



Material Data Sheet

TECAFORM AH

Chemical Designation:	Polyoxymethylene (Copolymer)
DIN Abbreviation:	POM
Colour, Filler:	opaque
Stock Availability:	Standard lengths 3 metres, also cut to size <ul style="list-style-type: none">■ Rod 3 - 250 mm dia■ Plate 1 - 100 mm thick■ Tube 20 - 300 mm OD■ Profile■ Finished parts, machined or injection moulded

TECAFORM AH is a semicrystalline thermoplastic engineering material with high strength and rigidity, excellent machinability and versatility of application.

- Main characteristics:
- strong and rigid
 - tough
 - good sliding properties
 - resistant to hot water, dilute acids, cleaning agents, numerous solvents
 - very good electrical insulation
 - easily machined, polished
 - difficult to bond
 - easily welded

Preferred Fields: Mechanical engineering, automotive engineering, transport and conveyor technology, electrical engineering, precision engineering, household appliances, food technology, medical technology

- Applications:
- friction bearings
 - gears
 - tool supports
 - housing parts
 - rollers
 - friction strips
 - plugs
 - insulators
 - agitators and kneading elements
 - seals

ENSINGER GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 8
71154 Nufringen

Postfach 1161
PLZ 71150

Telefon
Telefax
E-mail
Internet

07032/819-0
07032/819-100
info@ensinger-online.com
www.ensinger-online.com

TECAFORM AH

The following information corresponds with our current knowledge and indicates our products and possible applications. We cannot give a legally binding guarantee of certain properties or the suitability for a specific application. Existing commercial patents must be observed. A definitive quality guarantee is given in our general conditions of sales. Unless otherwise stated, these values represent averages taken from injection moulding samples. We reserve the right of technical alterations.

Properties	Unit	Test method DIN ASTM	
Mechanical			
Density	g/cm ³	53 479	1.41
Tensile strength at yield	MPa	53 455	65
Tensile strength at break	MPa	53 455	
Elongation at break	%	53 455	40
Modulus of elasticity in tension	MPa	53 457	3100
Modulus of elasticity in flexure	MPa	53 457	
Ball indentation hardness	MPa	53 456	155
Impact strength (Charpy)	kJ/m ²	53 453	no br.
Creep rupture strength after 1000 hrs with static load	MPa		40
Time yield limit for 1% elongation after 1000 hrs.	MPa		13
Coefficient of friction against hardened and ground steel p = 0,05 N/mm ² , v = 0,6 m/s	–		0,32
Wear conditions as above	µm/km		8.9
Thermal			
Crystalline melting point	°C	53 736	165
Glass transition temperature	°C	53 736	- 60
Heat distortion temperature Method A Method B	°C °C	ISO 75 ISO 75	110 160

Properties	Unit	Test method DIN ASTM	
Thermal			
Max. service temperature short term long term	°C °C		140 100
Coefficient of thermal conductivity	W/(m · K)		0.31
Specific heat	J/(g · K)		1.5
Coefficient of thermal expansion	10 ⁻⁵ /K		10
Electrical			
Dielectric constant at 10 ⁵ Hz		53 483	3,5
Dielectric loss factor at 10 ⁵ Hz		53 483	0.003
Specific volume resistance	Ω · cm	53 482	10 ¹⁵
Surface resistance	Ω	53 482	10 ¹³
Dielectric strength 1 mm	kV/mm	53 481	>50
Tracking resistance		53 480	KA 3c
Miscellaneous			
Moisture absorption: Equilibrium in standard atmosphere (23 °C / 50 % relative humidity)	%	53 714	0.3
Water absorption at saturation at 23 °C	%	53 495	0.5
Resistance to hot water, washing soda			limited resistant
Flammability		UL 94	HB
Resistance to weathering			not resistant

* after storage in a standard 23/50 atmosphere (DIN 50 014) to equilibrium

ENSINGER: Production and stock programme

- Semi-finished product, finished parts, injection moulded parts and profiles in more than 500 materials and modifications.
- Engineering plastics: PA extruded or cast, POM, PC, PET, PBT, PPE, PP, PE
- High temperature plastics: PI, TPI, PEEK, PPS, PES, PPSU, PEI, PSU, PVDF, PCTFE, PTFE
- Stock length: Standard 3 metres
- Pressed/sintered semi-finished product: PI, PEEK, PPS, PTFE/PI and modifications, as well as PCTFE in special sizes ie, large discs, tube and rings with diameters up to about 1500 mm
- Material modifications: eg glass, carbon and aramid fibre, talc, MoS₂, graphite, PTFE, PE, silicone oil, internal lubrication
- Pultruded stock shapes: matrix polyester, vinylester and epoxy resin with glass or carbon continuous fibre

TECAFORM AH

Denominación química: Polioximetileno (Poliacetal colimero)
Abreviatura DIN: POM
Color/ Añadidos: Natural

Disponibilidad en los siguientes formatos:

Largo estandar en almacen: 3 metros.

