

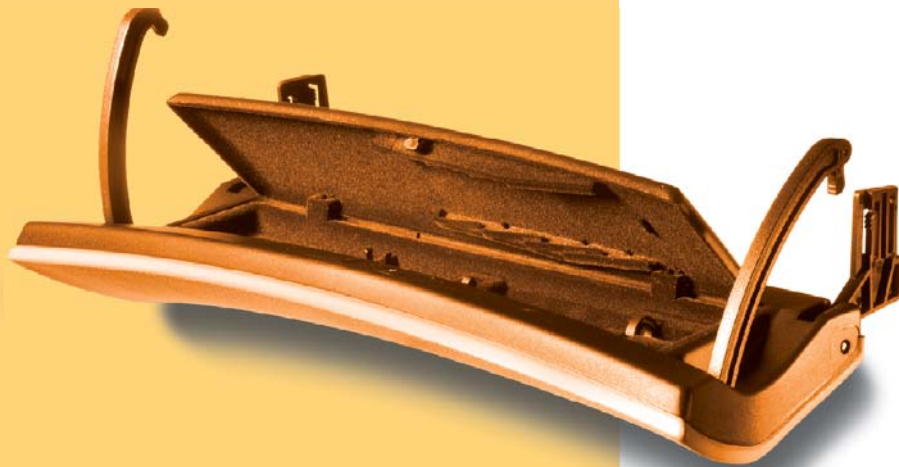


# Toolmaster

HEIZELEMENTSCHWEISSEN

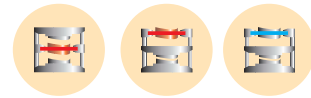


**KLN Ultraschall**  
A Crest Group Company





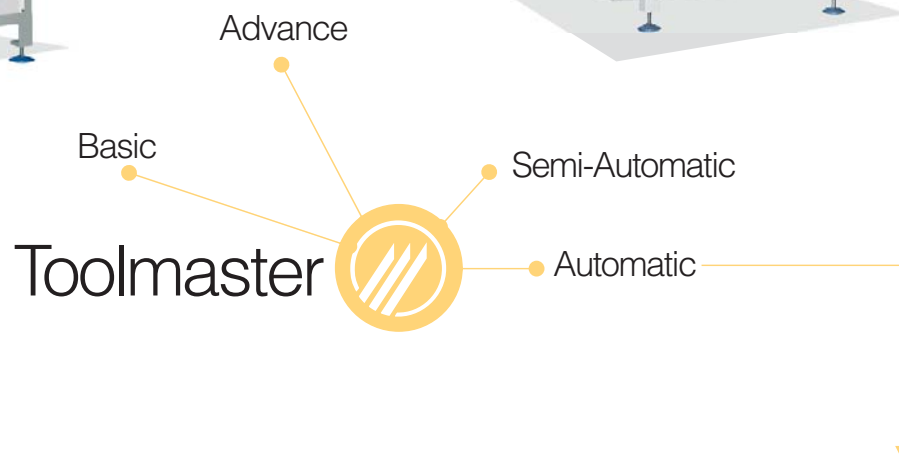
# Die Toolmaster



Die „Toolmaster“ Serie von KLN findet in weiten Teilen der Automobilindustrie und bei vielen kunststoffverarbeitenden Betrieben ihren Einsatz. Toolmaster-Varianten unterscheiden sich im wesentlichen durch die Bauart der Werkzeuge, die Größe der Nutzfläche und den Automatisierungsgrad des Werkzeugwechsels. Alle Varianten der Serie sind hochtemperaturgeeignet und als einzige auf dem Markt standardmäßig mit Brandschutztechnik ausgerüstet, die bei Energieausfall bzw. Zeitüberschreitung das Werkzeug schnell auseinanderfährt.

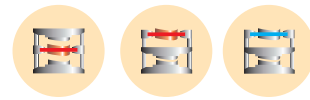
Toolmaster "Basic" ist eine Standardmaschine. Sie wird in der industriellen Massenproduktion eingesetzt und erzielt dort einen sehr hohen Kosten-Nutzen-Faktor. Die Varianten "Advance," "Semi-Automatic" und "Automatic" arbeiten mit Werkzeugen im Sandwich-Verfahren, welches das Handling von Oberwerkzeug, Heizelement, Unterwerkzeug als kompakte Einheit ermöglicht. Sie sind speziell auf schnelle und häufige Produktionsumstellungen getrimmt.

