



DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES
ESPECIALIZADAS EN INGENIERÍA S.A.S.

**ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS PARA
RECONOCIMIENTO DE ESTRUCTURAS**

ISO 9001: 2008
ISO 14001: 2004
OHSAS 18001: 2007
BUREAU VERITAS
Certification



 **CCS**
Consejo Colombiano
de Seguridad

www.diceinsas.com
Bogotá D.C - Colombia

DICEIN

DICEÍN S.A.S., junto a sus servicios en Consultoría e Interventoría de Obras Civiles, cuenta con un completo servicio de ensayos de reconocimiento de estructuras, con la más alta calidad en equipos e instrumentos adecuados para su completo funcionamiento en cualquier lugar del país y un completo equipo humano capacitado para ejecutar estas labores con base en las normas técnicas colombianas y las normas internacionales.

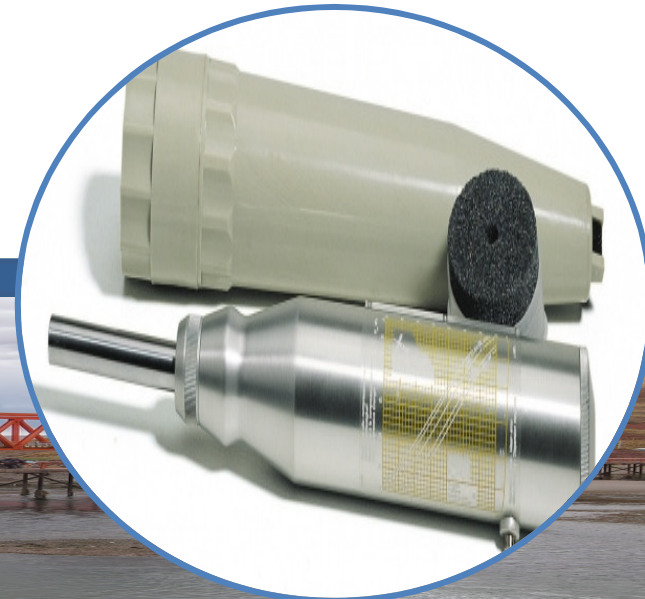


- **ESCLERÓMETRO:**

Ensayo no destructivo, que tiene como objeto la medición de la resistencia del hormigón en elementos estructurales siguiendo los lineamientos de la norma técnica colombiana (NTC - 3692) e internacional (ASTM C805).

El equipo utilizado es un esclerómetro de carcasa de aluminio Modelo S8-C0181/N, calibrado para tomar lecturas en Megapascales. Su uso y amplia aplicación se debe a que permite evaluar la uniformidad del concreto en una obra, delimitar zonas de baja resistencia de estructuras, determinar niveles de calidad resistente.

El esquema de nuestro esclerómetro consiste en un percutor, concreto, cuerpo exterior, Aguja, escala, martillo, botón fijación de lectura, resorte, y seguro.



ENSAYOS PARA RECONOCIMIENTO DE ESTRUCTURAS

FERROSCAN:

Ensayo que a través de un sistema de detección (Ferroskan) ofrece un medio no destructivo de localizar barras de refuerzo con su respectivo diámetro, y medir la profundidad del recubrimiento de hormigón. Este sistema de detección inalámbrico, está compuesto por un escáner, un monitor y un software para PC, también permite estimar el diámetro de las barras de refuerzo localizadas. Los datos se graban y pueden transferirse a un PC para mayor análisis de los mismos. Este ensayo se hace cumpliendo los requerimiento de la norma ASTM-A615.

El equipo esta compuesto por un Ferroskan Modelo "S" (Scanlog) cuya aplicación y uso esta dada específicamente para el control de calidad de elementos de concreto y mampostería. Funciona a partir del principio de ondas ferromagnéticas que permite el desarrollo de planos representativos del proyecto estructural a desarrollar y verificación de recubrimientos.



MEDICIÓN DE TORQUES

El torquímetro es una herramienta manual que se utiliza para ajustar el par de apriete de elementos roscados.

Una torquimetro consiste en una llave fija de vaso que puede ser intercambiable con otras llaves de vaso de otras dimensiones, a la que se acopla un brazo que incorpora un mecanismo en el que se regula el par de apriete, de forma que si se intenta apretar más, salta el mecanismo que lo impide.

Nunca se debe reapretar a mano un tornillo que antes haya sido apretado al par adecuado ni utilizar una llave dinamométrica para aflojar tornillos.



TINTAS PENETRANTES

Las Tintas Penetrantes nos permiten detectar gran variedad de defectos como poros, picaduras, fisuras producidas por fatiga o esfuerzos térmicos y fugas en recipientes herméticos, entre otros.

El método de las tintas penetrantes es uno de los ensayos no destructivos más usados actualmente en la industria. Su versatilidad y facilidad de aplicación, hacen de esta técnica, la preferida por gran parte de la industria.

El ensayo de Tintas Penetrantes se realiza de acuerdo a la Norma ASTM E-165 la cual permite evaluar las propiedades de un material por medio de ensayos no destructivos, en este caso, soldaduras, perfiles y mástiles de las EB de Claro S.A.



TINTAS PENETRANTES

El alcance del ensayo consiste en verificar los perfiles metálicos con el fin de identificar defectos en la superficie, tales como discontinuidades, fisuras, vacíos, etc., que son causados ya sea por uso o en la fabricación.

El procedimiento del ensayo consiste en 4 pasos.

Se identifica el elemento al cual se le va a realizar el ensayo y se limpia con el fin de remover pintura (si la tiene).

