



**Das Mink Zick-Zack-System® – Modulares Baukastenprinzip:
Einfachste und schnellste Montage für Walzenbürsten**

**The Mink Zick-Zack-System® – Modular roller brush system for fast
and easy assembly**

**Mink Zick-Zack® – System modułowy: najprostszy i najszybszy montaż
szczotek walcowych**

Think Mink!®



Mink
Bürsten®

Die Ideenmarke für
innovative Faserlösungen

Vielfältigste Anwendungsmöglichkeiten

Wide range of applications

Różnorodne możliwości zastosowania

Der Faserbelag der Walzenbürsten nutzt sich oft nur partiell ab. Müssen die Walzen zum Reinigen oder Waschen ausgetauscht werden, kostet das viel Zeit. Der Einsatz des Mink Zick-Zack-Systems® kann die dadurch anfallenden Mehrkosten minimieren. Die einzelnen Module werden schnell und einfach, ohne Einsatz von Spezialwerkzeug ausgetauscht. Aufwändige, lange Umrüstzeiten der Maschine entfallen. Die lückenlose Hirth-Präzisionsverzahnung garantiert eine dicht geschlossene Faseroberfläche und einen streifenfreien Rundlauf. Durch segmentartige, pfeil- oder spiralförmige Anordnung der Fasern und eine Profilierung der Oberflächen werden zusätzliche Effekte wie z. B. zum Dosieren, Polieren oder Positionieren erzielt.

The bristles on roller brushes often wear down only partially. Changing rollers for cleaning or washing is time-consuming. Using the Mink Zick-Zack-System® minimizes the resulting extra costs. The individual modules can be changed quickly and easily, without the need for special tools. Drawn-out and costly downtime of the machinery can thus be avoided. The tightly interlocking Hirth serration guarantees a uniform and continuous bristle surface, plus excellent concentricity with no streaking. Additional effects, e.g. for dispensing, polishing or positioning applications, can be achieved by using segmented, chevron or spiral bristle designs or by profiling the surface.

Włókna szczotek walcowych często zużywają się tylko częściowo. Gdy konieczna jest wymiana walców do czyszczenia i mycia, potrzeba na to wiele czasu. Zastosowanie systemu Mink Zick-Zack-System® pozwala zminimalizować dodatkowe koszty. Poszczególne moduły można szybko i łatwo wymienić bez żadnych specjalistycznych narzędzi. Pracochłonne i zajmujące wiele czasu przezbieranie maszyn nie jest konieczne. Bezprzerwowo, precyzyjny system zazębienia Hirth gwarantuje gęstą i zwartą powierzchnię włókien i dokładny ruch obrotowy bez smug. Rozmieszczenie włókien w układzie segmentowym, w strzałki lub spiralnym, a także profilowanie powierzchni pozwala uzyskać dodatkowe właściwości przydatne np. do dozowania, polerowania lub pozycjonowania.

Ihre Vorteile des Mink Zick-Zack-Systems®: Advantages of the Mink Zick-Zack-System®: Korzyści systemu Mink Zick-Zack-System®:

- Der Bürstenbelag ist leicht und schnell auswechselbar
- Einfache und schnelle Montage bei der Erstausrüstung und nach Abnutzung
- Partieller Austausch der Bürstensegmente ist problemlos möglich
- Lückenlose und streifenfreie Faseroberfläche durch ZZ-Form
- Unterschiedliche Faserhärten und Gesamtdurchmesser problemlos auf einer Welle möglich
- Formschlüssige Verbindung und Zentrierung der Elemente untereinander durch Hirth-Verzahnung
- Sonderbeborstungen möglich
- The brush assembly can be replaced easily and quickly
- Quick and easy fitting for first-time use and after wear
- Replacement of individual brush segments is possible
- Continuous and streak-free bristle surface thank to ZZ shape
- Different bristle diameters and overall brush diameters on the same shaft are not a problem
- Tight fit and centring of the segments thanks to Hirth serration
- Special bristle configurations are possible
- Wymiana okładziny szczotkowej jest łatwa i szybka
- Łatwy i szybki montaż zarówno pierwszy raz, jak również po zużyciu się
- Możliwość bezproblemowej częściowej wymiany poszczególnych segmentów szczotek
- Włókna tworzą powierzchnię bez żadnych przerw i pasm dzięki konfiguracji ZZ
- Na jednym wale można bez problemu zastosować różne twardości włosia i średnice całkowite
- Połączenie kształtowe i centrowanie elementów między sobą za pomocą uzębienia typu Hirth
- Możliwe są specjalne konfiguracje włosia

