

## ➔ 5. kamatopciók: cap és floor

MIFID besorolás

IR 2

### a termékek leírása

A kamatopció – akárcsak az árfolyamkockázat kezelésére alkalmas devizaopció – egy biztosítási szerződéshez hasonlítható, mely az **opciós díjért cserébe** a kedvezőtlen piaci mozgásokkal szemben tökéletes védelmet nyújt, ugyanakkor nem zárja ki annak a lehetőségét, hogy Ön a kedvező irányú kamatváltozás előnyeit is maximálisan kihasználja.

### A cap és floor opciók opciók sorozatából épülnek fel.

**A cap opciók capletekből, a floor opciók floorletekből épülnek fel. Egy-egy caplet vagy floorlet egy kamatperiódushoz kötődik.**

**A cap vagy floor opciók annyi capletből vagy floorletből épülnek fel ahány kamatperiódusból áll az adott ügylet.**

A kamatopció vétele jogot biztosít az Ön cége számára, hogy kedvezőtlen piaci elmozdulás esetén adott kamatfizetési periódus(ok) alatt az opcióban meghatározott kamatszinten teljesítsen, vagy Önnek teljesítsenek. A kamatopció elvállalás az alapügylettől, csak a kamatkülönbséget elszámolása történik meg a felek között.

Kétféle kamatopció létezik:

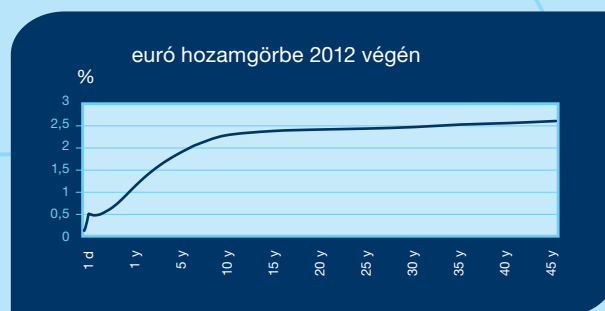
- **cap opció vétele:** védelem a kamatok emelkedése ellen hitelfelvétel esetén. Ha az adott kamatfizetési periódus, azaz egy adott caplet fixing napján a piaci kamatláb magasabb, mint a cap kamatláb, a Bank kifizeti a különbséget a cég számára a kamatfizetési periódus végén. Ha a piaci kamatláb alacsonyabb a cap kamatlábnál (strike-nál), nincs pénzmozgás a felek között. Különböző cap kamatszintekkel különböző szintű védelmet szerezhet: a cap kamatláb szintjének csökkentésével kedvezőbb védelmi szintet ér el, ugyanakkor annál költségesebb az opció és fordítva.
- **floor opció vétele:** védelem a kamatok csökkenése ellen betételhelyezés esetén. Ha az adott kamatfizetési periódus, azaz egy adott floorlet fixing napján a piaci kamatláb alacsonyabb, mint a floor kamatszint, a Bank kifizeti a különbséget a cég számára a kamatfizetési periódus végén. Ha a piaci kamatláb magasabb a floor kamatszintnél (strike-nál), nincs pénzmozgás a felek között. Különböző floor kamatszintekkel különböző szintű védelmet szerezhet: a floor kamatláb szintjének növelésével kedvezőbb védelmi szintet ér el, ugyanakkor annál költségesebb az opció, és fordítva.

Az elszámolás alapesetben a kamatperiódusok végén történik a kamatperiódus előtt 2 banki munkanappal történő referencia kamatfixing alapján, azonban ettől eltérő módon is meg lehet állapodni.

