

Deloitte.

Zohlednění nelikvidity v pojistných závazcích

Liquidity premium

Kamil Žák
Seminář z aktuárských věd, MFF UK
7. května 2010



Deloitte.

Zohlednění nelikvidity v pojistných závazcích

Liquidity premium

Kamil Žák
Seminář z aktuárských věd, MFF UK
7. května 2010



Disclaimer

The statements made and opinions offered in this presentation do not represent the common opinion of Deloitte. The author declares himself solely and uniquely responsible for any advice or other outcome that may be derived from this presentation.

In consequence, any liability of Deloitte for the content of this presentation is excluded to the extent permitted by the law.

Obsah

- Prémie za nelikviditu
- Přestávka
- Tržně konzistentní ocenění
 - Skutečnost nebo sen?
 - Ekonomická krize a pojišťovnictví

Prémie za (ne-)likviditu

Liquidity premium

Illiquidity premium

Co je to likvidita?

- Wikipedia:
 - „In business, economics or investment, market liquidity is an asset's ability to be sold without causing a significant movement in the price and with minimum loss of value.“
 - „Money, or cash on hand, is the most liquid asset.“
- Nelikvidita
 - Hodnota není jistá/známá
 - Neexistuje trh
- Investoři požadují přírážku (prémii)
- Výnosy nelikvidních aktiv jsou vyšší než výnosy likvidních aktiv (při zachování ostatních charakteristik)

Co je to likvidita pojistných závazků?

- (Ne-)Likvidita pojistných závazků vyjadřuje (ne-)jistotu ve výši a načasování těchto závazků
- Většina pojistných závazků má charakteristiky nelikvidity
 - Odbytné / Odkupné
 - Úmrtnost
 - Náklady
- Likvidita je „spojitá“ vlastnost
 - Částečná nelikvidita pojistných závazků
- Některé pojistné produkty umožňují přenesení nelikvidity na pojistníky
 - Tzv. „MVAs“

Principy používání prémie za likviditu (LP)

Předpokladem k zohlednění LP je existence objektivních a spolehlivých metod jejího výpočtu

1. Bezrizikové sazby jsou součtem základní bezrizikové sazby a LP
2. LP je nezávislá na investiční strategii
3. LP nesmí přesáhnout tržní zkušenost
4. LP závisí na charakteristikách závazků
5. LP je určována a vykazována EU institucí konzistentně s RFI Rate
6. LP je počítána spolehlivými metodami v souladu s principy SII
7. LP se neuvažuje, není-li pozorovatelné na trzích
8. SII výpočty zohledňují zvolený přístup k LP
9. LP a riziko likvidity sleduje systém řízení rizik

Měření prémie za likviditu – aktiva

- CDS Negative-Basis Method
 - Porovnává spread na korporátních dluhopisech a CDS
- Covered Bond Method
 - Porovnává ceny dvou aktiv, které se mimo likvidity ničím neliší
- Structural Model Method
 - Založen na metodách používaných k oceňování opcí
 - Počítá teoretický credit spread a porovnává ho s tržními daty
- Zjednodušení (QIS 5):
 - $LP_{\text{assets}} = \text{MAX}(0; x * (\text{Spread} - y))$
 - $x = 50\%$; $y = 40\text{bps}$

Měření prémie za likviditu – závazky

- Replikační portfolio aktiv
- Kroky k měření prémie za likviditu
 1. Maximální prémie za likviditu
 - Pro plně nelikvidní závazky
 2. Skupiny po kterých se uvažuje
 - Binární – spojitý přístup
 3. Splatnosti na které se vztahuje
 - V posledních pěti letech lineární pokles

Měření prémie za likviditu – závazky

- Výpočet prémie za likviditu
- $RFIRate_{forward,total,T,curr,i} = RFIRate_{forward,basic,T,curr} + LP_{liab,T,curr,i}$
- $LP_{liab,T,curr,i} = F(T, curr) * G(i) * LP_{assets}$
- CFO/CRO:
- $LP_{liab,T,curr,i} = F(T, curr) * G(T) * LP_{assets}$

