

ELTŰNŐ FEJŰ KÚPOS CSAVAR

SZÍNES ORGANIKUS BEVONAT

Szénacél verzió színes korróziógátló bevonattal (barna, szürke, zöld, homokszínű és fekete) kültéri használatra 3. felhasználási osztályban, nem savas faanyagokkal (T3).

ELLENMENET

A fej alatti ellentétes irányú menet (balra) kiváló húzási kapacitást garantál. Kisméretű kúpos fej a kiváló fában való eltűnő hatásért.

HÁROMSZÖGŰ TEST

A trilobát menet lehetővé teszi a csavarbehajtás alatt a fa rostok vágását. Kivételes fába történő behatolási képesség.



KKT COLOR STRIP
új táras változat



BIT INCLUDED

ÁTMÉRŐ [mm]

3,5

HOSSZÚSÁG [mm]

20

FELHASZNÁLÁSI OSZTÁLY

☒ SC1 ☒ SC2 ☒ SC3

LÉGKÖRI KORROZIÓOSZTÁLY

☒ C1 ☒ C2 ☒ C3

FAANYAG KORROZIÓOSZTÁLYA

☒ T1 ☒ T2 ☒ T3 ☒ T4

ANYAG



szénacél színes organikus korróziógátló bevonattal



ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

Kültéri használat.

Fatáblák az alábbi sűrűséggel: < 780 kg/m³ (előfurat nélkül) és < 880 kg/m³ (előfurattal).
WPC táblák (előfurattal).

KÓDOK ÉS MÉRETEK

BARNA KKT

d_1 [mm]	KÓD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	db.
5 TX 20	KKTM540	43	25	16	200
	KKTM550	53	35	18	200
	KKTM560	60	40	20	200
	KKTM570	70	50	25	100
	KKTM580	80	53	30	100
6 TX 25	KKTM660	60	40	20	100
	KKTM680	80	50	30	100
	KKTM6100	100	50	50	100
	KKTM6120	120	60	60	100

SZÜRKE KKT

d_1 [mm]	KÓD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	db.
5 TX 20	KKTG540	43	25	16	200
	KKTG550	53	35	18	200
	KKTG560	60	40	20	200
	KKTG570	70	50	25	100
	KKTG580	80	53	30	100

ZÖLD KKT

d_1 [mm]	KÓD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	db.
5 TX 20	KKTV550	53	35	18	200
	KKTV560	60	40	20	200
	KKTV570	70	50	25	100

HOMOKSZÍNŰ KKT

d_1 [mm]	KÓD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	db.
5 TX 20	KKTS550	53	35	18	200
	KKTS560	60	40	20	200
	KKTS570	70	50	25	100

FEKETE KKT

d_1 [mm]	KÓD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	db.
5 TX 20	KKTN540(*)	43	36	16	200
	KKTN550	53	35	18	200
	KKTN560	60	40	20	200

(*)Végigmenetes csavar.

KKT COLOR STRIP

Kapható táras változatban a gyors és precíz szereléshez.

Ideális nagyméretű tervekhez.

A csavarbehajtóra és a kiegészítő termékekre vonatkozó további információkat lásd a 403. oldalon.

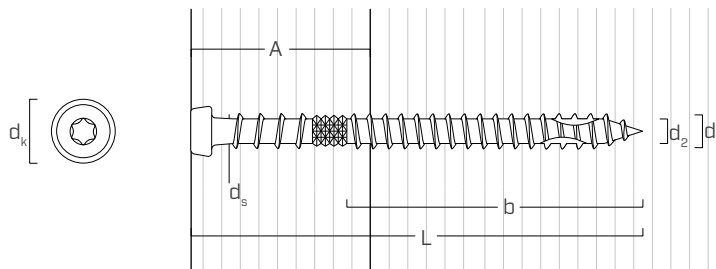


BARNA KKT

d_1 [mm]	KÓD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	db.
5	KKTMSTRIP540	43	25	16	800
TX 20	KKTMSTRIP550	53	35	18	800

Kompatibilis KMR 3371 töltővel, HH3371 kódszámú termékekkel a TX20-as bittel (kódszáma: TX20L177)

GEOMETRIA ÉS MECHANIKAI JELLEMZŐK



GEOMETRIA

Névleges átmérő	d_1	[mm]	5,1	6
Fejátmérő	d_k	[mm]	6,75	7,75
Magátmérő	d_2	[mm]	3,40	3,90
Szárátmérő	d_s	[mm]	4,05	4,40
Előfúrás átmérője ⁽¹⁾	d_v	[mm]	3,0 - 4,0	4,0 - 5,0

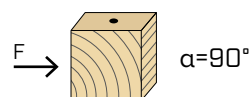
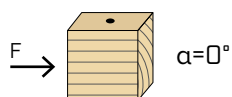
⁽¹⁾ Nagy sűrűségű anyagoknál javasolt előfúrni a fafajnak megfelelően.

