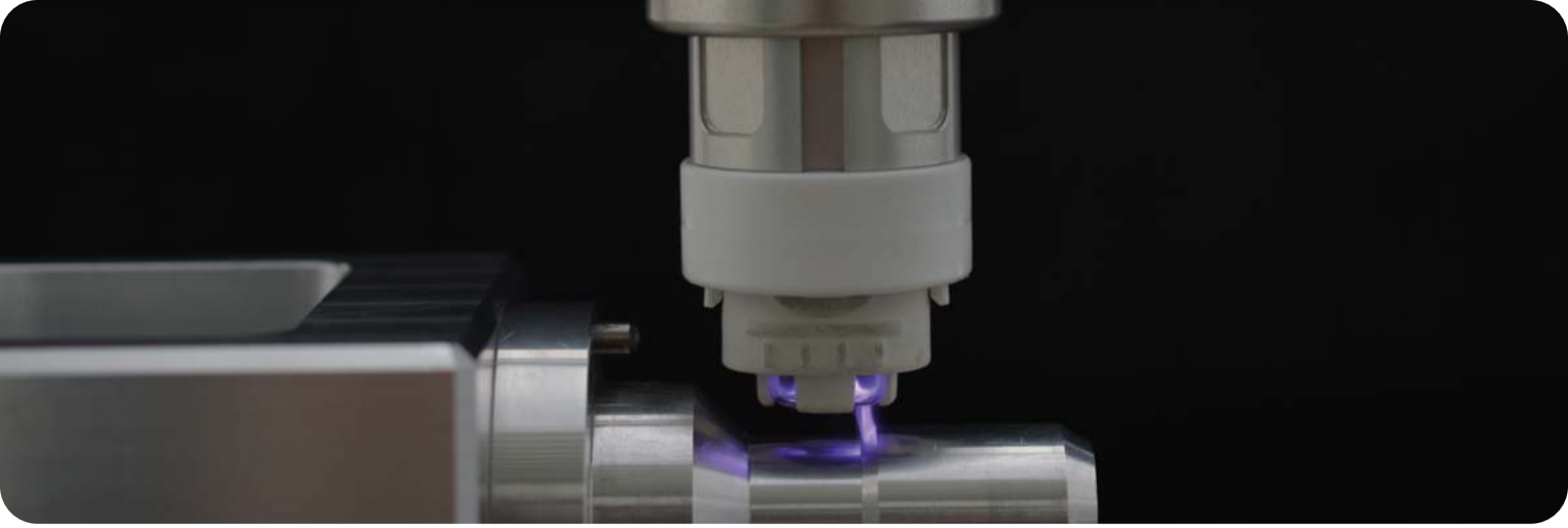


piezobrush® PZ3-i

L'intégration compacte de plasma : Le standard industriel de l'avenir

L'appareil applicateur de plasma froid piezobrush® PZ3-i a été conçu pour l'intégration dans des installations de production nouvelles ou existantes, de façon compacte, sure et efficiente. Particulièrement bien adapté au traitement préparatoire dans le cadre des procédés tels que collage, impression et laminage, l'appareil assure aussi bien la qualité du procédé que la qualité produit. Grâce à sa construction unique très compacte et robuste, le piezobrush® PZ3-i s'intègre rapidement et facilement dans les lignes de production ainsi que dans les installations partiellement ou entièrement automatisées.

En plus il permet le contrôle complet du procédé, pour les séquences de production automatisées, garantissant la traçabilité. Aussi, l'utilisation est intuitive et la maintenance sans outil.

Champs d'applications

- Impression à jet d'encre, impression de marquage, tampographie
- Procédés de collage à l'époxyde, au polyuréthane, au cyanoacrylate etc.
- Technologies de surmoulage et de dosage
- Procédés d'assemblage et de montage
- Procédés des dispositifs des laboratoires et des dispositifs médicaux
- Procédés d'emballage
- Microbiologie, technologies des microfluides et technologies alimentaires

