

WASP



CROCHET POUR LE TRANSPORT D'ÉLÉMENTS EN BOIS

VITESSE

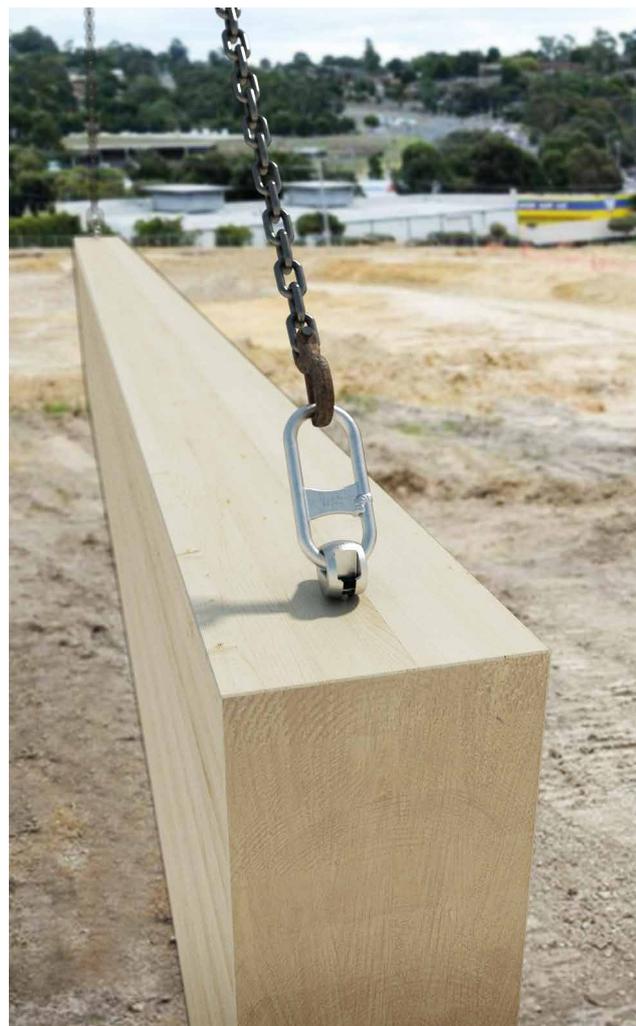
Fixé avec une seule vis, il permet d'économiser du temps grâce à l'extrême rapidité de montage et de démontage.

GÉNIAL

Le crochet de levage peut être utilisé pour des charges axiales ou latérales.

CERTIFICAT

Conformément à la Directive Machines 2006/42/CE.

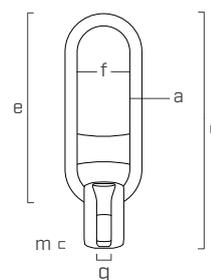


CODES

	vis adaptées	pcs.
WASP	VGS Ø11 - HBS Ø10	2
WASPL	VGS Ø11 - VGS Ø13 - HBS Ø12	1

DIMENSIONS

	a	d	e	f	g	m
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WASP	12	185	157	40	12	6
WASPL	14	205	180	54	13	8



MATÉRIAU

WASP est réalisé en acier au carbone coulé à haute résistance.

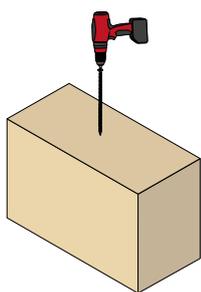
WASPL est forgé en acier haute résistance. Les deux versions sont revêtues avec un électro-zingage blanc pour une longue durée.

POLYVALENCE

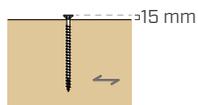
Différentes possibilités d'installation avec plusieurs types de vis en fonction des conditions de charge et du matériau.

INSTALLATION WASP

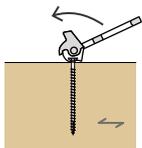
INSTALLATION PERPENDICULAIRE



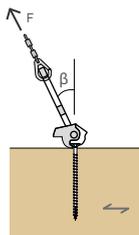
1.



