

# Roues 3M™ Scotch-Brite™ et 3M DLO™ pour le travail des métaux

*La nouvelle gamme de roues de polissage, d'ébavurage et de décapage 3M*

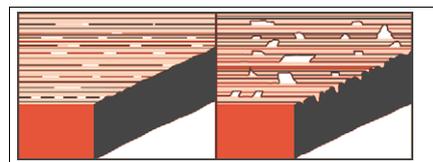


**3M** *Innovation*

# Les roues 3M™ pour le travail de métaux

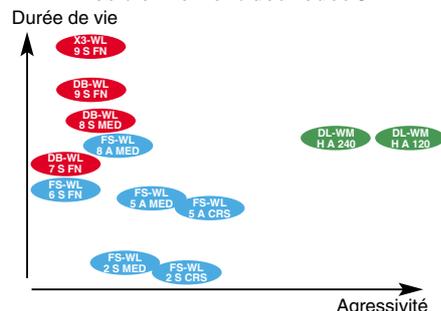
3M offre une gamme complète de roues pour vous permettre d'ébavurer, de polir ou de décaper les pièces métalliques. Les roues 3M Scotch-Brite™ garantissent un travail de meilleure qualité par rapport aux produits abrasifs traditionnels. La surface obtenue grâce à ces roues est sans bavure, l'aspect et la fonction mécanique de la pièce en sont améliorés. Ces produits vous permettront également un gain de temps et une réduction de vos coûts de production. Le schéma ci-contre précise la performance des différentes roues 3M™ Scotch-Brite™ et 3M™ DLO, et vous aidera à sélectionner la roue 3M adaptée à vos opérations.

## Performance des roues



Surface après utilisation d'un produit Scotch-Brite    Surface après utilisation d'un produit DLO

## Positionnement des roues 3M



# Les roues d'ébavurage 3M™ Scotch-Brite™

De nombreuses pièces soumises à un processus d'usinage ou de découpage ressortent avec des bavures indésirables à des endroits souvent critiques. Ces bavures doivent généralement être éliminées, ce qui se fait traditionnellement à la main en utilisant des outils de coupe, des limes, des brosses métalliques ou des abrasifs classiques. Ces méthodes sont lentes, sujettes à l'erreur humaine, et risquent d'accroître sérieusement le coût de production total. Les roues Scotch-Brite offrent de nombreuses possibilités d'améliorer ce procédé d'ébavurage.



## Sélection d'une roue d'ébavurage Scotch-Brite

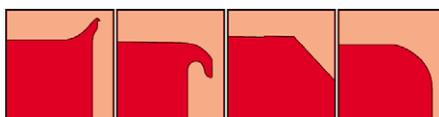
Les roues d'ébavurage DB-WL existent en deux densités: La densité 7 pour une meilleure conformabilité et un meilleur fini; la densité 9 pour une plus grande longévité de la roue. Elles sont également disponibles en deux grains: le grain Fin pour les bavures les plus courantes et le grain Moyen pour les bavures plus importantes. La gamme de roues X3-WL, de construction plus robuste, est quant à elle recommandée pour l'enlèvement des bavures très dures et les procédés automatiques.

## Caractéristiques :

### Les roues Scotch-Brite

- évitent de creuser la pièce grâce à leur action abrasive contrôlée;
- améliorent les surfaces sans générer de plats ou altérer la géométrie de la pièce;
- ne laissent pas de bavures secondaires.

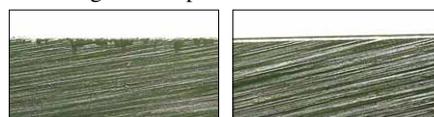
Comparaison de l'ébavurage obtenu avec les méthodes traditionnelles et avec une roue Scotch-Brite.



Bavure initiale    Ebavurage avec un outil coupant    Ebavurage avec un abrasif appliqué    Ebavurage avec une roue Scotch-Brite

## Avantages :

- Elles permettent l'obtention de rayons contrôlés, ce qui garantit une bonne qualité d'assemblage de pièces, tout en réduisant le niveau de contrainte résiduelle pouvant provoquer des ruptures ultérieures.
- Elles fournissent des résultats constants, ce qui garantit la qualité de la pièce et une diminution du risque de rebuts.
- Leur grande durée de vie et leur facilité d'utilisation se traduisent par une réduction du temps de travail et une diminution de la fatigue de l'opérateur.



Bavure type    Après ébavurage avec une roue d'ébavurage 3M

# Roues de finition 3M™ Scotch-Brite™

Qu'elle soit purement esthétique ou bien nécessaire, la finition est une opération critique qui représente souvent la phase la plus coûteuse du processus de fabrication.

Les bandes abrasives, les roues coton et les brosses sont généralement les produits les plus utilisés dans cette opération qui demande un opérateur qualifié. Mais les bandes en s'usant produisent un fini irrégulier, ce qui rend difficile le maintien d'une qualité de finition constante et peut entraîner un taux élevé de rebuts. Les roues de finition Scotch-Brite offrent de nombreux avantages par rapport à ces abrasifs traditionnels.



## Sélection d'une roue de finition Scotch-Brite

Les roues de finition Scotch-Brite existent en plusieurs grains et type d'abrasif: le carbure de silicium S pour un aspect plus brillant, l'oxyde d'aluminium A pour une finition plus mate.

Les densités proposées vont de la densité 2, pour un maximum de conformabilité, à la densité 8 pour une meilleure durée de vie.

## Caractéristiques:

### Les roues Scotch-Brite

- permettent des finitions constantes;
- n'altèrent ni la forme ni les dimensions de la pièce travaillée;
- durent plus longtemps que les abrasifs traditionnels;
- éliminent les petites imperfections et permettent de réduire les étapes de fabrication;
- résistent à l'encrassement et travaillent sans échauffement de la pièce, grâce à la construction ouverte de leur nappe abrasive, réduisant ainsi le risque de décoloration ou de déformation du métal.

## Avantages:

- Elles vous aident à produire des pièces de meilleure qualité.
- Elles limitent les rebuts et les pièces à retravailler.
- Leur longévité contribue à réduire vos coûts de fabrication en limitant les temps d'arrêt machine.



Exemple de finition obtenue avec une roue Scotch-Brite

## Exemples d'applications des roues de finition Scotch-Brite

Finis grossier	Finis moyen	Finis brillant et fin
<b>Description</b> Finition gros grain- Proche du fini mat 3B	<b>Description</b> Finition grain moyen Proche d'une finition n° 4	<b>Description</b> Finition brillante grain fin avant polissage ou brillantage, et pour une rugosité spécifique mesurée.
<b>Pièces types</b> Cuisines industrielles et éléments décoratifs en acier inoxydable	<b>Pièces types</b> Equipements agroalimentaires et pharmaceutiques en acier inoxydable, éléments décoratifs en laiton et en acier inoxydable, pièces forgées en aluminium, bijoux, outillage manuel	<b>Pièces types</b> Instruments chirurgicaux, cylindres, pistons, couteaux, aubes de turbine
<b>Produits recommandés</b> FS-WL 2S Gros FS-WL 5A Gros	<b>Produits recommandés</b> FS-WL 2S Moyen FS-WL 5A Moyen	<b>Produits recommandés</b> FS-WL 6S Fin FS-WL 8A Moyen

## Informations produits - Roues de finition FS-WL

Densité	Type de minéral	Grain	Fini obtenu
2	Carbure de silicium	Moyen	Proche d'une finition n°4
2	Carbure de silicium	Gros	Proche d'une finition mate 3B
6	Carbure de silicium	Fin	Finition fine et brillante
8	Oxyde d'aluminium	Moyen	Proche d'une finition n°7
5	Oxyde d'aluminium	Moyen	Proche d'une finition n°4
5	Oxyde d'aluminium	Gros	Proche d'une finition mate 3B

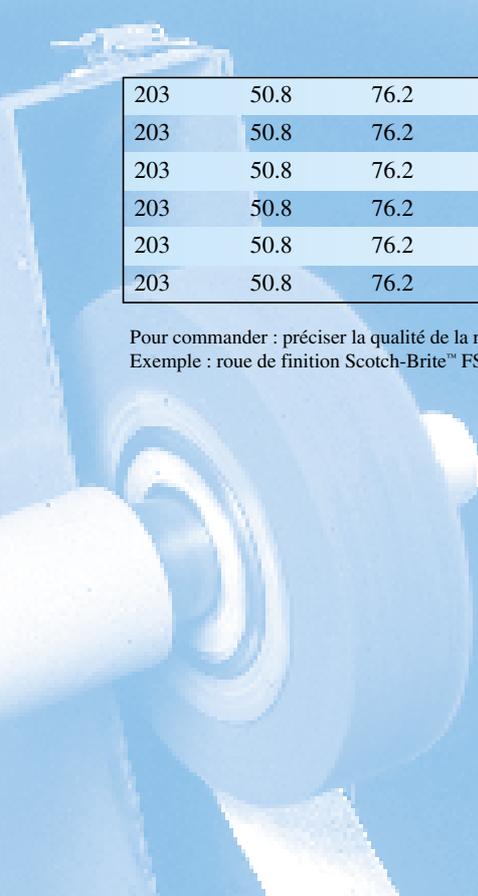
La finition obtenue variera en fonction de la vitesse, de la pression exercée, du matériau, etc.  
Ces indications ne sont données qu'à titre de conseil pour vous aider à choisir le produit adéquat.

