

Maschinen und Dienstleistungen
für die Drahtindustrie

schmidt

Maschinenbau GmbH
Machines for the wire industry

Produkt-Übersicht

Ziehmaschinen

Spulmaschinen

Umspulmaschinen

Automatikspuler

Fasswickler



*Spezialisiert auf
leistungsstarke Lösungen*

schmidt

Maschinenbau GmbH
Machines for the wire industry

QUALITÄT UND EFFIZIENZ FÜR DIE DRAHTINDUSTRIE

Im historischem Zentrum der deutschen Drahtindustrie gelegen, unterstützen wir unsere Kunden seit mehr als 80 Jahren mit Kompetenz und Erfahrung in der Drahtproduktion.

Die Anforderungen und Wünsche auf einer Basis des Vertrauens mit höchster Qualität und Präzision zu erfüllen - das ist der Grundsatz unserer Firmenphilosophie.

Voraussetzung hierfür sind Expertenwissen in Konstruktion, Herstellung und Service sowie die Bereitschaft aller Mitarbeiter mit hoher Flexibilität Kundenanforderungen zu erfüllen. Hier liegt die Basis unseres Erfolgs und ein entscheidender Vorteil für die fortschreitende Spezialisierung der Drahtindustrie - weltweit.

Unser **Leistungsspektrum** rund um die Drahtindustrie umfasst:

Serviceleistungen

- Projektierung
 - Planung
 - Konstruktion
 - Fertigung
 - Wartung
 - Reparatur
 - Generalüberholung

Maschinen

- Nassziehmaschinen
 - Schlupflose Ziehmaschinen
 - Spuler und Aufwickler
 - Fasswickler
 - Abläufe
 - Umspuler
 - Sondermaschinen

Draht-Werkstoffe

- Stahl - blank, vermessingt und verzinkt
- Edelstähle und Nickel
- Edelmetalle
 - Kupfer und Kupferlegierungen
 - beschichtetes Alu oder Kupfer
 - EDM-Wire
 - Sonderlegierungen
 - Werkstoffe für Uhren-Manufakturen



Konenziehmaschine für hochfeste C-Stähle mit 3 Konen Paaren



Konenziehmaschine für Edelmetalle mit 2 Konen Paaren



Konenpaar für Feindraht Ø 12 µm



Konenpaar für Feindraht Ø 30 µm



Konenpaar für Grobdraht Ø 3 mm



Ringfertigung Ø 2 mm



*Spezialisiert auf
leistungsstarke Lösungen*

LIEFERPROGRAMM

Unser Fokus liegt auf leistungstarken und flexibel einsetzbaren Maschinen, mit denen höchste Produktionsqualität garantiert ist.

Unsere langjährige Erfahrung ermöglicht die Konstruktion von Maschinen, die effizient zu bedienen sind und wenig Wartung erfordern. Die Qualität und Haltbarkeit unserer Maschinen schätzen unsere Kunden seit vielen Jahrzehnten.

Zu unserem Kundenstamm zählen Drahtziehereien für Webe-, Strick-, Flecht- und Seildrähte. Wir beliefern Hersteller von Erodierdrähten, Heizleitern und Widerstandsdrähten sowie von Drähten für Edelmetall-Katalysatoren, Messtechnik und medizinische Zwecke.

Das Lieferprogramm umfasst alle Komponenten der Produktionslinie, von verschiedensten Abwicklern und Abläufern, Warmbehandlungs- und Galvanikanlagen, Ziehmaschinen, Spulern mit traversierender Verlegung oder traversierender Spuler, mit automatischer Verlegebreitenkorrektur, vollautomatische Spulenwechsel für viele Spulentypen.

Für nachgelagerte Prozesse bieten wir Umspulmaschinen für verschiedenste Draht- und Leistungsbe- reiche an, auch mit vollautomatischem Spulenwechsler. Weiterhin umfasst unser Lieferprogramm Glühspuler für unterschiedlichste Einsatzbereiche.

Sondermaschinen, entwickelt in Zusammenarbeit mit unseren Kunden, runden unser Programm ab.

Deshalb setzen unsere Kunden weltweit ihr Vertrauen in uns als zuverlässigen und kompetenten Partner.



