

Kombi-Schwertbürsten KSB..

Reinigungsbeispiele in der Produktion: Platten/Paneele/Laminat



Weltmeister Plattenreinigung

In diesem Heft zeigen wir typische Anwendungsbeispiele von Kombi-Schwertbürsten, die auch nachträglich in vorhandene Produktionsanlagen eingefügt werden können.

Wandres Schwertbürsten® und **Tornado-Channel** haben sich seit mehr als 25 Jahren in der harten Produktionspraxis hervorragend bewährt.

Reinigungsbeispiele

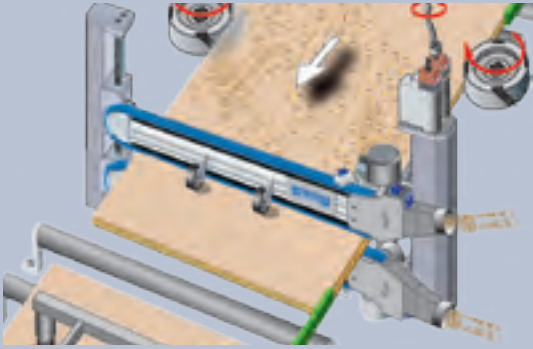
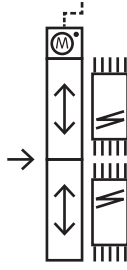
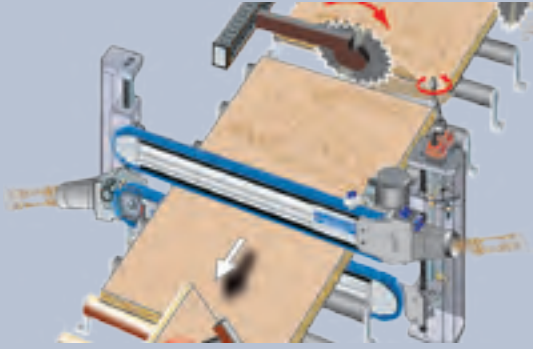
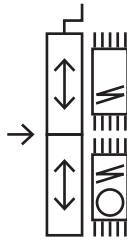
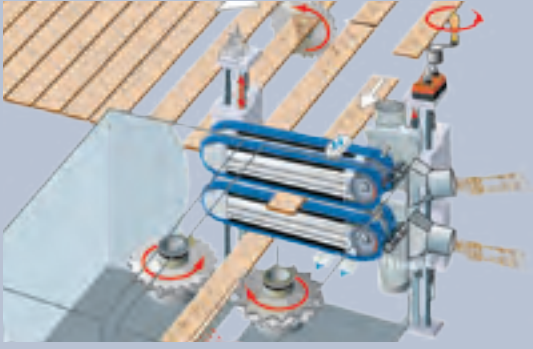
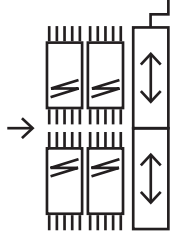
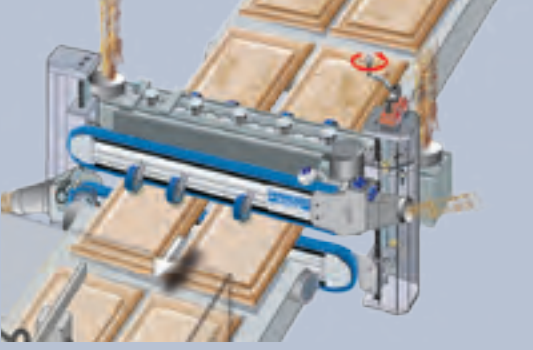
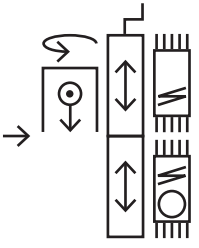
Symbolbeschreibung



Schwertbürste mit Druckpuffer Antrieb/Absaugung links






Schwertbürste mit Druckpuffer Antrieb/Absaugung rechts

	Symbol		Seite
		<p>Platte nach Kantenbearbeitung mit Festkante links</p> <p>Kombi-Schwertbürste KSB 121/B/A</p> <p>mit elektrischer Höhenverstellung HVE-0 der oberen Schwertbürste Bl.. untere Schwertbürste manuell verstellbar</p>	4
		<p>Platte nach Kantenbearbeitung, Fördereinrichtung ohne Festkante</p> <p>Kombi-Schwertbürste KSB 123/B/A</p> <p>manuelle Höhenverstellung HVM der oberen und unteren Schwertbürsten Bl..</p>	6
		<p>Beispiele aus der Fußboden-Laminat-Produktion</p> <p>Kombi-Power-Schwertbürste KSB 221/B/A</p> <p>manuelle Höhenverstellung HVM der oberen und unteren Power-Schwertbürsten Bl..</p>	8
		<p>Frontelemente, Reinigung unmittelbar vor dem Lackieren</p> <p>Kombi-Schwertbürste KSB 323/B/A</p> <p>mit Tornado-Channel TKR.. oberer und unterer Schwertbürste Bl..</p>	10

 Tornado-Channel mit rotierenden Düsen

 Tornado-Channel mit starren Düsen

 manuelle Höhenverstellung für Reinigungsaggregat mit Handkurbel

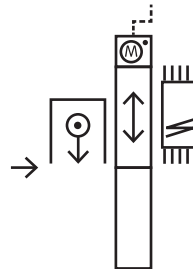
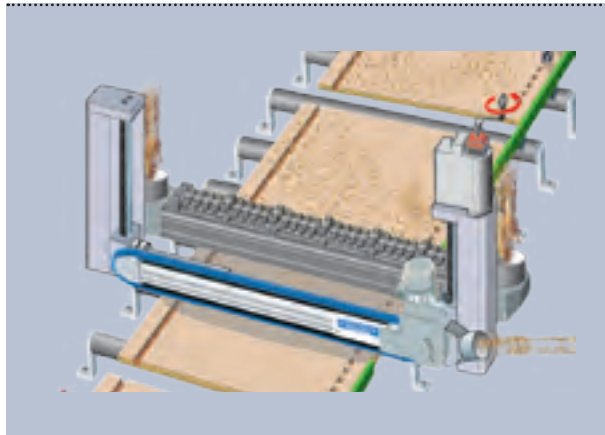
 elektrische Höhenverstellung für oberes Reinigungsaggregat
 manuelle Verstellung für unteres Reinigungsaggregat

 Transportrollen

→ Transportrichtung der Platte

Symbol

Seite

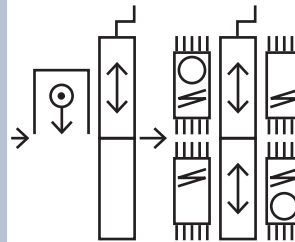
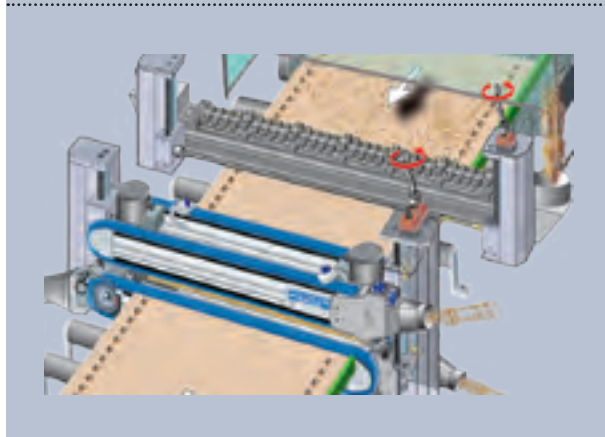


Bohrlöcher und Nuten von oben reinigen

12

Kombi-Schwertbürste KSB 411/B/A

elektrische Höhenverstellung HVE-Siko
 manuelle Notverstellung für obere Reinigungsaggregate: Tornado-Channel TKF.. und Schwertbürste Bl..

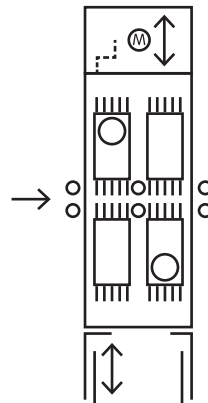
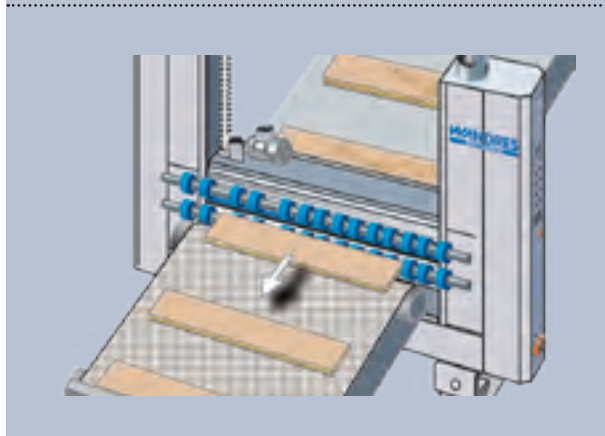


Bohrlöcher und Oberfläche nach Schleifen

14

Kombi-Tornado-Channel KTC 400.. mit manueller Verstelleinheit VE..

Kombi-Schwertbürste KSB 147/B/A mit 4 Schwertbürsten Bl..

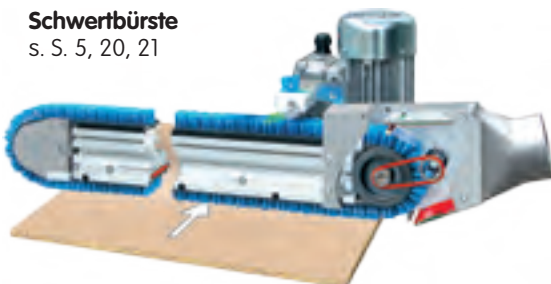


Schmale Paneele und kleine Platten, Reinigung mit

16

Cleaner CF 05.. mit integriertem Transportsystem und beidseitiger Bürstenreinigung.

Schwertbürste
 s. S. 5, 20, 21



Einfluß der Wischrichtung und Position der Schwertbürsten

18

Höhenverstellungen

19

Ingromat®-Verfahren

20

Referenzen

22

Fragebogen

Rückseite

Reinigen großer Platten nach Kantenbearbeitung

Große Platten werden vielfach mit Wendekegel gedreht. Eine Schwertbürste kann unmittelbar an das Gestell des Drehkegels befestigt werden und verhindert so Verkratzungen durch Partikel auf Oberflächen.

Beidseitige Reinigung nach der Kantenbearbeitung

Bei empfindlichen Oberflächen besteht bei automatischer Abstapelung Verkratzungsgefahr durch verschmutzte Saugnäpfe und grobe Partikel pressen sich in die Oberflächen.

