

# ROLLWALZTECHNIK<sup>®</sup>

ABELE + HÖLTICH GMBH



## GEWINDE- UND PROFILWALZMASCHINEN + WERKZEUGE





# PROFESSIONELLER PARTNER FÜR DIE KALTUMFORMUNG

Die **Rollwalztechnik Abele + Hältich GmbH** in Engen entwickelt und fertigt seit 1982 Maschinen für die Bearbeitung durch Rollen und Walzen. Das praktische Know-how von über 500 Maschinen, die hier im Hegau realisiert wurden, und die Zusammenarbeit mit unseren Kunden hat heute zu einem Maschinen- und Werkzeugprogramm geführt, das alle walztechnischen Anforderungen rundum abdeckt.

Durch die Kombination modernster Hilfsmittel und persönlicher Erfahrung suchen und finden wir ständig neue Entwicklungs- und Konstruktionslösungen, um die Qualität und Langlebigkeit von Maschinen und Werkstücken weiterhin zu maximieren.

Ganz wichtig ist uns der partnerschaftliche Umgang mit Kunden und Zulieferern. Wir denken, handeln und arbeiten nach dem Grundsatz: persönlich, menschlich und fair – in der Zusammenarbeit, in der Entwicklung, in der Abwicklung, im Support.

Unsere größte Stärke sind jedoch unsere Produkte: Im Unterschied zu konventionellen Maschinen überzeugen die Gewinde- und Profilwalzmaschinen von Rollwalztechnik Abele + Hältich durch ihre flexible und servicefreundliche Konzeption. Sprechen Sie mit uns. Gerne zeigen wir Ihnen, welche Vorteile unsere Maschinen für IHR Unternehmen haben könnten.

Wir freuen uns darauf, von Ihnen zu hören.



# RWT GEWINDE- UND PROFILWALZMASCHINEN

unterscheiden sich gegenüber herkömmlichen Maschinen durch eine fortschrittliche Konzeption, erarbeitet durch langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet des Gewinde- und Profilwalzens. Die Bauweise der **RWT-Gewindewalzmaschinen** erlaubt die universelle Anwendung der Walzverfahren mit Rundwerkzeugen wie das Einstechwalzen und das Durchlaufwalzen mit geschwenkten Walzspindeln sowie die Kombination beider Verfahren.

Durch die kompakte Gestaltung des Maschinenaufbaus als kraftschlüssiges Walzgerüst werden die Walzkräfte sicher beherrscht.

Die selbstschmierende, asymmetrisch angeordnete 3- bzw. 4-fach-Säulenführung verhindert das Aufbäumen der beweglichen Schlitten – eine wichtige Voraussetzung zur Standzeitverbesserung der Walzwerkzeuge. Ein konsequentes Baugruppensystem für Antriebs-, Steuerungs- und Hydraulikkomponenten aus Serienerzeugnissen von namhaften deutschen Herstellern gewährleistet eine Reparatur oder Ersatzteilbeschaffung ohne Probleme und vereinfachen die Servicearbeiten.

Weitere Möglichkeiten bietet das **RWT-Maschinenkonzept** in Form flexibler Anpassung an die Fertigungsaufgaben, z. B. durch Steuerungserweiterung, Antriebsvarianten oder Zusatzbaugruppen und die Einfügung des Walzgerüsts in Transferanlagen.

Ein großes Spektrum an Automatisierungsmöglichkeiten können wir Ihnen je nach Werkstückart anbieten. Grundsatz für unser Maschinenprogramm ist die universelle Anwendungsmöglichkeit für alle Rollwalzaufgaben. Dies ist durch das durchdachte Konzept sichergestellt und gegebenenfalls durch Zusatzbaugruppen und Ausrüstungskomponenten realisierbar.



