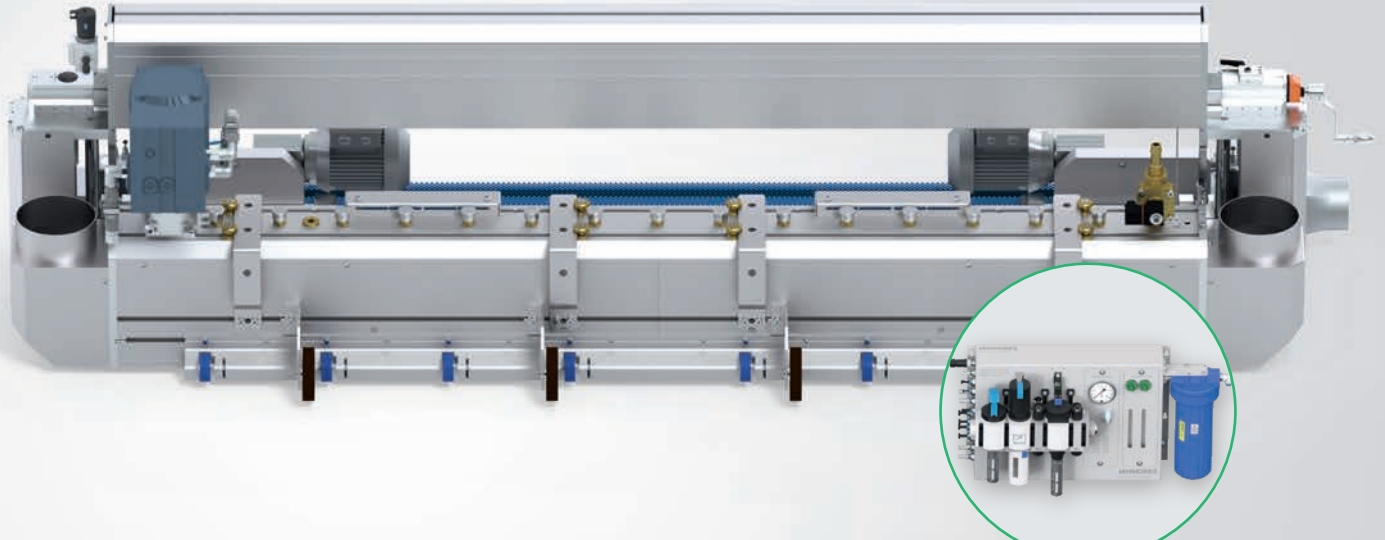


C-Linie

# Kombi-Schwertbürste Una H-RL 316



Inklusive: Ingromat® System

## Für die Reinigung von Laminatpaneelen vor der Inspektion



Einseitige Reinigung



Mikrobefeuchtung



Druckpuffer



Lufttechnische Vorreinigung



Anhebung im Kantenbereich

**Optional:**



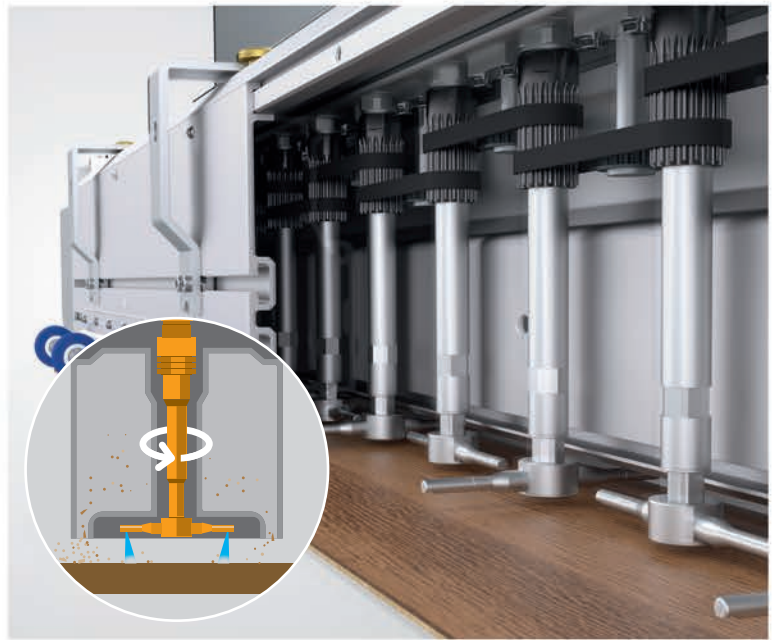
Ionisation

Die **Kombi-Schwertbürste Una H-RL 316** reinigt Fußbodenpaneele mit strukturiertem Dekor nach der Kantenbearbeitung und ermöglicht damit eine Kamerainspektion ohne partikelbedingte Falschmeldungen. Der Tornado-Channel entfernt zunächst mit rotierenden Tornadodüsen anhaftenden Staub aus Ver-

tiefungen und befreit Nut und Feder von Partikeln. Die beiden gegenläufigen Linearbürsten entfernen im Anschluss mit mikrobefeuchteten Bürstenfilamenten auch elektrostatisch aufgeladenen Laminatstaub äußerst effektiv. Im Kantenbereich werden die Bürsten angehoben, damit frisch lackierte Fasen nicht berührt werden.

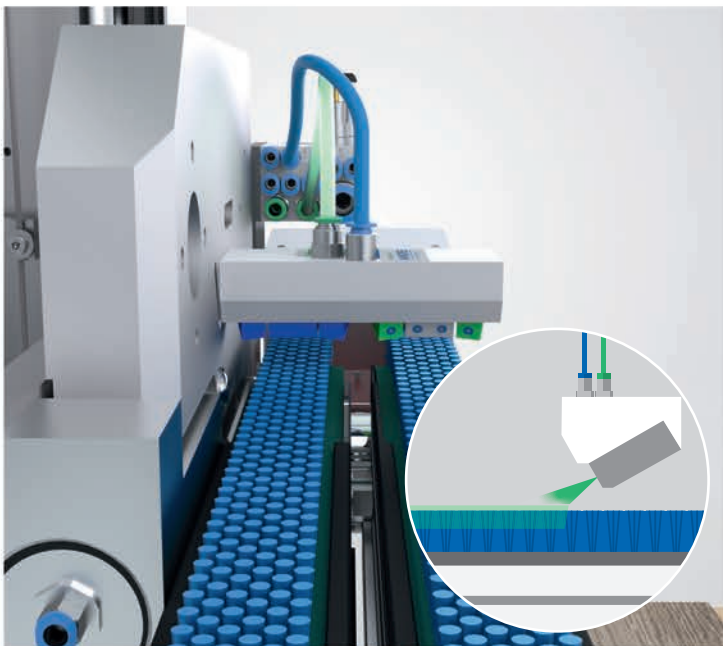
## Tiefenwirkung mit Hochdruck Tornadodüsen

Die Tornadodüsen werden elektrisch synchron angetrieben und rotieren mit einer konstant hohen Drehzahl. Die Reinigungskreise der Düsen überlappen, wodurch die Oberfläche lückenlos und äußerst effizient gereinigt wird. Aus den rotierenden Tornadodüsen tritt Druckluft mit mehrfacher Schallgeschwindigkeit aus. Partikel und Staub werden leistungsstark aus Vertiefungen bzw. von strukturierten Oberflächen gelöst und abgesaugt.



