Société:	HALL EXPO	Page:	1
Prescripteur:	Schollhammer	Projet:	MATMUT STADIUM
Adresse:	Brignais	Sous projet I Pos. N°:	SUD Section Noeud106
Tel I Fax:	0472315333 |	Date:	09/04/2014
E-mail:	paul.schollhammer@gl-events.com		

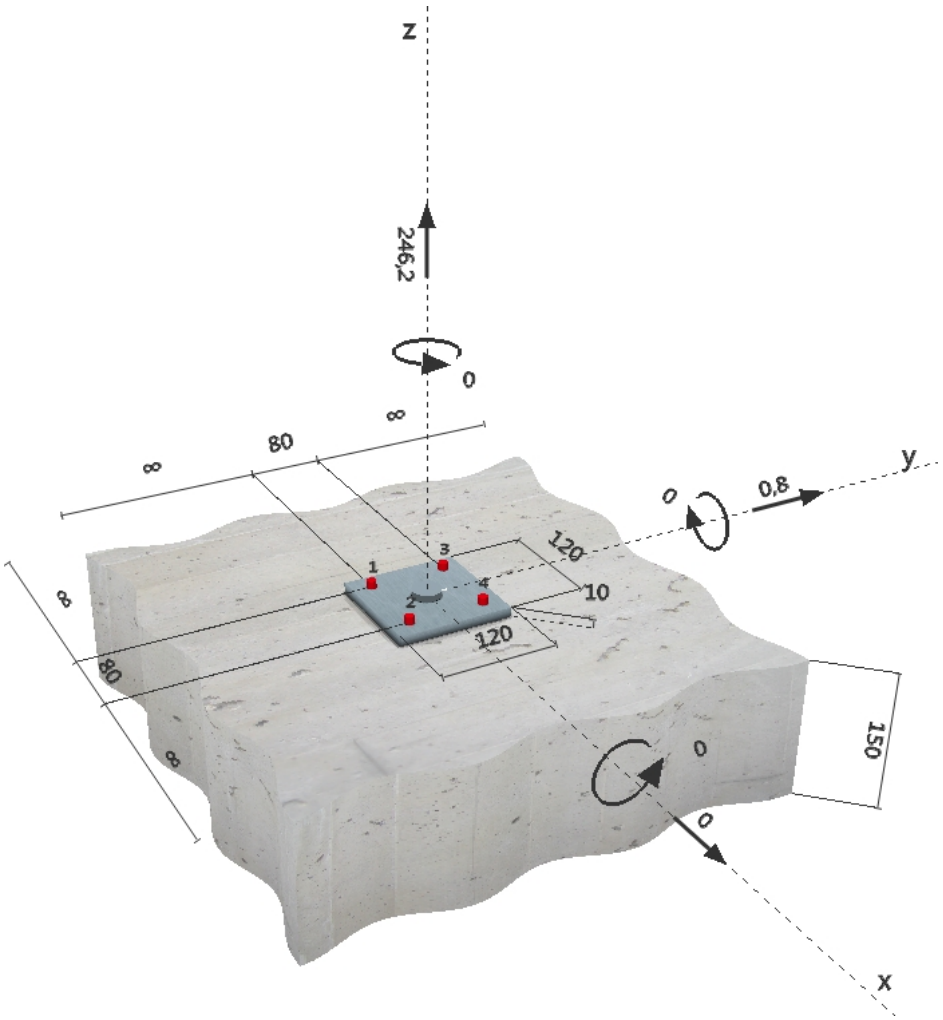
Commentaire du prescripteur: Cf NdC Section

1 Données d'entrée



Type et taille de cheville:	**HST M10**
Profondeur d'implantation effective:	h_{ef} = 60 mm, h_{nom} = 69 mm
Matériau:	
Homologation:	ETA 98/0001
Délivré I Validité:	08/05/2013 | 20/02/2018
Méthode de calcul:	Méthode de calcul ETAG (ETAG 001, Annexe C/2010)+ Sismique (EOTA TR 045)
Catégorie de performance sismique:	C1
Vérification en sismique:	5.3 a1) Dimensionnement en capacité
Contribution sismique <= 20 ù:	non
Montage avec écartement:	e_b = 0 mm (sans écartement); t = 10 mm
Platine:	l_x x l_y x t = 120 mm x 120 mm x 10 mm; (Epaisseur de platine recommandée: non calculé)
Profil:	Cylindre; (L x W x T) = 30 mm x 30 mm x 0 mm
Matériau de base:	Béton fissuré , C25/30, f_{cc} = 30,00 N/mm^2; h = 150 mm
Renforcement:	Pas de renforcement ou distance entre armatures>= 150 mm (tous Ø) ou >= 100 mm (Ø <= 10 mm) Pas de renforcement de bord longitudinal

