



**ALLIED MACHINE
& ENGINEERING**

WOHLHAUPTER®

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing



Perçage



Alésoir



Brunissoir



Fraise à fileter



Spéciaux



Wohlhaupter®

▶ **ALÉSAGE**

Têtes à aléser et à dresser UPA

WOHLHAUPTER®

SECTION

B10-J

Têtes d'alésage polyvalentes UPA

Têtes d'alésage polyvalente UPA Wohlhaupter®

UPA 3 | UPA 4 | UPA 5-S 6

► Plage de diamètre : 0.00 mm - 620.00 mm



Opération de dressage et d'alésage

En 1936, le premier modèle de la tête universelle de dressage et d'alésage Wohlhaupter a été mis au point pour lancer les produits d'alésage Wohlhaupter. Elle est devenue un élément essentiel de l'industrie de l'alésage.

Les têtes de dressage et d'alésage universelles sont utilisées sur les fraiseuses et aléseuses universelles et les aléseuses à gabarit pour l'usinage de pièces statiques dans des productions individuelles ou par lots.

Applicable Industries



Aérospatiale



Agriculture



Automobile



Armes à feu



Usinage général



Pétrol & Gaz



Énergie renouvelable

Votre sécurité et la sécurité des autres est très importante. Ce catalogue contient des messages de sécurité importants. Toujours lire et suivre toutes les précautions de sécurité.



Ce triangle est un symbole de danger pour la sécurité. Il vous informe des risques potentiels pour la sécurité qui peuvent provoquer une défaillance de l'outil et des blessures graves.

Lorsque vous voyez ce symbole dans le catalogue, recherchez le message de sécurité correspondant qui peut être près de ce triangle ou mentionné dans le texte à proximité.

Il y a également des mots d'avertissement utilisés dans le catalogue. Les messages de sécurité suivent ces mots.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT (indiqué ci-dessus) signifie que le non-respect des précautions dans ce message pourrait entraîner une défaillance de l'outil et des blessures graves.

NOTIFICATION signifie que le fait de ne pas suivre les précautions prises dans ce message pourrait endommager l'outil ou la machine mais ne causerait pas de blessures.

REMARQUE et **IMPORTANT** sont également utilisés. Il est important que vous lisez et suivez ceux-ci mais ne sont pas liés à la sécurité.

Visitez www.alliedmachine.com pour avoir les informations et les procédures les plus récentes.

Sommaire Têtes d'alésage polyvalentes universelles

Introduction

Vue d'ensemble UPA 2 - 3

Système d'alésage UPA 3

Têtes d'alésage et accessoires UPA 3 4 - 5

Attechements UPA 3 6 - 7

Système d'alésage UPA 4 et 5-S 6

Têtes d'alésage et accessoires UPA 4 8 - 9

Têtes d'alésage et accessoires UPA 5-S 6 10 - 11

Attechements UPA 4 et 5-S 6 12

**Information techniques et
valeurs de production des copeaux** 13

Schéma du système d'alésage UPA 14 - 15

Séries	Plage de diamètre
	Métrique (mm)
UPA 3	0.00 - 260.00
UPA 4	0.00 - 400.00
UPA 5-S 6	0.00 - 620.00

Vue d'ensemble UPA



Tête d'alésage UPA DRESSAGE ET ALÉSAGE

Têtes de dressage et d'alésage universelles

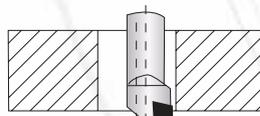
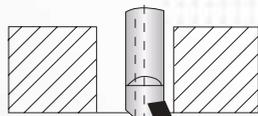
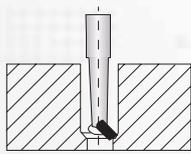
Les têtes d'alésage Wohlhaupter UPA polyvalentes peuvent être utilisées pour le dressage, l'alésage et le tournage conique. Elles peuvent également être utilisées à droite et à gauche.

Têtes d'alésage précises et polyvalentes.

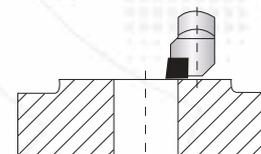
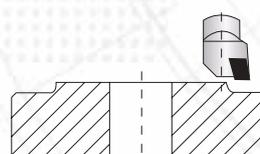
- Plage de diamètre : 0.00 mm - 620.00 mm.
- Réglage du coulisseau jusqu'à 112.00 mm.
- Peut être utilisé dans une variété d'opérations.

UNIVERSEL

Applications DE DRESSAGE ET D'ALÉSAGE



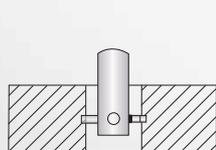
Alésage avec différents outils



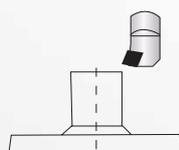
Lamage

De l'intérieur
vers l'extérieur

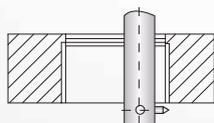
De l'extérieur
vers l'intérieur



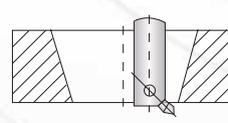
Reprise



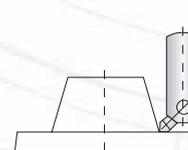
Tournage
extérieur

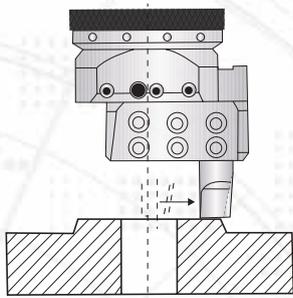


Découpage de
filet

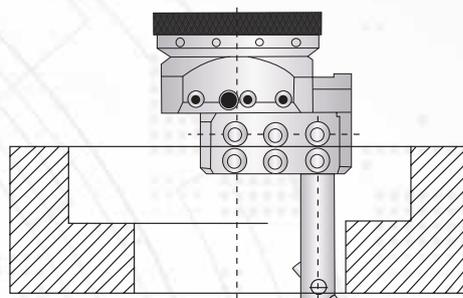


Tournage conique

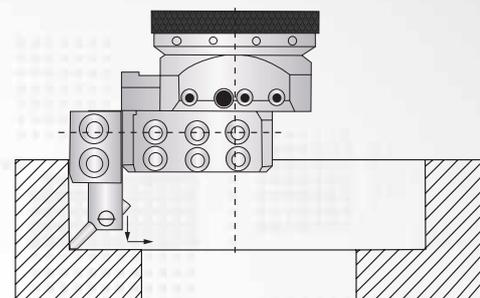




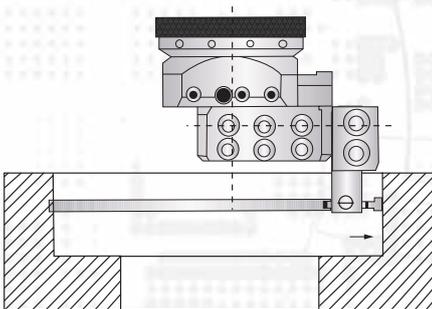
Dressage avec barre d'alésage directement dans la glissière



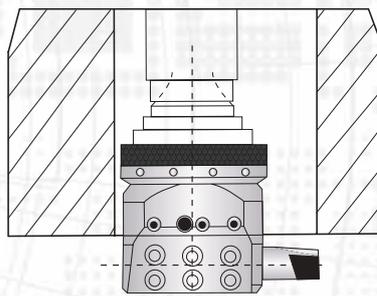
Alésage avec une longue barre d'alésage



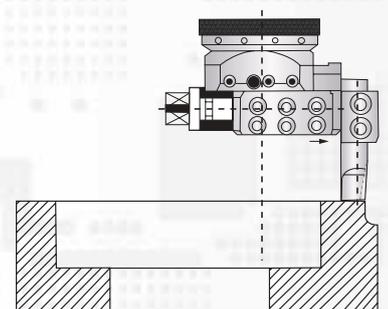
Alésage et dressage à l'aide d'un porte-barre d'alésage court et d'une barre d'alésage



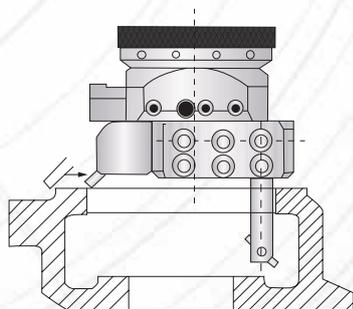
Reprise avec un porte-barre d'alésage court et une barre d'alésage



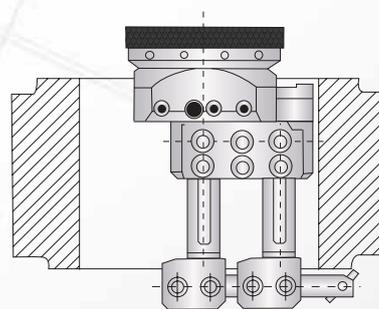
Alésage profond avec barre d'alésage directement dans la glissière



Dressage de grands diamètres avec un long porte-barre d'alésage



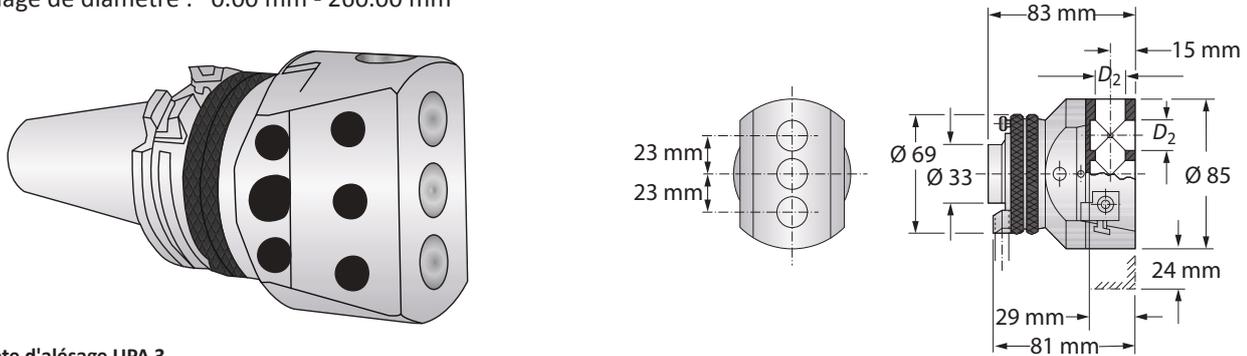
Usinage en deux zones avec une barre d'alésage et un porte-barre d'alésage



Dressage en tirant en utilisant les porte-barres d'alésage contenus dans l'attache

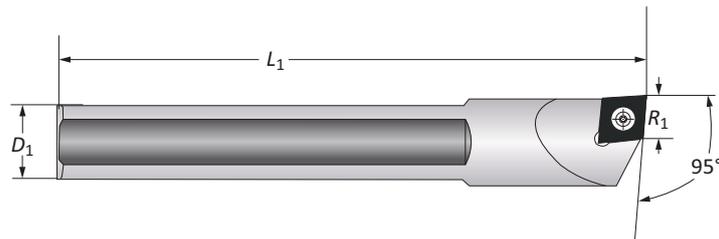
Tête d'alésage et accessoires UPA 3

Plage de diamètre : 0.00 mm - 260.00 mm



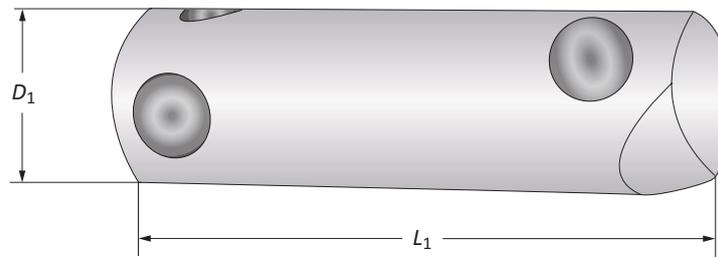
Tête d'alésage UPA 3

		Tête d'alésage		
Plage d'alésage	D_2	Poids	Référence	
m 0.00 - 260.00	18.00	2.10 (kg)	005020	



Barres d'alésage UPA 3

Barre d'alésage						
D_1	L_1	R_1	Poids	Direction de coupe	Forme de plaquette	Référence
m 18.00	80.00	13.50	0.10 (kg)	R	103	081087
18.00	80.00	13.50	0.10 (kg)	L	103	218088



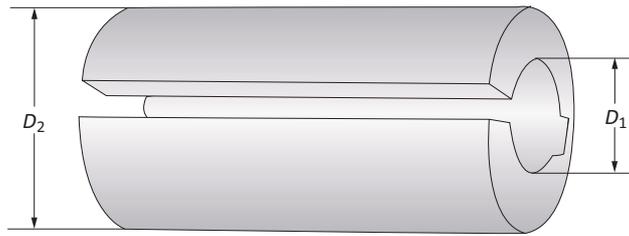
Barres d'alésage UPA 3

		Barre d'alésage			
D_1	L_1	Profondeur d'alésage	Désignation	Référence	
m 18.00	60.00	30.00	B 306	073003	
18.00	90.00	60.00	B 309	073004	
18.00	120.00	90.00	B 312	073005	

m = Métrique (mm)

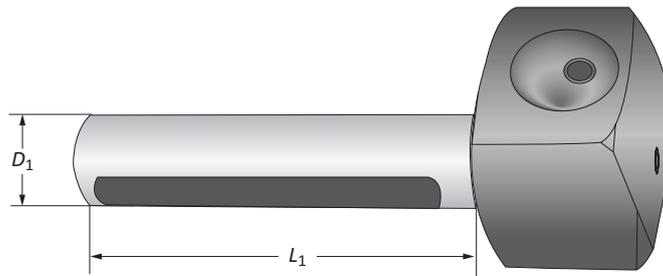
Accessoires UPA 3

Bagues de réduction | Porte-barre d'alésage



Bagues de réduction UPA 3

Bague de réduction		Poids	Référence
D_2	D_1		
18.00	8.00	0.10 (kg)	071103
18.00	10.00	0.10 (kg)	071104
18.00	12.00	0.10 (kg)	071105
18.00	14.00	0.10 (kg)	071106

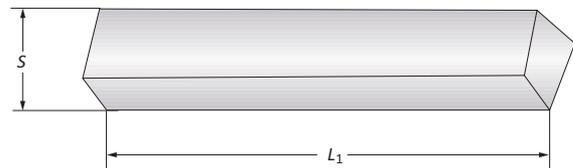


Porte-barre d'alésage UPA 3

Porte-barre d'alésage		Plage de diamètres de travail	Désignation	Référence
D_1	L_1			
18.00	82.00	85.00 - 190.00	BH 308	075001
18.00	120.00	160.00 - 260.00	BH 312	075002

Embout de tournage carré UPA 3

Embout de tournage carré		Poids	Référence
S	L_1		
6.00	40.00	11 (g)	089001



 = Métrique (mm)

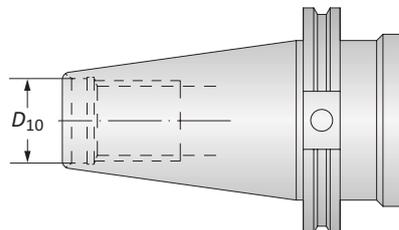


Attechements UPA 3

CAT | SK (DIN 69871) | DIN 2080

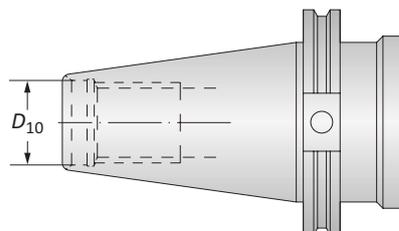
Attechements CAT

Attechement				
	Type	D_{10}	Poids	Référence
m	CAT 40	M16 x 2	1.06 (kg)	130001T016960
	CAT 50	M24 x 3	3.20 (kg)	130001T016962



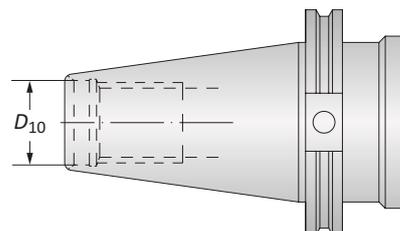
Attechements SK (DIN 69871)

Attechement				
	Type	D_{10}	Poids	Référence
m	ISO 40	M16	1.00 (kg)	130001T013815



Attechements DIN 2080

Attechement				
	Type	D_{10}	Poids	Référence
m	ISO 30	M12	0.40 (kg)	130001T003673
	ISO 40	M16 (gorge de serrage)	0.80 (kg)	130001T010229
	ISO 40	M16 (vis de blocage)	1.00 (kg)	130001T003703
	ISO 50	M24	2.80 (kg)	130001T003704
	ISO 50	M24 (gorge de serrage)	2.80 (kg)	130001T010048



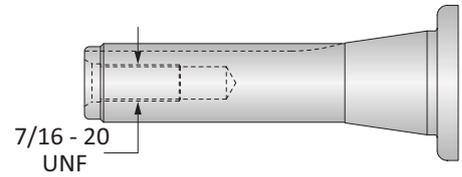
m = Métrique (mm)

Attechements UPA 3

R-8 | NMTB | Cône morse | Cône norm

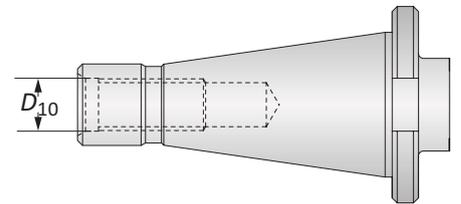
Attechements R-8

Attechement		Référence
Type	Poids	
	0.48 (kg)	130001T007166



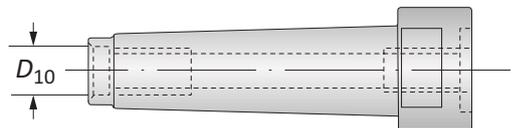
Attechements NMTB

Attechement				Référence
Type	D_{10}	Poids		
	NMTB 40	$\frac{5}{8}$ - 11	0.90 (kg)	130001T004498
	NMTB 50	1 - 8	2.63 (kg)	130001T004480



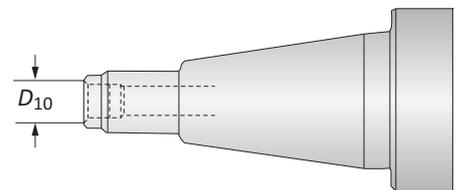
Attechements cône morse

Attechement					Référence
Type	Type	D_{10}	Poids		
	MT 3	DIN 1806	–	0.30 (kg)	130001T004509
	MT 4	DIN 2207	M16	0.70 (kg)	130001T004256
	MT 4	–	M14 SIP	1.00 (kg)	130001T004255



Attechements cône norm

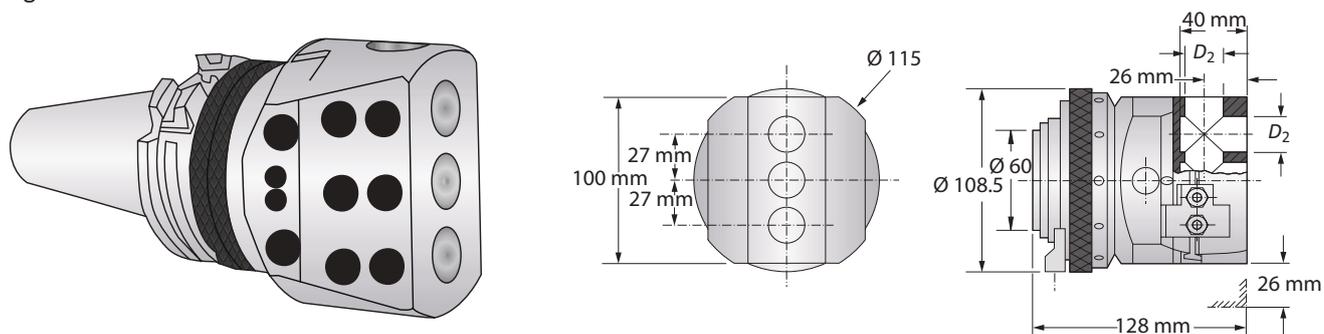
Attechement				Référence.
Type	D_{10}	Poids		
	40 x S 20 x 2 with bolts DECKEL	M12 x 1	1.00 (kg)	130001T005070



 = Métrique (mm)

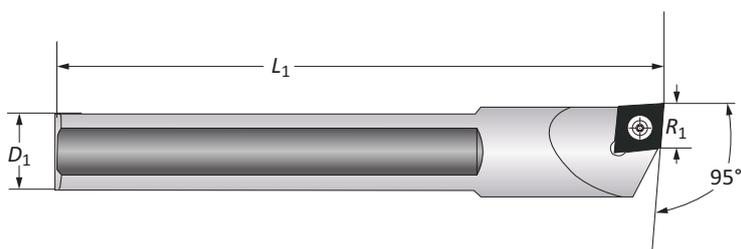
Tête d'alésages et accessoires UPA 4

Plage de diamètre : 0.00 mm - 400.00 mm



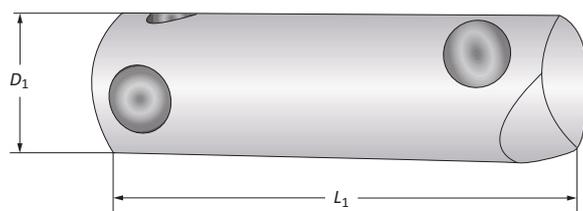
Tête d'alésages UPA 4

Plage d'alésage		Tête d'alésage		Référence
D_2	Poids			
0.00 - 400.00	6.50 (kg)	22.00		007020



Barres d'alésage UPA 4

Barre d'alésage			Poids	Direction de coupe	Forme de plaquette	Référence
D_1	L_1	R_1				
22.00	100.00	13.50	0.10 (kg)	R	103	081092
22.00	100.00	13.50	0.10 (kg)	L	103	218089

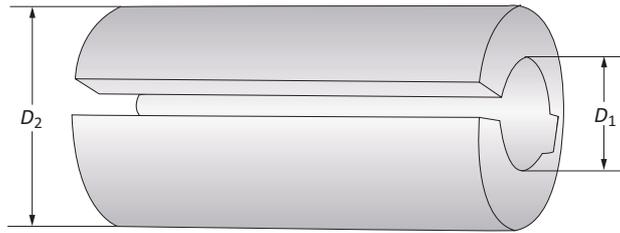


Barres d'alésage UPA 4

Barre d'alésage		Profondeur d'alésage	Désignation	Référence
D_1	L_1			
22.00	85.00	45.00	B 408	073006
22.00	125.00	85.00	B 412	073007
22.00	165.00	125.00	B 416	073008

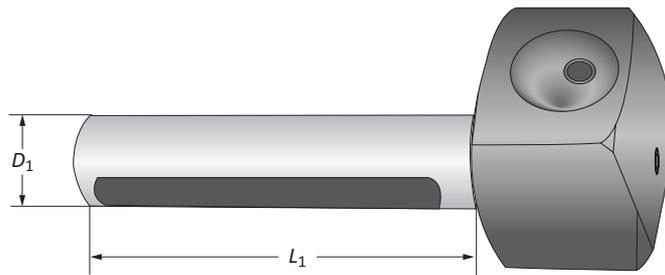
Accessoires UPA 4

Bague de réduction | Porte-barre d'alésages



Bague de réduction UPA 4

Bague de réduction				
	D_2	D_1	Poids	Référence
m	22.00	8.00	0.10 (kg)	071107
	22.00	10.00	0.10 (kg)	071108
	22.00	12.00	0.10 (kg)	071109
	22.00	14.00	0.08 (kg)	071110
	22.00	18.00	0.08 (kg)	071111

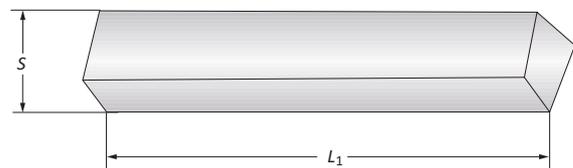


UPA 4 Porte-barre d'alésages

Porte-barre d'alésage		Désignation	Plage de diamètres de travail	Référence	
D_1	L_1				
m	22.00	98.00	BH 410	115.00 - 240.00	075003
	22.00	180.00	BH 418	220.00 - 400.00	075004

Embout de tournage carré UPA 4

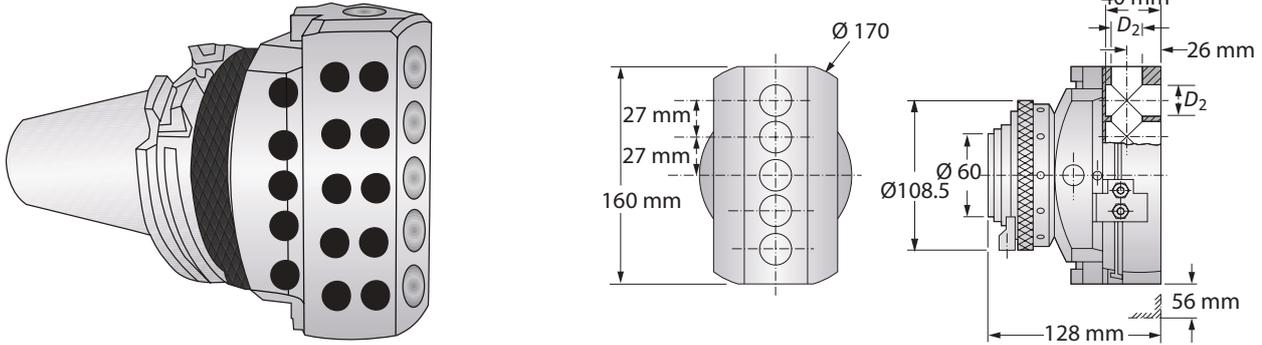
Embout de tournage carré				
	S	L_1	Poids	Référence
m	6.00	40.00	11 (g)	089001



m = Métrique (mm)

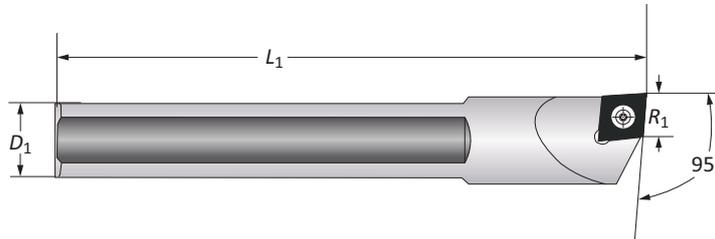
Tête d'alésages et accessoires UPA 5-S 6

Plage de diamètre : 0.00 mm - 620.00 mm



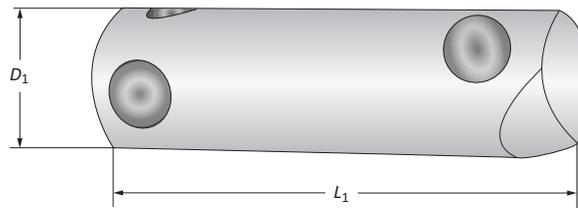
Tête d'alésages UPA 5-S 6

		Tête d'alésage		
	Plage d'alésage	D_2	Poids	Référence
m	0.00 - 620.00	22.00	7.90 (kg)	013020



Barres d'alésage UPA 5-S 6

Barre d'alésage							
	D_1	L_1	R_1	Poids	Direction de coupe	Forme de plaquette	Référence
m	22.00	100.00	13.50	0.10 (kg)	R	103	081092
	22.00	100.00	13.50	0.10 (kg)	L	103	218089

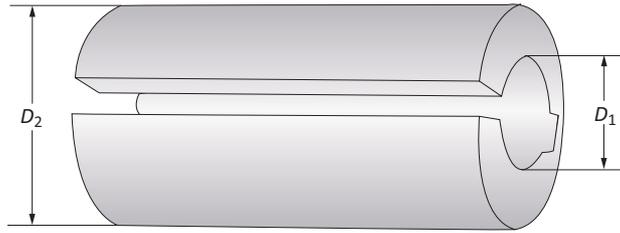


Barres d'alésage UPA 5-S 6

		Barre d'alésage			
	D_1	L_1	Profondeur d'alésage	Désignation	Référence
m	22.00	85.00	45.00	B 408	073006
	22.00	125.00	85.00	B 412	073007
	22.00	165.00	125.00	B 416	073008

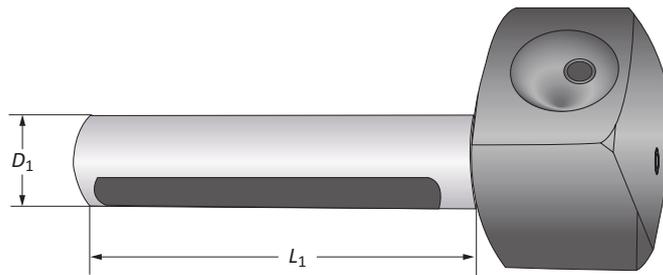
Accessoires UPA 5-S 6

Bague de réduction | Porte-barre d'alésages



Bague de réduction UPA 5-S 6

Bague de réduction			
D_2	D_1	Poids	Référence
22.00	8.00	0.10 (kg)	071107
22.00	10.00	0.10 (kg)	071108
22.00	12.00	0.10 (kg)	071109
22.00	14.00	0.08 (kg)	071110
22.00	18.00	0.08 (kg)	071111

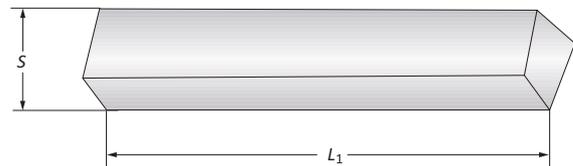


Porte-barre d'alésages UPA 5-S 6

Porte-barre d'alésage				
D_1	L_1	Désignation	Plage de diamètres de travail	Référence
22.00	228.00	BH 513	120.00 - 400.00	075003
22.00	230.00	BH 523	270.00 - 620.00	075004

Embout de tournage carré UPA 5-S 6

Embout de tournage carré			
S	L_1	Poids	Référence
6.00	40.00	11 (g)	089001



 = Métrique (mm)

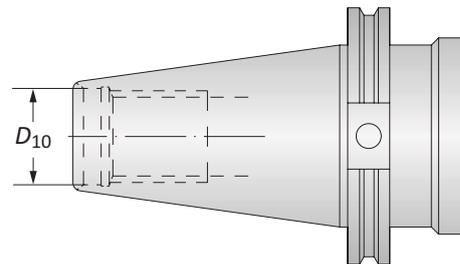


Attechements UPA 4 et 5-S 6

CAT | SK (DIN 69871) | DIN 2080

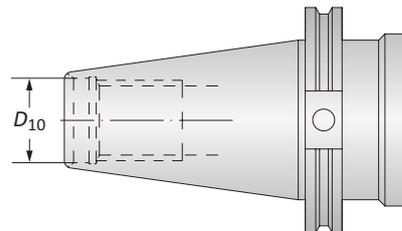
Attechements CAT

Attechement				
Type	D_{10}	Poids	Référence	
i	CAT 40	M16 x 2	1.45 (kg)	130005T016960
	CAT 50	M24 x 3	3.20 (kg)	130005T016962



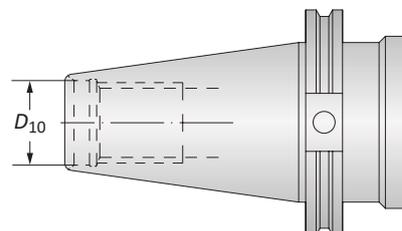
Attechements SK (DIN 69871)

Attechement				
Type	D_{10}	Poids	Référence	
m	ISO 40	M16	1.60 (kg)	130005T013815
	ISO 40	M24	3.00 (kg)	130005T013960



Attechements DIN 2080

Attechement				
Type	D_{10}	Poids	Référence	
m	ISO 40	M16 (pinces pour écrou borgne)	1.20 (kg)	130005T003703
	ISO 50	M24	2.90 (kg)	130005T003704
	ISO 40	M16 (gorge de serrage)	1.20 (kg)	130005T010229
	ISO 50	M24 (gorge de serrage)	3.00 (kg)	130005T010048



