

## Datenblatt – ASA für den 3D Druck Acrylnitril-Styrol-Acrylat

---

### Inhaltsverzeichnis

1.1	Beschreibung .....	1
1.2	Anwendung .....	1
1.3	Eigenschaften .....	1
1.4	Technische Daten* .....	2
1.5	Toleranzen .....	2
1.6	Fragen und technische Beratung.....	2
1.6.1	Was macht Sie noch unsicher? .....	2

### 1.1 Beschreibung

ASA (Acrylnitril-Styrol-Acrylat) ist ähnlich wie ABS, jedoch deutlich witterungsbeständiger und UV-Beständiger. Weiterhin bietet ASA eine gute chemische Beständigkeit, gegen Öle und Fette. Somit ist ASA ideal für Anwendungen im Außenbereich und unter schwierigen Umgebungseinflüssen.

### 1.2 Anwendung

- Für höheren Einsatztemperaturen
- Bei hohen Witterungseinflüssen
- Gehäuse, Karosserieteile,

### 1.3 Eigenschaften

- Hohe Festigkeit
- Geeignet für Tieftemperaturanwendungen (ca. -20°C)
- Gute mechanische Bearbeitbarkeit
- Gute Schlag- und Bruchfestigkeit
- Hohe UV-Beständigkeit

## 1.4 Technische Daten\*

		Bauzustand (AS-Build)
<b>Dichte</b>		1,05 g/cm <sup>3</sup>
<b>Zugfestigkeit</b>	ASTM D638	30-33 MPa
<b>Dehnung der Zugfestigkeit</b>	ASTM D638	3-9%
<b>Zug-E-Modul</b>	ASTM D638	1980 ± 100 MPa
<b>Biegefestigkeit</b>	ASTM D790	48-60
<b>Biege-E-Modul</b>	ASTM D790	1750 ± 120 MPa
<b>Kerbschlag (gekerbt)</b>	ASTM D256	64 J/m
<b>Kerbschlag (ungekerbt)</b>	ASTM D256	321 J/m
<b>Wärmeformbeständigkeit (HDT)</b>		~ 91°C
<b>Glasübergangstemperatur T<sub>G</sub></b>	DIN ISO 7619-1	~ 108°C

\*Alle Angaben sind ca. Angaben und können je nach Materialcharge, Geometrie und Bauteilquerschnitte variieren. Ggf. sind zur Validierung ergänzende Tests (Zugproben, u.a.) durchzuführen. Werte sind abhängig von der Form und Geometrie der Bauteile. Die oben genannten Werte stellen keine Gewährleistung oder Zusicherung der Eigenschaften dar.

## 1.5 Toleranzen

Beim 3D-Druck von ASA im FDM-Verfahren gilt eine Mindesttoleranz von ±0,1mm. Je größer das Bauteil und die Konturen, je größer werden die Toleranzen. Grundsätzlich entsteht Verzug von Kunststoffteilen durch Schwindungsdifferenzen (Schwindungsanisotropien) in verschiedenen Geometriebereichen des Bauteils. Im Allgemeinen liegen die **Toleranzen bei ca. 0,2% bzw. ISO 2768-m**. Die Toleranzen werden durch verschiedene Konturen, Bauteilquerschnitte und Geometrien und die aus dem Prozess entstehenden Verzüge maßgeblich beeinflusst. Thermische Verzüge können noch **größere Maßabweichungen** hervorrufen.

In Summe können wir sagen, dass der 3D-Druck KEIN Präzisionsverfahren darstellen. Wenn eine höhere Maßgenauigkeit gefordert wird, **sollten Aufmaße** und eine CNC-**Nachbearbeitung** berücksichtigt werden.

## 1.6 Fragen und technische Beratung

Bei Fragen wenden Sie sich gerne an uns. Wir geben Ihnen weitere technische Hinweise und beraten Sie bei Ihren Bauteilen, welche Sie im 3D-Druck herstellen möchten.

### 1.6.1 Was macht Sie noch unsicher?

Nutzen Sie unsere Kompetenz, um Ihre offenen Fragen und Bedenken zu besprechen:

Telefon: [+49 2722 959595](tel:+492722959595)

Mail: [info@prototec.de](mailto:info@prototec.de)

Homepage: <https://www.prototec.de>