

Trust in



**PERNDORFER**

MASCHINENBAU

Ihr engagierter Partner  
für höchste Qualität!

**Wasserstrahlschneidanlagen**

# Trust in



Franz  
Perndorfer

**Ihr engagierter Partner für höchste Qualität –**  
Diese Bezeichnung ist für uns gleichermaßen Anerkennung  
und Ansporn: Denn Engagement kombiniert mit bewährter  
Qualität zeichnen unser Unternehmen aus.

Alles Große hat einmal klein angefangen. Auch die Firma Perndorfer hat sich von einer 1985 gegründeten Ein-Mann-Schlosserei zu einem der innovativsten Produktionsbetriebe für Wasserstrahl-Schneidanlagen und Sondermaschinen entwickelt. Gleichgeblieben sind die Werte, für die Firmeninhaber Franz Perndorfer und sein Team stehen: Zuverlässigkeit, Innovationsgeist, Flexibilität, höchste Qualität und der Anspruch, für jede Problemstellung eine Lösung zu finden. Dementsprechend breit gefächert ist das Angebot: Es reicht von Standardanlagen über Prototypenbau, Gesamtlösungskonzepte und individuell angepasste Anlagen bis hin zu Schulungen, spezifischen Beratungen vor Ort und einem 24 h Stunden-Service.

**Trust in Perndorfer.**

## Die Technologie

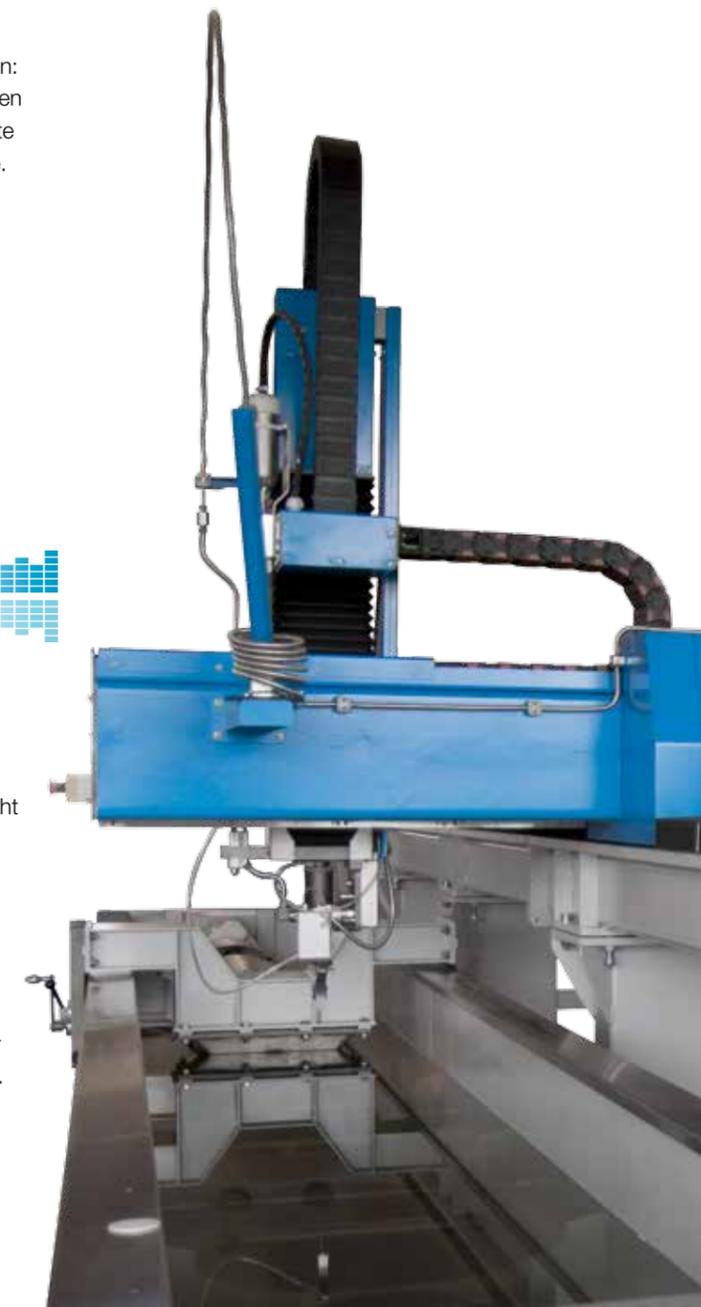
Viele Materialien reagieren auf klassische oder thermische Trennverfahren (z. B. Laser) empfindlich: Sie verbrennen, bekommen Mikrorisse oder verändern ihre Struktur.

Beste Resultate erzielt man dagegen mit Wasserstrahlschneiden: Die Reinwasser-Schneidtechnik eignet sich für weiche Materialien wie Holz oder Schaumstoff, die Abrasiv-Schneidtechnik für harte Materialien wie Metall, Glas, Kunststoff oder Verbundwerkstoffe.

## Das Angebot

Neben dem klassischen Anlagenbau dürfen Sie von uns noch mehr erwarten:

- Sie bekommen eine Anlage, die punktgenau auf Ihren Bedarf zugeschnitten ist
- Wir bauen Prototypen und führen Testschnitte durch
- Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter – Betriebskosten sparen und die Umwelt schonen 
- Wir haben das große Ganze im Auge und bieten Ihnen umfassende Problemlösungen
- Wir schulen Sie und Ihre Mitarbeiter – egal, ob es um Software, Schneidanwendungen oder Pumpenservice geht
- Wir beraten individuell vor Ort
- Unser 24 h-Service gibt Ihnen Sicherheit: Sie rufen an und bekommen binnen einem Tag Hilfe
- Made in Austria  
An unserem Firmenstandort in Kallham/OÖ montieren wir nicht nur, sondern fertigen auch fast alle Einzelteile selbst.

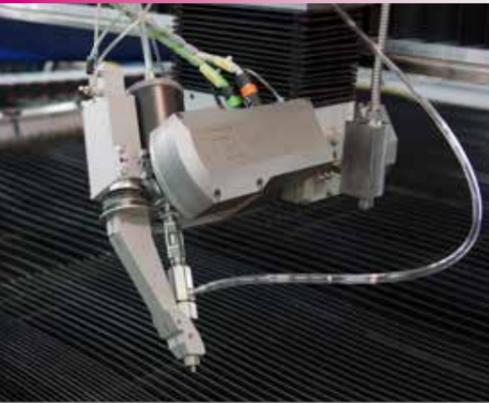


**Ihr engagierter Partner  
für höchste Qualität!**



# Trust in

# 2D



### Schrägschnittausgleich / ±60° Fasenschneidkopf

Diese Schneidkopf-Technologie ist eine Entwicklung der Firma Perndorfer. Ein spezieller Algorithmus analysiert die Konturen und gewährleistet exakte rechtwinklige Schnitte. Vor allem in Bereichen, in denen hochpräzise gearbeitet werden muss, sorgt der Schrägschnittausgleich für mehr Effizienz und Qualität. Der Schneidkopf kann mit Schrägschnittausgleich, als auch als Fasenschneidkopf ausgeführt werden und ermöglicht so Fasenschnitte von bis zu 60°.



### WSS<sup>HE</sup> Kragarm: „Die Allround-Lösung“

Neben allen anderen Perndorfer-Qualitätsmerkmalen hat diese Anlage einen weiteren entscheidenden Vorteil: Sie ist von drei Seiten gut zugänglich und zu bestücken. Außerdem eignet sie sich hervorragend, wenn wenig Platz zur Verfügung steht, denn das Verhältnis von Arbeitsleistung und Maschinendimension ist optimal. Mit der Kragarmbauweise ist es auch möglich, das Becken allseitig zugänglich zu machen. Dabei wird das Becken in einem für das Be- und Entladen ergonomischen Abstand zur Längsachse der Maschine aufgestellt.

Bearbeitungsfläche: 1000 x 1000 mm bis 12000 x 2000 mm  
Sonstige Größen auf Anfrage

### WSS<sup>HE</sup> - „high efficiency“

Die neueste Generation der Perndorfer-Wasserstrahlschneidtechnologie

Wie die vorherige Maschinengeneration bietet auch die **HE-Serie** unzählige Optionen wie z.B. Schrägschnittausgleich, Bohreinheit, Wasserniveauregulierung und vieles mehr.

### WSS<sup>HE</sup> Portal: „Das Leistungspaket“

Durch die große Bearbeitungsfläche kann die Anlage gleichzeitig als Rüst- und Schneidekombination genutzt werden. Das ermöglicht ein besonders rationelles und wirtschaftliches Arbeiten.

