



**Lessmann GmbH**

Lucas-Schultes-Str. 2 · D - 86732 Oettingen

Tel.: +49/90 82/7 07 - 0 · Fax: +49/90 82/7 07 - 77

www.lessmann.com · info@lessmann.com



**Astuces pour votre sécurité**

Veillez à respecter impérativement les mesures de sécurité correspondantes lorsque vous travaillez avec des brosses à entraînement par machine.



– Toutes les personnes se trouvant dans la zone de travail de brosses sur machine doivent porter des lunettes de protection ou un équipement de protection du visage.

– Avant toute utilisation, vérifiez impérativement que les brosses ne sont pas endommagées.

– Veillez au montage conforme des brosses.

**La brosse transmet des bavures:**

- Utilisez une brosse présentant un fil plus court.
- Vérifiez la bonne position de la brosse sur la pièce.
- Utilisez une brosse plus large.
- Utilisez une brosse présentant un fil plus épais.

**Pression d'appui adaptée**

Le pré-requis est une faible pression d'appui pour les brosses, car seules les pointes du fil réalisent le travail (voir schéma). Une pression d'appui supérieure n'améliore pas le résultat, mais réduit la durée de vie de la brosse.

**Vitesse circumférentielle**

Ne dépassez en aucun cas les vitesses de rotation de sécurité maximum indiquées sur la brosse ou sur l'emballage.

**Pour votre sécurité: portez des lunettes de protection!**

**Résolution des problèmes en cas de mauvaise performance de brossage**

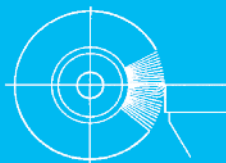
**Effet de brossage trop faible:**

- Augmentez la vitesse circumférentielle par un plus grand diamètre de brosse ou une plus grande vitesse (en veillant à respecter la vitesse de rotation max. prescrite).
- Utilisez une brosse présentant un fil plus court.
- Utilisez une brosse présentant un fil plus épais.

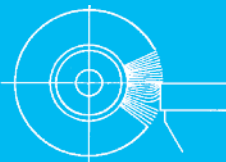
**Effet de brossage trop important:**

- Réduisez la vitesse circumférentielle par un plus faible diamètre de brosse ou une plus faible vitesse.
- Utilisez une brosse présentant un fil plus long.
- Utilisez une brosse présentant un fil plus fin.

**Procédure de travail correcte**



**Mauvaise procédure de travail**



**Vitesses circumférentielles recommandées pour les travaux de brossage**

Applications	Vitesse circumférentielle, m/s							
	5	15	20	25	30	35	40	45
Ébavurage					25-35			
Nettoyage de cordon de soudure							35-45	
Décalaminage							35-45	
Polissage						30-40		
Usinage du plastique		15-20						
Nettoyage de surface	5-25							
Décapage de rouille	5-25							

**Vitesse circumférentielle v, m/s**

n [1/min]	Diamètre de brosse d, mm							
	40	50	80	100	125	150	175	200
1.000			4,2	5,2	6,5	7,9	9,2	10,5
1.500	3,1	3,9	6,3	7,9	9,8	11,8	13,7	15,7
2.000	4,2	5,2	8,4	10,5	13,1	15,7	18,3	20,9
2.500	5,2	6,5	10,5	13,1	16,4	19,6	22,9	26,2
3.000	6,3	7,9	12,6	15,7	19,6	23,6	27,5	31,4
3.500	7,3	9,2	14,7	18,3	22,9	27,5	32,1	36,7
4.000	8,4	10,5	16,8	20,9	26,2	31,4	36,7	41,9
4.500	9,4	11,8	18,8	23,6	29,5	35,3	41,2	47,1
5.000	10,5	13,1	20,9	26,2	32,7	39,3	45,8	52,4
6.000	12,6	15,7	25,1	31,4	39,3	47,1	55,0	62,8
8.000	16,8	20,9	33,5	41,9	52,4	62,8	73,3	83,8
10.000	20,9	26,2	41,9	52,4	65,4	78,5	91,6	
12.500	26,2	32,7	52,4	65,4	81,8			
15.000	31,4	39,3	62,8	78,5				
17.500	36,7	45,8	73,3	91,6				
20.000	41,8	52,4	83,8					
22.500	47,2	58,9						
25.000	52,4	65,4						

$$v = \frac{\text{Diamètre de brosse (d)} \times \pi \times \text{Vitesse de rotation (n)}}{1000 \times 60}$$

Konzept & Gestaltung: www.schuetzsack-uhl.de



**Savoir-faire en matière de brosses**  
**Fiche de conseils techniques**

# Savoir-faire en matière de brosses

**LESSMANN**<sup>®</sup>  
DRAHTBÜRSTEN · WIRE BRUSHES



## Traitement des cordons de soudure

Ce travail exige une performance élevée et agressive des brosses. Vous obtiendrez les meilleurs résultats avec des **brosses circulaires** et des **brosses coupes torsadées**, ou encore avec des **brosses pinceaux** ou des **brosses coniques torsadées** pour les endroits difficilement accessibles.

