

*novofil*<sup>®</sup>



Die High-Tech-Borste  
Rund- und Honbürsten  
The High-Tech-Filaments  
Wheel- and Honing Brushes

**OSBORN**<sup>®</sup>  
INTERNATIONAL

Für höchste Ansprüche / High Performance

# **novofil® High-Tech-Borste**

## **Extreme Leistungen erfordern heute Werkstoffe mit besonderen Eigenschaften**

### **Anspruchsvolle Werkstoffe für zukunftsweisende Technologien**

Überall steigen die Anforderungen an die Qualität, die Belastbarkeit, die Lebensdauer und Umweltfreundlichkeit von Werkstoffen.

Darum werden immer mehr anspruchsvollere Werkstoffe mit verbesserten Eigenschaften für die zukunftsweisende Bürstentechnologie eingesetzt.

### **Die Perspektive für mehr Produktivität und weniger Kosten**

In der Zeit rasanten Fortschritts präsentieren wir exklusiv die neu entwickelte High-Tech-Borste **novofil®**.

Mit **novofil®** ergeben sich heute völlig neue Perspektiven für mehr Produktivität und weniger Kosten.

### **Besatzmaterialienspektrum**

Das breite Besatzmaterialienspektrum mit unterschiedlichen Härtegraden und bei **novofil®**-TR, die hohe Temperaturbeständigkeit von 200°C macht diese neue High-Tech-Borste in vielen Fertigungsbereichen einsetzbar, wo bisher eine optimale Problemlösung nicht möglich war.

### **Abmessungsspektrum**

Das Abmessungsspektrum ermöglicht eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten in Härte, Körnung und Filamentstärke (0,12 bis 2,0 mm).

Auch sehr feine Filamente von z. B. 0,6 mm Durchmesser können mit z. B. Korn 60 (grob) versehen werden. Bei dieser Kombination - dünner Faden, grobes Korn - sitzt das Schleifkorn zum größten Teil an der Fadenoberfläche. Das ergibt in diesem Fall eine Bürste, die zum einen sehr flexibel, jedoch auch sehr aggressiv ist.

### **novofil® Filament rund oder flach?**

**novofil®** wird als runde oder flache Borste in Hochleistungsbürsten verarbeitet.

#### **Vorteile der flachen Borste**

- sehr hoher Schleifkornanteil
- höhere Lebensdauer durch größere Auflagenfläche
- höhere Abtragsleistung
- Bearbeitungs- bzw. Entgratzeit wird um etwa 50 % gesenkt
- geringere Werkstückkontaktzeiten
- niedrigere Maschinenkosten, weil die Bürsten mit einer 30 % niedrigeren Drehzahl gefahren werden können
- Homogenes Oberflächenfinish
- ideales Besatzmaterial für Bürstwerkzeuge, die im Honbereich eingesetzt werden

#### **Vorteile der runden Borste**

- hoher Schleifkornanteil
- Variationsmöglichkeiten im Fadendurchmesser bei gleicher Körnung
- höhere Flexibilität gegenüber flachen Borsten
- höhere Standzeit gegenüber herkömmlichen Borsten in runder Ausführung
- besser geeignet beim Aneinanderreihen von Einzelbürsten
- hohe Effizienz von **novofil®** auch bei kleineren Durchmessern unter 150 mm. Hier kann flaches Material nicht eingesetzt werden
- Einsatz von **novofil®** in gestanzten Bürsten möglich.
- besser geeignet beim Strukturieren von Weichhölzern
- höhere Besatzdichte der Einzelbürste
- besser geeignet beim Bearbeiten von Werkstücken mit sehr starken Konturen

# **novofil® High-Tech-Filaments**

## **High performance requires materials with special properties**

### **Superior materials for future technology**

Today, we set very high standards for technical materials, with regard to quality, durability, life, and "green" characteristics. We therefore use superior materials with enhanced properties for future brush technology.

### **Increased productivity, lower costs**

In these times of rapid advancement, we are able to introduce our newly developed high-tech filament **novofil®**. **novofil®** represents a completely new perspective: increased productivity, lower costs.

### **Superior range of fill materials**

A superior range of fill materials with several degrees of hardness allows this innovative high-tech filament to be employed in various production areas, **novofil®** has a high thermal resistance (UP to 200°C), and because of this, the material is suitable for a multitude of technical applications.

### **Dimensions**

A wide range of dimensions allows for combinations of hardness, grit size and filament thickness (0,12 to 2,0 mm). Extremely fine filaments (e.g. 0,6 mm diameter) are available with grit 60 (coarse). In this case the grit sticks to the filaments surface, resulting in the brush becoming both flexible and yet aggressive.

### **Flat or round novofil filament?**

These high performance brushes may be provided with either flat or round **novofil®** filaments.

### **Advantages of flat filaments**

- extremely high proportion of abrasive grit
- extended contact surface for improved durability
- 50 % reduction in working / deburring time; reduced contact times
- 30 % reduction in brush speed allows for a lessening in machine costs
- uniform finishing
- ideal fill material for brushing methods designed for honing purposes

### **Advantages of round filaments**

- high proportion of abrasive grit
- possibility to combine various filament diameters with one grit size
- higher flexibility than flat filaments
- prolonged filament life by comparison to conventional round-type bristles
- more suitable for coupling with additional brushes
- **novofil®** proved to be highly efficient with smaller diameters (below 150 mm) where flat materials cannot be employed
- **novofil®** may also be used for punched brushes
- more suitable for structuring soft wood
- higher fill density of each individual brush
- more suitable for working parts with very sharp contours

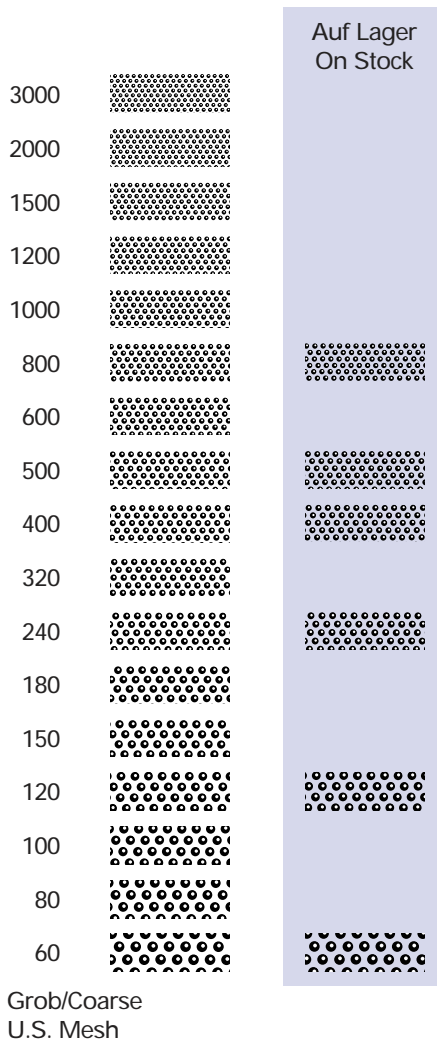
# Physikalische Eigenschaften Physical Properties



