



## COOL-CUT

OUTILS DE RECTIFICATION POUR  
LA COUTELLERIE ET L'INDUSTRIE  
DE LA COUPE



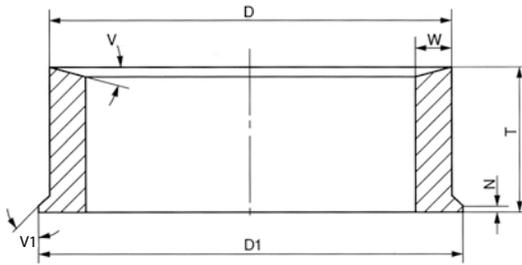


## EXPLICATION SIGNES ET SYMBOLES

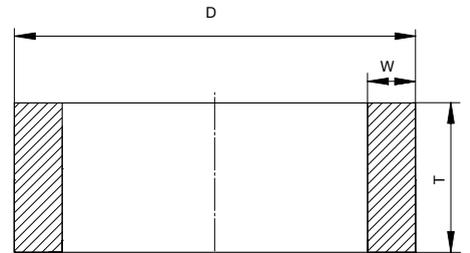
A .....	Nombre d'écrous noyés
D, D <sub>1</sub> ....	Diamètre extérieur de la meule
DB .....	Diamètre d'implantation des écrous
E .....	Épaisseur du fond de la meule
GE .....	Diamètre du filetage
H, H <sub>1</sub> ....	Diamètre de l'alésage
J .....	Diamètre de l'épaulement sur les meules avec dégagement
N .....	Hauteur de l'épaulement
T, T <sub>1</sub> ....	Largeur de la meule
V, V <sub>1</sub> .....	Angle du bord
W .....	Épaisseur de paroi
X .....	Largeur du bord
v <sub>s</sub> .....	Vitesse périphérique

## FORMES STANDARD

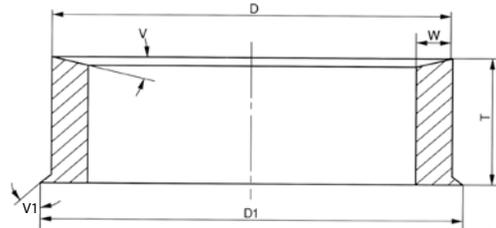
Forme 209



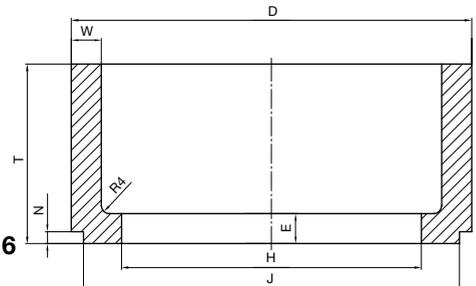
Forme 2



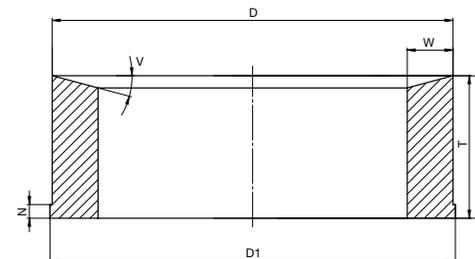
Forme 210



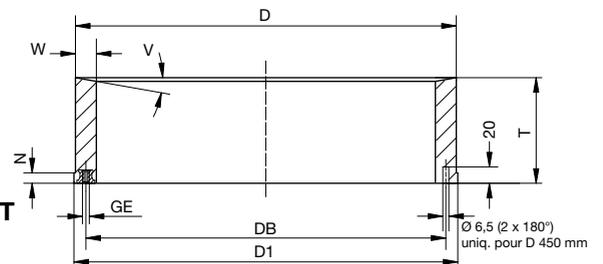
Forme 6



Forme 211



Forme 37ST



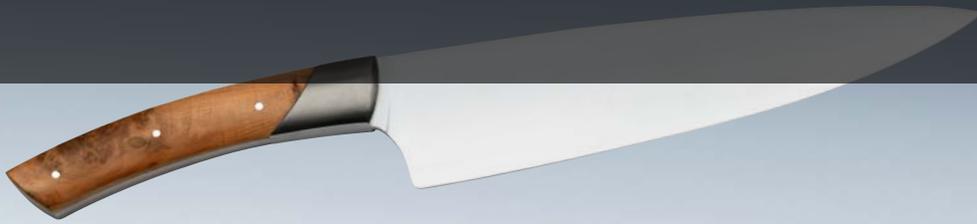


## SOMMAIRE

### OUTILS DE RECTIFICATION COOL-CUT

Outils de rectification et de polissage pour la coutellerie et l'industrie de la coupe	3
Rectification des faces de couteaux	4
Meules bi-couches pour rectification et polissage	5
Rectification de l'émouture en creux	6
Meules de finition en version « conglomérat »	7
Usinage de ciseaux	8
Usinage de scalpels	9
Rectification de couteau dentelé	10
Molette de dressage diamantée	11
Meules Elastic brevetées en remplacement de la magnésie	12
Conseils et compétences – Technique d'application	13
Fiche technique	14





## COOL-CUT

### OUTILS DE RECTIFICATION ET DE POLISSAGE POUR LA COUTELLERIE ET L'INDUSTRIE DE LA COUPE

Après une recherche intensive, TYROLIT a réussi à mettre au point, avec COOL-CUT, un outil de rectification à haute performance et à coupe froide.

#### Avantages du nouveau système :

- Avec un ensemble de liants, les aciers et formes de couteaux les plus divers – forgés ou en tôle – peuvent être travaillés !
- Un taux d'enlèvement optimal permet une meilleure productivité !
- La coupe froide entraîne des valeurs d'avance de coupe élevées
- Auto-affûtant, ne nécessite donc pas de dressage
- Respecte l'environnement

#### Coloris des outils de rectification standard

- Vert – liant BD740 – tendre
- Jaune – liant BD760 – moyen
- Rouge – liant BD780 – dur

#### Coloris des types spéciaux

- Gris clair – liant BD745 – moyennement dur, à pores ouverts
- Bleu – liant BD71P – remplacement de meules magnésie (tendre)
- Gris – liant BD61P – remplacement de meules magnésie (dur)
- Noir – liant BD63
- Rouge rose – liant BD22 – usinage de ciseaux
- Rouge vin – liant BD33 – rectification de l'émouture creuse
- Blanc – liant BD41 – rectification des faces de couteaux

Uniquement pour le travail sous arrosage.

Voir page rabattable pour explications des signes et des symboles.

Fiche technique pour saisie des paramètres d'usinage

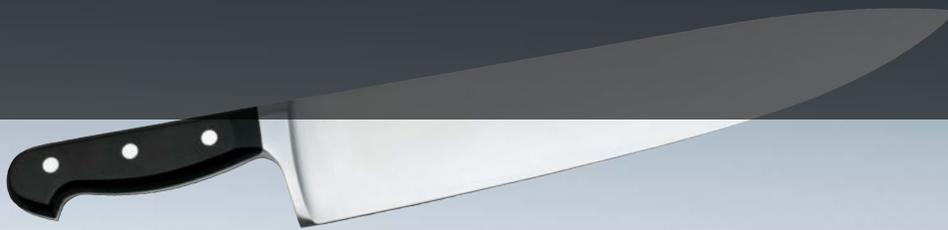
Ce catalogue est destiné à donner un aperçu des diverses applications dans l'industrie de la coupe. COOL-CUT offre également une alternative pour remplacer les meules magnésie.

TYROLIT est l'un des principaux fabricants mondiaux d'outils de rectification, de tronçonnage, de carottage et de dressage.

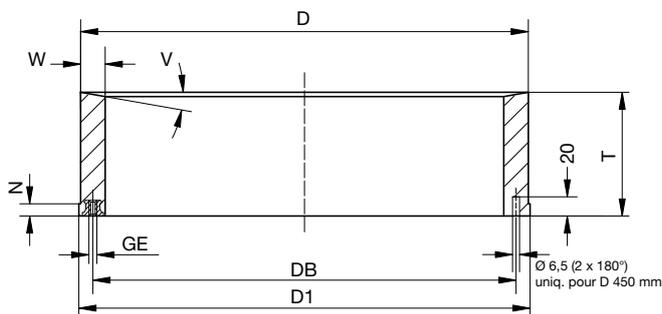
Marque leader en termes d'innovation et de technologie, le nom TYROLIT est aujourd'hui associé à toutes les applications technologiques de rectification imaginables.

TYROLIT possède 25 sites de production implantés dans 16 pays ainsi que des représentations dans plus de 60 pays. TYROLIT est une entreprise du groupe SWAROVSKI.





## COOL-CUT - OUTILS DE RECTIFICATION DES FACES



### DIMENSIONS STANDARD

- Utilisation :**  
Rectification latérale des outils de coupe, tels que les couteaux, haches, etc.
- Types de machines :  
par ex. Berger, Siepmann
- Vitesse périphérique :  
vs jusqu'à 40 m/s; BD740 vs 32 m/s
- Formes de meules :  
37ST avec écrous noyés
- Uniquement sous arrosage,  
pas de dressage
- Autres spécifications et dimensions  
de la meule sur demande

Forme	D/D1	T/N	W	V	DB	GE	A
37ST - 1243A	<b>350/354</b>	125/12	<b>30</b>	22°	325	M8	6
37ST - 1153J	<b>450/454</b>	125/12	<b>25</b>	10°	425	M8	6
37ST - 1153K	<b>450/454</b>	125/12	<b>35</b>	10°	425	M8	6
37ST - 1153N	<b>450/454</b>	125/12	<b>45</b>	10°	425	M8	6
37ST - 1153W	<b>450/454</b>	125/12	<b>45</b>	7°	425	M8	6
37ST - 1260D	<b>500/509</b>	160	<b>25</b>	-	475	M8	8
37ST - 1260B	<b>500/509</b>	125	<b>35</b>	-	475	M8	8
37ST - 1260A	<b>500/509</b>	160	<b>45</b>	-	475	M8	8
37ST - 1186F	<b>710/715</b>	200/12	<b>30</b>	8°	685	M10	10
37ST - 1287A	<b>710</b>	200	<b>45</b>	5°	685	M10	10
37ST - 1186C	<b>710/715</b>	200/12	<b>45</b>	16°	685	M10	10
37ST - 1299A	<b>710</b>	200	<b>45</b>	13°	685	M10	10

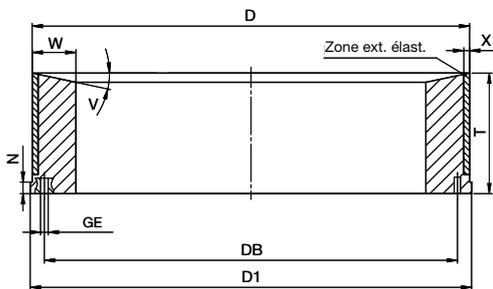
### Préconisation et types de stock

Forme	D x T - W	Spécification	N° type
37ST - 1153W	450 x 125 - W45	89A120S14BD745	718161*

\* Types de stock

## OUTILS DE RECTIFICATION COOL-CUT

### MEULES BI-COUCHEES « Z » POUR RECTIFICATION ET POLISSAGE



#### DIMENSIONS STANDARD

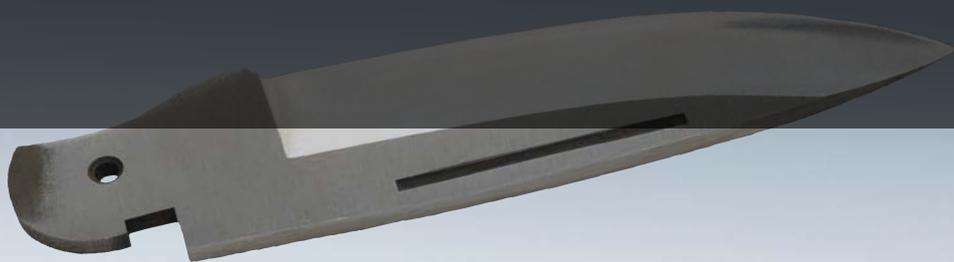
- Utilisation :  
Rectification et polissage  
de lames en une opération,  
p. ex. couteaux, ciseaux, etc.
- Types de machines :  
par ex. Berger, Siepmann
- Vitesse périphérique :  
 $v_s =$  jusqu'à 40 m/s; BD740 vs 32 m/s
- Formes de meules :  
2, 209, 210, 211, 37 ST
- Uniquement sous arrosage, pas  
de dressage
- Autres spécifications et dimensions  
de la meule sur demande

Forme	D	D1	T	N	W	V	X	DB	GE	A
37ST - 1243H	258	260	125	-	25	41°	3	235	M8	4
209 - 1013C	260	265	100	10	30	15°	6	-	-	-
209 - 1013D	350	359	125	5	25	15°	6	-	-	-
37ST - 1136A	350	354	125	12	40	15°	6	325	M8	6
209 - 1013A	350	359	125	5	40	15°	6	-	-	-
211 - 1005A	350	354	125	12	40	-	6	-	-	-
37ST - 1153Q	450	454	125	12	25	12°	6	425	M8	6
37ST - 1128C	450	450	125	-	25	10°	6	425	M8	6
37ST - 1153D	450	454	125	12	25	8°	6	425	M8	6
37ST - 1153P	450	454	125	12	35	12°	6	425	M8	6
209 - 1012B	450	459	125	5	45	-	6	-	-	-
209 - 1013B	450	459	125	5	45	15°	6	-	-	-
37ST - 1153L	450	454	125	12	45	12°	6	425	M8	6
37ST - 1153A	450	454	125	12	45	7°	6	425	M8	6
37ST - 1176F	710	715	200	12	45	-	6	685	M10	10

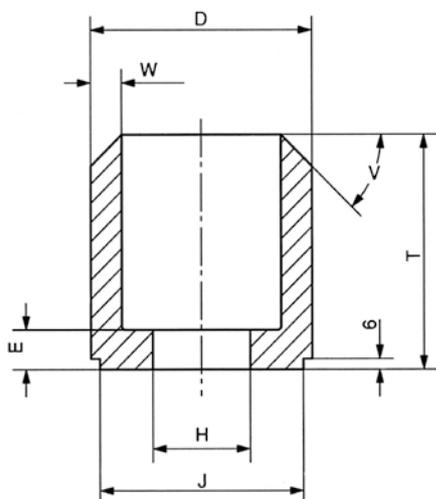
#### Préconisation et produits de stock

Forme	D x T - W	Spécification	N° type
37ST - 1153A	450 x 125 - W45	89A120S14BD745Z	50871*

\* Types de stock



## COOL-CUT OUTILS DE RECTIFICATION DE L'EMOUTURE CREUSE



### DIMENSIONS STANDARD

- Utilisation :  
Emouture creuse de couteaux
- Types de machines :  
par ex. Berger, Siepmann
- Vitesse périphérique :  
vs = max. 32 m/s
- Forme de meules : 6
- Uniquement sous arrosage,  
pas de dressage
- Pour les parois plus fines que W12.  
Spécification sur demande

Forme	D	T	H	J	W	E	V
6 - 1383A	125	130	55	115	17,5	22	45°
6 - 1383C	125	130	55	115	12	22	45°
6 - 1383E	125	130	55	115	15	22	45°
6	172	95	80	-	16	15	45°
6	175	120	125	-	15	15	45°
6	190	100	125	-	15	15	45°
6 - 1386A	200	105	150	190	15	15	45°
6 - 1385B	200	100	100	-	20	20	52°

### Préconisation

Spécification	
Standard 93A100P0BD33	Meilleure tenue 93A100R0BD33

### Exemple de commande

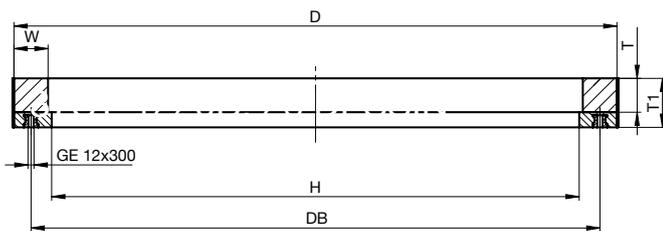
Forme	D x T x H	Spécification
6 - 1383A	125 x 130 x 55	93A100P0BD33*

\* 2 pièces = 1 jeu

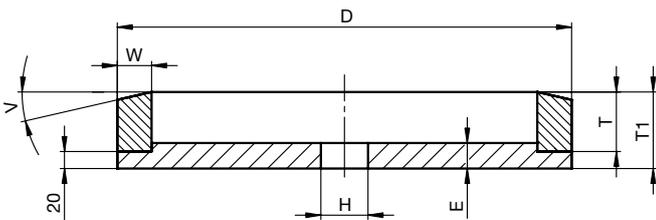
# OUTILS DE RECTIFICATION COOL-CUT

## MEULES DE FINITION EN VERSION « CONGLOMERAT »

Forme 37ST



Forme 2



### DIMENSIONS STANDARD

Forme	D	T	T <sub>1</sub>	W	V	H	E	DB	GE	A
2 - 1034B	530	50	70	40	15°	35	30	-	-	-
2 - 1034C	530	60	80	40	15°	35	30	-	-	-
2 - 1034G	530	50	70	40	10°	55	30	-	-	-
2 - 1010B	530	55	75	40	15°	51	30	-	-	-
2 - 1110B	530	52	72	40	-	320	32	-	-	-
2 - 1077A	695	70	90	45	5°	50	35	-	-	-
2 - 1159E	795	60	80	45	5°	50	35	-	-	-
37ST - 1220D	795	45	65	45	5°	695,5	20	750	M8	12
2 - 1001B	800	53	73	45	5°	50	35	-	-	-
37ST - 1220A	800	50	70	45	5°	695,5	20	750	M8	12

#### Utilisation :

Par finition on entend un traitement de la surface avec des meules élastiques. La surface reçoit un fini mat avec une structure perpendiculaire à l'axe longitudinal du couteau.

En outre, cette opération de finition améliore la résistance à la corrosion des couteaux. Cette opération sert également de finition intermédiaire pour les lames de couteaux haut de gamme à poli-miroir, après la rectification. Il est nécessaire d'ajouter aux meules une graisse de rectification ou de polissage sous forme liquide ou solide ! (émulsion également possible)

Vitesse périphérique  
 $v_s = 20 \text{ m/s}$  maxi

### Préconisation

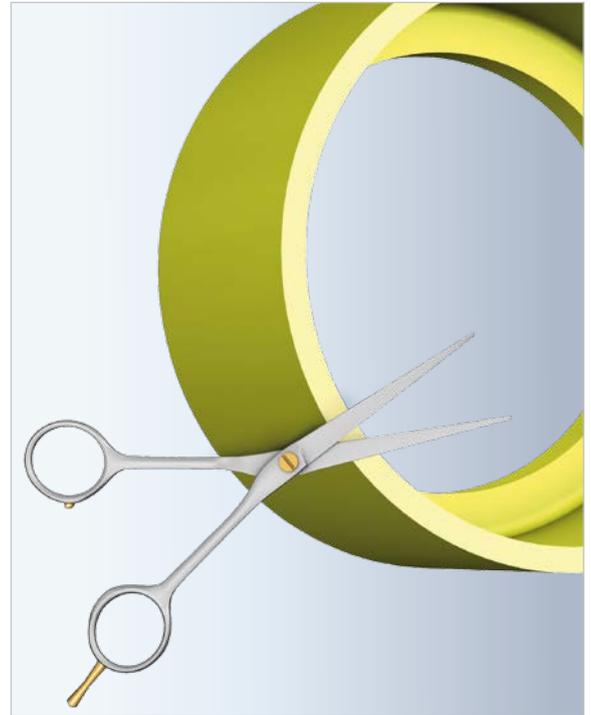
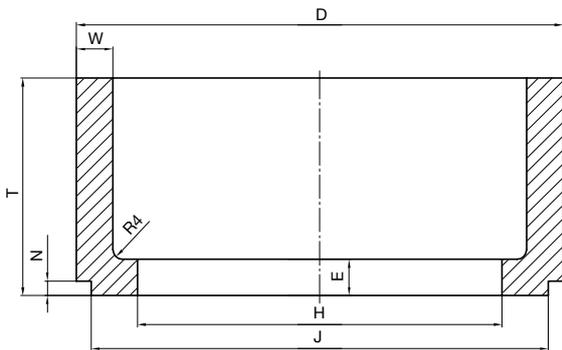
Utilisation	Spécification Standard	Types de machine
Pour couteaux taille standard	A100-BE14TFK2	Machine Siepmann ou Berger
Pour grands couteaux	C100-BE1405FK	Machine Siepmann ou Berger
Pour les qualités de surface plus fines	C150-BE1405FK	Machine Siepmann ou Berger
Pour une durée de vie supérieure	C100-BE15FK	Machine Siepmann ou Berger

### Types de stock

Forme	D x T - W	Spécification	N° type
37ST - 1220D	795 x 65 - W45	C100-BE1405FK	475504*

\* Types de stock

## COOL-CUT OUTILS DE RECTIFICATION POUR USINAGE DES CISEAUX



- Utilisation :  
Rectification de ciseaux
- Types de machines :  
par ex. Berger, Siepmann
- Vitesse périphérique :  
 $v_s =$  jusqu'à 40 m/s
- Forme de meules : 6
- Uniquement sous  
arrosage, pas de  
dressage

### DIMENSIONS STANDARD

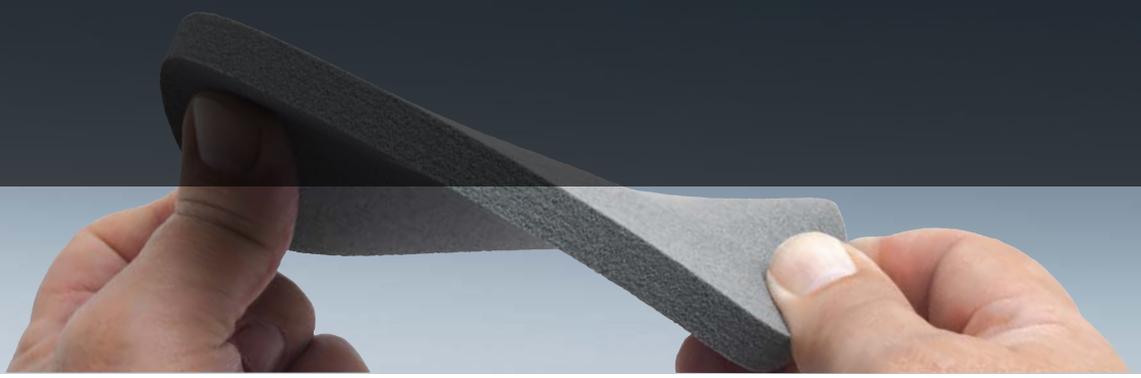
Forme	D	T	H	J	W	E	N
6 - 1112D	200	90	150	188	5	17	6
6 - 1112F	200	90	150	188	6	17	6
6 - 1112A	200	90	150	188	8	17	6
6 - 1112C	200	90	150	188	10	15	6
6 - 1112B	200	90	150	188	15	15	6
6 - 1112E	200	90	150	188	20	22	6
6 - 1302B	200	110	150	188	5	17	6
6 - 1302A	200	110	150	188	8	17	6
6 - 1302C	200	110	150	188	20	22	6
6 - 1223B	200	120	140	190	15	20	6

### Préconisation

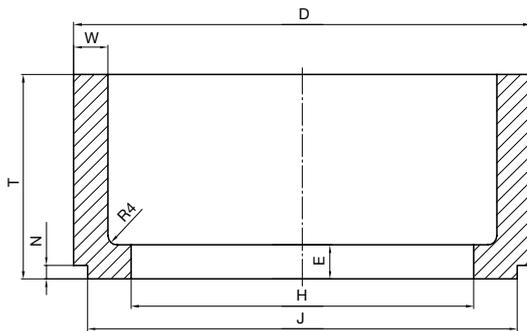
Spécification	
Coupant 89A180S14BD780	Standard 91A150R14BD800

### Exemple de commande

Forme	D x T x H	Spécification
6F - 1112C	200 x 90 x 150	91A150R14BD800



## COOL-CUT OUTILS DE RECTIFICATION POUR SCALPELS



### RECTIFIER

- Utilisation :  
Rectification et polissage de cou-  
teaux pour le domaine médical.
- Types de machines :  
par ex. Berger, Siepmann
- Vitesse périphérique :  
 $v_s$  = voir tableau
- Formes de meules :  
1, 2, 209, 6
- Rectification et affûtage sous  
arrosage
- Polissage à sec ou sous  
arrosage

Forme	D	T	W	H	E	Spécification	$V_{max.}$
6 - 1112F	200	90	6	150	17	91A150R14BD800	40 m/s
6 - 1112A	200	90	8	150	17		
6 - 1112C	200	90	10	150	15		
6 - 1112B	200	90	15	150	15		
6 - 1112E	200	90	20	150	22	89A180S14BD760	40 m/s
209 - 1002L	350	125	20	-	-		
209 - 1002T	350	125	25	-	-		

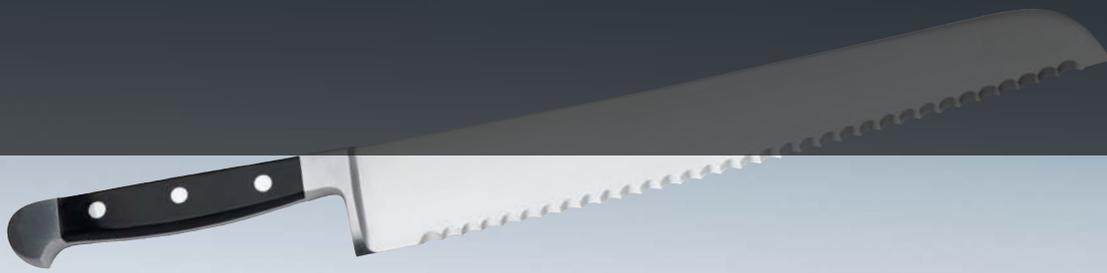
### AFFÛTAGE

Forme	D	T	H	Spécification	$V_{max.}$	N° type
1	150	6	16	89A120P6BY40	32 m/s	532312

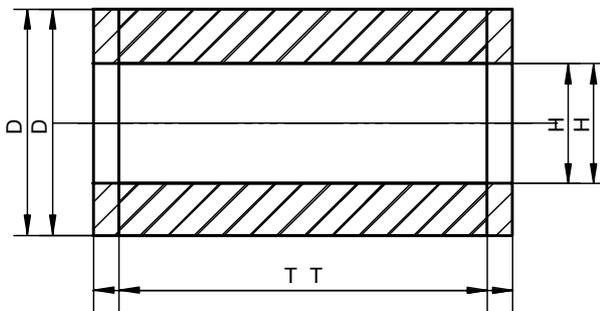
### POLISSAGE

Forme	D	T	H	Spécification	$V_{max.}$	N° type
1	150	20	20	<b>C80 - BE15</b>	25 m/s	7186*
1	150	20	20	<b>C150 - BE15</b>	25 m/s	2661*
1	200	25	20	<b>C240 - BE15</b>	25 m/s	320369*
1	200	25	32	<b>C400 - BE15</b>	25 m/s	22411*
1	150	20	20	<b>C400 - BE16</b>	32 m/s	71212*
1	150	20	20	<b>C800 - BE11</b>	25 m/s	669110*
1	175	20	32	<b>C800 - BE11</b>	25 m/s	669109*

\* Types de stock



## EXTENSION DE GAMME COOL-CUT MEULES CÉRAMIQUES POUR RECTIFICATION DENTELÉE DE PROFIL



### Exemple de commande

#### Utilisation :

Rectification de profil de couteaux dentelés

Exclusivement pour la rectification sous arrosage

Le profilage est effectué par le client à l'aide d'une molette de profilage ou de crushing

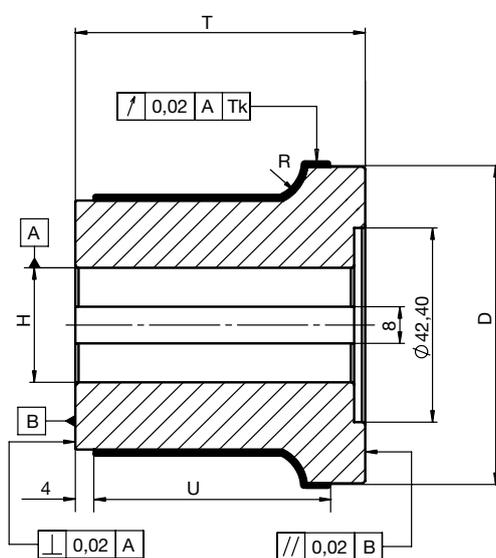
Autres spécifications et dimensions sur demande

Le liant V3 est plus coupant que le V112

Le V112 tient mieux sur profil

Forme	D x T x H	Spécification	N° type
1	500 x 129 x 230	89A100K6V112/50	70986
	500 x 220 x 230		927532
	500 x 270 x 230		896083
	500 x 280 x 230		512319
	500 x 300 x 230		895747
	300 x 180 x 140		515339
1	300 x 109 x 55	92A120J9V3	515109
	600 x 130 x 415	92A 180 J9 V3	488 195
1	300 x 120 x 127	89A180H9AV227	593596

## EXTENSION DE GAMME COOL-CUT MOLETTE DE DRESSAGE DIAMANTÉE



### Utilisation :

Pour profilage d'anneaux de rectification Cool-cut.  
D'autres types sur demande.

### Exemple de commande

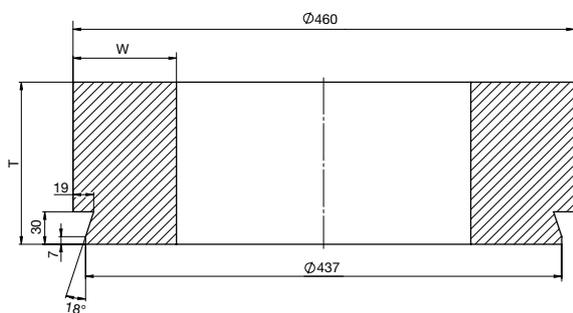
Forme	D x T x H / U - R	Spécification
14 S1N	69,6 x 62,8 x 25 / 51,3 - R9,5	D251 X G36



## OUTILS DE RECTIFICATION COOL-CUT

MEULES ELASTIC BREVETÉES,  
EXÉCUTION SPÉCIALE « P »

Forme 207



### Utilisation :

Remplacement de meules magnésie.  
Pour un taux d'enlèvement très élevé  
tout en assurant une coupe froide sur les  
machines à faibles vitesses (18 à 25 m/s).

### Remplacement des meules magnésie !

### Important :

Uniquement adapté pour une épaisseur  
de paroi d'au moins 50 mm mini et une  
vitesse périphérique de 25 m/s maxi.

### Formes de meules :

207, 209, 210, 211, 37ST

### Plage dimensionnelle de la meule :

Ø 350 à 950 mm

Uniquement sous arrosage,  
pas de dressage

Autres formes et dimensions  
sur demande

### DIMENSIONS STANDARD

Forme	D/D1	T/N	W	V
209	350/359	130/5	50	15°
209	450/459	140/5	70	15°
211	540/558	200/15	60	-
209	550/558	180/5	50	15°
210	600/610	130	60	15°
210	600/610	150	50	15°
209	710/715	150/14	100	22°
210	710/715	150	60	8°
211	710/715	190/15	100	-
207 - 1001B	460	150	95	-

### Préconisation

Utilisation	Spécification standard	Types de machine
Pour grands couteaux	89A90L4BD61P	par ex. Siepmann
Pour lames de machines agricoles	89A100K4BD71P	par ex. Giustina, Bach
Couteaux « trapèzes » pour faucheuses	89A54L4BD61P	par ex. Siepmann
Outillage	89A46K4BD71P	par ex. Bach, Berger

### Exemple de commande

Forme	Dimension	Spécification
211	540/558 x 200/ 15 - W60	89A90L4BD61P



## CONSEILS ET COMPÉTENCES - TECHNIQUE D'APPLICATION

**Les entreprises prospères attendent de leurs partenaires qu'ils leur fournissent non seulement un excellent produit, mais aussi un savoir-faire au niveau du processus et des conseils détaillés répondant à leurs exigences diverses.**

Il ne suffit pas de se concentrer sur la production et la livraison d'outils de grande qualité. Le « matériel » n'existe pas sans le « logiciel » correspondant. À travers le savoir-faire des spécialistes de la technique d'application, nous offrons à nos clients des solutions durables qui répondent à de hautes exigences concernant la technique et la rentabilité.



### Saisir les données du problème

Il est pour nous fondamental de connaître les objectifs précis de nos clients. Les spécialistes de la technique d'application analysent les données du problème et établissent avec le client le profil des exigences que la technologie et la rentabilité requièrent.



### Définir le concept

L'équipe des techniciens d'application expérimentés définit les solutions possibles. Suivant les besoins, les spécialistes de la section recherche et développement, ainsi que les spécialistes de notre centre d'expérimentation technologique, s'associent au projet.



### Apporter la solution

Les solutions sont appliquées chez le client même, sur les machines respectives. Dans le cadre d'une optimisation durable du processus, le technicien d'application règle le mode opératoire de la meule, les interactions entre la machine, la pièce, la matière, le liquide de coupe et les paramètres cinématiques.



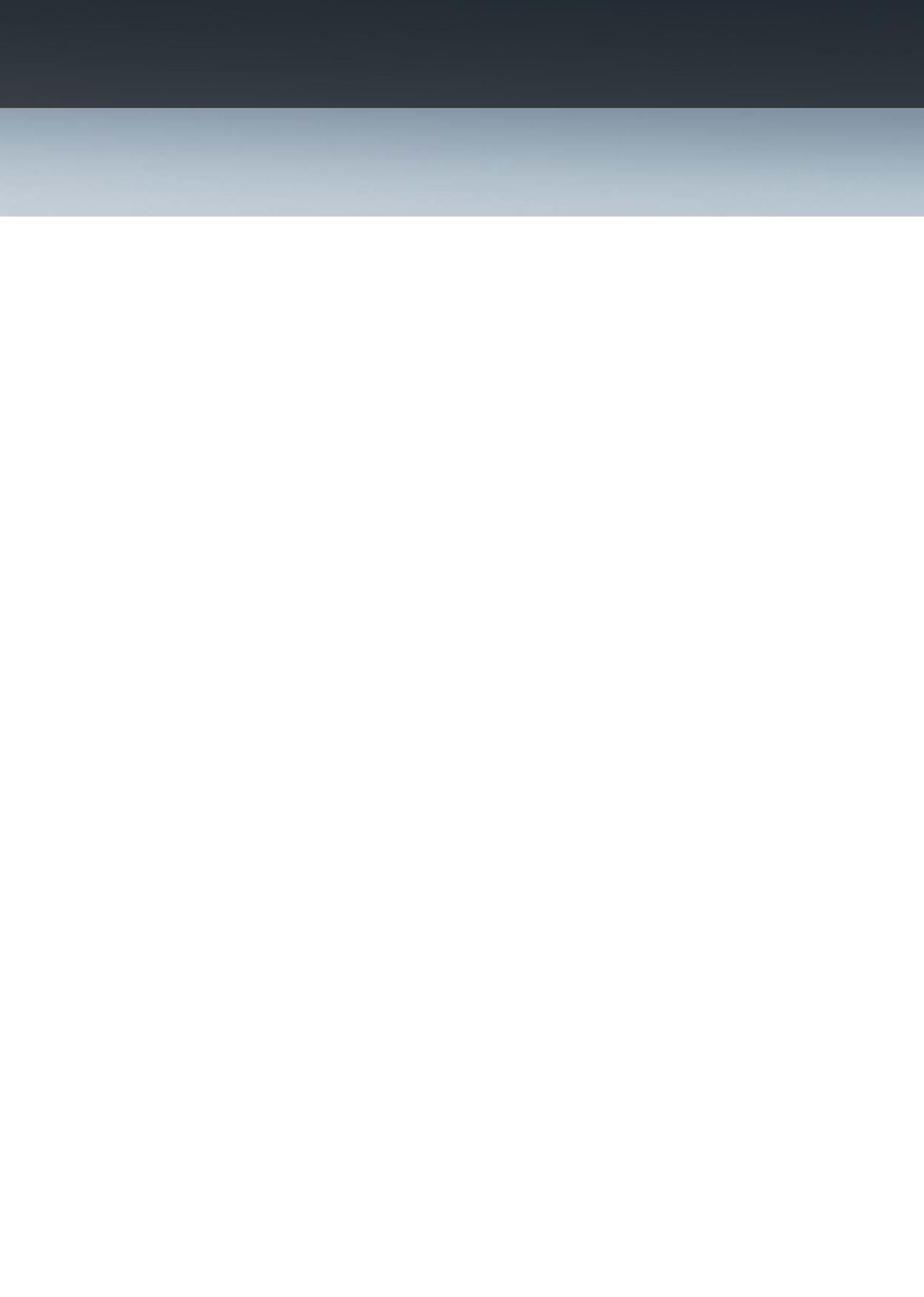
### Transmettre les connaissances

Afin que la collaboration soit couronnée de succès, notre savoir-faire en technologie de rectification est indispensable. Une seule phase d'optimisation chez le client ne suffit pas. Seule la mise en application massive des expériences acquises permet d'obtenir des résultats positifs durables. Une banque de données orientée sur la pratique, ainsi que des formations et stages, constituent des services supplémentaires destinés à nos clients.



<b>Fiche technique précision</b>		Établie par :	
		Le :	
<b>Client</b>	N° ATDB		<b>Pays :</b>
	<b>Code branche :</b>		<b>Famille produits :</b>
	<b>Potentiel de la position :</b>		
	Client : *		Classification :
	Service :		N° client :
	Interlocuteur :		Tél / Fax
<b>Client</b>	<b>Forme : *</b>		<b>1 jeu = nb de pièces :</b>
	<b>Dimension (mm) : *</b>		
	<b>Dimension (mm) :</b>		Tolérance :
	Spécification :		
	Fabricant :		<b>Prix actuel :</b>
	<b>Vs max. (m/s) *</b>		Qté de cde :
<b>Client</b>	<b>Procédé de rectification :</b>		
	<b>Fabricant de la machine :</b>		
	Vs (m/s) :		
	<b>Liquide de coupe :</b>		
	<b>Dresseur :</b>		
	Cycle de dressage :		Valeur de dressage :
<b>Pièce</b>	<b>Pièce à usiner : *</b>		<b>Dimension (mm) : *</b>
	<b>Matière : *</b>		<b>Surépaisseur (mm) :</b>
	<b>Traitement : *</b>		<b>Dureté : *</b>
<b>Objectif</b>	<b>Rugosité :</b>		<b>Temps de contact :</b>
	Durée de vie :		
	Infos complémentaires :		
<b>Essai</b>	Spécification :		
	Spécification :		
	Spécification :		
<b>Info</b>			Esquisse :
Distributeur :			

\* Champs obligatoires grisés



**TYROLIT SCHLEIFMITTELWERKE SWAROVSKI K.G.**

13, rue des Frères Rémy | BP 60509 | 57205 SARREGUEMINES Cedex  
Tél. : 03 87 27 66 70 | Fax : 03 87 27 66 71

Vous trouverez la liste de toutes nos implantations dans le monde  
sur notre site, à l'adresse [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)



Follow us on Facebook  
[facebook.com/TYROLIT](https://facebook.com/TYROLIT)