

Metallfiltergewebe Duplex - Technische Daten

| Geometrische Porengröße μm | Gewebe- bezeichnung Mesh | Streckgrenze Kette/Schuss R_p N/cm | Porenanzahl N Poren/cm ² | AsK mm ² /cm | AsS mm ² /cm | Porosität % | $A_{0\text{rel}}$ % | Gewicht kg / m ² | Gewebe- dicke mm | spez. Durchfluss- Kennzahl Eu |
|--|--------------------------------|--|--|----------------------------|----------------------------|----------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|--|
| 19 | Duplex 15 | 60 / 130 | 39.200 | 0,12 | 0,27 | 60 | 11 | 0,30 | 0,10 | 271 |
| 23 | Duplex 20 | 100 / 180 | 22.300 | 0,21 | 0,38 | 57 | 9 | 0,47 | 0,14 | 310 |
| 37 | Duplex 30 | 100 / 230 | 11.400 | 0,20 | 0,47 | 60 | 11 | 0,56 | 0,18 | 157 |
| 55 | Duplex 35 | 240 / 400 | 3.700 | 0,52 | 0,94 | 57 | 7 | 1,21 | 0,35 | 155 |
| 58 | Duplex 45 | 180 / 350 | 3.700 | 0,39 | 0,94 | 57 | 10 | 1,10 | 0,34 | 123 |
| 82 | Duplex 60 | 540 / 580 | 1.260 | 1,16 | 1,67 | 52 | 6 | 2,34 | 0,65 | 130 |
| 112 | Duplex 75 | 570 / 660 | 870 | 1,16 | 1,92 | 54 | 7 | 2,59 | 0,74 | 92 |

$A_{0\text{rel}}$: theoretische freie Durchflussfläche, durch die das Filtrat hindurchfließen kann, bezogen auf die angeströmte Fläche.

A_sK und A_sS : wirksamer Querschnitt an den Schnittkanten, die senkrecht zu den Drähten verlaufen, um Zugkräfte aufzunehmen. AsK: Kettrichtung, AsS: Schussrichtung.

Streckgrenze R_p : maximal zulässige Belastung der Gewebe in Kette- oder Schussrichtung, ohne bleibende signifikante Verformung.

Porosität, Gewicht und Dicke: Näherungswerte, da diese stark von der Toleranz der Drähte abhängen.

Eu: dimensionslose Kennzahl (Eulerzahl) zur Bewertung der Verhältnisse der Druck- zu den Trägheitskräften der betroffenen Gewebespezifikationen. Höhere Werte bedeuten höhere Druckdifferenzwerte bei gleichen Bedingungen. Die Werte sind lediglich geeignet, die Gewebe bezüglich der Druckdifferenzwerte zu vergleichen.

Geometrische Porengröße: ein auf Basis charakteristischer Gewebeparameter wie Bindungsart, Drahtdurchmesser und Teilung berechneter Wert. Er beschreibt den Durchmesser der größten, sphärischen Kugel, die das Gewebe gerade noch passieren kann. Die zugrunde liegenden Berechnungsgleichungen wurden am IMVT der Universität Stuttgart im Rahmen der AVIF Projekte A224 und A251 entwickelt und experimentell validiert. Für Gewebespezifikationen für die die Berechnungsmethode nicht gilt wurden die Porengrößen durch Glasperlentreckenabsiebung ermittelt.

Die Angaben sind typische Werte. Daraus lassen sich keine zugesicherten Eigenschaften ableiten. Technische Änderungen vorbehalten.