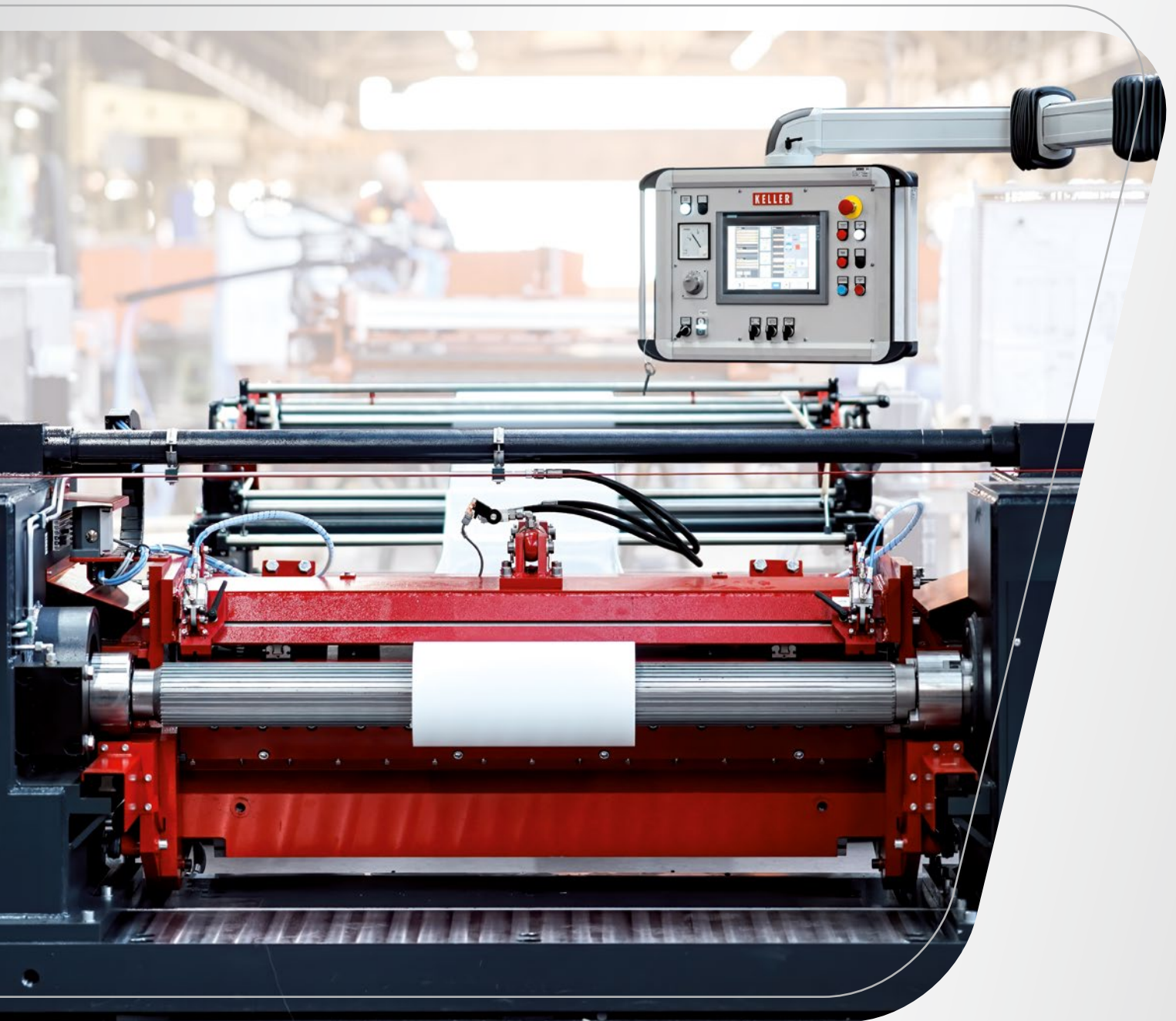


KELLER

intelligent
machinery
solutions

IMS



PTFE-Folienschälmaschinen

0,02 mm bis 5 mm in Spitzenqualität

Höchste Präzision

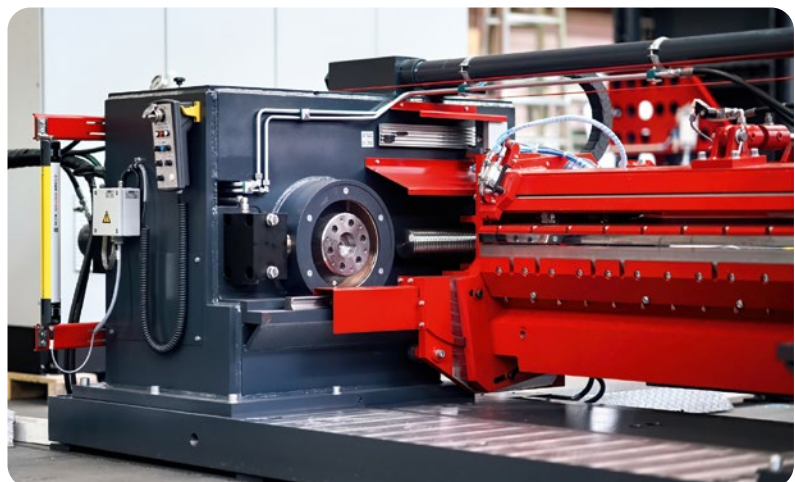


Mit uns schälen Sie gut ab

KELLER-Folienschälmaschinen schälen PTFE und andere Kunststoffe mit vergleichbaren Eigenschaften von bis zu 1.600 mm langen Blöcken bis zu 0,02 mm dünn.

Die beiden geschweißten Ständer der Maschine sind auf einer stabilen Grundplatte montiert und mit einer Zugstange verwindungssteif und rahmenähnlich verbunden. In einem Ständer befindet sich die Hauptantriebsspindel mit angeflanschem Getriebemotor. In dem anderen Ständer ist die hydraulisch betätigte Einspannspindel integriert. Der Messerbalken wird zwischen beiden Ständern über ein servomotorisches Vorschubsystem in Hochpräzisionsführungen bewegt.

