

## Materialvergleichsmatrix – Automotive & Industrie

**Fokus:** Serien- und Strukturauteile für Automotive- und industrielle Anwendungen.

Die Bewertung erfolgt qualitativ (● niedrig | ●● mittel | ●●● hoch) aus Sicht Konstruktion, Prozesssicherheit und Lebensdauer.

### Automotive-Kernkennzeichnung:

- **I – Innenraum** (Optik, Haptik, Maßhaltigkeit)
- **A – Außenbereich** (UV-, Witterungs- und Medienbeständigkeit)
- **M – Motorraum / Motor nah** (thermisch & chemisch hochbelastet)

## Materialvergleichsmatrix – Automotive & Industrie (Übersicht)

### Teilmatrix 1 – Mechanik, Temperatur & Einsatzbereich

Kunststoff	Mechanische Festigkeit	Dauertemperatur	Temperaturbeständigkeit	Automotive-Kernbereich
<b>ABS</b>	●●	≤ 80 °C	●	I
<b>ASA</b>	●●	≤ 90 °C	●	A
<b>PP</b>	●	≤ 90 °C	●	I / A
<b>POM</b>	●●●	≤ 110 °C	●●	I / M
<b>PMMA</b>	●	≤ 80 °C	●	I / A
<b>PC</b>	●●●	≤ 120 °C	●●	I
<b>PBT</b>	●●	≤ 140 °C	●●	I / M
<b>PA6</b>	●●	≤ 120 °C	●●	I / M
<b>PA6</b>	●●●	≤ 160 °C	●●●	M
<b>GF15/30</b>				
<b>PA6.6 GF30</b>	●●●	≤ 180 °C	●●●	M

Kunststoff	Mechanische Festigkeit	Dauertemperatur	Temperaturbeständigkeit	Automotive-Kerbereich
<b>ABS-PA / ASA-PA</b>	●●●	≤ 110 °C	●●	I / A
<b>TPE</b>	●	≤ 100 °C	●	I
<b>TPV</b>	●●	≤ 140 °C	●●	M
<b>PEEK</b>	●●●	≤ 260 °C	●●●	M
<b>PPS</b>	●●●	≤ 220 °C	●●●	M
<b>Regranulat</b>	●-●●	≤ 80–120 °C	●-●●	I / A

## Teilmatrix 2 – Beständigkeiten, Maßhaltigkeit & Wirtschaftlichkeit

Kunststoff	Chemikalienbeständigkeit	UV-/Medien-Beständigkeit	Maßhaltigkeit	Wirtschaftlichkeit	Typische Anwendungen
<b>ABS</b>	•	•	••	•••	Innenraumgehäuse, Abdeckungen
<b>ASA</b>	••	•••	••	••	Außenanbauteile
<b>PP</b>	•••	•	•	•••	Clips, Serienbauteile
<b>POM</b>	••	•	•••	••	Zahnräder, Lager
<b>PMMA</b>	•	•••	••	•	Lichtabdeckungen
<b>PC</b>	••	•	••	••	Sicherheitsbauteile
<b>PBT</b>	••	•	•••	••	Steckverbinder
<b>PA6</b>	••	•	••	••	Strukturteile
<b>PA6</b>	••	•	•••	•	Motornahe Bauteile
<b>GF15/30</b>					
<b>PA6.6</b>	•••	•	•••	•	Strukturkomponenten
<b>GF30</b>					
<b>ABS-PA / ASA-PA</b>	••	••	••	•	Multifunktionale Gehäuse
<b>TPE</b>	••	•	•	••	Dichtungen
<b>TPV</b>	•••	•	••	•	Dichtsysteme
<b>PEEK</b>	•••	••	•••	•	Hochlastbauteile
<b>PPS</b>	•••	•	•••	•	Motornahe Elektronik
<b>Regranulat</b>	•-••	•	•-••	•••	Nachhaltige Serienteile