Possibilités d'emploi

- Activation des surfaces d'un large éventail de matériaux de base
- Optimisation des procédés de collage, d'impression et de laminage
- Traitement de surface pour les matières plastiques, les verres, les céramiques, les métaux, les matériaux composites et les matériaux naturels
- Amélioration ciblée de la mouillabilité d'un grand éventail de surfaces
- Nettoyage ultrafin des surfaces
- Une alternative aux primeurs chimiques, aux procédés de décriquage et au grattage mécanique

relyon® plasma

A TDK GROUP COMPANY

piezo brush® PZ3-i

Caractéristiques techniques

Raccordement électrique : 24 V DC
Consommation électrique : max. 18 W
Poids : 380 g
Construction : Unité à intégrer avec raccord au gaz
Température du plasma : < 50 °C
Vitesse de traitement :

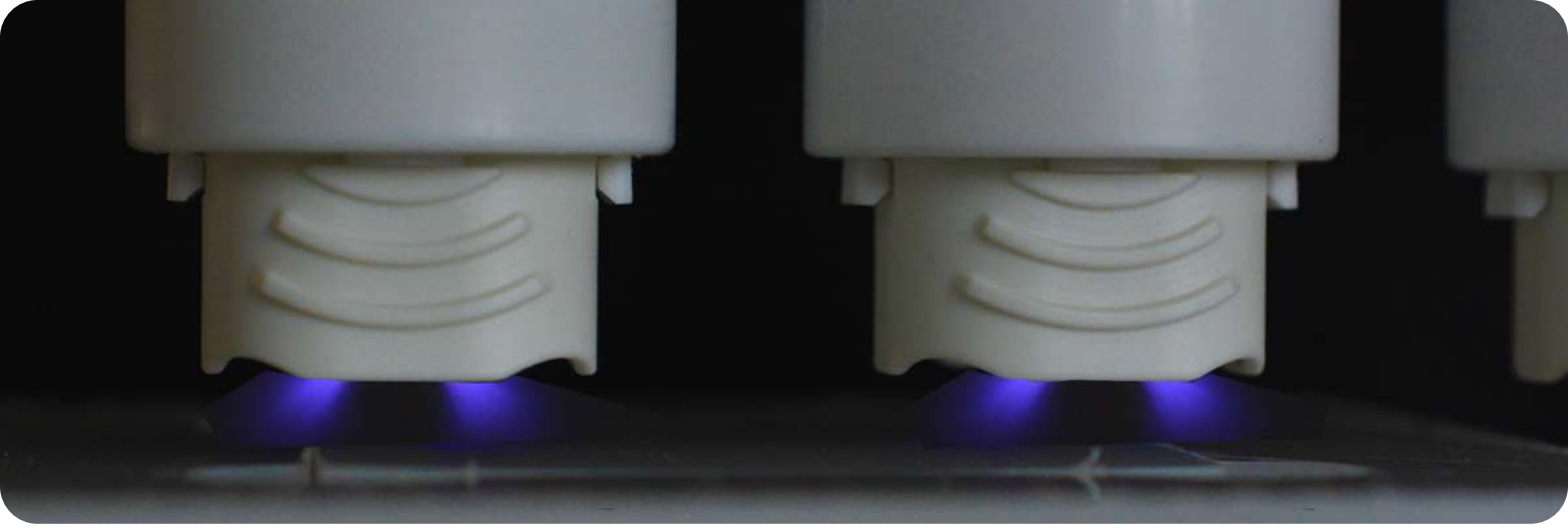
- ◇ Nettoyage ultrafin : 1-15 mm/s
- ◇ Procédés de collage : 10-150 mm/s
- ◇ Procédés d'impression : 100-1500 mm/s

Exemple de distance de traitement : 2 - 10 mm
Exemple de largeur de traitement : 5 - 29 mm

Modularité

Avec une largeur de traitement moyenne de 5 à 29 mm (CDA), le piezobrush® PZ3-i est très bien adapté au traitement préalable des rainures de collage ou à l'impression de marquage sur des matériaux de faible énergie. D'autres gaz tels que l'azote permettent même des largeurs jusqu'à 50 mm. Cependant, beaucoup d'applications exigent des largeurs encore plus grandes. Grâce à la construction modulaire, une juxtaposition des appareils est possible à tout moment et très facilement, cela permet de s'adapter individuellement à des largeurs plus grandes.

relyon® plasma
A TDK GROUP COMPANY



piezobrush® PZ3-i

Modules interchangeables

Les différentes surfaces doivent être activées avec les accessoires assortis respectifs afin de terminer avec un bon résultat. Nous vous proposons actuellement pour l'intégration plasma piezobrush® PZ3-i deux modules interchangeables différents. La technologie PDD® qui génère le plasma froid dans le piezobrush® PZ3-i est basée sur la décharge de champs électriques élevés. Pour cette raison, la conductivité électrique de la pièce à traiter est essentielle pour le choix des modules.

