

C4 EVO BURKOLAT

Többrétegű, 20 µm epoxigyanta alapú felületi kezelt és alumínium lemez-kés. Rozsda jelenlét hiánya 1440 óra sós ködnek történő kitétel után az ISO 9227 szabványnak megfelelően. Kültérben, 3. szervizosztályban és C4 légköri korrozivitási osztályban alkalmazható.

AGRESSZÍV FÁK

Ideális csersavat tartalmazó fafajtákhoz, vagy impregnálószerrel vagy más kémiai eljárással kezelt fafajtákhoz.

SZERKEZETI ALKALMAZÁSOK

Jóváhagyva szerkezeti alkalmazásokhoz, bármilyen szálirányban ($\alpha = 0^\circ - 90^\circ$). Aszimmetrikus „esernyős” menet a fába való hatékonyabb behatolásért.

NAGYOBB ELLENÁLLÁSOK

Az acél kiváló szakadási és anyagkifáradási ellenállása ($f_{y,k} = 1000 \text{ N/mm}^2$). Kiváló torziós ellenállás $f_{tor,k}$ a biztonságosabb becsavarás érdekében.

JELLEMZŐK

FOCUS	C4 korrozivitási osztály
FEJ	a fej alatti bordákkal süllyesztett
ÁTMÉRŐ	5,0 - 8,0 mm
HOSSZ	80 - 320 mm

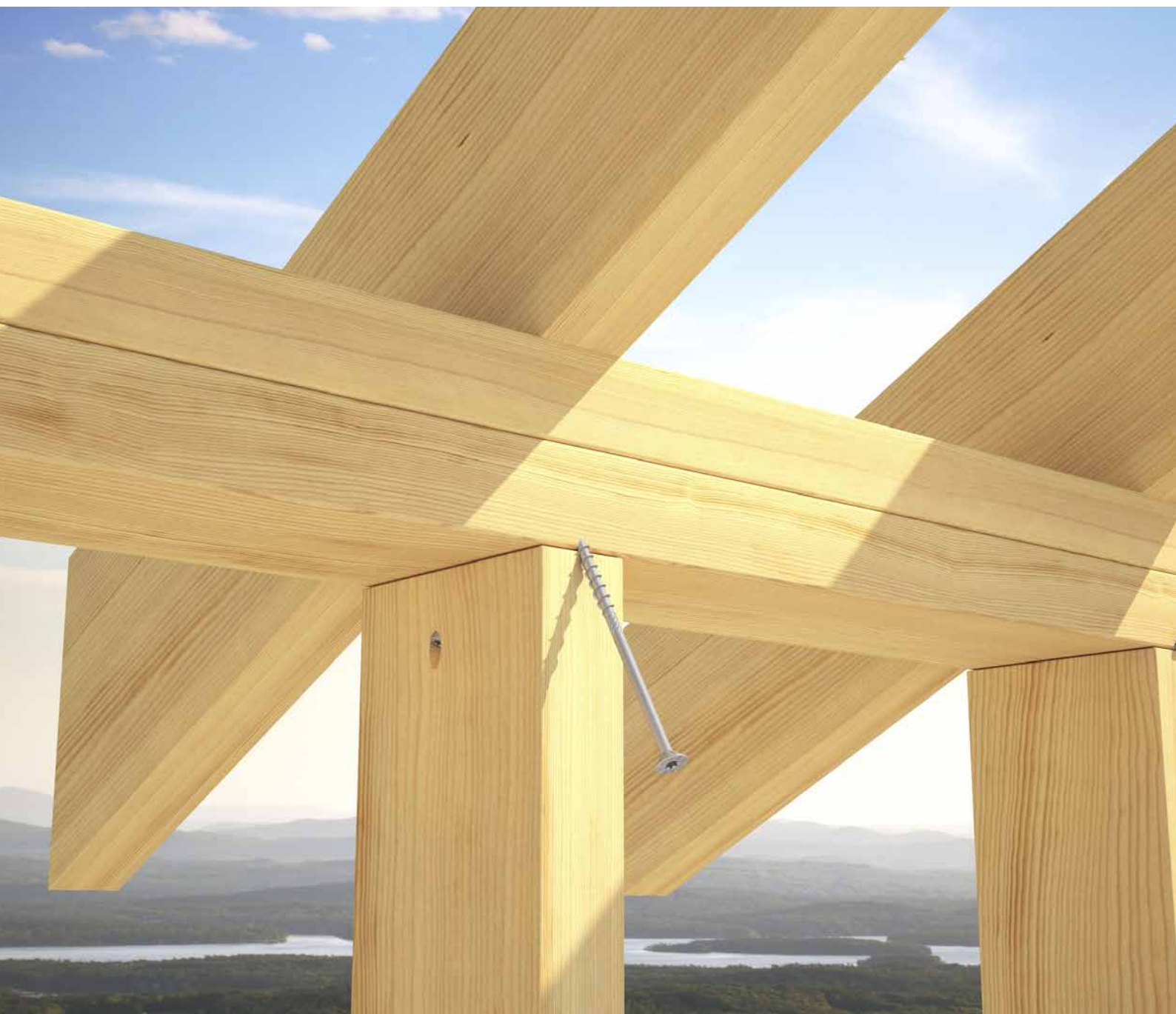


ANYAG

Nagy korrózióellenállású, 20 µm bevonatú szénacél.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

- faalapú panelek
- tömörfa és laminált fa
- CLT, LVL
- nagy sűrűségű fák
- agresszív fák (csersavat tartalmazók)
- vegyileg kezelt fák
- 1., 2. és 3. szervizosztály.

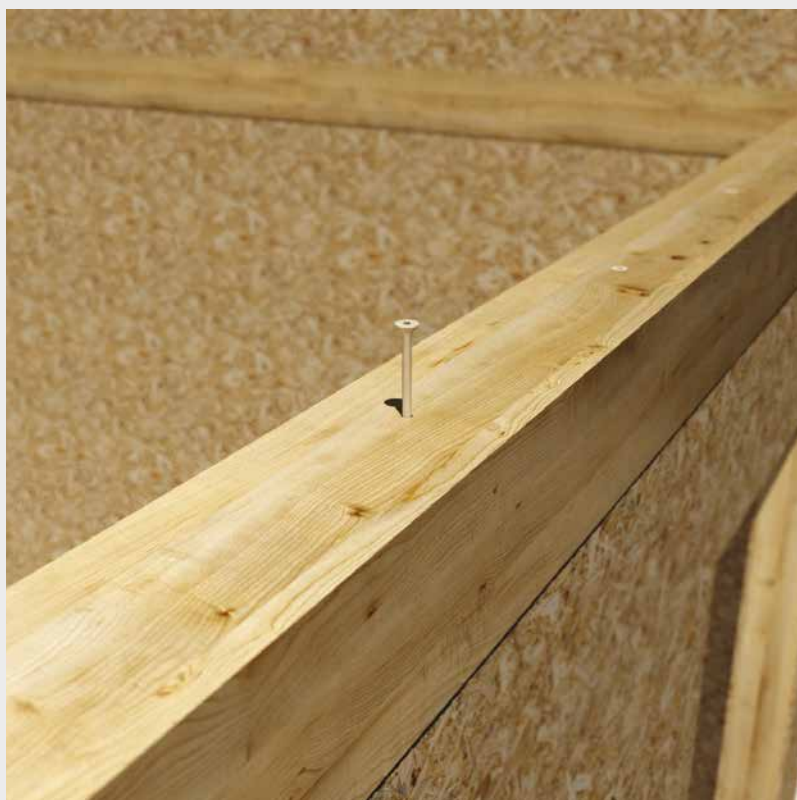


SZERVIZOSZTÁLY 3

Kültéri, 3. szervizosztályban és C4 légköri korrozivitási osztályban történő alkalmazásra tanúsított. Ideális keretes panelek és rácsozott gerendák rögzítéséhez (Rafter, Truss).

OAK FRAME

Vizsgált, tanúsított és számított értékek nagy sűrűségű fákhoz. Ideális csersavat tartalmazó agresszív fák, például gesztenye és tölgy rögzítéséhez.

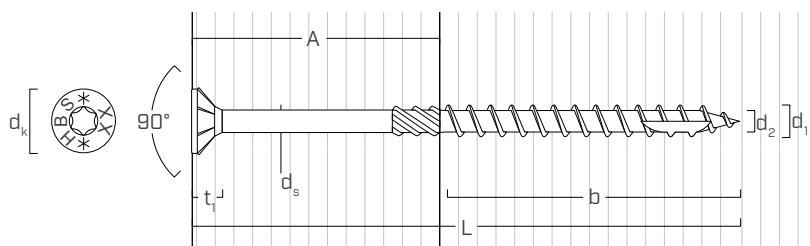


^
Vázszerkezetes tetőgerenda rögzítése.



Kültéri kerítés
rögzítése. >

■ GEOMETRIA ÉS MECHANIKAI JELLEMZŐK



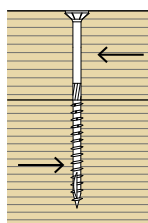
Névleges átmérő	d_1	[mm]	5	6	8
Fejátmérő	d_k	[mm]	10,00	12,00	14,50
Magátmérő	d_2	[mm]	3,40	3,95	5,40
Szárátmérő	d_s	[mm]	3,65	4,30	5,80
Fej vastagsága	t_1	[mm]	3,10	4,50	4,50
Előfúrás átmérője	d_v	[mm]	3,0	4,0	5,0
Jellemző anyagkifáradási nyomaték	$M_{y,k}$	[Nmm]	5417	9494	20057
Kihúzási ellenállás jellemző paramétere	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	11,7	11,7	11,7
Fejbehatolási ellenállás jellemző paramétere	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	10,5	10,5	10,5
Jellemző húzószilárdság	$f_{tens,k}$	[kN]	7,9	11,3	20,1

KÓDOK ÉS MÉRETEK

d_1 [mm]	KÓD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	db.
5 TX 25	HBSEVO580	80	45	40	100
	HBSEVO590	90	45	45	100
	HBSEVO5100	100	50	50	100
6 TX 30	HBSEVO680	80	40	40	100
	HBSEVO6100	100	50	50	100
	HBSEVO6120	120	60	60	100
	HBSEVO6140	140	75	65	100
	HBSEVO6160	160	75	85	100
	HBSEVO6180	180	75	105	100
	HBSEVO6200	200	75	125	100

d_1 [mm]	KÓD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	db.
8 TX 40	HBSEVO8100	100	25	48	100
	HBSEVO8120	120	60	60	100
	HBSEVO8140	140	60	80	100
	HBSEVO8160	160	80	80	100
	HBSEVO8180	180	80	100	100
	HBSEVO8200	200	80	120	100
	HBSEVO8220	220	80	140	100
	HBSEVO8240	240	80	160	100
	HBSEVO8280	280	80	200	100
	HBSEVO8320	320	100	220	100

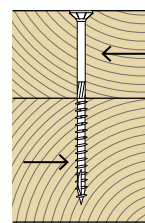
NYÍRÁSNAK KITETT CSAVAROK MINIMUM TÁVOLSÁGA



Erő és rost közötti szög $\alpha = 0^\circ$

CSAVAROK ELŐFÚRÁSSAL BECSAVARVA

		5	6	8
a_1 [mm]	5·d	25	30	40
a_2 [mm]	3·d	15	18	24
$a_{3,t}$ [mm]	12·d	60	72	96
$a_{3,c}$ [mm]	7·d	35	42	56
$a_{4,t}$ [mm]	3·d	15	18	24
$a_{4,c}$ [mm]	3·d	15	18	24



Erő és rost közötti szög $\alpha = 90^\circ$

CSAVAROK ELŐFÚRÁSSAL BECSAVARVA

		5	6	8
a_1 [mm]	4·d	20	24	32
a_2 [mm]	4·d	20	24	32
$a_{3,t}$ [mm]	7·d	35	42	56
$a_{3,c}$ [mm]	7·d	35	42	56
$a_{4,t}$ [mm]	7·d	35	42	56
$a_{4,c}$ [mm]	3·d	15	18	24

CSAVAROK ELŐFÚRÁSSAL BECSAVARVA

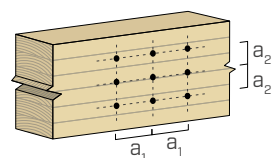
		5	6	8
a_1 [mm]	12·d	60	72	96
a_2 [mm]	5·d	25	30	40
$a_{3,t}$ [mm]	15·d	75	90	120
$a_{3,c}$ [mm]	10·d	50	60	80
$a_{4,t}$ [mm]	5·d	25	30	40
$a_{4,c}$ [mm]	5·d	25	30	40

CSAVAROK ELŐFÚRÁSSAL BECSAVARVA

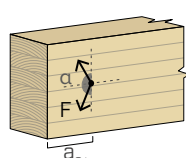
		5	6	8
a_1 [mm]	5·d	25	30	40
a_2 [mm]	5·d	25	30	40
$a_{3,t}$ [mm]	10·d	50	60	80
$a_{3,c}$ [mm]	10·d	50	60	80
$a_{4,t}$ [mm]	10·d	50	60	80
$a_{4,c}$ [mm]	5·d	25	30	40

d = csavar névleges átmérő

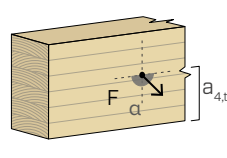
terhelt végpont
 $-90^\circ < \alpha < 90^\circ$



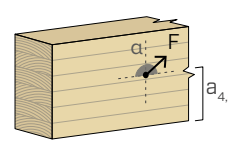
tehermentesített végpont
 $90^\circ < \alpha < 270^\circ$



terhelt perem
 $0^\circ < \alpha < 180^\circ$



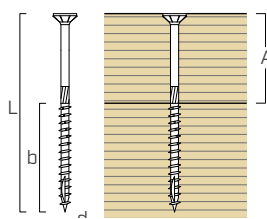
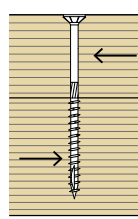
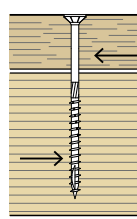
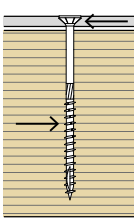
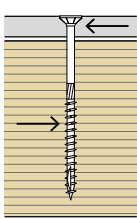
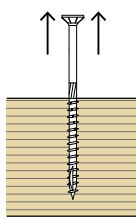
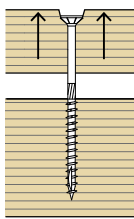
tehermentesített perem
 $180^\circ < \alpha < 360^\circ$



MEGJEGYZÉS:

- A minimum távolságok EN 1995:2014 szabvány szerint ETA-11/0030 - nak felelnek meg, a faelemek $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$ sűrűségével számolva.
- Douglas fenyő elemekkel való kötés esetén a szállal párhuzamos minimum távolságokat meg kell szorozni 1,5 együtthatóval.

- Acél-fa kötésnél a minimum távolságok (a_1, a_2) megszorozhatók 0,7 együtthatóval.
- Panel-fa kötésnél a minimum távolságok (a_1, a_2) megszorozhatók 0,85 együtthatóval.

				NYÍRÁS				HÚZÁS				
geometria				fa-fa	panel-fa ⁽¹⁾	acél-fa vékony lemez ⁽²⁾	acél-fa vastag lemez ⁽⁵⁾	menetkiszakadás ⁽⁴⁾	fejbehatolás ⁽⁵⁾			
												
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	R _{V,k} [kN]	R _{V,k} [kN]	R _{V,k} [kN]	R _{V,k} [kN]	R _{ax,k} [kN]	R _{head,k} [kN]			
5	80	40	40	1,54	S _{PAN} = 15 mm	1,23	S _{PLATE} ≤ 2,5 mm	1,91	S _{PLATE} ≤ 5 mm	2,42	2,71	1,21
	90	45	45	1,54		1,23		2,00		2,51	3,05	1,21
	100	50	50	1,54		1,23		2,08		2,59	3,38	1,21
6	80	40	40	2,18	S _{PAN} = 18 mm	1,68	S _{PLATE} ≤ 3 mm	2,55	S _{PLATE} ≤ 6 mm	3,27	3,25	1,75
	100	50	50	2,18		1,68		2,76		3,48	4,06	1,75
	120	60	60	2,18		1,68		2,96		3,68	4,87	1,75
	140	75	65	2,18		1,68		3,26		3,99	6,09	1,75
	160	75	85	2,18		1,68		3,26		3,99	6,09	1,75
	180	75	105	2,18		1,68		3,26		3,99	6,09	1,75
	200	75	125	2,18		1,68		3,26		3,99	6,09	1,75
8	100	52	48	3,44	S _{PAN} = 22 mm	2,50	S _{PLATE} ≤ 4 mm	4,21	S _{PLATE} ≤ 8 mm	5,37	5,63	2,55
	120	60	60	3,44		2,50		4,42		5,58	6,50	2,55
	140	60	80	3,44		2,50		4,42		5,58	6,50	2,55
	160	80	80	3,44		2,50		4,96		6,12	8,66	2,55
	180	80	100	3,44		2,50		4,96		6,12	8,66	2,55
	200	80	120	3,44		2,50		4,96		6,12	8,66	2,55
	220	80	140	3,44		2,50		4,96		6,12	8,66	2,55
	240	80	160	3,44		2,50		4,96		6,12	8,66	2,55
	280	80	200	3,44		2,50		4,96		6,12	8,66	2,55
	320	100	220	3,44		2,50		5,51		6,67	10,83	2,55

MEGJEGYZÉS:

- ⁽¹⁾ A jellemző nyíróellenállások kiértékelése OSB3 vagy OSB4 panel figyelembe vételével történt az EN 300 szabványnak megfelelően, illetve S_{PAN} vastagságú forgácslap figyelembe vételével az EN 312 szabványnak megfelelően.
- ⁽²⁾ A jellemző nyíróellenállások kiértékelése vékony lemezt (S_{PLATE} ≤ 0,5 d₁) feltételezve történt.
- ⁽³⁾ A jellemző nyíróellenállások kiértékelése vastag lemezt (S_{PLATE} ≥ d₁) feltételezve történt.
- ⁽⁴⁾ A menet tengelyirányú extrakciós ellenállásának kiértékelése a csatlakozó és a rostok között 90° szöveget feltételezve lett figyelembe véve, b bevezetési hossz-szal.
- ⁽⁵⁾ A fejbehatolás tengelyirányú ellenállása alátéttel és alátét nélkül, faelemen számolva.
- Acél-fa kötések esetén általában az acél szakítószilárdsága kötelező a fejle-szakadással vagy a fejbehatolással szemben.

ÁLTALÁNOS ELVEK:

- A jellemző értékek EN 1995:2014 szerint ETA-11/0030.-nak megfelelően.
- A tervezési értékek a jellemző értékekből véve az alábbiak szerint:

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

Az γ_m és k_{mod} együtthatókat a számításához használt érvényben lévő szabályzat szerint kell venni.

- A mechanikai ellenállási értékekre és a csavarok geometriájára hivatkozás az ETA-11/0030. szerint.
- A kalkulációs fázisban a faelemek $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$ térfogatsűrűséggel lett szá-molva.
- Az értékek a csavar teljesen fába csavart menetes részére lettek számolva.
- A faelemek és az acéllemezek méretezését és ellenőrzését külön kell elvé-gezni.
- A jellemző nyírási ellenállási értékeket előfurat nélkül becsavart csavarok ese-tében adtuk meg; ha a csavarokat előfurattal csavarják be, akkor nagyobb el-lenállási értékek érhetők el.
- A különböző kalkulációk konfigurálásához elérhető a MyProject szoftver (www.rothoblaas.com).



SKI
BOOT
Rental

