

European Technical
Assessment

ETA-11/0190
23 juillet 2018

Traduction française réalisée par Würth France – Version originale en anglais

Partie générale

Organisme d'évaluation technique qui établit l'Évaluation technique européenne	Deutsches Institut für Bautechnik (Institut Allemand de Technologie de la Construction)
Nom commercial du produit de construction	Vis autotaraudeuses Würth
Famille de produits à laquelle appartient le produit de construction	Vis autotaraudeuses pour liaisons bois
Fabricant	Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Strasse 12-17 D – 74653 Künzelsau, ALLEMAGNE
Site de production	Usine 1, usine 2, usine 3, usine 4, usine 5, usine 6, usine 7, usine 8, usine 9, usine 10, usine 11, usine 12, usine 13, usine 14, usine 15, usine 16, usine 17, usine 18, usine 19, usine 20
Cette Évaluation technique européenne se compose de	112 pages, dont 9 annexes, qui font partie intégrante de la présente évaluation.
Cette Évaluation technique européenne est établie conformément au Règlement (UE) n° 305/2011 sur la base de	EAD 130118-00-0603
Cette version remplace	l'ETA-11/0190 du 27 juin 2013

Évaluation technique européenne

ETA-11/0190

Traduit de l'anglais par Würth France

Page 2 sur 112 | 23 juillet 2018

L'Évaluation Technique Européenne est établie par l'Organisme d'évaluation technique dans sa langue officielle. Les traductions de la présente Évaluation technique européenne dans d'autres langues doivent entièrement correspondre à l'original et comporter une mention spécifiant qu'il s'agit de traductions.

Toute reproduction de l'Évaluation Technique Européenne doit être complète, règle s'appliquant aussi en cas de transfert électronique. Une reproduction partielle n'est possible que sur consentement écrit de l'Organisme d'évaluation technique qui l'a établie. Toute reproduction partielle doit être identifiée comme telle.

L'Organisme d'évaluation technique peut révoquer la présente Évaluation Technique Européenne en particulier sur instruction de la Commission en application de l'article 25(3) du Règlement (UE) n° 305/2011.

Partie spécifique

1 Description technique du produit

Les vis Würth "ASSY", "Jamo", "Amo" et "WG Fix" sont des vis autotaraudeuses en acier au carbone spécial ou en acier inoxydable. Les vis en acier au carbone sont trempées, sauf les vis "ASSY-ISOTOP". Elles présentent un revêtement de glissement et une protection anticorrosion selon l'annexe A.2.6. Le diamètre extérieur d du filetage est compris entre 3,0 mm et 14,0 mm inclus. La longueur totale des vis est comprise entre 13 mm et 2 000 mm. D'autres dimensions sont indiquées dans l'annexe 9. Les rondelles se compose d'acier au carbone, d'acier inoxydable, d'aluminium ou de cuivre. Les dimensions des rondelles sont indiquées à l'annexe 9.

2 Spécification de l'utilisation des produits conformément au Document d'évaluation européen

Les performances mentionnées en section 3 ne sont valides que si les vis sont utilisées conformément aux indications et dans les conditions définies dans les annexes 1 et 2.

Les dispositions prises dans la présente Evaluation Technique Européenne reposent sur l'hypothèse que la durée de vie estimée des vis, pour l'utilisation prévue, est de 50 ans. Les indications fournies relatives à la durée d'utilisation des vis ne peuvent pas être interprétées comme une garantie du fabricant ; mais doivent aider seulement à choisir les bons produits compatibles avec la durée d'utilisation attendue de l'ouvrage.

3 Performance du produit et indication des méthodes de son évaluation

3.1 Résistance mécanique et stabilité (BWR 1)

Caractéristique essentielle	Performance
Dimensions	Voir annexe 9
Résistance caractéristique du moment plastique	Voir annexe 2
Résistance caractéristique, à la traction, de la partie filetée de la vis	Voir annexe 2
Résistance caractéristique à la traversée de la tête	Voir annexe 2
Résistance caractéristique, à la traction, de l'acier de la vis	Voir annexe 2
Résistance caractéristique, à la compression, de l'acier de la vis	Voir annexe 2
Résistance caractéristique à la torsion	Voir annexe
Couple de serrage	Voir annexe 2
Entraxes, distances d'extrémités et de rives des vis, et épaisseur minimales des éléments de construction à base de bois	Voir annexe 2
Module de glissement pour des vis sollicitées systématiquement dans la direction de l'axe de la vis	Voir annexe 2

3.2 Protection incendie (BWR 2)

Caractéristique essentielle	Performance
Comportement au feu	Classe A1

3.3 Sécurité et accessibilité lors de l'utilisation (BWR 4)

Similaire à BWR1

4 Système à appliquer pour évaluer et vérifier la constance de la performance, avec référence à son cadre juridique

Conformément au Document d'évaluation européen n° 130118-00-0603, le fondement juridique suivant est applicable : 97/176/CE.

