

SYSTEME D'ANNEAU DE TRANSPORT ET LEVAGE WÜRTH

**INFORMATION POUR LE LEVAGE DES ELEMENTS EN BOIS LAMELLE
COLLE BEST WOOD**



WÜRTH ASSY® 3.0 KOMBI + ANNEAU DE LEVAGE - MATERIEL

Anneau de levage Würth

Charge de traction 1.3 Tonne

Conforme à la Directive européenne sur les machines (89/392/CEE) dans la version 93/44/CEE

Numéro de la certification des modèles types de la CE : N° 131



ASSY®3.0 Kombi, vis à bois d'ancrage 12x100, 12x120 et 12x160mm ou ASSY plus VG Kombi 12x120, 12x140 und 12x160mm

Charge de traction selon les dimensions et la charge.

L'utilisation des vis combinées à l'anneau de levage correspond à la certification de modèle type CE

1317



Embout AW 40

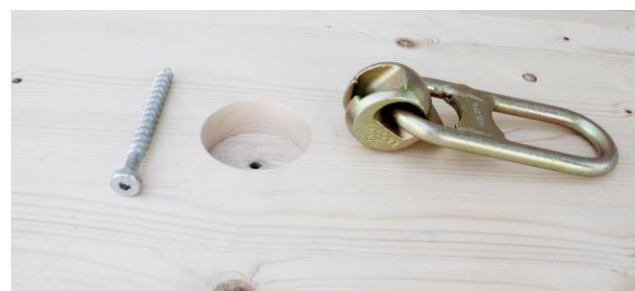
1/4 pouce, longueur 25mm



Perçages à la livraison

Le perçage (diam. 70mm profondeur 30mm, inclus pré-perçage de la vis) est réalisé par best wood SCHNEIDER® lors de l'assemblage.

Les vis d'ancrage sont livrées non montées.



Perçages supplémentaires

Préconiser la mèche Forstner Plus Ø 70mm

Domaine d'application pour le lamellé collé best wood

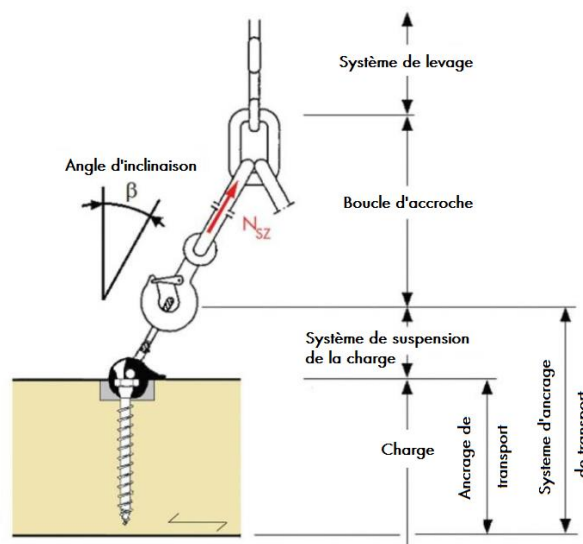


TABLEAU DE CHARGE - WÜRTH ASSY® 3.0 KOMBI OU ASSY PLUS VG KOMBI + ANNEAU DE LEVAGE

Tableau 1: Tableau de charge par point d'ancrage d'éléments BSH à la surface des éléments de dalle BLC.

ASSY® 3.0 Kombi	Longueur de la vis	F _{ax,Rd}	N _z	β	φ = 1,0	φ = 1,10	φ = 1,30	φ = 1,65	φ = 2,0	Epaisseur minimale du bois
		[kN]	[kN]	°	[kg]					
Ø12x100/60	100mm	4,98	3,69	0 - 60	369	336	284	224	185	≥ 120mm
Ø12x120/100	120mm	8,31	6,15	0 - 60	615	559	473	373	308	≥ 140mm
Ø12x160/145	160mm	12,05	8,92	0 - 60	892	811	686	541	446	≥ 180mm
ASSY® plus VG Kombi										
Ø12x120/98	120mm	8,13	6,02	0 - 60	602	574	463	365	301	≥ 140mm
Ø12x140/118	140mm	9,81	7,27	0 - 60	727	661	559	441	364	≥ 160mm
Ø12x160/138	160mm	11,47	8,5	0 - 60	850	773	654	515	425	≥ 180mm

