

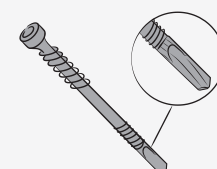
Broche autoforeuses pour aluminium

Acier au carbone avec zingage galvanique blanc



POINTE SPÉCIALE

La pointe autoperceuse à géométrie à ventouse est expressément conçue pour avoir la pénétration la plus rapide possible dans le bois et dans l'aluminium



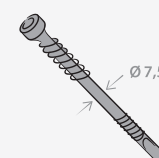
DOUBLE FILETAGE

Le filetage contre la pointe facilite le vissage (L_{g1}) ; le filetage sous tête de longueur supérieure permet une fermeture rapide et précise (L_{g2})



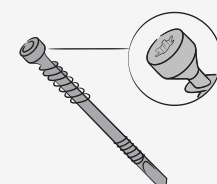
DIAMÈTRE SUPÉRIEUR

Le diamètre de 7,5 mm garantit des résistances au cisaillement supérieures de 15 % et permet d'optimiser le nombre de fixations dans l'assemblage



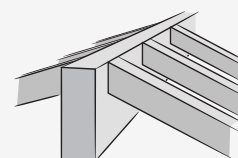
TÊTE ESCAMOTABLE

La tête cylindrique escamotable de diamètre réduit garantit un effet esthétique optimal et permet de satisfaire les critères de résistance au feu



DOMAINES D'UTILISATION

Système autoperceur pour assemblages escamotables bois-aluminium.
Idéal pour étrier ALU avec visseuse 1200-1700 tr/min.
Classes de service 1 et 2



APPLICATIONS



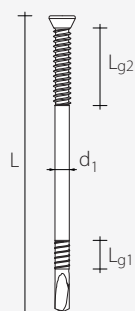
Les connecteurs permettent de réaliser rapidement des assemblages escamotables sur des étriers en acier ou en alliage d'aluminium (étriers AluMINI et AluMIDI); les dimensions réduites garantissent une excellente protection contre le feu



Pour des applications sur béton armé et autres surfaces irrégulières, les broches autoforeuses offrent une plus grande tolérance lors de l'assemblage de l'élément en bois. Les valeurs sont certifiées, testées et consolidées



CODES ET DIMENSIONS

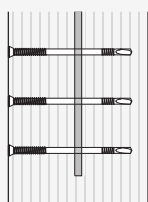


d ₁ [mm]	code	L [mm]	L _{g2} [mm]	L _{g1} [mm]	pc/conf
7,5 TX40	SBD7555	55	10	0	50
	SBD7575	75	10	8	
	SBD7595	95	10	15	
	SBD75115	115	40	15	
	SBD75135	135	40	15	
	SBD75155	155	40	15	
	SBD75175	175	40	15	
	SBD75195	195	40	15	



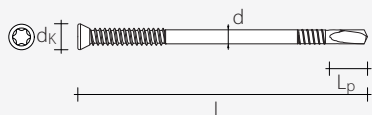
Embout inclus dans l'emballage

DOMAINES D'UTILISATION - ASSEMBLAGE AU CISAILLEMENT BOIS - PLAQUE MÉTALLIQUE - BOIS



plaque	épaisseur [mm]		application	CE - EN14592
AluMINI	6,00	■	application conseillée	✓
AluMIDI	6,00	■	application conseillée	✓
AluMAXI	10,00	■	application possible en exerçant une pression ≥ 60 kg	✓
Acier S235	≤ 5,00	■	application déconseillée	✓
Acier S235	> 5,00	■	application non autorisée	✓

GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

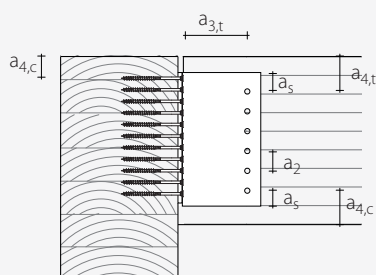


CONNECTEUR SBD

Diamètre nominal	d	[mm]	7,5
Diamètre tête	dk	[mm]	11,0
Longueur pointe	Lp	[mm]	19,0
Longueur efficace	L_{eff}	[mm]	L - 8,0
Moment plastique caractéristique	My,k	[Nm]	42000

