

3. Mechanische Eigenschaften

Richtwerte der mechanischen Eigenschaften von Vollstahlprofilen, gewalzt, geschmiedet oder brenngeschnitten, üblicherweise anschliessend normalisiert (Werte nach EN 10025-2):

3. Caractéristiques mécaniques

Valeurs indicatives des caractéristiques mécaniques des sections pleines laminées, forgées ou oxycoupées, habituellement normalisées immédiatement après (Valeurs selon EN 10025-2):

Stahlsorte ① <i>Nuance d'acier</i>	RND, VKT <i>RND, VKT</i>	Streckgrenze ② <i>Limite d'élasticité f_y [N/mm²]</i>	Zugfestigkeit ② <i>Résistance à la traction f_u [N/mm²]</i>	Bruchdehnung <i>Allongement de rupture ε_u [%]</i>	Kerbschlag- arbeit <i>Résilience</i> [Joule]	Prüftemp. ③ <i>Température d'essai</i>
S235JR	> 40, ≤ 63	≥ 215	≥ 360	≥ 25	≥ 27	+20 °C
	> 63, ≤ 100	≥ 215	≥ 360	≥ 24	≥ 27	+20 °C
	>100, ≤ 150	≥ 195	≥ 350	≥ 22	≥ 27	+20 °C
	>150, ≤ 200	≥ 185	≥ 340	≥ 21	≥ 27	+20 °C
	>200 ④	≥ 175	≥ 340	≥ 21	≥ 27	+20 °C
S355J2 (S355J0)	> 40, ≤ 63	≥ 335	≥ 470	≥ 21	≥ 27	-20 °C (0 °C)
	> 63, ≤ 80	≥ 325	≥ 470	≥ 20	≥ 27	-20 °C (0 °C)
	> 80, ≤ 100	≥ 315	≥ 470	≥ 20	≥ 27	-20 °C (0 °C)
	>100, ≤ 150	≥ 295	≥ 450	≥ 18	≥ 27	-20 °C (0 °C)
	>150, ≤ 200	≥ 285	≥ 450	≥ 17	≥ 27	-20 °C (0 °C)
	>200 ④	≥ 275	≥ 450	≥ 17	≥ 27	-20 °C (0 °C)

- ① Bezeichnung nach EN 10025, hier ohne Angabe des Lieferzustandes.
 ② Zugleich charakteristischer Wert f_y bzw. f_u gemäss Norm SIA 263, Ziffer 3.2.2.
 ③ Für Aussenanwendungen mit Anprall-Beanspruchung, mit hohen Eigenspannungen oder mehrachsigen Spannungszuständen können tiefere Prüftemperaturen angezeigt sein.
 ④ Werte für Dicken >250 mm nach Vereinbarung.

- ① *Désignation selon EN 10025, sans mention de l'état de livraison.*
 ② *Egalement valeur caractéristique f_y resp. f_u selon la norme SIA 263, chiffre 3.2.2.*
 ③ *En cas d'utilisation à l'extérieur avec sollicitations par choc, en présence de fortes contraintes résiduelles ou en état de contrainte multiaxiale, des températures d'essai plus basses peuvent être indiquées.*
 ④ *Valeur pour épaisseurs >250 mm selon accord.*

Bei geschmiedeten, normalisierten Vollstahlprofilen werden teilweise höhere Werte für die mechanischen Eigenschaften gewährleistet (siehe auch Norm EN 10250).

Pour les sections pleines forgées puis normalisées, on peut obtenir parfois des valeurs garanties plus élevées pour les caractéristiques mécaniques (voir également la norme EN 10250).

Die mechanischen Eigenschaften, das Herstellverfahren (gewalzt, geschmiedet, brenngeschnitten) und der geforderte Lieferzustand müssen in den Ausschreibungsunterlagen angegeben und bei der Bestellung vereinbart werden.

Les caractéristiques mécaniques, le procédé de fabrication (laminé, forgé, oxycoupé) et l'état de livraison exigé doivent être fixés dans les documents de soumission et convenues lors de la commande.

Strangguss-Vollstahlprofile sind nicht handelsüblich. Ihre Sprödbrochenanfälligkeit ist zu beachten. Insbesondere bei Dicken über 200 mm treten auch vermehrt innere Fehler auf (Ungänzen, Poren, Lunker, Korngrenzenrisse).

Les sections pleines en acier coulé ne sont commercialement pas courantes. On sera attentif à leur sensibilité à la rupture fragile. Surtout pour des épaisseurs au-delà de 200 mm, on constate une tendance aux défauts intérieurs (manque de matière, pores, retassures, fissuration au bord des grains).

4. Auskunftsadresse RND/VKT

4. Renseignements sur RND/VKT

Ludwig Stahl AG, Fischingerstr. 66, 8370 Sirnach, Tel. 071 969 42 66, Fax 071 969 42 86, www.ludwigstahl.ch
 Emil Vögelin AG, Rinaustr. 476, 4303 Kaiseraugst, Tel. 061 816 90 16, Fax 061 816 90 00, www.voegelinag.ch