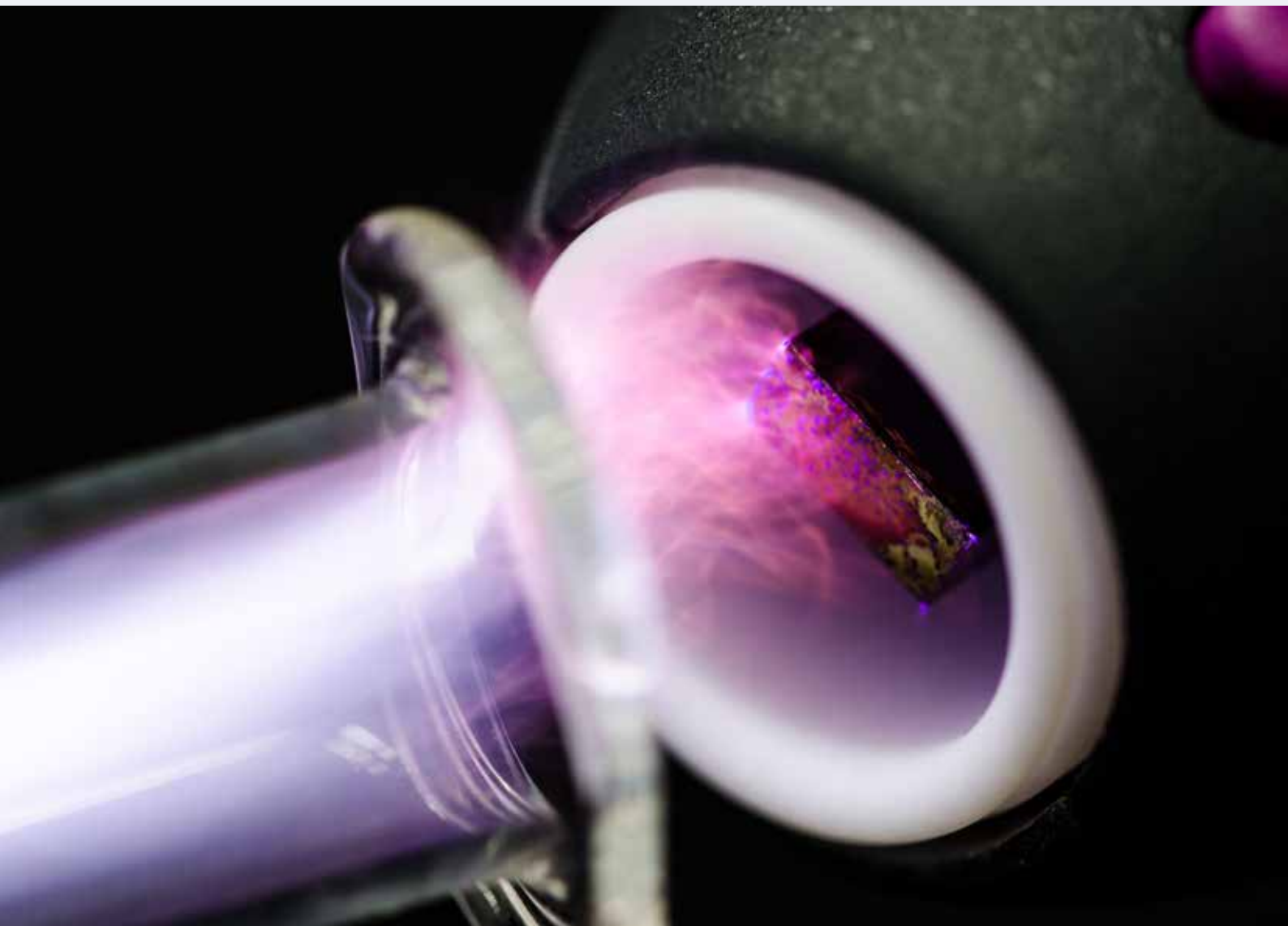


rely on plasma technology



Innovative Plasmaprodukte

Effizient und zuverlässig



1	Das Unternehmen	3
	Unser Prinzip	
	Unsere Technologie	
2	Anwendungen	4
3	PiezoBrush	6
4	PlasmaBrush	8
	PS2000	10
	PlasmaBrush Systemtechnik	12
	Integration und Kommunikation	14
	Plasmacell	16
	PlasmaTool	18
	Düsen	20
5	Leistungen	22

1. Das Unternehmen

Die Relyon Plasma GmbH in Regensburg ist ein innovatives Unternehmen auf dem Gebiet der Plasmatechnologie. Als interdisziplinär arbeitendes Team erweitern wir Ihre Produkte um die vielfältigen Möglichkeiten, die modernste Plasmatechnologie bietet.

Dank unserer professionellen Branchenerfahrung liefern wir Ihnen ein breites Spektrum an eleganten Lösungen, etwa für die atmosphärische Oberflächenbehandlung mit Plasma.

Unser Prinzip – Vorsprung durch sichere Prozesse

Als modernes technologieorientiertes Unternehmen mit schlanker Struktur realisieren wir zuverlässige Plasma-Lösungen „Made in Germany“.

Unsere Produkte werden in der Praxis und in unserem Testlabor auf Prozess-tauglichkeit und Standzeit geprüft.

Alle Arbeitsschritte werden von einem durchgängigen Qualitätsmanagement nach DIN EN 9001 begleitet, das für höchste Produktfunktionalität und -sicherheit sorgt.

– Rely on plasma –

Unsere Technologie

Heute ist die Plasmatechnologie dabei, herkömmliche Fertigungsprozesse in der Industrie sowie Anwendungen im Hygienebereich und in der Medizintechnik grundlegend zu revolutionieren.

Entsprechend den verschiedenartigen Anforderungen haben wir zwei verschiedene Technologien in unserem Produktportfolio implementiert:

Piezoelectric Direct Discharge Technology (PDD Technologie®): immer dann, wenn sensible Prozesse ein kaltaktives Plasma erfordern.

Pulsed Atmospheric Arc Technology (PAA Technologie®): immer dann, wenn höchste Leistung und schnelle Prozesse benötigt werden.

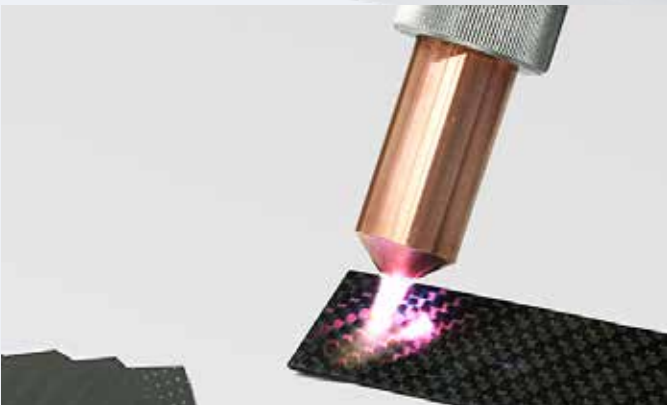
2. Anwendungen



Bedrucken

Eine optimale Oberflächenbenetzung ist der erste und oft entscheidende Schritt, um einen guten Aufdruck, eine homogene Beschichtung, eine gleichmäßige Lackierung oder einen materialschlüssigen Klebstoffauftrag zu bekommen.

