

# TELLERBÜRSTEN

Flexible Werkzeuge für die Oberflächenbearbeitung

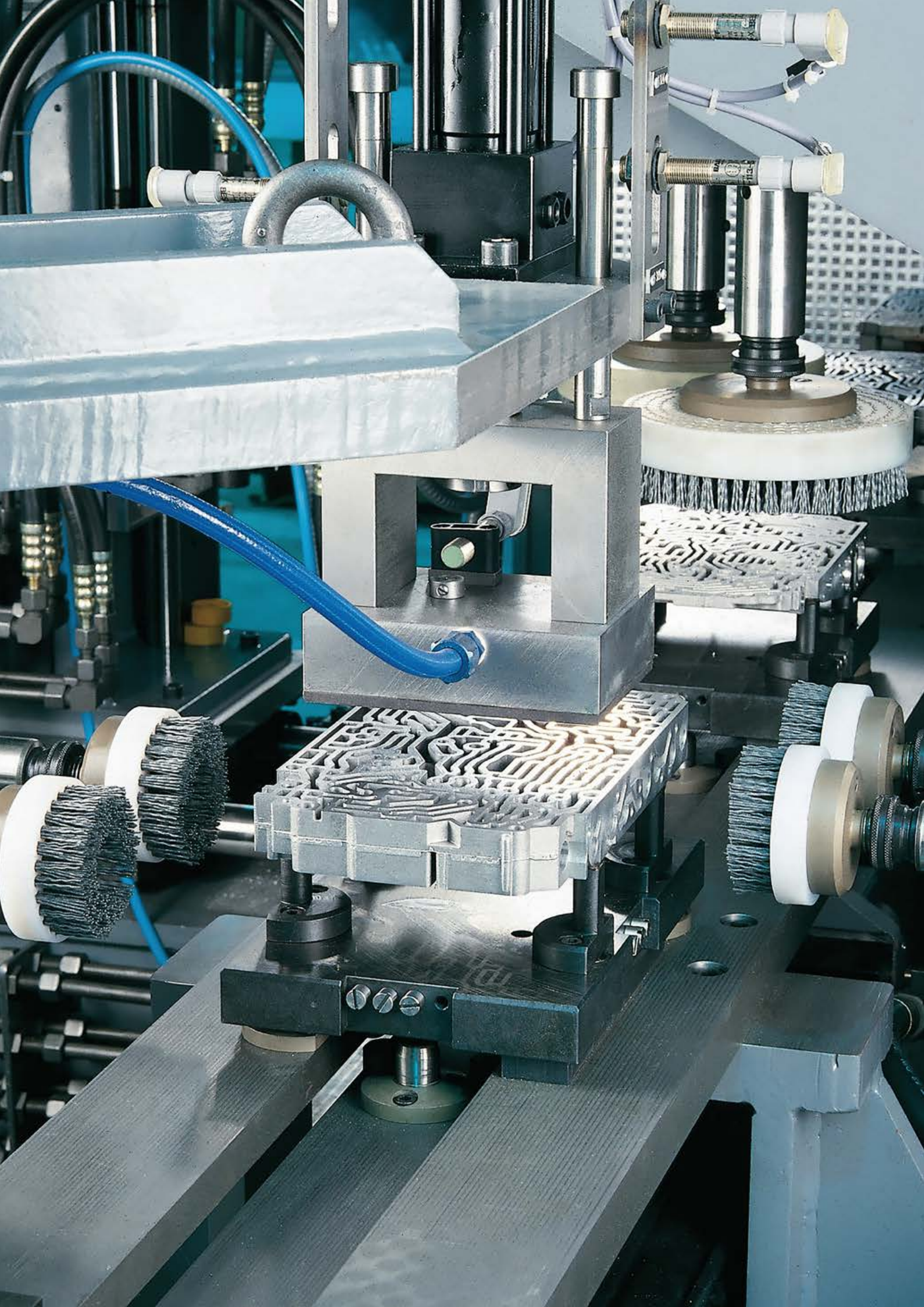
KULLEN-KOTI BÜRSTEN



*Kullen*

KOTI GROUP

Brushing Solutions



# BRUSHING SOLUTIONS

**KULLEN-KOTI steht für Europas größtes Bürstensortiment - seit bereits über 100 Jahren konzentrieren wir uns auf die Herstellung von hochwertigen technischen Bürsten.**

Das 1913 gegründete traditionsreiche Familienunternehmen beschäftigt in Reutlingen ca. 200 Mitarbeiter und hat in den vielen Jahren so manche Pionierarbeit in Sachen Bürstentechnik geleistet. Seit August 2012 ist Kullen Teil der KOTI Gruppe. Die einzelnen Unternehmen ergänzen sich durch ihre Produktsortimente, so dass wir heute ein weltweit einzigartiges Produktportfolio bieten.

