

	<b>DÉCLARATION DES PERFORMANCES</b> Conformément au Règlement produits de construction n°305/2011
	DoP N°11/0377

<b>1. Code d'identification unique du produit type :</b> NWS-CE / NWS-CEX2 / NWS-CEX4
--

<b>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 :</b> NWS-CE – Nominal diamètre x total longueur (Acier zingué) NWS-CEX2 - Nominal diamètre x total longueur (Acier inoxydable A2) NWS-CEX4 - Nominal diamètre x total longueur (Acier inoxydable A4)
---

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

<b>Utilisation prévue</b>	Cheville mécanique à couple contrôlé							
<b>Mesures</b>	M6	M8	M10	M12	M14**	M16	M20	
<b>hef [mm]</b>	<b>std.</b>	40	48	55	65	75	84	103
	<b>red.</b>	-	35*	42	50	-	65**	75**
	std = standard – red. = réduite - * voir typologie de charge ** Diamètre M14 et diamètres réduits M16 et M20 et uniquement version NWS-CE en acier galvanisé							
<b>Type et résistance du support</b>	Béton armé ou non armé de poids normal, classe de résistance de C20/25 minimum à C50/60 maximum conformément à la norme EN 206-1.							
<b>Condition du matériau de base</b>	Non fissuré.							
<b>Matériau métallique de l'ancrage et condition d'exposition environnementale correspondante</b>	a) Acier au carbone zingué et inoxydable A2 pour ambiance intérieure sèche. b) Acier inoxydable A4 pour ambiance intérieure sèche, mais aussi dans du béton exposé à des conditions atmosphériques extérieures (comprenant les environnements industriel et marin) ou, en intérieur, à une humidité permanente, s'il n'existe aucune condition agressive particulière.							
<b>Type de charge</b>	Charge statique et quasi statique. La mesure M8 avec enfoncement réduit doit être utilisée exclusivement dans des conditions où la charge est statiquement indéterminée (situations hyperstatiques).							

<b>4. Nom, raison sociale ou marque déposée et adresse de contact du fabricant, conformément à l'article 11, paragraphe 5 :</b> Bossong S.p.A. - via Enrico Fermi 49-51- 24050 Grassobbio (Bg) – Italie – <a href="http://www.bossong.com">www.bossong.com</a>
---

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

<b>6. Le ou les systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction, conformément à l'annexe V :</b> Système 1
--

<b>7. Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction couvert par une norme harmonisée :</b> Non applicable
---

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

IETcc a délivré l'ATE-11/0377 sur la base de EAD 330232-00-0601.

IETcc (n°1219) a effectué :

la détermination du produit type selon des essais de type (y compris l'échantillonnage), des calculs de type, des valeurs déterminées par des tableaux ou une documentation descriptive du produit ; l'inspection initiale de l'établissement de production et du contrôle de la production en usine ; la surveillance, l'évaluation et la vérification continue du contrôle de la production en usine, avec système d'attestation 1 et a délivré le certificat de conformité n°1219-CPR-0042.