**novofil®** Filament, stark vergrößert  
**novofil®** filament, magnified

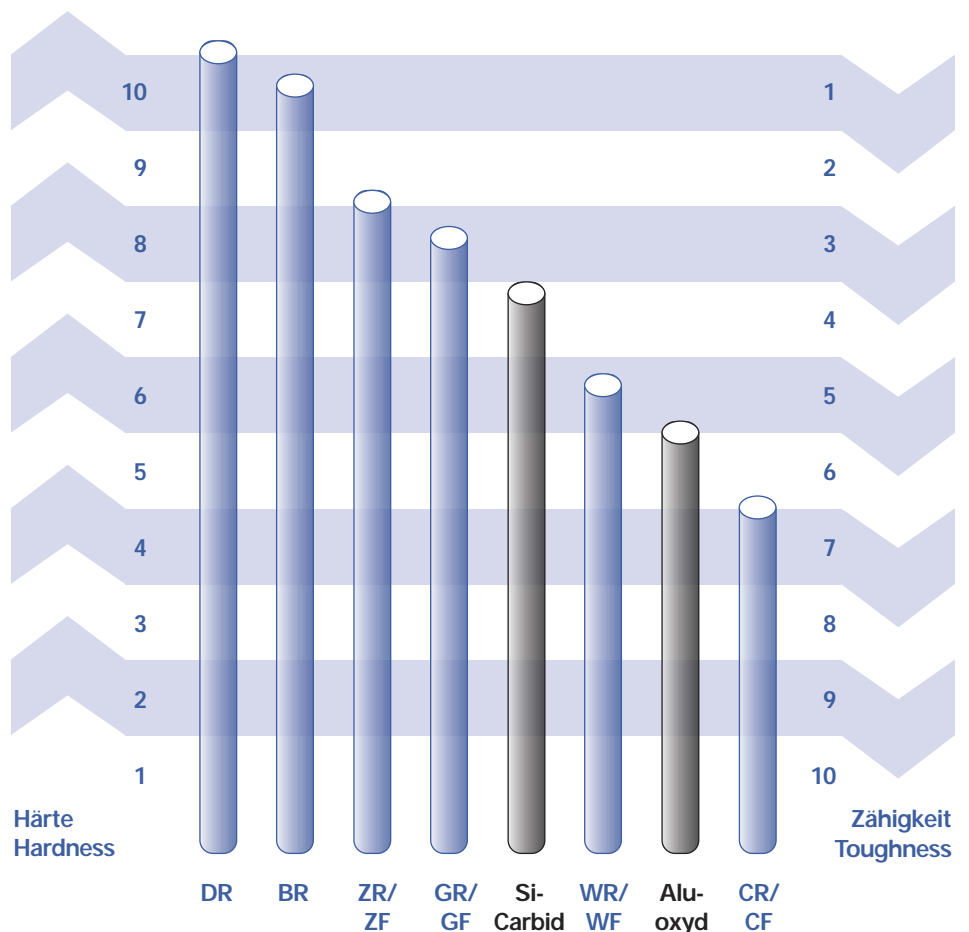
	Schleifnylon Abrasive filament	<b>novofil®</b>	<b>novofil®-TR</b>	Fibre
Verformung bei Deformation at	140°C	160°C	ab 200°C	
Dauerbelastung bei Permanent load at	80-100°C	100-120°C	180°C	250°C
Feuchtigkeitsaufnahme Absorption of moisture	3%	3%	< 1%	
Lieferbar in Ø mm Available in Ø mm	0,45-1,5	0,20-1,5	0,4-0,6	
Abrieb/Festigkeit Wear/ Strength	100%	100%	100%	52%
Spez. Gwicht g/cm <sup>3</sup> Specific gravity g/cm <sup>3</sup>	1,80	1,80	1,32	

## Auf Anfrage lieferbare Körnungen Grit sizes available



## Härtegrad der unterschiedlichen Schleifmittel Degree of hardness of various abrasives

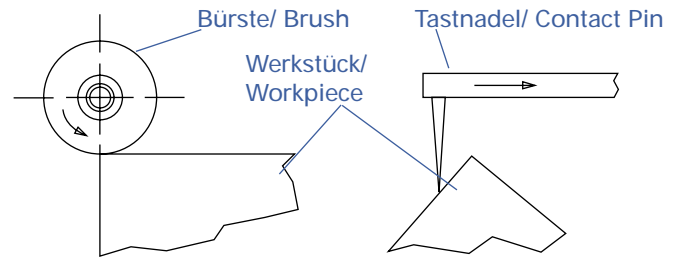
Bisher eingesetzte Schleifmittel grau gekennzeichnet  
Conventional abrasives (grey) marked



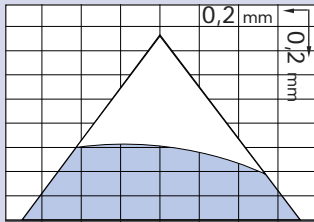


# Vergleich der Abtragsleistung unterschiedlicher **novofil**<sup>®</sup> High-Tech-Borsten Abrasive capacity of various **novofil**<sup>®</sup> High-Tech-Filaments

Bürstendurchmesser/ Brush diameter: 250 mm  
 Umfangsgeschwindigkeit/ Peripheral speed: 20 m/s  
 Eintauchtiefe/ Operating depth: 3 mm  
 Werkstoff/ Material: X 22 CrMo V12.1

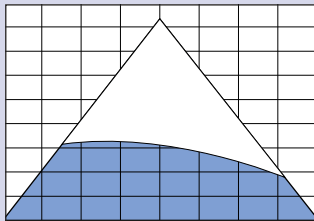


Abtragsquerschnitt in mm<sup>2</sup>/ Abrasion (sectional area in mm<sup>2</sup>)



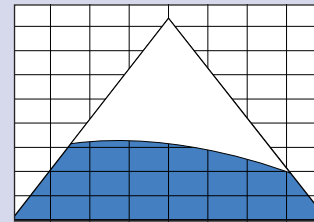
**novofil**<sup>®</sup>-CR

Abtrag/ Abrasion:  
0,200 mm<sup>2</sup>



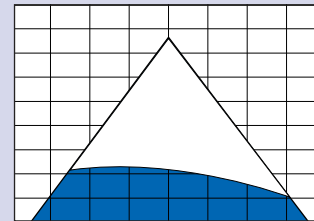
**novofil**<sup>®</sup>-WR

Abtrag/ Abrasion:  
0,250 mm<sup>2</sup>



**novofil**<sup>®</sup>-GR

Abtrag/ Abrasion:  
0,260 mm<sup>2</sup>



**novofil**<sup>®</sup>-ZR

Abtrag/ Abrasion:  
0,268 mm<sup>2</sup>

## Übersicht **novofil**<sup>®</sup> High-Tech-Borste Range of **novofil**<sup>®</sup> High-Tech-Filaments

### **novofil**<sup>®</sup>-DR

Körnung/ Grit Size:  
60-3000 U.S. Mesh  
Farbe: grau  
Colour: grey



### **novofil**<sup>®</sup>-WR

**novofil**<sup>®</sup>-WF  
Körnung/ Grit Size:  
80-240 U.S. Mesh  
Farbe: hellgrau  
Colour: light grey



### **novofil**<sup>®</sup>-BR

Körnung/ Grit Size:  
60-3000 U.S. Mesh  
Farbe: grau beige  
Colour: grey beige



### **novofil**<sup>®</sup>-CR

**novofil**<sup>®</sup>-CF  
Körnung/ Grit Size:  
80-240 U.S. Mesh  
Farbe: grün  
Colour: green



### **novofil**<sup>®</sup>-ZR

**novofil**<sup>®</sup>-ZF  
Körnung/ Grit Size:  
80-240 U.S. Mesh  
Farbe: dunkelgrau  
Colour: dark grey



### **novofil**<sup>®</sup>-TR

Körnung: ohne  
Grit size: none  
Farbe: schwarz bis  
dunkelbraun  
Colour: black to dark brown



### **novofil**<sup>®</sup>-GR

**novofil**<sup>®</sup>-GF  
Körnung/ Grit Size:  
60-3000 U.S. Mesh  
Farbe: grün  
Colour: green



### Erklärung der Schleifmittel/ Specification of abrasives:

C = Chromoxid/ Chromic oxide	B = Bornitrid/ Diamond
G = Siliciumcarbid, grün/ Silicium carbide (green)	D = Diamant/ Diamond
W = Aluminiumoxid, weiß/ Aluminium oxide (white)	T = Hochhitzebeständiges und leitfähiges Nylon/ Nylon, conductive and extremely heat-resistant
Z = Zirkonium/ Zirconium	

## *novomaster* Rundbürste Besatzmaterial *novofil*®-CR/CF

In *novofil*®-CR/CF kommen zwei Schleifmittel zum Einsatz. Das Schleifmittel, welches mit ca. 80 % den Hauptanteil bildet, ist sehr weich. Dieses wird kombiniert mit kleinen Mengen Siliciumcarbid.

