

SCHUBERT GROUP

SCHUBERT 

EXNER



Präzise. Wirtschaftlich. Zuverlässig.
Precise. Economically. Reliable.

PRODUKTÜBERSICHT
PRODUCT OVERVIEW

SCHUBERT GROUP

SCHUBERT 

Wir sind ein mittelständisches, innovatives Unternehmen im Bereich des allgemeinen Maschinenbaus. Ein langjähriger Erfolg sowie vielfältig erarbeitete Problemlösungen zeichnen die Firma SCHUBERT aus. Die eigene Konstruktion und Fertigung erlaubt eine flexible und kundenorientierte Produktion. Durch die Fertigung auf modernen CNC-Maschinen und eine permanente Kontrolle sowie durch ein Qualitätssicherungssystem nach DIN EN ISO 9001:2000 erreichen wir einen hohen Qualitätsstandard. Wir betreuen unsere Kunden mit einem weltweiten Service.

We are a medium size innovative engineering company. Longstanding success coupled with a variety of engineering solutions highlight the achievements of our enterprise. Top quality standards are reached by employing modern CNC machines in our factory together with permanent inspection and checks in form of a quality assurance system in line with DIN EN ISO 9001:2000. We have a qualified service team serving our customers worldwide – a team constantly at your disposal to cope with a variety of tasks in the field of maintenance and service.

EXNER

Als Hersteller hydraulischer und mechanischer Pressen für die spanlose Metallverarbeitung sind wir heute mit über 50 Jahren Erfahrung im Maschinenbau national sowie international anerkannt. Namhafte Firmen aus der Automobilzulieferung, Elektroindustrie, Medizintechnik, Haushaltsgeräteindustrie, Medaillenprägung, Schmuck-, Brillen- und Uhrenindustrie zählen zu unseren Kunden. Die Langlebigkeit unserer Pressen ist der beste Beweis dafür.

As a producer of hydraulic presses for non-cutting metal processes, we have over 50 years of experience in mechanical engineering. Today, we have become established manufacturers both in Germany and abroad. Amongst our customers are many well-known firms from a wide range of industries. These include automotive suppliers, the electronics industry, medical equipment engineering, the domestic appliance industry, medal stamping, and the jewellery, eyewear and clock-making industries.

As partners to the metal processing industry, we work on individual projects to develop and produce solutions that fulfil our customers' requirements.



EDM GmbH ist ein junges Unternehmen mit der Ausrichtung auf den An- und Verkauf von gebrauchten Pressen und anderen Maschinen. Die in der Gruppe ansässigen Firmen SCHUBERT Maschinenbau GmbH und die EXNER Pressentechnologie GmbH unterstützen mit ihren Fachabteilungen die Überprüfung und gegebenenfalls die Instandsetzung der Maschinen. Wir sind als EDM deshalb in der Lage, gebrauchte Maschinen, vorzugsweise Pressen, mit einem entsprechenden Service und bei Vereinbarung auch mit Garantie anzubieten. Wir bieten auf Wunsch einen Komplettservice für unsere Kunden an.

The E-d-M GmbH is a young company focussed on purchasing and selling used presses and other machines. The associated companies SCHUBERT Maschinenbau GmbH and EXNER Pressentechnologie GmbH and their special departments support us regarding inspecting and if necessary in reconditioning the machines. Therefore we are able to sell used machines (preferably presses) with the corresponding service and upon request with full warranty.

Unter dem Namensdach Schubert Group befinden sich zur Zeit drei Firmen mit der schwerpunktmäßigen Ausrichtung zum allgemeinen Maschinen- und Anlagenbau. Im Speziellen fertigen und liefern wir Maschinen für die Warm- und Kaltumformung, im Einzelnen nennen wir hier Anlagen für die Schmiede- und Blechindustrie, insbesondere im Automotivbereich. Die jeweils eigenständigen Unternehmungen ergänzen sich in verschiedene Richtungen bis hin zu den Produkten, die in der Zusammenführung komplexe Lösungen für unsere Kunden bieten.

Currently the Schubert Group comprises of three companies which are focussed on engineering. We especially produce and deliver machines for the hot and cold forming industries, for forging and blank sheet handling companies and especially for the automotive industry. Each separate enterprise complements one another in various ways up to providing those products which offer individual and complex solutions requested by our clients.

