

TruDisk mit grüner Wellenlänge

Welding on the  
green side of light

Laserleistung  
bis 3 kW

01

**Höchste  
Qualität**

02

**Maximale  
Reproduzierbarkeit**

03

**Höchste  
Produktivität**

04

**Bewährte Scheibenlaser-  
Technologie**



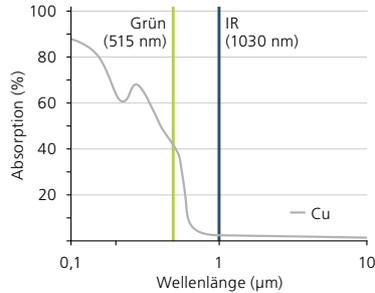
01

## Höchste Qualität

Die grüne Wellenlänge wird in Kupfer optimal absorbiert: Bei Raumtemperatur ist die Absorption der grünen Wellenlänge im Vergleich zu Infrarot achtmal höher. Die TruDisk mit grüner Wellenlänge ermöglichen daher, Kupfer äußerst stabil und nahezu ohne Spritzer zu schweißen. Dies erfüllt höchste Ansprüche an die Qualität sowohl der Schweißnaht als auch des geschweißten Bauteils selbst. Mit BrightLine Weld, optional für den TruDisk 3022 erhältlich, können Sie Kupferwerkstücke mit hoher Schweißtiefe und unübertroffener Schweißnahtqualität sowie Produktivität bearbeiten.

### Absorptionskurve von Kupfer

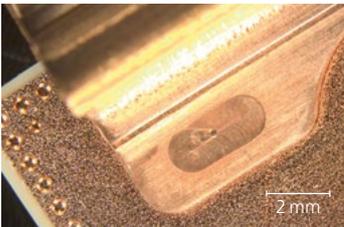
Mit einer Wellenlänge von 515 nm sind die grünen TruDisk Laser das optimale Werkzeug zum Kupferschweißen.



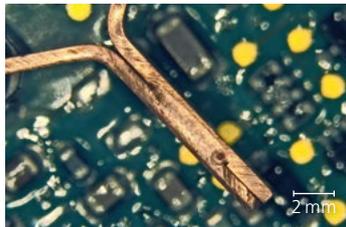
02

## Maximale Reproduzierbarkeit

Die TruDisk mit grüner Wellenlänge eignen sich optimal für das zuverlässige Wärmeleitschweißen von dünnen Kupferblechen und von Kanten. Mit IR-Lasern ist das nicht reproduzierbar möglich. Beim Tiefschweißen zeichnen sich die TruDisk mit grüner Wellenlänge durch sehr konstante Einschweißiefen aus. Bei beiden Applikationen erzielen Sie unabhängig von der Materialoberfläche höchste Schweißnahtqualitäten. Vorgelagerte Schritte zur Prozessvorbereitung können dadurch oft entfallen.



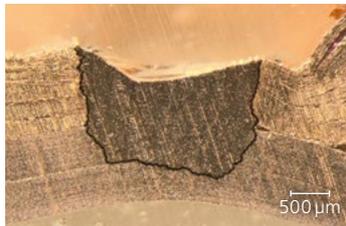
Kontrollierte Einschweißiefen beim Schweißen von Kupferkontakten auf DCB-Substrat mit dem TruDisk 1020.



Minimale Spritzerbildung beim Schweißen elektronischer Komponenten dank grüner Wellenlänge.



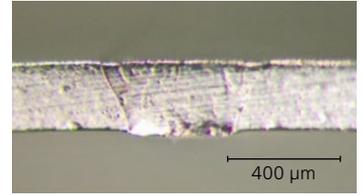
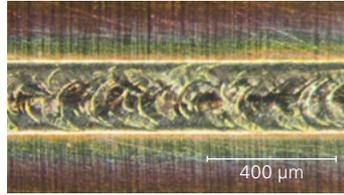
Schweißen von Batteriefolienstapeln bestehend aus 100 Kupferfolien mit TruDisk 2021. Links: Gleichmäßige Nahtoberfläche ohne Auswürfe. Rechts: Querschliff zeigt eine porenfreie Verbindung mit großem Anbindungsquerschnitt.



03

## Höchste Produktivität

Dank der optimalen Absorption der grünen Wellenlänge in Kupfer können Sie mit den TruDisk mit grüner Wellenlänge deutlich schneller schweißen als mit IR-Lasern bei gleicher Laserleistung. Dadurch steigern Sie die Produktivität und profitieren gleichzeitig vom minimalen Verzug der Bauteile. Auf zusätzliche Prozessverfahren, zum Beispiel Strahloszillation, können Sie verzichten, was die Einrichtung des Prozesses erleichtert.



Wärmeleitschweißen von Kupferfolie mit  $v = 10$  m/min, Nahtoberfläche und Querschliff.

04

## Bewährte Scheibenlaser-Technologie

Vertrauen Sie im Hinblick auf Robustheit, Zuverlässigkeit und Industrietauglichkeit den TruDisk Lasern von TRUMPF. Bereits mehr als 20.000 Scheibenlaser sind weltweit im Einsatz. TRUMPF bietet Ihnen ein einzigartiges Komplettpaket: Laser, Laserlichtkabel, Fokussieroptiken und Sensorik – entwickelt und erprobt für die grüne Wellenlänge.



### Technische Daten

		TruDisk 1020	TruDisk 2021	TruDisk 3022
Laserleistung	W, cw	1000	2000	3000
Typ. Leistungsstabilität > 8 h*	%	± 0,5 mit Laserleistungsregelung		
Wellenlänge	nm	515		
Typ. Strahlqualität	mm · mrad	2	4	8
Min. Ø Laserlichtkabel	µm	50	100	200
Anzahl Abgänge		2 (Time-Sharing/Energy-Sharing)		
Länge Laserlichtkabel	m	10 oder 20	20	
Numerische Apertur nach LLK		0,1		
Abmessungen (B x H x T)	mm	1340 x 1430 x 725		
Ausstattung		Integrierter Wärmetauscher		

\* Bei Nennleistung und konstanter Umgebungstemperatur. Änderungen vorbehalten. Maßgeblich sind die Angaben in unserem Angebot und unserer Auftragsbestätigung.