# Produktinformation

## Produktbeschreibung:

**SLM optischer Systemlieferant China**Selektives Laserschmelzen oder SLM ist eine Art der Herstellung von Metalladditiven oder des 3D-Drucks. Oft werden die Begriffe SLM und Direct Metal Laser Sintering (DMLS) synonym verwendet. Die beiden Technologien unterscheiden sich jedoch geringfügig darin, dass SLM reine Metalle schmilzt, während DMLS Metalllegierungen schmilzt.

SLM ist eine der aufregendsten 3D-Drucktechnologien, die derzeit verfügbar sind, und wird sowohl für das Rapid Prototyping als auch für die Massenproduktion verwendet. Das Angebot an Metalllegierungen ist ziemlich umfangreich. Das Endergebnis weist Eigenschaften auf, die denen entsprechen, die über traditionelle Herstellungsverfahren hergestellt wurden.

CARMANHAAS könnte dem Kunden anbieten, dass das optische System hauptsächlich ein optisches QBH-Modul, einen Galvanometerscanner und ein F-THETA-Scanobjektiv, einen Strahlaufweiter, ein Schutzfenster usw. umfasst. Die Leistung könnte 1000 W (Single Mode Laser) erreichen.

## Vorteile:

(1) Einschalten auf Einzelmodus 1KW;

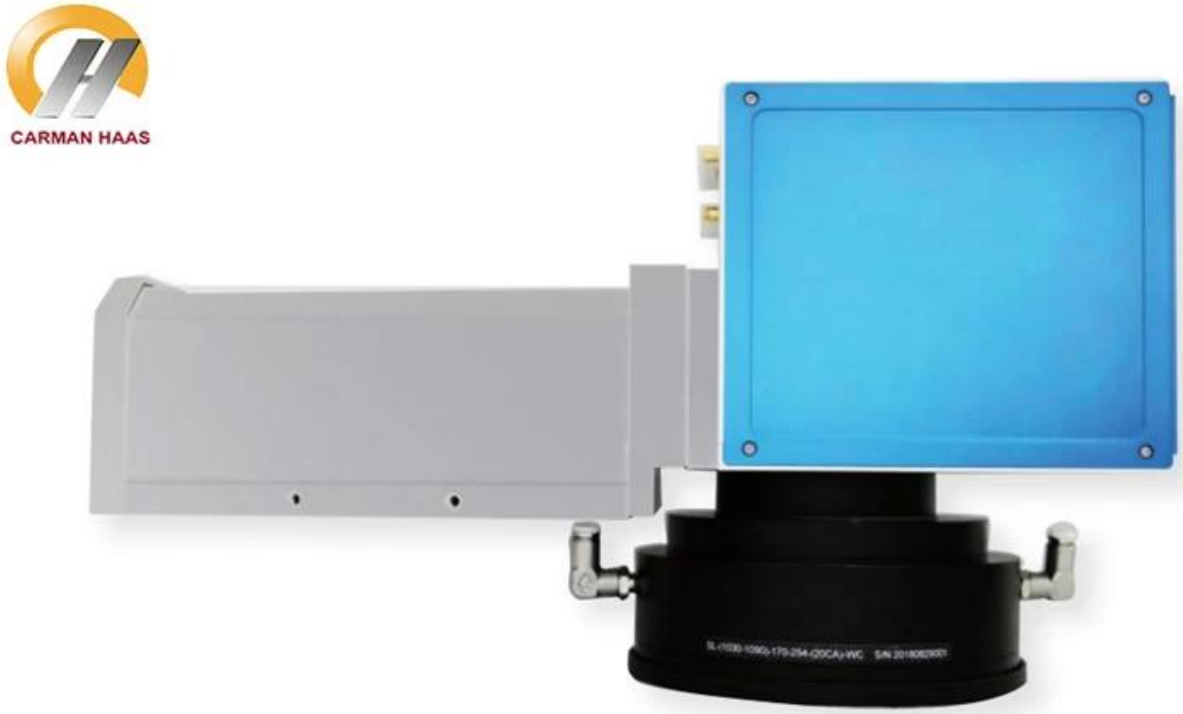
(2) Langzeitstabilität, Drift bei niedriger Temperatur;

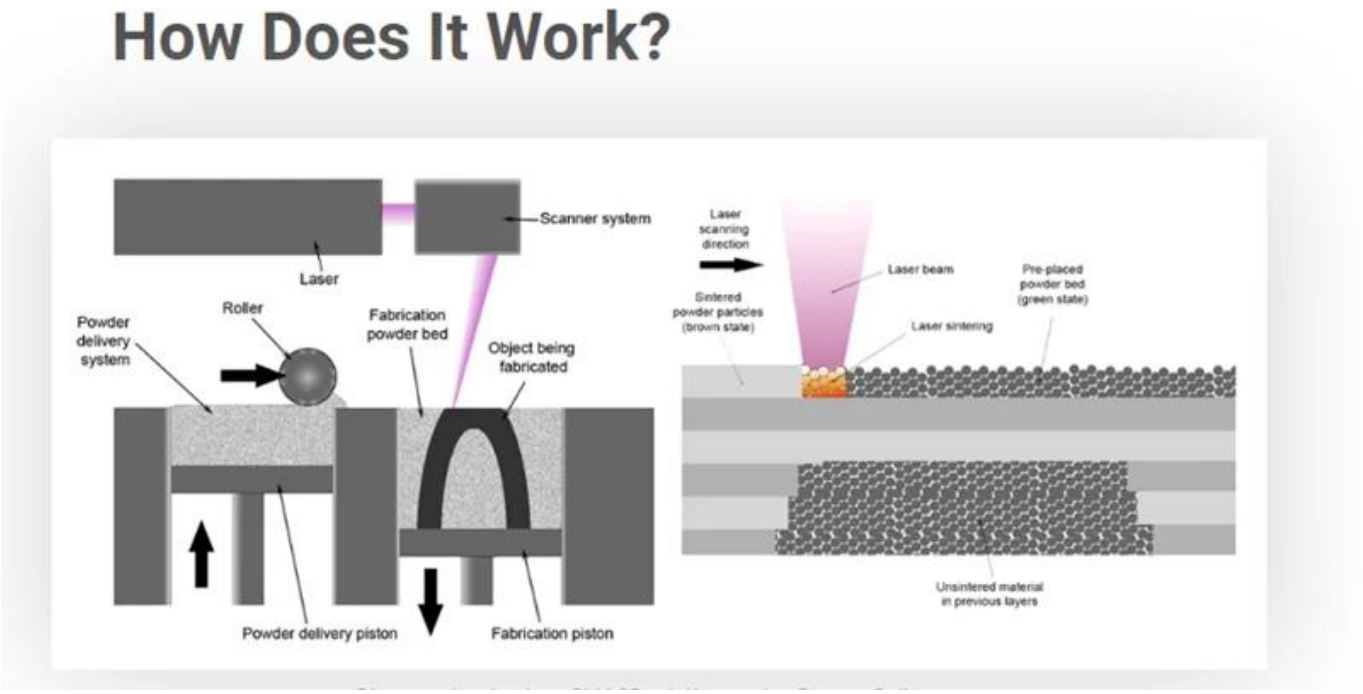
(3) Die schnellste Scangeschwindigkeit beträgt bis zu 5000 mm / s.

(4) Präzise Positionierung mit einer Auflösung von bis zu 1 um.

