

## **GITTERSCHWEISSMASCHINEN**

Optimale Produktivität durch modularen Aufbau









## **IDEAL – Pioniergeist** eines Mittelständlers

Im Dezember 1923 wurde das Familienunternehmen – damals unter dem Namen Elektro Apparate Bau GmbH (EAB) – gegründet. Nach kurzer Zeit kam es zu einem Namenswechsel des Firmennamens und schon die ersten Elektroapparate hießen IDEAL.

Der Name IDEAL setzt sich zusammen aus "Jungeblodt Deutschland Elektro Apparatebau Lippstadt", doch aus dem J ist eines Tages das I geworden. 1970 wird die EAB offiziell in IDEAL-Werk C.+E. Jungeblodt GmbH+Co. KG umbenannt.

Seitdem steht der Name IDEAL für stetige Innovation und Qualität im Maschinen- und Anlagenbau. Kernkompetenz des Unternehmens ist das Widerstandsschweißen.

Im Jahr 2020 scheiden Dorothee Jungeblodt und Max Clemens Jungeblodt als Geschäftsführer aus und führen das Unternehmen als Gesellschafter in dritter Generation.

Der Ausbau des Europa-Geschäftes und das Vorantreiben der Digitalisierung – zwei große und wichtige Themen der Strategie, welche das Unternehmen unter der Leitung von Frau Goldhahn fährt. Selbstverständlich beinhaltet die Unternehmensstrategie auch das Thema Nachhaltigkeit.

Darunter verstanden wird zum Beispiel die Einsparung von Rohstoffen und der Einsatz von erneuerbaren Energien. Die Installation einer Photovoltaik-Anlage konnte 2022 erfolgreich abgeschlossen werden.







Seit unserer Gründung im Jahr 1924 stehen wir mit Stolz für stetige Innovation und herausragende Qualität im Maschinen- und Anlagenbau. Als Familienunternehmen in dritter Generation sind wir fest in unseren Werten und Traditionen verankert.

Unsere Kernkompetenz liegt im Widerstandsschweißen. Mit unserer langjährigen Erfahrung und Expertise sind wir führend in diesem Bereich und bieten maßgeschneiderte Lösungen für verschiedenste Anwendungen. Unsere hochmodernen und leistungsstarken Schweißmaschinen ermöglichen es unseren Kunden, Welten miteinander zu verbinden.

Wir sind stolz darauf, dass wir nicht nur Produkte, sondern auch umfassende Services anbieten. Von der Beratung und Planung bis hin zur Installation und Wartung stehen wir unseren Kunden zur Seite. Unsere Experten arbeiten eng mit unseren Partnern zusammen, um deren individuellen Anforderungen gerecht zu werden und optimale Ergebnisse zu erzielen.

Doch bei IDEAL geht es nicht nur um Maschinen und Technologie. Wir möchten den Alltag unserer Partner ein Leben lang gestalten. Durch unsere innovativen Produkte, Services und Daten schaffen wir eine ideale Welt des Schweißens. Wir setzen Trends und treiben die Entwicklung in der Branche voran.

Wir laden Sie herzlich ein, mehr über uns und unsere Schweißmaschinen zu erfahren. Entdecken Sie, wie wir mit unserer Leidenschaft für Qualität und Innovation die Welt des Schweißens verändern.

Kontaktieren Sie uns gerne für weitere Informationen oder eine persönliche Beratung.

## Ihr zuverlässiger Service

Wir helfen Ihnen schnell und unkompliziert bei der Auswahl und Bestellung von Ersatzteilen. Bereitstellung von Ersatz und Verschleißteillisten zur Bevorratung.



#### **Inhouse Reparaturen**

Nach Zusendung Ihrer Maschine wird diese durch unsere IDEAL Servicetechniker überprüft und ein Kostenvoranschlag ausgearbeitet:

Erst nach Freigabe des Kostenvoranschlags wird dann die Reparatur durchgeführt.