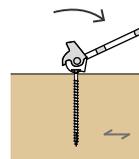
1a.



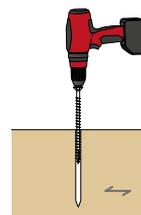
1b.



1c.



1d.

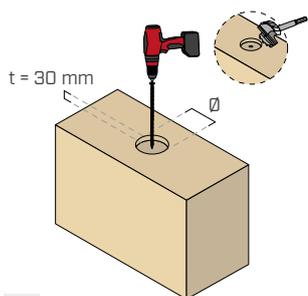


1e.

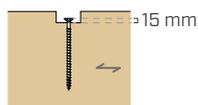
1. Insertion de la vis dans l'élément en bois à soulever.
- 1a. La tête de la vis doit dépasser d'environ 15 mm.
- 1b. Positionnement du crochet.

- 1c. Soulèvement de la structure (force perpendiculaire ou inclinée).
- 1d. Retrait du crochet (décrochage).
- 1e. Pour des raisons de sécurité, insérer ou retirer complètement la vis de l'élément en bois après l'utilisation.

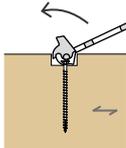
INSTALLATION AVEC FRAISAGE



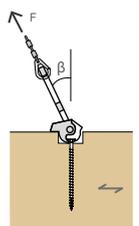
2.



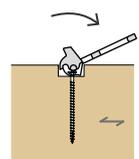
2a.



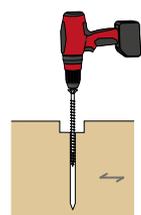
2b.



2c.



2d.

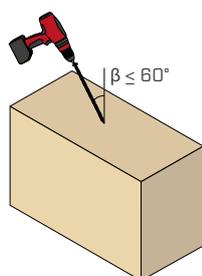


2e.

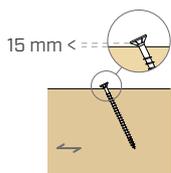
2. Réalisation du fraisage, WASP-Ø55 mm et WASPL-Ø65 mm, pour le logement du crochet. Puis insertion de la vis dans l'élément en bois à soulever.
- 2a. La tête de la vis doit dépasser d'environ 15 mm du fond du fraisage.
- 2b. Positionnement du crochet.

- 2c. Soulèvement de la structure (force perpendiculaire ou inclinée).
- 2d. Retrait du crochet (décrochage).
- 2e. Après l'utilisation, la vis peut rester en position. En option, insérer ou retirer complètement la vis de l'élément en bois.

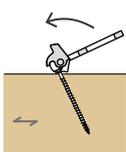
INSTALLATION INCLINÉE



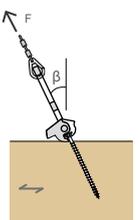
3.



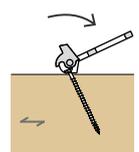
3a.



3b.



3c.



3d.



3e.

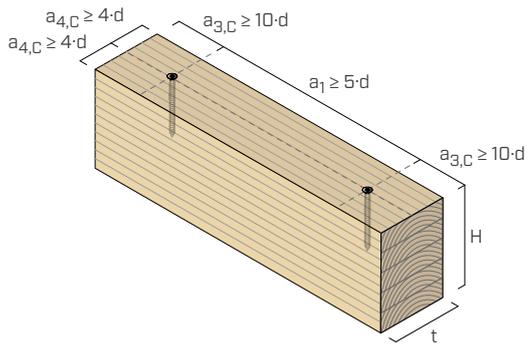
3. Vérifier l'angle de levage β et l'insertion de la vis avec la même inclinaison.
- 3a. La tête de la vis doit dépasser d'environ 15 mm.
- 3b. Positionnement du crochet.

- 3c. Levage de la structure (chaîne de levage toujours en ligne avec le crochet de transport et l'inclinaison de la vis).
- 3d. Retrait du crochet (décrochage).
- 3e. Pour des raisons de sécurité, insérer ou retirer complètement la vis de l'élément en bois après l'utilisation.