### A) cap opció: védelem a hitelkamatok emelkedése ellen

Egy cég 3 év hátralevő futamidejű 300 000 EUR névértékű, változó kamatozású hitellel rendelkezik, melyre negyedévente 3 havi EURIBOR kamatot fizet. A hitel törlesztése egy összegben a lejáratkor történik. Az aktuális 3 havi EURIBOR kamatláb 0,50%, a 3 éves fix piaci EUR referencia kamatláb 0,85%. A cég középtávon a kamatok piaci várakozásoknál kisebb mértékű emelkedésére számít, ugyanakkor szeretné kizárni annak lehetőségét, hogy finanszírozási költségei évi 1,00% fölé emelkedjenek. Ezért 1,00%-os opciós kamatszinten 3 éves futamidejű cap opciót vásárol, melyért egy összegben a névérték 0,40%-át fizeti (amennyiben 3 havi részletekben kerül kifizetésre, éves szinten körülbelül 0,1357% a fizetendő opciós díj). A cap opció vásárlásával biztosítja, hogy hitele utáni kamatkiadása ne haladja meg a 1,00%-os (+ a cap opció díjának az adott kamatperiódusra eső része) mértéket.

Cap opció vásárlására vonatkozó ügylet Treasury limit nélkül is megköthető, amennyiben az opciós díj ügyletkötéskor kifizetésre kerül. Treasury keretszerződés és kitöltött MIFID kérdőív azonban ebben az esetben is szükséges.



**euró hozamgörbe: növekvő.** Ha Ön arra számít, hogy a kamatok a jövőben a piac által vártnál nagyobb mértékben emelkedni fognak, vagy alig változnak, a cap opció kedvező védelmet jelenthet a váratlan kamatemelkedések ellen.

cap opció paraméterei	
névérték	300 000 EUR
futamidő	3 év
változó névérték	nem
cap kamatláb (strike)	1,00%
kamatfizetések gyakorisága	3 havonta
változó kamat fixálásának napja (kamatfixing)	adott kamatperiódus kezdete – 2 banki munkanap
kamatszámítási konvenció	ténylegesen eltelt napok száma / 360
kamatfizetések elszámolása	nettó módon a kamatperiódusok végén
cap kamatfizetés elszámolásának feltétele	kamatperiódus elején a 3 havi EURIBOR 1,00% felett
aktuális 3 havi EURIBOR	0,50%
aktuális 3 éves ICAP EURO IRS offer rate 6 havi EURIBOR-al szemben (Day count: ANN 30/360 vs 6M EURIBOR)	0,85%
ügylet díja (opciós díj, ügyfél fizeti üzletkötéskor)	0,40% * névérték, ami 1 200 EUR üzletkötéskor (amennyiben 3 havi részletekben kerül kifizetésre, éves szinten körülbelül 0,1357%, azaz megközelítőleg 101,78 EUR negyedévente)
lehetséges lejáratkori forgatókönyvek a kamatperiódusok végén a kamatfixing napján érvényes 3 havi EURIBOR kamatok függvényében	
3 havi EURIBOR 1,00% felett	cége 1%-os kamatot fizeti hitele után minden kamatperiódusban
3 havi EURIBOR 1,00% alatt	cége a 3 havi EURIBOR kamatlábat fizeti hitele után minden kamatperiódusban
legkedvezőbb kimenetel (treasury ügylet önmagában)	Kamatfixing napokon a 3 havi EURIBOR 1,00% felett. Cége megkapja az 1,00%-és a 3 havi EURIBOR időarányos különbségét a kamatperiódusban fennálló névértékre vetítve, minden kamatperiódusban.
legkedvezőtlenebb kimenetel (treasury ügylet önmagában)	Kamatfixing napokon a 3 havi EURIBOR 1,00% alatt. Nincs nettó elszámolás egyik kamatperiódusban sem. A cég vesztesége az opciós díj nagyságával egyezik meg.

