

FÜR MASSGEFERTIGTE.

Individualbürsten



zeintra[®]
Schweizer Qualitätsbürsten

zeintra.ch

Inhaltsverzeichnis

Walzenbürsten
Seite 4



Rundbürsten
Seite 30



Tellerbürsten
Seite 32



Lattenbürsten, Leistenbürsten
Seite 36



Streifenbürsten, Abdichtbürsten
Seite 40



Antistatik-Bürsten
Seite 54



Riemenbürsten
Seite 56



Besatzmaterial
Seite 60

Copyright zeintra® AG
Herausgeber zeintra® AG

zeintra AG
Feldstrasse 4
9500 Wil
T 071 913 90 30
F 071 913 90 20
zeintra.ch
info@zeintra.ch

Stand: Juni 2020

DBS-Spiralbürstenbeläge, unmontiert

Die Erfolgsspirale dreht sich weiter. Vor über hundert Jahren begann die Geschichte einer einzigartigen Bürste: der Spiralbürste mit der Doppelbandfassung. Die Spiralbürste wurde immer weiterentwickelt und in den unterschiedlichsten Ausführungsvarianten hergestellt. Ein Merkmal wurde dabei allerdings nie verändert: die Doppelbandfassung. Denn sie ist immer noch die sicherste Befestigungsart des Besatzmaterials, wie das hier dargestellte Aufbauschema eindrucksvoll verdeutlicht.

Lieferbare Bürstenfassungen

Wir fertigen die Spiralbürsten in vier verschiedenen Bürstenfassungstypen mit Windungsbreiten (WB) von 4 mm bis 18 mm. Aus dieser Serie wählen wir die geeignete Bürstenfassung aus, wobei die Parameter - Bürsten-Körper-Ø (KD), Besatzart, Besatzdichte, Verwendungszweck und Betriebsbedingungen beim Anwender berücksichtigt werden. Bürstenfassungen sind in Stahl blank oder verzinkt sowie in rost-, säure- und temperaturbeständigen Werkstoffen 1.4301, 1.4571 und 1.4541 lieferbar. Wir montieren die endlosen Spiralbürstenbeläge auf Walzenkörper unterschiedlicher Systeme (siehe Seiten 6 und 7). Die abgenutzten Spiralwalzenbürsten erhalten wir von unseren Kunden zum Neubesetzen.

Besatzanordnungen

Die Spiralbürstenbeläge können als Vollbesatz (1) oder spiralförmig mit Steigung (2) wie aus nebenstehender Tabelle ersichtlich, auf Walzenkörper montiert werden.

Besatzdichte bei Vollbesatz

Die Vielfalt in der Besatzdichte ist mit keiner anderen Bürstenkonstruktion zu überbieten. Wir unterscheiden:

EA 1 - hohe Besatzdichte

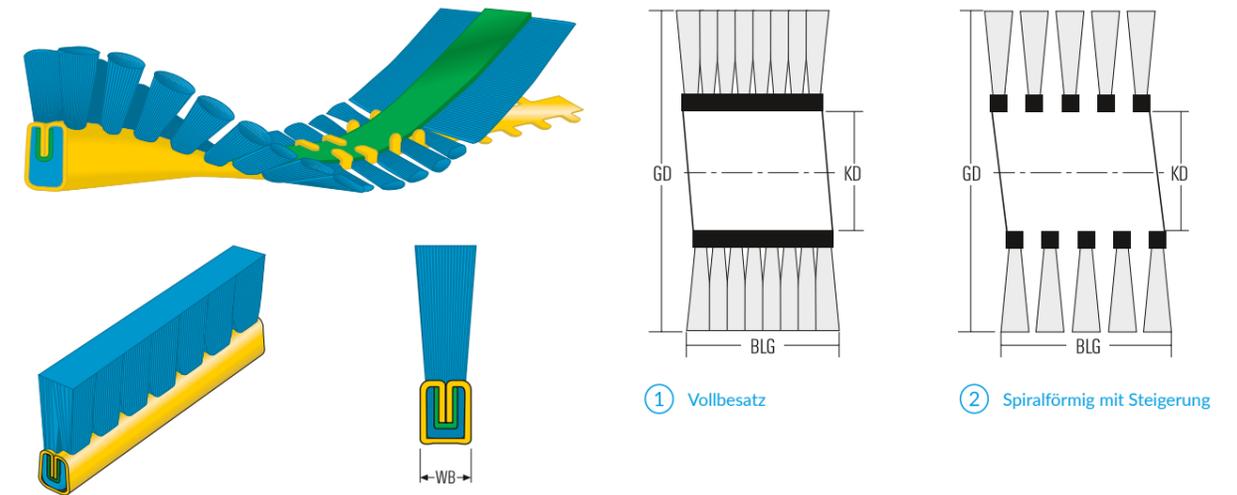
EA 2 - mittlere Besatzdichte

EA 3 - lichte Besatzdichte.

Mittlere Besatzdichte ist Standardbasis. Je nach Besatzart und Abmessung kann ausserdem «extrem dicht» eine bis zu 75% höhere Besatzdichte erreicht werden. Welchen Vorteil die Spiralbürste hier bietet, sehen Sie im Vergleich mit den Walzenbürsten Typen 421 (S. 24/25) und 422 (S. 26/27): «mittel» bei Spiralbürsten entspricht «dicht», d.h. der höchstmöglichen Besatzdichte bei den Typen 421 und 422.

Besatzarten

Nahezu alle auf den Seiten 60 bis 67 beschriebenen Besatzmaterialien können eingesetzt werden. Die maximalen Borsten- bzw. Drahtdurchmesser sind in der Tabelle (S. 5) für die verschiedenen Innendurchmesserbereiche (KD) der Spiralbürsten aufgeführt.



DBS Spiralbürsten unmontiert

Körper-Ø	Gesamt-Ø	Besatzlänge	Körpersysteme			Besatzdichte			Besatzanordnung	
			WK 1	WK 2	WK 3	hoch	mittel	licht	mit Steigung	
mind. mm	mind. mm	mind. mm				EA 1	EA 2	EA 3	EB 1	EB 2
20	50	100	•	•	•	•	•	•	•	•
max. mm	max. mm	max. mm								
450	600	6000	•	•	•	•	•	•	•	•

Besatzarten: Naturhaare, Pflanzenfasern, Kunstborsten, ANDERLON-Schleifborsten, Drähte (detaillierte Beschreibungen S. 60 - 67)

Max. Borstendurchmesser		Max. Drahtdurchmesser	
KD	Kunstborsten	KD	Draht
mm	mm	mm	mm
20-40	0.8	20-40	0.2
50-80	1.2	50-80	0.5*
>80	3	>80	0.5*

*grössere Drahtdurchmesser sind möglich, aber nicht üblich

Walzenkörper-Konstruktionen und Besatzanordnungen

Der Körperfertigung unserer Walzenbürsten kommt eine tragende Rolle zu. Denn nur absolut präzise Bürstenträger gewährleisten den einwandfreien Rundlauf einer Bürste. Dort wo es die festgelegte Bürsten-Drehzahl und die Betriebsbedingungen erforderlich machen, werden die Körper elektrodynamisch ausgewuchtet mit der Güte G 2,5 nach ISO 1940 mit Protokoll. Man darf also ganz sicher sein, mit Walzenkörper von zeintra® läuft alles glatt. Rundum.

Körpersysteme:

- WK 1** Stahlwelle (Vollwelle) mit / ohne Keil
- WK 2** Rohrkörper mit Zapfen für Antrieb und Lagerung
- WK 3** Rohrkörper mit Buchsen zur Aufnahme einer Antriebswelle
- WK 4** Rohrkörper mit durch Schraubverbindung angeflanschten Zapfen für Antrieb und Lagerung

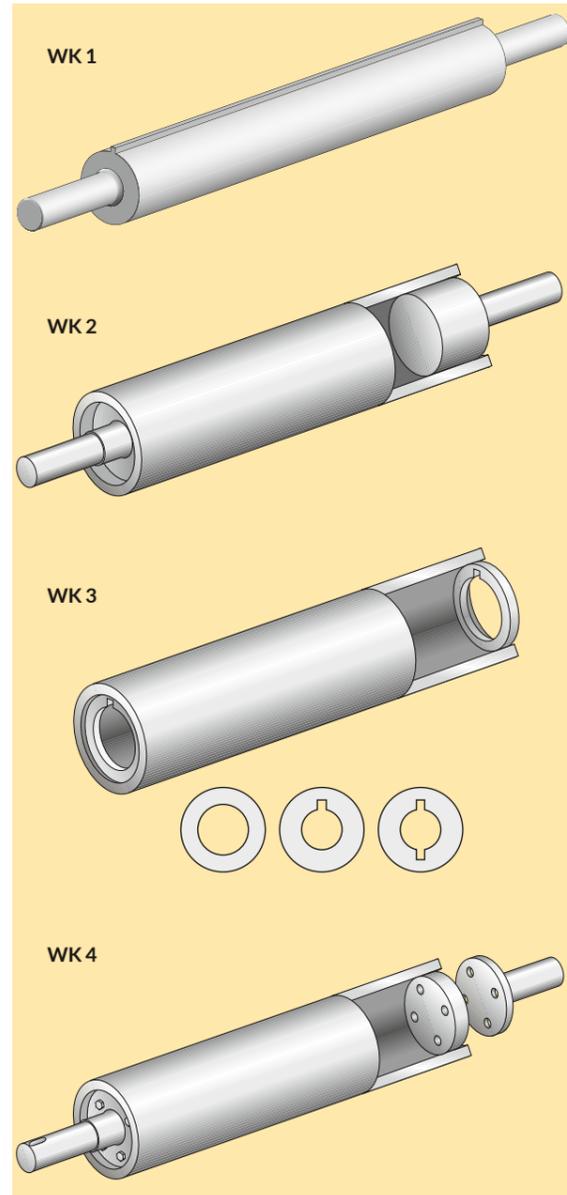
Diese Systeme können entsprechend den Betriebsbedingungen und des Walzenbürstentyps in verschiedenen Varianten (z. B. Welle mit Keil oder Rohrkörper für Innenbeflutung usw.) ausgeführt werden.

Körpermaterial

Wir fertigen die Körper aus Stahl, Stahl kunststoffbeschichtet, Leichtmetall oder aus rost-, säure- und temperaturbeständigem Stahl Werkstoff-Nr. 1.4301 bis Nr. 1.4571, Nr. 2.4879, für Trocken- oder Nassbetrieb oder für den Einsatz bei hohen Temperaturen. Zur Befestigung der Bürstenbeläge auf den Körpern verfügen wir je nach Walzenbürstentyp, wie auf den Seiten 10 bis 19 beschrieben, über die unterschiedlichsten Befestigungs-Systeme.

Reparatur von gebrauchten Körpern

Alle Körper der uns zum Neubesetzen überlassenen Walzenbürsten werden eingehend auf Rundlauf, Restunwucht und Beschädigungen überprüft und nach Genehmigung unseres Kostenvoranschlages repariert.



Körpersysteme



Besatzanordnungen

Sie können zwischen verschiedenen Besatzanordnungen wählen:

Vollbesatz

für die gleichmässige Bearbeitung von Oberflächen

- EA 1** hohe Besatzdichte
- EA 2** mittlere Besatzdichte
- EA 3** lichte Besatzdichte

Spiralförmiger Besatz

- EB 1** linksgängig zum Befördern des zu entfernenden Materials
- EB 2** rechtsgängig
- EB 3** von der Mitte nach links und rechts

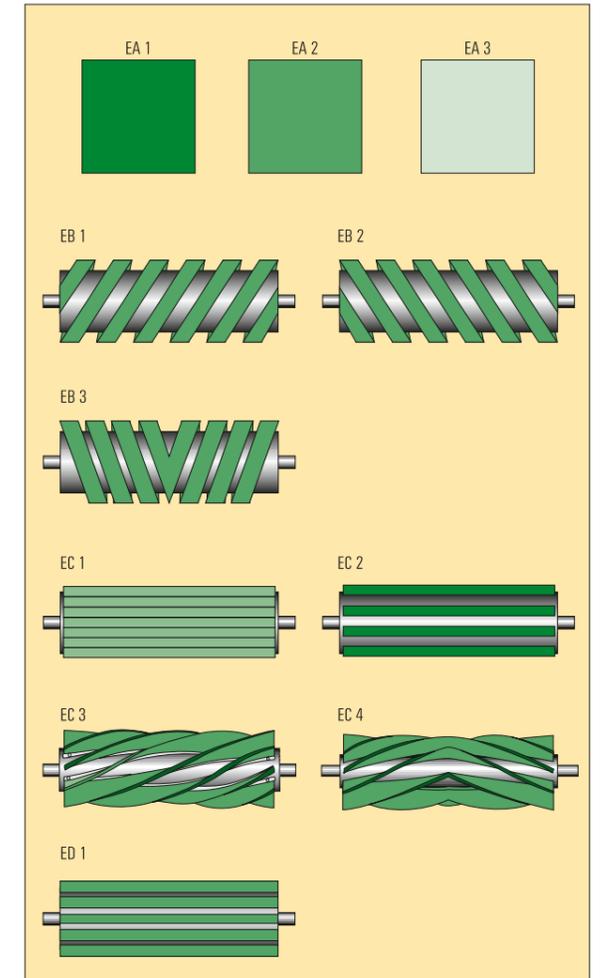
Streifenbesatz

- EC 1** gerade in Achsrichtung, dicht besetzt
- EC 2** licht besetzt mit Zwischenräumen zur gleichmässigen Bearbeitung von Oberflächen
- EC 3** gebogen in Achsrichtung zur gleichmässigen Bearbeitung und gleichzeitig zur Beförderung des Gutes nach links oder rechts
- EC 4** gebogen von der Mitte nach links und rechts zur Beförderung des Gutes nach links und rechts

Felderbesatz

- ED 1** Besatzanordnung linear in Achsrichtung mit Zwischenräumen

Die Anordnungen EB 1 bis EB 3 und EC 2 bis ED 1 haben den Vorteil, dass sich die Bürsten nicht mit dem abzubürstenden Gut vollsetzen können.



Besatzanordnungen

Tipps für Konstrukteure und Anwender

Bei der Auswahl der optimalen Walzenbürstenkonstruktion sind folgende Punkte besonders wichtig und zu berücksichtigen: leichtere oder schwere Bürstarbeit bzw. erwünschter Bürsteffekt, davon abhängige Eintauchtiefe und Besatzdichte sowie Umfangsgeschwindigkeit oder Drehzahl; Durchlaufgeschwindigkeit der Werkstücke, Trocken- oder Nassbetrieb, normale, hohe oder niedrige Temperatur, normale oder aggressive Medien, Platzbedarf, richtiges Verhältnis der Bürstenabmessungen (\varnothing / Länge / Arbeitsweise), Gewichtslimit.

Leichtere Bürstarbeiten

sind beispielsweise Waschen, Entstauben, Glänzen usw.

Schwere Bürstarbeiten

sind z.B. Aufrauhn, Mattieren oder Entgraten von metallischen Oberflächen. Entfernen von Rückständen aus klebrigen, zähen oder nassen Stoffen, Zement, Kohle, Sand usw.

Eintauchtiefe (ET)

Bei geringer Eintauchtiefe wird eine effektive Bürstwirkung erzielt, weil die Bürste mit den Borsten- bzw. Drahtspitzen arbeitet und eine gleichmässige Abnutzung des Besatzes gewährleistet ist. Ein zu hoher Anpressdruck, d.h. zu grosse Eintauchtiefe kann zur Ermüdung des Besatzmaterials und dadurch zu vorzeitigem Borstenbruch führen. Eine präzis parallel gesteuerte Bürstenanstellung gegen einen verstellbaren Anschlag oder durch Weggeber ist eine wichtige Voraussetzung für die optimale Eintauchtiefe.

Drehzahl / Umfangsgeschwindigkeit / Vorschub

Diese ist nur in Verbindung mit der zu wählenden Walzenbürstenkonstruktion und den gegebenen Einsatzbedingungen festzulegen. Die maximalen Umfangsgeschwindigkeiten sind auf den folgenden Seiten in den Beschreibungen der verschiedenen Walzenbürsten-Serien aufgeführt.

Verhältnis Bürstendurchmesser zu Länge (Arbeitsbreite)

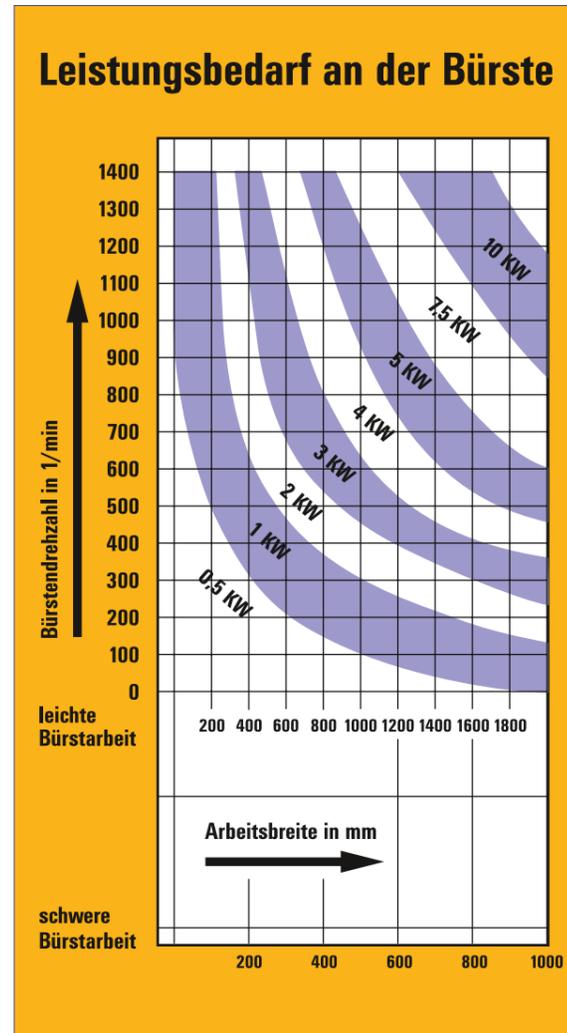
Die Durchbiegung (f_m) siehe Schemazeichnung S. 9) wird beeinflusst durch folgende Werte: Gewicht des Körpers und der Bürstenbestückung, Lagerabstand, Körperwerkstoff und Widerstandmoment (abhängig vom Querschnitt des Körpers). Die Durchbiegung bestimmt die Stabilität (kritische Drehzahl) der kompletten rotierenden Walzenbürsten.

Antriebsleistungen

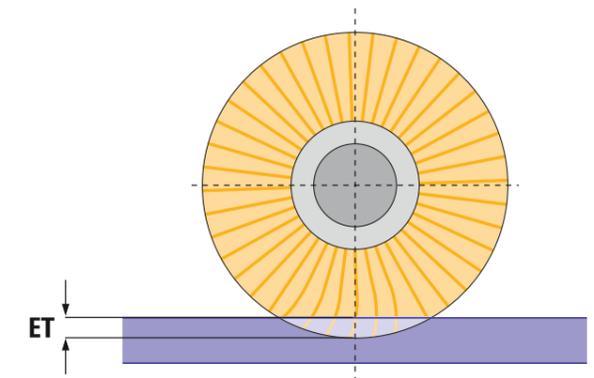
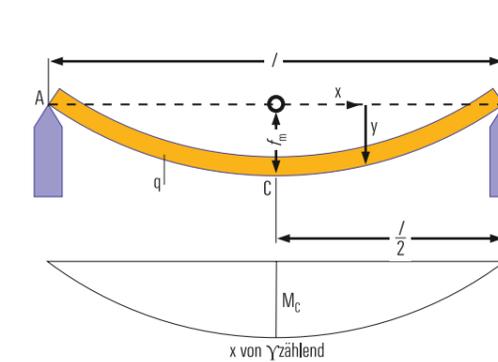
Die Antriebsleistung für Walzenbürsten ist von einer Reihe von Einflüssen abhängig und kann nur nach Festlegung aller Daten bestimmt werden. Bitte berücksichtigen Sie folgende Faktoren:

- Gewicht: Beeinflussbar durch Durchmesser, Länge, Walzenkörperkonstruktion, Art der Halterung und des Besatzmaterials.
- Anpressdruck: Je geringer die Eintauchtiefe des Bürstenbesatzes ist, desto weniger Antriebsleistung benötigen Sie.
- Besatzmaterial: Bei weichen Besatzarten ist der Widerstand geringer. Stärkeres, aggressiveres Besatzmaterial erfordert eine grössere Antriebsleistung.

Das Diagramm zeigt Ihnen unverbindliche Richtwerte der Antriebsleistung auf, wobei ein Durchmesser von 300 mm zugrunde gelegt wurde.



Durchbiegung (f_m)



Was tun, wenn unerwünschte Bürsteffekte auftreten?

Bürstwirkung zu gering:

- Umfangsgeschwindigkeit erhöhen durch größeren Bürstendurchmesser oder höhere Umdrehungszahl (Grenzdrehzahl beachten).
- Bürste mit geringerer sichtbarer Borsten- bzw. Drahtlänge einsetzen = höhere Besatzdichte bei gleichbleibendem Bürsten-Gesamtdurchmesser.
- Bürste mit größerem Besatzdurchmesser einsetzen.

Bürstwirkung zu stark:

- Umfangsgeschwindigkeit reduzieren durch kleineren Bürstendurchmesser oder niedrigere Umdrehungszahl.
- Bürste mit größerer sichtbarer Borsten- bzw. Drahtlänge einsetzen = geringere Besatzdichte bei gleichbleibendem Bürsten-Gesamtdurchmesser.
- Bürste mit kleinerem Besatzdurchmesser einsetzen.

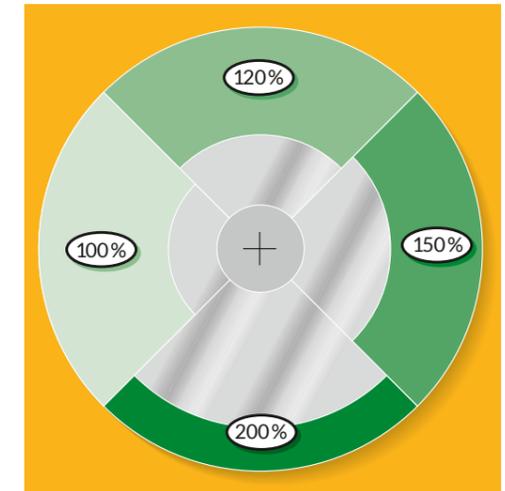
Oberflächenfinish zu grob:

- Bürste mit größerer sichtbarer Borsten- bzw. Drahtlänge einsetzen = geringere Besatzdichte bei gleichbleibendem Bürsten-Gesamtdurchmesser.
- Besatzdurchmesser reduzieren.

Oberflächenfinish zu fein:

- Bürste mit geringerer sichtbarer Borsten- bzw. Drahtlänge einsetzen = höhere Besatzdichte bei gleichbleibendem Bürsten-Aussendurchmesser.
- Besatzdurchmesser erhöhen.

Bei technischen Problemen wenden Sie sich an unsere Berater. Sie sind Ihnen bei der Lösungsfindung behilflich.



Prozentuale Veränderung der Besatzdichte bei unterschiedlichem Körperdurchmesser (sichtbare Borsten- / Draht-Länge) und gleichbleibendem Bürsten-Aussendurchmesser



Der Abschervorgang an einer Walzenbürste

DBS-Spiralwalzenbürsten – Typ 220 / 221

Manche Aufgaben bringen Spiralwalzenbürsten von zeintra® so richtig auf Touren. Die Typen 220 und 221 sind äusserst flexibel in ihren Abmessungsbereichen und bestehen, je nachdem was sie leisten müssen, aus den endlosen Spiralbürstenbelägen montiert auf Körpersysteme aus Stahl, Edelstahl oder NE-Metall.

Besatzlängen

Bitte beachten Sie das richtige Verhältnis Körper-Durchmesser (KD) zu Besatzlänge (BLG), wie auf den Seiten 8 und 9 ausführlich erläutert.

Körpersysteme

Wir fertigen die in der Tabelle aufgeführten Körpersysteme in Stahl, Edelstahl, NE-Metall oder stahl-/kunststoffbeschichtet.

