ASA | Acrylnitril-Styrol-Acrylat

FFF · SCHMELZSCHICHTUNG

Unser Außenmaterial: ASA erreicht Festigkeit und Wärmeformbeständigkeit auf ABS-Niveau und bleibt dabei UV- und witterungsbeständig – für Bauteile, die dauerhaft im Freien bestehen müssen.

MECHANISCHE KENNWERTE

EIGENSCHAFT	X–Y	Z
Zugfestigkeit	**37 ± 3 MPa**	31 ± 4 MPa
Zugmodul	**2450 ± 270 MPa**	2120 ± 260 MPa
Bruchdehnung	**9,2 ± 1,4 %**	4,6 ± 0,8 %
Biegefestigkeit	**65 ± 5 MPa**	40 ± 3 MPa
Biegemodul	**1920 ± 130 MPa**	1650 ± 120 MPa
Schlagzähigkeit, ungekerbt	**41,0 ± 2,3 kJ/m²**	4,9 ± 0,6 kJ/m²
Schlagzähigkeit, gekerbt	**19,6 ± 1,8 kJ/m²**	–

Zug ISO 527 · Biegung ISO 178 · Schlagzähigkeit ISO 179 (Charpy)

PHYSIKALISCHE & THERMISCHE KENNWERTE

Dichte	**1,05 g/cm³**	ISO 1183
Schmelztemperatur	**210 °C**	DSC
Vicat-Erweichungstemperatur	**106 °C**	ISO 306
Wärmeformbest. HDT-B	**100 °C**	ISO 75, 0,45 MPa
Wärmeformbest. HDT-A	**92 °C**	ISO 75, 1,80 MPa
Wasseraufnahme, gesättigt	**0,45 %**	25 °C / 55 % rF
Brennverhalten	**brennbar**	–

Empfohlene Einsatztemperatur: bis ca. 90 °C. Maßgebend ist die Wärmeformbeständigkeit unter Last (HDT-A 92 °C).

CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT

● Säuren	**beständig**
● Laugen	**beständig**
● Wasser	**unlöslich**
◐ Öle und Fette	**bedingt beständig**
◐ Organische Lösemittel	**bedingt beständig**

WEITERE EIGENSCHAFTEN

Zusammensetzung	**Acrylnitril-Styrol-Acrylat**
Geruch	**geruchlos**
Hautkontakt	**unbedenklich**
Chemische Stabilität	**stabil**
Farben	**auf Anfrage**

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- Außengehäuse und Schutzabdeckungen
- Sensor-, Kamera- und Antennenhalterungen
- Beschilderung und Kennzeichnungsträger
- Befestigungsteile für Fassade und Dach
- Außenkomponenten in Fahrzeug- und Landtechnik

NICHT GEEIGNET FÜR

- Einsatztemperaturen oberhalb ca. 90 °C
- Dauerkontakt mit Ölen, Fetten und Lösemitteln
- Bauteile mit hoher Schlagbelastung in Z-Richtung
- Transparente oder hochglänzende Sichtflächen

ASA behält unter Sonneneinstrahlung, Regen und Temperaturwechsel Farbe, Oberfläche und mechanische Eigenschaften, wo ABS vergilbt und versprödet.

HINWEISE ZU DEN KENNWERTEN

Ermittelt an massiven Normprüfkörpern (100 % Füllgrad). Die Werte dienen als Orientierung für Konstruktion und Vergleich und stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar.

RICHTUNGSABHÄNGIGKEIT

Durch den schichtweisen Aufbau sind die Kennwerte in Aufbaurichtung (Z) niedriger als in der Schichtebene (X–Y). Teilen Sie uns die Hauptbelastungsrichtung mit, sofern bekannt.

FÜLLGRAD

Bauteile mit reduziertem Füllgrad (Standard 20 %, verstärkt 50 %) erreichen entsprechend geringere Festigkeitswerte als die angegebenen Kennwerte.