

Datasheet

Allgemeine Beschreibung der Maschine:

Bei 3D-Druckern mit FDM-Technologie werden die Bauteile schichtweise von unten nach oben aus Thermoplastfasern erstellt, die erwärmt und extrudiert werden.

MCM3D 3D-Drucker wurden für das Schmelzschichtungsverfahren mit verschiedenen Materialien im gewerblichen/unternehmerischen Umfeld entwickelt und hergestellt.

MCM3D produziert 3D Drucker für hohe Ansprüche an Präzision und Oberflächengüte und werden ständig weiterentwickelt. Durch erstklassige Komponenten können auch Hochleistungsfilamente und Verbundwerkstoffe gedruckt werden.

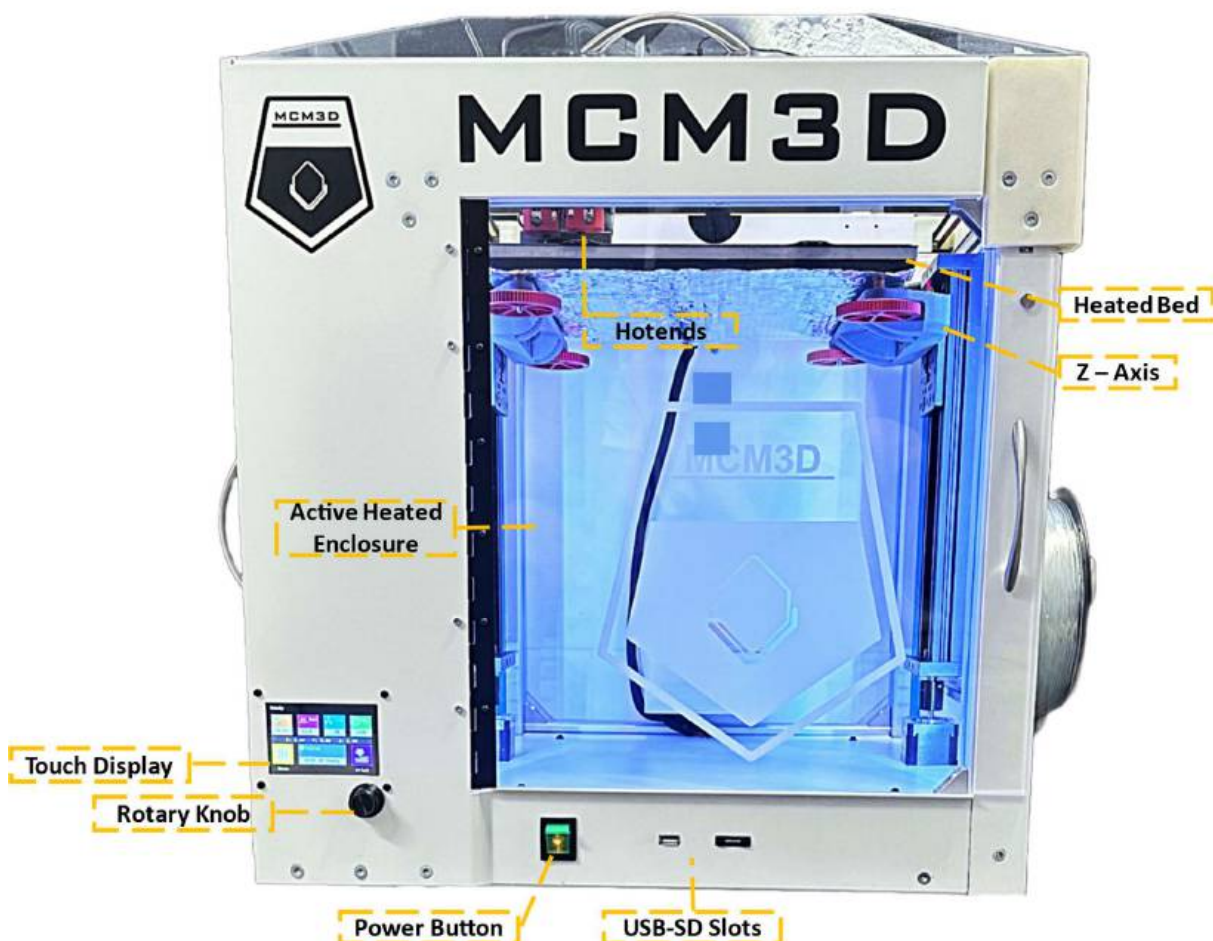
Obgleich wir einen sehr hohen Standard bei der Reproduktion von 3D-Modellen erzielt haben, obliegt es der Verantwortung des Benutzers, die Anwendung des gedruckten Objekts für den zugeordneten Zweck zu qualifizieren und zu validieren; dies gilt insbesondere für Anwendungen in strikt regulierten Bereichen, wie medizinischen Geräten und Luftfahrt.

