

BEWEHRUNGEN

Inhalt:

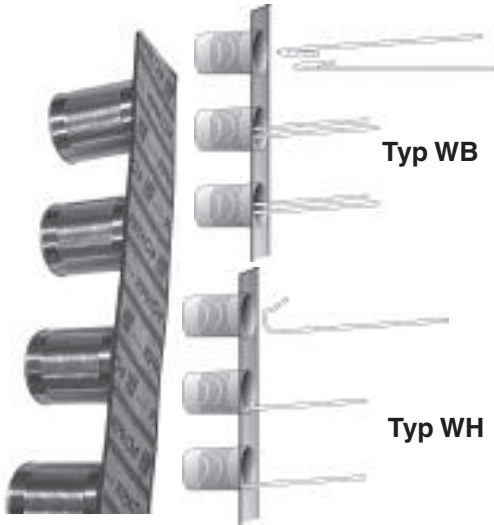
Seite

- BOXFER®	16
- FERBOX®	17 - 19
- PENTABOX	18
- GRIPRIP®	20
- RIPINOX®	20
- FERNOX	21
- RIPINOX®-Sonderteile	21
- MATTEN - V4A	21
- STAIFIX® und Zubehör	22
- GFK - BEWEHRUNG	23 - 24



für bessere Lösungen...

BOXFER® Bewehrungsanschlüsse



Die neue Generation Bewehrungsanschlüsse. Kein Rückbiegen mehr erforderlich. Die speziellen Anschlussstäbe werden nur eingesteckt und fertig. Der Arbeitsaufwand wird auf ein Minimum reduziert.

Der BOXFER® Bewehrungsanschluss mit den Anschlussstäben für Typ WB kann universell für Wandbreiten von 125 – 250 mm, der mit den Anschlussstäben für Typ WH für Wandbreiten ab 120 mm eingesetzt werden.

Es entstehen keine Reste, da alle Kurzstücke verarbeitet werden können. Standardisierte Berechnungen sind möglich.

- Standardlänge = 1,20 m.
- andere Längen auf Anfrage.
- Technische Informationen und Prüfberichte bitte anfordern.

BOXFER® Typ WBH 6-10

Die einheitliche Trägerleiste für die Bewehrungsanschlüsse Typ WB und Typ WH.

Artikelnummer	Typ	Abmessungen in mm			Wandbreite in mm	Gewicht kg / Stk.	VPE Stk. / Pal.	Preis per m
		Breite	Länge	Dicke				
2301200000	WBH 6-10	115	1200	3	siehe Typ	0,884	100	8,55 €

BOXFER® Anschlussbügel

Einzelne Bügel zur selbständigen Zusammenstellung der Elemente zum Typ WH oder WB.

Artikelnummer	Typ	Abmessungen in mm			Gewicht kg / Stk.	Benöt. Anzahl je Meter		VPE Stück	Preis per Stück
		Breite	Ø	Länge		Typ WH	Typ WB		
2301200006	B 6	85	6	400	0,128	6,7	13,3	32	0,27 €
2301200008	B 8	85	8	400	0,227	6,7	13,3	32	0,40 €
2301200010	B 10	85	10	400	0,354	6,7	13,3	32	0,57 €

Rechenbeispiel: Ein Meter Typ WH = 6,7 Bügel plus 1 m Trägerleiste, 1 m Typ WB = 13,3 Bügel plus 1 Meter Trägerleiste.

BOXFER® Typ WB

Bestehend aus Trägerelement L= 1200 mm und Anschlussbügel.

Artikelnummer	Typ	Abmessungen Bügel in mm			Wandbreite in mm	Gewicht kg / m	VPE m / Pal.	Preis per m
		Breite	Ø	Länge				
2311200615	WB 6/15	85	6	400	125-250	2,14	120	11,90 €
2311200815	WB 8/15	85	8	400	125-250	3,30	120	13,50 €
2311201015	WB 10/15	85	10	400	125-250	4,86	120	15,75 €

BOXFER® Typ WH

Bestehend aus Trägerelement L= 1200 und Anschlussbügel.

