

### FASERGEKOPPELTES FLACHBETTSCHEIDEN MIT DER SCHNEIDKOPFSERIE PROCUTTER

Der ProCutter bietet eine Gesamtlösung für das laserbasierte Schmelzschnneiden dünner und mittlerer Materialstärken im Wellenlängenbereich um 1 µm. Im Brennschnitt können auch höhere Materialstärken mit bester Qualität bearbeitet werden. Insbesondere bei Flachbett- und Rohrschneidemaschinen wird das Potenzial des Schneidkopfes optimal in Produktivität umgesetzt. Dabei werden innovative Technologien mit bewährten Konzepten vereint, um die bestmögliche Performance, Flexibilität und Zuverlässigkeit zu gewähren.

Die Kombination von bewährter Technik und optimiertem Design ermöglicht eine Bearbeitung mit bis zu 4 kW Laserleistung im nahen Infrarotbereich bei gleichzeitig reduziertem Bauraum und Gewicht. Ein robustes und staubdichtes Gehäuse garantiert eine hohe Standzeit und erlaubt externe Achs-Beschleunigungen von bis zu 4,5 g, sodass ein effizienter Schneidbetrieb möglich ist. Hochwertige Optiken und höchste Qualitätsstandards bei Fertigung und Montage sorgen für eine optimale Führung und Formung des Laserstrahls mit hoher Fokuslagenstabilität auch bei hohen Laserleistungen.

#### EFFIZIENT

- Leichtes und schlankes Design ausgelegt für hohe Beschleunigung und Schneidgeschwindigkeit
- Motorische Fokuslagenverstellung für automatisches Umrüsten und Einstecken
- Driftfreie und reaktionsschnelle Abstandsmessung
- Permanente Schutzglasüberwachung
- Auslesen der Werte über Bluetooth®

#### FLEXIBEL

- Wählbare optische Konfiguration optimiert auf das Anwendungsspektrum
- Gerade und gewinkelte Ausführung angepasst an das Maschinenkonzept
- Zoom-Optik zur automatischen Einstellung des Fokusdurchmessers
- motorische oder manuelle Fokuslagenverstellung

#### BENUTZERFREUNDLICH & SICHER

- Strahlengang vollständig staubdicht geschützt mit Schutzgläsern
- Anzeige der Betriebszustände über LED Anzeige
- Anzeige der Betriebsparameter über Bluetooth® und Schnittstelle zur Maschinensteuerung
- Drucküberwachung im Düsenbereich (Schneidgas) und im Kopf
- Überwachung des Einstichvorgangs und Erkennung von Schnittabbriss mit CutMonitor

Die **PRECITEC GRUPPE** bietet seinen Kunden intelligente und zuverlässige Lösungen für die Lasermaterialbearbeitung und optische Messtechnik. Dabei verstehen wir uns nicht nur als reiner System- und Komponentenlieferant, sondern als ihr professioneller Partner für den reibungslosen Verarbeitungsprozess.

### TECHNISCHE ANGABEN

max. Laserleistung	4 kW (mit Wellenlängen von 1030 – 1090nm)
Elektronik	Lasermatic®
Kollimierbrennweite FC	100 mm (für ProCutter, ProCutter Manuell)
Fokussierbrennweiten FF	125 mm, 150 mm, 175 mm, 200 mm (für ProCutter, ProCutter Manuell)
NA <sub>max</sub>	0,13 bei FC100
Verfahrwege	FC100/FF125: +6 mm/-9 mm / FC100/FF150: +9 mm/-13 mm FC100/FF175: +12 mm/-18 mm / FC100/FF200: +15 mm/-20 mm
Abmaß (B x T)	92 x 115 mm
axiale Längen	313 mm (FF125) / 337 mm (FF150) / 366 mm (FF175) / 388 mm (FF200)
Masse	4,2 kg (bei gerader Variante, FF 125 mm)

#### GERADE KOLLIMIERUNG

- zusätzliches Schutzglas
- Verwendung von LLK-D-/QBH-Faserbuchsen

#### GEWINKELTE KOLLIMIERUNG MIT UND OHNE CUTMONITOR

- Kollimation kann im 90°-Abgang zur linken oder rechten Seite erfolgen
- Überwachung des Einstichvorgangs und Erkennung von Schnittabbriss mit CutMonitor
- Verwendung von LLK-D-/QBH-Faserbuchsen



Die angegebenen Daten wurden für einen typischen Anwendungsfall generiert und können beim Vorliegen anderer Gegebenheiten abweichen. Des Weiteren können Druckfehler, Änderungen und/oder Neuerungen zu Abweichungen von den hier angegebenen Maßen, technischen Daten und Funktionen führen. Aus diesem Grund sind sämtliche Angaben unverbindlich und technische Daten, Maße sowie Funktionen werden durch Angaben in dieser Produktinformation nicht zugesichert.