## QBH optisches Modul Hersteller China

CARMAN HAAS


CARMAN HAAS




## Technische Parameter:

### 1030-1090nm Galvo Scannerkopf

| Model | PSH14-H | PSH20-H | PSH30-H |
|---|---|---|---|
| Input laser power (MAX.) | CW: 1000W @ fiber laser<br>Pulsed: 500W @ fiber laser | CW: 3000W @ fiber laser<br>Pulsed: 1500W @ fiber laser | CW: 1000W @ fiber laser<br>Pulsed: 150W @ fiber laser |
| Water cool/sealed scan head | yes | yes | yes |
| Aperture (mm) | 14 | 20 | 30 |
| Effective Scan Angle | ±10° | ±10° | ±10° |
| Tracking Error | 0.19 ms | 0.28ms | 0.45ms |
| Step Response Time(1% of full scale) | ≤ 0.4 ms | ≤ 0.6 ms | ≤ 0.9 ms |
| Typical Speed | | | |
| Positioning / jump | < 15 m/s | < 12 m/s | < 9 m/s |
| Line scanning/raster scanning | < 10 m/s | < 7 m/s | < 4 m/s |
| Typical vector scanning | < 4 m/s | < 3 m/s | < 2 m/s |
| Good Writing quality | 700 cps | 450 cps | 260 cps |
| High writing quality | 550 cps | 320 cps | 180 cps |
| Precision | | | |
| Linearity | 99.9% | 99.9% | 99.9% |
| Resolution | ≤ 1 urad | ≤ 1 urad | ≤ 1 urad |
| Repeatability | ≤ 2 urad | ≤ 2 urad | ≤ 2 urad |
| Temperature Drift | | | |
| Offset Drift | ≤ 3 urad/℃ | ≤ 3 urad/℃ | ≤ 3 urad/℃ |
| Qver 8hours Long-Term Offset Drift （After 15min warn-up） | ≤ 30 urad | ≤ 30 urad | ≤ 30 urad |
| Operating Temperature Range | 25℃±10℃ | 25℃±10℃ | 25℃±10℃ |
| Signal Interface | Analog: ±10V<br>Digital: XY2-100 protocol | Analog: ±10V<br>Digital: XY2-100 protocol | Analog: ±10V<br>Digital: XY2-100 protocol |
| Input Power Requirement (DC) | ±15V@ 4A Max RMS | ±15V@ 4A Max RMS | ±15V@ 4A Max RMS |

## 1030-1090 nm F-Theta-Objektive

| Part Description | Focal Length (mm) | Scan Field (mm) | Max Entrance Pupil (mm) | Working Distance(mm) | Mounting Thread |
|---|---|---|---|---|---|
| SL-(1030-1090)-170-254-(20CA)-WC | 254 | 170x170 | 20 | 290 | M85x1 |
| SL-(1030-1090)-250-425-(30CA)-WC | 425 | 250x250 | 30 | 475 | M132x1 |
| SL-(1030-1090)-142-277-(15CA)-WC | 277 | 142x142 | 15 | 340 | M85x1 |
| SL-(1030-1090)-254-420-(15CA)-WC | 420 | 254x254 | 15 | 509 | M85x1 |
| SL-(1030-1090)-230-420-(20CA)-WC | 420 | 230x230 | 20 | 509 | M85x1 |
| SL-(1030-1090)-410-650-(20CA)-WC | 650 | 410x410 | 20 | 562 | M85x1 |

## 1030-1090nm Strahlaufweiter

| Part Description | Expansion Ratio | Input CA (mm) | Output CA (mm) | Housing Dia(mm) | Housing Length(mm) | Mounting Thread |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BE-(1030-1090)-D26:45-1.5x-A | 1.5X | 18 | 26 | 44 | 45 | M30x1<br>M43x0.5 |
| BE-(1030-1090)-D53:118.6-2x-A | 2X | 30 | 53 | 49 | 118.6 | M30x1 |
| BE-(1030-1090)-D37:118.5-2x-A-WC | 2X | 18 | 37 | 59 | 118.5 | M30x1 |

