



Präzisionsentgraten

Unsere Lösungen für prozessoptimiertes Präzisionsentgraten

Osborn weltweit.



Osborn bietet die besten Lösungen für Ihre Herausforderungen in der mechanischen Oberflächenbearbeitung. Unsere Experten sind optimal ausgebildet, um Sie mit den besten Werkzeugen – ob Standard oder maßgeschneidert – zu bedienen, wo und wann immer Sie sie benötigen. Wir wissen, dass es um mehr geht, als nur um ein Produkt. Wir unterstützen Sie, Ihren Prozess zu optimieren, höchste Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen zu erfüllen und Ihre Kosten zu senken.

Allgemeine Informationen	4
Bürsten für Bearbeitungszentren und Roboteranwendungen	15
Bürsten zum Nachschärfen von Hartmetallen	45
Bürsten zum Entgraten von Schnittkanten	49
Weitere Informationen	61
Artikelnummerindex	62

Optimale Prozesse. Hohe Qualität.

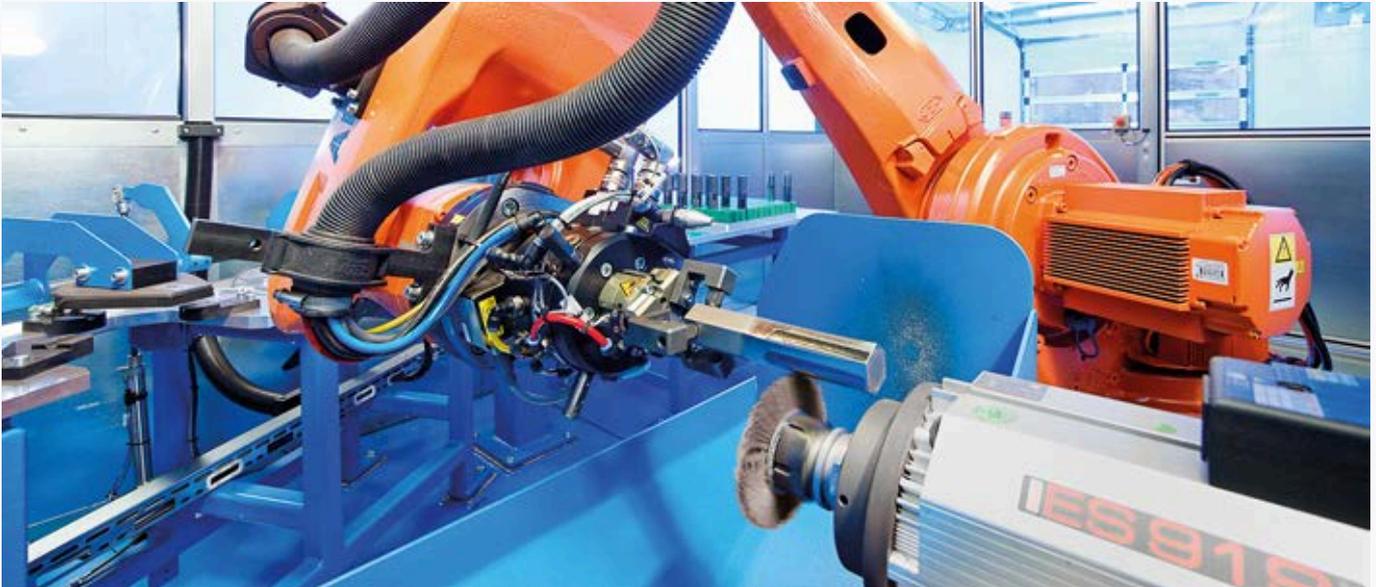


Moderne Produktion

Unsere Produktionsanlagen sind das zentrale Element bei der Herstellung unserer Premiumprodukte. Wir sind nicht nur in der Lage, große Mengen und Sonderanfertigungen zu produzieren, sondern können diese vor allem in gleichbleibend hoher Qualität anbieten. In unsere Produktionsanlagen in Burgwald haben wir erheblich investiert. Wir haben den Maschinenpark modernisiert und viele Bereiche automatisiert.

Auch an unseren anderen Standorten sind wir aktiv an der Optimierung unserer Produktionsprozesse beteiligt. Die Produktionsanlagen für unsere Polierringe in Portugal, im Herzen der europäischen Textilindustrie, wurden kürzlich mit neuen Maschinen ausgestattet. Unser Poliermittelwerk in Haan wurde um ein automatisches Abfüllsystem erweitert. Außerdem wurde unser Produktionsstandort in Rumänien ausgebaut.

Immer einen Schritt voraus. Forschung und Entwicklung.



Testroboter in Burgwald/Deutschland

Leidenschaftliches Engagement für Innovation ist uns wichtig. Unser Ziel ist es, Ihnen jeden Tag zu helfen, damit Sie Ihre Arbeit besser, schneller und professioneller erledigen können.

Deshalb testen und optimieren wir bestehende Produkte in unserem Portfolio hinsichtlich Qualität, Betriebsverhalten und Sicherheit. Die Erkenntnisse aus unserer Forschung fließen direkt in unsere Produkte und deren Produktionsprozesse ein. Ein höherwertiges Rohmaterial, eine andere Zopfung des Besatzmaterials, ein anderes Schleifkorn, eine angepasste Besatzdichte oder ein neuartiges Herstellungsverfahren - es gibt viele Möglichkeiten, Produkte zu verbessern.

Das Gleiche gilt auch für die Optimierung unserer Polierringe und Compounds. Die Veränderung eines einzigen Parameters bringt eine Vielzahl neuer Möglichkeiten mit sich. Die Kunst besteht darin, die erfolgversprechenden Veränderungen zu finden und nach erfolgreichem Abschluss aller Tests in die Serienproduktion zu überführen.

Wir arbeiten auch an neuen Produkten und Anwendungslösungen. Speziell entwickelte Roboter in unseren Testlabors in Europa und den USA unterstützen uns dabei. Sie liefern exakte Messergebnisse und garantieren, dass verschiedene Tests immer mit den gleichen Parametern und unter identischen Bedingungen durchgeführt werden.



Ein starker Partner

Wir bieten unseren Industriekunden einen professionellen Service für die Teile- und Musterbearbeitung und helfen Ihnen gerne weiter, wenn Sie auf der Suche nach dem perfekten Werkzeug für Ihren speziellen Bearbeitungsprozess sind. Sie erhalten einen detaillierten Bericht mit technischer Dokumentation über die bearbeiteten Musterteile, auf dessen Basis Sie die richtige Werkzeugauswahl unter Berücksichtigung der Kriterien Kosten, Standzeit und Bearbeitungszeit treffen können.

Sprechen Sie mit uns: service@osborn.de

Verschiedene Arten von Graten. Eine Einordnung.



Klasse 1

Flittergrat

- Geringfügig mit dem Werkstück verbunden
- Leicht zu entfernen
- Entsteht beim Feinschleifen



Klasse 2

Grat mit kleiner Haftfläche

- Am Werkstück befestigt
- Erfordert mechanische Entfernung
- Entsteht beim Schleifen



Klasse 3

Großer Grat

- Auf dem Werkstück befestigt
- Scharfkantig
- Entsteht beim Fräsen



Klasse 4

Grat mit großer Haftfläche

- Am Werkstück befestigt
- Entsteht beim Stanzen, Räumen oder Drehen
- Oft nur mit Draht zu entfernen



Klasse 5

Verdrängtes Material

- Das Material wird vor dem Schneidwerkzeug hergeschoben
- Mit einer Bürste schwer zu entfernen
- Optimierung des Zerspanungsvorgang ist sinnvoll

Das passende Besatzmaterial für Ihre Anwendung.

Grat-Klasse	Werkstückform / Gratposition	Material des Werkstücks				
		Stahl	Rostfreier Stahl	Aluminium	Guss	Nichteisenmetalle
1	Fläche	CER 320 / SIC 320	CER 320 / SIC 320	SIC 320	ST 0,20	SST 0,20
	Kontur	CER 320 / SIC 320	CER 320 / SIC 320	SIC 320	ST 0,20	SST 0,20
	Bohrung	SIC 320 / ST 0,08	SIC 320 / ST 0,08	AO 600	ST 0,20	SST 0,20
2	Fläche	CER 180 / SIC 180	CER 180 / SIC 180	SIC 180	ST 0,20	SST 0,20
	Kontur	CER 180 / SIC 180	CER 180 / SIC 180	SIC 180	ST 0,20	SST 0,20
	Bohrung	SIC 180 / ST 0,13	SIC 180 / ST 0,13	AO 600	ST 0,20	SST 0,20
3	Fläche	CER 120 / SIC 120	CER 120 / SIC 120	SIC 120	ST 0,20	SST 0,20
	Kontur	CER 120 / SIC 120	CER 120 / SIC 120	SIC 120	ST 0,20	SST 0,20
	Bohrung	SIC 120 / ST 0,13	SIC 120 / ST 0,13	SIC 120	ST 0,20	SST 0,20
4	Fläche	CER 80 / SIC 80	CER 80 / SIC 80	SIC 80	ST 0,20	SST 0,20
	Kontur	CER 80 / SIC 80	CER 80 / SIC 80	SIC 80	ST 0,20	SST 0,20
	Bohrung	SIC 80 / ST 0,20	SIC 80 / ST 0,20	SIC 80	ST 0,20	SST 0,20
5	Fläche	Hartmetallfräser				
	Kontur					
	Bohrung					

CER: Keramik, SIC: Siliziumkarbid, AO: Aluminiumoxid, ST: Stahldraht, SST: rostfreier Stahldraht

Besatzmaterialien. Arten und Verwendung.

Für unsere Werkzeuge verwenden wir ausschließlich in unserem Haus entwickelte oder speziell ausgewählte Besatzmaterialien. Regelmäßige Qualitätstests in unseren R&D-Laboren garantieren jederzeit höchste Materialqualität. Im folgenden finden sie Bilder aller Besatzmaterialien, welche für die Werkzeuge in diesem Katalog verwendet werden. Der Tabelle entnehmen sie die Eigenschaften aller, von Osborn verwendeten Besatzmaterialien.



Stahldraht



Rostfreier Stahldraht



Osborn Spezialstahldraht



Cordwire



Messingdraht



Xtreme Draht

Material	Eigenschaft	Zusätzliche Eigenschaften	Vorteile	Verwendet für
Stahldraht (ST)	gewellt	Häufigstes besäumtes Material für Bürsten	<ul style="list-style-type: none"> Formstabil Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten 	Stahl, Gusseisen, Weichholz, Hartholz
Rostfreier Stahldraht (SST)	gewellt	Standard-Legierungen: 1.4310 und 1.4401 (1.4571 auf Anfrage)	<ul style="list-style-type: none"> Verwendung insbesondere dort, wo Rückstände von Stahldrähten die Oberfläche beeinträchtigen würden (z. B. Rostflecken) 	Rostfreier Stahl, Buntmetalle, Aluminium
Osborn Spezialstahldraht	gewellt		<ul style="list-style-type: none"> Hochleistungsdraht mit hoher Zugfestigkeit Hohe Standzeit Für extreme Bürstenanwendungen 	Stahl, Gusseisen, Weichholz, Hartholz
XTREME Draht (Stahldraht)	verseilt		<ul style="list-style-type: none"> Äußerst lange Lebensdauer Kombiniert die Vorteile von gewelltem und gezopftem Draht 	Stahl, Gusseisen, Weichholz, Hartholz
Messingdraht	gewellt			Nichteisenmetalle, Weichholz



Aluminiumoxid

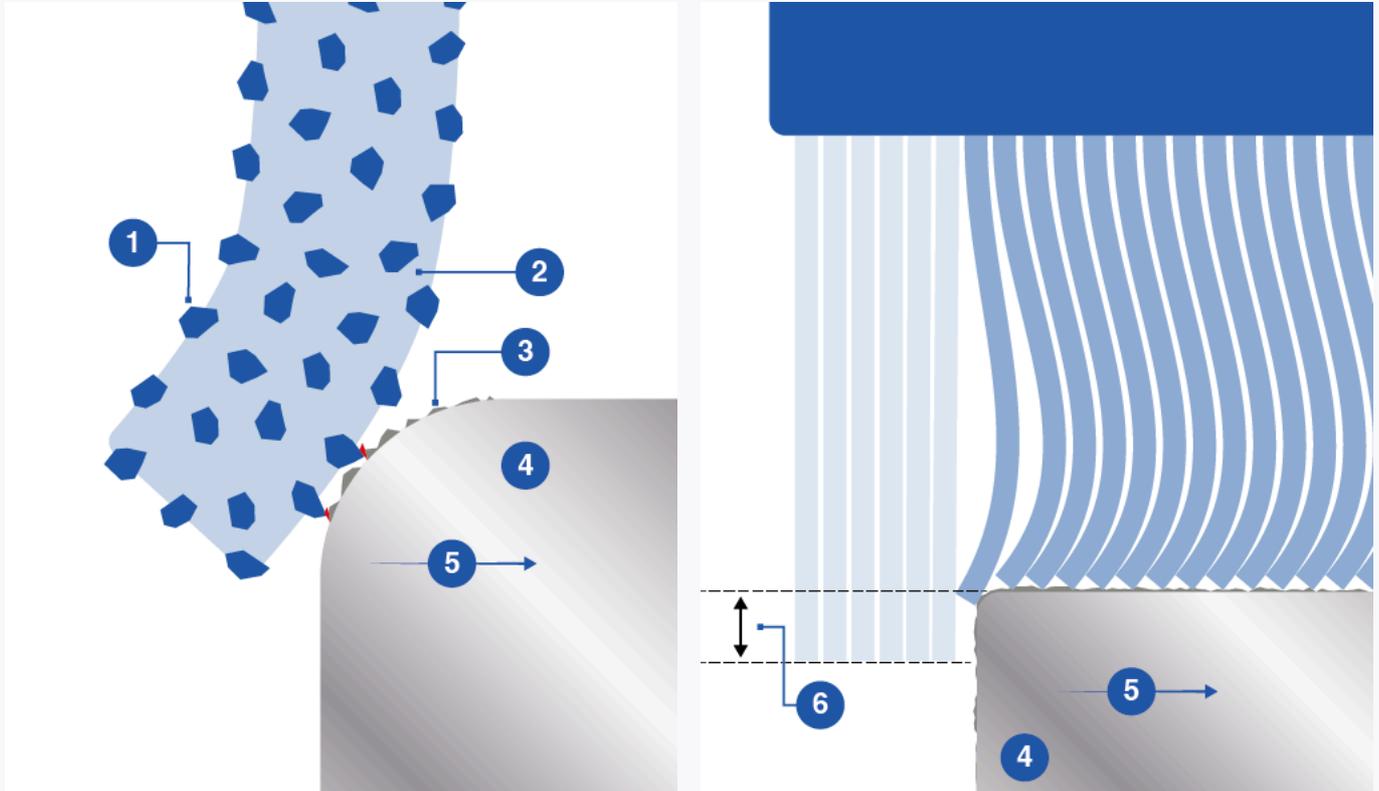
Siliziumkarbid

Keramik

Novoflex-B®

Material	Eigenschaft	Zusätzliche Eigenschaften	Vorteile	Verwendet auf
Abrasive Borste	Aluminiumoxid (AO)	Nylonfäden mit Aluminiumoxid	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Elastizität ohne Bruchgefahr Gleichmäßige Schleifwirkung 	Stahl, Gusseisen, Edelstahl, Nichteisenmetalle, Aluminium, Holz
	Siliziumkarbid (SIC)	Nylonfäden mit Siliziumkarbid	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Elastizität ohne Bruchgefahr Gleichmäßiger Abrasionseffekt 	
	Keramik (CER)	Nylonfäden mit Keramik; weißes Besatzmaterial.	<ul style="list-style-type: none"> Besonders hartes und aggressives Schleifkorn Das beim Bürsten freigesetzte Schleifkorn hat eine bessere Bruchkante und ermöglicht ein schnelleres, effizienteres Entgraten Perfekte Ergebnisse durch gleichmäßigen, homogenen Abrasionseffekt 	Stahl, Gusseisen, Edelstahl, Nichteisenmetalle, Aluminium
Novofil®	rund	Hohe Temperaturbeständigkeit; erhältlich in verschiedenen Härtegraden, Körnungen und Besatzstärken; das Schleifmittel kann aus Chromoxid, Siliziumkarbid, Aluminiumoxid, Zirkonium, Diamant oder extrem hitzebeständigem Nylon hergestellt werden.	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Flexibilität und Besäumungsdichte, verlängerte Lebensdauer Für die Bearbeitung von besonders konturenreichen Werkstücken 	Stahl, Gusseisen, Edelstahl, Nichteisenmetalle, Aluminium
	flach		<ul style="list-style-type: none"> Sehr hoher Schleifkornanteil, höhere Abtragsleistung (ca. 50% geringere Bearbeitungszeit) Ideal zum Honen 	
Novoflex-B®	kugelförmig	Besatzmaterial mit Aluminiumoxid, Zirkonium oder Siliziumkarbid; Korngrößen von 60 bis 400 möglich	<ul style="list-style-type: none"> Schleifperlen in flexibler Ausführung Werkzeug ist selbstzentrierend 	Stahl, Gusseisen, Edelstahl, Nichteisenmetalle, Aluminium, Legierungen

Funktionsprinzip einer Abrasivbürste.



