

Verpackungsmaschinen und -geräte

- **Maschinen für die Herstellung von Packmitteln und Packhilfsmitteln für das Verpacken, Vorbereiten und Zuführen zur Verpackungsmaschine**
- **Maschinen zum Herstellen von Pack- und Packhilfsmitteln**
 - 1.1.1.1 Klebestreifen, -bänder
 - 1.1.1.2 Ampullen, Vials u.ä. Behältnisse
 - 1.1.1.3 Beutel
 - 1.1.1.4 Fässer und Trommeln
 - 1.1.1.5 Big-bags
 - 1.1.1.6 Flaschen, Kanister und andere Behältnisse
 - 1.1.1.7 Schachteln, Kisten u.ä. Behältnisse
 - 1.1.1.8 Eimer
 - 1.1.1.9 Dosen
 - 1.1.1.10 Kartons
 - 1.1.1.11 Becher
 - 1.1.1.12 Flexible Verpackungen
 - 1.1.1.13 Etiketten
 - 1.1.1.14 Versandrohren
 - 1.1.1.15 Blechemballagen
 - 1.1.1.16 Verpackungsgläser
 - 1.1.1.17 Polstermaterial und Einsätze
 - 1.1.1.18 Paletten
 - 1.1.1.19 Säcke
 - 1.1.1.20 Verschlüsse und andere Packhilfsmittel
 - 1.1.1.21 Bänder, Fäden, Drähte
 - 1.1.1.22 Schalen, Trays und Mulden
 - 1.1.1.23 Tuben
 - 1.1.1.24 Ventile
- 1.1.2 **Aufrichtmaschinen für Kartonagen und Faltkisten**
- 1.1.3 **Maschinen zum Einbringen von Packmitteleinsätzen**
- 1.1.4 **Maschinen zum Depalettieren, Entstapeln, Sortieren, Ausrichten und Zuführen von unbefüllten Packmitteln und Packhilfsmitteln**
- **Maschinen zum Reinigen oder Sterilisieren des Packmittels (einschließlich Trocknung)**
 - 1.1.5.1 Ausblasmasschinen
 - 1.1.5.2 Reinigungsmaschinen
 - 1.1.5.3 Pasteurisier- und Sterilisiermaschinen
- 1.1.6 **Maschinen zum Bedrucken vorkonfektionierter Packmittel vor dem Verpacken**
- 1.1.7 **Maschinen zum Montieren von Packmitteln und Packhilfsmitteln (z.B. Dosierpumpen, Spritzen)**
- **Maschinen zum Vorbereiten und Zuführen von Packgütern**
- 1.2.1 **Maschinen zum Herstellen und Veredeln von Packgütern**
- 1.2.2 **Auspack- und Entleerungsmaschinen, Depalettiermaschinen für Packgüter**
- **Dosier- und Portioniermaschinen**
 - 1.2.3.1 Gravimetrische Dosierung
 - 1.2.3.2 Stückdosierer
 - 1.2.3.3 Volumetrische Dosierung
- 1.2.4 **Mischer und Karbonisierer**
- 1.2.5 **Reinigungsmaschinen für Packgüter (z.B. für Obst, Salat)**
- 1.2.6 **Kommissioniersysteme**
- **Produktformmaschinen für**
 - 1.2.7.1 Schütt- und rieselfähige Packgüter
 - 1.2.7.2 Stückige Packgüter
 - 1.2.7.3 Viskose Packgüter
- 1.2.8 **Sortier- und/oder Zuführeinrichtungen für Packgüter**
- **Maschinen zum Verpacken unverpackter Produkte**
- **Form-, Füll- und Verschließmaschinen (FFS) für flexible Verpackungen - horizontal arbeitend**
 - 1.3.1.1 Siegelrandbeutel
 - 1.3.1.2 Schlauchbeutel aus Folienbahn

