

PALLMANN

Prozesstechnik



PALLMANN

Prozesstechnik

Pallmann wurde 1903 gegründet und blickt als Familienunternehmen auf eine Generationen umfassende Tradition und Fachkenntnis von Müllern und Mühlenbauern zurück. Solides Grundwissen, handwerkliches Geschick und intensives Streben nach besten technischen und wirtschaftlichen Lösungen – dies sind auch heute noch die typischen Besonderheiten eines Pallmann-Spezialisten.

Als Pionier auf dem Gebiet der Zerkleinerungs- und Aufbereitungstechnik hat Pallmann einen wichtigen Beitrag zum heutigen Stand der Technik geleistet was zu zahlreichen firmeneigenen Patenten geführt hat.

Stärker als je zuvor helfen Problemlösungen von Pallmann, Ressourcen optimal zu nutzen und die Produktivität zu steigern. Der Markt wird härter, die technischen Anforderungen immer höher. Nur Spitzenprodukte bestehen im Wettbewerb. Wir forschen und entwickeln, damit Sie noch wirtschaftlicher produzieren und Vorsprung gewinnen!

Das Unternehmen Pallmann bietet als Spezialist der Zerkleinerungstechnik das größte Programm an Maschinen und Anlagen für die Aufbereitung aller weichen bis mittelharten, spröden, zähen, elastischen oder faserigen Materialien. Über 1000 Maschinentypen stehen für die optimale Lösung der vielfältigen Aufgabenstellungen zur Verfügung. Die langjährige Erfahrung unserer Ingenieure und die zuverlässigen Ergebnisse aus mehr als 45.000 Versuchsreihen, die in unserem großen Forschungs- und Technologiezentrum exakt protokolliert und ausgewertet wurden, bilden die sichere Grundlage für Ihre Investitionsentscheidung.





Abb.1



Abb.2

In seinem Stammsitz in Zweibrücken, betreibt die Firma Pallmann das weltgrößte Forschungs- und Technologiezentrum für Zerkleinerungstechnik und arbeitet an den Entwicklungen, die die Märkte von morgen bestimmen. Pallmann bietet die Möglichkeit, Versuche mit kundeneigenem Material zu fahren, um somit stichhaltige Angaben zu erhalten, aufgrund derer Investitionsentscheidungen getroffen werden können. Kommen und sehen Sie selbst, wie wir unsere Erfahrung für Sie einsetzen.

Abb.1 Technologiezentrum
Abb.2 Labor

Desaagglomerieren
Brechen
Schreddern

Granulieren
Schneiden
Zerhacken

Feinmahlen
Zerfasern
Aufschließen

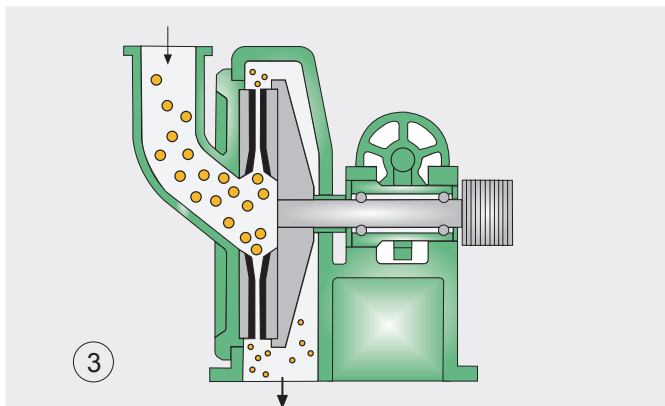
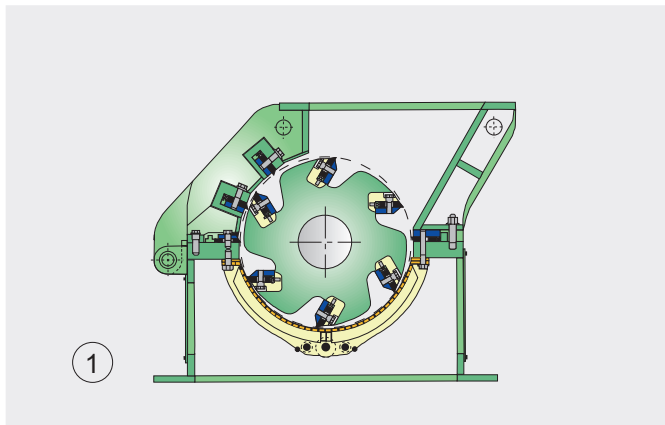
Kaltmahlen
Nassmahlen
Mahlrocknen