## 1030-1090nm Schutzfenster

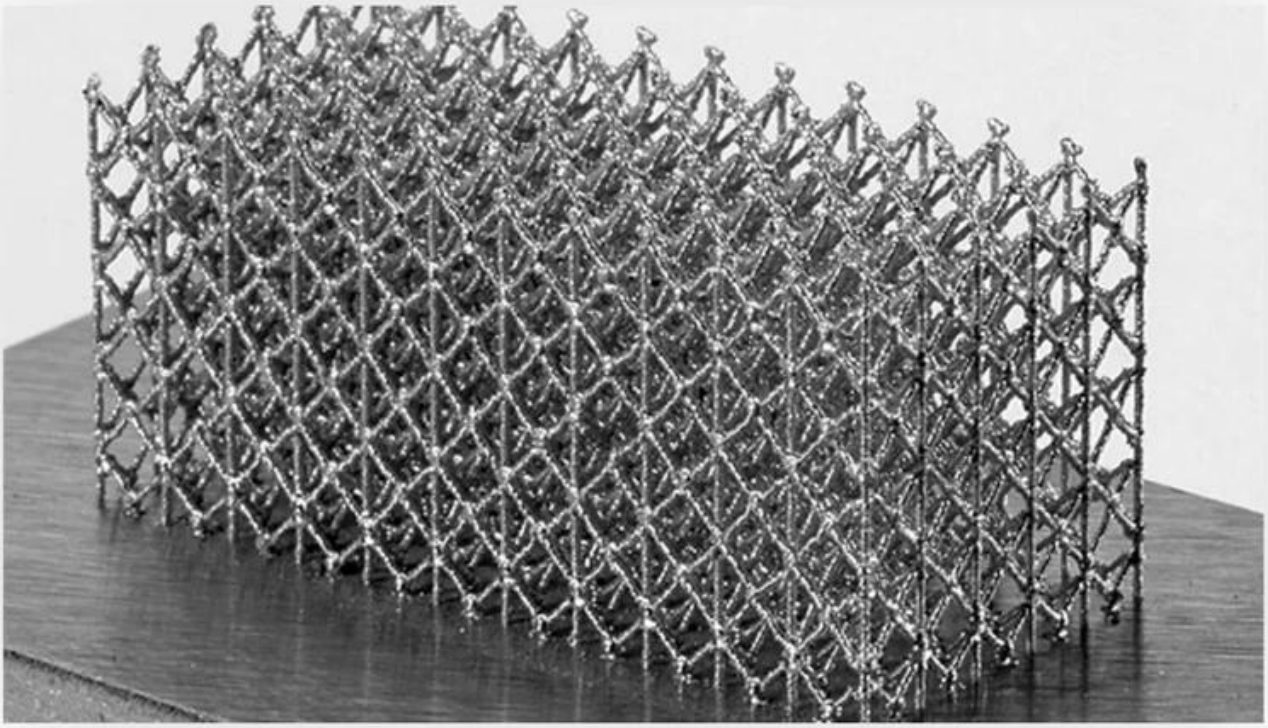
| Teilebeschreibung | Durchmesser (mm) | Dicke (mm) | Glasur |
|---|---|---|---|
| Schutzfenster | 98 | 4 | AR / AR @ 1030-1090nm |
| Schutzfenster | 113 | 5 | AR / AR @ 1030-1090nm |
| Schutzfenster | 120 | 5 | AR / AR @ 1030-1090nm |
| Schutzfenster | 160 | 8 | AR / AR @ 1030-1090nm |