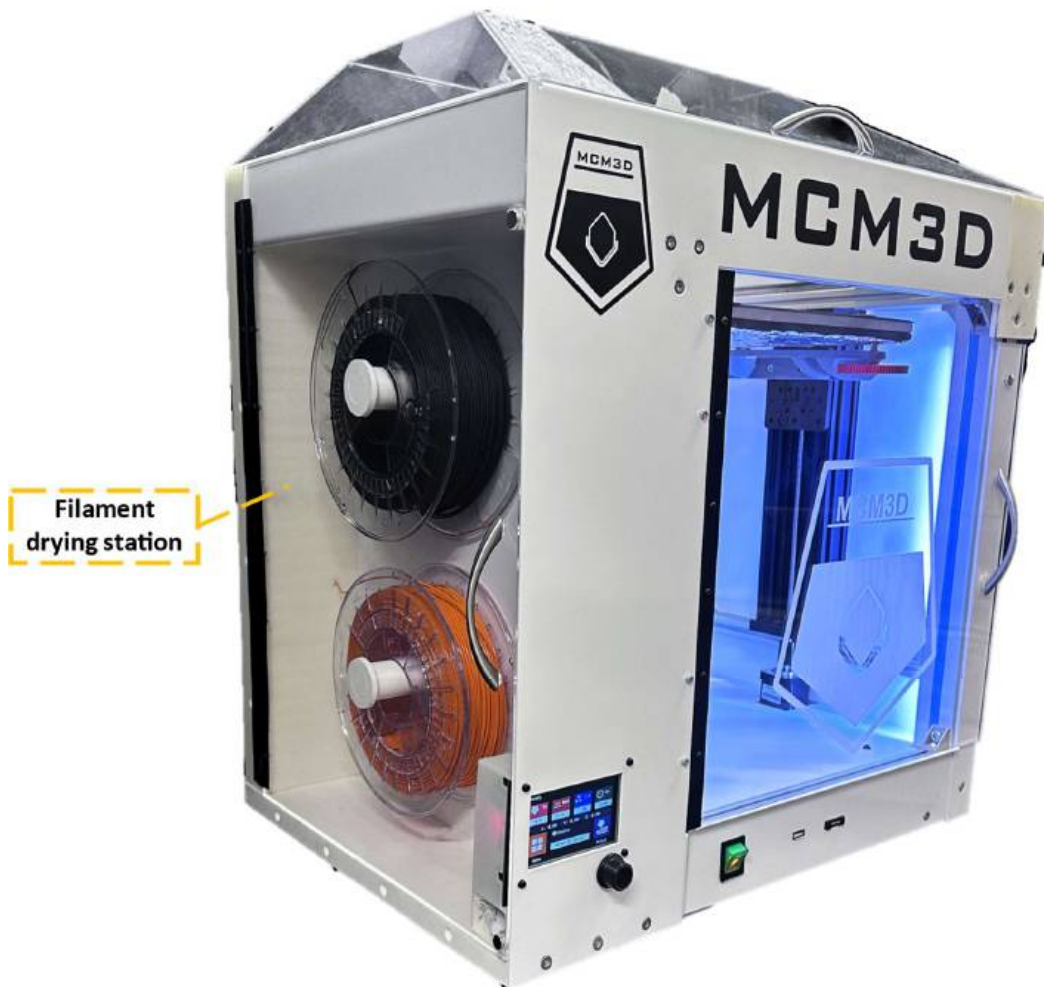
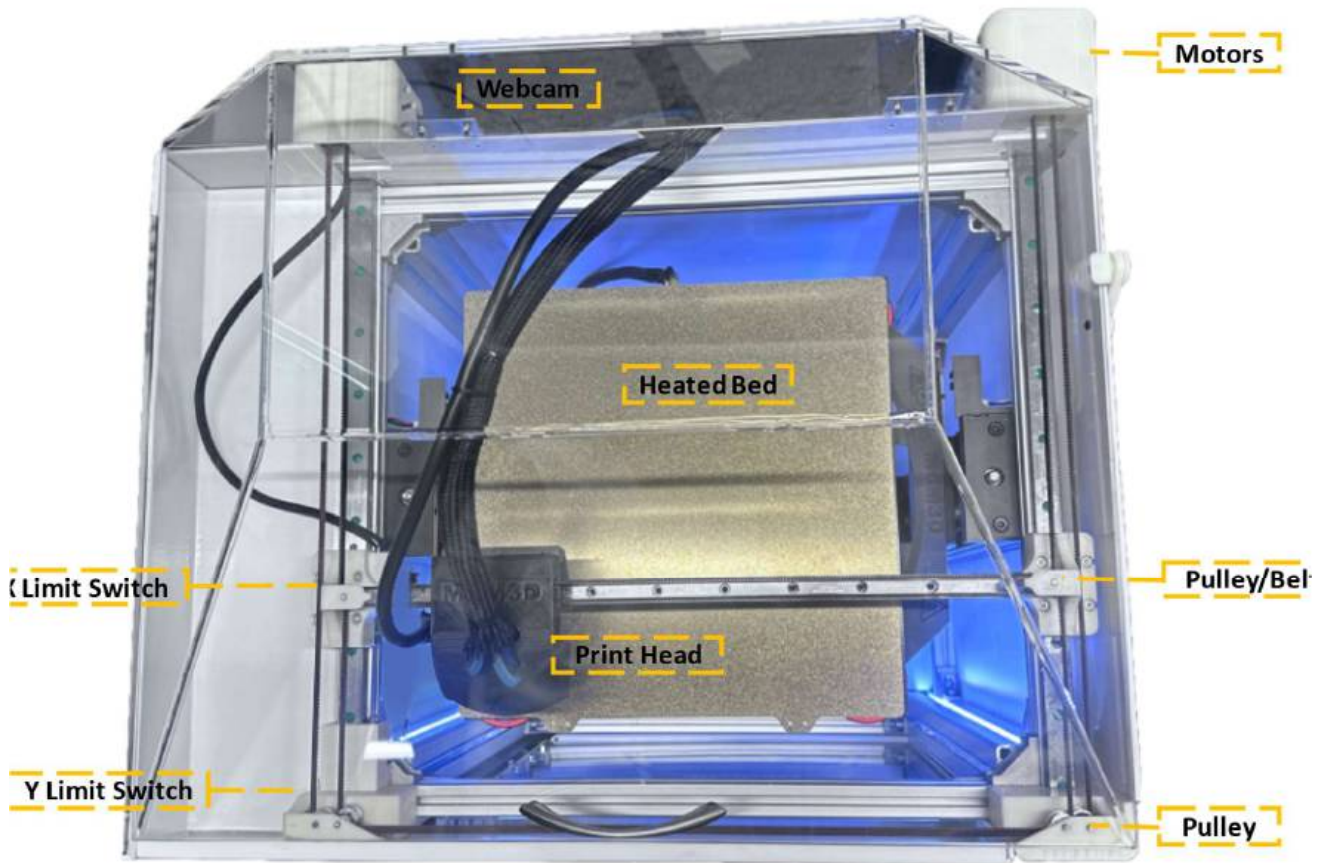
Der 3D-Drucker MCM0.05 ist mit einer Reihe von Schutzeinrichtungen ausgestattet, die nicht entfernt oder verändert werden sollten, um sichere Betriebsbedingungen zu gewährleisten. Jegliche andere oder darüberhinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist ein Missbrauch des 3D-Druckers.