MISE EN ŒUVRE

DISTANCES MINIMALES



POUTRE SECONDAIRE - BOIS

POUTRE SECONDAIRE - BOIS			broche autoforeuse SBD Ø7,5
Broche - Broche	a₂	[mm] ≥ 3 d	≥ 23
Broche - Extrados poutre	a_{4,t}	[mm] ≥ 4 d	≥ 30
Broche - Intrados poutre	a_{4,c}	[mm] ≥ 3 d	≥ 23
Broche - Extrémité poutre	a_{3,t}	[mm] ≥ {7 d; 80}	≥ 80
Broche - Bord étrier	a_s	[mm] ≥ 1,2 d _o ⁽¹⁾	≥ 10

⁽¹⁾ diamètre trou

AluMINI

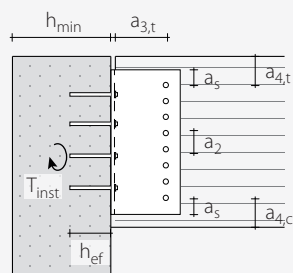
POUTRE PRINCIPALE - BOIS

POUTRE PRINCIPALE - BOIS			vis HBS + evo Ø5
Premier connecteur - Extrados poutre	a_{4,c}	[mm] ≥ 5 d	≥ 25

AluMIDI

POUTRE PRINCIPALE - BOIS

POUTRE PRINCIPALE - BOIS			pointe anker LBA Ø4	vis LBS Ø5
Premier connecteur - Extrados poutre	a_{4,c}	[mm] ≥ 5 d	≥ 20	≥ 25

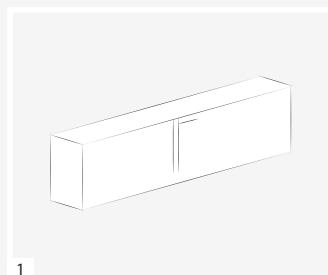


POUTRE PRINCIPALE - BÉTON

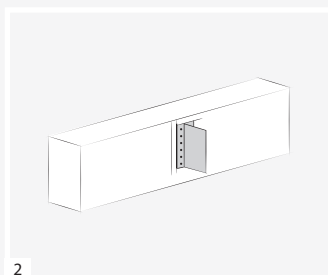
POUTRE PRINCIPALE - BÉTON		ancrage chimique VINYLPRO Ø8	ancrage à visser SKR Ø10
Épaisseur minimale – support –	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100$	110
Diamètre du trou dans le béton	d_o [mm]	10	8
Couple de serrage	T_{inst} [Nm]	10	25

