

STOLLE

MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI

Wilhelm Stolle GmbH
Postfach 30 12 52
D-53192 Bonn
Tel.: +49 228 950 33-0
Fax: +49 228 950 33-33
E-Mail: info@stolle.net

Produktionsstandorte:

Werk Bad Godesberg:
Friesdorfer Straße 137-139
D-53175 Bonn

Werk Beuel:
Broichstraße 78-90
D-53227 Bonn

STOLLE Nederland BV:
Tangweg 1
NL-5991 PE Baarlo
Tel.: +31 77477 2020
Fax: +31 77477 3901
E-Mail: info@stolle.nl



www.stolle.net

DE 2013/1000

Konzeption & Gestaltung: Welke Consulting Gruppe®, Siegen, Germany



Kompetenz
durch Erfahrung



STOLLE
MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI

Hier sind wir für Sie tätig:



Messtechnik



Aufspanntechnik



Prüftechnik



Sonderkonstruktion

Inhalt	
Kompetenzen/Inhalt	2-3
Leistungen	4-5
Aufspanntechnik	6-17
Prüftechnik	18-25
Messtechnik	26-29
Sonderkonstruktion	30-35
Katalogartikel	36-37
Express-Shop	38-39
Lohnbearbeitung	40-41
Logistik und Montage	42-43
Das ist STOLLE	44-47

STOLLE – Ihr Systemlieferant

Alles aus einer Hand



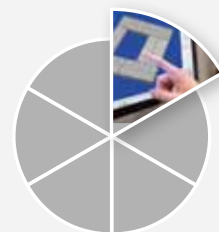
Planung

Wir planen für unsere Kunden jeden Auftrag von A bis Z und überlassen nichts dem Zufall. So setzen wir leistungsfähige rechnergestützte Technik unter anderem an hochmodernen 3D-CAD-Arbeitsplätzen ein.



Logistik

Wir kommen just-in-time: Genau dann, wenn ein Produkt von uns benötigt wird, liefern wir mit absoluter Transportsicherheit – einschließlich Prüfprotokollen, Zertifikaten, Ursprungszeugnissen, Garantien sowie Zubehör für die Montage.



Entwicklung und Konstruktion

Mit langjähriger Erfahrung gehen unsere Konstrukteure an Entwicklung und Konstruktion heran. Sie berücksichtigen alle technischen Feinheiten, führen komplexe Berechnungen (auch FEM) aus und garantieren so langlebige Produkte in bekannter STOLLE-Qualität.



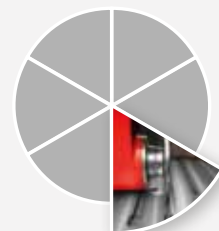
Montage

Unsere speziell geschulten sowie bestens ausgestatteten Monteure verlegen und verankern Aufspann-, Mess- oder Prüfstandplatten – weltweit, fachgerecht und exakt auf Position.



Gießerei

Sonderkonstruktionen gehören zu unserem Spezialgebiet. Deshalb liefern wir neben Werkstückgrößen bis zu 9.000 mm Länge und bis zu 3.000 mm Breite auch Sondergrößen bis zu 3.600 mm Breite. STOLLE fertigt Gussgewichte bis zu 25 Tonnen.



Bearbeitung

Wir garantieren µm-genaue Bearbeitung mit modernen CNC-Fräsmaschinen, Bohrwerken und Hobelbänken. So fertigen wir Gussteile, die für besonders hohe Steifigkeit, Standfestigkeit und Präzision weltweit bekannt sind.





Aufspannplatte in Fahrständermaschine



Aufspannplatte 21.000 x 11.000 mm



Aufspannplatte für eine Gantry Machine

Aufspanntechnik

Anfertigung nach Wunsch

STOLLE bietet ein Standardprogramm im Bereich der Aufspanntechnik, das viele verschiedene Größen abdeckt. Dadurch können wir flexibel und schnell auf die Anforderungen unserer Kunden reagieren. Auf Wunsch fertigen wir selbstverständlich auch nach individuell vorgegebenen Größen.



STOLLE im Einsatz



Großbearbeitungszentrum in Gantry-Bauweise
mit STOLLE-Aufspannplattenfeld, 32.000 x 6.000 mm



- Oberflächengenauigkeiten nach DIN 876/III, II und I
- T-Nuten nach DIN 650 – 10 bis 42 mm in den Genauigkeits-toleranzen H7 bis H12
- Weitere STOLLE-Sonder-T-Nuten z.B. in Inch etc. auf Anfrage
- Das Standardprogramm umfasst Plattenbelastungen von 5, 15 und 25 to/m²
- Höhere Belastungen bis über 150 to/m² auf Anfrage



Gussstücke mit integrierten Spannsystemen

Spannturm

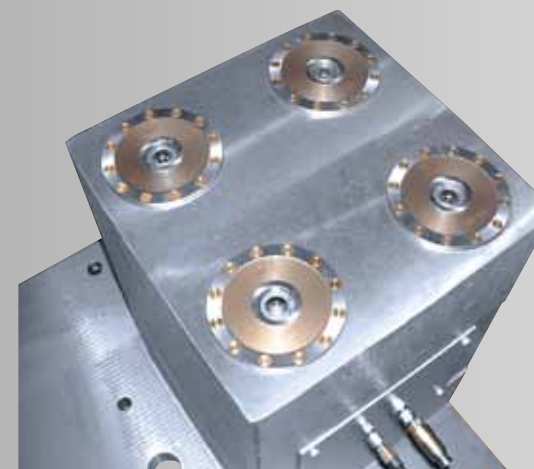


Aufspannplatten

- Im Standardprogramm bis zu 9.000 mm Länge und 3.000 mm Breite
- Alle weiteren Größen auf Anfrage möglich



Spanntürme mit Nullpunktspannsystem

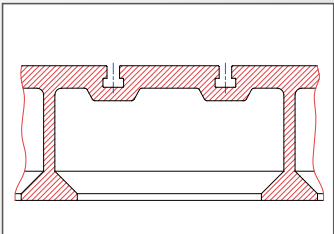




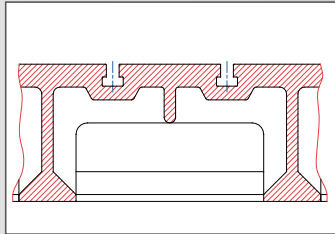
Die Produktion von Aufspannplatten erfolgt von der Konstruktion und dem Formenbau über den Guss bis hin zur Fertigbearbeitung komplett im Hause STOLLE. STOLLE-Aufspannplatten werden so konstruiert, dass diese für die unterschiedlichen Flächenbelastungen und Einsatzzwecke geeignet sind. Die Platten können in Länge, Breite und Höhe sowie in der Verrippung individuell gestaltet werden. Für extreme Belastungsfälle bieten wir eine FEM-Berechnung an.

