

Qualität erzeugen – sicher bürsten

Problemlösungen bei schlechten Bürstergebnissen

Bürstwirkung zu gering:

- Steigern Sie die Umfangsgeschwindigkeit durch einen größeren Bürstendurchmesser oder höhere Umdrehungszahl (max. Drehzahl beachten).
- Setzen Sie eine Bürste mit kürzerem Draht ein.
- Setzen Sie eine Bürste mit dickerem Draht ein.

Bürstwirkung zu stark:

- Reduzieren Sie die Umfangsgeschwindigkeit durch einen kleineren Bürstendurchmesser oder geringere Umdrehungszahl.
- Setzen Sie eine Bürste mit längerem Draht ein.
- Setzen Sie eine Bürste mit dünnerem Draht ein.

Bürste überträgt Grat:

- Setzen Sie eine Bürste mit kürzerem Draht ein.
- Überprüfen Sie die Position von Bürste zu Werkstück.
- Verwenden Sie eine breitere Bürste.
- Verwenden Sie eine Bürste mit dickerem Draht.

Richtiger Anpressdruck

Voraussetzung beim Bürsten ist ein leichter Anpressdruck, da nur die Drahtspitzen die Arbeit leisten (siehe Abbildung). Ein erhöhter Anpressdruck verbessert das Ergebnis nicht, sondern setzt nur die Lebensdauer der Bürste herab.

Umfangsgeschwindigkeit

Überschreiten Sie auf keinen Fall die auf der Bürste oder Verpackung angegebenen maximalen Sicherheitsdrehzahlen.

Qualität richtig nutzen – sicher bürsten

Tipps für Ihre Sicherheit

Achten Sie bitte auf die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen, wenn Sie mit maschinengetriebenen Bürsten arbeiten.

- Alle Personen, die sich im Arbeitsbereich von maschinengetriebenen Bürsten aufhalten, müssen eine Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz tragen.
- Überprüfen Sie die Bürsten vor dem Arbeitseinsatz auf Beschädigungen.
- Achten Sie darauf, dass die Bürste ordnungsgemäß montiert wird.

Zu Ihrer Sicherheit:
Persönliche Schutzausrüstung tragen!



Richtige Arbeitsweise



Falsche Arbeitsweise



Empfohlene Umfangsgeschwindigkeiten für Bürstarbeiten

| Anwendungen | Umfangsgeschwindigkeit in m/s | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|---------|----|----|---------|---------|---------|----|
| | 5 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| Entgraten | | | | | 25 - 35 | | | |
| Schweißnahtreinigung | | | | | | | 35 - 45 | |
| Entfernung von Zunder | | | | | | | 35 - 45 | |
| Politur | | | | | | 30 - 40 | | |
| Kunststoffbearbeitung | | 15 - 20 | | | | | | |
| Oberflächenreinigung | | 5 - 25 | | | | | | |
| Entrosten | | 5 - 25 | | | | | | |

Umfangsgeschwindigkeit v in m/s

| n [1/min.] | Bürstendurchmesser d in 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 | | | | | | |

$$v = \frac{\text{Bürstendurchmesser (d)} \times \pi \times \text{Drehzahl (n)}}{1.000 \times 60}$$

Art.-Nr.: 99 bkh deu

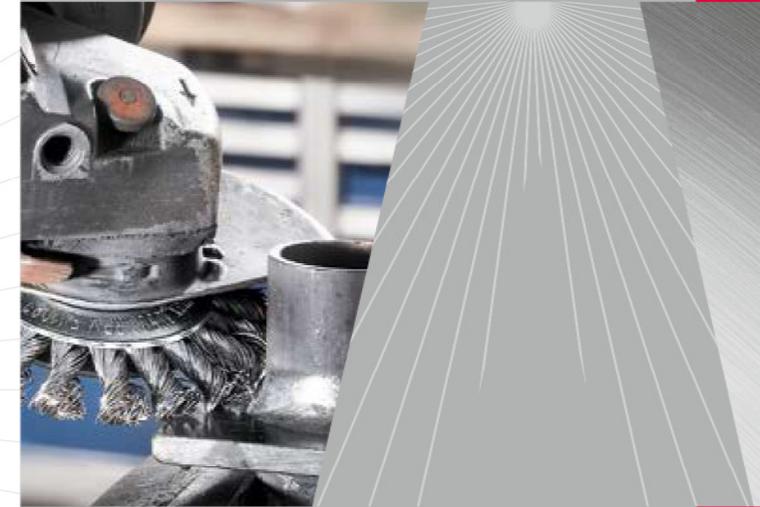
LESSMANN[®]
THE GERMAN BRUSH COMPANY

Lessmann GmbH

Lucas-Schultes-Str. 2 · 86732 Oettingen · Deutschland
Tel.: +49 9082 707-0 · Fax +49 9082 707-77
www.lessmann.com · info@lessmann.com

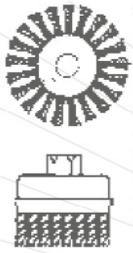


LESSMANN[®]
THE GERMAN BRUSH COMPANY



Bürsten 
Know-how
Technischer Leitfaden

 QUALITÄT MADE IN GERMANY



Schweißnahtbearbeitung

Diese Arbeit verlangt eine hohe und aggressive Bürstenleistung. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit **gezopften Rund- und Topfbürsten**, bei schlecht zugänglichen Stellen auch mit **gezopften Pinselbürsten oder Kegelbürsten**.