Gleichmäßiges Zerstäuben Uniform distribution Równomierne rozpylanie



Rundum-Reinigung durch gegenläufige Bürsten All-round cleaning using contra-rotating brushes

Czyszczenie dookoła dzięki szczotkom w ruchu przeciwnieżywnym



Das Mink Zick-Zack-System® – partielle, einfache und schnelle Montage

The Mink Zick-Zack System® – partial, quick and easy assembly

Mink Zick-Zack-System® – częściowy, łatwy i szybki montaż

Dank hochwertiger Standard-Bürstenkörper aus glasfaserverstärktem Polyamid ist das Mink Zick-Zack-System® in Maßhaltigkeit, Temperatur- und chemischer Beständigkeit sowie Präzision stets im Vorteil. Elf unterschiedliche Körperdurchmesser mit jeweils drei unterschiedlichen Verzahnungen stehen Ihnen für unzählige Anwendungsmöglichkeiten zur Verfügung. Für Sonderserien können Körpermaterialien und -farben an Ihre Anforderungen angepasst werden. Die Vielseitigkeit der Fasern und die variable Beborstungsdichte steigern die Flexibilität im Einsatzbereich.

Glass fibre reinforced polyamide standard bodies of the highest quality ensure that the Mink Zick-Zack System® benefits from dimensional stability, thermal and chemical resistance, and precise operation. Eleven different body diameters, each with a choice of three different serrations, are available for numerous applications. For special designs, the body materials and colours can be adapted to suit your requirements. A wide choice of bristle materials and densities increase the flexibility of the Zick-Zack System even more, making it suitable for a large variety of applications.

Wysokiej jakości standardowy korpus szczotek z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym sprawia, że Mink Zick-Zack-System® jest również korzystny, gdy chodzi o utrzymywanie wymiarów, odporność na wysokie temperatury i środki chemiczne a także precyzję. Jednocześnie różnych średnic korpusu, każda z trzema różnymi uzębieniami, zapewnia niezliczone możliwości zastosowań. W przypadku serii specjalnych możliwe jest dostosowanie materiałów i kolorów korpusów do indywidualnych wymagań klientów. Szeroki wybór włókien oraz zmienna gęstość włosia poszerzają możliwy zakres zastosowań

ZZ-Segmente in 11 Abmessungen

ZZ segments in 11 different dimensions
11 wymiarów segmentów ZZ



Durch Adaptierung verschiedene Achslochdurchmesser möglich

Adaptation permits different spindle hole diameters
Dzięki adapterom możliwe są różne średnice otworów



Montage Stellingring

Fitting of collar
Montaż pierścienia nastawczego



Fixierung des Bürstenbelages auf der Welle

Fixing of brush assembly on the shaft
Mocowanie okładziny szczotkowej na wale



Technische Daten

Technical data

Dane techniczne

Verwendete Abkürzungen:

Key to abbreviations:

Stosowane skróty:

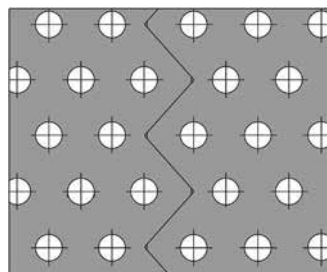
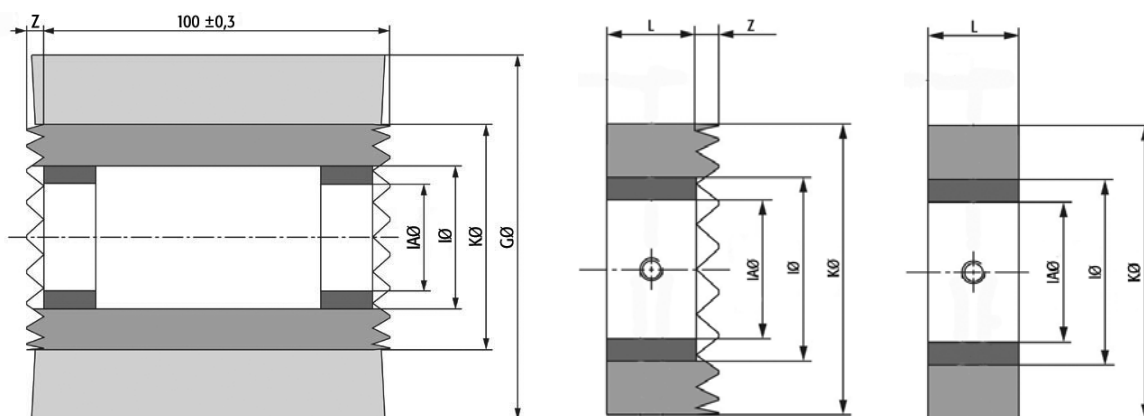
GØ	Gesamtdurchmesser	Overall diameter	Średnica całkowita
IAØ	Innendurchmesser Adapter	Internal adapter diameter	Średnica wewnętrzna adaptera
IØ	Innendurchmesser	Internal diameter	Średnica wewnętrzna
A	Aufgelockert	Open	Rzadkie
D	Dicht	Dense	Gęste
MD	Maximal dicht	Maximum density	Maksymalnie gęste