Nach dem Guss werden die Platten mit hoher Genauigkeit auf CNC-gesteuerten Fräsmaschinen oder auch auf Hobelbänken bearbeitet. Eine öl- und wasserdichte Ausführung mit einer angeschraubten oder eingefrästen Ölrinne kann ebenfalls gefertigt werden. Mehrere Aufspannplatten können mit entsprechenden Plattenverbindungen zu einem Aufspannplattenfeld verbunden werden. Die Aufstellung erfolgt auf eigens entwickelten Ausrichtelementen, die bezüglich der Aufstellungsart und der Plattenbelastung ausgewählt werden.

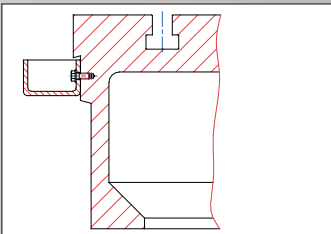
Normale Verrippung



Verstärkte Verrippung

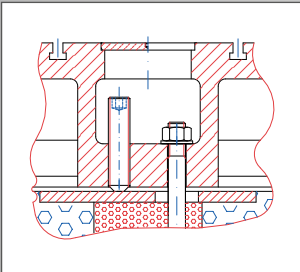


Ausführung mit Ölrinne



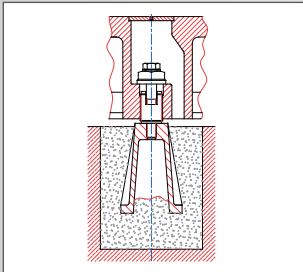
Belastung	Plattenhöhe
bis 5 to/m ²	250 mm
bis 15 to/m ²	300 mm
bis 25 to/m ²	350 mm
bis 35 to/m ²	350 mm
bis 75 to/m ²	400 mm
bis 150 to/m ²	450 mm
über 150 to/m ²	500 mm

In der nebenstehenden Tabelle werden die empfohlenen Plattenhöhen bei entsprechender m²-Belastung angegeben.



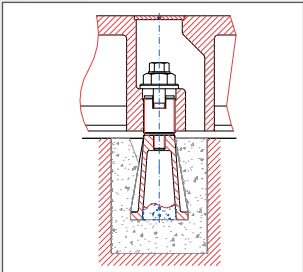
Ausrichtaggregat AG 30

Das Ausrichtaggregat AG 30 ist zur ortsfesten Verlegung von Aufspannplatten und zum Untergießen mit Beton geeignet. Jedes Rippenfeld wird mit einer Vergießöffnung versehen, das Untergießen sollte ca. 10–15 cm in die Verrippung erfolgen. Ein späteres Nachrichten der Platte nach dem Vergießen ist nicht mehr möglich. Lieferumfang inkl. Abdruckschraube und Abschlussdeckel.



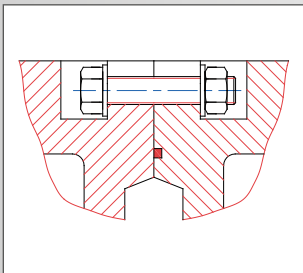
Ausrichtelement AE 55

Das Ausrichtelement AE 55 ist für Belastungen bis zu 30 to/m² geeignet. Das komplette Ausrichtelement besteht aus einem Fundamentanker, der in den Beton eingegossen wird, und dem eigentlichen Richtelement, das in die Platten eingeschraubt ist. Mit diesem Element kann die Platte im Fundament verankert und auf Zug und Druck exakt ausgerichtet werden. Der Lieferumfang umfasst das komplette Element inkl. Fundamentanker und Stahldeckel für die Aufspannplatte. Ein späteres Nachrichten der Platte zum Maschinenbett ist jederzeit von der Plattenoberfläche möglich.



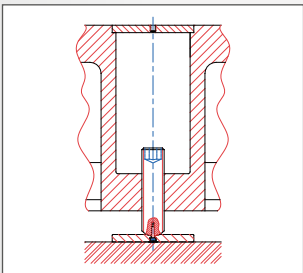
Ausrichtelement AE 82/AES 82

Dieses Ausrichtelement ist für höhere Belastungen über 30 bis ca. 100 to/m² geeignet. In der Ausführung AES 82 ist in die Aufspannplatte zusätzlich eine Stahlbüchse eingepresst und verstiftet, somit kann das Ausrichtelement Belastungen von mehr als 100 to/m² aufnehmen.



Plattenverbindung PST 24

Die Platten können mit Schrauben zu Plattenfeldern verbunden werden. Somit entsteht aus mehreren Einzelplatten eine große, ebene Spannfläche ohne Stöße und Kanten wie aus einem Guss.



Stellelement ST 30

Zur Aufstellung direkt auf dem Hallenboden, wenn eine möglichst geringe Arbeitshöhe der Platte gewünscht wird. Die Justierung der Platte erfolgt durch Höheneinstellung der Vierkantschraube. Andere Aufstellungsarten nach Kundenwunsch sind ebenfalls möglich!



Toleranztabellen

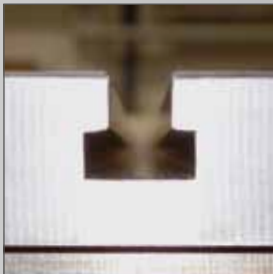
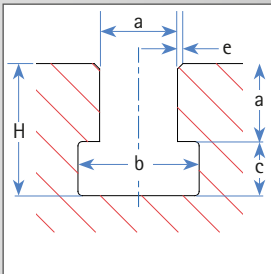
L mm	200	300	500	800	1.000	1.200	1.500	2.000	2.500
DIN 876/III	48	52	60	72	80	88	100	120	140
DIN 876/II	24	26	30	36	40	44	50	60	70
DIN 876/I	12	13	15	18	20	22	25	30	35
DIN 876/0	4,8	5,2	6	7,2	8	8,8	10	12	14

L mm	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000
DIN 876/III	160	180	200	220	240	260	280	300	320
DIN 876/II	80	90	100	110	120	130	140	150	160
DIN 876/I	40	45	50	55	60	65	70	75	80
DIN 876/0	16	18	20	22	24	26	28	30	32

Angaben in µm

Flächengenaugkeit - Toleranzen

Die Oberflächen von Aufspan-, Mess-, Anreiß- und Tuschierplatten werden nach DIN 876 gefertigt. Zur Messung der Flächengenaugkeit wird die Platte auf mindestens 3 Punkten aufgelegt. Die für den jeweiligen Einsatzzweck konstruierte Verrippung der Platten leitet die während des Gebrauchs auftretenden Kräfte auf die Unterstützungspunkte ab, so dass die Deformation der Fläche entsprechend gering und die Flächengenaugkeit entsprechend hoch ist.



