

SATRONIK_HDL

Portal-Laserschneidmaschine
Gantry Laser Cutting Machine



SATRONIK_HDL

Großformatlaser für dynamisches Schneiden

Seit 20 Jahren liefert SATO weltweit innovative Systemlösungen für Schneidanlagen in höchster Qualität. Unsere Entwicklungen entwerfen wir gemeinsam mit unseren Kunden mit dem Ziel, kundennah abgestimmte Prozesse schnell, kostengünstig und somit wettbewerbsfähig anbieten zu können.

Die SATRONIK_HDL ist ein modernes CNC gesteuertes Maschinenkonzept das hohe Wirtschaftlichkeit, große Flexibilität und das Schneiden mit bester Qualität und Genauigkeit, verbindet. Großflächige Blechbearbeitung, wie z.B. 3 x 30 m oder mehr – ist die Domäne der HDL. Die Laserschneidanlage ist universell für die verschiedensten Materialarten einsetzbar. Schneiddicken sind abhängig von den zur Verfügung stehenden Laserleitungen von 4, 5 und 6 kW. Eine SATRONIK_HDL ist verfügbar in Schneidbreiten ab 2,5 m. Die Schneidlängen sind „fast“ unbegrenzt.

SATRONIK_HDL 5500

SATRONIK_HDL 5500



- * 1 | Laserkopf mit Positionierkamera
Laser head with positioning camera
- 2 | Laserschneidkopf beim Fasenschneiden
Laser head at bevelling cut
- 3 | Laserschneidwagen mit Wechselkassette 5,0" / 7,5" / 10"
Laser cutting carriage with changing magazine 5.0" / 7.5" / 10"



Large-size laser for dynamic cutting

For 20 years, SATO has been a worldwide supplier of innovative system solutions for cutting machines of superior quality. We design our machines in cooperation with our customers so as to be able to supply customized processes fast, at favourable costs and thus in a competitive manner.

SATRONIK_HDL is a modern CNC-controlled machine concept combining high efficiency, flexibility and cutting with superior quality and accuracy. Large-size sheet processing, like, for instance, 3 x 30 m or more – is the domain of HDL. The laser cutting installation can be used universally for a various kinds of material. The cutting thickness depends on the available laser capacities of 4, 5 and 6 KW.

SATRONIK_HDL is available in cutting widths from 2.5 m. The cutting lengths are „almost“ unlimited.

* Abbildungen zeigen mögliche Ausrüstungsvarianten // Illustrations show possible equipment variants.

SATO

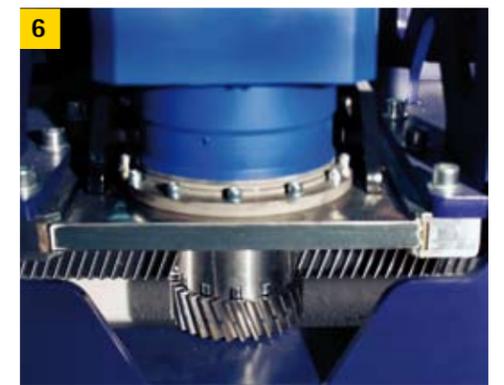
Stabilität, Präzision, Flexibilität und Produktivität

Die Doppelportalbrücke der HDL ist in verwindungssteifer und gewichtsoptimierter Bauweise speziell für das hochpräzise Laser-Schneiden konzipiert.

Hervorragende Laufeigenschaften resultieren aus zwei verwindungssteifen Laufwagen. Der formschlüssige, doppelseitige Längsantrieb, erfolgt über kräftige Drehstrom-Synchronmotore. Eine Linear - Querführung auf der Maschinenbrücke sorgt für den präzisen Lauf des Schneidkopfwagens. Hochgenaue, schrägverzahnte Ritzel und Zahnstangen bestimmen den ruhigen Lauf in beiden Achsen.. Der Laserstrahl wird in Y-Richtung über bewegte Spiegel geführt. Der Laser-Resonator fährt in X-Richtung mit.

Eine Strahlängenkompensation ermöglicht beste und gleich bleibende Schneidqualität auf der gesamten Arbeitsfläche. Laserrohrstrahl und Umlenkspiegel werden mittels Kasten-faltenbälgen von der Umgebung abgeschirmt, was eine thermische Stabilität im Strahlweg bewirkt und die Qualität des Strahls auf der ganzen Länge leistet. Laserschneidköpfe für das Senkrechtschneiden und Fasenschneiden bis 45° (zur Schweißkantenvorbereitung) stehen zur Verfügung. Die Prozessüberwachung über Kamera am Schneidkopf und Monitor am zentralen Bedienstand erleichtert das sichere Schneiden großer Bleche.

