



MOCOM

❖ Altech® ECO PC+ABS Verarbeitungshinweis Spritzguss

Altech® ECO PC+ABS ist eine Mischung aus zwei amorphen Thermoplasten, ungefüllt oder verstärkt mit Glasfasern oder Mineralien.

Vortrocknung

Altech® ECO PC+ABS ist eine hygroskopische Polymermischung. Aufgrund der Feuchtigkeitsaufnahme aus der Atmosphäre ist eine Trocknung zwingend erforderlich, um einen Materialabbau während der Verarbeitung und Oberflächenfehler an den fertigen Teilen zu vermeiden. Die Trocknungsbedingungen und die empfohlene Restfeuchte vor der Verarbeitung entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt des jeweiligen Altech® ECO PC+ABS-Compounds.

Verarbeitung

Altech® ECO PC+ABS kann auf allen gängigen Spritzgießmaschinen verarbeitet werden. Für verstärkte Altech® ECO PC+ABS Compounds werden verschleißgeschützte Plastifiziereinheiten empfohlen. Bei längeren Produktionsunterbrechungen sollten die Zylinderheizungen auf ca. 170 °C eingestellt und eine konstante Beheizung sichergestellt werden.

Schwindung

Schwindungswerte sind im Allgemeinen als Richtwerte zu verstehen und entbinden den Anwender nicht von der Pflicht, entsprechende Prüfungen durchzuführen. Sie stellen keine reine Materialeigenschaft dar, sondern sind auch abhängig vom Füllstoff, dem Verarbeitungsverfahren, der Form des Formteils, der Gleichmäßigkeit der Wandstärke, der Werkzeugkonstruktion und den Verarbeitungsbedingungen. Von der Orientierung der Makromoleküle, der Art, Höhe und Richtung der Verstärkungsstoffe. Die Schwindung hängt von mehreren Faktoren ab. Plättchenförmige Verstärkungsmaterialien, wie sie in talkumverstärkten Altech® ECO PC+ABS-Typen enthalten sind, zeigen ein zunehmend isotropes Schwindungsverhalten mit steigendem Füllstoffgehalt. Im Vergleich zu unverstärkten Typen ist die Schrumpfung geringer, die Differenz zwischen Längs- und Querschwindung ist gering und damit auch die Verzugsneigung. Faserige Verstärkungsstoffe, wie z. B. Glasfasern, führen ebenfalls zu einer Verringerung des Schwindens in Fließrichtung. Allerdings ist der Unterschied zwischen Längs- und Querschwindung deutlich größer. Für die einzelnen Materialtypen kann die Schwindung daher nur in einem streuenden Bereich angegeben werden.

Zugabe von Mahlgut

Die Zugabe von gemahlenen Angüssen und Ausschlussteilen ist grundsätzlich möglich. Ausnahmen sind funktionalisierte Mischungen, die z.B. für das Schweißen optimiert oder mit Flammschutzmitteln ausgerüstet sind. Der Anteil des in den Prozess zurückgeführten Materials hängt vom Prozess und dem Fertigteil ab. Es wird empfohlen, den idealen Punkt der Teilequalität und der Verwendung des gemahlenen Materials durch eine Reihe von Versuchen zu ermitteln, beginnend mit einer geringen prozentualen Zugabe.

Lagerung / Haltbarkeit

Die Originalverpackung unserer Waren gewährleistet einen ausreichenden Schutz vor Staub und anderen Verunreinigungen. Die Qualität von Kunststoffen während der Lagerung hängt in erster Linie von den Lagerbedingungen ab. Empfehlenswert sind nur geringe Temperaturschwankungen am Lagerort - Raumtemperatur ist zu bevorzugen. Vermeiden Sie hohe Temperaturunterschiede zwischen Lager- und

Verarbeitungsbereich. Lagern Sie das Material so lange wie möglich in der Originalverpackung und vermeiden Sie jede UV-Lichtquelle im Lagerbereich.

Einfärbung

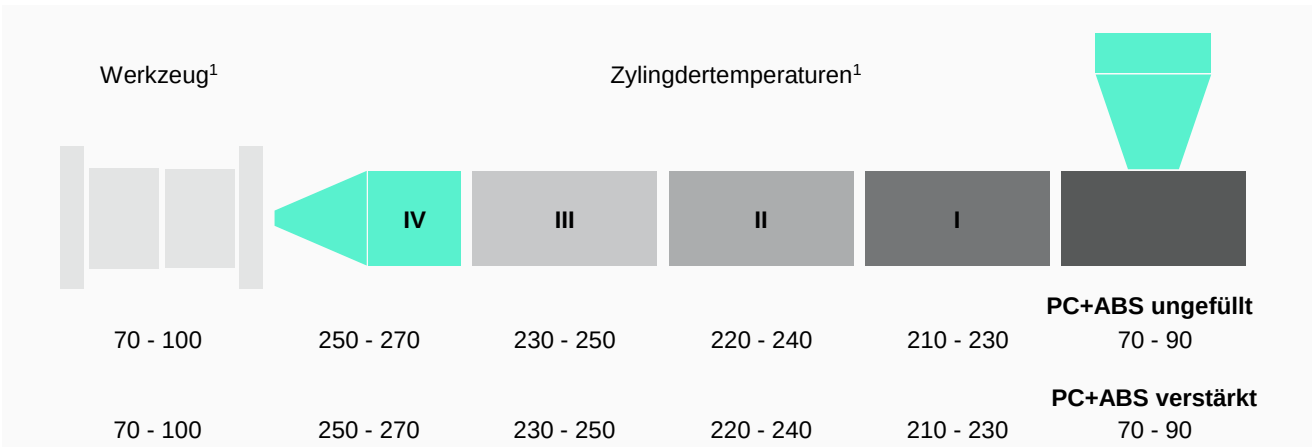
Altech® ECO PC+ABS wird in einer Vielzahl von Farben angeboten und kann auch nach Kundenwunsch eingefärbt werden. Bitte kontaktieren Sie uns zu diesem Zweck. Auch eine nachträgliche Einfärbung des Materials ist möglich. Farbbatche auf Basis von Polycarbonat sind im Hinblick auf Verträglichkeit und Dispergierung zu empfehlen. Ähnliche Schmelz- und Fließ Eigenschaften wie das ausgewählte Altech® ECO PC+ABS sollten gegeben sein. Die Hinweise des Batchherstellers sind ebenfalls zu beachten. Eine Verbesserung der Homogenität des Farbbildes kann durch eine Erhöhung des Staudrucks oder durch den Einbau eines Mischteils erreicht werden.

Stillstandszeiten / Reinigung

Bei längeren Stillstandszeiten reinigen Sie bitte die Spritzgießmaschine von bereits geschmolzenem Material im Inneren. Schnecken und Zylinder der Spritzgießmaschine sollten bei Material-, Farb- und Produktionswechseln gereinigt werden. Hierfür gibt es spezielle Reinigungsgranulate, die besondere Zusätze enthalten und mit einer zähen, dünnflüssigen Schmelze Ablagerungen von den Bauteilen entfernen. Bei kritischen Materialwechseln sollten die Bauteile demontiert und mit Handwerkzeugen oder Öfen gereinigt werden.

Kontamination

Generell kann das Vorhandensein von Restmengen an Eisen- und Nichteisenmetallen in Rezyklat-Rohstoffen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Um mögliche negative Auswirkungen solcher Einschlüsse zu minimieren, setzt MOCOM bei der Produktion seiner Altech® ECO PC+ABS-Compounds umfangreiche Systeme zur Erkennung und Abscheidung von Metallen (und Nichtmetallen) ein. Allerdings können auch die besten Qualitätssicherungsprozesse nicht garantieren, dass keine Eisen- und Nichteisenmetalle im Endprodukt enthalten sind. Um das Risiko weiter zu reduzieren, wird daher empfohlen, eigene Detektions- und Abscheidetechniken einzusetzen. Insbesondere bei Heißkanalwerkzeugen und anderen sensiblen Prozessen sollten besondere Maßnahmen ergriffen werden.



Temperaturen in Grad Celcius(°C)

¹Orientierungswerte. Für den Anfahrprozess werden zunächst Mittelwerte empfohlen.

Eigenschaften

Polymer	PC+ABS
Dichte (ISO 1183)	1.14 - 1.22 g/cm ³ (siehe technisches Datenblatt)

Spritzgussmaschine

Schneckenweg	Dosierweg zwischen 1 x D und 3 x D (D = Schneckendurchmesser)
Schnecken­typ	Drei-Zonen-Schnecke mit L/D-Verhältnis 18:1 bis 22:1
Düsenty­p	Offen oder Nadelverschlussdüse
Trichtertyp	Standard

Vorbehandlung

Lagerung	Trocken, vor Hitze und UV-Strahlung geschützt	
Trocknertyp	Umlufttrockner	Trockenlufttrockner
Trocknungszeit	4 - 8 h	2 - 4 h
Trocknungstemperatur	100-110 °C	100-110 °C
Zulässiger Feuchtegehalt	< 0.05 %	< 0.05 %

Verarbeitungsbedingungen

	PC+ABS, ungefüllt	PC+ABS, Glasfaser verstärkt
Massetemperatur	260 - 280 °C	260 - 280 °C
Werkzeugtemperatur	70 - 100 °C	70 - 100 °C
Kühlmittel	Wasser	
Kühlmitteldurchsatz	Eine turbulente Strömung ist zu erreichen	
Schnecken­umfangs­geschwindigkeit	50 - 300 mm/s, z.B. eine Schneckendrehzahl von 40 U/min bei einem Schneckendurchmesser von 50 mm	
Staudruck (spezifisch)	50 - 150 bar	
Verweilzeit	≤ 8 min	
Spritzgeschwindigkeit	Profil für konstante Fließfront	

Schwindung²

	PC+ABS, ungefüllt	PC+ABS, Glasfaser verstärkt
Längs, 24 h (ISO 294-4)	0,4 – 1,1%	0,2 – 0,5%
Quer, 24 h (ISO 294-4)	0,4 – 1,1%	0,3 – 0,7%

²Die Schwindung stellt keine reine Materialeigenschaft dar, sondern wird durch Füllstoffe, die Bauteilgeometrie, dessen Wandstärke und die Lage und Größe des Anschnitts beeinflusst. Auch die Verarbeitungsparameter, wie die Werkzeugwand- und Massetemperatur, spielen eine entscheidende Rolle.

MOCOM Compounds GmbH & Co. KG
Mühlenhagen 35 | 20539 Hamburg
T +49 40 78105-720 | sales@mocom.eu
T +49 40 78105-710 | technical@mocom.eu
www.mocom.eu

Sämtliche Informationen über chemische und physikalische Eigenschaften unserer Produkte sowie die anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche geben wir nach bestem Wissen. Sie befreien den Käufer nicht von eigenen Untersuchungen und Prüfungen, um die konkrete Eignung der Produkte für den beabsichtigten Einsatz festzustellen. Allein der Käufer ist für die Eignung der Produkte für eine bestimmte Anwendung, ihre Verwendung und Verarbeitung verantwortlich und hat dabei die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften zu beachten.
ES WIRD WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINE EMPFEHLUNG ODER ZUSICHERUNG IM HINBLICK AUF DIE EIGNUNG DES PRODUKTS FÜR EINE BESTIMMTE ANWENDUNG z B SICHERHEITSKRITISCHE BAUTEILE BZW SYSTEME GEGEBEN.