PRODUKTÜBERSICHT PRODUCT OVERVIEW



- 1 SCHERSYSTEME ////////////////////////////////////// 4 - 7
SHEARING SYSTEMS
- 2 HYDRAULISCHE PRESSEN ////////////////////////////////////// 8 - 11
HYDRAULIC PRESSES
- 3 DRAHTVERARBEITUNG ////////////////////////////////////// 12 - 13
STRAIGHTENING AND BENDING UNIT FOR WIRES
- 4 ZUFÜHRUNG & TRANSPORTSYSTEME ////////////////////////////////////// 14 - 15
MATERIAL HANDLING SYSTEMS
- 5 DIENSTLEISTUNGEN ////////////////////////////////////// 16 - 17
SERVICES
- 6 AUTOMATION ////////////////////////////////////// 18
AUTOMATION
- 7 LOHNFERTIGUNG & WERKZEUGE ////////////////////////////////////// 19
CONTRACT MANUFACTURING & TOOLS



Der seitlich montierte Längenanschlag bietet bestmöglichen Zugang zum Messerbereich.

The laterally installed length stop provides the best possible access to the blades area.



Der Scherenschlitten in neuer Ausführung mit umlaufender Abdichtung und breiten großflächigen Führungen.

The new designed slide with circumferential seals and wide, extensive guides.



Eine Verarbeitung von Stangen bis zu 12 Metern ist auf unseren Anlagen möglich.

Our machines are suitable for processing bars up to 12 m in length

Hochleistungsstabstahlscheren zum Kalt- und Warmtrennen mit entsprechender Anwärmung von Stabstahl. Die SCHUBERT Hochleistungsscheren wurden aufbauend auf das bekannte Peddinghaus Prinzip weiterentwickelt und bieten einen hohen Standard an Technologie.



The SCHUBERT high-performance shearing machines based on the world renowned Peddinghaus principle have been further developed to offer high level technology.

HOCHLEISTUNGSSTABSTAHLSCHEREN HIGH PERFORMANCE SHEARING MACHINES



Universeller Abtransport der Scherlinge auch mit Wiegeeinrichtung.
Universal transporting of the billets also available with weighing unit.



Stabiler, motorisch verstellbarer Längensschlag mit Sensorüberwachung.
Robust motorically adjustable length stop monitored by a sensor.



Unsere Hochleistungsscheren liefern höchste Qualität und Mengenausbringung.
Our high performance shearing machines are of highest quality thus achieving a high output.

Konstruktionsmerkmale:
Ein leistungsstarker Antrieb sorgt für ausreichende Reserven in allen Leistungsbereichen (z.B. 75 kW bei STS 450). Die verschiedenen Bauformen decken einen zu trennenden Materialbereich von ca. 8 mm bis ca. 160 mm Querschnitt ab. Unsere Spezialisten beraten Sie gern und unverbindlich.

Major design features:
A powerful drive system provides sufficient reserves to cater for all capacity requirements (e.g. 75 kW on STS 450). The various machine sizes available cover material ranging from approx. 8 to 160 mm in diameter. Our specialists will be only too happy to provide on-the-spot advice and assistance.



HOCHLEISTUNGSSTABSTAHLSCHEREN HIGH PERFORMANCE SHEARING MACHINES

STS 100



Eine kleine leistungsstarke Schere bis 52 mm Durchmesser im Schneidbereich.
A small but powerful shearing machine for processing bars with a diameter/profile from 52 mm.

52 46

STS 200



Hochleistungsschere, wird insbesondere in der Pleuel- und Kettenfertigung eingesetzt.
High performance shearing machine especially suitable for con-rod and chain manufacturing.

