

Gazeta Narzędziowa

Wydanie 3/2024 czerwiec - lipiec 2024

ISSN ISSN 1898-973X

Nakład 20 000 egz.

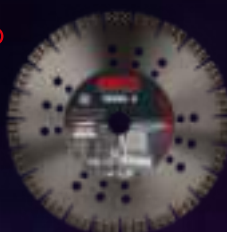


PRO
FACHMAYER MAX

REKAWICE DO ZADAŃ
SPECJALNYCH

KINCZYK®
technika diamentowa dla profesjonalistów

www.kinczykpolaska.pl



Zaprojektowana z pasją - autorska odzież NEO TOOLS



W marce NEO TOOLS każdy model odzieży BHP to rezultat świadomego projektowania oraz wielu lat doświadczenia. Marka dba o najmniejszy detal, aby jej produkty nie tylko spełniały oczekiwania klientów, ale także je przekraczały.

W marce NEO TOOLS wiedzą, że odzież BHP tworzy podstawę dla wielogodzinnej pracy w trudnych lub wymagających warunkach. Z tego powodu NEO TOOLS aktywnie angażuje się w tworzenie ubrań roboczych, które harmonijnie łączą nowoczesne trendy i komfort z ekologiczną świadomością. Nie dziwi więc fakt, że odzież marki NEO TOOLS stała się synonimem wygody oraz funkcjonalności, odzwierciedlając innowacyjnego jej ducha i łącząc inspirację naturą z zaawansowaną technologią.

Aby podkreślić, jak ważny jest sam proces tworzenia odzieży, marka NEO TOOLS stworzyła znak ORIGINAL DESIGN Created by NEO. Towarzyszy on projektom opracowanym przez technologów odzieżowych marki NEO TOOLS, które oparte są na nowinkach technologicznych, m.in. na najwyższej jakości materiałach, zamkach czy odblaskach.

Filozofia marki NEO TOOLS i praca jej projektantów odzieży BHP doceniona została przez specjalistów, o czym świadczą liczne nagrody i wyróżnienia, m.in. Konsumentki Lider Jakości z 2023 i 2024 roku ze wysokie miejsce w finale konkursu Dobry Wzór. Doceniając te osiągnięcia NEO TOOLS, zapytaliśmy głównego technologa i projektanta marki odzieży BHP o ich źródła.

Redakcja: Jakie innowacje lub nowości pojawiły się w ostatnich latach w dziedzinie tkanin i materiałów używanych do produkcji odzieży?

NEO TOOLS: Zdecydowanym królem są materiały typu 2way/4way stretch i te, które zawierają włókna elastyczne. Dodatkowo coraz większą rolę odgrywają materiały pochodzące z włókien z recyklingu oraz te wytworzone z odnawialnych źródeł.

Jakie wyzwania stoją przed przemysłem odzieżowym w kontekście zrównoważonej produkcji i ekologicznego wpływu ubrań na środowisko?

Największym wyzwaniem w naszej ocenie jest obniżenie kosztów wytwarzania materiałów pochodzących z recyklingu, przez co odzież wykonana z tego typu materiałów byłaby bardziej przystępna dla większego grona odbiorców. Co więcej, wbrew stereotypowi, materiały z recyklingu są tak samo lub bardziej trwałe od tych wytworzonych „na nowo”. Kolejnym wyzwaniem jest zwiększenie świadomości finalnego odbiorcy na temat wyboru produktu i zoptymalizowanie trendu „fast fashion”, który jest bolesny w skut-

kach zarówno dla środowiska, jak i fabryk wytwarzających tego typu odzież.

Jakie technologie i materiały są stosowane w produkcji ubrań outdoorowych, aby zapewnić komfort oraz funkcjonalność?

Są to tkaniny i dzianiny elastyczne oraz materiały wykorzystujące technologię termiczną, antybakteryjną, wszelkiego rodzaju powłoczenia zapobiegające zabrudzeniu lub ułatwiające jego usunięcie. Technologie i materiały odgrywają ważną rolę, jednak nie są jedynymi aktorami na tej scenie. Niezależnie od tego, jak zaawansowane materiały czy wykończenia zastosujemy, na nic to się zda, jeśli zabraknie w procesie tworzenia produktu wiedzy technologa i konstruktora. Dopiero połączenie tych czterech czynników daje pożądany efekt.

W jaki sposób technologia wpływa na projektowanie odzieży i tworzenie bardziej wydajnych oraz trwałych produktów?

Ma kluczowe znaczenie, ponieważ im lepszych materiałów użyjemy, tym dłuższe jest życie produktu, czyli produkt jest bardziej trwały i służy przez długi okres. Przez „lepszych” mam tu na myśli materiały i dodatki

o odpowiedniej jakości oraz odpowiednio dobrane do danego rodzaju odzieży. Ponadto, technologia w odzieżownictwie stwarza możliwości osiągnięcia odpowiednich właściwości w jak najbardziej zoptymalizowany sposób. Np. kurtka zimowa nie musi być bardzo gruba, aby była ciepła, jeśli zastosujemy wypełnienie o odpowiednich parametrach i w odpowiedniej technologii.

W jaki sposób marka NEO TOOLS tworzy ubrania?

Punktem wyjściowym do stworzenia „czegoś nowego” zawsze jest potrzeba klienta obecnego lub potencjalnego. Odbywa się to na dwa sposoby: pierwszym z nich jest sygnał z rynku, gdzie to klienci mówią czego potrzebują, czego im brakuje, czego nie mogą znaleźć, a co jest im potrzebne.

Drugi sposób to próba wyszukania potrzeb klientów zanim one się pojawią. Nieustannie badamy rynek, obserwujemy trendy, działania konkurencji i międzynarodowych liderów w branży, słuchamy dostawców, którzy są lustrem rynku, uczestniczymy w różnego rodzaju targach (również poza branżą BHP), gdzie wyszukujemy nowe technologie mające zastosowanie w naszej branży.

Musimy wiedzieć też, w jaki sposób i jakich narzędzi używa dana branża, aby móc stworzyć odzież, która pomaga w codziennej pracy, ponieważ to także jest swego rodzaju narzędzie naszych działań. Pierwszym operacyjnym krokiem jest określenie, jaki produkt chcemy stworzyć, jakie ma mieć parametry, funkcjonalności, z czego ma być wykonany.

Gdy wszystkie warunki zostaną spełnione, przechodzimy do etapu testowania, gdzie kilkakrotnie i na różne sposoby sprawdzamy i testujemy wykonane próbki, aby wyeliminować błędy, także te ukryte, które mogą pojawić się podczas użytkowania. Dodatkowo bardzo precyzyjnie wybieramy fabryki, w których nasza odzież jest szyta, co wzmacniamy licznymi kontrolami w czasie produkcji oraz po jej zakończeniu. Jest to więc dość długi i skomplikowany proces, aby finalnie stworzyć produkt uniwersalny, a jednocześnie dopasowany do potrzeb użytkownika.

Jacy są odbiorcy odzieży BHP NEO TOOLS?

Wymagający, a jednocześnie oddani. Wymagają od nas wiedzy na temat narzędzi, którymi pracują, zrozumienia różnych branż i tego, jakich rozwiązań potrzebują – dostosowania naszej odzieży w jak najbardziej uniwersalny sposób i szybkiej reakcji na ich potrzeby. Staramy się spełniać ich oczekiwania, za co nagradzają nas swoim zaufaniem oraz wyborem produktów, które tworzymy w naszej marce.

Dziękujemy za rozmowę.



TOTAL
TOOLS

TOTAL
ODKRYJ NARZĘDZIA,
KTÓRE ŁĄCZĄ
NIEZWYKŁĄ MOC
I NIEZRÓWNANĄ
PRECYZJĘ



AGAS SP. Z O.O.
Reguły, ul. Bodycha 97,
05-816 Michałowice-Reguły
+48 22 723 40 33, mail: sklep@agas.pl

sklep.agas.pl





Moc i poręczność

W tym roku narzędziowa marka Total, dystrybuowana w Polsce przez firmę AGAS, powiększyła swoją bogatą ofertę elektronarzędzi. Wśród nowego sprzętu są kompaktowe i mocne akumulatorowe wiertarko-wkrętarki 18 V, przewodowe 800-watowe wyrzynarki i 950-watowe szlifierki kątowe na tarcze 125 mm.

Prezentowane nowe elektronarzędzia marki Total – udarowa wiertarko-wkrętarka TIDL120602 z linii INDUSTRIAL, wyrzynarka TS2081006 i szlifierka kątowa Total TG1101256E z linii INDUSTRIAL – to wydajny i przystępny cenowo sprzęt zaspokajający podstawowe potrzeby instalatorów stolarzy, monterów wyposażenia wnętrz, narzędziowców, budowlanców itp. Jest też idealną propozycją dla majsterkowiczów, ponieważ za przystępną cenę otrzymują elektronarzędzia, którymi można wykonać podstawowe prace w domu czy warsztacie.

Udarowa wiertarko-wkrętarka Total TIDL120602

Napędzana jest bezszczotkowym silnikiem, który współpracuje z 2-biegową przekładnią planetarną, generując na I biegu 0–550 obr./min, zaś na II 0–2000 obr./min. Tak skonfigurowany napęd na I biegu zapewnia stosunkowo wysoki moment obrotowy o wartości 60 Nm, zaś na II biegu oferuje dużą szybkość wiercenia, w tym także udarowego o częstotliwości od 0 do 30.000 min⁻¹. Z kolei za dokładne nastawy momentu obrotowego odpowiada sprzęgło mechaniczne, które umożliwia ustawienie 22 jego wielkości. Do tego służy regulacyjny pierścień czołowy. Drugi z pierścieni (wewnętrzny) służy do wybrania jednego z trzech trybów pracy: wkręcania, wiercenia bezudarowego lub udarowego. Prędkością pracy w podanych zakresach prędkości obrotowej i częstotliwości udarów steruje się

włącznikiem spustowym, zaś kierunek obrotów zmienia się przełącznikiem suwakowym.

W wiertarko-wkrętance Total TIDL120602 zastosowano takie poręczne rozwiązania, jak: prawe/lewe obroty, szybki hamulec wrzeciona, szybkoocucjący uchwyt wiertarki i automatyczną blokadę wrzeciona. Dzięki temu praca (wiercenie, montaż/demontaż) i mocowanie akcesoriów przebiega bardzo sprawnie oraz bezpiecznie. Urządzenie jest także zaawansowane pod względem ergonomii. Ma kompaktowe wymiary i niewielką masę. Wyposażono je w odpowiednio wyprofilowaną rękojęść główną pokrytą miękką okładziną gumową. Z kolei pracę w słabo oświetlonych miejscach ułatwia dioda LED, zaś boczny zaczep pozwala sprzęt zawieszać na pasku spodni, drabinie itp. Sprzęt jest solidnie wykonany – na jego obudowę zastosowano tworzywo sztuczne o zwiększonej odporności na uszkodzenia mechaniczne i promieniowanie UV. Prezentowana wiertarko-wkrętarka Total TIDL120602 zasilana jest akumulatorami o maksymalnym napięciu 20 V. W zestawie użytkownik otrzymuje dwa akumulatory Li-Ion o pojemności 2.0 Ah, które wyposażono w 3-diodowe wskaźniki poziomu naładowania, a także szybką ładowarkę, podstawowy zestaw bitów i wiertel spiralnych do metalu, adapter do mocowania bitów oraz wkręty do blachy i drewna. Jest też poręczna walizka, która ułatwia zarówno przenoszenie czy transportowanie wiertarko-wkrętarki, jak i jej przechowywanie.

Wyrzynarka Total TS2081006

To lekkie, poręczne i wygodne w obsłudze elektronarzędzie przewodowe dysponujące dużym zapasem mocy wystarczającym do wysoce efektywnego cięcia szerokiej gamy materiałów. Wyrzynarką Total TS2081006 przetniemy więc drewno o maksymalnej grubości 110 mm, jak też aluminium o grubości nieprzekraczającej 12 mm i stal do 8 mm. Sercem prezentowanego sprzętu jest silnik komutatorowy o mocy nominalnej 800 W, który poprzez przekładnię generuje suwy o częstotliwości od 800 do 3000 min⁻¹. Są one regulowane elektronicznie 7-stopniowym pokrętelem. W układzie napędowym wyrzynarki Total TS2081006 zastosowano też mechanizm podrywania. Orby poziomy jego ustawienia pozwalają dostosować trzynasty ruch brzeszczotu do szybkich cięć zgrubnych, jak i dokładnych. Mechanizm podrywania można też wyłączyć, co zalecane jest np. podczas cięcia elementów stalowych. System mocowania brzeszczotu w wyrzynarce Total TS2081006 to najprostsze z możliwych rozwiązań. Akcesoria te montuje/demontuje się w gnieździe uchwytu i blokuje śrubą z użyciem klucza imbusowego.

Z kolei stopa ślizgowa wyrzynarki Total TS2081006 to lekka konstrukcja metalowa. Wyposażona jest w kątową regulację do wykonywania cięć skośnych w zakresie 0–45°. Do stopy można przymocować (z lewej lub z prawej strony) prowadnicę równoległą przeznaczoną do dokładnego cięcia wzdłuż prostej krawędzi obrabianego elementu i wykonywania powtarzalnych wymiarowo cięć detali o tej samej szerokości czy długości. W prezentowanej wyrzynarce nie mogło oczywiście zabraknąć króćca do podłączenia odkurzacza warsztatowego, który znacznie ogranicza pylenie. Urządzenie prowadzi się za pomocą ergonomicznej rękojęści pałkowej pokrytej miękkim materiałem przyjemnym w dotyku. Ważnymi rozwiązaniami zastosowanymi w nim



od marki Total

są blokada włącznika do pracy ciągłej, która ułatwia cięcie długich elementów, a także przezroczysta osłona ograniczająca pylenie.

W standardowym wyposażeniu wyrzynarki Total TS2081006 jest prowadnica równoległa, klucz imbusowy oraz zestaw pięciu brzeszczotów przeznaczonych do cięcia materiałów drewnianych.

Szlifierka kąтова Total TG1101256E

Jak już wspominaliśmy, przeznaczona jest dla szerokiego grona fachowców i majsterkowiczów. Z jej zalet skorzystają też specjaliści od prac ślusarskich, którzy wykonują np. ogrodzenia ze stali konstrukcyjnej, a także budowlancy zajmujący się zbrojeniem betonu czy cięciem materiałów budowlanych itp. Do napędu tarcz do cięcia i ściernic w prezentowanej szlifierce kątovej Total TG110125SE zastosowano 1-fazowy silnik komutatorowy o mocy nominalnej 950 W. Generuje on na biegu jałowym za pośrednictwem przekładni kątovej obroty wynoszące 11.000/min.

Omawiana szlifierka kątovej Total TG110125SE obsługuje tarcze o średnicy 125 mm. Wyposażono ją w blokadę wrzeciona ułatwiającą wymianę ściernic oraz w narzędziowo obsługiwaną osłonę tarczy. Żeby zmienić jej położenie, należy poluzować śrubę blokującą wkładką z końcówką krzyżową.

Total TG110125SE pod tym względem swojej budowy nie odbiega od klasycznie skonstruowanych szlifierek kątowych na tarczy 125 mm, w których funkcję rękojeści głównej pełni obudowa. Pozytywnie na wygodę pracy omawianej szlifierki wpływa także solidny uchwyt pomocniczy mocowany z prawej lub z lewej strony przekładni kątovej. Co ważne, sprzęt wyposażony jest w bezpieczny włącznik przesuwany dwustopniowo.

Naszym zdaniem szlifierka kątovej Total TG110125SE to

doskonale narzędzie do szybkiej zgrubnej obróbki szlifierskiej i cięcia szerokiej gamy materiałów: od stali czarnej do zbrojonych elementów betonowych.

