



**FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U.**

10 de febrero de 2020

P. I. Baix Ebre 61-D  
43500 Tortosa (Tarragona)

### **OBJETO.**

El objeto del presente informe realizado en los laboratorios de Fakolith, es realizar un estudio comparativo sobre el efecto producido en el mortero **ELITE CAL PLUS**, por los aditivos **MULTILITE y FK 19 PLUS**.

### **METODOLOGÍA EMPLEADA**

Ensayos realizados entre diciembre de 2019 y enero de 2020, sobre tres supuestos:

1. **PATRÓN**, mortero **ELITE CAL PLUS** con la dosificación habitual para su producción y un 20 % de agua de amasado.
2. **ELITE CAL PLUS**, amasado con la disolución resultante de 1:6 partes de **multilite** en agua. Se mantiene el mismo porcentaje de disolución de amasado del 20%.
3. **ELITE CAL PLUS**, amasado con la disolución resultante de 1:6 partes de **FK-19 Plus** en agua. Se mantiene el mismo porcentaje de disolución de amasado del 20%.

### **VALORES DE REFERENCIA**

REFERENCIA	Aire Ocluido	Densidad Aparente Fresco	Consistencia mm	RESIST.MECÁNICAS N/mm <sup>2</sup>	
	%	(gr/cm3)		Compresión 7Días	Compresión 28Días
<i>Mortero de REVESTIMIENTO TIPO GP CS III</i>	17	1,8	175	2,4	5,7
<i>HORMIGÓN HS 25</i>	1	2,3	70	25	30

La resistencia a flexotracción puede alcanzar en un mortero 1/3 de su resistencia a compresión. En el caso que nos ocupa podríamos hablar de un dato algo por debajo de 2,0 N/mm<sup>2</sup>

Para el hormigón está comunmente aceptado que una resistencia a compresión de 25 N/mm<sup>2</sup> equivale a una resistencia a flexión de 3,5 N/mm<sup>2</sup>

El ensayo de consistencia del hormigón es mediante cono de Abrams, 70 mm equivalen a una consistencia blanda, lo que podría ser "equivalente" a un mortero.

En hormigones, los valores de resistencia característica son alcanzados en muchos casos a 7 días, y por lo general siempre se supera la especificación con cierto margen de confianza a 28 días.

### **ENSAYOS REALIZADOS**

Las determinaciones realizadas son de tipo físico-mecánico, y los aspectos relacionados con la reología del mortero, su trabajabilidad y resistencias mecánicas.

- Ensayo de consistencia.
- Determinación del contenido de aire ocluido (%).
- Determinación de la densidad en fresco del mortero.
- Resistencias mecánicas.

PRODUCTO ENSAYADO: ELITE CAL PLUS									
ENSAYO	FECHA	Aire Ocluido	Densidad Aparente Fresco	Consistencia mm	Agua de Amasado	RESIST.MECÁNICAS N/mm <sup>2</sup>			
		%	(gr/cm <sup>3</sup> )		%	Compresión 7 Días	Compresión 28 Días	Flexión 7 Días	Flexión 28 Días
<i>Ensayo Patrón</i>	10-dic-19	<b>19,0</b>	<b>1,714</b>	<b>168</b>	20,00	<b>7,29</b>	<b>11,08</b>	<b>1,99</b>	<b>3,30</b>
<i>ELITE CAL PLUS + MULTILITE</i>	10-dic-19	<b>14,0</b>	<b>1,882</b>	<b>159</b>	20,00	<b>10,71</b>	<b>15,52</b>	<b>3,33</b>	<b>4,69</b>
<i>ELITE CAL PLUS + FK 19 PLUS</i>	10-dic-19	<b>10,0</b>	<b>1,945</b>	<b>127</b>	20,00	<b>8,52</b>	<b>14,50</b>	<b>3,28</b>	<b>4,44</b>