Bearbeitungsfläche: 4000 x 3000 mm bis 12000 x 4000 mm  
Sonstige Größen auf Anfrage

### Schlammaustragung

Die Schlammaustragung ist ebenfalls eine Innovation der Firma Perndorfer. Sie transportiert den abgesetzten Schlamm aus dem Schneidbecken automatisch in einen mobilen Auffangbehälter außerhalb der Anlage. Dadurch kann wesentlich effizienter gearbeitet werden, da das zeitaufwändige manuelle Ausbringen des Schneidschlammes entfällt. Weitere Vorteile der Schlammaustragung: Wartungsfreiheit, minimaler Energieverbrauch und Standzeiten von mehr als 15.000 Stunden.

### Kragarmbauweise (dreiseitige Zugänglichkeit)



Symbolfoto

### Portalbauweise



Symbolfoto



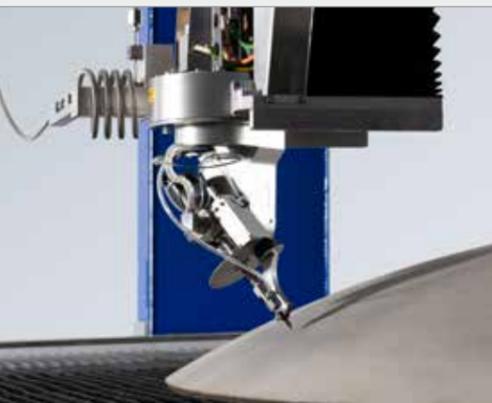
# Trust in

# 3D



### Abrasiv-System

Die intelligente, stufenlos regelbare Abrasivtechnologie wurde von der Firma Perndorfer entwickelt und ist in ihrer Art unerreicht. Sie ist Teil aller 2D- und 3D-Abrasiv-Wasserstrahl-schneidanlagen und ermöglicht die Steuerung der Abrasivmenge auch während des Schneidvorgangs. Abrasivstau oder Nachfüllbedarf des Abrasivbehälters werden erkannt und ausgewertet. Im manuellen Betrieb kann so bei Störungen ein SMS-Alarm ausgegeben werden.



### 3D-Schneidkopf

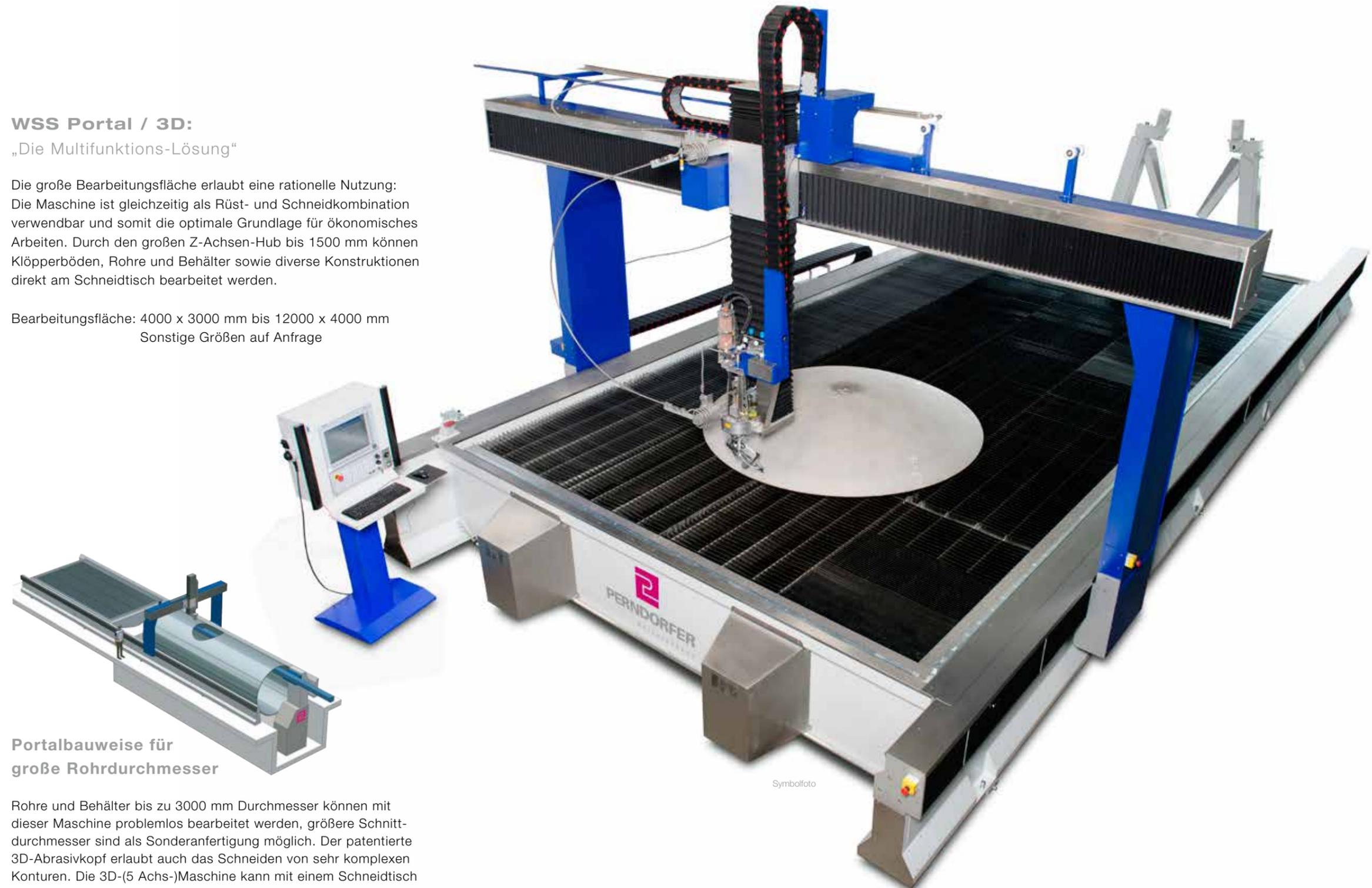
Der 3D-Schneidkopf gewährleistet auch bei komplizierten Konturen eine gleichbleibende Schneidqualität. Mit der B-Achse sind Schnitte bis  $\pm 100^\circ$  möglich, die endlos drehbare C-Achse bietet alle Vorteile der integrierten Abrasivtechnologie.

### WSS Portal / 3D:

„Die Multifunktions-Lösung“

Die große Bearbeitungsfläche erlaubt eine rationelle Nutzung: Die Maschine ist gleichzeitig als Rüst- und Schneidkombination verwendbar und somit die optimale Grundlage für ökonomisches Arbeiten. Durch den großen Z-Achsen-Hub bis 1500 mm können Klöpperböden, Rohre und Behälter sowie diverse Konstruktionen direkt am Schneidisch bearbeitet werden.

Bearbeitungsfläche: 4000 x 3000 mm bis 12000 x 4000 mm  
Sonstige Größen auf Anfrage



### Portalbauweise für große Rohrdurchmesser

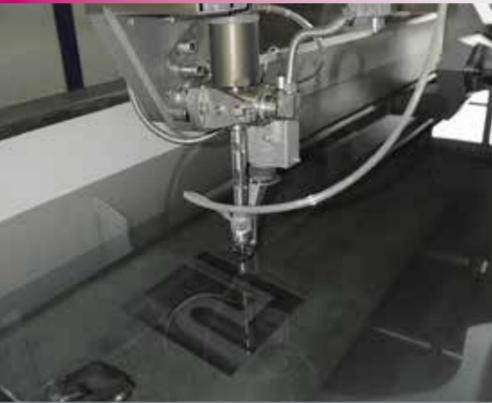
Rohre und Behälter bis zu 3000 mm Durchmesser können mit dieser Maschine problemlos bearbeitet werden, größere Schnittdurchmesser sind als Sonderanfertigung möglich. Der patentierte 3D-Abrasivkopf erlaubt auch das Schneiden von sehr komplexen Konturen. Die 3D-(5 Achs-)Maschine kann mit einem Schneidisch komplettiert werden.