Artikelnummer	Typ	Abmessungen in mm			Wandbreite in mm	Gewicht kg / m	VPE m / Pal.	Preis per m
		Breite	Ø	Länge				
2301200615	WH 6/15	85	6	400	> 120	1,28	120	10,15 €
2301200815	WH 8/15	85	8	400	> 120	1,78	120	10,90 €
2301201015	WH 10/15	85	10	400	> 120	2,49	120	12,05 €

SCHALUNGS- BEWEHRUNGS- ABDICHTUNGS- TECHNIK ZUBEHÖR
 SCHALL- ISOLATIONEN
 SCHALUNGEN
 SCHUBDORNE BEWEHRUNGEN
 WÄRMEDÄMM- ELEMENTE

FERBOX® Typ E



**Rückbiege-Anschluss, einreihig mit Winkelhaken.
Metallschale / Metaldeckel.**

- entspricht den DBV - Richtlinien
- Standardlänge = 1,25 mtr.
- andere Längen auf Anfrage
- h= 15 cm bei $\varnothing 8 + \varnothing 10$; h= 17 cm bei $\varnothing 12$

Artikelnummer	Typ	Abmessungen in mm					Gewicht kg / m	VPE m / Pal.	Preis per m
		\varnothing	e	ls	d	v			
22410815	E 08-15	8	150	310	55	72	1,92	250	8,50 €
22410820	E 08-20	8	200	310	55	72	1,68	250	7,70 €
22410825	E 08-25	8	250	310	55	72	1,44	250	7,35 €
22411010	E 10-10	10	100	390	55	90	4,23	200	14,50 €
22411015	E 10-15	10	150	390	55	90	2,96	250	10,00 €
22411020	E 10-20	10	200	390	55	90	2,40	250	9,30 €
22411025	E 10-25	10	250	390	55	90	2,30	250	8,20 €
22411210	E 12-10	12	100	460	85	110	6,48	150	18,85 €
22411215	E 12-15	12	150	460	85	110	4,64	150	12,65 €
22411220	E 12-20	12	200	460	85	110	3,44	150	11,90 €
22411225	E 12-25	12	250	460	85	110	3,80	150	11,00 €

FERBOX® Typ F



**Rückbiege-Anschluss für Fertigteilwände,
zweireihig.
Metallschale / Metaldeckel.**

- entspricht den DBV - Richtlinien
- Standardlänge = 1,25 mtr.
- andere Längen auf Anfrage
- h= 33 cm bei $\varnothing 8$; h= 40 cm bei $\varnothing 10$

Artikelnummer	Typ	b	Abmessungen in mm				Wandbr. in mm	Gewicht kg / m	VPE m / Pal.	Preis per m
			\varnothing	e	ls	d				
22710801	F 8-15	60	8	150	83	85	120	3,22	100	13,80 €
22710802	F 8-20	60	8	200	83	85	120	2,67	100	12,65 €
22710803	F 8-25	60	8	250	83	85	120	2,05	100	11,95 €
22710811	F 10-15	60	10	150	83	85	120	5,03	100	17,20 €
22710812	F 10-20	60	10	200	83	85	120	4,02	100	15,20 €
22710813	F 10-25	60	10	250	83	85	120	2,89	100	14,30 €

FERBOX® Typ D



**Rückbiege-Anschluss, zweireihig.
Metallschale / Metaldeckel.**

- entspricht den DBV - Richtlinien
- Standardlänge = 1,25 mtr.
- andere Längen auf Anfrage
- h= 15 cm bei $\varnothing 8 + \varnothing 10$; h= 17 cm bei $\varnothing 12$

