

ATHANASSIOS KALIUDIS

Die wahrscheinlich längste Lasermaschine der Welt

Die M. den Oudsten Buigwerken wollte die größte Laserschneidmaschine der Welt. Nur ein Unternehmen traute sich den Bau zu.

Pieter den Oudsten steht in der neuen Produktionshalle und schaut auf seine spanische Schönheit: Sie ist viereinhalb Meter breit und ganze 66 Meter lang. Sie ist die größte Laserschneidanlage der Welt. Die M. den Ousten Buigwerke im niederländischen Rhenen sind Spezialisten für Laserschneiden und XXL-Biegen. Ihre Laseranlage schneidet riesige Bleche für Lkw-Karosserien, Schiffswände und den Konstruktionsbau.

Die Werkstücke messen bis zu zwölf mal drei Meter mit einer Dicke von bis zu 30 Millimetern. Diese Bleche liegen auf dem 66 Meter langen, in den Boden eingelassenen Tisch parat und eine 20 Meter lange Laserkabine fährt die fünf Arbeitspositionen einzeln ab. Während ein Blech gerade zugeschnitten wird, kann der Bediener die anderen be- und entladen.

Trotz der gigantischen Ausmaße der Anlage reicht ein einziger Mitarbeiter, um sie zu bedienen. Da der Tisch ebenerdig ist, lassen sich die Bleche gut einbringen. „Der Mitarbeiter muss nicht auf einen Bedientisch klettern und kann die Bleche mit einem Deckenkran unkompliziert be- und entladen", sagt den Oudsten. Ist ein Blech positioniert, klappen an den Seiten Barrieren hoch und eine Kabine fährt heran, die das Blech komplett verdeckt. Sind auf beiden Kabinenseiten die Rolltore heruntergefahren, kann es losgehen.



66 Meter ist der Tisch lang. Das reicht nicht nur für die größten Bleche,



Zwei Schneidköpfe jeweils mit 0,5- und 1-mm-Faser können parallel oder

sondern schafft auch genug Strecke zum Be- und Entladen, während die Maschine schneidet (Bilder: Norbert Voskens).

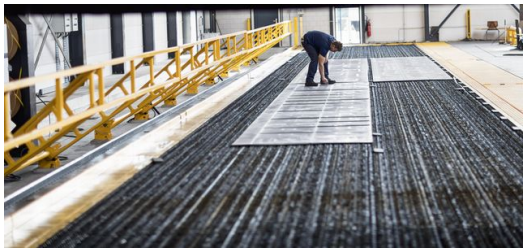


Pieter den Oudsten hat sich auf wirklich große Bleche spezialisiert (Bilder: Norbert Voskens).



Die „Spanische Schönheit" schneidet riesige Bleche für Lkw-Karosserien, Schiffswände und den Konstruktionsbau (Bilder: Norbert Voskens).

unabhängig schneiden (Bilder: Norbert Voskens).



Da der Tisch der Laseranlange ist ebenerdig ist, lassen sich die Bleche gut und einfach einbringen (Bilder: Norbert Voskens).

Zwei Schneidköpfe tanzen Polka über das Blech und schneiden die gewünschten Formen hinein. Die beiden Optiken sind an einem Portal angebracht, das sich über das Blech in Bearbeitungsrichtung bewegt. Ist ein Blech fertig, öffnen sich die Rolltore und die Vorrichtung bewegt sich weiter zum nächsten. „Mit diesem Prinzip können wir je nach Größe fünf bis zehn Bleche in einem Prozess bearbeiten", sagt Oudsten.

Vier Fasern für zwei Köpfe

Fast hätte es die gigantische Schneidmaschine nie gegeben. „Es war gar nicht so einfach, einen Hersteller zu finden, der sich an eine solche Riesenmaschine heranwagt. Erst Tecoi hat sich das getraut", sagt den Oudsten. Die Firma Tecoi in der nordspanischen Provinz León ist ein Anbieter für mittelgroße Maschinen und Übergrößen: Lasermaschinen ab einer Größe von sechs Metern sind ihr Spezialgebiet, was einzigartig in diesem Markt ist.

Jorge Luís Rodríguez, CEO bei Tecoi, erinnert sich noch gut an den Auftrag aus den Niederlanden. Die Herausforderungen bei der Schneidanlage für die Buigwerken lagen bei der Kabine und dem Portal. „Es war entscheidend, einen guten Kompromiss zu finden zwischen Höhe, Gewicht und Dynamik der Kabine, also dem Brems- und Beschleunigungsverhalten. Besonders beim Portal war das Gewicht entscheidend, denn die dynamische Bewegung muss sich exakt der Schneidgeschwindigkeit anpassen."

> **Masse, Dynamik und Präzision streben erst mal in unterschiedliche Richtungen.**
>
> Jorge Luís Rodríguez, CEO von Tecoi

Tecoi weiß, wie man beim Laserschneiden den Turbo einschaltet: Am Schneidkopf vereinen sich zwei verschiedene Fasern. „Damit können wir zwei Strahlen mit unterschiedlicher Schnittqualität kombinieren. Die eine Faser ist dabei für dünnere Materialien mit Stärken zwischen 0,8 und einem Millimeter besser, die andere für dickere mit bis zu 30 Millimeter Stärke.

Der Schneidkopf muss bei unterschiedlichen Aufgaben also nicht gewechselt werden." Die Spanier nennen das von ihnen entwickelte System „Doual Fiber Process" (DFP). Um die Bearbeitungsgeschwindigkeit zusätzlich zu erhöhen, setzt Tecoi zwei dieser Schneidköpfe pro Portal ein, die parallel arbeiten. Als Strahlquelle dient ein Scheibenlaser, ein TruDisk 6002 von

TRUMPF.

Den Oudsten von den Buigwerken in den Niederlanden ist zufrieden: „Mit diesem Scheibenlasersystem arbeiten wir bei Blechen mit vielen Schneidaufgaben doppelt so schnell wie mit dem CO2-Laser. Im Vergleich zu unseren Mitbewerbern sind wir flexibel und erreichen eine Lieferzeit von weniger als fünf Tagen—in unseren Branchen eine Blitzdienstleistung!"

Die XXL-Schneidanlage wollten die Buigwerken, um in einer Schicht bis zu vier Großbleche in der Stunde produzieren zu können. Und: Je mehr Schneidaufgaben pro Blech anstehen, desto besser kann die zweiköpfige Monsteranlage ihre Geschwindigkeitsvorteile ausspielen.



ATHANASSIOS KALIUDIS
PRESSESPRECHER TRUMPF LASERTECHNIK
TRUMPF MEDIA RELATIONS, CORPORATE COMMUNICATIONS