

boraident GmbH, 2013

---

# Katalog glassmicrostructures

## Inhalt

<b>Die Strukturierungstechnologie</b> .....	<b>Seite 02</b>
<b>Standardmikrostrukturen</b> .....	<b>Seite 03</b>
Objektmikrometer .....	Seite 04
Glasmaßstäbe .....	Seite 05
Zellfinder .....	Seite 06
Zellzählkammern .....	Seite 07
Netzrasterplatten .....	Seite 08
Skalenscheiben .....	Seite 09
<b>Kundenspezifische Mikrostrukturen</b> .....	<b>Seite 10</b>
<b>Kontakt</b>	

# Mikrostrukturen in Glas

## Die Strukturierungstechnologie

---

### Die Technologie PrecisionColor®

Mit unserer patentierten Lasertechnologie PrecisionColor® fertigen wir in hoher Präzision Mikrostrukturen mit Standard- oder kundenspezifischem Layout mit Strukturgrößen ab 2,5 µm.

Bei dieser Direktschreibtechnologie werden mit einem Laserverfahren Nanopartikel dicht unterhalb der Glasoberfläche mit hohem Kontrast zum Glas erzeugt, bei einem excellenten Preis-Leistungs-Verhältnis und kurzen Fertigungszeiten auch bei Einzelstücken oder Kleinserien.

### Technische Spezifikation:

- Strukturgrößen ab 2,5 µm
- Strukturtiefe: < 1 µm
- Sehr hohe Positioniergenauigkeit
- hohe Kantenschärfe, hoher Kontrast
- Hohe mechanische und chemische Beständigkeit, da sich die Strukturen unter der Glasoberfläche befinden.
- Temperaturbeständig bis 200°C
- Einfach zu reinigen

# Mikrostrukturen in Glas

## Standardmikrostrukturen

---

Unsere Standardmikrostrukturen werden mit handelsüblichen Layouts in größeren Auflagen gefertigt. Dadurch sind auch Einzelstücke oder kleineren Abnahmemengen weitaus günstiger erhältlich, als zum Beispiel mit herkömmlichen lithographischen Verfahren gefertigte Objekte.

Im Folgenden finden Sie eine Übersicht unserer aktuell verfügbaren Standardstrukturlayouts.

Sollte für Ihren Anwendungsbereich kein passendes Objekt verfügbar sein, fertigen wir gern individuelle Mikrostrukturobjekte mit kundenspezifischen Layouts, weitere Informationen und Preisbeispiele dazu finden Sie ab Seite 10.

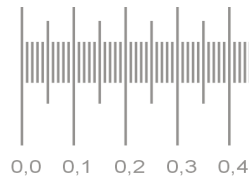
### Beispiele für Standardmikrostrukturen

- Objektmikrometer
- Glasmaßstäbe
- Zellfinder
- Zellzählmuster
- NetZRasterplatten

# Mikrostrukturen in Glas

## Standardmikrostrukturen

### Objektmikrometer

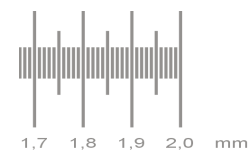


#### Objektmikrometer 1

Glasformat: 76 x 26 x 1 mm

Teilung: 1mm in 100 Skalenteilen (1 Intervall = 0.01 mm)

Artikel: GMS-OM-120, Netto-Stückpreis: 55,00 EUR

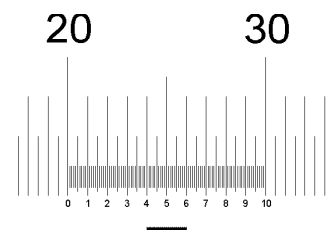


#### Objektmikrometer 2

Glasformat: 76 x 26 x 1 mm

Teilung: 2 mm in 200 Skalenteilen (1 Intervall = 0.01 mm)