**9. Performances déclarées :**

**SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE : EAD 330232-00-0601**

CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES		PERFORMANCES CONFORMÉMENT À L'ATE-11/0377						
Paramètres d'installation NWS-CE/ NWS-CEX2 / NWS-CEX4		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
d <sub>0</sub> [mm]		6	8	10	12	14	16	20
d <sub>fix</sub> [mm]		7	9	12	14	16	18	22
h <sub>min</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> std.	100	100	110	130	150	168	206
	h <sub>ef</sub> red.	-	100	100	100	-	130	150
h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> std.	55	65	75	85	100	110	135
	h <sub>ef</sub> red.	-	50	60	70	-	90	107
h <sub>nom</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> std.	49,5	59,5	66,5	77,0	91,0	103,5	125,0
	h <sub>ef</sub> red.	-	46,5	53,5	62,0	-	84,5	97
T <sub>inst</sub> [Nm]		7	20	35	60	90	120	240
t <sub>fix</sub> [mm] (max. de ÷ à)	h <sub>ef</sub> std.	L-58	L-70	L-80	L-92	L-108	L-122	L-147
	h <sub>ef</sub> red.	-	L-57	L-67	L-77	-	L-103	L-121
S <sub>min</sub> e C <sub>min</sub> [mm] pour NWS-CE	h <sub>ef</sub> std.	50	65	70	85	100	110	135
	h <sub>ef</sub> red.	-	65	70	85	-	-	-
S <sub>min</sub> e C <sub>min</sub> [mm] pour NWS-CEX2/ NWS-CEX4	h <sub>ef</sub> std.	50	65	70	85	-	110	135
	h <sub>ef</sub> red.	-	65	70	85	-	-	-
γ <sub>inst</sub> [-] pour NWS-CE	h <sub>ef</sub> std.	1,0						
	h <sub>ef</sub> red.	1,0						
γ <sub>inst</sub> [-] pour NWS-CEX2/ NWS-CEX4	h <sub>ef</sub> std.	1,00	1,00	1,20	1,20	-	1,20	1,20
	h <sub>ef</sub> red.	-	1,20	1,20	1,20	-	-	-
<b>Résistance aux charges de traction Rupture de l'acier NWS-CE</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
N <sub>Rk,s</sub> [kN]		7,4	13,0	23,7	33,3	49,1	60,1	99,5
γ <sub>Ms</sub> [-]		1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
<b>Résistance aux charges de traction Rupture de l'acier NWS-CEX2 / NWS-CEX4</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
N <sub>Rk,s</sub> [kN]		10,1	19,1	34,3	49,6	-	85,9	140,7
γ <sub>Ms</sub> [-]		1,68	1,68	1,68	1,68	-	1,68	1,68
<b>Résistance aux charges de traction Résistance à l'arrachement NWS-CE</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14**</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
N <sub>Rk,p</sub> [kN] béton C20/25	h <sub>ef</sub> std.	- *	-*	19	- *	- *	- *	- *
	h <sub>ef</sub> red.	-	10	- *	- *	-	- *	- *
<b>Résistance aux charges de traction Résistance à l'arrachement NWS-CEX2 / NWS-CEX4</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14**</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
N <sub>Rk,p</sub> [kN] béton C20/25		- *	12	16	25	-	35	50
			9	12	16			
ψ <sub>c,ucr</sub> C30/37 [-]		1,22						
ψ <sub>c,ucr</sub> C40/50 [-]		1,41						
ψ <sub>c,ucr</sub> C50/60 [-]		1,58						

