



**Für diejenigen,
die dachten,
dass Bruchdehnung in Z
nicht erreichbar ist...**

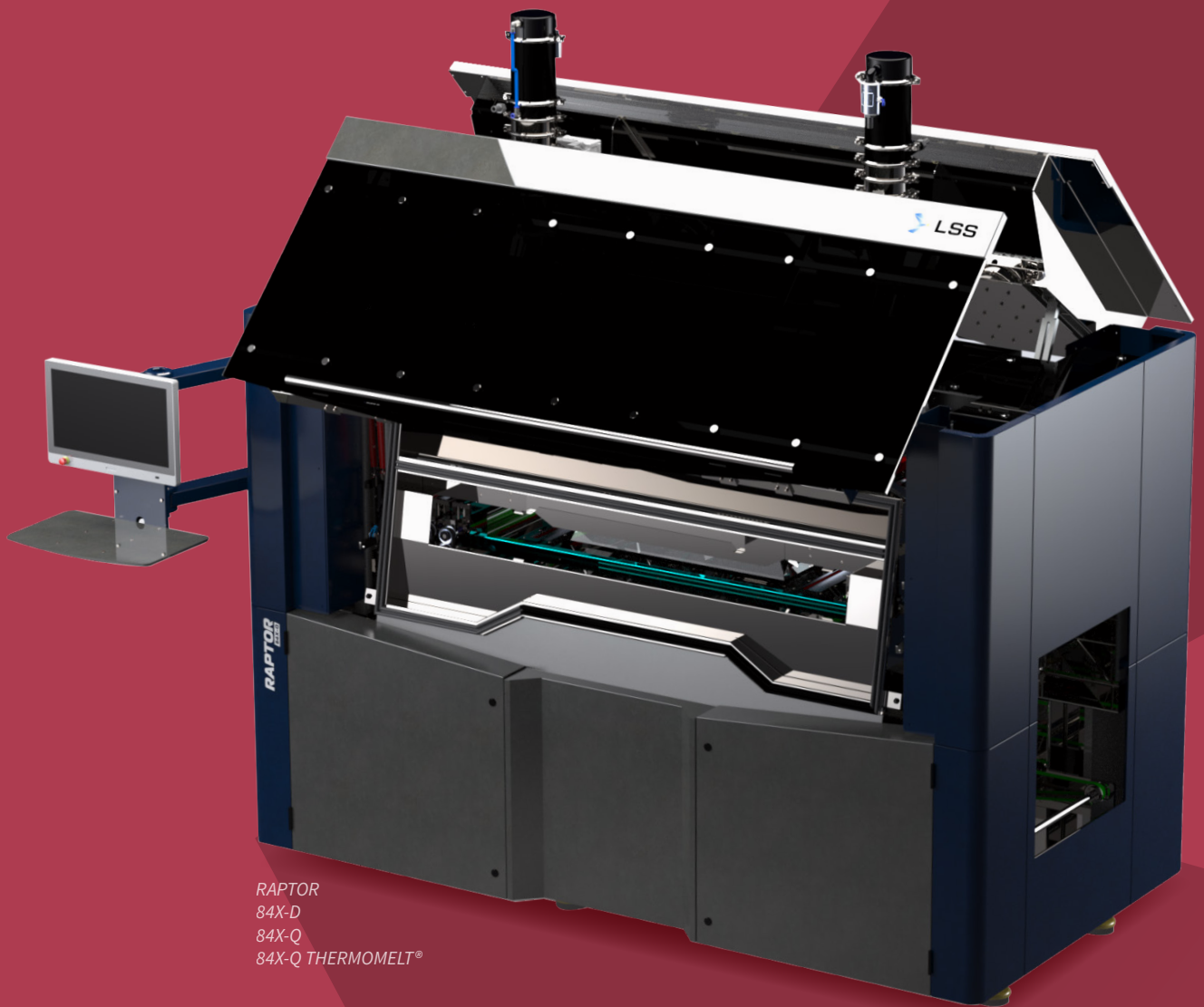


**Bruchdehnung in Z
ist endlich Realität
im 3D-Druck**

RAPTOR

EINZIGARTIGE
THERMOMELT™ -
TECHNOLOGIE





RAPTOR
84X-D
84X-Q
84X-Q THERMOMELT®

Der modularste und flexibelste 3D-Drucker auf dem Markt

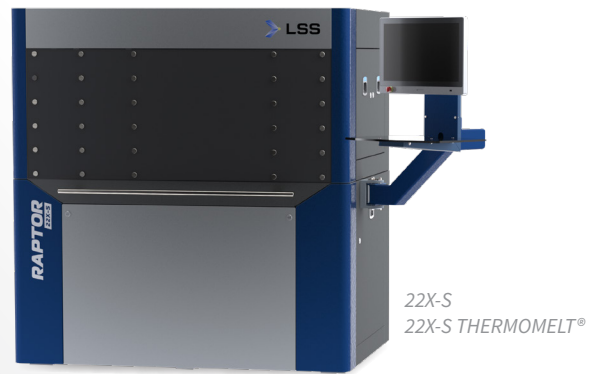
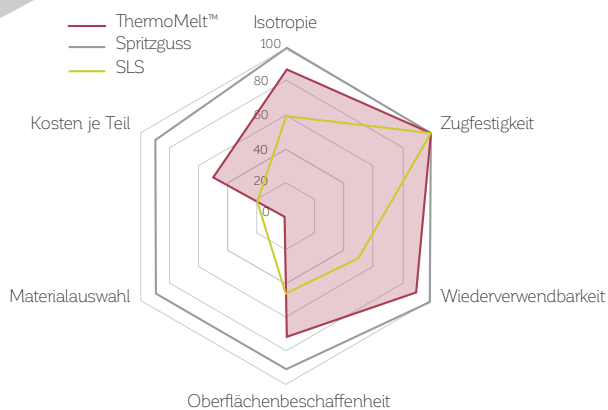
- ▶ Zwei Technologien in Einem:
 - > Laser-Sinter-Anlage
 - > ThermoMelt™
- ▶ Zwei Produktreihen erhältlich:
 - > **22X-S und 22X-S ThermoMelt™**
 - > **84X-D, 84X-Q und 84X-Q ThermoMelt™**
- ▶ **90% produktiver**
 - > Das größte Laser-Sinter-System
 - > Schneller dank fortschrittlichem Vier-Scanner-System

▶ Entworfen für die Zukunft

Prozesstauglichkeit bis zu 220 °C (280 °C auf Anfrage) ermöglicht die durchgängige Verarbeitung von High-Performance-Materialien.

- ▶ Entworfen für Standardmaterialien, gefüllt und ungefüllt, wie **PA11 & PA12...**
- ▶ Eröffnet neue Möglichkeiten für hochanspruchsvolle Anwendungen mit Hochtemperaturmaterialien wie **PEKK, PPA, PPS, PEEK...**
- ▶ Erhöhte Produktivität für spezielle Materialien wie **TPU**,
- ▶ Perfekt für die Anforderungen aus der **Automobil- und Automatisierungsindustrie**, aber auch für **Luft- & Raumfahrt, Öl & Gas, Gesundheitswesen, Konsumgüter- & Elektronikmärkte**

