	204	50	124	4
16	2	210	52	130	4
17	2	214	54	134	4
18	2	219	56	139	4
19	2	223	58	143	4
20	2	228	60	148	4
21	2	232	62	152	4
22	2	237	64	157	4
23	2	241	66	161	4
24	3	268	68	169	4
25	3	268	68	169	4
26	3	273	70	174	6
27	3	277	71	178	6
28	3	277	71	178	6
29	3	281	73	182	6
30	3	281	73	182	6
31	3	285	75	186	6
32	4	317	77	218	6

Ex. ref. Ø5 = ALH238-005.000



ALH
318
318-L

ALESOIRS MACHINE HSS-E LONGS OU EXTRA LONGS DIN 208

Hélice à gauche pour trous débouchants (forme B)
Queue cône morse



HSS-E long machine reamers DIN 208 - Left hand helix for through holes - H7 - MT shank



Escariadores de máquina largos HSSE DIN 208 - Hélice a izquierda para agujeros pasantes - H7 - Mango cónico



Alesatori a macchina lunghi HSSE DIN 208 - Spirale sinistra per fori passanti - H7 - Gambo conico



HSS-E lange Maschinenreibahlen DIN 208 - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch - H7 - MK-schaft



HSS-E

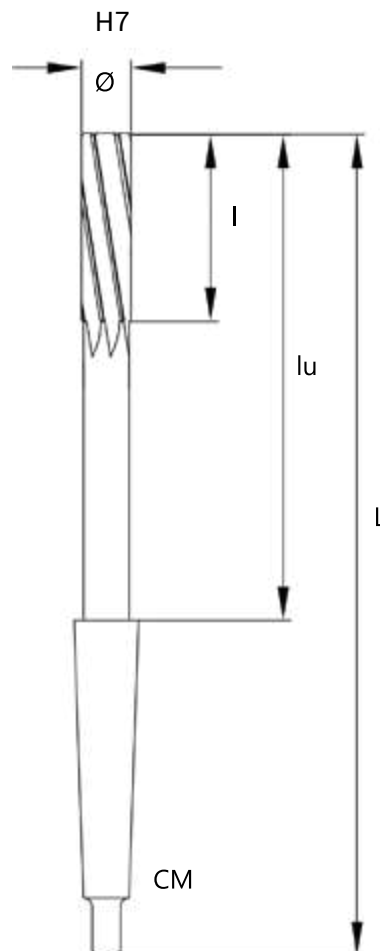
DIN
208

Ø	CM	L	I	lu	Z
13	1	245	44	179	8
14	1	245	47	179	8
15	2	260	50	180	8
16	2	260	52	180	8
18	2	260	56	180	8
20	2	270	60	190	8
22	2	280	64	200	8
24	3	300	68	220	10
25	3	320	68	220	10
26	3	330	70	230	10
28	3	310	71	210	10
30	3	350	73	250	10
32	4	375	77	250	12
34	4	375	78	250	12
36	4	375	79	250	12
38	4	395	81	270	12
40	4	395	81	270	12
42	4	405	82	280	12
45	4	405	83	280	14
50	4	415	86	290	14

Ex. ref. Ø13 = ALH318-013.000

Ø	CM	L	I	lu	Z
12	1	315	44	245	6
14	1	315	47	245	8
16	2	350	52	270	8
18	2	350	56	270	8
20	2	350	60	270	8

Ex. ref. Ø12 = ALH318-012.000L



ALB
428

ALESOIRS MACHINE PLAQUETTES CARBURE BRASEES DIN 8051

Taille droite (forme A)
Queue cône morse



Carbide-tipped machine reamers DIN 8051 - Straight flutes - H7 - MT shank



Escariadores de máquina con insertos MD soldados DIN 8051 - Labios rectos - H7 - Mango cónico



Alesatori a macchina con inserti MD brasati DIN 8051 - Taglienti diritti - H7 - Gambo conico

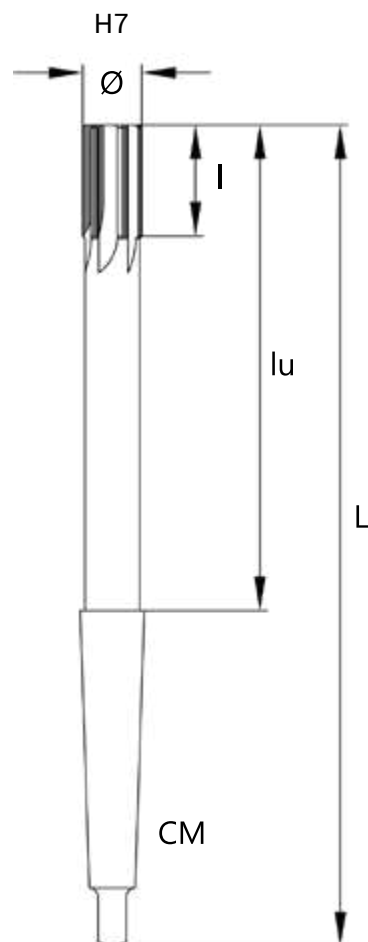


Maschinenreibahlen mit HM-platten DIN 8051 - Geradegenutet - H7 - MK-schaft



Ø	CM	L	I	lu	Z
10	1	168	19	102	6
11	1	175	19	109	6
12	1	182	19	116	6
13	1	182	19	116	6
14	1	189	19	123	6
15	2	204	19	124	6
16	2	210	22	130	6
17	2	214	22	134	6
18	2	219	22	139	6
19	2	223	22	143	6
20	2	228	22	148	6
21	2	232	25	152	6
22	2	237	25	157	6
23	2	241	25	161	6
24	3	268	25	169	8
25	3	268	25	169	8
26	3	273	25	174	8
27	3	277	30	178	8
28	3	277	30	178	8
29	3	281	30	182	8
30	3	281	30	182	8
31	3	285	30	186	8
32	4	317	30	193	8
34	4	321	30	197	8
35	4	321	30	197	8
36	4	325	30	201	8
38	4	329	30	205	8
40	4	329	30	205	8

Ex. ref. Ø10 = ALB428-010.000



ALH 209

PORTE-OUTILS ET PIÈCES DE RECHANGE DIN 217

Porte-outils pour alésoirs creux HSS-E (DIN 219)
et alésoirs creux plaquettes carbure brasées (DIN 8054)



Shell holder for HSS-E shell reamers (DIN 219) or carbide-tipped shell reamers (DIN 8054)



Porta-escariador para escariadores huecos HSSE (DIN 219) o con insertos MD soldados (DIN 8054)



Supporto per alesatori a manicotto HSSE (DIN 219) o con inserti MD brasati (DIN 8054)



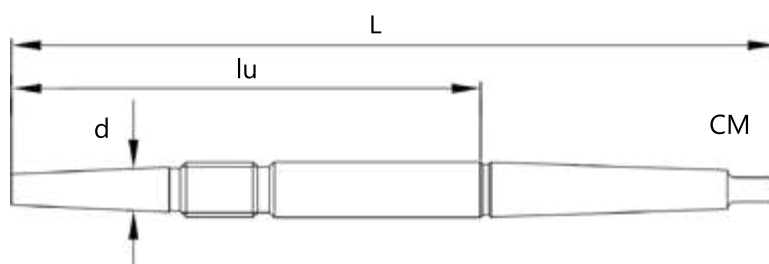
Aufsteckhalter für HSS-E Aufsteckreibahlen (DIN 219) oder Aufsteckreibahlen mit HM-platten (DIN 8054)



DIN
217

Ø alésoirs DIN 219	Ø alésoirs DIN 8054	N°	d	L	lu	CM
25 → 30	30 → 35	2	13	250	150	3
31 → 35	36 → 45	3	16	261	160	3
36 → 42	46 → 53	4	19	298	174	4
43 → 50	54 → 63	5	22	312	188	4
51 → 60	64 → 75	6	27	359	203	5
61 → 71		7	32	396	220	5
72 → 85		8	40	396	240	5
86 → 100		9	50	416	260	5

Ex. ref. N°2 = ALH209-2



Pièce C = Clavette-disque (Spring - Resorte - Linguetta - Passfeder)

Ex. ref. N°2 = ALH209-C-2



Pièce E = Erou d'extraction (Forcing nut - Tuerca de extracción - Estrattore - Abdrückmutter)

Ex. ref. N°2 = ALH209-E-2



Pièce B = Bague d'entraînement (Clutch drive ring - Anillo impulsor - Anello di trascinamento - Mitnehmer)

Ex. ref. N°2 = ALH209-B-2

ALH 219

ALESOIRS CREUX HSS-E DIN 219

Hélice à gauche pour trous débouchants (forme B)



HSS-E shell reamers for machines DIN 219 - Left hand helix for through holes - H7



Escariadores de máquina huecos HSSE DIN 219 - Hélice a izquierda para agujeros pasantes - H7



Alesatori a macchina a manicotto HSSE DIN 219 - Spirale sinistra per fori passanti - H7



HSS-E Aufsteckreibahlen DIN 219 - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch - H7

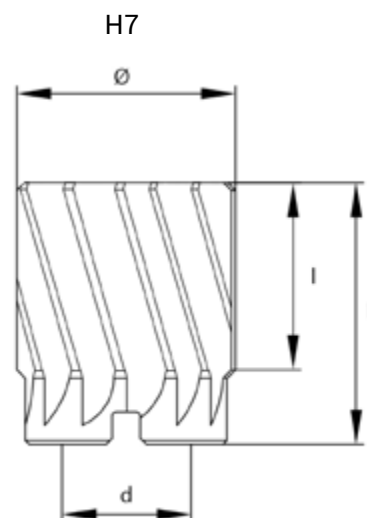


HSS-E

DIN
219

Ø	d	L	l	Z	N°
25	13	45	32	8	2
26	13	45	32	8	2
27	13	45	32	8	2
28	13	45	32	8	2
29	13	45	32	8	2
30	13	45	32	8	2
31	16	50	36	10	3
32	16	50	36	10	3
33 → 35	16	50	36	10	3
36	19	56	40	10	4
37 & 38	19	56	40	10	4
39	19	56	40	10	4
40	19	56	40	10	4
41	19	56	40	10	4
42	19	56	40	10	4
43	22	63	45	12	5
44 → 47	22	63	45	12	5
48	22	63	45	12	5
49	22	63	45	12	5
50	22	63	45	12	5
52	27	71	50	12	6
55	27	71	50	12	6
56	27	71	50	12	6
58 & 60	27	71	50	12	6
62	32	80	56	14	7
65	32	80	56	14	7
68	32	80	56	14	7
70	32	80	56	14	7
72 & 75	40	90	63	14	8
78 & 80	40	90	63	14	8
82 & 85	40	90	63	14	8
88 & 90	50	100	71	16	9
92 & 95	50	100	71	16	9
98 & 100	50	100	71	16	9

Ex. ref. Ø25 = ALH219-025.000



N° = numéro du porte-outil
(voir détail page 69).

N° = shell holder number
(detailed table page 69).



ALESOIRS CREUX HSS-E DIN 219

Taille droite pour trous borgnes (forme A)



HSS-E shell reamers for machines DIN 219 - Straight flutes for blind holes - H7



Escariadores de máquina huecos HSSE DIN 219 - Labios rectos para agujeros ciegos - H7



Alesatori a macchina a manicotto HSSE DIN 219 - Taglienti diritti per fori ciechi - H7

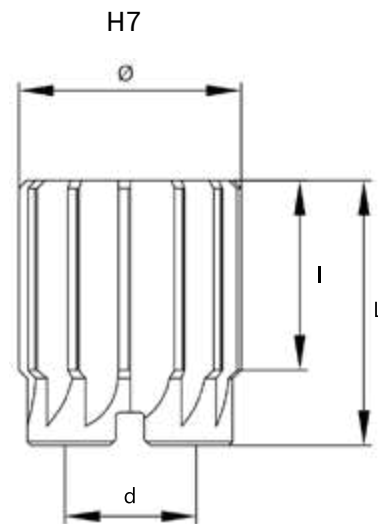


HSS-E Aufsteckreibahlen DIN 219 - Geradenutet für Sackloch - H7



Ø	d	L	l	Z	N°
25	13	45	32	8	2
26	13	45	32	8	2
27	13	45	32	8	2
28	13	45	32	8	2
29	13	45	32	8	2
30	13	45	32	8	2
31	16	50	36	10	3
32	16	50	36	10	3
33 → 35	16	50	36	10	3
36	19	56	40	10	4
37 & 38	19	56	40	10	4
39	19	56	40	10	4
40	19	56	40	10	4
41	19	56	40	10	4
42	19	56	40	10	4
43	22	63	45	12	5
44 → 47	22	63	45	12	5
48	22	63	45	12	5
49	22	63	45	12	5
50	22	63	45	12	5
52	27	71	50	12	6
55	27	71	50	12	6
56	27	71	50	12	6
58 & 60	27	71	50	12	6
62	32	80	56	14	7
65	32	80	56	14	7
68	32	80	56	14	7
70	32	80	56	14	7
72 & 75	40	90	63	14	8
78 & 80	40	90	63	14	8
82 & 85	40	90	63	14	8
88 & 90	50	100	71	16	9
92 & 95	50	100	71	16	9
98 & 100	50	100	71	16	9

Ex. ref. Ø25 = ALH229-025.000



N° = numéro du porte-outil
(voir détail page 69).

N° = shell holder number
(detailed table page 69).

ALH 239

ALESOIRS CREUX HSS-E DIN 219

Hélice à gauche 45° (forme E)



HSS-E shell reamers for machines DIN 219 - 45° Left hand helix for through holes - H7



Escariadores de máquina huecos HSSE DIN 219 - Hélice 45° a izquierda para agujeros pasantes - H7



Alesatori a macchina a manicotto HSSE DIN 219 - Spirale sinistra 45° per fori passanti - H7



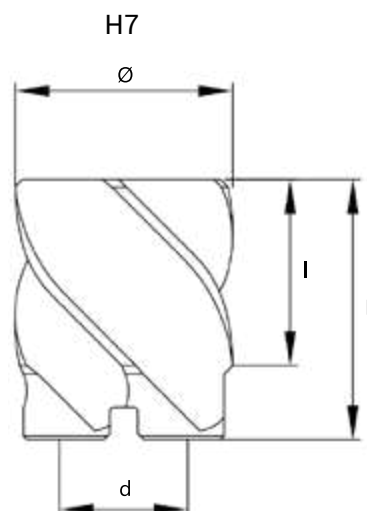
HSS-E Aufsteckreibahlen DIN 219 - 45° Linksspiralgenutet für Durchgangsloch - H7



HSS-E

DIN
219

Ø	d	L	l	Z	N°
25 & 26	13	45	32	6	2
27	13	45	32	6	2
28	13	45	32	6	2
29	13	45	32	6	2
30	13	45	32	6	2
31	16	50	36	6	3
32	16	50	36	6	3
33	16	50	36	6	3
34 & 35	16	50	36	6	3
36	19	56	40	6	4
37	19	56	40	6	4
38	19	56	40	6	4
39	19	56	40	6	4
40	19	56	40	6	4
41	19	56	40	6	4
42	19	56	40	6	4
43	22	63	45	6	5
44	22	63	45	6	5
45	22	63	45	6	5
46	22	63	45	6	5
47	22	63	45	8	5
48	22	63	45	8	5
49	22	63	45	8	5
50	22	63	45	8	5
52 & 55	27	71	50	8	6
56	27	71	50	8	6
58	27	71	50	8	6
60	27	71	50	8	6
62 & 65	32	80	56	8	7
68 & 70	32	80	56	8	7
72 & 75	40	90	63	8	8
78	40	90	63	10	8
80	40	90	63	10	8
82	40	90	63	10	8
85	40	90	63	10	8
88	50	100	71	10	9
90	50	100	71	10	9
92	50	100	71	10	9
95	50	100	71	10	9
98	50	100	71	10	9
100	50	100	71	10	9



N° = numéro du porte-outil
(voir détail page 69).

N° = shell holder number
(detailed table page 69).

Ex. ref. Ø25 = ALH239-025.000

ALB 429

ALESOIRS CREUX PLAQUETTES CARBURE BRASEES DIN 8054

Taille droite (forme A)



Carbide-tipped shell reamers for machines DIN 8054 - Straight flutes - H7



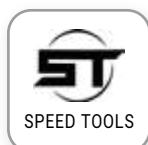
Escariadores de máquina huecos con insertos MD soldados DIN 8054 - Labios rectos - H7



Alesatori a macchina a manicotto con inserti MD brasati DIN 8054 - Taglienti diritti - H7

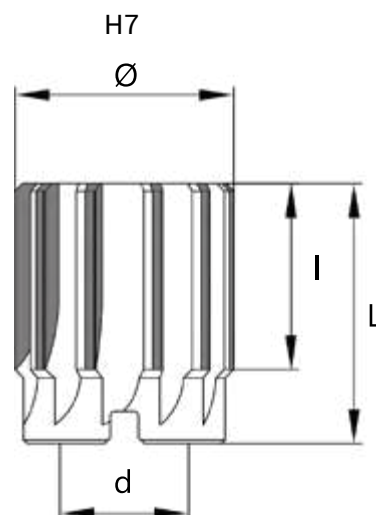


Aufsteckreibahlen mit HM-platten DIN 8054 - Geradegenutet - H7



Ø	d	L	l	Z	N°
30	13	45	30	6	2
31	13	45	30	8	2
32	13	45	30	8	2
33	13	45	30	8	2
34	13	45	30	8	2
35	13	45	30	8	2
36	16	50	30	8	3
37	16	50	30	8	3
38	16	50	30	8	3
39	16	50	30	8	3
40	16	50	30	8	3
41	16	50	30	8	3
42	16	50	30	8	3
43	16	50	30	8	3
44	16	50	30	8	3
45	16	50	30	8	3
46	19	56	30	10	4
47	19	56	30	10	4
48	19	56	30	10	4
49	19	56	30	10	4
50	19	56	30	10	4
52	19	56	30	10	4
54	22	63	30	10	5
55	22	63	30	10	5
58	22	63	30	10	5
60	22	63	30	10	5
62	22	63	30	10	5
65	27	71	30	12	6
68	27	71	30	12	6
70	27	71	30	12	6
72	27	71	30	12	6
75	27	71	30	12	6

Ex. ref. Ø30 = ALB429-030.000



N° = numéro du porte-outil
(voir détail page 69).

N° = shell holder number
(detailed table page 69).

ALH
216
226

ALESOIRS A MAIN HSS DIN 206 Ø1 → 14.5 H7

Hélice à gauche pour trous débouchants (Forme B)
ou Taille droite pour trous borgnes (Forme A)



HSS hand reamers - **Left hand helix** for through holes or **Straight flutes** for blind holes - Straight shank with square



Escariadores manuales HSS - **Hélice a izquierda** para agujeros pasantes o **Labios rectos** para agujeros ciegos - Mango cilíndrico con cuadrado



Alesatori a mano HSS - **Spirale sinistra** per fori passanti o **Taglienti diritti** per fori ciechi - Gambo cilindrico con quadrato



HSS Handreibahlen - **Linksspiralgenutet** für Durchgangsloch oder **Geradegenutet** für Sackloch - Zylinderschaft mit Vierkant



HSS

DIN
206

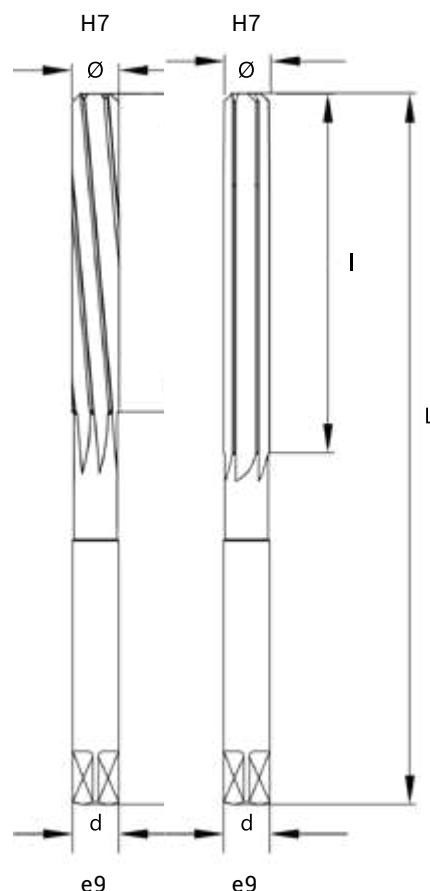
1/10
mm

Ø > 15

Page 75



Ø	d	L	l	Z
1.0 & 1.1	1	34	13	3
1.2 & 1.3	1.2	38	16	3
1.4 & 1.5	d=Ø	41	20	4
1.6 & 1.7	d=Ø	44	21	4
1.8 & 1.9	d=Ø	47	23	4
2.0	d=Ø	50	25	4
2.1	d=Ø	50	25	4
2.2 & 2.3	d=Ø	54	27	4
2.4 & 2.5	d=Ø	58	29	4
2.6	d=Ø	58	29	4
2.7 → 2.9	d=Ø	62	31	6
3.0	d=Ø	62	31	6
3.1 → 3.3	d=Ø	66	33	6
3.4	d=Ø	71	35	6
3.5 → 3.7	d=Ø	71	35	6
3.8 & 3.9	d=Ø	76	38	6
4.0	d=Ø	76	38	6
4.1 & 4.2	d=Ø	76	38	6
4.3 → 4.7	d=Ø	81	41	6
4.8 & 4.9	d=Ø	87	44	6
5.0	d=Ø	87	44	6
5.1 → 5.3	d=Ø	87	44	6
5.4 → 5.9	d=Ø	93	47	6
6.0	d=Ø	93	47	6
6.1 → 6.3	d=Ø	93	47	6
6.4 → 6.7	d=Ø	100	50	6
6.8 → 7.5	d=Ø	107	54	6
7.6 → 7.9	d=Ø	115	58	6
8	d=Ø	115	58	6
8.1 → 8.5	d=Ø	115	58	6
8.6 → 9.5	d=Ø	124	62	6
9.6 → 9.9	d=Ø	133	66	6
10	d=Ø	133	66	6
10.5	d=Ø	133	66	6
11	d=Ø	142	71	8
11.5	d=Ø	142	71	8
12	d=Ø	152	76	8
12.5	d=Ø	152	76	8
13	d=Ø	152	76	8
13.5	d=Ø	163	81	8
14	d=Ø	163	81	8
14.5	d=Ø	163	81	8



ALH
216
226

ALESOIRS A MAIN HSS

DIN 206 Ø15 → 60 H7

Hélice à gauche pour trous débouchants (Forme B)
ou Taille droite pour trous borgnes (Forme A)



HSS hand reamers - **Left hand helix** for through holes or **Straight flutes** for blind holes - Straight shank with square



Escariadores manuales HSS - **Hélice a izquierda** para agujeros pasantes o **Labios rectos** para agujeros ciegos - Mango cilíndrico con cuadrado



Alesatori a mano HSS - **Spirale sinistra** per fori passanti o **Taglienti diritti** per fori ciechi - Gambo cilindrico con quadrato