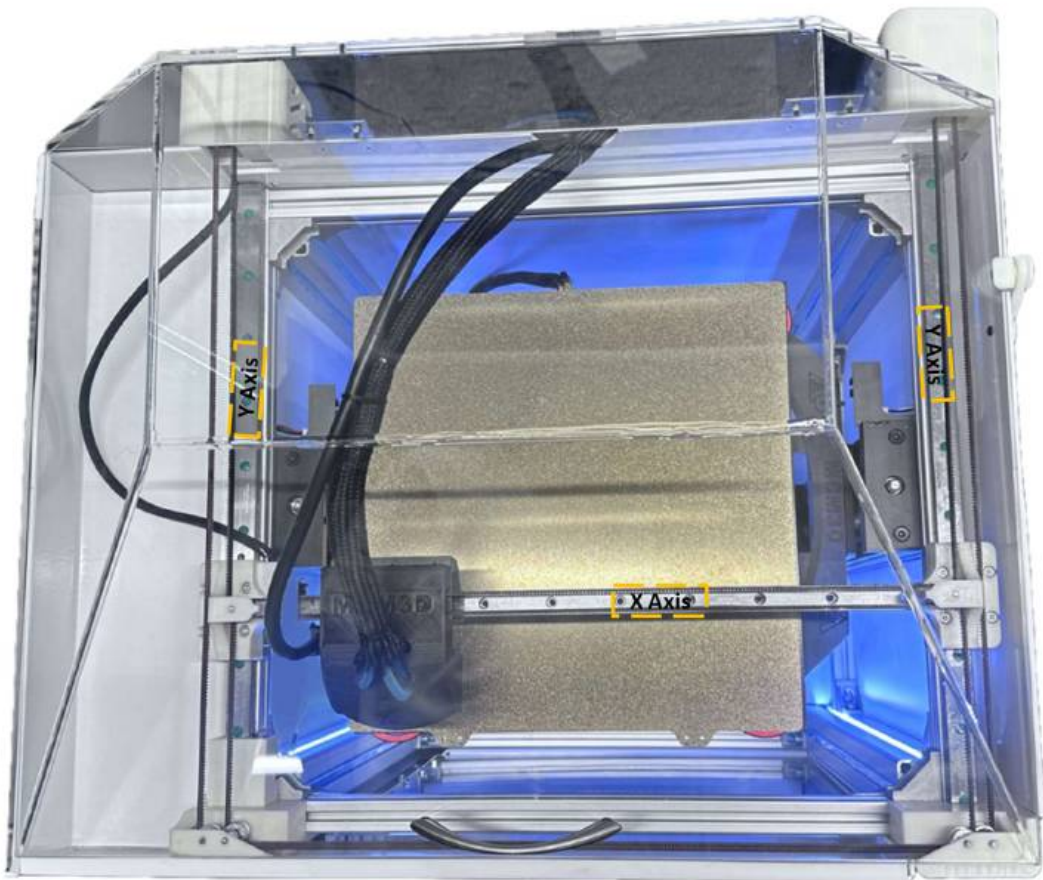
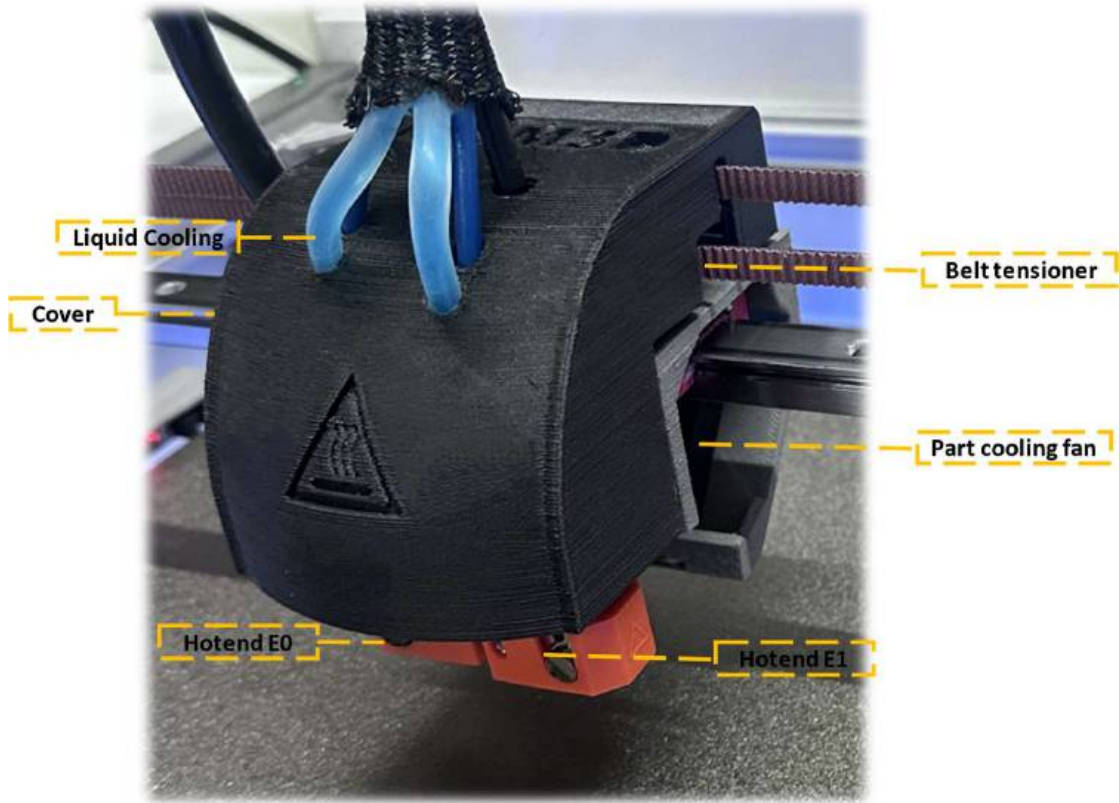
Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Betreiber der Anlage.

