

**PIROFILITA**  
**Pyrophyllite**

Referencia Alternativa  
Alternative Name:

 $Al_2Si_4O_{10}(OH)_2$   
Muy similar a la Cianita/Kyanite ( $Al_2SiO_5$ )

Descripción/Description		Ud.		Nota/Notes			
Pirofilita/Pyrophyllite	$Al_2O_3 \cdot 4SiOH_2O$	%	78,20	% típico/typical			
Cuarzo/Quartz	$SiO_2$	%	trace	% típico/typical			
Caolin/Kaolinite	$Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$	%	3,20	% típico/typical			
Muscovita/Muscovite	$K_2O \cdot 3Al_2O_3 \cdot 6SiO_2 \cdot 2H_2O$	%	15,80	% típico/typical			
Composición Química/Chemical Composition			%		%		
	$SiO_2$	57,35	$CaO$	0,02	$SrO$	0,02	% típico/typical
	$Al_2O_3$	32,75	$MgO$	0,01	$ZrO_2$	0,08	% típico/typical
	$TiO_2$	1,70	$Na_2O$	0,07	$MnO$	<0,007	% típico/typical
	$K_2O$	1,31	$V_2O_5$	0,05	$C$	0,12	% típico/typical
	$Fe_2O_3$	0,70	$BaO$	<0,0009	$LOI$	6,33	% típico/typical
	$P_2O_6$	0,14	$Cr_2O_3$	0,04			% típico/typical
Características Físicas/Physical Charact.		Min.		Max.		Ud.	
Cristalinidad/Crystallinity:		laminar to semi-massive					
Densidad Específica/Specific Gravity		2.700,00		2.850,000		Kg/m <sup>3</sup>	
Densidad aparente/Bulk Density		1.250,00		1.450,00		Kg/m <sup>3</sup>	
Densidad Volumen cerrado/Tap Density		1.450,00		1.650,00		Kg/m <sup>3</sup>	
Porosidad/Porosity						% 4,82 % típico/typical	
Absorción de agua/Water absorption						% 1,79 % típico/typical	
pH		4,85					
Cono Pirométrico Equivalente (PCE) Pyrometric Cone Equivalent (PCE)		28-29				s/ASTM C-24	
Coef. Expansión Térmica Coefficient of Thermal Expansion		2,9 · 10 <sup>-6</sup>		°C <sup>-1</sup>		25°C a/to 100°C	
		3,6 · 10 <sup>-6</sup>		°C <sup>-1</sup>		25°C a/to 600°C	
Punto de Fusión/Melting Point		1.680		°C			
Temp. Reblandecimiento/Softening Temp.		1.600		°C			
Tamaño/Size		<125		45-500			
	mall	µm	% Ret.	% Acum/Cum.	% Ret.	% Acum/Cum.	
	#35	500			-	-	
	#80	175			28-38	28-38	
	#100	150	-	-			
	#120	125	0,18	0,18	45-60	73-98	
	#200	75	3,31	3,49			
	#325	45	14,93	18,42	12-25	85-00	
	<45		81,57		0-4	0-4	

Embalaje/Packaging: Bolsas 20 Kg | Big Bags 800 Kg. Palets aprox H1000 mm  
\* Sacas de 1m<sup>3</sup> con recubrimiento plástico interior.

Aplicaciones/Uses: *Pinturas refractarias. Ladrillos aislantes y refractarios. Filtros cerámicos. Refractarios monolíticos, masas de gunitado, piezas refractarias. Filler de gomas, cauchos, plásticos y polímeros. Pinturas industriales.*

**PIROFILITA**  
**Pyrophyllite**

Otros datos/Other data:

Características Físicas/Physical Charact.	Min.	Max.	Ud.	Notas
Calor Específico/Specific Heat Capacity	1.220		J/Kg.°C	a 25°C
	1.306		J/Kg.°C	a 500°C
Densidad Energética/Energy Density	3.420		KJ/m <sup>3</sup> .°C	a 25°C
	3.655		KJ/m <sup>3</sup> .°C	a 500°C
Conductividad Térmica Thermal Conductivity	1,50		W/mK	a T <sup>a</sup> amb.
	1,67		W/mK	a 900°C
	2,50		W/mK	a 1200°C
Características Mecánicas/Mechanical C.	Min.	Max.	Ud.	Notas
Dureza/Hardness	40,0			Rockwell
	41,4			Rorckwell HV
	30,0			Rockwell HRF
	6,0		Mohs	después de someter a 1300°C
Resistencia a la Flexión Flexural Strength	25,0		MPa	Cermalab Test
	8,4		MPa	después de someter a 800°C
	14,3		MPa	después de someter a 1300°C
Resistencia a la Compresión Uniaxial Uniaxial Compressive Strength (UCS)	93,7		MPa	UCM
	82,0		MPa	después de someter a 800°C
	86,,6		MPa	después de someter a 1300°C
Módulo Young/Young Modulus (E)	20,3		Gpa	UCM
Poisson's Ratio (v)	0,16		v	UCM
Strengthening parameter (β)	3,64			
Cohesión/Cohesion (Co)	17,40		MPa	
Friction angle (φ)	34,70			
Resistencia a la Tensión Tensile Strength	1,300		MPa	Cermalab Test
	1,300		MPa	después de someter a 800°C
	1,200		MPa	después de someter a 1300°C
Resist. al Impacto/Impact Resistance	3,30		Pda·lbs	D667-42T
Características Electricas/Electric C.	Min.	Max.	Ud.	
R. Dielectrica/Dielectric Strenght	100,00		vpm	D667-42T
Constante Dieléctrica/Dielectric C.	5,30			D667-42T
Factor de Potencia Power Factor	0,01 (1 MC)	0,009 (10 MC)	0,007 (100 MC)	D667-42T
Factor de Caída Loss Factor	0,0053 (1 MC)	0,048 (10 MC)	0,036 (100 MC)	D667-42T
Valor Te/Te Value	0,700		°C	