

DIN 59051**DIN**

ICS 77.140.70

Ersatz für
DIN 59051:1981-08**Stabstahl –
Warmgewalzter scharfkantiger T-Stahl –
Maße, Masse, Toleranzen**

Steel bars –
Hot-rolled sharpedged T-bars –
Dimensions, masses, tolerances

Barres en acier –
Fers T à coins vifs laminés à chaud –
Dimensions, masses, tolérances

Gesamtumfang 6 Seiten

Normenausschuss Eisen und Stahl (FES) im DIN

Vorwort

Diese Norm wurde vom Unterausschuss 21/6 „Warmgewalzte Profilerzeugnisse“ des Normenausschusses Eisen und Stahl (FES) erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 59051:1981-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Grenzabmaße der Breite und Dicke für Steg und Flansch wurden reduziert;
- b) Norm wurde redaktionell überarbeitet;
- c) Bezeichnungsbeispiel an die Kurznamen nach DIN EN 10025 angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN 1022: 1940-07

DIN 59051: 1959-06, 1963-10, 1981-08

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für warmgewalzten scharfkantigen T-Stahl mit parallelen Flansch- und Stegseiten in dem in Tabelle 1 angegebenen Maßbereich aus den in Abschnitt 5 genannten Stahlsorten.

Diese Norm gilt nicht für warmgewalzten gleichschenkligen T-Stahl mit gerundeten Kanten und Übergängen (siehe DIN EN 10055).

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN EN 10025, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen — Technische Lieferbedingungen (enthält Änderung A1:1993); Deutsche Fassung EN 10025:1990 + A1:1993.*

3 Bezeichnung und Bestellangaben

3.1 Bezeichnung

Bezeichnung eines warmgewalzten scharfkantigen T-Stahls (Abkürzung: TPS), von Höhe $h = 30$ mm (siehe Bild 1) aus einem Stahl mit dem Kurznamen S235JR bzw. der Werkstoffnummer 1.0037 nach DIN EN 10025:

T-Profil DIN 59051 – TPS 30 – S235JR

oder

T-Profil DIN 59051 – TPS 30 – 1.0037

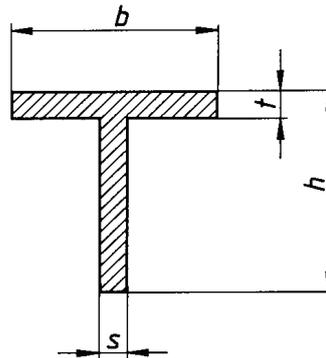


Bild 1 — Warmgewalzter scharfkantiger T-Stahl

3.2 Bestellangaben

BEISPIEL 1

20 t warmgewalzter scharfkantiger T-Stahl TPS 30 in Festlängen von 6 000 mm aus einem Stahl mit dem Kurznamen S235JR bzw. der Werkstoffnummer 1.0037 nach DIN EN 10025:

20 t T-Profil DIN 59051 – TPS 30 x 6 000 – S235JR

oder

20 t T-Profil DIN 59051 – TPS 30 x 6 000 – 1.0037

BEISPIEL 2

10 t warmgewalzter scharfkantiger T-Stahl TPS 25 in Genaulängen von 6 500 mm mit gewünschten Grenzabmaßen von ± 25 mm aus einem Stahl mit dem Kurznamen S235JR bzw. der Werkstoffnummer 1.0037 nach DIN EN 10025:

10 t T-Profil DIN 59051 – TPS 25 x 6 500 ± 25 – S235JR

oder

10 t T-Profil DIN 59051 – TPS 25 x 6 500 ± 25 – 1.0037

4 Maße, Grenzabmaße und Formtoleranzen

4.1 Querschnitt

4.1.1 Warmgewalzter, scharfkantiger T-Stahl nach dieser Norm wird mit den Maßen und Grenzabmaßen nach Tabelle 1 geliefert.

Tabelle 1 — Maße, Grenzabmaße, Querschnitt, Masse und Mantelfläche

Maße in Millimeter

Kurzzeichen TPS	Maße für						Querschnitt ^{a, b} A cm ²	Masse ^b M kg/m	Mantelfläche ^b U m ² /m		
	h Grenzabmaße	b Grenzabmaße	s Grenzabmaße	t Grenzabmaße							
20	20	+1,2/-0,5	20	+1,2/-0,5	3	+0,6/-0,25	3	+0,6/-0,25	1,11	0,871	0,080
25	25		25		3,5		3,5		1,63	1,28	0,100
30	30		30		4		4		2,24	1,76	0,120
35	35		35		4,5		4,5		2,95	2,31	0,140
40	40		40		5		5		3,75	2,94	0,160

^a Querschnitt $A = b \times t + h \times s - s \times t$
^b Die Querschnitte, Masse und Mantelflächen sind aus den in der Tabelle angegebenen Maßen errechnet.

