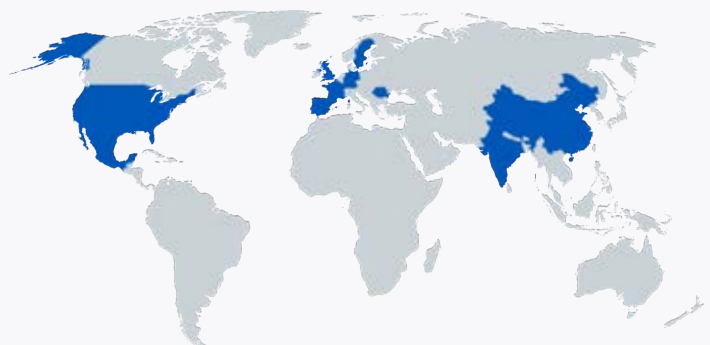




Ébavurage de précision

Nos solutions pour un ébavurage de précision optimisé par le processus

Osborn dans le monde entier



Osborn offre les meilleures solutions pour vos défis de traitement de surface mécanique. Nos experts sont hautement qualifiés pour vous servir avec les meilleurs outils standards ou personnalisés, quand et où vous en avez besoin. Contrairement à d'autres, nous vous aidons à optimiser vos processus, à répondre aux exigences les plus élevées en matière de qualité et de sécurité et à réduire vos coûts.

Informations générales	4
Brosses pour centres d'usinage et applications robotisées	15
Brosses pour inserts en métal dur, outils et réaffûtage	47
Brosses pour l'ébavurage des arêtes	51
Plus d'informations	63
Index	64

Processus optimaux. Haute qualité.



Production moderne

Nos systèmes de production constituent l'élément central de la fabrication de nos produits haut de gamme. Nous sommes non seulement en mesure de produire des volumes importants et des produits sur mesure, mais aussi de les offrir avec une qualité élevée et constante. Nous avons considérablement investi dans nos installations de production à Burgwald. Nous avons modernisé les machines et automatisé de nombreux secteurs.

Sur nos autres sites, nous sommes également actifs dans l'optimisation de nos processus de production. Les systèmes de production de nos disques de polissage au Portugal, au cœur de l'industrie textile européenne, ont récemment été équipés de nouvelles machines. Un système de remplissage automatisé a été ajouté à notre usine de pâte à polir de Haan. En outre, notre site de production en Roumanie a été complété par des installations supplémentaires.

Toujours une longueur d'avance. Recherche et développement.



Robot d'essais à Burgwald/Allemagne

La passion de l'innovation est importante pour nous. Notre objectif est de vous aider chaque jour afin que vous puissiez accomplir votre travail mieux, plus rapidement et de manière plus professionnelle.

C'est pourquoi nous testons et optimisons les produits existants de notre portefeuille en termes de qualité, de fonctionnement et de sécurité. Les résultats de nos recherches sont directement intégrés dans nos processus de production. Une matière première de meilleure qualité, des torsades de fil différentes, un grain plus abrasif, plus de fil ou un nouveau type de processus de fabrication - il existe de nombreuses façons d'améliorer les produits.

Il en va de même pour l'optimisation de nos disques et pâtes de polissage. La modification d'un seul paramètre offre un certain nombre de nouvelles possibilités. Il s'agit de trouver les changements prometteurs et de les intégrer dans la production en série après la conclusion positive de tous les essais.

Nous travaillons également sur de nouveaux produits et solutions d'application. Des robots spécialement conçus dans nos laboratoires d'essais en Europe et aux États-Unis nous aident. Ils fournissent des résultats de mesure précis et garantissent que les différents tests sont toujours effectués avec les mêmes paramètres et dans des conditions identiques.



Un partenaire solide

Nous offrons à nos clients industriels un service professionnel pour l'usinage/la finition de pièces échantillons. Nous vous aidons volontiers si vous êtes à la recherche de l'outil idéal pour votre processus de finition/usinage spécial. Vous recevez un rapport détaillé avec une documentation technique sur les échantillons de pièces usinées, ce qui vous permet de choisir l'outil adéquat en tenant compte des critères de coût, de durée de vie et de temps de traitement.

Contactez-nous : contact@osborn-unipol.fr

Bavures. Classification.



Classe 1

Bavure fine (fil)

- Très peu attachée à la pièce
- Facilement détachable
- Généralement causée par une rectification



Classe 2

Bavure avec petit pied

- Attachée à la pièce
- Elle doit être retirée mécaniquement
- Elle se forme lors de l'usinage ou du meulage



Classe 3

Bavure moyenne

- Attachée à la pièce
- Arête coupante
- Généralement produite par le fraisage



Classe 4

Bavure à pied large

- Attachée à la pièce
- Arête coupante
- Elle survient lors de processus comme le rainurage, le brochage ou le tournage



Classe 5

Matériau déplacé

- Le matériau est poussé devant l'outil de coupe.
- Difficile à enlever avec une brosse
- L'optimisation du processus d'usinage serait utile

Le bon matériau de garnissage pour votre application.

Type de bavure	Position de la bavure	Matériau de la pièce travaillée				
		Acier	Acier inoxydable	Aluminium	Fonte	Métaux non-ferreux
1	Surface	CER 320 / SIC 320	CER 320 / SIC 320	SIC 320	ST 0,20	SST 0,20
	Contour	CER 320 / SIC 320	CER 320 / SIC 320	SIC 320	ST 0,20	SST 0,20
	Alésage	SIC 320 / fil acier 0,08	SIC 320 / SST 0,08	AO 600	ST 0,20	SST 0,20
2	Surface	CER 180 / SIC 180	CER 180 / SIC 180	SIC 180	ST 0,20	SST 0,20
	Contour	CER 180 / SIC 180	CER 180 / SIC 180	SIC 180	ST 0,20	SST 0,20
	Alésage	SIC 180 / ST 0,13	SIC 180 / SST 0,13	AO 600	ST 0,20	SST 0,20
3	Surface	CER 120 / SIC 120	CER 120 / SIC 120	SIC 120	ST 0,20	SST 0,20
	Contour	CER 120 / SIC 120	CER 120 / SIC 120	SIC 120	ST 0,20	SST 0,20
	Alésage	SIC 120 / ST 0,13	SIC 120 / SST 0,13	SIC 120	ST 0,20	SST 0,20
4	Surface	CER 80 / SIC 80	CER 80 / SIC 80	SIC 80	ST 0,20	SST 0,20
	Contour	CER 80 / SIC 80	CER 80 / SIC 80	SIC 80	ST 0,20	SST 0,20
	Alésage	SIC 80 / ST 0,20	SIC 80 / SST 0,20	SIC 80	ST 0,20	SST 0,20
5	Surface	Fraises en carbure de tungstène				
	Contour					
	Alésage					

CER: Céramique, SIC: Carbure de Silicium, AO: Oxyde d'Aluminium, ST: fil acier, SST: Fil inox ondulé

Matériaux de garnissage.

Types et utilisation.

Pour nos outils, nous n'utilisons que des matériaux de garnissage développés par nos soins ou sélectionnés spécialement. Des tests de qualité réguliers dans nos laboratoires de recherche et de développement garantissent la meilleure qualité des matériaux à tout moment. Vous trouverez ci-dessous des photos de tous les matériaux de garnissage utilisés par Osborn pour les outils de ce catalogue ainsi qu'un tableau indiquant leurs propriétés.



Fil acier



Fil acier inoxydable



Fil acier spécial Osborn



acier câblé



Fil laiton



Fil de fer Xtreme

Matériau	Propriété	Propriétés supplémentaires	Avantages	Utilisé sur
Fil acier	ondulé	Matériau de garnissage le plus courant pour les brosses	■ Stabilité dimensionnelle ■ Diversité d'applications	Acier, fonte, bois tendre, bois dur
Fil acier inoxydable	ondulé	Alliages standard : 1.4310 et 1.4401 (1.4571 sur demande)	■ Utilisation en particulier lorsque des résidus de fils acier risquent de nuire à la surface (comme les taches de rouille).	Acier inoxydable, métaux non ferreux, aluminium
Fil acier spécial Osborn	ondulé		■ Fil hautes performances avec une résistance élevée à la traction ■ Longue durée de vie ■ Pour les applications de brosses extrêmes	Acier, fonte, bois tendre, bois dur
Fil XTREME (fil d'acier)	câblé		■ Durée de vie extrêmement longue ■ Combine les avantages du fil ondulé et du fil torsadé	Acier, fonte, bois tendre, bois dur
Fil laiton	ondulé			Métaux non ferreux, bois tendre



Oxyde d'aluminium

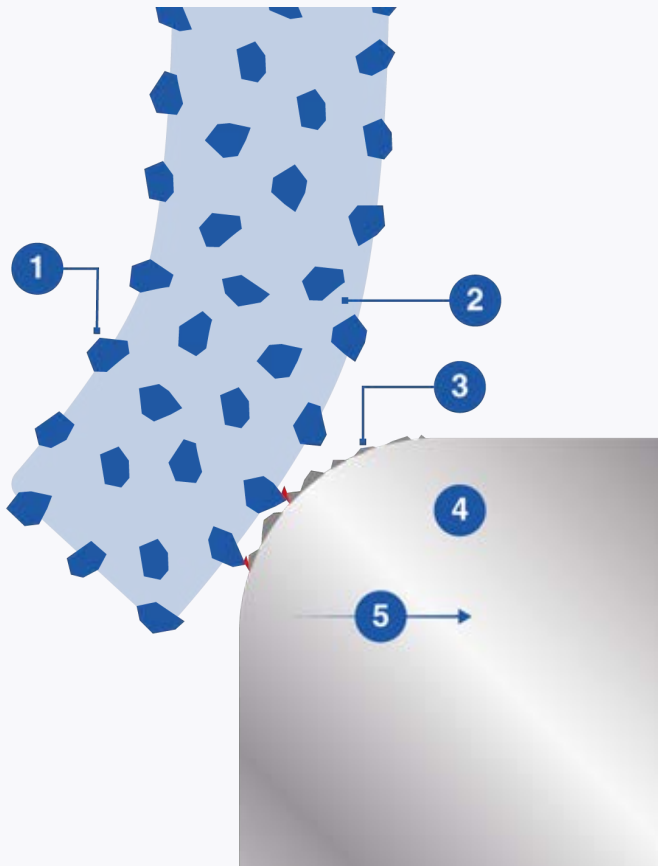
Carbure de silicium

Céramique

Novoflex-B®

Matériau	Propriété	Propriétés supplémentaires	Avantages	Utilisé sur
Fils abrasifs	Oxyde d'aluminium (AO)	Fils nylon avec oxyde d'aluminium	- Grande élasticité sans risque de rupture - Effet abrasif uniforme	Acier, fonte, acier inoxydable, métaux non ferreux, aluminium, bois
	Carbure de silicium (SIC)	Fils nylon avec carbure de silicium	- Grande élasticité sans risque de rupture - Effet abrasif uniforme	
	Céramique (CER)	Fils nylon avec céramique ; matériau de garnissage blanc.	- Grain abrasif particulièrement dur et agressif - Les grains abrasifs libérés lors de la brosse ont un meilleur bord de coupe et permettent un ébavurage plus rapide et plus efficace - Résultats parfaits grâce à un effet abrasif uniforme et homogène	Acier, fonte, acier inoxydable, métaux non ferreux, aluminium
Novofil®	Rond	Résistance aux températures élevées ; disponible avec différentes duretés, épaisseurs de grains et de fils ; l'abrasif peut être en oxyde de chrome, carbure de silicium, oxyde d'aluminium, zirconium, diamant ou nylon résistant aux chaleurs extrêmes.	- Grande flexibilité et densité de garnissage, durée de vie prolongée - Pour le travail de pièces très profilées	Acier, fonte, acier inoxydable, métaux non ferreux, aluminium
	Plat		- Très haute teneur en grains abrasifs, taux d'enlèvement plus élevé (temps de traitement réduit d'environ 50 %) - Idéal pour le rodage	
Novoflex-B®	Sphérique	Matériau de garnissage avec oxyde d'aluminium, zirconium ou carbure de silicium ; granulométries de 60 à 400 possibles	- Billes abrasives sur un modèle flexible - L'outil est auto-centrant	Acier, fonte, acier inoxydable, métaux non ferreux, aluminium, alliage

Principe d'opération d'une brosse abrasive.



1. Grains Abrasifs

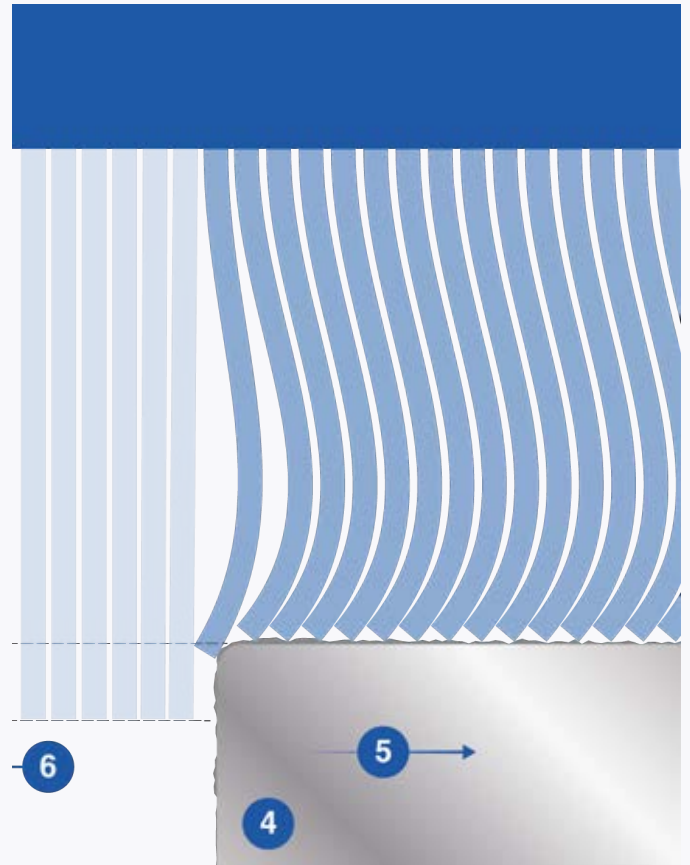
Nos grains abrasifs contiennent jusqu'à 40 % de charge abrasive, selon la granulométrie et l'épaisseur du filament. Nous proposons différents matériaux abrasifs, les plus utilisés étant le carbure de silicium et le grain céramique.

2. Fils synthétiques

Nos fils synthétiques sont à base de nylon 6.12. Ils sont entièrement recouverts de grains abrasifs afin d'être utilisables sur toute leur longueur. Ils sont adaptés et même fortement recommandés pour les applications sous arrosage.

3. Ecaille / bavure

Lors de l'usinage mécanique des pièces, une bavure se forme généralement sur les bords de la pièce.



4. Pièce travaillée

La brosse doit commencer et terminer sa course en dehors de la pièce. Pour traiter la pièce efficacement la brosse doit dépasser de la pièce d'environ 20%.

5. Direction de coupe

Le passage initial de la brosse doit se faire en rotation inverse de celle de l'outil qui a créé la bavure pour l'atteindre et l'enlever.

6. Profondeur d'insertion

La profondeur d'immersion de la brosse dépend du matériau de garnissage. Les brosses en fil métallique doivent avoir une profondeur d'immersion plus faible, car ce sont les extrémités des fils qui travaillent. Les brosses en fil abrasif peuvent avoir une profondeur d'immersion plus importante car le grain abrasif couvrant l'ensemble du fil les extrémités et les côtés travaillent.
Fil abrasif : 1,5-2,5mm
Fil métallique : 1,0-1,5mm

Types d'Alésages et comment les traiter.

Le perçage produit inévitablement des bavures qui peuvent compromettre à la fois la qualité et la fonctionnalité de la pièce finie. Selon le type et la géométrie de l'alésage, l'ébavurage nécessite une approche différente pour éliminer efficacement et soigneusement ces imperfections. Dans ce guide, nous présentons un aperçu des différents types d'alésages, allant des trous borgnes aux alésages filetés et aux formes spéciales complexes, et expliquons comment les ébavurer efficacement. Pour chaque type d'alésage, nous recommandons des types de brosses adaptés pour garantir des résultats optimaux et améliorer l'efficacité de vos processus de production.



Trou borgne



Trous sécants



Filetage



Trou en angle



Alésage de forme ovale/spéciale

Alésage	Propriété	Position de la bavure	Insertion de la brosse	Brosse recommandée
Trou borgne	Trou borgne sans passage	La bavure se situe au bord du trou, intérieur et extérieur, ainsi qu'au fond du creux	La brosse est insérée dans le trou par le dessus	Ecouvillon (spirale) Sibot (base et surface latérale)
Trous sécants	Trous sécants ou ouverts sur le trou principal	La bavure se situe à la sortie du dernier trou percé, ainsi qu'aux changements de diamètre des trous	La brosse est insérée dans l'avant dernier trou percé	Ecouvillon (spirale)
Filetage	Filetage usiné, coupé ou moulé	La bavure se situe aux deux extrémités du filetage ainsi que dans le filetage	La brosse doit être insérée et enlevée en rotation dans le sens du filetage	Ecouvillon Helituf (spirale)
Trou en angle	Le trou arrive en angle au trou principal	La bavure se situe à la sortie du dernier trou percé	La brosse est insérée dans l'avant dernier trou percé	Ecouvillon (spirale)
Formes spéciales, ovales	Trous de formes spéciales	La bavure est située au fond du trou principal, elle est créée par le dernier trou percé	La brosse doit être positionnée selon la géométrie de la pièce	Ecouvillon Situft (ailes latérales)

Paramètres de fonctionnement des brosses d'intérieur.

Lors de l'utilisation de brosses d'intérieur, les paramètres suivants doivent être pris en compte :

- Les brosses doivent être insérées et enlevées de l'alésage en rotation.
- Les brosses d'intérieur doivent être surdimensionnées par rapport au diamètre de l'alésage, le pourcentage dépend du diamètre de l'alésage et du type de brosse :
 - brosses en nylon abrasif entre 10 et 20%.
 - brosses en fils métalliques entre 5 et 10%.
- Lors de l'ébavurage avec des brosses d'intérieur, il est recommandé d'effectuer 3 à 4 cycles de course.
- Changement du sens de rotation :
 - La brosse doit d'abord être insérée dans l'alésage dans le sens des aiguilles d'une montre et enlevée du composant
 - changez le sens de rotation de l'outil et insérez à nouveau la brosse dans l'alésage.
- Le processus de rodage nécessite un plus grand nombre d'oscillations, par exemple 40 ou plus.



Processus	Description du processus	Matériaux de garnissage	Brosse appropriée	Informations complémentaires
Ébavurage	Élimination d'une bavure légèrement adhérente avec un léger arrondi des bords.	Fil acier ou acier inoxydable Brosses abrasives	Ecouillons Helituf/Situft	Surdimensionnement : 10% Vitesse de rotation : 2800 tr/min Rotation : sens des aiguilles d'une montre Utilisation à sec ou sous arrosage possible
Nettoyage	Élimination mécanique des résidus de bavures légèrement adhérents, nettoyage du filetage, élimination des copeaux	Fil acier ou acier inoxydable Fils abrasifs	Ecouillons en fil ondulé Ecouillons microabrasifs	Surdimensionnement : 10 -15% Vitesse de rotation : 2400-2800 tr/min Rotation : selon le pas de vis Utilisation à sec recommandée
Enlèvement de la rouille/décapage	Élimination des débris et de la corrosion qui adhèrent facilement et nettoyage des surfaces.	Fil acier ou acier inoxydable	Ecouillons Helituf/Stituft	Surdimensionnement : 5 - 10 % Vitesse : 3200 tr/min Rotation : dans le sens des aiguilles d'une montre Utilisation à sec recommandée
Cassage d'arêtes	■ Ébavurage des trous avec arrondi minimal des bords ■ Création d'un motif croisé et finition plateau	Brosses Novoflex-B	Brosses Novoflex-B	Surdimensionnement : 5 -10 % Vitesse de rotation : 800 - 1200 tr/min Rotation : sens des aiguilles d'une montre Utilisation sous arrosage recommandée
Finition	Création d'un état de surface avec rugosité définie.	Fils abrasifs avec carbure de silicium, oxyde d'aluminium ou diamant.	Ecouillons microabrasifs	Surdimensionnement : 15 - 20 % Vitesse : 2200 - 2400 tr/min Rotation : dans le sens des aiguilles d'une montre Utilisation sous arrosage recommandée

Optimisation des processus à l'aide de combinaison de brosses.

Avec nos outils combinant plusieurs brosses, il est possible d'optimiser votre processus et de raccourcir votre temps d'usinage en réduisant le nombre de passages et les changements d'outils. Ils regroupent différentes brosses sur un porte-outil, ce qui permet d'ébavurer plusieurs zones en même temps. Les outils sont adaptés aux exigences et aux pièces à usiner respectives et conviennent particulièrement à l'ébavurage et à la finition de surface des alésages dans la production en série.



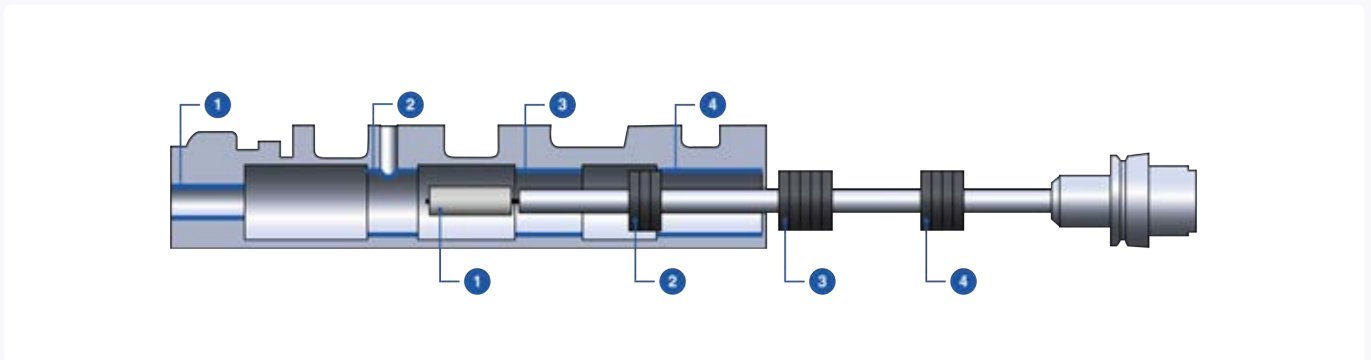
Outil combinant plusieurs brosses Osborn

Étude de cas : Ébavurage de quatre alésages en une seule opération

Un fabricant de boîtiers en aluminium moulé nous a consultés dans le but de réduire ses coûts par pièce. Afin d'optimiser son processus de travail en minimisant les changements d'outils et le nombre de passages, nous lui avons recommandé un outil sur mesure combinant plusieurs brosses. Ses outils d'ébavurage actuels comprenaient une brosse circulaire et un écouvillon. Ce nouvel outil combiné permet au client de regrouper les différentes étapes de travail en une seule.

Résultats de l'optimisation :

- **Réduction du temps de processus de 70%** (de 100 secondes à 35 secondes).
- Un emplacement a été libéré dans le magasin.



1. Ebavurage du premier alésage grâce à la brosse d'extrémité

L'alésage à l'avant de cette pièce est celui qui a le plus petit diamètre. Il est ébavuré avec la brosse située à l'extrémité de l'outil.

2. - 4. Ebavurage de trois alésages en une seule étape

Les diamètres des trois alésages suivants sont identiques. Ils sont ébavurés par des jeux de brosses montés sur la tige du porte-outil. Ainsi, plusieurs zones de la pièce sont ébavurées en une seule étape de travail. Sur le deuxième alésage se trouve un alésage transversal qui est également ébavuré par les jeux de brosses.

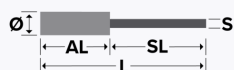


Brosses pour centres d'usinage et applications robotisées

Ecouillons microabrasifs	16
Novoflex-B®	19
Ecouillons avec fils métalliques	23
Brosses circulaires Ringlock	26
Brosses pinceaux	27
Brosses circulaires avec fils abrasifs	28
Brosses circulaires avec fil métallique	30
ATB	31



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBIB006 | SUPERIOR ★★★★★

Ecouvillons, fils abrasifs

Ecouvillon micro-abrasif, de qualité professionnelle, pour la finition intérieure.

- Hauts niveaux de flexibilité et de résistance à l'abrasion
- Tolérances de fabrication très faibles
- Très approprié pour une utilisation sur des pièces déjà finies
- Taux d'ébavurage élevé pour un impact de surface relativement faible
- Peut être utilisé sur des machines à commande manuelle ainsi que sur des machines CNC et des centres d'usinage

Utilisation : Usinage fin, principalement pour l'application sur les métaux non ferreux, pour l'ébavurage des trous transversaux, des unités de commande, des rainures de joints toriques et des composants cylindriques.

Ø	AL	L	S	SL		Carbure de silicium 1000	Oxyde d'aluminium 600
0,7	12	100	0,5	88	12	● 0003056400	
1,2	12	100	0,3	88	12	● 0003056403	
1,9	18	100	0,7	82	12	● 0003056406	
2,2	18	100	0,9	82	12	● 0003056409	
2,6	25	100	1,1	75	12	● 0003056412	
3,2	25	100	1,6	75	12	● 0003056415	
3,5	25	100	1,6	75	12	● 0003056418	
4,2	25	125	2,2	100	12		● 0003056425
4,8	25	125	2,2	100	12		● 0003056427
5,5	25	125	2,2	100	12		● 0003056428
6,6	25	125	3	100	12		● 0003056429
8,2	25	125	3	100	12		● 0003056432
9,8	26	125	3,4	99	12		● 0003056435
11,5	25	125	3,4	100	12		● 0003056436
13	25	125	4,1	100	12		● 0003056438
16	25	125	4,1	100	12		● 0003056441
17,5	25	125	4,1	100	12		● 0003056442
19,4	25	125	6,2	100	12		● 0003056444
22,6	25	125	5,8	100	12		● 0003056447
25,8	25	125	6,8	100	12		● 0003056450



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBIB007 | SUPERIOR ★★★★★

Ecouvillons, fils abrasifs

Ecouvillon en fil abrasif, qualité professionnelle, pour la finition intérieure.

- Grande flexibilité et taux d'ébavurage relativement élevé
- Conservation de la géométrie des bords sans arrondi significatif
- Peut être utilisé sur des machines à commande manuelle ainsi que sur des machines CNC et des centres d'usinage.

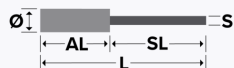
Utilisation : Ébavurage de trous sécants, d'unités de commande, de rainures de joints toriques et d'alésages cylindriques.

Note : La taille de la brosse doit dépasser le diamètre de l'alésage de 10 à 15 %.

Ø	AL	L	S	SL		Carbure de silicium 80	Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 320
6	50	125	3	75	12		● 0003056306	● 0003056326
7	50	125	2,6	75	1		● 0003056307	
7	50	125	3	75	1			● 0003056327
8	50	125	3,7	75	12		● 0003056308	● 0003056328
10	50	125	3	75	12		● 0003056310	
10	50	125	4	75	12			● 0003056330
10	50	125	4,1	75	12	● 0003056010		
13	50	125	5	75	12	● 0002056011	● 0002056311	● 0002056331
16	50	125	5	75	12	● 0002056012	● 0002056312	● 0002056332
19	65	125	5	60	12	● 0002056013	● 0002056313	● 0002056333
22	65	125	5,5	60	12	● 0002056014	● 0002056314	● 0002056334
25	65	125	5	60	12		● 0002056315	
25	65	125	5,5	60	12	● 0002056015		● 0002056335
32	65	125	6	60	12	● 0002056016	● 0002056316	● 0002056336
38	65	125	6	60	12	● 0002056017	● 0002056317	● 0002056337
50	65	125	6	60	12	● 0002056018	● 0002056318	● 0002056338



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBIB008 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Ecouvillons, fils nylons diamantés

Ecouvillon en nylon diamanté, qualité haut de gamme, pour la finition intérieure.

- Pour amélioration de l'état de surface déjà préparé
- Garnissage avec un fil flexible résistant à l'usure et à la casse
- Grâce aux fils de haute technologie, un modèle de traitement très homogène peut être obtenu.
- Âme centrale en fil galvanisé, stabilisée par une gaine en laiton serti
- Haute flexibilité et hautes performances ; montage facile dans les mandrins de perçage et de serrage

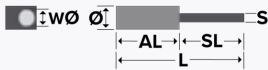
Utilisation : Arrondissage des bords, ébavurage des trous transversaux, traitement des surfaces adoucies. L'ébavurage de la surface est considérablement réduit. Particulièrement adapté aux pièces très dures (en céramique par exemple), aux pièces trempées et aux composants et pièces de précision pour l'aérospatiale.

Note : La taille de la brosse doit dépasser le diamètre de l'alésage de 10 à 15 %.

Ø	AL	L	S		Nylon diamant 400	Nylon diamant 800
2	20	100	1	2	● 0008852002	
2	20	100	1	10		● 0008852802
2,5	20	100	1	2	● 0018852002	
2,5	20	100	1	10		● 0018852802
3	20	100	1,5	2	● 0008852003	
3	20	100	1,5	10		● 0008852803
3,5	20	100	1,5	2	● 0018852003	
3,5	20	100	1,5	10		● 0018852803
4	20	115	3	2	● 0008852004	● 0008852804
5	20	115	3	2	● 0008852005	● 0008852805
6	20	115	3	2	● 0008852006	● 0008852806
7	20	115	3	2	● 0008852007	● 0008852807
8	20	115	3	2	● 0008852008	● 0008852808
9	20	115	3	2	● 0008852009	● 0008852809
10	20	115	4	2	● 0008852010	● 0008852810
12	20	115	6	2	● 0008852012	● 0008852812
15	20	115	6	2	● 0008852015	● 0008852815
17	20	115	6	2	● 0008852017	
19	20	115	6	2	● 0008852019	
19	20	115	6	10		● 0008852819
22	20	115	6	2	● 0008852022	
25	20	115	6	2	● 0008852025	
25	20	115	6	10		● 0008852825



L'apparence peut varier selon les modèles



WØ: Workpiece Bore Diameter

EUPBIB009 | EVOLUTION ★★★★★

NOVOFLEX-B®, billes abrasives

Outil de rodage Novoflex-B, qualité haut de gamme, pour finition intérieure.

- Outil de rodage flexible et auto-centrant
- Créé une finition plateau
- Le motif croisé créé un bon support pour l'adhérence du film d'huile
- Peut être utilisé sur des machines à commande manuelle et des machines à roder
- Utilisation dans les machines CNC et NC, les centres d'usinage et les machines automatiques. Peut être placé dans des broches d'outils

Utilisation : Cylindres de moteur, tiges de piston, alésages d'arbres et de manivelles, cylindres pneumatiques et hydrauliques, guides de soupape, équipements d'air comprimé, cylindres de roue, cylindres de commande de frein, tuyaux et tubes, et de nombreuses autres applications dans les industries automobile et aérospatiale, ainsi que dans les systèmes hydrauliques et les échangeurs de chaleur.

Note : L'utilisation de lubrifiants est toujours nécessaire. Nous recommandons de lubrifier le Novoflex-B avec de l'huile de rodage avant de l'utiliser. L'huile minérale, l'huile moteur, l'huile soluble dans l'eau et les lubrifiants de refroidissement peuvent être utilisés comme alternatives. Temps de rodage 20 à 40 secondes. La durée du processus peut être réduite pour ébavurer les trous transversaux et longitudinaux. Nettoyage des trous à l'aide d'eau chaude et de produit de nettoyage, et de brosses d'intérieur Osborn en nylon.

