

KKT COLOR

ELTŰNŐ FEJŰ KÚPOS CSAVAR

CE
EN 14592

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.



ÁTMÉRŐ [mm]

3,5

HOSSZÚSÁG [mm]

20

FELHASZNÁLÁSI OSZTÁLY

☒ SC1 ☒ SC2 ☒ SC3

LÉGKÖRI KORROZIÓOSZTÁLY

☒ C1 ☒ C2 ☒ C3

FAANYAG KORROZIÓOSZTÁLYA

☒ T1 ☒ T2 ☒ T3 ☒ T4

ANYAG

ORGANIC
COATING

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

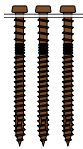
(*)Végigmenetes csavar.

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.

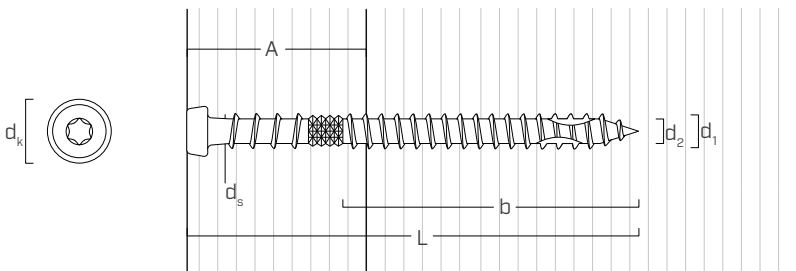


BARNA KKT

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

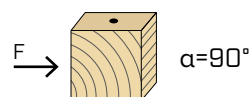
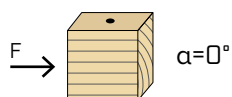
⁽¹⁾ Nagy sűrűségű anyagoknál javasolt előfúrni a fafajnak megfelelően.

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 $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$

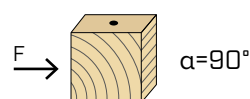
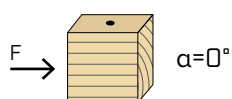


d	[mm]	5	6
a ₁	[mm]	12·d	60
a ₂	[mm]	5·d	25
a _{3,t}	[mm]	15·d	75
a _{3,c}	[mm]	10·d	50
a _{4,t}	[mm]	5·d	25
a _{4,c}	[mm]	5·d	25

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

α = erő és rost közötti szög
d = csavar átmérő

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

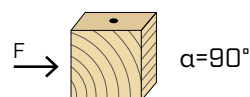
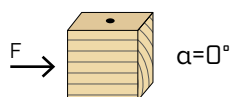


d	[mm]	5	6
a ₁	[mm]	15·d	75
a ₂	[mm]	7·d	35
a _{3,t}	[mm]	20·d	100
a _{3,c}	[mm]	15·d	75
a _{4,t}	[mm]	7·d	35
a _{4,c}	[mm]	7·d	35

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

α = erő és rost közötti szög
d = csavar átmérő

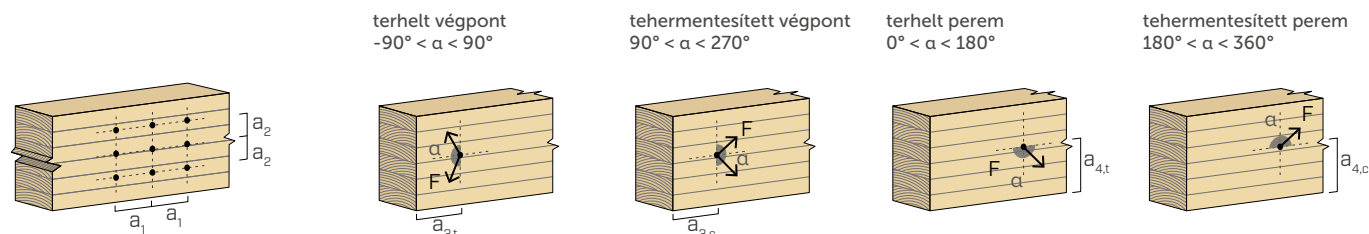
csavarok **ELŐFÚRÁSSAL** becsavarva



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

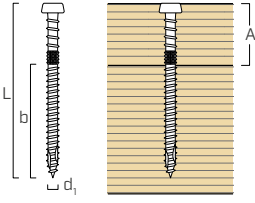
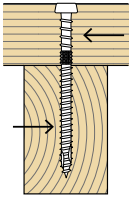
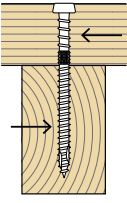
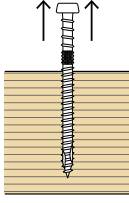
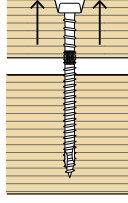
d	[mm]	5	6
a ₁	[mm]	4·d	20
a ₂	[mm]	4·d	20
a _{3,t}	[mm]	7·d	35
a _{3,c}	[mm]	7·d	35
a _{4,t}	[mm]	7·d	35
a _{4,c}	[mm]	3·d	15

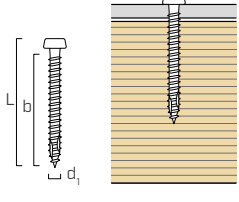
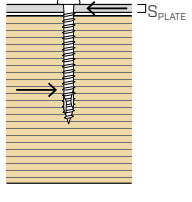
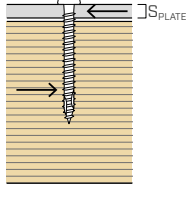
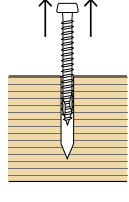
α = erő és rost közötti szög
d = csavar átmérő



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 [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	$R_{V,k}$ [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 [mm]	L [mm]	b [mm]	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.