### pozíció piaci értéke 1 évvel az üzletkötést követően az ügyfél szempontjából

piaci érték: a pozíció lezárásának / megszüntetésének adott pillanatban és piaci feltételek mellett számított költsége (pozitív előjel esetén a cég nyereséggel zárhatja az ügyletet)

(feltevés: a 3 havi EURIBOR kamatlábtól eltekintve minden más tényező, beleértve a hozamgörbe alakját is, változatlan)

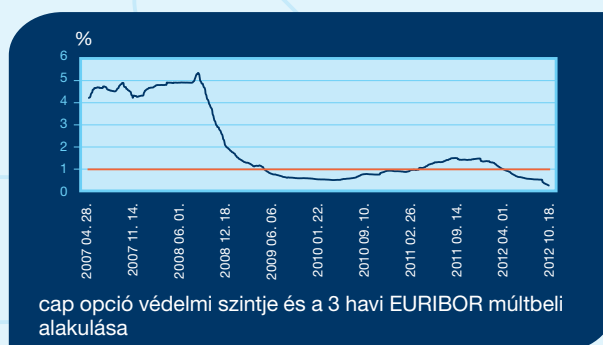
A lehetséges kimenetek száma végtelen, és az alábbiakban bemutatottaknál szélsőségesebb értékek is előfordulhatnak.

3 havi EURIBOR egy év múlva (negatív előjel esetén az ügyfél kapja, %)	pozíció piaci értéke (EUR)
-1,00	0
0,50	330
2,00	2 820

### néhány lehetséges kimenetel 1 év múlva, kamatperiódus végén, feltéve hogy az adott periódus kezdete előtt 2 banki munkanappal a 3 havi EURIBOR az alábbiaknak megfelelően alakul

A lehetséges lejáratkori kimenetek száma végtelen és az alábbiakban bemutatottaknál szélsőségesebb értékek is előfordulhatnak.

periódus vége (fennálló tőke-tartozás: 300 000 EUR)	3 havi EURIBOR a kamatfixing napján (%)	alapkötettség treasury ügylet nélkül (3 havi kamatkiadás cap nélkül, EUR)	treasury ügylet önmagában (nettó elszámolás a kamatperiódus végén, cég fizeti „+” előjel esetén, EUR)	alapkötettség treasury ügylettel, fedezeti pozíció (3 havi kamatkiadás cap-pel és a prémium negyedévre eső részével, EUR)	tájékoztatásul alapkötettség treasury ügylettel, fedezeti pozíció (3 havi kamatkiadás IRS-sel, EUR) fix kamatszint: 0,60%
1 év	-1,00	-750	0	$-(750 + 101,78) = -648,22$	450
1 év	0,00	0	0	101,78	450
1 év	0,50	375	0	$375 + 101,78 = 476,78$	450
1 év	1,50	1 125	-375	$750 + 101,78 = 851,78$	450
1 év	2,50	1 875	-1 125	$750 + 101,78 = 851,78$	450



Az ábra a treasury ügylet kamatszintjét / kamatszintjeit és a 3 havi EURIBOR múltbeli alakulását mutatja. Az ábrán látható historikus kamatalakulás csupán az ügylet kamatszintjének / szintjeinek múltbeli kamatszintekkel való összehasonlításához szolgál alapul. A jövőbeli kamatszintek alakulása és a lejáratig hátralévő futamidő alatt bekövetkező kamatváltozások előre nem ismertek, a tényleges nyereség / veszteség mértéke a kamatfixing napján érvényes kamatszintektől függ. Az ábra nem alkalmas a kamatszintek és a pozíció piaci értékének előrejelzésére.

## B) floor opció: védelem a betéti kamatok csökkenése ellen

Egy cég változó kamatozású befektetések jövedelmét szeretné lefedezni 3 éves futamidőre. A 3 havi EURIBOR 0,50%, a 3 éves fix piaci EUR referencia kamatláb 0,85%. A cég középtávon a piaci várakozásoknál nagyobb mértékű kamatemelkedésre számít, ugyanakkor teljes védelmet szeretne egy esetleges drasztikus kamatsökkenés ellen, ezért 1,00%-os opciós kamatszinten 3 éves futamidejű floor opciót vesz, melynek díja a névérték 1,56%-a (amennyiben 3 havonta kerül kifizetésre, éves szinten körülbelül 0,1555% az opciós díj). A vállalat ezzel biztosítja, hogy euró lekötésének hozama 1,00% (+ a floor opció díjának az adott kamatperiódusra eső része) alá ne süllyedjen.

