



UNSER BEITRAG ZUR NACHHALTIGKEIT

Alle Produkte der newlife Familie basieren auf Produktionsresten oder bereits verarbeiteten Monomaterial-Kunststoffen, die aufbereitet und zu neuen Produkten verarbeitet werden.

DIE NEWLIFE FAMILIE TRÄGT MABGEBLICH ZUR REDUZIERUNG VON ABFALL, RES-SOURCENEINSATZ UND PRIMÄRENERGIE BEI.

Im Vergleich zur thermischen Verwertung wird ein erheblicher Anteil an CO₂-Emissionen und ungenutzte Abfälle, die in die Umwelt gelangen, vermieden. Dabei unterstützen uns bereits verschiedene Branchen. Speziell für diesen Zweck haben wir in Zusammenarbeit mit Marubeni International einen sehr stabilen und nachhalti-

gen Gesamtprozessablauf geschaffen. Dadurch können wir Ihnen wirtschaftliche Vorteile und dauerhafte Alternativen zu Neuware bieten. Die Produkte der ZEDEX® newlife Familie unterliegen den strengen Prüfungen der Prozesswerte & technischen Eigenschaften, die auch bei der Verarbeitung von Neuware Anwendung finden. Der hohe Qualitätsanspruch soll unsere Kunden ermutigen, sich für Produkte mit einem neuen Lebenszyklus zu entscheiden. Nur für Anwendungen, bei denen hochreine Halbzeuge benötigt werden, z.B. in der Halbleiterindustrie dürfen Produkte der ZEDEX® newlife Familie nicht eingesetzt werden.

Kontaktieren Sie uns gerne. Unser Sales Team von Marubeni hilft Ihnen wie gewohnt, das richtige Material für Ihre Anforderungen zu finden.

WIR KAUFEN IHRE KUNSTSTOFFFRESTE ZURÜCK!*

* Unter Berücksichtigung verschiedener Bedingungen (z.B. Menge)

UNSERE NACHHALTIGEN NEW LIFE FAMILIEN

PVDF NATURAL REC

Lieferformen

- Vollstäbe
- Hohlstäbe
- Tafeln
- gespante Teile
- spritzgegossene Teile
- Gleitlagerbuchsen nach DIN

Produzierbare Dimensionen

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Platten <p><i>Dicke:</i> 6 bis zu 105 mm
<i>Breite:</i> bis zu 1 Meter
<i>Länge:</i> bis zu 3 Meter</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Vollstäbe <p><i>Durchmesser:</i>
6 bis 210mm</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hohlstäbe <p><i>Außendurchmesser:</i>
30 bis 380 mm
<i>Innendurchmesser:</i>
18 bis 300 mm
<i>Standardlänge:</i> 1 / 2 m</p> |
|---|--|--|

