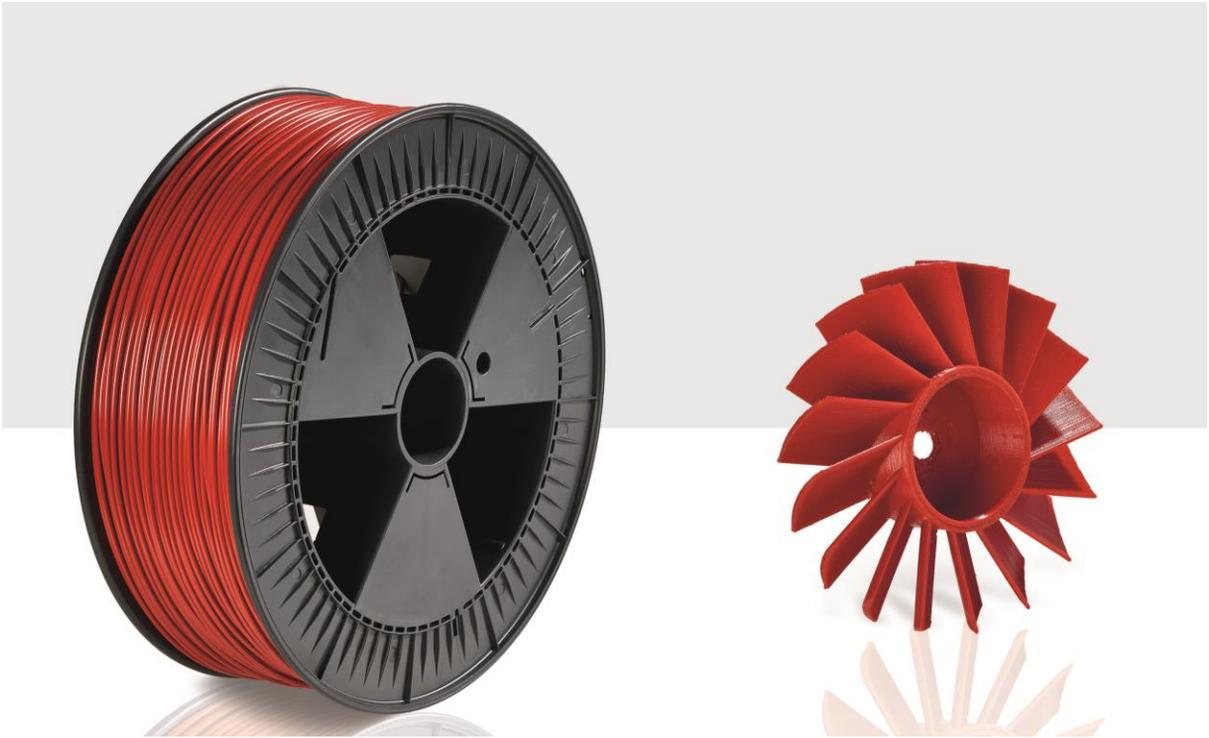


## **FIL-A-GEHR®**

### Filaments pour l'impression professionnelle en 3D



**FIL-A-GEHR®** est synonyme d'une impression en 3D précise et exempte de panne avec des propriétés mécaniques exceptionnelles.

- » Tolérances les plus serrées
- » Filaments issus de matières premières exclusives
- » Faible émissivité et peu odorant
- » Sans retassures
- » Bonne adhérence entre plis
- » Comportement en fluage optimal durant l'impression
- » Embobinage soigné et conditionnement en sachets plastiques ZIP refermables très pratiques et doublés d'aluminium

## FIL-A-GEHR® GAMME DE PRODUIT

### FIL-A-GEHR ABS®

est un polymère thermoplastique de haute qualité doté d'excellentes propriétés mécaniques. Faciles à traiter en surface mais aussi ultérieurement, les composants issus de FIL-A-GEHR ABS® sont idéalement adaptés à la fabrication d'objets de petite à moyenne taille, de prototypes ou de composants fonctionnels ainsi que de produits présentant une résistance à la déformation thermique.

#### Propriétés:

- » Faible émissivité et peu odorant
- » répond à la norme de sécurité des jouets EN71-3
- » La matière première ABS est non seulement agréée au contact des denrées alimentaires, mais encore à l'utilisation en milieu médical
- » Solidité et résilience élevées
- » Résiste à la déformation thermique jusqu'à env. 100° C
- » Traitement ultérieur / traitement de surface facile
- » Exemples d'application: Composants de petite à moyenne taille; Prototypes fonctionnels

### FIL-A-GEHR PLA®

FIL-A-GEHR PLA® est un plastique obtenu à partir du biopolymère Nature Works Ingeo™ et dédié à l'impression 3D de précision, de très grande stabilité et exempt de panne. Sa transformation ne nécessite pas de chauffer le lit d'impression. En raison des températures plus basses en buse, il se distingue par une faible consommation d'énergie. Recommandé par Empfohlen von



#### Propriétés:

- » Stabilité propre élevée
- » Très bonne adhérence entre plis
- » Pas de fragilisation sur la bobine (essai d'endurance en flexion)
- » Matière première PLA agréée au contact des denrées alimentaires et homologuée pour les jouets
- » Rigidité élevée / Module d'élasticité élevé (3380 MPa)
- » Exemples d'application: Objets très volumineux; Pièces temporaires

### FIL-A-GEHR PC/ABS®

conjugue les propriétés inhérentes aux deux thermoplastiques FDM de qualité exceptionnelle: la haute résilience et la haute résistance à la déformation thermique du PC conjuguées avec la bonne ténacité à basse température et l'usinabilité aisée de l'ABS. La surface de FIL-A-GEHR PC/ABS convient pour la mise en peinture et le collage.