Géométrie [mm] & Charges [daN, daNm]



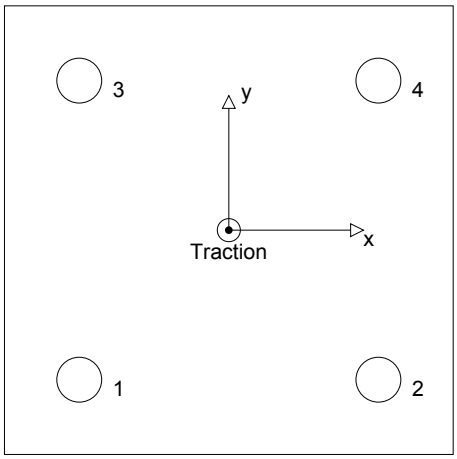
Les données d'entrée et les résultats doivent être vérifiés quant aux conditions existantes et leur plausibilité! Hilti n'accepte aucune responsabilité pour les données entrées par l'utilisateur!
PROFIS Cheville (c) 2003-2009, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti est une marque déposée de Hilti AG, Schaan

Société: HALL EXPO
Prescripteur: Schollhammer
Adresse: Brignais
Tel I Fax: 0472315333 |
E-mail: paul.schollhammer@gl-events.com

Cas	Description	Forces [daN] / Moment [daNm]	Sismique	Feu	Taux max [%]
1	ELU/4	N = -4867,3; V_x = 0,0; V_y = 4,4; M_x = 0,0; M_y = 0,0; M_z = 0,0	C1	non	1
2	ACC2	N = -535,3; V_x = 0,0; V_y = 0,8; M_x = 0,0; M_y = 0,0; M_z = 0,0	C1	non	1
3	**ELU/21**	**N = 246,2; V_x = 0,0; V_y = 0,8; M_x = 0,0; M_y = 0,0; M_z = 0,0**	**C1**	**non**	**14**
4	ESL:CAR/7	N = -3346,2; V_x = 0,0; V_y = 2,7; M_x = 0,0; M_y = 0,0; M_z = 0,0	C1	non	1

2 Cas de charges/Charges résultantes sur les chevilles

Cas de charges: Charges pondérées



Réactions des chevilles [daN]
Traction: (+Traction, -Compression)

Cheville	Traction	Cisaillement	Cisaillement x	Cisaillement y
1	61,5	0,2	0,0	0,2
2	61,5	0,2	0,0	0,2
3	61,5	0,2	0,0	0,2
4	61,5	0,2	0,0	0,2

Déformation max à la compression du béton: - [‰]
Contrainte max à la compression du béton: - [N/mm²]
Charges de traction résultantes dans (x/y)=(0/0): 246,2 [daN]
Charges de compression résultantes dans (x/y)=(0/0): 0,0 [daN]

3 Traction (ETAG annexe C, § 5.2.2, EOTA TR 045, section 5.6)

	Charge [daN]	Capacité [daN]	Utilisation β_N [%]	Statut
Rupture acier*	61,5	2133,3	3	OK
Rupture par extraction/glissement*	61,5	453,3	14	OK
Rupture par cône de béton**	246,2	1912,0	13	OK
Rupture par fendage**	NA	NA	NA	NA

* cheville la plus défavorable ** groupe de chevilles (chevilles en traction)

3.1 Rupture acier

$N^0_{Rk,s,seis}$ [daN]	α_{gap}	α_{seis}	$N_{Rk,s,seis}$ [daN]	$\gamma_{M,s,seis}$	$N_{Rd,s,seis}$ [daN]	$N_{Sd,seis}$ [daN]
3200,0	1,000	1,000	3200,0	1,500	2133,3	61,5

3.2 Rupture par extraction/glissement

$N^0_{Rk,p,seis}$ [daN]	α_{gap}	α_{seis}	$N_{Rk,p,seis}$ [daN]	$\psi_{c,seis}$	$\gamma_{M,p,seis}$
800,0	1,000	0,850	680,0	1,000	1,500