## 1030-1090 nm QBH Kollimierendes optisches Modul

| Teilebeschreibung | Brennweite (mm) | Blende löschen (mm) | N / A | Glasur |
|---|---|---|---|---|
| CL2- (1030-1090) -30-F60-QBH-A-WC | 60 | 28 | 0,22 | AR / AR @ 1030-1090nm |
| CL2- (1030-1090) -30-F75-QBH-A-WC | 75 | 28 | 0,17 | AR / AR @ 1030-1090nm |
| CL2- (1030-1090) -30-F100-QBH-A-WC | 100 | 28 | 0,13 | AR / AR @ 1030-1090nm |
| CL2- (1030-1090) -38-F75-QBH-A-WC | 75 | 34 | 0,22 | AR / AR @ 1030-1090nm |
| CL2- (1030-1090) -38-F100-QBH-A-WC | 100 | 34 | 0,16 | AR / AR @ 1030-1090nm |
| CL2- (1030-1090) -38-F125-QBH-A-WC | 125 | 34 | 0,13 | AR / AR @ 1030-1090nm |

SELECTIVE LASER MELTING (SLM)

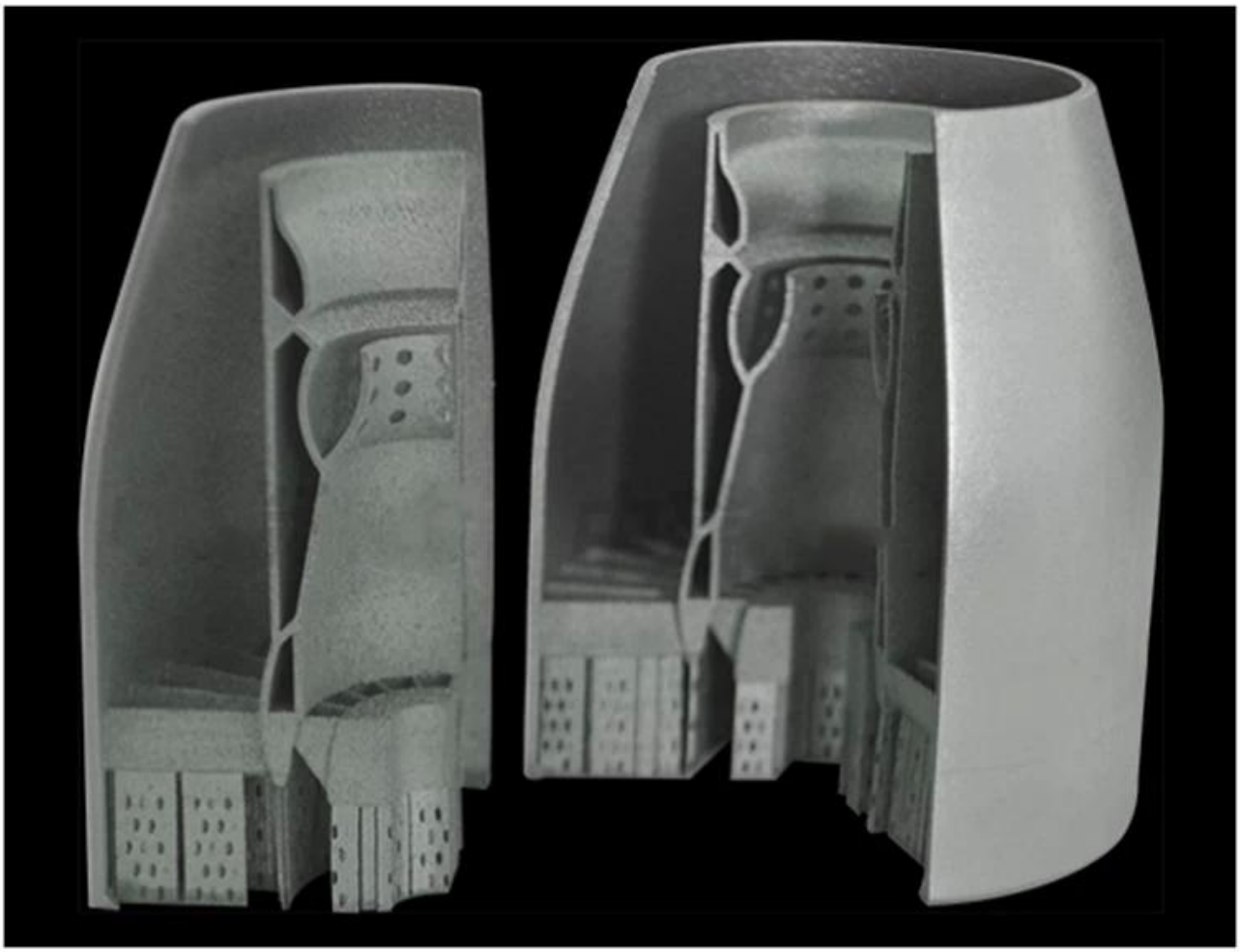
# Pros and Cons



# Stainless Steel

# Die Steel

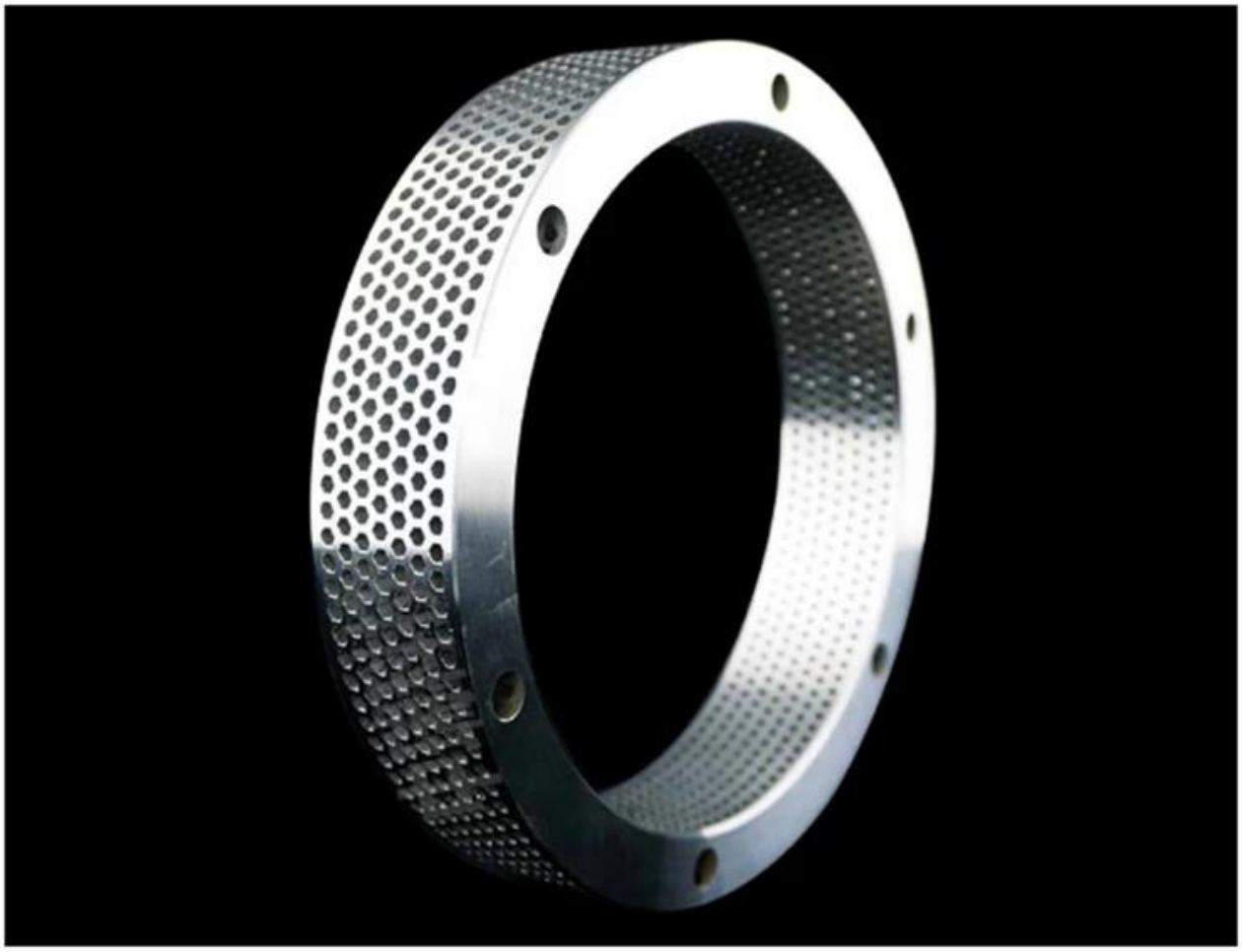
# Titanium Alloy



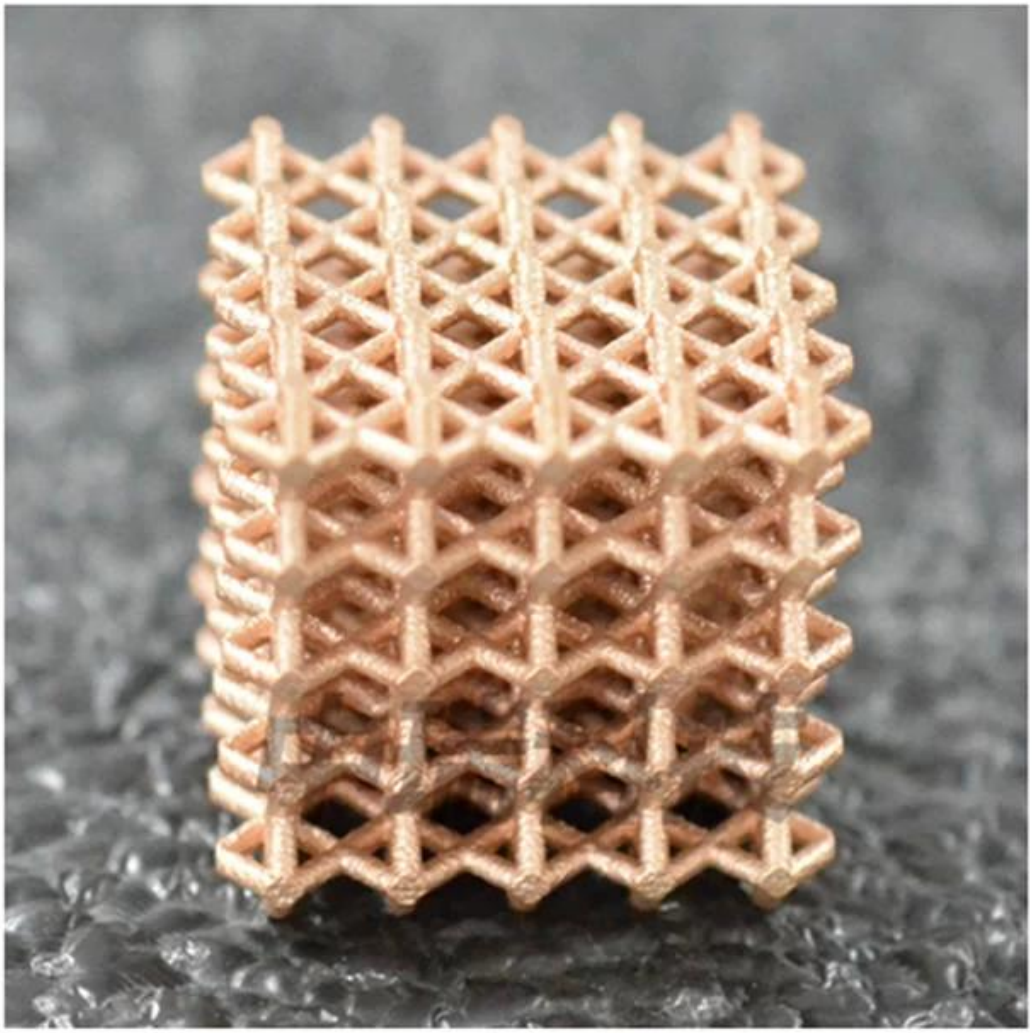
# Aluminium Alloy ( $AlSi_{10}Mg$ )