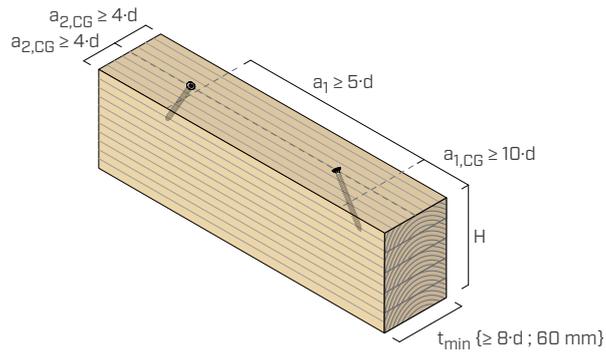
DISTANCES MINIMALES

VIS | POUTRE EN BOIS

PERPENDICULAIRE - AVEC FRAISAGE

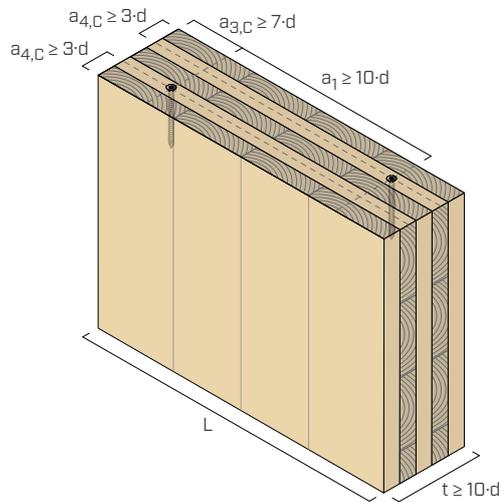


INCLINÉE

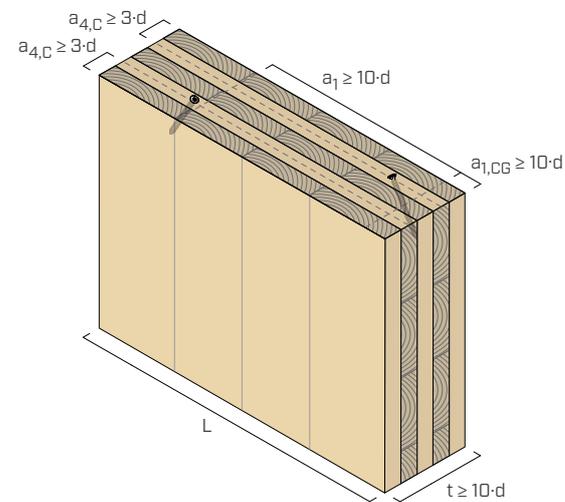


VIS | MUR EN CLT

PERPENDICULAIRE - AVEC FRAISAGE

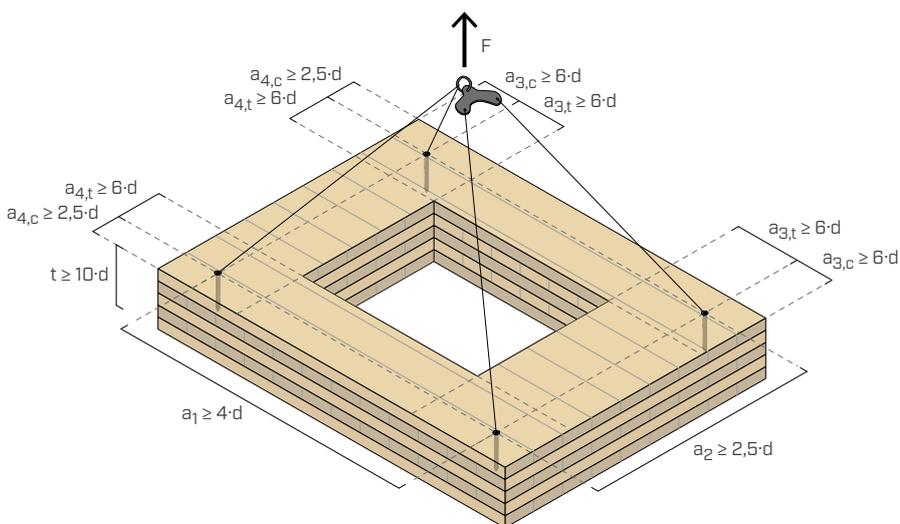


INCLINÉE



VIS | PLANCHER EN CLT

PERPENDICULAIRE - AVEC FRAISAGE - INCLINÉE

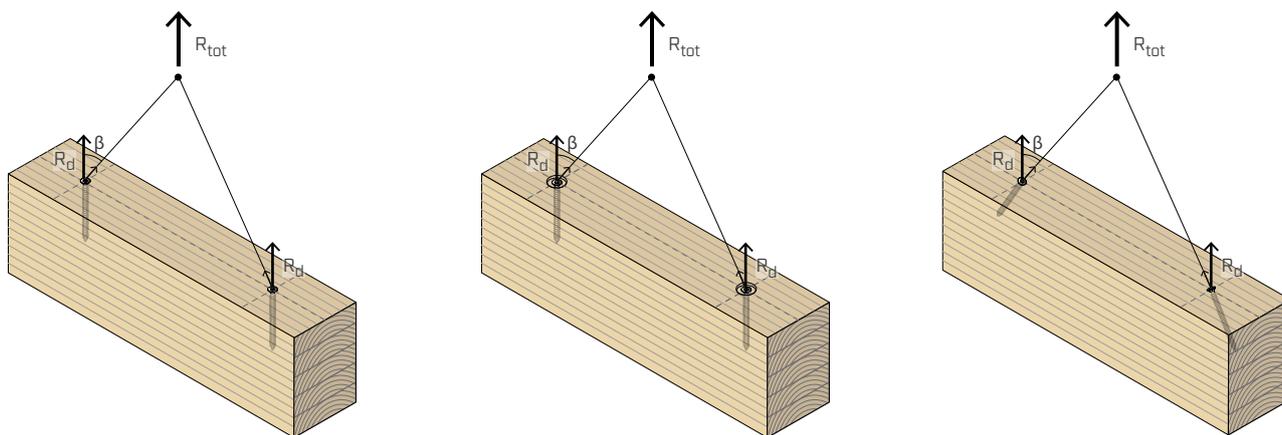


NOTES :

- Les distances minimales sont conformes à ETA-11/0030 et sont valables si aucune autre information n'est fournie dans la fiche technique du bois.
- La distance minimale se réfère toujours au barycentre de la partie fileté du bois.
- Les distances minimales pour CLT s'appliquent sauf indication contraire du producteur du bois.

VALEURS DE CHARGE | CROCHET AVEC VGS Ø11 ET VGS Ø13

POUTRE HORIZONTALE | SYSTÈME STATIQUEMENT DÉFINI



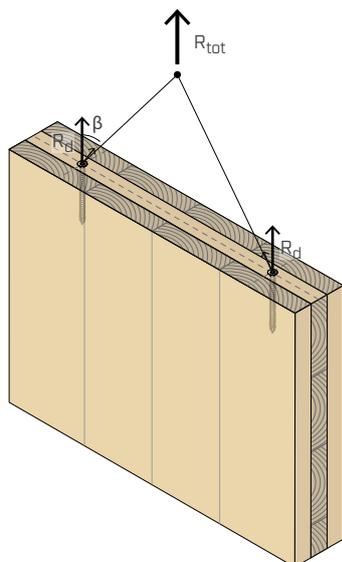
CAPACITÉ DE CHARGE PAR POINT D'ARRÊT

WASP WASP L		variante de montage		
vis		perpendiculaire	perpendiculaire avec fraisage	inclinée
VGS	β	R_d	R_d	R_d
[$\emptyset \times L$]	[$^\circ$]	[kg]	[kg]	[kg]
Ø11 x 80	0	367	367	367
	15	308	354	310
	30	215	318	227
	45	141	260	163
Ø11 x 100	0	500	500	500
	15	422	477	424
	30	294	413	309
	45	193	324	223
Ø11 x 125	0	667	667	667
	15	561	626	564
	30	392	526	411
	45	257	398	297
Ø11 x 150	0	834	834	834
	15	702	774	706
	30	490	634	516
	45	322	467	371
Ø11 x 175	0	1000	1000	1000
	15	843	921	847
	30	588	739	618
	45	386	536	425
Ø11 x 200	0	1167	1167	1167
	15	983	1066	987
	30	686	842	696
	45	451	604	469
Ø11 x 225	0	1300 1334	1300 1334	1300 1334
	15	1109	1204	1109
	30	761	931	768
	45	497	654	511
Ø11 x 250	0	1300	1300	1300
	15	1231	1300	1231
	30	832	1011	839
	45	539	701	552
Ø11 x 275	0	1300 1600	1300 1600	1300 1600
	15	1300 1349	1300 1468	1300 1353
	30	901	1091	910
	45	579	746	595

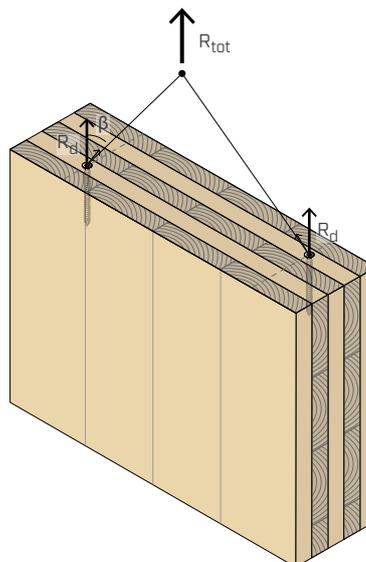
WASP L		variante de montage		
vis		perpendiculaire	perpendiculaire avec fraisage	inclinée
VGS	β	R_d	R_d	R_d
[$\emptyset \times L$]	[$^\circ$]	[kg]	[kg]	[kg]
Ø13 x 80	0	434	434	434
	15	364	416	366
	30	253	366	268
	45	167	292	193
Ø13 x 100	0	591	591	591
