

Spectrum

FILAMENTS

**Hersteller von Filamenten
für den 3D Druck**



PRODUKT-PORTFOLIO 2023

Über uns



Unsere Firma

Spectrum Filaments ist ein 3D-Filament Extrusionstechnologie orientiertes Unternehmen. Wir sind geöffnet für neue Ideen und bereit Kundenerwartungen zu erfüllen. Gleichzeitig bieten wir die Produktionskapazitäten eines der größten Filamenthersteller in Europa an.

Wir sind Hersteller und Lieferant von hochwertigem Filament für 3D-Drucker, die in der FFF/FDM-Technologie arbeiten. Unaufhörliche Innovationen, Know-how im Bereich der Extrusion und Filamente höchster Qualität sind die Säulen der Philosophie von Spectrum. Das tatkräftige Team arbeitet ununterbrochen an der Entwicklung neuer Materialien und deren Anwendungen, um Kunden das effizientere Nutzen der 3D-Drucker und damit die Wettbewerbsfähigkeit zu ermöglichen.

Unsere Materialien

Die von Spectrum hergestellten Filamente sind fortschrittliche Materialien mit einer vielseitigen Palette von Eigenschaften und Anwendungen, von

hoher Leistung bis hin zu einzigartigen ästhetischen Lösungen.

Sorgfältig ausgewählte Rohmaterialien und langjährige Produktionserfahrung ermöglichen es jedem Benutzer, das volle Potenzial des 3D-Drucks zu entdecken und selbst das mehrdimensionalste Projekt in die reale Welt zu übertragen.

Moderne Produktionsanlagen erlauben nicht nur ausgewählte Farben, aber auch wichtige mechanische Eigenschaften des Filaments zu erhalten.

Unser Angebot

Unser Portfolio, unterteilt in drei Segmente: Desktop, einfach zu bedienen, Industrie und Hochleistung, umfasst mehr als 50 Filamente für den 3D-Druck, die nach ästhetischen Eigenschaften, Festigkeitsparametern und möglichen Anwendungen differenziert sind. Das breite Sortiment garantiert die Auswahl des richtigen Materials für fast jede Anwendung.



Unser Filament für 3D-Drucker wird durch freie Extrusion hergestellt. Es ist eine der schwierigsten Verarbeitungstechniken beim Extrusionsverfahren aufgrund des besonders großen Einflusses der Prozessparameter auf die Produktabmessungen und die Homogenisierung des Materials.

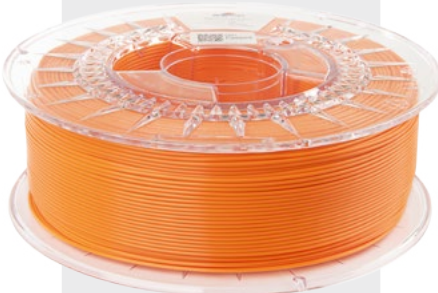
Unser technologisches Know-how und Erfahrung in der Filamentproduktion ermöglichen, ein qualitativ hochwertiges Endprodukt zu erhalten. Als Beweis dafür hat Spectrum Filaments als einer der wenigen Hersteller weltweit die Möglichkeit geschaffen, die wichtigsten individuellen Parameter für jede produzierte Spule online zu präsentieren:

- ✓ Durchmesserdiagramm über die gesamte Länge des Filaments,
- ✓ Durchschnittsdurchmesser von der ganzen Spule,
- ✓ Ovalität,
- ✓ Standardabweichung.

Bei der Herstellung der Filamente von Spectrum Filaments wird das Filament kontinuierlich in 2 Achsen mit einer Genauigkeit von $\pm 0,8\mu\text{m}$ gemessen, wodurch ein qualitativ hochwertiges Endprodukt erhalten wird. Präzise Überprüfung garantiert, dass die Produkte von Spectrum Filaments die rigorose Marktanforderungen erfüllen.

Verify your spool

Die genaueste 3D-Filament Qualitätskontrolle System auf dem Markt



Wie funktioniert das?

1. Nimm Deine Spectrum Filament Spule
2. Jede Spule enthält eine individuelle Spulen-ID mit QR-Code
3. Scanne den QR-Code oder tippe Dein Spulen-ID auf verify.spectrumfilaments.com ein
4. Prüfe die Ovalität, den mittleren Durchmesser und den Standard Abweichung Deiner Spule



Desktop-Filamente

Bio-basiert

	PLA Premium	PLA höchster Qualität, biologisch abbaubar, einfach zu drucken, große Farbauswahl
neu	GreenyHT	Hitzebeständig, biologisch abbaubar und kompostierbar, keine Weichmacher, erhöhte Steifigkeit und Härte
	PLA Glitter	Einzigartiger Glitzer-Glanz-Effekt, reduzierte Sichtbarkeit von Schichten, nicht abrasiv
	PLA Tough	Zuverlässiger als ABS, leicht zu drucken wie PLA
	PLA MATT	Matte Oberfläche, UV-Stabilisierung, verbesserte Festigkeitseigenschaften
	PLA Pro	Alternative zu ABS, hohe Schlagfestigkeit, verbessertes Materialdurchfluss, erhöhte Temperaturbeständigkeit
	PLA SILK	Originelle, wunderbare Farben; metallischer Glanz, einfache Anwendung
	PLA Glow in the Dark	Starker Phosphoreszenzeffekt, glatte Oberfläche nach dem Druck
	PLA Carbon	10% Kohlefaser-Anteil, erhöhte Härte und Steifigkeit, hoher ästhetischer Wert
	PLA Stone Age	Schöne, ästhetische Steinimitation; hervorragende Maskierung der Schichten; keine abrasiven Eigenschaften
	PLA Thermoactive	Farbwechselfähigkeit bei ca. 30°C, hohe Steifigkeit der Elemente
	WOOD	100% organisches, biologisch abbaubares Material, natürlichen Holzanteil

Rezyklat

	rPLA	Umweltfreundliches Material, hergestellt aus recyceltem Kunststoff, geringere Umweltbelastung
	rPETG	Umweltfreundliches Material, hergestellt aus recyceltem Kunststoff, geringere Umweltbelastung

