

Leuchtbeton

Smart Concrete Illuminating Devices- SCID

Innovation

SCID sind zylindrische oder quaderförmige Betonleuchtkörper, welche sich für Anwendungen im Fertigteilbau eignen und hier völlig neue Beleuchtungskonzepte im Betonbau ermöglichen. Herzstück der bis zu 35 kg schweren SCID-Elemente bilden textile Leuchtstrukturen. Lichtwellenleiter, Glasfaserstäbe und LED-Lichtquellen, die mit textilen Flächenbildungsverfahren so positioniert werden, dass im Ergebnis als selbsttragende Konstruktionen vorliegen, die direkt in die Betonmatrix im Betonierprozess eingebracht werden können. Der Gestaltungsvielfalt ist dank der flexiblen textilen Fertigungstechnologien keine Grenze gesetzt. Konturengerecht können z.B. mit dem Flachkullierwerkverfahren die Lichtwellenleiter in der Textilfläche fixiert werden. Diese kann neben der Positionierung der LWL in der Betonmatrix auch bewehrende Eigenschaften übernehmen.



Stilelement SCID-Uhr mit Leuchtpunkten

Einsatzgebiete und Vorteile

- Gestaltungselemente im Ortbetonbau an Schalttafeln als auch im Fertigteilbau auf Schaltischen im Betonfertigteilwerk
- Not- und Sicherheitsbeleuchtung
- flexibel gestaltbar auch mit Zusatzelementen wie Glaskugeln – absolut variable Farbgestaltung durch externe Lichtquellen
- multifunktional ausrüstbar (z.B. tragenden Eigenschaften)
- hohe Modularität
- in reproduzierbarer Qualität kostengünstig vorfertigbar



Stilelement und Sicherheitsbeleuchtung

Aus dem Forschungsprojekt SCID (KF2034072CJ4) heraus erfolgte eine Schutzrechtsanmeldung.

Partner

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur, Leipzig

ASE Chemnitz, Architekturbüro Richter, Winter, Gansauge GbR,
Klaffenbach

Betonwerk Emil Leonhardt GmbH & Co. KG, Chemnitz

pinkert machines, Hohenstein-Ernstthal



Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) für die Förderung des Projektes (ZIM KF3278202CJ4, KF3371001CJ4, KF2102204CJ4, KF2587712CJ4 und KF2034072CJ4) des Förderprogramms „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM)-Fördermodul Kooperationsprojekte.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages