

Deutsche  
Demokratische  
Republik

UE-Profilstahl  
UPE-Profilstahl  
warm gewalzt

☆ TGL  
10370

Gruppe 12161

Сталь швеллерная профилированная  
Сталь швеллерная профилированная  
горячекатаная

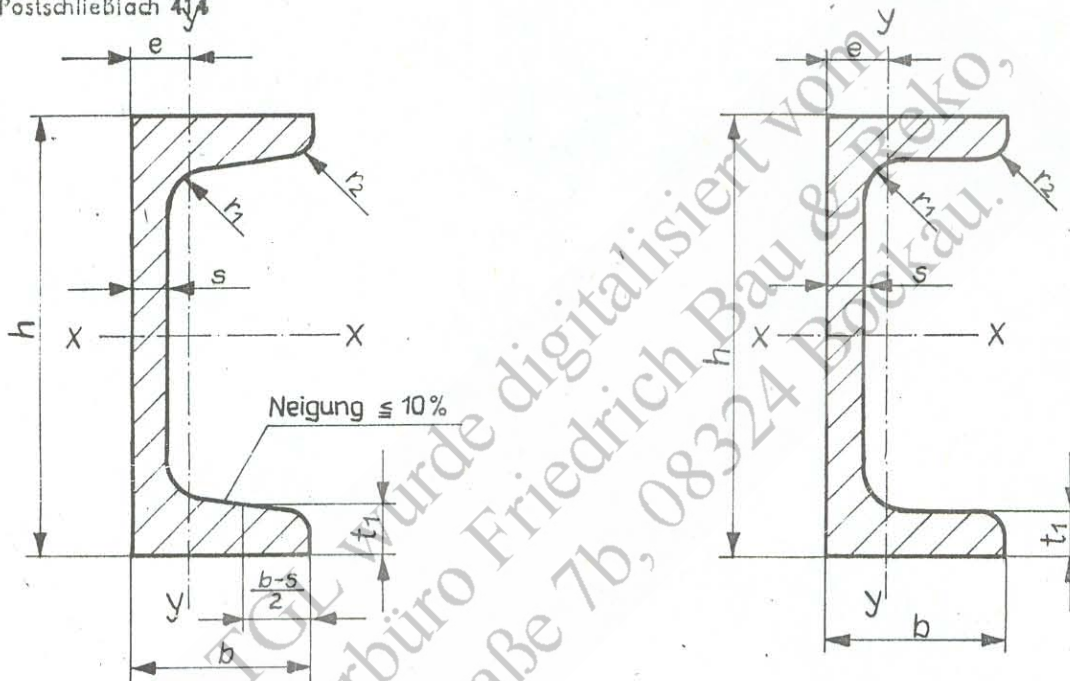
UE-Sectional Steel  
UPE-Sectional Steel  
Hot Rolled

Deskriptoren: UE-Profilstahl; UPE-Profilstahl

Verbindlich ab 1.1.1979

Arbeitsmittel

Maße in mm



h = Profilhöhe  
b = Flanschbreite  
s = Stegdicke  
t<sub>1</sub> = mittlere Flanschdicke  
t<sub>2</sub> = Flanschdicke  
r<sub>1</sub> = innerer Rundungshalbmesser  
r<sub>2</sub> = Rundungshalbmesser der Flansche

J = Trägheitsmoment  
i = Trägheitshalbmesser  
W = Widerstandsmoment  
S<sub>x</sub> = statisches Moment des  
halben Querschnittes  
e = Abstand der Achse y - y  
von der äußeren Stegkante  
I<sub>D</sub> = Drillwiderstand  
C<sub>M</sub> = Wölbwiderstand bezogen auf den  
Schubmittelpunkt

#### 1. KURZBEZEICHNUNG

Kurzbezeichnung für UE-Profilstahl warm gewalzt von einer Profilhöhe h = 100 mm aus St 38u-2 nach TGL 7960:

UE 100 TGL 10370 St 38u-2

Kurzbezeichnung für UPE-Profilstahl warm gewalzt von einer Profilhöhe h = 100 mm aus St 38u-2 nach TGL 7960:

UPE 100 TGL 10370 St 38u-2

Fortsetzung Seite 2 bis 7

Verantwortlich: VEB Qualitäts- und Edelstahl-Kombinat, Hennigsdorf  
Bestätigt: 23.11.1977, Amt für Standardisierung, Meßwesen und Warenprüfung, Berlin

