

DÉCLARATION DES PERFORMANCES

HECO-DoP_ETA_15/0784_MMS-plus_1606_FR

1. Code d'identification unique du produit type :

MULTI-MONTI-plus (MMS-plus)

2. Numéro de type, de lot ou de série ou tout autre élément permettant l'identification du produit de construction, conformément à l'article 11, paragraphe 4 :

Identification conforme à l'ATE -15/0784 annexes A2, A3

Numéro de charge : cf. l'emballage/la boîte du produit

3. Usage ou usages prévus du produit de construction, conformément à la spécification technique harmonisée applicable, comme prévu par le fabricant :

ETA-15/0784 annexe B1

Type de cheville	Vis d'ancrage
Usage dans	<u>Béton C20/25 à C50/60 (EN 206)</u> - non fissuré : Ø6, Ø7.5, Ø10 et Ø12 - fissuré : Ø6, Ø7.5, Ø10 et Ø12
Option/Catégorie	<u>Option 1</u> Sismique : catégorie C1
Mise sous contrainte	Charges statiques, quasi-statiques, sismique (Ø10 + Ø12), résistance au feu
Matériaux/Modèles	<u>Acier galvanisé :</u> - pour des applications soumis à une ambiance intérieure sèche - différentes formes de tête

4. Nom, raison sociale ou marque déposée et adresse de contact du fabricant, conformément à l'article 11, paragraphe 5 :

HECO-Schrauben GmbH & Co. KG

Dr.-Kurt-Steim-Str. 28

78713 Schramberg (Allemagne)

5. Le cas échéant, nom et adresse de contact du mandataire dont le mandat couvre les tâches visées à l'article 12, paragraphe 2 :

-

6. Le ou les systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction, conformément à l'annexe V :

Système 1

7. Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction couvert par une norme harmonisée :

-



8. Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction pour lequel une évaluation technique européenne a été délivrée :

- Organisme d'évaluation : L'institut allemand de la technique de construction (DIBt)
- Organisme notifié : Otto-Graf-Institut Stuttgart, numéro d'identification 0672
- Document d'évaluation européen : ETAG 001 partie 1, 3 (04.2013)
- certificat de conformité du contrôle de la production : 0672-CPR-0635

9. Performances déclarées

Caractéristiques essentielles	Procédés de dimensionnement	Performances	Spécification technique harmonisée
Valeurs de résistance caractéristique sous effort de traction	ETAG 001, annexe : C, méthode A CEN/TS 1992-4:2009, méthode A	ATE-15/0784 : annexe C1	ETAG 001 Partie 1, 3 ETAG 001, annexe E EOTA TR 020 (résistance au feu)
	EOTA TR 045	ATE-15/0784 : annexe C2	
	EOTA TR 020 (résistance au feu) CEN/TS 1992-4 : annexe D	ATE-15/0784 : annexe C3	
Valeurs de résistance caractéristique sous effort de cisaillement	ETAG 001, annexe : C, méthode A CEN/TS 1992-4:2009, méthode A	ETA-15/0784 : annexe C1	
	EOTA TR 045	ETA-15/0784 : annexe C2	
	EOTA TR 020 (résistance au feu) CEN/TS 1992-4 : annexe D	ETA-15/0784 : annexe C3	
Données de pose		ETA-15/0784 : annexe B2	
Déplacements pour l'état limite de service	ETAG 001, annexe : C, méthode A CEN/TS 1992-4:2009, méthode A	ETA-15/0784 : annexe C4	

10. Les performances du produit identifié aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées indiquées au point 9. La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point 4.

Signé pour le fabricant et en son nom par :

Schramberg, le 01.07.2016 i.V. _____

Andreas Hettich, Responsable Produit/Marketing





Spécification de l'usage prévu

Mise sous contrainte de l'ancrage :

- Charges statiques et quasi-statiques : toutes les tailles.
- Effet sismique de la catégorie C1 :
MMS-plus, tous les modèles dans la taille 10 avec une profondeur de vissage maximale (h_{nom2}) et dans la taille 12 avec les profondeurs de vissage h_{nom1} et h_{nom2} .
- Exposition au feu : toutes les tailles.

Support d'ancrage :

- Béton normal armé ou non armé selon la norme EN 206-1:2000.
- Classe de résistance C20/25 à C50/60 selon la norme EN 206-1:2000.
- Béton fissuré ou non fissuré : toutes les tailles.

