

RYS. 5. KOMPLETNY, PROFESJONALNY SYSTEM DO NAPRAW PANELOWYCH ELEMENTÓW KAROSERII WYKONANYCH ZE STOPÓW STALOWYCH (HERKULES-BODYLINER)

zarówno zachęcać do pracy, jak i zwiększać efektywność.

Pomimo ciągłego rozwoju konstrukcji karoserii i wprowadzania różnych nowych materiałów konstrukcyjnych do jej budowy, nadal przeważają elementy wykonane ze stopów stalowych. Nie są to już oczywiście tzw. stale zwykłe, lecz wyrafinowane stopy stalowe o szczególnie wysokich i dopasowanych parametrach. Skład stopów, obróbka cieplna oraz chemiczna sprawia, że ich łączenie oraz rozłączanie przysparza wielu problemów zarówno podczas produkcji, jak i naprawy. Własności mechaniczne elementów wykonanych z tych stopów powodują, że usuwanie odkształceń jest bardzo trudne. W składzie typowego systemu narzędzi

do napraw panelowych powinny znajdować się następujące elementy:

1. spoter blacharski (400 V, min 3700 A) z funkcją el. węglowej i przygrzewania elementów;
2. Easy Liner – wyciągarka punktowa montowana do pistoletu spotera;
3. Strong Liner – wyciągarka liniowa;
4. Lever Liner – wyciągarka dźwigniowa;
5. komplet bitów skręcanych pod kątem 90°;
6. szybka masa – pozwalająca na jej punktowe zamocowanie przy matych naprawach;
7. trójkąty do przygrzewania;
8. elektroda węglowa;
9. bolce gwintowane do przygrzewania;
10. klucz do wymiany końcówek spotera;

11. elektroda do przygrzewania bitów;
12. szlifierka pneumatyczna 50 mm;
13. tarnik blacharski do prowadzenia prac wykończeniowych;
14. młotki aluminiowe – min. 3 rodzaje;
15. cięgna bitów (min. 3 długości);
16. uchwyt masy;
17. komplet bitów prostych;
18. Line Puller – belka długa do napraw poszyc o dużej powierzchni;
19. uchwyt grzebieniowy;
20. zestaw wielofunkcyjny;
21. podkładki do przygrzewania;
22. drut falisty;
23. podwójna stopa średnia do Strong Pullera;
24. zabezpieczenie przepięciowe;
25. podwójna stopa duża do Strong Pullera;
26. przyłącze sprężonego powietrza;
27. listwa z gniazdami 230 V;
28. wózek systemowy.

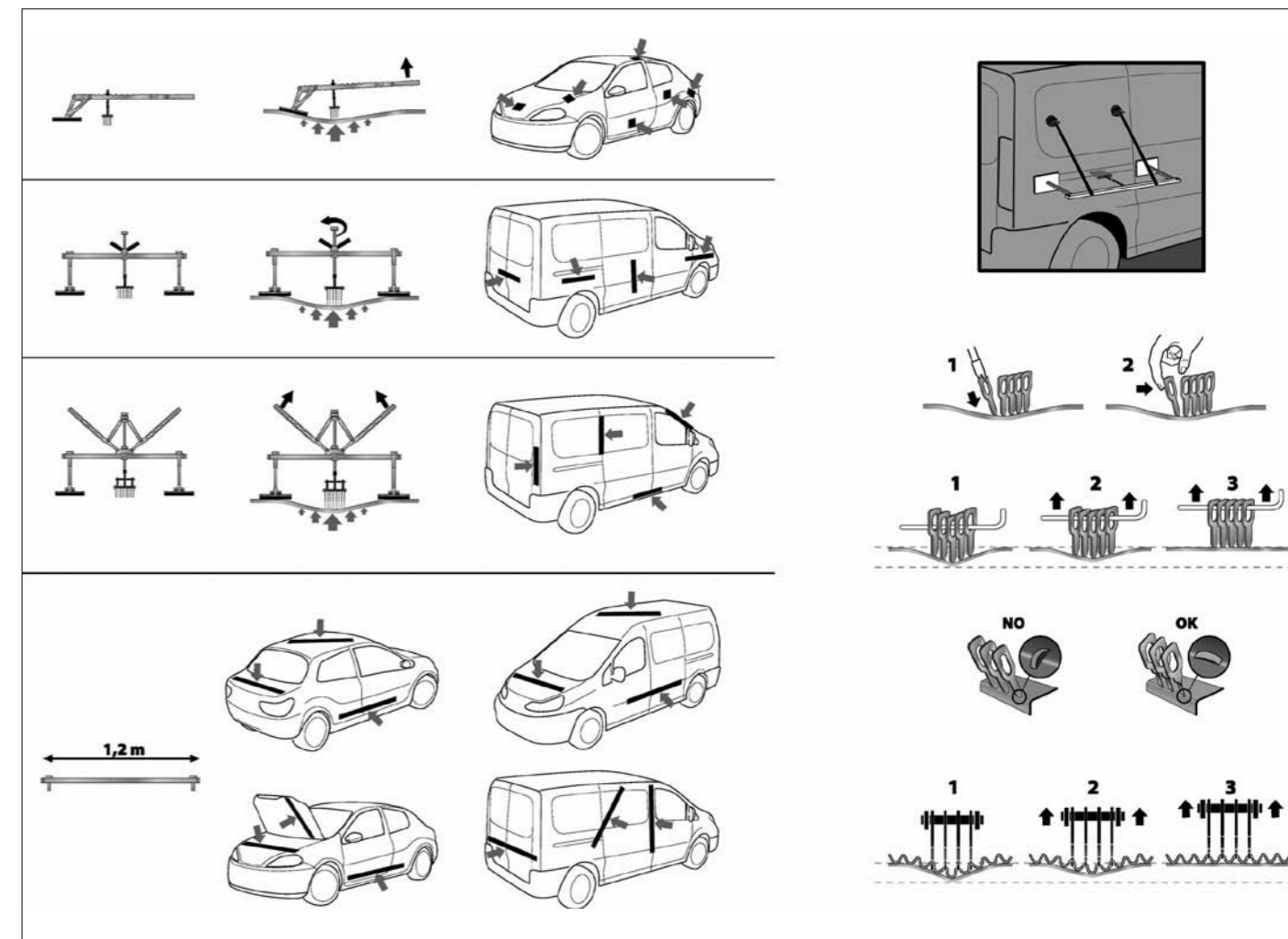
Spotyka się systemy o skromnym lub bogatszym wyposażeniu, lecz poza spoterem blacharskim powinny się w nim znajdować co najmniej wyciągarki typu Easy Puller oraz Strong Puller. Konieczne jest również, aby spoter posiadał możliwość obkurczania punktowego elektrodą miedzianą, jak i obkurczania elektrodą węglową. Im lepiej wyposażony jest system, tym łatwiejsza naprawa. Jeżeli warsztat specjalizuje się w naprawach karoserii, chce wykonywać je profesjonalnie, skutecznie i efektywnie, to system powinien zawierać jak najwięcej przydatnych elementów.

Proces naprawy – zasady technologii

W procesie napraw panelowych stosuje się kilka podstawowych metod wyciągnięcia wgnieceń za pomocą:

1. młotka udarowego,
2. Easy Pullera,
3. Strong Pullera.

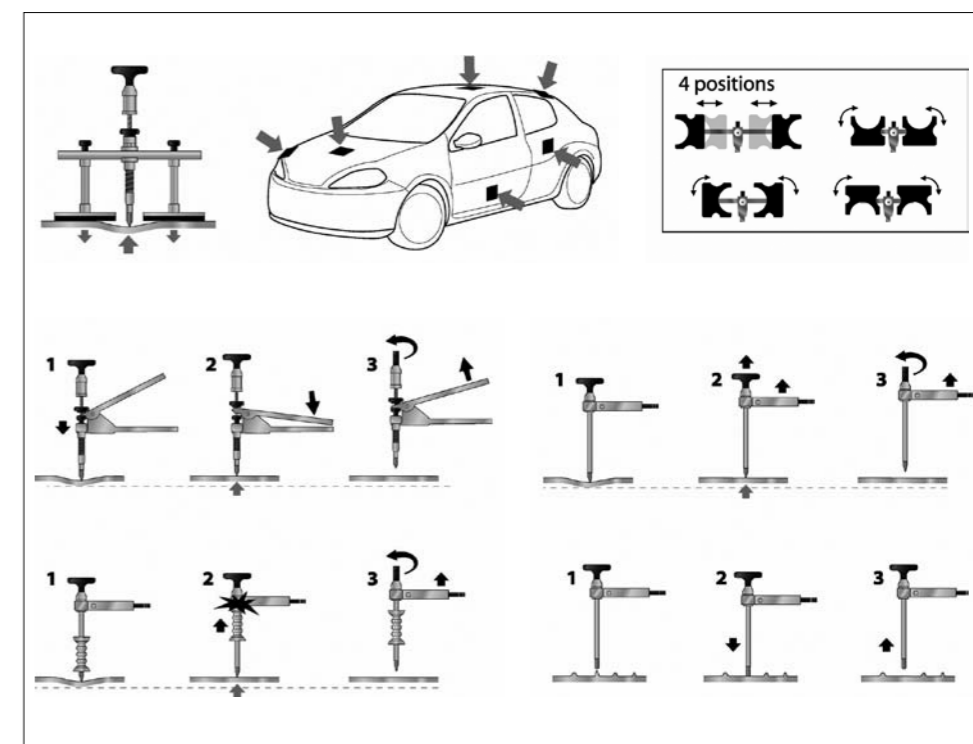
Należy pamiętać, że usuwanie wgnieceń za pomocą młotka udarowego zintegrowanego ze spoterem stosowane jest najczęściej wtedy, gdy serwis blacharski nie dysponuje kompletnym systemem napraw panelowych. W tej sytuacji po pierwsze – blacharz nie ma pełnej kontroli nad dozowaną siłą wyciągnięcia, po drugie – sam proces przebiega gwałtownie, co nie jest



RYS. 6. STRONG PULLER. ZASTOSOWANIE I KOLEJNOŚĆ WYCIĄGANIA (GYS.PL)

korzystne dla struktury materiału, z którego wykonane są elementy karoserii. Należy dążyć do starań, by proces wyciągnięcia wgniecia odbywał się we właściwej kolejności. W większości przypadków (zależy to od uszkodzonej płaszczyzny) proces prowadzony jest od krawędzi uszkodzenia, gdzie wgniecenie jest najmniejsze. Blachę wyciąga się stopniowo aż do środkowej strefy uszkodzenia.

Właściwie zorganizowana praca w połączeniu z wiedzą oraz odpowiednim kompletem narzędzi jest jedyną drogą do wykonania technologicznie poprawnej oraz optymalnie ekonomicznej naprawy. Nie wolno lekceważyć żadnego etapu procesu, ponieważ najczęściej pomimo zaangażowania znacznych środków i starań często okazuje się, że z powodu jakiegoś zaniedbania konieczna będzie poprawka. A to zazwyczaj zmniejsza zyski lub nawet powoduje straty.



RYS. 7. EASY PULLER. ZASTOSOWANIE I KOLEJNOŚĆ WYCIĄGANIA (GYS.PL)