Floor opció vásárlására vonatkozó ügylet Treasury limit nélkül is megköthető, amennyiben az opciós díj ügyletkötéskor kifizetésre kerül.

floor opció paraméterei	
névérték	300 000 EUR
futamidő	3 év
változó névérték	nem
floor kamatláb (strike)	1,00%
kamatjávírások gyakorisága	3 havonta
változó kamat fixálásának napja (kamatfixing)	adott kamatperiódus kezdete – 2 banki munkanap
kamatszámítási konvenció	ténylegesen eltelt napok száma / 360
kamatfizetések elszámolása	nettó módon a kamatperiódusok végén
floor kamatfizetés elszámolásának feltétele	kamatperiódus elején 3 havi EURIBOR 1,00% alatt
aktuális 3 havi EURIBOR	0,50%
aktuális 3 éves ICAP EURO IRS offer rate 6 havi EURIBOR-ral szemben (Day count: ANN 30/360 vs 6M EURIBOR)	0,85%
ügylet díja (opciós díj, ügyfél fizeti ügyletkötéskor)	1,56% * névérték, ami 4 680 EUR ügyletkötéskor (amennyiben 3 havi részletekben kerül kifizetésre, éves szinten körülbelül 0,1555%, azaz megközelítőleg 116,63 EUR negyedévente)
lehetséges lejáratkori forgatókönyvek a kamatperiódusok végén a kamatfixing napján érvényes 3 havi EURIBOR kamatok függvényében	
3 havi EURIBOR 1,00% alatt	cége 1,00%-os kamatot kap betéte után minden kamatperiódusban
3 havi EURIBOR 1,00% felett	cége a 3 havi EURIBOR kamatlábat kap betéte után minden kamatperiódusban
legkedvezőbb kimenetel (treasury ügylet önmagában)	Minden kamatfixing napon a 3 havi EURIBOR 1,00% alatt. Cége megkapja az 1,00% és a 3 havi EURIBOR időarányos különbségét az adott kamatperiódusban fennálló névértékre vetítve, minden kamatperiódusban.
legkedvezőtlenebb kimenetel (treasury ügylet önmagában)	Minden kamatfixing napon a 3 havi EURIBOR 1,00% felett. Nincs nettó elszámolás egyik kamatperiódusban sem. A cég vesztesége az opciós díj nagyságával egyezik meg.

### pozíció piaci értéke 1 évvel az ügyletkötést követően az ügyfél szempontjából

piaci érték: a pozíció lezárásának / megszüntetésének adott pillanatban és piaci feltételek mellett számított költsége (pozitív előjel esetén a cég nyereséggel zárhatja az ügyletet)

(feltevés: a 3 havi EURIBOR kamatlábtól eltekintve minden más tényező, beleértve a hozamgörbe alakját is, változatlan)

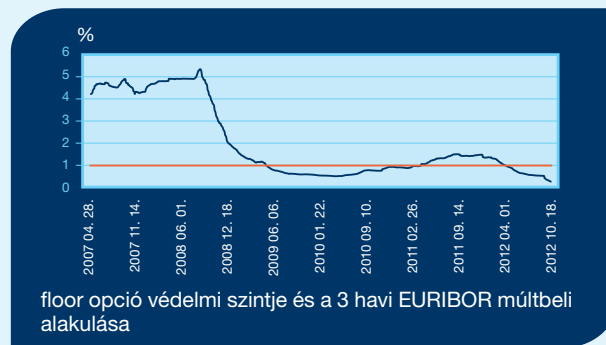
A lehetséges kimenetek száma végtelen, és az alábbiakban bemutatottaknál szélsőségesebb értékek is előfordulhatnak.

3 havi EURIBOR 1 év múlva negatív előjel esetén az ügyfél fizeti, (%)	pozíció piaci értéke (EUR)
-1,00	13 095
0,50	4 680
2,00	0

### néhány lehetséges kimenetel 1 év múlva, kamatperiódus végén, feltéve hogy az adott periódus kezdete előtt 2 banki munkanappal a 3 havi EURIBOR az alábbiaknak megfelelően alakul

A lehetséges lejáratkori kimenetek száma végtelen, és az alábbiakban bemutatottaknál szélsőségesebb értékek is előfordulhatnak.

periódus vége (fennálló tőke-tartozás: 300 000 EUR)	3 havi EURIBOR a kamatfixing napján (%)	alapkítettség treasury ügylet nélkül (3 havi kamatbevétel floor nélkül, EUR)	treasury ügylet önmagában (nettó elszámolás a kamatperiódus végén, cég kapja „+” előjel esetén, EUR)	alapkítettség treasury ügylettel, fedezeti pozíció (3 havi kamatbevétel floor-ral és a prémium negyedévre eső részével, EUR)	tájékoztatásul alapkítettség treasury ügylettel, fedezeti pozíció (3 havi kamatbevétel IRS-sel, EUR) fix kamatszint: 0,60%
1 év	-1,00	-750	1 500	750,00 – 116,63 = 633,37	450
1 év	0,00	0	750	750,00 – 116,63 = 633,37	450
1 év	0,50	375	375	750,00 – 116,63 = 633,37	450
1 év	1,50	1 125	0	1 125 – 116,63 = 1 008,37	450
1 év	2,50	1 875	0	1 875 – 116,63 = 1 758,37	450



Az ábra a treasury ügylet kamatszintjét / kamatszintjeit és a 3 havi BUBOR múltbeli alakulását mutatja. Az ábrán látható historikus kamatalakulás csupán az ügylet kamatszintjének / szintjeinek múltbeli kamatszintekkel való összehasonlításához szolgál alapul. A jövőbeli kamatszintek alakulása és a lejáratig hátralévő futamidő alatt bekövetkező kamatváltozások előre nem ismertek, a tényleges nyereség / veszteség mértéke a kamatfixing napján érvényes kamatszintektől függ. Az ábra nem alkalmas a kamatszintek és a pozíció piaci értékének előrejelzésére.

### ügylet előnyei

- tökéletes védelem a kamatok kedvezőtlen alakulásával szemben, a legrosszabb kimenetel ismert
- a kamatok kedvező alakulásából teljes mértékben részesedhet
- mind hitel, mind betét esetében köthető
- más pénzügyi intézmény felvett hitel, illetve elhelyezett betét mellé is köthető, mivel a kamatopció (jogilag is) elkülönül az eredeti hitel-, illetve betétügylettől
- a jövőbeni kamatfizetés / kamatbevétel maximuma / minimuma előre rögzített
- megköthető a legtöbb likvid devizában
- a lejárat napja, a cap / floor strike, a kamatperiódusok hossza, valamint a kamatfizetések gyakorisága várakozásai, tervei és költségvetése függvényében tetszőlegesen alakítható. Egy paraméter megváltoztatása a többi paraméter megváltozását vonja maga után.
- tetszőleges törlesztési ütemtervre köthető
- az opció a piacon egy ellenirányú ügylettel (az opció eladásával) bármikor lezárható