# UNIVERSAL GEWINDE- UND PROFILWALZMASCHINEN

Walzgerüst mit Zugankerkonstruktion

- **maximale Steifigkeit des Walzgerüsts**

Lagerung der Walzspindel mit vollrolligen, käfiglosen Zylinderrollenlagern

- **maximale Tragkraft auf kleinstem Raum**

Führungen des Walzschlittens mit wartungsfreien, verschleißarmen Gleitlagern

- **keine Zentralschmierung nötig**

Stabiler Schweißrahmen als Unterbau

- **flexible Erweiterungs- und Anbaumöglichkeiten**

Hydraulik, Elektrik und Kühlmittelaggregat als modulare Einzelbaugruppen in die Maschine integriert

- **servicefreundlich**

Antrieb mit robusten Drehstromnormmotoren in Verbindung mit überdimensionierten Schneckengetrieben



**RWT 60X**

Universal Gewindewalzmaschine  
600 kN Walzkraft



**RWT 12X**

Universal Gewindewalzmaschine  
120 kN Walzkraft

	<b>RWT 12X FR</b>	<b>RWT 20X FR</b>	<b>RWT 30X FR</b>	<b>RWT 50X FR</b>	<b>RWT 60X FR</b>
Walzkraft	120 kN	200 kN	300 kN	500 kN	600 kN
Steuerung	Siemens SPS	Siemens SPS	Siemens SPS	Siemens SPS	Siemens SPS
Drehzahl	15 – 80 U/min	15 – 80 U/min	10 – 80 U/min	10 – 80 U/min	10 – 80 U/min
Antrieb	5,5 kW	7,5 kW	15 kW	22 kW	30 kW
Arbeitshub	12 mm	22 mm	30 mm	35 mm	35 mm
Walzspindel- $\varnothing$	40 / 54 mm	54 / 69,85 mm	54 / 69,85 / 80 mm	69,85 / 80 mm	80 / 100 mm
Schwenkwinkel	$\pm 7^\circ$	$\pm 10^\circ$	$\pm 10^\circ$	$\pm 10^\circ$	$\pm 10^\circ$
Aufnahmelänge	80 mm	125 mm	175 mm	220 mm	220 mm
Werkzeug- $\varnothing$	110 – 150 mm	135 – 180 mm	140 – 215 mm	150 – 215 mm	190 – 235 mm
Werkstück- $\varnothing$	2 – 40 mm	2 – 60 mm	3 – 75 mm	5 – 100 mm	5 – 120 mm
Steigung max.	4 mm	6 mm	7 mm	10 mm	12 mm
Gewicht	900 kg	1300 kg	2800 kg	4000 kg	5500 kg

Die Festlegung von Maximalwerten ist nur nach Werkstückprüfung möglich, da die Werkstofffestigkeit und die Profilgeometrie den Leistungsbedarf bestimmen.

# CNC- UND CNC/AC-MASCHINEN

Um den steigenden Anforderungen der Technik und der Bedienfreundlichkeit gerecht zu werden, haben wir in Zusammenarbeit mit der Firma Beckhoff ein neues Steuerungskonzept für unsere Maschinen entwickelt. Dieses System zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- Leistungsfähiger PC mit Intel-Prozessor
- Touchscreen
- Steuerungssoftware auf Basis von Beckhoff TwinCAT mit integrierter Soft-SPS
- Vollgrafische Benutzerschnittstelle
- Digitale Antriebstechnologie
- Sercos Feldbus (Lichtleiter)
- Einfache Programmeingabe in tabellarischer Form
- SPS-Funktionalitäten können direkt in den CNC-Programmablauf integriert werden
- Automatische Plausibilitätsprüfung der Programme
- Bearbeitung von Programmen auch extern möglich
- Optional integrierte Überwachungsstrategie (z. B. Walzkraftüberwachung)
- Optional Ferndiagnose und -wartung über Internet oder Modem möglich

Des Weiteren bieten die Maschinen natürlich die bewährten Vorteile der vorigen Generationen:

- Lieferbar von 200 – 600 kN Walzkraft
- Walzgerüst mit Zugankerkonstruktion für maximale Steifigkeit des Walzgerüsts
- Lagerung der Walzspindel mit vollrolligen, käfiglosen Zylinderrollenlager für maximale Tragkraft auf kleinstem Raum

