

VGU

45° alátét VGS-hez

Horganyzott szénacél



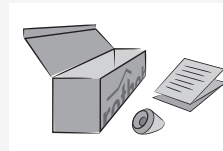
ALKALMAZÁSI TERÜLET

Faelemek kötése és illesztése acéllemezekkel végigmenetes VGS csavarokkal 45°-ban döntve

- tömör fa
- ragasztott fa
- XLAM (Cross Laminated Timber)
- LVL
- fa alapú panelek

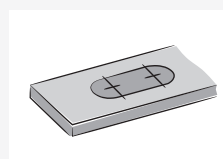
CSOMAGOLÁS

Darabra értékesítve



ADAPTER LEMEZHEZ

Lehetővé teszi a VGS csavarok 45°-ban való használatát bemarás nélküli perforált lemezen



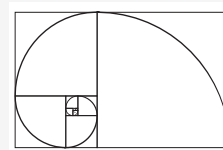
PRAKTIKUS HASZNÁLAT

Recézett csúszásmentes felszín és hengeres forma a könnyű kezelhetőségért



EGYSÉGES MÉRET

Két méret mely kompatibilis minden 9 és 11 mm-es VGS csavarral változó vastagságú lemezeken





BIZTONSÁG

Az alátét azért született hogy biztosítsa a csavar precíz, síkhoz képest 45°-os behelyezését, valamint a csavar kívánt irányba való megfelelő haladását



KEZELHETŐSÉG

A külső átmérő szabályos hengeres formája és a csúszásgátló recézés biztosítják a biztos tartást az anyagban a szerelés során

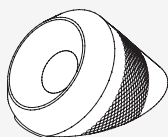


ESZTÉTIKA

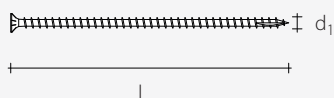
A VGS csavar fejének pontos illeszkedése az alátét bemart ágyába kitűnő esztétikai eredményt ad a viszonylag lapos kötésnek

KÓDOK ÉS MÉRETEK

VGU ALÁTÉT



VGS

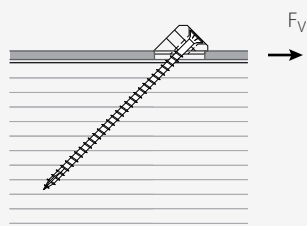


kód	csavar	db/csom
HUS945	VGS Ø9	1
HUS1145	VGS Ø11	1

A csomag nem tartalmazza a csavarokat

kód	d ₁ [mm]	L [mm]	TX	db/csom
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

FESZÜLTSÉGEK



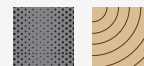
ANYAG ÉS TARTÓSSÁG

VGU: S235 horganyzott szénacél.

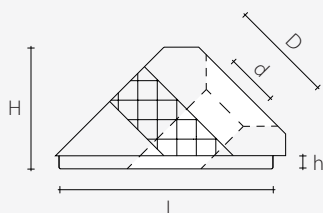
Alkalmazás 1 és 2 szervizosztályban (EN 1995:2008).

ALKALMAZÁSI TERÜLET

Acél-fa kötés

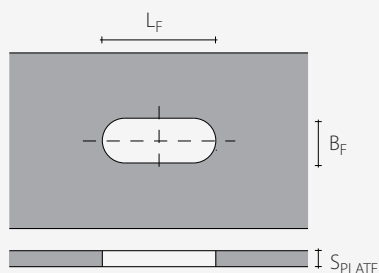


GEOMETRIA



ALÁTÉT		HUS945	HUS1145
VGS csavar átmérő	d ₁ [mm]	9,0	11,0
Belső átmérő	d [mm]	9,5	11,5
Külső átmérő	D [mm]	18,0	22,0
Fog hossza	L [mm]	34,8	42,1
Fog magassága	h [mm]	3,0	3,6
Globális magasság	H [mm]	20,5	24,8

INSTALLÁCIÓ

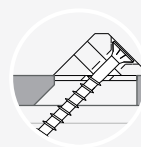


ALÁTÉT		HUS945	HUS1145
Hosszúcs furat hossza	L_F [mm]	min 35,0 max 36,0	min 43,0 max 44,0
Hosszúcs furat szélessége	B_F [mm]	min 14,0 max 15,0	min 17,0 max 18,0
Acéllemez vastagsága	S_{PLATE} [mm]	min 3,0 max 12,0*	min 4,0 max 15,0*

* Nagyobb vastagságoknál szükséges egy bemarás készítése az acéllemez also részén.

Javasolt furatvezető Ø5 mm VGS csavarokhoz hosszúság > 300 mm.

A szerelést úgy kell kivitelezni, hogy a terhelések egyenletesen legyenek elosztva a VGU alátéteken.



STATIKAI ÉRTÉKEK - ACÉL/FA KÖTÉS

MEGCSÚSZÁSI ELLENÁLLÁS R_V

	JELLEMZŐ ÉRTÉK ⁽¹⁾ S _{PLATE} = 3 mm					MEGEGEDETT ÉRTÉK S _{PLATE} = 3 mm						
	JELLEMZŐ ÉRTÉK ⁽¹⁾ S _{PLATE} = 12 mm					MEGEGEDETT ÉRTÉK S _{PLATE} = 12 mm						
csavar d ₁ [mm]	L [mm]	S _g [mm]	A _{MIN} [mm]	FA R _{V,k} [kN]	ACÉL R _{tens,k} 45° [kN]	V _{adm} 45° [kg]	S _g [mm]	A _{MIN} [mm]	FA R _{V,k} [kN]	ACÉL 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	

ALAPELVEK

- A jellemző értékek EN 1995:2008 szerint ETA-11/0030-nak megfelelően.
- A megengedett értékek DIN 1052:1988 szerint.
- Számításkor $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ fa elem sűrűség lett figyelembe véve.
- A csatlakozó kihúzási ellenállása 45°-os alkalmazási szöget feltételezve a rostok és a csatlakozó között lett értékelve ahol hasznos menethossz egyelő S_g .

MEGJEGYZÉS

- ⁽¹⁾ A csatlakozó ter szerinti nyíróellenállása a minimum a fa oldali terveellenállás ($R_{V,d}$) és az acél oldali terveellenállás ($R_{tens,d 45^\circ}$) között.

$$R_{V,d} = \min \left\{ R_{V,k} \cdot \frac{k_{mod}}{\gamma_m}, \frac{R_{tens,k 45^\circ}}{\gamma_{m_2}} \right\}$$

A kötés tökéletes kivitelezéséhez csatlakozó feje teljesen bele kell illeszkedjen a VGU alátétbe.

Az S_{PLATE} köztes értékeit linerisan interpolálhatjuk.

A faelemek és acéllapok méretezését és ellenőrzését külön kell elvégezni.