

SPIS TREŚCI

Od autora	9
Od wydawcy	11
1 KAROSERIA SAMOCHODOWA.....	17
1.A RODZAJE NADWOZI SAMOCHODOWYCH.....	17
1.A.1 Limuzyna	18
1.A.2 Kombi	19
1.A.3 Kabriolet.....	19
1.A.4 Coupe	20
1.A.5 Terenowy	21
1.B KONSTRUKCJA KAROSERII SAMOCHODOWEJ.....	21
1.B.1 Konstrukcja.....	22
1.B.2 Konstrukcja, a bezpieczeństwo.....	23
1.B.3 Tendencje w konstrukcji karoserii.....	29
1.B.4 Nowoczesne stale w karoserii.....	32
1.B.5 Technologia TB.....	33
1.B.6 Nowoczesne karoserie a technologie blacharskie.....	38
2 ODKSZTAŁCENIA POWYPADKOWE.....	43
2.A KAROSERIA PO KOLIZJI DROGOWEJ	43
2.A.1 Uszkodzenie czołowe.....	43
2.A.2 Uszkodzenie boczne	45
2.A.3 Uszkodzenie ukośne	46
2.B OCENA ZAKRESU USZKODZEŃ (wprowadzenie).....	46
2.B.1 Ocena uszkodzeń - organoleptyczna.....	47
2.B.2 Diagnozowanie uszkodzeń ukrytych - pomiar trójwymiarowy	48
2.C. METODY USUWANIA USZKODZEŃ (wprowadzenie)	55
2.C.1 Bez zastosowania ramy naprawczej	55
2.C.2 Z zastosowaniem ramy naprawczej.....	56
3 SAMOCHÓD POWYPADKOWY W WARSZTACIE	59
3.A PRZYJĘCIE SAMOCHODU DO NAPRAWY	59
3.A.1 Oględziny.....	59
3.A.2 Protokół przyjęcia samochodu	60
3.A.3 Firma ubezpieczeniowa	61
4 POMIARY I NAPRAWY KAROSERII POWYPADKOWEJ	67
4.A URZĄDZENIA DO POMIARU I NAPRAWY (przegląd).....	67
4.A.1 Urządzenia do naprawy karoserii.....	68
4.A.2 Mechaniczne systemy pomiarowe	90
4.A.3 Komputerowe systemy pomiarowe.....	99
4.B NAPRAWA NA URZĄDZENIACH (RAMACH) NAPRAWCZYCH	125
4.B.1 Naprawa na urządzeniach modułowych.....	127
4.B.2 Naprawa na urządzeniach uniwersalnych	130
4.C POMIARY KAROSERII	139
4.C.1 Pomiary karoserii podczas naprawy	140
4.C.2 Pomiary diagnostyczne karoserii (wprowadzenie).....	155
4.C.3 Wady geometrii układu jezdnego, a wady karoserii.....	159
4.C.4 Diagnostyka karoserii na stacji kontroli pojazdów.....	172

5 ŚREDNIE I DROBNE NAPRAWY BLACHARSKIE	175
5.A NAPRAWY PANELOWE	176
5.A.1 Narzędzia do napraw panelowych.....	182
5.A.2 Naprawy z ponownym lakierowaniem elementu.....	191
5.A.3 Naprawy „bez lakierowania”	194
5.A.4 Naprawy elementów aluminiowych.....	198
5.B. ŁĄCZENIE BLACH KAROSERYJNYCH.....	204
5.B.1 Zgrzewanie.....	205
5.B.2 Spawanie blach stalowych MAG.....	209
5.B.3 Spawanie blach aluminiowych MIG.....	213
5.B.4 Lutowanie (lutowanie twarde MIG).....	214
6 NAPRAWY POWYPADKOWE POJAZDÓW UŻYTKOWYCH.....	217
6.A NAPRAWA KABIN.....	217
6.B NAPRAWA RAM.....	220
7 BHP W PRACACH BLACHARSKICH.....	227
7.A BHP PODCZAS PRAC SPAWALNICZYCH	227
7.B BHP PODCZAS NAPRAW KONSTRUKCJI NOŚNYCH	231
SKOROWIDZ.....	235