Styrol

	Smart ABS	ABS höchster Qualität, reduzierte Schrumpfung, erhöhtes Fließfaktor; hohe mechanische Festigkeit
	ASA 275	Sehr einfach zu drucken, Beständigkeit gegen UV-Strahlung und Witterungseinflüsse, hohe Druckgeschwindigkeit (200 mm/s)
neu	ASA-X CF10	10% Kohlefaser-Anteil, erhöhte Hitzebeständigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse, UV-Beständigkeit
	HIPS-X	Leicht, vollständig löslich in Zitronensäurelösung (D-Limonen), druckfest

Co(Polyester)

	PET-G Premium	PET-G höchster Qualität, vereint die Vorteile von PLA und ABS, geruchsneutraler Druck, hohe chemische Beständigkeit
	PET-G Glitter	Einzigartiger Glitzer-Glanz-Effekt, reduzierte Sichtbarkeit von Schichten, nicht abrasiv
	PET-G Carbon	10% Kohlefaser-Anteil, erhöhte Härte und Steifigkeit, hoher ästhetischer Wert
	PET-G Glow in the Dark	Starke Phosphoreszenz, glatte Oberfläche nach dem Druck
	PET-G MATT	Matte Oberfläche, UV-Stabilisierung, verbesserte Festigkeitseigenschaften
	PET-G Flame Retardant V0	Feuerbeständig, frei von halogenierten Flammschutzmitteln, nach der Brennbarkeitsnorm UL 94 V0 entwickelt
neu	PET-G/PTFE	10% PTFE-Anteil, reduzierter Reibungskoeffizient, tribologische Eigenschaften
	PCTG Premium	PCTG höchster Qualität, hervorragende Alternative zu PET-G, erhöhte Schlagfestigkeit, kombiniert die Eigenschaften von PLA Tough und PET-G Premium
neu	PCTG CF10	10% Carbonfaser-Anteil, hohe Steifigkeit und Zugfestigkeit, gute Stoßfestigkeit, chemische Beständigkeit
neu	PCTG GF10	10% Glasfaser-Anteil, gute Korrosionsbeständigkeit, chemische Beständigkeit, hohe Steifigkeit und Zugfestigkeit

Flexibel

	S-Flex 85A	Hohe Zug- und Reißfestigkeit, Bruchdehnung bis 650%, 85A Shore-Härte
	S-Flex 90A	Beständigkeit gegen Öle und Chemikalien, Bruchdehnung bis 500%, 90A Shore-Härte
	S-Flex 98A	Hohe Zug- und Reißfestigkeit, Bruchdehnung bis 510%, 98A Shore-Härte

Polyamide

	PA6 Low Warp	Einfach zu drucken, sehr gute mechanische und tribologische Eigenschaften, chemische Beständigkeit gegen Fette und Öle
neu	PA6 Low Warp CF15S	15% Kohlefaser-Anteil, hitzestabilisiert, erhöhte Steifigkeit, hohe mechanische Eigenschaften & Abriebfestigkeit
neu	PA6 Low Warp GF30	30% Glassfaser-Anteil, hitzestabilisiert, hohe mechanische Eigenschaften & Abriebfestigkeit

Industrie-Filamente

Polyamide

PA6 CF15	15% Kohlefaser-Anteil, hohe Z-Festigkeit, hohe Temperaturbeständigkeit, reduzierte Feuchtigkeits- und Wasseraufnahme, außergewöhnlich geringe lineare Schrumpfung, erhöhte mechanische Festigkeit	LUVOCOM® 3F LUVOCOM® 3F PA ^{HT} CF 9742 BK
PA6 GK10	10% Glasmikrokugeln-Anteil, steifer & leichter als reines Polyamid, geringe Feuchtigkeitseinwirkung, hohe Temperaturbeständigkeit, gute elektrische Isoliereigenschaften	LUVOCOM® 3F LUVOCOM® 3F PA ^{HT} GK 9874 NT
PA6 Neat NT	Hochtemperatur, unverstärkt, chemische Beständigkeit gegen Öle und Schmiermittel, relativ hohe Beständigkeit gegen Korrosionsstimulatoren und gute elektrische Isolierung	LUVOCOM® 3F LUVOCOM® 3F PA ^{HT} 9875 NT
PA6 Neat BK	Hochtemperatur, mineralischer Füllstoff, gute tribologische Eigenschaften, chemische Beständigkeit gegenüber Ölen und Schmiermitteln, gute elektrische Isoliereigenschaften	LUVOCOM® 3F LUVOCOM® 3F PA ^{HT} 9936 BK
PA6 CS20 FR V0	Keramiksphären, feuerbeständig, UL-94 V0 Brennbarkeitsklasse erreicht auf ≥0,4 mm dicken Teilen, halogenfrei, hohe mechanische Festigkeit	LUVOCOM® 3F LUVOCOM® 3F PAHT KK 50056 BK FR

Co(Polyester)

PET-G HT100	Verbesserte Temperaturbeständigkeit, hervorragende Dimensionsstabilität und Zähigkeit, hohe mechanische Festigkeit, chemische Beständigkeit, geringer Geruch	
PET-G FX120	Flexibel, Shore-Härte 95A, hervorragende Haltbarkeit & Temperaturbeständigkeit, Dampfsterilisationsmöglichkeit	
PET CF15	15% Kohlefaser-Anteil, hohe Z-Festigkeit, hohe Härte, Steifheit und Kriechfestigkeit, hervorragende Haftung zwischen den Schichten, chemische Beständigkeit gegen Schmiermittel und Öle	LUVOCOM® 3F LUVOCOM® 3F PET CF 9780 BK
ecoPET 9021	90% Rezyklat-Anteil, sehr gute Schlagzähigkeit, Steifigkeit um 50 % erhöht, Zugfestigkeit um 20% erhöht	LUVOCOM® 3F LUVOCOM® eco PET 50291 BK