Agglomerieren
Sichten
Separieren

SPITZENLEISTUNG BEIM ZERKLEINERN

Schneidmühlen

Das Aufgabematerial gelangt über einen Aufgabeschacht in den Schneidraum. Die Zerkleinerung erfolgt zwischen den Rotor- und den Statormessern. Die Granulatgröße des Endprodukts wird durch ein austauschbares Sieb bestimmt, welches im unteren Teil des Gehäuses installiert ist. Die Schneidmühle findet ihren Einsatz in der Zerkleinerung von Elastomeren, Kunststofffolien, Fasern, Gummi, Zellulose, Blättern, gefrorenem Fleisch, Gemüse, Früchten.

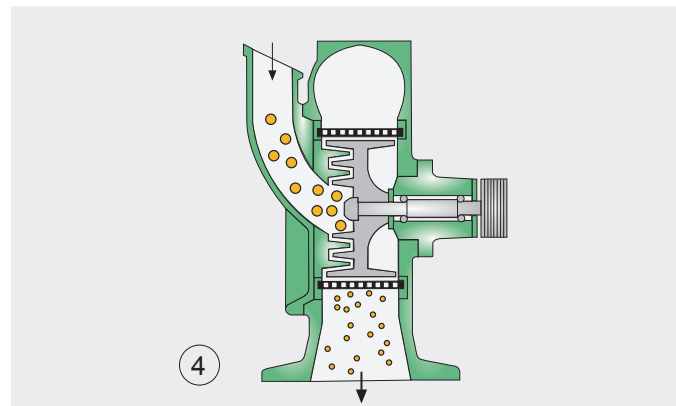
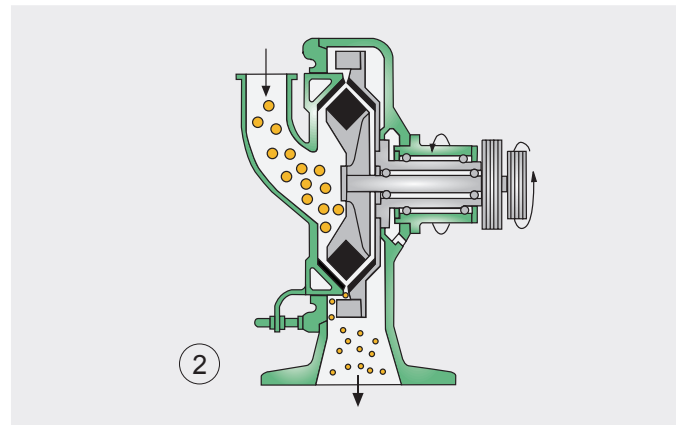


Scheibmühlen

Die Zerkleinerung erfolgt durch Schneid- und Scherkräfte zwischen Zahnsegmenten oder alternativ durch Hochdruck-Refinerscheiben. Pulverisieren von Plastik wie z.B. HDPE, LLPE, PVC, PP, Herstellung von Rotationspulvern etc. Feinvermahlung faseriger Materialien, Leder, Getreide, Reis, Klee und Einjahrespflanzen.

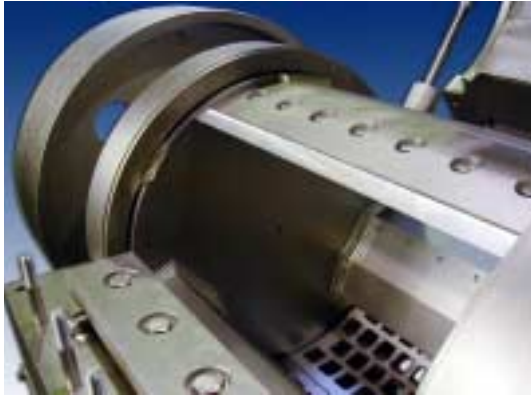
Pralltellermühlen

Die Zerkleinerung erfolgt durch Schlag- und Reibung sowie turbulente Luftwirbel. Die Luftströmung durch die Mühle bestimmt die Verweilzeit des Materials in der Mahlkammer und den Zersetzungsgrad. Mittelfein- bis Feinstvermahlung und Feinzerfaserung von weichen bis mittelweichen Materialien auf eine Endfeinheit von bis zu $d_{50} = 5 \text{ my}$.



Schlägermühlen

Das Material wird zwischen einer rotierenden und einer feststehenden Mahlscheibe zerkleinert. Eine Vermischung verschiedener Materialien ist aufgrund der hohen Scherwirkung möglich. Mahlen und pulverisieren von trockenen, feuchten, fettigen, kristallinen oder faserigen Materialien, aufbrechen von Agglomeraten, shreddern, granulieren, zerfasern.