*novofil*®-C kann gleichermaßen zum Schleifen und Polieren in entsprechender Korngröße eingesetzt werden.

### Einsatzbereiche

Generell überall anstelle von Schleifvlieswalzen.  
Entgraten weicher Materialien.  
Bearbeitung gedruckter Schaltungen.

### Filamentgeometrie

Rund- oder Flachborste.  
Nähere Angaben auf Anfrage.



## *novomaster* Rundbürste Besatzmaterial *novofil*®-ZR/ZF

In *novofil*®-Z kommt ein sehr hartes Schleifmittel zum Einsatz, das "Zirkonium".

### Einsatzbereiche

Generell in der Hartmetall-Industrie.

### Filamentgeometrie

Rund- oder Flachborste.  
Nähere Angaben auf Anfrage.



## *novomaster* Wheel Brushes Fill material *novofil*®-CR/CF

*novofil*®-CR/CF filaments are equipped with two different abrasives. The major proportion (approx. 80%) of these abrasives are relatively soft. Small amounts of silicon carbide may then be added.

*novofil*®-C (appropriate grit size) may be used for both grinding and polishing purposes.

### Application range

*novofil*®-CR/CF brushes maybe utilised in the place of and non woven abrasive roller brushes. They are suitable for the deburring of relatively soft materials and working of PCBs.

### Filament

Round or flat filaments.  
Please contact us for further information.

## *novomaster* Wheel Brushes Fill material *novofil*®-ZR/ZF

In *novofil*®-Z filaments are equipped with relatively hard abrasives (Zirconium).

### Application range

*novofil*®-ZR/ZF brushes are designed for hard metal industrial purposes.

### Filament

Round or flat filaments.  
Please contact us for further information.

# novomaster Rundbürste

## Besatzmaterial *novofil*®-WR/WF

### Technische Merkmale dieser Bürsten sind:

geschweißte Sicherheitsarmatur, gleichmäßige Schleifwirkung, hohe Flexibilität ohne Bruchgefahr.  
Runde Borste, Schnittgeschwindigkeit ca. 22 m/s.  
Flache Borste, Schnittgeschwindigkeit ca. 10 m/s.

### Adapter

Die Standardbohrung kann durch auswechselbare Metalladapter auf das gewünschte Maß reduziert werden (s. hierzu unseren Hauptkatalog Seite 6).

### Besatzmaterial

Hier wird als Schleifkorn ein mittelhartes Schleifmittel verwendet: Aluminiumoxid, weiß. Dieses Schleifkorn ist etwas weicher als Siliciumcarbid.

### Filamentgeometrie

Rund- oder Flachborste

### Einsatzbereiche

#### Autokarossern

Schleifen der Autokarosse nach Grundierung.

#### Metallverarbeitung

Entgraten von Schnitt- oder Stanzgraten.

#### Holzindustrie

Bearbeiten versiegelter, lackierter Hölzer oder Furniere (Verarbeitung).

#### Metallbearbeitung

Verbesserung von Oberflächengüten.

# novomaster Wheel Brushes

## Fill material *novofil*®-WR/WF

### Features of these brushes include

a welded safety construction, Optimum fill density allows for a smooth operation and a higher flexibility, minimising the risk of breakage.

Round filaments, Suitable for cutting speeds of approximately 22m/s.

Flat filaments, Suitable for cutting speeds of approximately 10m/s.

### Adaptor

Standard arbor holes may be reduced to desired diameters by means of exchangeable metal adaptors (please refer to main catalogue, p. 6).

### Fill material

White aluminium oxide, a medium hardness abrasive (softer than silicon carbide) is used for these brushes.

### Filement

Round or flat filaments.

### Application range

#### Automobile bodies

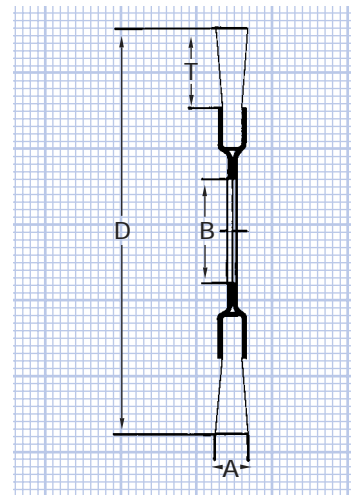
This brush is designed for the surface finishing of automotive bodies after priming.

#### Metalworking industries

Deburring (cutting or punching burrs). Surface finishing improvement.

#### Woodworking industries

Working of sealed or varnished woods and veneer.







Entgraten eines Getriebegehäuses.  
Deburring of a gear housing.



Entgraten von Aluminiumprofilen.  
Deburring of aluminium profiles.

*novomaster* Rundbürsten / Wheel Brushes **novofil®-WR**

Abmessung Dimensions			Bohrung Arbor hole		<b>novofil®-WR</b> Korn/Grit						Stand. Verp. Pack. Qty.	
D	A	T	B		80	120	240	320	500	800		
mm	mm	mm	mm	inch	Best.-Nr. Item-No.	Best.-Nr. Item-No.	Best.-Nr. Item-No.	Best.-Nr. Item-No.	Best.-Nr. Item-No.	Best.-Nr. Item-No.		
<b>Ø 75</b>												
75	12	15	15,9	5/8	0306-015 001	0306-015 002	0306-015 003	0306-015 004	0306-015 006	0306-015 007	6	
<b>Ø 100</b>												
100	13	20	15,9	5/8	0306-015 025	0306-015 026	0306-015 027	0306-015 028	0306-015 030	0306-015 031	6	
<b>Ø 150</b>												
150	17	32	22,2	7/8	0306-015 079	0306-015 080	0306-015 081	0306-015 082	0306-015 085	0306-015 086	6	
<b>Ø 200</b>												
200	18	35	50,9	2	0306-015 050	0306-015 051	0306-015 052	0306-015 053	0306-015 054	0306-015 055	2	
<b>Ø 250</b>												
250	18	35	50,9	2	0306-015 056	0306-015 057	0306-015 058	0306-015 059	0306-015 060	0306-015 061	2	
250	18	60	50,9	2	0346-015 056	0346-015 057	0346-015 058	0346-015 059	0346-015 060	0346-015 061	2	
<b>Ø 300</b>												
300	20	35	50,9	2	0306-015 062	0306-015 063	0306-015 064	0306-015 065	0306-015 066	0306-015 067	2	
300	20	60	50,9	2	0346-015 062	0346-015 063	0346-015 064	0346-015 065	0346-015 066	0346-015 067	2	

*novomaster* Rundbürsten / Wheel Brushes **novofil®-WF**

Abmessung Dimensions			Bohrung Arbor hole		<b>novofil®-WF</b> Korn/Grit						Stand. Verp. Pack. Qty.	
D	A	T	B		80	120	240	320	500			
mm	mm	mm	mm	inch	Best.-Nr. Item-No.	Best.-Nr. Item-No.	Best.-Nr. Item-No.	Best.-Nr. Item-No.	Best.-Nr. Item-No.			
<b>Ø 150</b>												
150	10	32	22,2	7/8	0106-015 079	0106-015 080	0106-015 081	0106-015 082	0106-015 085		6	
<b>Ø 200</b>												
200	14	35	50,9	2	0106-015 050	0106-015 051	0106-015 052	0106-015 053	0106-015 055		2	
<b>Ø 250</b>												
250	14	35	50,9	2	0106-015 056	0106-015 057	0106-015 058	0106-015 059	0106-015 061		2	
250	14	60	50,9	2	0106-015 056	0146-015 057	0146-015 058	0146-015 059	0146-015 061		2	
<b>Ø 300</b>												
300	14	35	50,9	2	0106-015 062	0106-015 063	0106-015 064	0106-015 065	0106-015 067		2	
300	14	60	50,9	2	0166-015 062	0166-015 063	0166-015 064	0166-015 065	0166-015 067		2	

# novomaster Rundbürste

## Besatzmaterial novofil®-GR/GF

### Technische Merkmale dieser Bürsten sind:

geschweißte Sicherheitsarmatur, gleichmäßige Schleifwirkung, hohe Flexibilität ohne Bruchgefahr.

