

EBA/GL/2016/09

04/01/2017

Iránymutatás

a hitelviszonyt megtestesítő
értékpapírok módosított átlagidejének
korrekciójához az 575/2013/EU rendelet
340. cikke (3) bekezdésének második
albekezdése alapján

1. Megfelelés és beszámolási kötelezettségek

Az iránymutatások jogállása

1. Az e dokumentumban szereplő iránymutatásokat az EBH az 1093/2010/EU rendelet¹ 16. cikkének rendelkezéseivel összhangban adta ki. Az 1093/2010/EU rendelet 16. cikkének (3) bekezdése szerint az illetékes hatóságok és pénzügyi intézmények minden erőfeszítést megtesznek azért, hogy megfeleljenek az iránymutatásoknak.
2. Az iránymutatások rögzítik az EBH álláspontját azzal kapcsolatban, hogy mi a megfelelő felügyeleti gyakorlat a Pénzügyi Felügyeleték Európai Rendszerében, és miként kell alkalmazni az uniós jogot egy adott területen belül. Az 1093/2010/EU rendelet 4. cikkének (2) bekezdésében meghatározott, az iránymutatások hatálya alá tartozó illetékes hatóságok azzal tesznek eleget az iránymutatásnak, hogy megfelelően beépítik azt saját felügyeleti gyakorlataikba (pl. saját jogi kereteik vagy felügyeleti folyamataik módosításával), beleértve azokat az eseteket is, ahol az iránymutatás elsősorban intézményekre vonatkozik.

Adatszolgáltatási követelmények

3. Az 1093/2010/EU rendelet 16. cikkének (3) bekezdése értelmében az egyes illetékes hatóságok 06.03.2017 -ig kötelesek értesíteni az EBH-t arról, hogy megfelelnek-e vagy meg kívánnak-e felelni ennek az iránymutatásnak, és ha nem, úgy tájékoztatniuk kell az EBH-t a meg nem felelés indokairól. Amennyiben a fenti határidőig ilyen értesítés nem érkezik, az EBH úgy tekinti, hogy a szóban forgó illetékes hatóság nem felel meg az iránymutatásnak. Az értesítéseket „EBA/GL/2016/09” hivatkozással az EBH honlapján szereplő formanyomtatványon kell megküldeni a compliance@eba.europa.eu címre. Az értesítéseket olyan személyek nyújthatják be, akik megfelelő felhatalmazással rendelkeznek arra nézve, hogy illetékes hatóságuk nevében nyilatkozzanak annak megfeleléséről. Az EBH-nak a megfeleléssel kapcsolatban bekövetkező bármely változást is be kell jelenteni.
4. Az értesítéseket a 16. cikk (3) bekezdésével összhangban közzéteszik az EBH honlapján.

¹ Az Európai Parlament és a Tanács 1093/2010/EU rendelete (2010. november 24.) az európai felügyeleti hatóság (Európai Bankhatóság) létrehozásáról, a 716/2009/EK határozat módosításáról és a 2009/78/EK bizottsági határozat hatályon kívül helyezéséről (HL L 331., 2010.12.15., 12. o.).

2. Tárgy, alkalmazási kör és fogalom meghatározások

Tárgy

5. Ez az iránymutatás az 575/2013/EU rendelet 340. cikke (3) bekezdésének utolsó albekezdése szerint az Európai Bankhatóságnak adott megbízással összhangban, az előtörlesztési kockázat figyelembevétele céljából, a módosított átlagidő számítási korrekciójának alkalmazási módját határozza meg².

Alkalmazási kör

6. Ezt az iránymutatást az előtörlesztési kockázatnak kitett, hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok általános kamatkockázatához kapcsolódó tőkekövetelménynek az 575/2013/EU rendelet 340. cikkében foglalt szabványos megközelítés szerinti megállapítása érdekében a módosított átlagidő számításához kell alkalmazni.

Címzettek

7. Az iránymutatás címzettjei az 1093/2010/EU rendelet 4. cikke (2) bekezdésének i. pontjában meghatározott, hatáskörrel rendelkező hatóságok és az 1093/2010/EU rendelet 4. cikkének (1) bekezdésében meghatározott pénzügyi intézmények.

Fogalom meghatározások

8. Eltérő rendelkezés hiányában az 575/2013/EU rendeletben és a 36/2013/EU irányelvben használt és meghatározott fogalmak ebben az iránymutatásban is az említett rendeletben, illetve irányelvben használt jelentéssel bírnak.
9. Az iránymutatás tekintetében a következő fogalom meghatározásokat kell alkalmazni:
 - (a) a visszahívható kötvény hitelviszonyt megtestesítő olyan értékpapír, amely biztosítja a kötvény kibocsátója számára a lejárat előtti visszafizetés jogát, de nem teszi azt kötelezővé
 - (b) a visszaváltható kötvény hitelviszonyt megtestesítő olyan értékpapír, amely biztosítja a kötvény birtokosa számára a tőkerész lejárat előtti visszafizetésének követelését, de nem teszi azt kötelezővé.