4.1.2 Die Grenzabweichung von der Winkelhaltigkeit k (siehe Bild 2) beträgt 1 mm.

4.1.3 Die Stegaußermittigkeit $m = \frac{b_1 - b_2}{2}$ (siehe Bild 2) darf höchstens 1 mm betragen.

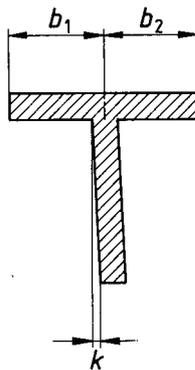


Bild 2 — Winkelhaltigkeit und Stegaußermittigkeit von warmgewalztem scharfkantigem T-Stahl

4.2 Geradheit

Für T-Stahl beträgt die Geradheitstoleranz $q = 0,004 l$ (siehe Bild 3).

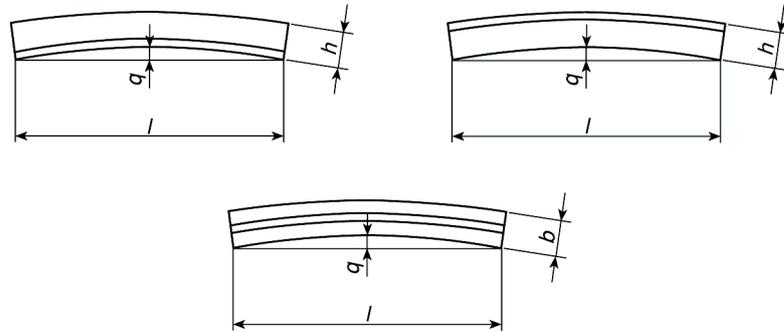


Bild 3 — Geradheit von warmgewalztem scharfkantigem T-Stahl

Weitergehende Anforderungen an die Geradheit sind bei der Bestellung zu vereinbaren.

5 Werkstoff

Warmgewalzter T-Stahl nach dieser Norm wird vorzugsweise aus Stahlsorten nach DIN EN 10025 hergestellt. Die gewünschte Stahlsorte ist in der Bestellung anzugeben.

6 Masse und Massetoleranzen

6.1 Die in Tabelle 1 angegebene Masse ist mit einer Dichte von $7,85 \text{ kg/dm}^3$ errechnet worden.

6.2 Die zulässige Unterschreitung der theoretischen Masse geht aus Tabelle 2 hervor. Die Werte gelten für den einzelnen Stab (Prüfung nach 7.2.2). Die zulässige Überschreitung der theoretischen Masse ergibt sich aus den Grenzabmaßen nach Tabelle 1.

Tabelle 2 — Massetoleranzen

Kurzzeichen TPS	Zulässige Unterschreitung der theoretischen Masse %
20 und 25	10
30 bis 40	8

7 Prüfung der Maßhaltigkeit

7.1 Prüfumfang

Bei vereinbarter Abnahmeprüfung ist auch die Anzahl der Stäbe, an denen die Maßhaltigkeit beim Hersteller gemessen werden soll, zu vereinbaren.

7.2 Durchführung der Prüfung

7.2.1 Bei der Prüfung der Geradheit nach 4.2 ist das Maß q über die Gesamtlänge des Stabes zu messen.

7.2.2 Die Prüfung der Massenabweichung (siehe 6.2) erfolgt an einem der Lieferung entnommenem Stab, dessen Masse und Länge möglichst genau zu ermitteln sind. Die durch Wägen ermittelte Masse ist mit der für die gemessene Stablänge zu errechnenden theoretischen Masse (siehe Tabelle 1) in Beziehung zu setzen.

8 Lieferart

Für die Lieferung von warmgewalztem scharfkantigem T-Stahl gelten die Längenangaben nach Tabelle 3.

Tabelle 3 — Längenangaben für warmgewalzten scharfkantigen T-Stahl

Maße in Millimeter

Längenart	Länge		Bestellangabe für die Länge
	Bereich	Grenzabmaße	
Festlänge	$\geq 6\ 000 \leq 12\ 000$	$\pm 100^a$	Gewünschte Festlänge in mm
Genaulänge	$\geq 6\ 000 \leq 12\ 000$	$< \pm 100^{a, b}$	Gewünschte Genaulänge und gewünschte Grenzabmaße in mm

^a Auf Vereinbarung können die Gesamtspannen für die Grenzabmaße entweder ganz auf die Plusseite oder ganz auf die Minusseite gelegt werden, z. B.: $\begin{matrix} +200 \\ 0 \end{matrix}$ mm (statt ± 100 mm) für Festlängen oder $\begin{matrix} 0 \\ -50 \end{matrix}$ mm (statt ± 25 mm) für Genaulängen.

^b Die Werte sind bei der Bestellung zu vereinbaren.

Literaturhinweis

DIN EN 10055: *Warmgewalzter gleichschenkliger T-Stahl mit gerundeten Kanten und Übergängen — Maße, Grenzabmaße und Formtoleranzen; Deutsche Fassung EN 10055:1995.*