

	Stahlbau <u>Ausführung von Stahltragwerken</u>	 13 510/06
	Montage	Gruppe 135 800

СТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО; ВЫПОЛНЕНИЕ СТАЛЬНЫХ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ; МОНТАЖ
Steel Construction; Execution of Steel Supporting Structures, Erection

Uwe Friedrich
Kapellenstraße 12
5403 Bockau/Erzg.

Deskriptoren: Stahltragwerk; Montage

Umfang 4 Seiten

Verantwortlich/bestätigt: 29.9.1989, VEB Metalleichtbaukombinat, Leipzig

Verbindlich ab 1.8.1990

Dieser Standard gilt für die Ausführung von geschraubten, genieteten und geschweißten Stahltragwerken und Bauteilen, für die der Nachweis der Tragsicherheit erforderlich ist.

Dieser Standard gilt auch für Bauteile von Stahlverbundkonstruktionen und Bauteile, die mit Maschinenbauteilen fest verbunden sind, sowie solche, die nur vorübergehenden Zwecken dienen, z. B. fliegende Bauten, Bau- und Lehrgerüste, Schalungsstützen.

Dieser Standard gilt nicht für Schiffe und Schwimmkörper.

1. ALLGEMEINE FORDERUNGEN

1.1. Die Montage von Bauteilen und Stahltragwerken darf nur von Montagebetrieben durchgeführt werden, die die Anforderungen nach TGL 13 510/01 erfüllen und die erforderlichen Zulassungen besitzen. Bei Stahlverbundkonstruktionen ist grundsätzlich die einheitliche technische Leitung erforderlich.

werke und Bauteile sind geeignete Lastaufnahmemittel zu verwenden. Bei Erfordernis sind die Anschlagstellen in geeigneter Weise, z. B. durch Kantenschutzeinrichtungen, vor Beschädigungen des Korrosionsschutzes zu schützen. Entstandene Beschädigungen sind unter Berücksichtigungen von TGL 13 510/08 auszubessern.

1.2. Die Montage ist nach einem Montageprojekt, einer Montagetechnologie oder einer geeigneten Rahmen- oder Grundsatztechnologie mit entsprechender Anpassung an die objektbezogenen Montagebedingungen durchzuführen. Dabei sind die Forderungen des GAB, z. B. nach TGL 30 435, einzuhalten.

2.2. Hilfsbauten, z. B. Lehrgerüste oder Unterstützungen, müssen gegenüber allen während der Montage auftretenden Beanspruchungen Tragsicherheit aufweisen.

1.3. Änderungen und Abweichungen von den montagetechnischen Unterlagen sind nur mit Zustimmung der verantwortlichen bearbeitenden Einrichtung und erforderlichenfalls der zuständigen Prüfstelle zulässig.

2.3. Hilfsbauten dürfen im öffentlichen Bereich, z. B. Straßen, Wasserläufen, Bahnanlagen nur nach Zustimmung der zuständigen Dienststellen aufgestellt werden.

3. MONTAGEDURCHFÜHRUNG

3.1. Allgemeine Festlegungen

3.1.1. Montagebeginn und -ende sind der zuständigen Prüfstelle rechtzeitig anzuzeigen, sofern nicht in deren Zuständigkeitsbereich andere Festlegungen bestehen.

2. MONTAGEVORBEREITUNG

2.1. Die Auswahl, der Einsatz und die Anordnung der Montageausrüstungen oder der jeweiligen Hilfsmittel, z. B. Lastaufnahmemittel, Gerüste, Hebezeuge, Fallschuttmittel, ist vom Montagebetrieb in der Montagetechnologie festzulegen. Die Korrosionsschutzausführung ist in den Montageablauf einzuordnen. Zur Montage korrosionsgeschützter Stahltrag-

3.1.2. Sind Bauleistungen als Voraussetzung für die Montage erforderlich, darf die Montage erst nach Abnahme der Bauleistungen des bautechnischen Ausführungsbetriebes und nach Erteilung der Baufreiheit beginnen. Dem Montagebetrieb sind Meßblätter zu übergeben, in denen die Einhaltung der zulässigen Maßabweichungen ausgewiesen ist.