Artikelnummer	Typ	b	Abmessungen in mm				Wandbr. in mm	Gewicht kg / m	VPE m / Pal.	Preis per m
			\varnothing	e	ls	d				
22612401	D 24-08-15	240	8	150	310	265	300	4,84	60	17,05 €
22612402	D 24-08-20	240	8	200	310	265	300	4,13	60	14,50 €
22612411	D 24-10-15	240	10	150	390	265	300	6,98	60	20,20 €
22612412	D 24-10-20	240	10	200	390	265	300	5,73	60	18,65 €
22612421	D 24-12-15	240	12	150	460	265	300	9,96	60	27,10 €

FERBOX® Typ B

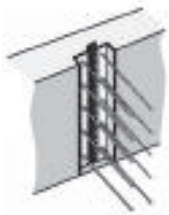


Rückbiege-Anschluss, zweireihig. Metallschale / Metalldeckel.

- entspricht den aktuellen DBV - Richtlinien
- Standardlänge = 1,25 mtr.
- andere Längen auf Anfrage
- h = 15cm bei $\varnothing 8 + \varnothing 10$; h = 17cm bei $\varnothing 12$

Artikelnummer	Typ	Abmessungen in mm					ab Wandbr. in mm	Gewicht kg / m	VPE m / Pal.	Preis per m
		b	\varnothing	e	ls	d				
22510901	B 09-08-15	90	8	150	310	115	130	3,44	135	15,10 €
22510902	B 09-08-20	90	8	200	310	115	130	2,88	135	12,50 €
22510911	B 09-10-15	90	10	150	390	115	130	5,28	135	17,35 €
22510912	B 09-10-20	90	10	200	390	115	130	4,24	135	15,10 €
22510921	B 09-12-15	90	12	150	430	115	130	7,80	135	21,95 €
22511201	B 12-08-15	120	8	150	310	145	160	3,56	120	15,75 €
22511202	B 12-08-20	120	8	200	310	145	160	3,00	120	13,50 €
22511211	B 12-10-15	120	10	150	390	145	160	5,44	120	18,50 €
22511212	B 12-10-20	120	10	200	390	145	160	4,36	120	16,40 €
22511221	B 12-12-15	120	12	150	460	145	160	7,98	120	23,90 €
22511401	B 14-08-15	140	8	150	310	165	180	3,68	100	16,45 €
22511402	B 14-08-20	140	8	200	310	165	180	3,12	100	15,05 €
22511411	B 14-10-15	140	10	150	390	165	180	5,60	100	19,60 €
22511412	B 14-10-20	140	10	200	390	165	180	4,48	100	16,95 €
22511421	B 14-12-15	140	12	150	460	165	180	8,16	100	24,90 €
22511601	B 16-08-15	160	8	150	310	185	200	4,00	100	16,70 €
22511602	B 16-08-20	160	8	200	310	185	200	3,44	100	15,05 €
22511611	B 16-10-15	160	10	150	390	185	200	5,92	100	20,15 €
22511612	B 16-10-20	160	10	200	390	185	200	4,80	100	17,35 €
22511621	B 16-12-15	160	12	150	460	185	200	8,48	100	25,15 €
22511801	B 18-08-15	180	8	150	310	205	220	4,32	75	17,40 €
22511802	B 18-08-20	180	8	200	310	205	220	3,76	75	15,70 €
22511811	B 18-10-15	180	10	150	390	205	220	6,24	75	20,65 €
22511812	B 18-10-20	180	10	200	390	205	220	5,12	75	18,05 €
22511821	B 18-12-15	180	12	150	460	205	220	8,80	75	26,15 €
22512001	B 20-08-15	200	8	150	310	225	240	4,64	60	17,80 €
22512002	B 20-08-20	200	8	200	310	225	240	4,08	60	16,40 €
22512011	B 20-10-15	200	10	150	390	225	240	6,56	60	21,80 €
22512012	B 20-10-20	200	10	200	390	225	240	5,44	60	19,15 €
22512021	B 20-12-15	200	12	150	460	225	240	9,12	60	27,05 €

PENTABOX



wasserdichter Rückbiege-Anschluss. Metallschale / Metalldeckel.

