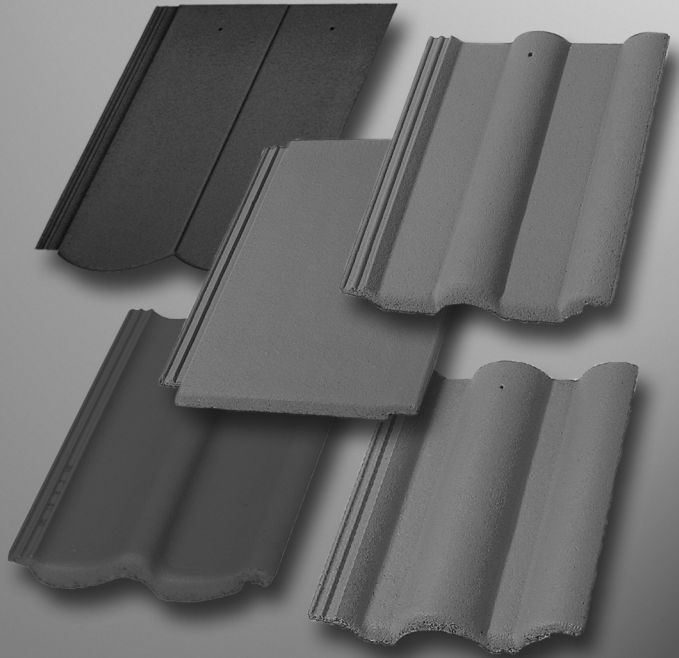
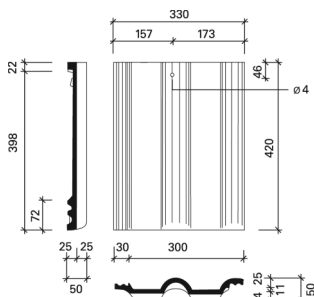


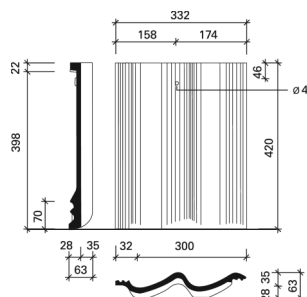
# Bramac tetőcserepek Beépítési Útmutató



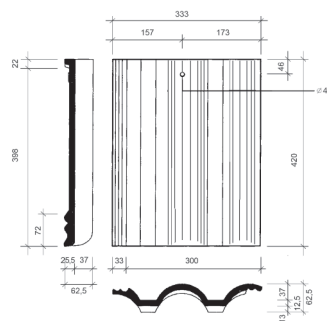
# Bramac tetőcserepek



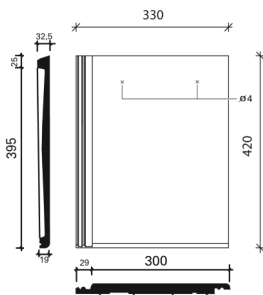
Aerlox, Montero tetőcserep



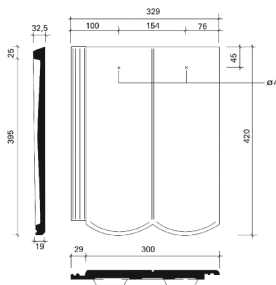
Natura, Duna tetőcserep



Bramac Adria, Merito Plus,  
Római tetőcserep



Bramac Tectura tetőcserep



Bramac Reviva tetőcserep

Tetőcserepek		AER	MON	DU/NAT	RO/ADR	REV	TEC
Fedés		egyszeres	egyszeres	egyszeres	egyszeres	egyszeres	egyszeres
Fedési mód		hálóban	hálóban	hálóban	hálóban	kötésben	kötésben
Fedési szélesség (1/1)	mm	300	300	300	300	300	300
Fedési szélesség (1/2)	mm	150	150	150	150	150	150
Fedési szélesség (bal)	mm	260	260	260	260	300	300
Fedési szélesség (jobb)	mm	290	290	290	290	300	300
Léctávolság (min.)*	mm	315	315	315	315	280	280
Léctávolság (max.)	mm	340	340	340	340	310	310
Léctávolság (kezdő)	mm	330	330	330	330	300	300
Léctávolság (befejező)	mm	40	40	40	40	40	40
Szükséglet (átlag)	db/m <sup>2</sup>	10	10	10	10	11	11
Szükséglet	db/m <sup>2</sup>	9,8-10,6	9,8-10,6	9,8-10,6	9,8-10,6	10,75-11,9	10,75-11,9
Súly	kg/db	2,9	4,3	4,4	4,3	4,5	4,6
Súly (átlag)	kg/m <sup>2</sup>	29,0	43,0	44,0	43,0	49,5	50,6

\*szegélycsereppel

# Alkalmazástechnikai előírások/fogalmak

## **A legkisebb hajlásszög:**

az a hajlásszög, amelynél egy héjazati anyag önmagában esőbiztos (vízzáró). A hullámos keresztmetszetű, vízhornyos tetőcserep fedések legkisebb önmagában esőbiztos hajlásszöge: **22°**. A sík, hornyolt tetőcserep fedések legkisebb, önmagában esőbiztos hajlásszöge: **30°**.

## **Kiegészítő megoldás szükséges:**

- ha a hajlásszög kisebb az esőbiztos hajlásszögnél
- fokozott követelmények esetén
- magasabb hajlásszögeknél (**45°** felett)

## **A tetővel szemben támasztott fokozott követelmények:**

- különleges helyi adottságok és éghajlati viszonyok (pl. porhó, nagy szélsébség)
- tetőtérbeépítés vagy padlástérhasznosítás (alátéthéjazat szükséges)
- szerkezeti sajátosságok (pl. hosszú szarufa vagy különleges tetőforma, fafödém)

## **Kiegészítő megoldásként alkalmazhatók:**

- viharkapcsolás, horganyzott szegezés, csavarozás
- alátéthéjazat: párazáró vagy páraáteresztő tetőfólia
- deszkázatra helyezett vízhatlan alátét-szigetelés

## **Rögzítések:**

A szegély- és kúpcserepeket, a félnyeregterítő és járócserepeket valamint a vápák, élek és gerincek men-

tén elhelyezkedő vágott cserepeket továbbá az átvilágító és az egyéb műanyag kiegészítők alapcserepeit minden esetben rögzíteni kell. Viharveszélyes helyeken vagy különleges helyi adottságok esetén **45°** alatt is rögzítendő a tetőcserepek. (lásd OTÉK)

## **Alátéthéjazat:**

A Bramac hullámos, hornyolt tetőcserepek vízhatlan alsótető beépítésével már **12°** tetőhajlásszögtől, tetőfóliával már **17°** tetőhajlásszögtől alkalmazhatók.

Alátéthéjazat beépítése **22°** hajlásszög alatt vagy tetőtér hasznosításnál kötelező!

A sík, hornyolt tetőcserepek tetőfóliával **25°**, vízhatlan alsótető beépítésével **20°** tetőhajlásszögtől alkalmazhatók.

Alátéthéjazat beépítése **30°** hajlásszög alatt vagy tetőtér hasznosításnál kötelező!

## **Ellenléc:**

Alátéthéjazat készítése esetén a tetőcserep alatti szellőző légrés biztosításához a tetőhajlásszögtől és a szarufa hosszától függő keresztmetszetű ellenléc szükséges.

## **Kitűzés:**

A tetőfelület fedése előtt fedési tervet kell készíteni, mely meghatározza az elemek pontos elhelyezkedését.

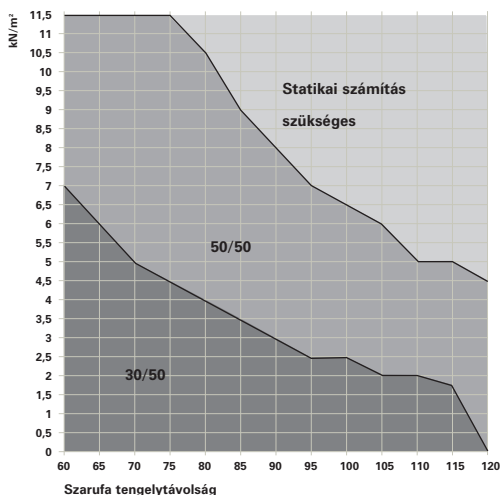
A kitűzés elmaradhatatlan feladat, mert így biztosított az elemek hőmozgása, valamint a szabályos fedéskép megjelenése.

# Terhek és léckeresztmetszetek

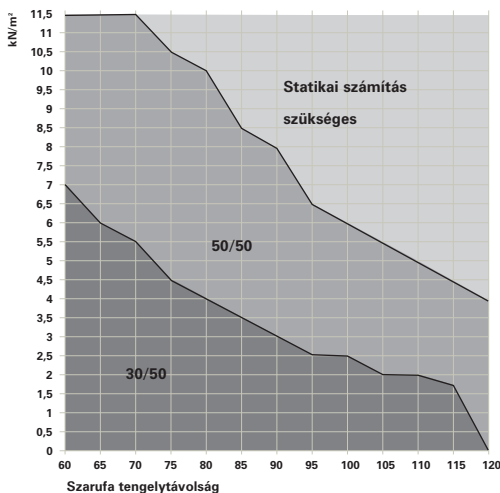
## Tetőléc:

Az alkalmazott tetőléc feleljen meg az MSZ 17 300/2. szerint I. oszt. minőségnek. A tetőléc keresztmetszete a terhelés és a szarufaköz függvénye, azonban a táblázatban megadott értékeknél kisebb nem lehet.

**Ajánlott tetőléc keresztmetszet ha a tetőhajlásszög  $\geq 12^\circ < 30^\circ$**   
(hornyolt hullámos tetőcserepek esetén, sík tetőcserepek  $\geq 20^\circ < 30^\circ$ )



**Ajánlott tetőléc keresztmetszet ha a tetőhajlásszög  $\geq 30^\circ$**   
(hornyolt hullámos és sík tetőcserepek esetén)



Tetőléc keresztmetszet:

- 30/50
- 50/50
- Statikai számítás szükséges

# Átszellőzés

## A légrések feladata:

- a napsugárzás hatására a tetőhéjalás alatt felmelegedő levegő elvezetése
- a belső helyiségek felől áthatoló pára elvezetése
- az esetlegesen bejutó külső nedvesség kiszellőztetése

Az eresznél kialakítandó szabad szellőző-keresztmetszet a hozzátartozó felület min. 2%-a, de min. 200 cm<sup>2</sup>/m.

Élek és taréjgerincek mentén a szabad szellőző-keresztmetszet a hozzátartozó tetőfelület min. 0,5%-a.

## Ellenlécméretek Bramac hullámos, hornyolt tetőcserepek

Szarufahossz (m)	Legkisebb ellenlécvastagság (cm) ha a tetőhajlásszög			
	20°	25°	30°	30° felett
10 m-ig	5,0	4,0	3,0	3,0
10-15 m között	6,5	5,0	4,0	3,0
15-20 m között	10,0	6,5	5,0	4,0

Az irányelvek által javasolt minimális ellenléc magasság 5,0 cm.

