

The Bioplastic Specialist

Technische Daten & Anwendungen

FKUR
plastics - made by nature!

Plastics care for Future – Lösungen von morgen schon heute denken

Seit mehr als 30 Jahren haben wir uns der Entwicklung, Produktion und dem Vertrieb von nachhaltigen Werkstoffen verschrieben.

Mit der Natur als Leitfaden und unserer Leidenschaft für Kunststoffe, haben wir ein einzigartiges Sortiment an Biokunststoffen und kreislauffähigen Kunststoffen entwickelt. Ob biobasiert, biologisch abbaubar

oder recycelt, unsere Kunden können aus einem weltweit einzigartigen Portfolio an nachhaltigen Kunststoffen für eine große Vielzahl von Prozessen und Anwendungen wählen.

Als Biokunststoff Spezialist bieten wir Ihnen mit unseren hochwertigen Werkstoffen und exzellenten Services den Schlüssel zu einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft.

BIOLOGISCH ABBAUBAR

NICHT BIOLOGISCH ABBAUBAR

BIO-BASIERT



Biokunststoffe, z.B. PLA, PHA, PBS

FOSSIL BASIERT

Biokunststoffe, z.B. PBAT, PCL



Biokunststoffe, z.B. biobasiertes PE, PET, PA, PTT

Konventionelle Kunststoffe, z.B. PE, PP, PET



Eigenschaften	Dichte	MFR 190 °C / 2,16 kg	Zug-E-Modul (MD/TD)	Zugfestigkeit (MD/TD)	Bruchdehnung (MD/TD)	Elmendorf Weiterreißfestigkeit (MD/TD)	Durchstoßfestigkeit	Biobasierter Kohlenstoffanteil	biologisch abbaubar	Zertifiziert Kompostierbar		Transluzent	Faser- verstärkt	Lebensmittel- kontakt Konformität ^k	Etablierte Anwendungen
										Industriell EN 13432	Heim EN 13432				
Einheit	[g/cm ³]	[g/10 min]	[MPa]	[MPa]	[%]	[N/mm]	[N/mm]	[%]							
Norm	ISO 1183	ISO 1133	ISO 527	ISO 527	ISO 527	ASTM D1922	ASTM D3420								
Blasfolienextrusion															
Bio-Flex® F 1140	1,49	4,5	220 / 200	20 / 19	510 / 575	120 / 180	300	n.a.	✓					✓	Hemdchenbeutel, Müllbeutel
Bio-Flex® F 1801	1,25	3,5	320 / 170	34 / 9	430 / 600	90 / 37	470	10 ^b	✓	✓ ^h	24 µm	✓		✓	Obst- und Gemüsebeutel, Tragetaschen, Hygienefolie
Bio-Flex® F 1804	1,21	3,2	290 / 100	34 / 35	665 / 675	120 / 32	400	43 ^a	✓	✓ ^h	27 µm	✓		✓	Obst- und Gemüsebeutel, Brotbeutel, Tragetaschen, Lebensmittelverpackungen
Bio-Flex® F 2100	1,23	4	810 / 210	19 / 11	275 / 510	18 / 33	1100	14 ^b	✓		60 µm	✓		✓	Obst- und Gemüsebeutel, Hemdchenbeutel
Bio-Flex® F 2110	1,27	3,7	1030 / 310	22 / 33	270 / 460	16 / 20	350	30 ^b	✓		154 µm			✓	Tragetaschen, Müllbeutel, Netze, Tiefkühl-Verpackungen, Lamine
Bio-Flex® FX 1130	1,39	3,5	300 / 200	25 / 21	300 / 510	110 / 110	420	10 ^b	✓		112 µm			✓	Tragetaschen, Müllbeutel, Netze, Hygienefolie, Mulchfolie
Bio-Flex® FX 1135	1,41	3,2	240 / 180	26,5 / 23	375 / 560	75 / 195	270	10 ^c	soil ^l					✓	Mulchfolie
Bio-Flex® FX 1137	1,43	4	330 / 185	19 / 15	335 / 485	95 / 150	260	10 ^b	✓		60 µm			✓	Tragetaschen, Müllbeutel, Lamine
Bio-Flex® FX 1821	1,38	3,8	150 / 110	23 / 21	500 / 570	100 / 180	240	10 ^b	✓	✓ ^h	32 µm			✓	Tragetaschen, Müllbeutel, Mulchfolie
Ceroflex® FB 3416	1,28	1,3	250 / 180	17 / 15	200 / 520	120 / 200	200	60 ^a	✓	✓ ^h	42 µm			✓	Obst- und Gemüsebeutel, Hemdchenbeutel
Ceroflex® FB 3523	1,29	2,5	230 / 170	22 / 20	300 / 450	100 / 200	300	30 ^b	✓		42 µm	42 µm		✓	Obst- und Gemüsebeutel, Hemdchenbeutel
Ceroflex® FB 3525	1,26	1,9	125 / 65	18 / 9	280 / 410	30 / 75	210	50 ^b	✓		42 µm	42 µm		✓	Obst- und Gemüsebeutel, Hemdchenbeutel
Extrusionsbeschichtung															
Terralene® LL 1303	0,92	2,5	195 / 195	27 / 7	615 / 800	30 / 235	110	75 ^c				✓		✓	Papierbeschichtung