#### Propriétés:

- » Comportement en fluage optimisé
- » Résistance à la déformation thermique entre 110 °C (230 °F) et 135 °C (275 °F).
- » Haute résistance aux chocs sur éprouvette entaillée sur une large plage de température
- » Haute précision dimensionnelle
- » Faible propension au gauchissement
- » Exemples d'application: Éléments de boîtier; Prototypes pour outils électriques; Industrie automobile Prises et interrupteurs



## FIL-A-GEHR PPA® (NYLON)

est un matériau présentant une rigidité et une dureté particulière. En raison de sa résistance et dureté élevées ainsi que de sa température d'utilisation en continu, il est mis en oeuvre en remplacement du métal notamment dans le compartiment moteur. La rigidité du matériau est adaptée idéalement à l'impression 3D ; par rapport aux matériaux renforcés de fibre de carbone, les buses d'imprimante résistent à l'usure. Le déformation lors de l'impression 3D est minime.

## FIL-A-GEHR PA12® (NYLON)

Par rapport à d'autres polyamides (nylon), FIL-A-GEHR PA 12® présente une faible absorption d'humidité, ce qui profite à une impression exempte de pannes. Combinée avec une résilience idéale, la bonne résistance aux fluides, notamment celle face aux carburants et antigels, établit les bases d'application de ce matériau par ex. dans le domaine des tuyauteries de carburant et de liquide de refroidissement pour l'industrie automobile. La très faible propension à la déformation alliée à la bonne adhérence entre plis et aux faibles températures de traitement, font de FIL-A-GEHR PA 12® un matériau idéalement adapté à l'impression 3D.

## FIL-A-GEHR PEEK®

Avec une température de fusion de 343 °C et une température max. d'utilisation en continu de 260 °C, le polyétheréthercétone fait partie des thermoplastiques haute performance. Avec sa structure chimique spécifique, le PEEK est très largement robuste face aux dégradations thermiques et chimiques, ce qui permet sa mise en oeuvre également à l'intérieur des corps. Parmi tous les thermoplastiques, le PEEK dégage le moins de fumée en cas d'incendie, c'est la raison pour laquelle il est mis en oeuvre dans l'aéronautique.

FIL-A-GEHR PEEK® est un filament expérimental soumis à une température de transformation de 375 °C au sein d'un espace intérieur chauffé (180 °C). Le matériau se prête idéalement à l'usage des imprimantes 3D.

### Propriétés:

- » Rigidité élevée/Module d'élasticité élevé (3000 MPa)
- » Très grande solidité (contrainte de rupture 100 MPa)
- » Très bonne adhérence entre plis
- » Dureté élevée
- » Faible propension à la déformation
- » Résistance à la déformation thermique jusqu'à env. 105 °C
- » Exemples d'application: En remplacement des métaux et du PLA renforcé de fibre de carbone; Composants du compartiment moteur; Robinetterie / Boîtier de compteur d'eau

### Propriétés:

- » Bonne résistance aux fluides tels que huiles minérales et glycols
- » Faible absorption d'humidité / haute stabilité dimensionnelle
- » Grande solidité
- » Faible usure / bon frottement de glissement
- » Bonne résilience
- » Haute température d'utilisation en continu de 85 °C
- » Faible propension à la déformation
- » Exemples d'application: Circuits de refroidissement; Tuyauteries de carburant

### Propriétés:

- » Rigidité élevée /Module d'élasticité élevé (3830MPa)
- » Résiste à bon nombre de fluides
- » Transformable sans déformation
- » Température max. d'utilisation en continu 260 °C
- » Température d'impression 375 °C, température de l'espace intérieur 180 °C
- » Exemples d'application: À l'intérieur du corps; L'aéronautique



## FIL-A-GEHR® GAMME DE PRODUIT

	∅	1 kg-Bobine	2,3 kg-Bobine
<b>FIL-A-GEHR ABS</b>	1,75 mm	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
	2,85 mm	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
<b>FIL-A-GEHR PLA</b>	1,75 mm	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
	2,85 mm	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
<b>FIL-A-GEHR PC/ABS</b>	1,75 mm	●	●
	2,85 mm	●	●
<b>FIL-A-GEHR PPA</b>	1,75 mm	●	
	2,85 mm	●	
<b>FIL-A-GEHR PA12</b>	1,75 mm	●	
	2,85 mm	●	
<b>FIL-A-GEHR PEEK</b>	1,75 mm	●	
	2,85 mm	●	

**Couleurs:** noir ~ RAL 9005, bleu ~ RAL 5015, rouge ~ RAL 3000, blanc ~ RAL 9010  
jaune ~ RAL 1037, naturel, vert transparent - autres coloris sur demande

Pour en savoir plus, rendez-vous sur [www.filagehr.de](http://www.filagehr.de)



### GEHR, le spécialiste du plastique – excellence depuis 1932

Nous extrudons des articles thermoplastiques semi-finis et comptons actuellement parmi les leaders mondiaux de la fabrication de semi-produits techniques. La solution FIL-A-GEHR® avec ses filaments plastiques dédiés aux imprimantes 3D arrondit notre éventail de produits. GEHR produit les filaments à Mannheim et incarne innovation et excellence depuis 1932.