Abweichend von dieser Produktpalette fertigen wir natürlich auch Sondermaschinen, die auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind.



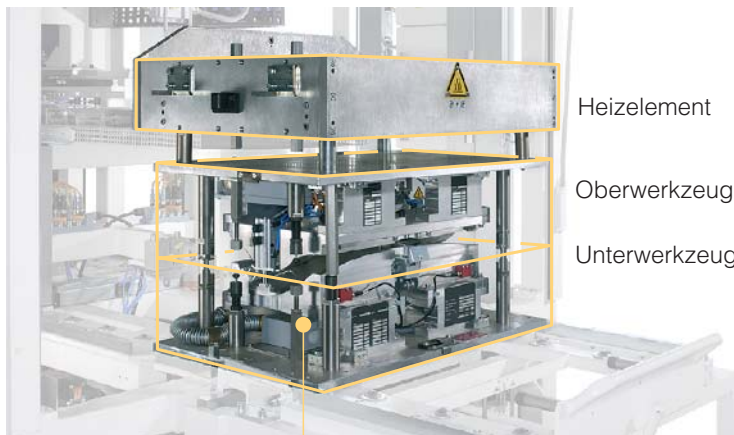


# Toolmaster Automatic



Für den Werkzeugwechsel ohne qualifizierten Einrichter haben wir die Toolmaster Automatic entwickelt das Highlight unserer Toolmaster-Serie. Oberwerkzeug, Heizelement und Unterwerkzeug werden per Knopfdruck vollautomatisch in der Maschine zusammengeführt, als "Sandwich" in Parkposition gebracht und je nach Anwendung an die Vorheizstation gefahren, oder zur Entnahme bereitgestellt. Der Aufwand für den Wechsel der Werkzeuge und das Einrichten ist Vergangenheit. Zwei Sandwiches tauscht die Toolmaster Automatic innerhalb von nur 90 Sekunden! Das bis zu 500 °C heiße Heizelement befindet sich in der Parkposition über dem Oberwerkzeug und kann so weder Taster, Kabel oder Vakuumsauger beschädigen. Es kann in der Parkposition durchgehend auf Betriebstemperatur vorgehalten werden.

Toolmaster Automatic besitzt hierfür eine integrierte Vorheizstation. Sie können gleichzeitig mit einem Sandwich schweißen, ein weiteres in der Maschine vorheizen, dieses auf Knopfdruck tauschen, das vorherige aus der Maschine entfernen, ein neues laden und für den nächsten Wechsel vorheizen.



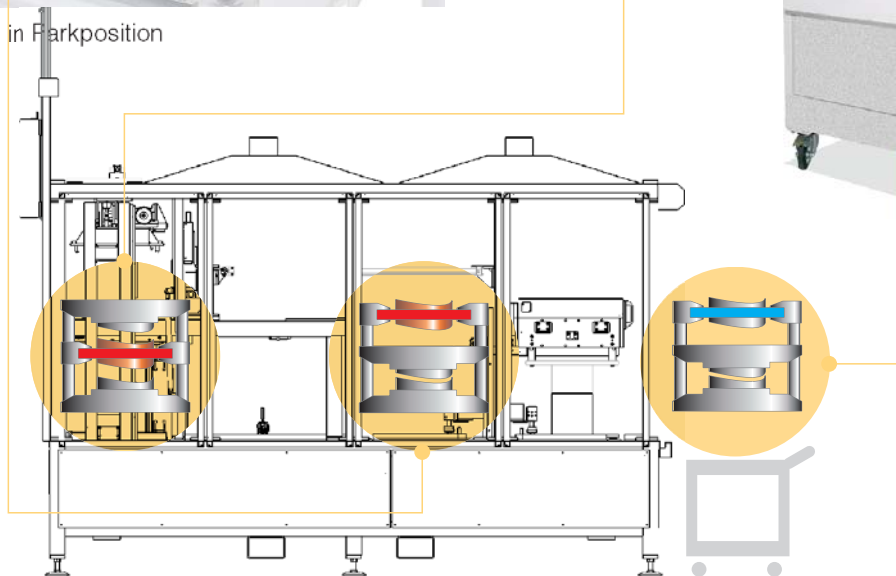
Heizelement

Oberwerkzeug

Unterwerkzeug

Bild: Werkzeug - Sandwich in Parkposition

Das ist der große Vorteil der Toolmaster-Sandwich-Technik. Sie können beliebig viele Sandwiches auf Wechselwagen bereit halten und in den fließenden Prozess einbinden.