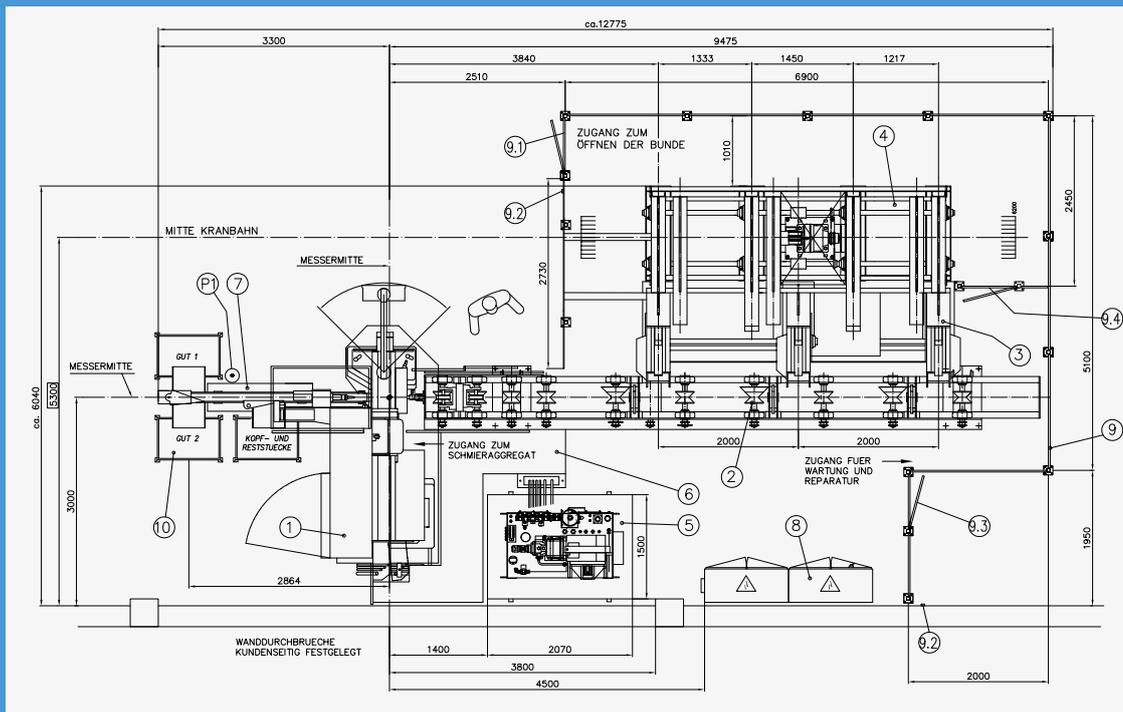
65 55

STS 450



Unser Premiumprodukt in der STS-Baureihe. Sehr hohe Wirtschaftlichkeit durch großes Bearbeitungsspektrum.
Our premium product of the STS-series. Very economical because of its big range of machining spectrum.

90 80



Layout einer Standard-
scheranlage für 6 m
Stangenlänge.
Layout of a standard
shearing line suitable
for bars up to 6 m in
length.

HOCHLEISTUNGSTABSTAHLSCHEREN HIGH PERFORMANCE SHEARING MACHINES



STS 800



Eine Maschine der Oberklasse, mit einer Schneidleistung bis zu einem Durchmesser von 140 mm.
An upper-class machine with a cutting capacity up to a diameter of 140 mm.

140 135

STS 1250



Die von SCHUBERT entwickelte 12500 kN Stabstahlschere ist die größte und stärkste Maschine der STS-Baureihe mit einem Scherdurchmesser von 180 mm im Kaltschnitt.
This shear, developed by SCHUBERT and with a capacity of 12500 kN is the biggest and most powerful machine of the STS-series with a cutting diameter up to 180mm.

180 170

HSTS 45



Bei SCHUBERT wurde eine neue hydraulische Stahlschere in einfacher Bauweise entwickelt.
SCHUBERT has also developed a new hydraulic shearing machine in a very simple design.

32 28

Technische Daten		STS 100	STS 200	STS 450	STS 800	STS 1250	HSTS 45
Rundstahl* N/mm ²	450	52	65	90	140	180	32
	650	44	63	90	125	160	27
	850	38	55	80	110	140	24
Vierkant N/mm ²	450	46	55	80	135	170	28
	650	38	55	80	110	150	24
	850	34	48	70	100	130	20
Scherkraft	kN	1000	2000	4500	8000	14000	450
Hubzahl	Hub/min	85	68	60	40	35	50
Antriebsleistung optionale Drehzahlregelung	kW	10	37	75	110	160	Hydraulischer Antrieb 27 kW
Standard-Längenanschlag	mm	0 - 500	0 - 500	0 - 500	0 - 500	0 - 500	0 - 500
Maschinenmaße LxBxH	mm	ca. 2300	ca. 2800	ca. 3750	ca. 4200	ca. 6000	ca. 1320
		x 2100	x 2200	x 2400	x 2400	x 3250	x 600
		x 2100	x 2500	x 2720	x 3000	x 3400	x 1550
Nettogewicht ohne Hydraulik und Zubehör	kg	2500	9800	19600	36000	80000	800
Steuerung	Siemens SPS S 7 -300						
Materialeinlaufhöhe	mm	1300					

* Beim Scheren ohne Abschnitthalter erhöht sich die Scherkraft um ca. 10%

○ Max. Durchmesser Max. diameter

□ Max. Querschnitt Max. cross section

EXNER entwickelt und fertigt hochwertige langlebige hydraulische Pressensysteme mit modernster Technologie. Speziell entwickelte Zylinderbaugruppen und neueste Steuerungstechnik wie die Presscontrol 4.0 sind wesentliche Alleinstellungsmerkmale.

EXNER develops and builds long lasting hydraulic presses of high quality and with high level technology. Especially designed cylinder components as well as the latest control technique like the Presscontrol 4.0 are essential unique features.



EXNER Pressen kommen weltweit in der spanlosen Metallverarbeitung zum Einsatz. Das Spektrum umfasst – von der automatisierten Großpresse bis zur kleinen Handeinlegepresse – alle typischen Anwendungsbereiche. Der Vielfältigkeit der Maschinenausführungen sind kaum Grenzen gesetzt; alle typischen Bauarten und Systeme werden von der Firma EXNER produziert. Eine kontinuierliche Weiterentwicklung garantiert Maschinen auf dem neuesten Stand der Technik und Individuallösungen mit größtmöglicher Effizienz und Wertschöpfung für den Kunden.