Nennmaß: a	für Schrauben	b	c	H	e
10 mm	M8	17,5 – 18 mm	8 mm	18 mm	1,0 mm
12 mm	M10	20,5 – 21 mm	9 mm	21 mm	1,0 mm
14 mm	M12	1/2"	23,5 – 24 mm	10 mm	1,0 mm
16 mm	M14	26,5 – 27 mm	11 mm	27 mm	1,0 mm
18 mm	M16	5/8"	29,5 – 30 mm	12 mm	1,5 mm
20 mm	M18	33,5 – 34 mm	14 mm	34 mm	1,5 mm
22 mm	M20	3/4"	37,5 – 38 mm	16 mm	1,5 mm
24 mm	M22	7/8"	41,0 – 42 mm	18 mm	1,5 mm
28 mm	M24	1"	47,0 – 48 mm	20 mm	1,5 mm
32 mm	M27	1 1/8"	54 mm	22 mm	1,5 mm
36 mm	M30	1 1/4"	60 mm	25 mm	2,0 mm
42 mm	M36	1 1/2"	70 mm	29 mm	2,0 mm

T-Nuten

T-Nuten werden standardmäßig nach DIN 650-H12 gefertigt. Eine Fertigung mit höheren Genauigkeiten im Toleranzfeld H7 oder H8 ist ebenfalls möglich. Sonderabmessungen von T-Nuten auf Anfrage.

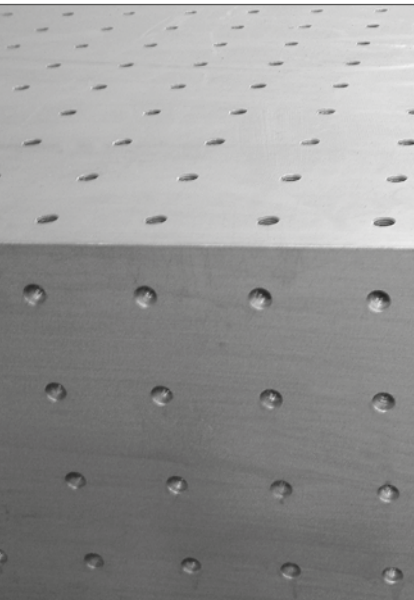
Ebenheitstoleranzen:

Die Ebenheitstoleranzen geben die zulässige Abweichung der Messfläche in µm über die gesamte Länge L der längsten Kante der Platte an. Referenztemperatur 20 °C.

DIN 876/III = 40 + L : 25 = µm
DIN 876/II = 20 + L : 50 = µm
DIN 876/I = 10 + L : 100 = µm
DIN 876/0 = 4 + L : 250 = µm



Maschinenbett einer Portalfräsmaschine mit Anbauflächen und Gewindebohrungen für Führungsleisten



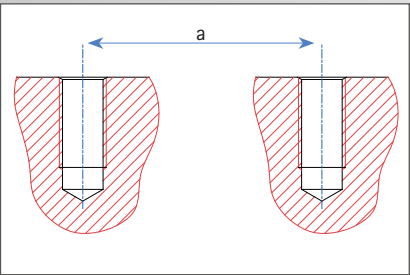
Abstandsbohrungen

Toleranzgenauigkeiten

Abstandstoleranzen für Gewindebohrungen a

0 – 2.000	± 0,15
2.000 – 4.000	± 0,20
4.000 – 6.000	± 0,25
6.000 – 8.000	± 0,30

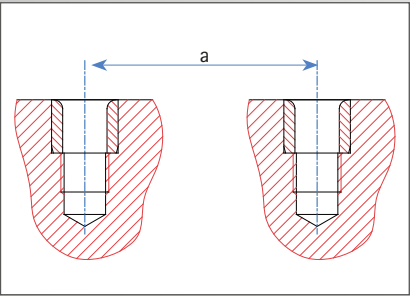
Angaben in mm
Höhere Toleranzen auf Anfrage



Abstandstoleranzen für Passbohrungen a

0 – 1.000	± 0,05
1.000 – 2.000	± 0,08
2.000 – 3.000	± 0,10
3.000 – 4.000	± 0,12
4.000 – 5.000	± 0,13
5.000 – 6.000	± 0,15

Angaben in mm
Höhere Toleranzen auf Anfrage



Aufspannwinkel zweiteilig, Gesamtgröße 6.000 x 1.500 mm, ausgeführt mit Bohrungsraster nach Kundenvorgabe



Maschinentisch, 2.000 x 1.000 mm

Palettenspanntisch für 4 x 90° Wechspalette, 4-seitig mit T-Nuten, Höhe 2.200 mm

Aufspannwinkel und Aufspannwürfel

- Individuelle Aufspannmöglichkeiten für Bearbeitungszentren
- Fixierung von Werkstücken in vertikaler Aufspannung
- Aufspannflächen nach DIN 876/III bearbeitet
- Mit T-Nuten nach DIN 650-22H12 oder -28H12
- Andere Nutengrößen nach DIN 650 von 12 bis 42 mm ebenfalls lieferbar
- Angepasst an die Spannmöglichkeiten des Maschinentisches

- Größen und Abmessungen der Aufspannwinkel sowie der T-Nuten können entsprechend der Kundenanforderungen variieren
- Aufspannwinkel: Das Standardprogramm umfasst die Größen von 1.500 x 800 bis 3.500 x 1.500 mm
- Individuelle Anpassung der Aufspannwürfel nach Kundenwunsch





