

GANCIO PER IL TRASPORTO DI ELEMENTI LIGNEI

VELOCE

Fissato con una sola vite consente di risparmiare molto tempo grazie all'estrema rapidità di montaggio e smontaggio.

GENIALE

Il gancio di sollevamento può essere utilizzato per carichi sia assiali che laterali.

CERTIFICATO

Ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

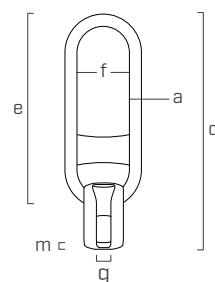


CODICI

	viti adatte	pz.
WASP	VGS Ø11 - HBS Ø10	2
WASPL	VGS Ø11 - VGS Ø13 - HBS Ø12	1

DIMENSIONI

	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



MATERIALE

WASP è realizzato in getto di acciaio al carbonio ad elevata resistenza.
WASPL è forgiato in acciaio ad alta resistenza.
Entrambe le versioni sono rivestite con una elettrozincatura bianca per una lunga durata.

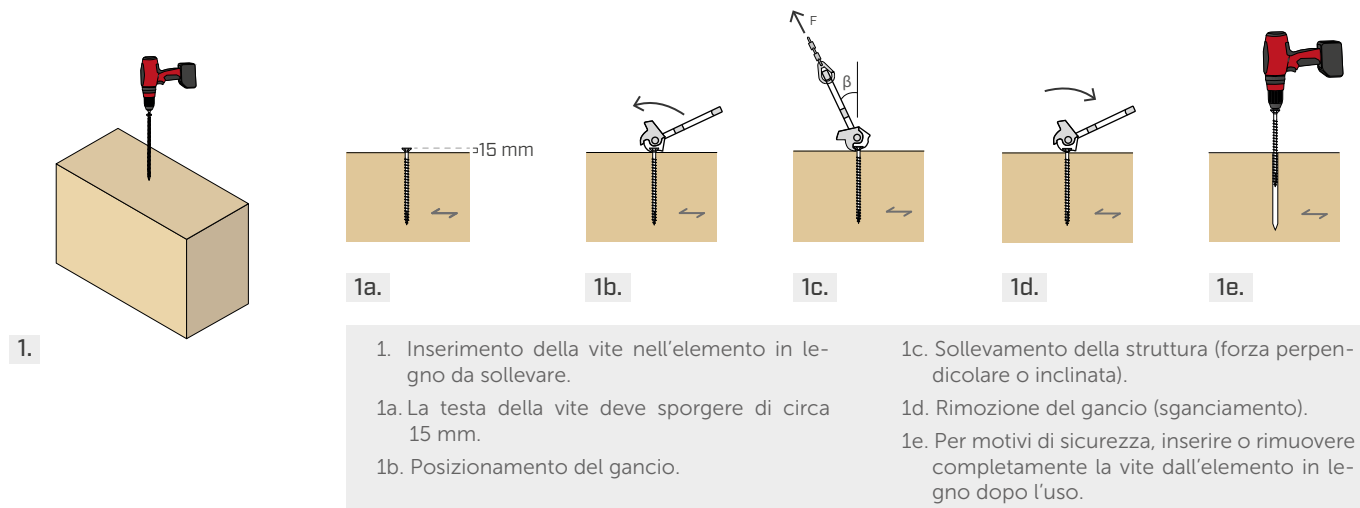
VERSATILITÀ

Diverse possibilità d'installazione con più tipologie di viti per condizioni di carico e materiale variabili.

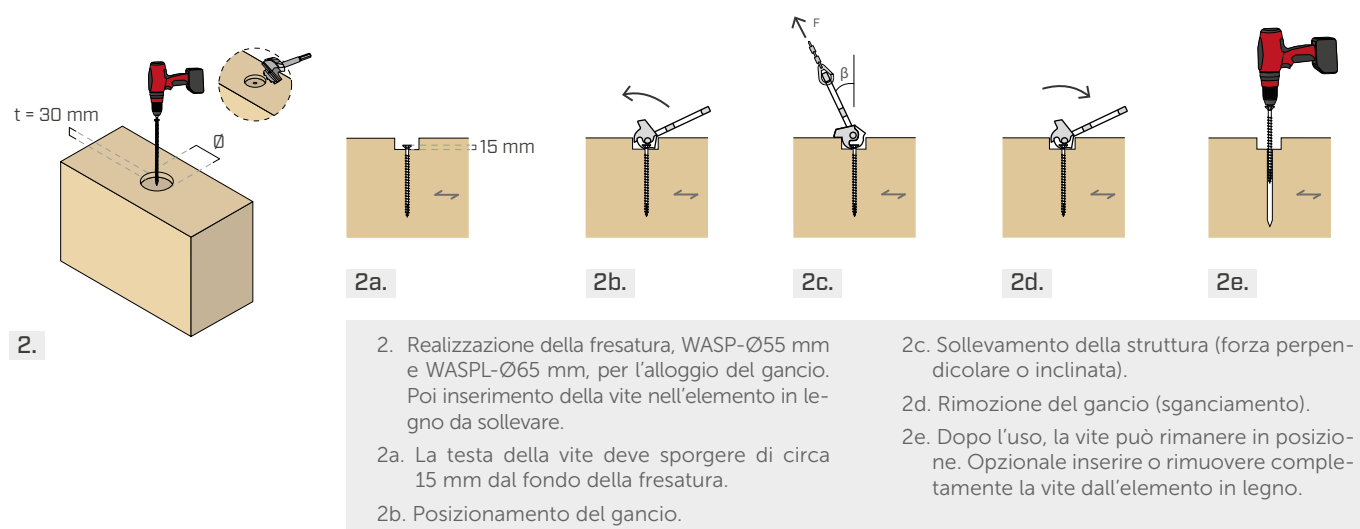


■ INSTALLAZIONE WASP

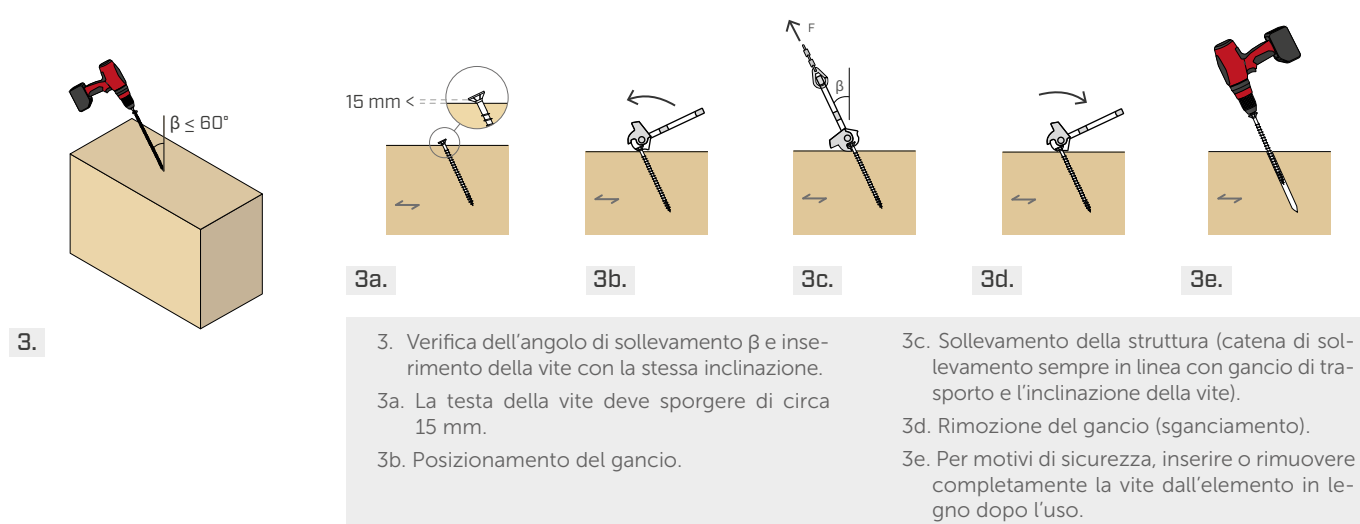
INSTALLAZIONE PERPENDICOLARE



INSTALLAZIONE CON FRESATURA



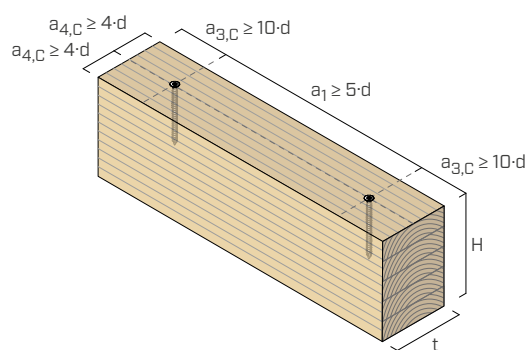
INSTALLAZIONE INCLINATA



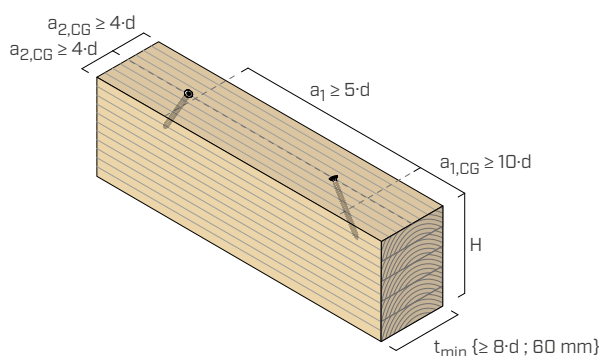
DISTANZE MINIME

VITE | TRAVE LEGNO

PERPENDICOLARE

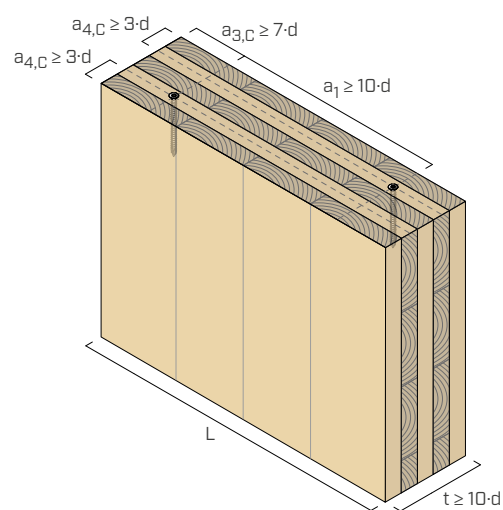


INCLINATA

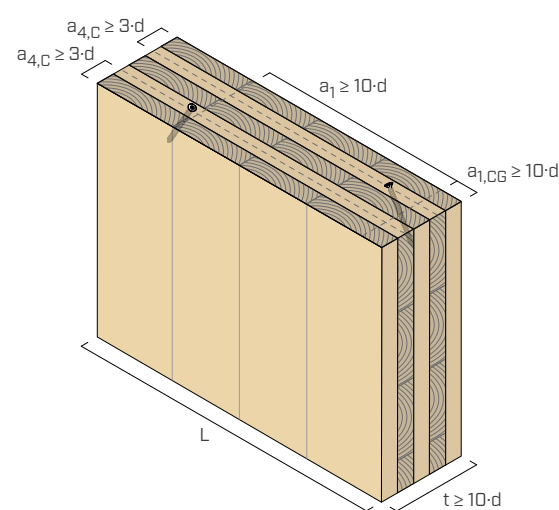


VITE | PARETE X-LAM

PERPENDICOLARE

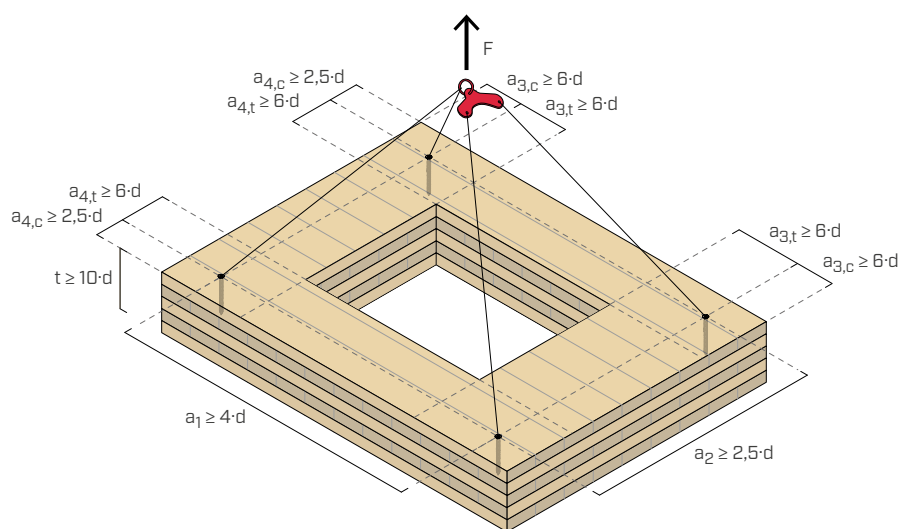


INCLINATA



VITE | SOLAIO X-LAM

PERPENDICOLARE - INCLINATA

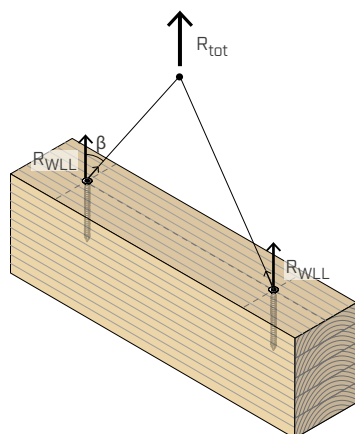


NOTE:

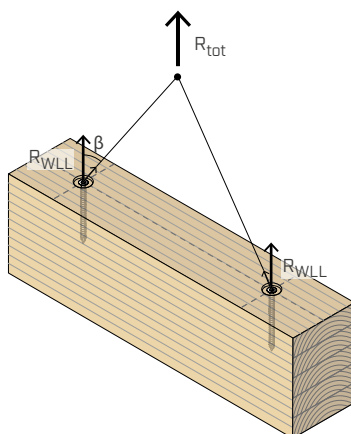
- Le distanze minime sono conformi all'ETA-11/0030 e sono valide se nella scheda tecnica del legno non sono riportate altre informazioni.
- La distanza minima si riferisce sempre al baricentro della parte filettata del legno.
- Le distanze minime per X-LAM si applicano se non diversamente specificato dal produttore del legno.

VALORI DI CARICO | GANCIO CON VGS Ø11 E VGS Ø13

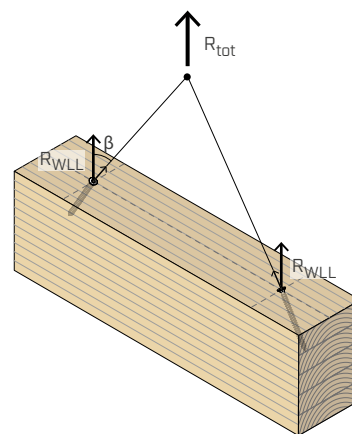
TRAVE ORIZZONTALE | SISTEMA STATICAMENTE DEFINITO



PERPENDICOLARE



PERPENDICOLARE CON FRESATURA



INCLINATA

PORTATA PER PUNTO DI ARRESTO

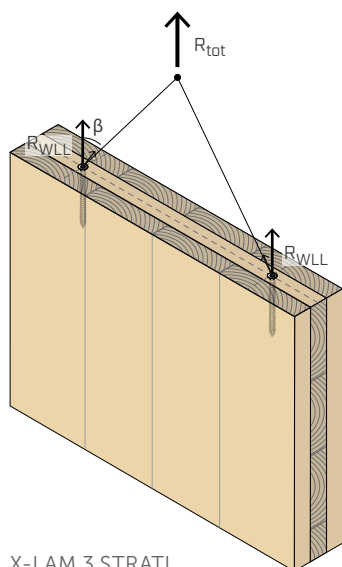
WASP WASP L		variante di montaggio		
vite		perpendicolare	perpendicolare con fresatura	inclinata
VGS	β	R_{WLL}	R_{WLL}	R_{WLL}
$\varnothing \times L$ [mm]	[°]	[kg]	[kg]	[kg]
Ø11 x 80	0	367	367	367
	15	308	354	354
	30	215	318	318
	45	141	260	259
Ø11 x 100	0	500	500	500
	15	422	477	483
	30	294	413	433
	45	193	324	354
Ø11 x 125	0	667	667	667
	15	561	626	644
	30	392	526	578
	45	257	398	472
Ø11 x 150	0	834	834	834
	15	702	774	805
	30	490	634	722
	45	322	467	590
Ø11 x 175	0	1000	1000	1000
	15	843	921	966
	30	588	739	866
	45	386	536	707
Ø11 x 200	0	1167	1167	1167
	15	983	1066	1127
	30	686	842	1011
	45	451	604	825
Ø11 x 225	0	1300 (1334)*	1300 (1334)*	1300 (1334)*
	15	1109	1204	1256 (1288)*
	30	761	931	1126 (1155)*
	45	497	654	919 (943)*
Ø11 x 250	0	1300 (1501)*	1300 (1501)*	1300 (1501)*
	15	1231	1256 (1338)*	1256 (1450)*
	30	832	1011	1126 (1300)*
	45	539	701	919 (1061)*
Ø11 x 275	0	1300 (1600)*	1300 (1600)*	1300 (1600)*
	15	1256 (1351)*	1256 (1468)*	1256 (1545)*
	30	901	1091	1126 (1386)*
	45	579	746	919 (1131)*

