

Gazeta Narzędziowa

Wydanie 5/2023 październik - listopad 2023

ISSN 1898-973X

Nakład 20 000 egz.

STALCO⁺
PERFECT

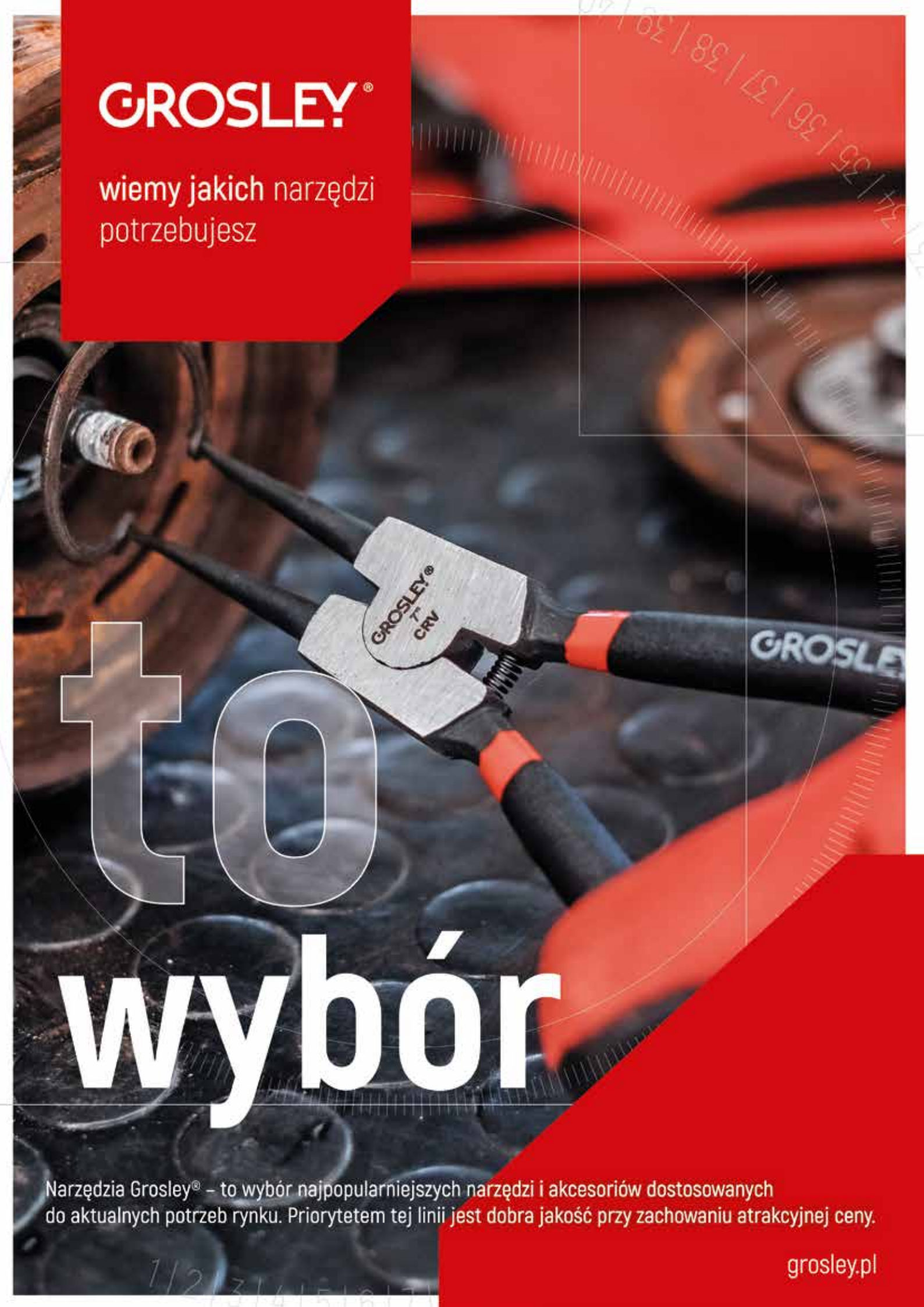


STRETCH LINE
PROFESSIONAL

KINCZYK[®]
technika diamentowa dla profesjonalistów

www.kinczykpolaska.pl



The background of the advertisement is a close-up photograph of a car engine. A pair of black and orange-handled pliers is positioned diagonally across the frame, with its jaws open. The pliers have "GROSLEY® T-CRV" engraved on the metal head. The engine components, including a spark plug and various metal parts, are visible in the background. A red banner is at the top left, and a red triangle is at the bottom right. Faint, diagonal text "34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40" is visible in the upper right, and "1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7" is at the bottom left.

GROSLEY®

wiemy jakich narzędzi
potrzebujesz

to wybór

Narzędzia Grosley® – to wybór najpopularniejszych narzędzi i akcesoriów dostosowanych do aktualnych potrzeb rynku. Priorytetem tej linii jest dobra jakość przy zachowaniu atrakcyjnej ceny.

grosley.pl

NASZE NAGRZEWNICE **TO GWARANCJA KOMFORTU I EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ**

Do użytkowania jako
dodatkowe źródło ciepła
w warsztatach, magazynach,
halach produkcyjnych,
szklarniach czy podczas
prac remontowo-budowlanych.



ZESKANUJ KOD QR

NAGRZEWNICE ELEKTRYCZNE, GAZOWE, OLEJOWE

- BARDZO DUŻA SKUTECZNOŚĆ W OGRZEWANIU
- ATRAKCYJNY I KOMPAKTOWY WYGLĄD
- SZYBKIE, CZYSTE I EKONOMICZNE OGRZEWANIE
- WYSOKA WYDAJNOŚĆ





EuroSkills – inwestycja w pr

EuroSkills Gdańsk 2023, pod hasłem #UnitedBySkills, był wyjątkowym wydarzeniem dla Polski, łączącym sektor przemysłowy, społeczny i edukacyjny. Ciężka praca wszystkich zaangażowanych w tegoroczne zawody młodych profesjonalistów z 32 krajów członkowskich pokazała ducha walki, integrację na poziomie europejskim oraz gwarantowała niesamowite emocje.

Zawody EuroSkills – inwestycja w przyszłość

Festool dostarcza narzędzia od prawie 100 lat i jest świadomy wyzwań, z jakimi zmagają się fachowcy w swojej codziennej pracy, dzięki temu, że jest z nimi od samego początku ich kariery zawodowej. EuroSkills Gdańsk 2023 był ósmą edycją odbywającego się co dwa lata konkursu EuroSkills – największego wydarzenia w dziedzinie kształcenia zawodowego i doskonalenia umiejętności w Europie i tym samym kolejną edycją, gdzie Festool był zaangażowany zarówno w dostarczenie narzędzi, jak i przygotowania młodych talentów.

Zwieńczeniem trzech dni konkursowych zmagani była ceremonia zamknięcia, podczas której uczestnicy

WorldSkills Europe zebrali się wraz z 576 zawodnikami, 572 ekspertami i kibicami. W jej trakcie ujawniono oficjalne wyniki konkursu EuroSkills 2023. W tegorocznych zawodach wzięło udział łącznie 41 polskich zawodników rywalizujących w 36 konkurencjach. Festool jako główny partner wydarzenia zapewnił na tegoroczne Mistrzostwa Europy Młodych Profesjonalistów niezbędne elektronarzędzia dla uczestników takich konkurencji, jak: meblarstwo, stolarstwo, ciesielstwo, układanie podłóg, tynkarstwo i sucha zabudowa, malarstwo, malowanie i dekoracje oraz architektura krajobrazu. Nasi reprezentanci osiągnęli najlepszy wynik w historii udziału Polski w zawodach EuroSkills. Po raz pierwszy zdobyli też złote krążki.

Promocja kształcenia zawodowego

Od samego początku działalności Festool dostarcza narzędzia ułatwiające pracę oraz zwiększające jej jakość i wydajność, równocześnie kładąc nacisk na rolę edukacji wśród młodych rzemieślników. Systemowe rozwiązania Festool są nie tylko przedmiotem zainteresowania profesjonalnych firm wykonawczych czy rzemieślników, ale także nauczycieli oraz uczniów ze szkół zawodowych, jak i studentów oraz profesorów szkół wyższych. Klucz do sukcesu kryje się w starannym przygotowaniu oraz odpowiednim kierowaniu pracą młodych ludzi. Eksperti Festool byli zaangażowani w odpowiednie przygotowanie kandydatów do nadchodzących zawodów od samego początku. Pod ich okiem kandydaci szlifowali swoje umiejętności w sali szkoleniowej oraz w lokalnych warsztatach w całej Polsce. – *Twórczość i kreatywność wpływa na rozwój każdego młodego człowieka. Najważniejsze, co my możemy im zaoferować, to czerpanie z naszego doświadczenia. Dla mnie jako trenera nie ma większej radości jak postępy w pracy oraz uśmiech na twarzy naszych zawodników* – dodaje Sławomir Trojan, trener w Festool Polska.



Zdjęcia opublikowane w artykule - źródło: EuroSkills i Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji

zysłość młodych pokoleń

Klasa Festool

Projekt Klasa Festool obejmuje wiele płaszczyzn. Jedną z nich jest umożliwienie uczniom i nauczycielom zawodu pracy z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii i narzędzi. Kolejnym bardzo ważnym elementem w promowaniu edukacji zawodowej są wspólne zajęcia praktyczne, podczas których uczniowie i nauczyciele mają możliwość skorzystania z wiedzy i umiejętności trenerów Festool Polska. Dodatkowo dwa razy w roku najbardziej wyróżniający się uczniowie wraz z opiekunami wyjeżdżają do Centrum Szkoleniowego Festool Polska, gdzie pod okiem trenera odbywają szkolenia tematyczne z zakresu praktycznego wykorzystania elektronarzędzi. W trakcie tych spotkań mają również możliwość rozwiązania ewentualnych sytuacji problemowych, jakie mogą pojawić się podczas zajęć w szkole. Takie same szkole-

nia przygotowano dla nauczycieli, którzy na co dzień uczą się obsługi elektronarzędzi i muszą być specjalistami w tej dziedzinie.

– Mamy w pełni rozwinięty system szkoleń dla dorosłych użytkowników naszych narzędzi, ale chcemy promować nasze rozwiązania również wśród młodych ludzi, dlatego współpracujemy ze szkołami zawodowymi. Nie można nauczyć się fachu teoretycznie, dlatego nasze zaangażowanie obejmuje również praktyczną edukację szkolną. Przeprowadzamy tych młodych ludzi krok po kroku przez prawidłowe wykonanie prac zgodnie z najnowszymi wymogami technologicznymi przy zachowaniu bezpiecznych warunków pracy – mówi

Paulina Wróbel.

– Doradzamy też uczniom, jak przetrwać na bardzo konkurencyjnym rynku usług, aby po skończeniu szkoły mogli tworzyć elitę rze-

mieślniczą. Człowiek jest w naszej działalności najważniejszy. Dlatego działania, które prowadzimy we współpracy ze szkołami, są ukierunkowane na kształtowanie właściwych postaw i zachowań zawodowych młodych ludzi. Przykładem może być praca z odsysaniem. Uczniowie Klasy Festool doskonale wiedzą, że praca z odkurzaczem chroni zdrowie, jest wydajniejsza, narzędzia mniej się zużywają i – co w obecnych czasach jest bardzo ważne – wpływa na zadowolenie inwestorów – dodaje Paulina Wróbel.

Ukoronowaniem współpracy jest nagradzanie uczniów na zakończenie roku szkolnego. Otrzymują wyróżnienia za osiągnięcia w nauce, co jest idealną motywacją do działania i stanowi zwięźczenie rocznej pracy. Nagrody te wręczane są przez pracowników Festool. Znacząco podnosi to rangę wydarzenia i stanowi motywację dla młodych kolegów, zwłaszcza gdy taką nagrodą jest wyjazd na branżowe targi zagraniczne lub wizyta w centrali firmy w Wendlingen.

MM (Festool)

EuroSkills Gdańsk 2023

EuroSkills to międzynarodowe zawody umiejętności zawodowych organizowane na Starym Kontynencie od 2008 r. W br. zgromadziły w Gdańsku ok. 600 młodych profesjonalistów z 32 państw, jednocząc ich - zgodnie z hasztagiem **#Unitedbyskills** - we współzawodnictwie branżowym.



Wielozadaniowe oświetlenie

Oświetlenie jest czynnikiem wspomagającym wydajność i pozwala na bezpieczne wykonanie zadania. Budowa i prace wykończeniowe to sytuacje, w których spotykamy się z dużym zapyleniem, wilgocią, zmiennymi temperaturami, drganiem i wstrząsami.

Komfort i bezpieczeństwo pracy profesjonalisty

Od lat staramy się zdobywać uznanie wśród profesjonalistów budowlanych. Nasze cele są głęboko związane z tradycją przemysłu narzędziowego, a pasja do innowacji pozwala kreować produkty, które wyznaczają standardy w branży. Przedstawiane propozycje testowaliśmy tygodniami pod względem wytrzymałości i odporności na czynniki zewnętrzne.

Reflektory to najbardziej uniwersalnie urządzenia budowlane.

Produkty dopracowaliśmy tak by oferowały jak największą wygodę w użyciu i zapewniały bezawaryjne działanie przez długie lata. W konstrukcji lamp stawiamy przede wszystkim na stopień szczelności oraz ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wyzwania z jakimi przychodzi się im mierzyć to np. brak

dostępu do energii elektrycznej, ograniczona przestrzeń w ciasnych pomieszczeniach, konieczność pracy w zmiennych temperaturach i w różnej wilgotności.

Niezależnie od wykonywanej specjalizacji budowlanej zawsze warto mieć przy sobie oświetlenie osobiste, np. najmocniej doceniane przez fachowców latarki czołowe. Wygodne w użyciu, pozwalają na swobodne korzystanie z obu rąk, bez zasłaniania źródła światła. Światło punktowe sprawdza się podczas precyzyjnych prac elektrycznych, hydraulicznych i warsztatowych. Przekonaj się, jak bardzo może wzrosnąć komfort Twojej pracy z oświetleniem PRO FACHMAYER MAX.

Reflektory PRO FACHMAYER MAX

PRO-LD714 to klasyczna propozycja dwóch reflektorów LED na statywie. Zaletą takiego zestawu jest regulacja wysokości statywu w zakresie

od 60 do 120 cm oraz możliwość nakierowania lamp w niezależnych kierunkach. Przewód zasilający dla podwyższenia żywotności i bezpieczeństwa został wzmocniony ogumowaniem i zakończony wtyczką o standardzie VDE.

Reflektor LED składany PRO-LD620 posiada trzy źródła światła, środkowe (największe) oraz dwa boczne składane skrzydła, które wspólnie dają 11.000 lumenów. W tylnej części reflektora znajdują się dwa gniazda elektryczne (typu F), idealne do podpięcia dodatkowych narzędzi elektrycznych (do 16A) czy ładowarek. Można go powiesić za uchwyt, zamontować na statywie lub postawić na ziemi wspomagając się odchylanym wspornikiem.

Reflektor LED 360 stopni PRO-LD622 to nowoczesna i lekka – w stosunku do swojej wielkości – konstrukcja. Jego przewagą jest klasa szczelności na poziomie IP69. Emituje on równomierne i rozproszone światło.

Oświetlenie bezprzewodowe

Reflektor LED bezprzewodowy PRO-LD617 z akumulatorem Li-Ion o pojemności 8800 mAh to poręczna opcja w dobrym designie. Dzięki pracy w trybie ściemniania wydłużymy jego działanie do 10 godz. Jest niewielki i lekki, zachowuje szczelność na pył i odporność na zachłapanie na poziomie normy IP54.



