



## **babyplast – das Original**

Mit babyplast entscheiden Sie sich für „das Original“ aller Mikrospritzgießmaschinen, denn babyplast ist die erste Serien Spritzgießmaschine, die ausschließlich für die besonderen Anforderungen des Mikrospritzgießens konzipiert wurde. Gemäß dem Motto „Größe im Kleinen setzt Maßstäbe“ arbeitet babyplast seit den 80er Jahren stets daran, die Mikrospritzgießtechnik kontinuierlich zu optimieren: Klein, flexibel, effizient, schnell, leise und einfach in der Handhabung, das sind die Spezifikationen nach denen babyplast Mikrospritzgießmaschinen ausgelegt sind. In enger partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit unseren Kunden arbeiten wir stetig weiter daran, den Anforderungen einer modernen Spritzgießproduktion heute und in Zukunft gerecht zu werden.

## **Unternehmensgruppe Rambaldi**

Das babyplast-System resultiert aus der erfolgreichen Zusammenarbeit europäischer Unternehmen - der Rambaldi Gruppe.

Die Entwicklung und der weltweite Vertrieb der Maschinen erfolgt durch die Rambaldi srl mit Sitz in Molteno Lecco, Italien. Die Montage der Maschinen findet bei der 100% Tochtergesellschaft Cronoplast SL nahe Barcelona in Spanien statt. Hier werden pro Monat bis zu 40 Maschinen montiert und endabgenommen, bevor sie zu den weltweit operierenden Vertriebsgesellschaften versendet werden. Alle Strukturbauteile und Komponenten werden ausschließlich in Europa produziert. Die „Seele“ der Maschine, die Steuerung, ist eine Eigenentwicklung der Fa. Rambaldi.

## **CHRISTMANN Kunststofftechnik GmbH**

Die CHRISTMANN Kunststofftechnik GmbH (CKT) mit Sitz im sauerländischen Kierspe, Deutschland, ist seit 2001 die exklusive babyplast Service- und Vertriebsgesellschaft für die Länder Deutschland, Österreich und die deutschsprachige Schweiz. Seit 2014 ist CKT eine Tochtergesellschaft der Rambaldi-Gruppe. Weltweit sind heute mehr als 7.000 babyplast Maschinen und Zusatz-Spritzaggregate im Einsatz, etwa 20% davon stehen im CKT-Vertriebsgebiet. Für diesen Bestand übernimmt CKT die Verantwortung für Wartung, Service und Ersatzteilversorgung.

## **Optimierung – Entwicklung**

In der Rambaldi Gruppe ist die CKT ein wichtiger Entwicklungspartner. Sonderverfahren wie z.B. die Verarbeitung von Flüssigsilikon werden in Kierspe serienreif entwickelt, bevor sie weltweit vertrieben werden. In Kierspe steht dafür ein vollausgestattetes Technikum mit versierten und erfahrenen Spritzgießexperten zur Verfügung. Hier können alle Arten thermoplastischer Kunststoffe bis hin zu Hochtemperatur- und Engineering-Kunststoffen sowie Flüssigsilikone, Metall-, Keramik-, und Pulverspritzgießformmassen verarbeitet werden. Die Verarbeitung von Elastomeren, diversen Duromeren bis hin zu Schmelzklebern und anderen Sonderformmassen ist ebenfalls möglich.

## **Dienstleistung**

Im Technikum können Interessenten und Kunden sich bei Spritzgießversuchen und Werkzeugbemusterungen von der Performance und Zuverlässigkeit der Maschinen und Anlagen überzeugen.

## **Unsere Erfahrung**

Profitieren Sie von der fundierten, langjährigen Erfahrung der CHRISTMANN Kunststofftechnik im Bereich Mikrospritzgießen und produzieren Sie Klein- und Kleinstteile aus diversen Kunststoffen effizient und erfolgreich! Wir verfügen über ein breites Netzwerk und umfangreiche Erfahrung auf dem Gebiet der Kleinteile Produktion und stehen als zuverlässige Projektpartner zur Verfügung.

## Vertikal-Maschine – der Spezialist für Einlegeteile

Die babyplast Vertikal-Maschine (Typ 6/12V und 6/25V) ist mit einer holmlosen, vertikalen Schließeinheit speziell für die besonderen Anforderungen bei Einlegeprozessen konzipiert. Immer wenn es darum geht z.B. komplexe Stanz-Biegeteile, Kabel, Filter, Platinen, Gehäuse, Drähte, Stecker oder Buchsen in einem Spritzgießwerkzeug einzulegen und mit Kunststoff zu um- bzw. überspritzen ist der Einsatz dieser Maschine möglich.

### Der Maschinenrahmen

Im Rahmen der Vertikal-Maschine sind zusammen mit dem Schaltschrank, dem Tank, der drehzahlgeregelten Zahnradpumpe und dem Hydraulikblock mit Proportionalventil für die fünf Achsen auch der kompakte und platzsparende C-Rahmen der holmlosen Schließeinheit integriert. Dieses ergonomische und zugleich flexible Konzept ermöglicht einen universellen Einsatz der Maschine. Die Maschine verfügt über eine Drei-Platten-Schließeinheit mit direkthydraulischer Verriegelung. Die Schließkraft beträgt 62 kN.

### Die Plastifizier- und Spritzeinheit

Gemäß dem Baukastenprinzip können beide Aggregatgrößen (wahlweise Standard bis 15 cm<sup>3</sup> und Plus bis 36 cm<sup>3</sup>) mit der Schließeinheit kombiniert werden. Das Spritzaggregat kann in drei verschiedenen Höhen von der unteren Aufspannplatte am C-Rahmen der Schließeinheit befestigt werden und so von hinten in die Trennebene des Werkzeugs einspritzen. Dies bietet mehr Flexibilität bei der Auslegung der Spritzgießwerkzeuge und ermöglicht eine bessere Ausnutzung des Werkzeugeinbauraums. Das Versetzen des Spritzaggregates nimmt ca. 15 Minuten in Anspruch.

### Bedienerfreundliche Steuerung

Die selbsterklärende Touch-Screen Bedienoberfläche macht die Handhabung der Maschine einfach und übersichtlich. Einzelne Bildschirmseiten können via Softkeys angewählt werden. Auf der „Qualitätsseite“ werden die letzten 20 Zyklen dargestellt und es können fünf Qualitätsmerkmale mit Toleranzen überwacht werden.

In der Maschine lassen sich problemlos mehr als 500 Datensätze abspeichern. Über zwei USB-Schnittstellen ist zudem ein Datenaustausch problemlos möglich.

### Schiebe- oder Drehtisch?

Die Vertikal-Maschine ist zusätzlich zur Standard-Schließeinheit in zwei Varianten verfügbar. Optional kann ein V-Schiebetisch an der Maschine nachgerüstet werden. Der Schiebetisch eignet sich besonders im halbautomatischen Betrieb für die Herstellung von Artikeln mit Einlegeteilen. Dabei arbeitet die Maschine mit einem Werkzeug-Oberteil und zwei Unterteilen. Die Unterteile sind auf dem V-Schiebetisch verschiebbar montiert. Während ein Unterteil in der Schließeinheit gespritzt wird, steht das zweite Unterteil für das Entnehmen und Einlegen zur Verfügung. Außerdem ist die Maschine ab Werk auch mit einem Drehtisch verfügbar. Die beiden Werkzeug-Unterteile werden durch den Drehtisch mit 800 mm Durchmesser automatisch um 180° gedreht. Diese Variante bietet sich für automatisierte Prozesse an.