## Die Toolmaster - Serie

(Alle Abmessungen ohne Schaltschrank)

Basic				
Maschinentyp	Nutzfläche	Abmessungen	Personelle Voraussetzungen	
Bezeichnung	(mm)	T x B x H / mm		
/ 300	300 x 250	1650 x 1450 x 3070	Besondere Qualifikation / Bedienung:	Keine
/ 500	500 x 350	1650 x 1450 x 3070	Besondere Qualifikation / Werkzeugwechsel:	Facharbeiter / Einrichter
/ 620	620 x 350	1800 x 1850 x 3070	Automatisierungsgrad / Werkzeugwechsel:	Manuelle Umrüstung
/ 800	800 x 350	1800 x 1850 x 3070		
/ 500 ECO	500 x 350	1650 x 1450 x 3070		

Die TOOLMASTER-BASIC ist in der Grundausstattung mit einem pneumatischem Antrieb ausgerüstet. Das Heizelement ist Bestandteil dieser Maschine. Nur die Konturaufsätze werden bei Produktionsumstellung gewechselt. Die Tischbewegung bei diesem Typ ist horizontal. Die exakte Position der Formteile wird durch vier vertikale Gleichlauf-Säulen erreicht

Advance				
Standard	900 x 450	2070 x 1930 x 3020	Personelle Voraussetzungen	
			Besondere Qualifikation / Bedienung:	Keine
			Besondere Qualifikation / Werkzeugwechsel:	Einrichter
			Automatisierungsgrad / Werkzeugwechsel:	Manueller Schnellwechsel

Die TOOLMASTER-ADVANCE wird mit dem "**Sandwich**" Schnellwechsel-Werkzeug ausgerüstet. Mit einem weiteren vorgewärmten Werkzeug (siehe Zubehör) kann die Maschine innerhalb kurzer Zeit manuell umgerüstet werden. Perfekten Gleichlauf der Werkzeugkomponenten garantieren Zahnstangen und Gleichlaufwellen. Alle mit dem Sandwichwerkzeug ausgerüsteten Maschinen besitzen diese Gleichlaufeinrichtung.

Semi-Automatic				
	500 x 400	2070 x 1930 x 3020	Personelle Voraussetzungen	
/ 500	500 x 400	2070 x 1930 x 3020	Besondere Qualifikation / Bedienung:	Keine
/ 900	900 x 450	2100x 2100 x 3420	Besondere Qualifikation / Werkzeugwechsel:	Keine
			Automatisierungsgrad / Werkzeugwechsel:	Automatisch in d. Maschine

Die TOOLMASTER SEMI-AUTOMATIC wird ebenfalls mit einem "**Sandwich**"-Werkzeug betrieben. Die Sandwichbildung findet bei geschlossenen Türen in der Maschine statt. Die manuelle Tätigkeit beim Wechsel beschränkt sich auf das Verschieben des Sandwiches vom Transportwagen in die Maschine. Nach **10 Minuten** ist die Umrüstung abgeschlossen.

Automatic				
Standard	500 x 450	3260 x 1800 x 3060	Personelle Voraussetzungen	
			Besondere Qualifikation / Bedienung:	Keine
			Besondere Qualifikation / Werkzeugwechsel:	Keine
			Automatisierungsgrad / Werkzeugwechsel:	Vollautomatisch

Schneller geht's nicht! Werkzeugwechsel und Produktions-umstellung innerhalb von nur **90 Sekunden**. Toolmaster Automatik wird standardmäßig mit Hydraulikantrieb, Brandschutztechnik und Absturzsicherung ausgestattet. Auf Wunsch rüsten wir die Maschine servomotorisch aus.

Umfangreiches Zubehör und Sonderausstattungen:

Die Maschinentypen BASIC, ADVANCE und SEMI-AUTOMATIC sind in der Grundausstattung mit einem pneumatischem Antrieb ausgerüstet. Auf Wunsch sind auch Servo- oder Hydraulikantriebe lieferbar. Fragen Sie uns nach Maschinentyp, nach Werkzeugwechselwagen, Vorheizstationen, Werkzeug-Sandwiches etc.