Das Augenmerk gilt der ständigen Erweiterung des bereits sehr umfangreichen Standardprogramms. Denn neben den Grundsätzen Qualität und Service ist KULLEN-KOTI vor allem eines wichtig: Vielseitigkeit. Kreativität und Erfahrung gehen Hand in Hand mit technischem Know-How. In nahezu jedem Anwendungsbereich werden heute KULLEN-KOTI Bürsten erfolgreich eingesetzt.



---

## DIN EN ISO 9001:2015

### Hohe Standards durch Zertifizierung

Als Europas größter Bürstenhersteller erfüllt KULLEN-KOTI die Qualitätsstandards nach DIN EN ISO 9001:2015 mit allen benötigten Anforderungen optimal. Dies wurde durch die erfolgreiche Zertifizierung nach der aktuellen Norm DIN EN ISO 9001 vom TÜV Rheinland bestätigt. Unsere fortlaufenden Investitionen in Entwicklung und konsequente Umsetzung verbesserter Qualitäts-Systeme stellen sicher, dass Sie ein Produkt von hoher Qualität und Zuverlässigkeit erhalten.



## KULLEN-KOTI TELLERBÜRSTEN

Ein perfektes Finish. KULLEN-KOTI Tellerbürsten bieten Ihnen unbegrenzte Möglichkeiten bei der Endbearbeitung. Unser Bürsten Know-how basiert auf jahrzehntelanger Erfahrung und laufender Weiterentwicklung in Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Profitieren Sie von unserer weltweit nicht zu übertreffenden Vielfalt an Tellerbürsten und von unserer Empfehlung, welches Bürstensystem für Ihren Anwendungsfall die optimale Lösung bietet.



*Abrasiv Tellerbürsten  
sind hervorragende Werkzeuge  
für die Entgratung von Motoren  
und Getrieben.*



## Tellerbürsten von KULLEN-KOTI - die rundum flexiblen Werkzeuge für die Oberflächenbearbeitung

Ihre Anwendungsvielfalt macht sie unentbehrlich bei Aufgaben wie Entgraten, Schleifen, Strukturieren, Polieren, Waschen, Reinigen und Abdichten. Es gibt sie in den verschiedensten Größen und Materialien – so sicher, wie es von KULLEN-KOTI für Ihre Anforderung die richtige Tellerbürste gibt, so zuverlässig ist auch die Qualität. Die garantieren wir Ihnen durch die Fertigung auf halb- und vollautomatischen CNC-Maschinen.

### **Zur Qualität liefern wir Ihnen Individualität.**

Eine Vielzahl von Metall-, Holz- und Kunststoffkörpern sowie die unterschiedlichsten Besatzmaterialien, wie Drähte, Kunststoff-, Anderlon- oder Naturborsten, stehen Ihnen zur Verfügung. Welches Besatzmaterial für Ihren Verwendungszweck am besten geeignet ist, können Sie auf den Seiten 9 bis 13 ersehen. Natürlich stehen Ihnen jederzeit auch unsere technischen Berater zur Seite, die mit Ihnen die für Sie optimale Bürstenlösung erarbeiten.

In vielen Anwendungsfällen ist eine Tellerbürste mit gestanztem Besatz die richtige Wahl. Hier wird das Besatzmaterial in vorgebohrten Löchern mittels einer Drahtschlinge automatisch verankert. Je nach Bedarf kann hier die Besatzdichte in einem weiten Bereich variiert werden.

### **Vorteile von Tellerbürsten:**

- Geeignet für verschiedene Anwendungen
- Riesige Auswahl an Körpergrößen und Besatzmaterialien
- Verschiedene Abmessungen erhältlich, je nach Anwendung
- Verschiedene Befestigungsmöglichkeiten

# FÜR DEN HARTEN EINSATZ: GEGOSSENE TELLERBÜRSTEN VON KULLEN-KOTI

**Gegossene Tellerbürsten von KULLEN-KOTI - ein hocheffizientes, vielseitig einsetzbares Präzisionswerkzeug für das mechanische Oberflächen-Finishing metallischer Bauteile. Für den perfekten Einsatz in CNC-Maschinen oder Roboterzellen.**

## **Anwendungsgebiete:**

- Präzises Entgraten
- Exaktes Kantenverrunden
- Feinbearbeitung komplexer Bauteile
- Finishen von großen Oberflächen

Der Besatz als Materialverbund ist fest in die Trägerronde eingegossen. Das verleiht der Bürste eine außergewöhnlich hohe Formstabilität und ermöglicht ein hochpräzises Oberflächen-Finishing.