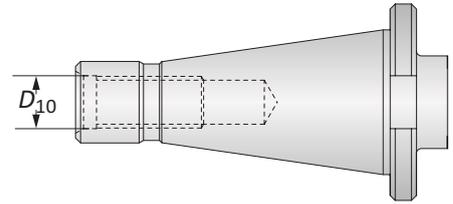
m = Métrique (mm)

Atachements UPA 4 et 5-S 6

NMTB | Cône morse (DIN 1806) | Cône norm

Atachements NMTB

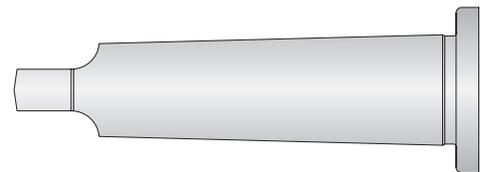
		Atachement		
	Type	D_{10}	Poids	Référence
m	NMTB 40	$\frac{5}{8}$ - 11	1.30 (kg)	130005T004498
	NMTB 40	$\frac{5}{8}$ - 11	1.30 (kg)	130005T010327
	NMTB 50	1 - 8	2.90 (kg)	130005T004480



Atachements cône morse (DIN 1806)

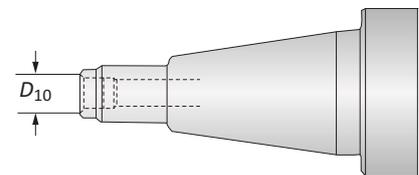
		Atachement		
	Type	Poids	Référence	
m	MT 4	0.86 (kg)	130005T003590*	
	MT 5	1.65 (kg)	130005T003920	

*L'attachement ne peut être utilisée qu'avec les têtes d'alésage UPA 4.



Atachements cône norm

		Atachement		
	Type	D_{10}	Poids	Référence
m	40 x S 20 x 2 with bolts DECKEL	M12 x 1	1.20 (kg)	130005T005070



m = Métrique (mm)



Information techniques

A

B

C

D

Données techniques

Type	UPA 3	UPA 4	UPA 5-S 6
Précision de travail	±0.005	±0.005	±0.005
Plage de diamètre	25.00	35.00	45.00
Attachement cône morse	3.00	4.00	5.00
Attachement ISO	30.00	40.00	40.00
Plage d'alésage et dressage	0.00 - 260.00	0.00 - 400.00	0.00 - 620.00
Réglage du coulisseau (max)	48.00	52.00	112.00
Avance automatique du coulisseau par tour	0.05	0.02, 0.04, 0.06, 0.08, 0.10, 0.12, 0.14, 0.16, 0.18, 0.20, 0.22, 0.24	0.02, 0.04, 0.06, 0.08, 0.10, 0.12, 0.14, 0.16, 0.18, 0.20, 0.22, 0.24
 Réglage précis d'une division	0.01	0.01	0.01
Ajustement précis d'un tour	1.00	0.40	0.40
Retour rapide par tour	1.00	-	-
Réglage du retour rapide par tour	-	6.00	6.00
Diamètre le plus grand du coulisseau	85.00	115.00	170.00
Hauteur de la tête d'alésage sans attachement	81.00	128.00	128.00
Emplacement des outils dans le coulisseau	18.00	22.00	22.00
Nombre de tours maximum autorisé	1000	600	600
Précision de la coupe en bout	±0.05	±0.05	±0.05

H

I

J

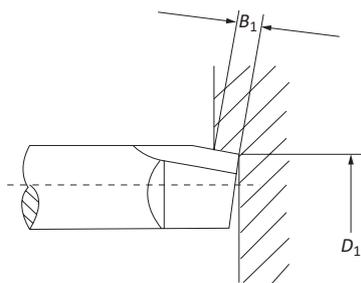
K

L

M

INDEX

Valeurs de production des copeaux

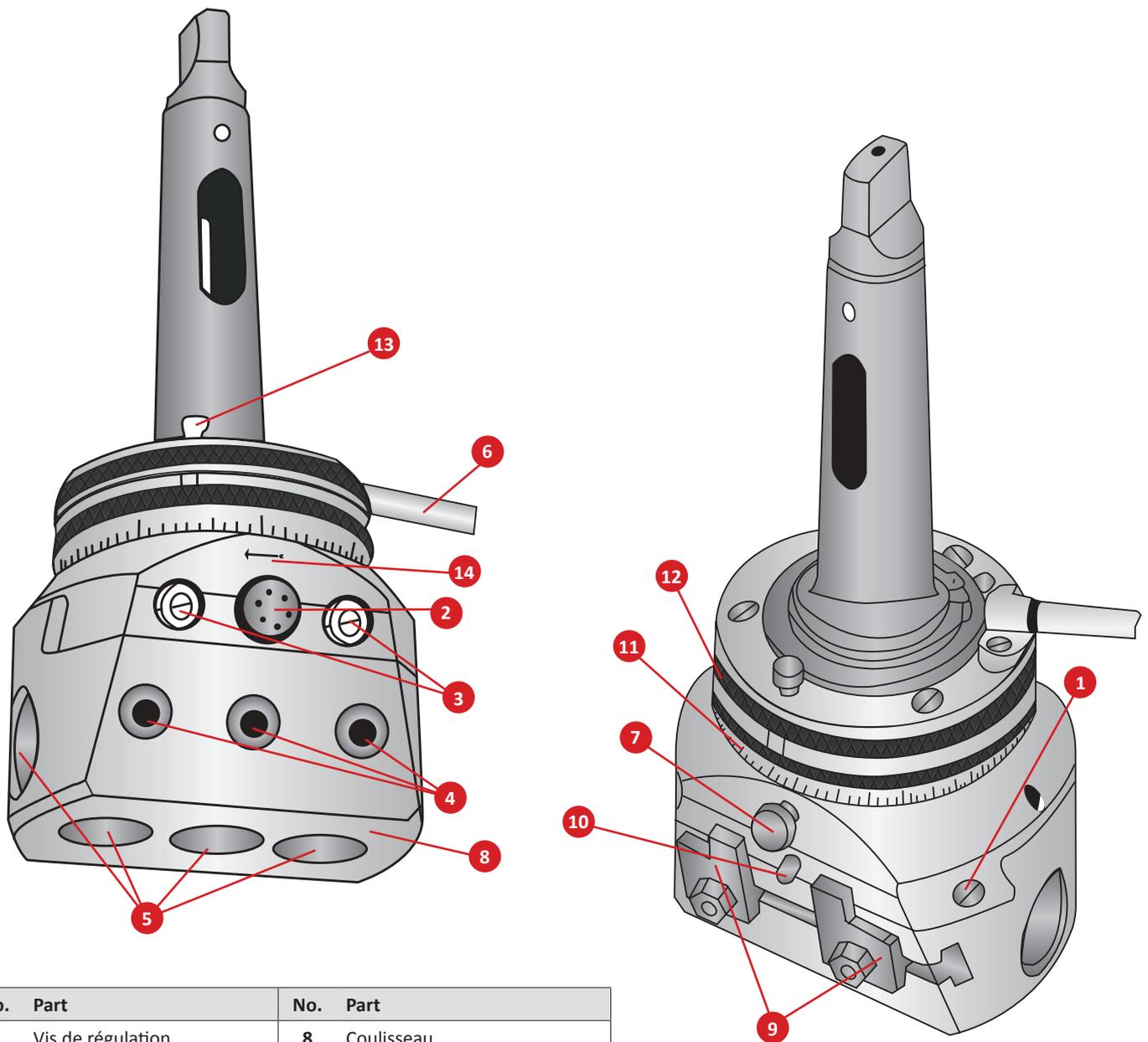


Valeurs de production des copeaux

Guide de coupe des copeaux	Type	UPA 3	UPA 4	UPA 5-S 6
Charge maximale	kW	2.50	7.00	9.50
Avec avance par coulisseau	mm/tr	0.05	0.08, 0.12, 0.24	0.08, 0.12, 0.24
Pour les plus petits \varnothing de travail	D_1	60.00	150.00	200.00
 Largeur maximale du copeau	B_1	4.00	7.00, 6.00, 4.00	8.00, 7.00, 5.00
\varnothing de travail maximum	D_1	260.00	400.00	500.00 / 620.00
Largeur maximale du clip sans anneaux de renforcement	B_1	2.00	2.20, 2.00, 1.50	2.50, 2.00, 1.50
Largeur maximale du clip avec anneaux de renforcement*	B_1	–	4.50, 4.00, 3.00	5.00, 4.00, 3.00

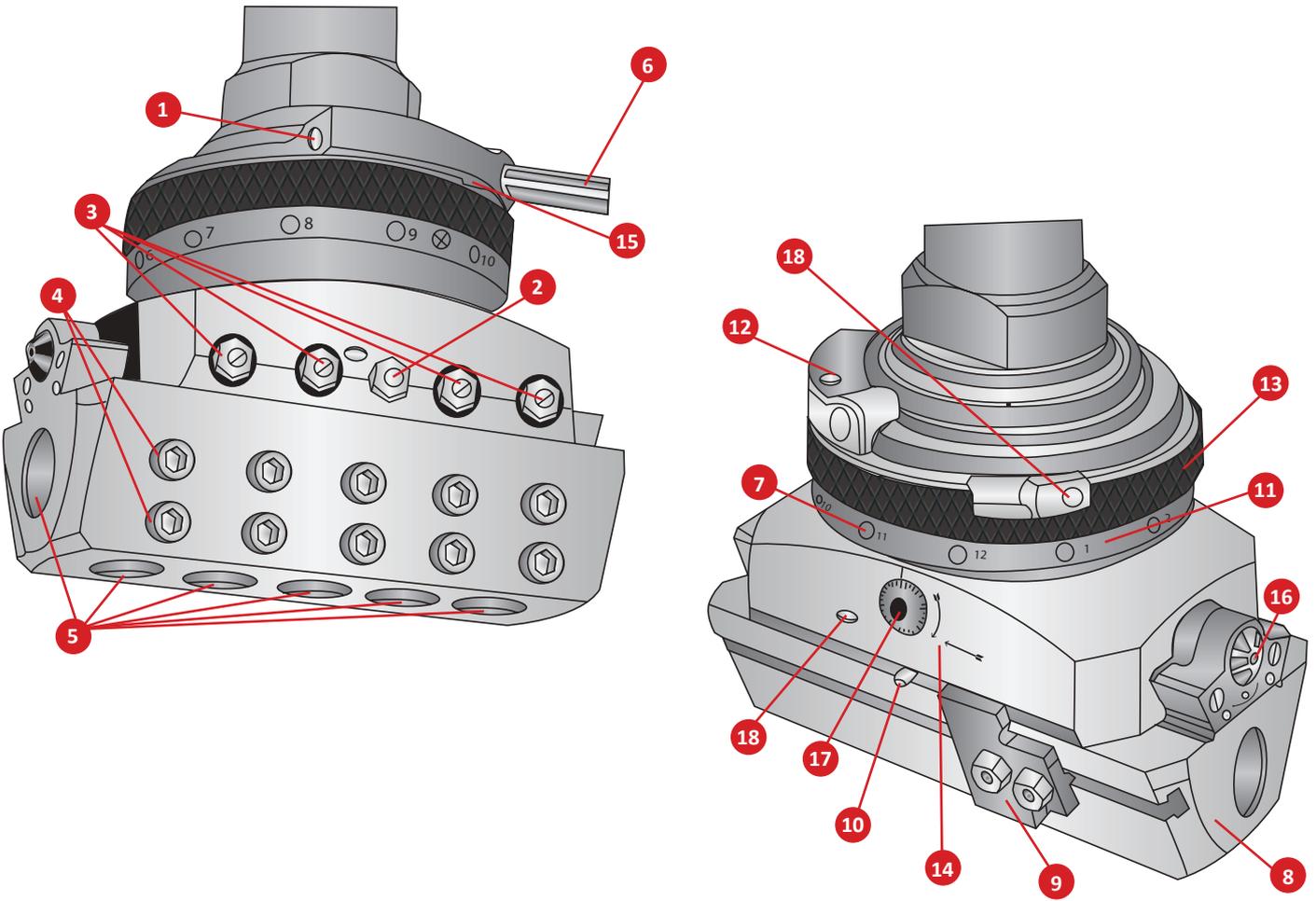
*En utilisant les anneaux de renforcement contenus dans l'accessoire normal, la capacité de coupe des copeaux est augmentée de 100 %.

Schéma tête d'alésage UPA 3



No.	Part	No.	Part
1	Vis de régulation	8	Coulisseau
2	Vis de blocage	9	Stop
3	Vis de réglage	10	Goupille fixe
4	Vis de fixation	11	Anneau de balance
5	Trous pour outils	12	Anneau de maintien
6	Barre de maintien	13	Bouton de retour de mouvement
7	Bouton d'avance	14	Flèche

Schéma tête d'alésage UPA 4 / 5-S 6



No.	Part	No.	Part
1	Vis de régulation	10	Goupille fixe
2	Vis de blocage	11	Anneau de balance
3	Vis de réglage	12	Anneau de maintien
4	Vis de fixation	13	Anneau d'entraînement
5	Trous pour outils	14	Flèche
6	Barre de maintien	15	Retrait
7	Bouton d'avance	16	Sélecteur de réglage rapide
8	Coulisseau avec alésages de rotation	17	Sélecteur de réglage précis
9	Stop	18	Bague de déverrouillage

Application garantie / Formulaire de demande

Commande distributeur #	
-------------------------	--

Pour que votre test soit pris en compte, vous devez remplir entièrement le formulaire suivant

IMPORTANT: Pour le traitement, envoyez le bon de commande à votre technico commercial Allied. Veuillez indiquer clairement sur le document qu'il s'agit d'une "commande d'essai".

Information distributeur

Nom de la société : _____
 Contact : _____
 Numéro du compte : _____
 Téléphone : _____
 Email : _____

Information client

Nom de la société : _____
 Contact : _____
 Industrie : _____
 Téléphone : _____
 Email : _____

Processus actuel

Dressez la liste de tous les outils, revêtements, substrats, vitesses et avances, durée de vie de l'outil, et de tous les problèmes que vous rencontrez.

Objectif de l'essai

Dressez la liste des éléments qui feraient de ce test un succès (taux de pénétration, finition, durée de vie de l'outil, taille du trou, etc.)

Information sur l'application

Diamètre du trou : _____ mm/in	Tolérance : _____	Matière : _____ (4150, A36, fonte, etc.)
Diamètre pré-existant : _____ mm/in	Profondeur de coupe: _____ mm/in	Dureté : _____ (BHN, Rc)
Finition nécessaire : _____ RMS		État : _____ (coulé, moulé, laminé à chaud, Forgé)

Information sur la machine

Type de machine : _____ (Tour, multibroche, centre usinage, etc.)	Constructeur : _____ (Haas, Mori Seiki, etc.)	Modèle # : _____
Attachement nécessaire : _____ (CAT50, Morse taper, etc.)		Puissance : _____ HP/KW
Rigidité : _____	Orientation : _____	Rotation de l'outil : _____
<input type="checkbox"/> Excellente	<input type="checkbox"/> Verticale	<input type="checkbox"/> Oui
<input type="checkbox"/> Bonne	<input type="checkbox"/> Horizontale	<input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/> Pauvre		Poussée: _____ lbs/N

Information sur la lubrification

Lubrification : _____ (Par l'outil, externe)	Pression d'arrosage: _____ PSI / bar
Type d'arrosage : _____ (Micro-pulvé, huile, synthétique, huile soluble, etc.)	Volume d'arrosage : _____ GPM / LPM

Outillage demandé

QTÉ	Référence

QTÉ	Référence

engineering.eu@alliedmachine.com

Allied Machine & Engineering Co. (Europe) Ltd
 93 Vantage Point, Pensnett Estate,
 Kingswinford, DY6 7FR, Royaume-Uni

+44 (0)1384 400 900

www.alliedmachine.com



ALLIED MACHINE & ENGINEERING

WOHLHAUPTER®

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing

Informations de Garantie



Allied Machine & Engineering garantit aux fabricants de première monte, aux distributeurs, aux utilisateurs industriels et commerciaux que chaque nouveau produit fabriqué ou fourni par Allied Machine sera exempt de vices matériels et de main-d'œuvre.

Dans le cadre de cette garantie, Allied Machine s'engage à fournir sans frais supplémentaires un remplacement ou à réparer ou émettre un crédit pour tout produit qui, dans un délai d'un an à compter de la date de la vente, sera retourné à l'usine désignée par un représentant Allied Machine et qui, lors de l'inspection, sera déterminé par Allied Machine comme étant défectueux en termes de matériaux ou de fabrication.

Tout produit retourné pour inspection doit être accompagné d'informations détaillées sur les conditions d'utilisation, la machine, le montage, et l'application de liquide de coupe. Les dispositions de cette garantie ne s'appliquent pas aux produits Allied Machine qui ont fait l'objet d'un abus d'utilisation, de mauvaises conditions d'utilisation, d'installation mécanique ou d'application de fluide de coupe, ou qui ont été soumis à une réparation ou modification qui, selon Allied Machine, pourrait nuire à la performance du produit.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. Allied Machine n'assume aucune responsabilité quant à toute réclamation de quelque nature que ce soit, contractuelle, délictuelle ou autre, concernant toute perte ou tout dommage résultant de la fabrication, de la vente, de la livraison ou de l'utilisation de tout produit vendu ci-dessous, en sus du coût de remplacement ou de réparation tel que prévu aux présentes.

Allied Machine ne peut être tenu responsable dans le cadre d'un contrat ou d'un délit (y compris, sans limitation, la négligence, la responsabilité stricte ou autre) pour les pertes économiques, les dommages consécutifs, punitifs ou exemplaires découlant de quelque manière que ce soit de l'exécution ou de la non-exécution de cet accord.

TOUS LES PRIX, LIVRAISONS, CONCEPTIONS ET MATÉRIAUX SONT SUJETS À CHANGEMENT SANS PRÉAVIS.



Allied Machine & Engineering Co. Europe Ltd. est enregistré à la norme ISO 9001:2015 par bsi.



Allied Machine & Engineering est enregistré à la norme ISO 9001:2015 par DQS.



Wohlhaupter GmbH est enregistré à la norme ISO 9001:2015 par QUACERT.

Europe

Allied Machine & Engineering Co. (Europe) Ltd.

93 Vantage Point
Pensnett Estate
Kingswinford
West Midlands
DY6 7FR Angleterre

Téléphone :
+44 (0) 1384 400900

Wohlhaupter® GmbH

Maybachstrasse 4
Postfach 1264
72636 Frickenhausen
Allemagne

Téléphone :
+49 (0) 7022 408.0

États-Unis

Allied Machine & Engineering

120 Deeds Drive
Dover OH 44622
États-Unis

Téléphone :
+1.330.343.4283

No gratuit USA et Canada :
800.321.5537

No gratuit USA et Canada :
800.223.5140

Allied Machine & Engineering

485 W Third Street
Dover OH 44622
États-Unis

Téléphone :
+1.330.343.4283

No gratuit USA et Canada :
800.321.5537

Asie

Wohlhaupter® India Pvt. Ltd.

B-23, 3rd Floor
B Block Community Centre
Janakpuri, New Delhi - 110058
Inde

Téléphone :
+91 (0) 11.41827044

Votre représentant local Allied Machine :

www.alliedmachine.com

Allied Machine & Engineering est enregistré à la norme **ISO 9001:2015** par DQS.

Wohlhaupter GmbH est enregistré à la norme **ISO 9001:2015** par QUACERT.

Allied Machine & Engineering Co. Europe Ltd. est enregistré à la norme **ISO 9001:2015** par bsi.

