

ADAM OPEL AG TEZ Werkstoff-Entwicklung Material-Development and Testing	Techn. Lieferbedingungen für Werkstoffe ENGINEERING MATERIAL SPECIFICATION	OK 001 011
---	---	------------

Polypropylen-Glasmatten-Laminat (PP)
Polypropylene-Glass Mat-Laminate (PP)

Werkstoff: Verbundwerkstoff auf Polypropylen-Basis mit einer vollkommen getränkten durchgehenden Verstärkung aus Langglasfaservlies.

Material: Composite material based on polypropylene with a completely impregnated continous reinforcement made from long glass fibre fleece.

Verwendung: Fließpreßtype zur Herstellung flächiger technischer Teile ohne größere mechanische Belastung, z.B. Abdeckungen.

Application: Compression molding type for manufacturing flat shaped technical parts without increased mechanical load, e.g. covers.

Handelsname:
Trade Name: Symalit GM 40 PP

Lieferant:
Supplier: Symalit AG, CH-5600 Lenzburg

Lieferform: Halbzeug

Form of Delivery: Semi-finished product

Ausfertigungs-Nr.: 3 Issue:	Datum: 09/88 Date:	Ausgefertigt: <i>W. G.</i> Prepared: <i>W. G.</i>	Genehmigt: <i>W. G.</i> Approved: <i>W. G.</i>	Seite 1 von 5 Page 1 of 5
Unbeschadet etwaiger durch den Abnehmer erfolgenden Stichprobenprüfungen trägt der Lieferant die Verantwortung dafür, daß die gelieferte Ware die Opel-Zeichnungsvorschriften erfüllt. Ein Prüfbericht mit zahlenmäßigen Ergebnissen aus Prüfungen der Lieferung selbst ist bei jeder Bemusterung, Erstbelieferung und Ausführungsänderung mitzugeben.				
Despite spot checks possibly performed by Opel, it is the supplier's responsibility that the delivered parts are in line with the Opel drawings. Deliveries of samples, first off-tool parts and parts, whose performance has been changed, must be accompanied by a test report showing the test results in terms of figures.				

Opel Form. 66 174-1 E WD 1 88

Forderungen/Requirements

Dichte Density	1,19	g/cm ³	DIN 53 479
Glasfasergehalt Glass Fibre Content	(40 ± 4)	Massenanteile in % % by mass	
Zugfestigkeit Tensile Strength	75	N/mm ²	) DIN 53 455,) Probekörper 3,) Test piece 3
Reißdehnung Elongation at Break	3 bis/to 5	%	) v/speed =) 100 mm/min
Elastizitätsmodul aus dem Zugversuch Modulus of Elasticity by the Tensile Test	5200	N/mm ²	DIN 53 457, Probekörper 3/ Test piece 3 DIN 53 455
Biegefestigkeit Flexural Strength	152	N/mm ²	DIN 53 452
Schlagzähigkeit Impact Strength			)
bei/at +23°C	5,0	kJ/m ²	)
0°C	5,2	kJ/m ²	)
-20°C	5,5	kJ/m ²	) DIN 53 453,) Norm-Kleinstab) Standard small) rod
Kerbschlagzähigkeit Notched Impact Strength			) ^A ISO 179/2C
bei/at +23°C	5,8	kJ/m ²	)
0°C	4,5	kJ/m ²	)
-20°C	5,0	kJ/m ²	)
Formbeständigkeit in der Wärme, Verfahren B Temperature of Deflection under Load, Method B	+155	°C	DIN 53 461
Längenausdehnungs- koeffizient Coefficient of Linear Expansion	2,7 · 10 ⁻⁵	1/K	DIN 52 328
Durchschlagfestigkeit Electric Strength	121	kV/cm	))
Dielektrischer Verlust- faktor bei/at 1 MHz Dissipation Factor	10 ⁻³	-	) DIN 53 481)))

Ausfertigungs-Nr.: Issue:	Datum: 09/88 Date:	Ausgefertigt: <i>W. Hen</i> Prepared:	Genehmigt: <i>lin</i> Approved:	Seite 2 von 5 Page of
------------------------------	-----------------------	--	------------------------------------	--------------------------