Bezeichnung Designation Nazwa	Körper-Ø in mm Body dia. in mm Ø korpusu w [mm]	Achsloch-Ø in mm Spindle hole dia. in mm Ø otworu na oś w [mm]				Verzahnung Serration Uzębienie			Zahnhöhe in mm (Z) Tooth height in mm (Z) Wysokość zębów w [mm] (Z)			Stelling Länge in mm Collar length in mm Długość pierścienia nastawczego w [mm]
		IØ	IAØ	IAØ	IAØ	A	D	MD	A	D	MD	L
	KØ	IØ	IAØ	IAØ	IAØ	A	D	MD	A	D	MD	L
ZZB33	33	20	15			8	10	16	6	4,8	3,8	15
ZZB45	45	25	20	15		8	12	16	8,8	5,9	4,4	20
ZZB57	57	35	30	25	20	10	15	18	8,9	6	5	20
ZZB65	65	40	35	30	25	12	17	20	8,5	6	5	20
ZZB75	75	50	45	40	35	12	18	30	9,8	6,5	3,9	20
ZZB86	86	60	50	45	40	12	20	30	11,2	6,7	4,5	20
ZZB100	100	75	60	50	45	14	18	22	11,2	8,7	7,1	25
ZZB125	125	100	90	75	60	18	24	28	11	8,2	7	25
ZZB145	145	120	100	80	60	22	28	34	10,4	8,1	6,7	25
ZZB155	155	125	100	80		24	28	36	10,2	8,7	6,8	25
ZZB176	176	152	135	125	100	24	36	48	11,5	7,7	5,7	25

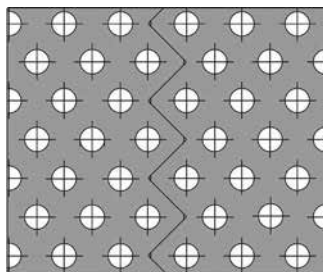
Hinweis: Die Achslochdurchmesser der Stellinge sind entsprechend kompatibel mit dem Ø der ZZB-Körper

Note: The spindle hole diameters of the collars are accordingly compatible with the diameter of the ZZB bodies

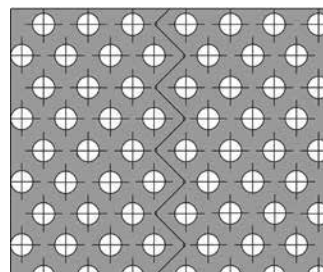
Wskazówka: Średnice otworów pierścieni nastawczych są odpowiednio kompatybilne z Ø korpusów ZZB



Aufgelockert | Open | Rzadkie



Dicht | Dense | Gęste



Maximal dicht | Maximum density | Maksymalnie gęste

Berechnungsangabe: Arbeitslänge = Anzahl der Segmente x 100 mm Baulänge + 1 x Zahnhöhe | Gesamtkörperlänge = Arbeitslänge + 2 x Stelling (L+R)

Calculation basis: working length = number of segments x 100 mm structural length + 1 x tooth height | total body length = working length + 2 x collar (L+R)

Wzory obliczeniowe: Długość robocza = liczba segmentów x 100 mm długość konstrukcji + 1 x wysokość zębów | Całkowita długość korpusu = długość robocza + 2 x pierścień nastawczy (L+p)