Das servomotorische Vorschubsystem bewegt den, von den Seitenständern getragenen, Messerbalken mit Hilfe von zwei Kugelspindel-Lagern. Das Lagerspiel wird durch ein spezielles Hydrauliksystem entfernt. In den Maschinenständern gewährleisten spezielle Lager eine exakte und absolut spielfreie Führung.



Perfekte Bedienung

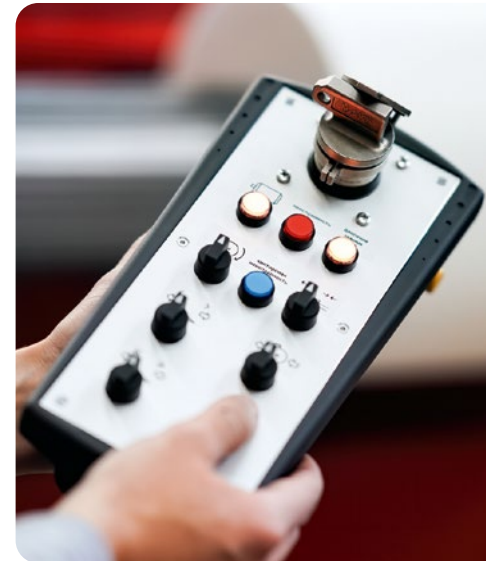
Die KELLER-Folienschälmaschine ist mit zwei Bedienelementen ausgestattet. Ein Handbediengerät ist im Bereich des Maschinenständers für den Einrichtbetrieb angeordnet. Es erlaubt die Steuerung aller Funktionen, die zum Einsetzen und Einspannen des Schälblockes erforderlich sind.

Das zweite Bediengerät mit integriertem Touchpanel ist an einem schwenkbaren Arm auf dem Ständer positioniert, in welchem sich die Antriebsspindel befindet. Dieses erlaubt in Verbindung mit der Steuerung eine größtmögliche Vielfalt an Einstellungen der Maschine. So können Foliendicken von 0,02 mm bis 5 mm nahezu stufenlos produziert werden. Die Mindeststellgröße beträgt 0,001 mm.