Befestigung der Spiralbürsten

Eine kraftschlüssige (verdrehssichere) Befestigung auf dem Walzenkörper erreichen wir durch Pressringe (PRB) oder Pressringe mit verschiebbaren Auswuchtgewichten (PRB-AW), wie in der Tabelle aufgeführt. Bitte berücksichtigen Sie bei der Berechnung der Körperlänge den Zuschlag von 2 Pressringbreiten, d. h. Besatzlänge (BLG) + 2 × PRB = Körperlänge (KLG).

In Ausnahmefällen kann auch eine einfachere Befestigung des Bürstenbelages auf dem Körper ohne Pressringe, nur durch Anschweissen einiger Spiralbürstenwindungen an beiden Enden gewählt werden.

Besatzarten

Nahezu alle auf den Seiten 60 bis 67 beschriebenen Besatzmaterialien können eingesetzt werden. Die maximalen Borsten- bzw. Drahtdurchmesser sind in der Tabelle für die verschiedenen Innendurchmesserbereiche (KD) der Spiralbürsten aufgeführt.

Umfangsgeschwindigkeit

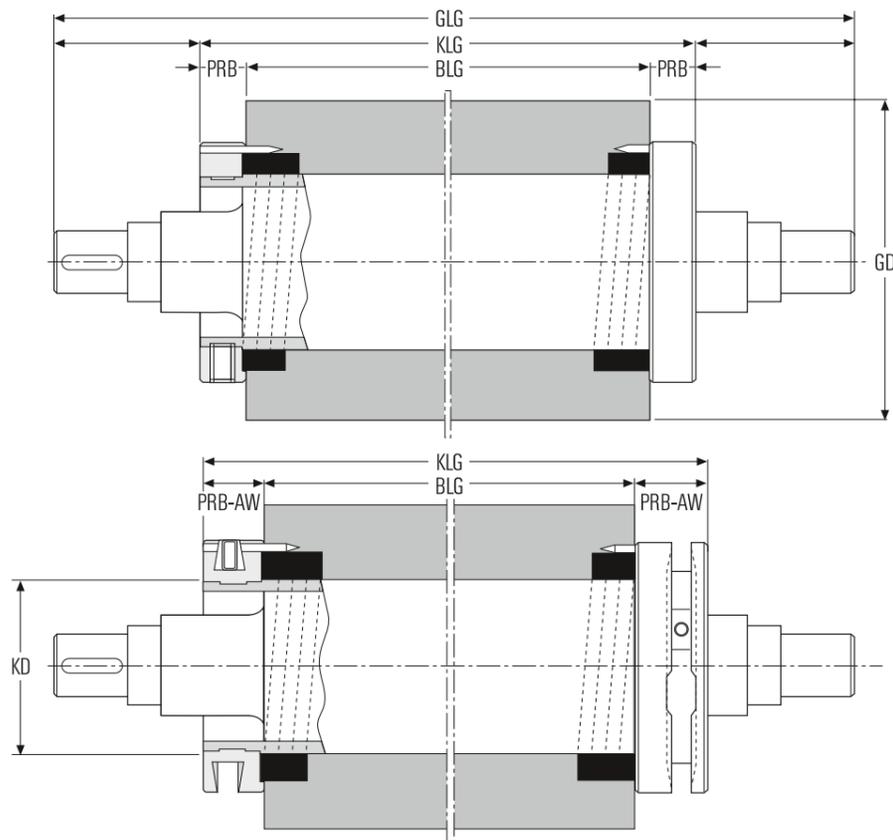
Spiralwalzenbürsten können bis zu einer max. Umfangsgeschwindigkeit von 55 m/sec problemlos eingesetzt werden. Die übliche Umfangsgeschwindigkeit liegt aber zwischen 10 m/sec und 25 m/sec, beim Einsatz von ANDERLON-Schleifborsten im Trockenbetrieb max. 18 - 20 m/sec, im Nassbetrieb bis max. 25 - 30 m/sec.

Besatzoberfläche

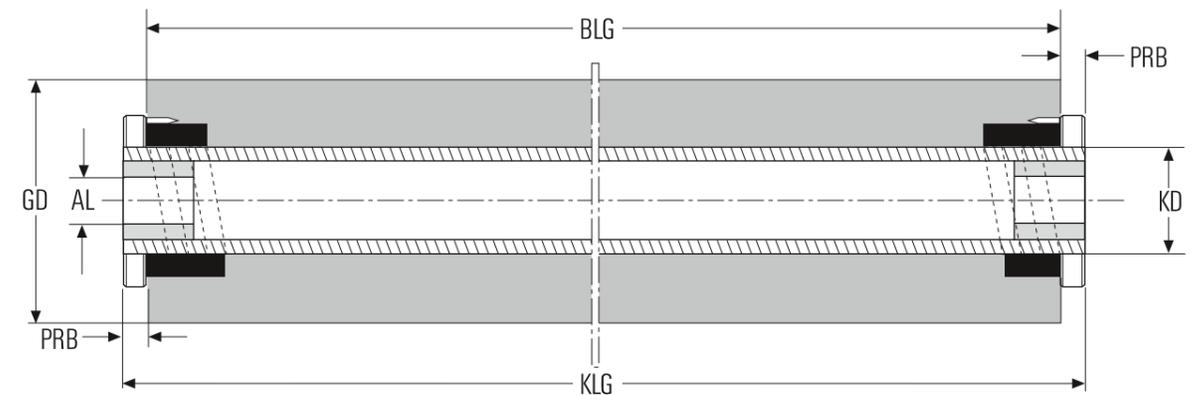
Wir liefern Walzenbürsten für einwandfreien Rundlauf in geschert und / oder geschliffener Oberfläche.

Auswuchtqualität

Die Bürstenkörper werden elektrodynamisch vorgewuchtet und nach Montage der Spiralbürsten für den vorgesehenen Drehzahlbereich elektrodynamisch nachgewuchtet in der Güteklasse G 2,5 nach ISO 1940 mit Protokoll.



Typ 220



Typ 221

DBS-Spiralwalzenbürsten – Typ 220 / 221

Körper-Ø	Gesamt-Ø	Besatzlänge	Körpersysteme			Besatzdichte			Besatzanordnung	
			WK 1	WK 2	WK 3	hoch	mittel	licht	mit Steigung	
KD	GD	BLG				EA 1	EA 2	EA 3	EB 1	EB 2
mind. mm	mind. mm	mind. mm								
20	50	100	•	•	•	•	•	•	•	•
max. mm	max. mm	max. mm								
450	600	6000	•	•	•	•	•	•	•	•

Besatzarten: Naturhaare, Pflanzenfasern, Kunstborsten, ANDERLON-Schleifborsten, Drähte (detaillierte Beschreibungen S. 60–67)

Max. Borsten-/Drahtdurchmesser

KD	Max. Borsten-/Drahtdurchmesser		Standardbreiten der Befestigungsringe			
	Kunstborsten	Draht	KD	PRB	KD	PRB-AW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
20–40	0.8	0.2	20–40	12	80–100	35
50–80	1.2	0.5*	50–80	15	>100	42
>80	3	0.5*	>80	20		

*grössere Drahtdurchmesser sind möglich, aber nicht üblich

DBS-Spiralwalzenbürsten – Typ 231 – Paketsystem

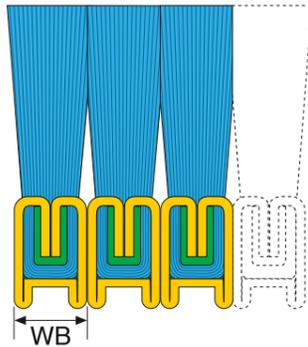
Mit unserem Walzenbürsten-Belag im Paketsystem geht auch bei Ihnen die Post ab.

Ein Walzenbürsten-Belag im Paketsystem könnte z.B. folgendermaßen aussehen: passend auf einen Körper mit KD = 150 mm, Gesamtdurchmesser 300 mm, Besatzlänge (BLG) 1600 mm (8 Pakete je 200 mm lang), Bandfassung aus Werkstoff 1.4301, Besatz PA 6.6, D 0,45 mm gewellt.

Warum lohnt sich eine Entscheidung für das Paketsystem Typ 231?

Die Hohlrücken-Konstruktion, wie abgebildet, mit Windungsbreiten (WB) von 5,4–10 mm, ist eine Weiterentwicklung der DBS-Spiralbürsten, bei der die einzelnen Windungen mehrfach miteinander verschweisst sind, ohne Beschädigung des Besatzmaterials.

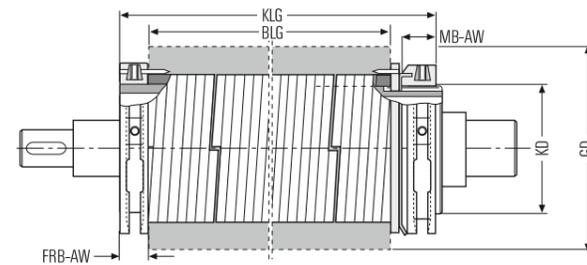
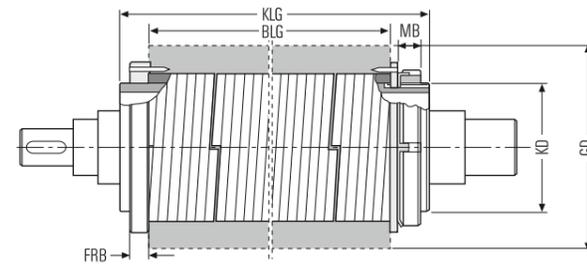
- Die an den Paketenden auslaufende Windung bildet Mitnehmersasen, die eine kraftschlüssige Verbindung zum nächsten Paket ermöglicht. Es können keine Lücken am Paketstoss entstehen. Wir erhalten somit, trotz der Unterteilung der Besatzlänge in eine entsprechende Anzahl von Paketen, eine gleichmässige, lückenlose Oberfläche über die ganze Länge.
- Die Spiralwalzenbürste 231 / VDS überbrückt durch die Reduzier-Adapter die Differenz vom Innendurchmesser der Bürste zum Durchmesser der Antriebswelle. Somit wird mit der geeigneten freien Besatzhöhe gearbeitet.



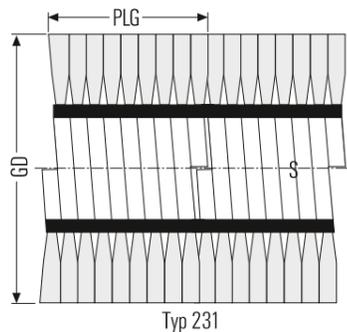
- Die handlichen Pakete können Sie selbst beim Neubestücken der Bürste einfach und schnell wechseln.
- Sie bevorraten die Ersatz-Pakete entsprechend Ihrem Bedarf und brauchen uns keine kompletten Walzenbürsten zum Neubestücken einzusenden. Somit sind Sie unabhängig vom Körpertransport, Lieferzeit usw. und Sie bewältigen sofort jede Notsituation.

Sie sparen Kosten

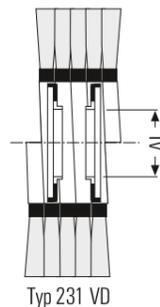
- beim Versand durch geringeres Gewicht, weil wir Ihnen nur die Pakete in Karton-Verpackung liefern.
- durch einen auf ein Minimum reduzierten Ersatzkörper-Vorrat.
- durch Steigerung der Grenzstandzeit, weil Sie bei Besatzbeschädigungen an der Bürste die nicht zerstörten Pakete wieder zu einem Belag zusammenstellen können.



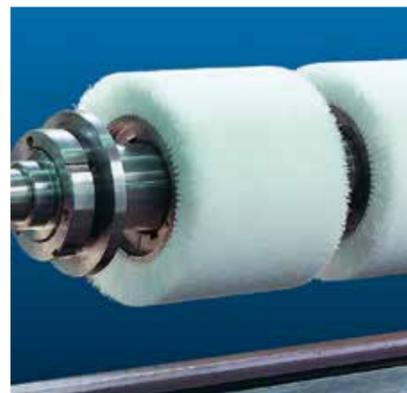
Spiralwalzenbürste Typ 231



Paketbelag



Paket



DBS-Spiralwalzenbürsten – Typ 231 – Paketsystem

Körper-Ø	Gesamt-Ø	Paketlänge	Besatzlänge	Körpersysteme			Besatzdichte		
				WK 1	WK 2	WK 3	hoch	mittel	licht
KD	GD	PLG	BLG				EA 1	EA 2	EA 3
mind. mm	mind. mm	mind. mm	mind. mm						
40*	85	40	100	•	•	•	•	•	•
max. mm	max. mm	max. mm	mind. mm						
400*	600	300	6000	•	•	•	•	•	•

* Innendurchmesser des Pakets mit entsprechender Plus-Toleranz.

Berechnung der maximalen Paketlänge (PLG)

bis Körperdurchmesser (KD) < 130 mm

Standardbreiten der Befestigungsringe

KD × 1 = PLG

Körperdurchmesser (KD) > 130 mm

KD × 1,5 = PLG

jedoch max. 300 mm

Besatzarten: Naturhaare, Pflanzenfasern, Kunstborsten, ANDERLON-Schleifborsten, Drähte (detailliertere Beschreibungen S. 60–67)

Max. Borsten- / Drahtdurchmesser

Standardbreiten der Befestigungsringe

KD	Max. Borsten- / Drahtdurchmesser		Standardbreiten der Befestigungsringe				
	Kunstborsten	Draht	KD	FRB	MB	FRB-AW	MB-AW
mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm
<50	0.8	0.2	<50	12**	**	32	35
50–80	1.2	0.5*	100	15	**	32	35
>80	3	0.5*	>100	20	**	35	38

* grössere Drahtdurchmesser sind möglich, aber nicht üblich

** Wir verwenden Norm-Wellenmuttern (z.B. SKF-KM...)

DBS-Spiralwalzenbürsten – Typ 230 und Typ 230/VDS

Eine weitere Variante der Einwegsysteme ist der Typ 230

Er besteht aus endlos gefertigten DBS-Spiralbürsten, die auf ein dünnwandiges Rohr mit entsprechender Toleranz des Rohrinnehdurchmessers, aus Stahl, Edelstahl oder NE-Metall montiert sind. Die Fertigungsbreite entspricht der gewünschten gesamten Bürstenlänge (BLG). Die Komplett-Einwegbürste lässt sich einfach auf den beim Kunden vorhandenen Walzenkörper aufschieben. So erübrigt sich bei Ersatzbedarf der kostspielige Rücktransport der abgenutzten Bürsten komplett mit dem Walzenkörper.

Besatzarten

In nebenstehender Tabelle werden alle möglichen Besatzarten aufgeführt.

Besatzanordnung

Die Besatzanordnung erfolgt als Vollbesatz EA 1 bis EA 3 oder spiralförmig mit Steigung EB 1 und EB 2 wie auf Seite 7 dargestellt.

Besatzdichte bei Vollbesatz

Je nach Besatzart und Abmessung kann bei EA 1 eine bis zu 25% höhere Besatzdichte erreicht werden.

Abmessungsbereiche

Die genauen Abmessungsbereiche sind ebenfalls in nebenstehender Tabelle aufgeführt.

Körpersysteme

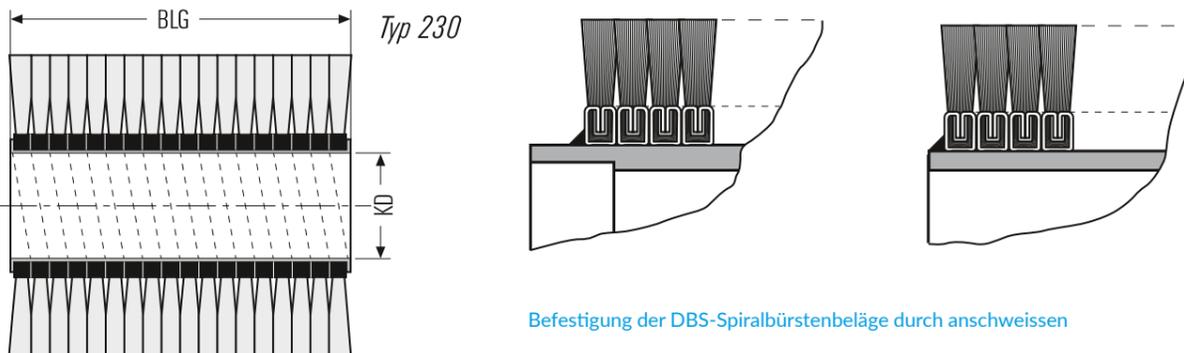
Die Komplett-Einwegbürste Typ 230 kann zur Reduzierung des Körperdurchmessers (KD) mit Adaptern (Typ 230/VDS) bzw. Buchsen mit/ohne Bund oder mit Keilnut versehen und mit passender Bohrung (AL) zur Aufnahme auf die verschiedenen Körpersysteme WK1 und WK2 (siehe Seite 6) gefertigt werden. Dadurch ist ein exakter Rundlauf der Bürste gewährleistet. Die gebräuchlichsten Ausführungsmöglichkeiten bzw. Aufnahmebohrungen der Buchsen sind ebenfalls bei der Darstellung der Walzenkörper WK 3 auf Seite 6 aufgezeichnet.

Besatzlänge

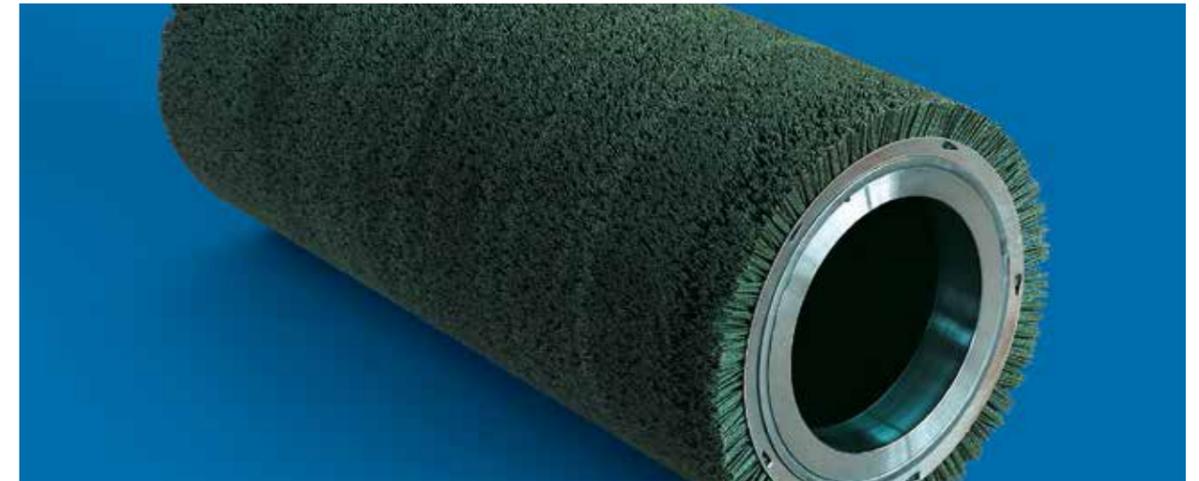
Bei diesem System – unter der Verwendung von dünnwandigem Rohr – ist es besonders wichtig, auf das Verhältnis von Körperdurchmesser (KD) zu Besatzlänge (BLG) zu achten, wie auf den Seiten 6 und 7 erläutert. Die Befestigung der DBS-Spiralbürstenbeläge erfolgt entweder mit Zackenringen oder durch Anschweißen auf den Rohrkörper, wie in den Abbildungen bzw. Zeichnungen dargestellt.

Auswuchtqualität

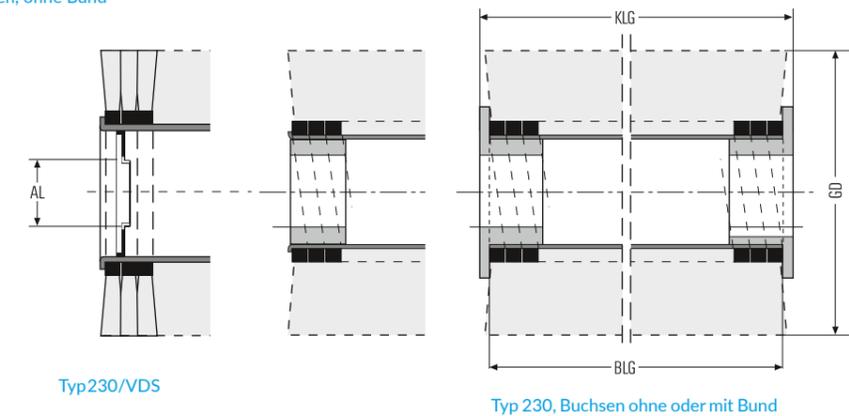
Die Walzenbürsten mit Adaptern bzw. Buchsen können für den vorgesehenen Drehzahlbereich elektrodynamisch ausgewuchtet werden in der Güte G 2,5 nach ISO 1940 mit Protokoll.



Befestigung der DBS-Spiralbürstenbeläge durch anschweißen



Typ 230 mit Buchsen, ohne Bund



Typ230/VDS

Typ 230, Buchsen ohne oder mit Bund

DBS-Spiralwalzenbürsten – Typ 230 und 230 / VDS

Körper-Ø	Gesamt-Ø	Besatzlänge	Körpersysteme			Besatzdichte		
			WK 1	WK 2	WK 3	hoch	mittel	licht
KD	GD	BLG				EA 1	EA 2	EA 3
mind. mm	mind. mm	mind. mm						
32	80	100	•	•	•	•	•	•
max. mm	max. mm	max. mm						
440	600**	1500*	•	•	•	•	•	•

*Sonderlängen auf Anfrage

**Sonder-Ø auf Anfrage

Besatzarten: Naturhaare, Pflanzenfasern, Kunstborsten, ANDERLON-Schleifborsten, Drähte (detaillierte Beschreibungen S. 60–67)

Max. Borsten-/Drahtdurchmesser		Standardbreiten der Befestigungsringe	
KD	Kunstborsten	KD	Draht
mm	mm	mm	mm
32–40	0.8	32–40	0.2
50–80	1.2	50–80	0.5*
>80	3	>80	0.5*

*größere Drahtdurchmesser sind möglich, aber nicht üblich

STS-Spiralbürstenbeläge, unmontiert

Die STS-Spiralbürste ist die einzige Bürstenart, mit der auch kleinste Gesamtdurchmesser herzustellen sind.

Schon ab einem Gesamtdurchmesser von 17 mm können sie angefertigt werden. Die enorme Vielfalt an Abmessungen und Besatzarten bietet nahezu unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten für leichtere und mittelschwere Bürstarbeiten. Nebenstehende Grafik zeigt das Aufbauschema der STS-Spiralbürste: das Besatzmaterial wird mit einem Haltdraht in der Bandfassung befestigt.

Bandfassung

STS-Spiralbürsten werden in acht verschiedenen Windungsbreiten (WB) von 2,5 mm - 13,5 mm gefertigt. Das Fassungsmaterial ist Stahl, Edelstahl (1.4301, 1.4571) oder Messing.

Besatzmaterial

Es können nahezu alle auf den Seiten 60 bis 67 beschriebenen Besatzarten verwendet werden. Die maximalen Materialstärken von Kunstborsten (KB) und Drähten (D) für die entsprechenden Körperdurchmesserbereiche finden Sie in der Tabelle auf der nächsten Seite.