# PROCUTTER BEARBEITUNGSKOPF FÜR DAS FASERGEKOPPELTE FLACHBETTSCHEIDEN

PRECITEC THE SMART WAY TO LASER



**DER SCHNEIDKOPF FÜR JEDEN ANSPRUCH**

Dynamische Laser-Schneidmaschinen benötigen leichte und intelligente Schneidköpfe. Der ProCutter bietet auf kleinstem Raum integrierte Sensorik, die den Schneidprozess überwacht und den Anwender mit relevanten Informationen versorgt. Der Kopf stellt sicher, dass sich jedes Bauteil reproduzierbar in hoher Qualität fertigen lässt.

**FOKUSLAGENVERSTELLUNG:**  
kann manuell oder motorisch über die Maschinensteuerung erfolgen



**FOKUSSLINSE:**  
hochwertige Optik | X/Y-Justage | keine Repositionierung nach Wechsel notwendig | zusätzliches Schutzglas unterhalb der Fokussierlinse



**SCHUTZGLASKASSETTE:**  
zum Schutz der Optik vor Schmutz und Rauch | Überwachung auf Anwesenheit und Verschmutzung | werkzeugloser, einfacher Wechsel möglich



**LED-LEISTE:**  
für sofortige Anzeige des aktuellen Systemzustandes (Druck, Temperatur, Antrieb, Verschmutzung)



**ABSTANDSENSORIK:**  
schnelle, genaue, driftfreie Abstandsmessung unter allen Betriebstemperaturen, auch bei hohen Beschleunigungen



**EXTERNE SCHNITTSTELLE:**

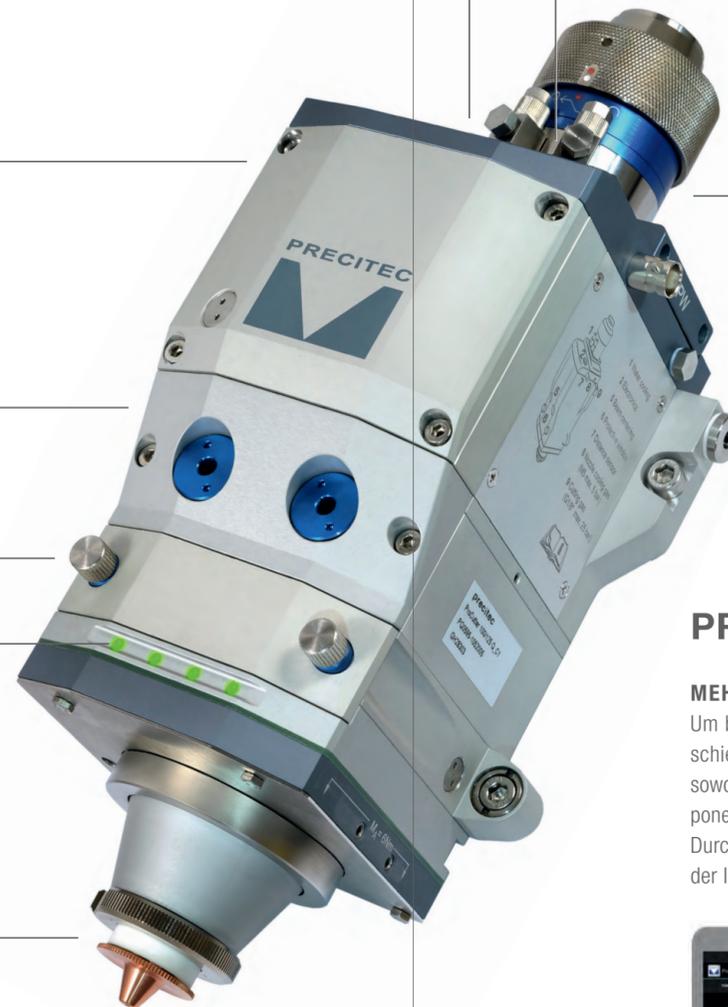
Ausgabe aller Sensordaten als Analogwert | Auslesen der Werte über Bluetooth® | Setzen von Schwellwerten