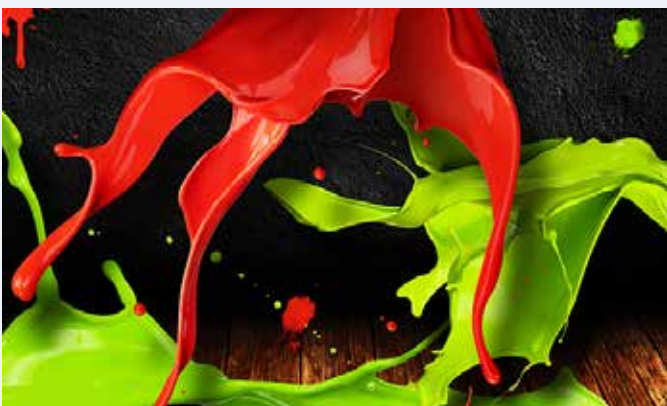
In-line Prozesse, Montagetechnik, Elektronik.



Kleben

Damit eine Oberfläche benetzt, muss jedoch die Oberflächenenergie des Polymers die der Farbe bzw. des Klebstoffes überschreiten. Dieser Zustand kann durch eine Plasmabehandlung der Oberfläche erreicht werden und wird in der Plasmatechnik als „Aktivieren“ bezeichnet.

In-line Prozesse, Montagetechnik, Elektronik.



Lackieren

Um eine qualitativ hochwertige Lackschicht zu erhalten, muss eine dünne und homogene Schicht auf die Oberfläche aufgebracht werden.

Feinwerktechnik, In-line Prozesse, Modellbau.



Reinigungsprozesse

Atmosphärische Plasmaprozesse können mit reaktiven Gasen betrieben werden. Das Ziel ist es die Reaktionskinetik an der Oberfläche erheblich zu beschleunigen. Entfernen von Lötrückständen, Flussmitteln oder Trennmitteln, Reduktion von Oxidschichten.

Feinwerktechnik, Mikromechanik, In-line Prozesse, Elektronik.



Sterilisieren

Mit Sterilisation, Sterilisierung und Entkeimung bezeichnet man Verfahren, durch die Materialien und Gegenstände von lebenden Mikroorganismen einschließlich ihrer Ruhestadien befreit werden. Den damit erreichten Zustand der Materialien und Gegenstände bezeichnet man als „steril“.

Feinwerktechnik, Mikromechanik, Dentaltechnik, Modellbau.



Oberflächenaktivierung

Die Aktivierung anorganischer Oberflächen oder Oberflächen aus Kunststoff ist ein unverzichtbares Verfahren in der Industrie. Bevor Oberflächen beschichtet, lackiert oder beklebt werden können, ist es oft notwendig sie zu aktivieren.

Labortechnik, Dentaltechnik, Modellbau, Feinwerktechnik, Mikromechanik, Optik, Montagetechnik, Elektronik.

3. PiezoBrush



Technologie

Für besonders kompakte Plasmaerzeugung hat Relyon Plasma die PDD Technologie® entwickelt. PDD (Piezoelectric Direct Discharge) basiert auf der direkten elektrischen Entladung an einem offenen betriebenen piezoelektrischen Transformator (PT).

Mit höchster Effizienz wird eine niedrige Eingangsspannung so transformiert, dass sehr hohe elektrische Feldstärken aufgebaut werden, und so das umgebende Prozessgas, typischerweise Luft, dissoziiert und ionisiert wird. Die Gastemperatur im Plasmavolumen liegt bei PDD nur unwesentlich über der Umgebungstemperatur.

Features

- Externe Gaszufuhr nicht erforderlich
- Kaltaktives Plasma
- Einfache Anwendung
- Maximale Betriebssicherheit
- Optimale Effizienz
- Variable Wechseldüsen

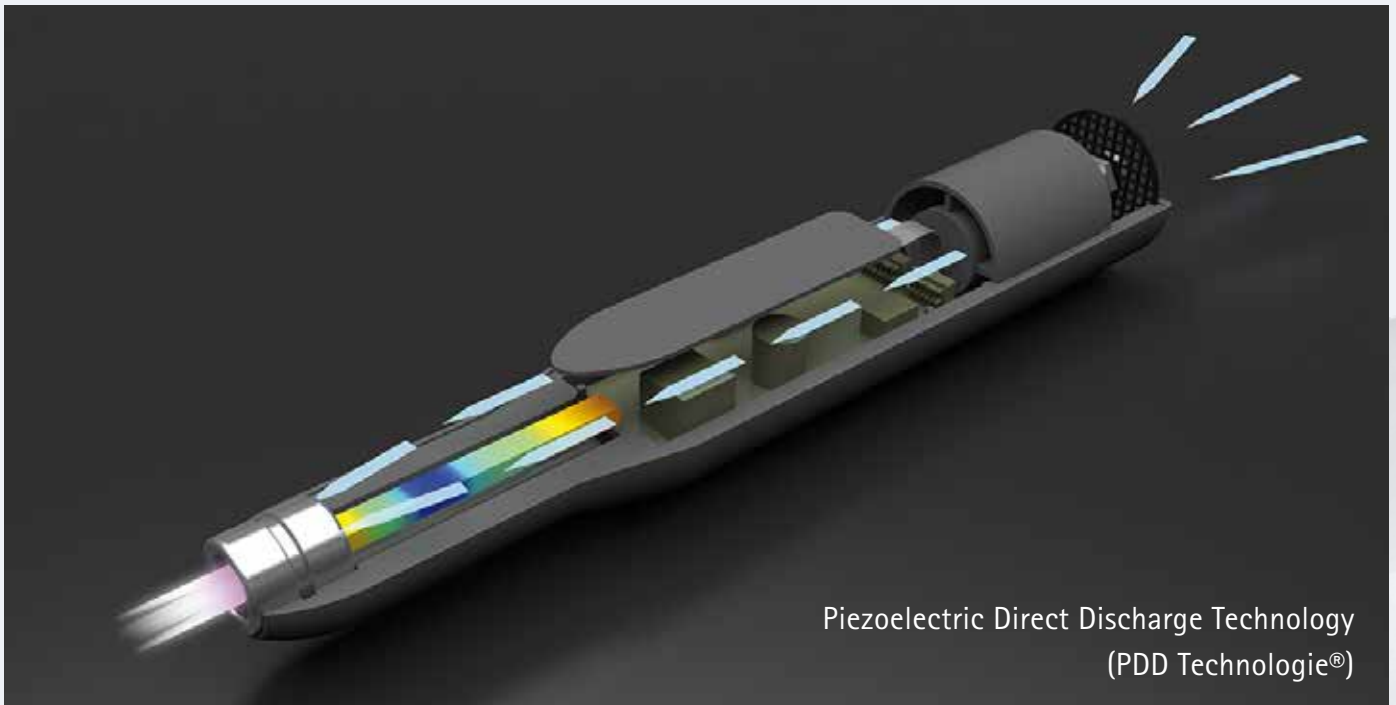
Elektronendichten von ca. 10^{14} bis 10^{16} m^{-3} werden erreicht. Damit liefert PDD ein typisch „kaltes“ Nichtgleichgewichtsplasma.

Diese Eigenschaften von PDD eröffnen vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. PDD-Geräte werden eingesetzt in der medizinischen Forschung, zur Keimreduktion, Geruchsreduktion und in der Mikrobiologie.

