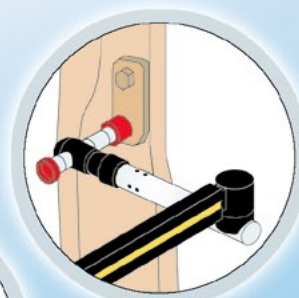
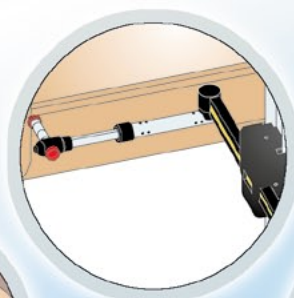
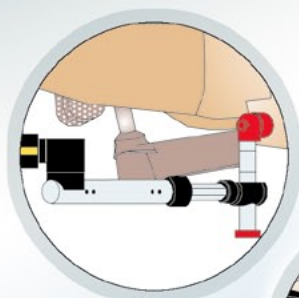
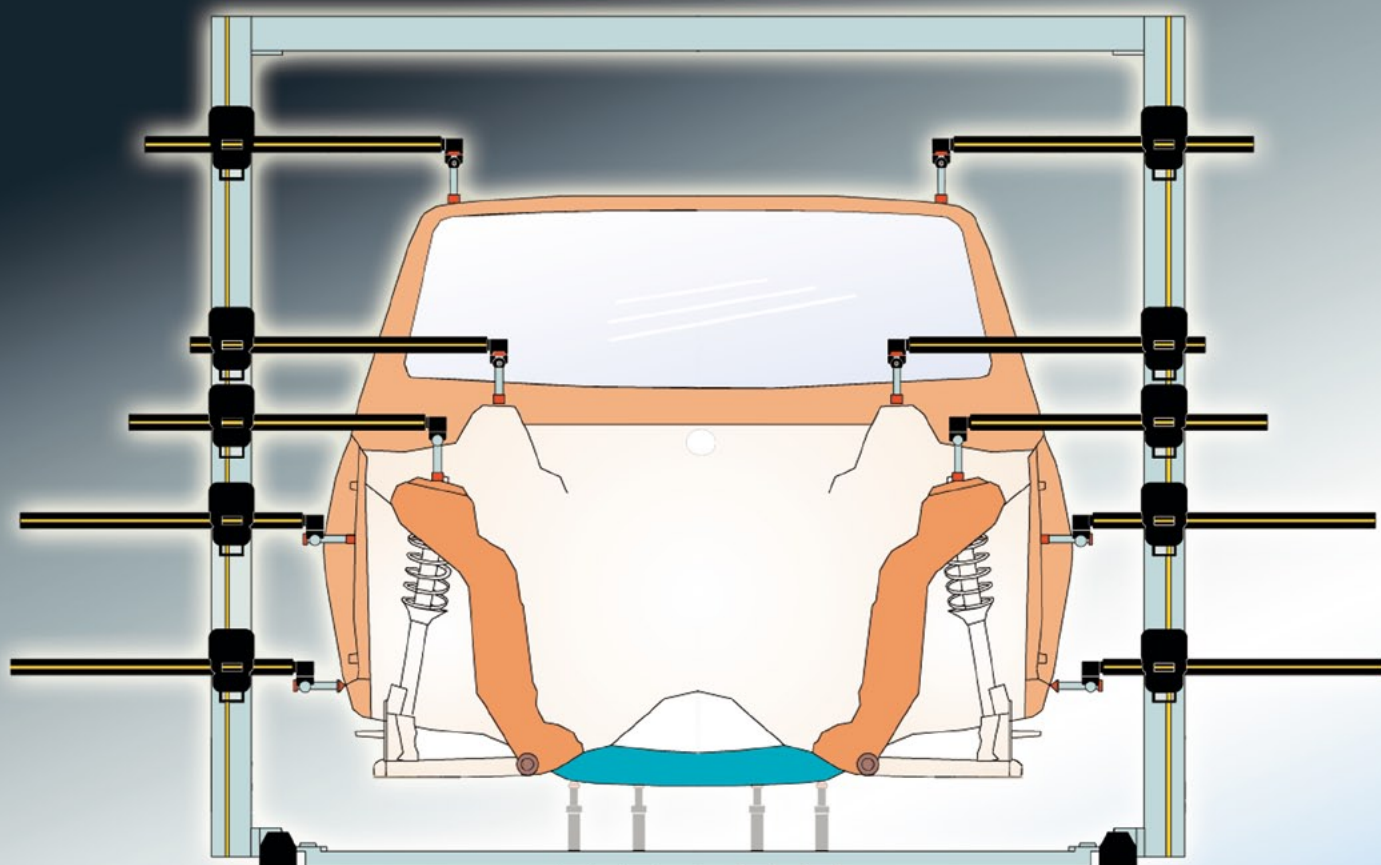