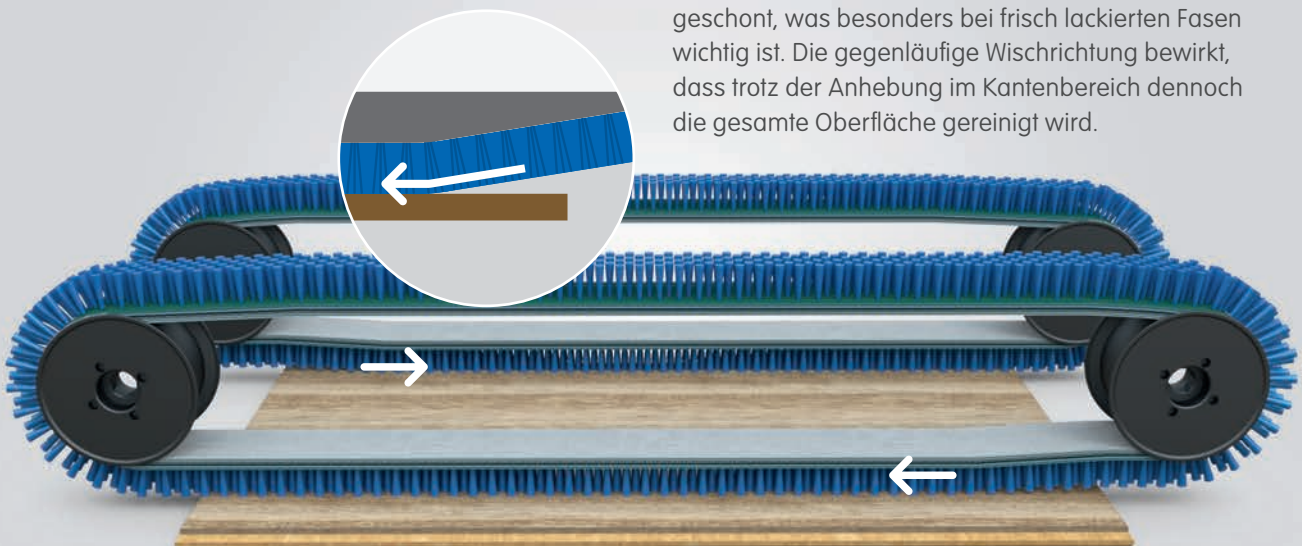
## Mikrobefeuchtung Ingromat®-Sprayer

Der Sprayer trägt in Laufrichtung der Linearbürste einen dünnen Film des Reinigungs- und Antistatikmittels Ingromat® auf die Filamentspitzen auf. Ingromat® ist lebensmittelecht, FDA-konform und reduziert statische Oberflächenladungen. Durch die Mikrobefeuchtung bleiben selbst feinste Staubpartikel an den Filamenten haften und werden sicher zur Absaugung transportiert. Die zu reinigende Oberfläche bleibt trocken.

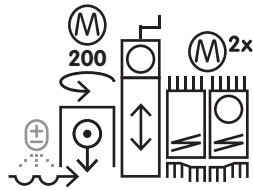


## Schonende Wischkraft Schwertbürste BIZ 202

Die nebeneinander liegenden Linearbürsten wischen gegenläufig und treffen jeweils erst kurz nach der Kante auf die Oberfläche. Dadurch werden sowohl die Linearbürsten als auch die Kanten der Paneele geschont, was besonders bei frisch lackierten Fasen wichtig ist. Die gegenläufige Wischrichtung bewirkt, dass trotz der Anhebung im Kantenbereich dennoch die gesamte Oberfläche gereinigt wird.



# Technische Ausführung und Maße



Una H-RL 316

1 x **Tornado-Channel TKR 200** für die lufttechnische Vorreinigung mit rotierenden Tornadodüsen

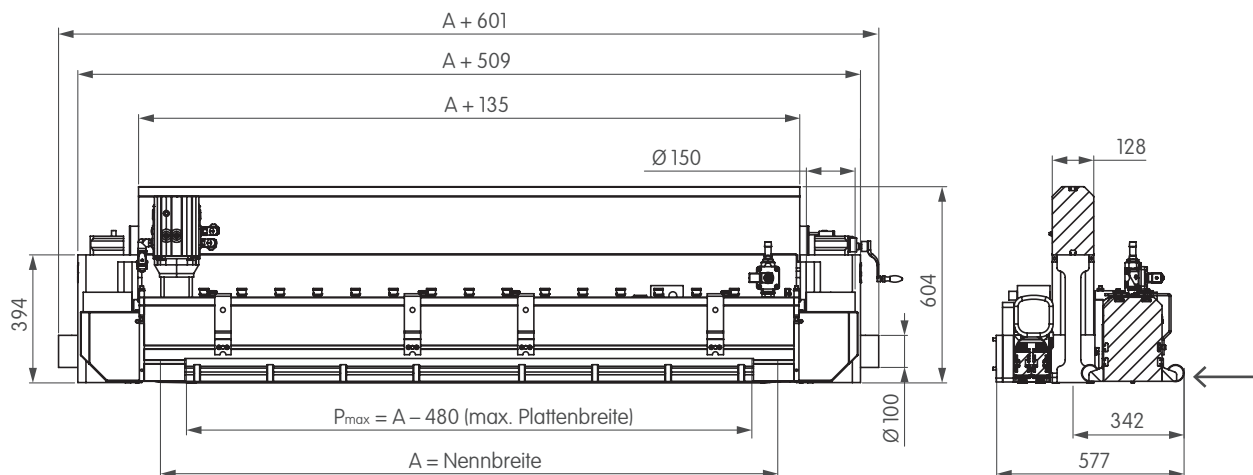
1 x **Schwertbürste BIZ 202/1M/A** mit zwei gegenläufigen Linearbürsten, jeweils mit Druckpuffer

**Rückhalteklammern** zum Anheben der Linearbürstenführung im Randbereich

**Ingromat®-System** für die Mikrobefeuchtung, inkl. Ingromat® Regel- und Filtereinheit IR 100

1 x **Verstelleinheit VEG 130** ggf. mit elektrischer Höhenverstellung HVE (Option), ggf. mit pneumatischer Schnellverstellung HVP (Option)