#### Wartungen und Inspektionen

Hierzu können wir Ihnen folgendes anbieten:

Wartungsverträge (Unsere Servicetechniker warten Ihre Maschinen bei Ihnen im Werk)

**Montageeinsätze** (Sollte bei Ihnen dennoch eine Reparatur nötig sein, liefern wir einen schnellen und zuverlässigen Reparaturservice)



#### **Digitale Fernwartung**

IDEAL kann im Fehlerfall mit Fernzugriff unterstützend eingreifen.

Dazu empfehlen wir unseren Kunden die digitale Fernwartung. Der Einsatz von einem Router mit SPS Schnittstelle und einen CLOUD Dienst ist unerlässlich, damit der IDEAL Servicetechniker sich mit der Maschine verbinden kann. So können oftmals kostenintensive Service Einsätze vermieden werden.



### **Assisted Reality**

audiovisueller Service von IDEAL

Sicher, schnell, kostengünstig und ganz nah – der audiovisuelle Service von IDEAL macht die Maschinenwartung zum Kinderspiel und die Reparatur zur einfachen Übung.

Mit der Assisted Reality Verbindung werden Ausfallzeiten minimiert. Via Mobiltelefon, Tablet oder virtueller Datenbrille werden unsere Kunden durch unsere Servicetechniker bestmöglich unterstützt.

Durch die audiovisuelle Live-Übertragung erhalten unsere Spezialisten detaillierte Informationen, um Probleme schnell zu erkennen und mit Hilfe von Anweisungen und Projektion schnell zu beheben.



#### **Upgrades - Retrofit**

Sollte Ihre IDEAL Maschine mal in die Jahre gekommen sein – können wir Ihnen dafür "Upgrades" anbieten:

- Steuerungsumbau (S7 oder auch Schneider > Siemens)
- Router mit Schnittstelle (Siemens Voraussetzung)
- Neues Anschlagsystem (BAS 300er)
- Thyristorabschaltung (Serie)
- NC Unterdrahtzufühung
  (Nachrüstbar an alle Unterdrahtmaschinen des Types GAM 530)
- Schweißsteuerungen Umbau

# Unsere Maschine spricht IDEAL 4.0 Über das international bekannte

Kommunikationsprotokoll für die industrielle Automatisierung.

OPC-UA sind wir in der Lage alle produktionsrelevanten und alle energierelevanten Daten der Produktions-Infrastruktur

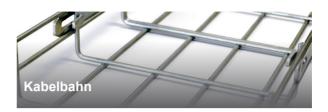


## Gitterschweißmaschinen & Fertigungslinien

Gitterschweißmaschinen von IDEAL sind in der Drahtwarenindustrie weit verbreitet. Führende Hersteller von Drahtwaren setzen diese Maschinen vorzugsweise ein, um die Basisgitter für ihre Produkte flexibel und wirtschaftlich zu fertigen. Automatische Fertigungslinien führen bei Bedarf weitere Vorgänge wie Stanzen, Prägen, Biegen etc. am Produkt aus, so dass der Kunde am Ende der Linie ein verkaufsfertiges Produkt erhält.

#### **Typische Anwendungen**

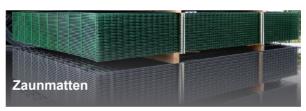
- Einfachstabmatten, 3D
- Doppelstabmatten
- 3-5-8 Sicherheitsmatten
- Mobilzäune
- Gabionen
- Kabelbahnen
- Drahtkörbe
- Geschirrspülkörbe
- Ladenbau-Produkte
- Regalböden aus Draht
- · Ofen- und Herdroste
- Tierkäfige
- Transport und Logistik
- Verkaufsständer & Displayartikel
- Weiße Ware













## **Technologie**

Je nach Schweißaufgabe und Anforderungen wird Wechselstrom-, Gleichstrom- oder Mittelfrequenz-Technologie eingesetzt. Durch die Konzentration des Stroms auf den jeweiligen Kreuzpunkt realisieren wir gerade, verzugsfreie und maßgenaue Gitter. Durch programmierbare Kaskadierung einzelner Schweißbereiche ist darüber hinaus auch der Einsatz in Betriebsstätten mit geringer Stromversorgung möglich.

