

POUTRELLES IPN

(poutrelles I normales)

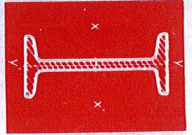
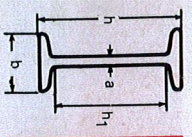
LIVRÉES EN BARRES DE 12/15 MÈTRES OU COUPÉES À LA DEMANDE
À LA LONGUEUR D'EMPLOI - TENUES EN STOCK EN ACIER S235JR/G2

PROFIL	DIMENSIONS EN MM					MASSE LINÉAIRE kg/m	SECTION cm ²
	h	b	a	h ₁	h ₂		
80	80	42	39	59	5,95	7,58	
100	100	50	45	75	8,32	10,60	
120	120	58	51	92	11,20	14,20	
140	140	66	57	109	14,40	18,30	
160	160	74	63	125	17,90	22,80	
180	180	82	69	142	21,90	27,90	
200	200	90	75	159	26,30	33,50	
220	220	98	81	176	31,10	39,60	
X 240	240	106	87	192	36,20	46,10	
X 260	260	113	94	208	41,90	53,40	
X 280	280	119	101	225	48,00	61,10	
X 300	300	125	108	241	54,20	69,10	
X 320	320	131	115	258	61,10	77,80	
X 340	340	137	122	274	68,10	86,80	
X 360	360	143	130	290	76,20	97,10	
X 400	400	155	144	323	92,60	118	
X 450	450	170	162	363	115	147	
X 500	500	185	180	404	141	180	

X Sur consultation

CHARGES UTILES UNIFORMEMENT RÉPARTIES, QUE PEUVENT
SUPPORTER LES IPN TRAVAILLANT À LA FLEXION SUR DEUX APPUIS
(Contrainte admissible de base : 16 kg/mm²) sans condition de flèche

PROFIL	EN TONNES SELON LA LONGUEUR DES POUTRELLES									
	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9 m	10 m	15 m
80	1,236	0,814	—	—	—	—	—	—	—	—
100	2,172	1,434	—	—	—	—	—	—	—	—
120	3,478	2,300	1,705	2,025	—	—	—	—	—	—
140	5,213	3,451	2,563	2,905	—	—	—	—	—	—
160	7,452	4,938	3,672	4,012	3,303	—	—	—	—	—
180	10,260	6,903	5,064	5,347	4,407	3,729	—	—	—	—
200	13,643	9,051	6,743	7,334	4,407	4,866	—	—	—	—
220	17,730	11,768	8,771	9,334	5,744	6,219	—	—	—	—
240	22,588	14,995	11,183	11,066	6,219	7,789	—	—	—	—
260	28,204	18,732	13,976	11,106	6,219	9,576	—	—	—	—
280	34,592	22,981	17,152	13,636	7,125	11,561	—	—	—	—
300	41,683	27,698	20,780	16,446	8,165	13,871	—	—	—	—
320	49,926	33,181	24,780	19,714	9,316	16,000	—	—	—	—
340	58,926	39,176	29,363	23,288	10,572	18,000	—	—	—	—
360	68,607	46,277	34,675	27,523	11,917	20,000	—	—	—	—
400	93,255	62,015	46,350	36,913	15,647	26,049	—	—	—	—
450	130,329	86,692	64,818	51,647	22,827	36,494	—	—	—	—
500	175,718	116,909	87,436	69,696	30,591	49,298	—	—	—	—



Tolérances sur la MASSE
(Norme NF A 45-210)
- sur l'ensemble de la livraison ± 4 %
- sur poutrelle isolée ± 6%

Normes
NF A 45-209
NF A 45-210

PROFIL	MOMENTS D'INERTIE cm ⁴		MODULES D'INERTIE cm ³		RAYONS DE GIRATION cm	
	I _x	I _y	I _x /V _x	I _y /V _y	i _x	i _y
80	77,80	6,29	19,50	3,00	3,20	0,91
100	171	12,20	34,20	4,88	4,01	1,07
120	328	21,50	54,70	7,41	4,81	1,23
140	573	35,20	81,90	10,70	5,61	1,40
160	935	54,70	117	14,80	6,40	1,55
180	1450	81,30	161	19,80	7,20	1,71
200	2140	117	214	26,00	8,00	1,87
220	3060	162	278	33,10	8,80	2,02
X 240	4250	221	354	41,70	9,59	2,20
X 260	5740	288	442	51,00	10,40	2,32
X 280	7580	364	542	61,20	11,10	2,45
X 300	9800	451	653	72,20	11,90	2,56
X 320	12510	555	782	84,70	12,70	2,67
X 340	15700	674	923	98,40	13,50	2,80
X 360	19610	818	1090	114	14,20	2,90
400	29210	1160	1460	149	15,70	3,13
X 450	48850	1730	2040	203	17,70	3,48
500	68740	2480	2750	288	19,60	3,72

CHARGES DE SÉCURITÉ DES POTEAUX EN POUTRELLES IPN
(Contrainte admissible de base : 16 kg/mm²)

PROFIL	EN TONNES SELON LA HAUTEUR DES POTEAUX								
	1 m	2 m	2,50 m	3 m	3,50 m	4 m	4,50 m	5 m	6 m
80	6,50	—	—	—	—	—	—	—	—
100	11,09	6,45	—	—	—	—	—	—	—
120	16,90	10,39	—	—	—	—	—	—	—
140	23,70	15,39	—	—	—	—	—	—	—
160	31,05	21,90	10,51	—	—	—	—	—	—
180	39,37	29,81	15,29	—	—	—	—	—	—
200	48,41	38,81	21,34	15,58	—	—	—	—	—
220	58,25	48,25	28,51	21,11	—	—	—	—	—
240	77,49	60,50	37,71	28,35	—	—	—	—	—
260	100,42	80,42	47,04	36,88	—	—	—	—	—
280	128,75	105,4	57,74	44,79	—	—	—	—	—
300	159,6	133,7	68,82	54,04	—	—	—	—	—
320	191,6	163,0	81,22	64,73	—	—	—	—	—
340	223,5	193,3	95,22	77,08	—	—	—	—	—
360	259,9	229,5	110,0	90,11	—	—	—	—	—
400	381,2	338,2	158,3	120,0	—	—	—	—	—
450	529,5	489,8	208,4	166,4	—	—	—	—	—
500	781,9	729,9	299,9	215,5	—	—	—	—	—