Es handelt sich bei dem Produkt zwar um eine Plattform, die für alle Materialien geeignet ist, dennoch werden beste Ergebnisse mit den von MCM3D empfohlenen Materialien erzielt, weil die Materialeigenschaften optimal an die Maschineneinstellungen angepasst wurden.

Detailzeichnung:







Räumliche Grenzen:

- Temperaturen min/max: 0-32 °C
- Luftfeuchtigkeit: 10-80% RH nicht kondensierend
- Betrieb im Innenraum
- trockene Witterungsbedingungen
- Belüftete Umgebung
- Absauganlage empfohlen
- Bewegungsraum der Maschine: System
- Platz für Installation und Instandhaltung: System
- Schnittstellen Mensch/Maschine: vorgesehene Benutzeroberfläche
- Schnittstellen Maschine/Energieversorgung: Schuko Stecker 220V/110VAC
- Schnittstellen zu anderen Maschinen: Netzwerk

Spezifikationen:

Product Specifications	Technology	FDM/FFF
	Printhead	Dual extrusion for high performance filaments
	Print volume	X: 270 Y: 255 Z: 210 mm
	Filament-Diameter	1.75mm
	Layer height	0.04 - 0.6mm
	XYZ-layer resolution	0.05mm
	Print speed	up to 160mm/sec.
	Print surface	Heated Printbed
	Temperatures Printbed	up to 150°C
	Printbed levelling	Manual or active levelling
	Supported Materials	PLA, ABS, PETG, TPU, ASA, PC, PVA, PET, Carbon, PA, Nylon, Wood, Hips, PEEK, PP, ULTEM, PVC, PVB, Glow in the dark, ...
	Feeder-type	Bowden Dual Gear Extruder
	Nozzle diameter	0.4mm (replaceable 0.1 - 0.8mm)
	Temperature Nozzle (H1 - Extreme)	up to 500°C
	Temperature Nozzle (H2 - Extreme)	up to 500°C
	Heating time nozzle	1 - 2 min
	Heating time bed (20-80°C)	< 4min
	Operating noise	<60dB
	Power adapter	1000W
	Filament Runout	Active runout sensor
Connectivity	WIFI, USB port, SD port	
Display	TFT Touch Display	
Supported languages	German, English, Italian	
Working Current (Output)	DC Voltage	24V
	Rated Current	14.6A
	Rated Power	350.4W
Input	Voltage Range	90 ~ 264VAC 127 ~ 370VDC
	Frequency Range	47 ~ 63Hz
	AC Current	4A/115VAC 2A/230VAC
	Leakage Current	<0.75mA / 240VAC
	Power consumption	max. 1000W
Protection	Overload	110~140% rated output power Protection type: Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed
	Over Voltage	26.4 ~ 31.2V Protection type: Shut down O/P voltage, re-power on to recover
	Over Temperature	Protection type: Shut down O/P voltage, recovers automatically after temperature goes down
Environment	Working Temp.	0-32°C
	Working Humidity	10-80% RH non-condensing
Safety & EMC	Safety Standards	EN60950-1: 2005 (second edition) + Am1: 2009 + Am2: 2013
	EMC-Emission	Compliance to EN55032: 2015 + A11:2020, Class A
	EMC Immunity	Compliance to EN55035: 2017 + A11: 2020, Test Standards: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61000-6-2, Pass
Others	Dimension (Product)	570 x 660 x 660 mm (LxWxH)
	Weight	30kg
	Warranty	24 Month

Features:

- Hotend 1: Extreme up to 500°C



- Hotend 2: Extreme up to 500°C



- Active Heated Enclosure

Richtlinien:

Wir erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, das die oben genannten Produkte mit den wesentlichen Voraussetzungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EG); EEAG (2012/19/EU), RoHS (2011/65/EU) und REACH (1907/2006/EU) durch die Anwendung der folgenden Normen übereinstimmt.

Group	Applied Specifications/Standards	Title	Result
Safety	EN60950-1: 2005 (second edition) + Am1: 2009 + Am2: 2013	Electric Safety	
EMC	EN55035: 2017 + A11: 2020 Test Standards: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61000-6-2	EMC-Immunity	Pass
	EN55032: 2015 + A11:2020	EMC-Emission	Pass – Class A
EMF	EN62233: 2008 + AC: 2008	EMF related to the human body	
Radio	EN 300 328	ERM (Radio frequencies)	
	EN 302 291-1-1-2	ERM SRD	

Für die technischen Sicherheitsaspekte wird weiterhin auf die Mean Well EG-Konformitätserklärung für das **UHP-350-24** Netzteil verwiesen.

Angewandte Normen und technische Spezifikationen der Sicherheitsrelevanten Komponenten:

Mean Well UHP-350-24:

Applied Specifications/Standards	Title	Result
	EMC-Immunity	Pass - Criteria A
EN61000-4-2: 2009	ESD	Pass - Criteria A
EN61000-4-3: 2006 + A1: 2008 + A2: 2010	Radio-frequency	Pass
EN61000-4-4: 2012	EFT	Pass - Criteria A
EN61000-4-5: 2014 + A1: 2017	Surge	Pass - Criteria A
EN61000-4-6: 2014	Conducted RF Immunity	Pass
EN61000-4-8: 2010	Magnetic field immunity	Pass
EN61000-4-11: 2004 + A1: 2017	Voltage dip, interruption	>95% dip: 0.5 periods 30% dip: 25 periods >95% interruptions: 250 periods
	EMC-Emission	Pass - Class B
EN55032: 2015 + A11:2020	Conducted emission	Pass - Class B
EN61000-3-2: 2019, EN61000-3-3: 2013 + A1: 2019	Harmonic current, voltage flicker	Pass