#### Wechselstrom

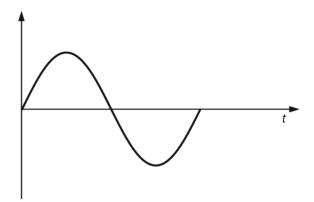
Die Netzfrequenz beträgt in der Regel 50 Hz pro Sekunde (in manchen Ländern auch 60 Hz). Dies bedeutet, dass eine Periode 20 Millisekunden entspricht. Aufgrund des hohen Blindstromanteils liegt der Wirkungsgrad bei Wechselstromschweißmaschinen bei ca. 65 %.

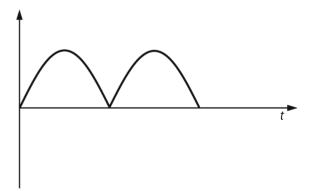
#### **Gleichstrom**

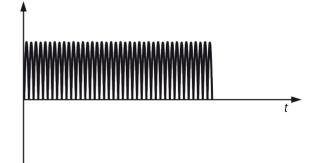
Durch die Gleichrichtung des Stroms sowie den speziellen Aufbau des Schweißportals, kann der Strom nur in eine Richtung fließen. Bei Gleichstromschweißmaschinen liegt der Wirkungsgrad bei ca. 75 bis zu 85 %. Durch die Direktschweißung werden die Querströme deutlich minimiert (geringere Hitzeeinbringung). Das Resultat sind geringere Schweißströme, kürzere Schweißzeiten sowie höhere Elektrodenstandzeiten.

#### Mittelfrequenz (1000 Hz Technologie)

Bei unserer Mittelfrequenz wird der Schweißtransformator mit 1000 Hz angesteuert (20 x schneller als AC mit 50 Hz). Eine Periode entspricht hierbei 1 Millisekunde. Durch die hohe Frequenz kann die Schweißzeit wesentlich feiner eingestellt werden. Der Wirkungsgrad von Mittelfrequenzschweißmaschinen liegt bei ca. 95–98 %. Durch die Direktschweißung werden die Querströme deutlich minimiert (geringere Hitzeeinbringung). Das Ergebnis ist ein deutlich flacheres Produkt. Durch den 3-phasigen Anschluss der Steuerelektronik wird eine symmetrische Netzbelastung erreicht und führt zur Reduzierung der Anschlussleistung.







#### **Modularer Aufbau**

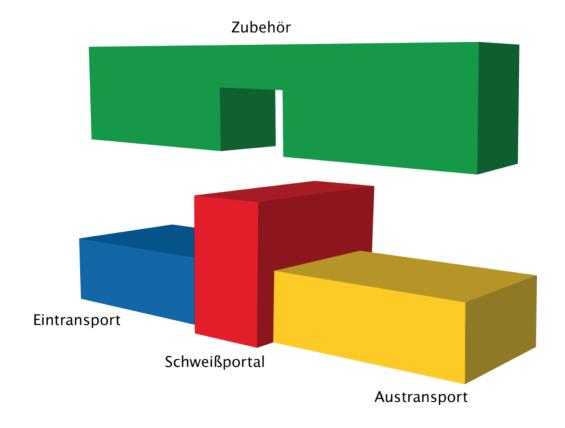
Langjährige Erfahrung in der Widerstandsschweißtechnik und der Gitterherstellung, enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden, die Kooperation mit Hochschulen und Forschungsinstituten sowie das Gespür für Techniktrends, sind die Wurzeln unserer hohen Innovationskraft.

