

The background of the slide is a photograph of an industrial factory. In the foreground, there are large, metallic rollers and a thick, white, fibrous material being processed. In the background, there are more industrial machines and a person working. The lighting is bright, typical of a factory environment.

Thema :

„Beschichten und Kaschieren technischer Textilien mittels thermoplastischer Schmelzklebstoffe“

Zitat aus der Schuhindustrie



*„Es muss babbe
unn därf nix
koschde!“*

Übersicht



- Basis und Machart technischer Textilien
- Schmelzklebstoffe
 - Basis
 - Vorteile
- Maßgebliche Einflüsse
 - Prozeß
 - Hotmelteigenschaften
 - Textileigenschaften
- Verfahren
 - Schema einer Beschichtungslinie
 - Marktübliche Applikationsverfahren
- Unsere Firma
 - Allgemeine Informationen
 - Unsere Möglichkeiten
 - Unser Service

Übersicht



- **Basis und Machart technischer Textilien**
- Schmelzklebstoffe
- Maßgebliche Einflüsse
- Verfahren
- Unsere Firma

Basis und Machart technischer Textilien



→ Beschichtung / Kaschierung bahnförmiger Ware im kontinuierlichen Verfahren.

Machart	Basis
Wirk- und Strickwaren	BW, PES, PA
Gewebe	BW, PES, PA
Vliesstoffe	PES, PA, PP, Cellulose, Glas
Schaumstoffe	EVA, Latex, PU, PE
Membrane	PES, PU
Kunstleder	Rücken (BW, PES), Oberfläche (PVC, PU)

Übersicht



- Basis und Machart technischer Textilien
- **Schmelzklebstoffe**
 - **Basis**
 - **Vorteile**
- Maßgebliche Einflüsse
- Schema einer Beschichtungslinie
- Unsere Firma

Basis der Schmelzklebstoffe



→ Basispolymere thermoplastischer Schmelzklebstoffe zum Beschichten / Kaschieren technischer Textilien.

Basis	Smp. [°C]	Preislage
EVA	60 bis 100	niedrig
PO	90 bis 160	niedrig
PES	60 bis 160	mittel
PA	80 bis 160	hoch
PU	60 bis 160	hoch

Vorteile von Schmelzklebstoffen



- 100% Feststoffgehalt
 - Kennzeichnungsfrei
 - Keine Migration von Additiven
 - Keine Exposition, kein Fogging
- Einfache Handhabung
 - Aufschmelzen --> Fixieren --> Abkühlen
 - Schnelles Abbinden, danach bereits Endeneigenschaften

Übersicht



- Basis und Machart technischer Textilien
- Schmelzklebstoffe
- **Maßgebliche Einflüsse**
 - **Prozeß**
 - **Hotmelteeigenschaften**
 - **Textileigenschaften**
- Verfahren
- Unsere Firma

Maßgebliche Einflüsse



Prozeß

- Temperatur
 - Verfahren
 - Umgebungsbedingungen
- Druck
 - Anpressdruck
 - Spalteinstellung
- Zeit
 - Verweilzeit beim Prozess
 - Offene Zeit

Maßgebliche Einflüsse



Hotmelteigenschaften

- Schmelzbereich (DSC, Kofler, DMTA), Erweichungsbereich (Ring & Kugel)
 - Reaktivierungstemperatur
 - Wärmestandfestigkeit
 - Lagerbedingungen
- Rheologische Eigenschaften (Viskosität, MFI)
 - Verhalten der Schmelze beim Beschichtungsvorgang
 - Eindringtiefe ins Substrat (mechanische Verankerung, Wegschlagen)

Maßgebliche Einflüsse



Hotmelteigenschaften

- Rekristallisationsverhalten
 - Offene Zeit
 - Abbindeverhalten
- Mechanische Eigenschaften
 - Plastizität oder Elastizität
 - Weichheit, Härte (bspw. über Shore 0, A, D)
 - Glasübergangspunkt
- Haftungsspektrum
 - Basis des Hotmelts
 - Wechselwirkung zum Substrat: (polar oder unpolar)
 - Mechanische Verankerung
 - Ausgleich von Spannungsspitzen