Symbolfoto



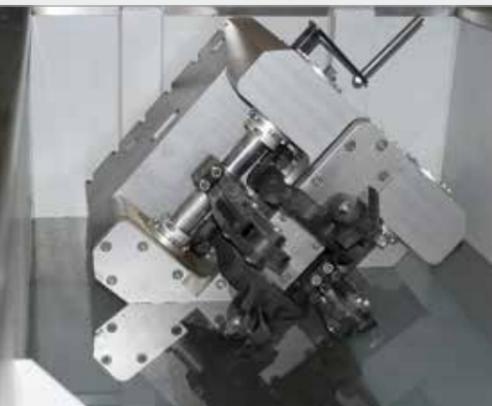
# Trust in

# Tube



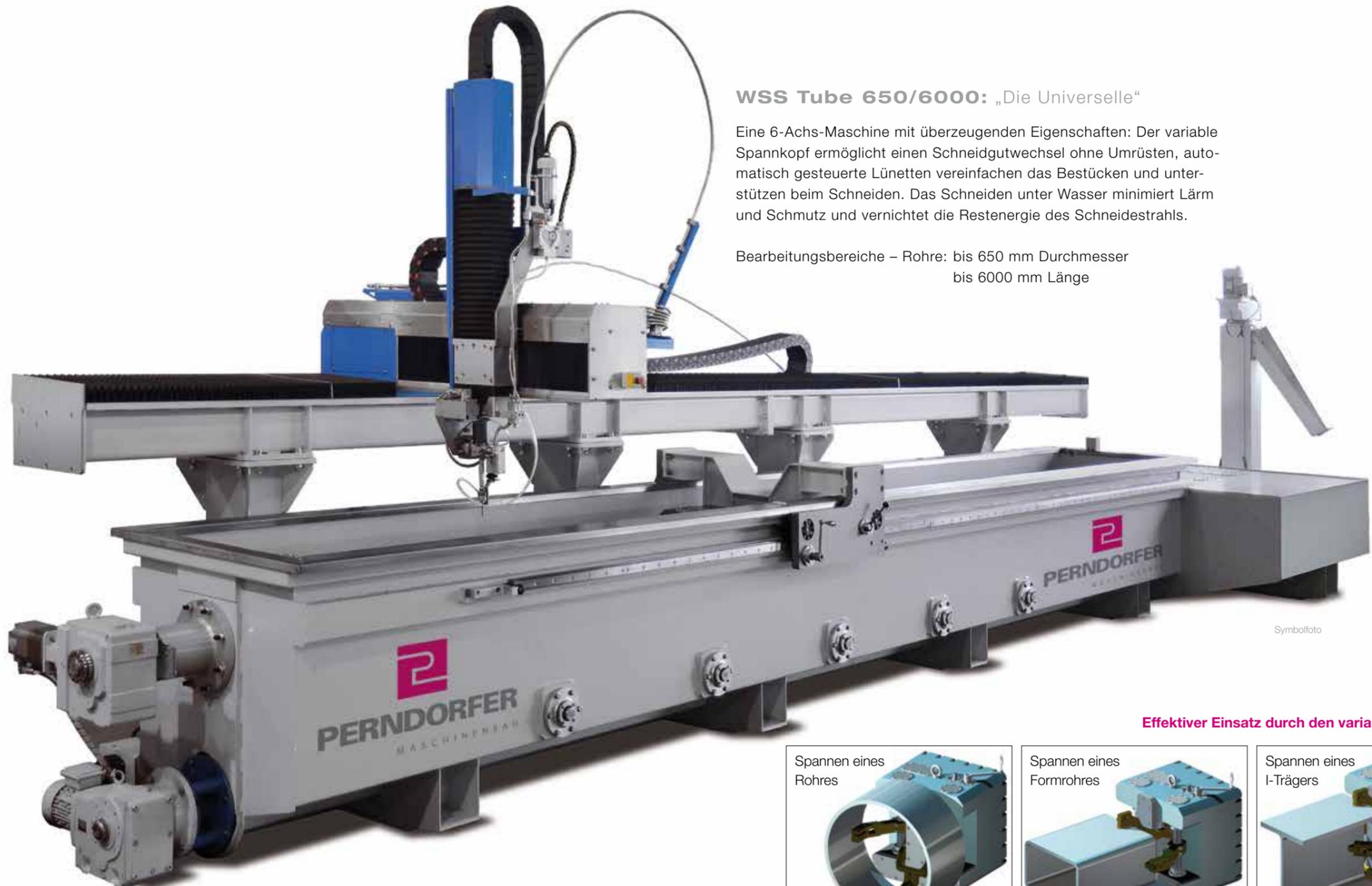
### Wasserniveau-Regulierung

Das Schneiden unter Wasser hat entscheidende Vorteile: Die Belastung mit Lärm und Schmutz ist gering, die Restenergie des Wasserstrahls wird vernichtet und kann keinen Schaden anrichten. Die Wasserniveau-Regulierung bzw. das schnelle Heben und Absenken des Wasserspiegels ist ein weiteres Plus und hilft, Zeit zu sparen.



### Variabler Spannkopf

Der variable Spannkopf ist eine Innovation, die es nur bei Perndorfer gibt. Er ermöglicht das Spannen von Rohren, Formrohren und verschiedenen Profilen (z. B. I-Träger) ohne zeitraubendes Umrüsten. Damit ist ein wesentlich schnelleres und effizienteres Arbeiten garantiert.



### WSS Tube 650/6000: „Die Universelle“

Eine 6-Achs-Maschine mit überzeugenden Eigenschaften: Der variable Spannkopf ermöglicht einen Schneidgutwechsel ohne Umrüsten, automatisch gesteuerte Lünetten vereinfachen das Bestücken und unterstützen beim Schneiden. Das Schneiden unter Wasser minimiert Lärm und Schmutz und vernichtet die Restenergie des Schneidstrahls.

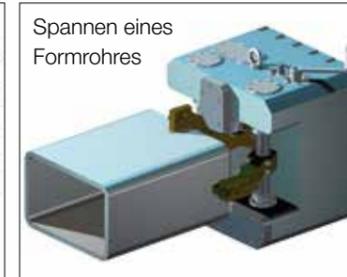
Bearbeitungsbereiche – Rohre: bis 650 mm Durchmesser  
bis 6000 mm Länge

Symbolfoto

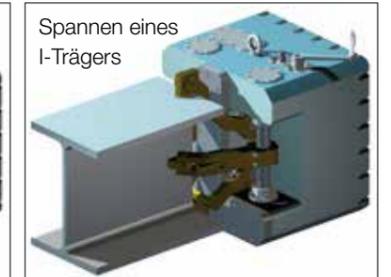
### Effektiver Einsatz durch den variablen Spannkopf.



Spannen eines Rohres



Spannen eines Formrohres



Spannen eines I-Trägers



# Trust in

# Tube



### Hebelsystem

Das Hebelsystem ermöglicht eine besonders sichere und komfortable Beschickung der Anlage.