\* résistance à l'arrachement non décisive - \*\* seulement NWS-CE

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE : EAD 330232-00-0601								
CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES		PERFORMANCES CONFORMÉMENT À L'ATE-11/0377						
<b>Résistance aux charges de traction NWS-CE/ NWS-CEX2 / NWS-CEX4</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14**</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
<b>Résistance à la formation du cône de béton</b>								
h <sub>ef</sub> std. [mm]		40	48	55	65	75	84	103
h <sub>ef</sub> red. [mm]		-	35	42	50	-	65	75
S <sub>cr,N</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> std.	120	144	165	195	225	252	309
	h <sub>ef</sub> red.	-	105	126	150	-	195	225
C <sub>cr,N</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> std.	60	72	83	98	113	126	155
	h <sub>ef</sub> red.	-	53	63	75	-	97,5	112,5
k <sub>ucr,N</sub>		11,0						
<b>Résistance aux charges de traction NWS-CE/ NWS-CEX2 / NWS-CEX4</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14**</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
<b>Résistance au fendage (fissuration béton)</b>								
S <sub>cr,sp</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> std.	160	192	220	260	300	280	360
	h <sub>ef</sub> red.	-	140	168	200	-	260	300
C <sub>cr,sp</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> std.	80	96	110	130	150	180	180
	h <sub>ef</sub> red.	-	70	84	100	-	130	150
<b>Résistance aux charges de cisaillement NWS-CE</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
<b>Rupture de l'acier sans effet de levier</b>								
V <sub>Rk,s</sub> [kN]		5,1	9,3	14,7	20,6	28,1	38,4	56,3
γ <sub>Ms</sub> [-]		1,25						
k <sub>r</sub>		1,0						
<b>Résistance aux charges de cisaillement NWS-CEX2 / NWS-CEX4</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
<b>Rupture de l'acier sans effet de levier</b>								
V <sub>Rk,s</sub> [kN]		6,0	10,9	17,4	25,2	-	47,1	73,5
γ <sub>Ms</sub> [-]		1,52						
k <sub>r</sub>		1,0						
<b>Résistance aux charges de cisaillement NWS-CE</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
<b>Rupture de l'acier avec effet de levier</b>								
M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [Nm]		7,7	19,1	38,1	64,1	102,2	163,1	298,5
γ <sub>Ms</sub> [-]		1,25						
<b>Résistance aux charges de cisaillement NWS-CEX2 / NWS-CEX4</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
<b>Rupture de l'acier avec effet de levier</b>								
M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [Nm]		9,2	22,5	44,9	78,6	-	200,0	389,0
γ <sub>Ms</sub> [-]		1,52						
<b>Résistance aux charges de cisaillement NWS-CE/ NWS-CEX2 / NWS-CEX4 - Rupture du béton par effet de levier</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14**</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
k <sub>δ</sub> [-]	h <sub>ef</sub> std.	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	h <sub>ef</sub> red.	-	1,0	1,0	1,0	-	2,0-	2,0-
<b>Résistance aux charges de cisaillement NWS-CE/ NWS-CEX2 / NWS-CEX4 - Résistance à la rupture du béton en bord de dalle</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14**</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
d <sub>nom</sub> [mm]		6	8	10	12	14	16	20
l <sub>f</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> std.	40	48	55	65	75	84	103
	h <sub>ef</sub> red.	-	35	42	50	-	-	-
<b>Déplacements en conditions de service</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
<b>Charges de traction NWS-CE</b>								
F <sub>unc</sub> [kN]	h <sub>ef</sub> std.	3,8	6,6	9,0	12,6	15,6	18,5	25,1
	h <sub>ef</sub> red.	-	4,8	6,5	8,5	-	12,6	15,6
δ <sub>0,unc</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> std.	0,40	0,7	1,0	1,2	1,3	1,9	2,2
	h <sub>ef</sub> red.	-	0,30	0,6	1,0	-	1,6	1,9
δ <sub>∞,unc</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> std.	1,8	2,1	2,4	2,6	2,7	3,3	3,8

	hef red.	-	1,4	1,7	2,1	-	2,7	3,0
--	----------	---	-----	-----	-----	---	-----	-----

\*\* seulement NWS-CE

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE : EAD 330232-00-0601								
CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES		PERFORMANCES CONFORMÉMENT À L'ATE-11/0377						
<b>Déplacements en conditions de service</b> <b>Charges de traction NWS-CEX2 / NWS-CEX4</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
F <sub>unc</sub> [kN]	hef std.	4,3	5,7	6,3	9,9	-	13,8	19,8
	hef red.	-	4,2	5,7	7,6	-	-	-
δ <sub>0,unc</sub> [mm]	hef std.	0,42	0,22	0,17	0,19	-	0,19	0,11
	hef red.	-	0,07	0,04	0,32	-	-	-
δ <sub>∞,unc</sub> [mm]	hef std.	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
	hef red.	-	0,60	0,60	0,60	-	-	-
<b>Déplacements en conditions de service</b> <b>Charges de cisaillement NWS-CE</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
F <sub>unc</sub> [kN]	hef std.	2,9	5,3	8,4	11,8	16,0	21,9	32,1
	hef red.	-	5,3	8,4	11,8	-	21,9	32,1
δ <sub>0,unc</sub> [mm]	hef std.	0,65	2,80	1,75	2,45	2,78	3,53	4,13
	hef red.	-	0,59	1,22	1,10	-	3,10	3,40
δ <sub>∞,unc</sub> [mm]	hef std.	0,98	4,20	2,63	3,68	4,16	5,29	6,19
	hef red.	-	0,89	1,83	1,65	-	4,60	5,10
<b>Déplacements en conditions de service</b> <b>Charges de cisaillement NWS-CEX2 / NWS-CEX4</b>		<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
F <sub>unc</sub> [kN]	hef std.	2,8	5,1	8,1	11,8	-	22,1	34,5
	hef red.	-	5,1	8,1	11,8	-	-	-
δ <sub>0,unc</sub> [mm]	hef std.	1,66	1,79	3,83	4,13	-	5,75	6,59
	hef red.	-	0,60	3,83	4,13	-	-	-
δ <sub>∞,unc</sub> [mm]	hef std.	2,49	2,68	5,74	6,19	-	8,62	9,88
	hef red.	-	0,90	5,74	6,19	-	-	-