Dabei ist die Bearbeitung von Werkstücken ganz unterschiedlicher Geometrien möglich – trocken oder nass. Sie werden vor allem zur Entgratung von Pneumatikteilen, Hydraulikteilen, Zylinderköpfen, Motorblöcken, Dichtflächen, Sinterteilen, Stanz- und Pressteilen und Druckussteilen eingesetzt.

## **Besondere Vorteile:**

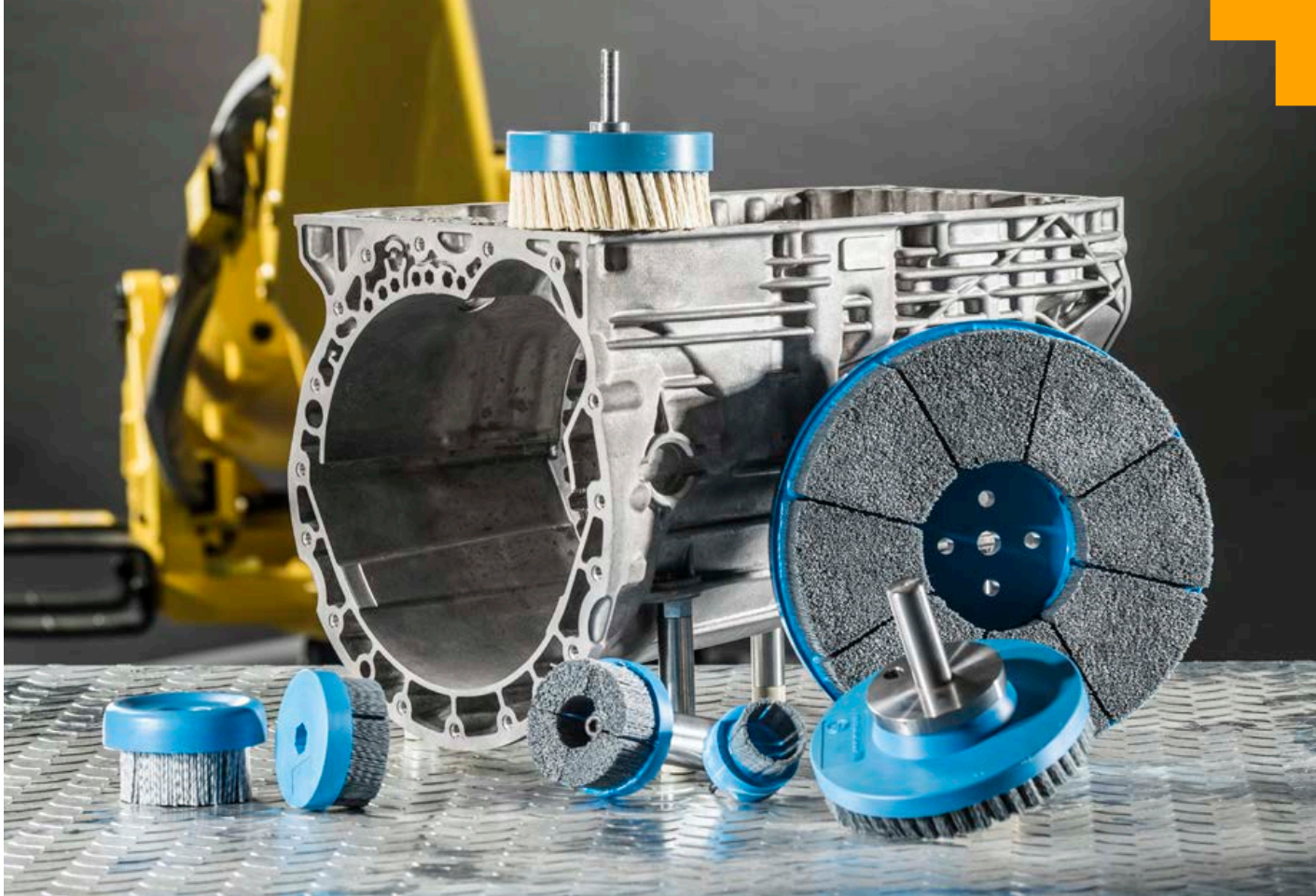
- Die Borsten bleiben kompakt und spreizen nicht auf.
- Sie sind besonders aggressiv und gewährleisten so kürzere Entgratzeiten.