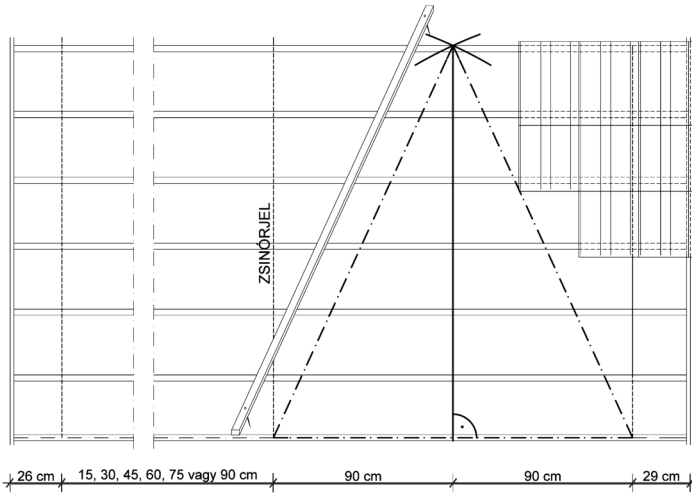
## A fedési hossz növekedése ellenlécezésnél

(különbség a szarufa felső síkján és az ellenléc felső síkján mért hossz között)

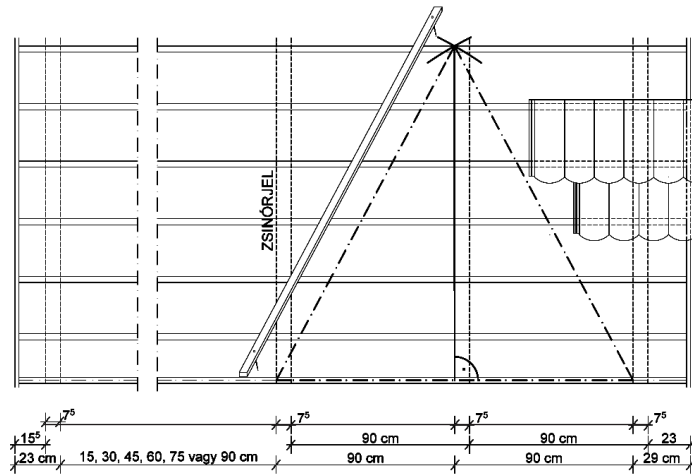
Ellenléc vastagság (cm)	Hossznövekedés (cm), ha a hajlásszög				
	20°	30°	40°	50°	60°
3,0	1,0	2,0	2,5	3,5	5,0
4,0	1,5	2,5	3,5	5,0	7,0
5,0	2,5	3,0	4,5	6,5	8,5

# Kitűzés

## Zsinórozás, derékszögelés (hullámos hornyolt tetőcserepek esetén)

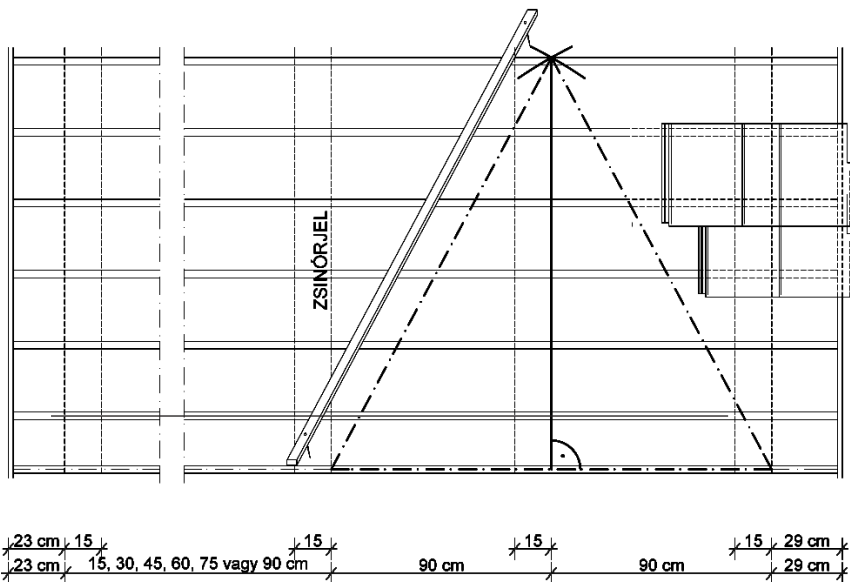


## Zsinórozás, derékszögelés (Bramac Reviva tetőcserép esetén)



# Kitűzés

Zsinórozás, derékszögelés (Tectura tetőcserép esetén)

