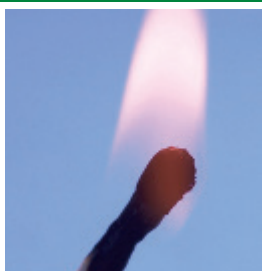


KUNSTSTOFFEIGENSCHAFTEN



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Brennbarkeitstest für Kunststoffe nach UL 94



UL 94 V-0

Testdurchführung: Die Summe der Nachbrennzeiten bei 10 Beflammungen ist kleiner als 50 Sekunden. Kein Prüfteil brennt länger als 10 Sekunden. Kein Prüfteil verliert brennende Teilchen.

UL 94 V-1

Testdurchführung: Die Summe der Nachbrennzeiten bei 10 Beflammungen ist kleiner als 250 Sekunden. Kein Prüfteil brennt länger als 30 Sekunden. Kein Prüfteil verliert brennende Teilchen.

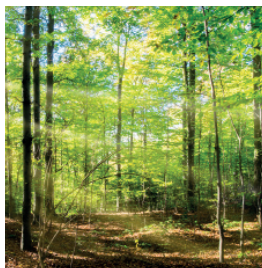
UL 94 V-2

Testdurchführung: Wie 94 V-1, jedoch verlieren die Prüfteile brennende Teilchen während des Versuches.

In allen oben genannten Fällen verlischt das Prüfteil.

Wenn das Teil nach 30 Sekunden weiterbrennt, kann ein Horizontalversuch durchgeführt werden, um eine Einstufung nach UL 94 HB zu erzielen.

Umwelt



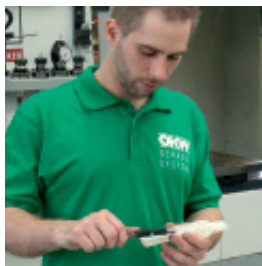
Bei der Entwicklung von Kunststoffgehäusen und Drehknöpfen richten sich die Konstrukteure nach der "**Öko-Designrichtlinie**" 2005/32/EG. Der hohe Qualitätsstandard, die Verwendung sortenreiner Materialien für einfaches Recycling, das zeitlose Design und die lange Lebensdauer der Produkte tragen ferner zur Nachhaltigkeit bei.

Sonderfarben



Zur Anpassung der Produkte an Ihr Erscheinungsbild (Corporate Design) fertigen wir eine Vielzahl an Gehäusen und Drehknöpfen auch in Ihren Farben. Für die von Ihnen gewünschte Farbe lassen wir das entsprechende Naturmaterial in hoher Wiedergabequalität extrudiert einfärben. Eine individuelle Farbeinstellung ist gem. Muster, Farbplättchen, RAL oder Pantone möglich.

Toleranzen Kunststoffteile



Bei der Fertigung spritzgegossener Kunststoffteile treten Maß- und Formabweichungen auf. Die max. zulässigen Abweichungen vom Nennmaß sind in der DIN 16742 TG6 aufgelistet.