①



②



③



④

Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten für die Aufbereitung von:

Mittelharten Mineralien:

Gips (roh oder Putz), Betonit, Ton (trocken oder feucht), Talkum, Graphit, Muskovit, Diatomit, Kreide, Bauxit, Barit, Schiefer, Anhydrit, Marmor, Bitumen, Asphalt.

Kohleartige Produkte:

Braunkohle, Torf, Petrolkoks.

Farbstoffe:

Organische und anorganische Pigmente, Eisenoxid, Mennige, Ocker.

Pharmazeutische Produkte:

Drogen, Blätter, Kräuter, Mutterkorn, Chinarinde, Maniokwurzeln, Kokosnussschalen, Zusatzstoffe für Arzneimittel.

Salze

Phosphate, Düngesalze, Glaubersalz, Meersalz, Mineralsalze.

Chemische Produkte:

Aluminiumsulfat, Ammoniaknitrat, Magnesium, Waschpulver, Seifenpulver, Soda, Ammoniumsulfat, Natriumbicarbonat, Ätzkalium, Pflanzenschutz, Unkrautvernichter, Insektizide, Fungizide, Herbizide.

Kunststoffe:

Polystyrol, Acrylglas, Zelluloseacetat, Phenol, PVC (hart und weich), Polyethylen, Polyamid, Polyurethan, Polyester, Polypropylen, Teflon, Kunstharzschaum, Plastikabfall jeder Art, Gummiballen.

Fetthaltige Produkte:

Gewürze, Fisch, Fischmehl, Seife, Knochen, Nüsse, Malzkeime, Kerne, Schweine- und Rinderhäute.

Harze und Peche:

Kolophonium, Bitumen, Naturharz, Teer, Hartpech

Nahrungsmittel:

Getreide aller Art, Nudeln, Mais, Kakao, Kartoffeln, Stärke, Pektin, Luzerne, Reis, Zucker, Gelatine, Süßigkeiten, Gemüse, gefrorene Produkte.

Faser-Produkte:

Hobelspäne, Schnitzel, Zellulose, Bagasse, Leder, Kork, Textilien, Karton, Flachs, Bambus, Hanf, Schilf, Tabak, Blätter, Kräuter, Rinde... und viele andere Produkte.

Recycling

Elektronikschrott, Kupfer, Aluminium, Kabelabfall, Altreifen, Aluminiumabfall.

BRECHEN



Abb.1

Zum Brechen von weichen bis mittelharten Materialien, bietet PALLMANN eine Vielzahl verschiedener Einzel-, Doppel- und Mehrwellenbrechern, Sicherheitsbrechern, Vorbrechern, Nockenbrechern, Fingerbrechern, Klumpenbrechern, Ballenbrechern, Trommelshreddern und Rollenmühlen mit gezackten und glatten Rollen. Je nach Aufgabenstellung können die Maschinen mit geteiltem Gehäuse, außenliegender Lagerung und Stopfbuchsen geliefert werden.



Abb.3

Vorbrechen, Grob- und Feinzerkleinerung aller weichen bis mittelharten Materialien bei hohen Durchsatzleistungen. Das Material wird vor Eintritt in die Feinmahanlage vorgebrochen.

Desagglomerieren von chemischen Basisstoffen und Agglomeraten zur Weiterverarbeitung wie z.B. dosieren, fördern, mischen, lagern und verkürzen der Reaktionszeiten. Pulverherstellung aus spröden und kristallinen Materialien mit geringem Feingutanteil.



Abb.2

Abb.

1. Vorbrecher, Typ PBEW

2. Brecher, Typ PBD

3. Hacker, Typ PHK

4. Schneidmühle, Typ PS 6-9

5. Präzisionsschneidmühle, Typ PS 5-10

Typ		PBEW 8-25	PBEW 10-35	PBD 32/43	PVB 550x700	PDWB 200-500	PHK 120x700	PHK 200x1400	PHK 300x1050
Leistungsfaktor	F=ca.	1.0	1.7	1.0	1.9	1.0	1.0	2.5	3.0
Aufgabeöffnung	mm	2300x2500	3300x3500	330x462	550x700	200x510	120x700	200x1400	300x1050
Motor	max. kW	55-75	132-160	7,5	11	2.2+2.2	45-75	75-110	110-160

GRANULIEREN



Abb.4

PALLMANN liefert komplette Granulatoren- und Hackerlinien sowie Schneidmühlen für die Zerkleinerung aller schneidbarer Materialien. Je nach Aufgabematerial und Aufgabenstellung kommen verschiedene Zuführsysteme zum Einsatz: Gurtförderer, Zuführrollen, lastabhängige Beschickung mittels einer Vibrationszuführrinne. Die Maschinen sind ausgestattet mit offenen oder geschlossenen Rotoren mit Glatt-, Schräg- und Scherenschnitt.

Das Aufgabematerial wird dem Schneidraum automatisch oder manuell zugeführt. Die Zerkleinerung erfolgt zwischen den Rotor- und den Gehäusemessern, die außerhalb der Maschine voreingestellt sind. Die Größe des Endproduktes wird durch die Lochgröße des eingebauten Siebes bestimmt.



Abb.5

Wo herkömmliche Techniken an die Grenzen stoßen, bietet PALLMANN innovative Lösungen an wie z.B. Schneidmühlen, die mit hoher Geschwindigkeit arbeiten, für die Feinstvermahlung von Zellulose, Granulatoren für die Herstellung sauber geschnittener Gummischnitzeln, Shredder für die Zerkleinerung von Weichmetallen und Abfall aus der Elektroindustrie, Hochleistungsgranulatoren für Polycarbonat Anfahrklumpen, Kabelschrott, Tierkörper und Lederabfall.

Typ	PS 4-5	PS 4-10	PS 6-9	PS 8-12	PS-H 800x1100	PS-H 1000x1400	PS-C 5-10	PS-C 5-12.5
Leistungsfaktor	F=ca. 1.0	2.0	2.7	4.8	4.4	6.5	2.5	3.1
Aufgabeöffnung	mm 400x500	400x1000	440x925	620x1230	815x1120	1020x1425	1000	1250
Motor	max. kW 18.5-45	37-75	75-90	110-160	75-132	110-160	45-75	55-90

FEINMAHLEN

Die richtige Mühle für jede Aufgabe

Pallmann bietet eine Vielzahl an Pralltellermühlen, Stiftmühlen, Universalmühlen, Sichtermühlen, Scheibermühlen, Hammermühlen, Siebmühlen und Doppelstrommühlen für die verschiedensten Aufgabenstellungen und Materialien für die chemische-, pharmazeutische und Futtermittelindustrie sowie für die Mineralien-, Holz- und Kunststoffindustrie. PALLMANN baut und liefert komplette Anlagen für jede geforderte Leistung.



Abb.1



Abb.2



Abb.3

Die Universalmühlen, Typ PX finden ihren Einsatz beim Desagglomerieren, Aufbereiten, Grob- und Feinmahlen bis zu 5 Mikron aller weichen bis mittelharten Materialien (Härte 3 gemäß Mohs-Härteskala). Desweiteren zum Trocken-, Feucht- oder Nassmahlen, sogar von öligen und anhaftenden Materialien.

Das Aufgabematerial wird zentral in die Mahlkammer eingeführt. Die Zerkleinerung erfolgt gemäß der Anforderung: Entweder zwischen dem rotierenden Schlägerrad und der feststehenden Mahlbank oder zwischen dem rotierenden Schlägerrad und dem feststehenden Siebring. Das zerkleinerte Material wird entweder unterhalb der Maschine abgesackt oder mechanisch bzw. pneumatisch abtransportiert.

Durch eine Vielzahl von leicht austauschbaren Mahlelementen ist die Universalmühle sehr flexibel und für die verschiedensten Zerkleinerungsaufgaben einsetzbar.

Abb.

1. Mahlanlage mit Stiftmühle, Typ PX
2. Staubfänger mit Gebläse und Schalldämpfer
3. Doppelstrommühle
4. Gegenläufige Stiftmühle, Typ PPST
5. Stiftmühle in Monoblock-Ausführung
6. Stiftmühle für die kryogene Vermahlung

Typ	PX 315	PX 500	PX 630	PX 1000
Leistungsfaktor	F=ca. 1.0	2.4	4.0	8.6
Rotordurchmesser	315 mm	500	630	1000
Motor	max. 18.5 kW	45	75	160

Stiftmühlen, Typ PST und PPST

Stiftmühlen, Typ PST sind geeignet für die Fein- bis Feinstvermahlen von trockenen, spröden oder harten Materialien auf eine Feinheit von $d_{50} = 5$ Mikron.

