

BONUS CERTIFIKÁTY A JEJICH CHOVÁNÍ BĚHEM DOBY TRVÁNÍ

Mokrička Peter; Šikulová Miroslava

ABSTRAKT

Příspěvek se zabývá zkoumáním bonus certifikátů jakožto moderních strukturovaných finančních produktů s částečnou garancí investovaného kapitálu. Kromě odhalení samotné struktury finančního nástroje se v něm primárně zkoumají specifika bonus certifikátů a vývoj jejich hodnoty během doby trvání.

ABSTRACT

This paper deals with enquiry into bonus certificates, which are modern structured financial products with partial guarantee of investment. Together with detection of self structure of the financial instrument are in the paper primarily examined specifics of bonus certificates and their value development during validity period.

Úvod

Bonus certifikát je moderní strukturovaný investiční produkt, jenž je nabízen k optimalizaci portfolia i drobnému investorovi. Vložený kapitál je díky bonus certifikátům částečně chráněn i v případě klesajících trhů. Na stagnujících trzích nebo při malých kurzovních změnách, ať už směrem nahoru či směrem dolů, dosáhne investor držící bonus certifikát atraktivní bonus výnos a na silně rostoucích trzích participuje s certifikátem na zhodnocení podkladového aktiva v poměru 1:1. Na tento typický výnosově-rizikový profil bonus certifikátu se investor může spoléhat pouze v případě, že certifikát bude držet až do splatnosti. V tomto příspěvku se však budeme zabývat i tím, jak se vyvíjí hodnota bonus certifikátu již během doby trvání produktu.

1. Krátký popis finančního instrumentu

Ve zkratce je možno říci, že performance bonus certifikátu není při jeho splatnosti nikdy horší, než kdyby investor investoval přímo do odpovídajícího podkladového aktiva. Tento nadstandardní dodatečný výnosový profit oproti přímé investici do podkladového aktiva musí být ovšem nějakým způsobem financován, a děje se tak prostřednictvím vzdání se dividendových plateb, ke kterým opravňuje přímá investice.

Existence představovaného výplatního profilu je umožněna díky tomu, že bonus certifikát je opatřen horní hranicí (tzv. bonus hranicí) a dolní hranicí (tzv. bariérou). V případě, že v průběhu doby trvání nikdy nedojde k prolomení bariéry, investor při splatnosti obdrží kapitálovou platbu nejméně ve výši bonus úrovně, a to vždy, když je pokladové aktivum kotované pod touto úrovní. Bariéra tak slouží jako částečná ochrana investovaného kapitálu, zatímco výnosnost směrem nahoru je neomezena. Díky výběru libovolné kombinace bariéry a bonus hranice, odpovídající osobnímu sklonu k riziku, vzniká individualizovaná investice.

Díky svému typickému výnosově-rizikovému profilu bonus certifikát vzbudil zájem řady investorů a podíl bonus certifikátů na celkovém obratu německého trhu strukturovaných investičních produktů¹ je dle instituce Derivate Forum² hned druhý největší po kapitálově garantovaných produktech. Tuto skutečnost naznačuje také následující tabulka.

Tabulka č. 1 – Open Interest německého trhu strukturovaných investičních produktů dle jednotlivých typů certifikátů

Typ certifikátu	Open Interest k 31.12.2006 v tis. EUR	Open Interest k 29.06.2007 v tis. EUR	Nárůst	Nárůst v %
Garantované certifikáty	29966217	31164173	1197956	4,0
Discount certifikáty	9380200	11847453	2467253	26,3
Akciové dluhopisy	877696	899187	21491	2,4
Bonus a certifikáty s část. garancí	15985986	19832519	3846533	24,1
Express certifikáty	8608753	13691129	5082376	59,0
Outperformance/Sprint certifikáty	1206315	1048082	-158233	-13,1
Indexové certifikáty	4925279	5962868	1037589	21,1
Basket/Tématické/Strateg. cert.	4190803	3950515	-240288	-5,7
Hedge fonds certifikáty	3774064	5038343	1264279	33,5
Jiné	460279	480024	19745	4,3
Celkem	79375592	93914293	14538701	18,3