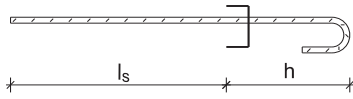
- Standardlänge = 1,25 mtr
- andere Längen auf Anfrage.

Artikelnummer	Ferbox®-Typen	Aufpreis per m auf Ferbox-Preis
22400000	für alle Typen ab 85 mm Schalenbreite	17,05 €

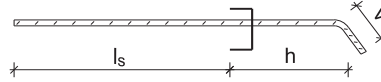
BEWEHRUNGS- ZUBEHÖR
 SCHALUNGS- ZUBEHÖR
 ABDICHTUNG- TECHNIK
 SCHALL- ISOLATIONEN
 SCHALUNGEN
 SCHUBDORNE
 BEWEHRUNGEN
 WÄRMEDÄMM- ELEMENTE

FERBOX®-Sonderelemente

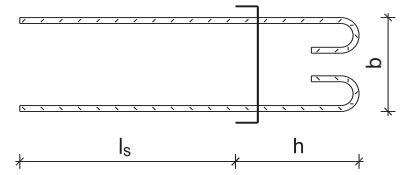
Typ S1



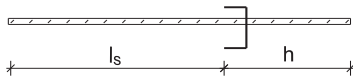
Typ S2



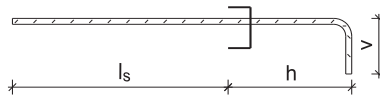
Typ S3



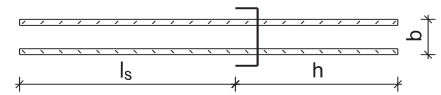
Typ S4



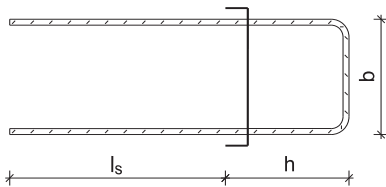
Typ S5



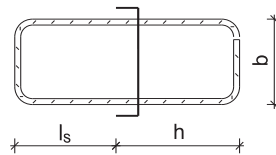
Typ S6



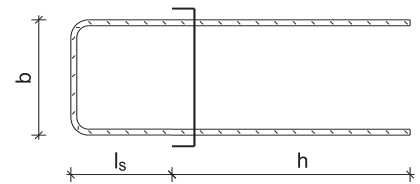
Typ A0



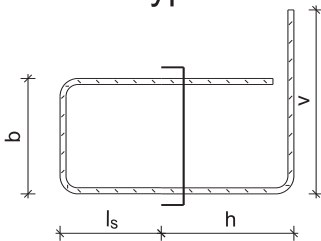
Typ A1



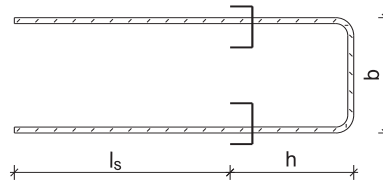
Typ A2



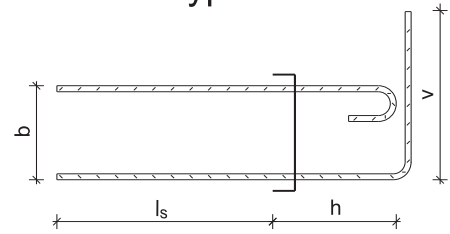
Typ A3



Typ D



Typ R3



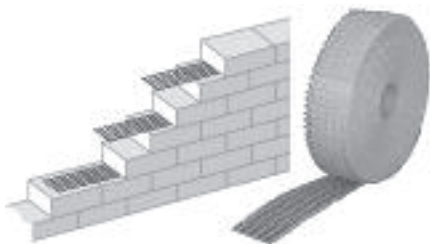
Anfrage / Bestellung

Projekt: _____

Pos.	Typ	Abmessungen [cm]				Stahl Ø [mm]	Teilung e [cm]	Elementlänge [cm]	Menge [m]	Bemerkungen
		b	h	l _s	v					