## Gamme disponible - Roues de finition (FS-WL)

Diamètre mm	Largeur mm	Alésage mm	Densité	Type	Grain	Couleur	Référence 3M	Conditionnement	Vitesse maximum d'utilisation	Accessoires
102	50.8	25.4	2	S.	Gros	Noir	18755	1x2	9000	
102	50.8	25.4	2	S.	Moyen	Gris	18754	1x2	9000	
152	25.4	25.4	2	S.	Gros	Noir	18756	1x3	6000	
152	25.4	25.4	2	S.	Moyen	Gris	18757	1x3	6000	
152	25.4	25.4	5	A.	Gros	Rouge	05336	1x3	6000	
152	25.4	25.4	5	A.	Moyen	Rouge	05338	1x3	6000	
152	25.4	25.4	6	S.	Fin	Gris	18772	1x3	6000	Flasques 25mm*
152	25.4	25.4	8	A.	Moyen	Gris	18760	1x3	6000	
152	50.8	25.4	2	S.	Moyen	Gris	60123	1x2	6000	
152	50.8	25.4	2	S.	Gros	Noir	60122	1x2	6000	

203	50.8	76.2	2	S.	Gros	Noir	18758	1x2	4500	
203	50.8	76.2	2	S.	Moyen	Gris	18759	1x2	4500	
203	50.8	76.2	5	A.	Gros	Red	05335	1x2	4500	
203	50.8	76.2	5	A.	Moyen	Red	05337	1x2	4500	
203	50.8	76.2	6	S.	Fin	Gris	18770	1x2	4500	
203	50.8	76.2	8	A.	Moyen	Gris	18765	1x2	4500	Flasques 76mm*

Pour commander : préciser la qualité de la roue de finition, puis le format  
Exemple : roue de finition Scotch-Brite™ FS-WL 8A moyen 203 x 50,8 x 76,2



## Exemples d'applications des roues d'ébavurage Scotch-Brite™

Bavures moyennes	Petites bavures dures	Petites bavures	Bavures légères
<b>Description</b> Visibles, avec une large base	<b>Description</b> Visibles, avec une base étroite, sur métaux durs	<b>Description</b> Visibles, avec une base étroite	<b>Description</b> Quasiment invisible
<b>Application typique</b> Suppression du joint de matrice sur des pièces métalliques	<b>Application typique</b> Ebavurage d'angles vifs	<b>Application typique</b> Ebavurage de pièces usinée	<b>Application typique</b> Ebavurage de pièces en aluminium
Ebavurage de pièces ébauchées	Rayonnage d'arête ou de gorge sur aubes de turbine en alliage nickel	Rayonnage d'arête ou de gorge sur aubes de turbine en acier inoxydable	Suppression de bavures légères sur des pièces en acier, en aluminium ou en cuivre
	Ebavurage et rayonnage d'implants chirurgicaux	Ebavurage d'implants chirurgicaux en titane	
		Ebavurage de cordons de soudure plus larges sur pièces en acier, en aluminium ou en cuivre	
<b>Produit recommandé</b> DB-WL 8S Moyen	<b>Produit recommandé</b> X3-WL 9S Fin	<b>Produit recommandé</b> DB-WL 9S Fin	<b>Produit recommandé</b> DB-WL 7S Fin

## Informations produits - Roues d'ébavurage

Densité	Minéral abrasif	grain	Taille de bavure enlevée
9	Carbure de silicium	Fin	Petite - à peine visible
8	Carbure de silicium	Moyen	Moyenne - visible
7	Carbure de silicium	Fin	Légère - invisible

### Gamme disponible - Roues d'ébavurage (DB-WL)

Diamètre mm	Largeur mm	Alésage mm	Densité	Type	Grain	Couleur	Référence 3M	Conditionnement	Vitesse maximum d'utilisation	Accessoires
152	25.4	25.4	9	S.	Fin	Gris	18762	1x3	6000	
152	25.4	25.4	8	S.	Moyen	Gris	18761	1x3	6000	Flasques 25 mm*
152	25.4	25.4	7	S.	Fin	Gris	18768	1x3	6000	
203	25.4	76.2	9	S.	Fin	Gris	18764	1x3	4500	
203	25.4	76.2	8	S.	Moyen	Gris	18763	1x3	4500	Flasques 76 mm*
203	25.4	76.2	7	S.	Fin	Gris	18769	1x3	4500	
203	50.8	76.2	9	S.	Fin	Gris	18767	1x2	4500	
203	50.8	76.2	8	S.	Moyen	Gris	18766	1x2	4500	Flasques 76 mm*
203	50.8	76.2	7	S.	Fin	Gris	18771	1x2	4500	