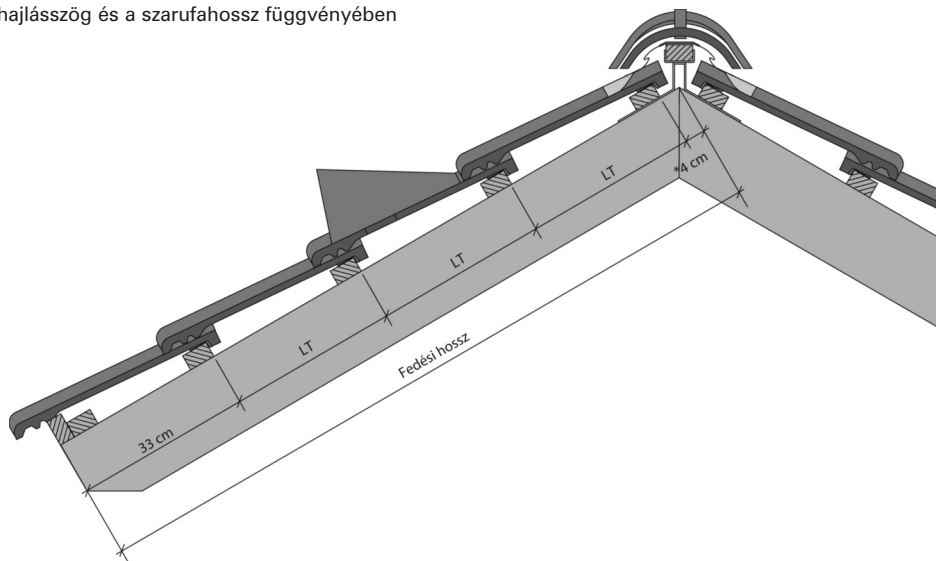


# A teljes fedési hossz és a cserépsorok száma

Hornyolt hullámos tetőcserepek esetén

## Léckiosztás

a hajlásszög és a szarufahossz függvényében



Hajlásszög ( $\alpha$ )	Léctávolság (cm)	Teljes fedési hossz (ellenléc vagy szarufahossz) (m)													
		1,00	1,31	1,63	1,94	2,26	2,57	2,89	3,20	3,52	3,83	4,15	4,46	4,78	5,09
15°-25°	31,5	1,00	1,31	1,63	1,94	2,26	2,57	2,89	3,20	3,52	3,83	4,15	4,46	4,78	5,09
	32,0	1,33	1,33	1,65	1,97	2,29	2,61	2,93	3,25	3,57	3,89	4,21	4,53	4,85	5,17
25°-30°	32,5	1,02	1,34	1,67	1,99	2,32	2,64	2,97	3,29	3,62	3,94	4,27	4,59	4,92	5,24
	33,0	1,03	1,36	1,69	2,02	2,35	2,68	3,01	3,34	3,67	4,00	4,33	4,66	4,99	5,32
30° felett	33,5	1,04	1,37	1,71	2,04	2,38	2,71	3,05	3,38	3,72	4,05	4,39	4,72	5,06	5,39
	34,0	1,05	1,39	1,73	2,07	2,41	2,75	3,09	3,43	3,77	4,11	4,45	4,79	5,13	5,47
Cserépsorok száma		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15°-25°	31,5	5,41	5,72	6,04	6,35	6,67	6,98	7,30	7,61	7,93	8,24	8,56	8,87	9,19	9,50
	32,0	5,49	5,81	6,13	6,45	6,77	7,09	7,41	7,73	8,05	8,37	8,69	9,01	9,33	9,65
25°-30°	32,5	5,57	5,89	6,22	6,54	6,87	7,19	7,52	7,84	8,17	8,49	8,82	9,14	9,47	9,79
	33,0	5,65	5,98	6,31	6,64	6,97	7,30	7,63	7,96	8,29	8,62	8,95	9,28	9,61	9,94
30° felett	33,5	5,73	6,06	6,40	6,73	7,07	7,40	7,74	8,07	8,41	8,74	9,08	9,41	9,75	10,08
	34,0	5,81	6,15	6,49	6,83	7,17	7,51	7,85	8,19	8,53	8,87	9,21	9,55	9,89	10,23
Cserépsorok száma		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

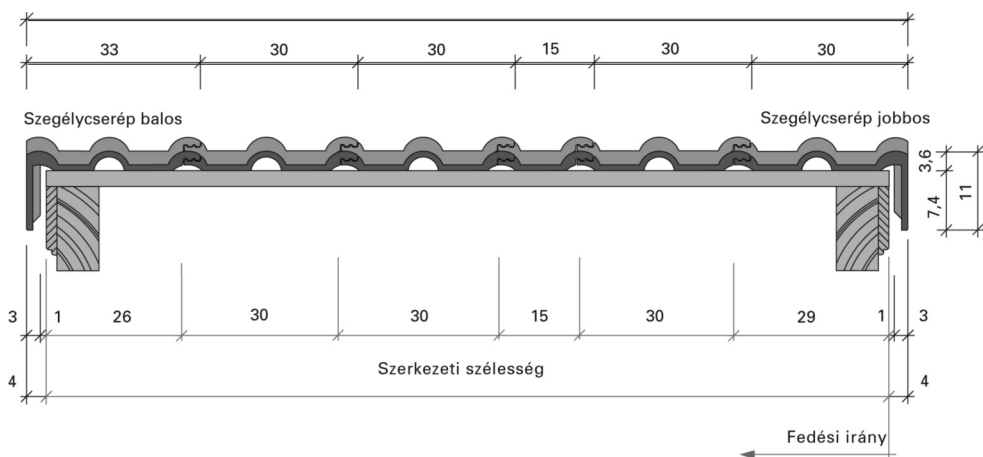
Teljes fedési hossz (m) = kezdőléctávolság (33,0 cm) + (cserépsorok száma - 1) × léctávolság + gerincléctávolság (4,0 cm)



# A szerkezeti szélesség és a cserepek száma soronként, szegélycserép esetén

Hornycserepek esetén

$$\text{Teljes fedési szélesség} = \text{Szerkezeti szélesség} + 8 \text{ cm}$$



$$\text{Szerkezeti szélesség} = \text{Szegélycserép balos } \frac{1}{4} + \text{alapszerép} + \text{félcserep} + \text{szegélycserép jobbos } \frac{1}{4}$$

A Bramac hullámos, hornycserepek fedése hálósan történik. Az 1/2 méretű tetőcserepek elhelyezésével, 15 cm-es lépcsőben határozható meg a szerkezeti szélesség.