Reasumując, prezentowane nowości marki Total – udarowa wiertarko-wkrętarka TIDL20608, wyrzynarka TS2081006 i szlifierka kątovej Total TG110125SE –

oferują swoim użytkownikom za przyjazną cenę wiele istotnych korzyści, w tym profesjonalną efektywność pracy, poręczność i wygodę operowania. Sprawdź się w szerokim zakresie prac i dlatego, naszym zdaniem, warto skorzystać z ich funkcjonalności.

pins

Dane techniczne szlifierki kątovej Total TG1101256E

Moc	950 W
Obroty na biegu jałowym	11.000/min
Gwint wrzeciona	M14
Średnica tarczy szlifierskiej/otworu mocowania	125/22,2 mm
Waga	2,75 kg

Dane techniczne wyrzynarki Total TS2081006

Moc nominalna	800 W
Częstotliwość suwów	800-3000/min
Maksymalna głębokość cięcia drewna/aluminium/stali	110/12/10 mm
Zakres kątovej cięcia	±0-45°

Dane techniczne udarowej wiertarko-wkrętarki Total TIDL20602

Napięcie zasilania	18 V
Maks. moment obrotowy	60 Nm
Regulacja momentu obrotowego	22-stopniowa
Tryby pracy	wiercenie/wiercenie udarowe/wkręcanie precyzyjne
Obroty I/II bieg	0-550/0-2000 min ⁻¹
Częstotliwość udarów II bieg	0-30000 min ⁻¹
Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego (mm)	do 13
Akumulatory zasilające Li-Ion	20 V/2.0 Ah

KORZYSTAJ WYGODNIE

BEZ ZDEJMOWANIA RĘKAWIC



GRIP MASTER

RĘKAWICE OCHRONNE MONTAŻOWE
ANTYPOŚLIZGOWE

Niezawodne w każdych warunkach! Pokryte specjalną piankową powłoką z nakropieniem nitrylowym, umieszczonym w wewnętrznej części rękawicy, zapewniają pewny chwyt oraz gwarantują oskonalą przyczepność.

PRZEZNACZENIE:

- precyzyjne prace montażowe,
- prace magazynowe i serwisowe,
- prace budowlane,
- precyzyjne czynności z małymi elementami.



LATEX COAT

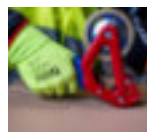
RĘKAWICE OCHRONNE POWLEKANE
PIANKĄ LATEKSOWĄ

Wykonane są z jaskrawego materiału, który zapewniają doskonałą widoczność w każdych warunkach.

Wytrzymały lateks chroni dłonie przed skaleczeniami i przetarciami.

PRZEZNACZENIE:

- prace w transporcie,
- prace magazynowe, logistyczne i porządkowe.



NITRILE WORK

RĘKAWICE OCHRONNE
MONTAŻOWE NITRYLOWE

Zaprojektowane z myślą o wygodzie i ochronie podczas pracy. Ich trwała konstrukcja i ergonomiczny kształt gwarantuje komfort i umożliwia wykonywanie precyzyjnych zadań.

PRZEZNACZENIE:

- prace magazynowe i serwisowe,
- montaż, demontaż,
- praca z narzędziami ręcznymi,
- precyzyjne czynności z małymi elementami.



CUT GUARD

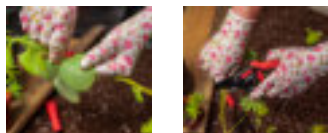
RĘKAWICE OCHRONNE
POLIURETANOWE
ANTYPRZECIĘCIOWE CUT C

Niezbędny element wyposażenia dla wszystkich, którzy regularnie pracują z ostrymi narzędziami i materiałami. Posiadają powłokę poliuretanową stanowiącą solidną barierę ochronną przed skaleczeniami i rozdarciami.

PRZEZNACZENIE:

- prace z ostrymi materiałami i przedmiotami, takie jak: blacha, szkło, płytki, narzędzia z ostrzami, nożyce.





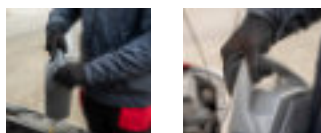
OGRODOWE

RĘKAWICE ROBOCZE OGRODOWE POLIESTROWO-NITRYLOWE

Lekka konstrukcja rękawic zapewnia komfort użytkowania przez dłuższy czas, bez uczucia zmęczenia dłoni. Chronią dłonie przed brudem i przypadkowymi skaleczeniami.

PRZEZNACZENIE:

- prace ogrodowe,
- prace rolnicze.



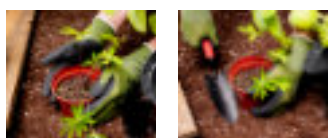
OCHRONNE CZARNE

RĘKAWICE OCHRONNE POLIURETANOWE CZARNE

Chronią dłonie przed lekkimi urazami i uszkodzeniami. Ich lekka konstrukcja zapewnia komfort użytkowania przez dłuższy czas, eliminując uczucie zmęczenia dłoni.

PRZEZNACZONE DLA:

- mechaników,
- ogrodników,
- pracowników budowlanych,
- pracowników gospodarczych,
- prac warsztatowych i domowych.



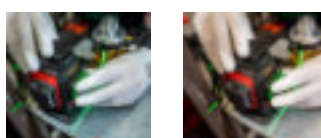
GARDEN GRIP

RĘKAWICE OCHRONNE OGRODOWE POWLEKANE PIAKĄ LATEKSOWĄ

Zapewniają bezpieczeństwo dla dłoni, chroniąc je przed brudem i skaleczeniami. Dodatkowa powłoka rękawicy umożliwia pewny chwyt, co pozwala na komfortową i bezpieczną pracę.

PRZEZNACZENIE:

- prace ogrodowe,
- prace rolnicze,
- prace porządkowe.



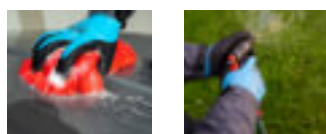
OCHRONNE BIAŁE

RĘKAWICE OCHRONNE POLIURETANOWE BIAŁE

Idealne do zastosowań, gdzie czystość jest priorytetem, dzięki białemu kolorowi, który uwydatnia wszelkie zabrudzenia. Zapewniają ochronę przed lekkimi obrażeniami i uszkodzeniami.

PRZEZNACZENIE:

- czyszczenie wnętrza samochodu,
- montaż sufitów podwieszanych,
- biały montaż,
- praca w serwisach.



AQUA PROTECT

RĘKAWICE OCHRONNE LATEKSOWE ODPORNE NA WODĘ

Zaawansowana technologia wodoodpornej powłoki gwarantuje nieprzemakalność dłoni w każdych warunkach. Dodatkowa tekstura rękawicy umożliwia pewny chwyt śliskich elementów, co zwiększa bezpieczeństwo podczas wykonywania zadań.

PRZEZNACZENIE:

- praca z mokrymi przedmiotami,
- praca w wilgotnym otoczeniu,
- prace porządkowe,
- praca w budownictwie.



Rękawice PRO FACHMAYER - Niezawodność i Trwałość

Każdy nasz produkt jest starannie wykonany z wysokiej jakości materiałów, aby sprostać nawet najbardziej wymagającym zadaniom. Rękawice PRO posiadają certyfikaty jakości oraz wyniki badań, które potwierdzają nie tylko ich skuteczność, ale także długotrwałą użyteczność. Pozwól nam zająć się Twoim bezpieczeństwem, wybierając nasze produkty.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ I ZESKANUJ KOD QR



Najwyższy wymiar wszechstronności

Wiertarko-wkrętarki FEIN ASCM 18-4 QM(P) AS, akcesoria QuickIN i VARIO



4-biegowe akumulatorowe wiertarko-wkrętarki FEIN ASCM 18-4 QM(P) AS w połączeniu z akcesoriami FEIN QuickIN oferują funkcjonalności ośmiu specjalistycznych elektronarzędzi wykorzystywanych do obróbki metali, takich jak gwintownice, wiertarki kątowe i rdzeniowe, wkrętarki itd.

Szeroki zakres wykonywanych prac wiertarko-wkrętarkami FEIN ASCM 18-4 QM(P) AS umożliwia 13 akcesoriów ze złączem QuickIN. Używając ich, możemy wykonywać wiercenie wiertłami spiralnymi i rdzeniowymi, gwintować, pogłębiać, fazować otwory, wkręcać śruby i wkręty itd. Co ważne, posłużymy się nimi także w trudno dostępnych miejscach.

Wiertarko-wkrętarki FEIN ASCM 18-4 QM(P) AS wyposażone są w solidną metalową 4-biegową przekładnię umożliwiającą pracę z prędkością do 4000 obr./min, a więc dwukrotnie szybciej niż 2-biegowym tego typu sprzętem dostępnym na rynku. Omawiane elektronarzędzia FEIN są ergonomiczne i perfekcyjnie wyważone. Teleskopowa rękojeść dodatkowa, którą można wydłużyć do 40 cm, zapewnia pełną kontrolę nad ich pracą, w tym także podczas aplikacji wysokich momentów obrotowych. W przypadku zablokowania wiertła zintegrowana funkcja ochrony przed odrzutem natychmiast zatrzymuje omawiane elektronarzędzia. Ich użytkownicy, żeby precyzyjnie wkręcać wkręty do drewna, mogą skorzystać z dokładnej regulacji momentu obrotowego w celu równego z powierzchnią materiału montażu ich łbów.

13 unikalnych akcesoriów QuickIN do akumulatorowych wiertarko-wkrętarek FEIN

Trzy specjalnie opracowane dla wiertarko-wkrętarek FEIN szybko wymienne akcesoria – nasadka mimośrodowa i do gwintowania oraz ogranicznik głębokości wkręcania – zwiększają wszechstronność osprzętu serii QuickIN. Np. innowacyjna nasadka do gwintowania wyposażona w przekładnię nawrotną automatycznie zmieniającą kierunek obrotów, umożliwia bardzo wydajne i precyzyjne wykonywanie gwintów do M14. Z kolei dzięki ogranicznikowi każdy wkręt samowiercący mocowany jest dokładnie na tę samą głębokość. Co więcej,

ogranicznik można bezproblemowo konfigurować, korzystając z różnej długości tulei, które dostępne są z podkładkami uszczelniającymi o średnicy do 28 mm. Dzięki poszerzonej w tym roku gamie akcesoriów QuickIN wiertarko-wkrętarkami ASCM 18-4 QM(P) AS wykonamy otwory o średnicach do 80 mm w blachach stalowych o grubości 4 mm i do 30 mm w stali konstrukcyjnej o grubości 20 mm.

Akcesoria FEIN VARIO dla kluczy udarowych

Rozszerzają zakres zastosowań tych narzędzi. Akcesoria FEIN VARIO będą dostępne od trzeciego kwartału 2024 r. Zastosowanie ich zmienia klasyczny klucz udarowy w wydajny gwintownik czy wiertarkę. FEIN oferuje adaptery VARIO do kluczy udarowych z zabierakiem kwadratowym

1/2" lub 3/4". Dzięki temu użytkownicy za pomocą klucza udarowego FEIN ASCD 18-300 W2 AS będą mogli wykonywać gwinty do M18; zaś z użyciem mocniejszego modelu FEIN ASCD 18-1000 W34 – aż do M30. Ofertę akcesoriów FEIN VARIO uzupełniają wiertła kręte do metalu VARIO i pogłębiacze stożkowe VARIO 90°. Ponieważ podczas pracy kluczem udarowym nie ma ryzyka odrzutu w przypadku zakleszczenia się wiertła, akcesoria FEIN VARIO są bardzo bezpieczne i do tego proste w użyciu. Jak łatwo zauważyć, ich rodzina składa się z gwintowników do otworów przelotowych od M8 do M30, wiertel krętych o średnicy od 6,8 do 12 mm oraz pogłębiaczy stożkowych 90° o średnicy od 16,5 do 31 mm. Ponieważ system narzędziowy, złożony z klucza udarowego FEIN, adaptera VARIO, gwintowników, wiertel i pogłębiaczy VARIO, ma niewielkie wymiary, umożliwia bezproblemowe wykonywanie prac w miejscach ograniczonych przestrzennie. Jest to jego ważna zaleta, którą doceniają szczególnie profesjonaliści często pracujący mobilnie.

Mocowanie delikatnych elementów

– nowe akcesoria do systemu FEIN VersaMAG

W maju br. do magnetycznego systemu mocowania FEIN VersaMAG dołączył nowy osprzęt w postaci aluminiowych szczęk. Są one przeznaczone dla każdego warsztatu i zakładu zajmującego się obróbką stali nierdzewnej czy innych delikatnych elementów metalowych. Aluminiowe szczęki oszczędzają użytkownikom czas poświęcany na modyfikację imadeł i zapewniają pewny montaż elementów obrabianych o wrażliwych na uszkodzenia powierzchniach. Rozszerzają więc możliwości robocze systemu mocowania FEIN VersaMAG o istotną z punktu widzenia profesjonalistów funkcjonalność.

Jeden interfejs, wiele możliwości

– system akumulatorowy AMPShare 18 V

Od ubr. możliwe jest korzystanie z coraz większej liczby bezprzewodowych elektronarzędzi FEIN zasilanych akumulatorami AMPShare, jak i BOSCH Professional 18 V. Dzięki nowoczesnej technologii ogniw i inteligentnemu zarządzaniu ich pracą akumulatory dostarczają o 87% więcej mocy niż konwencjonalne tego typu produkty. Zastosowany w nich system efektywnego chłodzenia wydłuża żywotność ogniw Li-ion o 135% w porównaniu do standardowych akumulatorów. Systemowe zasilanie AMPShare daje więc swoim użytkownikom wiele korzyści, do których niewątpliwie należą krótszy czas ładowania, wyższa moc i mniejsza liczba potrzebnych akumulatorów oraz ładowarek, a także większy porządek wśród wykorzystywanych narzędzi.

HB (opr. mat. FEIN)





KUP WIERTARKO-WKRĘTARKĘ AKUMULATOROWĄ LUB WKRĘTARKĘ UDAROWĄ FEIN, A **AKUMULATOR 18 V** **OTRZYMASZ** **W PREZENCIE***

ZASADY PROMOCJI:



KROK 1

Kup jedną z wkrętarek (ASCM 18 QSW AS lub ASCD 18-300 W2 AS) i zarejestruj ją w systemie gwarancji FEIN Plus



KROK 2

Wprowadź kod promocyjny 2024FEIN08 i dołącz dowód zakupu.



KROK 3

Otrzymaj przesyłkę z nagrodą od firmy FEIN.

CZAS TRWANIA PROMOCJI
OD 31.08.2024

* PROMOCYJNE AKUMULATOR ZOSTANIE ZAFAKTUROWANY ZA 1 PLN NETTO.
SZCZEGÓŁOWE WARUNKI OFERTY NA STRONIE WWW.FEIN.PL



Test akumulatorowej ukośnicy Festool SYMMETRIC SYMC 70 EB



Festool w ubiegłym roku wprowadził do swojej oferty akumulatorową ukośnicę SYMMETRIC SYMC 70 EB znacznie ułatwiającą i przyspieszającą docinanie listew i cokołów oraz ozdobnych opasek kryjących, kątowników itp. Pilarkę opracowano dla parkieciarzy, szklarzy, malarzy, cieśli, wytwórców mebli itp.

Unikalne rozwiązanie prowadnic symetrycznych

Jak wiadomo, podczas prowadzenia prac wykończeniowych w budynkach lub mieszkaniach listwy przypodłogowe układane wzdłuż ścian lub listwy dekoracyjne w otworach drzwiowych wymagają wykonania wielu cięć pod różnymi kątami. Jednakże często kąty, które powinny nominalnie mieć 90°, są o 2° lub 3° mniejsze lub większe i ich wartości realnie wynoszą np. 89° czy 91°. Do tego dokładne ich zmierzenie jest kłopotliwe i zabiera dużo czasu. Problemy te rozwiązuje akumulatorowa ukośnica Festool SYMMETRIC SYMC 70 EB. Umożliwia ona odwzorowanie rzeczywistych kątów bez ich mierzenia i idealne dopasowanie do nich docinanych listew, opasek czy kątowników.

Testowany sprzęt jest unikalnym rozwiązaniem oferowanym tylko przez Festool, gdyż w odróżnieniu od innych dostępnych na rynku ukośnic zmiana kąta cięcia odbywa się w nim nie przez obrót zespołu napędowo-tnącego, lecz przez zmianę kąta rozwarcia prowadnic symetrycznych. Ustawienie właściwej wartości kąta cięcia w ukośnicy Festool SYMMETRIC SYMC 70 EB nie wymaga więc pomiaru i obliczania jego wartości w stopniach. Wystarczy przenieść za pomocą kątownika nastawnego znajdującego się w wyposażeniu pilarki rzeczywisty kąt wprost np. ze ściany lub ramy okiennej na zespół symetrycznych prowadnic. Cięcia w przypadku ukośnicy SYMMETRIC SYMC 70 EB wykonywane jest zawsze

wzdłuż dwusiecznej kąta. Co więcej, pracę znacznie usprawniają dwie czytelne podziałki kątowe o zakresach $\pm 68^\circ$, które ułatwiają wstępne ustawienie prowadnic. Testowaną ukośnicą można docinać kąty wewnętrzne w zakresie 0–68°, zaś zewnętrzne – od 0° do 60°. Wysokość cięcia dla kątów wewnętrznych to 64 mm, zaś zewnętrznych – 70 mm. Szerokość cięcia dla obu rodzajów kątów jest taka sama i wynosi 80 mm. Dokładne pozycjonowanie materiału umożliwia dioda LED, która rzuca cień tarczy pilarskiej na jego powierzchnię i precyzyjnie wskazuje linię cięcia.

