



RAID

Les systèmes **constructifs**
Les poutres **RAID 7** et **RAID 20**



Fabemi
DIVISION STRUCTURES

40 années d'expérience
Leader national de la poutrelle treillis

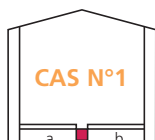
Les poutres RAID 20



Caractéristiques

- Poutre préfabriquée en béton armé.
- Section 20 x 20 cm.
- Longueur de 10 en 10 cm de 2,00 m à 6,10 m.
- Poids 100 kg/ml.

Hypothèses de base : Charges permanentes 150 daN/m².
Charges libres 240 daN/m².



		$\chi \text{ maxi} = (a+b)/2 \text{ (m)}$							
	Longueur poutre	12 + 4	16 + 4	Etais	Table	Acier de couture	Chapeaux de rive	Chapeaux intermédiaires	
C A S	2,00 m à 2,30 m	4,65	5,60	1	A	0	2 ϕ 8 x 1,25 m	2 ϕ 8 x 2,50 m	
	2,40 m à 2,70 m		5,50						
	2,80 m à 3,00 m		5,40						
	3,10 m à 3,90 m		5,20						
	4,00 m								
N° 1	4,10 m à 4,30 m		2	5,10	A	1 ϕ 8 x 0,60 m e=30	3 ϕ 8 x 1,25 m	3 ϕ 8 x 2,50 m	
	4,40 m à 4,50 m					1 ϕ 8 x 1,10 m e=20			
	4,60 m					C	1 ϕ 8 x 1,60 m e=15	3 ϕ 10 x 1,40 m	3 ϕ 10 x 2,80 m
	4,70 m à 4,90 m								
	5,00 m à 5,20 m								
5,30 m à 5,50 m	4,50								
5,60 m à 6,10 m	3,80								

Hypothèses de base : Charges permanentes 150 daN/m².
Charges libres 240 daN/m² + (700 daN/ml).



		$\chi \text{ maxi} = a \text{ (m)}$							
	Longueur poutre	12 + 4	16 + 4	Etais	Table	Acier de couture	Chapeaux de rive	Chapeaux intermédiaires	
C A S	2,00 m à 2,90 m	4,60	5,50	1	A	0	2 ϕ 8 x 1,25 m	2 ϕ 8 x 2,50 m	
	4,00 m					1 ϕ 8 x 0,45 m e=30			
	4,10 m à 4,50 m				2	B	1 ϕ 8 x 0,65 m e=20	3 ϕ 10 x 1,40 m	3 ϕ 10 x 2,80 m
	4,60 m à 4,90 m								
N° 2	5,00 m à 5,50 m	2	4,90	C	1 ϕ 8 x 0,85 m e=20	3 ϕ 10 x 1,40 m	3 ϕ 10 x 2,80 m		
	5,60 m à 5,80 m								
	5,90 m								
	6,00 m								
6,10 m	3,80								

Les plus :

- Finition parfaite.
- Suppression des murs de refends.
- Suppression des temps de coffrage et décoffrage.
- Gain de temps à la mise en œuvre.
- Qualité et sécurité d'un produit manufacturé.



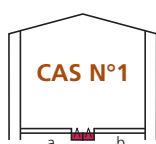
Les poutres RAID 7



Caractéristiques

- Poutres plates préfabriquées en béton armé.
- Pose : Généralement jumelées.
- Section 7 x 10 cm.
- Longueur de 10 en 10 cm de 2,00 à 4,50 m.
- Poids 19 kg/ml.

Hypothèses de base : Charges permanentes 140 daN/m²
Charges libres 150 daN/m² (montage jumelé).



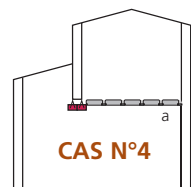
CAS N°1				
	χ maxi (a+b) / 2	RAID 7 max (L)	Chapeaux	Etais
12 + 4 béton	3,50	3,60	2 ϕ 12 x 1,00 m	2
13 + 4 léger	4,00	3,70		
13 + 5 léger	4,00	4,00		
16 + 4 béton	4,00	3,60		



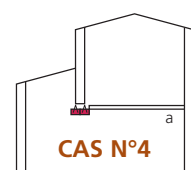
CAS N°2				
	χ maxi a	RAID 7 max (L)	Chapeaux	Etais
12 + 4 béton	3,50	3,90	2 ϕ 12 x 1,00 m	2
13 + 4 léger	3,90	4,30		
13 + 5 léger	4,90	4,60		
16 + 4 béton	4,90	4,50		



CAS N°3				
	χ maxi a	RAID 7 max (L)	Chapeaux	Etais
12 + 4 béton	4,50	4,10	2 ϕ 12 x 1,00 m	2
13 + 4 léger	4,90	4,80		
13 + 5 léger	4,90	4,80		
16 + 4 béton	4,90	4,70		



CAS N°4				
	χ maxi a	RAID 7 max (L)	Chapeaux	Etais
12 + 4 béton	0	4,20	2 ϕ 12 x 1,00 m	2
13 + 4 léger	0	4,30		
13 + 5 léger	0	4,60		
16 + 4 béton	0	4,80		
12 + 4 béton	4,00	3,90	2 ϕ 12 x 1,00 m	2
13 + 4 léger	4,00	4,00		
13 + 5 léger	4,00	4,30		
16 + 4 béton	4,00	4,50		
13 + 5 léger	4,90	4,10		
16 + 4 béton	4,90	4,30		



Les plus :

- MANUPORTABLE.
- Dissimulable dans le plénum d'un faux-plafond de 10 cm.
- Suppression des poutres noyées.
- Parfaitement adaptée à la maison individuelle.
- Gain de temps à la mise en œuvre.
- Qualité et sécurité d'un produit manufacturé.

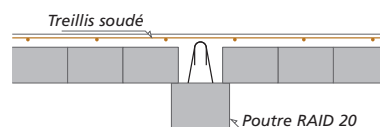


RECOMMANDATIONS DE MISE EN ŒUVRE ET DE STOCKAGE

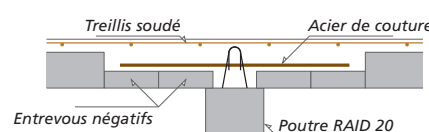
Les poutres RAID 20

- **Manutention** : avec des crochets de levage.
- **Pose** : appuis minimum 5 cm (si inférieurs, pose d'une lisse de rive obligatoire).
- **Etayage** : disposer les étais (2 m maxi entre étais) et les régler au contact de la poutre.
- **Clavetage** : claveter les RAID 20 au droit des appuis.
- **Pose du plancher** : respecter la table de compression au droit de la poutre.
- **Armatures** : placer les chapeaux en partie supérieure et les armatures de couture si nécessaire.
- **Dalle de compression** : couler dalle et chaînages en une seule opération.
- **Stockage** : placer les chevrons d'appui à l'aplomb des boucles de levage.

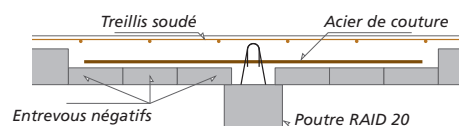
Dispositif A : sans table



Dispositif B : avec table (2 rangs d'entrevous)

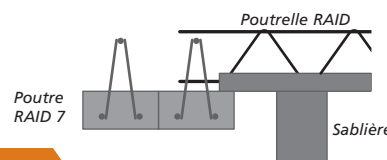
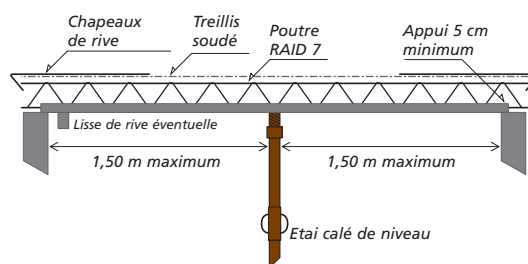
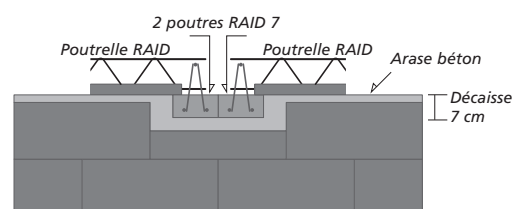


Dispositif C : avec table (3 rangs d'entrevous)



Les poutres RAID 7

- **Manutention** : à la main ou avec des crochets de levage.
- **Pose** : appuis minimum 5 cm (si inférieurs, pose d'une lisse de rive obligatoire). La pose se fait dans l'engravement réservé (7 cm au dessous du niveau des poutrelles RAID).
- **Etayage** : disposer les étais (1,50 m maxi entre étais) et les régler au contact de la poutre.
- **Clavetage** : claveter les RAID 7 au droit des appuis ou les fixer avec des serre-joints.
- **Pose du plancher** : respecter la table de compression, pose des poutrelles RAID avec sablière.
- **Armatures** : mettre en place les aciers de chapeaux en partie supérieure.
- **Dalle de compression** : couler dalle et chaînages en une seule opération.
- **Stockage** : placer les chevrons d'appui au 1/4 de la longueur des poutres.



Les poutres RAID 20 et RAID 7

- Une réponse technique
- Des solutions pour la maison
- La sécurité d'un produit éprouvé
- Une mise en œuvre facile
- Disponibles sur stocks