$N_{Rd,p,seis}$ [daN]	$N_{Sd,seis}$ [daN]
453,3	61,5

3.3 Rupture par cône de béton

$A_{c,N}$ [mm²]	$A^0_{c,N}$ [mm²]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]
67600	32400	90	180

$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$	k_1
0	1,000	0	1,000	1,000	1,000	7,200

$N^0_{Rk,c}$ [daN]	α_{gap}	α_{seis}	$N_{Rk,c,seis}$ [daN]	$\gamma_{M,c,seis}$	$N_{Rd,c,seis}$ [daN]	$N_{Sd,seis}$ [daN]
1832,8	1,000	0,750	2868,0	1,500	1912,0	246,2

Les données d'entrée et les résultats doivent être vérifiés quant aux conditions existantes et leur plausibilité! Hilti n'accepte aucune responsabilité pour les données entrées par l'utilisateur!
PROFIS Cheville (c) 2003-2009, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti est une marque déposée de Hilti AG, Schaan

Société:	HALL EXPO	Page:	3
Prescripteur:	Schollhammer	Projet:	MATMUT STADIUM
Adresse:	Brignais	Sous projet I Pos. N°:	SUD Section Noeud106
Tel I Fax:	0472315333 |	Date:	09/04/2014
E-mail:	paul.schollhammer@gl-events.com		

4 Cisaillement (ETAG annexe C, § 5.2.3, EOTA TR 045, section 5.6)

	Charge [daN]	Capacité [daN]	Utilisation β_V [%]	Statut
Rupture acier (sans bras de levier)*	0,2	544,0	1	OK
Rupture acier (avec bras de levier)*	NA	NA	NA	NA
Rupture par effet de levier**	0,8	1912,0	1	OK
Rupture béton en bord de dalle en direction **	NA	NA	NA	NA

* cheville la plus défavorable ** groupe de chevilles (chevilles pertinentes)

4.1 Rupture acier (sans bras de levier)

$V^0_{Rk,s,seis}$ [daN]	α_{gap}	α_{seis}	$V_{Rk,s,seis}$ [daN]	$\gamma_{M,s,seis}$	$V_{Rd,s,seis}$ [daN]	$V_{Sd,seis}$ [daN]
1600,0	0,500	0,850	680,0	1,250	544,0	0,2

4.2 Rupture par effet de levier

$A_{c,N}$ [mm²]	$A^0_{c,N}$ [mm²]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]	k-factor		
67600	32400	90	180	2,000		
$e_{c1,V}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,V}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$	$N^0_{Rk,c}$ [daN]
0	1,000	0	1,000	1,000	1,000	1832,8
α_{gap}	α_{seis}	$V^0_{Rk,cp,seis}$ [daN]	$V_{Rk,cp,seis}$ [daN]	$\gamma_{M,c,p,seis}$	$V_{Rd,cp,seis}$ [daN]	$V_{Sd,seis}$ [daN]
0,500	0,750	7648,1	2868,0	1,500	1912,0	0,8

5 Charges combinées traction et cisaillement (EOTA TR 045, section 5.6)

β_N	β_V	Utilisation $\beta_{N,V}$ [%]	Statut
0,136	0,000	14	OK

$\beta_N + \beta_V <= 1$

6 Avertissements

- Afin d'éviter la rupture de platine, son épaisseur nécessaire peut être calculée dans PROFIS Chevilles. La redistribution des charges sur les chevilles due aux déformations élastiques de la platine n'est pas prise en compte. L'hypothèse est faite que la platine est suffisamment rigide pour ne pas se déformer lorsqu'elle est soumise aux actions !
- Vérifier la réglementation nationale pour le choix de la bonne catégorie de performance sismique !
- La vérification du transfert de charge dans le matériau de base est nécessaire selon ETAG annexe C, § 7! Le logiciel considère que le mortier est installé sous la platine sans création de vide et avant application de la charge.
- Le calcul n'est valide que si le diamètre du trou de passage n'est pas supérieur à la valeur donnée dans le Tableau 4.1 de l'annexe C du guide ETAG 001! Pour des diamètres plus importants du trou de passage, voir le chapitre 1.1. de l'annexe C du Guide ETAG 001!
- La liste d'accessoires données dans cette note de calcul est pour information uniquement. Dans tous les cas, les instructions de pose fournies avec le produit doivent être respectées pour assurer une installation correcte.