- 1.3.1.3 Schlauchbeutel aus Folienschlauch
- **Form-, Füll- und Verschließmaschinen (FFS) für flexible Verpackungen - vertikal arbeitend**
 - 1.3.2.1 Quaderförmige Packungen
 - 1.3.2.2 Siegelrandbeutel
 - 1.3.2.3 Stickpack
 - 1.3.2.4 Schlauchbeutel aus Folienschlauch
 - 1.3.2.5 Schlauchbeutel aus Folienbahn
- 1.3.3 **Form-, Füll- und Verschließmaschinen (FFS) für Säcke**
- **Form-, Füll- und Verschließmaschinen (FFS) für formstabile Packmittel**
 - 1.3.4.1 Blister
 - 1.3.4.2 Flaschen
 - 1.3.4.3 Becher
 - 1.3.4.4 Tiefziehbehältnisse
 - 1.3.4.5 Schalen, Trays und Mulden
- **Form-, Füll- und Verschließmaschinen (FFS) von Kartonverpackungen und Schachteln**
 - 1.3.5.1 Horizontal-Kartoniermaschinen
 - 1.3.5.2 Vertikal-Kartoniermaschinen
- **Füll- und Verschließmaschinen (FS) für flexible Packmittel**
 - 1.3.6.1 Beutel
 - 1.3.6.2 Big-bags (FIBCs)
 - 1.3.6.3 Netze
 - 1.3.6.4 Tuben
- **Füll- und Verschließmaschinen (FS) für formstabile Packmittel (rigid container)**
 - 1.3.7.1 Ampullen, Fläschchen, Vials u.ä. kleinvolumige Behältnisse
 - 1.3.7.2 Fässer, Kegs u.ä. Behältnisse
 - 1.3.7.3 Big-bags (IBCs)
 - 1.3.7.4 Blister
 - 1.3.7.5 Flaschen
 - 1.3.7.6 Eimer
 - 1.3.7.7 Kanister
 - 1.3.7.8 Dosen
 - 1.3.7.9 Faltschachten, Kartons
 - 1.3.7.10 Kartuschen
 - 1.3.7.11 Kisten
 - 1.3.7.12 Becher
 - 1.3.7.13 Trommeln
 - 1.3.7.14 Krüge
 - 1.3.7.15 Verpackungsgläser
 - 1.3.7.16 Trays, Schalen, Mulden
- 1.3.8 **Füll- und Verschließmaschinen (FS) für Säcke**
- **Maschinen zum Befüllen von**
 - 1.3.9.1 Aerosoldosen
 - 1.3.9.2 Ampullen, Fläschchen, Vials, u.a. kleinvolumige Behältnisse
 - 1.3.9.3 Beuteln
 - 1.3.9.4 Fässern, Kegs u. ä. Behältnissen
 - 1.3.9.5 Big-Bags
 - 1.3.9.6 Flaschen
 - 1.3.9.7 Eimern
 - 1.3.9.8 Dosen
 - 1.3.9.9 Bechern
 - 1.3.9.10 Kanistern
 - 1.3.9.11 Großbehältern
 - 1.3.9.12 Netzen
 - 1.3.9.13 Verpackungsgläsern
 - 1.3.9.14 Säcken
 - 1.3.9.15 Trays, Schalen, Mulden
 - 1.3.9.16 Tuben

- **Maschinen zum Verschließen von**
- 1.3.10.1 Ampullen, Fläschchen, Vials u.a. kleinvolumige Behältnisse
- 1.3.10.2 Beuteln
- 1.3.10.3 Fässern, Kegs u. ä. Behältnissen
- 1.3.10.4 Flaschen
- 1.3.10.5 Eimern
- 1.3.10.6 Dosen
- 1.3.10.7 Kartons und Schachteln
- 1.3.10.8 Kisten
- 1.3.10.9 Bechern
- 1.3.10.10 Verpackungsgläsern
- 1.3.10.11 Säcken
- 1.3.10.12 Trays, Schalen und Mulden
- 1.3.10.13 Tuben
- **Maschinen zum Einsetzen von Stückgütern in vorgefertigte Packmittel**
- 1.3.11.1 Schachteln
- 1.3.11.2 Kisten
- 1.3.11.3 Schalen (z.B. Verkaufsbliester)
- 1.3.11.4 Trays u.ä. Packmittel
- **Maschinen zum Einschieben von Stückgütern in**
- 1.3.12.1 Kartons
- 1.3.12.2 Faltschachteln
- **Maschinen zum Einschlagen und spiralförmigen Einwickeln von Stückgütern (keine Schrumpffolienmaschinen)**
- 1.3.13.1 Volleinschlagmaschinen
- 1.3.13.2 Teileinschlagmaschinen/Banderoliermaschinen
- 1.3.13.3 Einschlagmaschinen für großformatige Produkte
- **Schrumpffolienmaschinen**
- 1.3.14.1 Teileinschlagmaschinen
- 1.3.14.2 Volleinschlagmaschinen
- 1.3.14.3 Einschlagmaschinen für großformatige Produkte
- 1.3.15 Maschinen zum Umreifen und Umschnüren, Umreifungs- und Umschnürungspackpressen Verpackungsmaschinen mit besonderen Einrichtungen zum hygienischen Verpacken**
- 1.3.16.1 Aseptische Abfüllmaschinen
- 1.3.16.2 CAP (controlled atmosphere packaging)
- 1.3.16.3 Packmittelentkeimung
- 1.3.16.4 MAP (modified atmosphere packaging)
- 1.3.16.5 Vakuum
- 1.3.16.6 Sterilverpackung
- **Maschinen zum Verpacken verpackter Produkte**
- 1.4.1 Aufrichtmaschinen für Kartonagen und Faltschachteln**
- 1.4.2 Maschinen zum Befüllen von Beuteln und Säcken als Sammelpackung**
- **Maschinen zum Befüllen von Schachteln als Sammel- oder Transportverpackung**
- 1.4.3.1 Fallpacker
- 1.4.3.2 Sideloader
- 1.4.3.3 Toploader
- 1.4.4 Maschinen zum Aufrichten, Befüllen und Verschließen von Sammelpackungen**
- **Einschlagmaschinen für Sammel- und Transportverpackungen**
- 1.4.5.1 mit Folie und anschließendem Schrumpfen
- 1.4.5.2 mit Folie ohne anschließendem Schrumpfen
- 1.4.5.3 mit Kraftpapier oder Kartonzuschnitt
- 1.4.6 Verschließmaschinen für Sammelpack- und Transportverpackungen**
- **Maschinen zum Bündeln durch**
- 1.4.7.1 Umschnüren oder Umreifen
- 1.4.7.2 Folieneinschlag
- 1.4.7.3 Etikettieren