EXNER presses are used for the non-cutting metal-processing all around the world. Our range of products includes big automated presses as well as small manually operated ones for all typical applications. The diversity of designs are nearly unlimited and EXNER provides all typical models and systems. A continuous enhancement ensures that our customers receive machines equipped with the latest state of technology and individual solutions with the highest efficiency and value added.

HYDRAULISCHE PRESSEN HYDRAULIC PRESSES



Übersichtliches Bedienfeld mit Handtasten und der neuen Siemens TP1500 Bedienoberfläche.

Clearly arranged operation panel with hand keys and the latest Siemens TP 1500 user interface.



Die bei EXNER entwickelten und gefertigten Hydraulikanlagen sind auf dem Stand neuester Technologie.

The hydraulic units developed by EXNER are equipped with the latest generation of technology.

Einständerpressen
„C“ frame presses
40 - 4500 kN



- EEX-Z** Einständer Ziehpresse
„C“ frame deep drawing press
- EEX** Einständer Presse
„C“ frame press
- EEX-R** Einständer Presse mit regelbaren Geschwindigkeiten
„C“ frame press with variable speeds

Doppelständerpressen
Double-sided presses
200 - 20000 kN



- EX SB Z** Doppelständer Ziehpresse mit geführtem Pressenbär
Double-sided deep drawing press with guided ram
- EX** Doppelständer Presse
Double-sided press
- EX R** Doppelständer Presse mit regelbaren Geschwindigkeiten
Double-sided press with variable speeds
- EX SB** Doppelständer Presse mit geführtem Pressenbär
Double-sided press with guided ram

Werkzeugprobierpressen
Tool-testing presses
800 - 8000 kN



- PG** Probiertresse mit Gleichlaufsteuerung
Tool-testing press with synchronisation control system

- P** Probiertresse (konventionell)
Tool-testing press (conventional)

Viersäulen-Pressen
Four-column presses
800 - 8000 kN



- H 4 SP** Hydraulische Viersäulen-Prägepresse
Hydraulic four-column embossing press

- H4SP-B** Hydraulische Viersäulen-Prägepresse mit geführtem Pressenbär
Hydraulic four-column embossing press with guided ram

- E4SP** Viersäulen-Pressen
Four-column press

- E4SP-Z** Viersäulen-Ziehpressen
Four-column deep-drawing press

- E4SPD** Viersäulen-Doppelkolben-Ziehpressen mit geführtem Pressenbär
Four-column deep-drawing press with double pistons

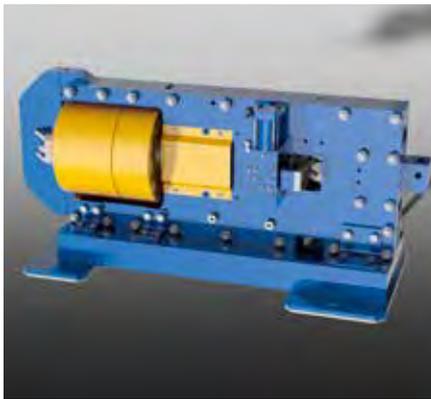


Modul 1

Vertikal Richtwerk mit servomotorisch gesteuertem Direkteinzug.

Module 1

Vertical straightening unit with direct feeding driven by a servo drive.



