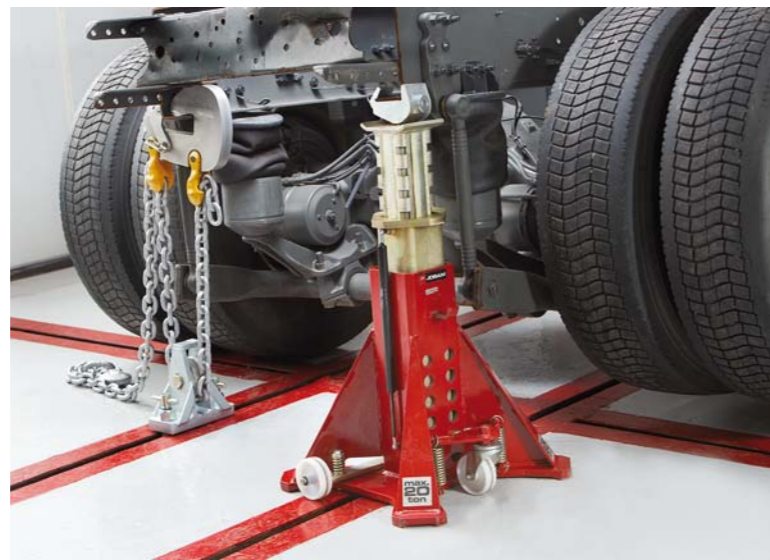


PROSTOWANIE ODKSZTAŁCEŃ PIONOWYCH



PROSTOWANIE RAMY ZWICHROWANEJ Z UŻYCIEM PODNOŚNIKA I ŁAŃCUCHA REAKCYJNEGO



NAPRAWA ODKSZTAŁCONEGO NADWOZIA AUTOBUSU NA STANOWISKU KANAŁOWYM

lek o profilu I zabetonowanych w podłodze warsztatu. Do niej mocuje się takie podzespoły systemu, jak: prasy, uchwyty kotwiczące itp., a także elementy dodatkowego systemu firmy Josam, przeznaczonego do napraw kabin samochodów ciężarowych oraz nadwozi autobusów.

Hydraulika siłowa i aluminium

Szeroki zakres tego rodzaju wyposażenia i osprzętu obejmuje prasy poziome i wyciągi dysponujące siłami nacisku do 20 ton. Urządzenia zostały zaprojektowane tak, aby były możliwie najlżejsze i dlatego w głównej mierze wykonane zostały ze stopów aluminium. Dzięki temu są one również bardzo trwałe i wytrzymałe oraz łatwe w obsłudze. Reakcje towarzyszące działaniu sił prostujących przejmują zapory, konstrukcyjnie podobne do pras, lecz niewyposażone w siłowniki hydrauliczne.

Do prostowania i nitowania ram pojazdów ciężarowych, maszyn roboczych

itp. służą też systemowe jarzma hydrauliczne Josam. Dostępne są ich modele o sile nacisku od 10 do 40 ton oraz specjalna wersja do wyciskania tulei.

Do usuwania odkształceń pionowych używane są prasy pionowe, a do podpięcia naprawianych elementów – podnośniki. Prasy pionowe działają z siłą 20 ton, a ich wysokość podnoszenia wynosi od 535 do 1260 mm. Podnośniki dysponują siłą 10 ton i wysokością podnoszenia od 553 do 1048 mm. Po wsu-

nięciu odpowiednich blokad mogą one służyć również jako stabilne podpory. Siłowniki pras i podnośników uruchamiane są hydraulicznie za pomocą pomp tłoczących.

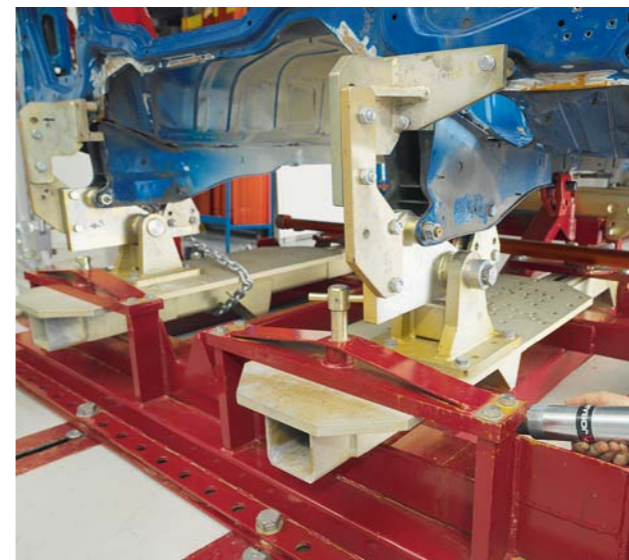
Wszystkie wyżej wymienione urządzenia wyposażone są w opuszczane podwozia z kółkami, dzięki czemu łatwo je przemieszczać nawet jednej osobie.

Łańcuchy i uchwyty

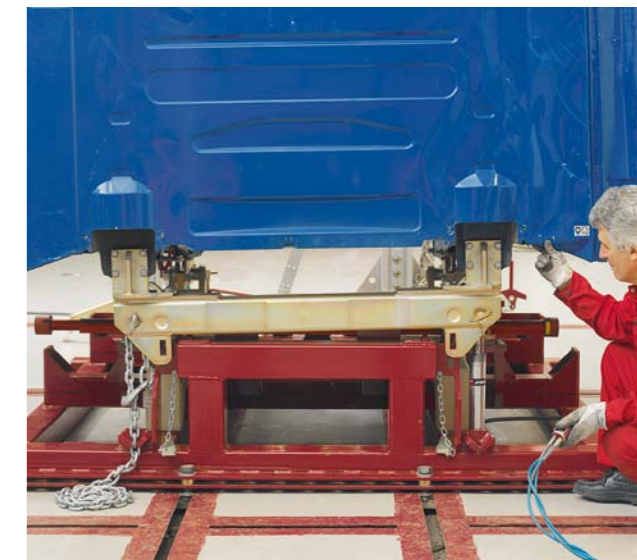
Do napraw niektórych powypadkowych odkształceń ramy nośnej pojazdu, takich



STANOWISKO DO NAPRAWY KABIN ZAMOCOWANE DO GŁÓWNEJ RAMY PODŁOGOWEJ



OSADZENIE ODKSZTAŁCONEJ KABINY CIĘŻARÓWKI NA DODATKOWEJ ŁAWIE NAPRAWCZEJ



PRZYWRACANIE PIERWOTNEGO KSZTAŁTU PŁYTY PODŁOGOWEJ KABINY

jak skręcenia lub wygięcia w płaszczyźnie pionowej, należy używać pras pionowych Josam we współpracy z łańcuchami i uchwytami kotwiczącymi.

Wykonane ze stopów aluminium haki mocujące są dostępne w wersjach przeznaczonych do ram wykonanych z belek ceownikowych (samochody) i dwuteownikowych (naczepy, przyczepy).

System do napraw kabin

Główna ława naprawcza systemu Josam jest mocną i stabilną podstawą do instalacji dodatkowego oprzyrządowania, umożliwiającego profesjonalną naprawę kabin ciężarówek wszystkich produkowanych marek. Zastosowanie ruchomych płyt pozwala montować na niej nawet znacznie uszkodzone kabiny, a następnie za pomocą siłowników hydraulicznych działających w odpowiednich kierunkach na zdeformowane powierzchnie przywracać ich odkształcone płyty podłogowe do pierwotnych wymiarów i kształtów. W ten sposób uzyskuje się prawidłowe usytuowanie punktów mocowania kabiny do ramy nośnej pojazdu.

Sztywną podstawę ławy naprawczej można mocować do zabetonowanej w podłodze warsztatu ramy podłogowej lub do tulei rozprężnych osadzonych w otworach gładkiej betonowej posadzki. Dzięki drugiemu z tych rozwiązań uzyskuje się w warsztacie dwa całkowicie niezależne stanowiska robocze: jedno do

prostowania ram i drugie do naprawy kabin, co znacznie przyspiesza remont całego pojazdu.

Ława naprawcza Josam współpracuje z aluminiowymi wieżami naprawczymi oraz innym osprzętem do ciągnięcia i rozpierania. System pomiarowy do kabin Josam cabaligner umieszczany jest bezpośrednio na ławie naprawczej i służy do kontroli wymiarów naprawianej kabiny.

Cztery punkty podparcia uszkodzonej kabiny są przytwierdzone do dodatkowej ławy naprawczej za pomocą odpowiednich dla danego typu kabiny wsporników. Przy użyciu ruchomych płyt nawet znaczne przesunięcie przednich punktów podparcia daje się przywrócić do właściwej pozycji. Poprawność naprawy warunkuje swobodne poruszanie się sworzni ustalających płyty. Specjalne zestawy wsporników mocujących opracowane zostały dla ponad sześćdziesięciu modeli kabin produkowanych przez firmy Mercedes, Man, Iveco, Renault, Scania, Volvo, Daf, Ford i Hino.

Wieże naprawcze Josam wyposażone są w elementy przedłużające, podpory i specjalny osprzęt pomagający w naprawie konstrukcji płaszczyzn pionowych



ZAMOCOWANIE ŁAWY NAPRAWY KABIN DO TULEI KOTWIONYCH W POSADZCE POZA RAMĄ GŁÓWNA

oraz dachów. Ruchoma tylna belka ławy naprawczej umożliwia prostowanie pionowo przemieszczonych tylnych punktów podparcia kabiny. Operacja jest przeprowadzana do momentu, gdy oba kliny ustalające belkę dają się swobodnie wsuwać.

Narożne słupki kabiny są prostowane za pomocą ciągnących i rozpierających siłowników hydraulicznych wieży naprawczej. Na załączonym zdjęciu można zobaczyć wektorowe ciągnięcie ku dołowi dolnej części kabiny, podczas gdy jednocześnie prostowany jest słupek A. ■

FOT. JOSAM

FOT. JOSAM