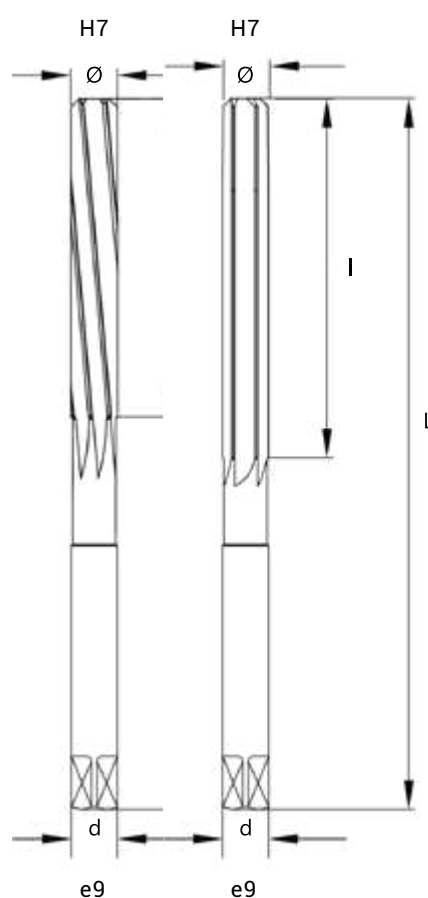


HSS Handreibahnen - **Linksspiralgenutet** für Durchgangsloch oder **Geradegenutet** für Sackloch - Zylinderschaft mit Vierkant



Page 74

Ø	d	L	l	Z
15	d=Ø	163	81	8
15.5	d=Ø	175	87	8
16	d=Ø	175	87	8
16.5	d=Ø	175	87	8
17	d=Ø	175	87	8
17.5	d=Ø	188	93	8
18	d=Ø	188	93	8
18.5	d=Ø	188	93	8
19	d=Ø	188	93	8
20	d=Ø	201	100	10
21	d=Ø	201	100	10
22	d=Ø	215	107	10
23	d=Ø	215	107	10
24	d=Ø	231	115	10
25	d=Ø	231	115	10
26	d=Ø	231	115	10
27	d=Ø	247	124	10
28	d=Ø	247	124	10
29	d=Ø	247	124	10
30	d=Ø	247	124	10
31	d=Ø	265	133	12
32	d=Ø	265	133	12
33	d=Ø	265	133	12
34 → 37	d=Ø	284	142	12
38 & 39	d=Ø	305	152	12
40	d=Ø	305	152	12
41 & 42	d=Ø	305	152	12
43 & 44	d=Ø	326	163	12
45	d=Ø	326	163	14
46 & 47	d=Ø	326	163	14
48 & 49	d=Ø	347	174	14
50	d=Ø	347	174	14
51 → 53	d=Ø	347	174	14
54 → 59	d=Ø	367	184	16
60	d=Ø	367	184	16



Ex. ref. Ø15 = ALH216-015.000 ou ALH226-015.000

**ALH
544****FORETS-ALESEURS HSS
DIN 344**Hélice à droite
Queue cylindrique

HSS core drills DIN 344 - Right hand helix - Straight shank



Brocas-escariadores HSS DIN 344 - Hélice a derecha - Mango cilíndrico



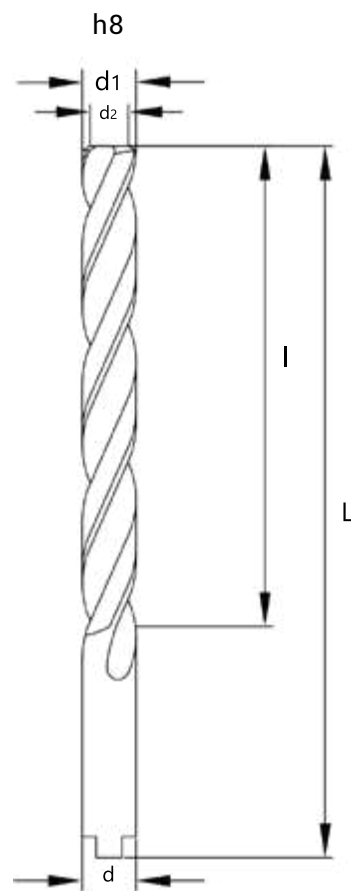
Allargatori HSS DIN 344 - Taglienti elicoidali destri - Gambo cilindrico



HSS Aufbohrer DIN 344 - Rechtsspiral - Zylinderschaft

**HSS****DIN
344**

d1	d2	d	L	l	Z
2.8	2	3	84	55	3
3	2	3	84	55	3
3.8	2.6	4	96	64	3
4	2.6	4	96	64	3
4.8	3.2	5	108	74	3
5	3.2	5	108	74	3
5.8	3.9	6	116	80	3
6	3.9	6	116	80	3
6.3	3.9	6.5	124	86	3
6.5	3.9	6.5	124	86	3
6.8	4.5	7	133	93	3
7	4.5	7	133	93	3
7.8	5.2	8	142	100	3
8	5.2	8	142	100	3
8.8	5.8	9	151	107	3
9	5.8	9	151	107	3
9.8	6.5	10	162	116	3
10	6.5	10	162	116	3
10.75	7.1	11	173	125	3
11	7.1	11	173	125	3
11.75	7.8	12	184	134	3
12	7.8	12	184	134	3
12.75	8.4	13	184	134	3
13	8.4	13	184	134	3
13.75	9.1	14	194	142	3
14	9.1	14	194	142	3
14.75	9.7	15	202	147	3
15	9.7	15	202	147	3
15.75	10.4	16	211	153	3
16	10.4	16	211	153	3
16.75	11	17	218	159	3
17	11	17	218	159	3
17.75	11.7	18	226	165	3
18	11.7	18	226	165	3
18.7	12.3	19	234	171	3
19	12.3	19	234	171	3
19.7	13	20	242	177	3
20	13	20	242	177	3



Ex. ref. Ø10.75 = ALH544-010.750

ALH 543

FORETS-ALESEURS HSS COURTS DIN 343

Hélice à droite
Queue cône morse



HSS core drills DIN 343 - Right hand helix - MT shank



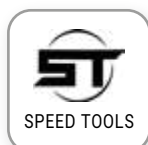
Brocas-escariadores HSS DIN 343 - Hélice a derecha - Mango cónico



Allargatori HSS DIN 343 - Taglienti elicoidali destri - Gambo conico



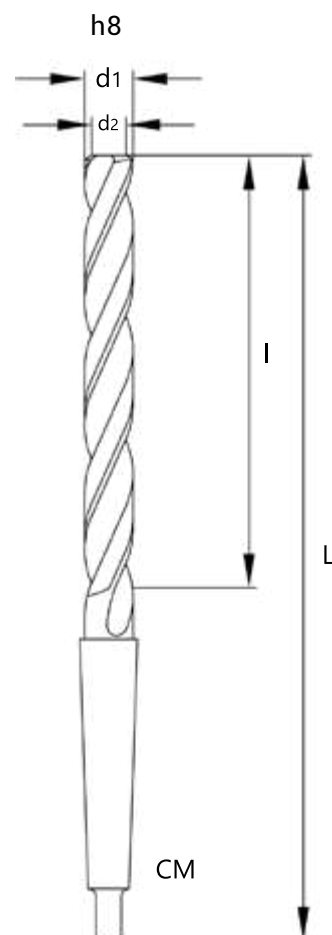
HSS Aufbohrer DIN 343 - Rechtsspiral - MK-schaft



HSS

DIN
343

d1	d2	CM	L	I	Z
9.8 & 10	6.5	1	168	87	3
10.75 & 11	7.1	1	175	94	3
11.75 & 12	7.8	1	182	101	3
12.75 & 13	8.4	1	182	101	3
13.75 & 14	9.1	1	189	108	3
14.75 & 15	9.7	2	212	114	3
15.75 & 16	10.4	2	218	120	3
16.75 & 17	11	2	223	125	3
17.75 & 18	11.7	2	228	130	3
18.7 & 19	12.3	2	233	135	3
19.7 & 20	13	2	238	140	3
20.7 & 21	13.6	2	243	145	3
21.7 & 22	14.3	2	248	150	3
22.7 & 23	15	2	253	155	3
23.7 & 24	15.6	3	281	160	3
24.7 & 25	16.3	3	281	160	3
25.7 & 26	17	3	286	165	3
26.7 & 27	17.6	3	291	170	3
27.7 & 28	18.3	3	291	170	3
28.7 & 29	19	3	296	175	3
29.7 & 30	19.5	3	296	175	3
30.6 & 31	20	3	301	180	3
31.6 & 32	21	4	334	185	3
32.6 & 33	21.5	4	334	185	3
33.6 & 34	22	4	339	190	3
34.6 & 35	23	4	339	190	3
35.6 & 36	23.5	4	344	195	3
36.6 & 37	24	4	344	195	3
37.6 & 38	24.5	4	349	200	3
38.6 & 39	25	4	349	200	3
39.6 & 40	26	4	349	200	3
40.6 & 41	26.5	4	354	205	3
41.6 & 42	27	4	354	205	3
42.6 & 43	28	4	359	210	3
43.6 & 44	28.5	4	359	210	3
44.6 & 45	29	4	359	210	3
45.6 & 46	30	4	364	215	3
46.6 & 47	30.5	4	364	215	3
47.6 & 48	31	4	369	220	3
48.6 & 49	32	4	369	220	3
49.6 & 50	32.5	4	369	220	3



Ex. ref. Ø10.75 = ALH543-010.750

**ALH
545**

FORETS-ALESEURS HSS LONGS DIN 1864

Hélice à droite
Queue cône morse



HSS long core drills DIN 1864 - Right hand helix - MT shank



Brocas-escariadores largos HSS DIN 1864 - Hélice a derecha - Mango cónico



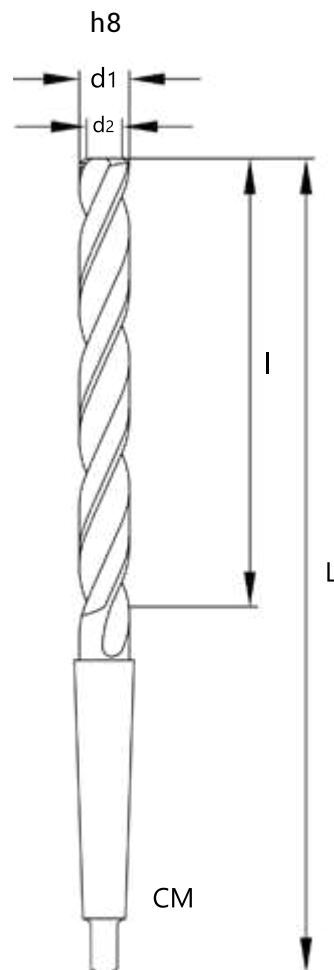
Allargatori lunghi HSS DIN 1864 - Taglienti elicoidali destri - Gambo conico



HSS lange Aufbohrer DIN 1864 - Rechtsspiral - MK-schaft

**HSS****DIN
1864**

d1	d2	CM	L	I	Z
9.8	6.5	1	197	116	3
10	6.5	1	197	116	3
10.75	7.1	1	206	125	3
11	7.1	1	206	125	3
11.75	7.8	1	215	134	3
12	7.8	1	215	134	3
12.75	8.4	1	215	134	3
13	8.4	1	215	134	3
13.75	9.1	1	223	142	3
14	9.1	1	223	142	3
14.75	9.7	2	245	147	3
15	9.7	2	245	147	3
15.75	10.4	2	251	153	3
16	10.4	2	251	153	3
16.75	11	2	257	159	3
17	11	2	257	159	3
17.75	11.7	2	263	165	3
18	11.7	2	263	165	3
18.7	12.3	2	269	171	3
19	12.3	2	269	171	3
19.7	13	2	275	177	3
20	13	2	275	177	3
20.7	13.6	2	282	184	3
21	13.6	2	282	184	3
21.7	14.3	2	289	191	3
22	14.3	2	289	191	3
22.7	15	2	296	198	3
23	15	2	296	198	3
23.7	15.6	3	327	206	3
24	15.6	3	327	206	3
24.7	16.3	3	327	206	3
25	16.3	3	327	206	3
25.7	17	3	335	214	3
26	17	3	335	214	3
26.7	17.6	3	343	222	3
27	17.6	3	343	222	3
27.7	18.3	3	343	222	3
28	18.3	3	343	222	3



d1	d2	CM	L	I	Z
28.7	19	3	351	230	3
29	19	3	351	230	3
29.7	19.5	3	351	230	3
30	19.5	3	351	230	3
30.6	20	3	360	239	3
31	20	3	360	239	3

Ex. ref. Ø10.75 = ALH545-010.750

FRAISES A FILETER CARBURE MONOBLOC

Threadmills - Fresas de roscar - Frese a filettare - Gewindefräser (Carbide/MD/VHM)

NOUVELLE GAMME BIENTOT DISPONIBLE

Plus d'infos dans la rubrique
« Catalogues > Sélection »
de notre site web



NEW RANGE AVAILABLE SOON

More info on our website :
page « price & catalogs »



FRAISES CARBURE MONOBLOC

Endmills - Fresas - Frese - Fräser (Carbide/MD/VHM)

FRC021	Micro-fraises - 2 dents - Droites - Courtes <i>Micro-endmills - 2 flutes - Square nose - Short length</i>	Page 94
FRC022	Micro-fraises - 2 dents - Droites - Longues <i>Micro-endmills - 2 flutes - Square nose - Long length</i>	Page 94
FRC026	Micro-fraises - 2 dents - Sphériques - Courtes <i>Micro-endmills - 2 flutes - Ball nose - Short length</i>	Page 98
FRC120	Fraises universelles - 2 dents - Droites - Courtes <i>Multipurpose endmills - 2 flutes - Square nose - Short length</i>	Page 95
FRC121	Fraises universelles - 2 dents - Droites - Longues <i>Multipurpose endmills - 2 flutes - Square nose - Long length</i>	Page 95
FRC130	Fraises universelles - 3 dents - Droites - Courtes <i>Multipurpose endmills - 3 flutes - Square nose - Short length</i>	Page 96
FRC131	Fraises universelles - 3 dents - Droites - Longues <i>Multipurpose endmills - 3 flutes - Square nose - Long length</i>	Page 96
FRC140	Fraises universelles - 4 dents - Droites - Courtes <i>Multipurpose endmills - 4 flutes - Square nose - Short length</i>	Page 97
FRC141	Fraises universelles - 4 dents - Droites - Longues <i>Multipurpose endmills - 4 flutes - Square nose - Long length</i>	Page 97
FRC125	Fraises universelles - 2 dents - Sphériques - Courtes <i>Multipurpose endmills - 2 flutes - Ball nose - Short length</i>	Page 99
FRC126	Fraises universelles - 2 dents - Sphériques - Longues <i>Multipurpose endmills - 2 flutes - Ball nose - Long length</i>	Page 99
FRC145	Fraises universelles - 4 dents - Sphériques - Courtes <i>Multipurpose endmills - 4 flutes - Ball nose - Short length</i>	Page 100
FRC146	Fraises universelles - 4 dents - Sphériques - Longues <i>Multipurpose endmills - 4 flutes - Ball nose - Long length</i>	Page 100
ECHO	Fraises antivibratoires - 4 dents - Droites - Courtes - Revêtues <i>Antivibration endmills - 4 flutes - Square nose - Short length - Coated</i>	NEW Page 162

FRC225	Fraises pour Aluminium - 2 dents - Sphériques <i>Endmills for Aluminum - 2 flutes - Square nose</i>	Page 102
FRC228	Fraises pour Aluminium - 2 dents - Toriques <i>Endmills for Aluminum - 2 flutes - Corner radius</i>	Page 103
FRC238	Fraises pour Aluminium - 3 dents - Toriques <i>Endmills for Aluminum - 3 flutes - Corner radius</i>	Page 105
FRC233	Fraises pour Aluminium - 3 dents - Droites avec chanfrein <i>Endmills for Aluminum - 3 flutes - Square nose with chamfer</i>	Page 104
FRC300	Fraises pour Graphite - Droites - Courtes <i>Endmills for Graphite - Square nose - Short length</i>	Page 106
FRC301	Fraises pour Graphite - Droites - Longues <i>Endmills for Graphite - Square nose - Long length</i>	Page 106
FRC305	Fraises pour Graphite - Sphériques - Courtes <i>Endmills for Graphite - Ball nose - Short length</i>	Page 107
FRC306	Fraises pour Graphite - Sphériques - Longues <i>Endmills for Graphite - Ball nose - Long length</i>	Page 107
FRC426	Fraises pour Moules et Turbines - Sphériques - Longues <i>Endmills for Molds - Ball nose - Long length</i>	Page 108
FRC427	Fraises pour Moules et Turbines - Sphériques - Extra longues <i>Endmills for Molds - Ball nose - Extra long length</i>	Page 108
FRC429	Fraises pour Moules et Turbines - Sphériques - Longues - Queue renforcée <i>Endmills for Molds - Ball nose - Long length - Reinforced shank</i>	Page 109
FRC540	Fraises pour Matières <65 HRC - Droites <i>Endmills for Steels up to 65 HRC - Square nose</i>	Page 110
FRC543	Fraises pour Matières <65 HRC - Droites avec chanfrein <i>Endmills for Steels up to 65 HRC - Square nose with chamfer</i>	Page 111
FRC545	Fraises pour Matières <65 HRC - Sphériques <i>Endmills for Steels up to 65 HRC - Ball nose</i>	Page 112
FRC548	Fraises pour Matières <65 HRC - Toriques <i>Endmills for Steels up to 65 HRC - Corner radius</i>	Page 113
FRC648	Fraises pour Titane - 4 dents - Toriques <i>Endmills for Titanium - 4 flutes - Corner radius</i>	Page 101

FRC
021
022

MICRO-FRAISES CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES POLYVALENTES

Bout droit - **Courtes ou longues** - Coupe au centre



Solid carbide **short or long** micro-endmills - Square nose - Center cut - 2 flutes - Uncoated



Micro-fresas rectas **cortas o largas** MD integral - Corte al centro - 2 labios - Sin recubrimiento



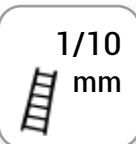
Micro-frese dritte **corte o lunghe** MD integrale - Taglio al centro - 2 taglienti - Non rivestite



VHM **kurze oder lange** Mikroschaftfräser - Mittelschnitt - 2 Schneiden - Unbeschichtet



SOLID
WC

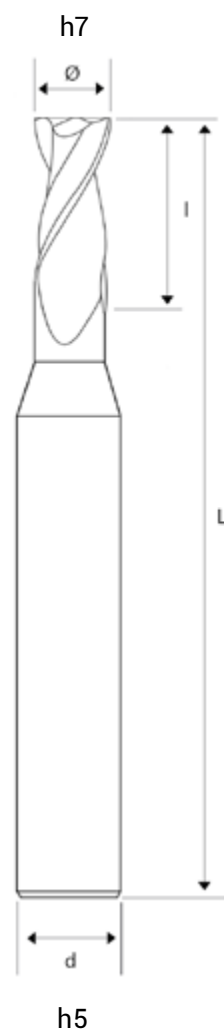


Ø 0.1 mm	d	L	l	Z
0.4	3	39	1	2
0.5	3	39	1.5	2
0.6	3	39	1.5	2
0.7	3	39	2	2
0.8	3	39	2	2
0.9	3	39	2.5	2
1.0	3	39	3	2
1.1	3	39	3	2
1.2	3	39	4	2
1.3	3	39	4	2
1.4	3	39	4	2
1.5	3	39	4	2
1.6	3	39	5	2
1.7	3	39	5	2
1.8	3	39	5	2
1.9	3	39	5	2
2.0	3	39	5	2
2.1 → 2.40	3	39	6	2
2.5	3	39	7	2
2.6 → 2.90	3	39	7	2
3.0	4	44	10	2

Ex. ref. Ø2 = FRC021-002.000

Ø 0.1 mm	d	L	l	Z
0.4	3	39	2	2
0.5	3	39	2.5	2
0.6	3	39	3	2
0.7	3	39	3.5	2
0.8	3	39	4	2
0.9	3	39	4.5	2
1.0	3	39	5	2
1.1	3	39	5.5	2
1.2	3	39	6	2
1.3	3	39	6.5	2
1.4	3	39	7	2
1.5	3	39	7.5	2
1.6	3	39	8	2
1.7	3	39	8.5	2
1.8	3	39	9	2
1.9	3	39	9.5	2
2.0	3	39	10	2
2.5	3	45	12.5	2
3.0	4	46	15	2

Ex. ref. Ø2 = FRC022-002.000



FRC
120
121

FRAISES CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES POLYVALENTES

Bout droit - **Courtes ou longues** - Coupe au centre



Solid carbide **short or long** endmills - Square nose - Center cut - 2 flutes - Uncoated



Fresas rectas **cortas o largas** MD integral - Corte al centro - 2 labios - Sin recubrimiento



Frese dritte **corte o lunghe** MD integrale - Taglio al centro - 2 taglienti - Non rivestite



VHM **kurze oder lange** Schaftfräser - Mittelschnitt - 2 Schneiden - Unbeschichtet

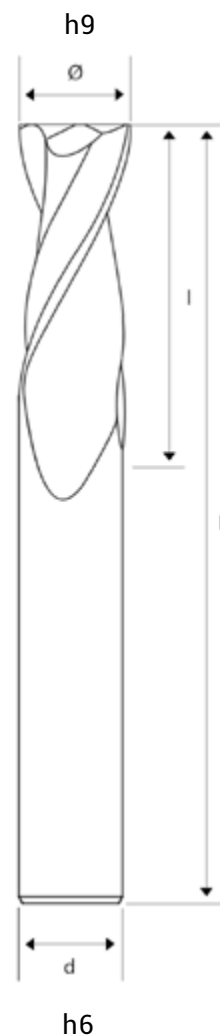


Ø	d	L	l	Z
2	2	38	8	2
2.5	2.5	38	8	2
3	3	38	12	2
3.5	3.5	40	12	2
4	4	40	12	2
5	5	50	14	2
6	6	57	16	2
7	7	60	20	2
8	8	60	20	2
9	9	60	20	2
10	10	70	22	2
11	11	70	22	2
12	12	83	26	2
13	13	83	26	2
14	14	83	26	2
15	15	92	32	2
16	16	92	32	2
18	18	92	32	2
20	20	100	32	2
25	25	122	45	2

Ex. ref. Ø2 = FRC120-002.000

Ø	d	L	l	Z
3	3	55	20	2
4	4	60	20	2
5	5	60	20	2
6	6	100	30	2
7	7	100	30	2
8	8	100	30	2
9	9	100	30	2
10	10	100	30	2
11	11	120	40	2
12	12	120	40	2
13	13	150	50	2
14	14	150	50	2
16	16	150	60	2
18	18	150	60	2
20	20	150	60	2
25	25	150	60	2

Ex. ref. Ø3 = FRC121-003.000



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

FRC
130
131

FRAISES CARBURE MONOBLOC 3 LEVRES POLYVALENTES

Bout droit - **Courtes ou longues** - Coupe au centre



Solid carbide **short or long** endmills - Square nose - Center cut - 3 flutes - Uncoated



Fresas rectas **cortas o largas** MD integral - Corte al centro - 3 labios - Sin recubrimiento



Frese dritte **corte o lunghe** MD integrale - Taglio al centro - 3 taglienti - Non rivestite



VHM **kurze oder lange** Schaftfräser - Mittelschnitt - 3 Schneiden - Unbeschichtet



