Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 12/09/2026 19:35:00

A N N A L E S
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA
VOL. XLVII, 3 SECTIO H 2013

Szkoła Główna Handlowa, Katedra Rynków Kapitałowych

JACEK TOMASZEWSKI

Giełdowe produkty strukturyzowane jako forma ekspozycji na ryzyko cenowe rynku metali szlachetnych

Exchange-Traded structured products as a tool of gaining exposure to precious metals price-risk

Słowa kluczowe: produkty strukturyzowane, złoto, metale szlachetne, dźwignia finansowa

Key words: structured products, gold, precious metals, leverage

Wstęp

Od początku XXI w. nasiliło się zainteresowanie inwestorów finansowych inwestycjami na rynkach towarowych. Zidentyfikowali oni szereg zalet takich inwestycji: wysokie stopy zwrotu, antyinflacyjny charakter, a przede wszystkim niskie korelacje cen towarów z cenami tradycyjnych aktywów finansowych, umożliwiające osiągnięcie silnego efektu dywersyfikacyjnego dzięki umieszczeniu towarów w portfelu inwestycyjnym. Jedną ze szczególnie atrakcyjnych klas towarów były w ostatnich latach metale szlachetne, w szczególności złoto. Wynikało to przede wszystkim z długotrwałej hossy cenowej na rynku tej klasy towarów.

Jeden z głównych problemów związanych z inwestycjami towarowymi inwestorów finansowych stanowią bariery organizacyjno-logistyczne wynikające z fizycznego charakteru towarów. Inwestorzy finansowi nie są w istocie zainteresowani fizycznym posiadaniem towarów, ich przetwarzaniem czy konsumpcją, dlatego inwestycje na rynku fizycznym i wiążące się z tym wymogi związane z przechowywaniem, transportem czy ubezpieczeniem towarów stanowią najmniej pożądaną formę ekspozycji na ryzyko rynku towarowego.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 12/09/2026 19:35:00

Inwestorzy finansowi poszukują alternatywnych form ekspozycji na ryzyko rynków towarowych. Jedną z takich form stały się produkty strukturyzowane, instrumenty finansowe najczęściej o formie prawnej dłużnych papierów wartościowych, których wartość jest ściśle powiązana z ceną aktywa referencyjnego, w szczególności z ceną towaru [Krzywda, 2010, s. 37]. Produkty strukturyzowane są oferowane i na rynku nieregulowanym, jako element oferty lokacyjnej banków komercyjnych, i na rynkach regulowanych, jako instrumenty giełdowe. Ze względu na transparentność rynku giełdowego te ostatnie pozwalają najlepiej przeanalizować mechanizmy ekonomiczne i skalę rynku produktów tego rodzaju.

Tematem artykułu jest analiza produktów strukturyzowanych dostępnych dla inwestorów na GPW SA w Warszawie, których instrumentami bazowymi są metale szlachetne. W artykule zostanie w szczególności przeprowadzona analiza konstrukcji instrumentów pod kątem oferowanych przez nich profili ekspozycji na ryzyko cen metali szlachetnych oraz analiza dotychczasowej aktywności rynku tych produktów.

1. Istota produktów strukturyzowanych

Termin „produkty strukturyzowane" to pojęcie stosunkowo nowe i bardzo pojemne, zatem trudno o jednoznaczną jego definicję. Według Adama Zaremby [Zaremba, 2009, s. 11] są to narzędzia inwestycyjne utworzone za pomocą kombinacji różnorakich instrumentów finansowych, tak aby spełniały oczekiwania inwestorów, które nie mogą być spełnione w żaden inny sposób. Warszawska Giełda Papierów Wartościowych definiuje produkty strukturyzowane jako instrumenty finansowe, których cena jest uzależniona od wartości określonego wskaźnika rynkowego (tzw. instrumentu bazowego) i których emitentami są instytucje finansowe.

