

 Sistema Básico de Control de Fraguado.



La constante necesidad de mejorar la seguridad de las construcciones y su control de calidad, requiere la incorporación constante de equipos y sistemas que permitan verificar todos y cada uno de los procesos que intervienen.

¿Como se ha desarrollado el proceso de fraguado?, ¿Cuando desencofrar?. Son preguntas que ya tienen una respuesta más segura.

Los procesos de fraguado y desencofrado, ya disponen de un sistema que nos permitirá conocer la duración y los valores alcanzados durante el mismo, con el fin optimizar los procesos de producción sin reducir la seguridad, y dándole al control de calidad, nuevos elementos que permitan establecer parámetros que definan aún más los tiempos de cada proceso.

SICO, representante de la compañía alemana TROTEC, presenta el nuevo Sistema Básico de Control de Fraguado.

El Sistema está compuesto por el Datalogger DL 100 P es un dispositivo capaz de almacenar cuatro variables:

- Temperatura ambiente.
- Humedad ambiente.
- Temperatura del hormigón.
- Humedad del hormigón.

Para esto, incluye dos de los sensores de temperatura y humedad en la misma unidad. De esta forma disponemos de un equipo con indicación local de todas las variables en tiempo real y memorizándolos para un tratamiento posterior de la información.

Su capacidad de memoria, 240.000 datos, 60.000 por cada una de las variables, ofrecen la posibilidad de realizar un estudio detallado del proceso, que llevado posteriormente a un ordenador, mediante un software que se incluye con el equipo, podremos obtener listados, gráficas, y exportación de datos para incluirlos en informes de calidad y memorias.

El sistema se acompaña de un sensor de temperatura, el TS 910. Este nos permitirá medir la temperatura allí donde se precise. Entre el hormigón y el encofrado, en el interior del hormigón a la profundidad que sea necesario. Con una lectura directa en el display del DL100P, podremos conocer la temperatura de fraguado de forma directa, así como visualizar su evolución de calentamiento y enfriamiento, con los datos una vez en el ordenador y visualizando las gráficas.

También se incluye el sensor TS 12/200 o el TS 12/300. Este sensor nos va a permitir medir la humedad del hormigón durante todo el proceso. Se trata de dos electrodos protegidos en toda su longitud, excepto en los extremos, punto este donde realizará la medición de las condiciones del hormigón, a la profundidad que se estime más adecuada, teniendo dos opciones estándar 200 y 300 mm.

El sistema incluye el medidor portátil T500. Este dispositivo nos permitirá realizar mediciones de humedad una vez se haya retirado el Datalogger DL 100 P, como seguimiento durante el tiempo que se estime oportuno.

Soluciones



Sistema Básico de Control de Fraguado.

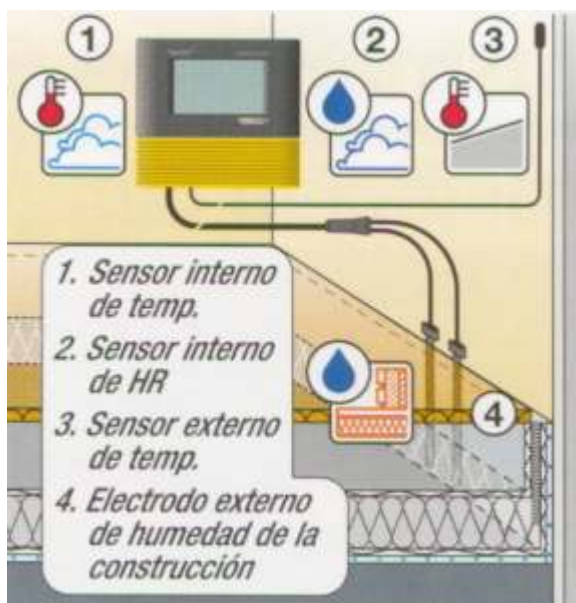
El Sistema Básico de Control de Fraguado, se suministra completo, incluyendo:

- Datalogger DL 100 P.
- Sensor externo de temperatura TS 910.
- Dos sensores externos de humedad para hormigón TS 12/200 y 300.
- Juego de cables para la conexión al DL 100 P de los sensores TS 910 y TS 12.
- Un indicador portátil TS 500.
- Juego de cables para la conexión al TS 500 del sensor de humedad TS 12.
- Cable de conexión USB.
- Software de comunicación, configuración y gestión de los datos.
- Manual de instrucciones.
- Un juego de pilas para los equipos DL 100 P y T500.
- Maletín de transporte, en versión plástica o de aluminio.

EL Kit de repuesto del Sistema Básico de Control de Fraguado consta de:

- Sensor externo de temperatura TS 910.
- Un sensor (dos electrodos) externo de humedad para hormigón TS 12/200 ó 300, a definir.

SICO, también puede ofrecer Sistemas Complejos de Control de Fraguado para estructuras con un número indeterminado de canales (10,20,30, hasta 300) tanto de temperatura como de humedad, así como la transmisión de los datos de la forma mas conveniente en cada instalación como Fibra Óptica, Gprs, Gsm, Umts, Tetra, etc.





Kit Control de Fraguado

Contenido

DL 100P



CABLE DE CONEXIÓN TC 20



SENSOR EXTERNO Ts910



CABLE ALARGADOR



ELECTRODOS REDONDOS
(TS 12/200) Y (TS 12/300)



SOFTWARE

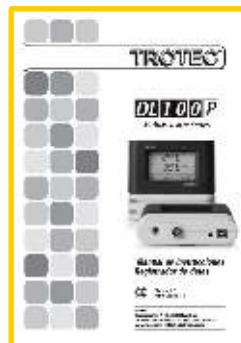
T500



MALETÍN

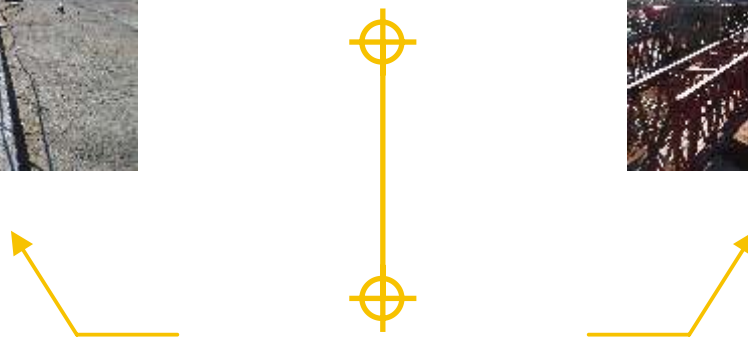


MANUALES





Soluciones



Aplicación del Sistema en viaductos.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DL100P

Indicación de función y de alarma		Display
Canales de medición		4
Memoria de valores de medición máx.		240.000
Pulsador de inicio / parada		.
Interfaz de PC		USB tipo B
Canal de medición 1		Sensor interno de temperatura; NTC
Canal de medición 2		Sensor interno de hum. Rel.; capacitivo, serie HC
Canal de medición 3		3,5 mm
Canal de medición 4		BNC
Temperatura (sensores internos)	Margen de medición	-20 °C a +50 °C
	Definición	0,1 °C para T: 0 a 40°C, en otros casos 0,2 °C
Temperatura (sensores externos)		v.Sensor
Humedad rel. (sensores internos)	Margen de medición	0 a 95% HR ó <30 g/ m ³ (rige el valor pequeño), sin condensación
	Definición	0,5 %HR
Humedad de material (electrodos externos)	Margen de medición	15 a 100 Digit
	Definición	1 Digit
Suministro de tensión / batería	3,0 a 3,7 V /SL14500C (Saft), vida útil aprox. 1 año con intervalo de consulta >1 min.	
Volumen de suministro estándar	Instrumento de medición, cable USB 1 m, CD con software e instrucciones , certificado de fabrica Trotec	

Sensor Externo TS 910

SENSORES EXTERNOS	TS910
Conexión	3,5 mm Conjetur de
Longitud del cable / clase de protección	6 m /IP 65
Principio de medición de la temperatura	NTC
Margen de medición de temperatura	-20 °C a + 50 °C
Principio de medición de la humedad rel.	-
Margen de medición humedad rel.	-

T500

Datos Técnicos	T500
Principio de medición	Resistencia
Dimensión de los electrodos	Longitud 20mm; Diámetro: 1.5 mm
Rango de medición para materiales construcción	15-100 dígitos
Rango de medida para madera	5%.....50%
Compensación humedad de la madera	0°C.....50°C
Condiciones de huso:	0-50°C/0-90%HR
Alimentación	Pila 9V E-bolck (Pp3)
Suministro	Tuercas de unión
	10 puntas de medición (20x1.5mm)
	Protector de electrodos
	Pila
	Manual de instrucciones en castellano
	Guía de tipos de madera de 170 páginas

T650

Datos Técnicos	T650
Medida de humedad en material	Humedad en Superficie
Principio de la medida	Dieléctrico
Rango de la medida	0 a 200
Resolución	0.1
Exactitud	0.1
Profundidad de la penetración	20 a 40 mm
Alarma	Señal Acustica
Opciones Menú (arriba)	MAX, MIN, HOLD
Opciones Menú (abajo)	ALARM