Recommandations :

- Le diamètre de l'alésage de la pièce à usiner est déterminant pour le choix du diamètre correct de Novoflex-B®. Pour un rodage optimal, le diamètre de l'outil NovoFlex B doit toujours être supérieur d'environ 10% à celui de l'alésage traité.
- Utilisez toujours NovoFlex B avec un lubrifiant ou une huile adaptée à la surface travaillée. L'huile minérale, l'huile moteur, l'huile soluble dans l'eau (viscosité 10W30) et les lubrifiants de refroidissement peuvent être utilisés. Pour les cylindres de frein hydrauliques, utilisez plutôt du liquide de frein.
- Temps de rodage 20 à 40 secondes. Vitesse recommandée pour les brosses Novoflex-B® jusqu'à Ø 40 mm : 600-1000 RPM / 60-120 coups/min. A partir de Ø 41 mm : 350-600 RPM / 60-120 coups/min. La durée du processus peut être réduite pour ébavurer les trous transversaux et longitudinaux.
- Nettoyez l'alésage à l'aide de brosses en nylon Osborn avec de l'eau chaude et un produit de nettoyage.

WØ	Ø	AL	L	S	SL		Zirconium 80	Zirconium 120	Zirconium 240
8	9	50	200	3,6	150	1		● 9818036509	
11	12	60	200	3,2	140	1	● 9808036512		
12	13	60	200	3,6	140	1	● 9808036513		
12	13	60	200	4,6	140	1		● 9818036513	
13	14	60	200	3,6	140	1	● 9808036514		
14	15,5	60	200	3,6	140	1	● 9808036515		
15	16	60	200	4	140	1	● 9808036516		
15,5	17	60	200	4	140	1	● 9808036517		
16	18	60	200	4	140	1	● 9808036518		
17	19	60	200	4	140	1	● 9808036519		
18	20	60	200	4	140	1	● 9808036520		
19	21	60	200	4,5	140	1	● 9808036521		
20	22	70	200	4,5	130	1	● 9808036522		
21	23	70	200	4,5	130	1	● 9808036523		
21,5	24	70	200	4,5	130	1	● 9808036524		
22	25	70	200	5	130	1	● 9808036525		
23	26	60	200	5	140	1	● 9808036526		
24	27	70	200	5	130	1	● 9808036527		
25	28	70	200	5,4	130	1	● 9808036528		
26	29	70	200	5,4	130	1	● 9808036529		
27	30	70	200	5,4	130	1	● 9808036530		
29	32	70	200	5,4	130	1	● 9808036532		
32	35	70	200	5,7	130	1	● 9808036535		
34	37	70	200	7,3	130	1		● 9818036537	
35	38	70	200	5,7	130	1	● 9808036538		
36,5	40	70	200	5,7	130	1	● 9808036540		
38	41	70	200	5,7	130	1	● 9808036541		
40	43	70	200	7,3	130	1		● 9818036543	
41	44,5	70	200	6,5	130	1			● 9938036544
41	45	70	200	5,7	130	1	● 9808036545		
43	46	56	200	7,3	144	1		● 9818036546	
45	48	56	200	7,3	144	1		● 9818036548	
45	48	70	200	6,5	130	1	● 9808036548		
47	50	56	200	7,3	144	1		● 9818036550	
47	50	70	200	6,5	130	1	● 9808036550		
48	51	70	200	6,5	130	1	● 9808036551		
51	54	70	200	6,5	130	1	● 9808036554		
54	57	70	200	6,5	130	1	● 9808036557		
57	60	70	200	7,2	130	1	● 9808036560		

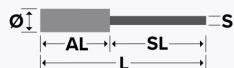
Suite page suivante →

WØ	Ø	AL	L	S	SL		Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 180	Carbure de silicium 240
5	5,5	40	200	2,1	160	1		● 9928036305	
6	7	50	200	2,8	150	50		● 9828036307	
6,5	7	40	200	2,5	160	1		● 9928036307	
7	8	50	200	3,6	150	1		● 9828036308	
8	9	50	200	3,6	130	1	● 9818036309		
8	9	50	200	3,6	150	1		● 9828036309	
9	10	50	200	3,6	150	1	● 9818036310	● 9828036310	
10	11	60	200	3,6	140	1	● 9818036311	● 9828036311	
11	12	60	200	3,6	140	1	● 9818036312	● 9828036312	
12	13	60	200	3,6	140	1	● 9818036313	● 9828036313	
12	13	60	200	3,7	140	1			● 9838036313
14	15	60	200	3,7	140	1			● 9838036315
14	15,5	60	200	3,6	140	1	● 9818036316	● 9828036316	
16	18	60	200	4,6	140	1	● 9818036318	● 9828036318	● 9838036318
18	20	60	200	4,6	140	1	● 9818036320	● 9828036320	● 9838036320
20	22	70	200	4,6	130	1	● 9818036322	● 9828036322	● 9838036322
22	25	70	200	4,6	130	1	● 9818036325	● 9828036325	● 9838036325
24	27	70	200	5,1	130	1	● 9818036327	● 9828036327	
25	28	70	200	5,1	130	1	● 9818036328	● 9828036328	● 9838036328
27	30	70	200	5,1	130	1	● 9818036330	● 9828036330	● 9838036330
29	32	70	200	5,1	130	1	● 9818036332	● 9828036332	● 9838036332
32	35	70	200	5,7	130	1	● 9818036335	● 9828036335	● 9838036335
35	38	70	200	5,7	130	1	● 9818036338	● 9828036338	
38	41	70	200	5,7	130	1	● 9818036341	● 9828036341	
41	45	70	200	5,7	130	1	● 9818036345	● 9828036345	
45	48	70	200	5,7	130	1	● 9818036348	● 9828036348	
48	51	70	200	6,5	130	1	● 9818036351	● 9828036351	
51	54	70	200	6,5	130	1	● 9818036354	● 9828036354	
54	57	70	200	6,5	130	1	● 9818036357	● 9828036357	
57	60	70	200	7,3	130	1	● 9818036360	● 9828036360	● 9838036360
60	64	70	200	7,3	130	1	● 9818036364	● 9828036364	
76	80	76	200	7,5	124	1		● 9928036380	
89	92	89	343	7,8	254	1		● 9928036392	
95	99	89	343	7,8	254	1		● 9928036399	

WØ	Ø	AL	L	S	SL		Carbure de silicium 320		
4	5	40	200	1,8	160	1	● 9848036305		
5	5,5	40	200	1,8	160	1	● 9748036305		
5,5	6	40	200	1,8	160	1	● 9848036306		
6	6,5	40	200	2,5	160	1	● 9748036306		
6,5	7	40	200	2,5	160	1	● 9748036307		
7	8	50	200	2,8	150	1	● 9848036308		
8	9	50	200	2,8	150	1	● 9748036308		
9	10	50	200	3,2	150	1	● 9848036310		
10	11	60	200	3,2	140	1	● 9848036311		
11	12	60	200	3,2	140	1	● 9748036312		
12	13	60	200	3,6	140	1	● 9848036313		
13	14	60	200	3,6	140	1	● 9848036314		
14	15,5	60	200	3,6	140	1	● 9848036315		
15	16	60	200	4	140	1	● 9848036316		
15,5	17	60	200	4	140	1	● 9848036317		
16	18	60	200	4	140	1	● 9848036318		
17	19	60	200	4	140	1	● 9848036319		
18	20	60	200	4	140	1	● 9748036320		
19	21	60	200	4,5	140	1	● 9848036321		
20	22	70	200	4,5	130	1	● 9848036322		
21	23	70	200	4,5	130	1	● 9848036323		
21,5	24	70	200	4,5	130	1	● 9848036324		
22	25	70	200	5	130	1	● 9848036325		
23	26	60	200	5	140	1	● 9848036326		
24	27	70	200	5	130	1	● 9848036327		
25	28	70	200	5,4	130	1	● 9848036328		
26	29	70	200	5,4	130	1	● 9848036329		
27	30	70	200	5,4	130	1	● 9848036330		
29	32	70	200	5,4	130	1	● 9848036332		
32	35	70	200	5,7	130	1	● 9848036335		
35	38	70	200	5,7	130	1	● 9848036338		
38	41	70	200	5,7	130	1	● 9848036341		
41	45	70	200	5,7	130	1	● 9848036345		
48	51	70	200	6,5	130	1	● 9848036351		
51	54	70	200	6,5	130	1	● 9848036354		



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBIB001 | EVOLUTION ★★★★★

SITUFT® , fils ondulés Osborn

Ecouillon SITUFT® en fil Osborn ondulé disposé en forme d'ailes, qualité haut de gamme.

- Les brosses peuvent être placées dans des mandrins de perçage, des mandrins à pince et des broches d'outils
- Utilisation dans le sens horaire ou anti-horaire avec le support
- Sans manche, la brosse ne peut être utilisée que dans le sens des aiguilles d'une montre
- Avec l'augmentation du diamètre de la brosse, la flexibilité de la brosse augmente
- Astuce d'utilisation générale : le diamètre de la brosse doit être légèrement plus grand que le diamètre du perçage à broser

Utilisation : Nettoyage des perçages difficiles d'accès, des trous transversaux, des surfaces internes et des rainures longitudinales, à utiliser après le processus d'usinage.



Accessoires disponibles: Rallonge pour manche SITUFT. Voir page 25

Ø	AL	L	S	SL		Acier 0,08	Acier 0,13	Acier 0,20	Inox 0,13
6	14	54	2,38	40	12		● 9907035023		● 9907035181
6,7	14	54	2,38	40	12	● 9907035021			
8	14	54	2,38	40	12	● 9907035031			
8,4	14	54	2,38	40	12		● 9907035032		
9,5	14	54	2,38	40	12	● 9907035041	● 9907035042		
11,5	14	54	2,38	40	12	● 9907035051	● 9907035052		
13	14	54	3,18	40	12				● 9907035197
13,6	14	54	2,38	40	12	● 9907035061	● 9907035062		
14	16	54	3,5	38	12	● 9907035081	● 9907035082		
16	16	54	3,5	38	12	● 9907035086	● 9907035087		
16	16	54	3,18	38	12				● 9907035205
16,7	16	54	3,18	38	12			● 9907035088	
18	16	54	3,1	38	12		● 9907035092		
19	16	54	3,18	38	12				● 9907035213
20	16	54	3,18	38	12	● 9907035096	● 9907035097	● 9907035098	
23,1	16	57	3,5	41	12		● 9907035107		
23,1	16	57	3,18	41	12				● 9907035221
26,3	16	57	3,18	41	12		● 9907035117	● 9907035118	
29	16	57	3,18	41	12			● 9907035128	
29,5	16	57	3,18	41	12		● 9907035127		
32	16	57	3,5	41	12		● 9907035137		
32	16	57	3,18	41	12			● 9907035138	



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBIB002 | EVOLUTION ★★★★★

HELITUF®, fils ondulés Osborn

Ecouvillon HELITUF® avec fil Osborn ondulé disposé en spirale, qualité haut de gamme.

- La disposition du garnissage en forme de spirale simule un mouvement de course et les copeaux générés précédemment sont transportés hors de l'alésage
- Les brosses peuvent être placées dans des mandrins de perçage et des broches d'outils ; il est également possible de les monter dans des pinces de serrage à l'aide des supports Helituf
- Travail uniforme
- Astuce d'utilisation générale : le diamètre de la brosse doit être légèrement plus grand que le diamètre du perçage à brosser

Utilisation : Utilisation sur les machines à commande manuelle, pour le nettoyage et l'égavurage des trous filetés, l'égavurage des bords et des évidements longitudinaux (ex. rainures de clavette).



Accessoires disponibles: Rallonges pour Helituf.
Voir page 25

Ø	AL	L	S	SL		Acier 0,13	Acier 0,20	Inox 0,13	Inox 0,20
6	25	89	3,4	64	12	● 9907036012		● 9907036139	
8	25	89	3,18	64	12	● 9907036017			
10	25	89	3,4	64	12	● 9907036022	● 9907036023	● 9907036147	
11	25	89	3,4	64	12	● 9907036027		● 9907036151	
13	25	89	3,4	64	12	● 9907036032	● 9907036033	● 9907036155	● 9907036156
14	25	89	3,4	64	12	● 9907036037			
16	25	89	3,4	64	12	● 9907036042	● 9907036043	● 9907036163	● 9907036164
18	25	89	3,4	64	12	● 9907036047			
19	25	89	3,4	64	12	● 9907036052	● 9907036053		● 9907036172
21	25	89	3,4	64	12	● 9907036057			
22	25	89	3,4	64	12	● 9907036062		● 9907036179	
22	25	89	3,18	64	12		● 9907036063		
24	25	89	3,4	64	12	● 9907036067			● 9907036188
25	25	89	3,4	64	12	● 9907036072	● 9907036073	● 9907036187	
29	25	89	3,4	64	12	● 9907036082			
32	25	89	3,4	64	12		● 9907036093		● 9907036204



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBAC001

Rallonge pour manche Situft

Rallonge pour utilisation sur machines, permettant une utilisation des brosse Situft dans le sens horaire ou anti-horaire.

9907075131 Rallonge pour brosses SITUFT avec tige de 2,38mm

9907075132 Rallonge pour brosses SITUFT avec tige de 3,18mm

S	SL		Référence
6	85	1	● 9907075131
10	85	1	● 9907075132



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBAC002

Rallonges pour Helituf

Les rallonges permettent de monter les brosses Helituf dans des pinces de serrage. Elles peuvent être utilisées seules ou assemblées jusqu'à une longueur de 225 mm.

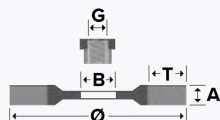
9907075126 Rallonge avec filetage extérieur

9907075127 Rallonge avec filetage intérieur

S	SL		Référence
5	90	1	● 9907075126
6	90	1	● 9907075127



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBWB034 | EVOLUTION ★★★★★

Brosses circulaires Ringlock, fils abrasifs

Brosse circulaire Ringlock, qualité industrielle, avec garnissage abrasif en carbure de silicium pour machines haute vitesse.

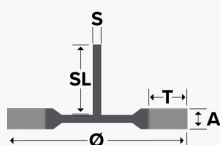
- Convient également aux métaux non ferreux et aux matières synthétiques
- Le petit diamètre permet d'accéder aux zones difficiles d'accès
- Polyvalent

Utilisation : Pour l'égavurage, l'arrondissement des bords et la finition de surface d'un grand nombre de matériaux.

Ø	A	T	B	Tr/min max.		Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 180	Carbure de silicium 320
38	10	6	12,7	20000	12	● 9906011146	● 9906011147	● 9906011148
50	10	11	15,87	15000	12	● 9906011149	● 9906011150	● 9906011151
63	13	17	15,87	15000	12	● 9906011153	● 9906011154	● 9906011155



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBWB017 | EVOLUTION ★★★★★

Brosses circulaires sur tige, fils abrasifs

Brosse circulaire Ringlock, qualité industrielle, en fil abrasif en carbure de silicium pour fixation sur machines à grande vitesse.

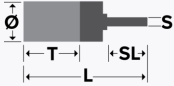
- Convient également aux métaux non ferreux et aux matières synthétiques
- Le petit diamètre permet d'accéder aux zones difficiles d'accès
- Polyvalent

Utilisation : L'égavurage, l'arrondissement des bords et la finition de surface, peuvent être utilisés sur un grand nombre de matériaux.

Ø	A	T	S	SL	Tr/min max.		Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 180	Carbure de silicium 320
38	10	6	6	30	20000	10	● 9906011446	● 9906011447	● 9906011448
50	10	11	6	30	15000	10	● 9906011449	● 9906011450	● 9906011451
63	13	17	6	30	15000	10	● 9906011453	● 9906011454	● 9906011455



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBEB014 | EVOLUTION ★★★★★

Brosses pinceaux, fils abrasifs

Brosse pinceau avec fil abrasif en carbure de silicium, qualité haut de gamme, pour machines haute vitesse et perceuses électriques.

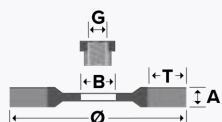
- Grande flexibilité
- Convient aux travaux en milieux humides et secs, possède une longue durée de vie dans des conditions parfaites
- Faible pression de contact et faible accumulation de chaleur
- Résistant aux acides et bases faibles
- Pas de colmatage de la surface de finition avec des résidus de travail

Utilisation : Ébavurage, arrondissement des bords, finition de surface.

Ø	T	L	S	SL	Tr/min max.		Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 180	Carbure de silicium 320
10	25	75	6	25	8000	12	● 9906030488	● 9906030489	● 9906030490
15	25	68	6	24	5000	12	● 9906030492	● 9906030493	● 9906030494
22	25	75	6	29	5000	12	● 9906030496	● 9906030497	● 9906030498
28	25	68	6	22	5000	12	● 9906030500	● 9906030501	● 9906030502



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBWB027 | EVOLUTION ★★★★★

Brosses circulaires UNI-Master®, fils abrasifs

Brosse circulaire en fil abrasif, qualité industrielle, pour ébavureuses.

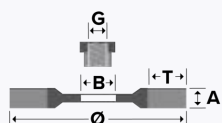
- Conception particulièrement dense et compacte avec un nombre maximum de fils abrasifs pour des performances d'ébavurage élevées et une excellente durée de vie
- Statiquement équilibrées avec une grande précision de concentricité
- Pour utilisation en milieu sec ou humide
- Résistant aux acides et bases faibles
- Montées individuellement ou combinées sur l'arbre

Utilisation : Ébavurage d'extrémités de tubes, profilés et pièces plates sur ébavureuse de table et machines automatisées.

Ø	A	T	B	B Type	Adapt.	Tr/min max.		Carbure de silicium 80	Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 180	Carbure de silicium 320
75	12	15	15,88	rond	HP	20000	6	● 9906015001	● 9906015002	● 9906015003	
75	12	15	16	rond	HP	20000	6				● 9906015004
100	13	20	15,88	rond	HP	12000	6		● 9906015026		● 9906015028
100	16	20	15,87	rond	HP	12000	6			● 9906015027	
100	16	20	15,88	rond	HP	12000	6	● 9906015025			
125	16	30	15,87	rond	HP	12000	6				● 9906015038
125	16	30	15,88	rond	HP	12000	6	● 9906015035	● 9906015036	● 9906015037	
150	17	32	22,2	rond	HP	8000	6	● 9906015079		● 9906015081	● 9906015082
150	17	32,5	22,2	rond	HP	8000	6		● 9906015080		
178	20	47	22,2	rond	HP	8000	2	● 9906015040	● 9906015041	● 9906015042	● 9906015043
200	18	35	50,8	tortue	4M	6000	2	● 9906015050	● 9906015051	● 9906015052	● 9906015053
250	18	35	50,8	tortue	4M	3000	2	● 9906015056	● 9906015057	● 9906015058	● 9906015059
250	18	60	50,8	tortue	4M	3000	2			● 9946015058	
250	18	60	50,8	tortue	4M	3600	2	● 9946015056	● 9946015057		● 9946015059
300	18	35	50,8	tortue	4M	2400	2	● 9906015062	● 9906015063	● 9906015064	● 9906015065
300	18	60	50,8	tortue	4M	3000	2		● 9966015063	● 9966015064	● 9966015065
350	19	55	50,8	tortue	4M	2400	2		● 9906015069	● 9906015070	● 9906015071



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBWB028 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Brosses circulaires, fils abrasifs

Brosse circulaire en fil abrasif, qualité industrielle, pour ébavureuses.

- Finition économique de composants avec de nombreux contours dans les applications à sec
- Convient pour un arrondi défini des bords
- Matériau de garnissage NHS - Convient également pour une utilisation avec des liquides de refroidissement

Utilisation : Finition de surfaces et de sections de tubes/profilés, particulièrement recommandée pour l'aluminium, les métaux non ferreux et les matières synthétiques.

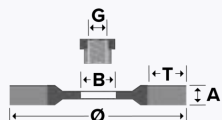
Note : Autres alésages possibles, référez-vous au tableau "Alésages standards pour brosses un rang"

Ø	A	T	B min.	B max.	B	Tr/min max.		Carbure de silicium 80	Carbure de silicium 120
75	12	13	13	13	13	20000	6	● 9902515001	● 9902515002
100	18	18	13	20	13	12000	6	● 9902515025	● 9902515026
150	18	32	13	44	13	6000	6	● 9902515079	● 9902515080
178	18	45	13	32	13	8000	4	● 9902515040	● 9902515041
200	18	31	19	50,8	19	6000	2	● 9902515050	● 9902515051
250	18	60	20	50,8	20	3000	2	● 9962515056	● 9962515057
250	20	35	20	50,8	20	3600	2	● 9902515056	● 9902515057
300	20	35	20	50,8	20	2400	2	● 9902515062	● 9902515063
300	20	60	20	50,8	20	3000	2	● 9962515062	● 9962515063
350	20	57	32	50,8	32	2400	2		● 9902515069

Ø	A	T	B min.	B max.	B	Tr/min max.		Carbure de silicium 180	Carbure de silicium 320
75	12	13	13	13	13	20000	6	● 9902515003	● 9902515004
100	18	18	13	20	13	12000	6	● 9902515027	● 9902515028
150	18	32	13	32	13	6000	6		● 9902515082
150	18	32	13	44	13	6000	6	● 9902515081	
178	18	45	13	32	13	8000	4	● 9902515042	● 9902515043
200	18	31	19	50,8	19	6000	2	● 9902515052	● 9902515053
250	18	60	20	50,8	20	3000	2		● 9962515059
250	18	60	20	50,8	20	3600	2	● 9962515058	
250	20	35	20	50,8	20	3000	2	● 9902515058	
300	20	35	20	50,8	20	2400	2	● 9902515064	● 9902515065
300	20	60	20	50,8	20	3000	2	● 9962515064	● 9962515065



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBWB032 | XTREME ★★★★★★

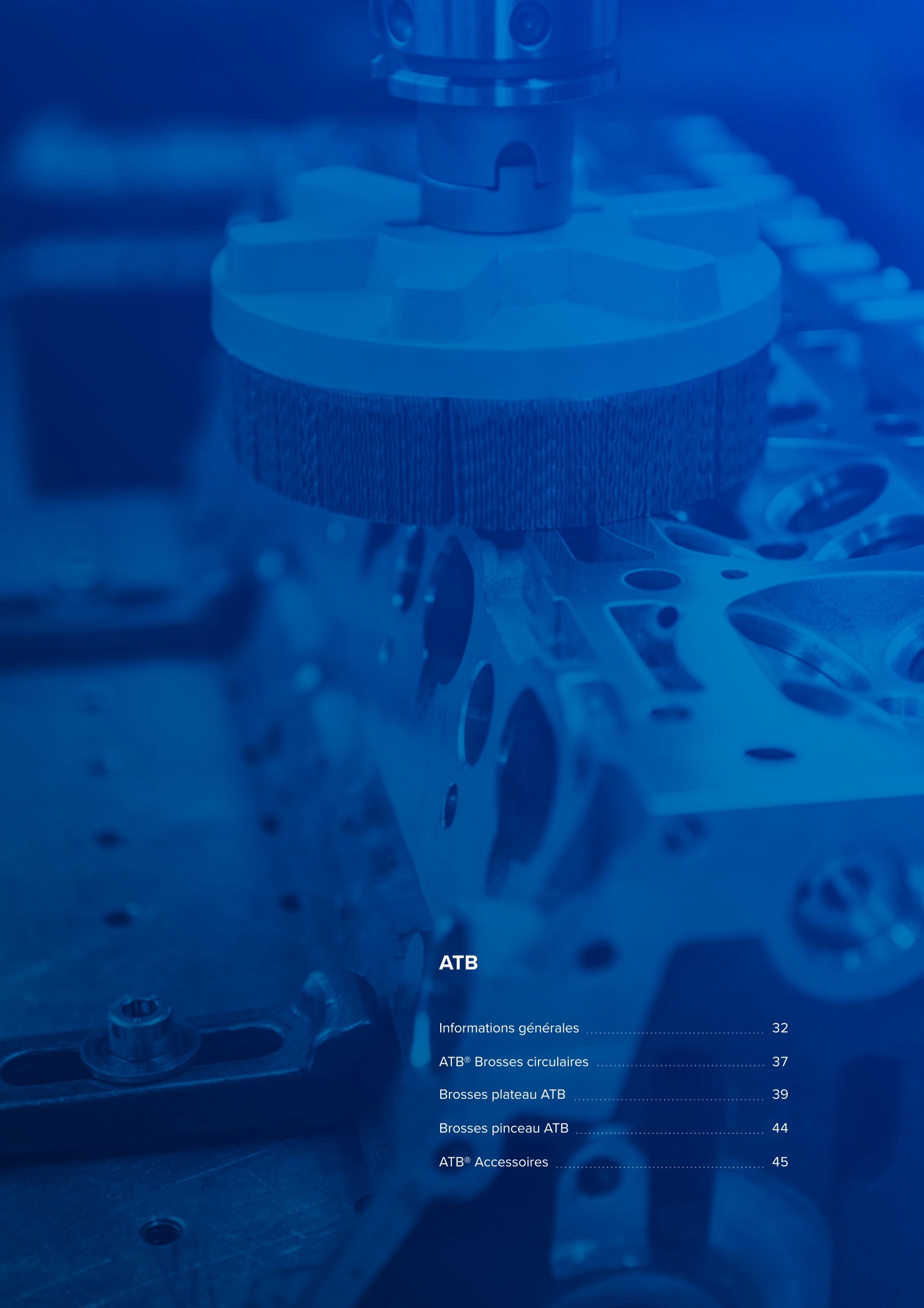
Brosses circulaires UNI-Master®, fils ondulés Xtreme

brosses circulaires en fil ondulé Xtreme, haute densité de garnissage, qualité industrielle, pour machines stationnaires

- Taux d'enlèvement plus élevé, enlèvement agressif des bavures
- Haute densité de fil et très flexible en même temps
- Peuvent être montées individuellement ou assemblées sur un arbre
- Parfaitement adaptées à l'usinage de composants géométriquement complexes car la brosse s'adapte au contour de la pièce

Utilisation : Processus de production automatisés pour l'ébavurage des arêtes de coupe et des surfaces usinées et sciées

Ø	A	T	B	Adapt.	Tr/min max.		Acier 0,30
250	26	60	50,8	4M	3600	2	● 3906013009
300	28	60	50,8	4M	3000	2	● 3906013021
380	32	72	50,8	4M	2400	2	● 3906013057



ATB

Informations générales	32
ATB® Brosses circulaires	37
Brosses plateau ATB	39
Brosses pinceau ATB	44
ATB® Accessoires	45

Brosses de haute technologie pour l'ébavurage automatisé.



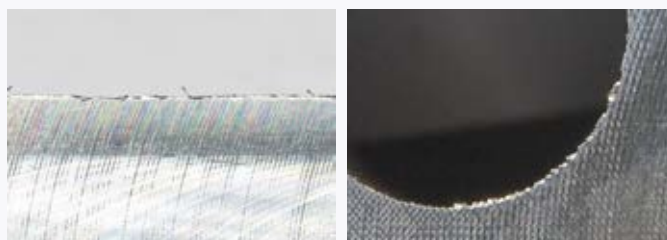
Arrondis des arêtes sans modification de la géométrie de la pièce.

Les brosses techniques sont des outils de précision qui ont une grande part de responsabilité dans la qualité des produits finis. Elles peuvent être adaptées à pratiquement tous les matériaux usinés en fonction des composants.

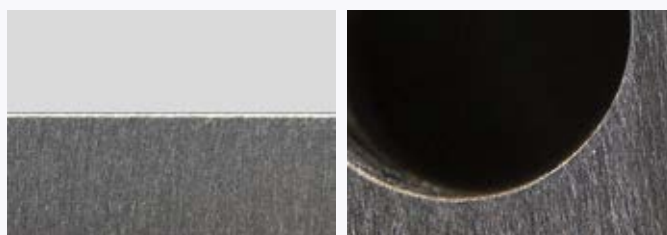
Nos brosses ATB® sont disponibles avec un large choix de fils abrasifs en carbure de silicium ou en céramique, avec différentes granulométries et différents diamètres de filaments.

Les brosses ATB® sont conçues pour être adaptées directement sur les porte-outils avec des arbres (DIN 6357) et des mandrins (DIN 6358). Cela signifie qu'elles peuvent être utilisées sur les centres d'usinage, les fraiseuses et tours à commande numérique CNC et les cellules robotisées, entre autres.

Les brosses sont utilisées en aval de l'usinage et l'utilisation de lubrifiants réfrigérants, d'émulsions et d'eau ne pose aucun problème. Les pièces usinées peuvent donc être directement ébavurées et finies de manière fiable et reproductible, sans rebridage sur la machine.



Avant l'usinage - Bavures distinctes sur l'arête. Rainures de fraisage sur la surface.



Après l'usinage - Les bavures ont été éliminées de manière fiable et les arêtes arrondies. La surface a un aspect uniforme et brossé.

Ébavurage directement après le processus d'usinage.



Les brosses ATB® sont des outils non coupants.

Les brosses ATB® sont des outils non coupants. Elles sont principalement utilisées pour éliminer les bavures et les bavures secondaires générées lors du processus d'usinage en amont. Les textures de surface des composants s'en trouvent améliorées.

Ébavurage directement après l'usinage

Grâce à des temps d'usinage plus courts pour un arrondi des arêtes très uniforme, nos brosses ATB® sont particulièrement adaptées à l'ébavurage de :

- Pièces fraisées et tournées
- Pièces rectifiées
- Pièces frittées
- Pièces estampées, embouties et pressées
- Pièces pneumatiques et hydrauliques
- Composants de moteurs tels que culasses et blocs-cylindres
- Pièces moulées sous pression
- Plaques de soupapes
- Pièces rectifiées plates
- Pièces dentées
- Surfaces de contact et d'étanchéité
- Finitions

Densité maximale de filaments, coûts de processus minimaux

Les brosses ATB® ont une densité de garnissage quatre fois supérieure à celle des brosses plateaux conventionnelles (piquées). Cela signifie que la durée de vie des brosses est largement augmentée - avec en même temps des temps de traitement plus rapides et des résultats d'ébavurage meilleurs et plus efficaces.

Caractéristiques :

- Les fils sont solidement fixés par moulage.
- Garnissage extrêmement dense
- Surface de garnissage plane
- Haute teneur en grains abrasifs pour un ébavurage efficace
- Stabilité de forme et concentricité élevées
- Effet de brosse agressif
- Peut être adapté à n'importe quel matériau usiné
- Utilisation possible et recommandée avec un liquide de refroidissement
- Adaptable sur tous les porte outils standards
- Utilisation directement après usinage dans le centre d'usinage, machine CNC.

Caractéristiques et avantages en un coup d'œil.



Nombreux diamètres et implantations

Une large gamme de diamètres est disponible. En outre, la longueur et le motif de garnissage peuvent être adaptés individuellement.

Avantage : grâce à nos options personnalisées, nous pouvons trouver la meilleure solution pour votre application d'ébavurage. Une augmentation de la longueur des fils peut, par exemple, accroître la durée de vie et la flexibilité afin d'ébavurer des pièces complexes. La modification du motif de remplissage peut augmenter l'agressivité en fonction des besoins.

Adaptation directe sur le porte-outils

Par exemple HSK-/SK, arbre de fraises à surfacer et mandrin porte fraises.

Avantage : pas de fixation intermédiaire. La brosse ATB® peut être stockée dans le magasin de la BAZ / CNC, l'ébavurage peut commencer immédiatement après le processus d'usinage sans retirer la pièce.



1. Corps en résine moulée

Le matériau de remplissage est fermement moulé dans les corps de nos ATB®.

Avantage : même à haute vitesse de rotation le garnissage des ATB® reste intègre. Son implantation précise à forte rigidité d'oscillation reste malgré tout légère.

3. Fils haute technologie

Les fils en nylon imprégnés de grains abrasifs (p. ex. carbure de silicium ou céramique) sont le garnissage idéal pour l'ébavurage. D'autres matériaux sont également disponibles sur demande (par exemple, des grains en diamant).

Avantage : l'utilisation avec des liquides de refroidissement, des émulsions ou de l'eau est possible, et même recommandée pour les vitesses élevées et les pièces très fines.

2. Densité de fils maximum

Une densité de fils maximale avec jusqu'à 4 fois plus supérieure à celle des brosses conventionnelles.

Avantage : durée de vie plus longue, brossage plus agressif. Même les pièces très complexes peuvent être ébavurées rapidement et efficacement.