Die Basis unserer Entwicklungsarbeit liegt in der Weiterentwicklung unserer bewährten Standardmaschinen und in der Neuentwicklung von maßgeschneiderten, individuellen Sonderlösungen. Wir bieten unseren Kunden verschiedene, modular aufgebaute Baureihen von Schweißmaschinen, die Gitter unterschiedlichster Art aus gerichteten, auf Länge geschnittenen Drähten herstellen.

Dabei wird auf besondere Vielseitigkeit und Flexibilität der Maschinen geachtet. Durch schnelle, einfache Umrüstung bei Produktwechseln eignen sie sich für Großserien wie auch für mittlere und kleinere Stückzahlen.

Wir realisieren kundenspezifische Lösungen, basierend auf den Anforderungen und den herzustellenden Produkten.

Unsere Kunden legen mit Ihrem Fertigungswunsch die not- wendigen Module, die Ausbaustufe und den Grad der Automatisierung fest. Durch den modularen Aufbau unserer Maschinen kann eine Erweiterung oder Automatisierung auch noch später erfolgen.

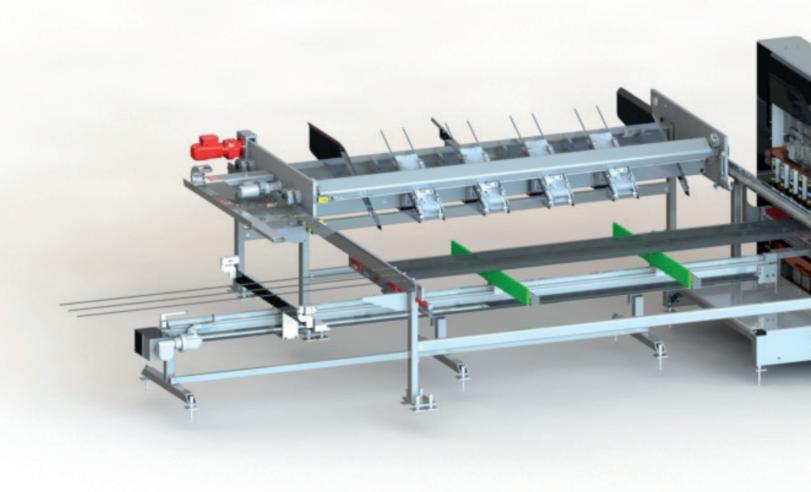


## IDEAL Gitterschweißmaschinen

Durch die Anforderungen unserer Kunden werden die Spezifikationen und Module der Maschine bestimmt. In enger Zusammenarbeit entsteht eine Maschine, die aus einer Idee entwickelt wurde, um eine Lösung für eine Fertigungsaufgabe zu erfüllen.

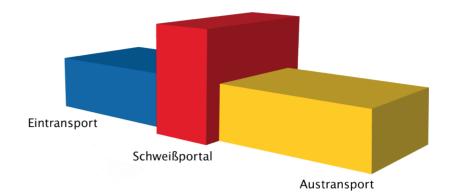
IDEAL steht für eine Fertigung im eigenen Haus und bekennt sich zum Standort Lippstadt. Als traditionsreiches deutsches, mittelständisches Unternehmen fertigen wir Anlagen, Maschinen und Komponenten so, wie unsere Kunden es erwarten.