Szerkezeti szélesség [m]		0,55	0,70	0,85	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50			
Cserepek száma [db]		2	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5			
2,65	2,80	2,95	3,10	3,25	3,40	3,55	3,70	3,85	4,00	4,15	4,30	4,45	4,60	4,75	4,90	5,05	5,20	5,35
9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18
5,50	5,65	5,80	5,95	6,10	6,25	6,40	6,55	6,70	6,85	7,00	7,15	7,30	7,45	7,60	7,75	7,90	8,05	8,20
18,5	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5
8,35	8,50	8,65	8,80	8,95	9,10	9,25	9,40	9,55	9,70	9,85	10,00	10,15	10,30	10,45	10,60	10,75	10,90	11,05
28	28,5	29	29,5	30	30,5	31	31,5	32	32,5	33	33,5	34	34,5	35	35,5	36	36,5	37
11,20	11,35	11,50	11,65	11,80	11,95	12,10	12,25	12,40	12,55	12,70	12,85	13,00	13,15	13,30	13,45	13,60	13,75	13,90
38	38,0	39	39,0	40	40,0	41	41,0	42	42,0	43	43,0	44	44,0	45	45,0	46	46,0	47
14,05	14,20	14,35	14,50	14,65	14,80	14,95	15,10	15,25	15,40	15,55	15,70	15,85	16,00	16,15	16,30	16,45	16,60	16,75
47	47,5	48	48,5	49	49,5	50	50,5	51	51,5	52	52,5	53	53,5	54	54,5	55	55,5	56
16,90	17,05	17,20	17,35	17,50	17,65	17,80	17,95	18,10	18,25	18,40	18,55	18,70	18,85	19,00	19,15	19,30	19,45	19,60
57	57,0	58	58,0	59	59,0	60	60,0	61	61,0	62	62,0	63	63,0	64	64,0	65	65,0	66

$$\text{Szerkezeti szélesség (m)} = (0,29 + 0,26) + n \times 0,30$$

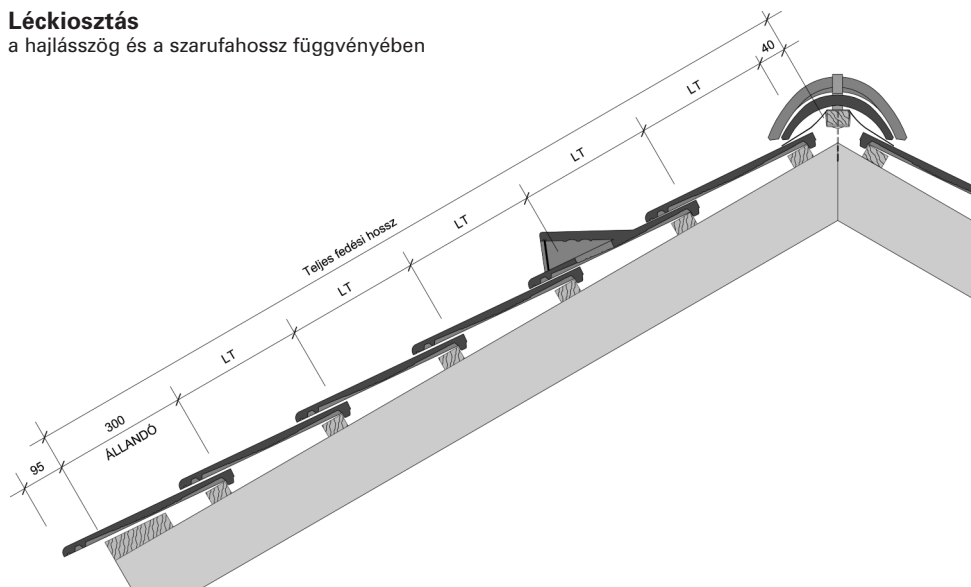
$$(0,29 + 0,26) + n \times 0,30 + 0,15$$