Styrol

ABS GP450	Universell einsetzbar, Industrie Qualität, hohe mechanische Festigkeit und Schlagfestigkeit, hohe Druckgeschwindigkeit (200 mm/s), sehr robuste Zwischenschichthaftung	
ABS Medical	Hergestellt aus ABS-Pellets, die die Biokompatibilitätsanforderungen der USP Class VI- oder ISO 10993-1-Zertifizierungen erfüllen	
ABS Kevlar	10 % Aramidfaser-Anteil, hohe Steifigkeit & Schlagfestigkeit, hervorragende Dimensionsstabilität	
ASA Kevlar	10 % Aramidfaser-Anteil, UV-beständig, gute Alterungsbeständigkeit, hervorragende Beständigkeit gegen äußere Einflüsse	

Polypropylen

PP	PP-Copolymer, unverstärkt, hervorragende chemische Beständigkeit, Bruchdehnung 500%; gute Temperaturbeständigkeit und elektrische Isolationseigenschaften	LUVOCOM® 3F LUVOCOM® 3F PP 9929 NT
-----------	---	---

Polycarbonat

PC/PTFE	10% PTFE-Anteil, verbesserte thermische Stabilität, erhöhte elektrische Isolation, hohe Abriebfestigkeit	
----------------	--	--

Polyphenylensulfid

neu	PPS AM230	hohe Leistung, hervorragende chemische Beständigkeit, hohe Durchschlagsfestigkeit, außergewöhnlich gute mechanische Eigenschaften	
-----	------------------	---	--

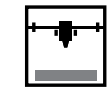
Hochleistungs-Filamente (sintern)

Edelstahl

neu	316L
-----	-------------

Keramik

Siliziumkarbid
Siliziumnitrid
Alumina
Zirconia
Porzellan



PRINTING



GREEN PART



DEBINDING



SINTERING

KOOPERATIONSPARTNER:



Vergleich von Desktop-Filamenten

	Düsentemperatur [°C]	Druckbetttemperatur [°C]	empf. Druckgeschwindigkeit [mm/s]	Aktiver Lüfter	Dichte [g/cm³]	Geschlossene Druckkammer	Filament Trockner	Rubindüse oder gehärtete Düse	Einfachheit des Drucks	Widerstandsfähigkeit	Härte	Schlagfestigkeit	Zugfestigkeit	Bruchdehnung	Temperaturbeständigkeit		Oberfläche	Klebstoff
Bio-basiert																		
PLA Premium	185-215	0-45	40-150	Bis zu 100%	1.24	nicht notwendig	Nein	Nein	10		9	3	6	5	2	HDT - 55°C	glänzend	nicht notwendig*
GreenyHT	190-220	0-45	30-100	Bis zu 100%	1.54	nicht notwendig	Nein	Nein	10	5	8	1	6	4	4	HDT B - 87°C, VICAT - 98°C	matt, rau	nicht notwendig*
PLA Glitter	185-215	0-45	40-90	Bis zu 100%	1.24	nicht notwendig	Nein	Nein	10	6	9	3	6	5	2	HDT - 55°C	glänzend	nicht notwendig*
PLA Tough	190-230	0-45	40-130	Bis zu 100%	1.20	nicht notwendig	Nein	Nein	10	5	7	3	4	6	2	HDT - 55°C	halbmatt	nicht notwendig*
PLA MATT	190-230	0-45	40-110	Bis zu 100%	1.24	nicht notwendig	Nein	Nein	10	5	9	2	4	3	4	HDT B - 116°C (nachgetempert), VICAT - 85°C (nachgetempert)	matt	nicht notwendig*
PLA Pro	185-230	0-45	40-150	Bis zu 100%	1.22	nicht notwendig	Nein	Nein	10	6	9	6	5	6	4	HDT - 85°C (nachgetempert)	glänzend	nicht notwendig*
PLA SILK	210-240	40-60	40-110	Bis zu 100%	1.22	nicht notwendig	Nein	Nein	10	3	3	3	4	1	2	HDT - 50°C	glänzend, seidig	nicht notwendig*
PLA Glow in the Dark	185-225	0-45	40-110	Bis zu 100%	1.24	nicht notwendig	Nein	Nein	10	6	9	3	6	5	2	HDT - 55°C	halbmatt	nicht notwendig*
PLA Carbon	190-220	0-45	40-70	Bis zu 100%	1.30	nicht notwendig	Nein	Ja	9	4	3	3	6	1	2	VICAT - 60°C	matt, Carbonstruktur	nicht notwendig*
PLA Stone Age	185-225	0-45	40-80	Bis zu 100%	1.24	nicht notwendig	Nein	Nein	10	6	9	3	6	5	2	HDT - 55°C	Steinstruktur	nicht notwendig*
PLA Thermoactive	190-220	0-45	40-110	Bis zu 100%	1.24	nicht notwendig	Nein	Nein	10	6	9	3	6	5	2	HDT - 55°C	glänzend	nicht notwendig*
WOOD	190-220	0-45	20-50	Bis zu 100%	1.15	nicht notwendig	Nein	Nein	8	5	9	1	5	5	2	HDT - 55°C	matt, rau, Holzstruktur	nicht notwendig*
Rezyklat																		
rPLA	190-215	40-50	30-90	Bis zu 100%	1.24	nicht notwendig	Nein	Nein	10	5	8	2	5	5	2	HDT - 55°C	glänzend	nicht notwendig*
rPETG	230-255	60-80	40-120	75-100%	1.23	nicht notwendig	Nein	Nein	8	5	8	5	5	4	3	HDT B - 70°C	glänzend	nicht notwendig*
Styrol																		
Smart ABS	230-255	100	40-100	0-25	1.05	empfohlen für grössere Ausdrücke	Nein	Nein	7	6	9	7	5	7	4	HDT A - 85°C, VICAT - 93°C	glänzend	nicht notwendig*
ASA 275	200-240	60-80	40-200	0-20	1.07	empfohlen für grössere Ausdrücke	Nein	Nein	9	6	7	7	5	9	4	HDT A - 86°C, VICAT - 94°C	glänzend / halbmatt	nicht notwendig*
ASA-X CF10	235-260	90-110	30-70	0-20	1.10	nicht notwendig	Nein	Ja	6	6	9	3	7	5	5	HDT A - 95°C, VICAT - 101.6°C	matt, Carbonstruktur	nicht notwendig*
HIPS-X	230-245	80-100	40-100	0-20	1.05	empfohlen für grössere Ausdrücke	Nein	Nein	6	3	4	4	1	2	4	HDT A - 73°C, VICAT - 96°C	matt	nicht notwendig*
Co(Polyester)																		
PET-G Premium	230-255	60-80	40-120	75-100%	1.27	nicht notwendig	Nein	Nein	8	6	9	5	5	4	3	HDT B - 78°C	glänzend	nicht notwendig*
PET-G Glitter	230-255	60-80	40-100	75-100%	1.27	nicht notwendig	Nein	Nein	8	6	9	5	5	4	3	HDT B - 78°C	glänzend	nicht notwendig*
PET-G Carbon	230-255	60-80	30-70	75-100%	1.32	nicht notwendig	Nein	Ja	7	5	8	3	5	4	3	HDT B - 72°C, VICAT - 80°C	matt, Carbonstruktur	nicht notwendig*
PET-G Glow in the Dark	230-255	60-80	40-110	75-100%	1.27	nicht notwendig	Nein	Nein	8	6	9	5	5	4	3	HDT B - 78°C	glänzend	nicht notwendig*
PET-G MATT	230-255	60-80	30-70	75-100%	1.35	nicht notwendig	Nein	Nein	8	6	8	6	5	4	4	HDT B - 80°C, VICAT - 85°C	matt	nicht notwendig*
PET-G FR V0	230-255	60-80	30-70	75-100%	1.26	nicht notwendig	Nein	Nein	6	5	8	2	5	9	3	HDT B - 63°C, VICAT - 70°C	leicht glänzend	nicht notwendig*
PET-G/PTFE	230-255	60-80	30-70	75-100%	1.32	nicht notwendig	Nein	Nein	6	5	8	2	5	9	3	VICAT - 70°C	halbmatt	nicht notwendig*
PCTG Premium	240-270	60-80	40-110	75-100%	1.27	nicht notwendig	Nein	Nein	8	7	9	6	6	4	3	HDT B - 76°C	glänzend	nicht notwendig*
PCTG CF10	250-270	>50	30-80	50-85%	1.28	nicht notwendig	Nein	Ja	7	6	10	2	6	4	3	HDT B - 78°C, VICAT - 89°C	matt, Carbonstruktur	nicht notwendig*
PCTG GF10	250-270	>50	30-80	50-85%	1.31	nicht notwendig	Nein	Ja	7	5	10	2	6	6	3	HDT B - 78°C, VICAT - 89°C	halbmatt	nicht notwendig*
Flexibel																		
S-Flex 85A	200-230	50-70	20-70	Bis zu 100%	1.11	nicht notwendig	Nein	Nein	5	4	1	3	5	10	4	HDT B - 72°C	glänzend	nicht notwendig*
S-Flex 90A	200-230	50-70	15-50	Bis zu 100%	1.22	nicht notwendig	Nein	Nein	6	3	1	2	5	10	4	HDT B - 74°C	glänzend	nicht notwendig*
S-Flex 98A	200-230	50-70	20-70	Bis zu 100%	1.09	nicht notwendig	Nein	Nein	7	5	5	3	6	10	4	HDT B - 75°C	glänzend	nicht notwendig*
Polyamide																		
PA6 Low Warp	250-280	85-100	30-70	0-30%	1.15	empfohlen	Ja	Nein	4	4	5	3	5	2	2	HDT B - 60°C	glänzend	nicht notwendig (!)
PA6 Low Warp CF15S	250-280	<80	30-70	0-30%	1.28	empfohlen für grössere Ausdrücke	Ja	Ja	5	7	9	2	10	3	9	HDT B - 180°C	matt, Carbonstruktur	nicht notwendig (!)
PA6 Low Warp GF30	250-280	<80	30-70	0-30%	1.34	empfohlen für grössere Ausdrücke	Ja	Ja	5	6	9	2	7	2	9	HDT B - 180°C	halbmatt, rau	nicht notwendig (!)

