



# Durchbruch auf der Euroblech: TRUMPF sorgt mit Active Speed Control für Produktivitätssprung

**Intelligente Sensorik definiert die bisherige Geschwindigkeitsgrenze des Laserschneidens neu // Weniger Schneidunterbrechungen und Ausschuss // Prozesssicherheit dank Datenanalyse, selbst bei Rost und Lacken**

*Ditzingen/Hannover, 23. Oktober 2018* – TRUMPF präsentiert auf der Euroblech einen Meilenstein auf dem Weg zur autonomen Maschine: Active Speed Control. Das System blickt durch die Düse direkt in den Laserschnitt, überwacht ihn in Echtzeit und regelt selbstständig die Vorschubgeschwindigkeit von Festkörperlasermaschinen. Egal, ob Brenn- oder Schmelzschnitt – die Funktion steigert die Prozesssicherheit und reduziert Ausschuss und Nacharbeit. Active Speed Control reagiert unmittelbar auf Veränderungen im bearbeiteten Material. Mit dem System lässt sich die Produktivität der Anlage merklich steigern. Die Kosten für die Fertigung der Teile sinken erheblich. Active Speed Control kontrolliert zahlreiche Prozessparameter, beispielsweise über den gesamten Schneidvorgang die Lage des Laserstrahls zur Düsenmitte. Abweichungen teilt das System dem Bediener mit, wodurch sich Ausschuss vermeiden lässt. Durch Softwareupdates können in Zukunft weitere Funktionen des autonomen Laserschneidens einfach aufgespielt werden. Wie kein anderes Unternehmen investiert TRUMPF in die digital vernetzte, autonom arbeitende Fabrik. Auf der Euroblech zeigt das Hightechunternehmen neben Active Speed Control zahlreiche Innovationen für die Smart Factory.

## **Höchstgeschwindigkeit selbst bei schwankenden Materialdicken**

Der Schnittspalt verrät viel über die Teilequalität und die Prozessstabilität. Je leichter das geschmolzene Material aus dem Spalt austritt, desto reibungsloser schneidet die Maschine. In Bau- und Edelstahlblechen ab vier Millimeter nimmt Active Speed Control diesen Schmelzfluss unter die Lupe. Die Sensorik blickt dafür durch die Düse und beobachtet die Strahlung, die beim Schmelzen des Materials entsteht. Anhand dieses sogenannten Prozessleuchtens bestimmt sie, ob die Schmelze wie geplant austritt, ermittelt den schnellstmöglichen Vorschub



## Presse-Information

und regelt bei Bedarf nach – und das viele hundert Mal pro Sekunde. Auf diese Weise stellt Active Speed Control den optimalen Vorschub auch dann sicher, wenn die Blechdicke innerhalb einer Tafel variiert oder die Oberseite durch Rost oder Lacke verunreinigt ist. Solche Materialunterschiede führen für gewöhnlich häufig dazu, dass sich Schlacke bildet oder der Schnitt abreißt.

### **Intelligente Sensorik entlastet den Bediener**

Bisher ist es die Aufgabe des Bedieners, den zentralen Schneidparameter Vorschub auf das Material abzustimmen und einzustellen. Dabei helfen ihm Probeschnitte. Dank Active Speed Control entfallen diese Tests. Das erleichtert die Produktion, insbesondere die Einzelstückfertigung.

Um Unterschiede im Material auszugleichen, reduzieren Anwender auch häufig den Vorschub der Maschine. Das erhöht zwar in vielen Fällen die Prozesssicherheit, wirkt sich aber auch oft negativ auf den Schneidprozess und die Schnittqualität aus. Ein reduzierter Vorschub führt beispielsweise dazu, dass sich Hitze im Material entwickelt. Dieser Hitzestau lässt das Material unkontrolliert aufschmelzen; die Prozesssicherheit bei der Bearbeitung sinkt. Die automatische Vorschubregelung beugt dieser verstärkten Hitzeentwicklung vor.

Ein weiterer Vorteil in der Anwendung: Der Bediener kann das Live-Bild des Blicks durch die Düse und die wichtigsten Prozessparameter jederzeit auf der Steuerungsoberfläche der Maschine oder einem Tablet abrufen. So behält er seine Anlage jederzeit im Blick. Zuvor musste der Bediener händisch einen sogenannten Tapeshot erstellen, um sicherzustellen, dass die Parameter optimal eingestellt sind. Das kostete viel Zeit.

### **Geschwindigkeiten weit über den Standardwerten**

Schneiddaten sagen der Maschine, wie sie ein Material in einer bestimmten Dicke bearbeiten muss. Dabei kalkulieren sie bereits einen Puffer ein, falls die Beschaffenheit des Blechs nicht immer gleich ist oder die Maschine durch weniger erfahrene Bediener nicht optimal auf den nächsten Auftrag eingestellt ist. Die Maschine schneidet also mit weniger Vorschub, als sie eigentlich könnte. Dank Active Speed Control ist dieser Puffer hinfällig. Mit der Sensorik arbeitet die



## Presse-Information

Maschine jeweils so schnell wie möglich und so prozesssicher wie nötig. Active Speed Control erzeugt sogar häufig Geschwindigkeiten, die deutlich über den in den Schneidaten hinterlegten Standardwerten liegen.

