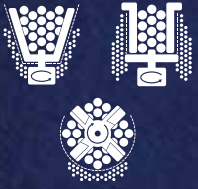


# FREDRIVE

CONIWITT  
TURBOWITT  
HAMMERWITT



WE  
CARE  
ABOUT  
MILLING



# FREDRIVE

MODULAR, FLEXIBEL, LEISTUNGSSTARK, WIRTSCHAFTLICH

**FREWITT, das weltweit führende Unternehmen im Bereich der Zerkleinerung, Homogenisierung und Desagglomeration von Pulvern, hat mit FreDrive ein innovatives Mühlenkonzept für die Pharma-, Chemie- und Lebensmittelbranche entwickelt. Diese neueste Technologie integriert erstmals verschiedenste Mahlprozesse in einem einzigen System.**

**MODULAR** – Mit FreDrive wurde ein völlig neues Maschinenkonzept geschaffen. In kürzester Zeit können am Basismodul bis zu fünf Mahlköpfe für das Vorbrechen, Desagglomerieren, Granulieren, Feinvermahlen oder Kontrollsieben alternierend angebracht werden.

**FLEXIBEL** – Mit FreDrive wird die Prozessanpassung zum Kinderspiel. Egal welcher Mahlprozess zur Anwendung kommt - mit dem modularen System von FreDrive können Sie Ihre Maschine im Handumdrehen an die gegenwärtigen oder zukünftigen Produktionsanforderungen anpassen.

**LEISTUNGSSTARK** – FreDrive bietet bei sämtlichen Mahlverfahren, von kleinen Losgrößen bis zu grossen Produktionsmengen, eine optimale Leistung.

**WIRTSCHAFTLICH** – FreDrive vereint 5 Mahlköpfe und 3 verschiedene Mahlverfahren in einem einzigen System. Die innovative Technologie ermöglicht eine Reduktion der Investitionskosten bis zu 70%!

## 3 PROZESSE - 5 MAHLKÖPFE - EIN SYSTEM

Das innovative, leistungsstarke und kostengünstige FreDrive-System zeichnet sich durch eine bisher unerreichte Flexibilität in der Anwendung aus. Das Konzept ermöglicht den Einsatz von bis zu fünf Mahlköpfen auf ein und demselben Basismodul. FreDrive vereint ein konisches Mahlverfahren, ein zylindrisches Siebverfahren sowie eine leistungsstarke Hammermühle in einer Maschine.

## NEUHEITEN / VORTEILE

- 3 Prozesse, 5 via Tri-Clamp einfach auswechselbare Mahlköpfe, 1 System
- Mahlkapazität, integriertes Scale-up bei kleinen und grossen Produktionsvolumen
- Automatische Erkennung der Mahlköpfe, adaptierte Geschwindigkeit je nach Anwendung
- Intuitive und multifunktionelle Bedienung über farbigen Touchscreen
- Verfügbar in mobiler Version mit integrierter Hubsäule für ATEX-Zonen 1 und 21
- Durchgehende automatische Systemüberwachung mit integrierter Diagnostik
- Integration und Management der Produktionsrezepte
- Überwachung und Reporting der Produktionsparameter in Echtzeit
- Integration von CFR Part 11 Funktionen in den Kontrollmechanismus der Maschine
- Zertifiziert für Produkte mit MZE >1 mJ ohne Inertisierung







# CONIWITT

FLEXIBEL, KOMPAKT, LEISTUNGSFÄHIG

150

200

250

Die ConiWitt ist eine konische Siebmühle von hoher Leistung und Qualität, welche zur Desagglomeration und Kalibrierung von Granulaten bis auf Feinheiten von 150 µm eingesetzt wird.

Die ConiWitt ist dank dem kompakten und modularen Design leicht in Gesamtprozessanlagen integrierbar. Die aussergewöhnliche Vielfalt und hohe Leistung der konischen Siebmühle ermöglicht ihren Einsatz in jedem anspruchsvollen Mahlprozess, sei es zur Erreichung der optimalen Kornverteilung oder von hohen Durchsätzen, zum Vermahlen von temperaturempfindlichen Produkten oder explosionsgefährdeten Stoffen.



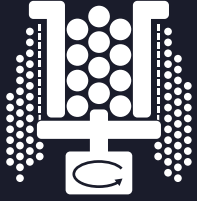
## DIE VORTEILE DER KONISCHEN SIEBMÜHLE CONIWITT

- Sehr breiter Anwendungsbereich, von allen trockenen bis zu feuchten und sensiblen Pulvern
- Vielfältiger Einsatz, von Stand-alone über In-line bis zur Integration in Komplettanlagen
- Einfache, reproduzierbare Produktionsprozesse durch klares GMP-fähiges Konzept und integriertem Scale-up
- Hohe Produktionssicherheit dank zertifizierter ATEX-Ausführung für Zone 0/20 bis MZE > 1 mJ
- Hohe Betriebssicherheit dank höchstem Containment-Level bis OEB 5 (< 1 µg/m<sup>3</sup>)
- Einfache, schnelle Reinigung – Washing in place (WIP), Cleaning in place (CIP), Sterilization in place (SIP) optional erhältlich
- Höchste Produktionsflexibilität dank modularem Design
- Vielseitig einsetzbar dank einer grossen Auswahl an Dispergieelementen, welche schnell und einfach ausgewechselt werden können.
- Geringer Energieeintrag und eingeschränkte Temperaturerhöhung dank schonender Zerkleinerung

## PROZESSMERKMALE

<b>Partikelgrössenbereich</b>	5 cm-150 µm	
<b>Durchsatz</b>	ConiWitt-150	500–1500 kg/h
	ConiWitt-200	1000–2500 kg/h
	ConiWitt-250	2000–5000 kg/h
<b>Produktdichte</b>	bis 2 kg/dm <sup>3</sup>	
<b>Temperaturbereich Produkt</b>	von –20 °C bis +60 °C	





# TURBOWITT

LEISTUNGSFÄHIG, MODULAR, INNOVATIV

C20

C25

Die TurboWitt ist eine zylindrische Siebmühle. Mit ihrer rotierenden Siebtrommel ist sie unter anderem geeignet für das Homogenisieren und die Kontrollsiebung von Granulaten bis auf Feinheiten von 150 µm.

