















Les différentes nuances d'acier utilisées en béton armé

Barres lisses		Ø	
	NF A 35-015		
Nuance Fe E		215	235
Limite d'élasticité	(Mpa)	215	235
Résistance à la traction	(MPA)	330 / 410	410 / 490
Allongement à la rupture	en %	22	25

Barres à haute adhérence		HA	
	NF A 35-016 NF A 35-019		
Nuance Fe E		400	500
Limite d'élasticité	(Mpa)	400	500
Résistance à la traction	(MPA)	480	550
Allongement à la rupture	en %	14	12

Treillis soudés		TS
	NF A 35-015	
Nuance Fe E		500
Limite d'élasticité	(Mpa)	500
Résistance à la traction	(MPA)	550
Allongement à la rupture	en %	8

Les sections les plus couramment utilisées et les poids au mètre linéaire

Diamètre en mm	Les + courants	
	en lisse	en HA
4		
5		
6		
7		
8		
10		
12		
14		
16		
20		
25		
32		
40		
50		

Diamètre en mm	Poids au ml.
	en Kg
4	<i>0,099</i>
5	<i>0,154</i>
6	<i>0,222</i>
7	<i>0,302</i>
8	<i>0,395</i>
10	<i>0,617</i>
12	<i>0,888</i>
14	<i>1,208</i>
16	<i>1,578</i>
20	<i>2,466</i>
25	<i>3,854</i>
32	<i>6,313</i>
40	<i>9,865</i>
50	<i>15,413</i>

Le tableau des sections équivalentes

Diamètre	Section en cm ² pour :									
en mm	1 barre	2 barres	3 barres	4 barres	5 barres	6 barres	7 barres	8 barres	9 barres	10 barres
4	0,126	0,252	0,378	0,504	0,630	0,756	0,882	1,008	1,134	1,260
5	0,196	0,392	0,588	0,784	0,980	1,176	1,372	1,568	1,764	1,960
6	0,283	0,566	0,849	1,132	1,415	1,698	1,981	2,264	2,547	2,830
7	0,385	0,770	1,155	1,540	1,925	2,310	2,695	3,080	3,465	3,850
8	0,503	1,006	1,509	2,012	2,515	3,018	3,521	4,024	4,527	5,030
10	0,785	1,570	2,355	3,140	3,925	4,710	5,495	6,280	7,065	7,850
12	1,131	2,262	3,393	4,524	5,655	6,786	7,917	9,048	10,179	11,310
14	1,539	3,078	4,617	6,156	7,695	9,234	10,773	12,312	13,851	15,390
16	2,011	4,022	6,033	8,044	10,055	12,066	14,077	16,088	18,099	20,110
20	3,142	6,284	9,426	12,568	15,710	18,852	21,994	25,136	28,278	31,420
25	4,909	9,818	14,727	19,636	24,545	29,454	34,363	39,272	44,181	49,090
32	8,042	16,084	24,126	32,168	40,210	48,252	56,294	64,336	72,378	80,420
40	12,566	25,132	37,698	50,264	62,830	75,396	87,962	100,528	113,094	125,660
50	19,64	39,280	58,920	78,560	98,200	117,840	137,480	157,120	176,760	196,400

Le tableau des poids au ml et sections équivalentes

Diamètre	Poids au ml.	Section en cm ² pour :									
		1 barre	2 barres	3 barres	4 barres	5 barres	6 barres	7 barres	8 barres	9 barres	10 barres
en mm	en Kg										
6	0,222	0,28	0,57	0,85	1,13	1,42	1,70	1,98	2,26	2,55	2,83
8	0,395	0,50	1,01	1,51	2,01	2,52	3,02	3,52	4,02	4,53	5,03
10	0,617	0,79	1,57	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,28	7,07	7,85
12	0,888	1,13	2,26	3,39	4,52	5,66	6,79	7,92	9,05	10,18	11,31
14	1,208	1,54	3,08	4,62	6,16	7,70	9,23	10,77	12,31	13,85	15,39
16	1,578	2,01	4,02	6,03	8,04	10,06	12,07	14,08	16,09	18,10	20,11
20	2,466	3,14	6,28	9,43	12,57	15,71	18,85	21,99	25,14	28,28	31,42
25	3,854	4,91	9,82	14,73	19,64	24,55	29,45	34,36	39,27	44,18	49,09
32	6,313	8,04	16,08	24,13	32,17	40,21	48,25	56,29	64,34	72,38	80,42
40	9,865	12,57	25,13	37,70	50,26	62,83	75,40	87,96	100,53	113,09	125,66