Tableau 2: Tableau de charge par point d'ancrage sur le chant des éléments de dalle BLC (PAS en bout de dalle)

ASSY® 3.0 Kombi	Longueur de la vis	F _{ax,Rd}	N _z	β	φ = 1,0	φ = 1,10	φ = 1,30	φ = 1,65	φ = 2,0	Epaisseur minimale du bois
		[kN]	[kN]	°	[kg]					
Ø12x100/60	100mm	4,25	3,15	0 - 60	158	143	121	95	79	≥ 160mm
Ø12x120/100	120mm	5,43	4,02	0 - 60	201	183	155	122	101	≥ 160mm
Ø12x160/145	160mm	7,33	5,43	0 - 60	272	247	209	165	136	≥ 160mm
ASSY® plus VG Kombi										
Ø12x120/98	100mm	5,40	4,00	0 - 60	200	182	154	121	100	≥ 160mm
Ø12x140/118	120mm	6,60	4,90	0 - 60	245	223	188	188	122	≥ 160mm
Ø12x160/138	160mm	7,00	5,00	0 - 60	250	227	192	152	114	≥ 160mm

Ce tableau de charge est valable pour les ancrages sur le chant de la dalle sans perçage de l'ancrage de transport.

Tableau 3: Coefficient de levage (φ) recommandé

Engin de levage	Vitesse de levage	Coefficient de levage φ
Grue stationnaire, grue tournante, grue sur rails	≤ 90 m/min	1,00 - 1,10
Grue stationnaire, grue tournante, grue sur rails	> 90 m/min	> 1,30
Levage et transport sur terrain plat		> 1,65
Levage et transport sur terrain non plat		> 2,00

INFORMATION: il s'agit ici d'aide à la planification. Les valeurs sont à utilisées par des personnes compétentes en charge du projet.

TABLEAU DE CHARGE - WÜRTH ASSY® 3.0 KOMBI OU ASSY PLUS VG KOMBI + ANNEAU DE LEVAGE

La vis doit être vissée jusqu'au bout du filetage sans que le bois ne se fende. Usiner une chapelle au préalable par un fraisage d'un diamètre de 70 mm et une profondeur de 30 mm dans le support à ancrer. La vis doit être vissée à 90° par rapport au sens des fibres de la pièce à transporter pour assurer un meilleur ancrage.

Lors d'un levage avec plus de **3 points** d'ancrages non alignés (système hyperstatique), pour des mesures de sécurité, la charge levée devra pouvoir être reprise par 2 de ces ancrages. Par des mesures adéquates d'équilibrage des forces (par ex. avec une traverse), le système statique pourra alors être défini clairement et la charge reprise par tous les points d'ancrages.

Image 1: Levage par un système statique défini

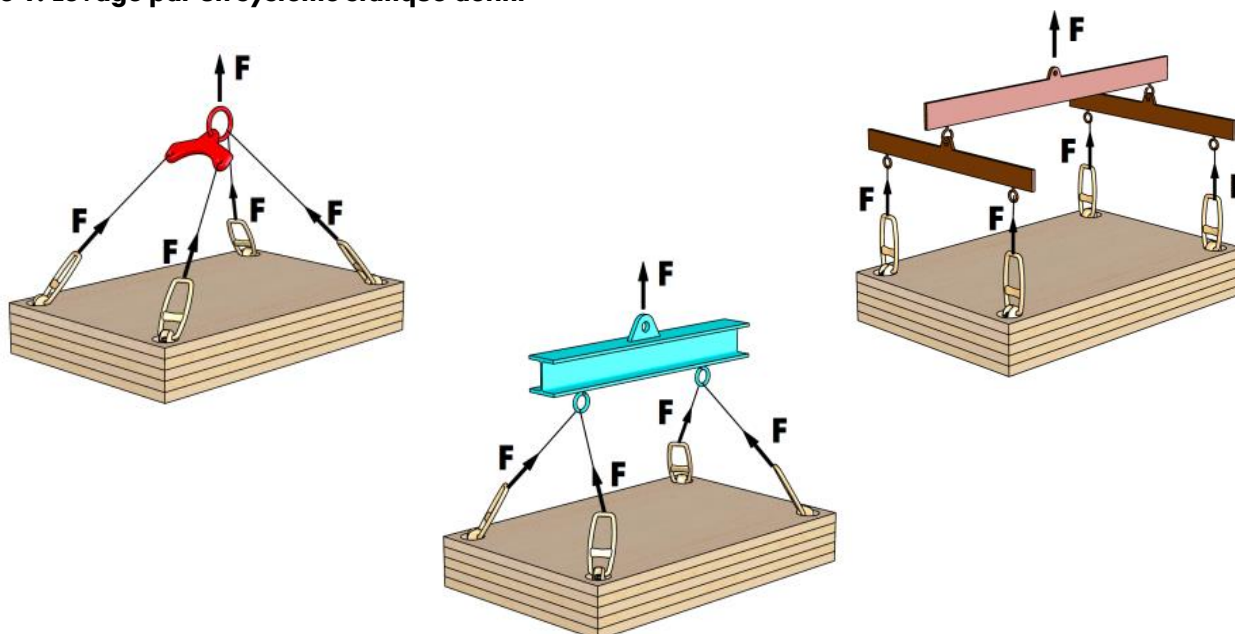
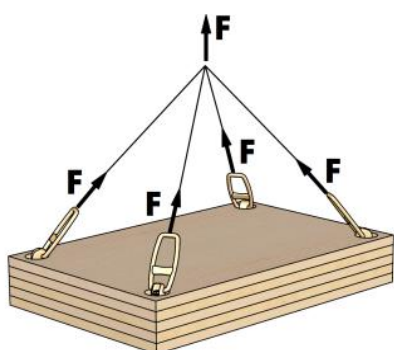