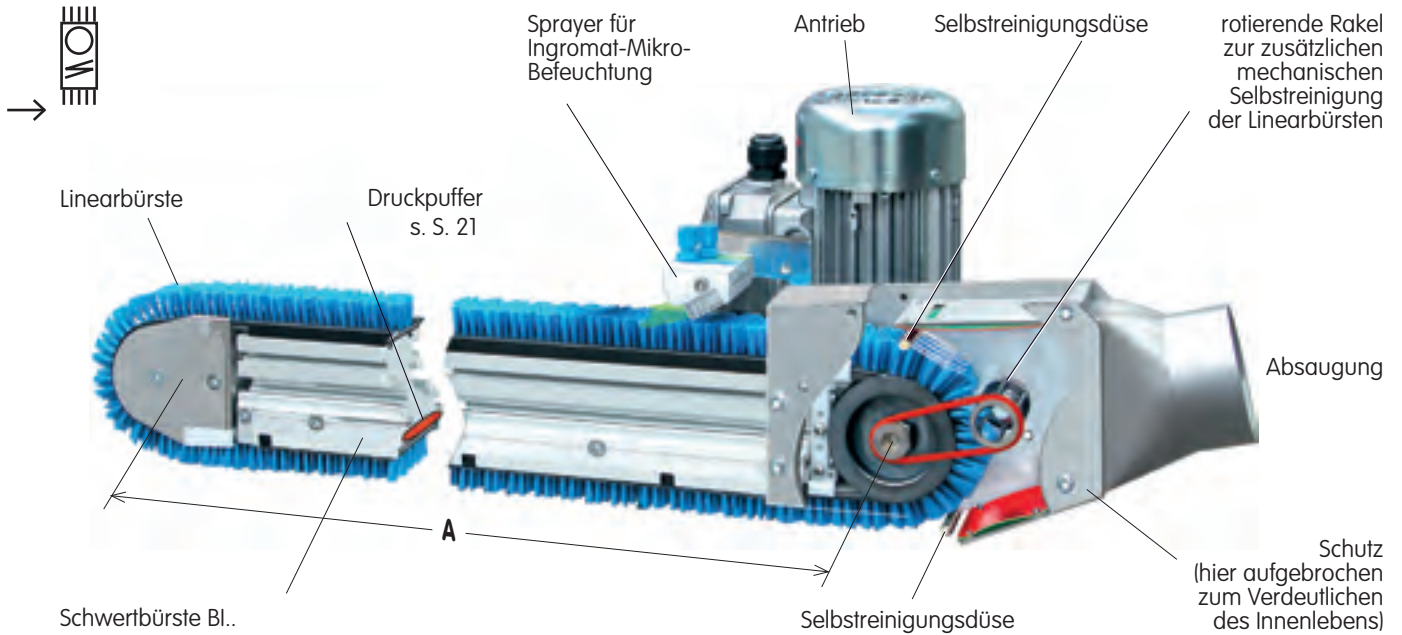
Schwertbürste montiert an Wendekegel

Kombi-Schwertbürste
KSB 121/B/A



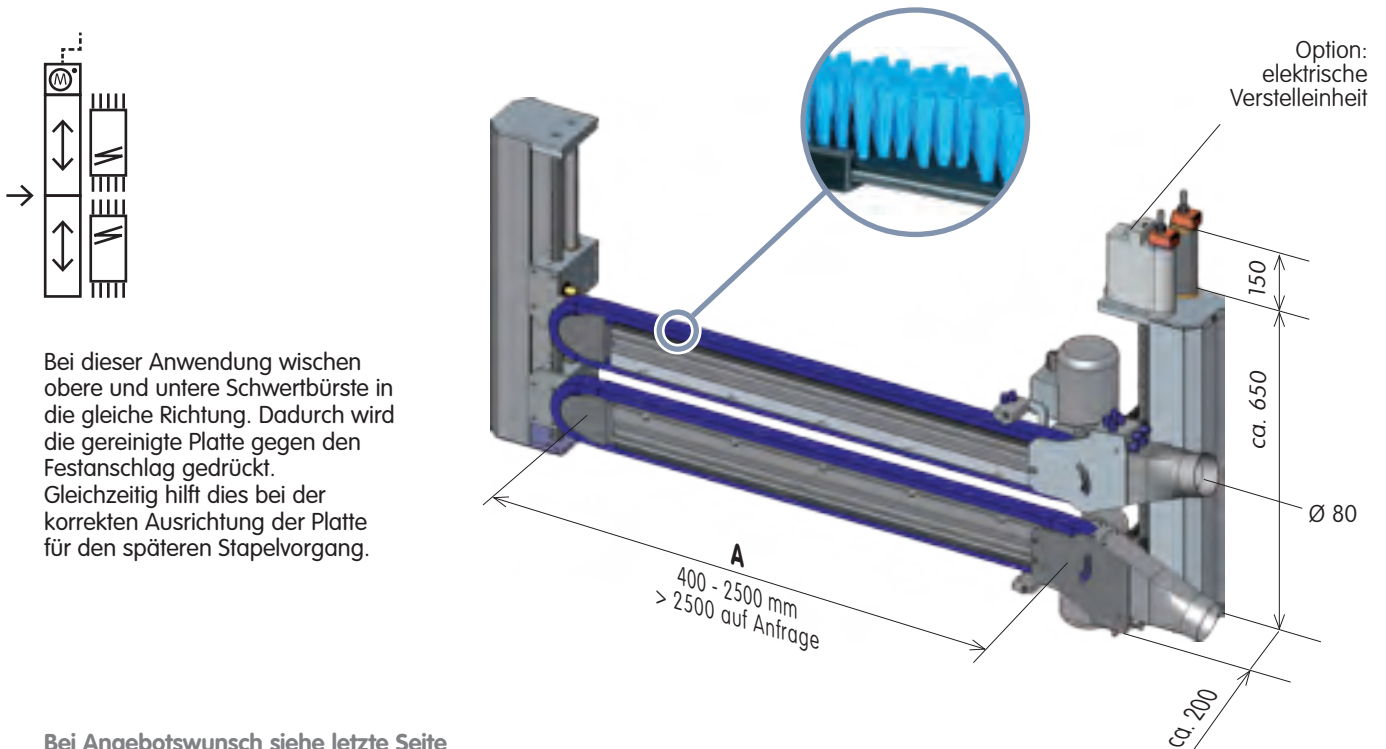
Schwertbürste® mit Druckpuffer:

Universalwaffe gegen Staub und Partikel



Kombi-Schwertbürste KSB 121/B/A

mit elektrischer Höhenverstellung HVE/O der oberen Schwertbürste Bl..
Untere Schwertbürste manuell verstellbar



Bei dieser Anwendung wischen obere und untere Schwertbürste in die gleiche Richtung. Dadurch wird die gereinigte Platte gegen den Festanschlag gedrückt. Gleichzeitig hilft dies bei der korrekten Ausrichtung der Platte für den späteren Stapelvorgang.

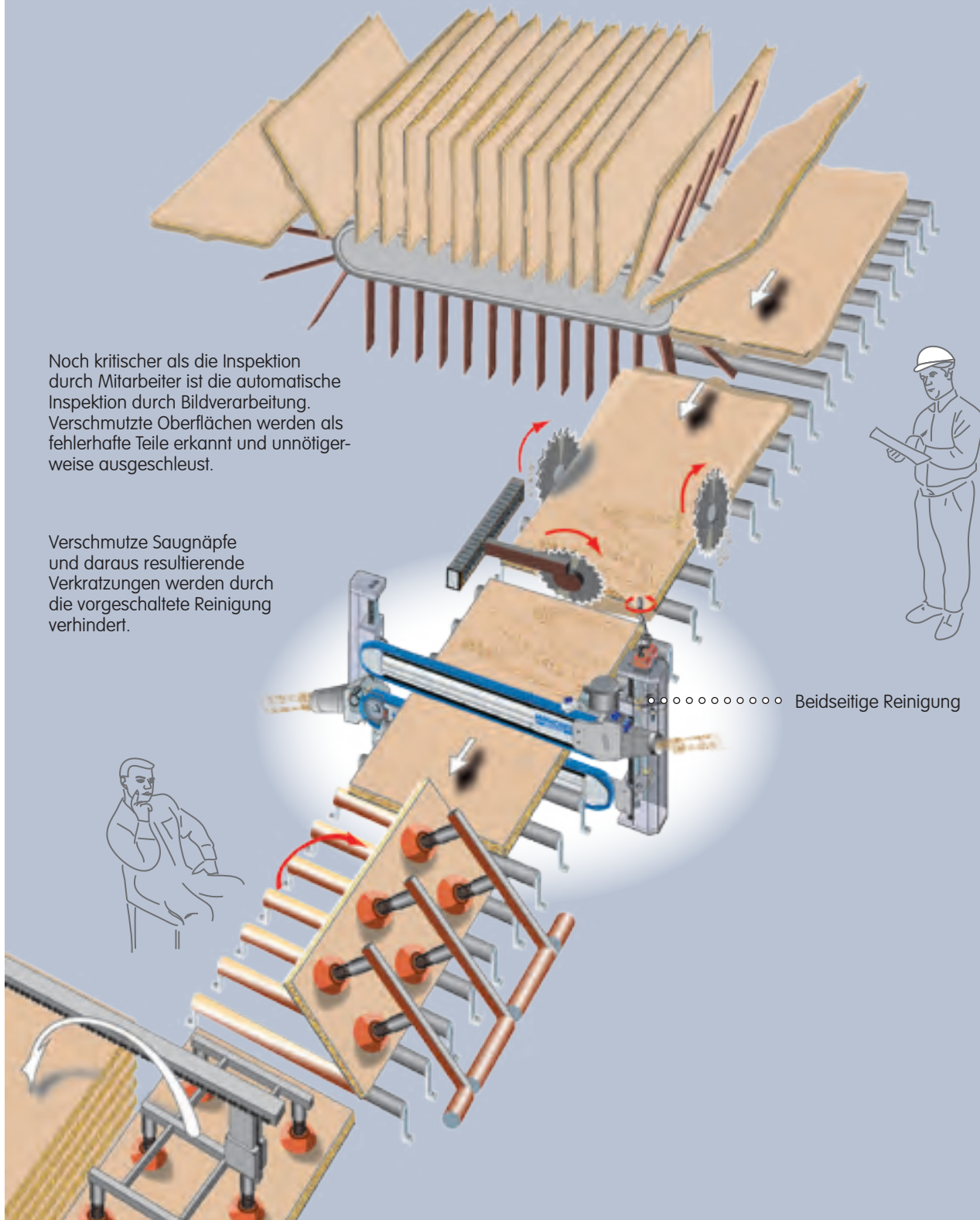
Bei Angebotswunsch siehe letzte Seite

Platte nach Aufteilsäge und Kantenbearbeitung beidseitig reinigen

Platten werden üblicherweise unmittelbar nach der Beschichtung an den Kanten bearbeitet. Es ist vorteilhaft, vor der Inspektion der Oberflächen, die Platten vor der Abstapelung beidseitig zu reinigen.

Noch kritischer als die Inspektion durch Mitarbeiter ist die automatische Inspektion durch Bildverarbeitung. Verschmutzte Oberflächen werden als fehlerhafte Teile erkannt und unnötigerweise ausgeschleust.

Verschmutzte Saugnäpfe und daraus resultierende Verkratzungen werden durch die vorgeschaltete Reinigung verhindert.



**Beidseitige Reinigung
mit
Kombi-Schwertbürste
KSB 123/B/A**



Beidseitige Reinigung von Spanplatten vor Inspektionsplatz

Einfacher Einbau in vorhandene Rollenförderer

Schwertbürsten lassen sich auch nachträglich leicht in vorhandene Fördersysteme integrieren.

Druckpuffer s. S. 21

Wandres™ empfiehlt Schwertbürsten mit Druckpuffer. Bei dieser Ausführung wird ein konstanter Wischdruck auf die Oberfläche ausgeübt. Leichte Krümmungen von Platten werden ausgeglichen: Optimale Reinigung bei minimalem Bürstenverschleiß.

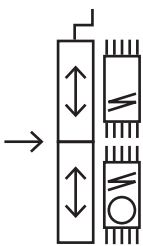
Verstelleinheit

Die Verstellung der Schwertbürsten kann über eine Kurbel manuell vorgenommen werden. Es ist immer eine SIKO-Digitalanzeige vorhanden. Bei automatisierten Anlagen empfehlen wir eine motorische Verstellung des oberen Aggregates mit SIKO-Stellantrieb (s. S. 5, Notverstellung ist manuell möglich).

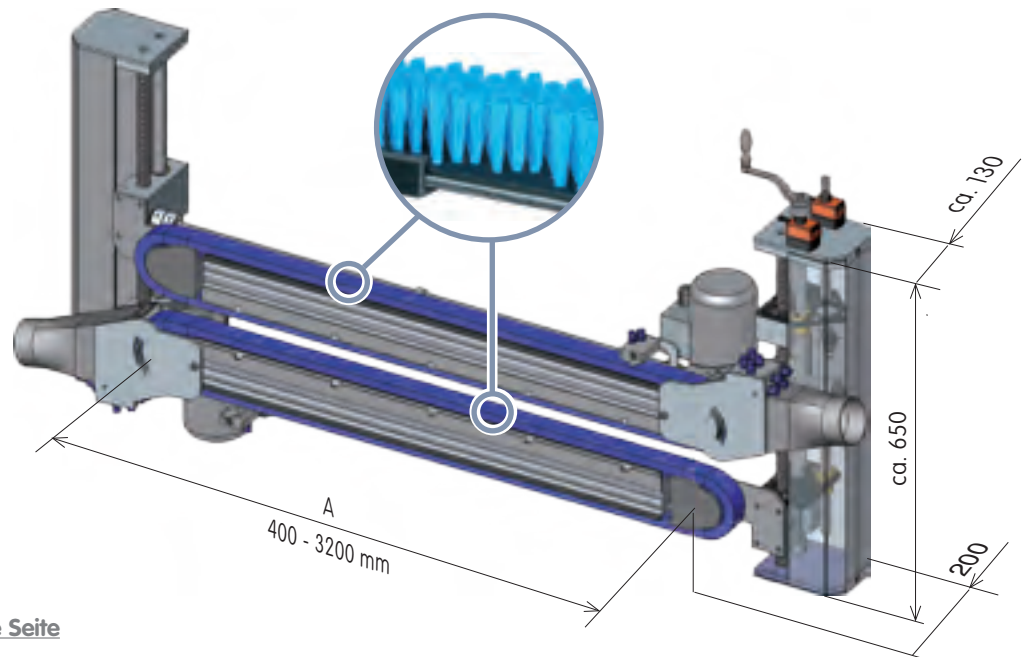
Symbol für
Schwertbürste
mit Druckpuffer



Kombi-Schwertbürste mit KSB 123/B/A
mit manueller Höhenverstellung HVM
der oberen und unteren Schwertbürste BIL..

