

Un dispositif CND pour une évaluation détaillée de la corrosion des structures en béton



iCOR proposé par Macben est un nouvel outil compact et complet de contrôle non destructif pour l'évaluation détaillée de la corrosion des structures en béton armé. Il n'est pas nécessaire d'avoir une connexion électrique avec l'armature. Il est équipé de capteurs de haute précision pour mesurer le taux de corrosion des barres d'armatures, résistivité électrique du béton, ainsi que la température ambiante et l'humidité.

iCOR utilise la technologie sans fil pour transmettre des données à une tablette, où les données sont stockées, analysées et consultables.

- Détection de la corrosion des armatures
- Mesure de la taux de corrosion dans les structures en béton
- Définition du potentiel de corrosion des barres d'armature du béton
- Mesure de la résistance électrique réelle du béton en place
- Réhabilitation et réparation des structures en béton



Caractéristiques:

- **Rapidité:** Mesure en quelques secondes.
- **En temps réel:** cartographie du taux de corrosion, résistivité électrique et potentiel de corrosion.
- **Précision:** comparable aux techniques de laboratoire.
- **Non-destructeur:** utilisé pour les structures existantes.
- **Facile d'utilisation:** nécessite une formation minimale.
- **Non subjectifs :** interprétations basées sur des algorithmes.
- **Efficace:** détecter les premiers signes de corrosion.



Données techniques:

- **Temps de test:** 5-15 secondes (6 mesures)
- **Température de fonctionnement:** 0-45°C
- **Humidité d'exploitation:** 20-90 %
- **Température de stockage:** 0-70°C
- **Humidité de stockage:** 5-90 %
- **Tension/ courant de fonctionnement :** 24 V
- **Dimensions:** 250x7 mm

Il est possible de réaliser une mesure de renforcement transversal car iCOR bénéficie d'une capacité de mesure directionnelle qui permet d'effectuer des mesures à la verticale (Y) et l'horizontale (X).

L'utilisateur doit entrer l'épaisseur du couvercle dans le logiciel pour mesurer du taux de corrosion. L'épaisseur de la couverture peut varier de 1 cm à 9 cm avec un incrément de 1 cm..

L'application permet d'exporter les données en format PNG (iniquement les cartes de contour), en PDF pour les rapports (informations générales sur le projet et les principaux résultats) et .csv (données brutes et analysées pour chaque point de mesure). Les documents peuvent être partagés par e-mail, DropBox ou Bluetooth.



CORROSION RATE HORIZONTAL TEST RESULTS - RAW DATA

X	Y	Corrosion Rate (µm/year)	Temperature (°C)	RH	Duration (sec)	Cover (cm)
0	0	0.663	15.5	33%	6	3
50	0	1.91709	13.5	36%	6	3
100	0	3.2885	10.5	42%	6	3
150	0	3.816	17.5	33%	6	3
0	50	4.995	16.0	33%	6	3
50	50	5.178	18.0	31%	6	3
100	50	5.341	15.0	36%	6	3
150	50	5.428	16.0	44%	6	3
0	100	6.259	15.0	36%	6	3
50	100	6.76	12.0	41%	6	3
100	100	9.506	13.0	36%	6	3
150	100	10.237	11.0	41%	6	3
0	150	12.152	12.0	39%	6	3
50	150	12.297	16.0	34%	6	3
100	150	15.1859	17.0	32%	6	3
150	150	22.315	12.0	39%	6	3

L'appareil iCOR, possède un câble USB, un logiciel de communication, un manuel d'utilisation, des éponges de connexion, et un gel conducteur.

BAG-MacBen BV
Oostjachtpark 12,
B-9100 Sint-Niklaas
T: +32 3 771 48 04 info@macben.eu
www.macben.eu

BAG-MacBen
Smederijstraat 2,
NL-4814 DB Breda
T: +31 765 30 23 73 sales@macben.eu
www.macben.eu