GRIPRIP®

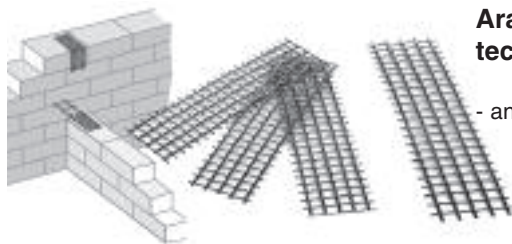


Mauerwerksbewehrung aus Aramidgewebe. Prüfzeugnisse und technische Informationen anfordern.

- andere Breiten auf Anfrage.

Artikelnummer	Typ	Abmessungen in mm b	Gewicht kg / 100 m	VPE m / Rolle	Preis per lfm.
24015085	A 1	85	2,10	100	2,20 €
24015150	A 1.1	150	3,60	100	3,85 €
24015170	A 2	170	4,00	100	4,30 €
24015200	A 2.1	200	4,40	100	5,05 €
24015240	A 3	240	5,60	100	6,05 €
24015300	A 3.1	300	6,90	100	7,60 €
24015340	A 4	340	8,25	100	8,60 €

GRIPRIP®-S



Aramidgewebe zur Stumpfstoßverankerung. Prüfzeugnisse und technische Informationen anfordern.

- andere Abmessungen auf Anfrage.

Artikelnummer	Abmessungen in mm l b	Gewicht kg / 100 Stk	VPE Pack / Karton	Preis per 100 Stück
24100085	300 85	0,27	100 / 2000	39,30 €

RIPINOX®/ARMINOX®



Rostfreier Betonrippenstahl, WStNr. 1.4571. Bauaufsichtliche Zulassung und technische Informationen anfordern.

*Das Gewicht ist abhängig von der jeweiligen Charge. Es wird das tatsächlich gelieferte Gewicht berechnet.

- Preise gelten zuzüglich des am Liefertag gültigen Legierungszuschlages.

Artikelnummer	Ø		Gewicht* ca. kg / m	Preis per kg
80000043	4	ohne Zulassung	0,099	10,10 €
80000063	6		0,222	7,50 €
80000083	8		0,395	7,50 €
80000103	10		0,617	7,50 €
80000123	12		0,888	7,50 €
80000143	14		1,208	7,50 €
80000163	16	ohne Zulassung	1,580	9,05 €

SCHÜBDRORNE BEWEHRUNGEN WÄRMEDÄMM-ELEMENTE
 SCHALUNGEN BEWEHRUNGEN
 SCHALL-ISOLATIONEN
 ABDICHTUNGSTECHNIK
 BEWEHRUNGS-ZUBEHÖR
 SCHALUNGS-ZUBEHÖR

FERNOX



Rostfreier Betonrippenstahl, WStNr. 1.4462. Bauaufsichtliche Zulassung und technische Informationen anfordern.

*Das Gewicht ist abhängig von der jeweiligen Charge. Es wird das tatsächlich gelieferte Gewicht berechnet.
- Preise gelten zuzüglich des am Liefertag gültigen Legierungszuschlages.

Artikelnummer	Ø	Gewicht* ca. kg / m	Preis per kg
80020063	6	0,222	auf Anfrage
80020083	8	0,395	auf Anfrage
80020103	10	0,617	auf Anfrage
80020123	12	0,888	auf Anfrage
80020143	14	1,208	auf Anfrage

Edelstahl gerippt ist auch in anderen Materialgütern lieferbar. Fragen Sie uns an.

