

ANCLAJE QUIMICO

DESCRIPCION

La formula Granite 5 del sistema Epcon de Red Head, es un epóxico de alta resistencia para la fijación de varillas de construcción o espárragos de acero roscados, a concreto o materiales de mampostería.

ESPECIFICACIONES

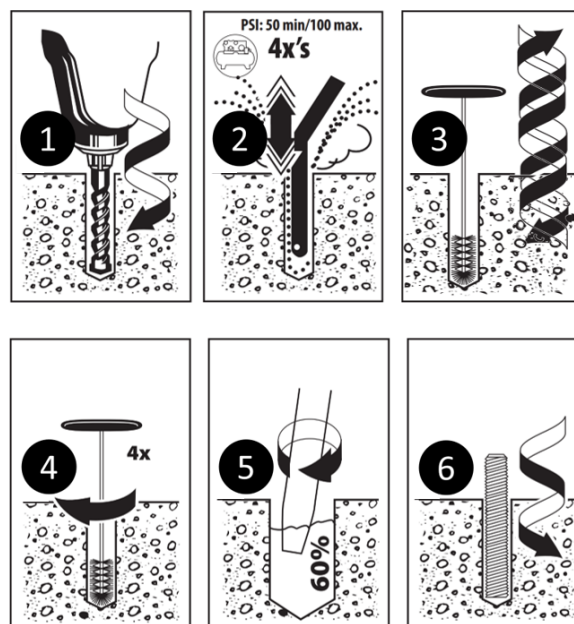
- Cartucho de 22 onzas (651 cc)
- Dos componentes que se mezclan 1:1, no contiene solventes, insensible a la humedad
- Color gris al mezclarse, sin olor
- No se deteriora con el agua, puede ser instalado en lugares húmedos
- Cumple con normas ASTM C881-10, tipo II y III grado 2, clase C
- Resistencia mínima a la compresión: 14797 psi ASTM D695-02
- Resistencia mínima a la temperatura: 200° F (93.3° C)
- Tiempo de almacenaje: 18 meses
- Reusable, se puede tapar y conservar si se usa parcialmente
- Fraguado lento, hasta 15 minutos a 20° C, con larga vida de la boquilla
- Aprobado para diseño sísmico en categoría A a la F
- Resistente al fuego según FRP BS476: 4 hrs
- Adhesivo estructural, sismo resistente



Pistola Inyectora
PHES148A

INSTALACION

1. Perfore un agujero con el diámetro de la varilla, mas 1/16" (para diámetro de varillas 3/8" o 1/2") y a la profundidad requerida, o mas 1/8' (para diámetro 5/8" o superior)
2. Limpie muy bien la perforacion. Si es necesario, puede usar un soplador. El agujero debe quedar libre de polvo o fragmentos de concreto.
3. Para terminar de limpiar, use un cepillo cilíndrico
4. Repita los pasos 2 y 3 las veces que sean necesarias (por lo menos 3 veces) para garantizar la total limpieza del agujero
5. Habiendo verificado la mezcla de la resina, inyecte introduciendo la boquilla hasta el fondo de la perforacion, y llene hasta ocupar aproximadamente el 60% del agujero
6. Inmediatamente, inserte la varilla, lentamente y en movimientos circulares, que garantice a distribución uniforme de la resina



ANCLAJE QUIMICO

TABLAS DE RENDIMIENTO

ESPARRAGOS ROSCADOS

Ø VARILLA	Ø BROCA	EMPOTRAMIENTO EN PULGADAS (mm)														
		1 (25.4)	2 (50.8)	3 (76.2)	4 (101.6)	5 (127.0)	6 (152.4)	7 (177.8)	8 (203.2)	9 (228.6)	10 (254.0)	11 (279.4)	12 (304.8)	13 (330.2)	14 (355.6)	15 (381.0)
1/4"	5/16"	721.2	360.6	240.4	180.3	144.2	120.2	103.0	90.2	80.1	72.1	65.6	60.1	55.5	51.5	48.1
3/8"	7/16"	417.6	208.8	139.2	104.4	83.5	69.6	59.7	52.2	46.4	41.8	38.0	34.8	32.1	29.8	27.8
1/2"	9/16"	300.5	150.3	100.2	75.1	60.1	50.1	42.9	37.6	33.4	30.1	27.3	25.0	23.1	21.5	20.0
5/8"	3/4"	153.8	76.9	51.3	38.4	30.8	25.6	22.0	19.2	17.1	15.4	14.0	12.8	11.8	11.0	10.3
3/4"	7/8"	121.7	60.8	40.6	30.4	24.3	20.3	17.4	15.2	13.5	12.2	11.1	10.1	9.4	8.7	8.1
7/8"	1"	100.9	50.5	33.6	25.2	20.2	16.8	14.4	12.6	11.2	10.1	9.2	8.4	7.8	7.2	6.7
1"	1 1/8"	83.0	41.5	27.7	20.7	16.6	13.8	11.9	10.4	9.2	8.3	7.5	6.9	6.4	5.9	5.5
1 1/4"	1 3/8"	62.8	31.4	20.9	15.7	12.6	10.5	9.0	7.8	7.0	6.3	5.7	5.2	4.8	4.5	4.2

El numero de anclajes que se calculan aqui, esta basado en agujeros hechos usando brocas que cumplen con norma ANSI, y el area nominal de las varillas o esparragos utilizados. Estos calculos, no permiten desperdicio.

TENSIÓN ÚLTIMA Y FUERZA CORTANTE ÚLTIMA PROMEDIO PARA VARILLAS ROSCADAS INSTALADAS EN CONCRETO SÓLIDO

Ø VARILLA ROSCADA pulg (mm)	MAXIMA FUERZA DESPUES DE UN CURADO ADECUADO ft/lbs (Nm)	EMPOTRAMIENTO EN CONCRETO pulg (mm)	CONCRETO DE 2000 PSI (13.8 MPa)		CONCRETO DE 4000 PSI (27.6 MPa)	
			TENSION ULTIMA lbs (kN)	CORTANTE ULTIMA lbs (kN)	TENSION ULTIMA lbs (kN)	CORTANTE ULTIMA lbs (kN)
3/8 (9.5)	9 (12.2)	3 3/8 (85.7) 4 1/2 (114.3)	5060 (22.5) 6465 (28.8)	6227 (27.7) 6227 (27.7)	8396 (37.3) 10490 (46.7)	6227 (27.7) 6227 (27.7)
1/2 (12.7)	16 (21.6)	4 1/2 (114.3) 6 (152.4) 7 1/2 (190.5)	10484 (46.6) 12392 (55.1) n/a	12016 (53.5) 12016 (53.5) 12016 (53.5)	13476 (59.9) 19166 (85.3) 20572 (91.5)	12016 (53.5) 12016 (53.5) 12016 (53.5)
5/8 (15.9)	47 (63.5)	5 5/8 (142.9) 7 1/2 (190.5) 9 3/8 (238.1)	14634 (65.1) 20182 (89.8) n/a	17547 (78.1) 17547 (78.1) 17547 (78.1)	20880 (92.9) 27939 (124.3) 32249 (143.5)	17547 (78.1) 17547 (78.1) 17547 (78.1)
3/4 (19.1)	90 (121.5)	6 3/4 (171.5) 9 (228.6) 11 1/4 (285.8)	18966 (84.4) 25988 (115.6) n/a	24918 (110.8) 24918 (110.8) 24918 (110.8)	29019 (129.1) 43812 (194.9) 47927 (213.2)	24918 (110.8) 24918 (110.8) 24918 (110.8)
1 (25.4)	276 (372.6)	9 (228.6) 12 (304.8) 15 (381.0)	43804 (194.9) 45351 (201.6) n/a	43648 (194.2) 43648 (194.2) 43648 (194.2)	53531 (238.1) 64022 (284.8) 82547 (367.2)	43648 (194.2) 43648 (194.2) 43648 (194.2)

Cargas permisibles de trabajo para una instalacion bajo cargas estaticas que no excedan en 25% de capacidad o cargas permitidas en la varilla

Valores de cargas ultimas para agregados de concreto de 2000 y 4000 psi. las cargas ultimas son las indicadas para las penetraciones mostradas en la columna respectiva Los rendimientos estan basados en el uso de varillas roscadas de alta resistencia. El uso de varillas de menor resistencia conllevara a cargas ultimas de tension y fuerzas cortantes menores

CARGAS ADMISIBLES EN TENSIÓN PARA VARILLA ROSCADA INSTALADA EN CONCRETO SÓLIDO

Ø VARILLA ROSCADA pulg (mm)	EMPOTRAMIENTO EN CONCRETO pulg (mm)	TENSIÓN ADMISIBLE BASADO EN EL ESFUERZO DE ADHERENCIA DEL EPOXICO		TENSIÓN ADMISIBLE BASADO EN LA RESISTENCIA DEL ACERO		
		CONCRETO 2000 PSI (13.8 Mpa) lbs (kN)	CONCRETO 4000 PSI (13.8 Mpa) lbs (kN)	ASTM A307 (SAE 1018) lbs (kN)	ASTM A193 GR. B7 (SAE 4140) lbs (kN)	ASTM F593 (AISI 304 SS) lbs (kN)
3/8 (9.5)	3 3/8 (85.7) 4 1/2 (114.3)	1265 (5.6) 1616 (7.2)	2092 (9.3) 2622 (11.7)	2080 (9.3) 2080 (9.3)	4340 (19.3) 4340 (19.3)	3995 (17.8) 3995 (17.8)
1/2 (12.7)	4 1/2 (114.3) 6 (152.4)	3004 (13.4) 3098 (13.8)	3369 (15.0) 4791 (21.3)	3730 (16.6) 3730 (16.6)	7780 (34.6) 7780 (34.6)	7155 (31.8) 7155 (31.8)
5/8 (15.9)	5 5/8 (142.9) 7 1/2 (190.5)	3659 (16.3) 5046 (22.4)	5220 (23.2) 6985 (31.1)	5870 (26.1) 5870 (26.1)	12230 (54.4) 12230 (54.4)	11250 (50.0) 11250 (50.0)
3/4 (19.1)	6 3/4 (171.5) 9 (228.6)	4742 (21.1) 6497 (28.9)	7255 (32.3) 10057 (44.7)	8490 (37.8) 8490 (37.8)	17690 (78.7) 17690 (78.7)	14860 (66.1) 14860 (66.1)
1 (25.4)	9 (228.6) 12 (304.8)	10951 (48.7) 11338 (50.4)	11209 (49.9) 15923 (70.8)	15180 (67.5) 15180 (67.5)	31620 (140.6) 31620 (140.6)	26560 (118.1) 26560 (118.1)

Para cargas de tension permitidas, usar el valor menor entre los esfuerzos basados en la adherencia del epoxico y la resistencia del acero

CARGAS ADMISIBLES EN TENSIÓN PARA VARILLA ROSCADA INSTALADA EN CONCRETO SÓLIDO

Ø VARILLA ROSCADA pulg (mm)	EMPOTRAMIENTO EN CONCRETO pulg (mm)	CORTANTE ADMISIBLE BASADO EN LA RESISTENCIA DEL CONCRETO		CORTANTE ADMISIBLE BASADO EN LA RESISTENCIA DEL CONCRETO		
		CONCRETO 2000 PSI (13.8 Mpa) lbs (kN)	CONCRETO 4000 PSI (27.6 Mpa) lbs (kN)	ASTM A307 (SAE 1018) lbs (kN)	ASTM A193 GR. B7 (SAE 4140) lbs (kN)	ASTM F593 (AISI 304 SS) lbs (kN)
3/8 (9.5)	3 3/8 (85.7)	1557 (6.9)	1557 (6.9)	1040 (4.6)	2170 (9.7)	1995 (8.9)
1/2 (12.7)	4 1/2 (114.3)	3004 (13.4)	3004 (13.4)	1870 (8.3)	3895 (17.3)	3585 (15.9)
5/8 (15.9)	5 5/8 (142.9)	4387 (19.5)	4387 (19.5)	2940 (13.1)	6125 (27.2)	5635 (25.1)
3/4 (19.1)	6 3/4 (171.5)	6230 (27.7)	6230 (27.7)	4250 (18.9)	8855 (39.4)	7440 (33.1)
1 (25.4)	9 (228.6)	10912 (48.5)	10912 (48.5)	7590 (33.8)	15810 (70.3)	13285 (59.1)

Para cargas de tension permitidas, usar el valor menor entre los esfuerzos basados en la adherencia del epoxico y la resistencia del acero

ANCLAJES DE LA COSTA / DEPARTAMENTO COMERCIAL

BARRANQUILLA: Carrera 55 No. 72 – 176 Local 2 // Tels.: +57(5) 3561603 +57(5) 3567528 // ventas@anclajesdelacosta.com.co

CARTAGENA: Calle 29B No. 20A – 06 Av. Lago del Mar, Pie de la Popa Ed. Lago del Mar Local 3 // Tels.: +57(5) 6563076 // ventascartagena@anclajesdelacosta.com.co