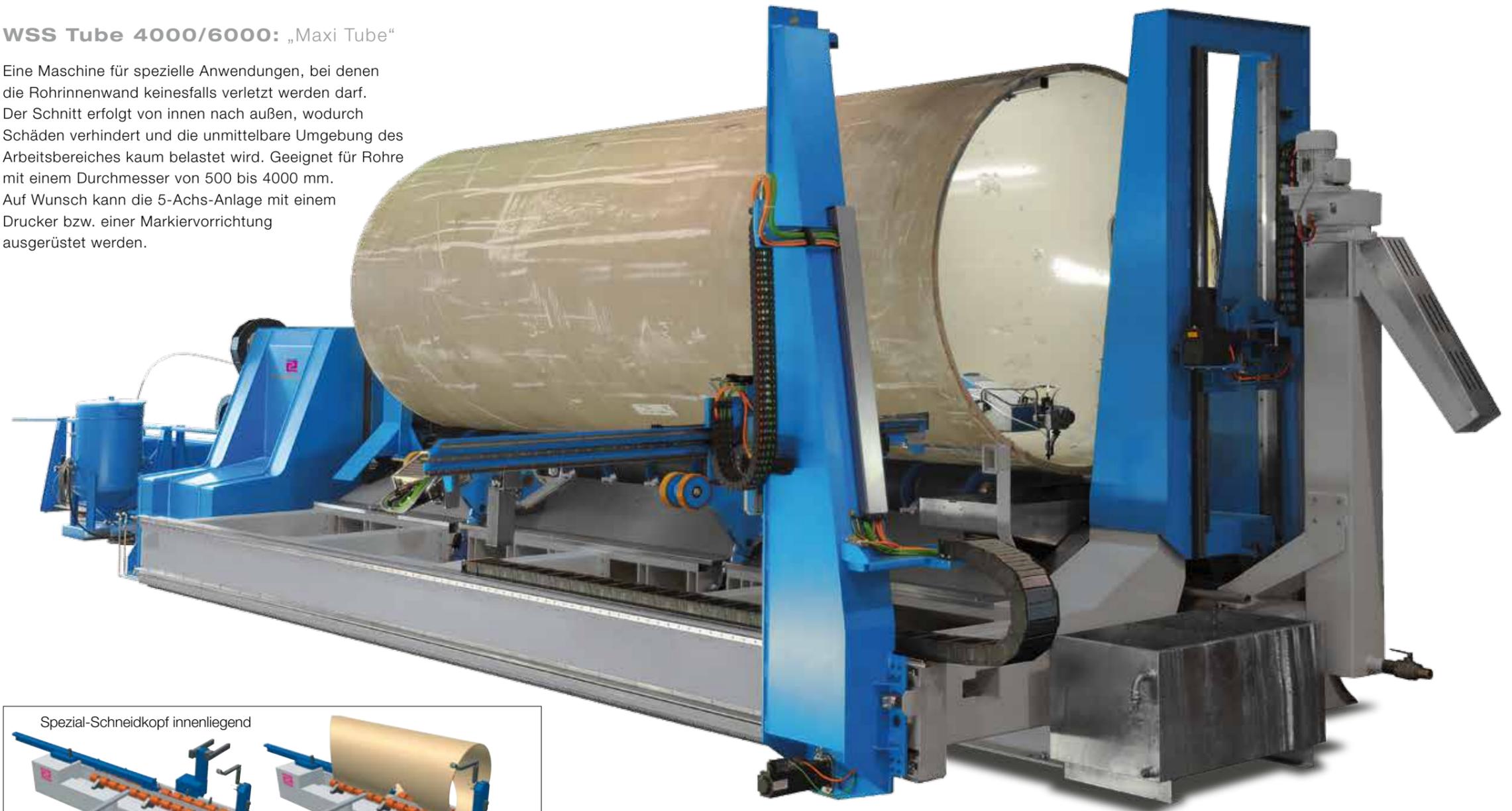


### Ink-Jet

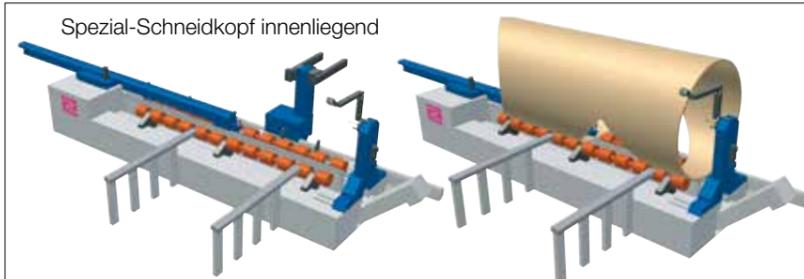
Optional kann die Anlage mit einem Drucker („Ink-Jet“) zur automatischen Beschriftung der Rohre ausgerüstet werden. Mit diesem können Rohre nicht nur gekennzeichnet, sondern auch Index oder Gradmarkierungen exakt aufgetragen werden. Dies bedeutet ein enormes Sparpotential für die Weiterverarbeitung.

### WSS Tube 4000/6000: „Maxi Tube“

Eine Maschine für spezielle Anwendungen, bei denen die Rohrwand keinesfalls verletzt werden darf. Der Schnitt erfolgt von innen nach außen, wodurch Schäden verhindert und die unmittelbare Umgebung des Arbeitsbereiches kaum belastet wird. Geeignet für Rohre mit einem Durchmesser von 500 bis 4000 mm. Auf Wunsch kann die 5-Achs-Anlage mit einem Drucker bzw. einer Markiervorrichtung ausgerüstet werden.



Spezial-Schneidkopf innenlegend



Symbolfoto



# Trust in

# Tube



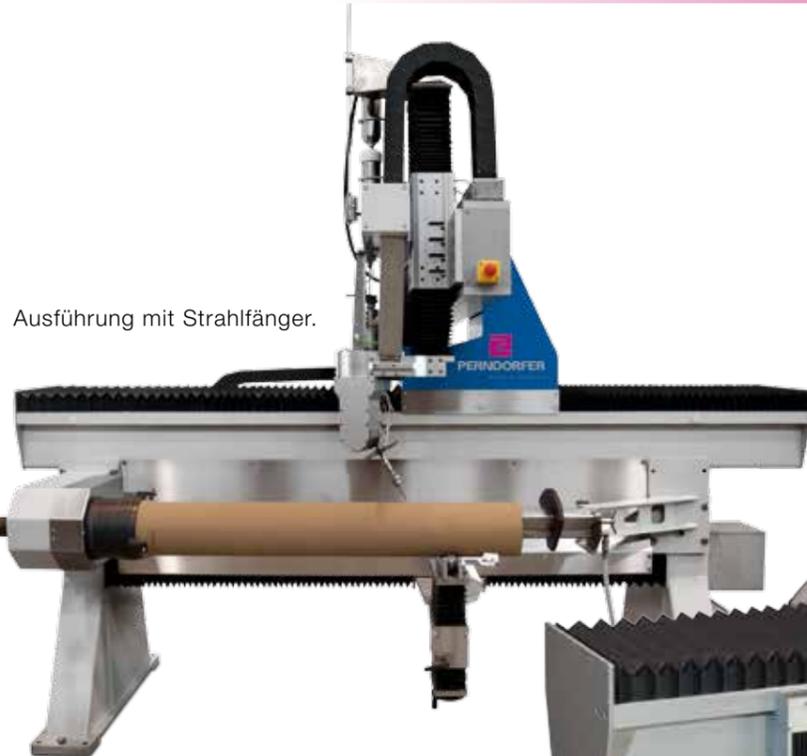
### Verfahrbare Rohrauflage

Die automatisch positionierbare Rohrauflage (W-Achse) ermöglicht das Schneiden von mehreren Rohrsegmenten ohne zeitraubendes Umspannen. Die bereits geschnittenen Segmente bleiben auf dem Strahlfänger liegen oder können mit der W-Achse zurückgeschoben werden, um Kollisionen mit neu geschnittenen Teilen zu verhindern.

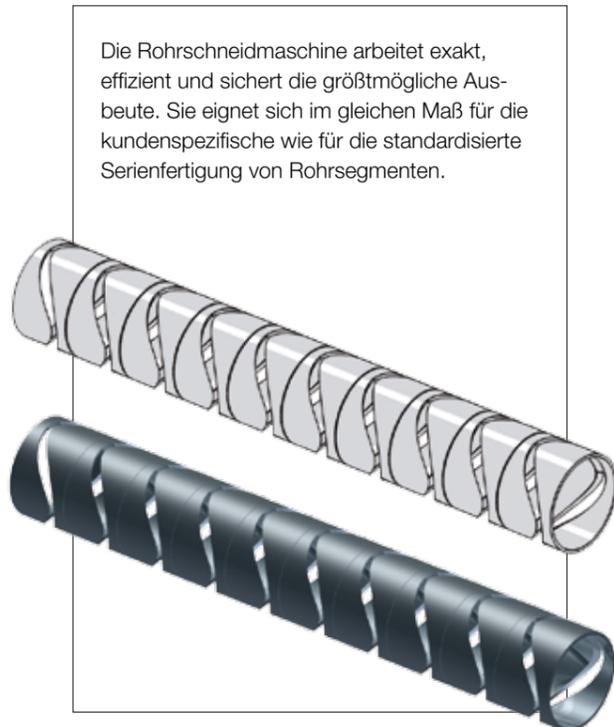


### Strahlfänger (Catcher)

Der Strahlfänger im Inneren des Rohres verhindert Beschädigungen an der gegenüberliegenden Seite des Rohres. Zudem wird dieser während des Schneidprozesses kontinuierlich gespült und dadurch der Schneid-schlamm ausgetragen.