Solventnost II

- Současný přístup nezohledňuje prémii za likviditu
- Standardní formule
 - V případě zavedení bude nutná překalibrace některých modulů
 - Spread risk
 - Interest rate risk
 - Korelační koeficienty
- Riziková marže
- Interní modely

QIS 5

- Závazky rozděleny do skupin
- 100% nelikvidní
 - Anuity – pouze rizika dlouhověkosti a nákladů
 - Žádné podíly na výnosech
 - Žádné riziko při předčasném ukončení
 - Plně zaplacené jednorázové pojistné
 - Delší než jeden rok
- Likvidní
 - Smlouvy do jednoho roku
- 50% nelikvidní
 - Ostatní

IFRS



EV

- CFO MCEV principy
- Červen 2008
 - Žádná prémie za likviditu
- Jaro 2009 (vydáno říjen 2009)
 - Prémie za likviditu ke které má společnost přístup
- Budoucnost
 - ???

Přestávka

Tržně konzistentní ocenění

Skutečnost nebo sen?

Ekonomická krize a pojišťovnictví

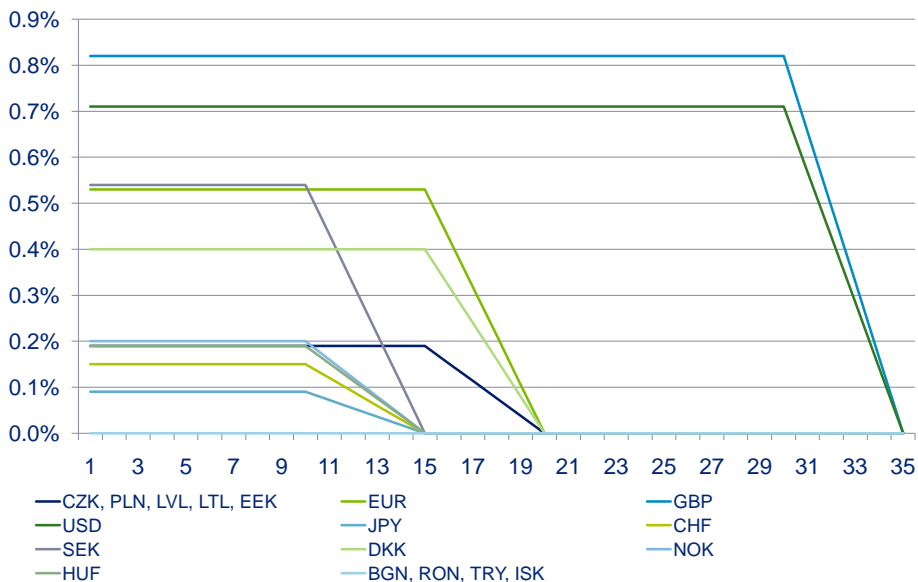
Úrokové sazby k 31.12.2009

Spot Rates YE 2009



Prémie za nelikviditu k 31.12.2009

Liquidity Premium

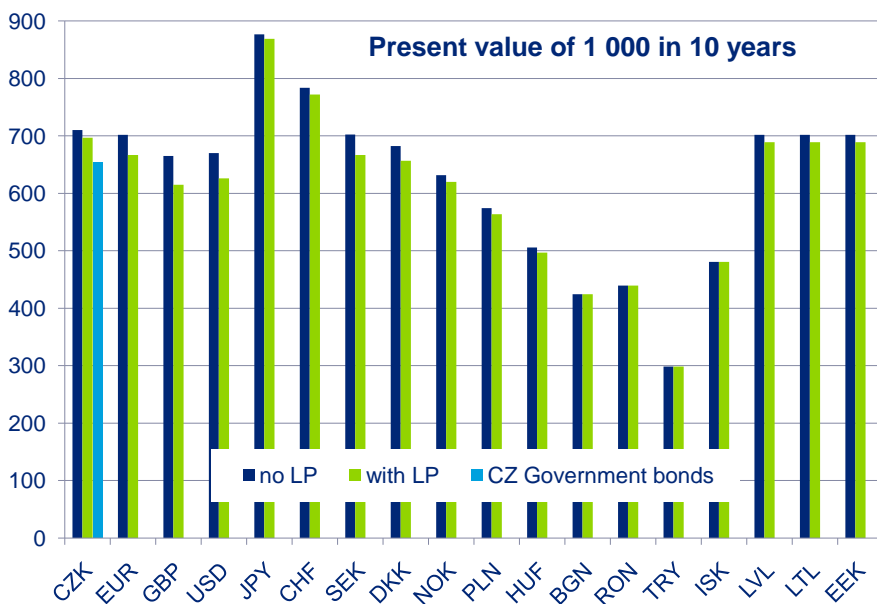


19 Zohlednění nelikvidity v pojistných závazcích

© 2010 Deloitte

Prémie za nelikviditu k 31.12.2009 – dopad

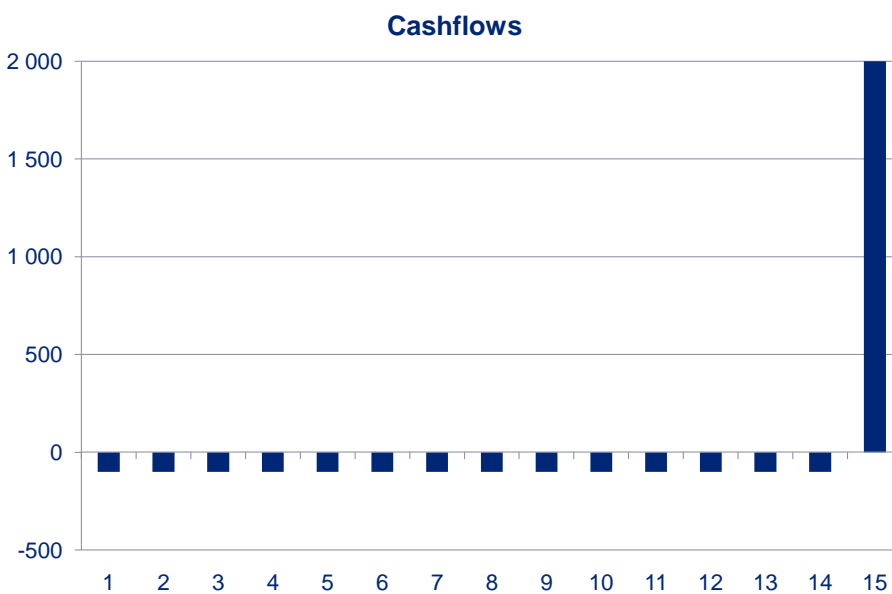
Present value of 1 000 in 10 years



20 Zohlednění nelikvidity v pojistných závazcích

© 2010 Deloitte

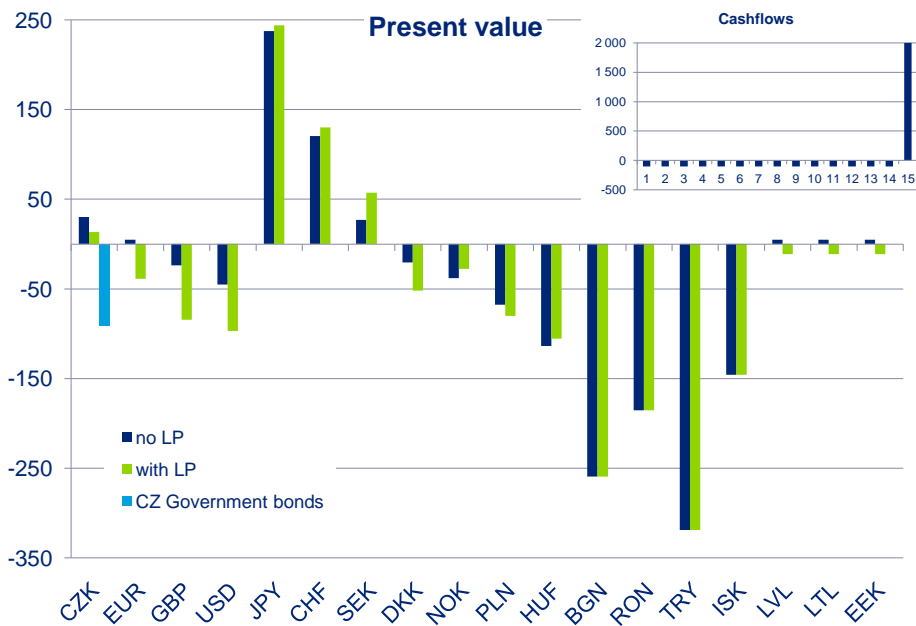
Prémie za nelikviditu k 31.12.2009 – dopad



21 Zohlednění nelikvidity v pojistných závazcích

© 2010 Deloitte

Prémie za nelikviditu k 31.12.2009 – dopad



22 Zohlednění nelikvidity v pojistných závazcích

© 2010 Deloitte

MCEV

- Market Consistent Embedded Value
- Prémie za likviditu
- Volatilita
- Cost of Residual Non Hedgeable Risks
- Je MCEV opravdu konzistentní?
- Jsou vykazované hodnoty porovnatelné?
- Splňuje MCEV své cíle?

Market Confused Embedded Value

Prémie za nelikviditu k 31.12.2009 – dopad na EV

- Prémie za nelikviditu a EV

Generali	
EUR	20 bps
CHF	10 bps
USD	30 bps
Annuity, Spain	60 bps
VIG	
All	25 bps

- Prémie za nelikviditu zvyšuje EV

Generali		
	EV	VNB
Italy	3.6%	6.8%
Germany	6.7%	2.2%
France	4.5%	7.1%
CEE	0.0%	0.0%
RoE	8.6%	9.1%
RoW	-0.6%	-1.3%
Total	4.4%	5.4%

VIG		
	EV	VNB
Austria / Germany	7.3%	12.7%
CEE	1.5%	-0.9%
Total	5.0%	4.5%

Zdroj: EV reporty uvedených společností

Závěrečné poznámky

Dotazy / Komentáře

Děkuji za Vaši pozornost!

Kamil Žák
kazak@deloitteCE.com

Zkratky

- CDS Credit Default Swap
- CEIOPS Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors
- CFO European Insurance CFO Forum (Chief Financial Officers)
- CRO CRO Forum (Chief Risk Officers)
- EU European Union
- EV Embedded Value
- IFRS International Financial Reporting Standards
- LP Liquidity Premium
- MCEV Market Consistent Embedded Value
- ORSA Own Risk and Solvency Assessment
- RFI Risk Free Interest
- SCR Solvency Capital Requirement
- SII Solvency II

Měny

- CZK Česká koruna
- EUR Euro
- GBP Britská libra
- USD Americký dolar
- JPY Japonský jen
- CHF Švýcarský frank
- SEK Švédská koruna
- DKK Dánská koruna
- NOK Norská koruna
- PLN Polský zlotý
- HUF Maďarský forint
- BGN Bulharská leva
- RON Rumunský leu
- TRY Turecká lira
- ISK Islandská koruna
- LVL Lotyšský lat
- LTL Litevský litas
- EEK Estonská koruna

Literatura

- Task Force on the Illiquidity Premium Report
 - <http://www.ceiops.eu>
- Some comments on the illiquidity premium – Philipp Keller
 - <http://www.actuaries.ch>
- Liquidity Premiums: From Assets to Liabilities
 - <http://www.deloitte.ch>
- Komentáře z pracovní skupiny Solventnost II při České Společnosti Aktuárů
- Komentáře z pracovních skupin GC, CEIOPS a další
- Internetové stránky Generali a VIG
 - www.generali.com a www.vig.com
- Wikipedia
 - en.wikipedia.org
- Další

Deloitte.

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu, a Swiss Verein, and its network of member firms, each of which is a legally separate and independent entity. Please see www.deloitte.com/cz/about for a detailed description of the legal structure of Deloitte Touche Tohmatsu and its member firms.

Member of Deloitte Touche Tohmatsu

© 2010 Deloitte