- Führungen des Walzschlittens mit wartungsfreien, verschleißarmen Gleitlagern. Somit entfällt eine Zentralschmierung.
- Stabiler Schweißrahmen als Unterbau bietet flexible Erweiterungs- und Anbaumöglichkeiten
- Hydraulik und Kühlmittelaggregate als modulare servicefreundliche Einzelbaugruppen in der Maschine integriert
- Elektroschrank fahrbar neben der Maschine angeordnet (nur CNC/AC)
- CNC-Steuerung: für 1 bis 10 Achsen

## Genauigkeit

- +/- 1 Nm für Linearachse
- +/- 0,001° für rotatorische Achsen
- +/- 0,002° für Schwenkachsen

## Antrieb

- Robuster Drehstromantrieb in Verbindung mit Serienschneckengetrieben bei 1-Achs-Steuerung
- Drehstromservoantrieb in Verbindung mit Serienschneckengetrieben ab 3-Achs-Steuerung



	<b>RWT 20X CNC (AC)</b>	<b>RWT 30X CNC (AC)</b>	<b>RWT 50X CNC (AC)</b>	<b>RWT 60X CNC (AC)</b>
Walzkraft	200 kN	300 kN	500 kN	600 kN
Steuerung	Beckhoff	Beckhoff	Beckhoff	Beckhoff
Drehzahl	10 – 100 U/min	10 – 100 U/min	10 – 100 U/min	10 – 100 U/min
Antrieb <sup>1)</sup>	7,5 kW (2 x 11 kW)	15 kW (2 x 18 kW)	22 kW (2 x 25 kW)	30 kW (2 x 25 kW)
Arbeitshub	110 mm	190 mm	205 mm	205 mm
Walzspindel- $\emptyset$	54 / 69,85 mm	54 / 69,85 / 80 mm	69,85 / 80 mm	80 / 100 mm
Schwenkwinkel	$\pm 10^\circ$	$\pm 10^\circ$	$\pm 10^\circ$	$\pm 10^\circ$
Aufnahmelänge	125 mm	175 mm	220 mm	220 mm
Werkzeug- $\emptyset$	135 – 180 mm	140 – 215 mm	150 – 215 mm	160 – 235 mm
Werkstück- $\emptyset$	2 – 60 mm	3 – 75 mm	5 – 100 mm	5 – 120 mm
Steigung max.	6 mm	7 mm	10 mm	12 mm
Gewicht	1400 kg	2900 kg	4100 kg	5600 kg

Die Festlegung von Maximalwerten ist nur nach Werkstückprüfung möglich, da die Werkstofffestigkeit und die Profilgeometrie den Leistungsbedarf bestimmen.

<sup>1)</sup> Die Klammerwerte gelten für die CNC/AC-Maschinen mit 2 Servoantrieben.

# SYMMETRISCHE MASCHINEN

Die neueste Generation von Gewindewalzmaschinen hat einen symmetrischen Aufbau mit zwei hydraulischen Servozylindern. Diese Maschinen eignen sich hervorragend für Automationen, da das Werkstück während der Bearbeitung keinen Mittenversatz erfährt.

## RWT 20X CNC/AC sym

2-Schlitten-CNC-Gewindewalzmaschine mit Servoantrieben  
200 kN Walzkraft





	<b>RWT 20X CNC sym (AC)</b>	<b>RWT 30X CNC sym (AC)</b>	<b>RWT 50X CNC sym (AC)</b>	<b>RWT 60X CNC sym (AC)</b>	<b>RWT 80X CNC sym (AC)</b>	<b>RWT 100X CNC sym (AC)</b>
Walzkraft	200 kN	300 kN	500 kN	600 kN	800 kN	1000 kN
Steuerung	Beckhoff	Beckhoff	Beckhoff	Beckhoff	Beckhoff	Beckhoff
Drehzahl	10 – 100 U/min	10 – 100 U/min	10 – 100 U/min	10 – 100 U/min	10 – 80 U/min	10 – 80 U/min
Antrieb <sup>1)</sup>	7,5 kW (2 x 11 kW)	15 kW (2 x 18,5 kW)	22 kW (2 x 18,5 kW)	30 kW (2 x 25 kW)	37,5 kW (2 x 25 kW)	45 kW (2 x 30 kW)
Arbeitshub	2 x 80 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm
Walzspindel- $\varnothing$	54 / 69,85 mm	54 / 69,85 / 80 mm	69,85 / 80 mm	80 / 100 mm	80 / 100 mm	100 mm
Schwenkwinkel	$\pm 10^\circ$	$\pm 10^\circ$	$\pm 10^\circ$	$\pm 10^\circ$	$\pm 7^\circ$	$\pm 7^\circ$
Aufnahmelänge	125 mm	175 mm	220 mm	220 mm	300 mm	300 mm
Werkzeug- $\varnothing$	135 – 180 mm	140 – 215 mm	150 – 215 mm	160 – 235 mm	max. 300 mm	max. 300 mm
Werkstück- $\varnothing$	3 – 60 mm	4 – 80 mm	6 – 100 mm	6 – 120 mm	20 – 200 mm	20 – 200 mm
Steigung max.	6 mm	7 mm	10 mm	12 mm	16 mm	18 mm
Gewicht	2100 kg	3500 kg	4800 kg	6500 kg	10000 kg	11000 kg