Autorobot[®] Calipre

ELEKTRONICZNE URZĄDZENIE
POMIAROWE



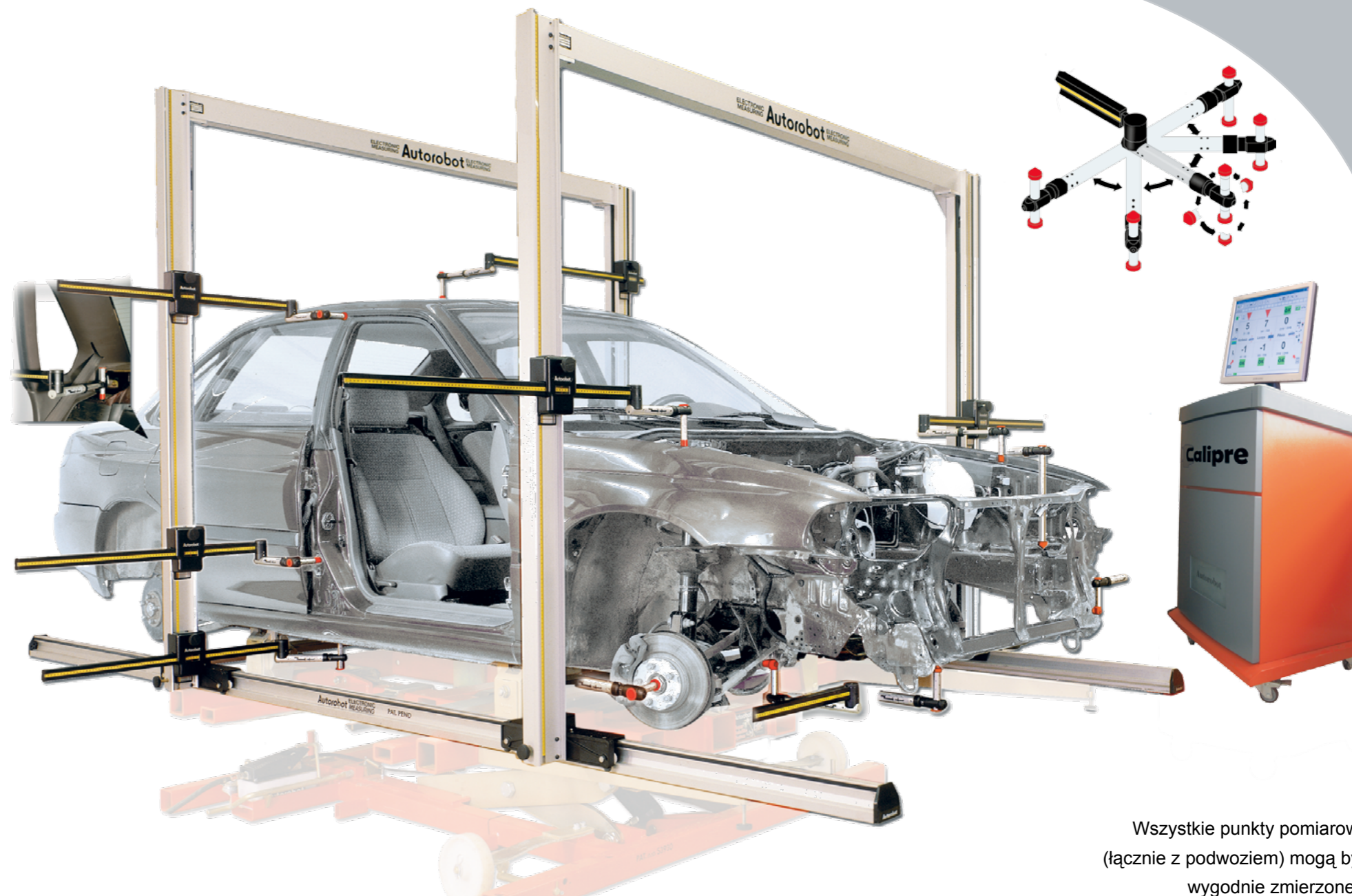
**Technology
from FINLAND**

Autorobot® Calipre

„Calipre” to trójwymiarowe mechaniczno-elektroniczne urządzenie pomiarowe marki Autorobot. Charakteryzuje go unikalnie umieszczona bramka pomiarowa, która przesuwa się wzdłuż całej karoserii. Pozwala to na najdokładniejszy pomiar podwozia i nadwozia. Usprawnia pracę warsztatu blacharskiego gwarantując dokładność napraw.

Program operacyjny tego urządzenia został stworzony specjalnie na potrzeby Autorobota. Jego najnowsza wersja zawiera zdjęcia ostatnio wyprodukowanych modeli, określając dokładnie punkty pomiarowe. Karta pomiarowa każdego pojazdu pokazuje do 60 punktów pomiarowych plus instrukcje mocowań. Wszystko to dostępne na płycie CD-ROM.