Empf. Geschwindigkeit: 35 - 45 m/s
*RPM 6.000 - 12.000



Unterbodenschutz; grobe Bürstarbeiten mit der Bohrmaschine

Hierfür ist die **Zopfgrundbürste** bestens geeignet. Sie reinigt sich selbst, ein Verkleben ist ausgeschlossen. Diese Bürste können Sie auch universell für aggressives Bürsten einsetzen.

Empf. Geschwindigkeit: 5 - 25 m/s
*RPM 3.000 - 15.000



Einsatz in schwer zugänglichen Bereichen

Mit der **Pinselbürste** kommen Sie auch in schmale Öffnungen. **Gezopfte Pinselbürsten** öffnen sich durch die Fliehkraft und können deshalb versteckte Fugen und innenliegende Flächen reinigen.

Empf. Geschwindigkeit:
5 - 35 m/s (nach Einsatz)
*RPM 3.000 - 15.000



Bearbeiten von Metall

Verwenden Sie dafür **Zopfbürsten**. Universell einsetzbar sind **Zopfkegelbürsten**. Sie eignen sich gut für das Bearbeiten von Kanten, Nuten, aber auch Flächen. Mit dieser Bürste können Sie auch Betonflächen reinigen.

Empf. Geschwindigkeit: 35 - 45 m/s
*RPM 9.000 - 12.000



Arbeiten am Auto

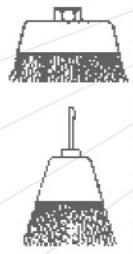
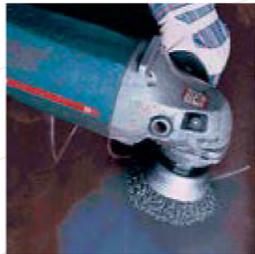
Mit einer **Schaffbürste** auf Ihrer Bohrmaschine sind Sie für alle Reparaturarbeiten am Auto gut gerüstet. Mit ihr entfernen Sie mühelos Rost und alte Farbe.

Empf. Geschwindigkeit:
5 - 25 m/s (Oberflächenbearbeitung)
35 - 45 m/s (Polieren)
*RPM 3.000 - 15.000



Universelles Werkzeug

Wenn Sie keine Maschinen einsetzen können oder wollen, greifen Sie auf die **Handbürste** zurück. Achten Sie dabei auf das richtige Drahtmateriale. Dicke Drähte für harte Bearbeitung, dünne Drähte für leichte Reinigung.



Oberflächenbearbeitung: Entrosten, Entlacken ...

Wenn Sie einen Winkelschleifer einsetzen, bearbeiten Sie Stahlbleche und metallische Oberflächen z. B. am Auto oder an Zäunen mit der **Topfbürste**. Für die Bohrmaschine sind **Topf- und Rundbürsten mit Schaft** erhältlich.

Empf. Geschwindigkeit: 20 - 35 m/s
*RPM Winkelschleifer 6.000 - 12.000
Schaftbürsten 3.000 - 15.000



Anlassfarben bei Edelstahl-schweißnähten entfernen

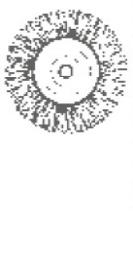
Mit **Schaftrundbürsten** und **Rundbürsten** mit gewelltem Edelstahldraht lassen sich Anlassfarben auf Edelstahlschweißnähten mühelos entfernen. Gegenüber dem Entfernen mit Chemikalien entfällt somit das obligatorische Waschen und Trocknen.

Empf. Geschwindigkeit: 30 - 40 m/s
*RPM 10.000 - 15.000

Bitte beachten Sie:

Bürsten mit Schaft gibt es für Bohrmaschinen und max. RPM 4.500 oder als Profiwerkzeuge mit bis zu RPM 20.000. In der Regel verbessert eine höhere Drehzahl das Bürstergebnis.

Dicke Drähte (Ø 0,50 – 0,80 mm) sind für grobe, aggressive Anwendungen, dünne Drähte (Ø 0,10 – 0,35 mm) für feine Anwendungen.



Entgraten

Das Entgraten von Schnittkanten gelingt am besten, wenn Sie **Bürsten mit gewelltem Draht** verwenden. Für den Schleifbock wählen Sie eine **Rundbürste**, für die Bohrmaschine eine **Rundbürste mit Schaft**.

Empf. Geschwindigkeit: 25 - 35 m/s
*RPM 1.000 - 6.000



Reinigen, polieren und strukturieren mit Schleifkorn

In der **Schleifkornbürste** sind die Schleifkörper in die Kunstborsten eingearbeitet. Mit diesem Bürstentyp liegen Sie richtig, wenn Sie besonders empfindliche Oberflächen reinigen oder polieren wollen. Die Bürste ist auch für Holz u. Kunststoff geeignet.

Empf. Geschwindigkeit: 5 - 20 m/s
*RPM 1.000 - 4.500

- Stahldraht:** Zur Bearbeitung von Metalloberflächen
- Stahldraht gezopft:** Besonders hart und aggressiv
- Stahldraht gewellt:** Weich und flexibel, je nach Drahtstärke unterschiedlich aggressiv
- Rostfreier Draht:** Zum Reinigen von rostfreien Oberflächen, auch für Aluminium
- Messingdraht:** Zum Reinigen von empfindlichen oder Messingoberflächen
- Schleifnylon:** Zum Polieren, Schleifen und Strukturieren (feiner, geringerer Abtrag)

Weitere Informationen zu Besatzmaterialien finden Sie unter www.lessmann.com