Mittige Zuführung durch Zuführmechanismus und Magnetabscheider. Die Zerkleinerung erfolgt durch Schlag- und Wirbelmahlung zwischen den konzentrisch angeordneten Stiftreihen der rotierenden und feststehenden Scheibe. Die Partikelgröße wird bestimmt durch die Geschwindigkeit, die Anzahl und die Ausführung der Stifte.

Stiftmühlen, Typ PPST sind Hochgeschwindigkeits- und gegenläufige Maschinen, die sieblos arbeiten. Stiftreihen, die konzentrisch auf den Rotor- und Statorscheiben angeordnet sind, mikronisieren die Partikel.

Für den Einsatz im Kaltmahlbereich stehen spezielle Ausführungen zur Verfügung.

- Große Tür gewährleistet gute Zugänglichkeit in den Mahlraum
- Feinste Pulverqualitäten durch hohe Drehzahlen
- Spezialausführung für die Kaltmahlung



Abb.4



Abb.5



Abb.6

Typ		PST 315	PST 500	PST 630	PST 1000	PPST 250	PPST 315	PPST 400	PPST 630
Leistungsfaktor	F=ca.	1.0	1.5	2.0	3.3	0.7	1.0	1.6	3.7
Rotordurchmesser	mm	315	500	630	1000	250	315	400	630
Motor	max. kW	22	37	55	75	11+22	15+30	30+45	75+75

FEINMAHLEN

Prallteller-mühle, Typ PP



Abb.1

Die sieblose, gegenläufige PALLMANN Prallteller-mühle, Typ PP nimmt unter den bekannten Mahlanlagen einen besonderen Platz ein. Dank der Eigenart des Systems, ist der Einsatz der Prallteller-mühle, Typ PP äußerst vielseitig. Sie ermöglicht Mahlen, Zerfasern und Mischen von trockenen, feuchten bis teigigen Materialien, sowie das Nassvermahlen und Mahlen von wärmeempfindlichen Thermoplasten.

Die Zerkleinerung erfolgt durch den Aufprall sowie durch die Reibung der einzelnen Teilchen gegeneinander, durch Wirbel- und Scherkräfte gemäß der Beschaffenheit und der Profilierung der austauschbaren Mahlelemente. Die entscheidenden Vorteile der Prallteller-mühle sind: Äußerst verschleißfest, durch Mahlspalteinstellung leichte Bestimmung der benötigten Feinheit, Spaltsiebung und leichte Zugänglichkeit des Mahlraumes.

Prallteller-mühle, Typ Ref

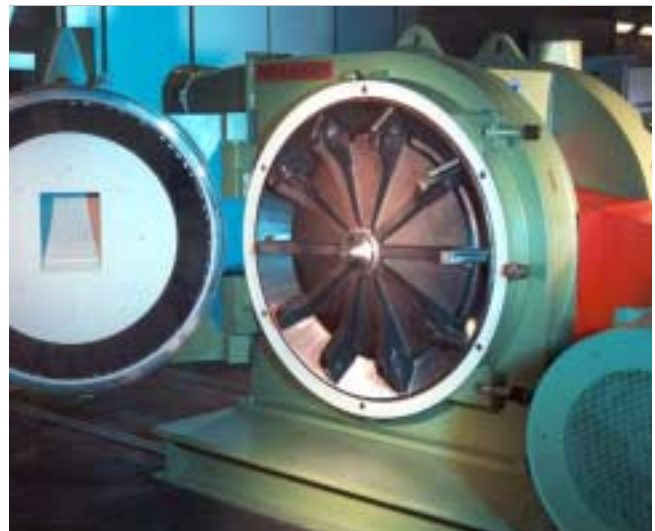


Abb.2

Die Prallteller-mühle, Typ REF wird für die Mittel- bis Feinstvermahlung und die Zerfaserung von weichen bis mittelharten Materialien (Härte ca. 3 gemäß der Härteskala nach Mohs) bis zu einer Endfeinheit von 5 Mikron eingesetzt.

Die gewünschte Endgröße des Produkts kann durch verschiedene Mahlelemente und den Luftfluss durch die Mühle angepasst werden. Wie bei allen PALLMANN-Mühlen, hat sich die Konstruktion der REF als äußerst erfolgreich, robust und zuverlässig bewährt und hält den Beanspruchungen im härtesten Dauerbetrieb stand.

Gemäß den GMP- und FDA-Werksnormen und den Standards der pharmazeutischen Industrie, liefert PALLMANN Maschinen und Anlagen für die pharmazeutische- Arznei-, Lebens- und Futtermittelindustrie.

Diese genügen den strengen CIP- und SIP-Anforderungen.

Typ		PP4S	PP6S	PP8S	PP12S	REF 4	REF 6	REF 8	REF 12
Leistungsfaktor	F=ca.	0.6	1.0	1.7	2.9	0.6	1.0	1.7	2.9
Rotordurchmesser	mm	400	600	800	1200	400	600	800	1200
Motor	max. kW	7.5+15	11+30	18.5+45	22+75	22	45	75	132

Doppelstrommühle, Typ PSKM

Doppelstrommühlen, Typ PSKM werden für die schonende Vermahlung von trockenen oder feuchten, weichen bis mittelharten Materialien eingesetzt. Weiterhin finden sie ihren Einsatz bei der Zerfaserung von Zellulose, Holz und Einjahrespflanzen. Sie ermöglichen eine hohe Durchsatzleistung und geringe Korngrößenverteilung auch bei niedriger Mahltemperatur.



Abb.3

Contra-Selectormühle, Typ PPS

Contra-Selector-Mühlen, Typ PPS verfügen über einen rotierenden Siebkorb mit einem innen liegenden Schlägerrad. Sie werden hauptsächlich beim Feinmahlen von öligen, klebrigen und feuchten Materialien eingesetzt.

Sogar Produkte wie Presskuchen, Waschmittel, Pigmente, Zelluloseether oder Gewürze können unter Umgebungstemperatur in feinste Pulver verarbeitet werden.

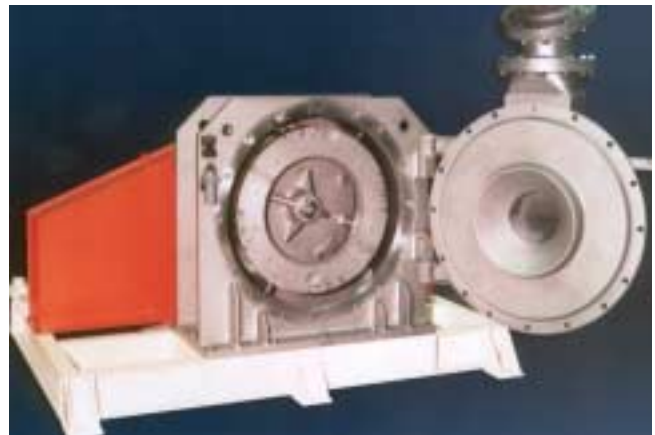


Abb.4

Abb.

1. Pralltellermühle, Typ PP
2. Pralltellermühle, Typ REF
3. Doppelstrommühle, Typ PSKM
4. Contra-Selectormühle, Typ PPS

Typ		PSKM 8-460	PSKM 10-530	PSKM 12-600	PSKM 14-660	PPS 6-180	PPS 8-240	PPS 10-300	PPS 14-420
Leistungsfaktor	F=ca.	1.0	1.3	1.6	2.3	1.0	1.7	2.7	5.0
Rotordurchmesser	mm	800	1000	1200	1400	600	800	1000	1400
Motor	max. kW	110	160	250	315	55+30	110+55	160+90	400+250

PROZESS-MASCHINEN

TurboFiner®, Typ PLM



Abb.1

Der TurboFiner®, Typ PLM ist eine Hochleistungsmaschine für die Zerkleinerung und Vermahlung von nassen, klebrigen, wärmeempfindlichen, organischen- und anorganischen Produkten in rieselfähige Pulver. TurboFiner® finden ihren Einsatz auch bei der Vermahlung und Trocknung in einer Verarbeitungsstufe.

Die Endfeinheit wird durch die Verweilzeit des Mahlgutes in der Mahlkammer, der Rotorgeschwindigkeit, den eingesetzten Mahlelementen und der Art der Profile auf der Mahlbahn oder durch Kombination mit einer Siebmaschine bestimmt.

Refiner, Typ PR



Abb.2

Für die Nass- und Trockenzerfaserung von organischen Materialien und die Herstellung von rieselfähigem Zellstoff, welcher entweder mittels einer Pumpe oder Dampfdruck transportiert werden kann, hat PALLMANN den Refiner, Typ PR entwickelt. Die Mühle kann mit Stahlscheiben, Zahnscheiben oder Korundscheiben ausgerüstet werden. Diese Maschinen werden in der ganzen Welt erfolgreich eingesetzt z.B. für die hochwertige Zerfaserung von Lederabfall, wie z.B: Chromspaltleder, Chromspäne oder Stanzteile für die Herstellung von Faserleder (LEFA), für die Zerfaserung von Kartonagen und Holz und sogar für die Feinmahlung von Reis, Getreide und Soja.

Abb.

