

ROLLWALZTECHNIK®

ABELE+HÖLTICH GMBH

DIPL-ING. G.-P. EGELER
WERKZEUGMASCHINEN
MONTAGE-SYSTEME
PRÄZISIONS-WERKZEUGE

RENNPAUL 10,
3006 GROSSBURGWEDDEL

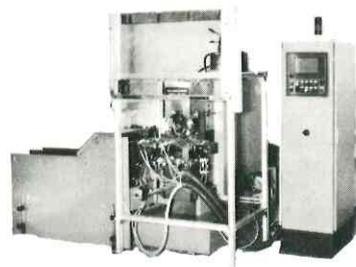
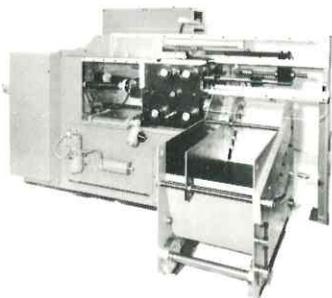
TEL. (0 51 39) 59 58
FAX (0 51 39) 8 71 25

EGELER

WERKZEUGMASCHINEN

Gewinde- und Profilwalzmaschinen

Thread rolling machines / Machines à fileter par roulage



Ständiger Erfahrungsaustausch mit unseren Kunden, praxisgerechte Konstruktion und eine Vielzahl von Lösungen zur kostengünstigen Fertigung von Werkstücken haben zu einem Maschinenprogramm geführt, welches alle walztechnischen Anwendungsmöglichkeiten abdeckt.

In diesem Lieferprogramm von **ROLLWALZTECHNIK** spiegeln sich 40 Jahre praktische Erfahrungen auf dem Gebiet der Kaltumformung von Gewinden und Profilen wieder.

Eine unserer Devisen lautet: "Anpassung an die Fertigungsaufgabe", d.h. wir sind bemüht, Maschinen aus unserem Programm speziell auf die Kundenwünsche bzw. fertigungstechnischen Erfordernisse abzustimmen.



A continuous exchange of experience with our customers, a practical construction and many solutions to produce workpieces economically have led to a machine program that covers all applications of thread rolling.

The **ROLLWALZTECHNIK** delivery program reflects 40 years of practical experience in the field of threads and profiles.

One of our mottos is: "Adaption to the production task", i.e. we make all efforts to tune machines from our program to the customer's demands and to the requirements of production technology.

Un échange permanent d'expériences avec nos clients, une construction adéquate et une multitude de solutions pour une fabrication rentable des pièces nous ont amenés à un programme de machine couvrant toutes les possibilités d'application de la technique du roulage.

Ce programme de fabrication de **ROLLWALZTECHNIK** reflète 40 années d'expérience pratique dans le domaine de la déformation à froid de filetages et de profils.

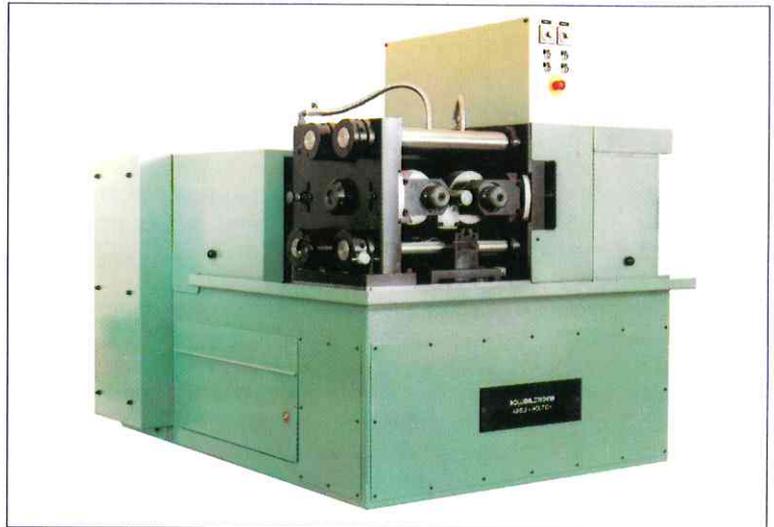
Une de nos devises est: "Adaption à la demande de la fabrication", c'est-à-dire que nous nous efforçons d'adapter les machines de notre programme tout particulièrement aux souhaits des clients ou à leurs exigences techniques.

