

ERZEUGUNGSPROGRAMM

BSIG- Bügelstreifen	Stahlquer- schnitt je m Träger	Abstand der		Durchmesser der		Durchschnitts- gewicht je lfd. Meter
		Bügel	Gerüst- stäbe	Bügel	Gerüst- stäbe	
Type	2-schnittig cm ²	Längsdraht mm	Querdraht mm	Längsdraht mm	Querdraht mm	kg
BÜGELSTREIFEN FÜR TRÄGER						
F 25/27	0,39	265	200	2,5	2,5	0,31
F 30/20	0,70	200	300	3,0	2,5	0,39
F 34/20	0,91	200	300	3,4	2,5	0,47
F 38/20	1,13	200	300	3,8	2,5	0,55
F 42/20	1,38	200	300	4,2	3,0	0,70
F 46/20	1,67	200	300	4,6	3,0	0,80
F 50/20	1,96	200	300	5,0	3,0	0,92
F 55/20	2,38	200	300	5,5	3,4	1,13
BÜGELSTREIFEN FÜR SÄULEN						
F 30/15		150	300	3,0	2,5	0,44
F 38/27		265	300	3,8	2,5	0,46
F 46/40		400	300	4,6	3,0	0,54

ERLÄUTERUNGEN:

Typenbezeichnung:

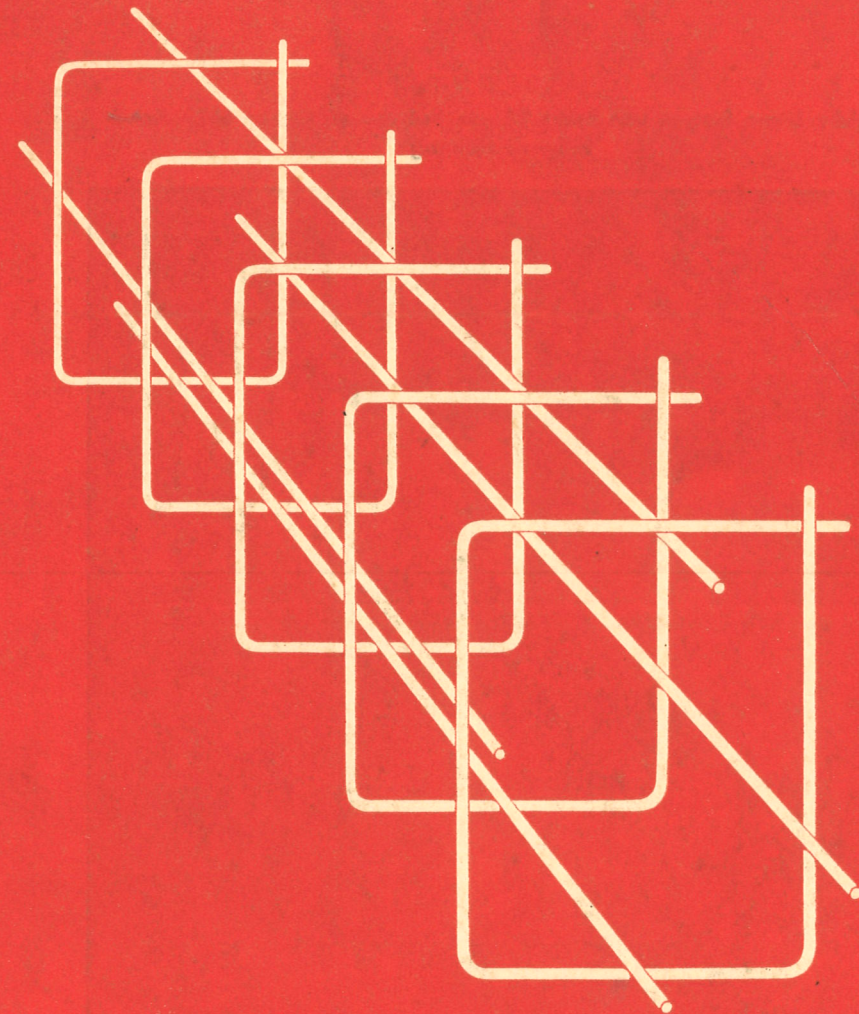
F = Bügelstreifen
Erste Zahl = Drahtnummer des Bügels
Zweite Zahl = Bügelabstand in cm
z. B. F 38/20 = Bügelstreifen mit Bügeln aus
Draht Ø 3,8 mm im Abstand
von 20 cm.

