

## Sterilisation

Sachgerecht und fehlerfrei gefertigte Teile aus Ultraform® lassen sich bei 121°C und eingeschränkt auch bei 134°C über eine größere Anzahl von Zyklen in Heißdampf sterilisieren, wobei hochmolekulare Typen die beste Performance zeigen. Gut eignet sich auch die Plasma-Sterilisation.

Die mehrfache Sterilisation in Ethylenoxid ist nach den gängigen Verfahren bei Raumtemperatur problemlos möglich, spielt aber seit Jahren aufgrund der Absorption und späteren Freisetzung von giftigem Ethylenoxid praktisch keine Rolle mehr.

Bei einer Sterilisation mit ionisierenden Strahlen ist Vorsicht geboten. Von einer chemischen Desinfektion wird abgeraten.

## Verhalten gegenüber energiereicher Strahlung

Polyacetale sind gegenüber Elektronen- und Gammastrahlen nur mäßig beständig. Gegenüber beiden Strahlungsarten verhält sich Ultraform® prinzipiell gleichartig: Abhängig von der Gesamt-Strahlungs-dosis tritt ein mehr oder weniger starker Abbau mit einhergehender Versprödung auf. Bereits eine Gesamtdosis von 25kGy (2.5Mrad) kann die mechanischen Eigenschaften und die Farbe von Teilen beeinflussen.

## Brennverhalten

Unter Einwirkung einer Flamme entzünden sich Polyoxymethylene und brennen auch nach Wegnahme der Zündquelle weiter ab. Eine Flamm-schutz-ausrüstung wird nicht angeboten.

Ultraform® wird nach UL 94 als „HB“ eingestuft.

Die nach FMVSS 302 geforderte Brenngeschwindigkeit von <100mm/min wird von Probekörpern aus Ultraform® ab einer Dicke von 1,0mm erfüllt.

## Elektrische Eigenschaften

Ultraform® hat ein gutes elektrisches Isoliervermögen, eine hohe Durchschlagfestigkeit und zeigt ein günstiges dielektrisches Verhalten. Die sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme des Werkstoffs beeinträchtigt diese Eigenschaften nicht, weshalb sich Teile aus Ultraform® gut für Geräte in der Unterhaltungselektronik und Nachrichtentechnik eignen.

Im Bereich der elektrischen Energietechnik findet Ultraform® breite Anwendung für Funktions- und Antriebsteile, die nicht unmittelbar als Träger spannungsführender Teile dienen.

Für Anwendungen, die einen geringen elektrischen Oberflächenwiderstand voraussetzen, stehen elektrisch leitfähige Spezialmarken zur Verfügung.

## Sortiment

Das Ultraform®-Sortiment umfasst Marken für die Extrusions- und Spritzgießverarbeitung. Folgende Produktgruppen existieren:

### Marken mit hoher Schmelzefestigkeit und hohem Molekulargewicht

für die Extrusion sowohl von dünn- und dickwandigen Rohren und Tafeln, Hohlprofilen und Halbzeugen mit Wandstärken von bis zu 50 cm und mehr. Daraus werden spanabhebend Zahnräder, Lager und andere Maschinenelemente gefertigt.

H2320 004 für dünnwandige Halbzeuge

H4320 für dickwandige Halbzeuge

Die Marken eignen sich ebenso für das Blasformen (insbesondere E3320) und für das Spritzgießen dickwandiger lunkerarmer Formteile.

### Standard-Spritzgussmarken

in verschiedenen Viskositätsklassen. Sie sind in der Regel rasch und belagfrei verarbeitbar sowie leicht entformbar.

H2320 006	für dickwandige Formteile
N2320 003/0035	Standardmarken
S2320 003/0035	leichtfließend
W2320 003/0035	sehr leichtfließend
Z2320 003/0035	außergewöhnlich leichtfließend

### Zähmodifizierte Spritzgussmarken

für Anwendungen mit besonders hohen Zähigkeitsanforderungen. Es existieren TPU-modifizierte (N2650 Z2/Z4/Z6) sowie kautschukhaltige Marken (N2640 E2/E4), und zwar jeweils mit unterschiedlichen Gehalten an Zähmodifizier. Die kautschukhaltigen Produkte weisen eine Reihe verarbeitungstechnischer Vorteile auf, zum Beispiel höhere Bindehaftfestigkeit.

### Mineralgefüllte Spritzgussmarken

mit abgestuftem Mineralgehalt für verzugsarme und maßstabile Formteile mit erhöhter Steifigkeit, Härte und Wärmeformbeständigkeit.