## 2. MASZE

## 2.1. Abmessungen, Querschnitte und Massen

## 2.1.1. UE-Profilstahl

Tabelle 1

| UE  | h   | b   | s   | t <sub>1</sub> | r <sub>1</sub> | r <sub>2</sub> | Quer-<br>schnitt<br>cm <sup>2</sup> | Masse je m <sup>3</sup><br>(7,85 kg/dm <sup>3</sup> )<br>kg<br>≈ |
|-----|-----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|-------------------------------------|--|
| 50  | 50  | 32  | 4,4 | 7,0            | 6,0            | 2,5            | 6,16                                | 4,84   |
| 65  | 65  | 36  | 4,4 | 7,2            | 6,0            | 2,5            | 7,51                                | 5,90   |
| 80  | 80  | 40  | 4,5 | 7,4            | 6,5            | 2,5            | 8,98                                | 7,05   |
| 100 | 100 | 46  | 4,5 | 7,6            | 7,0            | 3,0            | 10,9                                | 8,59   |
| 120 | 120 | 52  | 4,8 | 7,8            | 7,5            | 3,0            | 13,3                                | 10,4   |
| 140 | 140 | 58  | 4,9 | 8,1            | 8,0            | 3,0            | 15,6                                | 12,3   |
| 160 | 160 | 64  | 5,0 | 8,4            | 8,5            | 3,5            | 18,1                                | 14,2   |
| 180 | 180 | 70  | 5,1 | 8,7            | 9,0            | 3,5            | 20,7                                | 16,3   |
| 200 | 200 | 76  | 5,2 | 9,0            | 9,5            | 4,0            | 23,4                                | 18,4   |
| 220 | 220 | 82  | 5,4 | 9,5            | 10,0           | 4,0            | 26,7                                | 21,0   |
| 240 | 240 | 90  | 5,6 | 10,0           | 10,5           | 4,0            | 30,6                                | 24,0   |
| 270 | 270 | 95  | 6,0 | 10,5           | 11,0           | 4,5            | 35,2                                | 27,7   |
| 300 | 300 | 100 | 6,5 | 11,0           | 12,0           | 5,0            | 40,5                                | 31,8   |
| 400 | 400 | 115 | 8,0 | 13,5           | 15,0           | 6,0            | 61,5                                | 48,3   |

## 2.1.2. UPE-Profilstahl

Tabelle 2

| UPE | h   | b   | s   | t <sub>2</sub> | r <sub>1</sub> | r <sub>2</sub> | Quer-<br>schnitt<br>cm <sup>2</sup> | Masse je m <sup>3</sup><br>(7,85 kg/dm <sup>3</sup> )<br>kg<br>≈ |
|-----|-----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|-------------------------------------|--|
| 50  | 50  | 32  | 4,4 | 7,0            | 6,0            | 3,5            | 6,16                                | 4,84   |
| 65  | 65  | 36  | 4,4 | 7,2            | 6,0            | 3,5            | 7,51                                | 5,90   |
| 80  | 80  | 40  | 4,5 | 7,4            | 6,5            | 3,5            | 8,98                                | 7,05   |
| 100 | 100 | 46  | 4,5 | 7,6            | 7,0            | 4,0            | 10,9                                | 8,59   |
| 120 | 120 | 52  | 4,8 | 7,8            | 7,5            | 4,5            | 13,3                                | 10,4   |
| 140 | 140 | 58  | 4,9 | 8,1            | 8,0            | 4,5            | 15,6                                | 12,3   |
| 160 | 160 | 64  | 5,0 | 8,4            | 8,5            | 5,0            | 18,1                                | 14,2   |
| 180 | 180 | 70  | 5,1 | 8,7            | 9,0            | 5,0            | 20,7                                | 16,3   |
| 200 | 200 | 76  | 5,2 | 9,0            | 9,5            | 5,5            | 23,4                                | 18,4   |
| 220 | 220 | 82  | 5,4 | 9,5            | 10,0           | 6,0            | 26,7                                | 21,0   |
| 240 | 240 | 90  | 5,6 | 10,0           | 10,5           | 6,0            | 30,6                                | 24,0   |
| 270 | 270 | 95  | 6,0 | 10,5           | 11,0           | 6,5            | 35,2                                | 27,7   |
| 300 | 300 | 100 | 6,5 | 11,0           | 12,0           | 7,0            | 40,5                                | 31,8   |
| 400 | 400 | 115 | 8,0 | 13,5           | 15,0           | 9,0            | 61,5                                | 48,3   |

2.2. Statische Werte  
 2.2.1. UE-Profilstahl  
 Tabelle 3

| UE  | $J_D$<br>cm <sup>4</sup> | $C_M$<br>cm <sup>6</sup> | für die Achsen<br>x - x  |             |                          |                          | für die Achsen<br>y - y  |             |                          |         |
|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|---------|
|     |                          |                          | $J_x$<br>cm <sup>4</sup> | $i_x$<br>cm | $W_x$<br>cm <sup>3</sup> | $S_x$<br>cm <sup>3</sup> | $J_y$<br>cm <sup>4</sup> | $i_y$<br>cm | $W_y$<br>cm <sup>3</sup> | e<br>cm |
| 50  | 0,9                      | 19,5                     | 22,8                     | 1,92        | 9,1                      | 5,59                     | 5,61                     | 0,954       | 2,75                     | 1,16    |
| 65  | 1,11                     | 53,5                     | 48,6                     | 2,54        | 15,0                     | 9,00                     | 8,70                     | 1,08        | 3,68                     | 1,24*   |
| 80  | 1,38                     | 124                      | 89,4                     | 3,16        | 22,4                     | 13,3                     | 12,8                     | 1,19        | 4,75                     | 1,31    |
| 100 | 1,74                     | 320                      | 174                      | 3,99        | 34,8                     | 20,4                     | 20,4                     | 1,37        | 6,46                     | 1,44    |
| 120 | 2,13                     | 704                      | 304                      | 4,78        | 50,6                     | 29,6                     | 31,2                     | 1,53        | 8,52                     | 1,54    |
| 140 | 2,79                     | 1450                     | 491                      | 5,60        | 70,2                     | 40,8                     | 45,4                     | 1,70        | 11,0                     | 1,67    |
| 160 | 3,45                     | 2670                     | 747                      | 6,42        | 93,4                     | 54,1                     | 63,3                     | 1,87        | 13,8                     | 1,80    |
| 180 | 4,19                     | 4650                     | 1090                     | 7,24        | 121                      | 69,8                     | 86,0                     | 2,04        | 17,0                     | 1,94    |
| 200 | 5,01                     | 7530                     | 1520                     | 8,07        | 152                      | 87,8                     | 113                      | 2,20        | 20,5                     | 2,07    |
| 220 | 6,33                     | 12250                    | 2110                     | 8,89        | 192                      | 110                      | 151                      | 2,37        | 25,1                     | 2,21    |
| 240 | 8,02                     | 20060                    | 2900                     | 9,73        | 242                      | 139                      | 208                      | 2,60        | 31,6                     | 2,42    |
| 270 | 10,0                     | 32150                    | 4160                     | 10,9        | 308                      | 178                      | 262                      | 2,73        | 37,3                     | 2,47    |
| 300 | 12,7                     | 49530                    | 5810                     | 12,0        | 387                      | 224                      | 327                      | 2,84        | 43,6                     | 2,52    |
| 400 | 28,1                     | 175000                   | 15220                    | 15,7        | 761                      | 444                      | 642                      | 3,23        | 73,4                     | 2,75    |

## 2.2.2. UPE-Profilstahl

Tabelle 4

| UPE | für die Achsen           |                          |                          |             |                          | y - y                    |                          |             |                          |             |                          |
|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
|     | $J_D$<br>cm <sup>4</sup> | $C_M$<br>cm <sup>6</sup> | x - x                    |             |                          | y - y                    |                          |             | $J_y$<br>cm <sup>4</sup> | $i_y$<br>cm | $W_y$<br>cm <sup>3</sup> |
|     |                          |                          | $J_x$<br>cm <sup>4</sup> | $i_x$<br>cm | $W_x$<br>cm <sup>3</sup> | $S_x$<br>cm <sup>3</sup> | $J_y$<br>cm <sup>4</sup> | $i_y$<br>cm | $W_y$<br>cm <sup>3</sup> |             |                          |
| 50  | 0,94                     | 16,7                     | 22,8                     | 1,92        | 9,14                     | 5,61                     | 5,95                     | 0,983       | 2,99                     |             | 1,21                     |
| 65  | 1,16                     | 47,3                     | 48,8                     | 2,55        | 15,0                     | 9,02                     | 9,35                     | 1,12        | 4,06                     |             | 1,29                     |
| 80  | 1,43                     | 110                      | 80,8                     | 3,16        | 22,5                     | 13,3                     | 13,9                     | 1,24        | 5,31                     |             | 1,38                     |
| 100 | 1,80                     | 289                      | 175                      | 3,99        | 34,9                     | 20,5                     | 22,6                     | 1,44        | 7,37                     |             | 1,53                     |
| 120 | 2,27                     | 651                      | 305                      | 4,79        | 50,8                     | 29,7                     | 34,9                     | 1,62        | 9,84                     |             | 1,66                     |
| 140 | 2,85                     | 1316                     | 493                      | 5,61        | 70,4                     | 40,9                     | 51,5                     | 1,81        | 12,9                     |             | 1,82                     |
| 160 | 3,50                     | 2441                     | 750                      | 6,44        | 93,8                     | 54,3                     | 72,8                     | 2,00        | 16,4                     |             | 1,97                     |
| 180 | 4,25                     | 4247                     | 1090                     | 7,26        | 121                      | 70                       | 100                      | 2,20        | 20,6                     |             | 2,14                     |
| 200 | 5,09                     | 7002                     | 1530                     | 8,08        | 159                      | 88                       | 134                      | 2,39        | 25,2                     |             | 2,30                     |
| 220 | 6,43                     | 11290                    | 2120                     | 8,90        | 193                      | 111                      | 178                      | 2,58        | 31,0                     |             | 2,47                     |
| 240 | 8,16                     | 18620                    | 2910                     | 9,75        | 243                      | 139                      | 248                      | 2,85        | 39,5                     |             | 2,72                     |
| 270 | 10,2                     | 29960                    | 4180                     | 10,9        | 310                      | 178                      | 314                      | 2,99        | 46,7                     |             | 2,78                     |
| 300 | 12,8                     | 46420                    | 5830                     | 12,0        | 389                      | 224                      | 393                      | 3,12        | 54,8                     |             | 2,83                     |
| 400 | 28,3                     | 163600                   | 15260                    | 15,8        | 763                      | 445                      | 760                      | 3,51        | 89,9                     |             | 3,05                     |