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE : EAD 330232-00-0601	
CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	PERFORMANCES CONFORMÉMENT À L'ATE-11/0377
Réaction au feu	Classe A1

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE : EAD 330232-00-0601	
CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	PERFORMANCES
Résistance au feu	NPA

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE : TR049	
CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	PERFORMANCES
Qualification pour actions sismiques	NPA

LÉGENDE SYMBOLES	
$d_{nom}$	Diamètre nominal du boulon ou de la partie filetée
$d_0$	Diamètre de perçage
$d_{fix}$	Diamètre de perçage dans l'objet à fixer
$h_{ef}$	Profondeur d'ancrage effective
$h_1$	Profondeur du trou
$h_{min}$	Épaisseur minimum du support en béton
$T_{inst}$	Couple de serrage
$t_{fix}$	Épaisseur de la pièce à fixer
$L$	Longueur total
$S_{min}$	Entraxe minimum
$C_{min}$	Distance au bord minimum
$N_{Rk}$	Résistance caractéristique en traction à la formation du cône de béton pour ancrage individuel
$N_{Rk,p}$	Résistance caractéristique en traction à l'arrachement pour ancrage individuel
$N_{Rk,s}$	Résistance caractéristique en traction de l'acier pour ancrage individuel
$V_{Rk,s}$	Résistance caractéristique en cisaillement de l'acier pour ancrage individuel
$M^0_{Rk,s}$	Moment de flexion résistant caractéristique de l'acier pour ancrage individuel
$\gamma_{inst}$	Coefficient partiel de sécurité relatif à l'installation de l'ancrage
$\gamma_{Ms}$	Coefficient partiel de sécurité de l'acier
$S_{cr,N}$	Distance entre axes pour assurer la transmission de la charge caractéristique par formation du cône de béton pour un seul ancrage
$C_{cr,N}$	Distance à un bord libre pour assurer la transmission de la charge caractéristique par formation du cône de béton pour un seul ancrage
$S_{cr,sp}$	Distance entre axes pour assurer la transmission de la charge caractéristique par fendage du béton pour un seul ancrage
$C_{cr,sp}$	Distance à un bord libre pour assurer la transmission de la charge caractéristique par fendage du béton pour un seul ancrage
$\psi_{c,ucr}$	Facteur d'augmentation pour les classes de béton non fissuré
$k_{unscr,N}$	Coefficient pour béton non fissuré
$k_7$	Facteur de ductilité
$k_8$	Coefficient de retrait du béton
$l_f$	Profondeur d'ancrage effective
$F$	Charge de service dans du béton non fissuré (ucr) ou dans du béton fissuré (cr)
$\delta_0$	Déplacement à court terme sous charge de service dans du béton non fissuré (unscr) ou dans du béton fissuré (cr)
$\delta_{\infty}$	Déplacement à long terme sous charge de service dans du béton non fissuré (unscr) ou dans du béton fissuré (cr)
$NPA$	Performances non déclarées

### Règlement REACH n°1907/2006


Cher client,

Nous vous informons que notre société, au sein de la chaîne d'approvisionnement du règlement REACH, est considérée comme utilisateur en aval de substances et mélanges.

Concernant le produit défini au point 1, nous vous confirmons qu'il ne contient pas de substances classées comme SVHC selon la liste publiée à l'adresse suivante :

[http://echa.europa.eu/chem\\_data/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp)

**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 :**

Nom et fonction	Date et lieu de délivrance	Signature
<b>Andrea Taddei</b> Directeur général	<b>Grassobbio (Bg) - Italie</b> <b>16.04.2019</b>	

Remarque : cette DoP remplace la version précédente datée du 21.09.2015.