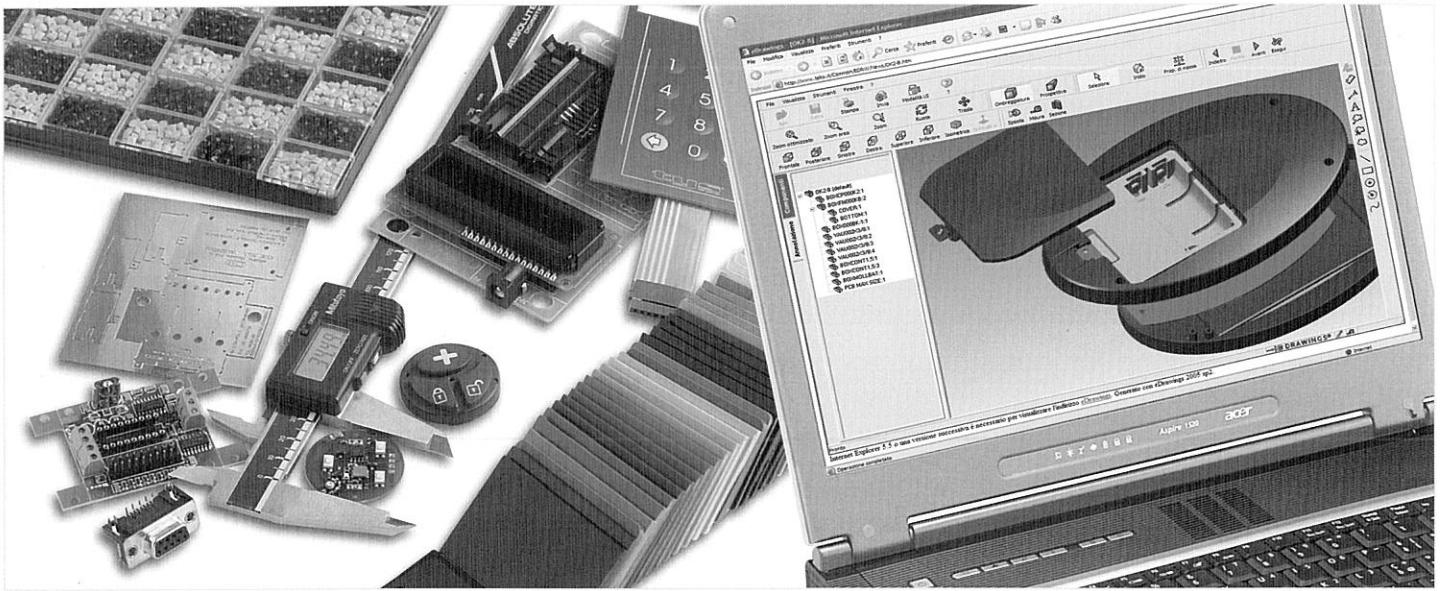


COFFER A7



TEKO kann das Material Ihrer Gehäuse um Ihre Entwicklungsanforderungen zu genügen. Bitte informieren Sie sich anhand unseres technischen Anhangs für Ihre Materialwahl. TEKO bescheinigt, dass Ihr gewohntes Material der Spezifikation des Herstellers entspricht.

**Kunststoff:**

- ABS
- Flammwidriges ABS
- Polystyrol
- Flammwidriges Polystyrol
- Polycarbonat
- PMMA
- PC + ABS

**Metall:**

- Grundiertes Aluminium
- Feuerverzinnertes Stahlblech
- Elektrolytisch verzinnertes Stahlblech
- Aluminium
- Zink

**FLAMMABILITY RATING**

**UL.94.V-0**

Die Testmuster waren nach durchschnittlich 5 Sekunden gelöscht. Keines der Muster brannte länger als 10 Sekunden. Kein Teststück verlor brennende Partikel.

