


**LESSMANN**<sup>®</sup>  
THE GERMAN BRUSH COMPANY

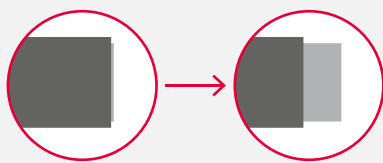


BÜRSTEN FÜR de  
**ROHR +**  
**PIPELINE**  
BEARBEITUNGEN

 QUALITÄT MADE IN GERMANY



## Entfernen von Rohr-Beschichtungen (Cut Back)



Entfernen der Rohrbeschichtung

Als Schutz vor Korrosion, Abrasion und Temperatur werden Röhre bei der Herstellung beschichtet. Diese Beschichtung muss anschließend an den Enden wieder entfernt werden, um die einzelnen Rohrelemente miteinander verbinden zu können.

Um die Beschichtung maschinell mit Bürsten entfernen zu können, werden in der Regel mehrere Cutback-Ringe zusammenmontiert. Dadurch erhält man eine massive und kraftvolle Bürste.

Der Durchmesser, die Drahtstärke und andere Anforderungen an die Bürste werden durch den Durchmesser des Rohrs, das Material der Beschichtungen und der verwendeten Cutback-Maschine festgelegt.



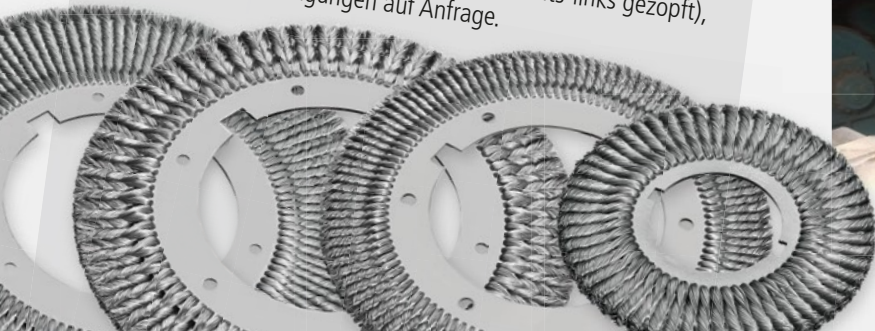
Eine Cutback-Bürste im Einsatz



Mehrere Einzelringe ergeben eine kraftvolle Bürste

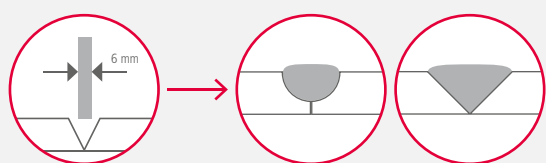


- Unser Standardsortiment beinhaltet:
- Rundbürsten von 250–465 mm Durchmesser
  - Stahldraht oder rostfreier Draht mit offenem Zopf
  - Andere Durchmesser, Zopfformen (auch rechts-links gezopft), Bohrungen und Prägungen auf Anfrage.





## Pipelinebürsten zur Schweißnahtreinigung



*Die schmale Bauweise ist ideal für U- und V-Schweißnähte*

LESSMANN Pipelinebürsten werden speziell für die professionelle Bearbeitung von U- und V-Schweißnähten im Rohrleitungs- und Pipelinebau entwickelt. Die Pipelinebürsten sind besonders schmal und eignen sich somit zur Reinigung aller Schweißnähte an Rohrverbindungen.

Mit ausgezeichneten Standzeiten und angenehmer Laufruhe profitiert der Anwender deutlich spürbar von der spezifischen Qualität dieser hochwertigen Spezialwerkzeuge.



*Exaktes Arbeiten erfordert hochqualitative Werkzeuge*

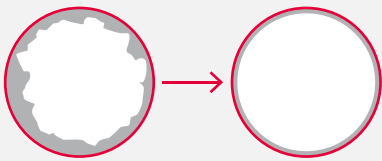


*Perfekte Schweißnähte dank guter Vorbereitung*

- Unser Standardsortiment beinhaltet:
- Rundbürsten von 100 – 178 mm Durchmesser mit Stahldraht oder rostfreiem Draht
  - Jeweils mit 22,2er Bohrung, M14-Gewinde oder 5/8"-Gewinde
  - Weitere Durchmesser und Sonderformen auf Anfrage



