

VGU

Bricka 45° för VGS

Kolstål med galvaniserad förzinkning



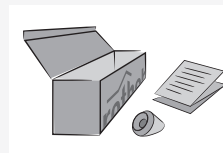
TILLÄMPNINGSOMRÅDEN

Förband och sammankopplingar av träelement med stålplattor med hjälp av helgängade VGS-skravar i 45° lutning

- massivt trä
- limträ
- XLAM (Cross Laminated Timber)
- LVL
- träpaneler

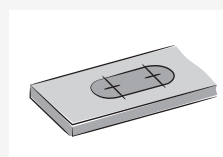
FÖRPACKNING

Säljs styckvis



ADAPTER FÖR PLATTOR

Tillåter en användning av VGS-skravar på 45° på plattor som skapats med hål utan utbuktning



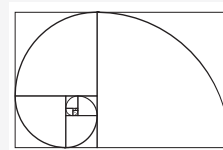
PRAKTISK ANVÄNDNING

Halksäker yträffling och lätthanterlig cylinderform



UNIVERSALMÅTT

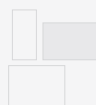
Två mått som är kompatibla med alla VGS-skravar med 9 och 11 mm diameter på plattor med olika tjocklekar





SÄKERHET

Brickan har konstruerats för att garantera en exakt genomträngning av skruven i en vinkel på 45° i förhållande till ytan och en korrekt framatning i önskad riktning.



ARBETBARHET

Den regelbundna cylinderformen på den externa diametern till utbuktningen och den halksäkra räfflingen garanterar ett säkert grepp av produkten under monteringen.

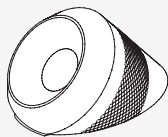


ESTETIK

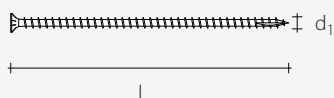
VGS-skruvhuvudets perfekta inpassning i brickans utbuktade säte garanterar en utmärkt estetisk finish av förbandet med en begränsad tjocklek

KODER OCH MÅTT

VGU-BRICKA



VGS

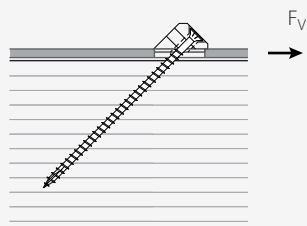


kod	skruv	st./förp.
HUS945	VGS Ø9	1
HUS1145	VGS Ø11	1

Skrivar medföljer inte i förpackningen

kod	d ₁ [mm]	L [mm]	TX	st./förp.
VGS9160	9	160	TX40	25
VGS9200	9	200	TX40	25
VGS9240	9	240	TX40	25
VGS9280	9	280	TX40	25
VGS9320	9	320	TX40	25
VGS9360	9	360	TX40	25
VGS11100	11	100	TX50	25
VGS11150	11	150	TX50	25
VGS11200	11	200	TX50	25
VGS11250	11	250	TX50	25
VGS11300	11	300	TX50	25
VGS11350	11	350	TX50	25
VGS11400	11	400	TX50	25
VGS11450	11	450	TX50	25
VGS11500	11	500	TX50	25
VGS11550	11	550	TX50	25
VGS11600	11	600	TX50	25

BELASTNINGAR



MATERIAL OCH HÅLLBARHET

VGU: kolstål S235 med galvaniserad förzinkning.

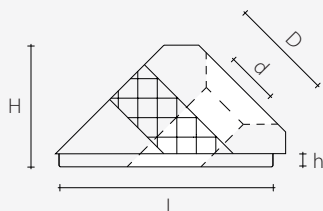
Används i kategori 1 och 2 (SS-EN 1995:2008).

TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Förband stål - trä

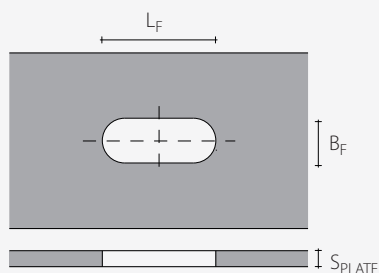


GEOMETRI



BRICKA		HUS945	HUS1145
VGS-skruvens diameter	d₁ [mm]	9,0	11,0
Inre diameter	d [mm]	9,5	11,5
Yttre diameter	D [mm]	18,0	22,0
Foglängd	L [mm]	34,8	42,1
Foghöjd	h [mm]	3,0	3,6
Total höjd	H [mm]	20,5	24,8

INSTALLATION

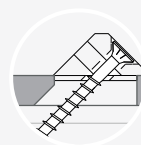


BRICKA		HUS945	HUS1145
Slitshålens längd	L_F [mm]	min 35,0 max 36,0	min 43,0 max 44,0
Slitshålens bredd	B_F [mm]	min 14,0 max 15,0	min 17,0 max 18,0
Tjocklek på stålplattan	S_{PLATE} [mm]	min 3,0 max 12,0*	min 4,0 max 15,0*

* För större tjocklekar måste en utbuktning göras på plattans nederdel i stål.

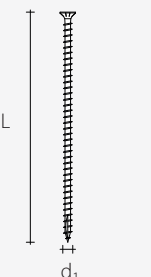
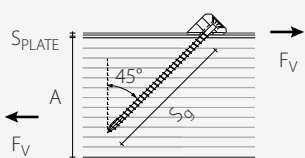
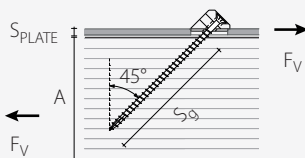
Ett styrhål på Ø5 mm rekommenderas för VGS-skravar med en längd på > 300 mm.

Monteringen ska göras för att garantera att belastningarna jämnt fördelas på alla VGU-brickor som installerats.



STATISKA VÄRDEN - FÖRBAND STÅL/TRÄ

KRYPHÅLLFASTHET R_V

											
	TILLÅTNA VÄRDEN ⁽¹⁾ S_PLATE = 3 mm					TILLÅTNA VÄRDEN ⁽¹⁾ S_PLATE = 12 mm					
skruv	L [mm]	S _g [mm]	A _{MIN} [mm]	TRÄ R _{V,k} [kN]	STÅL R _{tens,k 45°} [kN]	V _{adm 45°} [kg]	S _g [mm]	A _{MIN} [mm]	TRÄ R _{V,k} [kN]	STÅL R _{tens,k 45°} [kN]	V _{adm 45°} [kg]
VGS 9	160	140	120	10,12	17,96	445	125	110	9,04	17,96	398
	200	180	145	13,01		573	165	135	11,93		525
	240	220	175	15,90		700	205	165	14,82		652
	280	260	205	18,80		827	245	195	17,71		780
	320	300	230	21,69		903	285	220	20,60		903
	360	340	260	24,58		903	325	250	23,50		903
S_PLATE = 4 mm					S_PLATE = 4 mm	S_PLATE = 15 mm					S_PLATE = 15 mm
VGS 11	100	80	75	7,07	26,87	311	65	60	5,74	26,87	253
	150	130	110	11,49		506	115	95	10,16		447
	200	180	145	15,90		700	165	130	14,58		642
	250	230	185	20,32		894	215	170	19,00		836
	300	280	220	24,74		1089	265	205	23,41		1031
	350	330	255	29,16		1130	315	240	27,83		1130
	400	380	290	33,58		1130	365	275	32,25		1130
	450	430	325	37,99		1130	415	310	36,67		1130
	500	480	360	42,41		1130	465	345	41,09		1130
	550	530	395	46,83		1130	515	380	45,50		1130
600	580	430	51,25	1130	565	415	49,92	1130			

HUVUDPRINCIPER

- De tillåtna värdena uppfyller kraven i standarden SS-EN 1995:2008 i enlighet med ETA-11/0030.
- De tillåtna värdena uppfyller kraven i standarden DIN 1052:1988.
- I beräkningsfasen beaktas en volymmassa för träelementen lika med $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$.
- Det axiella motståndet vid utdragning av fästelementet har beräknats med beaktande av en 45° monteringsvinkel mellan träfibrerna och fästelementet och för en effektiv gänglängd som är lika med S_g .

OBS

- ⁽¹⁾ Skjuvhållfastheten på fästelementet är det lägsta värdet mellan arbetsmotståndet på träsidan ($R_{V,d}$) och arbetsmotståndet på stålsidan ($R_{tens,d 45^\circ}$).

$$R_{V,d} = \min \left\{ R_{V,k} \cdot \frac{k_{mod}}{Y_m}, \frac{R_{tens,k 45^\circ}}{Y_{m2}} \right\}$$

För en korrekt infästning av förbandet, ska fästelementets huvud vara helt infört i VGU-brickan.

För intermediära värden för S_{PLATE} går det att korrigera dem linjärt.

Dimensionering och kontroll av elementen i trä och av stålplattorna ska göras för sig.