Universal Gewinde- und Profilwalzmaschinen

Die seit vielen Jahren bewährte Konstruktion für Einstech- und Durchlaufarbeiten mit folgenden Merkmalen: Überdimensionierter, geschlossener Kraftrahmen, wartungs- und verschleißfreie Führungen, servicefreundliche Baugruppen für Hydraulik, Elektrik und Walzspindeltrieb.

Universal Thread- and Profile Rolling Machines

Our machines, which have been successful and reliable for many years, are equipped with the following features. Over sized enclosed power-frame, maintenance - and wear-free guide ways. Service-friendly assembly groups for the hydraulic and electrical system as well as the spindle drive.



Machines universelles à rouler les filets et les profils

Une conception ayant fait ses preuves depuis des années pour les travaux de plongée et à l'enfilade, avec les caractéristiques suivantes:

Bâti surdimensionné, renforcé et à cadre fermé, glissières résistantes à l'usure et exemptes d'entretien. Ensembles hydrauliques et électriques pour l'entraînement des arbres à porte molettes, d'un entretien facile.

	RWT 8 X	RWT 12 X	RWT 20 X	RWT 30 X	RWT 40 X	RWT 50 X
Walzdruck / Operating pressure / Pression de service min/max.... kN	5/80	5/120	10/200	20/300	20/400	20/500
Walzspindel - Ø/ Roll-spindle dia. / Arbres porte-molettes mm	28/40	40/54	54/69.85	54/69.85/80	69.85/80	69.85/80
Aufnahmelänge der Walzspindel Roll-spindle arbor length Longueur admise sur les arbres porte-molettes mm	80	80	125	175	220	220
Walzwerkzeug - Ø / Threadroll-dia. / Ø des molettes min/max.... mm	70/150	110/150	135/175	140/215	150/215	150/215
Walzspindelabstand Distance between rolling-spindles Ecartement entre les arbres porte-molettes min/max.... mm	85/190	110/190	130/260	140	150/320	160/320
Werkstück - Ø / Workpiece dia. / Ø pieces min/max.... mm	2/40	2/40	2/60	3/75	5/100	5/100
Steigung / Lead / Pas max..... mm	3 (M)	4 (M)	6 (M)	7 (Tr)	8 (Tr)	10 (Tr)
Schwenkwinkel / Swiveling / Inclinaibles °	± 7°	± 7°	± 12°	± 10°	± 10°	± 10°
Arbeitshub / Working stroke / Course de travail mm	12	12	22	30	35	35
Eilgang / Highspeed / surmultipliée	-	-	-	Standard		
Vorlauf / Feed / Avance min/max.... mm/sec	0,3/6,0	0,3/6,0	0,3/6,0	0,4/6,0	0,4/6,0	0,4/6,0
Walzzeit / Rolling time / temps de roulage min/max.... sec	0,1/60	0,1/60	0,1/60	0,1/60	0,1/120	0,1/120
Drehzahlen / Speeds / Vitesses						
- polumschaltbarer Direktantrieb Direct drive with pole commutation Commande directe à commutateur polaire min ¹	33/66	33/66	33/66	-	-	-
- Regelgetriebe / Selector gearbox / Changement des vitesses min ¹	auf Wunsch/ if desired/sur demande			20, 30, 40, 60, 80, 120		
- andere Drehzahlen nach flexibler Antriebsauslegung other speeds possible / autres vitesses possibles min ¹	auf Wunsch / if desired / sur demande					
Antriebsleistung Walzspindelmotor Main drive roll spindle motor Puissance moteur arbres porte-molettes kW	2,5	3,2 / 4	7,5	11/15	18,5	22
Elektrischer Anschlußwert Connected electrical load / Puissance électrique connectée kW	4,2	5,3	9,5	13/17	26	30
Grundfläche / Measures / Dimensions mm	900x1000	900x1000	1100x1350	1500x1900	1500x1900	1500x1900
Gewicht / Weight / Poids ca./app./env.kg	800	900	1300	2800	3500	3500

CNC-Gewinde- und Profilwalzmaschinen mit CNC-Walzwegsteuerung oder CNC-Synchronwalzsteuerung

Mit dieser speziell für unsere Gewinde- und Profilwalzmaschinen entwickelten CNC-Walzwegsteuerung bzw. CNC-Mehrachsensteuerung wird eine Verbesserung der Eindringcharakteristik, des Werkstofffließverhaltens und der Profilgeometrie erreicht. Problemlösungen und Standzeitverbesserung sind das Ergebnis. Datenspeicher vereinfachen die Maschineneinstellungen.