Erklärung

Die in diesem Merkblatt angegebenen Produkt- und technischen Daten sind nach bestem Wissen der Spectrum Group Sp. z o.o. korrekt und nur zu Referenz- und Vergleichszwecken bestimmt. Die tatsächlichen Werte können je nach Druckbedingungen, Modellkomplexität, Umgebungsbedingungen usw. variieren. Typische Werte sind nur Richtwerte und sollten nicht als verbindliche Spezifikationen interpretiert werden.

Klebstoff:

* Für erhöhte Haftung oder um Verzug zu vermeiden: Klebestift, Dimafix, 3DLac, Magigoo
(!) - Magigoo PA

Vergleich von Industrie-Filamenten

		Düsentemperatur [°C]	Druckbetttemperatur [°C]	empf. Druckgeschwindigkeit [mm/s]	Aktiver Lüfter	Dichte [g/cm³]	Geschlossene Druckkammer	Filament Trockner	Rubindüse oder gehärtete Düse	Einfachheit des Drucks	Widerstandsfähigkeit	Härte	Schlagfestigkeit	Zugfestigkeit	Bruchdehnung	Temperaturbeständigkeit		Oberfläche	Klebstoff
Polyamide																			
PA6 CF15	LUVOCOM 3F	260-290	<80	30-60	0-10%	1.25	nicht notwendig	Ja	Ja	4	9	9	5	10	4	10	HDT A - 200°C, Dauerbetriebstemperatur (20.000h) - 150°C, Betriebstemperatur (200h) - 180°C	matt, Carbonstruktur	empfohlen (1)
PA6 GK10	LUVOCOM 3F	260-290	<80	30-80	0-10%	1.01	empfohlen für grössere Ausdrücke	Ja	Ja	3	6	8	4	8	4	5		leicht glänzend	empfohlen (1)
PA6 Neat Natural	LUVOCOM 3F	250-280	60-80	30-70	0-10%	1.14	empfohlen für grössere Ausdrücke	Ja	Nein	5	7	8	7	7	4	5		halbmatt	empfohlen (1)
PA6 Neat Black	LUVOCOM 3F	250-280	60-80	30-70	0-10%	1.25	empfohlen für grössere Ausdrücke	Ja	Nein	5	7	8	6	7	4	5		halbmatt	empfohlen (1)
PA6 CS20 FR V0	LUVOCOM 3F	260-290	>80	30-70	0-10%	1.49	nicht notwendig	Ja	Ja	4	7	8	5	6	2	5		matt, rau	empfohlen (1)
Co(Polyester)																			
PET-G HT100		250-280	100-110	40-100	0-30%	1.18	empfohlen für grössere Ausdrücke	Nein	Nein	6	7	9	9	5	5	5	HDT B - 94°C	glänzend	nicht notwendig*
PET-G FX120		240-260	80	30-70	30-70%	1.13	empfohlen	Ja	Nein	4	5	3	3	4	10	9	VICAT - 170°C	glänzend	empfohlen (2)
PET CF15	LUVOCOM 3F	245-270	50-70	30-80	0-30%	1.40	nicht notwendig	Nein	Ja	7	7	9	5	7	4	6	Betriebstemperatur (200h) - 125°C	matt, Carbonstruktur	nicht notwendig*
ecoPET 9021	LUVOCOM 3F	250-275	>50	30-70	50-85%	1.36	empfohlen für grössere Ausdrücke	Nein	Nein	6	6	9	4	6	3	4	Betriebstemperatur (200h) - 125°C	glänzend	empfohlen (2)
Styrene-based																			
ABS GP450		235-255	100	30-200	0-25%	1.04	empfohlen für grössere Ausdrücke	Nein	Nein	7	6	9	7	5	7	4	VICAT - 95°C	glänzend	nicht notwendig*
ABS Medical		235-255	100	30-150	0-25%	1.06	empfohlen für grössere Ausdrücke	Nein	Nein	7	7	8	7	5	8	4	VICAT - 97°C	glänzend	nicht notwendig*
ABS Kevlar		250-270	100	30-70	0-25%	1.05	empfohlen für grössere Ausdrücke	Nein	Ja	6	6	9	4	5	5	4	HDT B - 88°C, VICAT - 95°C	matt, rau	nicht notwendig*
ASA Kevlar		240-270	80-100	30-70	0-25%	1.07	empfohlen für grössere Ausdrücke	Nein	Ja	6	6	9	4	5	5	4	HDT B - 89°C, VICAT - 94°C	matt, rau	nicht notwendig*
Polypropylen																			
PP	LUVOCOM 3F	265-295	95-120	30-80	0-35%	0.89	empfohlen	Nein	Nein	2	4	5	6	3	10	6	HDT B - 80°C, VICAT - 135°C	halbmatt	notwendig (3)
Polycarbonat																			
PC/PTFE		265-295	90-120	30-80	0-10%	1.32	empfohlen	Nein	Nein	2	7	8	5	6	6	7	HDT B - 140°C, VICAT - 145°C	halbmatt	notwendig (4)
Polyphenylensulfid																			
PPS AM230		300-330	100-120	30-70	0-10%	1.33	active heated (60-80°C)	Ja	Nein	3	7	9	4	6	3	10	HDT B - 129°C, VICAT - 236°C	glänzend	notwendig (5)

Die Qualität der LUVOCOM® 3F-Filamente wurde vollständig geprüft und ist von Lehmann&Voss Co. KG zertifiziert. Namensreferenzen für LUVOCOM® 3F-Werkstoffe finden Sie auf Seite 5.

Klebstoff: * Für erhöhte Haftung oder um Verzug zu vermeiden: Klebestift, Dimafix, 3DLac, Magigoo (1) - Magigoo PA; (2) - Klebestift / Dimafix / 3DLac / Magigoo; (3) - MagigooPP; (4) - MagigooPC; (5) - Magigoo Pro HT

Vergleich von Hochleistungs-Filamenten

	Düsentemperatur [°C]	Druckbetttemperatur [°C]	empf. Druckgeschwindigkeit [mm/s]	Aktiver Lüfter	Dichte "green part" [g/cm3]	Rubindüse oder gehärtete Düse	empf. Düsendurchmesser	Schrumpfung (X/Y)	Schrumpfung (Z)	Skalierungsfaktor (X/Y)	Skalierungsfaktor (Z)	Sinterbedingungen
316L	155-170	60-70	10-30	Aus	7.36	Ja	0.4 - 0.8 mm	16.48%	16.27%	1.20	1.19	> 1.000°C
Silicon Carbide	155-170	60-70	10-30	Aus	2.161	Ja	0.4 - 0.8 mm	16.40%	21.20%	1.196	1.269	2.100 – 2.200°C (Argon)
Silicon Nitride	155-170	60-70	10-30	Aus	2.200	Ja	0.4 - 0.8 mm	18.36%	20.36%	1.225	1.256	1.680- 1.750°C (Stickstoff)
Alumina	155-170	60-70	10-30	Aus	2.533	Ja	0.4 - 0.8 mm	19.00%	21.50%	1.235	1.274	1.475 – 1.640°C (Luft)
Zirconia	155-170	60-70	10-30	Aus	3.441	Ja	0.4 - 0.8 mm	20.30%	20.30%	1.255	1.255	1.450 – 1.500°C (Luft)

Erklärung
Die in diesem Merkblatt angegebenen Produkt- und technischen Daten sind nach bestem Wissen der Spectrum Group Sp. z o.o. korrekt und nur zu Referenz- und Vergleichszwecken bestimmt. Die tatsächlichen Werte können je nach Druckbedingungen, Modellkomplexität, Umgebungsbedingungen usw. variieren. Typische Werte sind nur Richtwerte und sollten nicht als verbindliche Spezifikationen interpretiert werden.