Runde Borste: Schnittgeschwindigkeit ca. 22 m/s.

Flache Borste: Schnittgeschwindigkeit ca. 10 m/s.

### Adapter

Die Standardbohrung kann durch auswechselbare Metalladapter auf das gewünschte Maß reduziert werden (s. hierzu unseren Hauptkatalog Seite 6).

### Spiral-Walzenbürsten

Innen verschweißte Spiralbürstenpakete für die problemlose Selbstmontage. Durch das Aneinanderreihen mehrerer Bürstpakete kann jede gewünschte Arbeitsbreite erreicht werden.

### Abmessungen

Bürsten-Ø max. 500 mm

Arbeitsbreite max. 350 mm

Bohrungs-Ø min. 70 mm

### Besatzmaterial

Hier wird als Schleifkorn ein hartes Schleifmittel verwendet: Siliciumcarbid, grün. Dieses Schleifkorn, ist härter als das bekannte graue Siliciumcarbid, hat eine sehr scharfe Oberflächenbeschaffenheit für hohe Abtragsleistungen.

### Filamentgeometrie

Rund- oder Flachborste.

### Einsatzbereiche

#### **Metallverarbeitung**

Entgraten von Schnitt- und Stanzgraten.

#### **HSS-Werkzeuge**

Bearbeitung von Bohrern, Fräsern, Senkern und Wendeplatten.

#### **Elektronik**

Entgraten und Feinschleifen von Lamellen und Leiterplatten.

#### **Holzindustrie**

Strukturieren von Hart-, Weichhölzern

(flache Borste speziell für Harthölzer)

Lackwischenschliff bei der Anfertigung von Fensterprofilen (Körnung 60).

# novomaster Wheel Brushes

## Fill material novofil®-GR/GF

### Features of these brushes include

a welded safety construction. Optimum fill density provides for a smooth operation and higher flexibility, minimising the risk of breakage.

Round filaments:

Suitable for cutting speeds of approximately 22 m/s.

Flat filaments:

Suitable for cutting speeds of approximately 10 m/s.

### Adapter

Standard arbor holes may be reduced desired diameters by means of exchangeable metal adaptors (please refer to our main catalogue, p. 6).

### Spiral roller brushes

Internally welded brush sets easily mounted in position by your operators or engineers. Every requested face width possible by mounting brush sets together.

### Dimensions

Brush dia. max. 500 mm

Face width max. 350 mm

Dia. of arbor hole min. 70 mm

### Fill material

A harder abrasive grit, green silicon carbide (which is harder than grey silicon carbide) is used for these brushes. These grits have an extremely hard-edged surface.

### Filament

Round or flat filaments.

### Application range

#### **Metalworking industries**

Deburring (cutting or punching burrs).

#### **HSS Tools**

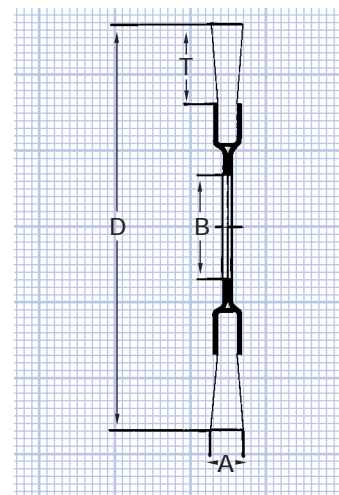
Deburring of cutting edges of drills, milling cutters and counterbores.

#### **Electronics**

Deburring and polishing of laminates and PCBs.

#### **Woodworking industries**

In this area, the novomaster wheel brushes are designed for structuring hard and soft woods (flat filament especially suitable for hard woods) as well as for intermediate polishing of varnished surfaces in the manufacture of window profiles (60 grit).







Entgraten von Hydrauliksteuerkolben.  
Deburring of hydraulic control pistons.



Strukturieren von Hart- und Weichholz.  
Structuring hard and soft woods.

*novomaster* Rundbürsten / Wheel Brushes **novofil®-GR**

Abmessung Dimensions			Bohrung Arbor hole		<b>novofil®-GR</b> Korn/Grit					Stand. Verp. Pack. Qty.
D	A	T	B	inch	60 Best.-Nr. Item-No.	120 Best.-Nr. Item-No.	240 Best.-Nr. Item-No.	320 Best.-Nr. Item-No.	400* Best.-Nr. Item-No.	
mm	mm	mm	mm	inch						
<b>Ø 75</b>										
75	12	15	15,9	5/8	0406-015 000	0406-015 002	0406-015 003	0406-015 004	0406-015 005	6
<b>Ø 100</b>										
100	13	20	15,9	5/8	0406-015 024	0406-015 026	0406-015 027	0406-015 028	0406-015 029	6
<b>Ø 150</b>										
150	17	32	22,2	7/8	0406-015 078	0406-015 080	0406-015 081	0406-015 082	0406-015 083	6
<b>Ø 200</b>										
200	18	35	50,9	2	0406-015 049	0406-015 051	0406-015 052	0406-015 053	0406-015 054	2
<b>Ø 250</b>										
250	18	35	50,9	2	0406-015 055	0406-015 057	0406-015 058	0406-015 059	0406-015 060	2
250	18	60	50,9	2	0466-015 055	0466-015 057	0466-015 058	0466-015 059	0466-015 060	2
<b>Ø 300</b>										
300	20	35	50,9	2	0406-015 062	0406-015 063	0406-015 064	0406-015 065	0406-015 066	2
300	20	60	50,9	2	0466-015 062	0466-015 063	0466-015 064	0466-015 065	0466-015 066	2

\* Für feinere Werkstückkonturen Korn 400 auch in Fadenstärke 0,3 mm lieferbar.  
Grit 400 is also available with 0.3 mm filaments for finer work-piece contours.

*novomaster* Rundbürsten / Wheel Brushes **novofil®-GF**

Abmessung Dimensions			Bohrung Arbor hole		<b>novofil®-GF</b> Korn/Grit				Stand. Verp. Pack. Qty.
D	A	T	B	inch	60 Best.-Nr. Item-No.	120 Best.-Nr. Item-No.	240 Best.-Nr. Item-No.	320 Best.-Nr. Item-No.	
mm	mm	mm	mm	inch					
<b>Ø 150</b>									
150	10	15	22,2	7/8	0206-015 078	0206-015 080	0206-015 081	0206-015 082	6
150	25	25	50,9	2	9907-022 292*	9907-022 293	-	9907-022 294	6
<b>Ø 200</b>									
200	14	35	50,9	2	0206-015 049	0206-015 051	0206-015 052	0206-015 053	2
200	25	45	50,9	2	9907-022 303*	9907-022 302	-	9907-022 304	2
<b>Ø 250</b>									
250	14	35	50,9	2	0206-015 055	0206-015 057	0206-015 058	0206-015 059	2
250	14	60	50,9	2	0246-015 055	0246-015 057	0246-015 058	0246-015 059	2
<b>Ø 300</b>									
300	14	35	50,9	2	0206-015 062	0206-015 063	0206-015 064	0206-015 065	2
300	14	60	50,9	2	0266-015 062	0266-015 063	0266-015 064	0266-015 065	2

\* Korn 80. Weitere Abmessungen und Korngrößen auf Anfrage!  
Grit 80. Other dimensions and grit sizes are available on request.

# novomaster Rundbürste, Gestanzte Walzenbürste Besatzmaterial *novofil*<sup>®</sup>-TR

## novomaster Rundbürsten

### Technische Merkmale dieser Bürsten sind:

geschweißte Sicherheitsarmatur, hochhitzebeständiges, säurebeständiges und elektrisch leitfähiges Besatzmaterial. Hohe Flexibilität ohne Bruchgefahr.