Aufgrund ihrer Kompaktheit lassen sich exakte Einstellwerte fixieren und so prozesssichere Ergebnisse erzielen. Für den vollautomatischen Einsatz ist das Grundvoraussetzung. Eine eingegossene Bodenplatte sorgt für größte Stabilität, so dass diese Tellerbürsten mit sehr hohem Anpressdruck eingesetzt werden können.

## ***Unbegrenzte Möglichkeiten in der automatisierten Endbearbeitung.***

*Faktoren wie Besatzmaterial, Borstendicke und Besatzdichte haben entscheidenden Einfluss auf das Ergebnis. Soll beispielsweise eine stark abrasive Wirkung erzielt werden – wie etwa beim Aufräuen oder Entgraten –, so lassen sich die Tellerbürsten mit Polyamidborsten ausstatten, die mit ganz unterschiedlichen Schleifmitteln durchsetzt sind. Ist hingegen eine moderat schleifende, eine glättende oder gar polierende Wirkung gefordert, so werden die Tellerbürsten mit entsprechend weicheren Besatzmaterialien bestückt.*





**Vorher** Oberfläche mit Gratbildung an der Kante.



**Nachher** Gebürstete Oberfläche mit verrundeten Kanten.

## ANDERLON Schleifborsten

- Optimale abrasive Wirkung
- Perfekt abgestimmter Mix aus Kunststoffgranulat und Schleifkorn
- Verschiedene Borstendurchmesser von 0,25-1,60 mm verfügbar  
Körngrößen von 46-1000 in den Sorten Siliziumkarbid, Aluminiumoxid und Diamantkorn

Eine konstante Eintauchtiefe in sämtlichen Verfahrensschritten, wie etwa beim Verrunden von Kanten oder das Entgraten von Bohrungen, lässt sich mit einer kontinuierlich hohen Genauigkeit erreichen.

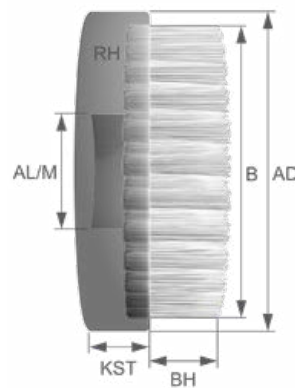
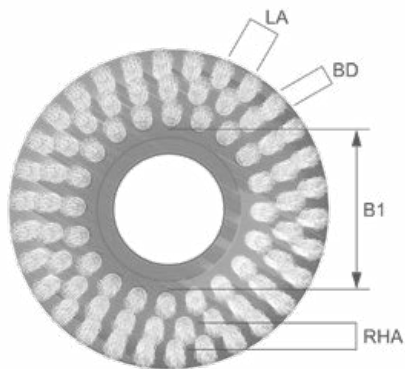
Die verbesserte Formstabilität führt zu höheren Standzeiten: Die Bürsten müssen viel seltener ausgetauscht werden. Eingesetzt werden kann die gegossene Tellerbürste in Bohrmaschinen, ebenso wie in Bearbeitungszentren oder als Roboter-Werkzeug.

Verfügbare Durchmesser von 100 mm bis 200 mm.  
Schaft-Durchmesser je nach Ausführung von 12 oder 16 mm.  
Ausgehend von KULLEN-KOTI Grundmodellen konfigurieren wir für Sie die ideale Bürste mit einem individuell auf Ihre Anwendung abgestimmten Besatz.

# GESTANZTE TELLERBÜRSTEN

## Spezifikationen

Standardisiert, aber nicht "von der Stange". Um für Sie so schnell und individuell wie nur möglich reagieren zu können, bevorraten wir gängige Grundkörper für unsere Tellerbürsten. Diese sind aus Polypropylen gefertigt und in den Farben rot, grau, schwarz und orange lagerhaltig. Standardmäßig besitzen unsere Körper ein Achsloch, teilweise auch eine Mitnehmerbohrung. Dieses kann leicht durch weitere Mitnehmerbohrungen ergänzt werden. Für Maschinen mit Gewindeaufnahme bieten wir verschiedene Teller bereits mit Gewindebuchsen – auch mit Linksgewinde – an.



