

**SANDVIK BAHCO**

Dokładnie po stu latach od opatentowania klucza nastawnego przez Szwedzkiego wynalazcę i założyciela firmy Bahco Pana J.P. Johanssona, koncern Sandvik Bahco przedstawia Państwu najnowsze wersje swojego wynalazku. Klucze, które posiadają absolutnie unikalne cechy, odróżniające je od innych, wydawałoby się tak podobnych, kluczy.

**BESKRIFNING**

OFFENTLIGGJORD AF

1892**Seria 80**

Klucze Sandvik Bahco Ergo są wynikiem intensywnych badań prowadzonych przez firmę, we współpracy z użytkownikami, projektantami i specjalistami od ergonomii, w celu stworzenia narzędzia, które można byłoby używać sprawniej i łatwiej.

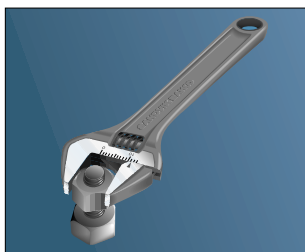
Klucze Sandvik Bahco Ergo są wykonywane ze stali wysoko gatunkowej, precyzyjnie obrabianej cieplnie. Klucze dostępne są w dwóch wykonaniach oksydowanym i chromowanym.

Poznaj najnowszą generację kluczy nastawnych wykonanych przez Sandvik Bahco. Narzędzia posiadające wiele innowacji dające, naszej firmie, wiodącą pozycję na rynku kluczy nastawnych.

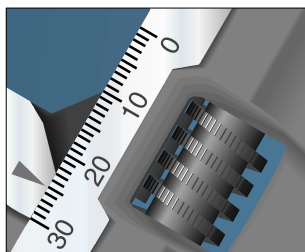
Ścisła współpraca profesjonalnych użytkowników i ergonomistów doprowadziła do stworzenia narzędzia przyjaznego człowiekowi.



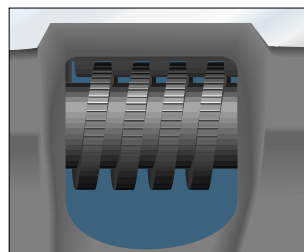
Większy komfort dzięki ergonomicznemu kształtowi.

Cechy wyróżniające klucze nastawne Bahco Ergo

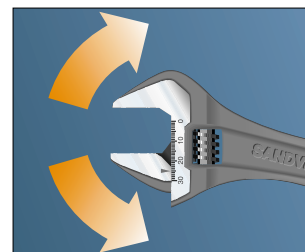
Ergonomicznie zaprojektowana rękojeść narzędzia.



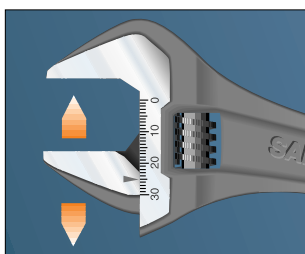
Laserowo wykonana skala dająca możliwość szybkiego wyboru nastawu.



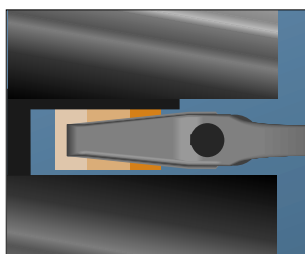
Trwały i szybki mechanizm rozwierania szczęki.



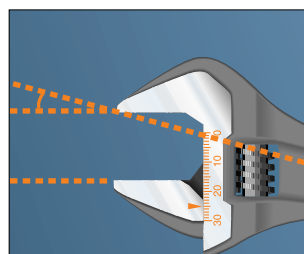
Jednakowa wytrzymałość w obu kierunkach działania.



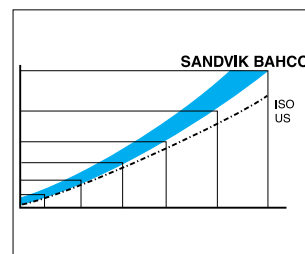
Rozwieranie szczęki nie powoduje wysunięcia żadnego elementu poza obrys szczęki



Pocieniony profil tnący lepszą dostępność i wytrzymałość.