La fixation remplit les critères de conception !

Les données d'entrée et les résultats doivent être vérifiés quant aux conditions existantes et leur plausibilité! Hilti n'accepte aucune responsabilité pour les données entrées par l'utilisateur!
PROFIS Cheville (c) 2003-2009, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti est une marque déposée de Hilti AG, Schaan

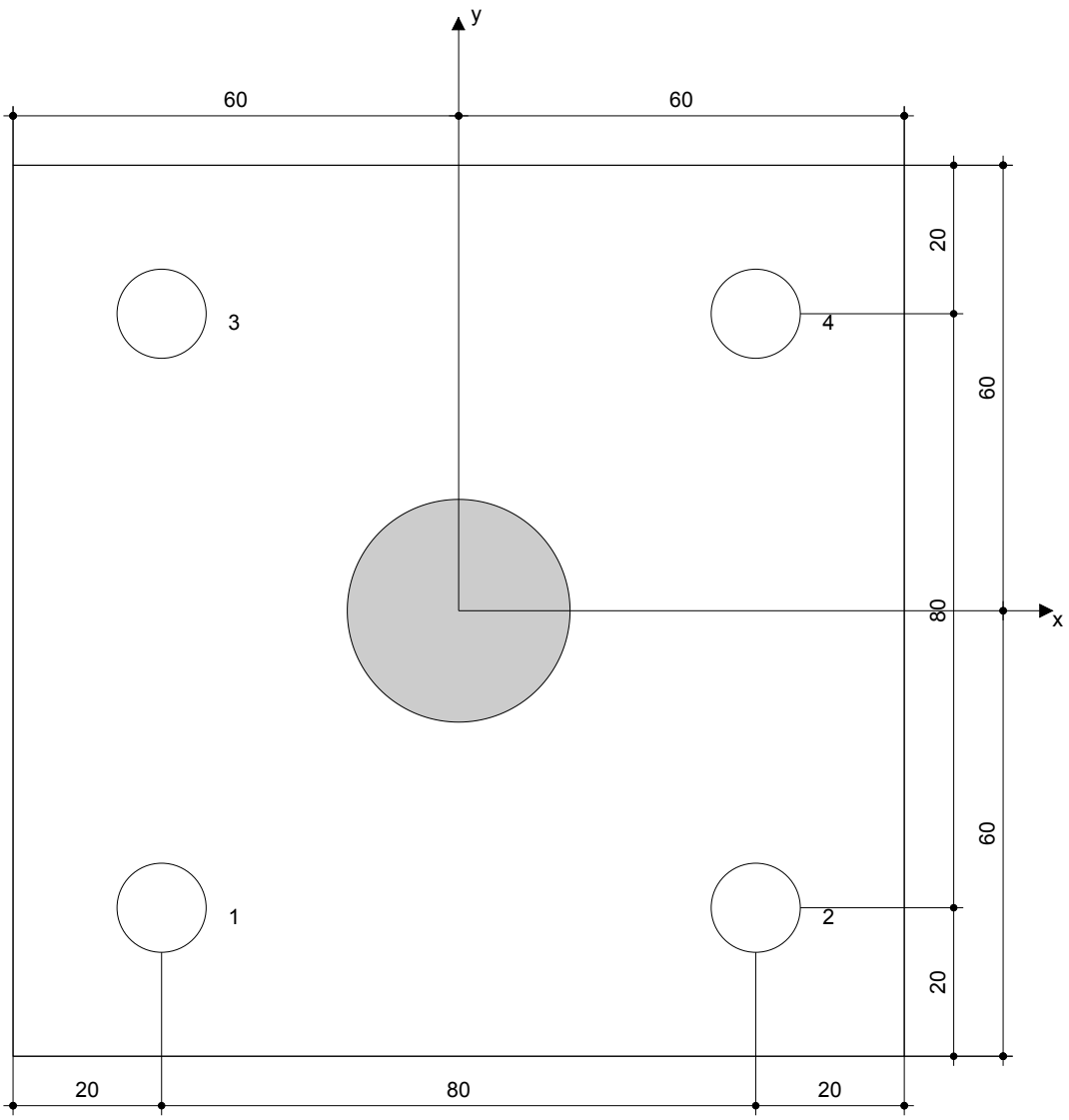
Société: HALL EXPO
Prescripteur: Schollhammer
Adresse: Brignais
Tel I Fax: 0472315333 |
E-mail: paul.schollhammer@gl-events.com