Drahtziehmaschine für Edelmetalle 0,06 - 0,15mm mit traversierendem Spuler



EIN STARKES PROGRAMM

Unsere Drahtziehmaschinen für Ihre Qualitätsprodukte

TYPENÜBERSICHT / WICHTIGE TECHNISCHE DATEN

KONENZIEHMASCHINEN

Typ	Einlauf-Ø	Auslauf-Ø	Züge	Konenpaare	Maschinen Abstufung
180-30	1,60 mm	0,30 - 0,80 mm	22	3	16%
180-15	1,40 mm	0,15 - 0,50 mm	19	2	16%
150-40	2,50 mm	0,15 - 1,20 mm	19	2	16%
150-40/R	3,00 mm	0,60 - 2,10 mm	13	2	21%
150-30	2,00 mm	0,15 - 1,20 mm	11	1	16%
150-15	1,40 mm	0,15 - 0,50 mm	21	2	16%
120-12	1,40 mm	0,12 - 0,35 mm	19	2	16%
100-8/T	1,20 mm	0,07 - 0,20 mm	28	3	2x16/1x13%
100-8	1,00 mm	0,06 - 0,15 mm	30	3	2x16/1x13%
30-3	0,60 mm	0,03 - 0,10 mm	25	3	13%
30-2/31	0,30 mm	0,02 - 0,05 mm	31	3	2x13/1x8,5%
30-2/38	0,30 mm	0,015 - 0,05 mm	38	4	2x13/2x8,5%
20-2/31	0,40 mm	0,04 - 0,20 mm	31	3	13%
20-2	0,35 mm	0,04 - 0,20 mm	21	2	11 alternativ 13%
5-1	0,20 mm	min. 0,010 mm	20	2	10 alternativ 12%

SCHEIBENZIEHMASCHINEN

Typ	Einlauf-Ø	Auslauf-Ø	Züge	Scheibe-Ø	Maschinen Abstufung
200-40	1,60 mm	0,30 - 0,80 mm	22	160	16% oder 21%

SCHLUPFLOSE ZIEHMASCHINEN

Typ	Einlauf-Ø	Auslauf-Ø	Züge	Scheibe-Ø	Maschinen Abstufung
WDM100	0,50 mm	0,02 mm	1-11	160	5 - 30 %
WDM160	1,50 mm	0,15 mm	1-11	160	5 - 30 %
5x160-40	1,50 mm	0,40 mm	5	160	10 - 30 %
5x200-40	2,50 mm	0,70 - 1,00 mm	5	200	10 - 30 %
5x200-50	2,00 mm	0,70 - 1,40 mm	5	250	15 - 35 %
7x300-50	3,00 mm	0,70 - 2,00 mm	7	300	15 - 35 %



☑ Wir bieten vier verschiedene Typen von Eindraht-Ziehmaschinen an:

- Standard Konen-Ziehmaschinen
- Einzelscheiben-Ziehmaschinen mit fester Abstufung
- Schlupf reduzierte Konenziehmaschinen
- Schlupflose Ziehmaschinen mit tänzergeregelten Einzelscheibenantrieben

☑ Unsere Maschinen werden anwendungsbezogen angepasst und auf die gewünschte Leistung ausgelegt. Dabei verwenden wir energieeffiziente Frequenzumformer - Antriebskombinationen. Bei hoher Leistungsdichte und extremen Umwelteinflüssen kommen wassergekühlte Motoren zum Einsatz

☑ Optimale Kühlung durch wassergekühlten Endziehsteinhalter, Ausziehscheibe und Spreizscheibe

☑ Rotierender und kardanisch verstellbarer Endziehsteinhalter

☑ Die Ziehmittelversorgung erfolgt mit eingebautem Tank oder vorbereitet für zentrale Versorgung. Optional planen und liefern wir die passende Kühl- und Filteranlage nach Ihren Qualitätsanforderungen.

☑ Unsere Ziehmaschinen sind wahlweise kombinierbar mit einem Standardspuler, Pinolenspuler oder Automatikspuler (automatischer Spulerwechsel)



Scheibenziehmaschine



Wassergekühlte Endzieh- und Spreizscheibe, rotierende Endziehsteinhalter



Konenziehmaschine in Modulbauweise mit Einzelantrieben



11-zügige Einzelscheibenziehmaschine mit Nachzug und traversierendem Spuler; integration einer Inline Glühe möglich



Ziehmaschine mit Induktionsglühe und Automatikspuler

DIE LEISTUNGSSTARKE Drahtziehmaschine Baureihe 150-40

DRAHTZIEHMASCHINE TYPE 150 - 40

Technische Daten:

max. 20 Züge; max. 33 m/s; Einlauf-Ø max. 3 mm; Fertig-Ø 0,2 - 0,88 mm, optional auch für Ringfertigung

Merkmale:

Sehr leistungsstarke Zweikonenpaar-Zweikammer-Tauchziehmaschine mit zusätzlicher Ziehsteinsprühung bei hohem Druck, großen Keramikkonen sowie Wasserkühlung für Antriebsmotor, Ausziehscheibe, Spreizscheibe und Endziehstein

Vorteile:

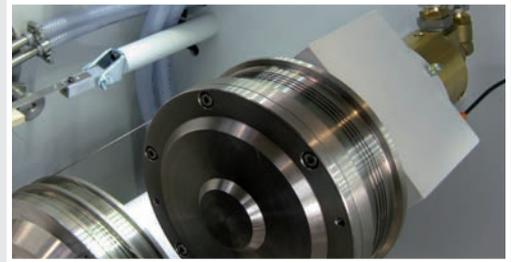
Große Ziehleistung, hohe Geschwindigkeiten aufgrund großer Konendurchmesser, umlenkungs-minimierte Drahtführung und hervorragender Kühlmöglichkeiten



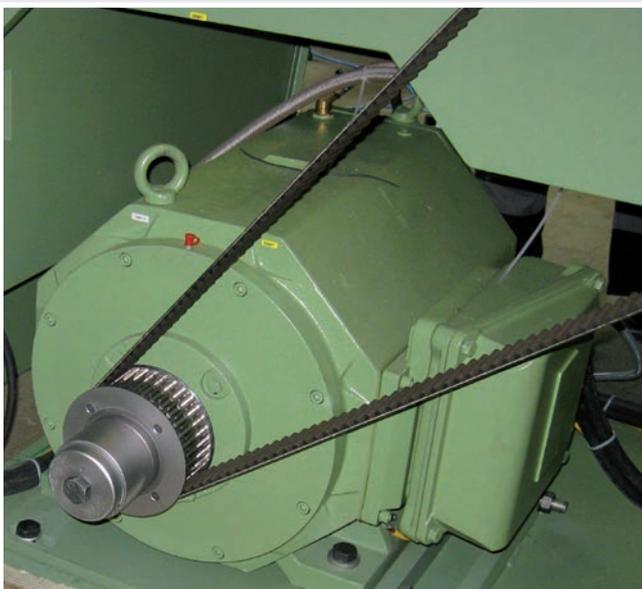
Drahtziehmaschine Typ 150-40



Drahtziehmaschine Typ 150-40 mit Automatikspuler Typ A250-400



Wassergekühlter Endziehsteinhalter, Ausziehscheibe und Spreizscheibe



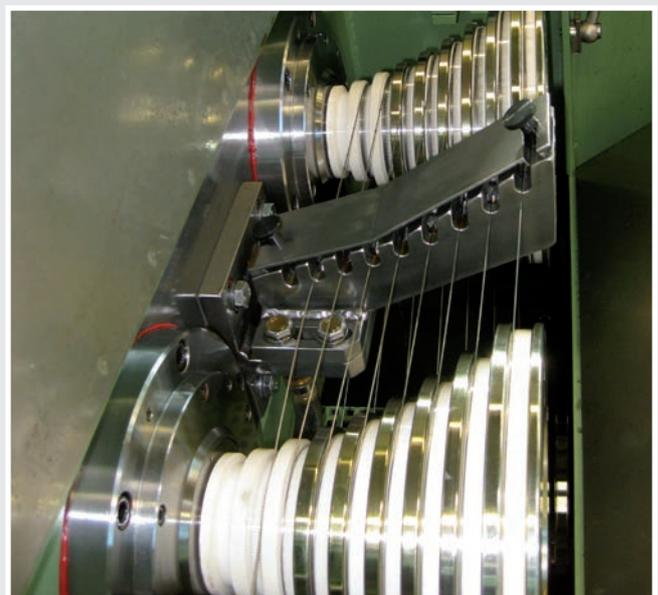
Leistungsstarke Motoren bis 75 kW wassergekühlt, kompakte Bauform mit hoher Leistungsdichte, komplett geschlossen für geringe Geräuschemissionen, kein Staub und Öl in den Maschinen



Ausrüstung mit Schollkegel und Abhebekorb für Ringfertigung



Drahtziehmaschine Type 150-40 Einlauf-Ø bis 3,0 mm, mit Vorblock und Pinolenspuler



Keramik-Ziehkonen für Stahldraht C86 bis Ø 2,5 mm

DIE SCHLUPFLOSEN

Drahtziehmaschinen für höchste Qualitätsansprüche

MASCHINEN FÜR DAS SCHLUPFLOSE DRAHTZIEHEN

Unser Lieferprogramm umfasst zusätzlich zu den Konen-Ziehmaschinen auch Maschinen für das schlupflose Drahtziehen.

Schlupflose Ziehmaschinen zeichnen sich dadurch aus, dass zwischen Draht und Ziehscheibe keine Relativbewegung entsteht, die Drahtgeschwindigkeit und die Umfangsgeschwindigkeit der Ziehscheiben also gleich sind.

Das charakteristische Merkmal unserer schlupflosen Ziehmaschinen sind einzeln angetriebene Ziehscheiben, die durch Tänzer entkoppelt werden.