# A teljes fedési hossz és a cserépsorok száma

Bramac Reviva tetőcserép

## Léckiosztás

a hajlásszög és a szarufahossz függvényében

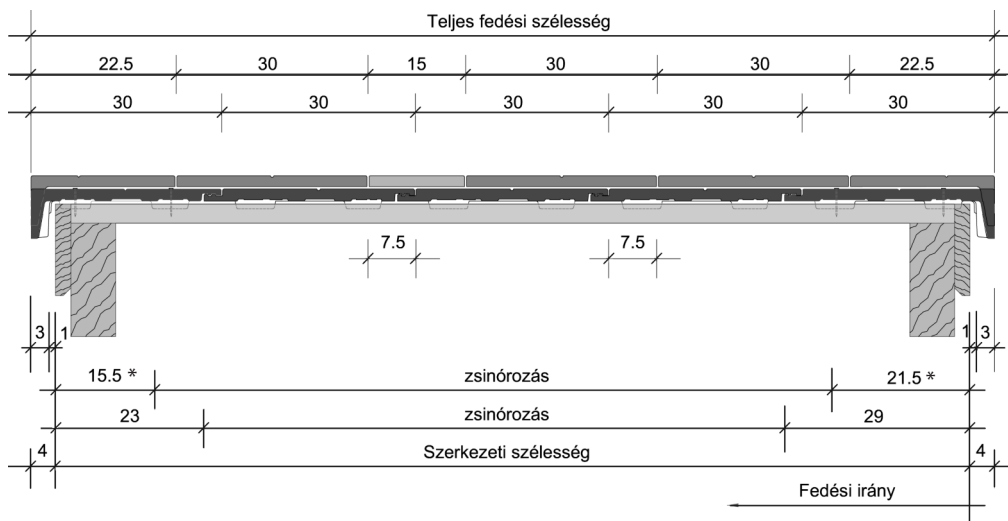


Hajlásszög (α)	Léctávolság (cm)	Teljes fedési hossz (ellenléc vagy szarufahossz) (m)													
		1,18	1,46	1,74	2,02	2,30	2,58	2,86	3,14	3,42	3,70	3,98	4,26	4,54	4,82
25°-30°	28,0	1,18	1,46	1,74	2,02	2,30	2,58	2,86	3,14	3,42	3,70	3,98	4,26	4,54	4,82
	28,5	1,19	1,48	1,77	2,05	2,34	2,62	2,91	3,19	3,48	3,76	4,04	4,33	4,62	4,90
30°-35°	29,0	1,21	1,50	1,79	2,08	2,37	2,66	2,95	3,24	3,53	3,82	4,11	4,40	4,69	4,98
	29,5	1,22	1,52	1,81	2,11	2,40	2,70	2,99	3,29	3,58	3,88	4,17	4,47	4,76	5,06
35°-40°	30,0	1,24	1,54	1,84	2,14	2,44	2,74	3,04	3,34	3,64	3,94	4,24	4,54	4,84	5,14
	30,5	1,25	1,56	1,86	2,17	2,47	2,78	3,08	3,39	3,69	4,00	4,30	4,61	4,91	5,22
40° felett	31,0	1,27	1,58	1,89	2,20	2,51	2,82	3,13	3,44	3,75	4,06	4,37	4,68	4,99	5,30
Cserépsorok száma		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
25°-30°	28,0	5,10	5,38	5,66	5,94	6,22	6,50	6,78	7,06	7,34	7,62	7,90	8,18	8,46	8,74
	28,5	5,18	5,47	5,75	6,04	6,32	6,61	6,89	7,18	7,46	7,75	8,03	8,32	8,60	8,89
30°-35°	29,0	5,27	5,56	5,85	6,14	6,43	6,72	7,01	7,30	7,59	7,88	8,17	8,46	8,75	9,04
	29,5	5,35	5,65	5,94	6,24	6,53	6,83	7,12	7,42	7,71	8,01	8,30	8,60	8,89	9,19
35°-40°	30,0	5,44	5,74	6,04	6,34	6,64	6,94	7,24	7,54	7,84	8,14	8,44	8,74	9,04	9,34
	30,5	5,52	5,83	6,13	6,44	6,74	7,05	7,35	7,66	7,96	8,27	8,57	8,88	9,18	9,49
40° felett	31,0	5,61	5,92	6,23	6,54	6,85	7,16	7,47	7,78	8,09	8,40	8,71	9,02	9,33	9,64
Cserépsorok száma		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Teljes fedési hossz = kezdő cserépsor (30,0 cm) + [ ( cserépsorok száma - 1 ) × léctávolság ] + gerincléctávolság (4,0 cm)

# A szerkezeti szélesség és a cserepek száma soronként, szegélycserép esetén

Bramac Reviva tetőcserép



**Szerkezeti szélesség = Szegélycserép balos  $\frac{1}{4}$  + alapcserép + félcserép + szegélycserép jobbos  $\frac{1}{4}$**   
 Bramac Reviva tetőcserepeket kötésben kell elhelyezni, ezt biztosítják az 1/1 és 3/4 méretű jobbos és balos szegélycserepek. A feles cserepek alkalmazásával jól idomulhatnak a különböző szerkezeti szélességekhez.

Szerkezeti szélesség [m]	0,82	0,97	1,12	1,27	1,42	1,57	1,72	1,87	2,02	2,17	2,32	2,47	2,62	2,77	2,92			
Cserepek 1/1 szegéllyel	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10			
száma [db] 3/4 szegéllyel	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5			
3,07	3,22	3,37	3,52	3,67	3,82	3,97	4,12	4,27	4,42	4,57	4,72	4,87	5,02	5,17	5,32	5,47	5,62	5,77
10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19	19,5
11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20
5,92	6,07	6,22	6,37	6,52	6,67	6,82	6,97	7,12	7,27	7,42	7,57	7,72	7,87	8,02	8,17	8,32	8,47	8,62
20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28	28,5	29
20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28	28,5	29	29,5
8,77	8,92	9,07	9,22	9,37	9,52	9,67	9,82	9,97	10,12	10,27	10,42	10,57	10,72	10,87	11,02	11,17	11,32	11,47
29,5	30	30,5	31	31,5	32	32,5	33	33,5	34	34,5	35	35,5	36	36,5	37	37,5	38	38,5
30	30,5	31	31,5	32	32,5	33	33,5	34	34,5	35	35,5	36	36,5	37	37,5	38	38,5	39