Typische Industrieanwendungen umfassen die Oberflächenaktivierung zur Optimierung von Benetzungs- und Hafteigenschaften bei Kunststoffen z.B. bei Druck-, Lackierungs- und Klebprozessen.

Anwendungen

- Medizinische Forschung
- Mikrobiologische Prozesse, Keimreduktion, Geruchsreduktion
- Pharmaindustrie
- Biotechnologie
- Lebensmittelverarbeitung
- Oberflächenaktivierung zur Optimierung von Benetzungs- und Hafteigenschaften bei Kunststoffen, z.B. bei Druck-, Lackierungs- und Klebprozessen



Technische Daten

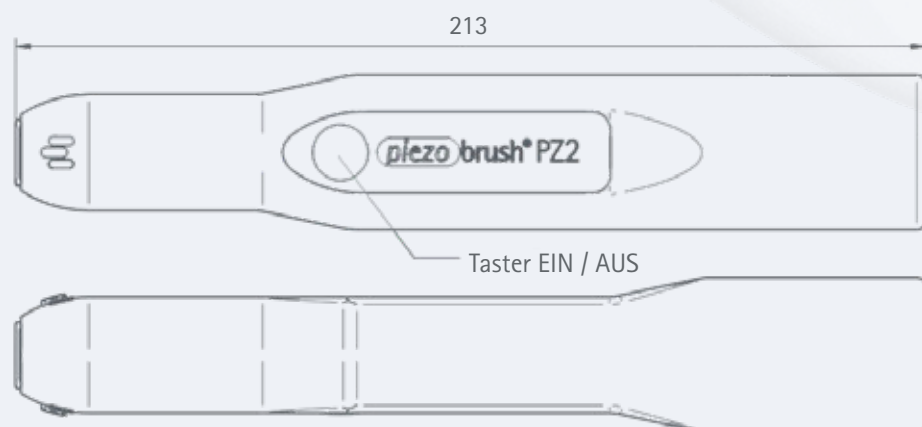
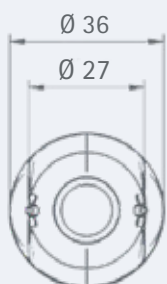
Elektrischer Anschluss	110 - 240 V / 50 - 60 Hz 15 V DC
Leistungsaufnahme	max. 30 W
Ausführung	Handgerät mit Netzteil, integrierter Lüfter
Gewicht	170 g
Plasmatemperatur	< 50 °C
Typischer Behandlungsabstand	2 - 10 mm
Typische Behandlungsbreite	5 - 20 mm

Lieferumfang

- Mehrbereichsnetzteil
- Ersatzdüsen
- Transportkoffer

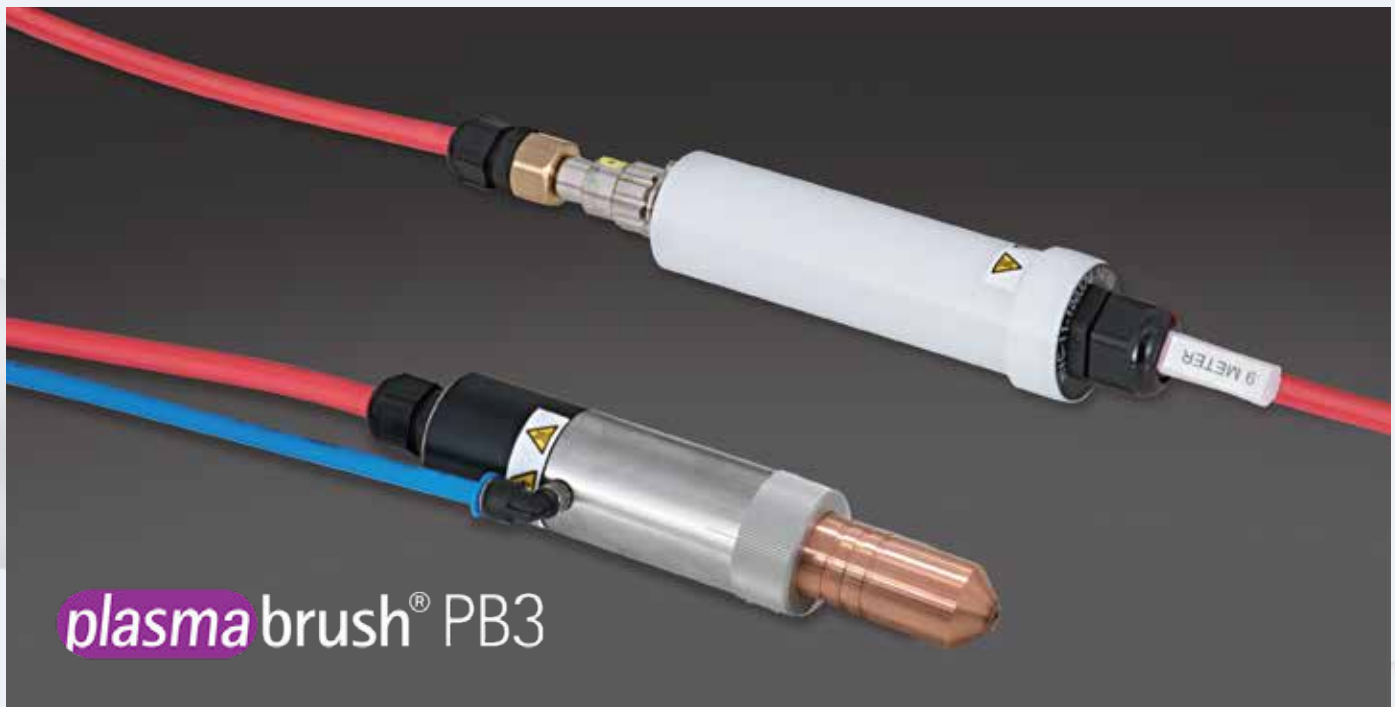
Optional Düsen

- Nearfield Düse
- Multigas & Nadeldüse



Handgerät für den universellen Einsatz
– einfacher geht es nicht: einstecken, einschalten, Plasma läuft

4. PlasmaBrush



Technologie

Besonders kompakte und langzeitstabile Plasmaerzeuger in Düsenform werden durch die Kombination einer unipolaren gepulsten Hochspannungsquelle und einer Vortex Strömung in der Düse realisiert (PAA Pulsed Atmospheric Arc Technology®). In diesem dynamisch kontrollierten Betriebsmodus wird der Lichtbogen daran gehindert, sich an einem „hot spot“ zu stabilisieren und die Düsenerosion wird minimiert.

Der Lichtbogen rotiert mit hoher Frequenz in der Brennkammer. Trotz der hohen Leistungsdichte erwärmt sich die Düse nur wenig und die Elektroden erodieren kaum.

Ein spezieller Vorteil der unipolaren Düsenansteuerung liegt in der asymmetrischen thermischen Belastung der Düsenbauteile. Die innenliegende Anode wird thermisch wenig belastet und unterliegt geringer Oxidation. Die außenliegende Kathode hat eine größere Oberfläche und kann die Verlustwärme gut abgeben. Somit ist keine Wasserkühlung erforderlich. Bei der verwendeten hochfrequenten Pulsanregung des Lichtbogens sind darüber hinaus die dielektrischen Um-

polungsverluste in den Hochspannungskabeln minimiert.

