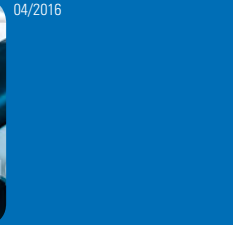
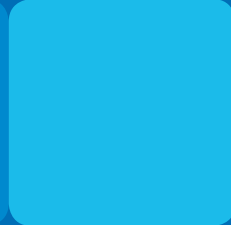
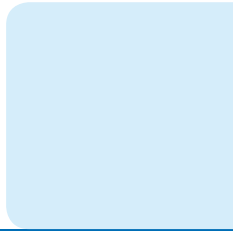
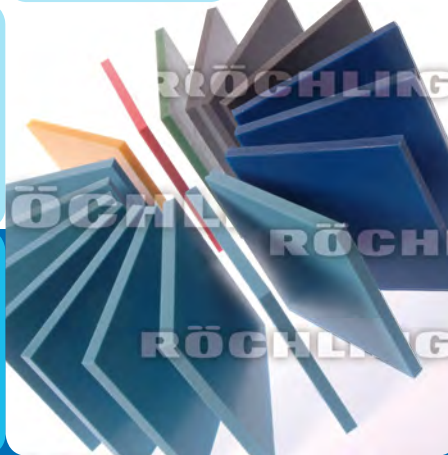
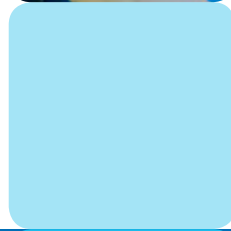
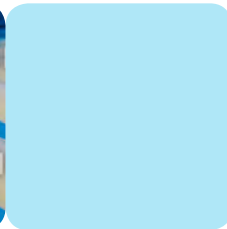




RÖCHLING

Werkstoffeigenschaften
Material properties
Propriétés des matériaux
Proprietà del materiale
Propiedades del material
Propriedades do material



Thermoplastische Kunststoffe
Thermoplastics
Thermoplastiques

04/2016

Werkstoffeigenschaften

Material properties

Propriétés du matériau

Im Folgenden möchten wir Ihnen einen Überblick über die Eigenschaften unserer Produkte geben.

Hierzu müssen wir einige Hinweise geben:

Die kurzzeitige maximale Einsatztemperatur gilt nur für Anwendungen mit sehr niedriger mechanischer Belastung über wenige Stunden.

Die langfristige maximale Einsatztemperatur basiert auf der Wärmealterung der Kunststoffe durch Oxidation, die eine Abnahme der mechanischen Eigenschaften zur Folge hat. Bei dickwandigen Teilen ist von der Oxidation bei hohen Temperaturen nur die Oberflächenschicht betroffen, die durch den Zusatz von Antioxidantien besser geschützt werden kann. Der Kernbereich bleibt im Normalfall ungeschädigt. Die kurzzeitige und langfristige Einsatztemperatur ist druck- und medienabhängig.

Die minimale Einsatztemperatur wird maßgeblich bestimmt von einer möglichen Schlag- und Stoßbeanspruchung im Einsatz. Die angegebenen Werte beziehen sich auf geringe Beanspruchung.

Die angegebenen Werte wurden aus Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand heutiger Kenntnisse. Sie dienen lediglich der Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzzwecke rechtlich verbindlich zu, da die Eigenschaften beispielsweise auch von den Dimensionen der Halbzeuge abhängig sein können.

In the following section we would like to give you an overview of the properties of our products.

Please observe the following:

The short-time maximum operating temperature applies only to applications that involve a low mechanical load during few hours only.

The long-term maximum operating temperature is based on the heat-ageing of the plastics through oxidation, which results in a reduction of the mechanical properties. On thick-walled parts only the surface layer – which can be better protected by the addition of antioxidants – is affected by oxidation at high temperatures. The core normally remains unimpaired. The short-term and long-term maximum operating temperatures depend on pressure and media.

The minimum operating temperature is mainly determined by possible impact and shock stresses during operation. The specified values apply to low stresses.

The specified values are average values obtained from individual measurements and are up to the latest standards. They are intended merely as information about our products and as an aid to the selection of material. We therefore can not legally bindingly vouch for specific properties or suitability for specific purposes, as properties may also depend, for example, on the dimensions of the semi-finished products.

Nous souhaitons vous fournir ci-après un aperçu des propriétés de nos produits.

Mais voici d'abord quelques remarques à leur sujet:

La température maximale brève de mise en œuvre ne vaut que pour les applications assorties d'une contrainte mécanique très faible sur un nombre d'heures réduit.

La température maximale longue durée pendant la mise en œuvre est basée sur le vieillissement thermique des matières plastiques sous l'effet de l'oxydation, lequel pénalise leurs propriétés mécaniques. En présence de pièces à parois épaisses, seule la couche superficielle est affectée par l'oxydation à des températures élevées; il est donc possible de mieux protéger cette couche au moyen d'antioxydants. Normalement, l'âme de la matière plastique reste intacte. Les températures d'utilisation à court et long terme dépendent de la pression et de l'environnement.

La température minimale de mise en œuvre est influencée de façon déterminante par d'éventuelles contraintes (impacts et collisions). Les valeurs indiquées se réfèrent à des contraintes réduites.

Les valeurs indiquées sont des moyennes déterminées à partir de mesures individuelles; elles représentent l'état actuel des connaissances. Elles servent uniquement à vous informer sur nos produits et à vous aider à sélectionner les matériaux. Nous assurons de la sorte, de façon juridiquement contractuelle, des propriétés indéfinies ou l'adéquation à des buts de mise en œuvre précis, vu que ces propriétés peuvent dépendre aussi par exemple des dimensions des produits finis.

D

GB

FR

I

E



P

RUS








Allgemeine Eigenschaften • General properties • Propriétés générales • Caratteristiche generali • Propiedades generales • Propriedades gerais

 M_w	Molekulargewicht	molecular weight	poids moléculaire	peso molecolare	peso molecular	massa molecular	Молекулярный вес
 Maßbeständigkeit	Maßbeständigkeit	dimensional stability	stabilité dimensionnelle	resistenza dimensionale	estabilidad dimensional	estabilidade dimensional	размерная стойкость
 P	Dichte	density	densité	densità	densidad	densidade	плотность
 Brennverhalten	Brennverhalten	flammability	comportement en cas d'incendie	comportamento in combustione	comportamiento de ignición	comportamento em relação ao fogo	поведение при обжиге
 Feuchtigkeitsaufnahme	Feuchtigkeitsaufnahme	water absorption	absorption d'humidité	assorbimento di umidità	absorción de humedad	absorção de humidade	влагопоглощение




Tribologische Eigenschaften • Tribological properties • Propriétés tribologiques • Caratteristiche tribologiche • Propiedades tribológicas • Propriedades tribológicas

 µ	Gleitreibung	sliding friction	friction de glissement	attrito radente	rozamiento por deslizamiento	fricco escorregamento	трение скольжения
 Verschleißfestigkeit	Verschleißfestigkeit	wear resistance	résistance à l'usure	resistenza all'usura	resistencia al desgaste	resistência ao desgaste	ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ








Mechanische Eigenschaften • Mechanical properties • Propriétés mécaniques • Caratteristiche meccaniche • Propiedades mecánicas • Propriedades mecánicas