Modul 2

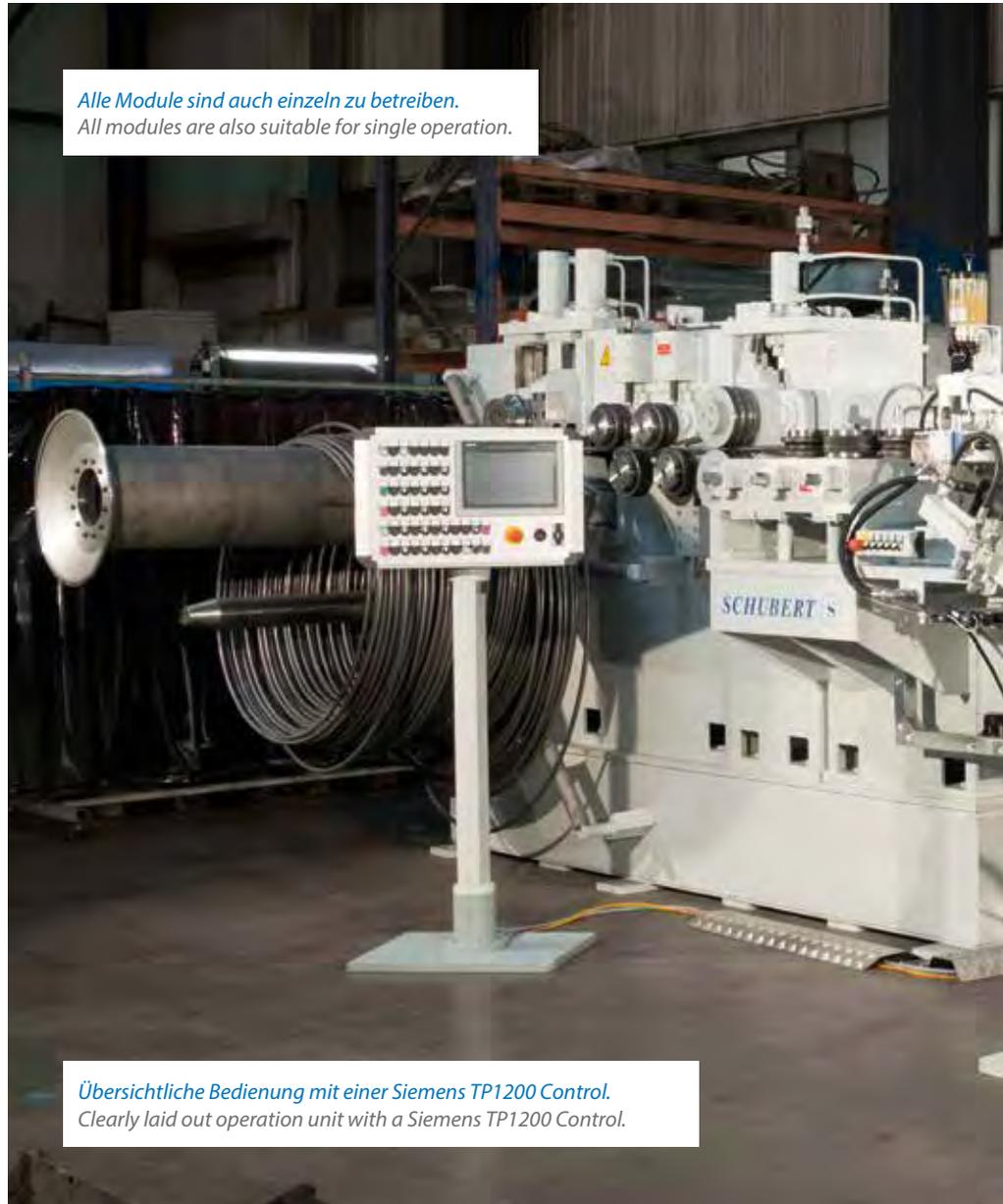
Eine neu entwickelte Schere mit Abschnitt- und Stangenhalter produziert saubere Abschnitte für die Weiterverarbeitung.

Module 2

The new developed cutting unit with a bar and a billet clamp produces neat billets which are suitable for further operation processes.

Das neu entwickelte modulare Draht-Richt- und Biegezentrum ermöglicht die Drahtverarbeitung vom Coil bis zu einem Drahtdurchmesser von 32 mm.

*Alle Module sind auch einzeln zu betreiben.
All modules are also suitable for single operation.*



*Übersichtliche Bedienung mit einer Siemens TP1200 Control.
Clearly laid out operation unit with a Siemens TP1200 Control.*

Die Coilanlage, als erstes Modul, verarbeitet Draht zu gerichteten Längen. Ein Doppelrichtwerk garantiert die gleichbleibende Qualität des Drahtes.

Das zweite Modul stellt die Scher- und Ablängereinheit dar. Die hydraulisch angetriebene Schere verfügt über eine Draht-Klemmstation und sorgt so für eine gute Scherqualität. Die Abschnittlänge wird über die Treibrollen gemessen, bei der Standardanlage wird so eine enge Längentoleranz erreicht. Je nach Aufgabe können die Abschnitte über ein

Band in Behälter sortiert oder anderweitig verteilt/gesammelt werden. Eine weitere interessante Modulstufe stellt eine Biegestation dar. Die von der Schere einlaufenden Abschnitte können hier über Biegeköpfe bis zu 360°, auch asymmetrisch, gebogen werden. Zur Grundausstattung der Coilanlage gehört eine Hydraulikeinheit sowie die Maschinensteuerung mit Touch-Display. Durch den modularen Aufbau ist die gesamte Anlage hoch flexibel und kann auch in Einzelschritten weiter ausgebaut werden.

STRAIGHTENING AND BENDING UNIT FOR WIRES



Modul 3

Die neue Biegestation zur Drahtbearbeitung mit einem Formwinkel von bis zu 360°.

Module 3

The new bending unit for processing wire with an angle up to 360°.



Biegeteile, vollautomatisch gefertigt.

Bent-components produced fully automatically.

The new developed modular straightening and bending unit for wires enables to handle the wire directly from the coil unit and up to 32 mm in diameter. The coil unit, module 1, forms the wire into straightened lengths. A double straightening unit ensures a permanent high quality of the wire. The second module is the cutting unit. The hydraulic driven shear is equipped with a clamping unit thus enabling a good shearing quality. The billet length is measured by means of pinch roller and therefore a small length tolerance can be achieved.

According to your requirements the billets can be sorted, distributed or collected. Another very interesting unit is the bending station. The billets which are fed into the bending unit after the cutting-process, can be bend even asymmetrically and up to 360°. The basic equipment of the coil unit includes a hydraulic unit as well as the control unit with a touch display.

The complete line is highly flexible and can be extended in single steps because of its modular structure.



TRB-MATH 146

Schweres Lademagazin bis 140 mm Stangenquerschnitt und 12 m Ladelänge.

Heading loading table suitable for bars with a diam. up to 140 mm and up to 12 m in length.

140 140



SAV-H 65

Kompakter Stangenautomat zur Vereinzelung von Stäben ab ca. 25 mm Durchmesser mit geregeltm hydraulischen Antrieb.

V-loader in compact design suitable for separation of bars starting with a diameter of approx. 25 mm and equipped with a hydraulic drive.

65 60



SM 50

Unser kleines universelles Lademagazin in robuster praktischer Bauweise.

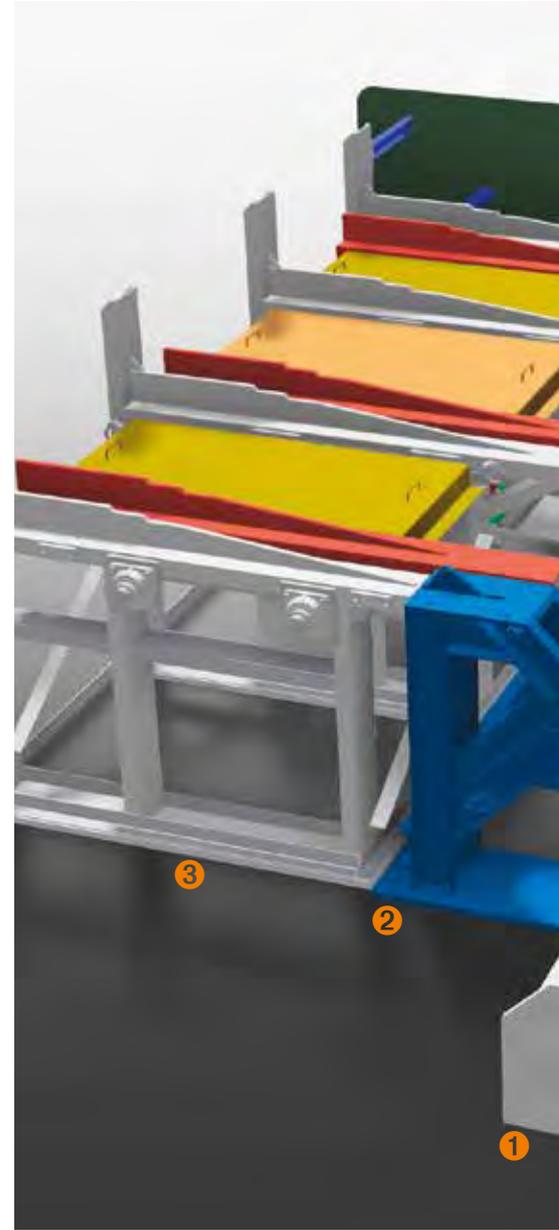
Our small bar magazine in a robust and useful design suitable for all purposes.