- **Palettierer für**
- 1.4.8.1 Fässer u. ä. Gebinde
- 1.4.8.2 Flaschen und Dosen
- 1.4.8.3 Schachteln und andere quaderförmige Produkte
- 1.4.8.4 Getränkeboxen
- 1.4.8.5 Flexible, flächige Produkte
- **Maschinen zum Sichern von Ladeeinheiten**
- 1.4.9.1 Palettenpackpressen
- 1.4.9.2 Schrumpfhautmaschinen
- 1.4.9.3 Umreifungs- und Umschnürungsmaschinen
- 1.4.9.4 Stretchwickelmaschinen
- 1.4.9.5 Haubenstretchmaschinen
- **Maschinen für ergänzende Funktionen im Verpackungsprozess**
- **Etikettierer (inline) für**
- 1.5.1.1 Heißsiegeletiketten
- 1.5.1.2 Schmelzklebeetiketten
- 1.5.1.3 Anheftetiketten
- 1.5.1.4 Haftklebeetiketten
- 1.5.1.5 Schrumpfetiketten
- 1.5.1.6 Anheftetiketten
- 1.5.1.7 Nassklebeetiketten
- **Maschinen zur nachträglichen Dekoration und Ausstattung von Verpackungen**
- 1.5.2.1 Kapselaufsetz- und Verpapelungsmaschinen
- 1.5.2.2 Foliermaschinen
- 1.5.2.3 Etikett-Appliziermaschinen
- 1.5.3 Automatische Füllmengen und Preisauszeichnungssysteme**
- **Maschinen und Einrichtungen zum Prüfen und Kontrollieren von**
- 1.5.4.1 Füllhöhen
- 1.5.4.2 Fremdkörpern und Fremdstoffen
- 1.5.4.3 Verpackungsdichtigkeit
- 1.5.4.4 Produkt- und Packmittelausrichtung
- 1.5.4.5 Produkt- und Packmittelinformationen
- 1.5.4.6 Produkteigenschaften
- 1.5.4.7 Produkt- und Packmittelbeschädigungen
- 1.5.4.8 Gewicht und Menge (z.B. Kontrollwaagen)
- **Maschinen zum Kennzeichnen und/oder Bedrucken im Verpackungsprozess**
- 1.5.5.1 Codiermaschinen
- 1.5.5.2 Prägesysteme
- 1.5.5.3 Druckeinrichtungen
- 1.5.5.4 Track & Trace (z.B. RFID)
- **Applikatoren**
- 1.5.6.1 Maschinen zum Einbringen von Produktbeigaben und Produktinformationen
- 1.5.6.2 Maschinen zum Anbringen von Verschleiß- oder Öffnungshilfen, Ausgießhilfen, Tragegriffen
- 1.5.7 Maschinen und Einrichtungen zum nachträglichen Pasteurisieren und Sterilisieren verpackter Produkte**
- 1.5.8 Maschinen und Einrichtungen zum Fördern, Speichern oder Ordnen von Packungen oder Packstücken (ohne bewegliche Flurfördermittel)**
- **Maschinen und Einrichtungen zum Schrumpfen von Folien**
- 1.5.9.1 Schrumpfrahmen
- 1.5.9.2 Schrumpfofen
- 1.5.9.3 Schrumpftank
- 1.5.9.4 Schrumpftunnel
- 1.5.10 Maschinen zum automatischen Einbringen von Polstermitteln und Kantenschutz**

■ **Maschinen zur Rückgewinnung des Füllguts**

- 1.5.11.1 Blister
- 1.5.11.2 Becher- und Beutel

■ **Sonstige ergänzende Funktionen**

- 1.5.12.1 Stanzeinrichtungen
- 1.5.12.2 Packstoffsplicer

■ **Geräte und Einrichtungen zum Erleichtern des manuellen Verpackens**

- 1.6.1 Abroller für Klebebänder
- 1.6.2 Geräte zum Ausschäumen von Verpackungen
- 1.6.3 Geräte zum Anheben schwerer Packgüter
- 1.6.4 Nagel- und Heftmaschinen
- 1.6.5 Preisauszeichnungsgeräte
- 1.6.6 Abroller für Stretchfolien
- 1.6.7 Schrumpfpistolen