### ügylet kockázatai

- a biztosítási díjhoz hasonlóan, az opciós díj vagy előre, vagy az egyes kamatperiódusok végén, a futamidő során egyenletesen kifizetésre kerül
- a devizaopciókhoz hasonlóan a kamatláb opcióknak is az a paradoxonja, hogy az opció tulajdonosa akkor van kedvező helyzetben, ha lejáratkor nem kell élnie opciós jogával
- amennyiben a mögöttes hitel előtörlesztésre / betét feltörésre kerül, abban az esetben a kamatopciós ügyletet is célszerű lezárni, hiszen az alaptevékenységből adódó kockázat megszűnt. Az ügylet zárásakor, azaz az opció eladásakor vesztesége keletkezhet. Ugyan az opció értéke sosem lehet negatív, előfordulhat, hogy az üzletkötéskor kifizetett prémiumnál kevesebbet kap az opció eladásakor. Hasonlóan, amennyiben vissza kívánja venni az eredetileg el-

adott opciót, elképzelhető, hogy már csak jóval drágábban tudja visszavásárolni azt. A cap értéke nő a kamatlábak emelkedésével és akár 0 is lehet drasztikus kamatcsökkentés esetén. A floor értéke nő a kamatlábak csökkenésével, és akár 0 is lehet drasztikus kamatemelkedés esetén.

- kamatderivatívák piaci értékének alakulását befolyásolja a piaci kamatszintek alakulása, a kamatperiódusok hossza, a kamatfizetések gyakorisága, a lejáratig hátralévő napok száma, a kamatszámítási konvenció, a névérték alakulása az ügylet lejáratáig. Kamatopció esetén a piaci volatilitás alakulása is hatással van a pozíció piaci értékére. A piaci likviditás csökkenése a piaci árrés növekedését okozhatja, ami szintén negatívan hathat a pozíció piaci értékére.
- amennyiben a cég cap vagy floor opciót ad el, a piaci érték változásából adódóan a cégnek akár átmenetileg, akár tartósan pótfedezet-nyújtási kötelezettsége keletkezhet, amely negatívan hathat a cég likviditására és szolvenciájára. Rendkívüli piaci körülmények esetén (pl. pénzügyi és egyéb válság) a piaci érték olyan szélsőséges értéket vehet fel, hogy ennek biztosítékkal történő lefedése akár a cég fizetéseképtelenségét is okozhatja. Továbbá, amennyiben elmulasztja a pótfedezet-nyújtási kötelezettség határidőben történő teljesítését, az a nyitott pozíciók zárásához, ezáltal azonnali veszteségrealizáláshoz vezethet, ami szintén hátrányosan befolyásolhatja a cég likviditását és szolvenciáját.
- egyéb, nem kizárólag az itt ismertetett termék sajátosságaiból fakadó, hanem egyéb tényezőkből adódó kockázatokat a K&H Treasury piaci kockázatkezelési kézikönyv I/b. kockázatok című fejezete tartalmazza

### a termék felépítése

A termék egy plain vanilla kamatopcióból épül fel. A K&H Treasury piaci kockázatkezelési kézikönyv I/c. 5 alaptermék című fejezet plain vanilla kamatopció részében leírtak a jelen termékre is vonatkoznak.

Ha arra számít, hogy a kamatok nagyobb mértékben csökkennek, mint ahogy azt a piaci várakozások előrejelzik, a cap opcióért fizetett díjat kompenzálhatja a későbbi, piaci várakozásoknál nagyobb mértékű kamatcsökkenés.

Ha azonban inkább arra számít, hogy a kamatok nem változnak nagymértékben a futamidő alatt, és nem akar a védelemért fizetni, cserébe pedig hajlandó egy alacsonyabb kamatszinten keletkező kamatfizetési kötelezettség vállalására, akkor a nullaköltségű sávós kamatláb ügyletet is választhatja (lásd a fejezet **6. pontjában a sávós kamatláb ügylet leírásánál**).

Speciális esetekben a kamatcsere opció (swaption) hatékonyabb és olcsóbb védelmet nyújthat a kamatlábak kedvezőtlen változása ellen, ugyanakkor kevésbé rugalmas treasury termék, mint a kamatopció (lásd a fejezet **9. pontjában a kamatcsere opció leírásánál**).