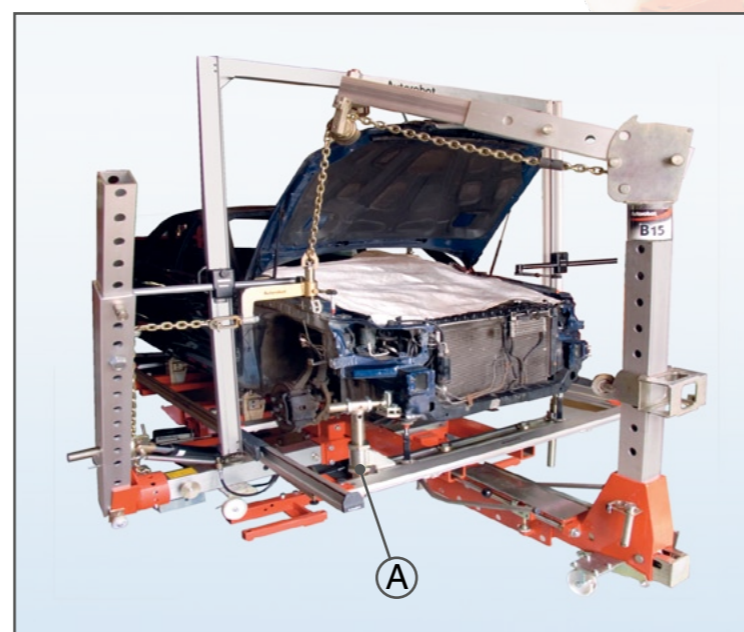
Pomiar, oprócz pomiaru elektronicznego, można wykonać mechanicznie (bez komputera). Obie te techniki gwarantują perfekcyjnie wykonaną pracę, na tym samym urządzeniu. Calipre pracuje w różnych warunkach warsztatowych, łatwo przenieść je z jednej ramy na drugą. Zestaw dodatkowy umożliwia łatwe dostosowywanie do innego typu ram naprawczych. Jego szybkość i dokładność pomiarów jest absolutnie bezkonkurencyjna.



Wszystkie punkty pomiarowe (łącznie z podwoziem) mogą być wygodnie zmierzone z boku pojazdu.



Naprawa samochodu na maszynie Autorobot B20 jest kierowana przez urządzenie Calipre. Podnośnik nożycowy i ruch wieży są kontrolowane przez bezprzewodowy pilot trzymany w ręku. Wyniki pomiaru są bezprzewodowo przekazywane do komputera.



Pełna kontrola procesu prostowania karoserii za pomocą urządzenia pomiarowego Calipre 300 ELH/1. Podczas naprawy jednocześnie są kontrolowane cztery punkty: dwa punkty na podłużnicy i dwa punkty na górnej belce wzmocnienia czołowego. Prostowana podłużnica jest podtrzymana we właściwym miejscu przez wspornik (A) w czasie, gdy blacharz kończy naprawę karoserii.



