



MicroMedia.
**Qualität trifft
Effizienz.**

Hochleistungs-Rührwerksmühle MicroMedia. **Kraftvolle Echtzerkleinerung und Dispergierung.**

Möchten Sie höhere Produktionskapazitäten nutzen, eine bessere Energieeffizienz oder eine höhere Stufe in der Produktqualität erreichen? Dann nutzen Sie wie zahlreiche andere Anwender die Vorteile der MicroMedia und profitieren Sie von einer neuen Dimension der Nassvermahlung und Dispergierung.



Echte Zentrifugaltrennung
für höchste Durchfluss-
leistung



Hochentwickelte
Automationslösungen
(IoT ready)

Verschiedene
Materialien für
die Prozesszone
erhältlich

Durchdachte Prozesstechnik. **Flexibilität für verschiedene Anwendungen.**



Flüssige Verpackungsdruckfarben



Inkjet-Tinten



Hochleistungsbeschichtungen

MicroMedia bietet einen maximalen Parameterbereich in Bezug auf Leistungsdichte, Durchsatz und Mahlperlengröße. In Kombination mit dem vorhandenen Materialportfolio passt die Technologie nahezu für jede Nassmahl- und Dispergieranwendung.

Flüssige Verpackungsdruckfarben

Mit MicroMedia setzt Bühler neue Massstäbe in der Herstellung von flüssigen Verpackungsdruckfarben. Dank der hohen Durchflussleistung kann mit minimalem Energieverbrauch eine enge Partikelgrößenverteilung erreicht werden. Dies führt zu verbesserter Farbstärke, Transparenz und Glanz.

Inkjet-Tinten

Die Verwendung von kleinen Mahlperlen bei der Produktion von Inkjet-Tinten erfordert eine optimale Mahlperlenabtren-

nung, um hohe Rezirkulationsflussraten zu erreichen. Die perfekte Feinabstimmung aller MicroMedia-Komponenten ermöglicht ein einfaches Handling dieser Mikromahlperlen.