Luego de asegurar que el área del perfil se encuentra expuesta, se procede la aplicación del líquido Limpiador, esto con el fin de retirar cualquier partícula que pueda interferir con el ensayo.

Pasados 5 minutos de haber aplicado el líquido limpiador, se procede la aplicación del líquido penetrante y se garantiza que el área a evaluar quede completamente cubierta por esta tinta.



ENSAYOS PARA RECONOCIMIENTO DE ESTRUCTURAS

7

TINTAS PENETRANTES

Pasados 10 minutos se retira el líquido penetrante nuevamente con el líquido limpiador y luego de garantizar que se encuentra totalmente limpio, se aplica el líquido revelador, el cual deja en manifiesto el estado actual del perfil evaluado.

Los líquidos empleados para este ensayo son:

Cleaner (Limpiador): MET-L-CHEK E-59A

Penetrant (Penetrante): MET-L-CHEK VP-31A

Developer (Revelador): MET-L-CHEK D-70

A continuación se presentan algunas imágenes del ensayo realizado en campo.





NUESTRAS CERTIFICACIONES

BUREAU VERITAS

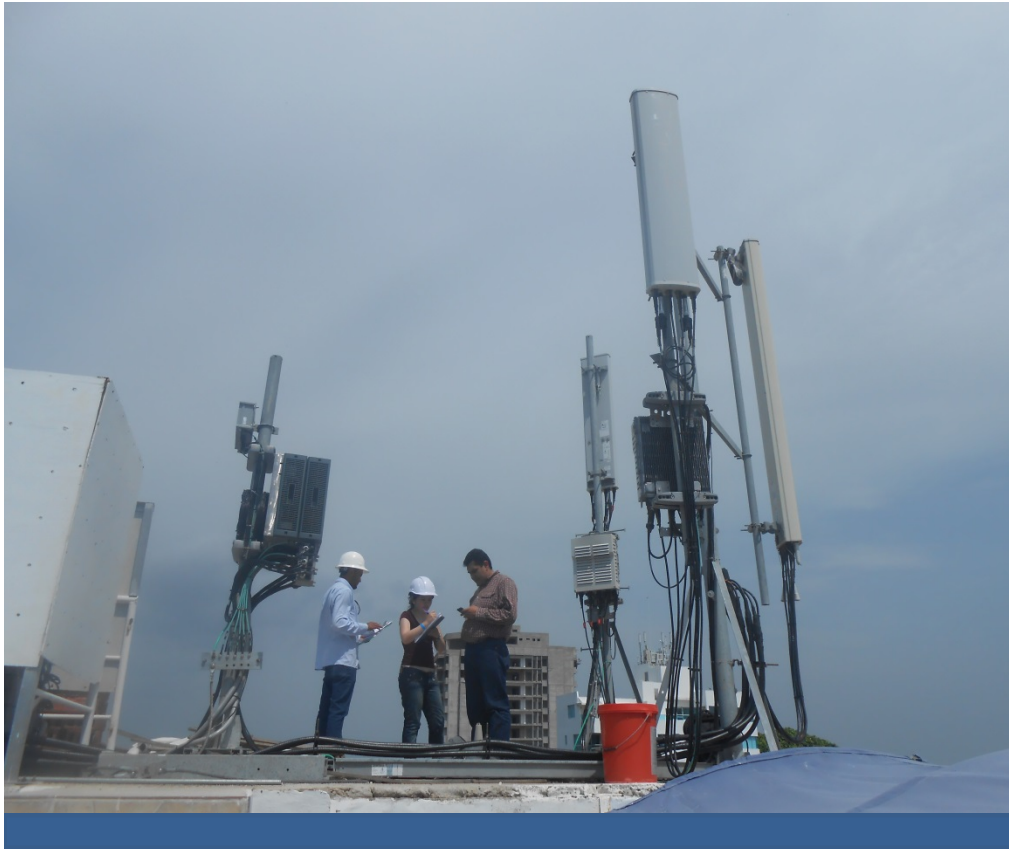
ALCANCE DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN:

SERVICIOS DE DISEÑO Y CONSULTORIA DE OBRAS CIVILES COMO SON: ESTUDIOS DE GEOTECNIA, ESTUDIOS DE PATOLOGIA EN INFRAESTRUCTURA, ESTUDIOS DE AMENAZA Y RIESGO Y ESTUDIOS DE INGENIERIA FORENSE EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA, DISEÑOS ESTRUCTURALES, EXPLORACIÓN EN SUELOS Y ROCAS, INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA, REALIZACIÓN DE ENSAYOS EN CAMPO Y LABORATORIO DE SUELOS, ROCAS Y MATERIALES. GESTIÓN DE PROCESOS DE INNOVACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INVESTIGACIÓN APLICADA AL DISEÑO DE OBRAS CIVILES EN INSTRUMENTACIÓN , REALIZACIÓN DE ENSAYOS DE CAMPO Y LABORATORIO DE SUELOS , ROCAS Y MATERIALES.

- ISO 9001:2008
- ISO 14001:2004
- OHSAS 18001:2007

CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD

- **CALIFICACIÓN RUC:** REGISTRO UNIFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA CONTRATISTAS. 80/100.



DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES
ESPECIALIZADAS EN INGENIERÍA S.A.S.

CONTACTO

PBX: 9371351
CELULAR: 3125231759

www.diceinsas.com

Carrera 56B No.127-23 piso 2 – Bogotá
D.C., Colombia, América del Sur