 Streckspannung/Festigkeit	Streckspannung/Festigkeit	yield stress/tensile strength	résistance	tensione di snervamento/Resistenza	esfuerzo en punto de fluencia/solidez	resistência a tração/tensão no escoamento	напряжение текучести/прочность
 ε_R	Reißeckung	elongation at break	allongement à la rupture	allungamento a rottura	elongación de rotura	alongamento à ruptura	удлинение при разрыве
 E	E-Modul/Steifigkeit (Zug)	tensile modulus of elasticity	module E/rigidité (traction)	modulo E/rigidità (tiro)	módulo-e/rigidez (tracción)	módulo E/rigidez (tração)	модуль упругости/ жесткость (натяжение)
 Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	notched impact strength (Charpy)	résistance au choc(Charpy)	resilienza (Charpy)	resistencia al impacto con entalla (Charpy)	resistência ao impacto entalhado (Charpy)	ударная вязкость (по Шарпи)
 Kerbschlagzähigkeit (14° Doppelspitzkerbe)	Kerbschlagzähigkeit (14° Doppelspitzkerbe)	notched impact strength (14° double-V notch)	résilience à l'entaille (double entaille pointue à 14°)	resilienza (14° intaglio a doppia V)	resistencia al impacto con entalla (14° muesca en doble V)	resistência ao impacto com entalhe (14° entalhe em duplo V)	ударная вязкость (14° Двойные Vпаз)
 Kugeldruckhärte	Kugeldruckhärte	ball indentation hardness	dureté à la bille	durezza Brinell	dureza por penetración de la bola	dureza por penetração dureza shore	твердость по Бринеллю
 Shore-Härte	Shore-Härte	Shore hardness	dureté Shore	durezza Shore	dureza shore	dureza Shore	твердость по Shore

Verarbeitung • Processing • Traitement • Lavorazione • Elaboración • Transformação

 Tiefziehfähigkeit	Tiefziehfähigkeit	deep-drawing quality	thermoformabilité	capacità di imbutitura	tenacidad de embutido	capacidade de repuxamento profundo	способность к глубокой вытяжке
 Klebarkeit	Klebarkeit	adhesive quality	collabilité	adesività	adhesividad	aderência	склеиваемость
 Schweißbarkeit	Schweißbarkeit	weldability	soudabilité	saldabilità	capacidad de soldadura	soldabilidade	свариваемость

Thermische Eigenschaften - Thermal properties - Propriétés thermiques - Caratteristiche termiche - Propiedades térmicas - Propriedades térmicas

 Schmelztemperatur	Schmelztemperatur	melting temperature	température de fusion	temperatura di fusione	temperatura de fusión	temperatura de fusão	температура плавления
 Wärmeleitfähigkeit	Wärmeleitfähigkeit	thermal conductivity	conductibilité thermique	conduttività termica	capacidad de conducción de calor	condutibilidade térmica	теплопроводность
 Spezifische Wärmekapazität	Spezifische Wärmekapazität	specific thermal capacity	capacité thermique spécifique	capacità termica specifica	capacidad calorífica	capacidade de aquecimento específica	удельная теплоемкость
 Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	coefficient of linear thermal expansion	coefficient de dilatation thermique linéaire	coefficiente di dilatazione termica lineare	coefficiente de dilatación térmica lineal	coefficiente de dilatação térmica linear	коэффициент линейного теплового расширения
 Einsatztemperatur langfristig	Einsatztemperatur langfristig	service temperature, long term	température d'utilisation à long terme	temperatura di utilizzo sul lungo termine	temperatura de uso, tiempo largo	temperatura de serviço a longo prazo	долговременная рабочая температура
 Einsatztemperatur kurzzeitig	Einsatztemperatur kurzzeitig	service temperature, short term	température d'utilisation à court terme	temperatura di utilizzo sul breve termine	temperatura de uso, tiempo corto	temperatura de serviço a curto prazo	кратковременная рабочая температура
 Wärmeformbeständigkeit	Wärmeformbeständigkeit	heat deflection temperature	résistance à la déformation à chaud	stabilità dimensionale a caldo	resistencia a la deformación térmica	temperatura de serviço a curto prazo	теплостойкость

Elektrische Eigenschaften • Electrical properties • Propriétés électriques • Caratteristiche elettriche • Propiedades eléctricas • Propriedades eléctricas

 ESD	ESD	ESD	ESD	ESD	ESD	descarga electroestática	электростатический разряд
 ε_r	Dielektrizitätszahl	dielectric constant	indice diélectrique	costante dielettrica relativa	coefficiente dieléctrico	constante dieléctrica	диэлектрическая проницаемость
 tan δ	Dielektrischer Verlustfaktor	dielectric dissipation factor	facteur de perte diélectrique	fattore di dissipazione dielettrica	factor de pérdida dieléctrica	factor de dissipação dieléctrica	коэффициент диэлектрических потерь
 Spezifischer Durchgangswiderstand	Spezifischer Durchgangswiderstand	specific volume resistivity	résistance transversale (volumique)	resistività specifica	resistencia específica de paso	resistência de contacto específica	удельное объемное сопротивление
 Oberflächenwiderstand	Oberflächenwiderstand	surface resistivity	résistance superficielle	resistenza superficiale	resistencia de superficie	resistividade superficial	поверхностное сопротивление
 Vergleichszahl der Kriechwegbildung (Prüflösung A)	Vergleichszahl der Kriechwegbildung (Prüflösung A)	comparative tracking index (test solution A)	indice de comparaison du cheminement du cours de fuite (solution de test A)	indice di rilevamento della linea di dispersione (soluzione di prova A)	coefficiente comparativo de tracking (solución de prueba A)	valor comparativo da formação da linha de fuga (solução de ensaio A)	коэффициент сравнения образования пути утечки тока фактор для испытаний А
 Durchschlagfestigkeit	Durchschlagfestigkeit	dielectric strength	rigidité diélectrique	rigidità dielettrica	rigidez dieléctrica	regidez dieléctrica	пробивная прочность









