

E DIN EN ISO 22916:2022-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-09-09

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

Microfluidic devices - Interoperability requirements for dimensions, connections and initial device classification (ISO 22916:2022); German and English version prEN ISO 22916:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
Einleitung.....	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen.....	11
3 Begriffe.....	11
4 Allgemeine Grenzabmaße.....	11
5 Chipbezugspunkt und -topologie.....	12
5.1 Chiptopologie.....	12
5.2 Benennung des Chips.....	13
5.3 Bezugspunkt.....	13
6 Abmessungen eines Mikrofluidik-Chips.....	14
6.1 Chipdicke.....	14
6.2 Chipaußenmaße für Mikroplattenkompatibilität.....	15
6.3 Chipaußenmaße für Objektträgerkompatibilität.....	16
6.4 Chipaußenmaße für ein annäherndes Kreditkartenformat.....	17
6.5 Mikrofluidik-Bausteine.....	18
7 Obere Mikrofluidik-Verbindungen.....	19
7.1 Allgemein.....	19
7.2 Anschluss-Rasterabstand.....	19
7.3 Anschlussdurchmesser.....	20
7.4 Abstand zwischen Anschlüssen und Rändern.....	20
7.5 Anschluss-Nomenklatur.....	20
7.6 Anschlussbereich.....	21
7.7 Klemmbereich.....	22
8 Seitliche Mikrofluidik-Verbindungen.....	23
8.1 Allgemein.....	23
8.2 Anschluss-Rasterabstand.....	23
8.3 Anschlussgröße und -form.....	24
8.4 Abstand zwischen Anschlüssen und Rändern.....	24
8.5 Anschluss-Nomenklatur.....	24
8.6 Klemmbereich.....	24
9 Anwendungsklassen.....	25
Literaturhinweise.....	26

Bilder

Bild 1 — Schaubild mit Oberseite, Unterseite und Seitenflächen eines Chips	13
Bild 2 — x-Achse, y-Achse und R	14
Bild 3 — x-Achse, y-Achse und R	14
Bild 4 — Grundfläche einer Mikroplatte (Beispiel einer 96-Well-Multiplate)	16
Bild 5 — Mikrofluidik-Chip im Kreditkartenformat, mit Löchern entlang der Breitseite (3-mm-Rasterabstand)	18
Bild 6 — Mikrofluidik-Chip im Kreditkartenformat, mit Löchern entlang der Längsseite (3-mm-Rasterabstand)	18
Bild 7 — Mikrofluidik-Baustein der Größe 15 mm × 15 mm (3-mm-Rasterabstand).....	19
Bild 8 — Nomenklatur eines Mikrofluidik-Chips	21
Bild 9 — Die Anschlusslöcher umgebende Sperrbereiche bei einem Chip der Größe 15 mm × 15 mm.....	22
Bild 10 — Klemmbereich bei einem Mikrofluidik-Baustein der Größe 15 mm × 15 mm (obere Verbindungen)	23
Bild 11 — Klemmbereich bei einem Mikrofluidik-Baustein der Größe 15 mm × 30 mm (seitliche Verbindungen)	25

Tabellen

Tabelle 1 — Wesentliche Parameter für obere Verbindungen.....	11
Tabelle 2 — Wesentliche Parameter für seitliche Verbindungen.....	12
Tabelle 3 — Übliche Dicken für die untere Schicht, t_1 , und die obere Schicht, t_2	15
Tabelle 4 — Chipaußenmaße für Mikroplattenkompatibilität	15
Tabelle 5 — Chipaußenmaße für Objektträgerkompatibilität.....	16
Tabelle 6 — Chipaußenmaße für Objektträger- und 1,5-mm-Kompatibilität	17
Tabelle 7 — Zusammenhang zwischen Anschluss-Rasterabstand und Anschlussdurchmesser	20
Tabelle 8 — Anwendungsklassen.....	25