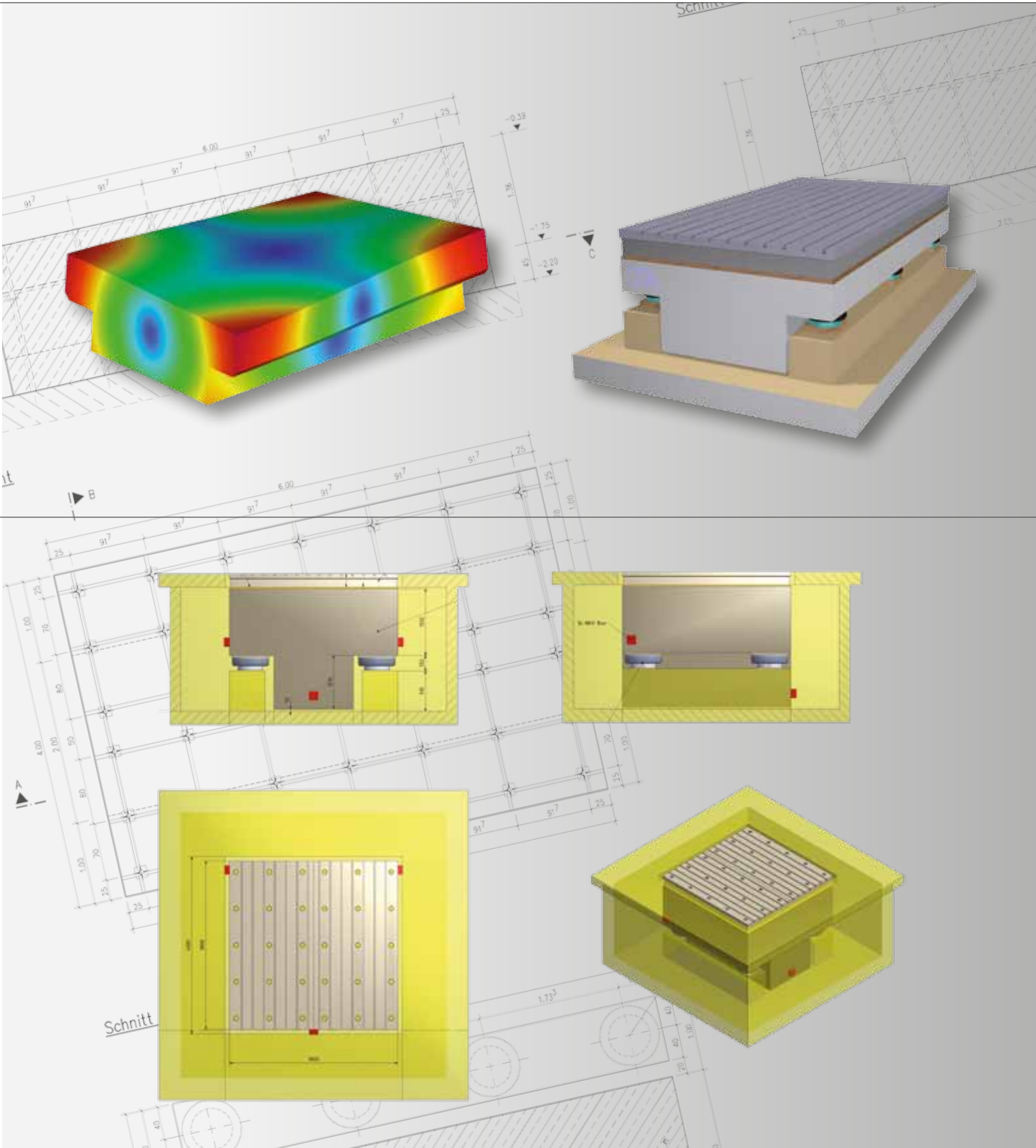
Prüftechnik

Schlüsselfertige Lösungen

STOLLE-Aufspannplatten sind oftmals elementarer Bestandteil eines Prüfstands. Die Platten werden in Breite, Länge und Höhe entsprechend der Eigenfrequenzen angepasst und in der Regel schwingisoliert aufgestellt.



Fahrsimulator in Sindelfingen
Luftlagerung des Hexapods auf einer Bettkonstruktion
von 31.000 mm Länge



STOLLE Dienstleistungen

- Konstruktion und Auslegung der Platte
- Fundamentauslegung
- Erstellung von Bewehrplänen
- Wahl der Schwingisolierung
- Statische und dynamische Berechnung zur Ermittlung der Eigenfrequenz und Steifigkeit der Prüfstandplatten und Fundamente
- Montage und Inbetriebnahme weltweit
- Projektmanagement

Wir liefern und montieren die Prüfstandplatten abgestimmt auf Ihre Einsatzzwecke mit der passenden Schwingisolierung.



Elastomerfedern

Schwingisolierte Aufstellung von Prüfständen (z. B. Hydro- pulsprüfstände bei Frequenzen über 7 Hz. Auslegung des Gummipuffers entsprechend den Belastungen!



Stützbock Typ VSD mit Elastomerfeder

Stahlfederisolatoren

Schwingisolierung ohne Niveauregulierung für Eigenfrequenzen von 2 bis 6 Hz.



Stahlfederisolator



Luftfedern

Pneumatisch mechanisch oder elektronisch niveauregulierbar. Individuelle Auslegung der geeigneten Luftfedern aus den unterschiedlichen Typenreihen wie Gürtelrollbälge, Balgzylinder oder Membranluftfedern.



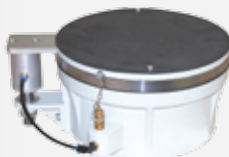
Balgzylinder zur Lagerung von Motoren- und Antriebsprüfständen für Frequenzen von 2,3 bis 3,7 Hz



Gürtelrollbalg zur Lagerung von großen Fundamenten mit einer Eigenfrequenz von 1,3 bis 1,6 Hz

Membranluftfeder

Hohe horizontale Federsteifigkeit und einstellbare Luftdämpfung.



Membranluftfeder für Frequenzen von 1,7 bis 2,4 Hz



Windgetriebeprüfstand

Generatorenprüfstand



Dieselmotorenentwicklung



Großgetriebeprüfstand für Schiffsgetriebe
15.000 x 8.000 mm

STOLLE Prüfstandplatten in der Energieindustrie

- Getriebe- und Großgetriebeprüfstände
- Generatorenprüfstände
- Turbinenprüfstände
- Motorenprüfstände
- Verdichterprüfstände
- etc.



Prüfplatte inklusive Untergestell mit aufbaubezogener, verstellbarer Seitenplatte



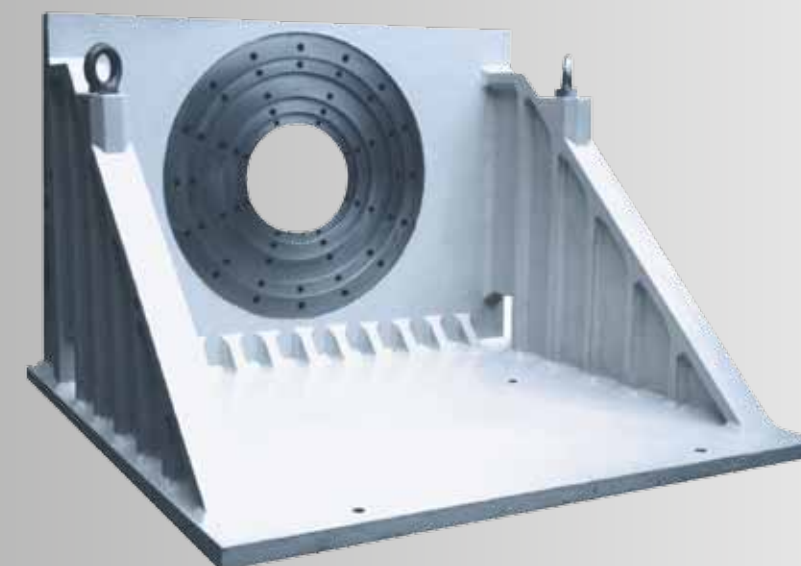


Prüffeld für Komponentenprüfungen
Aufspannplattengröße 14.000 x 10.000 mm
dauerfest verbunden mit seismischer Masse,
schwingisolierte Aufstellung

Aufspannplatte für statische Prüfungen

STOLLE Prüfstandplatten in der Automobilindustrie

- Motorenprüfstände
- Getriebepfstande
- Abgasprüfstände
- Bremsenprüfstände
- Achsprüfstände
- Akustik-Prüfstände
- Rollenprüfstände
- Torsionsprüfstände
- Shakerprüfstände
- Straßensimulationsprüfstände
- etc.



