

# NETZSCH

Proven Excellence.



## NETZSCH Hammermühlen CHM

Prallzerkleinerung kompakt

# Prallzerkleinerung ganz einfach!

NETZSCH Hammermühlen CHM werden zum Fein-, Grob- und Vorzerkleinern, Auflockern und Zerfasern weicher bis mittel-harter Stoffe sowie zum Desagglomerieren verklumpter Pulver eingesetzt. Endfeinheiten von ca. 0,5 - 10 mm gehören zu den üblichen Zielforderungen.

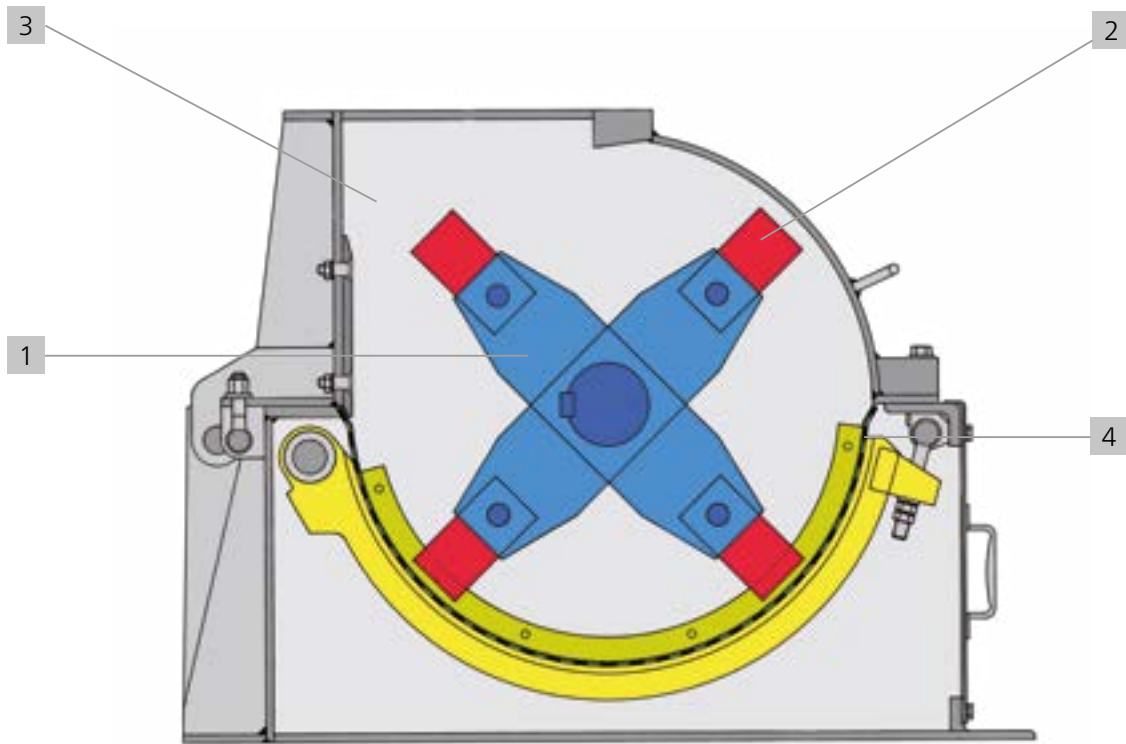
Die schwere, stabile Bauweise der Gehäuse bewährt sich seit Jahrzehnten in zahlreichen Industriezweigen. Je nach Anwendungsbereich, Aufgabengröße des Mahlgutes, Leistung und gewünschter Feinheit sind die Hammermühlen mit austauschbaren Rost- oder Siebeinlagen und verschiedenen Schlägerwerken ausgerüstet. Diese Schlägerwerke bestehen entweder aus freischwingernden oder starren Flachstahlschlägern unterschiedlicher Formgebung. Die Schläger ordnen sich zwischen Trägerarmen in 4 bzw. 6 Reihen parallel zur Rotorwelle an und sind auf durchgehenden Bolzen befestigt. Jeder Pendel-Schläger kann nach dem Verschleiß einer Mahlkante durch Wenden erneut benutzt werden.