$$\text{Szerkezeti szélesség (m)} = (0,29+0,23)+n \times 0,30$$

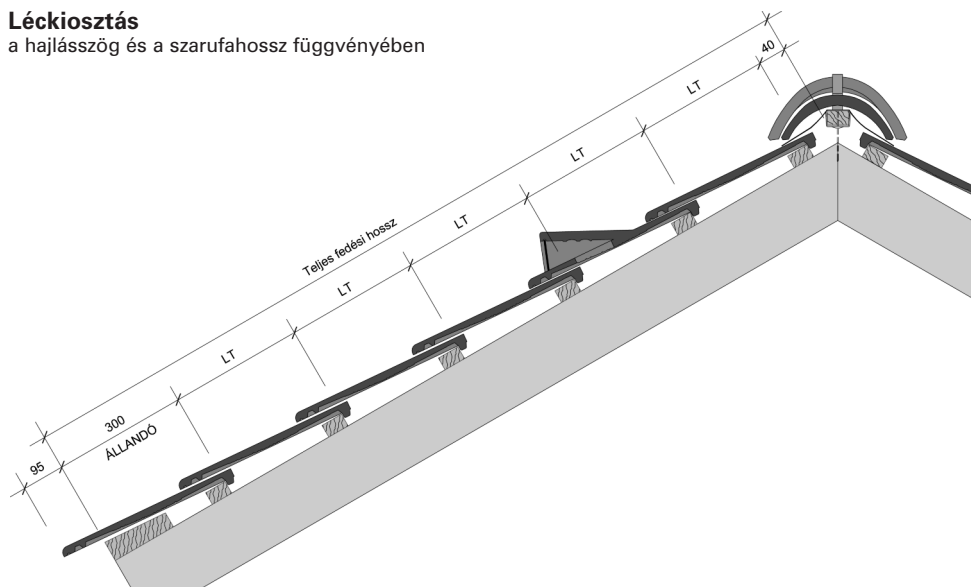
$$(0,29+0,23)+n \times 0,30+0,15$$

# A teljes fedési hossz és a cserépsorok száma

Bramac Tectura tetőcserép

## Léckiosztás

a hajlásszög és a szarufahossz függvényében

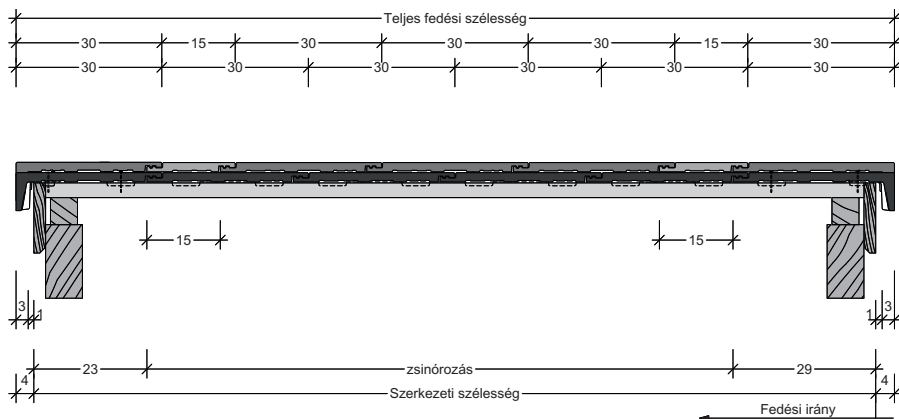


Hajlásszög (α)	Léctávolság (cm)	Teljes fedési hossz (ellenléc vagy szarufahossz) (m)													
		1,18	1,46	1,74	2,02	2,30	2,58	2,86	3,14	3,42	3,70	3,98	4,26	4,54	4,82
25°-30°	28,0	1,18	1,46	1,74	2,02	2,30	2,58	2,86	3,14	3,42	3,70	3,98	4,26	4,54	4,82
	28,5	1,19	1,48	1,77	2,05	2,34	2,62	2,91	3,19	3,48	3,76	4,04	4,33	4,62	4,90
30°-35°	29,0	1,21	1,50	1,79	2,08	2,37	2,66	2,95	3,24	3,53	3,82	4,11	4,40	4,69	4,98
	29,5	1,22	1,52	1,81	2,11	2,40	2,70	2,99	3,29	3,58	3,88	4,17	4,47	4,76	5,06
35°-40°	30,0	1,24	1,54	1,84	2,14	2,44	2,74	3,04	3,34	3,64	3,94	4,24	4,54	4,84	5,14
	30,5	1,25	1,56	1,86	2,17	2,47	2,78	3,08	3,39	3,69	4,00	4,30	4,61	4,91	5,22
40° felett	31,0	1,27	1,58	1,89	2,20	2,51	2,82	3,13	3,44	3,75	4,06	4,37	4,68	4,99	5,30
Cserépsorok száma		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
25°-30°	28,0	5,10	5,38	5,66	5,94	6,22	6,50	6,78	7,06	7,34	7,62	7,90	8,18	8,46	8,74
	28,5	5,18	5,47	5,75	6,04	6,32	6,61	6,89	7,18	7,46	7,75	8,03	8,32	8,60	8,89
30°-35°	29,0	5,27	5,56	5,85	6,14	6,43	6,72	7,01	7,30	7,59	7,88	8,17	8,46	8,75	9,04
	29,5	5,35	5,65	5,94	6,24	6,53	6,83	7,12	7,42	7,71	8,01	8,30	8,60	8,89	9,19
35°-40°	30,0	5,44	5,74	6,04	6,34	6,64	6,94	7,24	7,54	7,84	8,14	8,44	8,74	9,04	9,34
	30,5	5,52	5,83	6,13	6,44	6,74	7,05	7,35	7,66	7,96	8,27	8,57	8,88	9,18	9,49
40° felett	31,0	5,61	5,92	6,23	6,54	6,85	7,16	7,47	7,78	8,09	8,40	8,71	9,02	9,33	9,64
Cserépsorok száma		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Teljes fedési hossz = kezdő cserépsor (30,0 cm) + [ ( cserépsorok száma - 1 ) × léctávolság ] + gerincléctávolság (4,0 cm)