1. Schleifkorn

Unser Schleifkorn enthält je nach Korngröße und Besatzmaterialdicke bis zu 40% Schleifmittelanteil. Wir bieten verschiedene Schleifmaterialien an, am häufigsten werden Siliziumkarbid, Aluminiumoxid und Keramik-Korn verwendet.

2. Synthetische Borste

Unsere synthetischen Borsten basieren auf Nylon 6,12. Die gesamte Borste ist mit dem Schleifkorn durchsetzt, so dass sie über die gesamte Länge wirksam ist. Synthetische Borsten sind auch für Nassanwendungen mit Kühlschmierstoffen geeignet.

3. Span / Grat

Ein Grat entsteht bei der mechanischen Bearbeitung von Werkstücken. Der Grat bildet sich meist an den Kanten des Werkstücks.

4. Werkstück

Die Bürste sollte ihren Weg vollständig abseits des Werkstücks beginnen und beenden. Um das Werkstück effizient zu bearbeiten, sollte die Bürste das Werkstück zu etwa 20% überlappen.

5. Schnittrichtung

Der erste Durchgang des Bürstenwerkzeugs sollte in die entgegengesetzte Richtung des Schneidwerkzeugs gefahren werden, so wird der Grat optimal erreicht und entfernt.

6. Eintauchtiefe

Die Eintauchtiefe der Bürste hängt von dem Besatzmaterial ab. Bürsten mit Draht sollten eine geringere Eintauchtiefe haben, da die Bürsten nur mit der Spitze des Drahtes arbeiten. Bürsten mit abrasiven Besatzmaterial können eine größere Eintauchtiefe haben, da das Schleifkorn die gesamte Borste bedeckt, so dass die Borste mit den Spitzen und den Seiten arbeitet.

Borste: 1,5-2,5mm

Draht: 1,0-1,5mm

Bohrungstypen und wie man sie entgratet.

Beim Erstellen von Bohrungen an Werkstücken entstehen zwangsläufig Grate, die nicht nur die Qualität der Bohrung beeinträchtigen, sondern auch die Funktionalität und Sicherheit des Endprodukts. Je nach Bohrungsart und -geometrie erfordert das Entgraten eine präzise angepasste Methode, um effektiv und schonend die Grate zu entfernen. In dieser Übersicht zeigen wir Ihnen die verschiedenen Bohrungstypen – von Sacklochbohrungen über Gewindebohrungen bis hin zu komplexen Sonderformen – und erläutern, wie Sie diese am besten entgraten. Für jede Bohrungsart empfehlen wir die passenden Bürstentypen, um optimale Ergebnisse zu erzielen und die Effizienz Ihrer Fertigungsprozesse zu steigern.



Sacklochbohrung



Querbohrung



Gewindebohrung



Schräge Bohrung



Oval/Sonderform Bohrung

Bohrung	Eigenschaft	Grat Position	Einsetzen der Bürste	Geeignete Bürste
Sacklochbohrung	Sacklochbohrung ohne Durchgang	Grat befindet sich am Bohrungsein- und -austritt sowie in der Bohrung von oben	Die Bürste wird rotierend von oben in die Bohrung eingeführt	Innenbürste (spiralförmig) oder Sibot-Bürste (Grund- und Seitenfläche)
Querbohrung	Bohrung quer oder offen zur Hauptbohrung	Grat befindet sich am Ausgang der letzten Bohrung, sowie an den Übergängen der Bohrungsdurchmesser	Die Bürste wird rotierend in die vorletzte Bohrung eingeführt	Innenbürste (spiralförmig)
Gewindebohrung	Bearbeitetes Gewinde, geschnitten oder gegossen	Der Grat befindet sich am Ein- und Austritt oder in den Gewinden	Die Bürste muss in Drehrichtung des Gewindes eingesetzt und entfernt werden	Helituf Bürste (spiralförmig)
Schräge Bohrung	Bohrung läuft schräg in die Hauptbohrung	Der Grat befindet sich am Ausgang der letzten Bohrung	Die Bürste wird rotierend in die vorletzte Bohrung eingeführt	Innenbürste (spiralförmig)
Oval / Sonderform	Bohrungen in einer Sonderform	Der Grat befindet sich am Boden der Hauptbohrung, er entsteht durch die letzte gebohrte Querbohrung	Die Bürste muss entsprechend der Geometrie des Bauteils positioniert werden, zentriert sich aber selbst	Situft Bürste (Flügel förmig)

Einsatzparameter bei Arbeiten mit Innenbürsten.

Bei der Arbeit mit Innenbürsten sind die folgenden Parameter zu beachten:

- Innenbürsten müssen rotierend in die Bohrung eingesetzt werden und müssen die Bohrung auch wieder rotierend verlassen
- Das Übermaß einer Innenbürste ist abhängig vom Bohrungsdurchmesser und der Art der Bürste:
 - Bürsten mit abrasivem Nylon zwischen 10 und 20%
 - Bürsten mit Draht zwischen 5 und 10%
- Beim Entgraten mit Innenbürsten werden 3 bis 4 Hubzyklen empfohlen
- Ändern der Drehrichtung
 - Die Bürste muss zunächst im Uhrzeigersinn drehend in die Bohrung eingeführt werden
 - beim Wechsel der Drehrichtung muss die Bürste zunächst komplett aus dem Bauteil entfernt werden
- Das Honen erfordert eine höhere Anzahl von Durchgängen, z.B. 40 Hübe oder mehr



Prozess	Beschreibung	Besatzmaterial	Geeignete Bürste	Weitere Informationen
Entgraten	Beseitigung von leicht anhaftendem Grat mit leichter Kantenverrundung	Stahl- oder Edelstahldraht Schleifborste	Rohrbürste Helituf/Situft	Übermaß: 10% Drehzahl: 2800 U/min Rotation: im Uhrzeigersinn Nass- oder Trockenanwendung möglich
Reinigen	Mechanische Entfernung von leicht anhaftenden Gratresten, Gewindereinigung, Entfernung von Spänen	Stahl- oder Edelstahldraht Schleifborste	Rohrbürste gewellter Draht Rohrbürste Mikroabrasiv	Übermaß: 10 -15% Drehzahl: 2400-2800 U/min Drehung: entsprechend der Gewindesteigung Trockenanwendung empfohlen
Entrosten/ Entkalken	Entfernung von Verschmutzungen, leicht anhaftenden Verunreinigungen und Korrosion sowie die Reinigung von Oberflächen	Stahl- oder Edelstahldraht	Rohrbürste Helituf/Stituft	Übermaß: 5 - 10 % Drehzahl: 3200 U/min Drehung: im Uhrzeigersinn Trockenanwendung empfohlen
Kanten brechen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entgraten von Löchern mit minimaler Kantenverrundung ■ Oberflächengestaltung mit Kreuzschliffmuster und Plateaufinish 	Aluminiumoxid Zirkonium Siliziumkarbid	Novoflex-B-Bürsten	Übermaß: 5 -10 % Rotationsgeschwindigkeit: 800 - 1200 U/min Rotation: im Uhrzeigersinn Nassanwendung empfohlen
Endbearbeitung	Oberflächengestaltung mit definierter Rauigkeit	Abrasiv Borsten mit Siliziumkarbid, Aluminiumoxid oder Diamant	Rohrbürste Mikroabrasiv	Überkorn: 15 - 20 % Drehzahl: 2200 - 2400 U/min Rotation: im Uhrzeigersinn Nassanwendung empfohlen

Prozessoptimierung mit Bürstenkombinationswerkzeugen.

Mit unseren Bürstenkombinationswerkzeugen ist es möglich, Ihren Prozess zu optimieren und Ihre Bearbeitungszeit durch Einsparung von Werkzeugwegen und Werkzeugwechseln zu verkürzen. Es kombiniert mehrere Bürsten auf einem Werkzeughalter, was es Ihnen möglich macht mehrere Bereiche eines Werkstücks gleichzeitig zu entgraten. Das Werkzeug ist auf die jeweiligen Anforderungen und Werkstücke abgestimmt und eignet sich besonders für die Entgratung und Oberflächenbearbeitung von Bohrungen in der Serienfertigung.



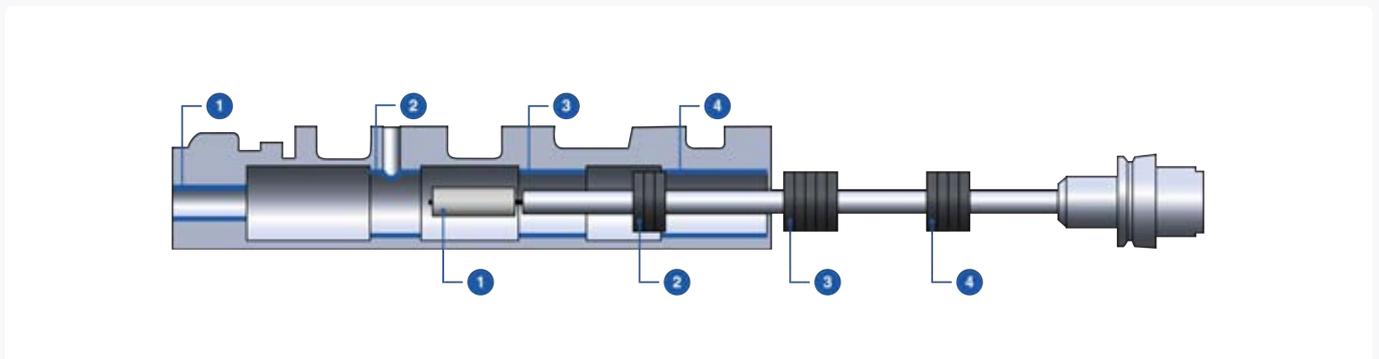
Osborn Bürstenkombinationswerkzeug

Fallstudie: Entgraten von vier Bohrungen in einem Arbeitsschritt

Ein Hersteller von Aluminiumdruckguss Gehäuseteilen hatte das Ziel seine Kosten pro Teil zu senken. Um seinen Arbeitsprozess hinsichtlich der Minimierung von Werkzeugwechsel und Verfahrswege zu optimieren, empfahlen wir unser Bürstenkombinationswerkzeug. Die bisherigen Entgratwerkzeuge bestanden aus einer Rundbürste und einer Rohrbürste. Das Bürstenkombinationswerkzeug ermöglicht es dem Kunden, die verschiedenen Arbeitsschritte in einem einzigen zusammenzufassen.

Das Ergebnis der Optimierung:

- **Die Bearbeitungszeit wurde um 70% reduziert** (von 100 auf 35 Sekunden).
- Ein Magazinplatz wurde frei.



1. Entgraten der ersten Bohrung mit der vorderen Bürste

Die vordere Bohrung ist bei diesem Werkstück die kleinste im Durchmesser. Sie wird mit der vordersten Bürste entgratet.

2. - 4. Entgraten von drei Bohrungen in einem Arbeitsschritt

Die Durchmesser der zweiten bis vierten Bohrung sind identisch. Sie werden mit Bürstenpaketen entgratet, die auf dem Schaft des Werkzeughalters montiert sind. Mehrere Bereiche des Werkstücks werden in einem Arbeitsgang entgratet. An der zweiten Bohrung befindet sich eine Querbohrung, die ebenfalls von den Bürstenpaketen entgratet wird.



Bürsten für Bearbeitungszentren und Roboteranwendungen

Mikroabrasive Bürsten	16
Novoflex-B®	19
Innenbürsten mit Draht	23
Ringlock Bürsten	26
Pinselbürsten	27
Rundbürsten mit abrasivem Besatzmaterial	28
Rundbürsten mit Draht	30
ATB®	31



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUPBIB006 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Mikro-Abrasive Rohrbürsten, abrasiver Besatz

Mikroabrasive Rohrbürsten in Industriequalität für die Innenbearbeitung.

- Hohe Flexibilität und Abriebfestigkeit
- Geringe Fertigungstoleranzen
- Gut nutzbar bei bereits endbearbeiteten Teilen
- Hohe Entgratleistungen bei vergleichsweise geringer Oberflächenbeeinflussung
- Kann auf Maschinen (CNC, BAZ) sowie auf handgeführten Maschinen genutzt werden

Anwendung: Feine Bearbeitung, hauptsächlich für die Anwendung auf NE-Metallen, zum Entgraten von Querbohrungen, Steuerteilen, O-Ringeinstichen u. zylindrischen Werkstücken.

Ø	AL	L	S	SL		Siliziumkarbid 1000	Aluminiumoxid 600
0,7	12	100	0,5	88	12	● 0003056400	
1,2	12	100	0,3	88	12	● 0003056403	
1,9	18	100	0,7	82	12	● 0003056406	
2,2	18	100	0,9	82	12	● 0003056409	
2,6	25	100	1,1	75	12	● 0003056412	
3,2	25	100	1,6	75	12	● 0003056415	
3,5	25	100	1,6	75	12	● 0003056418	
4,2	25	125	2,2	100	12		● 0003056425
4,8	25	125	2,2	100	12		● 0003056427
5,5	25	125	2,2	100	12		● 0003056428
6,6	25	125	3	100	12		● 0003056429
8,2	25	125	3	100	12		● 0003056432
9,8	26	125	3,4	99	12		● 0003056435
11,5	25	125	3,4	100	12		● 0003056436
13	25	125	4,1	100	12		● 0003056438
16	25	125	4,1	100	12		● 0003056441
17,5	25	125	4,1	100	12		● 0003056442
19,4	25	125	6,2	100	12		● 0003056444
22,6	25	125	5,8	100	12		● 0003056447
25,8	25	125	6,8	100	12		● 0003056450



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUPBIB007 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Rohrbürsten, abrasiver Besatz

Rohrbürsten mit abrasiven Besatz in Industriequalität für die Innenbearbeitung.

- Hohe Flexibilität bei vergleichsweise hoher Entgratleistung
- Beibehaltung der Kantengeometrie ohne große Verrundung
- Kann auf hoch modernen Maschinen (CNC, BAZ) sowie auf handgeführten Maschinen genutzt werden

Anwendung: Entgraten von Querbohrungen, Steuerteilen, O-Ring-Einstichen und zylindrischen Bohrungen.

Bitte beachten: Die Bürstengröße sollte den Durchmesser der Bohrung um 10 bis 15 % übersteigen.

Ø	AL	L	S	SL		Siliziumkarbid 80	Siliziumkarbid 120	Siliziumkarbid 320
6	50	125	3	75	12		● 0003056306	● 0003056326
7	50	125	2,6	75	1		● 0003056307	
7	50	125	3	75	1			● 0003056327
8	50	125	3,7	75	12		● 0003056308	● 0003056328
10	50	125	3	75	12		● 0003056310	
10	50	125	4	75	12			● 0003056330
10	50	125	4,1	75	12	● 0003056010		
13	50	125	5	75	12	● 0002056011	● 0002056311	● 0002056331
16	50	125	5	75	12	● 0002056012	● 0002056312	● 0002056332
19	65	125	5	60	12	● 0002056013	● 0002056313	● 0002056333
22	65	125	5,5	60	12	● 0002056014	● 0002056314	● 0002056334
25	65	125	5	60	12		● 0002056315	
25	65	125	5,5	60	12	● 0002056015		● 0002056335
32	65	125	6	60	12	● 0002056016	● 0002056316	● 0002056336
38	65	125	6	60	12	● 0002056017	● 0002056317	● 0002056337
50	65	125	6	60	12	● 0002056018	● 0002056318	● 0002056338



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUPBIB008 | SUPERIOR ★★★★★☆

Rohrbürsten, Nylon-Diamant

Rohrbürsten mit Nylon-Diamant in High-End-Qualität für die Innenbearbeitung.

- Bei der Bearbeitung wird eine bereits vorbereitete Oberfläche weiter geglättet und positiv für den späteren Einsatz beeinflusst
- Flexibler Besatz richtet sich bei starker Beanspruchung und Deformierung wieder auf und verhindert Materialbruch
- Durch die Hightech Borste kann ein sehr homogenes Bearbeitungsbild hervorgerufen werden
- Verzinkter Drehdraht, mit auf Schaft gepresster Messinghülse
- Hohe Flexibilität bei hoher Leistung; einfaches Einspannen in Bohr- und Spannfutter

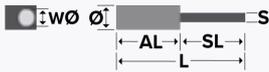
Anwendung: Kantenverrundung, Entgraten von Querbohrungen, Bearbeitung von gehonten Oberflächen. Die Oberflächenrauigkeit wird erheblich reduziert. Besonders geeignet für sehr harte Teile (z. B. aus Keramik), gehärtete Teile und Präzisionskomponenten sowie Teile für die Luft- und Raumfahrt.

Bitte beachten: Die Bürstengröße sollte den Durchmesser der Bohrung um 10 bis 15 % übersteigen.

Ø	AL	L	S		Nylon Diamant 400	Nylon Diamant 800
2	20	100	1	2	● 0008852002	
2	20	100	1	10		● 0008852802
2,5	20	100	1	2	● 0018852002	
2,5	20	100	1	10		● 0018852802
3	20	100	1,5	2	● 0008852003	
3	20	100	1,5	10		● 0008852803
3,5	20	100	1,5	2	● 0018852003	
3,5	20	100	1,5	10		● 0018852803
4	20	115	3	2	● 0008852004	● 0008852804
5	20	115	3	2	● 0008852005	● 0008852805
6	20	115	3	2	● 0008852006	● 0008852806
7	20	115	3	2	● 0008852007	● 0008852807
8	20	115	3	2	● 0008852008	● 0008852808
9	20	115	3	2	● 0008852009	● 0008852809
10	20	115	4	2	● 0008852010	● 0008852810
12	20	115	6	2	● 0008852012	● 0008852812
15	20	115	6	2	● 0008852015	● 0008852815
17	20	115	6	2	● 0008852017	
19	20	115	6	2	● 0008852019	
19	20	115	6	10		● 0008852819
22	20	115	6	2	● 0008852022	
25	20	115	6	2	● 0008852025	
25	20	115	6	10		● 0008852825



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



WØ: Werkstück Bohrung Durchmesser

EUPBIB009 | EVOLUTION ★★★★★

Novoflex-B® Hon- und Entgratwerkzeug, abrasiver Besatz

Novoflex-B Hon- und Entgratwerkzeug in High-End-Qualität für die Innenbearbeitung.

- Flexibles, selbst zentrierendes Honwerkzeug
- Erzeugt Plateau- Finish
- Durch Kreuzschliff guter Träger für Ölfilmhaftung
- Sowohl auf handgeführten Maschinen als auch Honmaschinen einsetzbar
- Einsatz in CNC und NC Maschinen, Bearbeitungszentren und Automaten sowie Einspannen in Werkzeugspindeln möglich

Anwendung: Motorzylinder, Kolbenstangen, Bohrungen an Wellen und Kurbeln, Pneumatik- und Hydraulikzylinder, Ventilführungen, Druckluftanlagen, Radzylinder, Bremssteuerzylinder, Rohre und Schläuche und viele andere Anwendungen in der Automobil- und Luftfahrtindustrie sowie in Hydrauliksystemen und Wärmetauschern.

Bitte beachten: Die Verwendung von Schmiermitteln ist immer erforderlich. Wir empfehlen, das Novoflex-B vor dem Einsatz mit Honöl zu schmieren. Alternativ können Mineralöl, Motoröl, wasserlösliches Öl und Kühlschmiermittel verwendet werden. Honzeit 20 bis 40 Sekunden. Zum Entgraten von Quer- und Längsbohrungen kann die Bearbeitungszeit verkürzt werden. Reinigung der Bohrungen mit heißem Wasser und Reinigungsmittel sowie Osborn-Nylonrohrbürsten.

Empfehlungen:

- Für die Wahl des richtigen Novoflex-B® Durchmessers ist der Bohrungsdurchmesser des Werkstücks entscheidend.
- Die Verwendung von Schmiermitteln ist immer erforderlich. Wir empfehlen, den Novoflex-B® vor dem Einsatz mit Honöl zu schmieren. Alternativ können Mineralöl, Motorenöl, wasserlösliches Öl (Viskosität 10W30) und Kühlschmierstoffe verwendet werden. Bei hydraulischen Bremszylindern verwenden Sie bitte stattdessen Bremsflüssigkeit.
- Abziehzeit 20 bis 40 Sekunden. Empfohlene Drehzahl für Novoflex-B®-Bürsten bis Ø 40 mm: 600-1000 RPM / 60-120 Hub/min. Ab Ø 41 mm: 350-600 RPM / 60-120 Hub/min. Zum Entgraten von Quer- und Längsbohrungen kann die Bearbeitungszeit verkürzt werden.
- Reinigen Sie die Bohrung mit Osborn-Nylonrohrbürsten mit heißem Wasser und Reinigungsmittel.

WØ	Ø	AL	L	S	SL		Zirkonkorund 80	Zirkonkorund 120	Zirkonkorund 240
8	9	50	200	3,6	150	1		● 9818036509	
11	12	60	200	3,2	140	1	● 9808036512		
12	13	60	200	3,6	140	1	● 9808036513	● 9818036513	
13	14	60	200	3,6	140	1	● 9808036514		
14	15,5	60	200	3,6	140	1	● 9808036515		
15	16	60	200	4	140	1	● 9808036516		
15,5	17	60	200	4	140	1	● 9808036517		
16	18	60	200	4	140	1	● 9808036518		
17	19	60	200	4	140	1	● 9808036519		
18	20	60	200	4	140	1	● 9808036520		
19	21	60	200	4,5	140	1	● 9808036521		
20	22	70	200	4,5	130	1	● 9808036522		
21	23	70	200	4,5	130	1	● 9808036523		
21,5	24	70	200	4,5	130	1	● 9808036524		
22	25	70	200	5	130	1	● 9808036525		
23	26	60	200	5	140	1	● 9808036526		
24	27	70	200	5	130	1	● 9808036527		
25	28	70	200	5,4	130	1	● 9808036528		
26	29	70	200	5,4	130	1	● 9808036529		
27	30	70	200	5,4	130	1	● 9808036530		
29	32	70	200	5,4	130	1	● 9808036532		
32	35	70	200	5,7	130	1	● 9808036535		
34	37	70	200	7,3	130	1		● 9818036537	
35	38	70	200	5,7	130	1	● 9808036538		
36,5	40	70	200	5,7	130	1	● 9808036540		
38	41	70	200	5,7	130	1	● 9808036541		
40	43	70	200	7,3	130	1		● 9818036543	
41	44,5	70	200	6,5	130	1			● 9938036544
41	45	70	200	5,7	130	1	● 9808036545		
43	46	56	200	7,3	144	1		● 9818036546	
45	48	56	200	7,3	144	1		● 9818036548	
45	48	70	200	6,5	130	1	● 9808036548		
47	50	56	200	7,3	144	1		● 9818036550	
47	50	70	200	6,5	130	1	● 9808036550		
48	51	70	200	6,5	130	1	● 9808036551		
51	54	70	200	6,5	130	1	● 9808036554		
54	57	70	200	6,5	130	1	● 9808036557		
57	60	70	200	7,2	130	1	● 9808036560		

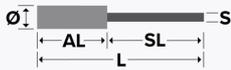
[weiter auf der Folgeseite →](#)

WØ	Ø	AL	L	S	SL		Siliziumkarbid 120	Siliziumkarbid 180	Siliziumkarbid 240
5	5,5	40	200	2,1	160	1		● 9928036305	
6	7	50	200	2,8	150	50		● 9828036307	
6,5	7	40	200	2,5	160	1		● 9928036307	
7	8	50	200	3,6	150	1		● 9828036308	
8	9	50	200	3,6	130	1	● 9818036309		
8	9	50	200	3,6	150	1		● 9828036309	
9	10	50	200	3,6	150	1	● 9818036310	● 9828036310	
10	11	60	200	3,6	140	1	● 9818036311	● 9828036311	
11	12	60	200	3,6	140	1	● 9818036312	● 9828036312	
12	13	60	200	3,6	140	1	● 9818036313	● 9828036313	
12	13	60	200	3,7	140	1			● 9838036313
14	15	60	200	3,7	140	1			● 9838036315
14	15,5	60	200	3,6	140	1	● 9818036316	● 9828036316	
16	18	60	200	4,6	140	1	● 9818036318	● 9828036318	● 9838036318
18	20	60	200	4,6	140	1	● 9818036320	● 9828036320	● 9838036320
20	22	70	200	4,6	130	1	● 9818036322	● 9828036322	● 9838036322
22	25	70	200	4,6	130	1	● 9818036325	● 9828036325	● 9838036325
24	27	70	200	5,1	130	1	● 9818036327	● 9828036327	
25	28	70	200	5,1	130	1	● 9818036328	● 9828036328	● 9838036328
27	30	70	200	5,1	130	1	● 9818036330	● 9828036330	● 9838036330
29	32	70	200	5,1	130	1	● 9818036332	● 9828036332	● 9838036332
32	35	70	200	5,7	130	1	● 9818036335	● 9828036335	● 9838036335
35	38	70	200	5,7	130	1	● 9818036338	● 9828036338	
38	41	70	200	5,7	130	1	● 9818036341	● 9828036341	
41	45	70	200	5,7	130	1	● 9818036345	● 9828036345	
45	48	70	200	5,7	130	1	● 9818036348	● 9828036348	
48	51	70	200	6,5	130	1	● 9818036351	● 9828036351	
51	54	70	200	6,5	130	1	● 9818036354	● 9828036354	
54	57	70	200	6,5	130	1	● 9818036357	● 9828036357	
57	60	70	200	7,3	130	1	● 9818036360	● 9828036360	● 9838036360
60	64	70	200	7,3	130	1	● 9818036364	● 9828036364	
76	80	76	200	7,5	124	1		● 9928036380	
89	92	89	343	7,8	254	1		● 9928036392	
95	99	89	343	7,8	254	1		● 9928036399	

WØ	Ø	AL	L	S	SL		Siliziumkarbid 320		
4	5	40	200	1,8	160	1	● 9848036305		
5	5,5	40	200	1,8	160	1	● 9748036305		
5,5	6	40	200	1,8	160	1	● 9848036306		
6	6,5	40	200	2,5	160	1	● 9748036306		
6,5	7	40	200	2,5	160	1	● 9748036307		
7	8	50	200	2,8	150	1	● 9848036308		
8	9	50	200	2,8	150	1	● 9748036308		
9	10	50	200	3,2	150	1	● 9848036310		
10	11	60	200	3,2	140	1	● 9848036311		
11	12	60	200	3,2	140	1	● 9748036312		
12	13	60	200	3,6	140	1	● 9848036313		
13	14	60	200	3,6	140	1	● 9848036314		
14	15,5	60	200	3,6	140	1	● 9848036315		
15	16	60	200	4	140	1	● 9848036316		
15,5	17	60	200	4	140	1	● 9848036317		
16	18	60	200	4	140	1	● 9848036318		
17	19	60	200	4	140	1	● 9848036319		
18	20	60	200	4	140	1	● 9748036320		
19	21	60	200	4,5	140	1	● 9848036321		
20	22	70	200	4,5	130	1	● 9848036322		
21	23	70	200	4,5	130	1	● 9848036323		
21,5	24	70	200	4,5	130	1	● 9848036324		
22	25	70	200	5	130	1	● 9848036325		
23	26	60	200	5	140	1	● 9848036326		
24	27	70	200	5	130	1	● 9848036327		
25	28	70	200	5,4	130	1	● 9848036328		
26	29	70	200	5,4	130	1	● 9848036329		
27	30	70	200	5,4	130	1	● 9848036330		
29	32	70	200	5,4	130	1	● 9848036332		
32	35	70	200	5,7	130	1	● 9848036335		
35	38	70	200	5,7	130	1	● 9848036338		
38	41	70	200	5,7	130	1	● 9848036341		
41	45	70	200	5,7	130	1	● 9848036345		
48	51	70	200	6,5	130	1	● 9848036351		
51	54	70	200	6,5	130	1	● 9848036354		



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUPBIB001 | EVOLUTION ★★★★★

SITUFT[®], gewellter Osborn Draht

SITUFT Innenbürste mit flügelartig angeordnetem gewellten Osborn Draht in High-End-Qualität.

- Bürsten lassen sich in Bohrfutter, Spannfutter sowie Werkzeugspindeln einspannen
- Einsatz mit optionalem Halter ist im Rechts-Linkslauf möglich
- Einsatz ohne Halter nur im Rechtslauf möglich
- Mit zunehmendem Bürstendurchmesser nimmt die Bürste an Flexibilität zu
- Allgemeiner Anwendertipp: Bürste wird mit Übermaß in Bohrung geführt, demnach nächstgrößeren Bürsten-Ø wählen

Anwendung: Reinigung von schwer zugänglichen Bohrlöchern, Querbohrungen und Innenflächen sowie Längsnuten, nach dem Zerspanvorgang einzusetzen.

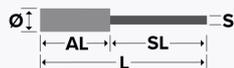


Zubehör verfügbar: Siftut Schaftaufnahme. Mehr auf Seite 25

Ø	AL	L	S	SL		Stahl 0,08	Stahl 0,13	Stahl 0,20	Edelstahl 0,13
6	14	54	2,38	40	12		● 9907035023		● 9907035181
6,7	14	54	2,38	40	12	● 9907035021			
8	14	54	2,38	40	12	● 9907035031			
8,4	14	54	2,38	40	12		● 9907035032		
9,5	14	54	2,38	40	12	● 9907035041	● 9907035042		
11,5	14	54	2,38	40	12	● 9907035051	● 9907035052		
13	14	54	3,18	40	12				● 9907035197
13,6	14	54	2,38	40	12	● 9907035061	● 9907035062		
14	16	54	3,5	38	12	● 9907035081	● 9907035082		
16	16	54	3,5	38	12	● 9907035086	● 9907035087		
16	16	54	3,18	38	12				● 9907035205
16,7	16	54	3,18	38	12			● 9907035088	
18	16	54	3,1	38	12		● 9907035092		
19	16	54	3,18	38	12				● 9907035213
20	16	54	3,18	38	12	● 9907035096	● 9907035097	● 9907035098	
23,1	16	57	3,5	41	12		● 9907035107		
23,1	16	57	3,18	41	12				● 9907035221
26,3	16	57	3,18	41	12		● 9907035117	● 9907035118	
29	16	57	3,18	41	12			● 9907035128	
29,5	16	57	3,18	41	12		● 9907035127		
32	16	57	3,5	41	12		● 9907035137		
32	16	57	3,18	41	12			● 9907035138	



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUPBIB002 | EVOLUTION ★★★★★

HELITUF®, gewellter Osborn Draht

HELITUF Innenbürste mit spiralförmig angeordnetem gewellten Osborn Draht in High-End-Qualität.

- Die spiralförmige Besatzanordnung simuliert eine Hubbewegung und fördert das zuvor zerspante Material optimal aus der Bohrung heraus
- Die Bürsten lassen sich in Bohrfutter sowie Werkzeugspindeln einspannen, mit Helituf Halter auch Montage in Spannfütern möglich
- Geichmäßiges Bearbeiten
- Allgemeiner Anwendertipp: Bürste wird mit Übermaß in Bohrung geführt, demnach nächstgrößeren Bürsten-Ø wählen

Anwendung: Auf handgeführten Maschinen, Reinigen und Entgraten von Gewindebohrungen, Entgraten von Kanten und länglichen Aussparungen (z.B. Keilnuten)

 Zubehör verfügbar: Helituf Schaftaufnahme. Mehr auf Seite 25

Ø	AL	L	S	SL		Stahl 0,13	Stahl 0,20	Edelstahl 0,13	Edelstahl 0,20
6	25	89	3,4	64	12	● 9907036012		● 9907036139	
8	25	89	3,18	64	12	● 9907036017			
10	25	89	3,4	64	12	● 9907036022	● 9907036023	● 9907036147	
11	25	89	3,4	64	12	● 9907036027		● 9907036151	
13	25	89	3,4	64	12	● 9907036032	● 9907036033	● 9907036155	● 9907036156
14	25	89	3,4	64	12	● 9907036037			
16	25	89	3,4	64	12	● 9907036042	● 9907036043	● 9907036163	● 9907036164
18	25	89	3,4	64	12	● 9907036047			
19	25	89	3,4	64	12	● 9907036052	● 9907036053		● 9907036172
21	25	89	3,4	64	12	● 9907036057			
22	25	89	3,4	64	12	● 9907036062		● 9907036179	
22	25	89	3,18	64	12		● 9907036063		
24	25	89	3,4	64	12	● 9907036067			● 9907036188
25	25	89	3,4	64	12	● 9907036072	● 9907036073	● 9907036187	
29	25	89	3,4	64	12	● 9907036082			
32	25	89	3,4	64	12		● 9907036093		● 9907036204



EUPBAC001

Situft Schaftaufnahme

Schaftaufnahme für Situft Bürsten.

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



9907075131 Schaft für SITUFT Bürste D6x85 für Schaft 2,38

9907075132 Schaft für SITUFT Bürste D10x85 für Schaft 3,18

S	SL		Artikelnummer
6	85	1	● 9907075131
10	85	1	● 9907075132



EUPBAC002

Helituf Schaftaufnahme

Schaftaufnahme für Helituf Bürsten.

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



9907075126 Halterung mit Außengewinde

9907075127 Halterung mit Innengewinde

S	SL		Artikelnummer
5	90	1	● 9907075126
6	90	1	● 9907075127



EUPBWB034 | EVOLUTION ★★★★★

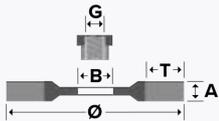
Ringlock Rundbürsten, abrasiver Besatz

Ringlock Rundbürste in Industriequalität mit abrasivem Siliziumkarbidbesatz zur Aufnahme auf die schnelllaufende Maschine.