CNC-Walzwegsteuerung

Mit der Steuerung wird die Walzkraftbewegung des Walzspindelschlittens gesteuert. Die Einstellung der Walzspindelabstände erfolgt über eine Eilgang- oder Schleichgangtastatur. Der Walzbeginn wird durch "Eichen" fixiert. Bis zu 19 Vorschub-Folgeschritte erlauben die Gestaltung einer walztechnisch optimalen Formgebungskurve, besonders weil jedem Folgeschritt auch eine programmierte Wirkzeit zugeordnet werden kann.

Bis zu 9 werkstückabhängige Walzprogramme können in wenigen Sätzen eingegeben werden. Die Steuerung überwacht sich selbstständig im μ -Bereich, sodaß eine entsprechende Wiederholgenauigkeit garantiert ist.

Zusätzlich kann der Walzdruck und das Fördervolumen der Hydraulikpumpe verstellbar werden. Das Hydraulikaggregat ist mit einem Wärmetauscher ausgerüstet.

CNC-Synchronwalzsteuerung - AC-Servomotorenantrieb

In Erweiterung der oben beschriebenen Ausführung bewirkt die CNC-Mehrachsensteuerung den Synchronlauf des AC-Servomotorenantriebes der Walzspindeln und die Wegsteuerung des Walzspindelschlittens.

Die Einstellparameter für die stufenlose Drehzahlwahl, Winkeljustierung der Walzspindeln und Walzwegdaten werden über eine Tastatur eingegeben und sind an einem mehrzeiligen Display ablesbar.

Die Speicherkapazität umfaßt ca. 990 Werkstückdaten, sodaß bei entsprechendem Aufruf eine selbsttätige Neueinstellung der Maschine erfolgt. Technische Basis-Daten siehe Seite 3. Zusatzdaten der CNC/AC - Ausführung gem. besonderem Datenblatt.



RWT 20 X CNC/AC

Thread-Rolling-Machine with CNC control or CNC-synchronous control

With our specially developed CNC, one axis or three axis are controlled for better penetration characteristics which yield better material flow and more precise geometries. The results are solutions of problems and improved roll life. Data may be stored to simplify adjustment of machine.

CNC-control

With this single axis control the position and speed of the movable spindle is regulated. The adjustment of roll spindles takes place by a rapid travers or inching keyboard. The start of rolling will be established by "calibrating". Up to 19 feed sequence steps allow the formation of an optimal material- and -workpiece forming curve particularly because each step is related to a programmed reaction time. Up to 9 workpiece dependant programs can be entered with only a few steps. The CNC controls automatically in all ranges so that precise repeatability is guaranteed. Additionally the pressure and volume of the hydraulic pump can be adjusted. The hydraulic system ist equipped with a heat exchanger.

CNC - synchronous control - AC - servo-motor drive

In extension of the above mentioned execution the CNC-multi-axis control causes the synchronous run of the AC-servo-motor drive of roll spindles and the control of the rolling support. The setting parameter for the stepless selection of speed, angular position of roll spindles and data of rolling way will be fed in by a keyboard and are readable on a multi-line display. Approximately 990 workpieces may be stored and recalled for fast change over.

Machine CNC à rouler les filets avec course des molettes asservie par la CNC ou avec synchronisation des molettes par la CNC

La CNC d'asservissement de la course des molettes, ainsi que la CNC multi-axe ont été spécialement développées pour nos machines à rouler les filets et les profils, améliorant ainsi la propriété spécifique du fluage de la matière et de la géométrie des profils. Certains problèmes peuvent être maintenant solutionnés et la durée de vie des outillages augmentée. Des mémoires permettant de stocker des données simplifient les réglages de la machine.

Course des molettes, asservie par la CNC

Cette commande numérique asservit la mise en pression du chariot des arbres porte-molettes.

