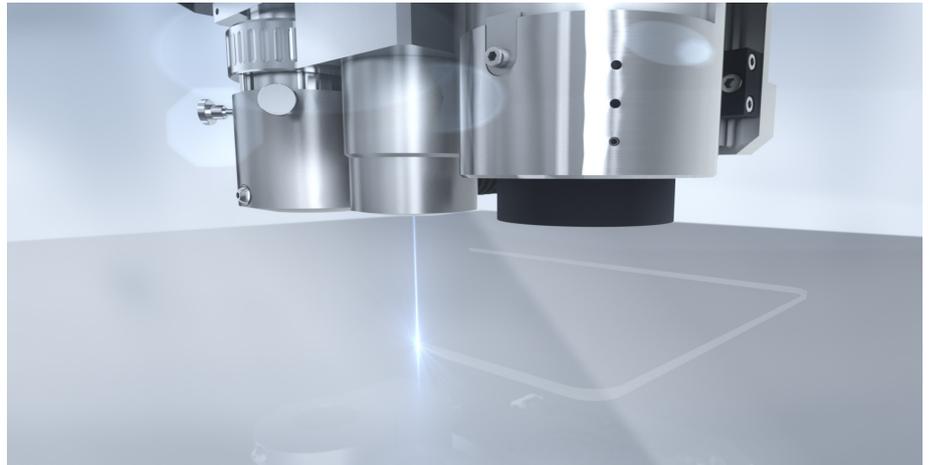


CORNING
Laser Technologies



CLT 500X:

Ein flexibles, multifunktionales Glasbearbeitungssystem

Das CLT 500X ist ein flexibles Laserbearbeitungssystem für gehärtetes Glas, Corning® Gorilla® Glass, ungehärtetes Glas und andere kristalline Materialien. Es ist speziell für den industriellen Einsatz entwickelt und wird oft in F&E-Anwendungen und in der Kleinserienfertigung eingesetzt. Das CLT 500X verwendet den CLT nanoPerforation Prozess. Mittels ultrakurzer Laserpulse wird der Werkstoff nicht verdampft, sondern durch Material-Dissoziation getrennt. Dadurch ergibt sich gegenüber anderen mechanischen oder Laserverfahren eine sehr geringe Oberflächenrauigkeit und eine höhere Biegefestigkeit des geschnittenen Glases. Zur Bearbeitung unterschiedlicher Werkstoffe kann das System mit mehreren Laserquellen ausgerüstet werden. Das erweitert den Anwendungsbereich und garantiert die Zukunftssicherheit bei neuen Applikationen.

Die Anlage verfügt über einen hochpräzisen X/Y-Tisch mit dynamischen Linearantrieben. Der Tisch und die Laserquelle sind auf einem Sockel und Vertikalträger aus Granitblöcken montiert. Das garantiert maximale Stabilität selbst bei hohen Beschleunigungswerten. Das Ergebnis ist eine sehr hohe Positioniergenauigkeit von $< 5 \mu\text{m}$ (pro 200 mm Verfahrweg) und eine Wiederholgenauigkeit $< 2 \mu\text{m}$.

Ihre Vorteile

- Laserbearbeitung mittels nanoPerforation Prozess
- Separierung der geschnittenen Glasteile
- Schneiden von Freiform und endmaßgenauen Geometrien mit bis zu 1m/s
- Schneiden von geraden, gekrümmten, rechteckigen und abgewinkelten Schnitten, sowie von Löchern und Ausschnitten
- Schneiden von Glas mit 0,4 mm bis zu 6 mm Stärke



Anwendungen

Multifunktions-Lasersystem für die Glasbearbeitung:

Schneiden von Glassubstraten

- Innengläser für die Automobilindustrie
- Unterhaltungselektronik
- Architekturglas
- Display-Technologien
- Beschichtete Substrate
- Dünne Gläser
- Gehärtetes und ungehärtetes Glas
- Bohren von Löchern und Vias
- Elektronische Komponenten