1 x **Entladeelektrode** zur Neutralisierung von statischer Aufladung (Option)



A Nennbreite der Schwertbürste = Achsabstand der Umlenkrollen  
 P<sub>max</sub> max. Plattenbreite = A - 480 mm

A in mm	1500	1650	1700	1750	1900	2000	2100	2200	2300
A in inch (gerundet)	59	65	67	69	75	79	83	87	91
Anzahl Tornadodüsen	12	13	14	14	15	16	17	18	19
Anzahl Absaugstutzen	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Andruckrollen	8	8	8	8	8	8	8	10	10
Druckluftverbrauch in l/min*	600	650	700	700	750	800	850	900	950

A in mm	2500	2700	2750	2800	2900	3000	3200	3400
A in inch (gerundet)	98	106	108	110	114	118	126	134
Anzahl Tornadodüsen	21	22	23	23	24	25	27	28
Anzahl Absaugstutzen	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Andruckrollen	10	12	12	12	12	12	14	14
Druckluftverbrauch in l/min*	1050	1100	1150	1150	1200	1250	1350	1400

\* bei 6 bar Druckluftzufuhr und Aktivierung aller Tornadodüsen

# Technische Daten

## Elektrik

Antrieb Schwertbürsten	2 x 0,25 kW SEW-Motor, IP 54, UL-kompatibel, CSA-kompatibel 50 Hz; $\Delta$ 220–242 V; 2,45 A; $Y$ 380–420 V; 1,42 A 60 Hz; $\Delta$ 254–277 V; 2,35 A; $Y$ 440–480 V; 1,35 A
Antrieb Tornadodüsen	1 x 0,75 kW SEW MOVIMOT Motor, IP 54, UL-kompatibel 50–60 Hz; 380–500 V; 1,9 A
Hauptventil (an IR-Einheit)	2/2 Wegeventil; je 1 x 24 V DC; 1,5 W
Hauptventil Tornado-Channel	2/2 Wegeventil; 1 x 24 V DC; 11 W
Magnetventile Tornadodüsen	jeweils 24 V DC; 0,5 A
Elektrische Höhenverstellung HVE (Option)	Motor PSE33; 24 V DC; 150 W; PROFINET-Schnittstelle
Pneumat. Schnellverstellung HVP (Option)	5/3 Wegeventil; 2 x 24 V DC; 1,08 W

## Pneumatik

Druckluftqualität	gefiltert (Partikelgröße < 40 $\mu$ m), ölfrei (Restölgehalt < 1,5 mg/m <sup>3</sup> bei 24°C)
Druckluftanschluss IR-Einheit	1 x G 1/2" Innengewinde; 6 bar
Druckluftverbrauch Schwertbürste	470 l/min (mit Standard SR-Düsen bei 1,013 bar und 20°C) 570 l/min (mit verstärkten SR-Düsen bei 1,013 bar und 20°C)
Druckluftverbrauch Tornado-Channel	50 l/min je Tornadodüse, gesamt s. Tabelle auf S. 3

## Fluidik

Ingromat®-Schlauchanschluss	1 x $\varnothing$ 8 mm
Ingromat®-Verbrauch	0,6 l/h–1,5 l/h

## Absaugung

Absaugung Schwertbürste	2 x $\varnothing$ 100 mm; 2 x 14 m <sup>3</sup> /min
Absaugung Tornado-Channel	2 x $\varnothing$ 150 mm; 2 x 30 m <sup>3</sup> /min
Betriebsparameter	min. –500 Pa Unterdruck; min. 28 m/s (am Absaugstutzen gemessen)

## Schalldruck

Max. Schalldruckpegel LPA	85 dB(A) abhängig von der Anzahl der aktiven Düsen sowie von Oberflächenbeschaffenheit und Geometrie der zu reinigenden Platte
---------------------------	---

## Linearbürste

Linearbürstentyp	Quadro R6
Filamentmaterial	Polyamid 6.12
Filamentlänge	17 mm
Filament- $\varnothing$	0,127 mm

## Transportgeschwindigkeit

Max. Transportgeschwindigkeit	100 m/min
-------------------------------	-----------

## Abmessungen der zu reinigenden Platte

Mindestplattenlänge	$L_{\min} = 300$ mm
Mindestplattenbreite	$P_{\min} = 75$ mm
Max. Plattenbreite	$P_{\max} = A - 480$ mm
Abstand Tornado-Channel / Oberfläche	TCD = 4 mm

Technische Änderungen vorbehalten