OMC-Stepper Motors (Nema 17 - 17HM15-0904S):

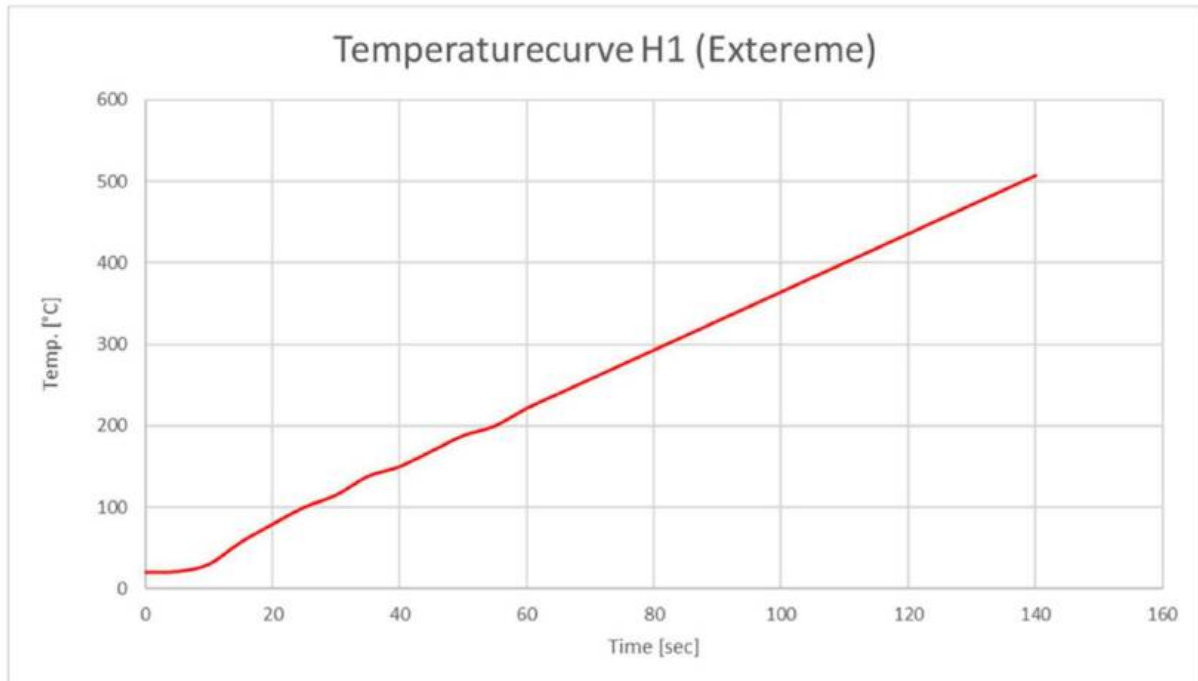
Applied Specifications/Standards	Title	Result
	EMC-Immunity	
EN61000-4-2: 2009 (EN61000-6-2: 2005)		Pass - Criteria B
EN61000-4-3: 2006 + A1: 2008 + A2: 2010 (EN61000-6-2: 2005)	Radio-frequency	Pass - Criteria A
EN61000-4-4: 2012	EFT	
EN61000-4-5: 2014 + A1: 2017	Surge	
EN61000-4-6: 2014	Conducted RF Immunity	
EN61000-4-8: 2010	Magnetic field immunity	
EN61000-4-11: 2004 + A1: 2017	Voltage dip, interruption	
EN 61000-6-4: 2007 + A1:2011	EMC-Emission	Pass - Class A

Bigtretech SKR PRO V1.2:

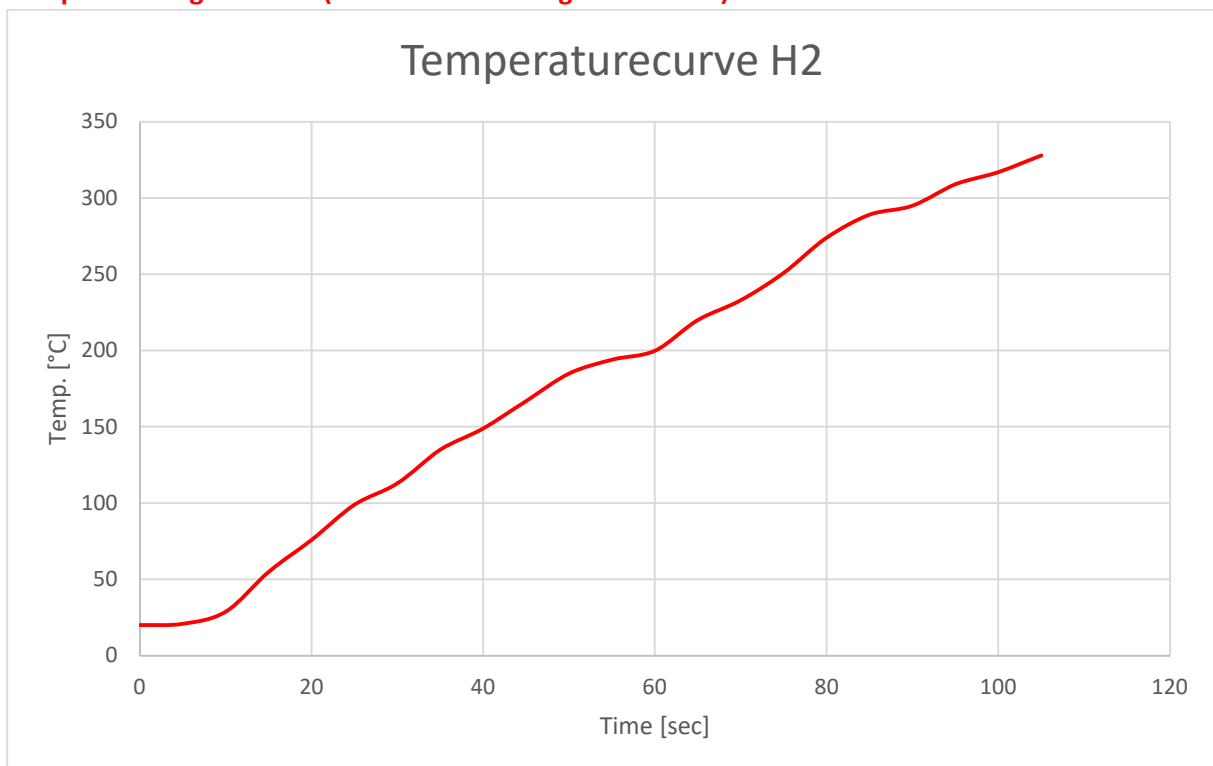
Applied Specifications/Standards	Title	Result
EN55035: 2017 + A11: 2020	EMC-Immunity	Pass
EN55032: 2015 + A11:2020	EMC-Emission	Pass

Temperaturkurven:

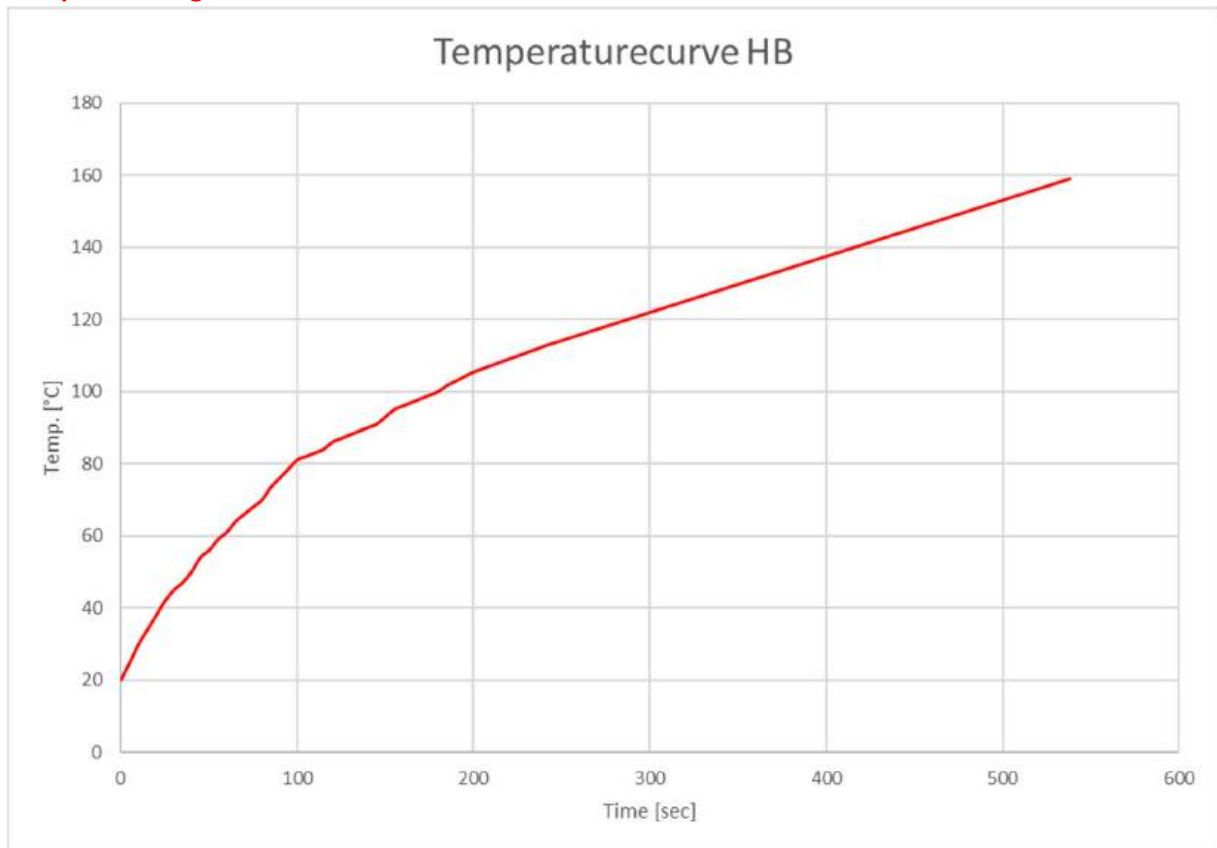
Temperaturdiagramm H1 (Extreme):