Omawiana akumulatorowa ukośnica Festool SYMMETRIC SYMC 70 EB ma centralne usytuowanie zespołu napędowego wyposażonego w ergonomiczny uchwyt. Dzięki temu umożliwia obsługę lewą lub prawą ręką. Co ważne, zespół napędowy w żadnym położeniu prowadnic nie zasłania miejsca pracy tarczy pilarskiej, zaś podwójny system odsysania wiórów (do pilarki można podłączyć jeden lub dwa węże ssące połączone trójnikiem lub opcjonalne worek na wióry) zapewnia dobrą widoczność ciętego materiału i czyste środowisko pracy. Do mocowania materiału służy docisk, który montuje się w otworach wykonanych w stole testowanej ukośnicy. W zależności od ustawionego kąta cięcia wybiera się jeden z dwunastu dostępnych otworów. W przypadku cięcia elementów profilowanych o niewielkich przekrojach, których nie można zamocować dociskiem, do ich trzymania używa się ręki.

Pracę pilarką niewątpliwie usprawniają cztery kółka, które umożliwiają łatwe przemieszczanie jej po wykonywanej podłodze. W ich przypadku do podparcia długich materiałów można użyć Systainera SYS 3 M 137 o wysokości 137 mm. Rozwiązanie to znacznie ułatwia i przyspiesza pracę oraz zapewnia jej wysoką dokładność.

Mobilny bezszczotkowy napęd

Do napędu tarczy pilarskiej w ukośnicy SYMMETRIC SYMC 70 EB Festool zastosował wysokosprawną silnik bezszczotkowy EC-TEC. Pilarkę można zasilать albo jednym, albo dwoma akumulatorami 18V połączonymi szeregowo. W pierwszym wypadku napięcie prądu zasilania wynosi 18V, zaś w drugim 36V. Jak łatwo zauważyć, ukośnica zasilana prądem stałym o napięciu 36V pobierałym z dwóch akumulatorów dysponuje ok. dwukrotnie większą mocą. Pilarka jest kompatybilna ze wszystkimi litowo-jonowymi akumulatorami Festool o napięciu 18V. Niemiecki producent zaleca wykorzystywanie w niej akumulatorów BP 18 o pojemnościach co najmniej 4.0 Ah.

Pracą testowanej ukośnicy steruje elektronika mikroprocesorowa. Jej główne funkcje to regulacja prędkości obrotowej w zakresach 1300–1800 min⁻¹ (zasilanie 18V) i 1300–3500 min⁻¹ (36V), szybki hamulec zatrzymujący tarczę w 2 s i ochrona antyprzeciążeniowa (układ ogranicznika prądu i zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury). Pilarka wyposażona jest we włącznik z blokadą obsługiwany wygodnie jedną ręką. W omawianej ukośnicy stosuje się tarcze Festool o średnicy 216 mm z otworem mocującym 30 mm, przeznaczone do cięcia listew powlekanych (w tym laminowanych) lub forniowanych, listew i profili z litego drewna (WOOD FINE CUT HW 216 x 2,3 x 30 W48) oraz listew i profili aluminiowych oraz z tworzyw sztucznych (ALUMINIUM/PLASTICS HW 216 x 2,3 x 30 W60). Ich wymiana przebiega bardzo sprawnie, dzięki blokadzie wrzeciona. Z kolei do przenoszenia pilarki służy uchwyt roboczy. Nie sprawia to trudności, bowiem sprzęt posiada wbudowaną blokadę opuszczania mechanizmu napędowego i waży tylko 11,1 kg (bez akumulatorów). Pomimo niewielkiego ciężaru własnego stół pilarki jest duży i solidny, a cała jej konstrukcja zachowuje wysoką sztywność, dzięki czemu można wykonywać nią czyste cięcia (bez odprysków materiału).

Wyniki testów ukośnicy Festool SYMMETRIC SYMC 70 EB

Podczas wykonanych prób testowych ukośnicą Festool SYMMETRIC SYMC 70 EB przecinaliśmy listwy z drewna litego (sosna i dąb), HDF, tworzyw sztucznych i aluminium. Przedmiotem testów było sprawdzenie precyzji cięcia i dokładnego kąтового połączenia docinanych listew. Wyniki testów podaje zamieszczona w artykule tabela.

Naszym zdaniem akumulatorowa ukośnica Festool SYMMETRIC SYMC 70 EB to urządzenie, które umożliwia docinanie różnego typu listew z najwyższą możliwą dokładnością i jakością. Jest też łatwa w obsłudze, w 100% mobilna i, co ważne, tnie bezpyłowo.

pms

Wyniki testów akumulatorowej ukośnicy Festool SYMMETRIC SYMC 70 EB

Materiał obrabiany	Kąt cięcia/kąt połączenia listew	Zastosowane tarcze pilarskie Festool	Ocena dokładności cięcia w skali 1–10	Ocena jakości cięcia w skali 1–10
Cokół HDF	zewnątrzny 50°/100°	WOOD FINE CUT HW 216x2,3x30 W48	10	10
Cokół sosnowy	wewnętrzny 45°/90°	WOOD FINE CUT HW 216x2,3x30 W48	10	10
Kątownik sosnowy	wewnętrzny 45°/90°	WOOD FINE CUT HW 216x2,3x30 W48	10	10
Cokół dębowy	zewnątrzny 45°/90°	WOOD FINE CUT HW 216x2,3x30 W48	10	10
Ćwierćwałek dębowy	wewnętrzny 60°/120°	WOOD FINE CUT HW 216x2,3x30 W48	10	10
Kątownik aluminiowy	wewnętrzny 45°/90°	ALUMINIUM/PLASTICS HW 216x2,3x30 W60	10	10
Cokół laminowany Z tworzywa sztucznego	zewnątrzny 45°/90	ALUMINIUM/PLASTICS HW 216x2,3x30 W60	10	10

KINCZYK®

technika diamentowa dla profesjonalistów

KOMPLETNY PROGRAM TECHNIKI DIAMENTOWEJ DLA PROFESJONALISTÓW



www.kinczykpolska.pl

 /kinczykpolska

 @kinczykpolska



Akumulatorowe elektron

W tym roku marka Höger Technik rozszerza swoją ofertę narzędziową

o akumulatorowe elektronarzędzia 18 V z systemowym zasilaniem OneAccuSystem.

Są one objęte programem 3-letniej gwarancji, co wynika m.in. z zastosowania

przy ich produkcji zasady NET, tj. Niezawodne, Efektywne, Trwałe.

OneAccuSystem – systemowe zasilanie dla elektronarzędzi Höger Technik

Rodzina elektronarzędzi Höger Technik w pierwszej fazie wdrożenia składa się z pięciu wiertarko-wkrętarek, dwóch młotowiertarek, zakrętarek i dwóch kluczy udarowych, pilarek tarczowej i szablastej, wyrzynarki, dwóch szlifierek kątowych, oscylacyjnego urządzenia wielofunkcyjnego, wyciskacza do mas, latarki i naświetlacza LED. Jak łatwo zauważyć, marka Höger Technik zaoferowała podstawowy zestaw elektronarzędzi bezprzewodowych najczęściej używanych zarówno przez profesjonalistów, jak i majsterkowiczów.

Tworzą one wraz z akumulatorami oraz ponad 600 akcesoriów grupę produktów OneAccuSystem. Jego podstawą są trzy 18-woltowe akumulatory Li-Ion o pojemnościach 2,0, 4,0 i 6,0 Ah, a także dwie ładowarki (standardowa i szybka). Zastosowane w akumulatorach ogniwa Li-Ion cechują się wysoką trwałością oraz wygodą użytkowania, co m.in. oznacza możliwość pracy w temperaturach od -18 do 50°C. Działanie ogniwa optymalizuje elektronika znajdująca się zarówno w akumulatorach, jak i w ładowarkach oraz elektronarzędziach.

Silniki bezszczotkowe Höger BlauPower

Oferują użytkownikom dużą moc i umożliwiają pracę z efektywnością elektronarzędzi przewodowych. Są też bardzo solidnie wykonane – zastosowano w nich m.in. uzwojenia z wysoką zawartością miedzi i silne magnesy wykonane z pierwiastków ziem rzadkich. Marka Höger

Technik zastosowała je do napędu większości prezentowanych elektronarzędzi, poza wyciskaczem do mas, oscylacyjnym urządzeniem wielofunkcyjnym i kompaktową młotowiertarką.

Wiertarko-wkrętarek Höger Technik

Höger Technik oferuje pięć bezszczotkowych wiertarko-wkrętarek: HT2E 220-0DD, HT2E 221-0PD, HT2E 222-0DD, HT2E 223-0PD i HT2E 224-0PD. Zastosowano w nich 2-biegowe przekładnie planetarne ze stali i 21-pozycyjne sprzęgła do regulacji momentu dokręcania z blokadą do wiercenia, która umożliwia pracę z maksymalnym momentem obrotowym. Wynosi on 50 Nm (HT2E 220-0DD i HT2E 221-0PD), 80 Nm (HT2E 222-0DD i HT2E 223-0PD) lub 100 Nm (HT2E 224-0PD). Modele HT2E 221-0PD, HT2E 223-0PD i HT2E 224-0PD wyposażono też w mechanizm udarowy do wiercenia w materiałach budowlanych. Częstotliwość udarów (I/II bieg) w wypadku HT2E 223-0PD to 0-6780/0-24000 min⁻¹, zaś w przypadku HT2E 224-0PD – 0-960/0-32000 min⁻¹.

Omawiany sprzęt generuje obroty wynoszące (I/II bieg): 0-450/0-1700 min⁻¹ (HT2E 220-0DD i HT2E 221-0PD), 0-480/0-1600 min⁻¹ (HT2E 222-0DD i HT2E 223-0PD) i 0-500/0-1650 min⁻¹ (HT2E 224-0PD). Dla zwiększenia wygody, precyzji i bezpieczeństwa pracy modele generujące momenty 80 i 100 Nm wyposażono w uchwyty dodatkowe.

Młotowiertarki Höger Technik HT2E 228-0CH i HT2E 229-0HD.

Pierwsza z nich napędzana jest silnikiem bezszczotkowym, ma konstrukcję „L”, uchwyt dodatkowy i trzy tryby pracy: wiercenie udarowe i bezudarowe oraz podkuwanie, jak też funkcję ustawiania pozycji kątowej dłuta. Z kolei drugi model to kompaktowy, lekki sprzęt z rękojeścią „D”, który oferuje dwa tryby pracy i napędzany jest silnikiem komutatorowym.

W przypadku obu modeli prędkość obrotową, częstotliwość i siłę udarów reguluje się włącznikiem spustowym w zakresach 0-1300 obr./min (HT2E 228-0CH) i 0-910 obr./min (HT2E 229-0HD) oraz 0-4600 uderzeń/min (HT2E 228-0CH) lub 5100 uderzeń/min (HT2E 229-0HD). W urządzeniach zastosowano pneumatyczne mechanizmy udarowe, za pośrednictwem których ich silniki generują uderzenia o energii 2,0 J (HT2E 228-0CH) i 1,5 J (HT2E 229-0HD). Młotowiertarka HT2E 229-0HD waży tylko 1,35 kg, co pozwala na długotrwałe jej użytkowanie w pracach nad głową.

Zakrętarce 2E 225-0ID i klucze udarowe Höger Technik HT2E 226-0IW i HT2E 227-0IW

To trzy bezszczotkowe urządzenia wyposażone w rozbudowaną elektronikę umożliwiającą ustawienie trzech poziomów prędkości pracy i momentów obrotowych. Klucze udarowe mają dodatkowo elektroniczny tryb zrywania śrub, na którym generują maksymalne momenty zrywające 900 Nm (HT2E 226-0IW) i 1300 Nm (HT2E 227-0IW). W zakrętarcie użytkownik ma do dyspozycji 0-900/0-2000/0-2800 obr./min, częstotliwość udarów 0-1300 min⁻¹ oraz maksymalny moment 200 Nm. Zaś w kluczach – 0-1000/0-1500/0-1900 obr./min (HT2E 226-0IW), 0-950/0-1600/0-1900 obr./min (HT2E 227-0IW), 0-2400 uderzeń/min (HT2E 226-0IW) lub 0-2300 uderzeń/min (HT2E 227-0IW). Ich maksymalne momenty wynoszą odpowiednio 600 i 1000 Nm. Zakrętarke udarową wyposażono w 6-kątny



narzędzia Högert Technik

uchwyt gniazdowy 1/4", zaś klucze – w zabieraki kwadratowe 1/2" (HT2E 226-01W) i 3/4" (HT2E 227-01W).

Ważną cechą omawianego sprzętu, świadcząca o jego wysokiej jakości i trwałości, są metalowa obudowa przekładni i mechanizmu udarowego oraz kowadełko o podwyższonej wytrzymałości.

Pilarka tarczowa Högert Technik HT2E 235-0CS

To bezszczotkowy sprzęt na tarczy 165 mm generujący 5000 obr./min. Jego stopę wykonano z aluminium. Urządzenie ma regulację skosu cięcia w zakresie 0-45° i jego głębokości do 55 mm (0°) lub 39,5 mm (45°). Wyposażone jest w blokadę wrzeciona i śrubowe mocowanie tarczy z adapterem pozwalającym montować piły tarczowe 165 mm z otworami wewnętrznymi 20 lub 30 mm. W pilarkie Högert Technik zastosowano także aluminiowe osłony tarczy: górną (stałą) i dolną (ruchomą).

Szlifierki kątowe Högert Technik HT2E 231-0AG i HT2E 232-0AG

To bliźniacze modele na tarczy 125 mm. Ich zabezpieczone przed pyłem silniki bezszczotkowe generują przez przekładnie kątowe 8000 obr./min. Model HT2E 231-0AG wyposażono w 2-stopniowy włącznik boczny, zaś HT2E 232-0AG – w bezpieczny włącznik suwakowy, który wymusza na użytkowniku pełną kontrolę nad działaniem elektronarzędzia. Pracę szlifierkami ułatwia wygodna w trzymaniu zwężona obudowa, którą pokryto miękką, antypoślizgową wykładziną. Z kolei rękojeść pomocniczą w wykonaniu antywibracyjnym mocuje się po prawej lub lewej stronie metalowej obudowy przekładni kątowej. Omawiane szlifierki wyposażono też w metalową osłonę tarczy do szlifowania z beznarzędziową regulacją jej pozycji i nakładaną na nią osłoną do cięcia.

Wyrzynarka Högert Technik HT2E 233-0JS

Efektywnie tnie drewno o grubości do 135 mm i stal do 8 mm. Jej bezszczotkowy silnik generuje 0-2600

suwów/min o skoku 26 mm. W wyrzynarce zastosowano 3-stopniowy mechanizm podcinania i aluminiową stopę, która dzięki regulacji jej położenia kątoowego pozwala wykonywać cięcia skośne w zakresie 0-45° (w prawo/lewo). Urządzenie ma też metalową obudowę mechanizmów przekładni i ergonomiczną konstrukcję. Konstruktorzy nie zapomnieli także wyposażyć wyrzynarki w beznarzędziowe mocowanie brzeszczotów, regulację nadmuchu i włącznik z blokadą uniemożliwiającą przypadkowe uruchomienie sprzętu.

Pilarka szablata Högert Technik HT2E 234-0RS

Jej bezszczotkowy silnik za pośrednictwem metalowej przekładni, zamieniającej ruch obrotowy na posuwisto zwrotny, generuje od 0 do 3000 suwów/min o skoku 28 mm. Sprzęt efektywnie tnie drewno o grubości do 150 mm i stal do 10 mm.

Prezentowaną pilarkę szablata wyposażono w beznarzędziowy uchwyt do mocowania brzeszczotów. Integralną częścią jej głowicy jest stopka oporowa o regulowanym wysunięciu i pozycji kątowej. Elektronarzędzie ma też ergonomiczną rękojeść pokrytą miękką antypoślizgową okładziną i niską masę 3,22 kg.