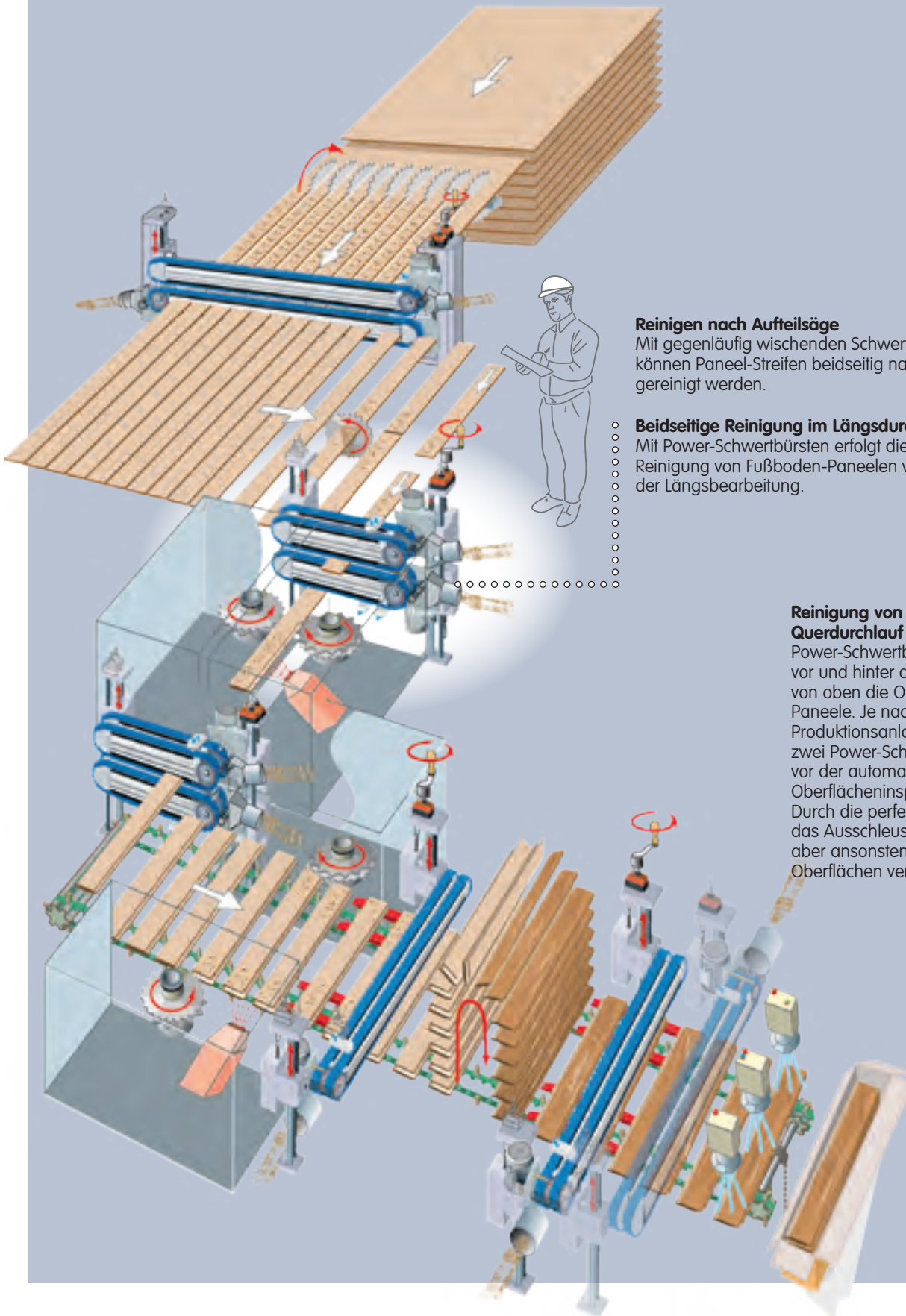


Die gegenläufigen
Schwertbürsten verhindern
das seitliche Verrutschen
der zu reinigenden Platten.



Bei Angebotswunsch siehe letzte Seite

Fußboden-Laminat-Produktion



Reinigen nach Aufteilsäge

Mit gegenläufig wischenden Schwertbürsten können Paneel-Streifen beidseitig nach der Säge gereinigt werden.

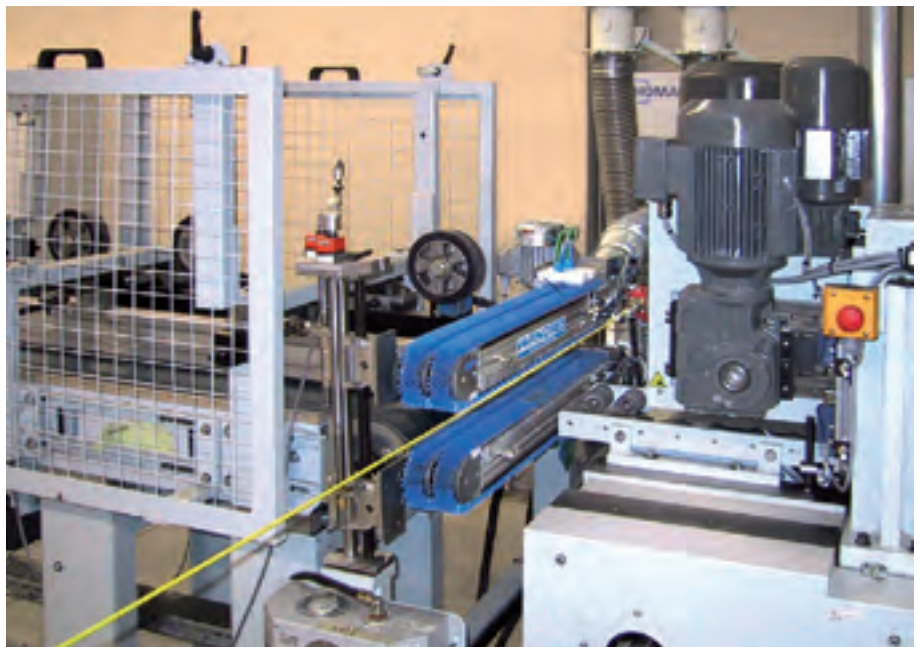
Beidseitige Reinigung im Längsdurchlauf

Mit Power-Schwertbürsten erfolgt die beidseitige Reinigung von Fußboden-Paneelen vor und nach der Längsbearbeitung.

Reinigung von oben im Querdurchlauf

Power-Schwertbürsten reinigen vor und hinter dem Wender von oben die Oberflächen der Paneele. Je nach Leistung der Produktionsanlage sind oftmals zwei Power-Schwertbürsten vor der automatischen Oberflächeninspektion installiert. Durch die perfekte Reinigung wird das Ausschleusen verschmutzter, aber ansonsten fehlerfreier Oberflächen verhindert.

**Kombi-
Power-Schwertbürsten®
in der Fußboden-Laminat-
Produktion**



Beidseitige Reinigung von Paneelen

Verhindern von Oberflächen-Fehlern durch Verkratzen

Der Staub, welcher bei der Kantenbearbeitung der Paneele entsteht, enthält kleine aber sehr harte Partikel. Derartige Partikel beschädigen bei längerem Transport die Oberflächen der Paneele. Durch den Einsatz von Power-Schwertbürsten wird der Verschleiß der Bearbeitungsmaschinen (z. B. Kette) drastisch minimiert.

Hohe Reinigungsleistung

Die Schwertbürsten der Baureihe **Power-Schwertbürsten** sind besonders leistungsstark. Sie sind ausgelegt für Produktionsanlagen mit mehr als 100 Paneelen pro Minute.

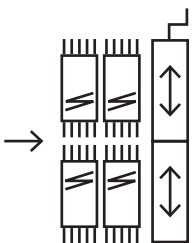
Offene Bauweise

Durch die offene Bauweise der Schwertbürsten ist es für das Bedienpersonal besonders einfach festzustellen, ob alle Schwertbürsten-Komponenten richtig arbeiten.

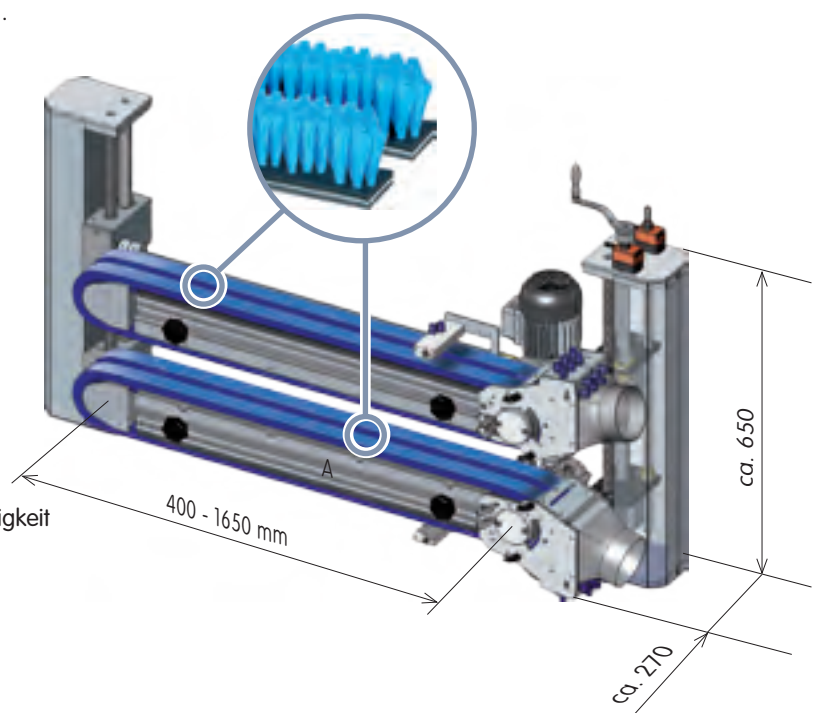
Hohe Lebensdauer

Trotz der großen Beanspruchung weisen die Schwertbürsten eine hohe Lebensdauer auf. Die eigentlichen Linearbürsten (im Bild blaue Filamente) haben eine Lebensdauer von mindestens 3000 Stunden, bevor sie gewechselt werden müssen.

Kombi-Power-Schwertbürsten KSB 221/B/A
mit manueller Höhenverstellung HVM
der oberen und unteren Power-Schwertbürsten BIL..



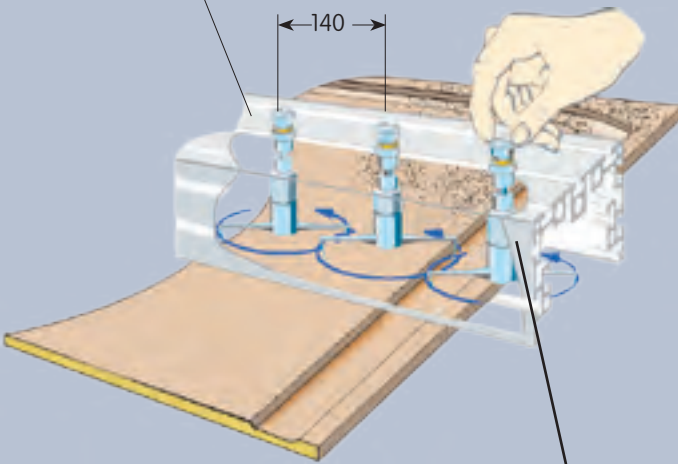
Hochleistungs-Schwertbürsten
für große Mengen von Feinstaub
und extremer Transportgeschwindigkeit
der Paneele (200 m/min.)



