

Warmgewalzter U-ProfilstahlTeil 1: Warmgewalzter U-Profilstahl mit geneigten Flanschflächen
Maße, Masse und statische Werte**DIN**
1026-1

ICS 77.140.70

Hot rolled steel channels — Part 1: Taper flange steel channels —
Dimensions, masses and sectional propertiesMit DIN EN 10279 : 2000-03
Ersatz für
DIN 1026 : 1963-10**Inhalt**

	Seite
Vorwort	1
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Bezeichnung	2
4 Maße, Masse und statische Werte	2
5 Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse	2
6 Werkstoff	2
Anhang A (informativ) Literaturhinweis	4

Vorwort

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

Die Herausgabe von DIN EN 10279, die die europäisch vereinheitlichten Anforderungen an die Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse für warmgewalzten U-Profilstahl mit geneigten und parallelen Flanschflächen enthält, machte eine Überarbeitung von DIN 1026 erforderlich.

Der Anwendungsbereich der vorliegenden Neufassung beschränkt sich auf Nennmaße, längenbezogene Masse und statische Werte; alle Angaben wurden unverändert aus der Fassung DIN 1026 : 1963-10 übernommen.

Die Reihe DIN 1026 „Warmgewalzter U-Profilstahl“ besteht aus:

- Teil 1: U-Profilstahl mit geneigten Flanschflächen, Maße, Masse und statische Werte
- Teil 2: U-Profilstahl mit parallelen Flanschflächen, Maße, Masse und statische Werte (z. Z. Entwurf)

Änderungen

Gegenüber DIN 1026 : 1963-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm in zwei Teile gegliedert, wobei DIN 1026-1 wie die bisherige DIN 1026 : 1963-10 für U-Profilstahl mit geneigten Flanschflächen gilt und E DIN 1026-2 für U-Profilstahl mit parallelen Flanschflächen.
- b) Alle Festlegungen über Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse durch Hinweis auf DIN EN 10279 ersetzt.
- c) Norm-Nummer geändert.
- d) Zitierte Normen dem derzeitigen Stand angepaßt.

Frühere Ausgaben

DIN 1612: 1924-09, 1932-01, 1943x-03

DIN 1026-1: 1926-04, 1936-12, 1938-12, 1940x-07

DIN 1026-2: 1926-04, 1929-12, 1940x-07

DIN 1026-3: 1926-04, 1938-12, 1940-07

DIN 1026: 1959-07, 1963-10

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Eisen und Stahl (FES) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für warmgewalzten U-Profilstahl mit geneigten Flanschflächen in Höhen zwischen 30 mm und 400 mm aus den in Abschnitt 4 genannten Stahlsorten.

Diese Norm gilt **nicht** für warmgewalzten U-Profilstahl mit parallelen Flanschflächen, siehe E DIN 1026-2.

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.

DIN EN 10025

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

DIN EN 10113-1

Warmgewalzte Erzeugnisse aus schweißgeeigneten Feinkornbaustählen — Teil 1: Allgemeine Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 10113-1 : 1993

DIN EN 10113-2

Warmgewalzte Erzeugnisse aus schweißgeeigneten Feinkornbaustählen — Teil 2: Lieferbedingungen für normalgeglühte/normalisierend gewalzte Stähle; Deutsche Fassung EN 10113-2 : 1993

DIN EN 10113-3

Warmgewalzte Erzeugnisse aus schweißgeeigneten Feinkornbaustählen — Teil 3: Lieferbedingungen für thermomechanisch gewalzte Stähle; Deutsche Fassung EN 10113-3 : 1993

DIN EN 10279

Warmgewalzter U-Profilstahl — Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse; Deutsche Fassung EN 10279 : 2000