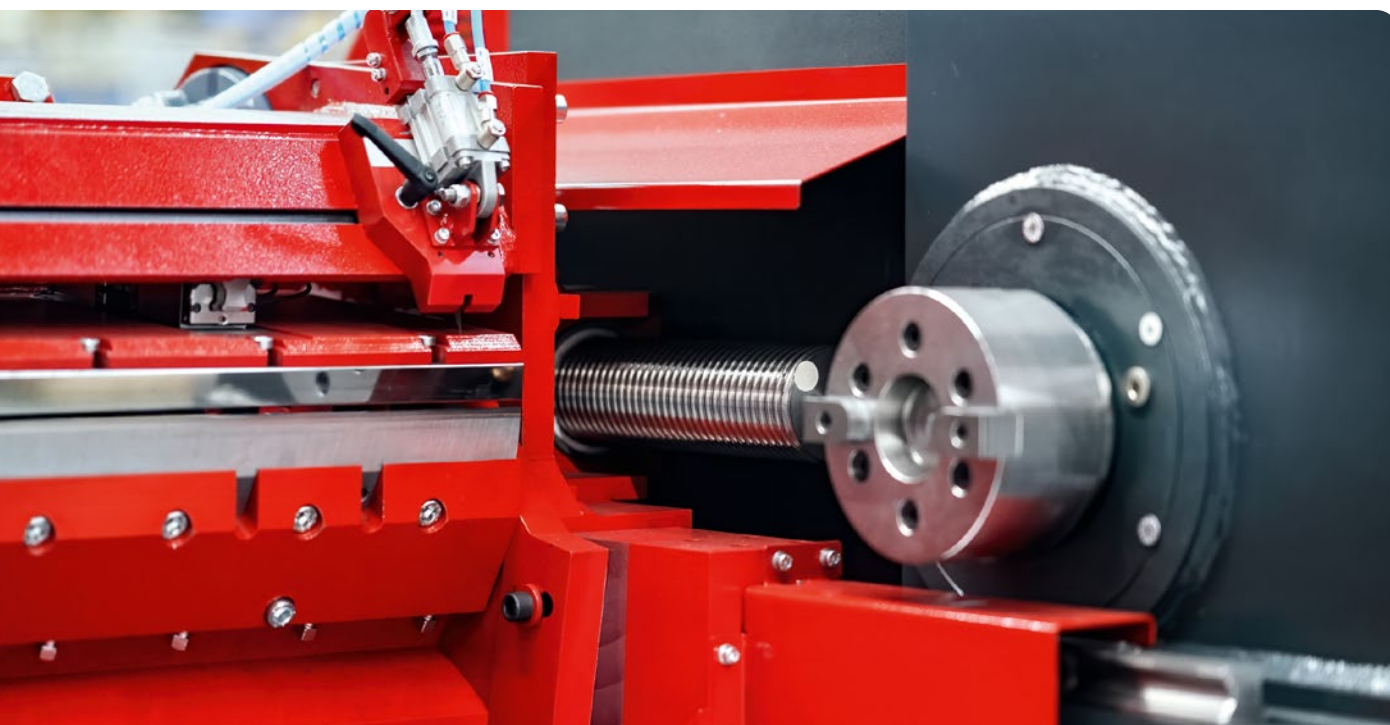
Auf der Bedienoberfläche ist ein stufenloses Handrad angebracht. Mit diesem wird der Sollwert der Schälgeschwindigkeit vorgegeben. Die Steuerung bietet die Möglichkeit, kommissions-

gemäß zu schälen. Das bedeutet, dass zum Beispiel eine Folienstärke und eine Folienlänge vorgegeben werden und die Maschine diesen Auftrag selbstständig abarbeitet.

Die beiden Bediengeräte gewährleisten eine optimale Handhabung der Maschine sowohl beim Einrichten, wie z. B. dem Einspannen des Schälblocks, als auch im Betrieb, z. B. bei der Änderung der Schälgeschwindigkeit bzw. der Folienstärke. Eine Erweiterung der Steuerung, die eine Erleichterung der Reproduzierbarkeit der Folien durch produktzugeordnete Schäl- und Aufwickelprogramme bewirkt, ist möglich.