■ **Robotersysteme**

- 1.7.1 Knickarmroboter
- 1.7.2 Portalroboter
- 1.7.3 Pick & Place-Roboter

■ **Komplette Verpackungslinien**

- 1.8.1 Primärverpackung
- 1.8.2 Sekundärverpackung

Packstoffe, Packmittel und Packhilfsmittel

■ **Packstoffe**

- 2.1.1 Glas
- 2.1.2 Keramik
- **Kunststoff (Granulat, Folien)**
- Bio-Kunststoff
- 2.1.3.1.1 Polymilchsäure (PLA)
- 2.1.3.1.2 Polyhydroxibuttersäure (PHB)
- 2.1.3.1.3 Stärkebasis
- 2.1.3.2 Polyamid (PA)
- 2.1.3.3 Polycarbonat (PC)
- 2.1.3.4 Polyethylen (PE)
- 2.1.3.5 Polyäthylennaphthalin (PEN)
- 2.1.3.6 Polyethylenterephthalat (PET)
- Polypropylen (PP)
- 2.1.3.7.1 Bi-orientiertes Polypropylen (BOPP)
- 2.1.3.7.2 Orientiertes Polypropylen (OPP)
- Polystyrol (PS)
- 2.1.3.8.1 Expandiertes Polystyrol (EPS)
- 2.1.3.9 Polyurethan (PU)
- 2.1.3.10 Polyvinylchlorid (PVC)

■ **Metall**

- 2.1.4.1 Aluminium
- 2.1.4.2 Stahl
- 2.1.4.3 Weißblech

■ **Papier, Karton und Pappe**

- 2.1.5.1 Karton
- 2.1.5.2 Pappe
- 2.1.5.3 Wellpappe
- 2.1.5.4 Papier
- 2.1.5.5 Papierfaserstoff
- 2.1.5.6 Vollpappe

2.1.6 **Steinzeug**

2.1.7 **Textilien, Vliese und Gewebe**

■ **Verbundpackstoffe auf Basis von**

- 2.1.8.1 Aluminium
- 2.1.8.2 Karton
- 2.1.8.3 Papier
- 2.1.8.4 Kunststoff

■ **Packmittel aus**

■ **Aluminium**

- 2.2.1.1 Aerosoldosen
- 2.2.1.2 Fässer (Spund- und Deckelfässer)
- 2.2.1.3 Getränkedosen
- 2.2.1.4 Blisterverpackungen
- 2.2.1.5 Flaschen
- 2.2.1.6 Dosen
- 2.2.1.7 Kapseln
- 2.2.1.8 Kartuschen
- 2.2.1.9 Lager- und Transportbehälter
- 2.2.1.10 Tuben
- 2.2.1.11 Folien
- 2.2.1.12 Versandrohre
- 2.2.1.13 Rollverschlüsse
- 2.2.1.14 Halbstarre Behälter
- 2.2.1.15 Röhrchen
- 2.2.1.16 Schalen
- 2.2.1.17 Hülsen

■ **Pappe**

- 2.2.2.1 Bag-in-box-Verpackungen
- 2.2.2.2 Körbe
- 2.2.2.3 Blisterverpackungen
- 2.2.2.4 Schachteln (Faltschachteln, formfeste Schachteln und Schachtelzuschnitte)
- 2.2.2.5 Eimer
- 2.2.2.6 Kanister
- 2.2.2.7 Dosen
- 2.2.2.8 Kisten u.ä. Behältnisse
- 2.2.2.9 Steigen
- 2.2.2.10 Displays
- 2.2.2.11 Trommeln
- 2.2.2.12 Versandrohre
- 2.2.2.13 Durchdrückverpackungen
- 2.2.2.14 Etuis
- 2.2.2.15 Hülsen

■ **Karton**

- 2.2.3.1 Bag-in-box-Verpackungen
- 2.2.3.2 Körbe
- 2.2.3.3 Blisterverpackungen
- 2.2.3.4 Schachteln (Faltschachteln, formfeste Schachteln und Schachtelzuschnitte)
- 2.2.3.5 Eimer
- 2.2.3.6 Dosen
- 2.2.3.7 Tragebeutel und Tragetaschen
- 2.2.3.8 CD/DVD-Verpackungen
- 2.2.3.9 Steigen
- 2.2.3.10 Becher
- 2.2.3.11 Displays
- 2.2.3.12 Durchdrückverpackungen
- 2.2.3.13 Hülsen
- 2.2.3.14 Etuis

■ **Keramik**

- 2.2.4.1 Flaschen

■ **Verbundpackstoffe**

- 2.2.5.1 Beutel
- 2.2.5.2 Blisterverpackungen
- 2.2.5.3 Dosen
- 2.2.5.4 Tragebeutel und Tragetaschen
- 2.2.5.5 Becher
- 2.2.5.6 Folien
- 2.2.5.7 Lippenstift-Hülsen
- 2.2.5.8 Tablettenblister
- 2.2.5.9 Tuben