Verwendungszwecke:

F 25/27 Bügel für schmale Rippen
F 30/20 bis F 55/20 Bügel für Träger
80 cm Streifenbreite entsprechen
1 m Träger- oder Säulenlänge.

Sämtliche Typen besitzen eine Breite - gemessen vom ersten bis letzten Bügel (Längsdraht) -
von 80 cm und werden in ebenen Matten von 7 m Länge geliefert.

Die Lieferung - auch von Sonderlängen und Sonderabmessungen - erfolgt in Matten oder auf
Wunsch montagefertig gebogen und verschweißt.



BAUSTAHLGITTER



Bügelstreifen

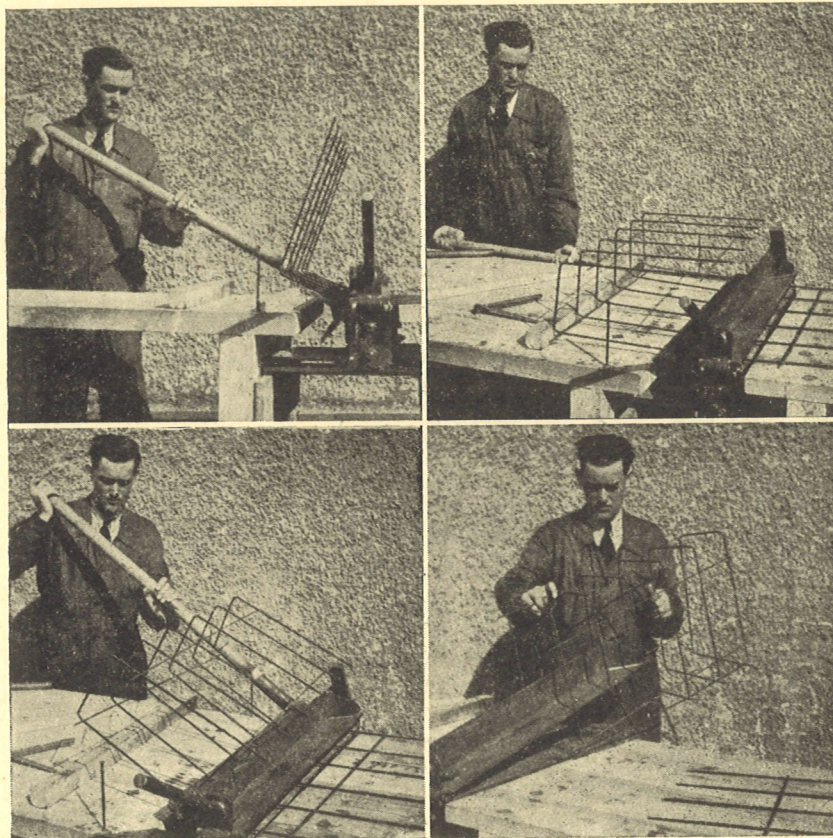
Erzeuger:

FELTEN & GUILLEAUME
FABRIK ELEKTRISCHER KABEL, STAHL- UND
KUPFERWERKE - AKTIENGESellschaft
BRUCK a.d. MUR

Technische Beratung:

AVI ALPENLÄNDISCHE VEREDELUNGS-
INDUSTRIEGESellschaft M. B. H.
GRAZ, VINZENZ-MUCHITSCH-STRASSE 36

Gleichzeitiges Biegen von sechs Bügeln auf der einfachen EVG-Handbiegevorrichtung



Die Vorteile, die sich aus der Verwendung von geschweißten Bügelstreifen aus hochwertigem Stahl im Stahlbetonbau ergeben, veranlaßten uns, die fabrikmäßige Erzeugung von Matten für BStG-Bügelstreifen aufzunehmen.

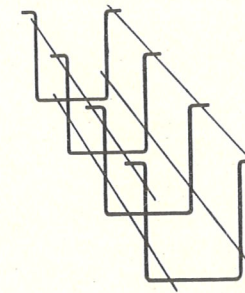
Wie bei Baustahlgitter werden als Ausgangsmaterial kaltgezogene, mechanisch gerichtete Stahlstäbe verwendet und in gleicher Weise geschweißt.

So wird auch bei den BStG-Bügelstreifen die bekannt hohe Qualität gewährleistet.

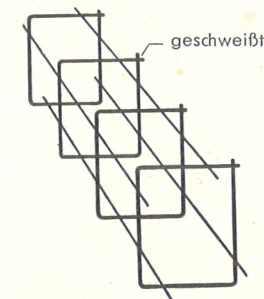
DIE AUFGABEN DER BÜGEL SIND BEI TRÄGERN UND SÄULEN VERSCHIEDEN

Bügel in Trägern haben den Zweck, die aus den Schubspannungen entstandenen Zugkräfte aufzunehmen.

Hier sind Materialersparnisse durch hohe zulässige Spannung ($\sigma_e = 2800 \text{ kg/cm}^2$ für B 160 bzw. 3000 kg/cm^2 für B 225) und wesentlich verkürzte Arbeitszeit durch gleichzeitiges Biegen und Verlegen ganzer Bügelgruppen, bei Verwendung der BStG-Bügelstreifen, von ausschlaggebender wirtschaftlicher Bedeutung.



Bügel in Säulen haben den Zweck, die Längsbewehrungsstäbe am Ausknicken zu hindern. Dazu genügen so geringe Drahtquerschnitte, wie sie nur gezogene Drähte aufweisen.



BStG-Bügelstreifen ermöglichen die Anwendung geringer Querschnitte. Außerdem bieten sie erhöhte Sicherheit, da die Bügel infolge ihrer Schweißung weder bei Montage der Säulenbewehrung, noch bei Einbringen des Betons verschoben werden können.

Die in dem Text angeführte EVG-Handbiegevorrichtung und EVG-Handschweißzange sind Erzeugnisse der Firma

Sie können allen Interessenten, die das Biegen und Verschweißen der Bügelkörbe selbst vornehmen wollen, geliefert werden.

EVG

Entwicklungs- und Verwertungsgesellschaft m. b. H.

Graz

Vinzenz-Muchitsch-Str. 36

VORTEILE DER BStG-BÜGELSTREIFEN

dargestellt durch einen Vergleich:

1 BStG-Bügelstreifen dürfen mit hoher zulässiger Spannung und zwar $\sigma_e = 2800$ bzw. 3000 kg/cm^2 beansprucht werden. Dadurch ergibt sich große Materialersparnis und somit Verringerung der Transportkosten.

2 BStG-Bügelstreifen werden auch mit dünnen Drähten geliefert und ermöglichen so dort noch zusätzlich Einsparungen, wo noch kein Schubspannungs-Nachweis erforderlich ist.

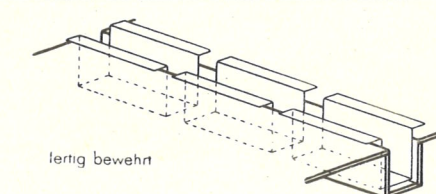
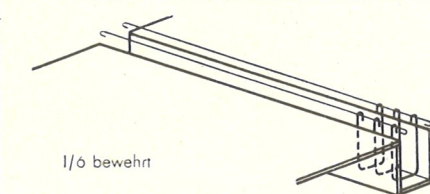
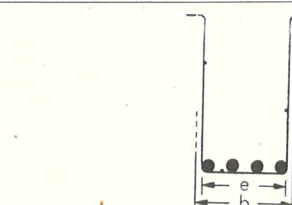
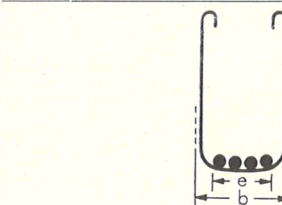
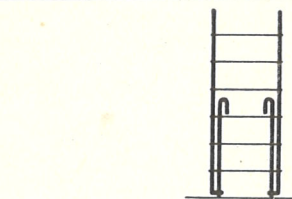
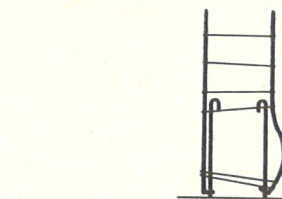
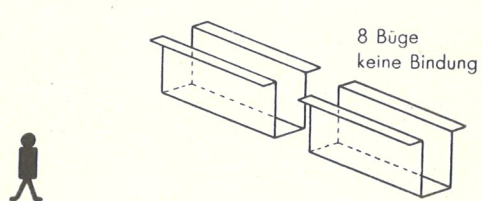
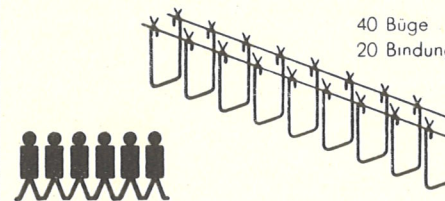
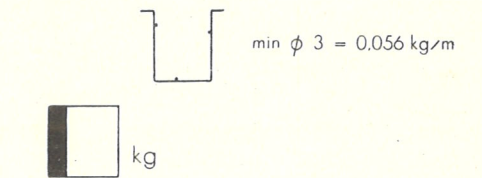
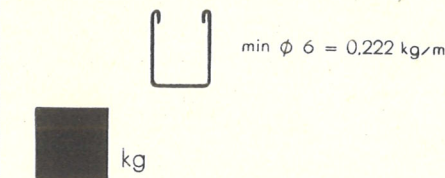
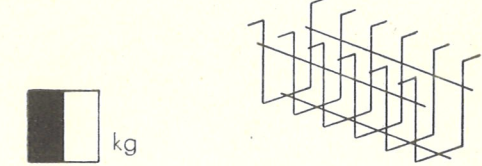
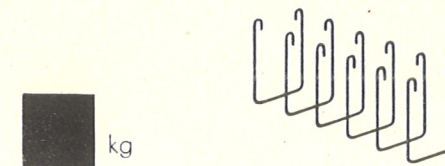
3 Ein wesentlicher Vorteil der Verwendung der Bügelstreifen liegt jedoch darin, daß die einer Balken- bzw. Säulenhöhe von 1 Meter entsprechenden Bügel auf einmal gebogen und verlegt werden können. Jedes Binden mit Bindendraht entfällt. Aus beiden Vorteilen resultiert eine Senkung der Verlegekosten auf weniger als ein Fünftel.