### **Teilequalität steigt, Teilekosten sinken**

Teile, bei denen der Schnitt nicht bis zum Ende ausgeführt ist oder die viel Schlacke aufweisen, bedeuten Ausschuss und Zeitverlust – besonders, wenn der Schnittabriss während einer Nachtschicht auftritt. Dank der automatischen Vorschubregelung passiert das so gut wie nie. Im Falle eines Fehlschnitts sorgt Active Speed Control dafür, dass die Maschine stoppt. Die Software TruTops Monitor informiert den Bediener umgehend, dass er eingreifen muss. Daneben reduziert Active Speed Control die Grat- und Schlackebildung.

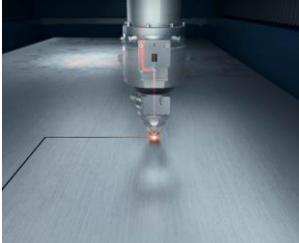
### **Innovation für das autonome Laserschneiden**

TRUMPF 2D-Laserschneidanlagen verfügen über zahlreiche Assistenzsysteme, die den Bediener dabei unterstützen, Teile prozesssicher zu schneiden. Ein Beispiel dafür ist Smart Collision Prevention, das schon bei der Programmierung kippende Teile einkalkuliert. Es entwirft eine Abarbeitungsstrategie, die Kollisionen mit dem Schneidkopf vermeidet. Das Assistenzsystem Drop&Cut erleichtert die Nachproduktion von Teilen auf Restgittern. Neben dem bloßen Assistieren steigt der Anteil an Maschinenfunktionen, die Prozesse selbstständig steuern. Ein Beispiel ist Smart Nozzle Automation. Die Funktion inspiziert regelmäßig die Düse und wechselt sie gegebenenfalls automatisch aus, wenn sie beschädigt ist. Bei der TruLaser Center 7030 laufen von der Programmierung bis hin zum Sortieren der Teile alle Prozesse automatisiert ab. Mit Active Speed Control präsentiert TRUMPF eine weitere Innovation auf dem Weg zum autonomen Laserschneiden.

Zu dieser Presse-Information stehen passende digitale Bilder in druckfähiger Auflösung bereit. Diese dürfen nur zu redaktionellen Zwecken genutzt werden. Die Verwendung ist honorarfrei bei Quellenangabe „Foto: TRUMPF“. Grafische Veränderungen – außer zum Freistellen des Hauptmotivs – sind nicht gestattet. Weitere Fotos sind auf der Unternehmens-Website abrufbar: [www.trumpf.com/s/mediaservice](http://www.trumpf.com/s/mediaservice)



## Presse-Information



### Intelligente Sensorik

Active Speed Control blickt durch die Düse und beobachtet die Strahlung, die beim Schmelzen des Materials entsteht. Anhand dieses sogenannten Prozessleuchtens bestimmt sie, ob die Schmelze wie geplant austritt, ermittelt den schnellstmöglichen Vorschub und regelt bei Bedarf nach – und das viele hundert Mal pro Sekunde.



### Schneidprozess ohne Active Speed Control

Beim Brennschnitt von Baustahl mit einer minderwertigen Materialqualität sind Materialaufwürfe deutlich zu erkennen.



### Schneidprozess mit Active Speed Control

Die Sensorik reagiert auf Rost und Verschmutzungen auf der Oberfläche, passt den Vorschub automatisch an und vermeidet so einen Fehlschnitt.



## Über TRUMPF

Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF bietet Fertigungslösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen und Lasertechnik. Die digitale Vernetzung der produzierenden Industrie treibt das Unternehmen durch Beratung, Plattform- und Softwareangebote voran. TRUMPF ist Technologie- und Marktführer bei Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung und bei industriellen Lasern.

2017/18 erwirtschaftete das Unternehmen mit rund 13.400 Mitarbeitern einen Umsatz von 3,6 Milliarden Euro. Mit mehr als 70 Tochtergesellschaften ist sie in fast allen europäischen Ländern, in Nord- und Südamerika sowie in Asien vertreten.

Produktionsstandorte befinden sich in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Österreich und der Schweiz, in Polen, Tschechien, den USA, Mexiko, China und Japan.

Weitere Informationen über TRUMPF finden Sie unter: [www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)

### Pressekontakt:

Dr. Manuel Thomä  
Leiter Media Relations  
+49 7156 303-30992

[Manuel.Thomae@trumpf.com](mailto:Manuel.Thomae@trumpf.com)

Catharina Daum  
Pressereferentin Werkzeugmaschinen  
+49 7156 303-30428

[Catharina.Daum@trumpf.com](mailto:Catharina.Daum@trumpf.com)

TRUMPF GmbH + Co. KG, Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, Deutschland