Sonderformen und Konstruktionsteile

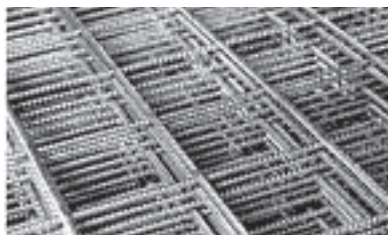


- zugelassener Biegebetrieb
- fremdüberwacht durch MPA NRW

Wir fertigen nach Ihrer Skizze. Fast alle Formen und Konstruktionen sind möglich. Fragen Sie uns an.

auf Anfrage

EDELSTAHLMATTEN- V4A



Betonstahlmatten aus geripptem Edelstahl in V4A. Technische Informationen anfordern.

*Das Gewicht ist abhängig von der jeweiligen Charge. Es wird das tatsächlich gelieferte Gewicht berechnet.
- Preise gelten zuzüglich des am Liefertag gültigen Legierungszuschlages.

Artikelnummer	Qualität	Abmessungen [mm]	Maschenweite [mm]	Ø	Lieferzeit A=Lager, B=Anfrage	Gewicht* kg / Stück	Preis per kg
80300503	V4A 1.4571	5000 x 2150	50 x 50	3	A	24,10	auf Anfrage
80301004	V4A 1.4571	5000 x 2150	100 x 100	4	A	22,62	auf Anfrage
80301005	V4A 1.4401	5000 x 2150	100 x 100	5	A	33,93	auf Anfrage
80301006	V4A 1.4401	5000 x 2150	100 x 100	6	B	50,03	auf Anfrage
80301506	V4A 1.4401	5000 x 2150	150 x 150	6	B	34,06	auf Anfrage
80301008	V4A 1.4401	5000 x 2150	100 x 100	8	B	90,26	auf Anfrage
80301508	V4A 1.4401	5000 x 2150	150 x 150	8	B	61,46	auf Anfrage

STAIFIX® gerippt



Rostfreier Betonrippenstahl, WStNr. 1.4429.
Technische Informationen anfordern.

*Das Gewicht ist abhängig von der jeweiligen Charge. Es wird das tatsächlich gelieferte Gewicht berechnet.
 - Preise gelten zuzüglich des am Liefertag gültigen Legierungszuschlages.

Artikelnummer	Ø	Gewicht* ca. kg / m	Preis per kg
80200103	10	0,617	18,50 €
80200123	12	0,888	17,20 €
80200163	16	1,580	16,50 €
80200203	20	2,470	15,90 €
80200253	25	3,850	15,90 €
80200323	32	6,310	15,90 €

STAIFIX® glatt



Glatter Edelstahl, WStNr. 1.4429.
Technische Informationen anfordern.

*Das Gewicht ist abhängig von der jeweiligen Charge. Es wird das tatsächlich gelieferte Gewicht berechnet.
 - Preise gelten zuzüglich des am Liefertag gültigen Legierungszuschlages.

Artikelnummer	Ø	Gewicht* ca. kg / m	Preis per kg
80210103	10	0,617	auf Anfrage
80210123	12	0,888	auf Anfrage
80210163	16	1,580	auf Anfrage
80210203	20	2,470	auf Anfrage
80210253	25	3,850	auf Anfrage
80210323	32	6,310	auf Anfrage
80210403	40	9,860	auf Anfrage
80210503	50	15,410	auf Anfrage

STAIFIX® Zubehör



Wir fertigen nach Ihren Angaben. Fast alle Konstruktionen sind möglich.
 Fragen Sie uns an.

auf Anfrage



GFK - Bewehrungsstäbe

Das Produkt

GFK-Stäbe sind durch Glasfaser verstärkte Rundprofile, bestehend aus Glasfaserlitzten, die unter Spannung mit in Wärme aushärtendem Kunstharz imprägniert sind. Die Fasern werden durch den Kunstharz zusammengehalten und verhalten sich daher wie ein Element. Die Stäbe sind außen profiliert und mit grobkörnigem Sand überzogen um das Haftvermögen, sowie die Wasserumlaufbarkeit zu vergrößern. Die GFK-Bewehrung ist daher eine wirksame Alternative zu rostfreiem oder galvanisch behandeltem Bewehrungsstahl.



Überzeugende Vorteile

Glasfaserverstärkte Kunststoffbewehrung besitzt gegenüber der herkömmlichen Stahlbewehrung zahlreiche Vorteile.

- völlig korrosions- und alkali-beständig.
- längere Lebensdauer, vor allem in Baustrukturen, welche aggressiven Umweltbedingungen ausgesetzt sind.
- verfügt über eine hohe Zugfestigkeit bei geringem Gewicht.
- ist durchlässig für Magnetfelder und Funkfrequenzen.
- ist elektrisch als auch thermisch isolierend.
- bleibt formstabil bei Wärmebeanspruchung.
- besitzt ein hohes Haftvermögen durch profilierte Stäbe und Grobsandbeschichtung.

Ein unmittelbares Ersetzen des Rundstahls durch die GFK-Bewehrung ist jedoch nicht immer möglich, da die mechanischen Eigenschaften der beiden Materialien zahlreiche Unterschiede aufweisen. So sind z.B. der Elastizitätsmodul und die Scherfestigkeit geringer, wohingegen die Zugfestigkeit höher ist als beim Stahl. Die Anwendungsmöglichkeiten der mit GFK bewehrten Elemente im Vergleich zu den mit Stahl bewehrten Elementen sind jedoch größer, als ihre Planungseinschränkungen.

Anwendungsbeispiele

Aufgrund der Eigenschaften ergeben sich nachfolgende Einsatzmöglichkeiten für Glasfaserverstärkte Kunststoffbewehrungen:

- GFK-Bewehrung kann in Bauteilen eingesetzt werden, welche erhöhter Korrosionsgefahr aufgrund von Karbonatisierung oder Chloriden ausgesetzt sind. Also dort, wo normalerweise rostfreier Edelstahl bzw. verzinkter Stahl verwendet wird, z.B. in Bauteilen, die Tausalz bzw. Meersalz ausgesetzt sind.
- GFK-Bewehrung kann auch in Bauteilen eingesetzt werden, die chemischen und biologischen Angriffen ausgesetzt sind, wie z.B. Raffinerien oder Wasseraufbereitungsanlagen.
- Bei Betonelementen mit geringem Querschnitt, bei denen eine ausreichende Betondeckung nicht erreicht werden kann, wie zum Beispiel in Fertigteilwerken.
- In Betonelementen, die wegen elektromagnetischer Einflüsse, Bewehrungen aus nicht leitendem Material enthalten müssen.
- GFK-Bewehrung bietet sich für den Tunnelbau an, wo es notwendig ist, den Beton zu schneiden, ohne das Schneidewerkzeug zu beschädigen (Soft-Eye).

Mechanische Eigenschaften:

- E-Modul: 40800 N/mm²
- Streckgrenze und Gewicht siehe Tabelle (spezifisches Gewicht: 19,95 kN/m³)
- Scherfestigkeit: 140 N/mm²
- Wärmeausdehnungskoeffizient:
 - a) in Längsrichtung: 6-10 x 10⁻⁶ [1/C°]
 - b) in Querrichtung: 21-23 x 10⁻⁶ [1/C°]

Ø	Streckgrenze [N/mm ²]	Gewicht kg/m
6	830	0,064
8	785	0,101
10	735	0,137
13	690	0,238
16	655	0,384
20	620	0,554
22	585	0,740
25	550	0,923
28	520	1,325
32	480	1,637

GFK - Bewehrungsstäbe

Flächenbewehrung mit
GFK - Rundstäben
bei einer Bodenplatte



Brüstungsbewehrung mit
GFK - Bügel
bei einer Brücke

Brüstungsbewehrung mit
GFK - Bügel
bei einer Brücke