Image 2: Levage par un système hyperstatique



INFORMATION: il s'agit ici d'aide à la planification. Les valeurs sont à utiliser par des personnes compétentes en charge du projet.

DISTANCES AUX BORDS DES POUTRES BLC - WÜRTH ASSY® 3.0 KOMBI OU ASSY PLUS VG KOMBI + ANNEAU DE LEVAGE

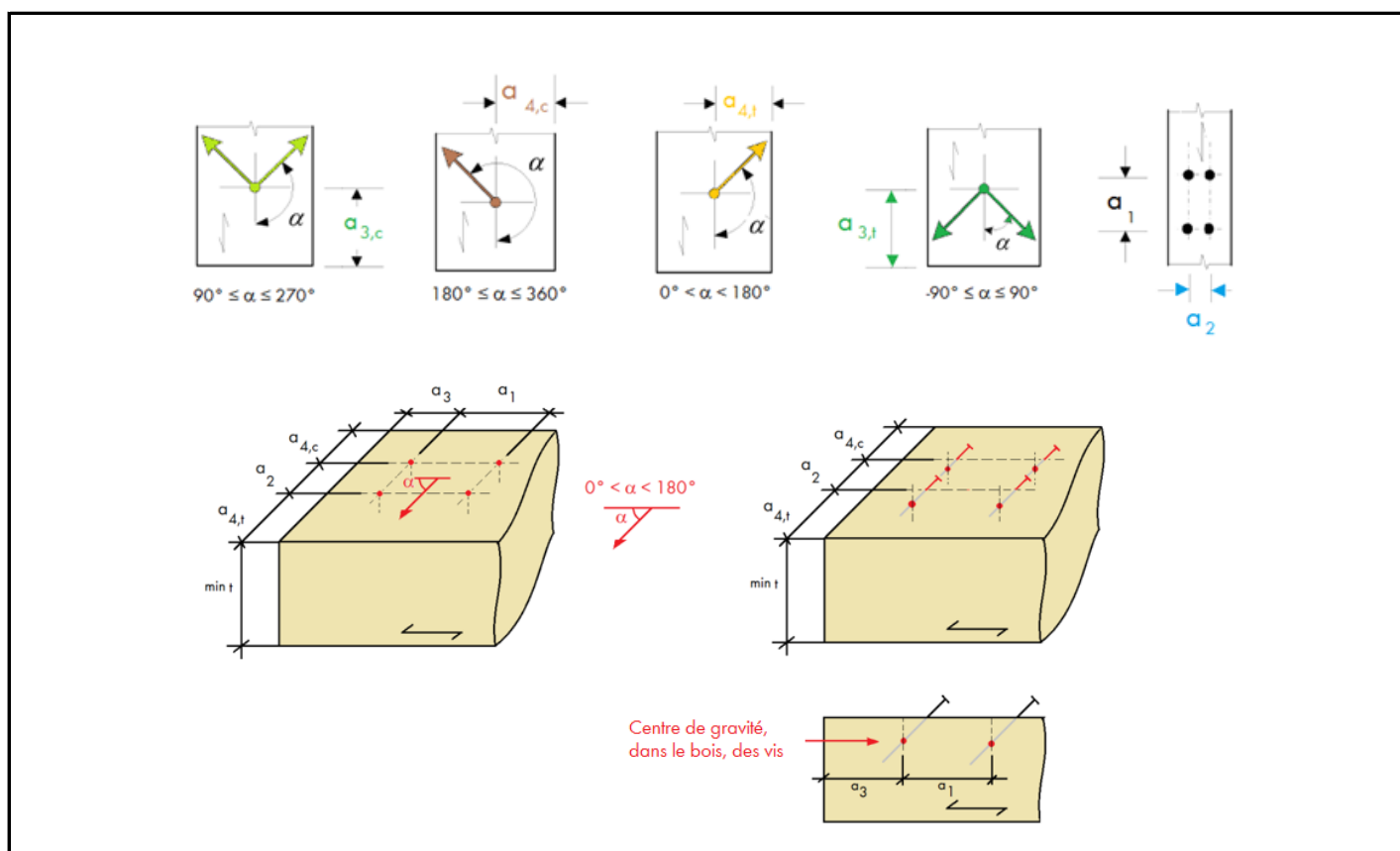
Tableau 4: Distances minimales aux bords pour le vissage des vis ASSY 3.0 Kombi dans les chants des poutres en bois massif, en lamellé collé, contre-collé valables pour les essences épicéa, pin, sapin blanc, ou mélèze ainsi que les poutres massives ou en lamellé-collé de chêne ou de hêtre.