Bei Angebotswunsch siehe letzte Seite

Reinigen vor Lackieren

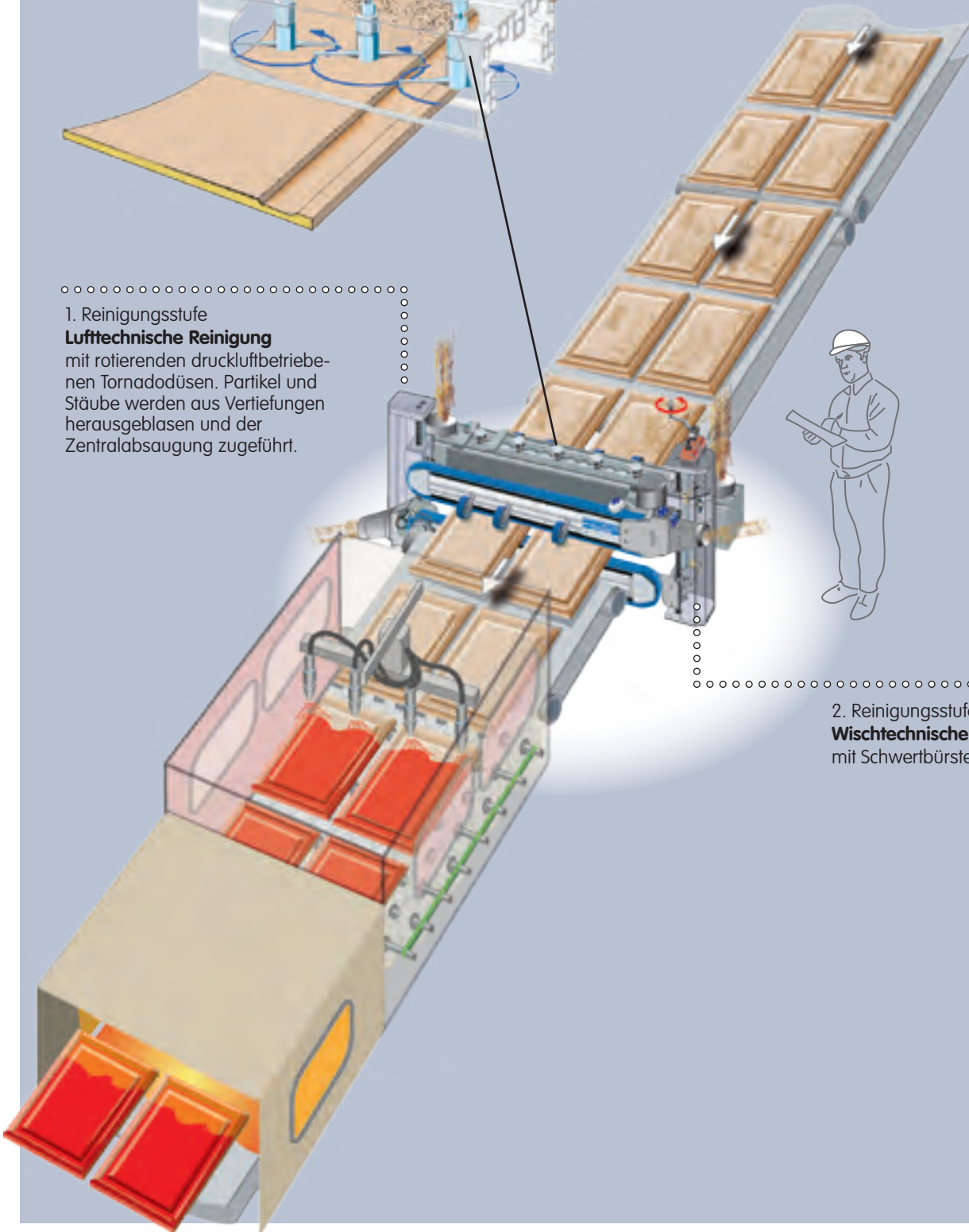
mit vorgeschaltetem
Tornado-Channel TKR..



1. Reinigungsstufe

Lufotechnische Reinigung

mit rotierenden druckluftbetrie-
benen Tornadodüsen. Partikel und
Stäube werden aus Vertiefungen
herausgeblasen und der
Zentralabsaugung zugeführt.

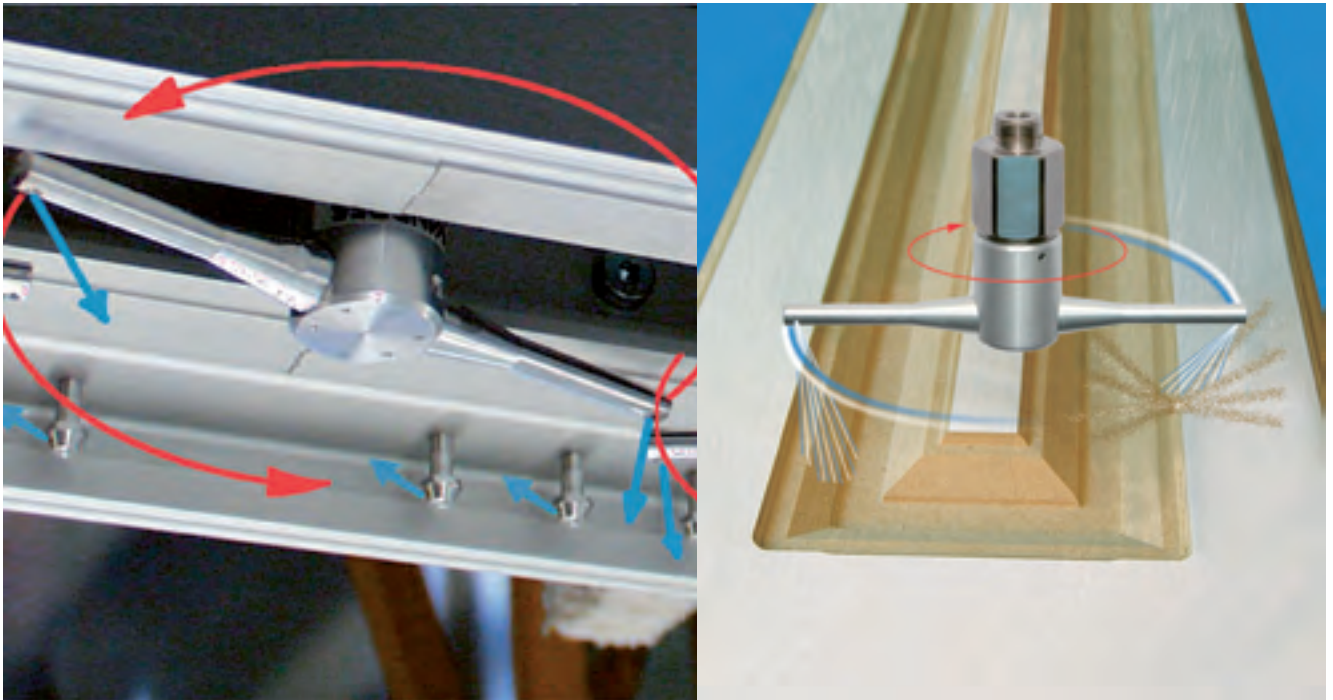


2. Reinigungsstufe

Wischtechnische Reinigung

mit Schwertbürsten

Tornado-Channel TKR.. (rotierend)
für Reinigung strukturierter Oberflächen

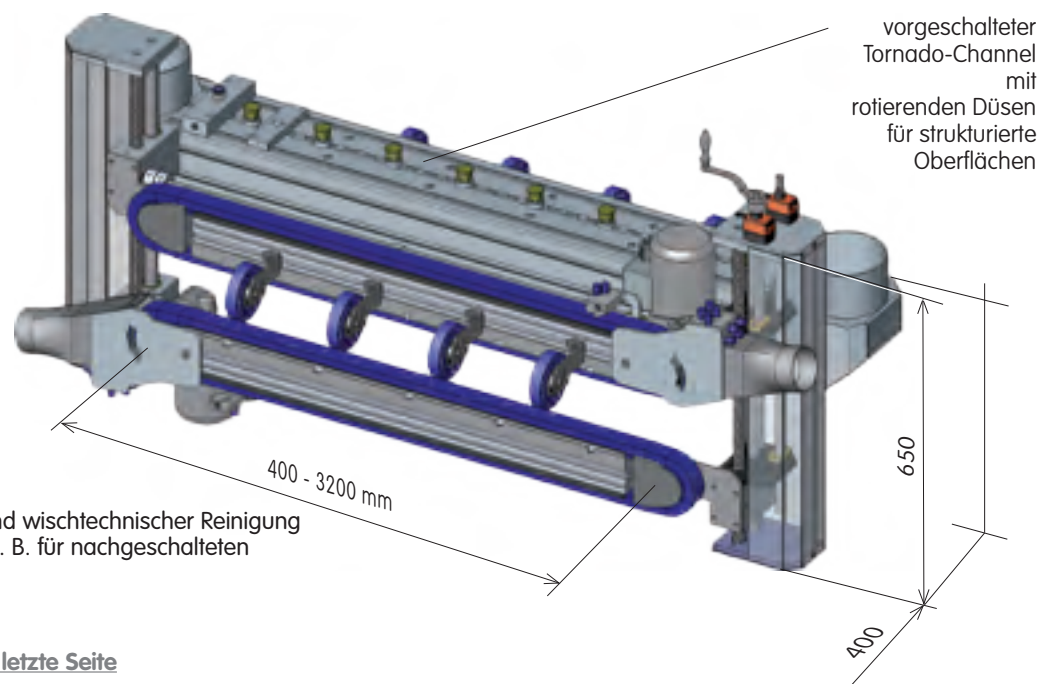
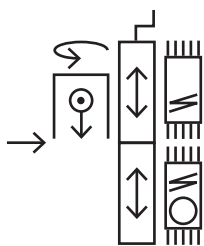


Ansicht: Tornado-Channel von unten

Tornado-Channel TKR..

Rotierende Tornado-Düsen fördern Staub aus Vertiefungen heraus. Ein starres Düsensystem im Randbereich fördert die losgelösten Partikel in Richtung seitlich gelegener Absaugstutzen.

Kombi-Schwertbürste KSB 323/B/A
mit Tornado-Channel TKR..
Obere und untere Schwertbürste Bl..

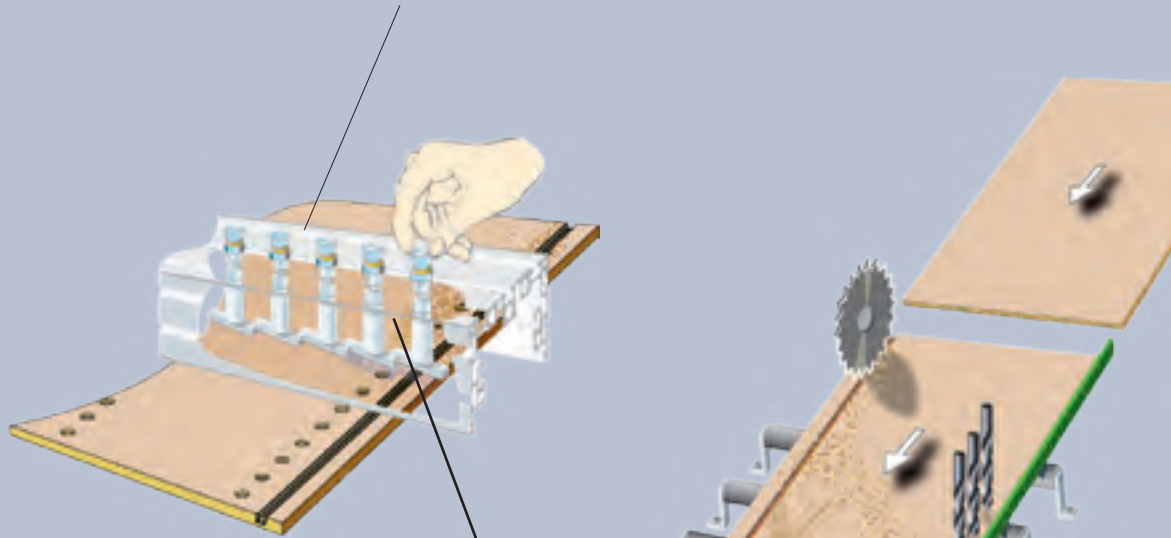


Die Kombination aus luft- und wischtechnischer Reinigung schafft optimale Reinigung z. B. für nachgeschalteten Lackiervorgang.