- * | 1 | Laserschneidmaschine mit Brenntisch für Grossbleche
Laser cutting machine with burning table large-size sheets/plates
- | 2 | Laserkopf mit Schnittprobe
Laser head with cut sample
- | 3 | Brückenansicht mit Faltenbalgführung
View on bridge with bellows guide



- * | 4 | Laserkopf im Betrieb
Laser head in operation
- | 5 | HDL in Bewegung
HDL in operation
- | 6 | Präzisionsantrieb mit Schrägverzahnung
Precision drive with helical gearing

Stability, precision, flexibility and productivity

The double gantry bridge HDL in warp-resistant and weight-optimized construction has been especially designed for high-precision laser cutting.

The excellent operating characteristics are due to two warp-resistant carriages.

The positive bilateral longitudinal drive consists of high-capacity three-phase synchronous motors. A linear transverse guide on the machine bridge ensures the precise run of the cutting head carriage. High-precision helical-gear racks and pinions guarantee the steady run in both axes.

The laser beam is guided in Y direction by movable mirrors. The laser resonator moves along in X direction. A beam length compensation permits an optimum and constant cutting quality over the entire working surface. Laser beam and tilted mirrors are shielded from the environment by box-type bellows which ensures thermal stability in the beam path and the quality of the beam over the full length.

Laser cutting heads for vertical cutting and bevel cutting up to 45° (for bevel edge preparation) are available. The process control by a camera at the cutting head and the monitor at the central control panel facilitate the perfect cutting of large sheets.

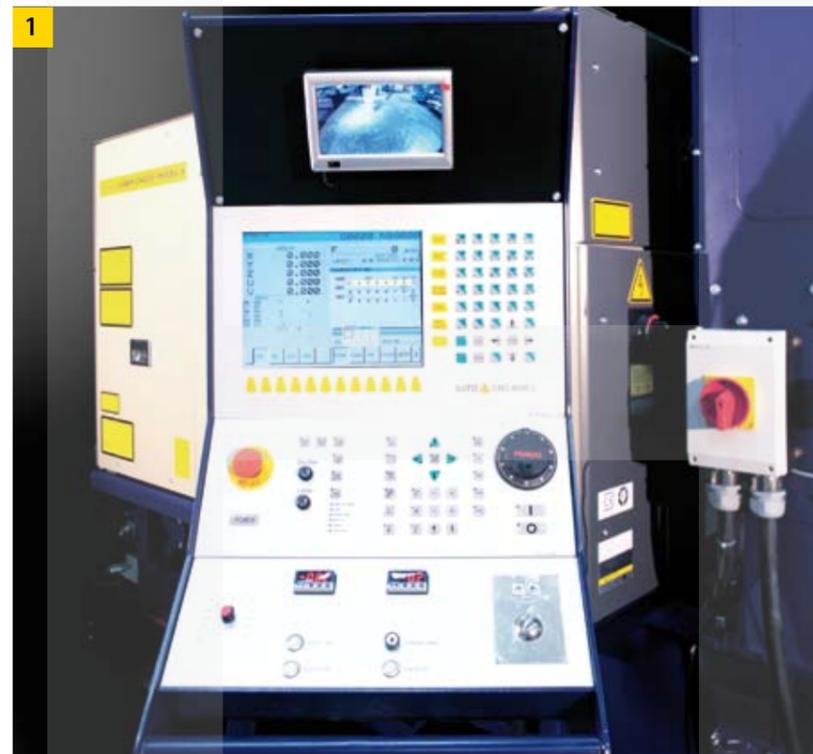
SATRONIK_CNC Steuerungen

anwenderfreundlich, zuverlässig und praxisnah

Die SATRONIK_CNC Steuerungen ergänzen das Leistungsspektrum der Satronik Baureihe optimal und verfügen über hohe Flexibilität und modernste Steuertechnologie bei einem Höchstmaß an Bedienkomfort.

CNC 4000 L

... direkter Zugriff auf alle Funktionsabläufe • Farbbildschirm mit Funktionstasten • integrierte PC Tastatur • netzwerkfähig • Schnittstelle zum Ansteuern von Laserschneidquellen • zentrale Laserfunktionssteuerung in CNC integriert • Überwachung des Schneidprozesses mittels Kamera • Präzisionspositionierung über Handrad mit Hilfe der Kamera (auch aus der Entfernung) • Prozessparameter über Datenbanken (Daten können auch während des Schneidens geändert werden) • Mehrachsenansteuerung für Fasenschnitt mit automatischer Kompensation der Lateralenverstellung • CNC gesteuerte Strallängenkompensation • Windows XP embedded • u.v.m.