JELLEMZŐ MECHANIKAI PARAMÉTEREK

Névleges átmérő	d_1	[mm]	5,1	6
Húzószilárdság	$f_{tens,k}$	[kN]	9,6	14,5
Anyagkifáradási nyomaték	$M_{y,k}$	[Nm]	8,4	9,9
Kihúzási ellenállás jellemző paramétere	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	14,7	14,7
Kapcsolt sűrűség	ρ_a	[kg/m ³]	400	400
Fejbehatolási ellenállás jellemző paramétere	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	68,8	20,1
Kapcsolt sűrűség	ρ_a	[kg/m ³]	730	350

NYÍRÓ IGÉNYBEVÉTELNEK KITETT CSAVAROK MINIMUM TÁVOLSÁGA

csavarok **ELŐFÚRÁS NÉLKÜL** becsavarva $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$

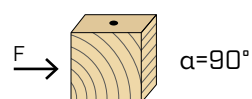
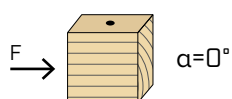


d [mm]		5	6
a ₁ [mm]	12·d	60	72
a ₂ [mm]	5·d	25	30
a _{3,t} [mm]	15·d	75	90
a _{3,c} [mm]	10·d	50	60
a _{4,t} [mm]	5·d	25	30
a _{4,c} [mm]	5·d	25	30

d [mm]		5	6
a ₁ [mm]	5·d	25	30
a ₂ [mm]	5·d	25	30
a _{3,t} [mm]	10·d	50	60
a _{3,c} [mm]	10·d	50	60
a _{4,t} [mm]	10·d	50	60
a _{4,c} [mm]	5·d	25	30

α = erő és rost közötti szög
d = csavar átmérő

csavarok **ELŐFÚRÁS NÉLKÜL** becsavarva $420 \text{ kg/m}^3 < \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$

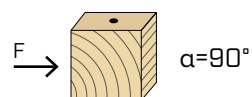
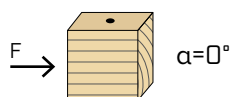


d [mm]		5	6
a ₁ [mm]	15·d	75	90
a ₂ [mm]	7·d	35	42
a _{3,t} [mm]	20·d	100	120
a _{3,c} [mm]	15·d	75	90
a _{4,t} [mm]	7·d	35	42
a _{4,c} [mm]	7·d	35	42

d [mm]		5	6
a ₁ [mm]	7·d	35	42
a ₂ [mm]	7·d	35	42
a _{3,t} [mm]	15·d	75	90
a _{3,c} [mm]	15·d	75	90
a _{4,t} [mm]	12·d	60	72
a _{4,c} [mm]	7·d	35	42

α = erő és rost közötti szög
d = csavar átmérő

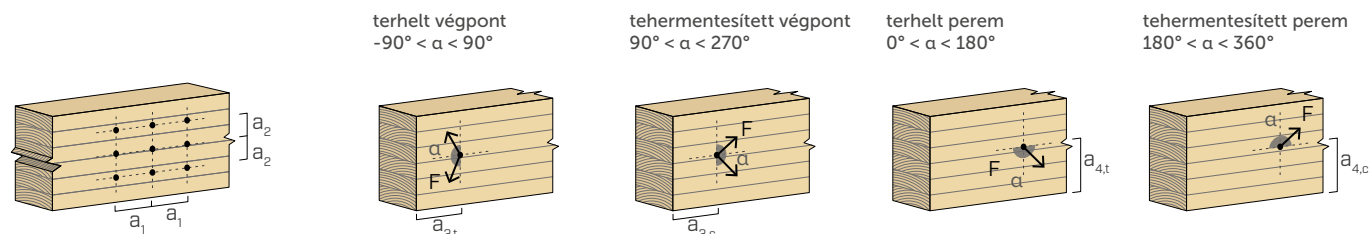
csavarok **ELŐFÚRÁSSAL** becsavarva



d [mm]		5	6
a ₁ [mm]	5·d	25	30
a ₂ [mm]	3·d	15	18
a _{3,t} [mm]	12·d	60	72
a _{3,c} [mm]	7·d	35	42
a _{4,t} [mm]	3·d	15	18
a _{4,c} [mm]	3·d	15	18

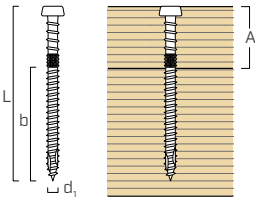
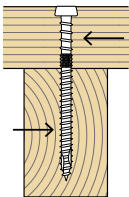
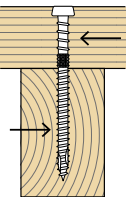
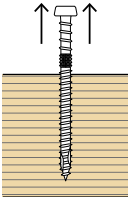
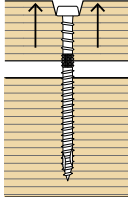
d [mm]		5	6
a ₁ [mm]	4·d	20	24
a ₂ [mm]	4·d	20	24
a _{3,t} [mm]	7·d	35	42
a _{3,c} [mm]	7·d	35	42
a _{4,t} [mm]	7·d	35	42
a _{4,c} [mm]	3·d	15	18

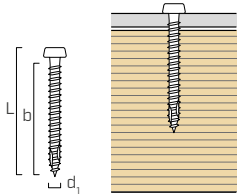
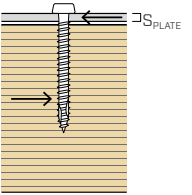
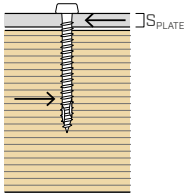
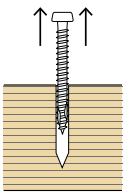
α = erő és rost közötti szög
d = csavar átmérő



MEGJEGYZÉS

- A minimum távolságok megfelelnek az EN 1995:2014 szabványnak, az ETA-11/0030 szerint, a számítási átmérő d = csavar átmérője.
- Acél-fa kötésnél a minimum távolságok (a₁, a₂) megszorozhatók 0,7 együtthatóval.
- Panel-fa kötésnél a minimum távolságok (a₁, a₂) megszorozhatók 0,85 együtthatóval.

KKT				NYÍRÁS		HÚZÁS	
geometria				fa-fa előfúrás nélkül	fa-fa előfúrással	menet kihúzás	fejbehatolás beleértve a felső menetkiszakadást
							
d ₁	L	b	A	R _{V,k} [kN]	R _{V,k} [kN]	R _{ax,k} [kN]	R _{head,k} [kN]
5	43	25	16	1,08	1,43	1,91	1,05
	53	35	18	1,22	1,48	2,67	1,05
	60	40	20	1,25	1,53	3,06	1,05
	70	50	25	1,34	1,68	3,82	1,05
	80	53	30	1,45	1,84	4,05	1,05
6	60	40	20	1,46	1,80	3,67	1,40
	80	50	30	1,67	2,16	4,59	1,40
	100	50	50	1,93	2,27	4,59	1,40
	120	60	60	1,93	2,27	5,50	1,40

KKTN540			NYÍRÁS		HÚZÁS
geometria			acél-fa vékony lemez	acél-fa közbenső lemez	menet kihúzás
					
d ₁	L	b	S _{PLATE} [mm]	R _{V,k} [kN]	R _{ax,k} [kN]
5	40	36	2	1,32	2,75
			3	1,50	

ÁLTALÁNOS ELVEK

- A jellemző értékek EN 1995:2014 szerint.
- 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 számításhoz használt érvényben lévő jogi szabályozás szerint kell venni.

- A csavarok mechanikai ellenállási értékei és geometriája a CE jelölésnek megfelelően, az EN 14592 szerint.
- A faelemek és az acéllemezek méretezését és ellenőrzését külön kell elvégezni.
- A csavarokat a minimális távolságok betartásával kell elhelyezni.
- A dupla menetes KKT csavarokat elsősorban fa-fa kötésekhöz használjuk.
- A végigmenetes KKTN540 csavar főleg acél lemezekkel használatos (pl. FLAT rendszer teraszokhoz).

MEGJEGYZÉS

- A menet tengelyirányú extrakciós ellenállása a kötőelem és a rostok között 90° szöget feltételezve lett figyelembe véve, b bevezetési hosszal.
- A fejbehatolási ellenállás tengelyirányú ellenállását faelemen határozottuk meg, a fej alatti menet hatását is figyelembe véve.
- A kalkulációs fázisban az Ø5-ös átmérőhöz 20 N/mm² értékű fejbehatolási ellenállás jellemző paramétere került alkalmazásra, $\rho_a = 350 \text{ kg/m}^3$ kapcsolt sűrűséggel.
- A jellemző nyírószilárdság megállapításához vékony lemezt ($S_{PLATE} \leq 0,5 d_1$) és közepes lemezt ($0,5 d_1 < S_{PLATE} < d_1$) vettünk figyelembe.
- Acél-fa kötések esetén általában az acél húzószilárdsága a meghatározó a fejlesztakadással vagy a fejbehatolással szemben.
- A kalkulációs fázisban a faelemek $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$ sűrűségével számoltunk.