### Adapter

Die Standardbohrung kann durch auswechselbare Metalladapter auf das gewünschte Maß reduziert werden (s. hierzu unseren Hauptkatalog Seite 6).

## Gestanzte Walzenbürsten

### Technische Merkmale dieser Bürsten sind:

Körper aus Kunststoff oder anderen hitzebeständigen Materialien mit festverankerten Borstenbündeln. Der Bürstenkörper kann komplett, versehen mit einer durchgehenden Welle oder einem Rohrkörper mit beidseitigem Lagerzapfen, geliefert werden.

### Besatzanordnung

Die Anordnung des Besatzmaterials kann dem Einsatz entsprechend:

- reihenweise
- reihenweise versetzt
- spiralförmig, ein- oder mehrreihig sein.

### Streifen- und Leistenbürsten

Leitfähiges *novofil*<sup>®</sup>-TR ( $10^3\Omega$ ) wird in Streifen- und Leistenbürsten verarbeitet und dient zur Spannungsableitung z. B. in Folienbeschichtungsanlagen.

### Besatzmaterial

Hier wird eine hochhitzebeständige Kunststoffborste, die in Temperaturbereichen bis 300°C eingesetzt werden kann, verwendet. Bisher bekannte Kunststoffborsten konnten bis max. 120°C eingesetzt werden, Fibre bis 250°C. Die Borsten sind zusätzlich elektrisch leitfähig bis  $10^3\Omega$  conductiv und säurebeständig.

### Einsatzbereiche

Überall dort wo Bürsten mit Teilen in Berührung kommen, die hohe Temperaturen aufweisen, wie z. B. als Transportbürsten von Stahlträgern nach dem Anlassen bzw. Glühen oder zum Reinigen von Formen z. B. bei der Gummiverarbeitung.

Dort, wo Bürsten in aggressiven Medien arbeiten.

Über die Bürsten können elektrische Spannungen abgeleitet werden.

# novomaster Wheel Brushes, Punched Roller Brushes Fill material *novofil*<sup>®</sup>-TR

## novomaster Wheel Brushes

### Features of these brushes include

a welded safety armature and the original Osborn fill material which is heat-resistant, acid-resistant and electrically conductive. These brushes offer high flexibility with no risk of breaking.

### Adaptor

Standard arbor holes can be reduced to desired diameters by means of exchangeable metal adaptors (please refer to our main catalogue, p. 6).

## Punched Roller Brushes

### Features of these brushes include

a body made of plastics or other heat-resistant material, together with a secure attachment of filament bundles. Complete brush bodies with through shaft or tube with tunions at both ends can also be supplied.

### Fill arrangement

Fill material can be arranged according to desired application:

- in rows
- in staggered rows
- spiral-shaped, in single or multiple rows.

### Strip brushes

Strip brushes are provided with electrically conductive *novofil*<sup>®</sup>-TR ( $10^3\Omega$ ).

They are designed for eliminating static electricity (e. g. foil coating plants).

### Fill material

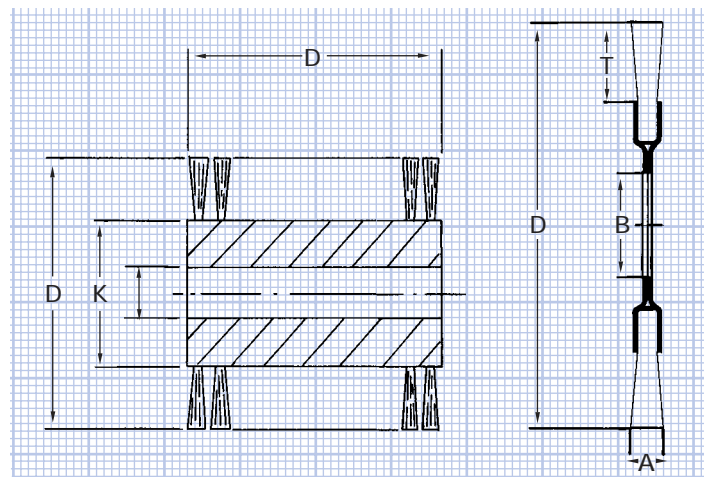
Both brush types comprise of heat-resistant plastic filaments. They can be used at temperatures up to 300°C whereas conventional plastic filaments may only be used up to temperatures of 120°C, and conventional fibres below 250°C. In addition to this property, the original Osborn fill material is acid-resistant and electrically conductive (up to  $10^3\Omega$ ).

### Filament

Round filament only.

### Application range

These brushes are especially designed for areas where they come into contact with hot components (e. g. brushes transporting steel girders after drawing or annealing processes). They can also be used with a more aggressive medium and are suitable for conducting electricity.



# Fächerbürsten

## Besatzmaterial *novofil*®-GF

### Technische Merkmale dieser Bürsten sind:

fächerförmige Anordnung und stabile Befestigung des Besatzmaterials in Aluminiumkörper mit 6-mm-Schaft.

Diese Bürsten zeichnen sich durch Flexibilität und hohen Arbeitseffekt aus.

Bürsten zum Entgraten und Schleifen von Aluminium-Spritzguß, Entfernen von Oberflächenverfärbungen nach dem Schweißen, Endbearbeiten von Aluminium-Gußformen, Holzbearbeitung und zur Bearbeitung vieler, stark profilierter Teile.

### Filamentgeometrie:

Rund- oder Flachborste.

Abmessung Dimensions			Schaft Shank	Korn/Grit 80 Best.-Nr. Item-No.	Empfohl. max.min <sup>-1</sup> Rec. MSFS RPM	max.min <sup>-1</sup> MSFS RPM	Stand. Verp. Pack. Qty.
D	A	T	Ø				
mm	mm	mm	mm				
<b>Ø 125</b>							
125	38	38	6	9907-028 008	4500	10 000	1
<b>Ø 150</b>							
150	38	51	6	9907-028 007	4000	8 000	1

# Fan-shaped Brushes

## Fill material *novofil*®-GF

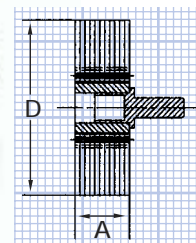
### Features of these brushes include

the fanshaped arrangement and secure attachment of the fill material in aluminium bodies with a 6 mm shank.

The special construction prevents undesired accumulation of heat during application, and the flexibility makes it a remarkably effective brush. Brushes for deburring aluminium extrusions, removal of welding discolouration, aluminium mould finishing, wood finishing and the finishing of highly profiled parts.

### Filament

Round or flat filaments.



# Endbürste

## Besatzmaterial *novofil*®-GR/GF

### Technische Merkmale dieser Bürsten sind:

verzinkte Hülse mit 6-mm-Schaft.

Bürsten zur perfekten Endbearbeitung ohne maßliche Veränderung der Oberflächen. Entgraten von Formen, Bohrungen, zylindrischen Teilen, Lenk- und Getriebegehäusen, -kolben in der Automobil- und Hydraulikindustrie, Auswerfergraten an Gußteilen etc. Hohe Bearbeitungsgenauigkeit z.B. für Roboter. Die Bürsten mit flachem *novofil*® Material sind mit Reduzierringen versehen, welche eine variable Besatzlänge von 20-50 mm ermöglichen.

### Filamentgeometrie

Rund- oder Flachborste.