PVDF BLACK REC

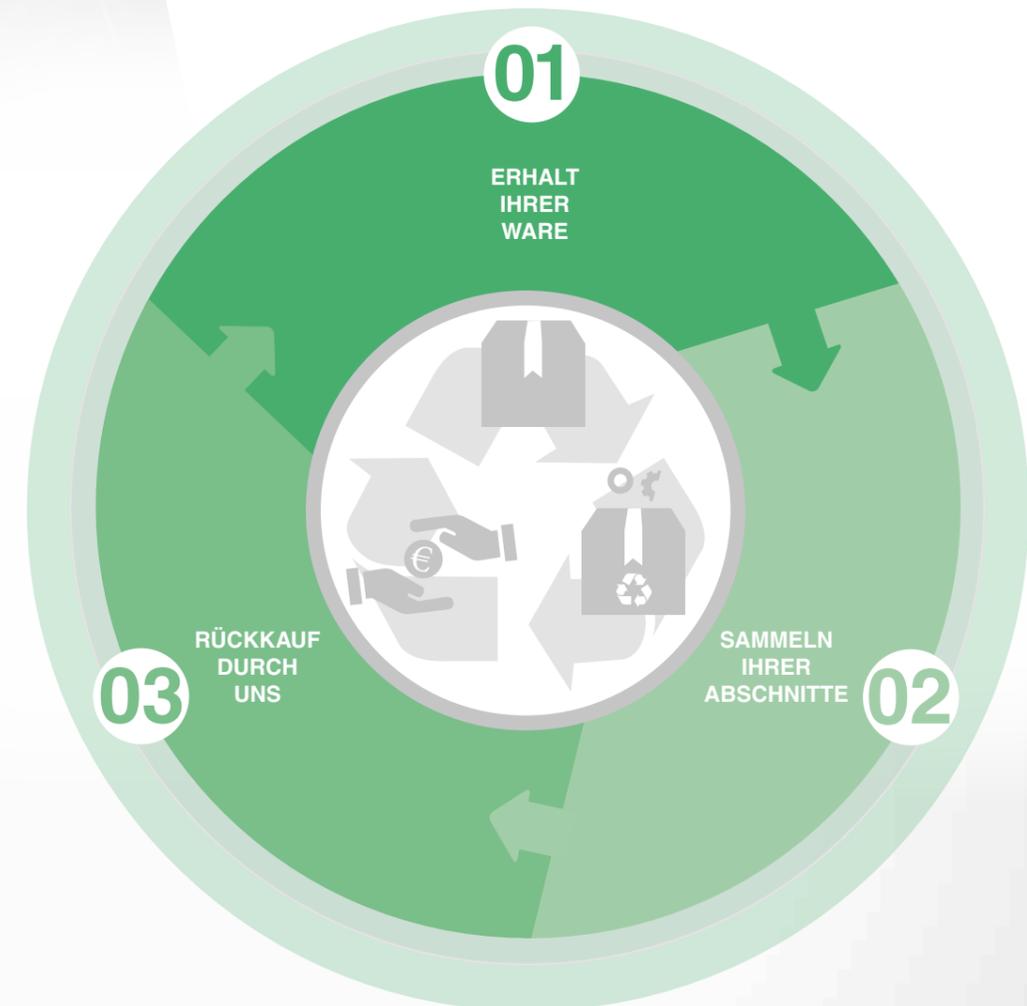
Lieferformen

- Vollstäbe
- Hohlstäbe
- Tafeln
- gespante Teile
- spritzgegossene Teile
- Gleitlagerbuchsen nach DIN

ZX-100K BLACK REC

Lieferformen

- Vollstäbe
- Hohlstäbe
- Tafeln
- gespante Teile
- spritzgegossene Teile
- Gleitlagerbuchsen nach DIN