## Ihr Nutzen im Fokus

- Effektiv
- Leistungsstark
- Robust und zuverlässig
- Auch druckstoßfest lieferbar
- Wartungsfreundlich
- Betriebssicher
- Kompakt
- Sparsam / niedrige Betriebskosten
- Staub- / gasdichte Ausführung
- ATEX-konform
- Gute Zugänglichkeit für einfache Bedienung



NETZSCH Hammermühle CHM 1000/1200-Z



## Funktionsbeschreibung

Die Produktaufgabe erfolgt über einen Einlauftrichter oberhalb des Rotors. Die am gelagerten Rotorkörper (1) pendelnd aufgehängten Flachstahlschläger (2) stellen sich bei Rotorrotation durch Fliehkraft nach außen und zertrümmern das

in der Mahlkammer (3) umherwirbelnde Mahlgut. Hierbei wird das Produkt sowohl gegen die Innenseiten der Gehäusewandung und die daran angeordneten Prallplatten geschleudert als auch auf das im unteren Teil der Maschine

eingebaute Siebblech (4). Die Lochung des Siebes bestimmt die Endkorngröße des Produktes.



NETZSCH Hammermühle CHM 800/440-FL

# Variantenreich und wartungsfreundlich

Die existierenden Maschinenkonstruktionen sind zum Reinigen bzw. Wechseln der Siebroste oder Siebeinlagen und Verschleißteile leicht zugänglich. Einfachen Zugang zum Mahlraum gewährleistet entweder ein über Scharnier aufklappbares Oberteil oder entsprechende Gehäusedeckel. Die Rotorwelle dreht in kräftigen, außerhalb des Gehäuses beidseitig angeordneten, staubdichten Wälzlagern.

Bei Maschinen der **Baureihe CHM-FL** sind die Rotoren fliegend gelagert. Diese Maschinenkonstruktion eignet sich besonders für druckstoßfeste Mühlenausführungen bis 10 bar(ü) zur Verarbeitung von staubexplosionsgefährlichen Produkten. Über einen an der Vorderseite abnehmbaren Gehäusedeckel ist auch der Mahlraum bei FL-Ausführungen leicht und schnell zu öffnen. Wartungsfreundlichkeit ist also auch für druckstoßfeste Maschinen sichergestellt.

Die **Baureihe Z** ist für die Zerkleinerung von Zellstoff optimiert. Zellstoff Rollenware oder Plattenware wird über eine verbaute Einziehvorrichtung dem Schneidraum zugeführt.

Die Hammermühlen der **Baureihe S-SCH** sind besonders robust ausgeführt, um stark schleißende Produkte zu zerkleinern. Das Gehäuseinnere ist mit austauschbaren Verschleißschutzplatten verstärkt. Auf den jeweiligen Anwendungsfall optimierte Schlägerwerkstoffe sind verfügbar, um optimale Standzeiten zu garantieren.