Temperaturdiagramm H2 (für MCM0.05 PRO gleich wie H1):



Temperaturdiagramm HB:



Leistungsaufnahme:

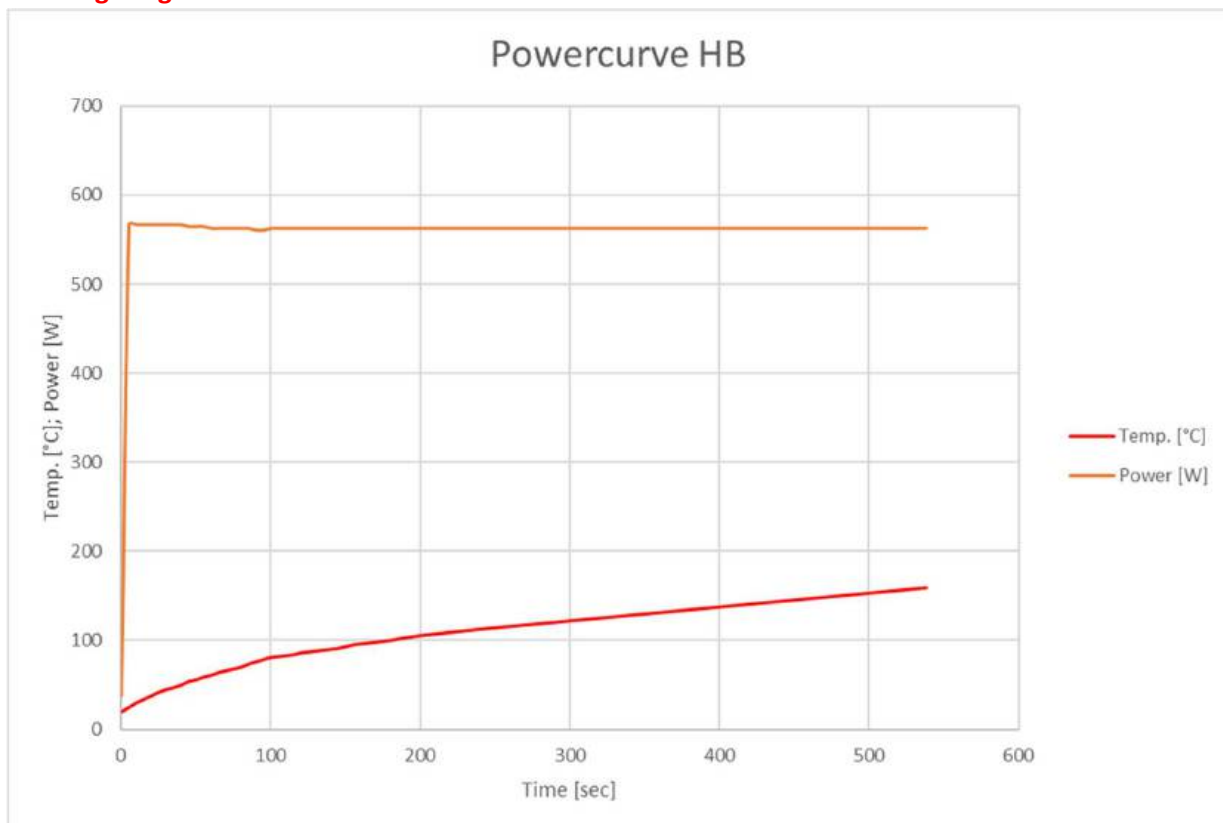
Leistungsdiagramm H1 (Extreme):



Leistungsdiagramm H2(für MCM0.05 PRO gleich wie H1):



Leistungsdiagramm HB:



Leistungsaufnahme:

Power consumption heated chamber: 365W

H1 + H2 + HB: max 766W

H1 + H2 + HB + HC: max 975W

Default + Axis movement: 47W

Maschine Default Power consumption: 38W

Maximal Power consumption: 1000W