**SCHUTZGLAS DER KOLLIMIEREINHEIT:**  
bei gerader Konfiguration



**CUTMONITOR:**  
Überwachung des Einstichvorgangs und Erkennen von Schnittabbriss | Integration bei gewinkelter Kollimation möglich

**MONTAGE DES KOPFES:**  
einfache Zugänglichkeit von vorn



**PROCUTTER APPS**

**MEHR ZUVERLÄSSIGKEIT DURCH NEUE SENSOREN UND MODERNE SCHNITTSTELLEN**

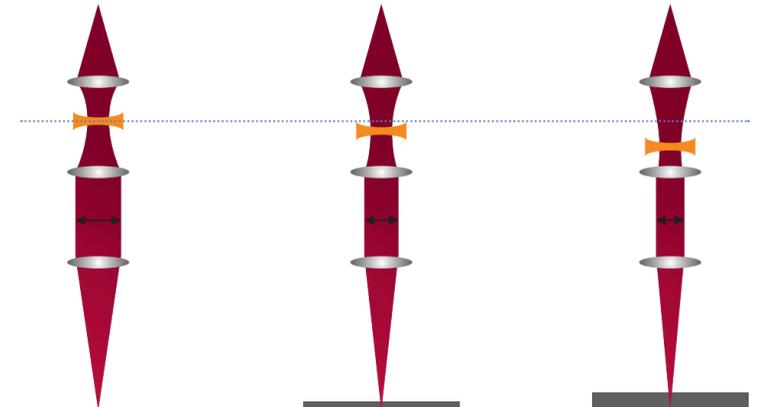
Um bereits vor einem möglichen Schadensfall auftretende Störungen zu detektieren, sind unterschiedlichste Sensoren im Bearbeitungskopf verbaut. Temperatur- und Streulichtsensoren geben sowohl Auskunft über den Zustand des gesamten Kopfes als auch über den Zustand einzelner Komponenten, wie Kollimations- und Fokussieroptiken sowie des Schutzglases oder des Sensoreinsatzes. Durch entsprechend angebrachte Drucksensoren wird zudem sowohl der Schneidgasdruck als auch der Innenraum geprüft.



Zudem bietet die Bluetooth®-Schnittstelle die Möglichkeit, den aktuellen Systemzustand direkt am Smartphone oder Tablet-PC zu überwachen. Sensorinformationen werden dabei einzeln visualisiert und geben den Zustand aller überwachten Komponenten im Kopf wieder. Die Anzeigen umfassen unter anderem die Temperatur von Fokus- oder Kollimierlinsen, den Druck von Schneidgas und Spülluft sowie Informationen zur Optik wie die aktuelle Konfiguration oder Soll- und Ist-Positionen der Fokusslage. Abhängig von Benutzerrechten können dabei entweder nur Sensorwerte ausgelesen oder auch Schwellwerte gesetzt werden. Damit wird eine Kontrolle und erste Fehlerdiagnose auch aus der Ferne ermöglicht.

**PROCUTTER ZOOM**

Der ProCutter Zoom ermöglicht das Bearbeiten einer großen Bandbreite an Blechdicken und Materialien. Fokuslage und Fokussdurchmesser lassen sich unabhängig voneinander variieren. Mit einer einstellbaren Vergrößerung zwischen 1,25x und 2,5x kann die Laserspotgröße im Prozess um bis zu Faktor 2 verändert werden.



bei Dünublech      bei mittlerem Blech      bei dickem Blech

Fokussierbrennweite: 150 mm  
Vergrößerung: 1,25 / 1,5 / 1,75 / 2 / 2,25 / 2,5

**PROCUTTER | PROCUTTER MANUELL**

Die axiale Fokusslage kann wahlweise manuell oder motorisch in einem Bereich von bis zu 35 mm – anhängig vom Abbildungsverhältnis – eingestellt werden. Die motorische Verstellung erfolgt über eine Lageänderung der Kollimationslinse. Sie ermöglicht einen sicheren und bedienerlosen Schneidbetrieb und damit einen hohen Grad an Automatisierung.



ProCutter mit motorischer Fokuslagenverstellung



ProCutter Manuell mit manueller Fokuslagenverstellung