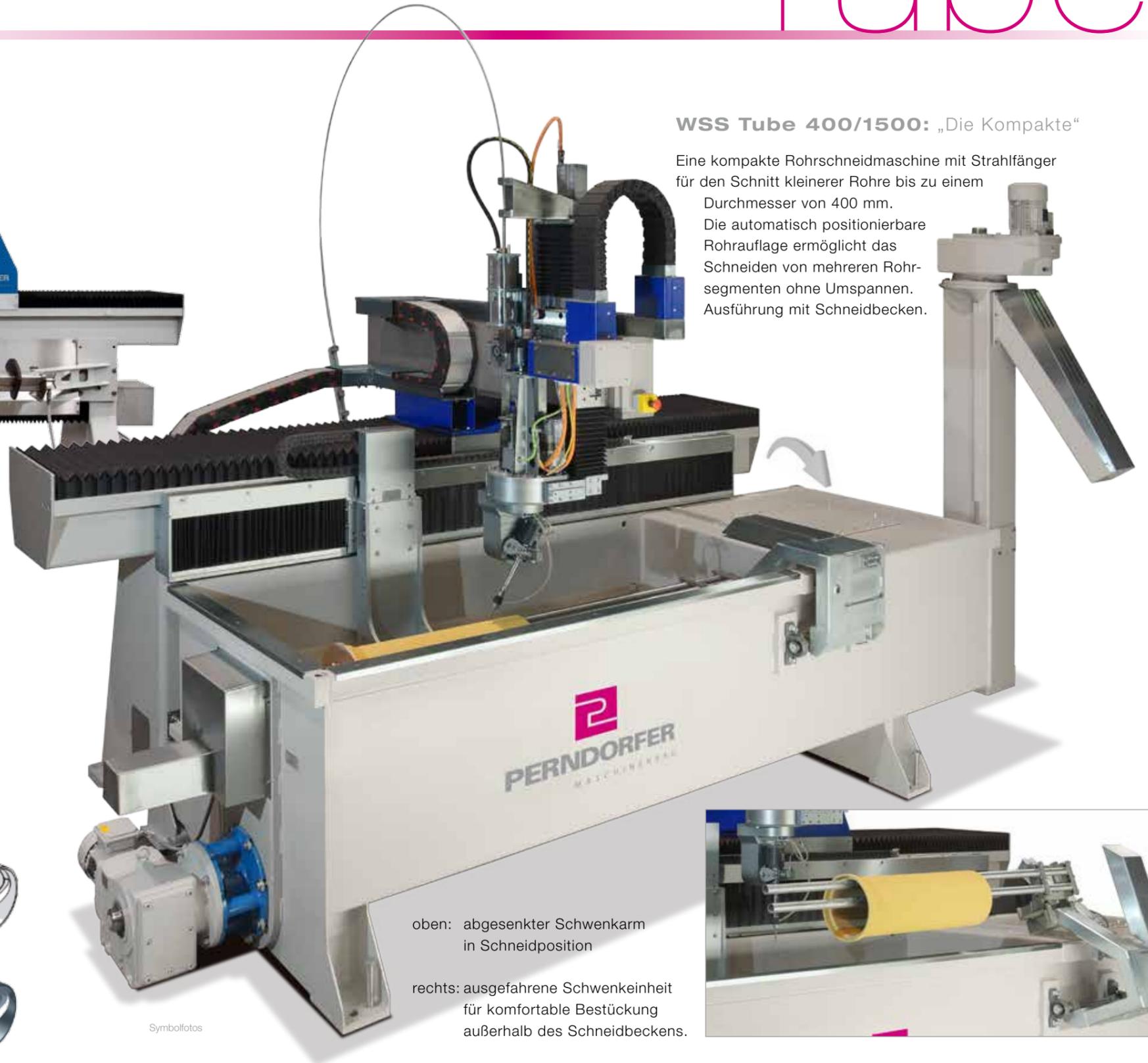


Ausführung mit Strahlfänger.



Die Rohrschneidmaschine arbeitet exakt, effizient und sichert die größtmögliche Ausbeute. Sie eignet sich im gleichen Maß für die kundenspezifische wie für die standardisierte Serienfertigung von Rohrsegmenten.

Symbolfotos



### WSS Tube 400/1500: „Die Kompakte“

Eine kompakte Rohrschneidmaschine mit Strahlfänger für den Schnitt kleinerer Rohre bis zu einem Durchmesser von 400 mm. Die automatisch positionierbare Rohrauflage ermöglicht das Schneiden von mehreren Rohrsegmenten ohne Umspannen. Ausführung mit Schneidbecken.

oben: abgesenkter Schwenkarm in Schneidposition

rechts: ausgefahrne Schwenkeinheit für komfortable Bestückung außerhalb des Schneidbeckens.





Trust in

RW



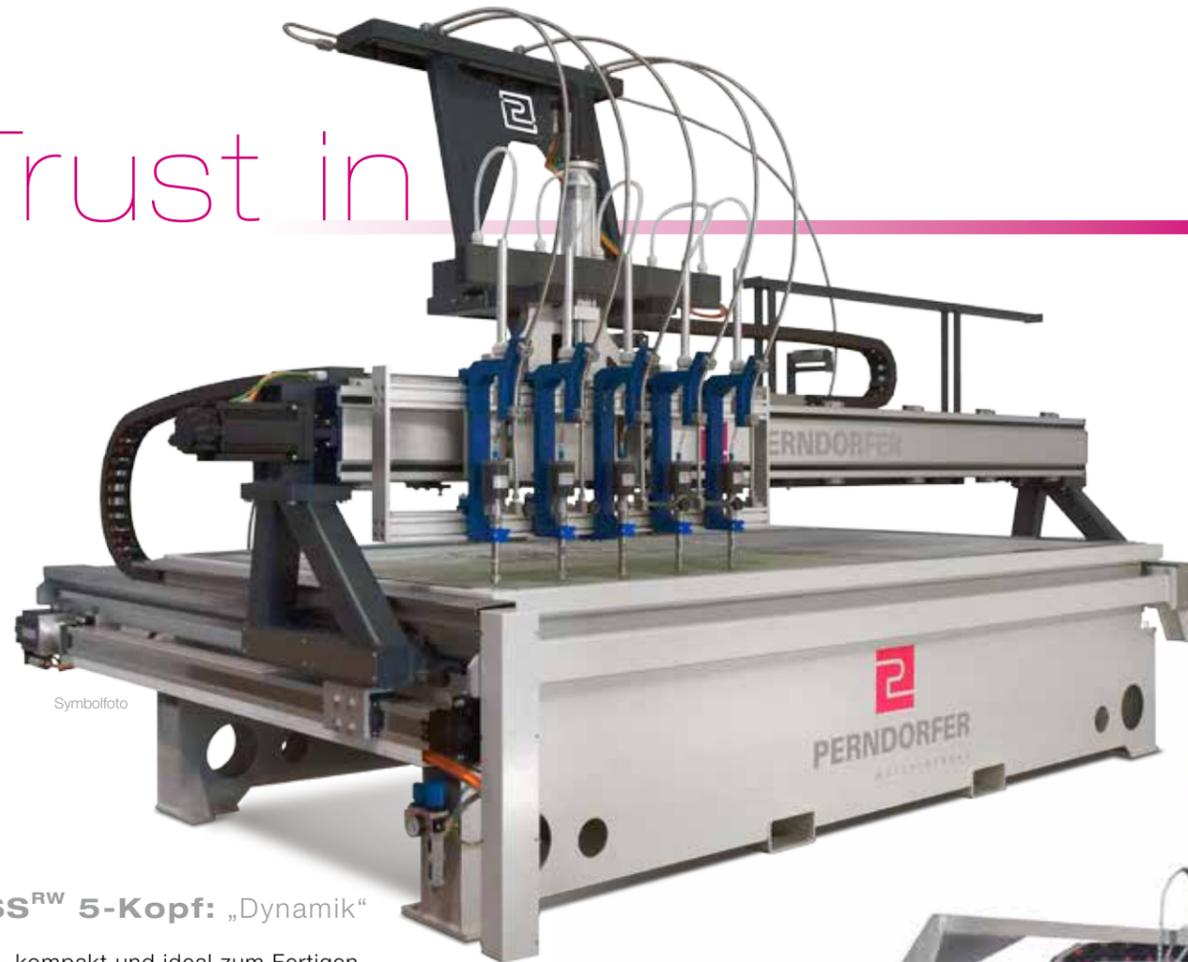
**Effektive Schneidkopfanordnung**

Die Schneidköpfe für das Reinwasserstrahlschneiden sind schlank dimensioniert, so können die Abstände gering gehalten werden. Das wiederum sorgt bei Kleinteilen für eine bessere Materialausnutzung. Die Schneidköpfe arbeiten mit sehr hohen Druckzyklen und sind daher besonders reaktionsschnell.



**Individuelle Abwasserreinigung**

Vor allem beim Schneiden von Gummi wird das Abwasser sehr stark mit Partikeln dieses Materials belastet. Da sich nicht jeder Kunststoff im Wasser gleich verhält, ermittelt die Firma Perndorfer für ihre Kunden anhand von Tests individuelle Entsorgungslösungen.



Symbolfoto

**WSS<sup>RW</sup> 5-Kopf: „Dynamik“**

Klein, kompakt und ideal zum Fertigen kleiner Serien: Die Reinwasserstrahlschneidanlage „Dynamik“ kommt bevorzugt beim Schneiden von Flachdichtungen oder Schaumstoffen zum Einsatz. Die Anlage hat eine gute Dynamik, die fünf Schneidköpfe können einfach und schnell per Hand auf den gewünschten Abstand verschoben und geklemmt werden.