Distances minimales aux bords	Unité	$\rho_k \leq 420$ kg/m ³	$420 \text{ kg/m}^3 < \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$		pré-perçage ou ASSY plus VG Kombi
Diamètre de la vis	[mm]	12	10	12	12
Distance au bord dans le sens de la fibre (a_3)	[mm]	180	200	240	144
Distance au bord non chargé, perpendiculairement aux fibres ($a_{4,c}$)	[mm]	60	70	84	36
lorsque $a_3 > 250\text{mm}$ pour un diam. de 10mm resp. $a_3 > 300\text{mm}$ pour un \varnothing de 12mm	[mm]	36	30	36	36
Distance au bord chargé, perpendiculairement aux fibres ($a_{4,t}$)	[mm]	120	120	144	84
Distance entre les ancrages parallèlement aux fibres (a_1)	[mm]	144	150	180	60
Distance entre les ancrages, perpendiculairement aux fibres (a_2)	[mm]	60	70	84	48

* Pour les sections de bois inférieures à 50mm, la distance minimale est alors de 150mm

Les données à utiliser proviennent de l'étude du Prof. Dr.-Ing Hartmut Werner "Verwendung von Würth ASSY® 3.0 Kombi 12mm Schrauben nach ETA-11/0190 (27.6.2013) als Transportanker"

Image 3: Distance aux bords

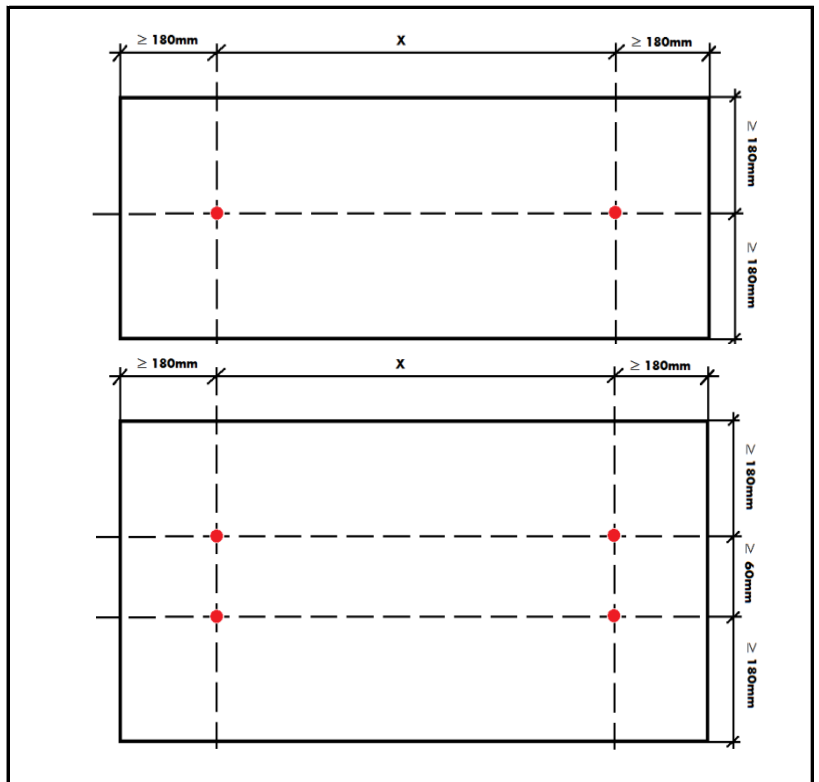


INFORMATION: il s'agit ici d'aide à la planification. Les valeurs sont à utiliser par des personnes compétentes en charge du projet.

DISTANCES AUX BORDS POUR LES ELEMENTS DE BOIS EN LAMELLE COLLE

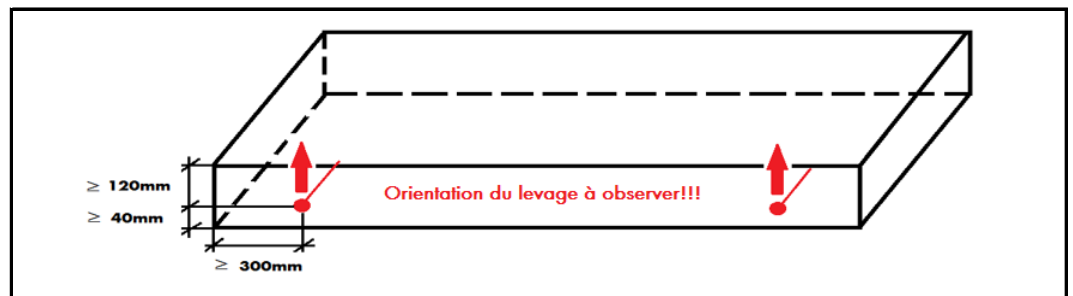
Image 4: Emplacement des points d'ancrage des vis ASSY 3.0 Kombi sur la surface de dalle.

Valable uniquement avec des trous non pré-perçés.



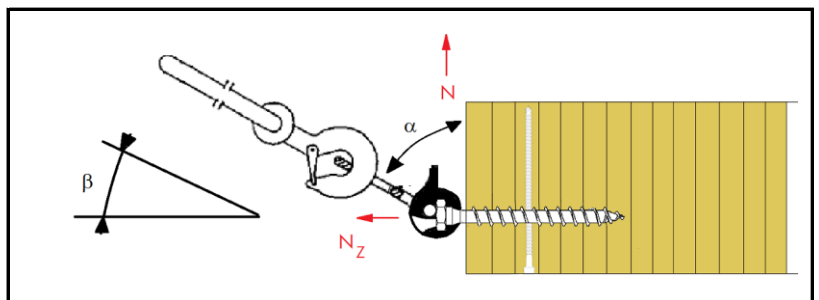
- Pour des fixations différentes, se référer au tableau 2 pour les distances aux bords.

Image 5: Emplacement des points d'ancrages sur le chant de la dalle (pas applicable en bois de bout)



- $a_{3,t}$ (Bord chargé) = 120mm
- $a_{3,c}$ (Bord non chargé) = 40mm

ATTENTION: Tenir compte des efforts de traction perpendiculaire !



INFORMATION: il s'agit ici d'aide à la planification. Les valeurs sont à utiliser par des personnes compétentes en charge du projet.

DISTANCES AUX BORDS POUR LES ELEMENTS DE BOIS EN LAMELLE COLLE

Image 6: Emplacement des points d'ancrage des vis ASSY plus VG Kombi ou ASSY 3.0 Kombi (ré-perçés) sur la surface de dalle.



- Pour des fixations différentes, se référer au tableau 2 pour les distances aux bords.

