

Etiketten spenden (applizieren)

Bei den Druckverfahren wird nach

- Direktdruck oder dem
- indirekt Druck auf einen Datenträger, z.B. auf ein Etikett, unterschieden.

Falls ein indirektes Druckverfahren zur Anwendung kommt, bei dem zuerst Selbstklebeetiketten erstellt werden, besteht der zweite Schritt in der Ablösung der Etiketten vom Trägermaterial und dem Aufkleben (Applizieren) auf das Objekt.

Manuelles spenden:

Ist die Etikettenmenge relativ klein, kann diese Arbeit manuell gemacht werden.

Rationell geht dies mit Hilfe einer Spendevorrichtung oder Spendezange.

Nachteile sind,

- die Ungenauigkeiten bei der Platzierung,
- die Verwechslungsgefahr bei der Kennzeichnung
- sowie die Personalkosten.

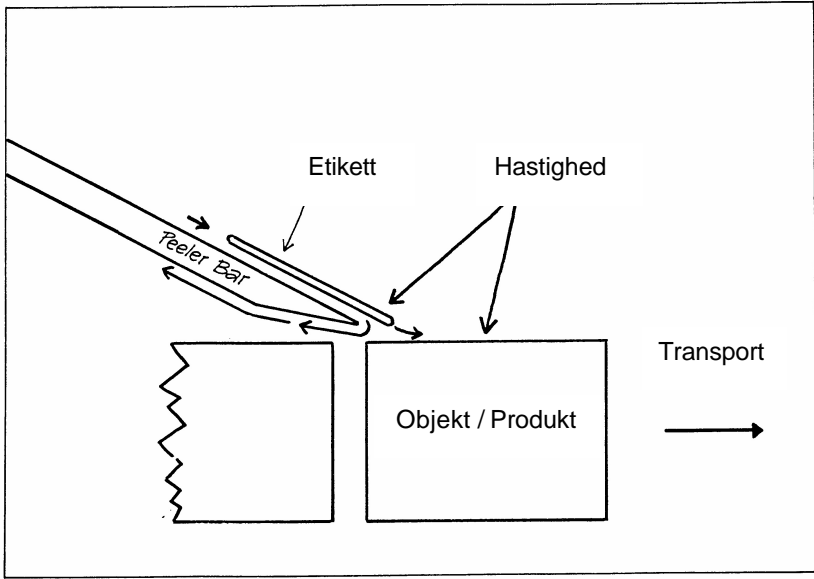
Automatisches spenden:

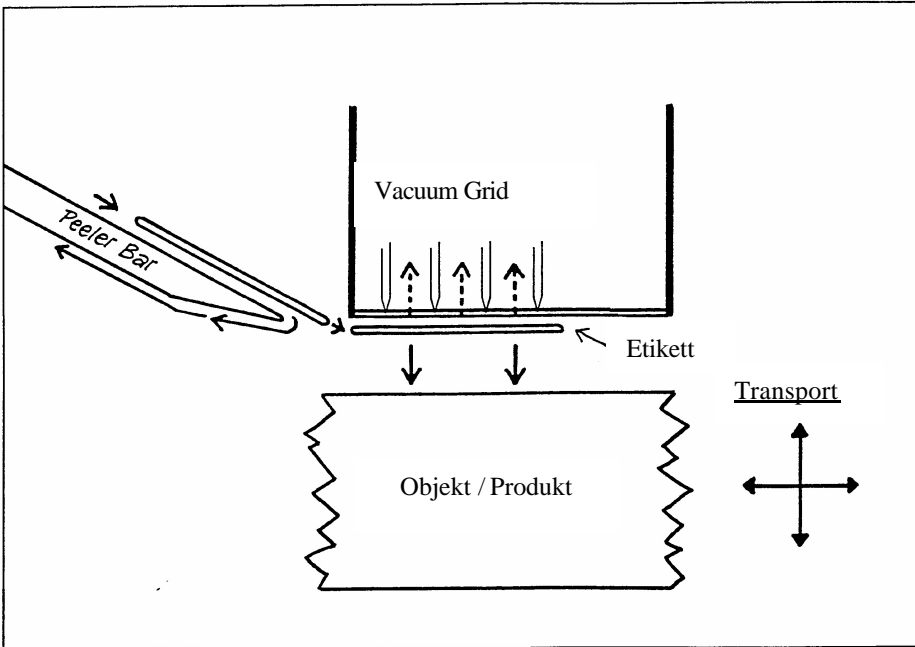
Ist die Durchsatzrate der zu kennzeichnenden Objekte mittel oder hoch, ist der Einsatz eines automatischen Etikettenspenders (Applikator) zu prüfen.

Die Vorteile liegen dabei

- in der Applizier-Geschwindigkeit, die gerade bei vollautomatischen Produktionsstrassen entscheidend ist,
- und in der hohen Platzierungsgenauigkeit.
- In Kombination mit einem Lesegerät (Prüflesen) wird, auch bei Losgrösse Eins, die Verwechslungsgefahr eliminiert.

Durch die Vorteile der automatischen Applikatoren, sind die hohen Investitionskosten relativ schnell amortisiert.

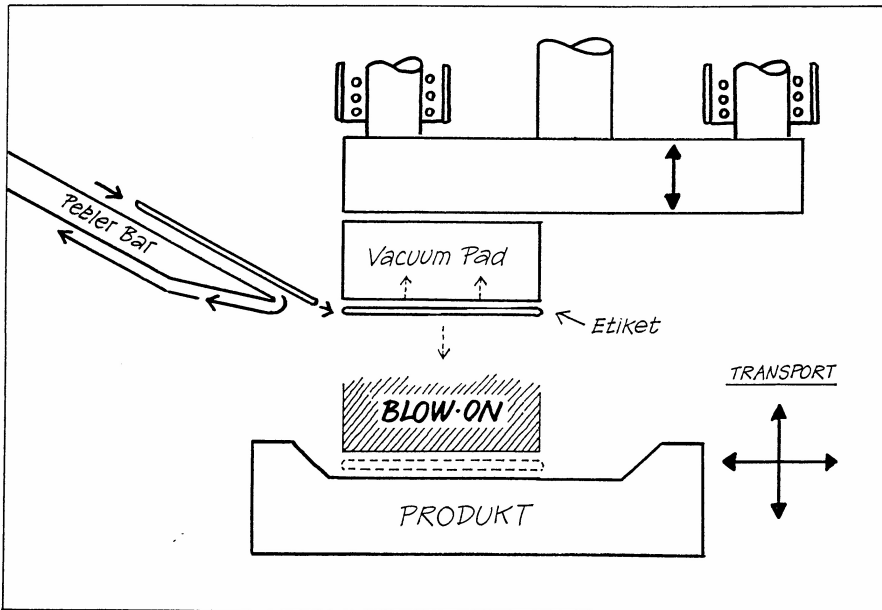
<p>automatische Spendeverfahren</p>
<p>- Wipe-On Etikettenspender</p>
<p><i>WIPE-ON</i></p>  <p>The diagram illustrates the Wipe-On labeling process. A 'Peeler Bar' is shown peeling an 'Etikett' (label) from a roll. The label is then applied to an 'Objekt / Produkt' (object/product) by a 'Hastighed' (speed) mechanism. The object is moving along a 'Transport' line.</p>
<p>Prinzip</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Durch einen Sensor wird ein Befehl zum Vorschub des Trägermaterials über die Spendezunge gegeben. Dank der Scherkraft löst sich das Etikett ab und wird mit einer Gummiwalze oder Bürste an die Oberfläche angedrückt. Damit es zu keiner Faltenbildung kommt, muss die Vorschubgeschwindigkeit mit der Fördergeschwindigkeit synchron laufen. Bei einem unregelmässigen Lauf ist unter Umständen die Verwendung eines Tachogenerators notwendig. Wichtig ist, dass die Objekte eine gleichmässige Höhe mit einer kleinen Toleranz aufweisen.
<p>Applizier-Spezifikationen</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Transportgeschwindigkeit: 3 - 50 m/min - Durchsatzrate: ist abhängig von der Etikettenlänge: bis 300 Etiketten/min - Positionierungsgenauigkeit: +/- 1,5 mm
<p>Vorteile</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Einfaches und kostengünstiges Applizieren vorgedruckter Etiketten. Diese können unterschiedliche Formen und Grössen haben. Auch bei unstabilem Material (Film) ist eine gute Führung gewährleistet. - Wird der Applikator mit einem Etikettendrucker kombiniert, wird die unterschiedliche Druck- und Spendegeschwindigkeit durch eine Tänzerrolle ausgeglichen. - Die Kennzeichnung von runden Oberflächen ist mit diesem Verfahren möglich.
<p>Nachteile</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Da die Etiketten im voraus gedruckt werden müssen, eignet sich dieses Verfahren nur für grosse Volumen. - Die Anpassung auf eine unterschiedliche Produkthöhe ist schwierig. - Die Produkte dürfen sich nur in einer Laufrichtung bewegen.
<p>Bevorzugte Anwendungen</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Bei der Verwendung von Jumbo-Rollen mit vorgedruckten Etiketten ist dieses Verfahren für Produktionen mit einem hohen Durchsatz bestens geeignet.