# A szerkezeti szélesség és a cserepek száma soronként, szegélycserép esetén

Bramac Tectura tetőcserép



Szerkezeti szélesség = Szegélycserép balos  $\frac{1}{4}$  + alapcserép + félcserép + szegélycserép jobbos  $\frac{1}{4}$

A Bramac Tectura szegélycserepek 1/1 méretűek. A kötésben való elhelyezésük érdekében, minden 2. sorban - közvetlenül a szegélycserép mellett- 1-1 db 1/2 méretű tetőcserepet kell elhelyezni.

Szerkezeti szélesség [m]	0,52	0,67	0,82	0,97	1,12	1,27	1,42	1,57	1,72	1,87	2,02	2,17	2,32	2,47				
Cserepek száma soronként [db]	2	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5				
2,62	2,77	2,92	3,07	3,22	3,37	3,52	3,67	3,82	3,97	4,12	4,27	4,42	4,57	4,72	4,87	5,02	5,17	5,32
9	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0
5,47	5,62	5,77	5,92	6,07	6,22	6,37	6,52	6,67	6,82	6,97	7,12	7,27	7,42	7,57	7,72	7,87	8,02	8,17
18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	26,0	26,5	27,0	27,5
8,32	8,47	8,62	8,77	8,92	9,07	9,22	9,37	9,52	9,67	9,82	9,97	10,12	10,27	10,42	10,57	10,72	10,87	11,02
28	28,5	29,0	29,5	30,0	30,5	31,0	31,5	32,0	32,5	33,0	33,5	34,0	34,5	35,0	35,5	36,0	36,5	37,0
11,17	11,32	11,47	11,62	11,77	11,92	12,07	12,22	12,37	12,52	12,67	12,82	12,97	13,12	13,27	13,42	13,57	13,72	13,87
37,5	38,0	38,5	39,0	39,5	40,0	40,5	41,0	41,5	42,0	42,5	43,0	43,5	44,0	44,5	45,0	45,5	46,0	46,5
14,02	14,17	14,32	14,47	14,62	14,77	14,92	15,07	15,22	15,37	15,52	15,67	15,82	15,97	16,12	16,27	16,42	16,57	16,72
47	47,5	48,0	48,5	49,0	49,5	50,0	50,5	51,0	51,5	52,0	52,5	53,0	53,5	54,0	54,5	55,0	55,5	56,0

# Átfedés, léctávolság, cserépszükséglet

## Bramac hullámos, hornyolt tetőcserepek

Tető-hajlásszög (fok)	Legkisebb átfedés (cm)	Legnagyobb léctávolság (cm)	Cserépszükséglet (db/m <sup>2</sup> )
12°–25°	10,5	31,5	10,58
25°–30°	9,0	33,0	10,10
30° felett	8,0	34,0	9,80

## Bramac sík hornyolt tetőcserepek

Tető-hajlásszög (fok)	Legkisebb átfedés (cm)	Legnagyobb léctávolság (cm)	Cserépszükséglet (db/m <sup>2</sup> )
20°–35°	14,0	28,0	11,90
35°–40°	13,0	29,0	11,49
40°–45°	12,0	30,0	11,11
45° felett	11,0	31,0	10,75

## Kiegészítő megoldások

### Bramac hullámos, hornyolt tetőcserepek

Hajlásszög (fok)	Kiegészítő megoldások
12°–17°	– Vízhatlan alátétzigetelés szükséges.
17°–22°	– Legalább tetőfólia szükséges.
22°–45°	– A fedés önmagában is esőbiztos. – Fokozott követelmények esetén alátétthéjazat szükséges.
45°–60°	– Minden 2. vagy 3. cserép rögzítendő. – Fokozott követelmények esetén alátétthéjazat szükséges.
60° felett	– Minden egyes cserép rögzítendő. – Fokozott követelmények esetén alátétthéjazat szükséges.

### Bramac sík és hornyolt tetőcserepek (REV/TEC)

Hajlásszög (fok)	Kiegészítő megoldások
20–25°	– Vízhatlan alátétzigetelés szükséges
25°–30°	– Legalább tetőfólia szükséges.
30°–45°	– A fedés önmagában is esőbiztos. – Fokozott követelmények esetén alátétthéjazat szükséges.
45°–60°	– Minden 2. vagy 3. cserép rögzítendő. – Fokozott követelmények esetén alátétthéjazat szükséges.
60° felett	– Minden egyes cserép rögzítendő cseréprögzítő kapocccsal vagy szeggel. – Fokozott követelmények esetén alátétthéjazat szükséges.

Termékek részletes műszaki leírásai, beépítési útmutatók megtalálhatók a [www.bramac.hu](http://www.bramac.hu) weboldalon.

# Alátét héjazat választás a hajlásszög és cseréptípus függvényében

25°					25°
20°					20°
17°					17°
12°					12°
7°					7°
0°					0°

\*ebben az esetben az alátét fóliát teljes felületű aljazaton (deszkázaton, vagy lépésálló/terhelhető hőszigetelésen) kell elhelyezni



**Bramac Kft.**  
8200 Veszprém, Házgyári út 1.  
Telefon: (88) 590-891  
Telefax: (88) 590-893

**BMI**