

# ➔ 3. opciós ügylet deviza eladásra: opciós jog + opciós kötelezettség = forward

MIFID komplexitás

FX 2

## ➔ 3.a. deviza eladási jog (EUR put opció vétele)

### a termék leírása

EUR put opció vásárlásával cége arra szerez jogosultságot, hogy egy előre meghatározott elszámolási napon és kötési árfolyamon devizabevételét forintra konvertálja, ha a lejárat napján a piaci árfolyam a kötési árfolyam alatt lesz. Az opciós jog – a forwardhoz hasonlóan – a kötési árfolyam szintjén tökéletes védelmet jelent a forint erősödésével szemben.

Ha a lejárat napján a piaci árfolyam a kötési árfolyam felett lesz, cégének nem célszerű jogosultságával élnie, hiszen az aktuális árfolyamszinten kedvezőbben adhat el eurót. A forwarddal ellentétben tehát EUR put opció vásárlása esetén cége egy esetleges – a kötési árfolyam feletti forintgyengülésből 100%-ban részesedhet. Ez utóbbiért cserébe az opciós ügylet nem költségmentes, üzletkötéskor az opciós jog vásárlója opciós díjat fizet. A forwarddal ellentétben opció vásárlása esetén az esetleges árfolyamvesztés korlátozott, az opciós díj nagyságával egyezik meg.

Magából az ügyletből adódó esetleges nyereséget vagy az opciós ügylet díját az alapkittetésből adódó költségek és bevételek egyenlege ki-egyenlítheti, amennyiben a cég alapkittetését és versenypiaci helyzetét megfelelően mérte fel. Az ügyletek célja minden esetben az eredmény stabilizálása, nem pedig önálló pénzügyi eredmény realizálása.

**példa:** egy magyar exportőr cégnek 1 év múlva 100 000 euró bevétele várható. Tegyük fel, hogy az aktuális spot árfolyam 290 EUR/HUF, az 1 éves határidős árfolyam 302 EUR/HUF. Mivel a cég arra számít, hogy az árfolyam a lejáratig a határidős árfolyamnál jóval nagyobb mértékben gyengül, ugyanakkor a megfelelő profitráta eléréséhez mindenképpen biztosítani akarja, hogy lejáratkor a határidős árfolyamnál kedvezőtlenebb szinten ne kelljen eladnia euró bevételeit, ezért európai típusú, a határidős árfolyammal azonos kötési árfolyamú EUR put opciót vásárol 302-es EUR/HUF kötési árfolyamon. Az eladási jog megvásárlásának díja a névérték 3,50%-a, azaz  $302 * 3,50\% = 10,57$  forint eurónként.

A fizetett opciós díj miatt a cég  $(302 + 10,57 =) 312,57$ -es EUR/HUF árfolyamszintnél realizál a normál határidős árfolyammal megegyező lejáratkori árfolyamot. (A példában eltekintettünk attól, hogy valójában a prémium kamattal növelt értékével kell számolnunk a lejáratkor).

Természetesen az opció kötési árfolyama az adott futamidőre elérhető határidős árfolyamtól eltérő is lehet, ebben az esetben eltérő lesz az opció díja is.

### opciós ügylet paraméterei – EUR put opció vétele

névérték	100 000 EUR
devizapár	EUR/HUF
futamidő	1 év
lejárat napja (árfolyamfigyelés napja)	futamidő vége előtt 2 banki munkanappal
árfolyamfigyelés	lejárat napján déli 12 órakor (CET) érvényes spot piaci EUR/HUF árfolyam
elszámolás napja	futamidő végén
árazáskori spot árfolyam	290 EUR/HUF
árazáskori határidős árfolyam	302 EUR/HUF
ATMF volatilitás	15,00%
kötési árfolyam	302 EUR/HUF
opciós díj (ügyfél fizeti üzletkötéskor)	3,50% * névérték, azaz 10,57 forint eurónként (1 057 000 HUF)

### lehetséges lejáratkori forgatókönyvek a lejárat napján déli 12 órakor érvényes spot piaci árfolyamok függvényében

árfolyam 302 EUR/HUF felett	a cégnek az opciós ügylet eredményeként eladási joga keletkezik, de a cég ezzel nem fog élni, mivel a lejáratkor aktuális spot árfolyamon ennél magasabb szinten adhat el eurót
árfolyam 302 EUR/HUF-on vagy az alatt	a cégnek az opciós ügylet eredményeként eladási joga keletkezik, azaz 302-es EUR/HUF árfolyamon adhat el 100 000 EUR-t
legkedvezőbb kimenetel (a treasury ügylet önmagában)	Lejárat napján érvényes spot piaci EUR/HUF árfolyam 302 alatt, cégének eladási joga keletkezik. Ebben az esetben cége 302-es EUR/HUF árfolyamon adhat el 100 000 EUR-t.
legkedvezőtlenebb kimenetel (a treasury ügylet önmagában)	Lejárat napján érvényes spot piaci EUR/HUF árfolyam 302 felett. Cége opciós jogával nem fog élni. Ebben az esetben cége az aktuális árfolyamon (302 felett) adhat el eurót. A cég vesztesége az opciós díj nagyságával egyezik meg.

