Schaumstoff, wärmeisolierend

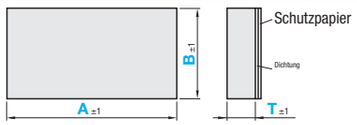
Polyimid-schaumstoff

■Polyimidschaum mit Hitzebeständigkeit von bis zu 400 °C. Kann auch als hitzebeständige Schallisolierung verwendet werden.

■Wärmeisolierender Schaumstoff
Polyimid-schaumstoff

RoHS10

Ausführung	Werkstoff	Farbe	Wärmebeständigkeit
HPRI	Schaumstoff aus aromatischem Polyimid ohne Klebeschicht	hell-beige	Grundkörper: 400°C
HPRIS	Grundkörper: Schaumstoff aus aromatischem Polyimid Klebstoff: wärmebeständiger Klebstoff	hell-beige	Grundkörper: 400°C Klebeschicht: 200°C



■Haftkraft von wärmebeständigem Klebstoff
900gf/20mm Breite (Ergebnis eines 180° Abziehtests des Materials an EN 1.4301 äquiv.)

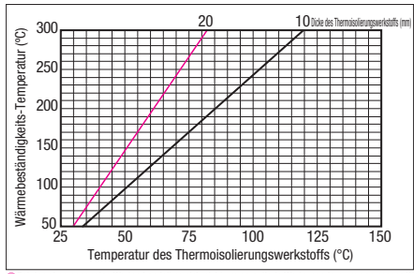
Teilenummer Ausführung	T auswählen	A, B auswählbar (A≥B) A	B
HPRI HPRIS	10 20	100 200 300 500 800 1000	100 200 300 500 800 1000

Ordering Example: Teilenummer - A - B
HPRIS10 - 200 - 100

Teilenummer Ausführung	T	A(A≥B)	Stückpreis B 100	200	300	500	800	1000
HPRI (ohne Klebeschicht) (x1.0) HPRIS (mit Klebeschicht) (x1.1) ( ) Werkstofffaktor	10	100		-	-	-	-	-
		200						
		300						
		500						
		800						
		1000						
	20	100		-	-	-	-	-
		200						
		300						
		500						
		800						
		1000						

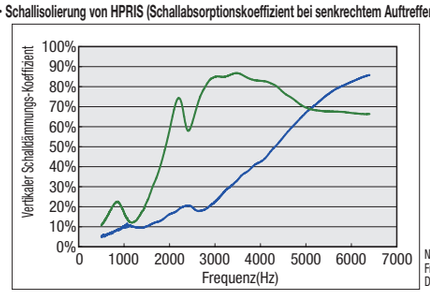
Dieser Artikel unterliegt dem Foreign Exchange and Foreign Trade Act. Zum Export ist eine Genehmigung des Minister of Economy, Trade and Industry erforderlich.

• HPRIS-Oberflächentemperatur bei 20°C Raumtemperatur



Bei den oben genannten Werten handelt es sich nicht um garantierte Werte, sondern um gemessene Werte.

• Schallisolierung von HPRIS (Schallabsorptionskoeffizient bei senkrechtem Auftreffen)



Normen: JIS A1405-2-konform
Frequenz: 100~5000Hz
Dichte des Werkstoffprüflings: 4.14kg/m³

■Übersicht

- Die Wärmebeständigkeit des Polyimidschaumstoffs entspricht der Wärmebeständigkeit von technischen Kunststoffen.
- Ausgezeichnete Wärme-, Feuer- und Witterungsbeständigkeit sowie geringe Ausgasung. Sehr gut geeignet zur Wärmeisolierung oder Schalldämmung bei hohen Temperaturen.
- Polyimidplatten und -scheiben werden unter Verwendung von auf 2mm zusammengedrücktem wärmeisolierendem Schaumstoff hergestellt.

■Hauptmerkmale

- Hohe Hitzebeständigkeit mit Glasübergangstemperatur von 400 °C (maximale Dauerbetriebstemperatur 300 °C.)
- Ausgezeichnete Wärmeisolierung.
- Vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten: lässt sich leicht mit einem Mehrzweckmesser schneiden.
- Selbstverlöschend und flammbeständig.
- Extrem geringe Ausgasung.
- Besitzt die hervorragenden Eigenschaften von aromatischem Polyimid wie z. B. Beständigkeit gegenüber Strahlung, ultraviolettem Licht und Chemikalien sowie einen hohen elektrischen Isolationswiderstand.

■Vorsicht

- Polyimid reagiert nur schlecht auf mechanischen Druck. Vermeiden Sie den Einsatz in komprimiertem Zustand, um die Hitzeisolierung beizubehalten.
- Zulässige Temperaturgrenze für Klebstoff: 200 °C. Bei höheren Betriebstemperaturen temporär mit Kleber verbinden. (Es ist eine zusätzliche Befestigung erforderlich, z. B. eine Quetschverbindung.)

Dieser Artikel unterliegt dem Foreign Exchange and Foreign Trade Act. Zum Export ist eine Genehmigung des Minister of Economy, Trade and Industry erforderlich.

■Charakteristische Werte

• Thermische und elektrische Eigenschaften

Artikel		Einheit	Kennwert HPRIS	Prüfverfahren
Dehnungsverhältnis		Faktor	330~270	-
Rohdichte		kg/m³	4~5	ASTM D 3574(TestA)
Tg		°C	400	Analyse mittels Differenzial-Scanning-Kalorimeter
Dissoziationstemperatur (5 %)		°C	540	Thermogravimetrische Analyse
Versprödungstemperatur		°C	<-150	-
Wärmeleitfähigkeit		W/m・K	0.045	ASTM C 518
Brennbarkeit		-	-	-
Sauerstoffgrenzwert		%	50	ASTM D 2863
Ausgasen	TML	%	1.01	ASTM E 595
	CVCM		0.04	
	WVR		0.72	
Dielektrizitätskonstante (1MHz)		-	1	Impedanzmesser
Verlustfaktor (1MHz)		-	0.0001	

• Mechanische Eigenschaften

Artikel	Einheit	Kennwert HPRIS	Prüfverfahren
Zugfestigkeit	MPa	0.05	ASTM D 3574(TestE)
Zugmodus	MPa	0.17	ASTM D 3574(TestE)
Dehnung	%	28	ASTM D 3574(TestE)
Biegemodul	MPa	-	-

• Chemikalienbeständigkeit

Chemikalien	HPRIS	Prüfverfahren
10%-ige Schwefelsäure	○	In Kontakt für 24 Stunden bei Raumtemperatur
Salzsäure 10%	○	
Aceton	○	
Methylenchlorid	○	
NMP	○	
DMA	○	

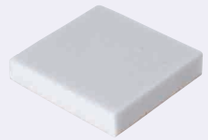
*○: Keine Veränderung des Aussehens oder Aufwölbung

Wärme- und schallisolierender Schaumstoff/Wärmeisolierender Schaumstoff

Melaminharz-Schaumstoff Hochgradig wärmebeständiger Polyimid-Schaumstoff

■Schaumstoffe zur Wärme- und Schallisolierung haben eine Wärmebeständigkeit bis 150 °C, und wärmeisolierende Schaumstoffe haben eine zulässige Temperaturgrenze von 200 °C.

■Wärme- und schallisolierender Schaumstoff
Melaminharz-Schaumstoff



Ausführung	Material	Farbe	Wärmebeständigkeit
BASO	Melaminschaum, keine Klebeschicht	Hellgrau	Grundkörper: 150°C
BASOS	Grundkörper: Melaminschaum/Klebeschicht: Wärmebeständige Klebeschicht		Grundkörper: 150°C Klebeschicht: 150°C

Teilenummer Ausführung	T	1mm-Schritte A	B
BASO (ohne Klebeschicht)	5	50~1000	50~1000
	10		
	20		
BASOS (Klebeschicht)	5		
	10		
	20		

■Kenndaten

Artikel	Einheit	Kennwert
Rohdichte	kg/m³	9.5
Wärmeleitfähigkeit	W/m・K	0.034
Brennbarkeit	-	HF-1

