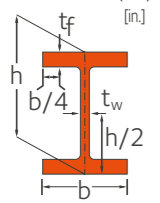
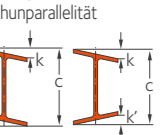
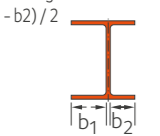


Tableau 13
Tolérances de laminage - poutrelles

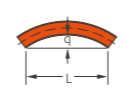
Tableau 13
Rolling tolerances - beams

Tabelle 13
Walztoleranzen - Träger

Profils Sections Profile	IPN J	W, HP (ASTM)	S	B1, B2	B1, B2, B3, SZ1, SZ2 K1, K2, K3, K4, K5 G > G ₁₈₈₂	Poutrelles laminées sur mesure Tailor made sections Nach Maß gewalzte Träger	
IPE HE HD UB/UC/UBP HL HLZ HP (EN)							
(incl. dimensions ArcelorMittal standard)		(incl. dimensions ArcelorMittal standard)					
Normes / Standards / Normen	EN 10034: 1993 ⁴⁾	EN 10024: 1995	ASTM A 6/A 6M - 16	ASTM A 6/A 6M - 16	GOST 26020-83	STO ASCHM 20-93	ArcelorMittal Standard

Hauteur Depth Höhe 	h ≤ 180	+3/-2	h ≤ 200	±2	+4/-3	75 ≤ h ≤ 180	±2	h ≤ 120	±2,0	h ≤ 120	±2,0	h ≤ 180	+4/-3
	180 < h ≤ 400	+4/-2	200 < h ≤ 400	±3		180 < h ≤ 360	+3/-2	120 < h < 380	±3,0	120 < h < 380	±3,0	180 < h ≤ 400	+5/-3
Largeur d'aile Flange width Flanschbreite	b ≤ 110	+4/-1	b ≤ 75	±1,5	+6/-5	75 ≤ h ≤ 180	±3	b ≤ 120	±2,0	h ≤ 120	±2,0	b ≤ 110	+5/-2
	110 < b ≤ 210	+4/-2	75 < b ≤ 100	±2		180 < h ≤ 360	±4	b > 120	±3,0	h > 120	±3,0	110 < b ≤ 210	+5/-3
Epaisseur d'âme Web thickness Stegdicke	tw < 7	±0,7	tw ≤ 7	+0,5/-1	limitée par tolérance sur la masse limited by mass tolerance durch Massentoleranz begrenzt	tw < 4,4	±0,5	tw ≤ 4,4	±0,5	tw < 7	±0,7	tw < 7	±0,7
	7 ≤ tw < 10	±1	7 < tw ≤ 10	+0,7/-1,5		4,4 < tw ≤ 6,5	±0,7	4,4 < tw ≤ 6,5	±0,7	7 ≤ tw < 10	±1	7 ≤ tw < 10	±1
Epaisseur d'aile Flange thickness Flanschdicke	tf < 6,5	+1,5/-0,5	tf ≤ 7	+1,5/-0,5	limitée par tolérance sur la masse limited by mass tolerance durch Massentoleranz begrenzt	tf < 6,3	±1,0	tf ≤ 6,3	±1,0	tf < 6,5	+1,5/-0,5	tf < 6,5	+1,5/-0,5
	6,5 ≤ tf < 10	+2/-1	7 < tf ≤ 10	+2/-1		6,3 < tf < 16,0	±1,5	6,3 < tf < 16	±1,5	6,5 ≤ tf < 10	+2/-1	6,5 ≤ tf < 10	+2/-1
Défaut d'équerrage Out-of-square Flanschunparallelität 	b ≤ 110	1,5	b ≤ 100	2	h ≤ 310	k+k' ≤ 6	0,03 b	h ≤ 120	kk' ≤ 1,0	h ≤ 120	kk' ≤ 1,0	b < 110	1,5
	b > 110	0,02 b (max. 6,5)	b > 100	0,02 b	h > 310	k+k' ≤ 8	[1/32] b	120 < h ≤ 290	kk' ≤ 0,015b (max. 3,0)	120 < h ≤ 290	kk' ≤ 0,015b (max. 3,0)	b > 110	0,03 b (max. 8,0)
Défaut de symétrie Web off-centre Stegäußermittigkeit e = (b1 - b2) / 2 	tf < 40:		b ≤ 100	2	G ≤ 634 kg/m	5	5	h ≤ 120	1,5	h ≤ 120	1,5	tf < 40:	
	b ≤ 110	2,5	b > 100	3	G > 634 kg/m	8	[3/16]	120 < h < 190	2,5	120 < h < 190	2,5	b ≤ 110	3,5
	110 < b ≤ 325	3,5			G ≤ 426 lbs/ft	[3/16]		190 ≤ h ≤ 290	3,0	190 ≤ h ≤ 290	3,0	110 < b ≤ 325	4,5
	b > 325	5			G > 426 lbs/ft	[5/16]		h > 290, b < 220	3,0	h > 290, b < 220	3,0	b > 325	6
	tf ≥ 40:							h > 290, b ≥ 220	4,5	h > 290, b ≥ 220	4,5		
	110 < b ≤ 325	5											6
	b > 325	8											8

Profils Sections Profile	IPN J	W, HP (ASTM)	S	B1, B2	B1, B2, B3, SZ1, SZ2 K1, K2, K3, K4, K5 G > G ₁₈₈₂	Poutrelles laminées sur mesure Tailor made sections Nach Maß gewalzte Träger	
IPE HE HD UB/UC/UBP HL HLZ HP (EN)							
(incl. dimensions ArcelorMittal standard)		(incl. dimensions ArcelorMittal standard)					
Normes / Standards / Normen	EN 10034: 1993 ⁴⁾	EN 10024: 1995	ASTM A 6/A 6M - 16	ASTM A 6/A 6M - 16	GOST 26020-83	STO ASCHM 20-93	ArcelorMittal Standard

Rectitude Straightness Geradheit 	qm/qz	80 < h ≤ 180	0,0030 L	80 < h ≤ 180	0,0030 L	b < 150	0,002L ²⁾	h < 75	0,004 L			80 < h ≤ 180	0,0030 L
		180 < h ≤ 360	0,0015 L	180 < h ≤ 360	0,0015 L	b ≥ 150	0,001L ²⁾	h ≥ 75	0,002 L			180 < h ≤ 360	0,0015 L
Longueur Length Länge	L	-0/+100 ¹⁾		-0/+100 ¹⁾		-0/+100 ¹⁾		-0/+100 ¹⁾		L ≤ 2000		L < 7000	+40
		±50 ³⁾		±50 ³⁾		[-0/+4] ¹⁾		[-0/+4] ¹⁾		h < 790	+60	7000 ≤ L < 15000	+ (40+0,005 x (L-7))
Concavité de l'âme Concavity of web Konkavität des Stegs	W									h ≤ 120	1,0	h ≤ 120	1,0
										120 < h < 380	1,5	120 < h < 380	1,5
Masse / Mass / Masse	G	±4		±4		G < 100 lbs/ft: +3,0/-2,5	G < 100 lbs/ft: +3,0/-2,5	G < 100 lbs/ft: +3,0/-2,5		±4		±4	
						G ≥ 100 lbs/ft: +2,5/-2,5	G ≥ 100 lbs/ft: +2,5/-2,5	G ≥ 100 lbs/ft: +2,5/-2,5					±4

- Si une longueur minimale est demandée.
- Spécificités comme poteaux à la commande: L ≤ 14m; 0,001L (max. 10); L > 14m 10+0,001x(L-14000) Uniquement pour W200x200, W250x250, W310x310, W360x370, W360x410, HP200x53, HP 250x85, HP 310x110 à 132, HP360x152 & -174 [L ≤ 45ft; 1/8 x L (ft)/10 (max. 3/8)]; [L > 45ft; 3/8 + 1/8 x (L (ft) - 45)/10] [uniquement pour WBx8, W10x10, W12x12, W14x14,5, W14x16, HP8x36, HP10x57, HP12x74 to 89, HP14x102 & 117]
- Tolerances usuelles.
- Autres tolérances après accord.
- When a minimum length is specified. If specified on orders as columns: L ≤ 14m; 0,001L (max. 10); L > 14m 10+0,001x(L-14000) Only for W200x200, W250x250, W310x310, W360x370, W360x410, HP200x53, HP 250x85, HP 310x110 à 132, HP360x152 & -174 [L ≤ 45ft; 1/8 x L (ft)/10 (max. 3/8)]; [L > 45ft; 3/8 + 1/8 x (L (ft) - 45)/10] [only for WBx8, W10x10, W12x12, W14x14,5, W14x16, HP8x36, HP10x57, HP12x74 to 89, HP14x102 & 117]
- Usual tolerances.
- Other tolerances upon agreement.
- Wenn eine Mindestlänge gefordert wird. Als Stützen bestellt: L ≤ 14m; 0,001L (max. 10); L > 14m 10+0,001x(L-14000) Nur für W200x200, W250x250, W310x310, W360x370, W360x410, HP200x53, HP 250x85, HP 310x110 à 132, HP360x152 & -174 [L ≤ 45ft; 1/8 x L (ft)/10 (max. 3/8)]; [L > 45ft; 3/8 + 1/8 x (L (ft) - 45)/10] [nur für WBx8, W10x10, W12x12, W14x14,5, W14x16, HP8x36, HP10x57, HP12x74 to 89, HP14x102 & 117]
- Übliche Toleranzen.
- Andere Toleranzen nach Absprache.