NETZSCH Hammermühle CHM 450/600-Z mit Einziehvorrichtung

## Aufstellvarianten

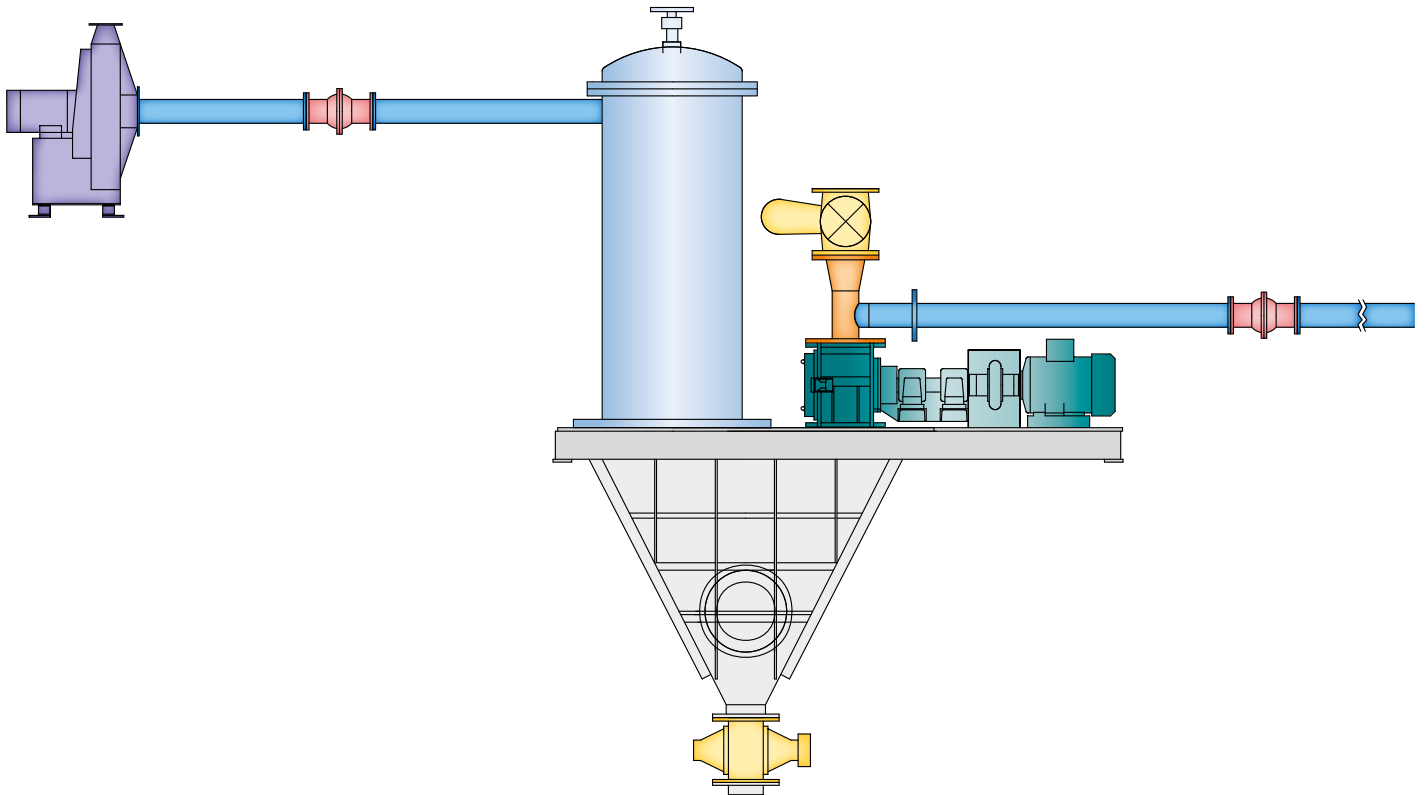
Die Aufstellung einer NETZSCH Hammermühle erfolgt flexibel und richtet sich jeweils an den Anforderungen von Produkt, Aufstellort und natürlich Kundenwunsch aus. Das gemahlene Feingut kann in einem Behälter unterhalb der Mühle aufgefangen, über einen Absacktrichter sofort abgefüllt oder durch geeignete Förderorgane weiteren Fertigungsvorgängen zugeführt werden. Alle Maschinen können zusätzlich mit nachgeschalteten Ventilatoren und Hochleistungs-Zyklonen bzw. vollautomatischen Staubfiltern ausgerüstet werden. Der Anbau einer Absaugpneumatik empfiehlt sich insbesondere dann, wenn spezifisch leichtes Material aufbereitet oder in feineren Bereichen zerkleinert wird. Der Luftstrom unterstützt nicht nur den störungsfreien Durchsatz des Materials, sondern kühlt gleichzeitig Schlägerwerk und Mahlkammer.