Abmessung/Dimensions				Korn/Grit 60 Best.-Nr. Item-No.	Korn/Grit 120 Best.-Nr. Item-No.	max.min <sup>-1</sup> MSFS RPM	Stand. Verp. Pack./Qty.
D	A	T	B				
mm	mm	mm	mm				
<b>Ø 15</b>							
15	15	45	25	6002-509 922	1202-509 922	5 000	12
<b>Ø 22</b>							
22	22	45	25	6002-509 923	1202-509 923	5 000	12
22	22	45	20-50	6052-509 923*	1252-509 923*	5 000	12
<b>Ø 28</b>							
28	28	45	25	6002-509 924	1202-509 924	5 000	12
28	28	45	20-50	6052-509 924*	1252-509 924*	5 000	12

\* *novofil*®-GF mit Reduzierringen / with reducing rings

# End Brushes

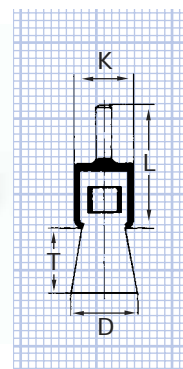
## Fill material *novofil*®-GR/GF

### Features of these brushes include

the galvanised sleeve and the 6 mm shank. Brushes for a perfect finishing process, which are able to adapt to dimensional changes of the target component. Ideal for cleaning the ends of parts as well as deburring moulds, arbor holes, cylindrical parts, steering gears and gear housings, pump casings, control pistons etc., particularly in the automotive and hydraulic industries, ejector burrs on castings, etc. High machining precision for robots, for example. Brushes filled with flat *novofil*® are provided with reducing rings which allow a variable trim length of 20-50 mm.

### Filament

Round or flat filaments.





# novotec Rundbürsten

## Besatzmaterial *novofil*<sup>®</sup>-DR

### Technische Merkmale dieser Bürsten sind:

auf Stahlflansch gewickelte Einzelscheibenbürsten mit sehr schmalen Arbeitsbreiten.

Schnittgeschwindigkeit ca. 15m/s. - oszillierend.

### Besatzmaterial

Hier wird als Schleifkorn das härteste Schleifmittel verwendet: Diamant. Damit wird eine hohe Schneidleistung bei gleichzeitig hoher Lebensdauer der Bürsten gewährleistet..

Auf Anfrage lieferbar: **novofil**<sup>®</sup>-BR (Schleifkorn Bornitrid).

### Filamentgeometrie

Rundborste

### Einsatzbereiche

#### Keramik

Homogenisieren der Schneidengeometrie von Keramikwendeplatten, Entgraten von Turbolaufrädern.

#### Hartmetallwerkzeuge

Hartmetallbohrer, Fräser, Kreissägen und Wendeplatten. Hier werden 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.

# novotec Wheel Brushes

## Fill material *novofil*<sup>®</sup>-DR

### Features of these brushes include

a single disc and steel flange. Extremely narrow face widths allow for cutting speeds of approximately 15 m/s (oscillating).

### Fill material

*novotec* wheel brushes are provided with the hardest abrasive grit available: diamond chips. This ensures not only high performance but also prolonged brush life. On request, we can also supply **novofil**<sup>®</sup>-BR (abrasive grit: boron nitride).

### Filament

Round filaments

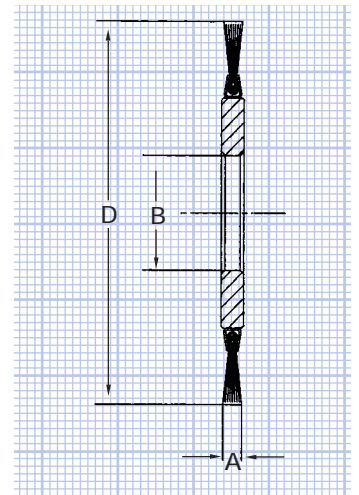
### Application range

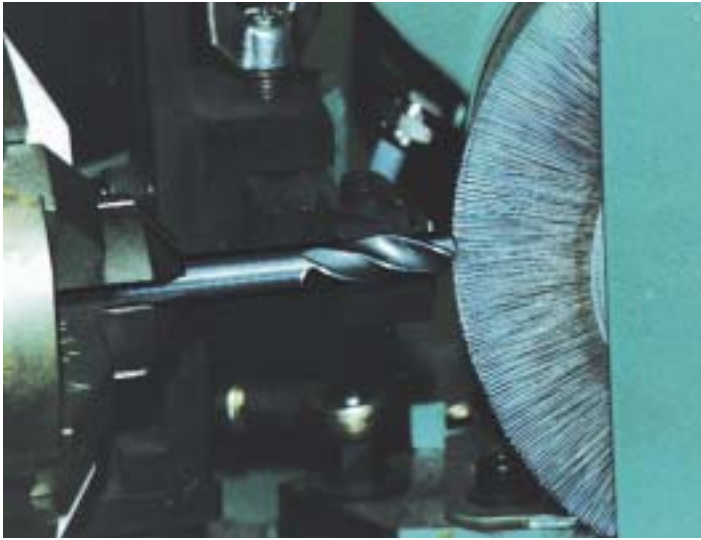
#### Ceramics

This brush type is designed for structuring cutting edge geometries of ceramic turnplates as well as deburring wheels.

#### Hard metal tools

*novotec* wheel brushes are suitable for working hard metal drills, milling cutters, hard metal turnplates and circular saws. Cutting edge geometries are shaped by means of a defined cutting edge roundness. This prevents the cutting edge from breaking away- during operation at higher cutting speeds and feeds.





Entgraten von Vollhartmetall bzw. Hartmetall besetzten Spiralbohrern. Deburring of full hard metal twist drills or twist drills provided with hard metal chips.

Hartmetall besetzter Spiralbohrer nach der Bearbeitung mit **novofil**<sup>®</sup>-DR. Twist drill provided with hard metal chips after deburring with **novofil**<sup>®</sup>-DR.



Entgraten von Hartmetall- oder Keramik-Wendeplatten. Deburring of hard metal or ceramic turnplates

**novotec Rundbürsten / Wheel Brushes novofil<sup>®</sup>-DR**

Abmessung Dimensions		Bohrung Arbor hole B mm	novofil <sup>®</sup> -DR Korn/Grit				Stand. Verp. Pack. Qty.
D mm	A mm		170 Best.-Nr. Item-No.	240 Best.-Nr. Item-No.	400 Best.-Nr. Item-No.	600 Best.-Nr. Item-No.	
Ø 150							
150	4	20	1701-901 924	2401-901 924	4001-901 924	6001-901 924	1
150	8	20	1701-902 924	2401-902 924	4001-902 924	6001-902 924	1
Ø 200							
200	4	20	1701-901 926	2401-901 926	4001-901 926	6001-901 926	1
200	8	20	1701-902 926	2401-902 926	4001-902 926	6001-902 926	1
Ø 250							
250	4	40	1701-901 927	2401-901 927	4001-901 927	6001-901 927	1
250	8	40	1701-902 927	2401-902 927	4001-902 927	6001-902 927	1

Weitere Abmessungen und Korngrößen auf Anfrage/ Other dimensions and grit sizes available on request.

# novoflex-H/HF Honbürste Besatzmaterial *novofil*®-WF

## Technische Merkmale dieser Bürsten sind:

spiralförmig befestigtes Besatzmaterial in 2-fach Drahtseele.  
Diese Bürstenkonstruktion erfordert, um eine effektives Arbeitsergebnis zu erreichen, ein Bürstenübermaß von 15-25 %.

### Besatzdichte

#### **novoflex-H Honbürste**

Standardausführung mit sehr dichtem Besatz.

#### **novoflex-HF Honbürste**

Lichter (weniger) Besatz ergibt eine flexiblere Bürste. Für sehr große Differenzen zwischen Bürsten- und Bohrungsdurchmesser geeignet.

**novoflex-H/HF** Honbürsten werden in beiden Drehrichtung bei ca. 600-1400 min<sup>-1</sup> oszillierend eingesetzt.

### Besatzmaterial

Hier kommt weißes Aluminium-Oxyd zum Einsatz. Das gewährleistet sehr gute Oberflächengüten bei gleichzeitig hoher Lebensdauer der Bürsten.

### Filamentgeometrie

Ausschließlich Flachborste.

### Einsatzbereiche

Generell zum Entgraten und zur Oberflächenbearbeitung von Bohrungen bzw. zylindrischen Werkstücken z.B. in Motoren, Pumpen, Hydraulik- bzw. Pneumatikzylindern, Bremszylindern etc.

# novoflex-H/HF Honing Brush Fill material *novofil*®-WF

## Features of these brushes include

the original Osborn fill material which is fastened into a spiral shape, and the double wire core.