Vorteile:

- ☑ Selbsttätige Anpassung der Geschwindigkeit der einzelnen Ziehscheiben an die tatsächliche Abstufung der Ziehsteine und damit Reduzierung des Schlupfes auf ein technisch mögliches Minimum
- ☑ Spezielle Ziehscheibengeometrie
- ☑ Freie Wählbarkeit der Ziehsteinabstufungen
- ☑ Flexibilität der Ziehsteinsätze, so dass diese optimal an die Materialfließigenschaften angepasst werden können
- ☑ Verlängerte Nutzungsdauer der Ziehsteine durch gleichmäßige Ziehsteinbeanspruchung
- ☑ Möglichkeiten zur Erhöhung der Produktivität durch höhere Ziehgeschwindigkeiten
- ☑ Optimierung der Oberflächenqualität
- ☑ Trocken- und Nassziehmittel einsetzbar
- ☑ Besprühte und getauchte Ausführungen lieferbar

EINZELSCHLEIBENZIEHMODULE MIT TÄNZER-REGELUNG, SCHLUPFLOSES DRAHTZIEHEN, MODULBAUWEISE



Typ WDM 160



Typ WDM 100



MASCHINEN FÜR FEINE DRÄHTE

fertigen wir in Modulbauweise. Dadurch bestimmt der Kunde selbst die Anzahl der gewünschten Ziehmodule und kann aus einem umfangreichen Programm von Ablauf- und Aufspulmodulen wählen.

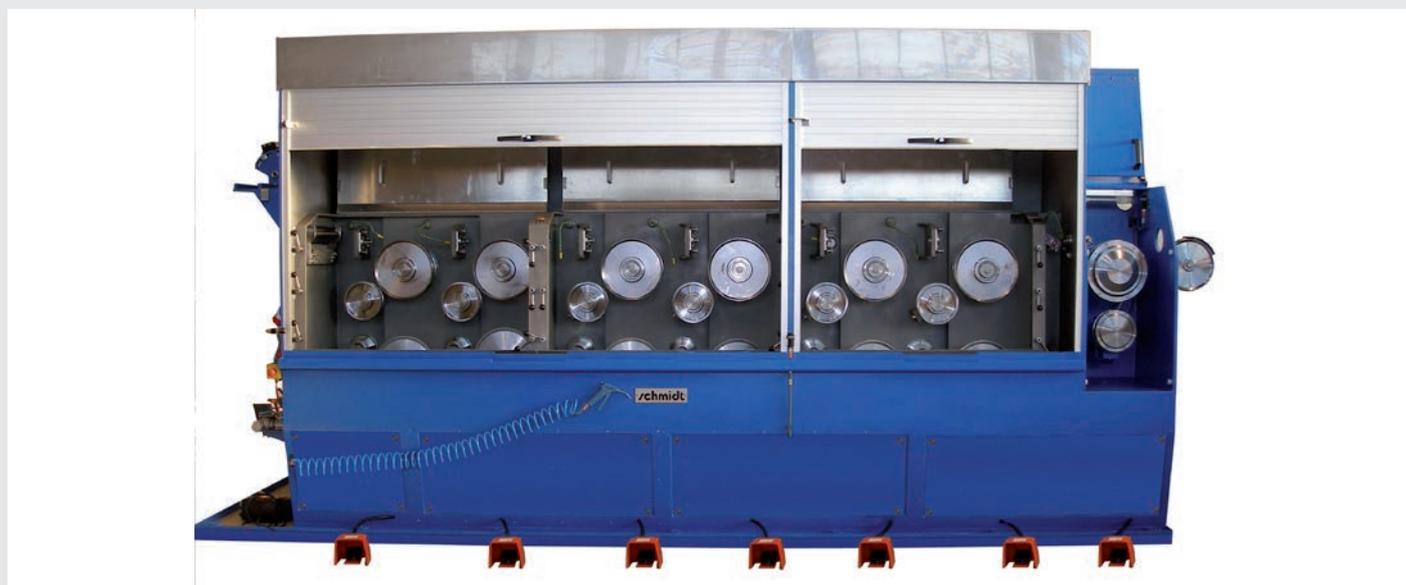
Der Typ WDM 100 ist charakterisiert durch luftgekühlte Ziehscheiben \varnothing 100 mm, die durch spezielle Profilierung auch das elastische Entspannen des Drahtes schlupffreuduzierend optimieren.

Der max. Drahteinlauf- \varnothing beträgt 0,5 mm und der min. Fertigdraht- \varnothing 0,02 mm.

Der Typ WDM 160 zeichnet sich durch wassergekühlte Ziehscheiben \varnothing 160 mm aus, die ebenfalls speziell profiliert sind. Der max. Drahteinlauf- \varnothing beträgt 1,5 mm und der min. Fertigdrahtdurchmesser 0,15 mm.

Beide Typen verfügen über kardanisch gelagerte Ziehsteinhalter. Zusätzlich zur Schmierung mit Ziehmittel sind wassergekühlte Ausführungen lieferbar.