Bei Angebotswunsch siehe letzte Seite

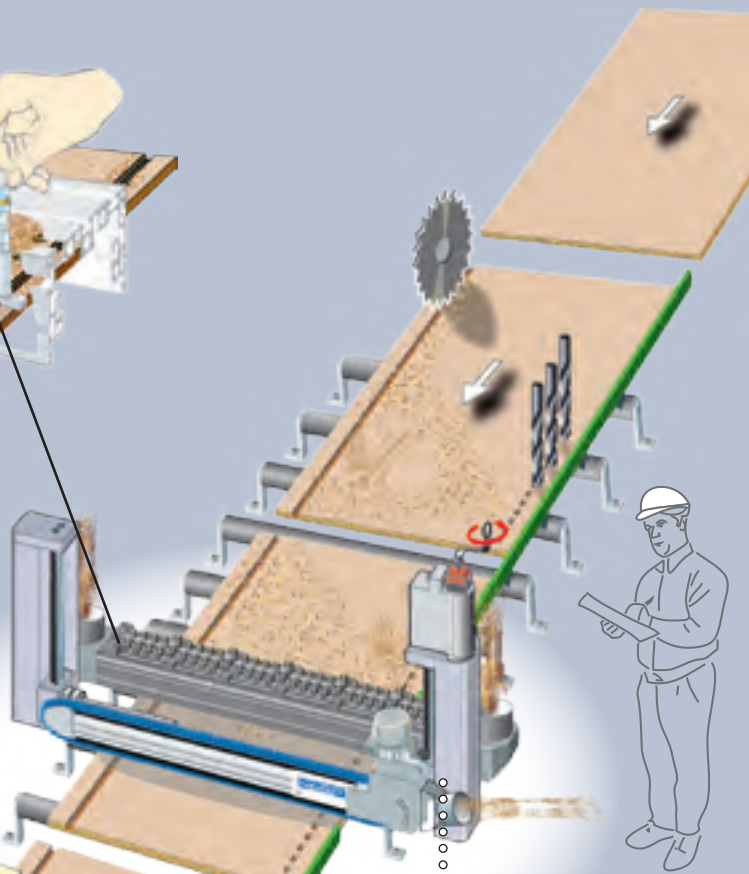
Reinigen nach Bohren und Fräsen

mit vorgeschaltetem Tornado-Channel TKF..



Sacklochbohrungen bis Durchmesser \varnothing 4 mm sowie Nuten lassen sich hervorragend mit dem Tornado-Channel reinigen. Die einzelnen Düsenbereiche können manuell oder elektrisch geschaltet werden.

Unabhängig ob Kamera-inspektion oder nachfolgende Prozesse wie Ab stapeln oder Lackieren... Partikel in Bohrungen und Nuten führen zu vielfachen Produktionsstörungen.

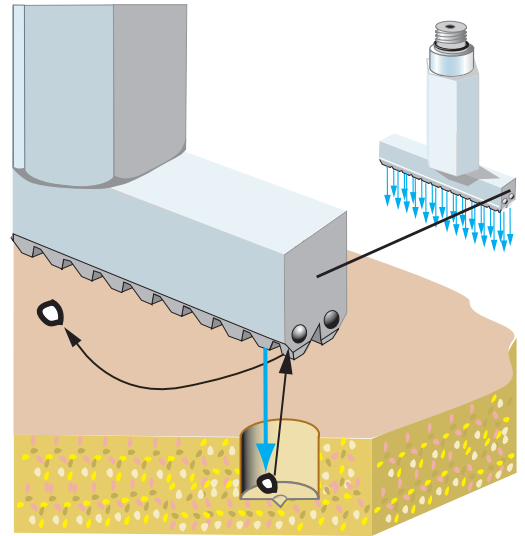
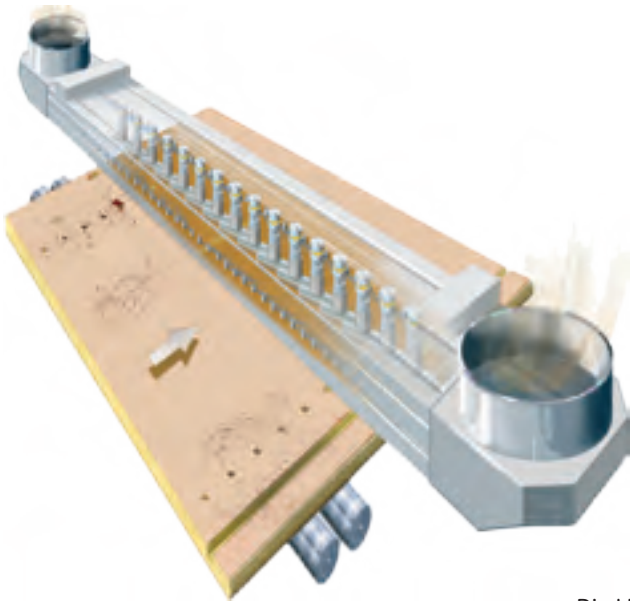


Tornado-Channel TKF..
in Kombination mit
nachgeschalteter
Schwertbürste BI..

1. Reinigungsstufe:
Lufttechnische Reinigung

2. Reinigungsstufe:
Feinstaub wird wischtechnisch
mit Schwertbürste entfernt

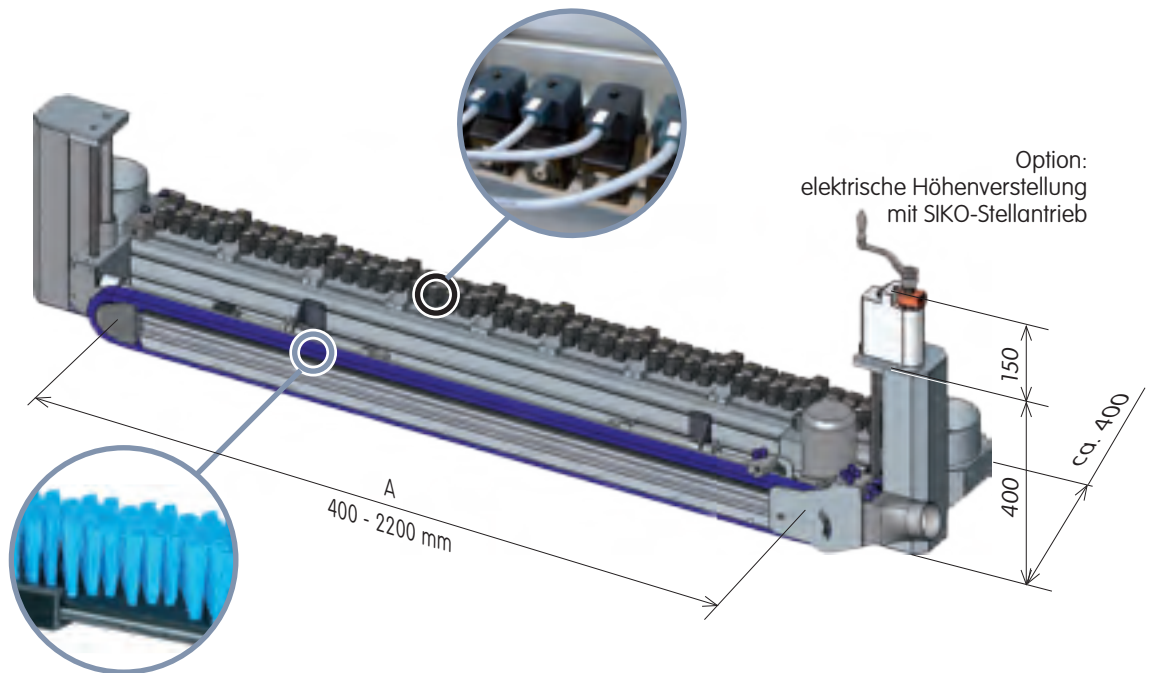
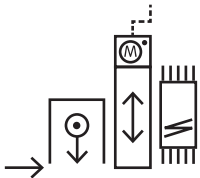
Tornado-Kanal TKF.. (feststehend)
für Reinigung: Bohrungen und Ausfräsungen



Die Unterseite der Tornado-Düsen ist prismenartig gestaltet. Dadurch wird verhindert, daß die Partikel in die Bohrungen zurückspringen. Die Ansteuerung der starren Tornado-Düsen ist in einem Raster von 40 mm möglich. Innerhalb des Rasters werden alle Bohrungen im Durchmesser von 4 mm oder größer sicher gereinigt.

Kombi-Schwertbürste KSB 411/B/A
mit Tornado-Channel TKF..
und nachgeschalteter Schwertbürste Bl.. und
Höhenverstellung VE..

Der Tornado-Channel TKF. kann sowohl mit manuellen, wie auch elektrisch betätigten Ventilen versehen sein. Es gibt Kunden, die das vorgeschaltete Bohr-/Fräsprogramm nutzen, um zielgenau die Tornado-Düsen anzusteuern. Dadurch lässt sich der Druckluftverbrauch dramatisch reduzieren. Die nachgeschaltete Schwertbürste entfernt sicher Feinstaub, der lufttechnisch nicht entfernbar ist. Wir empfehlen Schwertbürsten BIP.. mit Druckpuffer (siehe Seite 21).