Równoległe szczęki odchylone o kąt 15° zapewniają pewny chwyt i najlepszą dostępność.



Większa wytrzymałość niż standardy US i ISO.



SANDVIK BAHCO

Seria 90

Wersja 90 kluczy nastawnych jest następnym etapem rozwoju serii 80. Nowa wersja jest jeszcze bardziej ergonomiczna i jest w tej chwili liderem jeśli chodzi o komfort użytkowania.

Głównymi nowościami wprowadzonymi przez Sandvik Bahco są komfortowy uchwyt i możliwość odkręcania rur.

Ten unikalny, opatentowany system pozwoli Państwu na wykorzystanie tego popularnego narzędzia również do odkręcania elementów okrągłych, takich jak: rury, pręty, zniszczone łby śrub itp. w zakresie średnic od 5 mm do 35 mm.

Drugą zaletą odróżniającą go od innych tego typu narzędzi jest pokrywanie tworzywem rękojeść dająca przyjemny i "ciepły" chwyt przy pracy w niskich temperaturach. Co więcej tworzywo to pozwala na "mocny" chwyt narzędzia nawet w przypadku zaolejenia i zabrudzenia rękojeści.

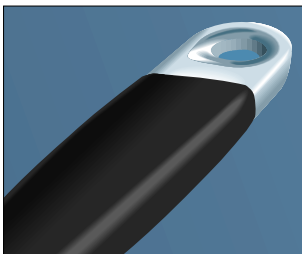
Wszystkie klucze Ergo ich kształt jak również mechanizm odkręcania rur zostały opatentowane.



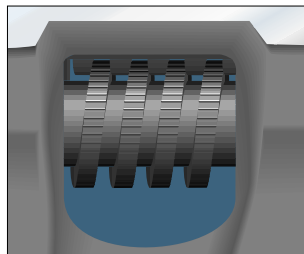
9070 - 9073



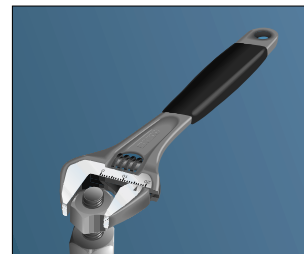
9070P - 9073P



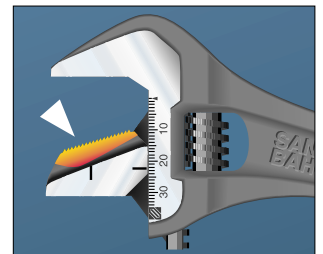
Ergonomiczna rękojeść pokryta specjalnym tworzywem, daje maksymalnie komfortowy uchwyt. Pokrycie odporne na działanie olejów i smarów.



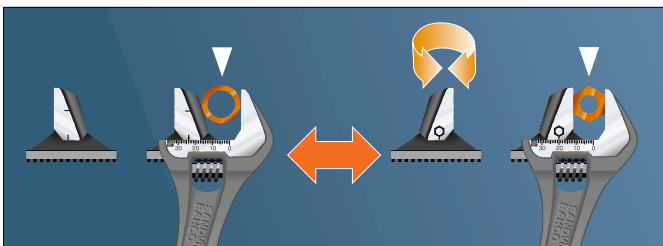
Szeroki otwór i specjalnie nacięta śruba czyni operowanie kluczem łatwiejszym.



Lepsze wyważenie znacznie ułatwia pracę.



Specjalnie utwardzone szczęki zapewniają maksymalną siłę uchwytu.



Zamiana klucza do rur na zwykły klucz do nakrętek za pomocą kilku prostych ruchów.



Kierunek zakleszczania

Prześciżń pomiędzy detalem a dnem szczęki.



Imponująca wytrzymałość i łatwość użytkowania

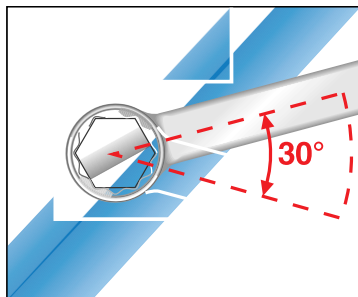
Klucze Sandvik Belzer są projektowane i produkowane w taki sposób aby jak najlepiej spełnić swoją rolę na danym stanowisku pracy. Oznacza to, że mają one optymalny profil, są wykonane w zawężonych tolerancjach oraz są bardzo wygodne w użyciu. Optymalny profil- pocieniony przekrój szczęk do pracy w miejscach trudno dostępnych, zaokrąglone krawędzie oraz odpowiednio kształtowana główka - pozwala na przyłożenie większego obciążenia oraz zapewnia komfortowy i pewny chwyt.

Wykonanie Dynamic-Drive Profile w kluczach oczkowych i oczkowo-płaskich zapewnia korzystny rozkład naprężeń na większej powierzchni. Dzięki temu możemy przyłożyć większe obciążenie, bez niebezpieczeństwa zniszczenia nakrętki lub klucza. Nawet zużyte lub niewymiarowe nakrętki mogą być

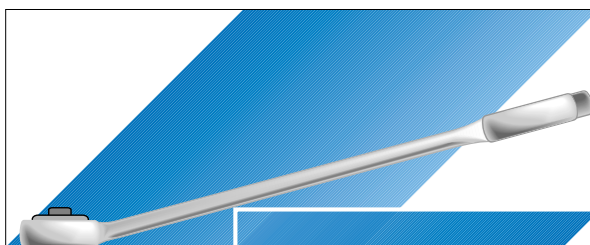
obracane przy pomocy klucza z profilem Dynamic-Drive. Większość kluczy Sandvik Belzer jest produkowana z najwyższej jakości stali - VANADIUM-EXTRA. Jednakże, sam materiał wyjściowy- wysokostopowa stal - nie gwarantuje najwyższej jakości narzędzia. Może to zapewnić właściwa obróbka cieplna- hartowanie i odpuszczanie. Sandvik Belzer posiada wieloletnie doświadczenie w tym zakresie.

Wykończenie naszych kluczy- chromowo-niklowe, polerowane- zapewnia właściwy wygląd i długą żywotność narzędzia. Kiedy pracujemy w środowisku olejów i smarów, to substancje te bardzo często zawierają aktywne związki chemiczne. W dłuższym okresie czasu może to prowadzić do korozji powierzchniowej. Dzięki gładkiej, polerowanej powierzchni łatwo jest oczyścić narzędzie, zapobiec korozji i przedłużyć jego żywotność.

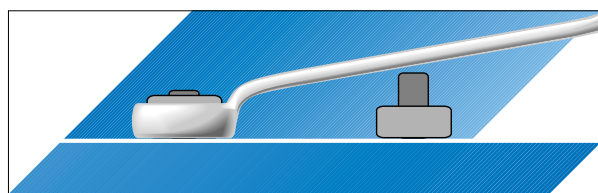
Min. kat pracy 30°



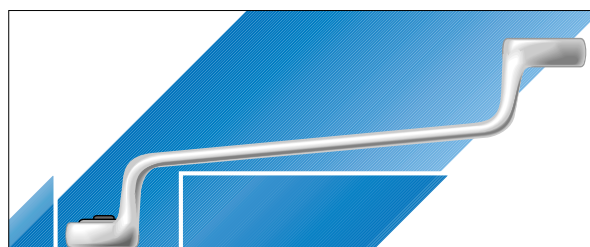
Pochylenie oczka



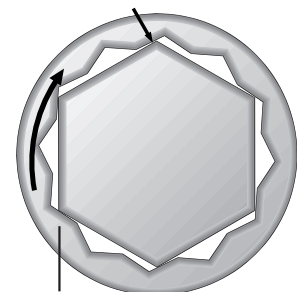
Odsadzenie oczka



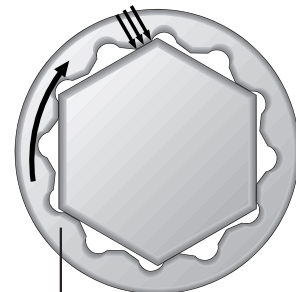
Głębokie odsadzenie oczka



Klucz konwencjonalny



Klucz Dynamic-Drive-Profile



Sandvik Belzer Dynamic-Drive-Profile

W celu omięcia zjawiska wysokich naprężeń w miejscach styku śruby i klucza, firma wprowadziła zupełnie nowy profil klucza nazwany Dynamic-Drive-Profile, którego główną zaletą jest powiększenie powierzchni styku łożyska śruby i klucza co w efekcie daje zdecydowanie mniejsze zużycie śruby przy tym samym momencie odkręcającym.

Dla kluczy: Nr 1952M/Z, Nr 111M, Nr 11M, Nr 2M/Z, Nr 4M.



Sandvik Belzer efektywność i dokładność.

Narzędzia dynamometryczne Sandvik Belzer mają zastosowanie w wielu zróżnicowanych operacjach. W działach konstrukcyjnych i kontrolnych znajdują swoje miejsce z uwagi na wysoką precyzję pomiaru, w działach produkcyjnych są stosowane z uwagi na dokładność i efektywność.



Spis treści

Strony

Elektroniczne narzędzia pomiarowe	268-277
Śrubokręty dynamometryczne	278-279
Klucze dynamometryczne zegarowe	280-281
Końcówki do kluczy	280
Klucze dynamometryczne standardowe	282
Końcówki do kluczy	283-284

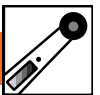
Kalibracja narzędzi

Wszystkie narzędzia dynamometryczne Sandvik Belzer są kalibrowane według niemieckiego standardu miar zgodnego z wymogami: DIN/ISO 9001, EN 29001 i BS 5750.

Dokładność i klasyfikacja zgodne z normami DIN/ISO 6789 EN 26789/1994.

Sandvik Belzer perfekcyjne narzędzia pomiarowe

Miniaturyzacja mająca miejsce we wszystkich dziedzinach gospodarki prowadzi do powstawania coraz to nowych rozwiązań narzędzi. Pojawiające się nowe wymogi i potrzeby technologiczne spowodowały powstanie elektronicznego śrubokręta dynamometrycznego.



Końcówki do kluczy

Mocowanie w kluczach dynamometrycznych umożliwia obrócenie końcówki o 180° i pracę w przeciwnym kierunku. Dodatkowy otwór umieszczony w uchwycie pozwala na zablokowanie końcówki roboczej, zapewniając bezpieczeństwo.

Sposób pracy:

Klucze dynamometryczne Sandvik Belzer posiadają specjalny mechanizm sprężynowy, który po przekroczeniu żądanego nastawu ulega aktywacji dając łatwo wyczuwalny sygnał.

Przeliczenie nastawu klucza w przypadku zastosowania przedłużki.

Skale naniesione na klucz są wykalibrowane i sprawdzone. W niektórych przypadkach okazuje się konieczne zastosowanie przedłużki, w takim wypadku prosimy obliczać wielkość nastawu korzystając z następującej formuły:

$$C = \frac{A \times T}{A + B}$$

A = Długość dźwigni na kluczu

B = Odległość pomiędzy osią uchwyty przedłużki i uchwytem klucza

C = Wartość poszukiwana (rzeczywista)

T = Wartość nastawu na kluczu

Przykład: A = 254 mm
 B = 40 mm
 T = 70 Nm
 C = ?

$$C = \frac{0,254 \times 70}{0,254 + 0,040} = \frac{17,78}{0,294}$$

$$C = \underline{60,5 \text{ Nm}}$$

Ustawianie skali