Artikel: GMS-OM-346, Netto-Stückpreis: 55,00 EUR



#### Objektmikrometer 3

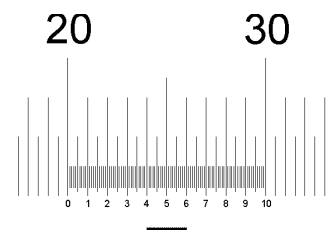
Glasformat: 76 x 26 x 1 mm

Teilung: 50 mm in 100 Skalenteilen (1 Intervall = 0.5 mm)

Teilung: 10 mm in 100 Skalenteilen (1 Intervall = 0.1 mm)

Teilung: 2 mm in 200 Skalenteilen (1 Intervall = 0.01 mm)

Artikel: GMS-OM-348, Netto-Stückpreis: 75,00 EUR



#### Objektmikrometer 4

Glasformat: 76 x 26 x 1 mm

Teilung: 50 mm in 100 Skalenteilen (1 Intervall = 0.5 mm)

Teilung: 2 inc in 200 Skalenteilen (1 Intervall = 10 mil)

Teilung: 400 mil in 400 Skalenteilen (1 Intervall = 1mil)

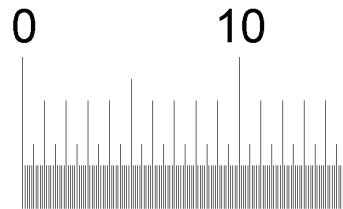
Teilung: 40 mil in 100 Skalenteilen (1 Intervall = 0,4 mil)

Artikel: GMS-OM-349, Netto-Stückpreis: 75,00 EUR

# Mikrostrukturen in Glas

## Standardmikrostrukturen

### Glasmaßstäbe

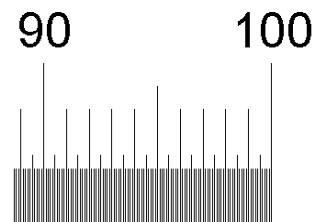


#### Glasmaßstab 50

Glasformat: 76 x 26 x 1 mm

Teilung: 50 mm in 500 Skalenteilen (1 Intervall = 0.1 mm)

Artikel: GMS-GM-350, Netto-Stückpreis: 65,00 EUR



#### Glasmaßstab 100

Glasformat: 120 x 25 x 3mm

Teilung: 100 mm in 1000 Skalenteilen (1 Intervall = 0.1 mm)

Artikel: GMS-GM-351, Netto-Stückpreis: 185,00 EUR

# Mikrostrukturen in Glas

## Standardmikrostrukturen

### Zellfinder

A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7
B 1	B 2	B 3	B 4	B 5	B 6	B 7
C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7
D 1	D 2	D 3	D 4	D 5	D 6	D 7
E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7
F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7

