

CFK-Bewehrungsgitter

Bewehrungsgitter

Produktname	HTC 10/15- 80 ¹⁾	HTC 20/50- 80 ¹⁾	HTC 21/21- 80 ¹⁾	HTC 34/34- 80 ¹⁾	HTC 25/25- 80	HTC 18/18- 80
-------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---------------------	---------------------

Material

Faser	Carbonfaserverstärkter Kunststoff (CFK)
Tränkungsmatrix	Acrylat

Geometrische Eigenschaften in Kertrichtung

	Formel- zeichen	Einheit						
Gitterweite ²⁾	s	mm	10	20	22	34	27	19
Faserquerschnittsfläche eines Faserstranges ²⁾	$A_{f,nm}$	mm ²	1,82	1,81	1,82	1,85	0,91	0,45
Faserquerschnittsfläche	$a_{f,nm}$	mm ² /m	142	87	71	48	31	21
Flächengewicht	-	kg/m ²	0,38	0,245	0,295	0,215	0,14	0,1

Mechanische Eigenschaften in Kertrichtung

	Formel- zeichen	Einheit						
Zugkraft	$F_{nm,k}$	kN/m	320	196	160	108	70	47
Zugfestigkeit	$f_{Kf,nm,k}$	N/mm ²	≥ 2.250					
E-Modul	$E_{Kf,nm}$	N/mm ²	≥ 204.545					
Bruchdehnung	$\epsilon_{Kf,nm,uk}$	%	≥ 1,1					

¹⁾ Nach abZ Z-31.10-182 „CARBOrefit® - Verfahren zur Verstärkung von Stahlbeton mit Carbonbeton“, Dezember 2021

²⁾ Auf Anfrage können sowohl Gitterweite als auch Bewehrungsquerschnitt der Einzelstränge nach Ihren Wünschen angefertigt werden. (je nach Projektumfang)

Auf Anfrage können alle Gitter in Größen bis zu 5,0 m x 3,0 m (Einzelgitter) oder in Größen bis zu 100,0 m x 3,0 m (Rollenware) hergestellt werden.

Stand: 01.05.2023

Haben wir Ihr Interesse an unserer Bewehrung geweckt oder haben Sie Fragen zur Bemessung?

Johne & Groß GmbH
Kamenzer Straße 18
01936 Schwepnitz

+49 151 1615 9851
info@johne-gross-gmbh.de

BFK-Bewehrungsgitter

Bewehrungsgitter

Produktname	HTB 10/14- 80	HTB 22/22- 80
-------------	---------------------	---------------------

Material

Faser	Basaltfaser- verstärkter Kunststoff (BFK)
Tränkungsmatrix	Acrylat

Geometrische Eigenschaften in Kettrichtung

Formel- zeichen Einheit

	Formel- zeichen	Einheit		
Gitterweite ²⁾	s	mm	10	22
Faserquerschnittsfläche eines Faserstranges ²⁾	$A_{f,nm}$	mm ²	0,87	0,86
Faserquerschnittsfläche	$a_{f,nm}$	mm ² /m	73	37
Flächengewicht	-	kg/m ²	0,375	0,229

Mechanische Eigenschaften in Kettrichtung

Formel- zeichen Einheit

	Formel- zeichen	Einheit		
Zugkraft	$F_{nm,k}$	kN/m	75	30
Zugfestigkeit	$f_{Kf,nm,k}$	N/mm ²	1.026	809
E-Modul	$E_{Kf,nm}$	N/mm ²	86.859	66.335
Bruchdehnung	$\epsilon_{Kf,nm,uk}$	%	1,18	1,22

- ²⁾ Auf Anfrage können sowohl Gitterweite als auch Bewehrungsquerschnitt der Einzelstränge nach Ihren Wünschen angefertigt werden. (je nach Projektumfang)

Auf Anfrage können alle Gitter in Größen bis zu 5,0 m x 3,0 m (Einzelgitter) oder in Größen bis zu 100,0 m x 3,0 m (Rollenware) hergestellt werden.

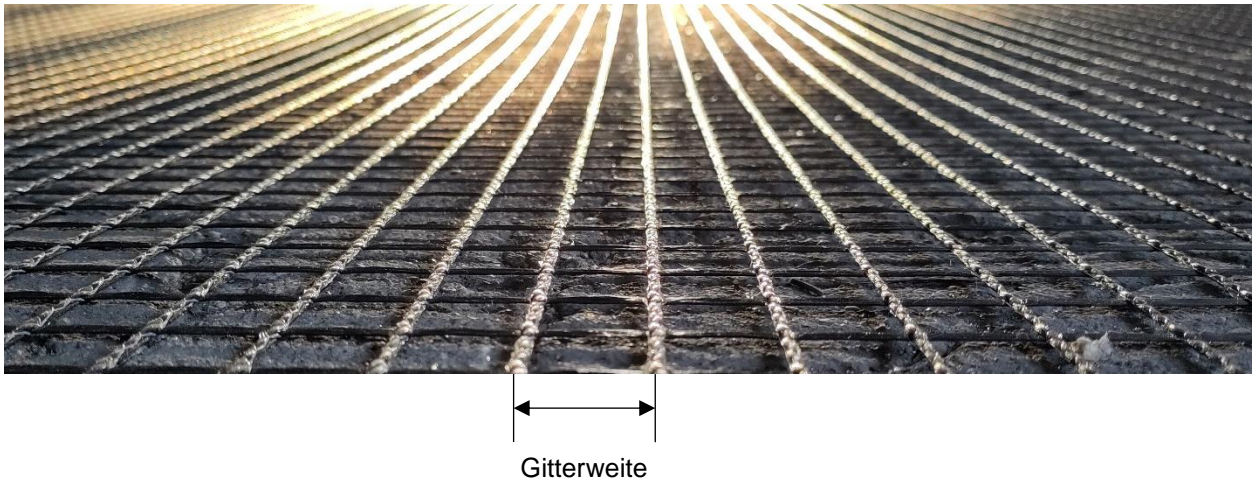
Stand: 01.05.2023

Haben wir Ihr Interesse an unserer Bewehrung geweckt oder haben Sie Fragen zur Bemessung?

Johne & Groß GmbH
Kamenzer Straße 18
01936 Schwepnitz

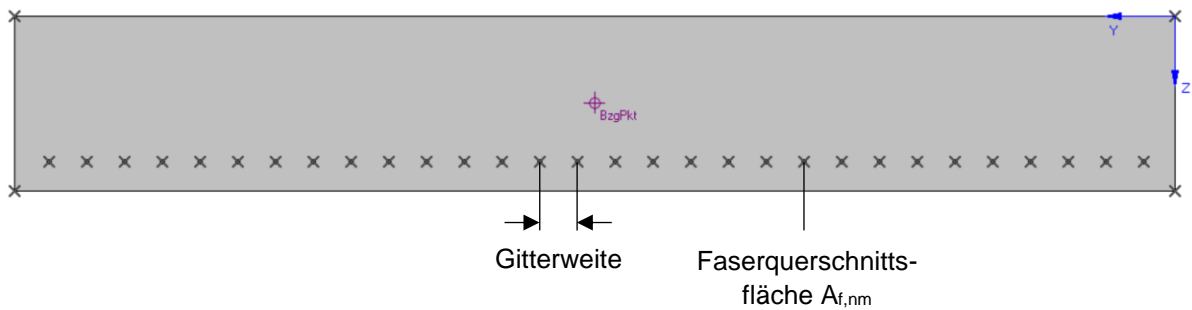
+49 151 1615 9851
info@johne-gross-gmbh.de

Gittergeometrie



Ansatz des Bewehrungsquerschnitts für linear-elastische Bemessung

(beispielhaft veranschaulicht in INCA2)



Haben wir Ihr Interesse an unserer Bewehrung geweckt oder haben Sie Fragen zur Bemessung?

Johne & Groß GmbH
 Kamenzer Straße 18
 01936 Schwepnitz

 +49 151 1615 9851
 info@johne-gross-gmbh.de

Beiwerte zur Abschätzung der Bemessungsfestigkeit von CFK-Gittern im GZT

Teilsicherheitsbeiwerte für die Bemessung³⁾

Nachweisgegenstand	Bemessungssituation	γ_c für Beton	γ_{nm} für Gitter	γ_{nm} für Stäbe	γ_b für Verbund
Biegung mit Normalkraft	Ständig und vorübergehend	1,5	1,3 (Neubau) 1,2 ¹⁾ (Verstärkung)	1,3	1,5
	Außergewöhnlich	1,3	1,1	1,1	1,3

Beiwerte zur Abschätzung der Langzeit-Zugfestigkeit der CFK-Gitter für Anwendungen bei einer Temperatur bis zu 40°C⁴⁾

Bemessungssituation	$\alpha_{nm,T,t}$ infolge Temperatur	$\alpha_{nm,t^\infty,t}$ infolge Dauerlast	$\alpha_{nm,D,t}$ infolge Dauerhaftigkeit
Ständig und vorübergehend	1,0	0,7	1,0

Bemessungszugfestigkeit für CFK-Gitter

$$f_{Kf,nm,d} = \alpha_{nm,T,t} \cdot \alpha_{nm,t^\infty,t} \cdot \alpha_{nm,D,t} \cdot \frac{f_{Kf,nm,k}}{\gamma_{nm}}$$

Bruchdehnung für CFK-Gitter

$$\epsilon_{nm,ud} = \frac{f_{Kf,nm,d}}{E_{nm}}$$

Bzw. Bemessungszugkraft für CFK-Gitter

$$F_{nm,d} = \alpha_{nm,T,t} \cdot \alpha_{nm,t^\infty,t} \cdot \alpha_{nm,D,t} \cdot \frac{F_{nm,k}}{\gamma_{nm}}$$

- 1) Nach abZ Z-31.10-182 „CARBOrefit® - Verfahren zur Verstärkung von Stahlbeton mit Carbonbeton“, Dezember 2021
- 3) Laut DAfStb-Richtlinie „Betonbauteile mit nichtmetallischer Bewehrung – Teil 1: Bemessung und Konstruktion“ (Gelbdruck), Stand: November 2022
- 4) Laut Planermappe für die Anwendung der abZ/aBG Z-31.10-182, Beispiel 2: Bemessung einer Carbonbetonverstärkung unter Anwendung eines CARBOrefit®-Typ 3 Carbongitters, Stand: 07.10.2022; <https://cloud.carborefit.de/index.php/s/PgMiAwYMTz8Gse?dir=undefined&path=%2FCARBOrefit@-Planermappe&openfile=37483>

Haben wir Ihr Interesse an unserer Bewehrung geweckt oder haben Sie Fragen zur Bemessung?

Johne & Groß GmbH
Kamenzer Straße 18
01936 Schwepnitz

+49 151 1615 9851
info@johne-gross-gmbh.de