Weltweit Maßstäbe setzen



Darauf können Sie sich verlassen

Der Messerbalken, der zur Aufnahme des Hochleistungs-Schälmessers dient, besteht aus einer schweren, nahezu schwingungsfreien Stahlkonstruktion. Messerbalken und Messerbalkenhalter sind zueinander verstellbar. Eine Verstellung führt zu einer Änderung des Anstellwinkels von Messer zu Schälronde. Die am Messerbalkenhalter befestigten Ritzmesser sind pneumatisch zuschaltbar. An dem Messerbalken ist ein hydraulisch betätigter Druckbalken angeordnet, der auf Stahllinearführungen gelagert ist und zur Unterstützung der konstanten Bedingungen während des Schälvorganges dient. Der Vorschub des Messerbalkens und somit des Messers erfolgt über Kugelrollspindeln mit spielfrei vorgespannten Muttern. Die Spindeln werden über zwei Präzisionsschneckengetriebe, die über eine Kupplungswelle mit einem Servomotor verbunden sind, angetrieben. Die Drehzahlen der Antriebe für den Schälblock sowie den Messervorschub werden durch die manuell vorgegebene Schälgeschwindigkeit am Touch-Panel bestimmt. In der Steue-

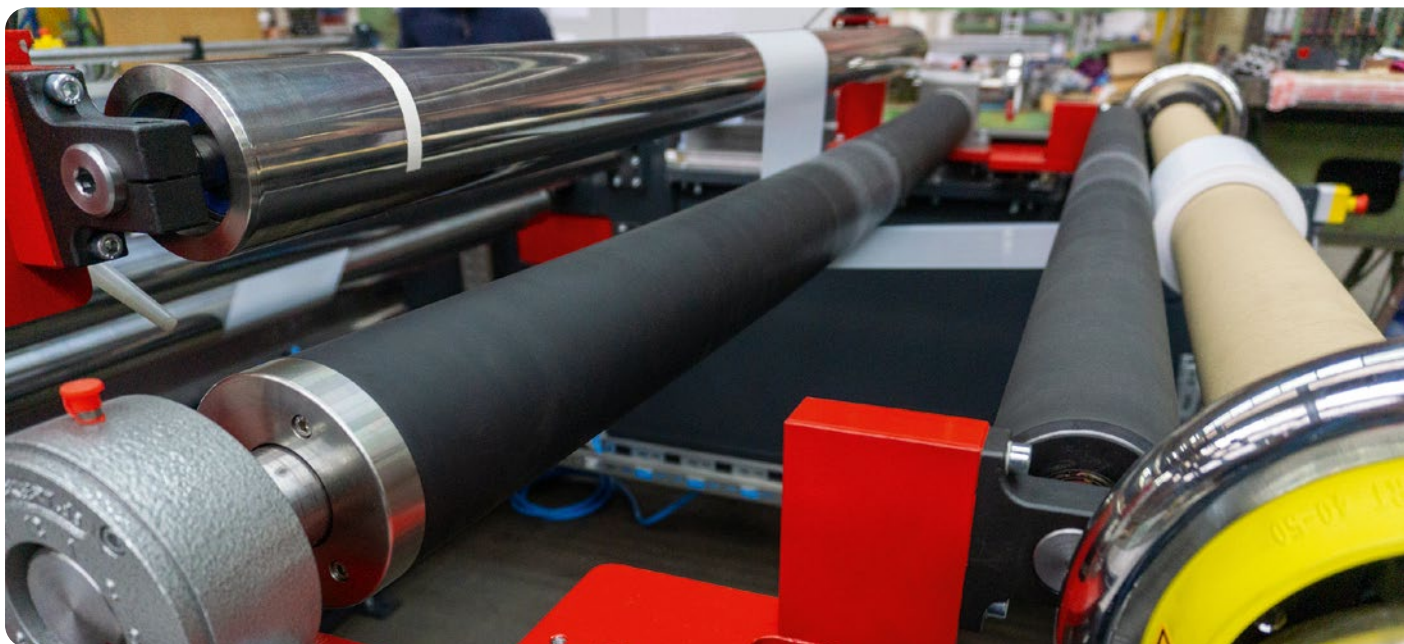
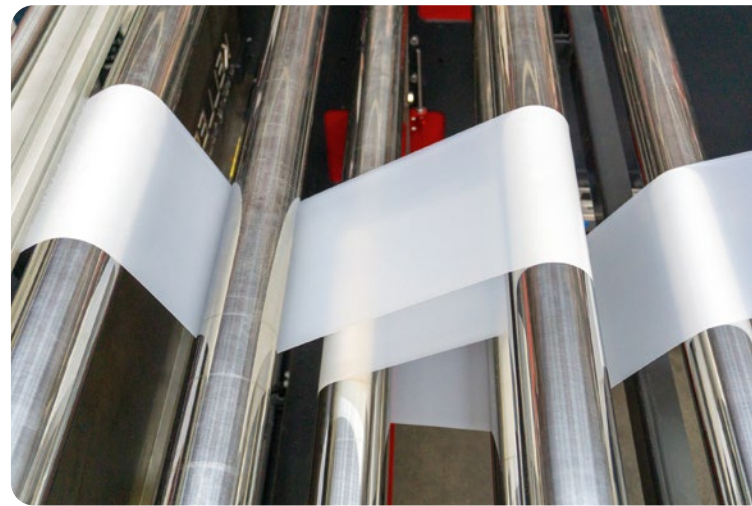
rung sind Programme hinterlegt, die bei vorgegebener Schälgeschwindigkeit und Folienstärke die erforderlichen Drehzahlen der beiden Servoantriebe, in Abhängigkeit an den jeweiligen Durchmesser des schlanker werdenden Schälblockes, berechnen und an die Antriebe weiterleiten.

KELLER konstruiert und baut seit über 50 Jahren Folienschälmaschinen, die in Europa, Nordamerika, Japan und China zuverlässig im Einsatz sind. Damit verfügt KELLER über die längsten und umfangreichsten Erfahrungen mit Folienschälmaschinen weltweit. Die hohe Präzision und Genauigkeit verdanken die KELLER-Folienschälmaschinen den speziellen Lagern, die einen absolut schwingungsfreien Schälvorgang auch bei minimalen Folienstärken von bis zu 0,02 mm gewährleisten.

Der bewährte Maschinentyp 8 PT 16 ist ausgelegt für einen maximalen Schälrondendurchmesser von 800 mm sowie einer maximalen Schälrondenlänge von 1.600 mm.

Optimales Aufwickeln der Folie

In Verbindung mit der Folienschälmaschine bietet KELLER eine optimal auf die produzierten Folien abgestimmte Folienwickleinrichtung an. Sie enthält eine Tänzeinrichtung, deren Vorspannkraft am Bedienfeld stufenlos vorgegeben werden kann. Entsprechend der Tänzerposition wird der Aufwickelantrieb in der Drehzahl optimal geregelt. Bei dickeren Folien wird die Folie mit Hilfe einer Drehmomentenregelung des Antriebes gespannt und aufgewickelt. Im Anschluss an die Folienspanneinrichtung befinden sich Umlenkrollen, eine semi-automatische Streckwalze und die Aufwickelstation. Hier wird die geschälte Folie auf Wickelhülsen aufgewickelt. Die Wickelhülsen sind in einer Einrichtung eingespannt. Klapplager halten die Spannvorrichtung in Position und erlauben eine einfache Herausnahme des Folienwickels aus der Maschine. Im Bereich der Aufwickelstation ist ein Bedienfeld angebracht, welches alle für die Bedienung der Folienwickleinrichtung erforderlichen Komponenten enthält. Die Folienwickleinrichtung wird mit einer Aufwickelzentriervorrichtung ausgeführt.