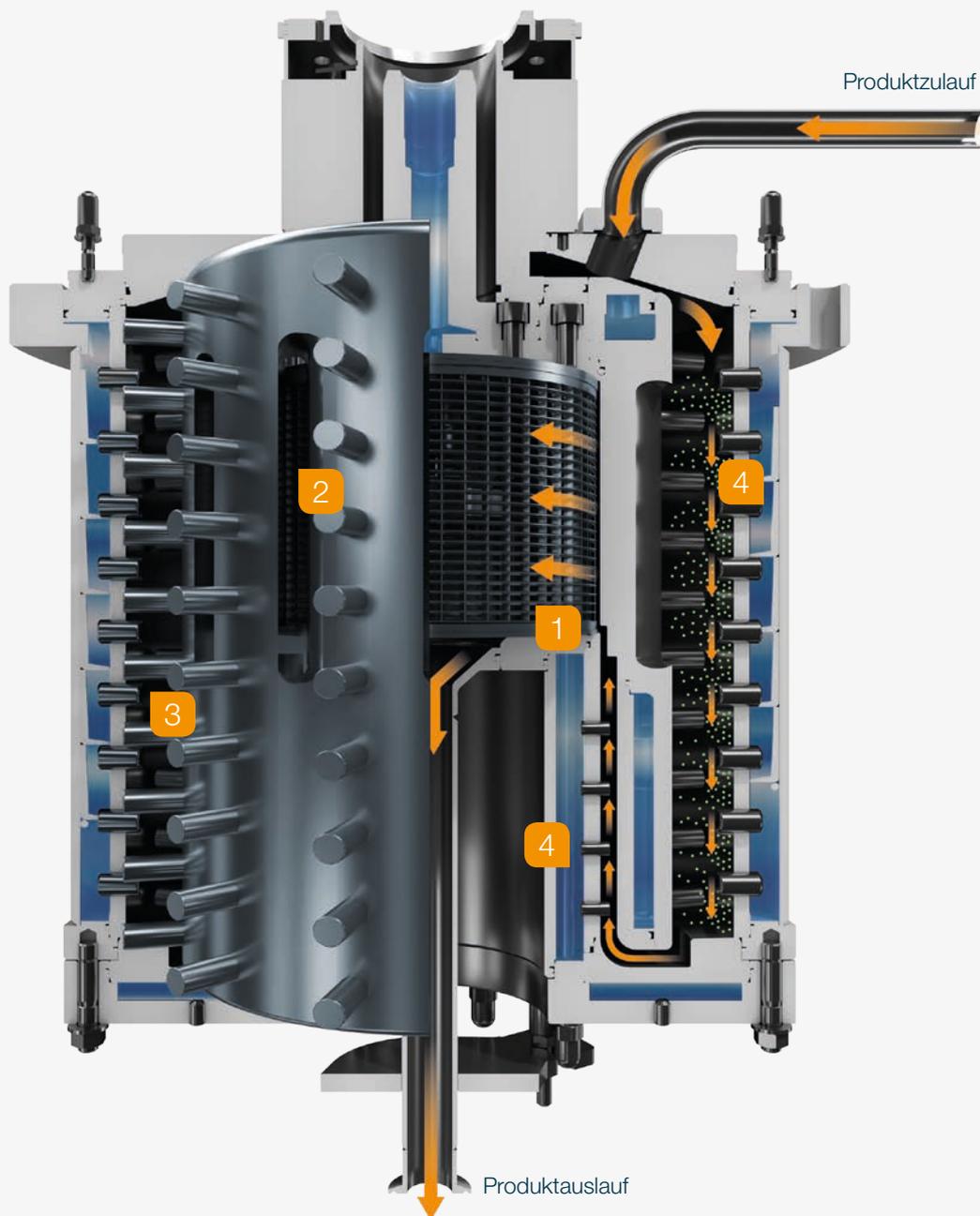
Hochleistungsbeschichtungen

Der breite Parameterbereich der MicroMedia ermöglicht eine optimale Anpassung an die spezifischen Mahlanforderungen unterschiedlicher Beschichtungen. Darüber hinaus führen die hochentwickelten Automationslösungen von Bühler zu einer hohen Prozesssicherheit und Rückverfolgbarkeit.

Vorteile

- Spitzentechnologie für bessere Produktqualität
- Maximale Energieeffizienz durch kleinere Mahlperlen und höchste Leistungsdichte
- Eine breite Palette von Prozesskammermaterialien, die auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind

Funktionsprinzip der MicroMedia. **Patentierte Technologie für höhere Qualität.**



- 1 Sieb (maximale Grösse für höchste Durchflusskapazität)
- 2 Slots (echte zentrifugale Mahlperlenabtrennung)
- 3 Stifte/Gegenstifte (effiziente Aktivierung Mahlperlen)
- 4 Kühlung

Kompaktes Design für maximale Effizienz. **Modernste Verarbeitungslösungen.**



- 1 Dosierung der Fest- und Flüssigstoffe im Mischtank
- 2 Zirkulation zwischen MacroMedia und Mischtank
- 3 Transfer vom Mischtank zum Rezirkulationstank über MacroMedia
- 4 Zirkulation zwischen MicroMedia und Rezirkulationstank
- 5 Transfer von Rezirkulationstank zum Let-Down-Tank über MicroMedia
- 6 Beigabe von Flüssigkomponenten und Transfer zum nächsten Produktionsschritt

Prozess- und Anlagen-Engineering von Bühler

- Maximale Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Kosteneffizienz
- Lieferung von Komplettlösungen
- Installation und Inbetriebnahme weltweit
- Voller Support über den ganzen Lebenszyklus einer Anlage

Beispiele aus der industriellen Praxis. **Optimierungspotenzial dank MicroMedia.**



Flüssige Verpackungsdruckfarben: Erhöhte Produktivität

Deutlich erhöhte Produktivität durch Wechsel der Rührwerksmühle.

Vorheriger Prozess

- Feinvermahlung mit der Rührwerksmühle SuperFlow bei einer Mahlperlengröße von 0,8 mm und einer Spaltgröße von 0,35 mm
- Spezifischer Energieverbrauch Produktion: 350 kWh/t bei Feinheit von <math><5\ \mu\text{m}</math>

Vorteile der Produktion mit kleineren Perlen in der MicroMedia

- Feinvermahlung mit MicroMedia mit einer Mahlperlengröße von 0,3 mm
- Der spezifische Energieverbrauch reduziert sich auf 200 kWh/t, während die Anlagenkapazität um 75 % erhöht wird, ohne Veränderung des Qualitätsniveaus



Inkjet-Tinten: Erhöhte Effizienz

Kleinere Mahlperlen reduzieren den Energieverbrauch um 40 % für Textilfarben.

Vorheriger Prozess

- Feinvermahlung mit MicroMedia mit einer Mahlperlengröße von 0,3 mm
- Spezifischer Energieverbrauch: 2500 kWh/t

Vorteile einer optimierten Produktion

- Verringerte Perlengröße auf 0,1 mm, Beibehaltung der Rezirkulationsdurchsätze
- Der spezifische Energieverbrauch wird um 40 % auf 1500 kWh/t reduziert



Hochleistungsbeschichtungen: Erhöhte Produktqualität

Aufbau eines völlig neuen Produktionskonzepts für Automobillacke.