TECHNISCHES DATENBLATT

PVDF NEWLIFE

Distributed by
Marubeni

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Norm	Parameter	Wert
Information					
Materialcode	-	-	Werkstoffnorm	-	F5D
Standard / Sonder (STD/SO)	-	-	-	-	STD
Farbe	-	-	-	-	grauweiß bis perlweiß
Dichte	ρ	kg/dm ³	ISO 1183	-	1,78
Mechanisch					
Druckmodul	E_c	MPa	DIN EN ISO 604	1 mm/min; Probekörper 50 x 10 x 4 mm	2138
Elastizitätsgrenze	σ_{peil}	MPa	Werkstoffnorm	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	57,37
Druckfließspannung	$\sigma_{0,2}$	MPa	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	75,76
Druckfestigkeit	σ_{mb}	MPa	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	75,76
Druckspannung bei 1% Stauchung	$\sigma_{1\%}$	MPa	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	9,93
Druckspannung bei 2% Stauchung	$\sigma_{2\%}$	MPa	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	17,82
Druckspannung bei 3,5% Stauchung	$\sigma_{3,5\%}$	MPa	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	31,54
zul. statische Flächenpressung (0,01 h)	$\sigma_{M0,01}$	MPa	Werkstoffnorm	3% Stauchung	-
zul. statische Flächenpressung (100 h)	σ_{M100}	MPa	Werkstoffnorm	3% Stauchung	-
zul. statische Flächenpressung (10000 h)	σ_{M10000}	MPa	Werkstoffnorm	3% Stauchung	-
Druckspannung bei Bruch	σ_{mb}	MPa	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	k.Br.
Elastische Stauchungsgrenze	ϵ_{peil}	%	Werkstoffnorm	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	6,67
nomielle Fließstauchung	$\epsilon_{0,2}$	%	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	12,51
nomielle Stauchung bei Druckfestigkeit	ϵ_{mb}	%	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	12,51
nomielle Stauchung bei Bruch	ϵ_{br}	%	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	k.Br.
Zugmodul	E_t	MPa	DIN EN ISO 527	1mm/min; Probekörper 1A	2044
Elastizitätsgrenze	σ_{peil}	MPa	Werkstoffnorm	5mm/min; Probekörper 1A	35,2
Streckspannung	σ_s	MPa	DIN EN ISO 527	5mm/min; Probekörper 1A	50,4
Zugfestigkeit	σ_{mb}	MPa	DIN EN ISO 527	5mm/min; Probekörper 1A	50,4
Bruchspannung	σ_b	MPa	DIN EN ISO 527	5mm/min; Probekörper 1A	34,28
Elastische Dehngrenze	ϵ_{peil}	%	Werkstoffnorm	5mm/min; Probekörper 1A	2,77
Streckdehnung	ϵ_s	%	DIN EN ISO 527	5mm/min; Probekörper 1A	10,22
Dehnung bei Zugfestigkeit	ϵ_{mb}	%	DIN EN ISO 527	5mm/min; Probekörper 1A	10,22
Bruchdehnung	ϵ_b	%	DIN EN ISO 527	5mm/min; Probekörper 1A	30,37
Biegemodul	E_f	MPa	DIN EN ISO 178	2mm/min; 64 mm Stützweite	2044