	15	496	558	500
	30	345	475	365
	45	227	363	263
Ø13 x 150	0	985	985	985
	15	828	906	833
	30	576	729	608
	45	379	528	438
Ø13 x 200	0	1379	1379	1379
	15	1158	1249	1167
	30	807	971	851
	45	530	685	581
Ø13 x 250	0	1600	1600	1600
	15	1476	1576	1476
	30	1016	1192	1024
	45	663	824	682
Ø13 x 300	0	1600	1600	1600
	15	1600	1600	1600
	30	1181	1375	1193
	45	761	930	782

VALEURS DE CHARGE | CROCHET AVEC VGS Ø11 ET VGS Ø13

PANNEAU EN CLT VERTICAL^[*]



CLT 3 COUCHES



CLT 5 COUCHES

CAPACITÉ DE CHARGE PAR POINT D'ARRÊT

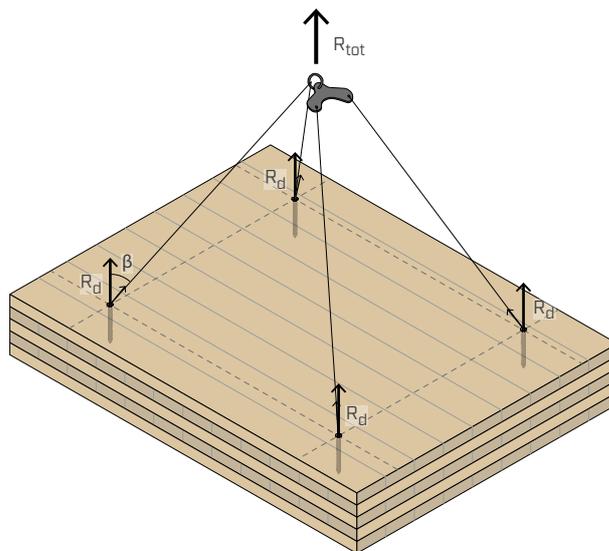
WASP WASP L		variante de montage		
vis		perpendiculaire	perpendiculaire avec fraisage	inclignée
VGS [Ø x L]	β [°]	R _d [kg]	R _d [kg]	R _d [kg]
Ø11 x 80	0	241	241	241
	15	140	234	140
	30	76	216	76
	45	45	184	45
Ø11 x 100	0	318	318	318
	15	189	306	189
	30	103	272	103
	45	62	219	62
Ø11 x 125	0	413	413	413
	15	249	390	249
	30	137	332	137
	45	82	255	82
Ø11 x 150	0	504	504	504
	15	309	469	309
	30	170	385	170
	45	102	285	102
Ø11 x 175	0	594	594	594
	15	368	545	368
	30	205	434	205
	45	123	311	123
Ø11 x 200	0	683	683	683
	15	427	617	427
	30	238	478	238
	45	143	337	143
Ø11 x 225	0	770	770	770
	15	486	687	486
	30	272	520	272
	45	164	361	164
Ø11 x 250	0	856	856	856
	15	544	753	544
	30	306	561	306
	45	185	384	185
Ø11 x 275	0	941	941	941
	15	602	820	602
	30	339	600	339
	45	205	406	205