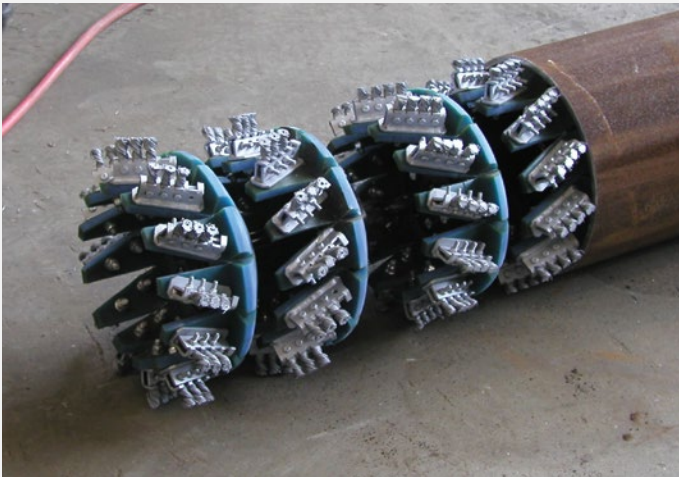
## Pipeline Service



*Entfernung von Ablagerungen und Verunreinigungen*

Pipelines benötigen regelmäßige Prüfung, Wartung und Reinigung, um über die lange Einsatzdauer eine konstante Qualität, Zuverlässigkeit und Durchlaufleistung zu erhalten.

Um Ablagerungen und Verunreinigungen zu entfernen, die den Durchmesser, den Durchfluss und somit die Leistung verringern, werden Molche eingesetzt. Diese sind mit verschiedenen Ringen aus Kunststoffen, Gummi und unseren hochwertigen LESSMANN-Bürsten besetzt und werden mit Druck durch die Leitungen geschoben, um dabei alle Verschmutzungen vom Rand abzulösen.



*Auch Einzelzöpfe werden in den hochspezialisierten Sonderanfertigungen verbaut*



*Ein Reinigungsmolch mit mehreren verbauten Walzenbürsten*



### Mehr Informationen

Passende Produkte aus unserem umfangreichen Standard-Sortiment und Anfrageformulare für Ihr ganz spezielles Angebot finden Sie in unserem Katalog oder auf unserer Webseite unter [www.lessmann.com](http://www.lessmann.com)



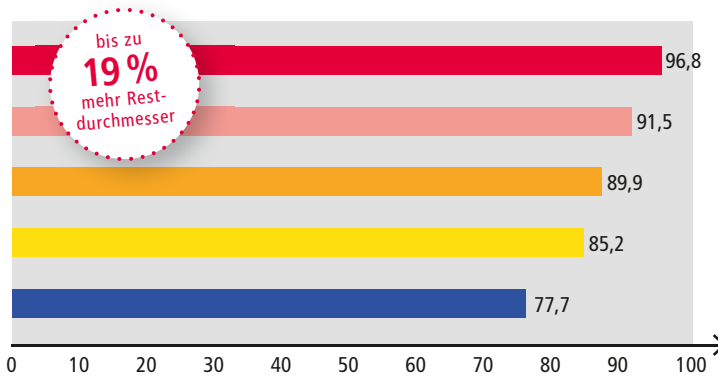
Direkt zu unserem  
Rundbürsten-Sortiment

**QUALITÄT**  
**FAIRNESS**  
**ZUVERLÄSSIGKEIT**  
**NACHHALTIGKEIT**  
**UNABHÄNGIGKEIT**

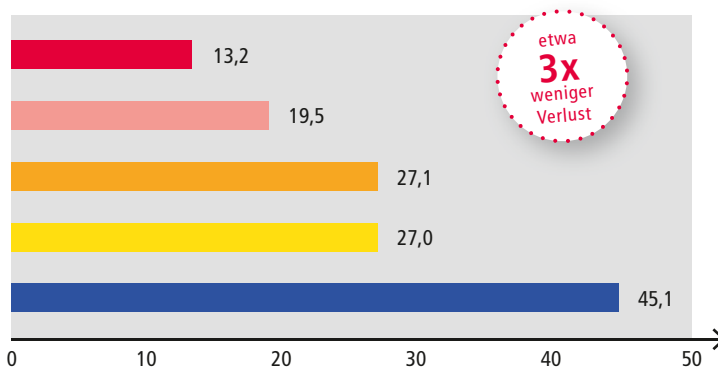
Seit über 70 Jahren steht der Name LESSMANN als mittelständischer Familienbetrieb für hochwertige Oberflächenwerkzeuge „Made in Germany“. Durch sieben Jahrzehnte Erfahrung ist es uns möglich, Ihnen erstklassige Produkte zu liefern. Weil wir nahezu alle Produkte im umfassenden Standardprogramm selbst herstellen, spielt schon die Qualität der Rohmaterialien eine wichtige Rolle. Intensive Materialtests und produktionsbegleitende Kontrollen sind zwei wichtige Stützen der zuverlässigen LESSMANN-Qualität.