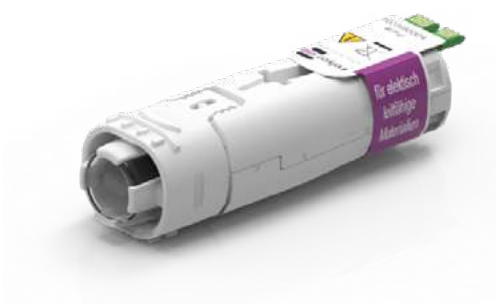
Module Standard

Ce module a été conçu pour le traitement de surface de substrats non conducteurs tels que matières plastiques, céramiques ou verres. Pour un traitement efficace nous recommandons une distance entre le module et le substrat de 1 à 5 mm. Dans le cas de tensions disruptives non contrôlées lors de l'utilisation sur la surface du substrat, l'appareil se débranche automatiquement. Dans ce cas, au moins une partie de la surface est conductrice et devrait donc être traitée avec le module Nearfield.

Avantages

- ◇ Fonctionnement à air comprimé/ à l'azote
- ◇ Largeur de traitement variable, possibilité de > 50 mm grâce à sa modularité
- ◇ Adapté à presque tous les matériauxz
- ◇ Plasma à activité à froid, < 50° C
- ◇ Intégration simple