² Az Európai Parlament és a Tanács 2013. június 26-i 575/2013/EU rendelete a hitelintézetekre és befektetési vállalkozásokra vonatkozó prudenciális követelményekről és a 648/2012/EU rendelet módosításáról (HL L 176., 2013.6.27., 1. o.).

3. Végrehajtás

Alkalmazás időpontja

10.Ez az iránymutatás 2017. március 1-jétől alkalmazandó.

4. A módosított átlagidő korrekciója az előtörlesztési kockázat figyelembevétele érdekében

11. Az intézményeknek az előtörlesztési kockázat szempontjából érintett, hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok módosított átlagidejének az 575/2013/EU rendelet 340. cikke (3) bekezdésének második albekezdésében említett számítási korrekcióját az alábbiak egyikével kell végrehajtaniuk:

(a) a 12. pontban meghatározott képlet;

(b) a 13. pontban meghatározott képlet.

12. Az intézményeknek a 11(a) pont szerinti számítás tekintetében a következő képlettel kell az átlagidőt korrigálniuk, és a korrigált átlagidőt (CMD) kiszámítaniuk:

$$CMD = MD \times \Phi \times \Omega$$

ahol

MD = a 340. cikk (3) bekezdése szerinti módosított átlagidő

$$\Phi = \frac{B}{P}$$

$$\Omega = 1 + \Delta + \frac{1}{2} \Gamma dB + \Psi$$

P = a beágyazott opcionalitású kötvény ára

B = a vanilla kötvény elméleti ára

Δ = a beágyazott opció deltája

Γ = a beágyazott opció gammája

Ψ = ahol a Δ és a Γ értékét a számításban nem veszik figyelembe, és ahol a tranzakciós költségekre és viselkedési változókra vonatkozó jelentős, további tényező összhangban van a belső megtérülési ráta (IRR) 100 bázispontos (b.p.) elmozdulásával

dB = A mögöttes értékpapír értékének változása.

13. Az intézményeknek a 11(b) pont szerinti számítás tekintetében a következő képlettel kell közvetlenül átszámítaniuk a CMD-t úgy, hogy az IRR 100 bázispontos elmozdulása után átárazzák az eszközt:

$$CMD = \frac{P_{-\Delta r} - P_{+\Delta r}}{2 \times P_0 \times \Delta r} + \Psi$$

ahol

P_0 = a termék aktuális piaci ára;

$P_{\mp\Delta r}$ = a termék elméleti ára, miután egy negatív vagy pozitív IRR likviditási sokk egyenlő Δr -rel;

Δr = 50 bázispontos feltételezett IRR-változás

Ψ = ahol a $P_{(\mp\Delta r)}$ értéket a számításban nem veszik figyelembe, és ahol a tranzakciós költségekre és viselkedési változókra vonatkozó jelentős, további tényező összhangban van a belső megtérülési ráta (IRR) 100 bázispontos (b.p.) elmozdulásával

14.A Ψ további tényezőt csak akkor kell számításba venni, ha jelentős, és ez a tényező sohasem eredményezhet alacsonyabb CMD-t annál, mint amekkora az e tényező számításból történő kihagyása mellett adódott volna.

15.A Ψ további tényező ezen iránymutatás 13. pontja szerinti értékelésekor az intézményeknek az alábbiakban felsorolt valamennyi tényezőt figyelembe kell venniük:

- a. a tranzakciós költségek csökkentik az opció értékét, amely valószínűtlenné teszi az opciónak a tranzakciós költségek által meghatározott küszöbérték alatti lehívását;
- b. egyes viselkedési tényezők azt sugallják, hogy elsősorban a lakossági ügyfelek bizonyos ismert – többek között az alábbi – körülmények következtében, nem biztos, hogy mindig lehívják az árban egyébként benne levő opciót:
 - (i) ha a fennmaradó tőke összege közel azonos az induló kölcsönösszeggel, amely egyes „agresszív” hitelfelvevőket az eszköz idő előtti értékesítésére vagy refinanszírozására ösztönöz;
 - (ii) ha a legnagyobb hitelvolumennel rendelkező hitelfelvevők az előtörlesztésből a legnagyobb hasznot érik el, mivel az előtörlesztéssel kapcsolatos költség fix összeg.

16.A Ψ további tényező értékelése az intézmény saját tapasztalataiból vagy külső forrásokból származó korábbi adatokon alapul. A 15(b) pontban említett viselkedési tényezőkre vonatkozó adatok az előtörlesztési kockázattal érintett egyéb mérlegtételek – például a kereskedési könyvben nem szereplő lakosságiügyl-tételek – értékelése alapján állapíthatók meg.

17.Az intézmények a Ψ további tényezőt úgy határozzák meg, hogy értékelik az adott ügyféltípus vonatkozásában korábban megfigyelt tényleges viselkedés és a tisztán racionális alapon cselekvő partnerek esetében elméletben várható viselkedés közötti lényeges eltéréseket.

18.A 17. pontban említett viselkedési tényezőkből eredő Ψ további tényezőt akkor kell meghatározni, ha az előtörlesztési kockázattal érintett, vonatkozó eszközök meghatározó értékét a kereskedési könyvben kezelik, és különösen akkor, ha a partnerek lakossági ügyfelek. A beágyazott opciók tekintetében további tényezők nem vehetők figyelembe, ha az intézménynek joga van az eszköz lejárat előtti visszaváltására.

Technikai melléklet

Az iránymutatásban alkalmazott korrigált módosított átlagidő képletének szemléltetése

A beágyazott opcionalitással rendelkező kötvény ára (P) kifejezhető két egyszerű eszköz árának s összegeként: a vanilla kötvény ára (B) és a beágyazott kötvényopció (eladási kötelezettség vagy eladási jog) ára (C). Tudjuk továbbá azt is, hogy a vanilla kötvény ára (B) egy r függvény (kamatlábgörbe), így $B=g(r)$, és a C a mögöttes vanilla kötvény árának függvénye, tehát $C = f(B)$, vagyis $C = f[B(r)]$.

A kiinduló megállapítás alapján felírhatjuk a következő 1. egyenletet:

$$1. \text{ egyenlet } P = B + C$$

Az 1. egyenletből következően:

$$2. \text{ egyenlet } dP = dB + dC$$

Azt is tudjuk, hogy:

$$3. \text{ egyenlet } dB = \frac{dB}{dr} dr$$

Tehát, a Taylor-közelítés alapján:

$$4. \text{ egyenlet } dC = \frac{dC}{dB} dB + \frac{1}{2} \frac{d^2C}{dB^2} (dB)^2$$

A standard görög betűs deriváltak jegyzéke alapján felírható:

$$5. \text{ egyenlet } \Delta = \frac{dC}{dB}$$

$$6. \text{ egyenlet } \Gamma = \frac{d^2C}{dB^2}$$

Az 5. és a 6. egyenletet behelyettesítve a 4. egyenletbe, majd a 4. egyenletet behelyettesítve a 2. egyenletbe a következőt kapjuk:

$$6. \text{ egyenlet } dP = dB + \Delta dB + \frac{1}{2} \Gamma (dB)^2$$

Átrendezhetjük a dB-t, és a következőt kapjuk:

$$7. \text{ egyenlet } K = 1 + \Delta + \frac{1}{2} \Gamma dB$$

A tőkekövetelmény-rendelet (CRR) 340. cikke szerinti módosított átlagidő (MD) a következőképpen is felírható:

$$8. \text{ egyenlet } MD_{(B)} = -\frac{1}{B} \frac{dB}{dr}$$

Bevezetjük a következő arányt:

$$9. \text{ egyenlet } \Phi = \frac{B}{P}$$

A 8. egyenlethez hasonlóan a beágyazott opcióval rendelkező kötvény (korrigált) módosított átlagidejét az EBH előtörlesztési kockázattal kapcsolatos megbízatása értelmében felírhatjuk a kötvénynek a kamatláb (r) figyelembevételével meghatározott árérzékenységeként, majd ezt osztjuk a kötvény árával:

$$10. \text{ egyenlet } MD_{(P)} = -\frac{1}{P} \frac{dP}{dr}$$

Ezen a ponton egyszerűen behelyettesíthetjük a 6. és a 7. egyenletet a 10. egyenletbe (a $MD_{(P)}$ helyettesítése a CMD -vel [11. egyenlet]), majd a 8. és a 9. egyenlet szerinti definíciót alkalmazva a következőt kapjuk:

$$11. \text{ egyenlet } CMD = MD_{(B)} \times \Phi \times K$$

Az EBH az átlagidő olyan harmadik kiigazításáról is egyeztet, amely tükrözi az esetleges tranzakciós költségeket és a viselkedési tényezőket, amelyek – ha jelentősek – szintén hatással lehetnek a kötvény futamidejére. A további hatás a következőképpen írható le:

$$12. \text{ egyenlet } \Psi = \textit{További tényezők}$$

Ezután a 7. egyenletből a K a következőképpen írható fel:

$$13. \text{ egyenlet } \Omega = 1 + \Delta + \frac{1}{2} \Gamma dB + \Psi$$

és a 11. egyenletet az iránymutatásban leírtak szerint át kell írni:

$$14. \text{ egyenlet } CMD = MD_{(B)} \times \Phi \times \Omega$$

Megjegyzendő, hogy a 13. egyenletben a dB értékének (3. egyenlet) összhangban kell lennie a kötvénynek a kamatlábváltozás figyelembevételével megállapított értékváltozásával.