3 Bezeichnung

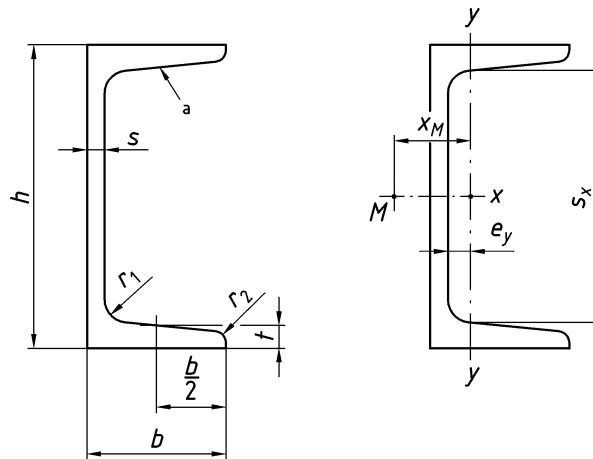


Bild 1

^a Neigung bei $h \leq 300$ mm: 8 %
 $h > 300$ mm: 5 %

BEISPIEL: Bezeichnung eines warmgewalzten U-Profilstahls mit geneigten Flanschflächen (U) mit einer Höhe $h = 300$ mm aus Stahl mit dem Kurznamen S235JR bzw. der Werkstoffnummer 1.0037 nach DIN EN 10025:

U-Profil DIN 1026 – U 300 – S235JR

oder

U-Profil DIN 1026 – U 300 – 1.0037

4 Maße, Masse und statische Werte

4.1 Warmgewalzter U-Profilstahl mit geneigten Flanschflächen wird in den Maßen und mit den statischen Werten nach Tabelle 1 geliefert.

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

5 Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse

Die Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse sind in DIN EN 10279 festgelegt.

6 Werkstoff

U-Profilstahl nach dieser Norm wird vorzugsweise aus Sorten nach DIN EN 10025 und DIN EN 10113 hergestellt.

Die gewünschte Stahlsorte (nach DIN EN 10025 bzw. DIN EN 10113) ist bei der Bestellung anzugeben.

Tabelle 1: Maße, Querschnitt, längenbezogene Masse, Mantelfläche und statische Werte

Kurzzeichen U	Maße für						Querschnitt A cm ²	Längenbezogene Masse G kg/m	Mantelfläche U m ² /m	Für die Biegeachse ¹⁾						S_x ²⁾ cm ³	s_x ³⁾ cm	Abstand der Achse y-y e_y cm	x_M ⁴⁾ cm
	h mm	b mm	s mm	t mm	r ₁ mm	r ₂ mm				J_x cm ⁴	x-x W_x cm ³	i_x cm	J_y cm ⁴	y-y W_y cm ³	i_y cm				
30 × 15	30	15	4	4,5	4,5	2	2,21	1,74	0,103	2,53	1,69	1,07	0,38	0,39	0,42	—	—	0,52	0,74
30	30	33	5	7	7	3,5	5,44	4,27	0,174	6,39	4,26	1,08	5,33	2,68	0,99	—	—	1,31	2,22
40 × 20	40	20	5	5,5	5	2,5	3,66	2,87	0,142	7,58	3,79	1,44	1,14	0,86	0,56	—	—	0,67	1,01
40	40	35	5	7	7	3,5	6,21	4,87	0,199	14,1	7,05	1,50	6,68	3,08	1,04	—	—	1,33	2,32
50 × 25	50	25	5	6	6	3	4,92	3,86	0,181	16,8	6,73	1,85	2,49	1,48	0,71	—	—	0,81	1,34
50	50	38	5	7	7	3,5	7,12	5,59	0,232	26,4	10,6	1,92	9,12	3,75	1,13	—	—	1,37	2,47
60	60	30	6	6	6	3	6,46	5,07	0,215	31,6	10,5	2,21	4,51	2,16	0,84	—	—	0,91	1,50
65	65	42	5,5	7,5	7,5	4	9,03	7,09	0,273	57,5	17,7	2,52	14,1	5,07	1,25	—	—	1,42	2,60
80	80	45	6	8	8	4	11,0	8,64	0,312	106	26,5	3,10	19,4	6,36	1,33	15,9	6,65	1,45	2,67
100	100	50	6	8,5	8,5	4,5	13,5	10,6	0,372	206	41,2	3,91	29,3	8,49	1,47	24,5	8,42	1,55	2,93
120	120	55	7	9	9	4,5	17,0	13,4	0,434	364	60,7	4,62	43,2	11,1	1,59	36,3	10,0	1,60	3,03
140	140	60	7	10	10	5	20,4	16,0	0,489	605	86,4	5,45	62,7	14,8	1,75	51,4	11,8	1,75	3,37
160	160	65	7,5	10,5	10,5	5,5	24,0	18,8	0,546	925	116	6,21	85,3	18,3	1,89	68,8	13,3	1,84	3,56
180	180	70	8	11	11	5,5	28,0	22,0	0,611	1 350	150	6,95	114	22,4	2,02	89,6	15,1	1,92	3,75
200	200	75	8,5	11,5	11,5	6	32,2	25,3	0,661	1 910	191	7,70	148	27,0	2,14	114	16,8	2,01	3,94
220	220	80	9	12,5	12,5	6,5	37,4	29,4	0,718	2 690	245	8,48	197	33,6	2,30	146	18,5	2,14	4,20
240	240	85	9,5	13	13	6,5	42,3	33,2	0,775	3 600	300	9,22	248	39,6	2,42	179	20,1	2,23	4,39