Schwerer Spannwinkel für Elektromotoren-
Prüfstand, 2.200 x 1.800 x 2.000 mm





Messtechnik

Schnell und präzise

STOLLE-Messplatten oder -Anreißplatten werden in der gesamten fertigen Industrie benötigt und speziell an die Belastungen angepasst. Die Platten finden auch Verwendung in der Automobilindustrie. Hier werden diese bei Bedarf an die Kundenwünsche angepasst und entsprechend gefertigt.



Lösungen nach Maß für spezielle Anforderungen

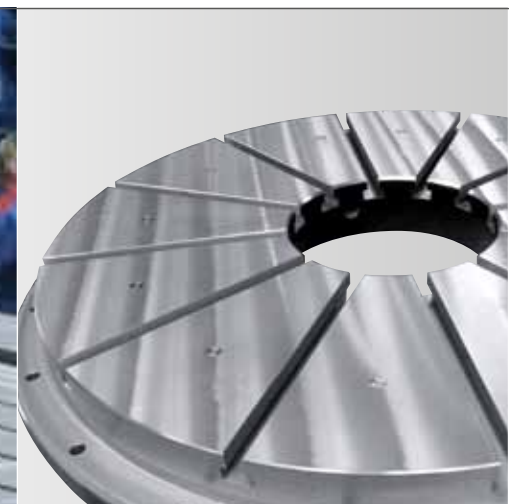
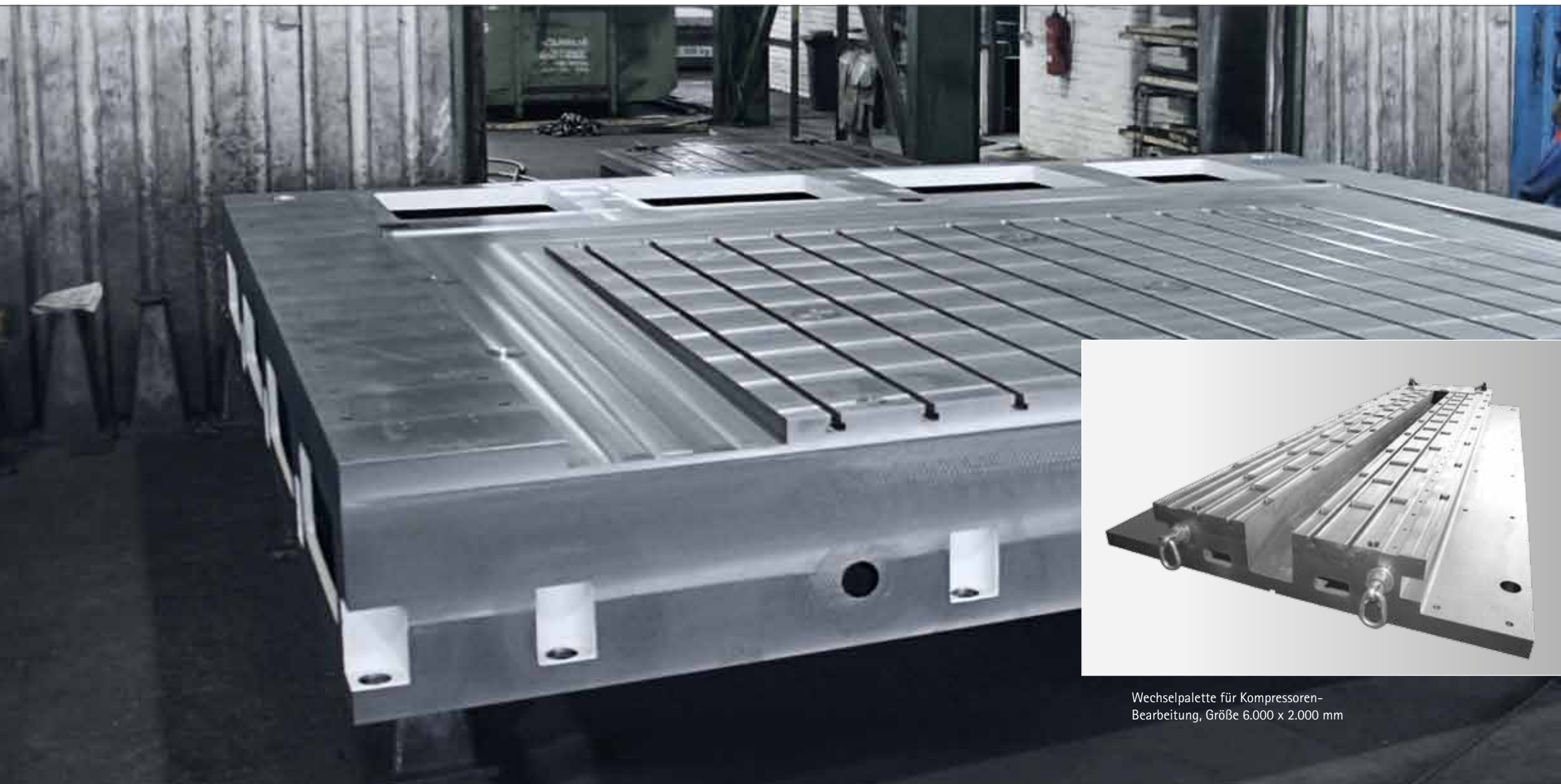
Die STOLLE-Messplatten werden je nach Größe und Gewicht der zu vermessenden Werkstücke individuell konstruiert, in ihrer Tragfähigkeit angepasst und für unterschiedlichste Führungssysteme gefertigt. T-Nuten, Bohrungen und Anreißlinien werden nach Ihren Anforderungen eingearbeitet.

Dank unserer hohen Fertigungskapazitäten und flexiblen Prozesse können wir dabei auch kurzfristig auf all Ihre Wünsche und Änderungen am Produkt reagieren und schnelle Lieferzeiten realisieren.



STOLLE im Einsatz





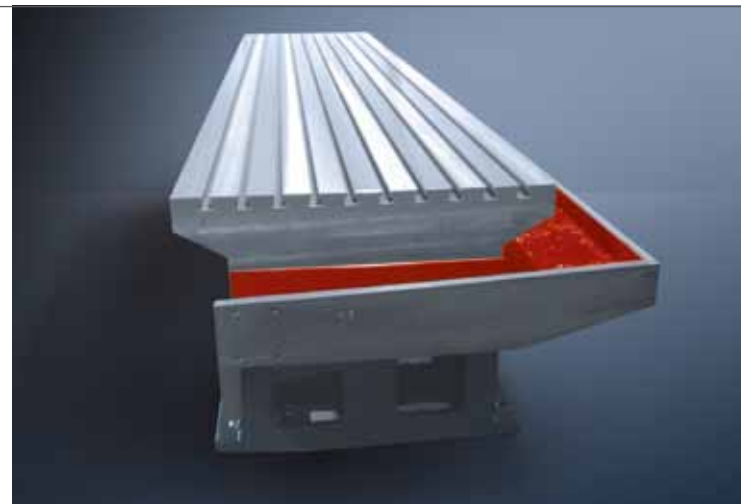
Wechselpalette für Kompressoren-
Bearbeitung, Größe 6.000 x 2.000 mm



Maschinentisch/Wechselpalette,
4.000 x 3.000 x 470 mm

Sonderkonstruktion Maßgeschneiderte Lösungen

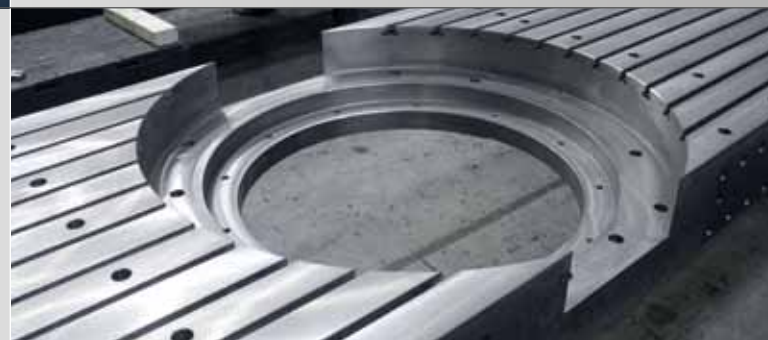
Mit über 110-jähriger Erfahrung berät und entwickelt STOLLE individuelle Lösungen bei ganz speziellen Anforderungen. So entstehen mit großem Hersteller-Know-how Komplettlösungen in höchster Verlässlichkeit, Qualität und Präzision. Ganz auf die Bedürfnisse unserer Kunden zugeschnitten sind auch Service und technischer Support.



Vorsatzbett für Fahrständermaschine mit integrierter Wasserrinne, 7.400 x 1.100 x 850 mm

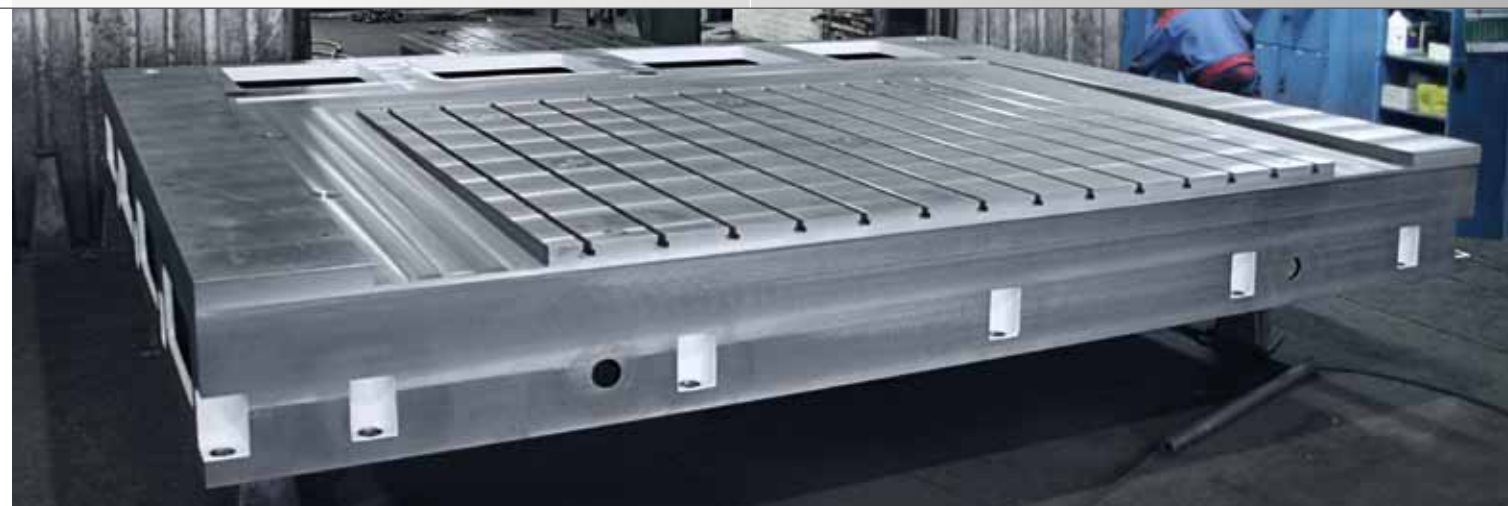
Aufspanntische

- Unterschiedlichste Maschinenbetten für Werkzeugmaschinen
- Präzise Basis für einen schnellen und flexiblen Aufbau der Werkzeugmaschine



Aufspannplatte mit integrierter Auflage für Drehtisch

Maschinenbett in Sonderausführung



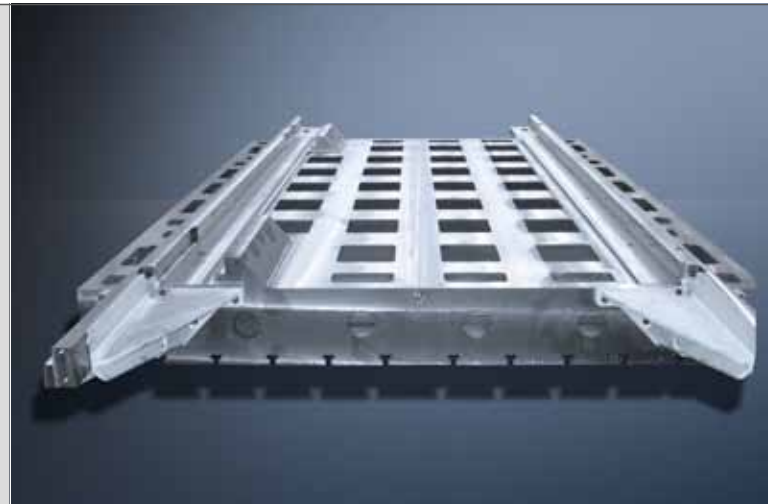
Segment eines Drehtisches mit 10.000 mm Durchmesser

Drehtische

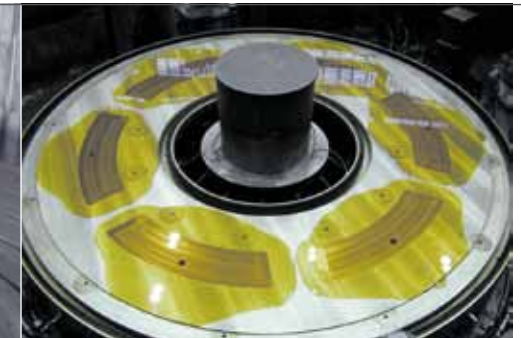


Aufspannpaletten

Werkstücke werden oft außerhalb der Maschine bereits vor der Bearbeitung auf den Aufspannpaletten aufgebaut. So wird der Rüstaufwand minimiert und der Nutzungsgrad durch den gleichzeitigen Aufbau mehrerer Paletten auf der Basisplatte beträchtlich minimiert. Die nach Kundenwunsch gefertigten Aufspannpaletten dienen so der schnellen, starren und formschlüssigen Aufnahme von Werkstücken – bei sicherer und exakter Positionierung für die weitere Bearbeitung. Mit den Aufspannpaletten bieten wir Ihnen wirtschaftliche Lösungen in bewährter STOLLE-Qualität.