7 Données de pose

Platine, acier: -
Profil: Cylindre; 30 x 30 x 0 mm
Diamètre du trou de passage: d_f = 12 mm
Epaisseur de platine (entrée): 10 mm
Epaisseur de platine recommandée: non calculé
Type et taille de cheville: HST, M10
Couple de serrage: 4,5 daNm
Diamètre du trou dans le matériau de base: 10 mm
Profondeur du trou dans le matériau de base: 80 mm
Epaisseur minimum du matériau de base: 120 mm
Nettoyage: Un nettoyage manuel du trou est requis conformément aux instructions de pose.

7.1 Accessoires nécessaires

Perçage	Nettoyage	Pose
• Rotation percussion	• Pompe manuelle de dépoussiérage	• Clé dynamométrique
• Mèche		• Marteau



Coordonnées des chevilles mm

Cheville	x	y	c_{-x}	c_{+x}	c_{-y}	c_{+y}
1	-40	-40	-	-	-	-
2	40	-40	-	-	-	-
3	-40	40	-	-	-	-
4	40	40	-	-	-	-

Les données d'entrée et les résultats doivent être vérifiés quant aux conditions existantes et leur plausibilité! Hilti n'accepte aucune responsabilité pour les données entrées par l'utilisateur!
PROFIS Cheville (c) 2003-2009, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti est une marque déposée de Hilti AG, Schaan

Société:	HALL EXPO	Page:	5
Prescripteur:	Schollhammer	Projet:	MATMUT STADIUM
Adresse:	Brignais	Sous projet I Pos. N°:	SUD Section Noeud106
Tel I Fax:	0472315333 |	Date:	09/04/2014
E-mail:	paul.schollhammer@gl-events.com		

8 Remarques, commentaires

- Toutes les informations et toutes les données contenues dans le Logiciel ne concernent que l'utilisation des produits Hilti et sont basées sur des principes, des formules et des réglementations de sécurité conformes aux consignes techniques d'Hilti et sur des instructions d'opération, de montage, d'assemblage, etc., que l'utilisateur doit suivre à la lettre. Tous les chiffres qui y figurent sont des moyennes ; en conséquence, des tests d'utilisation spécifiques doivent être conduits avant l'utilisation du produit Hilti applicable. Les résultats des calculs exécutés au moyen du Logiciel reposent essentiellement sur les données que vous y saisissez. En conséquence, vous êtes seul responsable de l'absence d'erreurs, de l'exhaustivité et de la pertinence des données saisies par vos soins. En outre, vous êtes seul responsable de la vérification des résultats du calcul et de leur validation par un expert, particulièrement en ce qui concerne le respect des normes et permis applicables avant leur utilisation pour votre site en particulier. Le Logiciel ne sert que d'aide à l'interprétation des normes et des permis sans aucune garantie concernant l'absence d'erreurs, l'exactitude et la pertinence des résultats ou leur adaptation à une application spécifique.
- Vous devrez prendre toutes les mesures nécessaires et raisonnables pour empêcher ou limiter les dommages causés par le Logiciel. Plus particulièrement, vous devez prendre vos dispositions pour effectuer régulièrement une sauvegarde des programmes et des données et, si applicable, exécuter les mises à jour régulièrement fournies par Hilti. Si vous n'utilisez pas la fonction AutoUpdate du Logiciel, vous devez vous assurer que vous utilisez dans chaque cas la version actuelle et à jour du Logiciel, en exécutant des mises à jour manuelles via le Site Web Hilti. Hilti ne sera tenu responsable d'aucune conséquence, telle que la nécessité de récupérer des besoins ou programmes perdus ou endommagés, découlant d'un manquement coupable de votre part à vos obligations.

Les données d'entrée et les résultats doivent être vérifiés quant aux conditions existantes et leur plausibilité! Hilti n'accepte aucune responsabilité pour les données entrées par l'utilisateur!
PROFIS Cheville (c) 2003-2009, Hilti AG, FL-9494 Schaan. Hilti est une marque déposée de Hilti AG, Schaan