1) J = Trägheitsmoment, W = Widerstandsmoment, i = Trägheitshalbmesser, jeweils bezogen auf die zugehörige Biegeachse.

2) S_x = statisches Moment des halben Querschnittes.

3) $s_x = J_x : S_x$ = Abstand der Druck- und Zugmittelpunkte.

4) x_M = Abstand des Schubmittelpunktes M von der y-y-Achse.

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Kurzzeichen U	Maße für						Querschnitt A cm ²	Längenbezogene Masse G kg/m	Mantelfläche U m ² /m	Für die Biegeachse ¹⁾						S _x ²⁾ cm ³	s _x ³⁾ cm	Abstand der Achse y-y e _y cm	x _M ⁴⁾ cm
	h mm	b mm	s mm	t mm	r ₁ mm	r ₂ mm				J _x cm ⁴	x-x W _x cm ³	i _x cm	J _y cm ⁴	y-y W _y cm ³	i _y cm				
260	260	90	10	14	14	7	48,3	37,9	0,834	4 820	371	9,99	317	47,7	2,56	221	21,8	2,36	4,66
280	280	95	10	15	15	7,5	53,3	41,8	0,890	6 280	448	10,9	399	57,2	2,74	266	23,6	2,53	5,02
300	300	100	10	16	16	8	58,8	46,2	0,950	8 030	535	11,7	495	67,8	2,9	316	25,4	2,70	5,41
320	320	100	14	17,5	17,5	8,75	75,8	59,5	0,982	10 870	679	12,1	597	80,6	2,81	413	26,3	2,60	4,82
350	350	100	14	16	16	8	77,3	60,6	1,05	12 840	734	12,9	570	75,0	2,72	459	28,6	2,40	4,45
380	380	102	13,5	16	16	8	80,4	63,1	1,11	15 760	829	14,0	615	78,7	2,77	507	31,1	2,38	4,58
400	400	110	14	18	18	9	91,5	71,8	1,18	20 350	1 020	14,9	846	102	3,04	618	32,9	2,65	5,11

Die Querschnitte, längenbezogenen Massen, Mantelflächen und statischen Werte sind aus den in der Tabelle angegebenen Maßen errechnet.

1) J = Trägheitsmoment, W = Widerstandsmoment, i = Trägheitshalbmesser, jeweils bezogen auf die zugehörige Biegeachse.
 2) S_x = statisches Moment des halben Querschnittes.
 3) $s_x = J_x : S_x$ = Abstand der Druck- und Zugmittelpunkte.
 4) x_M = Abstand des Schubmittelpunktes M von der y - y -Achse.

Anhang A (informativ)

Literaturhinweis

E DIN 1026-2

Warmgewalzter U-Profilstahl — Teil 2: U-Profilstahl mit parallelen Flanschflächen — Maße, Masse und statische Werte