PRO FACHMAYER MAX

Latarka czołowa PRO-LD105 wyposażona zarówno w diody SMD LED jak i COB LED oraz sensor ruchu są zasilane akumulatorem litowo-jonowym wydajnym nawet do 5,5 h. Oferuje trzy tryby pracy oraz maksymalny strumień światła 450 lm. Wygodna regulacja opaski ułatwia mocowanie na głowie czy kasku.

Latarka czołowa z magnesami PRO-LD104 to model, który szczególnie polecamy w warsztacie. Można ją odpiąć od opaski i przyczepić do metalowej powierzchni za pomocą wbudowanych magnesów. Wyposażona jest w akumulator Li-Ion i może pracować od 3 do 4,5 godz. – zależnie od mocy ustawionego światła.

Produkty oświetleniowe PRO FACHMAYER MAX są nie tylko funkcjonalne, ale przede wszystkim niezawodne, wytrzymałe i dostosowane do potrzeb wszystkich profesji. Sprawdź nasze produkty i nadchodzące nowości w naszych mediach społecznościowych oraz w sklepach partnerskich.

pins



Parametry techniczne reflektorów i lamp PRO Fachmayer MAX

Model	LD714	LD620	LD622	LD617	LD105	LD104
Moc	2 x 50 W	80 W + 2 x 30 W	90 W	20 W	SMD LED – 5 W, COB LED – 3 W	COB LED 5 W
Lumeny	8000	11000	8100	1500	450	300
IP/IK	65	54	69	54	-	-
Akumulator/czas pracy	-	-	-	LI-ION 8800 mAh/ok. 2 h	LI-ION 1800 mAh/ok. 5 h	LI-ION 800 mAh/ok. 4 h



Wskaźnik naprawialności Dostępność części zamiennych

Czym jest dostępność części zamiennych i jak wpływa ona na Wskaźnik

Naprawialności GTX? W jaki sposób czas realizacji naprawy rzutuje na decyzję o jej zleceniu? A przede wszystkim, dlaczego to takie istotne w kontekście zakupu nowych urządzeń? Tym tekstem kontynuujemy wątek zrównoważonego rozwoju w branży elektronarzędzi, zwracając uwagę na dostępność części zamiennych!

Poziom dostępności kluczowym elementem skutecznej naprawy

Ważnym czynnikiem wpływającym na naprawialność produktów jest dostępność części zamiennych. Warto posłużyć się tutaj przykładem Francji, gdzie od 2022 roku sprzedawca nowych urządzeń ma obowiązek informować konsumenta zarówno o dostępności części zamiennych, jak i ich braku. Jeśli taka informacja się nie pojawia, zakłada się, że części zamienne nie są dostępne. Producent lub importer mają **15 dni** (a nie dwa miesiące, jak wcześniej) na ich dostarczenie, a jakiegokolwiek praktyki, które ograniczają dostęp niezależnych serwisów do części zamiennych, **są zabronione**.

Jak to wygląda w na co dzień? Producent lub importer przekazują informacje sprzedawcy, a ten z kolei ma obowiązek informować o częściach konsumenta. Obowiązek ten dotyczy jednak tylko zakupów w sklepie, a nie zakupów online (choć sprzedawca ma swobodę użycia dostępności części zamiennych jako argumentu handlowego i informowania o tym na swojej stronie internetowej).

GTX Service zgodnie z metodyką zatwierdzoną przez KPMG nalicza dostępność części zamiennych na bazie rzeczywistych danych z blisko 100.000 napraw rocznie, a nie na bazie deklaracji producentów. Dzięki pełnej cyfryzacji procesu serwisowego i rozwiniętej hurtowni danych naliczanie elementów Wskaźnika Naprawialności GTX Service odbywa się w czasie rzeczywistym, a informacje udostępnianie są sprzedawcom sklepów narzędziowych poprzez strefę B2B (gtxservice.com). W ten sposób firma pomaga sprzedawcom świadomie **rekomendować** swoim klientom urządzenia odpowiedzialnych marek.

Na podstawie zarejestrowanych danych już dziś widzimy ogromne różnice w dostępności części zamiennych pomiędzy różnymi właścicielami marek. Najbardziej odpowiedzialne firmy realizują dostępność na poziomie **powyżej 80%**, osiągając nawet 90–95%, a te, które mniej dbają o zrównoważony rozwój, osiągają **jedynie 11% dostępności**.

Liczy się czas – jak szybko marki wysyłają części?

GTX Service zamawia części do blisko 100.000 diagnoz technicznych rocznie dla marek, które

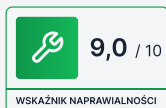
stanowią ponad 80% rynku w branży elektronarzędzi. W tym procesie automatycznie mierzy czas ich realizacji. Cały proces rejestrowany jest od momentu złożenia zamówienia aż do jego dostawy. Zarejestrowany czas odpowiada **szybkości działania logistyki danego właściciela marki**.

Po dokonaniu pomiaru mediany czasu realizacji zamówień GTX Service jest w stanie wskazać marki, które błyskawicznie dostarczają części zamienne, tzn. w czasie najczęściej nieprzekraczającym **2 dni**, ale także i te, które realizują zamówienia w zdecydowanie wolniejszym tempie.

Części priorytetowe – co to oznacza?

GTX Service określa listę części priorytetowych dla naprawianego urządzenia jako części, które odpowiadają za 80% popytu wskazanego podczas już blisko 100.000 diagnoz technicznych. Doświadczenie GTX Service pokazuje, że przy zapewnieniu dostępności części odpowiadających za 80% popytu, czyli części priorytetowych uzyskuje się wysoki poziom naprawialności, przy racjonalizacji kosztów operacyjnych.

GTX Service oferuje Właścicielom Marek usługę logistyki i dystrybucji części zamiennych na rynkach UE. W ramach tej usługi zarządzamy zapasem priorytetowych części zamiennych na podstawie rzeczywistego popytu, dzięki czemu oferujemy dostępność na poziomie 95% i czas realizacji zamówienia z magazynu centralnego na poziomie 24 h dla Polski i 48 h/72 h dla pozostałych krajów UE.



9,0 / 10

WSKAŹNIK NAPRAWIALNOŚCI

Nieśmiertelny

671 diagnoz

Nasze dane w 100% pochodzą z rzeczywistych napraw przeprowadzonych przez GTX Service i naszych klientów

Składowe wskaźnika naprawialności

10

ŁATWOŚĆ
NAPRAWY

Głębokość demontażu

8,0

Wymagane narzędzia ↑

10

9,7

DOSTĘPNOŚĆ
CZĘŚCI
ZAMIENNYCH

Bieżąca dostępność części zamiennych ↑ 9,8

Czas wysyłki części zamiennych ↑

9,9

Sposób udostępnienia części zamiennych

8,5

7,0

WIEDZA
SERWISOWA

Rodzaj dostępnych informacji ↓

6,0

Sposób udostępnienia informacji

8,0

9,8

OBSŁUGA
SERWISOWA

Dostępność serwisu ↑

9,7

Wsparcie serwisów niezależnych ↑

9,8

8,5

KOSZTY
NAPRAWY

Cena części zamiennych

8,5

↑ wysoka ocena w kategorii ↓ niska ocena w kategorii

Źródło: GTX Service; Elementy składowe Wskaźnika Naprawialności GTX Service.

Proces w firmach najmniej dbających o zrównoważony rozwój trwa najczęściej nawet **18 dni!** Czas realizacji zamówień na części priorytetowe ma kluczowe znaczenie dla klientów w podjęciu decyzji o naprawie, a nie o kupnie nowego urządzenia. Co za tym idzie, dostępność części i czas ich wysyłki ma bezpośrednie przełożenie na wydłużenie czasu życia produktów i minimalizację negatywnego wpływu na środowisko.

Podsumowując – dostępność części zamiennych i czas realizacji zamówień świadczą o odpowiedzialności marki w zakresie zrównoważonego rozwoju.



GTX SERVICE
CIRCULAR ECONOMY SOLUTIONS

Nasz Eko-System wspiera Właścicieli Marek i Sprzedawców w czasach gospodarki cykularnej poprzez gotowe do wdrożenia modele: Repair, Reuse, Refurbish, Recycle.

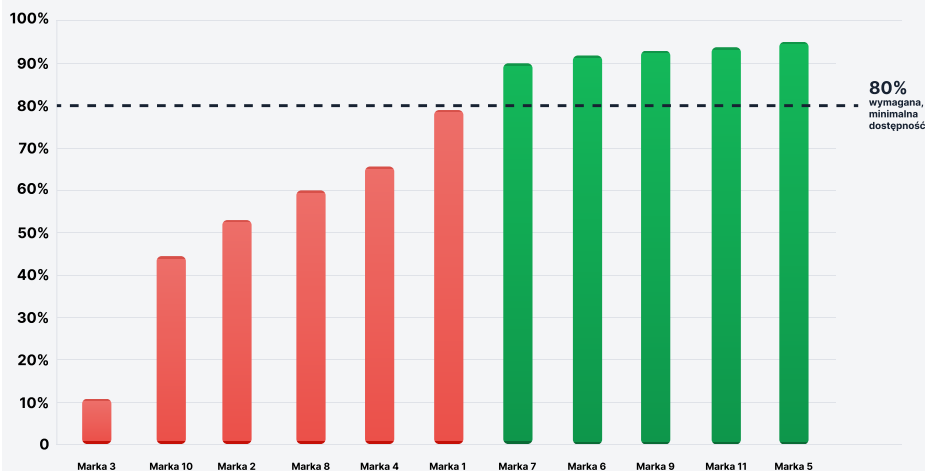


Więcej o GTX Service



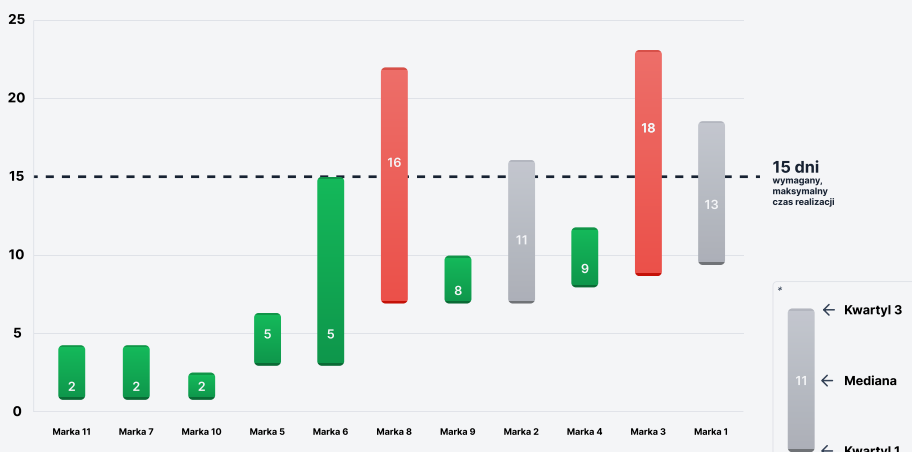
Film o GTX Service

Dostępność części zamiennych (%)



Źródło: GTX Service; Dostępność części zamiennych uwzględniająca różne marki elektronarzędzi.

Czas realizacji zamówień na części zamienne



*Kwartył pierwszy (Q1) dzieli obserwację w stosunku 25% - 75%, co oznacza, że 25% obserwacji jest niższa bądź równa wartości I-ego kwartyłu, a 75% obserwacji jest równa bądź większa niż wartość I-ego kwartyłu. Mediana dzieli obserwację na dwie części w stosunku 50% - 50%. Wartość mediana wskazuje nam, że połowa naszych wyników ma wartość poniżej wartości mediana, a druga połowa ma wartość powyżej wartości mediana. Kwartył trzeci (Q3) dzieli obserwację w stosunku 75% - 25%, co oznacza, że 75% obserwacji jest niższa bądź równa wartości III-ego kwartyłu, a 25% obserwacji jest równa bądź większa niż wartość III-ego kwartyłu.

15 dni
wymagany,
maksymalny
czas realizacji

← Kwartył 3
11 ← Mediana
← Kwartył 1



Noże z ostrzami łam

W ofercie marki PROLINE znajdziemy dziewięć modeli noży z ostrzami łamnymi: 30028, 30029, 30078, 30079, 30033, 30039, 30038, 30006, 30007.

Przeznaczone są dla profesjonalistów i majsterkowiczów, którzy tną różne materiały i zależy im na precyzji, łatwości cięcia oraz wysokiej trwałości ostrza.

Womawianych nożach PROLINE (nr. katalogowe: 30033, 30038, 30039 i 30078) metalowe ostrze tnące nie jest jednolite, lecz składa się z odpowiednio naciętych segmentów. Dzięki temu rozwiązaniu narzędzia te zyskują swoją ogromną popularność – po stąpieniu bowiem w prosty sposób odłamuje się stępiony segment i tym samym odsłania się kolejny ostry. Ostrza noży PROLINE wykonane są z bardzo cienkiej taśmy ze stali SK5, naostrzone i zahartowane do twardości 61 ± 2 HRC (stalowe oksydowane) lub 60 ± 2 HRC (stalowe z pokryciem tytanowym). Mają wysokość – 9 lub 18 mm, zaś grubość – 0,4 mm w wypadku ostrzy 9-milimetrowych lub 0,5 mm w przypadku 18-milimetrowych. Ostrza w nożach PROLINE chowane są do wnętrza rękojści (korpusów) tych narzędzi i poruszają się w metalowej prowadnicy. Po odpowiednim wysunięciu ostrza z obudowy blokuje się je za pomocą śruby dociskowej (modele 30038, 30039, 30078 i 30079) lub mechanizmu zapadkowego (30033, 30006 i 30007).

Prezentowane noże PROLINE z ostrzem łamnym posiadają plastikowe (30033, 30038, 30039, 30006 i 30007) lub metalowe (30028, 30029, 30078 i 30079) rękojści (obudowy) o ergonomicznym kształcie. Są więc optymalnie dopasowane są do ludzkich dłoni, zaś zastosowane w nich mechanizmy kontrolujące i blokujące wysunięcie ostrza działają płynnie. Z kolei segmenty ostrzy łamią się dopiero po aplikacji znacznej siły. Dlatego podczas cięcia nie dochodzi do ich przypadkowego wyłamania, które może skutkować uszkodzeniem obrabianego materiału i powoduje zawsze nieprzewidziane przerwy w pracy.

Bezpieczne odlamywanie stępionych segmentów w modelach 30006, 30007 i 30078 zapewniają specjalne łamacze, którymi zakończone są ich rękojści. W tym celu należy je zdemonstrować, wysuwając z rękojści. Następnie stępiony segment wkłada się w otwór łamacza, zagina się ostrze, co powoduje wyłamanie zużytej części. Jak łatwo zauważyć, dzięki temu rozwiązaniu ryzyko skałeczenia się zostało praktycznie zredukowane do zera.

Do swoich noży marka PROLINE oferuje ostrza wymienne ze stali SK5, stali SK5 oksydowanej lub pokrytej warstwą tytanu o podanych wyżej wymiarach i twardości. Ostrza oksydowane i tytanowane są odporne na korozję. Wszystkie rodzaje omawianych ostrzy dostępne są w zestawach 10-sztukowych znajdujących się w podajnikach z tworzywa sztucznego. Są one łatwe w obsłudze, a także zapewniają użytkownikom tych narzędzi wysoki stopień ochrony przed skałeczeniem.

Omawiane noże PROLINE z łamnymi ostrzami to narzędzia w wysokim stopniu uniwersalne. Można je wykorzystać do przecinania bardzo wielu materiałów: tkanin, skór, różnego typu taśm samoprzylepnych i siatek nylonowych, folii malarskich, wykładzin dywanowych i PCV, tapet i oklein, płyt kartonowo-gipsowych, materiałów izolacyjnych, koszułek termotopliwych itd. Narzędzi tych powszechnie używają zarówno profesjonaliści trudniący się pracami wykończeniowymi i remontami (np. tapingarze, malarze, glazurnicy itd.), jak też instalatorzy (np. elektrycy), magazynierzy kompletujący lub dekompletujący przesyłki, modelarze, majsterkowicze itd.

Reasumując, prezentowanymi nożami PROLINE pracuje się wygodnie, precyzyjnie i, co ważne, bezpiecznie. Z kolei szybką, efektywną i niemęczącą pracę zapewniają wysokiej jakości wymienne ostrza o dużej twardości, odporne na korozję.

pins



manymi PROLINE

OSTRZA WYMIENNE ŁAMANE TYTANOWE

ANTI CORROSIVE TITANIUM BLADE

x10 Sk5 0,5mm 18mm HRC 60±2

KOD	OSTRZE [MM]	OPAKOWANIE	
31401	18	KARTA	12/240
31401D	18	DISPLAY	24/192

CECHY PRODUKTU

Ostrza pokryte powłoką tytanową, dzięki czemu są odporne na korozję. 10 szt. ostrzy w podajniku. Grubość 0,5 mm. Sprzedawane na karcie lub w displayu.

OSTRZA WYMIENNE ŁAMANE CZARNE

x10 Sk5 HRC 61±2 ANTI CORROSIVE BLACK BLADE

KOD	OSTRZE [MM]	OPAKOWANIE	
31402	9	KARTA	12/576
31402D	9	DISPLAY	48/384
31403	18	KARTA	12/240
31403D	18	DISPLAY	24/192

CECHY PRODUKTU

Ostrza poddane chemicznej oksydacji, dzięki czemu są odporne na korozję. 10 szt. ostrzy w podajniku. Grubość: 0,5 mm – ostrza o szerokości 18 mm i 0,4 mm – ostrza o szerokości 9 mm. Sprzedawane na karcie i w displayu.

Kompaktowa lampa warsztatowa SCANGRIP MAG PRO WIRELESS

Duńska firma SCANGRIP opracowała kompaktową lampę warsztatową MAG PRO WIRELESS, którą można ładować nie tylko przewodowo, ale także bezprzewodowo, korzystając z adaptera CHARGING PAD.

Lampa warsztatowa SCANGRIP MAG PRO WIRELESS wchodzi w skład linii kompaktowych lamp roboczych MAG, którą razem z nią tworzą modele MAG i MINI MAG PRO. Zastosowano w niej obracaną o 180° głowicę świecącą. Ma ona dwa ledowe reflektory – punktowy umieszczony na jej czole oraz główny. Punktowy umożliwia wykorzystywanie omawianego sprzętu jako latarki, zaś główny – jako lampy warsztatowej. Wyposażono go w diody LED COB generujące strumień świetlny o wielkości 600 lm i płynną regulację ich jasności od 100% do 10% i odwrotnie. Lampę SCANGRIP MAG PRO WIRELESS obsługuje się jednym przyciskiem, włącza/wyłącza, wybiera się reflektor, ściemnia i następnie rozjaśnia diody LED, a także aktywuje 4-diodowy wskaźnik naładowania akumulatora. Co ważne, podczas regulacji urządzenie sygnalizuje najniższy i najwyższy poziom jasności błyskiem świetlnym. Zapamiętuje też ostatni ustawiony poziom jasności świecenia jako domyślny i podczas włączania sprzętu aktywuje go.

Do zasilania lampy SCANGRIP MAG PRO WIRELESS służy wbudowane w nią ogniwo Li-Ion o napięciu 3,7 V i pojemności 2600 mAh. Można je ładować z użyciem przewodu USB i standardowej ładowarki telefonu komórkowego, laptopa itp., a także indukcyjnie (beprzewodowo) z użyciem adaptera CHARGING PAD. Adapter ten stanowi wyposażenie opcjonalne i może ładować lampę w pozycji poziomej i pionowej dzięki wbudowanym w nią magnesom oraz możliwości zamocowania go na ścianie czy ścianie narzędziowej. Można go też wykorzystać do ładowania smartfonów z technologią wireless charging. Omawiana lampa warsztatowa SCANGRIP MAG PRO WIRELESS może być użyta zarówno do oświetlenia ręcznego, jak też wielowariantowo stacjonarnego. Wyposażono ją w ergonomiczną rękojeść oraz dwa haki do zawieszania (dolny i górny), a także w



trzy magnesy do mocowania na powierzchniach elementów stalowych. Dwa z nich znajdują

ułatwia wspomniana obracana o 180° głowica świecąca.

Co istotne, prezentowana lampa jest bardzo solidnie wykonana – m.in. zastosowano w niej pyło- i wodoodporną obudowę (stopień ochrony IP54). Jest ona też wytrzymała mechanicznie (stopień ochrony IK07) i na upadki z wysokości 1 m.

Reasumując, SCANGRIP MAG PRO WIRELESS wyznacza nowy wysoki poziom funkcjonalności dla kompaktowych lamp warsztatowych, łącząc w jednym urządzeniu możliwość oświetlenia ręcznego z wielowariantowym oświetleniem stacjonarnym. Niewątpliwie ważną jego zaletą jest możliwość ładowania indukcyjnego (beprzewodowego) za pomocą adaptera CHARGING PAD.

pins



Zestaw Wera 8009 Zyklop Pocket Set 3

Niedawno użytkownikom mechanicznych narzędzi ręcznych Wera zaproponowała 27-sztukowy zestaw 8009 Zyklop Pocket Set 3. Pozwala on w pełni wykorzystać możliwości montażowe kieszonkowej grzechotki Wera Zyklop.

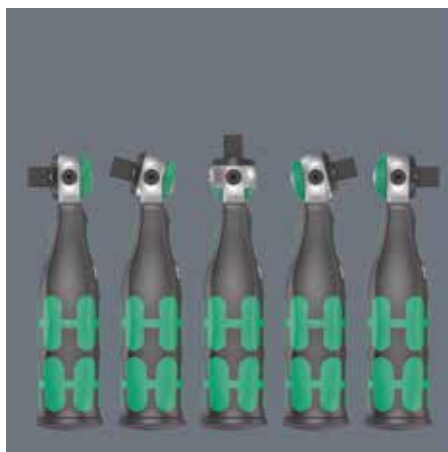
Głównym składnikiem zestawu jest grzechotka 3/8" Wera Zyklop. Oprócz tego, zawiera on przedłużacz Zyklop z tuleją obrotową (3/8" x 125 mm), uchwyt uniwersalny na bity (893/1/1), nasadki 3/8" o rozmiarach 6–17 mm, bity C 6,3 (25-milimetrowe) Phillips (PH 1 i PH 2), Pozidriv (PZ 1 i PZ 2), TORX (TX 10, TX 15, TX 20, TX 25), HEX (3, 4, 5 i 6) i zestaw rzepów 50 x 120 mm. Narzędzia dostarczane są w estetycznym, trwałym i praktycznym etui tekstylnym. Przypomnijmy, grzechotka 3/8" Wera Zyklop to kompaktowe innowacyjne narzędzie o rozszerzonej funkcjonalności. Zastosowano w niej obracaną głowicę, którą ustawia się i wygodnie blokuje w pięciu pozycjach pod kątami 0°, ±15° i ±90°. Znajduje się w niej 2-kierunkowy, 72-zębny mechanizm grzechotkowy. Jego kąt obrotu jest niewielki i wynosi 5°. Z kolei do montażu nasadek 3/8" i bitów służy zabierak kwadratowy 3/8" z 6-kątnym gniazdem 1/4" i magnesem przytrzymującym te akcesoria. Grzechotka Wera Zyklop może więc być wykorzystana zarówno jako klasyczny klucz nasadowy, jak też jako wkrętak z wymiennymi grotami. Dla ułatwienia pracy wyposażono ją w ergonomiczną 2-komponentową rękęjść Kraftform znaną z cenionych na rynku wkrętaaków Wera. Zakończona jest wysuwającym i obrotowym magazynkiem, który mieści się 12 bitów 25-milimetrowych (typu C 6,3).



Jak łatwo zauważyć, bliżej przyglądając się zawartości zestawu 8009 Zyklop Pocket Set 3, można nim wykonać bardzo wiele prac montażowych/demon-

tażowych przy rowerach, motocyklach, samochodach, sprzęcie AGD, elektronarzędziach, urządzeniach klimatyzacyjnych, grzewczych itd. Dlatego należy go uznać za w dużym stopniu uniwersalny komplet narzędziowy. Niewątpliwą jego zaletą są niewielkie wymiary tekstylnego etui, w którym się mieści, i możliwość jego mocowania na rzepy do toreb czy plecaków narzędziowych. Dzięki temu zestaw Wera 8009 Zyklop Pocket Set 3 jest nie tylko uniwersalny, ale także w pełni mobilny, co obecnych czasach ma – jak wiadomo – podstawowe znaczenie.

pins





Niskoprofilowy podnośnik serwisowy SATA ST97817SC

Oferta firmy Grosley została poszerzona o niskoprofilowy podnośnik SATA ST97817SC o ergonomicznej konstrukcji – pierwszy z nowej linii podnośników niskoprofilowych. Przeznaczony jest głównie dla warsztatów samochodowych i wulkanizacyjnych, jak też serwisów maszyn.

Podnośnik SATA ST97817SC umożliwia podnoszenie pojazdów, maszyn czy urządzeń o niskim podwoziu, samochodów sportowych czy aut wyposażonych w obniżone zawieszenie lub opony o niskim profilu. Jego minimalna wysokość podnoszenia wynosi bowiem 76 mm, zaś maksymalna – 505 mm.

W omawianym podnośniku zastosowano 2-tłokową pompę hydrauliczną napędzaną za pomocą ręcznego mechanizmu dźwigniowego. Generuje ona maksymalną siłę podnoszenia wynoszącą 2 t i zapewnia szybką pracę. Omawiany podnośnik posiada też zabezpieczenie przed przeciążeniem zapobiegające jego uży-

ciu do podnoszenia sprzętu wymagającego udźwigu o wielkości ponad 2 t. Podnośnik SATA ST97817SC wyposażono w podwójne ramię napędowe mechanizmu dźwigniowego. Jak łatwo zauważyć, zwiększa ono przełożenie dźwigni i tym samym ułatwia obsługę omawianego urządzenia. Znajdziemy też w nim uniwersalny mechanizm zwalniający, który zapew-

nia precyzyjne sterowanie podnoszeniem lub opuszczaniem w dowolnym położeniu ramienia. Prezentowany podnośnik niskoprofilowy SATA ST97817SC wykonano ze stali. Zastosowano w nim wzmocniony korpus i cztery kółka, w tym dwa skrętne, umożliwiające jego sprawne przemieszczanie po warsztacie i dokładne ustawienie pod podnoszonym sprzętem.

Reasumując, podnośnik SATA ST97817SC to urządzenie o niezawodnej jakości, łatwe w obsłudze, skuteczne i bezpieczne w pracy. Przyspiesza obsługę techniczną pojazdów oraz maszyn i tym samym zwiększa produktywność warsztatów i serwisów.

pins





Akumulator gratis przy zakupie wkrętarki lub klucza udarowego Metabo

Metabo w sposób bardzo atrakcyjny promuje sprzedaż swoich akumulatorowych wiertarko-wkrętarek, gwinciarek, zakrętańców i kluczy udarowych oraz zestawów Combo Set. Kupując je, otrzymuje się gratisowy akumulator z linii Li-Power. Akcja trwa od września br. do 31 marca 2024 r.

Każdy, kto zakupi u autoryzowanego dystrybutora Metabo Polska wiertarko-wkrętarke klasy L, LT lub LTX, gwinciarke bezprzewodową, zakrętańcę czy klucz udarowy, jak też zestaw elektronarzędzi akumulatorowych Metabo, tzw. Combo Set, otrzyma gratisowy akumulator Li-Power 18 V/4.0 Ah lub 18 V lub 5.2 Ah. W tym celu w ciągu czterech tygodni od daty nabycia należy zarejestrować sprzęt Metabo na stronie www.metabo.com/serviceportal i podczas jego rejestracji dołączyć dowód zakupu oraz wpisać kod promocyjny „POWER”. Gratisowy akumulator w ciągu czterech

tygodni Metabo Polska wyśle kurierem na wskazany w zgłoszeniu adres. Jego typ jest określony przez ogólnie dostępny regulamin promocji, który znajduje się na polskiej stronie Metabo (www.metabo.com/pl). I tak np. zakup wiertarko-wkrętarek BS18L, BS18LBL, BS18LBLQ i BS 18 L Quick gratyfikowany jest akumulatorem Li-Power 18 V/4.0 Ah; zaś zakup wiertarko-wkrętarek BS18LT, BS18LTBLQ, BS18LTBLSE, BS18LTXBLI – akumulatorem Li-Power 18 V/5.2 Ah. Naszym zdaniem promocja jest bardzo atrakcyjna. Aby się o tym przekonać, wystarczy zapoznać się z cenami katalogowymi akumulatorów – Li-Power 18

V/4.0 Ah kosztuje brutto 527,67 zł, zaś Li-Power 18 V/5.2 Ah – 564,57 zł. Dodatkowy akumulator to, jak wiadomo, dłuższy czas nieprzerwanej pracy elektronarzędziami bezprzewodowymi, większa produktywność i wydajność, a zatem szybciej zarobione pieniądze. Akumulatorowa promocja Metabo zaś dodatkowo wydatnie zmniejsza koszty pracy i parku maszynowego oraz pozwala zwiększyć rentowność firm wykonawczych i instalatorskich.

Rozważając zakup sprzętu akumulatorowego Metabo, należy też wziąć pod uwagę, że niemiecka firma oferuje najwydajniejsze technologie zasilania akumulatorowego, innowacyjne i wysoce efektywne w pracy technologie napędów bezszczotkowych i sterowania elektronarzędziami. Istotną jest też kompatybilność akumulatorów Metabo z linii Li-Power z system zasilania Cordless Alliance System (CAS), z którego korzysta ponad 300 modeli elektronarzędzi cenionych marek europejskich.

HB

Niezwykłe wiertło spiralne do drewna Alpen Timber Twist

Od kilkudziesięciu lat wiertło spiralne miało niezmienną konstrukcję. Sytuację tę zmieniła firma Alpen, opracowując nową wersję swojego wiertła Timber Twist.

Standardowo skonstruowane spiralne wiertła do drewna mają dwie główne krawędzie skrawające i jednocześnie wycinające obwód otworu, spiczaste ostrze centrujące, 2 łysinki, 2 rowki wiórowe i rdzeń. Gdy przyjrzymy się dokładnie nowemu wiertłu Alpen Timber Twist, zauważymy, że ma ono 4 łysinki i 4 rowki, a nie po dwa. Dzięki temu rozwiązaniu zredukowano tarcie boczne i zintensyfikowano odprowadzanie wiórów. W efekcie omawiane wiertło wymaga mniejszego posuwu podczas wiercenia, a zatem mniejszej energii do swojego napędu. Podczas wiercenia nagrzewa się w mniejszym stopniu, redukując ryzyko przypalania otworów. Ponadto Alpen w nowym wiertle zoptymalizował krawę-

dzie skrawające i wycinające obwodowo, a także geometrię ostrza centrującego. To zaś pozwoliło na zwiększenie dokładności wiercenia i eliminację pęknięć otworów. Nowe wiertło Timber Twist ma też powiększony rdzeń, dzięki czemu wierce znacznie bardziej stabilnie niż standardowo skonstruowane tego typu narzędzia.

Wiertła Alpen Timber Twist dostępne są w średnicach 1–13 mm i mają uchwyt walcowy. Jest ono od średnicy wiertła 10,5 mm sfrezowane do średnicy 9,5 mm. Pozwala to używać prezentowanych narzędzi praktycznie we wszystkich wiertarkach i wiertarko-wkrętarce dostępnych na rynku, gdyż najmniejszy uchwyt wiertarski stosowany w tych elektronarzędziach ma zakres mocowania do 10 mm.

Prezentowane wiertła Alpen Timber Twist przeznaczone są do wiercenia we wszystkich gatunkach drewna, a także w materiałach drewnopochodnych, w tym szczególnie twardych laminowanych płyt wiórowych itp. Z ich zalet skorzystają stolarze, cieśle, renowatorzy, lutnicy, producenci instrumentów, modelarze, montażyści itd.

pins



Mobilny i elastyczny system mocowania FEIN VERSAMAG



FEIN opracował mobilny system mocowania elementów obrabianych.

Jest modułowy i przeznaczony głównie dla firm, które zajmują wykonywaniem konstrukcji stalowych i obróbką metalu.

Głównym elementem modułowego systemu mocowania FEIN VERSAMAG jest płyta montażowa, którą wyposażono w bardzo mocne magnesy stałe (neodymowe) generujące siłę magnetyczną o wielkości 7800 N. Pozwalają one mocować płytę na elementach z metali ferromagnetycznych, w tym z wielu popularnych gatunków stali. Minimalna grubość takiego elementu w przypadku systemu mocowania FEIN VERSAMAG wynosi 4 mm. Tak dużą siłę magnetyczną uzyskano m.in. dzięki zastosowaniu w płycie montażowej 2-wirnikowego systemu obracania magnesów neodymowych. Montuje się ją na elemencie metalowym w niezwykle prosty sposób, przykładając do niego i obracając jej dźwignię w pozycję oznaczoną jako ON. Dokładne pozycjonowanie platformy umożliwia średnia pozycja dźwigni oznaczona jako 30%, w której – jak łatwo zauważyć – wielkość magnetycznej siły mocowania stanowi 30% jej wartości maksymalnej. Ważną konsekwencją zastosowania bardzo silnych magnesów neodymowych jest możliwość mocowania platformy montażowej systemu FEIN VERSAMAG w dowolnej pozycji, np. w pionowej, nad głową, obracając o 180°, a także w miejscach o ograniczonym dostępie, gdyż ma ona kompaktowe wymiary wynoszące 212 x 70 mm.

W górnej części platformy wykonano odpowiednio wyprofilowane prowadnice, które umożliwiają montaż na niej modułów użytkowych, a dokładniej mówiąc: imadła lub stalowej płyty spawalniczej 250 x 250 mm, perforowanej 20 otworami o średnicy 16 mm. Do stabilizacji imadła i płyty służą śruby dociskowe. Imadło ma duży zakres mocowania wynoszący do 108 mm i szerokość szczęk 100 mm. Są one wymienne, użytkownik ma do dyspozycji standardowe i podwyższone do 60 mm. Drugi typ szczęk przeznaczony jest do mocowania większych elementów płaskich i okrągłych, np. rur o średnicy do 100 mm.

Z kolei stalowa płyta spawalnicza jest specjalnie obro-

biona cieplnie, w efekcie czego jej powierzchnia ma wysoką wytrzymałość termiczną i mechaniczną. Wykonana w niej wspomniana perforacja służy do mocowania spawanych lub obrabianych elementów, np. ukosowanych, szlifowanych itp., za pomocą ścisków spawalniczych typu Demmeler, Siegmund lub Knipex lub nawet uniwersalnych o szerokości ramienia do 14 mm.

Innowacyjność systemu mocowania FEIN VERSAMAG polega nie tylko na jego modułowości, lecz głównie na możliwości użycia go w wielu zróżnicowanych sytuacjach roboczych, w tym także poza warsztatem lub zakładem. Warunkiem tego jest wykorzystanie stabilnego elementu mocującego wykonanego z gatunku stali, który ulega namagnesowaniu, lub z metalu należącego do grupy ferromagnetyków (np.

żelazo, nikiel, kobalt itd.). Nie ma przy tym znaczenia, w jakiej pozycji jest ten element, gdyż zastosowane w systemie mocowania FEIN VERSAMAG magnesy neodymowe działają w każdym jego położeniu i to z taką samą maksymalną siłą 7800 N. Dlatego – jak już wspominaliśmy – można go montować dowolnie: poziomo, pionowo, nad głową szczękami w dół, pod kątem (ukośnie) itd. Należy tu zauważyć, że standardowe imadło ma tylko jedną poziomą pozycję mocowania. Ważną zaletą modułowego systemu mocowania FEIN VERSAMAG są też jego niewielkie wymiary i podłużne kształty. Dzięki temu – jak wspomniano – może być wykorzystany w miejscach o ograniczonym dostępie. Jak łatwo zauważyć, system FEIN VERSAMAG to rewolucja w podejściu do mocowania elementów obrabianych, spawanych, lutowanych czy nawet montowanych śrubowo, głównie za sprawą wielowariantowości jego zastosowań, wysokiemu poziomowi mobilności i modułowej konstrukcji. Co ważne, jest on nie tylko innowacyjnym produktem, ale także bardzo solidnie wykonanym i wysoce trwałym.

pins



PROLINE®

NARZĘDZIA Z CHARAKTEREM



OSTRE WEJŚCIE NOWOŚCI



PEŁEN WACHLARZ

MOŻLIWOŚCI

ProlineTools proline-tools.com.pl

Po prostu lepsze

metabo

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

NOWOŚĆ
Teraz jeszcze lepsze



Kapówki klasy M od lidera rynku Metabo są teraz jeszcze bardziej mobilne, jeszcze bardziej precyzyjne i łatwiejsze obsłudze. Siedem nowych modeli, w tym trzy z zasilaniem akumulatorowym, to najwyższy stopień mobilności - moc niezależna od kabla.



Większa mobilność

- Jeszcze lżejsze!
Jeszcze bardziej kompaktowe!
- Uchwyty umożliwiające noszenie jedną lub obiema rękami
- Jeszcze większa mobilność dzięki modelom z akumulatorem - niezależnie od gniazdka i kabla



Większa precyzja

- Większa precyzja cięcia dzięki nowemu systemowi Precision Cut Line System (PCL): dokładna linia cienia przy użyciu światła LED - znacznie bardziej precyzyjna niż linia laserowa



Łatwa obsługa

- Wszystkie podziałki i elementy obsługowe dobrze widoczne z pozycji stanowiska pracy
- Wysuwane poszerzenie stołu - można je również zdejmować i dowolnie ustawiać
- Możliwy zacisk szybkomocujący i opaska zaciskowa od góry lub z przodu



► Oferta dostępna w Autoryzowanych Punktach Handlowych Metabo oraz na stronie: www.metabo.pl

metabo

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

Kapówki i ukośnice: kompetancja i jakość Metabo



Od mobilnej klasy M po klasę Plus i jedyną w swoim rodzaju kapówką Xact Sym z symetrycznie regulowanym układem ograniczników - Metabo oferuje szeroką gamę kapówek i ukośnic. W połączeniu z podstawami i bogatym asortymentem pił tarczowych uda się wykonać każde zadanie.

NOWOŚĆ

Kapówki akumulatorowe
z silnikiem bezszczotkowym

120 cięć

Drewno miękkie
100 x 100 mm
na jednym ładowaniu
akumulatora LiHD 10,0 Ah

**NOWOŚĆ**

KGS 18 LTX BL 305

400 cięć

Drewno miękkie
60 x 60 mm
na jednym ładowaniu
akumulatora LiHD 10,0 Ah

**NOWOŚĆ**

KGS 18 LTX BL 216

205 cięć

Drewno miękkie
80 x 80 mm
na jednym ładowaniu
akumulatora LiHD 10,0 Ah

**NOWOŚĆ**

KGS 18 LTX BL 254



▶ Oferta dostępna w Autoryzowanych Punktach Handlowych Metabo oraz na stronie: www.metabo.pl

Uniwersalne i kompaktowe odkurzacze przemysłowe Metabo



Metabo uzupełniło ofertę swoich odkurzaczy przemysłowych o uniwersalne i kompaktowe modele klas L, M i H. Mają zróżnicowane cechy użytkowe i z ich zalet może skorzystać szeroka rzesza użytkowników, w tym najbardziej wymagający profesjonaliści.

Niedawno w portfolio odkurzaczy przemysłowych Metabo wzbogaciło się o modele AS 20 L PC, ASA 20 L PC, ASA 30 L PC, ASA 30 M PC i ASA 30 H PC. Są to bliźniacze urządzenia, różniące się głównie niektórymi funkcjonalnościami, pojemnością zbiorników i klasą filtracji pyłów. Z punktu widzenia ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy najważniejszym parametrem tych urządzeń jest właśnie klasa filtracji. Dlatego od niej zaczniemy omawianie tych urządzeń.

Jak łatwo zauważyć, odczytując symbole modeli, odkurzacze Metabo AS 20 L PC, ASA 20 L PC i ASA 30 L PC certyfikowane są na klasę L, ASA 30 M PC – na M, zaś ASA 30 H PC – H. Znaczący to, że odkurzacze z układem filtracji klasy L mają przepuszczalność filtra < 1% (stopień separacji pyłów – 99%), klasy M – < 0,1% (99,9%), zaś klasy H – 0,005% (99,995%). Odkurzacze klasy L można więc usuwać pyły klas L, czyli o najniższym dopuszczalnym stężeniu (NDS) >1 mg/m³, odkurzacze klasy M – klas L i M (NDS ≥ 0,1 mg/m³), zaś odkurzacze klasy H – klas L, M i H (NDS < 0,1 mg/m³). Wszystkie omawiane odkurzacze Metabo przeznaczone są do pracy na mokro lub sucho, sprzątania miejsc pracy i do usuwania pyłów podczas współpracy z różnymi elektronarzędziami. Dla jej ułatwienia modele ASA 20 L PC, ASA 30 L PC, ASA 30 M PC i ASA 30 H PC wyposażono w gniazda do podłączenia elektronarzędzi przewodowych o mocy nominalnej 50–2000

W i w automatykę włączania/wyłączania przez współpracujący sprzęt. Opóźnia ona wyłączenie odkurzacza, aby mógł usunąć całkowicie pył z elektronarzędzi i węża ssącego. Z kolei zdalną współpracę urządzeń akumulatorowych ze wszystkimi prezentowanymi odkurzacami umożliwia dostępny opcjonalnie adapter Metabo Start/Stop CordlessControl, który spełnia wszystkie funkcje automatyki włączania/wyłączania.

Do napędu prezentowanych urządzeń Metabo zastosowało w wydajne silniki o mocy nominalnej 1200 W współpracujące z efektywnie działającymi turbinami. Tak skonfigurowany napęd wytwarza podciśnienie powietrza wynoszące 225 mbarów i jego przepływ o wielkości 4200 l/min.

Ważną funkcjonalnością omawianego sprzętu, która umożliwia wykorzystywanie jego maksymalnej wydajności odsysania, jest system PressClean ręcznego oczyszczania filtra mocnym strumieniem powietrza. W tym celu podczas przerwy w pracy należy nacisnąć włącznik systemu znajdujący się w górnej części obudowy odkurzacza i jednocześnie zatkać ręką wąż ssący lub otwór zbiornika na odpady. We wszystkich prezentowanych urządzeniach zastosowano też zabezpieczenie przed przepełnieniem zbiornika odpadami mokrymi, które wyłącza je w przypadku osiągnięcia maksymalnego bezpiecznego poziomu. Z kolei odkurzacze klas M i H wyposażone są w kontrolkę przepływu powietrza, która sygnalizuje spadek jego przepływu poniżej 20 m/s.

Maksymalna pojemność zbiorników odkurzaczy Metabo wynosi 20 l (AS 20 L PC i ASA 20 L PC) i 30 l (ASA 30 L PC, ASA 30 M PC i ASA 30 H PC). Wyposażono je w cztery kółka do łatwego przemieszczania, zaczepy na wąż i przewód zasilający, mocowania rur ssących oraz walizek systemowych metaBOX, a także w zamknięty schowek na drobne akcesoria. Te praktyczne rozwiązania usprawniają pracę na placu budowy, transport i przechowywanie sprzętu. W komplecie nowych odkurzaczy Metabo znajdziemy antystatyczny wąż ssący Quick (Ø 32 mm/4 m), ssawko-szczotkę, 2 mufy przyłączeniowe (Ø 28/35 mm i Ø 40/45 mm), uchwyt łączący Quick Premium, 3 rury ssące (chromowane), polietylenowe worki utylizacyjne, worek filtrujący z flizeliny, specjalny worek filtrujący do pyłów klasy H (tylko w ASA 30 H PC), ssawki szczelinową i podłogową (szerokość – 360 mm) oraz dyszę ssącą (szerokość – 120 mm). Nadmieniamy, że kompletacje poszczególnych modeli w niewielkim stopniu różnią się od siebie. Co ważne, osprzęt do nowych odkurzaczy Metabo został wyposażony w

system Quick, który umożliwia szybkie i łatwe łączenie węży ssących z króćcami maszyn lub końcówkami o różnych średnicach.

Prezentowane odkurzacze Metabo objęte są 3-letnią gwarancją Full Service, która zapewnia kompleksową ochronę i pełną kontrolę kosztów. Mają kompaktowe wymiary i odznaczają się optymalnymi parametrami pracy, wysoką efektywnością i żywotnością oraz zapewniają pełne zdrowotne bezpieczeństwo prowadzonych nimi prac.

pins



Dane techniczne odkurzaczy przemysłowych
Metabo AS 20 L PC, ASA 20 L PC, ASA 30 L PC, ASA 30 M PC i ASA 30 H PC

Model	AS 20 L PC	ASA 20 L PC	ASA 30 L PC	ASA 30 M PC	ASA 30 H PC
Klasa pyłów	L	L	M	M	H
Moc znamionowa (W)	1200	1200	1200	1200	1200
Przepływ powietrza (l/min)	4200	4200	4200	4200	4200
Podciśnienie (mbar)	225	225	225	225	225
Powierzchnia filtra (cm ²)	3500	3500	3500	3500	3500
Pojemność zbiornika (l)	20	20	30	30	30
PressClean	+	+	+	+	+
Średnica/długość węża ssącego (mm/m)	32/1,75	32/3,2	32/3,2	32/4	32/4
Długość kabla (m)	5,5	5,5	5,5	8	8
Waga wg EPTA (kg)	9,4	10	10,8	10,8	10,8



HT5K260
Kurtka DITTER

HT5K768
Rękawice ZICHER

HT5K816
Spodnie HASSO

HT5K592
Buty GREVEN

**Poznaj jesiennie-zimową kolekcję
odzieży ochronnej Högert Workwear**

Kompaktowa akumulatorowa pilarka łańcuchowa Metabo MS 18 LTX 15



Akumulatorowa pilarka łańcuchowa MS 18 LTX 15 niedawno dołączyła do linii 18-woltowych akumulatorowych elektronarzędzi ogrodowych Metabo. Wyróżnia ją kompaktowa konstrukcja i wysoka efektywność cięcia materiałów drewnianych.

Do napędu akumulatorowej pilarki łańcuchowej MS 18 LTX 15 Metabo zastosowało komutatorowy silnik zasilany prądem stałym o napięciu 18 V. Napędza on bezpośrednio łańcuch tnący z prędkością 5 m/s. Pilarkę wyposażono w rozwiązania zwiększające bezpieczeństwo pracy – m.in. we włącznik główny z blokadą, która uniemożliwia przypadkowe uruchomienie sprzętu, górną osłonę łańcucha i dolną rękę.

Zastosowany w pilarkę zespół tnący złożony z łańcucha i prowadnicy ma niską skłonność do odbić. 39-ogniowy łańcuch tnący z zębami w kształcie półdłuta ma podziałkę 1/4" (grubość ogniwa prowadzącego – 1,1 mm), zaś prowadnica – długość roboczą wynoszącą 15 cm. Łańcuch smaruje się co 20 cięć, rozpraszając specjalistyczny olej w rowku prowadnicy zgodnie z zaleceniami instrukcji obsługi. W omawianym sprzęcie znajdziemy też praktyczne rozwiązania znane z pełnoformatowych pilarek łańcuchowych – system beznarzędziowej wymiany prowadnicy i łańcucha tnącego ze śrubową regulacją jego napięcia.

Prezentowana kompaktowa pilarka łańcuchowa Metabo MS 18 LTX 15 ma ergonomiczną konstrukcję – zastosowano w niej m.in. ręko-

jęść pokrytą miękkim antypoślizgowym materiałem. Jej funkcjonalność o możliwość cięcia wysoko rosną-



cych gałęzi rozszerza wysięgnik teleskopowy MS posiadający stabilne gniazdo wsuwane z dodatkową śrubą zabezpieczającą. Jest bardzo lekki, gdyż wykonano go z włókna szklanego. Wysięgnik wyposażony jest w gumowany

uchwyt i podłokietnik zwiększający wygodę pracy, a także w teleskopową regulację długości w zakresie od 120 do 180 cm oraz wyłącznik bezpieczeństwa chroniący pilarkę przed niezamierzonym uruchomieniem i w uprząż do przenoszenia.

Zasilana ona systemowymi 18-woltowymi akumulatorami Li-ion Metabo/CAS z linii Li-Power i LiHD (technologia zasilania wysokoprądowego). Niemiecki producent do jej zasilania rekomenduje akumulatory Li-Power o pojemności 2.0 Ah i niewielkiej masie i wymiarach.

Akumulatorową pilarkę łańcuchową Metabo MS 18 LTX 15 możemy obcinać nie tylko gałęzie drzew, ale także użyć jej do zgrubnego cięcia kantówek, krokwów, desek szalunkowych itp. Jest więc użytecznym elektronarzędziem nie tylko dla ogrodnika, sadownika czy entuzjasty prac ogrodowych, ale także cieśli, dekarza i budowlarza zajmującego się wykonywaniem szalunków.

pins

Dane techniczne akumulatorowej pilarki łańcuchowej Metabo MS 18 LTX 15

Rodzaj/napięcie/pojemność akumulatora	Li-Power 18 V/2.0 Ah
Długość prowadnicy/cięcia	15/15 cm
Maks. prędkość łańcucha tnącego	5 m/s
Kształt zęba/ grubość ogniwa napędowego	półdłuto/1,1 mm
Liczba ogniw/podziałka łańcucha tnącego	39/1/4"
Ciężar bez/z akumulatorem	1,6/2 kg

Akumulatorowe szlifierki proste Metabo



Metabo opracowało poręczne i zaawansowane technicznie 18-woltowe akumulatorowe szlifierki proste. Przeznaczone są do obróbki metali, głównie do szlifowania otworów, zgłębień, krawędzi, profilowanych powierzchni itp.

Pod względem budowy nowe akumulatorowe szlifierki proste GVB 18 LTX BL 11-28, GVB 18 LTX BL 11-28 Compact i GVB 18 LTX BL 11-7 HT to bliźniacze elektronarzędzia o klasycznej konstrukcji. Do ich napędu Metabo zastosowało wysokosprawne silniki bezszczotkowe o mocy odpowiadającej 1100-watowym szlifierkom przewodowym. Modele GVB 18 LTX BL 11-28 i GVB 18 LTX BL 11-7 HT wyposażono w długą i smukłą głowicę (tzw. szyjkę), zaś GVB 18 LTX BL 11-28 Compact – w krótką. Obudowę głowicy, jak i ich kołnierze, wykonano z ciśnieniowego odlewów aluminium, aby zapewnić im wysoką wytrzymałość mechaniczną i trwałość. Szlifierki z wydłużonymi szyjkami wyposażono w nakładane osłony z miękkiej okładziny gumowej. Ułatwiają one trzymanie sprzętu dwoma rękami i umożliwiają precyzyjną pracę. Szyjki omawianych akumulatorowych szlifierek prostych mają również walcowe mocowanie o średnicy 43 mm, które służy do pracy stacjonarnej np. z użyciem wałków giętkich, jak też do zamontowania uchwytu dodatkowego.

W modelach GVB 18 LTX BL 11-28 i GVB 18 LTX BL 11-28 silniki bezszczotkowe napędzają bezpośrednio wrzeciono robocze i generują obroty na biegu jałowym w zakresie 8000–28.000/min. Natomiast w szlifierce GVB 18 LTX BL 11-7 HT silnik napędza wrzeciono za pośrednictwem przekładni planetarnej, dlatego jej obroty są zredukowane do 1500–7000/min. Skutkuje to znacznym zwiększeniem momentu obrotowego i możliwością efektywnej pracy na niskich obrotach ściernicami o średnicach do 50 mm i narzędziami polerskimi o średnicach do 80 mm.

W urządzeniach zastosowano płynną elektroniczną regulację i stabilizację obrotów (Vario-Tacho-Constamatic, skr. VTC). Prędkość obrotową ustawia się pokrętką regulacyjną znajdującą się w tyle szlifierki. W przypadku szlifierek GVB 18 LTX BL 11-28 i GVB 18 LTX BL 11-28 użytkownik ma do dyspozycji obroty: 8000/min (1. poziom), 12.000/min (2.), 16.000/min (3.), 20.000/min (4.), 24.000/min (5.) i 28.000/min (6.), zaś w wypadku GVB 18 LTX BL 11-7 HT – 1500/min (1.), 2600/min (2.), 3700/min (3.), 4800/min (4.), 5900/min (5.) i 7000/min (6.). Ważnymi funkcjami elektroniki są też łagodny rozruch, ochrona silnika przed przeciążeniem, zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem na skutek podłącze-

nia akumulatora, jak również szybki hamulec wrzeciona, który zatrzymuje je w czasie krótszym niż 1 s. Aby chronić szlifierki przed większymi drobinami pyłu, które – jak wiadomo – są bardzo agresywne, Metabo wyposażyło je w demontowalne filtry siatkowe.

Omawiane szlifierki proste Metabo mają precyzyjnie wykonane tuleje zaciskowe 6 mm, które służą do mocowania w nich ściernic i frezów o maksymalnej średnicy 50 mm. Ich wymianę ułatwia blokada wrzeciona. Co ważne, prezentowany sprzęt można uzbroić w 6-kątne tuleje zaciskowe o średnicach 3 mm, 1/8", 6 mm, 1/4" i 8 mm, jak też w dwukrawędziowe tuleje zaciskowe o średnicach 6 mm, 1/4" i 8 mm. Do swoich szlifierek prostych Metabo oferuje wiele praktycznych akcesoriów

– wśród nich są wspomniane tuleje zaciskowe różnych rozmiarów, wałki giętkie, ceramiczne ściernice i węglkowe frezy trzpieniowe.

Prezentowane szlifierki proste wyposażone są w obrotowe mocowanie akumulatora. Jego pozycję można zmieniać i ustawiać w czterech pozycjach co 90°. Rozwiązanie to pozwala lepiej dostosować sprzęt do pracy. Zasilany on jest systemowymi akumulatorami Li-ion Metabo/CAS z linii Li-Power i LiHD (technologia zasilania wysokoprądowego) o napięciu 18 V. Niemiecki producent do zasilania swoich nowych szlifierek prostych rekomenduje akumulatory Li-Power o pojemności 4.0 Ah i LiHD o pojemnościach: 5.5, 8.0 lub 10.0 Ah.

Reasumując, nowe akumulatorowe szlifierki proste Metabo to mocny sprzęt, którym z powodzeniem można zastąpić tego typu elektronarzędzia przewodowe. Ich zaletami są nie tylko wysoka efektywność i bezpieczeństwo pracy, ale także ergonomiczne wykonanie i możliwość optymalnego ustawienia parametrów szlifowania.

pins



**Dane techniczne akumulatorowych szlifierek prostych
Metabo GVB 18 LTX BL 11-28, GVB 18 LTX BL 11-28 Compact i GVB 18 LTX BL 11-7 HT**

Model	GVB 18 LTX BL 11-28	GVB 18 LTX BL 11-28 Compact	GVB 18 LTX BL 11-7 HT
Napięcie akumulatora (V)	18	18	18
Prędkość obrotowa na biegu jałowym (min ⁻¹)	8000–28.000	8000–28.000	1500–7000
Wydłużona szyjka	+	-	+
Średnica szyjki mocowania (mm)	43	43	43
Tuleja mocująca (mm)	6	6	6
Ciężar z/bez akumulatora (kg)	2,1/1,4	1,8/1,1	2,2/1,5

Test szlifierki kątowej Makita GA5091



Makita GA5091 to wysoce zaawansowana technicznie przewodowa szlifierka kątowa o mocy 1900 W. Należy więc do nielicznej grupy najmocniejszych przewodowych szlifierek kątowych 125 mm.

Parametry techniczne i cechy użytkowe

Jednostka napędowa zastosowana w szlifierce kątowej Makita GA5091 ma moc nominalną 1900 W. Testowany sprzęt wyposażono w elektroniczny układ regulacji prędkości obrotowej. Użytkownik może zmieniać ją za pomocą 5-stopniowego pokrętkła znajdującego się w tylnej części obudowy w zakresie 2800–11.500 min⁻¹. Dzięki tej funkcji elektronicznej może być wykorzystywane zarówno do wydajnego cięcia i szlifowania, jak też delikatnej obróbki np. stali nierdzewnej.

W testowanej szlifierce znajdziemy też układ łagodnego rozruchu, który powoli rozpędza tarczę, nie powodując szarpnięć i nadmiernie nie obciążając sieci zasilającej. Z kolei elektroniczny układ stabilizacji obrotów dba o utrzymanie stałej prędkości obrotowej pod zmiennym obciążeniem. Dzięki temu szlifierka pracuje zawsze z najwyższą możliwą wydajnością. Oferuje też najwyższy poziom bezpieczeństwa pracy. Zapewnia go elektroniczny układ Active Feedback Sensing Technology (AFT). Jego działanie polega na automatycznym wyłączeniu sprzętu w przypadku nagłego spowolnienia obrotów lub ich zatrzymania, np. na skutek zaklinowania się tarczy tnącej.

Kolejnym systemem mającym znaczący wpływ na bezpieczeństwo pracy jest elektromechaniczny hamulec wrzeciona, który po wyłączeniu szlifierki natychmiast zatrzymuje tarczę. Oprócz niego mamy też elektroniczny układ zapobiegający samowłączeniu się szlifierki po nagłej przerwie w dostawie energii. Japońscy inżynierowie nie zapomnieli również o elektronicznym układzie antyprzeciążeniowym, który w przypadku nadmiernego przeciążenia szlifierki zmniejsza pobierany prąd do momentu jej odciążenia. Dzięki niemu nie dochodzi do przegrzania silnika i zmniejszenia jego żywotności.

O stanie urządzenia informuje kontrolna dioda LED – zielonym światłem sygnalizuje podłączenie

do sieci elektrycznej i prawidłowe działanie, zaś jeśli miga na czerwono – powiadamia o uruchomieniu zabezpieczenia antyprzeciążeniowego, systemu antyrestart czy układu AFT.

Kontrolna dioda LED nie kończy jednak listy nowoczesnych rozwiązań technicznych wprowadzonych w szlifierce Makita GA5091. Mamy jeszcze Super Joint System (SJS II). Istotą tego systemu jest specjalny sprężynujący element zastosowany w połączeniu wrzeciona wyjściowego i zębatego przekładni kątowej. Element ten absorbuje drgania i wstrząsy wytwarzane przez tarcze do szlifowania lub cięcia. Dzięki temu Makita GA5091 charakteryzuje się znacznie obniżonymi wibracjami w porównaniu do szlifierek z tzw. sztywnym połączeniem silnika i wrzeciona wyjściowego. SJS II pozytywnie wpływa więc na kondycję zdrowotną użytkowników szlifierki, wydłuża jej żywotność i napędzanego nią sprzętu.

Warto tu wspomnieć, że w standardowym wyposażeniu testowanego elektronicznego narzędzia znajduje się antywibracyjna rękkość dodatkowa, którą w dużym stopniu przyczynia się do obniżenia wibracji przenoszonych na ręce operatora. W szlifierce mamy również wzmocnioną blokadę wrzeciona i metalową osłonę tarczy, której pozycję reguluje się beznarzędziowo za pomocą mechanizmu zapadkowego. Jest też specjalna osłona do cięcia

wykonana z tworzywa sztucznego, którą montuje się na osłonie głównej (metalowej).

Pod względem ergonomii szlifierka Makita GA5091 to klasyka w najlepszym tego słowa znaczeniu. Została wyposażona w wydłużoną obudowę o niewielkim obwodzie pozwalającym na pewny i wygodny chwyt oraz na łatwe operowanie.

Wyniki redakcyjnych testów szlifierki kątowej Makita GA5091

Wykonaliśmy nią standardowe testy efektywności cięcia i szlifowania materiałów stalowych. Dokładne ich parametry i wyniki znajdują się w tabeli zamieszczonej w artykule na portalnarzedzi.pl/artikul/szlifierka-katowa-makita-ga5091-test. Podczas wszystkich prób sprawdzających wydajność pracy szlifierki kątowej Makita GA5091 pracowała z pełną mocą, agresywnie obrabiając testowe elementy stalowe. Z kolei podczas prób delikatniejszego szlifowania i cięcia działała bardzo stabilnie, pomimo nawet znacznego zredukowania mocy i obrotów. Działanie o takiej charakterystyce, jak wiadomo, pozwala uzyskać doskonałe rezultaty w pracy oraz wykorzystać pełne możliwości robocze i żywotność używanych akcesoriów.

Naszym zdaniem Makita GA5091 to zaawansowana technicznie przewodowa szlifierka kątowa 125 mm oferująca najwyższy poziom bezpieczeństwa pracy i najwyższą moc dostępną w tej klasie urządzeń. Efektywnie wykonamy nią nie tylko najtrudniejsze zadania, ale z powodzeniem możemy jej też użyć do delikatnego cięcia i szlifowania np. elementów ze stali nierdzewnych.

pins

Dane techniczne szlifierki kątowej Makita GA5091

Napięcie zasilania	230 V
Moc znamionowa	1900 W
Obroty na biegu jałowym	2800-11.500/min
Średnica tarczy szlifierskiej/gwint wrzeciona	125 mm/M14
Zaawansowana elektronika	+
SJS II	+
Active Feedback Sensing Technology (AFT)	+
Waga	2,4 kg



KLUCZ
DO SUKCESU



Wylaczný dystrybutor:
Grosley Sp. z o.o.
44-210 Rybnik, ul. Gruntowa 102-104
tel. +48 32 / 414 92 32, grosley@grosley.pl
www.grosley.pl, www.satatools.pl





Technologie RUBI do szlifowania i ukosowania glazury

Firma RUBI, hiszpański producent narzędzi do obróbki glazury, posiada w swojej ofercie szereg narzędzi, które można wykorzystać do szlifowania i ukosowania glazury pod kątem 45°.

System RUBI PRO-EDGER i odkurzacz przemysłowy CLEAR M

Omawianie technologii RUBI do szlifowania i ukosowania glazury rozpoczniemy od systemu RUBI PRO-EDGER i odkurzacza przemysłowego CLEAR M. Serce tego systemu jest przystawka PRO-EDGER z listwami ślizgowymi umożliwiającymi przesuw po płytce. Do przystawki montuje się od góry szlifierkę służącą jako napęd i przyłącza od dołu rurę odkurzacza przemysłowego. Posiada ona dwa duże czerwone pokrętki do blokady odległości frezu od krawędzi płytki, które równocześnie służą jako uchwyty. Wymienne frezy stosowane w przystawce mają napyłony diamentowy nasyp, który stanowi ich powierzchnię czynną. W zależności od rodzaju lub kształtu frezu można nimi fazować płytki pod kątem 45° w trybie delikatnym lub szybkim albo je od góry zaokrąglić.

Do współpracy z PRO-EDGERem przeznaczony jest odkurzacz przemysłowy RUBI CLEAR M. Ma on klasę filtracji M i może służyć do usuwania mineralnych pyłów budowlanych. Zastosowano w nim wydajny napęd generujący podciśnienie powietrza 240 mbarów i jego przepływ wynoszący 203 m³/godz. Urządzenie wyposażono w układ otrząsania filtra. Pracuje on w trybie automatycznym lub ręcznym. Nieczystości zbierane są do 20-litrowego pojemnika, a o całkowitym napełnieniu worka informuje wskaźnik świetlny. Można nim zbierać nieczystości suche lub mokre. Odkurzacz jest lekki i łatwy w obsłudze. Posiada wytrzymałą plastikową obudowę i duże koła, a szeroka gama akcesoriów do sprzątania zwiększa funkcjonalność sprzętu.

Przecinarka RUBI TC - 125

Przeznaczona jest do prostokątnego i ukośnego cięcia materiałów kamiennych i ceramicznych. Tnie na mokro lub suchą i wyposażona jest w króciec do odkurzacza. Wykorzystuje tarcze diamentowe o średnicach 115 lub 125 mm. Jej mocny 1250-watowy silnik generuje obroty do 13.800/min. Zaś wyłącznik różnicowo-prądowy (PRDC) pozwala na bezpieczną pracę z chłodzeniem wodnym. Ciśnienie wody można regulować zaworem znajdującym się przy obudowie pilarki. Pilarkę obsługuje się za pomocą wygodnego uchwytu oraz pionowej rękojści pomocniczej. Do prowadzenia na

materiale służą prowadnice SLIM G1. W metalowej podstawie pilarki znajdują się łożyska z regulacją luzów. Urządzenie posiada regulację głębokości cięcia. W zestawie trzech prowadnic SLIM G1 o długości 110 cm znajdują się dodatkowo 2 łączniki, 2 przyssawki mocujące na płytkach oraz 2 ściski montujące (np. do stołu roboczego), wkrętak i wzmocniona torba transportowa. Pilarka TC-125 umożliwia precyzyjne cięcie płytek, szczególnie o dużych rozmiarach, a w tym wielkoformatowych. Doskonale sprawdza się też w ich ukosowaniu pod kątem 45°.

Tarcza diamentowa do cięcia i szlifowania RUBI TURBO VIPER – TGS

Dostępna jest w średnicach 115 lub 125 mm. Jej roboczy segment diamentowy jest spiekany z metalowym korpusem. Jego wysokość 25 mm i grubość 1,6 mm oraz specjalny kształt umożliwiają wysokowydajne cięcie i szlifowanie. Dysk przeznaczony jest do obróbki na sucho lub mokro granitu, łupków, gresu porcelanowego i rustykalnego, klinkieru czy konglomeratów kwarcowych. Cięte nim krawędzie są bardzo czyste (niepostrzępione), a szlifowane powierzchnie bardzo gładkie i równe. Tarcza należy do linii SUPERPRO, co oznacza, że jest przeznaczona do najbardziej wymagających prac.

Dyski polerskie RUBI do pracy na sucho

Pady przypominają plaster miodu, złożone są z sześciokątnych wypukłych komórek. Wykonano je ze specjalnej mieszanki żywicy syntetycznych zawierającej wysokiej jakości ziarno diamentowe o granulacjach 50 do 3000. Niskie granulacje służą do szlifowania ukosowanych krawędzi pod kątem 45°, a wyższe sukcesywnie do ich wygładza-

nia oraz kolejnych faz polerowania powierzchniowego. Pady mają średnicę 100 mm, mocuje się je na podstawie z rzepami założonej na szlifierce kątowej. Prędkość robocza nie może przekraczać 3000 min⁻¹, więc należy stosować szlifierkę z regulacją.

Diaamentowe dyski elastyczne RUBI

Diaamentowe ściernice listkowe (tzw. Flap Dyski) o średnicy 115 lub 125 mm przeznaczone są do szlifowania płytek ceramicznych, gresu porcelanowego, kamienia naturalnego i spiekane pod kątem 45° lub do wyrównywania ich krawędzi ciętych. Na metalowych lamelkach dysków ziarno diamentowe naniesiono metodą powlekania elektrolitycznego. Dostępne granulacje to 50/60, 100/120 lub 200. Przeznaczone są odpowiednio do szlifowania zgrubnego, obróbki uniwersalnej lub polerowania. Aluminiowe mocowanie z gwintem wewnętrznym M14 umożliwia montaż tarcz na wrzecionach szlifierek kątowych, a także redukuje wibracje podczas pracy.

Tarcza diamentowa RUBI ECD

Dostępna jest w średnicach 115 mm i 125 mm. Ziarno diamentowe naniesione jest obustronnie na jej metalowy sztywny korpus oraz na obwód. Tarczą więc można zarówno ciąć, jak i szlifować płytki kamienne, ceramiczne oraz materiały syntetyczne. Użytkuje się nią bardzo dobre rezultaty pod względem jakości krawędzi. Nagwintowane gniazdo mocujące można przełożyć na drugą stronę tarczy, dzięki czemu wydajność przy szlifowaniu zwiększa się dwukrotnie.

Tarcze diamentowe do szlifowania RUBI VDG i VDF

Mają średnicę 100 mm i występują w dwóch granulacjach: zgrubnej (VDG) oraz finalnej (VDF). Tarczą VDG możemy agresywnie ukosować krawędzie, a następnie wykonaną fazę wyszlifować dyskiem VDF. Obie tarcze mają masywny i sztywny korpus stalowy w kształcie przypominającym talerz szlifierski oraz otwór mocujący o średnicy 22 mm. Montuje się je bezpośrednio na szlifierce.

Reasumując, oferta firmy RUBI zawiera duży wybór narzędzi do szlifowania i ukosowania glazury pod kątem 45°. Są one dostosowane do różnych potrzeb technologicznych i różnych wymiarów okładzin wykorzystywanych we współczesnym budownictwie. Naszym zdaniem każdy profesjonalista, w tym glazurnik, znajdzie wśród nich optymalne rozwiązanie dla siebie.

pins



Akumulatorowa szlifierka kątowna Bosch GWS 18V-10 P Professional

Bosch Professional, projektując akumulatorową szlifierkę kątową GWS 18V-10 P Professional, zastosował rozwiązania zapewniające zarówno wysoki poziom jej wydajności, jak i bezpieczeństwa pracy.

Konstrukcja i cechy użytkowe

Akumulatorowa szlifierka kątowna Bosch GWS 18V-10 P Professional, zasilana prądem stałym 18 V, została wyposażona w silnik bezszczotkowy, który zapewnia jej wydajność pracy porównywalną ze szlifierką sieciową o mocy 1000 W. Generuje on przez przekładnię kątową 9000 obr./min. GWS 18V-10 P należy do linii produktów z serii Heavy Duty, co oznacza, że szlifierka została stworzona z myślą o najbardziej wymagających użytkownikach, którzy w swojej pracy potrzebują wytrzymałego i bezpiecznego narzędzia.

Pracą testowanej szlifierki GWS 18V-10 P Professional steruje rozbudowana elektronika. Jej główne funkcje to: Drop Control, Intelligent Brake System, KickBack Control, Restart Protection i ochrona przeciążeniowa urządzenia oraz akumulatorów zasilających. Działanie pierwszej z funkcji polega na wyłączeniu sprzętu w wypadku jego upuszczenia z wysokości. Z kolei Intelligent Brake System, czyli elektroniczny hamulec wybiegowy, zatrzymuje tarczę w czasie paru sekund. Natomiast przed bardzo niebezpiecznym odbiciem szlifierki, które spowodowane jest przez nagłe zablokowanie tarczy w ciętym materiale, chroni użytkownika funkcja KickBack Control natychmiast wyłączająca silnik urządzenia. Kolejną funkcją podnoszącą poziom bezpieczeństwa pracy jest Restart Protection. Uniemożliwia przypadkowe uruchomienie szlifierki przez podpięcie do niej akumulatora.

Jednakże wcześniej wspomniane funkcje nie wyczerpują listy rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo pracy, które zastosował Bosch w szlifierce GWS 18V-10 P Professional. Na najwyższy poziom podnosi je bowiem włącznik czuwakowy „PROtection switch” z blokadą uniemożliwiającą przypadkowe uruchomienie elektronarzędzia. Jak wiadomo, musi być on w trakcie pracy cały czas przyciskany dłonią przez operatora, gdyż jego zwolnienie powoduje natychmiastowe wyłączenie sprzętu. Rozwiązanie to wymusza na operatorze skupienie całej uwagi na pracy szlifierką, zaś w wypadku jego zasłabnięcia eliminuje ryzyko obrażeń i/lub uszkodzenia materiału obrabianego obracającą się ściernicą czy tarczą do cięcia.

Testowany sprzęt przystosowano do cięcia i szlifowania tarczami oraz ściernicami o średnicy 125 mm. Można go optymalnie dostosować do pracy, mocując głowicę co 90° w jednej z czterech pozycji kątowych. Szlifierkę wyposażono też w osłonę tarcz mocowaną na głowicy za pomocą specjalnego kołnierza z zapadkami, które uniemożliwiają obrócenie się jej w wypadku bardzo niebezpiecznego rozerwania tarczy. Pozycję osłony reguluje się beznarzędziowo, zwalniając dźwignię blokującą. Z kolei szybką wymianę tarcz i ściernic umożliwia blokada wrzeczona oraz obsługiwana beznarzędziowo nakrętka SDS-quick.

Szlifierka Bosch GWS 18V-10 P Professional jest sprzętem kompaktowym o niskiej masie 1,9 kg (2,3–3,2 kg w zależności od podłączonego akumulatora) i posiadającym smukłą obudowę. W miejscach służących do trzymania dłonią pokryto ją miękką okładziną antypoślizgową. Urządzenie wyposażono też w boczną amortyzowaną rękojeść, redukującą wibracje przenoszone na ręce operatora. Co ważne, jego obudowa, wykonana z wysokiej jakości tworzywa sztucznego, jest pyło- i wodoodporna. Ma filtr przeciwpylowy, który nie dopuszcza do wnętrza maszyny destrukcyjnie działających pyłów szlifierskich.

Bezprzewodowa szlifierka GWS 18V-10 P Professional, tak jak inne akumulatorowe elektronarzędzia Bosch, korzysta z wydajnych źródeł zasilania należących do Flexible Power System. Możemy do niej podłączyć systemowe akumulatory Li-Ion 18 V z linii GBA i ProCORE

(wysokoprądowe o dużej mocy) należące do Flexible Power System. Mamy do dyspozycji baterie o pojemnościach 1,5, 2,0, 4,0, 5,0 6,0, 8,0 i 12,0 Ah. Należy tu odnotować, że szlifierka GWS 18V-10 P Professional oferowana jest z akumulatorami z linii GBA o pojemności 5,0 Ah. Wysokoprądowe akumulatory ProCORE, które zapewniają najwyższą wydajność pracy i produktywność, można więc dokupić osobno.

Wyniki redakcyjnych testów akumulatorowej szlifierki kątownej Bosch GWS 18V-10 P Professional

Wykonując próby testowe, szlifierką kątową Bosch GWS 18V-10 P Professional cięliśmy i szlifowaliśmy materiały stalowe oraz skracaliśmy rurkę miedzianą. Wykorzystaliśmy do tego osprzęt Bosch (dokładna specyfikacja i wyniki testów zawarte są w tabeli zamieszczonej w artykule na portalnarzedzi.pl/artykul/akumulatorowa-szlifierka-katowa-bosch-gws-18v-10-p-professional-test). Do zasilania szlifierki użyliśmy akumulatorów GBA 18 V/5,0 Ah. Podczas przeprowadzonych testów akumulatorowa szlifierka kątowna Bosch GWS 18V-10 P Professional bardzo efektywnie lub efektywnie radziła sobie trudnymi zadaniami, umożliwiającą sprawną obróbkę materiałów metalowych. Ponieważ jest urządzeniem kompaktowym, dobrze wyważonym i ergonomicznym, operowanie nią jest swobodne i, co ważne, wygodne. Z kolei obsługa szlifierki jest bezproblemowa i nie zajmuje wiele czasu.

Naszym zdaniem akumulatorowa szlifierka Bosch GWS 18V-10 P Professional to doskonały sprzęt dla ekip budowlanych zajmujących się wykonywaniem zbrojeń i szalunków, jak też dla ślusarzy czy monterów ogrodzeń metalowych itp. Jest zaawansowanym technicznie sprzętem klasy Heavy Duty oferującym najwyższy poziom bezpieczeństwa pracy i mobilności.

pins

Dane techniczne akumulatorowej szlifierki kątownej Bosch GWS 18V-10 P Professional

Napięcie zasilania	18 V
Obroty na biegu jałowym	9000/min
Średnica tarczy szlifierskiej	125 mm
Drop Control/Fast Brake/Restart Protection	+ / + / + / +
Intelligent Brake System/Kick Back Stop/PROtection switch	+ / + / +
Silnik bezszczotkowy	+
Typ akumulatora/napięcie/pojemność	Li-Ion/18 V/1,5–12,0 Ah należące do Flexible Power System
Waga bez/z akumulatorem (zgodnie z procedurą EPTA)	1,9/2,3–3,2 kg

Test akumulatorowej pilarki tarczowej Bosch GKS 185-LI Professional



Akumulatorowa pilarka tarczowa Bosch GKS 185-LI Professional to sprzęt charakteryzujący się sporym zapasem mocy umożliwiającym szybkie cięcia grubych i twardych elementów drewnianych.

Konstrukcja i parametry cięcia

W akumulatorowej pilarkie tarczowej Bosch GKS 185-LI Professional zasilanej prądem stałym 18 V zastosowano wysokosprawny silnik bezszczotkowy. Generuje on prędkość obrotową na biegu jałowym wynoszącą 5000 obr./min i zapewnia szybkie postępy w pracy. Testowana pilarka tarczowa Bosch pod względem parametrów nie różni się więc od odpowiadających jej przewodowych maszyn, których obroty wynoszą 4500–5000/min. Wyposażono ją w układ łagodnego rozruchu i elektryczny hamulec, który momentalnie po wyłączeniu silnika zatrzymuje tarczę. Testowany sprzęt można więc odłożyć zaraz po zakończeniu cięcia. Co ważne, hamulec tarczy zwiększa też bezpieczeństwo pracy i chroni materiał obrabiany przed uszkodzeniem.

Pilarka Bosch GKS 185-LI Professional wyposażona jest we włącznik z blokadą, którą należy zwolnić, żeby uruchomić silnik. Rozwiązanie to uniemożliwia przypadkowe uruchomienie elektronarzędzia i jest elementem zwiększającym bezpieczeństwo pracy.

Testowana pilarka akumulatorowa Bosch obsługuje tarcze o średnicy 165 mm (otwór mocujący – 20 mm) i grubości korpusu do 1,8 mm. Jak łatwo zauważyć, mają one zmniejszoną grubość w celu obniżenia oporów cięcia, czego konsekwencją jest m.in. zwiększona liczba operacji obróbczych, które można wykonać testowaną pilarką na jednym pełnym cyklu pracy akumulatora zasilającego. W standardowym wyposażeniu pilarki znajduje się tarcza Bosch standard/WOOD o grubości zęba 1,5 mm, która przeznaczona jest specjalnie dla pilarek akumulatorowych. Nie tylko zwiększa ona efektywność cięcia, ale także wydłuża czas pracy elektronarzędzia na jednym ładowaniu akumulatora.

Tarcze w pilarkie Bosch GKS 185-LI Professional mocuje się na wrzecionie z użyciem śruby obsługiwanej kluczem imbusowym. Wymianę tych akcesoriów ułatwia blokada wrzeciona. Tarcza w całości zakryta jest osłonami. Górna (stała) wykonana jest z aluminium, zaś dolna (ruchoma) – z tworzywa sztucznego. W osłonie górnej

zamontowano króciec do podłączenia węża odkurzacza przemysłowego w celu odsysania wiórów.

Stopec testowanej pilarki tarczowej Bosch GKS 185-LI Professional wykonano z lekkiego stopu aluminium i wyposażono w dwie regulacje: (1) zagłębienia tarczy w zakresach 0–57 mm (90°) lub 0–41 mm (45°) oraz (2) kąta cięcia od 0° do 50°. Obie regulacje mają czytelne podziałki. Zaś dokładne ustawienie często używanych kątów 22,5° i 45° sygnalizuje kliknięcie, które niewątpliwie ułatwia i przyspiesza obsługę pilarki. Ustawienie kąta cięcia blokowane jest jedną śrubą, a nie dwoma jak większości pilarek dostępnych na rynku. Jest to więc kolejne rozwiązanie ułatwiające obsługę zastosowane w testowanej pilarkie Bosch. W jej stopie można również zamontować prowadnicę równoległą i wykonywać seryjne cięcia elementów o tej samej szerokości. Pilarka ma czytelne wskaźniki linii cięcia dla kątów 0° i 45°.

Testowane urządzenie jest bardzo solidnie wykonane i odporne na trudne warunki pracy. Wyposażono je w ergonomiczne rękojeści pokryte antypoślizgowym miękkim materiałem, który zapobiega zsuwaniu się dłoni podczas cięcia. Na wygodę pracy pozytywnie wpływa także dioda LED doświetlająca linię cięcia i niewielka masa elektronarzędzia, która bez akumulatora wynosi 2,8 kg.

Systemowe zasilanie

Testowana pilarka tarczowa GKS 185-LI Professional, tak jak inne akumulatorowe elektronarzędzia Bosch,

może być zasilana wydajnymi akumulatorami należącymi do Flexible Power System z linii GBA oraz ProCORE (wysokoprądowe o dużej mocy). Użytkownik ma do dyspozycji akumulatory o pojemnościach 1,5, 2,0, 4,0, 5,0, 5,5, 6,0, 8,0 i 12,0 Ah.

Wyniki redakcyjnych testów akumulatorowej pilarki tarczowej Bosch GKS 185-LI Professional

Głównym zadaniem redakcyjnych prób testowych było sprawdzenie wydajności i dokładności cięcia drewna miękkiego oraz twardego i materiałów płytowych (sklejki budowlanej i płyt meblowych). We wszystkich przeprowadzonych zadaniach testowych uzyskaliśmy wysoką efektywność cięcia oraz jego liniowość i wymiarową dokładność (dokładne wyniki testów podaje tabela 2. opublikowana na portalnarzedzi.pl/arttykul/pilarka-tarczowa-bosch-gks-185-li-professional-test/). Podczas przeprowadzanych prób stosowaliśmy prowadnicę równoległą, która znajduje się w standardowym wyposażeniu pilarki, oraz własnego wykonania prowadnicę boczną. Naszym zdaniem do uzyskania bardzo dobrych wyników pod względem efektywności pracy przyczyniły się: mocny bezszczotkowy silnik, wydajny akumulator Bosch ProCORE 18 V/8,0 Ah i tarcza Bosch standard/WOOD o znacznie zmniejszonych oporach cięcia.

Naszym zdaniem Bosch GKS 185-LI Professional to mocna i zarazem lekka akumulatorowa ręczna pilarka tarczowa przeznaczona do różnych zastosowań budowlanych oraz warsztatowych. Jej niewątpliwą zaletą jest wysoka wydajność i dokładność cięcia oraz bardzo solidne wykonanie.

pins

Dane techniczne pilarki tarczowej Bosch GKS 185-LI Professional

Prędkość obrotowa	5000 min ⁻¹
Głębokość cięcia przy 0°/45°	57/41 mm
Zakres skosu cięcia	0° – 50°
Średnica zewnętrzna/wewnętrzna piły tarczowej	165/20 mm
Waga bez akumulatora (kg)	2,8 kg
Rodzaj baterii/napięcie/pojemność	Li-Ion/18 V/1,5–12,0 Ah należące do Flexible Power System

Tarcze diamentowe Kinczyk Asphalt-C

Tarcze diamentowe Kinczyk Asphalt-C to narzędzia klasy premium. Mają klasyczną konstrukcję segmentową. Wyposażone są też w segmenty o zwiększonej wysokości do 21 mm, które zabezpieczają przed podcinaniem i starciem ich stalowego dysku.

Jak wiadomo, podczas obróbki materiałów abrazywnych występuje duże tarcie i powstaje sporo ciepła. Dlatego segmenty w tarczach przeznaczonych do ich obróbki muszą być zamocowane na obwodzie korpusów metodą spawania laserowego. Tak też jest w przypadku testowanych tarcz Kinczyk Asphalt-C. Co więcej, mamy w nich segmenty tnące o zwiększonej wysokości do 16 mm. Mają one twarde spoiwo meta-



lowe stosowane w przypadku cięcia materiałów abrazywnych i wysokiej jakości ziarna diamentowe. Tarcze wyposażono w stalowe korpusy z okrągłymi otworami będącymi częścią dyatacji międzysegmentowych. Takie wykonanie dysków, jak wiadomo, redukuje naprężenia termiczne występujące

podczas cięcia i zabezpiecza dyski przed zwichrowaniem.

Tarcze diamentowe Kinczyk Asphalt-C przeznaczone do cięcia materiałów abrazywnych: asfaltu, silikatów, świeżego betonu, kostki brukowej itp. Są dostępne w średnicach 230, 300, 350, 400, 450, 500 i 600 mm, a więc można je stosować w dużych szlifierkach kątowych, przecinarkach spalinowych i piłach jezdnych. Można nimi ciąć na sucho i mokro.

Reasumując, tarcze CARAT KINCZYK ASPHALT-C zapewniają wysoką efektywność cięcia materiałów abrazywnych i spełniają pod tym względem wymagania profesjonalnych użytkowników takich narzędzi. Do tego oferują dużą żywotność, wysokość ich segmentów wynosi bowiem 16 mm.

pins



Nowy system
FEIN VersaMAG:
 SIŁA MOCOWANIA
 STAJE SIĘ MOBILNA.

Diamantowe frezy i ściernice listkowe Dedra



Dedra konsekwentnie rozwija swoją ofertę techniki diamentowej.

Dlatego w jej ofercie nie mogło zabraknąć frezów i ściernic

listkowych przeznaczonych głównie do obróbki krawędziowej.

Frezy diamentowe

Dedra DED1580, DED1581 i DED1582

Kształtowe ostrza omawianych frezów tworzy ziarno diamentowe zamocowane do stalowych korpusów tych narzędzi metodą lutowania próżniowego. W przypadku frezów DED1580 i DED1581 korpus ma kształt walca o wysokości 50 mm i średnicy odpowiednio 10 lub 20 mm. Dlatego te narzędzia można nazwać frezami walcowymi lub, posługując się analogią z obróbki skrawaniem, palcowymi. Z kolei frez DED1582 ma korpus stożkowy o maksymalnej średnicy 35 mm i wysokości 35 mm. Jak łatwo zauważyć, prezentowane narzędzia diamentowe swoje źródło konstrukcyjne mają w otworach z nasypem diamentowym i pracują na tej samej zasadzie co one, czyli zeszlifowują obrabiany materiał. Warto tu zauważyć, że w korpusach frezów walcowych DED1580 i DED1581 wykonano otwory zawierające powietrze w celu zwiększenia efektywności chłodzenia tych narzędzi podczas pracy. Testowane frezy diamentowe Dedra mają standardowe uchwyty M14, które pozwalają mo-

cować je bezpośrednio na wrzecionie szlifierek kątowych, np. tak jak otwornice diamentowe.

Frezy walcowe i stożkowe przeznaczone są do obróbki na suchu płytek ceramicznych lub gresowych. Frezami walcowymi można nadawać dowolne kształty krawędziom tego typu płytek, jak też profilować wykonane w nich otwory. Z kolei frezu stożkowego można użyć zarówno do wiercenia, jak i rozwiercania otworów. Ważną jego funkcjonalnością jest też fazowanie otworów pod kątem 45°. Należy tu zauważyć, że frezy walcowe w kombinacji z frezem stożkowym umożliwiają wycinanie otworów o dowolnych kształtach w środku płytek ceramicznych lub gresowych.

Diamantowe ściernice listkowe

Dedra H12L0060, H12L0120 i H12L0200

Mają średnicę 125 mm oraz otwór mocujący 22,23 mm i przeznaczone są do pracy z małymi szlifierekami kątowymi. Omawiane diamentowe ściernice listkowe Dedra stosuje się do szlifowania okładzinowych materiałów ceramicznych (płytki) i gresowych (płyty lub płytki), a także elementów z granitu, marmuru lub kamienia naturalnego. Doskonale sprawdzają się w obróbce krawędzi tych materiałów, w tym w ich fazowaniu i ukosowaniu pod kątem 45°.

Prezentowane diamentowe ściernice listkowe Dedra mają talerz wsporczy wykonany z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, zaś materiałem bazowym ich listków (tzw. lamelek ściernych) jest kompozyt jednostronnie powlekany metalicznie. Na tak wykonany materiał bazowy ziarno diamentowe, grupo-



wane w niewielkich

6-kątach, nanie-

sione jest metodą powlekania elektrolitycznego. Takie połączenie zapewnia wysoką wytrzymałość i długą żywotność tych ściernic.

Dedra oferuje swoje diamentowe ściernice listkowe w trzech granulacjach ziarna diamentowego: 60 (H12L0060), 120 (H12L0120) i 200 (H12L0200). Ściernicę H12L0060 stosuje się więc do szlifowania zgrubnego, H12L0120 – międzyoperacyjnego, zaś H12L0200 – wykończeniowego.

Reasumując, diamentowe frezy i ściernice listkowe Dedra umożliwiają uzyskanie bardzo dobrych rezultatów jakościowych w obróbce materiałów gresowych, ceramicznych i kamiennych. Naszym zdaniem powinny się więc znaleźć w torbie lub skrzyni narzędziowej każdego profesjonalnego glazurnika i fachowca trudniącego się pracami wykończeniowymi.

pins



Otwornice węglkowe Dedra O8X

Dedra poszerzyła ofertę akcesoriów do elektronarzędzi o uniwersalne węglkowe otwornice. Dostępne są w szerokim zakresie średnic od 19 do 152 mm.

W otwornicach Dedra O8X zastosowano zęby z węglków spiekanych o dodatnim kącie natarcia i ogranicznik ich zagłębienia, który umożliwia efektywne wiercenie w elementach o niewielkiej grubości. Wykorzystany na zęby węgiel wolframu YG6X ma 6-procentowy dodatek kobaltu, który zwiększa ich wytrzymałość na ścieranie i umożliwia wykonywanie otworów w szerokiej gamie materiałów. Omawiane narzędzia przeznaczone są do bezdwarowego wiercenia w litym drewnie miękkim i twardym, w płytach wiórowych (np. OSB) i pilśniowych, sklejkach, laminatach, tworzywach sztucznych, szkłe akrylowym, glazurze, gazobetonie, eternicie, cegle, cegle dziurawce, dachówkach, płytach gipsowo-kartonowych itd. W zależności od użytego uchwytu można pracować nimi za pomocą wiertarek lub wiertarko-wkrętarek oraz młotowiertarek SDS-plus posiadających tryb wiercenia bezdwarowego.

Prezentowane otwornice Dedra O8X mają solidnie wykonany korpus z wysokogatunkowej stali narzędziowej #45 HCS o grubości ścianki 1,5 mm. Wycięto w nich duże, specjalnie profilowane otwory umożliwiające efektywne odprowadzanie urobku powstającego podczas wiercenia, co przeciwdziała również ich nadmiernemu nagrzewaniu się na skutek kumulacji ciepła. Do mocowania otwornic służą gwintowane otwory wykonane w denku ich korpusów. Mają średnicę 1/2" (otwornice o średnicach – 19–30 mm) lub 5/8" (32–152 mm). Aby nie dopuścić do zakleszczenia uchwytu mocującego otwornice o średnicach 32–152 mm w elektronarzędziach, w

ich denku wykonano dwa otwory na kołki napędowe. Są one rozmieszczone symetrycznie wokół głównego otworu mocującego (5/8") i jego osi. Dzięki temu nie trzeba dokręcać uchwytu do denka otwornicy, gdyż napęd wiertarki, wiertarko-wkrętarci czy młotowiertarki przenoszą wspomniane dwa kołki.

Jak już anonsowaliśmy, otwornice Dedra O8X mają średnicę 19–152 mm i można nimi wiercić na głębokość 60 mm. Do ich mocowania Dedra oferuje trzy uchwyty: 08X001, 08X002 i 08X003. Pierwszy z nich wyposażono w gwintowany trzpień o średnicy 1/2", na który nakręca się otwornice 19–30 mm, zaś drugi i trzeci – w trzpień 5/8" oraz dodatkowo w dwa kołki napędowe. 08X002 i 08X003 służą więc do mocowania otwornic o średnicach 32–152 mm. Uchwyty 08X001 i 08X002 posiadają sześciokątne trzpienie (HEX) o przekroju 10 mm i przeznaczone są do mocowania otwornic w wiertarkach i wiertarko-wkrętarek. Natomiast 08X003 wyposażono w uchwyt SDS-plus, który umożliwia ich montaż w młotowiertarkach.

W omawianych uchwytach montuje się też wiertła prowadzące (tzw. pilotowe). Jak wiadomo, są one konieczne do wiercenia otwornicami, gdyż m.in. wyznaczają oś otworu. Średnica wiertel pilotowych wynosi 1/4" (6,35 mm), zaś długość 100 mm. Dedra proponuje dwa rodzaje tych narzędzi: wiertła spiralne i widiowe. Pierwsze służą do prowadzenia otwornicy w materiałach skrawalnych, zaś drugie – w budowlanych. Dedra, oprócz uchwytów i wiertel pilotowych, do



swoich otwornic oferuje też przedłużki z uchwytami HEX 10 mm (08X006) i SDS-plus (08X007). Mają one długość 300 mm i umożliwiają wiercenie w miejscach trudno dostępnych.

Reasumując, otwornice węglkowe Dedra O8X to narzędzia wysoce trwałe i efektywne w pracy. Ich główną zaletą jest wysoki stopień uniwersalności pod względem gamy obrabianych rodzajów materiałów. Z ich zalet skorzystają więc zarówno fachowcy trudniący się pracami remontowymi i wykończeniowymi, jak też instalatorzy różnych specjalności.

pins

DEDRA

UNIWERSALNE OTWORNICE WIDIOWE TCT
cegła, pustak ceramiczny, drewno, stal, PVC



Przyssawki do szyb Dedra

Przyssawki to zewnętrzne uchwyty podciśnieniowe, które umożliwiają przenoszenie przedmiotów o gładkiej powierzchni: szyb, wielkoformatowych płytek, płyt meblowych itp. Ich bogaty wybór znajduje się w ofercie firmy Dedra.

W ofercie Dedra znalazło się siedem uchwytów podciśnieniowych oznaczonych jako DED06P01, DED06P02, DED06P11, DED06P12, DED06P13, DED06P20 i DED06P30. Wszystkie wyposażone są w przyssawki mechaniczne, które wytwarzają podciśnienie powietrza konieczne do zamocowania ich na gładkich powierzchniach szyb i różnego rodzaju płytach. W modelach DED06P01, DED06P02, DED06P11, DED06P12 i DED06P13 zastosowano ręczny mechanizm dźwigniowy zwiększający objętość przestrzeni pomiędzy gumową przyssawką a powierzchnią przedmiotu, do którego jest ona mocowana, i w ten sposób wytwarzający konieczne podciśnienie do jego przenoszenia. Z kolei w modelach DED06P20 i DED06P30 do tego celu służy ręczna pompka, która usuwa powietrze z przestrzeni znajdującej się pomiędzy gumową przyssawką a przedmiotem. Należy tu wspomnieć, że w połowie listopada br. Dedra rozszerzy swoją ofertę uchwytów podciśnieniowych, czyli popularnych przyssawek, o model akumulatorowy DED6912 o udźwigu 50 kg. Przeznaczony jest on głównie do montażu płytek ceramicznych i gresowych. Dlatego ma oddzielny tryb pracy służący do wytwarzania wibracji usuwających pęcherzyki powietrza z kleju do glazury. Omawiane ręczne uchwyty podciśnieniowe Dedra różnią się liczbą przyssawek, materiałem obudowy i wykonaniem rękojeści. Mamy więc modele z jedną przyssawką (DED06P01, DED06P11, DED06P20 i DED06P30), z dwoma (DED06P02 i DED06P12) i trzema (DED06P13).

Wyposażono je w obudowy z tworzywa sztucznego (DED06P01, DED06P02, DED06P20 i DED06P30) lub aluminium (DED06P11, DED06P12 i DED06P13), a także w uchwyty 1-komponentowe z tworzywa sztucznego (DED06P01, DED06P02, DED06P20 i DED06P30), 2-komponentowe (DED06P12 i DED06P13), albo 2-elementowe (uchwyt aluminiowy i nylonowy (DED06P11)). Jak łatwo zauważyć, wśród uchwytów z mechanizmem dźwigniowym największą siłą mocowania

(180 kg) oferuje model DED06P13 z trzema przyssawkami. Nieco mniejszą (120 kg) – uchwyt z dwoma, zaś najmniejszą – z jedną przyssawką: 30 kg (DED06P01) lub 60 kg (DED06P11). W przypadku 1-przyssawkowych uchwytów z pompką podciśnieniową mniejszy udźwig (100 kg) posiada model DED06P20, zaś większy (120 kg) – DED06P30.

Drugi z uchwytów wyposażono w manometr, który umożliwia kontrolę podciśnienia i szybką reakcję w wypadku spadku jego wartości przez ponowne użycie pompki w celu usunięcia powietrza, które mogło się przedostać pod przyssawkę na skutek zbyt dużej chropowatości powierzchni przenoszanej płyty. Funkcja kontroli podciśnienia zwiększa więc znacznie bezpieczeństwo pracy i jednocześnie chroni przenoszoną płytę przed uszkodzeniem. Warto też wspomnieć, że oba modele wyposażone w pompkę podciśnieniową posiadają duże gumowe przyssawki o średnicy aż 200 mm, co zwiększa powierzchnię chwytą i zapewnia większy komfort pracy z dużymi formatami takich materiałów jak tafle szkła, płytki itp.

Jak już wspomniano, przyssawki Dedra umożliwiają przenoszenie przedmiotów o gładkich powierzchniach, takich jak: tafle szkła, szyby, płyty meblowe, blaty, płytki wielkoformatowe itp. Są łatwe w obsłudze i wygodne w pracy. Ich oferta zaspokaja większość potrzeb warsztatów i zakładów szklarskich, jak też fachowców zajmujących się pracami wykończeniowymi: układaniem glazury, montażem wyposażenia wnętrz, w tym głównie mebli, zabudów itp.

pins



Kluczowe cechy i wskaźniki wyboru butów ochronnych



W wielu zawodach, od budownictwa po przemysł ciężki, a także w codziennych sytuacjach, w których stopy są narażone na ryzyko, dobre buty ochronne są kluczowe dla bezpieczeństwa. Odpowiednie obuwie ochronne może chronić stopy przed urazami mechanicznymi, skrajnymi temperaturami czy też chemikaliami. Jakie cechy powinny posiadać dobre buty ochronne? Oto przewodnik, który pomoże dokonać właściwego wyboru.

Materiał wierzchni

Profesjonalne buty ochronne powinny być wykonane z wytrzymałego materiału, odpornego na przetarcia, rozcięcia czy przebicia. Skóra jest tradycyjnie używana z powodu trwałości i elastyczności, ale istnieją nowoczesne materiały syntetyczne, które również spełniają te kryteria. Skóra bydlęca, ze względu na swoją grubość i wytrzymałość, jest często stosowana w obuwiu o wysokich wymaganiach ochronnych. Natomiast skóra zamszowa lub nubukowa, chociaż nieco mniej odporna na uszkodzenia, oferuje lepszą oddychalność i komfort noszenia.

Podeszwa i wkładka

Ważnym elementem są podeszwy butów. Powinny być antypoślizgowe, odporne na oleje, kwasy oraz

przebicie. Ponadto w wielu zawodach, takich jak budownictwo, podeszwy powinny posiadać antyprzebiciową wkładkę, chroniącą przed przedmiotami mogącymi wbić się w stopę.

Podnosek

Buty ochronne powinny być wyposażone w ochronny podnosek, który chroni palce przed urazami spowodowanymi upadkiem ciężkich przedmiotów. Dla niektórych zawodów jest to wręcz niezbędne. Współczesna technologia obuwnicza nie ogranicza się jedynie do stali. Istnieją również podnoski wykonane z materiałów kompozytowych, które oferują podobny poziom ochrony, ale są lżejsze i nie przewodzą temperatury tak jak stal. Wybór pomiędzy tra-

dycyjnym stalowym podnoskiem a wersją kompozytową często zależy od specyficznych wymagań danej pracy i preferencji użytkownika.

Komfort i dopasowanie

Chociaż ochrona jest kluczowym aspektem przy wyborze obuwia roboczego, komfort noszenia nie powinien być lekceważony. Buty ochronne często są noszone przez wiele godzin dziennie, a nieodpowiednie, niekomfortowe obuwie może prowadzić do bólu, zmęczenia oraz innych problemów zdrowotnych związanych z nogami i kręgosłupem. Pierwszym krokiem do zapewnienia komfortu jest prawidłowe dopasowanie. Buty nie powinny być ani za ciasne, ani za luźne. Za ciasne obuwie może powodować ucisk, otarcia oraz bóle, natomiast za luźne może prowadzić do niepewnego chodu i zwiększać ryzyko kontuzji.

Certyfikaty i normy bezpieczeństwa

Znaczenia odpowiednich certyfikatów i norm bezpieczeństwa w przypadku obuwia ochronnego nie można przecenić. To one gwarantują, że wybrany produkt, który wybiera się, został poddany rygorystycznym testom i spełnia określone standardy, które mają chronić stopy użytkowników w trudnych i potencjalnie niebezpiecznych warunkach pracy.

Wysokość cholewki

Wysokość cholewki w butach ochronnych jest decydującym czynnikiem w kwestii zapewnienia całkowitej ochrony stóp oraz dolnych partii nóg pracownika. Jej znaczenie różni się w kontekście konkretnego zawodu i charakterystyki otoczenia pracy. Dlatego w różnych sytuacjach zastosowanie odpowiednio wysokiej cholewki jest nie tyle rekomendowane, co wręcz konieczne.

Wybór butów ochronnych to nie tylko kwestia komfortu, ale przede wszystkim bezpieczeństwa. Pamiętając o powyższych cechach, możemy dokonać świadomego wyboru, który zapewni ochronę naszym stopom w trudnych warunkach pracy. Niezależnie od branży inwestycja w dobrą jakość obuwia ochronnego jest inwestycją w nasze zdrowie i bezpieczeństwo. Zachęcamy do zapoznania się z zimową kolekcją butów ochronnych Högert Workwear.

pins



HT5K590 JORG trzewiki ochronne ocieplane S3L SR Högert Workwear

- kategoria obuwia ochronnego – S3L
- właściwości antypoślizgowe – SR
- wierzch buta wykonany ze skóry nubukowej z dodatkami tkaniny Oxford
- kompozytowy podnosek
- kevlarowa wkładka antyprzebiciowa



HT5K590 JORG trzewiki ochronne ocieplane S3L SR Högert Workwear

- kategoria obuwia ochronnego – S3L
- właściwości antypoślizgowe – SR
- wierzch buta wykonany ze skóry bydlęcej – czarna powierzchnia na skórę odporna na działanie kwasów i zasad
- kompozytowy podnosek
- kevlarowa wkładka antyprzebiciowa



HT5K592 GREVEN trzewiki ochronne S3L SR Högert Workwear

- kategoria obuwia ochronnego – S3L
- właściwości antypoślizgowe – SR
- wierzch buta wykonany ze skóry nubukowej z dodatkami tkaniny Oxford
- kompozytowy podnosek
- kevlarowa wkładka antyprzebiciowa

Odzież robocza STRETCH LINE od Stalco Perfect

Stalco rozszerzyło swoją ofertę odzieży o bluzy i spodnie z nowej serii STRETCH LINE. Wyróżnia ją modny design i wysokiej jakości wykonanie, które zaspokajają oczekiwania najbardziej wymagających użytkowników.

Bluzy STALCO STRETCH LINE

Wyprodukowano je z wysokiej jakości tkaniny outdoorowej, szybkoschnącej, wiatroszczelnej i dobrze dopasowującej się do ciała. Utrzymuje ona elastyczność przy ekstremalnych przeciążeniach, które występują często podczas wykonywania ciężkich prac. W projektowaniu bluz roboczych STALCO STRETCH LINE brali udział profesjonalni użytkownicy odzieży roboczej. Ich oceny pozwoliły projektantom opracować bluzy o podwyższonej funkcjonalności. Wyposażono je w cztery kieszenie rozmieszczone w klasycznych miejscach. Wszystkie są zapinane na japońskie zamki firmy YKK z odblaskami, dlatego można w nich przechowywać zarówno drobne przedmioty osobiste, jak i akcesoria potrzebne w pracy. Komfort noszenia zwiększają też wentylacja pod pachami rozpinana na zamek, wysoka stójka chroniąca szyję i dodatkowe regulacje, jak też trwałe główne zamki kostkowi YKK. Dla zabezpieczenia go przed zapyleniem i zabrudzeniem w bluzach zastosowano listwę ochronną zapinaną na rzepy. Jej żywotność podnoszą także wstawki z materiału CORDURA. Co ważne, bluzy można wyregulować w pasie, a także w obrębie nadgarstków, gdzie zastosowano dodatkowy mankiet wewnętrzny z otworem na kciuk. Dokładnie wykonane szwy są wzmocnione ryglami, co zapobiega rozerwaniu na szwach.

STALCO sporo uwagi zwróciło także na bezpieczeństwo pracy. Bluzy robocze STALCO STRETCH LINE mają niebarwiące się elementy kontrastowe i wysokiej jakości dodatki odblaskowe 3M Scotchlite. Rozwiązania te wydawnie poprawiają widoczność. Co więcej, odblaski 3M Scotchlite są odporne na ścieranie i cechują się

długą żywotnością, utrzymując swoje parametry, tj. 70% odblaskowości, nawet po 50 praniach.

Spodnie STALCO STRETCH LINE

Podobnie jak w przypadku bluz, w ich projektowaniu jako konsultanci wzięli udział profesjonalni użytkownicy odzieży roboczej. Do szycia spodni STALCO STRETCH LINE wykorzystano wysokiej jakości elastyczny materiał o charakterystyce softshellu. Dodatkowo w spodniach zamontowano aktywny pas z podwyższonym stanem z tyłu. Dzięki temu komfort użytkowania jest wysoki

nawet przy wielogodzinnej pracy w wymuszonej pozycji. Zwiększają go dodatkowo otwory wentylacyjne odpinane na zamki, które pozwalają na wypuszczanie nadmiaru wilgoci i ciepła.

Spodnie STALCO STRETCH LINE są bardzo trwałe i odporne na zniszczenie czy przypadkowe rozerwanie. Materiał łączony jest potrójnymi szwami wykonanymi bardzo precyzyjnie, a klin i dodatkowe wzmocnienia w kroku poprawiają jego wytrzymałość przy ekstremalnych naprężeniach. Zaś mocny metalowy zamek renomowanej marki YKK nie ulega uszkodzeniu przy częstym otwieraniu i zabrudzeniach. Podobnie jak w bluzach, w spodniach zastosowano taśmę 3M Scotchlite, które zwiększają bezpieczeństwo pracy.

Ważną zaletą spodni STALCO STRETCH LINE jest ich duża funkcjonalność. Mają bowiem liczne kieszenie wzmocnione materiałem CORDURA bardzo odpornym na uszkodzenia mechaniczne, który też znacznie podwyższa żywotność spodni. Przednie i tylne kieszenie w obrębie pasa pozwalają na przechowywanie dokumentów, a także innych drobnych przedmiotów. Boczna kieszeń na nogawce pomieści podręczne narzędzia, a kieszeń na telefon czy identyfikator – potrzebne przedmioty osobiste. Podczas prac wykonywanych w niewygodnych pozycjach przydadzą się także kieszenie na kolanach ze wspomnianego materiału CORDURA o dużej wytrzymałości mechanicznej. Aby te prace ułatwić, można w te kieszenie wsunąć miękkie wkładki piankowe, które zwiększają ochronę kolan przed urazami. Materiałem CORDURA wykończony został również dół nogawek, dzięki czemu spodnie nie strzępią się od dołu. Nogawki mają możliwość wydłużenia o 4 cm i tym samym dostosowania rozmiarów spodni do mężczyzny o wysokim wzroście.

Reasumując, STALCO STRETCH LINE to nowoczesna i doskonale wyglądająca odzież robocza. Nie krępuje ruchów, jest wygodna, lekka i – co ważne – po praniu bardzo szybko schnie, nie kurczy się oraz nie traci koloru. Odzież STALCO STRETCH LINE przeznaczona jest praktycznie dla wszystkich profesjonalistów: instalatorów, serwisantów, elektryków, kurierów, budowlanców itd. Jej zalety mogą także wykorzystać majsterkowicze, jak i osoby uprawiające sporty ekstremalne: alpinizmi, grotolazi itp.



STALCO⊕
PERFECT



STRETCH LINE

PROFESSIONAL

Profesjonalna odzież robocza STRETCH LINE to nowy standard odzieży roboczej. Zapewni bezpieczeństwo, komfort i funkcjonalność w każdych warunkach.

metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM

3 lata gwarancji
LI-POWER / LiHD

AKU GRATIS MULATOR z kodem „POWER”



PRZY ZAKUPIE WKRĘTARKI
LUB KLUCZA UDAROWEGO



1. Kup dowolną 18 V wkrętarkę akumulatorową klasy L, LT, LTX lub klucz udarowy / zakrętał akumulatorowy Metabo
2. Zarejestruj produkt na stronie www.metabo-service.com, podaj kod promocyjny "POWER" i załącz dowód zakupu
3. Odbierz bezpłatną przesyłkę z akumulatorem*



Wszystkie
informacje dot.
akcji promocyjnej
www.metabo.pl

Akumulator
Li-Power 4.0 Ah
przysługuje do narzędzi:

BS L / SB L
SSD / SSW 200 / 300 / 400 / 600

Akumulator
Li-Power 5.2 Ah
przysługuje do narzędzi:

BS LT / SB LT
BS LTX / SB LTX
SSW 800 / 1450 / 1750
GR LTX