- **Wellpappe**
- 2.2.6.1 Schachteln (Faltschachteln, formfeste Schachteln und Schachtelzuschnitte)
- 2.2.6.2 Kisten u.ä. Behältnisse
- 2.2.6.3 Lager- und Transportbehälter
- 2.2.6.4 Steigen
- 2.2.6.5 Displays
- **Papierfaserstoff**
- 2.2.7.1 Trays
- 2.2.7.2 Schalen und Mulden (tiefgezogen oder gepreßt)
- **Glas**
- 2.2.8.1 Ampullen
- 2.2.8.2 Flaschen
- 2.2.8.3 Karpulen & Spritzen
- 2.2.8.4 Flakons
- 2.2.8.5 Konservengläser
- 2.2.8.6 Tablettenröhrchen
- **Metall**
- 2.2.9.1 Flaschen
- 2.2.9.2 Eimer
- 2.2.9.3 Kanister
- 2.2.9.4 Dosen
- 2.2.9.5 Kartuschen
- 2.2.9.6 Kisten u.ä. Behältnisse
- 2.2.9.7 Coatings
- 2.2.9.8 Lager- und Transportbehälter
- 2.2.9.9 Deckelbehälter
- 2.2.9.10 Hobbocks
- 2.2.9.11 Kannen
- 2.2.9.12 Hülsen
- **Papier**
- 2.2.10.1 Bag-in-box-Verpackungen
- 2.2.10.2 Beutel
- 2.2.10.3 Körbe
- 2.2.10.4 Blisterverpackungen
- 2.2.10.5 Eimer
- 2.2.10.6 Kanister
- 2.2.10.7 Dosen
- 2.2.10.8 Tragebeutel und Tragetaschen
- 2.2.10.9 CD/DVD-Verpackungen
- 2.2.10.10 Becher
- 2.2.10.11 Trommeln
- 2.2.10.12 Geschenkpapier
- 2.2.10.13 Etiketten
- 2.2.10.14 Versandrohre
- 2.2.10.15 Durchdruckverpackungen
- 2.2.10.16 Säcke
- 2.2.10.17 Etuis
- 2.2.10.18 Hülsen
- 2.2.10.19 Trays
- 2.2.10.20 Schalen und Mulden (tiefgezogen oder gepreßt)
- **Kunststoff (nicht Bio)**
- 2.2.11.1 Ampullen
- 2.2.11.2 Bag-in-box-Verpackungen
- 2.2.11.3 Beutel
- 2.2.11.4 Kochbeutel
- 2.2.11.5 Körbe
- 2.2.11.6 Fässer (Spund- und Deckelfässer)
- 2.2.11.7 Flaschen
- 2.2.11.8 Schachteln (Faltschachteln, formfeste Schachteln und Schachtelzuschnitte)
- 2.2.11.9 Eimer
- 2.2.11.10 Kanister
- 2.2.11.11 Dosen
- 2.2.11.12 Ballons
- 2.2.11.13 Tragebeutel und Tragetaschen

- 2.2.11.14 Kartuschen
- 2.2.11.15 Kisten u.ä. Behältnisse
- 2.2.11.16 CD/DVD-Verpackungen
- 2.2.11.17 Lager- und Transportbehälter
- 2.2.11.18 Deckelbehälter
- 2.2.11.19 Steigen
- 2.2.11.20 Becher
- 2.2.11.21 Displays
- 2.2.11.22 Trommeln
- 2.2.11.23 Ladungsträger
- 2.2.11.24 FIBC
- 2.2.11.25 Flakons
- 2.2.11.26 Folien
- 2.2.11.27 Hobbocks
- 2.2.11.28 IBC
- 2.2.11.29 Tiegel
- 2.2.11.30 Kannen
- 2.2.11.31 Versandrohre
- 2.2.11.32 Netze
- 2.2.11.33 Säcke
- 2.2.11.34 Tablettenröhrchen
- 2.2.11.35 Trays
- 2.2.11.36 Schalen und Mulden (tiefgezogen oder gepreßt)
- 2.2.11.37 Hülsen
- 2.2.11.38 Tuben
- **Vollpappe**
- 2.2.12.1 Körbe
- 2.2.12.2 Schachteln (Faltschachteln, formfeste Schachteln und Schachtelzuschnitte)
- 2.2.12.3 Eimer
- 2.2.12.4 Kanister
- 2.2.12.5 Dosen
- 2.2.12.6 Kisten u.ä. Behältnisse
- 2.2.12.7 Lager- und Transportbehälter
- 2.2.12.8 Steigen
- 2.2.12.9 Trommeln
- 2.2.12.10 Hülsen
- **Stahl**
- 2.2.13.1 Fässer (Spund- und Deckelfässer)
- **Textile Stoffe**
- 2.2.14.1 Netze
- **Weißblech**
- 2.2.15.1 CD/DVD-Verpackungen
- **Holz**
- 2.2.16.1 Fässer (Spund- und Deckelfässer)
- 2.2.16.2 Körbe
- 2.2.16.3 Schachteln (Faltschachteln, formfeste Schachteln und Schachtelzuschnitte)
- 2.2.16.4 Kisten u.ä. Behältnisse
- 2.2.16.5 Deckelbehälter
- 2.2.16.6 Steigen
- **Gewebe**
- 2.2.17.1 Tragebeutel und Tragetaschen
- 2.2.17.2 Lager- und Transportbehälter
- 2.2.17.3 Säcke
- **Sonstigem**
- 2.2.18.1 Gelatinekapseln
- 2.2.18.2 Geschenkpapier
- 2.2.18.3 Verpackungsglas (nicht Flaschen)
- 2.2.18.4 Verpackungssteinzeug
- 2.2.18.5 Krüge
- 2.2.18.6 Skinverpackungen
- 2.2.18.7 Etuis
- 2.2.18.8 Klarsichtverpackungen

- **Packhilfsmittel**
- 2.3.1 Flaschenhülsen**
- **Boxpaletten**
- 2.3.2.1 Metall
- 2.3.2.2 Kunststoff
- 2.3.3 Tragegriffe**
- **Verschleißhilfsmittel**
- 2.3.4.1 Klebebänder, Kleberollen, Klebestreifen
- 2.3.4.2 Klebstoff
- 2.3.4.3 Verschleißhilfsmittel mechanisch (z.B. Heftklammer, Nägel)
- **Verpackungsbänder**
- 2.3.4.4.1 Verbundmaterial
- 2.3.4.4.2 Metall
- 2.3.4.4.3 Papier
- 2.3.4.4.4 Kunststoff
- 2.3.4.4.5 Textil
- **Verpackungsfäden (Bindfäden, Schnüre, Kordeln)**
- 2.3.4.5.1 Kunststoff
- 2.3.4.5.2 Textile Stoffe
- **Verschlüsse, Verschleißmittel**
- 2.3.5.1 Beutelverschlüsse
- 2.3.5.2 Bajonettverschlüsse
- 2.3.5.3 Verschlusskappen
- 2.3.5.4 Sprühdosenkappen
- 2.3.5.5 Verschlusskapseln
- 2.3.5.6 Kindersichere Verschlüsse
- 2.3.5.7 Nockendrehverschlüsse
- 2.3.5.8 Clipverschlüsse
- 2.3.5.9 Korken
- 2.3.5.10 Anrollverschlüsse
- 2.3.5.11 Kronenkorken
- 2.3.5.12 Tropfverschlüsse
- 2.3.5.13 Flaconverschlüsse
- 2.3.5.14 Glasverschlüsse
- 2.3.5.15 Falzdeckel
- 2.3.5.16 Plombenverschlüsse
- 2.3.5.17 Hebelverschlüsse
- 2.3.5.18 Aufsatzdeckel
- 2.3.5.19 Abziehfolien
- 2.3.5.20 Dosierverschlüsse
- 2.3.5.21 Ausgießverschlüsse
- 2.3.5.22 Eindrückverschlüsse
- 2.3.5.23 Pumpverschlüsse, manuell
- 2.3.5.24 Rollenverschlüsse
- 2.3.5.25 Sicherheitsverschlüsse
- 2.3.5.26 Schraubdeckel
- 2.3.5.27 Schraubverschlüsse
- 2.3.5.28 Siegel, Siegelkappen
- 2.3.5.29 Gleitverschlüsse
- 2.3.5.30 Schnappdeckel
- 2.3.5.31 Sprühverschlüsse
- 2.3.5.32 Stopfenverschlüsse
- 2.3.5.33 Abreißverschlüsse
- 2.3.5.34 Aufreißverschlüsse
- 2.3.5.35 Spannverschlüsse
- 2.3.5.36 Tubenhütchen
- 2.3.5.37 Ventilverschlüsse
- 2.3.5.38 Bördelkapselverschlüsse
- 2.3.6 Korrosionsschutzmittel**
- 2.3.7 Dekorationsmittel für Verpackungen**
- 2.3.8 Trockenmittelbeutel**
- 2.3.9 Dosiereinsätze**
- 2.3.10 Kantenschutz**
- **Etiketten**
- 2.3.11.1 Heißklebeetiketten

- 2.3.11.2 RFID-Etiketten
- 2.3.11.3 Selbstklebeetiketten
- 2.3.11.4 Schrumpfetiketten (Sleeves)
- 2.3.11.5 Nassklebeetiketten
- 2.3.12 Packungsbeilagen**
- 2.3.13 Kennzeichnungshilfsmittel**
- 2.3.14 Ausgießer für Packungen**
- 2.3.15 Packmitteleinsätze**
- **Polstermaterialien**
- 2.3.16.1 Kantenschutzecken
- 2.3.16.2 Schaumpolster
- 2.3.17 Aufsetzrahmen für Paletten**
- 2.3.18 Paletten-Sicherungshilfsmittel**
- **Paletten**
- 2.3.19.1 Wellpappe
- 2.3.19.2 Metall
- 2.3.19.3 Kunststoff
- 2.3.19.4 Vollpappe
- 2.3.20 Schutzgase**
- 2.3.21 Dichtungsmittel**
- 2.3.22 Ventile**

Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Süßwaren, Backwaren und Pharmazeutika

