



TruFiber P – fiber laser  
versatility defined

Make your vision  
come true



---

## Hohe Prozessstabilität

---

Die Faserlaser der TruFiber P Serie decken einen Leistungsbereich von 500 W bis 6 kW ab. Durch die frei wählbaren Strahlqualitäten, inklusive Single-Mode bis zu 2 kW, und verschiedenen Faserdurchmesser eignen sie sich für viele verschiedene Anwendungen. Durch die aktive Leistungsregelung verfügen sie jeden Tag und für viele Jahre über eine exzellente Reproduzierbarkeit.

---

## Komplettes Lösungsangebot

---

Profitieren Sie von perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten und reduzieren Sie dadurch den Integrationsaufwand. Wir bieten Ihnen eine große Auswahl an Fokussieroptiken zum Schweißen und Schneiden, Scanneroptiken für die Remotebearbeitung und Sensoren zur Prozessüberwachung. Bis zu 2 kW können Sie die Flexibilität durch die Wahl von Faserabschlüssen des Typs D oder Q weiter erhöhen.

---

## Absolut zuverlässig und vielseitig

---

TruFiber P Laser sind für anspruchsvolle Produktionsprozesse mit hohen Betriebszeiten konzipiert. Die robuste Bauweise garantiert den zuverlässigen Betrieb in jeder Industrieumgebung.

---

## Vielzahl an Steuerungsoptionen

---

Mit TruControl nutzen Sie die Leistungsfähigkeit des TruFiber P perfekt aus. Durch die Steuerung können sowohl der Laser als auch seine Optik und Sensorik optimal bedient werden. Dabei werden alle Daten synchron aufgezeichnet und können über verschiedene Schnittstellen ausgegeben und auf Kundenwunsch für den Remote Support genutzt werden.

---

## Hochwertige Prozessergebnisse

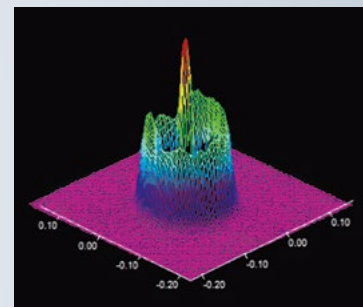
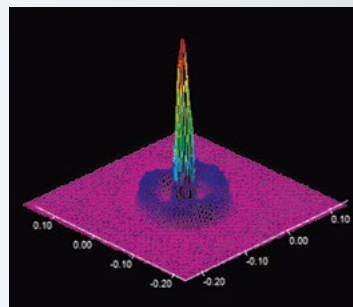
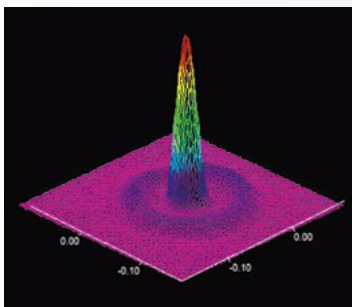
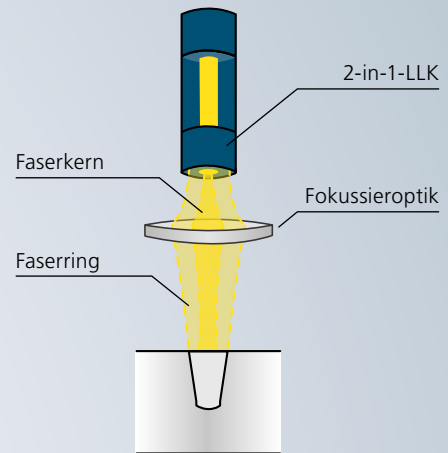
---

Mit BrightLine Mode verfügen Sie über die maximale Flexibilität bei der Strahlformung. Durch die Kombination unterschiedlicher Strahlqualitäten im Kern und Ring werden die Schweißnähte besonders hochwertig. Auch bei höheren Vorschubgeschwindigkeiten bleiben die Prozesse stabil mit wenigen Spritzern und konstanten Resultaten. Weniger Spritzer erhöhen die Standzeit der Vorrichtung und der Optik, Wartungsintervalle werden reduziert.

Mit der TRUMPF Technologie BrightLine Mode können Materialien wie Baustahl, Edelstahl oder Aluminium fast ohne Spritzer geschweißt werden.

### Patentiertes TRUMPF 2-in-1-LLK

- Verwendung eines 2-in-1-Laserlichtkabels (LLK) mit Single-Mode-Kern und Multi-Mode-Ring
- Variable Strahlformung für Multikilowatt-Faserlaser mit robustem und fest gespleißtem LLK
- Sehr dynamische Anpassung der Leistungsverteilung im Ring und Kern des LLK



Intensitätsverteilung BrightLine Mode im Fokus: Steigerung der Laserleistung im Faserring (von links nach rechts).

#### Batterieproduktion für E-Mobilität



Die Single-Mode- und Multi-Mode-Varianten der TruFiber P Laser können für zahlreiche Prozesse in der Produktion von Lithium-Ionen-Batterien für die E-Mobilität und Gebrauchsgüter eingesetzt werden.

#### Medizintechnik



Die TruFiber P Serie bietet Single-Mode- und Multi-Mode-Laser mit hoher Strahlqualität. So ist für fast jede Feinschneid- und Feinschweißanwendung der richtige Laser dabei.

#### Remoteschweißen von Automobilteilen



Die ausgezeichnete Strahlqualität der Faserlaser ermöglicht die Verwendung von Scanneroptiken. Dadurch lassen sich sowohl hohe Bearbeitungsgeschwindigkeiten als auch ein großer Scanbereich realisieren.



Technische Daten					
Produktvarianten TruFiber P		TruFiber 50x P	TruFiber 100x P	TruFiber 150x P	TruFiber 200x P
Laserleistung (am Lichtkabelausgang)	W	500	1000	1500	2000
Langzeitleistungsstabilität (über 8 Stunden <sup>1)</sup> )	%	± 0,5 (bei 100 % Nennlaserleistung)			
Einstellbarer Leistungsbereich	%	2 bis 100			
Durchmesser Laserlichtkabel und Strahlqualität (typische M <sup>2</sup> - oder SPP-Werte)		x = 0: Single Mode: M <sup>2</sup> < 1,3   x = 0: 50 µm: 2,1 mm-mrad x = 1: 100 µm: Standard = 4,0 mm-mrad, erweitert = 3,3 mm-mrad			
Wellenlänge	nm	1071			
Abmessungen (B x H x T)	mm	448 x 520 x 840			
Kühlwasser-Temperaturbereiche	°C	18–30			
Umgebungstemperatur im Betrieb	°C	5–45			
Spannungsversorgungseingang		380–460 V, 50–60 Hz, 3P+PE			
Passende Fokussieroptiken		BEO D50, BEO D70, PFO 20, PFO 33, PFO 3D			
Auswahl Optionen		Aktive Leistungsregelung, Remote Service, QDS, Condition Monitoring			

Produktvarianten TruFiber P		TruFiber 300x P	TruFiber 400x P	TruFiber 600x P
Laserleistung (am Lichtkabelausgang)	W	3000	4000	6000
Langzeitleistungsstabilität (über 8 Stunden <sup>1)</sup> )	%	± 0,5 (bei 100 % Nennlaserleistung)		
Einstellbarer Leistungsbereich	%	2 bis 100		
Durchmesser Laserlichtkabel und Strahlqualität (typische M <sup>2</sup> - oder SPP-Werte)		x = 0: 50 µm: 2,1 mm-mrad   x = 1: 100 µm: Standard = 4,0 mm-mrad, erweitert = 3,3 mm-mrad x = 2: 200 µm: 8 mm-mrad   BLM: Kern – 25 µm, M <sup>2</sup> < 1,5; Ring – 100 µm, 4 mm-mrad		
Wellenlänge	nm	1071		
Abmessungen (B x H x T)	mm	600 x 950 x 1100		
Kühlwasser-Temperaturbereiche	°C	18–30		
Umgebungstemperatur im Betrieb	°C	5–45		
Spannungsversorgungseingang		380–460 V, 50–60 Hz, 3P+PE		
Passende Fokussieroptiken		BEO D50, BEO D70, PFO 20, PFO 33, PFO 3D		
Auswahl Optionen		Aktive Leistungsregelung, Remote Service, QDS, Condition Monitoring		

<sup>1)</sup>Mit Option Aktive Leistungsregelung, ±1 % ohne Option Aktive Leistungsregelung.

SPP = Strahlparameterprodukt = Tailenradius x Halbwinkeldivergenz. BLM = BrightLine Mode.

Änderungen sind vorbehalten. Maßgeblich sind die Angaben in unserem Angebot, unserer Kundendokumentation und unserer Auftragsbestätigung.