ThermoMelt™ Ein großer Schritt in Richtung Industrial Additive Manufacturing



Die ThermoMelt™-Technologie erreicht das Unerreichbare

- ▶ Verbesserte Isotropie und Bruchdehnung in Z wird jetzt auch im 3D-Druck Realität.
- ▶ Kompatibilität mit den MMPS-Modulen ermöglicht **automatisierte und industrielle Produktionsmengen**.
- ▶ **Exzellente Genauigkeit**
- ▶ **Homogene Oberflächenqualität**
- ▶ **Wandstärken bis zu 0.3 mm**

ThermoMelt™-Technologie, Ihr "Kostenpartner"!

Unsere ThermoMelt™-Maschinen (84X-D, 84X-Q und 84X-QTM) arbeiten mit niedrigeren Temperaturen als das SLS, was den Pulververbrauch optimiert:

- ▶ Geringere thermische Belastung des Materials, wodurch mehr Pulver wiederverwendbar ist (bis zu 95 %)
 - ▶ Bessere Schmelzqualität
 - ▶ Weniger Wartungsaufwand
 - ▶ Geringerer Energieverbrauch
 - ▶ Weniger Nachbearbeitung
- **Sie reduzieren dadurch deutlich Ihre Kosten pro Teil.**

TECHNOLOGIE	ThermoMelt™	Selektives-Laser-Sintern (SLS)
BAUFELDTEMPERATUR	**	***
AUFFRISCHUNGSRATE	**	*
LASERLEISTUNG ZUR MATERIALSCHMELZUNG	***	*
BAUFORTSCHRITT	*	**
DETAILAUFLÖSUNG	**	/
STEIFIGKEIT	*	/
DICHTE	**	/
OBERFLÄCHENQUALITÄT	**	/
MASSHALTIGKEIT	**	*
ZUGFESTIGKEIT	~ ISOTROP	ANISOTROP
STÜTZSTRUKTUREN	JA	NEIN