Maßgebliche Einflüsse



Textileigenschaften

- Verhalten bei Zug-, Druck- und Temperaturbeanspruchung
 - Schrumpf oder Verzug während der Bearbeitung
 - Veränderung der Eigenschaften (Haptik, Farbe, Oberfläche, Dicke)
- Materialdicke, -struktur
 - Isolierung beim Temperatureintrag
 - Durchschlagen der Beschichtung
- Oberflächeneigenschaften
 - Beschaffenheit der Oberfläche (glatt oder rauh)
 - Hydrophobe Oberfläche

Übersicht

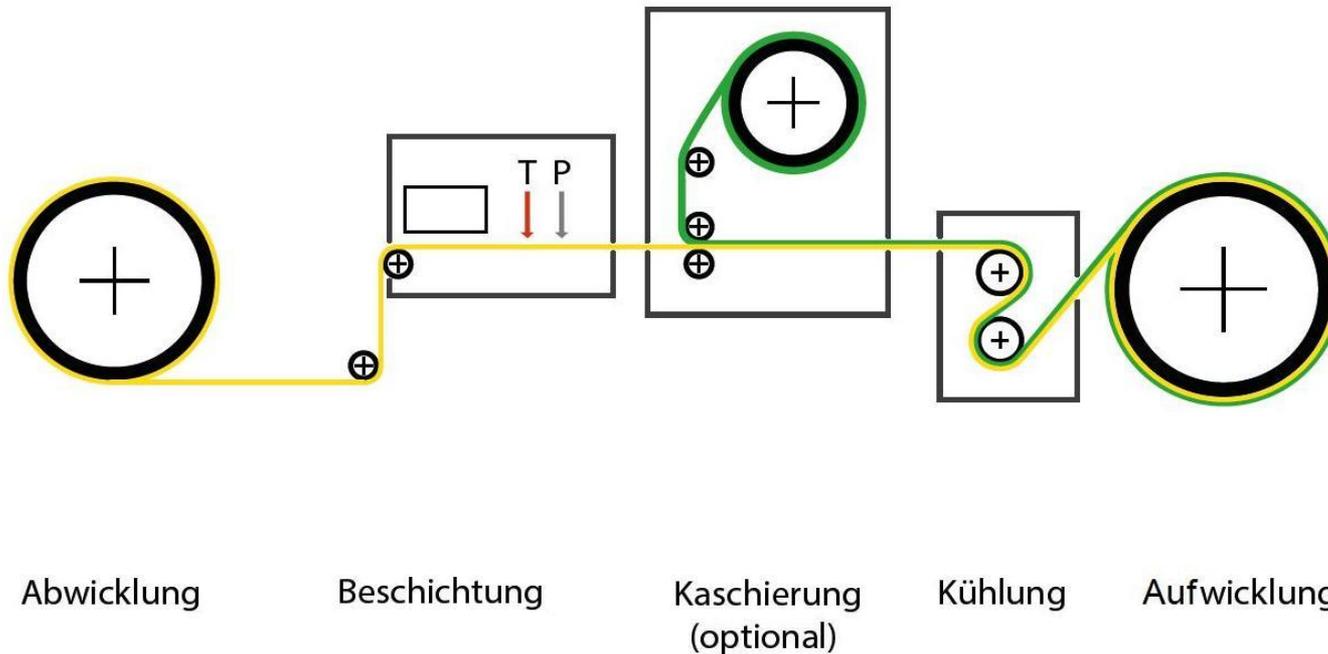


- Basis und Machart technischer Textilien
- Schmelzklebstoffe
- Maßgebliche Einflüsse
- **Verfahren**
 - Schema einer Beschichtungslinie
 - Marktübliche Applikationsverfahren
- Unsere Firma

