

Die kombinierte, in Stufen arbeitende DORNOW - "Step by step" –

Karborund-Messerschälanlage SBS – KM

zur Herstellung geschälter Kartoffeln für den Catering-Bereich

(Kurzbezeichnung: SBS- KM - Anlage)

Einleitung:

In Großbetrieben wird man eine DORNOW-Rollenschälmaschine als Karborund-Vorschälmaschine benutzen.

In Betrieben mit kleiner bis mittlerer Leistung bietet sich die hier beschriebene Lösung an: Die kombinierte Karborund-Messerschälung in **einer** Anlage, in der DORNOW - "Step by step" - Karborund-Messerschälanlage (K = Karborund-, M = Messerschälung).

Leistungen* der SBS-KM-Anlage (in kg/h Fertigung, ca.-Werte):

(Bei Verwendung von Kartoffeln mittlerer bis großer Sortierung)

SBS-KM-II: 300 - 400, mit 1 x Schälereinheit 20 **K**-AT-OS
und mit 1 x Schälereinheit 20 **M**-AT-OS (AAS 26.1.1),

SBS-KM III: 450 - 600, mit 1 x 20 **K**-AT-OS,
mit 2 x 20 **M**-AT-OS (AAS 26.1.2).

* = zugrunde gelegt sind bei Nennung der Leistungen westeuropäische, kontinentale Größen. In GB und USA z.B. werden größere Kartoffelsorten angebaut und verarbeitet. Die Leistungen werden dort u.U. um 30-50 % höher liegen.

Abbildung einer SBS-II-Schälanlage: Prospekt 110

Besonderheiten der SBS-KM-Anlagen:

- o Die "Step by step"- Karborund-Messerschälanlagen können aus einer Schälereinheit des Typs "20 K-AT-OS" und ein bis zwei Schälereinheiten des Typs "20 M-AT-OS" bestehen. Leistungen: oben angegeben in kg/h Fertigware.
- o Man kann in der ersten Investitionsphase mit den zusammen gefügten Schälereinheiten "20 K-AT-OS" und "20 M-AT-OS" die Produktion beginnen, um die Anlage später um eine weitere Schälereinheit ("20 M-AT-OS") zu ergänzen. Steigerung der Leistung hierdurch auf ca. 500 - 600 kg/h Fertigware.
- o Die Maschinen werden in einer starken Stahlkonstruktion - etwas erhöht - montiert. Auch der Dosier- und Wiegebehälter wird in der Stahlkonstruktion untergebracht. Etwas erhöhte Anordnung der Schälmaschinen aus zwei Gründen:
 1. Die fertig geschälten Kartoffeln können so direkt in einen Vorratsbehälter oder auf einen Inspektionstisch fallen.
 2. Die Schalen, auch aus drei Schälereinheiten, können so direkt in den Behälter einer Pumpe oder eines Fördergerätes fallen.Die Auswurfhöhe der letzten Schälereinheit kann mit dem Investor abgestimmt werden.
- o Die **Schälung kann ganz trocken** oder in einem Wassernebel erfolgen. Abfallwasser muss hierdurch nicht entstehen. Der Wassernebel stellt eine sehr geringe Wassermenge dar, die sich im Schalenabfall "verliert".
- o Über ein **Wasser-Absperrventil** kann **Waschwasser** auf die Kartoffeln in den Maschinen gegeben werden, und zwar in den letzten Sekunden eines jeden Schälvorganges, einstellbar von 0 bis x Sekunden. - Fallen die geschälten Kartoffeln jedoch nach Verlassen der Schälmaschine in ein Wasserbecken - möglichst mit Stärkefangvorrichtung - kann auf die Zugabe von Washwasser verzichtet werden.
- o Die Anlagen sind ausgerüstet mit **zwei Schaltkästen** aus rostfreiem Stahl: ein **Elektro-Schaltschrank** (SPS-Steuerung) und einem **Pneumatik-Schaltschrank**, in welchem sich auch das Washwasser-Absperrventil befindet.
- o Der **Platzbedarf** ist sehr gering. Die Maschinen und auch der Dosier- und Wiegebehälter können z.B. in einem Winkel von 90° zueinander aufgestellt werden. Normalerweise werden sie in einer Linie angeordnet.
- o Die Kartoffeln verlassen die Maschine **wie von Hand geschält**.
- o Die bei vielen anderen Maschinen auftretende verlustreiche "**Flachschälung**" wird **vermieden!**
- o Die Schälereinheiten sind so konstruiert, dass die Schälung **kontrolliert und gleichmäßig** geschieht.

- o Die Konstruktion ist äußerst **robust und wartungsfreundlich**. Geringster Ersatzteilbedarf. Einfache Technik.
- o Die Messer werden aus **starkem Messerstahl** hergestellt.
- o Durch den Einsatz der Messerschäleinheit(en) muss insgesamt **kein höherer Abfall** entstehen. Entsprechend weniger schält man mit der Karborund-Schäleinheit ab.
- o Eine genau arbeitende **Dosier- und Wiegeeinheit** gehört zur Anlage. Sie wird nur einmal investiert, auch wenn später weitere Schäleinheiten hinzugefügt werden.
- o Zum Betrieb der Anlage wird **Druckluft**, also ein Kompressor benötigt.
- o Die Karborund-Schäleinheit kann durch Austausch der Schälelemente schnell **in eine Messer-Schäleinheit umgewandelt werden** (oder umgekehrt).
- o An der genannten starken Stahl-Konstruktion sind **Schutzgitter** angebracht, durch welche man die Schälung beobachten und (teils) die Reinigung durchführen kann.
- o Soll später eine **dritte Schäleinheit** hinzugefügt werden können, so ist dieses in der Bestellung für die Anlage SBS-KM-II zu vermerken.
- o Wird eine noch größere Leistung erforderlich, kann eine DORNOW-Rollenschälmaschine (als Vorschäler) angeschafft werden. Die hier beschriebene SBS-KM-Anlage kann **dann als reine Messer-Nachschälanlage** eingesetzt werden.

Zusammenfassung:

- o einfache Technik
- o starke Konstruktion
- o geringer Verschleiß
- o geringe Wartung
- o **ausbaufähig**
- o hohe Leistungen
- o **keine "Flachsälung"**
- o **kontrollierte Schälung**
- o **gleichmäßige Schälung**
- o geringer Abfall
- o wie von Hand geschält
- o kein Abfallwasser
- o platzsparend

Diese Abhandlung 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

DORNOW im INTERNET: www.dornow.de