Service Drucker Etiketten

- Beratung - Verkauf - Service -

SDE GmbH & Co. KG

Neue Friedhofstraße 9
32457 Porta Westfalica

Tel.: ++49 (0)571 / 645798 - 0
Fax: ++49 (0)571 / 645798 - 9
Web: www.sde-web.de

SDE Thermo-Transfer Leitfaden

Seite 2 :Thermo/Transfer-Etikettendrucker

Seite 3 :Flat und NearEdge Thermodruckkopf

Seite 4 :Thermodruckkopf und Druckwalze

Seite 5 :Thermodirekt Etiketten

Seite 6 :Thermotransferfolien Sparautomatik

Seite 7 :Etikettensorten für Thermotransfer

Seite 8 :Etiketten Klebstoffe

Seite 9 :Thermotransferfolien

Thermo/Transfer-Etikettendrucker

Allgemeine Informationen

Für die Bedruckung von Etiketten wird in der Industrie das Thermotransferverfahren am häufigsten angewandt.In einem Etikettendrucker sind oft Funktionen integriert, die man von den herkömmlichen EDV-Druckern (Matrix,Tintenstrahl,Laser) nicht kennt.

Mit einer Variable lässt sich beispielsweise druckerintern ein vorzugebender Zahlenwert automatisch mit jedem gedruckten Etikett um eine gewünschte Schrittweite vor oder zurück zählen. Für die Verpackungsindustrie recht hilfreich,ist die Variable für das aktuelle Tagesdatum.Während des Druckvorganges wird eine vorzugebende Tageszahl automatisch erhöht,um das MHD (Mindesthaltbarkeitsdatum) automatisch zu ermitteln und drucken zu können.

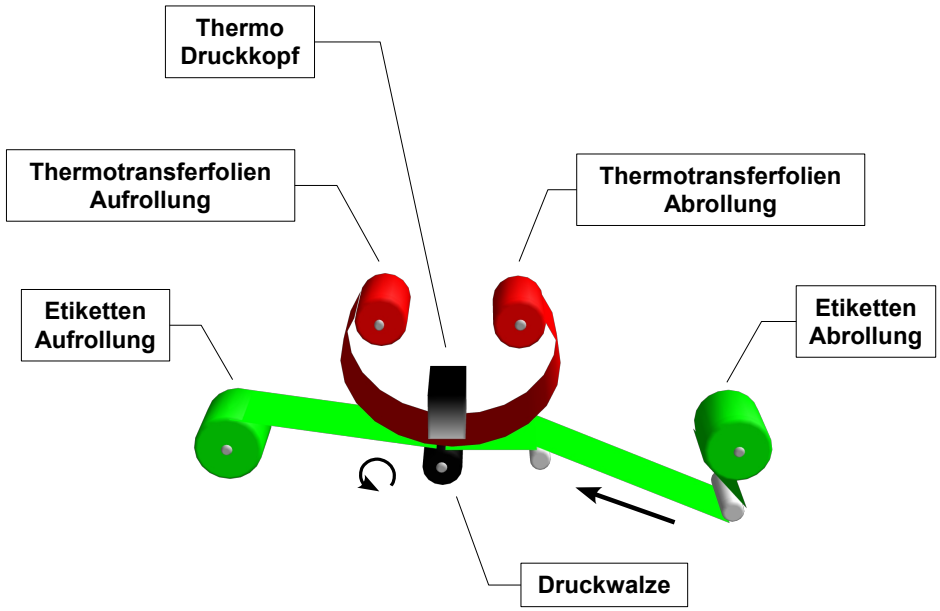
Thermotransferdrucker

- Materialzuführung	Rollenware,Leporello-gefaltetes Material
- Verbrauchsmaterial	Thermotransferband,Thermotransfer-Druckkopf,Druckwalze
- Bedruckbare Materialien	Papier, Karton, Kunststoff (beschränkt auf die zulässige Materialstärke)

Um eine gute Druckqualität zu bekommen müssen alle Materialien auf den jeweils zu benutzenden Thermotransferdrucker abgestimmt sein.

Jedes Etikettenmaterial muss auf die Thermotransferfolie abgestimmt sein.