<p>automatische Spendeverfahren</p> <p>- Blow-On Etikettenspender</p> <p><i>BLOW-ON</i></p>  <p>The diagram illustrates the Blow-On labeling process. On the left, a 'Peeler Bar' strips a label from a roll. The label is held by a 'Vacuum Grid' above the 'Objekt / Produkt'. Arrows indicate the label being pushed down onto the product. A 'Transport' direction is shown with a crosshair.</p>
<p>Prinzip</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die bedruckten Etiketten werden noch vor dem Eintreffen des Objekts / Produkts an der Spendekante abgelöst und durch Luftunterdruck festgehalten. Nachdem der Sensor die Präsenz des Objektes meldet, wird mit Überdruck das Etikett auf die Oberfläche geblasen. Die Andruckskraft ist so gross, dass sich eine nachträgliche mechanische Fixierung erübrigt.
<p>Applizier-Spezifikationen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transportgeschwindigkeit: 0 - 180 m/min - Durchsatzrate: bis zu 1'000 Etiketten/min - Positionierungsgenauigkeit: +/- 1 mm
<p>Vorteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Da bis auf den Transport des Trägermaterials keine beweglichen Teile gebraucht werden, wird mit diesem Verfahren eine hohe Leistungsfähigkeit erreicht. - Da keine Berührung mit der Oberfläche erfolgt, können die Objekte aus unterschiedlichen Richtungen und mit verschiedenen Geschwindigkeiten transportiert werden. - Diese Spendeanlagen können direkt dem Etikettendruckmodul nachgeschaltet werden. - Die Etikettierung mit Losgrösse Eins, mit variablen Informationen, ist gesichert.
<p>Nachteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Da die Etiketten über die Länge frei vorgeschoben werden, ist die genaue Dosierung des Vakuums und eine minimale Steifheit des Materials eine wichtige Voraussetzung. - Bis zu einer vorgegebenen Toleranz müssen alle Produkte die gleiche Höhe aufweisen.
<p>Bevorzugte Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dieses Verfahren wird sowohl bei der Applikation von vorgedruckten Etiketten ab einer Jumbo-Rolle als auch bei variablem Etikettendruck angewendet. - Die sehr hohe Appliziererate unterstützt die Kennzeichnung von Produkten mit gerader Oberfläche und grossen Stückzahlen.

automatische Spendeverfahren

- **Tamp-/Tamp-Blow Etikettenspender**

TAMP-BLOW



Prinzip

- Die bedruckten Etiketten werden, vor dem Eintreffen des Produktes an der Spendeante, abgelöst und durch Unterdruck an der Vakuu-Platte des Spendezylinders festgehalten. Nachdem der Sensor die Präsenz des Objekts meldet, wird der Zylinder pneumatisch herausgefahren und positioniert. Beim Tamp-Verfahren erfolgt die Etikettenübertragung mechanisch, d.h. durch Andruck der Platte. Beim Tamp-Blow-Verfahren wird wieder mit Überdruck das Etikett aus einer Distanz von ca. 6 mm berührungsgelobt.
- Die Zylinderlänge richtet sich nach dem maximalen Abstand der Spendeanlage zum Objekt. Durch die Kombination mehrerer Zylinder erreicht man Bewegungen mit verschiedenen Distanzen.

Druckspezifikationen

- Transportgeschwindigkeit: bei Tamp: 0 - 80 m/min, bei Tamp-Blow: 0 - 150 m/min
- Durchsatzrate: ist abhängig von der Spendedistanz: bis 60 - 70 Etiketten/min
- Positionierungsgenauigkeit: +/- 0.8 mm

Vorteile

- Da die Vakuu-Platte in einer oder mehreren Richtungen frei beweglich ist, wird die Kennzeichnung von Objekten mit variablen Abmessungen seitlich und/oder stirnseitig möglich. Durch Anpassen der Vakuu-Platte können auch kleine Etiketten mit schwierigem Material sehr genau appliziert werden. Beim Tamp-Blow-Verfahren ist es möglich, die Etiketten, z.B. Typenschilder, in eine Vertiefung zu kleben.

Nachteile

- Bei einer richtigen Anordnung der Spendeanlage, in der auch die Bedienerfreundlichkeit und Sicherheit gewährleistet ist, sind keine wesentlichen Nachteile zu erwarten.

Anwendung

- Dieses Verfahren wird sowohl bei der Applikation vorgedruckter Etiketten, als auch bei variablem Etikettendruck angewendet.
- Dank der grossen Bewegungsfreiheit der Spendeplatte lassen sich damit von Kleinteilen wie z.B. Mobiltelefone bis zu Transportpaletten, verschiedenste Formen und Grössen etikettieren.