



PIEDRA GRANDE S.A.M.I.C.A. Y F. / Catálogo de propiedades técnicas / Materiales de aplicación general

MATERIALES	Santa Cruz							Neuquén				Chubut								
	Arcilla	Arcilla	Arcilla	Arcilla	Arcilla	Arcilla	Caolín	Arcilla	Arcilla	Arcilla	Caolín	Caolín	Caolín	Caolín	Caolín	Caolín	Caolín	Caolín	Caolín	
	TINCARZETA	TINCAR SUPER	PUMA GRIS	PUMA NEGRA	T24	CALAFATE GRIS	LOTE 8 LAVADO	APM112	CHENQUE GRIS	LINGOHEL LAVADO	VALERIANA LAVADA	C11 LAVADO	C60 LAVADO	C80 LAVADO	SUR DEL RIO LAVADO	SUR DEL RIO ROSADO LAVADO	SUR DEL RIO BLANCO LAVADO	VERDE LAVADO	DON ALFREDO LAVADO	
ANÁLISIS QUÍMICO																				
SiO ₂	%	68,1	66,3	66,6	66,3	59,5	56,9	63,8	57,0	66,5	64,0	65,3	58,3	59,6	57,0	65,8	64,6	62,6	67,0	62,2
Al ₂ O ₃	%	21,5	22,5	21,6	21,4	24,2	28,9	25,9	27,5	22,1	23,5	23,1	22,1	27,5	30,1	22,3	23,2	25,5	20,4	26,1
Fe ₂ O ₃	%	0,93	0,85	1,16	1,25	2,57	2,00	0,40	3,13	1,05	1,34	1,22	1,74	1,63	0,82	1,40	1,70	1,10	1,29	0,57
TiO ₂	%	0,41	0,42	0,59	0,63	0,50	0,53	0,25	0,89	0,28	0,27	0,36	0,62	0,25	0,14	0,25	0,11	0,09	0,26	0,26
CaO	%	0,23	0,22	0,24	0,24	0,50	0,20	0,10	0,18	0,14	0,24	0,23	0,26	0,24	0,12	0,26	0,22	0,20	0,38	0,11
MgO	%	0,22	0,23	0,21	0,21	0,30	0,13	0,10	0,25	0,27	0,29	0,23	0,20	0,14	0,16	0,32	0,27	0,27	0,37	0,14
Na ₂ O	%	0,06	0,04	0,11	0,17	0,12	0,34	0,05	0,13	0,17	0,12	0,07	0,07	0,08	0,07	0,10	0,06	0,11	0,12	0,12
K ₂ O	%	0,56	0,61	0,39	0,51	0,53	0,20	0,27	0,85	0,66	0,65	0,57	0,48	1,11	0,44	2,11	1,99	1,67	3,48	1,83
P.C.	%	8,0	8,8	9,1	9,3	11,8	10,8	9,1	10,0	8,8	9,5	8,9	10,4	9,5	11,0	7,7	7,7	8,4	6,9	8,6
Capacidad de Intercambio Catiónico (C.I.C.)	meq/100 gr	8,5	6,0	12,5	12,8	6,2	8,8	2,0	5,3	9,5	10,8	8,5	7,4	7,2	8,8	8,0	7,6	7,6	8,8	7,7
Sulfatos Solubles	ppm	42	68	119	151	153	351	41	489	739	308	505	505	490	602	495	236	91	427	113
Carbón Total	%	0,118	0,087	0,189	0,198	0,115	0,057	0,042	0,047	0,033	0,576	0,059	0,055	0,066	0,058	0,051	0,086	0,032	0,063	0,042
MINERALOGÍA SEMICUANTITATIVA																				
Caolinita	%	42	56	50	47	53	74	66	74	62	59	57	78	74	76	55	56	65	46	66
Illita	%	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	3	5	2	3	-	-
Esmeclita	%	-	-	-	5	16	7	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
Feldespatos	%	-	-	-	-	-	1	1	3	-	-	-	1	-	1	1	-	3	2	-
Hematita	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcita	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuarzo	%	55	44	50	48	31	18	31	23	38	41	43	22	24	24	41	32	32	48	32