## 2.4. Längen

Tabelle 6

| Art                         | Länge<br>Bereich              | zulässige<br>Abweichung         | Anteil der Unter-<br>längen        |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Herstell-<br>länge (HL)     | 4000 bis 13000 <sup>x2)</sup> | —                               | höchstens 10 % der<br>Bestellmasse |
| Festlänge<br>(FEST)         |                               | bis 8000: +40<br>über 8000: +80 | keine                              |
| kombinierte Länge<br>(KOMB) |                               |                                 |                                    |

## 2.5. Geradheit

Die Abweichung von der Geraden in horizontaler und vertikaler Ebene darf 2 mm je m und 0,2 % der Gesamtlänge nicht überschreiten.

## 3. STAHLMARKEN

nach TGL 7960

andere Stahlmarken nach Vereinbarung

## 4. OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEIT

Oberflächenbeschaffenheitsgruppe B14 nach TGL 25487/02

## 5. PRÜFUNG

## 5.1. Probenahme

Die Prüfung hat in Losen zu erfolgen. Ein Los muß aus UE-Profilstahl oder UPE-Profilstahl einer Schmelze, einer Stahlmarke und einer Abmessung bestehen.

Die Größe des Prüfloses und die Anzahl der Proben sind, wenn nichts anderes vereinbart wurde, vom Hersteller im Rahmen der innerbetrieblichen Qualitätssicherung nach TGL 14450 und/oder TGL 14452 festzulegen.

## 5.2. Durchführung der Prüfung

Die Bestimmung der Maße ist mit Meßmitteln durchzuführen, mit denen die geforderten Maße und deren zulässige Abweichungen meßbar sind.

Alle Querschnittsmaße sind in einem Abstand von mindestens 500 mm von den Profildenden zu messen. Die Profilhöhe ist in der y-Achse zu messen.

## 5.3. Schiedsprüfung

Für Schiedsprüfungen ist das Amt für Standardisierung, Meßwesen und Warenprüfung zuständig.

<sup>x2)</sup> Längen über 13000 mm auf Vereinbarung

## Hinweise

Ersatz für TGL 10370 Ausg. 12.69

Änderungen gegenüber Ausg. 12.69:

UE-Profilstahl mit parallelen Flansflächen (UPE-Profilstahl) aufgenommen; UE-Profilstahl 330 und 360 gestrichen; Längenbereich geändert; zulässiger Anteil der Unterlängen bei Herstelllängen erhöht und Mindestlänge verringert; redaktionell überarbeitet.

Gegenüber GOST 8240-72 wurden nicht aufgenommen:

Profile 14a; 16a; 18a; 20a; 22a; 24a; 33 und 36; Prüfung der zulässigen Masseabweichung; Festlängen und kombinierte Längen mit Unterlängen

Gegenüber GOST 8240-72 wurde zusätzlich aufgenommen:

Festlegungen für die Probenahme; Drillwiderstand; Wölbwiderstand

Entstanden unter Berücksichtigung der Empfehlung zur Standardisierung RS 468-66 der Ständigen Kommission des RGW für Standardisierung

Gegenüber RS 468-66 wurden nicht aufgenommen:  
Prüfung der Masseabweichung; Welligkeit der Flanschkanten

Gegenüber RS 468-66 wurden zusätzlich aufgenommen:  
UE-Profilstahl mit parallelen Flanschflächen (UPE-Profilstahl); Profil 400; Festlegungen für die Probe-  
nahme; Abschnitt "Längen"

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:  
TGL 7960; TGL 14450; TGL 14452; TGL 25487/02

Stabstahl und Profilstahl aus Baustählen; warm gewalzt; Technische Lieferbedingungen siehe TGL 9896

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