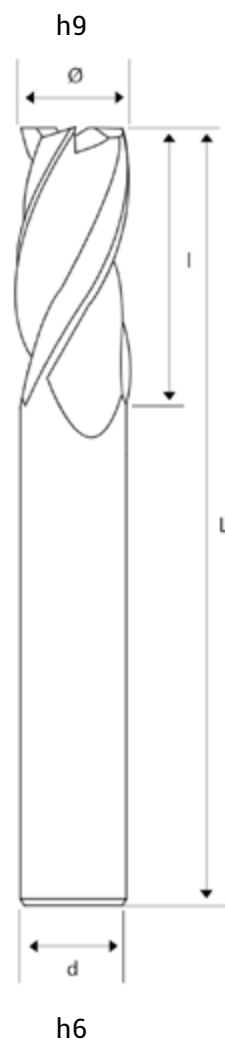
SOLID
WC

Ø	d	L	l	Z
2	2	38	8	3
2.5	2.5	38	8	3
3	3	38	12	3
3.5	3.5	40	12	3
4	4	40	12	3
5	5	50	14	3
6	6	57	16	3
7	7	60	20	3
8	8	60	20	3
9	9	60	20	3
10	10	70	22	3
11	11	70	22	3
12	12	83	26	3
13	13	83	26	3
14	14	83	26	3
15	15	92	32	3
16	16	92	32	3
18	18	92	32	3
20	20	100	32	3
25	25	122	45	3

Ex. ref. Ø2 = FRC130-002.000

Ø	d	L	l	Z
3	3	55	20	3
4	4	60	20	3
5	5	60	20	3
6	6	100	30	3
7	7	100	30	3
8	8	100	30	3
9	9	100	30	3
10	10	100	30	3
11	11	120	40	3
12	12	120	40	3
13	13	150	50	3
14	14	150	50	3
16	16	150	60	3
18	18	150	60	3
20	20	150	60	3
25	25	150	60	3

Ex. ref. Ø3 = FRC131-003.000



FRC
140
141

FRAISES CARBURE MONOBLOC 4 LEVRES POLYVALENTES

Bout droit - **Courtes ou longues** - Coupe au centre



Solid carbide **short or long** endmills - Square nose - Center cut - 4 flutes - Uncoated



Fresas rectas **cortas o largas** MD integral - Corte al centro - 4 labios - Sin recubrimiento



Frese dritte **corte o lunghe** MD integrale - Taglio al centro - 4 taglienti - Non rivestite



VHM **kurze oder lange** Schaftfräser - Mittelschnitt - 4 Schneiden - Unbeschichtet

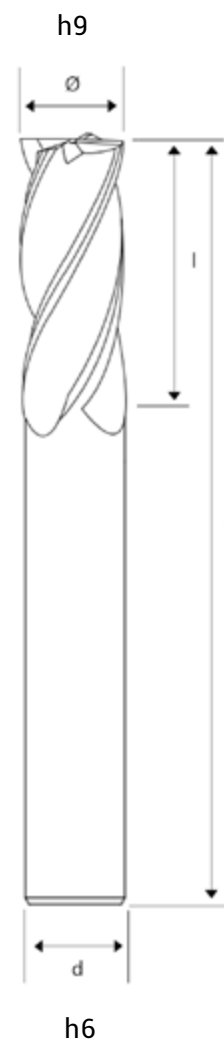


Ø	d	L	l	Z
2	2	38	8	4
2.5	2.5	38	8	4
3	3	38	12	4
3.5	3.5	40	12	4
4	4	40	12	4
5	5	50	14	4
6	6	57	16	4
7	7	60	20	4
8	8	60	20	4
9	9	60	20	4
10	10	70	22	4
11	11	70	22	4
12	12	83	26	4
13	13	83	26	4
14	14	83	26	4
15	15	92	32	4
16	16	92	32	4
18	18	92	32	4
20	20	100	32	4
25	25	122	45	4

Ex. ref. Ø2 = FRC140-002.000

Ø	d	L	l	Z
3	3	55	20	4
4	4	60	20	4
5	5	60	20	4
6	6	100	30	4
7	7	100	30	4
8	8	100	30	4
9	9	100	30	4
10	10	100	30	4
11	11	120	40	4
12	12	120	40	4
13	13	150	50	4
14	14	150	50	4
16	16	150	60	4
18	18	150	60	4
20	20	150	60	4
25	25	150	60	4

Ex. ref. Ø3 = FRC141-003.000



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

FRC
026

MICRO-FRAISES CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES POLYVALENTES

Hémisphériques - Courtes



Solid carbide short micro-endmills - Ball nose - 2 flutes - Uncoated



Micro-fresas esféricas cortas MD integral - 2 labios - Sin recubrimiento



Micro-frese sferiche corte MD integrale - 2 taglienti - Non rivestite



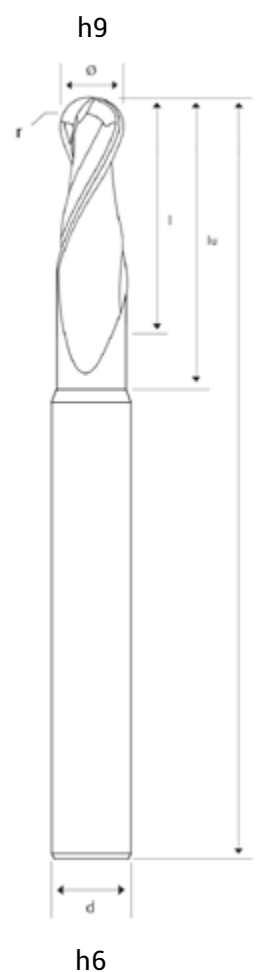
VHM kurze Mikroradiusfräser - 2 Schneiden - Unbeschichtet



SOLID
WC

Ø 0.1 mm	d	L	l	r	Z
0.4	3	38	1	0.20	2
0.5	3	38	1.5	0.25	2
0.6	3	38	1.5	0.30	2
0.7	3	38	2	0.35	2
0.8	3	38	2	0.40	2
0.9	3	38	2	0.45	2
1.0	3	38	2.5	0.50	2
1.1	3	38	2.5	0.55	2
1.2	3	38	3	0.60	2
1.3	3	38	3.5	0.65	2
1.4	3	38	4	0.70	2
1.5	3	38	4.5	0.75	2
1.6	3	38	4.5	0.80	2
1.7	3	38	5	0.85	2
1.8	3	38	5	0.90	2
1.9	3	38	5	0.95	2
2.0	3	38	5	1.00	2
2.1	3	38	5	1.05	2
2.2	3	38	5	1.10	2
2.3	3	38	5	1.15	2
2.4	3	38	5	1.20	2
2.5	3	38	5	1.25	2
2.6	3	38	7	1.30	2
2.7	3	38	7	1.35	2
2.8	3	38	7	1.40	2
2.9	3	38	8	1.45	2
3.0	3	38	8	1.50	2

Ex. ref. Ø2 = FRC026-002.000



FRC
125
126

FRAISES CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES POLYVALENTES

Hémisphériques - **Courtes ou longues**



Solid carbide **short or long** endmills - Ball nose - 2 flutes - Uncoated



Fresas esféricas **cortas o largas** MD integral - 2 labios - Sin recubrimiento



Frese sferiche **corte o lunghe** MD integrale - 2 taglienti - Non rivestite



VHM **kurze oder lange** Radiusfräser - 2 Schneiden - Unbeschichtet



EUROMAC



MADE IN
FRANCE

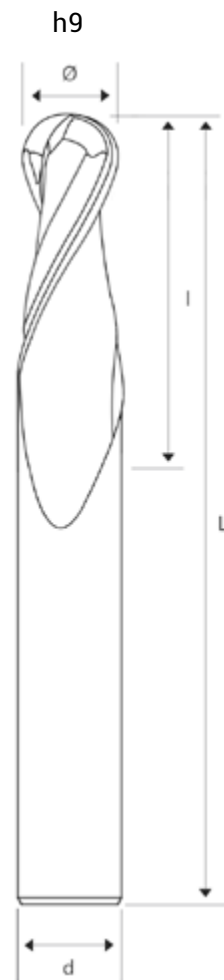
SOLID
WC

Ø	d	L	l	Z
2	2	38	8	2
2.5	2.5	38	8	2
3	3	38	12	2
3.5	3.5	40	12	2
4	4	40	12	2
4.5	4.5	50	14	2
5	5	50	14	2
5.5	5.5	50	16	2
6	6	50	16	2
6.5	6.5	50	16	2
7	7	60	20	2
7.5	7.5	60	20	2
8	8	60	20	2
8.5	8.5	60	20	2
9	9	60	20	2
9.5	9.5	70	22	2
10	10	70	22	2
11	11	70	22	2
12	12	70	22	2
13	13	75	25	2
14	14	75	25	2
15	15	75	25	2
16	16	75	25	2
18	18	100	32	2
20	20	100	32	2

Ex. ref. Ø2 = FRC125-002.000

Ø	d	L	l	Z
3	3	55	20	2
4	4	60	20	2
5	5	60	20	2
6	6	65	24	2
8	8	80	32	2
10	10	80	32	2
12	12	100	50	2

Ex. ref. Ø3 = FRC126-003.000



h6

FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

FRC
145
146

FRAISES CARBURE MONOBLOC 4 LEVRES POLYVALENTES

Hémisphériques - **Courtes ou longues**



Solid carbide **short or long** endmills - Ball nose - 4 flutes - Uncoated



Fresas esféricas **cortas o largas** MD integral - 4 labios - Sin recubrimiento



Frese sferiche **corte o lunghe** MD integrale - 4 taglienti - Non rivestite



VHM **kurze oder lange** Radiusfräser - 4 Schneiden - Unbeschichtet



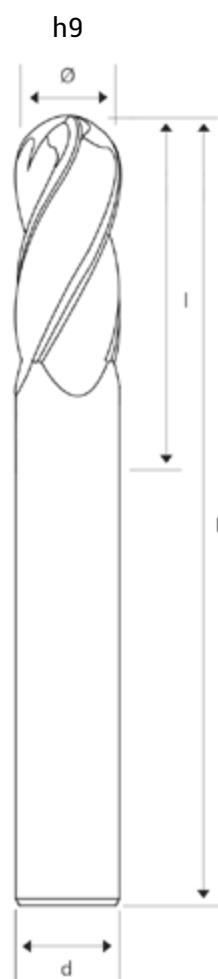
SOLID
WC

Ø	d	L	l	Z
2	2	38	8	4
2.5	2.5	38	8	4
3	3	38	12	4
3.5	3.5	40	12	4
4	4	40	12	4
4.5	4.5	50	14	4
5	5	50	14	4
5.5	5.5	50	16	4
6	6	50	16	4
7	7	60	20	4
8	8	60	20	4
10	10	70	22	4
12	12	70	22	4
14	14	75	25	4
16	16	75	25	4

Ex. ref. Ø2 = FRC145-002.000

Ø	d	L	l	Z
3	3	55	20	4
4	4	60	20	4
5	5	60	20	4
6	6	65	24	4
8	8	80	32	4
10	10	80	32	4
12	12	100	50	4

Ex. ref. Ø3 = FRC146-003.000



h6

FRC 648

FRAISES CARBURE MONOBLOC 4 LEVRES TITANE ET INCONEL

Toriques - Courtes - Coupe au centre - Division irrégulière
Revêtement pour aciers alliés et trempés



Solid carbide endmills for titanium and inconel - Corner radius - Center cut - 4 flutes - Unequal helix - Coated



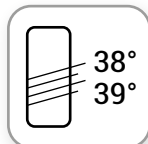
Fresas tóricas MD integral para titanio e inconel - Corte al centro - 4 labios - Hélice variable - Con recubrimiento



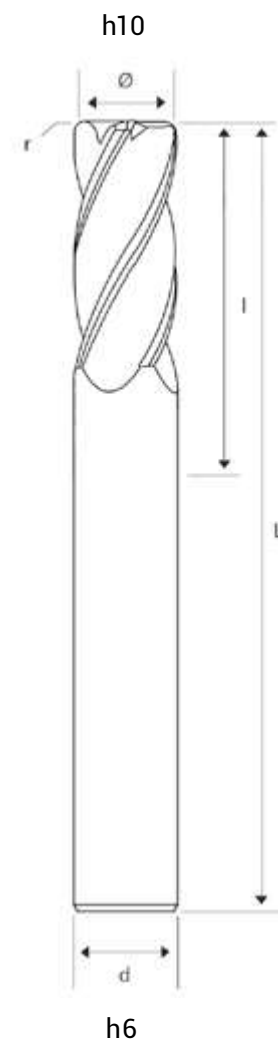
Frese toriche MD integrale per titanio ed inconel - Taglio al centro - 4 taglienti - Elica differenziata - Rivestite



VHM Torusfräser für Titan und Inconel - Mittelschnitt - 4 Schneiden - Ungleiche Spiralsteigung - Beschichtet



Ø	d	L	l	r	Z
6	6	57	13	0.25	4
6	6	57	13	0.5	4
6	6	57	13	1.5	4
6	6	57	13	2.5	4
8	8	63	19	0.5	4
8	8	63	19	0.8	4
8	8	63	19	1.5	4
8	8	63	19	2.5	4
10	10	72	22	0.5	4
10	10	72	22	0.8	4
10	10	72	22	1.5	4
10	10	72	22	2	4
10	10	72	22	2.5	4
10	10	72	22	3	4
10	10	72	22	4	4
12	12	83	26	0.5	4
12	12	83	26	0.8	4
12	12	83	26	1.5	4
12	12	83	26	2	4
12	12	83	26	2.5	4
12	12	83	26	3	4
12	12	83	26	3.5	4
12	12	83	26	4	4
16	16	92	32	0.5	4
16	16	92	32	0.8	4
16	16	92	32	2	4
16	16	92	32	2.5	4
16	16	92	32	3	4
16	16	92	32	3.5	4
16	16	92	32	4	4
16	16	92	32	5	4
20	20	104	38	0.5	4
20	20	104	38	0.8	4
20	20	104	38	2	4
20	20	104	38	2.5	4
20	20	104	38	3	4
20	20	104	38	3.5	4
20	20	104	38	4	4
20	20	104	38	5	4



Ex. ref. Ø6 r0.25 = FRC648-006.000R0.25

FRC
225

FRAISES CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES ALUMINIUM - GRANDE VITESSE

Hémisphériques - Courtes

Revêtement pour alliages d'aluminium et métaux non-ferreux



Solid carbide endmills for aluminum - Ball nose - 2 flutes - Coated



Fresas esféricas MD integral para aluminio - 2 labios - Con recubrimiento



Frese sferiche MD integrale per alluminio - 2 taglienti - Rivestite



VHM Radiusfräser für Aluminium - 2 Schneiden - Beschichtet

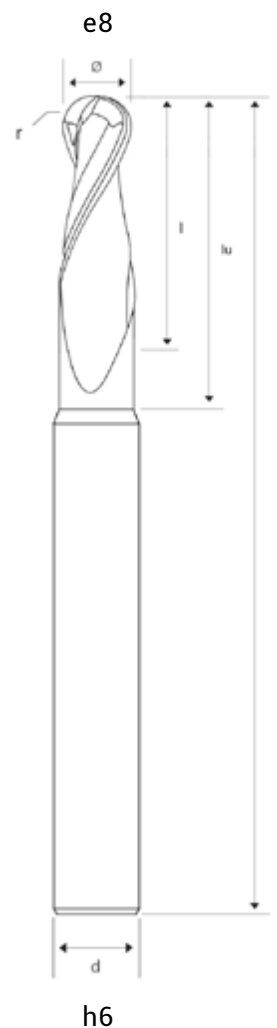


SOLID
WC

ZrN

Ø	d	L	l	lu	r	Z
3	6	70	6	25	1.5	2
4	6	70	8	25	2	2
5	6	70	10	25	2.5	2
6	6	80	12	35	3	2
8	8	80	16	35	4	2
10	10	90	20	45	5	2
12	12	100	24	50	6	2

Ex. ref. Ø6 r3 = FRC225-006.000R3





FRAISES CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES ALUMINIUM - GRANDE VITESSE

Toriques - Courtes - Coupe au centre

Revêtement pour alliages d'aluminium et métaux non-ferreux



Solid carbide endmills for aluminum - Corner radius - Center cut - 2 flutes - Coated



Fresas tóricas MD integral para aluminio - Corte al centro - 2 labios - Con recubrimiento



Frese toriche MD integrale per alluminio - Taglio al centro - 2 taglienti - Rivestite

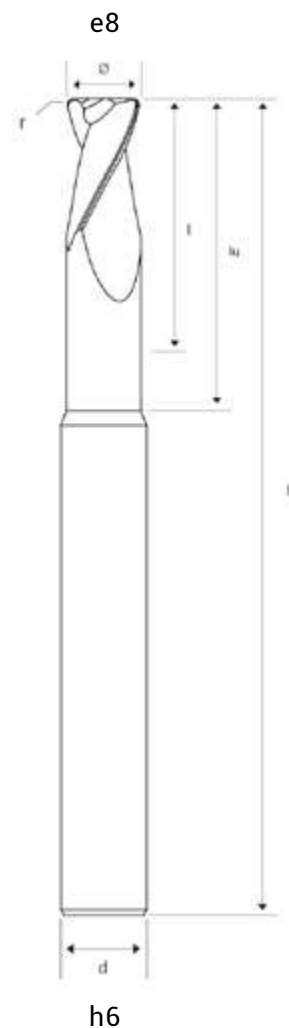


VHM Torusfräser für Aluminium - Mittelschnitt - 2 Schneiden - Beschichtet



Ø	d	L	l	lu	r	Z
3	4	60	5	20	0.3	2
4	4	60	5	20	0.4	2
5	5	60	6	20	0.5	2
6	6	65	7	25	0.3	2
6	6	65	7	25	1	2
8	8	70	9	30	0.3	2
8	8	70	9	30	1	2
10	10	85	11	40	0.3	2
10	10	85	11	40	1.5	2
12	12	93	12	45	1.5	2

Ex. ref. Ø6 r0.3 = FRC228-006.000R0.3



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

FRC
233

FRAISES CARBURE MONOBLOC 3 LEVRES ALUMINIUM - GRANDE VITESSE

Bout droit avec chanfrein - Courtes - Coupe au centre - Division irrégulière
Revêtement pour alliages d'aluminium et métaux non-ferreux



Solid carbide endmills for aluminum - Square nose with chamfer - Center cut - 3 flutes - Unequal helix - Coated



Fresas rectas y chaflán MD integral para aluminio - Corte al centro - 3 labios - Hélice variable - Con recubrimiento



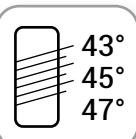
Frese dritte con smusso MD integrale per alluminio - Taglio al centro - 3 taglienti - Elica differenziata - Rivestite



VHM Schaftfräser mit Fase für Aluminium - Mittelschnitt - 3 Schneiden - Ungleiche Spiralsteigung - Beschichtet



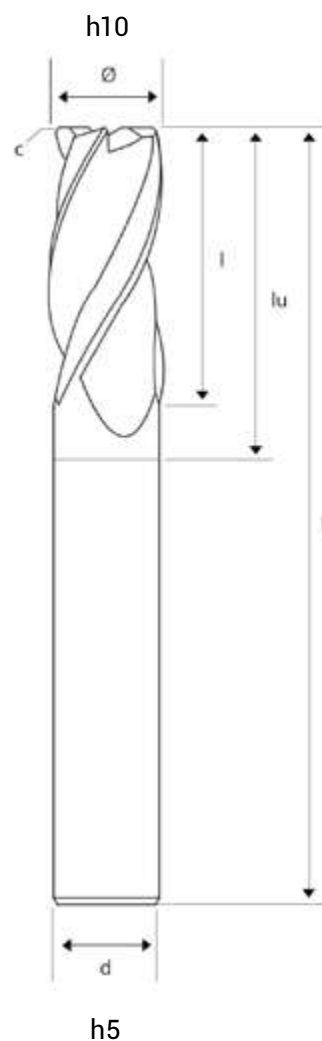
SOLID
WC



ZrN

Ø	d	L	l	lu	c	Z
6	6	57	13	21	0.2	3
8	8	63	19	26	0.2	3
10	10	72	22	30	0.25	3
12	12	83	26	37	0.3	3
16	16	92	32	42	0.4	3
20	20	104	38	50	0.45	3

Ex. ref. Ø6 c0.2 = FRC233-006.000C0.2





FRAISES CARBURE MONOBLOC 3 LEVRES ALUMINIUM - GRANDE VITESSE

Toriques - Courtes - Coupe au centre - Division irrégulière
Revêtement pour alliages d'aluminium et métaux non-ferreux



Solid carbide endmills for aluminum - Corner radius - Center cut - 3 flutes - Unequal helix - Coated



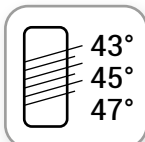
Fresas tóricas MD integral para aluminio - Corte al centro - 3 labios - Hélice variable - Con recubrimiento



Frese toriche MD integrale per alluminio - Taglio al centro - 3 taglienti - Elica differenziata - Rivestite

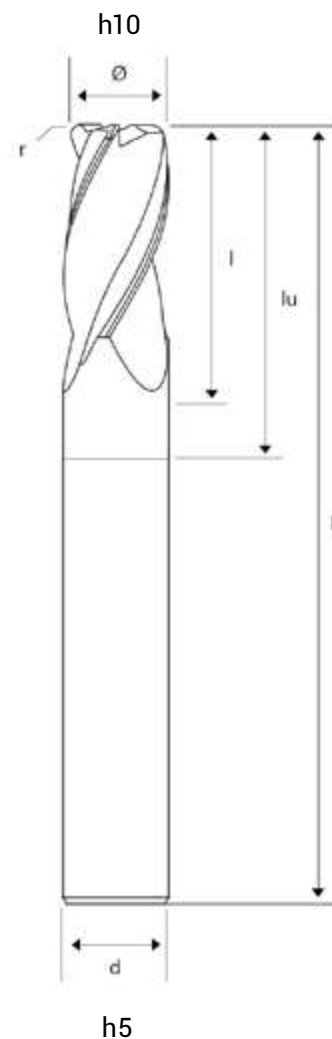


VHM Torusfräser für Aluminium - Mittelschnitt - 3 Schneiden - Ungleiche Spiralsteigung - Beschichtet



Ø	d	L	l	lu	r	Z
6	6	57	13	21	0.5	3
6	6	57	13	21	1	3
6	6	57	13	21	1.5	3
8	8	63	19	26	1	3
8	8	63	19	26	1.5	3
8	8	63	19	26	2	3
8	8	63	19	26	2.5	3
8	8	63	19	26	3	3
10	10	63	19	26	1	3
10	10	63	19	26	1.5	3
10	10	70	22	30	2	3
10	10	72	22	30	2.5	3
10	10	72	22	30	3	3
10	10	72	22	30	4	3
12	12	83	26	37	1	3
12	12	83	26	37	1.5	3
12	12	83	26	37	2	3
12	12	83	26	37	2.5	3
12	12	83	26	37	3	3
12	12	83	26	37	4	3
16	16	92	32	42	2	3
16	16	92	32	42	2.5	3
16	16	92	32	42	3	3
16	16	92	32	42	4	3
16	16	92	32	42	5	3
20	20	104	38	50	2.5	3
20	20	104	38	50	3	3
20	20	104	38	50	4	3
20	20	104	38	50	5	3