Bearbeitungsfläche: 3000 x 1500 mm  
Sonstige Größen auf Anfrage

**Reinwasserschneiden:**

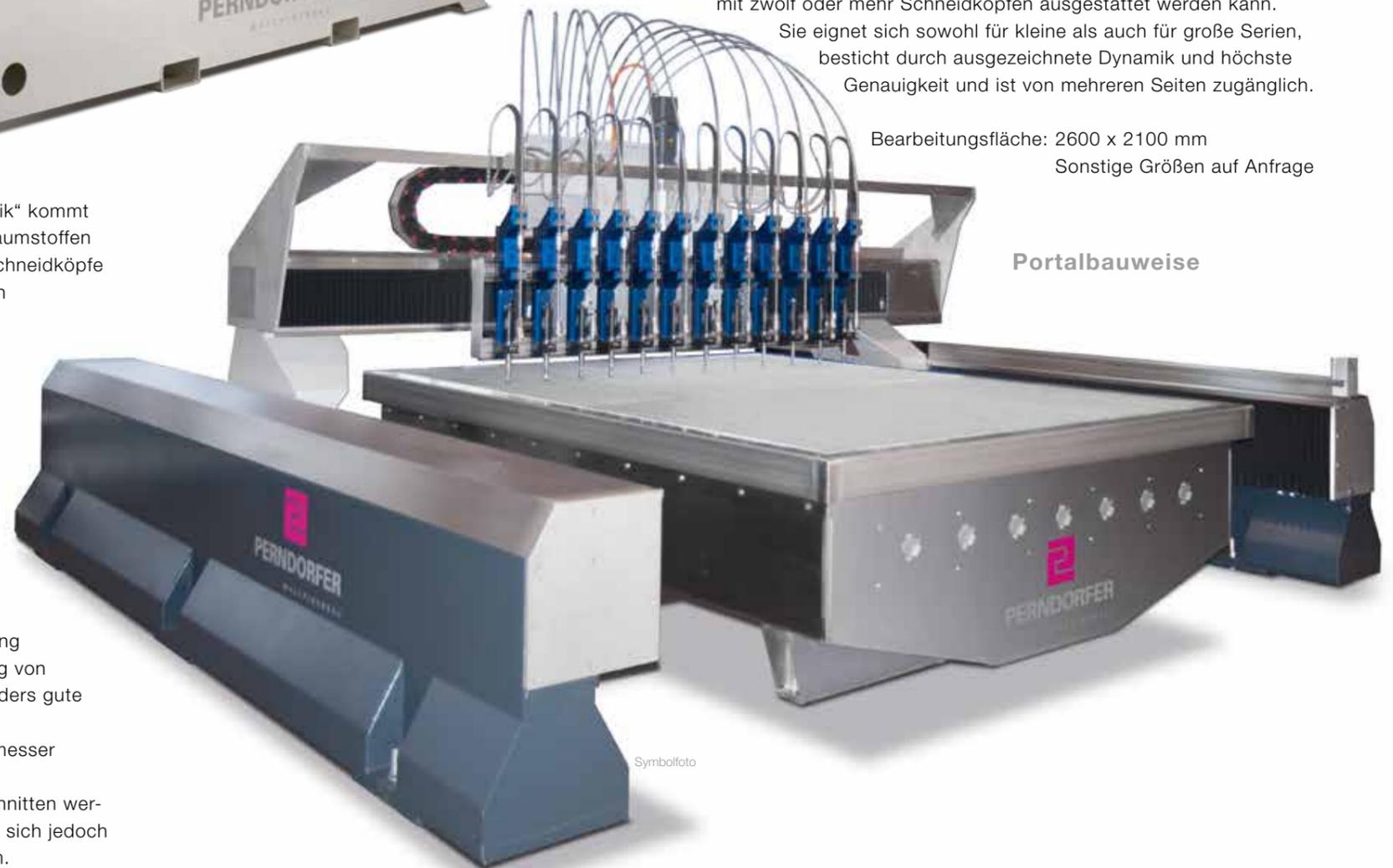
Abrasivsand hat den Nachteil, dass er am Werkstück Spuren hinterlässt, stellenweise daran haften bleibt und die geschnittenen Teile gereinigt werden müssen. Weiche Materialien wie z.B. Schaumstoffe oder Gummi schneidet man daher mit Reinwasser, also ohne Beimengung von Abrasiv. Diese Anlagen, die z.B. bei der Serienfertigung von Flachdichtungen verwendet werden, benötigen eine besonders gute Dynamik, um schnell und effizient arbeiten zu können. Dank der Reinwasserdüsen mit einem Schneidstrahldurchmesser von 0,1mm bleibt wenig Verschnitt. Dickere Elastomere können ebenfalls mit Reinwasser geschnitten werden, jedoch langsamer. Zeit und damit auch Kosten lassen sich jedoch beim Rüsten einsparen, z.B. durch ein Wechseltischsystem.

**WSS<sup>RW</sup> 12-Kopf: „Dynamik Plus“**

Die „Dynamik Plus“ ist eine Reinwasserstrahlschneidanlage, die mit zwölf oder mehr Schneidköpfen ausgestattet werden kann. Sie eignet sich sowohl für kleine als auch für große Serien, besticht durch ausgezeichnete Dynamik und höchste Genauigkeit und ist von mehreren Seiten zugänglich.

Bearbeitungsfläche: 2600 x 2100 mm  
Sonstige Größen auf Anfrage

**Portalbauweise**



Symbolfoto



Trust in

SoWSSS



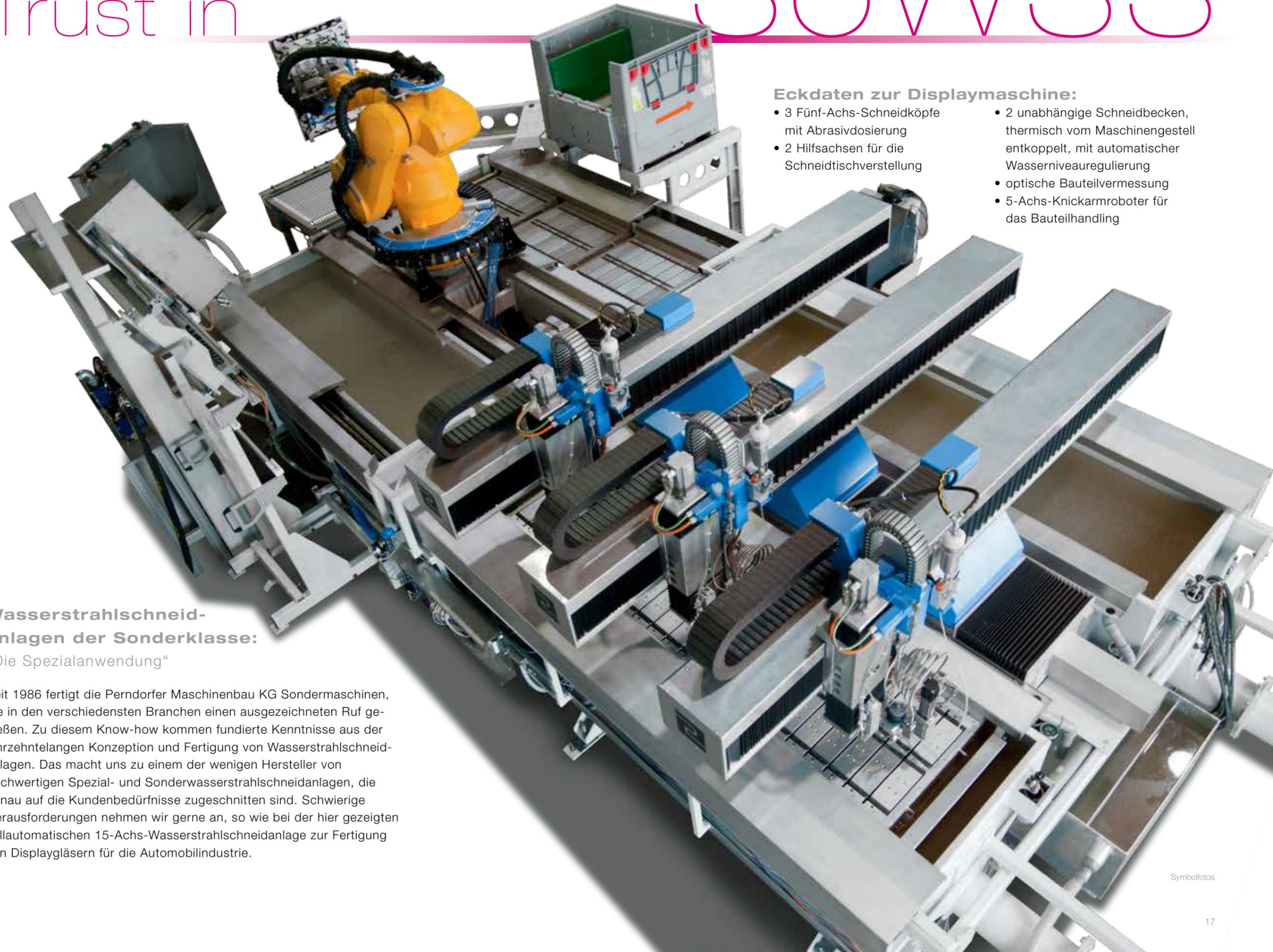
#### Fertigungslinien

Wir integrieren die Wasserstrahl-schneidanlagen in komplette Ferti-gungslinien und pflegen diese perfekt in das Sicherheitskonzept der gesamten Anlage ein. Die Kommunikation mit dem Leitstand und die automatische Übermittlung der Schneiddaten werden im Vorfeld detailliert geklärt und anschließend realisiert.