Verfahren



Schema einer Beschichtungslinie



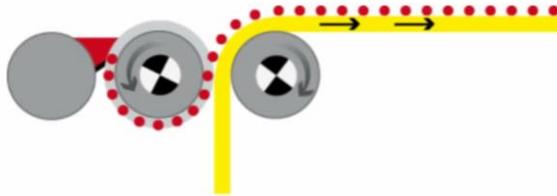
Verfahren



Marktübliche Applikationsverfahren

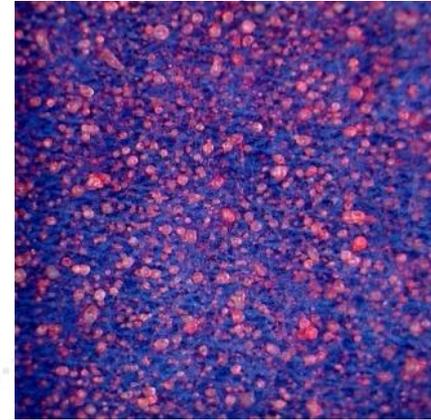
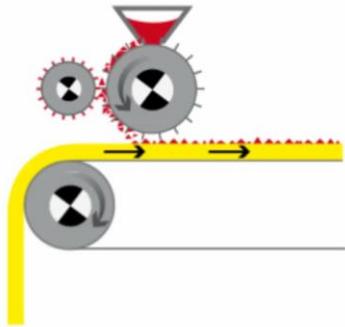
- Pulverstreu
- Pulverpunkt
- Pastenpunkt
- Doppelpunkt
- Walzenbeschichtung
- Breitschlitzdüse
- Sprühen
- Flachbettkaschierung

Walzenbeschichtung



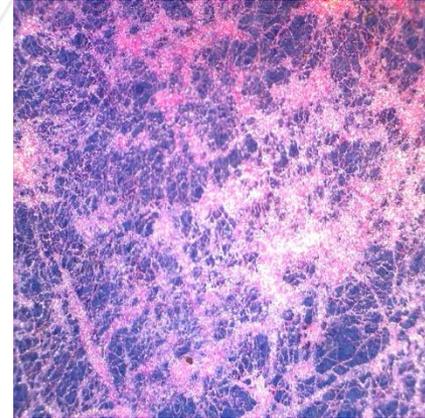
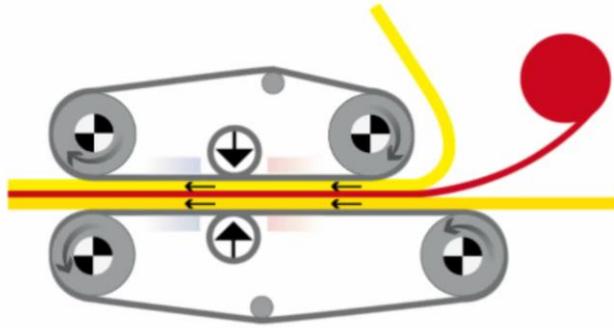
- Verarbeitung aus der Schmelze (Extruder oder Faßschmelzer).
- Beschichtung mittels ölbeheizter Gravur- oder Glattwalze.
 - Definierte Raster- oder Flächenbeschichtung.
- Auftragsgewicht
 - Gravurwalze : 5 – 50 g/m²
 - Glattwalze : 20 – 150 g/m²
- Auch Kaschierungen mittels PU Reaktiv bzw. PSA-Ausrüstung möglich.

Pulverstreubeschichtung



- Verarbeitung von Hotmelpulver (200 – 500 μm).
- Beschichtung über Streuaggregat.
 - Statistische Verteilung der Körner.
- Auftragsgewicht 8 bis 100 g/m^2 .

Flachbettkaschierung



- Verarbeitung von Hotmeltwebs und -filmen.
- Kaschierung über Hitze und Druck.
 - Definierte Spalt- und Druckeinstellung.
- Klebstoffeinsatz 6 bis 80 g/m².

Übersicht



- Basis und Machart technischer Textilien
- Schmelzklebstoffe
- Maßgebliche Einflüsse
- Schema einer Beschichtungslinie
- **Unsere Firma**
 - **Allgemeine Informationen**
 - **Unsere Möglichkeiten**
 - **Unser Service**

Unsere Firma



Allgemeine Informationen

- 1991 gegründet mit Sitz in Pirmasens.
- Ca. 20 Mitarbeiter.
- Lohnbeschichtung, -kaschierung.
 - Schuhe, Filter, Outdoor,
 - Möbel, Automobil, Bau,
 - Heimtex, etc.

Unsere Firma



Unsere Möglichkeiten

- Beschichtung und Kaschierung mittels folgender Verfahren :
 - Walzenbeschichtung
 - Pulverstreubeschichtung
 - Flachbettkaschierung
- Konfektionierung (Warenbeschau, Fehlerselektion oder -markierung).
- Zuschnitt auf gewünschte Breite und Kantenschnitt.

Unsere Firma



Unser Service

- Hohe Flexibilität, kurze Lieferzeiten und Termintreue.
- Eigene Entwicklung maßgeschneiderter Klebstoffsysteme.
- Beste Kontakte zu Rohwarenlieferanten und anderen Veredlern.
- Enge Zusammenarbeit mit ansässiger Fachhochschule.

Unsere Firma



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Besuchen Sie uns an unserem Stand.