

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 P_{ser}

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		SC 175					
	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				SC 75				
	2,0	SC 75				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
BAEL 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
- P_{ser} = G+QB à l'Etat Limite de Service (E.L.S.)
- 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