Blockdarstellung eines Thermotransfer-Druckers

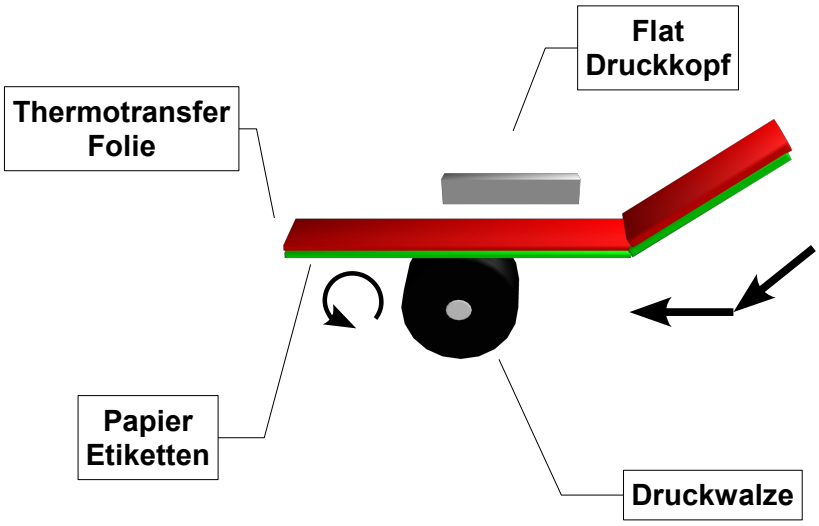


Es gibt zur Zeit zwei unterschiedliche Druckertypen,dabei unterscheidet man zwischen einem Etikettendrucker mit Flat (Flach) Druckkopf und dem NearEdge (Schräg)Druckkopf.

Mit einem NearEdge Drucker können Geschwindigkeiten bis zu 400 mm/s erreicht werden.

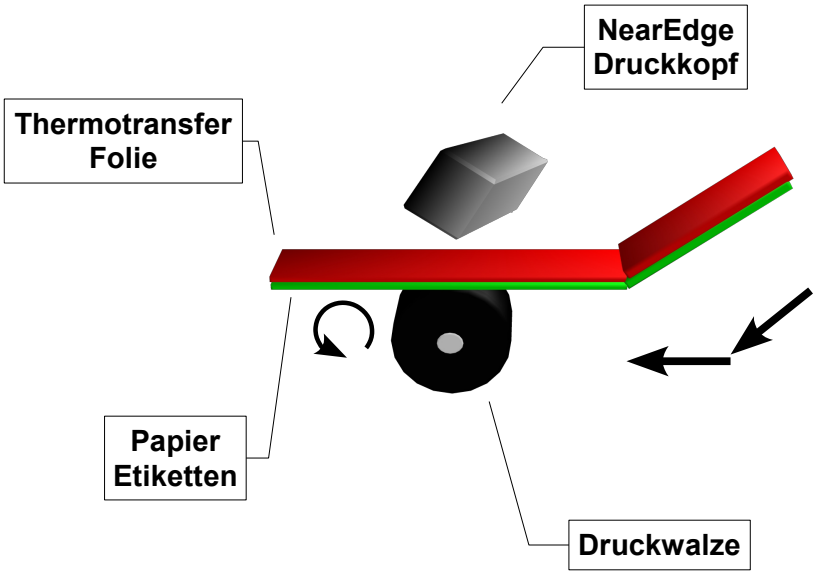
Beim Flat Drucker können Geschwindigkeiten bis 150 mm/s – 200 mm/s erreicht werden.

Thermotransferdrucker mit Flat Druckkopf



Die Folien beider Druckertypen sind unterschiedlich in ihrer Zusammensetzung.Also nicht untereinander austauschbar.

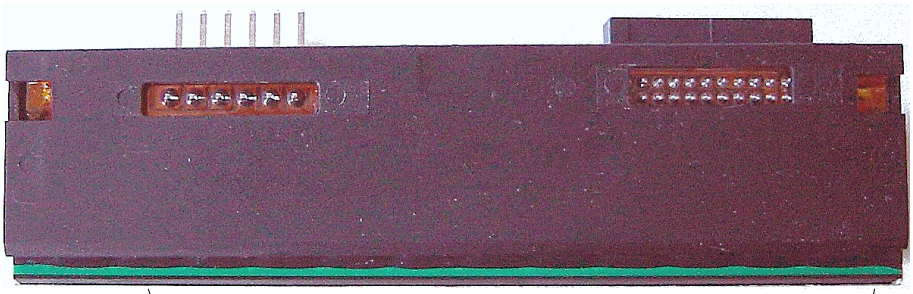
Thermotransferdrucker mit NearEdge Druckkopf



Durchaus kann es dabei passieren,das für ein und denselben Thermotransferdrucker auch unterschiedliche Thermotransferfolien benutzt werden müssen.