Die Plasmatemperatur kann über variable Düsen, den Gasfluss und die Pulsenergie in einem weiten Bereich frei eingestellt werden. Hierdurch erweitert sich das Spektrum der einsetzbaren Prozessgase und Prozessgasgemische. Auch wenn die meisten Industrieanwendungen mit Druckluft betrieben werden, ist der Einsatz von Stickstoff oder Formiergas (N_2/H_2) möglich. Weitere Prozessgase können nach Absprache ebenfalls verwendet werden.

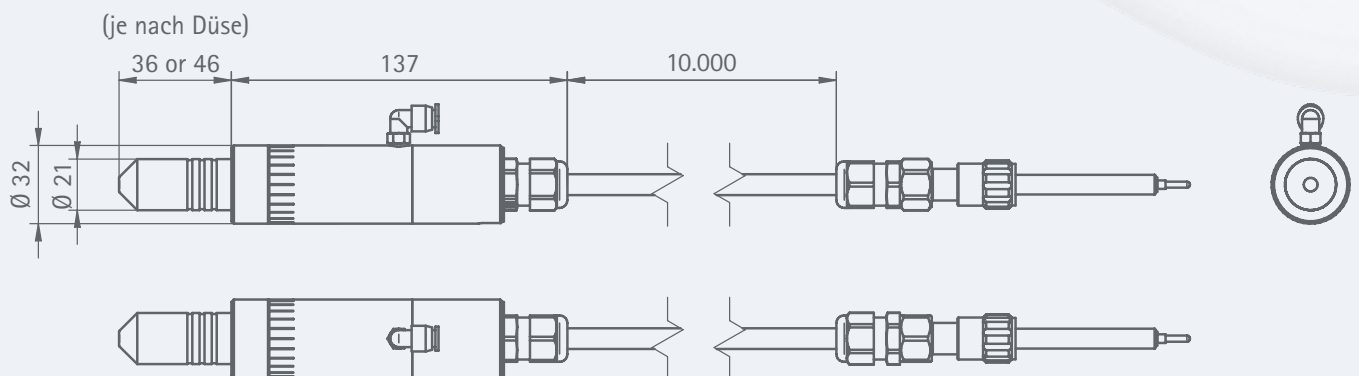
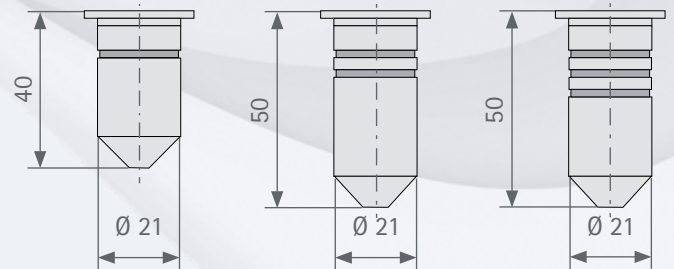
Features

- Kompakt und robust
- Hohe Standzeit
- Für Druckluft, Stickstoff, Formiergas und Sondergase
- Robotertauglich
- Breiter Betriebsbereich bezüglich Gasfluss und Temperatur
- Geringe Gehäuseerwärmung
- Variable Wechseldüsen



Technische Daten

Durchflussbereich	30 – 80 L/min
Kabellänge	10 m
Gewicht	680 g
Durchmesser Ø	32 mm
Gasverbindung	6 mm
Typischer Behandlungsabstand	10 – 25 mm
Typische Behandlungsbreite	15 – 25 mm
Betrieb mit PS2000 und HVC Kabelverlängerung	



**High Power-Plasmaerzeuger – optimiert für Industrieanwendungen
und Hochgeschwindigkeitsanwendungen**

PS2000



Geregelte Hochspannungsquelle für den industriellen Einsatz und den Rack-Einbau.

Technologie

Die Hochspannungsquelle ist optimiert für die Pulsed Atmospheric Arc Technology (PAA Technologie®). Durch Verwendung einer unipolaren gepulsten Hochspannung wird der Lichtbogen daran gehindert, sich an „hot spots“ in der Düse zu stabilisieren. Modernste IGBT-Schalttechnik und die Wahl von hochwertigen Hochspannungskomponenten machen die Hochspannungsquelle extrem zuverlässig und effizient. Eine Überlastung ist auch im Dauerbetrieb nicht möglich. Kritische Betriebszustände bei Kabelbruch oder Kurzschluss werden sicher abgefangen. Der elektrische Arbeitspunkt kann über einen weiten Bereich kontrolliert und über die Kommunikationsschnittstelle eingestellt werden.

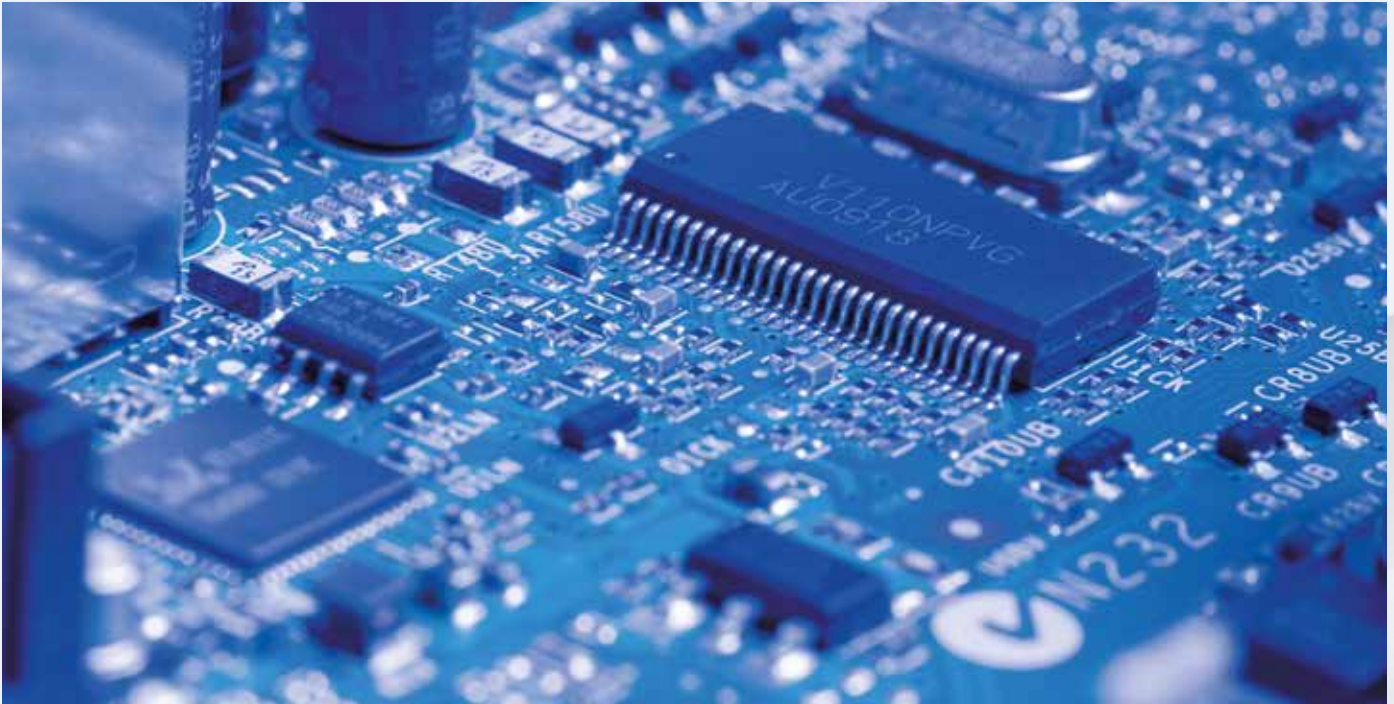
Die Leistungsfähigkeit der PS2000 drückt sich insbesondere darin aus, variable Lasten zu treiben und Ladungen in einem großen Potentialbereich bis >12 kV effektiv zu pumpen. Diese spezielle Eigenschaft sichert ein kontinuierliches Zündverhalten über einen breiten Leistungsbereich und für verschiedene Prozessgase.