2. Struktura certifikátu

Výnosově-rizikový profil bonus certifikátu je možné lépe pochopit po odhalení struktury produktu. Za replikaci hodnotového vývoje podkladového aktiva je podobně jako u discount certifikátu odpovědný tzv. „long zero strike call“³. Rozdílem oproti discount certifikátu ovšem je, že riziková ochrana není vytvořena srážkou z aktuální hodnoty podkladového aktiva, ale díky dlouhé pozici v exotické bariérové opci. Tato takzvaná down-and-out put opce se vyznačuje kurzovní úrovní (bariérou), při jejím prolomení opce propadne jako bezcenná. Když se tak stane, pak bonus certifikát sestává už jenom ze „zero strike call“ a tedy pouze kopíruje hodnotu podkladového aktiva.

Druhou určující vlastností této knock-out opce je její realizační cena, která současně tvoří bonus úroveň certifikátu. Do té doby, co se bude kurz podkladového aktiva pohybovat nad bariérou a pod bonus hranicí, a to v průběhu celé doby trvání až do konce doby splatnosti, a za předpokladu, že bariéra nikdy nebyla prolomena, se down-and-out put opce nachází „in-the-money“ a tím se stará o zajištění dodatečného výnosu, který je potřebný k vyplacení bonus výnosu.

Při překročení bonus hranice leží call opce „out-of-the-money“ a při splatnosti nebude uplatněna. Pro výnosový profil celé struktury to však není tak zlé, protože v takovémto případě přebírá roli „zero strike call“ a umožňuje participovat při růstu nad tuto úroveň v poměru 1:1. Díky tomu je investor s bonus certifikátem na tom

¹ Německý trh strukturovaných investičních produktů je v celosvětovém měřítku největším národním trhem těchto produktů

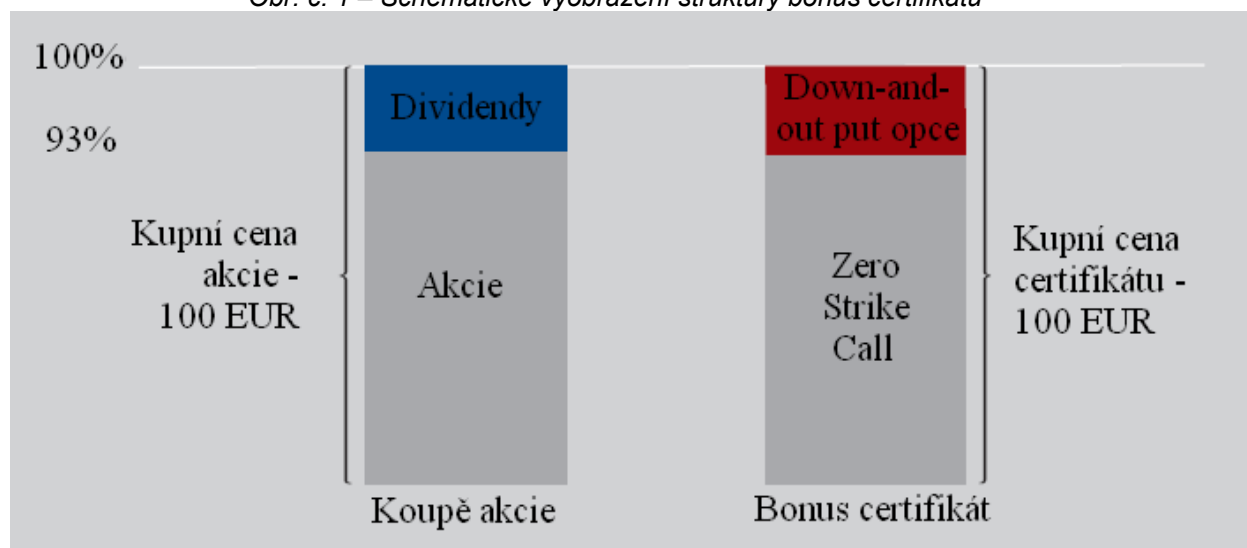
² Instituce, jejímiž členy jsou emitenti moderních strukturovaných investičních produktů, jejichž tržní podíl na německém trhu přesahuje 50 %

³ Long zero strike call přesně kopíruje hodnotu podkladového aktiva, ovšem bez nároku na dividendu. Tato call opce má hodnotu ukazatele delta rovnu jedné

dobře i v případě silně rostoucích trhů. Jedinou chybičkou krásy je investorem nevyužitá dividenda, která podobně jako u discount certifikátů zůstává emitentovi, aby mohl financovat bonus mechanismus.

Strukturu bonus certifikátu názorně přibližuje následující obrázek:

Obr. č. 1 – Schématické vyobrazení struktury bonus certifikátu



2.1 Příklad

Vyberme bonus certifikát s následujícími charakteristikami:

- Doba splatnosti – 24 měsíců
- Splatnost – 23. února 2009
- Bariéra – ve výši 70 procent z výchozí hodnoty podkladového aktiva
- Bonus hranice – 110 procent z výchozí hodnoty podkladového aktiva
- Výchozí hodnota podkladového aktiva – 100 EUR

Tabulka č. 2 – Struktura vybraného bonus certifikátu

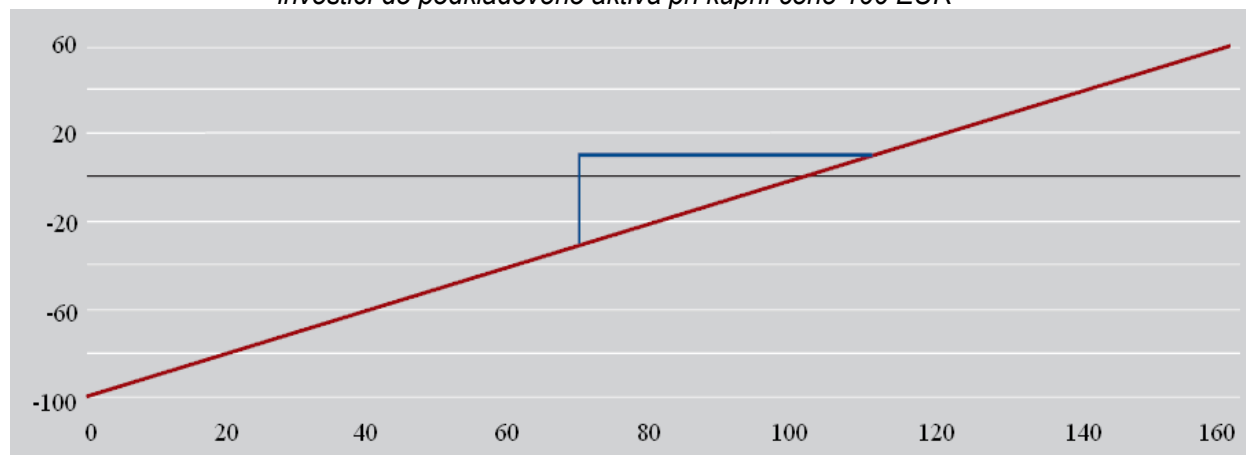
Komponenty	Zero strike call	Down-and-out put
Pozice	Long	Long
Realizační cena	0	110
Bariéra	-	70

2.1.1 Srovnání výnosnosti na konci doby trvání

V případě, že hodnota podkladového aktiva během doby trvání neprolomí bariéru ve výši 70 EUR, obdrží investor v den splatnosti minimálně 110 EUR. Vzhledem k nákupní ceně certifikátu, která činila 100 EUR, tento výnos odpovídá výši minimálně 5 % p.a. Tento výnos by byl dosažen, i kdyby hodnota podkladového aktiva do doby splatnosti poklesla dokonce až o 30 %, nebo i kdyby se vůbec nezměnila. V případě, že hodnota podkladového aktiva do splatnosti stoupne o více než 10 procent, investor prostřednictvím bonus certifikátu plně participuje na tomto pozitivním vývoji. Jak je zřejmé z obrázku č. 2, investor s exemplárním bonus certifikátem dopadne v jakékoli tržní fázi nejméně tak dobře, jako s odpovídající přímou investicí do akcie nebo indexu. Když se hodnota podkladového aktiva v den splatnosti nachází mezi 70 a 110 EUR, bonus certifikát plně vyčerpá svůj

optimalizovaný výnosově-rizikový profil a oproti přímé investici zaznamená zřetelnou outperformance.

Obr. č. 2 – Výnosově-rizikový profil popisovaného bonus certifikátu ve srovnání s odpovídající přímou investicí do podkladového aktiva při kupní ceně 100 EUR



2.1.2 Chování bonus certifikátu během doby trvání⁴

Pro lepší znázornění chování bonus certifikátu během doby trvání simulujme bonus certifikát, jehož dnešní nákupní cena odpovídá aktuálnímu kurzu jeho podkladového aktiva ve výši 100 EUR. Dejme tomu, že certifikát disponuje těmito dalšími charakteristikami:

- Doba splatnosti – 20 měsíců
- Bariéra – 75 EUR
- Bonus hranice – 113 EUR
- Bonus výnos (p.a.) – 7,6 procenta

U vyšetření chování bonus certifikátů během doby trvání je zásadní vyšetření rizika pohybu (změny) akciových kurzů (podkladového aktiva) jako hlavního rizikového komponentu kurzovního vývoje certifikátu. Pro riziko pohybu akciových kurzů (kurzů podkladového aktiva) u bonus certifikátů je charakteristický strmý nárůst hodnoty delta⁵ pro kurzy podkladového aktiva těsně nad úrovní bariéry. Výkyvy hodnoty delta se zvyšují s úbytkem zbývajících doby trvání. Vztaženo na náš příklad si to můžeme představit následujícím způsobem: Při kurzu podkladového aktiva 76 EUR se certifikát podílí na vývoji podkladového aktiva 1,6násobně. Jestliže by však zbývajících doba trvání certifikátu obnášela místo jednoho roku pouze tři měsíce, participační faktor by měl hodnotu už 2,7. Tato páka se projevuje vypouklostí černé výnosově-rizikové křivky (srovnej obrázek č. 3 a obrázek č. 4), která předvídá typický výplatní profil certifikátu na konci doby trvání.

Citlivost akciových kurzů je těsně nad hodnotou 75 EUR maximální, protože za této situace je existence bonus mechanismu nejvíc ohrožena. Další pokles kurzu by měl za následek knock-out exotické down-and-out put opce a nevratný pokles hodnoty delta na 1. Celá struktura bonus certifikátu by v takovémto případě pozůstávala už jenom ze zero strike call, s tím důsledkem, že cena certifikátu se

⁴ Zpracováno dle BADER, C. Verhalten von Zertifikaten während der Laufzeit: Bonuszertifikate, Teil 2. *Equity First*. Frankfurt: Citigroup. 5/2007, S.16-17