Végezetül megjegyzendő, hogy a 14. és a 10. egyenlet szerinti képletet Δ -val és Γ -val fejezzük ki (5. és 6. egyenlet), figyelembe véve a számításnál a kötvény árváltozását (dB a 3. egyenletből).

Azok a görög betűs deriváltak is egyértelműen értékelhetők, amelyek figyelembe veszik a kamatláb változását, mert tudjuk, hogy $C = f[B(r)]$.

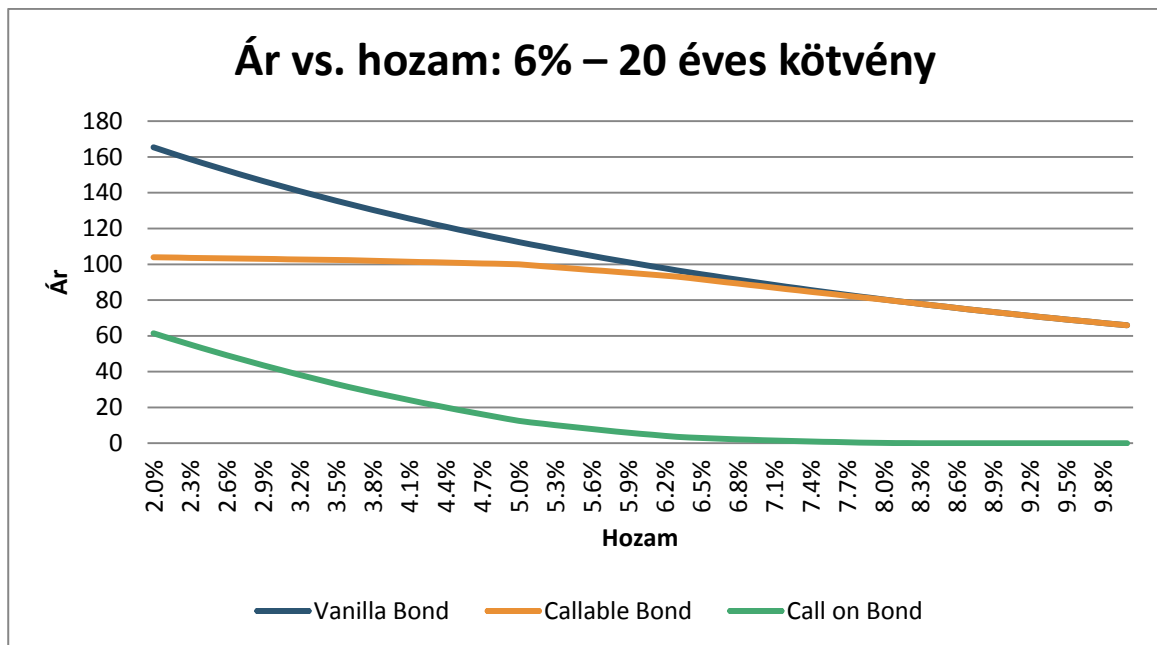
$$15. \text{ egyenlet } \Delta_r = \frac{dC}{dr} = \frac{dC}{dB} \frac{dB}{dr} = \Delta \frac{dB}{dr}$$

és:

$$16. \text{ egyenlet } \Gamma_r = \frac{d^2C}{dr^2} = \frac{dC}{dB} \frac{d^2B}{dr^2} + \left(\frac{dB}{dr}\right)^2 \frac{d^2C}{dB^2} = \frac{dC}{dB} \frac{d^2B}{dr^2} + \left(\frac{dB}{dr}\right)^2 \Gamma$$

A 15. és a 16. egyenletből közvetlenül megkapjuk a Δ -t és a Γ -t, amelyet a 13. egyenletben alkalmazunk.

1. ábra: Az ár és a hozam kapcsolata a kötvény, visszahívható kötvény és a kötvényre szóló vételi opció esetében.



Vanilla Bond

Vanilla kötvény

Callable Bond

Visszahívható kötvény

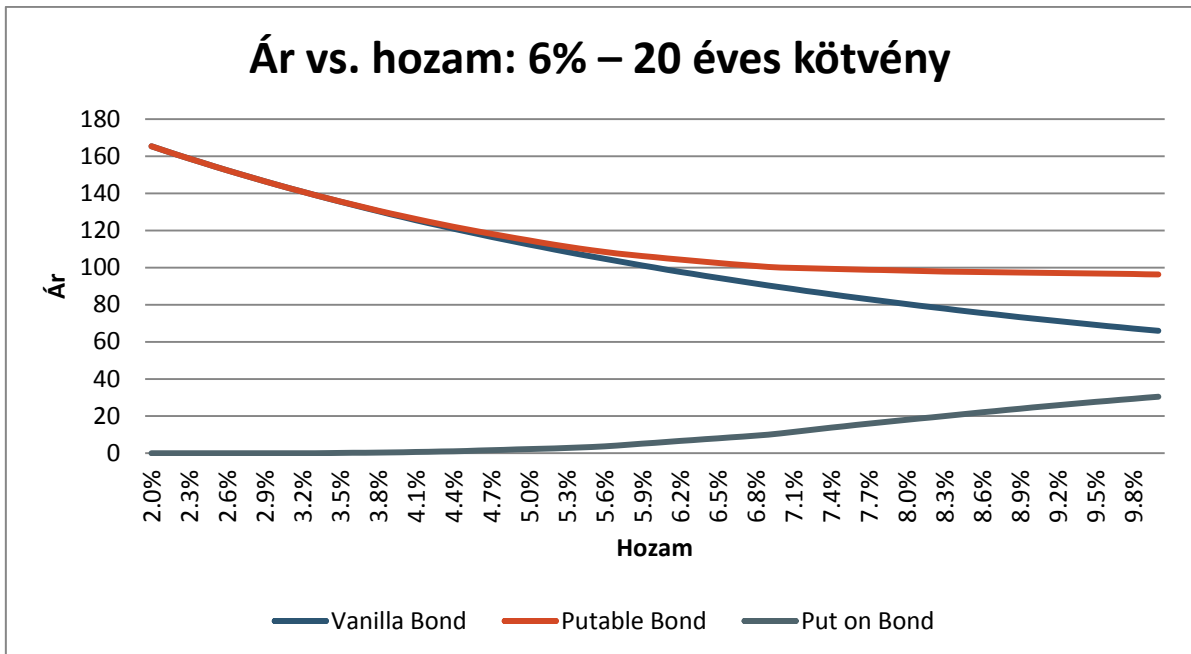
Call on Bond

Kötvényre szóló vételi opció

Az 1. ábrán egy visszahívható kötvény ár–hozam kapcsolata látható. Ahogy a hozamgörbére ható sokkhatások következtében a par árfolyamtól (a példában 6%) való elmozdulás következik be, a hozam növekszik (pl. 8%-ra emelkedik), úgy mind a vanilla kötvény, mind a visszahívható kötvény ára csökken.

Figyelemre méltó, ahogy a hozam növekedésével a két kötvény ára konvergál. Ugyanakkor, ha a hozam csökken (például 4%-ra mérséklődik), a vételi opció belső értéke pozitív lesz, és a két kötvény ára divergál; a vanilla kötvény ára jelentős mértékben növekszik, míg a visszahívható kötvény ára 100 körül tetőzik.

2. ábra: Az ár és a hozam kapcsolata a kötvény, visszaváltható kötvény és a kötvényre szóló eladási opció esetében.