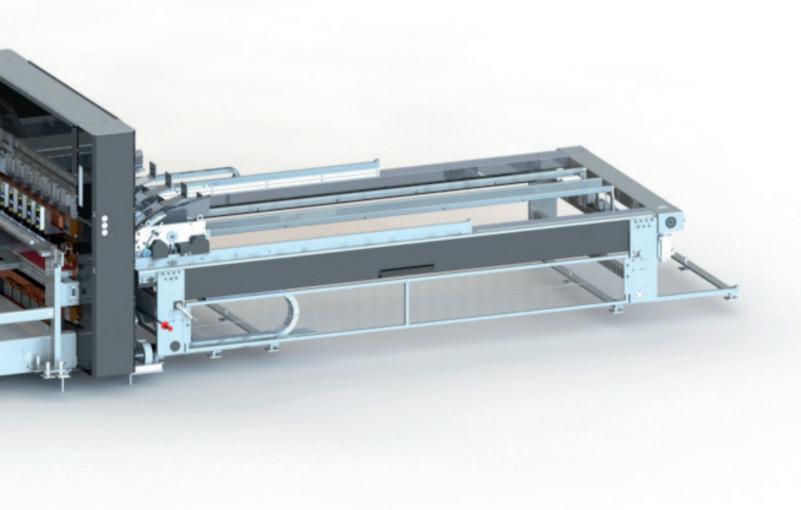
Made in Germany Made in Lippstadt Made by IDEAL



### **IDEAL Know-How**

- + Design + Planung
- + Fertigung
- = Alles aus einer Hand!





## Eintransport von Drähten, Flachstäben und Rahmen

Wir bieten unterschiedlichste Varianten der Zuführung und Beladung – vom manuellen Einlegen bis hin zur automatisierten Beladung mit Magazinen für unterschiedliche Drahtdurchmesser und -längen, Integration von Richt- und Abschneidemaschinen und vorkonfigurier- und wechselbaren Schachteinheiten.

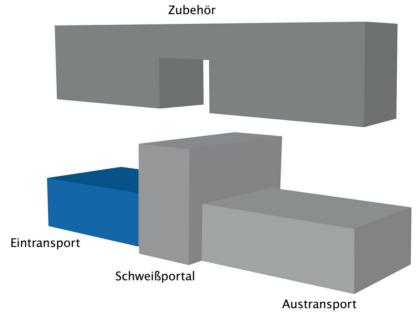
Um den höchstmöglichen Nutzungsgrad der Maschine zu realisieren, erfolgt die Zuführung von neuen Drähten bereits während des Schweißvorgangs. Die Ausgabemagazine werden ebenfalls während des Maschinenlaufes beschickt. Zur Minimierung der Standzeiten sind sowohl die Magazine, als auch die Führungen in das Schweißportal für eine schnelle Umrüstbarkeit ausgelegt.

Die Zuführung kann mehrbahnig erfolgen – zur Maximierung der Taktzeit besteht die Möglichkeit der gleichzeitigen Zuführung einzelner Produkte.



#### **Technische Daten**

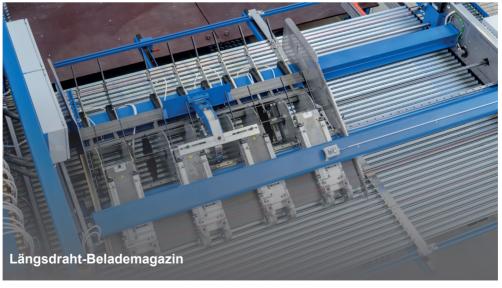
- · Manuelles und automatisches Beladen
- Längsdrähte bis 6.000 mm
- Querdrähte bis 3.000 mm
- Drahtdurchmesser bis 8,0 mm



Anwendungsbeispiele verdeutlichen die verschiedenen Möglichkeiten bei der Beladung. Je nach Kundenanforderung kann der Eintransport modular gestaltet werden.

- Manuelle oder automatische Zuführung von Drähten, Rahmen, Profilen oder Flachstäben
- Schnelle Umrüstung zwischen den verschiedenen Anwendungen



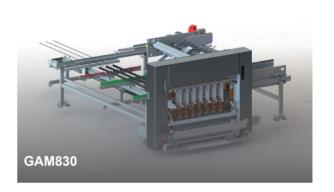


## **Schweißportal**

Das Herz unserer Gitterschweißmaschinen bildet das Schweißportal. Die Schweißzylinder gewährleisten eine produktoptimierte Fixierung der Drähte – zur Maximierung der Oberflächengüte bei gleichzeitiger Minimierung von Schweißspritzern. Die seitlichen Ränder der Gitter können randbündig geschweißt oder während des Schweißvorganges besäumt werden – auch T-Schweißungen sind möglich.

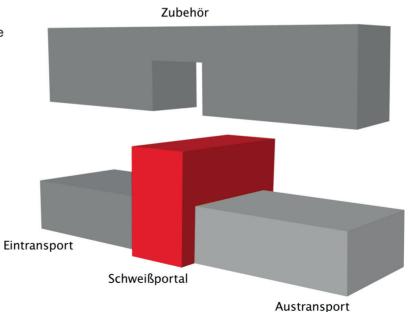
Die Schweißeinheiten sind für eine schnelle Umrüstbarkeit ausgelegt. Die minimierten Rüstzeiten gewährleisten die Wirtschaftlichkeit, Vielseitigkeit und Flexibilität unser Maschinen.

Die Programmierung der Schweißparameter erfolgt am PC. Die Speicherung, Weiterverarbeitung und Auswertung der Daten sowie eine Netzwerk-Integration sind genauso selbstverständlich wie die Möglichkeit zur Fernwartung- und Diagnose.



#### **Technische Daten**

- Portalbreiten bis 3.000 mm –
   Sonderabmessungen auf Anfrage
- Wechselstrom, Gleichstrom oder Mittelfrequenz
- Schweißung von Gittern mit obe und/oder unteren Querdrähten
- Ein- und Mehrfach-Nutzen



## **Schweißportal**

Die Varianten der IDEAL Schweißportale entstehen durch Nachfragen von Kunden. Unsere Modellreihe unterscheidet sich bei ihren Anwendungen und auch in den Portalbreiten.

Je nach Aufgabe oder Kundenwunsch wird das Schweißportal mit den entsprechenden Zylindern, Schweißpressen oder Transformatoren bestückt. Von AC-Wechselstrom bis hin zu DC-Mittelfrequenz steht Ihnen jede Technologie zur Verfügung.



Die Serie 100 existiert seit über 10 Jahren und ist durch die schnelle Verstellung der Schweißzylinder gekennzeichnet.

Ein Bediener verstellt den Schweißzylinder mit nur einem Handgriff. Alle Schweißparameter werden zentral über die Software eingestellt. Daher ist ein Produktwechsel sehr schnell, auch von ungeübtem Personal, realisierbar.



Unsere GAM-Lösungen sind mit 1000Hz Mittelfrequenz- Technologie (MF) ausgestattet. Diese MF Technik ermöglicht es den Strom je Millisekunde zu regeln.

MF erzeugt feste Schweißverbindungen, eine deutlich bessere Oberflächengüte und reduziert die Spritzerbildung. MF hat auch einen Energiekoeffizienten von über 96%.

Sehr gute Schweißergebnisse können somit bei verzinktem Stahl, Edelstahl und Feindraht erzielt werden.



Der Klassiker unter den Schweißportalen ist sicherlich die Wechselstromvariante und unsere Serie 800. Mit verschiedensten Modulen ist diese ideal für jede Anwendung einsatzbereit.

Das Bild zeigt die Einrüstung einer Wechselstrommaschine. Eine frei und gutzugängliche Maschine ist wichtig, um einen guten Service zu gewährleisten und die Wartung an den Maschinen so bedienerfreundlich wie möglich zu gestalten.

## **Austransport**

Der Austransport des geschweißten Gitters geht einher mit weiteren Arbeitsschritten.

