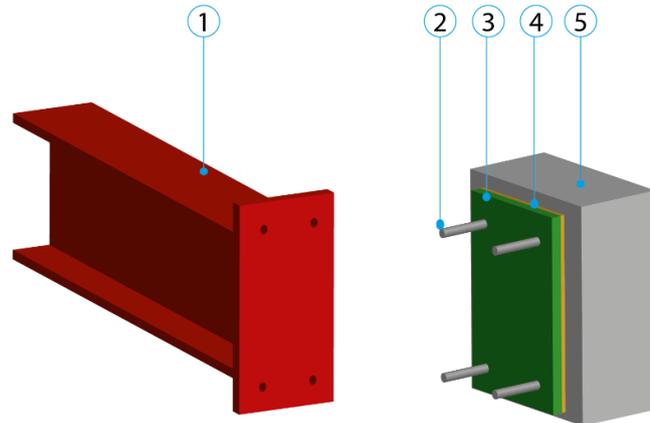


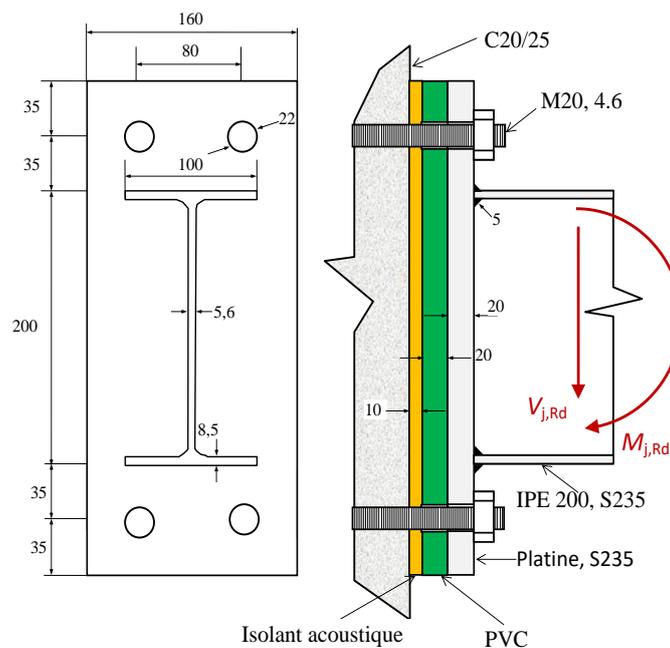
**Points singuliers/interfaces**

**Structure IPE/Béton**  
**ITE 140 – Rupteur PVC 20**

|   |                                                                                                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Poutre IPE 200                                                                                    |
| 2 | Tiges pré-scellées en acier inoxydable                                                            |
| 3 | Rupteur thermique : Plaque PVC type Expanse (épaisseur : 20 mm ; $\lambda = 0.07 \text{ W/m.K}$ ) |
| 4 | Isolant acoustique éventuel : Plaque antivibratoire type Aligaflex (épaisseur = 10 mm)            |
| 5 | Support en béton + ITE de 200 mm ( $\lambda = 0.04 \text{ W/m.K}$ )                               |



**Caractéristiques géométriques**



- Les nuances d'acier (platine/profilé) et classes (tiges/béton) indiquées sont les minimales à garantir.
- L'ancrage des tiges dans le béton doit garantir un effort de traction de 30 kN par tige.

### Caractéristiques mécaniques et thermiques

| Caractéristiques mécaniques   |                                    | Caractéristiques thermiques |                            |
|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Moment résistant              | $M_{j,Rd} = 13,8 \text{ kNm}$      | Pont thermique sans rupteur | $\chi = 0,255 \text{ W/K}$ |
| Effort tranchant résistant    | $V_{j,Rd} = 22,9 \text{ kN}$       | Pont thermique avec rupteur | $\chi = 0,158 \text{ W/K}$ |
| Rigidité initiale en rotation | $S_{j,ini} = 1452 \text{ kNm/rad}$ | Correction                  | 38%                        |

Mise en œuvre avec complément d'isolation autour de la fixation et entre les semelles de la structure métallique (poutre).