#### Cellfinder 1

Glasformat: 76 x 26 x 1 mm

Rasterfeld: 60 x 22,5 mm

120 x 45 Zellen mit Beschriftung

Zellengröße: 500 x 500 µm

Artikel: GMS-CF-360, Netto-Stückpreis: 75,00 EUR

A A	A B	A C
B A	B B	B C
C A	C B	C C

#### Cellfinder 2

Glasformat: 76 x 26 x 1 mm

Rasterfeld: 50 x 20 mm

5 x 2 Felder zu 10 x 10 mm mit je 25 x 25 Zellen mit Beschriftung

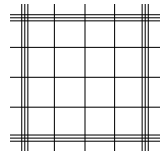
Zellengröße: 500 x 500 µm

Artikel: GMS-CF-361, Netto-Stückpreis: 75,00 EUR

# Mikrostrukturen in Glas

## Standardmikrostrukturen

### Zellzählkammern

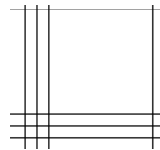


#### Zellzählmuster 1

Glasformat: 30 x 25 x 0,4 mm

Neubauer-improved, einfache und doppelte Ausführung

Artikel: GMS-ZM-362, Netto-Stückpreis: 30,00 EUR

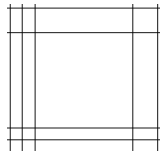


#### Zellzählmuster 2

Glasformat: 30 x 25 x 0,4 mm

Fuchs-Rosenthal, einfache und doppelte Ausführung

Artikel: GMS-ZM-363, Netto-Stückpreis: 30,00 EUR

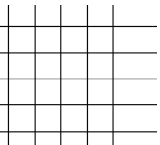


#### Zellzählmuster 3

Glasformat: 30 x 25 x 0,4 mm

Bürker, einfache und doppelte Ausführung

Artikel: GMS-ZM-364, Netto-Stückpreis: 30,00 EUR



#### Zellzählmuster 4

Glasformat: 30 x 25 x 0,4 mm

Thoma-neu, einfache und doppelte Ausführung

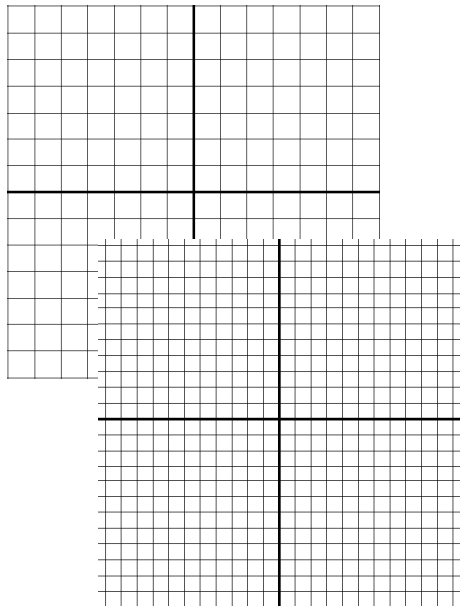
Artikel: GMS-ZM-365, Netto-Stückpreis: 30,00 EUR



# Mikrostrukturen in Glas

## Standardmikrostrukturen

### Netzrasterplatten



#### Netzrasterplatte 1

Glasformat: 76 x 26 x 1mm

Rasterfeld 5 x 5 mm, 50 x 50 Felder, Feldgröße 100 x 100  $\mu\text{m}$

Artikel: GMS-NP-366, Netto-Stückpreis: 40,00 EUR

#### Netzrasterplatte 2

Glasformat: 76 x 26 x 1mm

Rasterfeld 10 x 10 mm, 40 x 40 Felder, Feldgröße 250 x 250  $\mu\text{m}$

Artikel: GMS-NP-367, Netto-Stückpreis: 44,00 EUR

#### Netzrasterplatte 3

Glasformat: 76 x 26 x 1mm

Rasterfeld 20 x 20 mm, 40 x 40 Felder, Feldgröße 500 x 500  $\mu\text{m}$

Artikel: GMS-NP-368, Netto-Stückpreis: 44,00 EUR

#### Netzrasterplatte 4

Glasformat: 76 x 26 x 1mm

Rasterfeld 60 x 24 mm, 125 x 50 Felder, Feldgröße 480 x 480  $\mu\text{m}$

Artikel: GMS-NP-425, Netto-Stückpreis: 65,00 EUR

#### Netzrasterplatte 5

Glasformat: 60 x 26 x 1mm

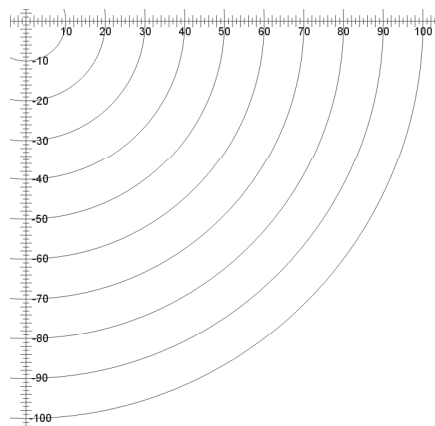
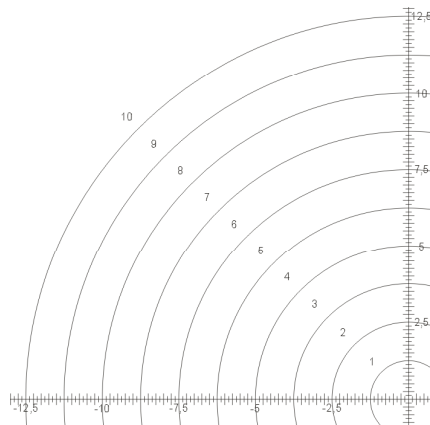
Rasterfeld 50 x 25 mm, 100 x 48 Felder, Feldgröße 500 x 500  $\mu\text{m}$

