

DK 624:351.78

DDR-Standard

Sammlung *M. J. Klein*
Februar 1964


Deutsche
Demokratische
Republik

Stahlbau



13 451

Aufarbeitung

Verwendung

Gruppe 311

Стальное строительство
Бывшая в употреблении сталь для
несущих конструкций из стали в
надземном строительстве
Восстановление Применение

Steel Structure
Scrap Steel for Steel Supporting Structures
for High Building

Re-Use

Application

Verbindlich ab 1. 1. 1965

Abt. Technik

Inhalt

1. Begriff
2. Zulassung zur Aufarbeitung
3. Aufarbeitung
4. Prüfung
5. Kennzeichnung
6. Verwendung
7. Zulässige Beanspruchung

1. Begriff

Altstahl im Sinne dieses Standards ist der aus zerstörten oder abgebrochenen Bauwerken und Bauteilen geborgene Baustahl, insbesondere Profilstahl.

2. Zulassung zur Aufarbeitung

Altstahl darf nur von Betrieben aufgearbeitet werden, die hierfür die erforderlichen Voraussetzungen für die fachliche Eignung erfüllen und eine Zulassung der gesetzlich vorgeschriebenen Prüfdienststelle besitzen.

3. Aufarbeitung

Altstahl, der z. B. durch Rosten mehr als 25% der Materialdicke verloren hat, sowie verbrannter oder verzunderter Stahl darf grundsätzlich für tragende Bauteile nicht verwendet werden. Ist eine derartige Schwächung nur örtlich vorhanden und ist der Verwendungszweck des betreffenden Bauteils genau bekannt, wobei die hierdurch bestehende Beeinflussung des Tragvermögens zu beachten ist, entscheidet der für die Aufarbeitung verantwortliche Ingenieur über die Verwendungseignung.

Fortsetzung Seite 2 und 3

Zuständiger Fachbereich: 21, Stahlbau

Bestätigt: 3. 2. 1964, Amt für Standardisierung, Berlin

TGL 13451

1. Bearbeitung

3.1.1. Richten

Altstahl darf kalt gerichtet werden, wenn an den Stellen der größten Krümmung des Stichesmaß f_i nach Bild 1 die Werte der Tabelle 1 nicht überschritten.

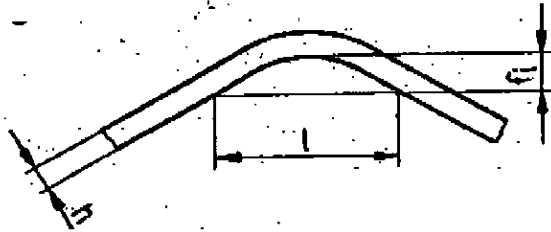


Bild 1

Tabelle 1 Stichmaß f_i bei Rundfaserdehnung $\epsilon = 10\%$.

\bar{r} mm	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	450	500	550	600
f_i mm für $l = 200$ mm	11,3	10,2	9,3	8,6	8,0	7,4	7,0	6,5	6,2	5,9	5,6	5,1	4,6	4,3	4,0	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,5	2,3	2,1	1,9
f_i mm für $l = 300$ mm																8,4	7,8	7,4	7,0	6,6	6,3	5,8	5,0	4,5	4,2

Krümmungen, die diese Werte überschreiten, sind vor dem Richten oder nach dem Kaltrichten einer Vor- oder Nachwärmung auf 650 bis 900 °C (rotwarm bis hellrot) zu unterziehen.

Bei Baustahl, der vor dem Jahre 1900 hergestellt wurde, ist vor dem Kaltrichten die Eignung hierfür festzustellen. Schweißstahl darf nicht kalt gerichtet werden.

Die Richtarbeiten sind maschinell bei nicht zu großer Verformungsgeschwindigkeit auszuführen.

3.1.2. Beseitigung von Schäden

Müssen Schäden an Bauteilen aus Altstahl durch Nieten oder Schweißen beseitigt werden, ist dies nach TGL 13510 durchzuführen.

An kalt verformten Stellen darf nur geschweißt werden, wenn sie vor dem Schweißen normalgeglüht werden. Altstahl von Tragwerken aus der Zeit vor 1900 darf nicht geschweißt werden.

Für den Verwendungszweck kalt verformter Bauteile gilt TGL 12910.

4. Prüfung

Die Oberfläche von Altstahl ist an vorhandenen Bohrungen, Ausklinkungen oder Beschädigungen vom verantwortlichen Ingenieur auf Risse zu prüfen.

Bauteile mit Rissen dürfen nicht verwendet werden.

5. Kennzeichnung

Zur Wiederverwendung geeigneter Altstahl ist mit wetterfestem Anstrichmittel deutlich sichtbar mit dem Kennzeichen des Betreibers und dem entsprechenden Kennzeichen nach Tabelle 2 zu zeichnen.

Tabelle 2

Altstahl aus der Zeit	Flanschabrostung %	Kennzeichen
nach 1900	bis 5	I
	über 5 bis 10	II
	über 10 bis 25	III
vor 1900	bis 10	S II
	über 10 bis 25	S III

6. Verwendung

Altstahl, der nach Abschnitt 4 geprüft und nach Abschnitt 5 gekennzeichnet ist, darf für tragende Bauteile verwendet werden.

Altstahl darf nur für vorwiegend statisch beanspruchte Tragwerke und Bauteile der Ausführungsgruppe C nach TGL 13500 verwendet werden.

Altstahlträger, deren Durchbiegung höchstens $\frac{1}{100}$ beträgt und die vorwiegend auf Biegung beansprucht werden, dürfen ungerichtet verwendet werden.

Spannung, Beanspruchung

- Für Bauteile aus Altstahl I gelten die zulässigen Spannungen nach TGL 13500.
- Für Bauteile aus Altstahl II sind die zulässigen Spannungen nach TGL 13500 um 10% abzumindern.
- Für Bauteile aus Altstahl III; S II und S III darf die Beanspruchung $\sigma = 1000 \text{ kp/cm}^2$ nicht überschritten werden.
- Bei Bauteilen aus Altstahl III und S III dürfen für die Querschnittsfläche F , das Widerstandsmoment W und das Trägheitsmoment J nur 80% der Tabellenwerte neuer Träger in Rechnung gesetzt werden.

Hinweise:

Entstanden unter Berücksichtigung von DIN 1050 Bl. 2, Ausg. 6, 47.

Am 22. 1. 1964 lag in der DDR kein vergleichbarer GOST oder Fachbereichsstandard der UdSSR vor. Zur gegebenen Zeit wird in der „STANDARDISIERUNG“ bekanntgegeben, daß ein vergleichbarer GOST oder Fachbereichsstandard der UdSSR vorliegt.

Diese TGL wurde digitalisiert vom
Ingenieurbüro Friedrich Bau & Reko,
Kapellenstraße 7b, 08324 Bockau.