Desktop Filamente - Farben

PLA Premium

 Forest Green RAL 6024	 Fluorescent Green RAL 6038	 Lime Green RAL 6018	 Fluorescent Yellow RAL 1026	 Bahama Yellow RAL 1018	 Lion Orange RAL 2004	 Carrot Orange RAL 2008	 Fluorescent Orange Custom color	 Bloody Red RAL 3020	 Magenta RAL 4010
 Navy Blue RAL 5002	 Pacific Blue RAL 5015	 Pastel Turquoise RAL 6027	 Military Khaki RAL 7008	 Golden Line RAL 1027	 Rust Copper RAL 8004	 Pearl Bronze Custom color	 Chocolate Brown RAL 8016	 Dragon Red RAL 3031	 Pink Panther RAL 4003
 Caribbean Blue Custom color	 Blue Lagoon RAL 5018	 Polar White RAL 9003	 Arctic White Custom color	 Light Grey RAL 7035	 Silver Star RAL 9007	 Pearl Gold Custom color	 Dark Grey RAL 7011	 Deep Black RAL 9017	 Lavender Violett RAL 4005
 Anthracite Grey RAL 7016	 Ivory Beige RAL 1015	 Natural Custom color	 Translucent Custom color	 Wizard Charcoal Custom color	 Wizard Green Custom color	 Wizard Indigo Custom color			

PLA Pro

 Forest Green RAL 6024	 Lime Green RAL 6018	 Bahama Yellow RAL 1018	 Lion Orange RAL 2004	 Carrot Orange RAL 2008	 Rust Copper RAL 8004	 Bloody Red RAL 3020	 Dragon Red RAL 3031	 Magenta RAL 4010	 Pink Panther RAL 4003
 Navy Blue RAL 5002	 Pacific Blue RAL 5015	 Pastel Turquoise RAL 6027	 Blue Lagoon RAL 5018	 Military Khaki RAL 7008	 Pearl Bronze Custom color	 Chocolate Brown RAL 8016	 Arctic White Custom color	 Polar White RAL 9003	 Lavender Violett RAL 4005
 Ivory Beige RAL 1015	 Coral Custom color	 Silver Star RAL 9007	 Pearl Gold Custom color	 Dark Grey RAL 7011	 Deep Black RAL 9017				

rPLA

 Signal White RAL 9003	 Yellow Orange RAL 2000	 Signal Red RAL 3001	 Signal Blue RAL 5005	 Leaf Green RAL 6002	 Basalt Grey RAL 7012	 Traffic Black RAL 9017
--	--	---	--	---	--	--

PLA Tough

 Polar White RAL 9003	 Natural Custom color	 Dark Grey RAL 7011	 Deep Black RAL 9017
---	--	--	---

PLA Stone Age

 Stone Age Light Custom color	 Stone Age Dark Custom color
--	---

PLA Thermoactive

 Thermoactive Red Custom color

PLA Glitter

 Silver Metallic Custom color	 Clear Gold Custom color	 Aztec Gold Custom color	 Aurora Gold Custom color	 Volcano Grey Custom color	 Sparkle Red Custom color	 Emerald Green Custom color	 Stardust Blue Custom color
--	---	---	--	---	--	--	--

PLA MATT

 Polar White RAL 9003	 Lime Green RAL 6018	 Bahama Yellow RAL 1018	 Lion Orange RAL 2004	 Bloody Red RAL 3020	 Dark Grey RAL 7011	 Deep Black RAL 9017	 Navy Blue RAL 5002
--	---	--	--	---	--	---	--

PLA Glow in the Dark

 Yellow Green Custom color	 Blue Custom color
---	---

PLA Carbon

 Carbon Custom color

WOOD

 Natural Custom color	 Oak Custom color	 Ebony Black Custom color
--	--	--

PLA SILK

 Unmellow Yellow Custom color	 Glorious Gold Custom color	 Cinnamon Bronze Custom color	 Spicy Copper Custom color	 Rose Gold Custom color	 Ruby Red Custom color	 Taffy Pink Custom color	 Amethyst Violet Custom color	 Indigo Blue Custom color	 Candy Blue Custom color
 Pearl White Custom color	 Aluminum Silver Custom color	 Sterling Silver Custom color	 Sapphire Blue Custom color	 Tropical Green Custom color	 Apple Green Custom color				

GreenyHT

 Signal White Custom color	 Anthracite Grey Custom color	 Traffic Black Custom color	 Strawberry Red Custom color	 Light Blue Custom color
---	--	--	---	---

ASA 275

 Traffic Yellow RAL 1023	 Lion Orange RAL 2004	 Bloody Red RAL 3020	 Navy Blue RAL 5002	 Pacific Blue RAL 5015	 Lime Green RAL 6018	 Forest Green RAL 6024
 Polar White RAL 9003	 Natural Custom color	 Dark Grey RAL 7011	 Silver Star Custom color	 Deep Black RAL 9017		

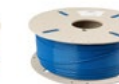
ASA-X CF10

 Black Custom color
--

PET-G Premium

 Arctic White RAL 9016	 Glassy Custom color	 Bahama Yellow RAL 1018	 Signal Yellow RAL 1003	 Beige RAL 1002	 Lion Orange RAL 2004	 Bloody Red RAL 3020	 Pink RAL 4003	 Navy Blue RAL 5002	 Pacific Blue RAL 5015
 Iceland Blue Custom color	 Turquoise Blue RAL 5018	 Lime Green RAL 6018	 Mint Green RAL 6029	 Olive Green RAL 6003	 Bottle Green Custom color	 Chocolate Brown RAL 8016	 Pearl Gold RAL 1036	 Silver Star RAL 9007	 Anthracite Grey RAL 7016
 Light Grey RAL 7035	 Dark Grey RAL 7011	 Deep Black RAL 9017	 Transparent Yellow Custom color	 Transparent Orange Custom color	 Transparent Red Custom color	 Transparent Blue Custom color	 Transparent Black Custom color	 Wizard Charcoal Custom color	 Wizard Green Custom color

Recycled PET-G

 Wizard Indigo Custom color	 Porcelain White RAL 280 93 05	 Signal Yellow RAL 1003	 Yellow Orange RAL 2000	 Carmine Red RAL 3002	 Signal Blue RAL 5005	 Traffic Green RAL 6024	 Iron Grey RAL 7011	 Traffic Black RAL 9017
---	---	--	--	--	--	---	--	--

PCTG Premium

 Arctic White RAL 9016	 Sulfur Yellow RAL 1018	 Pure Orange RAL 2004	 Traffic Red RAL 3020	 Navy Blue RAL 5002	 Sky Blue RAL 5015	 Light Green RAL 6018	 Silver Steel RAL 9007	 Iron Grey RAL 7011	 Traffic Black RAL 9017
 Transparent Yellow Custom color	 Transparent Orange Custom color	 Transparent Red Custom color	 Transparent Blue Custom color	 Transparent Green Custom color					