#### Kleinwasserstrahl-schneid-anlagen

Wir entwickeln und fertigen auch Kleinwasserstrahl-schneidanlagen oder Wasserstrahl-schneidanlagen mit speziellen Aufspannvorrichtungen. Die Steuerung unserer SoWSS-Anlagen wird zudem äußerst bediener-freundlich gestaltet.



#### Eckdaten zur Displaymaschine:

- 3 Fünf-Achs-Schneidköpfe mit Abrasivdosierung
- 2 Hilfsachsen für die Schneid-tischverstellung
- 2 unabhängige Schneidbecken, thermisch vom Maschinengestell entkoppelt, mit automatischer Wasserniveauregulierung
- optische Bauteilvermessung
- 5-Achs-Knickarmroboter für das Bauteilhandling

#### Wasserstrahl-schneid-anlagen der Sonderklasse:

„Die Spezialanwendung“

Seit 1986 fertigt die Perndorfer Maschinenbau KG Sondermaschinen, die in den verschiedensten Branchen einen ausgezeichneten Ruf genießen. Zu diesem Know-how kommen fundierte Kenntnisse aus der jahrzehntelangen Konzeption und Fertigung von Wasserstrahl-schneid-anlagen. Das macht uns zu einem der wenigen Hersteller von hochwertigen Spezial- und Sonderwasserstrahl-schneidanlagen, die genau auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten sind. Schwierige Herausforderungen nehmen wir gerne an, so wie bei der hier gezeigten vollautomatischen 15-Achs-Wasserstrahl-schneidanlage zur Fertigung von Displaygläsern für die Automobilindustrie.



# Trust in

# SOWSS



### Eine saubere Lösung

Installationsschlitze und andere Aussparungen können noch vor der Montage der Wände ausgefräst werden. Das bedeutet weniger Schmutz auf der Baustelle. Weil das System stehend arbeitet, dringt zudem nur wenig Wasser in die Wand ein.

### Wasserstrahl-Schneidanlage zur Bearbeitung von Ziegelwänden:

Effektiv, zeitsparend, sauber: Das patentierte Schneidsystem der Firma Perndorfer ist ein Meilenstein in der Bearbeitung von Ziegelwänden. Mit der Maschine können Wände zugeschnitten und die notwendigen Aussparungen für Steckdosen und Elektroleitungen plangenau ausgeschnitten werden. Weil der Schneidprozess stehend abläuft, dringt nur wenig Wasser in die Wand ein. Die Wasserstrahl-Schneidanlage wird beim Bau von Massiv-Fertigteilhäusern eingesetzt. Zielgruppe sind die Hersteller von Ziegelsetzmaschinen oder Ziegelproduzenten.

Bauteildaten – Ziegelbreite: 100 – 500 mm  
Ziegelwandhöhe: bis 3.500 mm  
Ziegelwandlänge: bis 12.000 mm  
Gewicht: 20.000 kg



### Bearbeitung von ganzen Wänden

Ob Fenster, Türen oder Außenkanten – mit der Anlage der Firma Perndorfer können Ziegelwände plangenau gestaltet werden. Das System arbeitet schnell, genau und hilft wertvolle Zeit zu sparen.





# Trust in

# WSSS



### Bohreinheit

Materialien wie glasfaserverstärkter Kunststoff oder diverse Sandwich-Werkstoffe können durch den Wasserstrahl delaminiert werden. Um das zu verhindern, wird mit der Bohreinheit eine Startbohrung gesetzt. So kann der Wasserstrahl das Material ungehindert durchdringen und der Schneidprozess gestartet werden. Drehzahlen bis zu 18.000 U/min sind möglich.



### Hubtische und Wasserniveauregulierung

Hubtische haben den Vorteil, dass in einer Zone unter Wasser geschnitten werden kann, während zeitgleich in der anderen Zone über Wasser gerüstet wird. Die Hubtische können über die Steuerung ohne mechanischen Aufwand gekoppelt werden, sodass dem Bediener der gesamte Schneidbereich beider Tische zur Verfügung steht. Die Steuerung hebt und senkt die Hubtische schnell und vollautomatisch. Wenn keine Zonenteilung erforderlich ist, aber dennoch unter Wasser geschnitten werden soll, kommt üblicherweise eine Wasserniveauregulierung zum Einsatz. Hier hebt und senkt die Steuerung den Wasserpegel schnell und vollautomatisch und reguliert ihn während des Schneidens.

### Peripherie

Selbst die beste Anlage kann noch besser werden. Diesem Zweck dienen unsere Peripheriegeräte und Zusatzteile, mit denen die einzelnen Maschinen zu vollwertigen Systemen werden. Perndorfer liefert alles aus einer Hand.

Auch Ersatz- und Verschleißteile können auf kürzestem Weg beschafft werden. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Firma **Hapro Technik** ist der Nachschub gesichert, Stehzeiten im Arbeitsprozess werden vermieden.



Der **vollautomatische Abrasivförderer** gewährleistet die kontinuierliche Förderung des Abrasivs. Die Saugleistung wird fortlaufend überwacht, der Granatsand direkt aus dem BIGBAG entnommen. Das Befüllen des Druckbehälters von Hand oder das gefährliche Anheben der schweren Abrasivsäcke entfällt. Der waschbare Staubfiltersack erleichtert die Wartung.

Symbolfotos

### Servo-Jet4000: „Die Energiesparmeisterin“

Für Hochdruck sorgt die bei Perndorfer entwickelte 3 Kolben-Plungerpumpe „Servo-Jet 4000“. Dieser direkt angetriebene Pumpentyp überzeugt durch große Fördermengen bei geringster Leistungsaufnahme und ist dank Servotechnologie besonders energiesparend. Ebenfalls im Produktportfolio sind Hochdruckpumpen nach dem Druckübersetzer Prinzip mit Antriebsleistungen von 10 kW bis 90 kW.



Symbolfotos

### WRA 700: „H<sub>2</sub>O-Zyklus“

Die patentierte **Wasserrecycling-Anlage** hilft, Wasser zu sparen. Sie ist einfach in bestehende Systeme zu integrieren, benötigt wenig Energie und Frischwasser und ist leicht zu bedienen. Die Filterelemente sind nahezu verschleißfrei. Zudem gelangt kein Schmutzwasser ins Kanalsystem.



Die Peripherie Produkte der **Green-Sys** Linie, machen Wasserstrahlschneidanlagen wesentlich effizienter und leisten einen wichtigen Beitrag zur Schonung der Umwelt!

**Kosten sparen und die Umwelt schonen:**





# Trust in

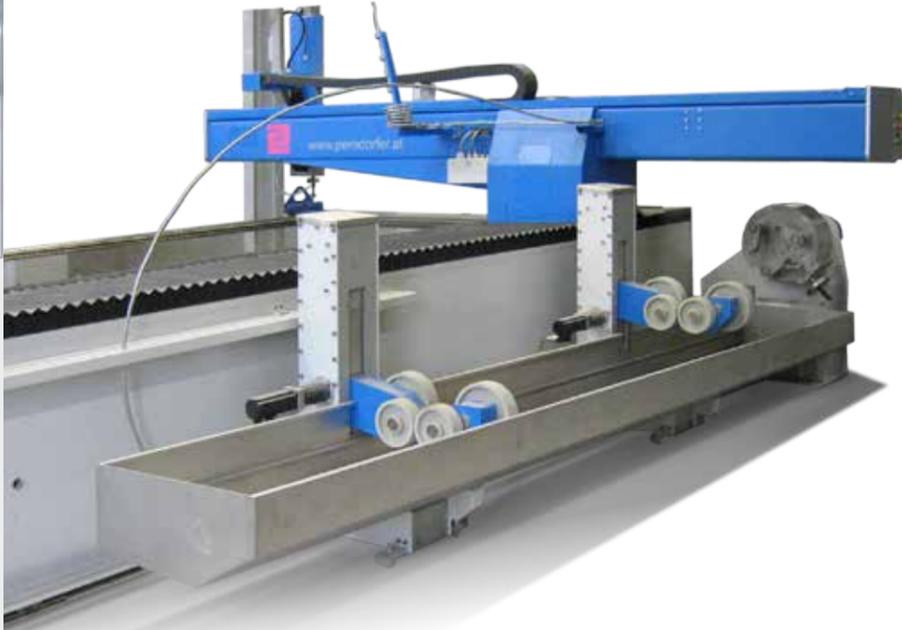
# WSS

## WSS Kombinationen - Sonderformen



### Rohrschnitt

Rohre mit einem Durchmesser von 50 – 650 mm können präzise bearbeitet werden. Die Länge der Rohre kann durch unser Auflegesystem individuell eingestellt werden. Die Programmierung ist gewohnt bedienerfreundlich.