Ponieważ omawiane pojęcie jest tak pojemne i otwarte, bliższą charakterystykę tej kategorii instrumentów finansowych ułatwia identyfikacja ich najczęściej spotykanych cech, pozwalająca wyróżnić główne typy produktów strukturyzowanych. Bank Barclays wyróżnia cztery podstawowe cechy produktów strukturyzowanych:

1) ochrona kapitału – istotna część oferowanych produktów strukturyzowanych oferuje określony z góry poziom gwarancji zwrotu zainwestowanego kapitału;
2) określony horyzont czasowy inwestycji – znaczna część oferowanych produktów strukturyzowanych to instrumenty o z góry ustalonym, skończonym okresie życia. Są to najczęściej produkty o charakterze inwestycji średnio- lub długookresowych, a więc o czasie życia sięgającym kilku lub w szczególnych przypadkach nawet kilkudziesięciu lat;
3) stopa zwrotu wyznaczana według z góry określonej formuły – niezależnie od ewentualnej gwarancji ochrony kapitału produkt strukturyzowany oferuje stopę zwrotu uzależnioną od kształtowania się wartości instrumentu bazowego tego produktu. Charakter zależności stopy zwrotu produktu strukturyzowanego od instrumentu bazowego jest przy tym z góry określony i znany inwestorowi nabywającemu produkt;

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 12/09/2026 19:35:00

4) wbudowany instrument pochodny – istotą produktów strukturyzowanych jest wykorzystanie jednego lub wielu instrumentów pochodnych do budowy strategii inwestycyjnej generującej stopę zwrotu powiązaną z instrumentem bazowym produktu. Instrumentami pochodnymi najczęściej wykorzystywanymi do budowy produktów strukturyzowanych są instrumenty o charakterze opcyjnym, począwszy od prostych opcji kupna i sprzedaży (*plain vanilla options*), po wyrafinowane opcje egzotyczne [Mikita, Pełka, 2012, s. 155].

2. Produkty strukturyzowane na GPW SA – analiza konstrukcji

Według stanu na koniec I kwartału 2013 r. na GPW SA notowano pięć rodzajów produktów strukturyzowanych, dla których instrumentami bazowymi były metale szlachetne lub koszyki cen metali szlachetnych: certyfikaty z ochroną kapitału, certyfikaty bonusowe, certyfikaty *tracker*, certyfikaty *turbo* (*knock-out*) oraz certyfikaty *faktor*. Poniżej przedstawiono podstawowe cechy konstrukcji tych instrumentów.

2.1. Certyfikat z ochroną kapitału

Certyfikat z ochroną kapitału to papier wartościowy o oznaczonym terminie wykupu (18 miesięcy od daty emisji). Cena emisyjna certyfikatu wynosi 100 PLN. Cena wykupu certyfikatu przez emitenta zależy natomiast od zmian cen złota na rynku *spot*. Dla potrzeb określenia końcowej wartości certyfikatu w warunkach jego emisji określone są dolna i górna bariera zmian cen złota na rynku gotówkowym w okresie życia certyfikatu. Jeśli w okresie życia certyfikatu cena złota spadnie poniżej poziomu wyznaczonego przez dolną barierę lub wzrośnie powyżej poziomu wyznaczonego przez górną barierę, to wykup obligacji następuje po cenie równej sumie wartości nominalnej powiększonej o kupon odsetkowy, którego wartość jest stała i ustalona w momencie emisji. Jeśli natomiast przez cały okres życia obligacji ceny złota pozostaną w granicach przedziału wyznaczonego przez dolną i górną granicę, to wykup certyfikatu następuje według jego wartości nominalnej bez wypłaty kuponu odsetkowego.

Certyfikat z ochroną kapitału jest przykładem produktu strukturyzowanego z ochroną kapitału. Oznacza to, iż końcowa wartość inwestycji nie może być niższa od początkowej. Należy jednak zaznaczyć, że termin „ochrona kapitału" odnosi się jedynie do nominalnej wartości zainwestowanego kapitału i produkt tego typu w najgorszym, z punktu widzenia inwestora, scenariuszu nie zapewni nawet rekompensaty wartości pieniądza w czasie czy utraty wartości kapitału w wyniku inflacji.

Certyfikat jest również przykładem instrumentu o binarnej konstrukcji stopy zwrotu, gdyż dochód końcowy może przyjmować tylko jedną z dwóch wartości: wartość nominalna – w scenariuszu negatywnym, lub wartość nominalna + gwarantowana stopa zwrotu – w pozytywnym.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 12/09/2026 19:35:00

Certyfikat stanowi wreszcie przykład realizacji strategii gry na zmienność cen instrumentu bazowego (złota), gdyż przynosi maksymalny dochód w sytuacji, gdy w okresie życia obligacji nastąpią znaczne wahania ceny instrumentu bazowego, niezależnie od kierunku zmiany ceny.

2.2. Certyfikat bonusowy

Certyfikat bonusowy to papier wartościowy o oznaczonym terminie wykupu (18 miesięcy od daty emisji). Cena emisyjna certyfikatu wynosi 100 PLN. Cena wykupu certyfikatu przez emitenta jest uzależniona od zmian cen złota na rynku spot. Dla potrzeb określenia końcowej wartości certyfikatu w warunkach jego emisji została określona górna bariera zmian cen instrumentu bazowego na rynku gotówkowym w okresie życia certyfikatu. Jeżeli w całym okresie życia certyfikatu cena instrumentu bazowego na rynku gotówkowym nie wzrośnie powyżej poziomu wyznaczonego przez barierę, to cena wykupu certyfikatu będzie równa jego wartości nominalnej powiększonej o kwotę reprezentującą stopę zwrotu z tytułu wzrostu ceny instrumentu bazowego. Cena wykupu certyfikatu w żadnym przypadku nie może być niższa od jego wartości nominalnej. Jeżeli w którymkolwiek momencie w okresie życia certyfikatu cena instrumentu bazowego na rynku gotówkowym przekroczy poziom bariery, to cena wykupu certyfikatu będzie równa jego wartości nominalnej powiększonej o stałą premię określoną warunkach emisji.

Certyfikat bonusowy stanowi kolejny przykład instrumentu ze 100-procentową ochroną kapitału początkowego (minimalna cena wykupu = 100% ceny emisyjnej). W odróżnieniu od certyfikatu z ochroną kapitału oferuje natomiast pełną partycypację we wzroście ceny instrumentu bazowego do poziomu wyznaczonego przez barierę. W przypadku przekroczenia poziomu bariery inwestor otrzymuje jedynie niewielką, z góry ustaloną stopę zwrotu. Utrata możliwości partycypacji we wzroście ceny instrumentu bazowego powyżej poziomu bariery jest swoistym wynagrodzeniem za uzyskanie gwarancji zwrotu kapitału początkowego.

Certyfikat stanowi przykład strategii gry na zwyżkę ceny instrumentu bazowego. Certyfikaty bonusowe zalicza się do produktów strukturyzowanych o umiarkowanym ryzyku inwestycyjnym.

2.3. Certyfikat *tracker*

Certyfikat *tracker* to przykład produktu strukturyzowanego bez oznaczonego terminu wykupu, a jego wartość jest bezpośrednio powiązana z wartością instrumentu bazowego. Stopa zwrotu z inwestycji w certyfikat wynosi więc 100% stopy zwrotu z inwestycji w instrument bazowy, zarówno w przypadku wzrostu, jak i spadku wartości instrumentu bazowego. Certyfikat *tracker* nie zapewnia gwarancji

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 12/09/2026 19:35:00

ochrony kapitału początkowego, oferuje natomiast nieograniczony udział w zmianie wartości instrumentu bazowego. Miernik zmian cen metali szlachetnych stanowią w przypadku certyfikatów *tracker* ceny *spot* metali kwotowane na rynku londyńskim. Należy zwrócić uwagę, że ze względu na fakt, iż ceny metali szlachetnych na fixingu londyńskim są kwotowane w USD, a certyfikaty na GPW SA – w PLN, dodatkowo pojawia się ryzyko walutowe.