Conditions d'utilisation (conditions environnementales) :

Éléments de construction soumis à une ambiance intérieure sèche

Dimensionnement :

- Le dimensionnement de l'ancrage s'effectue sous la responsabilité d'un ingénieur expert en ancrages et travaux de bétonnage.
- Compte tenu des charges devant être ancrées, des calculs vérifiables et des plans doivent être exécutés. La position de la cheville est indiquée sur les plans (par ex. position de la cheville par rapport aux armatures ou aux supports, etc.).
- Le dimensionnement de l'ancrage soumis à des charges statiques et quasi-statiques se fait, pour le procédé de dimensionnement ou la méthode de dimensionnement A, selon :
 - ETAG : 001, annexe C, version d'août 2010, ou
 - CEN/TS 1992-4:2009
- Le dimensionnement de l'ancrage soumis à un effet sismique se fait selon :
 - EOTA Technical Report TR 045, édition de février 2013
 - Les ancrages doivent être disposés en dehors de zones critiques comme les articulations plastiques.
 - Un montage à espacement ou le montage avec une couche de mortier n'est pas autorisé.
- Dimensionnement de l'ancrage sous contrainte de feu selon :
 - EOTA Technical Report TR 020, édition de mai 2014, ou
 - CEN/TS 1992-4:2009, annexe D
 - Pour les exigences en termes de sécurité en cas d'incendie, il convient de veiller à éviter les éclatements locaux.

Mise en oeuvre :

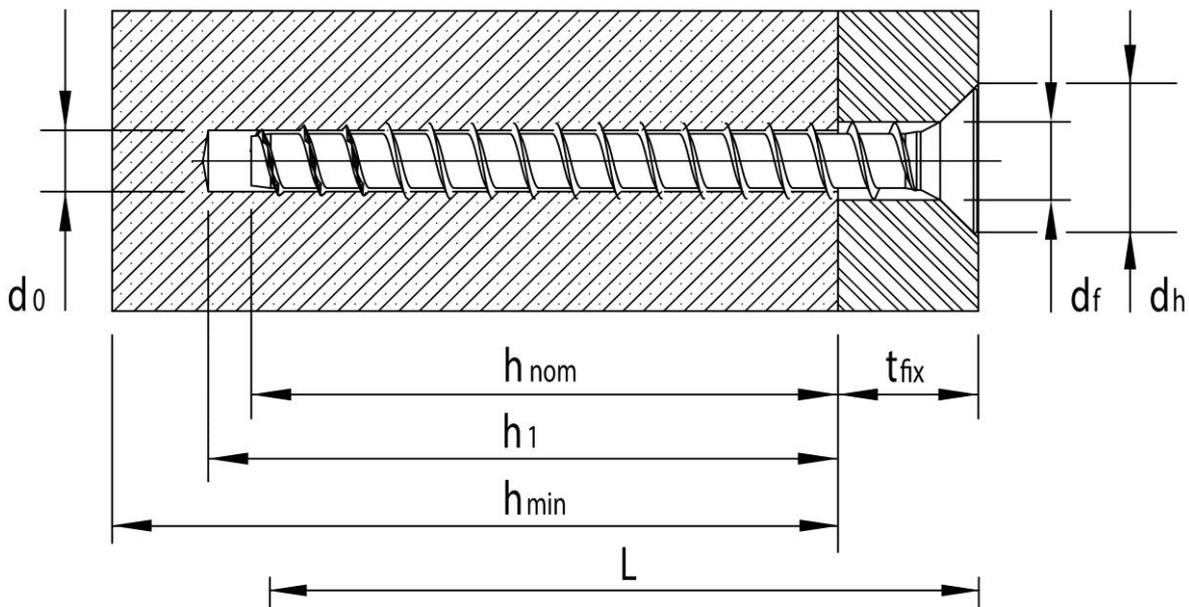
- Réalisation du trou de perçage uniquement à l'aide de forets à marteau.
- Mise en place par du personnel formé à cet effet, sous le contrôle du responsable technique du chantier.
- En cas d'erreur de perçage : le nouveau trou de perçage doit être disposé à une distance $\geq 2xh_1$ du trou de perçage erroné, ou à une distance plus petite si le perçage erroné est comblé avec du mortier à haute résistance et si, en cas de charge transversale ou de traction oblique, il ne correspond pas à la direction d'application de la charge.
- La cheville est destinée à un usage unique.
- Après le montage, il est impossible de continuer à faire légèrement tourner la cheville.
- La tête de la cheville doit rester intacte et reposer entièrement sur la pièce à fixer.