Die Festlegung von Maximalwerten ist nur nach Werkstückprüfung möglich, da die Werkstofffestigkeit und die Profilgeometrie den Leistungsbedarf bestimmen.

<sup>1)</sup> Die Klammerwerte gelten für die CNC/AC Maschinen mit 2 Servoantrieben.

## MDS – FLEXIBLES WALZSYSTEM

Mit diesem neuen, besonders flexiblen Maschinenkonzept können vielfältige Bearbeitungsaufgaben realisiert werden. Eine austauschfähige Walzrollenanordnung sowie Zusatzausrüstung, CNC-Steuerung und automatische Zuführeinrichtungen ermöglichen leistungsfähige Fertigungsmethoden.

### RWT MDS hy CNC

Flexibles CNC-Walzsystem  
mit einer angetriebenen Walzrolle



	<b>RWT MDS hy CNC</b>	<b>RWT MDS pn</b>
Walzkraft	80 kN (hydraulisch)	9 kN (pneumatisch)
Steuerung	Beckhoff CNC	Siemens SPS
Drehzahl	10 – 120 U/min	33 / 66 U/min
Antrieb	4 kW	1,5 kW
Arbeitshub	100 mm	30 mm
Walzspindel- $\varnothing$	40 / 54 mm	40 mm
Aufnahmelänge	80 mm	60 mm
Werkzeug- $\varnothing$	120 – 150 mm	80 – 120 mm
Gewicht	1000 kg	500 kg

Features:

- besonders flexibles Maschinenkonzept auch für den Montage- und Vormontagebereich
- verschiedene Einbaulagen des Walzgerüsts möglich
- Führung des Walzschlittens mit wartungsfreien, verschleißfreien Gleitlagern
- Elektrik/Kühlmittelaggregate als modulare Einzelbaugruppen in der Maschine integriert
- Antrieb durch robusten, frequenzgeregelten Drehstrommotor



**Gewinderohr**



**Form trennen**



**Rändeln**



**Verbinden**



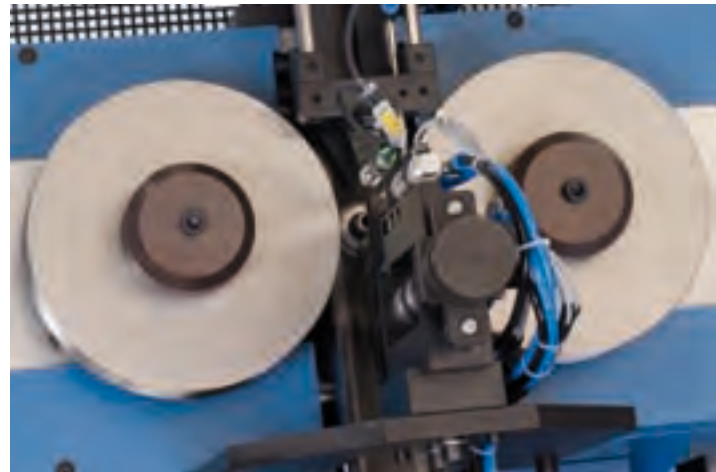
**Radial formen**



**Glattwalzen**

# WALZBLOCK

Das Walzblock-System ist eine kompakt konzipierte, leistungsfähige, symmetrische 2-Rollen-Gewindewalzmaschine. Die Einbaulage ist frei wählbar, da Vorschub-einheit und Drehantrieb in einer kompakten Bau-gruppe zusammengefasst sind. Dadurch können kosten-günstige, flexible Automatisierungen realisiert werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, diese Walzmaschine in andere Bearbeitungsmaschinen zu integrieren.