^a Gemessener biobasierter Kohlenstoffanteil gemäß ISO 16620

^b Kalkulierter biobasierter Kohlenstoffanteil

^c Gemessener biobasierter Kohlenstoffanteil gemäß ASTM D6866

^h Zertifizierung der industriellen Kompostierbarkeit auf Anfrage möglich

^k Anwendungsspezifische Restriktionen möglich

^l Biodegradable soil zertifiziert gemäß EN ISO 17556

Unsere Kunststofflösungen – Hochwertig, vielseitig & hervorragend verarbeitbar

Als Biokunststoff Spezialist bieten wir Ihnen ein konkurrenzloses Portfolio an nachhaltigen Kunststoffgranulaten, die die gesamte Bandbreite der Kunststoffverarbeitung abdecken. Unsere Compounds sind dabei speziell für die Verarbeitung auf bestehenden Produktionsanlagen ausgelegt. Ob hoher Durchsatz bei der Extrusion oder

schnelle Zykluszeiten beim Spritzgießen, bei der Materialentwicklung achten wir stets auf die herausragende Prozessfähigkeit unserer Werkstoffe, ohne deren Bio-Charakter zu verlieren.

Die hohe Qualität und exzellente Verarbeitbarkeit unserer Biokunststoff-Compounds liegt in unserer eigens entwickelten und auf jedes Compound angepassten

Compoundiertechnologie begründet. Dieses besonders schonende, nicht thermisch belastende Verfahren garantiert ein hochwertiges Produkt und optimale Materialkennwerte. Dies zusammen mit unserem jahrzehntelangen Know-how im Umgang mit nachwachsenden Rohstoffen macht uns zu Ihrem ersten Ansprechpartner für nachhaltige Kunststofflösungen.

Eigenschaften	Dichte	MFR 190 °C / 2,16 kg	Zug-E-Modul (MD/TD)	Zugfestigkeit (MD/TD)	Bruchdehnung (MD/TD)	Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	Vicat A	Biobasierter Kohlenstoffanteil	biologisch abbaubar	Zertifiziert Kompostierbar	Faser- verstärkt	Lebensmittel- kontakt Konformität ^k	Etablierte Anwendungen
Einheit	[g/cm ³]	[g/10 min]	[MPa]	[MPa]	[%]	[kJ/m ²]	[°C]	[%]		Industriell EN 13432	Heim EN 13432		
Norm	ISO 1183	ISO 1133	ISO 527	ISO 527	ISO 527	ISO 179/1 eA	ISO 306						
Extrusionsblasformen													
Bio-Flex® F 5710	1,29	3,3	2125	37	65	30	n.a.	60 ^b	✓	96 µm		✓	Flaschen (bis zu 1,5 l)
Terralene® PP 3402	0,92	1,3 ^f	1075	25	175	70	n.a.	33 ^b				✓	Flaschen, Kanister
Spritzguss													
Bio-Flex® F 6510	1,30	3,3	2600	47	19	7	60	70 ^b	✓	96 µm		✓	Spielwaren, Kosmetik Accessoires, technische Teile
Bio-Flex® F 6514	1,29	19	2700	43	13	4	n.a.	70 ^c	✓	96 µm		✓	Spielwaren, Kosmetik Accessoires, technische Teile, Becher, Besteck
Bio-Flex® F 9533	1,45	25	4700	44	6	2,6	n.a.	85 ^b	✓			✓	Spielwaren, Gartenwerkzeuge, Becher, Schreibwaren, Urnen
Bio-Flex® S 5514	1,37	25	2550	43	14	3,5	110	75 ^b	✓	1,26 mm		✓	Besteck, Spielwaren, technische Teile, Becher, Dosen + Tiegel, Zahnbürsten
Bio-Flex® S 5630 WH	1,55	8	2160	32	9	3	105	60 ^b	✓			✓	Spielwaren, Kosmetik Accessoires, technische Teile, Dosen + Tiegel, Besteck
Bio-Flex® S 7514	1,37	24	3100	47	14	3,5	112	75 ^b	✓	1,26 mm		✓	Spielwaren + Sandspielzeug, technische Teile, Behälter, Besteck, Kaffeekapseln, Becher, Zahnbürsten
Biograde® FG 95323	1,46	MVR 7 ^e	7250	57	2	6	74	70 ^b			✓ ⁱ	-	Technische Anwendungen, Gehäuse
Fibrolon® P 7550	1,03	11 ^g	3250	22	3	3,3	139	30 ^b			✓	-	Technische Abdeckungen, Behälter, Kosmetik Accessoires, Sandkasten und Strandspielzeug
Fibrolon® S 7530	1,27	10 ^d	3850	37	3	4	105	75 ^b	✓		✓	-	Sandkasten und Strandspielzeug, Zahnbürsten, Nagelfeilen
Terralene® HD 2508	0,93	20	600	16	200	5	n.a.	79 ^c				✓	Vorratsdosen, Filmscharniere, Flipcap Deckel
Terralene® HD 3505	0,96	7	1035	25	> 450	5	125	64 ^c				✓	Verschlüsse, Haushaltsartikel
Terralene® HD 4527	1,07	16	1845	26	16	2,2	n.a.	95 ^b				✓	Spielwaren, Tiegel, Deckel, Behälter, Vorratsdosen
Terralene® LD 2509 CL	0,91	42	600	17	260	7,3	n.a.	50 ^b				✓	Becher
Terralene® PP 3505	0,91	13 ^f	1100	25	95	6	n.a.	33 ^b				✓	Behälter, Eimer
Terralene® PP 3509	0,92	36 ^f	1100	24	13	3,5	122	33 ^b				✓	Kappen + Verschlüsse, Behälter, Eimer, Vorratsdosen
Terralene® rPP 3505	0,95	14 ^f	1000	19	150	7,3	n.a.	33 ^b				-	Eimer, Verschlüsse, Behälter
Terralene® rPP 3509	0,93	30	1060	21	15	3,2	n.a.	33 ^b				-	Eimer
Terralene® WF 3516	1,01	13	1310	23	10	3,1	n.a.	94 ^c			✓	-	Spielwaren, Kosmetik Accessoires, Tiegel, Deckel, Behälter

b Kalkulierter biobasierter Kohlenstoffanteil
c Gemessener biobasierter Kohlenstoffanteil gemäß ASTM D6866
d MFR gemessen bei 190 °C und 5 kg Gewicht
e MVR gemessen bei 190 °C und 2,16 kg Gewicht [cm³/10 min]
f MFR gemessen bei 230 °C und 2,16 kg Gewicht
i Verstärkt mit Glasfasern

Unser Customer Care Versprechen

Individuell, direkt & nah

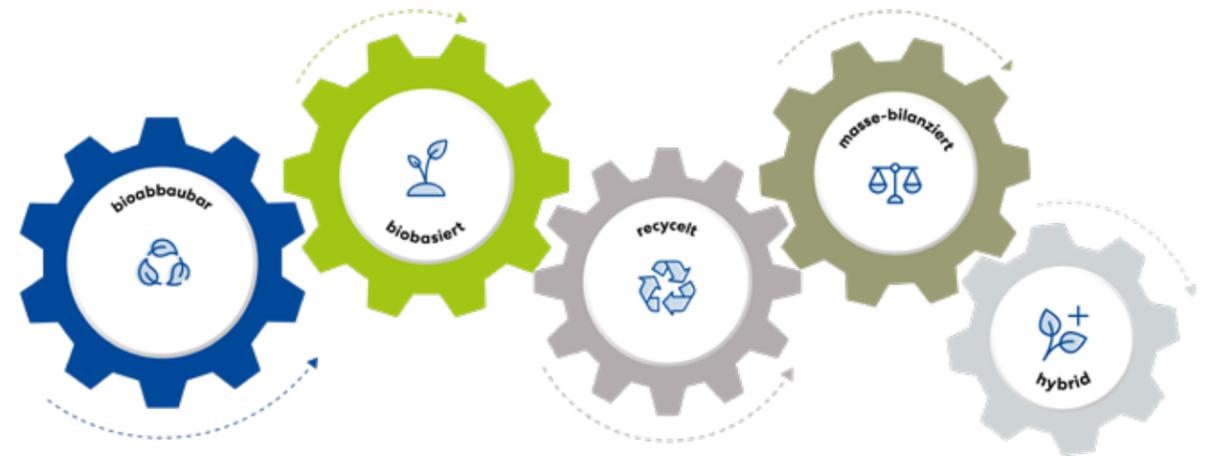
Wir beliefern Sie nicht bloß mit nachhaltigen Biokunststoffen, wir denken und beraten Sie zudem konsequent nach den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft – von der ersten Idee bis hin zur Vermarktung Ihres Produktes sind wir der Partner an Ihrer Seite.

Mit der Wahl des optimalen Rohstoffes legen wir gemeinsam mit Ihnen den Grundstein für Ihr erfolgreiches und nachhaltiges Produkt. Dabei können Sie nicht nur auf eine

einzigartige Vielfalt an nachwachsenden Rohmaterialien, sondern auch auf unser umfassendes Praxis-Know-how zurückgreifen. Denn genau wie unsere Produkte ist auch unser Serviceangebot exakt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten.

So profitieren Sie nachhaltig von unserer jahrelangen, branchenübergreifenden Expertise bei der Entwicklung, Produktion und dem Vertrieb nachwachsender Rohstoffe.

Unsere Rohstofflösungen – so individuell wie Ihr Produkt



Eigenschaften	Dichte	MFR 190 °C / 2,16 kg	Zug-E-Modul (MD/TD)	Zugfestigkeit (MD/TD)	Bruchdehnung (MD/TD)	Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	Vicat A	Biobasierter Kohlenstoffanteil	biologisch abbaubar	Zertifiziert Kompostierbar		Faser- verstärkt	Lebensmittel- kontakt Konformität*	Etablierte Anwendungen
										Industriell EN 13432	Heim EN 13432			
Einheit	[g/cm ³]	[g/10 min]	[MPa]	[MPa]	[%]	[kJ/m ²]	[°C]	[%]						
Norm	ISO 1183	ISO 1133	ISO 527	ISO 527	ISO 527	ISO 179/1 eA	ISO 306							
Plattenextrusion / Thermoformen / Profilextrusion														
Bio-Flex® F 5710	1,29	3,3	2125	37	65	30	n.a.	60 ^b	✓	96 µm			✓	Strohhalme, Rohre, Baumschutz, Wattestäbchen
Bio-Flex® F 6510	1,30	3,3	2600	47	19	7	60	70 ^b	✓	96 µm			✓	Checkkarten
Bio-Flex® S 5630 WH	1,55	8	2160	32	9	3	105	60 ^b	✓				✓	Lebensmittelschalen, Deckel für to-go Becher
Bio-Flex® S 7710	1,36	3,5	3500	50	21	6	n.a.	50 ^b	✓	818 µm			✓	Lebensmittelschalen, Deckel für to-go Becher, Hohlprofile, Rohre, Schläuche
Bio-Flex® S 7711	1,36	4,6	3300	49	24	5,2	112	50 ^b	✓	1,26 mm			✓	Flachfolien mit einer Dicke von über 800µm und hohem Ausziehverhältnis
Terralene® HD 3722	1,09	1,8	1450	23	115	6,7	n.a.	95 ^b					✓	Rohre, Schläuche
Terralene® LL 1712	1,01	1,2	335	10	> 300	59	n.a.	85 ^b					✓	Schläuche
Terralene® PP 4732	1,15	1,4 ^f	1850	25	100	21	n.a.	33 ^b					✓	Schalen, Becher, Pflanzenetiketten, Kantenschutzprofile, Kabelkanäle
3D Druck (FDM) / Monofilamente														
Bio-Flex® F 2110	1,27	3,7	730	20	> 300	83	78	30 ^b	✓	154 µm			✓	Filamente
Bio-Flex® F 5710	1,29	3,3	2125	37	65	30	n.a.	60 ^b	✓	96 µm			✓	Filamente
Bio-Flex® F 6510	1,30	3,3	2600	47	19	7	60	70 ^b	✓	96 µm			✓	Filamente
Bio-Flex® F 7510	1,25	3	2950	55	16	4,2	n.a.	80 ^b	✓				✓	Filamente
Bio-Flex® S 7711	1,36	4,6	3300	49	24	5,2	112	50 ^b	✓	1,26 mm			✓	Filamente
Fibrolon® 3D Bamboo	1,19	6	3200	47	7	4,2	n.a.	75 ^b	✓		✓		-	Filamente
Fibrolon® 3D Cork	n.a.	3	2150	39	18	4,6	n.a.	75 ^b	✓		✓		-	Filamente
Fibrolon® 3D Wood	n.a.	3,5	2900	47	6,5	4,4	n.a.	75 ^b	✓		✓		-	Filamente

^b Kalkulierter biobasierter Kohlenstoffanteil
^f MFR gemessen bei 230 °C und 2,16 kg Gewicht

Die in dieser Broschüre enthaltenen technischen Werte und gemachten Angaben sind als Richtwerte zu verstehen und stellen keine Leistungsgarantie dar.

FKuR – Plastics care for Future®



FKuR The Bioplastic Specialist

Unser Team arbeitet jeden Tag mit Leidenschaft daran, die Welt ein Stück besser zu machen. Dabei stehen unsere Kunden stets im Fokus unseres 360° Service-Ansatzes. Als Gestalter einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft bieten wir eine konkurrenzlose Bandbreite an Biokunststoffen sowie kreislauffähigen Rezyklaten. Unsere Kunden profitieren zudem von unserer jahrzehntelangen, weltweiten und branchenübergreifenden Expertise bei der Entwicklung, Produktion und dem Vertrieb nachwachsender Rohstoffe.

Erfolgreiche Produkte beginnen mit großartigen Ideen – sprechen Sie uns an!

FKuR Kunststoff GmbH
Siemensring 79 | 47877 Willich
Telefon: +49 2154 9251-0
info@fkur.com | www.fkur.com



FKuR
plastics - made by nature!®