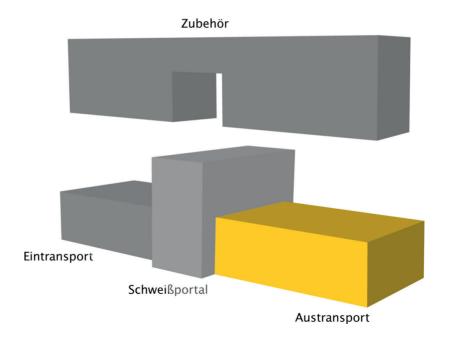
Wir bieten Ihnen die unterschiedlichsten Varianten der weiteren Verwendung: vom manuellen Entnehmen der Produkte, dem Ablegen, Stapeln, Wenden, bis hin zum automatisierten Weitertransport zu anschließenden Prozessen und der Integration einer sich anschließenden Fertigungslinie.

Es besteht ferner die Möglichkeit, ein geschweißtes Gitter in mehrere einzelne Produkte aufzutrennen – somit kann eine optimierte Taktzeit realisiert werden.

#### **Technische Daten**

- Länge bis 3.500 mm –
   Sonderabmessungen auf Anfrage
- Breite bis 3.000 mm –
   Sonderabmessungen auf Anfrage
- Zangen-Austransport
- Kippschienen
- · Ein- und Mehrfach-Nutzen
- Abstapelvorrichtung ohne oder mit Wenden





## **Austransport**

Nach dem Schweißen der Gittermatte kann im Austransport noch ein weiterer Bearbeitungsschritt erfolgen. Neben dem klassischen Ablegen eines Gitters bietet IDEAL weitere Module als Ergänzung in der Fertigung an.

Der "Run-Out" oder sogenannte "Exit-Table" zieht das Gitter aus dem Portal. Ein-, zwei- oder dreibahniger Austransport ist möglich. Dies steigert die Produktion. Zusätzliche Module aus dem Zubehör automatisieren die Gitterschweißmaschinen auch Jahre nach der Anschaffung.



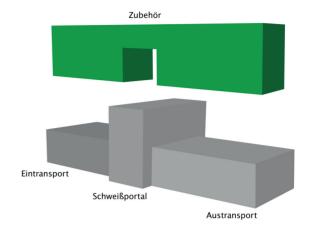


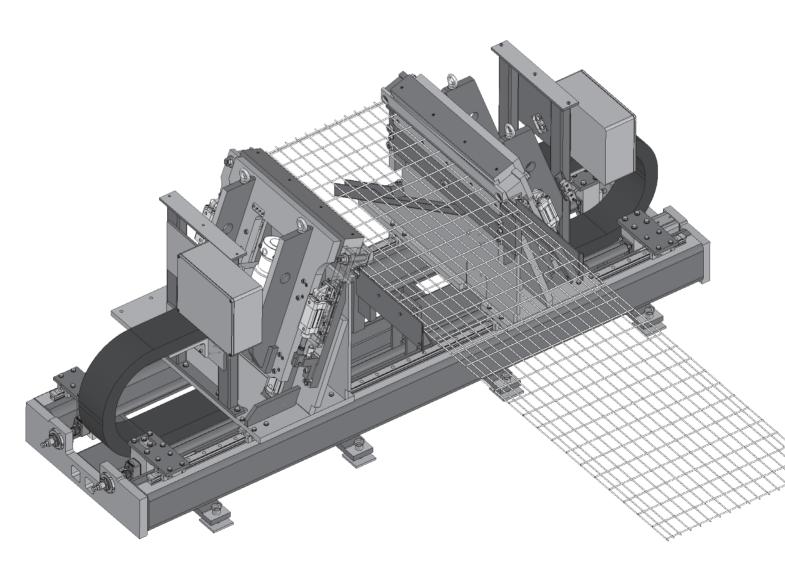


## Zubehör

Die Anforderungen unserer Kunden und des Marktes – in Verbindung mit einer steten Weiter- und Neuentwicklung – sind die Basis für das Zubehör unserer Gitterschweißmaschinen.