## Nachgewiesene Qualität

Restdurchmesser in Prozent nach 60 Minuten Einsatz



Drahtverlust in Gramm nach 60 Minuten Einsatz



Vergleichs-Tests mit Wettbewerberartikeln belegen immer wieder die hervorragende Qualität unserer Bürsten.

Im hier dargestellten Test haben wir zwei unserer LESSMANN-Pipelinebürsten aus dem Standardsortiment gegen vergleichbare Produkte dreier namhafter Mitbewerber antreten lassen.

### Getestete Produkte

- **Lessmann 471.208.32**  
101,2 mm Durchmesser, 19,4 mm Besatzhöhe, 32 Zöpfe mit 25 Adern  
Stahldraht, links gezopft
- **Lessmann 471.208.28**  
101,8 mm Durchmesser, 19,6 mm Besatzhöhe, 28 Zöpfe mit 25 Adern  
Stahldraht, links gezopft
- **Mitbewerber 1**  
101,6 mm Durchmesser, 20,4 mm Besatzhöhe, 32 Zöpfe mit 26 Adern  
Stahldraht, rechts gezopft
- **Mitbewerber 2**  
104,2 mm Durchmesser, 22,6 mm Besatzhöhe, 30 Zöpfe mit 22 Adern  
Stahldraht, rechts gezopft
- **Mitbewerber 3**  
102,3 mm Durchmesser, 23,9 mm Besatzhöhe, 30 Zöpfe mit 25 Adern  
Stahldraht, rechts gezopft

Testbedingungen:

Drehzahl: 9 500 min<sup>-1</sup>, Druck: A=0,1 / B=0,15 MPa, Druckintervall: 5 / 5 sek., Anstellwinkel: 6°, Pendel: 2°, Prüfstück: Hartmetall mit scharfer Kante, Testdauer: je 60 min.



### Vorteile gegenüber Schruppscheiben

Bei Vergleichstests zwischen Bürsten und Schruppscheiben zeigte der Einsatz von Bürsten positive Auswirkungen auf die **technischen**

**Eigenschaften** der Schweißnaht:

- Im Gegensatz zu abrasiven Schleifmitteln **kein Abtragen der Schweißnaht**.
- **Normalisierung** der Schweißverbindung durch die Umverteilung der Restspannungen.
- **Keine Schleifkorneinschlüsse** oder **Lunker** in der Schweißnaht, daher keine Fehlerstellen und Spannungsspitzen.

In der Praxis haben sich bei der Anwendung der Bürsten **wirtschaftliche Vorteile** herauskristallisiert:

- Etwa um ein Drittel **reduzierte Schweißzeit**.
- Optimale visuelle Kontrolle ermöglicht eine unverzügliche Behebung von Defekten in der Schweißnaht. Umständliche Nachbearbeitung entfällt, dadurch werden zusätzliche **Kosten gespart**.
- Verringerte Staubentwicklung sorgt für **bessere Gesundheit** am Arbeitsplatz.

## ZEHNTAUSEND UND EINE LÖSUNG...

Wir sind Entwicklungs- und Fertigungsspezialist für Sondermodelle in Kleinst- und Großserien. Durch unsere Engineering-Abteilung und dem hauseigenen Werkzeug- und Vorrichtungsbau haben wir reichlich Spielraum und modernes Equipment für Ihre Sonderaufgaben.



ZERTIFIZIERT NACH  
DIN EN ISO 9001:2015

Lessmann GmbH  
Lucas-Schultes-Str. 2  
86732 Oettingen  
Deutschland

Tel.: +49 9082 707-0  
Fax: +49 9082 707-77  
[www.lessmann.com](http://www.lessmann.com)  
[info@lessmann.com](mailto:info@lessmann.com)