- **Komplettanlagen zur Produktion von Süßwaren**
- 3.1.1 Verarbeitung von Mandeln, Nüssen u.a.
- 3.1.2 Verarbeitung von Kakao
- 3.1.3 Herstellung von Süßwaren- und Cerealienriegeln
- 3.1.4 Herstellung von Kaugummi
- 3.1.5 Herstellung von Schokolade
- 3.1.6 Herstellung von Kakaobutter
- 3.1.7 Herstellung von Kakaomasse
- 3.1.8 Herstellung von Kakaopulver
- 3.1.9 Herstellung von Krokant
- 3.1.10 Herstellung von Schaumzuckerwaren
- 3.1.11 Herstellung von Fondantmassen
- 3.1.12 Herstellung von Gummi- und Geleeartikeln
- 3.1.13 Herstellung von Hart- und Weichkaramellen
- 3.1.14 Herstellung von Eiscreme
- 3.1.15 Herstellung von Lakritzkonfekt
- **Komplettanlagen zur Herstellung von Backwaren, Snacks und Cerealien**
- 3.2.1 Herstellung von Laibbrot
- 3.2.2 Herstellung von Brötchen
- 3.2.3 Herstellung von Cerealien
- 3.2.4 Herstellung von Kräckern
- 3.2.5 Herstellung von Knäckebrot
- 3.2.6 Herstellung von Croissants
- 3.2.7 Herstellung von Fettgebäckem
- 3.2.8 Herstellung von Donuts
- 3.2.9 Herstellung von extrudiertem Flachbrot
- 3.2.10 Herstellung von extrudierten Snacks
- 3.2.11 Herstellung von Flachbrot und Pizza
- 3.2.12 Herstellung von Laugengebäck
- 3.2.13 Herstellung von Feingebäck
- 3.2.14 Herstellung von Teigtaschen, Pies
- 3.2.15 Herstellung von Zwieback
- 3.2.16 Herstellung von Blechkuchen
- 3.2.17 Herstellung von Spezialbrot (Baguette, Chiabatta, Focaccia)
- 3.2.18 Herstellung von Spritzgebäck
- 3.2.19 Herstellung von Sticks

3.2.20 Herstellung von Dünnteiggebäck

3.2.21 Herstellung von Toastbrot

3.3 Komplettanlagen zur Verarbeitung von Kaffee**3.4 Komplettanlagen zur Herstellung pharmazeutischer Produkte****■ Einzelmaschinen/-anlagen zur Herstellung von Süßwaren, Backwaren und Pharmazeutika**

3.5.1 Belüftungsanlagen

3.5.2 Tabliermaschinen

3.5.3 Biegemaschinen (z.B. für Croissants)

3.5.4 Keks- und Waffel-Füllanlagen

3.5.5 Misch- und Granulieranlagen

3.5.6 Brötchenformanlagen

3.5.7 Brechtrommeln

3.5.8 Karamelisatoren

3.5.9 Reinigungsanlagen für Kakaobohnen, Nüsse, Mandeln u.ä.

3.5.10 Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Clustern

3.5.11 Maschinen zum Beschichten/Glasieren

3.5.12 Dragiersysteme

3.5.13 Kakaobohnenbrecher

3.5.14 Kakaomasse- und Kakaobutterdruckkühler

3.5.15 Kakaopulverisierungsanlagen

3.5.16 Kakao-Pressen

3.5.17 Kompaktier- und Brikettierpressen

3.5.18 Conchen

3.5.19 Konditioniermaschinen

3.5.20 Tütenbackanlagen

3.5.21 Kochanlagen

3.5.22 Kochextruder

3.5.23 Kühlbänder

3.5.24 Kühleinrichtungen

3.5.25 Kühlmaschinen

3.5.26 Kühltunnel

3.5.27 Zerkleinerungsmaschinen

3.5.28 Ausstechmaschinen

3.5.29 Dekoriermaschinen

3.5.30 Frittieranlagen

3.5.31 Gießanlagen

3.5.32 Dressiermaschinen

3.5.33 Entschalungsanlagen/-maschinen für Nüsse, Mandeln u.ä.

3.5.34 Auspudereinrichtungen

3.5.35 De-Kristallisatoren

3.5.36 Dosier- und Mischeinrichtungen

3.5.37 Teigbandformer

3.5.38 Teigteilmaschinen

3.5.39 Teigwalzen

3.5.40 Trockenanlagen

3.5.41 Überziehmaschinen

3.5.42 Extruder

3.5.43 Füllgeräte

3.5.44 Veredelungsanlagen

3.5.45 Flockenwalzwerke

3.5.46 Form- und Schneidemaschinen

3.5.47 Prägestrassen

3.5.48 Formmaschinen

3.5.49 Gefriertrockner

3.5.50 Gefriermaschinen

3.5.51 Granuliermaschinen

3.5.52 Schneidemaschinen

3.5.53 Wärmetauscher

3.5.54 Wärmetunnel

3.5.55 Hochfrequenz-/Mikrowellen-Trockner

3.5.56 Hohlkörperanlagen

3.5.57 Anlagen zur Herstellung von Hohlhippen

3.5.58 Heissluft-Trockner/-Toaster

3.5.59 Industrielle Gärssysteme

3.5.60 Infrarot-Trockner/-Toaster

3.5.61 Isolatoren

3.5.62 Knetter

3.5.63 Laminieranlagen

3.5.64 Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Dragees und Tabletten