La distance entre les arbres porte-molettes est réglée à l'aide d'un clavier avec avances rapides ou lentes. Le cycle de roulage démarre par un processus d'étalonnage. Jusqu'à 19 pas d'avance successifs permettent d'employer technique de roulage suivant une courbe optimale, particulièrement parce que chaque pas d'avance peut être accompagné d'un effet programmé.

Il est possible de programmer avec seulement quelques blocs, 9 programme de roulage différents. Ces programmes étant spécifiques aux pièces à rouler. La commande s'autocontrôle automatiquement dans la plage du micron, de sorte qu'une répétabilité correspondante est garantie. En outre, la pression de roulage peut être modifiée, de même que le débit de la pompe hydraulique. L'unité hydraulique est équipée d'un échangeur de température.

Synchronisation des molettes par la CNC - Entraînement par servo-moteur AC

En extension au modèle décrit ci-dessus, la CNC multi-axe assure l'entraînement par servo-moteur AC des arbres porte-molettes en synchronisme avec la commande de la course du chariot des arbres porte-molettes.

Les paramètres de réglage de la vitesse de rotation à variation continue, de l'ajustement de l'angle des arbres porte-molettes et de la course des molettes, sont introduits par un clavier et peuvent être visualisés sur plusieurs lignes.

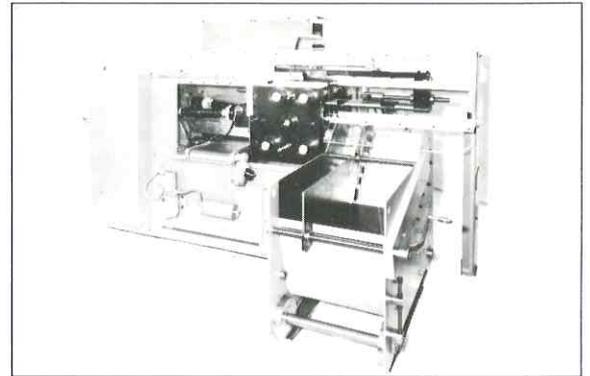
La capacité de la mémoire comprend environ 990 valeurs, de sorte qu'un réglage automatique de la machine est réalisé suivant la sélection effectuée.

Caractéristiques techniques de base (voir page 3) - caractéristiques supplémentaires du modèle AC a CNC, suivant feuille jointe.

Sonder-Gewinde- und Profilwalzmaschinen nach Kundenwunsch

Unter dem Thema "Anpassung an die Fertigungsaufgabe" fertigen wir Gewinde- und Profilwalzmaschinen mit beispielweise folgenden Ausrüstungen:

- Hochleistungs-Durchlauftechnik mit mechanischer Verriegelung des Walzspaltes
- Präzisions-Durchlauftechnik mit digitalen Winkelanzeigergeräten und Walzspaltüberwachung
- Automatische Werkstückaufnahme für Handling- und Sicherheitbetrieb
- Spezialausrüstung für Kerbverzahnung
- Rückkühlaggregate für Kühl-Schmiermedien
- Stangenführungen und -entsorgungen
- Sondermaschinen auf Basis unserer Standardmaschinen



Special Thread- and Profile-Rolling-Machines Manufactured to the specifications of customers

Under the subject "Adaption to the production Task" we produce thread and profile-rolling-machines with the following equipment, for example:

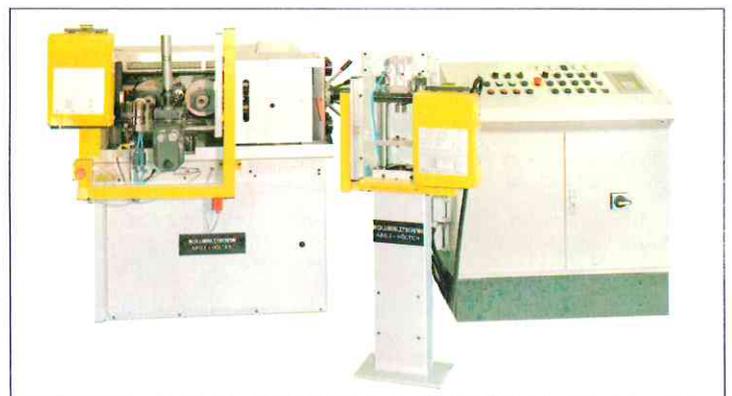
- High duty throughfeed technic with mechanical locking of the roll opening
- Precision-throughfeed technic with digital angular read-out and monitoring of the roll opening
- Automatic workpiece holding fixture for ease in handling and safety
- Special equipment for serrations
- Return flow system for coolant
- Bar guide and unloader
- Special machines based on our normal machines