Verlag: Verlag für Standardisierung - Bezug: Standardversand, Postfach 1068, Leipzig, 7010

(IV-1-18) Lizenz-Nr. 785 - 3066 ST 1156



3.1.3. Die Montage hat so zu erfolgen, daß Zwängungen vermieden werden.

3.1.4. Es ist zu sichern, daß die Bauteile und Stahltragwerke während der Montage in der projektierten Weise hinsichtlich ihres Trag- und Formänderungsverhaltens und nicht durch unvorhergesehene äußere Lasteinwirkung beansprucht werden.

3.1.5. Die Einhaltung der planmäßigen Form und Lage des Stahltragwerkes oder seiner Abschnitte ist nach TGL 13 510/09 zu prüfen. Aus der fortschreitenden Montage entstandene Abweichungen vom theoretisch festgelegten Maß sind beim weiteren Montagefortschritt zu berücksichtigen, wobei Abschnitt 1.3. einzuhalten ist.

3.2. Zusammenbau und Ausrichten

3.2.1. Bei der Vormontage dürfen die vorgebohrten Anschlußlöcher erst nach dem vollständigen Zusammenbau und Ausrichten in die vorgeschriebene Geometrie auf das endgültige Maß aufgerieben werden. Bei abschnittsweiser Vormontage dürfen die nicht in der vormontierten Tragwerksebene liegenden Anschlußlöcher erst bei der Endmontage aufgerieben werden. Ist in den Ausführungsunterlagen zur Vermeidung einer mittragenden Wirkung einzelner Bauteile aus Eigenlast ein Nieten oder Zusammenschrauben auf der Baustelle erst nach dem Freisetzen des Stahltragwerkes vorgeschrieben, so dürfen die betreffenden Anschlußlöcher während der Vormontage nicht aufgerieben werden.

3.2.2. Bei der Montage vormontierter Bauteile und Stahltragwerke müssen sich die fertig aufgeriebenen Anschlußlöcher so decken, daß die Bauteile durch Dorne ohne Gewaltanwendung in der planmäßigen Lage fixiert werden können.

3.2.3. Das Aufreißeln von Anschlußlöchern, das Heften der Verbindungen zwischen den einzelnen Bauteilen, sowie das Herstellen der endgültigen Anschlüsse oder Verbindungen dürfen bei der Montage erst erfolgen, wenn das Stahltragwerk oder der Stahltragwerksabschnitt jeweils vollständig zusammengebaut, ausgerichtet und durch Dorne, Schrauben oder andere geeignete Hilfsmittel verbunden ist. Hiervon darf abgewichen werden, wenn durch andere geeignete Maßnahmen, wie Vormontage oder abschnittsweise Prüfung und Korrektur der Geometrie, die Herstellung der planmäßi-

gen Form gewährleistet ist oder die Anschlüsse und Verbindungen der Bauteile aus Schraubverbindungen ohne Passung oder gleitfesten Schraubverbindungen bestehen.

3.2.4. Für die Baustellenschweißung gilt TGL 13 510/04. Bei Schweißarbeiten an Bauteilen, die im beabsichtigten Verbund mit Beton stehen, ist sicherzustellen, daß die Verbundwirkung durch die Schweißwärme nicht beeinträchtigt wird.

3.3. Sonstige Maßnahmen

Bis zur endgültigen Auflagerung der Stahltragwerke sind die Lagerpunkte sowie Fugen, Kanäle, Dollenlöcher gegen Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.

Entwässerungseinrichtungen sind gegen Verstopfungen zu schützen.

4. FREISETZEN

4.1. Das Freisetzen des Stahltragwerkes darf erst erfolgen, wenn

- alle Montageverbindungen vollständig kraftschlüssig hergestellt sind, sofern in der Montagetechnologie keine anderen Festlegungen getroffen sind und
- die nach TGL 13 510/09 erforderlichen Prüfungen und Kontrollen durchgeführt wurden.