Le système suivant doit être appliqué : 3

5 Détails techniques nécessaires pour la réalisation du système d'évaluation et de vérification de la constance de la performance, conformément au Document d'évaluation européen applicable.

Les détails techniques nécessaires pour réaliser le système d'évaluation et de vérification de la constance de performance, font partie intégrante du plan de contrôle déposé auprès du Deutsches Institut für Bautechnik.

Établi à Berlin le 23 juin 2018 par le Deutsches Institut für Bautechnik.

BD Andreas Kummerow
Chef de service

Authentifié
Dewitt

Annexe 1 Spécification de l'usage prévu

A.1.1 Utilisation des vis Würth est uniquement prévu pour :

- Charges statiques et quasi-statiques

A.1.2 Matériaux de construction

Les vis sont utilisées pour les jonctions entre des éléments en bois ou à base de bois dans des structures en bois porteuses ou entre des éléments en bois ou à base de bois et des éléments en acier :

- Bois massif tendre (résineux) selon EN 14081-1¹,
- Bois massif en frêne, hêtre ou chêne selon EN 14081-1,
- Bois lamellé-collé (résineux) selon EN 14080²,
- Bois lamellé-collé en frêne, hêtre ou chêne conformément à l'Évaluation Technique Européenne ou les dispositions nationales s'appliquant sur le lieu de destination,
- FST selon ETA-14/0354
- Bois massif reconstitué (résineux) selon EN 14080 ou les dispositions nationales applicables sur le lieu de destination,
- Bois lamellé-croisé (CLT) (résineux) selon l'Évaluation Technique Européenne ou les dispositions nationales applicables sur le lieu de destination,
- Panneaux de fibres orientées (Oriented Strand Board - OSB) selon EN 3004 et EN 139865 avec $\rho_k \geq 550 \text{ kg/m}^3$,
- Panneaux de particules selon EN 3126 et EN 13986 avec $\rho_k \geq 640 \text{ kg/m}^3$,
- Panneaux de bois massif selon EN 133537 et EN 13986,
- Plaque de plâtre pour applications porteuses selon Évaluation Technique Européenne avec $\rho_k \geq 650 \text{ kg/m}^3$,
- Plaque de plâtre renforcé de fibres Fermacell selon ETA-03/0050.

Les vis peuvent être utilisées pour raccorder les panneaux à base de bois ci-dessous, à des supports en bois :

- Panneaux contreplaqués selon EN 6368 et EN 13986,
- Panneaux de fibres orientées (Oriented Strand Board - OSB) selon EN 300 et EN 13986,
- Panneaux de particules selon EN 3126 et EN 13986,
- Panneaux de fibres selon EN 622-29, EN 622-310 et EN 13986,
- Panneaux de fibres ciment selon EN 634-211 et EN 13986,
- Panneaux de bois massif selon EN 13353 et EN 13986.

Les éléments en acier et les dérivés du bois (exceptés les panneaux de bois massif, les panneaux de particules et les panneaux OSB) ne doivent se trouver que du côté de la tête de vis.

1	EN 14081-1:2005+A1:2011	Structures en bois - Bois de structure à section rectangulaire classé pour sa résistance - Partie 1 : exigences générales
2	EN 14080:2013	Structures en bois - Bois lamellé collé et bois massif reconstitué - Exigences
3	EN 14374:2004	Structures en bois - LVL (Lamibois) - Exigences
4	EN 300:2006	Panneaux de lamelles minces, longues et orientées (OSB) - Définitions, classification et exigences
5	EN 13986:2004+A1:2015	Panneaux à base de bois destinés à la construction - Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage
6	EN 312:2010	Panneaux de particules - Exigences
7	EN 13353:2008+A1:2011	Bois panneautés (SWP) – Exigences
8	EN 636:2012+A1:2015	Contreplaqué - Exigences
9	EN 622-2:2004	Panneaux de fibres - Exigences - Page 2 : Exigences pour panneaux durs
10	EN 622-3:2004	Panneaux de fibres - Exigences - Page 3 : Exigences pour panneaux mi-durs
11	EN 634-2:2007	Panneaux de particules liées au ciment – Exigences. Partie 2 : Exigences pour les panneaux de particules liées au ciment Portland ordinaire utilisés en milieux sec, humide et extérieur

Vis Würth autotaraudeuses	Annexe 1
Disposition d'exécution	

Les vis Würth selon l'ETA-11/0190 répondent aux exigences de l'ETAG 015. En conséquence, Tout connecteur acier conforme à l'ETAG 015 et disposant d'une Evaluation Technique Européenne stipulant l'utilisation de vis selon l'EN 14592 peut être fixé avec les vis Würth précitées.

Les vis Würth "ASSY plus VG" et les vis "ASSY" à filetage total peuvent être utilisées pour renforcer les éléments bois perpendiculairement aux fibres du bois. Les vis Würth "ASSY plus VG" et les vis "ASSY" à filetage total ayant un diamètre extérieur de filetage de 8 mm peuvent être également utilisées pour des renforcements de cisaillement.

Les vis Würth ayant un diamètre extérieur de filetage d'au moins 6 mm peuvent être utilisées pour fixer les isolants thermiques sur des chevrons de toiture ou des éléments bois en façades verticales.

A.1.3 Conditions d'utilisation (conditions ambiantes)

La protection à la corrosion des vis Würth est indiquée à l'annexe A.2.6. et doit concorder avec leur utilisation. Aux conditions ambiantes s'appliquent les dispositions nationales en vigueur sur le lieu de destination.

A.1.4 Dispositions constructives

La pose des vis Würth doit respecter l'EN 1995-1-1¹² et son annexe nationale.

Les assemblages porteurs doivent comporter au moins deux vis. Pour la fixation de panneaux, de lattes ou tout autre connexion intermédiaire de contreventement, avec une seule vis peut être utilisée. Cela vaut également pour la fixation de chevrons, de pannes ou équivalent sur des poutres principales ou des poutres sablières, à condition que ces éléments sont assemblés par au moins deux vis au total.

Il est possible de n'utiliser qu'une seule vis dans les assemblages structurels si la profondeur d'implantation de celle-ci est d'au moins 20-d et qu'elle n'est chargée qu'axialement. Pour l'assemblage d'éléments dérivés du bois, la résistance de la vis doit être réduite de 50 %. Pour les renforcements en traction et en compression perpendiculairement au fil du bois, aucune réduction de résistance de la vis n'est nécessaire.

Les vis peuvent être disposée dans des bois massifs résineux ou des éléments à base de bois résineux aussi bien sans pré-perçage qu'avec pré-perçage de diamètre donnés dans le tableau A.1.1.

Dans des bois massifs ou des éléments à base de bois de hêtre, de frêne ou de chêne à l'exception du Lamibois en hêtre conforme à l'EN 14374 ou FST d'après ETA-14/0354, les vis ne doivent être vissées qu'après pré-perçage. Les diamètres de pré-perçage doivent correspondre aux valeurs figurant dans le tableau A.1.1

Tableau A.1.1 Diamètre des pré-perçages dans le bois résineux, le hêtre, le frêne ou le chêne

Diamètre extérieur du filetage [mm]	Diamètre des pré-perçages dans le bois résineux, le hêtre, le frêne ou le chêne avec une tolérance de $\pm 0,1$ mm [mm]	
	Éléments en bois résineux	Éléments en bois de hêtre, de chêne ou de frêne
3,0/ 3,4	1,5	2,0
3,5/ 3,9	2,0	2,5
4,0/ 4,4	2,5	3,0
4,5	2,5	3,5
5,0	3,0	3,5
5,5/ 6,0/ 6,3	4,0	4,0
6,5/ 7,0	4,0	5,0
7,5/ 8,0	5,0	6,0
10,0	6,0	7,0
12,0	7,0	8,0
14,0	8,0	9,0

¹² EN 1995-1-1: 2004+AC:2006+A1:2008+A2:2014 Eurocode 5: conception et calcul des structures en bois - Partie 1-1 : Généralités – Règles communes et règles pour les bâtiments

Vis Würth autotaraudeuses	Annexe 1
Disposition d'exécution	