

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