52 45

○ Max. Durchmesser Max. diameter

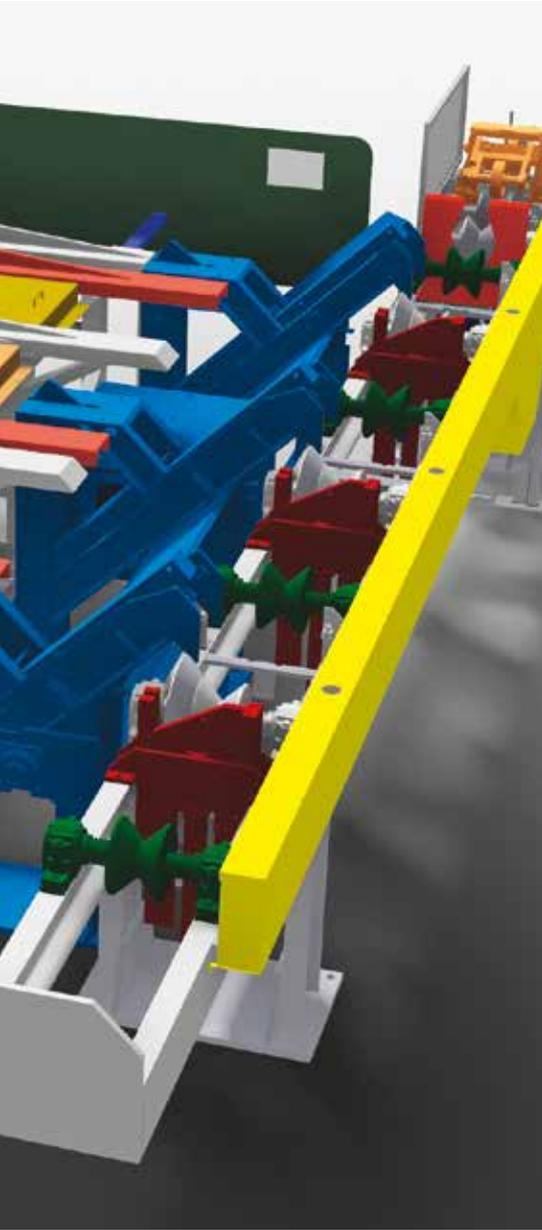
□ Max. Querschnitt Max. cross section

Unsere Transport- und Zuführsysteme sind je nach Typ geeignet zur Zuführung und Vereinzelung von Stabstahl bis zu einem Querschnitt von 140 mm bei Stangenlängen bis 12 m. Diese Systeme zeichnen sich durch eine stabile und wartungsarme Konstruktion aus und sind für den rauen Einsatz, z.B. in Schmieden, bestens geeignet. Neben der halb- oder vollautomatischen Beschickung von Stabstahlscheren kommen unsere Systeme auch bei der Materialzuführung von Sägeanlagen zum Einsatz.



Die Systembauweise sowie die Ausführungsvielfalt ermöglicht es uns, fast jeder Kundenanforderung gerecht zu werden.

Wir erarbeiten desweiteren Konzepte für weitere Abmessungen und Profile.



- ❶ **TRB 140** 140 130
 Transportrollenbahn
 Roller conveyer
- ❷ **SAV 140** 140 130
 V-Förderer
 V-Loader
- ❸ **MATH 140** 140 130
 Materialtisch
 Loading table



Unsere universellen Abtransportbänder ermöglichen die gesteuerte Befüllung mehrerer Kästen.
 Our conveyors are designed for suiting all purposes and for serving/filling multiple bins.



The transport and handling systems, depending on the chosen model, are suitable for loading and separation of bar stock up to a diameter of 140 mm and a bar length of 12 m. This equipment is highlighted by robust, low-maintenance design and highly suitable for operation under tough operating conditions, for example in forging shops.

Besides semi- and fully automatic loading of bar stock shearing machines, our handling systems find additional

application in the loading of sawing machines and similar equipment.

The system design and the numerous options available enable us to fulfill virtually all user needs in this field. We also develop special solutions to meet your specific requirements in addition to our standard range of handling equipment.

SCHUBERT Transportsystem mit Säge
 SCHUBERT handling system with sawing unit.

Unsere schweren und robusten Magazine und Transportsysteme sind auch an Sägeanlagen einsetzbar.
 Our heavy and robust magazines and conveyors are also to be used for complementing sawing lines.

DIENSTLEISTUNGEN SERVICES

AUS ALT WIRD NEU FROM OLD TO NEW



Demontage einer 25.000 kN Presse bei unserem Kunden in Europa.
Dismantling of a 25.000 kN press at one of our clients in Europe.



Eine 14.000 kN EXNER Hydraulikpresse nach der Generalüberholung und mit angebauter Transferautomation.
A hydraulic EXNER press (14.000 kN) after being generally overhauled and with built-on transfer automation.



Bearbeitung der Einzelteile auf unseren modernen CNC-Maschinen. (Abb. Bearbeitung eines Presenstößels)
Handling of individual components with our modern CNC- machines. (fig. handling of a plunger)



Die Qualitätskontrolle erfolgt durch geschultes Personal, z.B. Ultraschallprüfung einer Exzenterwelle.
The quality check is carried out by our highly educated staff, for example the ultrasonic inspection of an eccentric shaft.

DIENSTLEISTUNGEN SERVICES



EXNER bietet Ihnen einen Rundumservice in allen Fragen der Modernisierung und Überholung Ihrer Pressen. Auf Wunsch sind auch die Demontage und Transportfragen durch EXNER zu realisieren. Alle Arbeiten werden kundenbezogen bis zur Endabnahme in unserem Werk durchgeführt.

EXNER offers an all-round service package considering all questions of modernization and overhauling of your presses. If required dismantling and transporting of your press will be realized by EXNER. All works inclusive the final acceptance will be carried out customer-related our plant.



Fertigung einer komplett neuen Siemenssteuerung S7-300 einschließlich Softwareerstellung durch unsere Ingenieure.

Production of a totally new Siemens control unit S7-300 including software development by our engineers.



Eine 10000 kN Schmiedepresse nach der Generalüberholung

A 10.000 kN forging press after having been retrofitted.



Die montierten Baugruppen werden in jeweiliger Einzelabnahme vor der Gesamtmontage geprüft.

All components will be checked individually prior to assembly start.

Die permanenten Werkskontrollen während der Arbeiten sichern unseren hohen Qualitätsanspruch.

Continuous inspections according to our factory standards during the whole production process support our high quality standards.



MODERNISIERUNG
MODERNIZATION

ÜBERHOLUNG
OVERHAULING

MONTAGE
ASSEMBLY

AUTOMATION AUTOMATION



Die Stapelvorrichtung STV M-800 ermöglicht das platzsparende Stapeln oder Entstapeln von Werkstücken. Our stacking device STV M-800 allows a space-saving stacking or de-stacking of your work-pieces.



Automatischer Werkzeughalter für eine 31500 kN Schmiedepresse mit einem Gesamtgewicht von 16000 Kg. Dieser wurde komplett bei SCHUBERT konstruiert und gefertigt. Automatic tool holder for a 31.500 kN forging press with a gross weight of 16.000 kN which has been developed and manufactured by SCHUBERT.



Automation ist für einen Produktionsbetrieb unerlässlich. Zur kostengünstigen Fertigung bieten wir eine Vielfalt von automatisierten Lösungen. Unser Standardprogramm ergänzt unsere Pressen bis ins Detail. Auch das Umfeld in Ihrem Werk kann zur Optimierung beitragen, unsere Spezialisten beraten auch hier vor Ort und unverbindlich. In Zusammenarbeit mit Lieferanten verschiedenster Komponenten und durch unsere Eigenfertigung sehen wir uns in der Lage, die uns gestellten Aufgaben zu Ihrer Zufriedenheit zu lösen.



Automation is indispensable in high output production plants. We provide a whole range of automated solutions for low-cost production. Our fully automatic press lines complement the standard range right down to very last detail. Our team of engineers will jointly draw up specific solutions with your technical staff. Our specialists provide on-the-spot consultation and advice, with no obligation. In-house manufacturing, and co-operation with outside suppliers of various components, enables us to fulfil the tasks presented to your full satisfaction.

LOHNFERTIGUNG & WERKZEUGE

CONTRACT MANUFACTURING & TOOLS



Die Stärke unserer Fertigung liegt in der Flexibilität und Fertigungstiefe. Wir verfügen über die klassischen Bereiche des Maschinenbaus wie Konstruktion, mechanische Fertigung, Vorrichtungsbau und Montage. Für das Handling steht uns eine Kran-Kapazität von insgesamt 110 t zur Verfügung. Wir fertigen komplexe Einzelteile bis hin zur Serie. Our production is highlighted by its flexibility and our in-house-production depth. We serve all classic fields of engineering like development, mechanical production jig manufacturing and assembly. For handling we have cranes with a capacity of 110 tons in total available. We are able to provide complex individual parts as well as series production.

CNC-gesteuerte Bearbeitung eines EXNER-Pressentisches auf einem unserer Bohrwerke

CNC-controlled adaption of an EXNER press-table on one of our new boring machine.



Gewindefräsen
Thread milling



4-gängige Spindel für eine Presse aus dem Vollen gefertigt.
Shaft for a press made of solid material.



Bohrwerksbearbeitung von Maschinenteilen bis 20 t x 4000 + y 2500 x + z 150 mm.
Adapting machine components on our jig-drilling machine up to 20 t x 4000 + y 2500 x + z 150 mm.



Fräsen einer Verzahnung auf unserer Mehrachsenmaschine.
Milling of gear tooth with our multi-axle machine.

SCHUBERT GROUP

www.schubert-group.info

SCHUBERT 

Schubert Maschinen- und Anlagenbau GmbH · Memelstr. 3 · 58256 Ennepetal
Telefon: +49 (0) 23 33 / 97 89 - 0 · Telefax: +49 (0) 23 33 / 97 89 - 10
info@r-schubert.de · www.r-schubert.de

EXNER

Exner Pressentechnologie GmbH · Scharpenberger Str. 94 · 58256 Ennepetal
Tel: +49 (0)2333 / 86 99 9-0 · Fax +49 (0)2333 / 86 99 9-10
info@exner-pressen.com · www.exner-pressen.com



E-d-M GmbH · Scharpenberger Str. 94 · 58256 Ennepetal
Tel: +49 (0) 23 33 / 86 999-19 · Fax +49 (0)2333 / 86999-10
info@edm-gmbh.de · www.edm-gmbh.de