WASP L		variante de montage		
vis		perpendiculaire	perpendiculaire avec fraisage	inclignée
VGS [Ø x L]	β [°]	R _d [kg]	R _d [kg]	R _d [kg]
Ø13 x 80	0	275	275	275
	15	158	267	102
	30	85	241	85
	45	50	200	50
Ø13 x 100	0	364	364	364
	15	213	347	102
	30	115	301	115
	45	69	236	69
Ø13 x 150	0	577	577	577
	15	348	528	102
	30	191	421	191
	45	115	304	115
Ø13 x 200	0	780	780	780
	15	482	692	102
	30	267	521	267
	45	160	358	160
Ø13 x 250	0	978	978	978
	15	613	844	102
	30	342	609	342
	45	206	410	206
Ø13 x 300	0	1172	1172	1172
	15	744	990	102
	30	417	693	417
	45	252	458	252

(*) Lors du transport vertical des panneaux en CLT, la vis doit toujours être vissée en position transversale (perpendiculaire au sens du fil). Si les vis ne peuvent pas être vissées au centre de l'élément, par exemple parce qu'elles sont parallèles aux fibres dans une couche longitudinale, elles doivent être installées en décalé dans la couche transversale interne suivante (voir l'illustration précédente « CLT 5 couches »).

VALEURS DE CHARGE | CROCHET AVEC VGS Ø11 ET VGS Ø13

PANNEAU HORIZONTAL | SYSTÈME STATIQUEMENT DÉFINI

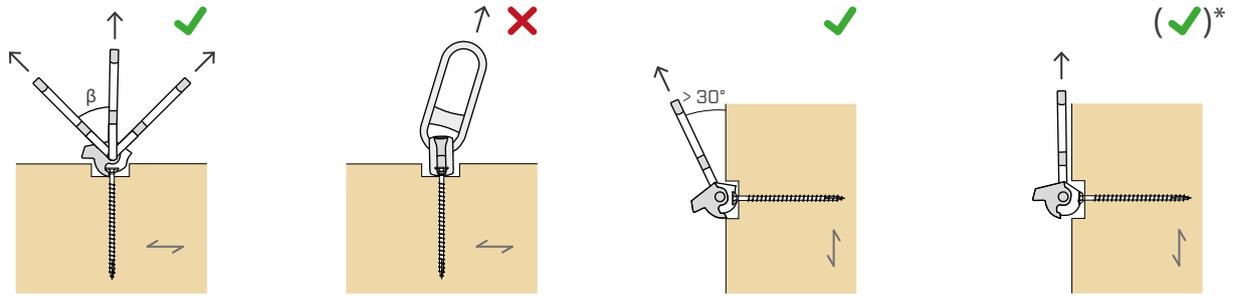


CAPACITÉ DE CHARGE PAR POINT D'ARRÊT

WASP WASP L		variante de montage		
vis		perpendiculaire	perpendiculaire avec fraisage	inclinée
VGS	β	R_d	R_d	R_d
[$\varnothing \times L$]	[$^\circ$]	[kg]	[kg]	[kg]
Ø11 x 80	0	340	340	340
	15	292	331	292
	30	209	304	209
	45	140	257	140
Ø11 x 100	0	464	464	464
	15	398	446	396
	30	285	398	285
	45	191	322	191
Ø11 x 125	0	618	618	618
	15	531	588	531
	30	381	509	381
	45	255	397	255
Ø11 x 150	0	773	773	773
	15	664	729	664
	30	476	615	476
	45	318	469	318
Ø11 x 175	0	927	927	927
	15	797	867	796
	30	571	720	571
	45	382	536	382
Ø11 x 200	0	1082	1082	1082
	15	921	1000	921
	30	651	812	652
	45	433	594	433
Ø11 x 225	0	1236	1236	1236
	15	1035	1129	1036
	30	718	895	719
	45	472	641	472
Ø11 x 250	0	1300 1391	1300 1391	1300 1391
	15	1150	1257	1149
	30	784	974	785
	45	510	686	510
Ø11 x 275	0	1300 1545	1300 1545	1300 1545
	15	1261	1300 1379	1263
	30	850	1051	850
	45	549	729	549

WASP L		variante de montage		
vis		perpendiculaire	perpendiculaire avec fraisage	inclinée
VGS	β	R_d	R_d	R_d
[$\varnothing \times L$]	[$^\circ$]	[kg]	[kg]	[kg]
Ø13 x 80	0	402	402	402
	15	345	389	345
	30	246	351	246
	45	164	291	164
Ø13 x 100	0	548	548	548
	15	470	524	470
	30	336	459	336
	45	224	363	224
Ø13 x 150	0	913	913	913
	15	783	853	783
	30	560	708	560
	45	374	529	374
Ø13 x 200	0	1278	1278	1278
	15	1097	1177	1097
	30	785	947	785
	45	523	687	523
Ø13 x 250	0	1600	1600	1600
	15	1378	1482	1379
	30	959	1144	958
	45	629	804	630
Ø13 x 300	0	1600	1600	1600
	15	1600	1600	1600
	30	1113	1321	1113
	45	721	905	721

DIRECTIONS D'APPLICATION AUTORISÉES

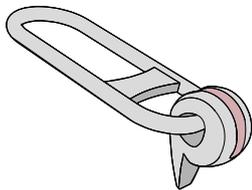


(*) Voir le test "LEVAGE D'ÉLÉMENTS EN CLT DE L'HORIZONTAL À LA VERTICALE."

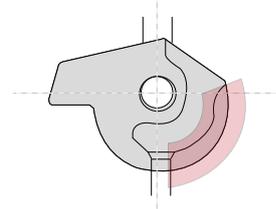
ENTRETIEN

SUIVRE TOUJOURS LES INSTRUCTIONS DU MANUEL

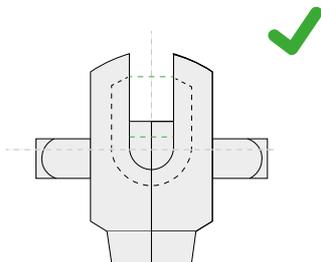
Avant l'inspection, la tête sphérique du crochet devra être nettoyée. Même si le crochet de levage ne présente pas de signes d'usure en conditions normales, il doit faire l'objet d'un contrôle au moins une fois par an par un opérateur compétent. Les dommages dus à l'usure doivent toujours être vérifiés par un opérateur compétent. Les déformations plastiques (par ex. les plis ou poinçonnages irréversibles) et les fissures entraînent le remplacement du crochet ; toute réparation, et notamment les soudures, sur le crochet ne sont pas autorisées.



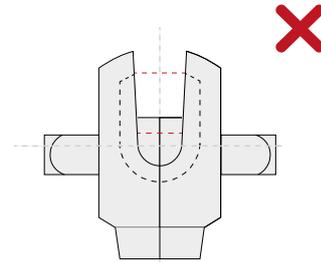
Vue axonométrique du crochet WASP.
La section du crochet soumise aux vérifications est indiquée en rouge.