## RWT WB12

mit Schrägautomation  
zum Rollen von Verschlusschrauben  
ca. 28 Teile/min

		<b>RWT WB12</b>	<b>RWT WB20</b>
Walzdruck	max.	120 kN	200 kN
Walzspindel- $\varnothing$		54 mm	54 / 69,85 mm
Aufnahmelänge der Walzspindel		40 mm	125 mm
Walzspindelabstand	min.	162 mm	140 mm
	max.	272 mm	250 mm
Werkstück- $\varnothing$	min.	2 mm	2 mm
	max.	50 mm	60 mm
Steigung max.		2,5 mm	5 mm
Walzwerkzeug- $\varnothing$	min.	160 mm	140 mm
	max.	220 mm	215 mm
Arbeitshub		2 x 7,5 mm	2 x 10 mm
Vorlauf	min.	0,3 mm/sec	0,3 mm/sec
	max.	6 mm/sec	6 mm/sec
Walzzeit	min.	0,01 sec	0,01 sec
	max.	99 sec	99 sec
Drehzahl	min.	5 U/min	5 U/min
	max.	100 U/min	100 U/min
Antriebsleistung		4,0 kW	7,5 kW
Elektrischer Anschlusswert		6,0 kW	10,0 kW
Gewicht		1600 kg	2000 kg

## WALZBLOCK: ANWENDUNGSBEISPIELE

- Schaltteller 12-fach
- Teilleänge variabel 150 – 380 mm
- 46 Teile pro Minute
- Die Teile werden von einem durchgehenden Förderband abgegriffen, bearbeitet und wieder dem Förderband zugeführt.
- Wenderad
- Minimalmengenschmierung



### RWT WB20

mit Schalttellerautomation zum Rollen  
von Gewinden auf Kolbenstangen  
ca. 56 Teile/min

# WERKZEUGE

Wir liefern Gewindewalzwerkzeuge für alle Maschinenfabrikate und -systeme. Aufgrund langjähriger Erfahrungen in der Anwendungstechnik des Profilwalzens und im Bau von Gewindewalzmaschinen liefern wir Werkzeuge mit Know-how.

## JAS – Gewinde- und Profilwalzrollen

- für **Einstech- und Durchlaufverfahren**
- für **Gewindeprofile** aller Art
- zum **Rollen von Schnecken**
- zum **Rollen von Sondergewinden** bis 60 mm Gesamtsteigung
- zum **Rollen von Kugelumlaufspindeln**
- zum **Glattwalzen** von zylindrischen Stangen und Profilen

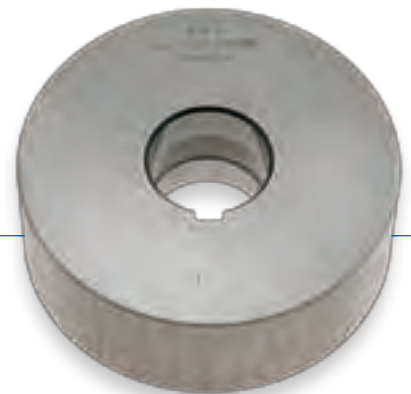
Für das Walzen von hochfesten und rostfreien Materialien bis Festigkeitsklasse 12.9 liefern wir unsere „HFV“-Qualität. Für Spezialanwendungen (z. B. Luft- und Raumfahrt) stehen Sondermaterialien zur Verfügung.