Werkstoff
Material
Matériau
Materiale
Material
Material












	Allgemein General Général Generali Generales Gerais			Mechanisch Mechanical Mécaniques Meccaniche Mecánicas						
	DIN EN ISO 1183-1	DIN EN ISO 62	UL 94	DIN EN ISO 527	DIN EN ISO 527	DIN EN ISO 527	DIN EN ISO 179	DIN EN ISO 2039-1	DIN EN ISO 868	
	ρ	Δ	Δ	G	ϵ_R	E	I	\downarrow	\updownarrow	
	g/cm ³	%	3 mm	6 mm	MPa	%	MPa	kJ/m ²	MPa	Scale D
Polystone® P MG	0,92	< 0,10	HB	HB	38	> 25	2.000	4,0	100	72
Trovidur® PVC-U	1,45	-	VO	VO	45	15	3.000	2,0	140	79
SUSTAMID 6G	1,15	2,50	HB	V2	75	> 45	3.400	> 3,0	180	83
SUSTAMID 6G MO	1,15	2,50	HB	HB	82	> 35	3.500	> 2,5	185	83
SUSTAMID 6G HS	1,15	2,50	HB	V2	75	> 15	3.700	> 2,5	170	82
SUSTAMID 6G ESD 90	1,19	2,50	HB	HB	75	5	4.000	3,0	170	80
SUSTAMID 6G OL	1,14	2,00	HB	HB	70	> 50	3.300	> 4,0	165	82
SUSTAMID 6G PLUS	1,19	2,00	HB	V2	76	> 7	4.000	> 2,5	190	82
SUSTAMID 6G M	1,16	2,50	HB	HB	75	> 30	3.400	> 3,5	175	82
SUSTAMID 6G M OL	1,15	2,00	HB	HB	73	> 30	3.400	> 3,5	170	82
SUSTAMID 6G LU	1,14	2,00	HB	HB	70	> 30	3.400	> 4,0	170	82
SUSTAMID 6G PD 120	1,14	2,50	HB	HB	72	50	3.100	3,5	172	82
SUSTAMID 6G GK	1,16	2,00	HB	V2	70	> 5	4.000	-	200	83
SUSTAGLIDE	1,14	2,00	HB	HB	75	> 35	3.400	> 3,5	170	81
SUSTAGLIDE PLUS	1,18	2,00	HB	HB	70	> 4	4.000	> 2,5	180	82
SUSTAMID 6	1,14	3,00	HB	HB	80	> 50	3.200	> 3,0	170	82
SUSTAMID 6 MO	1,14	3,00	HB	HB	80	> 50	3.200	> 3,0	170	82
SUSTAMID 6 FG	1,14	3,00	HB	HB	80	> 50	3.200	> 3,0	170	82
SUSTAMID 6 GC	1,14	3,00	HB	HB	80	> 40	3.200	> 3,0	175	82
SUSTAMID 6 GC MO	1,14	3,00	HB	HB	80	> 40	3.200	> 3,0	180	82
SUSTAMID 6 GF 30	1,35	2,00	HB	HB	100	5	5.000	6,0	210	86
SUSTAMID 6 ESD 60	1,27	-	-	-	72	8	3.700	5,0	198	87
SUSTAMID 6 FR	1,17	3,00	VO	VO	82	3	3.800	-	190	83
SUSTAVACU	1,22	2,50	HB	HB	105	3	5.400	12,0	200	83
SUSTAMID 66	1,15	2,80	HB	V2	85	50	3.300	> 3,0	180	83
SUSTAMID 66 MO	1,15	2,80	HB	V2	90	20	3.400	> 2,0	180	83
SUSTAMID 66 HS	1,15	2,80	HB	V2	85	50	3.300	> 3,0	170	82
SUSTAMID 66 GLD 240	1,10	2,50	HB	HB	65	10	2.600	3,0	128	80
SUSTAMID 66 GF 30	1,32	1,70	HB	HB	100	5	5.000	6,0	210	86
SUSTAMID 66 FG	1,15	2,80	HB	V2	85	50	3.300	> 3,0	180	83
SUSTAMID 12	1,02	0,80	HB	HB	50	200	1.800	20,0	100	78
SUSTAMID 12 MO	1,02	0,80	HB	HB	50	150	1.800	15,0	100	78
SUSTAMID 12 GF 30	1,25	0,50	HB	HB	60	15	4.200	5,0	125	79
SUSTAMID 46	1,18	3,70	HB	HB	95	30	3.100	6,0	168	84
SUSTAKON	1,25	0,40	HB	HB	70	> 70	1.700	12,0	-	78
SUSTARIN H	1,42	0,20	HB	HB	75	30	3.200	10,0	160	83
SUSTARIN H AF	1,54	0,18	HB	HB	50	10	2.900	-	-	-
SUSTARIN C	1,41	0,20	HB	HB	67	30	2.800	6,0	150	81
SUSTARIN C GLD 160	1,52	0,65	HB	HB	50	16	2.500	4,0	120	80
SUSTARIN C GLD 350	1,33	0,60	HB	HB	45	10	2.200	4,0	120	77
SUSTARIN C GF 25	1,58	0,15	HB	HB	65	3	4.500	4,0	195	85
SUSTARIN C ESD 60	1,40	0,25	HB	HB	40	30	1.900	5,0	100	79
SUSTARIN C ESD 90	1,34	0,20	HB	HB	42	20	1.800	5,0	90	76
SUSTARIN C ESD 90 PLUS	1,24	0,20	HB	HB	25	3	1.250	2,0	74	73
SUSTARIN C FG	1,41	0,20	HB	HB	67	30	2.800	6,0	150	81
SUSTARIN C MDT	1,53	0,20	HB	HB	65	25	3.000	5,0	180	82
SUSTARIN C MG	1,41	0,20	HB	HB	67	30	2.800	6,0	150	81
SUSTANAT PC	1,20	0,20	HB	HB	65	80	2.300	20,0	130	82
SUSTANAT PC GF 20	1,33	0,15	VO	VO	85	5	3.800	8,0	180	85
SUSTADUR PET	1,38	0,25	HB	HB	85	15	3.000	2,0	170	84
SUSTADUR PET GLD 130	1,44	0,23	HB	HB	70	10	2.600	2,0	160	82
SUSTADUR PET FG	1,39	0,25	HB	HB	85	15	3.200	2,0	190	83
SUSTADUR PBT	1,30	0,25	HB	HB	60	50	2.500	-	130	-
SUSTAABS	1,04	0,30	HB	HB	38	50	2.000	25,0	90	74
SUSTAPPE	1,10	0,05	HB	HB	50	10	2.400	11,0	-	82
SUSTAPPE GF 30	1,30	0,04	HB	HB	70	3	4.500	5,0	200	87