Weitere Informationen zu unseren Standardartikeln erhalten Sie unter: www.mink-buersten.com

Further information about our standard articles can be found at: www.mink-buersten.com

Więcej informacji o naszych artykułach standardowych zawiera: www.mink-buersten.com

Faseranordnung nach Problemstellung

Bristle arrangement to suit different applications

Konfiguracja włókien odpowiednia do zastosowania

Einreihige, viergängige Spiralbeborstung

Single-row, four-way spiral design

Jednorzędowa, czterozwojowa, spiralna konfiguracja włosa



Pfeilförmige, von der Mitte nach links und rechts steigende Beborstung

Arrow-shaped bristle arrangement rising leftwards and rightwards from the centre

Szczotki ze strzałkowym układem włosa wznoszącym się w lewą i prawą stronę



Feldweise Beborstung mit unterschiedlichen Fasern, versetzt montiert

Blocks of bristles consisting of different bristle material, in staggered arrangement

Strefy z różnymi rodzajami włókien, montaż z przesunięciem



Spiralförmige und lineare Segmente gemischt montiert

Mixed spiral and linear brush segments

Segmenty spiralne i liniowe zamontowane w układzie mieszanym



Wellenförmige, zweireihige Beborstung

Undulating two-row bristle arrangement

Falisty, dwurzędowy układ włosa



Mehrreihige, zweigängige Spiralbeborstung

Multi-row, two-way spiral design

Wielorzędowy, dwuzwojowy, spiralny układ włosa



Zentrale Headquarters Centrale

August Mink GmbH & Co. KG

Fabrikation

technischer Bürsten

Wilhelm-Zwick-Straße 13

D-73035 Göppingen

fon +49 (0)71 61 40 31-0

fax +49 (0)71 61 40 31-500

info@mink-buersten.de

Beratungsniederlassungen Consulting subsidiaries Succursales d'assistance-conseil

Benelux

Mink-Bürsten B.V.

Hanzeweg 6

NL-8061 RC Hasselt

fon +31 (0)38 3 86 61 77

fax +31 (0)38 3 86 61 78

info@mink-buersten.nl

Frankreich

Mink-France S.A.R.L.

2, rue de l'Octroi

F-78410 Aubergenville

fon +33 (0)1 34 84 75 64

fax +33 (0)1 34 84 01 81

info@mink-france.fr

Italien

Mink-Italia s.r.l.

Società con Socio unico

Via Speranza 5

I-40068 S. Lazzaro

di Savena (BO)

fon +39 051 45 26 00

fax +39 051 62 78 325

info@mink-italia.it

Skandinavien

Mink-Bürsten ApS

Glasvænget 2

DK-5492 Vissenbjerg

fon +45 70 26 20 77

fax +45 70 26 20 78

info@mink-buersten.dk

UK & Irland

Mink-Brushes (UK) Ltd.

Cash's Business Centre

Cash's Lane

GB-CV1 4PB Coventry

fon +44 (0)24 76 63 25 88

fax +44 (0)24 76 63 25 90

sales@mink-brushes.co.uk

Außendienst vor Ort Field service Service extérieur sur place

Österreich

August Mink GmbH & Co. KG

Fabrikation

technischer Bürsten

Wilhelm-Zwick-Straße 13

D-73035 Göppingen

fon +49 (0)71 61 40 31-0

fax +49 (0)71 61 40 31-500

info@mink-buersten.de

Polen

August Mink GmbH & Co. KG

Fabrikation

technischer Bürsten

Wilhelm-Zwick-Straße 13

D-73035 Göppingen

fon +49 (0)71 61 40 31-0

fax +49 (0)71 61 40 31-500

info@mink-buersten.de

Schweiz

August Mink GmbH & Co. KG

Fabrikation

technischer Bürsten

Wilhelm-Zwick-Straße 13

D-73035 Göppingen

fon +49 (0)71 61 40 31-0

fax +49 (0)71 61 40 31-500

info@mink-buersten.de

Spanien & Portugal

August Mink GmbH & Co. KG

Fabrikation

technischer Bürsten

Wilhelm-Zwick-Straße 13

D-73035 Göppingen

fon +49 (0)71 61 40 31-0

fax +49 (0)71 61 40 31-500

info@mink-buersten.de