- 1 | CNC 4000 L mit Touchscreen und Handrad
CNC 4000 L with touchscreen and handwheel
- 2 | Kontrollmonitor zur Schneidpunktüberwachung und Präzisionspositionierung
Control monitor for cutting point monitor and precision positioning

SATRONIK_CNC Controls

User-friendly, reliable and practice-oriented

SATRONIK_CNC controls are the optimum complement for the Satronik model range and offer both high flexibility and state-of-the-art control technology as well as maximum ease of use.

CNC 4000 L

...direct access to all functional processes • colour monitor with function keys • integrated PC keyboard • network-compatible • interface for the control of laser cutting sources • central laser function control integrated in CNC • monitoring of the cutting process by camera • precision positioning by handwheel using the camera (also from a distance) • process parameters via databases (data can be changed during the cutting process) • Multiaxis control for bevel cut with automatic compensation of the lateral adjustment • CNC-controlled beam length compensation • Windows XP embedded • etc.



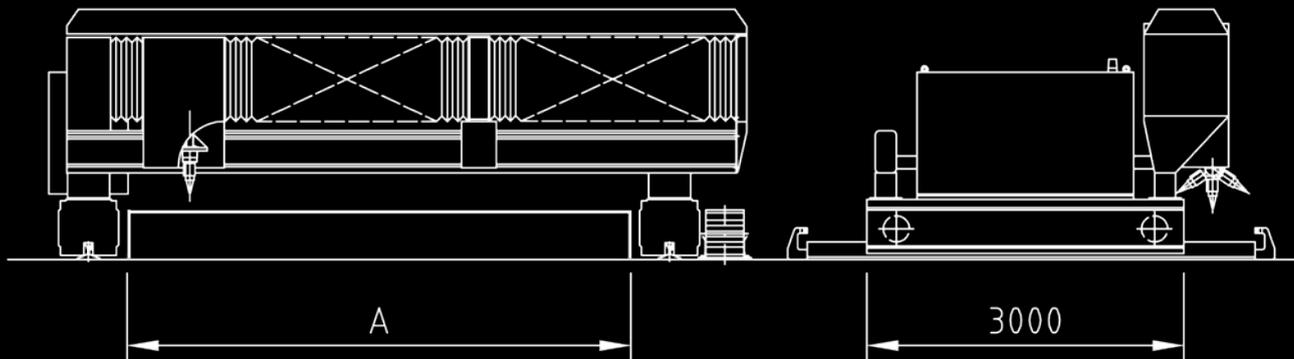
Kunde: GEB / Ahaus
SATRONIK_HDL 5500,
Steuerung CNC 4000L
Client: GEB / Ahaus, Germany
SATRONIK_HDL 5500,
Control Unit CNC 4000L

SATRONIK_HDL

- Doppel-Portalbrücke mit doppelseitigem Längsantrieb über Zahnstange/Ritzel (schräg verzahnt -durch CNC synchronisiert und überwacht)
- 5 Stck. bürstenlose 400V AC-Servo-Motoren mit inkrementalen Absolutpulsgebern
- Digitale Motoransteuerung
- thermisch stabiler Strahlengang durch geschlossene Kastenfaltentbälge
- Bedienstation stationär wahlweise links oder rechts
- Präzisionspositionierung mit dem Handrad mit Hilfe der Kamera
- Blechlagenerkennungshilfen
- Strahlweglängenkompensation in der y-Achse
- 5-Achsenansteuerung für Fasenschneidkopf (45 °)
- Laserleistungen 4, 5 und 6 kW
- etc.

SATRONIK_HDL

- Double gantry bridge with bilateral longitudinal drive by rack/pinion (helical-geared, synchronized and monitored by CNC)
- 5 brushless 400 V AC servomotors with incremental absolute pulse generators
- Digital motor control
- Thermally stabilized beam path through closed box bellows
- Control cabinet optionally on the left or right side
- Precision positioning by handwheel using the camera
- Sheet position detection aids
- Beam path length compensation in the Y-axis
- 5-axis control for bevel cutting head (45 °)
- Laser capacities 4, 5 and 6 kW
- etc.



Arbeitsbreite / Working width (A) ab 2.500 mm

CNC Steuerung / CNC control 4000 L

Vorschub / Speed 24.000 mm/min

Zum kompletten Laserschneidsystem gehören:

- Software für die Lasertechnik
- Absaugtische
- Filteranlagen

SATO bietet alles aus einer Hand.

The complete laser cutting system includes:

- *Software for laser technique*
- *Extraction tables*
- *Filter units*

SATO offers everything from one source.

SATO 
Cutting Systems

Boettgerstrasse 8
41066 Moenchgladbach
Germany

Phone 0049 (0) 21 61 - 99 42-0
Fax 0049 (0) 21 61 - 99 42 14

info@sato.de
www.sato.de