Das System eignet sich auch ideal für verschiedene Aufgaben der Mikro-Materialbearbeitung, wie z. B.:

Andere Materialien

- Schneiden und Bohren von OLED, PI, Wafer, Keramik, Kunststoff und anderen spröden Materialien



CLT 500X Technische Spezifikationen

Mechanik	X/Y-Tisch mit hochdynamischen Linearmotorantrieben Maschinenbasis und vertikaler Träger aus soliden Granitblöcken Lasersicherheitsklasse 1 Pneumatisch öffnende Zugangsklappe	
Achsen	X-Achse 250 - 500 mm Verfahrweg Y-Achse 300 - 700 mm Verfahrweg Z-Achse 150 mm Verfahrweg max. Geschwindigkeit X-Y-Achsen max. Beschleunigung Positioniergenauigkeit Wiederholgenauigkeit	Antrieb: Linearmotor ¹⁾ Antrieb: Linearmotor ¹⁾ Antrieb: Drehmotor ¹⁾ bis zu 1.000 mm/s (konturenabhängig) bis zu 10 m/s ²⁾ (konturenabhängig) < 10 µm pro 200 mm Verfahrweg ²⁾ < 2 µm ²⁾
CNC-Steuerung	TwinCat 3 CNC-Steuerung für alle Maschinenfunktionen (G-Code)	
Bedienoberfläche	Basierend auf Microsoft Windows 10 mit CLT HMI und Touchscreen	
Beschickung	Manuelle Beschickung der Substrate auf den Arbeitstisch	
Bildererkennung	Passermarkenerkennung in der Standardkonfiguration enthalten	
Optionen	"Drop out" Laserprozess für kreisförmige Ausschnitte Ablatives Laserbohren Vollautomatisches Ausfahren des Werkstückträgers Transferstrecke für Vollautomatisierung Ein- und Auslass-Ports for Be- und Entladung	
Elektrischer Anschluss	Anschluss: Leistungsaufnahme: (Spitze/ Duchschnitt)	400 Volt, 3Ph+N+PE, 50/60 Hz (Transformator erhältlich) 4,0 - 12,0 kVA / 3,6 - 10,8 kVA ³⁾
Kühlung	Leistung (Spitze/ Duchschnitt): Verbrauch:	3,3 - 14,6 kW / 3,0 - 10,4 kW ³⁾ min. 11 l/min; max. 26 l/min ³⁾
Druckluft	Anschluss: Verbrauch:	min. 6 bar / max. 8 bar ³⁾ typ. 500 NI/min
Abluft aus Bearbeitungskammer	Volumen:	min. 50 m ³ /h Abluft ³⁾
Abluft aus Vakuumerzeugung	Volumen:	bis zu 250 m ³ /h Abluft ³⁾
Vakuumananschluss	Nicht erforderlich, wird durch Seitenkanalgebläse in der Maschine erzeugt	
Abmessungen und Gewicht	Größe: Breite x Tiefe x Höhe: Gewicht:	1.650 x 2.200 x 2.300 mm ³⁾ ca. 3.800 kg ³⁾
Temperatur	22 °C, Abweichung +/- 2 °C nicht-kondensierend	

CORNING
Laser Technologies

Kontakt:
Corning Laser Technologies GmbH
Robert-Stirling-Ring 2
D- 82152 Krailling
Tel: +49 89 / 899 48 28-0
E-Mail: CLT-info@corning.com
www.corning.com/lasertechnologies



¹⁾ Nominaler Verfahrweg. Effektiver Verfahrweg kann beim Einsatz mehrerer Bearbeitungsköpfe und/oder Kameras geringer sein.

²⁾ Klimatisierter Raum erforderlich.

³⁾ Diese Angaben können je nach Konfiguration, z. B. Laserquellen variieren.

Produktspezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden.