

Slabe

Fiche technique du modèle ZDM/ZDMs

Coupe de principe

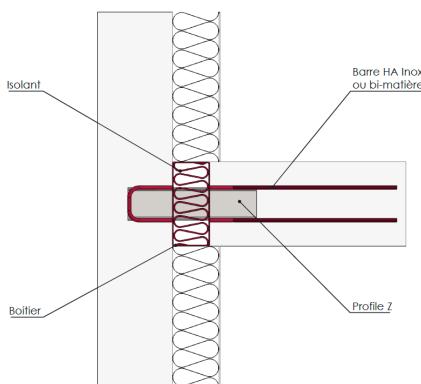


Figure 1 : Coupe de principe sur mur

Liaison dalle - façade

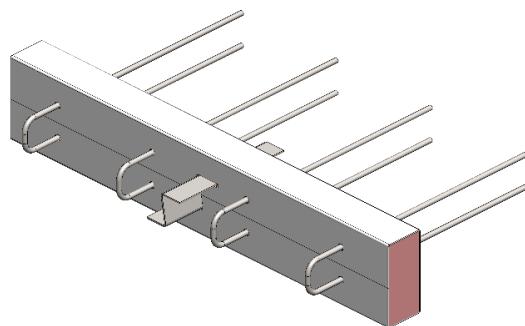


Figure 2 : Vue 3D – modèle ZDM

DIMENSIONS DU MODELE (COTES EN MM)

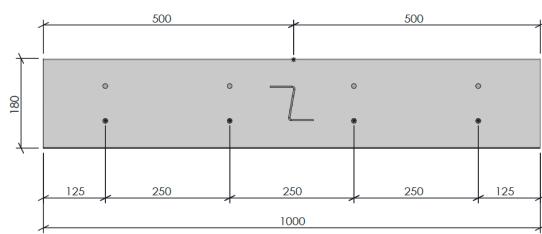


Figure 3 : Vue de face

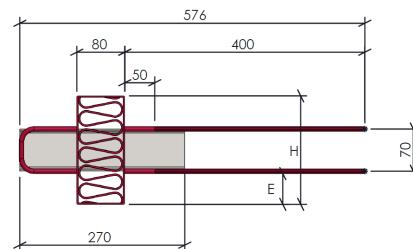


Figure 4 : Vue en coupe

	ZDM18	ZDM19
Epaisseur de dalle H [mm]	180	190
Enrobage inférieur E [mm]	50	55

L'enrobage des aciers doit être conforme à l'EN 1992-1-1 et la NF EN 206/CN.

CAPACITES RESISTANTES ET RAIDEURS

	Niveau ELS		Niveau ELU		Niveau ELU Sismique	
	$V_{z,cs}$ [kN/ml]	$K_{Tz,cs}$ [kN/m/ml]	$V_{z,Rd}$ [kN/ml]	$K_{Tz,Rd}$ [kN/m/ml]	-	-
Effort Tranchant Vertical et raideurs associées	19,35	19 824	29,03	9 703	-	-
Effort Tranchant Horizontal et raideurs associées	$V_{y,cs}$ [kN/ml]	$K_{Ty,cs}$ [kN/m/ml]	$V_{y,Rd}$ [kN/ml]	$K_{Ty,Rd}$ [kN/m/ml]	$V_{y,Rd,s}$ [kN/ml]	$K_{Ty,Rd,s}$ [kN/m/ml]
Moment de flexion et raideurs associées	31,18	21 401	46,76	6 401	39,75	initiale finale 16 358 6 665
Effort normal*, et raideurs associées	$M_{y,cs}$ [kN.m/ml]	$K_{Ry,cs}^{**}$ [kN.m/rad/ml]	$M_{y,Rd}$ [kN.m/ml]	$K_{Ry,Rd}^{**}$ [kN.m/rad/ml]	-	-
	3,17	826	4,75	388	-	-
	-	$N_{x,cs}$ [kN/ml]	$K_{Tx,cs}$ [kN/m/ml]	-	$N_{x,Rd}$ [kN/ml]	$K_{Tx,Rd}$ [kN/m/ml]
$M_{y,Ed} = 0$	218	414 000	$M_{y,Ed} = 0$	218	414 000	$M_{y,Ed} = 0$
$M_{y,Ed} = M_{y,cs}$	0	414 000	$M_{y,Ed} = M_{y,Rd}$	0	414 000	$M_{y,Ed} = M_{y,Rd,s}$

* Valeurs pouvant faire l'objet d'une interpolation linéaire. **Les autres raideurs flexionnelles $K_{Rx,cs}$, $K_{Rz,cs}$, $K_{Rx,Rd}$ et $K_{Rz,Rd}$ sont assimilées à des rotules.

PERFORMANCES THERMIQUES ET FEU

	Thermique*				Feu	
	Coefficient ψ en W/(m.K)					
	Isolant Mousse Résolique		Isolant Laine de Roche			
Ep. plancher [mm]	180	190	180	190	180 à 190	
Plancher bas	0,17	0,17	0,19	0,19	Cf Annexe 7	
Plancher intermédiaire	0,17	0,17	0,19	0,20		
Plancher haut	0,18	0,18	0,20	0,20		

*Les valeurs de coefficient de transmission linéaire présentées dans ce Document Technique couvrent des épaisseurs de voile de 16 à 20 cm, des épaisseurs d'isolant de doublage de 8 à 14 cm et des barres en inox de conductivité thermique $\lambda = 13 \text{ W.m}^{-1}.K^{-1}$. Une majoration de 0,01 $\text{W.m}^{-1}.K^{-1}$ doit être appliquée à l'ensemble des valeurs de ce dossier technique lorsque des barres en inox de conductivité thermique $\lambda = 15 \text{ W.m}^{-1}.K^{-1}$ sont utilisées. Elles ne sont valables que pour les limites de validité définies au §1.7.2 Isolation thermique du Dossier Technique. Des valeurs plus précises (fonction des conditions aux limites) sont données en page suivante.

Slabe

Fiche technique du modèle ZDM/ZDMs

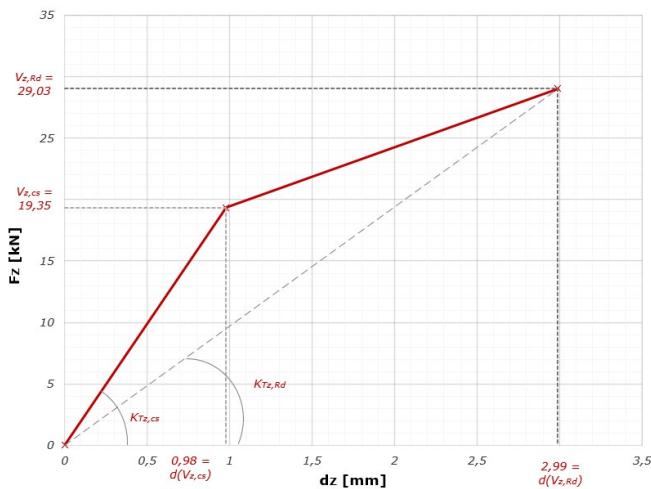


Figure 5 : Comportement en cisaillement vertical - Slabe ZDM / ZDMs

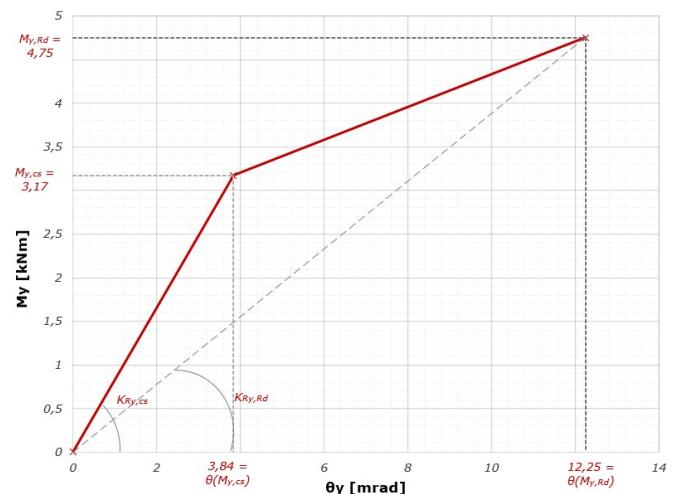


Figure 6 : Comportement en flexion - Slabe ZDM / ZDMs

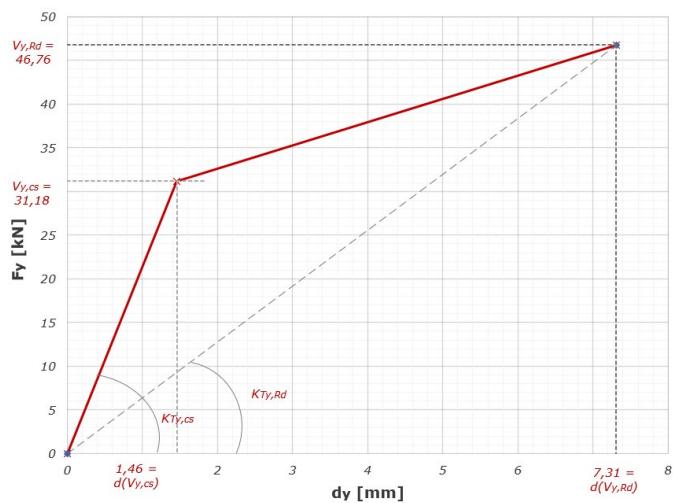


Figure 7 : Comportement en cisaillement horizontal - Slabe ZDM / ZDMs

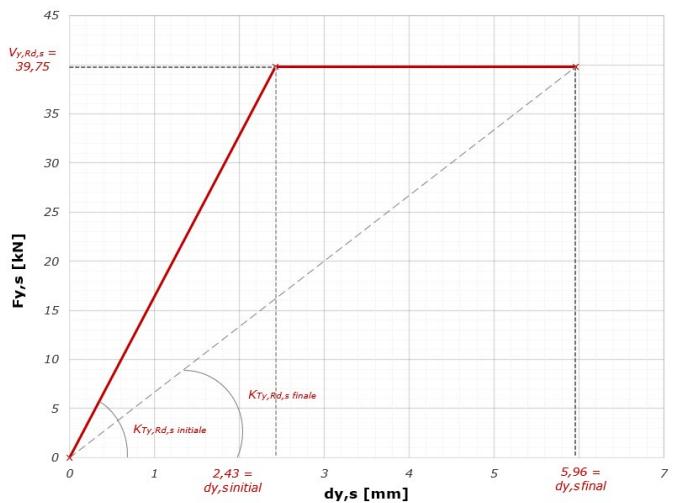


Figure 8 : Comportement en cisaillement horizontal sous actions sismiques - Slabe ZDM / ZDMs

Fiche technique du modèle ZDM/ZDMs

COEFFICIENTS THERMIQUES DETAILLES DES MODELES ZDM/ZDMs

Ep dalle [cm]	Ep voile [cm]	Ep isolant doublage [cm]	$\psi_{ZDM-ZDMs}$ [W/(mL.K)]*					
			Isolant Mousse Résolique			Isolant Laine de Roche		
			L8 Plancher bas	L9 Plancher inter.	L10 Plancher haut	L8 Plancher bas	L9 Plancher inter.	L10 Plancher haut
18	16	8	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
		10	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
		12	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
		14	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
	18	8	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
		10	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
		12	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
		14	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
	20	8	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
		10	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
		12	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
		14	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
19	16	8	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20
		10	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20
		12	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20
		14	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20
	18	8	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20
		10	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20
		12	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20
		14	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20
	20	8	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
		10	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
		12	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20
		14	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20

* Une majoration de 0.01 W.m⁻¹.K⁻¹ doit être appliquée lorsque des barres en inox de conductivité thermique $\lambda = 15$ W.m⁻¹.K⁻¹ sont utilisées.