1. TurboFiner®, Typ PLM
2. Refiner, Typ PR

3. Rotorcutter, Typ PZC
4. Palltruder®, Typ PFV

Typ		PLM 800	PLM 1250	PLM 1400	PLM 1800	PR 6	PR 8	PR 10	PR 14
Leistungsfaktor	F=ca.	1.0	2.4	3.0	5.0	0.6	1.0	1.5	2.5
Rotordurchmesser	mm	800	1250	1400	1800	600	800	1000	1400
Motor	max. kW	45-90	132-200	160-315	250-560	37-55	75-110	90-132	140-250

Rotorcutter, Typ PZC

Der Rotorcutter, Typ PZC kann alle schneidfähigen Materialien zu Würfeln, Streifen oder Scheiben verarbeiten. Einsatzgebiete sind die Verarbeitung von gefrorenem Fleisch, Fisch und Innereien zur Herstellung von Hunde- und Katzenfutter, die Zerkleinerung von gefrorenen Früchten zur Herstellung von Speiseeis, Molkereiprodukten und Fruchtsäften sowie die Verarbeitung von Gemüse und Früchten aller Art.

Der Rotorcutter ist mit einem robusten Maschinengehäuse und einer großdimensionierten Lagerung für den harten industriellen Einsatz im Schichtbetrieb ausgelegt.



Abb.3

Palltruder[®], Typ PFV

Zur Herstellung von Verbundstoffen aus Thermoplasten und Gummi mit Füllstoffen jeglicher Art in verschiedenen Mischungsverhältnissen, hat PALLMANN den Palltruder[®] entwickelt. Kunststoffpulver, Folien, Fasern und Schaumstoffe sowie Gummigranulate oder Pulver mit anorganischen oder organischen Füllstoffen in Pulver- oder Faserform wie z.B. Kalkstein, Talk, Holzmehl, Zellulosepulver, Papier, Leder, Textilien, Zuckerrohr-Bagasse, Baumwollstengel, Reisschalen etc. können mit dem Palltruder[®] in rieselfähige und gleichmäßige Granulate verarbeitet werden.



Abb.4

Typ		PZC 8-300	PZC 14-525	PFV 120	PFV 200	PFV 250	PFV 315	PFV 400	PFV 600
Leistungsfaktor	F=ca.	1.0	3.0	0.2	0.2	1.0	1.3	1.8	4.4
Rotordurchmesser	mm	800	1400	120	200	250	315	400	600
Motor	max. kW	55+15	160+37	22-30	45-55	55-90	75-132	90-160	315-500

MÜHLEN FÜR LABOR UND PILOTANLAGEN

Universalmühle, Typ PXL

Die Universalmühle, Typ PXL wird für die Verarbeitung chemischer Materialien, pharmazeutischer Stoffen, Lebens- und Futtermittel, Düngemittel, Arzneimitteln, Gewürzen, Farbstoffen, Molkereiprodukten, Mineralien, Zellulose und Holz eingesetzt.

Diese Mühle deckt die komplette Zerkleinerungspalette ab:

Von der Grob- bis zur Feinstvermahlung bis zu minus 20 Mikron und einer Härte bis zu 3 gemäß der Mohs Härteskala.



Abb.1

Aufgrund der einzigartigen und großen Auswahl an austauschbaren Mahlelementen und aufgrund der vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten, sind dem Einsatzgebiet der Universalmühle, Typ PXL 18 fast keine Grenzen gesetzt.

Austauschbare Mahlelemente

- Stiftmühlensatz
- Schneidmühlensatz
- Scheibensatz, PKM
- Turbo-Schlägerrad
- Doppelstrom-Schlägerrad
- Schlagkreuz
- Mahlbahn
- Siebring
- Prallmühlensatz REF
- Umlaufende Schläger



Stiftscheiben



Schneidmühle



Scheibensatz PKM



Turbo-Schlägerrad



Schlagkreuz

Universal Mill, type PPXL

Die Universalmühle, Typ PPXL ist eine gegenläufige Mühle, die für die Feinmahlung von öligen, klebrigen und feuchten Materialien unter Umgebungstemperatur oder für Kaltmahlzwecke benutzt wird. Zahlreiche Mahleinsätze sind erhältlich. Dementsprechend vielfältig ist die Anwendbarkeit dieser Mühle.