- Auch für NE Metalle und Kunststoff geeignet
- Der kleine Durchmesser ermöglicht den Zugang zu schlecht erreichbaren Stellen

Anwendung: Entgratung, Kantenverrundung und Oberflächenfinish, auf einer Vielzahl von Materialien einsetzbar.

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



Ø	A	T	B	RPM max.		Siliziumkarbid 120	Siliziumkarbid 180	Siliziumkarbid 320
38	10	6	12,7	20000	12	● 9906011146	● 9906011147	● 9906011148
50	10	11	15,87	15000	12	● 9906011149	● 9906011150	● 9906011151
63	13	17	15,87	15000	12	● 9906011153	● 9906011154	● 9906011155



EUPBWB017 | EVOLUTION ★★★★★

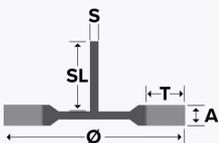
Ringlock Rundbürsten mit Schaft, abrasiver Besatz

Ringlock Rundbürste in Industriequalität mit abrasivem Siliziumkarbidbesatz zur Aufnahme auf die schnelllaufende Maschine.

- Auch für NE Metalle und Kunststoff geeignet
- Der kleine Durchmesser ermöglicht den Zugang zu schlecht erreichbaren Stellen

Anwendung: Entgratung, Kantenverrundung und Oberflächenfinish, auf einer Vielzahl von Materialien einsetzbar.

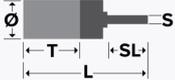
Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



Ø	A	T	S	SL	RPM max.		Siliziumkarbid 120	Siliziumkarbid 180	Siliziumkarbid 320
38	10	6	6	30	20000	10	● 9906011446	● 9906011447	● 9906011448
50	10	11	6	30	15000	10	● 9906011449	● 9906011450	● 9906011451
63	13	17	6	30	15000	10	● 9906011453	● 9906011454	● 9906011455



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUPBEB014 | EVOLUTION ★★★★★

Pinselbürsten, abrasiver Besatz

Pinselbürste mit abrasivem Siliziumkarbidbesatz in High-End-Qualität für den Einsatz auf schnelllaufenden Maschinen und Bohrmaschinen.

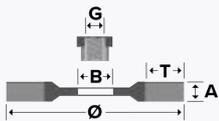
- Hohe Flexibilität
- Für Nass- und Trockenarbeit geeignet
- Hohe Standzeit bei optimalen Voraussetzungen
- Geringer Anpressdruck, geringe Wärementwicklung
- Beständig gegen schwache Säuren und Laugen, kein Zusetzen der Besatzfläche mit Arbeitsrückständen.

Anwendung: Entgraten, Kantenverrundung, Oberflächenfinish.

Ø	T	L	S	SL	RPM max.		Siliziumkarbid 120	Siliziumkarbid 180	Siliziumkarbid 320
10	25	75	6	25	8000	12	● 9906030488	● 9906030489	● 9906030490
15	25	68	6	24	5000	12	● 9906030492	● 9906030493	● 9906030494
22	25	75	6	29	5000	12	● 9906030496	● 9906030497	● 9906030498
28	25	68	6	22	5000	12	● 9906030500	● 9906030501	● 9906030502



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUPBWB027 | EVOLUTION ★★★★★

UNI-MASTER® Rundbürsten, abrasiver Besatz

Rundbürste mit abrasivem Besatz in High-End-Qualität zur Aufnahme auf Entgratmaschinen.

- Besonders dichte und kompakte Bauweise mit maximaler Anzahl von Abrasivborsten für hohe Entgratleistung und herausragender Standzeit
- Statisch ausgewuchtet mit hoher Rundlaufgenauigkeit
- Für trockene und nasse Anwendung
- Beständig gegen schwache Säuren und Laugen
- Montage einzeln oder aneinandergereiht auf Welle

Anwendung: Schnittkantenentgratung von Rohren, Profilen und Flachteilen aus NE-Metallen auf stationären Entgratmaschinen und automatisierten Maschinen.

Ø	A	T	B	B Typ	Adapt.	RPM max.		Siliziumkarbid 80	Siliziumkarbid 120	Siliziumkarbid 180	Siliziumkarbid 320
75	12	15	15,88	rund	HP	20000	6	● 9906015001	● 9906015002	● 9906015003	
75	12	15	16	rund	HP	20000	6				● 9906015004
100	13	20	15,88	rund	HP	12000	6		● 9906015026		● 9906015028
100	16	20	15,87	rund	HP	12000	6			● 9906015027	
100	16	20	15,88	rund	HP	12000	6	● 9906015025			
125	16	30	15,87	rund	HP	12000	6				● 9906015038
125	16	30	15,88	rund	HP	12000	6	● 9906015035	● 9906015036	● 9906015037	
150	17	32	22,2	rund	HP	8000	6	● 9906015079		● 9906015081	● 9906015082
150	17	32,5	22,2	rund	HP	8000	6		● 9906015080		
178	20	47	22,2	rund	HP	8000	2	● 9906015040	● 9906015041	● 9906015042	● 9906015043
200	18	35	50,8	Schildkröt	4M	6000	2	● 9906015050	● 9906015051	● 9906015052	● 9906015053
250	18	35	50,8	Schildkröt	4M	3000	2	● 9906015056	● 9906015057	● 9906015058	● 9906015059
250	18	60	50,8	Schildkröt	4M	3000	2			● 9946015058	
250	18	60	50,8	Schildkröt	4M	3600	2	● 9946015056	● 9946015057		● 9946015059
300	18	35	50,8	Schildkröt	4M	2400	2	● 9906015062	● 9906015063	● 9906015064	● 9906015065
300	18	60	50,8	Schildkröt	4M	3000	2		● 9966015063	● 9966015064	● 9966015065
350	19	55	50,8	Schildkröt	4M	2400	2		● 9906015069	● 9906015070	● 9906015071



EUPBWB028 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Rundbürsten, abrasiver Besatz

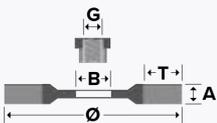
Rundbürste mit abrasiven Schleifborsten in Industriequalität für den Einsatz auf stationären Maschinen.

- Wirtschaftliche Bearbeitung von konturreichen Bauteilen im Trockeneinsatz
- Für eine definierte Kantenverrundung geeignet
- Konfigurationen für den Einsatz mit Kühlmitteln erhältlich

Anwendung: Bearbeitung von Oberflächen sowie Rohr- und Profilschnitt, besonders gut für den Bereich von Aluminium, NE-Metallen und Kunststoffen geeignet.

Bitte beachten: Für andere Bohrungsgrößen siehe Tabelle "Standardbohrungen für einreihige Bürsten".

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



Ø	A	T	B min.	B max.	B	RPM max.		Siliziumkarbid 80	Siliziumkarbid 120
75	12	13	13	13	13	20000	6	● 9902515001	● 9902515002
100	18	18	13	20	13	12000	6	● 9902515025	● 9902515026
150	18	32	13	44	13	6000	6	● 9902515079	● 9902515080
178	18	45	13	32	13	8000	4	● 9902515040	● 9902515041
200	18	31	19	50,8	19	6000	2	● 9902515050	● 9902515051
250	18	60	20	50,8	20	3000	2	● 9962515056	● 9962515057
250	20	35	20	50,8	20	3600	2	● 9902515056	● 9902515057
300	20	35	20	50,8	20	2400	2	● 9902515062	● 9902515063
300	20	60	20	50,8	20	3000	2	● 9962515062	● 9962515063
350	20	57	32	50,8	32	2400	2		● 9902515069

Ø	A	T	B min.	B max.	B	RPM max.		Siliziumkarbid 180	Siliziumkarbid 320
75	12	13	13	13	13	20000	6	● 9902515003	● 9902515004
100	18	18	13	20	13	12000	6	● 9902515027	● 9902515028
150	18	32	13	32	13	6000	6		● 9902515082
150	18	32	13	44	13	6000	6	● 9902515081	
178	18	45	13	32	13	8000	4	● 9902515042	● 9902515043
200	18	31	19	50,8	19	6000	2	● 9902515052	● 9902515053
250	18	60	20	50,8	20	3000	2		● 9962515059
250	18	60	20	50,8	20	3600	2	● 9962515058	
250	20	35	20	50,8	20	3000	2	● 9902515058	
300	20	35	20	50,8	20	2400	2	● 9902515064	● 9902515065
300	20	60	20	50,8	20	3000	2	● 9962515064	● 9962515065



EUPBWB032 | XTREME ★★★★★

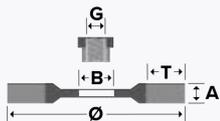
UNI-Master® Rundbürsten, Xtreme Draht, gewellt

Rundbürsten mit gewelltem Xtreme Draht in High-End-Qualität zum Einsatz auf stationären Maschinen.

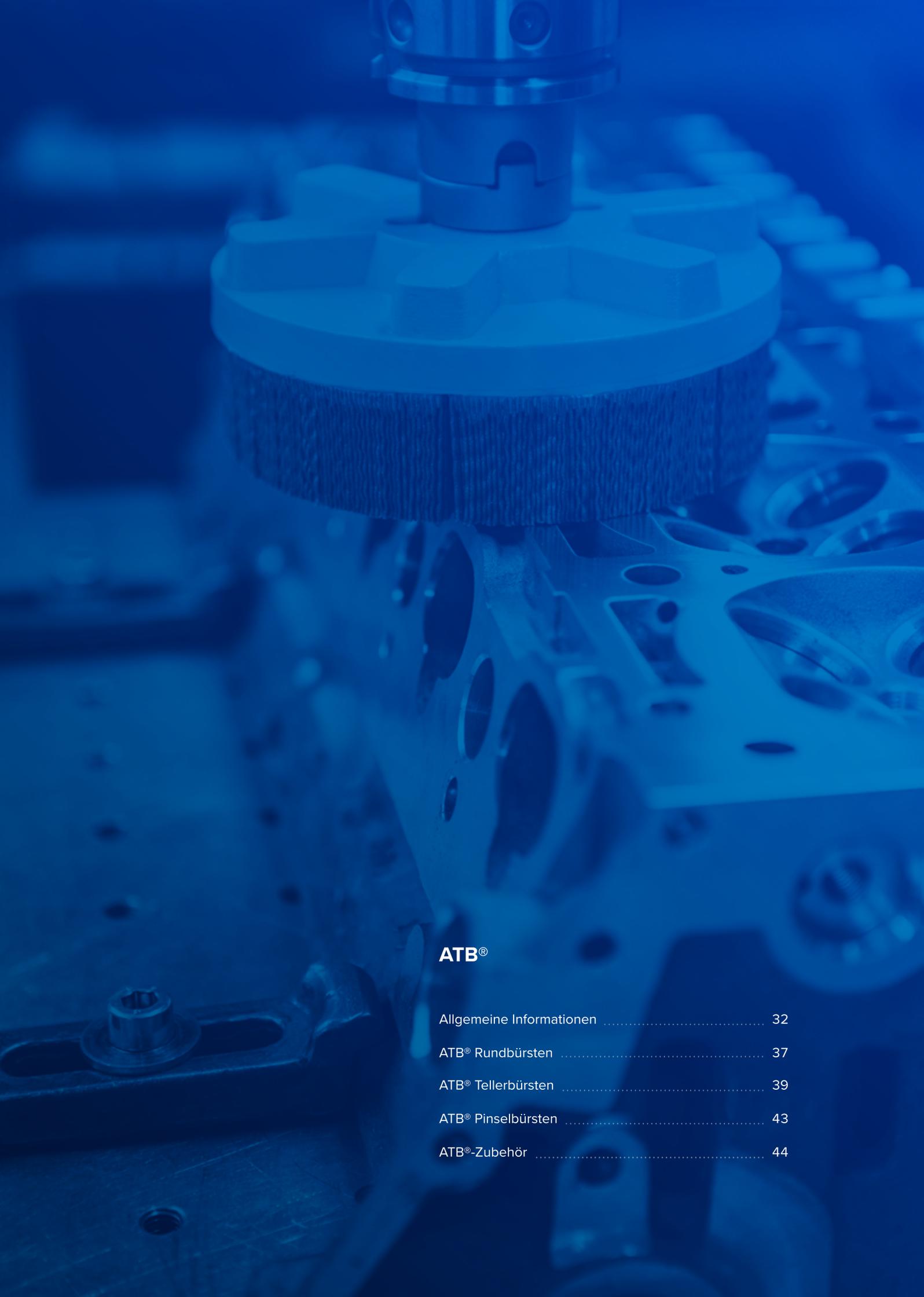
- Höhere Abtragsleistung, aggressives Entgraten
- Hohe Drahtdichte und gleichzeitig sehr flexibel
- Einzeln oder auf einer Welle montiert einsetzbar
- Hervorragend geeignet für die Bearbeitung geometrisch komplexer Bauteile, da sich die Bürste an die Kontur des Werkstücks anpasst

Anwendung: Automatisierte Fertigungsverfahren für das Entgraten von zerspanten und gesägten Schnittkanten und Oberflächen.

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



Ø	A	T	B	Adapt.	RPM max.		Stahl 0,30
250	26	60	50,8	4M	3600	2	● 3906013009
300	28	60	50,8	4M	3000	2	● 3906013021
380	32	72	50,8	4M	2400	2	● 3906013057



ATB®

Allgemeine Informationen	32
ATB® Rundbürsten	37
ATB® Tellerbürsten	39
ATB® Pinselbürsten	43
ATB®-Zubehör	44

High-Tech-Bürsten für Automatisiertes Entgraten.



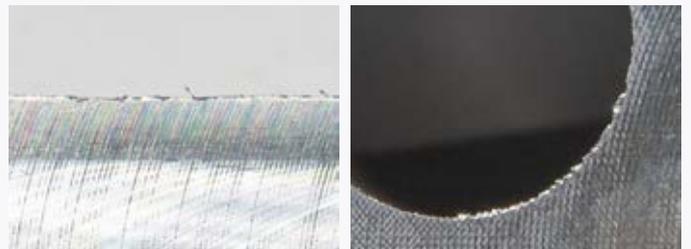
Kantenverrundung ohne Veränderung der Werkstückgeometrie.

Technische Bürsten sind Präzisionswerkzeuge, die einen großen Teil der Verantwortung für die Qualität der Endprodukte übernehmen. Sie können auf nahezu alle Werkstoffe, die bauteilorientiert bearbeitet werden, zugeschnitten werden.

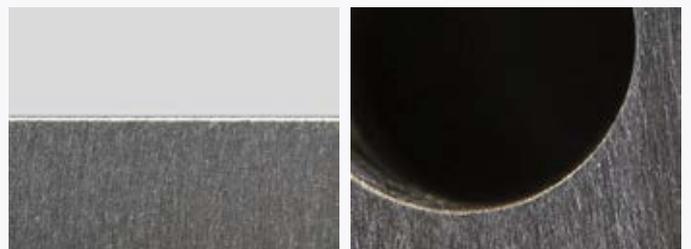
Unsere ATB®-Bürsten stehen Ihnen mit einer großen Auswahl an Schleifborsten mit Siliziumkarbid oder keramischem Besatzmaterial, mit unterschiedlichen Korngrößen und Besatzdurchmessern zur Verfügung.

ATB®-Bürsten sind für die direkte Adaption auf Werkzeugaufnahmen mit Messerkopfaufnahmen (DIN 6357) und Kombifräsdorn-Aufnahmen (DIN 6358) ausgelegt. Das bedeutet, dass sie z.B. auf Bearbeitungszentren, CNC-Fräs- und Drehmaschinen und Roboterzellen eingesetzt werden können.

Der Einsatz der Bürsten erfolgt nach dem Bearbeitungsprozess, und die Verwendung von Kühlschmierstoffen, Emulsionen und Wasser ist unproblematisch. So können die bearbeiteten Werkstücke direkt entgratet und ohne Umspannen auf der Maschine zuverlässig und reproduzierbar nachbearbeitet werden.



Vor der Bearbeitung - Ausgeprägte Grate an der Kante. Fräsrillen auf der Oberfläche.



Nach der Bearbeitung - Die Grate wurden zuverlässig entfernt und die Kanten verrundet. Die Oberfläche hat ein gleichmäßiges, gebürstetes Aussehen.

Entgraten direkt nach dem Zerspanungsprozess.



ATB®-Bürsten sind kein „Spanabhebendes Werkzeug“.

ATB®-Bürsten sind nicht-schneidende Werkzeuge. Sie werden hauptsächlich zum Entfernen von Graten und Sekundärgraten eingesetzt, die in der vorgelagerten Bearbeitung entstehen. Gleichzeitig wird die Oberflächenbeschaffenheit von Bauteilen positiv beeinflusst.