4. Garnissage plat et stable

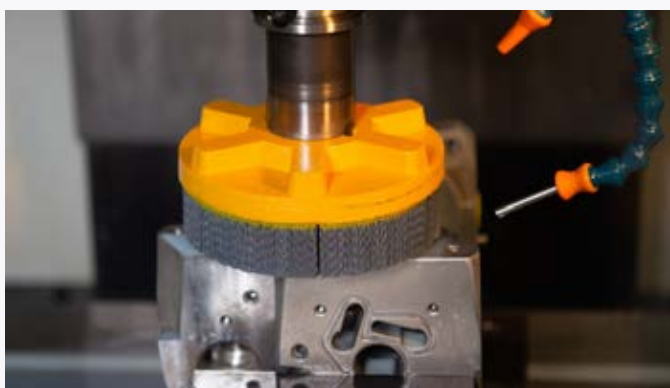
La surface de l'ATB® est plane.

Avantage : il est possible d'obtenir un arrondi régulier des bords, les caractéristiques d'usure sont constantes et contrôlables. Le contact est uniforme et répétable.

Essais et échantillons

Si vous n'êtes pas certain d'avoir déjà trouvé l'outil idéal pour votre processus d'usinage industriel, nous vous recommandons notre service de traitement des pièces et des échantillons. C'est une excellente occasion de tester la qualité de vos outils actuels et, le cas échéant, de les remplacer par un outil mieux adapté à l'application.

Nous déterminons avec vous les outils idéaux pour le traitement de vos échantillons. En fonction de la tâche, il peut s'agir d'un produit standard ou d'un produit sur mesure. Nous définissons ensuite les paramètres les plus importants pour l'usinage de la pièce. Une fois que nous avons reçu les échantillons de pièces et, le cas échéant, les outils actuels à tester, nous nous mettons au travail dans notre laboratoire d'essai.



Ebavurage de zones de contact

Nous pouvons usiner une grande variété de composants. Pour ce faire, la pièce est placée dans un dispositif de serrage ou sur une table rotative et peut ensuite être usinée. Les paramètres importants pour le processus, tels que la vitesse de rotation, la vitesse de coupe, les avances, la profondeur d'immersion, etc. peuvent être réglés et les résultats sont mesurés.



Pièces complexes

Même les pièces à géométrie complexe ne sont pas un obstacle. Des brosses sur mesure peuvent être réalisées.

Documentation

Une fois les pièces usinées, nous établissons pour vous une documentation détaillée des résultats de nos contrôles. Dans notre rapport, nous définissons les objectifs, le déroulement du test et les conclusions. Sur la base de cette évaluation, vous pouvez comparer la qualité des outils que vous utilisez actuellement avec nos solutions et prendre votre décision.

Mettez votre processus d'ébavurage à l'épreuve Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller

Nos techniciens se feront un plaisir d'examiner votre application et de vous aider à choisir le bon outil pour garantir l'optimisation du temps de cycle, des résultats d'usinage et du coût par pièce. Demandez dès aujourd'hui notre service de traitement des pièces et des échantillons : contact@osborn-unipol.fr



L'apparence peut varier selon les modèles



EUIBWB001 | EVOLUTION ★★★★★

Brosse circulaire ATB® garnissage plein, sur porte outil pour fraises.

Brosse circulaire ATB® avec rainure pour montage direct sur les porte-outils (par exemple HSK, SK, BT), les porte-fraises et les porte-fraises combinés. N'hésitez pas à nous consulter pour toutes questions générales et spécifiques concernant les produits ATB®.

- Haute densité et concentricité
- Sécurité et durée de vie élevée
- selon le matériau de la pièce à usiner, les broses sont disponibles avec garnissage en céramique (NH-C) et en carbure de silicium (NH-S)

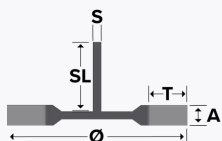
Utilisation : Sur les machines CNC, les centres d'usinage et sur les systèmes robotisés. A utiliser de préférence avec un liquide de refroidissement ou de l'huile de coupe. Convient directement après l'usinage pour l'ébavurage et le rayonnage des arêtes sur les pièces à surfaces latérales et intérieures, ainsi que pour la finition des contours des pièces.

Ø	T	B	B Type	Tr/min max.		Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 180
125	25	22	rond	3500	1	● 2101401913	● 8401401913

Ø	T	B	B Type	Tr/min max.		Céramique 120	Céramique 180
125	25	22	rond	3500	1	● 2111401913	● 2121401913



L'apparence peut varier selon les modèles



EUIBWB002 | EVOLUTION ★★★★★

Brosse circulaire ATB® avec garnissage plein, sur tige

Brosse circulaire ATB® sur tige, pour fixation directe sur de nombreux porte-outils. Consultez nos techniciens pour plus d'informations.

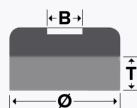
- haute densité et concentricité
- sécurité et durée de vie élevée
- selon le matériau de la pièce à usiner, les broses sont disponibles avec garnissage en céramique (NH-C) et en carbure de silicium (NH-S)
- Grande compatibilité sur les machines grâce à leur tige
- Très polyvalente

Utilisation : Sur les machines CNC, les centres d'usinage et sur les systèmes robotisés. A utiliser de préférence avec un lubrifiant réfrigérant ou de l'huile. Convient directement après l'usinage pour l'égavurage et le rayonnage des arêtes sur les pièces à surfaces latérales et intérieures, ainsi que pour la finition des contours des pièces.

Ø	T	A	S	SL	Tr/min max.		Carbure de silicium 120
70	12,5	10	6	30	3500	1	● 3601507910
80	17,5	10	6	30	3500	1	● 3601508910
100	27,5	10	6	30	3500	1	● 3601600910



L'apparence peut varier selon les modèles



EUIBDB001 | EVOLUTION ★★★★★

Brosses ATB® à densité de garnissage maximale, compatibles avec le dispositif de serrage

Peut être utilisé pour ébavurer des composants fabriqués dans les matériaux les plus divers, tels que l'acier, l'aluminium et la fonte et pour améliorer la rugosité.

■ Polyvalent

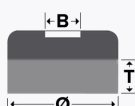
Utilisation : Pour une utilisation sur les centres d'usinage, les tours et fraiseuses CNC et les cellules robotisées. Pour ébavurer des composants fraisés, tournés et rectifiés, des pièces frittées, poinçonnées, estampées et embouties, des pièces pneumatiques et hydrauliques, des composants de moteurs, des pièces dentées... Peuvent être utilisées sur une grande variété de matériaux tels que l'acier, l'aluminium, la fonte etc.

Ø corps	T	B Type	B	Tr/min max.	Ø		Carbure de silicium 80	Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 180	Carbure de silicium 320
50	35	hexagonal	16	3500	46	1	● 6701604912	● 5411604912	● 5431604912	● 5441604912
76	35	hexagonal	16	3500	70	1	● 3111604913	● 9841604913	● 3311604913	● 3151604913
85	35	hexagonal	16	3500	80	1	● 6201604914	● 1601604914	● 2211604914	● 6231604914
106	35	hexagonal	16	3500	100	1	● 3101604914	● 3221604914	● 3321604914	● 3401604914

Ø corps	T	B Type	B	Tr/min max.	Ø		Céramique 80	Céramique 120	Céramique 180	Céramique 320
50	35	hexagonal	16	3500	46	1	● 2201604912	● 1301604912	● 1311604912	
76	35	hexagonal	16	3500	70	1	● 1321604913	● 1331604913		
85	35	hexagonal	16	3500	80	1	● 1341604914	● 1351604914	● 1361604914	
106	35	hexagonal	16	3500	100	1	● 5891604914	● 9901604914	● 4411604914	● 1381604914



L'apparence peut varier selon les modèles



EUIBDB002 | EVOLUTION ★★★★★

Brosses ATB® à densité de remplissage maximale, pour porte-outils

Pour l'ébavurage des surfaces d'étanchéité et de contact et pour amélioration de la rugosité.

■ Polyvalent

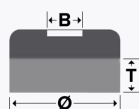
Utilisation : Montage sur des machines stationnaires. Il est fortement recommandé d'utiliser un liquide de refroidissement, de l'eau ou de l'huile de coupe.

Ø corps	T	B Type	B	Tr/min max.		Carbure de silicium 80	Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 180	Carbure de silicium 320
125	40	rond	18,2	3500	1	● 3101604916	● 3201604916	● 3311604916	● 3401604916
150	40	rond	18,2	3500	1	● 3111604916	● 3211604916	● 4341604916	● 3411604916
175	40	rond	18,2	3500	1	● 3131604916	● 3231604916		● 3431604916
200	40	rond	18,2	3500	1	● 8411604918	● 4021604918	● 5901604918	
250	38	rond	18,2	3500	1	● 6511604919	● 6171604916	● 2401604919	

Ø corps	T	B Type	B	Tr/min max.		Céramique 80	Céramique 120	Céramique 180	
125	40	rond	18,2	3500	1	● 0101604916	● 0201604916	● 0311604916	
150	40	rond	18,2	3500	1		● 0211604916	● 0341604916	
200	40	rond	18,2	3500	1	● 1611604918	● 0021604918		
250	38	rond	18,2	3500	1		● 8771604919		



L'apparence peut varier selon les modèles



EUIBDB003 | EVOLUTION ★★★★★

Brosses ATB® à densité de garnissage maximale, pour montage sur porte fraise à alésage

Pour un montage direct sur les porte-fraise sans avoir besoin d'un ensemble/système de serrage supplémentaire.

- Pour une utilisation sur des machines stationnaires
- L'utilisation avec un liquide réfrigérant, de l'eau ou de l'huile de coupe est recommandée
- Polyvalent

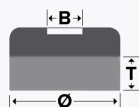
Utilisation : Pour l'ébavurage des surfaces de contact et d'étanchéité et des zones fonctionnelles des composants les plus divers ainsi que pour amélioration de la rugosité.

Ø corps	T	B Type	B	Tr/min max.		Carbure de silicium 80	Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 180
50	35	rond	16	3500	1	● 6601604912	● 6501604912	● 6401604912
76	35	rond	16	3500	1	● 6301604913	● 6311604913	● 6321604913
76	35	rond	22	3500	1	● 5521604913	● 5511604913	● 5501604913
106	35	rond	16	3500	1	● 5431604914	● 5511604914	● 5441604914
106	35	rond	22	3500	1	● 5501604914	● 5791604914	● 5521604914
125	35	rond	16	3500	1	● 6751604916	● 6801604916	● 6631604916
125	35	rond	22	3500	1	● 6721604916	● 6821604916	● 6621604916
125	35	rond	27	3500	1	● 6761604916	● 6811604916	● 6641604916
150	35	rond	22	3500	1	● 6771604916	● 6841604916	● 6651604916
150	35	rond	27	3500	1	● 6781604916	● 6831604916	● 6661604916

Ø corps	T	B Type	B	Tr/min max.		Céramique 80	Céramique 120	Céramique 180
50	35	rond	16	3500	1		● 1431604912	
76	35	rond	22	3500	1	● 1451604913	● 5991604914	● 1461604913
106	35	rond	22	3500	1		● 1431604914	
125	35	rond	22	3500	1	● 2431604916	● 2441604916	● 2451604916
125	35	rond	27	3500	1	● 6991604916	● 2461604916	
150	35	rond	22	3500	1	● 1061604916	● 1071604916	



L'apparence peut varier selon les modèles



EUIBDB004 | EVOLUTION ★★★★★

Brosses ATB® à densité de remplissage maximale, Turbo-line

Brosses pour les lignes d'ébavurage en continu avec têtes planétaires.

- Les sections de fils des brosses ATB® Turbo-Line peuvent être inclinées vers la gauche ou la droite selon un angle défini. Selon le sens de rotation, l'ébavurage sera plus agressif et plus efficace, ou bien la brosse effectuera une finition de surface uniquement.
- Alésage rond avec 2 trous d'entraînement
- Polyvalent

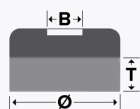
Utilisation : Utilisé pour les pièces plates qui doivent être produites et ébavurées par technique de perforation, laser, emboutissage fin et formatage, ainsi que pour améliorer la rugosité.

Ø corps	T	B Type	B	Angle fils	Tr/min max.		Carbure de silicium 80	Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 180	Carbure de silicium 320
150	25	Etagé	25	droit	3500	1	● 3181604916	● 3281604916	● 3391604916	● 3481604916
150	25	Etagé	25	gauche	3500	1	● 3161604916	● 3261604916	● 3371604916	● 3461604916
150	25	Etagé	25	neutre	3500	1	● 3141604916	● 3241604916	● 3351604916	● 3441604916

Ø corps	T	B Type	B	Angle fils	Tr/min max.		Céramique 80	Céramique 120	Céramique 180	Céramique 320
150	25	Etagé	25	droit	3500	1	● 0181604916	● 0281604916	● 0391604916	
150	25	Etagé	25	gauche	3500	1	● 0161604916	● 2191604916		
150	25	Etagé	25	neutre	3500	1	● 0141604916	● 0241604916	● 0351604916	● 0441604916



L'apparence peut varier selon les modèles



motif de garnissage: Fill Material Arrangement

EUIBDB005 | XTREME ★★★★★★

ATB® brosses plateau pour têtes planétaires

Brosses plateau de précision pour les machines à tête planétaire et les systèmes d'ébavurage.

- Le corps de la brosse, très précis et stable, assure une grande concentricité
- Il peut être directement adapté aux têtes planétaires ou aux tiges interchangeables existantes pour les porte-outils des centres d'usinage.
- Le processus de fabrication avec des tolérances faibles garantit un équilibre élevé et de faibles vibrations.
- Réalisable en plusieurs matériaux de garnissage, diverses implantations et granulométries afin d'offrir la meilleure solution pour votre application.
- Implantations et angles de coupe spéciaux possibles sur demande

Utilisation : Ébavurage de pièces frittées, finement découpées au laser dans des machines à tête planétaire avec de hautes exigences. Convient à presque tous les matériaux courants, tels que l'acier, l'acier inoxydable, l'aluminium ou la fonte.

Note : Nous proposons toutes les variantes dans une version de précision maximale afin de répondre aux exigences industrielles les plus élevées. Grâce à l'optimisation de la planéité et de l'état de surface de la surface de contact avec la machine, nous parvenons à une adaptation parfaite de l'outil à la surface traitée.

Ø corps	T	B Type	B	motif de garnissage	Angle fils	Ø paquets	Tr/min max.		Carbure de silicium 80	Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 180	Carbure de silicium 320
150	25	Etagé	25	paquet	droit	8	3500	1	● 2201624916	● 2211624916	● 2221624916	● 2231624916
150	25	Etagé	25	paquet	droit	12	3500	1	● 3201624916	● 3211624916	● 3221624916	● 3231624916
150	25	Etagé	25	paquet	gauche	8	3500	1	● 2101624916	● 2111624916	● 2121624916	● 2131624916
150	25	Etagé	25	paquet	gauche	12	3500	1	● 3101624916	● 3111624916	● 3121624916	● 3131624916
150	25	Etagé	25	paquet	neutre	8	3500	1	● 2001624916	● 2011624916	● 2021624916	● 2031624916
150	25	Etagé	25	paquet	neutre	12	3500	1	● 3001624916	● 3011624916	● 3021624916	● 3031624916
150	25	Etagé	25	plein	neutre		3500	1	● 1001624916	● 1011624916	● 1021624916	● 1031624916
150	25	Etagé	25	turbo	droit		3500	1	● 4201624916	● 4211624916	● 4221624916	● 4231624916
150	25	Etagé	25	turbo	gauche		3500	1	● 4101624916	● 4111624916	● 4121624916	● 4131624916
150	25	Etagé	25	turbo	neutre		3500	1	● 4001624916	● 4011624916	● 4021624916	● 4031624916

Ø corps	T	B Type	B	motif de garnissage	Angle fils	Ø paquets	Tr/min max.		Céramique 80	Céramique 120	Céramique 180	Céramique 320
150	25	Etagé	25	paquet	droit	8	3500	1	● 2241624916	● 2251624916	● 2261624916	● 2271624916
150	25	Etagé	25	paquet	droit	12	3500	1	● 3241624916	● 3251624916	● 3261624916	● 3271624916
150	25	Etagé	25	paquet	gauche	12	3500	1	● 3141624916	● 3151624916	● 3161624916	● 3171624916
150	25	Etagé	25	paquet	neutre	8	3500	1	● 2041624916	● 2051624916	● 2061624916	● 2071624916
150	25	Etagé	25	paquet	neutre	12	3500	1	● 3041624916	● 3051624916	● 3061624916	● 3071624916
150	25	Etagé	25	plein	neutre		3500	1	● 1041624916	● 1051624916	● 1061624916	● 1071624916
150	25	Etagé	25	turbo	droit		3500	1	● 4241624916	● 4251624916	● 4261624916	● 4271624916
150	25	Etagé	25	turbo	gauche		3500	1	● 4141624916	● 4151624916	● 4161624916	● 4171624916
150	25	Etagé	25	turbo	neutre		3500	1	● 4041624916	● 4051624916	● 4061624916	● 4071624916



L'apparence peut varier selon les modèles



EUIBEB001 | EVOLUTION ★★★★★

Brosse pinceau ATB® avec garnissage plein, sur tige

Brosse pinceau ATB® sur tige pour fixation directe sur de nombreux porte-outils. Consultez nos techniciens pour plus d'informations.