EINZELSCHLEIBENZIEHMASCHINE MIT EINZELANTRIEB UND TÄNZERREGELUNG FÜR SCHLUPFFREIES DRAHTZIEHEN, GETAUCHTE AUSFÜHRUNG



Schlupfflose Scheibenziehmaschine Typ 5x 200-50

GETAUCHTE UND BESPRÜHTE AUSFÜHRUNGEN

liefern wir für dickere Drahtabmessungen. Der Draht und die Ziehwerkzeuge werden besprüht oder befinden sich in einer vollgetauchten Ziehkammer und werden deshalb optimal mit Schmiermittel versorgt und dadurch bestmöglich gekühlt. Die Drahtführung innerhalb der Ziehkammer ist auf ein Minimum von Umlenkungen reduziert und erfolgt ohne Gegenbiegung und seitliche Auslenkung.

Jeder Ziehsteinhalter ist kardanisch einstellbar. Die Ziehsteine werden zusätzlich zum Tauchvorgang mit hohem Druck besprüht.

Ziehmaschinen für den Betrieb mit Emulsion fertigen wir aus rostfreiem Edelstahl.

SPULER FÜR ZIEHMASCHINEN

TYPENÜBERSICHT / WICHTIGE TECHNISCHE DATEN

Automatische Verlegebreitensteuerung für optimale und gleichbleibende Bewicklung der Spulen; gesteuert über SPS; einfacher Aufbau und robuste Industrieausführung; für geringe Stillstandzeiten und hohe Produktivität; auf Wunsch mit Draht-Ø und Rundheitsüberwachung

STANDARDSPULER - fliegend gelagerte Welle

Typ	Draht-Ø	Spulenflansch-Ø	Gewicht	Geschwindigkeit	Magazin
S160-250	0,20 - 0,80 mm	160 - 255 mm	max. 25 kg	max. 30 m/s	-
S250-355	0,20 - 0,80 mm	250 - 355 mm	max. 50 kg	max. 25 m/s	-
S250-400	0,20 - 0,80 mm	250 - 400 mm	max. 150 kg	max. 20 m/s	-
S400-560	0,50 - 2,80 mm	250 - 400 mm	max. 300 kg	max. 15 m/s	-

PINOLENSPULER - für hohe Geschwindigkeiten und große Spulen

Typ	Draht-Ø	Spulenflansch-Ø	Gewicht	Geschwindigkeit	Magazin
P160-250	0,20 - 0,80 mm	160 - 255 mm	max. 25 kg	max. 40 m/s	-
P200-355	0,20 - 0,80 mm	200 - 355 mm	max. 50 kg	max. 35 m/s	-
P250-400	0,20 - 0,80 mm	250 - 400 mm	max. 150 kg	max. 25 m/s	-
P315-750	0,20 - 2,00 mm	355 - 750 mm	max. 850 kg	max. 18 m/s	-

AUTOMATIKSPULER - vollautomatischer Spulenwechsel

Typ	Draht-Ø	Spulenflansch-Ø	Gewicht	Geschwindigkeit	Magazin
A125-250	0,20 - 0,80 mm	125 - 255 mm	max. 25 kg	max. 30 m/s	5+1, alternativ 9+1
A250-355	0,20 - 0,80 mm	250 - 355 mm	max. 50 kg	max. 35 m/s	5+1, alternativ 9+1
A250-400	0,20 - 0,80 mm	250 - 400 mm	max. 150 kg	max. 20 m/s	5+1, alternativ 9+1

UNTERBRECHUNGSFREIE DOPPELSPULER - für unterbrechungsfreie Prozesse

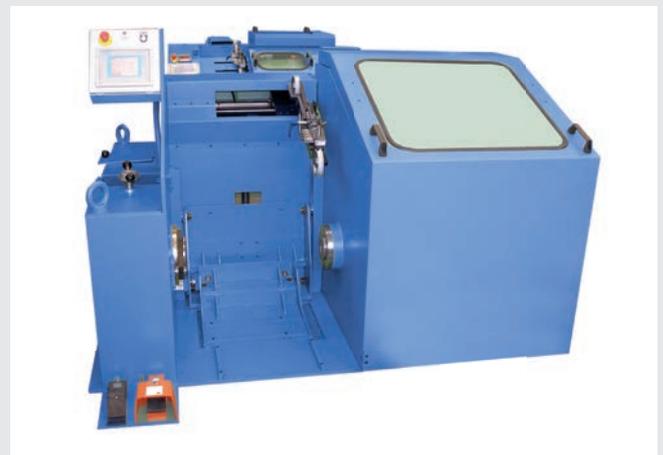
Typ	Draht-Ø	Spulenflansch-Ø	Gewicht	Geschwindigkeit	Magazin
DSP20St	0,05 - 0,125 mm	80 - 200 mm	max. 20 kg	max. 30 m/s	2
DSP45St	0,08 - 0,25 mm	160 - 355 mm	max. 45 kg	max. 20 m/s	2
DSP180St	0,10 - 0,80 mm	200 - 400 mm	max. 180 kg	max. 15 m/s	2



Ziehmaschine mit Standardspuler Typ S160-250



Standardspuler Typ S160-355 mit traversierender Spule



Pinolenspuler Typ P250-400; Z2-Spule möglich



Automatikspuler Typ A250-355 mit Magazin für 5 Spulen



Doppelspuler Typ DSP180St für unterbrechungsfreien Produktionsbetrieb

SPULMASCHINEN FÜR VEREDELUNGSPROZESSE

Bei der Drahtproduktion fallen an vielen Stellen Spulprozesse an. Vorprodukte werden auf kleinere Spulen konfektioniert oder durch Galvanisieren oder Glühen nachbehandelt. Es wird einadrig oder mehradrig verarbeitet.

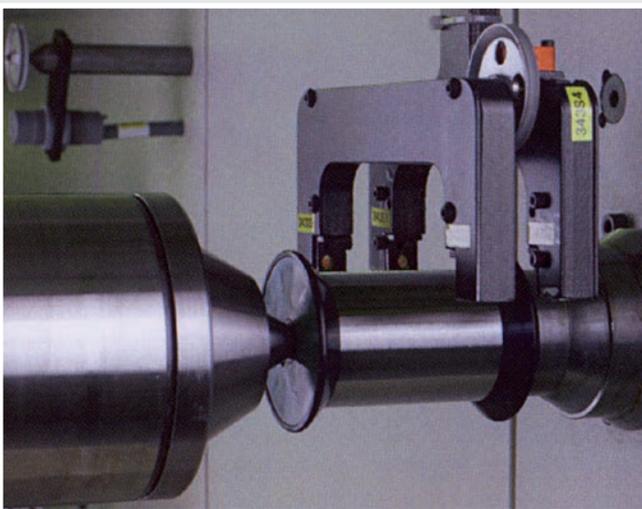
Aus unserem Grundprogramm an Draht-Spulmaschinen lassen sich beliebige Kombinationen für Ihren Produktionsprozess zusammenstellen.

Für Feinstdrähte bieten wir extrem kompakte Einheiten mit höchster Präzision und Wirtschaftlichkeit.

UMSPULMASCHINEN

Ein Schwerpunkt unserer Entwicklung liegt auf hocheffizienten Umspulern für feinste Edelstahldrähte mit Geschwindigkeiten bis 30 m/s.

Hier bieten wir sowohl Einzelspuler als auch Mehrfachumspuler für hochproduktive Fertigungslinien an.



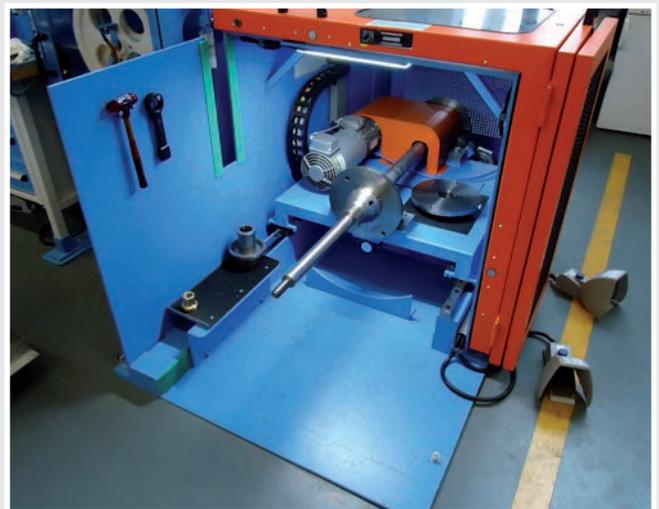
Hochleistungsumspulmaschine für Feinstdrähte \varnothing 0,015 bis 0,030 mm mit Laserverlegung

AUFSPULER



Glühspulanlage Typ SD 20-30/40

Umspulmaschinen sind mit traversierendem Abspuler und traversierendem Aufspuler lieferbar.