Vorheriger Prozess

- Zwei-Passagenmahlung mit der Rührwerksmühle SuperFlow
- Produktionskapazität von 120 kg/h

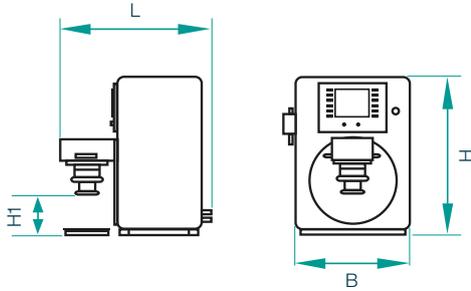
Vorteile der Produktion mit integrierter MicroMedia

- Wechsel auf den Rezirkulationsbetrieb mit MicroMedia
- Maximale Rezirkulationsdurchsatz bis 2500 kg/h, was zu einer engeren Partikelgrößenverteilung führt
- Erhöhung der Produktionskapazität auf 150 kg/h

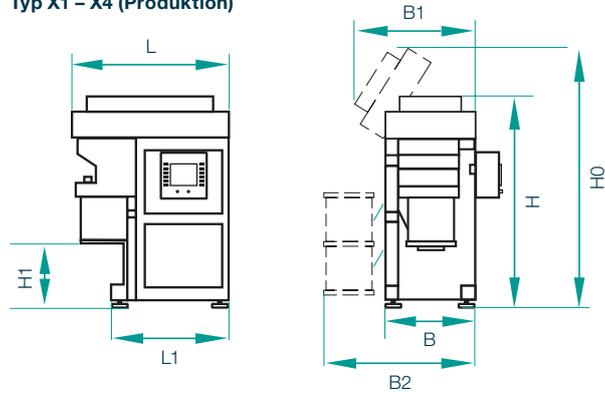
Technische Daten MicroMedia-Familie.

Labor- und Produktionsmühlen.

Typ L (Labor)



Typ X1 – X4 (Produktion)



MicroMedia ¹⁾		L	X1	X2 ²⁾	X3 ²⁾	X4
Antrieb [kW]		2,2*	5,5	22-63	22-63	90
Aktives Mahlraum-Volumen [l]		0,07 (70 cm ³)	1,4	7,6	15,6	30,6
Mahlperlenabtrennung	Zentrifugal mit nachgeordnetem Schutzsieb	●	●	●	●	●
Einsetzbare Mahlperlen-Durchmesser [µm]		20–300	20-800	20-800	20-800	20-800
Durchsatz [l/h] bis zu	je nach Viskosität, Mahlperlenmaterial, Mahlperlengrösse und Pumpe, z. B.	10	400	3000	4000	8000
Kühlung	Aussenstator	●	●	●	●	●
	Statorboden	–	–	●	●	●
	Innenstator	–	●	●	●	●
	Rotor (DraisResist™)	–	–	●	●	●
Material Rotor	DraisResist™	●	●	●	●	●
	Polyamid	–	●	●	●	●
	Keramik SSiC	●	●	●	●	–
	Keramik ZrO ₂	●	–	–	–	–
Material Stator	DraisResist™	●	●	●	●	●
	Keramik SSiC	●	●	●	●	●
	Keramik ZrO ₂	●	–	–	–	–
Hubvorrichtung für Mahlbehälter	Hydraulische Handpumpe	–	●	–	–	–
	Hydraulische Fusspumpe	–	–	●	●	●
Abmessungen [mm]	H	862	920	2110	2110	2860
	H0	–	1240	2560	2560	3430
	H1	206	270	680	680	870
	L	756	825	1550	1550	1940
	L1	–	620	1200	1200	1380
	B	617	480	857	857	1050
	B1	–	650	1123	1123	1460
	B2	–	750	1420	1420	1720
Gewicht ca. [kg]		150	270	1640	1850	3420

● = Standard, – = nicht verfügbar, alle Angaben sind ungefähre Angaben. Technische Änderungen vorbehalten.

* = Antriebsplattform PML 2 – installierte Leistung nicht gleichbedeutend mit der in MicroMedia L eingeführten Leistung;

¹⁾ international patentiert, z. B. EP 1 943 022 B1 (2010), EP 1 992 412 B1 (2010) ²⁾ Auch auf der MicroMedia+ Plattform erhältlich.

Bühler AG

CH-9240 Uzwil
Schweiz

T +41 71 955 11 11
F +41 71 955 31 49

grinding.dispersing@buhlergroup.com
buhlergroup.com

191018_MicroMedia_DE_A4