### ATEX Konformität

EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG  
gem. Richtlinie 2014/34/EU



Ex II 1/2 D Ex h IIC T110°C Da/Db



Druckstoßfeste Mahlanlage

# Anwendungsbeispiele und Technische Daten

Produktbeispiele	Feinheit	Baugröße	Durchsatz [kg h <sup>-1</sup> ]
Biomasse	< 0,5 mm	CHM 230/200	50 - 100
Bornitrid	80 % < 200 µm	CHM 230/200	150
Düngemittel	< 2 mm	CHM 450/600	5 000
Eisenoxid	< 1 mm	CHM 230/200	400
Eisenpulver	< 6 mm	CHM 450/300	10 000
Elektrodenmassen	< 3 mm	CHM 200/160	37,5
Emaile-Glasuren	5 % > 63 µm	CHM 450/300	1 000
Fruchttrester	1 % > 1400 µm	CHM 450/300	500
Glaswolle	< 40 mm	CHM 450/300	200
Hartmetall-Grünlinge	2 % > 400 µm	CHM 200/160	600 - 800
Hopfendolden	12 mm	CHM 450/300	500
Kartoffelstärke, extrudiert	80 % 200 - 1200 µm	CHM 600/440	1 800
Katalysatoren	< 250 µm	CHM 230/200	50
Keramik-Katalysatoren	< 1 mm	CHM 450/300	1 000
Lactulose	< 2 mm	CHM 450/300	2 000
Natriumcarbonat	< 10 mm	CHM 450/300	2 000
Natriumperborat-Tetrahydrat	< 2 mm	CHM 450/600	2 200
Natriumphosphat	0,25 - 1 mm	CHM 1000/1000	9 000
Natriumsilikat	< 1,25 mm	CHM 600/800	7 700
Phenolharz	700 - 1400 µm	CHM 230/200	95 - 100
Pigmente	< 5 mm	CHM 400/220	1 000
Schwersoda	0,125 - 2 mm	CHM 450/600	2 000 - 6 000
Tabak	< 15 mm	CHM 1000/1000	3 000
Tonerde	< 1 mm	CHM 230/200	150
Zellstoff (Holz)	< 25 mm	CHM 1000/1200	1 000
Zellstoff (Linters)	< 10 mm	CHM 1000/1200	1 000
Zucker	0,25 - 0,5 mm	CHM 800/440	5 000
Zucker-Kaffee-Mischung	< 800 µm	CHM 230/200	300



Eisenoxid



Zucker



Cellulose

## Hammermühle CHM

Technische Daten		200/160	400/220	450/300	450/600
Leistungsfaktor		0,2	0,7	1	2
Rotordurchmesser	mm	200	400	450	450
Arbeitsbreite	mm	160	220	300	600
Luftmenge	m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>	70	200	300	600
Antriebsleistung	kW	2,2	7,5	11	30
Rotordrehzahl	min <sup>-1</sup>	3 600	2 000	2 000	2 000
Umfangsgeschwindigkeit	m s <sup>-1</sup>	38	42	47	47
Länge	mm	330	650	800	800
Breite	mm	390	510	880	1 180
Höhe	mm	275	500	600	600