\* Spécifier le diamètre de l'alésage

Pour commander: préciser la densité et le grain de la roue d'ébavurage souhaitée, puis la taille. Exemple: roue d'ébavurage Scotch-Brite DB-WL 7S Fin 152 x 25.4 x 25.4

## Informations produits - Roues d'ébavurage X3 - WL

Densité	Type de minéral abrasif	grain	Taille de bavure enlevée
9	Carbure de silicium	Fin	Petite - dure

### Gamme disponible - Roue d'ébavurage (X3-WL)

Diamètre mm	Largeur mm	Alésage mm	Densité	Type	Grain	Couleur	Référence 3M	Conditionnement	Vitesse maximum d'utilisation	Accessoires
152	12.7	13	9	S.	Fin	Gris	30214	1x4	6000	
152	25.4	25.4	9	S.	Fin	Gris	30213	1x3	6000	Flasques 25 mm*
203	12.7	76.2	9	S.	Fin	Gris	30212	1x4	4500	
203	25.4	76.2	9	S.	Fin	Gris	30211	1x3	4500	Flasques 76 mm*

\* Préciser le diamètre de l'alésage

# Roues de décapage DLO

3M vient d'ajouter une nouvelle dimension dans le décapage avec la nouvelle gamme de roues 3M™ DLO.

Ces roues utilisent la technologie du moulage, garantissant une coupe plus rapide et plus agressive qu'avec des produits abrasifs non tissés classiques, ainsi qu'une finition plus fine qu'avec des roues en caoutchouc.

Les roues de décapage 3M DLO conviennent particulièrement pour l'enlèvement des petits défauts, la rectification de surfaces présentant des variations d'usinage et l'affinage de finition après meulage.



## Sélection de produit - Roue DLO

Les roues DLO sont disponibles en deux grosseurs de grains abrasifs, à base d'oxyde d'aluminium:

- H A 120: grain moyen, pour une coupe maximale et une bonne finition.
- H A 240: grain fin, pour une finition plus fine.

## Applications:

- Suppression du joint de coulée et effacement des traces de meulage sur aubes de turbine, implants orthopédiques et autres pièces de fonderie.
- Rectification de défauts d'aspect d'usinage sur aubes de turbine et implants orthopédiques.
- Enlèvement des traces de disquage sur de nombreux métaux ferreux et non ferreux.
- Ebavurage de pièces en acier au carbone, acier inoxydable, titane, etc.
- Nettoyage et ébavurage de pièces de fonderie en aluminium et en laiton.

## Avantages

- Elles gardent leur forme initiale, pour garantir un meilleur accès sur les pièces complexes, et n'ont pas besoin d'être dressées.
- Elles produisent peu de vibrations et améliorent le confort de l'opérateur
- Elles génèrent peu de poussières
- Elles permettent de réduire les étapes d'abrasion, car peuvent être utilisées en ébavurage comme en finition.

## Gamme disponible - Roues moulées DLO DL-WM

Diamètre	Largeur	Alésage	Densité	Type	Grain	Couleur	Référence 3M	Conditionnement	Vitesse maximum d'utilisation	Accessoires
152	13	31.8	H	A	120	Brun	62041	1x2	3000	
152	13	31.8	H	A	240	Brun	62045	1x2	3000	Flasques 32mm *
152	25.4	31.8	H	A	120	Brun	62042	1x1	3000	
152	25.4	31.8	H	A	240	Brun	62046	1x1	3000	
203	13	76.2	H	A	120	Brun	62043	1x2	3000	
203	13	76.2	H	A	240	Brun	62047	1x2	3000	Flasques 76 mm*
203	25.4	76.2	H	A	120	Brun	62044	1x1	3000	
203	25.4	76.2	H	A	240	Brun	62048	1x1	3000	

\* Préciser le diamètre de l'alésage



**3M France**  
**Techniques Abrasives**

Boulevard de l'Oise  
95006 Cergy-Pontoise Cedex  
Tél.: 01 30 31 61 28  
Fax: 01 30 31 61 64

**3M (Suisse) SA**  
**Systèmes d'abrasifs**

Eggstrasse 93  
CH-8803 Rüslikon  
Tél.: 01 724 91 51  
Fax.: 01 724 94 40  
e-mail: innovation.ch@mmm.com  
<http://www.3m.com/ch>

3M et Scotch-Brite sont des marques commerciales de 3M Company.

ASD 12/02

P1141413