IDEAL-Gitteranlagen stehen für einen modularen Aufbau. Die Maschinen lassen sich durch entsprechendes praxisgerechtes und -erprobtes Zubehör auf die Anforderungen anpassen und bei Bedarf auch nachträglich erweitern.





Seitenbeschneidung von Industriegittern

















#### **ONE for ALL!**

Die Neue IDEAL Zaunproduktionslinie ist ein Alleskönner. Dank des modularen Designs der GA 800 Serie sind der Flexibilität in der Produktion keine Grenzen gesetzt. Alle Zauntypen auf dem weltweiten Markt können Problemlos auf einer Maschine gefertigt werden. Auch ein nachträgliches erweitern der Maschine um das Produktportfolio zu erweitern ist dank der Modularisierung kein Problem, alles ist für ein Upgrade vorbereitet.

Bei der Entwicklung der GA 800 Serie wurde der Fokus nicht nur auf die Produktvielfalt, sondern ebenso auf die Rüstzeitoptimierung gelegt um den Vorteil der Flexibilität durch die Minimierung der Rüstzeiten zu perfektionieren.

Von Schnellrüstzylindern bis zur vollautomatischen Längsdrahtverstellung ist alles möglich.



**Einzelstabmatte** 

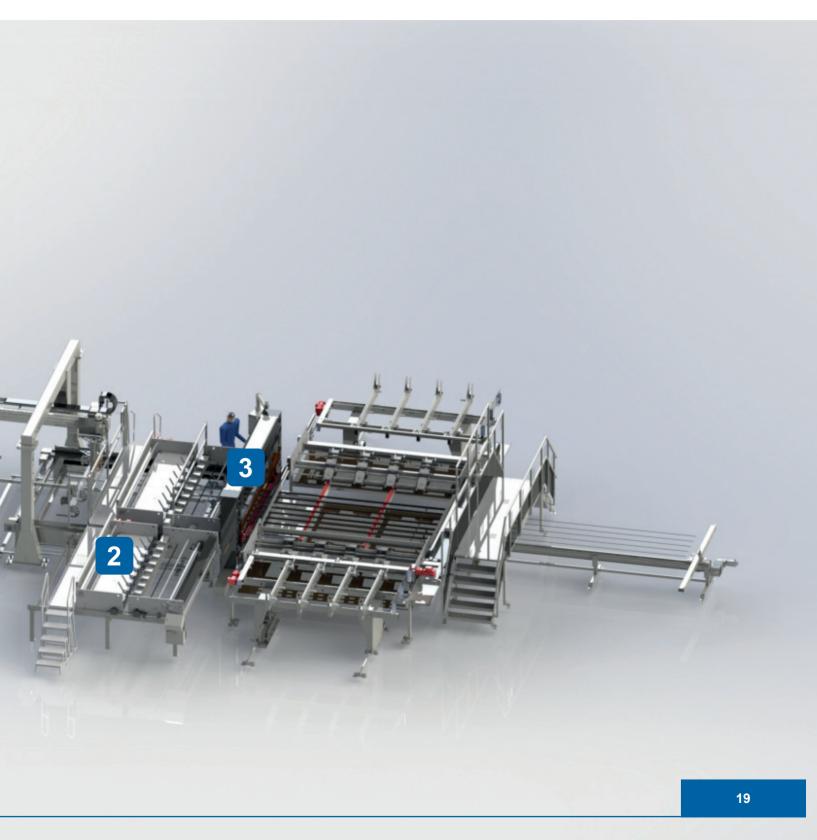




**3D Zaunmatte** 

Doppelstabmatte

Sicherheitsmatte 3-5-8 mit durchgängigem Unterdraht









#### **IDEAL-Werk**

C.+ E. Jungeblodt GmbH + Co. KG

P.O. Box 1508 59553 Lippstadt/Germany

Phone +49 (0) 29 41 2 06-0 Fax +49 (0) 29 41 2 06-169

www.ideal-werk.com