## pozíció piaci értéke két héttel 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 spot piaci árfolyamtól eltekintve minden más tényező változatlan)

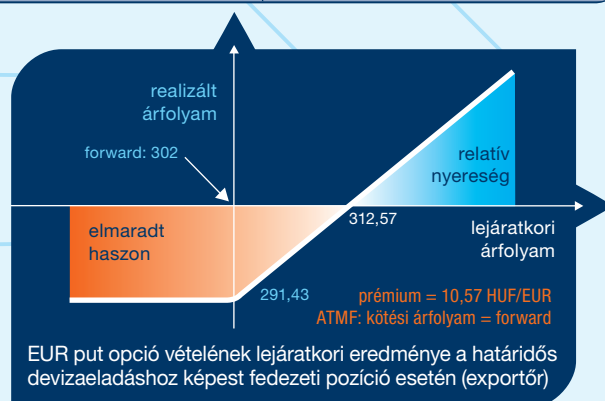
A lehetséges kimenetek száma végtelen, és az alábbiakban bemutatottaknál szélsőségebb értékek is előfordulhatnak.

spot árfolyam két hét múlva (EUR/HUF)	pozíció piaci értéke (HUF)
270	24,94 forint per euró * névérték = 2 494 000
300	6,63 forint per euró * névérték = 663 000
330	0,98 forint per euró * névérték = 98 000

## néhány lehetséges lejáratkori kimenetel pénzügyi eredménye

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

lejáratkori árfolyam (EUR/HUF)	alapkítettség treasury ügylet nélkül (HUF)	treasury ügylet önmagában (HUF)	alapkítettség treasury ügylettel, fedezeti pozíció (HUF)
270	$270 * 100\,000 = 27\,000\,000$	$(302 - 270) * 100\,000 - 1\,057\,000 = 2\,143\,000$	$302 * 100\,000 - 1\,057\,000 = 29\,143\,000$
300	$300 * 100\,000 = 30\,000\,000$	$(302 - 300) * 100\,000 - 1\,057\,000 = -857\,000$	$302 * 100\,000 - 1\,057\,000 = 29\,143\,000$
330	$330 * 100\,000 = 33\,000\,000$	$0 - 1\,057\,000 = -1\,057\,000$	$330 * 100\,000 - 1\,057\,000 = 31\,943\,000$



Az ábra önmagában a treasury ügylet lehetséges lejáratkori kimeneteleit szemlélteti, az ügyletből adódó esetleges nyereséget vagy veszteséget az alapkitettségből adódó költségek és bevételek egyenlege kiegyenlítheti. Az ábrán látható historikus árfolyam alakulás csupán az ügylet árfolyamszintjének / szintjeinek múltbeli árfolyamszintekkel való összehasonlításához szolgál alapul. A jövőbeli árfolyam alakulása és a lejáratig hátralévő futamidő alatt bekövetkező árfolyam alakulás előre nem ismertek, a nyereség / veszteség mértéke a lejáratkori pillanatban érvényes árfolyamszinttől függ. A lehetséges kimenetek száma végtelen, és az alábbiakban bemutatottaknál szélsőségebb értékek is előfordulhatnak. Az ábra nem alkalmas a pozíció piaci értékének előrejelzésére a futamidő alatt.

## ügylet előnyei

- tökéletes védelem egy esetleges forinterősődéssel szemben
- teljes mértékben részesedhet az árfolyam kedvező alakulásából
- az esetleges veszteség mértéke korlátozott, maximum az opciós díj nagyságával egyezik meg
- biztosan kalkulálható a forint cash-flow minimális értéke
- az opciós díj és a kötési árfolyam adott futamidő és névérték esetén várakozásai, tervei és költségvetése függvényében tetszőlegesen alakítható. Egy paraméter megváltoztatása a többi paraméter megváltozását vonja maga után.
- az opció a piacon egy ellenirányú ügylettel (EUR put opció eladásával) bármikor lezárható, és ez mindig bevételt jelent a cég számára, mivel az opció értéke sosem negatív