Ansicht eines Druckkopfes von der Druckseite

Die Druckleiste besteht aus mehreren Dots,die sich elektronisch steuern lassen und die Wärme an die Thermotransferfolie abgeben.Diese Druckleiste muss deswegen auch regelmäßig von Ablagerungen wie Staub und Kleberesten gesäubert werden.



Eigentliche Druckleiste,an dieser Leiste wird der Aufdruck durch Wärme ausgelöst.

Druckwalze

Auf dieser Druckwalze liegt der Druckkopf während des Druckvorganges mit der Druckleiste auf.

Deswegen ist hierbei zu Beachten das die Druckwalze ebenfalls von Ablagerungen wie Staub und Klebereste gereinigt wird.

Beim Reinigen keine scharfen Gegenstände (Schraubenzieher,Cuttermesser) verwenden da sonst die Druckwalze sofort zerstört wird und kein geeigneter Ausdruck möglich ist.

Geeignete Reinigungsmittel sind bei uns erhältlich.

Thermodirekt Etiketten

Typen:Thermo Top

Thermo Eco

Thermodirekt-Etiketten bestehen aus Thermomaterial (farblose Partikel und Wachs).

Die Etiketten-Oberfläche ist temperaturempfindlich (thermosensitiv) und reagiert auf die Wärmebehandlung durch den Druckkopf.

Der Druckkopf bringt die Wärme direkt auf die Etikettenoberfläche, die sich an den Punkten mit Wärmeeinwirkung verfärbt und so den Druck sichtbar macht.

Durch die Benutzung der Thermo Etiketten,entsteht am Druckkopf eine viel höherere Reibung und der Druckkopf hat dadurch,eine nicht so hohe Laufzeit als bei der Thermotransfer Anwendung.

Thermo-Etiketten sind nicht geeignet, wenn das Etikettenmaterial:

. direkter Sonneneinstrahlung oder sonstiger Hitze ausgesetzt ist

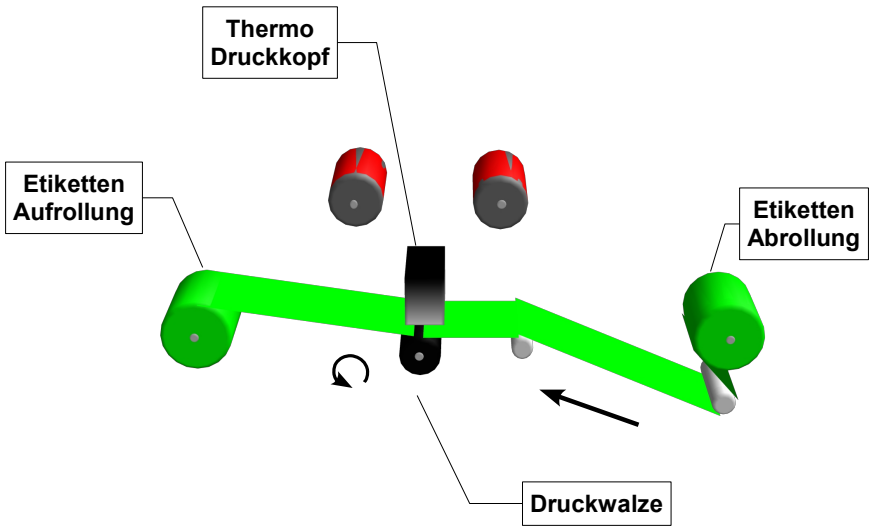
. in einer feuchten Umgebung aufgeklebt wird

. stark belastet wird, z.B. durch mechanische Beanspruchung wie Reiben oder Kratzen

. auf eine Weichmacher enthaltene Oberfläche aufgebracht wird (Klebefolie).

In diesen Fällen sollten Sie Thermotransfer-Etiketten verwenden

Blockdarstellung eines Thermo-Druckers



Thermotransferfolien Sparautomatik

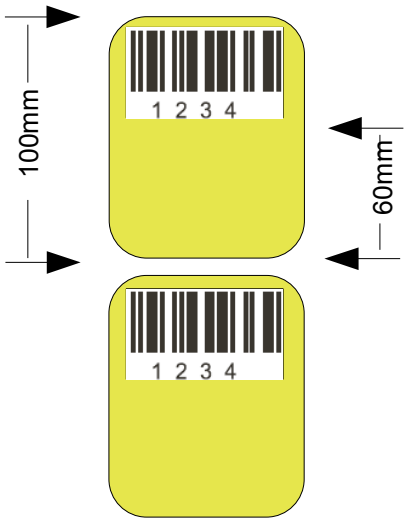
Flat Druckkopf (keine Sparautomatik)

Während der Thermodruckkopf still steht, laufen das Etikettenmaterial und das Thermotransferband synchron unter dem Thermodruckkopf hindurch, der einen gewissen Druck auf die Thermotransferfolie ausübt.