Vue en coupe de la tête sphérique du crochet WASP.
La section de l'œillet soumise aux vérifications est indiquée en rouge.



Vue du dessous de la tête sphérique du crochet WASP. La distance entre les brides au niveau de la fermeture de l'œillet est équivalente à celle de l'ouverture de l'œillet.
Résultat du contrôle adéquat.



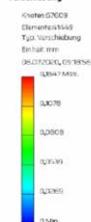
Vue du dessous de la tête sphérique du crochet. La distance entre les brides au niveau de l'ouverture de l'œillet est plus large que celle de la fermeture de l'œillet.
Résultat du contrôle NON adéquat.

VOUS SOUHAITEZ EN SAVOIR PLUS ?

Pour plus d'informations techniques sur le produit, veuillez consulter le manuel et les documents ultérieurs sur le site www.rothoblaas.fr.

LEVAGE D'ÉLÉMENTS EN CLT DE L'HORIZONTAL À LA VERTICALE

Verschiebung



Les rapports des tests et les capacités de charge relatives au levage d'éléments CLT sont disponibles sur le site www.rothoblaas.fr.



NOTES :

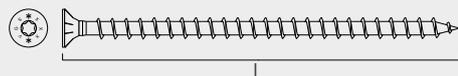
- Vis approuvées :

	VGS [mm]	HBS [mm]
WASP	Ø11	Ø10
WASPL	Ø11 Ø13	Ø12

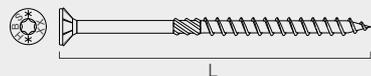
- Le choix de la longueur du connecteur est à évaluer au cas par cas en fonction des dimensions de l'élément en bois, du mode de positionnement du connecteur, de l'angle de levage, du type de charge à soulever et de la disposition des crochets.
- Pour des raisons de sécurité, les vis doivent être utilisées une seule fois.



VGS



HBS



PRINCIPES GÉNÉRAUX :

- Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\phi_2 \cdot \gamma_G \cdot \gamma_M}$$

Les valeurs de capacité portante ont été calculées selon ETA 11/0030 conformément à la norme EN 1995:2014. Pour les valeurs nominales indiquées dans les tableaux, les coefficients suivants ont été appliqués :

$$k_{mod} = 1,0$$

$$\gamma_M = 1,3$$

$$\phi_2 = 1,2$$

Les coefficients γ_M , γ_G , k_{mod} et ϕ_2 sont établis en fonction de la réglementation en vigueur intégrée dans le calcul : EN 1995:2014 e EN 1991-3:2010.

- Le facteur dynamique ϕ_2 ne comprend pas les charges environnementales (par exemple, les charges de vent) Ces facteurs doivent être ajoutés à la charge de conception calculée.
- Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Les valeurs peuvent changer pour des types de bois de masse volumique différente.
- L'utilisation du crochet de levage est réservée exclusivement au personnel qualifié. Le manuel d'utilisation (fourni avec le produit et disponible sur le site www.rothoblaas.fr) doit être lu et compris avant utilisation. Il est nécessaire de se conformer aux informations et aux instructions qui y sont contenues. En cas de doute, contacter le Bureau technique avant l'utilisation.
- Valeurs typiques de coefficient ϕ_2 en fonction de la vitesse de levage et de la classe des monte-charges :

COEFFICIENT DE CHARGE DYNAMIQUE ϕ_2

classe des monte-charges	vitesse de levage [m/min]		
	20	50	90
HC1	1,1	1,2	1,3
HC2	1,2	1,4	1,6
HC3	1,3	1,6	1,9
HC4	1,4	1,8	2,2

- Pour les critères de calcul ϕ_2 et la classification des grues selon la classe des monte-charges, voir EN 1991-3-2010.

HORNET

- Les valeurs calculées se réfèrent à la capacité de charge des vis, elles s'appliquent donc également au crochet de levage HORNET, que Rothoblaas a distribué jusqu'en 2020, sauf indication contraire. Pour toute question sur le HORNET, contactez le Bureau Technique de Rothoblaas.