

## Übersicht über die gängigen Profile, die im Stahlbau Verwendung finden Stand: März 2010

**Autor: DI Ferdinand Schwingenschrot, Stahlbauberater des Stahlbauverbandes**

Vorab eine kurze Erläuterung der wichtigsten Kurzbezeichnungen an Hand eines Beispiels

z.B: „S 355 J2+AR“

Der Buchstabe „S“ gibt Information wie der Stahl verwendet wird; dh.

„S“ steht für einen Stahl, der im allg. Stahlbau verwendet wird.

Stähle mit „E“ zu Beginn sind Stähle für Trapezbleche bzw für den Maschinenbau (siehe **EN 10027-1:2006**).

„355“ bedeutet den festgelegten Mindestwert der Streckgrenze in N/mm<sup>2</sup>

für Blechdicken ≤ 16mm. Weitere Bezeichnungsmöglichkeiten: S235, S275, S420, S460 oder E295, E335 bzw E360.

„J2“ gibt Information bzgl *der Schweißbeignung und Kerbschlagarbeit*; nachstehende Tabelle unterscheidet:

Symbol	Verwendung
JR	Stähle bei Raumtemperatur
J0	Stähle bei 0°-Celsius
J2	Stähle bei -20°-Celsius
K2	nur Stähle ab S355, bei -20°-Celsius
K4	nur Stähle ab S355, bei -40°-Celsius
K6	nur Stähle ab S355, bei -60°-Celsius
J	ist die Kerbschlagsarbeit von 27 Joule
K	ist die Kerbschlagsarbeit von 40 Joule
L	ist die Kerbschlagsarbeit von 60 Joule
	Zusatzsymbole im Lieferzustand:
+N	Erzeugnisse im Lieferzustand +N können nach der Lieferung warm umgeformt und/oder normalgeglüht werden
+M	Lieferzustand thermomechanisch umgeformt (gewalzt)
+AR	Lieferzustand „wie gewalzt“ (as rolled).
Z	Eigenschaft in Dickenrichtung, „Z-Qualität“

### 1. Winkelprofile, Flach- und Rundstahl

Standardgüte in den Werken ist: S 235 JR + AR,

Winkel und Flacheisen in größeren Abmessungen sind auch in Qualität S 355 J2+ AR erhältlich.

Übliche Lieferlängen: Winkelprofile in 6m oder 12m Länge, Flacheisen und Rundstahl in 6m Länge.

Gleichschenkelige Winkel sind in folgenden Abmessungen erhältlich:  
 (Abmessungen in mm) 20x20x3 bis 120x120x12,  
 Ungleichschenkelige Winkel: 30x20x3 bis 150x100x12,  
 Flacheisen: 20x3 bis 200x30,  
 Rundstahl (glatt): 8 bis 40mm

**2a. Walzträger (UNP, IPE und HE-Träger)**

Nennhöhe	Profiltyp		
80		IPE	
100	HE-	IPE	UNP
120	HE-	IPE	UNP
140	HE-	IPE	UNP
160	HE-	IPE	UNP
180	HE-	IPE	UNP
200	HE-	IPE	UNP
220	HE-	IPE	UNP
240	HE-	IPE	UNP
260	HE-	IPE	UNP
270		IPE	
280	HE-		UNP
300	HE-	IPE	UNP
320	HE-		UNP
330		IPE	
340	HE-		
350			UNP
360	HE-	IPE	
400	HE-	IPE	UNP
450	HE-	IPE	
500	HE-	IPE	
550	HE-	IPE	
600	HE-	IPE	
650	HE-		
700	HE-		
750		IPE	
800	HE-		
900	HE-		
1000	HE-		

Sämtliche Profile sind in den Güten S 235 JR, S 235 J0, S 275 J0, S 355 JR, S 355 J0, S 355 J2, S 355 M walzbar. Für schwerere Profile (ab IPE 450 bzw HE 220) gibt es auch die Güte S 460 M. Mindestmenge für eine Walzung beträgt 5 Tonnen pro Profil und Länge. Der Walzrhythmus ist ca im Abstand von 3 Wochen.

## 2b. Hohlprofile (rund bzw rechteckig)

Prinzipiell können Ihnen die Stahlhändler Österreichs im Detail helfen. Wir möchten aber als Hilfestellung 2 repräsentative Firmen für Erstinformationen nennen:

- a) Für Rundrohre die Fa. Rohr Mertl  
[www.mertl.com](http://www.mertl.com); Tel.: +43 1 70131-0
- b) Für Rechteckrohre die Fa. AluKönigStahl  
[www.alukoenigstahl.com](http://www.alukoenigstahl.com); Tel.: +43 (0)2236 62644-0

## 3. Handelsübliche Bleche

Nachstehende Informationen wurden dem Voest-Alpine Grobblech Katalog für Allgemeine Baustähle entnommen.

Grundsätzlich wird im Werk nicht auf Lager sondern auf Auftrag produziert. Für die Stahlsorten EN 10025-2 und EN 10025-3 kann man mit einer Durchlaufzeit zwischen 5 – 7 Wochen rechnen.

Bei Stahlsorten nach EN 10025-4 und 5 bis zu 8 Wochen (Dicken bis 60 mm eher 6-7 Wochen, > 60mm eher 8 Wochen).

Stahlsorten und Normen für allgemeine Baustähle:

Stahlgruppe	Gütenorm	Stahlsorten
Unlegierte Baustähle	EN 10025-2	S235 JR+AR, JR+N, JO+AR, JO+N, J2+AR, J2+N S275 JR+AR, JR+N, JO+AR, JO+N, J2+AR, J2+N S355 JR+AR, JR+N, JO+AR, JO+N, J2+AR, J2+N K2+AR, K2+N
Feinkornbaustähle normalisierend gewalzt/normalgeglüht	EN 10025-3	S275N, NL S355N, NL S420N, NL S460N, NL
Feinkornbaustähle thermomechanisch gewalzt	EN 10025-4	S275M, ML S355M, ML; alform 355 M S420M, ML; alform 420 M S460M, ML; alform 460 M alform 500 M alform 550 M
Wetterfeste Baustähle (W)	EN 10025-5	S355 J2W+AR S355 J2W+N S355 K2W+AR S355 K2W+N
Baustähle	ASTM/ASME	(S)A 36 (S)A 283 Grade C (S)A 572 Grade 50 Type 1
Wetterfeste Baustähle	ASTM/ASME	(S)A 588 Grade A

Abmessungen:

	Min	Max	Anmerkung
Dicke	8 mm	150 mm	abhängig von Stahlsorte und Breite
Breite	1600 mm	3950 mm	abhängig von Stahlsorte und Dicke
Länge		18700 mm	Abhängig von Stahlsorte und Dicke, nach Absprache bis 24000 mm möglich
Bestellgewicht je Auftragsposition	20 t		
Stückgewicht je Blech		11,7 t	

Stahlsorten und Normen für thermomechanisch gewalzte Feinkornstähle:

Stahlsorten	Bezeichnung nach EN 10149-2	Bezeichnung nach EN 10025-4
alform 355M	S 355 MC	S 355 ML
alform 420M	S 420 MC	S 420 ML
alform 460M	S 460 MC	S 460 ML
alform 500M	S 500 MC	
alform 550M	S 550 MC	

Abmessungen:

	Stahlsorten	Min	Max	Anmerkung
Dicke	alform 355M und alform 420M alform 460M alform 500M und alform 550M S355, S420, S460M, ML	8 mm 8 mm 8 mm 8 mm	50 mm 40 mm 30 mm 50 mm	VOEST - ALPINE Sondergüte VOEST - ALPINE Sondergüte VOEST - ALPINE Sondergüte abh. v. Stahlsorte + Breite
Breite			3950 mm	abh. v. Stahlsorte + Dicke
Länge			18700 mm	abh. v. Stahlsorte + Dicke, nach Absprache bis 24000 mm möglich
Bestellgewicht je Auftragsposition		20 t		
Stückgewicht je Blech			11,7 t	