## JAS – Verzahnungswalzrollen

- für **Kerb- und Steckverzahnungen** (z. B. DIN 5481, ASA, ANSI usw.)
- für **Schrägverzahnungen**
- für **Sonderverzahnungen**  
(z. B. nach Werksnormen aller Automobilhersteller)
- für **Rändel** nach DIN 82 (in gefräster oder geschliffener Ausführung)

## JAS – Segmentgewindewalzrollen

mit zwei oder drei Segmenten für alle Maschinensysteme **zur Herstellung von zylindrischen Gewinden**. Bei Anfragen und Bestellungen benötigen wir Angaben über den Maschinentyp, das Gewinde und die Breite des zu walzenden Gewindes. Sollte der Maschinentyp nicht bekannt sein, so benötigen wir alle wichtigen Maßangaben (Außendurchmesser, Bohrung, Breite, usw.).



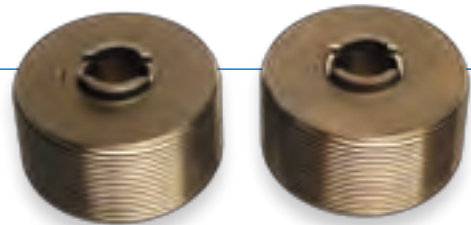
### JAS – Axial-Rollkopffrollen

- für alle **Rollkopfsysteme** (z. B. Fette, Wagner, Alco usw.)
- für **Gewindeprofile aller Art**
- zum **Rändeln**
- zum **Glattwalzen**



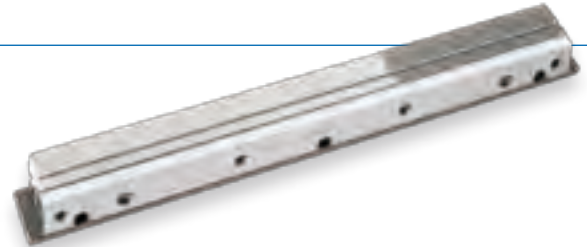
### JAS – Tangential-Rollkopffrollen

- für alle **Rollkopfsysteme** (z. B. Fette, Wagner, Reed, Alco, Schütte, Gildemeister, Davenport, Landis usw.)
- für **Gewindeprofile aller Art**
- zum **Rändeln**
- zum **Glattwalzen**



### JAS – Walzstangen

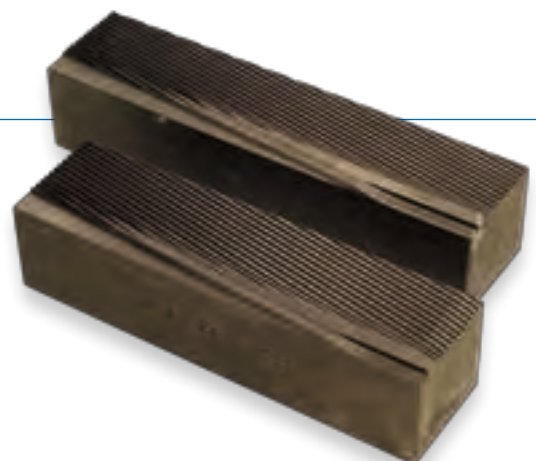
- für **alle Maschinenfabrikate** (z. B. Ex-Cell-O, Fimat usw.)
- für **gerade Verzahnungen**
- für **Schrägverzahnungen**
- für **Gewinde und Sonderprofile (z. B. Ölnoten) aller Art**



Bei Anfragen und Bestellungen benötigen wir Zeichnungen der Walzstangen und des Werkstückes. Wenn keine Werkzeugzeichnungen vorhanden sind, geben Sie den Maschinentyp bekannt und Sie erhalten eine Werkzeugzeichnung zur Genehmigung.