Proprietà del materiale • Propiedades del material • Propriedades do material

Thermisch Thermal Thermiques Termiche Térmicas Térmicas				Elektrisch Electrical Electriques Electriche Eléctricas Eléctricas								
ISO 11357-3	DIN 52612-2	DIN 52612-1	DIN 53752	Richtwerte	Richtwerte	DIN EN ISO 75, Verf. A	IEC 60250	IEC 60250	IEC 60093	IEC 60093	IEC 60112	IEC 60243
°C	W/(m·K)	kJ/(kg·K)	10-6 K-1	°C	°C	°C		tan δ	Ω · cm	Ω		kV/mm
167	0,20	1,70	120 ...190	0	100	150	90	-	-	> 10 ¹³	> 10 ¹³	50
-	0,20	-	80	0	60	70	60	3,00	0,0200	10 ¹⁵	10 ¹³	-
216	0,25	1,70	80	-40	110	170	95	3,70	0,0200	10 ¹⁵	10 ¹³	20
216	0,25	1,70	80	-40	110	170	95	-	-	-	-	-
216	0,25	1,70	80	-40	120	180	95	-	-	-	-	-
216	0,29	-	70	-40	110	170	100	-	-	10 ⁵ -10 ⁸	10 ⁶ -10 ⁹	-
213	0,25	1,70	80	-40	110	160	90	-	-	-	-	-
218	0,27	1,70	60	-40	110	170	100	-	-	-	-	-
219	0,25	1,70	80	-40	110	170	95	-	-	-	-	-
216	0,25	1,70	80	-40	110	170	95	-	-	-	-	-
214	0,25	1,70	80	-40	110	160	90	-	-	-	-	-
215	0,25	-	80	-40	110	160	90	-	-	-	-	-
218	0,27	1,60	60	-40	110	170	> 100	-	-	-	-	-
215	0,25	1,70	80	-40	110	160	90	-	-	-	-	-
217	0,25	1,70	60	-40	110	170	100	-	-	-	-	-
220	0,23	1,70	90	-40	85	160	75	3,90	0,0200	10 ¹⁵	10 ¹³	20
220	0,23	1,70	90	-40	85	160	75	-	-	-	-	-
220	0,23	1,70	90	-40	85	160	75	3,90	0,0200	10 ¹⁵	10 ¹³	20
220	0,23	1,70	80	-40	95	160	95	3,90	0,0200	10 ¹⁵	10 ¹³	20
220	0,23	1,70	80	-40	95	160	95	-	-	-	-	-
220	0,28	1,50	60	-30	110	180	140	-	-	-	-	-
222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 10 ⁴	-
222	-	1,70	90	-20	85	160	65	-	-	10 ¹³	10 ¹⁶	-
220	-	-	70	-20	140	180	190	-	-	-	-	-
260	0,23	1,70	80	-30	95	170	100	3,80	0,0150	10 ¹⁵	10 ¹³	25
260	0,23	1,70	80	-30	95	170	100	-	-	-	-	-
260	0,23	1,70	80	-30	120	170	100	3,80	0,0150	10 ¹⁵	10 ¹³	25
260	0,23	1,70	85	-30	90	150	60	3,50	0,0150	10 ¹⁵	10 ¹³	25
260	0,24	1,50	50	-20	120	200	150	-	-	-	-	-
260	0,23	1,70	80	-30	95	170	100	3,80	0,0150	10 ¹⁵	10 ¹³	25
178	0,30	1,70	100	-50	80	140	50	3,80	0,0400	10 ¹⁵	10 ¹³	26
178	0,30	1,70	100	-50	80	140	50	-	-	-	-	-
178	-	-	50	-40	80	150	130	4,10	0,0310	10 ¹⁵	10 ¹⁴	40
295	0,30	-	80	-40	135	200	160	3,80	0,1300	10 ¹⁵	10 ¹⁶	22
225	-	-	110	-30	100	150	83	-	-	10 ¹³	10 ¹³	-
175	0,31	1,50	100	-50	90	150	110	3,80	0,0020	10 ¹⁵	10 ¹⁵	25
175	-	-	95	-40	90	150	118	3,20	0,0090	10 ¹⁵	10 ¹⁵	16
165	0,31	1,50	110	-50	100	140	110	3,80	0,0020	10 ¹³	10 ¹³	40
165	-	-	120	-50	100	140	98	3,70	0,0020	10 ¹⁵	-	33
165	-	-	120	-50	100	140	85	3,80	0,0020	10 ¹⁴	10 ¹⁴	35
165	-	-	30	-20	100	140	160	-	-	-	-	-
165	0,31	-	130	-20	100	140	89	-	-	5 · 10 ³	10 ³	-
165	-	-	170	-50	85	140	106	-	-	10 ⁹ -10 ¹²	10 ⁹ -10 ¹¹	-
165	-	-	100	-50	85	140	-	-	-	-	10 ⁷ -10 ⁹	-
165	0,31	1,50	110	-50	100	140	110	3,80	0,0020	10 ¹³	10 ¹³	40
168	-	-	120	-20	90	140	100	-	-	-	-	-
165	0,31	1,50	110	-50	100	140	110	3,80	0,0020	10 ¹³	10 ¹³	40
-	0,21	1,20	70	-40	115	140	135	3,00	0,0010	10 ¹⁵	10 ¹⁵	30
-	0,22	-	30	-30	120	180	138	3,30	0,0100	10 ¹⁵	10 ¹⁵	35
255	0,28	1,10	60	-20	115	180	80	3,40	0,0010	10 ¹⁸	10 ¹⁶	20
255	0,28	-	65	-20	115	180	75	3,40	0,0010	10 ¹⁸	10 ¹⁶	20
255	0,28	-	60	-20	115	180	80	3,40	0,0010	10 ¹⁸	10 ¹⁶	20
225	0,27	1,50	145	-30	120	150	67	3,30	0,0010	10 ¹⁶	10 ¹³	16
-	0,17	1,20	90	-40	80	100	-	3,10	0,0150	10 ¹⁵	10 ¹⁴	20
-	0,23	1,20	80	-40	100	110	100	2,80	0,0080	10 ¹⁵	10 ¹⁵	30
-	-	1,30	-	-20	100	110	135	-	-	10 ¹⁵	10 ¹⁵	25

Werkstoff
Material
Matériau
Materiale
Material
Material

	Allgemein General Général Generali Genarais				Mechanisch Mechanical Mécaniques Meccaniche Mecánicas						
	DIN EN ISO 1183-1	DIN EN ISO 62	UL 94		DIN EN ISO 527	DIN EN ISO 527	DIN EN ISO 527	DIN EN ISO 179	DIN EN ISO 2039-1	DIN EN ISO 868	
						ϵ_R	E				
	g/cm ³	%	3 mm	6 mm	MPa	%	MPa	kJ/m ²	MPa	Scale D	
SUSTAECTFE	1,71	-	VO	VO	30	250	1.500	-	-	71	
SUSTAPVDF	1,78	0,040	VO	VO	55	30	2.100	12,0	130	80	
SUSTAPVDF ESD 60	1,79	0,040	VO	VO	58	10	2.500	7,0	130	79	
SUSTAPVDF FG	1,78	0,040	VO	VO	55	30	2.100	12,0	130	80	
SUSTAPEEK	1,31	0,200	VO	VO	110	20	4.000	-	230	88	
SUSTAPEEK MOD	1,46	0,150	VO	VO	75	4	4.900	5,0	220	85	
SUSTAPEEK MOD ESD 90	1,46	0,150	VO	VO	75	4	4.900	5,0	220	85	
SUSTAPEEK CF 30	1,40	0,140	VO	VO	120	7	6.500	-	310	91	
SUSTAPEEK GF 30	1,51	0,140	VO	VO	80	5	6.000	3,0	250	89	
SUSTAPEEK FG	1,31	0,200	VO	VO	110	20	4.000	-	230	88	
SUSTAPEEK GLD 140 NATURAL	1,36	0,200	VO	VO	87	3	3.700	3,5	220	86	
SUSTAPEEK GLD 140 BLUE	1,41	0,200	VO	VO	85	3	3.700	2,0	220	86	
SUSTAPEEK GLD 140 FG NATURAL	1,36	0,200	VO	VO	87	3	3.700	3,5	220	86	
SUSTAPEEK GLD 140 FG BLUE	1,41	0,200	VO	VO	85	3	3.700	2,0	220	86	
SUSTAPEEK MG BLUE	1,41	0,200	VO	VO	110	15	4.000	-	230	88	
SUSTAPEEK MG GREEN	1,38	0,200	VO	VO	110	15	4.000	-	230	88	
SUSTAPEEK MG YELLOW	1,39	0,200	VO	VO	110	15	4.000	-	230	88	
SUSTAPEEK MG RED	1,36	0,200	VO	VO	110	15	4.000	-	230	88	
SUSTAPEEK MG BLACK	1,31	0,200	VO	VO	110	15	4.000	-	230	88	
SUSTAPEEK MG NATURAL	1,31	0,200	VO	VO	110	20	4.000	-	230	88	
SUSTASON PSU	1,24	0,200	HB	VO	80	15	2.600	6,0	155	85	
SUSTASON PES	1,37	0,700	VO	VO	90	15	2.700	7,0	155	85	
SUSTASON PPSU	1,29	0,600	VO	VO	77	30	2.500	10,0	-	-	
SUSTASON PPSU MG	1,29	0,600	VO	VO	77	30	2.500	10,0	-	-	
SUSTAPEI	1,27	0,500	VO	VO	110	12	3.100	4,0	220	86	
SUSTAPEI GF 30	1,51	0,400	VO	VO	120	4	5.000	-	-	92	
SUSTAPEI ESD 90	1,32	0,500	VO	VO	120	7	4.100	-	240	88	
SUSTATRON PPS	1,35	0,020	VO	VO	90	3	4.150	-	190	88	
SUSTATRON PPS GF 40	1,65	0,015	VO	VO	90	2	6.500	-	250	92	
SUSTATRON PPS MOD	1,38	0,030	VO	VO	50	4	3.000	5,0	130	77	