### Glasfaserverstärkte Spritzgussmarken

mit unterschiedlichem Glasfasergehalt für Anwendungen mit stark erhöhten Anforderungen an Festigkeit, Steifigkeit, Härte, Kriechfestigkeit und Formbeständigkeit in der Wärme.

### Marken mit speziellen Ausrüstungen zur

- Verbesserung der Licht-, UV- und Witterungsbeständigkeit (N2320 U035, W2320 U035 LEV)
- Optimierung des Gleit- und Abriebverhaltens (z. B. N2310 P, N2770 K)
- Erzielung einer bestimmten elektrischen Oberflächen- bzw. Durchgangsleitfähigkeit, z. B. zur sicheren und dauerhaften Vermeidung statischer Aufladungen (N2520 L, N2320 C)
- Verbesserung der Langzeitbeständigkeit gegen Dieselkraftstoff bei hohen Temperaturen (S1320 0021)
- Erhöhung des Kontrastes bei Beschriftbarkeit mit Nd:YAG-Laser (W2320 003 SW11020)
- Herstellung besonders geruchsarmer Teile, z. B. für den Kfz-Innenraum (z. B. N2320 0035 LEV, N2650 Z2/Z4/Z6 LEV).

Eine detaillierte Sortimentsübersicht kann beim Ultra-Infopoint angefordert werden.

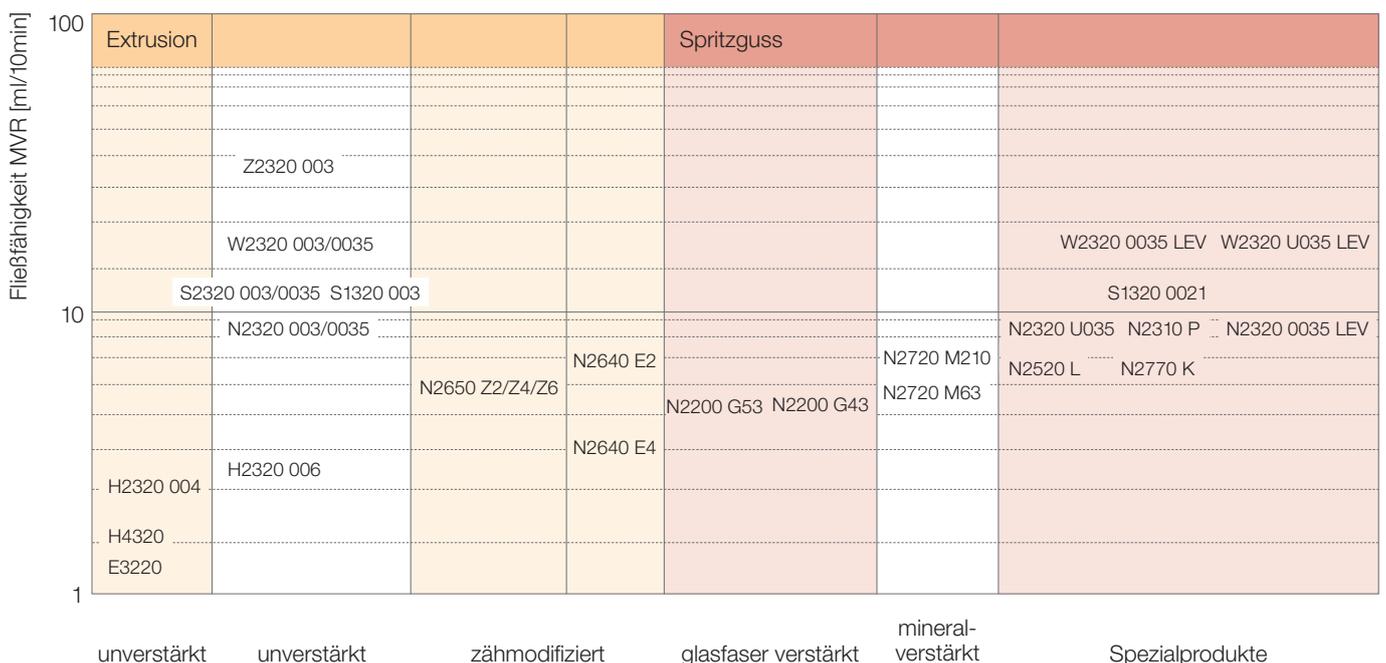


Abb. 19: Ultraform®-Sortiment (Auswahl)