- Haute densité et concentricité
- Sécurité et durée de vie élevées
- Selon le matériau de la pièce à travailler, les brosses sont disponibles en grain céramique (NH-C) et carbure de silicium (NH-S)
- Grande compatibilité sur les machines grâce à leur tige
- Très polyvalente
- Parfaite pour les fabrications précises (exemple l'usinage de fonds de rainures)
- Les diverses longueur de tige possibles permettent un usinage en profondeur

Utilisation : Sur les machines CNC, les centres d'usinage et sur les systèmes robotisés. A utiliser de préférence avec un liquide réfrigérant ou de l'huile. Convient directement après l'usinage pour l'égavurage et le rayonnage des arêtes sur les pièces à surfaces latérales et intérieures, ainsi que pour la finition des contours des pièces.

Ø	Ø corps	T	S	SL	L	Tr/min max.		Carbure de silicium 120	Céramique 80
16	14	25	6	50	100	4500	1	● 7921509911	
18	18	25	6	50	100	4500	1	● 7931509911	
20	20	23	6	30	82	4500	1	● 1701509911	
20	20	25	6	40	90	4500	1		● 3301509911
25	25	30	6	30	85	4500	1	● 7911509911	● 7971509911
31	30	25	6	40	89	4500	1	● 3601509914	



EUIBAC001 | EVOLUTION ★★★★★

Dispositifs de serrage pour brosses plateau ATB® avec tige et surface de serrage

Dispositifs de serrage avec tige Ø 12 mm et surface de serrage DIN 6535-HB. Compatible avec les brosses plateau ATB® possédant un alésage de montage hexagonal.

L'apparence peut varier selon les modèles

Ø	adapt. to	Adapt.		Référence
50	12 DIN 6535-HB	K	1	● 5002075000
76	12 DIN 6535-HB	L	1	● 3642075000
85	12 DIN 6535-HB	J	1	● 9602075000
106	12 DIN 6535-HB	H	1	● 3652075000
125	HSK - 63 / SK - 40	C	1	● 3602075000
150	HSK - 63 / SK - 40	D	1	● 3612075000
175	HSK - 63 / SK - 40	E	1	● 3622075000
200	HSK - 63 / SK - 40	F	1	● 3692075000
250	HSK - 63 / SK - 40	G	1	● 1922075000



EUIBAC002 | EVOLUTION ★★★★★

Porte-outils pour brosses plateau ATB

Compatible avec les brosses plateau ATB® comprenant un alésage central de Ø18 mm avec des alésages d'entraînement.

L'apparence peut varier selon les modèles

adapt. to	Adapt.		Référence
WELDON S. Ø 12, HSK - A63, DIN 69893	H, J, K, L	1	● 4933604000
WELDON S. Ø 12, HSK - A100, DIN 69893	H, J, K, L	1	● 6303604000
SK - 40, DIN 69871	C, D, E, F, G	1	● 3613604000
HSK - A63, DIN 69893	C, D, E, F, G	1	● 3603604000
HSK - A100, DIN 69893	C, D, E, F, G	1	● 3633604000



Brosses pour inserts en métal dur, outils et réaffûtage

Informations générales	48
Novotec	49

Préparation des arêtes de coupe

Les fabricants d'outils coupants sont de plus en plus sollicités. Les clients demandent des vitesses d'avance et de coupe plus élevées, des performances de coupe accrues, des tolérances de fabrication plus serrées et un coût par pièce plus faible.

Les brosses techniques Novotec peuvent améliorer considérablement le processus de préparation de l'arête de coupe avant le revêtement de la pièce et contribuer de manière significative à la satisfaction de ces exigences, mais elles offrent également des avantages dans le processus de réaffûtage.

En principe, tous les outils connus en carbure et en aciers rapides (HSS) peuvent être traités.

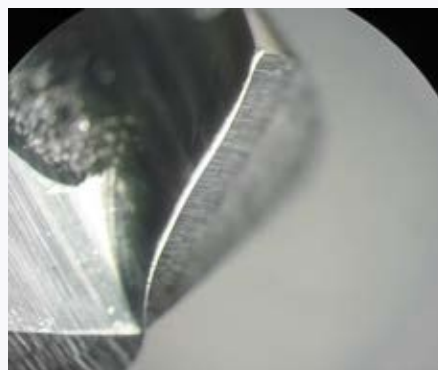
Le grain abrasif le plus dur est le diamant. Le grain de diamant est incorporé dans le fil dans une proportion d'environ 20 % et va d'un grain 240 à un grain 600. La brosse est guidée vers l'arête de coupe à une vitesse de 14-18 m/sec avec une faible profondeur d'immersion pour créer l'arondissage souhaité - stable et fiable sur plusieurs milliers de pièces.



Foret métallique en carbure non usiné



Après brossage avec une brosse circulaire Ø150 en nylon abrasif et carbure de silicium grain 180



Après usinage avec une brosse circulaire Ø150 avec grain diamant 1000

La préparation de l'arête de coupe à l'aide de brosses techniques offre des avantages considérables :

- Durée de vie de l'outil jusqu'à 40 fois plus longue
- Réduction significative de l'écaillage
- Meilleure évacuation des copeaux
- Meilleure stabilité de l'arête
- Faible effort, faibles coûts de traitement
- Stabilité du processus même pour les moyennes et grandes séries



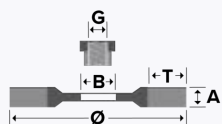
Insert métallique en carbure, non usiné



Insert métallique en carbure, usiné



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBWB029 | EVOLUTION ★★★★★

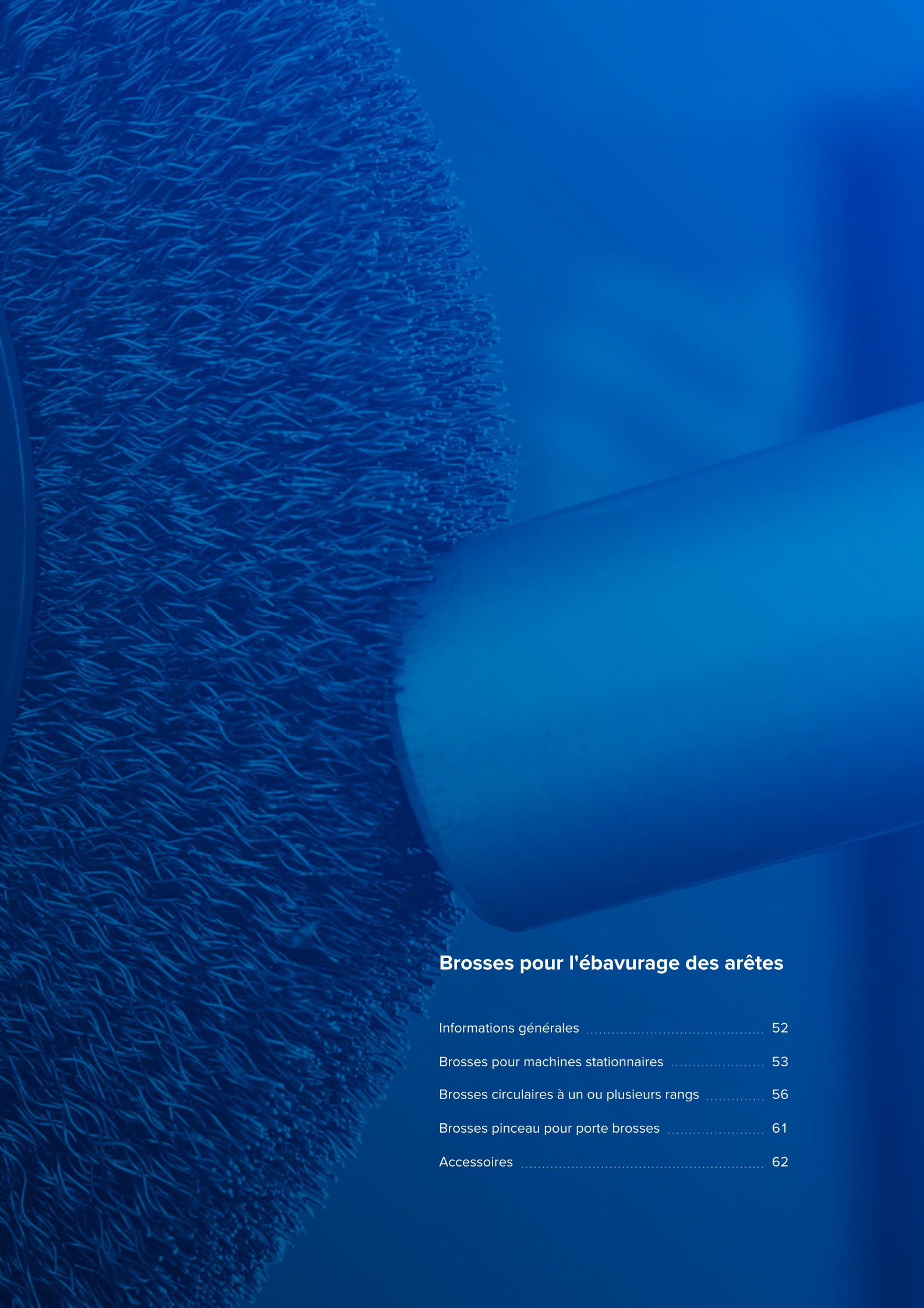
Brosses diamantées Novotec

Brosses monodisques enroulées sur un plateau en acier avec une largeur de travail très étroite.

- L'abrasif le plus dur est ici utilisé comme grain abrasif : le diamant. Cela garantit une performance de coupe élevée et une longue durée de vie des brosses.
- Permet des vitesses de coupe et des avances élevées.

Utilisation : Abrasif très résistant, permet un important enlèvement de matière tout en gardant sa forme d'origine et une usure homogène de la brosse. Idéales pour les outils en carbure ainsi que les pièces très techniques (automobile, aéronautique) ayant un état de surface très précis. Permet des vitesses de coupe et des avances élevées.

Ø	A	T	B	Tr/min max.	Ø fil		Nylon diamant 240	Nylon diamant 400	Nylon diamant 600
150	4	23	20	2800	0,4	1		● 4001901924	● 6001901924
150	4	23	20	2800	0,6	1	● 2401901924		
150	8	23	20	2800	0,4	1		● 4001902924	● 6001902924
150	8	23	20	2800	0,6	1	● 2401902924		
200	4	23	20	1400	0,4	1			● 6001901926
200	8	23	20	1400	0,4	1			● 6001902926



Brosses pour l'ébavurage des arêtes

Informations générales	52
Brosses pour machines stationnaires	53
Brosses circulaires à un ou plusieurs rangs	56
Brosses pinceau pour porte brosses	61
Accessoires	62

Informations générales

Changement de l'alésage standard

Pour les brosses à un rang comme pour les brosses à plusieurs rangs, nous fournissons des brosses avec un alésage standard "Min. B" si aucun autre alésage n'est spécifié. D'autres alésages sont indiqués dans les tableaux suivants.

Alésages standards pour les brosses à un rang

Nous nous ferons un plaisir de modifier la dimension de l'alésage standard pour l'adapter à votre montage. Le numéro de référence commence par 000200- et se termine par le code à 4 chiffres figurant dans le tableau. Les brosses dont l'alésage est inférieur à 50,8 mm (2") peuvent être réduites davantage à l'aide d'un adaptateur 4-M.

Ø de la brosse		Ø de l'alésage														
mm		13		16	19	20			30		32	35	38	40	44	50.8
	pouce		5/8		3/4		7/8	1		1 1/4						2
75	3	7413														
100	4	7413	7415	7416	7419	7420										
125	5	7413	7415	7416	7419	7420	7422	7425	7430	7431						
150	6	7413	7415	7416	7419	7420	7422	7425	7430	7431	7432	7435		7440	7444	
175	7	7413	7415	7416	7419	7420	7422	7425	7430	7431	7432	7435	7483			
200	8				7419	7420	7422	7425	7430	7431	7432	7435	7483			7450
250	10					7420	7422	7425	7430	7431	7432	7435		7440		7450
300	12							7425	7430	7431	7432	7435		7440		7450
350	14									7431	7432	7435		7440		7450

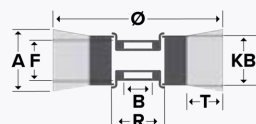
Alésages standards pour brosses à plusieurs rangs

L'alésage des brosses à plusieurs rangs montées sur un tube peut être réduit en ajoutant nos adaptateurs métalliques robustes (en stock). Les adaptateurs disponibles pour chaque diamètre de tube figurent dans le tableau suivant. Le numéro de référence commence par 000200- et se termine par le code à 4 chiffres du tableau suivant.

Ø du tube		Ø d'alésage														
mm		9.5	10	12.7	13	16	19	20	22.2	25.4	30	31.8	32	35	40	50.8
	pouce	3/8		1/2		5/8	3/4		7/8	1		1 1/4				2
20		8109	8110	8112	8113	8116										
30		8209	8210	8212	8213	8216	8219	8220	8222	8225						
50.8	2			8412	8413	8416	8419	8420	8422	8425	8430	8431	8432	8435		
80						8616	8619	8620	8622	8625	8630	8631	8632	8635	8640	8642
100								8720	8722	8725	8730	8731	8732	8735	8740	8742
120										8825	8830	8831	8832	8835	8840	8842



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBWB025 | SUPERIOR ★★★★★☆

Brosses circulaires pour machines d'établis, fils ondulés

Brosse circulaire en fil ondulé, qualité industrielle, pour machines d'établis.

- Conception particulièrement dense et compacte avec un nombre maximal de fils pour des performances d'ébavurage élevées et une excellente durée de vie
- Équilibrée statiquement avec un haut niveau de précision de concentricité
- Polyvalente
- Adaptateurs spéciaux sur demande

Utilisation : Ébavurage d'extrémités de tubes, profilés et pièces plates sur machines d'établis et machines automatisées. Pour acier, acier inoxydable, aluminium, métaux non-ferreux, bois.



Accessoires disponibles: Bague de réduction. Voir page 62



Brosse sans adaptateur - type d'alésage : rond



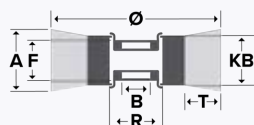
Brosse avec adaptateur - type d'alésage : clavettes

Ø	A	T	B	B Type	Adapt.	BW	F	Tr/min max.		Acier 0,20	Acier 0,35	Acier 0,50
250	60	45	50,8	clavettes		50	35	3600	1	● 5642576145	● 5642576175	● 5642576195
250	60	45	52,9	clavettes		50	35	3600	1	● 3032576145	● 3032576175	● 3032576195
250	60	45	54,7	clavettes		50	35	3600	1	● 1002576145	● 5542576175	● 5542576195
250	60	45	100	rond	bague	50	50	3600	1	● 0002576145	● 0042576475	● 0002576195
300	60	70	50,8	clavettes		50	35	2800	1	● 8302586145	● 5642586175	● 7702586195

Ø	A	T	B	B Type	Adapt.	BW	F	Tr/min max.		Inox 0,20	Inox 0,35	Inox 0,50
250	60	45	50,8	clavettes		50	35	3600	1	● 5642576345	● 5642576375	● 5642576395
250	60	45	52,9	clavettes		50	35	3600	1	● 3032576345	● 3032576375	● 3032576395
250	60	45	54,7	clavettes		50	35	3600	1	● 1002576345	● 5742576375	● 5742576395
250	60	45	100	rond	bague	50	50	3600	1	● 0002576345	● 0002576375	● 0002576395
300	60	70	50,8	clavettes		50	35	2800	1	● 4802586345	● 8702586375	● 1402586395



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBWB031 | XTREME ★★★★★

Brosses circulaires, fils ondulés Xtreme

brosses circulaires en fil ondulé Xtreme, haute densité de garnissage, qualité industrielle, pour machines stationnaires

- Densité de fil particulièrement élevée
- Conception agressive
- Performances d'ébavurage élevées et durée de vie exceptionnelle
- Profondeur d'immersion réglable - s'adapte aux contours des composants complexes
- Ébavurage rapide et efficace des bords intérieurs et extérieurs des extrémités de tubes en une seule étape

Utilisation : Pour ébavurer les extrémités de tubes, profilés et pièces plates, ébavurage des arêtes.