### Legende

AD	Teller-Außendurchmesser
AL/M	Achsloch/Gewinde
B	Besatzaußendurchmesser
B1	Besatzinnendurchmesser
BD	Bohrungsdurchmesser
BH	Besatzhöhe
KST	Körperstärke
LA	Lochabstand
RH	Reihen
RHA	Reihenabstand

### Standardkörper für gestanzte Tellerbürsten

AD (mm)	KST (mm)	AL/M	Körpermaterial
50	8	6,1	PP
120	18/20,5	M14	PP
120	15	25/34,5x10	PP
130	18	M14	PP
140	15	40	PP
140	15	11/7	PP
150	18/21	M14	PP
150	20	M16	PP
150	25	10/25	PP
165	25	25/35x14/25	PP
180	20/16,5	M12R	PP
180	20/16,5	M12L	PP
200	15	25/34,5x10	PP
225	20	25	PP



# GEGOSSENE TELLERBÜRSTEN

## Spezifikationen

Unsere gegossenen Tellerbürsten erhalten Sie in drei verschiedenen Versionen: Mit Bündel-, Felder- und Turbobesatz - spanbar auf allen handelsüblichen Fräsdornen. Als Besatzmaterial verwenden wir Nylonborsten mit Siliziumkarbid. Neben unseren Standardlösungen bieten wir Ihnen selbstverständlich weitere Besatzmöglichkeiten und Körpergrößen. Gerne beraten wir Sie hier individuell.



### Bündelbesatz

#### Anwendung:

Für leichtere Entgratarbeiten und Oberflächenveredelung

#### Besatzausrichtung:

- Gerade
- Stellung rechts
- Stellung links



### Felderbesatz

#### Anwendung:

Für starke Entgratarbeiten



### Turbobesatz

#### Anwendung:

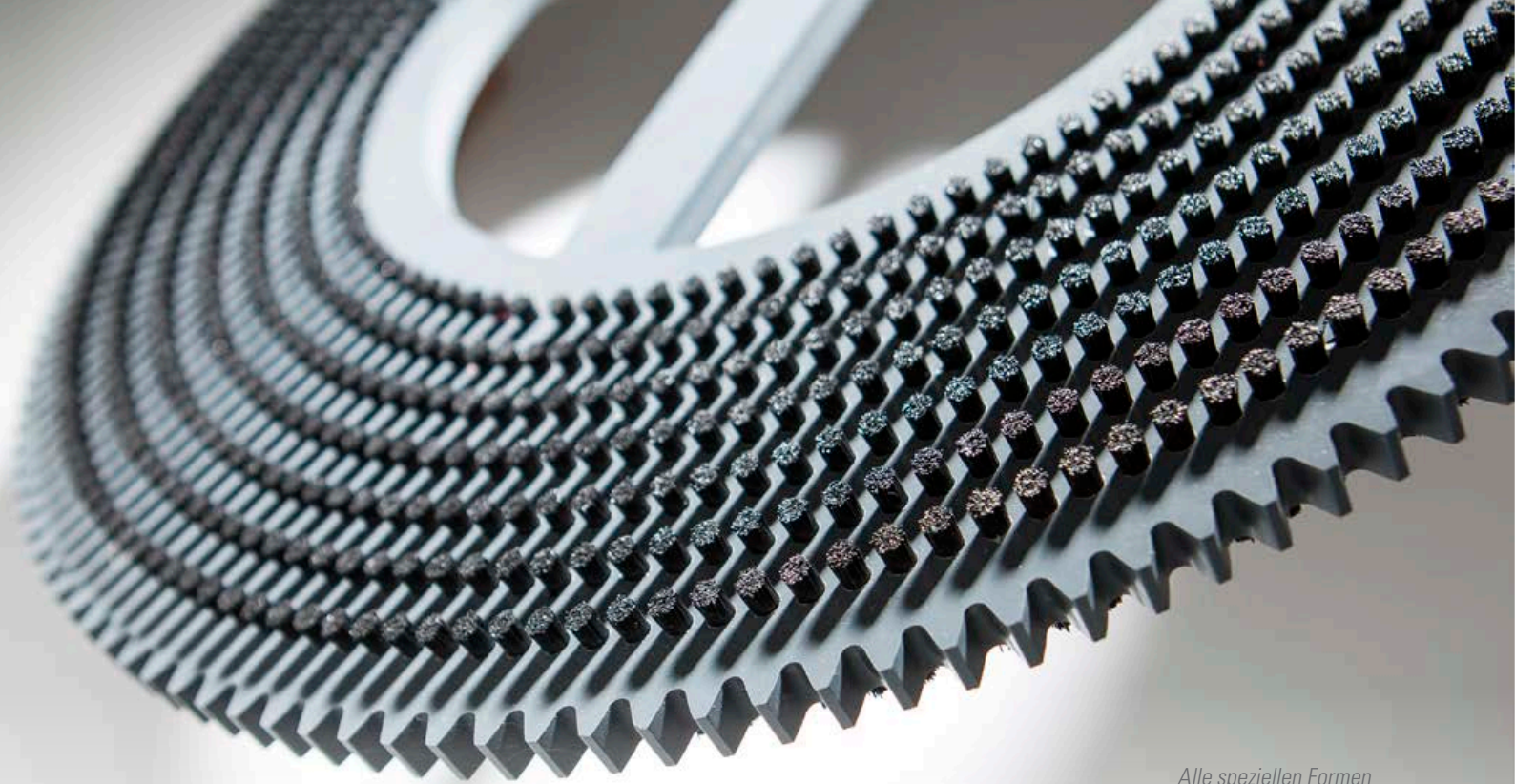
Für Kantenverrundung, Oberflächenveredelung und starke Entgratarbeiten