Entgraten direkt nach dem Bearbeitungsprozess

Kürzere Taktzeiten und sehr gleichmäßige Kantenverrundung, daher besonders geeignet für das Entgraten von:

- gefrästen und gedrehten Teilen
- Geschliffenen Bauteilen
- Sinterteilen
- Stanz-, Form- und Pressteilen
- Pneumatische und hydraulische Teile
- Motorenteile wie Zylinderköpfe und Zylinderblöcke
- Druckgussteile
- Ventilplatten
- Flachgeschliffene Teile
- Gezahnte Teile
- Kontakt- und Dichtflächen
- Oberflächen

Maximale Besatzdichte Minimale Prozesskosten

ATB®-Bürsten haben eine viermal höhere Besatzdichte als herkömmlich hergestellte (gestanzte) Tellerbürsten. Dadurch verlängert sich die Bürsten-Standzeit um ein Vielfaches - bei gleichzeitig kürzeren Bearbeitungszeiten und besseren und effizienteren Entgratungsergebnissen. Merkmale:

- Fest vergossene Borsten
- Extrem dichte Besatzmaterial-Oberfläche
- Planare Oberfläche des Besatzmaterials
- Hoher Schleifkornanteil für effektives Entgraten
- Hohe Formstabilität und Rundlaufgenauigkeit
- Aggressiver Bürsteneffekt
- Kann auf jedes zu bearbeitende Material abgestimmt werden
- Einsatz mit Kühlschmierstoff möglich/empfohlen
- Standardisierte Messerkopfaufnahmen und Kombifräsdorn-Aufnahmen
- Nach der vorgeschalteten Bearbeitung im selben Bearbeitungszentrum/CNC-Maschine einsetzbar

Eigenschaften und Vorteile auf einen Blick.



Viele Durchmesser und Muster

Es steht eine große Auswahl an Durchmessern zur Verfügung. Darüber hinaus können sowohl die Besatzlänge als auch das Besatzmuster individuell angepasst werden.

Vorteil: Mit unseren individuellen Möglichkeiten finden wir für Sie die beste Lösung für Ihre Entgratanwendung. Eine gesteigerte Besatzlänge kann z.B. die Standzeit und Flexibilität erhöhen, um anspruchsvolle Bauteile zu entgraten. Ein Wechsel des Füllmusters kann je nach Bedarf die Aggressivität erhöhen.

Direkte Adaption an Werkzeugaufnahmen

Zum Beispiel HSK-/SK, Messerkopfaufnahmen und Kombifräsdorn-Aufnahmen.

Vorteil: Kein separates Handling/Spannen. Die ATB®-Bürste kann im Werkzeugmagazin des BAZ / der CNC gelagert werden, das Entgraten kann direkt nach dem Bearbeitungsprozess gestartet werden, ohne dass das Teil ausgebaut werden muss.



1. Gusskörper aus Harz

Das Besatzmaterial ist fest in die Körper unserer ATB® eingegossen.

Vorteil: ATB® kann schneller betrieben werden, während die Integrität des Besatzmaterials erhalten bleibt, hochpräzises Design mit hoher Kippsteifigkeit bei geringem Gewicht.

3. Hightech-Besatzmaterialien

Mit Schleifkorn (z.B. Siliziumkarbid oder Keramik) durchsetzte Nylonfäden sind das ideale Besatzmaterial zum Entgraten. Auf Anfrage sind auch andere Materialien erhältlich (z.B. Diamantkorn).

Vorteil: Der Einsatz in Kombination mit Kühlschmierstoffen, Emulsionen oder Wasser ist möglich und empfiehlt sich besonders bei höheren Geschwindigkeiten und sehr dünnen Werkstücken.

2. Maximale Borstendichte

Maximale Besatzdichte mit bis zu 4-mal mehr Borsten.

Vorteil: Längere Standzeit, aggressivere Bürstwirkung. Auch sehr komplexe Bauteile können schnell und effektiv entgratet werden.

4. Formstabil und plan

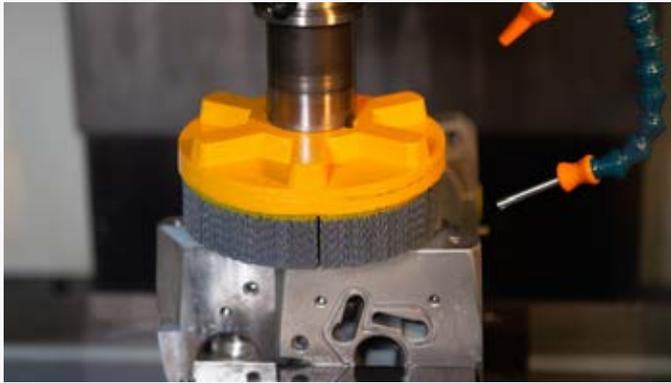
Die Oberfläche von ATB® ist plan.

Vorteil: Eine gleichmäßige Kantenverrundung kann erreicht werden, das Verschleißverhalten ist gleichmäßig und kontrollierbar. Es besteht ein gleichmäßiger Kontakt und Wiederholbarkeit.

Muster- und Teilebearbeitung

Wenn Sie unsicher sind, ob Sie bereits das ideale Werkzeug für Ihren industriellen Bearbeitungsprozess gefunden haben, empfehlen wir Ihnen unseren Teile- und Musterbearbeitungsservice. Unser Service bietet Ihnen die hervorragende Gelegenheit, die Qualität Ihrer derzeit eingesetzten Werkzeuge auf den Prüfstand zu stellen und sie gegebenenfalls durch ein für die Anwendung besser geeignetes Werkzeug zu ersetzen.

Gemeinsam mit Ihnen ermitteln wir die idealen Werkzeuge für die Bearbeitung Ihrer Musterteile. Je nach Aufgabenstellung kann dies ein Standardprodukt oder auch ein kundenspezifisches Produkt sein. Anschließend definieren wir die wichtigsten Parameter für die Bearbeitung des Werkstücks. Nachdem wir von Ihnen die Musterteile und ggf. die zu prüfenden aktuellen Werkzeuge erhalten haben, machen wir uns in unserem Prüflabor für Sie an die Arbeit.



Entgraten von Kontaktflächen

Wir können eine Vielzahl von Bauteilen bearbeiten. Dazu wird das Werkstück in eine Spannvorrichtung oder auf einen Drehtisch gelegt und kann dann bearbeitet werden. Prozessrelevante Parameter wie Drehzahl, Schnittgeschwindigkeit, Vorschübe, Eintauchtiefe, etc. können eingestellt und die Ergebnisse gemessen werden.



Komplexe Teile

Selbst komplexe Werkstückgeometrien sind kein Hindernis. Wir fertigen auch Sonderlösungen für Ihre Bauteile an.

Dokumentation

Nach der Bearbeitung der Teile erstellen wir für Sie eine ausführliche Dokumentation unserer Prüfergebnisse. In unserem Bericht definieren wir die Ziele, den Prüfablauf und die Schlussfolgerungen. Auf der Grundlage dieser Auswertung können Sie die Qualität der von Ihnen derzeit verwendeten Werkzeuge mit unseren Lösungen vergleichen und Ihre Entscheidung treffen.

Stellen Sie Ihr Entgratungsverfahren auf die Probe

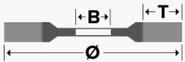
Wir beraten Sie gerne

Unsere Anwendungstechniker prüfen gerne Ihre Anwendung und helfen Ihnen bei der Auswahl des richtigen Werkzeugs, um sicherzustellen, dass Zykluszeit, Bearbeitungsergebnisse und Kosten pro Teil optimiert werden.

Fordern Sie noch heute unseren Teile- und Musterbearbeitungsservice an: service@osborn.de



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUIBWB001 | EVOLUTION ★★★★★

ATB®-Rundbürsten mit Vollbesatz, Messerkopfaufnahmen/Kombi-Fräsdorn

ATB® Rundbürste mit Längsnut zum direkten Spannen auf Werkzeugaufnahmen (z.B. HSK, SK, BT) als Messerkopfhalter und Kombi-Fräsdornhalter. Für allgemeine und spezielle Anwendungsfragen zu den ATB®-Produkten stehen Ihnen unsere Anwendungstechniker gerne zur Verfügung.

- sehr dichter, abrasiver Besatz bei hoher Rundlaufgenauigkeit möglich
- prozesssicherer Einsatz und hohe Standzeit
- abhängig von zu bearbeitendem Werkstoff steht Keramik- (NH-C) und Siliciumkarbid-Besatz (NH-S) zur Verfügung

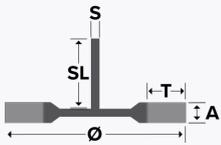
Anwendung: Auf CNC-Maschinen, Bearbeitungszentren und an Robotersystemen. Vorzugsweise nass mit Kühlschmierstoff oder Öl zu verwenden. Geeignet direkt nach der Bearbeitung zum Entgraten und Kantenverrunden an Bauteilen mit Seiten- und Innenflächen sowie zur Feinbearbeitung von Bauteilkonturen.

Ø	T	B	B Typ	RPM max.		Siliziumkarbid 120	Siliziumkarbid 180
125	25	22	rund	3500	1	● 2101401913	● 8401401913

Ø	T	B	B Typ	RPM max.		Keramik 120	Keramik 180
125	25	22	rund	3500	1	● 2111401913	● 2121401913



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUIBWB002 | EVOLUTION ★★★★★

ATB®-Rundbürsten mit Vollbesatz, Schaftaufnahme

ATB®-Rundbürste mit Schaft zur direkten Aufnahme in diversen Werkzeughaltern. Fragen Sie gerne unsere Anwendungstechniker bei allgemeinen und spezifischen Anwendungsfragen rund um die ATB® P

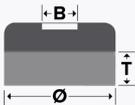
- sehr dichter, abrasiver Besatz bei hoher Rundlaufgenauigkeit möglich
- prozesssicherer Einsatz und hohe Standzeit
- abhängig von zu bearbeitendem Werkstoff steht Keramik- (NH-C) und Siliciumkarbid-Besatz (NH-S) zur Verfügung
- hohe Maschinenkompatibilität dank Schaftaufnahme
- Dank hoher Flexibilität der Fertigung sind diverse Kundenanforderungen umsetzbar

Anwendung: Auf CNC-Maschinen, Bearbeitungszentren und auf Roboteranlagen. Vorzugsweise im Nasseinsatz mit Kühlschmierstoff oder Öl einzusetzen. Eignet sich direkt nach dem Zerspanen zur Entgratung und Kantenverrunden am Bauteil

Ø	T	A	S	SL	RPM max.		Siliziumkarbid 120
70	12,5	10	6	30	3500	1	● 3601507910
80	17,5	10	6	30	3500	1	● 3601508910
100	27,5	10	6	30	3500	1	● 3601600910



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUIBDB001 | EVOLUTION ★★★★★

ATB®-Tellerbürsten mit Vollbesatz, mit Spannsset kombinierbar

Für die Entgratung von Bauteilen aus unterschiedlichsten Materialien, wie Stahl, Alu, Guss etc. nach dem Zerspanungsprozess.

Anwendung: Für den Einsatz auf Bearbeitungszentren, CNC-Dreh- und Fräsmaschinen und Roboterzellen. Zum Entgraten von gefrästen, gedrehten und geschliffenen Teilen, Sinterteilen, Stanz-, Nippel- und Pressteilen, Pneumatik- und Hydraulikteilen, Motorenteilen, verzahnten Teilen usw. Einsetzbar bei einer Vielzahl von Materialien wie Stahl, Aluminium, Gusseisen usw.

Körper Ø	T	B Typ	B	RPM max.	Ø		Siliziumkarbid 80	Siliziumkarbid 120	Siliziumkarbid 180	Siliziumkarbid 320
50	35	hexagonal	16	3500	46	1	● 6701604912	● 5411604912	● 5431604912	● 5441604912
76	35	hexagonal	16	3500	70	1	● 3111604913	● 9841604913	● 3311604913	● 3151604913
85	35	hexagonal	16	3500	80	1	● 6201604914	● 1601604914	● 2211604914	● 6231604914
106	35	hexagonal	16	3500	100	1	● 3101604914	● 3221604914	● 3321604914	● 3401604914

Körper Ø	T	B Typ	B	RPM max.	Ø		Keramik 80	Keramik 120	Keramik 180	Keramik 320
50	35	hexagonal	16	3500	46	1	● 2201604912	● 1301604912	● 1311604912	
76	35	hexagonal	16	3500	70	1	● 1321604913	● 1331604913		
85	35	hexagonal	16	3500	80	1	● 1341604914	● 1351604914	● 1361604914	
106	35	hexagonal	16	3500	100	1	● 5891604914	● 9901604914	● 4411604914	● 1381604914



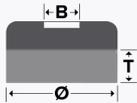
EUIBDB002 | EVOLUTION ★★★★★

ATB®-Tellerbürsten mit Vollbesatz, für Werkzeughalter

Für die Entgratung von Dicht- und Kontaktflächen, sowie von Funktionsbereichen unterschiedlichster Bauteile.

Anwendung: Für die Entgratung von Dicht- und Kontaktflächen. Der Einsatz sollte auf stationären Maschinen stattfinden. Einsatz mit Kühlschmierstoff, Wasser, Öl ist empfehlenswert.

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



Körper ø	T	B Typ	B	RPM max.		Siliziumkarbid 80	Siliziumkarbid 120	Siliziumkarbid 180	Siliziumkarbid 320
125	40	rund	18,2	3500	1	● 3101604916	● 3201604916	● 3311604916	● 3401604916
150	40	rund	18,2	3500	1	● 3111604916	● 3211604916	● 4341604916	● 3411604916
175	40	rund	18,2	3500	1	● 3131604916	● 3231604916		● 3431604916
200	40	rund	18,2	3500	1	● 8411604918	● 4021604918	● 5901604918	
250	38	rund	18,2	3500	1	● 6511604919	● 6171604916	● 2401604919	

Körper ø	T	B Typ	B	RPM max.		Keramik 80	Keramik 120	Keramik 180	
125	40	rund	18,2	3500	1	● 0101604916	● 0201604916	● 0311604916	
150	40	rund	18,2	3500	1		● 0211604916	● 0341604916	
200	40	rund	18,2	3500	1	● 1611604918	● 0021604918		
250	38	rund	18,2	3500	1		● 8771604919		



EUIBDB003 | EVOLUTION ★★★★★

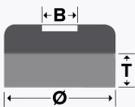
ATB®-Tellerbürsten mit Vollbesatz, Kombi-Fräsdorn/Messerkopfaufnahme

Zur Direktaufnahme auf Kombifräsdorn/Messerkopfaufnahme, die kein weiteres Spannsset/System erfordern.

- Der Einsatz sollte auf stationären Maschinen stattfinden
- Einsatz mit Kühlschmierstoff, Wasser, Öl ist empfehlenswert

Anwendung: Für die Entgratung von Dicht- und Kontaktflächen, sowie von Funktionsbereichen unterschiedlichster Bauteile.

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.

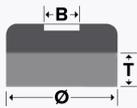


Körper ø	T	B Typ	B	RPM max.		Siliziumkarbid 80	Siliziumkarbid 120	Siliziumkarbid 180
50	35	rund	16	3500	1	● 6601604912	● 6501604912	● 6401604912
76	35	rund	16	3500	1	● 6301604913	● 6311604913	● 6321604913
76	35	rund	22	3500	1	● 5521604913	● 5511604913	● 5501604913
106	35	rund	16	3500	1	● 5431604914	● 5511604914	● 5441604914
106	35	rund	22	3500	1	● 5501604914	● 5791604914	● 5521604914
125	35	rund	16	3500	1	● 6751604916	● 6801604916	● 6631604916
125	35	rund	22	3500	1	● 6721604916	● 6821604916	● 6621604916
125	35	rund	27	3500	1	● 6761604916	● 6811604916	● 6641604916
150	35	rund	22	3500	1	● 6771604916	● 6841604916	● 6651604916
150	35	rund	27	3500	1	● 6781604916	● 6831604916	● 6661604916

Körper ø	T	B Typ	B	RPM max.		Keramik 80	Keramik 120	Keramik 180
50	35	rund	16	3500	1		● 1431604912	
76	35	rund	22	3500	1	● 1451604913	● 5991604914	● 1461604913
106	35	rund	22	3500	1		● 1431604914	
125	35	rund	22	3500	1	● 2431604916	● 2441604916	● 2451604916
125	35	rund	27	3500	1	● 6991604916	● 2461604916	
150	35	rund	22	3500	1	● 1061604916	● 1071604916	



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUIBDB004 | EVOLUTION ★★★★★

ATB®-Tellerbürsten mit Segmentbesatz, Turbo-Line

Bürsten für den Einsatz auf Durchlaufentgratanlagen mit Planetenköpfen.

- Die Besatzposition der ATB® Turbo-Line-Bürsten kann wahlweise in einem definierten Winkel nach links oder rechts abgewinkelt werden. Je nach Drehrichtung kann dies eine aggressivere und effektivere Entgratung bewirken oder die Bürste nur auf ein Oberflächenfinish beschränken.

Anwendung: Für den Einsatz auf Durchlaufentgratanlagen mit Planetenköpfen. Einsatz für Flachteile, die z.B. im Stanz-, Laser-, Feinschneid- und Umformverfahren hergestellt und entgratet werden müssen.

Körper Ø	T	B Typ	B	Besatz Winkel	RPM max.		Siliziumkarbid 80	Siliziumkarbid 120	Siliziumkarbid 180	Siliziumkarbid 320
150	25	Stufe	25	links	3500	1	● 3161604916	● 3261604916	● 3371604916	● 3461604916
150	25	Stufe	25	neutral	3500	1	● 3141604916	● 3241604916	● 3351604916	● 3441604916
150	25	Stufe	25	rechts	3500	1	● 3181604916	● 3281604916	● 3391604916	● 3481604916

Körper Ø	T	B Typ	B	Besatz Winkel	RPM max.		Keramik 80	Keramik 120	Keramik 180	Keramik 320
150	25	Stufe	25	links	3500	1	● 0161604916	● 2191604916		
150	25	Stufe	25	neutral	3500	1	● 0141604916	● 0241604916	● 0351604916	● 0441604916
150	25	Stufe	25	rechts	3500	1	● 0181604916	● 0281604916	● 0391604916	



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUIBEB001 | EVOLUTION ★★★★★

ATB®-Pinselbürsten, Schaftaufnahme

ATB®-Pinselbürste mit Schaft zur direkten Aufnahme in diversen Werkzeughaltern. Fragen Sie gerne unsere Anwendungstechniker bei allgemeinen und spezifischen Anwendungsfragen rund um die ATB® Produkte.

- sehr dichter, abrasiver Besatz bei hoher Rundlaufgenauigkeit möglich
- prozesssicherer Einsatz und hohe Standzeit
- abhängig von zu bearbeitendem Werkstoff steht Keramik- (NH-C) und Siliciumkarbid-Besatz (NH-S) zur Verfügung
- hohe Maschinenkompatibilität dank Schaftaufnahme
- Dank hoher Flexibilität der Fertigung sind diverse Kundenanforderungen umsetzbar
- Perfekt geeignet für punktgenaues Arbeiten (bspw. für die Nutgrundbearbeitung)
- durch Anpassbarkeit der Schaftlänge können hohe Bearbeitungstiefen erreicht werden

Anwendung: Auf CNC-Maschinen, Bearbeitungszentren und an Robotersystemen. Vorzugsweise nass mit Kühlschmierstoff oder Öl zu verwenden. Geeignet direkt nach der Bearbeitung zum Entgraten und Kantenverrunden an Bauteilen mit Seiten- und Innenflächen sowie zur Feinbearbeitung von Bauteilkonturen.

Ø	Körper Ø	T	S	SL	L	RPM max.		Siliziumkarbid 120	Keramik 80
16	14	25	6	50	100	4500	1	● 7921509911	
18	18	25	6	50	100	4500	1	● 7931509911	
20	20	23	6	30	82	4500	1	● 1701509911	
20	20	25	6	40	90	4500	1		● 3301509911
25	25	30	6	30	85	4500	1	● 7911509911	● 7971509911
31	30	25	6	40	89	4500	1	● 3601509914	



EUIBAC001 | EVOLUTION ★★★★★

Spannsätze für ATB®-Tellerbürsten

Spannsätze mit Schaft-Ø 12 mm und Spannfläche DIN 6535-HB. Kompatibel mit ATB®-Tellerbürsten mit Sechskantaufnahmebohrung.

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.

Ø	adapt. zu	Adapt.		Artikelnummer
50	12 DIN 6535-HB	K	1	● 5002075000
76	12 DIN 6535-HB	L	1	● 3642075000
85	12 DIN 6535-HB	J	1	● 9602075000
106	12 DIN 6535-HB	H	1	● 3652075000
125	HSK - 63 / SK - 40	C	1	● 3602075000
150	HSK - 63 / SK - 40	D	1	● 3612075000
175	HSK - 63 / SK - 40	E	1	● 3622075000
200	HSK - 63 / SK - 40	F	1	● 3692075000
250	HSK - 63 / SK - 40	G	1	● 1922075000



EUIBAC002 | EVOLUTION ★★★★★

Werkzeughalter für ATB®-Tellerbürsten

Kompatibel mit ATB® Tellerbürsten, die über eine Ø 18 mm Bohrung und Mitnahmebohrungen verfügen.

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.

adapt. zu	Adapt.		Artikelnummer
WELDON S. Ø 12, HSK - A63, DIN 69893	H, J, K, L	1	● 4933604000
WELDON S. Ø 12, HSK - A100, DIN 69893	H, J, K, L	1	● 6303604000
SK - 40, DIN 69871	C, D, E, F, G	1	● 3613604000
HSK - A63, DIN 69893	C, D, E, F, G	1	● 3603604000
HSK - A100, DIN 69893	C, D, E, F, G	1	● 3633604000



Bürsten zum Nachschärfen von Hartmetallen

Allgemeine Informationen	46
Novotec	47

Schneidkantenpräparation

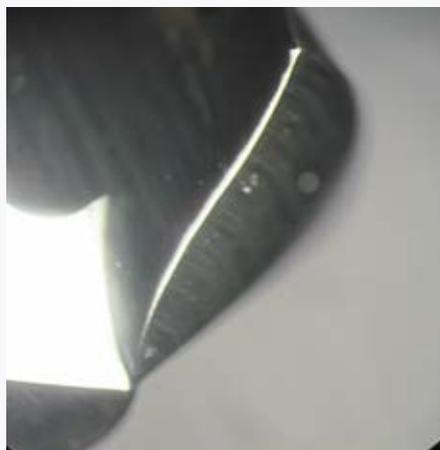
Hersteller von Zerspanungswerkzeugen müssen sich immer größeren Anforderungen stellen. Kunden fordern höhere Vorschub- und Schnittgeschwindigkeiten, eine höhere Zerspanungsleistung, geringere Fertigungstoleranzen und geringere Kosten pro Teil.

Novotec Bürsten können den Prozess der Schneidkantenpräparation vor der Beschichtung des Werkstücks deutlich verbessern und einen wesentlichen Beitrag zur Erfüllung dieser Anforderungen leisten, bieten aber auch Vorteile beim Nachschärfen. Im Prinzip können alle bekannten Hartmetall- und HSS-Werkzeuge bearbeitet werden.

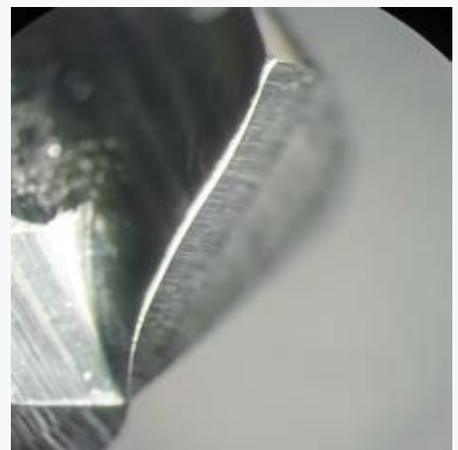
Das härteste Schleifkorn ist Diamant. Das Diamantkorn ist in die Borste eingebettet und reicht von einer 240er bis zu einer 1000er-Körnung. Die Bürste wird mit 14-18 m/sek bei geringer Eintauchtiefe zur Schneidkante geführt und erzeugt die gewünschte Verrundung - stabil und zuverlässig über mehrere tausend Teile.



Metallbohrer aus Hartmetall
unbearbeitet



Bearbeitet mit Rundbürste Ø150
SIC Schleifborste Nylon Korn 180



Bearbeitet mit Rundbürste Ø150
Diamant Schleifborste Körnung 1000

Die Schneidkanten Vorbereitung mit Novotec Bürsten bietet erhebliche Vorteile:

- Bis zu 40-fache Standzeitverlängerung
- Deutliche Reduzierung der Schartigkeit
- Besserer Spanabfluss
- Höhere Kantenstabilität
- Geringer Aufwand, niedrige Bearbeitungskosten
- Prozessstabilität auch bei mittleren und großen Serien



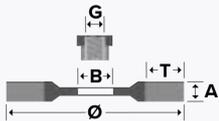
Wendeplatte, unbearbeitet



Wendeplatte, mit bearbeiteter Kante



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUPBWB029 | EVOLUTION ★★★★★

Diamant-Rundbürste, Novotec

Auf Stahlflansch gewickelte Einzelscheibenbürsten mit einer sehr schmalen Arbeitsbreite.

- Als Schleifkorn wird das härteste Schleifmittel verwendet: Diamant. Dadurch wird eine hohe Schneidleistung bei gleichzeitig hoher Lebensdauer der Bürsten gewährleistet.

Anwendung: In der Keramik zum Homogenisieren der Schneidengeometrie von Keramikwendeplatten, Entgraten von Turbolaufträgern. Bei Hartmetallwerkzeugen wie Hartmetallbohrer, Fräser, Kreissägen, Wendeplatten werden ebenfalls die Schneidengeometrien homogenisiert und mit einer definierten Schneidenverrundung versehen. Dadurch wird ein Ausbrechen der Schneide im späteren Einsatz bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und Vorschüben weitgehend verhindert.

Ø	A	T	B	RPM max.	Ø Besatz		Nylon Diamant 240	Nylon Diamant 400	Nylon Diamant 600
150	4	23	20	2800	0,4	1		● 4001901924	● 6001901924
150	4	23	20	2800	0,6	1	● 2401901924		
150	8	23	20	2800	0,4	1		● 4001902924	● 6001902924
150	8	23	20	2800	0,6	1	● 2401902924		
200	4	23	20	1400	0,4	1			● 6001901926
200	8	23	20	1400	0,4	1			● 6001902926



Bürsten zum Entgraten von Schnittkanten

Allgemeine Informationen	50
Rundbürsten für stationäre Entgratmaschinen	51
Einreihige und mehrreihige Rundbürsten	54
Pinselfürsten für Bürstenköpfe	59
Zubehör	60

Allgemeine Informationen

Ändern der Standardbohrung

Sowohl für einreihige als auch für mehrreihige Bürsten liefern wir Bürsten mit der Standardbohrung "Min. B", wenn keine andere Bohrung angegeben ist. Alternative Bohrungen sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Standardbohrungen für einreihige Bürsten

Gerne ändern wir das Standardbohrungsmaß entsprechend Ihrer Aufnahme. Die entsprechende Artikelnummer beginnt mit 000200- und endet mit dem 4-stelligen Code in der Tabelle. Bürsten mit einer Bohrung von 50,8 mm (2") können mit einem 4-M-Adapter weiter reduziert werden.

Bürste Ø		Bohrung Ø														
mm		13		16	19	20			30		32	35	38	40	44	50.8
	Zoll		5/8		3/4		7/8	1		1 1/4						2
75	3	7413														
100	4	7413	7415	7416	7419	7420										
125	5	7413	7415	7416	7419	7420	7422	7425	7430	7431						
150	6	7413	7415	7416	7419	7420	7422	7425	7430	7431	7432	7435		7440	7444	
175	7	7413	7415	7416	7419	7420	7422	7425	7430	7431	7432	7435	7483			
200	8				7419	7420	7422	7425	7430	7431	7432	7435	7483			7450
250	10					7420	7422	7425	7430	7431	7432	7435		7440		7450
300	12							7425	7430	7431	7432	7435		7440		7450
350	14									7431	7432	7435		7440		7450

Standardbohrungen für mehrreihige Bürsten

Mehrreihige Bürsten, die über ein Rohr montiert werden, werden durch Einpressen unserer robusten Metalladapter (auf Lager) reduziert. Die für jeden Rohrdurchmesser verfügbaren Adapter sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Die jeweilige Artikelnummer beginnt mit 000200- und endet mit dem 4-stelligen Code aus der folgenden Tabelle.

Rohr-Ø		Bohrung Ø														
mm		9,5	10	12,7	13	16	19	20	22,2	25,4	30	31,8	32	35	40	50,8
	Zoll	3/8		1/2		5/8	3/4		7/8	1		1 1/4				2
20		8109	8110	8112	8113	8116										
30		8209	8210	8212	8213	8216	8219	8220	8222	8225						
50,8	2			8412	8413	8416	8419	8420	8422	8425	8430	8431	8432	8435		
80						8616	8619	8620	8622	8625	8630	8631	8632	8635	8640	8642
100								8720	8722	8725	8730	8731	8732	8735	8740	8742
120										8825	8830	8831	8832	8835	8840	8842

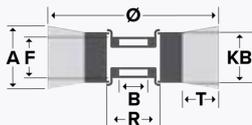


EUPBWB025 | SUPERIOR ★★★★★☆

Rundbürsten für stationäre Entgratmaschinen, gewellter Draht

Rundbürste mit gewelltem Draht in Industriequalität zur Aufnahme auf Entgratmaschinen.

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



- Besonders dichte und kompakte Bauweise mit maximaler Anzahl von Drähten für hohe Entgratleistung und herausragender Standzeit
- Statisch ausgewuchtet mit hoher Rundlaufgenauigkeit
- Aufnahmen mit Doppelkeilnuten 13x7 und Durchgangsbohrungen für alle gängigen Tiscentgrater
- Sonderaufnahmen auf Anfrage möglich

Anwendung: Schnittkantenentgratung von Rohren, Profilen und Flachteilen auf stationären Entgratmaschinen und automatisierten Maschinen. Geeignet für die Bearbeitung von Stahl, Edelstahl, Aluminium, NE-Metallen und Holz.



Zubehör verfügbar: Achsscheiben. Mehr auf Seite 60



Bürste ohne Adapter - Bohrungstyp: rund



Bürste mit Adapter - Bohrungstyp: Keilnuten

Ø	A	T	B	B Typ	Adapt.	KB	F	RPM max.		Stahl 0,20	Stahl 0,35	Stahl 0,50
250	60	45	50,8	Keilnut		50	35	3600	1	● 5642576145	● 5642576175	● 5642576195
250	60	45	52,9	Keilnut		50	35	3600	1	● 3032576145	● 3032576175	● 3032576195
250	60	45	54,7	Keilnut		50	35	3600	1	● 1002576145	● 5542576175	● 5542576195
250	60	45	100	rund	Achsscheibe	50	50	3600	1	● 0002576145	● 0042576475	● 0002576195
300	60	70	50,8	Keilnut		50	35	2800	1	● 8302586145	● 5642586175	● 7702586195

Ø	A	T	B	B Typ	Adapt.	KB	F	RPM max.		Edelstahl 0,20	Edelstahl 0,35	Edelstahl 0,50
250	60	45	50,8	Keilnut		50	35	3600	1	● 5642576345	● 5642576375	● 5642576395
250	60	45	52,9	Keilnut		50	35	3600	1	● 3032576345	● 3032576375	● 3032576395
250	60	45	54,7	Keilnut		50	35	3600	1	● 1002576345	● 5742576375	● 5742576395
250	60	45	100	rund	Achsscheibe	50	50	3600	1	● 0002576345	● 0002576375	● 0002576395
300	60	70	50,8	Keilnut		50	35	2800	1	● 4802586345	● 8702586375	● 1402586395



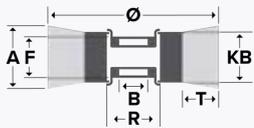
EUPBWB031 | XTREME ★★★★★

Rundbürsten für stationäre Entgratmaschinen, Xtreme Draht, gewellt

Rundbürsten mit gewelltem Xtreme Draht in High-End-Qualität zum Einsatz auf Entgratmaschinen.

- Besonders hohe Drahtdichte
- Aggressive Ausführung
- Hohe Entgratleistung und hervorragende Standzeiten
- Variable Eintauchtiefe - passt sich auch den Konturen von komplexen Bauteilen ideal an
- Schnelles und effektives Entgraten von Innen- und Außenkanten von Rohrenden in einem Arbeitsgang

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



Anwendung: Schnittkantenentgratung von Rohren, Profilen und Flachteilen auf stationären Entgratmaschinen und automatisierten Maschinen.



Bürste ohne Adapter - Bohrungstyp: rund



Bürste mit Adapter - Bohrungstyp: Keilnuten

Ø	A	T	B	B Typ	KB	F	RPM max.		Stahl 0,30
250	60	53	50,8	Keilnut	55	35	3600	1	● 3902576175

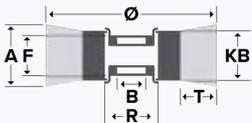


EUPBWB026 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Rundbürsten für stationäre Entgratmaschinen, abrasiver Besatz

Rundbürste mit abrasivem Besatz in Industriequalität zur Aufnahme auf Entgratmaschinen.

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



- Besonders dichte und kompakte Bauweise mit maximaler Anzahl von Abrasivborsten für hohe Entgratleistung und herausragender Standzeit.
- Statisch ausgewuchtet mit hoher Rundlaufgenauigkeit
- Aufnahmen mit Doppelkeilnuten und Durchgangsbohrungen für alle gängigen Tischentgrater
- Sonderaufnahmen auf Anfrage möglich

Anwendung: Schnittkantenentgratung von Rohren, Profilen und Flachteilen aus NE-Metallen auf stationären Entgratmaschinen und automatisierten Maschinen.



Zubehör verfügbar: Achsscheiben. Mehr auf Seite 60



Bürste ohne Adapter - Bohrungstyp: rund

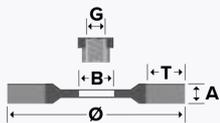


Bürste mit Adapter - Bohrungstyp: Keilnuten

Ø	A	T	B	B Typ	Adapt.	KB	F		Siliziumkarbid 80	Siliziumkarbid 120	Siliziumkarbid 180
250	60	45	50,8	Keilnut		53	38	1	● 0102576916	● 1232576916	● 1332576916
250	60	45	52,9	Keilnut		53	38	1	● 0112576916	● 0122576916	● 0132576916
250	60	45	54,7	Keilnut		53	38	1	● 1102576916	● 1202576916	● 1302576916
250	60	45	100	rund	Achsscheibe	53	53	1	● 2102576916	● 0002576906	● 0002576916
300	60	70	50,8	Keilnut		53	38	1	● 4802576917	● 4812576917	● 4832576917



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUPBWB023 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Rundbürsten, gewellter Draht

Mehrreihige Rundbürste mit gewelltem Draht in Industriequalität zur Aufnahme auf stationäre Maschinen.

- Aggressive Ausführung
- TÜV-Süd zertifiziert (Sicherheit geprüft, Produktion überwacht)
- Größerer Körper, daher mehr Drahtspitzen zeitgleich im Einsatz
- Hohe Drahtdichte

Anwendung: Z.B. auf Werkbankschleifer oder Tischentgratern zum Entrosten, Entlacken, Reinigen, Aufrauen oder Entgraten.

Bitte beachten: Für Bürsten mit $\varnothing 250-300\text{mm}$ geben Sie bei der Bestellung bitte die gewünschte Bohrung an. Für andere Bohrungsgrößen siehe Tabelle "Standardbohrungen für mehrreihige Bürsten".



Zubehör verfügbar: Achsscheiben. Mehr auf Seite 60



Inklusive Bohrungsreduzierstücke (Adapter-Set)

- $\varnothing 75-125\text{ mm}$: 20 mm | 1/2" und 5/8"
- $\varnothing 150-200\text{ mm}$: 31,75 | 13 | 15 | 16 | 19 | 20 mm | 7/8" und 1"



Auf den Bildern sehen Sie ein Aluminiumprofil mit verschiedenen Gratklassen vor der Bearbeitung und nach dem Entfernen der Grate.

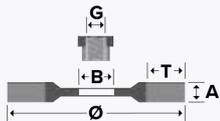
Aus einer scharfkantigen Oberfläche wird eine glatte und passgenaue Kontur.

Ø	A	T	B max.	R	Adapt.	RPM max.	VERP.		Stahl 0,20	Stahl 0,30	Stahl 0,50
75	19	16	20	20	Adapter-Set	10000	POS Box	4		● 9902511162	
100	20	23	20	30	Adapter-Set	8000	POS Box	5	● 9902522142	● 9902522162	
100	28	23	20	30	Adapter-Set	8000	POS Box	5		● 9902522163	
125	22	30	20	30	Adapter-Set	6000	POS Box	5	● 9902532142	● 9902532162	
125	30	30	20	30	Adapter-Set	6000	POS Box	5		● 9902532163	
150	21	25	31,75	50,8	Adapter-Set	6000	POS Box	3	● 9902544441	● 9902544461	● 9902544491
150	30	29	31,75	50,8	Adapter-Set	6000	POS Box	3	● 9902544142	● 9902544162	
150	37	29	31,75	50,8	Adapter-Set	6000	POS Box	3		● 9902544163	● 9902544193
178	23	38	31,75	50,8	Adapter-Set	6000	POS Box	1	● 9902554441	● 9902554461	
178	32	38	31,75	50,8	Adapter-Set	6000	POS Box	1	● 9902554142	● 9902554162	● 9902554192
178	38	38	31,75	50,8	Adapter-Set	6000	POS Box	1		● 9902554163	
200	20	38	31,75	80	Adapter-Set	4500	POS Box	1	● 9902566441	● 9902566461	● 9902566491
200	30	38	31,75	80	Adapter-Set	4500	POS Box	1	● 9902566142	● 9902566162	● 9902566192
200	38	38	31,75	80	Adapter-Set	4500	POS Box	1	● 9902566143	● 9902566163	● 9902566193
250	28	47	50,8	100	Achsscheibe	3600		1	● 9902576142	● 9902576162	
250	28	47	50,8	100	Achsscheibe	3600		1			● 9902576192
250	38	47	50,8	100	Achsscheibe	3600		1		● 9902576163	● 9902576193
250	38	47	50,8	100	Achsscheibe	3600		1	● 9902576143		
250	55	47	50,8	100	Achsscheibe	3600		1		● 9902576464	
300	32	50	50,8	120	Achsscheibe	3000		1	● 9902587142	● 9902587162	● 9902587192
300	44	50	50,8	120	Achsscheibe	3000		1	● 9902587143	● 9902587163	● 9902587193
300	46	50	101,6	151	Achsscheibe	3000		1		● 0002587162	

Ø	A	T	B max.	R	Adapt.	RPM max.	VERP.		Edelstahl 0,20	Edelstahl 0,30	Messing 0,30
75	19	16	20	20	Adapter-Set	10000	POS Box	4		● 9902511362	
100	20	23	20	30	Adapter-Set	8000	POS Box	4	● 9902522342	● 9902522362	
100	28	23	20	30	Adapter-Set	8000	POS Box	4		● 9902522363	
125	22	30	20	30	Adapter-Set	6000	POS Box	2	● 9902532342	● 9902532362	
125	30	30	20	30	Adapter-Set	6000	POS Box	2		● 9902532363	
150	21	25	31,75	50,8	Adapter-Set	6000	POS Box	2	● 9902544341	● 9902544361	
150	30	29	31,75	50,8	Adapter-Set	6000	POS Box	2	● 9902544342	● 9902544362	
178	23	38	31,75	50,8	Adapter-Set	6000	POS Box	1	● 9902554341	● 9902554361	
178	32	38	31,75	50,8	Adapter-Set	6000	POS Box	1		● 9902554362	
178	32	43	31,75	50,8		6000	POS Box	1			● 9902553562
200	20	38	31,75	80	Adapter-Set	4500	POS Box	1	● 9902566341	● 9902566361	
200	30	38	31,75	80	Adapter-Set	4500	POS Box	1	● 9902566342	● 9902566362	
200	38	38	31,75	80	Adapter-Set	4500	POS Box	1		● 9902566363	
250	28	47	50,8	100	Achsscheibe	3600		1	● 9902576342	● 9902576362	
250	38	47	50,8	100	Achsscheibe	3600		1	● 9902576343	● 9902576363	
300	32	50	50,8	120	Achsscheibe	3000		1		● 9902587362	
300	32	50	50,8	120	Achsscheibe	3000		1	● 9902587342		
300	44	50	50,8	120	Achsscheibe	3000		1	● 9902587343	● 9902587363	



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUPBWB020 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Rundbürsten, gewellter Draht

Rundbürste mit gewelltem Draht in Industriequalität zur Aufnahme auf stationäre Maschinen.

- Bürsten können auf einer Welle einfach hintereinander montiert werden, um eine größere Arbeitsbreite zu erzielen.
- TÜV-Süd zertifiziert (Sicherheit geprüft, Produktion überwacht)
- Sehr hohe Flexibilität
- Geeignet für geometrisch anspruchsvolle Bauteile

Anwendung: Glätten, Entgraten, Kanten verrunden, Strukturieren, Entrosten, Entlacken von Stahl, Gussstahl und Edelstählen

Bitte beachten: Für andere Bohrungsgrößen siehe Tabelle "Standardbohrungen für einreihige Bürsten".

Ø	A	T	B min.	B max.	RPM max.	VERP.		Stahl 0,20	Stahl 0,30
75	11	15	13	13	10000	POS Box	5		● 0002511161
100	13	23	13	20	8000	POS Box	8	● 0002522141	● 0002522161
125	15	35	13	20	6000	POS Box	5		● 0002532161
150	16	32	13	32	6000		8		● 0002544161
150	16	32	13	32	6000	POS Box	4	● 0002544141	
178	18	45	13	32	6000		8		● 0002554161
178	18	45	13	32	6000	POS Box	4	● 0002554141	
200	19	33	19	50,8	4500	POS Box	1		● 0002566161
200	19	38	19	50,8	4500	POS Box	2	● 0002566141	
250	22	35	20	50,8	3600		2	● 0002576141	● 0002576161
300	26	58	20	50,8	3000		1		● 0002587161

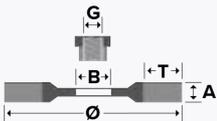
Ø	A	T	B min.	B max.	RPM max.	VERP.		Edelstahl 0,20	Edelstahl 0,30
100	13	23	13	20	8000	POS Box	8	● 0002522341	● 0002522361
125	15	35	13	20	6000	POS Box	5		● 0002532361
150	16	32	13	32	6000	POS Box	2		● 0002544361
150	16	32	13	32	6000	POS Box	3	● 0002544341	
178	18	45	13	32	6000	POS Box	4	● 0002554341	● 0002554361
200	19	38	19	50,8	4500	POS Box	2		● 0002566361
250	22	35	20	50,8	3600		2	● 0002576341	● 0002576361
300	26	58	20	50,8	3000		2	● 0002587341	

EUPBWB022 | EVOLUTION ★★★★★

Rundbürsten, gewellter Osborn Draht



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



Gewellte Rundbürste in High-End-Qualität zur Aufnahme auf stationäre Maschinen.

- Speziell gehärteter Osborn Draht für industrielle Anwendungen
- Bürsten lassen sich dicht aneinander reihen
- Sehr hoher Drahtanteil/Drahtdichte, lückenlos gefüllt
- Geringerer Verschleiß
- Homogenes Ergebnis

Anwendung: Automatisierte Fertigungsverfahren für das Engraten von zerspannten und gesägten Schnittkanten und Oberflächen. Dieser Artikel ist eine MASTER® - Ausführung mit Schildkrötbohrung.

Bitte beachten: Für andere Bohrungsgrößen siehe Tabelle "Standardbohrungen für einreihige Bürsten".



MONITOR® - Runde Bohrung



MATIC® - Keilnutbohrung



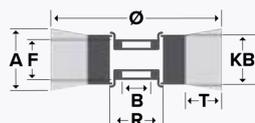
MASTER® - Schildkrötbohrung

Ø	A	T	B	B Typ	Adapt.	RPM max.		Stahl 0,15	Stahl 0,20	Stahl 0,30
100	12	20	15,88	rund		6000	2	● 9906021002		
125	30	28	50,8	rund		6000	1			● 9906022055
150	14	29	31,8	rund		6000	6			● 9906021163
178	35	40	50,8	rund		6000	1		● 9906022032	
200	18	38	50,8	Keilnut	1A	4500	2	● 9906021183	● 9906021184	
200	22	37	50,8	Keilnut	1A	4500	1	● 9906022081	● 9906022082	
200	22	37	50,8	Keilnut	1A	4500	2			● 9906022085
200	42	37	50,8	Schildkröt		4500	1	● 9906022010		
250	26	60	50,8	Schildkröt	4M	3600	2		● 9906013008	● 9906013009
300	28	60	50,8	Schildkröt	4M	3000	2			● 9906013021
380	32	72	50,8	Schildkröt	4M	2400	1			● 9906013057

Ø	A	T	B	B Typ	Adapt.	RPM max.		Stahl 0,35	Stahl 0,50	Edelstahl 0,26
100	12	20	15,88	rund		6000	2			● 9906021055
150	14	29	31,8	rund	3A	6000	6			● 9906021059
250	26	60	50,8	Schildkröt		3600	2	● 9906013010	● 9906013011	
300	28	60	50,8	Schildkröt		3000	2		● 9906013023	
380	32	72	50,8	Schildkröt		2400	2	● 9906013058		



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUPBWB024 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Rundbürsten, gewellter Draht

Mehrreihige Rundbürste mit gewelltem Draht in Industriequalität zur Aufnahme auf stationäre Maschinen.

- Besonders flexible Bürste aufgrund der langen Besatzlänge
- TÜV-Süd zertifiziert (Sicherheit geprüft, Produktion überwacht)
- Passt sich aufgrund des langen Besatzmaterials den Konturen des Werkstücks an
- Hohe Drahtdichte

Anwendung: Feine Oberflächenbearbeitung und Entgratung an geometrisch anspruchsvollen Bauteilen.

Bitte beachten: Für andere Bohrungsgrößen siehe Tabelle "Standardbohrungen für mehrreihige Bürsten".



Inklusive Bohrungsreduzierstücke (Adapter-Set)

- Ø 75-125 mm: 20 mm | 1/2" und 5/8"
- Ø 150-200 mm: 31,75 | 13 | 15 | 16 | 19 | 20 mm | 7/8" und 1"

Ø	A	T	B max.	R	RPM max.	VERP.		Stahl 0,20	Stahl 0,30	Edelstahl 0,20
150	24	43	20	30	6000	POS Box	3	● 9902543142	● 9902543162	
178	32	43	31,75	50,8	6000	POS Box	1		● 9902553162	
200	33	55	31,75	50,8	4500	POS Box	1	● 9902565142	● 9902565162	
200	42	55	31,75	51	4500	POS Box	1		● 9902565163	
250	32	63	50,8	80	3600		1	● 9902575142	● 9902575162	● 9902575342
250	42	63	50,8	80	3600		1		● 9902575163	
300	33	70	50,8	100	3000		1	● 9902586142	● 9902586162	● 9902586342
300	45	70	50,8	100	3000		1		● 9902586163	
300	45	70	50,8	100	3000		1			● 9902586343

Ø	A	T	B max.	R	RPM max.	VERP.		Edelstahl 0,30	Messing 0,20	Messing 0,30
150	24	43	20	30	6000	POS Box	2	● 9902543362	● 9902543542	● 9902543562
150	32	43	20	30	6000	POS Box	2		● 9902543543	● 9902543563
200	33	55	31,75	50,8	4500	POS Box	1	● 9902565362	● 9902565542	● 9902565562
300	33	70	100	100	3000		1	● 9902586362		



EUPBEB015 | SUPERIOR ★★★★★

Pinselfürsten für Bürstenköpfe, gewellter Draht

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



Pinselfürsten mit gewelltem Draht in High-End-Qualität zum Einsatz in einem Bürstenkopf.

- Hohe Standzeit, dadurch reduzierte Werkzeugkosten
- Schnelles und effizientes Arbeiten
- Durch die exzentrische und oszillierende Kreisbewegung vergrößert sich der Bearbeitungsradius der Bürste
- Verschiedenste Profilkonturen können bearbeitet werden

Anwendung: Schnittkantenentgratung von Rohrenden und Profilen, sowie Flächenentgratungen mit einer exzentrischen, oszillierenden Kreisbewegung.

Ø	T	BL		Stahl 0,20	Stahl 0,35
25	95	25	16	● 0002509448	● 0002509478

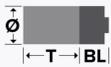
Ø	T	BL		Stahl 0,50	Edelstahl 0,20
25	95	25	16	● 0002509498	● 0002509348



EUPBEB017 | SUPERIOR ★★★★★

Pinselfürsten für Bürstenköpfe, abrasiver Besatz

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



Pinselfürsten mit abrasivem Besatz in High-End-Qualität zum Einsatz in einem Bürstenkopf.

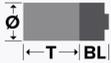
- Hohe Standzeit, dadurch reduzierte Werkzeugkosten
- Schnelles und effizientes Arbeiten
- Durch die exzentrische und oszillierende Kreisbewegung vergrößert sich der Bearbeitungsradius der Bürste
- Verschiedenste Profilkonturen können bearbeitet werden

Anwendung: Schnittkantenentgratung von Rohrenden und Profilen, sowie Flächenentgratungen mit einer exzentrischen, oszillierenden Kreisbewegung.

Ø	T	BL		Siliziumkarbid 80
25	95	25	16	● 0002509908



Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.



EUPBEB018 | SUPERIOR ★★★★★

Pinselbürsten für Bürstköpfe, Mischbesatz

Pinselbürsten mit Mischbesatz in High-End-Qualität zum Einsatz in einem Bürstkopf.

- Mischbesatz: gewellter Edelstahldraht Ø0,2 & Novofil NNS Korn 120
- Schnelles und effizientes Arbeiten
- Durch die exzentrische und oszillierende Kreisbewegung vergrößert sich der Bearbeitungsradius der Bürste
- Verschiedenste Profilkonturen können bearbeitet werden
- Hohe Standzeit, dadurch reduzierte Werkzeugkosten

Anwendung: Schnittkantenentgratung von Rohrenden und Profilen, sowie Flächenentgratungen mit einer exzentrischen, oszillierenden Kreisbewegung.

Ø	T	BL		Mischbesatz
25	95	25	16	● 5702509938



EUACAD006

Achsscheiben

Achsscheiben für Rundbürsten zur Verwendung auf stationären Entgratmaschinen.