Die Hochspannungsquelle ist im Bereich von Millisekunden bei voller Last schaltbar und damit optimiert für getaktete Prozesse, bei denen punktgenaues Timing vorteilhaft ist.

Die gesamte Kommunikation setzt auf dem sicheren und schnellen CAN-Bus auf. Auch im Fehlerfall und bei Lastabwurf bleibt die Kommunikation aktiv. Die Integration, auch von mehreren Hochspannungsquellen, in jede automatisierte Fertigungsanlage ist einfach und standardisiert.

Features

- 19 inch industry standard
- Short circuit proof
- CANopen interface
- Controllable
- Variable working point



Technische Daten

Eingangsspannung	220 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
Max. Eingangsstrom	6 A
Sicherungen	6.3 A /500 V AC time-lag
Hochspannung	Gepulste Gleichspannung (DC)
Leistung	0 – 1.000 Watt variabel
Leerlaufspannung	Bis 20 kV
Buskommunikation	CANopen format (CIA301)

Umgebungsbedingungen

Schutzklasse nach	
DIN EN 60529	IP20
DIN EN 61440	Klasse I
Temperatur	10 – 40°C; 50 – 104°F
Luftfeuchtigkeit	< 80 % (nicht kondensierend)

Dimensionen

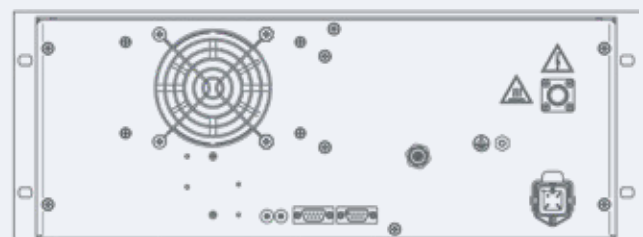
Gewicht	18 kg
Dimensionen	W=483 mm; H=177 mm; D= 430 mm (W=19"; H= 6.96"; D=16.93")

Vorderansicht

483



Rückansicht



Das Hochspannungskraftpaket integrierbar in 19" Rack

PlasmaBrush Systemtechnik



Atmosphärisches Plasmasystem PB3 und PS2000

Perfekt abgestimmte Komponenten im robusten Industriedesign: 19 Zoll Hochspannungsnetzteil PS2000 und Plasmaerzeuger PB3 verbunden mit einem flexiblen 10 m Kabel für die einfache Integration in jede Anlage.

Dank unserer langjährigen Erfahrung in der Lichtbogendynamik, Strömungsmechanik und Leistungselektronik haben wir ein atmosphärisches Plasmasystem entwickelt, das einmalig bezüglich Leistungsdichte und Funktion ist.

Bei der Entwicklung dieser universell einsetzbaren Plasmaeinheit stand die einfache Integration in industrielle Prozesse und die Kommunikationsfähigkeit im Fokus.

Ob Feinstreinigung oder Oberflächenaktivierung, Beschichtung oder Entkeimungsprozesse: unser System passt in jede Prozessumgebung – sicher und zuverlässig.

**Mehr brauchen Sie nicht, um ein leistungsfähiges
Plasmasystem aufzubauen und in Ihren Prozess zu integrieren**



Features

- Kompakter Aufbau
- Einfache Integration
- Geeignet für Druckluft, Stickstoff und weitere Gase
- Variable Leistung
- Hohe Start/Stopp-Dynamik
- Maximale Betriebssicherheit

Anwendungen

- Feinstreinigen
- Abbau von Oxidschichten
- Oberflächenfunktionalisierung
- Aktivierung vor Verkleben, Dichten, Vergießen oder Bedrucken
- Beschichten, Laminieren und Versiegeln
- Keimreduzierung

Materialien

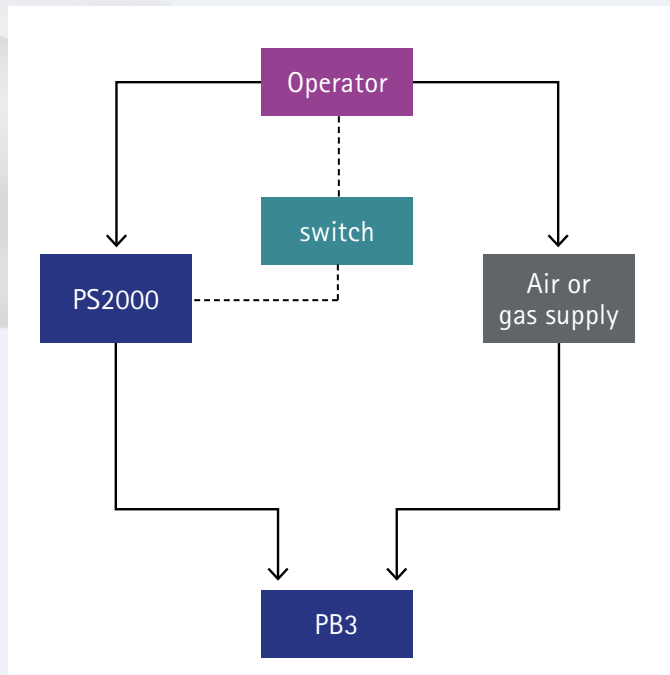
- Thermoplaste PP, ABS, PE, PET, POM
- Elastomere
- Epoxid, Polyester, CFK, GFK
- Gewebe
- Papier
- Metall
- Glas und Keramik
- Naturstoffe

Hochleistungssystem: einfach anschließen und loslegen

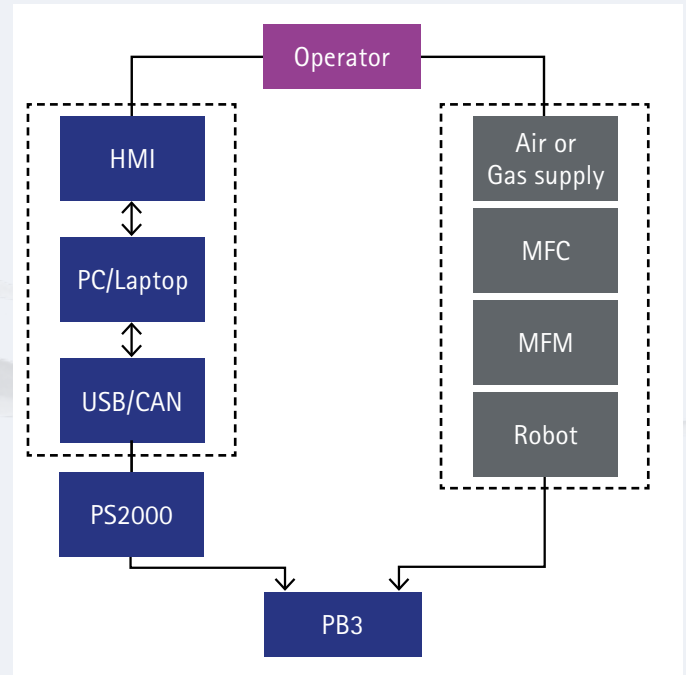
Integration und Kommunikation

Einfach zu installieren: Sie benötigen lediglich Druckluft und eine Steckdose. In wenigen Schritten ist das komplette System aufgebaut, integriert und betriebsbereit. Die Ansteuerung kann auf vielfältige Weise erfolgen. Sämtliche Parameter des Systems können individuell auf

den Prozess angepasst werden. Mit minimalem Aufwand kann das modulare Plasma-System in jede Anwendung integriert werden. Industrielle Standards werden stets erfüllt. Nachfolgend werden drei typische Anwendungsfälle aufgezeigt.