Ex. ref. Ø6 r0.5 = FRC238-006.000R0.5



FRC
300
301

FRAISES CARBURE MONOBLOC GRAPHITE

Bout droit - **Courtes ou longues** - Coupe au centre

Revêtement pour céramiques techniques et carbure jusqu'à 1600 HV



Solid carbide **short or long** endmills for graphite - Square nose - Center cut - Coated



Fresas rectas **cortas o largas** MD integral para grafito - Corte al centro - Con recubrimiento



Frese dritte **corte o lunghe** MD integrale per grafito - Taglio al centro - Rivestite



VHM **kurze oder lange** Schaftfräser für Grafit - Mittelschnitt - Beschichtet



SOLID
WC

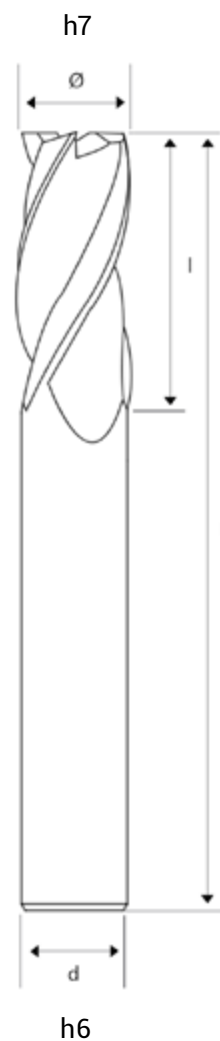


Ø	d	L	l	Z
1	1	38	3	2
1.5	1.5	38	4	2
2	2	40	7	2
3	3	40	10	3
4	4	40	11	3
5	5	50	13	3
6	6	50	16	3
8	8	63	20	3
10	10	72	22	4
12	12	83	26	4

Ex. ref. Ø1 = FRC300-001.000

Ø	d	L	l	Z
3	3	55	20	3
4	4	60	20	3
5	5	60	20	3
6	6	65	25	3
8	8	80	32	3
10	10	80	32	4
12	12	100	50	4

Ex. ref. Ø3 = FRC301-003.000



FRC
305
306

FRAISES CARBURE MONOBLOC GRAPHITE

Hémisphériques - **Courtes ou longues** - Coupe au centre
Revêtement pour céramiques techniques et carbure jusqu'à 1600 HV



Solid carbide **short or long** endmills for graphite - Ball nose - Coated



Fresas esféricas **cortas o largas** MD integral para grafito - Con recubrimiento



Frese sferiche **corte o lunghe** MD integrale per grafito - Rivestite



VHM **kurze oder lange** Radiusfräser für Grafit - Beschichtet



Ø	d	L	l	Z
1	1	38	3	2
1.5	1.5	38	4	2
2	2	40	7	2
3	3	40	10	3
4	4	40	11	3
5	5	50	13	3
6	6	50	16	3
8	8	63	20	3
10	10	72	22	4
12	12	83	26	4

Ex. ref. Ø1 r0.5 = FRC305-001.000R0.5

Ø	d	L	l	Z
3	3	55	20	3
4	4	60	20	3
5	5	60	20	3
6	6	65	25	3
8	8	80	32	3
10	10	80	32	4
12	12	100	50	4

Ex. ref. Ø3 r1.5 = FRC306-003.000R1.5



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

FRC
426
427

FRAISES CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES MOULES

Hémisphériques - **Longues ou extra longues**
Revêtement haute dureté / usinage à sec



Solid carbide **long or extra long** endmills for moulds - Ball nose - 2 flutes - Coated



Fresas esféricas **largas o extra largas** MD integral para moldistas - 2 labios - Con recubrimiento



Frese sferiche **lunghe o extra lunghe** MD integrale per stampisti - 2 taglienti - Rivestite



VHM **lange oder extra lange** Radiusfräser für Formenbauer - 2 Schneiden - Beschichtet



Ø	d	L	l	r	Z
6	6	100	15	3	2
8	8	150	20	4	2
10	10	150	25	5	2
12	12	150	25	6	2

Ex. ref. Ø6 = FRC426-006.000R3

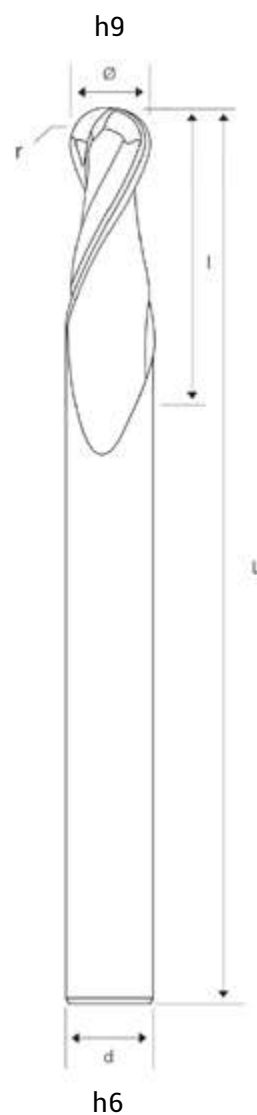


Ø	d	L	l	r	Z
6	6	150	20	3	2
8	8	200	20	4	2
10	10	200	25	5	2
12	12	200	25	6	2

Ex. ref. Ø6 = FRC427-006.000R3

SOLID
WC

CRONAL





FRAISES CARBURE MONOBLOC 2 LEVRES MOULES ET TURBINES

Hémisphériques - Longues - Queue renforcée
Revêtement haute dureté / usinage à sec



Solid carbide long endmills for moulds - Ball nose - 2 flutes - Reinforced shank - Coated



Fresas esféricas largas MD integral para moldistas - 2 labios - Mango reforzado - Con recubrimiento



Frese sferiche lunghe MD integrale per stampisti - 2 taglienti - Gambo rinforzato - Rivestite

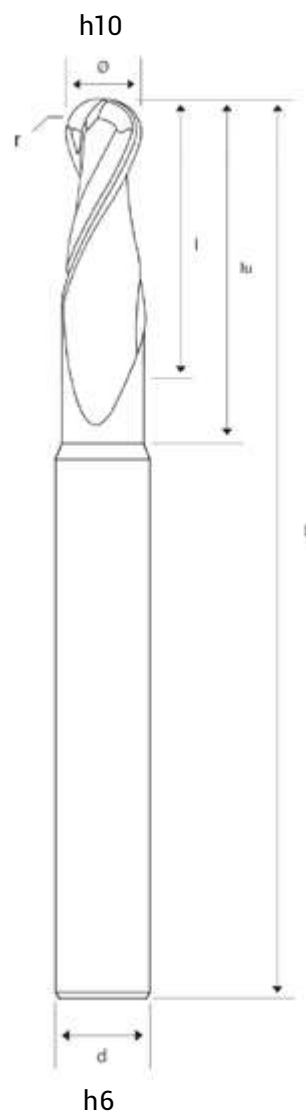


VHM lange Radiusfräser für Formenbauer - 2 Schneiden - Verstärkter Schaft - Beschichtet



Ø	d	L	l	lu	r	Z
4	6	100	6	16	2	2
6	8	100	7	25	3	2
8	10	120	8	32	4	2
10	12	160	10	40	5	2

Ex. ref. Ø6 = FRC429-004.000R2



**FRC
540**

FRAISES CARBURE MONOBLOC 4 LEVRES JUSQU'A 65 HRC

Bout droit avec chanfrein - Courtes - Coupe au centre - Division Irrégulière
Revêtement haute dureté / usinage à sec



Solid carbide endmills up to 65 HRC - Square nose with chamfer - Center cut - 4 flutes - Unequal helix - Coated



Fresas rectas y chaflán MD integral hasta 65 HRC - Corte al centro - 4 labios - Hélice variable - Con recubrimiento



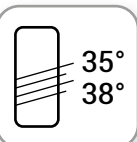
Frese dritte con smusso MD integrale fino a 65 HRC - Taglio al centro - 4 taglienti - Elica differenziata - Rivestite



VHM Schaftfräser mit Fase bis 65 HRC - Mittelschnitt - 4 Schneiden - Ungleiche Spiralsteigung - Beschichtet



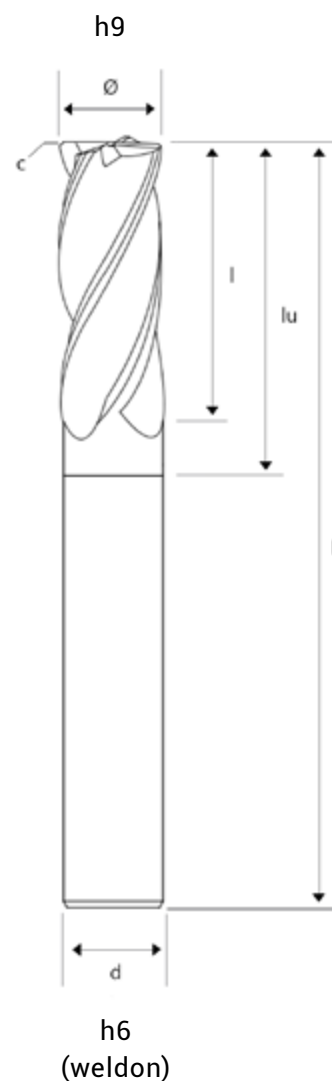
**SOLID
WC**



CRONAL

Ø	d	L	l	lu	Z
3	6	57	8	18	4
4	6	57	11	21	4
5	6	57	13	21	4
6	6	57	13	21	4
8	8	63	19	27	4
10	10	72	22	32	4
12	12	83	26	38	4
16	16	92	32	44	4
20	20	104	38	54	4

Ex. ref. Ø3 = FRC540-003.000





FRAISES CARBURE MONOBLOC 4 LEVRES JUSQU'A 65 HRC

Bout droit avec chanfrein - Courtes - Coupe au centre - Division Irrégulière
Revêtement haute dureté / usinage à sec



Solid carbide endmills up to 65 HRC - Square nose with chamfer - Center cut - 4 flutes - Unequal helix - Coated



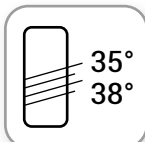
Fresas rectas y chaflán MD integral hasta 65 HRC - Corte al centro - 4 labios - Hélice variable - Con recubrimiento



Frese dritte con smusso MD integrale fino a 65 HRC - Taglio al centro - 4 taglienti - Elica differenziata - Rivestite

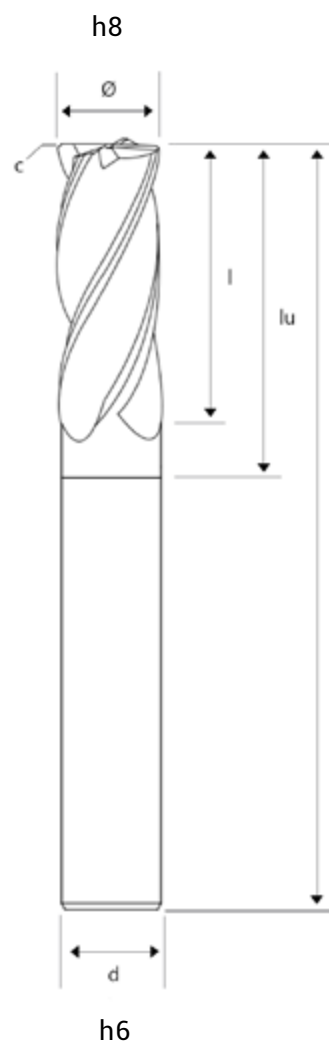


VHM Schaftfräser mit Fase bis 65 HRC - Mittelschnitt - 4 Schneiden - Ungleiche Spiralsteigung - Beschichtet



Ø	d	L	l	lu	c	Z
3	6	57	8	15	0.1	4
4	6	57	11	17	0.1	4
5	6	57	13	19	0.2	4
6	6	57	13	21	0.2	4
8	8	63	19	26	0.2	4
10	10	72	22	30	0.25	4
12	12	83	26	37	0.3	4
16	16	92	32	42	0.4	4
20	20	104	38	50	0.5	4

Ex. ref. Ø3 c0.1 = FRC543-003.000



FRC 545

FRAISES CARBURE MONOBLOC 4 LEVRES JUSQU'A 65 HRC

Hémisphériques - Courtes - Division Irrégulière
Revêtement haute dureté / usinage à sec



Solid carbide endmills up to 65 HRC - Ball nose - 4 flutes - Unequal helix - Coated



Fresas esféricas MD integral hasta 65 HRC - 4 labios - Hélice variable - Con recubrimiento



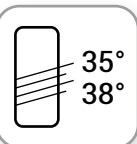
Frese sferiche MD integrale fino a 65 HRC - 4 taglienti - Elica differenziata - Rivestite



VHM Raidusfräser bis 65 HRC - 4 Schneiden - Ungleiche Spiralsteigung - Beschichtet



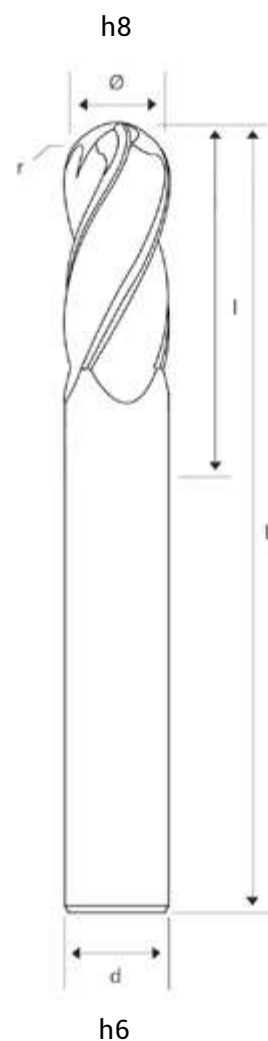
**SOLID
WC**



CRONAL

Ø	d	L	l	r	Z
3	6	57	8	1.5	4
4	6	57	10	2	4
5	6	57	13	2.5	4
6	6	57	13	3	4
8	8	63	16	4	4
10	10	72	22	5	4
12	12	83	26	6	4
16	16	92	32	8	4
20	20	104	32	10	4

Ex. ref. Ø3 r1.5 = FRC545-003.000R1.5





FRAISES CARBURE MONOBLOC 4 LEVRES JUSQU'A 65 HRC

Toriques - Courtes - Coupe au centre - Division Irrégulière
Revêtement haute dureté / usinage à sec



Solid carbide endmills up to 65 HRC - Corner radius - Center cut - 4 flutes - Unequal helix - Coated



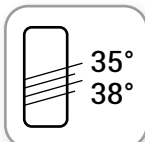
Fresas tóricas MD integral hasta 65 HRC - Corte al centro - 4 labios - Hélice variable - Con recubrimiento



Frese toriche MD integrale fino a 65 HRC - Taglio al centro - 4 taglienti - Elica differenziata - Rivestite

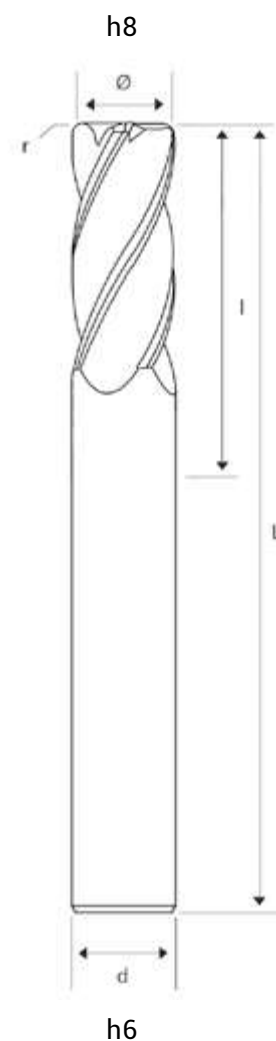


VHM Torusfräser bis 65 HRC - Mittelschnitt - 4 Schneiden - Ungleiche Spiralsteigung - Beschichtet



Ø	d	L	l	r	Z
4	6	57	11	0.5	4
4	6	57	11	1	4
5	6	57	13	0.5	4
5	6	57	13	1	4
6	6	57	13	0.5	4
6	6	57	13	1	4
8	8	63	19	0.5	4
8	8	63	19	1	4
10	10	72	22	0.5	4
10	10	72	22	1	4
12	12	83	26	0.5	4
12	12	83	26	1	4
16	16	92	32	1	4
16	16	92	32	2	4
20	20	104	38	1	4
20	20	104	38	2	4

Ex. ref. Ø4 r0.5 = FRC548-004.000R0.5



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVG-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

OUTILS D'ÉBAVURAGE CARBURE + HSS

Countersinks - Avellanadores - Svasatori - Senker (Carbide/MD/VHM & HSS)

EVC006	Outils multifonctions 10 opérations carbure monobloc 60° - Queue cyl. <i>Multifunctional tools 10 operations - Solid carbide - 60° - Cylindrical shank</i>	Page 116
EVC106	Fraises à ébavurer multident carbure monobloc 60° revêtues - Queue cyl. <i>Multi-flutes countersinks - Coated solid carbide - 60° - Cylindrical shank</i>	Page 117
EVC109	Fraises à ébavurer multident carbure monobloc 90° revêtues - Queue cyl. <i>Multi-flutes countersinks - Coated solid carbide - 90° - Cylindrical shank</i>	Page 118
EVC110	Fraises à ébavurer multident carbure monobloc 100° revêtues - Queue cyl. <i>Multi-flutes countersinks - Coated solid carbide - 100° - Cylindrical shank</i>	Page 119
EVC209	Fraises à chanfreiner carbure monobloc 90° revêtues - Queue cyl. <i>Chamfering cutters - Coated solid carbide - 90° - Cylindrical shank</i>	Page 120
EVH309	Fraises à noyer 3 dents HSS 90° - Queue cylindrique <i>Countersinks - 3 flutes - HSS - 90° - Cylindrical shank</i>	Page 122
EVH306	Fraises à noyer 3 dents HSS 60° - Queue cylindrique <i>Countersinks - 3 flutes - HSS - 60° - Cylindrical shank</i>	Page 123
EVH390	Fraises à noyer 3 dents HSS 90° - Queue cône morse <i>Countersinks - 3 flutes - HSS - 90° - Morse taper shank</i>	Page 124
EVH360	Fraises à noyer 3 dents HSS 60° - Queue cône morse <i>Countersinks - 3 flutes - HSS - 60° - Morse taper shank</i>	Page 125



EVC 006

OUTILS MULTIFONCTIONS 10 OPERATIONS 60° CARBURE MONOBLOC

Queue cylindrique



Solid carbide multifunction tools 60° for 10 operations - Straight shank



Herramientas multifunción MD integral 60° para 10 operaciones - Mango cilíndrico



Utensili multifunzione MD integrale 60° per 10 lavorazioni - Gambo cilindrico



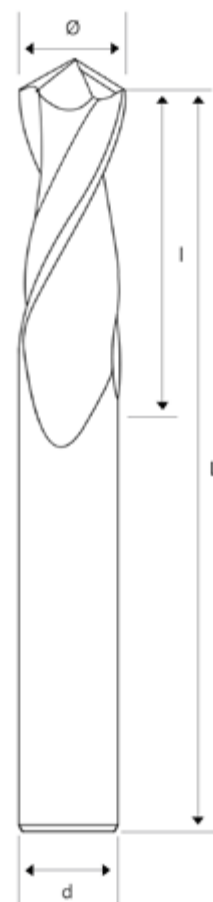
VHM Multifunktionswerkzeuge 60° für 10 Bearbeitungen - Zylinderschaft



**SOLID
WC**

Ø	d	L	l	Z
3	4	50	6	2
4	5	50	8	2
5	6	50	10	2
6	8	70	12	2
8	10	70	16	2
10	12	90	18	2
12	12	90	20	2
16	16	92	26	2
20	20	100	32	2

Ex. ref. Ø20 = EVC006-020.000



h6



FRAISES A EBAVURER MULTIDENTS 60° CARBURE MONOBLOC

Queue cylindrique

Revêtement pour alliages non-ferreux, alliages de Nickel ou Cobalt,
matériaux abrasifs et/ou collants



Solid carbide multicut countersinks 60° - Straight shank - Coated



Avellanadores multicorte MD integral 60° - Mango cilíndrico - Con recubrimiento



Svasatori multitaglio MD integrale 60° - Gambo cilindrico - Rivestiti

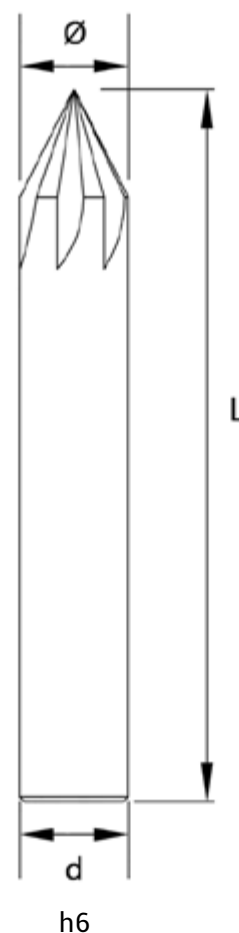


VHM mehrschneidige Kegelsenker 60° - Zylinderschaft - Beschichtet



Ø	d	L	Z
4	4	54	4
6	6	60	4
8	8	63	5
10	10	72	6
12	12	83	6
16	16	92	6

Ex. ref. Ø4 = EVC106-004.000



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

**EVC
109**

FRAISES A EBAVURER MULTIDENTS 90° CARBURE MONOBLOC

Queue cylindrique

Revêtement pour alliages non-ferreux, alliages de Nickel ou Cobalt,
matériaux abrasifs et/ou collants



Solid carbide multicut countersinks 90° - Straight shank - Coated



Avellanadores multicorte MD integral 90° - Mango cilíndrico - Con recubrimiento



Svasatori multitaglio MD integrale 90° - Gambo cilindrico - Rivestiti



VHM mehrschneidige Kegelsenker 90° - Zylinderschaft - Beschichtet



**SOLID
WC**

MACH 11S

Ø	d	L	Z
4	4	54	4
6	6	60	4
8	8	63	5
10	10	72	6
12	12	83	6
16	16	92	6

Ex. ref. Ø4 = EVC109-004.000





FRAISES A EBAVURER MULTIDENTS 100° CARBURE MONOBLOC

Queue cylindrique

Revêtement pour alliages non-ferreux, alliages de Nickel ou Cobalt,
matériaux abrasifs et/ou collants



Solid carbide multicut countersinks 100° - Straight shank - Coated



Avellanadores multicorte MD integral 100° - Mango cilíndrico - Con recubrimiento



Svasatori multitaglio MD integrale 100° - Gambo cilindrico - Rivestiti



VHM mehrschneidige Kegelsenker 100° - Zylinderschaft - Beschichtet



Ø	d	L	Z
4	4	54	4
6	6	60	4
8	8	63	5
10	10	72	6
12	12	83	6
16	16	92	6

Ex. ref. Ø4 = EVC110-004.000



**EVC
209**

FRAISES A CHANFREINER AVANT/ARRIERE 90° CARBURE MONOBLOC

Queue cylindrique

Revêtement pour matériaux très abrasifs ou trempés (acier > 54 HRC)