Abb.2

Entscheidende Vorteile

- Leichte Zugänglichkeit für Reinigungsarbeiten und zum Austausch der Mahlelemente
- Maschinengehäuse in Schweißkonstruktion
- Lagerung geflanscht an die Rückseite des Gehäuses
- Lagerdichtungen gasgespült

Erhältliche Spezialausführungen

- Produktberührende Teile aus Edelstahl
- Polierte Oberflächen
- Druckstoßfest bis zu 10 bar
- Einsetzbar unter Schutzgasatmosphäre und für die Kaltmahlung

Abb.

1. Pralltellermühle, Typ PXL 18
2. Labormühle, Typ PPXL 18
3. Scheibenmühle, Typ PKM
4. Konus zur Messung der Fließfähigkeit
5. Sieb zur Korngrößenmessung

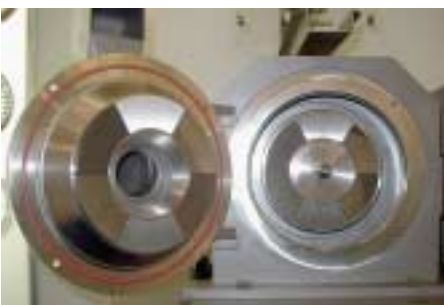


Abb.3



Abb.4



Abb.5

Typ		PXL18	PPL18
Leistungsfaktor	F=ca.	1.0	1.0
Rotordurchmesser	mm	180	180
Motor	max. kW	7.5	3.0+1.5



Die PALLMANN Unternehmensgruppe

Die PALLMANN Unternehmensgruppe ist ein führender Hersteller für Zerkleinerungstechnische Maschinen und Anlagen in der Prozessindustrie. Die PALLMANN Maschinenfabrik entwickelt und baut Maschinen und komplette Anlagen nach Kundenwunsch oder als Standardlösung für die Aufbereitung fast aller Materialien und auch Recyclingprodukte. In ihrem Stammwerk in Zweibrücken betreibt die Firma PALLMANN eines der weltweit größten Technologie- und Forschungszentren, sowie ein Trainings-, und ein Service-Center. Mehr als 130 verschiedenste Testmaschinen stehen für die Aufbereitung verschiedenster Materialien bereit. Eine nachfolgende Laboranalyse des Testmaterials sowie die Aufbereitung im Betriebsmaßstab sind möglich. Zusätzlich zu den Produktionsstätten in Europa, Nord- und in Südamerika unterhält die PALLMANN Unternehmensgruppe auch ein weltweites Ersatzteil- und Servicenetzwerk.



Das PALLMANN Programm

Engineering und Service:

Design und Herstellung
Forschung & Entwicklung
Tests im Betriebsmaßstab
Laboranalyse
Weltweiter Service
Ersatzteile
Kontrollsysteme
Prozessüberwachung
Aufbau & Inbetriebnahme
Überholung und Reparatur

Systemlösungen für:

Feinmahlen
Granulieren
Agglomerieren
Recycling

Produkte:

Agglomeratoren
Feinmühlen
Scheibenmühlen
Pralltellermühlen
Stiftmühlen
Labormühlen
Universalmühlen
Komplette Mahlanlagen
Schneidmühlen
Profilschneidmühlen
Kautschukschneidmühlen
Rohrschneidmühlen
Industriegrulatoren
Turbomühlen
Prallmühlen
Kaltmahlanlagen

PALLMANN Maschinenfabrik GmbH & Co.KG
Wolfslochstraße 51
66482 Zweibrücken
Germany
Tel.: +49 6332 802 0
Fax +49 6332 802 521
E-Mail: process@pallmann.eu
<http://www.pallmann.eu>

PALLMANN Industries Inc.
36 Atlantic Way
Clifton NJ 07012
USA
Tel.: +1 973 471 9773
Fax +1 973 471 7152
E-Mail: info@pallmannindustries.com
<http://www.pallmannindustries.com>

PALLMANN do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Presidente Juscelino, 11 56
09950-370 Diadema S.P.
Brasil
Tel.: +55 11 4075 3044
Fax +55 11 4075 4968
E-Mail: pallmann@pallmann.com.br
<http://www.pallmann.com.br>

PALLMANN Moskau Office
Leninskij prospekt dom 158
Office Nr. 206
119571 Moskau
Russland
Tel.: 007 095 232 15 21
Fax 007 095 232 15 22
E-Mail: info@pallmann.ru

PALLMANN Beijing Representative Office
Room 907; 9th Floor, Tower B
West Wing of COFCO Plaza
No.8, Jianguomennei Dajie, Dongcheng District
100 005 Beijing, China
Tel.: +86 10 8511 8668 26
Fax +86 10 8511 8668 25
E-Mail: info@pallmann.com.cn