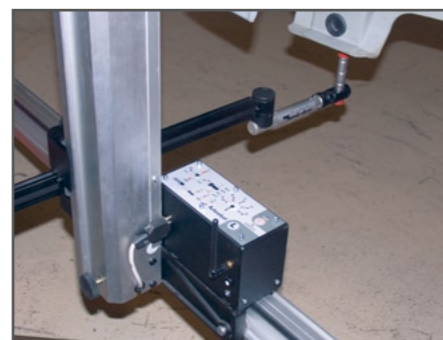
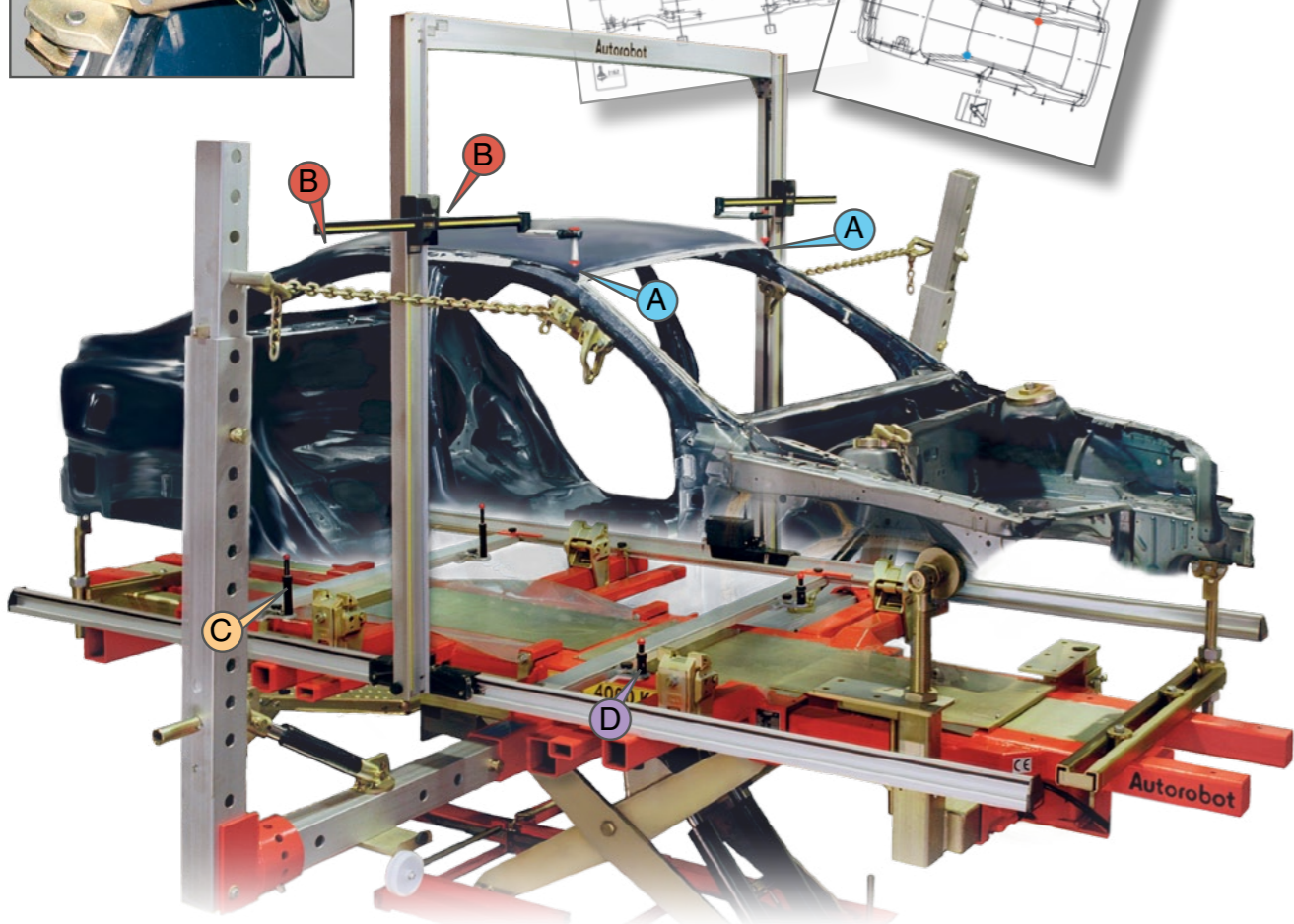
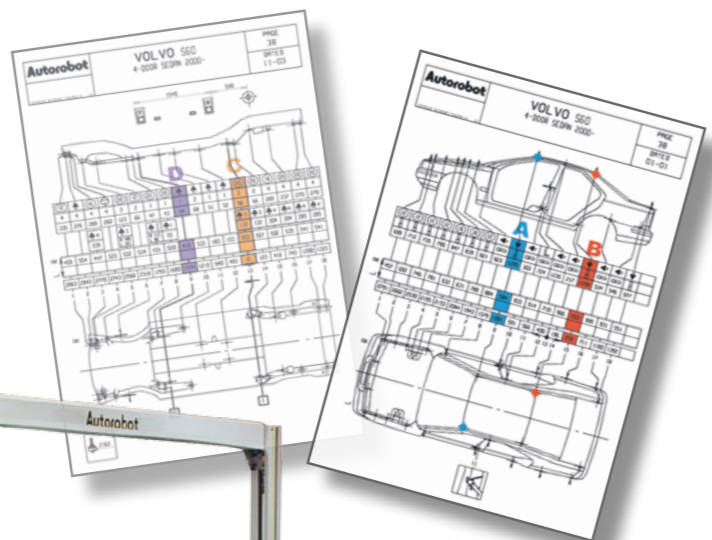
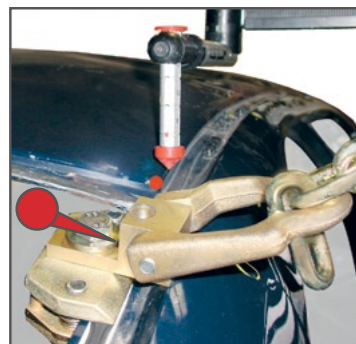
Przy każdym naciągu urządzenie pomiarowe Calipre wskazuje kierunek naszego działania. Punkty odniesienia na kartach pomiarowych (kilka pokazano na zdjęciu powyżej w czerwonym kolorze) mają trzy wartości: długość, szerokość i wysokość. Kiedy karoseria we wszystkich punktach odniesienia zostanie wyprostowana w zaakceptowanej tolerancji pod kontrolą Calipre według karty pomiarowej, wpasowane części dokładnie pasują, a pojazd wraca do oryginalnej budowy.