# Co-Cr Alloy ( MP1 )

# Ni-base Superalloy



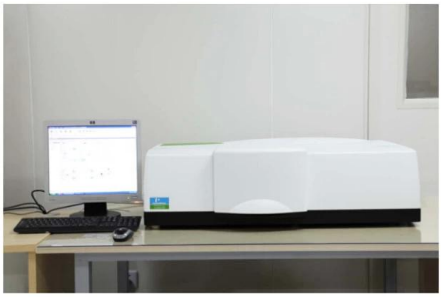
# Chromium Bronze ( QCr1 )



## 》》》》》 Fabrik

**TRIOPTICS OptiSpheric 2000 AF**

**---Testing EFL、R、Centering Error、Wedge Angle、BFL、MTF**



PerkinElmer Lambda 950---Testing Transmission and Reflectivity

**Carmanhaas Coating Machine**

## Zertifikat & Ausstellung

## Packliste

**Rücknahmegarantie:**

Sollten Rücksendungen erforderlich sein:
Schritt 1) Kontaktieren Sie uns mit dieser Website-E-Mail.
Schritt 2) Geben Sie so viele Details wie möglich über das Problem an, das Sie haben.
Schritt 3) Die Genehmigung zur Rücksendung des Artikels wird erteilt.
Schritt 4) Senden Sie den Artikel für den vereinbarten Ersatz oder die Rückerstattung zurück.

**Logistik:**

(1) Für die Lieferung von Laseroptik-Bestellungen kann dies optional bei DHL, UPS, FedEx, TNT, EMS usw. erfolgen

(2) Für Laser Maschine Auftrag Lieferung, kann Sein Optional mit Begriffe von EXWork FOB, CNF, CIF Durch Luft oder durch Meer basierend auf das Käufer Spediteure oder unsere.

## FAQ

Q1.Sind Sie ein Hersteller?

A1: Ja, wir sind professionelle und erfahrene Hersteller mit eigenen Formen und Produktionslinien.

Q2.Wie steht es mit der Qualität der Produkte?

A2: Unsere Techniker und QC-Teams testen die Produkte einzeln mit einer alternden Linie, professionellen Geräten und Instrumenten, um die Qualität aller Produkte sicherzustellen.

Q3.Wie steht es um den Preis?

A3: Wir sind Hersteller und bieten unseren Kunden immer die wettbewerbsfähigsten Preise.

Q4.Wie kann ich eine Bestellung aufgeben?

A4: Nehmen Sie Kontakt mit dem Onlinedienst auf oder senden Sie uns eine E-Mail direkt. Wir werden Ihnen in Kürze mit Produktpreis, technischen Daten, Verpackung usw. antworten. Vielen Dank.

F5.Kann ich Material senden, um die Markierungsleistung zu testen?

A5: Ja! Sie können gerne Material senden, um unsere überlegene Qualität und unseren Service zu testen.

Q6.Kann ich Ihre Fabrik besuchen?

A6: Ja, Sie können unsere Fabrik jederzeit besuchen.

F7.Wie kann ich OEM- oder ODM-Bestellungen aufgeben?

A7: Wir haben unterschiedliche Druckverarbeitungen für unterschiedliche OEM / ODM-Ordnungeners. Bitte kontaktieren Sie uns per Online-Service oder senden Sie uns direkt eine E-Mail.

Q8. Wie soll ich meine Bestellungen bezahlen?

A8: Sie können per T / T bezahlen, wenn für jede Bestellung eine qualifizierte Bank und ein MOQ erforderlich sind.