## Die verfügbaren Optionen

Bezeichnung	Vertikal
Verschleißschutz für Spritzgarnitur	
Düsen mit Mischeinsatz	
Mischzwischenstücke	
Düsenverlängerungen	
Düsen in Sondergeometrien	
Nadelverschlussdüsen federbetätigt	
Nadelverschlussdüsen hebelbetätigt	
Blasluftkit gegen Brückenbildung am Einzug	
Hydraulischer Kernzug	
Pneumatischer Kernzug	
Elektrische Signale für Kernzug	



## Die Technologien

Bezeichnung	Vertikal
Thermoplast Formmassen bis 350°C	
Hochtemperaturmassen bis 420°C	
LSR	
MIM, PIM, CIM Formmassen	
Mehrkomponenten Anwendungen	
Insert-, Outsert-Techniken	
IML, IMD	

## Die Schnittstellen

Bezeichnung	Vertikal
Ethernet	
USB	
WIFI	
Euromap 67 (Handling)	
Euromap 67.1 (Drehtisch)	
Euromap 62 (GID, WIT)	
Vakuumisieren	
Einfärben	
Gut / Schlecht Weiche	
Temperiergerät (Moretto, Regloplas)	
ext. Nachdruckumschaltung	
div. BDE Anbindungen	

## Die Software

Bezeichnung	Horizontal
Loggerprogramm	
Viewer	

Spritzeinheit		6/12V Ausführung				
Kolbendurchmesser	mm	10	12	14	16	18
Hubvolumen max.	cm <sup>3</sup>	4,7	6,8	9,2	12,1	15,3
Einspritzdruck max.	bar	2030	1850	1340	1030	815
Kolbenvorlaufgeschwindigkeit max.	mm/s	50				
Einspritzstrom theor. max.	cm <sup>3</sup> /s	3,9	5,7	7,7	10,1	12,7
Plastifizierleistung für PP bei tz 10s	g/s	1,5				
Plastifizierleistung max.	kg/h	1,62				