Specjalność Calipre. Karty pomiarowe podają punkty pomiarowe dla śrub montażu błotnika. Te punkty ułatwiają wypoziomowanie - ustawienie nowej części przed zgrzewaniem.

Zestaw opatentowany

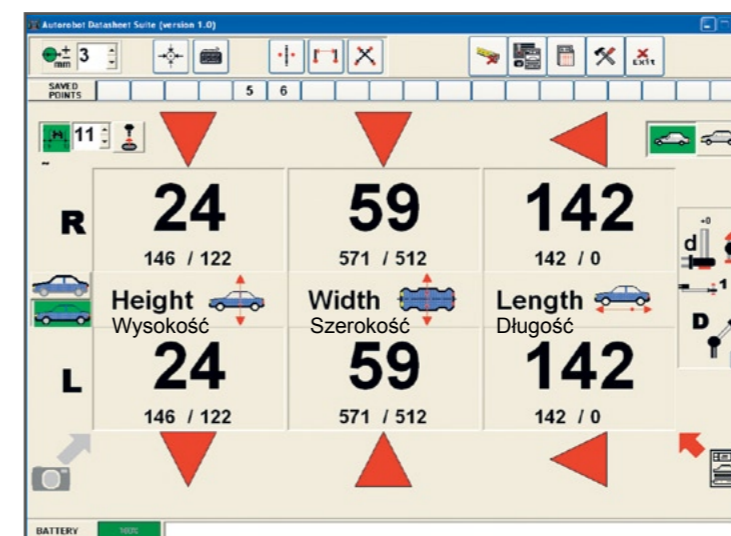
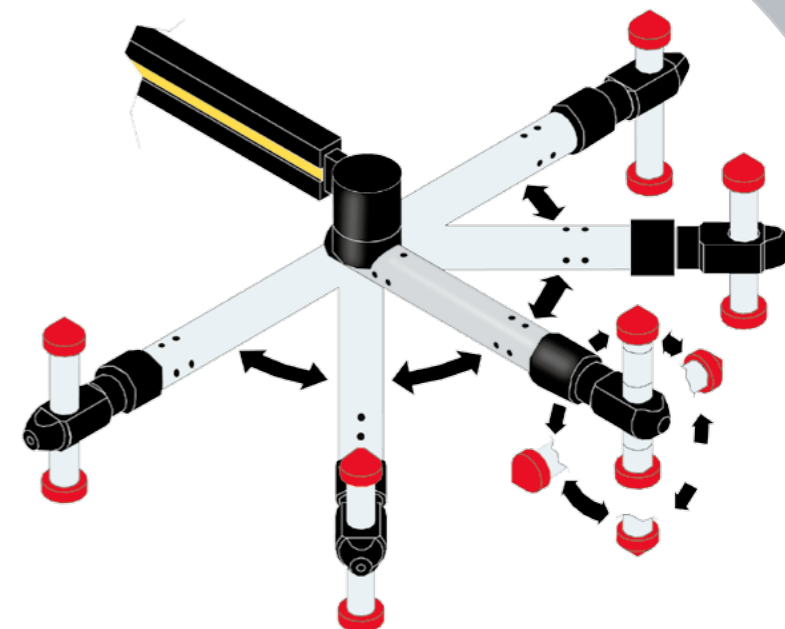
Autorobot Calipre



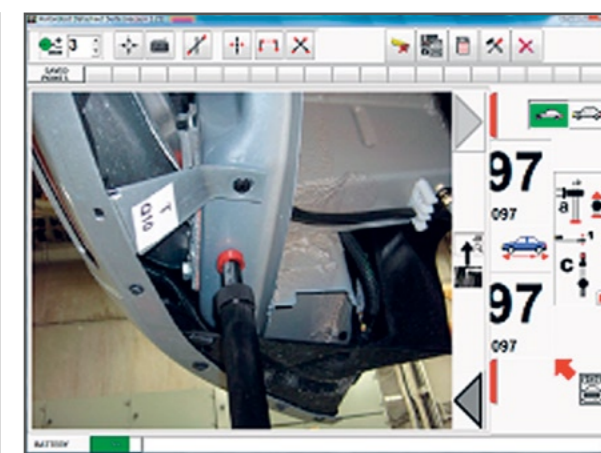
Technologia kontrolowana komputerowo. Calipre pokazuje trójwymiarowe wartości (długość, szerokość, wysokość) punktów pomiarowych po obu stronach pojazdu jednocześnie. Wybierz poprawną pozycję podwozia/nadwozia dla głowicy pomiarowej, kliknij „Zatwierdź”. Punkty te będą zapisane w pamięci komputera. Wszystkie punkty zapisane w pamięci przed i po naprawie mogą być wydrukowane w osobnym raporcie pomiarowym. Calipre pracuje z technologią bezprzewodową WLAN. Dlatego może być stosowany prawie z każdym komputerem posiadającym złącze sieciowe.



Zwinny i innowacyjny. To, co stawia urządzenie pomiarowe Calipre na czele, to opatentowana głowica pomiarowa. Wspaniale zaprojektowane złączki umożliwiają dotarcie do wszystkich części pojazdu: podwozia, nadwozia i wnętrza. Sprawny i łatwy ruch z jednego punktu do drugiego jest prosty, np. z dolnego wahacza do kolumny McPersony, bez stosowania żadnych dodatkowych złączek. Powyżej pokazano pomiar tylnej sprężyny górnego punktu montażowego.



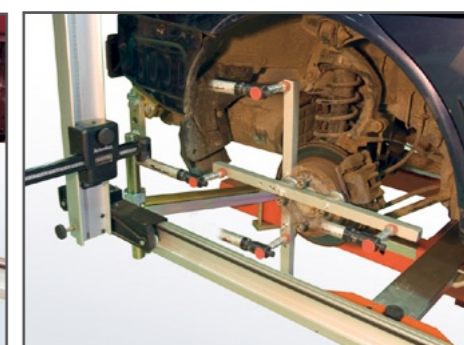
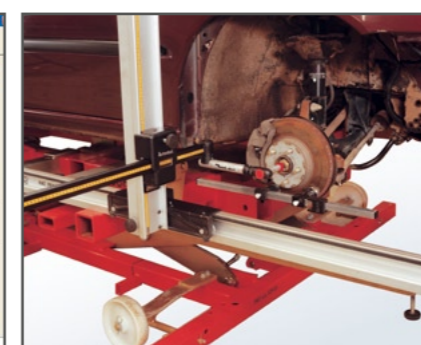
Przyjemny dla użytkownika. Prosty pokaz i duże liczby czynią obraz na monitorze łatwym, czytelnym i zrozumiałym nawet z pewnej odległości.



Zastosowanie zdjęć w lokalizacji pomiarów. Program pokazuje bieżące zdjęcia, aby łatwiej znaleźć punkty pomiarowe z karty. Zdjęcia mogą być też powiększone i wydrukowane. Przy zastosowaniu opcji automatycznego szukania punktu, szczegółowe zdjęcie jest automatycznie aktualizowane, kiedy głowica pomiarowa zmienia pozycję.



Wspaniała dokumentacja. Wydrukowany raport pokazuje rozmiar uszkodzenia i jest świadectwem rzetelnej, solidnej naprawy. Raport ten wywołuje ogromne wrażenie na klientach, firmach ubezpieczeniowych i rzeczoznawcach samochodowych.



Naprawa zawieszenia / układu kierowniczego. Zestaw 300ELH/3 oferuje poziomicy do kół m.in. do sprawdzenia stanu wahaczy i kolumn McPersony. Wartości zamierzone po nieuszkodzonej stronie pojazdu są porównywane ze stroną uszkodzoną. Pomiar odległości osi jest także łatwy. Proszę zauważyć, że zastosowanie poziomicy do wstępnego ustalania położenia koła, wymaga mechanicznego zerowania urządzenia.

Autorobot[®] Calipre

Oszacowanie uszkodzenia i naprawa



Pomiar pokazuje, że górne zakończenie McPersona zostało wgniezione do tyłu o 4 mm i 2 mm w bok.



Dalsze sprawdzenie potwierdza, że podwozie jest w granicy tolerancji w pozostałych miejscach oprócz przodu.



Punkty montażowe podłużnicy mają odchylenia po obu stronach pojazdu.

UNDERBODY - BEFORE										
POINT #	TOLERANCE +/- mm	ACTUAL			DATASHEET			DIFFERENCE		
		H	W	L	H	W	L	H	W	L
2R	3	274	545	2838	276	554	2843	OK	9	5
5R	3	126	524	2563	123	532	2566	OK	8	OK
5L	3	125	537	2564	123	532	2566	OK	5	OK
6R	3	67	536	2319	66	534	2318	OK	OK	OK
6L	3	66	538	2321	66	534	2318	OK	4	OK
7R	3	45	434	1790	47	431	1793	OK	OK	OK
7L	3	45	431	1790	47	431	1793	OK	OK	OK
8R	3	44	526	1680	43	520	1680	OK	6	OK
8L	3	45	521	1682	43	520	1680	OK	OK	OK



Ten punkt jest poprawny. Dlatego można stwierdzić, że uszkodzenie ogranicza się tylko do przedniej części pojazdu.



Przejdźcie do punktu pomiarowego nr 5: wymiar szerokości wskazuje odchyłkę 8 mm podczas gdy wymiary długości i wysokości są właściwe.



Przednia podłużnica jest wygięta 9 mm w bok.

Po analizie pomiarowej blacharz uzyskuje odpowiednią informację do przeprowadzenia skutecznej naprawy - w którym kierunku i na jaką odległość należy wyprostować karoserię.

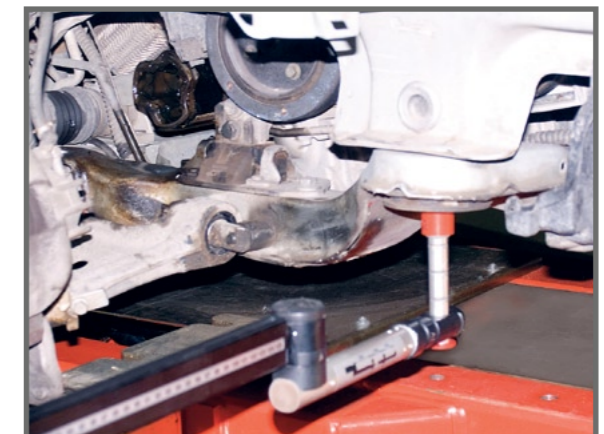
Prostowanie karoserii pod nadzorem urządzenia pomiarowego.



Podwójny uchwyt jest wspornym narzędziem do naciągu wzmocnionych karoserii. Umieścić głowicę urządzenia pomiarowego zgodnie z kartą pomiarową, następnie śledzić jak precyzyjnie przebiega naprawa karoserii do punktu o właściwym wymiarze.



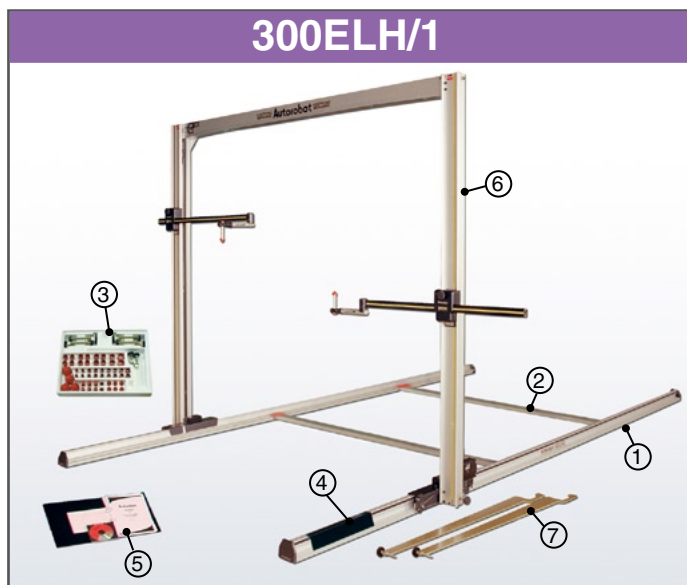
Wartości odniesienia z karty pomiarowej czynią naprawę właściwą, łatwą i szybką.



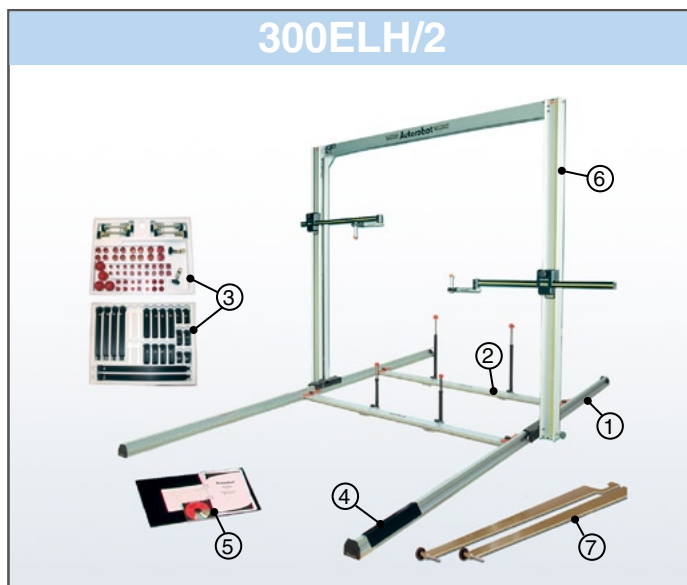
UNDERBODY - AFTER										
POINT #	TOLERANCE +/- mm	ACTUAL			DATASHEET			DIFFERENCE		
		H	W	L	H	W	L	H	W	L
2R	3	274	554	2842	276	554	2843	OK	OK	OK
2L	3	278	556	2841	276	554	2843	OK	OK	OK
4R	3	262	521	2741	260	523	2743	OK	OK	OK
4L	3	261	526	2743	260	523	2743	OK	OK	OK
5R	3	124	533	2564	123	532	2566	OK	OK	OK
5L	3	121	534	2566	123	532	2566	OK	OK	OK
6R	3	65	534	2317	66	534	2318	OK	OK	OK
6L	3	67	533	2321	66	534	2318	OK	OK	OK
7R	3	48	433	1795	47	431	1793	OK	OK	OK
7L	3	48	433	1795	47	431	1793	OK	OK	OK
8R	3	41	522	1681	43	520	1680	OK	OK	OK
8L	3	42	522	1680	43	520	1680	OK	OK	OK
9R	3	55	420	1573	54	418	1574	OK	OK	OK
9L	3	55	420	1573	54	418	1574	OK	OK	OK

Prostowanie jest zakończone pomyślnie, gdy wszystkie punkty pomiarowe mieszczą się w tolerancji ± 3 mm jak skonfigurowano w programie pomiarowym. Wydrukowany raport pomiarowy jest dokumentem, który zaświadcza o uzyskaniu przez warsztat blacharski rezultatów najwyższej jakości.

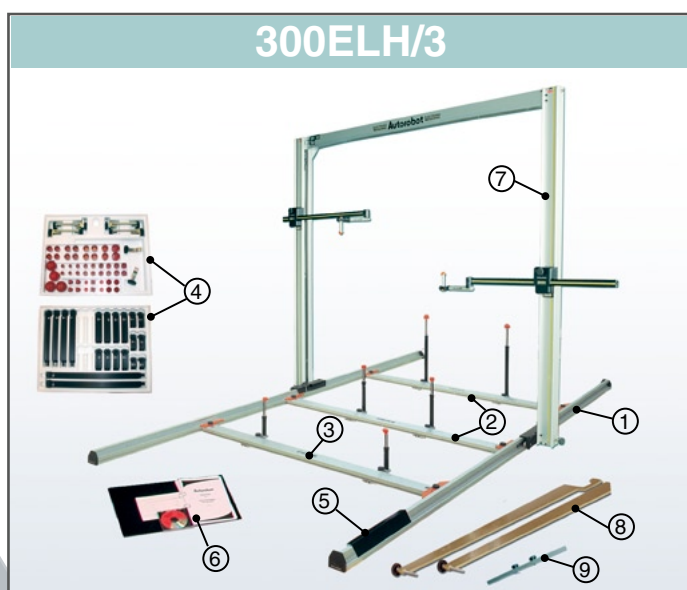
Zestawy



300ELH/1



300ELH/2



300ELH/3

300ELH/1 Calibre Bronze

300ELH/1 Trójwymiarowy pomiar elektroniczny		Szt
Zerowanie elektroniczne		
1	Dolne listwy wzdluzne	2
2	Mostki odleglosciowe	2
3	Zestaw koncowek pomiarowych	1
4	Oslona na dolna listwe wzdluzna	1
5	Plyta CD z danymi pomiarowymi	1
6	Gorna elektroniczna bramka pomiarowa	1
7	Wsporniki do dolnych listew wzdluznych	2

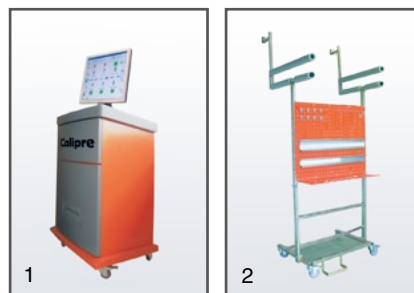
300ELH/2 Calibre Silver

300ELH/2 Trójwymiarowy elektroniczny/ mechaniczny pomiar		Szt
Zerowanie elektroniczne i mechaniczne		
1	Dolne listwy wzdluzne	2
2	Mostki pomiarowe poprzeczne kalibrujace sie automatycznie	2
3	Zestaw slupkow i koncowek pomiarowych	1
4	Oslona na dolna listwe wzdluzna	1
5	Plyta CD z danymi pomiarowymi	1
6	Gorna elektroniczna bramka pomiarowa	1
7	Wsporniki do dolnych listew wzdluznych	2

300ELH/3 Calibre Gold

300ELH/3 Trójwymiarowy elektroniczny/ mechaniczny pomiar		Szt
Zerowanie elektroniczne i mechaniczne		
1	Dolne listwy wzdluzne	2
2	Mostki pomiarowe poprzeczne kalibrujace sie automatycznie	2
3	Mostek pomiarowy poprzeczny ustawiany rucznie	1
4	Zestaw slupkow i koncowek pomiarowych	1
5	Oslona na dolna listwe wzdluzna	1
6	Plyta CD z danymi pomiarowymi	1
7	Gorna elektroniczna bramka pomiarowa	1
8	Wsporniki do dolnych listew wzdluznych	2
9	Pozomica do wstepnego ustalania polozenia kola	1

Dodatkowe wyposażenie



1	300EL+1C Szafka komputerowa 300EL+2 Komputer i drukarka
2	731+1A Wózek wielofunkcyjny

Producent:

Autorobot
FINLAND OY

Yrittäjätie 23, FI-70150 Kuopio, Finland
Tel. +358-17-283 3711
Fax +358-17-283 1623
E-mail: autorobot@autorobot.com