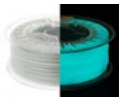
PET-G MATT

 Polar White RAL 9003	 Lion Orange RAL 2004	 Bloody Red RAL 3020	 Navy Blue RAL 5002	 Desert Storm RAL 1019	 Sand Khaki RAL 1001	 Brown Uniform RAL 7012	 Olive Green RAL 6003	 Dark Grey RAL 7011	 Deep Black RAL 9017
---	--	---	--	---	---	---	--	--	---

PET-G FR V0

 Black	 Natural
---	--

PET-G Glow in the Dark

 Yellow Green Custom color	 Blue Custom color
---	---

PET-G Glitter

 Aurora Gold Custom color	 Stardust Blue Custom color
--	---

PET-G Carbon

 Black
--

PET-G/PTFE

 Signal White Custom color	 Traffic Red Custom color	 Light Blue Custom color	 Iron Grey Custom color	 Traffic Black Custom color
--	--	---	--	--

PCTG CF10

 Black
--

PCTG GF10

 Natural
--

S-Flex 85A

 Polar White RAL 9003	 Bahama Yellow RAL 1018	 Lion Orange RAL 2004	 Bloody Red RAL 3020	 Pacific Blue RAL 5015	 Lime Green RAL 6018	 Deep Black RAL 9017
--	--	--	---	---	---	---

S-Flex 90A

 Polar White RAL 9003	 Bahama Yellow RAL 1018	 Lion Orange RAL 2004	 Bloody Red RAL 3020	 Pacific Blue RAL 5015	 Lime Green RAL 6018	 Deep Black RAL 9017	 Glow in the Dark Custom color
--	--	--	---	---	---	---	---

S-Flex 98A

 Polar White RAL 9003	 Bahama Yellow RAL 1018	 Lion Orange RAL 2004	 Bloody Red RAL 3020	 Pacific Blue RAL 5015	 Lime Green RAL 6018	 Deep Black RAL 9017	 Glow in the Dark Custom color
--	--	--	---	---	---	---	---

Smart ABS

 Polar White Custom color	 Coral Custom color	 Bahama Yellow Custom color	 Lion Orange Custom color	 Dragon Red Custom color	 Pacific Blue Custom color	 Forest Green Custom color	 Silver Star Custom color	 Dark Grey Custom color	 Deep Black Custom color
--	--	--	--	---	---	---	--	--	---

HIPS-X

 Gypsum White Custom color	 Bahama Yellow Custom color	 Dragon Red Custom color	 Deep Black Custom color
---	--	---	---

PA6 Low Warp

 Natural
--

PA6 Low Warp CF15S

 Black
--

PA6 Low Warp GF30

 Natural Custom color	 Black Custom color
--	--

Industrie Filamente - Farben

PA6 Neat NT

 Natural
--

PA6 Neat BK

 Black
--

PA6 CF15

 Black
--

PA6 GK10

 Natural
--

PA6 CS20 FR V0

 Black
--

PET CF15

 Black
--

PET-G HT100

 Pure White Custom color	 Clear Custom color	 Silver Steel Custom color	 Iron Grey Custom color	 Obsidian Black Custom color	 Traffic Red Custom color	 Transparent Blue Custom color
---	--	---	--	---	--	---

ASA Kevlar

 Natural	 Black
--	--

ABS GP450

 Pure White Custom color	 Natural Custom color	 Silver Custom color	 Obsidian Black Custom color	 Traffic Red Custom color	 Dark Blue Custom color	 Pure Green Custom color
---	--	---	---	--	--	---

ABS Medical

 Natural
--

ABS Kevlar

 Black
--

PC/PTFE

 Natural
--

PP

 Natural
--

PPS AM230

 Natural
--

ecoPET 9021

 Black
--

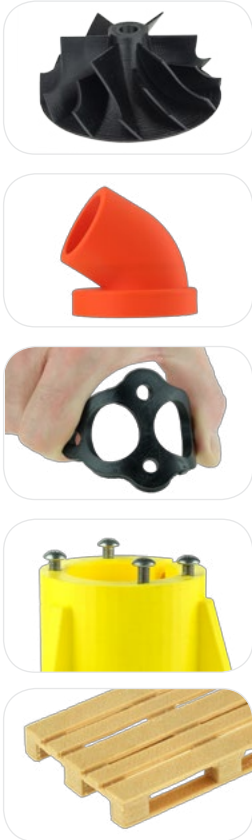
PET-G FX120

 Natural	 Dark Grey	 Obsidian Black
--	--	---

Filament-Sets für den Start neu

Ideal um ins 3D-Drucken einzusteigen!

Umweltfreundliche Kartonspulen
Immer 5 Spulen à 0.25 kg
Verschiedene Materialien & Farben



5 PACK

PLA Premium

1.75 mm (5x 0.25 kg)

PLA Premium Polar White
PLA Premium Deep Black
PLA Premium Lion Orange
PLA Premium Pacific Blue
PLA Premium Lime Green

5 PACK

PCTG Premium

1.75 mm (5x 0.25 kg)

PCTG Premium Arctic White
PCTG Premium Deep Black
PCTG Premium Lion Orange
PCTG Premium Transparent Green
PCTG Premium Clear

5 PACK

Material Mix #1

1.75 mm (5x 0.25 kg)

PLA Premium Navy Blue
PET-G Premium Bloody Red
PCTG Premium Iron Grey
PLA SILK Amethyst Violet
ASA 275 Traffic Yellow

5 PACK

PET-G Premium

1.75 mm (5x 0.25 kg)

PET-G Premium Arctic White
PET-G Premium Deep Black
PET-G Premium Lion Orange
PET-G Premium Navy Blue
PET-G Premium Lime Green

5 PACK

Premium PLA Essentials

1.75 mm (5x 0.25 kg)

PLA Premium Wizard Indigo
PLA Premium Wizard Green
PLA Premium Wizard Charcoal
PLA Premium Caribbean Blue
PLA Premium Translucent

5 PACK

Material Mix #2

1.75 mm (5x 0.25 kg)

PET-G MATT Deep Black
rPLA Leaf Green
rPETG Signal Yellow
PLA Pro Lion Orange
PET-G HT100 Pure White