NearEdge Druckkopf

Bei großen Etiketten mit viel Leerraum zwischen den einzelnen Druckobjekten ist eine 'Foliensparautomatik' sinnvoll. Diese Option, die oft nur teurere Drucker als Option bieten, erlaubt die Einsparung von Thermotransferfolie in den Bereichen, die nicht bedruckt werden. Durch eine Foliensparautomatik kann sich ein Drucker, je nach Einsparungspotential, schon nach kurzer Zeit amortisieren.

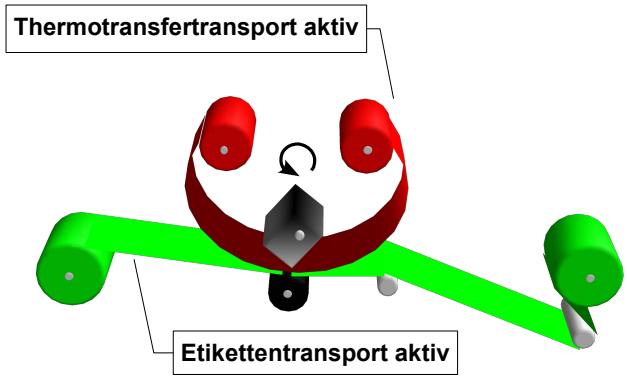
Beispiel:



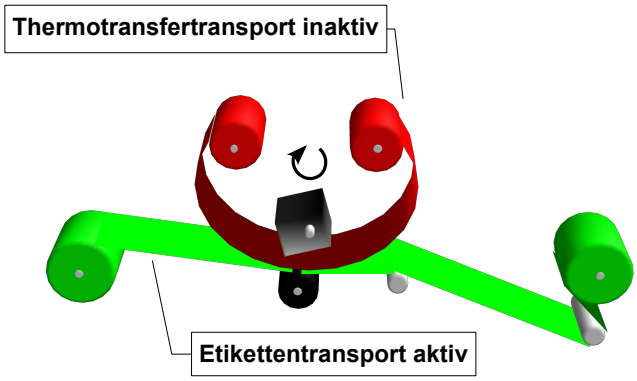
ohne Sparautomatik ist der Folienverbrauch
gleich der Etikettenlänge plus Lücke 102mm.

Mit Sparautomatik ist der Folienverbrauch
ab ca. 10mm freier Fläche.
In diesen Fall also , Objekt 40mm hoch plus
10mm gleich 50mm Verbrauch.

Drucken,Sparautomatik inaktiv,Druckkopf unten



Drucken,Sparautomatik aktiv,Druckkopf oben



Einige Etikettensorten für Thermotransfer

Standardpapier (Vellum)

- Preisgünstigstes Etikettenmaterial
- In der Regel problemlos bedruckbar
- Aufgrund der einfachen Oberfläche erfolgt, je nach verwendetem Thermotransferband, keine absolute Farbdeckung. Es ist aber auf jeden Fall eine zufriedenstellende Druckqualität zu erwarten.

Chromopapier

- Bessere Oberflächenqualität als Vellum-Papier
- Matt oder glänzend erhältlich
- Problemlos bedruckbar
- Gute Farbdeckung und gutes Druckbild

Brilliantpapier

- Gußgestrichenes Papier, höchste Oberflächenglätte, immer hochglänzend
- Problemlos bedruckbar
- Beste Farbdeckung, sehr gutes Druckbild
- Verwendungszweck: Optisch gehobene Ansprüche

Polypropylen, Polyethylen

- Umweltfreundliche Kunststoffetiketten
- Temperaturbeständig bis ca. 80° C
- Wasserfest, bedingt chemikalienbeständig
- Hohe Kratzfestigkeit bei Verwendung von Harzfarbbändern
- Beste Farbdeckung, sehr gute Druckbild

Polyester

- Temperaturbeständig bis ca. 150° C
- Hohe Chemikalienbeständigkeit
- Hohe Reißfestigkeit

Etiketten Klebstoffe

Grundsätzlich wird zwischen ablösbaren und nicht ablösbaren Klebstoffen bzw. Etiketten unterschieden.