**UL.94.V-1**

Die Testmuster waren nach durchschnittlich 25 Sekunden gelöscht (bei 10 aufeinanderfolgenden Tests). Keines der Muster brannte länger als 30 Sekunden. Kein Teststück verlor brennende Partikel.

**UL.94.V-2**

Die Testmuster waren nach durchschnittlich 25 Sekunden gelöscht (bei 10 aufeinanderfolgenden Tests). Keines der Muster brannte länger als 30 Sekunden. Kein Teststück verlor brennende Partikel.

Die Teststücke verloschen in allen oben angegebenen Fällen. Sollte ein Muster nach 25 Sekunden immer noch brennen, kann ein waagerechter Test ausgeführt, um die Klassifizierung 94HB zu erreichen.

**UL.94.HB**

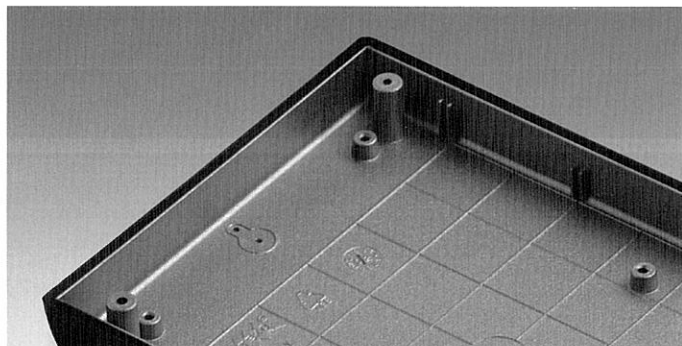
Waagerechter Test mit Mustern mit definierter Dicke, die nicht schneller brennen dürfen, als bei UL vorgeschrieben.

PROTECTION GRADES AGAINST CONTACT AND FOREIGN BODIES			PROTECTION AGAINST WATER		
First digit	Significance	Definition	Second digit	Significance	Definition
0	Non-protected	No special protection	0	Non-protected	No special protection
1	Protected against solid objects greater than 50 mm	A large surface of the body, such as a hand (but no protection against deliberate access). Solid objects exceeding 50 mm in diameter.	1	Protected against dripping water	Dripping water (vertically falling drops) shall have no harmful effect.
2	Protected against solid objects greater than 12 mm	Fingers or similar objects not exceeding 80 mm in length. Solid objects exceeding 12 mm in diameter.	2	Protected against dripping water when tilted up to 15°	Vertically dripping water shall have no harmful effect when the enclosure is tilted at any angle up to 15° from its normal position.
3	Protected against solid objects greater than 2.5 mm	Tools, wires etc. of diameter of thickness greater than 2.5 mm. Solid objects exceeding 2.5 mm in diameter.	3	Protected against spraying water	Water falling as a spray at an angle up to 60° from the vertical shall have no harmful effect.
4	Protected against solid objects greater than 1.0 mm	Wires or strips of thickness greater than 1.00 mm. Solid objects exceeding 1.00 mm in diameter.	4	Protected against splashing water	Water splashed against the enclosure from any direction shall have no harmful effect.
5	Protected against deposit of dust	Access of dust is not totally prevented but dust does not enter in sufficient quantity to interfere with satisfactory operation of the equipment.	5	Protected against water jets	Water projected by a nozzle against the enclosure from any direction shall have no harmful effect.
6	Protected against access of dust	No access of dust.	6	Protected against heavy seas	Water from heavy seas or water projected in powerful jets shall not enter the enclosure in harmful quantities.
			7	Protected against the effects of immersion	Access of water in a harmful quantity shall not be possible when the enclosure is immersed in water under defined conditions of pressure and time.
			8	Protected in submerged state	Water may not enter in harmful quantities when the enclosure is held under water.
according to IEC 529; DIN 40050; BS 5490					

