

Die DORNOW-Messer-Schältechnik

Verschiedene Möglichkeiten der Anlagen-Gestaltung

1. Die kontinuierlichen "Multi-Messerscheiben-Schälmaschinen (MSS)"
Konstruktion: Anordnung vieler kleiner Messerschälscheiben auf einer horizontalen Fläche mit einer sich über diese Fläche bewegenden Fördereinrichtung.
2. Die kontinuierlich, in Stufen arbeitenden Messerschälstraßen SBS-M ("Step-by-step" - Messerschälanlagen).
3. Die Karussell-Messerschälanlagen.
4. Die Reihenschaltung von nebeneinander stehenden, herkömmlichen Messerschälmaschinen (Reihenanlagen).
5. Direkter Anbau von Messerschälseinheiten an mittels Karborund schälenden Rollenschälmaschinen.

Wann welche Anlage am wirtschaftlichsten eingesetzt wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab, u. a. auch vom vorhandenen Raum, von der gewünschten Leistung, usw.

Nachstehend gehen wir auf die einzelnen Möglichkeiten ein:

Zu 1. Die kontinuierlichen "Multi-Messerscheiben-Schälmaschinen (MSS)"

Die besonderen Merkmale der Anlagen:

- Auf einer horizontalen Fläche sind viele kleine Messerscheiben angeordnet, die sich schnell (regelbar) drehen.
- Eine Fördereinrichtung führt die Kartoffeln über sich drehende Messerscheiben.
- Die Beschickung der Maschine soll kontinuierlich und regelbar erfolgen.
- Die Geschwindigkeiten der Messerschälscheiben und der Fördereinrichtung sind regelbar.
- Die Maschinen werden in drei Größen geliefert. Die Leistungen betragen bei Eingabe von bereits mit Karborund vorgeschälten Kartoffeln zwischen 600 und 1500 kg/h (je nach Größe der Maschinen).
- Die Messerscheiben können auf einer fahrbaren Konstruktion aus der Maschine herausgefahren werden. Sie lassen sich schnell montieren und demontieren.
- Die Schälung erfolgt sehr schonend, was zu einer langen Haltbarkeit der geschälten Kartoffeln führt.

Zu 2. Die kontinuierlichen, in Stufen arbeitenden Messerschälstraßen SBS-M ("Step-by-step" - Messerschälanlagen).

Hier die besonderen Merkmale der Anlage:

- Einfacher technischer Aufbau, daher geringste Wartungskosten.
- Geringe Investitionskosten, da die Technik einfach gehalten wurde.
- Modul-Bauweise möglich. Durch Anbau von Fertig-Teilen kann die Leistung der Messer-Schälstraße erhöht werden.
- Leistungen von 500 kg bis max. 800 kg/h Durchsatz bei durch Karborund vorgeschälten Kartoffeln.
- Leistungen bei Eingabe von Rohware 400 - 700 kg/h.
- Die Messerschälstraße kann auch als kombinierte Karborund-Messerschälstraße geliefert/umgerüstet werden (SBS-KM).
- Sie kann ohne Wasser/Abwasser arbeiten.

Zu 3. Karussell-Messerschälanlagen

Die DORNOW-Karussell-Messerschälanlage arbeitet wie folgt:
Vier an einer in der Mitte befindlichen Achse befestigte Behälter führen die Kartoffeln im Takt über die rotierenden Messerschäl- oder Karborundscheiben, die stationär angebracht sind. Die Anwendung von reiner Messerschälung oder die kombinierte Karborund-Messerschälung sind möglich. - Die Anlage kann selbständig arbeiten oder als Messer-Nachschälanlage nach vorheriger Karborundschälung eingesetzt werden. Im letzteren Fall liegt die Leistung bei 1,2 t/h.

Zu 4. Die Reihenschaltung von nebeneinander stehenden herkömmlichen Messerschälmaschinen (Reihenanlagen)

Die herkömmlichen Messerschälmaschinen haben, wenn sie - wie es in der Regel der Fall ist - mit bereits mittels Karborund-Schälmaschinen vorgeschälter Ware beschickt werden, eine hohe Leistung. Automatisiert man z.B. drei nebeneinander stehende Maschinen aus einer Serienproduktion, so können diese Maschinen eine Leistung von 1 - 1,2 t/h bringen. Auf diese Weise kann man 2 bis 5 oder mehr Maschinen automatisieren.

Zu 5. Direkter Anbau von Messerschäleinheiten an Rollenschälmaschinen

Bei Leistungen bis 750 kg/h können u.U. Messerschäleinheiten direkt hinter Rollenschälmaschinen aufgestellt werden.

Schlussbemerkung:

Welche der oben beschriebenen Lösungen zu wählen ist, hängt von der betrieblichen Situation und von weiteren Faktoren ab.

Ergänzende Abhandlungen:

- Q 02: Das große Programm: DORNOW-**Mechanische Schälmaschinen**
- Q 05: "**Einige Gedanken zum Aufbau einer** modernen, wirtschaftlich arbeitenden Schälanlage für Kartoffeln und andere Knollen und Wurzeln in einem gewerblichen Kartoffelschälbetrieb"
- Q 15: "**Einladung zur Besichtigung** verschiedener Schälanlagen"
- Q 19: "Die vollautomatische DORNOW-step-by-step-**Messerschälanlage SBS-M**"
- Q 23: "Kombinierte DORNOW-step-by-step-Karborund-**Messerschälanlagen SBS-KM**"
- Q 26: "Die DORNOW-**Rollenschälmaschinen** der **R-OW-Serie** in gewerblichen Schälbetrieben und in der Kartoffelverarbeitungsindustrie"
- Q 28: "**Messerschälung in gewerblichen Schälbetrieben** - Notwendigkeit oder Luxus?"
- Q 34: "**Kontinuierlich arbeitende Messerschällinien**"
- Q 63: "Was bedeutet in der betrieblichen Wirklichkeit: **Schälen ohne Wasser und Abwasser** (mit mechanischen Schälmaschinen)?"
- Q 72: "**Micro-Feinschliff-Schälung**, insbesondere in Kartoffelverarbeitungs-Betrieben"
- Q 73: "Die Langloch-Topf-Karborund-**Schälautomaten 30K-OA-Automatic und 60K-OA-Automatic** - Die Rundlauf-Schälmaschinen ohne Abwasser"
- Q 105: "Die kontinuierlichen "**Multi-Messerscheiben-Schälmaschinen (MSS)**", Baureihen AM, BM und CM"

Eine Auflistung weiterer interessanter Artikel und Aufsätze zu den Themen der Knollen- und Gemüsebe- und -verarbeitung und angrenzenden Fachgebieten finden Sie in unserem Internet-Eintrag unter www.dornow.de / Abhandlungen.

Überprüfung Ihrer jetzigen Schälergebnisse oder vor Kauf einer Schälmaschine oder -anlage:

**Wirklichkeitsnahe Probeschälungen mit verschiedenen Schälssystemen,
mit den verschiedensten Knollen und Wurzeln, teilweise mit Obst,
mit Ihrer Rohware,
in unserem Schäl-Technikum möglich!**

Diese Abhandlung/Schrift enthält unverbindliche Hinweise. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Änderungen vorbehalten! Bei Lieferung gilt unsere vom Kunden akzeptierte Auftragsbestätigung. - Bei Vorlage einer neuen Ausgabe dieser Abhandlung werden alle früheren Versionen durch die neue Ausgabe ersetzt.

Copyright by DORNOW food technology GmbH, D-40549 Düsseldorf

Weitere Informationen: www.dornow.de