Anwendungsfall 1: Basissystem – einfache Steuerung bei festen Parametern.



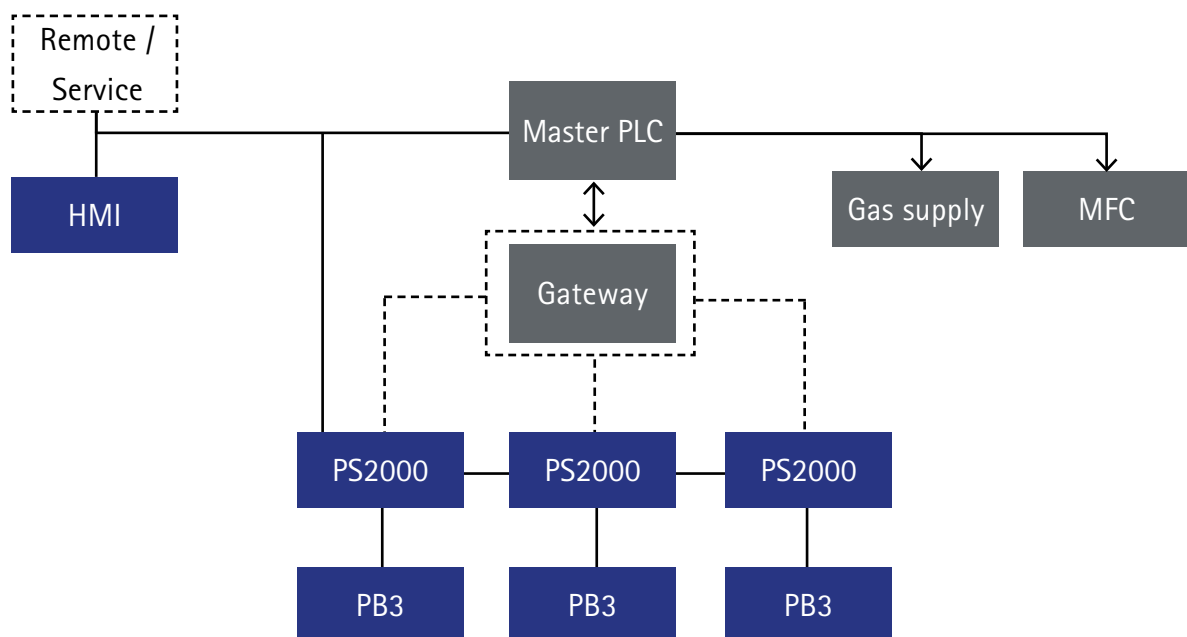
Anwendungsfall 2: Software-gesteuertes Konzept mit variablen Parametern sowie Prozessdatenvisualisierung und – Speicherung bei beliebiger externer Erweiterbarkeit.

Anwendungsfall 1

Die Arbeitskraft bedient das Basissystem über eine einfache Steuerung oder einen Hand-/Fußschalter (24 V). Gas- oder Druckluftversorgung wird auf einen Festwert bei konstantem Vordruck eingestellt oder über eine externe Drossel justiert.

Anwendungsfall 2

Als Lösung für Labor, Hochschulen und Universitäten können Studierende und Lehrbeauftragte mit einer ausgereiften Software den kompletten Prozess steuern, überwachen und Messdaten bequem speichern. Sicherheitsaspekte wie z.B. Detektion von Fehlzündungen oder gezogenem Hochspannungskabel sind implementiert. Sämtliche Parameter können innerhalb der Software geändert werden oder persistent auf das Plasmasystem übertragen werden.



Anwendungsfall 3: SPS-basiertes Mehrkanalsystem mit voller Prozesskontrolle und Serviceschnittstelle zur Fernwartung als Komplettintegrationslösung.

Anwendungsfall 3

Die CANopen-Schnittstelle ist der entscheidende Vorteil bei industrieller Integration. Mehrkanalsysteme können mit minimalem Aufwand verkabelt und integriert werden. Die Unabhängigkeit von der übergeordneten Steuerung wird durch Echtzeit-Gateways gelöst. Somit sind die Systeme unabhängig von der übergeordneten Bustopologie. Eine Integration von Massenflussreglern, Drucksensoren, Temperaturfühlern oder Robotikeinheiten ist somit nur auf den gewählten Kommunikations-Bus beschränkt. Alle Varianten von Prozessüberwachung, Ferndiagnose, Datenprotokollierung und Parametrisierung der Plasmaquelle können einfach umgesetzt werden.

Plasmacell



Bedienung

Die Bedienung ist einfach und intuitiv. Die im Lieferumfang enthaltene Teachbox macht die Programmierung der Behandlungssequenz zum Kinderspiel.

Zusätzlich können Sie alle Funktionen per Software über einen optionalen Touchscreen ansteuern. Alle Arbeitssequenzen und Prozessparameter werden dargestellt und gespeichert.

Filterung

Die geschlossene Bearbeitungszelle sorgt für eine saubere Umgebung. Mit dem optionalen Filter ist die Abluft gereinigt und eine externe Absaugung ist somit nicht notwendig.

Luftversorgung

Optional können Sie eine vollständig autonome Luftversorgung als kompakten und geräuscharmen 19 Zoll Einschub auswählen. Diese Variante macht Sie unabhängig vom Druckluftnetz.

Installation

Das System wird geprüft und vollständig installiert ausgeliefert: legen Sie einfach los. Alle Optionen können problemlos nachgerüstet werden.

Durch Modularität ist das Basissystem konsequent auf Ergonomie und Arbeitssicherheit optimiert. Das vielfach bewährte Plasmasystem PlasmaBrush PB3 zeichnet sich durch geringes Gewicht und kompakte Bauart des Plasmakopfes aus. Damit wird die volle Bewegungsdynamik ausgespielt. Die effiziente Hochspannungsquelle PS2000 liefert die Leistung für alle praktischen Anforderungen. Je nach Anwendung konfigurieren Sie Zubehör und Optionen.