Brosse sans adaptateur - type d'alésage : rond

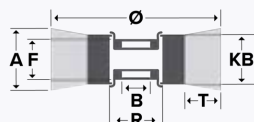


Brosse avec adaptateur - type d'alésage : clavettes

Ø	A	T	B	B Type	BW	F	Tr/min max.		Acier 0,30
250	60	53	50,8	clavettes	55	35	3600	1	● 3902576175



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBWB026 | SUPERIOR ★★★★★

Brosses circulaires pour machines d'établis, fils abrasifs

Brosse circulaire avec fil abrasif, qualité professionnelle, pour machines d'établis.

- Conception particulièrement dense et compacte avec un nombre maximal de fils pour des performances d'ébavurage élevées et une excellente durée de vie
- Équilibrée statiquement avec un haut niveau de précision de concentricité
- Polyvalente
- Adaptateurs spéciaux sur demande

Utilisation : Ébavurage d'extrémités de tubes, profilés et pièces plates sur machines d'établis et machines automatisées.



Accessoires disponibles: Bague de réduction. Voir page 62



Brosse sans adaptateur - type d'alésage : rond

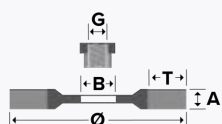


Brosse avec adaptateur - type d'alésage : clavettes

Ø	A	T	B	B Type	Adapt.	BW	F		Carbure de silicium 80	Carbure de silicium 120	Carbure de silicium 180
250	60	45	50,8	clavettes		53	38	1	● 0102576916	● 1232576916	● 1332576916
250	60	45	52,9	clavettes		53	38	1	● 0112576916	● 0122576916	● 0132576916
250	60	45	54,7	clavettes		53	38	1	● 1102576916	● 1202576916	● 1302576916
250	60	45	100	rond	bague	53	53	1	● 2102576916	● 0002576906	● 0002576916
300	60	70	50,8	clavettes		53	38	1	● 4802576917	● 4812576917	● 4832576917



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBWB023 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Brosses circulaires, fils ondulés

Brosse circulaire en fil ondulé, haute densité de garnissage, qualité industrielle, pour machines stationnaires.

- Variante agressive
- Certifié TÜV-Süd (sécurité testée, production surveillée)
- Largeur plus importante, plus d'extrémités de fil sont utilisées simultanément
- Haute densité de garnissage

Utilisation : Montage sur une meuleuse d'établi ou un ébavureuse de table, pour enlever la rouille/la peinture, nettoyer, rendre rugueux ou ébavurer.

Note : Pour les brosses de Ø250-300mm, veuillez préciser l'alésage requis lors de la commande. Pour les autres tailles d'alésage, voir le tableau "Alésages standard pour les brosses à plusieurs rangs".



Accessoires disponibles: Bague de réduction. Voir page 62



Bagues de réduction d'alésage incluses (jeu d'adaptateurs)

- Ø 75-125 mm : 20 mm | 1/2" et 5/8".
- Ø 150-200 mm : 31.75 | 13 | 15 | 16 | 19 | 20 mm | 7/8" et 1".



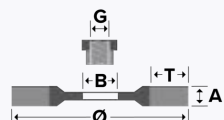
Sur les photos, vous pouvez voir un profilé en aluminium avec différentes classes de bavures avant son usinage et après l'élimination des bavures. Une surface aux arêtes vives devient un contour lisse et parfaitement ajusté.

Ø	A	T	B max.	R	Adapt.	Tr/min max.	emb.		Acier 0,20	Acier 0,30	Acier 0,50
75	19	16	20	20	Set bagues	10000	POS Box	4		● 9902511162	
100	20	23	20	30	Set bagues	8000	POS Box	5	● 9902522142	● 9902522162	
100	28	23	20	30	Set bagues	8000	POS Box	5		● 9902522163	
125	22	30	20	30	Set bagues	6000	POS Box	5	● 9902532142	● 9902532162	
125	30	30	20	30	Set bagues	6000	POS Box	5		● 9902532163	
150	21	25	31,75	50,8	Set bagues	6000	POS Box	3	● 9902544441	● 9902544461	● 9902544491
150	30	29	31,75	50,8	Set bagues	6000	POS Box	3	● 9902544142	● 9902544162	
150	37	29	31,75	50,8	Set bagues	6000	POS Box	3		● 9902544163	● 9902544193
178	23	38	31,75	50,8	Set bagues	6000	POS Box	1	● 9902554441	● 9902554461	
178	32	38	31,75	50,8	Set bagues	6000	POS Box	1	● 9902554142	● 9902554162	● 9902554192
178	38	38	31,75	50,8	Set bagues	6000	POS Box	1		● 9902554163	
200	20	38	31,75	80	Set bagues	4500	POS Box	1	● 9902566441	● 9902566461	● 9902566491
200	30	38	31,75	80	Set bagues	4500	POS Box	1	● 9902566142	● 9902566162	● 9902566192
200	38	38	31,75	80	Set bagues	4500	POS Box	1	● 9902566143	● 9902566163	● 9902566193
250	28	47	50,8	100	bague	3600		1	● 9902576142	● 9902576162	
250	28	47	50,8	100	bague	3600		1			● 9902576192
250	38	47	50,8	100	bague	3600		1		● 9902576163	● 9902576193
250	38	47	50,8	100	bague	3600		1	● 9902576143		
250	55	47	50,8	100	bague	3600		1		● 9902576464	
300	32	50	50,8	120	bague	3000		1	● 9902587142	● 9902587162	● 9902587192
300	44	50	50,8	120	bague	3000		1	● 9902587143	● 9902587163	● 9902587193
300	46	50	101,6	151	bague	3000		1		● 0002587162	

Ø	A	T	B max.	R	Adapt.	Tr/min max.	emb.		Inox 0,20	Inox 0,30	Laiton 0,30
75	19	16	20	20	Set bagues	10000	POS Box	4		● 9902511362	
100	20	23	20	30	Set bagues	8000	POS Box	4	● 9902522342	● 9902522362	
100	28	23	20	30	Set bagues	8000	POS Box	4		● 9902522363	
125	22	30	20	30	Set bagues	6000	POS Box	2	● 9902532342	● 9902532362	
125	30	30	20	30	Set bagues	6000	POS Box	2		● 9902532363	
150	21	25	31,75	50,8	Set bagues	6000	POS Box	2	● 9902544341	● 9902544361	
150	30	29	31,75	50,8	Set bagues	6000	POS Box	2	● 9902544342	● 9902544362	
178	23	38	31,75	50,8	Set bagues	6000	POS Box	1	● 9902554341	● 9902554361	
178	32	38	31,75	50,8	Set bagues	6000	POS Box	1		● 9902554362	
178	32	43	31,75	50,8		6000	POS Box	1			● 9902553562
200	20	38	31,75	80	Set bagues	4500	POS Box	1	● 9902566341	● 9902566361	
200	30	38	31,75	80	Set bagues	4500	POS Box	1	● 9902566342	● 9902566362	
200	38	38	31,75	80	Set bagues	4500	POS Box	1		● 9902566363	
250	28	47	50,8	100	bague	3600		1	● 9902576342	● 9902576362	
250	38	47	50,8	100	bague	3600		1	● 9902576343	● 9902576363	
300	32	50	50,8	120	bague	3000		1		● 9902587362	
300	32	50	50,8	120	bague	3000		1	● 9902587342		
300	44	50	50,8	120	bague	3000		1	● 9902587343	● 9902587363	



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBWB020 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Brosses circulaires, fils ondulés

Brosse circulaire en fil ondulé, qualité industrielle, pour machines stationnaires.

- Plusieurs brosses peuvent être montées sur un arbre pour augmenter la largeur de travail
- Certifié TÜV-Süd
- Très grande flexibilité
- Convient aux pièces géométriquement complexes

Utilisation : Lissage, ébavurage, arrondissement, texturation, dérouillage et décapage de peinture sur acier, acier moulé et acier inoxydable.

Note : Autres alésages possibles, référez-vous au tableau "Alésages standards pour brosses un rang"

Ø	A	T	B min.	B max.	Tr/min max.	emb.		Acier 0,20	Acier 0,30
75	11	15	13	13	10000	POS Box	5		● 0002511161
100	13	23	13	20	8000	POS Box	8	● 0002522141	● 0002522161
125	15	35	13	20	6000	POS Box	5		● 0002532161
150	16	32	13	32	6000		8		● 0002544161
150	16	32	13	32	6000	POS Box	4	● 0002544141	
178	18	45	13	32	6000		8		● 0002554161
178	18	45	13	32	6000	POS Box	4	● 0002554141	
200	19	33	19	50,8	4500	POS Box	1		● 0002566161
200	19	38	19	50,8	4500	POS Box	2	● 0002566141	
250	22	35	20	50,8	3600		2	● 0002576141	● 0002576161
300	26	58	20	50,8	3000		1		● 0002587161

Ø	A	T	B min.	B max.	Tr/min max.	emb.		Inox 0,20	Inox 0,30
100	13	23	13	20	8000	POS Box	8	● 0002522341	● 0002522361
125	15	35	13	20	6000	POS Box	5		● 0002532361
150	16	32	13	32	6000	POS Box	2		● 0002544361
150	16	32	13	32	6000	POS Box	3	● 0002544341	
178	18	45	13	32	6000	POS Box	4	● 0002554341	● 0002554361
200	19	38	19	50,8	4500	POS Box	2		● 0002566361
250	22	35	20	50,8	3600		2	● 0002576341	● 0002576361
300	26	58	20	50,8	3000		2	● 0002587341	

EUPBWB022 | EVOLUTION ★★★★★

Brosses circulaires, fils ondulés Osborn

Brosse circulaire en fil ondulé, qualité haut de gamme, pour machines stationnaires.

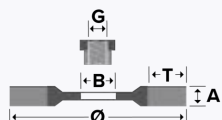
- Fil Osborn spécialement trempé pour les applications industrielles
- Plusieurs brosses peuvent être montées sur un même arbre
- Très grande densité de garnissage
- Usure faible
- Résultats homogènes

Utilisation : Processus de fabrication automatisés pour l'ébavurage des arêtes et des surfaces de coupe usinées et sciées.

Note : Autres alésages possibles, référez-vous au tableau "Alésages standards pour brosses un rang"



L'apparence peut varier selon les modèles



MONITOR® – Alésage rond



MATIC® – rainure de clavette



MASTER® – Alésage tortue

Ø	A	T	B	B Type	Adapt.	Tr/min max.		Acier 0,15	Acier 0,20	Acier 0,30
100	12	20	15,88	rond		6000	2	● 9906021002		
125	30	28	50,8	rond		6000	1			● 9906022055
150	14	29	31,8	rond		6000	6			● 9906021163
178	35	40	50,8	rond		6000	1		● 9906022032	
200	18	38	50,8	clavettes	1A	4500	2	● 9906021183	● 9906021184	
200	22	37	50,8	clavettes	1A	4500	1	● 9906022081	● 9906022082	
200	22	37	50,8	clavettes	1A	4500	2			● 9906022085
200	42	37	50,8	tortue		4500	1	● 9906022010		
250	26	60	50,8	tortue	4M	3600	2		● 9906013008	● 9906013009
300	28	60	50,8	tortue	4M	3000	2			● 9906013021
380	32	72	50,8	tortue	4M	2400	1			● 9906013057

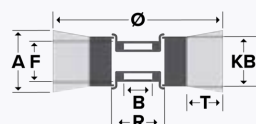
Ø	A	T	B	B Type	Adapt.	Tr/min max.		Acier 0,35	Acier 0,50	Inox 0,26
100	12	20	15,88	rond		6000	2			● 9906021055
150	14	29	31,8	rond	3A	6000	6			● 9906021059
250	26	60	50,8	tortue		3600	2	● 9906013010	● 9906013011	
300	28	60	50,8	tortue		3000	2		● 9906013023	
380	32	72	50,8	tortue		2400	2	● 9906013058		

Brosses pour l'ébavurage des arêtes

Brosses circulaires à un ou plusieurs rangs



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBWB024 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Brosses circulaires, fils ondulés

Brosse circulaire en fil ondulé, haute densité de garnissage, qualité industrielle, pour montage sur machines stationnaires.

- Variante flexible
- Certifiée TÜV-Süd (sécurité testée, production surveillée)
- S'adapte parfaitement aux contours de la pièce
- Haute densité de garnissage

Utilisation : Finition de surface fine et ébavurage sur des pièces géométriquement difficiles.

Note : Autres alésages possibles, référez-vous au tableau "Alésages standards pour brosses à plusieurs rangs"



Bagues de réduction d'alésage incluses (jeu d'adaptateurs)

- Ø 75-125 mm : 20 mm | 1/2" et 5/8".
- Ø 150-200 mm : 31.75 | 13 | 15 | 16 | 19 | 20 mm | 7/8" et 1".

Ø	A	T	B max.	R	Tr/min max.	emb.		Acier 0,20	Acier 0,30	Inox 0,20
150	24	43	20	30	6000	POS Box	3	● 9902543142	● 9902543162	
178	32	43	31,75	50,8	6000	POS Box	1		● 9902553162	
200	33	55	31,75	50,8	4500	POS Box	1	● 9902565142	● 9902565162	
200	42	55	31,75	51	4500	POS Box	1		● 9902565163	
250	32	63	50,8	80	3600		1	● 9902575142	● 9902575162	● 9902575342
250	42	63	50,8	80	3600		1		● 9902575163	
300	33	70	50,8	100	3000		1	● 9902586142	● 9902586162	● 9902586342
300	45	70	50,8	100	3000		1		● 9902586163	
300	45	70	50,8	100	3000		1			● 9902586343

Ø	A	T	B max.	R	Tr/min max.	emb.		Inox 0,30	Laiton 0,20	Laiton 0,30
150	24	43	20	30	6000	POS Box	2	● 9902543362	● 9902543542	● 9902543562
150	32	43	20	30	6000	POS Box	2		● 9902543543	● 9902543563
200	33	55	31,75	50,8	4500	POS Box	1	● 9902565362	● 9902565542	● 9902565562
300	33	70	100	100	3000		1	● 9902586362		



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBEB015 | SUPERIOR ★★★★★

Brosses pinceaux pour porte-brosses, fils ondulés

Brosses pinceau en fil ondulé, qualité haut de gamme, pour une utilisation dans un porte-brosses.

- Longue durée de vie, donc coûts d'outils réduits
- Pour un travail rapide et efficace
- Le mouvement circulaire excentrique et oscillant augmente le rayon de travail de la brosse
- Pour tous les types de profil

Utilisation : Ébavurage des arêtes de coupe des extrémités de tubes et des profilés et ébavurage superficiel avec mouvement circulaire excentrique et oscillant.

Ø	T	BL		Acier 0,20	Acier 0,35
25	95	25	16	● 0002509448	● 0002509478

Ø	T	BL		Acier 0,50	Inox 0,20
25	95	25	16	● 0002509498	● 0002509348



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBEB017 | SUPERIOR ★★★★★

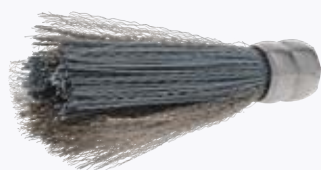
Brosses pinceaux pour porte-brosses, fils ondulés

Brosses pinceau en fil ondulé, qualité haut de gamme, pour une utilisation dans un porte-brosses.