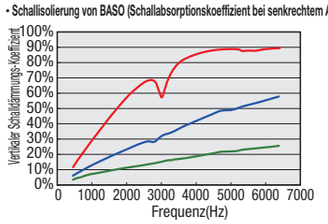
■Mechanische Eigenschaften

Artikel	Einheit	Kennwert
Zugfestigkeit	kPa	148
Dehnung	%	18
Druckspannung 25%	kPa	4.3

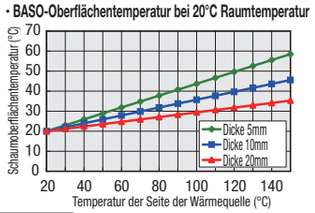
Ordering Example: Teilenummer - A - B
BASO10 - 200 - 100

Teilenummer Ausführung	T	A (A≥B)	Stückpreis B 50~300	301~500	501~800	801~1000
BASO (ohne Klebeschicht)	5	50~300		-	-	-
		301~500				
		501~800				
		801~1000				
	10	50~300		-	-	-
		301~500				
		501~800				
		801~1000				
	20	50~300		-	-	-
		301~500				
		501~800				
		801~1000				
BASOS (mit Klebeschicht)	5	50~300		-	-	-
		301~500				
		501~800				
		801~1000				
	10	50~300		-	-	-
		301~500				
		501~800				
		801~1000				
	20	50~300		-	-	-
		301~500				
		501~800				
		801~1000				

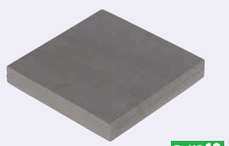
• Schallisolierung von BASO (Schallabsorptionskoeffizient bei senkrechtem Auftreffen)



• BASO-Oberflächentemperatur bei 20°C Raumtemperatur

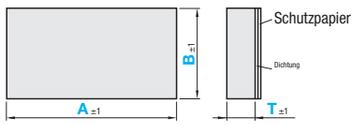


■Wärmeisolierender Schaumstoff
Hochgradig wärmebeständiger Polyimid-Schaumstoff



RoHS10

Ausführung	Werkstoff	Farbe	Wärmebeständigkeit
HOPA	Hochgradig wärmebeständiger Polyimid-Schaumstoff, keine Klebeschicht	Grau	Grundkörper: 200°C
HOPAS	Grundkörper: Hochgradig wärmebeständiger Polyimid-Schaumstoff/Klebeschicht: Wärmebeständige Klebeschicht		Grundkörper: 200°C Klebeschicht: 180°C



Teilenummer Ausführung	T	1mm-Schritte A	B
HOPA (ohne Klebeschicht)	7	50~900	50~900
	14		
HOPAS (mit Klebeschicht)	7		
	14		

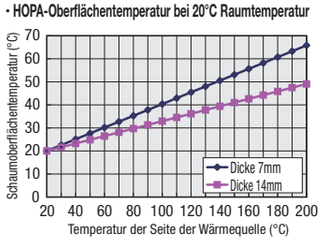
■Kenndaten

Artikel	Einheit	Kennwert
Rohdichte	kg/m³	52
Wärmeleitfähigkeit	W/m・K	0.036

■Mechanische Eigenschaften

Artikel	Einheit	Kennwert
Zugfestigkeit	kPa	1300
Dehnung	%	70
Druckspannung 25%	kPa	190

Ordering Example: Teilenummer - A - B
HOPA7 - 200 - 100

Teilenummer Ausführung	T	A (A≥B)	Stückpreis B 50~300	301~500	501~800	801~900
HOPA (ohne Klebeschicht)	7	50~300		-	-	-
		301~500				
		501~800				
		801~900				
	14	50~300		-	-	-
		301~500				
		501~800				
		801~900				
HOPAS (mit Klebeschicht)	7	50~300		-	-	-
		301~500				
		501~800				
		801~900				
	14	50~300		-	-	-
		301~500				
		501~800				
		801~900				

• HOPA-Oberflächentemperatur bei 20°C Raumtemperatur