Vitesse recommandée: 35 à 45 m/s  
\*6 000 à 12 000 Tr/min



## Protection des bas de caisse, gros travaux de brosse avec une machine d'alésage

Les brosses qui conviennent le mieux pour ces travaux sont les brosses **circulaires torsadées**. Toute agglutination est exclue car ces brosses sont « autonettoyantes ». Vous pouvez aussi utiliser ces brosses universelles pour un brosse agressive.

Vitesse recommandée: 5 à 25 m/s  
\*3 000 à 15 000 Tr/min



## Utilisation dans des zones difficilement accessibles

La **brosse pinceau** permet d'atteindre même des orifices étroits. Les **brosses pinceaux torsadées** s'ouvrent sous l'effet de la force centrifuge, permettant ainsi de nettoyer des joints cachés et des surfaces intérieures.

Vitesse recommandée : 5 à 35 m/s (selon utilisation)  
\*3 000 à 15 000 Tr/min



## Usinage du métal

Utilisez pour ce faire des **brosses torsadées**. Les **brosses coniques torsadées** sont universelles. Elles conviennent parfaitement à l'usinage des arêtes, rainures ou surfaces planes. Ces brosses vous permettent également de nettoyer des surfaces en béton.

Vitesse recommandée: 35 à 45 m/s  
\*9 000 à 12 000 Tr/min



## Travaux sur automobile

Une **brosse sur tige** sur votre machine d'alésage vous permet de réaliser tous les travaux de réparation sur votre automobile. Vous pouvez alors éliminer facilement rouille et peinture.

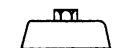
Vitesse recommandée:  
5 à 25 m/s (usinage de surface)  
35 à 45 m/s (polissage)  
\*3 000 à 15 000 Tr/min



## Outil universel

Si vous ne pouvez ou ne souhaitez pas utiliser de machine, optez pour la **brosse à main**. Veillez cependant à choisir le bon type de fil.

Les fils épais conviennent à un usinage dur, les fils minces à un nettoyage léger.



## Traitement de surface: décapage de rouille, enlèvement de peinture, etc.

Avec une meuleuse d'angle, utilisez des **brosses coupes** pour traiter les tôles d'acier et les surfaces métalliques (automobile ou clôtures par exemple). Avec une machine d'alésage, utilisez des **brosses coupes** et des **brosses circulaires sur tige**.

Vitesse recommandée: 20 à 35 m/s  
\*Meuleuse d'angle 6 000 à 12 000 Tr/min  
Brosses sur tige 3 000 à 15 000 Tr/min



## Élimination de peinture sur cordons de soudure en acier spécial

Les **brosses circulaires sur tige** et les **brosses circulaires** avec garniture en fil d'acier spécial ondulé vous permettent d'éliminer facilement la peinture sur des cordons de soudure sur l'inox. Vous évitez alors les opérations de lavage et séchage indispensables quand vous éliminez la peinture en utilisant des produits chimiques.

Vitesse recommandée: 30 à 40 m/s  
\*10 000 à 15 000 Tr/min

## Attention:

Les brosses sur tige sont proposées pour les machines d'alésage, avec une vitesse de rotation max. de 4 500 Tr/min, ou comme outils de professionnels avec une vitesse de rotation pouvant atteindre 20 000 Tr/min. En règle générale, une vitesse de rotation supérieure améliore le résultat de brosse.

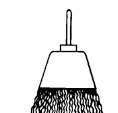
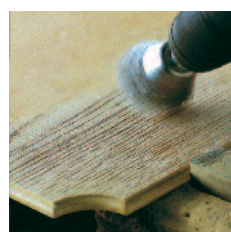
Les fils épais (ø 0,50 à 0,80 mm) sont réservés aux applications agressives et grossières, les fils fins (ø 0,10 à 0,35 mm) aux applications de finition.



## Ébavurage

L'ébavurage des arêtes de coupe donne les meilleurs résultats quand vous utilisez des **brosses à fil ondulé**. Avec un touret à meuler, sélectionnez une **brosse circulaire**, avec une machine d'alésage une **brosse circulaire sur tige**.

Vitesse recommandée: 25 à 35 m/s  
\*1 000 à 6 000 Tr/min



## Nettoyage, polissage et structuration par particules abrasives

Les **grains abrasifs** sont incorporés dans les soies artificielles de la brosse. Ce type de brosse convient parfaitement au nettoyage ou au polissage de surfaces particulièrement sensibles. La brosse convient aussi au bois et aux matières plastiques.

Vitesse recommandée: 5 à 20 m/s  
\*1 000 à 4 500 Tr/min



**Fil d'acier:**  
**Fil d'acier torsadé:**  
**Fil d'acier ondulé:**

**Fil inoxydable:**

**Fil de laiton:**  
**Nylon abrasif:**

Pour le traitement de surfaces métalliques  
Particulièrement dur et agressif  
Souple et flexible, agressivité diverse, qui est fonction du diamètre de fil  
Pour le nettoyage de surfaces inoxydables.  
Convient aussi pour l'aluminium  
Pour le nettoyage de surfaces sensibles ou en laiton  
Pour le polissage, le ponçage et la structuration (enlèvement léger et précis)