4 Trotz weitestgehender Materialersparnis geben BStG-Bügelstreifen als Säulenbügel - auf Grund der Schweißung - der gesamten Säulenbewehrung erhöhte Festigkeit. Dabei ist von besonderer Bedeutung, daß die Bügel während des Einführens der Bewehrung in die Säulenschalung und beim Betonieren stets unverrückbar bleiben.

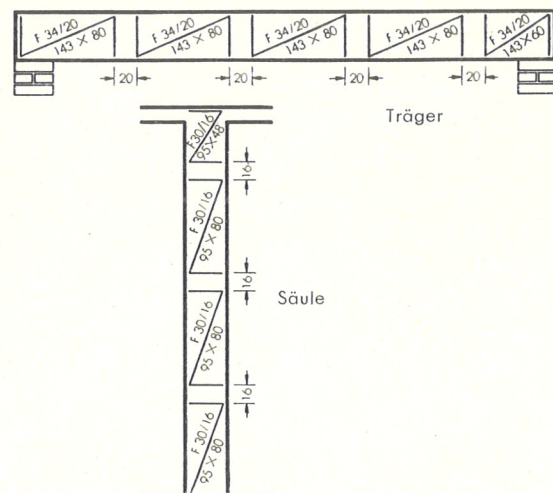
5 Die Bügel werden mittels einer Vorrichtung aus vollkommen ebenen Mattenstreifen gebogen. So entsprechen sie der geforderten Form mit größter Genauigkeit, woraus sich der Vorteil ergibt, daß die vorhandene Balkenbreite zum Verlegen der Längsbewehrung voll ausgenützt werden kann.