Vanilla Bond

Vanilla kötvény

Putable Bond

Visszaváltható kötvény

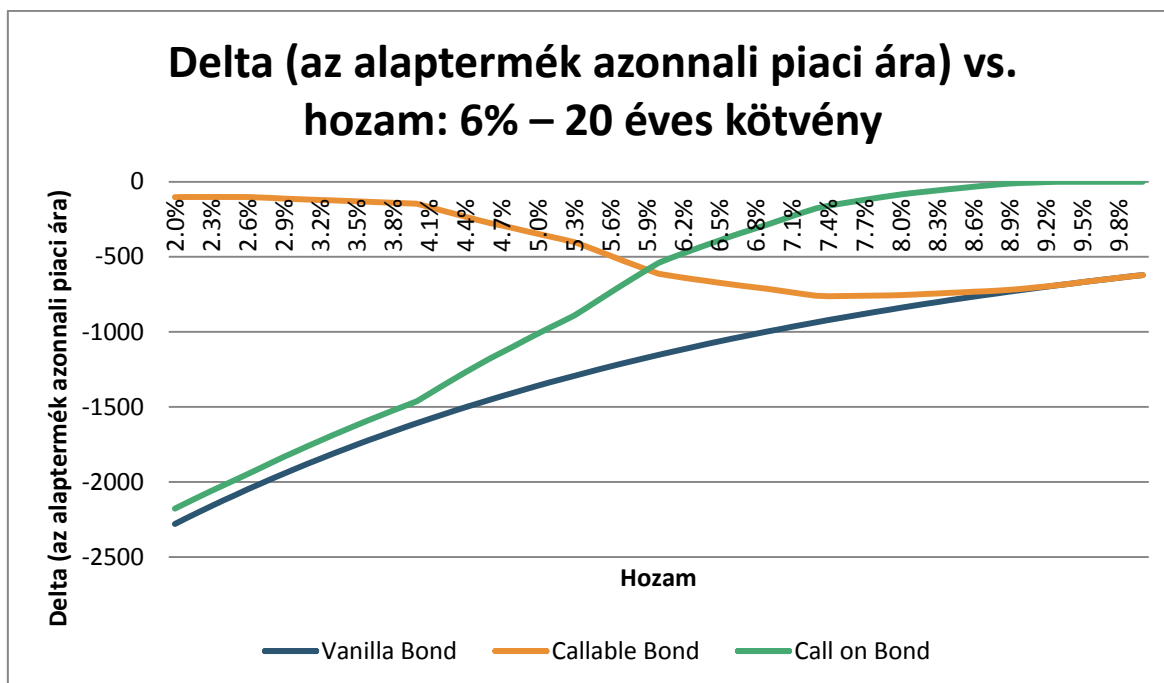
Put on Bond

Kötvényre szóló eladási opció

A 2. ábrán az 1. ábrán bemutatottal azonos ár–hozam-kapcsolat látható, de az eladható kötvényekre vonatkoztatva. A hozamgörbe csökkenésével (pl. 4%-ra mérséklődésével) a vanilla kötvény és az visszaváltható kötvény ára egyaránt növekszik.

Figyelemre méltó, ahogy a hozam csökkenésével a két kötvény ára konvergál. Ugyanakkor, ha a hozam növekszik (például 8%-ra emelkedik), és az eladási opció belső értéke pozitív lesz, úgy a két kötvény ára eltérő divergál; a vanilla kötvény ára jelentős mértékben csökken, míg az visszaváltható kötvény ára 100 körül minimalizálódik.

3. ábra: A delta és a hozam kapcsolata a kötvény, a visszahívható kötvény és a kötvényre szóló vételi opció esetében.



Vanilla Bond

Vanilla kötvény

Callable Bond

Visszahívható kötvény

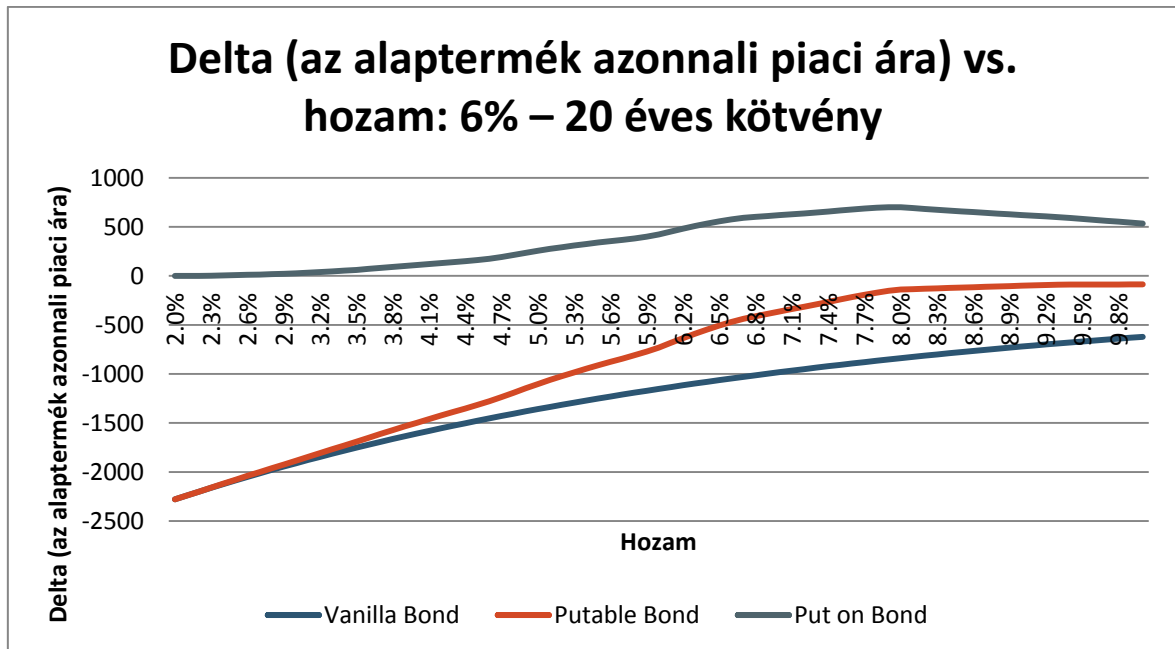
Call on Bond

Kötvényre szóló vételi opció

A 3. ábrán azt mutatjuk be, hogy milyen kapcsolat áll fenn a vanilla kötvény, a visszahívható kötvény és a vanilla kötvényre szóló vételi opció esetében a delta és a hozam között. Megjegyezzük, hogy az érzékenység mindhárom instrumentum esetében mindig negatív. Látható, hogy a lehívható kötvény érzékenysége mindig kisebb, mint a vanilla kötvény érzékenysége. A lehívható kötvény tényleges érzékenysége egyenlő a vanilla kötvény érzékenysége és a beágyazott opció érzékenysége különbségével.

Ezért ha az opció ITM (belső értéke pozitív), akkor az opció érzékenysége nagyon közel van a kötvény érzékenységéhez, így a lehívható kötvény érzékenysége a par értéknél sokkal kisebb (pl. 4%-os) hozam esetében zéróhoz közeli. Másrészt, a par értéknél sokkal magasabb (pl. 8%-os) hozam esetében az opció (OTM – belső értéke nulla) delta érzékenysége zéróhoz közeli, míg a vanilla kötvény és a visszahívható kötvény delta érzékenysége konvergál.

4. ábra: A delta és a hozam kapcsolata kötvény, a visszaváltható kötvény és a kötvényre szóló eladási opció esetében.



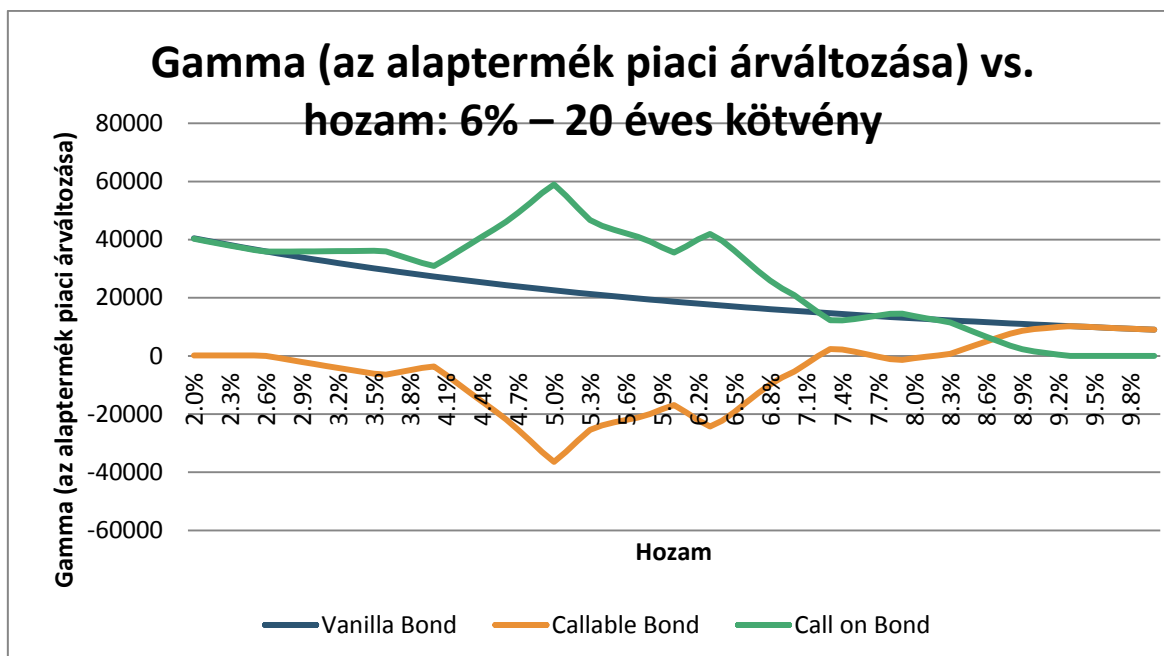
Vanilla Bond
Puttable Bond
Put on Bond

Vanilla kötvény
Visszaváltható kötvény
Kötvényre szóló eladási opció

A 4. ábrán azt mutatjuk be, hogy milyen kapcsolat áll fenn a vanilla kötvény, a visszaváltható kötvény és a vanilla kötvény eladási opciója esetében a delta és a hozam között. Megjegyezzük, hogy a kötvény érzékenysége mindig negatív, míg az eladási opcióé pozitív. Látható, hogy a visszaváltható kötvény érzékenysége mindig kisebb, mint a vanilla kötvény érzékenysége.

Ha az opció ITM (árfolyamon belüli), akkor az opció érzékenysége nagyon közel van a kötvény érzékenységéhez, így a visszaváltható kötvény érzékenysége a par értéknél sokkal magasabb (pl. 8%-os) hozam esetében zéróhoz közeli. Másrészt, a par értéknél sokkal alacsonyabb (pl. 4%-os) hozam esetében az eladási opció (OTM – árfolyamon kívüli opció) delta érzékenysége zéróhoz közeli, míg a vanilla kötvény és a visszaváltható kötvény delta érzékenysége konvergál.

5. ábra: A gamma és a hozam kapcsolata a kötvény, a visszaváltható kötvény és a kötvényre szóló vételi opció esetében.



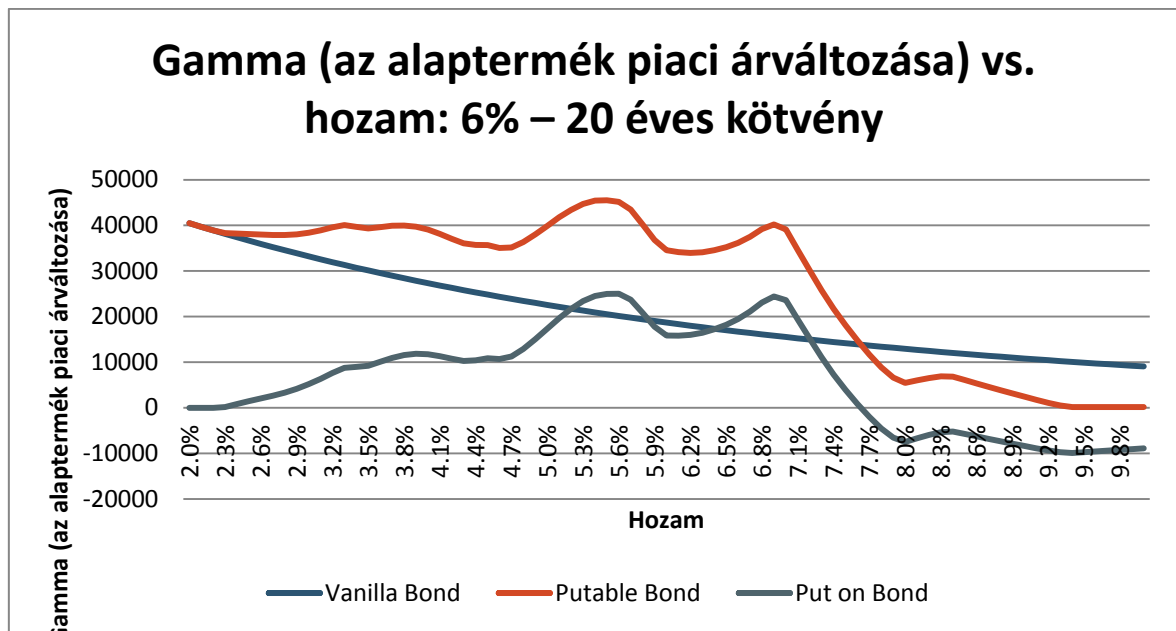
Vanilla Bond
Callable Bond
Call on Bond

Vanilla kötvény
Visszahívható kötvény
Kötvényre szóló vételi opció

Az 5. ábrán azt mutatjuk be, hogy milyen kapcsolat áll fenn a vanilla kötvény, a visszahívható kötvény és a vanilla kötvény vételi opciója esetében a gamma és a hozam között. Megjegyezzük, hogy a kötvény érzékenysége mindig pozitív, míg a kötvény vételi opciója lehívásának gamma érzékenysége egyaránt lehet pozitív és negatív.

A kötvény vételi opciója lehívásának gamma érzékenysége szignifikáns mértékben negatív értéket vesz fel a kötvény par értékéhez (6%) közelebbi értékek esetében. Az opció gamma érzékenysége a hozam par értékétől való távolodással arányosan zéró közelebb, így a vanilla kötvény és a visszahívható kötvény gamma érzékenysége a hozam par értékétől távoli hozamértékek esetében konvergál.

6. ábra: A gamma és a hozam kapcsolata a kötvény, a visszaváltható kötvény és a kötvényre szóló eladási opció esetében.



Vanilla Bond

Vanilla kötvény

Puttable Bond

Visszaváltható kötvény

Put on Bond

Kötvényre szóló eladási opció

A 6. ábrán azt mutatjuk be, hogy milyen kapcsolat áll fenn a vanilla kötvény, a visszaváltható kötvény és a vanilla kötvény eladási opciója esetében a gamma és a hozam között. Megjegyezzük, hogy a kötvény érzékenysége mindig pozitív, míg a kötvény eladási opciója lehívásának gamma érzékenysége egyaránt lehet pozitív és negatív.

Látható, hogy a kötvény eladási opciója lehívásának gamma érzékenysége magasabb értéket mutat a hozam par értékéhez (6%) közelebbi értékek esetében. Az opció gamma érzékenysége a hozam par értékétől való távolodással arányosan zero közeli, így a vanilla kötvény és a visszaváltható kötvény gamma érzékenysége a hozam par értékétől távoli hozamértékek esetében konvergál.