#### Besatzausrichtung:

- Stellung rechts
- Stellung links

Standardlösungen für gegossene Tellerbürsten

AD (mm)	KST (mm)	AL/M* Ø	BH (mm)	Körnung			Besatzanordnung		
				K80	K180	K320	Bündel	Feld	Turbo
76	13	16	35	•	•	•	•	•	
76	13	22	35	•	•	•	•	•	
76	13	27	35	•	•	•	•	•	
106	15	16	35	•	•	•	•	•	
106	15	22	35	•	•	•	•	•	
106	15	27	35	•	•	•	•	•	
115	25	16	35	•	•	•	•	•	
115	25	22	35	•	•	•	•	•	
115	25	27	35	•	•	•	•	•	
125	15	16	35	•	•	•	•	•	
125	15	22	35	•	•	•	•	•	
125	15	27	35	•	•	•	•	•	
150	25	16	35	•	•	•	•	•	•
150	25	22	35	•	•	•	•	•	•
150	25	27	35	•	•	•	•	•	•
200	20	27	35	•	•	•	•	•	•
200	20	32	35	•	•	•	•	•	•
250	18	32	35	•	•	•	•	•	•



*Alle speziellen Formen  
und Besatzarten sind möglich.*

## INDIVIDUAL-LÖSUNGEN

### Beim Material beginnt die Qual.

Viele Anwendungen lassen sich nicht mit Standards lösen. Hier bieten wir Ihnen unzählige Möglichkeiten sowohl in puncto Körperabmessung, Körperform, Körperstärke und Körpermaterial als auch bei der Wahl der Besatzart, Besatzdurchmesser, Besatzanordnung und Dichte. Die Besatzverankerung, entweder vergossen, gestanzt oder handeingezogen, wählen wir individuell nach Ihren Anforderungen.

Keine Angst, wir haben die Erfahrung und helfen Ihnen, die für Sie optimale Lösung zu finden.

### Aufnahmen, so vielfältig wie die Bürste selbst.

Für die perfekte Verbindung zwischen Bürste und Antrieb benötigen Sie eine geeignete Aufnahme. Wir bieten Ihnen sowohl Achslöcher, mit oder ohne Keilnut, als auch verteilte Mitnehmer- oder Befestigungsbohrungen, eingepresste Gewindebuchsen mit Links- oder Rechtssteigung, Gewindebolzen, Schäfte oder eingegossene Kupplungen an.

Tellerbürsten, Möglichkeiten gestanzt und gegossen

<b>Außendurchmesser</b>	AD	min. 8 mm	max. 600 mm
<b>Körperstärke</b>	KST	min. 6 mm	
<b>Besatzhöhe</b>	BH	min. 8 mm	max. 200 mm
<b>Besatzdichte</b>	EA1	EA2	EA3
	dicht	mitteldicht	licht

*Körpermaterial: Holz, Metall,  
Kunststoffe PA, PE, PP, POM, PVC  
Besatzarten: alle, siehe Seiten 9-13*



# TECHNISCHE INFORMATIONEN

Bei KULLEN-KOTI bekommen Sie Bürsten für jeden Einsatz. Auch für seltene Spezialanwendungen. Aber neben Europas größtem Liefersortiment bietet Ihnen KULLEN-KOTI auch einen erstklassigen Service rund um die Bürste.

