



KP1
KALCUL
QUARTIER DE LA GRAVE - RD 26
310131
04 90 15 25 00

Version 2.0.2.1-a
Edité le 14/3/2017

Paramètres de calcul

Réglement :Eurocode 2/DTU 23.3
Usine :KALCUL
Classes d'exposition béton chantier :XC1
Classes d'exposition béton de poutre :XC1
Béton poutre à 28 jours : 45 MPa Résistance béton (relâchement armatures) : 30 MPa
Béton table à 28 jours : 25 MPa
Poids volumique : 2452.5 daN/m3 Masse volumique : 2500 kg/m3

Résultats de calcul des poutres de la file

Kilotage chapeaux : 0.43 kg/m Kilotage coutures : 0.25 kg/m
Béton de clavetage : 25 MPa

Poutre :	RR1
Portee (m) :	4.05
Leff (m) :	4.23
Entraxe (m):	4.45
Section poutre (cm x cm):	R 20 x 20
Poids poutre (daN):	403
Reaction d'etats (tonnes):	0.7
Réaction d'appui phase provisoire (tonnes) :	0.0
Type de plancher:	Plancher
Hauteur de plancher (cm):	20
Nombre d'etats de plancher:	1
Poids du Plancher (daN/m):	1220
Repos nominal (cm):	0
Lisse etaiement:	NON
Nombre acier actif T12.5:	3
Nombre acier passif T12.5:	0
Poids etrier (kg/m) :	2.17
Total chute ancrage T12.5 (kg/m) :	0.00
Contre flèche cm (» 0 vers le haut) :	0.64
flèche du montage cm (« 0 vers le bas) :	-0.56
Contrainte en fibre inférieure de poutre (bars) :	166.8
Permanente (limite 0.0 bars) :	41.6
Quasi permanente (limite -50.1 bars) :	31.2
Fréquente (bars) :	25.6
Rare (bars) :	-10.7
Moment appliqué (ELU en daN.m) :	15331
Diagnostic :	solution optimisee
Diagnostic :	99

Résultats des appuis

Appui N°	Réaction d'appui (ELU) (daN)	Moment appliqué (ELU)(daN.m)	h-d (cm)	Nombre d'aciers	Dénomination	Dépassement gauche (cm)	Dépassement droit (cm)
1	13756	0	5	2	B500B D10	0	70
2	13756	0	5	2	B500B D10	70	0

Liste des charges de la poutre

Poutre	Famille	Type	Dénomination	Zone		Intensité		
				Abscisse m	Longueur m	Début	Fin	Unité
RR1	Permanente	Uniforme	-	0.1	4.1	100		daN/m2
RR1	Permanente	Uniforme	-	0.1	4.1	220		daN/m2
RR1	Famille 1	Uniforme	HABITATION (A)	0.1	4.1	150		daN/m2
RR1	Famille 2	Uniforme	NEIGE ALT inf 1000m	0.1	4.1	218		daN/m2
RR1	Famille 3	Uniforme	AUTRE TOITURE (H?)	0.1	4.1	200		daN/m2
RR1	Provisoire	Uniforme	provisoire	0.1	4.1	117		daN/m2
RR1	Enlevement	Uniforme	enlevement	0.1	4.1	158		daN/m2

Nota : Les poutres étudiées par le logiciel sont supposée fléchies selon leur plan moyen, sans effort normal extérieur ni torsion. Les calculs n'envisagent ni déversement latéral ni flexion déviée. Les appuis sont supposés simples et non dénivélables; les charges sont supposées appliquées en extrados des poutres et les appuis sont supposés situés au niveau inférieur des sections d'extrémité. Le logiciel Kalcu permet de vérifier des poutres à inertie constante sans réservation (dans la table ou dans la poutre) sous différentes combinaisons de chargement autres que actions accidentelles et gradient thermique.