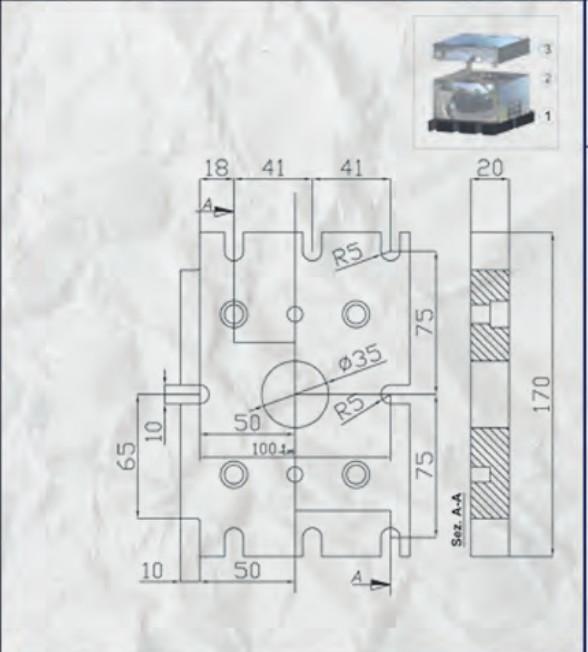
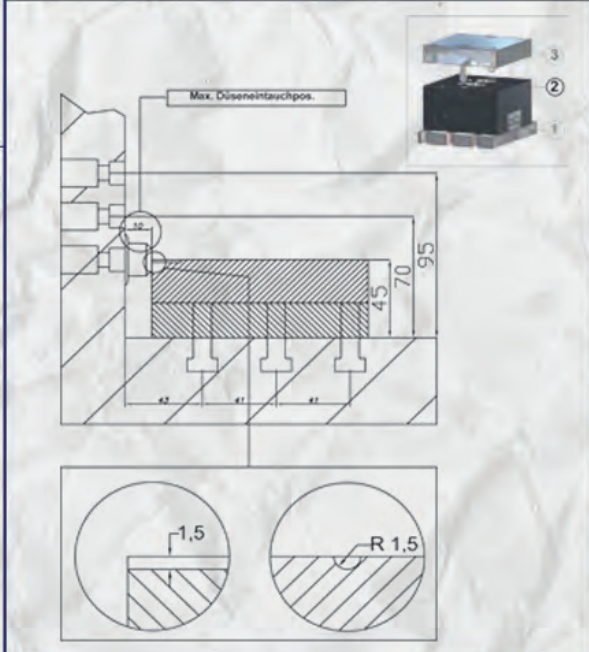
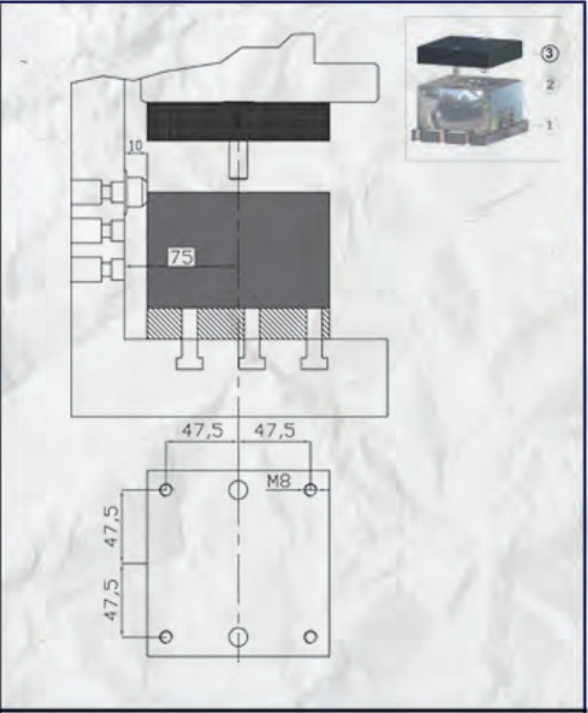
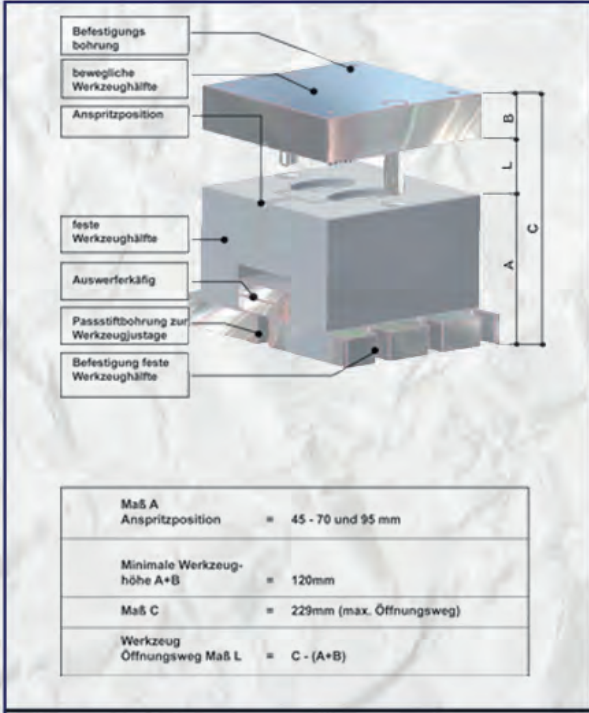
Spritzeinheit		6/25V Ausführung				
Kolbendurchmesser	mm	16	18	20	22	24
Hubvolumen max.	cm <sup>3</sup>	16,1	20,4	25,1	30,4	36,2
Einspritzdruck max.	bar	1535	1250	980	830	680
Kolbenvorlaufgeschwindigkeit max.	mm/s	33,5				
Einspritzstrom theor. max.	cm <sup>3</sup> /s	6,7	8,5	10,5	12,7	15,2
Plastifizierleistung für PP bei tz 10s	g/s	2,60				
Plastifizierleistung max.	Kg/h	2,81				

Schließeinheit		6/12V und 6/25V Ausführung
Schließkraft	kN	62,5
Öffnungskraft	kN	4
zul. Werkzeuggewicht (US / OS)	kg	5,5 / 5
Werkzeugöffnungsweg	mm	110
Auswerferkraft	kN	7,5
Auswerferweg	mm	45