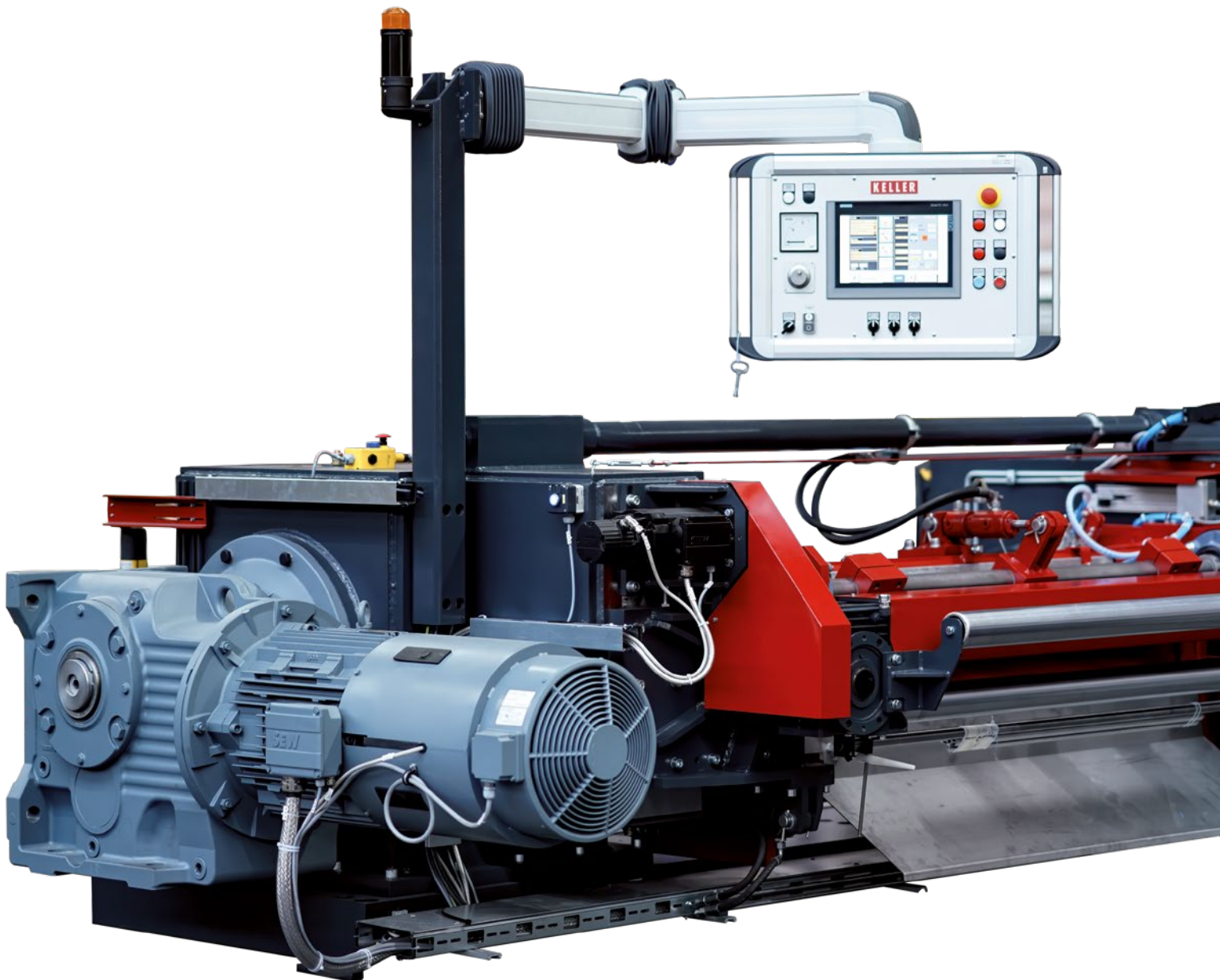


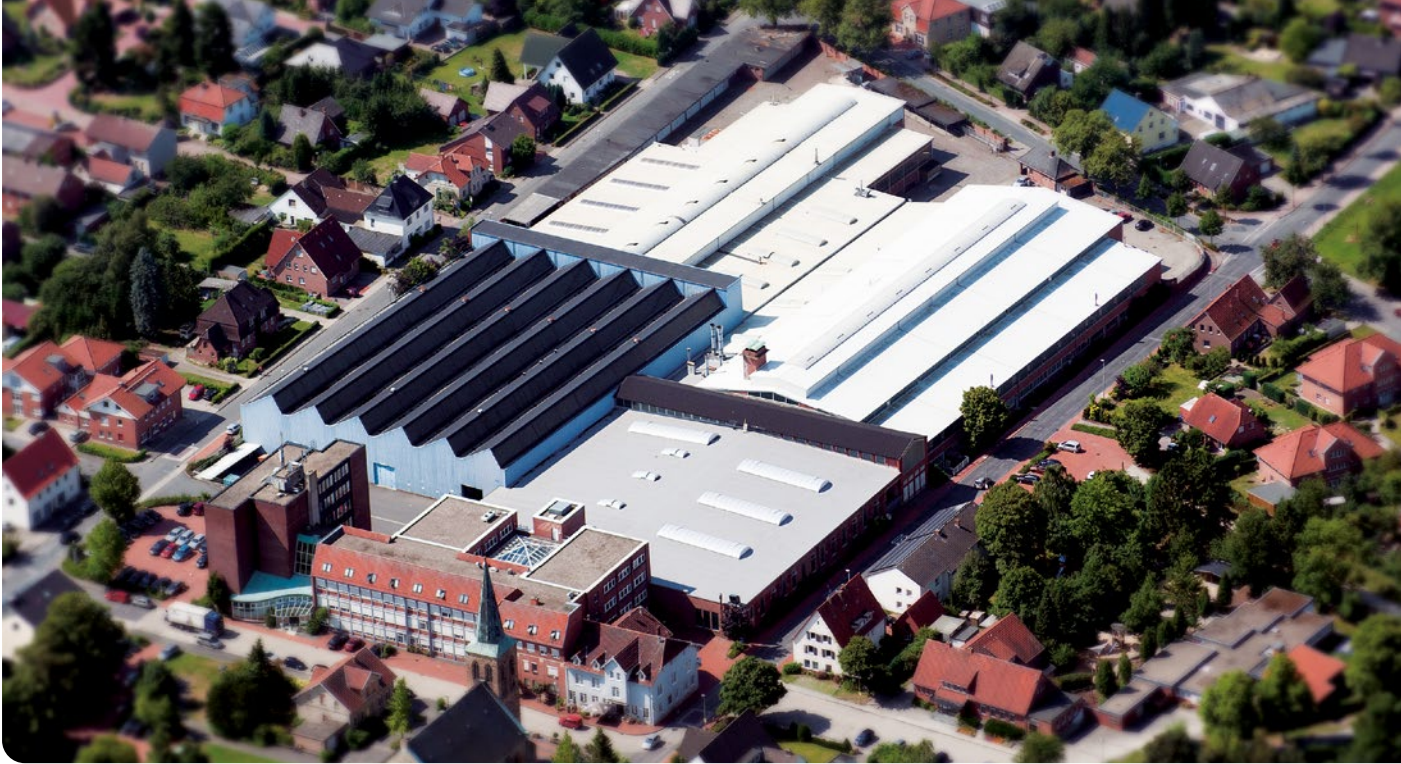
Modern und wirtschaftlich

Sicherheit und Zubehör

Zur Sicherheit des Bedienpersonals vor dem Messer und den rotierenden Einrichtungen sind unfallverhütende Einrichtungen wie Unfallschutzfotозellen, Reißleinen, Notausschalter wie auch ein Unfallschutzsystem mit Sicherheitsschlüssel fester Bestandteil der Maschine.

Zum erweiterten Zubehör gehört darüber hinaus eine Messerschleifmaschine. Mit ihr können die Folienmesser unter individuell vorgegebenen Winkeln präzise geschliffen werden.