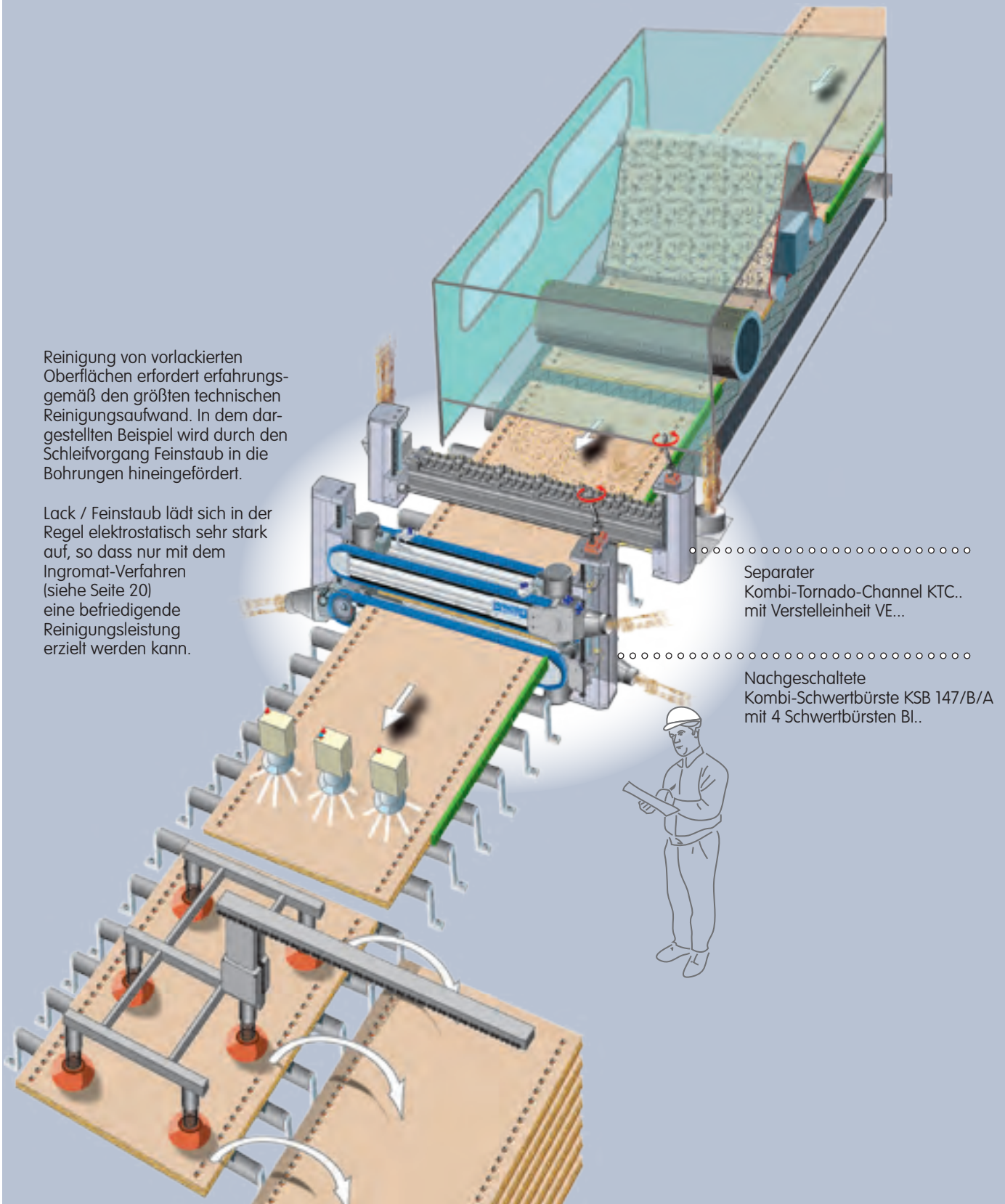
Bei Angebotswunsch siehe letzte Seite

Reinigen nach Schleifen zum Beispiel nach Lackzwischenchliff

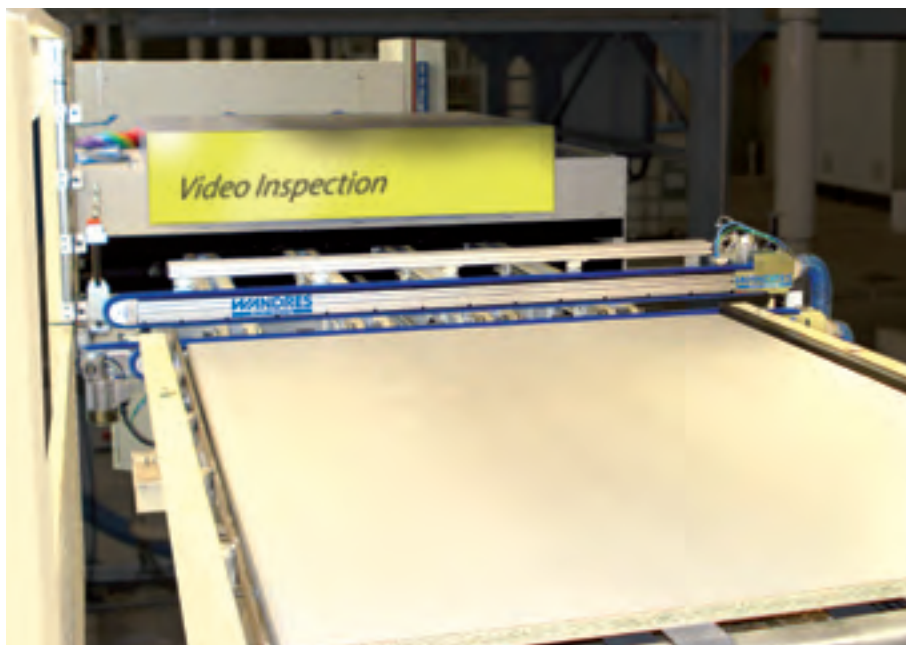
Kombination von Luft- und Wischtechnik

Reinigung von vorlackierten Oberflächen erfordert erfahrungsgemäß den größten technischen Reinigungsaufwand. In dem dargestellten Beispiel wird durch den Schleifvorgang Feinstaub in die Bohrungen hineingefördert.

Lack / Feinstaub lädt sich in der Regel elektrostatisch sehr stark auf, so dass nur mit dem Ingromat-Verfahren (siehe Seite 20) eine befriedigende Reinigungsleistung erzielt werden kann.



Reinigung geschliffener Platten



Reinigung vor Kamerainspektion

Kombination luft- und wischtechnischer Reinigung

Der vorgeschaltete Kombi-Tornado-Channel KTC.. hat eine eigene Höhenverstellung. Die starren Düsen sind manuell oder elektrisch ansteuerbar (siehe auch Beispiel Seite 12 und 13). Nachgeschaltet ist die Kombi-Schwertbürste KSB 147/B/A mit 4 Schwertbürsten gegenläufig wischend. Dieser Aufwand ist immer dann zweckmäßig, wenn eine möglichst gute Entfernung von feinstem Schleifstaub erzielt werden soll.

Druckpuffer

Wandres™ empfiehlt Schwertbürsten mit Druckpuffer. Die Filamente stehen senkrecht auf der zu reinigenden Oberfläche und erzeugen eine besonders gute Reinigungsqualität. Zusätzlich wird Ingromat™ zugeschaltet (Seite 20, 21), um den feinen Schleifstaub noch besser an die Filamentoberfläche der Bürste zu binden. Elektrostatische Aufladungen werden gleichzeitig reduziert.

Verstelleinheit

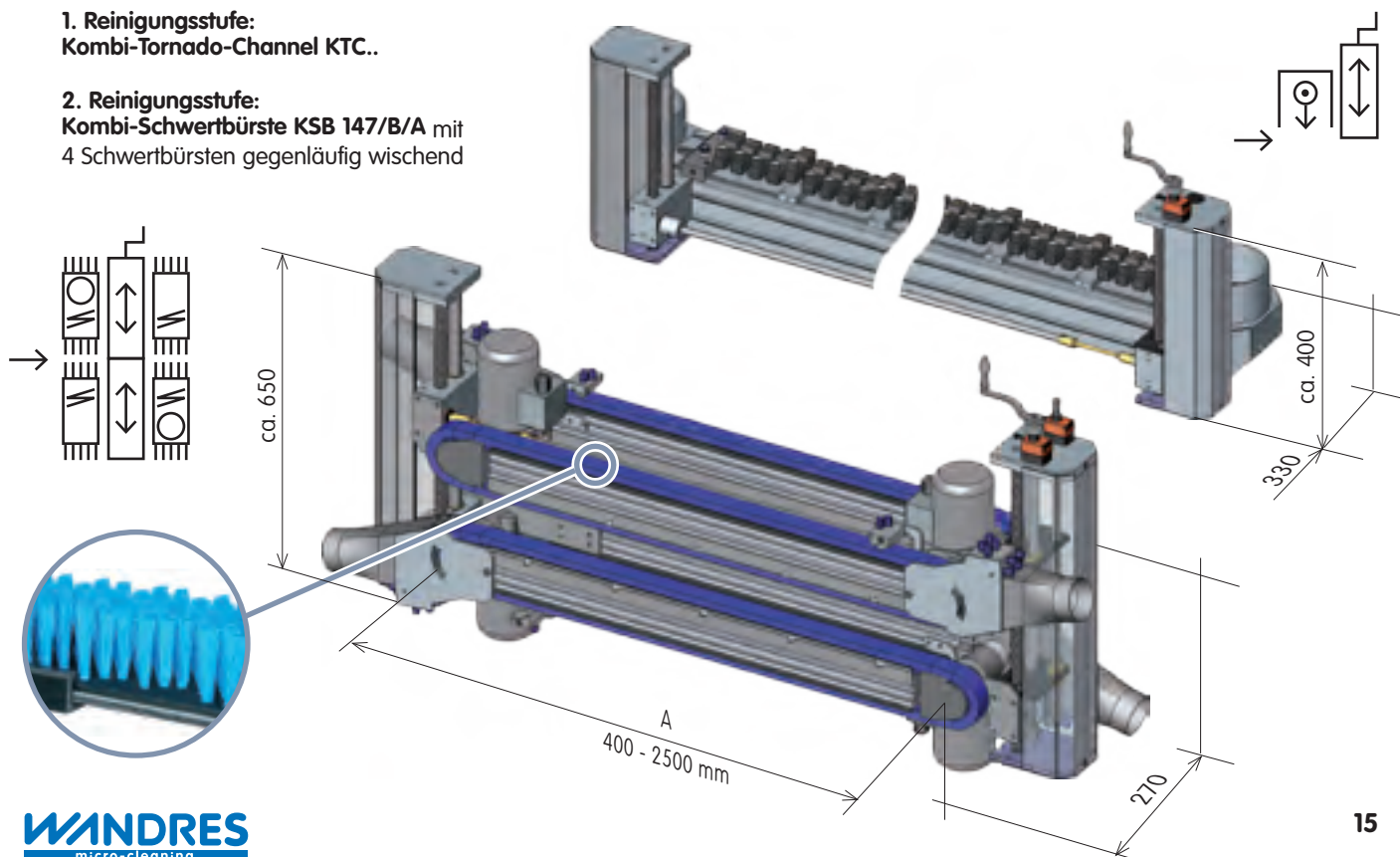
Die Verstellung der oberen Schwertbürste kann manuell über Kurbel vorgenommen werden. Es ist immer eine SIKO-Digitalanzeige vorhanden. Bei automatisierten Anlagen empfehlen wir eine motorische Verstellung der oberen Aggregate (Notverstellung manuell möglich).



Bei Angebotswunsch siehe letzte Seite

1. Reinigungsstufe:
Kombi-Tornado-Channel KTC..

2. Reinigungsstufe:
Kombi-Schwertbürste KSB 147/B/A mit 4 Schwertbürsten gegenläufig wischend



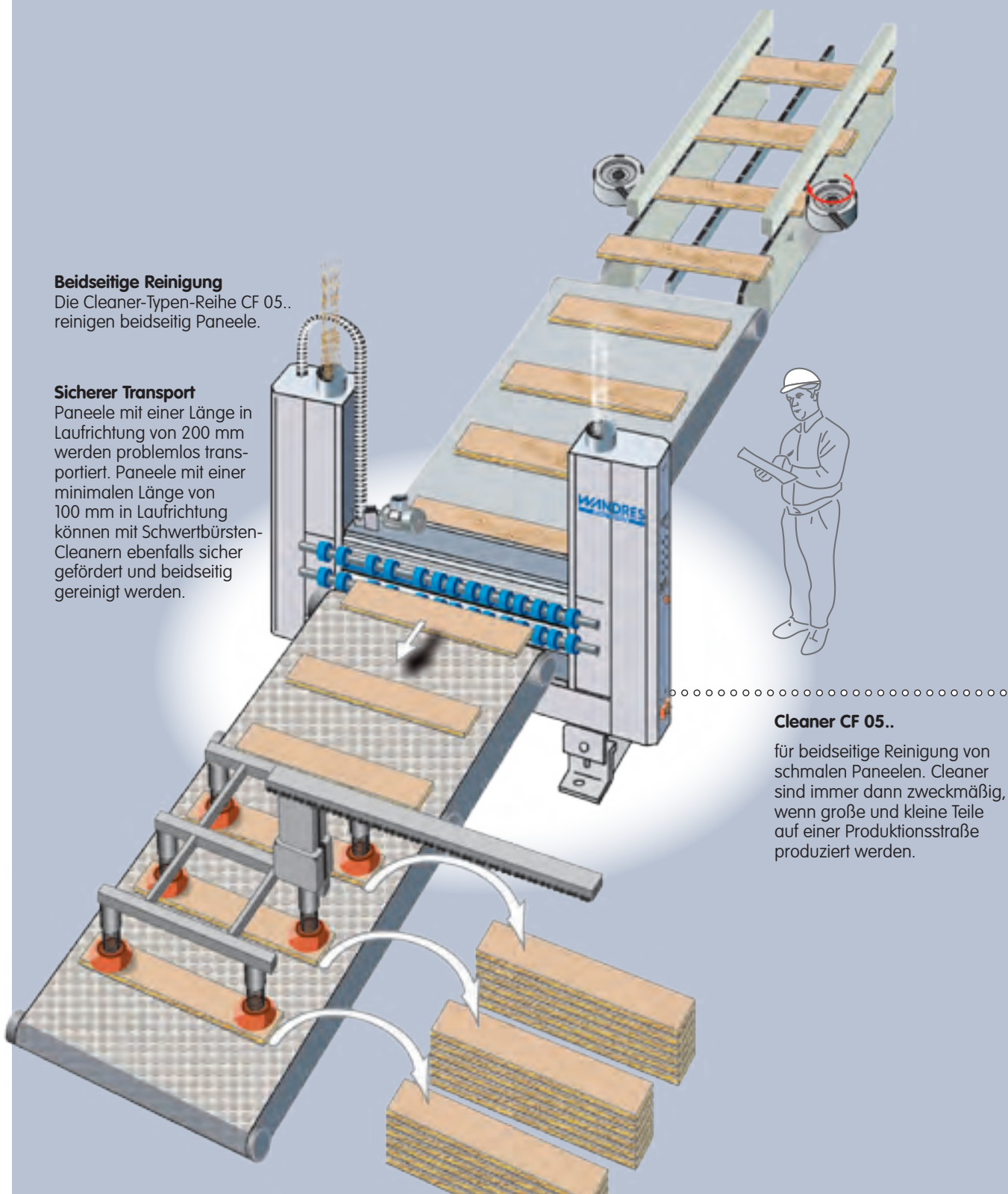
Beidseitige Reinigung schmaler Paneele nach Kantenbearbeitung vor Abstapelung

Beidseitige Reinigung

Die Cleaner-Typen-Reihe CF 05.. reinigen beidseitig Paneele.

Sicherer Transport

Paneele mit einer Länge in Laufrichtung von 200 mm werden problemlos transportiert. Paneele mit einer minimalen Länge von 100 mm in Laufrichtung können mit Schwertbürsten-Cleanern ebenfalls sicher gefördert und beidseitig gereinigt werden.



Cleaner CF 05..

für beidseitige Reinigung von schmalen Paneelen. Cleaner sind immer dann zweckmäßig, wenn große und kleine Teile auf einer Produktionsstraße produziert werden.

**Cleaner CF 05..
mit integrierten
Schwertbürsten**



Beidseitige Reinigung von schmalen Paneelen mit Cleaner CF 05..