Umspulmaschine für Drähte \varnothing 0,3 bis 3 mm und Spulen bis \varnothing 800 mm; traversierender Ab- und Aufspuler



MEHRFACH AUFSPULER

für Glüh- und Galvanikprozesse. Mehrfach Aufspuler weisen unterschiedliche Merkmale auf:

- ☑ Maschinen-Rahmen für 2,3,4,5,6,10 und 20 Spulstellen
- ☑ Drahtdurchmesserbereich 0,015 – 3,5 mm
- ☑ Einzelscheiben- oder Gruppenantriebe
- ☑ Horizontale oder vertikale Spulenausrichtung
- ☑ Spulendurchmesserbereich von 63 – 800 mm
- ☑ Draht oder Spulenverlegung
- ☑ Aufwickelzugkraft tänzergeregt oder Drehmoment- gesteuert
- ☑ Integrierte Ziehsteineinheit optional

EINFACH AUFSPULER

Die neueste Entwicklung mit anspruchsvollen Merkmalen:

- ☑ Kompaktes Maschinengehäuse, kann in Reihen angeordnet werden
- ☑ Minimale Drahtbiegungen durch reduzierte Anzahl von Umlenkrollen
- ☑ Drahtdurchmesserbereich 0,015 – 1,8 mm
- ☑ Einzelscheibenantrieb für eine unabhängige Produktion
- ☑ Spulendurchmesserbereich 63 – 400 mm
- ☑ Traversierende Spule mit automatischer Randkontrolle
- ☑ Tänzergeregt oder Drehmoment gesteuert
- ☑ Automatischer Spulenwechsler für einen unterbrechungsfreien Spulenwechsel optional
- ☑ Fasswickler



Vertikaler Aufspuler



Flachband Aufspuler



Aufspuler mit Kalibrierzug und traversierendem Spuler



Traversierender Spuler für Spulen bis Ø 800 mm



Reihenordnung der Einzelspuler



Einzelaufspuler bis Spulen-Ø 400 mm



Aufspuler mit Spulenwechsler



Einzelspuler bis Spulen-Ø 250 mm



Fasswickler

DIENSTLEISTUNGEN

MODERNISIERUNGEN – MASCHINENÜBERHOLUNGEN

Wir modernisieren Ihre bewährten Maschinen, gleichgültig um welches Fabrikat es sich handelt und bringen diese auf den Stand der Technik, damit Sie auch morgen noch zeitgemäß produzieren können.

- ☑ Steuerungstechnik – wir sind Spezialisten für Siemens-SPS
- ☑ Antriebstechnik – moderne Antriebskonzepte halten Ihre Maschinen in Bewegung
- ☑ Elektrotechnik – moderner Schaltschrank der Schritt hält
- ☑ Mechanik – Überholung der Maschinen, Up-Grades und Umbauten



SERVICE

Wir verstehen uns als Partner unserer Kunden. Deshalb ist Service entscheidend für die strategische Nutzung unserer Maschinen. Wir montieren Ihre Anlagen schlüsselfertig in Ihrer Produktion. Die Inbetriebnahme führen wir unter Produktionsbedingungen sowohl in unsere Fertigung als auch in Ihrer Produktion durch.

Nach der Inbetriebnahme hört die Verantwortung nicht auf. Wartung und Instandsetzung erhält den Wert und die Zuverlässigkeit Ihrer Maschinen und braucht Erfahrung, um unnötige Stillstandzeiten zu vermeiden – gerade in Zeiten von Just-in-Time Produktion. Wir verstehen uns auch als Dienstleister für die Anpassung der Maschinen und Produktionslinien an geänderte Anforderungen. Hier bieten wir Ihnen Expertenwissen aus vielen Jahren Erfahrung in der Drahtindustrie.

Für Ihre hochwertigen Ziehkonzern aus Stahl und Keramik bieten wir Ihnen die Aufarbeitung auf unserer Rundschleifmaschine an – eine kostengünstige Alternative zur Neuanschaffung.





SONDERMASCHINEN

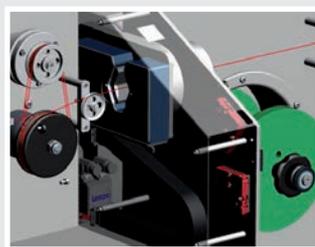
Neben einem großen Programm an Drahtziehmaschinen und Spulmaschinen konstruieren und fertigen wir nach Ihren Anforderungen Sondermaschinen und Vorrichtungen:

- ☑ Elektrolytische Galvanisierung und elektrolytische Entgalvanisierung
- ☑ Einzelzugziehmaschine mit Spuler und Abwickler
- ☑ Aufspuler mit Kalibrierzug und Ultraschallreinigung
- ☑ Horizontale und vertikale Hochtemperatur Glühöfen für Edelmetalle (bis 1400 °C)
- ☑ Mehrfach Feindraht Glühanlagen mit kontaktfreier Drahtführung und integriertem Spuler und Abwickler
- ☑ Angetriebene Drahtabläufe für große Spulenbereiche
- ☑ Routierender Drahtablauf zum Twisten von Draht

ZUBEHÖR

Zur Vervollständigung des Ziehprozesses bieten wir die verschiedensten Lösungen:

- ☑ Reversierende Lasermessgeräte
- ☑ Spulhandhabungsgeräte und Hebezeuge
- ☑ Ziehmittelversorgungen mit Pumpen und Filtersystemen
- ☑ Geräte zur Qualitätsmessung von Drahtdurchmesser und Rundheit



reversierendes Laser-Ø Messgerät



Drahtdurchmesser; Messung und statistische Auswertung



Galvanik



Glühofen 1300°C



Ziehspuler mit Ultraschall Reinigung



Vertikaler Glühofen bis 1400°C



Rotierender Drahtablauf



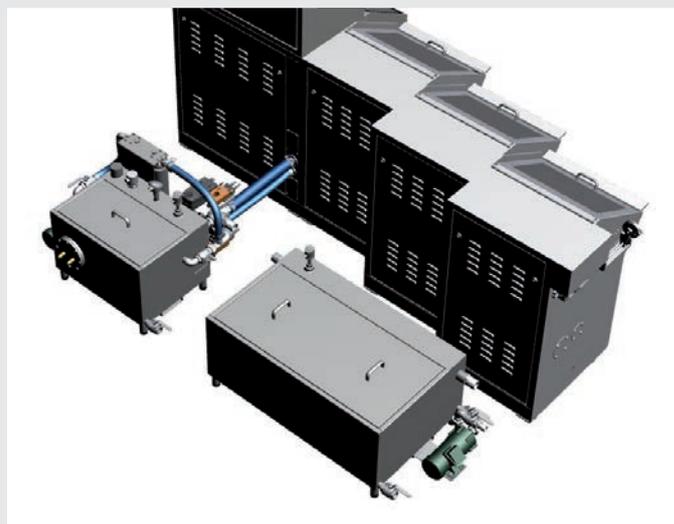
Mehrfach Feindraht Glühanlage



Angetriebener Ablauf bis 250 mm



Angetriebener Ablauf bis 400 mm



Ziehmittelversorgung



schmidt Maschinenbau GmbH

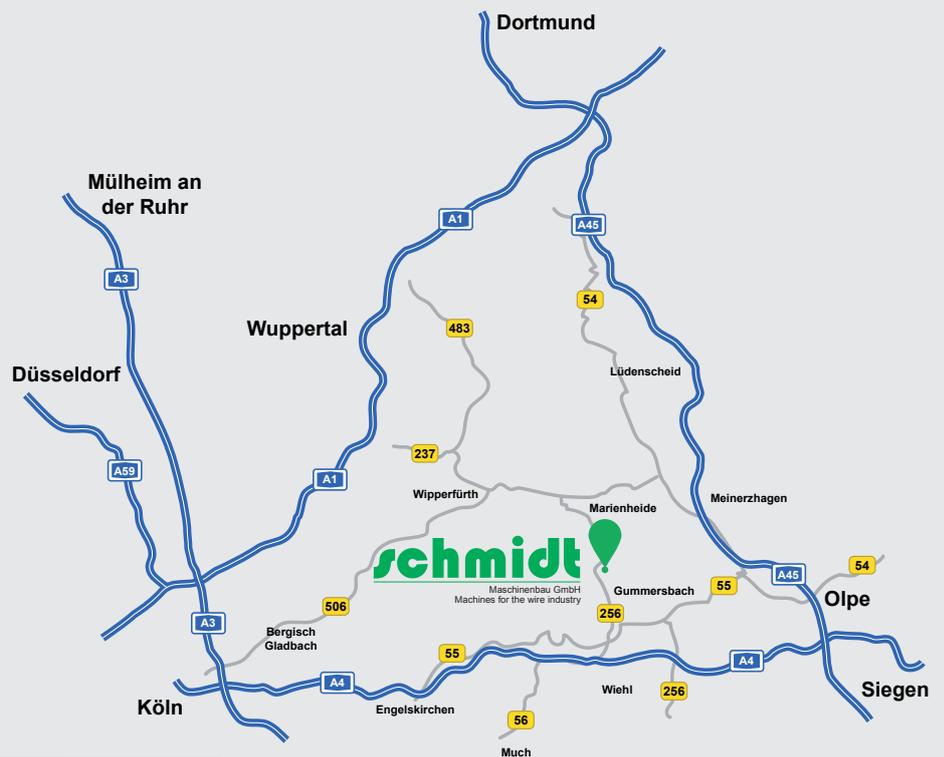
Maschinen für die Drahtindustrie

Ihr starker Partner für ein großes Programm

Robert-Bosch-Straße 3
Industriegebiet Windhagen-Ost
D-51647 Gummersbach

Tel. 02261/91077-0
Fax 02261/91077-9

info@schmidt-maschinenbau.com
www.schmidt-maschinenbau.com



*Spezialisiert auf
leistungsstarke Lösungen*