This special brush construction requires a brush oversizing of 15-25 % for optimum operation results.

### Fill density

#### **Honing Brush *novoflex-H***

Standard version with high fill density.

#### **Honing Brush *novoflex-HF***

Lower fill density allows for higher brush flexibility.

Consequently, this brush is especially suited for greater differences between the brush and the bore diameter.

**novoflex-H/HF** honing brushes are suitable for both rotational directions at operational speeds of approximately 600-1400 rpm (oscillating).

### Fill material

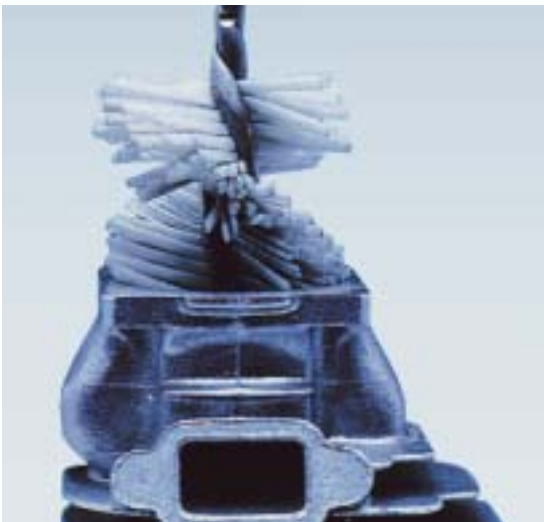
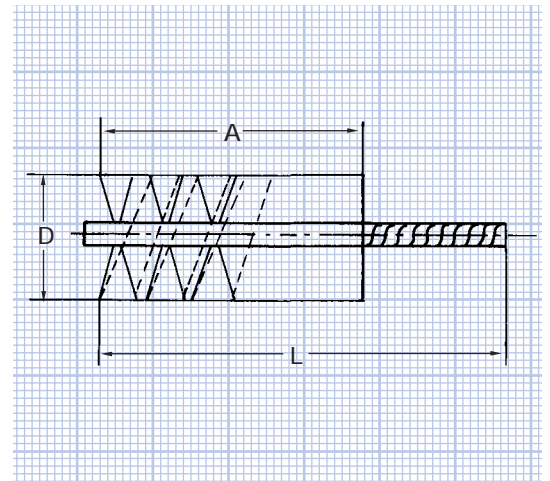
We utilise white aluminium oxide for these brush types, thereby ensuring both a superior quality finish and prolonged brush life.

### Filament

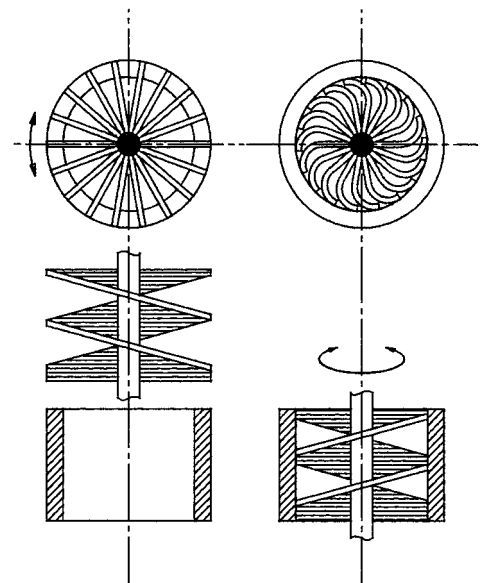
Flat filament only.

### Application range

These brushes are designed for deburring purposes and working bore surfaces and cylinders. For example in engines, pumps, hydraulic or pneumatic cylinders etc.



Entgraten eines Zylinderkopfes (Zweitaktmotor).  
Deburring of cylinderhead (two-stroke engine).





novoflex-H/HF Honbürsten / Honing Brushes

Abmessungen Dimensions			Schaft-Ø Shank-Ø	Type H novofil®-WF Korn/Grit		Type HF novofil®-WF Korn/Grit		Stand. Verp. Pack. Qty.
D mm	L mm	A mm		120 Best.-Nr. Item-No.	320 Best.-Nr. Item-No.	120 Best.-Nr. Item-No.	320 Best.-Nr. Item-No.	
Ø 16 16	90	22	3,18	9907-036 300	9907-036 301	-	-	12
Ø 19 19	90	22	3,18	9907-036 478	9907-036 479	-	-	12
Ø 22 22	85	22	3,18	9907-036 480	9907-036 481	-	-	12
Ø 26 26	85	22	3,18	9907-036 302	9907-036 303	-	-	12
Ø 29 29	125	50	6,35	9907-036 482	-	-	-	12
Ø 32 32	125	50	6,35	9907-036 332	-	-	-	12
Ø 35 35	125	50	6,35	9907-036 484	-	-	-	12
Ø 38 38	125	50	6,35	9907-036 304	9907-036 305	9907-036 350	9907-036 351	12
Ø 42 42	125	50	6,35	9907-036 491	9907-036 490	-	-	12
Ø 46 46	125	50	6,35	9907-036 489	9907-036 488	-	-	12
Ø 51 51	125	50	6,35	9907-036 306	9907-036 307	9907-036 352	9907-036 353	12
Ø 56 56	125	50	6,35	9907-036 486	9907-036 487	-	-	12
Ø 63 63	160	90	9,53	9907-036 308	9907-036 309	9907-036 354	9907-036 355	12
Ø 76 76	160	100	9,53	9907-036 310	9907-036 311	9907-036 356	9907-036 357	12
Ø 89 89	160	100	9,53	9907-036 312	9907-036 313	9907-036 358	9907-036 359	12
Ø 102 102	160	100	9,53	9907-036 314	9907-036 315	9907-036 360	9907-036 361	12
Ø 115 115	152	100	9,53	9907-036 316	9907-036 317	9907-036 362	9907-036 363	12
Ø 127 127	230	125	12,70	9907-036 318	9907-036 319	9907-036 364	9907-036 365	6
Ø 140 140	235	125	12,70	9907-036 320	9907-036 321	9907-036 366	9907-036 367	6
Ø 153 153	230	140	12,70	9907-036 322	9907-036 323	9907-036 368	9907-036 369	1

Weitere Abmessungen, Körnungen und Schleifkorntypen auf Anfrage!

Other dimensions, grit sizes and grit types are available on request.

Schaftverlängerung Seite 5/ Shank extension see page 5.

# novoflex-S Honbürste

## Besatzmaterial *novofil*®-WF

### Technische Merkmale dieser Bürsten sind:

flügelartig befestigtes Besatzmaterial in 2-fach Drahtseele. Zusätzlich an den zwei äußeren Kontaktflächen geometrisch so geformt, daß eine größere Arbeitsfläche entsteht.

Diese Bürstenkonstruktion erfordert ein großes Bürstenübermaß (+ 15 %), damit eine effektive Arbeitsleistung erreicht wird.

*novoflex-S* Honbürsten werden in einer Drehrichtung oszillierend eingesetzt.

Arbeitsdrehzahl: ca. 600 min<sup>-1</sup>

### Besatzmaterial

Hier kommt weißes Aluminium-Oxyd zum Einsatz. Das gewährleistet sehr gute Oberflächengüten bei gleichzeitig hoher Lebensdauer der Bürste.

### Filamentgeometrie

Ausschließliche Flachborste.

### Einsatzbereiche

Generell zur Oberflächenbearbeitung von Werkstücken, die keine Entgratung erfordern (z. B. Rohrbinnenbearbeitung, Herstellung von Kolbenpumpen, Motoren etc.).

Zum Entgraten sind Honbürsten H/HF einzusetzen.

# novoflex-S Honing Brush

## Fill material *novofil*®-WF

### Features of these brushes include:

the original Osborn fill material being fastened into a wing shape, with a double wire core. In addition, the outer contact surfaces are designed in such a way that the working surface is enlarged. This special brush construction requires a relatively high brush oversizing (+ 15 %) to ensure effective operation and optimum performance.