Allgemein		6/12V und 6/25V Ausführung
Elektrischer Anschluss		3Ph - 400V - 50Hz - 3kW - 16A
Abmaße (l x br x h)	m	0,7 x 1,15 x 1,7
Nettogewicht	kg	500
Geräuschpegel	dB(A)	<70

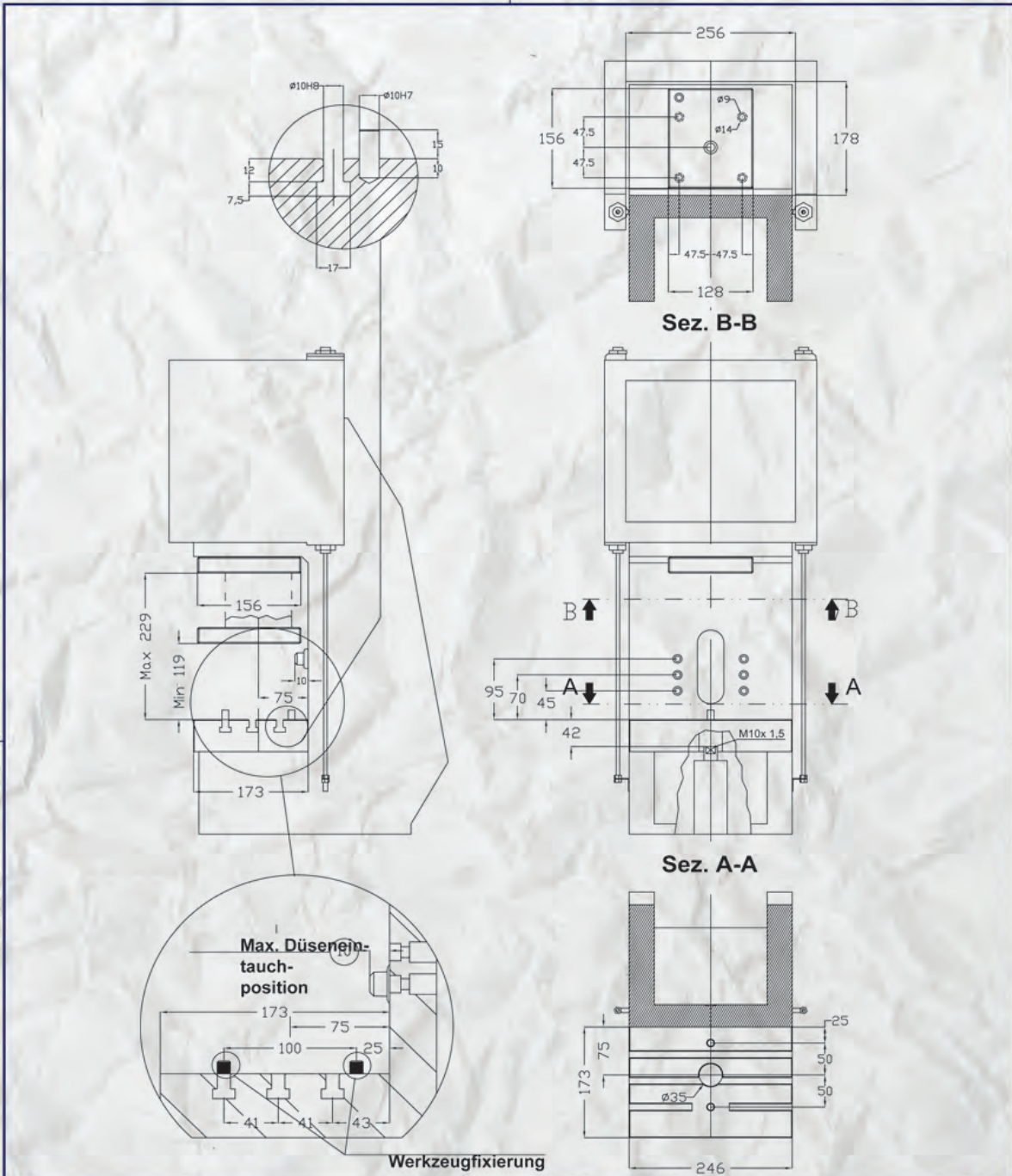







	Maße ohne Toleranzangabe nach:	Format:	Werkstoff:	Stückzahl:
	DIN/ISO 2768-1	Maßstab:	Eigenschaft:	
	Datum	Name	Benennung:	
	Bearb.		<h2>Werkzeugeinbaumaße babyplast 6/12V</h2>	
	Gepr.			
	Norm.			
	Abmaße:	Zeichnungsnr.:	Blatt	1
Zust.	Änderung	Datum	Name	





	Maße ohne Toleranzangabe nach:	Format:	Werkstoff:	Stückzahl:
	DIN/ISO 2768-1	Maßstab:	Eigenschaft:	
	Datum	Name	Benennung:	
	Bearb.		<b>Maschineneinbaumaße 6/12V und 6/25V</b>	
Gepr.				
Norm.				
Abmaße:		Zeichnungsnr.:	Blatt <b>1</b>	
Zust.	Änderung	Datum	Name	

Die Peripherie	
Bezeichnung	Vertikal
Maschinentisch	
Maschinentisch mit Kühlmaschine	
Kühlmaschine alleinstehend	
Wasserfilter zum Schutz des Kühlsystems	
Granulatfördergeräte - diverse Typen	
Materialtrockner mit Fördergerät	
Masterbatch Dosiergerät „ColorBox“	
Heißkanal Temperaturregelgerät	
Temperiergerät	
V-Schiebetisch für Einlegevorgänge	
Drehtisch 800mm Elektrisch / Teilung 2	

	<p><b>Marc Tesche</b> Dipl.Ing.(FH) Geschäftsführer</p>	<p>Telefon: +49 2359 294909-4 Mobil: +49 170 58 03 193</p> <p>E-Mail: marc.tesche@babyplast.de</p>
	<p><b>Markus Kaiser</b> Technischer Leiter</p>	<p>Telefon: +49 2359 294909-1</p> <p>E-Mail: markus.kaiser@babyplast.de</p>
	<p><b>Edwin Kopp</b> Vertrieb Servicebabyplast Südwest</p>	<p>Telefon: +49 2359 294909-0 Mobil: +49 160 49 69 635</p> <p>E-Mail: edwin.kopp@babyplast.de</p>
	<p><b>Rainer Ostermann</b> Prozess / Verfahrenstechnik Servicetelefon</p>	<p>Telefon: +49 2359 294909-7</p> <p>E-Mail: rainer.ostermann@babyplast.de</p>
	<p><b>Björn Hymmen</b> Servicetechniker</p>	<p>Telefon: +49 2359 294909-8</p> <p>E-Mail: bjoern.hymmen@babyplast.de</p>
	<p><b>Guido Menz</b> Servicetechniker</p>	<p>Telefon: +49 2359 294909-8</p> <p>E-Mail: guido.menz@babyplast.de</p>
	<p><b>Gina Baukloh</b> Technische Assistentin</p>	<p>Telefon: +49 2359 294909-5</p> <p>E-Mail: gina.baukloh@babyplast.de</p>
	<p><b>Silvia van der Heyden</b> Assistenz Vertrieb</p>	<p>Telefon: +49 2359 294909-3</p> <p>E-Mail: silvia.vanderheyden@babyplast.de</p>
	<p><b>Susanne Henkel</b> Assistenz Service</p>	<p>Telefon: +49 2359 294909-2</p> <p>E-Mail: susanne.henkel@babyplast.de</p>

**CHRISTMANN** Kunststofftechnik GmbH  
Waldheimstraße 6b  
58566 Kierspe

T:+49 2359 294909-0  
F:+49 2359 294909-9

[info@babyplast.de](mailto:info@babyplast.de)  
[www.babyplast.de](http://www.babyplast.de)