Aussehen kann je nach Ausführung von Abbildung abweichen.

adapt. von	adapt. zu		Artikelnummer
100.00	50.80	1	● 5495560051
100.00	54.70	1	● 5495560054
100.00	80.20	1	● 5495560080
100.00	82.00	1	● 5495560082

Allgemeine Geschäftsbedingungen und Kontaktadressen.

Unsere allgemeinen Zahlungs- und Lieferbedingungen sowie weitere Informationen zu Bestellung und Versand finden Sie auf unserer Website.

Osborn GmbH

Ringstraße 10
35099 Burgwald
Deutschland
Tel.: +49 (0) 64515880
info@osborn.de

Osborn Unipol Lda

Rua de Paredelhas
4805-062 Brito-Guimarães
Portugal
Tel.: +351 (0) 253479550
osborn-unipol@osborn-unipol.pt

Osborn International AB

Huskvarnavägen 105
56123 Huskvarna
Schweden
Tel.: +46 (0) 36389200
info@osborn.se

Osborn Unipol SAS

24B avenue de la Demi-Lune
CS 80006
95735 Roissy CDG cedex
Frankreich
Tel.: +33 (0) 134450600
contact@osborn-unipol.fr

Osborn GmbH

Premium Polishing Compounds
Rudolf-Harbig-Weg 10
42781 Haan
Deutschland
Tel.: +49 (0) 212993070
polishing@osborn.de

Osborn International

R2001, Unit 2, Building No. 3
Yard No. 11, Shuangying Road
Chaoyang, 100012 Beijing
China
Tel.: +86 1084986167
cnsales@osborn.com

Osborn Lippert (India) Pvt Ltd

Plot nos E 65 & 66, MIDC Waluj
Aurangabad - 431 136
Indien
Tel.: +91 2402556538
sales@osborn-lippert.co.in

Osborn Mexiko

Emilio Cárdenas No. 211
Centro Industrial Tlalnepantla
Tlalnepantla Edo, México, 54030
Mexiko
Tel.: +52 55556559555

Osborn Unipol (UK) Limited

Newhouse Farm Industrial Estate
Chepstow NP16 6UD
Vereinigtes Königreich
Tel.: +44 1291643200
sales@osborn.co.uk

Osborn International SRL

Bd. Bucovina, Nr. 151
725300 Gura Humorului,
jud. Suceava
Rumänien
Tel.: +40 (0) 230234212
sales@osborn.ro

Osborn - Unipol, S.L.

C/ Ronda Norte, 320
(Polígono Industrial) - Apartado 169
46470 Catarroja (Valencia)
Spanien
Tel.: +34 (0) 961325876
ventas@osborn.es

Osborn LLC- Richmond, IN - USA

2350 Salisbury Road North
47374 Richmond
Vereinigte Staaten
Tel.: +1 800 7203358
marketsupport@osborn.com

Osborn Singapore Pte Ltd

206 Tuas South Avenue 2,
West Point
Bizhub
637208 Singapur
Singapur
Tel.: +65 68630318
sales@osborn.com.sg

Osborn LLC - Hamilton, OH - USA

Premium Polishing Compounds
3440 Symmes Road
Hamilton, OH 45015
Vereinigte Staaten
Tel.: +1 800 5378449
polishing@osborn.com

0					
0002056011	17	0002576195	51	0008852017	18
0002056012	17	0002576341	56	0008852019	18
0002056013	17	0002576345	51	0008852022	18
0002056014	17	0002576361	56	0008852025	18
0002056015	17	0002576375	51	0008852802	18
0002056016	17	0002576395	51	0008852803	18
0002056017	17	0002576906	53	0008852804	18
0002056018	17	0002576916	53	0008852805	18
0002056311	17	0002587161	56	0008852806	18
0002056312	17	0002587162	55	0008852807	18
0002056313	17	0002587341	56	0008852808	18
0002056314	17	0003056010	17	0008852809	18
0002056315	17	0003056306	17	0008852810	18
0002056316	17	0003056307	17	0008852812	18
0002056317	17	0003056308	17	0008852815	18
0002056318	17	0003056310	17	0008852819	18
0002056331	17	0003056326	17	0008852825	18
0002056332	17	0003056327	17	0018852002	18
0002056333	17	0003056328	17	0018852003	18
0002056334	17	0003056330	17	0018852802	18
0002056335	17	0003056400	16	0018852803	18
0002056336	17	0003056403	16	0021604918	40
0002056337	17	0003056406	16	0042576475	51
0002056338	17	0003056409	16	0101604916	40
0002509348	59	0003056412	16	0102576916	53
0002509448	59	0003056415	16	0112576916	53
0002509478	59	0003056418	16	0122576916	53
0002509498	59	0003056425	16	0132576916	53
0002509908	59	0003056427	16	0141604916	42
0002511161	56	0003056428	16	0161604916	42
0002522141	56	0003056429	16	0181604916	42
0002522161	56	0003056432	16	0201604916	40
0002522341	56	0003056435	16	0211604916	40
0002522361	56	0003056436	16	0241604916	42
0002532161	56	0003056438	16	0281604916	42
0002532361	56	0003056441	16	0311604916	40
0002544141	56	0003056442	16	0341604916	40
0002544161	56	0003056444	16	0351604916	42
0002544341	56	0003056447	16	0391604916	42
0002544361	56	0003056450	16	0441604916	42
0002554141	56	0008852002	18	1	
0002554161	56	0008852003	18	1002576145	51
0002554341	56	0008852004	18	1002576345	51
0002554361	56	0008852005	18	1061604916	41
0002566141	56	0008852006	18	1071604916	41
0002566161	56	0008852007	18	1102576916	53
0002566361	56	0008852008	18	1202576916	53
0002576141	56	0008852009	18	1232576916	53
0002576145	51	0008852010	18	1301604912	39
0002576161	56	0008852012	18	1302576916	53
		0008852015	18	1311604912	39
				1321604913	39
				1331604913	39
				1332576916	53
				1341604914	39
				1351604914	39
				1361604914	39
				1381604914	39
				1402586395	51
				1431604912	41
				1431604914	41
				1451604913	41
				1461604913	41
				1601604914	39
				1611604918	40
				1701509911	43
				1922075000	44
				2	
				2101401913	37
				2102576916	53
				2111401913	37
				2121401913	37
				2191604916	42
				2201604912	39
				2211604914	39
				2401604919	40
				2401901924	47
				2401902924	47
				2431604916	41
				2441604916	41
				2451604916	41
				2461604916	41
				3	
				3032576145	51
				3032576175	51
				3032576195	51
				3032576345	51
				3032576375	51
				3032576395	51
				3101604914	39
				3101604916	40
				3111604913	39
				3111604916	40
				3131604916	40
				3141604916	42
				3151604913	39
				3161604916	42
				3181604916	42
				3201604916	40
				3211604916	40
				3221604914	39
				3231604916	40

3241604916	42	5441604914	41	6761604916	41	9808036540	20
3261604916	42	5495560051	60	6771604916	41	9808036541	20
3281604916	42	5495560054	60	6781604916	41	9808036545	20
3301509911	43	5495560080	60	6801604916	41	9808036548	20
3311604913	39	5495560082	60	6811604916	41	9808036550	20
3311604916	40	5501604913	41	6821604916	41	9808036551	20
3321604914	39	5501604914	41	6831604916	41	9808036554	20
3351604916	42	5511604913	41	6841604916	41	9808036557	20
3371604916	42	5511604914	41	6991604916	41	9808036560	20
3391604916	42	5521604913	41	7		9818036309	21
3401604914	39	5521604914	41	7702586195	51	9818036310	21
3401604916	40	5542576175	51	7911509911	43	9818036311	21
3411604916	40	5542576195	51	7921509911	43	9818036312	21
3431604916	40	5642576145	51	7931509911	43	9818036313	21
3441604916	42	5642576175	51	7971509911	43	9818036316	21
3461604916	42	5642576195	51	8		9818036318	21
3481604916	42	5642576345	51	8302586145	51	9818036320	21
3601507910	38	5642576375	51	8401401913	37	9818036322	21
3601508910	38	5642576395	51	8411604918	40	9818036325	21
3601509914	43	5642586175	51	8702586375	51	9818036327	21
3601600910	38	5702509938	60	8771604919	40	9818036328	21
3602075000	44	5742576375	51	9		9818036330	21
3603604000	44	5742576395	51	9602075000	44	9818036332	21
3612075000	44	5791604914	41	9748036305	22	9818036335	21
3613604000	44	5891604914	39	9748036306	22	9818036338	21
3622075000	44	5901604918	40	9748036307	22	9818036341	21
3633604000	44	5991604914	41	9748036308	22	9818036345	21
3642075000	44	6		9748036312	22	9818036348	21
3652075000	44	6001901924	47	9748036320	22	9818036351	21
3692075000	44	6001901926	47	9808036512	20	9818036354	21
3902576175	52	6001902924	47	9808036513	20	9818036357	21
3906013009	30	6001902926	47	9808036514	20	9818036360	21
3906013021	30	6171604916	40	9808036515	20	9818036364	21
3906013057	30	6201604914	39	9808036516	20	9818036509	20
4		6231604914	39	9808036517	20	9818036513	20
4001901924	47	6301604913	41	9808036518	20	9818036537	20
4001902924	47	6303604000	44	9808036519	20	9818036543	20
4021604918	40	6311604913	41	9808036520	20	9818036546	20
4341604916	40	6321604913	41	9808036521	20	9818036548	20
4411604914	39	6401604912	41	9808036522	20	9818036550	20
4802576917	53	6501604912	41	9808036523	20	9828036307	21
4802586345	51	6511604919	40	9808036524	20	9828036308	21
4812576917	53	6601604912	41	9808036525	20	9828036309	21
4832576917	53	6621604916	41	9808036526	20	9828036310	21
4933604000	44	6631604916	41	9808036527	20	9828036311	21
5		6641604916	41	9808036528	20	9828036312	21
5002075000	44	6651604916	41	9808036529	20	9828036313	21
5411604912	39	6661604916	41	9808036530	20	9828036316	21
5431604912	39	6701604912	39	9808036532	20	9828036318	21
5431604914	41	6721604916	41	9808036535	20	9828036320	21
5441604912	39	6751604916	41	9808036538	20	9828036322	21

9828036325	21	9848036338	22	9902543542	58	9902576143	55
9828036327	21	9848036341	22	9902543543	58	9902576162	55
9828036328	21	9848036345	22	9902543562	58	9902576163	55
9828036330	21	9848036351	22	9902543563	58	9902576192	55
9828036332	21	9848036354	22	9902544142	55	9902576193	55
9828036335	21	9901604914	39	9902544162	55	9902576342	55
9828036338	21	9902511162	55	9902544163	55	9902576343	55
9828036341	21	9902511362	55	9902544193	55	9902576362	55
9828036345	21	9902515001	29	9902544341	55	9902576363	55
9828036348	21	9902515002	29	9902544342	55	9902576464	55
9828036351	21	9902515003	29	9902544361	55	9902586142	58
9828036354	21	9902515004	29	9902544362	55	9902586162	58
9828036357	21	9902515025	29	9902544441	55	9902586163	58
9828036360	21	9902515026	29	9902544461	55	9902586342	58
9828036364	21	9902515027	29	9902544491	55	9902586343	58
9838036313	21	9902515028	29	9902553162	58	9902586362	58
9838036315	21	9902515040	29	9902553562	55	9902587142	55
9838036318	21	9902515041	29	9902554142	55	9902587143	55
9838036320	21	9902515042	29	9902554162	55	9902587162	55
9838036322	21	9902515043	29	9902554163	55	9902587163	55
9838036325	21	9902515050	29	9902554192	55	9902587192	55
9838036328	21	9902515051	29	9902554341	55	9902587193	55
9838036330	21	9902515052	29	9902554361	55	9902587342	55
9838036332	21	9902515053	29	9902554362	55	9902587343	55
9838036335	21	9902515056	29	9902554441	55	9902587362	55
9838036360	21	9902515057	29	9902554461	55	9902587363	55
9841604913	39	9902515058	29	9902565142	58	9906011146	26
9848036305	22	9902515062	29	9902565162	58	9906011147	26
9848036306	22	9902515063	29	9902565163	58	9906011148	26
9848036308	22	9902515064	29	9902565362	58	9906011149	26
9848036310	22	9902515065	29	9902565542	58	9906011150	26
9848036311	22	9902515069	29	9902565562	58	9906011151	26
9848036313	22	9902515079	29	9902566142	55	9906011153	26
9848036314	22	9902515080	29	9902566143	55	9906011154	26
9848036315	22	9902515081	29	9902566162	55	9906011155	26
9848036316	22	9902515082	29	9902566163	55	9906011446	26
9848036317	22	9902522142	55	9902566192	55	9906011447	26
9848036318	22	9902522162	55	9902566193	55	9906011448	26
9848036319	22	9902522163	55	9902566341	55	9906011449	26
9848036321	22	9902522342	55	9902566342	55	9906011450	26
9848036322	22	9902522362	55	9902566361	55	9906011451	26
9848036323	22	9902522363	55	9902566362	55	9906011453	26
9848036324	22	9902532142	55	9902566363	55	9906011454	26
9848036325	22	9902532162	55	9902566441	55	9906011455	26
9848036326	22	9902532163	55	9902566461	55	9906013008	57
9848036327	22	9902532342	55	9902566491	55	9906013009	57
9848036328	22	9902532362	55	9902575142	58	9906013010	57
9848036329	22	9902532363	55	9902575162	58	9906013011	57
9848036330	22	9902543142	58	9902575163	58	9906013021	57
9848036332	22	9902543162	58	9902575342	58	9906013023	57
9848036335	22	9902543362	58	9902576142	55	9906013057	57

9906013058	57	9906021059	57	9907035096	23	9907036151	24
9906015001	28	9906021163	57	9907035097	23	9907036155	24
9906015002	28	9906021183	57	9907035098	23	9907036156	24
9906015003	28	9906021184	57	9907035107	23	9907036163	24
9906015004	28	9906022010	57	9907035117	23	9907036164	24
9906015025	28	9906022032	57	9907035118	23	9907036172	24
9906015026	28	9906022055	57	9907035127	23	9907036179	24
9906015027	28	9906022081	57	9907035128	23	9907036187	24
9906015028	28	9906022082	57	9907035137	23	9907036188	24
9906015035	28	9906022085	57	9907035138	23	9907036204	24
9906015036	28	9906030488	27	9907035181	23	9907075126	25
9906015037	28	9906030489	27	9907035197	23	9907075127	25
9906015038	28	9906030490	27	9907035205	23	9907075131	25
9906015040	28	9906030492	27	9907035213	23	9907075132	25
9906015041	28	9906030493	27	9907035221	23	9928036305	21
9906015042	28	9906030494	27	9907036012	24	9928036307	21
9906015043	28	9906030496	27	9907036017	24	9928036380	21
9906015050	28	9906030497	27	9907036022	24	9928036392	21
9906015051	28	9906030498	27	9907036023	24	9928036399	21
9906015052	28	9906030500	27	9907036027	24	9938036544	20
9906015053	28	9906030501	27	9907036032	24	9946015056	28
9906015056	28	9906030502	27	9907036033	24	9946015057	28
9906015057	28	9907035021	23	9907036037	24	9946015058	28
9906015058	28	9907035023	23	9907036042	24	9946015059	28
9906015059	28	9907035031	23	9907036043	24	9962515056	29
9906015062	28	9907035032	23	9907036047	24	9962515057	29
9906015063	28	9907035041	23	9907036052	24	9962515058	29
9906015064	28	9907035042	23	9907036053	24	9962515059	29
9906015065	28	9907035051	23	9907036057	24	9962515062	29
9906015069	28	9907035052	23	9907036062	24	9962515063	29
9906015070	28	9907035061	23	9907036063	24	9962515064	29
9906015071	28	9907035062	23	9907036067	24	9962515065	29
9906015079	28	9907035081	23	9907036072	24	9966015063	28
9906015080	28	9907035082	23	9907036073	24	9966015064	28
9906015081	28	9907035086	23	9907036082	24	9966015065	28
9906015082	28	9907035087	23	9907036093	24		
9906021002	57	9907035088	23	9907036139	24		
9906021055	57	9907035092	23	9907036147	24		

Finish. First.

The Global Leader in Surface Treatment Solutions and Finishing Tools

Osborn GmbH
Ringstraße 10
35099 Burgwald
Deutschland

Telefon: +49 (0)6451 588-0
Fax: +49 (0)6451 588-206
info@osborn.de

www.osborn.com

Allgemeines

Die in diesem Katalog abgebildeten Werkzeuge sowie die Angaben zu Lieferumfang, Aussehen, Leistungen und Abmessungen entsprechen dem Stand bei Druck. Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter. Wir behalten uns das Recht vor, Produkt- und Preisänderungen vorzunehmen.

Sind im Katalog Preise abgedruckt, werden mit Erscheinen dieses Kataloges alle früheren Preislisten ungültig. Alle Preise sind empfohlene Verkaufspreise in Euro pro Stück. Mehrwertsteuer, Verpackung, Transport-/Postgebühren und Versicherung werden extra berechnet. Für alle Bestellungen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.



osborn.com