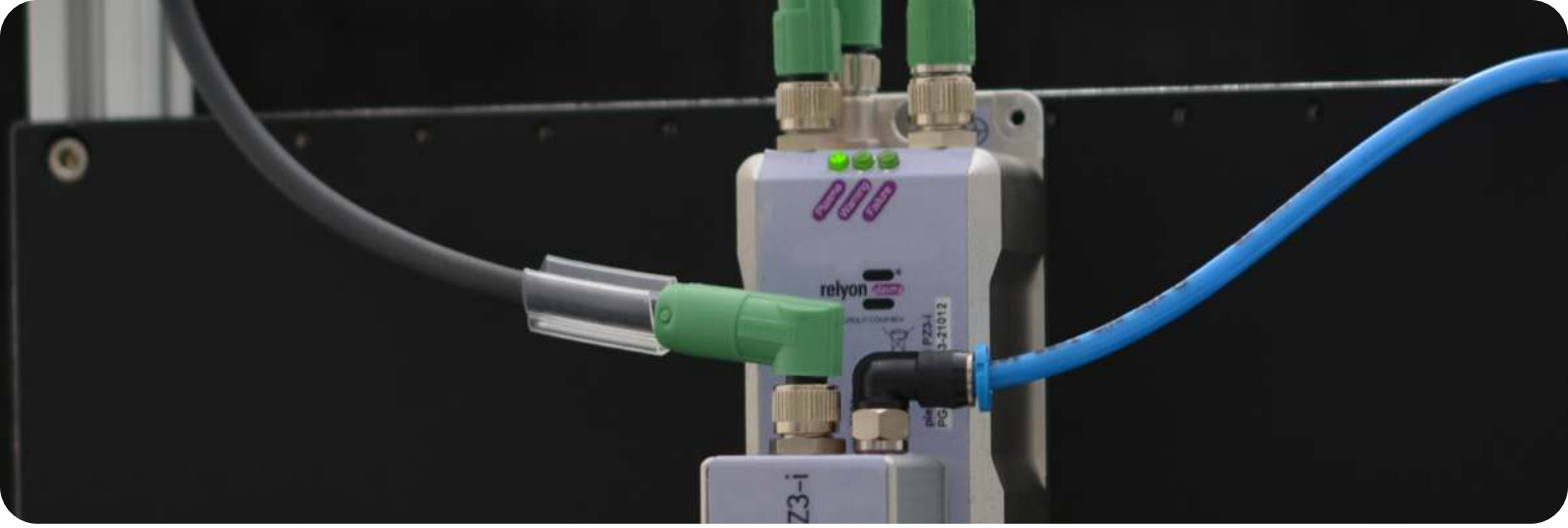
Module Nearfield



Ce module sert au traitement des matériaux (partiellement) conducteurs tels que métaux, PRFC, oxyde indium-étain (ITO) ainsi que des matières plastiques conductrices. Mais ce module pourra aussi être nécessaire pour le traitement optimisé de matériaux à revêtements conducteurs ainsi que des sous-ensembles à composants conducteurs. Pour ce module, l'allumage du plasma a lieu seulement quand il se trouve assez proche d'une surface conductrice (celle-ci pourra aussi être dissimulée sous une mince couche isolante). A une distance de quelques millimètres, une lueur violette dans l'espace entre le module et le substrat sera visible, et le traitement aura lieu.

- ◇ Sécurité maximale du fonctionnement
- ◇ Efficience optimisée
- ◇ Déclenchement par signal externe de commande
- ◇ Buses variables interchangeables : pour des matériaux et des géométries spécifiques

relyon plasma®
A TDK GROUP COMPANY



piezo brush® PZ3-i

Technologie : L'intégration du plasma avec la technologie piézoélectrique

Afin de proposer des appareils qui se distinguent par leurs dimensions compactes, nous avons développé la technologie PDD®. PDD signifie piezoelectric direct discharge. Elle est basée sur la décharge électrique directe auprès d'un transformateur piézoélectrique (PT) à fonctionnement ouvert.

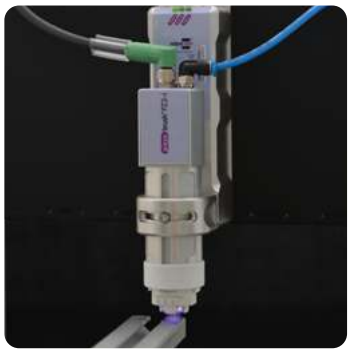
L'appareil reconnait automatiquement quelle buse se trouve actuellement dans l'appareil, et il adapte les paramètres du procédé en fonction.

Avec la technologie PDD®, une tension basse d'entrée est transformée. Cela crée un champ électrique élevé ce qui dissocie et ionise le gaz environnant - tel que le CAD.

Les avantages du contrôle direct de la décharge sont évidents : L'excitation des molécules de gaz est très efficiente et sure. La densité énergétique de l'appareil compact est très élevée. En pratique on atteint des performances de traitement pour lesquelles il fallait auparavant des installations beaucoup plus grandes. Idéal pour des installations de production, des procédés d'impression ou des procédés de collage qui sont déjà en place.

La conception du piezobrush® PZ3-i est centrée sur son utilisabilité et le respect de l'utilisateur. Par conséquent, le piezobrush® PZ3-i ne demande pas d'infrastructures complexes, et il s'intègre de façon simple et intuitive.

Au cœur de l'appareil portable se trouve le générateur de plasma CeraPlas de TDK Electronics, un composant pour la décharge directe de hautes tensions dans la production de plasma. Le générateur de plasma piézoélectrique offre un taux d'ionisation élevé, un taux de génération d'ozone efficace ainsi qu'un allumage multi-gaz à très faible consommation électrique et sans champs magnétiques statiques.



Prêt d'un appareil piezobrush® PZ3-i

Vous souhaitez tester notre piezobrush® PZ3-i ? Pas de problème - notre piezobrush® PZ3-i existe aussi comme appareil de location. Nous vous envoyons le piezobrush® PZ3-i contre un loyer, et vous pouvez tester l'appareil directement sur place chez vous, dans votre environnement de travail spécifique. Bien sûr, si le piezobrush® PZ3-i vous a convaincu dans la phase de test, nous déduirons le loyer du prix d'achat. Dans le cas contraire, il suffit de nous renvoyer l'appareil de location à la fin de la phase de test.

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

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

relyon plasma®
A TDK GROUP COMPANY