Biegespannung bei 3,5% Randfaserdehnung	$\sigma_{f3,5\%}$	MPa	DIN EN ISO 178	2mm/min; 64 mm Stützweite	54,67
Biegefestigkeit	σ_{fmb}	MPa	DIN EN ISO 178	2mm/min; 64 mm Stützweite	69,45
Biegespannung bei Bruch	σ_{fb}	MPa	DIN EN ISO 178	2mm/min; 64 mm Stützweite	k.Br.
Biegedehnung bei Biegefestigkeit	ϵ_{fmb}	%	DIN EN ISO 178	2mm/min; 64 mm Stützweite	7,18
Biegedehnung bei Bruch	ϵ_{fb}	%	DIN EN ISO 178	2mm/min; 64 mm Stützweite	k.Br.
Druck Kriechmodul bei 1% Verformung 1000h	E	N/mm ²	DIN 53444	-	-
Druck Spannung bei 1% Verformung 1000h	$\sigma_{1\%}$	N/mm ²	DIN 53444	-	-
Kriechfestigkeit	-	-	relative Bewertung	-	-
Kugeldruckhärte H358/30 (H132/30) [H49/30]	HB	N/mm ²	DIN 2039	Probekörper Ø30 x 4 mm	103
Shore-Härte Skala A (Ø30 x 6 mm)	-	Shore	DIN 53505	Ø30 x 6 mm	>100
Shore-Härte Skala D (Ø30 x 3 mm)	-	Shore	DIN 53505	Ø30 x 3 mm	76
Schlagzähigkeit Charpy ungekerbt (Stützweite 64mm, Normprüfkörper)	-	kJ/m ²	EN ISO 179/1eU	Stützweite 64mm, Normprüfkörper	k.Br.
Schlagzähigkeit Charpy gekerbt (Stützweite 64mm, Normprüfkörper)	-	kJ/m ²	EN ISO 179/1eA	Stützweite 64mm, Normprüfkörper	10,69
Verlustfaktor(Verlusttangens) (1 Hz)	tan δ	1	Werkstoffnorm	-	-
Ermüdungsfestigkeit, 20 °C, 10 ⁴ Lastwechsel, 1 Hz	-	MPa	Werkstoffnorm	-	-
Querkontraktionszahl, 20°C	ν	-	Werkstoffnorm	-	0,34
Thermisch					
max. Dauergebrauchstemperatur stationär	DGMX	°C	RTI Index	-	120
max. Kurzzeittemperatur instationär (3 h)	KGMX	°C	Erfahrungswert	-	150
min. Dauergebrauchstemperatur stationär	DGMIN	°C	ASTM D746 ISO 974	Brittleness Temperature	-30
min. Kurzzeittemperatur instationär	KGMIN	°C	Werkstoffnorm	-	-
max. Dauertemp. für eingepreßte Gleitlagerbuchsen	-	°C	Werkstoffnorm	-	-
Schmelztemperatur	T_m	°C	DIN EN ISO 11357-1	-	174,7
Glasübergangstemperatur	T_g	°C	DIN EN ISO 11357-1	-	-40
Ausdehnungskoeffizient bis 100°C, längs	α	10 ⁻⁶ /K	ISO E 830	Heizrata 3°C/min, Statische Kraft 110mN	14
Ausdehnungskoeffizient bis 150°C, längs	α	10 ⁻⁶ /K	ISO E 831	Heizrata 3°C/min, Statische Kraft 110mN	-
Formbeständigkeitstemperatur HDT/A 1,8 Mpa	HDT(A)	°C	DIN EN ISO 75	Heizrata 120°C/Std, Stützweite 65mm, Probekörper 80 x 10 x 4	77,27
Formbeständigkeitstemperatur HDT/B 0,45 Mpa	HDT(B)	°C	DIN EN ISO 75	Heizrata 120°C/Std, Stützweite 65mm	-
Wärmeleitfähigkeit	λ	W/(m·K)	DIN 52612	Probekörper 06 x 10 mm	0,25
spezifische Wärmekapazität	c_p	kJ/(kg·K)	DSC	-	1,2
Brandverhalten (3,2mm) UL94	-	-	UL 94 HB	-	V-0
Sauerstoffindex	%	LOI	DIN EN ISO 4589	-	44

Rechtliche Hinweise
Alle Prüfungen wurden bei Normtemperatur (23°C) durchgeführt (sofern keine andere Temperatur angegeben). Die angegebenen Werte wurden aus vielen Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand unserer heutigen Kenntnisse. Sie dienen lediglich als Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzbereiche rechtlich verbindlich zu. Die Prüfungen wurden an Probekörpern aus extrudierten Halbzeugen ermittelt. Da die Eigenschaften der Kunststoffteile von der Verarbeitung (Extrusion, Spritzguss) und auch von den Dimensionen der Halbzeuge und dem Kristallisationsgrad abhängen, können die tatsächlichen Eigenschaften eines bestimmten Produktes von den Angaben etwas abweichen. Informationen über abweichende Eigenschaften stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Für die Auslegung von Konstruktionen und die Definition von Materialspezifikationen nennen wir Ihnen auf Anfrage gerne die für Ihre Anwendung zutreffenden Daten. Dessen ungeachtet trägt der Kunde die alleinige Verantwortung für die gründliche Prüfung der Eignung, Leistungsfähigkeit, Wirksamkeit und Sicherheit gewählter Produkte in pharmazeutischen, medizinischen oder sonstigen Endanwendungen.

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Norm	Parameter	Wert
Elektrisch					
spezifischer Durchgangswiderstand	R_D	$\Omega \cdot \text{cm}$	IEC 60093	-	>10E+10
Oberflächenwiderstand	R_s	Ω	IEC 60093	-	>10E+14
Durchschlagsfestigkeit	E	kV/mm	IEC 243	-	27
Kriechstromfestigkeit	-	V	IEC 112	-	-
Dielektrizitätszahl (110 Hz)	-	1	IEC 250	-	-
Verlustfaktor(Verlusttangens) (110Hz)	tan δ	1	IEC 112	-	-
pv Werte					
zul. Flächenpressung bei v= 1 m/min	p_{zul}	N/mm ²	-	-	-
zul. Flächenpressung bei v= 10 m/min	p_{zul}	N/mm ²	-	-	-
zul. Flächenpressung bei v= 100 m/min	p_{zul}	N/mm ²	-	-	-
zul. Flächenpressung bei v= 200m/min	p_{zul}	N/mm ²	-	-	-
Temperaturentwicklung bei v= 1 m/min	-	°C	Werkstoffnorm Gleitlager radial	-	-
Temperaturentwicklung bei v= 10 m/min	-	°C	-	-	-
Temperaturentwicklung bei v= 100 m/min	-	°C	-	-	-
Temperaturentwicklung bei v= 200 m/min	-	°C	-	-	-
Reibung					
μ stat. bei 20 °C bei Trockenlauf	μ_{stat}	1	Werkstoffnorm schiefe Ebene	-	-
μ dyn. bei 20 °C bei Trockenlauf	μ_{dyn}	1	Werkstoffnorm schiefe Ebene	-	-
μ dyn. bei 100 °C bei Trockenlauf	μ_{dyn}	1	Werkstoffnorm schiefe Ebene	-	-
Verschleiß					
Verschleißfaktor bei 20 °C	-	mm ³ /100km	Werkstoffnorm periodisch translatorische Bewegung unter Last	-	-
Verschleißfaktor bei 100 °C	-	mm ³ /100km	-	-	-
Verschleißfaktor bei 200 °C	-	mm ³ /100km	-	-	-
Verschleißfaktor bei 240 °C	-	mm ³ /100km	-	-	-
Verschleißkoeffizient stationär	K	mm ³ /Nm	-	-	-
Lieferformen					
Rohre	-	-	-	-	✓
Platten	-	-	-	-	✓
Rundstäbe	-	-	-	-	✓
Granulat	-	-	-	-	x
Spritzgussteile	-	-	-	-	✓
gespante Teile	-	-	-	-	✓
Schweißdraht	-	-	-	-	✓
Filament	-	-	-	-	1,75mm
Präzision					
Maßhaltigkeit durch Wasseraufnahme	-	-	relative Bewertung	-	⊕
Wasseraufnahme 23 °C / RF 93%	-	%	DIN EN ISO 62	-	0,02
Wasseraufnahme bis Feuchtigkeitsgleichgewicht	-	%	DIN EN ISO 62	-	0,05
Maßhaltigkeit durch Temperaturänderung	-	-	relative Bewertung	-	⊕
für höchste Präzision (negatives Lagerspiel)	-	-	-	-	x
Geometriefehlerkompensation	-	-	relative Bewertung	-	⊕
Umgebungseinflüsse					
Einsatz in Wasser	-	-	-	-	✓
Beständigkeit gegen heißes Wasser	-	°C	-	-	120
Empfindlichkeit gegen Schmutz, Staub, abrasive Partikel	-	-	relative Bewertung	-	⊕
UV-Beständigkeit	-	-	relative Bewertung	-	⊕
Außeneinsatz	-	-	relative Bewertung	-	⊕
Chemikalienbeständigkeit	-	-	relative Bewertung	-	⊕
Vakuumtauglich (hoch bis ultrahoch)	-	-	-	-	-
Desorptionsrate	a_{1h}	mbar ³ /(g·cm ³)	-	-	-
Sterilisation					
Desinfektionsmittelbeständig	-	-	-	-	✓
Dampfsterilisation	-	-	relative Bewertung	-	⊕
Gammastrahlen-Sterilisation	-	-	relative Bewertung	-	⊕
Chemische Sterilisation	-	-	relative Bewertung	-	⊕
UV-Sterilisation	-	-	relative Bewertung	-	⊕
Kleb-/Schweißbarkeit					
klebbar	-	-	-	-	(✓)
schweißbar	-	-	-	-	✓
Benetzungshemmende Stoffe					
Silikonfrei	-	-	-	-	✓
PTFE-frei	-	-	-	-	✓
Konformitäten					
ROHS / WEEE	-	-	-	-	✓
REACH	-	-	-	-	✓
EU Nr. 10/2011	-	-	-	-	x
FDA	-	-	-	-	x