WASP L		variante di montaggio		
vite		perpendicolare	perpendicolare con fresatura	inclinata
VGS	β	R_{WLL}	R_{WLL}	R_{WLL}
$\varnothing \times L$ [mm]	[°]	[kg]	[kg]	[kg]
Ø13 x 80	0	434	434	434
	15	364	416	419
	30	253	366	375
	45	167	292	307
Ø13 x 100	0	591	591	591
	15	496	558	571
	30	345	475	512
	45	227	363	418
Ø13 x 150	0	985	985	985
	15	828	906	952
	30	576	729	853
	45	379	528	697
Ø13 x 200	0	1379	1379	1379
	15	1158	1249	1332
	30	807	971	1195
	45	530	685	975
Ø13 x 250	0	1600	1600	1600
	15	1476	1545	1545
	30	1016	1192	1386
	45	663	824	1131
Ø13 x 300	0	1600	1600	1600
	15	1545	1545	1545
	30	1181	1375	1386
	45	761	930	1131

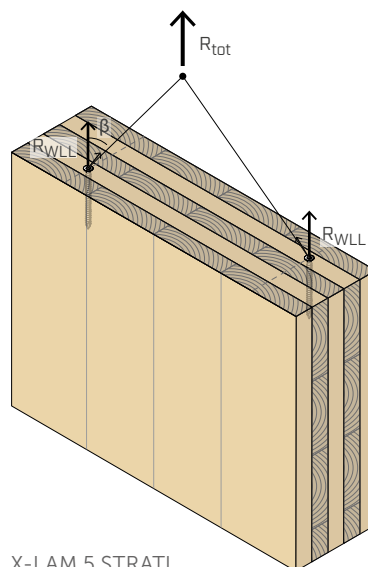
(*) Il secondo valore fa riferimento soltanto al sistema WASPL + VGS Ø11 mm.

■ VALORI DI CARICO | GANCIO CON VGS Ø11 E VGS Ø13

PANNELLO X-LAM VERTICALE^(*)



X-LAM 3 STRATI



X-LAM 5 STRATI

PORTATA PER PUNTO DI ARRESTO

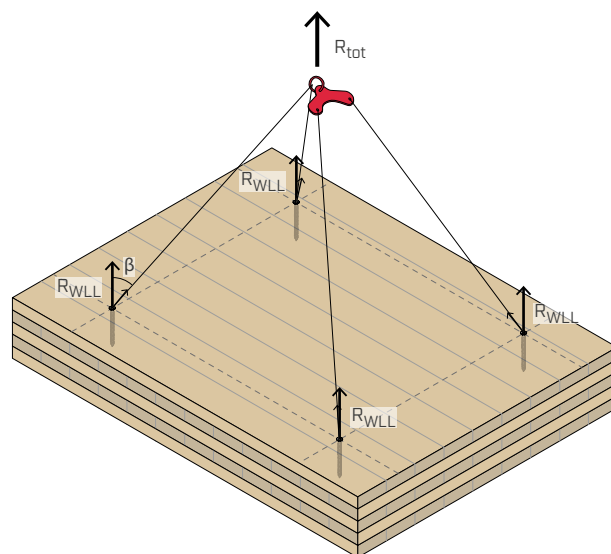
WASP WASP L		variante di montaggio		
vite		perpendicolare	perpendicolare con fresatura	inclinata
VGS	β	R_{WLL}	R_{WLL}	R_{WLL}
$\varnothing \times L$ [mm]	[°]	[kg]	[kg]	[kg]
Ø11 x 80	0	241	241	241
	15	140	235	233
	30	76	216	209
	45	45	184	170
Ø11 x 100	0	318	318	318
	15	189	306	308
	30	103	272	276
	45	62	219	225
Ø11 x 125	0	413	413	413
	15	249	390	399
	30	137	332	357
	45	82	255	292
Ø11 x 150	0	504	504	504
	15	309	469	487
	30	171	385	437
	45	103	285	357
Ø11 x 175	0	594	594	594
	15	368	545	574
	30	205	434	515
	45	123	311	420
Ø11 x 200	0	683	683	683
	15	427	617	660
	30	238	478	591
	45	144	337	483
Ø11 x 225	0	770	770	770
	15	486	687	744
	30	272	520	667
	45	164	361	544
Ø11 x 250	0	856	856	856
	15	544	753	827
	30	306	561	741
	45	185	384	605
Ø11 x 275	0	941	941	941
	15	602	820	909
	30	339	600	815
	45	205	406	666

WASP L		variante di montaggio		
vite		perpendicolare	perpendicolare con fresatura	inclinata
VGS	β	R_{WLL}	R_{WLL}	R_{WLL}
$\varnothing \times L$ [mm]	[°]	[kg]	[kg]	[kg]
Ø13 x 80	0	275	275	275
	15	158	267	266
	30	85	241	238
	45	51	200	195
Ø13 x 100	0	364	364	364
	15	213	347	352
	30	115	301	315
	45	69	236	257
Ø13 x 150	0	577	577	577
	15	348	528	557
	30	191	421	499
	45	115	304	408
Ø13 x 200	0	780	780	780
	15	482	692	754
	30	267	521	676
	45	160	358	552
Ø13 x 250	0	978	978	978
	15	613	844	945
	30	342	609	847
	45	206	410	692
Ø13 x 300	0	1172	1172	1172
	15	744	990	1132
	30	417	693	1015
	45	252	458	829

^(*) Nel trasporto verticale dei pannelli X-LAM, la vite deve essere sempre avvitata in posizione trasversale (perpendicolare alla direzione della fibratura). Se le viti non possono essere avvitate al centro dell'elemento, ad esempio perché sarebbero parallele alle fibre in uno strato longitudinale, devono essere installate sfalsate nello strato trasversale interno successivo (vedere l'illustrazione precedente "X-LAM a 5 strati").

■ VALORI DI CARICO | GANCIO CON VGS Ø11 E VGS Ø13

PANNELLO X-LAM ORIZZONTALE | SISTEMA STATICAMENTE DEFINITO



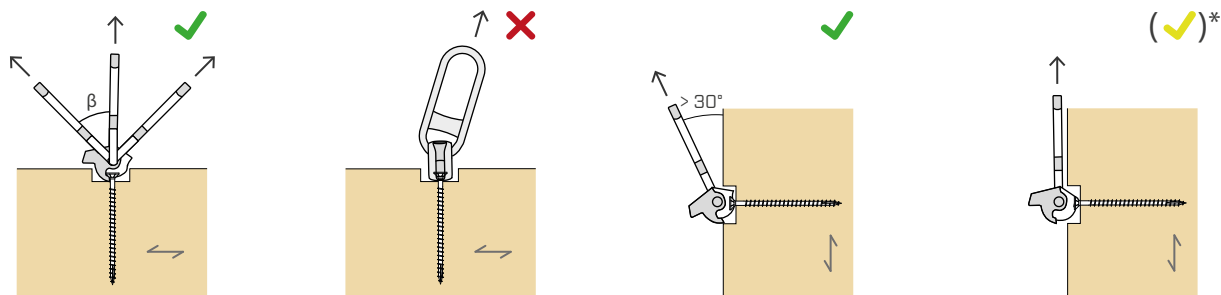
PORTATA PER PUNTO DI ARRESTO

WASP WASP L		variante di montaggio		
vite		perpendicolare	perpendicolare con fresatura	inclinata
VGS	β	R _{WLL}	R _{WLL}	R _{WLL}
Ø x L [mm]	[°]	[kg]	[kg]	[kg]
Ø11 x 80	0	340	340	340
	15	292	331	328
	30	209	304	294
	45	140	257	240
Ø11 x 100	0	464	464	464
	15	398	446	448
	30	285	398	401
	45	191	322	328
Ø11 x 125	0	618	618	618
	15	531	588	597
	30	381	509	535
	45	255	397	437
Ø11 x 150	0	773	773	773
	15	664	729	746
	30	476	616	669
	45	318	469	546
Ø11 x 175	0	927	927	927
	15	797	867	895
	30	571	720	803
	45	382	536	655
Ø11 x 200	0	1082	1082	1082
	15	921	1000	1045
	30	651	812	937
	45	433	594	765
Ø11 x 225	0	1236	1236	1236
	15	1035	1129	1194
	30	718	895	1070
	45	472	641	874
Ø11 x 250	0	1300 (1391)*	1300 (1391)*	1300 (1391)*
	15	1150	1256 (1257)*	1256 (1343)*
	30	784	974	1126 (1204)*
	45	510	686	919 (983)*
Ø11 x 275	0	1300 (1545)*	1300 (1545)*	1300 (1545)*
	15	1256 (1261)*	1256 (1379)*	1256 (1492)*
	30	850	1051	1126 (1338)*
	45	549	729	919 (1092)*

WASP L		variante di montaggio		
vite		perpendicolare	perpendicolare con fresatura	inclinata
VGS	β	R _{WLL}	R _{WLL}	R _{WLL}
Ø x L [mm]	[°]	[kg]	[kg]	[kg]
Ø13 x 80	0	402	402	402
	15	345	389	388
	30	246	351	348
	45	164	291	284
Ø13 x 100	0	548	548	548
	15	470	524	529
	30	336	459	474
	45	224	363	387
Ø13 x 150	0	913	913	913
	15	783	853	882
	30	560	708	791
	45	374	529	646
Ø13 x 200	0	1278	1278	1278
	15	1097	1177	1235
	30	785	947	1107
	45	523	687	904
Ø13 x 250	0	1600	1600	1600
	15	1378	1482	1545
	30	959	1144	1386
	45	629	804	1131
Ø13 x 300	0	1600	1600	1600
	15	1545	1545	1545
	30	1113	1321	1386
	45	721	905	1131

(*) Il secondo valore fa riferimento soltanto al sistema WASPL + VGS Ø11 mm.

DIREZIONI DI APPLICAZIONE CONSENTITE

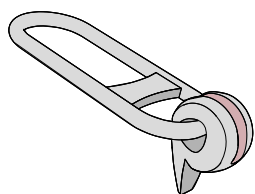


(*) Vedi test "SOLLEVAMENTO DI ELEMENTI X-LAM DALLA ORIZZONTALE ALLA VERTICALE."

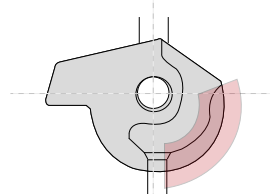
MANUTENZIONE

SEGUIRE SEMPRE LE ISTRUZIONI DEL MANUALE

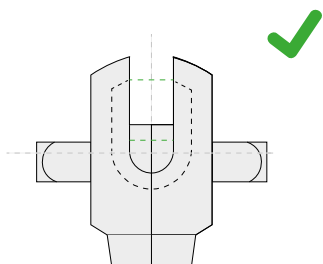
Prima dell'ispezione, la testina sferica del gancio dovrà essere pulita. Anche se in condizioni normali il gancio di sollevamento non presentasse segni di usura, dovrebbe essere controllato almeno annualmente da un operatore competente. I danni dovuti all'usura devono sempre essere accertati da un operatore competente. Deformazioni plastiche (ad es. piegamenti o punzonature irreversibili) o fessure comportano la sostituzione del gancio, riparazioni e, in particolare, saldature sul gancio sono inammissibili.



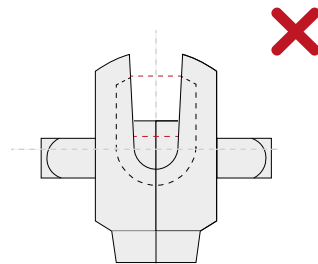
Vista assonometrica del gancio WASP.
Evidenziata in rosso, la porzione di gancio soggetta ai controlli.



Vista in sezione della testina sferica del gancio WASP.
Evidenziata in rosso, la porzione di asola soggetta ai controlli.



Vista inferiore della testina sferica del gancio WASP. La distanza tra le flange in corrispondenza della chiusura dell'asola è uguale a quella dell'apertura dell'asola.
Controllo superato.

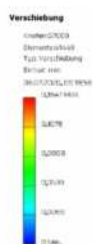


Vista inferiore della testina sferica del gancio. La distanza tra le flange in corrispondenza dell'apertura dell'asola è più larga rispetto a quella della chiusura dell'asola.
Controllo NON superato.

VUOI SAPERNE DI PIÙ?

Per ulteriori informazioni tecniche sul prodotto consultare il manuale e ulteriori documenti sul sito www.rothoblaas.it.

SOLLEVAMENTO DI ELEMENTI X-LAM DALLA ORIZZONTALE ALLA VERTICALE



Per i rapporti dei test e le portate relativi al sollevamento di elementi X-LAM contattare l'Ufficio Tecnico di Rothoblaas.



NOTE:

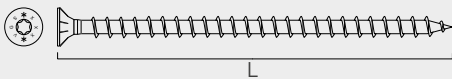
- Viti approvate:

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

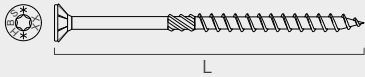
- La scelta della lunghezza del connettore è da valutarsi caso per caso in funzione delle dimensioni dell'elemento ligneo, della modalità di posizionamento del connettore, dell'angolo di sollevamento, dell'entità del carico da sollevare e della disposizione dei ganci.
- Per ragioni di sicurezza, le viti devono essere utilizzate solo una volta.



VGS



HBS



PRINCIPI GENERALI:

- I valori di progetto si ricavano dai valori caratteristici come segue:

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

I valori di capacità portante sono stati calcolati secondo ETA 11/0030 sulla base della normativa EN 1995:2014. Per i valori di progetto indicati nelle tabelle sono stati applicati i seguenti coefficienti:

R_k = valore caratteristico di resistenza combinato della vite in assiale e a taglio

$k_{mod} = 1,0$

$\gamma_M = 1,3$

$\gamma_G = 1,35$

$\phi_2 = 1,2$

I coefficienti γ_M , γ_G , k_{mod} e ϕ_2 sono da assumersi in funzione della normativa vigente utilizzata per il calcolo: EN 1995:2014 e EN 1991-3:2010.

- Il fattore dinamico ϕ_2 non include gli impatti ambientali (ad esempio i carichi del vento). Questi fattori devono essere aggiunti al carico di progetto calcolato.
- In fase di calcolo si è considerata una massa volumica degli elementi lignei pari a $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ per il legno massiccio e $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ per gli elementi in X-LAM. I valori possono cambiare per le specie legnose con una massa volumica diversa.
- L'uso del gancio di sollevamento è riservato esclusivamente a personale qualificato. Il manuale di uso (fornito con il prodotto e disponibili sul sito www.rothoblaas.it) deve essere letto e comprese prima dell'uso. È necessario attenersi alle informazioni e alle istruzioni ivi contenute. In caso di dubbi, contattare l'Ufficio tecnico prima dell'uso.
- Valori tipici di coefficiente ϕ_2 in funzione della velocità di sollevamento e la classe dei montacarichi:

COEFFICIENTE DI CARICO DINAMICO ϕ_2

classe dei montacarichi	velocità di sollevamento [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

- Per i criteri di calcolo ϕ_2 e la classificazione delle gru secondo la classe dei montacarichi, vedere EN 1991-3-2010.

HORNET

- I valori calcolati si riferiscono alla capacità di carico delle viti, quindi si applicano anche al gancio di sollevamento HORNET, che Rothoblaas ha distribuito fino al 2020, se non diversamente indicato. Per qualsiasi domanda sullo HORNET, contattare l'Ufficio Tecnico di Rothoblaas.