

VORBEHANDLUNG

Eine Vorbehandlung bereitet Oberflächen zum Bedrucken oder Verkleben vor.

Voraussetzung zum Erreichen einwandfreier und dauerhafter Bedruckungen und Verklebungen ist eine materialabhängige Vorbehandlung der Druck- und Klebflächen. Mit der Vorbehandlung wird zum einen die Oberfläche von anhaftenden Verunreinigungen und Fremdschichten gesäubert und zum anderen die Topologie und chemische Zusammensetzung der Oberfläche modifiziert. Die Vorbehandlung erfolgt häufig in mehreren (bis zu zwölf) Stufen. Da die Vorbehandlung von Material (*Kunststoff / Metall*), Form (*Bahnen / Formteile*), Ausgangszustand (*gelagert / „frisch“ = in der Produktionslinie*) und dem weiteren Verwendungszweck (*Drucken / Verkleben*) abhängig, kann dieser Beitrag nur eine Übersicht liefern.

Metalle:

Mechanisches Aufrauen: topologische Modifikation zur Vergrößerung der Haftflächen
Chemisches Beizen: chemische Modifikation zur Erzeugung chemischer Kompatibilität

Ultraschallbad: Entfernung von Staub und Schmutz
Lösemittelbad: Entfernung von Fetten und Ölen

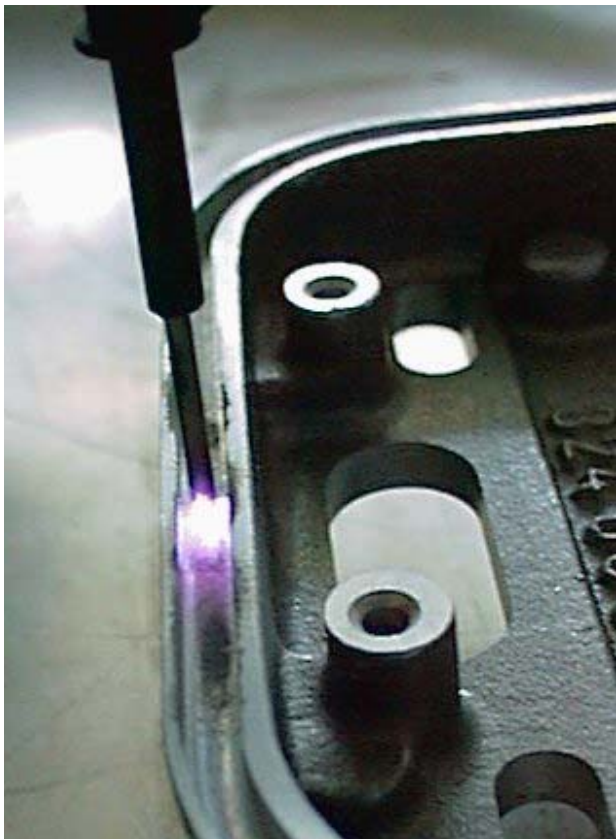
Niederdruckplasma: Entfernung von Rest-Ölen und Wasserhäuten von Teilen
Atmosphärenplasma: Entfernung von Rest-Ölen und Wasserhäuten von Bahnen und (partiell) Teilen

Wärme: Entfernung von Wasserhäuten

Kunststoffe:

Chemisches Beizen/
Lösemittel/Primerbad: Entfernung von Randschichten,
chemische Modifikation zur Erzeugung chemischer Kompatibilität

Niederdruckplasma: Entfernung von Randschichten von Teilen
chemische Modifikation zur Erzeugung chemischer Kompatibilität
Atmosphärenplasma: Entfernung von Randschichten von Bahnen und (partiell) Teilen
chemische Modifikation zur Erzeugung chemischer Kompatibilität



Die Vorbehandlung mit einem Atmosphärenplasma zeichnet sich dadurch aus, dass sie direkt in der Produktionslinie als letzter Vorbehandlungsschritt unmittelbar vor dem Bedrucken oder Verkleben stattfindet. An Metalloberflächen beseitigt sie – auch bei Geschwindigkeiten oberhalb 100 m/min – Restöle und die an sauberen Metalloberflächen unvermeidlichen Wasserhäute. Beim Foliendruck ist diese Vorbehandlung als Korona-Behandlung bekannt. An den schnelllaufenden Kunststoffbahnen werden hier sowohl die als „weak-boundary-layer“ bekannten Randschichten entfernt, als auch das Grundmaterial oxidiert und somit eine ausreichende Netzung und Haftung für Farben und Kleber erzielt.

Eine weit verbreitete Methode der Beurteilung der Feinentfettungswirkung an Metallen und der Vorbehandlungswirkung an Kunststoffen ist die Messung der Benetzbarkeit mithilfe von Testtinten.

[Zur Übersicht der Informationen](#)

[Rechtliche Hinweise, Datenschutz](#)

Eine Information von: TIGRES Dr. Gerstenberg GmbH Geschäftsführer: Dr. Klaus W. Gerstenberg, Diplom-Physiker

Amtsgericht Pinneberg HR B 5204 UStIdNr. : DE 160501024

Unsere Anschrift: Mühlenstraße 12 D-25462 Rellingen bei Hamburg Deutschland

Tel. 04101 – 60 65 30 Fax. 04101 – 60 65 38

E-Mail: TIGRES@TIGRES.DE

Interne: <http://www.tigres.de/>