Die TurboWitt bringt mit ihrer rotierenden Siebtrommel eine wesentliche Leistungssteigerung. Die auf das Produkt einwirkenden Fliehkräfte und die beiden austauschbaren Statorarme befördern das Produkt mit hoher Leistung schonend durch die Sieböffnung. Mit ihrem kompakten und modularen Design lässt sich die TurboWitt leicht in fast alle Prozessabläufe integrieren.

## DIE VORTEILE DER TURBOWITT

- Sehr breiter Anwendungsbereich, von allen trockenen bis zu feuchten und sensiblen Pulvern
- Vielfältiger Einsatz, von Stand-alone über In-line bis zur Integration in Kompletanlagen
- Einfache, reproduzierbare Produktionen durch klares GMP-fähiges Konzept und integriertem Scale-up
- Hohe Produktionssicherheit dank zertifizierter ATEX-Ausführung für Zone 0/20 bis MZE > 1 mJ
- Hohe Betriebssicherheit dank höchstem Containment-Level bis OEB 5 (< 1 µg/m<sup>3</sup>)
- Einfache, schnelle Reinigung – Washing in place (WIP), Sterilization in place (SIP) optional erhältlich
- Höchste Produktionsflexibilität: Dispergierköpfe können dank modularem Design innerhalb von zwei Minuten ausgetauscht werden
- Vielseitig einsetzbar dank einer grossen Auswahl an Dispergiererelementen, welche schnell und einfach ausgewechselt werden können.
- Geringer Energieeintrag und wenig Temperaturerhöhung dank schneller Zerkleinerung



## PROZESSMERKMALE

Partikelgrössenbereich bis 150 µm

Durchsatz	TurboWitt C20	1000–15000 kg/h
	TurboWitt C25	2000–25000 kg/h

Produktdichte bis 2 kg/dm<sup>3</sup>

Temperaturbereich Produkt von -20 °C bis +60 °C





# HAMMERWITT

LEISTUNGSFÄHIG, FLEXIBEL, PRÄZISE

3

6

15

**Die HammerWitt ist eine Hammermühle, welche optimale Zerkleinerungsergebnisse in der Feinmahlung und Pulverisierung von harten, kristallinen und faserigen Produkten bis auf Feinheiten von 30 µm bietet.**

**Die HammerWitt garantiert dank hohen Rotorgeschwindigkeiten eine sofortige Zerkleinerung des Produktes bei hohen Durchsätzen. Mit ihrem kompakten und modularen Design lässt sie sich leicht in fast alle Prozessabläufe integrieren. Ihre Konstruktion gewährleistet in Bezug auf GMP und High Containment eine optimale und zuverlässige Produktion, auch von sehr harten Produkten.**



## DIE VORTEILE DER HAMMERWITT

- Sehr breiter Anwendungsbereich, von allen trockenen bis zu feuchten Pulvern
- Vielfältiger Einsatz, von Stand-alone über In-line bis zur Integration in Kompletanlagen
- Einfache, reproduzierbare Produktionen durch klares GMP-fähiges Konzept und integriertem Scale-up
- Hohe Produktionssicherheit dank zertifizierter ATEX-Ausführung für Zone 0/20 bis MZE > 1 mJ
- Hohe Betriebssicherheit dank höchstem Containment-Level bis OEB 5 (< 1 µg/m³)
- Einfache, schnelle Reinigung – Washing in place (WIP), Sterilization in place (SIP) optional erhältlich
- Höchste Produktionsflexibilität: Dispergierköpfe können dank modularem Design innerhalb von zwei Minuten ausgetauscht werden
- Vielseitig einsetzbar dank einer grossen Auswahl an Dispergieelementen, welche schnell und einfach ausgewechselt werden können
- Geringer Energieeintrag und eingeschränkte Temperaturerhöhung dank schneller Zerkleinerung

## PROZESSMERKMALE

<b>Partikelgrößenbereich</b>	1 cm-30 µm	
<b>Durchsatz</b>	HammerWitt-3 HammerWitt-6 HammerWitt-15	bis 700 kg/h bis 2000 kg/h bis 5000 kg/h
<b>Produktdichte</b>	bis 2 kg/dm³	
<b>Temperaturbereich Produkt</b>	von -20 °C bis +60 °C	





WELTWEIT VERTRETEN



## FREWITT HAUPTSITZ

**Frewitt Maschinenfabrik AG**

Route du Coteau 7  
1763 Granges-Paccot  
Schweiz

**Lieferadresse**

Postfach 615  
1701 Fribourg  
Schweiz

T: +41 26 460 74 00  
info@frewitt.com  
www.frewitt.com

**Frewitt Pharma Machinery  
(China) Co. Ltd.**

1029 Shenfu Road,  
Xinzhuang Industrial Zone  
201108 Shanghai  
China

T: +86 21 548 32950  
jerome.li@frewitt-china.cn  
www.frewitt-china.cn

**Frewitt USA, Inc.**

249 Homestead Road,  
Building 5, Unit 8  
Hillsborough, NJ 08844  
USA

T: +1 908 829 5245  
j.ciasulli@frewitt-usa.com  
www.frewitt-usa.com