

# TECAMID 6 natural - Halbzeuge

## Chemische Bezeichnung

PA 6 (Polyamid 6)

## Farbe

elfenbein opak

## Dichte

1,14 g/cm<sup>3</sup>

Werte wurden direkt nach der Zerspanung ermittelt (Standardklima Deutschland).

## Hauptmerkmale

- hohe Zähigkeit
- beständig gegen viele Öle, Fette und Kraftstoffe
- elektrisch isolierend
- gute Verschleißfestigkeit
- gut schweiß- und klebbar
- gute Gleit- Reibeigenschaften
- hohe Festigkeit
- gut zerspanbar

## Zielindustrien

- Maschinenbau
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Elektronik
- Lebensmitteltechnik
- Automobilindustrie

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zug-Elastizitätsmodul	1mm/min	3300	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)
Zugfestigkeit	50mm/min	79	MPa	DIN EN ISO 527-2	
Streckspannung	50mm/min	78	MPa	DIN EN ISO 527-2	
Streckdehnung	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2	
Bruchdehnung	50mm/min	130	%	DIN EN ISO 527-2	
Biegefestigkeit	2mm/min, 10 N	100	MPa	DIN EN ISO 178	2)
Biege-Elastizitätsmodul	2mm/min, 10 N	2900	MPa	DIN EN ISO 178	
Druckfestigkeit	1% / 2% 5mm/min, 10 N	24 / 41	MPa	EN ISO 604	3)
Druck-Elastizitätsmodul	5mm/min, 10 N	2700	MPa	EN ISO 604	4)
Schlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J	7	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eA	
Kugeldruckhärte		155	MPa	ISO 2039-1	6)
<b>Thermische Eigenschaften</b>	<b>Mess-Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Norm</b>	<b>Kommentar</b>
Glasübergangstemperatur		45	°C	DIN 53765	1)
Schmelztemperatur		221	°C	DIN 53765	
Einsatztemperatur	kurzzeitig	160	°C		2)
Einsatztemperatur	dauerm	100	°C		
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-60°C, längs	12	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-100°C, längs	13	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Spezifische Wärmekapazität		1.6	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Wärmeleitfähigkeit		0.37	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
<b>Elektrische Eigenschaften</b>	<b>Mess-Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Norm</b>	<b>Kommentar</b>
spezifischer Oberflächenwiderstand	Silberelektrode, 23°C, 12% rel. LF	10 <sup>14</sup>	Ω	DIN IEC 60093	1)
spezifischer Durchgangswiderstand	Silberelektrode, 23°C, 12% rel. LF	10 <sup>14</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Durchschlagsfestigkeit	23°C, 50% rel. LF	31	kV/mm	ISO 60243-1	2)
Kriechstromfestigkeit (CTI)	Platinelektrode, 23°C, 50% rel. LF, Lösung A	600	V	DIN EN 60112	
<b>Sonstige Eigenschaften</b>	<b>Mess-Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Norm</b>	<b>Kommentar</b>
Wasseraufnahme	24h / 96h (23°C)	0.3 / 0.6	%	DIN EN ISO 62	1)
Beständigkeit gegen heißes Wasser/ Laugen		(+)	-	-	2)
Verhalten bei Freibewitterung		-	-	-	3)
Brennverhalten (UL94)	entsprechend	HB		DIN IEC 60695-11-10;	4)

(1) Für Zugversuch: Probekörper Typ 1b  
 (2) Für Biegeversuch: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.  
 (3) Probekörper 10x10x10mm  
 (4) Probekörper 10x10x50mm, Modul zwischen 0,5 und 1% Kompression ermittelt.  
 (5) Für Charpy-Test: Stützweite 64mm, Normprüfkörper. n.b. = ohne Bruch  
 (6) Probekörper mit 4mm Dicke

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Informationen sind keine Mindest- oder Höchstwerte, sondern Richtwerte, die vor allem für Vergleichszwecke zur Materialauswahl verwendet werden können. Diese Werte liegen im normalen Toleranzbereich der Produkteigenschaften, jedoch stellen sie keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollten demnach nicht zu Spezifikationszwecken herangezogen werden. Soweit nicht anders vermerkt, wurden die Werte aus Versuchen an Referenzabmessungen (in der Regel Rundstäbe mit Durchmesser 40-60mm nach DIN EN 15860) an extrudierten und zerspannten Prüfkörpern ermittelt. Da die Eigenschaften von den Dimensionen der Halbzeuge und der Orientierung im Bauteil (insbesondere bei verstärkten Werkstoffen) abhängen, dürfen die Werkstoffe nicht ohne gesonderte Prüfung im Einzelfall eingesetzt werden! Der Kunde ist allein verantwortlich für die Qualität und die Eignung der Produkte für die Anwendung und hat die Verwendung und Verarbeitung vor dem Gebrauch zu testen. Datenblattwerte unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung, die aktuellen Stände finden Sie unter [www.ensinger-online.com](http://www.ensinger-online.com). Technische Änderungen vorbehalten.