



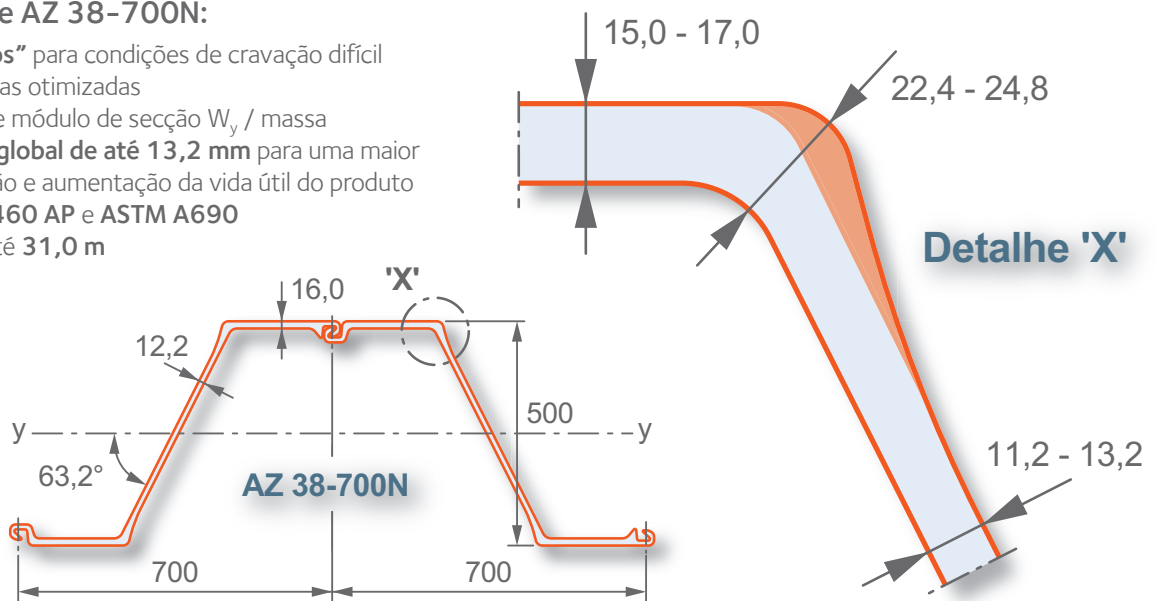
ArcelorMittal



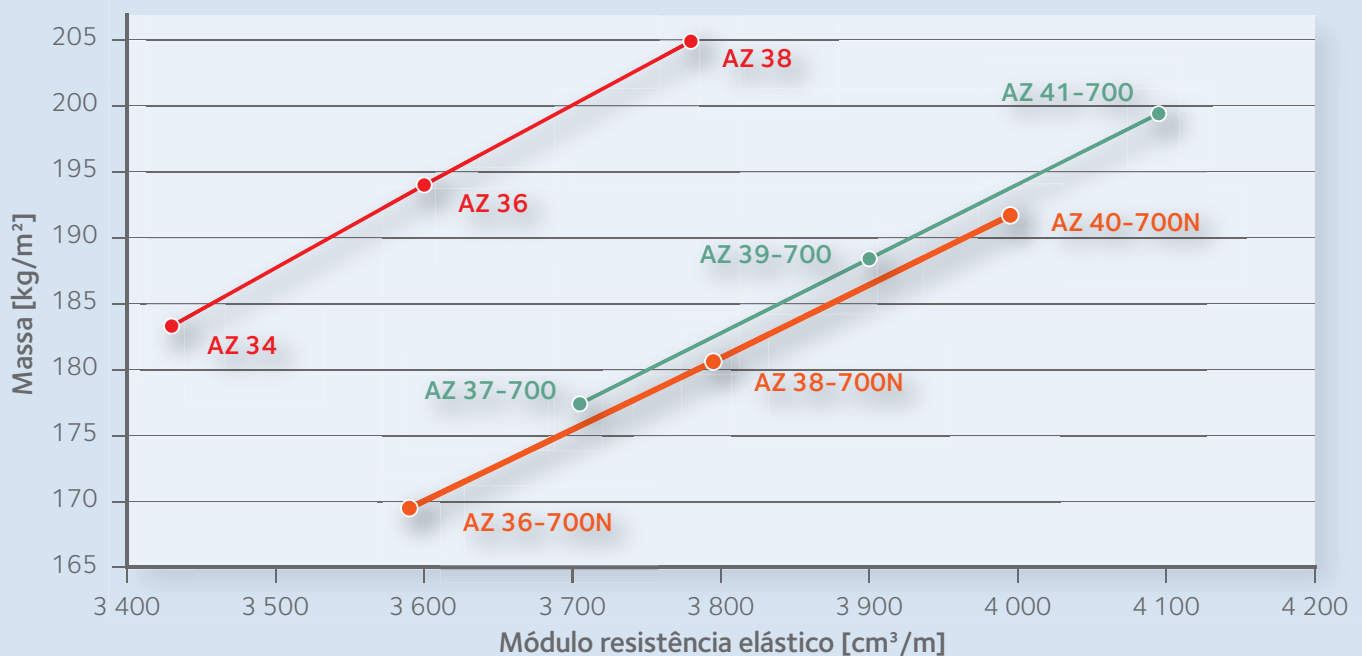
AZ 38-700N

Vantagens da série AZ 38-700N:

- "ombros reforçados" para condições de cravação difícil
- espessura alma / abas otimizadas
- relação excelente de módulo de secção W_y / massa
- **espessura mínima global de até 13,2 mm** para uma maior resistência à corrosão e aumento da vida útil do produto
- grau de aço até **S 460 AP** e **ASTM A690**
- comprimentos de até **31,0 m**



Ano	91	1992	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	2008	09	10	2011	12
Perfil		AZ 38																AZ 39-700			AZ 38-700N	
Largura (mm)		630																700			700	
Módulo resistência elástico (cm ³ /m)		3 780																3 900			3 795	
Massa (kg/m ²)		204,9																188,4			180,6	