Solid carbide forward/backward deburrers 90° - Straight shank - Coated



Desbarbadores adelante/atrás MD integral 90° - Mango cilíndrico - Con recubrimiento



Sbavatori fronte/retro MD integrale 90° - Gambo cilindrico - Rivestiti



VHM Vor- und Rückwärtsentgrater 90° - Zylinderschaft - Beschichtet



**SOLID
WC**

AlTiSiN

Ø	d	L	I1	I2	Z
1.8	6	100	0.9	1.2	3
2.8	6	100	1.4	1.8	3
4	6	100	2	3	4
6	6	100	3	4	4
8	6	100	2.1	3	4
10	6	100	2.3	4	4
12	6	100	3	6	4
16	10	100	5	8	4

Ex. ref. Ø1.8 = EVC209-001.800



EVH 309

FRAISES A NOYER 3 DENTS HSS 90° DIN 335

Queue cylindrique



HSS 3 flutes countersinks 90° DIN 335 - Straight shank



Avellanadores 3 labios HSS 90° DIN 335 - Mango cilíndrico



Svasatori 3 taglienti HSS 90° DIN 335 - Gambo cilindrico



HSS Kegelsenker 3 Schneiden 90° DIN 335 - Zylinderschaft



HSS

DIN
335

Ø	d	L	Z
4.3	4	40	3
5	4	40	3
5.3	4	40	3
5.8	5	45	3
6	5	45	3
6.3	5	45	3
7	6	50	3
7.3	6	50	3
8	6	50	3
8.3	6	50	3
9.4	6	50	3
10	6	50	3
10.4	6	50	3
11.5	8	56	3
12.4	8	56	3
13.4	8	56	3
15	10	60	3
16.5	10	60	3
19	10	63	3
20.5	10	63	3
23	10	67	3
25	10	67	3
26	10	67	3
28	12	71	3
30	12	71	3
31	12	71	3
40	12	75	3

Ex. ref. Ø16.5 = EVH309-016.500





FRAISES A NOYER 3 DENTS HSS 60° DIN 334

Queue cylindrique



HSS 3 flutes countersinks 60° DIN 334 - Straight shank



Avellanadores 3 labios HSS 60° DIN 334 - Mango cilíndrico



Svasatori 3 taglienti HSS 60° DIN 334 - Gambo cilindrico



HSS Kegelsenker 3 Schneiden 60° DIN 334 - Zylinderschaft



HSS

DIN
334

Ø	d	L	Z
6.3	5	45	3
8	6	50	3
10	6	50	3
12.5	8	56	3
16	10	63	3
20	10	67	3
25	10	71	3
30	12	75	3

Ex. ref. Ø12.5 = EVH306-012.500



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info



FRAISES A NOYER 3 DENTS HSS 90° DIN 335

Queue cône morse



HSS 3 flutes countersinks 90° DIN 335 - MT shank



Avellanadores 3 labios HSS 90° DIN 335 - Mango cónico



Svasatori 3 taglienti HSS 90° DIN 335 - Gambo conico

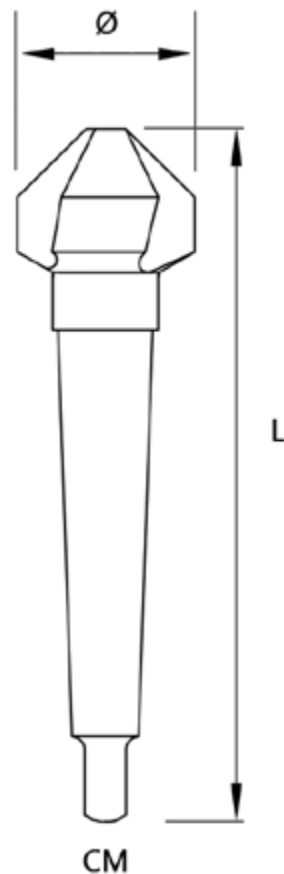


HSS Kegelsenker 3 Schneiden 90° DIN 335 - MK-schaft



Ø	CM	L	Z
16.5	1	85	3
20.5	2	100	3
25	2	106	3
30	2	112	3
31	2	112	3
34	2	118	3
37	2	118	3
40	3	140	3
50	3	150	3
63	4	180	3
80	4	190	3
100	4	200	3

Ex. ref. Ø16.5 = EVH390-016.500





FRAISES A NOYER 3 DENTS HSS 60° DIN 334

Queue cône morse



HSS 3 flutes countersinks 60° DIN 334 - MT shank



Avellanadores 3 labios HSS 60° DIN 334 - Mango cónico



Svasatori 3 taglienti HSS 60° DIN 334 - Gambo conico



HSS Kegelsenker 3 Schneiden 60° DIN 334 - MK-schaft

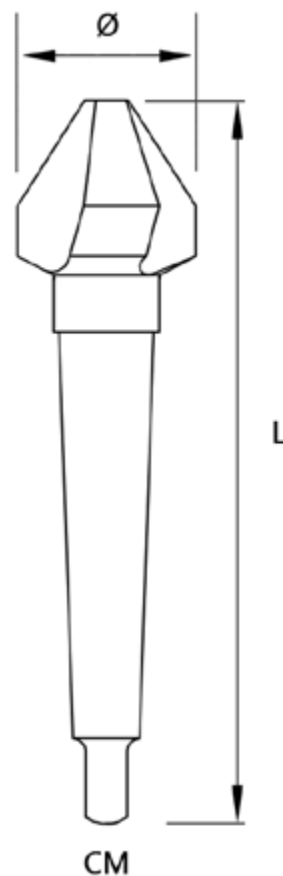


HSS

DIN
334

Ø	CM	L	Z
25	2	112	3
31.5	2	118	3
40	3	150	3
50	3	160	3
63	4	190	3
80	4	200	3

Ex. ref. Ø31.5 = EVH360-031.500



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

LIMES ROTATIVES CARBURE

Rotary burrs - Fresas rotativas - Lime rotative - Rotierfräser (Carbide/MD/HM)

JUSQU'A EPUISEMENT DES STOCKS

Plus d'infos dans la rubrique
« Tarifs > Promotions en cours »
de notre site web



ONLY UNTIL STOCK LASTS

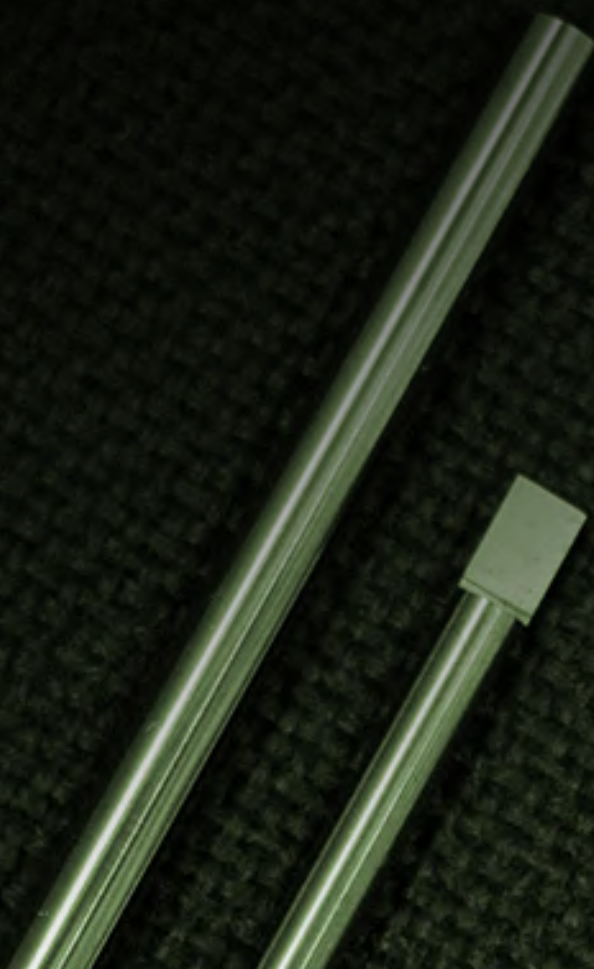
More info, contact us :
[euromac \[a\] euromac.tools](mailto:euromac@a.euromac.tools)



BARREAUX ET EBAUCHES CARBURE MONOBLOC

Ground rods and blanks - Barras rectificadas y semielaborados - Cilindretti rettificati e grezzi - Geschliffenstäbe und rohlingestäbe (Solid carbide/MD/VHM)

EBC800	Barreaux cylindriques rectifiés carbure monobloc - Longueur 100 <i>Solid carbide cylindrical ground rods - Length 100</i>	Page 142
EBC815	Barreaux cylindriques rectifiés carbure monobloc - Longueur 150 <i>Solid carbide cylindrical ground rods - Length 150</i>	Page 143
EBC830	Barreaux cylindriques rectifiés carbure monobloc - Longueur 330 <i>Solid carbide cylindrical ground rods - Length 330</i>	Page 144
EBC600	Ebauches fraises à graver carbure monobloc - 1 plat - Série courte <i>Solid carbide blanks for engraving cutters - 1 tip - Short length</i>	Page 145
EBC610	Ebauches fraises à graver carbure monobloc - 1 plat - Longueur 100 <i>Solid carbide blanks for engraving cutters - 1 tip - Length 100</i>	Page 146
EBC620	Ebauches fraises à graver carbure monobloc - 2 plats - Longueur 100 <i>Solid carbide blanks for engraving cutters - 2 tips - Length 100</i>	Page 147





BARREAUX CYLINDRIQUES RECTIFIES CARBURE MONOBLOC

Longueur 100



Solid carbide cylindrical ground rods - 100 mm



Barras cilíndricas macizas rectificadas MD integral - 100 mm



Cilindretti integrali rettificati MD integrale - 100 mm



VHM geschliffen zylindrische Vollstäbe - 100 mm



Ø	L
1	100
1.5	100
2	100
2.5	100
3	100
3.5	100
4	100
4.5	100
5	100
5.5	100
6	100
6.5	100
7	100
7.5	100
8	100
8.5	100
9	100
9.5	100
10	100
11	100
12	100
13	100
14	100
15	100
16	100
18	100
20	100



Ex. ref. Ø2 = EBC800-002.000



BARREAUX CYLINDRIQUES RECTIFIES CARBURE MONOBLOC

Longueur 150



Solid carbide cylindrical ground rods - 150 mm



Barras cilíndricas macizas rectificadas MD integral - 150 mm



Cilindretti integrali rettificati MD integrale - 150 mm

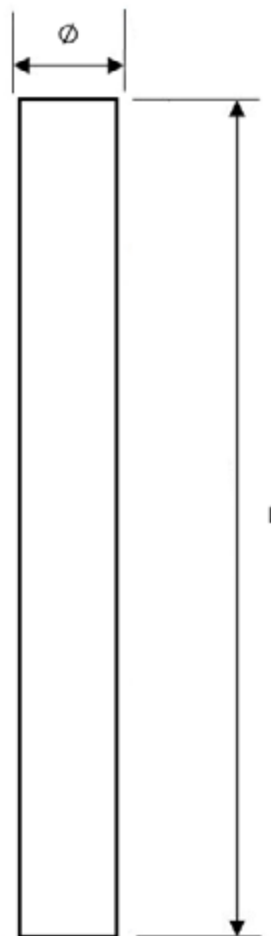


VHM geschliffen zylindrische Vollstäbe - 150 mm



Ø	L
1	150
1.5	150
2	150
2.5	150
3	150
3.5	150
4	150
4.5	150
5	150
5.5	150
6	150
6.5	150
7	150
7.5	150
8	150
8.5	150
9	150
9.5	150
10	150
11	150
12	150
13	150
14	150
15	150
16	150
18	150
20	150

Ex. ref. Ø2 = EBC815-002.000



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVG-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info



BARREAUX CYLINDRIQUES RECTIFIES CARBURE MONOBLOC

Longueur 330



Solid carbide cylindrical ground rods - 330 mm



Barras cilíndricas macizas rectificadas MD integral - 330 mm



Cilindretti integrali rettificati MD integrale - 330 mm

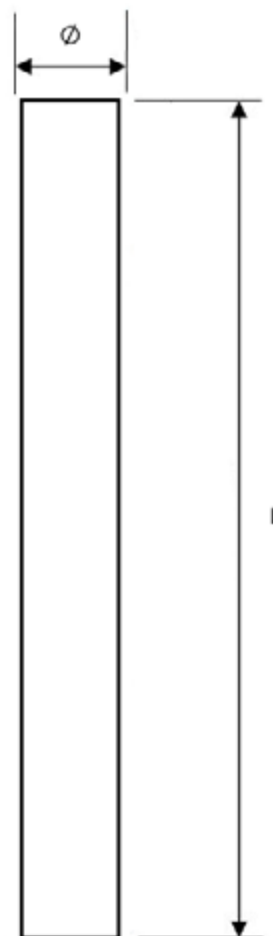


VHM geschliffen zylindrische Vollstäbe - 330 mm



Ø	L
1	330
1.5	330
2	330
2.5	330
3	330
3.5	330
4	330
4.5	330
5	330
5.5	330
6	330
6.5	330
7	330
7.5	330
8	330
8.5	330
9	330
9.5	330
10	330
11	330
12	330
13	330
14	330
15	330
16	330
18	330
20	330

Ex. ref. Ø2 = EBC830-002.000





EBAUCHES CARBURE MONOBLOC POUR FRAISES A GRAVER

Série courte - 1 plat



Solid carbide short blanks for engraving tool - 1 side



Semielaborados cortos MD integral para fresas de grabado - 1 lado



Grezzi corti MD integrale per frese per incisione - 1 lato



VHM kurze Rohlinge für Gravierwerkzeuge - 1 Ende



Ø	L	I
2	40	3
3	50	4
4	60	6
5	60	7
6	60	8
8	75	10

Ex. ref. Ø2 = EBC600-002.000



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info



EBAUCHES CARBURE MONOBLOC POUR FRAISES A GRAVER

Longueur 100 - 1 plat



Solid carbide blanks for engraving tool - 100 mm - 1 side



Semielaborados MD integral para fresas de grabado - 100 mm - 1 lado



Grezzi MD integrale per frese per incisione - 100 mm - 1 lato

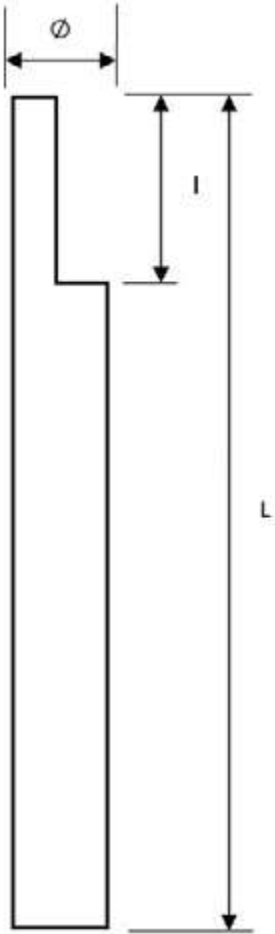


VHM Rohlinge für Gravierwerkzeuge - 100 mm - 1 Ende



Ø	L	I
2	100	3
3	100	4
4	100	6
5	100	7
6	100	8
8	100	10
10	100	12
12	100	15
14	100	18
16	100	20

Ex. ref. Ø2 = EBC610-002.000





EBAUCHES CARBURE MONOBLOC POUR FRAISES A GRAVER

Longueur 100 - 2 plats



Solid carbide blanks for engraving tool - 100 mm - 2 sides



Semielaborados MD integral para fresas de grabado - 100 mm - 2 lados



Grezzi MD integrale per frese per incisione - 100 mm - 2 lati



VHM Rohlinge für Gravierwerkzeuge - 100 mm - 2 Enden



Ø	L	I
2	100	3
3	100	4
4	100	6
5	100	7
6	100	8
8	100	10
10	100	12
12	100	15
14	100	18
16	100	20

Ex. ref. Ø2 = EBC620-002.000

FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVG-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

COFFRETS D'OUTILS

Sets - Juegos - Assortimenti - Sätze

Conçus et imprimés en 3D en France par Euromac, à partir de matières renouvelables.



Boxes designed by Euromac and 3D-printed in France from renewable materials.



Cajas diseñadas por Euromac e impresas en 3D en Francia.



Scatole concepite da Euromac e stampate in 3D in Francia con materiali rinnovabili.



Von Euromac hergestellt und in Frankreich mit erneuerbaren Materialien 3D-gedruckte Schachteln.



COFECHO-5

150€

5 dimensions

Ø 4-5-6-8-10

[+ info](#)



COF212-30

860€

30 dimensions

Ø 2.98-3.98-4.98-5.98-7.98-9.98
2.99-3.99-4.99-5.99-7.99-9.99
3.00-4.00-5.00-6.00-8.00-10.00
3.01-4.01-5.01-6.01-8.01-10.01
3.02-4.02-5.02-6.02-8.02-10.02

TOLERANCE 0/+0.004

[+ info](#)



COF210-8

235€

8 dimensions

Ø 2-3-4-5-6-8-10-12

TOLERANCE H7

[+ info](#)



COF740-30

2170€

30 dimensions

Ø 2.98-3.98-4.98-5.98-7.98-9.98
2.99-3.99-4.99-5.99-7.99-9.99
3.00-4.00-5.00-6.00-8.00-10.00
3.01-4.01-5.01-6.01-8.01-10.01
3.02-4.02-5.02-6.02-8.02-10.02

TOLERANCE 0/+0.004

[+ info](#)



COF740-8

620€

8 dimensions

Ø 2-3-4-5-6-8-10-12

TOLERANCE H7

[+ info](#)



COF742-30

2350€

30 dimensions

Ø 2.98-3.98-4.98-5.98-7.98-9.98
2.99-3.99-4.99-5.99-7.99-9.99
3.00-4.00-5.00-6.00-8.00-10.00
3.01-4.01-5.01-6.01-8.01-10.01
3.02-4.02-5.02-6.02-8.02-10.02

TOLERANCE 0/+0.004

[+ info](#)



COF742-8

690€

8 dimensions

Ø 2-3-4-5-6-8-10-12

TOLERANCE H7

[+ info](#)



Exemple d'alésoir étagé spécial

- Secteur : Aéronautique
- Matière : Aluminium
- Problématique : réaliser des alésages parfaitement concentriques avec un état de surface de grande qualité (poli)
- Tolérance des longueurs d'étages : 0.03 mm

Example of a special reamer



- Application : Aeronautics
- Material : Aluminum
- Problematic : to make perfectly concentric reaming with high quality polished surface finish.
- Tolerance of steps length : 0.03 mm

We chose a step-reamer to make every diameters in one operation. This design permitted to guarantee the required geometry as well as reducing production costs and times. For surface finish, we added side cooling ducts in each step.

Notre choix s'est porté sur un alésoir étagé réalisant tous les diamètres en **une seule opération**. Cette conception a permis de garantir la géométrie recherchée, tout en maîtrisant les coûts de production et les temps d'usinage. Pour obtenir l'état de surface requis, nous avons doté cet alésoir d'une **lubrification interne avec sorties latérales à chaque étage**.



CARACTERISTIQUES DES REVETEMENTS

Coating characteristics

	Dureté (HV) <i>Hardness</i>	Epaisseur (μ) <i>Thickness</i>	Coef. Friction <i>Friction coefficient</i>	Temp. Max. (C°) <i>Max. temperature</i>	Matières <i>Materials</i>
ZrN	2 200	1 - 3	0.4	550°	Alliages aluminium Métaux non-ferreux <i>Aluminum alloys Non-ferrous metals</i>
MACH 11S	3 000	2 - 4	0.4	800°	Abrasifs et/ou collants Alliages Nickel ou Cobalt <i>Abrasive and/or sticky Nickel or Cobalt alloys</i>
MACH 11+	3 300 ± 300	2 - 4	0.7	800°	Aciers trempés <i>Tempered steels</i>
CRONAL	3 300	1 - 4	0.6	1 000°	Haute dureté Usinage à sec <i>High hardness Dry machining</i>
MACH 1	3 500 ± 500	2 - 4	0.2	800°	Perçage polyvalent Tous types d'aciers <i>Polyvalent drilling Steels</i>
AlTiSiN	3 600	1 - 5	0.7	850°	Très abrasifs ou trempés (acier > 54 HRC) <i>Very abrasive or tempered (steel > 54 HRC)</i>
FALCON 1	4 400	1 - 4	0.35	900°	Aciers alliés Aciers trempés <i>Steel alloys Tempered steels</i>
DIAMOND	8 000 - 10 000	9 - 10	0.02 - 0.10	900°	Céramiques techniques Carbure jusqu'à 1600 HV <i>Ceramics Carbide until 1600 HV</i>

CONDITIONS DE COUPE

Cutting conditions

Matière - Material	Perçage Drilling		Alésage Reaming		Fraisage Milling	
	V	F	V	F	V	Fz
Acier - Steel < 70 Kg	80	0.12	10 - 15	0.10 - 0.20	60 - 120	0.03 - 0.07
Acier - Steel 70-100 kg	60	0.10	10 - 15	0.07 - 0.15	60 - 120	0.02 - 0.06
Acier - Steel 100-150 kg	30	0.06	6 - 10	0.06 - 0.12	60 - 100	0.02 - 0.06
Acier - Steel 150-180 kg	20	0.04	6 - 10	0.05 - 0.08	40 - 80	0.02 - 0.06
Inox - Stainless steel	60	0.12	6 - 10	0.04 - 0.07	50 - 100	0.03 - 0.08
Titane - Titanium	40	0.12	15 - 20	0.02 - 0.06	20 - 60	0.03 - 0.07
Fonte - Cast iron	70	0.15	8 - 15	0.10 - 0.20	80 - 150	0.04 - 0.12
Aluminium - Aluminum	80 - 150	0.20	20 - 40	0.10 - 0.25	200 - 2500	0.05 - 0.25
Inconel - Inconel	15	0.08	6 - 8	0.04 - 0.05	40	0.05
Carbone - Carbon	40 - 150	0.05 - 0.15	25 - 30	0.08 - 0.15	-	-

Données indicatives variables selon l'environnement d'usinage
V = Vitesse (m/min) et F = Avance (mm/tour ; mm/dent pour fraisage)

These conditions can be modified regarding production environment
V = Speed (m/min) et F = Feed (mm/rotation ; mm/flute for milling)

SUREPAISSEURS DE PERÇAGE AVANT ALESAGE

Thickness before reaming

Ø à réaliser Ø wanted	Surépaisseur au Ø Thickness / Ø
< 4	0.1 - 0.2
4 - 10	0.15 - 0.25
10 - 16	0.2 - 0.4
16 - 25	0.3 - 0.5

FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

ALESOIRS A LUBRIFICATION INTERNE

Reamers with internal cooling ducts



1. ALESOIRS EUROMAC : LUBRIFICATION CENTRALE

1.1. TROUS BORGNES ET LUBRIFICATION CENTRALE

Les principaux problèmes lors de l'alésage de trous borgnes proviennent des copeaux qui ne peuvent pas être évacués. Ces copeaux vont alors générer des rayures pouvant aller jusqu'à un agrandissement du diamètre obtenu.