Technische Daten

Eingangsspannung	400 V oder 220 - 240 V AC, 50 – 60 Hz
Max Eingangsstrom	6 A
Sicherungen	6.3 A / 500 V AC time-lag
Hochspannung	Gepulste Gleichspannung (DC)
Leistung	0 – 1.000 Watt variabel
Leerlaufspannung	Bis 20 kV
Buskommunikation	CANopen format (CIA301)
Arbeitsbereich	300 mm x 300 mm x 100 mm

Umgebungsbedingungen

Schutzklasse nach DIN EN 60529	IP54
DIN EN 61440	Klasse I
Temperatur	10 – 40°C; 50 – 104°F
Luftfeuchtigkeit	< 80 % (nicht kondensierend)

Dimensionen

Gewicht	bis 350 kg
Measurements	180 cm Standard. 195 cm mit Tragarm.

**Die universelle Arbeitsumgebung für die effiziente
Plasmabehandlung Ihres Werkstücks**

Plasmatool



Bedienung

Auf verschiedensten Materialien lassen sich die Oberflächen vor Verkleben oder Bedrucken gezielt optimieren, um so Primer oder andere Vorbehandlungen zu ersetzen. Deutlich höhere Benetzbarkeit und Haftkräfte sind somit auf einfache Weise auch auf Werkstücken erzielbar, die aufgrund ihrer Größe oder Mobilität nicht maschinell bearbeitet werden können.

Die Handhabung des Plasmatool ist auf eine einfache Bedienung und die Sicherheit des Anwenders ausgerichtet.

Durch das Trolley-Design kann das Plasmatool problemlos an verschiedenen Orten eingesetzt werden. Die Zweihandbedienung und die Warnleuchte schützen den Anwender und Dritte. Da das Plasmatool lediglich eine 230 V Stromversorgung benötigt, kann das Gerät überall eingesetzt werden. Die Drucklufterzeugung für den Plasmaprozess erfolgt intern im Gerät.

Luftversorgung

Eine vollständig autonome Luftversorgung ist bereits im Gerät integriert. Somit sind Sie unabhängig vom Druckluftnetz.

Features

- Verschiedene Prozesse / Substrate / Geometrien durch Handgerät
- Keine Automatisierung notwendig
- Stand-Alone Betrieb, kein Druckluftanschluss oder Luftmengenbestimmung notwendig
- Einfache Schuko Steckdose ausreichend
- Handling dank Trolley-Design durch einzelne Person möglich
- Zweihandbetrieb und Warnleuchte für zusätzliche Sicherheit
- Robust und einfach zu bedienen



Flexible Handhabung und perfekte Qualität bei großen Verbindungsstrukturen.

Hocheffizientes Plasma-Handgerät zur Oberflächenbehandlung. Ergonomisch optimiert für sicheres Arbeiten in industrieller Umgebung.

Das Handgerät mit gepulster atmosphärischer Plasmatechnologie.

Technische Daten

Elektrischer Anschluss	220 - 240 V AC / 50 - 60 Hz
------------------------	-----------------------------

Max Eingangsstrom	6 A
-------------------	-----

Leistungsaufnahme	1.300 W
-------------------	---------

Umgebungsbedingungen

Schutzklasse nach IEC 61140	Klasse I
-----------------------------	----------

Schutzart nach EN 60529	IP 23
-------------------------	-------

Schalldruckpegel	< 60 dB (A) bei 1 Meter Abstand
------------------	---------------------------------

Dimensionen

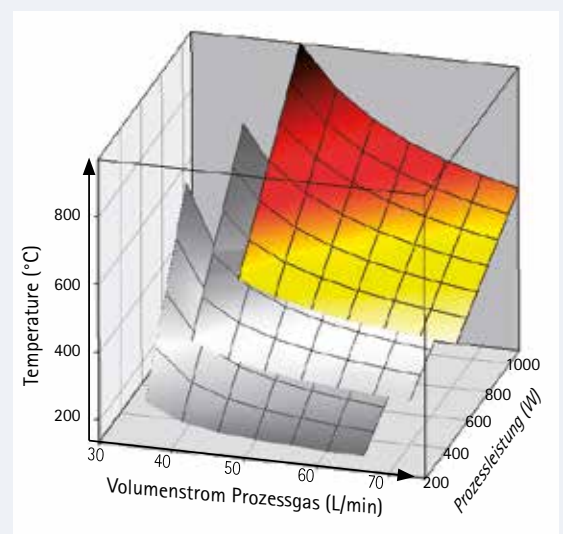
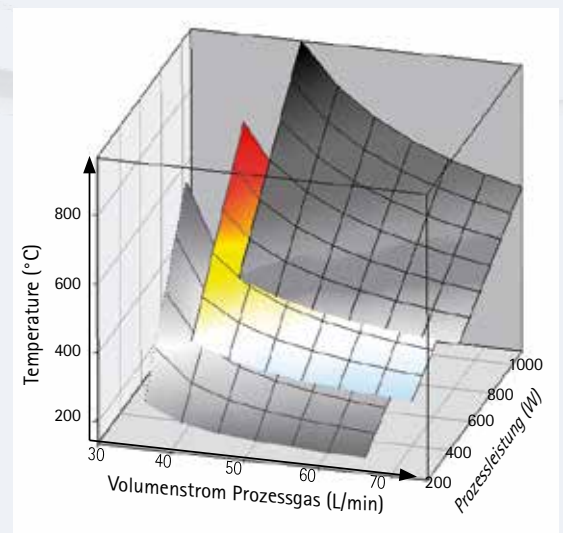
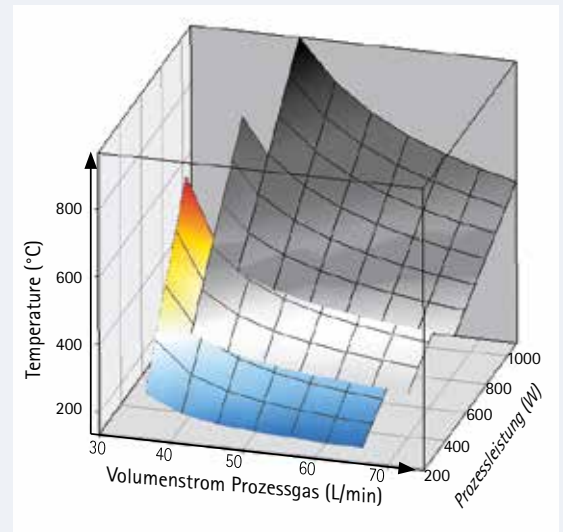
Gewicht	ca. 60 kg
---------	-----------

Abmessungen	800 mm x 540 mm x 430 mm
-------------	--------------------------

Das ideale Werkzeug zur flexiblen und einfachen Oberflächenbehandlung im industriellen Bereich

Düsen

Temperature (°C)



Für jeden Prozess die passende Düse. Die Feineinstellung ergibt sich aus den Kennfeldern, die hier die Abhängigkeit von Gasfluss und Eingangsleistung darstellen.