### JAS – Flachbacken

- für alle Maschinenfabrikate und speziell zum **Walzen von hochfesten Werkstoffen**
- in **zylindrischer Ausführung** für Spitzgewinde
- als **Abscherbacken** z. B. für Blech- und Holzgewinde





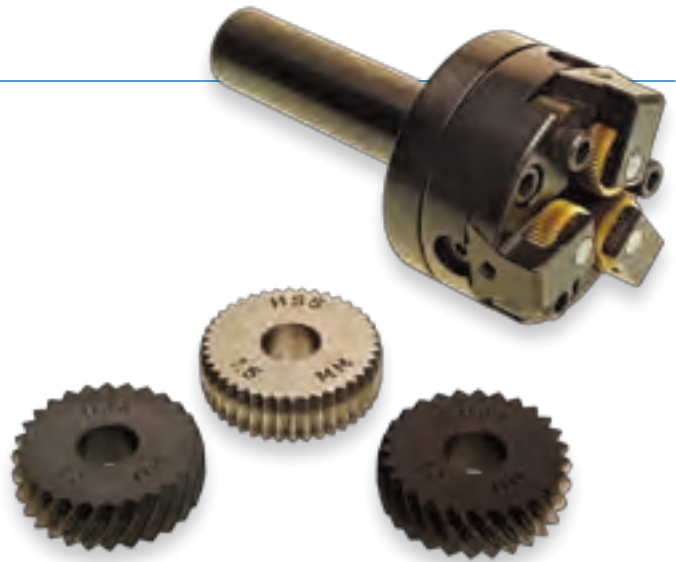
## WEITERES LIEFERPROGRAMM

### JAS – Rändelhalter und -räder

Unsere Rändelräder (z. B. DIN 403) werden in hoher Präzision gefertigt. Die Verzahnung ist feingefräst. Auf Wunsch liefern wir die Werkzeuge mit geläpften Zähnen für einen optisch höherwertigen Rändel. Die Bohrung und die Planflächen sind geschliffen. Wir verwenden HSS im Vakuum gehärtet. Für hohe Beanspruchungen können hochlegierte Stähle (z. B. M42) oder PM-Stähle eingesetzt werden.

Für spezielle Anwendungsfälle können wir die Werkzeuge nitrieren oder TiN-beschichten. Unsere Rändelhalter gibt es in den verschiedensten Ausführungen zum Fräsen und Rollen, für Außen-, Innen- und Stirnrändel.

Fragen Sie nach unserem Gesamtkatalog oder schauen Sie auf unserem Webkatalog unter [www.rollwalztechnik.de](http://www.rollwalztechnik.de) nach.

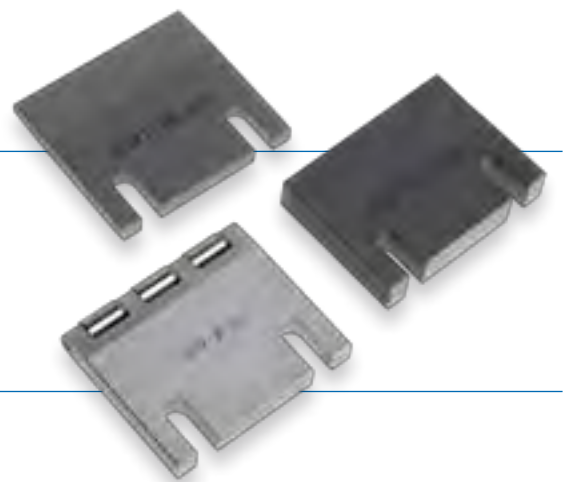


### RWT – Hartmetallauflagen

für alle Gewindewalzmaschinenfabrikate

### RWT – Rollauflagen

für alle Gewindewalzmaschinenfabrikate zum Walzen von VA-Werkstücken und großen Profilen



# ROLLWALZTECHNIK: AUS DEM HEGAU IN ALLE WELT

Seit über 25 Jahren gehen die Maschinen und Werkzeuge von Rollwalztechnik Abele + Hältich aus dem Hegau in alle Welt.

Erfahrung, Know-how und ein Team motivierter Mitarbeiter werden auch in Zukunft dafür sorgen, dass das so bleibt.



## ROLLWALZTECHNIK ABELE + HÖLTICH GMBH

JAHNSTR. 33 – 35 · D-78234 ENGEN

**TEL** + 49 (0) 77 33-94 41 -0 · **FAX** + 49 (0) 77 33-94 41 -20

**E-MAIL** [INFO@ROLLWALZTECHNIK.DE](mailto:INFO@ROLLWALZTECHNIK.DE) · **WWW**.[ROLLWALZTECHNIK.DE](http://ROLLWALZTECHNIK.DE)