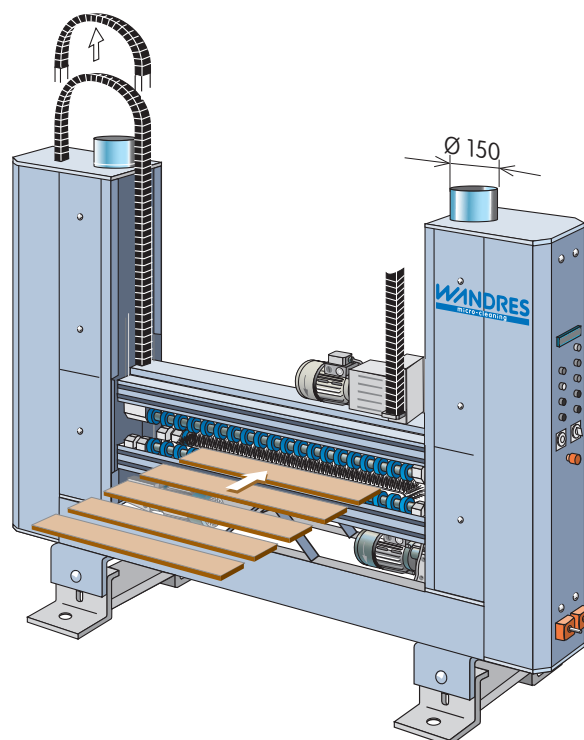
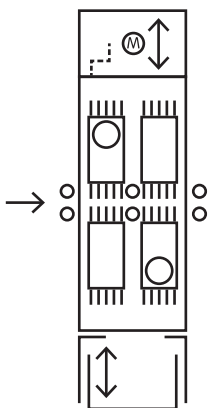
Cleaner: Typen-Reihe CF 05..

haben den Vorteil, dass der Transport auch kleinerer Paneele bis zu einer minimalen Länge von 200 mm bzw. 100 mm in Förderrichtung problemlos möglich ist.

Integrierter Schaltschrank

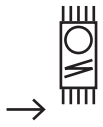
Der Cleaner enthält die komplette Elektrik für die Ansteuerung der Motoren und sonstigen Aggregate für die Mikro-Befeuchtung der Linearbürsten.

Cleaner CF 05..
für die beidseitige Reinigung schmaler Platten.



Bei Angebotswunsch siehe letzte Seite

Schwertbürste



**BIP.
mit Druckpuffer**

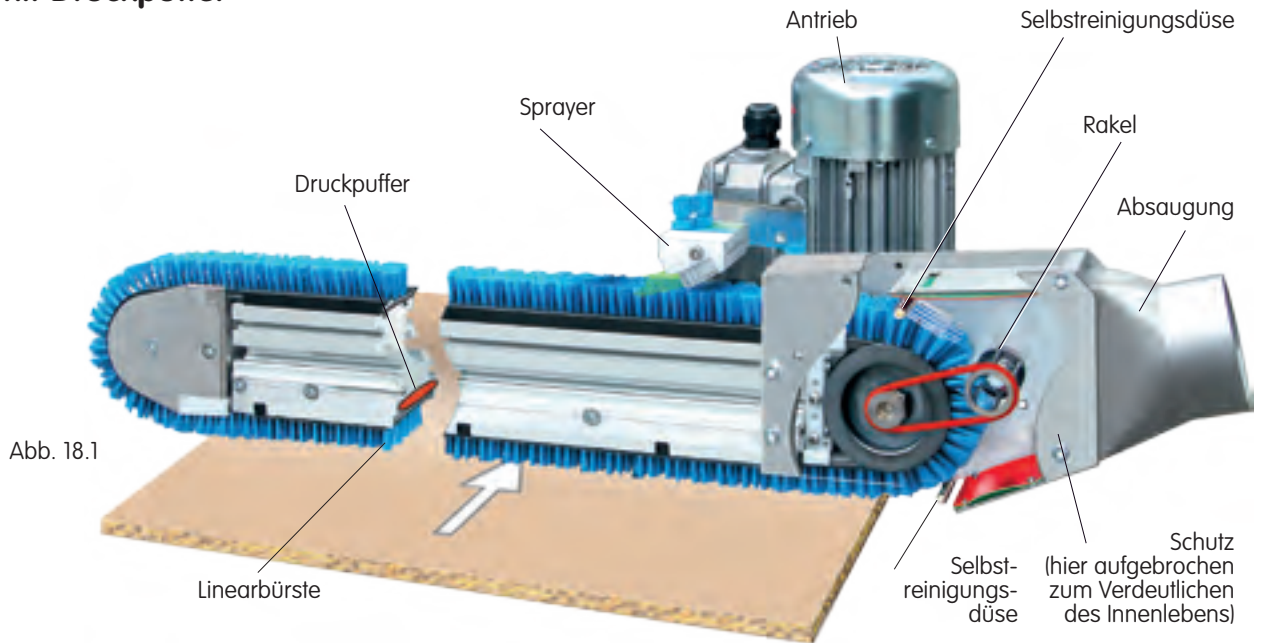


Abb. 18.1

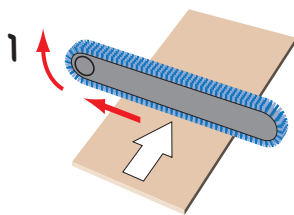


Abb. 18.2

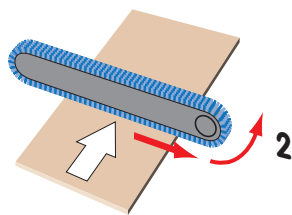


Abb. 18.3

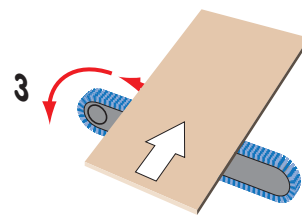


Abb. 18.4

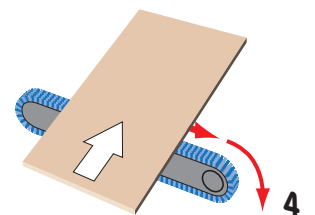


Abb. 18.5

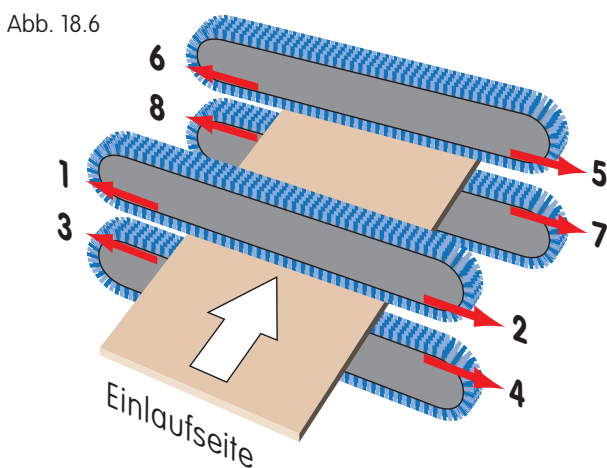


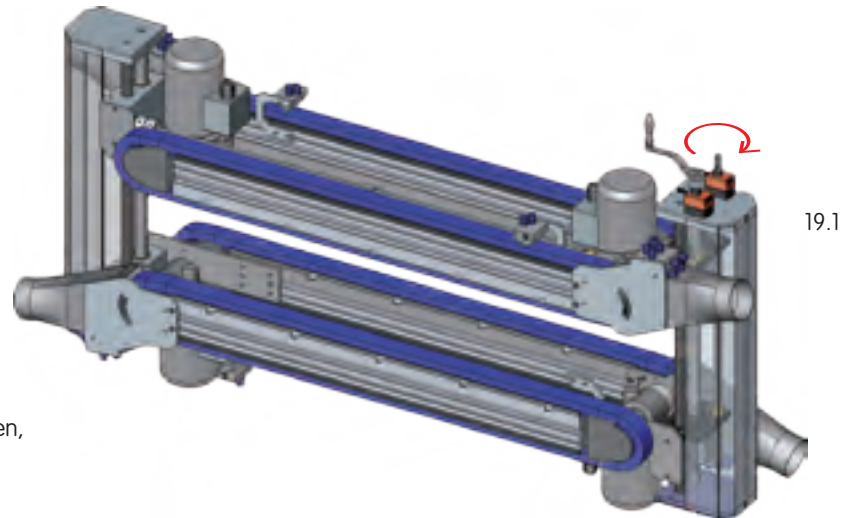
Abb. 18.6

Die Abbildungen 18.2 bis 18.6 zeigen schematisch die Anordnung der Schwertbürsten Bl., wie sie in der Praxis vorkommen. Ist z.B. eine Festkante (Anschlagseite, Führungsschiene) vorhanden, so kann man die Wischkraft nutzen, um ein Paneel sicher auszurichten. Hier nicht dargestellt, sind Wischverfahren, bei denen Schwertbürsten von der Mitte zu den Rändern hin wischen. Diese Anordnung nutzt man z.B. bei scharfen Kanten oder bei überstehenden Deckschichten.

Höhenverstellung / Montageanordnung (Wischrichtung) der Schwertbürsten

Kombi-Schwertbürste KSB 147/B/A mit 4 gegenläufig wischenden Schwertbürsten

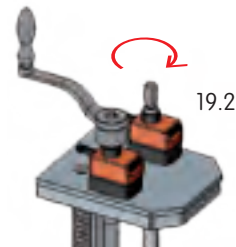
Die Abbildung zeigt (siehe Abbildung 18.6) 4 Schwertbürsten mit Höhenverstellung mit den Wischrichtungen 2 und 3 im Einlauf und im Auslauf mit den Wischrichtungen 6 und 7. Diese Anordnung hat den Vorteil, dass die Oberflächen beidseitig gegenläufig gewischt werden. Dadurch heben sich die Wischkräfte gegenseitig auf. Die nacheinander erfolgende Wischrichtung von links nach rechts bzw. umgekehrt hat sich bei schwierigen Bedingungen, z.B. feingeschliffenen Oberflächen, bewährt.



19.1

Manuelle Höhenverstellung (Abbildung 19.2)

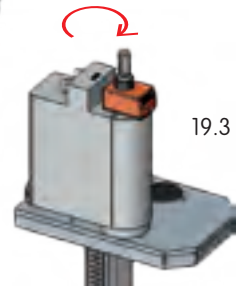
Je nachdem, ob man Ober- und Unterseite reinigt, hat man ein oder zwei Verstellmöglichkeiten über eine Handkurbel. Der jeweilige Positionswert kann an der Siko-Anzeige unterhalb der Kurbel abgelesen werden.



19.2

Elektrische Höhenverstellung (siehe Abbildung 19.3)

Anstatt der manuellen Höhenverstellung kann ein Aufsteckgetriebe (Fabrikat SIKO oder Halstrup) aufgebracht werden. In diesem Fall ist die Verstellspindel entsprechend länger ausgeführt. Die Siko-Anzeige befindet sich auf der Verstelleinheit, außerdem ist immer eine manuelle Not-Verstellung möglich.

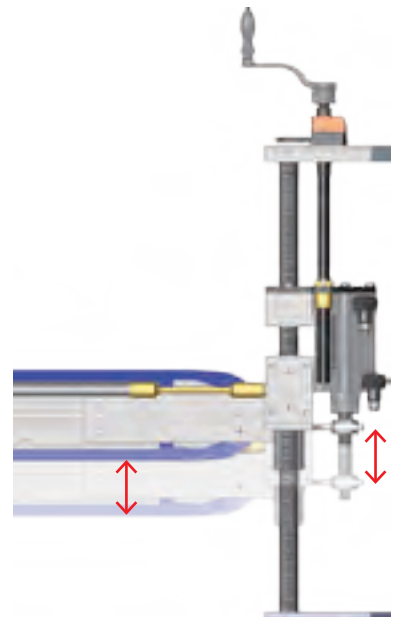


19.3

Pneumatische Schnellverstellung (Abbildung 19.4)

Für die pneumatische Schnellverstellung gibt es zwei Anwendungsfälle:

1. Verhinderung von Crash-Situationen, z.B. bei falscher Dickeneinstellung
2. Pneumatische Verstellung zwischen zwei Materialdicken.
Die pneumatische Schnellverstellung kann sowohl mit manueller als auch mit elektrischer Höhenverstellung kombiniert werden.



19.4

Funktionsprinzip:

Ein Pneumatikzylinder wird über die Verstellspindel in der Höhe verstellt. An der Kolbenstange ist die eigentliche Verstelleinheit der Schwertbürste befestigt. Durch Beaufschlagung des Zylinders mit Druckluft kann somit die Schwertbürste auf und ab bewegt werden, ohne dass die Verstellspindel gedreht wird. Beide Bewegungen, Spindelverstellung und pneumatische Verstellung, können gleichzeitig aktiviert werden.