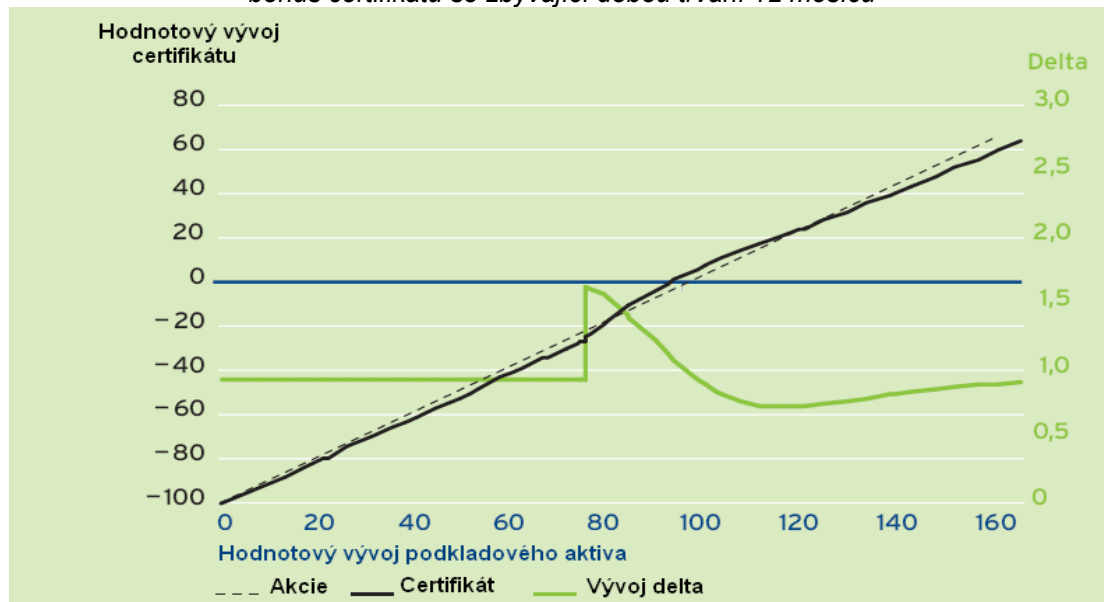
⁵ Ukazatel delta udává, jak se změní hodnota opce (bonus certifikátu), když se hodnota podkladového aktiva změní o jednu jednotku

bude chovat přesně tak, jako se bude chovat hodnota podkladového aktiva a rozdíl bude pouze v odečtení diskontovaných dividend.

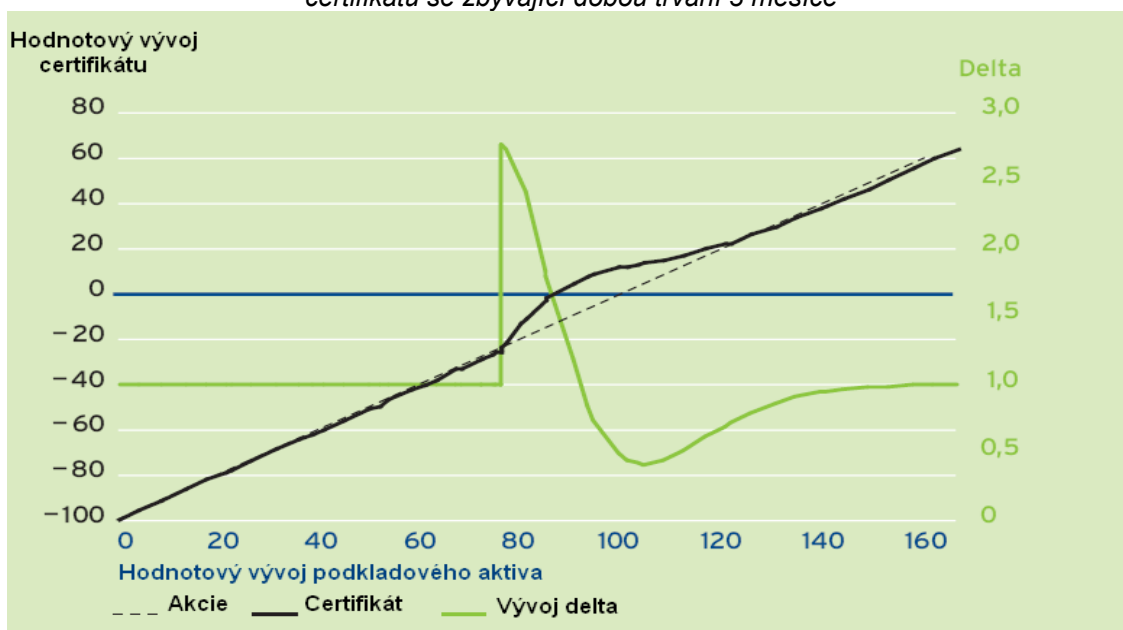
V případě, že hodnota podkladového aktiva stoupne, klesne také citlivost oproti výkyvům akciového kurzu, protože při růstu kurzu podkladového aktiva se opět zmenší šance knock-outu put opce. Toto má za následek, že delta celé struktury pro kurzy nad 76 EUR rapidně klesá a v dalším průběhu směrem nahoru se nachází dokonce pod hodnotou 1.

Nad bonus úrovní se míra participace zvýší a přibližuje se zase hodnotě 1. I když možnost knock-outu put opce při této konstelaci nadále existuje, nachází se tak daleko „out-of-the-money“, že pro celkovou hodnotu struktury nehraje téměř žádnou roli. V tomto případě je za kurzovní vývoj certifikátu odpovědný výlučně „zero strike call“. Kurz certifikátu přitom leží pod aktuálním kurzem podkladového aktiva, neboť hodnota „zero strike call“ je snížena o diskontované dividendy, to znamená, že čím vyšší je dividendový výnos titulu, o to nižší je hodnota bonus certifikátu po knock-outu down-and-out put opce.

Obr. č. 3 – Výnosově-rizikový profil (černě na ose Y) a průběh ukazatele delta (zeleně na ose Y) bonus certifikátu se zbývajícím dobou trvání 12 měsíců



Obr. č. 4: Výnosově-rizikový profil (černě na ose Y) a průběh ukazatele delta (zeleně na ose Y) bonus certifikátu se zbývajícím dobou trvání 3 měsíce



3. Závěr

K chování bonus certifikátu během doby trvání se dá nyní udělat jednoznačná výpověď. Zatímco uvnitř kurzovního rozpětí závislého na zbývajícím době trvání (s bariérou jako dolní hranicí) certifikát participuje na vývoji podkladového aktiva s pákovým efektem, při silných kurzovních vzestupech dosahuje oproti přímé investici do podkladového aktiva nižší výnosnosti kvůli odečtení diskontovaných dividend. Investor si tedy musí uvědomit, že bonus certifikát v čase jeden rok před splatností v žádném případě nebude poskytovat nad bonus úroveň participaci 1:1 slíbenou při splatnosti, ale vždy vykazuje o něco nižší kurz. Proto je důležité vybrat si bonus certifikát tak, že doba trvání certifikátu koresponduje co nejvíc s osobním investičním horizontem.

LITERATURA

- 1 BADER, C. Verhalten von Zertifikaten während der Laufzeit: Bonuszertifikate, Teil 1. *Equity First*. Frankfurt: Citigroup. 3/2007, S.18-19
- 2 BADER, C. Verhalten von Zertifikaten während der Laufzeit: Bonuszertifikate, Teil 2. *Equity First*. Frankfurt: Citigroup. 5/2007, S.16-17
- 3 SVOBODA, M. *Jak ovládnout finanční trhy*. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0763-9
- 4 Derivative Forum. *Der Deutsche Markt für Derivative Produkte*. Monatsbericht Juni 2007. Dostupné na: <http://www.derivate-forum.de/FILES/MV_2007-06.pdf>
- 5 KLOTZ, A., PHILIPP J. *Die Welt der Optionsscheine*. 2. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2000. ISBN 3-932114-33-7

KONTAKT

Ing. Peter Mokrička
Katedra financí ESF MU
Lipová 41a, 602 00 Brno
mokricka@econ.muni.cz

Ing. Miroslava Šikulová
Katedra financí ESF MU
Lipová 41a, 602 00 Brno
sikulova@econ.muni.cz