DISTRIBUCIÓN DE TAMAÑOS DE PARTICULAS																				
Retenido parcial mayor que #150 (104µm)	%	4,8	2,5	2,5	2,1	4,4	9,0	-	3,5	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Retenido parcial mayor que #325 (44µm)	%	3,7	2,3	1,7	1,5	2,0	5,0	2,0	3,0	0,9	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Porcentaje acumulado mas fino que 20µm	%	93,6	98,6	99,9	98,6	98,9	94,3	97,7	93,0	97,9	93,0	94,0	99,0	93,0	94,9	99,0	99,0	98,0	98,4	99,0
10µm	%	85,9	95,5	97,0	95,5	95,3	87,4	85,0	85,0	93,6	85,0	84,0	91,0	85,0	87,6	91,0	97,0	89,0	87,6	98,0
5µm	%	73,1	86,9	87,8	87,3	87,7	68,1	72,0	81,4	68,0	69,0	79,0	79,0	78,8	79,0	89,0	89,0	75,0	69,7	86,0
2µm	%	52,3	65,8	65,1	66,9	74,0	61,9	45,1	48,0	57,2	45,0	47,0	54,0	58,0	61,5	61,0	71,0	47,0	48,5	58,0
1µm	%	42,8	54,7	53,8	55,8	62,9	51,0	29,4	33,0	44,8	35,0	35,0	42,0	46,0	49,4	50,0	60,0	28,0	39,6	41,0
PROPIEDADES CERÁMICAS SOBRE EL MATERIAL MOLIDO																				
Plasticidad Pfefferkorn	%	36,8	39,5	38,0	40,5	48,1	38,4	34,6	31,0	38,3	36,8	36,4	44,5	45,6	45,6	44,8	40,5	43,8	39,8	55,3
Curva de Bigot:																				
Agua Total	% en peso.	26,30	35,09	39,57	31,16	S/D	S/D	32,62	26,39	29,41	31,10	28,68	34,73	33,23	35,09	35,50	26,37	27,30	31,87	34,04
Contracción de Secado.	%	5,3	6,8	8,2	8,7	S/D	S/D	1,7	5,8	5,5	5,2	5,6	5,1	3,8	4,7	5,4	4,7	4,9	6,2	4,6
Agua con contracción:	%	47,19	38,98	43,73	53,35	S/D	S/D	14,11	38,90	43,16	35,08	41,71	33,36	23,45	33,61	42,03	41,95	36,59	40,41	30,66
Agua sin contracción:	%	52,81	61,02	56,27	46,65	S/D	S/D	85,89	61,10	56,8	58,29	66,64	76,55	66,39	57,97	58,05	63,41	59,59	69,34	69,34
Índice de Barna:	%	0,47	0,39	0,44	0,53	S/D	S/D	0,14	0,39	0,43	0,35	0,42	0,33	0,23	0,34	0,42	0,42	0,37	0,40	0,31
ISE:	%	0,66	0,93	1,42	1,44	S/D	S/D	0,076	0,59	0,70	0,57	0,67	0,60	0,30	0,56	0,81	0,52	0,49	0,80	0,48
Módulo de rotura en verde (3)	Kg/cm ²	42,0	41,0	71,4	74,4	46,3	40,1	6,8	41,2	30,0	57,0	45,0	27,0	24,2	32,5	40,3	34,8	26,2	32,0	45,3
Contracción Total sobre probetas cocidas a 1050 °C	%	6,0	5,0	8,0	9,5	10,0	9,0	2,0	8,0	7,0	6,0	5,5	4,5	6,0	6,0	5,0	4,0	3,5	7,5	6,0
1150 °C	%	7,5	7,0	10,0	11,0	10,5	11,0	2,5	11,0	8,5	8,5	7,0	8,0	8,5	7,0	8,5	6,0	10,5	10,0	10,0
1200 °C	%	8,0	7,5	11,0	11,5	11,0	12,5	3,5	12,0	9,0	9,0	8,0	7,5	8,5	9,0	8,5	9,0	8,0	11,5	10,5