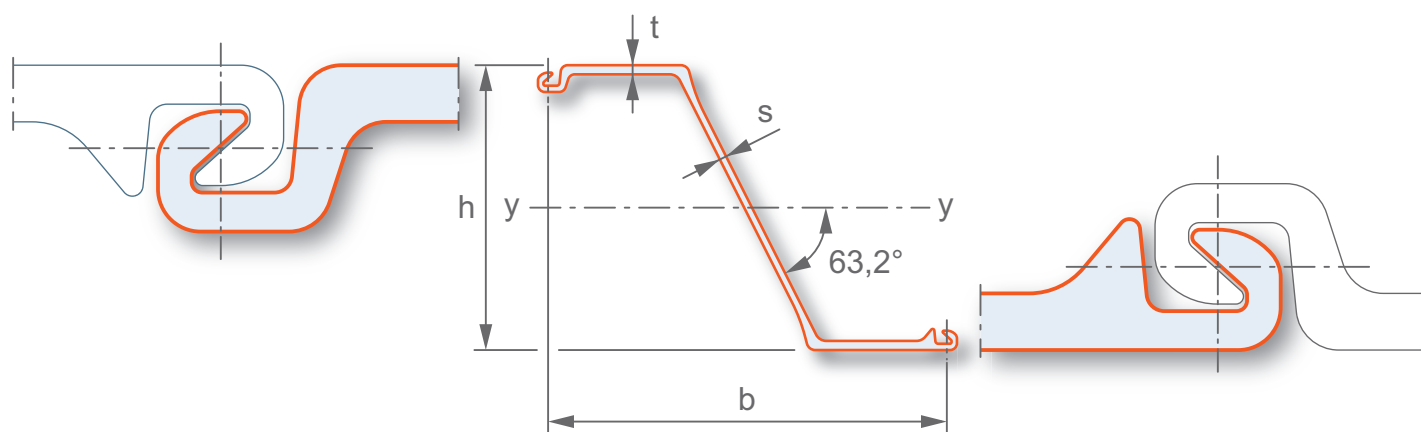


A mais recente revolução na indústria de estacas-pranchas metálicas começou em 2004 com a versão inicial da AZ 38-700. Era a primeira **secção Z laminada a quente com 700mm de largura** que instantaneamente fez seu caminho dentro do mercado de estacas-pranchas. 14% de redução de peso, tempo de instalação reduzido devido à sua grande largura, maior rigidez,...para mencionar apenas alguns pontos comparados ao modelo anterior AZ 38. Essa estaca-prancha inovadora definitivamente contribuiu **para a execução de estruturas de estacas-pranchas com maior custo-benefício** na faixa de altas módulos de flexão.

Janeiro de 2008 foi um outro marco para este modelo. Devido ao seu sucesso, especialmente por entrar em solos densos, a demanda excedeu a capacidade de produção da fábrica em Belval, Luxemburgo. Como consequência do feedback recebido dos nossos consumidores, uma forma nova e melhorada foi lançada: **AZ 39-700**. Uma geometria semelhante, mas com uma espessura web maior e com uma pitada de "ombros reforçados". Essas pequenas mudanças no formato trazem duas vantagens notáveis: propriedades superiores de cravação e uma maior produtividade na fábrica.

O último capítulo dessa melhoria contínua irá ocorrer em 2011, **introduzindo a AZ 38-700N**. Uma nova calibração no processo de laminação na fábrica permite a manufatura deste perfil mais rígido, com **"ombros reforçados"** mais grossos, tal como a AZ 48. A última edição deste modelo é o processo final de desenvolvimento dessa seção e irá, sem dúvida, denotar um marco para o futuro.

A AZ 38-700N estará disponível para embarque a partir do segundo trimestre de 2011.



Perfil	Largura	Altura	Espessura		Área seccional	Massa		Momento inércia	Módulo resistência elástico	Momento estático	Modulo resistência plástico	Classe *					
	b	h	t	s		perfil	parede					S 240 GP	S 270 GP	S 320 GP	S 355 GP	S 390 GP	S 430 GP
	mm	mm	mm	mm	cm ² /m	kg/m	kg/m ²	cm ⁴ /m	cm ³ /m	cm ³ /m	cm ³ /m						
AZ 36-700N	700	499	15,0	11,2	216	118,6	169	89 610	3 590	2 055	4 110	2	2	2	2	2	2
AZ 38-700N	700	500	16,0	12,2	230	126,4	181	94 840	3 795	2 180	4 360	2	2	2	2	2	2
AZ 40-700N	700	501	17,0	13,2	244	134,2	192	100 080	3 995	2 305	4 605	2	2	2	2	2	2

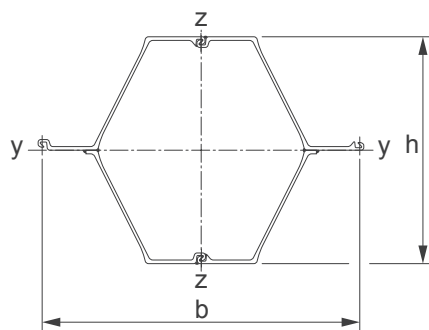
* Classificação de acordo com o EN 1993-5. A classe 1 é obtida por verificação da capacidade de rotação para um perfil de classe 2. Os graus de aço S 460 AP (seguindo especificações das usinas da ArcelorMittal) e ASTM A 690 estão disponíveis sob consulta.