- Barras: 3 - 250 ? mm
- Planchas: 1 - 100 mm de espesor
- Tubos: 20 - 300 mm (? exterior)
- Perfiles
- Piezas acabadas, extruidas, inyectadas o mecanizadas.

TECAFORM AH es un material termoplástico, semicristalino de gran dureza y resistencia, excelentes resultados en su mecanización y con múltiples aplicaciones.

Características principales:

- Compacto y rígido
- Resistente
- Buena flexibilidad
- Resistente al agua caliente, ácidos diluidos, productos de limpieza y gran cantidad de disolventes.
- Muy buen aislante eléctrico
- Material soldable
- Dificultades adhesivas
- Buenos resultados en su mecanización y pulido

Sectores donde se recomienda su aplicación:

Construcción de maquinaria, automoción, transporte y otras técnicas de suministro, electrotecnia, maquinaria de precisión, aparatos domésticos y diversas aplicaciones en el sector de la alimentación y la medicina.

Ejemplos de aplicaciones:

- Cojinetes
- Engranajes
- Soporte para piezas de recambio
- Piezas para carcasas diversas.
- Cilindros de laminación.
- Aristas para cojinetes
- Clavijas para enchufes
- Aisladores
- Piezas para amasar y agitar
- Juntas

CARACTERISTICAS	UD.	METODO/ PRUEBA (DIN / ASTM)	
MECANICAS			
1. Densidad (DIN 53 479)	g/cm ³	53 479	1,41
2. Elongación en punto de fluencia	MPa	53 455	65
3. Resistencia al desgarre	MPa	53 455	
4. Resistencia a la rotura por alargamiento	%	53 455	40
5. Modulo de elasticidad a la tracción	MPa	53 457	3100
6. Modulo de elasticidad a la flexion	MPa	53 457	
7. Dureza Brinell (por penetración de bola)	MPa	53 456	155
8. Resistencia al impacto	KJ/m ²	53 453	o.Br.
9. Resistencia a la fluencia tras 1000 h. de carga estatica.	MPa		40
10. Resistencia al alargamiento, por 1%, tras 1000 hrs.	MPa		13
11. Coeficiente de friccion contra acero endurecido y afilado p=0,05 N/mm ² , v=0,6 m/s	-		0,32
12. Desgaste por fricción, en las mismas condiciones	?/km		8,9
TERMICAS			
13. Temperatura de fusion	° C	53 736	165
14. Temperatura de vitrificación dinámica	° C	53 736	-60
15. Resistencia a la deformación Procedimiento A	° C	ISO 75	110
Procedimiento B	° C	ISO 75	160
16. Temperatura de empleo durante poco tiempo	° C		140/100
17. Capacidad de conductividad calorífica específica	W/(m.K)		0,31
18. Capacidad calórica	J/(g.K)		1,5
19. Coeficiente de dilatación longitudinal	10(-5) /k		10
ELECTRICAS			
20. Coeficiente dieléctrico		53 483	3,5
21. Factor de perdida dieléctrica		53 483	0,003
22. Resistencia especifica de paso	? .cm	53 482	10 ₍₁₅₎
23. Resistencia superficial	?	53 482	10 ₍₁₃₎
24. Resistencia de chispa eléctrica	KV/mm	53 481	> 50
25. Resistencia a las corrientes parásitas		53 480	KA 3c
OTROS DATOS			
26. Absorción de humedad en NK hasta alcanzar la saturación	%	53 714	0,3
27. Absorción de agua hasta alcanzar la saturación	%	53 495	0,5
28. Resistencia al agua caliente, lejía de lavado			Resistencia condicionada
29. Inflamabilidad (norma UL 94)		UL-94	HB
30. Comportamiento a la intemperie			Inestable