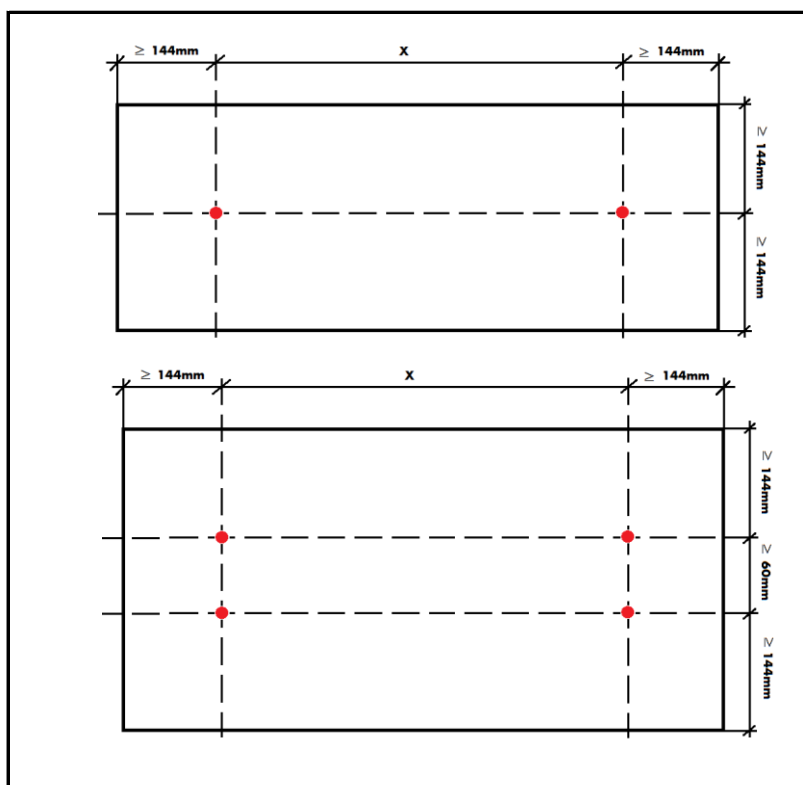
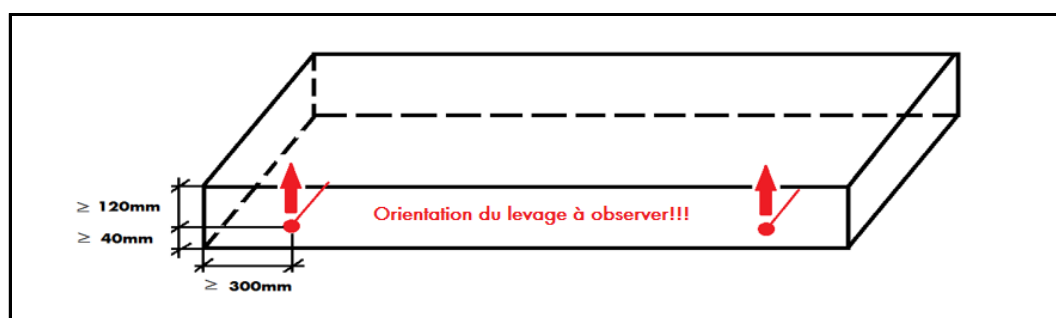
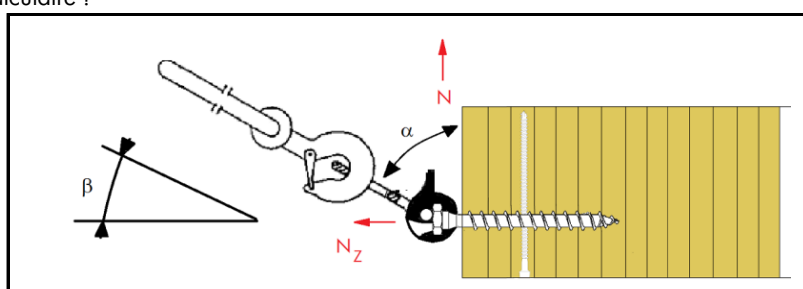


Image 7: Emplacement des points d'ancrages sur le chant de la dalle (pas applicable en bois de bout)



- $\alpha_{3,t}$ (Bord chargé) = 120mm
- $\alpha_{3,c}$ (Bord non chargé) = 40mm

ATTENTION: Tenir compte des efforts de traction perpendiculaire !

