

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 |

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

Tabellen

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