h_{ef} = profondeur d'ancrage effective dans le béton

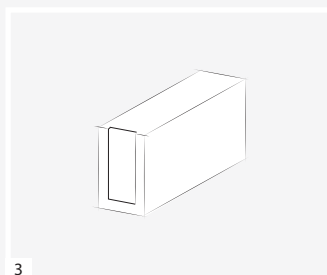
MONTAGE



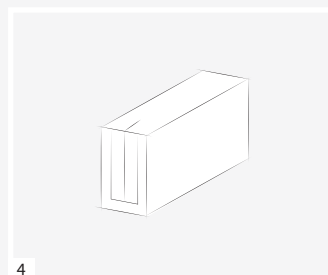
1



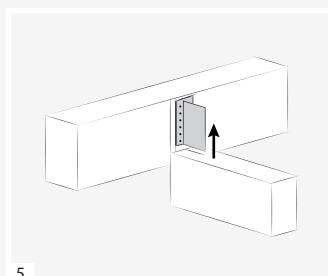
2



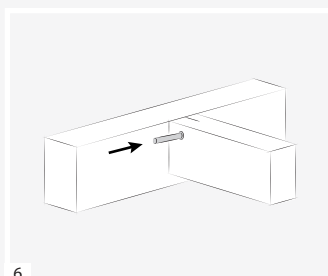
3



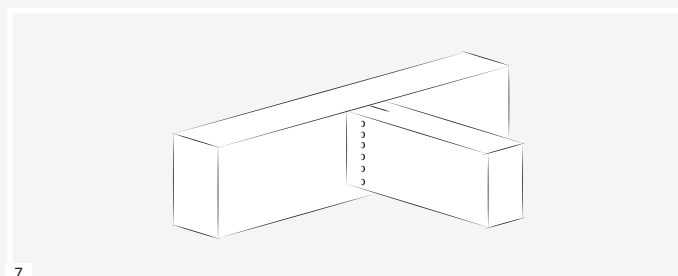
4



5



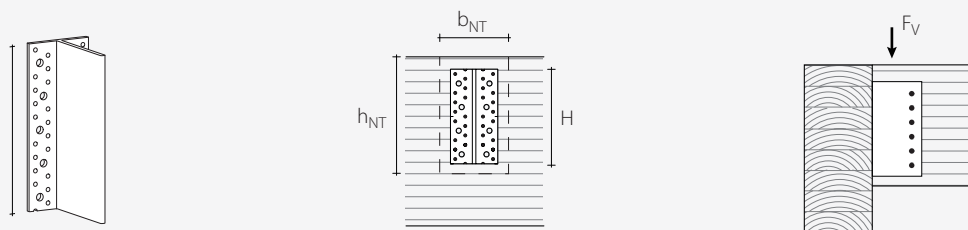
6



7

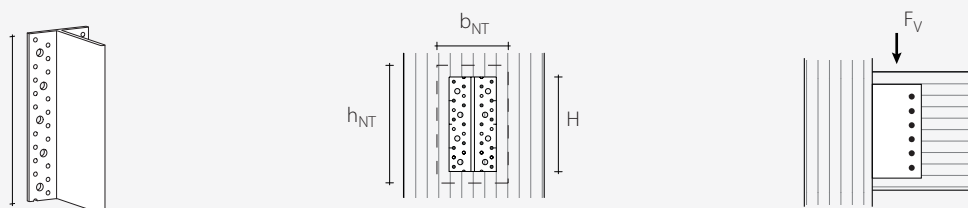
VALEURS STATIQUES - ASSEMBLAGE BOIS / BOIS

AluMIDI sans trous - CLOUAGE TOTAL



AluMIDI		POUTRE SECONDAIRE			FIXATION PAR POINTES		FIXATION PAR VIS	
code	H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	broches SBD Ø7,5 [pz - Ø x L]	pointes LBA Ø4 x 60 [pz]	VALEURS CARACTERISTIQUES EN 1995:2008 R _{V,k} [kN]	POUTRE PRINCIPALE vis LBS Ø5 x 60 [pz]	VALEURS CARACTERISTIQUES EN 1995:2008 R _{V,k} [kN]
ALUMIDI80	80	80	120	2 - Ø7,5 x 75 3 - Ø7,5 x 115	14	8,23 10,01	14	10,12 12,35
ALUMIDI120	120	80	160	3 - Ø7,5 x 75 4 - Ø7,5 x 115	22	15,04 18,38	22	18,84 22,92
ALUMIDI160	160	100	200	4 - Ø7,5 x 95 5 - Ø7,5 x 115	30	24,81 27,44	30	29,40 34,78
ALUMIDI200	200	100	240	5 - Ø7,5 x 95 6 - Ø7,5 x 115	38	34,78 38,27	38	38,28 46,24
ALUMIDI240	240	120	280	7 - Ø7,5 x 115 8 - Ø7,5 x 135	46	49,79 54,61	46	58,48 64,98
ALUMIDI2200	280 *	140	320	8 - Ø7,5 x 135 9 - Ø7,5 x 155	54	64,92 69,38	54	73,63 84,96
ALUMIDI2200	320 *	160	360	9 - Ø7,5 x 155 10 - Ø7,5 x 175	62	79,94 84,86	62	90,80 102,44
ALUMIDI2200	360 *	160	400	10 - Ø7,5 x 155 11 - Ø7,5 x 175	70	94,22 98,80	70	101,68 116,93
ALUMIDI2200	400 *	160	440	11 - Ø7,5 x 155 12 - Ø7,5 x 175	78	105,23 114,12	78	112,82 134,19