Der Zeitpunkt des Freisetzens von Stahltragwerken mit Überwachungsgrad 1 ist der zuständigen Prüfstelle rechtzeitig bekanntzugeben und darf ohne deren Zustimmung nicht erfolgen.

4.2. Das Freisetzen des Stahltragwerkes hat ohne plötzliches Entfernen von Montageunterstützungen zu erfolgen.

4.3. Das Absenken hat nach den Festlegungen der montagetechnischen Unterlagen zu erfolgen. Es ist, soweit nicht anders festgelegt ist, von der Mitte der Stützweite wechselseitig nach den Auflagern hin vorzunehmen. Gegenüberliegende Punkte von Hauptträger sind, soweit nicht in den montagetechnischen Unterlagen anders ausgewiesen, gleichzeitig abzusenken.

4.4. Das Anheben oder Absenken des Stahltragwerkes, zum Beispiel durch Pressen, darf nur in den dafür festgelegten Bereichen oder Punkten vorgenommen werden.

4.5. Durch das Entfernen von seitlichen Abstützungen, Abspannungen oder Verankerungen der Hilfsbauten oder solcher Bauteile, die eine gleichartige Funktion haben, dürfen Unterstapelungen und sonstige Unterstützungen ihre Tragfähigkeit und Lagesicherheit nicht verlieren.

5. AUFLAGERUNG

5.1. Einbau der Lager

5.1.1. Bewegliche Lager, wie Walzen, Stelzen, Gummitopflager, sind so einzubauen, daß sie bei voller ständiger Last und einer Aufstellungstemperatur von + 10 °C in Normalstellung nach Ausführungszeichnung stehen. Beim Einbau der Lager sind durch Belastung und/oder Temperatur auftretende Abweichungen von der Normalstellung durch die entsprechende Stellung der beweglichen Lagerteile zu berücksichtigen.

5.1.2. Die vorgesehene Längsbeweglichkeit der Lager darf, soweit das im Projekt nicht gefordert wird, durch vorübergehende Verbindungen während des Bauzustandes nicht behindert werden. Die Verdrehbarkeit der festen und beweglichen Lager muß, sofern keine anderen Forderungen bestehen, in jeder Montagephase und im Endzustand voll gewährleistet sein.

5.1.3. Die Lagergrundplatten sind auf Stahl- oder Plastikkeilen und Stahlplatten zu versetzen. Die Keile sind so einzutreiben, daß die Lagerteile untereinander oder am Haupttragwerk gleichmäßig anliegen. Für Montagelager sind hierbei gegebenenfalls besondere Bedingungen zu berücksichtigen.

5.1.4. Die Lagerfuge ist mit Fugenbeton nach TGL 33 415/02 in der geforderten Betonklasse von allen Seiten zu unterstopfen, oder mit Plastmörtel zu vergießen oder auszupressen, so daß keine Hohlräume verbleiben. Das Unter gießen mit Fugenbeton ist unzulässig. Die Dicke der Lagerfuge muß ein einwandfreies Unterstopfen oder Vergießen ermöglichen. Im Regelfall sind bei Verwendung von Fugenbeton 30 bis 50 mm, bei Plastmörtel 5 mm ausreichend. Bei Fugendicken über 60 mm ist in Abstimmung mit dem Projektanten eine Bewehrung einzulegen.

Die Fugenbemessung im Verkehrsbrückenbau hat nach TGL 42 702/01 zu erfolgen:

5.1.5. Die Keile sind nach Erreichen von mindestens 50% der Endfestigkeit des Fugenmaterials in der Lagerfuge zu entfernen und die Keillöcher danach mit Fugenbeton oder Plastmörtel auszufüllen.

Die Lager dürfen erst nach dem vollständigen Erhärten des Materials in den Lagerfugen belastet werden.

5.1.6. Bei Verwendung von Gummischichtenlagern gilt TGL 18 204/01.

Das Stahltragwerk kann auf direkt verlegte und ausgerichtete oder nachträglich ohne Betonfuge oder Stahlzwischenlage eingebaute

Gummischichtenlager sofort aufgelegt oder abgesetzt werden, wenn die Auflagerbank die erforderliche Höhengenaugigkeit aufweist.