SYSTEMTYP	84X-D	84X-Q	84X-Q THERMOMELT®*
ABMESSUNGEN (L/B/H)	3400 X 2100 X 2950 MM ³		
EFFEKTIVE BAUGRÖSSE (X/Y/Z)**	800 X 400 X 480 MM ³		800 X 400 X 450 MM ³
GRÖSSE BAUZYLINDER (L/B/H)	1450 X 605 X 600 MM ³		
SCHICHTDICKE (TYPISCH)	0.1 MM		0.08 MM
BAURATE***	≤ 9 L/H	≤ 15 L/H	≤ 15 L/H (≤ 4L/H THERMOMELT®)
STRAHLABLENKUNG	2 X 3-ACHSEN-HOCHPRÄZISIONS-LASER-SCANKÖPFE	4 X 3-ACHSEN-HOCHPRÄZISIONS-LASER-SCANKÖPFE	
SCANGESCHWINDIGKEIT	15 M/S	17.5 M/S	
LASER	2 X 70 WATT CO2	4 X 120 WATT CO2	
ANSCHLUSSKENNWERTE	400VAC / 50HZ / 32KVA / 3PH/N/PE	400VAC / 50HZ / 63KVA / 3PH/N/PE	
PULVERZUFUHR	LSS-OPTIFEED		
MAX. BAUFELDTEMPERATUR	220 °C (280 °C AUF ANFRAGE)		
HEIZSYSTEM	UNIHEAT ^{EXTREME} MULTI-ZONE HEATING		
TEMPERATUR-KONTROLL-SYSTEM	ATC ^{ADVANCED} PYROMETER, MULTI-SPOT-READING		
ATMOSPHÄRENREINIGUNG	INTEGRIERTE KONTINUIERLICHE ATMOSPHÄRENREINIGUNG		
BETRIEBSSYSTEM	WINDOWS 7-64 BIT		
SYSTEM-STEUERUNGSSOFTWARE	LSS MCS & BUILD PROCESSOR		
VERARBEITBARES MATERIAL	PA 6, PA 11, PA 12, TPU UND DIE GEFÜLLTEN ARTEN	PA 6, PA 11, PA 12, TPU UND DIE GEFÜLLTEN ARTEN SOWIE PEKK	

*ThermoMelt® ist eine eingetragene Marke der Airbus S.A.S.

**Die effektive Baugröße hängt vom verwendeten Material ab. Eine verschlechterte Teilequalität kann außerhalb des individuell empfohlenen Baubereichs vorkommen.

***Die Baurate ist abhängig vom Material und der Prozessfüllrate (Volumen des Teils)

SYSTEMTYP	22X-S	22X-S THERMOMELT®
ABMESSUNGEN (L/B/H)	1800 X 1200 X 1980MM ³	
EFFEKTIVE BAUGRÖSSE (X/Y/Z)**	200 X 200 X 320 MM ³	200 X 200 X 290 MM ³
SCHICHTDICKE (TYPISCH)	0.1 MM	0.08 MM
BAURATE***	≤ 1.6 L/H	≤ 1.6 L/H (≤ 0.5 L/H THERMOMELT®)
STRAHLABLENKUNG	3-ACHSEN-HOCHPRÄZISIONS-LASER-SCANKÖPFE	
SCANGESCHWINDIGKEIT	15 M/S	
LASER	70 WATT CO2	
ANSCHLUSSKENNWERTE	400VAC / 50HZ / 32KVA / 3PH/N/PE	
PULVERZUFUHR	BOTTOM FEED	
MAX. BAUFELDTEMPERATUR	220 °C (280 °C AUF ANFRAGE)	
HEIZSYSTEM	UNIHEAT ^{EXTREME} MULTI-ZONE HEATING	
TEMPERATUR-KONTROLL-SYSTEM	ATC ^{ADVANCED} PYROMETER, MULTI-SPOT-READING	
BETRIEBSSYSTEM	WINDOWS 7-64 BIT	
SYSTEM-STEUERUNGSSOFTWARE	LSS MCS & BUILD PROCESSOR	
VERARBEITBARES MATERIAL	PA 6, PA 11, PA 12, TPU UND DIE GEFÜLLTEN ARTEN	PA 6, PA 11, PA 12, TPU UND DIE GEFÜLLTEN ARTEN SOWIE PEKK

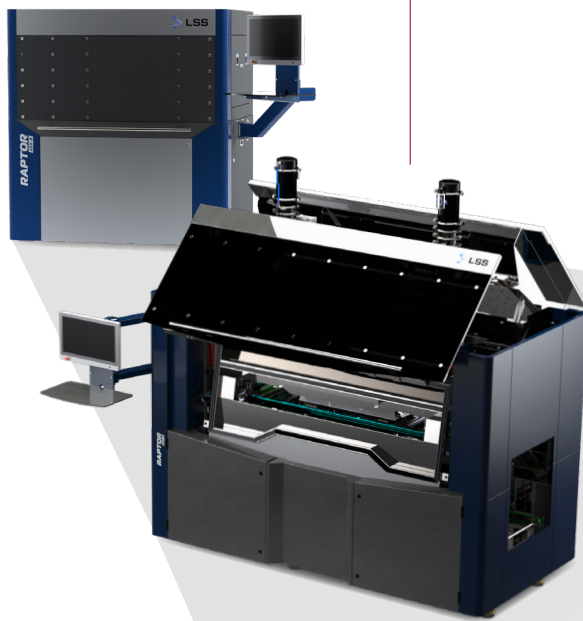
*ThermoMelt® ist eine eingetragene Marke der Airbus S.A.S.

**Die effektive Baugröße hängt vom verwendeten Material ab. Eine verschlechterte Teilequalität kann außerhalb des individuell empfohlenen Baubereichs vorkommen.

***Die Baurate ist abhängig vom Material und der Prozessfüllrate (Volumen des Teils)

22X-S
22X-S THERMOMELT®

84X-D
84X-Q
84X-Q THERMOMELT®



LSS LASER-SINTER-SERVICE GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 12
59439 Holzwickede
GERMANY

lss-europe.com |   

The impossible, the only way.