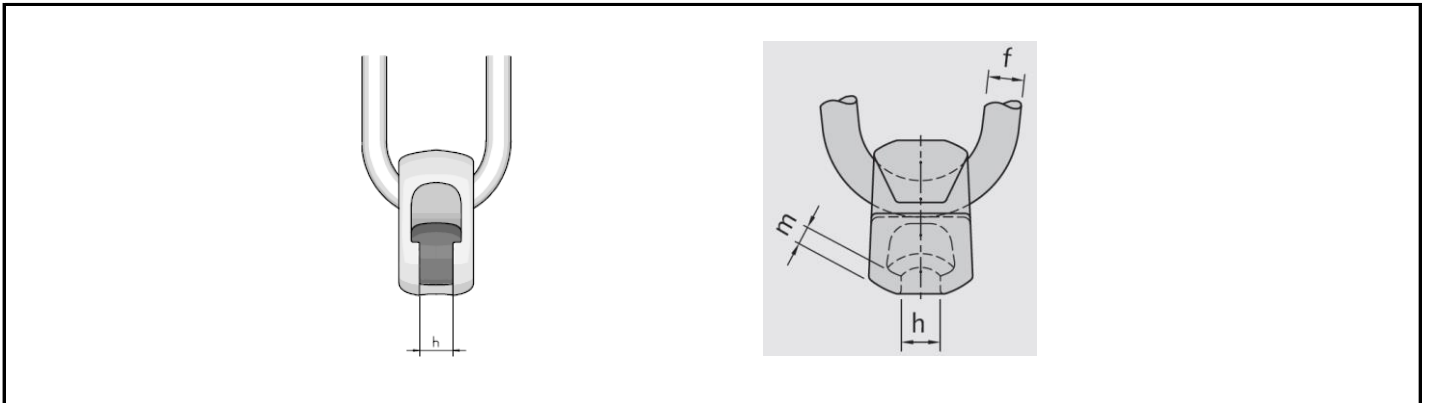


INFORMATION: il s'agit ici d'aide à la planification. Les valeurs sont à utiliser par des personnes compétentes en charge du projet.

ENTRETIEN DE L'ANNEAU DE LEVAGE

L'anneau de levage doit être contrôlé au moins une fois par an par un expert ou par un responsable en matière de sécurité de la société exécutante. Au préalable, l'anneau sera nettoyé et les points suivants doivent être observés:

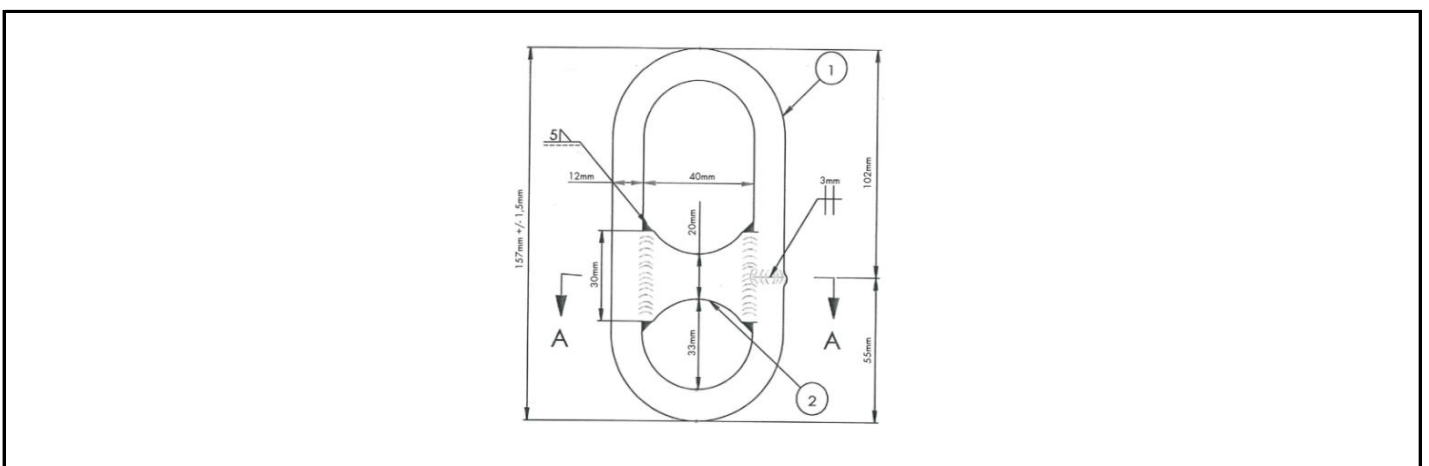
Image 8: Valeurs limites de la suspension de la boule de levage.