KUNSTSTOFFEIGENSCHAFTEN

Materialgruppen	THERMOPLASTE			
	Styrol-Polymerisate		Polycarbonat	Polyamid PA
Kurzbezeichnungen & Attribute	ABS	ASA	PC	PA 6x PA 6x verstärkt
Einsatz bei OKW Produktgruppen	AC, BLOB, COM, CT, DC, DIA, DK, DMB, DPB, DT, EG, ERC, FG, IFT, IB, KKS, Kombi-PG, MED, MG, MIT, MOT, PG 138/190/220, RB, SEC, SG, SM, SNA, SOC, TT, UMB, UNT, Zubehör KKS	BODY, STC	CLK (Knopfgrundkörper), RB, DT (Haube), IB, RT B (Deckel, Oberteile), RT C, SK (beleuchtbare Teile), Skalenscheibe	MG, Kabelverschraubungen Griffbügel, TK & CK (nur Knopf), SK (Knopf + Montage-Set), Zugentlastung (A9199005, A9166004)
Eigenschaften für die Werkstoff-Auswahl	Gute Beständigkeit bei mittleren Temperaturen in Kombination mit guter Schlagzähigkeit und anti-statischer Einstellung. Insgesamt gute Beständigkeit gegen Chemikalien. UV-Licht kann sich ungünstig auswirken.	Ähnliche Eigenschaften wie ABS, jedoch kratzfester und farbstabiler. Sehr gute Alterungs- und Witterungsbeständigkeiten gegen Licht (UV), besonders in dunklen Einfärbungen.	Hochtemperaturbeständiges Thermoplast mit ausgezeichneter Festigkeit bei allen Temperaturen. Insgesamt gute Beständigkeit gegen Chemikalien und UV-Licht.	Hochtemperaturbeständiges Thermoplast mit guter Festigkeit bei hoher Zähigkeit. Gute Gleiteigenschaften und Verschleißfestigkeit. Feuchtigkeitsaufnahme möglich.
Empfohlener Einsatz	Gehäuse und Bedienelemente aller Art. Einsatz in geschlossenen Räumen, auch für tiefe Temperaturen geeignet.	Gehäuse aller Art. Besonders für Anwendungen im Außeneinsatz geeignet.	Empfohlen für Gehäuse in geschlossenen Räumen und im Freien. Nicht zu empfehlen für den Einsatz in Verbindung mit starken Alkalien oder direkter Sonnenbestrahlung.	Ideal für technische Teile mit komplexer Geometrie, u.a. im Außeneinsatz und Maschinenbau.
Materialbeständigkeit				
	Benzin	○	○	+
	Dieselloil	+	+	+
	Seewasser	+	+	+
	Salzsäure 10%	○	○	-
	schwache Laugen	+	+	-
	starke Laugen	+	○	-
	Witterungseinflüsse	○	+	+
	Milchsäure	+	+	○
	Aceton	-	-	+

Aktuelle Materialdatenblätter siehe Internet www.okw.com

Die Kunststoffeigenschaften gelten grundsätzlich nur für die festgelegten normierten Probekörper und verstehen sich als unverbindliche Hinweise. Dies befreit Sie nicht von eigenen Prüfungen. Anwendung, Verwendung und nachträgliche Bearbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und unterliegen daher ausschließlich Ihrem Verantwortungsbereich.

Angaben Materialbeständigkeit

Werte bei Raumtemperatur:
 + = beständig
 ○ = bedingt beständig
 - = nicht beständig

Durch die gleichzeitige Einwirkung verschiedener Medien können sich die Materialbeständigkeiten verändern! Aus Sicherheitsgründen ist es ratsam, die Gehäuse im Anwendungsgebiet auf ausreichende Materialbeständigkeit zu prüfen!

Material-Kurzbezeichnungen

- ASA Acrylnitril-Styrol-Acrylester
- ABS Acrylnitril-Butadien-Styrol
- PA Polyamid
- PC Polycarbonat
- PF Phenol-Formaldehydharz
- PMMA Polymethylmethacrylat
- PPE Polyphenylenether
- PPE+PS Polyphenylenether-Polystyrol-Blend
- PPO Polyphenylenoxid
- SAN Styrol-Acrylnitril-Copolymerisat
- SEBS Styrol/Ethylen-Butylen/Block-Copolymerisat
- SEPS Styrol/Ethylen-Propylen/Block-Copolymerisat
- SB Styrol-Butadien
- TPE Thermoplastisches Elastomer

KUNSTSTOFFEIGENSCHAFTEN

Materialgruppen	THERMOPLASTE				DUROPLAST		
	PMMA Plexiglas®	Modifizierte Polyether PPE (PPO)	Blends	Elastomer TPE			
Kurzbezeichnungen & Attribute	PMMA	PPE+PS	PPE+PS verstärkt	PC+ABS flammwidrig V-0 ASA+PC flammwidrig V-0	SEBS/SEPS	Phenolharz PF	
Einsatz bei OKW Produktgruppen	DPB, MIT, SM, SOC, STC	NEG TYP A	RT B (Unterteile)	HT SOB STG + AC (stromführende Teile)	CT, COC, DAC, EVO, EST, MDB, NB, PRO, SB, SLC, SMC, SMP, SMT, SYN	MIT & SOC (Zwischenringe), DMB & DC SLC (Zwischenringe), CLK (Ummantelung)	DK, MG
Eigenschaften für die Werkstoff-Auswahl	Gute mechanische Eigenschaften, spröder als ABS. Optisch hochwertig. Lichtdurchlässigkeit bei bestimmten Typen bis 92 %.	Sehr gute mechanische, thermische und elektrische Eigenschaften. Gute Alterungs- und Witterungsbeständigkeit. Hohe Chemikalienbeständigkeit.	Gute Beständigkeit bei hohen Temperaturen in Kombination mit hoher Schlagzähigkeit und Kaltschlagzähigkeit. Insgesamt gute Beständigkeit gegen Chemikalien. UV-Licht kann sich ungünstig auswirken.	Gute Beständigkeit bei hohen Temperaturen in Kombination mit hoher Schlagzähigkeit. Insgesamt gute Beständigkeit gegen Chemikalien. Hohe Witterungsbeständigkeit.	Witterungsbeständig mit guten chemischen Eigenschaften. Je nach Shorehärte können thermoplastische Elastomere andere Eigenschaften ausweisen.	Hohe Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit. Im ausgehärteten Zustand unlöslich und unschmelzbar, durch moderne Verfahren recyclingfähig und wiederverwertbar.	
Empfohlener Einsatz	Gehäuse und Gehäuseteile mit kompletter Lichtdurchlässigkeit oder für den Infrarot-Bereich.	Bauteile und Gehäuse für den Schalttafel- bzw. Wandeinbau.	Ideal für die Verwendung in geschlossenen Räumen mit mäßig korrosiven Bedingungen. Bedingt geeignet für den Einsatz im Freien.	Empfohlen für Gehäuse in geschlossenen Räumen und im Freien.	Ideal für Protektoren zum Schutz der Gehäuse und deren Umgebung. Verleiht Handgehäusen eine angenehm griffige Haptik.	Für Bauteile in chemikalienbeständiger Umgebung.	
Materialbeständigkeit							
	+	-	-	-	-	+	
	+	-	○	-	-	+	
	+	+	+	+	+	+	
	+	+	+	+	+	+	
	+	+	-	-	+	+	
	○	+	-	-	○	○	
	○	○	+	+	+	+	
	+	+	+	+	+	+	
	-	-	-	-	-	○	

Produktgruppen-Kurzbezeichnungen

- AC ART-CASE
- BLOB BLOB
- BODY BODY-CASE
- CK COM-KNOBS
- CLK CONTROL-KNOBS
- COC CONNECT
- COM COMTEC
- CT CARRYTEC
- DAC DATEC-COMPACT
- DC DATEC-CONTROL
- DIA DIATEC
- DK DREHKNÖPFE
- DMB DATEC-MOBIL-BOX
- DPB DATEC-POCKET-BOX
- DT DATEC-TERMINAL
- EG EUROPA-GEHÄUSE
- ERC ERGO-CASE
- EST EASYTEC
- EVO EVOTEC
- FG FLACHGEHÄUSE
- HT HAND-TERMINAL
- IB IN-BOX
- IFT INTERFACE-TERMINAL
- KKS KOMBIKNÖPFE
- Kombi-PG KOMBIPULTGEHÄUSE
- MDB MINI-DATA-BOX
- MED MEDITEC
- MG MODUL-LEERGEHÄUSE
- MIT MINITEC
- MOT MOTEC
- NB NET-BOX
- NEG A NORM-EINBAUGEHÄUSE A
- PG PULTGEHÄUSE
- PRO PROTEC
- RB ROBUST-BOX
- RT B RAILTEC B
- RT C RAILTEC C
- SB SMART-BOX
- SEC SENSO-CASE
- SG SCHALLENGEHÄUSE
- SLC SLIM-CASE
- SK STAR-KNOBS
- SM SMART-CASE
- SMC SMART-CONTROL
- SMT SMART-TERMINAL (mit Aluminium-Rahmen)
- SMP SMART-PANEL
- SNA SNAPTEC
- SOB SOLID-BOX
- SOC SOFT-CASE
- STC STYLE-CASE
- STG STECKERGEHÄUSE
- SYN SYNERGY (mit Aluminium-Rahmen)
- TK TOP-KNOBS
- TT TOPTTEC
- UMB UNI-MESS-BOX
- UNT UNITEC