Besatzanordnung

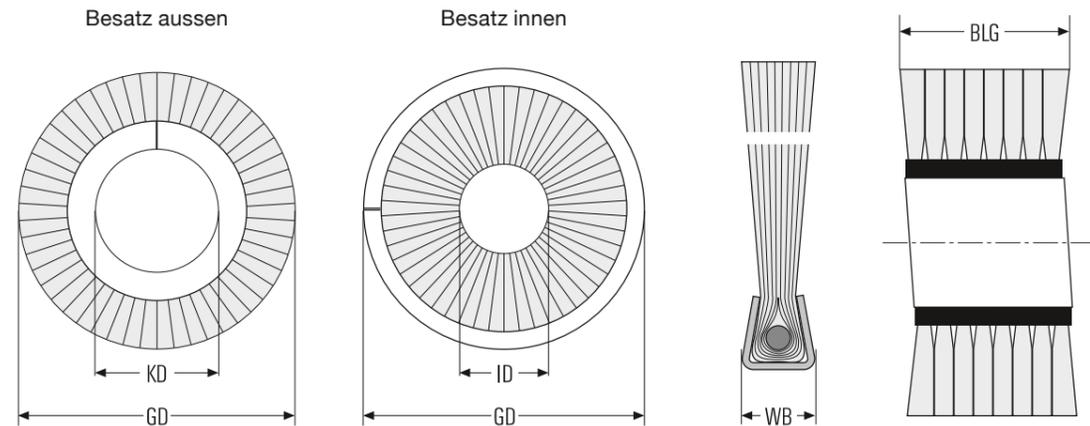
Die Besatzanordnung kann als Vollbesatz EA 1 bis EA 3 oder auf Steigung EB1 bis EB 2 auf die Körperkonstruktionen WK 1 bis WK 3 montiert werden (siehe Seite 7).

Sonderform-Besatz nach innen

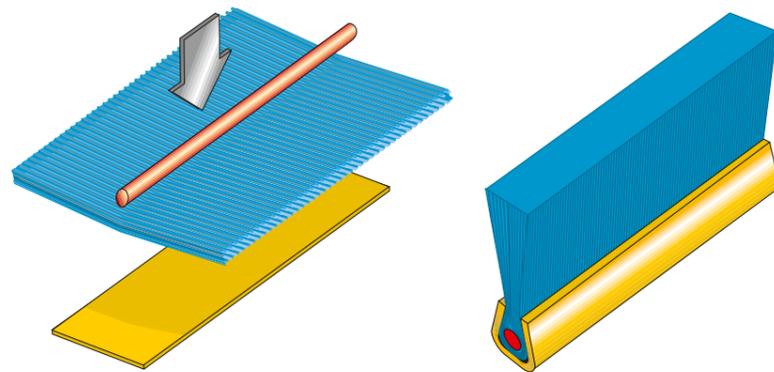
Eine interessante Variante der STS-Spiralbürste ist eine Ausführung mit nach innen gerichtetem Besatz. Sie wird zum Beispiel beim Polieren oder Entfernen von Zunder- und Oxidschichten auf Stäben und Drähten im kontinuierlichen Durchlaufverfahren eingesetzt. Genaue Daten finden Sie in nebenstehender Tabelle.

Besatzlänge

Bei der Länge des Besatzes ist auf das richtige Verhältnis des Körperdurchmessers (KD) zur Besatzlänge (BLG) zu achten. Lesen Sie dazu unsere Tips auf den Seiten 8 bis 9. STS-Spiralbürstenbeläge sind auch zur Selbstmontage durch den Kunden lieferbar.



STS-Spiralbürsten



Aufbau der STS-Spiralbürste



Die Variationen der STS-Spiralbürste: Besatz aussen dicht, auf Steigung und Besatz innen

STS-Spiralbürstenbeläge, unmontiert

Besatz aussen			Besatz innen		
Körper-Ø	Gesamt-Ø	Besatzlänge	Gesamt-Ø	Innen-Ø	Besatzlänge
KD	GD	BLG	GD	ID	BLG
mind. 5 mm	mind. 17 mm	mind. 100 mm	mind. 20 mm	mind. 0 mm	mind. 100 mm
max. 400 mm	max. 600 mm	max. 2000 mm*	max. 400 mm	max. 340 mm	max. 2000 mm*

*andere Längen auf Anfrage

Besatzarten: Naturhaare, Pflanzenfasern, Kunstborsten, ANDERLON-Schleifborsten, Drähte (detaillierte Beschreibungen S. 60-67)

Max. Borsten- / Drahtdurchmesser

KD	Besatz aussen		Besatz innen			Besatzdichte				
	Kunstborsten	Draht	GD	Kunstborsten	Draht	dicht	mitteldicht	licht	mit Steigung	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	EA 1	EA 2	EA 3	EB 1	EB 2
5-15	0.15	-	20-30	0.15	-	•	•	•	•	•
15-40	0.3	0.15	30-60	0.3	0.15	•	•	•	•	•
40-70	0.5	0.3	60-100	0.5	0.3	•	•	•	•	•
70-400	1.5	0.5**	100-400	1.5	0.5**	•	•	•	•	•

**grössere Drahtdurchmesser sind möglich, aber nicht üblich

STS-Spiralwalzenbürsten – Typ 351

Die STS-Spiralwalzenbürsten-Kollektion reicht von schmal bis extrabreit. Ihr nicht zu überbietendes Abmessungsspektrum im Durchmesserbereich macht sie zum tausendfach bewährten Werkzeug für leichtere Bürstarbeiten. Vor allem dort wo es auf hohe Besatzdichte und präzise geschliffene Bürstenoberflächen ankommt, z.B. in Offset-Druckmaschinen und Entwicklermaschinen für Offset-Druckplatten, erreichen STS-Spiralwalzenbürsten von zeintra® herausragende Ergebnisse.

Körpersysteme

Die STS-Spiralwalzenbürsten können in endlos gewickelter Form auf die in der Tabelle aufgeführten Körpersysteme «WK» montiert werden. Je nach Art der Betriebsbedingungen fertigen wir die Körper in Stahl, Edelstahl, NE-Metall oder Stahl kunststoffbeschichtet.

Befestigung

Eine verdrehsichere Befestigung auf dem Walzenkörper wird durch Pressringe (PRB) erreicht. Bitte berücksichtigen Sie bei der Berechnung der Körperlänge den Zuschlag von 2 Pressringbreiten, d.h. Besatzlänge (BLG) + 2 × PRB = Körperlänge (KLG). Je nach Beanspruchung und Drehzahl der Bürste, kann die Befestigung des Bürstenbelages auch durch Anschweißen bzw. Verschrauben (siehe Zeichnungen 1 bis 3) erfolgen.

Besatzlängen

Bitte beachten Sie das richtige Verhältnis Körperdurchmesser (KD) zu Besatzlänge (BLG), wie auf den Seiten 8 bis 9 ausführlich beschrieben.

Besatzarten

Die STS-Spiralwalzenbürsten sind in sämtlichen Draht- und Kunststoffborsten-Besatzmaterialien lieferbar. Näheres hierzu auf den Seiten 60 bis 67.

Besatzdichte

Je nach Besatzart und Abmessung kann bei EA 1 eine bis zu 25% höhere Besatzdichte erreicht werden.

Besatzanordnung

Die Besatzanordnung erfolgt als Vollbesatz EA 1 bis EA 3 oder spiralförmig mit Steigung EB 1 und EB 2.

Besatzoberfläche

Wir liefern Walzenbürsten für einwandfreien Rundlauf in gescherter und/oder geschliffener Oberfläche.

Umfangsgeschwindigkeit

Spiralwalzenbürsten können bis zu einer max. Umfangsgeschwindigkeit von 30 m/sec problemlos eingesetzt werden. Die übliche Umfangsgeschwindigkeit liegt aber zwischen 10 und 25 m/sec, beim Einsatz von ANDERLON-Schleifborsten im Trockenbetrieb max. 18 – 20 m/sec, im Nassbetrieb max. 25 - 30 m/sec.

Auswuchtqualität

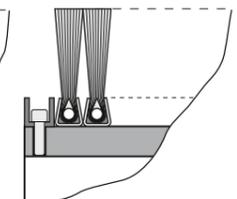
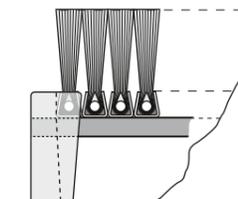
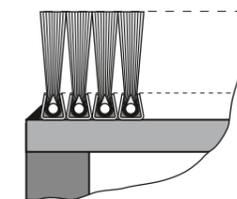
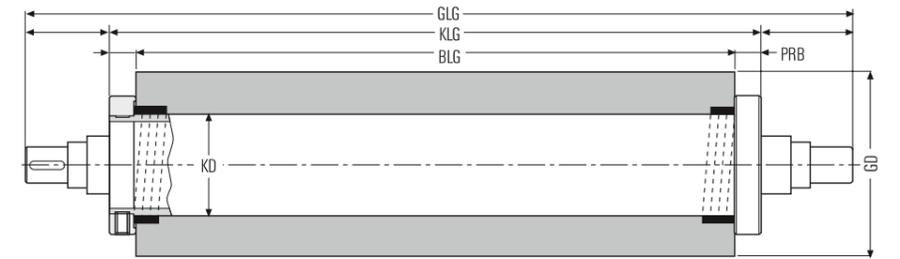
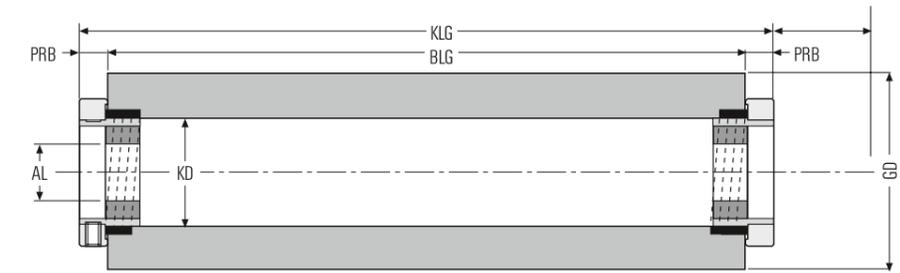
Wenn es die Bedingungen erfordern, werden die Bürstenkörper elektrodynamisch vorgewuchtet und nach der Montage der Bürsten für den vorgesehenen Drehzahlbereich elektrodynamisch nachgewuchtet in der Güteklasse G 2,5 nach ISO 1940 mit Protokoll.



STS-Spiralwalzenbürsten mit hoher Besatzdichte EA 1



Besatz mit Steigung EB 1



Befestigungsarten

① geschweisst

② geklemmt

③ geschraubt

STS Spiralwalzenbürsten – Typ 351

Körper-Ø	Gesamt-Ø	Besatzlänge	Körpersysteme			Besatzdichte				
						dicht	mitteldicht	licht	mit Steigung	
KD	GD	BLG	WK 1	WK 2	WK 3	EA 1	EA 2	EA 3	EB 1	EB 2
mind. 5 mm	mind. 17 mm	mind. 100 mm	•	•	•	•	•	•	•	•
max. 400 mm	max. 600 mm	max. 6000 mm	•	•	•	•	•	•	•	•

Besatzarten: Naturhaare, Pflanzenfasern, Kunstborsten, ANDERLON-Schleifborsten, Drähte (detaillierte Beschreibungen S. 60-67)

Max. Borsten- / Drahtdurchmesser			Standardbreiten der Befestigungsringe	
KD	Kunstborsten	Draht	KD	PRB
mm	mm	mm	mm	mm
5 - 15	0.15	-	20 - 40	12
15 - 40	0.3	0.15	50 - 80	15
40 - 70	0.5	0.3	>80	20
70 - 400	1.5	0.5*		

*größere Drahtdurchmesser sind möglich, aber nicht üblich

Walzenbürsten – Typ 350 und Einzelreihen-Walzenbürsten – Typ 964

Die Streifenwalzenbürste Typ 350 zeichnet sich durch einen besonderen Vorteil aus: die Leichtigkeit des Aluminiumkörpers. In den Aluminiumkörper mit Horizontalnuten sind die Streifenbürsten eingezogen, die im Werk ausgewechselt werden können. Mit den nachfolgenden Daten verschaffen Sie sich ganz leicht den Überblick.

Der Typ 350/54 besitzt maximal 20 Bürsten am Umfang, der Typ 350/85 besitzt maximal 36 Bürsten am Umfang. Die Besatzanordnung ist entweder normal dicht EC 1 oder licht streifenförmig in Achsrichtung EC 2 (S. 7). Es sind nahezu alle Besatzmaterialien möglich, Kunstborsten jedoch nur bis Durchmesser 0.6 mm und Drähte nur bis Durchmesser 0.2 mm.

Die Streifenbürsten sind in einem Aluminium-Profilrohrkörper mit Lagerzapfen WK 2 oder in einem Aluminium-Profilrohrkörper mit einer Bohrung zur Aufnahme einer Antriebswelle WK 3 montiert. Die maximale Umfangsgeschwindigkeit beträgt 20 m/sec.



Typ 350

Einzelreihen-Walzenbürsten Typ 964 bestehend aus Einzelreihenbürsten aneinandergereiht montiert zu der gewünschten Besatzlänge (BLG) auf folgende Körpersysteme:

- WK 1** Stahlwelle
- WK 2** Rohrkörper mit Zapfen
- WK 3** Rohrkörper mit Reduzierbuchsen

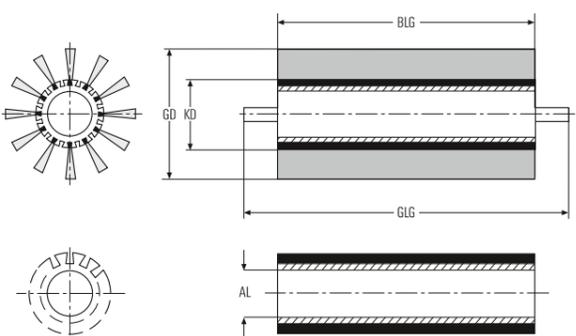
Ausserdem stehen Einwegsysteme zur Verfügung, befestigt auf ein dünnwandiges Rohr mit Reduzier-Adaptern, die vom Kunden selbst auf vorhandene Antriebswellen montiert werden können. Typ und Durchmesserbereiche der Einzelreihenbürsten werden auf Seite 21 ersichtlich. Typ SH kann mit nahezu allen Besatzarten (Seite 60 bis 67), Typ Z-SH mit einzelstehendem Zopf mit Stahldraht SUP und AZD (Seite 64 und 65) gefertigt werden.



Profil zu Typ 350



Typ 964



Typ 350

Walzenbürsten – Typ 350

	350/54	350/85
GD	100 – 200	150 – 300
KD	54	85
BLG	max. 2000	max. 3000
AL	max. 31	max. 60



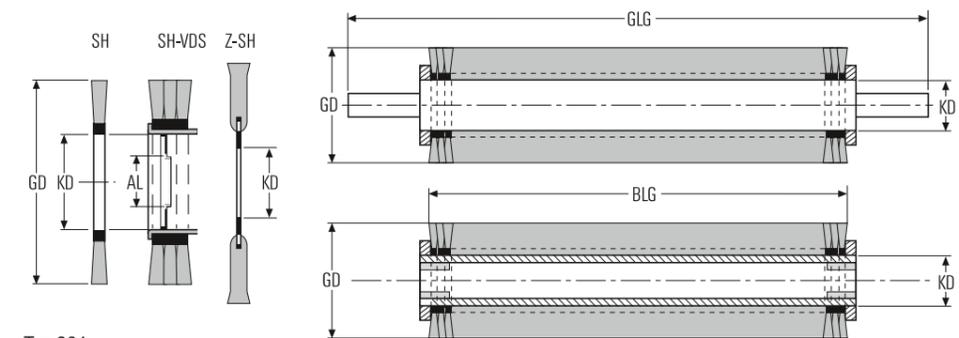
SH



SH-VDS



Z-SH



Typ 964

Einzelreihen-Walzenbürsten – Typ 964

Abmessungen der lieferbaren Einzelreihentypen

Körper-Ø	Bohrung Ø	Gesamt-Ø		Körper-Ø	Gesamt-Ø		Besatzlänge		Besatzdichte			
KD	AL	GD		KD	GD		BLG		dicht	mittel		
mm	mm	mm		mm	mm		mm		EA1	EA2		
SH	SH-VDS	SH+SH-VDS		Z-SH	Z-SH		mind.	max.	mind.	max.		
32	-	-	90	150	32	100	150	100	600	•	•	
42	-	-	100	180	42	110	160	100	800	•	•	
53	14	40	115	200	53	120	200	100	1100	•	•	
62	16	50	125	200	62.5	135	200	100	1500	•	•	
83	16	60	175	250	83	160	250	100	2400	•	•	
103	20	80	200	300	103	180	300	100	3000*	•	•	
						130	220	300	100	3500*	•	•
152	20	130	250	350	152	240	400	100	4000*	•	•	
190	20	160	350	400	200	350	500	100	4500*	•	•	
240	-	-	400	600	-	-	-	100	6000*	•	•	

* andere Längen auf Anfrage

Streifenwalzenbürste – Typ 302 und Bürstmaschine BM 1138

Streifenwalzenbürsten 302: einmalig und einfach oder einfach einmalig.

Einmalig und einfach sind alle Streifenwalzenbürsten 302 von zeintra®, durch die einmalige Anschaffung des Walzenkörpers und die einfache Selbstmontage des Ersatzbelages. Was obendrein höchst wirtschaftlich ist. Ein Vorteil, der dank der robusten Konstruktion, die selbst bei härtesten Einsätzen störungsfreies Arbeiten gewährleistet, noch schwerer wiegt. Streifenwalzenbürsten liefern wir Ihnen mit Stahlrohrkörper, entweder mit beidseitigen Lagerzapfen, mit auswechselbarer Welle oder mit durchgehender Bohrung zur Aufnahme einer Antriebswelle. Auf Wunsch auch mit Innenbeflutung zur Montage von Streifenbürsten in U-Profil-Blechfassung. Hier einige Fakten:

Besatzanordnung nach Wahl

gebogen zur Achsrichtung, Links- oder Rechtssteigung oder von der Mitte nach links und rechts.

Anzahl der Streifenbürsten am Umfang

- 302 / 50: 6 Streifen
- 302 / 80: 8 Streifen
- 302 / 100: 12 Streifen

Besatzarten

siehe Seiten 60 bis 67. Sonderausführungen für Nassbetrieb, aggressive Medien und höhere Temperaturen sind ebenfalls lieferbar. Einmalig sind die Sonderabmessungen, die wir Ihnen neben den in der Tabelle aufgeführten Standardgrößen auch auf Anfrage liefern.

Höchst förderlich für Förderbänder

Die Rede ist von einer kontinuierlichen und gründlichen Reinigung von Gummi-, Gewebe-, Stahl- und Gliederförderbändern im Bereich der Umlenk-, Spann- und Regulierrollen. Wodurch Ablagerungen und Rückstände wie REA-Gips, Kohle, Erz, Sand, Zement, Chemikalien und Schlacke verhindert werden. Was wiederum die Lebensdauer der Bänder entscheidend verlängert. Nicht zuletzt auch dank des Besatzmaterials, das für optimale Standzeiten dem individuellen Einzelfall angepasst ist und so, trotz hoher Reinigungsleistung, nur einen minimalen Bandabrieb erzeugt. Diese entscheidenden Vorteile, die wir nachfolgend nochmals auflisten, bietet Ihnen unsere Bürstmaschine BM 1138.

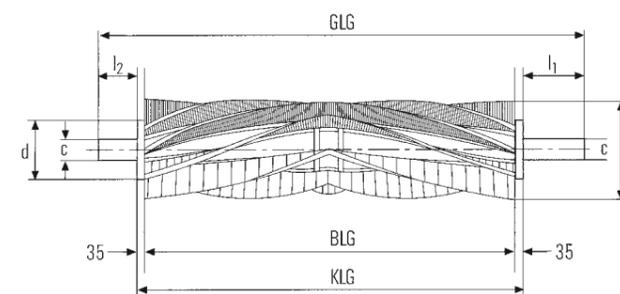
Bürstmaschine BM 1138 in Kürze

- hohe Reinigungsleistung
- minimaler Bandabrieb
- geringe Einbaumasse
- problemlose Nachrüstung
- einfache Montage an alle Trägerkonstruktionen
- integrierte Höhenverstellung der Walzenbürste
- Auswechseln des Bürstenbelages ohne Ausbau der Walzenbürste

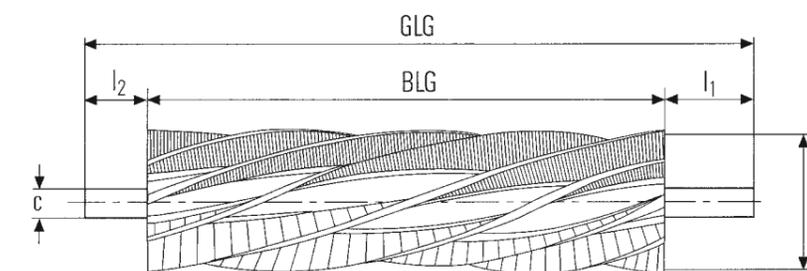
Streifenwalzenbürsten – Typ 302

Typ	302/50 (mS)	(oS)	302/80 (mS)	(oS)	302/100 (mS)	(oS)
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
D:*	150	150	200–250	200–250	220–250	220–250
d:	95	50	125	80	145	100
BLG:*	550–2500	550–2500	550–4000	550–4000	550–4000	550–4000
KLG:*	620–2570	570–2570	620–4070	570–4020	620–4070	570–40200
GLG:*	870–2820	870–2770	870–4320	870–4270	870–4320	870–4270
C:	35	35	40	40	40	40
l1:	150	150	150	150	150	150
l2:	100	100	100	100	100	100
Umfangsgeschwindigkeit:	max. 15 m/sec		max. 15 m/sec		max. 15 m/sec	

* andere Abmessungen auf Anfrage



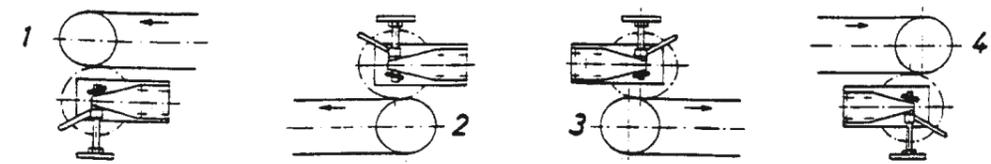
Streifenwalzenbürste mit Seitenscheibe (mS)



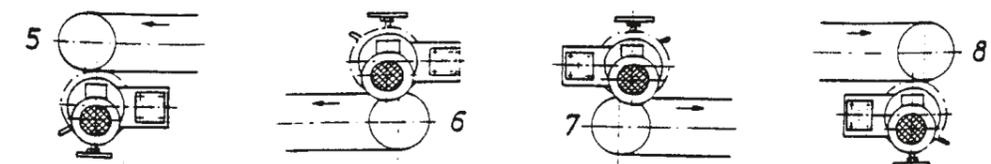
Streifenwalzenbürste ohne Seitenscheibe (oS)



1–4 Bürstennachstellung vorn



5–8 Motor vorn



Walzenbürsten – Typ 421

Walzenbürsten Typ 421 ohne Unterkörper sind ab einer Körperlänge von 100mm definiert (unter 100mm siehe Rundbürsten). Sie sind mit Achslochbohrungen versehen. Um das Eigengewicht bei kleineren Wellendurchmessern zu minimieren, können die Achslochbohrungen mit Buchsen ausgerüstet werden (siehe technische Zeichnung unten).

Körpermaterialien

Die Wahl hängt ab von den Einsatzbedingungen und den zu bearbeitenden Materialien. Im allgemeinen sind heute Kunststoffkörper die beste Lösung:

- PP** Polypropylen, lebensmittelecht, hohe Festigkeit und sehr gute Säurebeständigkeit, einsetzbar von 0 °C bis +110 °C.
- PA** Polyamid, gute Laugenbeständigkeit, steif und hart, einsetzbar von -40 °C bis +110 °C.
- PE** Polyethylen, gute Schlagzähigkeit, sehr gute Säure- und Laugenbeständigkeit, einsetzbar von -50 °C bis +70 °C.
- POM** Polyoxymethylen, hohe Festigkeit und Zähigkeit, gute Säure- und Laugenbeständigkeit, einsetzbar von -40 °C bis +100 °C.
- PVC** hohe Schlagfestigkeit, gute Säurebeständigkeit, geeignet für Temperaturen von -5 °C bis +60 °C.

Wir empfehlen eine max. Umfangsgeschwindigkeit von 15 m/sec.

Über Sonderausführungen mit Holz- oder Metallkörper informieren wir Sie gerne auf Anfrage. Für nicht-zylindrische Sonderformen des Bürstenkörpers sollten Sie uns eine Zeichnung anfertigen oder einfach mit unserem technischen Berater sprechen.

Ausrüstung

Die Ausrüstung mit Passfedernut, Passstiftbohrung oder mit Gewindestiften ist möglich.

Besatzdichten:

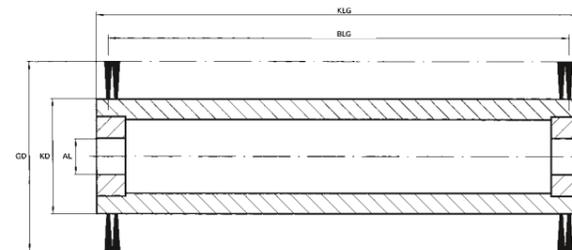
- EA 1** hohe Besatzdichte
- EA 2** normale Besatzdichte
- EA 3** geringe Besatzdichte
(Abbildungen dazu siehe Seite 7)

Besatzanordnungen

Neben dem Vollbesatz in drei Dichten bieten wir Walzenbürsten auch mit spiralförmiger Besatzanordnung (EB), Streifenbesatz (EC) oder Felderbesatz (ED) an. Konische Ausführungen (Flaschenbürsten) und spezielle Konturborsten fertigen wir auf Anfrage individuell.

Ihr Auftrag

Geben Sie bitte bei Ihrer Anfrage die Stückzahl, die gewünschte Besatzart sowie möglichst alle Abmessungen an, die in der Massskizze bzw. der Tabelle aufgeführt sind. Ist das nicht möglich, fordern Sie am besten unseren technischen Berater an, der vor Ort die Details mit Ihnen klärt.



Eine spezielle Konturborstung ergibt z. B. Flaschenbürsten.



Beispiele für Felderbesatz (ED) und Spiralbesatz (EB).



Walzenbürsten für Bodenreinigungsmaschinen.

Walzenbürsten – Typ 421

Körper-Ø	Gesamt-Ø	Körperlänge	Bohrung Ø	Besatzdichte			Besatzanordnung	Körpermaterial				
				dicht	mitteldicht	licht		EB	PP	PA	PE	POM
KD	GD	KLG	AL	EA 1	EA 2	EA 3	EB	PP	PA	PE	POM	PVC
mm	mm	max. mm	mm	EA 1	EA 2	EA 3	EB	PP	PA	PE	POM	PVC
20	28-150	300	5-8	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	33-155	350	5-10	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	38-160	500	5-15	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35	43-165	600	8-16	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	48-170	800	10-20	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	53-175	1000	10-25	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	58-270	1000	10-30	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55	63-275	1000	12-30	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60	68-280	1000	12-30	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70	78-290	1000	15-40	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	88-300	1000*	15-50	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90	98-310	1000*	15-60	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	108-320	1000*	20-70	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110	118-330	1000*	20-80	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120	128-340	1000*	20-80	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	138-345	1000*	20-90	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140	148-360	1000*	20-100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	168-380	1000*	30-120	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180	188-400	1000*	30-140	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	208-420	1000*	30-160	•	•	•	•	•	•	•	•	•
225	233-420	1000*	30-180	•	•	•	•	•	•	•	•	•

*grössere Längen auf Anfrage

Besatzarten: Naturhaare, Pflanzenfasern, Kunstborsten, ANDERLON-Schleifborsten, Drähte (detaillierte Beschreibungen S. 60-67)

Walzenbürsten – Typ 422

Walzenbürsten Typ 422 mit Unterkörper sind ab einer Körperlänge von 100mm definiert (unter 100mm siehe Rundbürsten). Der Bürstenkörper wird auf einen Unterkörper aus Stahl oder Aluminium aufgezogen, der mit Wellenzapfen ausgerüstet wird und die Stabilität der Bürsten wesentlich verbessert (siehe technische Zeichnung unten).

Körpermaterialien

Die Wahl hängt ab von den Einsatzbedingungen und den zu bearbeitenden Materialien. Im allgemeinen sind heute Kunststoffkörper die beste Lösung:

- PP** Polypropylen, lebensmittelecht, hohe Festigkeit und sehr gute Säurebeständigkeit, einsetzbar von 0 °C bis +110 °C.
- PA** Polyamid, gute Laugenbeständigkeit, steif und hart, einsetzbar von -40 °C bis +110 °C.
- PE** Polyethylen, gute Schlagzähigkeit, sehr gute Säure- und Laugenbeständigkeit, einsetzbar im Temperaturbereich von -50 °C bis +70 °C.
- POM** Polyoxymethylen, hohe Festigkeit und Zähigkeit, gute Säure- und Laugenbeständigkeit, einsetzbar von -40 °C bis +100 °C.
- PVC** hohe Schlagfestigkeit, gute Säurebeständigkeit, geeignet für Temperaturen von -5 °C bis +60 °C.

Wir empfehlen eine max. Umfangsgeschwindigkeit von 15 m/sec.

Über Sonderausführungen mit Holz- oder Metallkörper informieren wir Sie gerne auf Anfrage. Für nicht-zylindrische Sonderformen des Bürstenkörpers sollten Sie uns eine Zeichnung anfertigen oder einfach mit unserem technischen Berater sprechen.

Ausrüstung

Die Wellenzapfen können mit Innen- oder Aussengewinde, Einstich für Sicherungsringe, Passfedernut oder Passstiftbohrung geliefert werden.

Besatzdichten

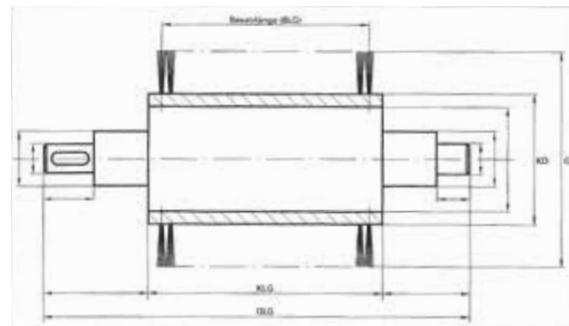
- EA 1** hohe Besatzdichte
- EA 2** normale Besatzdichte
- EA 3** geringe Besatzdichte
(Abbildungen dazu siehe Seite 7)

Besatzanordnungen

Neben dem Vollbesatz in drei Dichten bieten wir Walzenbürsten auch mit spiralförmiger Besatzanordnung (EB), Streifenbesatz (EC) oder Felderbesatz (ED) an. Konische Ausführungen (Flaschenbürsten) und spezielle Konturbearbeitungen fertigen wir auf Anfrage individuell.

Ihr Auftrag

Geben Sie bitte bei Ihrer Anfrage die Stückzahl, die gewünschte Besatzart sowie möglichst alle Abmessungen an, die in der Massskizze bzw. der Tabelle aufgeführt sind. Ist das nicht möglich, fordern Sie am besten unseren technischen Berater an, der vor Ort die Details mit Ihnen klärt.



Walzbürsten sind in Offsetdruckplatten-Entwicklungsmaschinen unentbehrlich.

Walzenbürsten – Typ 422

Körper-Ø	Gesamt-Ø	Körperlänge	Grundkörper-Ø	Besatzdichte			Besatzanordnung	Körpermaterial				
				dicht	mitteldicht	licht		PP	PA	PE	POM	PVC
KD	GD	KL	mm	EA 1	EA 2	EA 3	EB					
20	28-150	400	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	33-155	500	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	38-160	700	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35	43-165	900	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	48-170	1100	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	53-175	1200	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	58-270	1400	30	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55	63-275	1400	30	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60	68-280	1800	35	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70	78-290	2000	40	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	88-300	2400	50	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90	98-310	2500*	60	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	108-320	3000*	70	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110	118-330	3000*	80	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120	128-340	3000*	80	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	138-345	3500*	90	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140	148-360	3500*	100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	168-380	3500*	120	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180	188-400	3500*	140	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	208-420	3500*	160	•	•	•	•	•	•	•	•	•
225	233-420	3500*	180	•	•	•	•	•	•	•	•	•

*grössere Längen auf Anfrage

Besatzarten: Naturhaare, Pflanzenfasern, Kunstborsten, ANDERLON-Schleifborsten, Drähte (detaillierte Beschreibungen S. 60-67)

Durchmesser und Abmessungen

Genormte Körperabmessungen haben ihre Vorteile: Sie bringen besonders günstige Stückpreise und schnelle Liefertermine mit sich.

Dass wir genormte Körperabmessungen anbieten, heisst noch lange nicht, dass die Auswahl zu kurz kommt. Im Gegenteil: auch hier bieten wir genügend Alternativen.

Sieben Durchmesser-Serien mit je drei verschiedenen Trapez-Verzahnungen und somit drei Besatzdichten – licht, mitteldicht und dicht – stehen Ihnen zur Verfügung. Die Innen-Durchmesser der Segmente und Stellringe können auch kleineren Körper-Durchmessern angepasst werden – auf Anfrage liefern wir sie mit den erforderlichen Reduziereinsätzen. Und: Unsere ST-Segmente bestehen aus Polypropylen mit sehr hohem Glasfaseranteil, sind säure- und laugenbeständig, lebensmittelecht und extrem leicht.

Bei der Montage zeigt sich ein weiterer Vorteil: Da aufwendige mechanische Verbindungen entfallen, geht sie schnell und einfach von der Hand. Die Segmente werden auf den Körper aufgeschoben und von beiden Seiten mit einem Stellring gesichert.

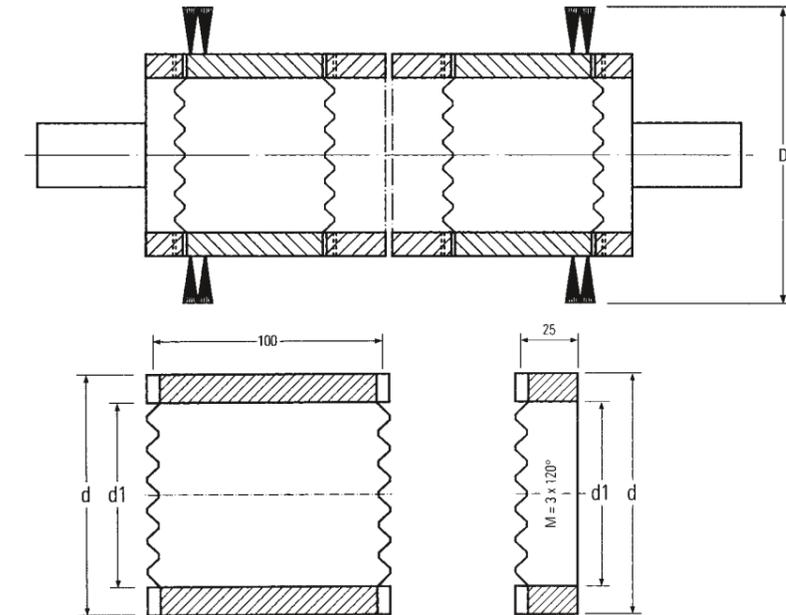
zeintra® verwendet zur Führung der Stellring-Gewindestifte ausschliesslich Einsatzbuchsen – diese gewährleisten eine sichere Fixierung der Segmente auf dem Walzenkörper.

Die Länge der Körpersegmente wurde von uns jeweils auf 100 mm, die des Stellrings auf 25 mm genormt – immer Trapezmitte bis Trapezmitte. Davon abweichende Gesamtlängen können durch das Kürzen eines Körpers erreicht werden – dieser wird dann direkt verstiftet oder mit einem glatten Stellring fixiert.

Besatzmaterial

Es können nahezu alle auf den Seiten 60 – 67 beschriebenen Besatzarten verwendet werden, z.B. Naturhaare, Pflanzenfasern, Kunstborsten, ANDERLON-Schleifborsten und Drähte.

Wenn Sie ganz besondere Anforderungen haben, würden sich unsere Spezialisten freuen, Ihnen mit Rat und Tat behilflich zu sein. Wenden Sie sich bitte mit allen Ihren Fragen an uns – dann können selbst ausgefallene Wünsche berücksichtigt werden.



EA 1: Der dichte Besatz



EA 2: Der mitteldichte Besatz



EA 3: Der lichte Besatz



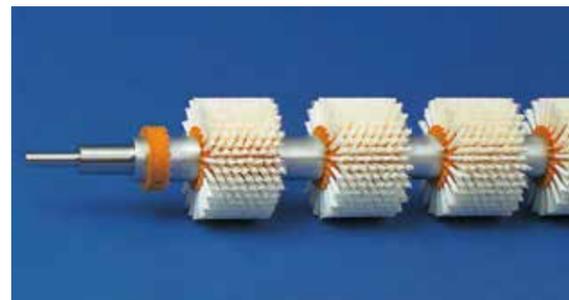
Körpersegment mit Reduziereinsatz



Stellring mit Reduziereinsatz



Einsatzbuchse mit Gewindestift



Segmente können auf die gewünschte Breite aneinander gereiht und falls nötig einzeln ausgewechselt werden.

ST-System

	d	d1	D min.	D max.	Trapeze	Reihen	Besatzdichte
Typ	mm	mm	mm	mm			
ST 2032 6	32	20	40	160	6	12	licht (EA 3)
ST 2032 8	32	20	40	160	8	16	mitteldicht (EA 2)
ST 203210	32	20	40	160	10	20	dicht (EA 1)
ST 2546 8	46	25	54	175	8	16	licht (EA 3)
ST 2546120	46	25	54	175	12	24	mitteldicht (EA 2)
ST 254616	46	25	54	175	16	32	dicht (EA 1)
ST 355810	58	35	66	275	10	20	licht (EA 3)
ST 355815	58	35	66	275	15	30	mitteldicht (EA 2)
ST 355818	58	35	66	275	18	36	dicht (EA 1)
ST 406612	66	40	74	290	12	24	licht (EA 3)
ST 406617	66	40	74	290	17	34	mitteldicht (EA 2)
ST 406620	66	40	74	290	20	40	dicht (EA 1)
ST 608612	86	60	94	305	12	24	licht (EA 3)
ST 608620	86	60	94	305	20	40	mitteldicht (EA 2)
ST 608630	86	60	94	305	30	60	dicht (EA 1)
ST 7510214	102	75	110	320	14	28	licht (EA 3)
ST 7510218	102	75	110	320	18	36	mitteldicht (EA 2)
ST 7510222	102	75	110	320	22	44	dicht (EA 1)
ST 10012718	127	100	135	345	18	36	licht (EA 3)
ST 10012724	127	100	135	345	24	48	mitteldicht (EA 2)
ST 10012728	127	100	135	345	28	56	dicht (EA 1)

Rundbürsten – Typ 410

Rundbürsten sind bis zu einer Körperlänge von 100mm definiert (darüber siehe Walzenbürsten). Neben Besatzart (siehe Seiten 60 bis 67) und Besatzanordnung orientiert sich auch die Wahl des Körpermaterials am Einsatzzweck: Thermische, chemische und physikalische Eigenschaften sind zu berücksichtigen.

Körpermaterialien

Im allgemeinen sind heute Kunststoffkörper die beste Lösung:

- PP** Polypropylen, lebensmittelecht, hohe Festigkeit und sehr gute Säurebeständigkeit, einsetzbar von 0 °C bis +110 °C.
- PA** Polyamid, gute Laugenbeständigkeit, steif und hart, einsetzbar von -40 °C bis +110 °C.
- PE** Polyethylen, gute Schlagzähigkeit, sehr gute Säure- und Laugenbeständigkeit, einsetzbar im Temperaturbereich von -50 °C bis +70 °C.
- POM** Polyoxymethylen, hohe Festigkeit und Zähigkeit, gute Säure- und Laugenbeständigkeit, einsetzbar von -40 °C bis +100 °C.
- PVC** hohe Schlagfestigkeit, gute Säurebeständigkeit, geeignet für Temperaturen von -5 °C bis +60 °C.

Wir empfehlen eine max. Umfangsgeschwindigkeit von 15 m / sec.

Über Sonderausführungen mit Holz- oder Metallkörper informieren wir Sie gerne auf Anfrage. Für nicht-zylindrische Sonderformen des Bürstenkörpers sollten Sie uns eine Zeichnung anfertigen oder einfach mit unserem technischen Berater sprechen.

Ausrüstung

Unsere Rundbürsten passen sich Ihren Montagebedingungen an: Die Bürstenkörper können mit Achs-Bohrung (s. Tabelle), Passfeder- nut, Passstiftbohrung, Gewinde oder Buchse ausgerüstet werden.

Besatzdichten

- EA 1** hohe Besatzdichte
- EA 2** normale Besatzdichte
- EA 3** geringe Besatzdichte
(Abbildungen dazu siehe Seite 7)

Besatzanordnungen

Neben dem Vollbesatz in drei Dichten fertigen wir Rundbürsten auch mit spiralförmiger Besatzanordnung (EB), Streifenbesatz (EC) oder Felderbesatz (ED).

Ihr Auftrag

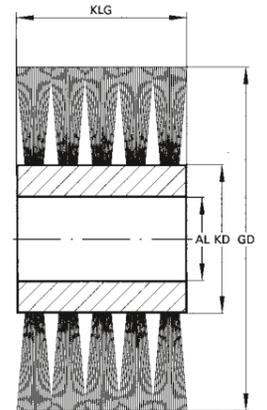
Geben Sie bitte bei Ihrer Anfrage die Stückzahl, die gewünschte Besatzart sowie möglichst alle Abmessungen an, die in der Massskizze bzw. der Tabelle aufgeführt sind. Ist das nicht möglich, fordern Sie am besten unseren technischen Berater an, der vor Ort die Details mit Ihnen klärt.



Sonderausführungen mit Aufnahmegewinde, Kugellager, speziellen Körperformen oder Spezialbeborstung auf Anfrage



Sonderausführung Rundbürste mit Aluminiumbuchse



Rundbürsten – Typ 410

Körper-Ø	Gesamt-Ø	Körperlänge	Bohrung-Ø	Besatzdichte			Körpermaterial										
				KD	GD	KL	AL	dicht	mitteldicht	licht	PP	PA	PE	POM	PVC		
mm	mm	max. mm	mm	EA 1	EA 2	EA 3											
20	28-150	100*	5-10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	33-155	100*	5-10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	38-160	100*	5-15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35	43-165	100*	8-15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	48-170	100*	10-20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	53-175	100*	10-25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	58-270	100*	10-30	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55	63-275	100*	12-30	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60	68-280	100*	12-30	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
65	73-285	100*	15-35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70	78-290	100*	15-40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	88-300	100*	15-50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90	98-310	100*	15-60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	108-320	100*	20-70	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110	118-330	100*	20-80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120	128-340	100*	20-80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	138-345	100*	20-90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140	148-360	100*	20-100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150	158-370	100*	30-110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	168-380	100*	30-120	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180	188-400	100*	30-140	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	208-420	100*	30-160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
220	228-420	100*	30-180	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* grössere Längen siehe Walzebürsten Typ 421 oder 422

Tellerbürsten

Diese Typen finden Sie in jeder Branche. Die Tellerbürste rundet das Angebot von zeintra® komplett ab.

Ihre Anwendungsvielfalt macht sie unentbehrlich beim Waschen, Reinigen, Polieren, Entgraten, Schleifen und Strukturieren, um nur einige Beispiele zu nennen. Bei so vielen Verwendungsmöglichkeiten ist der Artenreichtum von Tellerbürsten nicht verwunderlich.

So sicher, wie es von zeintra® für Ihre Anforderung die richtige Tellerbürste gibt, so zuverlässig ist die Qualität. Die garantieren wir Ihnen durch die Fertigung auf halb- und vollautomatischen CNC-Maschinen.

Zur Qualität liefern wir Ihnen Individualität.

Ersteres von Haus aus. Letzteres wenn Sie es wünschen. Deshalb stehen Ihnen eine Vielzahl von Metall-, Holz- und Kunststoffkörpern sowie die unterschiedlichsten Besatzmaterialien zur Verfügung. Und natürlich jederzeit auch unsere technischen Berater. Welches Besatzmaterial für Ihren Verwendungszweck am besten geeignet ist, können Sie aus den Seiten 60 bis 67 ersehen.

Tellerbürsten mit Metallkörper

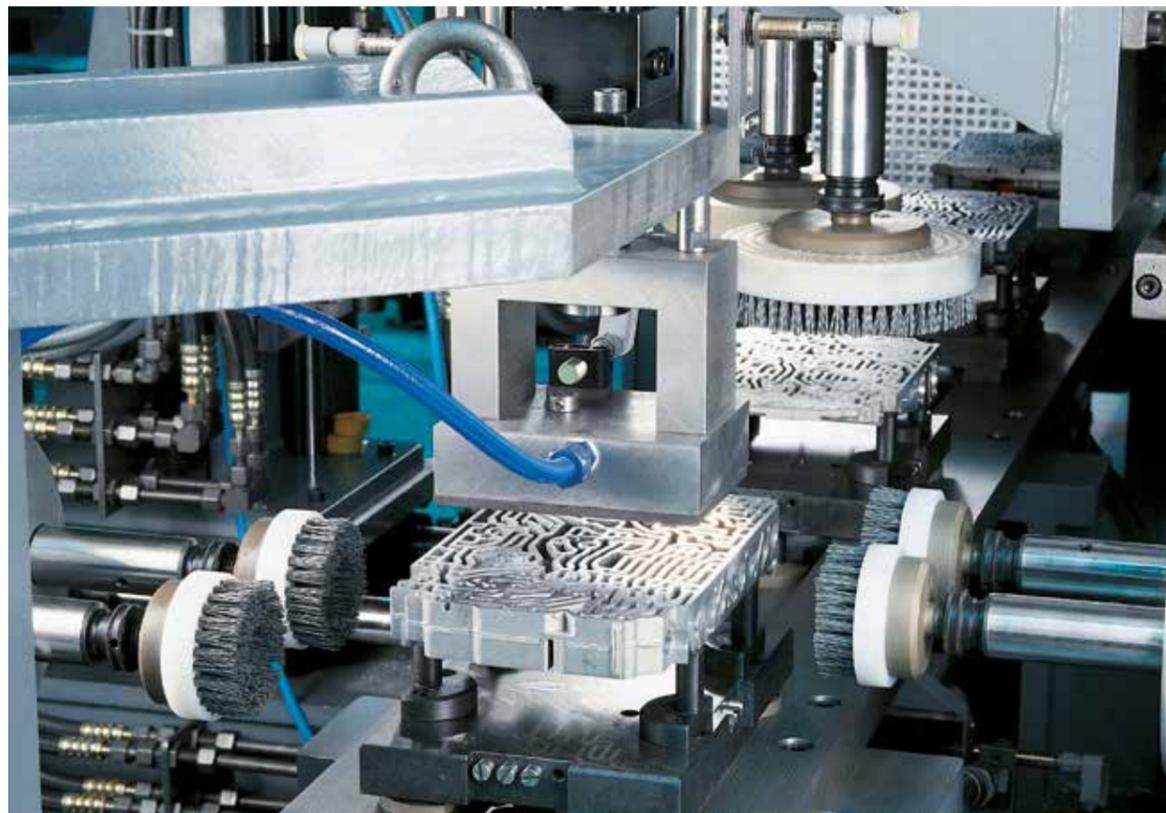
werden per Hand oder, bei Alu-Körpern beispielsweise, vollautomatisch besetzt. Bei starker Belastung wird der Besatz zusätzlich eingeklebt. Aber auch dann können die Tellerkörper meistens wiederverwendet werden.

Tellerbürsten mit Besatz im Kunststoffkörper

Tellerbürsten, deren Besatz im Kunststoffkörper eingegossen ist, sind besonders effektiv zur Entgratung. Sie haben gegenüber herkömmlichen Tellerbürsten diese zusätzlichen Vorteile:

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

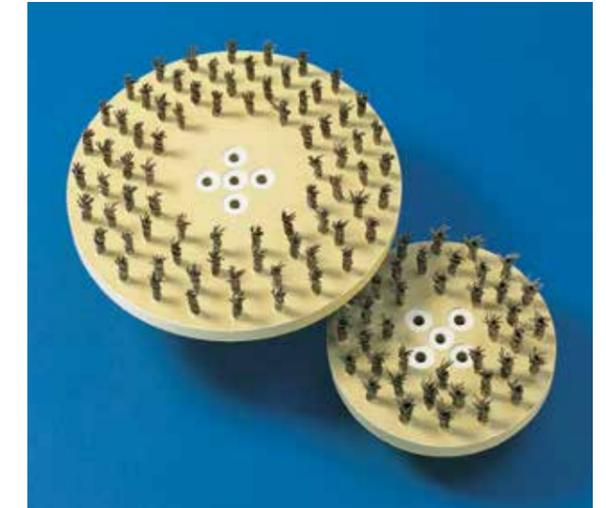
Da sie so kompakt sind, lassen sich exakte Einstellwerte fixieren. Für den vollautomatischen Einsatz ist das Bedingung. Eine eingegossene Bodenplatte sorgt für grösste Stabilität, so dass diese Tellerbürsten mit sehr hohem Anpressdruck eingesetzt werden können. Die Standarddurchmesser liegen zwischen 70 und 300 mm. Die Besatzfeldanordnung ist weitestgehend flexibel. Als Besatzmaterial werden Drähte und ANDERLON- Schleifborsten verwendet.



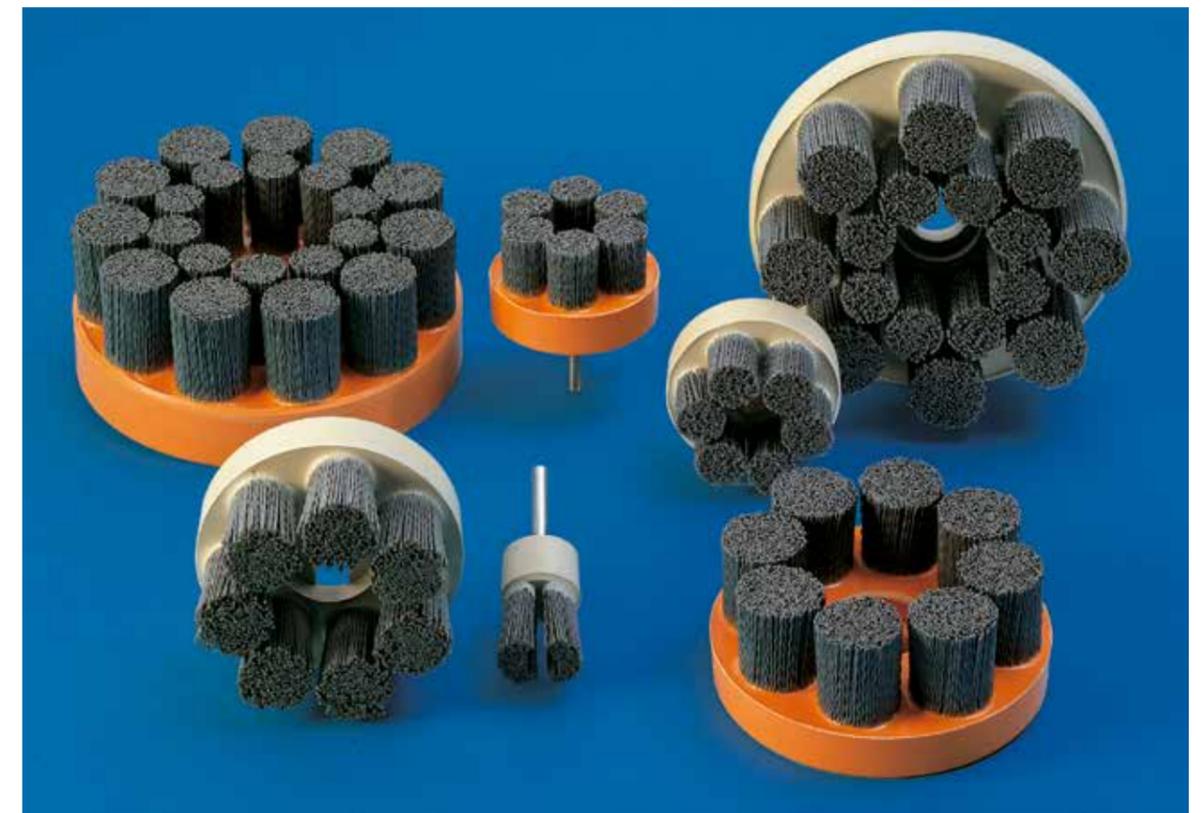
Tellerbürsten entgraten vollautomatisch hochkomplizierte Gehäuse



Tellerbürste mit Metallkörper



Aggressive Drahtbündel in Zopfform in Kunststoffkörper eingegossen



Tellerbürsten mit in den Kunststoffkörper eingegossenen Besatzfeldern

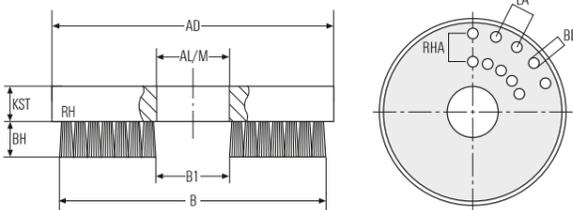
Tellerbürsten

Sie möchten ein Angebot? Mit der Anfragetabelle auf Seite 35 kein Problem! Bitte werfen Sie auch einmal einen Blick in die Tabelle unten über unsere Standardkörper.

Wenn es Ihre Anwendung zulässt, empfehlen wir Ihnen dieses Kunststoff-Standardkörper-Sortiment. 4 Standarddurchmesser von 120-200 mm stehen Ihnen zur Verfügung. Zur einfachen Werkzeugaufnahme besitzen die Körper ein M14 Gewinde. Ihr Vorteil: Kürzere Lieferzeiten und niedrigere Stückkosten – besonders bei kleinen Bestellmengen.

Sollten Sie bereits Tellerbürsten einsetzen, können Sie alle Masse direkt an der Bürste abnehmen. Für neue Projekte genügen aber auch generelle Angaben, wie z.B. die «maximale Dichte» (EA 1).

Noch Fragen? Rufen Sie an, unsere Spezialisten stehen zu Ihrer Verfügung, von ihnen erhalten Sie alle benötigten Auskünfte.



Tellerbürsten

Abmessungen					
Aussen-Ø	Körperstärke	Besatzhöhe	Besatzdichte		
AD	KST	BH	EA 1	EA 2	EA 3
mm	mm	mm	dicht	mitteldicht	licht
mind. 8	mind. 6	mind. 8	•	•	•
max. 600		max. 200			

Körpermaterial: Holz, Metall, Kunststoffe PA, PE, PP, POM, PVC

Standardkörper für Tellerbürsten

Typ	Aussen-Ø	Körperstärke	Bohrung / Gewinde	Körpermaterial	Farbe
mm	mm	mm	AL / M		
TK 032	120	17.5/20.5	M14*	PP	orange
TK 033	150	17.5/20.5	M14*	PP	orange
TK 034	180	17.5/20.5	M14*	PP	orange
TK 035	200	17.5/20.5	M14*	PP	orange

*Bei grösseren Bedarfsmengen können diese Typen anstatt mit Gewinde mit Bohrung geliefert werden.
Besatzarten: Naturhaare, Pflanzenfasern, Kunstborsten, ANDERLON-Schleifborsten, Drähte (detaillierte Beschreibungen S. 60–67)



Tellerbürsten – Sondertypen

Ihre Anfrage

Abmessungen	
Teller-Aussendurchmesser, AD	mm
Achsloch / Gewinde, AL / M	mm
Körperstärke, KST	mm
Besatzhöhe, BH	mm
Besatzaussendurchmesser, B	mm
Besatzinnendurchmesser, B1	mm
Reihenanzahl, RH	
Reihenabstand, RHA	mm
Lochabstand, LA	mm
Bohrungsdurchmesser, BD	mm
Körpermaterial	
Besatzmaterial	mm
Besatzmaterial Ø	
Trocken- / Nassbetrieb	
Chemische Beständigkeit	
Temperaturbeständigkeit bis	
Besatzdichte EA 1, EA 2, EA 3	
Einsatzzweck	
Stückzahl	

Lattenbürsten – Standardtypen

Schlank und elegant. Lattenbürsten sind intelligente Systeme, um Produktionsabläufe effizienter zu machen. Durch ihre vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten sind sie heute in einigen Industriezweigen nicht mehr wegzudenken. Ob zum Abstreifen vor dem Reinigen, als schonende und vor allem geräuschkämpfende Auflage für CNC-Schneide- und Stanzmaschinen oder nur zum Aufrichten von Kartonagen-Zuschnitten, die Lattenbürsten von zeintra® sind wichtige Helfer im täglichen Arbeitsprozess.



Standardtypen

Über die in der Tabelle aufgeführten Typen können Sie ab Lager verfügen.

Standardkörper

Nutzen Sie die Vorteile der Standardisierung aus und richten Sie sich nach unseren in der Tabelle (Seite 37) aufgeführten Typen.



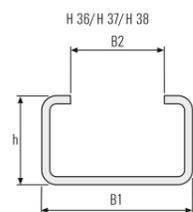
Besatzarten

Je nach Verwendungszweck können die diversen Typen mit den auf den Seiten 60 bis 67 beschriebenen Besatzarten in den Besatzdichten EA 1 bis EA 3 gefertigt werden (Seite 7).

Lattenbürsten – Standardtypen

Typ	Art. No.	Besatzhöhe	Länge	Körpermaterial	Reihenanzahl	Besatzmaterial
		BH	LG			
		mm	mm			
36	4314.0095	25	1400	PVC bn	2	0.18 PP sz
36	4313.0320	33.5	1000	PVC bn	2	0.18 PP sz
36	4313.0409	45	1000	PVC bn	3	0.5 PA 6.12 ws
36	4313.0321	48.5	1000	PVC bn	2	0.18 PP sz
36	4313.0548	48.5	1000	PVC bn	2	0.3 PP sz
36	4313.0313	63.5	1000	PVC bn	2	0.18 PP sz
36	4313.0549	68.5	1000	PVC bn	2	0.3 PP sz
36	4313.0314	83.5	1000	PVC bn	2	0.3 PP sz
36	4313.0315	103.5	1000	PVC bn	2	0.3 PP sz
36	4313.0322	133.5	1000	PVC bn	2	0.3 PP sz
37	4314.0148	8	2000	PVC gn	3	0.2 PA 6 ws
37	4314.0262	8	2000	PVC ws	3	0.3 PA 6 ws
5	3610.0020	5	250	PP ws	3	0.1 PA 6 sz

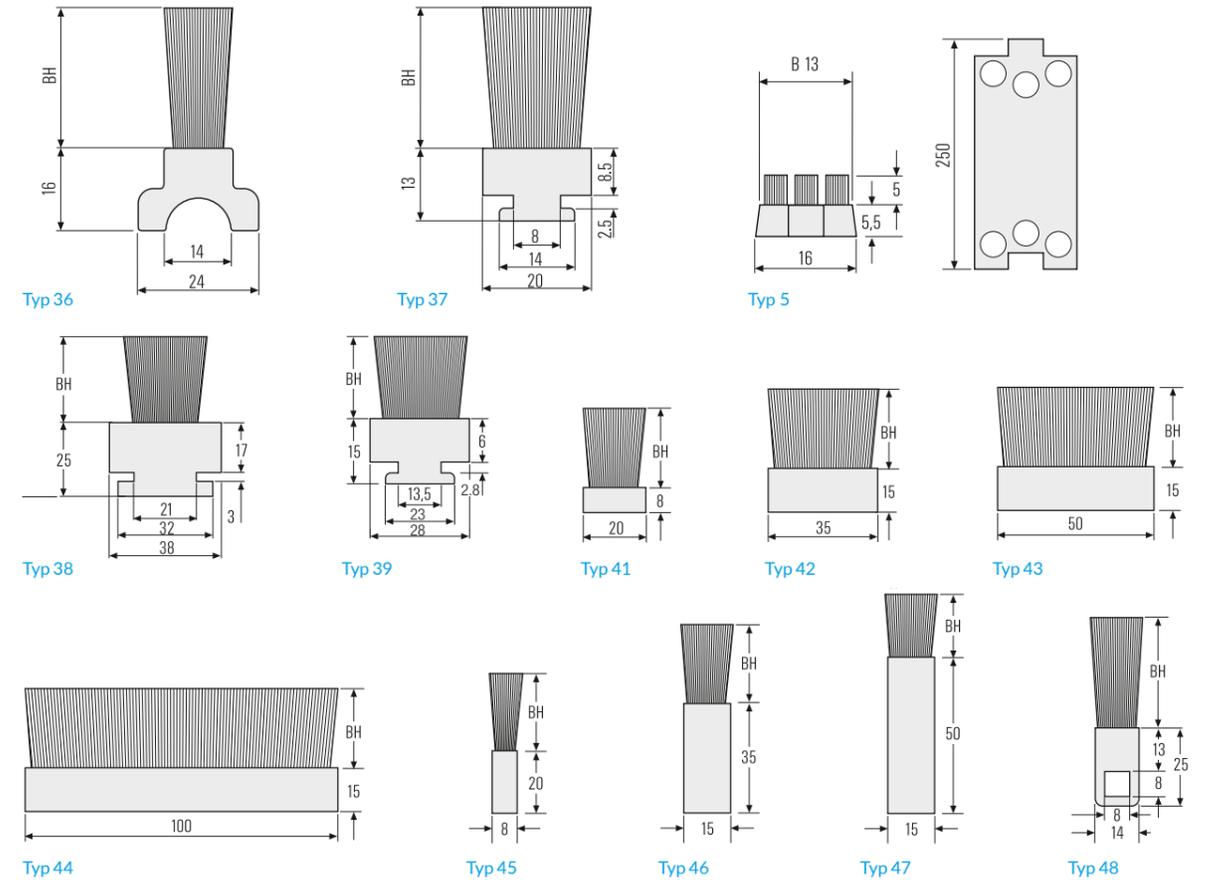
Zeichenerklärung: bn = braun, gn = grün, sz = schwarz, ws = weiss, tr = transparent



Halter

Typ	B1 (mm)	B2 (mm)	h (mm)	Standardlänge (mm)
H36/H39	28	14.5	12	1000 / 2000
H37	20	10	10	2000
H38	38	22	18	2000

Standardkörper



Lattenbürsten – Standardkörper

Typ	Besatzhöhe		Länge		Körpermaterial	Besatzdichte		
	BH		LG			EA 1	EA 2	EA 3
	mind.	max.	mind.	max.				
36	5	200	10	3000	PVC	•	•	•
37	5	200	10	2000	PVC	•	•	•
38	5	200	10	2000	PE	•	•	•
39	5	200	10	2000	PVC	•	•	•
5	5	200	10	250	PP		•	•
41	5	200	10	2000	PVC PP	•	•	•
42	5	200	10	2000	PVC PP	•	•	•
43	5	200	10	2000	PVC PP	•	•	•
44	5	200	10	2000	PVC PP	•	•	•
45	5	200	10	2000	PVC PP		•	•
46	5	200	10	2000	PVC PP	•	•	•
47	5	200	10	2000	PVC PP	•	•	•
48	5	200	10	1000	PVC	•	•	•

Lattenbürsten – Sondertypen

Wenn Sie trotz der umfassenden Auswahl an Lattenbürsten noch nicht die optimale Lösung gefunden haben, dann sind wir sicher, dass die Sonderformen dabei helfen, das eine oder andere Hindernis zu überwinden. Denn auch bei den Sonderformen setzen wir die Latte hoch, wenn es um Qualität und Vielfalt geht.

Sonderformen der Körper

Möglich sind hier zum Beispiel:

- Rahmen-, Winkel- oder Bogenform
- spezielle Befestigungsarten wie Rund- oder Langloch-Bohrungen
- Gewindeaufnahmen, Nut- und Klemmaufnahmen.

Bei grossen Bedarfsmengen fertigen wir auch Spezialkörper als Kunststoffspritzteil oder Druckgussteil aus Metall.

Körpermaterial

Der Verwendungszweck entscheidet über das Körpermaterial. zeintra® bietet Ihnen zum Beispiel Körper

- aus den Kunststoffarten PP, PVC, PE, PA, POM
- aus Holz
- aus Stahl, Edelstahl, Leicht- oder Schwermetall.

Spezial-Besatzoberflächen

zeintra® bietet Ihnen hier folgende Lösungen:

- profiliert (z. B. wellenförmig, konkav, konvex)
- abgesetzt, d. h. verschiedene Besatzhöhen (BH) in einer Bürste
- Borstenschragstellung in Längs- oder Querrichtung.



Lattenbürsten – Sondertypen

Körperbreite	Körperstärke	Körperlänge	Besatzhöhe	Borstenschragstellung			Besatzdichte		
KB	KST	KLG	BH				dicht	mitteldicht	licht
mm	mm	mm	mm						
mind.	mind.	mind.	max.	mind.	max.	max. °	EA 1	EA 2	EA 3
6	400	6	4000	5	200	45	•	•	•

Besatzmaterial

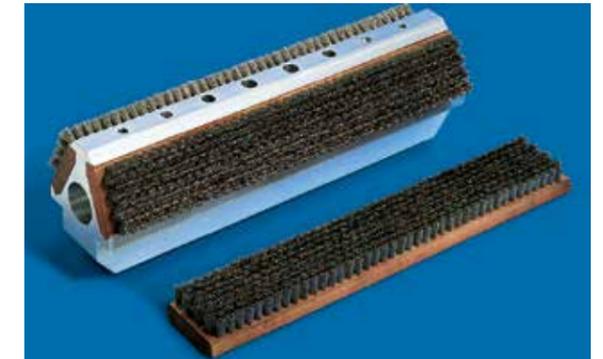
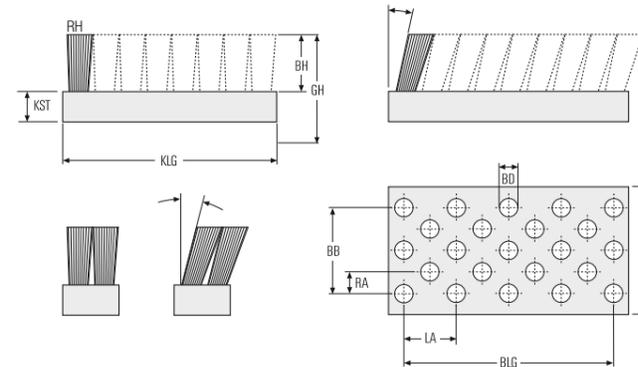
Auch hier können Sie sich auf unsere grosse Erfahrung verlassen. Wir wählen die richtige Besatzart aus unserer umfassenden Auswahl (wie auf den Seiten 60 bis 67 beschrieben) für Sie aus.

Besatzdichte

Die Besatzdichte ergibt sich durch den Reihen- (RA) und Lochabstand (LA), sowie den Bündellochdurchmesser (Ø). Auch hier nehmen wir Ihnen gerne die Arbeit ab. In Ihrer Anfrage genügt uns die generelle Angabe wie beispielsweise «EA 1» für «dicht». Beachten Sie bitte beim Festlegen der Bürsten-Abmessungen die in der Tabelle aufgeführten Grenzwerte. Sie können zeitraubende Rückfragen vermeiden, wenn Sie die Tabelle auf Seite 39 ausfüllen und Ihrer Anfrage beifügen.

Ein Tipp

Bedenken Sie bei all den von zeintra® gebotenen Möglichkeiten für Sonderausführungen, dass eine Bürste aus dem Standardprogramm preisgünstiger und schneller geliefert werden kann. Gleiches gilt für die Verwendung von Standardkörpern. Für die optimale Lösung wenden Sie sich deshalb möglichst vor oder während der Konstruktion einer Vorrichtung mit Bürsten an einen unserer Fachberater.



Lattenbürsten – Sondertypen

Ihre Anfrage

Abmessungen / mm			
Körpermaterial			
Körperbreite, KB			
Körperstärke, KST			
Körperlänge, KLG			
Besatzhöhe, BH			
Reihenanzahl, RH			
Besatzlänge, BLG			
Besatzbreite, BB			
Reihenabstand, RA			
Lochabstand, LA			
Bündel-Bohrungs-Ø, BD			
Besatzmaterial			
Borstendurchmesser			
Besatzdichte	EA 1	EA 2	EA 3
Reihen versetzt?	ja	nein	
Temperatur bis			°C
chem. Beständigkeit			
Einsatzzweck			

Streifenbürsten

Bei Streifenbürsten wird der Besatz in einer Metallfassung befestigt. So können sie mit Haltern montiert oder in Nuten eingeschoben werden. Zum Beispiel auch als Austauschelement für spezielle Rund- und Walzenbürsten.

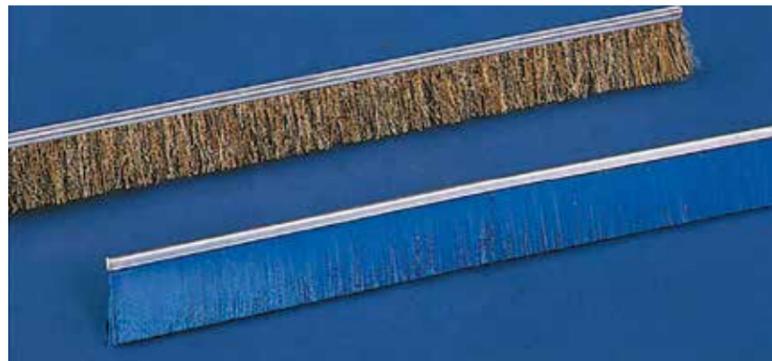
Einsatz

Dichten von Durchlässen, Türen und Toren aller Art gegen Staub, Zugluft, Wasser, Licht, Hitze und Lärm. Ausserdem halten sie Kabinen, Abdeckungen und Schutzhauben dicht. Streifenbürsten werden auch zum Transportieren, Führen und Abbremsen empfindlicher Objekte eingesetzt.

Standardtypen

Ab Lager lieferbar in folgenden Ausführungen (Tabelle S. 41).

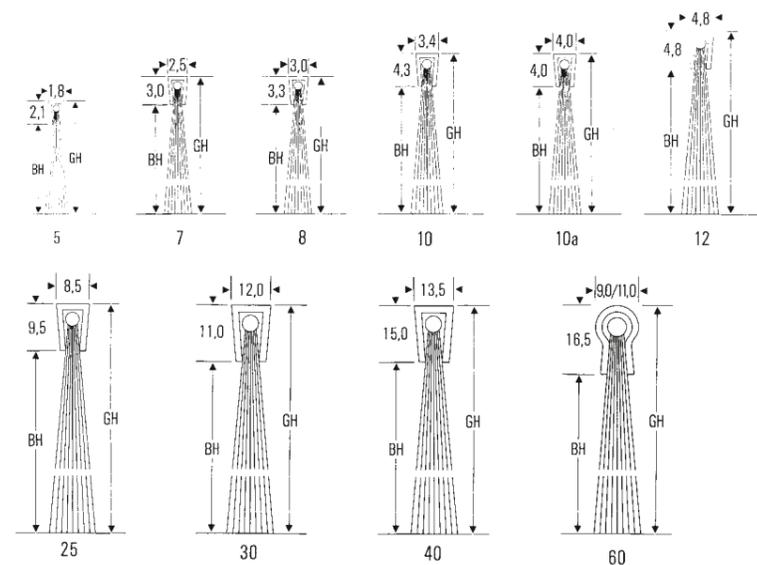
- **Lieferlänge**
Standardlänge ist 1000 mm.
- **Fassungsmaterial**
Verzinktes Stahlband, hitzebeständig auch bei grossen Temperaturschwankungen.
- **Besatzmaterial**
Siehe Seiten 60 bis 67.



Sondertypen

Werden auf Bestellung nach Ihren Vorgaben gefertigt (Tabelle S. 41).

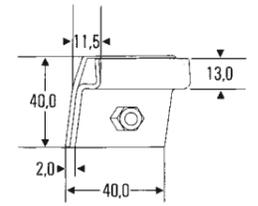
- **Besatzmaterial**
Siehe Seiten 60 bis 67. Materialstärke von Kunstborsten (KB) und Drähten (D) siehe Tabelle S. 41, sonst auf Anfrage.
- **Fassungsmaterial**
Stahl-, Edelstahl- (Nr. 1.4301, 1.4571) oder Messingband.
- **Besatzhöhe**
Nach Wunsch, siehe Besatzhöhe (BH) und Gesamthöhe (GH) in Tabelle S. 41.
- **Gesamtlänge**
Von wenigen Zentimetern bis zur grössten transportierbaren Länge. Weitere Sonderformen siehe Seiten 52 und 53.



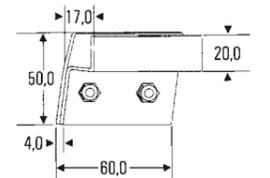
Streifenbürste mit Halter

Streifenbürsten – Standardtypen

Typ	Art. No.	Besatzhöhe		Besatzart
		BH	GH	
		mm	mm	
5	3205001	10	12.1	PA6 0.1
7	32070001	10	13	PA6 0.1
8	32080001	11.7	15	PA6 0.1
10	32100083	11.7	16	PA6 0.1
10a	32100065	12	16	PA6 0.1
12	32120103	25.2	30	MAH
25	32250433	40.5	50	PA6 0.4
40	32400442	50	65	PA6 0.5



Halter H25



H40 zu Streifenbürste

Streifenbürsten – Sondertypen

Typ	Besatzhöhe		Gesamthöhe		Besatzart				
	BH		GH		KB		D		
	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.	
		mm		mm		Ø mm		Ø mm	
5	3.9	17	6	20	0.06	0.15	-	-	
7	4	17	7	20	0.08	0.15	-	-	
8	4.7	22	8	25	0.08	0.15	0.06	0.1	
10	4.7	35	9	40	0.1	0.3	0.06	0.15	
10a	5	35	9	40	0.1	0.3	0.06	0.15	
12	5.2	75	10	80	0.1	0.5	0.06	0.3	
25	10.5	190	20	200	0.1	1.5	0.1	0.5	
30	14	580	25	600	0.1	1.5	0.1	0.8	
40	25	580	40	600	0.2	2	0.15	0.8	
60	33.5	700	50	715	0.3	3	0.15	1	

Halter

Typ	Art. No.	Typ	Art. No.	Typ	Art. No.	Typ	Art. No.
H25**	30010202	H40	07220014	H40*	07220022	H40**	07220013

Typ H25 für Bürstentyp 25, Typ H40 für Bürstentyp 40 ab Lager in folgenden Materialien lieferbar:

St. vz: verzinktes Stahlblech

*Edelstahlblech Nr. 1.4301

**mit Langloch

Abdichtbürsten mit Stahlprofil

Unsere Abdichtbürsten gibt es in vielen Formen und mit den verschiedensten Profilarten. Diese Profile können gleichzeitig als Montageflansch dienen, zum Beispiel auch selbstklebend.

Einsatz

Dichten von Durchlässen, Roll-, Falt-, Schwingtoren und Dreh-, Schiebetüren. Sie halten dicht gegen Staub, Zugluft, Wasser, Licht, Hitze und Lärm. Auch zum Transportieren, Führen und Abbremsen empfindlicher Objekte und Kartonagen.

Befestigungslöcher

Lieferbare Rundloch-Abmessungen (a mm) oder Langloch-Abmessungen (a x b mm) für Befestigungslaschen der Typen 6a - 15 bis 6e - 50.

a mm

3.2	3.5	4.3	4.5	4.8
5	5.5	6	6.5	7
7.5	8	8.3	8.5	9
9.5	10.5	11.5	12	13
14	18			

a x b mm

4.5 x 9.5	4.5 x 12	6.0 x 12
6 x 15	6.5 x 20	6.5 x 25
7 x 12	7 x 20	8.2 x 20
8.2 x 28	9.5 x 28	10 x 20

Standardtypen

Ab Lager lieferbar in folgenden Ausführungen gemäss Tabelle.

- **Lieferlänge**
Siehe Tabelle (LG mm).
- **Fassungsmaterial**
Verzinktes Stahlband, hitzebeständig auch bei grossen Temperaturschwankungen.
- **Besatzmaterial**
Siehe Seiten 60 bis 67

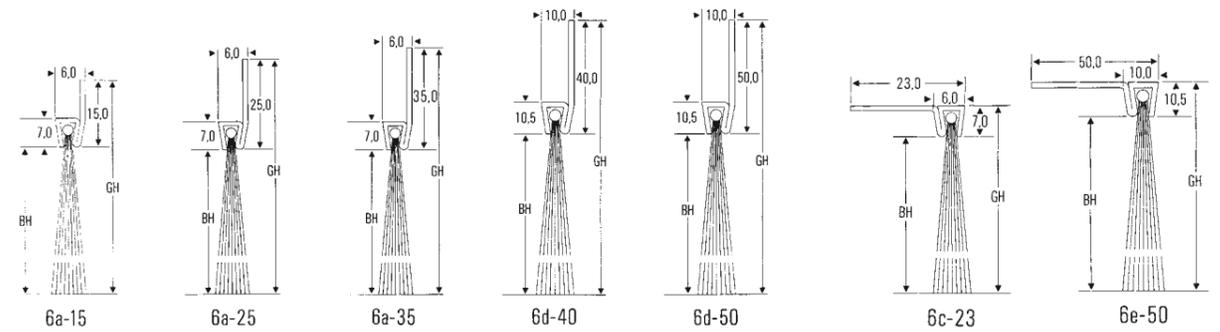
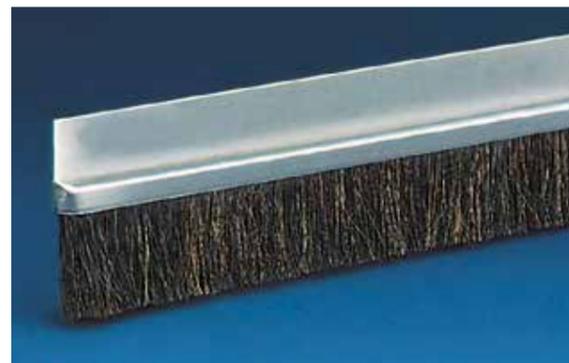
Sondertypen

Werden auf Bestellung nach Ihren Vorgaben gefertigt gemäss Tabelle.

- **Gesamtlänge**
Von wenigen Zentimetern bis zur grössten transportierbaren Länge.
- **Fassungsmaterial**
Stahl-, Edelstahl- (Nr. 1.4301, 1.4571) oder Messingband.
- **Besatzmaterial**
Siehe Seiten 60 bis 67
- **Besatzhöhe**
Nach Wunsch, siehe BH und GH in Tabelle Seite 43.

Abdichtbürsten mit Alu- und Kunststoffprofilen auf den folgenden Seiten.

Weitere Sonderformen auf den Seiten 52 und 53.



Abdichtbürsten – Standardtypen

Typ	Art. No.	Besatzhöhe		Gesamthöhe	Länge	Besatzart
		BH	GH			
		mm		mm		mm
6a-15	37300005	25	40	1000	MAH	
6a-25	37400006	25	50	1000	MAH	
6a-25	37400779	35	60	1000	MAH	
6a-25	37400062	25	50	1000	PA6 0.25	
6a-25	37400683	25	50	1000	PHB 0.1	
6a-35	37500020	35	70	1000	PA6 0.3	
6d-40	39600116	30	70	1000	PA6 0.5	
6d-40	39607270	50	90	1000	PA6 0.55	
6d-50	39700006	60	110	2000	PA6 0.4	
6d-50*	39700007	60	110	2000	PP 0.4	
6c-23	38380006	28	35	1000	MAH	
6c-23	38380321	28	35	1000	PA6 0.25	
6e-50	38600001	29.5	40	1000	PA6 0.5	

*mit rostfreiem Edelstahlprofil (Nr. 4571)

Abdichtbürsten – Sondertypen

Typ	Besatzhöhe		Gesamthöhe		Besatzart			
	mm		mm		KB		D	
	mind.	max.	mind.	max.	Ø mm		Ø mm	
	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.
6a-15	7	75	22	90	0.1	0.5	0.06	0.3
6a-25	7	75	32	100	0.1	0.5	0.06	0.3
6a-35	7	75	42	110	0.1	0.5	0.06	0.3
6d-40	10	190	50	230	0.1	1.5	0.1	0.5
6d-50	10	190	60	240	0.1	1.5	0.1	0.5
6c-23	7	75	14	82	0.1	0.5	0.06	0.3
6e-50	10	190	20.5	200.5	0.1	1.5	0.1	0.5

Abdichtbürsten mit Aluminiumprofil

Diese Bürstentypen sind besonders vielseitig zu montieren und optisch anpassungsfähig. Sie werden für alle Dichtungsaufgaben eingesetzt, die auf Seite 40 beschrieben werden. Vor allem zum Abdichten von Industrie-Toren und Türen aller Art haben sich unsere Modelle bewährt.

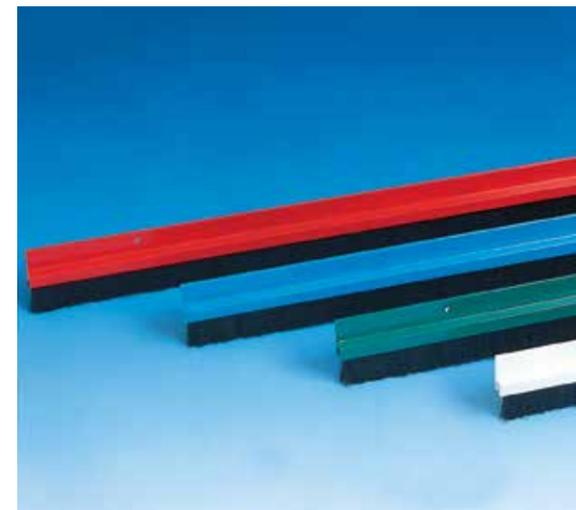
Standardtypen

Ab Lager in folgenden Ausführungen lieferbar gemäss Tabelle S. 45.

- **Lieferlänge**
Standardlänge siehe Tabelle (LG mm).
- **Profilmaterial**
Aluminium (Alu).
- **Besatzmaterial**
Siehe Seiten 60 bis 67.

Sondertypen

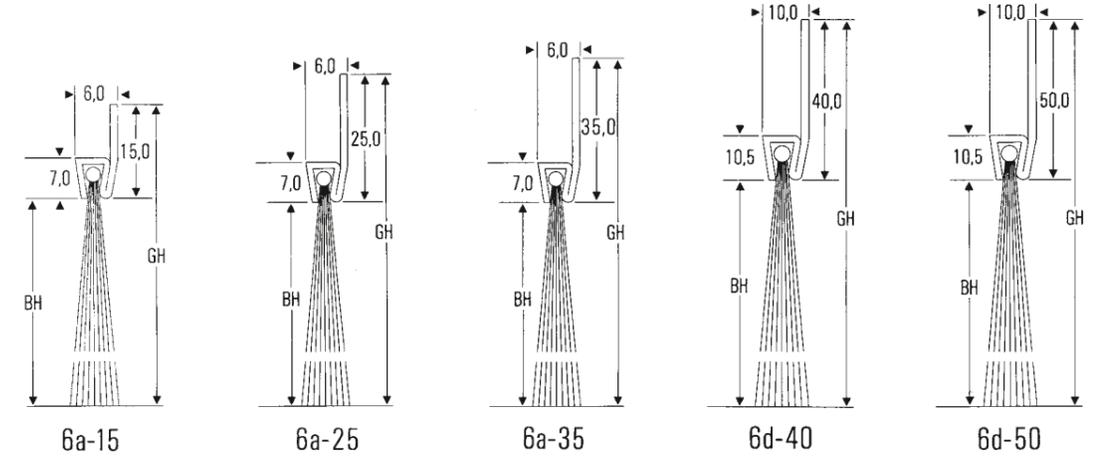
Werden auf Bestellung nach Ihren Vorgaben gefertigt. Abmessungen und Besatz siehe Tabelle S. 45. Mit Befestigungslöchern lt. Tabelle lieferbar (siehe S. 42).



Beispiele für eloxierte bzw. kunststoffbeschichtete Profile



Bitte nennen Sie in Ihrer Anfrage die gewünschte RAL-Farbnummer.



Abdichtbürsten - Standardtypen

Typ	Art. No.	Profilstärke	Besatzhöhe		Gesamthöhe	Länge	Besatzart
			BH	GH			
		mm	mm	mm	mm		
6a-13.5 Alu	30140014	1	10.5	24	1000	PA6 0.1	
6a-17.5 Alu	36000320	1.6	14.5	32	1000	PA6 0.15	
6a-25 Alu	36000179	1.5	25	50	1000	MAH	
6a-25 Alu	36000375	1.5	25	50	2200	MAH	
6a-25 Alu	36000378	1.5	25	50	5000	MAH	
6a-25 Alu	36000891	1.5	35	60	1000	PP 0.18	
6d-40 Alu	36031007	2	50	90	3000	PP 0.18	

Abdichtbürsten - Sondertypen

Typ	Profilstärke	Besatzhöhe		Gesamthöhe		Kunstborsten		Drähte		
		BH	GH	KB	D	mind.	max.	mind.	max.	
		mm	mm	mm	mm	Ø mm	Ø mm	mind.	max.	
			mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.
6a-13.5 Alu	1	3.9	17	17.4	31	0.06	0.15	-	-	
6a-17.5 Alu	1.6	5.5	35	23	53	0.1	0.3	0.06	0.15	
6a-25 Alu	1.5	7	75	32	100	0.1	0.5	0.06	0.3	
6d-40 Alu	2	10	190	50	230	0.1	1.5	0.1	0.5	
6d-50 Alu	2.5	10	190	60	240	0.1	1.5	0.1	0.5	

Abdichtbürsten mit abgewinkeltem Aluminiumprofil

Diese Bürstentypen sind besonders vielseitig zu montieren und optisch anpassungsfähig. Sie werden für alle Dichtungsaufgaben eingesetzt, die auf Seite 40 beschrieben werden. Vor allem zum Abdichten von Industrie-Toren und Türen aller Art haben sich unsere Modelle bewährt.

Sondertypen

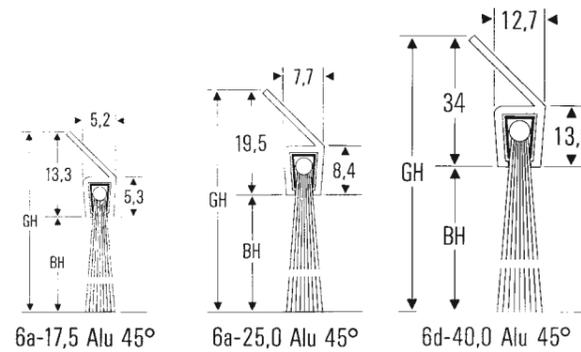
Werden auf Bestellung nach Ihren Vorgaben gefertigt. Abmessungen und Besatz siehe Tabelle. Mit Befestigungslöchern lt. Tabelle lieferbar (siehe S. 42).



Standardtypen

Ab Lager in folgenden Ausführungen lieferbar gemäss Tabelle S. 46 und 47.

- **Lieferlänge**
Standardlänge siehe Tabelle (LG mm).
- **Profilmaterial**
Aluminium (Alu).
- **Besatzmaterial**
Siehe Seiten 60 bis 67.



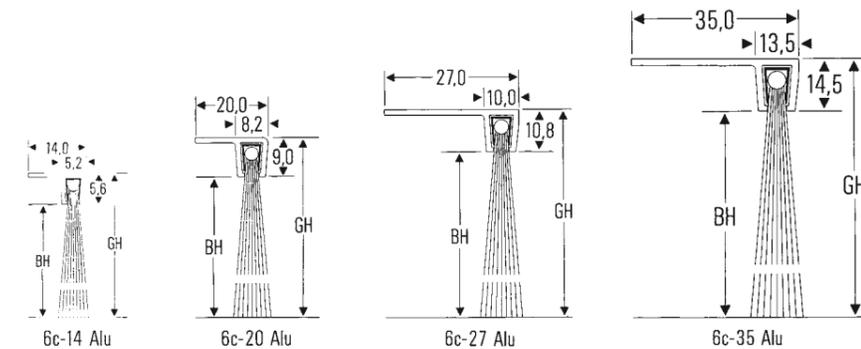
Abdichtbürste mit 45° Winkelprofil.

Abdichtbürsten – Standardtypen

Typ	Art. No.	Profilstärke	Besatzhöhe		Länge	Besatzart
			BH	GH		
			mm	mm	mm	
6a-17,5 Alu 45°	30175001	1.6	10.3	23.6	1000	PA6 0.15
6a-25 Alu 45°	30255001	1.5	15	34.5	1000	PA6 0.15
6d-40 Alu 45°	36035012	2	30	64	1000	PA6 0.35

Abdichtbürsten – Sondertypen

Typ	Profilstärke	Besatzhöhe		Gesamthöhe		Kunstborsten		Drähte	
		mm		mm		Ø mm		Ø mm	
		mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.
6a-17,5 Alu 45°	1.6 mm	5.5	45	18.8	58.3	0.1	0.3	0.06	0.15
6a-25 Alu 45°	1.5 mm	7	150	26.5	169.5	0.1	0.5	0.06	0.3
6d-40 Alu 45°	2 mm	10.5	190	43	235	0.1	1.5	0.1	0.5



Abdichtbürste mit 90° Winkelprofil.

Abdichtbürsten – Standardtypen

Typ	Art. No.	Profilstärke	Besatzhöhe		Länge	Besatzart
			BH	GH		
			mm	mm	mm	
6c-14 Alu 90°	36010001	1	10.3	15.6	1000	PA6 0.15
6c-20 Alu 90°	36020128	1.8	26	35	1000	MAH
6c-27 Alu 90°	30275001	1.6	24	35	1000	PA6 0.2
6c-35 Alu 90°	30355001	2 mm	44.5 mm	59 mm	1000 mm	PA6 0.5

Abdichtbürsten – Sondertypen

Typ	Profilstärke	Besatzhöhe		Gesamthöhe		Kunstborsten		Drähte	
		mm		mm		Ø mm		Ø mm	
		mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.
6c-14 Alu 90°	1	7	75	12.6	85	0.1	0.5	0.06	0.1
6c-20 Alu 90°	1.8	7	75	16	85	0.1	0.5	0.06	0.3
6c-27 Alu 90°	1.6	7	75	18	86	0.1	0.5	0.06	0.3
6c-35 Alu 90°	2	10	180	24.5	204.5	0.1	1.5	0.1	0.5

Abdichtbürsten mit Kunststoffprofil

Diese Bürstentypen sind besonders vielseitig zu montieren und optisch anpassungsfähig. Sie werden für alle Dichtungsaufgaben eingesetzt, die auf Seite 40 beschrieben werden. Vor allem zum Abdichten von Industrie-Toren und Türen aller Art haben sich unsere Modelle bewährt.

Standardtypen

Ab Lager in folgenden Ausführungen lieferbar gemäss Tabelle unten.

- **Lieferlänge**
Standardlänge gemäss Tabelle (LG mm).
- **Profilmaterial**
Kunststoff (PVC oder PS).
- **Besatzmaterial**
Siehe Seiten 60 bis 67.

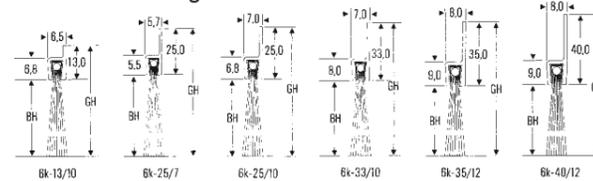
Sondertypen

Werden auf Bestellung nach Ihren Vorgaben gefertigt. Abmessung und Besatz siehe Tabelle. Mit Befestigungslöchern lt. Tabelle lieferbar (siehe S. 42).



Abdichtbürsten in Streifenausführung.

Streifenausführung



Abdichtbürsten – Standardtypen

Typ	Art. No.	Besatzhöhe		Länge	Besatzart
		BH	GH		
		mm	mm	mm	
6k-13/10	36135001	12	25	1000	PA6 0.15
6k-25/70	36255082	25	50	1000	PA6 0.15
6k-25/10	36255071	25	50	1000	PA6 0.25
6k-33/10	36335001	25	58	1000	PA6 0.25
6k-35/12	36355004	35	70	1000	PA6 0.3
6k-40/12	36400008	60	100	1000	PA6 0.18

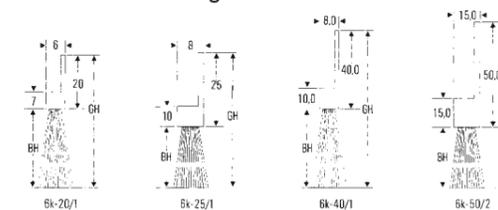
Abdichtbürsten – Sondertypen

Typ	Besatzhöhe		Gesamthöhe		Kunstborsten		Drähte	
	BH	GH	KB	D				
	mm	mm	Ø mm	Ø mm				
	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.
6k-13/10	4.7	35	18	48	0.1	0.3	0.06	0.15
6k-25/7	4	17	29	42	0.08	0.15	-	-
6k-25/10	4.7	35	30	60	0.1	0.3	0.06	0.15
6k-33/10	4.7	35	38	70	0.1	0.3	0.06	0.15
6k-35/12	5	75	38	110	0.1	0.5	0.06	0.3
6k-40/12	5	75	45	115	0.1	0.5	0.06	0.3
6ck-40/12	5	75	15	85	0.1	0.5	0.06	0.3



Abdichtbürsten in gestanzter Ausführung.

Gestanzte Ausführung



Abdichtbürsten – Standardtypen

Typ	Art. No.	Besatzhöhe		Länge	Besatzart
		BH	GH		
		mm	mm	mm	
6k-20/1	43135056	20	40	1000	PP 0.18
6k-25/1	43135057	25	50	1000	PP 0.18
6k-40/1	43140146	50	90	2000	PP 0.18
6k-40/1	43130481	60	100	1000	PP 0.18
6k-40/1	43140147	80	120	2000	PP 0.3
6k-50/2	43135058	50	100	1000	PP 0.3
6k-50/2	43130637	100	150	1000	PP 0.3

Abdichtbürsten – Sondertypen

Typ	Besatzhöhe		Gesamthöhe		Kunstborsten		Drähte	
	BH	GH	KB	D				
	mm	mm	Ø mm	Ø mm				
	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.
6k-20/1-PVC	20	120	40	140	0.1	0.8	0.1	0.3
6k-25/1-PVC	20	120	45	145	0.1	0.8	0.1	0.3
6k-40/1-PVC	20	120	60	160	0.1	0.8	0.1	0.3
6k-50/2-PVC	20	120	70	170	0.1	0.8	0.1	0.3

Abdichtbürsten mit Kunststoffprofil

Diese Bürstentypen sind besonders vielseitig zu montieren und optisch anpassungsfähig. Sie werden für alle Dichtungsaufgaben eingesetzt, die auf Seite 40 beschrieben werden. Vor allem zum Abdichten von Industrie-Toren und Türen aller Art haben sich unsere Modelle bewährt.

Standardtypen

Ab Lager in folgenden Ausführungen lieferbar gemäss Tabelle.

- **Lieferlänge**
Standardlänge gemäss Tabelle (LG mm).
- **Profilmaterial**
Kunststoff (PVC).
- **Besatzmaterial**
Siehe Seiten 60 bis 67.

Sondertypen

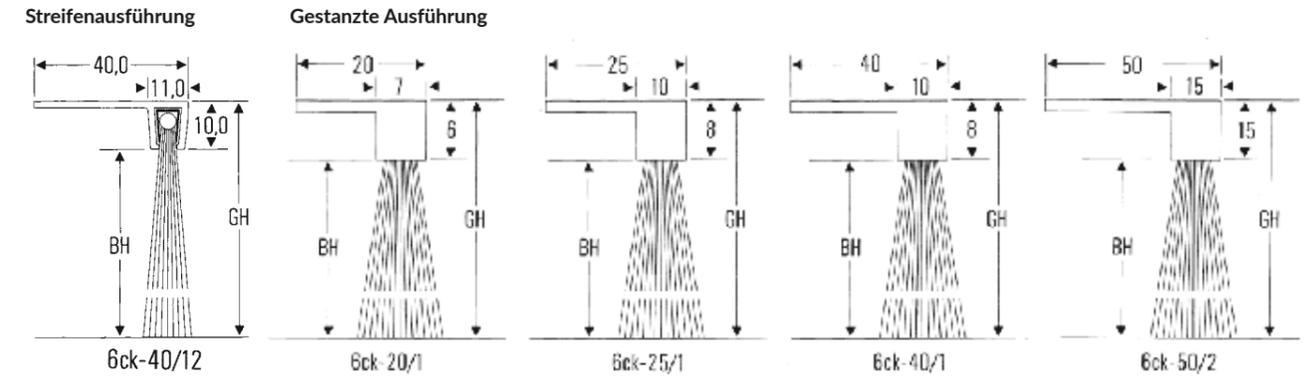
Werden auf Bestellung nach Ihren Vorgaben gefertigt. Abmessungen und Besatz siehe Tabelle S. 51. Mit Befestigungslöchern lt. Tabelle lieferbar (siehe S. 42).



Abdichtbürsten mit Winkelprofil aus Kunststoff.

Abdichtbürsten – Standardtypen

Typ	Art. No.	Besatzhöhe		Länge	Besatzart
		BH	GH		
		mm	mm	mm	
6ck-40/12	36405026	50	60	1000	PP 0.18
6ck-20/1	43135076	20	26	1000	PP 0.18
6ck-25/1	43135077	25	33	1000	PP 0.18
6ck-40/1	43135078	50	58	1000	PP 0.18
6ck-50/2	43135079	50	65	1000	PP 0.18



Abdichtbürsten – Sondertypen

Typ	Besatzhöhe		Gesamthöhe		Kunstborsten		Drähte		
	BH		GH		KB		D		
	mm		mm		Ø mm		Ø mm		
		mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.
6ck-40/12	5	75	15	85	0.1	0.5	0.06	0.3	
6ck-20/1	20	120	26	126	0.1	0.8	0.1	0.3	
6ck-25/1	20	120	26	128	0.1	0.8	0.1	0.3	
6ck-40/1	20	120	26	128	0.1	0.8	0.1	0.3	
6ck-50/2	20	120	35	135	0.1	0.8	0.1	0.3	



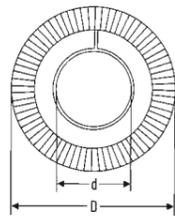
Spezialbürsten für Staubsauger-Düsen, gebogen, ausgestanzt oder mit eingelegter Folie auf Anfrage.

Streifen- und Abdichtbürsten – Sonderformen

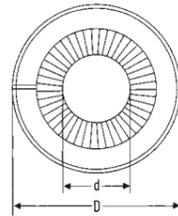
Für besondere Aufgaben bieten wir mit unseren **Streifenbürsten in Ring- oder Bogenform** die passenden Lösungen gemäss Tabelle. Fertig konfektioniert, mit Besatz nach innen oder aussen. In Ringform sind Streifenbürsten optimal, wenn Wellen, Gewindespindeln und Kugelgewindetriebe flexibel von Staub, Spänen oder Ölnebel geschützt werden sollen. Sie halten auch bei Vibrationen, hohen Drehzahlen und komplizierten Achsformen zuverlässig dicht.

Darüber hinaus liefern wir auch **Streifen- und Abdichtbürsten in Topfform** (Tab. S. 53). Diese Bürsten werden immer wichtiger, zum Beispiel an Strahlgeräten oder Abzugshauben. Bei Streifenbürsten ist ausserdem auch eine Torsionsform möglich. Mit der Vielfalt unserer angebotenen Bürstenformen sind fast alle Dichtungsaufgaben zu lösen – serienmässig. Auch komplizierteste Sonderformen stellen kein Problem dar. Unsere Streifenbürsten lassen sich in jede gewünschte Form biegen. Daher sind hier nur Beispiele für die wichtigsten Ausführungen aufgezeigt. Details erfahren Sie gerne von unseren Spezialisten. Anruf genügt, und Sie sind beim Abdichten schon ganz dicht an der Problemlösung.

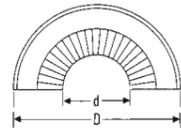
Streifenbürsten – Sondertypen



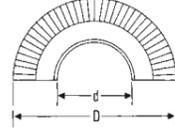
Ringbesatz aussen



Ringbesatz innen



Bogenform innen

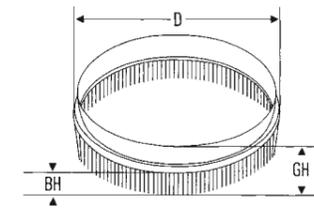


Bogenform aussen

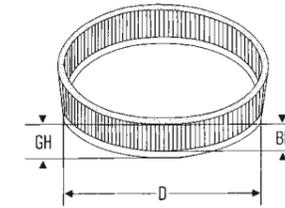
Streifenbürsten – Ring- oder Bogenform

Typ	Ringbesatz aussen			Ringbesatz innen		
	D	d		D	d	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	mind.	mind.	max.	mind.	max.	mind.
7	-	-	-	20	250	4
8	17	5	12	25	250	5
10	24	8	40	30	300	10
12	24	10	70	40	400	15
25	82	60	800	100	800	25
40	150	150	1000	200	2000	40

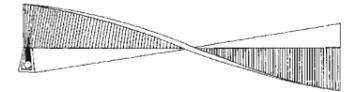
Typ	Bogenform aussen			Bogenform innen		
	D	d		D	d	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	mind.	mind.	max.	mind.	max.	mind.
7	-	-	-	20	250	4
8	17	5	12	25	250	5
10	24	8	40	30	300	10
12	24	10	70	40	400	15
25	82	60	800	100	800	25
40	150	150	1000	200	2000	40



6a-15-6d-50
Topfform



Topfform



Torsionsform



Abdichtbürsten – Topfform

Typ	D		Besatzhöhe		Gesamthöhe	
			BH		GH	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	mind.	max.	mind.	max.	mind.	max.
6a-15	40	400	5	75	20	90
6a-25	180	500	5	75	30	100
6d-40	500	1000	10.5	190	50.5	230
6d-50	500	1000	25	580	75	630
7	20	250	4	17	7	20
8	25	250	4.7	22	8	25
10	30	300	4.7	35	9	40
12	40	400	5	75	10	80
25	100	800	10.5	190	20	200
40	200	1000	25	580	40	600

Antistatikbürsten

Wir bieten Antistatikbürsten mit Carbonfaser- oder Edelstahl-garn- Besatz.

Carbonfaser-Bürsten eignen sich hervorragend zum Entladen an besonders empfindlichen Oberflächen. Zum Beispiel bei Filmen, Datenträgern, Durchschlagsprüfungen an Kabeln oder kunststoffbeschichteten Metallen.

Der Edelstahl-Besatz besitzt eine hohe mechanische Belastbarkeit. Antistatikbürsten dieses Typs werden vor allem dann eingesetzt, wenn sicheres und wirtschaftliches Entladen flächiger Objekte gefordert ist. Typische Anwendungsgebiete: in Verpackungsmaschinen für Kunststoff, Papier und Packfolien, Kopiergeräten, Förderanlagen, Papierverarbeitungsmaschinen etc. Die Fassung der Bürsten besteht in jedem Fall aus Aluminium.

Edelstahlgarn-Besatz

Dieser Bürstenbesatz besteht aus rostfreiem Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl. Die feinen Edelstahlfasern werden dabei zu Garn gedrillt. Diese Garne besitzen eine hohe Abriebfestigkeit, auch bei permanenter mechanischer Belastung.

Carbonfaser-Besatz

Carbonfasern sind durch ihren hohen Kohlenstoffanteil hervorragende Leiter. Der flexibel wählbare Bündelabstand macht Carbonfaser-Bürstenleisten gerade bei problematischen Entladungs-Aufgaben zur optimalen Lösung. Ihre hervorragende Leitfähigkeit kann aber auch zum Auftragen von Spannung auf Oberflächen genutzt werden.

Bürstentypen – Ausführungen

Für beide Besatzarten bieten wir Standard-Ausführungen ab Lager an. Die Masse entnehmen Sie bitte der untenstehenden Tabelle. Ausserdem können wir Ihnen auf Anfrage nahezu jede Besatzanordnung (A) und Bürstenform liefern. Die wahlweise Anbringung der Befestigungslöcher ist möglich. Anruf genügt. Unsere Spezialisten beraten Sie gern individuell und schnell.

Beim Testen die Besten

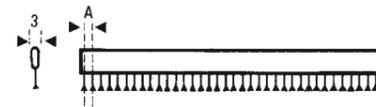
In einem neutralen Test wurden Antistatikbürsten von zeintra® mit den Produkten dreier weiterer Hersteller verglichen.

Das Ergebnis für uns: gut!

Und zwar als einziger in allen Kriterien. Geprüft wurden unter anderem Leitfähigkeit und Formstabilität. So konnte zum Beispiel beim Einsatz von zeintra® Antistatikbürsten in Laser-Printern selbst nach dem Durchlauf von 400'000 Blatt kein Verschleiss festgestellt werden. Wieder einmal ein Beweis für unsere hervorragende Qualität.

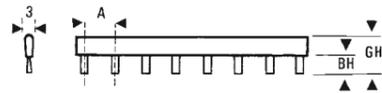
Typ AB 10

Besatzhöhe	Gesamthöhe	Besatzmaterial	
BH	GH	A	
mm	mm	mm	
10	22	Edelstahl-Garn	

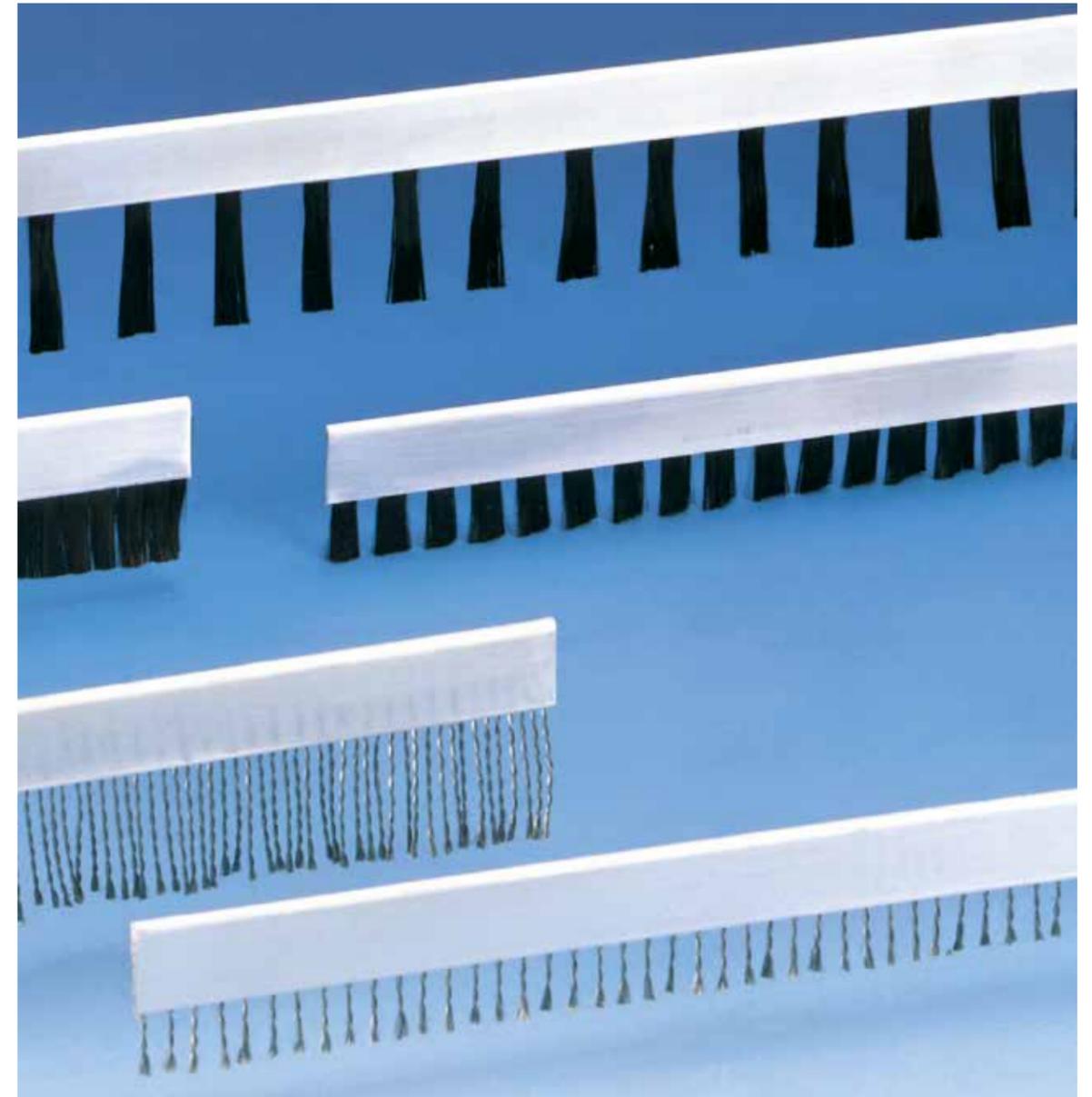


Typ AB 20

Besatzhöhe	Gesamthöhe	Besatzmaterial	
BH	GH	A	
mm	mm	mm	
10	22	10	Carbonfaser



Fassungsmaterial: Aluminium. Lieferlänge max. 2000mm. Andere Besatzhöhen (BH) auf Anfrage.



Flachriemenbürsten / Keilriemenbürsten

Riemenbürsten sind ideal zum Reinigen von Oberflächen der verschiedensten Materialarten. Riemenbürsten können aber noch mehr. Mit ihnen lassen sich empfindliche Werkstücke schonend transportieren. Und zwar horizontal, vertikal oder in Schräglage. Auch lassen sich Ablagerungen auf Teilen bzw. Bändern im Durchlaufverfahren entfernen, und zwar quer zur Laufrichtung.

Flachriemenbürsten

Abmessungsbereiche und Besatzanordnungen zeigen wir in der Tabelle.

Riemenqualität

Die mehrlagige Ausführung LL1 oder LL4 mit Deckschicht und Lauffläche aus Chromleder und Zugbandeinlage aus Polyamid kommt als Standardqualität zum Einsatz. Sie eignet sich für Temperaturbereiche von -15 °C bis +80 °C.

Riemenvorspannung

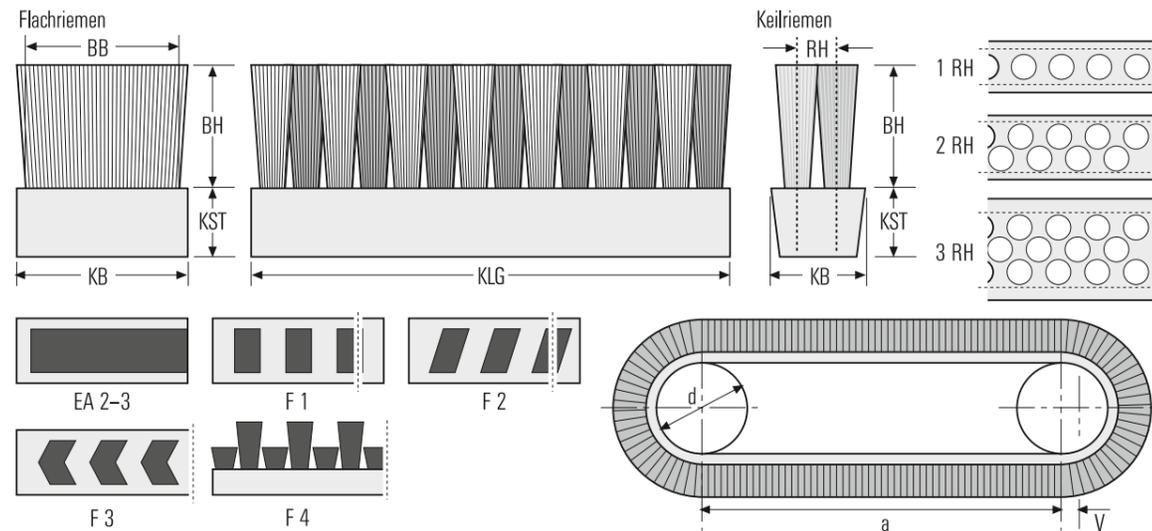
Für die Qualität LL2 und LL3 kann eine Riemenvorspannung von 1,5 - 2% des Achsabstandes (a) vorgesehen werden. Dabei soll die Halterung für die Spannrollen mit einer Verstellvorrichtung (z. B. durch Langloch) mit einem Verstellbereich von 5% auf den Achsabstand (a) bezogen, ausgerüstet werden. Bitte beachten Sie auch die richtige Dimensionierung des Umlenkscheiben-Durchmessers, um eine Umschlingung des Riemens zu erreichen. Folgende Grenzwerte sind wichtig:

Riemenbreite (KB) Scheiben-Ø (d) mind.

bis 50 mm	80 mm
bis 100 mm	100 mm
bis 200 mm	150 mm
über 200 mm	200 mm

Form der Antriebsscheibe

Bei horizontalem Einbau des Riemenantriebes muss die Antriebsscheibe entweder trapezförmig oder gewölbt ausgeführt werden, wobei die Konizität bzw. Wölbung bei Scheiben bis 200 mm = 1 mm und über 200 mm = 1,5 mm betragen soll.



Flachriemenbürsten

Riemenbreite		Besatzbreite		Riemenstärke		Besatzhöhe		Besatzdichte		Besatzanordnung			
KB mm		BB mm		KST mm		BH mm		EA 2-3		F1	F2	F3	F4
mind.	max.	mind.	max.			mind.	max.						
20	200	10	190	LL1 = 4.8	LL2 = 5.8	5	100		•	•	•	•	
				LL4 = 9.5	LL3 = 7				•	•	•	•	

Keilriemenbürsten

Die lieferbaren Abmessungen der Keilriemenprofile und die möglichen Besatzanordnungen (Reihenanzahl) finden Sie in der Tabelle.

Riemenqualität

Wir verwenden Keilriemen aus Polyesterelastomer, unempfindlich gegen Feuchtigkeit, Öl, Fett, und beständig gegen zahlreiche Chemikalien. Ihre Anwendung ist möglich im Temperaturbereich von -15 °C bis +80 °C und bei einer Riemen geschwindigkeit bis 20 m / sec. Die übliche Riemen vorspannung beträgt 3%.

Die nachfolgenden Informationen gelten für beide Riemenarten:

Besatzarten

Zum Einsatz kommen vorwiegend Naturborsten, Naturhaare, Pflanzenfasern und Kunstborsten (PA, PP usw.) wie auf den Seiten 60 bis 67 ausführlich beschrieben. Je nach Auswahl der Besatzart kann eine Bürstenoberfläche von sehr hart bis sehr weich erreicht werden.

Bürstenlängen

Endlich oder endlos. Flachriemenbürsten können in jeder beliebigen Länge gefertigt werden. Wichtig: Bitte geben Sie bei endlosen Bürsten die innere Riemenlänge an.

Keilriemenbürsten

Besatzanordnung	Standardprofile (KB x KST) mm							
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	20 x 12.5	22 x 14	25 x 16	32 x 20
1 Reihe	•	•	•	•				
2 Reihen	•	•	•	•	•	•	•	•
3 Reihen					•	•	•	•
Mind. Scheiben-Ø «d» (mm)	80	100	125	160	200	224	250	315

Riemenbürsten - Sondertypen

	Ihre Anfrage						
Abmessungen / mm							
Flachriemen	<input type="checkbox"/>						
Keilriemen	<input type="checkbox"/>						
Riemenmaterial							
Riemenbreite, KB							
Riemenstärke, KST							
Keilriemenprofil	KB x KST						
Besatzbreite BB							
Besatzhöhe, BH							
Riemenlänge, KLG							
endlich							
endlos							
Besatzanordnung / -dichte	EA1	EA2	F1	F2	F3	F4	
Reihenanzahl, RH							
Reihenabstand, RHA							
Lochabstand, LA							
Bündelbohrungs-Ø							
Besatzmaterial / Borsten-Ø							
Reihen versetzt	ja / nein						
Achsabstand, a							
Riemen geschwindigkeit	m / s						
Temperatur bis	°C						
chemische Beständigkeit							
Einsatzzweck							

Zahnriemenbürsten

Zahnriemenbürsten von zeintra® sind eine Variante der Riemenbürsten und sind deshalb für die gleichen Anwendungsgebiete geeignet. Sie haben allerdings einen Vorteil, der in der Zuführtechnik unabdingbar ist: sie können taktgenau angetrieben werden.

Riemenqualität

Wir verwenden ausschliesslich Normzahnriemen aus Polyurethan mit speziell aufgeschweissten Stollen, die zur Befestigung des Besatzmaterials dienen. Die Zahnriemen sind beständig gegen Feuchtigkeit, Öle, Fette und die meisten Chemikalien. Die Erfahrung hat gezeigt, dass es sich bei Zahnriemenbürsten in der Regel um kundengebundene Anwendungen handelt, deshalb werden sie üblicherweise einbaufertig in endloser Ausführung gefertigt. Sie können in einem Temperaturbereich von -15 °C bis 80 °C eingesetzt werden.

Abmessungen

Die verfügbaren Standardbreiten (KB) der Normzahnriemen mit den Teilungen T5, T10 und T20 entnehmen Sie der Tabelle auf dieser Seite. Die Riemenlängen fertigen wir nach den Wünschen unserer Kunden.

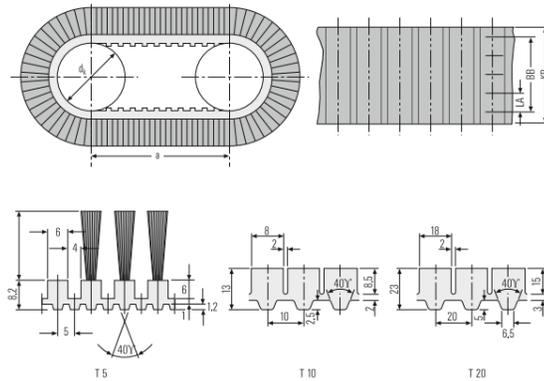
Riemengeschwindigkeit

Die maximale Riemengeschwindigkeit beträgt 6 m/s.

Besatzarten

Es werden vorwiegend Naturborsten, Naturhaare, Pflanzenfasern und Kunstborsten (PA, PP, usw.) eingesetzt. Ausführliche Beschreibung auf den Seiten 60 bis 67. Jede Art der Bürstenoberfläche, von sehr weich bis sehr hart, kann je nach Auswahl der Besatzart erreicht werden.

Bei Ihrer Anfrage verwenden Sie bitte die Tabelle auf Seite 59. Unsere Spezialisten beraten Sie gerne.



Zahnriemenbürsten

Riemenbreite			Besatzbreite		
KB			BB max.		
mm	mm	mm	mm	mm	mm
T5	T10	T20	T5	T10	T20
6	16	32	2,5	10	24
10	25	50	5	19	42
16	32	75	11	26	67
25	50	100	20	44	92
32	75	150	27	69	142
	100			94	
Besatzhöhe					
BH					
mm					
mind.	max.				
5	100				
Reihenanzahl pro Stollen max.					
T5	T10	T20			
1	1	2			
Bündelbohrungs-Ø max. mm					
T5	T10	T20			
2.5	3.6	5.5			



Zahnriemenbürsten

	Ihre Anfrage											
Abmessungen / mm												
Zahnriemenbürsten	T5	<input type="checkbox"/>	T10	<input type="checkbox"/>	T20	<input type="checkbox"/>						
Riemenbreite, KB												
T5	6	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>		
T10	16	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	75	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>
T20	32	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	75	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	150	<input type="checkbox"/>		
Besatzbreite, BB												
Reihenanzahl RH für T20												
Besatzhöhe, BH												
Riemenlänge, KLG												
Stollenanzahl												
Lochabstand, LA												
Bündel-Bohrungsdurchmesser												
Besatzmaterial												
Borstendurchmesser												
Zahnkranzdurchmesser												
Riemengeschwindigkeit	m/s											
Achsabstand, a												
Temperatur bis	°C											
chemische Beständigkeit												
Einsatzzweck												

Kunstborsten

Kunstborsten – der Beweis, dass wir mit unserer Kunst noch lange nicht am Ende sind.

Ganz im Gegenteil: Neue, beziehungsweise weiterentwickelte Filamente wie KBL, PAP, HCB oder CON erschliessen neue Einsatzmöglichkeiten für Bürsten von zeintra®.

In vielen Bereichen ersetzen Kunstborsten auch herkömmliche Besatzarten wie Naturhaar und Pflanzenfasern. Heute steht den Kunden von zeintra® eine grosse Auswahl an Kunstborsten-Sorten lagermässig und somit kurzfristig zur Verfügung. Welche Kunstborsten für welche Beanspruchung geeignet sind, sagt Ihnen die nebenstehende Beständigkeitstabelle. Und jeder unserer Experten.

PA Polyamid, glatt oder gewellt, Farben auf Anfrage PA 6 Ø 0.08 - 3 mm, PA 6.6 Ø 0.08 - 1.5 mm, PA 6.12 Ø 0.08 - 3 mm
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.

PP Polypropylen, säurebeständig, glatt oder gewellt, Farben auf Anfrage, Ø 0.1 - 1 mm.

HCB Hochhitzebeständige (bis max. 240 °C) – und extrem chemikalienbeständige Spezialborste, glatt, Farben auf Anfrage, Ø 0.2 - 0.6 mm.

CON Elektrisch leitfähige Spezialborste (bis zu 5 × 10 kOhm / cm²) auf Polyamidbasis, glatt, schwarz, Temperaturbelastung bis 100 °C, Ø 0.13 mm. Bei grossen Abnahmemengen sind folgende Borsten-Ø lieferbar: 0.21 mm, 0.41 mm, 0.52 mm und 0.64 mm.

PE Polyethylen, glatt, in X-Profil, geschlitzt oder ungeschlitzt, Farben auf Anfrage, Ø 0.8 - 1 mm

PBT Polyester, glatt oder gewellt, Farben auf Anfrage, Ø 0.2 - 3 mm.



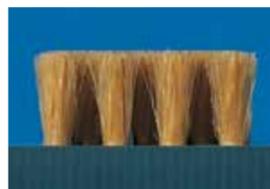
CON kommt immer dann zum Einsatz, wenn eine statische Aufladung beim Bürstvorgang vermieden werden soll.



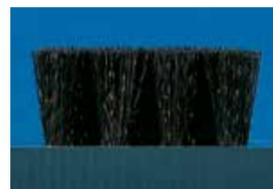
HCB ist nicht brennbar, verfügt über eine sehr gute Steifigkeit, hohe Spannkraft, Elastizität und Abriebfestigkeit. Spezifisches Gewicht 1,32 g/cm³.



PP 0.3 mm glatt



HCB 0.2 mm gewellt



PA 6.12 0.3 mm gewellt

Physikalische Eigenschaften von Kunststoff-Filamenten

	PA 6	PA 6.6	PA 6.12	PP	PE	PBT
spez. Gewicht (g / cm ³)	1.14	1.14	1.08	0.91	0.95	1.31
Wasseraufnahme (ca. in %)	9.5	8.5	3	0.1	0.1	0.3
Abriebfestigkeit (PA 6.12 = 100 %)	75	85	100	60	20	80
Wärmebeständigkeit im Betrieb trocken (°C)	100	120	110	80	70	100
Wärmebeständigkeit im Betrieb nass (°C)	90	100	100	90	65	60
Kältebeständigkeit (°C)	-40	-45	-40	-10	-50	-40

Chemische Beständigkeit (bei 20 °C)

Substanz	PA 6/6.6	PA 6.12	PP	PBT	PE	
Aceton	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	CH ₃ COCH ₃
Ameisensäure 90 %	Unbeständig	Bedingt beständig	Beständig	Beständig	Beständig	H-COOH
Ameisensäure 10 %	Bedingt beständig	Bedingt beständig	Beständig	Beständig	Beständig	H-COOH
Ammoniak (flüssig) 10 %	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	NH ₃
Benzin	Beständig	Beständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	
Benzol	Beständig	Beständig	Bedingt beständig	Beständig	Beständig	C ₆ H ₆
Bleichlauge	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Bedingt beständig	CaCl ₂
Calciumchlorid 10 %	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	
Chromsäure	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Beständig	
Dieselöl	Beständig	Beständig	Bedingt beständig	Beständig	Beständig	
Essigsäure 70 %	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Unbeständig	Beständig	H ₃ C-COOH
Heptan	Beständig	Beständig	Bedingt beständig	Beständig	Beständig	C ₆ H ₁₄
Hexan	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	C ₆ H ₁₂
Kalilauge 50 %	Beständig	Beständig	Beständig	Unbeständig	Beständig	KOH
Kaliumpermanganat	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Beständig	
Methanol	Bedingt beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	H ₃ C-OH
Methylenchlorid	Bedingt beständig	Bedingt beständig	Beständig	Unbeständig	Bedingt beständig	CH ₂ Cl ₂
Mineralöle	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	
Motorenöle	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	
Natronlauge 20 %	Beständig	Beständig	Beständig	Unbeständig	Beständig	NaOH
Petroleum	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	
Phenol	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Unbeständig	Beständig	C ₆ H ₅ OH
Phosphorsäure 20 %	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Beständig	
Phosphorsäure 80 %	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Beständig	
Salpetersäure 10 %	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Beständig	HNO ₃
Salpetersäure 50 %	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Unbeständig	Bedingt beständig	HNO ₃
Salzsäure 10 %	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Beständig	HCl
Salzsäure 30 %	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Unbeständig	Beständig	HCl
Schmieröle	Beständig	Beständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	
Schwefelsäure 10 %	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Unbeständig	Beständig	H ₂ SO ₄
Schwefelsäure 50 %	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Unbeständig	Beständig	H ₂ SO ₄
Schwefelsäure 96 %	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Unbeständig	Beständig	H ₂ SO ₄
Tetrachlorkohlenstoff	Beständig	Beständig	Unbeständig	Beständig	Bedingt beständig	CCl ₄
Toluol	Beständig	Beständig	Bedingt beständig	Bedingt beständig	Beständig	C ₆ H ₅ -CH ₃
Trichlorethylen	Bedingt beständig	Bedingt beständig	Beständig	Beständig	Beständig	C ₂ HCl ₃
Wasserstoffsuperoxid 5 %	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Beständig	H ₂ O ₂
Wasserstoffsuperoxid 30 %	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Beständig	H ₂ O ₂
Xylol	Beständig	Beständig	Unbeständig	Bedingt beständig	Bedingt beständig	C ₆ H ₄ -(CH ₃) ₂

Zeichenerklärung: ■ = beständig ■ = bedingt beständig ■ = unbeständig

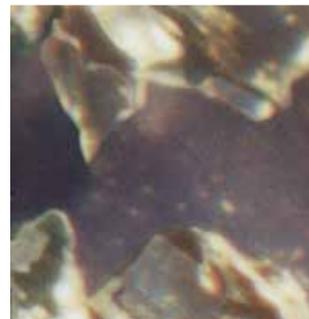
ANDERLON Schleifborsten

ANDERLON. Die Top-Marke, die so ausgereift ist, dass es nichts daran zu schleifen gibt.

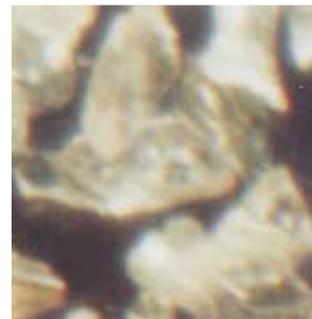
Ihr besonderes Merkmal: Durch ein Gemisch aus Kunststoff-Granulat und Schleifkorn entsteht die mit Schleifkorn durchsetzte ANDERLON-Schleifborste. So behält auch die sich abnützende Borste ihre Schleifwirkung, weil immer wieder neues Schleifkorn zum Einsatz kommt. Wir führen heute eine Vielzahl ANDERLON-Sorten am Lager, wobei unsere noch weitaus grössere Angebotspalette für jedes Bearbeitungsproblem eine Lösung bieten dürfte.

Unser Sortiment umfasst: Borstendurchmesser von 0.25 - 1.6 mm, Korngrößen von 46 - 1000 in den Sorten Siliziumkarbid, Aluminiumoxid und Diamantkorn. Weil sich Probleme aber nicht an Standards halten, liefern wir Ihnen auch andere Abmessungen und Sorten wie Chromoxid, Zirkonium oder Bornitrid. Sprechen Sie mit uns. Wo wir allerdings nicht mit uns reden lassen, ist bei der Qualität. Weil es in der Fertigung oft heiss hergeht, basiert ANDERLON grundsätzlich auf hitzebeständigem Trägermaterial der Qualität PA 6 und PA 6.12. Die physikalischen Eigenschaften dieser Basismaterialien finden Sie in der Tabelle.

PA 6.12 besitzt die beste Abriebfestigkeit und behält im Nassbetrieb durch geringe Wasseraufnahme seine gute Steifigkeit.



Siliziumkarbid - SiC - höchste Mikro-
härte mit 25000 N/mm², besonders
scharf ausgeprägte Kanten.



Aluminiumoxyd - AlO - sehr hohe
Mikrohärte mit 21000 N/mm², weniger
scharf ausgeprägte Kanten.

Physikalische Eigenschaften von ANDERLON-Schleifborsten

Basismaterial	PA 6	PA 6.12
spez. Gewicht (g/cm ³)	1.26	1.26
Wasseraufnahme (ca. in %)	9,5	3
Steifigkeit im Betrieb trocken (PA 6.12 = 100%)	90	100
Steifigkeit im Betrieb nass (PA 6.12 trocken = 100%)	40	75
Abriebfestigkeit (PA 6.12 = 100%)	75	100
Wärmebeständigkeit im Betrieb trocken (°C)	100	110
Wärmebeständigkeit im Betrieb nass (°C)	90	100

ANS Rundborste mit Siliziumkarbid- Korn. Korngrößen von 46 - 1000, hitzestabilisiert, hohe chemische Beständigkeit, gleichmässige Korneinlagerung.

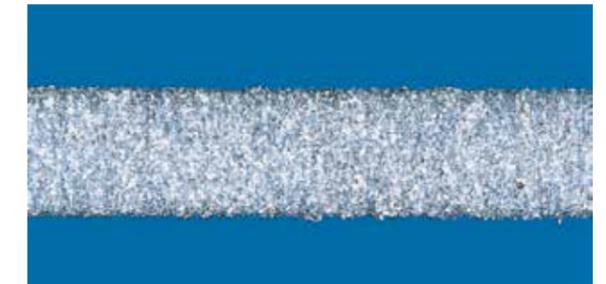
ANA Rundborste mit Aluminiumoxidkorn (AO). Korngrößen von 46 - 1000, hitzestabilisiert, hohe chemische Beständigkeit, gleichmässige Korneinlagerung.

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.

ANS-F Flachborste (1,25 x 2,5 mm) für längere Stand- und kürzere Bearbeitungszeiten, zeichnet sich durch hohe Steifigkeit und hohen Schleifkornanteil aus.



AND



ANS-F



ANS 0.45 / K 500



ANA 0.45 / K 500



ANS 0.55 / K 120



ANS 0.55 / K 320



ANA 0.55 / K 320



ANS 1 / K 120



ANS 0.9 / K 180



ANA 0.9 / K 180



ANA 1 / K 120

Lieferbare ANA- und ANS-Schleifborsten

Korngrösse	Borstendurchmesser	Korngrösse	Borstendurchmesser
K 1000	0.25 mm	K 180	0.9 mm
K 800	0.25 mm	K 120	0.55 mm
K 600	0.25 mm	K 120	1 mm
K 600	0.3 mm	K 80	1 mm
K 600	0.45 mm	K 80	1.27 mm
K 500	0.25 mm	K 60	1.15 mm
K 500	0.45 mm	K 60	1.5 mm
K 320	0.55 mm	K 46	1.6 mm
K 240	0.75 mm		

Drähte

Für unsere 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 heute am häufigsten verwendeten Drähte. Zu den physikalischen und chemischen Eigenschaften geben Ihnen die nachfolgenden Tabellen Auskunft. Die Zugfestigkeitsangaben beziehen sich auf einen mittleren Drahtdurchmesser von 0.3 mm, dünnere Drähte liegen bis max. 10% darüber, dickere Drähte liegen bis max. 10% darunter. Die Zugfestigkeitsangaben sind am glatten Draht gemessen, je nach Wellung kann die Zugfestigkeit um bis zu 10% abnehmen

Weich

PHB Phosphorbronze-Draht (CuSn), glatt oder gewellt, Ø 0.05-0.5 mm

MES Messing-Draht (CuZn), glatt oder gewellt, Ø 0.06-0.56 mm

NSI Neusilber-Draht (CuNi), gewellt, Ø 0.06-0.25 mm

Mittelhart

STD Stahldraht naturhart, gewellt, Ø 0.06-0.8 mm

SUP Stahldraht, gehärtet, glatt, Ø 0.3-1.2 mm

INOX Stahldraht, nichtrostend und säurebeständig, glatt oder gewellt, Werkstoff- Nr. 1.4301/1.4310 oder 1.4401/1.4571, Ø 0.3-1 mm

Hart

SSD Stahldraht, naturhart, extrahart und zäh, gewellt, Ø 0.12-0.25 mm

ASD Stahldraht, gehärtet, extrahart und zäh, gewellt, Ø 0.2-0.5 mm

AZD Stahldraht, gehärtet, hart und zäh, glatt, Ø 0.35-0.8 mm

LIT Stahldraht vermessingt, federhart und zäh, in Seilkonstruktion, gewellt, Ø 0.15-0.38 mm

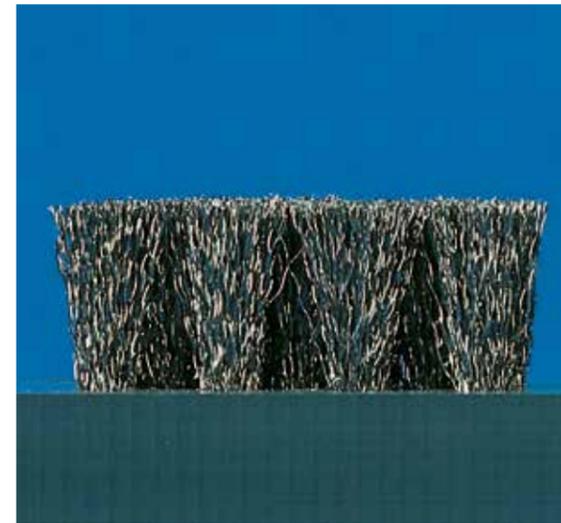
LTE Stahldraht vermessingt, Einzeldraht, federhart, gewellt, Ø 0.15-0.38 mm

FLA Flachdraht, gehärtet, glatt 1.1×0.25 mm bis 3.3×0.75 mm oder auf Anfrage

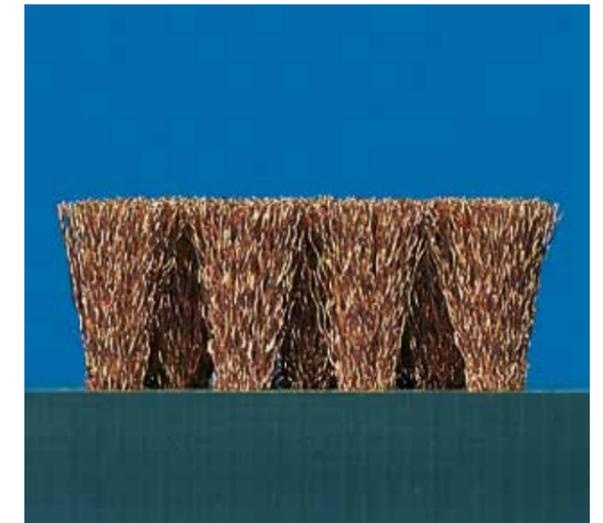
Physikalische Eigenschaften von Drähten

Drahttyp	PHB	MES	NSI	STD	SUP	INOX		SSD	ASD/AZD	LIT/LTE	FLA
						1.4301 1.4310	1.4401 1.4571				
Spez. Gewicht g/cm ³	8.8	8.5	8.5	7.85	7.85	7.9	7.9	7.9	7.85	7.85	7.85
Zugfestigkeit* bis N/mm ²	950	900	900	2000	2100	2300	2000	2200	2600	2600	2000
Hitzebeständigkeit** (in °C)	180	180	220	300	350	450	500	300	350	300	300

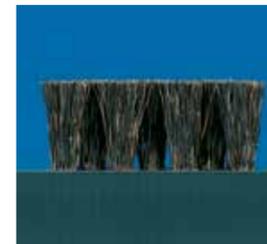
*bei Drahtstärke 0.3; **Dauerbelastung



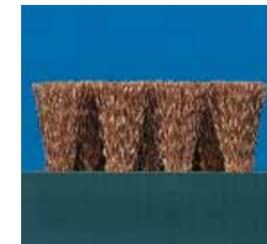
STD 0.15
gewellt



PHB 0.15
gewellt



INOX 0.2
leicht gewellt



MES 0.2
leicht gewellt



LIT 0.25
gewellt



Chemische Beständigkeit (bei 20 °C)

Drahttyp	PHB	MES	NSI	STD	SUP	INOX		ASD SSD	LIT	LTE	AZD	FLA
						1.4301 1.4310	1.4401 1.4571					
Essigsäure 10 %	Beständig	Unbeständig	Bedingt beständig	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig
Essigsäure 80 %	Bedingt beständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig
Salpetersäure bis 90 %	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig
Salzsäure bis 2 %	Bedingt beständig	Unbeständig	Bedingt beständig	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig
Schwefelsäure bis 1 %	Bedingt beständig	Unbeständig	Bedingt beständig	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig
Schwefelsäure bis 80 %	Bedingt beständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig
Kalilauge bis 50 %	Beständig	Beständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig
Natronlauge bis 20 %	Beständig	Beständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Beständig	Beständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig	Unbeständig
Ketone, Ester	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig
Benzol / Benzin	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig	Beständig

Zeichenerklärung: ■ = beständig ■ = bedingt beständig ■ = unbeständig

Naturhaare und Pflanzenfasern

Naturhaare

Pferdehaare (ROS, ROS-GU und MAH) zählen zu den sogenannten «Grobhaaren». Sie werden von ausgewählten Lieferanten aus Osteuropa, Asien und Amerika bezogen. Eingesetzt werden von zeintra® ausschliesslich Schweif- und Mähnenhaare bester Qualität. Die von uns verarbeiteten Naturhaare werden im Rahmen strenger Qualitätskontrollen sortiert, desinfiziert, ausgerichtet und gekämmt, um sie vollautomatisch in den Fertigungsablauf integrieren zu können.

ROS Rosshaare, weich bis mittelhart, schwarz

ROS-GU Rosshaare, hart, naturgrau

MAH Mähnenhaare, weich, naturgrau/naturschwarz

ZIE Ziegenhaare, besonders weich, zählen zu den «Feinhaaren» und werden von zeintra® nur in bester Qualität verarbeitet.

Naturborsten

Als Naturborsten werden von zeintra® fast ausschliesslich chinesische Schweineborsten (CHS) verarbeitet.

CHS chinesische Schweinsborsten, mittelhart bis hart, grau oder schwarz.

Naturhaare und -borsten können im Trocken- und Nassbetrieb auch bei höheren Temperaturen bis 150 °C eingesetzt werden.

Pflanzenfasern

Trotz der Einführung und laufenden Weiterentwicklung der synthetischen Filamente bleibt die pflanzliche Faser nach wie vor ein wichtiges Besatzmaterial. zeintra® verarbeitet ausschliesslich bestes Tampico-Fibre der Ixtle-Agave aus dem Norden Mexikos. Unser Fibre zeichnet sich durch hohe Temperaturbeständigkeit (Dauerbelastung bis 150 °C) sowie hohe Säuren- und Laugenbeständigkeit aus. Fibre erzeugt keine elektrostatische Aufladung und ist leicht abrasiv. Es eignet sich hervorragend zum Polieren, z. B. von Edelstahl oder Holzoberflächen. Sisal-Kordeln sind ebenfalls ein 100%iges Naturprodukt. Wir verarbeiten ausschliesslich langfaserige, sehr helle Fasern. Die Fasern stammen von der Sisal-Agave aus Afrika.

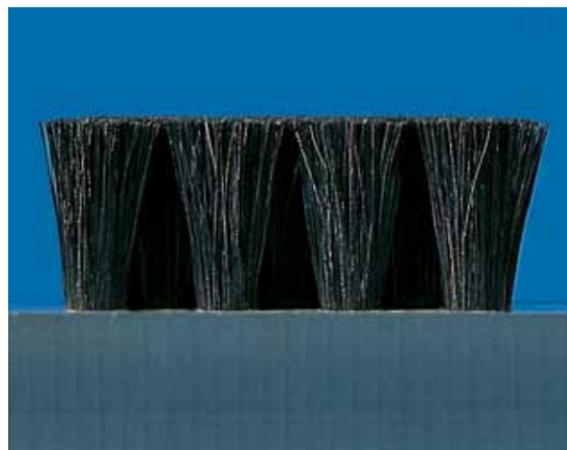
FIB Tampico-Fibre, mittelhart

FIB-GU Tampico-Fibre, mittelhart bis hart, grau

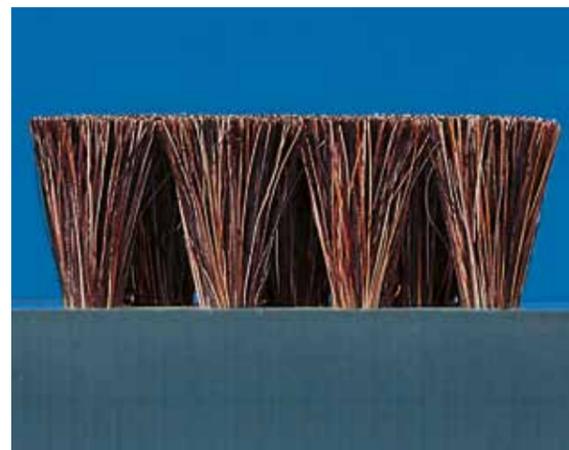
SIS Sisalkordel, Kordel-Ø 2.8 - 5 mm

Straussenfedern

Straussenfedern als Besatzart, damit Qualität keine Federn lässt. Überall, wo Qualität höchste Priorität hat und hochsensible Flächen absolut staubfrei vorbereitet werden müssen, beispielsweise Karosseriefächen vor der Lackierung, sind Straussenfedern von Natur aus die idealen «Abstauber». Durch ihre eigene elektrostatische Aufladung saugen die Federn den Staub von der Oberfläche. Gründlich und schonend auch im Hinblick auf die Kosten. Denn Straussenfedern sind ebenso robust wie besonders fein und extrem weich. Dadurch erzielen sie selbst im härtesten Einsatz federleicht sehr lange Standzeiten. Wenn zeintra® in dieser Technologie federführend ist, dann deshalb, weil wir nur 1. Qualität als Besatz verwenden. Voll ausgebildete, weiche und flauschige Federn.



ROS
Rosshaar



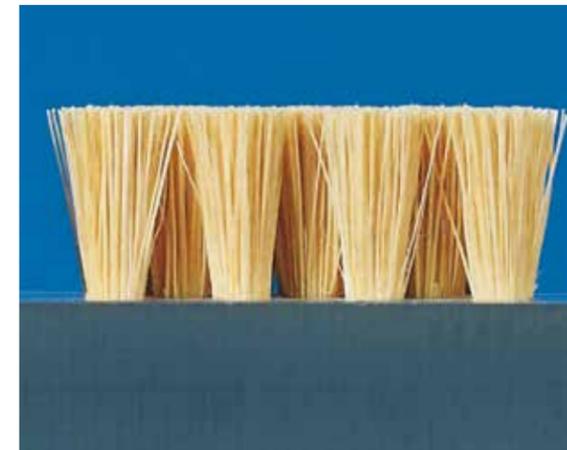
MAH
Mähnenhaar



ZIE
Ziegenhaare



CHS
chinesische Schweinsborsten



FIB
Tampico-Fibre



Ixtle-Agaven sind die Rohstoffquelle für bestes Tampico-Fibre

zeintra[®]
Schweizer Qualitätsbürsten