## BESATZMATERIALIEN

### Drähte

Für unsere weltweit anerkannte Qualität haben wir einen guten Draht zu international ausgewählten Drahtproduzenten. So stehen Ihnen für jeden Anwendungszweck eine Vielzahl von Drahtqualitäten zur Verfügung. Maßgeblich für die Qualität von Bürstendrähten ist ihre Zugfestigkeit. Sie bestimmt Abriebfestigkeit, Härte und Schnittleistung der Drahtbürste. Die nachfolgende Aufstellung gibt Ihnen einen Überblick über die verwendeten Drähte.



PHB  
gewellt



MES  
gewellt



STD  
gewellt



INOX  
gewellt



LIT - Seilkonstruktion  
gewellt



LTE  
gewellt

Typ	Beschreibung	Besatz-Ø
<b>"Weich"</b>		
PHB	Phosphorbronze-Draht (CuSn), glatt oder gewellt.	0,05-0,50 mm
MES	Messing-Draht (CuZn), glatt oder gewellt.	0,06-0,56 mm
NSI	Neusilber-Draht (CuNi), gewellt.	0,06-0,25 mm
<b>"Mittelhart"</b>		
STD	Stahldraht, naturhart, gewellt.	0,06-0,80 mm
SUP	Stahldraht, gehärtet, glatt.	0,30-1,20 mm
INOX	Stahldraht, nichtrostend und säurebeständig, glatt oder gewellt, Werkstoff-Nr. 1.4301/1.4310 oder 1.4401/1.4571.	0,30-1,00 mm
TRD	Spezialdraht, hochhitzebeständig. TRD I bis 1.000 °C, gewellt. TRD III bis 1.200 °C, gewellt.	0,30-0,50 mm
<b>"Hart"</b>		
ASD	Stahldraht, gehärtet, extrahart und zäh, gewellt.	0,20-0,50 mm
SSD	Stahldraht, naturhart, extrahart und zäh, gewellt.	0,12-0,25 mm
LIT	Stahldraht, vermessingt, federhart und zäh, in Seilkonstruktion, gewellt.	0,15-0,38 mm
LTE	Stahldraht, vermessingt, Einzeldraht, federhart, gewellt.	0,15-0,38 mm
AZD	Stahldraht, gehärtet, hart und zäh, glatt.	0,25-0,80 mm
FLA	Flachdraht, gehärtet, glatt.	1,10 x 0,25 bis 3,3 x 0,75 mm oder auf Anfrage



## Kunstborsten

Kunstborsten – Der Beweis, dass wir mit unserer Kunst noch lange nicht am Ende sind. Ganz im Gegenteil: Neue beziehungsweise weiter entwickelte Filamente erschließen neue Einsatzmöglichkeiten für Bürsten von KULLEN-KOTI. In vielen Bereichen ersetzen Kunstborsten auch herkömmliche Besatzarten wie Naturhaar und Pflanzenfasern.



PP  
glatt



PA  
gewellt



HCB  
glatt



CON  
glatt

Typ	Beschreibung	Besatz-Ø
PP	Polypropylen, säurebeständig, glatt oder gewellt, Farben auf Anfrage.	0,10-1,00 mm
PA	Polyamid, glatt oder gewellt, Farben auf Anfrage. Sämtliche Polyamidqualitäten zeichnen sich durch sehr gutes Wiederaufrichtevermögen aus. In der Reihenfolge der Steifigkeit bei Trockenbetrieb steht PA 6.6 an erster Stelle, es folgt PA 6.12. Im Nassbetrieb erreicht PA 6.12 durch die geringste Wasseraufnahme die beste Steifigkeit, vor PA 6.6 und PA 6.	PA 6: 0,08-3,00 mm PA 6.6: 0,08-1,50 mm PA 6.12: 0,08-3,00 mm
PBT	Polyester, glatt oder gewellt, Farben auf Anfrage.	0,20-3,00 mm
KBL	Spezialborste auf Polyamidbasis, hohe Laugenbeständigkeit auch bei hohen Temperaturen, glatt oder gewellt, Farben auf Anfrage.	0,08-1,50 mm
KBS	Spezialborste auf Polyamidbasis, hohe Säurebeständigkeit auch bei hohen Temperaturen, glatt oder gewellt, Farben auf Anfrage.	0,08-1,50 mm
HCB	Hochhitzebeständige (bis max. 180 °C) und extrem chemikalienbeständige Spezialborste, glatt, Farben auf Anfrage.	0,20-0,60 mm
CON	Elektrisch leitfähige Spezialborste (bis zu $5 \times 10 \text{ kOhm/cm}^2$ ) auf Polyamidbasis, glatt, schwarz, Temperaturbelastung bis 100 °C.	0,13 mm und 0,25 mm Bei großen Abnahmemengen sind folgende Besatzdurchmesser lieferbar: 0,21 mm, 0,41 mm, 0,52 mm und 0,64 mm.



