

# TM 4500

Hotmelt Spritzgussplattform

YOUR INNOVATION.  
OUR CHALLENGE.



## Hotmelt-Verarbeitungsmaschine mit automatischem Schiebetisch

Die Vergussstation TM 4500 ist speziell für mittlere Serien in der Niederdruckspritzgusstechnik konzipiert. Die kompakte Bauform ermöglicht eine produktive Fertigung von kleinen bis mittelgroßen Umspritzungen an Einlegeteilen, z.B. aus dem Bereich der Sensortechnik, Kabelkonfektion oder Elektronikbaugruppen.

Die TM 4500 ist durch ein dreiteiliges Werkzeugkonzept gekennzeichnet. Eine komplette Werkzeugausstattung besteht aus einem Formoberteil und zwei identischen Unterformen. Der Anguss erfolgt mit ein oder zwei Einspritzventilen horizontal von hinten in der Werkzeuggrenzebene. Die unteren Formenhälften wechseln auf einem automatischen Schiebetisch unter der Oberform. Der Vorgang läuft abgeschirmt vom Bediener hinter einem Plexiglasschutz, die

Werkzeugschließung erfolgt pneumatisch und bietet maximale Arbeitssicherheit durch die komfortable Zweihandbedienung bis zu einer Schließkraft von 1400 kg.

Die Anlage ist für die Nutzung durch einen Bediener konzipiert. Durch die optionale Verwendung einer Switchbox werden zwei TM 4500 Plattformen an einer Materialversorgung betrieben, so erhalten sie mit einem Bediener größtmögliche Fertigungskapazität zum optimalen Kosten-/Nutzenverhältnis.

Durch ihre einzigartige Vielseitigkeit bildet die Vergussplattform TM 4500 die ideale Lösung von der Serienplattform mit Tankgerät bis zur extruderversorgten Doppel-Vergussstation für größere Serien.



### 1 Materialaufbereitung durch Tankgerät

Die Verwendung von Tankgeräten als Materialaufbereitung bildet die Einstiegs-  
lösung in die Hotmelt-Verarbeitungstechnik. Mit dieser Technologie werden  
Werkstoffe in Granulatform verarbeitet. Die Tankgeräte der Serie TM 1000  
sind durchweg zur Adaptierung an alle WERNER WIRTH Verarbeitungsplattformen  
konzipiert. Je nach verwendetem Gerätetyp stehen diverse Features wie Level-  
sensor, Wochenzeitschaltuhr oder Temperaturabsenkung zur Verfügung.

### 2 Materialaufbereitung durch Extruder

Die Extrudertechnik ist die komfortabelste und prozesssicherste Art der Material-  
aufbereitung. Es können unterschiedlichste Materialien in Granulatform äußerst  
materialschonend verarbeitet werden. Die Extruder der Serie TM 1500 sind in alle  
WERNER WIRTH Vergussplattformen zu integrieren, und der Aufschmelzprozess  
auf die Verarbeitung einer breiten Palette von Werkstoffen konzipiert. Touch-  
panelsteuerung, invertergesteuerter Antrieb und optional integrierbare Material-  
trocknung sowie auf den Materialbedarf abgestimmte Aufschmelzleistung sind  
nur einige der Features. Die Verwendung unserer Extruder ermöglicht auch die  
Verarbeitung von höherviskoseren und farbigen Verguss- oder Spritzgussmate-  
rialien.



### 3 Materialaufbereitung durch Beutelschmelzgerät

Für die Verarbeitung unserer hochtemperaturbeständigen reaktiven Verguss-  
Polyamide der Produktgruppe PAR ist die Verwendung des Beutelschmelzgerätes  
TM 1402 notwendig. Dieses kann in jede Vergussanlage integriert werden.  
Mittels einer gesteuerten Heizplatte wird das Material unter Luftabschluss auf-  
geschmolzen und ins Werkzeug gefördert.



### 4 Zwei+Eins-Betrieb

Mittels der Switchbox TM 1300 können zwei Hotmelt-Stationen an einer Materi-  
alversorgung betrieben werden. Ob Tankgerät, Extruder oder Beutelschmelzge-  
rät ist hierbei unerheblich. Die Switchbox stellt sicher, dass jeweils nur ein Ver-  
gussprozess zur Zeit abläuft und so die Vergussparameter exakt dem einzelnen  
Spritzgussprozess konstant zur Verfügung gestellt werden.



## 5 Werkzeugaufnahmen

Die Vergussstation TM 4500 ist im Standard mit einem automatisch betriebenen Schiebetisch der unteren Werkzeugaufnahme ausgerüstet, dabei werden die Werkzeugunterformen horizontal unter der Oberform hin und her bewegt. Während in der geschlossenen Werkzeugform der Vergussprozess läuft, kann der Bediener in der zweiten Unterform die fertigen Teile entnehmen und die Unterform neu mit Einlegeteilen bestücken. Nach Öffnung der Werkzeugform, wird der Schiebetisch horizontal verfahren und die bestückte Unterform wird mit der Oberform geschlossen und der Spritzguss gestartet. So wird die Taktzeit optimiert und die Gesamtproduktivität der Anlage gesteigert.

## 6 Ventiltechnik

Die WERNER WIRTH Vergussventile sind für die Niederdruckvergusstechnik konstruiert. Extragroße Düsen ermöglichen eine schnelle Befüllung der Kavität und der konsequente hinterschnittsfreie interne Aufbau reduziert das „Vercracken“ von Materialien. Der Anguss erfolgt mit 1 oder 2 Vergussventilen horizontal in die Werkzeuggrenzebene.

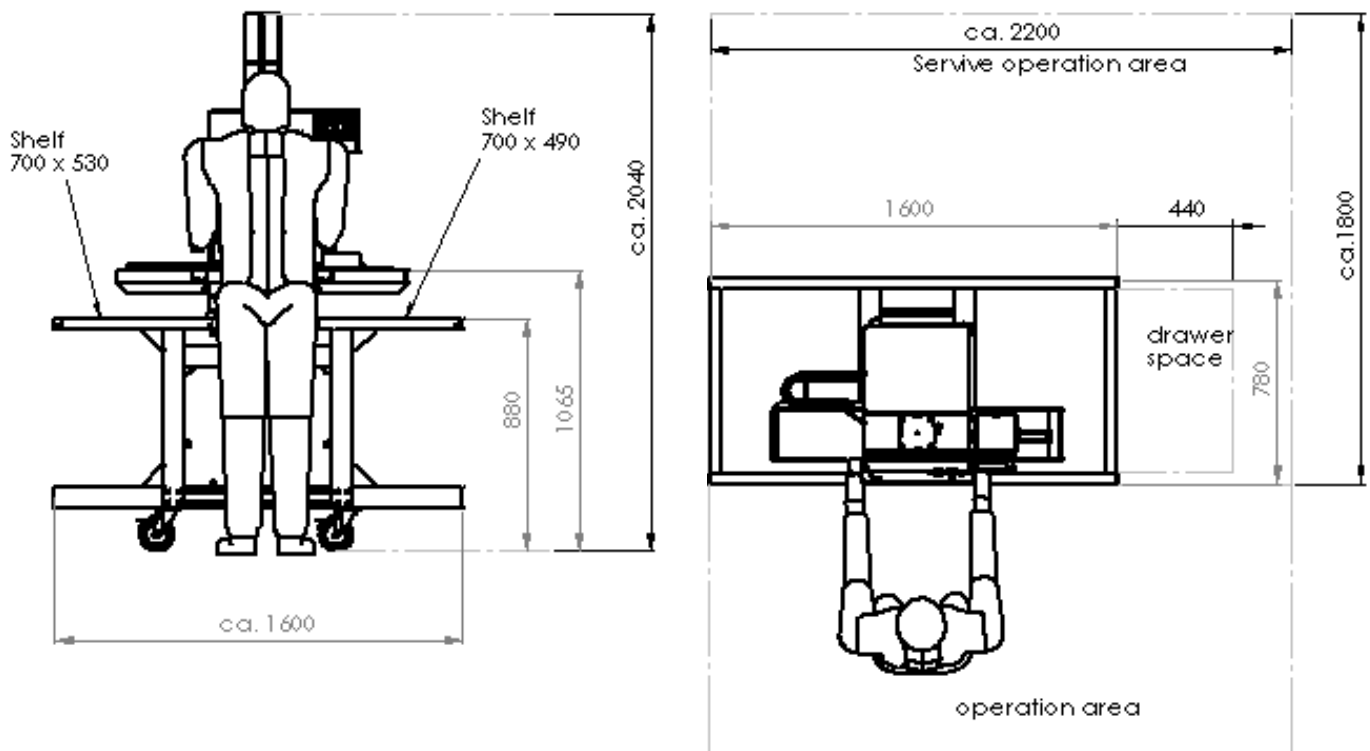
## 7 Kühl- oder Temperiergeräte

Für einen konstanten Vergussprozess ist die Regelung der Werkzeugtemperatur ein entscheidendes Kriterium. In speziellen Applikationen wird eine Temperierung des Werkzeuges benötigt. Die Temperatursteuerung erfolgt indirekt über die Werkzeugaufnahmen, so dass keinerlei Anschlüsse oder Vorrichtungen im Werkzeug notwendig sind. Im Standard ist die Vergussstation TM 4500 mit dem Kühlaggregat TM 7100 ausgerüstet. Optional kann dieses durch das Temperiergerät TM 7030 ersetzt werden.



## TM4500 | Technische Daten

Deutsch	English	Bezeichnung
Programmspeicher	programstorage	10 Programme / programs
Vergussdruck min/max	Meltingpressure min/ max.	5 - 50 bar
Material Temperaturbereich	Material Temperature range	0 - 240 °C
Standart Formengröße	standard mould size	H x B x T 120 x 130 x 120
Max. Formgewicht	Max. mould Weight	20 kg / auf Anfrage/ on inquiry
Sonderformaße möglich	special mould sizes possible	auf Anfrage/ on inquiry
Werkzeugtemperierung	Tool tempering	5 - 90 °C
Betriebsspannung AC	operation voltage AC	230 V -50/60Hz
Leistungsaufnahme max Abhängig v. Aufschmelzeinheit	power input max. depending on Meltingunit	400 V 50-60 Hz 13 KW 16 A
Eingangsluftdruck min/max	input airpressure min/max	6 bar
Schließkraft pneumatisch	clamping force pneumatic	14 KN (6 bar)
Gesamtgewicht Maschine ohne Aufschmelzeinheit	total weight machine without meltingunit	370 kg



### Werner Wirth GmbH

Hellgrundweg 111  
22525 Hamburg  
Germany

Tel +49 40 75 24 91-0  
info@wernerwirth.com  
www.wernerwirth.com

**YOUR INNOVATION.  
OUR CHALLENGE.**