3.5.65 Maschinen zur Herstellung von Marzipanmasse

3.5.66 Schmelzanlagen

3.5.67 Mühlen

3.5.68 Mischer

3.5.69 Misch- und Knetanlagen

3.5.70 Mogulanlagen

3.5.71 Eintafelanlagen

3.5.72 Gebäckformmaschinen

3.5.73 Formwalzen, graviert

3.5.74 Formen für Eintafel- und Hohlkörperanlagen

3.5.75 Etagenöfen

3.5.76 Maschinen zur Herstellung von Nussnougatcreme

3.5.77 Beölungseinrichtungen

3.5.78 Absetzmaschinen

3.5.79 Formanlagen für Pralinen

3.5.80 Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Pralinenmasse

3.5.81 Puffinganlagen

3.5.82 Ziehmaschinen

3.5.83 Maschinen zum Stanzen und Schneiden von Teiglingen

3.5.84 Walzwerke

3.5.85 Rework-Verarbeitungs-Anlagen

3.5.86 Röst- und Kühlanlagen

3.5.87 Röstmaschinen

3.5.88 Walzenstrassen (Sticks und Pellets)

3.5.89 Abrollmaschinen

3.5.90 Strangform- und Egaliermaschinen

3.5.91 Ausrollmaschinen

3.5.92 Siebmaschinen, -anlagen

3.5.93 Sprühanlagen

3.5.94 Streichmaschinen

3.5.95 Bestreuungseinrichtungen

3.5.96 Puderstreuer

3.5.97 Puderkästen

3.5.98 Dampfkochanlagen

3.5.99 Entkeimungsanlagen für Kakao, Nüsse, Mandeln u.a. Kerne

3.5.100 Bezuckerungseinrichtungen

3.5.101 Tablettenpressen

3.5.102 Temperier- und Belüftungsanlagen

3.5.103 Temperierbänder

3.5.104 Temperiertrommeln

3.5.105 Temperiereinrichtungen

3.5.106 Einzugsgeräte

3.5.107 Stapelgeräte

3.5.108 Durchlauföfen

3.5.109 Schlingmaschinen

3.5.110 Vermicelli und Non-Pareille Anlagen

3.5.111 Waffelbackautomaten

3.5.112 Anlagen zur Herstellung von Waffelcreme und anderen Füllungen

3.5.113 Anlagen zur Herstellung von Waffeln

3.5.114 Schnitt- und Stranggebäckmaschinen

3.5.115 Holzbacköfen

3.5.116 Wickelmaschinen

■ Betriebs- und Hilfseinrichtungen für die Herstellung von Süßwaren, Backwaren und Pharmazeutika

- 3.6.1 Reinigungs- und Desinfektionssysteme (CIP und HACCP)
- 3.6.2 Reinigungsmaschinen
- 3.6.3 Behälter zum Beschicken /Entleeren von Maschinen
- 3.6.4 Kühl- und Klimatechnik
- 3.6.5 Laboreinrichtungen
- 3.6.6 Hebe- und Kippvorrichtungen für Behälter
- 3.6.7 Magnetabscheider
- 3.6.8 Metalldetektoren
- 3.6.9 Düsensysteme
- 3.6.10 Pumpen
- 3.6.11 Pump- und Ventilsysteme
- 3.6.12 Sieb- und Sichteranlagen
- 3.6.13 Sortieranlagen
- 3.6.14 Vakuumtechnik
- 3.6.15 Wiegeanlagen

■ Lager-, Logistik- und Transporteinrichtungen

- 3.7.1 Förder- und Lagersysteme
- 3.7.2 Zuführsysteme
- 3.7.3 Palettentransport
- 3.7.4 Siloanlagen, -zubehör
- 3.7.5 Stapler
- 3.7.6 Stahlbandanlagen
- 3.7.7 Speichersysteme
- 3.7.8 Abnahmesysteme
- 3.7.9 Tanks (beheizt)
- 3.7.10 Wärmebehälter
- 3.7.11 Transportwagen
- Transport- und Handlingsysteme
- 3.7.12.1 ... für Schüttgut
- 3.7.12.2 ... feste Produkte

Services

■ Dienstleistungen

- 4.1.1 Montage, Wartung und Instandhaltung
- 4.1.2 Beratung und Projektierung von Track & Trace-Lösungen
- 4.1.3 Lohnverpackung und -veredelung
- 4.1.4 Leasing / Miete
- 4.1.5 Betreibermodelle (Co-Packing)
- 4.1.6 Verpackungsberatung
- 4.1.7 Verpackungsdesign
- 4.1.8 Verpackungsentsorgung und Verwertung
- 4.1.9 Projektierung und Realisierung von Verpackungslinien
- 4.1.10 Betreiber von Mehrwegpools
- 4.1.11 Ferndiagnose / Teleservice
- 4.1.12 Retrofit
- 4.1.13 Softwarelösungen für den Herstellungs- und Verpackungsprozess
- 4.1.14 Schulungen

■ Fachpresse

- 4.2.1 Online-Medien
- 4.2.2 Fachbücher
- 4.2.3 Fachzeitschriften

■ Forschung und Lehre

- 4.3.1 Institute
- 4.3.2 Hoch- und Fachhochschulen

4.4 Verbände und Branchenorganisationen