AluMIDI sans trous - CLOUAGE PARTIEL ⁽¹⁾

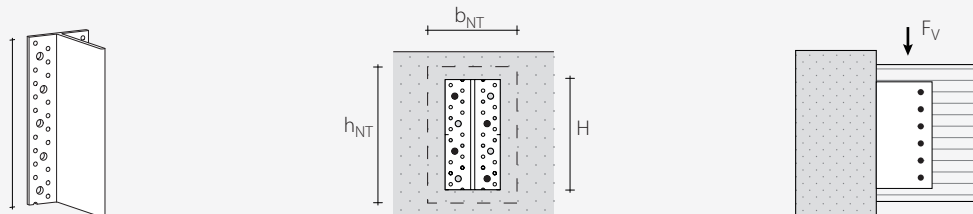


AluMIDI		POUTRE SECONDAIRE			FIXATION PAR POINTES		FIXATION PAR VIS	
code	H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	broches SBD Ø7,5 [pz - Ø x L]	pointes LBA Ø4 x 60 [pz]	VALEURS CARACTERISTIQUES EN 1995:2008 R _{V,k} [kN]	POUTRE PRINCIPALE vis LBS Ø5 x 60 [pz]	VALEURS CARACTERISTIQUES EN 1995:2008 R _{V,k} [kN]
ALUMIDI80	80	120	120	3 - Ø7,5 x 115	10	8,3	10	10,3
ALUMIDI120	120	120	160	4 - Ø7,5 x 115	14	15,0	14	17,2
ALUMIDI160	160	120	200	5 - Ø7,5 x 115	18	22,8	18	25,1
ALUMIDI200	200	120	240	6 - Ø7,5 x 115	22	28,7	22	35,2
ALUMIDI240	240	140	280	7 - Ø7,5 x 135	26	38,0	26	45,2
ALUMIDI2200	280 *	160	320	8 - Ø7,5 x 155	30	49,0	30	54,8
ALUMIDI2200	320 *	180	360	9 - Ø7,5 x 175	34	56,6	34	64,8
ALUMIDI2200	360 *	180	400	10 - Ø7,5 x 175	38	64,2	38	75,2
ALUMIDI2200	400 *	180	440	11 - Ø7,5 x 175	42	74,9	42	84,4

* dimensions obtenues à partir de la barre ALUMIDI 2200

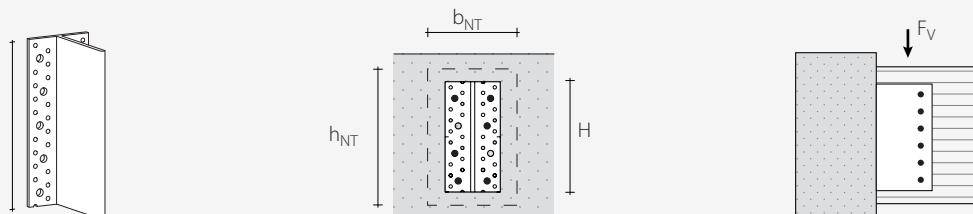
VALEURS STATIQUES - ASSEMBLAGE BOIS / BÉTON

AluMIDI sans trous - ANCORANTE AVVITABLE ⁽²⁾



AluMIDI		POUTRE SECONDAIRE			POUTRE PRINCIPALE	VALEURS CARACTÉRISTIQUES
code	H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	broche SBD Ø7,5 [pcs - Ø x L]	ancrage SKR Ø10 x 80 ⁽³⁾ [pcs]	EN 1995:2008 R _{y,k} [kN]
ALUMIDI80	80	120	120	2 - Ø7,5 x 115	2	6,9
ALUMIDI120	120	120	160	3 - Ø7,5 x 115	3	11,4
ALUMIDI160	160	120	200	4 - Ø7,5 x 115	4	16,0
ALUMIDI200	200	120	240	5 - Ø7,5 x 115	5	20,6
ALUMIDI240	240	120	280	6 - Ø7,5 x 115	6	25,2
ALUMIDI2200	280 *	140	320	7 - Ø7,5 x 135	7	29,7
ALUMIDI2200	320 *	140	360	8 - Ø7,5 x 135	8	34,3
ALUMIDI2200	360 *	160	400	9 - Ø7,5 x 155	9	38,9
ALUMIDI2200	400 *	160	440	10 - Ø7,5 x 155	10	43,2

AluMIDI sans trous - ANCRAGE CHIMIQUE ⁽²⁾

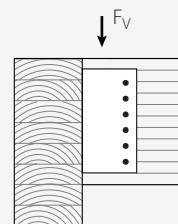
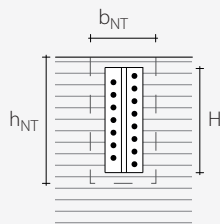
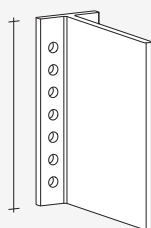