5 PACK

ASA 275

1.75 mm (5x 0.25 kg)

ASA 275 Polar White
ASA 275 Deep Black
ASA 275 Silver Star
ASA 275 Navy Blue
ASA 275 Bloody Red

5 PACK

PLA Glitter

1.75 mm (5x 0.25 kg)

PLA Glitter Aurora Gold
PLA Glitter Volcano Grey
PLA Glitter Clear Gold
PLA Glitter Silver Metallic
PLA Glitter Stardust Blue

5 PACK

Carbon Set

1.75 mm (5x 0.25 kg)

PLA Carbon
PET-G Carbon
ASA-X CF10
PCTG CF10
PA6 LW CF15S

5 PACK

PLA SILK

1.75 mm (5x 0.25 kg)

PLA SILK Glorious Gold
PLA SILK Spicy Copper
PLA SILK Apple Green
PLA SILK Indigo Blue
PLA SILK Ruby Red

5 PACK

PLA Specials

1.75 mm (5x 0.25 kg)

PLA Stone Age Light
PLA Stone Age Dark
PLA Thermoactive Red
PLA Glow in the Dark Yellow-Green
WOOD Oak

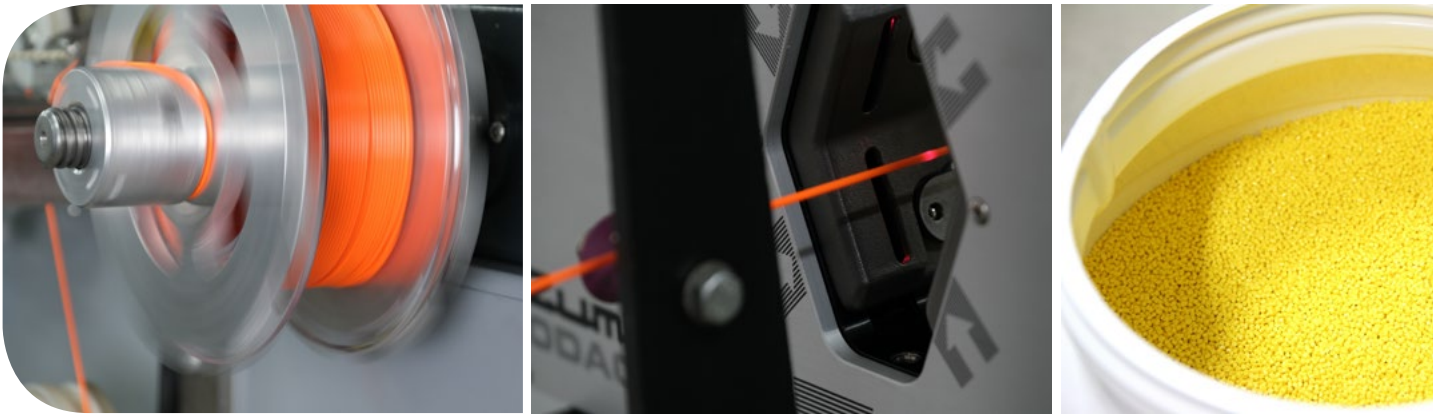
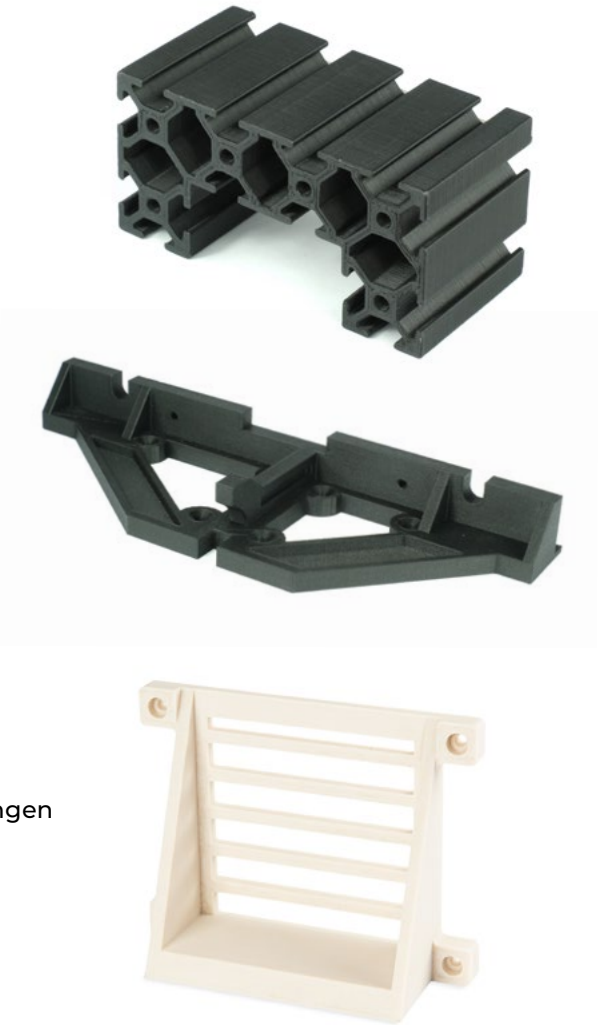
Warum Spectrum Filaments?

Hersteller von hochwertigen Filament für den 3D-Druck

- Extrusions-Know-how
- Hohe Produktionskapazität
- Strenges Qualitätskontrollsystem „Verify your Spool“
- Private-Label-Dienstleistungen
- Technischer Support

Breites Spektrum an Materialien

- Mehr als 50 Filamente im Portfolio
- Polymere in Industriequalität
- Hochleistungsfilamente
- 0.25 - 12.5 kg Spulen
- Umfassendes Spektrum an Eigenschaften und Anwendungen
- Einzigartige ästhetische Lösungen
- Richtige Materialien für fast jedes Anwendungsszenario





SPECTRUM GROUP SP. Z O.O.

Parkowa 85
05-806 Pecice
Polen

KONTAKTDATEN

office@spectrumfilaments.com
+48 608 109 008

BESUCHE UNS AUF:



@spectrumfilaments



/spectrumfilaments

www.SPECTRUMFILAMENTS.com