Pour gérer le flux des copeaux, nos alésoirs utilisent deux techniques complémentaires :

- **Réduction du nombre de dents** : cela augmente fortement le volume de la poche à copeaux ;
- **Arrosage par le centre de l'alésoir** : le lubrifiant, outre sa fonction de refroidissement, va permettre de faire remonter les copeaux et donc de faciliter leur évacuation.

1.2. AFFUTAGES

Afin de répondre au mieux aux besoins des utilisateurs, nos alésoirs sont réalisés avec deux types d'affûtage :

- **Entrée conique** de 0.3 à 0.5 à 45° : cet affûtage est celui qui donnera les **meilleurs résultats** en termes de qualité d'usinage (tolérance et état de surface). Nous conseillons cet outil dans tous les cas où le chanfrein en fond de trou ne constitue pas une gêne ;
- **Fond plat** : cet affûtage permet de réaliser un **angle vif en fond d'alésage**. Il convient toutefois de ne pas oublier que ce type d'affûtage peut engendrer un diamètre hors tolérance. En effet, le moindre faux-rond ou le plus petit battement de l'outil sur la machine générera un diamètre plus grand.

Blind holes and central cooling

The main problem with blind holes is chips that cannot be expelled. These chips can make some scratches inside the hole or even increase the diameter of the hole.

To minimize the phenomenon, we use 2 techniques :

- *Fewer flutes : chips are better expelled ;*
- *Central cooling : hole is cooled down + chips are also better expelled.*

Sharpening



In order to answer user needs as well as possible, we designed 2 types of reamers :

- *Taper entry 0.3 to 0.5 at 45° : this sharpening type gives the best results in terms of tolerance and surface finish. We advice this reamer when the chamfer is not a problem at the bottom of the hole ;*
- *Flat bottom : Warning ! This type of reamer can give a larger diameter.*

2. ALESOIRS EUROMAC : LUBRIFICATION A SORTIES LATERALES

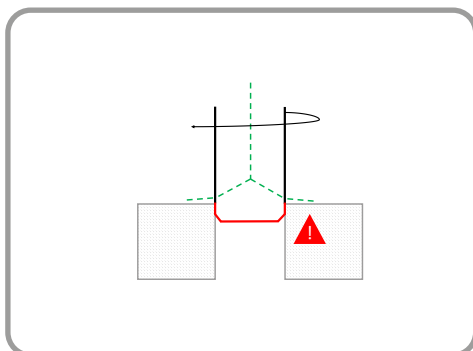
2.1. CAS D'UTILISATION

Les alésoirs avec lubrification interne à sorties latérales sont parfaitement adaptés à la réalisation d'alésages de grande qualité dans des **matériaux difficiles** tels que les titanes, les inconels, certains alus, ainsi que pour tous les cas d'alésage où la configuration de la pièce rend l'**accès de l'arrosage difficile**. Ce type de lubrification s'accorde parfaitement avec la **micro-pulvérisation**.

2.2. L'EFFET PARAPLUIE

Lors de la mise en rotation d'un outil, la force centrifuge projette le lubrifiant vers l'extérieur, amenant les jets proches de l'horizontal. Ce phénomène est appelé " effet parapluie ". Celui-ci provoque un **manque de lubrification** sur les dents au moment du contact avec la pièce, ainsi que sur les premiers millimètres d'usinage. Les bienfaits de la lubrification interne se trouvent donc annulés. La géométrie particulière des alésoirs EUROMAC a été étudiée pour supprimer l'effet parapluie lors de sa rotation, et ce, quelle que soit la pression du lubrifiant.

Effet parapluie / Umbrella effect



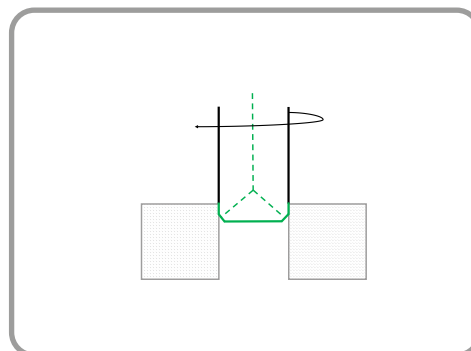
Echauffement / Overheating of tool & workpiece

Défaut d'état de surface / Bad surface quality

Usure prématurée / Shorter tool lifetime

Tolérance non-respectée à l'entrée / Larger hole entry

Alésoir EUROMAC / EUROMAC reamer



Alésoir et pièce refroidis / Properly cooled hole

Etat de surface amélioré / Improved surface quality

Durée de vie de l'outil allongée / Longer tool lifetime

Précision accrue / Better concentricity & accuracy

When to use side cooling ducts ?

These reamers are perfect for hard materials such as titanium, inconel and aluminum. They are also useful in deep drill holes and when hole configuration is difficult to access for coolant.

This type of cooling technique is compatible with minimum quantity lubrication.

The « Umbrella effect »



When a tool is rotating, centrifugal force hurls coolant horizontally. This phenomenon is called « umbrella effect ». There is less coolant on flutes and firsts machining millimeters. So the hole isn't properly cooled down. EUROMAC's reamers don't have this problem thanks to their particular geometry.

TOLERANCES DES ALESOIRS

Reamer tolerances

Le tableau ci-dessous est conforme à la norme DIN 1420 qui stipule que la tolérance de l'alesoir est égale à 0.35 IT, avec un maxi situé à 0.15 IT en dessous du maxi recherché. Elle assure une utilisation maximum de l'alesoir et un résultat d'alésage dans la zone de tolérance recherchée.

In the table below, you can find reamer ISO tolerances according to DIN 1420. It considers that reamer tolerance equals $0.35 \times TI$ (« Tolerance Interval »), with a max. at 0.15 TI under the max. wanted. It ensures optimal use of reamers and results inside the tolerance zone wanted.

Tolérance de l'alesoir selon le diamètre

Tolerance of the reamer according to its diameter

Tolérance souhaitée dans l'alésage

Tolerance wanted in the hole

				A9	A10	A11	A12	A13
$1 < \varnothing \leq 3$				+282/+291	+290/+304	+300/+321	+320/+355	+340/+389
$3 < \varnothing \leq 6$				+284/+295	+293/+310	+306/+333	+330/+372	+360/+423
$6 < \varnothing \leq 10$				+297/+310	+308/+329	+324/+356	+354/+407	+390/+467
$10 < \varnothing \leq 18$				+310/+326	+324/+349	+344/+383	+380/+443	+424/+519
$18 < \varnothing \leq 30$				+325/+344	+341/+371	+364/+410	+404/+478	+464/+580
			B8	B9	B10	B11	B12	B13
$1 < \varnothing \leq 3$			+146/+151	+152/+161	+160/+174	+170/+191	+190/+225	+210/+259
$3 < \varnothing \leq 6$			+148/+155	+154/+165	+163/+180	+176/+203	+200/+242	+230/+293
$6 < \varnothing \leq 10$			+160/+168	+167/+180	+178/+199	+194/+226	+224/+277	+260/+337
$10 < \varnothing \leq 18$			+162/+172	+170/+186	+184/+209	+204/+243	+240/+303	+284/+379
$18 < \varnothing \leq 30$			+176/+188	+185/+204	+201/+231	+224/+270	+264/+338	+324/+440
	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13
$1 < \varnothing \leq 3$	+62/+65	+64/+68	+66/+71	+72/+81	+80/+94	+90/+111	+110/+145	+130/+179
$3 < \varnothing \leq 6$	+73/+76	+75/+80	+78/+85	+84/+95	+93/+110	+106/+133	+130/+172	+160/+223
$6 < \varnothing \leq 10$	+83/+87	+86/+92	+90/+98	+97/+110	+108/+129	+124/+156	+154/+207	+190/+267
$10 < \varnothing \leq 18$	+100/+104	+103/+110	+107/+117	+115/+131	+129/+154	+149/+188	+185/+248	+229/+324
$18 < \varnothing \leq 30$	+116/+121	+119/+127	+126/+138	+135/+154	+151/+181	+174/+220	+214/+288	+274/+390
	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13
$1 < \varnothing \leq 3$	+22/+25	+24/+28	+26/+31	+32/+41	+40/+54	+50/+71	+70/+105	+90/+139
$3 < \varnothing \leq 6$	+33/+36	+35/+40	+38/+45	+44/+55	+53/+70	+66/+93	+90/+132	+120/+183
$6 < \varnothing \leq 10$	+43/+47	+46/+52	+50/+58	+57/+70	+68/+89	+84/+116	+114/+167	+150/+227
$10 < \varnothing \leq 18$	+55/+59	+58/+65	+62/+72	+70/+86	+84/+109	+104/+143	+140/+203	+184/+279
$18 < \varnothing \leq 30$	+71/+76	+74/+82	+81/+93	+90/+109	+106/+136	+129/+175	+169/+243	+229/+345
	E6	E7	E8	E9	E10			
$1 < \varnothing \leq 3$	+16/+19	+18/+22	+20/+25	+26/+35	+34/+48			
$3 < \varnothing \leq 6$	+23/+26	+25/+30	+28/+35	+34/+45	+43/+60			
$6 < \varnothing \leq 10$	+28/+32	+31/+37	+35/+43	+42/+55	+53/+74			
$10 < \varnothing \leq 18$	+37/+41	+40/+47	+44/+54	+52/+68	+66/+91			
$18 < \varnothing \leq 30$	+46/+51	+49/+57	+56/+68	+65/+84	+81/+111			
	F6	F7	F8	F9	F10			
$1 < \varnothing \leq 3$	+8/+11	+10/+14	+12/+17	+18/+27	+26/+40			
$3 < \varnothing \leq 6$	+13/+16	+15/+20	+18/+25	+24/+35	+33/+50			
$6 < \varnothing \leq 10$	+16/+20	+19/+25	+23/+31	+30/+43	+41/+62			
$10 < \varnothing \leq 18$	+21/+25	+24/+31	+28/+38	+36/+52	+50/+75			
$18 < \varnothing \leq 30$	+26/+31	+29/+37	+36/+48	+45/+64	+61/+91			
	G6	G7	G8	G9	G10			
$1 < \varnothing \leq 3$	+4/+7	+6/+10	+8/+13	+14/+23	+22/+36			
$3 < \varnothing \leq 6$	+7/+10	+9/+14	+12/+19	+18/+29	+27/+44			
$6 < \varnothing \leq 10$	+8/+12	+11/+17	+15/+23	+22/+35	+33/+54			
$10 < \varnothing \leq 18$	+11/+15	+14/+21	+18/+28	+26/+42	+40/+65			
$18 < \varnothing \leq 30$	+13/+18	+16/+24	+23/+35	+32/+51	+48/+78			

	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13
$1 < \emptyset \leq 3$	+2/+5	+4/+8	+6/+11	+12/+21	+20/+34	+30/+51	+50/+85	+70/+119
$3 < \emptyset \leq 6$	+3/+6	+5/+10	+8/+15	+14/+25	+23/+40	+36/+63	+60/+102	+90/+153
$6 < \emptyset \leq 10$	+3/+7	+6/+12	+10/+18	+17/+30	+28/+49	+44/+76	+74/+127	+110/+187
$10 < \emptyset \leq 18$	+5/+9	+8/+15	+12/+22	+20/+36	+34/+59	+54/+93	+90/+153	+134/+229
$18 < \emptyset \leq 30$	+6/+11	+9/+17	+16/+28	+25/+44	+41/+71	+64/+110	+104/+178	+164/+280
	JS6	JS7	JS8	JS9	JS10	JS11	JS12	JS13
$1 < \emptyset \leq 3$	+2/-1	+3/-1	+4/-1	+8/-1	+14/0	+21/0	+35/0	+49/0
$3 < \emptyset \leq 6$	+2/-1	+4/-1	+6/-1	+10/-1	+16/-1	+25/-1	+42/0	+63/0
$6 < \emptyset \leq 10$	+2.5/-1.5	+4/-1	+7/-1	+12/-1	+20/-1	+31/-1	+52/-1	+77/0
$10 < \emptyset \leq 18$	+3.5/-0.5	+6/-1	+9/-1	+14/-1	+24/-1	+38/-1	+63/0	+94/-1
$18 < \emptyset \leq 30$	+4.5/-0.5	+7/0	+11/-1	+18/-1	+29/-1	+45/-1	+73/-1	+115/-1
	J6	J7	J8	J9				
$1 < \emptyset \leq 3$	+1/-2	+2/-2	+3/-2	+8/-1				
$3 < \emptyset \leq 6$	+3/0	+4/-1	+7/0	+10/-1				
$6 < \emptyset \leq 10$	+3/-1	+5/-1	+8/0	+12/-1				
$10 < \emptyset \leq 18$	+4/0	+7/0	+10/0	+15/-1				
$18 < \emptyset \leq 30$	+6/+1	+8/0	+15/+3	+18/-1				
	K6	K7	K8					
$1 < \emptyset \leq 3$	-1/-4	-2/-6	-3/-8					
$3 < \emptyset \leq 6$	0/-3	+1/-4	+2/-5					
$6 < \emptyset \leq 10$	0/-4	+2/-4	+2/-6					
$10 < \emptyset \leq 18$	0/-4	+3/-4	+3/-7					
$18 < \emptyset \leq 30$	0/-5	+2/-6	+5/-7					
	M6	M7	M8	M9	M10			
$1 < \emptyset \leq 3$	-3/-6	-4/-8		-6/-15	-8/-22			
$3 < \emptyset \leq 6$	-3/-6	-2/-7	-1/-8	-9/-20	-12/-29			
$6 < \emptyset \leq 10$	-5/-9	-3/-9	-3/-11	-12/-25	-15/-36			
$10 < \emptyset \leq 18$	-6/-10	-3/-10	-3/-13	-14/-30	-18/-43			
$18 < \emptyset \leq 30$	-6/-11	-4/-12	-1/-13	-16/-35	-21/-51			
	N6	N7	N8	N9	N10	N11		
$1 < \emptyset \leq 3$	-5/-8	-6/-10	-7/-12	-8/-17	-10/-24	-13/-34		
$3 < \emptyset \leq 6$	-7/-10	-6/-11	-5/-12	-5/-16	-8/-25	-12/-39		
$6 < \emptyset \leq 10$	-9/-13	-7/-13	-7/-15	-6/-19	-9/-30	-14/-46		
$10 < \emptyset \leq 18$	-11/-15	-8/-15	-8/-18	-7/-23	-11/-36	-17/-56		
$18 < \emptyset \leq 30$	-13/-18	-11/-19	-8/-20	-8/-27	-13/-43	-20/-66		
	P6	P7	P8	P9	P10			
$1 < \emptyset \leq 3$	-7/-10	-8/-12	-9/-14	-10/-19	-12/-26			
$3 < \emptyset \leq 6$	-11/-14	-10/-15	-15/-22	-17/-28	-20/-37			
$6 < \emptyset \leq 10$	-14/-18	-12/-18	-19/-27	-21/-34	-24/-45			
$10 < \emptyset \leq 18$	-17/-21	-14/-21	-23/-33	-25/-41	-29/-54			
$18 < \emptyset \leq 30$	-20/-25	-18/-26	-27/-39	-30/-49	-35/-65			
	R6	R7	R8	R9	R10			
$1 < \emptyset \leq 3$	-11/-14	-12/-16	-13/-18	-14/-23	-16/-30			
$3 < \emptyset \leq 6$	-14/-17	-13/-18	-18/-25	-20/-31	-23/-40			
$6 < \emptyset \leq 10$	-18/-22	-16/-22	-23/-31	-25/-38	-28/-49			
$10 < \emptyset \leq 18$	-22/-26	-19/-26	-28/-38	-30/-46	-34/-59			
$18 < \emptyset \leq 30$	-26/-31	-24/-32	-33/-45	-36/-55	-41/-71			
	S6	S7	S8	S9	S10			
$1 < \emptyset \leq 3$	-15/-18	-16/-20	-17/-22	-18/-27	-20/-34			
$3 < \emptyset \leq 6$	-18/-21	-17/-22	-22/-29	-24/-35	-27/-44			
$6 < \emptyset \leq 10$	-22/-26	-20/-26	-27/-35	-29/-42	-32/-53			
$10 < \emptyset \leq 18$	-27/-31	-24/-31	-33/-43	-35/-51	-39/-64			
$18 < \emptyset \leq 30$	-33/-38	-31/-39	-40/-52	-43/-62	-48/-78			
	U6	U7	U8	U9	U10			
$1 < \emptyset \leq 3$	-19/-22	-20/-24	-20/-25	-22/-31	-24/-38			
$3 < \emptyset \leq 6$	-22/-25	-21/-26	-26/-33	-28/-39	-31/-48			
$6 < \emptyset \leq 10$	-27/-31	-25/-31	-32/-40	-34/-47	-37/-58			
$10 < \emptyset \leq 18$	-32/-36	-29/-36	-38/-48	-40/-56	-44/-69			
$18 < \emptyset \leq 30$	-39/-44	-37/-45	-46/-58	-49/-68	-54/-84			

Calculez
automatiquement
grâce au
Toléranceur™ !

Use the app
«**Toléranceur™**»
to calculate
automatically !



INDEX DES CODES ARTICLES

Item references index

Ref.	Produit / Product	Page
ALB 420	Alésoirs machine plaquettes brasées - DIN 8050 - Forme A - H7 / Carbide-tipped machine reamers - DIN 8050 - Shape A - H7	63
ALB 428	Alésoirs machine plaquettes brasées - DIN 8051 (CM) - Forme A - H7 / Carbide-tipped machine reamers - DIN 8051 (MT) - Shape A - H7	68
ALB 429	Alésoirs creux plaquettes brasées - DIN 8054 - Forme A / Carbide-tipped shell reamers - DIN 8054 - Shape A	73
ALC 100	Alésoirs machine WC courts TD - Lub. centrale (1/100) / Machine short reamers straight flutes - Central lubrication	169
ALC 114	Alésoirs machine WC courts TD - Lub. centrale (1/100) / Machine short reamers straight flutes - Central lubrication	50
ALC 124	Alésoirs machine WC courts TD 90° - Lub. centrale (1/100) / Machine short reamers straight flutes 90° - Central lubrication	51
ALC 144	Alésoirs machine WC courts THG - Lub latérale (5/1000) / Machine short reamers left hand helix - Lateral lubrication	44
ALC 154	Alésoirs machine WC courts TD - Lub latérale (5/1000) / Machine short reamers straight flutes - Lateral lubrication	46
ALC 174	Alésoirs machine WC longs THG - Lub latérale (1/100) / Machine long reamers left hand helix - Lateral lubrication	48
ALC 175	Alésoirs machine WC longs TD - Lub latérale (1/100) / Machine long reamers straight flutes - Lateral lubrication	49
ALC 212	Micro-alésoirs machine WC THG DIN 212 (1/100) / Machine micro reamers left hand helix DIN 212	166
ALC 710	Alésoirs machine WC H7 courts THG (1/100) / Machine short reamers left hand helix	167
ALC 720	Alésoirs machine WC H7 courts TD (1/100) / Machine short reamers straight flutes	168
ALC 740	Alésoirs machine WC courts THG (5/1000) / Machine short reamers left hand helix	36
ALC 742	Alésoirs machine WC THG DIN 212 (1/100) / Machine reamers left hand helix DIN 212	35
ALC 750	Alésoirs machine WC courts TD (5/1000) / Machine short reamers straight flutes	38
ALC 774	Alésoirs machine WC longs THG (1/100) / Machine long reamers left hand helix	40
ALC 775	Alésoirs machine WC longs TD (1/100) / Machine long reamers straight flutes	41
ALC 780	Alésoirs à main WC pour voilure (1/100) / Hand reamers for aircraft wings	52
ALC 790	Alésoirs à main WC façon Paris (5/10) / Hand reamers « Paris type »	53
ALE 219	Alésoirs HSS expansibles en bout - DIN 859 - Forme B / HSS expandable reamers DIN 859 - Shape B	170
ALE 229	Alésoirs HSS expansibles en bout - DIN 859 - Forme A / HSS expandable reamers DIN 859 - Shape A	171
ALH 110	Alésoirs HSS/E pour machines automatiques DIN 8089 - Forme B / Reamers for automatic machines DIN 8089 - Shape B	56
ALH 120	Alésoirs HSS/E pour machines automatiques DIN 8089 - Forme A / Reamers for automatic machines DIN 8089 - Shape A	57
ALH 209	Porte-outils et accessoires pour alésoirs creux DIN 219 + DIN 8054 / Shell holders and spare parts for shell reamers DIN 219 + DIN 8054	69
ALH 210	Alésoirs machine HSS/E courts DIN 212 - Forme B (H7) / Machine short reamers DIN 212 - Shape B	59
ALH 212	Alésoirs machine HSS/E courts DIN 212 - Forme B (1/100) / Machine short reamers DIN 212 - Shape B	58
ALH 216	Alésoirs à main HSS courts DIN 206 - Forme B (1/10) / Hand short reamers DIN 206 - Shape B	74
ALH 218	Alésoirs machine HSS/E courts DIN 208 (cône morse) - Forme B (H7) / Machine short reamers DIN 208 (morse taper) - Shape B	64
ALH 219	Alésoirs creux HSS/E DIN 219 - Forme B / Shell reamers DIN 219 - Shape B	70
ALH 220	Alésoirs machine HSS/E courts DIN 212 - Forme A (H7) / Machine short reamers DIN 212 - Shape A	60
ALH 226	Alésoirs à main HSS courts DIN 206 - Forme A (1/10) / Hand short reamers DIN 206 - Shape A	75
ALH 228	Alésoirs machine HSS/E courts DIN 208 (cône morse) - Forme A (H7) / Machine short reamers DIN 208 (morse taper) - Shape A	65
ALH 229	Alésoirs creux HSS/E DIN 219 - Forme A / Shell reamers DIN 219 - Shape A	71
ALH 230	Alésoirs machine HSS/E courts DIN 212 - Forme E (H7) / Machine short reamers DIN 212 - Shape E	61
ALH 238	Alésoirs machine HSS/E courts DIN 208 (cône morse) - Forme E (H7) / Machine short reamers DIN 208 (morse taper) - Shape E	66
ALH 239	Alésoirs creux HSS/E DIN 219 - Forme E / Shell reamers DIN 219 - Shape E	72
ALH 310	Alésoirs machine HSS/E longs sim. DIN 212 - Forme B / Machine long reamers similar to DIN 212 - Shape B	62
ALH 318	Alésoirs machine HSS/E longs sim. DIN 208 (cône morse) - Forme B / Machine long reamers similar to DIN 208 (morse taper) - Shape B	67
ALH 543	Forets-alésoirs HSS courts DIN 343 (cône morse) - Forme B / Core drills DIN 343 (short, morse taper) - Shape B	77
ALH 544	Forets-alésoirs HSS courts DIN 344 (queue cylindrique) - Forme B / Core drills DIN 344 (short, cylindrical shank) - Shape B	76
ALH 545	Forets-alésoirs HSS longs DIN 1864 (cône morse) - Forme B / Core drills DIN 1864 (long, morse taper) - Shape B	78
ALH 611	Alésoirs machine HSS DIN 311 pour rivets 25° - Queue cône morse / HSS machine reamers for rivet holes DIN 311 25° - MT shank	172
ALH 630	Alésoirs machine HSS DIN 2179 conicité 1:50 (2%) - Forme E / HSS machine reamers 2% DIN 2179 - Shape E	173
ALH 738	Alésoirs machine HSS DIN 1895 pour cones morse - Forme D / HSS machine reamers DIN 1895 for morse taper holes - Shape D	174
ALH 746	Alésoirs à main HSS DIN 204 pour cone morse - TD + brise-copeaux / HSS hand reamers DIN 204 for morse taper holes - Shape W	175