## Naturhaare und Pflanzenfasern

KULLEN-KOTI setzt ausschließlich auf Naturfasern, die geprüft und qualitativ sehr hochwertig sind. Dazu gehören Naturhaare vom Pferd und Ziege, Naturborsten vom Schwein sowie Pflanzenfasern wie Fibre und Sisal.



*ROS*  
*Rosshaare*



*ZIE*  
*Ziegenhaare*



*CHS*  
*Chinesische*  
*Schweineborsten*



*FIB - weiß*  
*Mexiko-Fibre*



*FIB - grau*  
*Mexiko-Fibre*

Typ	Beschreibung
<b>Naturhaare</b>	
ROS	Rosshaare, mittelhart.
ZIE	Ziegenhaare, weich, zählen zu den "Feinhaaren" und werden von KULLEN-KOTI nur in bester Qualität verarbeitet.
<b>Naturborsten</b>	
CHS	Chinesische Schweineborsten, mittelhart.
<b>Pflanzenfasern</b>	
FIB	Mexiko-Fibre, hart.
SIS	Sisalkordel.

A close-up photograph of a blue abrasive brush. The brush has a blue plastic back and a metal shaft. The bristles are made of a blue material with a fine, abrasive texture. The brush is mounted on a metal shaft with a metal flange. The background is a light, neutral color.

## ANDERLON SCHLEIFBORSTEN

ANDERLON - Die Top-Marke, die so ausgereift ist, dass es nichts daran zu schleifen gibt. Durch ein Gemisch aus Kunststoff und Schleifkorn entsteht die ANDERLON Schleifborste. Ihr besonderes Merkmal: Sie ist mit Schleifkorn durchsetzt und behält so auch bei Abnutzung immer ihre Schleifwirkung.



ANA K500



ANA K240



ANA K80



ANS K500



ANS K320



ANS K120



ANS K46



ANS-F



AND K600



AND K320



ANK K320



ANK K240

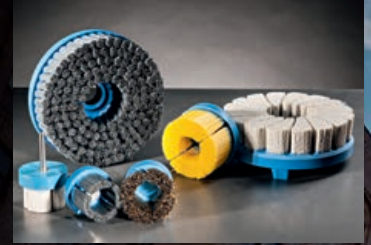


ANK K80

Typ	Beschreibung
ANA	Rundborste mit Aluminiumoxidkorn (AO). Korngrößen von 46 bis 1000, hitzestabilisiert, hohe chemische Beständigkeit, gleichmäßige Korneinlagerung.
ANS	Rundborste mit Siliziumkarbidkorn. Korngrößen von 46 bis 1000, hitzestabilisiert, hohe chemische Beständigkeit, gleichmäßige Korneinlagerung.
ANS-F	Flachborste (1,25 x 2,50 mm) für längere Stand- und kürzere Bearbeitungszeiten, zeichnet sich durch hohe Steifigkeit und hohen Schleifkornanteil aus.
AND	Diamantkorn ist hart im Nehmen. Dank Diamantkorn besitzt diese Borste eine maximale Aggressivität und Lebensdauer. Sie wird deshalb speziell bei der Bearbeitung von Hartmetallwerkzeugen eingesetzt.
ANK	Keramikkorn mit Borste auf PA-Basis.

## Brushing Solutions

KULLEN-KOTI Tellerbürsten machen Ihre Produkte einsatzbereit.  
Unsere Lösungen unterstützen Sie optimal bei der Oberflächenbearbeitung:



- Entgraten von Schnittkanten
- Entgraten von Trennkanten
- Kantenverrunden
- Schleifen
- Glätten
- Polieren
- Strukturieren
- Reinigen

...und vieles mehr!

**KULLEN-KOTI GmbH Brushing Solutions**

**T** +49 (0) 71 21/142-0

**E** [post@kullen.de](mailto:post@kullen.de)

[www.kullen.de](http://www.kullen.de)

**KOTI**  
GROUP