1250 °C	%	8,0	8,0	11,0	12,0	11,5	13,0	4,0	14,0	10,0	8,0	8,5	8,0	9,0	10,0	9,0	10,5	9,0	12,5	11,0
Absorción de Agua sobre probetas cocidas a 1050 °C	%	15,6	17,3	16,0	15,9	17,3	19,1	21,3	14,2	18,6	17,3	16,8	19,0	19,5	18,8	17,3	16,6	19,1	15,7	21,1
1150 °C	%	13,8	14,2	13,4	13,9	13,4	15,2	21,1	9,0	17,4	14,5	14,2	17,7	15,2	16,0	12,8	10,7	15,9	11,6	16,3
1200 °C	%	12,6	13,9	10,6	11,3	12,4	12,0	20,5	6,4	15,5	13,9	12,6	15,4	13,9	15,9	10,6	8,7	14,3	6,4	14,7
1250 °C	%	8,9	12,4	9,8	10,4	10,5	9,8	19,4	1,7	14,3	12,0	10,9	13,8	11,2	13,0	4,3	0,2	9,4	0,1	12,8
Cono Pírométrico Equivalente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coefficiente Expansión lineal s/probetas cocidas a 1150 °C	(1/°C) E-07	6,10	5,86	6,27	6,31	7,21	4,94	5,48	5,99	6,44	6,02	6,28	6,61	4,60	4,77	5,99	6,50	5,19	5,54	5,11
1250 °C	(1/°C) E-07	7,31	6,99	11,24	9,66	9,72	4,99	5,45	6,22	7,45	8,13	9,63	8,89	6,54	8,81	5,72	5,91	5,83	6,72	5,26
Concentración de Colado (4)	% sólidos	63,1	61,3	59,9	59,4	57,4	61,9	72,1	68,5	63,7	62,8	65,2	62,2	66,4	63,7	62,5	65,7	64,3	58,7	60,0
Velocidad de Colado (5)	mm ² /min	0,17	0,17	0,10	0,12	0,17	0,29	0,96	0,20	0,26	0,17	0,26	0,44	0,68	0,23	0,53	0,44	0,60	0,36	0,68
% Defloculante (6)	%	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	0,2	0,4	0,3	0,4	0,3	0,6	0,3	0,3	0,4	0,6

(1) Probeta prensada a 350 Kg/cm², con una humedad del 6% y cocida a una temperatura máxima de 1250°C.

(2) Probetas coladas en molde de yeso con una relación yeso/agua de 1,25/1,0.

(3) Probetas coladas en molde de yeso consituidas por 50% de material + 50 % de Cuarzo #200, defloculadas hasta el mínimo de viscosidad.

(4) La concentración de colado es el % de sólidos tal que en el estado de máxima defloculación del material se obtiene una viscosidad equivalente a 5 poise medidos con viscosímetro Brookfield, a 20 rpm y husillo Nro. 3.

(5) La velocidad de colado en un molde de yeso de las características mencionadas en (2), equivale a la pendiente de la curva que surge de graficar en las ordenadas el espesor en milímetro al cuadrado y en las abscisas el tiempo transcurrido en minutos.

(6) Se entiende por "% de Defloculante" a la cantidad adicionada al material para llegar al mínimo de viscosidad. Se utilizó para este fin Silicato de Sodio y Carbonato de Sodio.

LOS DATOS AQUI PRESENTADOS SON VALORES PROMEDIO OBTENIDOS BAJO NORMAS INTERNA DE ENSAYOS.