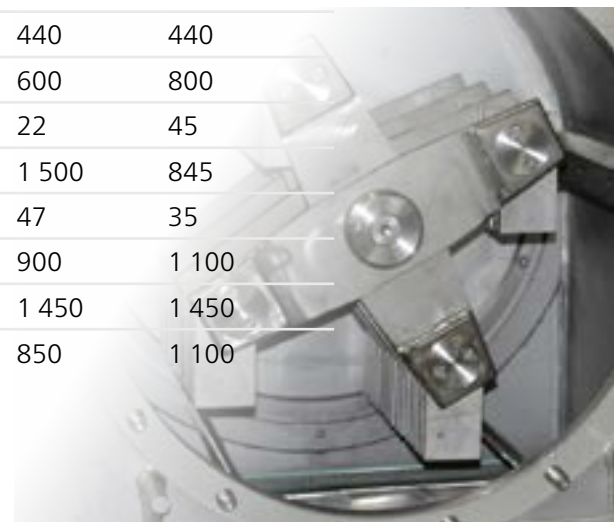
Technische Daten		600/800	800/600-S*	1000/1000	1000/1200-Z**
Leistungsfaktor		3,6	4	7,4	9,2
Rotordurchmesser	mm	600	800	1 000	1 000
Arbeitsbreite	mm	800	600	1 000	1 250
Luftmenge	m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>	1 100	1 200	2 200	2 750
Antriebsleistung	kW	45	55	110	110
Rotordrehzahl	min <sup>-1</sup>	1 000	1 100	1 000	1 000
Umfangsgeschwindigkeit	m s <sup>-1</sup>	47	46	52	52
Länge	mm	1 020	1 250	1 400	1 400
Breite	mm	1 450	1 450	1 750	2 000
Höhe	mm	750	1 000	1 220	1 220

## Hammermühlen CHM-FL

Technische Daten		230/200	400/220	450/300	600/440	800/440
Leistungsfaktor		0,3	0,7	1	2	2,6
Rotordurchmesser	mm	230	400	450	600	800
Arbeitsbreite	mm	200	220	300	440	440
Luftmenge	m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>	100	200	300	600	800
Antriebsleistung	kW	3	7,5	11	22	45
Rotordrehzahl	min <sup>-1</sup>	3 600	2 000	2 000	1 500	845
Umfangsgeschwindigkeit	m s <sup>-1</sup>	43	42	47	47	35
Länge	mm	360	600	700	900	1 100
Breite	mm	720	930	1 100	1 450	1 450
Höhe	mm	360	550	700	850	1 100

\* S = schwere Ausführung / verschleißgeschützt

\*\* Z = Zellstoff



Die inhabergeführte NETZSCH Gruppe ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen, das sich auf den Maschinen-, Anlagen- und Gerätebau spezialisiert hat.

Unter der Führung der Erich NETZSCH B.V. & Co. Holding KG besteht das Unternehmen aus den drei Geschäftsbereichen Analysieren & Prüfen, Mahlen & Dispergieren sowie Pumpen & Systeme, die branchen- und produktorientiert ausgerichtet sind. Ein weltweites Vertriebs- und Servicenetz gewährleistet Kundennähe und kompetenten Service seit 1873.

# Proven Excellence.

## Geschäftsbereich Mahlen & Dispergieren – weltweit führende Mahltechnologie

NETZSCH-Feinmahltechnik | Deutschland  
NETZSCH Trockenmahltechnik | Deutschland  
NETZSCH Vakumix | Deutschland  
NETZSCH Lohnmahltechnik | Deutschland  
NETZSCH Feinmahltechnik Polska | Polen  
NETZSCH Mastermix | Großbritannien  
NETZSCH Broyage | Frankreich

NETZSCH España | Spanien  
NETZSCH Machinery and Instruments | China  
NETZSCH India Grinding & Dispersing | Indien  
NETZSCH Tula | Russland  
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret | Türkei  
NETZSCH Premier Technologies | USA  
NETZSCH Equipamentos de Moagem | Brasilien

NETZSCH Trockenmahltechnik GmbH  
Rodenbacher Chaussee 1  
63457 Hanau  
Deutschland  
Tel.: +49 6181 506 01  
Fax: +49 6181 571 270  
info.ntt@netzsch.com



**NETZSCH**®

[www.netzsch.com](http://www.netzsch.com)