Annexe B1



Tableau B1 : Données de pose MMS-plus

Taille MMS-plus			6		7,5		10		12		
			h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	
Profondeur d'ancrage dans le béton [mm]			35	45	35	55	50	65	75	90	
Diamètre nominal de perçage du foret	d_0	[mm]	5		6		8		10		
Diamètre coupant de la mèche du foret	d_{cut}	[mm]	5,40		6,40		8,45		10,45		
Profondeur de perçage	h_1	\leq	40	50	40	65	60	75	85	100	
		\geq									
Diamètre du trou de passage dans l'élément à fixer	$d_f \leq$	[mm]	7		9		12		14		
Diamètre de la tête fraisée	d_h	[mm]	11,5		15,5		19,5		24		
Épaisseur minimale du matériau-support		h_{min}	[mm]	100	100	100	100	100	115	125	150
Béton fissuré et non fissuré	Distance entre axes minimum	s_{min}	[mm]	30	30	40	40	40	50	60	60
	Distance au bord minimum	c_{min}	[mm]	30	30	40	40	40	50	60	60
Outil de pose conseillé		[Nm]	Visseuse électrique à choc, puissance maximale indiquée T_{max} conformément aux indications du fabricant								
			75	100	100	200	250				
Couple de serrage d'installation pour filet métrique (type MMS-plus V)		T_{inst}	[Nm]	-		15		20		30	



Annexe B2

Tableau C1: Valeurs caractéristiques de résistance de la MMS-plus sous contraintes statiques et quasi-statiques

Taille MMS-plus			6		7,5		10		12		
Profondeur d'ancrage dans le béton h_{nom} [mm]			h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	
			35 ¹⁾	45	35 ¹⁾	55	50	65	75	90	
Rupture de l'acier pour charge de traction et charge de cisaillement											
Résistance caractéristique	$N_{Rk,S}$	[kN]	10,8		17,6		32,1		49,9		
	$V_{Rk,S}$	[kN]	4,1		6,1		13,7		24,1		
	k_2 ²⁾	-	0,8								
	$M^0_{Rk,S}$	[Nm]	6,7		14,1		34,5		66,8		
Coefficient partiel de sécurité		γ_2	1,25								
Rupture par extraction-glisement											
Résistance caractéristique dans le béton non fissuré C20/25		$N_{Rk,p}$	[kN]	4,0	6,0	4,0	9,0	12,0	16,0	20,0	25,0
Résistance caractéristique dans le béton fissuré C20/25		$N_{Rk,p}$	[kN]	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0	9,0	12,0	16,0
Facteur d'augmentation pour les classes de résistance à la compression du béton	C30/37	ψ_c	-	1,22							
	C40/50			1,41							
	C50/60			1,55							
Rupture par cône de béton et rupture par fendage											
Profondeur d'ancrage effective		h_{ef}	[mm]	26	35	26	43	36	50	57	70
Facteur pour	fissuré	k_{cr} ²⁾	-	7,2							
	non fissuré	k_{unc} ²⁾	-	10,1							
Cône en béton	Distance au bord	$C_{cr,N}$	[mm]	1.5 h_{ef}							
	Distance entraxes	$S_{cr,N}$	[mm]	3 h_{ef}							
Fendage	Distance au bord	$C_{cr,sp}$	[mm]	1.8 h_{ef}							
	Distance entraxes	$S_{cr,sp}$	[mm]	3.6 h_{ef}							
Coefficient de sécurité relatif au montage		γ_2 ³⁾ = γ_{inst} ²⁾	-	1,0							
Rupture du béton par effet de levier											
Facteur k		$k^{3)} = k_3^{2)}$	-	1,0							2,0
Rupture du béton en bord de dalle											
Longueur effective de la cheville sous charge de cisaillement		$l_{ef} = h_{ef}$	[mm]	26	35	26	43	36	50	57	70
Diamètre extérieur effective de la cheville		d_{nom}	[mm]	5		6		8		10	

