

**Merkblatt
über
Raumgitterkonstruktionen**



R 2

Ausgabe 2016

Inhaltsübersicht

	Seite
1 Anwendungsbereich	5
2 Zweck	5
3 Begriffe	6
4 Gestaltung und Bepflanzung	11
4.1 Gestaltung der Konstruktion	11
4.1.1 Ästhetische Gestaltung	11
4.1.2 Bautechnische Eigenschaften	11
4.2 Grundsätze zur Bepflanzung	12
4.3 Bewässern von schlanken und exponierten begrünten Raumgitterkonstruktionen	13
5 Baugrund und Gründung	14
6 Baustoffe und Konstruktionselemente	15
6.1 Gründung	15
6.2 Raumgitterelemente	16
6.2.1 Stahlbetonelemente	16
6.2.2 Kunststoffelemente	17
6.2.3 Holzelemente	18
6.2.4 Stahlelemente	18
6.3 Hilfsstoffe für das Ausrichten und Koppeln der Raumgitterelemente	18
6.4 Verfüllboden	20
6.5 Vegetationsboden	21
6.6 Hinterfüllboden	21
7 Systeme und Ausführungsgrundsätze	21
7.1 Systeme	21
7.1.1 Läufer-Binder-Systeme	21
7.1.2 Rahmen-Systeme	21
7.1.3 Aufgelöste Systeme	22
7.1.4 Lisenen-Traversen-Systeme	22
7.2 Konstruktions- und Ausführungsgrundsätze	22
7.2.1 Wandgeometrie	22
7.2.2 Untergrund und Fundamente	23
7.2.3 Konstruktive Anforderungen an die Betonelemente	23
7.2.4 Versetzen der Fertigteile	23
7.2.5 Ver- und Hinterfüllung der Fertigteile	24

	Seite
7.2.6 Verfüllung bei Läufer-Binder-Systemen	24
7.2.7 Verfüllung bei Rahmen-Systemen	25
7.2.8 Dränage	25
8 Nachweise der Standsicherheit	26
8.1 Allgemeines	26
8.2 Lastannahmen für Raumgitterkonstruktionen (Gesamt- und Teilbauwerk)	26
8.2.1 Erddruck	26
8.2.2 Verkehrslasten	27
8.2.3 Wasserdruck	27
8.2.4 Silodruck	28
8.3 Lastannahmen für Konstruktionselemente der Raumgitterkonstruktionen	30
8.4 Versagensmechanismen und Nachweise für Raumgitterkonstruktionen	34
8.4.1 Kippsicherheit	34
8.4.2 Gleitsicherheit	35
8.4.3 Grundbruchsicherheit	36
8.4.4 Nachweis der Geländebruchsicherheit (Gesamtstandsicherheit)	36
8.4.5 Begrenzung einer klaffenden Fuge	37
8.5 Verkleidungswände in Raumgitterbauweise	39
8.6 Steilwälle in Raumgitterbauweise	39
9 Prüfung und Güteüberwachung	39
9.1 Allgemeines zur Prüfung und Güteüberwachung	39
9.2 Baugrund und Boden	40
9.3 Produktbeschreibung und Güteüberwachung	40
9.4 Kontrollen nach der Errichtung	40
10 Beispiele	41
10.1 Beispiel 1: Ermittlung der Belastung der Wände einer Silozelle	41
10.2 Beispiel 2: Raumgitterstützwand	42
10.3 Beispiel 3: Silozelle eines Raumgitterwalles	43
10.4 Beispiel 4: Lisenen-Traversen-System als Verkleidungswand	44
Anhang A: Regelwerke und Literaturverzeichnis	45
Anhang B: Evolution der Systeme von Raumgitterkonstruktionen	49

Herstellung und Vertrieb:

FGSV Verlag GmbH

50999 Köln · Wesselinger Straße 17

Tel.: 0 22 36 / 38 46 30 · Fax: 0 22 36 / 38 46 40

Internet: www.fgsv-verlag.de

ISBN 978-3-86446-161-3