**IMÁGENES DE ENSAYO**

**CONTENIDO DE AIRE**



**PATRON 19,0**



**MULTILITE 14,0 %**



**FK-19 PLUS 10,0**

### CONSISTENCIA EN MESA DE



**PATRON 168**



**MULTILITE 159**



**FK-19 PLUS 127**

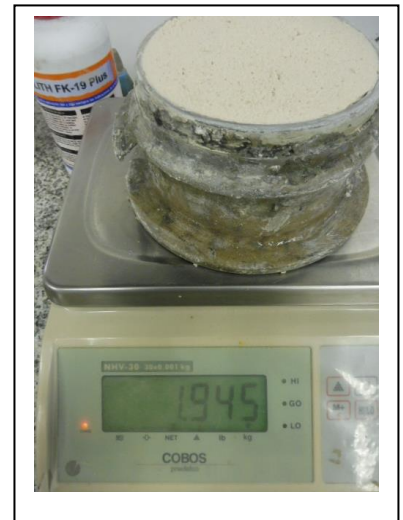
### DENSIDAD EN FRESCO



**PATRON**



**MULTILITE**

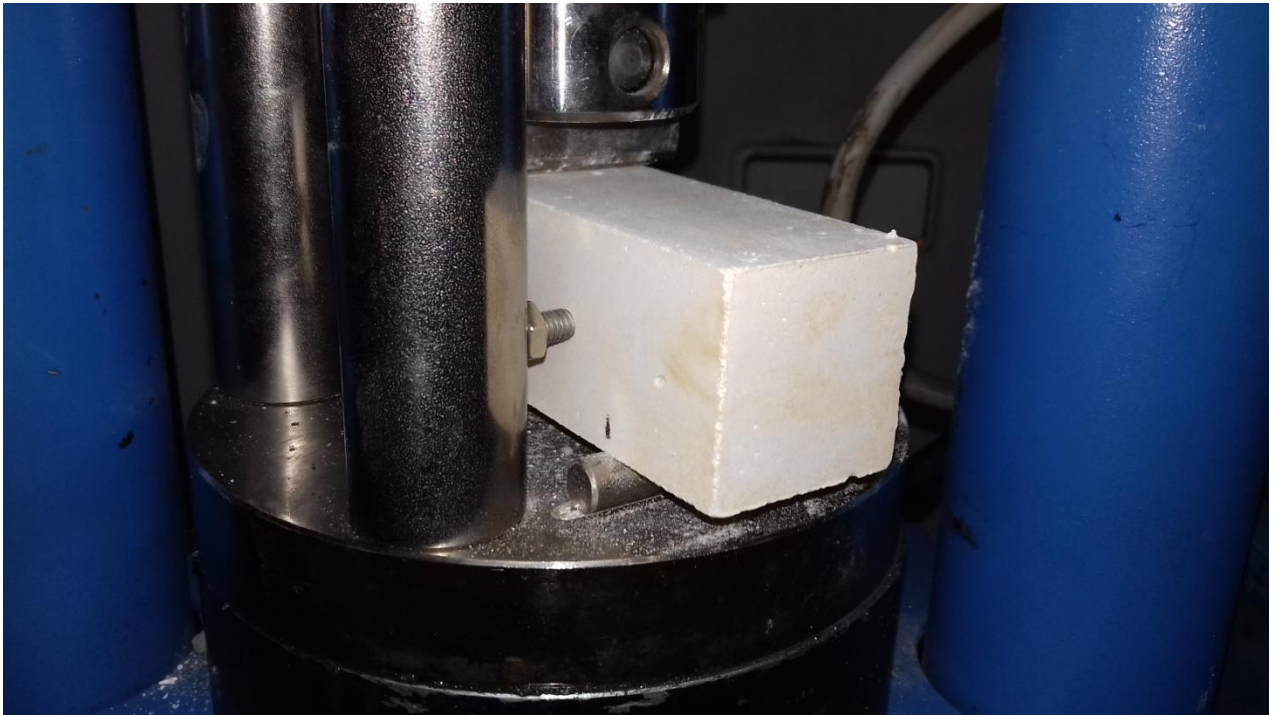


**FK-19 PLUS**

## CONCLUSIONES

*Como mencionábamos anteriormente, los ensayos realizados de tipo físico-mecánico aportan datos relacionados con la reología del mortero, su trabajabilidad y resistencias mecánicas.*

*En este sentido decir que **ambos aditivos modifican positivamente las propiedades del mortero, disminuyendo el contenido de aire ocluido y aumentando su densidad, lo cual se traduce fundamentalmente en un aumento de la tixotropía y mayores resistencias mecánicas.***



Atentamente,

**DEPARTAMENTO TÉCNICO - FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS**

**(10-02-2020)**

**NOTA LEGAL:** FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U. aplica un sistema de gestión de la calidad, certificado por TÜV Rheinland Cert GmbH nº01100071679, norma ISO 9001:2008. FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U. compañía del grupo FAKOLITH en España, es fabricante, importador y comercializador de pinturas y tratamientos industriales especiales, de acuerdo con su objeto social, y la responsabilidad legal de la aplicación de los productos queda siempre fuera de nuestro alcance. Esta información técnica, así como las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas siempre de buena fe, son basadas en nuestro conocimiento y experiencia actual, cuando dentro de la vida útil de producto, son correctamente manipulados y aplicados, en situaciones estándar. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son de tal diversidad, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización, o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir, a excepción de deficiencias en la calidad de nuestros materiales originados por fallos de producción. Estas informaciones no son eximentes para que el comprador y/o aplicador y/o usuario final, determine si nuestra oferta, recomendación técnica o la calidad y características de nuestros productos, se ajustan a sus necesidades. Fakolith se reserva el derecho de actualizar las propiedades y especificaciones de los productos con el fin de mejorar nuestras recomendaciones y adaptarnos a la normativa vigente. Una nueva edición de este documento con fecha posterior anula la validez de su anterior versión.

**FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U.** dispone de una póliza de responsabilidad civil de productos con una cobertura internacional, excepto USA y Canadá, de hasta 3 millones de euros.