PROPERTIES OF PLASTIC MATERIALS	Units	Standards	ABS	Flame Retardant ABS	Polystyrene	Polycarbonate
<b>Mechanical Properties</b>						
Impact resistance	KJ/m <sup>2</sup>	ISO 179 DIN 53453	80	no fracturing	no fracturing	-
Notch resistance	KJ/m <sup>2</sup>	ISO 179 DIN 53453	11	6.5	9.5	30
Ball indentation hardness H.30	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53456	100	76	115	110
Modulus of elasticity	KN/mm <sup>2</sup>	ISO 178 DIN 53457	2.6	2.1	2.4	2.3
3.5% bending stress	N/mm <sup>2</sup>	ISO 178 DIN 53452	73	55	60	70
Elongation at tear	%	DIN 53455	25	-	50	110
<b>Thermal properties</b>						
Heat distortion temperature	C°	DIN 53458 ISO 75-A DIN 53461	90	82	80	128
Vicat softening temperature	C°	ISO 306 DIN 53460	103	88	94	148
Cold distortion temperature	C°		-40	-40	-40	-150
UL combustibility test	Fire classific.	UL-Subject 94	HB	V-0	HB	V-2.
Thermal conductivity	W/(K • M)	DIN 52612	0.19	-	0.16	0.21
<b>Electrical properties</b>						
Tracking resistance KC/CTI	Stage	IEC 112 DIN 53480	600	420	200	250
Specific volume resistivity	Ohm • cm	DIN 53482 VDE 0303	10 <sup>15</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>16</sup>	10 <sup>16</sup>
Dielectric strength	Kv/mm	IEC 243 DIN 53481	26	75	40	30
<b>Other properties</b>						
Water absorption	%	DIN 53472 DIN 53495	0.3	-	0.1	0.15

Alle Kunststoffgehäuse werden aus antistatischem Material gefertigt. Der Kunststoff ist ein amorphes Thermopolymer das man durch die Verbindung von Styrene und Aerylon auf Polyenbaladin erhält. Seine prinzipielle Eigenschaften sind: hohe Schlagfestigkeit, Stabilität der Form, gutes Aussehen und leichte Bearbeitbarkeit. TEKO bietet auf Anfrage Datenblätter sowie Zertifikate hierzu an.

## EMI-RFI ABSCHIRMUNG



### EMI-RFI-Vorschriften

Die Belastungen durch EMV-Störungen haben mit der Zeit so zugenommen, dass die Regierungen Abnahmegrenze für elektromagnetische Strahlungen von elektronischen Geräten festlegen mußten. Nach jahrelange Debatten hat die Europäische Gemeinschaft (EG) außerdem in der EG-Richtlinie 89/336/EEC ein gesetzliches Limit für elektromagnetische Strahlungen mit Wirkung vom Januar 1992 festgesetzt. Diese Richtlinie unterlang einer Reihe von Änderungen, wobei eine Übergangszeit von vier Jahren bis 31. Dezember 1995 geplant wurde.

Vereinigte Staaten 1981 FCC Docket N° 20780

Deutschland 1977/8 VDE 0871 VDE 0875

E.C. 89/336/EEC

Die bekannteste und kostengünstigste Methode zur Erzielung der EMV-Abschirmung, ist die Verwendung von elektrisch leitfähigen, harzgebundenen Beschichtungen. Leitfähige Füllstoffe (Graphit, Silber, Nickel, Kupfer) werden aufgelöst in einer Kunstharzmischung mit konventioneller Sprühtechnik auf die Plastikgehäuse aufgetragen.

Die Nickel-Beschichtung ist der europäische Industriestandard zur Abschirmung von Plastikgehäusen der Elektronik –und Fernsprechtechnik.

Kupfer-Beschichtungen werden zur besseren Reflektion bei niedrigeren Frequenz verwendet.

Silber-Beschichtungen stellt die höchstmögliche Garantie gegen elektromagnetische Strahlungen dar.

Comparison of Shielding Performance

