

## Materialvergleichsmatrix – Automotive & Industrie

**Fokus:** Serien- und Strukturbauteile 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
ABS	●●	≤ 80 °C	●	I
ASA	●●	≤ 90 °C	●	A
PP	●	≤ 90 °C	●	I / A
POM	●●●	≤ 110 °C	●●	I / M
PMMA	●	≤ 80 °C	●	I / A
PC	●●●	≤ 120 °C	●●	I
PBT	●●	≤ 140 °C	●●	I / M
PA6	●●	≤ 120 °C	●●	I / M
PA6 GF15/30	●●●	≤ 160 °C	●●●	M
PA6.6 GF30	●●●	≤ 180 °C	●●●	M

Kunststoff	Mechanische Festigkeit	Dauertemperatur	Temperaturbeständigkeit	Automotive-Kernbereich
<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
ABS	•	•	••	•••	Innenraumgehäuse, Abdeckungen
ASA	••	•••	••	••	Außenanbauteile
PP	•••	•	•	•••	Clips, Serienbauteile
POM	••	•	•••	••	Zahnräder, Lager
PMMA	•	•••	••	•	Lichtabdeckungen
PC	••	•	••	••	Sicherheitsbauteile
PBT	••	•	•••	••	Steckverbinder
PA6	••	•	••	••	Strukturteile
PA6 GF15/30	••	•	•••	•	Motornahe Bauteile
PA6.6 GF30	•••	•	•••	•	Strukturkomponenten
ABS-PA / ASA-PA	••	••	••	•	Multifunktionale Gehäuse
TPE	••	•	•	••	Dichtungen
TPV	•••	•	••	•	Dichtsysteme
PEEK	•••	••	•••	•	Hochlastbauteile
PPS	•••	•	•••	•	Motornahe Elektronik
Regranulat	•–••	•	•–••	•••	Nachhaltige Serienteile