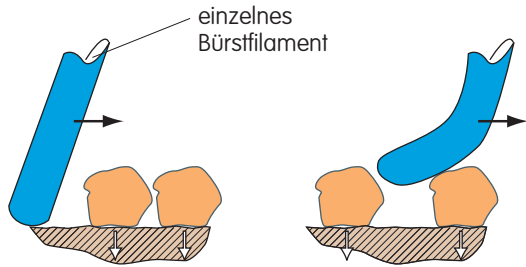
Ingromat®-Verfahren

alter Standard

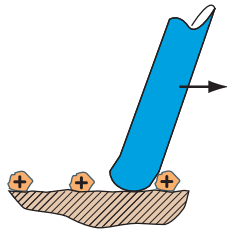
Wandres™ Innovation:
Nutzen der kapillaren Haftkräfte

trocken oder mikro-feucht

konventionelle Methode

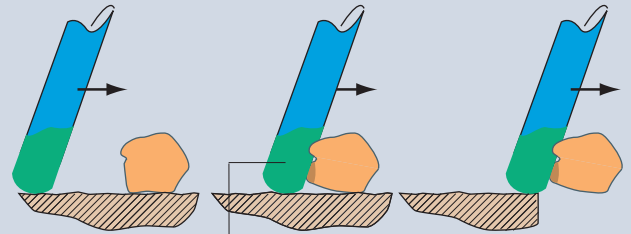


Kleine Partikel werden durch die trockenen Bürstfilamente nicht sicher entfernt.

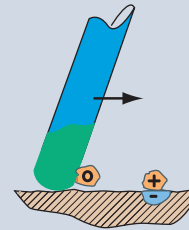


Vorteil: mit Ingromat™

(pat.pend.)



Die hauchdünne Ingromat-Flüssigkeit bindet die Partikel an die Filamente. Die Partikel werden zuverlässig entfernt.



Die mikro-befeuchteten Filamente binden auch Mikro-Partikel und entfernen sie sicher.

Die zu reinigende Oberfläche bleibt trocken!

Ohne Ingromat:
Lediglich große Partikel können entfernt werden.

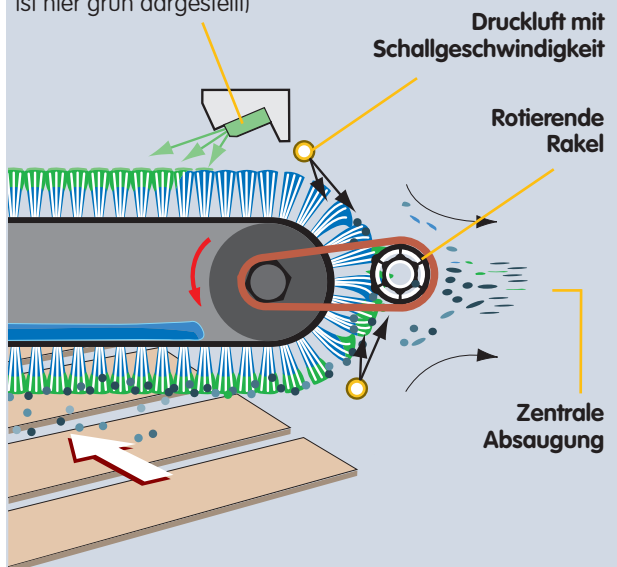
Mit Ingromat:
Sogar Mikro-Partikel können von den befeuchteten Bürstfilamenten erfasst und entfernt werden.

Ingromat™-Linearbürsten mit dem Selbstreinigungssystem binden Staub durch kapillare Haftkräfte. Elektrostatische Aufladungen werden optimal reduziert.

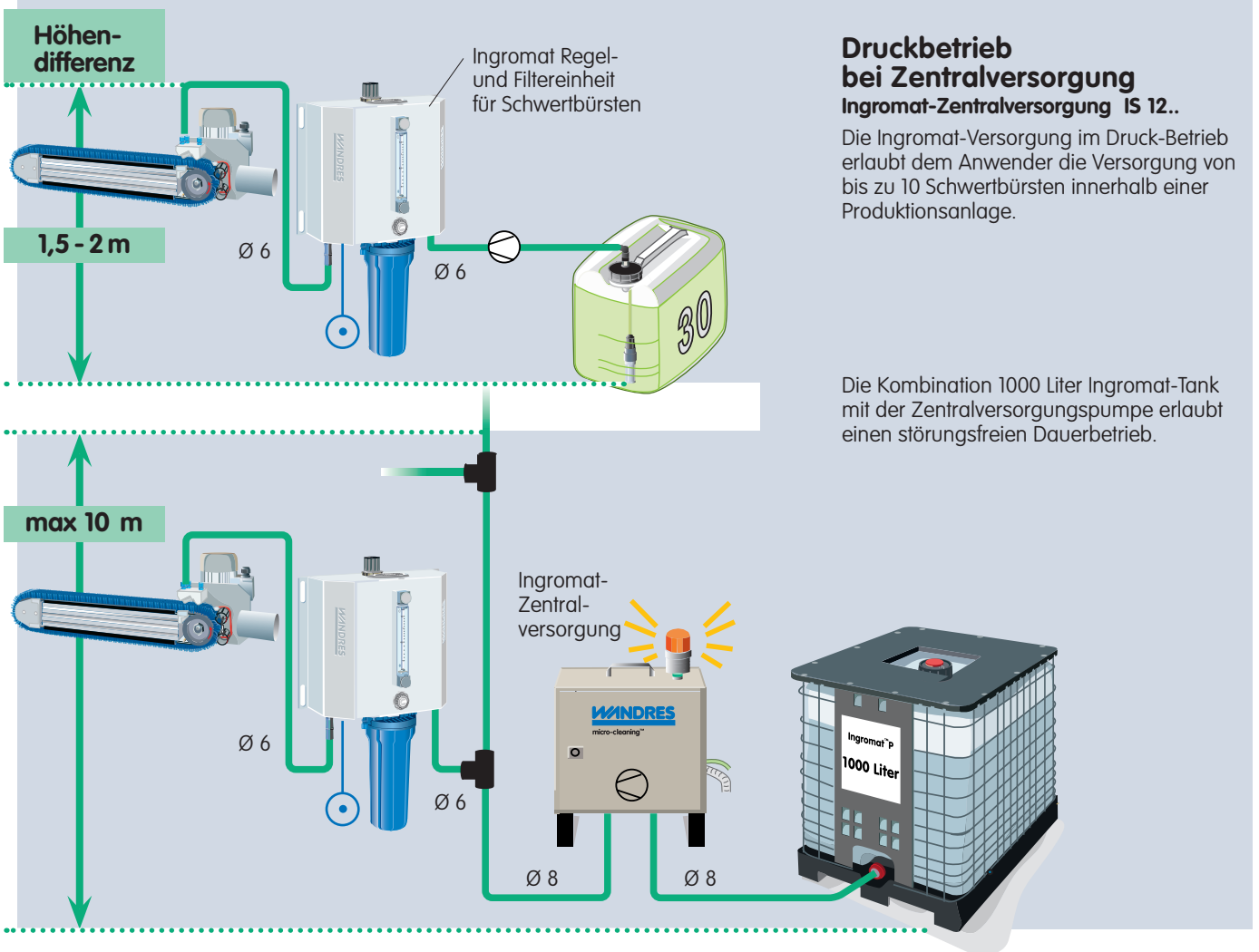


Ingromat Sprayer

(farblose Ingromat-Flüssigkeit ist hier grün dargestellt)



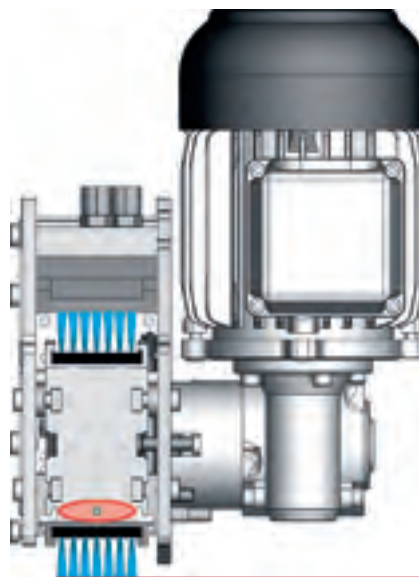
siehe auch Animation
www.wandres.com



Höchste Reinigungsleistung: Schwertbürste mit Druckpuffer

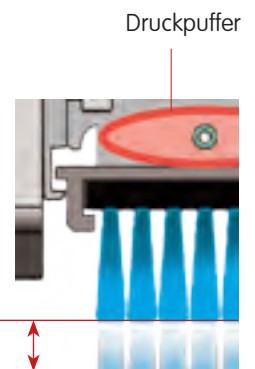
Der Druckpuffer besteht aus einem Spezialschlauch, der sich oberhalb der Linearführung des wischenden Arbeitsstrums der Linearbürste befindet.

Der Innendruck des Druckpuffers ist variabel einstellbar zwischen 0 und 100 mbar. Auf diese Weise kann die Wischkraft pro Fläche konstant eingestellt werden. Dieser Effekt ist sowohl bei sehr empfindlichen Oberflächen als auch bei harten Oberflächen in Kombination mit harten Bürsten z.B. Reinigung von pickelartigen Ablagerungen nützlich.



obige Abbildung zeigt die Einbauverhältnisse des Druckpuffers (rot)

Symbol für Schwertbürste mit Druckpuffer und Antrieb / Absaugung rechts →



Referenzen

ALNO

Handl's
DANA

FUNDERMAX

Alsapan
Partners

Decospan
group of companies

GLUNZ
Space Solutions

ASTRA TÜREN

dh Houthulst

HECKEVERTH
Hochwertige Holzwerkstoffe

BARGSTEDT

DEKAPLY
Handel & Export Holzwerkstoffe

Heesemann

BERRY FLOOR

DURATEX

Hobby

BHK

DURAVIT

HOLETRONIC
Hochdruck & Spezialreinigung

BIESSE
WOOD DIVISION

EGGER

HOMAG

bribus keukens

EPI

hornitex

BURKLE
PREMIUM TECHNOLOGIES

erfom

HUGA

BUTFERING

Febrü
Büromöbel

hülsta

CLASSEN

formaplan

IMA

DANKÜCHEN



Kopiervorlage für Faxantwort

Fragebogen für Mikro-Entstaubung von Platten

Werkstoff

Produkt:

bzw. Werkstoff:

Produktgeometrie

Breite: min. _____, max. _____ mm

Länge: min. _____, max. _____ mm

Dicke: min. _____, max. _____ mm

Anwendungsfall wie im Prospekt Seite:

Reinigung

Soll beidseitig gereinigt werden (Ober- und Unterseite)? ja
nein

Ist ein „sanftes Abwischen“ der Oberfläche erlaubt? ja
nein

Stammen die Partikel aus der „normalen Umgebungsluft“ sowie aus produktionsbedingten Abrieb- und Schneidvorgängen? ja
nein

Tritt in der Regel elektrostatische Aufladung ein? ja
nein

Elektrische Versorgung

vorhandene Spannung
230/400 V, 50 Hz

3 x 440-480 V, 60 Hz UL

andere Spannung
(bitte angeben)

Soll die Reinigungsanlage einen eigenen Schaltschrank erhalten? ja
nein

Zuständig:

Funktion:

Abteilung:

Telefon:

Telefax:

E-Mail:

www.

Produktfluss

Durchlaufgeschw. min. _____, max. _____ m/min.

Arbeitshöhe mm
(= Abstand zum Fußboden)

Festkante in Transportrichtung links rechts
Bedienseite in Transportrichtung links rechts

Soll die Reinigungsanlage in einer Produktionslinie stehen (Verkettung)? ja
nein

Ist eine elektrische Höhenverstellung des oberen Reinigungsaggregates erwünscht? ja
nein

Höhenverstellung

Ist eine pneumatische Schnellverstellung für oberes Aggregat erwünscht? ja
nein

Ist eine pneumatische Schnellverstellung für unteres Aggregat erwünscht, z. B. Kurzhub 5 mm wegfahren von der Unterseite? ja
nein

Arbeitsraum

Ist der Arbeitsraum ein Reinraum? ja, Klasse
nein

Besteht EX-Gefahr? ja, Klasse
nein

Wohin soll die abgesaugte Luft geleitet werden?
in den Arbeitsraum zurück
in vorhandene Zentralabsaugung

Sonstiges

Sprache der gewünschten

Betriebsanleitungen (Anzahl)