

# DIN EN ISO 22916:2023-02 (D)

Mikrofluidikgeräte - Interoperabilitätsanforderungen für Abmessungen, Anschlüsse und anfängliche Geräteklassifizierung (ISO 22916:2022); Deutsche Fassung EN ISO 22916:2022

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort . . . . .	4
Vorwort . . . . .	5
Einleitung . . . . .	7
1 Anwendungsbereich . . . . .	8
2 Normative Verweisungen . . . . .	8
3 Begriffe . . . . .	8
4 Allgemeine Grenzabmaße . . . . .	8
5 Chipbezugspunkt und -topologie . . . . .	9
5.1 Chiptopologie . . . . .	9
5.2 Benennung des Chips . . . . .	10
5.3 Bezugspunkt . . . . .	10
6 Abmessungen eines Mikrofluidik-Chips . . . . .	12
6.1 Chipdicke . . . . .	12
6.2 Chipaußenmaße für Mikroplattenkompatibilität . . . . .	12
6.3 Chipaußenmaße für Objektträgerkompatibilität . . . . .	13
6.4 Chipaußenmaße für ein annäherndes Kreditkartenformat . . . . .	14
6.5 Mikrofluidik-Bausteine . . . . .	15
7 Obere Mikrofluidik-Verbindungen . . . . .	16
7.1 Allgemein . . . . .	16
7.2 Anschluss-Rasterabstand . . . . .	16
7.3 Anschlussdurchmesser . . . . .	16
7.4 Abstand zwischen Anschlüssen und Rändern . . . . .	16
7.5 Anschluss-Nomenklatur . . . . .	17
7.6 Anschlussbereich . . . . .	17
7.7 Klemmbereich . . . . .	18
8 Seitliche Mikrofluidik-Verbindungen . . . . .	19
8.1 Allgemein . . . . .	19
8.2 Anschluss-Rasterabstand . . . . .	19
8.3 Anschlussgröße und -form . . . . .	19
8.4 Abstand zwischen Anschlüssen und Rändern . . . . .	20
8.5 Anschluss-Nomenklatur . . . . .	20
8.6 Klemmbereich . . . . .	20
9 Anwendungsklassen . . . . .	21
Literaturhinweise . . . . .	22

## Bilder

Bild 1 — Schaubild mit Oberseite, Unterseite und Seitenflächen eines Chips . . . . .	10
Bild 2 — x-Achse, y-Achse und R . . . . .	11
Bild 3 — x-Achse, y-Achse und R . . . . .	11
Bild 4 — Grundfläche einer Mikroplatte (Beispiel einer 96-Well-Multiplate) . . . . .	13
Bild 5 — Mikrofluidik-Chip im Kreditkartenformat, mit Löchern entlang der Breitseite (3-mm-Rasterabstand) . . . . .	14

<b>Bild 6 — Mikrofluidik-Chip im Kreditkartenformat, mit Löchern entlang der Längsseite (3-mm-Rasterabstand) . . . . .</b>	<b>15</b>
<b>Bild 7 — Mikrofluidik-Baustein der Größe 15 mm × 15 mm (3-mm-Rasterabstand) . . . . .</b>	<b>15</b>
<b>Bild 8 — Nomenklatur eines Mikrofluidik-Chips . . . . .</b>	<b>17</b>
<b>Bild 9 — Die Anschlusslöcher umgebende Sperrbereiche bei einem Chip der Größe 15 mm × 15 mm . . . . .</b>	<b>18</b>
<b>Bild 10 — Klemmbereich bei einem Mikrofluidik-Baustein der Größe 15 mm × 15 mm (obere Verbindungen) . . . . .</b>	<b>19</b>
<b>Bild 11 — Klemmbereich bei einem Mikrofluidik-Baustein der Größe 15 mm × 30 mm (seitliche Verbindungen) . . . . .</b>	<b>20</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Wesentliche Parameter für obere Verbindungen . . . . .</b>	<b>8</b>
<b>Tabelle 2 — Wesentliche Parameter für seitliche Verbindungen . . . . .</b>	<b>9</b>
<b>Tabelle 3 — Übliche Dicken für die untere Schicht, <math>t_1</math>, und die obere Schicht, <math>t_2</math> . . . . .</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 4 — Chipaußenmaße für Mikroplattenkompatibilität . . . . .</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 5 — Chipaußenmaße für Objektträgerkompatibilität . . . . .</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle 6 — Chipaußenmaße für Objektträger- und 1,5-mm-Kompatibilität . . . . .</b>	<b>14</b>
<b>Tabelle 7 — Zusammenhang zwischen Anschluss-Rasterabstand und Anschlussdurchmesser . . . . .</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 8 — Anwendungsklassen . . . . .</b>	<b>21</b>