



Materialübersicht für Projet MJP 2500 Plus

Technische und physikalische Eigenschaften

Informationsquelle: 3D Systems

Letzte Bearbeitung: 6. Oktober 2021

Fakultätswerkstatt

Hauptanwendungen¹

| Materialgruppe | TECHNISCH | TECHNISCH | FORMSTABIL | FORMSTABIL | FORMSTABIL | FORMSTABIL | FORMSTABIL | FORMSTABIL | SPEZIELL | SPEZIELL | ELASTISCH | ELASTISCH | ELASTISCH |
|--|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Bezeichnung | M2G-CL | M2G-DUR | M2R-GRY | M2R-WT | M2R-BK | M2R-CL | M2R-TN | M2S-HT90 | M2S-HT250 | M2 ENT | M2 EBK | M2E-BK70 | |
| am Lager | nein | nein | nein | nein | ja | nein | nein | nein | ja | nein | nein | nein | |
| Universelle Anwendung | sehr gut | gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | gut | nein | nein | nein | |
| funktionelle Muster (Schnappverschluss) | sehr gut | sehr gut | gut | gut | geeignet | gut | geeignet | geeignet | geeignet | nein | nein | nein | |
| Vorrichtungen, Halterungen und Werkzeuge | sehr gut | gut | gut | gut | geeignet | gut | geeignet | sehr gut | sehr gut | nein | nein | nein | |
| Schablonen, Stempel, Gussformen | sehr gut | gut | gut | gut | geeignet | gut | geeignet | sehr gut | sehr gut | nein | nein | nein | |
| Elastische Produktmuster | nein | nein | nein | nein | nein | nein | nein | nein | nein | sehr gut | sehr gut | sehr gut | |
| Medizintechnik | nein | nein | sehr gut | sehr gut | nein | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | nein | nein | nein | |

Haupteigenschaften²

| Materialgruppe | TECHNISCH | TECHNISCH | FORMSTABIL | FORMSTABIL | FORMSTABIL | FORMSTABIL | FORMSTABIL | FORMSTABIL | SPEZIELL | SPEZIELL | ELASTISCH | ELASTISCH | ELASTISCH |
|----------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|
| Bezeichnung | M2G-CL | M2G-DUR | M2R-GRY | M2R-WT | M2R-BK | M2R-CL | M2R-TN | M2S-HT90 | M2S-HT250 | M2 ENT | M2 EBK | M2E-BK70 | |
| am Lager | nein | nein | nein | nein | ja | nein | nein | nein | ja | nein | nein | nein | |
| Genauigkeit | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | gut | gut | gut | |
| Temperaturbeständigkeit | keine Angabe | keine Angabe | geeignet | geeignet | gut | geeignet | gut | sehr gut | sehr gut | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | |
| Feuchtigkeitsbeständigkeit | gut | gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut | geeignet | geeignet | geeignet | |
| Optische Klarheit | sehr gut | gut | nein | nein | nein | sehr gut | nein | gut | gut | nein | nein | nein | |
| Langlebigkeit | sehr gut | sehr gut | gut | gut | geeignet | gut | geeignet | geeignet | geeignet | gut | gut | gut | |
| Farbe | durchsichtig, klar | durchsichtig, klar | undurchsichtig, grau | undurchsichtig, weiß | undurchsichtig, schwarz | durchsichtig, klar | undurchsichtig, hellbraun | durchsichtig, klar | durchsichtig, bernstein | durchscheinend, neutral | undurchsichtig, schwarz | undurchsichtig, schwarz | |

¹ Die Wertigkeit der Bewertungen „geeignet“, „gut“ und „sehr gut“ beziehen sich auf alle aufgeführten Materialien im Vergleich untereinander.

² Die Wertigkeit der Bewertungen „geeignet“, „gut“ und „sehr gut“ beziehen sich auf alle aufgeführten Materialien im Vergleich untereinander.

Physikalische Eigenschaften

| Materialgruppe | TECHNISCH | TECHNISCH | FORMSTABIL | FORMSTABIL | FORMSTABIL | FORMSTABIL | FORMSTABIL | SPEZIELL | SPEZIELL | ELASTISCH | ELASTISCH | ELASTISCH | | |
|-------------------------------------|---|--|--|---|---|---|---|--|---|--|-----------------------------|-------------------------|----------------|--|
| Bezeichnung | M2G-CL | M2G-DUR | M2R-GRY | M2R-WT | M2R-BK | M2R-CL | M2R-TN | M2S-HT90 | M2S-HT250 | M2 ENT | M2 EBK | M2E-BK70 | M2 SUP | |
| am Lager | nein | nein | nein | nein | ja | nein | nein | nein | ja | nein | nein | nein | ja | |
| Material | UV-härtender Kunststoff | UV-härtender Kunststoff | UV-härtender Kunststoff | UV-härtender Kunststoff | UV-härtender Kunststoff | UV-härtender Kunststoff | UV-härtender Kunststoff | UV-härtender Kunststoff | UV-härtender Kunststoff | UV-härtendes Elastomer | UV-härtendes Elastomer | UV-härtendes Elastomer | Wachs | |
| Farbe | durchsichtig, klar | durchsichtig, klar | undurchsichtig, grau | undurchsichtig, weiß | undurchsichtig, schwarz | durchscheinend, klar | undurchsichtig, hellbraun | durchsichtig, klar | durchsichtig, bernstein | durchscheinend, neutral | undurchsichtig, schwarz | undurchsichtig, schwarz | weiß | |
| Biokompatibel nach ISO 10993 | nein | nein | möglicherweise | möglicherweise | nein | möglicherweise | möglicherweise | möglicherweise | möglicherweise | nein | nein | möglicherweise | nein | |
| Dichte bei 20 °C (fest) [g/cm³] | 1,14 | 1,14 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,15 | 1,15 | 1,12 | 1,12 | 1,17 | keine Angabe | |
| Zugfestigkeit [MPa] | 30-35 | 15-20 | 35-45 | 35-45 | 45-55 | 35-45 | 60-70 | 70-80 | 51 | 0,2-0,4 | 0,2-0,4 | 2,9 | keine Angabe | |
| Zugmodul [MPa] | 1500-2000 | 250-350 | 1500-2000 | 1500-2000 | 2000-2500 | 1500-2000 | 2500-3000 | 2500-3000 | 2800 | 0,2-0,4 | 0,27-0,43 | 6,4 | keine Angabe | |
| Bruchdehnung | 55-65 % | 65-75 % | 20-30 % | 20-30 % | 6-12 % | 20-30 % | 6-12 % | 4-9 % | 2 % | 160-230 % | 160-230 % | 44 % | keine Angabe | |
| Biegefestigkeit [MPa] | 40-45 | keine Angabe | 50-60 | 50-60 | 80-90 | 50-60 | 90-100 | 105-120 | 83 | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | |
| Biegemodul [MPa] | 1000-1200 | keine Angabe | 1700-2200 | 1700-2200 | 2400-3000 | 1700-2200 | 2400-3000 | 2600-3000 | 3500 | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | |
| Izod-Schlagzähigkeit, gekerbt [J/m] | 40-50 | 70-80 | 20-25 | 20-25 | 15-18 | 20-25 | 14-17 | 14-17 | 10 | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | |
| Härte, Shore A | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | 28-32 | 28-32 | 73 | keine Angabe | |
| Härte, Shore D | 70 | 60 | 77 | 77 | 81 | 77 | 72 | 77-84 | 83 | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | |
| Wasseraufnahme in 24 h | ≤ 0,5 % | ≤ 0,5 % | ≤ 0,5 % | ≤ 0,5 % | ≤ 0,5 % | ≤ 0,5 % | ≤ 0,5 % | ≤ 0,5 % | 0,22 % | 0,9 % | 0,6 % | 1,2 % | keine Angabe | |
| Wärmeformbeständigkeit bei 0,45 MPa | 47 °C | keine Angabe | 51 °C | 51 °C | 61 °C | 51 °C | 71 °C | 90-100 °C | 250 °C | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | |
| Wärmeformbeständigkeit bei 1,82 MPa | 43 °C | keine Angabe | 45 °C | 45 °C | 53 °C | 45 °C | 61 °C | 80-90 °C | 104 °C | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | |
| Schmelztemperatur | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | 60 °C | |
| Erweichungstemperatur | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | keine Angabe | 40 °C | |
| Druck-Auflösung | HD UHD | HD UHD | HD UHD | HD UHD | HD UHD | HD UHD | HD UHD | HD UHD | UHD | UHD | HD | HD | HD UHD | |
| Beschreibung | robuster, ABS-artiger Hochleistungskunststoff | langlebiges, polypropylen-ähnliches Material mit biegsamen Eigenschaften | formstabiler Kunststoff mit hohem visuellen Kontrast | formstabiler Kunststoff mit hohem Modul | formstabiler Kunststoff mit hohem Kontrast und hohem Modul | formstabiler und hochtemperaturbeständiger Kunststoff | Hitzebeständig bis 250 °C, festes und starres Material | Elastomer, lichtdurchlässig | Elastomer | Elastomer, zäh | Ungiftiges Wachs zum ausschmelzen, Stützmaterial |