Características do perfil

Perfil	S = Perfil individual D = Perfil duplo	Área seccional	Massa	Momento inércia	Módulo resistência elástico	Raio de giração	Área de revestimento *
AZ 36-700N	Por S	151,1	118,6	62 730	2 510	20,37	1,03
	Por D	302,2	237,3	125 450	5 030	20,37	2,05
	Por m de parede	215,9	169,5	89 610	3 590	20,37	1,47
AZ 38-700N	Por S	161,0	126,4	66 390	2 655	20,31	1,03
	Por D	322,0	252,8	132 780	5 310	20,31	2,05
	Por m de parede	230,0	180,6	94 840	3 795	20,31	1,47
AZ 40-700N	Por S	170,9	134,2	70 060	2 795	20,25	1,03
	Por D	341,9	268,4	140 110	5 595	20,25	2,05
	Por m de parede	244,2	191,7	100 080	3 995	20,25	1,47

* Um lado, excluindo a parte interna dos conectores

Box CAZ

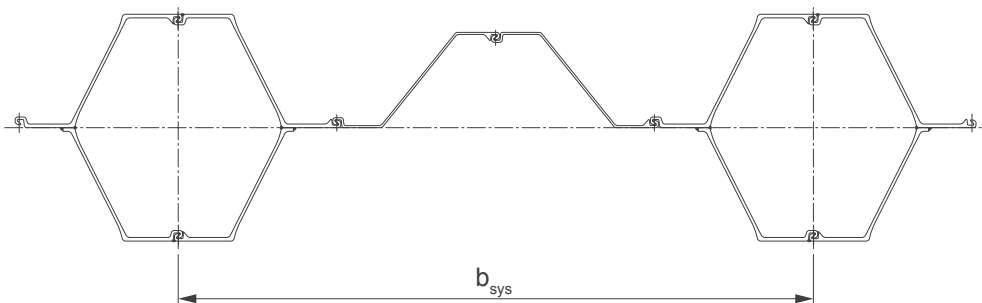


Perfil	Largura b	Altura h	Perímetro	Área seccional	Área total	Massa *	Momento inércia		Módulo resistência elástico		Raio de giroção mín.	Área de revesti- mento **
							y - y	z - z	y - y	z - z		
	mm	mm	cm	cm ²	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	m ² /m
CAZ 36-700N	1 400	998	434	534	7 215	419	627 000	710 770	12 525	9 895	34,3	4,12
CAZ 38-700N	1 400	1 000	435	570	7 245	447	667 900	757 530	13 315	10 550	34,2	4,12
CAZ 40-700N	1 400	1 002	436	606	7 275	476	709 010	804 300	14 105	11 205	34,2	4,12

* A massa das soldagens não é considerada

** Superfície externa, excluindo a parte interna dos conectores

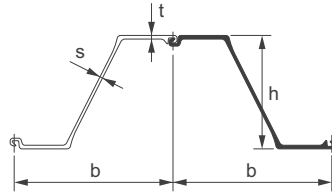
Paredes combinadas: Box CAZ / Estacas pranchas AZ



Combinação	Largura sistema	Massa ₁₀₀ *	Massa ₆₀ *	Momento inércia	Módulo resistência elástico
	b _{sys}	kg/m ²	kg/m ²	I _{sys}	W _{sys}
	mm			cm ⁴ /m	cm ³ /m
CAZ 36-700N / AZ 13-770	2 940	194	174	224 980	4 495
CAZ 36-700N / AZ 18-700	2 800	204	183	242 830	4 850
CAZ 38-700N / AZ 13-770	2 940	204	183	238 890	4 760
CAZ 38-700N / AZ 18-700	2 800	214	193	257 440	5 130
CAZ 40-700N / AZ 13-770	2 940	214	193	252 870	5 030
CAZ 40-700N / AZ 18-700	2 800	225	203	272 120	5 415