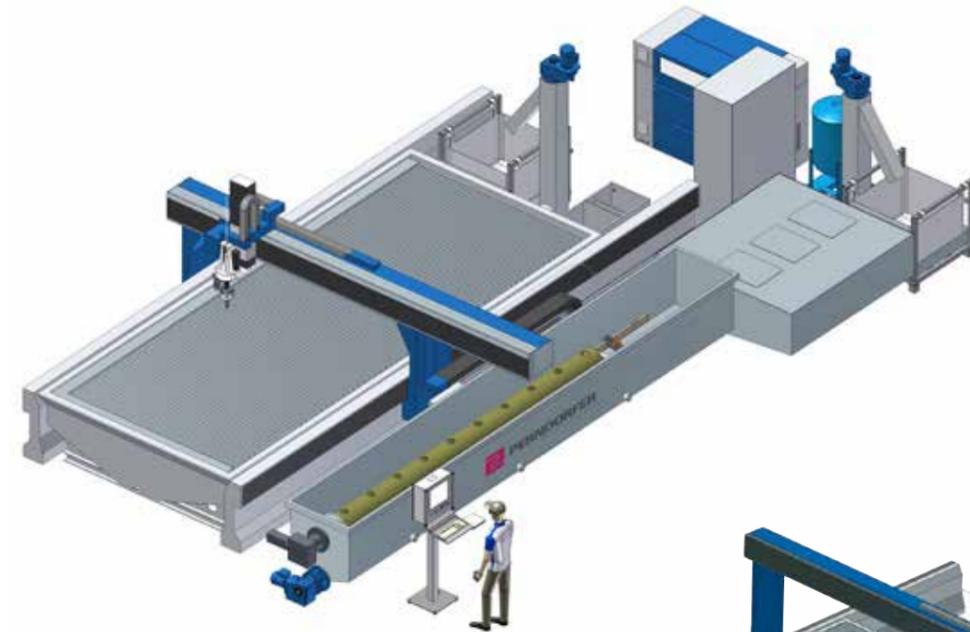
### Das kompakte Einstiegsmodell

Auf dieser Standard-2D-Maschine mit zusätzlicher Drehachse können Rohre und Behälter von 50 – 600 mm Durchmesser von außen geschnitten werden. Catcher im Inneren schonen während des Schneidens die Rohr-Innenwände. Optionale Spülvorrichtungen unterstützen den Abtransport des abgetragenen Materials. Das System besticht durch sein breites Einsatzspektrum – ohne zusätzlichen Rüstaufwand ist das Schneiden von Rohren und Blechen möglich. Die Rohrschnitt-Einheit ist unabhängig vom Bearbeitungstisch erhältlich.



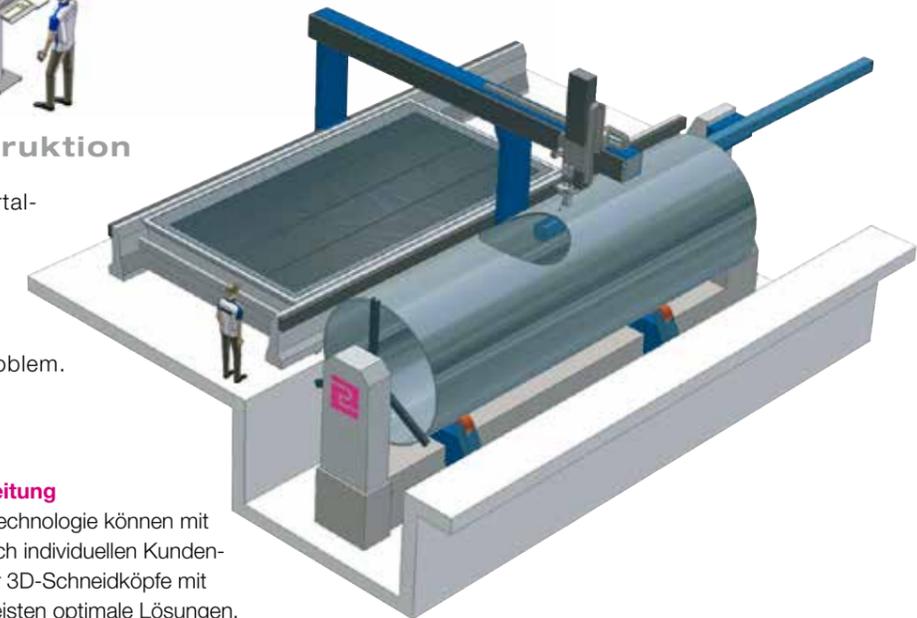
### Sonderausführungen

Diese Anlage wurde mit einer längeren X-Achse ausgestattet, um in diesem Bereich Rohre und Behälter mit größeren Durchmessern oder Abmessungen bearbeiten zu können.



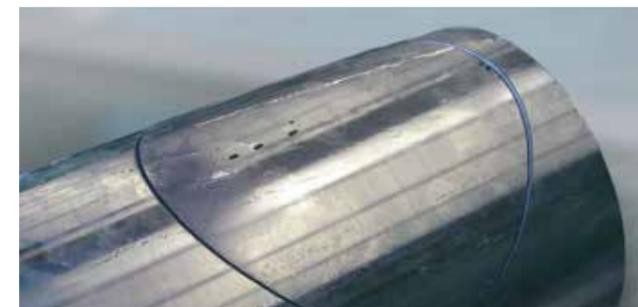
### Portal-Kragarm-Konstruktion

Der bewährte 2D-Schneidertisch mit Portal-Schneideinheit ist in Kombination mit einer Kragarmkonstruktion besonders rationell und ermöglicht spezielle Rohrschnitte nach Kundenwunsch. Auch große Durchmesser sind kein Problem.

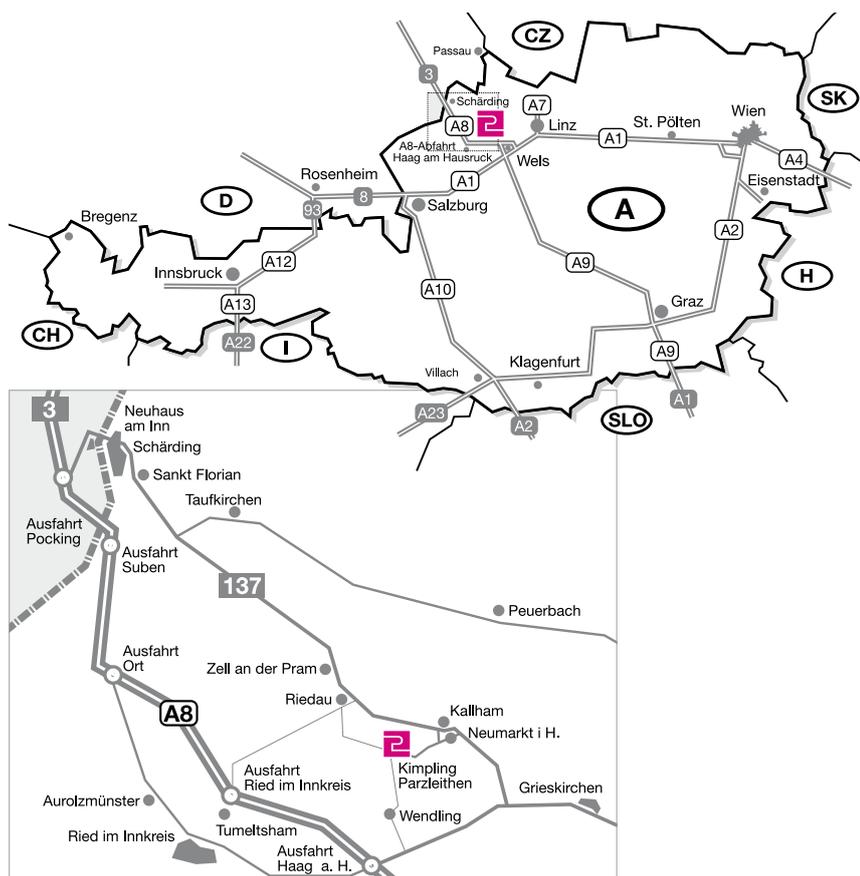


### Beispielhafte Rohr- und Behälterbearbeitung

Ausgestattet mit hochwertiger Perndorfer-Technologie können mit den drei Basistypen Rohre und Behälter nach individuellen Kundenanforderungen bearbeitet werden. 2D- oder 3D-Schneidköpfe mit oder ohne Schrägschnittausgleich gewährleisten optimale Lösungen.



Symbolfotos



Qualität  
Engagement  
Verlässlichkeit

### Perndorfer Maschinenbau KG

Parzleithen 8  
A-4720 Kallham

Tel. +43 (0) 7733 / 7245-0

Fax. +43 (0) 7733 / 7080

maschinenbau@perndorfer.at

www.perndorfer.at

Ihre Perndorfer-Vertretung berät Sie gerne: