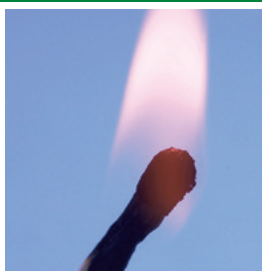


KUNSTSTOFFEIGENSCHAFTEN



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

THERMOPLASTE					
Materialgruppen	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	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

THERMOPLASTE			DUROPLAST			
PMMA Plexiglas®	Modifizierte Polyether PPE (PPO)		Blends		Elastomer TPE	Phenolharz
PMMA	PPE+PS	PPE+PS verstärkt	PC+ABS flammwidrig V-0	ASA+PC flammwidrig V-0	SEBS/SEPS	PF
DPB, MIT, SM, SOC, STC	NEG TYP A	RT B (Unterteile)	HT STG + AC (strom- führende Teile)	CT, COC, DAC, EVO, EST, NB, PRO, SB, SLC, SMC, SMP, SMT, SYN	MIT & SOC (Zwischenringe), DMB & DC SLC (Zwischenringe)	DK, MG
Gute mechanische Eigenschaften, spröder als ABS. Optisch hoch- wertig. Lichtdurchläs- sigkeit bei bestimmten Typen bis 92 %.	Sehr gute mechanische, thermische und elektrische Eigenschaften. Gute Alterungs- und Witterungs- beständigkeit. Hohe Chemikalien- beständigkeit.		Gute Beständigkeit bei hohen Temperaturen in Kombination mit hoher Schlagzähig- keit und Kaltschlagzähig- keit. Insgesamt gute Beständigkeit gegen Chemikalien. UV-Licht kann sich ungünstig auswirken.	Gute Beständig- keit bei hohen Temperaturen in Kombination mit hoher Schlagzähig- keit. Insgesamt gute Beständigkeit gegen Chemikalien. Hohe Witterungs- beständigkeit.	Witterungsbeständig mit guten chemischen Eigenschaften. Je nach Shorehärte können thermo- plastische Elastomere andere Eigenschaften ausweisen.	Hohe Temperatur- und Chemikalienbestän- digkeit. Im ausgehärteten Zustand unlöslich und unschmelzbar, durch moderne Verfahren recyclingfähig und wiederverwertbar.
Gehäuse und Gehäuseteile mit kompletter Lichtdurch- lässigkeit oder für den Infrarot-Bereich.	Bauteile und Gehäuse für den Schalttafel- bzw. Wandinbau.		Ideal für die Verwendung in geschlossenen Räumen mit mäßig korrosiven Bedin- gungen. Bedingt geeignet für den Einsatz im Freien.	Empfohlen für Gehäuse in geschlossenen Räumen und im Freien.	Ideal für Protokoren zum Schutz der Gehäuse und deren Umgebung. Verleiht Handgehäusen eine angenehm griffige Haptik.	Für Bauteile in chemikalienbeständiger Umgebung.
+	-		-		-	+
+	-		○		-	+
+	+		+		+	+
+	+		+		+	+
+	+		-		+	+
○	+		-		○	○
○	○		+		+	+
+	+		+		+	+
-	-		-		-	○

Produktgruppen- Kurzbezeichnungen

AC	ART-CASE
BLOB	BLOB
BODY	BODY-CASE
CK	COM-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	KOMBI-PULTGEHÄUSE
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
SOC	SOFT-CASE
STC	STYLE-CASE
STG	STECKERGEHÄUSE
SYN	SYNERGY (mit Aluminium-Rahmen)
TK	TOP-KNOBS
TT	TOPTTEC
UMB	UNI-MESS-BOX
UNT	UNITTEC