



# FDM Materialien

## Chemische Kompatibilität

Das Dokument stellt eine Orientierungshilfe dar, die zum besseren Verständnis des allgemeinen Verhaltens des FDM-Materials gegenüber verschiedenen Chemikalien dienen soll. Stratasys empfiehlt immer eigene Versuche hinsichtlich der Materialvoraussetzung für spezielle Anwendungen durchzuführen. Diese Angaben sind allgemeingültig und basieren auf keine spezifischen Tests.

### Chemische Beständigkeitsstufen

- 1 = Sehr gute chemische Resistenz:** Das Zersetzen bzw. Zerstören des Thermoplasts durch das Lösungsmittel ist bei Beanspruchung über einen längeren Zeitraum unter Voraussetzung normaler Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur und normaler atmosphärischer Druck) unwahrscheinlich.
- 2 = Gute chemische Resistenz:** Das Zersetzen bzw. Zerstören des Thermoplasts durch das Lösungsmittel ist bei Beanspruchung über einen kurzen Zeitraum unter Voraussetzung normaler Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur und normaler atmosphärischer Druck) unwahrscheinlich.
- 3 = eingeschränkte chemische Resistenz:** Das Zersetzen bzw. Zerstören des Thermoplasts durch das Lösungsmittel ist bei Beanspruchung über einen kurzen Zeitraum wahrscheinlich.
- 4 = schlechte Resistenz:** Das Verätzen bzw. Zerstören des Thermoplasts ist bei Beanspruchung wahrscheinlich.

FDM MATERIALIEN								
CHEMIKALIEN	ABS-M30™	ASA	PC-ABS	PC	ULTEM™ 9085 RESIN	FDM NYLON 12®	PPSF	ULTEM™ 1010 RESIN
aliphatische Kohlenwasserstoffe (z.B. Methane, Propane, Butane)	2	2	3	3	2	1	1	2
aromatische Kohlenwasserstoffe (z.B. Benzole)	3	3	3	3	2	1	2	1
halogenhaltige Kohlenwasserstoffe (z.B. FCKW)	4	4	4	4	4	4	3	3
Ketones (z.B. MEK, Azetone)	4	4	4	4	3	2	3	3
Alkohole/ Ethanole	2	2	2	2	2	4	2	2
Phenole	4	4	4	4	4	4	4	4
Esters	3	3	4	3	2	1	2	2

1 = sehr gute chem. Resistenz

2 = gute chem. Resistenz

3 = eingeschränkte chem. Resistenz

4 = schlechte chem. Resistenz

# FDM Materialien

## Chemische Kompatibilität

### FDM MATERIALIEN

CHEMIKALIEN	ABS-M30™	ASA	PC-ABS	PC	ULTEM™ 9085 RESIN	FDM NYLON 12®	PPSF	ULTEM™ 1010 RESIN
Getriebeöl	3	3	3	3	3	1	2	2
Schweißen-waschwasser	2	2	2	2	1	1	1	1
Bremsflüssigkeit	3	3	3	3	3	1	2	2
Frostschutzmittel/ Kühlflüssigkeit	2	2	2	3	2	1	1	1
Motoröl	3	3	3	3	2	1	2	2
Petroleumbasierende Fette/ Öle	2	2	2	3	2	1	1	2
Silikonfette/-öle	4	4	4	4	2	2	2	2
Heizöl	2	2	3	3	1	1	2	1
Schwache Säuren (pH 3-6)	1	1	1	2	2	2	1	2
Starke Säuren (pH <3)	3	3	3	4	3	4	2	3
Schwache Basen (pH 8-10)	1	1	2	2	1	1	1	1
Starke Basen (pH >10)	1	1	2	3	2	1	1	2
Entionisiertes Wasser	1	1	1	2	1	1	1	1

1 = sehr gute chem. Resistenz

2 = gute chem. Resistenz

3 = eingeschränkte chem. Resistenz

4 = schlechte chem. Resistenz



**alphacam GmbH**  
Erlenwiesen 16  
D-73614 Schorndorf  
Tel. +49 (0)7181-92 22-0  
info@alphacam.de  
www.alphacam.de

**alphacam swiss GmbH**  
Bahnhofstr. 5  
CH-9443 Widnau  
Tel. +41 (0)71-77 58 24-0  
info@alphacam.ch  
www.alphacam.ch

**alphacam austria GmbH**  
Handelskai 92, Gate1 / 2. OG / Top A  
A-1200 Wien  
Tel. +43 (0)1-361 96 00-0  
info@alphacam.at  
www.alphacam.at