



## CF 1000

### SISTEMA PARA FIJACION ESTRUCTURAL 100% EPOXICO

#### DESCRIPCION

Producto epóxico 100% sólidos (libre de solventes) de 2 componentes y de catalización rápida para resolver necesidades de fijación (anclaje) estructural de alto desempeño.

El diseño de los envases (cartuchos) permite que los componentes sean extruidos simultáneamente con la pistola aplicadora lo que asegura mantener las proporciones de la mezcla asegurando la funcionalidad del producto.

La mezcla de los 2 componentes (resina y catalizador) se lleva a cabo de manera eficiente, en el serpentín de la boquilla al hacer el extruido.

#### USOS

Al hablar de anclajes o fijaciones, se refiere a la colocación de elementos metálicos (varillas o pernos) dentro de perforaciones que se llevan a cabo en elementos de concreto principalmente, aunque en algunos casos la necesidad de anclaje es sobre piedras, ladrillos sólidos o ladrillos huecos.

La función del **CF 1000** es adherir con propiedades sobresalientes y de manera rápida, el elemento metálico, dentro de la perforación.

El campo de aplicación de este producto es muy amplio por lo que a continuación se mencionan algunos ejemplos:

- En la industria en general
- En talleres de servicio y de todo tipo
- En la hotelería
- En hospitales
- Centros comerciales
- Aeropuertos
- Infraestructura y mobiliario Urbano
- En casas habitación, etc. y en general en donde la necesidad sea fijar elementos tales como:

- \_ Estantería para almacenaje de materiales.
- \_ Pernos para fijar el desplante de estructuras ante la construcción de naves industriales y techumbres de todo tipo.
- \_ Fijado de postes para alumbrado o para soportes de todo tipo.
- \_ Fijación de motores y/o maquinaria industrial ligera.
- \_ Fijado de barandales en general.
- \_ Anclaje de varillas de construcción ante necesidades de continuar elementos de concreto.
- \_ Fijación de soportes como mensulas o similares para soportar estructuras o ductos de cableados aéreos en la industria en general.
- \_ Fijado de herrería en general.
- \_ Anuncios luminosos.
- \_ Escaleras y cortinas metálicas.
- \_ Cocinas integrales, muebles para baño, etc.

#### VENTAJAS

- De fácil aplicación al no tener que hacer mezclas externas
- Rápida catalización por lo que se puede dar pronta continuidad a los trabajos.





- Alta adherencia al concreto aún en condiciones de alta humedad. Tomar en cuenta que en la medida que el concreto este totalmente seco mayor será la seguridad de adherencia.
- Alta adherencia al metal así como al concreto, piedra o ladrillos.
- No contiene solventes por lo que no existe el riesgo de generar contracción.
- No requiere primer.
- Protege los materiales de anclaje contra posibles ataques químicos, resiste los aceites y grasas lubricantes sin la necesidad de protección superficial; para necesidades donde así se requiera.

## RECOMENDACIONES

- Durante la aplicación usar equipo de protección personal como guantes de hule, mascarillas y goggles debido a que también se llevan a cabo trabajos de perforación. Evite el contacto continuo del **CF 1000** con la piel y aplíquese en condiciones con buena ventilación.
- No se recomienda la aplicación en superficies contaminadas con aceite, grasa, etc.
- Los elementos metálicos a fijar, deben estar roscados o estriados y libres de contaminantes como grasas, óxidos o cualquier otro que pueda afectar la adherencia.
- En las perforaciones es crítica la limpieza por lo que debe cuidarse siempre que estas estén totalmente libres de polvo eliminándolo mediante sopleteo con aire a presión.
- Evitar que los cartuchos de este producto permanezcan bajo los rayos solares o en zonas de alta temperatura; deben estar a la sombra.
- Evitar la preparación e instalación de este producto directamente bajo los rayos de sol.
- Al ser aplicado en bajas temperaturas, el tiempo de curado se alarga.