Maschinentisch, 4.000 x 3.000 x 470 mm
für eine Fräsmaschine

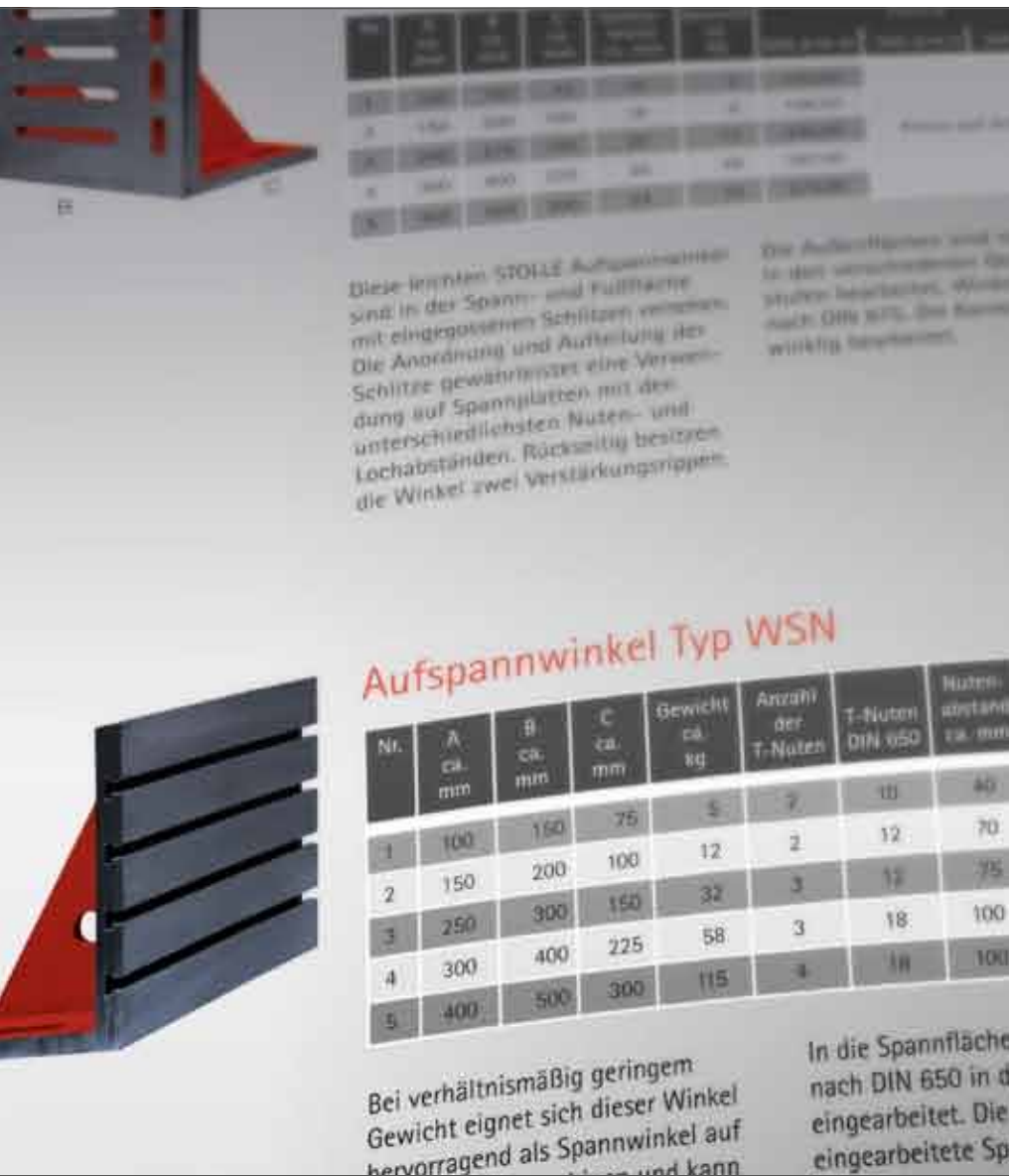


Drehtischverbreiterung für Schiffsschrauben-
bearbeitung, Durchmesser 10.000 mm



Maschinenbett zweiteilig in einer Spannung von
18.000 mm Länge bearbeitet



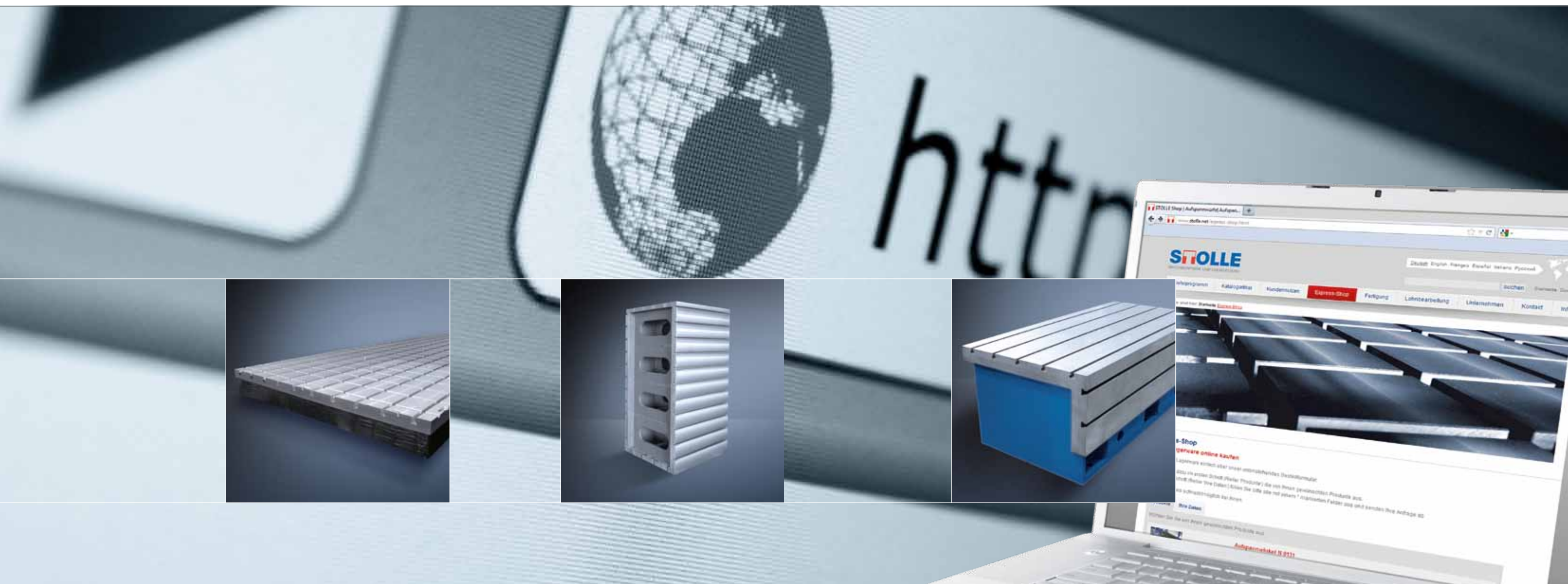


Präzision in der Aufspanntechnik

Für weitere Informationen fordern Sie unsere Katalogartikel-Broschüre an!