## ügylet kockázatai

- az opciós díj üzletkötéskor fizetendő
- ha a kötési árfolyam megegyezik a határidős árfolyammal, akkor az opciós ügylet nyereségküszöbe a forwardnál kedvezőtlenebb (az opciós díjjal csökkentett) lejáratkori árfolyamszint, ebben az esetben tehát az opciós díj miatt csak magasabb árfolyamszint (forward +

opciós díj) esetén realizálja ugyanazt a lejáratkori árfolyamot, mint amit egy forward ügylet kötése esetén realizált volna

- az ügylet lezárása a futamidő során veszteséghez vezethet, abban az esetben, ha a zárásakor kapott opciós díj kevesebb, mint amennyibe az opció üzletkötéskor került
- opciós ügylet piaci értékének alakulását befolyásolja a spot árfolyam, a két deviza adott futamidőre vonatkozó kamatszintjei és ezek különbsége, a bázis swap nagysága, az ügylet lejáratáig hátralévő napok száma, és a piaci volatilitás alakulása. A piaci likviditás csökkenése a piaci árrés növekedését okozhatja, ami szintén negatívan hathat a pozíció piaci értékére.
- 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 darab plain vanilla opcióból épül fel. A K&H Treasury piaci kockázatkezelési kézikönyv I/c. 5 alaptermék című fejezet plain vanilla opciók részében leírtak a jelen termékre is vonatkoznak.

## ➔ 3.b. devizaeladási kötelezettség (EUR call opció eladása)

### a termék leírása

EUR call opció eladásával cége arra vállal kötelezettséget, hogy egy előre meghatározott értéknapon és kötési árfolyamon devizabevételét konvertálja, ha a lejárat napján a piaci árfolyam a kötési árfolyam felett lesz. Az opciós kötelezettségvállalás tehát egy esetleges forintgyengülés esetén a forwardhoz hasonlóan viselkedik: azaz a cégnek az előre megállapított árfolyamon kell devizabevételét forintostánia. Ha a lejárat napján a piaci árfolyam a kötési árfolyam alatt lesz, cégének sem jogosultsága, sem kötelezettsége nem keletkezik. A forwarddal ellentétben tehát EUR call opció eladása nem jelent védelmet a forint erősödésével szemben. Üzletkötéskor az opció eladója opciós díjat kap. Magából az ügyletből adódó esetleges veszteséget vagy az opciós ügylet díját az alapkötésből adódó költségek és bevételek egyenlege kiegyenlítheti, amennyiben a cég alapkötését és versenypiaci helyzetét megfelelően mérte fel. Az ügyletek célja minden esetben az eredmény stabilizálása, nem pedig önálló pénzügyi eredmény realizálása.

**példa:** egy magyar exportőr cégnek 1 év múlva 100 000 euró bevétele várható. Tegyük fel, hogy az aktuális spot árfolyam 290 EUR/HUF, az 1 éves határidős árfolyam 302 EUR/HUF. Mivel a cég eredményességére nincs jelentős hatással, ha a fenti euró összeget szélsőségesen alacsony árfolyamon konvertálja, és az sem jelent problémát, ha egy esetleges jelentős forintgyengülés esetén a határidős árfolyamon történik a konverzió, ezért a cég a határidős árfolyammal azonos kötési árfolyamú EUR call opciót ad el 302-es EUR/HUF kötési árfolyamon.

A kötelezettségvállalásért cserébe üzletkötéskor opciós díjat kap. Az eladási kötelezettségvállalásért járó díj a névérték 3,50%-a, azaz  $302 * 3,50\% = 10,57$  forint eurónként, amit az ügyfél kap üzletkötéskor. A kapott opciós díj miatt a cég  $(302 - 10,57 =) 291,43$ -as EUR/HUF árfolyamszintnél realizál a normál határidős árfolyammal megegyező lejáratkori árfolyamot. (A példában eltekintettünk attól, hogy valójában a prémium kamattal növelt értékével kell számolnunk a lejáratkor).

**Egy opció eladása önmagában nem fedezés! A jelen kézikönyv megkötésekor érvényes szabályaink szerint ügyfeleink ilyen ügyletet önmagában nem, csak egyéb (vásárolt) opciókkal való kombináció esetén köthetnek.**

opciós ügylet paraméterei – EUR call opció eladása	
névérték	100 000 EUR
devizapár	EUR/HUF
futamidő	1 év
lejárat napja (árfolyamfigyelés napja)	futamidő vége előtt 2 banki munkanappal
árfolyamfigyelés	lejárat napján déli 12 órakor (CET) érvényes spot piaci EUR/HUF árfolyam
elszámolás napja	futamidő végén
árazáskori spot árfolyam	290 EUR/HUF
határidős árfolyam 1 éves futamidőre	302 EUR/HUF
ATMF volatilitás	15%
kötési árfolyam	302 EUR/HUF
opciós díj (ügyfél kapja)	$3,50\% * \text{névérték}$ , azaz 10,57 forint eurónként (1 057 000 HUF)
lehetséges lejáratkori forgatókönyvek a lejárat napján déli 12 órakor érvényes spot piaci árfolyamok függvényében	
árfolyam 302 EUR/HUF-on vagy afelett	a cégnek az opciós ügylet eredményként eladási kötelezettsége keletkezik, azaz 302-es EUR/HUF árfolyamon ad el 100 000 EUR-t
árfolyam 302 EUR/HUF alatt	A cégnek az opciós ügylet eredményeként sem joga, sem kötelezettsége nem keletkezik. A cég a lejáratkor aktuális spot árfolyamon adhat el eurót.
legkedvezőbb kimenetel (a treasury ügylet önmagában)	Lejárat napján érvényes spot piaci EUR/HUF árfolyam 302 alatt. Ebben az esetben cégének sem joga, sem kötelezettsége nem keletkezik. Cége az aktuális árfolyamon (302 alatt) adhat el eurót.
legkedvezőtlenebb kimenetel (a treasury ügylet önmagában)	Lejárat napján érvényes spot piaci EUR/HUF árfolyam 302 felett. Ebben az esetben a cégnek eladási kötelezettsége keletkezik. Cége 302-es EUR/HUF árfolyamon ad el 100 000 EUR-t, az árfolyamvesztés mértéke korlátlan lehet.

### pozíció piaci értéke két héttel 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 spot piaci árfolyamtól eltekintve minden más tényező változatlan)

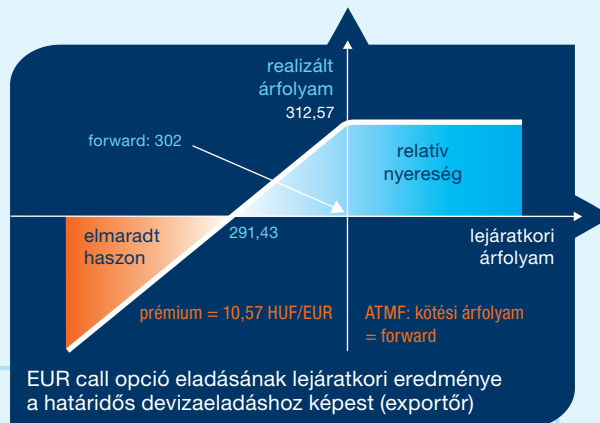
A lehetséges kimenetek száma végtelen, és az alábbiakban bemutatottaknál szélsőségesebb értékek is előfordulhatnak.

spot árfolyam két hét múlva (EUR/HUF)	pozíció piaci értéke (HUF)
270	2,88 forint per euró * névérték = -288 000
300	6,30 forint per euró * névérték = -630 000
330	13,06 forint per euró * névérték = -1 306 000

## néhány lehetséges lejáratkori kimenetel pénzügyi eredménye

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

lejáratkori árfolyam (EUR/HUF)	alapköttség treasury ügylet nélkül (HUF)	treasury ügylet önmagában (HUF)	alapköttség treasury ügylettel, fedezeti pozíció (HUF)
270	$270 * 100\,000 = 27\,000\,000$	$0 + 1\,057\,000 = 1\,057\,000$	$270 * 100\,000 + 1\,057\,000 = 28\,057\,000$
300	$300 * 100\,000 = 30\,000\,000$	$0 + 1\,057\,000 = 1\,057\,000$	$300 * 100\,000 + 1\,057\,000 = 31\,057\,000$
330	$330 * 100\,000 = 33\,000\,000$	$(302 - 330) * 100\,000 + 1\,057\,000 = -1\,743\,000$	$302 * 100\,000 + 1\,057\,000 = 31\,257\,000$



Az ábra önmagában a treasury ügylet lehetséges lejáratkori kimeneteleit szemlélteti, az ügyletből adódó esetleges nyereséget vagy veszteséget az alapköttségből adódó költségek és bevételek egyenlege kiegyenlítheti. Az ábrán látható historikus árfolyam alakulás csupán az ügylet árfolyamszintjének / szintjeinek múltbeli árfolyamszintekkel való összehasonlításához szolgál alapul. A jövőbeli árfolyam alakulása és a lejáratig hátralévő futamidő alatt bekövetkező árfolyam alakulások előre nem ismertek, a nyereség / veszteség mértéke a lejáratkori pillanatban érvényes árfolyamszinttől függ. A lehetséges kimenetek száma végtelen, és az alábbiakban bemutatottaknál szélsőségesebb értékek is előfordulhatnak. Az ábra nem alkalmas a pozíció piaci értékének előrejelzésére a futamidő alatt.

### ügylet előnyei

- ha a kötési árfolyam megegyezik a határidős árfolyammal, akkor az opciós ügylet nyereségküszöbe a forwardnál magasabb (az opciós díjjal növelt) lejáratkori árfolyamszint, ebben az esetben tehát az opciós díj miatt csak alacsonyabb árfolyamszint (forward - opciós díj) esetén realizálja ugyanazt a lejáratkori árfolyamot, mint amit egy forward ügylet kötése esetén realizált volna
- a cég üzletkötéskor opciós díjat kap
- az opciós díj és a kötési árfolyam adott futamidő és névérték esetén várakozásai, tervei és költségvetése függvényében tetszőlegesen alakítható. Egy paraméter megváltoztatása a többi paraméter megváltozását vonja maga után.
- az opció a piacon egy ellenirányú ügylettel (EUR call opció vételével) bármikor lezárható, de ez mindig költséget jelent a cég számára, mivel egy eladott opciós jog értéke sosem negatív

### ügylet kockázatai

- semmiféle védelmet nem nyújt egy esetleges forintérsődéssel szemben
- az ügylet révén a cég nem részesedhet egy esetleges forintgyengülésből
- a cég által esetlegesen realizált árfolyamveszteség nagysága elméletileg korlátlan lehet
- az ügylet lezárása a futamidő során veszteséghez vezethet, ha többet kell fizetnie az opció visszavásárlásáért, mint amennyit üzletkötéskor kapott

- opciós ügylet piaci értékének alakulását befolyásolja a spot árfolyam, a két deviza adott futamidőre vonatkozó kamatszintjei és ezek különbsége, a bázis swap nagysága, a piaci volatilitás alakulása és az ügylet lejáratáig hátralévő napok száma. A piaci likviditás csökkenése a piaci árrés növekedését okozhatja, ami szintén negatívan hathat a pozíció piaci értékére.
- 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 fizetéseketelenségét 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 darab plain vanilla opcióból épül fel. A K&H Treasury piaci kockázatkezelési kézikönyv I/c. 5 alaptermék című fejezet plain vanilla opciók részében leírtak a jelen termékre is vonatkoznak.

## ➔ összefüggés az opciós ügyletek és a határidős (forward) ügylet között

Azonos futamidőt és névértéket feltételezve a határidős ügylet előállítható két opciós ügyletből. Ennek módja: az opciók kötési árfolyama a határidős árfolyammal (itt: 302 EUR/HUF) egyezik meg, továbbá az egyik típusú opciót a cég vásárolja, a másik típusú opciót a cég eladja (lásd a K&H Treasury piaci kockázatkezelési kézikönyv II. devizakitetés című fejezetének határidős ügylet és opciós ügylet részében leírtak). Ilyen esetben üzletkötéskor az egyik opció vételének költsége megegyezik a másik opció eladásából származó bevétellel, azaz a két ügylet együttesen zéróköltségű, ahogy a határidős ügylet is az ügylet megkötésekor.

**deviza eladás esetén:**

**deviza eladásra kötött határidős ügylet = deviza eladási opció vétele + deviza vételi opció eladása**

**(ahol: opciók kötési árfolyama = határidős árfolyam)**

ügylet típusa	opciós ügyletek		határidős ügylet
	EUR put opció vétele	EUR call opció eladása	deviza eladásra határidős ügylet
üzletkötéskor megszerzett jog vagy vállalt kötelezettség	feltételes deviza eladási jog	feltételes deviza eladási kötelezettség	deviza eladási jog és kötelezettség
árfolyam	302,00 EUR/HUF (= határidős árfolyam = kötési árfolyam)		
feltétel	lejáratkori árfolyam < 302,00	lejáratkori árfolyam > 302,00	nincs
ügylet díja üzletkötéskor	-1 057 000 (ügyfél fizeti)	+1 057 000 (ügyfél kapja)	0
összes költség üzletkötéskor	0		0
lejáratkori árfolyam a határidős árfolyam alatt	<b>a jog lép életbe</b>	a kötelezettség nem lép életbe	<b>a jog lép életbe</b>
lejáratkori árfolyam a határidős árfolyam felett	a jog nem lép életbe	<b>a kötelezettség lép életbe</b>	<b>a kötelezettség lép életbe</b>