## INSTRUCCIONES DE APLICACION Y RENDIMIENTO

### 1. PREPARACION DE SUPERFICIE:

- **CONCRETO, TABIQUES, BLOCKS SÓLIDOS O HUECOS U OTROS ELEMENTOS;** Deberán estar totalmente fraguados y estructuralmente sanos.
- **METAL:** Los pernos, tornillos o varillas metálicas, deberán estar totalmente limpias, libres de óxido, grasa o cualquier otro contaminante. Es indispensable que el elemento metálico tenga rosca o corrugado, debido a que esto favorecerá grandemente la firmeza del elemento anclado. Revise que los Pernos, tornillos o varillas, correspondan en sus dimensiones a los que corresponden con respecto al esfuerzo que deberán soportar y así mismo considerar las dimensiones de las perforaciones.

**2. PERFORACIONES:** Sobre concreto, tabiques, Blocks sólidos o huecos, llevar a cabo las perforaciones con el diámetro y profundidad previstas conforme a las dimensiones de los elementos metálicos a anclar y todo esto acorde al esfuerzo que se deberá soportar. Otro factor a cuidar es la distancia entre perforaciones y la distancia mínima respecto al borde del elemento de concreto (**Para mayor detalle ver tabla anexa**), al terminar las perforaciones deberá eliminarse el polvo por completo removiéndolo internamente mediante escobilla circular y simultáneamente utilizando presión de aire por medio de compresor o bomba manual. Evitar que agua o cualquier otra sustancia contaminen las perforaciones.





**Nota:** Para elementos, huecos como tabiques, blocks, etc. considerar colocar el tamiz, mismo que es necesario para contener el producto de anclaje.

### 3. MEZCLADO Y APLICACION:

Retire el tapón de la boquilla del cartucho y coloque enroscando la boquilla mezcladora.

Coloque el cartucho en la pistola "dual" en la cual al presionar el gatillo, hará que la resina y el catalizador, salgan simultáneamente en la proporción debida llevándose a cabo la mezcla dentro de la boquilla mezcladora.

**Importante:** Presionar el gatillo de la pistola y observar que la mezcla salga de color gris homogéneo (no manchas blancas o negras), solo hasta entonces podrá comenzar a colocar el producto en las perforaciones de los puntos de anclaje. Aproximadamente se requiere extruir la cantidad equivalente a un cordón de 8 a 10 cm),

Inserte la boquilla en la perforación lo mas profundo posible y rellene desde el fondo con el **CF 1000** evitando dejar huecos o bolsas de aire.

Una vez enrasado con el producto, proceda de inmediato a introducir el perno, tornillo o varilla, dando vueltas como si se estuviera enroscando, retire el adhesivo que fue expulsado y aprovéchelo rápidamente en otra perforación.

La experiencia permitirá medir la altura ideal a rellenar con el producto dentro de las perforaciones con la finalidad de que al introducir los pernos, el producto quede prácticamente al ras. No olvidar el cuidar la nivelación o alineación de los pernos o tornillos.

Procure tener todas las perforaciones listas al comenzar a utilizar el producto, al menos para el consumo de un cartucho pues de lo contrario al dejar en reposo, el **CF 1000** se endurecerá dentro de la boquilla y esta tendrá que cambiarse para seguir aprovechando el producto.

Revise el tiempo necesario para que el producto endurezca y proceda a hacer el montaje de estructura, motores o demás elementos previstos para ser anclados, haciendo el apriete correspondiente

Las herramientas u otros elementos que requieran limpiarse podrá hacerse con thinner comercial mientras este fresco; al endurecer solo podrá hacerse mecánicamente.

### 4. RENDIMIENTO:

Este depende de las dimensiones en las perforaciones y las de los pernos sin embargo a continuación se mencionan datos que darán clara idea. Tomar en cuenta que en la medida que existe mayor detalle en el anclaje, las mermas se incrementan sensiblemente y estas no están consideradas en los siguientes datos.

Perno considerado	M 8	M 10	M 12	M 16
Numero aproximado de aplicaciones	70	52	36	25

Datos aproximados con pernos roscados

### PRESENTACION

Caja con 12 cartuchos "Dual" con 385 ml cada uno

Color: Gris claro ya mezclados sus dos componentes.

### ESTIBA MAXIMA

5 cajas superpuestas





## ALMACENAJE Y CADUCIDAD

Con envase sellado, en lugar seco, fresco (25°C) y protegido de los rayos solares, conserva sus propiedades por 12 meses.

## PROPIEDADES FISICAS

### C F 1000

TEMPERATURA DE APLICACIÓN		
TEMPERATURA AMBIENTE	TIEMPO DE TRABAJO / GELADO	TIEMPO DE CURADO APLICADO EN CONCRETO
0° C	180 min.	50 hrs.
10° C	120 min.	24 hrs.
20° C	30 min.	10 hrs.
30° C	20 min.	6 hrs.
40° C	12 min.	4 hrs.

**Nota:** Si el concreto contiene humedad, los tiempos de curado tienden a ser mayores

TABLA DE RESISTENCIAS EN PRUEBA DE EXTRACCION CON VARILLAS ROSCADAS Y VARILLAS DE CONSTRUCCION EN BLOQUES DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 350 kgf/cm<sup>2</sup> (resistencia a la compresión)

Tipo de varilla	Diámetro de la varilla en pulg.	Diámetro del barreno en pulg.	Profundidad de empotramiento	Resistencia en kgf
Varilla roscada 1018	3/8	1/2	3 ½	2990
Varilla roscada 4140	3/8	1/2	3 ½	4390
Varilla de construcción	3/8	1/2	3 ½	----
Varilla roscada 1018	1/2	5/8	4 ½	4740
Varilla roscada 4140	1/2	5/8	4 ½	8950
Varilla de construcción	1/2	5/8	4 ½	6850
Varilla roscada 1018	5/8	3/4	5	9850
Varilla roscada 4140	5/8	3/4	5	9850
Varilla de construcción	5/8	7/8	5 5/8	9550
Varilla roscada 1018	3/4	7/8	6 5/8	13370
Varilla roscada 4140	3/4	7/8	6 5/8	13960
Varilla de construcción	3/4	1	6 3/4	13960
Varilla roscada 1018	7/8	1	7 ½	13370
Varilla roscada 4140	7/8	1	7 ½	15720
Varilla de construcción	7/8	1 1/8	7 7/8	-----
Varilla roscada 1018	1	1 1/8	8 ¼	21600
Varilla roscada 4140	1	1 1/8	8 ¼	26600
Varilla de construcción	1	1 ¼	9	27480

Notas: Varilla roscada 1018, cumple norma ASTM A-36. Varilla roscada 4140, cumple norma ASTM A-193 B7





TABLA PARA CONSULTA DE DIAMETROS DE VARILLAS O PERNOS Vs: DIAMETROS Y PROFUNDIDAD DE BARRENOS

Detalles		d <sub>bit</sub> : diametro de broca		Profundidad para Empotramiento Estandar		T <sub>max</sub> : Torque Maximo de Apriete				h: Peralte o Espesor minimo del sustrato	
						her ≥ h <sub>nom</sub>		her < h <sub>nom</sub>		her = h <sub>nom</sub>	
Diámetro de Varilla en pulgadas	Equivale en milímetros	Pulgadas	Equivale en milímetros	Pulgada	Equivale en milímetros	Pie lb	(Nm)	Pie lb	(Nm)	Pulgadas	mm
M8	8	3/8	9.5	3 1/4	82.5	7	10	6	8	5 1/4	133.3
3/8	9.5	7/16	11	3 1/2	89	18	24	15	20	5 1/2	140
# 3	9.5	1/2	12.7	3 3/8	86						
M10	10	1/2	12.7	3 1/2	89	14	20	10	15	5 1/2	140
1/2	12.7	9/16	14.28	4 1/2	114	30	41	20	27	6 1/4	159
# 4	12.7	5/8	15.87	4 1/2	114						
M12	12	5/8	15.87	4 1/2	114	30	40	23	30	6 1/4	159
5/8	15.9	11/16	17.46	5	127	75	102	50	68	7	178
#5	15.9	3/4	19	5 5/8	143						
M16	16	3/4	19	5	125	45	60	37	50	6 3/4	171.5
3/4	19.1	13/16	20.64	6 5/8	168	150	203	105	142	8 1/2	216
#6	19.1	7/8	22.22	6 3/4	171						
M20	20	7/8	22.22	6 5/8	168	112	150	90	120	8 1/2	216
7/8	22.2	1"	25.4	7 7/8	200	175	237	125	169	9 1/2	241
#7	22.2	1"	25.4	7 7/8	200						
1	25.4	1 1/16	27	8 1/4	210	235	319	165	224	10 1/2	266.7
#8	25.4	1 1/8	28.57	9	229						
M25	25	1 1/4	31.7	8 1/4	210					12	305
1 1/4	31.8	1 1/2	38.1	12	305	400	540	280	375	15	381
#9	31.8	1 3/8	35	10 1/8	257						
M32	32	1 3/8	35	12 1/8	308					18 1/2	470
#10	38.1	1 1/2	38	11 1/4	286						
#11	44.45	1 3/4	44.45	12 3/8	314						

