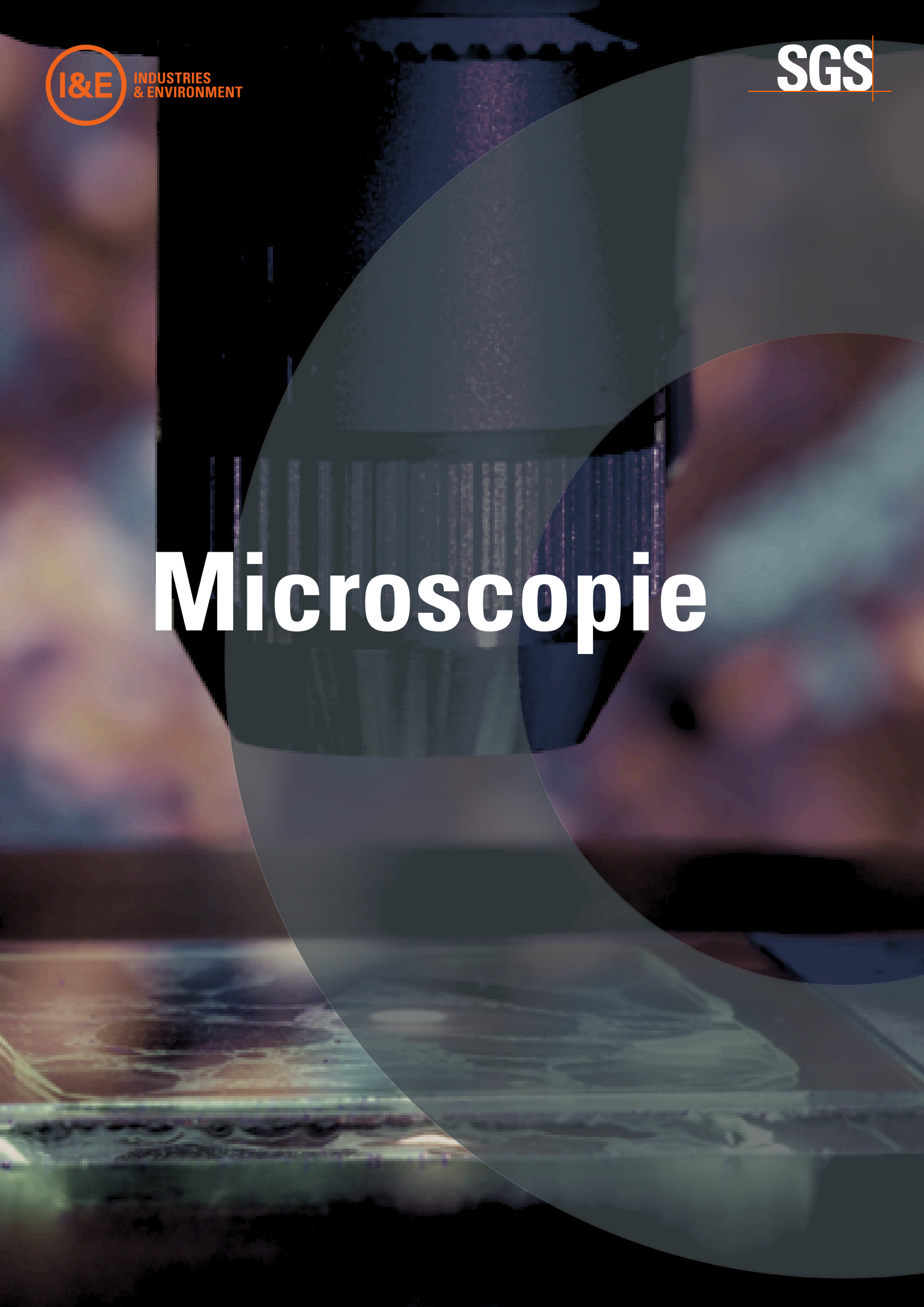
I&E INDUSTRIES & ENVIRONMENT

SGS



Microscopie

Voor onderzoek aan materialen worden vaak monsters (betoncilinders of kernen) genomen die visueel worden beoordeeld. Deze monsters worden onder andere gebruikt om de samenstelling van het beton, eventuele optredende schademechanismen en de verdichting te bepalen.
Echter, de eigenschappen van bouwmaterialen op microscopisch niveau bepalen in hoge mate het gedrag van het materiaal en zelfs de constructie waarin het materiaal wordt toegepast. Om het gedrag van bouwmaterialen te kunnen begrijpen is het dus vaak van belang om het materiaal op microscopisch niveau te onderzoeken.

SGS heeft de beschikking over een groot aantal microscopische technieken om onderzoek te doen naar de microstructuur en de samenstelling van (bouw)materialen. Naast reguliere stereomicroscopie wordt bij onderzoek aan beton Polarisatie- en Fluorescentie Microscopie (PFM) ingezet. Voor PFM worden zeer dunne slijpplaatjes gemaakt van proefstukken die vooraf met een fluorescerende epoxy hars zijn geïmpregneerd. Deze slijpplaatjes worden onder verschillende lichtcondities bekeken, waaronder gepolariseerd licht. Onder gepolariseerd licht kunnen bijvoorbeeld diverse mineralen worden onderscheiden.

Holle ruimtes in het proefstuk zijn opgevuld met de fluorescerende epoxyhars. Door deze te laten oplichten, kunnen holtes nauwkeurig worden bestudeerd. Deze techniek is onder andere geschikt om porositeiten en scheurenpatronen te bestuderen. Door PMF te combineren kan een zeer nauwkeurig beeld worden verkregen van de interne structuur van beton.

PFM kan bijvoorbeeld toegepast worden voor:

- onderzoek naar schades, bijvoorbeeld ASR;
- beoordeling van vorstschade;
- beoordeling van de nabehandeling;
- bepaling van de gebruikte toeslagstoffen;
- een indicatie van het cementgehalte en de hydratatiegraad;
- bepaling van de gevolgen van brand.

Waarom kiezen voor SGS?
SGS is wereldwijd marktleider in inspectie, controle, analyse en certificering. Wat ons uniek maakt? We zijn volledig onafhankelijk. U krijgt van ons altijd een eerlijk en objectief oordeel, of het nu gaat om schadeonderzoek, materiaalinspectie of kwaliteitscontrole.

Onze lokale specialisten kennen de praktijk door en door, en worden ondersteund door een wereldwijd netwerk van bijna 100.000 collega's en meer dan 2.700 kantoren en laboratoria. Zo combineren we de kracht van internationale kennis met advies op maat. Of u nu op zoek bent naar zekerheid bij nieuwbouw of helderheid bij schade: met SGS hebt u alles onder één dak. Onafhankelijk, deskundig en betrouwbaar.

SGS INTRON B.V.
Dr. Nolenslaan 126 6136 GV Sittard
Regterweistraat 7 4181 CE Waardenburg

088 - 214 5204
nl.intron@sgs.com
www.sgs.nl/intron

When you need to be sure

© SGS Société Générale de Surveillance SA (2026) 805828