Machines à rouler les filets spéciaux et les profils suivant demande du client

En vue de l'adaptation de nos machines à une demande spécifique, nous fabriquons des machines à rouler les filets et les profils, avec, par exemple, les équipements suivants:

- technique à l'enfilade, à grand rendement, avec verrouillage mécanique de l'écartement des molettes
- technique à l'enfilade, de précision, avec appareil indicateur d'angle à affichage digital et contrôle automatique de l'écartement des molettes
- maintien automatique de la pièce pour manutention automatique en toute sécurité
- équipement spécial pour cannelures
- unité de refroidissement pour des liquides de lubrification et de refroidissement
- guidages et évacuation des barres
- machines spéciales sur la base de nos machines standard



Walzblock-System

Diese kompakte Gewindewalzmaschine ermöglicht besonders leistungsfähige, flexible Automationslösungen und Maschinenverkettungen.

Entsprechend der günstigsten Zuführeinrichtung der Werkstücke kann diese Einheit konventionell horizontal, aber auch geneigt oder senkrecht positioniert werden.

Walzblock - System

This compact thread rolling machine makes flexible high-performance automation solutions and enchainment of machines possible.

Corresponding the favourable feed equipment of the workpieces this unit can be located conventionally horizontal but also inclined or vertical.

Machine à rouler compacte, Système Walzblock

Cette machine à rouler les filets permet son intégration dans une ligne de fabrication compacte et performante, ainsi que des solutions flexibles aux problèmes d'automatisation. En fonction du problème d'alimentation des pièces le mieux adapté, cette unité peut être positionnée horizontalement, de façon habituelle, mais aussi en position inclinée ou verticale.



Europa-Patent / European patent / Brevet Europeen 0310 898

	WB 10	WB 20
Walzdruck / Operating pressure / Pression de service min/max . kN	5 / 100	5 / 200
Walzspindel - Ø / Roll-spindle dia. / Arbres porte-molettes mm	40 / 54	54 / 69.85
Aufnahmelänge der Walzspindel		
Roll-spindle arbor length / Longueur admise sur les arbres porte-molettes mm	60	125
Walzwerkzeug - Ø / min/max mm	120 / 150	170 / 215
Threadroll-dia. / Ø des molettes		
Walzspindelabstand / min/max . mm	110 / 200	140 / 250
Distance between rolling -spindles / Ecartement entre les arbres porte-molettes		
Werkstück - Ø / min/max . mm	2 / 40	2 / 60
Workpiece dia. / Ø pièces		
Steigung / Lead / Pas max .. mm	3	5
Arbeitshub / Working stroke / Course de travail mm	8	10
Vorlauf / Feed / Avance min/max . mm/sec	0,3 / 6,0	0,3 / 6,0
Walzzeit / Rolling time / temps de roulage min/max . sec	0,1 / 60	0,1 / 60
Drehzahlen / Speeds / Vitesses		
- Direktantrieb		
Direct drive with pole commutation / Commande directe à commutateur polaire min	33	40
- Regelgetriebe		
Selector gearbox / Changement des vitesses min	auf Wunsch	
- andere Drehzahlen nach flexibler Antriebsauslegung		
other speeds possible / autres vitesses possibles min	auf Wunsch	
Antriebsleistung Walzspindelmotor		
Main drive roll spindle motor / Puissance moteur arbres porte-molettes kW	2,5	5,5
Elektrischer Anschlußwert		
Connected electrical load / Puissance électrique connectée kW	4,2	8
Grundfläche Measure / Dimensions mm	750x1000	1350x1700
Bauhöhe		
Construction height of the "Walzblock"/Hauteur de construction du "Walzblock" mm	200	250
Gewicht / Weight / Poids ca./app./env. kg	1000	2000

Die Festlegung von Maximalwerten ist nur nach Werkstückprüfung möglich, da Werkstofffestigkeit und Profillänge den Leistungsbedarf bestimmen. Not all maxima data can be established at the same time. / Pour déterminer les valeurs maximum nous devons connaître les pièces, étant donné que la résistance du matériel et la longueur du profil influencent la puissance.