Artikel: GMS-NP-424, Netto-Stückpreis: 65,00 EUR

# Mikrostrukturen in Glas

## Standardmikrostrukturen

### Skalenscheiben



#### Skalenscheibe 1

Glasformat: 76 x 26 x 1mm

Kreise:  $\varnothing$  0,25 – 2,5 mm mit skaliertem Fadenkreuz

Teilung: große Teilstriche 25  $\mu$ m, kleine Teilstriche 12,5  $\mu$ m

Artikel: GMS-SK-369, Netto-Stückpreis: 30,00 EUR

#### Skalenscheibe 2

Glasformat: 76 x 26 x 1mm

Kreise:  $\varnothing$  0,5 – 5 mm mit skaliertem Fadenkreuz

Teilung: große Teilstriche 50  $\mu$ m, kleine Teilstriche 25  $\mu$ m

Artikel: GMS-SK-370, Netto-Stückpreis: 30,00 EUR

#### Skalenscheibe 3

Glasformat: 76 x 26 x 1mm

Kreise:  $\varnothing$  1 – 10 mm mit skaliertem Fadenkreuz

Teilung: große Teilstriche 100  $\mu$ m, kleine Teilstriche 50  $\mu$ m

Artikel: GMS-SK-371, Netto-Stückpreis: 30,00 EUR

#### Skalenscheibe 4

Glasformat: 76 x 26 x 1mm

Kreise:  $\varnothing$  2 – 20 mm mit skaliertem Fadenkreuz

Teilung: große Teilstriche 200  $\mu$ m, kleine Teilstriche 100  $\mu$ m

Artikel: GMS-SK-372, Netto-Stückpreis: 30,00 EUR

# Mikrostrukturen in Glas

## Kundenspezifische Mikrostrukturen

---

Sollte in unserem Standardstruktursortiment kein passendes Objekt für Ihren Anwendungsbereich verfügbar sein, fertigen wir auftragsbezogen individuelle Mikrostrukturobjekte mit kundenspezifischen Layouts.

### Erforderliche Vorgaben für die Umsetzung

- Spezifikation des Glassubstrates (Form, Abmaße)
- Spezifikation der Kantenqualität (Schnitt, geschliffen)
- Layoutvorgabe in DXF-Format nach folgenden Parametern:
  - Als Strukturelemente werden Linien, Kreise, Kreisbögen und Ellipsen umgesetzt
  - Maßangaben in mm
  - Maßstabsgetreue Angaben 1:1
  - Beschriftungen und Zahlen im Vektormode
  - Zusatzbeschriftungen außerhalb der Zeichnungen können separat gespeichert werden

### Beispiele für kundenspezifische Mikrostrukturen

- Kalibrierplatten
- Prüfplatten
- Zellzählmuster
- Objektmikrometer

Für die Erstellung einer Struktur mit kundenspezifischem Layout berechnen wir eine Maschineneinrichtungsgebühr von 250 EUR je Strukturierungsserie. Gern erstellen wir Ihnen ein spezifisches Angebot.

# Mikrostrukturen in Glas

## Kontakt

---

**boraident** GmbH  
Köthener Str. 33a  
06118 Halle (Saale)

Phone: 0345.4782 350  
Fax: 0345.4782 3510

Internet: [www.boraident.de](http://www.boraident.de)  
[www.glassmicrostructures.de](http://www.glassmicrostructures.de)

E-Mail: [info@glassmicrostructures.de](mailto:info@glassmicrostructures.de)

### Ansprechpartner für glassmicrostructures

Frau Yvonne Möbius  
[moebius@boraident.de](mailto:moebius@boraident.de)

Frau Stefanie Heimrich  
[heimrich@boraident.de](mailto:heimrich@boraident.de)