Hier gehts zu den Katalogartikeln:
www.stolle.net/katalogartikel





Besuchen Sie unseren Express-Shop!

Ordern Sie unsere Lagerware direkt und unkompliziert über unseren Express-Shop. Einfach das Bestellformular ausfüllen und die Ware ist schon auf dem Weg zu Ihnen!

Hier gehts zum
Express-Shop:
www.stolle.net/express-shop



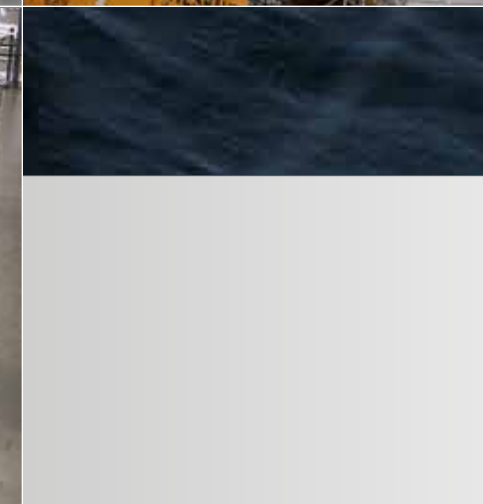


Lohnbearbeitung

Qualitativ anspruchsvoll

Durch unseren Maschinenpark mit integriertem CAD-CAM-System können wir schnell neue Projekte realisieren und zuverlässig produzieren. Ob Einzel- oder Sonderteile, Klein- oder Großserien, ob fertiges Produkt oder einzelne Komponente – wir stellen uns auf spezielle Anforderungen ein.

Das Zerspanen von verschiedenen Werkstoffen ist eines unserer Spezialgebiete. So können wir ein breites Spektrum an Anwendungen anbieten. Das ist Know-how aus dem Hause STOLLE!



Logistik und Montage

Immer einen Schritt voraus

STOLLE Logistik und Montage bietet:

- Entwicklung und Projektierung
- Seeverpackungen
- Einlagerung von Ware in unseren Logistikhallen bis zur Auslieferung
- Weltweite Transportorganisation
- Weltweite Montagen



Unsere Kernkompetenz: Gießen und Bearbeiten

STOLLE hat mehr als 100 Jahre Erfahrung in Eisengießerei und mechanischer Bearbeitung. In unseren Gießereien fertigen wir Gussstückgewichte bis 25 t in Größen bis zu 9.000 x 3.600 mm. Im Anschluss bearbeiten wir diese mit höchster Genauigkeit und individuell nach Kundenwunsch und DIN-Normen.

Wir bieten Qualität nach höchsten technischen Anforderungen und verlieren dabei weder die Umwelt noch unsere Mitarbeiter aus den Augen.

STOLLE verbindet Generationen seit 1898

Wir sind ein in der vierten Generation geführtes Familienunternehmen, das sich als europaweit marktführender Hersteller und Lieferant von Komplettlösungen in der Aufspanntechnik einen Namen gemacht hat. STOLLE bietet Kunden praxisbewährte und wirtschaftliche Lösungen aus einem Guss. Diese stehen für höchste Präzision und Qualität. Gegenüber unseren Kunden, den über 170 Mitarbeitern sowie zahlreichen Lieferanten sind wir zuverlässig und verbindlich. Unsere Leistungen zeichnen sich durch hohe Wertigkeit und Langlebigkeit aus. Denn STOLLE ist

ein Traditionsunternehmen, das dauerhafte Geschäftsbeziehungen zu seinen Kunden, Mitarbeitern und Lieferanten für die Zukunft pflegt. Dabei wollen wir maßvoll und beständig sein: Mit bester und zertifizierter Qualität in unseren Leistungen. Permanent wie der technologische Wandel entwickeln wir mit großer Leidenschaft unsere Produkte der Aufspanntechnik weiter. So können sich unsere Kunden darauf verlassen, dass sie einen verantwortungsvollen Partner haben, der für Wirtschaftlichkeit, Fairness und langfristige Beziehungen steht.

STOLLE – Kompetenz, Qualität und Sicherheit



In diesen Ländern
sind wir vertreten:



Deutschland:
Wilhelm Stolle GmbH
Postfach 30 12 52
D-53192 Bonn
Tel.: +49 228 95033-0
Fax: +49 228 95033-33
E-Mail: info@stolle.net
www.stolle.net



Benelux:
STOLLE Nederland BV
Tangweg 1
5991 PE Baarlo
Tel.: +31 77 4772020
Fax: +31 77 4773901
E-Mail: info@stolle.nl



Fankreich:
STOLLE France
Franco Allemands Partenaires
5 rue Antonio Vivaldi
78590 Noisy le Roi - France
Tel.: +33 9 81 03 50 45
Fax: +33 1 30 56 50 45
Mobil: +33 6 68 20 50 50
E-Mail: la Gazette@stolle.net



Ost-Europa:
STOLLE Czechia
CZ, Slowakische Republik, Polen,
Slowenien, Koratien, Bosnien und
Herzegowina, Ungarn, Weißrussland
und RUS (Ost-Europa)
Boreticka 4009/13
CZ 628 Brno-Zidence
Mobil: +420 605 247 947
E-Mail: razik@stolle.net



USA:
CFM ITBONA LLC
4282 Shoreline Drive
Spring Park, Minneapolis 55384
Tel.: +1 952 942 610 4
Fax: +1 952 942 610 6
E-Mail: info@cfm-itbona.com



England:
PES (UK) Limited
Unit 1 Watling Close
Sketchley Meadows Business Park, Hinckley
Leicestershire LE10 3EZ
Tel.: +44 14 5525 1251
Fax: +44 14 5525 1252
E-Mail: sales@pesukltd.com



Spanien:
Pol. Ind. de Goiaín. San Andrés
1. Pabellón 5.
E-01170 Legutiano
Tel.: +34 945 465460
Fax: +34 945 465461
E-Mail: info@bereiker.com



Italien:
AMU Princigalli srl
Via Como, 124
23883 Brivio LC
Tel.: +39 039 5320749
Fax: +39 039 9273300
E-Mail: amu@amusrl.com



Schweiz:
Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG
In der Luberzen 1, CH-8902 Urdorf
8010 Zürich
Tel.: +41 44 736 63 63
Fax: +41 44 736 63 00
E-Mail: info@brw.ch