- Longue durée de vie, donc coûts d'outils réduits
- Pour un travail rapide et efficace
- Le mouvement circulaire excentrique et oscillant augmente le rayon de travail de la brosse
- Pour tous les types de profil

Utilisation : Ébavurage des arêtes de coupe des extrémités de tubes et des profilés et ébavurage superficiel avec mouvement circulaire excentrique et oscillant.

Ø	T	BL		Carbure de silicium 80
25	95	25	16	● 0002509908



L'apparence peut varier selon les modèles



EUPBEB018 | SUPERIOR ★★★★★

Brosses pinceaux pour porte-brosses, fils ondulés

Brosses pinceau en fil ondulé, qualité haut de gamme, pour une utilisation dans un porte-brosses.

- Garnissage mixte : fil d'acier inoxydable ondulé Ø0,2 et Novofil NNS grain 120
- Pour un travail rapide et efficace
- Le mouvement circulaire excentrique et oscillant augmente le rayon de travail de la brosse
- Pour tous les types de profil
- Longue durée de vie, donc réduction des coûts d'outillage

Utilisation : Ébavurage des arêtes de coupe des extrémités de tubes et des profilés et ébavurage superficiel avec mouvement circulaire excentrique et oscillant.

Ø	T	BL		Garnissage mixte
25	95	25	16	● 5702509938



EUACAD006

Bague de réduction

Bague de réduction pour brosses circulaires à monter sur des machines stationnaires

- Polyvalent

L'apparence peut varier selon les modèles

adapt. from	adapt. to		Référence
100.00	50.80	1	● 5495560051
100.00	54.70	1	● 5495560054
100.00	80.20	1	● 5495560080
100.00	82.00	1	● 5495560082

Conditions générales et adresses de contact.

Vous trouverez sur notre site Internet nos conditions générales de vente ainsi que de plus amples informations sur la commande et l'expédition.

Osborn GmbH

Ringstraße 10
35099 Burgwald
Allemagne
Tél. : +49 (0) 64515880
info@osborn.de

Osborn Unipol Lda

Rua de Pardelhas
4805-062 Brito-Guimarães
Portugal
Tél. : +351 (0) 253479550
osborn-unipol@osborn-unipol.pt

Osborn International AB

Huskvarnavägen 105
56123 Huskvarna
Suède
Tél. : +46 (0) 36389200
info@osborn.se

Osborn Unipol SAS

24B avenue de la Demi-Lune
CS 80006
95735 Roissy CDG cedex
France
Tél. : +33 (0) 134450600
contact@osborn-unipol.fr

Osborn GmbH

Premium Polishing Compounds
Rudolf-Harbig-Weg 10
42781 Haan
Allemagne
Tél. : +49 (0) 212993070
polishing@osborn.de

Osborn International

R2001, Unit 2, Building No. 3
Yard No. 11, Shuangying Road
Chaoyang, 100012 Beijing
China
Tél. : +86 1084986167
cnsales@osborn.com

Osborn Lippert (India) Pvt Ltd

Plot nos E 65 & 66, MIDC Waluj
Aurangabad - 431 136
India
Tél. : +91 2402556538
sales@osborn-lippert.co.in

Osborn Mexico

Emilio Cárdenas No. 211
Centro Industrial Tlalnepantla
Tlalnepantla Edo, México, 54030
Mexico
Tél. : +52 55556559555

Osborn Unipol (UK) Limited

Newhouse Farm Industrial Estate
Chepstow NP16 6UD
Royaume-Uni
Tél. : +44 1291643200
sales@osborn.co.uk

Osborn International SRL

Bd. Bucovina, Nr. 151
725300 Gura Humorului,
jud. Suceava
Roumanie
Tél. : +40 (0) 230234212
sales@osborn.ro

Osborn - Unipol, S.L.

C/ Ronda Norte, 320
(Polígono Industrial) - Apartado 169
46470 Catarroja (Valencia)
Espagne
Tél. : +34 (0) 961325876
ventas@osborn.es

Osborn LLC- Richmond, IN - USA

2350 Salisbury Road North
47374 Richmond
United States
Tél. : +1 800 7203358
marketsupport@osborn.com

Osborn Singapore Pte Ltd

206 Tuas South Avenue 2,
West Point
Bizhub
637208 Singapore
Singapore
Tél. : +65 68630318
sales@osborn.com.sg

Osborn LLC - Hamilton, OH - USA

Premium Polishing Compounds
3440 Symmes Road
Hamilton, OH 45015
United States
Tél. : +1 800 5378449
polishing@osborn.com

64 osborn.com

2271624916	43	3261604916	42	4141624916	43	5991604914	41
2401604919	40	3261624916	43	4151624916	43	6	
2401901924	49	3271624916	43	4161624916	43	6001901924	49
2401902924	49	3281604916	42	4171624916	43	6001901926	49
2431604916	41	3301509911	44	4201624916	43	6001902924	49
2441604916	41	3311604913	39	4211624916	43	6001902926	49
2451604916	41	3311604916	40	4221624916	43	6171604916	40
2461604916	41	3321604914	39	4231624916	43	6201604914	39
3		3351604916	42	4241624916	43	6231604914	39
3001624916	43	3371604916	42	4251624916	43	6301604913	41
3011624916	43	3391604916	42	4261624916	43	6303604000	45
3021624916	43	3401604914	39	4271624916	43	6311604913	41
3031624916	43	3401604916	40	4341604916	40	6321604913	41
3032576145	53	3411604916	40	4411604914	39	6401604912	41
3032576175	53	3431604916	40	4802576917	55	6501604912	41
3032576195	53	3441604916	42	4802586345	53	6511604919	40
3032576345	53	3461604916	42	4812576917	55	6601604912	41
3032576375	53	3481604916	42	4832576917	55	6621604916	41
3032576395	53	3601507910	38	4933604000	45	6631604916	41
3041624916	43	3601508910	38	5		6641604916	41
3051624916	43	3601509914	44	5002075000	45	6651604916	41
3061624916	43	3601600910	38	5411604912	39	6661604916	41
3071624916	43	3602075000	45	5431604912	39	6701604912	39
3101604914	39	3603604000	45	5431604914	41	6721604916	41
3101604916	40	3612075000	45	5441604912	39	6751604916	41
3101624916	43	3613604000	45	5441604914	41	6761604916	41
3111604913	39	3622075000	45	5495560051	62	6771604916	41
3111604916	40	3633604000	45	5495560054	62	6781604916	41
3111624916	43	3642075000	45	5495560080	62	6801604916	41
3121624916	43	3652075000	45	5495560082	62	6811604916	41
3131604916	40	3692075000	45	5501604913	41	6821604916	41
3131624916	43	3902576175	54	5501604914	41	6831604916	41
3141604916	42	3906013009	30	5511604913	41	6841604916	41
3141624916	43	3906013021	30	5511604914	41	6991604916	41
3151604913	39	3906013057	30	5521604913	41	7	
3151624916	43	4		5521604914	41	7702586195	53
3161604916	42	4001624916	43	5542576175	53	7911509911	44
3161624916	43	4001901924	49	5542576195	53	7921509911	44
3171624916	43	4001902924	49	5642576145	53	7931509911	44
3181604916	42	4011624916	43	5642576175	53	7971509911	44
3201604916	40	4021604918	40	5642576195	53	8	
3201624916	43	4021624916	43	5642576345	53	8302586145	53
3211604916	40	4031624916	43	5642576375	53	8401401913	37
3211624916	43	4041624916	43	5642576395	53	8411604918	40
3221604914	39	4051624916	43	5642586175	53	8702586375	53
3221624916	43	4061624916	43	5702509938	62	8771604919	40
3231604916	40	4071624916	43	5742576375	53	9	
3231624916	43	4101624916	43	5742576395	53	9602075000	45
3241604916	42	4111624916	43	5791604914	41	9748036305	22
3241624916	43	4121624916	43	5891604914	39	9748036306	22
3251624916	43	4131624916	43	5901604918	40	9748036307	22

9748036308	22	9818036345	21	9841604913	39	9902515058	29
9748036312	22	9818036348	21	9848036305	22	9902515062	29
9748036320	22	9818036351	21	9848036306	22	9902515063	29
9808036512	20	9818036354	21	9848036308	22	9902515064	29
9808036513	20	9818036357	21	9848036310	22	9902515065	29
9808036514	20	9818036360	21	9848036311	22	9902515069	29
9808036515	20	9818036364	21	9848036313	22	9902515079	29
9808036516	20	9818036509	20	9848036314	22	9902515080	29
9808036517	20	9818036513	20	9848036315	22	9902515081	29
9808036518	20	9818036537	20	9848036316	22	9902515082	29
9808036519	20	9818036543	20	9848036317	22	9902522142	57
9808036520	20	9818036546	20	9848036318	22	9902522162	57
9808036521	20	9818036548	20	9848036319	22	9902522163	57
9808036522	20	9818036550	20	9848036321	22	9902522342	57
9808036523	20	9828036307	21	9848036322	22	9902522362	57
9808036524	20	9828036308	21	9848036323	22	9902522363	57
9808036525	20	9828036309	21	9848036324	22	9902532142	57
9808036526	20	9828036310	21	9848036325	22	9902532162	57
9808036527	20	9828036311	21	9848036326	22	9902532163	57
9808036528	20	9828036312	21	9848036327	22	9902532342	57
9808036529	20	9828036313	21	9848036328	22	9902532362	57
9808036530	20	9828036316	21	9848036329	22	9902532363	57
9808036532	20	9828036318	21	9848036330	22	9902543142	60
9808036535	20	9828036320	21	9848036332	22	9902543162	60
9808036538	20	9828036322	21	9848036335	22	9902543362	60
9808036540	20	9828036325	21	9848036338	22	9902543542	60
9808036541	20	9828036327	21	9848036341	22	9902543543	60
9808036545	20	9828036328	21	9848036345	22	9902543562	60
9808036548	20	9828036330	21	9848036351	22	9902543563	60
9808036550	20	9828036332	21	9848036354	22	9902544142	57
9808036551	20	9828036335	21	9901604914	39	9902544162	57
9808036554	20	9828036338	21	9902511162	57	9902544163	57
9808036557	20	9828036341	21	9902511362	57	9902544193	57
9808036560	20	9828036345	21	9902515001	29	9902544341	57
9818036309	21	9828036348	21	9902515002	29	9902544342	57
9818036310	21	9828036351	21	9902515003	29	9902544361	57
9818036311	21	9828036354	21	9902515004	29	9902544362	57
9818036312	21	9828036357	21	9902515025	29	9902544441	57
9818036313	21	9828036360	21	9902515026	29	9902544461	57
9818036316	21	9828036364	21	9902515027	29	9902544491	57
9818036318	21	9838036313	21	9902515028	29	9902553162	60
9818036320	21	9838036315	21	9902515040	29	9902553562	57
9818036322	21	9838036318	21	9902515041	29	9902554142	57
9818036325	21	9838036320	21	9902515042	29	9902554162	57
9818036327	21	9838036322	21	9902515043	29	9902554163	57
9818036328	21	9838036325	21	9902515050	29	9902554192	57
9818036330	21	9838036328	21	9902515051	29	9902554341	57
9818036332	21	9838036330	21	9902515052	29	9902554361	57
9818036335	21	9838036332	21	9902515053	29	9902554362	57
9818036338	21	9838036335	21	9902515056	29	9902554441	57
9818036341	21	9838036360	21	9902515057	29	9902554461	57

9902565142	60	9906011146	26	9906015063	28	9907035097	23
9902565162	60	9906011147	26	9906015064	28	9907035098	23
9902565163	60	9906011148	26	9906015065	28	9907035107	23
9902565362	60	9906011149	26	9906015069	28	9907035117	23
9902565542	60	9906011150	26	9906015070	28	9907035118	23
9902565562	60	9906011151	26	9906015071	28	9907035127	23
9902566142	57	9906011153	26	9906015079	28	9907035128	23
9902566143	57	9906011154	26	9906015080	28	9907035137	23
9902566162	57	9906011155	26	9906015081	28	9907035138	23
9902566163	57	9906011446	26	9906015082	28	9907035181	23
9902566192	57	9906011447	26	9906021002	59	9907035197	23
9902566193	57	9906011448	26	9906021055	59	9907035205	23
9902566341	57	9906011449	26	9906021059	59	9907035213	23
9902566342	57	9906011450	26	9906021163	59	9907035221	23
9902566361	57	9906011451	26	9906021183	59	9907036012	24
9902566362	57	9906011453	26	9906021184	59	9907036017	24
9902566363	57	9906011454	26	9906022010	59	9907036022	24
9902566441	57	9906011455	26	9906022032	59	9907036023	24
9902566461	57	9906013008	59	9906022055	59	9907036027	24
9902566491	57	9906013009	59	9906022081	59	9907036032	24
9902575142	60	9906013010	59	9906022082	59	9907036033	24
9902575162	60	9906013011	59	9906022085	59	9907036037	24
9902575163	60	9906013021	59	9906030488	27	9907036042	24
9902575342	60	9906013023	59	9906030489	27	9907036043	24
9902576142	57	9906013057	59	9906030490	27	9907036047	24
9902576143	57	9906013058	59	9906030492	27	9907036052	24
9902576162	57	9906015001	28	9906030493	27	9907036053	24
9902576163	57	9906015002	28	9906030494	27	9907036057	24
9902576192	57	9906015003	28	9906030496	27	9907036062	24
9902576193	57	9906015004	28	9906030497	27	9907036063	24
9902576342	57	9906015025	28	9906030498	27	9907036067	24
9902576343	57	9906015026	28	9906030500	27	9907036072	24
9902576362	57	9906015027	28	9906030501	27	9907036073	24
9902576363	57	9906015028	28	9906030502	27	9907036082	24
9902576464	57	9906015035	28	9907035021	23	9907036093	24
9902586142	60	9906015036	28	9907035023	23	9907036139	24
9902586162	60	9906015037	28	9907035031	23	9907036147	24
9902586163	60	9906015038	28	9907035032	23	9907036151	24
9902586342	60	9906015040	28	9907035041	23	9907036155	24
9902586343	60	9906015041	28	9907035042	23	9907036156	24
9902586362	60	9906015042	28	9907035051	23	9907036163	24
9902587142	57	9906015043	28	9907035052	23	9907036164	24
9902587143	57	9906015050	28	9907035061	23	9907036172	24
9902587162	57	9906015051	28	9907035062	23	9907036179	24
9902587163	57	9906015052	28	9907035081	23	9907036187	24
9902587192	57	9906015053	28	9907035082	23	9907036188	24
9902587193	57	9906015056	28	9907035086	23	9907036204	24
9902587342	57	9906015057	28	9907035087	23	9907075126	25
9902587343	57	9906015058	28	9907035088	23	9907075127	25
9902587362	57	9906015059	28	9907035092	23	9907075131	25
9902587363	57	9906015062	28	9907035096	23	9907075132	25

9928036305	21	9946015056	28	9962515058	29	9966015063	28
9928036307	21	9946015057	28	9962515059	29	9966015064	28
9928036380	21	9946015058	28	9962515062	29	9966015065	28
9928036392	21	9946015059	28	9962515063	29		
9928036399	21	9962515056	29	9962515064	29		
9938036544	20	9962515057	29	9962515065	29		

Finish. First.

Fournisseur de solutions pour le traitement de surface

Osborn Unipol SAS
Parc mail
24b avenue de la Demi-Lune
CS 80006
95570 ROISSY CDG cedex
France

Téléphone: +33 (0) 1 34 45 06 00
Fax: +33 (0) 1 39 93 67 11
contact@osborn-unipol.fr

www.osborn.com

Généralités

Les outils présentés dans ce catalogue, ainsi que les informations sur les livraisons, les apparences, les performances et les dimensions, correspondent aux informations disponibles au moment de l'impression. Nous améliorons continuellement nos produits. Nous nous réservons le droit de modifier les produits et les prix.

Si les prix sont imprimés dans le catalogue, toutes les listes de prix antérieures deviennent caduques à la publication du présent catalogue. Tous les prix sont des prix de vente recommandés en euros par pièce. La TVA, l'emballage, les frais de transport/postaux et l'assurance sont en sus. Nos conditions générales de vente s'appliquent à toutes les commandes.



[osborn.com](https://www.osborn.com)