

Pour **choisir** votre
Semelle isolée SC
4 critères à prendre en compte



- 1- La position de la semelle → **centrale SC1** OU **rive SC2**
- 2- Le nombre de planchers à reprendre → **cas ① 1 plancher** OU **cas ② 2 planchers**
- 3- La contrainte admissible (ou résistance) du sol q_a (daN/cm²)
- 4- La longueur maximum des poutres à reprendre **P1 + P2** OU **P1 ou P2**

Exemples courants de semelles isolées en refend d'une maison individuelle*

*L'emploi des semelles SC dans le cas des bâtiments industriels impose une étude spéciale en fonction du tableau des charges du charpentier. Consulter le bureau d'étude STANDARM.

cas ① 1 plancher
Charge poutres P1 et P2 :
P_{ser} = 3 040 daN/ml

cas ② 2 planchers
Charge poutres P1 et P2 :
P_{ser} = 6 820 daN/ml

Surcharges d'exploitation Q_B + Revêtements et cloisons G + Poids propre plancher G = Plancher d'habitation

150 daN/m² + 150 daN/m² + 300 daN/m² = **P_{ser} = 600 daN/m²**

Coupes

Vue en plan

Encastrement

Dans le cas de mauvais sols de contrainte admissible q_a inférieure à 1 daN/cm² ou à risques spécifiques (vases, tourbes, argiles gonflantes, remblais, fontis, cavités,...) procéder à une étude de sol pour définir le système de fondation le plus adapté.

semelle isolée SC1 sous un poteau central

CAS	q_a daN/cm ²	Longueur maximum de poutres P1 + P2 en mètres											
		4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5
① 1 plancher	1,0	SC 95				SC 115				SC 135			
	1,5	SC 75				SC 95				SC 115			
	2,0	SC 75				SC 95				SC 115			
	P _{ser} *(daN)	7280	8160	9030	9900	10770	11650	12520	13390	14270	15140	16010	16880
② 2 planchers	1,0	SC 135		SC 155		SC 175		consulter le bureau d'étude STANDARM					
	1,5	SC 115		SC 135		SC 155							
	2,0	SC 95		SC 115		SC 135		SC 155					
	P _{ser} *(daN)	15990	17950	19910	21870	23840	25800	27760	29720	31680	33640	35600	37570

semelle isolée SC2 sous un poteau de rive

CAS	q_a daN/cm ²	Longueur maximum de poutre P1 ou P2 en mètres								
		2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
① 1 plancher	1,0	SC 75				SC 95				
	1,5					SC 75				
	2,0					SC 75				
	P _{ser} *(daN)	3340	4100	4850	5610	6370	7130	7890	8650	9410
② 2 planchers	1,0	SC 95		SC 115		SC 135		SC 155		
	1,5	SC 75		SC 95		SC 115			SC 135	
	2,0	SC 75		SC 95		SC 115			SC 135	
	P _{ser} *(daN)	7120	8830	10530	12240	13940	15650	17360	19060	20770

Dimensions béton des semelles carrées SC

Modèle	A x A x H (cm)
SC 75	85 x 85 x 25
SC 95	105 x 105 x 30
SC 115	125 x 125 x 35
SC 135	145 x 145 x 40
SC 155	165 x 165 x 45
SC 175	185 x 185 x 50

P_{ser}*: charge au pied du poteau sur la semelle isolée A TITRE INDICATIF.

Hypothèses générales BAEI 99 et DTU 13.12
- Béton de résistance caractéristique $f_{c28} = 25$ Mpa
- Encastrement hors gel : 50 à 100 cm (suivant région) par rapport au TN
- Armatures HA : $f_e = 500$ Mpa
- Bâtiments courants contreventés
- Fissuration préjudiciable
• $P_u = 1,4 P_{ser}$ à l'Etat Limite Ultime (E.L.U.)

ARMATURES MANCELLES - BP 18 - 72220 MARGNÉ-LAILLÉ - Tél. 02 43 47 00 40 - Fax 02 43 42 67 50
ARMATURES VALOISES - Z.I. - 60350 ATTICHY - Tél. 03 44 42 72 00 - Fax 03 44 42 72 09



Fondation Semelle isolée SC



Fondations adaptées
sous poteaux des Maisons
Individuelles
Conformes aux règles BAEL et DTU 13 - 12

SOCOTEC - N° ANC 04.2180 SM



La Solution Sécurité des Structures