

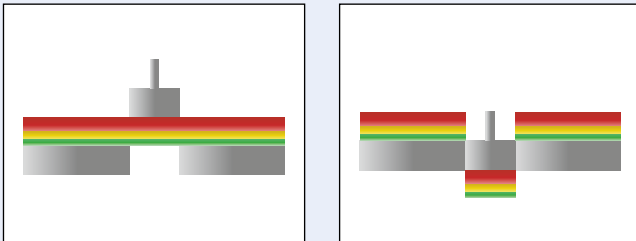
Stanztechnologie

Etiketten herzustellen hört sich einfach an, doch wie so oft steckt der Teufel im Detail. Neben dem Druckprozess ist der Stanzprozess in der Herstellung von immenser Bedeutung. Das Stanzen erfolgt dabei als Zerteilverfahren nach DIN 8588 und wird als ‚Trennen‘ vielseitig angewendet. Stanzen bedeutet dabei begrifflich soviel wie das Trennen oder Vermindern eines Werkstücks mittels Werkzeug.

Im Gegensatz zum Schneiden, wo nur gerade Linien getrennt werden können, ist es beim Stanzen möglich, nahezu jede gewünschte Form (Kreis, Oval, Quadrat oder Sonderformen) aus dem Material herauszutrennen.

Nach dem Schneidprinzip unterscheidet man auch beim Stanzen zwei verschiedene Arten:

1. Scherenschnittprinzip

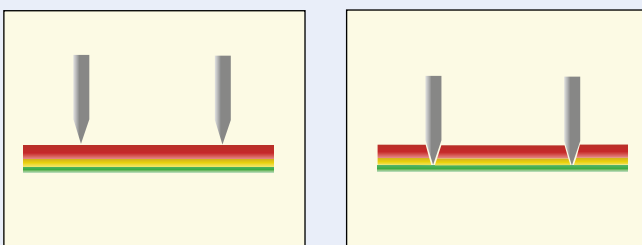


Die Schnittwerkzeuge bestehen immer aus einem Stempel und einer Gegenschneidplatte. Typisches Beispiel ist hier das Ausstanzen von Löchern, bei Papieren zum Abheften mit dem Locher.

2. Messerschnittprinzip

Dem Prinzip des Messerschnitts kommt in der Etikettenherstellung die bedeutendere Rolle zu. Hier werden nur Stanzwerkzeuge und eine Stanzunterlage benötigt. Die Handhabung erfordert dabei eine größtmögliche Sorgfalt, denn die Schnittlinien und die Stanzunterlage

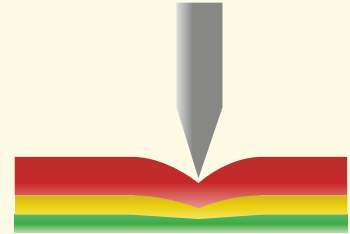
müssen genau aufeinander abgestimmt sein, damit die Schneidlinie exakt bis an die Stanzunterlage (**Trägermaterial**) eindringt.



Die Werkstofftrennung/Stanzen erfolgt dabei in zwei Schritten. In der Kompressionsphase wird der Materialverbund zusammengedrückt. Im weiteren Verlauf kommt die Schneidlinie dann auf die feste Unterlage, jetzt sollte das Material getrennt sein. Der Trennprozess ist abhängig vom zu trennenden Material und den eingesetzten Stanzwinkel.

a.) Kompressionsphase

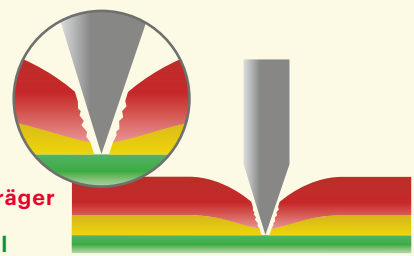
Informationsträger
Haftklebstoff
Trägermaterial



Die weichen Materialkomponenten werden zusammengedrückt.

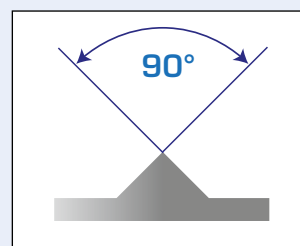
b.) Trennphase

Informationsträger
Haftklebstoff
Trägermaterial



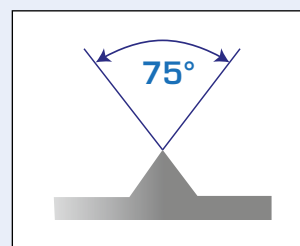
Bei der Trennphase reißt bzw. trennt sich nur das eigentliche Haftmaterial (Folie und Klebstoff). Ziel ist immer ein sauberes Durchtrennen, wobei die Stanzgrundlage (**Trägermaterial**) unverletzt bleiben soll.

Unterschiedliche Stanzwinkel



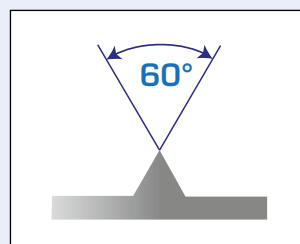
90° Winkel

- Maschinenglatte Papiere
- Gestrichene Papiere
- Recyclingpapiere



75° Winkel

- Polyethylen
- PVC
- sonstige gängige Kunststoffarten
- schwer zu teilendes kaschiertes Papier



60° Winkel

- Mehrfachverbünde
- Polypropylen
- Polyester
- schwer stanzbare Materialien