Thermisch Thermal Thermiques Termiche Térmicas Térmicas							Elektrisch Electrical Electriques Elétriche Eléctricas Eléctricas						
ISO 11357-3	DIN 52612-2	DIN 52612-1	DIN 53752	Richtwerte	Richtwerte	DIN EN ISO 75, Verf. A	IEC 60250	IEC 60250	IEC 60093	IEC 60093	IEC 60112	IEC 60243	
							ϵ_r	$\tan \delta$					
°C	W/(m·K)	kJ/(kg·K)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	°C	°C	°C			$\Omega \cdot \text{cm}$	Ω		kV/mm	
-	0,15	-	90	-50	150	180	70	-	-	10 ¹⁵	10 ¹³	600	15
178	0,20	1,20	140	-20	140	150	115	9,00	0,0200	10 ¹⁴	10 ¹⁴	600	21
178	-	-	140	-20	140	150	-	-	-	10 ⁴	10 ⁴	-	-
178	0,20	1,20	140	-20	140	150	115	9,00	0,0200	10 ¹⁴	10 ¹⁴	600	21
343	0,25	1,34	50	-60	250	310	152	3,20	0,0010	4,9 · 10 ¹⁶	10 ¹⁸	-	20
343	0,24	-	30	-30	250	310	293	-	-	-	-	-	-
343	0,24	-	30	-30	250	310	293	-	-	10 ⁶	10 ⁹	-	-
343	0,92	-	25	-20	250	310	315	-	-	< 10 ⁴	< 10 ⁴	-	-
343	0,43	-	30	-20	250	310	315	3,20	0,0010	10 ¹⁴	10 ¹³	175	20
343	0,25	1,34	50	-60	250	310	152	3,20	0,0010	4,9 · 10 ¹⁶	10 ¹⁸	-	20
343	-	-	55	-30	250	310	150	-	-	-	10 ¹⁶	-	20
343	-	-	55	-30	250	310	150	-	-	-	10 ¹⁷	-	20
343	-	-	55	-30	250	310	150	-	-	-	10 ¹⁶	-	20
343	-	-	55	-30	250	310	150	-	-	-	10 ¹⁷	-	20
343	0,25	1,34	50	-60	250	310	152	3,20	0,0010	4,9 · 10 ¹⁶	10 ¹⁸	-	20
343	0,25	1,34	50	-60	250	310	152	3,20	0,0010	4,9 · 10 ¹⁶	10 ¹⁸	-	20
343	0,25	1,34	50	-60	250	310	152	3,20	0,0010	4,9 · 10 ¹⁶	10 ¹⁸	-	20
343	0,25	1,34	50	-60	250	310	152	3,20	0,0010	4,9 · 10 ¹⁶	10 ¹⁸	-	20
343	0,25	1,34	50	-60	250	310	152	-	-	-	-	-	-
343	0,25	1,34	50	-60	250	310	152	3,20	0,0010	4,9 · 10 ¹⁶	10 ¹⁸	-	20
-	0,26	1,10	55	-50	160	180	175	3,20	0,0010	10 ¹⁵	10 ¹⁴	125	30
-	0,18	1,10	55	-50	180	220	200	3,90	0,0020	10 ¹⁸	10 ¹⁴	150	25
-	0,35	-	55	-50	180	210	205	3,44	-	10 ¹⁵	-	-	15
-	0,35	-	55	-50	180	210	205	3,44	-	10 ¹⁵	-	-	15
-	0,24	1,10	45	-50	170	210	200	3,20	0,0015	10 ¹⁵	10 ¹⁵	150	30
-	-	-	-	-30	170	210	210	3,30	0,0016	10 ¹⁵	10 ¹⁵	150	35
-	-	-	40	0	170	210	-	-	-	-	10 ⁶ · 10 ⁹	-	-
285	-	-	-	-20	220	260	110	-	-	10 ¹³	10 ¹⁵	-	-
285	-	-	30	0	220	250	260	-	-	-	-	-	-
285	-	-	50	-20	220	260	-	-	-	10 ¹⁶	10 ¹³	-	-

Werkstoff
Material
Matériau
Materiale
Material
Material

Allgemein
General
Général
Generali
Generales
Gerais

DIN EN ISO 1183-1

DIN 4102

UL 94

DIN EN ISO 62

Sand
Slurry

Tribologisch
Tribological
Tribologique
Tribológicas

	M _w	ρ	⚡	🔥	👉	🏖️
	g/mol	g/cm ³		%		
Polystone® Play-Tec®	-	0,97	B2	HB	< 0,05	●
Polystone® Safe-Tec C/L	-	0,96	B2	HB	< 0,05	○
Polystone® Marine-Tec	> 0,25 · 10 ⁶	0,95	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® Marine -Tec lite	-	0,80	B2	HB	< 0,10	●
Foamlite® P 65X*	-	0,65	B2	HB	0,10	●
Foamlite® P 70X*	-	0,70	B2	HB	0,10	●
Foamlite® G 75X*	-	0,75	B2	HB	0,10	●
Polystone® Polar UV	0,50 · 10 ⁶	0,96	B2	HB	< 0,01	●
Matrox®	9,20 · 10 ⁶	0,93	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® M natural	9,20 · 10 ⁶	0,93	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® MR	4 ... 9 · 10 ⁶	0,94	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® M black AST	9,20 · 10 ⁶	0,95	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® M black EL	9,20 · 10 ⁶	0,97	B2	HB	< 0,05	●
Polystone® MR black AST	4 ... 9 · 10 ⁶	0,95	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® M slide	9,20 · 10 ⁶	0,96	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® M slide AST	9,20 · 10 ⁶	0,97	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® M saphir	10,50 · 10 ⁶	0,93	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® M polyblue	10,50 · 10 ⁶	0,96	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® MPG	9,20 · 10 ⁶	0,96	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® M flametech	9,20 · 10 ⁶	0,99	B2	V0	< 0,05	●
Polystone® M EHS	9,20 · 10 ⁶	0,93	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® M microbloc	9,20 · 10 ⁶	0,93	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® M soft	9,20 · 10 ⁶	0,93	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® D natural	0,50 · 10 ⁶	0,96	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® DR	0,50 · 10 ⁶	0,95	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® D black AST	0,50 · 10 ⁶	0,97	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® D black EL	0,50 · 10 ⁶	0,98	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® D microbloc	0,50 · 10 ⁶	0,96	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® D black nuclear	0,50 · 10 ⁶	1,06	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® G natural	> 0,25 · 10 ⁶	0,95	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® G black B 100	> 0,25 · 10 ⁶	0,96	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® G black B 100 RC	> 0,25 · 10 ⁶	0,96	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® G blue B 100 RC	> 0,25 · 10 ⁶	0,96	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® G black HD	> 0,25 · 10 ⁶	0,96	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® G AST natural	> 0,25 · 10 ⁶	0,95	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® G black EL	> 0,25 · 10 ⁶	0,99	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® GV	> 0,25 · 10 ⁶	0,96	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® G ortho	> 0,25 · 10 ⁶	0,95	B2	HB	< 0,01	●
Polystone® E natural	-	0,92	B2	HB	< 0,10	○
Polystone® E ortho	-	0,92	B2	HB	< 0,10	○
Polystone® P homopolymer	-	0,91	B2	HB	< 0,10	○
Polystone® P copolymer	-	0,91	B2	HB	< 0,10	○
Polystone® P grey B	-	0,91	B2	HB	< 0,10	○
Polystone® P blue copolymer UV	-	0,91	B2	HB	< 0,10	○
Polystone® P med	-	0,91	B2	HB	< 0,10	○
Polystone® P SSAG	-	0,91	B2	HB	< 0,10	○
Polystone® PPs black EL	-	1,18	B1	V2	< 0,10	○
Polystone® PPs grey	-	0,94	B1	V2	< 0,10	○
Polystone® PP TV	-	1,05	B2	HB	< 0,10	○
Polystone® P ortho	-	0,91	B2	HB	< 0,10	○
Polystone® P ortho HI	-	0,91	B2	HB	< 0,10	○
Polystone® P Flex grey	-	0,88	-	-	-	-
Polystone® PVDF	-	1,78	B1	V0	< 0,30	●
Polystone® PVDF FM 4910	-	1,78	B1	V0	< 0,30	●

● sehr gut / very good / très bonne / molto buono / muy bueno / muito bom

● gut / good / bonne / buono / bueno / bom

● zufriedenstellend / satisfactory / satisfaisante / soddisfacente / a satisfacción / satisfatório

● mäßig / moderate / passable / moderato / moderado / moderado

○ nicht gut / not good / mauvaise / scarso / malo / mau

* X = Anzahl genarbte Oberflächen / Number of grained Surfaces / Nombre de surfaces grainées

Proprietà del materiale • Propriedades del material • Propriedades do material

Mechanisch Mécaniques Mecániche Mecánicas Mecánicas					Verarbeitung Processing Traitement Lavorazione Elaboración Transformação					Thermisch Thermiques Térmicas Térmicas Térmicas				
DIN EN ISO 527-1	DIN EN ISO 527-1	DIN EN ISO 527-1	DIN EN ISO 179-2	DIN EN ISO 179-2	DIN EN ISO 179-2	DIN EN ISO 868/ 15 sek.					ISO 11357-3	DIN 52612-1	DIN 52612	DIN 53752
σ	ϵ_R	E	α	β	γ	δ	δ_{10}	δ_{20}	δ_{30}	T_g	λ	c_p	ρ	
N/mm ²	%	N/mm ²	mJ/mm ²	mJ/mm ²						°C	W/(m·K)	J/(kg·K)	1/K*10 ⁶	
32	> 50	1.200	6	-	65	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
20	> 50	800	12	-	59	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
22	> 50	800	10	-	63	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
15	> 25	650	8	-	62	●	●	●		135	~ 0,30	1,9	150 ... 230	
18	>50	1.100	24	-	70	●	●	●		162 ... 167	0,10 ... 0,15	1,7	120 ... 190	
18	>50	1.100	24	-	70	●	●	●		162 ... 167	0,10 ... 0,15	1,7	120 ... 190	
15	>25	650	8	-	62	●	●	●		135	0,30 ... 0,40	1,9	150 ... 230	
27	> 50	1.200	-	> 10	65	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
20	> 200	670	-	> 100	63	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
20	> 200	680	-	> 130	63	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
22	> 200	700	-	> 100	65	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
22	> 200	700	-	> 100	63	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
20	> 200	700	-	> 110	63	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
20	> 200	700	-	> 80	63	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
21	> 200	680	-	> 150	64	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
22	> 200	700	-	> 60	64	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
20	> 200	650	-	> 90	63	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
23	> 200	800	-	> 100	67	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
22	> 200	800	-	> 100	67	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
22	> 200	700	-	> 50	63	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
20	> 200	680	-	> 100	63	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
20	> 200	680	-	> 130	63	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
18	> 200	450	-	> 130	58	○	●	○		135	0,40	1,9	150 ... 230	
27	> 50	1.200	-	> 20	65	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
25	> 50	1.100	-	> 10	65	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
20	> 50	900	-	> 10	63	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
22	> 50	900	-	> 10	65	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
27	> 50	1.200	-	> 20	65	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
18	7	1.450	-	> 10	70	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
22	> 50	800	12	-	63	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
24	> 50	1.000	> 16	-	63	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
24	> 50	1.000	> 16	-	63	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
24	> 50	1.000	> 16	-	63	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
22	> 50	800	10	-	63	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
23	> 50	800	12	-	63	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
26	> 50	1.100	6	-	67	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
22	> 50	800	12	-	63	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
22	> 50	800	10	-	63	●	●	●		135	0,40	1,9	150 ... 230	
11	> 50	200	85	-	45	●	●	●		110	0,35	2,1	150 ... 230	
10	> 50	200	70	-	45	●	●	●		110	0,35	2,1	150 ... 230	
32	> 50	1.300	4	-	72	●	●	●		162 ... 167	0,20	1,7	120 ... 190	
23	> 50	1.100	> 40	-	69	●	●	●		162 ... 165	0,20	1,7	120 ... 190	
30	> 50	1.300	10	-	70	●	●	●		162 ... 167	0,20	1,7	120 ... 190	
23	> 50	1.100	> 40	-	68	●	●	●		162 ... 165	0,20	1,7	120 ... 190	
28	> 50	1.200	14	-	70	●	●	●		160 ... 165	0,20	1,7	120 ... 190	
32	> 50	1.300	4	-	72	●	●	●		162 ... 167	0,20	1,7	120 ... 190	
20	> 50	1.400	> 15	-	68	●	●	●		145	-	-	120 ... 190	
32	> 50	1.300	4	-	70	●	●	●		162 ... 167	0,20	1,7	120 ... 190	
40	25	2.250	4	-	75	●	●	●		162 ... 167	0,20	1,7	120 ... 190	
32	> 50	1.300	4	-	72	●	●	●		162 ... 167	0,20	1,7	120 ... 190	
23	> 50	1.100	> 40	-	68	●	●	●		162 ... 165	0,20	1,7	120 ... 190	
-	> 750	7	-	-	51	-	●	●		121	-	-	-	
55	> 60	2.200	15	-	77	●	●	●		172 ... 175	0,19	1,2	100 ... 140	
55	> 60	2.200	15	-	77	●	●	●		172 ... 175	0,19	1,2	100 ... 140	



°C		°C	°C	°C			Ω · cm	Ω	CTI	kV/mm	ESD
-10 ... 80	100	-	67	2,4	3,5 ... 4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-30 ... 100	100	-	67	2,5	3,5 ... 4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-30 ... 80	100	-	67	2,5	3,5 ... 4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-30 ... 80	100	-	67	2,5	3,5 ... 4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	30	○	
-30 ... 100	150	-	149	2,3	1,9 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹³	600	45	○	
-30 ... 100	150	-	149	2,3	1,9 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹³	600	45	○	
-30 ... 80	100	-	67	2,5	4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-100 ... 80	100	-	79	2,3	2 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-250 ... 80	130	-	79	2,3	1 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-250 ... 80	130	-	79	2,3	1 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-150 ... 80	130	-	79	2,3	4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹²	600	45	☉	
-150 ... 80	130	-	79	-	-	< 10 ⁶	< 10 ⁶	-	-	●	
-250 ... 80	130	-	79	-	-	< 10 ³	< 10 ⁴	-	-	●	
-250 ... 80	130	-	79	-	-	< 10 ⁶	< 10 ⁶	-	-	☉	
-250 ... 80	130	-	79	2,3	1 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	< 10 ¹²	600	45	☉	
-250 ... 80	130	-	79	-	-	< 10 ⁶	< 10 ⁶	-	-	●	
-250 ... 80	130	-	79	2,3	1 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	40	○	
-250 ... 80	130	-	79	2,3	1 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-250 ... 80	130	-	79	2,3	1 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹²	600	45	○	
-250 ... 80	130	-	79	-	-	< 10 ³	< 10 ⁴	-	-	●	
-250 ... 110	130	-	79	2,3	1 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-250 ... 80	130	-	79	2,4	1 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-250 ... 80	130	-	79	2,3	1 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-100 ... 80	100	-	79	2,3	2 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-100 ... 80	100	-	79	2,3	2 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-100 ... 80	130	-	79	2,3	-	< 10 ⁸	< 10 ⁸	-	-	●	
-100 ... 80	130	-	79	-	-	< 10 ⁴	< 10 ⁴	-	-	●	
-100 ... 80	100	-	79	2,4	< 2 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-100 ... 80	100	-	79	2,5	-	> 10 ¹⁴	> 10 ¹¹	600	15	☉	
-50 ... 80	100	-	67	2,4	4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-50 ... 80	100	-	67	2,5	4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-50 ... 80	100	-	67	2,5	4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-50 ... 80	100	-	67	2,5	4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-50 ... 80	100	-	67	2,5	3,5 ... 4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-50 ... 80	100	-	67	-	-	-	> 10 ⁹ ... 10 ¹²	-	-	☉	
-50 ... 80	100	-	67	-	-	< 10 ⁵	< 10 ⁴	-	-	●	
-50 ... 80	100	-	67	2,5	3,5 ... 4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-50 ... 80	100	-	67	2,4	3,5 ... 4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-50 ... 60	90	96	-	2,4	3 ... 4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-50 ... 60	90	95	-	2,4	3 ... 4 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
0 ... 100	150	-	90	2,4	1,9 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-30 ... 100	150	-	85	2,5	1,9 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹³	600	45	○	
0 ... 100	150	-	90	2,3	1,9 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-30 ... 100	150	-	85	2,5	1,9 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹³	600	45	○	
-30 ... 100	150	-	83	2,3	1,9 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹²	600	45	○	
0 ... 135	150	-	90	2,4	1,9 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
0 ... 80	130	-	-	-	-	< 10 ⁴	< 10 ⁴	-	-	●	
0 ... 100	150	-	81	2,3	1,9 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁵	600	> 15	○	
0 ... 100	150	-	90	2,3	1,9 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
0 ... 100	150	-	90	2,4	1,9 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-30 ... 100	150	-	90	2,5	1,9 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	600	45	○	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
0 ... 140	150	-	140	8,0	0,17	> 10 ¹⁴	< 10 ¹⁴	600	20	○	
0 ... 140	150	-	140	8,0	0,17	> 10 ¹⁴	< 10 ¹⁴	600	20	○	

Werkstoff
Material
Matériau
Materiale
Material
Material

Allgemein
General
Général
Generali
Generales
Gerais

Tribologisch
Tribological
Tribologiques
Tribologiche
Tribológicas




DIN EN ISO 1183-1

DIN 4102

UL 94

DIN EN ISO 62

Sand
Slurry

	M_w	ρ			μ	
	mol	g/cm ³		%		
TroBloc® M	-	1,41	B1, 1 ... 4 mm	-	≤ 0,20	☉ ○
TroBloc® F	-	1,41	B1, 1 ... 4 mm	-	≤ 0,20	☉ ○
Trovidur® EN	-	~ 1,47	B1, 1 ... 4 mm	V0, 5V	≤ 0,20	☉ ○
Trovidur® ES	-	~ 1,40	-	-	≤ 0,20	☉ ○
Trovidur® ES-FB	-	~ 1,41	-	-	≤ 0,20	☉ ○
Trovidur® ESA	-	~ 1,42	B1, 1 ... 4 mm	-	≤ 0,20	- -
Trovidur® ESA-D	-	~ 1,41	B1, 1 ... 4 mm	-	≤ 0,20	- -
Trovidur® ESA-S	-	~ 1,41	B1, 1 ... 4 mm	-	≤ 0,20	- -
Trovidur® ET	-	~ 1,40	B1, 1 ... 5 mm	V0 from 2 mm	≤ 0,20	☉ ○
Trovidur® EN Liner Red	-	~ 1,44	B1, 4/6 mm	-	≤ 0,20	☉ ○
Trovidur® EPC	-	1,44	B1/4 mm	V0/4mm	0,20	☉ ☉
Trovidur® EA	-	~ 1,47	B1, 0,9 ... 3 mm	-	≤ 0,20	- -
Trovidur® EC-N	-	~ 1,44	B1, 1 ... 4 mm	V0 from 1,5 mm / 5V from 3 mm	≤ 0,20	☉ ○
Trovidur® EC-FG	-	~ 1,44	B1, 1 ... 4 mm	V0 from 1,5 mm / 5V from 3 mm	≤ 0,20	☉ ○
Trovidur® ESV	-	~ 1,41	-	-	≤ 0,20	- ○
Trovidur® NL	-	~ 1,43	B1, 1 ... 3 mm	-	≤ 0,20	☉ ○
Trovidur® PN	-	~ 1,44	B1	-	≤ 0,20	☉ ○
Trovidur® PHT	-	~ 1,64	-	-	≤ 0,20	☉ ○
Trovicel® (10 mm)	-	~ 0,55	-	-	≤ 0,20	☉ ○
Trovicel® (19/24 mm)	-	~ 0,55	-	-	≤ 0,20	☉ ○
Trovidur® W 1014	-	~ 1,22	-	-	-	○ ○
Trovidur® W 1590	-	~ 1,22	-	-	-	○ ○
Trovidur® W 2000	-	~ 1,22	-	-	-	○ ○
Astraglas® WS	-	~ 1,30	-	-	≤ 0,20	☉ ○
LubX® C	9,20 · 10 ⁶	0,93	B2	HB	< 0,01	● ●
LubX® CV	9,20 · 10 ⁶	0,94	B2	HB	< 0,01	● ●
LubX® S	9,20 · 10 ⁶	0,93	B2	HB	< 0,01	● ●
LubX® AST black	9,20 · 10 ⁶	0,94	B2	HB	< 0,01	● ●
Astrawood® Cool	-	1,41	B1/1,5 mm	-	≤ 0,20	☉ ○
Astrawood®	-	~ 1,41	B1/1,5 mm	-	≤ 0,20	☉ ○
Formaterm® ABS/PMMA foil	-	~ 1,06	-	HB	0,70	☉ ○
Formaterm® ABS/ASA	-	~ 1,03	-	HB	0,70	☉ ○
Formaterm® ABS flame-retardant	-	~ 1,18	-	V0	0,70	☉ ○
Formaterm® ABS/TPE soft-touch	-	~ 1,06	-	HB	0,70	☉ ○
Formaterm® PC/ABS standard	-	~ 1,12	-	HB	0,40 ... 0,60	☉ ○
Formaterm® PC/ABS professional	-	~ 1,19	-	V0	0,40 ... 0,60	☉ ○
Formaterm® HIPS sign/advertising	-	~ 1,04	-	HB	0,20 ... 0,30	☉ ○

Proprietà del materiale • Propriedades del material • Propriedades do material

Mechanisch Mécaniques Meccaniche Mecánicas Mecânicas				Verarbeitung Processing Traitement Lavorazione Elaboración Transformação						Thermisch Thermal Thermiques Térmicas Térmicas			
DIN EN ISO 527-1	DIN EN ISO 527-1	DIN EN ISO 527-1	DIN EN ISO 179-2	DIN EN ISO 179-2	DIN EN ISO 179-2	DIN EN ISO 868/ 15 sek.				ISO 11357-3	DIN 52612-1	DIN 52612	DIN 53752
	ϵ_R	E											
N/mm ²	%	N/mm ²	mJ/mm ²	mJ/mm ²						°C	W/(m·K)	J/(kg·K)	1/K*10 ⁶
45	20	2.500	8	-	-	-	●	●		75	0,16	-	60 ... 80
45	20	2.500	8	-	-	-	●	●		75	0,16	-	60 ... 80
55	20	3.100	4	-	85	○	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
48	20	2.500	6	-	80	●	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
48	20	2.300	6	-	80	●	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
45	20	2.500	8	-	-	●	●	●		-	-	-	60 ... 80
45	20	2.500	8	-	-	●	●	●		-	-	-	60 ... 80
45	20	2.500	8	-	-	●	●	●		-	-	-	60 ... 80
70	10	3.200	2	-	83	●	●	●		-	-	-	60 ... 80
60	20	3.100	3	-	80	●	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
50	20	2.800	4	-	80	●	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
55	15	3.200	4	-	-	-	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
50	20	2.700	4	-	80	●	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
50	20	2.700	4	-	80	●	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
45	20	2.500	8	-	-	●	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
62	15	3.000	2	-	85	●	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
56	15	3.000	4	-	82	●	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
60	15	3.000	4	-	75	●	●	○		-	0,13	-	60 ... 80
-	-	1.200	-	-	80	-	●	○		-	0,07	-	60 ... 80
-	-	700	-	-	80	-	●	○		-	0,07	-	60 ... 80
-	250	-	-	-	A 66	●	●	●		-	-	-	-
-	300	-	-	-	A 73	●	●	●		-	-	-	-
-	250	-	-	-	A 85	●	●	●		-	-	-	-
-	200	45	-	-	A 95	-	●	●		-	-	-	110 ... 180
20	> 200	650	-	100	60	○	○	○		135	0,40	1,90	150 ... 230
19	> 250	800	-	-	60	○	○	○		135	0,40	1,90	150 ... 230
20	> 200	650	-	100	60	○	○	○		135	0,40	1,90	150 ... 230
20	> 50	650	-	-	60	○	○	○		135	0,40	1,90	150 ... 230
45	20	2.500	8	-	77	●	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
45	20	2.500	8	-	77	●	●	●		-	0,16	-	60 ... 80
40	40	2.300	30	-	75	●	●	-		80 ... 110	0,18	-	60 ... 110
45	10	2.300	35	-	75	●	●	●		100	0,18	-	60 ... 110
45	10	2.350	10	-	75	●	●	●		100	0,18	-	60 ... 110
40	15	1.900	30	-	75	●	●	-		80 ... 100	0,18	-	60 ... 110
55	50	2.400	41	-	80	●	●	●		120	0,20	-	60 ... 110
69	50	2.750	45	-	85	●	●	●		120	0,20	-	60 ... 110
21	60	1.850	10	-	80	-	●	-		95 ... 100	0,18	-	70

1		⌚	⚡	ϵ_r	$\tan \delta$	$\frac{R}{\square}$	$\frac{R}{\square}$	$\frac{U}{\square}$	⚡	ESD
°C	°C	°C	°C			$\Omega \cdot \text{cm}$	Ω	CTI	kV/mm	
-30 ... 60	-	-	74	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-30 ... 60	-	-	74	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-15 ... 60	-	-	72	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-30 ... 60	-	-	72	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-30 ... 60	-	-	72	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-30 ... 60	-	-	75	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-30 ... 60	-	-	75	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-30 ... 60	-	-	75	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-10 ... 55	-	-	67	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-15 ... 60	-	-	79	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-15 ... 60	-	-	75	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	450	-	○
-15 ... 60	-	-	80	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-20 ... 60	-	-	73	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-20 ... 60	-	-	73	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-30 ... 60	-	-	75	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-10 ... 60	-	-	75	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-10 ... 60	-	-	75	~ 3,2	~ 0,02	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-10 ... 90	-	-	107	-	-	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
0 ... 60	-	-	75	-	-	-	> 10 ¹³	-	-	○
0 ... 60	-	-	75	-	-	-	> 10 ¹³	-	-	○
0 ... 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10 ... 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0 ... 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-150 ... 80	130	-	79	2,3	1 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁴	600	45	○
-150 ... 80	130	-	79	2,3	1 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁴	600	45	○
-150 ... 80	130	-	79	2,3	1 · 10 ⁻⁴	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁴	600	45	○
-150 ... 80	130	-	79	2,3	1 · 10 ⁻⁴	-	< 10 ⁹	-	-	●
-20 ... 60	-	-	75	3,2	0,0200	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-20 ... 60	-	-	75	~ 3,2	~ 0,0200	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	-	○
-40 ... 80	85 ... 100	100	99	-	-	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	20	○
-40 ... 75	85 ... 90	93	98	~ 3,4	~ 0,0250	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	20	○
-40 ... 80	85 ... 100	90	94	~ 3,0	~ 0,0007	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	20	○
-40 ... 80	85 ... 100	100	99	~ 3,0	~ 0,0007	> 10 ¹⁵	> 10 ¹³	-	20	○
-50 ... 110	105	120	120	~ 3,0	~ 0,0040	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁴	-	20	○
-50 ... 110	105	112	113	~ 3,4	~ 0,0080	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁴	-	20	○
-10 ... 80	75 ... 90	85	99	~ 2,5	~ 0,0004	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁵	-	40	○



RÖCHLING

Röchling Engineering Plastics SE & Co. KG

Röchlingstr. 1
49733 Haren/Germany
Tel. +49 5934 701-0
Fax +49 5934 701-299
info@roechling-plastics.com

Röchling Engineering Plastics SE & Co. KG

Standort/Site Troisdorf
Mülheimer Str. 26
Geb. 115
53840 Troisdorf/Germany
Tel. +49 2241 4820-0
Fax +49 2241 4820-100
info@roechling-plastics.com

Röchling Sustaplast SE & Co. KG

Sustaplast-Str. 1
56112 Lahnstein/Germany
Tel. +49 2621 693-0
Fax +49 2621 693-170
info@sustaplast.de