5.2. Verankerungen

5.2.1. Das Vergießen oder Einbetonieren von Anschluß oder Verbindungselementen darf erst erfolgen, wenn durch eine Kontrolle festgestellt wurde, daß die vorgeschriebene Lagerung des Stahltragwerkes eingehalten ist.

5.2.2. Die Lagebestimmung der Ankerschrauben hat nach TGL 24 889/05 zu erfolgen.

5.3. Unterlagsmaterial

5.3.1. Als Unterlagsmaterial in den Ausgleichsfugen zwischen Stahltragwerk und bautechnischer Unterkonstruktion dürfen nur einwandfrei auf- und anliegende Bleche verwendet werden. Ausgleichsfugen sollen so bemessen sein, daß ein einwandfreies Unterstopfen gewährleistet ist und die Fugen nicht dicker als 60 mm sind.

5.3.2. Bei Stahltragwerken der Ausführungsgruppe A ist das Unterlagsmaterial zu entfernen. Bei Stahltragwerken der Ausführungsgruppe C darf das Unterlagsmaterial in der Fuge belassen werden, wenn

- es die einwandfreie Herstellung der Ausgleichsfuge nicht behindert, und zum Schutz gegen Korrosion ausreichend durch Fugenbeton überdeckt wird,
- seine Grundfläche 30% der Fußplattenfläche nicht überschreitet,
- keine Keile verwendet wurden,
- der Randabstand zwischen Fußplatte der Stahlkonstruktion und nächstliegender Kante von Stahlbeton oder Stahlbetonfertigteilen mindestens 150 mm oder von unbewehrten Beton oder Mauerwerk mindestens 300 mm beträgt.

6. DEMONTAGE

Die Demontage von Stahltragwerken und Bauteilen hat unter Berücksichtigung ihres Tragverhaltens zu erfolgen, wobei außer den Festlegungen von TGL 30 432 die Forderungen dieses Standards sinngemäß gelten.

Bei Verbundkonstruktionen ist das unterschiedliche Tragverhalten während der Demontagephasen zu berücksichtigen und Anschlagpunkte, Befestigungspunkte für Fallschutzmittel und sonstige Absturzsicherungen unter diesem Aspekt in der Demontagetechnologie festzulegen.

Außer den Forderungen nach TGL 30 435 müssen auch Anschlag- und Befestigungspunkte eisfrei sein.

Hinweise

Ersatz für TGL 13 510/06 Ausg. 9.75

Änderungen:

Geltungsbereich präzisiert, Inhalt aktualisiert

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:

TGL 13 510/01, /04, /08, /09; TGL 18 204/01;
TGL 22 889/05; TGL 30 432; TGL 30 435;
TGL 33 415/02; TGL 42 702/01

Treppen, Leitertreppen, Steigleitern, Steigeisen, Schrägrampen, Funktionelle und bautechnische Forderungen siehe TGL 10 694

Gesundheits- und Arbeitsschutz, Brandschutz; Schutz vor Absturzgefährdung; Allgemeine Festlegungen siehe TGL 30 034/01

-; -; Anwendung von Absturzsicherungen siehe TGL 30 034/02

-; -; Anwendung von Fallschutzmitteln siehe TGL 30 034/03

Gesundheits- und Arbeitsschutz, Brandschutz; Schweißen, Schneiden und ähnliche thermische Verfahren; Arbeitsschutz und brandschutzgerechtes Verhalten siehe TGL 30 270/03

-; -; Erlaubniserteilung siehe TGL 30 270/04

Gesundheits- und Arbeitsschutz; Lastaufnahmemittel; Sicherheitstechnische Forderungen siehe TGL 30 351/01

-; -; Arbeitsschutzgerechtes Verhalten siehe TGL 30 351/02

Gesundheits- und Arbeitsschutz, Brandschutz Arbeiten auf Baustellen; Allgemeine Festlegungen siehe TGL 30 430

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