KELLER

Creating Solutions

intelligent
clay
solutions

ICS

intelligent
machinery
solutions

IMS

intelligent
automation
solutions

IAS

infrared
temperature
solutions

ITS

360° **Service**

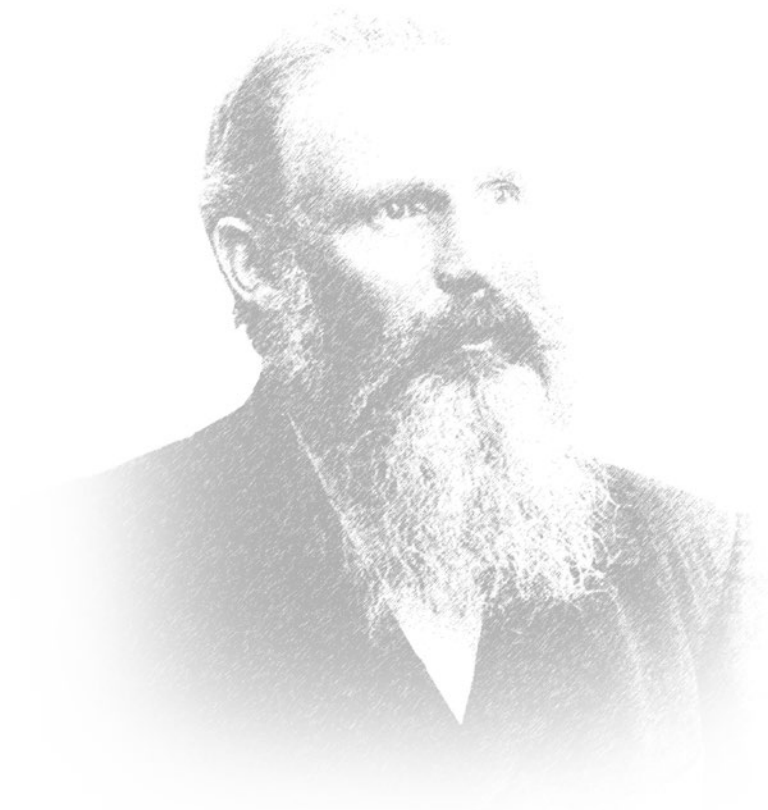
Die Marke KELLER ist zu einem festen Bestandteil der grobkeramischen Industrie geworden. Im Geschäftsbereich **ICS** (Intelligent Clay Solutions) produzieren wir Maschinen und Anlagen, hochkomplexe Industrieroboter, umfassende und integrierte Automatisierungslösungen und Technologien für den Umweltschutz, die weltweit in der Ziegeleibranche zu finden sind. KELLER bietet aber auch seit vielen Jahren in anderen Industriezweigen Maschinen, Produkte und Lösungen auf höchstem Niveau an.

Die Experten des Geschäftsbereiches **IMS** (Intelligent Machinery Solutions) schaffen branchenübergreifende Hightech-Lösungen für die Industrie. Aufbauend auf unsere führende Kompetenz aus der grobkeramischen Industrie, entwickeln unsere Ingenieure Maschinen und Anlagen, die weltweit in allen Industriezweigen zur deutlichen Prozessoptimierung beitragen.

Der Geschäftsbereich **IAS** (Intelligent Automation Solutions) plant und realisiert komplette Anlagen und Steuerungen für die Schüttgutindustrie. Besonders bei der Automatisierung von Mühlen und Mischfutterwerken hat sich KELLER IAS einen Namen gemacht.

Der Geschäftsbereich **ITS** (Infrared Temperature Solutions) entwickelt, produziert und vertreibt seit über einem halben Jahrhundert Präzisionsmessgeräte und Systemlösungen zur berührungslosen und verschleißfreien Temperaturmesstechnik. Diese finden weltweit in den unterschiedlichen Industriezweigen Anwendung.

Unterstützt werden die Geschäftsbereiche vom **SERVICE**, der dank modernem Equipment und perfekter Organisation sehr nah und nachhaltig bei unseren Kunden ist.



Hightech-Lösungen aus Tradition



KELLER HCW GmbH · Intelligent Machinery Solutions (IMS) · Carl-Keller-Str. 2-10 · D-49479 Ibbenbüren · Germany
☎ +49 (0) 5451 85-0 · ✉ ims@keller.de · 🏠 www.keller.de/ims

KELLER A DIVISION OF GROUPE LEGRIS INDUSTRIES