- ¹⁾ Utilisation restreinte à des ancrages de composants structurels statiquement indéterminé
²⁾ Paramètres seulement pertinents pour le dimensionnement selon CEN/TS 1992-4:2009
³⁾ Paramètres seulement pertinents pour le dimensionnement selon ETAG 001, Annexe C

Tableau C2: Valeurs caractéristiques de résistance sous contraintes sismiques de catégorie C1

Taille MMS-plus			10	12	
Profondeur d'ancrage dans le béton h_{nom} [mm]			h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}
			65	75	90
Rupture de l'acier pour charge de traction et charge de cisaillement					
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s,seis}$	[kN]	24,1	37,4	
	$V_{Rk,s,seis}$	[kN]	9,6	16,9	
Rupture par extraction-glisement					
Résistance caractéristique dans le béton fissuré	$N_{Rk,p,seis}$	[kN]	6,8	9,0	12,0
Rupture par cône de béton					
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]	50	57	70
Cône en béton	Distance au bord	$c_{Cr,N}$	1,5 h_{ef}		
	Distance entraxes	$s_{Cr,N}$	3 h_{ef}		
Coefficient de sécurité relatif à la pose	γ_2	-	1,0		
Rupture du béton par effet de levier					
Facteur k	k	-	2,0	1,0	
Rupture du béton en bord de dalle					
Longueur effective de la cheville sous charge de cisaillement	$l_{ef} = h_{ef}$	[mm]	50	57	70
Diamètre extérieur effective de la cheville	d_{nom}	[mm]	8	10	

Annexe C2

Tableau C3: Valeurs caractéristiques de force portante en cas d'incendie

Taille MMS-plus				6		7,5		10		12	
				h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}
Profondeur d'ancrage dans le béton h_{nom} [mm]				35	45	35	55	50	65	75	90
Rupture de l'acier pour charge de traction et charge de cisaillement ($F_{Rk,fi} = N_{Rk,fi} = V_{Rk,fi}$)											
Résistance caractéristique	R30	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,25	0,4	0,5	1,0	1,5	2,3	3,0	3,0
	R60	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,25	0,4	0,5	0,8	1,4	1,4	2,1	2,1
	R90	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,25	0,4	0,5	0,5	1,0	1,0	1,5	1,5
	R120	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,2	0,3	0,4	0,4	0,8	0,8	1,2	1,2
	R30	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,5		1,1		2,7		5,3	
	R60	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,3		0,6		1,5		2,8	
	R90	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,2		0,4		1,1		2,0	
	R120	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,2		0,3		0,9		1,6	
Distance au bord											
R30 à R120		$C_{cr,fi}$	[mm]	2 h_{ef}							
Distance entre les axes											
R30 à R120		$S_{cr,fi}$	[mm]	2 $C_{cr,fi}$							

Tableau C4: Déplacements sous effet de charge de traction

Taille MMS-plus				6		7,5		10		12	
Profondeur d'ancrage dans le béton		h_{nom}	[mm]	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}
				35	45	35	55	50	65	75	90
Béton non fissuré C20/25 à C50/60	Charge de traction	N	[kN]	1,9	3,0	1,9	5,3	5,7	7,9	10,7	12,8
	Déplacement	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm]	0,11	0,11	0,06	0,12	0,06	0,07	0,05	0,19
		$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm]	0,30	0,28	0,38	1,03	0,75	0,72	0,74	0,60
Béton fissuré C20/25 à C50/60	Charge de traction	N	[kN]	0,5	0,7	0,9	2,0	2,9	4,3	5,7	6,4
	Déplacement	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm]	0,01	0,02	0,03	0,04	0,03	0,09	0,05	0,02
		$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm]	0,14	0,09	0,12	0,11	0,08	0,09	0,07	0,22

Tableau C5: Déplacements sous effet de charge de cisaillement

Taille MMS-plus				6		7,5		10		12	
Profondeur d'ancrage dans le béton		h_{nom}	[mm]	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}
				35	45	35	55	50	65	75	90
Béton fissuré et non fissuré C20/25 à C50/60	Charge de cisaillement	V	[kN]	2	2	4	4	8	8	12	12
	Déplacement	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm]	0,14	0,13	0,09	0,11	0,18	0,13	0,18	0,18
		$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm]	0,20	0,19	0,13	0,16	0,27	0,20	0,27	0,27