Ref.	Produit / Product	Page
EBC 600	Ebauches fraises à graver WC - 1 plat - Série courte / Blanks for engraving cutters - 1 tip - Short length	145
EBC 610	Ebauches fraises à graver WC - 1 plat - Longueur 100 / Blanks for engraving cutters - 1 tip - Length 100	146
EBC 620	Ebauches fraises à graver WC - 2 plats - Longueur 100 / Blanks for engraving cutters - 2 tips - Length 100	147
EBC 800	Barreaux cylindriques WC rectifiés - Longueur 100 / Cylindrical ground rods - Length 100	142
EBC 815	Barreaux cylindriques WC rectifiés - Longueur 150 / Cylindrical ground rods - Length 150	143
EBC 830	Barreaux cylindriques WC rectifiés - Longueur 330 / Cylindrical ground rods - Length 330	144
ECHO	Fraises antivibratoires WC 4 dents courtes - Bout droit / Short antivibration endmills 4 flutes - Square nose	165
EVC 006	Outils multifonctions WC 10 opérations 60° - Queue cylindrique / Multifunctional tools 10 operations 60° - Cylindrical shank	116
EVC 106	Fraises à ébavurer WC multidentés 60° revêtues - Queue cylindrique / Multi-flutes countersinks 60° coated - Cylindrical shank	117
EVC 109	Fraises à ébavurer WC multidentés 90° revêtues - Queue cylindrique / Multi-flutes countersinks 90° coated - Cylindrical shank	118
EVC 110	Fraises à ébavurer WC multidentés 100° revêtues - Queue cylindrique / Multi-flutes countersinks 100° coated - Cylindrical shank	119
EVC 209	Fraises à chanfreiner WC 90° revêtues - Queue cylindrique / Chamfering cutters 90° coated - Cylindrical shank	120
EVH 306	Fraises à noyer 3 dents HSS 60° - Queue cylindrique / Countersinks 3 flutes 60° - Cylindrical shank	123
EVH 309	Fraises à noyer 3 dents HSS 90° - Queue cylindrique / Countersinks 3 flutes 90° - Cylindrical shank	122
EVH 360	Fraises à noyer 3 dents HSS 60° - Queue cône morse / Countersinks 3 flutes 60° - Morse taper shank	125
EVH 390	Fraises à noyer 3 dents HSS 90° - Queue cône morse / Countersinks 3 flutes 90° - Morse taper shank	124
FOC 105	Micro-forets 2 lèvres WC DIN 6537 - Longueur 5D - Lub. interne / Micro-drills 2 flutes DIN 6537 - 5xØ - Internal cooling	15
FOC 108	Micro-forets 2 lèvres WC DIN 6537 - Longueur 8D - Lub. interne / Micro-drills 2 flutes DIN 6537 - 8xØ - Internal cooling	15
FOC 112	Micro-forets 2 lèvres WC DIN 6537 - Longueur 12D - Lub. interne / Micro-drills 2 flutes DIN 6537 - 12xØ - Internal cooling	15
FOC 113	Forets 3 lèvres WC courts - Lub. interne / Short drills 3 flutes - Internal cooling	26
FOC 115	Forets 2 lèvres WC DIN 6537 - Longueur 15D - Lub. interne / Drills 2 flutes DIN 6537 - 15xØ - Internal cooling	25
FOC 130	Forets 2 lèvres WC DIN 6537 - Longueur 3D - Lub. interne / Drills 2 flutes DIN 6537 - 3xØ - Internal cooling	22
FOC 150	Forets 2 lèvres WC DIN 6537 - Longueur 5D - Lub. interne / Drills 2 flutes DIN 6537 - 5xØ - Internal cooling	23
FOC 180	Forets 2 lèvres WC DIN 6537 - Longueur 8D - Lub. interne / Drills 2 flutes DIN 6537 - 8xØ - Internal cooling	24
FOC 500	Forets 2 lèvres WC DIN 1897 (courts) 5/100 / Drills 2 flutes DIN 1897 (short) 5/100	16
FOC 501	Micro-forets 2 lèvres WC DIN 1899 A (courts) 1/100 / Micro-drills 2 flutes DIN 1899 A (short) 1/100	14
FOC 509	Forets à pointer WC courts 90° / Short spotting drills 90°	28
FOC 510	Forets à pointer WC courts 100° / Short spotting drills 100°	29
FOC 512	Forets à pointer WC courts 120° / Short spotting drills 120°	30
FOC 513	Forets 3 lèvres WC courts / Short drills 3 flutes	21
FOC 514	Forets à pointer WC courts 140° / Short spotting drills 140°	31
FOC 520	Forets à centrer WC courts 60° - 1 pointe / Short center drills 60° - 1 tip	27
FOC 538	Forets 2 lèvres WC DIN 338 (longs) 5/100 / Drills 2 flutes DIN 338 (long) 5/100	18
FOC 590	Forets à pointer WC longs 90° / Long spotting drills 90°	28
FOC 591	Forets à pointer WC longs 100° / Long spotting drills 100°	29
FOC 592	Forets à pointer WC longs 120° / Long spotting drills 120°	30
FOC 594	Forets à pointer WC longs 140° / Long spotting drills 140°	31
FRC 021	Micro-fraises WC 2 dents courtes - Bout droit / Short micro-endmills 2 flutes - Square nose	94
FRC 022	Micro-fraises WC 2 dents longues - Bout droit / Long micro-endmills 2 flutes - Square nose	94
FRC 026	Micro-fraises WC 2 dents courtes - Bout hémisphérique / Short micro-endmills 2 flutes - Ball nose	98
FRC 120	Fraises universelles WC 2 dents courtes - Bout droit / Short multipurpose endmills 2 flutes - Square nose	95
FRC 121	Fraises universelles WC 2 dents longues - Bout droit / Long multipurpose endmills 2 flutes - Square nose	95
FRC 125	Fraises universelles WC 2 dents courtes - Bout hémisphérique / Short multipurpose endmills 2 flutes - Ball nose	99
FRC 126	Fraises universelles WC 2 dents longues - Bout hémisphérique / Long multipurpose endmills 2 flutes - Ball nose	99
FRC 130	Fraises universelles WC 3 dents courtes - Bout droit / Short multipurpose endmills 3 flutes - Square nose	96
FRC 131	Fraises universelles WC 3 dents longues - Bout droit / Long multipurpose endmills 3 flutes - Square nose	96
FRC 140	Fraises universelles WC 4 dents courtes - Bout droit / Short multipurpose endmills 4 flutes - Square nose	97
FRC 141	Fraises universelles WC 4 dents longues - Bout droit / Long multipurpose endmills 4 flutes - Square nose	97
FRC 145	Fraises universelles WC 4 dents courtes - Bout hémisphérique / Short multipurpose endmills 4 flutes - Ball nose	100
FRC 146	Fraises universelles WC 4 dents longues - Bout hémisphérique / Long multipurpose endmills 4 flutes - Ball nose	100
FRC 225	Fraises WC 2 dents pour Aluminium - Bout hémisphérique / Endmills 2 flutes for Aluminum - Square nose	102
FRC 228	Fraises WC 2 dents pour Aluminium - Toriques / Endmills 2 flutes for Aluminum - Corner radius	103

Ref.	Produit / Product	Page
FRC 233	Fraises WC 3 dents pour Aluminium - Bout droit avec chanfrein / Endmills 3 flutes for Aluminum - Square nose with chamfer	104
FRC 238	Fraises WC 3 dents pour Aluminium - Toriques / Endmills 3 flutes for Aluminum - Corner radius	105
FRC 300	Fraises WC courtes pour Graphite - Bout droit / Short endmills for Graphite - Square nose	106
FRC 301	Fraises WC longues pour Graphite - Bout droit / Long endmills for Graphite - Square nose	106
FRC 305	Fraises WC courtes pour Graphite - Bout hémisphérique / Short endmills for Graphite - Ball nose	107
FRC 306	Fraises WC longues pour Graphite - Bout hémisphérique / Long endmills for Graphite - Ball nose	107
FRC 426	Fraises WC longues pour Moules et Turbines - Bout hémisphérique / Long endmills for Molds - Ball nose	108
FRC 427	Fraises WC extra-longues pour Moules et Turbines - Bout hémisphérique / Extra-long endmills for Molds - Ball nose	108
FRC 429	Fraises WC longues pour Moules et Turbines - Bout hémisphérique / Long endmills for Molds - Ball nose	109
FRC 540	Fraises WC pour Matières <65 HRC - Bout droit / Endmills for Steels up to 65 HRC - Square nose	110
FRC 543	Fraises WC pour Matières <65 HRC - Bout droit avec chanfrein / Endmills for Steels up to 65 HRC - Square nose with chamfer	111
FRC 545	Fraises WC pour Matières <65 HRC - Bout hémisphérique / Endmills for Steels up to 65 HRC - Ball nose	112
FRC 548	Fraises WC pour Matières <65 HRC - Toriques / Endmills for Steels up to 65 HRC - Corner Radius	113
FRC 648	Fraises WC 4 dents pour Titane - Toriques / Endmills 4 flutes for Titanium - Corner radius	101
RDC 730	Redresseurs WC avant passage de l'alésoir - Série courte / Straighteners before reaming - Short length	34



Retrouvez tout le reste sur notre site internet !
Tous nos catalogues sont téléchargeables en version pdf. Nos actualités et des contenus exclusifs sont régulièrement partagés sur nos réseaux sociaux...

- Notre **TARIF** est également disponible au format Excel pour faciliter son intégration dans votre système de gestion
- Une **FAQ** répond aux principales questions que vous pouvez vous poser au sujet des produits, des services ou de la société Euromac
- Nos **CGV** et notre GARANTIE DES DELAIS sont aussi en ligne



DECOUVREZ NOS AUTRES CATALOGUES / *Discover our other catalogues*



Nouveaux produits
New products



Fraises antivibratoires
Antivibration endmills

EUROMAC

7 route de Sainte Montaine
ZA Les Pointards, 18410
Brinon-sur-Sauldre, France

TEL: +33 (0) 2 48 81 51 00
euromac@euromac.tools

S U I V E Z - N O U S



EUROMAC



NOUVEAUTES 2025

OUTILS COUPANTS CARBURE, HSS ET HSS-E

ECHO

FRAISES CARBURE MONOBLOC 4 LEVRES ANTIVIBRATOIRES DOUBLE HELICE 30/33°

Bout droit - Courtes - 2 dents au centre

Revêtement pour aciers trempés et fontes, avec ou sans lubrification



Solid carbide short endmills - Square nose - Double helix 30/33° - 4 flutes - 2 flutes until the center - Coated



Fresas rectas cortas MD integral - Doble hélice 30/33° - 4 labios - 2 labios al centro - Con recubrimiento



Frese dritte corte MD integrale - Doppia elica 30/33° - 4 taglienti - 2 taglienti al centro - Rivestite



VHM kurze Schaftfräser - Doppelhelix 30/33° - 4 Schneiden - 2 Zähne zur Mitte - Beschichtet

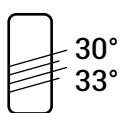


ECHO



MADE IN FRANCE

SOLID
WC



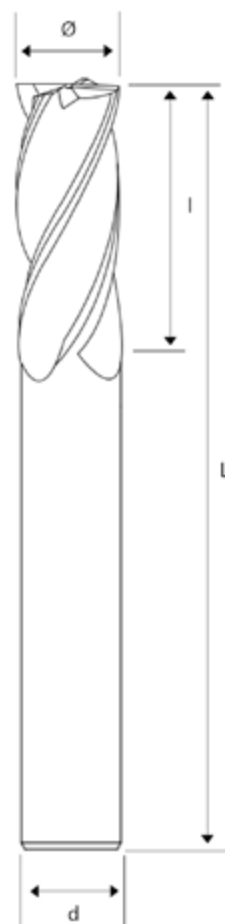
30°
33°

MACH 11+

Ø	d	L	l	Z
4	4	40	12	4
5	5	50	14	4
6	6	57	16	4
7	7	60	20	4
8	8	60	20	4
9	9	60	20	4
10	10	70	22	4
11	11	70	22	4
12	12	83	26	4
13	13	83	26	4
14	14	83	26	4
15	15	92	32	4
16	16	92	32	4
18	18	92	32	4
20	20	100	32	4
25	25	122	45	4

Ex. ref. Ø4 = ECHO-004.000

0/-0.05



h6



NOUVEAUTES 2022 - 2025

New products from 2022 to 2025

ALESOIRS CARBURE MONOBLOC - Solid carbide reamers

ALC212	Micro-alésoirs machine hélice à gauche - DIN 212 (1/100) <i>Solid carbide machine micro-reamers - DIN 212 - Shape B - Scale 1/100 mm</i>	NEW Page 164
ALC710	Alésoirs machine hélice à gauche - Extra courts (1/100) <i>Machine reamers left hand helix - Extra short length</i>	NEW Page 165
ALC720	Alésoirs machine taille droite - Extra courts (1/100) <i>Machine reamers straight flutes - Extra short length</i>	NEW Page 166
ALC100	Alésoirs machine taille droite - Extra courts - Lub centrale (1/100) <i>Machine reamers straight flutes - Extra sort length - Central lubrication</i>	NEW Page 167

ALESOIRS HSS - HSS reamers

ALE219	Alésoirs HSS expansibles en bout DIN 859 - Forme B <i>Expandable reamers DIN 859 - Shape B</i>	NEW Page 168
ALE229	Alésoirs HSS expansibles en bout DIN 859 - Forme A <i>Expandable reamers DIN 859 - Shape A</i>	NEW Page 169
ALH611	Alésoirs machine HSS DIN 311 pour rivets - Hélice 25° <i>HSS machine reamers for rivet holes DIN 311 - 25° Left hand helix</i>	NEW Page 170
ALH630	Alésoirs machine HSS DIN 2179 conicité 1:50 (2%) - Forme E <i>HSS taper machine reamers 1:50 (2%) DIN 2179 - 45° Left hand helix</i>	NEW Page 171
ALH738	Alésoirs machine HSS DIN 1895 pour cône morse - Forme D <i>HSS taper machine reamers for morse taper holes DIN 1895</i>	NEW Page 172
ALH746	Alésoirs à main HSS DIN 204 pour cône morse - Forme W <i>HSS taper hand reamers for morse taper holes DIN 204</i>	NEW Page 173

FRAISES CARBURE MONOBLOC - Solid carbide endmills

ECHO	Fraises antivibratoires - 4 dents - Droites - Courtes - Revêtues <i>Antivibration endmills - 4 flutes - Square nose - Short length - Coated</i>	NEW Page 162
-------------	---	------------------------

FOC
ALC
ALB-E-H
FTC
FRC
EVC-H
LRC
EBC
COF
XTRA
info

**ALC
212**

MICRO-ALESOIRS MACHINE CARBURE MONOBLOC DIN 212

Hélice à gauche pour trous débouchants (Forme B)
Queue cylindrique



Solid carbide machine micro-reamers DIN 212 - Left hand helix for through holes



Micro-escariadores de máquina MD integral DIN 212 - Hélice a izquierda para agujeros pasantes



Micro-alesatori a macchina MD integrale DIN 212 - Spirale sinistra per fori passanti



VHM Mikromaschinenreibahlen DIN 212 - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch



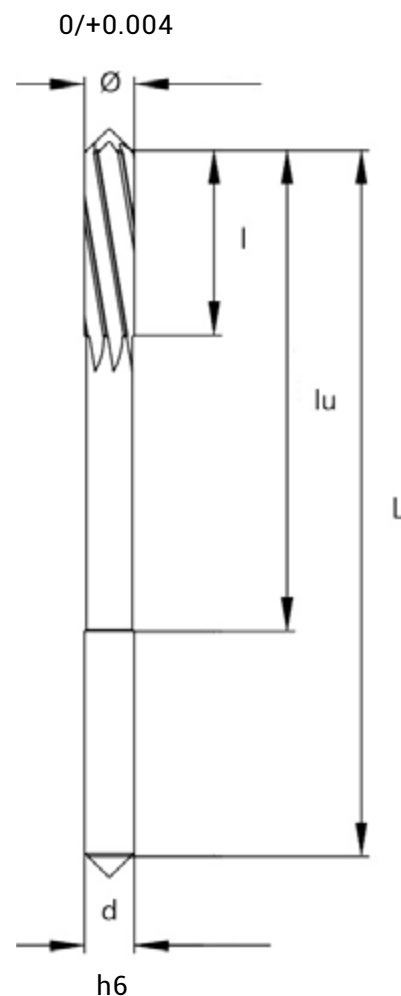
$\emptyset$		d	L	l	lu	Z
0.90	→ 1.06	3	50	6	22	3
1.07	→ 1.50	3	50	9	22	3
1.51	→ 1.70	3	50	10	22	3
1.71	→ 1.90	3	50	11	22	4
1.91	→ 2.25	3	50	12	22	4

Ex. ref. $\emptyset 0.90$ = ALC212-000.900



SOLID
WC

DIN
212





ALESOIRS CARBURE MONOBLOC EXTRA COURTS DIN 8089 POUR MACHINES AUTOMATIQUES

Hélice à gauche pour trous débouchants (forme B)
Queue cylindrique



Solid carbide extra short machine reamers DIN 8089 - Left hand helix for through holes



Escariadores extra cortos MD integral DIN 8089 - Hélice a izquierda para agujeros pasantes



Alesatori extra corti MD integrale DIN 8089 - Spirale sinistra per fori passanti



VHM extra kurze Maschinenreibahlen DIN 8089 - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch

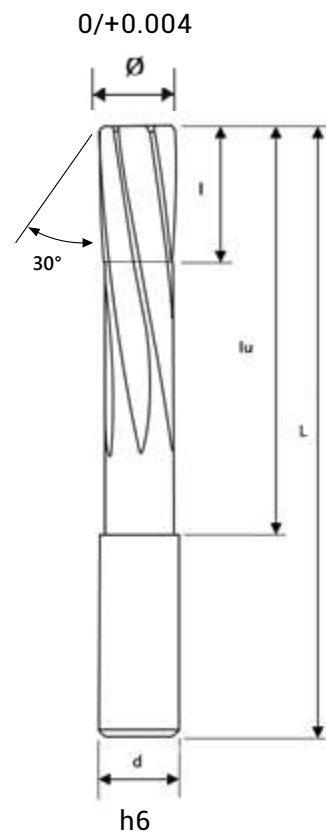


SOLID
WC

DIN
8089



$\emptyset$	$+\emptyset$	d	L	l	lu	Z
3.00 → 3.10	3.005	3	56	12	32	4
3.11 → 3.60	3.505	4	56	12	32	4
3.61 → 4.10	4.005	4	56	12	32	4
4.11 → 4.60	4.505	5	63	12	36	4
4.61 → 5.10	5.005	5	63	12	36	4
5.11 → 5.60	5.505	6	63	12	36	4
5.61 → 6.10	6.005	6	63	12	36	4
6.11 → 6.60	6.505	8	63	12	36	4
6.61 → 7.10	7.005	8	71	12	42	4
7.11 → 7.60	7.505	8	71	12	42	4
7.61 → 8.10	8.005	8	71	12	42	4
8.11 → 8.60	8.505	10	71	12	42	5
8.61 → 9.10	9.005	10	71	12	42	5
9.11 → 9.60	9.505	10	71	12	42	5
9.61 → 10.10	10.005	10	71	12	42	5
10.11 → 10.60		12	80	15	55	5
10.61 → 11.10		12	80	15	55	5
11.11 → 11.60		12	80	15	55	5
11.61 → 12.10		12	80	15	55	5
12.11 → 12.60		14	80	15	55	5
12.61 → 13.10		14	80	15	55	5
13.11 → 13.60		14	90	20	60	5
13.61 → 14.10		14	90	20	60	5
14.11 → 14.60		16	90	20	60	5
14.61 → 15.10		16	90	20	60	5
15.11 → 15.60		16	90	20	60	5
15.61 → 16.10		16	90	20	60	5
16.11 → 16.60		18	90	20	60	5
16.61 → 17.10		18	90	20	60	5
17.11 → 17.60		18	100	25	75	5
17.61 → 18.10		18	100	25	75	5
18.11 → 18.60		20	100	25	75	5
18.61 → 19.10		20	100	25	75	5
19.11 → 19.60		20	100	25	75	5
19.61 → 20.10		20	100	25	75	5



Ex. ref. Ø3.50 = ALC710-003.500

FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

ALC 720

ALESOIRS CARBURE MONOBLOC EXTRA COURTS DIN 8089 POUR MACHINES AUTOMATIQUES

Taille droite pour trous borgnes (Forme A)
Queue cylindrique



Solid carbide extra short machine reamers DIN 8089 - Straight flutes for blind holes



Escariadores extra cortos MD integral DIN 8089 - Labios rectos para agujeros ciegos



Alesatori extra corti MD integrale DIN 8089 - Taglienti diritti per fori ciechi



VHM extra kurze Maschinenreibahlen DIN 8089 - Geradenutet für Sackloch

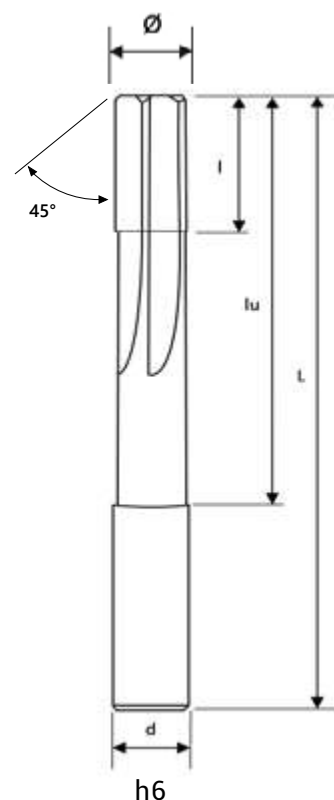


SOLID
WC

DIN
8089



Ø	+ Ø	d	L	l	lu	Z
3.00 → 3.10	3.005	3	56	12	32	4
3.11 → 3.60	3.505	4	56	12	32	4
3.61 → 4.10	4.005	4	56	12	32	4
4.11 → 4.60	4.505	5	63	12	36	4
4.61 → 5.10	5.005	5	63	12	36	4
5.11 → 5.60	5.505	6	63	12	36	4
5.61 → 6.10	6.005	6	63	12	36	4
6.11 → 6.60	6.505	8	63	12	36	4
6.61 → 7.10	7.005	8	71	12	42	4
7.11 → 7.60	7.505	8	71	12	42	4
7.61 → 8.10	8.005	8	71	12	42	4
8.11 → 8.60	8.505	10	71	12	42	5
8.61 → 9.10	9.005	10	71	12	42	5
9.11 → 9.60	9.505	10	71	12	42	5
9.61 → 10.10	10.005	10	71	12	42	5
10.11 → 10.60		12	80	15	55	5
10.61 → 11.10		12	80	15	55	5
11.11 → 11.60		12	80	15	55	5
11.61 → 12.10		12	80	15	55	5
12.11 → 12.60		14	80	15	55	5
12.61 → 13.10		14	80	15	55	5
13.11 → 13.60		14	90	20	60	5
13.61 → 14.10		14	90	20	60	5
14.11 → 14.60		16	90	20	60	5
14.61 → 15.10		16	90	20	60	5
15.11 → 15.60		16	90	20	60	5
15.61 → 16.10		16	90	20	60	5
16.11 → 16.60		18	90	20	60	5
16.61 → 17.10		18	90	20	60	5
17.11 → 17.60		18	100	25	75	5
17.61 → 18.10		18	100	25	75	5
18.11 → 18.60		20	100	25	75	5
18.61 → 19.10		20	100	25	75	5
19.11 → 19.60		20	100	25	75	5
19.61 → 20.10		20	100	25	75	5



