

SCHRIFTENREIHE SPEZIALBETONE BAND 6

Spritzbeton

Harald Schorn
Richard Sonnenberg
Peter Maurer

VERLAG  BAU+TECHNIK

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1 Baustoff Spritzbeton	9
2 Herstellung und Prüfung nach Norm	15
2.1 Verfahrensweisen	15
2.2 Ausgangsstoffe	20
2.4 Konformitäts- und Produktionskontrolle	25
3 Grundsätze für Neubau und Instandsetzung mit Spritzbeton	27
3.1 Tragwerks- und Hohlraumbau	27
3.2 Instandsetzen mit Spritzbeton	29
3.3 Umhüllung der Bewehrung	33
4 Verstärken von Stahlbetonbauteilen	38
4.1 Verstärken auf Basis der Norm	38
5 Stahlfaserspritzbeton	46
6 Maschinensysteme für Spritzbeton	51
6.1 Trockenspritzmaschinen	51
6.2 Nassspritzmaschinen	53
6.3 Spritzdüsen	55
6.4 Treibluftversorgung	57
6.5 Dosiersysteme für Erstarrungsbeschleuniger	58
6.6 Stahlfaser-Zugabegeräte	61
6.7 Spritzmanipulatoren	62
6.8 Selbstfahrende Spritzeinheiten	64
6.9 Spritzroboter mit Computersteuerung	65
7 Spritzbeton in der Anwendung	66
7.1 Spritzbeton im Tunnelbau	66
7.1.1 Spritzbeton als Sicherungs- und Konstruktionsbeton im Verbund mit Stahlfaserbeton	66
7.1.2 Spritzbeton mit optimierter Zusatzmittelkombination	69
7.1.3 Stahlfaserspritzbeton zur Vortriebsicherung beim Tunnel Königshainer Berge	70
7.2 Spritzbeton im Schachtbau	70
7.2.1 Sicherung und Auskleidung des Schachts Primsmulde, Bergwerk Ens Dorf	70
7.3 Spritzbeton in der Instandsetzung	72
7.3.1 Instandsetzung von Rohkohlebunkern des Kraftwerks Schwarze Pumpe	72
7.3.2 Instandsetzung und Verstärkung eines standsicherheitsgefährdeten Chemiebauwerks	74

7.4	Spritzbeton bei Neubau von Schalentragerwerken	77
7.4.1	Bau von Planetariumskuppeln	77
7.4.2	Teepott Warnemünde	78
7.4.3	Klinkersilo Beckum	79
7.5	Ausblick	80
	Literatur	81
	Normen	82
	Richtlinien, Merkblätter und Sachstandsberichte	83
	Anhang	85