piezobrush® PZ3

Das weltweit kleinste Plasma-Handgerät mit PDD® Technologie

Der piezobrush® PZ3 ist als kompaktes Plasma-Handgerät für den Einsatz in Laboren, der Vorentwicklung und der Montage von Kleinserien entwickelt worden. Bei einer maximalen Leistungsaufnahme von 18 W wird mithilfe der Piezoelectric Direct Discharge (PDD®) Technologie kaltaktives Plasma mit einer Temperatur von weniger als 50°C erzeugt. Das Herzstück dieses handlichen Plasmageräts ist der Piezo-Plasmagenerator TDK CeraPlas™ – ein Hochspannungs-transformator zur Erzeugung von kaltem Atmosphärendruckplasma.

Anwendungsgebiete

- ◇ Fügetechnik
- ◇ Entwicklung und Optimierung von Fertigungsabläufen
- ◇ Forschungseinrichtungen und Labore
- ◇ Mikrobiologie, Mikrofluid- und Lebensmitteltechnik
- ◇ Medizintechnik und Dentaltechnik
- ◇ Prototypenbau, Architektur-Modellbau
- ◇ Kleinserienfertigung

Einsatzmöglichkeiten

- ◇ Aktivieren von Oberflächen verschiedenster Grundwerkstoffe
- ◇ Optimierung von Klebe-, Lackier-, Druck- und Beschichtungsprozessen
- ◇ Oberflächenbehandlung von Kunststoffen, Gläsern, Keramiken, Metallen, Verbundwerkstoffen und Naturmaterialien
- ◇ Feinstreinigung und Geruchsreduzierung

Technische Daten

Elektrischer Anschluss: 110-240 V / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme: max. 18 W
Gewicht: 110 g
Plasmatemperatur: < 50 °C
Behandlungsgeschwindigkeit: 5 cm^2/s
Typischer Behandlungsabstand: 2 – 10 mm
Typische Behandlungsbreite: 5 – 29 mm

relyon® plasma

piezobrush® PZ3

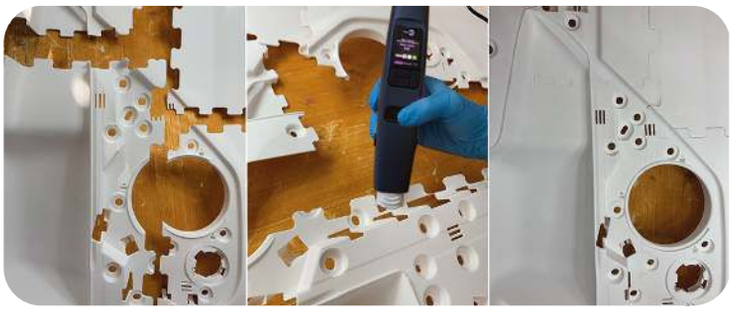
Anwendungsbeispiele Plasmaaktivierung mit dem piezobrush PZ3

Bedrucken von Kunststoffen

Viele Kunststoffe wie z.B. Polytetrafluorethylen (PTFE) lassen sich nur schwer bedrucken. Auf dem Bild wurde lediglich die rechte Seite vor dem Druck mit Plasma behandelt. Der Vergleich zeigt deutlich: durch die vorherige Plasmabehandlung des Substrates entsteht nicht nur ein gleichmäßiges Druckbild, sondern auch eine erheblich bessere Anhaftung der Druckfarbe.

Verkleben von 3D gedruckten Teilen

Große Teile werden im 3D Druck oft als Einzelteile gefertigt und anschließend verklebt - häufig allerdings mit erheblichen Haftungsproblemen. Durch eine vorherige Plasmabehandlung entsteht eine deutliche Haftungsverbesserung. Hierdurch wird eine bis zu dreifach höhere Festigkeit der Klebeverbindungen erzielt und das ganz ohne den Einsatz von umweltschädlichen, nass-chemischen Primern.



Plasmabehandlung vor dem Etikettieren

Ein lackierter Metalldeckel wird mit dem piezobrush® PZ3 und dem Modul Nearfield plasmabehandelt. Durch die Plasmabehandlung wird die anschließende Etikettierung auf dem Deckel signifikant verbessert. Dies liegt zum einen an der Feinreinigung, die durch das Plasma stattfindet und zum anderen an der Aktivierung der Oberfläche.

relyon plasma GmbH
A TDK Group Company
Osterhofener Straße 6
93055 Regensburg - Germany

Tel.: +49 941 60098-0
Fax: +49 941 60098-100
www.relyon-plasma.com
info@relyon-plasma.com

relyon plasma®