AluMIDI		POUTRE SECONDAIRE			POUTRE PRINCIPALE	VALEURS CARACTÉRISTIQUES
code	H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	broche SBD Ø7,5 [pcs - Ø x L]	ancrage VINYLPRO Ø8 x 110 ⁽⁴⁾ [pcs]	EN 1995:2008 R _{V,k} [kN]
ALUMIDI80	80	120	120	3 - Ø7,5 x 115	4	11,9
ALUMIDI120	120	120	160	4 - Ø7,5 x 115	4	19,0
ALUMIDI160	160	120	200	5 - Ø7,5 x 115	6	30,3
ALUMIDI200	200	120	240	6 - Ø7,5 x 115	7	37,8
ALUMIDI240	240	120	280	8 - Ø7,5 x 115	8	46,8
ALUMIDI2200	280 *	140	320	9 - Ø7,5 x 135	9	54,6
ALUMIDI2200	320 *	140	360	10 - Ø7,5 x 135	11	58,5
ALUMIDI2200	360 *	160	400	11 - Ø7,5 x 155	12	68,1
ALUMIDI2200	400 *	160	440	12 - Ø7,5 x 155	14	78,1

* dimensions obtenues à partir de la barre ALUMIDI 2200

VALEURS STATIQUES - ASSEMBLAGE BOIS / BOIS

AluMINI



	AluMINI	POUTRE SECONDAIRE			POUTRE PRINCIPALE	VALEURS CARACTÉRISTIQUES
code	H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	broches SBD ⁽⁵⁾ Ø7,5 [pcs - Ø x L]	vis HBS+ evo Ø5 x 60 [pcs]	EN 1995:2008 R _{V,k} [kN]
ALUMINI65	65	60	90	2 - Ø7,5 x 55	7	2,3
ALUMINI95	95	60	120	3 - Ø7,5 x 55	11	5,7
ALUMINI125	125	60	150	4 - Ø7,5 x 55	15	10,4
ALUMINI155	155	60	180	5 - Ø7,5 x 55	19	16,3
ALUMINI185	185	60	210	6 - Ø7,5 x 55	23	23,2

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Les valeurs caractéristiques sont conformes à la norme EN 1995:2008, en accord avec ETA-09/0361 et, pour la bride AluMIDI, évaluées selon la méthode expérimentale Rothoblaas.
- Pour les assemblages bois - bois, les valeurs de projet découlent des valeurs caractéristiques suivantes:

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

Les coefficients γ_m et k_{mod} sont admis sur la base de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Pour les assemblages bois - ciment, les valeurs de projet découlent des valeurs caractéristiques suivantes:

$$R_d = \frac{R_{V,k}}{\gamma_{mc}}$$

Il coefficiente γ_{mc} è da assumersi pari a 1.50.

- In fase di calcolo si è considerata una massa volumica degli elementi lignei pari a $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ ed una classe di resistenza del calcestruzzo C25/30.
- Les valeurs de résistance du système de fixation sont valables pour les hypothèses de calcul définies dans le tableau.
- Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois et/ou en béton doivent être effectués séparément. In alcuni casi la resistenza a taglio $R_{V,k}$ della connessione risulta particolarmente elevata e può superare la resistenza a taglio della trave secondaria. Si consiglia pertanto di porre particolare attenzione alla verifica a taglio della sezione ridotta dell'elemento ligneo in corrispondenza della staffa.

NOTES

- (1) Clouage partiel en clouant 1 colonne sur 2, voir catalogue „Plaques et connecteurs pour bois“. Le clouage partiel s'impose pour les assemblages poutre / poteau afin de respecter les distances minimales, cette technique peut également s'appliquer aux assemblages poutre / poutre.
- (2) On obtient la disposition des ancrages sur béton en implantant les fixations alternativement, comme sur la photo en fonction du type d'ancrage choisi (voir page 26).

- (3) Ancrage à visser SKR conformément aux tests de l'institut polytechnique de Milan (Certificat d'essai n° 2006/5205/1).

- (4) Ancrage chimique VINYLPRO avec tiges filetées (type INA) de classe d'acier minimale 5.8 avec $h_{ef} = 90 \text{ mm}$.

- (5) Il est possible d'utiliser des broches SBD d'une longueur supérieure à celles qui sont présentées dans le tableau, sans que cela n'ait d'effet sur la résistance globale du raccordement (rupture côté poutre principale). Dans ce cas, il faudra réévaluer les dimensions minimales des éléments en bois.

PRODUITS COMPLÉMENTAIRES - FIXATIONS

type	description		d [mm]	support
HBS+evo	vis à bois pour AluMINI		5	
LBA	pointe anker pour AluMIDI		4	
LBS	vis pour plaques pour AluMIDI		5	
SKR	ancrage à visser		10	
VINYLPRO	ancrage chimique		M8	

REMARQUE : Pour avoir des approfondissements sur les produits complémentaires, consulter le catalogue « VIS À BOIS » et le catalogue « PLAQUES ET CONNECTEURS POUR BOIS »