Änderungen des Bauprogrammes und der techn. Daten vorbehalten. / Alternations reserved / Sous réserve de modifications.

Walzwerkzeuge mit KNOW HOW
Rolling tools with KNOW HOW
Outils de roulage avec KNOW HOW

- Gewindewalzrollen für alle Maschinensysteme
thread rolls for all types of thread rolling machines
molettes pour tous les systèmes des machines
- Verzahnungswalzrollen
serration rolls / molettes pour cannelures
- Gewinderollen für alle Rollkopfsysteme
thread rolls for all types of thread rolling heads
molettes pour toutes les têtes à rouler les filets
- konstruierte Werkzeuge für Sonderaufgaben, z.B. hoher Steigungsgenauigkeit
special rolls e.g. for high precision / outils conçus pour demandes particulières par exemple pour une haute précision du pas
- Werkzeuge für hohe Standzeiten bei VA und hochfesten Werkstücken
special rolls for working in stainless steel and difficult material
outils dont l'usage nécessite une grande durée de vie pour des matières inoxydables et des matières très dures



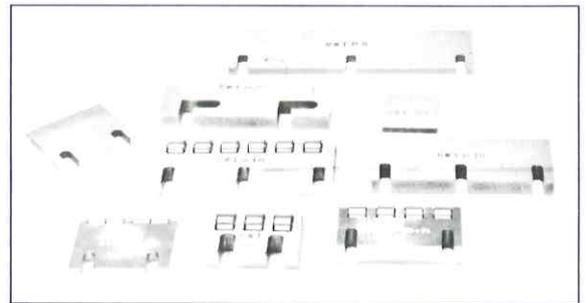
Europas größtes Fertigwarenlager in
Europes largest stock in

Nous possédons le stock le plus important en Europe en ce qui concerne:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Einstechgewinderollen
infeed thread rolls / des molettes à rouler les filets, en plongée - Rillendurchlaufrollen
through feed rolls / des molettes à rouler les filets, à l'enfilade | <ul style="list-style-type: none"> - Rändelrollen
knurl rolls / des molettes à moleter - Kerbverzahnungsrollen
serration rolls / des molettes à rouler les cannelures |
|---|---|

Hartmetall-Auflagelineale - Rollauflagen
Carbide work rest blades - Rotating work supports
Reglettes d'appui carbure
Appuis de roulage

- Auflagenlineale für alle Maschinensysteme
carbide work rest blades for all types of machines
réglettes d'appui pour tous les systèmes de machines
- Rollauflagen
für den Einsatz in VA und großen Umformungen
rotating work supports for working in stainless steel
appuis de roulage pour utilisation de matières très dures et pour de grandes déformations



Lagerbestand in allen gängigen Abmessungen
 Stock in all marketable measures
 Stock dans toutes les dimensions usuelles

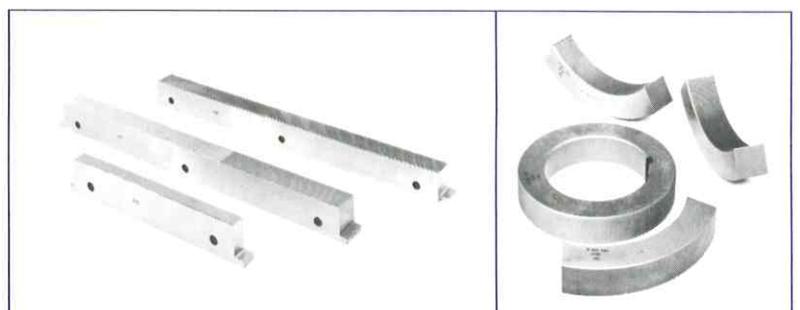
Gewinde- und Verzahnungslehren
Thread and spline gauges
Bagues de contrôle pour filetages et cannelures

- Gewindelehrdorne und -ringe
Thread ring gauges and plugs / tampons et bagues de contrôle de filetages
 - Verzahnungslehren
Spline gauges / calibres de contrôle de cannelure
- Lehrringe für DIN 5481 ab Lager
 Ring gauges for splines acc. DIN 5481 at stock
 Bagues de contrôle pour DIN 5481 sur stock