*novoflex-S* honing brushes are designed for rotation in one direction only (oscillating operation) at operating speeds of approximately 600 rpm.

### Fill material

The use of white aluminium oxide provides a superior quality finish and prolongs brush life.

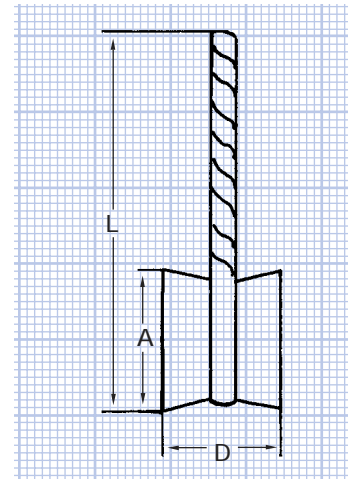
### Filament

Flat filament only.

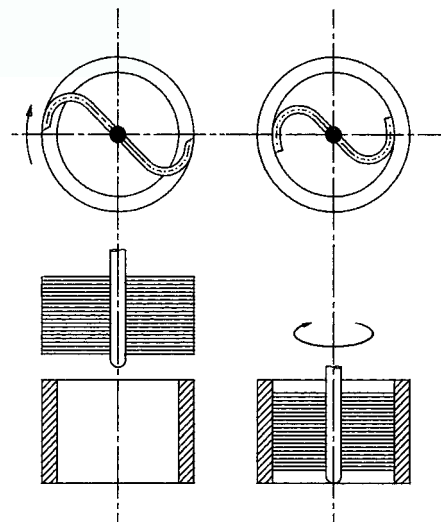
### Application range

This brush is designed for surfaces which do not require deburring, e.g. internal preparation of pipes, manufacture of reciprocating pumps, engines etc.

For deburring please refer to honing brushes H/HF.



Verbesserung der Oberfläche eines Pneumatikzylinders.  
Improvement of finishing on pneumatic cylinder.



### Arbeitsdrehrichtungen

Empf. Arbeitsdrehzahl:

$n = 400 \times 600 \text{ min}^{-1}$

Empf. Bürstenübermaß:

15 - 25%

Empf. Hubzahl:

5-10 Arbeitshubzyklen

### Rotation direction

Rec. rotational speed:

$n = 400 \times 600 \text{ min}^{-1}$

Rec. brush oversizing:

15 - 25%

Rec. number of strokes:

5-10 stroke cycles

*novoflex-S* Honbürsten / Honing Brushes

Abmessungen Dimensions			Schaft-Ø Shank-Ø	<i>novofil</i> ®-WF Korn/Grit 120 Best.-Nr. Item-No.	320 Best.-Nr. Item-No.	Stand. Verp. Pack. Qty.
D mm	L mm	A mm	B mm			
Ø 16 16	90	22	3,18	9907-036 450	9907-036 451	6
Ø 26 26	85	22	3,18	9907-036 452	9907-036 453	6
Ø 32 32	85	25	3,18	9907-036 476	9907-036 474	6
Ø 38 38	125	38	6,35	9907-036 454	9907-036 455	2
Ø 51 51	120	38	6,35	9907-036 456	9907-036 457	2
Ø 63 63	160	50	9,53	9907-036 458	9907-036 459	2
Ø 76 76	160	50	9,53	9907-036 460	9907-036 461	2

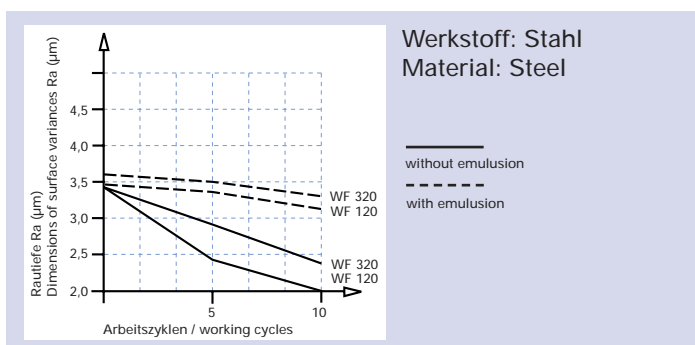
Weitere Abmessungen, Körnungen und Schleifkorntypen auf Anfrage!  
Other dimensions, grit sizes and grit types are available on request.

Schaftverlängerung / Shank extension

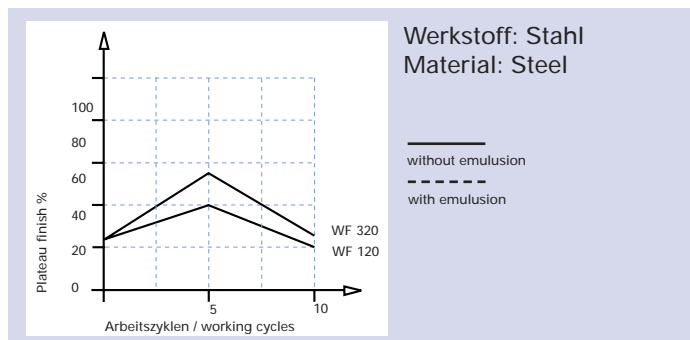
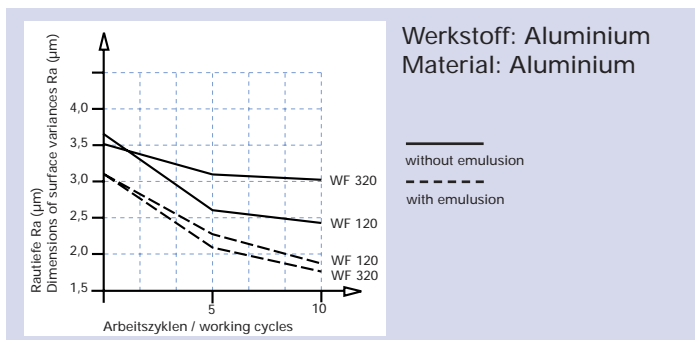
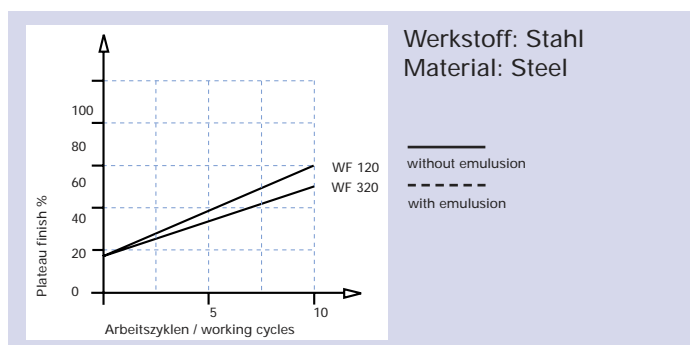
Schaft-Ø/ Shaft-Ø mm	Länge/ Length mm	Best.-Nr./ Item-No.
6,35	150	9907-075 485
6,35	300	9907-075 486
9,53	400	9907-075 487
12,70	400	9907-075 488

Bearbeitungsergebnisse mit *novoflex* Honbürsten (S, H, HF).  
Finishing results of *novoflex* Honing Brushes (S, H, HF).

Oberflächengüten/ Finishing quality



Plateaufinish/ Plateau finish





- Brazil
- China
- Denmark
- France
- Germany
- Great Britain
- Mexico
- Portugal
- Romania
- Spain
- Sweden
- United States of America

ISO 9001 Certified Quality System

**OSBORN INTERNATIONAL GmbH**  
Hersteller von technischen Bürsten,  
Oberflächenwerkzeugen und Load Runners  
Manufacturer of Industrial Brushes,  
Surface Finishing Tools and Load Runners

Ringstraße 10  
35099 Burgwald-Germany  
Tel. +49 (0) 64 51 / 5 88 -0  
Fax +49 (0) 64 51 / 5 88 -206  
eMail: [desales@osborn.com](mailto:desales@osborn.com)  
Internet: [www.osborn.de](http://www.osborn.de)

**OSBORN**  
INTERNATIONAL