TECHNISCHES DATENBLATT

PVDF NEWLIFE

Distributed by
Marubeni

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Norm	Parameter	Wert
Information					
Materialcode	-	-	Werkstoffnorm	-	F5S
Standard / Sonder (STD/SO)	-	-	-	-	STD
Farbe	-	-	-	-	elfenbein bis beige
Dichte	ρ	kg/dm ³	ISO 1183	-	1,78
Mechanisch					
Druckmodul	E_c	MPa	DIN EN ISO 604	1 mm/min; Probekörper 50 x 10 x 4 mm	2138
Elastizitätsgrenze	σ_{peil}	MPa	Werkstoffnorm	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	50,65
Druckfließspannung	$\sigma_{0,2}$	MPa	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	75,76
Druckfestigkeit	σ_{mb}	MPa	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	75,76
Druckspannung bei 1% Stauchung	$\sigma_{1\%}$	MPa	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	9,93
Druckspannung bei 2% Stauchung	$\sigma_{2\%}$	MPa	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	19,92
Druckspannung bei 3,5% Stauchung	$\sigma_{3,5\%}$	MPa	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	35,01
zul. statische Flächenpressung (0,01 h)	$\sigma_{M0,01}$	MPa	Werkstoffnorm	3% Stauchung	-
zul. statische Flächenpressung (100 h)	σ_{M100}	MPa	Werkstoffnorm	3% Stauchung	-
zul. statische Flächenpressung (10000 h)	σ_{M10000}	MPa	Werkstoffnorm	3% Stauchung	-
Druckspannung bei Bruch	σ_{mb}	MPa	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	k.Br.
Elastische Stauchungsgrenze	ϵ_{peil}	%	Werkstoffnorm	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	5,31
nomielle Fließstauchung	$\epsilon_{0,2}$	%	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	14,76
nomielle Stauchung bei Druckfestigkeit	ϵ_{mb}	%	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	14,76
nomielle Stauchung bei Bruch	ϵ_{br}	%	DIN EN ISO 604	5mm/min; 10 x 10 x 4 mm	k.Br.
Zugmodul	E_t	MPa	DIN EN ISO 527	1mm/min; Probekörper 1A	2040
Elastizitätsgrenze	σ_{peil}	MPa	Werkstoffnorm	5mm/min; Probekörper 1A	38,22
Streckspannung	σ_s	MPa	DIN EN ISO 527	5mm/min; Probekörper 1A	50,4
Zugfestigkeit	σ_{mb}	MPa	DIN EN ISO 527	5mm/min; Probekörper 1A	50,4
Bruchspannung	σ_b	MPa	DIN EN ISO 527	5mm/min; Probekörper 1A	38,56
Elastische Dehngrenze	ϵ_{peil}	%	Werkstoffnorm	5mm/min; Probekörper 1A	2,77
Streckdehnung	ϵ_s	%	DIN EN ISO 527	5mm/min; Probekörper 1A	8,55
Dehnung bei Zugfestigkeit	ϵ_{mb}	%	DIN EN ISO 527	5mm/min; Probekörper 1A	8,55
Bruchdehnung	ϵ_b	%	DIN EN ISO 527	5mm/min; Probekörper 1A	17,11
Biegemodul	E_f	MPa	DIN EN ISO 178	2mm/min; 64 mm Stützweite	2044
Biegespannung bei 3,5% Randfaserdehnung	$\sigma_{f3,5\%}$	MPa	DIN EN ISO 178	2mm/min; 64 mm Stützweite	54,67
Biegefestigkeit	σ_{fmb}	MPa	DIN EN ISO 178	2mm/min; 64 mm Stützweite	74
Biegespannung bei Bruch	σ_{fb}	MPa	DIN EN ISO 178	2mm/min; 64 mm Stützweite	k.Br.
Biegedehnung bei Biegefestigkeit	ϵ_{fmb}	%	DIN EN ISO 178	2mm/min; 64 mm Stützweite	7,18
Biegedehnung bei Bruch	ϵ_{fb}	%	DIN EN ISO 178	2mm/min; 64 mm Stützweite	k.Br.
Druck Kriechmodul bei 1% Verformung 1000h	E	N/mm ²	DIN 53444	-	-
Druck Spannung bei 1% Verformung 1000h	$\sigma_{1\%}$	N/mm ²	DIN 53444	-	-
Kriechfestigkeit	-	-	relative Bewertung	-	-
Kugeldruckhärte H358/30 (H132/30) [H49/30]	HB	N/mm ²	DIN 2039	Probekörper Ø30 x 4 mm	110,7
Shore-Härte Skala A (Ø30 x 6 mm)	-	Shore	DIN 53505	Ø30 x 6 mm	>100
Shore-Härte Skala D (Ø30 x 3 mm)	-	Shore	DIN 53505	Ø30 x 3 mm	82
Schlagzähigkeit Charpy ungekerbt (Stützweite 64mm, Normprüfkörper)	-	kJ/m ²	EN ISO 179/1eU	Stützweite 64mm, Normprüfkörper	k.Br.
Schlagzähigkeit Charpy gekerbt (Stützweite 64mm, Normprüfkörper)	-</				

**NACHHALTIGKEIT
BEDEUTET VERANTWORTUNG.**

**WIR ÜBERNEHMEN SIE.
ZEDEX® NEWLIFE**

GLOBALER VERTRIEB

Marubeni

Marubeni International (Europe) GmbH
Benrather Straße 18-20
D-40213 Düsseldorf

www.zedex.de/landingpage
www.europe.marubeni.com/meg
E-Mail: sales-zedex@marubeni.com

IHRE ANSPRECHPARTNER

Herr Johannes Tony
Deputy Department Manager
Tel.: +49 (0211) -3671 -373

Herr Saman Shariatmadari
Senior Sales Manager
Tel.: +49 (0211) -3671 -252