Wszystkie certyfikaty *tracker* na ceny metali szlachetnych notowane obecnie na GPW to certyfikaty typu *long*, tzn. odzwierciedlające strategię inwestycyjną polegającą na zajęciu długiej pozycji na rynku instrumentu bazowego, a więc strategię gry na zwyżkę ceny tego instrumentu. Certyfikaty indeksowe występują również w postaci certyfikatów typu *short*, co polega na zajęciu krótkiej pozycji w danym instrumencie bazowym.

2.4. Certyfikat *turbo* (*knock-out*)

Certyfikaty *turbo* (*knock-out*) są emitowane jako instrumenty bez określonego terminu wykupu. Występują w wersjach *turbo long* i *turbo short*, oferujących strategie umożliwiające osiągnięcie zysku w przypadku wzrostu (*turbo long*) lub spadku (*turbo short*) wartości instrumentu bazowego.

Certyfikat *turbo* ma określoną cenę wykonania oraz cenę stanowiącą barierę wyłączającą (*knock-out*). W przypadku certyfikatów *long* cena wykonania jest ustalana na poziomie istotnie niższym od ceny instrumentu bazowego w chwili emisji certyfikatu, a bariera wyłączająca na poziomie nieznacznie wyższym od ceny wykonania. W przypadku certyfikatów *short* cena wykonania jest istotnie wyższa od ceny instrumentu bazowego, a bariera wyłączająca na poziomie nieznacznie niższym od ceny wykonania. Cenę certyfikatu (w tym emisyjną) określa się na poziomie równym jego wartości wewnętrznej, określanej zgodnie ze wzorem:

cena certyfikatu *turbo long* = (S – X) * mnożnik
cena certyfikatu *turbo short* = (X – S) * mnożnik

gdzie:
X – cena wykonania (*strike*) certyfikatu,
S – rynkowa cena instrumentu bazowego,
mnożnik – współczynnik obrazujący część wartości instrumentu bazowego odzwierciedlaną przez jeden certyfikat.

Certyfikat *turbo* to instrument reprezentujący strategię inwestycyjną określaną mianem strategii *delta-one*, co oznacza, że zmiany ceny certyfikatu odzwierciedlają dokładnie zmiany ceny instrumentu bazowego. Instrumentami bazowymi certyfikatów są kontrakty *futures* na srebro i złoto, dlatego certyfikaty oferują dźwignię

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 12/09/2026 19:35:00

finansową, czyli możliwość uzyskania ekspozycji na ryzyko zmiany ceny instrumentu gotówkowego przy zaangażowaniu kapitału reprezentującego niewielką część wartości pozycji na rynku gotówkowym. Poziom dźwigni finansowej można określić za pomocą wzoru:

Dźwignia *long* = S / (S – X)
Dźwignia *short* = S / (X – S)

Poziom oferowanej dźwigni finansowej jest więc zmienny i zależy od relacji między ustaloną ceną wykonania certyfikatu i aktualnym poziomem ceny instrumentu bazowego.

Certyfikat *turbo* umożliwia nieograniczoną partycypację we wzroście (*turbo long*) lub spadku (*turbo short*) cen instrumentu bazowego. Certyfikat nie zapewnia ochrony kapitału początkowego, natomiast bariera *knock-out* pełni funkcję mechanizmu *stop-loss*, ograniczającego maksymalną stratę inwestora do kwoty zainwestowanego kapitału [Soltes, 2010, s. 4].

Jak wspomniano wyżej, certyfikaty *turbo* mogą występować zarówno w wersji *long* i *short*. Emitent zazwyczaj oferuje jednocześnie szereg serii certyfikatów na dany instrument bazowy o różnych poziomach ceny wykonania i bariery. Ze względu na fakt, że strategia inwestycyjna reprezentowana przez certyfikat *turbo* opiera się na wykorzystaniu dźwigni finansowej, certyfikaty te są zaliczane do produktów o podwyższonym (w stosunku do rynkowego) ryzyku inwestycyjnym.

2.5. Certyfikat *faktor*

Certyfikaty *faktor* to instrument bez określonego terminu wykupu. Występują w wersji *long* i *short* i są produktami oferującymi strategię inwestycyjną opartą na wykorzystaniu dźwigni finansowej. W odróżnieniu od certyfikatów *turbo* poziom dźwigni finansowej jest stały i określony w warunkach emisji certyfikatu jako tzw. *faktor* (współczynnik dźwigni). Oferowane są certyfikaty o *faktorach*: –3, –2, –1, +2, i +3. Wartość *faktora* oznacza poziom dźwigni finansowej reprezentowany przez certyfikat. Na przykład certyfikat z *faktorem* +2 oferuje długą pozycję w instrumencie bazowym z dźwignią finansową 200%, co oznacza, że zmiana ceny certyfikatu stanowi dwukrotność zmiany ceny instrumentu bazowego.

Certyfikaty *faktor* mają wbudowany mechanizm ochronny, który polega na zabezpieczeniu przed wyjątkowo dużymi zmianami cen instrumentu bazowego w ciągu jednego dnia, powodującymi duże straty inwestora. Jeżeli dojdzie do zmiany ceny instrumentu bazowego o 40% dla dźwigni +/–2, 30% dla dźwigni +/–3, albo 20% dla dźwigni +/–4, to następuje zaprzestanie dalszego naliczania strat od poziomu uwzględnianego na początku sesji. Zostaje wtedy ustalony nowy poziom odniesienia dla zmiany ceny instrumentu bazowego na jego poziomie w danym momencie. Dalsze

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 12/09/2026 19:35:00

straty lub zyski są naliczane od tego nowego poziomu odniesienia. Mechanizm ma na celu zabezpieczenie przed stratą przewyższającą zainwestowany kapitał.

3. Skala rynku produktów strukturyzowanych na GPW SA

Według stanu na koniec roku 2012 na GPW SA notowano 344 serie produktów strukturyzowanych. Wśród tych instrumentów było 88 serii produktów strukturyzowanych na ceny towarów lub indeksów towarowych, w tym 36 serii produktów strukturyzowanych, dla których instrumenty bazowe stanowiły ceny metali szlachetnych lub koszyk metali szlachetnych (złożony z cen złota, srebra, platyny i palladu o równych wagach udziału – 25% – w wartości początkowej koszyka). Ich zestawienie zawiera tabela 1.

Tabela 1. Produkty strukturyzowane na ceny metali szlachetnych na GPW SA (liczba serii, 2013)

	Certyfikaty z ochroną kapitału	Certyfikaty bonusowe	Certyfikaty *tracker*	Certyfikaty *turbo*	Certyfikaty *faktor*
Złoto	1	1	1	11	5
Srebro		1	1	8	5
Platyna		1			
Koszyk metali szlachetnych			1		

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.gpw.pl/info_produkty_strukturyzowane.

Emitentami certyfikatów strukturyzowanych notowanych na GPW SA są Deutsche Bank (certyfikaty z ochroną kapitału i certyfikaty bonusowe) oraz Raiffeisen Centrobank (certyfikaty *tracker*, *turbo* i *faktor*). Najpopularniejsze produkty bazowe dla instrumentów strukturyzowanych na GPW to złoto i srebro. Platyna i koszyk metali szlachetnych są reprezentowane przez pojedyncze produkty oparte na tych instrumentach bazowych. Ze względu na typ instrumentu strukturyzowanego najbardziej popularnymi instrumentami były certyfikaty *turbo*, co wynika ze specyfiki konstrukcji tych instrumentów, polegającej na równoczesnym oferowaniu serii o różnych poziomach cen wykonania i barier.

Historia notowań produktów na ceny metali szlachetnych jest bardzo krótka, ze względu na to że aż 33 z 36 serii certyfikatów wprowadzono do obrotu w roku 2012. Jedynie certyfikaty *tracker* na ceny złota, srebra i koszyka metali są notowane od roku 2007 [Borowski, 2008, s. 193].

Ze względu na swą specyfikę i stosunkowo krótką historię skala obrotów na rynku produktów strukturyzowanych jest wciąż niewielka. W roku 2012 łączna wartość

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 12/09/2026 19:35:00

obrotów na tym rynku wyniosła 164,3 mln PLN. Na tle całego rynku produktów strukturyzowanych produkty oparte na cenach metali szlachetnych cieszyły się stosunkowo dużą popularnością, gdyż wartość obrotu nimi w roku 2012 wyniosła 25,2 mln PLN, co stanowiło ponad 15% wartości obrotów całego segmentu produktów strukturyzowanych. Co więcej, w samym tylko I kwartale 2013 r. obroty strukturami na metale szlachetne osiągnęły wartość 17,1 mln PLN i stanowiły już ponad 25% wartości całego rynku struktur. Tabela 2 zawiera zestawienie najpopularniejszych serii produktów strukturyzowanych w roku 2012 i I kwartale 2013.

Tabela 2. Najpopularniejsze produkty strukturyzowane rynku metali szlachetnych GPW SA

Rok 2012			Rok 2013 (I kwartał)		
Nazwa (kod produktu)	Wartość obrotów (mln PLN)	Udział w obrotach rynku struktur (%)	Nazwa (kod produktu)	Wartość obrotów (mln PLN)	Udział w obrotach rynku struktur (%)
RCSILAOPEN	12,46	7,58	RCFL3SILE	6,05	9,09
RCGLDAOPEN	5,96	3,63	RCSILAOPEN	4,7	7,06
RCFL3SILVE	3,05	1,86	RCGLDAOPEN	1,95	2,93
RCFS3SILVE	1,37	0,84	RCTLSILV01	1,59	2,39
RCFL3GOLD	1,11	0,67	RCTSGOLD07	0,37	0,56

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [*Biuletyn statystyczny*, 2012, s. 34–39; *Biuletyn statystyczny*, 2013, s. 31–38].

W roku 2012 najpopularniejszymi strukturami były certyfikaty *tracker* na ceny srebra (RCSILAOPEN) i złota (RCGLDAOPEN). Kolejne trzy miejsca w rankingu zajęły certyfikaty typu *faktor* na ceny srebra (RCFL3SILVE i RCFS3SILVE) oraz złota (RCFL3GOLD). Należy jednak pamiętać, że certyfikaty *tracker* były przedmiotem obrotu przez cały rok 2012, podczas gdy pierwsze notowanie certyfikatów *faktor* miało miejsce we wrześniu 2012 r. W I kwartale roku 2013 najpopularniejszą strukturą stał się certyfikat *faktor* typu *long* na ceny srebra. Następne dwa miejsca zajęły certyfikaty *tracker* na ceny srebra i złota, a kolejne dwa – certyfikaty *turbo* na ceny srebra (RCTLSILV01) i złota (RCTSGOLD07). W obu badanych okresach aktywność inwestorów skupiała się na niewielkiej liczbie wybranych struktur, gdyż w roku 2012 na pięć najpopularniejszych struktur przypadło blisko 95% wartości obrotów strukturami na metale szlachetne, a w I kwartale roku 2013 ponad 85%.

Choć ze względu na niewielką wartość obrotów i krótką historię notowań wnioskowanie statystyczne jest obarczone dużym ryzykiem błędu, warto zauważyć, że w obu okresach trzy pierwsze miejsca zajęły te same produkty, reprezentujące dwie odmienne strategie inwestycyjne – z jednej strony certyfikaty *tracker*, reprezentujące prostą strategię inwestycyjną replikacji ceny instrumentu bazowego i charakteryzujące się stosunkowo niskim poziomem ryzyka inwestycyjnego, a z drugiej certyfikat

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 12/09/2026 19:35:00

faktor, o najwyższym oferowanym współczynniku dźwigni finansowej (+3), a więc produkt o dużym ryzyku inwestycyjnym. Wszystkie najpopularniejsze produkty reprezentowały strategie gry na zwyżkę ceny instrumentu bazowego, co można tłumaczyć oczekiwaniami kontynuacji długotrwałej hossy cenowej na rynkach metali szlachetnych.

Zakończenie

Produkty strukturyzowane notowane na GPW SA stały się dla polskich inwestorów interesującym narzędziem uzyskiwania dostępu do inwestycji na rynkach towarowych. Historia tego segmentu rynku jest bardzo krótka, jednak od roku 2012 nastąpiło istotne rozszerzenie palety dostępnych produktów. Na rynku oferowane są struktury umożliwiające realizację bezpiecznych strategii inwestycyjnych (w tym strategii z ochroną kapitału początkowego), jak i strategii wykorzystujących silną dźwignię finansową oraz oferujących możliwość gry na zniżki cen towarów lub na skalę zmienności cen. Wybrane produkty należały w latach 2012–2013 do najpopularniejszych produktów strukturyzowanych na GPW SA. Certyfikat *faktor* na ceny srebra w I kwartale 2013 r. był produktem o największej wartości obrotów spośród wszystkich produktów strukturyzowanych notowanych na GPW.

Bibliografia

1. *Barclays Investor Solutions, A Guide to Structured Products*, Barclays Wealth, London 2008.
2. *Biuletyn statystyczny GPW SA*, 2012.
3. *Biuletyn statystyczny GPW SA*, I kwartał 2013.
4. Borowski K., *Rynek złota i monet*, [w]: *Inwestycje alternatywne*, I. Pruchnicka-Grabias (red.), Wydawnictwa Fachowe CeDeWu, Warszawa 2008.
5. Krzywda M., *Produkty strukturyzowane w praktyce*, Wydawnictwo Złote Myśli, Gliwice 2010.
6. Mikita M., Pełka W., *Rynki inwestycji alternatywnych*, Poltext, Warszawa 2009.
7. Soltes M., *Crude Oil Trading Using Turbo Certificates*, Acta Montanistica Slovaca 2010, no. 1.
8. www.gpw.pl/info_produkty_strukturyzowane (12.04.2013).
9. Zaremba A., *Produkty strukturyzowane – inwestycje nowych czasów*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2009.

Exchange-Traded structured products as a tool of gaining exposure to precious metals price-risk

Structured products have become a convenient instrument allowing financial investors to gain exposure to commodity price risk. Due to prolonged rally in precious metal prices these commodities have drawn particular attention of portfolio investors in recent years. Structured products are offered both: on the OTC markets as well as on organized exchanges. Warsaw Stock Exchange (GPW) have

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 12/09/2026 19:35:00

introduced first precious metal structured products in 2007. During the year of 2012 GPW significantly increased its range of structured products, which now includes five types of instruments: capital protection certificates, bonus certificates, tracker certificates, turbo certificates and factor certificates. They offer investors a wide range of investment strategies from simple reference commodity price tracking (trackers) to agressive strategies based on leverage and short positions. Although trading history is still short and structured products are traditionally relatively illiquid instruments, the data from 2012 and 2013 show that these instruments (particularly products based on silver and gold prices) are among most actively traded structured products on GPW.