

Analiza likwidacji szkody komunikacyjnej powstałej wskutek dewastacji w pojeździe marki Audi A5 Cabrio

Łukasz Sienkiewicz, Jarosław Chodór, Bohdal Łukasz

W artykule przeprowadzono analizę szkody polegającej na dewastacji wnętrza samochodu marki Audi A5 Cabrio. Przedstawiono wycenę wartości samochodu w systemie Info Ekspert a także kalkulację naprawy pojazdu z zastosowaniem części oryginalnych i używanych. Wyniki zestawiono w formie wykresów.

Słowa kluczowe: szkoda, dewastacja, Info Ekspert, Auto Casco.

Wstęp

Fakt pierwszej kradzieży samochodu zapewne był załącznikiem powstania pierwszej polisy autocasco. W 1901 r. w Europie powstał system ubezpieczenia blokowego, dzisiaj określane jako pakietowy, w którym zawierając jedną polisę jesteśmy chronieni od różnych ryzyk związanych z posiadaniem i eksploatacją samochodu, m.in. autocasco (AC). W Stanach Zjednoczonych pierwsze ubezpieczenia AC pojawiły się rok później, czyli 1902 r. [1]. Obecnie występuje powszechne zjawisko wykorzystywania zawierania polis AC przez kierowców z towarzyszącymi ubezpieczeniowymi. Często preparowane są uszkodzenia pojazdów mające na celu wyłudzenie odszkodowania. Ceny niektórych części czy podzespołów w samochodzie nowym bardzo często przekraczają wartość kilkuletniego całego samochodu tej samej marki.

W niniejszym artykule skupiono uwagę na szkodzie zgłoszonej z AC polegających na dewastacji wnętrza pojazdu marki Audi A5 Cabrio. Analizowana szkoda nosi znamiona przestępstwa ubezpieczeniowego. Celem było wskazanie przyczyny i pokazanie problemu z jakim coraz częściej zmagają się ubezpieczalnie.

1. Opis szkody pojazdu Audi A5 Cabrio

Audi A5 to luksusowy samochód sportowy (segment G) o nadwoziu coupe lub kabriolet (dostępny od 2009 roku) produkowany od 2007 roku (rys. 1). A5 uważany jest za następcę takich modeli jak Audi Coupe (na bazie Audi 80) oraz wersję kabrio Audi A4. Samochód oparto na prototypie o nazwie Nuvolariquattro (na cześć kierowcy wyścigowego Tazio Nuvolariego) z 2003 roku. Konstrukcyjnie A5 bazuje na trzeciej generacji Audi A4. Oba auta zbudowano na tej samej płycie podłogowej o symbolu MLP. Model oferowany jest

również w mocniejszej wersji S5, a od 2009 roku - dostępny także w wersji nadwoziowej typu liftback.



Rys. 1. Audi A5 Cabrio – ogólna sylwetka pojazdu [2].

Przedstawione poniżej zdjęcia uszkodzeń zostały użyte dzięki uprzejmości i za zgodą jednego z Zakładów Ubezpieczeń. Numery nadwozia oraz dane szkody przedstawione poniżej są fikcyjne. Do celów porównawczych w każdym przypadku jako datę szkody przyjęto 01.09.2015 r. Na potrzeby artykułu wszystkie analizy szkód były wykonywane zgodnie z wariantem kosztorysowym polis AC. Celowo nie uwzględniono możliwości wystąpienia szkód całkowitych dla pokazania pełnych wyników przeprowadzanych analiz [1].

Samochód został wyceniony przy pomocy systemu Info Ekspert. Następnie w systemie Audatex zostały policzone kalkulacje naprawy z zastosowaniem części oryginalnych. Do celów porównawczych sporządzono kalkulacje z użyciem cen części używanych dostępnych w serwisie Allegro. W przypadku występowania różnic w cenach, przyjęto średnie ceny na podstawie dziesięciu takich samych elementów. Uzyskane ceny części zastosowano w kalkulacjach porównawczych przy zastosowaniu kodu 1000. W przypadku kompletnego zestawu części używanej (np. komplet foteli), w miejscu numeru katalogowego wpisano kody poszczególnych części Audatex, które zostały zastąpione przez część używaną. Następnie ceny zastąpionych części oryginalnych zostały wyzerowane. Koszt robocizny w obu kalkulacjach pozostał bez zmian, ponieważ nie będzie on poddany analizie.

W omawianej szkodzie uszkodzeniu uległo wnętrze oraz dach pojazdu. Nieznany sprawca miał przeciąć dach,

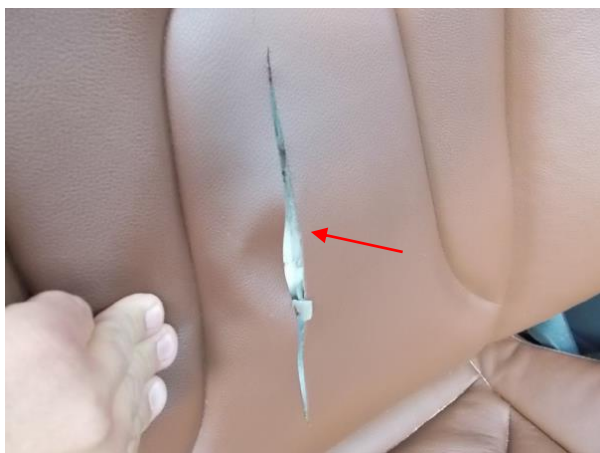
następnie włamać się do pojazdu i uszkodzić ostrym narzędziem oba fotele przednie wraz z zagłówkami, podłokietnik przedni oraz koło kierownicy. Wszystkie uszkodzone elementy zostały zakwalifikowane do wymiany. Poniżej przedstawiono zdjęcia uszkodzeń (rys. 2÷7).



Rys. 2. Uszkodzenie fotela kierowcy.



Rys. 3. Uszkodzenie siedziska fotela pasażera.



Rys. 4. Uszkodzenie kanapy tylnej.



Rys. 5. Uszkodzenie poszycia dachu.



Rys. 6. Uszkodzenie koła kierownicy.



Rys. 7. Uszkodzenie podłokietnika.

2. Wycena wartości pojazdu w systemie Info Ekspert

WYCENA Nr: BRDiRS 1

z dnia: 2015/09/01

Wykonawca wyceny : Lukasz Sienkiewicz

Zadanie: Określenie wartości rynkowej pojazdu

DANE IDENTYFIKACYJNE POJAZDU

Dane: [O] IX-2015

Marka: AUDI Model pojazdu: A5 Cabriolet Quattro 2.0 TFSI B8
 Wersja: S tronic Nr rejestracyjny: BRDIRS Rok prod.: 2009
 Rodzaj pojazdu: Samochód osobowy

Nr INFO-EKSPERT 002-01919
 Nr identyfikacyjny (VIN) WAULFAFH3CNXXXXXXXX
 Data pierwszej rejestracji 2009/05/15
 Okres eksploatacji pojazdu (09/05/15-15/09/01) 76 mies.
 Kolor powłoki lakierowej, (rodzaj lakieru) Czarny
 Oznaczenie typu 8T
 Dop. masa całkow. 2235 kg
 Rodzaj nadwozia cabriolet 2 drzwiowy
 Rodzaj silnika z zapłonem iskrowym (wtrysk)
 Pojemność / Moc silnika 1984 ccm / 155kW (211KM)
 Doładowanie Turbosp. z chłodn. powietrza
 Liczba cylindrów / Układ cylindrów / Liczba zaworów 4 / rzędowy / 16
 Rodzaj skrzyni biegów automatyczna

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE (2009.01-2010.01)

Lp.	Nazwa elementu wyposażenia	Lp.	Nazwa elementu wyposażenia
1	ABS + EBV - korektor siły hamowania elektr.	20	Oslona p/wiatrowa
2	Dach składany elektrycznie	21	Podłokietnik centralny przedni
3	Dysze spryskiwaczy podgrzewane	22	Poduszka powietrzna kierowcy
4	Dywaniki welurowe	23	Poduszka powietrzna pasażera
5	Fotel kierowcy z regulacją wysokości	24	Poduszki powietrzne boczne
6	Fotel pasażera z regulacją wysokości	25	Radio CONCERT CD
7	Głośniki przednie	26	Reflektory ksenonowe + spryskiwacze + światła jazdy dziennej
8	Głośniki tylne	27	Sygnalizacja niezapiętych pasów przednich
9	Gniazda 12V -3 szt.	28	System elektronicznej kontroli toru jazdy ESP
10	Immobilizer	29	Szyby przednie i tylne regulowane elektr.
11	Kierownica sportowa pokryta skórą	30	Światła p/mgielne przednie
12	Klimatyzacja automatyczna	31	Tapicerka tekstylna
13	Komputer pokładowy	32	Tarcze kół alum. 17" 6-ramienne
14	Listwy wykończeniowe aluminiowe	33	Wskaźnik ciśnienia ogumienia
15	Lusterka zewnętrzne podgrzewane elektr.	34	Wspomaganie układu kierowniczego elektr. Servotronic
16	Lusterka zewnętrzne regulowane elektrycznie	35	Wycieraczki z czujnikiem deszczu - pakiet
17	Lusterka zewnętrzne w kolorze nadwozia	36	Wykończenie elementami ozdobnymi "Micrometallic platin"
18	Oparcie siedzeń tylnych dzielone	37	Wyświetlacz kolorowy 6,5"
19	Oparcie siedzeń tylnych składane	38	Zamek centralny zdalnie sterowany

BRDiRS 1

WYPOSAŻENIE DODATKOWE		Wartość [PLN]
Lp.	Nazwa elementu wyposażenia	
1	Dach izolowany akustycznie	218
2	Fotel kierowcy z pamięcią położenia	149
3	Fotele przednie podgrzewane	244
	Fotel kierowcy podgrzewany	
	Fotel pasażera podgrzewany	
4	Kierownica wielofunkcyjna sportowa pokryta skórą (dopłata)	357
5	Lakier perłowy	569
6	Pakiet Oświetlenie	105
7	System Audi parking	287
8	Tapicerka ze skóry "Milano" (dopłata)	1 349
9	Tarcze kół alum. 18" 15-szprychowe (dopłata)	721
10	Tempomat	195
11	Wykończenie wnętrza drewnem	287
KOREKTY		
WARTOŚĆ BAZOWA BRUTTO (76 mies.)		67 500 PLN
KOREKTA ZA WYPOSAŻENIE DODATKOWE		4 481 PLN

Wartość rynkowa brutto wyżej zidentyfikowanego pojazdu, określona na dzień wykonania opinii wynosi:

72000 PLN

(słownie: siedemdziesiąt dwa tysiące złotych)

w tym VAT (23,0%) 13463,41 PLN

Wartość określono na podstawie:

- notowań wartości rynkowych z katalogu "Pojazdy Samochodowe - Wartości Rynkowe IX-2015" zaakceptowanych przez wykonawcę opinii,
- korekt mających wpływ na wartość pojazdu.

3. Kalkulacja naprawy pojazdu z zastosowaniem części oryginalnych

K A L K U L A C J A N A P R A W Y NR BRDiRS 1	

SYGNATURA AKT	: BRDiRS 1
DATA OGLEDZIN	: 01.09.2015
DANE POJAZDU	
MARKA	: AUDI
TYP/MODEL	: A5 (8T) / MODEL PODSTAWOWY
RODZAJ SILNIKA/POJEMNOŚĆ/MOC	: Benzynowy / 1984 CCM / 179 HP
NR REJESTRACYJNY/NR IDENT.	: BRDiRS 1 / WAULFAFH3CNxxxxxx
PIERWSZA REJESTR.	: 15.05.2009
PRZEBIEG	: 100000 km SZACOWANY
STAN OGÓLNY POJAZDU	: Adekwatny do przebiegu
LAKIEROWANIE (ODCIEŃ/RODZAJ)	: Czarny
STREFA(Y) USZKODZEŃ	: DACH

K O S Z T Y N A P R A W Y BEZ VAT	PLN 36 719.61
VAT 23.00 %	PLN 8 445.51
K O S Z T Y N A P R A W Y Z VAT	PLN 45 165.12

81-855 Sopot, 08.09.2015	
SYSTEM AUDATEX	STRONA 1

K A L K U L A C J A N A P R A W Y NR BRDiRS 1

08.09.2015

SYGNATURA BRDiRS 1

MARKA	AUDI	A5 (8T)	MODEL PODSTAWOWY
NUMER VIN	WAULFAFH3CNxxxxxxx	NR REJ. BRDiRS 1	KOD TYPU 00 46 01
WERSJA	OD 05.2011	KLIMAT AUTOMAT KOMFO	DACH SKŁAD AKUSTYCZ
WYPOSAŻENIE	PAKIET PÓLEK	INTERFACE MULTIMEDIA	GŁOŚNIK AKTYWNY
	SWIATLO KSENON	CZUNIK ŚWIATŁ/DESZCZ	SIEDZ PRZ OGRZEWANE
	PÓŁKA SIEDZENIA TYLN	WYPOSAŻ SKÓRA MILANO	SPORT KIEROWN SKORA
	MOCOW FOTELIKA DZIEC	BEZ ZABEZP SEJFU	PAKIET OŚWIET WNĘTRZ
	SIEDZ PRZ ELE PAMIEC	PODŁOKIETNIK S PRZ	WZMOCN CHŁODZENIE
	1984 CCM 155 KW	SERVOTRONIC UKŁ KIER	UKŁAD USTALAJ PREDK
	OBREŹC ALU 8,5J X 18	KOŁO AWAR DOJAZDOWE	DEKOR W DREW OREZCH
	AIRBAG KOLAN	CABRIOLET	

R O B O C I Z N A BAZA CZASOWA 10 JC=1 RBG CENA/KL 1 = 65.00 PLN/RBG
 CENA/KL 2 = 65.00 PLN/RBG
 CENA/KL 3 = 65.00 PLN/RBG

NR POZ	CENNIK	PRACE	NAPRAWCZE	/POJEDYNCZE	/SCALONE	KL	JC	OPER.
KOD CZ								CENA
27 06 19	ZAX	AKUMULATOR	ODŁĄCZYĆ/	PRZYŁĄCZYĆ		2	2	13.00
96 20 19	00	LAMPA WEWN	PRZ	WYB/WBUD		2	2	13.00
61 09 19	00)	PODSUFITKA	ODŁĄCZYĆ/	UMOCOWAĆ		2	9	58.50
61 28 19	00	POSZYCIE	DACHU SKL	WYB/WBUD		2	42	273.00
74 10 55	50	WYSCIOLKA	SIEDZ PRZ	P WYMIANA		2	2	13.00
72 01 20	02)	OBYDWA	SIEDZENIA PRZ	WYB/WBUD		2	7	45.50
		(AKUMULATOR	ODŁĄCZONY)					
72 16 19	50	WYKŁADZINA	SIEDZENIA PRZ	L WYB/WBUD		2	3	19.50
72 19 19	ZAX	OPARCIE	SIEDZ PRZ	L WYB/WBUD		2	5	32.50
74 23 19	00	OSŁONA	OPARCIA L	WYB/WBUD		2	2	13.00
74 21 19	ZAX	POKRYCIE	ZAGŁÓWKA PRZ	L WYB/WBUD		2	1	6.50
		(ZAGŁÓWEK	WYBUDOWANY)					
74 19 19	50	POSZYCIE	OPARCIA /	TAPICERKA PRZ L		2	4	26.00
74 17 55	50	WYSCIOLKA	OPARCIA PRZ	L WYMIANA		2	2	13.00
74 19 55	50	POKRYCIE	OPARCIA PRZ	L WYMIANA		2	2	13.00
69 63 19	50)	PODUSZKA	POWIETRZNA	BOCZNA PRZEDN L WYB/		2	1	6.50
72 96 19	50)	NASTAWNIK	SIEDZE PRZ	L WYB/WBDD		2	2	13.00
74 13 19	50)	POSZYCIE/	TAPICERKA PRZ	L WYB/WBUD		2	3	19.50
74 10 55	50	WYSCIOLKA	SIEDZ PRZ	L WYMIANA		2	2	13.00
72 16 19	50	WYKŁADZINA	SIEDZENIA PRZ	P WYB/WBUD		2	3	19.50
72 19 19	ZAX	OPARCIE	SIEDZ PRZ	P WYB/WBUD		2	5	32.50
74 23 19	00	OSŁONA	OPARCIA P	WYB/WBUD		3	2	13.00
74 21 19	ZAX	POKRYCIE	ZAGŁÓWKA PRZ	P WYB/WBUD		2	1	6.50
		(ZAGŁÓWEK	WYBUDOWANY)					
74 19 19	50)	POSZYCIE	OPARCIA /	TAPICERKA PRZ P		2	4	26.00
74 17 55	50	WYSCIOLKA	OPARCIA PRZ	P WYMIANA		2	2	13.00
74 19 55	50	POKRYCIE	OPARCIA PRZ	P WYMIANA		2	2	13.00
72 96 19	50)	NASTAWNIK	SIEDZE PRZ	P WYB/WBD		2	2	13.00
74 13 19	50)	POSZYCIE/	TAPICERKA PRZ	P WYB/WBUD		2	3	19.50
BRAK NR		POKRYWA	PODŁOKIETNIKA	SRO WYB/WBUD		2	1	6.50
48 10 19	00	KOŁO	KIEROWNICY	WYB/WBUD		2	4	26.00
		SYSTEM	AUDATEX					
							STRONA	2

K A L K U L A C J A N A P R A W Y NR BRDiRS 1 08.09.2015

C Z Ę Ś C I Z A M I E N N E CENNIK STAN : 01.08.2015 / 08

KOD CZĘŚĆ	OKREŚLENIE	NUMER KATALOGOWY	CENA
2822	PODSUFITKA DACHU SKŁ	+8F0 871 943 A BS5	4154.35
2824	POSZ DA SKŁAD/SZYB T	+8F0 871 035 B 2Y5	16626.58
4523	NAKL WYSC SIEDZ P L	8T0 881 361 P	408.39
4524	NAKL WYSC SIEDZ P P	8T0 881 361 P	408.39
4535	POSZYCIE FOTEŁA P L	+8F0 881 405 B 25D	1686.00
4536	POSZYCIE FOTEŁA P	+8F0 881 406 B 25D	1686.00
4577	TAPIC OPARCIA P L	8F0 881 775 A	408.39
4578	TAPIC OPARCIA P P	8F0 881 776 A	408.39
4589	POSZYCIE OPARCIA P L	+8F0 881 805 B 25D	2016.63
4590	POSZYCIE OPARCIA P P	+8F0 881 806 B 25D	2016.63
4597	ZAGŁOWEK P L	8T0 881 905 D	738.20
4598	ZAGŁOWEK P P	8T0 881 905 D	738.20
4603	POKR ZAGŁÓWKA PRZ L	+8T0 881 921 E 25D	696.31
4604	POKR ZAGŁÓWKA PRZ P	+8T0 881 921 E 25D	696.31
4613	POKR PODŁOKIETN PRZ	+8K0 864 207 C 25D	357.23
7400	KOŁO KIEROWN SKÓRA	+8R0 419 091 F WUL	2188.91

K A L K U L A C J A K O Ń C O W A PLN PLN

ROBOCIZNA	BAZA CZASOWA	10 JC = 1 RBG	
RAZEM KL 2	118 JC X	65.00 PLN/RBG	767.00
RAZEM KL 3	2 JC X	65.00 PLN/RBG	13.00
RAZEM ROBOCIZNA			780.00
CZĘŚCI ZAMIENNE			35 234.91
NORMALIA (2.0%)			704.70
RAZEM CZĘŚCI ZAMIENNE			35 939.61
KOSZTY NAPRAWY BEZ VAT			36 719.61
VAT 23.00 %			8 445.51
KOSZTY NAPRAWY Z VAT			45 165.12

OBJAŚNIENIA:

CENY CZĘŚCI-CENY PRODUC./IMPORT.

+ = OKREŚLENIE NR KOLORU

KN = BEZ KODU CZĘŚCI/NR POZ. CENNIKA

)=UDZIAŁY CZASU OBJĘTE W INNEJ POZYC

LICENCJA 31091900

* = WPROWADZONE PRZEZ UŻYTKOWNIKA

NR KATALOG. NIE ZAWSZE NR ZAMÓWIENIA

SPECYFIKACJA MODELI WG NR NADWOZIA

ZAX=CZAS PRACY USTALONY PRZEZ AUDATE

SYSTEM AUDATEX

STRONA 3

STRONA KONTROLNA NR BRDIRS 1 08.09.2015

SYGNATURA BRDIRS 1

MARKA AUDI A5 (8T) MODEL PODSTAWOWY
 NUMER VIN WAULFAFH3CNxxxxxx NR REJ. BRDIRS 1 KOD TYPU 00 46 01

NR UŻYTK/RZECZOZNAWCY : 310919 31091900 CLASSDIRECT REL 28.00
 WERSJA NUMER 28.00.02

DATA WYLICZENIA : 08.09.2015

KODY WERSJI WYPOSAŻENIA
 - WERSJA Z NR NADWOZIA : B6 F1 F5 G3 H2 H6 I1 I9 J7 J9 K1 K3 L2 L6 M2 M4
 M7 M9 N6 Q2 Q9 T8 T9 U6 V9 W3 Y4
 - WERSJA WYPOSAŻENIA : B6 F1 F5 G3 H2 H6 I1 I9 J7 J9 K1 K3 L2 L6 M2 M4
 M7 M9 N6 Q2 Q9 T8 T9 U6 V9 W3 Y4

STAWKI GODZINOWE
 - BAZA CZASOWA : 10 JC=1 RBG
 - MECH-BLACH. : 65.00 PLN/RBG 65.00 PLN/RBG
 65.00 PLN/RBG

KODY WARUNKOWE RF
 - KODY AKTYWNE : 51 100.00

CZĘŚCI ZAM.
 - DATA CEN CZĘŚCI ZAM. : 01.08.2015
 - DATA CEN CZĘŚCI MASTERA: 01.08.2015

ILOŚĆ POZYCJI
 - UJĘTYCH : 16
 - MUTACJI :

PODSUMOWANIE KALKULACJI
 ROBOC: 780.00 CZĘŚ: 35 939.61
 NAPR: 36 719.61 VAT : 8 445.51 NAPR: 45 165.12

DANE SZCZEGÓLWNE :

E 7400	E 4613	E 4603	E 4604	E 4597
E 4598	E 4589	E 4590	E 4577	E 4578
E 4536	E 4535	E 4524	E 4523	E 2822
E 2824				

SYSTEM AUDATEX

4. Kalkulacja naprawy pojazdu z zastosowaniem części używanych

KALKULACJA NAPRAWY NR BRDIRS 1

SYGNATURA AKT : BRDIRS 1
 DATA OGLĘDZIN : 01.09.2015

DANE POJAZDU
 MARKA : AUDI
 TYP/MODEL : A5 (8T) / MODEL PODSTAWOWY
 RODZAJ SILNIKA/POJEMNOŚĆ/MOC : Benzynowy / 1984 CCM / 179 HP

NR REJESTRACYJNY/NR IDENT. : BRDIRS 1 / WAULFAFH3CNxxxxxx
 PIERWSZA REJESTR. : 15.05.2009
 PRZEBIEG : 100000 km SZACOWANY

STAN OGÓLNY POJAZDU : Adekwatny do przebiegu
 LAKIEROWANIE (ODCIEŃ/RODZAJ) : Czarny

STREFA(Y) USZKODZEŃ : DACH

K O S Z T Y N A P R A W Y B E Z V A T	PLN	5 357.56
VAT 23.00 %	PLN	1 232.24
K O S Z T Y N A P R A W Y Z V A T	PLN	6 589.80

81-855 Sopot, 11.09.2015

SYSTEM AUDATEX STRONA 1

K A L K U L A C J A N A P R A W Y NR BRDiRS 1

11.09.2015

SYGNATURA BRDiRS 1

MARKA	AUDI	A5 (8T)	MODEL PODSTAWOWY
NUMER VIN	WAULFAFH3CNxxxxxx	NR REJ. BRDiRS 1	KOD TYPU 00 46 01
WERSJA	OD 05.2011	KLIMAT AUTOMAT KOMFO	DACH SKŁAD AKUSTYCZ
WYPOSAŻENIE	PAKIET PÓLEK	INTERFACE MULTIMEDIA	GŁOŚNIK AKTYWNY
	SWIATLO KSENON	CZUNIK ŚWIATŁ/DESZCZ	SIEDZ PRZ OGRZEWANE
	PÓLKA SIEDZENIA TYLN	WYPOSAŻ SKÓRA MILANO	SPORT KIEROWN SKORA
	MOCOW FOTELIKA DZIEC	BEZ ZABEZP SEJFU	PAKIET OŚWIET WNETRZ
	SIEDZ PRZ ELE PAMIEC	PODŁOKIETNIK S PRZ	WZMOCN CHŁODZENIE
	1984 CCM 155 KW	SERVOTRONIC UKŁ KIER	UKŁAD USTALAJ PREDK
	OBŘECZ ALU 8,5J X 18	KOŁO AWAR DOJAZDOWE	DEKOR W DREW OREZCH
	AIRBAG KOLAN	CABRIOLET	

R O B O C I Z N A BAZA CZASOWA 10 JC=1 RBG CENA/KL 1 = 65.00 PLN/RBG
 CENA/KL 2 = 65.00 PLN/RBG
 CENA/KL 3 = 65.00 PLN/RBG

NR POZ KOD CZ	CENNIK PRACE NAPRAWCZE /POJEDYNCZE /SCALONE	KL	JC	OPER. CENA
27 06 19	ZAX AKUMULATOR ODŁĄCZYĆ/ PRZYŁĄCZYĆ	2	2	13.00
96 20 19 00	LAMPA WEWN PRZ WYB/WBUD	2	2	13.00
61 09 19 00)	PODSUFITKA ODŁĄCZYĆ/ UMOCOWAĆ	2	9	58.50
61 28 19 00	POSZYCIE DACHU SKŁ WYB/WBUD	2	42	273.00
74 10 55 50	WYSCIOLKA SIEDZ PRZ P WYMIANA	2	2	13.00
72 01 20 02)	OBYDWA SIEDZENIA PRZ WYB/WBUD (AKUMULATOR ODŁĄCZONY)	2	7	45.50
72 16 19 50	WYKŁADZINA SIEDZENIA PRZ L WYB/WBUD	2	3	19.50
72 19 19	ZAX OPARCIE SIEDZ PRZ L WYB/WBUD	2	5	32.50
74 23 19 00	OSŁONA OPARCIA L WYB/WBUD	2	2	13.00
74 21 19	ZAX POKRYCIE ZAGŁOWKA PRZ L WYB/WBUD (ZAGŁOWEK WYBUDOWANY)	2	1	6.50
74 19 19 50	POSZYCIE OPARCIA / TAPICERKA PRZ L	2	4	26.00
74 17 55 50	WYSCIOLKA OPARCIA PRZ L WYMIANA	2	2	13.00
74 19 55 50	POKRYCIE OPARCIA PRZ L WYMIANA	2	2	13.00
69 63 19 50)	PODUSZKA POWIETRZNA BOCZNA PRZEDN L WYB/	2	1	6.50
72 96 19 50)	NASTAWNIK SIEDZE PRZ L WYB/WBDD	2	2	13.00
74 13 19 50)	POSZYCIE/ TAPICERKA PRZ L WYB/WBUD	2	3	19.50
74 10 55 50	WYSCIOLKA SIEDZ PRZ L WYMIANA	2	2	13.00
72 16 19 50	WYKŁADZINA SIEDZENIA PRZ P WYB/WBUD	2	3	19.50
72 19 19	ZAX OPARCIE SIEDZ PRZ P WYB/WBUD	2	5	32.50
74 23 19 00	OSŁONA OPARCIA P WYB/WBUD	3	2	13.00
74 21 19	ZAX POKRYCIE ZAGŁOWKA PRZ P WYB/WBUD (ZAGŁOWEK WYBUDOWANY)	2	1	6.50
74 19 19 50)	POSZYCIE OPARCIA / TAPICERKA PRZ P	2	4	26.00
74 17 55 50	WYSCIOLKA OPARCIA PRZ P WYMIANA	2	2	13.00
74 19 55 50	POKRYCIE OPARCIA PRZ P WYMIANA	2	2	13.00
72 96 19 50)	NASTAWNIK SIEDZE PRZ P WYB/WBD	2	2	13.00
74 13 19 50)	POSZYCIE/ TAPICERKA PRZ P WYB/WBUD	2	3	19.50
BRĄK NR	POKRYWA PODŁOKIETNIKA SRO WYB/WBUD	2	1	6.50
48 10 19 00	KOŁO KIEROWNICY WYB/WBUD	2	4	26.00

SYSTEM AUDATEX

STRONA 2

K A L K U L A C J A N A P R A W Y NR BRDiRS 1

11.09.2015

C Z Ę Ś C I Z A M I E N N E

KOD CZĘŚĆ	OKREŚLENIE	NUMER KATALOGOWY	CENA
2822	PODSUFITKA DACHU SKŁ +		
2824	POSZ DA SKŁAD/SZYB T +		
4523	NAKL WYSC SIEDZ P L		
4524	NAKL WYSC SIEDZ P P		
4535	POSZYCIE FOTEŁA P L +		
4536	POSZYCIE FOTEŁA P +		
4577	TAPIC OPARCIA P L		
4578	TAPIC OPARCIA P P		
4589	POSZYCIE OPARCIA P L +		
4590	POSZYCIE OPARCIA P P +		
4597	ZAGŁOWEK P L		
4598	ZAGŁOWEK P P		
4603	POKR ZAGŁÓWKA PRZ L +		
4604	POKR ZAGŁÓWKA PRZ P +		
4613	POKR PODŁOKIETN PRZ +		
7400	KOŁO KIEROWN SKÓRA +		
1000	Dach składany KPL	2822, 2824	2174.80*
1000	Fotele, kanapa KPL	4523-4604	1882.11*
1000	Koło kierownicy	7400	243.90*
1000	Podłokietnik	4613	186.99*

K A L K U L A C J A K O Ń C O W A		PLN	PLN

R O B O C I Z N A	BAZA CZASOWA	10 JC = 1 RBG	
RAZEM KL 2	118 JC X	65.00 PLN/RBG	767.00
RAZEM KL 3	2 JC X	65.00 PLN/RBG	13.00
RAZEM ROBOCIZNA			780.00
C Z Ę Ś C I Z A M I E N N E		4 487.80	
NORMALIA (2.0%)		89.76
RAZEM CZĘŚCI ZAMIENNE			4 577.56
K O S Z T Y N A P R A W Y BEZ VAT			5 357.56

VAT 23.00 %			1 232.24
K O S Z T Y N A P R A W Y Z VAT			6 589.80

OBJAŚNIENIA:

CENY CZĘŚCI-CENY PRODUC./IMPORT.

+ = OKREŚLENIE NR KOLORU

SPECYFIKACJA MODELI WG NR NADWOZIA

ZAX=CZAS PRACY USTALONY PRZEZ AUDATEX

* = WPROWADZONE PRZEZ UŻYTKOWNIKA

KN = BEZ KODU CZĘŚCI/NR POZ. CENNIKA

)=UDZIAŁY CZASU OBJĘTE W INNEJ POZYC

LICENCJA 31091900

SYSTEM AUDATEX

STRONA 3

S T R O N A K O N T R O L N A NR BRDiRS 1

11.09.2015

SYGNATURA BRDiRS 1

MARKA AUDI A5 (8T) MODEL PODSTAWOWY
 NUMER VIN WAULFAFH3CNxxxxxxx NR REJ. BRDiRS 1 KOD TYPU 00 46 01

NR UŻYTK/RZECZOZNAWCY : 310919 31091900 CLASSDIRECT REL 28.00
 WERSJA NUMER 28.00.02

DATA WYLICZENIA : 11.09.2015

KODY WERSJI WYPOSAŻENIA

- WERSJA Z NR NADWOZIA : B6 F1 F5 G3 H2 H6 I1 I9 J7 J9 K1 K3 L2 L6 M2 M4
 M7 M9 N6 Q2 Q9 T8 T9 U6 V9 W3 Y4

- WERSJA WYPOSAŻENIA : B6 F1 F5 G3 H2 H6 I1 I9 J7 J9 K1 K3 L2 L6 M2 M4
 M7 M9 N6 Q2 Q9 T8 T9 U6 V9 W3 Y4

STAWKI GODZINOWE

- BAZA CZASOWA : 10 JC=1 RBG
 - MECH-BLACH. : 65.00 PLN/RBG 65.00 PLN/RBG
 65.00 PLN/RBG

KODY WARUNKOWE RF

- KODY AKTYWNE : 51 100.00

CZĘŚCI ZAM.

- DATA CEN CZĘŚCI ZAM. : 01.09.2015
 - DATA CEN CZĘŚCI MASTERA: 01.09.2015

ILOŚĆ POZYCJI

- UJĘTYCH : 20
 - MUTACJI : 16

PODSUMOWANIE KALKULACJI

ROBOC: 780.00 CZĘŚ: 4 577.56
 NAPR: 5 357.56 VAT : 1 232.24 NAPR: 6 589.80

DANE SZCZEGÓŁOWE :

E 7400	EM	0E 4613	EM	0E 4603	
EM	0E 4604	EM	0E 4597	EM	0
E 4598	EM	0E 4589	EM	0E 4590	
EM	0E 4577	EM	0E 4578	EM	0
E 4536	EM	0E 4535	EM	0E 4524	
EM	0E 4523	EM	0E 2822	EM	0
E 2824	EM	0			
E 10009	Dach składany KPL	2822, 2824	217480	1	
E 10009	Fotele, kanapa KPL	4523-4604	188211	1	
E 10009	Koło kierownicy	7400	24390	1	
E 10009	Podłokietnik	4613	18699	1	

SYSTEM AUDATEX

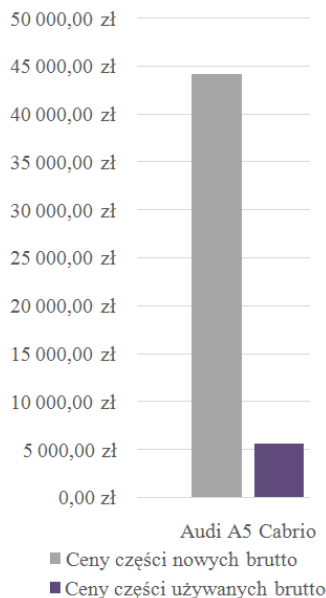
5. Analiza kosztów naprawy i uzupełnienia braków

W trakcie analizy kosztorysów napraw można zauważyć bardzo duże różnice wartości cen części. Poniżej przedstawiono tabelę, w której przedstawiono wyniki końcowe wycen oraz kosztorysów zamieszczonych w poprzednich punktach (tab. 1).

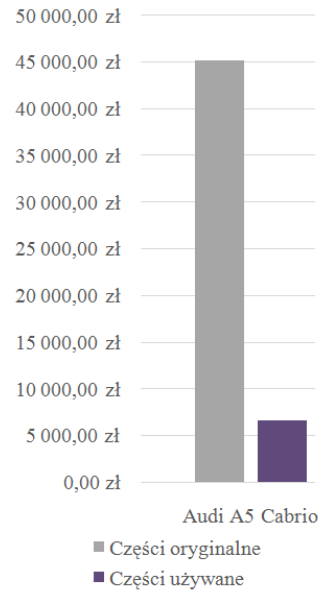
Tabela 1. Wyniki końcowe wycen oraz kosztorysów.

	Audi A5 Cabrio
Wartość pojazdu	72 000,00 zł
Ceny części nowych netto	35 939,61 zł
Ceny części nowych brutto	44 205,72 zł
Końcowy koszt naprawy brutto	45 165,12 zł
Ceny części używanych netto	4 577,56 zł
Ceny części używanych brutto	5 630,40 zł
Końcowy koszt naprawy brutto	6 589,80 zł

Dla przejrzystego zobrazowania uzyskanych wartości kosztów naprawy i uzupełnienia braków omawianej szkody, wyniki przedstawiono na poniższych wykresach (rys. 8-9). Bardzo wyraźnie widać na nim (rys. 8), jak dużą różnicę otrzymamy przy zastosowaniu części oryginalnych.



Rys. 8. Różnica cen części nowych i używanych.



Rys. 9. Końcowe koszty napraw.

Z rys. 9 wynika, że koszt naprawy pojazdu przy zastosowaniu części używanych stanowi około 11 % wartości naprawy przy zastosowaniu części oryginalnych.

	Nazwa części	Część oryginalna	Część używana	Różnica cen	% wartości części używanej do nowej
Audi A5	Dach składany	20 781,20 zł	2 174,80 zł	18 606,40 zł	10,47%
	Fotele	11 907,84 zł	1 882,11 zł	10 025,73 zł	15,81%
	Koło kierownicy	2 188,91 zł	243,90 zł	1 945,01 zł	11,14%
	Podłokietnik	357,23 zł	186,99 zł	170,24 zł	52,34%

Rys. 10. Ceny uszkodzonych elementów.

Z analizy wartości cen części przedstawionych na rys. 10 wynika, że stosunek wartości sumy cen części używanych do oryginalnych wynosi ok 12 %.

Wnioski

Analiza omawianej w niniejszym artykule szkody pokazuje, że właściciel uszkodzonego samochodu mógłby usunąć szkody w swoim samochodzie i zachować w swoim portfelu średnio 90% wypłaconego jemu odszkodowania. Wartość tej kwoty jest przesłanką do popełnienia przestępstwa ubezpieczeniowego i zarazem zachętą do podejmowania prób uzyskiwania nienależnego odszkodowania przez nieuczciwych właścicieli pojazdów.

Bibliografia

1. Sienkiewicz Ł.: *Analiza likwidacji szkód komunikacyjnych powstałych wskutek dewastacji lub kradzieży elementów w wybranych pojazdach*. WAT, SRTSiRD, ITS, Warszawa 2016.
2. <http://www.autocentrum.pl/volkswagen/cc/>

Autorzy:

inż. Łukasz Sienkiewicz

dr inż. Jarosław Chodór – Politechnika Koszalińska, Wydział Mechaniczny, e-mail: jaroslaw.chodor@tu.koszalin.pl

dr inż. Łukasz Bohdal – Politechnika Koszalińska, Wydział Mechaniczny

Analysis of the communication damage elimination caused by the devastation of the Audi A5 Cabrio vehicle

The article analyzes the damage caused by the devastation of a Audi A5 Cabrio car. The valuation of the car in the Info Expert system is presented as well as the calculation of the vehicle repair using the original and used parts. Results are graphed.

Key words: damage, devastation, Info Expert, Auto Casco.