Anwendungsbeispiele für unterschiedliche Klebstoffe

- Aufkleben bei tiefen Temperaturen,Beständigkeit gegen hohe Temperaturen
- Geeignet für Aufklebung auf Verpackungsfolie,Geeignet für Aufklebung auf Karton
- Geeignet für Aufklebung auf Teppich,Geeignet für Aufklebung auf Tiefkühlprodukte

Permanente Klebstoffe

- Universalklebstoff
- Für kalte oder feuchte Untergründe,Für schwierige Oberflächen (Autoreifen)
- Für Anwendungen im Laser-, Kopier- und Inkjet-Bereich

Ablösbare Klebstoffe

- Rückstandsfrei ablösbar
- Für gekrümmte Untergründe und rauhe Oberflächen
- Für kurzfristige Werbeaktionen und Preisauszeichnung

Spezialklebstoffe permanent

- Für den direkten Lebensmittelkontakt
- Repositionierbarer Klebstoff für die High-Speed Etikettierung
- Repulpierbarer (recyclinggerechter) Klebstoff,
- Für die Etikettierung von tiefgefrorenen Produkten
- Für die Reifenetikettierung,Alkaliablösbarer Klebstoff für Wein und Mehrwegflaschen
- Für den Lebensmittel und Pharmabereich,Für schwierige Oberflächen
- Repositionierbarer Klebstoff für Wein und Spirituosenflaschen
- Für Textilien und andere rauhe Oberflächen,Für langfristige Anwendungen und Blutbeutel
- Für selbstdurchschreibendes Haftpapier,Für wasserablösbare Etiketten
- Für langfristige Anwendungen wie z.B. Typenschilder,Für Safety Sicherheitsfolien
- Schwer entflammbarer Klebstoff,Lumineszierender Klebstoff im Pharmabereich

Spezialklebstoffe ablösbar

- Für besonders leicht wiederablösbare Aufkleber wie z.B. Apothekenetiketten

Thermotransferfolien

Bitte darauf achten ,das die Folien nicht überlagern.
Lagerung: 12 Monate, 5 - 35°C (40 - 95°F) 20 - 80 % Luftfeuchtigkeit

Farbbänder für den Thermotransferdruck

(Thermotransferband,Thermotransferfolie,Farbband)

Bei den Thermotransferbändern werden drei grundsätzliche 'Qualitäten' unterschieden.

- Wachs
- Wachs/Harz
- Harz

Wachs-Qualität

- Kaum kratz- und schmierfest
- Für Anwendungen geeignet (Preisauszeichnung, kurzlebige Etiketten)
- Allgemeine Bedruckung,Regaletikettierung
- Behälter/Container-Etikettierung,Versandetikettierung,Handelsware
- Lieferantenetikettierung,Bedruckung in Versand, Lagerhaltung,und Wareneingang
- Kundenetiketten,Etiketten und Anhänger im Bekleidungssektor

Wachs/Harz-Qualität

- Mittlere Kratz- und Schmierfestigkeit
- Für alle Anwendungsbereiche, wo eine höhere Abriebsfestigkeit gefordert wird
- In der Regel gute Druckqualität auf den meisten Materialen
- Regal- und Behälterkennzeichnung,Lieferantenetikettierung
- Etikettierung in Versand, Lagerhaltung,Wareneingang, Produktion
- Etikettierung in der Autoindustrie,Inventaretikettierung
- Etikettierung im medizinischen Bereich,Etikettierung in der Holzindustrie
- Produktkennzeichnung mit Grafiken und Logos

Harz-Qualität

- Hohe Kratz- und Schmierfestigkeit bei Folien
- Für anspruchsvolle Etiketten mit hohen Anforderungen
- Für alle Anwendungsbereiche, wo eine sehr hohe Abrieb- und Temperaturbeständigkeit gefordert wird
- In der Regel nur für Kunststoffetiketten geeignet
- Säurefestes Bedrucken,Bedrucken für Medizin/Pharmazie
- Wetterfeste Bedruckung,Industrielle Anwendungen
- Prüfsiegel nach entsprechenden gesetzlichen Vorgaben,Bedruckung in der Autoindustrie
- Etiketten und Anhänger an Kleidung,Verpackung, Lagerung,Regalauszeichnung