Nota: En la tabla se dan equivalencias de pulgadas a milímetros. Es posible que en algunos casos no existan brocas en medida exacta por lo que en todo caso se recomienda utilizar la medida superior o inferior más inmediata.





TABLA PARA CONSULTA DE DISTANCIAS ENTRE PUNTOS DE ANCLAJE Y DISTANCIA MINIMA A GUARDAR RESPECTO AL BORDE.

Detalles		Profundidad de Empotramiento Estándar		Distancia entre puntos de anclaje		Distancia a guardar respecto al borde	
				Estándar		Mínima	
Diámetro de Pernos o Varillas en pulgadas	Equivalencia en milímetros	Pulgadas	Equivalencia en milímetros	Pulgadas	Equivalencia en milímetros	Pulgadas	Equivalencia en milímetros
M8	8	3 1/4	82.5	5 5/16	135	1 9/16	40
3/8	9.5	3 1/2	89	5 1/4	133.35	1 7/8	47.6
# 3	9.5	3 3/8	86	5 1/4	133.35	1 7/8	47.6
M10	10	3 1/2	89	7 1/16	179	2	51
1/2	12.7	4 1/2	114	6 3/8	162	2 1/8	54
# 4	12.7	4 1/2	114	6 3/8	162	2 1/8	54
M12	12	4 1/2	114	8 11/16	220	2 3/8	60
5/8	15.9	5	127	7 1/2	184	2 1/2	63.5
#5	15.9	5 5/8	143	7 1/2	184	2 1/2	63.5
M16	16	5	127	9 14/16	251	2 3/4	70
3/4	19.1	6 5/8	168	9 15/16	252.4	3 5/16	84.14
#6	19.1	6 3/4	171	9 15/16	252.4	3 5/16	84.14
M20	20	6 5/8	168	12 3/8	314.2	3 1/2	89
7/8	22.2	7 7/8	200	11 1/4	285.75	3 3/4	95.25
#7	22.2	7 7/8	200	11 1/4	285.75	3 3/4	95.25
1	25.4	8 1/4	210	12 3/8	314.3	4 1/8	104.8
#8	25.4	9	229	12 3/8	314.3	4 1/8	104.8
M25	25	8 1/4	210	17 3/4	451	4 1/2	114
1 1/4	31.8	12	305	18	457.2	6	152.4
#9	31.8	10 1/8	257	18	457.2	6	152.4
M32	32	12 1/8	308	20 1/2	521	5 1/2	140

Las recomendaciones que damos en esta ficha técnica están basadas en nuestra amplia experiencia pero como los métodos y condiciones específicas en que se aplicará este producto están fuera de nuestro control, es aconsejable que los usuarios realicen pruebas previas de acuerdo a sus necesidades. Ante cualquier duda, diríjase a su distribuidor autorizado FESTER.

**HENKEL CAPITAL S.A DE C.V.**

BLVD. MAGNOCENTRO N°- 8 P2  
CENTRO URBANO INTERLOMAS  
HUIXQUILUCAN, EDO DE MEX.  
C.P.52760

AGOSTO 2007