* Massa₁₀₀: L_{AZ} = 100% L_{CAZ}; Massa₆₀: L_{AZ} = 60% L_{CAZ}

Os dados e comentários contidos neste documento de estacas pranchas de aço se destinam somente a fins informativos gerais. São fornecidos sem garantia de nenhuma espécie. A ArcelorMittal Commercial RPS S.à r.l. não será considerada responsável por nenhum erro, omissão ou mal uso de nenhuma informação anexa e neste ato se isenta de toda e qualquer responsabilidade resultante da capacidade ou incapacidade de usar as informações aqui contidas. Qualquer pessoa usando este material se responsabiliza por quaisquer riscos. Em nenhuma hipótese a ArcelorMittal Commercial RPS S.à r.l. será responsável por quaisquer danos, incluindo lucros cessantes, perda de economias ou outros prejuízos incidentais ou conseqüentes resultantes do uso de ou da inabilidade de usar as informações neste documento. Os nossos perfis de estacas pranchas podem ser modificados sem aviso prévio.



Perfil	Largura b	Altura h	Espessura		Área seccional	Massa		Momento inércia	Módulo resistência elástico	Momento estático	Módulo resistência plástico	Classe *					
			t	s		perfil	parede					S 240 GP	S 270 GP	S 320 GP	S 355 GP	S 390 GP	S 430 GP
	mm	mm	mm	mm	cm ² /m	kg/m	kg/m ²	cm ⁴ /m	cm ³ /m	cm ³ /m	cm ³ /m						
AZ 12-770	770	344	8,5	8,5	120	72,6	94	21 430	1 245	740	1 480	2	2	3	3	3	3
AZ 13-770	770	344	9,0	9,0	126	76,1	99	22 360	1 300	775	1 546	2	2	3	3	3	3
AZ 14-770	770	345	9,5	9,5	132	79,5	103	23 300	1 355	805	1 611	2	2	2	2	3	3
AZ 14-770-10/10	770	345	10,0	10,0	137	82,9	108	24 240	1 405	840	1 677	2	2	2	2	2	3
AZ 12-700R	700	314	8,5	8,5	123	67,7	97	18 880	1 205	710	1 415	2	2	3	3	3	3
AZ 13-700R	700	315	9,5	9,5	135	74,0	106	20 540	1 305	770	1 540	2	2	2	3	3	3
AZ 13-700R-10/10	700	316	10,0	10,0	140	77,2	110	21 370	1 355	800	1 600	2	2	2	2	3	3
AZ 14-700R	700	316	10,5	10,5	146	80,3	115	22 190	1 405	835	1 665	2	2	2	2	2	3
AZ 17-700	700	420	8,5	8,5	133	73,1	104	36 230	1 730	1 015	2 027	2	2	3	3	3	3
AZ 18-700	700	420	9,0	9,0	139	76,5	109	37 800	1 800	1 060	2 116	2	2	3	3	3	3
AZ 19-700	700	421	9,5	9,5	146	80,0	114	39 380	1 870	1 105	2 206	2	2	2	3	3	3
AZ 20-700	700	421	10,0	10,0	152	83,5	119	40 960	1 945	1 150	2 296	2	2	2	2	2	3
AZ 24-700	700	459	11,2	11,2	174	95,7	137	55 820	2 430	1 435	2 867	2	2	2	2	2	3
AZ 26-700	700	460	12,2	12,2	187	102,9	147	59 720	2 600	1 535	3 070	2	2	2	2	2	2
AZ 28-700	700	461	13,2	13,2	200	110,0	157	63 620	2 760	1 635	3 273	2	2	2	2	2	2
AZ 36-700N	700	499	15,0	11,2	216	118,6	169	89 610	3 590	2 055	4 110	2	2	2	2	2	2
AZ 38-700N	700	500	16,0	12,2	230	126,4	181	94 840	3 795	2 180	4 360	2	2	2	2	2	2
AZ 40-700N	700	501	17,0	13,2	244	134,2	192	100 080	3 995	2 305	4 605	2	2	2	2	2	2

* Classificação de acordo com o EN 1993-5. A classe 1 é obtida por verificação da capacidade de rotação para um perfil de classe 2. Os graus de aço S 460 AP (seguindo especificações das usinas da ArcelorMittal) e ASTM A 690 estão disponíveis sob consulta.