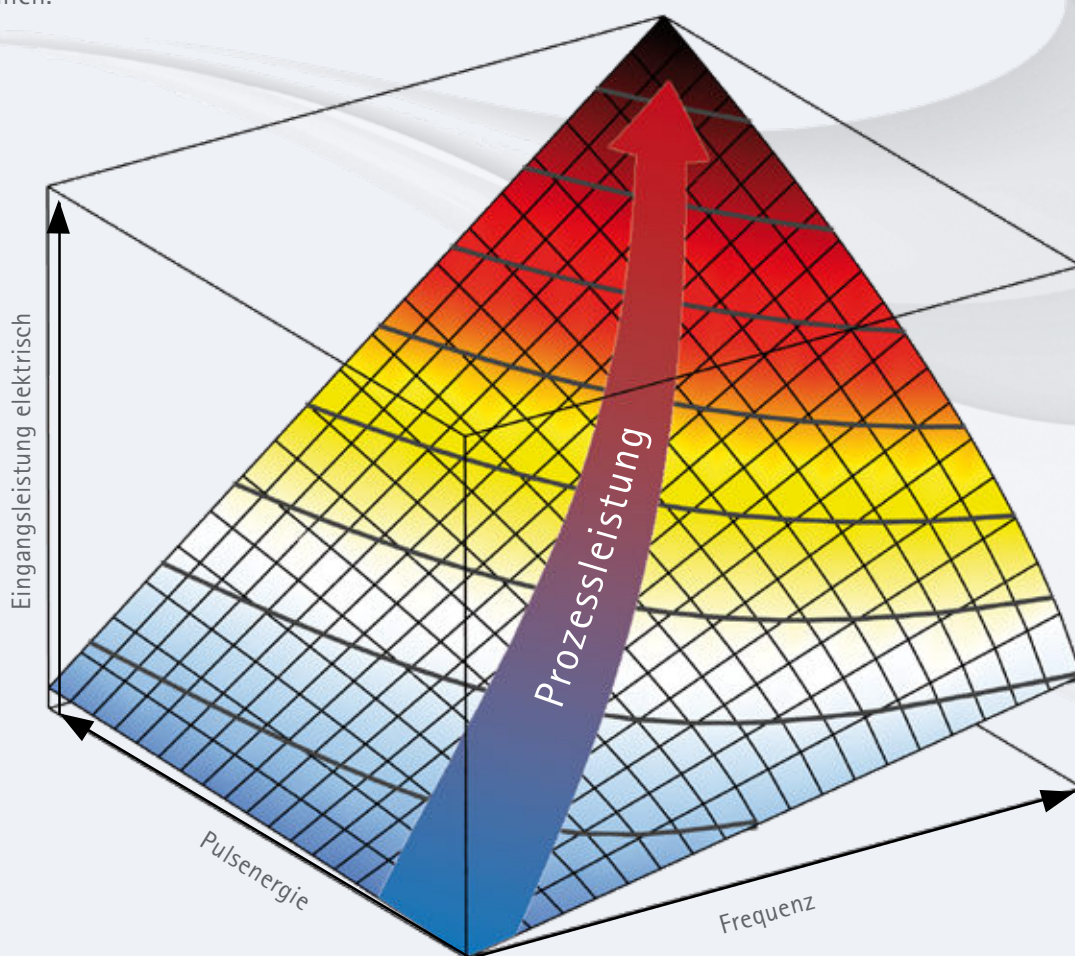
Prozessvariabilität ist das Schlüsselwort zum Erfolg Ihrer Oberflächenbehandlung mit dem Relyon Plasmasystem. Die Bearbeitung von Metallen, Gläsern, organische Materialien, Textilien oder Polymeren erfordert eine angepasste Prozessführung. Eine ebenso große Rolle spielt die Bandbreite der möglichen Anwendungen, wie z.B. Reinigen, Aktivieren, Beschichten, Bleichen oder Kleben. Weitere Parameter sind die durch die Anwendung vorgegebene Taktzeit, Prozessgeschwindigkeit, Produktgeometrie und Arbeitsabstand.

Für verschiedene Anwendungen können variable Düsenaufsätze gewählt werden, durch die Geometrie und Temperaturbereich der Plasmaflamme grob vorgewählt werden können.

Alle Düsen sind schnell und einfach austauschbar. Jede Düse erlaubt zusätzlich eine optimale Anpassung an den Prozess durch Wahl des Prozessgases, im einfachsten Fall Druckluft, und des eingestellten Massenstromes.

Eine Feinabstimmung des Prozesses erfolgt über die Pulsenergie und Frequenz, die in einem weiten Bereich an der Hochspannungsquelle eingestellt werden.

Für die meisten Anwendungen gibt es umfangreiche praktische Erfahrungen. Relyon Plasma ermöglicht durch eine numerische Prozesssimulation bereits vorab eine Empfehlung für die geeignete Komponentenauswahl und die optimale Prozessführung.



Kennfeld der Leistung, die in den Lichtbogen eingespeist wird in Abhängigkeit von Pulsenergie und Frequenz.

**Plasmaerzeuger mit Wechseldüsen
– abgestimmt auf Ihren Prozess optimiert auf Standzeit**

5. Leistungen



Produktberatung

Die Grundfunktionen unserer Produkte sind intuitiv zu erfassen. Wenn Sie das optimale Arbeitsergebnis erreichen wollen, können Sie von unserer Erfahrung profitieren. Wir beraten Sie mit aufbereiteten Anwendungsfällen, Referenzen und praktischen Beispielen. Dazu bieten wir Ihnen Demonstrationen bei uns vor Ort oder bei Ihnen im Haus.

Prozessberatung

Aus unserem großem Erfahrungsfundus erarbeiten wir Ihren optimalen Prozess. Dabei spielen wichtige Aspekte der Sicherheit und Qualität genauso eine Rolle wie die Kosten. Wir legen Ihnen transparent und übersichtlich die komplette Wirtschaftlichkeitsbetrachtung offen.

Leihgeräte und -anlagen

Wir stellen Ihnen kurzfristig vollständige Anlagen zur Verfügung, die Sie leihweise oder dauerhaft in Ihrer Fertigung einsetzen können. Die Einführung und Inbetriebnahme wird so zum Kinderspiel.

Bemusterung

In unserem anwendungstechnischen Labor können wir für Sie oder gemeinsam mit Ihnen Ihre Muster prozessieren und analysieren. Der gewünschte Effekt wird nachgewiesen und dokumentiert. Gleichzeitig lernen Sie praktisch mit unseren Plasmawerkzeugen umzugehen und überzeugen sich von ihrer einfachen Handhabung.

Service

Unser oberstes Ziel ist die Zuverlässigkeit unserer Plasmageräte. Wir bieten Ihnen einen umfassenden Service mit einer kurzen Reaktionszeit. Daher halten wir alle wichtigen Ersatzteile auf Lager. Wir unterstützen Sie bei der Inbetriebnahme unserer Anlagen, sei es telefonisch, per Email, durch Fernwartung oder auch bei Ihnen vor Ort.

Wir beraten Sie individuell...



...in der Anwendungstechnik

Unsere inter disziplinären Entwicklungsteams arbeiten zielorientiert und effizient. Dabei greift das Projektteam auf eigene Mechanik- und Konstruktionsabteilungen sowie auf ein optimal aus gestattetes Labor zurück.



...in der Systemtechnik

Bei der Implementierung des optimalen Prozesses beraten wir Sie bei der Zusammenstellung der für Sie passenden Komponenten.



Der Funktion verpflichtet: „KISS – Keep it simple and smart“

Sollten Sie bereits in Ihrer Systemumgebung oder in Ihrer Anlage vorgegebene Bedingungen definiert haben, beraten wir Sie gerne, welche Lösung für Sie die beste, günstigste und einfachste ist.

Ihre Relyon Plasma-Geschäftsführung



Relyon Plasma GmbH
Osterhofener Straße 6
93055 Regensburg · Deutschland
Tel.: +49 941 60098-0
Fax: +49 941 60098-100
info-relyon@tdk.com
www.relyon-plasma.com