Ex. ref. Ø3.50 = ALC720-003.500



ALESOIRS CARBURE MONOBLOC EXTRA COURTS DIN 8089 POUR MACHINES AUTOMATIQUES

Taille droite pour trous borgnes (Forme A)

Lubrification interne centrale - Queue cylindrique



Solid carbide extra short machine reamers DIN 8089 - Straight flutes for blind holes - Central lubrication



Escariadores extra cortos MD integral DIN 8089 - Labios rectos para agujeros ciegos - Refrigeración central



Alesatori extra corti MD integrale DIN 8089 - Taglienti diritti per fori ciechi - Lubrificazione centrale



VHM extra kurze Maschinenreibahlen DIN 8089 - Geradegenutet für Sackloch - Mit zentraler Innenkühlung

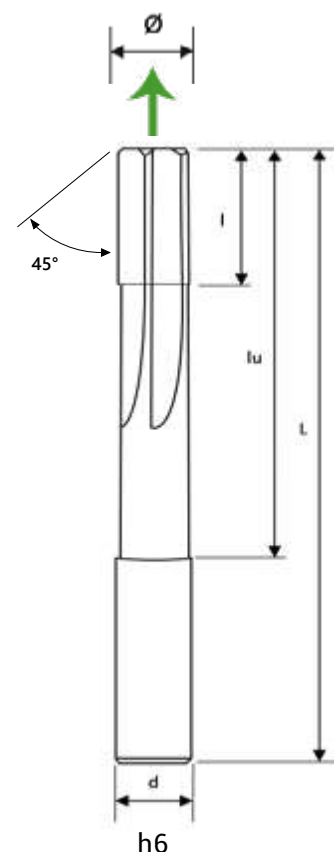


SOLID
WC

DIN
8089



$\emptyset$	$+\emptyset$	d	L	l	lu	Z
3.00 → 3.10	3.005	4	56	12	32	4
3.11 → 3.60	3.505	4	56	12	32	4
3.61 → 4.10	4.005	4	56	12	32	4
4.11 → 4.60	4.505	6	63	12	36	4
4.61 → 5.10	5.005	6	63	12	36	4
5.11 → 5.60	5.505	6	63	12	36	4
5.61 → 6.10	6.005	8	63	12	36	4
6.11 → 6.60	6.505	8	63	12	36	4
6.61 → 7.10	7.005	8	71	12	42	4
7.11 → 7.60	7.505	8	71	12	42	4
7.61 → 8.10	8.005	8	71	12	42	4
8.11 → 8.60	8.505	10	71	12	42	5
8.61 → 9.10	9.005	10	71	12	42	5
9.11 → 9.60	9.505	10	71	12	42	5
9.61 → 10.10	10.005	10	71	12	42	5
10.11 → 10.60		12	80	15	55	5
10.61 → 11.10		12	80	15	55	5
11.11 → 11.60		12	80	15	55	5
11.61 → 12.10		12	80	15	55	5
12.11 → 12.60		14	80	15	55	5
12.61 → 13.10		14	80	15	55	5
13.11 → 13.60		14	90	20	60	5
13.61 → 14.10		14	90	20	60	5
14.11 → 14.60		16	90	20	60	5
14.61 → 15.10		16	90	20	60	5
15.11 → 15.60		16	90	20	60	5
15.61 → 16.10		16	90	20	60	5
16.11 → 16.60		18	90	20	60	5
16.61 → 17.10		18	90	20	60	5
17.11 → 17.60		18	100	25	75	5
17.61 → 18.10		18	100	25	75	5
18.11 → 18.60		20	100	25	75	5
18.61 → 19.10		20	100	25	75	5
19.11 → 19.60		20	100	25	75	5
19.61 → 20.10		20	100	25	75	5



Ex. ref. Ø3.50 = ALC100-003.500

FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

ALE 219

ALESOIRS A MAIN EXPANSIBLES EN BOUT HSS DIN 859

Hélice à gauche pour trous débouchants



HSS expandable hand reamers - Left hand helix for through holes - Straight shank with square



Escariadores manuales expandibles HSS - Hélice a izquierda para agujeros pasantes - Mango cilíndrico con cuadrado



Alesatori a mano espandibili HSS - Spirale sinistra per fori passanti - Gambo cilindrico con quadrato



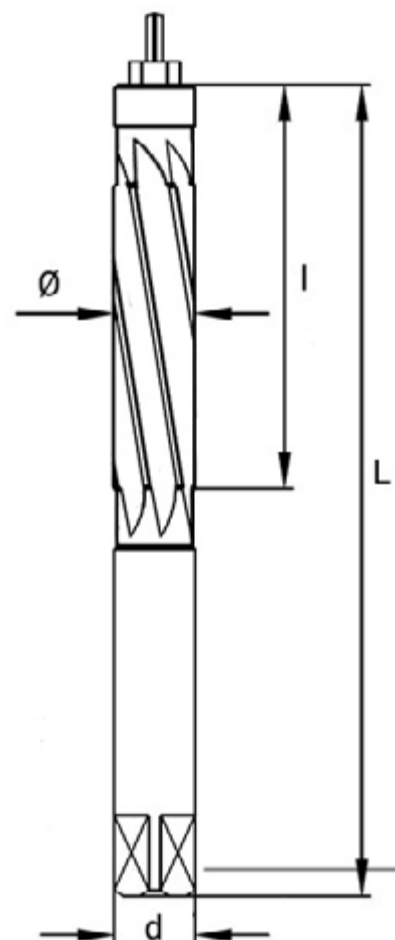
HSS nachstellbare Handreibahlen - Linksspiralgenutet für Durchgangsloch - Zylinderschaft mit Vierkant



HSS

DIN
859

Ø	exp.	d	L	l	Z
6	0.10	d=Ø	93	47	6
7	0.10	d=Ø	107	54	9
8	0.10	d=Ø	115	58	9
9	0.10	d=Ø	124	62	9
10	0.10	d=Ø	133	66	9
11	0.15	d=Ø	142	71	9
12	0.15	d=Ø	152	76	9
13	0.15	d=Ø	152	76	9
14	0.15	d=Ø	163	81	9
15	0.15	d=Ø	163	81	9
16	0.20	d=Ø	175	87	9
17	0.20	d=Ø	175	87	9
18	0.20	d=Ø	188	93	9
19	0.20	d=Ø	188	93	9
20	0.20	d=Ø	201	100	9
21	0.20	d=Ø	201	100	9
22	0.20	d=Ø	215	107	12
23	0.30	d=Ø	215	107	12
24 → 26	0.30	d=Ø	231	115	12
27 & 29	0.30	d=Ø	247	124	12
28 & 30	0.30	d=Ø	247	124	12
31	0.40	d=Ø	265	133	12
32	0.40	d=Ø	265	133	12
33	0.40	d=Ø	265	133	12
34	0.40	d=Ø	284	142	12
35	0.40	d=Ø	284	142	12
36	0.40	d=Ø	284	142	12
37	0.40	d=Ø	284	142	12
38 & 40	0.40	d=Ø	305	152	12
39 & 41	0.40	d=Ø	305	152	12
42	0.40	d=Ø	305	152	12
43 → 45	0.40	d=Ø	326	163	12
46 & 47	0.60	d=Ø	326	163	12
48	0.60	d=Ø	347	174	12
49	0.60	d=Ø	347	174	12
50	0.60	d=Ø	347	174	12
52	0.60	d=Ø	347	174	16
55	0.60	d=Ø	367	181	16
58	0.60	d=Ø	367	181	16
60	0.60	d=Ø	367	181	16



Ex. ref. Ø6 = ALE219-006.000

ALE 229

ALESOIRS A MAIN EXPANSIBLES EN BOUT HSS DIN 859

Taille droite pour trous borgnes



HSS expandable hand reamers - Straight flutes for blind holes - Straight shank with square



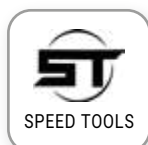
Escariadores manuales expandibles HSS - Labios rectos para agujeros ciegos - Mango cilíndrico con cuadrado



Alesatori a mano espandibili HSS - Taglienti diritti per fori ciechi - Gambo cilindrico con quadrato



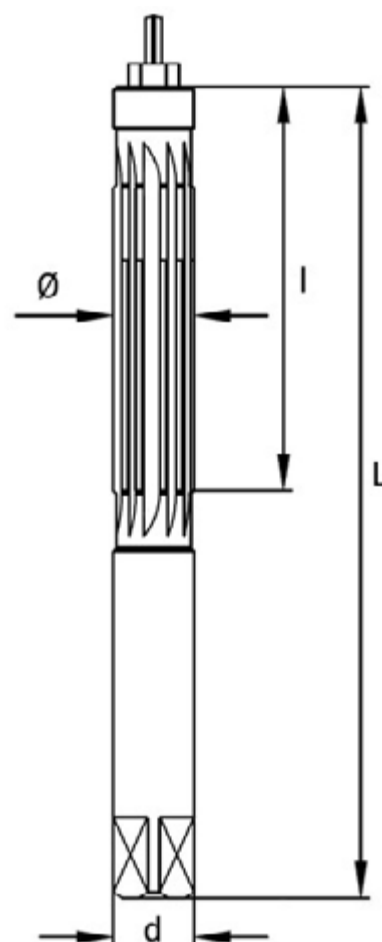
HSS nachstellbare Handreibahlen - Geradengetutet für Sackloch - Zylinderschaft mit Vierkant



HSS

DIN
859

Ø	exp.	d	L	l	Z
6	0.10	d=Ø	93	47	6
7	0.10	d=Ø	107	54	9
8	0.10	d=Ø	115	58	9
9	0.10	d=Ø	124	62	9
10	0.10	d=Ø	133	66	9
11	0.15	d=Ø	142	71	9
12	0.15	d=Ø	152	76	9
13	0.15	d=Ø	152	76	9
14	0.15	d=Ø	163	81	9
15	0.15	d=Ø	163	81	9
16	0.20	d=Ø	175	87	9
17	0.20	d=Ø	175	87	9
18	0.20	d=Ø	188	93	9
19	0.20	d=Ø	188	93	9
20	0.20	d=Ø	201	100	9
21	0.20	d=Ø	201	100	9
22	0.20	d=Ø	215	107	12
23	0.30	d=Ø	215	107	12
24 → 26	0.30	d=Ø	231	115	12
27 & 29	0.30	d=Ø	247	124	12
28 & 30	0.30	d=Ø	247	124	12
31	0.40	d=Ø	265	133	12
32	0.40	d=Ø	265	133	12
33	0.40	d=Ø	265	133	12
34	0.40	d=Ø	284	142	12
35	0.40	d=Ø	284	142	12
36	0.40	d=Ø	284	142	12
37	0.40	d=Ø	284	142	12
38 & 40	0.40	d=Ø	305	152	12
39 & 41	0.40	d=Ø	305	152	12
42	0.40	d=Ø	305	152	12
43 → 45	0.40	d=Ø	326	163	12
46 & 47	0.60	d=Ø	326	163	12
48	0.60	d=Ø	347	174	12
49	0.60	d=Ø	347	174	12
50	0.60	d=Ø	347	174	12
52	0.60	d=Ø	347	174	16
55	0.60	d=Ø	367	181	16
58	0.60	d=Ø	367	181	16
60	0.60	d=Ø	367	181	16



Ex. ref. Ø6 = ALE229-006.000

FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVC-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

**ALH
611**

ALESOIRS MACHINE HSS POUR RIVETS DIN 311

Hélice à gauche 25°
Queue cône morse



HSS machine reamers for rivet holes DIN 311 - 25° Left hand helix - MT shank



Escariadores de máquina HSS para remaches DIN 311 - Hélice 25° a izquierda - Mango cónico



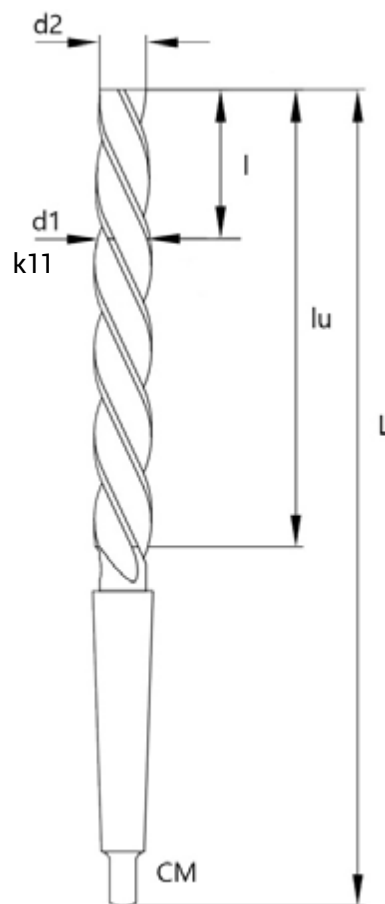
Alesatori a macchina HSS per rivetti DIN 311 - Spirale sinistra 25° - Gambo conico



Nietlochreibahlen DIN 311 - 25° linksspiral - MK-schaft

**HSS****DIN
311**

d1	d2	CM	L	I	lu	Z
6.4	4.5	1	151	19	75	3
7.4	5.2	1	156	22	80	3
8.0	5.5	1	161	25	85	3
8.4	5.9	1	161	25	85	3
9.0	6.3	1	166	27	90	4
9.5	6.8	1	166	27	90	4
10.0	7	1	171	30	95	4
11.0	7.7	1	176	33	100	4
12.0	8.1	2	199	39	105	5
13.0	9.1	2	199	39	105	5
14.0	9.8	2	209	42	115	5
15.0	10.5	2	219	45	125	5
16.0	11.2	2	229	48	135	5
17.0	11.9	3	251	51	135	5
18.0	12.2	3	261	58	145	5
19.0	13.2	3	261	58	145	5
20.0	13.8	3	271	62	155	5
21.0	14.8	3	271	62	155	5
22.0	15.4	3	281	66	165	5
23.0	16.4	3	281	66	165	5
24.0	16.8	3	296	72	180	5
25.0	17.8	3	296	72	180	5
26.0	18.8	3	296	72	180	5
27.0	19.2	3	311	78	195	5
28.0	20.2	3	311	78	195	5
29.0	21.2	3	311	78	195	5
30.0	22.2	3	311	78	195	5
31.0	22.6	3	326	84	210	5
32.0	23.6	4	354	84	210	5
33.0	24.6	4	354	84	210	5
34.0	25.2	4	364	88	220	5
35.0	26.2	4	364	88	220	5
36.0	27.2	4	364	88	220	5
37.0	28.2	4	364	88	220	5
38.0	28.8	4	374	92	230	5
39.0	29.8	4	374	92	230	5
40.0	30.8	4	374	92	230	5



Ex. ref. Ø6.4 = ALH611-006.400



ALESOIRS MACHINE HSS CONICITE 1:50 (2%) DIN 2179

Hélice à gauche 45° (Forme E)
Queue cylindrique



HSS taper machine reamers 1:50 (2%) DIN 2179 - 45° Left hand helix



Escariadores de máquina HSS cónicos 1:50 (2%) DIN 2179 - Hélice 45° a izquierda



Alesatori a macchina HSS conicità 1:50 (2%) DIN 2179 - Spirale sinistra 45°



Kegel-Schälreibahlen 1:50 (2%) DIN 2179 - 45° linksspiral

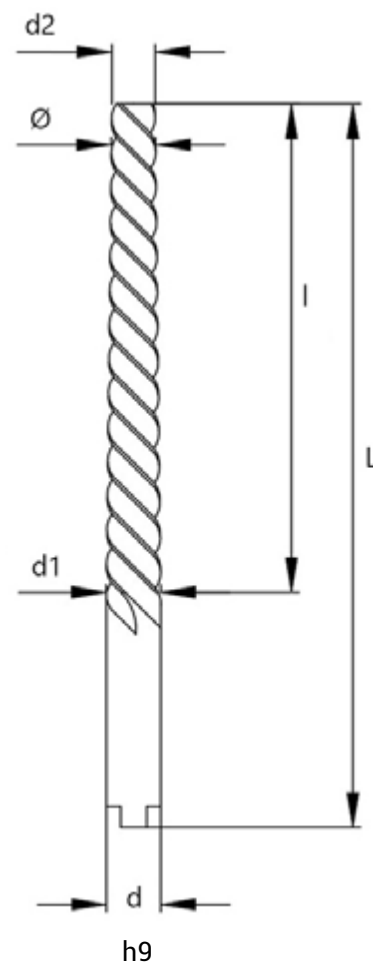


HSS

DIN
2179

Ø	d1	d2	d	L	l	Z
1.50	2.26	1.40	2	64	43	2
2.00	2.86	1.90	3.15	86	48	2
2.50	3.36	2.40	3.15	86	48	3
3.00	4.06	2.90	4	100	58	3
4.00	5.26	3.90	5	112	68	3
5.00	6.36	4.90	6.3	122	73	3
6.00	8.00	5.90	8	160	105	3
6.50	8.78	6.40	8.5	187	119	3
8.00	10.80	7.90	10	207	145	3
10.00	13.40	9.90	12.5	245	175	3
12.00	16.00	11.80	16	290	210	3
13.00	16.74	12.86	16	275	194	3
14.00	17.74	13.86	17	275	194	3
16.00	21.12	15.84	20	355	264	3
20.00	25.20	19.80	24	370	270	3
25.00	30.94	24.74	28	420	310	4

Ex. ref. Ø1.50 = ALH630-001.500



FOC

ALC

ALB-E-H

FTC

FRC

EVG-H

LRC

EBC

COF

XTRA

info

ALH
738

ALESOIRS MACHINE HSS POUR CONE MORSE (A) DIN 1895

Forme D
Queue cône morse



HSS taper machine reamers for morse taper holes (A) DIN 1895 - MT shank



Escariadores de máquina cónicos HSS para conos morse (A) DIN 1895 - Mango cónico



Alesatori a macchina conici HSS per coni morse (A) DIN 1895 - Gambo conico



HSS Morse-Kegelreibahlen zum Reiben von Morsekegelbohrungen (A) DIN 1895 - MK-schaft

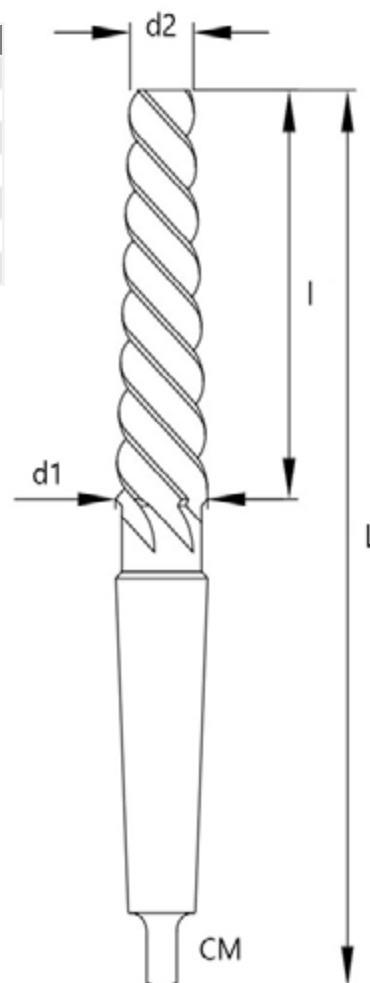


HSS

DIN
1895

A	d1	d2	CM	L	I	Z
0	9.513	6.338	1	137	61	3
1	12.664	9.571	1	142	66	3
2	18.479	14.533	2	173	79	4
3	24.628	19.809	3	212	96	5
4	32.098	25.917	4	263	119	6
5	45.452	37.558	5	331	150	6
6	64.704	53.859	5	389	208	7

Ex. ref. application (A) pour cône morse 0 = ALH738-0



ALH 746

ALESOIRS A MAIN HSS POUR CONE MORSE (A) DIN 204

Forme W

Taille droite avec brise-copeaux



HSS taper hand reamers for morse taper holes (A) DIN 204 - Straight flutes with chip breakers



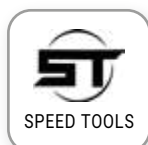
Escariadores manuales cónicos HSS para conos morse (A) DIN 204 - Labios rectos con rompevirutas



Alesatori a mano conici HSS per coni morse (A) DIN 204 - Taglienti diritti con rompitruciolo



HSS Vorreibahlen zum Reiben von Morsekegelbohrungen (A) DIN 204 - Geradenutet mit Spanbrechern

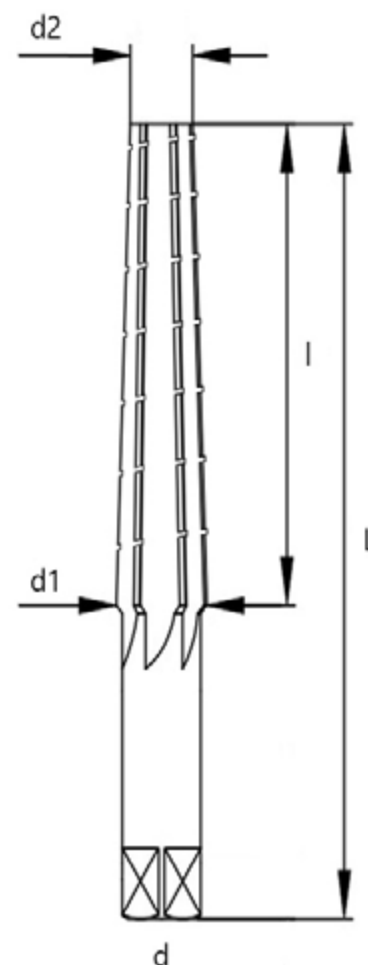


HSS

DIN
204

A	d1	d2	d	L	l	Z
0	9.722	6.547	6.2	93	61	6
1	12.863	9.571	8	102	66	8
2	18.679	14.733	11	121	79	8
3	24.829	20.010	16	146	96	10
4	32.410	26.229	20	179	119	10
5	45.767	37.873	24	222	150	12
6	65.016	54.172	35	300	208	16

Ex. ref. application (A) pour cône morse 0 = ALH746-0



EUROMAC

7 route de Sainte Montaine
ZA Les Pointards, 18410
Brinon-sur-Sauldre, France

TEL: +33 (0) 2 48 81 51 00
euromac@euromac.tools

S U I V E Z - N O U S



Cliquez sur les images pour voir nos autres catalogues

Other catalogues available, click on pictures below



Fraises antivibratoires
Antivibration endmills



Coffrets d'outils
Cutting tools sets



Extrait produits
Euromac
Euromac's Only



Extrait produits
Speed Tools
Speed Tools' Only



Extrait produits
Falcon Tools
Falcon Tools' Only