6 Durch Verwendung von BStG-Bügelstreifen ergeben sich Zeitersparnisse und Beschleunigung des Baufortschrittes.

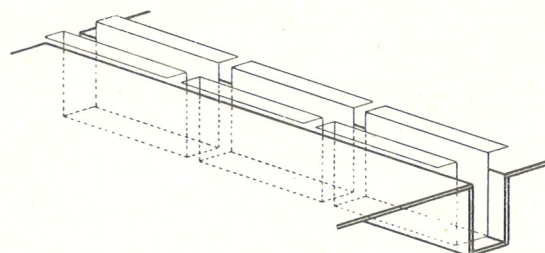
Baueisen zu BStG-Bügelstreifen



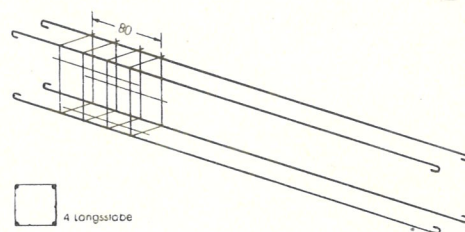
BEWEHRUNGSZEICHNUNGEN



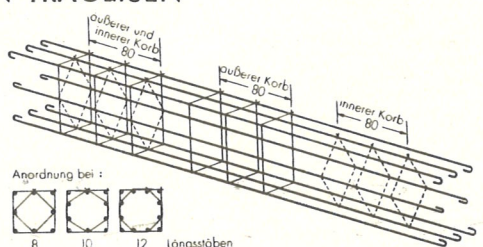
VERLEGEN DER BÜGEL IN TRÄGER



VERLEGEN DER BÜGEL IN SÄULEN MIT NUR VIER TRAGEISEN



VERLEGEN DER BÜGEL IN SÄULEN MIT EINER GRÖßEREN ANZAHL VON TRAGEISEN



Die Bügelstreifen werden entsprechend nebenstehendem Beispiel in der Ansichtzeichnung von Träger und Säule durch die Begrenzungslinien der äußersten Bügel, verbunden durch eine Diagonale, versinnbildlicht. Wie ersichtlich, werden oberhalb der Diagonale die BSTG-Type und unterhalb die Maße (abgewinkelte Länge x Breite) des Streifens eingetragen. Wenn die Bügelstreifen in einem Abstand, welcher der zweiten Ziffer der Typenbezeichnung (in cm) entspricht, vermaßt und verlegt sind, ergibt sich ein gleichmäßiger Bügelabstand.

Man beginnt mit dem Verlegen der einzelnen Bügelstreifen unter Beachtung ihres gegenseitigen Abstandes und bringt nachher in üblicher Weise die Trägerbewehrung ein. Montagestäbe sind nicht erforderlich, da die Bügel untereinander mit Gerüststäben verschweißt sind.

Die BSTG-Bügelstreifen werden auf der EVG-Handbiegemaschine gebogen und die gekreuzten Enden mit der EVG-Handzange verschweißt. Nun werden Längseisen und Bügelkörbe in der üblichen Weise verbunden.

Nachdem die Mittelstäbe an den inneren Bügelkörben fixiert sind, werden die äußeren Bügelkörbe darübergezogen, die Eckstäbe eingeführt und befestigt.

BEMESSUNGSTAFELN

TAFEL FÜR BÜGEL IN SÄULEN.

BStG-Bügelstreifen Type	F 30/16	F 38/27	F 46/40
zu verwenden für eine Längsbewehrung von $\varnothing$	14 — 20	22 — 30	32 — 36

TAFEL FÜR BÜGEL IN TRÄGERN.

BStG-Bügelstreifen Type	Beton: B 160 $\sigma_e = 2800 \text{ kg/cm}^2$		Beton: B 225 $\sigma_e = 3000 \text{ kg/cm}^2$	
	qb kg/cm		qb kg/cm	
	2-schnittig	4-schnittig	2-schnittig	4-schnittig
F 25/27	10,2	20,4	10,9	21,8
F 30/20	19,8	39,6	21,2	42,4
F 34/20	25,4	50,8	27,2	54,5
F 38/20	31,8	63,5	34,0	68,0
F 42/20	38,8	77,6	41,6	83,1
F 46/20	46,5	93,1	49,9	99,7
F 50/20	55,0	110,0	58,9	117,8
F 55/20	66,5	133,0	71,3	142,6

FORMELN:

Tafelwert qb bedeutet:

$$q_b = \frac{\sigma_e \cdot f_e}{e}$$

σ_e = zulässige Stahlspannung in kg/cm^2

f_e = vorhandener Bügelquerschnitt in cm^2/m

e = Entfernung der Bügel in cm

GESUCHT:

Durch die Bügel aufgenommene Schubspannung:

$$\tau_b = \frac{q_b}{b}$$

b = Balkenbreite in cm

BEISPIEL:

Bei einem Träger mit dem Querschnitt 20/70 cm aus Beton B 160 nehmen 2-schnittige Bügel F 42/20 einen Anteil von $\tau_b = \frac{38,8}{20} = 1,94 \text{ kg/cm}^2$ und Bügel F 55/20 einen Anteil von $\tau_b = \frac{66,5}{20} = 3,33 \text{ kg/cm}^2$ der Schubspannungen im Träger auf.