- Aucune fissure sur la boucle de levage ni sur la boule d'ancrage
- La boule d'ancrage est considérée comme usée dès l'apparition de marques de plastification de l'acier. Les défauts apparaissent lors de torsions des boucles, ou lors de chocs formant des entailles, ou par pliage de l'anneau, etc.
- La valeur limite supérieure admissible pour la mesure "h" est de 13mm. La valeur limite inférieure de la mesure "m" est de 5 mm. Si les valeurs limites "h" ou/et "m" sont dépassées ou ne sont pas atteintes, il est interdit de continuer à utiliser l'anneau de levage concerné.
- Les modifications ou les réparations, en particulier les soudures, sont interdites et rendent automatiquement l'anneau inutilisable.

Les modifications ou les réparations, en particulier les soudures, sont interdites et rendent automatiquement l'anneau inutilisable.

Image 9: Dimensions de la boucle de levage de l'anneau



INFORMATION: il s'agit ici d'aide à la planification. Les valeurs sont à utiliser par des personnes compétentes en charge du projet.

INFORMATIONS - WÜRTH ASSY® 3.0 KOMBI OU ASSY PLUS VG KOMBI + ANNEAU DE LEVAGE

- Prises de position de l'expert : Utilisation des vis à bois combinées Würth ASSY® 3.0 kombi 12mm ou ASSY plus VG Kombi 12mm comme ancrages de transport selon ETA 11/0190 (27.06.2013) du Prof. Dr.-Ing. Hartmut Werner
- Les vis à bois Würth ASSY 3.0® kombi ou ASSY plus VG Kombi sont à utiliser uniquement avec l'anneau comme système de levage.
- La définition des charges admissibles, des emplacements des points d'ancrage ainsi que la planification des moyens de levage sont à déterminer par des personnes compétentes en se référant aux tableaux contenus dans ce document.
- Seuls les définitions de charges et de moyens de levage contenus dans cette directive sont autorisées. Les transports par d'autres moyens de levage, par exemple par hélicoptère, sont interdits.
- Avant chaque utilisation, l'utilisateur doit s'assurer du bon état de fonctionnement de l'ancrage de levage. Le poids des éléments en bois à transporter, les vitesses de course de grues ainsi que les conditions cadres doivent être connus exactement lors du transport.
- Pour des raisons de sécurité, les vis ASSY® 3.0 kombi ou ASSY plus VG Kombi ne sont utilisables qu'une seule fois.
- Les moyens de levage prévus sont en principe en acier ou en matière synthétique. Les chaînes sont inadaptées aux levages dynamiques.
- Il est recommandé de raccorder l'ensemble du composant avec deux vis, car sinon il faut accepter une perte de la connexion.
- Les vis et système d'ancrage sont prévus pour être utilisés avec des poutres ou dalles en bois lamellés collés, poutres contre-collées, éléments en panneaux multiplis, ou panneaux CLT. Les essences adaptées sont l'épicéa, le sapin, le pin, le hêtre ou encore le chêne. Les vis ne doivent pas être vissées dans les fentes du bois.
- Dans l'épicéa ou le sapin, les vis peuvent être mises en place avec ou sans pré-perçage. Pour les essences de bois dur (chêne, hêtre) ou dans les résineux comme le mélèze ou le Douglas, il faut impérativement pré-percer.

INFO: compléments d'informations sur www.wuerth.de/assy

SYSTEME D'ANNEAU DE TRANSPORT ET DE LEVAGE WÜRTH

POUR LE BOIS ET LE PROFESSIONNEL DU BOIS

Adolf Würth GmbH & Co.KG
D-74650 Künzelsau
T +049 7940 15-0
F +49 7940 15-1000
info@wuerth.com
www.wuerth.de

© by Adolf Wuerth GmbH & Co. KG
Printed in Germany
Tous droit réservés
Responsable du contenu
Abt. PCV Udo Cera, Abt. P+A Herbert Streich

Reproduction uniquement avec autorisation.

Nous nous réservons le droit de modifier nos produits pour des raisons de qualité à tout moment et sans préavis. Les images et photos sont des exemples et peuvent différer en apparence de la marchandise livrée. Sous réserve d'erreurs ou omissions. Nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs d'impressions. Les conditions générales restent valables.