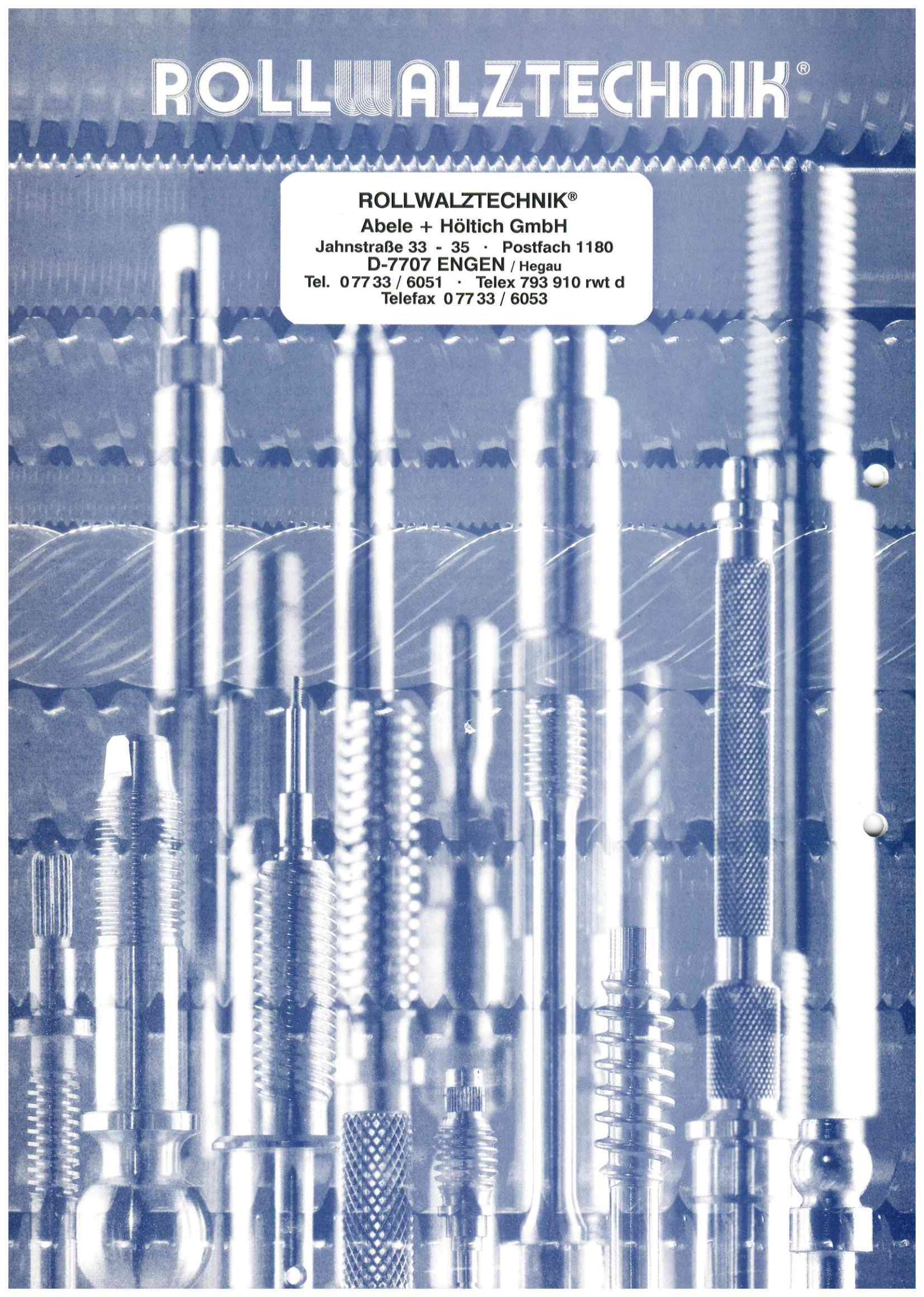


Walzstangen und Segmentrollen
Racks and planetary dies
Cremailleres - Molettes et secteurs

- für Gewinde
for threads / pour filetages
- für Verzahnungen
for splines / pour cannelures



ROLLWALZTECHNIK®



ROLLWALZTECHNIK®

Abele + Hältich GmbH

Jahnstraße 33 - 35 · Postfach 1180

D-7707 ENGEN / Hegau

Tel. 077 33 / 6051 · Telex 793 910 rwt d

Telefax 077 33 / 6053