Wielofunkcyjne urządzenie Högert Technik HT2E 230-0MT

Zastosowano w nim zabezpieczony przed pyłem komutatorowy silnik prądu stałego, który napędza specjalny mechanizm generujący naprzemienny 2-kierunkowy ruch obrotowy o przesunięciu kątowym $\pm 3^\circ$ i częstotliwości 5000-19.000 min⁻¹. Dzięki temu sprzętem można szlifować, jak też ciąć różne materiały.

Omawiane urządzenie wyposażono w elektroniczną regulację częstotliwości oscylacji i zabezpieczenie antyprzeciążeniowe, bezpieczny włącznik i beznarzędziowy uchwyt mocujący osprzęt oraz dyszę odysającą do podłączenia odkurzacza.

Wyciskacz do mas Högert Technik HT2E 236-0CG

Można nim aplikować kartusze o pojemności 300 ml zawierające silikony, kleje montażowe, masy uszczelniające itp. Sprzęt umożliwia precyzyjne dozowanie mas i wyposażony jest w elektroniczną regulację szybkości przesuwu tłoka w zakresie 0,5-8 mm/s oraz jego siły (do 2500 Nm). Zastosowano w nim też mechanizm automatycznego cofania tłoka, który zabezpiecza użytkownika przed niekontrolowanym wypływaniem aplikowanych substancji.

Latarka Högert Technik HT2E 238-0FLH i naświetlacz SMD LED HT2E 237-0FL

W latarce zastosowano diody IPX20 COB LED o mocy maksymalnej 1000 lm, zaś w naświetlaczu – SMD LED o mocy 2400 lm. W przypadku obu produktów generują one światło o barwie zimnej (6500 K) pożądaną podczas prac budowlanych i warsztatowych. Oba produkty mają 3 tryby działania (50%, 100% i błysk) i ruchomą głowicę, którą w latarce można obracać o 90°, zaś w naświetlaczu o 360°. Co ważne, naświetlacz może być zasilany nie tylko akumulatorem jak latarka, lecz także z gniazdka prądem zmiennym 230 V. Trzymanie latarki ułatwia rękojeść pokryta miękką wykładziną, zaś ustawienie naświetlacza – antypoślizgowe nożyki.

Naszym zdaniem bezprzewodowe elektronarzędzia Högert Technik, zasilane systemowymi akumulatorami 18 V należącymi do OneAccuSystem to urządzenia optymalnie skonstruowane i wyposażone technicznie pod potrzeby profesjonalnych wykonawców i ambitnych majsterkowiczów, ergonomiczne, łatwe w obsłudze i trwałe. Można nimi wykonać efektywnie większość prac, które zarezerwowane są dla 18-woltowego sprzętu bezprzewodowego. Co ważne, marka Högert Technik udziela na nie 3-letniej gwarancji.

pins

Test młotowiertarki Bosch GBH 185-LI Professional



Młotowiertarka Bosch GBH 185-LI Professional to mocny i zaawansowany technicznie sprzęt akumulatorowy. Wśród młotków obrotowych klasy 2 kg wyróżnia się najwyższym poziomem wydajności, produktywności i bezpieczeństwa pracy.

Akumulatorowa młotowiertarka Bosch GBH 185-LI Professional zasilana jest prądem stałym o napięciu 18 V i wyposażona w wysokosprawny silnik bezszczotkowy oraz w mikroprocesorowe sterowanie elektroniczne. Nowoczesny napęd umożliwia wykonanie znacznie większej liczby otworów w materiałach budowlanych niż standardowy tego typu sprzęt. Zaś na cały dzień pracy do zasilania testowanego elektronarzędzia wystarczą dwa akumulatory. Jego elektronika oferuje następujące funkcje:

- regulacja obrotów od 0 do 1050/min i częstotliwością udarów w zakresie 0–4675 min⁻¹,
- prawe/lewe obroty,
- stabilizacja szybkości pracy pod zmiennym obciążeniem (Constant Electronic),
- ochrona antyodrzutową (KickBack Control),
- ochrona antyprzeciążeniową, która wydłuża żywotność silnika i podzespołów mechanicznych.

Silnik bezszczotkowy akumulatorowej młotowiertarki Bosch GBH 185-LI Professional współpracuje z pneumatycznym mechanizmem udarowym i za jego pośrednictwem generuje udary o energii 1,9 J. Testowane urządzenie oferuje trzy tryby pracy: wiercenie udarowe i bezudarowe oraz podkucie z funkcją regulacji pozycji kątowej dłuta w zakresie 0–360°. Wywiercimy nim otwory o średnicach do 13 mm w stali, do 20 mm w drewnie i do 22 mm w betonie (optymalny zakres wiercenia udarowego to 4–12 mm). W elektronarzędziu zastosowano uchwyt SDS-plus w wersji szybko-mocującej.

Ergonomia i ułatwiona obsługa

Pod względem ergonomii testowana młotowiertarka Bosch GBH 185-LI Professional reprezentuje najwyższy poziom dostępny obecnie na rynku. Ma ona konstrukcję L, rękę główną pokrytą miękką antypoślizgową okładziną (tzw. soft grip) i uchwyt dodatkowy, który można ustawiać pod dowolnym kątem z zakresu 0–360°. Testowany sprzęt posiada kompaktowe wymiary i niską masę, bez akumulatora waży 2,3 kg. Praca elektronarzędziem jest wygodna i niemęcząca. Ułatwia ją też dioda LED służąca do oświetlania miejsca pracy, a także wyłącznik znajdujący się w osi wiercenia. Bardzo ważnym układem zastosowanym w młotowiertarce

jest też system tłumienia drgań Vibration Control. Istotnym jego elementem jest amortyzowane zamocowanie rękojeści głównej do korpusu elektronarzędzia.

Bezpyłowa praca z systemem odsysania Bosch GDE 12 Professional

System odsysania Bosch GDE 12 Professional przeznaczony jest wyłącznie do użycia z testowaną młotowiertarką Bosch GBH 185-LI Professional. Wyposażona jest ona w jego mocowanie z dwoma blokadami przyciskowymi i złączem umożliwiającym pobór prądu z podpiętego do niej akumulatora. Złącze to służy do zasilania systemu (m.in. diody LED doświetlającej miejsce wiercenia, sterowania elektronicznego i silnika elektrycznego). Jego silnik napędza wentylator i wytwarza podciśnienie powietrza umożliwiające podczas wiercenia wysoce efektywne odsysanie urobku oraz pyłu. Omawiany system GDE 12 Professional ma funkcję Auto Power, która automatycznie włącza go w momencie uruchomienia młotowiertarki i wyłącza w 2 s po jej zatrzymaniu. Jego praca jest więc analogiczna do działania odkurzacza przemysłowego współpracującego z elektronarzędziem. Testowany system odsysania wyposażono w filtr HEPA, który zatrzymuje 99,97% cząsteczek pyłu większych niż 0,3 mikrometra, a także w przeźroczysty pojemnik na nieczystości, który umożliwia łatwą wzrokową kontrolę jego zapelnienia.

Zarówno sam system GDE 12 Professional, jak i jego pojemnik oraz filtr HEPA można łatwo demontować oraz oczyszczać. Prezentowane akcesorium wyposażone jest w ruchome ramię z kanałem odsysającym. Jego długość, a poprzez to głębokość wiercenia reguluje się w zakresie 0–100 mm. System odsysania Bosch GDE 12 Professional umożliwia wiercenie otworów o średnicach 4–12 mm. Dokładność pracy nim zwiększa celownik, umożliwiający dokładne punktowe wiercenie.

Systemowe i uniwersalne zasilanie AMPShare – powered by Bosch

Testowana młotowiertarka GBH 185-LI Professional, tak jak inne akumulatorowe elektronarzędzia Bosch, może być zasilana wydajnymi akumulatorami należącymi do Flexible Power System z linii GBA oraz ProCORE (wysokopropadowe o dużej mocy). Użytkownik ma do dyspozycji baterie o pojemnościach od 1,5 do 12,0 Ah. Co

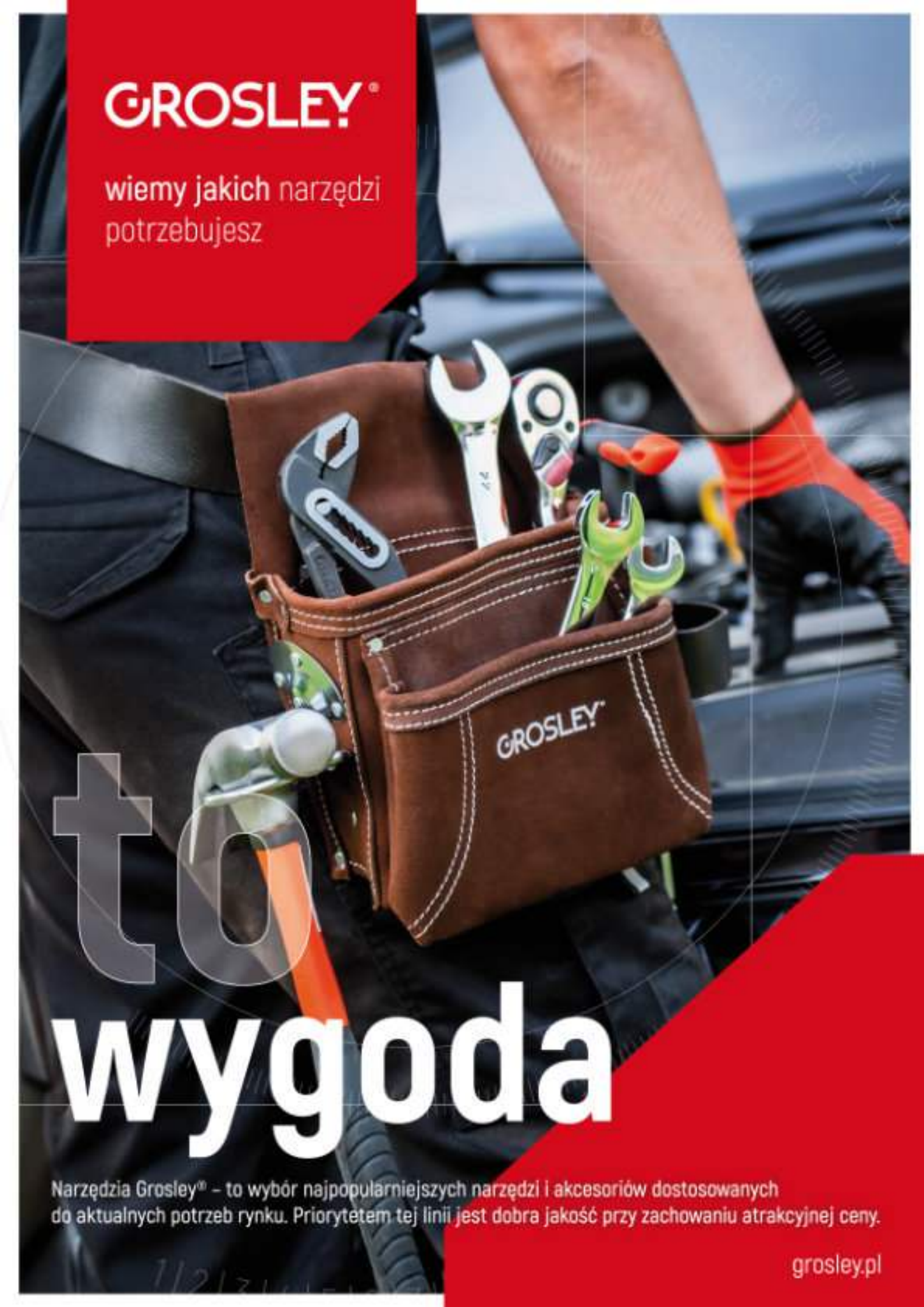
ważne, akumulatory te wchodzą w skład uniwersalnej platformy zasilania AMPShare – powered by Bosch, z której korzysta obecnie wielu producentów elektronarzędzi.

Akumulatorowa młotowiertarka Bosch Professional GBH 185-LI – wyniki testów redakcyjnych

W redakcyjnym warsztacie dokładnie przyjrzelśmy się młotowiertarce Bosch GBH 185-LI Professional, przeprowadzając testy sprawdzające efektywność wiercenia udarowego. Podczas prób testowych obrabialiśmy bloczek krawężnikowy z betonu C30. Wykonane udarowe próby wiercenia uzupełniliśmy testem wiercenia bezpyłowego z wykorzystaniem systemu odsysania Bosch GDE 12 Professional, a także wiercenia bezudarowego w belce sosnowej wiertłem krętym do drewna 10 mm. Gdy przeanalizujemy uzyskane wyniki wiercenia udarowego, to okazuje się, że młotowiertarka Bosch GBH 185-LI Professional zapewnia wysoką wydajność pracy w wypadku twardych materiałów betonowych. Zaś w przypadku użycia systemu odsysania Bosch GDE 12 Professional umożliwia całkowicie bezpyłowe wiercenie. Możemy więc wnioskować, że wykonamy nią bardzo efektywnie lub efektywnie nie tylko spory zakres prac wiertarskich podczas wznoszenia nowego obiektu budowlanego, remontu, montażu czy serwisu instalacji, ale także w miejscach, w których niedopuszczalne jest jakiegokolwiek pylenie, np. w szpitalach, laboratoriach itp. Przy tym najlepsze wyniki pod względem wydajności pracy uzyskamy, stosując testowany sprzęt do wykonania otworów w materiałach betonowych w tzw. optymalnym zakresie średnic od 4 do 12 mm. Nadmieniamy, że w ocenie efektywności pracy testowanej młotowiertarki wzięliśmy pod uwagę generowaną wielkość energii pojedynczego udaru (1,9 J) i klasę wagową urządzenia (2,0 kg). Warto też wspomnieć, że do zalet młotowiertarki należy zaliczyć jej niewielkie wymiary i niską masę, które umożliwiają stosowanie jej w miejscach ograniczonych przestrzenią, a także podczas pracy ponad głową. Operowanie nią ułatwiają też ergonomiczna, zwarta konstrukcja i bardzo dobre wyważenie.

W naszej ocenie akumulatorowa młotowiertarka Bosch Professional GBH 185-LI to kompaktowy i lekki sprzęt o wysokim zaawansowaniu technicznym, oferujący wysoce efektywną i bezpieczną pracę. Dzięki współpracy z systemem GDE 12 Professional zapewnia czyste, bezpyłowe wiercenie. Co ważne, do całodziennych prac wystarczy tylko dwa akumulatory.

pms



GROSLEY®

wiemy jakich narzędzi
potrzebujesz

to
wygoda

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



Wertykulator Makita UV001G serii XGT 40Vmax

W tym roku Makita rozszerzyła swoją ofertę narzędzi ogrodowych o wertykulator UV001G należący do serii XGT. To najmocniejszy tego typu dostępny na rynku sprzęt zasilany prądem stałym o maksymalnym napięciu 40 V.

Jak wiadomo, w przypadku wertykulatorów moc ich napędu jest kluczowa dla osiągnięcia jakości pracy tych urządzeń. Wykorzystuje się je bowiem do wykonania zabiegów wertykulacji (skaryfikacji) trawy i jej aeracji, które są wymagające energetycznie. Przypomnijmy, pierwszy z zabiegów ma za zadanie pionowe nacięcie darni i usunięcie z niej resztek obumarłych roślin, liści, patyków, mchu itp. W efekcie trawnik lepiej oddycha oraz chłonie wodę i promienie słoneczne. Z kolei aeracja to delikatniejszy zabieg napowietrzania trawnika. Podczas jej wykonywania nakłuwają się darń, co prowadzi do rozluźnienia podłoża trawnika i zwiększenia wchłaniania powietrza i wody przez korzenie. Oba zabiegi przyspieszają wzrost trawy i mają pozytywny wpływ na jej kondycję i wygląd. Wertykulację przeprowadza się zwykle wiosną i jesienią, zaś aerację można wykonywać częściej, nawet pięć razy do roku. Aby praca wertykulatorem UV001G przebiegała bardzo sprawnie, Makita wyposażała go w bardzo mocny napęd – silnik bezszczotkowy BLDC, który rozpędza na biegu jałowym wałek roboczy do 3200 obr./min. Pracą wertykulatora steruje elektronika: jej główne funkcje to szybki hamulec wałków roboczych i zabezpieczenie antyprzeciążeniowe.

Urządzenie zasilane jest prądem stałym o maksymalnym napięciu 40 V pobieranym z akumulatora XGT 40V max. Użytkownik ma do dyspozycji systemowe akumulatory litowo-jonowe z linii XGT 40V max o pojemnościach od 2,0 do 8,0 Ah i maksymalnym napięciu 40 V. Co ważne, w wertykulatorze można zamontować dwa akumulatory, przy

czym drugi z nich (prawy) pełni rolę akumulatora zapasowego. Elektronika urządzenia automatycznie włącza go po wyczerpaniu się pierwszego. O niskim poziomie energii w obu akumulatorach informują dwa oddzielne wskaźniki. Zaś przed wodą i kurzem chroni je przezroczysta otwierana osłona.

Prezentowane urządzenie zostało wyposażone w technologię XPT, która zapewnia mu wysoką odporność na pył i wilgoć. Obudowa została wykonana z wytrzymałego mechanicznie tworzywa sztucznego, co niewątpliwie przyczyniło się do obniżenia jego wagi do 16,5 kg.

Wyposażenie omawianego sprzętu stanowią dwa wałki: (1) do wertykulacji i (2) aeracji. Pierwszy z nich ma pionowe ostrza stalowe, zaś drugi – sprężynujące druciane. Ich wymiana jest łatwa i przebiega bardzo sprawnie. Oba wałki umożliwiają wertykulację/aerację na szerokości 38 cm. Jej głębokość w zakresie od 5 do -12 mm ustawia 18-stopniowo co 1 mm pokrętkiem, znajdującym się na obudowie sprzętu.

Wertykulator wyposażony jest w kosz o pojemności 50 l. Urządzenie porusza się na czterech łożyskowanych kółkach o średnicy 18 cm i wyposażone jest w składaną rękojeść pałkową. Jej wysokość reguluje się 2-stopniowo, co pozwala dostosować ją do wzrostu użytkownika. Znajduje się w niej włącznik główny i dźwignia blokady służąca do uruchomienia silnika wertykulatora. Możliwość złożenia rękojeści ułatwia przechowywanie sprzętu, gdyż zmniejsza jego wymiary do 550 x 680 x 640 mm.

Wertykulatorem Makita pracuje się wygodnie, bezwysiłkowo i, co ważne cicho bez zakłócania spokoju sąsiadów. Sprzęt efektywnie nacina darń i usuwa obumarłe rośliny, liście, patyki oraz mech. Sprawdza się w 100 proc. zarówno podczas wykonywania wertykulacji, jak i aeracji. Jego wydajny napęd akumulatorowy nie tylko ułatwia pracę, ale także dostarcza nadwyżkę mocy do wydajnej pracy. Zaś możliwość dokładnej regulacji głębokości jego pracy pozwala na delikatną pielęgnację trawników i zapobiega ich uszkodzeniu. Naszym zdaniem nowy wertykulator Makita podnosi standardy pracy oraz obsługi tego typu sprzętu. Wykorzystując go, zapewnimy trawnikom odpowiednie warunki wzrostu i w łatwy sposób upiększymy nasze ogrody i działki.

pins

Dane techniczne wertykulatora Makita UV001G

Maks. napięcie zasilania	40 V
Prędkość obr. na biegu jałowym	3200 min ⁻¹
Szerokość wertykulacji/aeracji	38 cm
Głębokość robocza	od -12 do +5 mm
Pojemność kosza	50 l
Waga bez /z akumulatorem (EPTA)	16,5/18,7–23,8 kg
Wymiary (D x S x W)	1020–1240 x 680 x 915–1155 mm
Wymiary po złożeniu (D x S x W)	550 x 680 x 640 mm
Stopień ochrony	IPX4

PROLINE®
NARZĘDZIA Z CHARAKTEREM

W MISTRZOWSKIM SKŁADZIE

NAJLEPSI POMOCNICY W ŚRODKU POLA



POZNAJ NASZ TEAM MISTRZOWSKICH AKCESORIÓW DO ELEKTRONARZĘDZI



Ręczne pilarki tarczowe –



Ręczne pilarki tarczowe to elektronarzędzia do prostoliniowego cięcia drewna i materiałów drewnopochodnych. Można nimi także przecinać tworzywa sztuczne, płyty g-k i cementowe, stal, aluminium itd.

Ręczne pilarki tarczowe to elektronarzędzia, które tną z użyciem pił tarczowych. Można więc stwierdzić, że są napędami tego typu tarcz. Dlatego materiałowe zastosowanie pilarek tarczowych determinowane jest przeznaczeniem tarcz pilarskich. Maszyny te najczęściej wykorzystuje się do cięcia drewna i materiałów drewnopochodnych. Wśród ręcznych pilarek tarczowych wyróżnia się dwie podstawowe ich wykonania: (1) pilarki standardowe i (2) zgłębiarki. Na rynku dostępne są dwa podstawowe wykonania standardowych pilarek tarczowych: (1) profesjonalne i (2) amatorskie. Pierwsze z nich jest przeznaczone dla profesjonalistów i do wykonywania cięższych zadań na budowach, podczas remontów, wykonywania wystroju wnętrz czy prac w warsztatach itp., a drugie dla majsterkowiczów oraz do niezbyt intensywnego użytku domowego.

Operacje wykonywane pilarkami tarczowymi

Elektronarzędzia te stosuje się do wykonywania następujących operacji cięcia prostoliniowego:

- wycinanie przekrojów wgłębnych,
- przycinanie na długość drzwi,
- wycinanie szczelin dylatacyjnych w parkietach oraz wpustów czołowych,
- przycinanie płyt wiórowych i laminowanych,
- przycinanie płyt gipsowo-kartonowych,
- obróbka profili aluminiowych i plastikowych,
- przycinanie elementów podłóg,
- obróbka płyt warstwowych (np. podczas budowy hal),
- przycinanie desek szalunkowych,
- przycinanie listew dachowych,
- obcinanie nieokorowanych krawędzi desek,
- przycinanie desek na długość,
- przycinanie belek na długość,
- przycinanie krokwi na długość,
- obcinanie krawędzi desek,

- wycinanie czopów w belkach,
- cięcie wymiarowe na długość kanałów kablowych wykonanych z tworzyw sztucznych lub stali,
- cięcie płyt budowlanych (twardych i bardzo twardych),
- cięcie płyt wiązanych cementem,
- przycinanie płyt silikatowych wiązanych cementem,
- cięcie na długość płyt wiórowych wiązanych cementem,
- cięcie płyt włókno-cementowych,
- cięcie płyt wiązanych żywicami syntetycznymi, itd.

Powyższa lista operacji wykonywanych pilarkami tarczowymi jest oczywiście niepełna. Z niej jednak można już zorientować, że elektronarzędzia te mają dość duże pole zastosowań i używa się ich do obróbki różnorodnej gamy materiałów. Wykorzystują je firmy z wielu branż: budowlane, remontowe, ciesielskie, zakłady wytwarzające wyroby drewniane, np. meble, zajmujące się wykańczaniem wnętrz, układaniem podłóg drewnianych i panelowych, warsztaty stolarskie, sprzedawcy różnorodnych płyt wiórowych, listew i innych elementów wystroju wnętrz itd.

Konstrukcja pilarek tarczowych

W akumulatorowych i przewodowych pilarkach tarczowych stosuje się elektryczne silniki komutatorowe lub bezszczotkowe. Na wale wirnika od strony przekładni zamontowany jest wentylator chłodzący. Jego podstawowym zadaniem jest niedopuszczenie do powstania wysokiej temperatury uzwojeń silnika oraz częściowe chłodzenie mechanizmów przekładni.

W pilarkach tarczowych stosuje się przekładnię zębatą w celu zmniejszenia obrotów silnika i zapewnienia optymalnej prędkości obrotowej tarczy, a także dla zwiększenia momentu obrotowego, co umożliwia stabilne cięcie. Urządzenia te są wyposażone w blokadę wrzecioną w celu ułatwienia mocowania tarczy pilarskiej.

Narzędzie to mocuje się na wrzecionie pomiędzy dwoma odpowiednio wyprofilowanymi pierścieniami, które dociskane są śrubą.

Korpusy profesjonalnych pilarek tarczowych są dwuczęściowe. Składają się z tworzywowej obudowy silnika oraz aluminiowej obudowy przekładni. Dzięki temu elektronarzędzia te odznaczają się wysoką trwałością, obciążalnością i dokładnością pracy. Korpus z odlewu aluminiowego zapewnia efektywne chłodzenie mechanizmów oraz dokładne i pewne ich osadzenie. Efektem tego jest ich stabilna praca i zdolność do przenoszenia dużych obciążeń, a także zmniejszenie wibracji szkodliwych dla operatora. Obie obudowy dwuczęściowego korpusu są zespolone i tworzą jedną całość funkcjonalną, czyli pilarkę. Jeśli chodzi o tzw. część tworzywową, istotne dla niej jest ergonomiczne ukształtowanie rękojeści głównej oraz odpowiednie rozmieszczenie włącznika. W wielu modelach rękojeść główną pokrywana jest miękką wykładziną, co zmniejsza wibracje przenoszone na ręce operatora. Pilarki tarczowe są także wyposażane w rękojeść dodatkową, która albo stanowi integralną całość z obudową silnika, albo zamocowana jest do podstawy.

Jak już wspominaliśmy, włącznik pilarek znajduje się w ich rękojeści głównej. Jest on spustowy i posiada zabezpieczenie przed przypadkowym włączeniem. Aby maszyna mogła pracować, musi on być wciśnięty palcami. Taki sposób włączania i wyłączania pilarki zwiększa bezpieczeństwo pracy.

Pilarki tarczowe wyposażane są w elektronikę z takimi funkcjami, jak regulacja prędkości obrotowej, jej stabilizacja pod zmiennym obciążeniem, szybki hamulec wrzecionna, zabezpieczenia antyodrzutowe i antypięcieniowe, ogranicznik prądu rozruchu. Każda pilarka ze względów bezpieczeństwa pracy musi posiadać stałą górną osłonę piły. Jest ona przeważnie wykonana z aluminium i połączona z korpusem oraz podstawą. Niektóre z wykonanych pilarek mają osłonę stałą z króćcem do podłączenia odkurzacza. Dzięki temu możliwe jest efektywne odpylanie pola pracy.

Ze względów bezpieczeństwa każda pilarka wyposażona jest w ruchomą dolną osłonę tarczy. Posiada ona specjalnie ukształtowany występ, który odchyła ją w czasie cięcia, opierając się na elemencie obrabianym.

konstrukcja i zastosowania

Ośłona ruchoma posiada sprężynę, która po zakończeniu cięcia i zdjęciu maszyny z obrabianego materiału powoduje jej powrót do pozycji wyjściowej i całkowite zakrycie tarczy. Ma ona także dzwignię, która umożliwia jej odchylenie w wypadku zmiany tarczy w pilarcze.

Tuż za tarczą zamocowany jest klin rozdzielający. Jest to odpowiednio ukształtowany kawałek metalu o grubości zbliżonej do grubości piły tarczowej. Powodem jego zastosowania jest konieczność zabezpieczenia piły przed zakleszczeniem spowodowanym ściśnięciem jej przez rozcinane elementy, do którego bardzo często dochodzi podczas obróbki tego typu elektronarzędziami. Obecnie nie wszystkie pilarki wyposaża się w klin rozdzielający, mają go głównie urządzenia akumulatorowe na tarcze o średnicach do 165 mm.

Podstawa w pilarkach tarczowych jest wykonana przeważnie z mocnego stopu aluminiowego, ma kanały służące do montowania pilarki na szynie prowadzącej. Podstawa połączona jest z korpusem w sposób ruchomy, aby umożliwić zagłębianie i odchylenie tarczy, w tym także regulację głębokości i kąta cięcia (przeważnie w zakresie 0–45°). W celu dokonania dokładnej regulacji kąta i głębokości cięcia maszyny te wyposażane są w odpowiednie skale oraz śrubowe pokrętki blokujące.

Pilarki tarczowe zasilane akumulatorowo mają mocowanie akumulatora ze stykami służącymi do transmisji energii elektrycznej i sterowania elektrycznego. W maszynach tych są stosowane obecnie wyłącznie akumulatory litowo-jonowe (Li-Ion).

Charakterystyka techniczna pilarek tarczowych

Główne parametry techniczne, które charakteryzują, te elektronarzędzia, to:

- moc nominalna (W),
- moc użyteczna (W),
- napięcie zasilania (V),
- pojemność i rodzaj baterii (Ah, tylko w wypadku pilarki akumulatorowej),
- średnica zewnętrzna i wewnętrzna piły tarczowej (mm),
- prędkość obrotowa na biegu luzem (min⁻¹),
- zakres kątów cięcia (°),
- maks. głębokość cięcia przy 90° (mm),
- maks. głębokość cięcia przy 45° (mm),
- ciężar (kg).

Moc nominalną pilarek tarczowych, tak jak w przypadku wszystkich elektronarzędzi, podaje się w watach. Parametr ten informuje nas o zużyciu energii elektrycznej. Obecnie maszyny te mają moc nominalną o wartości od ok. 500 do 3000 watów. Możliwości tych elektronarzędzi najlepiej charakteryzuje moc użyteczna, czyli średnia moc wykorzystywana do pracy. Stanowi ona w przypadku silników komutatorowych ok. 30–55% mocy nominalnej elektronarzędzia, zaś w wypadku jednostek bezszczotkowych – 65–75%. Od parametru mocy zależy wydajność cięcia pilarek i ich obciążalność. Jak wiadomo, do prac wymagających większej wydajności i siły stosuje się maszyny mocniejsze oraz bardziej odporne na przeciążenia.

Moc pilarki bezprzewodowej determinowana jest możliwościami zasilającego ją akumulatora pod względem wielkości parametrów napięcia i natężenia prądu. Zatem zależy w dużym stopniu od tego, jaki akumulator jest stosowany do zasilania omawianego sprzętu. Wartość napięcia informuje także o parametrach zasilania tych maszyn. Dostępne tarczowe pilarki akumulatorowe mają napięcie zasilania 10,8 V (czasami oznaczane jako 12 V), 18 V (czasami oznaczane jako 20 V) lub 36 V. Obecnie w pilarkach stosuje się akumulatory Li-Ion o pojemnościach od 1,5 do 12 Ah.

Z kolei średnica zewnętrzna piły tarczowej informuje użytkowników o wielkości tego typu narzędzi, które mogą być stosowane w danym modelu pilarki. Dlatego jest jednym z najważniejszych parametrów tych maszyn. Nie wolno w nich stosować pił o innej średnicy zewnętrznej niż podaje producent, bo to jest niebezpieczne dla użytkowników pilarek. Obecnie dostępne tego typu maszyny są na tarczach o średnicach zewnętrznych od 85 do 450 mm. Urządzenia na piły o średnicy 180–300 mm zalicza się do dużych pilarek ręcznych (budowlanych i ciesielskich). Ważnym parametrem jest tzw. średnica wewnętrzna piły tarczowej. Informuje ona o wielkości otworu służącego do mocowania tych narzędzi. Wielkości tych otworów są oczywiście zależne o średnicy zewnętrznej piły i znormalizowane, aby można było w pilarkach tarczowych stosować zamiennie narzędzia różnych producentów. Najbardziej typowe średnice wewnętrzne pił tarczowych stosowanych w opisywanych tu maszynach to 12,7, 15, 16, 20 i 30 mm. Ważnym parametrem jest także grubość zębów tarczy pilarskiej, która może być stosowana w danym modelu pilarki. Parametr ten determinuje bowiem wielkość oporów skrawania i wpływa na wydajność cięcia, a także na obciążalność silnika pilarek.

Prędkość obrotowa na biegu luzem (min⁻¹) pilarek tarczowych wynosi od 1400 do 6800 min⁻¹. Podane zakresy prędkości obrotowych zapewniają odpowiednie parametry skrawania tarczom pilarskim przeznaczonym do najbardziej typowych zastosowań pilarek tarczowych.

Pilarkami tarczowymi można wykonywać nie tylko cięcia prostopadłe, a także ukośne. Typowy zakres kątów cięcia wynosi 0–45°. Na rynku dostępne są także maszyny o ich większym zakresie, np. 0–60°. Kąt cięcia ustawia się za pomocą specjalnej regulacji z podziałką kątową służącą do dokładnego ustawienia skosu cięcia. Głębokość cięcia też jest regulowana i zależy głównie o średnicy zewnętrznej pił stosowanych w opisywanych tu elektronarzędziach. Producenci podają wartości maksymalnej głębokości cięcia dla kątów skrajnych, tj. dla prostopadłego (0° lub 90°, podana wartość tego kąta w zależności od przyjętej płaszczyzny odniesienia), oraz dla 45° lub 60° (w pionowej płaszczyźnie odniesienia). Głębokość cięcia w przypadku kątów większych od 0° i mniejszych od 45° lub 60° zawiera się w przedziale podanych wartości dla kątów skrajnych.

Ważnym parametrem jest ciężar maszyn, bowiem stanowi on jeden z czynników określających

ergonomiczność tych urządzeń. W wypadku pilarek tarczowych niski ciężar ułatwia operowanie tymi elektronarzędziami. Maszyny te ważą od ok. 1,4 do 16,5 kg.

Podstawowe ogólne zasady doboru profesjonalnej pilarki tarczowej

Dobór odpowiedniego dla użytkownika typu pilarki tarczowej powinien być dokonany w oparciu o sprecyzowane potrzeby wynikające z warunków i wymagań cięcia. Punktem wyjścia jest rodzaj ciętego materiału, głębokość i dokładność cięcia. Ponadto należy wziąć także pod uwagę stopień wykorzystania pilarki i oczekiwaną wydajność. Przy wybieraniu modelu należy również uwzględnić warunki eksploatacji pilarki. Chodzi głównie o stopień obciążenia, umiejętności obsługi maszyny i dostępność zasilania sieciowego.

Potencjalnego użytkownika pilarki tarczowej najbardziej interesują dwie zasadnicze cechy narzędzia: cena i trwałość. Tymczasem rozpatrywać należy nie cenę, a stopień przydatności i opłacalność używania pilarki w długim okresie. Naszym zdaniem opłaca się kupić pilarkę o mocy o 25% większej niż wynika to z potrzeb. Taka maszyna jest bardziej opłacalna dla użytkownika prowadzącego bardzo intensywnie prace. Pilarki tarczowe różnią się głównie wielkością wynikającą z mocy i średnicy piły tarczowej. Dlatego dobór wielkości pilarki jest prosty i zależy od maksymalnej grubości materiałów przewidywanych do cięcia. W przypadku postawienia pilarki profesjonalnej wymagania uzyskiwania wysokiej jakości cięcia i prostoliniowości przeciętej powierzchni materiału, należy zakupić model przystosowany do współpracy z szyną prowadzącą produkowany przez renomowanego wytwórcę.

Ponieważ pilarkami tarczowymi pracują ludzie, istotna dla wydajności pracy nimi jest nie tylko sama moc, ale także takie cechy, jak ergonomiczność, łatwość obsługi czy niski poziom wibracji (np. posiadanie rękojeści z pokryciem antywibracyjnym). Ważna także jest efektywność odpylania, która warunkuje czystość środowiska pracy i zmniejsza ryzyko wystąpienia chorób zawodowych. Od wygodę pracy tymi urządzeniami w dużym stopniu zależy także jej efektywność i wydajność. Dlatego zawsze należy wybierać maszyny ergonomiczne i łatwe w obsłudze oraz umożliwiające bezpyłową pracę.

pins





Otwornice bimetalowe Proline

W ofercie narzędziowej marki Proline znajduje się bogaty wybór otwornic bimetalowych. Są to narzędzia o zwiększonej wytrzymałości i efektywności pracy, którymi wykonamy otwory w szerokiej gamie materiałów.

Marka Proline oferuje dwie linie otwornic bimetalowych. Pierwsza z nich grupuje otwornice wykonane ze stali sprężynowej (korpus) i szybko tnącej HSS M42 z 8-proc. dodatkiem kobaltu (wieniec zębów), który znacznie zwiększa ich wytrzymałość na ścieranie oraz wydawnie podnosi żywotność tych narzędzi. W drugiej linii znalazły się otwornice mające korpus ze stali sprężynowej i wieniec zębów ze stali szybko tnącej HSS M3.

W obu typach otwornic marka Proline zastosowała grubą oraz wytrzymałą pokrywę, która zapewnia im dużą trwałość, stabilizując równocześnie proces wiercenia i redukując do minimum szkodliwe naprężenia, do których dochodzi w trakcie pracy tych narzędzi. Zęby omawianych otwornic Proline są rozwiedzione i mają kształt hakowy oraz agresywny kąt natarcia. Ich podziałka dla naprężen-

nych grup zębów wynosi 4/6 TPI. Tak wykonane uzębienie umożliwia wiercenie z dużą wydajnością, gdyż podczas pracy obniża tarcie korpusu narzędzia o ścianki wykonywanego otworu, redukuje jego drgania i hałas. W walcowych korpusach otwornic wykonano podłużne otwory, które służą do odprowadzania wiórów i usuwania urobku.

W centrum pokrywy omawianych otwornic Proline znajduje się gwintowany otwór służący do mocowania oprawek z uchwytem 6-kątnym lub SDS-plus, często na-

zywanych adapterami. Przy tym w otwornicach o średnicy 32 mm i większej wykonano także cztery otwory na kołki napędowe. Otwornice Proline dostępne są w rozmiarach od 14 do 140 mm. Ich maksymalna głębokość wiercenia wynosi 38 mm.

Otwornice Proline przeznaczone są do obróbki metali, a w szczególności aluminium, stali miękkiej (konstrukcyjnej), żeliwa, mosiądzu, metali kolorowych, tworzyw sztucznych i drewna. Przy tym otwornicami z uzębieniem ze stali szybko tnącej HSS M42 z 8-proc. dodatkiem kobaltu można także wiercić w stalach nierdzewnych. Jak widać, pod względem obróbki różnorodnych materiałów otwornice Proline zasługują na miano prawdziwie uniwersalnych narzędzi.

pins



Tarcze pilarskie GLOTECH – rewolucja w majsterkowaniu



Dla wymagających klientów indywidualnych, poszukujących efektywnych rozwiązań do obróbki drewna, marka Glotech zaoferowała nową linię tarcz do cięcia o szerokim zastosowaniu. Łączy ona ekonomię cięcia z wysoką jego precyzją i umożliwia uzyskanie bardzo dobrych efektów jakościowych. Tarcze te spełniają szerokie oczekiwania każdego majsterkowicza oraz pasjonata domowych prac stolarskich.

Optymalne rozwiązania dla majsterkowiczów

Tarcze Glotech zostały zaprojektowane dla majsterkowiczów. Są niezawodne oraz trwałe i umożliwiają wykonywanie standardowych prac stolarskich. Dzięki wykorzystaniu odpowiedniego gatunku węglików spiekanych zachowują wysoką ostrość i efektywność pracy nawet podczas intensywnego użytkowania. Bez względu na to, czy do cięcia wykorzystuje się pilarkę ręczną, czy stolikową, tarcze Glotech gwarantują uzyskanie profesjonalnych rezultatów w pracy w atrakcyjnej cenie.

Odpowiednie dla różnych potrzeb

W ofercie marki Glotech znajdują się 4 serie tarcz dopasowane do różnych rodzajów drewna i materiałów stolarskich. W skład pierwszej z serii – GT604 – wchodzi tarcze, które są idealne do cięcia płyt wiórowych, OSB, MDF oraz innych materiałów drewnopochodnych. Zaprojektowano je z myślą o standardowych pracach wykonywanych przez majsterkowiczów i wyposażono w trapezowo-proste zęby do precyzyjnego cięcia. Z kolei tarcze z serii GT605 doskonale sprawdzają się w cięciu drewna litego, klejonego i sklejk. Dzięki zastosowaniu naprzemiennie geometrycznej geometrii zębów zapewniają efektywne i czyste cięcie przy minimalnym wysiłku. Natomiast tarcze z serii GT010 przeznaczone są do cięcia drewna wzdłuż słojów, drewna budowlanego czy szalunkowego. Są więc ideal-

ne do obróbki desek. Wyposażono je w ząb prosty do płynnego cięcia wzdłuż włókien drewna. Czwartą z serii to GT210. Tworzące ją tarcze zaprojektowano specjalnie do cięcia drewna w poprzek słojów oraz innych materiałów stolarskich. Dzięki naprzemiennie geometrycznej geometrii zębów zapewniają one stabilność i precyzję cięcia.

Różnorodne zastosowania i zachwycające efekty

Jeśli chcemy zbudować własny zestaw mebli ogrodowych, tarcze Glotech sprawią, że cięcie desek czy elementów drewnianych będzie szybkie i precyzyjne, co pozwoli stworzyć meble, które staną się ozdobą ogrodu. Można nimi też realizować projekty dekoracyjne, np. ozdobić swój dom unikatowymi elementami dekoracyjnymi. W takim wypadku tarcze Glotech ułatwią cięcie różnorodnych materiałów, np. sklejk czy płyty pilśniowej, które można wykorzystać do wykonania ozdób ścian czy dekoracji wnętrz.

Tarcze Glotech doskonale nadają się też do prac konserwacyjnych i renowacyjnych. Np. można je wykorzystać do odświeżenia mieszkania. Sprawnie i dokładnie dotniemy nimi płyty OSB, drewniane listwy czy elementy wykończeniowe, przyspieszając i zwiększając dokładność prac remontowych.

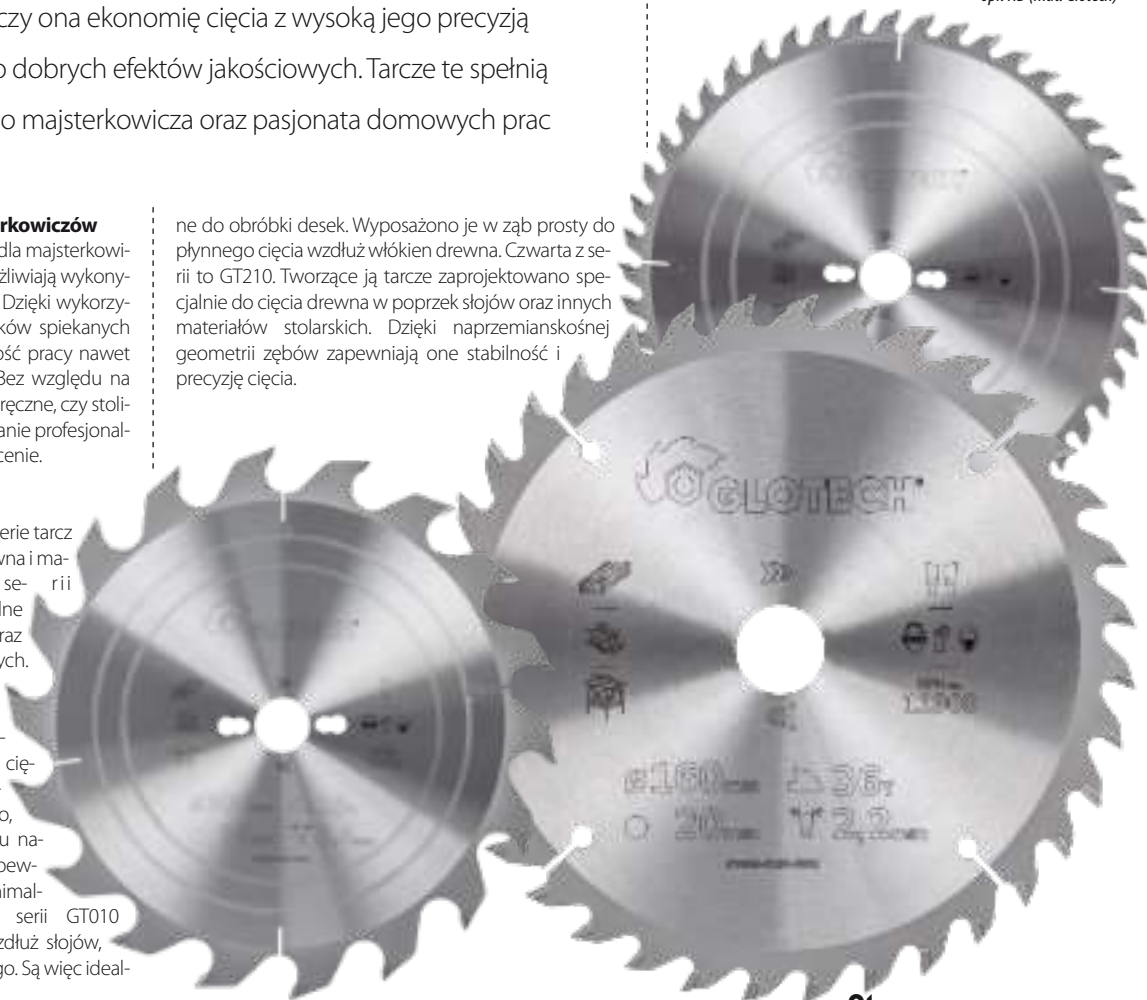
Kompatybilne i wydajne

Tarcze Glotech są kompatybilne z najpopularniejszymi modelami pilarek ręcznych i stołowych dostępnych na rynku. Niezależnie od tego, czy pracuje się w domowym warsztacie, czy na budowie, tarcze Glotech zapewniają optymalną wydajność i trwałość. Dodatkowo specjalne ich rowki kompensacyjne wpływają na obniżenie temperatury pracy, co zwiększa żywotność tarcz i minimalizuje negatywne oddziaływanie na korpus narzędzi.

Partnerzy domowych projektów stolarskich

Tarcze Glotech to nie tylko narzędzia, ale także partnerzy dla domowych projektów stolarskich. Dzięki ich solidnej konstrukcji oraz precyzyjnym osiągom każda praca staje się łatwiejsza do wykonania i jednocześnie bardziej efektywna. Tarcze Glotech rewolucjonizują więc domowe majsterkowanie i podnoszą je na profesjonalny poziom (więcej na temat tarcz Glotech na: <https://globus-wapienica.eu/products/c99-narzedzia-glotech>).

opr. HB (mat. Glotech)





Test uniwersalnej tarczy diamentowej KINCZYK UNIVERSAL - A

KINCZYK UNIVERSAL - A to wysoce uniwersalne tarcze diamentowe. Można nimi zgrubnie obrabiać stal, żeliwo, beton zbrojony, klinkier, PCV, a nawet drewno.

Ostrza testowanej tarczy diamentowej KINCZYK UNIVERSAL - A wykonano z nasypu ziaren syntetycznego diamentu lutowanych próżniowo do obwodu jej stalowego korpusu. Wycięto w nim zęby o kształcie prostopadłym. Są one zgrupowane po pięć w segmentach rozdzielonych dylatacjami, które zakończono otworem (dane dla testowanej tarczy o średnicy 125 mm). Pod zębami każdego z segmentów wykonano po trzy mniejsze otwory służące do zaworowywania powietrza i intensyfikowania chłodzenia diamentowych ostrzy. Dzięki tak wykonanej części roboczej tarczy możemy obrabiać nią bardzo dużą gamę w znacznym stopniu zróżnicowanych materiałów: od stali przez beton po tworzywa sztuczne i drewno. Narzędzie służy do obróbki zgrubnej, a jego efektywność jest różna i zależy od rodzaju obrabianego surowca. Tarcza doskonale sprawdza się w akcjach ratowniczych, np. podczas rozcinania aut po wypadku, w trakcie którego tną się jednocześnie blachy stalowe oraz elementy z aluminium i tworzyw sztucznych. Może też być z powodzeniem wykorzystana na wstępnych etapach budowy domów czy obiektów biurowych lub przemysłowych, podczas których docina się zgrubnie wiele różnych materiałów. Dzięki jej wykorzystaniu nie tracimy cennego czasu na dobór materiałowy narzędzi i ich wymianę w szlifierkach kątowych. Ponieważ tarcze KINCZYK UNIVERSAL - A wykonane są na bazie precyzyjnie wytworzonego stalowego dysku, nie ma żadnego ryzyka ich rozpadu podczas cięcia, które występuje w wypadku stosowania spojonych tarcz korundowych. Tarcze KINCZYK UNIVERSAL - A są więc w pełni bezpieczne dla operatora. Są też niewrażliwe na zmienne warunki środowiska pracy. Można

nimi pracować w warunkach dużego zawilgocenia, w których tarcze korundowe mogą ulec pęknięciu i niebezpiecznemu rozerwowaniu. Testowane tarcze diamentowe KINCZYK UNIVERSAL - A podczas cięcia metali nie wydzielają również szkodliwych gazów jak tarcze korundowe i dlatego można nimi pracować w pomieszczeniach słabo wentylowanych. Przeznaczono je do cięcia na sucho i mokro.

Tarcze diamentowe KINCZYK UNIVERSAL - A dostępne są w średnicach: 115 i 125, 230, 300 i 350 mm. Dopuszczalna ich prędkość liniowa nie może przekroczyć 80 m/s. Można je stosować w szlifierkach kątowych, przecinarkach stacjonarnych i ręcznych spalinowych.

W warsztacie redakcyjnym testowaliśmy tarczę diamentową KINCZYK UNIVERSAL - A o średnicy 125 mm. Podczas cięcia elementu z drewna dębowego napędzaliśmy ją szlifierką kątową Hitachi G 13VE (moc znamionowa - 1320 W, obroty stabilizowane elektronicznie - 2800-10.000 min⁻¹), natomiast w trakcie przecinania pręta zbrojeniowego i brudowania w bloczku z betonu C35 - szlifierką Metabo WEPBA 17-125 Quick (moc nominalna - 1700 W, stabilizowane elektronicznie obroty - 11.000/min). Redakcyjne próby rozpoczęliśmy od skrócenia stalowego pręta zbrojeniowego o średnicy 20 mm. Zadanie to trwało 21,23 s. W drugiej próbie skracaliśmy dębową ramkę od drzwiczek kuchennych (długość x głębokość cięcia 65 x 20 mm, powierzchnia cięcia - 1235 mm²). Operacja ta zajęła nam 8,05 s. Testy zakończyliśmy wykonaniem bruzdy 28 x 240 mm w bloczku z betonu C35 w czasie 19,95 s.

Reasumując, testowana tarcza diamentowa KINCZYK UNIVERSAL - A pokazała, że efektywnie radzi sobie z wieloma diametralnie różnymi materiałami. Jest to niewątpliwie wynik zastosowania w niej wysokiej jakości diamentów technicznych. Są one najtwardszym z materiałów i mogą być stosowane do obróbki każdego surowca.

pins



NEO TOOLS

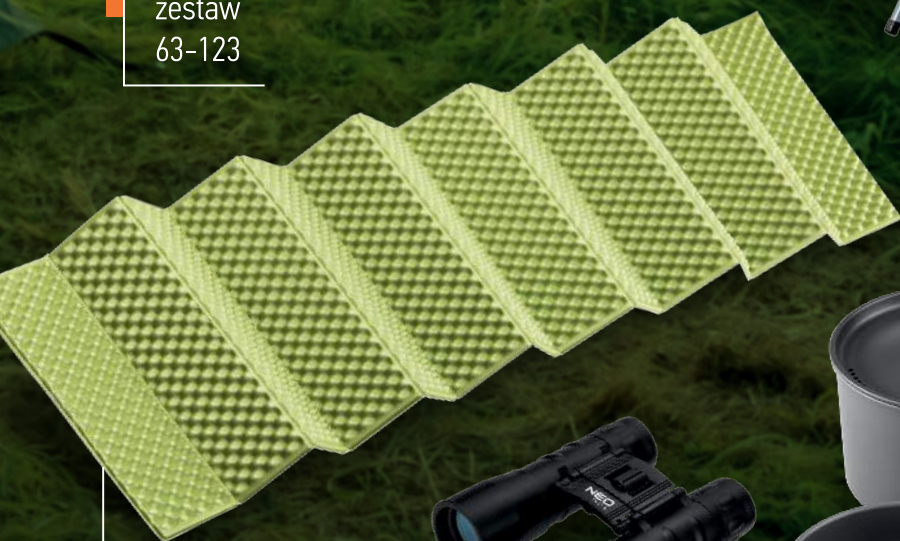
OUTDOOR SURVIVAL



Zestaw biwakowy
stół + 4 krzesła
63-159



Hamak z moskitierą
zestaw
63-123



Karimata składana
63-161



Lornetka
63-166



Lodówka
turystyczna
63-152



Zestaw turystyczny
63-145



Multitool
63-027

Test tarcz pilarskich

Globus ZAG3 SPECIAL i ZAG4 STANDARD



ZAG3 SPECIAL i ZAG4 STANDARD to węglkowe tarcze pilarskie opracowane przez markę Globus specjalnie do stosowania w zagłębiarkach. Umożliwiają one wykonywanie precyzyjnych i czystych cięć.

Tarcze pilarskie Globus ZAG3 SPECIAL i ZAG4 STANDARD, należące do linii ZAG, bielskobialska Fabryka Pił i Narzędzi WAPIENICA opracowała specjalnie do precyzyjnego cięcia zagłębiarkami. Można je jednakże, zgodnie z zaleceniami polskiego producenta, wykorzystywać w standardowych ręcznych piłach tarczowych napędzanych elektrycznie. Przy tym w wypadku tarczy ZAG3 SPECIAL pilarka powinna być wyposażona w elektroniczną regulację obrotów pozwalającą dobrać je optymalnie do rodzaju obrabianego materiału.

Omawiane tarcze pilarskie Globus ZAG3 SPECIAL produkowane są w średnicy 160 mm z otworami mocującymi 20 lub 30 mm. Natomiast ZAG4 STANDARD mają średnice 160, 165 albo 210 mm oraz otwory mocujące 20 lub 30 mm. Tarcze o większych średnicach od tarcz przeznaczonych do standardowych zagłębiarek produkowane są na zamówienie do średnicy 250 mm przez Fabrykę Pił i Narzędzi WAPIENICA. Oba testowane narzędzia mają stalowe korpusy o grubości 1,6 mm z czterema spiralnymi nacięciami wykonanymi laserowo. Jak wiadomo, ograniczają one wibracje i hałas podczas cięcia.

W obu tarczach pilarskich marka Globus zastosowała zęby węglkowe (HM). W ZAG3 SPECIAL mamy zęby z węgla spiekanego o dużej twardości 2100 HV, zaś w ZAG4 STANDARD – wykonane z wysokiej jakości węgla wolframowego. Omawiane tarcze różnią się także geometrią uzębienia – w ZAG3 SPECIAL zęby są tra-

pezowo-płaskie (GA) o ujemnym kącie natarcia wynoszącym -5°, a w ZAG4 STANDARD – naprzemiennie (GS) o kącie natarcia 12°.

Testowane tarcze różnią się też liczebnością uzębienia – ZAG3 SPECIAL dostępna jest z 48 lub 56 zębami, zaś ZAG4 STANDARD – z 36 lub 42 (tylko o średnicy 210 mm). Ich grubość w przypadku każdego z modeli omawianych pił tarczowych wynosi

2,2 mm. Piły tarczowe ZAG3 SPECIAL przeznaczone są do dokładnego cięcia/nacinania materiałów kompozytowych (Corianu, Kerrocku czy Staronu), listew drewnopochodnych i profili aluminiowych o grubości ścianki do 1,5 mm. Doskonale sprawdzają się podczas wykonywania otworów w blachach kuchennych, cięcia paneli ściennych czy rowkowania itd. Z kolei tarcze ZAG4 STANDARD mają uniwersalne zastosowanie – wykorzystuje się je do cięcia wzdłuż i w poprzek słoików drewna litego, a także do formatowania drewna klejonego, płyt stolarskich itd.

Wyniki redakcyjnych testów tarcz pilarskich Globus ZAG3 SPECIAL i ZAG4 STANDARD

Tematem prób testowych tarcz pilarskich Globus ZAG3 SPECIAL i ZAG4 STANDARD była jakość i efektywność cięcia (specyfikację materiałową i wyniki testów zawiera zamieszczona w artykule tabela). Do napędu testowanych narzędzi wykorzystaliśmy akumulatorową zagłębiarkę Makita DSP 601 (zasilanie – 36 V, obroty – 2500–6300/min). Wszystkie cięcia podczas testów zostały wykonane z użyciem szyny prowadzącej.

Podczas przeprowadzonych prób testowych tarcze Globus ZAG3 SPECIAL i ZAG4 STANDARD połączyły wysoką dokładność cięcia z jego efektywnością. Co istotne, mają one niskie opory skrawania, co umożliwia ich użycie w zagłębiarkach akumulatorowych bez obniżenia ich wydajności pracy. Testowane tarcze umożliwiają bezodpryskowe cięcie o dużej dokładności wymiarowej. Dzięki temu obrabiane nimi materiały nie wymagają dodatkowej obróbki w postaci szlifowania krawędzi.

Naszym zdaniem tarcze pilarskie Globus ZAG3 SPECIAL i ZAG4 STANDARD to profesjonalne narzędzia klasy premium, które dzięki wysokiej jakości wykonania i trwałości umożliwiają uzyskanie doskonałych rezultatów w pracy.

pina



Tarcze pilarskie Globus ZAG3 SPECIAL i ZAG4 STANDARD - wyniki redakcyjnych testów

Model tarczy Globus ZAG	Cięty materiał	Model zagłębiarki	Zastosowane obroty	Przekrój cięcia (mm)	Prędkość cięcia (mm/s)	Ocena jakości i dokładności cięcia w skali 1-10
ZAG3 SPECIAL 160 x 20 mm	plyta z Alucobundu	Makita DSP 601	6300/min	4 x 630	104,65	10
ZAG3 SPECIAL 160 x 20 mm	panel aluminiowy	Makita DSP 601	3200/min	25 x 100	32,79	10
ZAG3 SPECIAL 160 x 20 mm	plyta z Corianu	Makita DSP 601	3200/min	195 x 12	36,11	10
ZAG3 SPECIAL 160 x 20 mm	laminowany panel podłogowy HPL	Makita DSP 601	6300/min	200 x 8	98,04	10
ZAG3 SPECIAL 160 x 20 mm	listwa podłogowa	Makita DSP 601	6300/min	65 x 12	52,42	10
ZAG4 STANDARD 165 x 20 mm	deska jodłowa	Makita DSP 601	6300/min	363 x 43	89,85	10
ZAG4 STANDARD 165 x 20 mm	2 x deska bangkirai	Makita DSP 601	6300/min	2 x 20 x 140	81,40	10
ZAG4 STANDARD 165 x 20 mm	deska dębowa	Makita DSP 601	6300/min	383 x 44	48,12	10

Test diamentowej tarczy do cięcia Klingspor DT 350 AB Extra CEVOLUTION do asfaltu i betonu



DT 350 AB Extra CEVOLUTION to nowa tarcza diamentowa Klingspor przeznaczona dla ekip zajmujących się szerokim zakresem prac budowlanych – od renowacji i wykonywania ulic oraz chodników do remontów budynków. Narzędziem tym można bowiem zarówno ciąć materiały abrazyjne, np. asfalt czy piaskowiec, jak i elementy

DT 350 AB Extra CEVOLUTION to kolejna generacja tarcz diamentowych, które w 2019 r. Klingspor opracował do cięcia betonu oraz materiałów abrazyjnych i oznaczył jako DT 350 AB Extra. Testowana tarcza DT 350 AB Extra CEVOLUTION należy do linii produktowej EXTRA, czyli do grupy narzędzi profesjonalnych mających bardzo korzystną relację ceny do jakości. Zastosowano w niej technologię CEVOLUTION, którą Klingspor opracował w celu pełnego wykorzystania zalet ceramicznego, elektrokorundowego ziarna ściernego w narzędziach ściernych nasypowych. Segmenty tarczy DT 350 AB Extra CEVOLUTION zawierają więc nie tylko wysokiej jakości ziarno diamentowe, ale także dodatkowo ziarno elektrokorundu ceramicznego. Zaimplementowana do techniki diamentowej technologia CEVOLUTION w połączeniu z bardzo twardym spoiwem segmentów diamentowych pozytywnie wpłynęła na efektywność cięcia i dała wyraźne zwiększenie żywotności omawianej tarczy. Spowodowała bowiem znaczne ścieranie się spoiwa segmentów, do którego dochodzi w przypadku obróbki materiałów abrazyjnych. Pod względem konstrukcji DT 350 AB Extra CEVOLUTION to tarcza segmentowa wykonana w technologii spawania laserowego. Jej segmenty tnące zostały więc połączone ze stalowym korpusem spawem wykonanym laserowo. Dzięki temu ich mocowanie ma bardzo wysoką odporność mechaniczną. Tarcza diamentowa Klingspor DT 350 AB Extra CEVOLUTION spełnia więc najwyższe wymagania dotyczące bez-

pieczeństwa pracy, o czym zaświadcza znak oSa. W tarczach DT 350 AB Extra CEVOLUTION mamy trzy rodzaje segmentów: ochronne (skośne), standardowe i ryflowane bocznie (tzw. turbo). Przypomnijmy, segmenty skośne służą do ochrony przed starciem połączeń spawanych segmentów roboczych, do którego dochodzi podczas cięcia materiałów abrazyjnych. Z kolei funkcją segmentów ryflowanych bocznie (turbo) jest zwiększenie agresywności tarczy i efektywności jej cięcia. Tarcze DT 350 AB Extra CEVOLUTION produkowane są przez Klingspor w średnicach 300 mm (otwór mocujący – 25,4 lub 20 mm), 350 mm (25,4 lub 20 mm) i 400 mm (25,4 mm). Przeznaczono je do cięcia na sucho oraz mokro za pomocą przecinarek spalinowych i pił jezdnych o mocy do 10 kW. W skali 7-punktowej Klingspor ocenił agresywność tarcz DT 350 AB Extra CEVOLUTION na czwórkę, zaś żywotność na cztery punkty.

Wyniki testów porównawczych diamentowych tarcz pilarskich Klingspor DT 350 AB Extra CEVOLUTION i DT 350 AB Extra

W redakcyjnym teście sprawdzaliśmy tarczę Klingspor DT 350 AB Extra CEVOLUTION o średnicy 350 mm (otwór mocujący – 25,4 mm), porównując ją z poprzednim modelem DT 350 AB Extra. Do napędu narzędzi użyliśmy przecinarki spalinowej Makita EK7651H o mocy 3,0 kW (4,1 KM) i obrotach maksymalnych 4300/min. W trakcie przeprowadzonych prób posuw wywierany był masą maszyny, a tarcze chłodzone wodą. Tarczami przecinaliśmy piaskowiec oraz świeży i stary beton. Gdy porówna się uzyskane wyniki, to wyraźnie widać, że DT 350 AB Extra CEVOLUTION trnie od 3 do 33% efektywniej od swojej poprzedniczki DT 350 AB Extra. Dokładne wyniki podaje tabela



„Diamentowe tarcze pilarskie Klingspor DT 350 AB Extra CEVOLUTION i Klingspor DT 350 AB Extra – wyniki testów porównawczych”. Jeśli weźmie się pod uwagę, że poprzedni model DT 350 AB Extra należy do grupy najwydajniejszych tego typu tarcz na rynku w tzw. klasie ekonomicznej, to okazuje się, że testowana tarcza DT 350 AB Extra CEVOLUTION podwyższa znacznie wymagania dotyczące wydajności pracy dla tego typu sprzętu. Niewątpliwie, obecnie jest na rynku najefektywniej tnącą tarczą w ekonomicznej klasie narzędzi diamentowych. Reasumując, redakcyjne testy pokazały, że tarcza diamentowa Klingspor DT 350 AB Extra CEVOLUTION zapewnia wydajne cięcie materiałów abrazyjnych oraz betonowych i jest udaną implementacją technologii CEVOLUTION do narzędzi diamentowych.

pms

Dane techniczne tarcz diamentowych Klingspor DT 350 AB Extra CEVOLUTION

Wymiary tarcz (średnica zewn. x wewn.)	Dopuszczalna prędkość obwodowa Vmax	Dopuszczalna prędkość obrotowa	Wymiary segmentów diamentowych (liczba x dług./szer./wys.)
300 x 20 mm	100 m/s	6400 min ⁻¹	18x40/2,8/12 mm
300 x 25,4 mm	100 m/s	6400 min ⁻¹	18x40/2,8/12 mm
350 x 20 mm	100 m/s	5500 min ⁻¹	21x40/3,2/12 mm
350 x 25,4 mm	100 m/s	5500 min ⁻¹	21x40/3,2/12 mm
400 x 25,4 mm	100 m/s	4800 min ⁻¹	21x40/3,6/12 mm

Diamentowe tarcze pilarskie Klingspor DT 350 AB Extra CEVOLUTION i Klingspor DT 350 AB Extra - wyniki testów porównawczych

Model tarczy diamentowej Klingspor	Wymiary tarczy diamentowej	Cięty materiał	Model przecinarki spalinowej	Zastosowane obroty	Przekrój cięcia (cm ²)	Czas cięcia (s)
DT 350 AB Extra CEVOLUTION	350 x 25,4 mm	piaskowiec	Makita EK7651H	4300/min	165	10,68
DT 350 AB Extra	350 x 25,4 mm	piaskowiec	Makita EK7651H	4300/min	165	11,12
DT 350 AB Extra CEVOLUTION	350 x 25,4 mm	świeży beton	Makita EK7651H	4300/min	250	14,00
DT 350 AB Extra	350 x 25,4 mm	świeży beton	Makita EK7651H	4300/min	250	20,60
DT 350 AB Extra CEVOLUTION	350 x 25,4 mm	stary beton	Makita EK7651H	4300/min	130	11,92
DT 350 AB Extra	350 x 25,4 mm	stary beton	Makita EK7651H	4300/min	130	17,04

Test tarczy diamentowej Kinczyk beton-C

Cięcie twardych materiałów budowlanych wymaga specjalnych narzędzi. Do testów wybraliśmy profesjonalną tarczę diamentową Kinczyk beton-C przeznaczoną do obróbki tego typu materiałów.



Tarcze diamentowe Kinczyk beton-C to narzędzia przeznaczone do cięcia takich materiałów budowlanych, jak beton (w tym zbrojony), kostka brukowa, klinkier-T, marmur, granit, szamot-T, piaskowiec-T itp. Tarcze mają średnice 125, 180, 230, 300, 350, 400, 450, 500 i 600 mm, a więc przeznaczone są do stosowania zarówno w małych (125 mm), jak i dużych (180 i 230 mm) szlifierkach kątowych, w przecinarkach stacjonarnych oraz ręcznych spalinowych. Częścią roboczą tarcz, czyli biorącą bezpośredni udział w cięciu, jest segment diamentowy o wysokości 15 mm i szerokości od 2 do 3,8 mm (w zależności od średnicy tarczy). Spoiwo segmentów zaliczane jest do tzw. spoiw miękkich, co określa wyżej wspomniane przeznaczenie materiałowe tarcz Kinczyk beton-C. Segmenty zamocowane są do stalowego dysku tarczy metodą spawania laserowego, czyli ich połączenie odznacza się najwyższą wytrzymałością. Dlatego tarcze mogą być użyte do cięcia elementów żelbetonowych. Tarczami diamentowymi Kinczyk beton-C możemy ciąć zarówno na sucho, jak i na mokro.

W redakcyjnym warsztacie testowaliśmy tarczę Kinczyk beton-C o średnicy 125 mm. Do jej napędu użyliśmy wyposażonej w osłonę CED 125 szlifierki kątowej Metabo WEA 17-125 Quick (moc nominalna – 1700 W, stabilizowane elektronicznie obroty



– 11.000 min⁻¹). Przeprowadziliśmy trzy próby testowe, wykonując tarczą bruzdy o głębokości 30 mm w elementach żelbetonowych i granitowych.

Najpierw wycinaliśmy bruzdę 200 x 30 mm w elemencie z betonu C30, który

uzbroiliśmy trzema prętami stalowymi o średnicy 10 mm. Operacja bruzdowania i całkowitego przecięcia 10-milimetrowych prętów trwała 15,05 s. Następnie wykonaliśmy bruzdę 330 x 30 mm w elemencie z betonu C45, co zajęło nam 16,11 s. Testy zakończyliśmy wykonaniem bruzdy 350 x 30 mm w elemencie granitowym. Próba trwała 24 s. Podczas prób tarcza cięła stabilnie, szybko zagłębiała się w testowe materiały i nie wymagała dużego posuwu. Reasumując, tarcza diamentowa Kinczyk beton-C to efektywne narzędzie bezproblemowo radzące sobie z twardymi materiałami budowlanymi, w tym z żelbetonem i granitem. Niewątpliwą zaletą tarczy jest bardzo korzystna relacja ceny do jej jakości.

pins

Marka NEO TOOLS Konsumentckim Liderem Jakości

Marka NEO TOOLS zdobyła I miejsce w kategorii „Producenci Odzieży Roboczej” w 13. edycji konkursu i promocyjnego programu Konsumentcki Lider Jakości.

Aż 84,7% osób biorących udział w głosowaniu poleciło odzież marki NEO TOOLS specjalistom ze swoich branż oraz hobbystom używającym ubrań roboczych. – *To imponujący wynik, który pozwala wierzyć, że zdobyte doświadczenie, wypracowanie nowoczesnych metod oraz stosowanie najwyższej jakości materiałów daje doskonały finalny efekt – możliwość zaoferowania klientom produktu, który jest gwarantem wytrzymałości i funkcjonalności na wiele miesięcy użytkowania* – powiedziała Joanna Zadura, specjalista ds. komunikacji marketingowej w firmie GTX Poland, do której należy marka NEO TOOLS. Tytuł Konsumentckiego Lidera Jakości marka NEO TOOLS otrzymała po raz dru-

gi. Pierwszy raz została uhonorowana nim w ubiegłym roku. Przypomnijmy, tytuł Konsumentcki Lider Jakości przyznawany jest corocznie w wielu dziedzinach usług oraz produktów w ramach prestiżowego, ogólnopolskiego programu promocyjnego. Jego celem jest wyłonienie wśród uczestników najlepiej ocenianych ma-



rek oraz firm działających na polskim rynku. W badaniu przeprowadzanym w ramach programu gromadzone są opinie aktywnych konsumentów – ich głos jest bowiem decydujący podczas wyłaniania zwycięzców. Pod uwagę brane są także takie aspekty, jak m.in.: dostępność produktu, poziom ceny czy design. Konsumentcki Lider Jakości 2024 jest już 13. edycją tego programu, co podkreśla jego renomę oraz szerokie znaczenie na rynku polskich firm.

opr. HB (materiały GTX Poland)

Szczypce SATA z linii BEST PLIERS



BEST PLIERS to nowa linia szczypiec, którą opracowała SATA. Narzędzia te dzięki wysokiemu przełożeniu ich mechanizmu dźwigniowego ustanawiają dla szczypiec nowe standardy łatwości cięcia i pewności chwytania.

Linia BEST PLIERS składa się z trzech rodzajów szczypiec: uniwersalnych, diagonalnych (bocznych) i z długimi szczękami. Są one starannie wykonane i dzięki wysokiemu przełożeniu dźwigni, która multiplikuje siłę chwytania oraz cięcia, umożliwiają przy mniejszym wysiłku efektywną oraz dokładną pracę. SATA wykonała je ze stali chromowo-niklowej w standardzie przewyższającym branżowe wymagania norm DIN i ASME, zapewniając im wysoką niezawodność i trwałość. Narzędzia te wyposażono w ergonomiczne, poręczne uchwyty 2-komponentowe wykonane z przyjemnego w dotyku tworzywa sztucznego. Zapewniają one zarówno wysoki poziom komfortu, jak i bezpieczeństwa użytkownika. W rękojeściach wykonano dwa otwory przeznaczone do mocowania akcesoriów, np. linki zabezpieczającej narzędzia przed upadkiem z wysokości.

Szczypce uniwersalne SATA z linii BEST PLIERS
Dostępne są w trzech rozmiarach (6", 7" i 8") i mają laserowo hartowane krawędzie tnące o zwiększonej wytrzymałości na tępienie, zapewniające czyste

cięcia. Strefy chwytne ich szczęk z krzyżowym układem zębów umożliwiają przenoszenie większego momentu obrotowego i łatwy montaż/demontaż nakrętek, śrub, elementów łącznych itp. Pozwalają też na mocne chwytanie i silne ciągnięcie. W przedniej części szczęk wykonano rowek przeznaczony do łatwego zginania drutów.

Szczypce dzięki dużemu przełożeniu ramion zwiększają siłę cięcia o 73% w porównaniu do standardowych tego typu narzędzi. Zaś ich wersja o rozmiarze 8" umożliwia dodatkowo zaciskanie konektorów elektrycznych.

Szczypce diagonalne SATA z linii BEST PLIERS

Oferowane są także w trzech rozmiarach: 5", 6", 7". Ich laserowo hartowane ostrza tną czysto i są odporne na tępienie. Zastosowany w szczypcach diagonalnych SATA mechanizm dźwigni zwiększa siłę cięcia o 73% w porównaniu do standardowych obcinaków bocznych. Dzięki temu prezentowanymi narzędziami można ciąć zarówno druty miedziane, aluminiowe, jak i stalowe.

Omawiane szczypce wyposażono w smukłą główkę – do 21% mniejszą niż w wersjach standardowych tego typu narzędzi. Jej kąt odgięcia wynoszący 20° umożliwia cięcie na płasko nawet w ograniczonych przestrzeniach. Wersje o rozmiarach 5" i 6" mają dodatkowy obszar do zaciskania/chwytania, który rozszerza ich funkcjonalność.

Szczypce z długimi szczękami SATA z linii BEST PLIERS

Umożliwiają skuteczne chwytanie i wyciąganie gwoździ oraz elementów łącznych. Ich szczęki posiadają krzyżowy układ zębów zaprojektowany do mocnego chwytania i ciągnięcia. Zaś hartowane laserowo krawędzie tnące są wytrzymałe na tępienie i długo zachowują swoją ostrość. W przedniej części ich wydłużonych szczęk znajduje się rowek do precyzyjnego zaginania drutu. Jest też strefa przeznaczona do chwytania i montażu/demontażu śrub i nakrętek.

Reasumując, szczypce SATA z linii BEST PLIERS to innowacyjne i trwałe oraz skuteczne w pracy narzędzia. Są przykładem ciągłego rozwoju i rozszerzania funkcjonalności popularnych narzędzi ręcznych używanych przez profesjonalistów od ok. 200 lat.

pins



Nowości narzędziowe na

W tym roku Knipex przygotował dla profesjonalnych użytkowników narzędzi ręcznych wiele interesujących i innowacyjnych produktów. Wśród nich znalazły się rękojeści Comfort, nożyce do kabli StepCut® XL, nóż do ściągania izolacji 16 50 145 SB, obcinak do rur KNIPEX TubiX® S oraz szczypce tnące boczne i szczypce chwytające dla elektroników.

3-komponentowe rękojeści Comfort

Przeznaczone są dla szczypiec tnących Knipex i zastępują stosowane w nich do tej pory rękojeści 2-komponentowe. Mają więc, oprócz strefy czerwonej nadającej rękojeściom wysoką wytrzymałość i strefy niebieskiej gwarantującej użytkownikowi narzędzi wygodny i pewny chwyt, trzecią strefę w kolorze szarym. Jest ona miękka, posiada powierzchnię o specjalnej teksturze i znajduje się w przedniej części rękojeści. Dzięki trzeciej strefie, której nie posiadają poprzedniej generacji rękojeści 2-komponentowe, narzędzia lepiej pasują do dłoni. Jak łatwo zauważyć, rozwiązanie to nie tylko ułatwia operowanie nimi, ale także umożliwia lepszą kontrolę pracy.

W rękojeściach Comfort zastosowano także dwa bezpieczne połączenia **KNIPEXtend** przeznaczone do montażu wyposażenia dodatkowego. Np. Można zamocować w nich **KNIPEX TetheredTool Clip**, który służy do zamontowania linki zabezpieczającej narzędzia przed upadkiem z wysokości. Uchwyty **KNIPEXtend** można także wykorzystać do oznaczania narzędzi klipsami **KNIPEX ColorCode Clips**. Są one dostępne w 10 kolorach i dzięki temu umożliwiają np. przypisanie narzędzi do poszczególnych pracowników. Co więcej, użytkownicy druku 3D mogą je sami wydrukować, korzystając z danych dostępnych na stronie www.knipex.com.

Nożyce do kabli Knipex StepCut® XL

Knipex opracował je, aby usprawnić cięcie kabli wielożyłowych. Zastosował w nich:

- precyzyjnie pracujące złącze skręcane,
- długie ramiona z dużym przełożeniem dźwigni, które zmniejszają wydatnie siłę potrzebną do cięcia,



Nowe, 3-komponentowe rękojeści Comfort

- a także odpowiednio profilowane oraz zoptymalizowane ostrza, zahartowane laserowo do twardości 56 HRC, mające dwie strefy cięcia – przednią i główną.

Krawędź przednia przeznaczona jest do nacinania kabli o bardzo dużych przekrojach, zaś główna – do wykonywania zasadniczego cięcia kabli o dużych i mniejszych przekrojach. Ma ona stopniowane i odpowiednio sprofilowane krawędzie tnące, które uniemożliwiają wysuwanie się przewodów podczas cięcia bez względu na ich grubość. Efektem omówionych rozwiązań jest do 60% łatwiejsze cięcie w porównaniu do kompaktowych nożyc do kabli.

Nożycami Knipex StepCut® XL przetniemy kable jednożyłowe miedziane lub aluminiowe o maksymalnym przekroju 35 mm², kable wielożyłowe do 70 mm² i kable drobnożyłowe o do 120 mm². Pracę nimi ułatwia możliwość wykorzystania do cięcia jednej lub dwóch rąk, a także smukły kształt ostrzy tnących pozwalający na operowanie w ograniczo-

nych przestrzeniach. Nożyce wyposażone są też w zabezpieczenie przed przytraśnięciem palców gwarantujące pracę bez ryzyka urazów dłoni. Prezentowane narzędzia dostępne są w trzech wersjach: z powlekаныmi rękojeściami z tworzywa sztucznego (95 11 225), z 3-komponentowymi rękojeściami Comfort (95 12 225) lub rękojeściami izolowanymi VDE (95 18 225).

Nóż do ściągania izolacji Knipex 16 50 145 SB

Opracowując go, Knipex zmienił podejście do konstrukcji prostych narzędzi do ściągania izolacji, jakim są noże ze stopką. Dzięki zastosowaniu kilku innowacyjnych rozwiązań niemiecki producent ułatwił znacznie usuwanie płaszczki z kabli wielożyłowych. Pierwsze z nich to wymienne ostrze hakowe. Ma ono ergonomiczne oparcie dla kciuka wykorzystywane podczas cięcia wzdłużnego i stopkę, która uniemożliwia uszkodzenie izolacji przewodów pod usuwanym płaszczem. Drugim z rozwiązań jest



Połączenie KNIPEXtend: oznaczenie narzędzi KNIPEX ColorCode Clips, mocowanie linki KNIPEX TetheredTool Clip



Nożyce do kabli Knipex StepCut® XL



Nóż do ściągania izolacji Knipex 16 50 145 SB

2024 rok od Knipex

mechanizm regulacji pozycji kątowej ostrza z potrójnym zabezpieczeniem (blokadą, suwakiem i przyciskiem bezpieczeństwa), zaś trzecim – grzechotką zmniejszająca wysiłek podczas wzdłużnego cięcia płaszczy. Mechanizm regulacyjny umożliwia ustawienie ostrza w czterech pozycjach: (1) transportowej (schowane w rękojeści), (2) do cięcia obwodowego, (3) do cięcia obwodowego i wzdłużnego oraz (4) do cięcia wzdłużnego z grzechotką. Z kolei grzechotka pozwala dogodnie zmieniać kątową pozycję rękojeści, co – jak wspomniano – ułatwia i przyspiesza cięcie, w tym także płaszczy o dużej wytrzymałości, z którymi z dużą trudnością radzą sobie standardowo wykonane noże ze stopką. Rękojeść noża Knipex 16 50 145 SB jest 2-komponentowa i ergonomicznie wyprofilowana. Wykonano w niej otwór służący do montażu linek zabezpieczających narzędzie przed upadkiem z wysokości. Prezentowany nóż Knipex 16 50 145 SB przeznaczony jest do przecinania twardych i bardzo wytrzymałych płaszczy kabli wielożyłowych o grubości do 7 mm.

Obcinak do rur KNIPEX TubiX® S

To kieszonkowe narzędzie opracowane specjalnie do cięcia rur w trudno dostępnych miejscach i ograniczonych przestrzeniach. Jest najmniejszym z obcinaków z rodziny TubiX®, w której Knipex zgrupował produkowane przez siebie tego typu narzędzia o różnej wielkości i zakresach pracy. Prezentowany obcinak do rur KNIPEX TubiX® S charakteryzuje się bardzo małym promieniem pracy i umożliwia cięcie rur o średnicach 3–30 mm (1/8–1 1/8") oraz grubości ścianki do 2 mm. Zakładanie i pozycjonowanie obcinaka na rurze ułatwia skala wykonana na jego obudowie i QuickLock, czyli sprężynowe mocowanie krążka tnącego. Z kolei do ustawiania jego docisku do ciętej rury służy ergonomiczne pokrętko. Wykonano w nim wgłębienie na kciuk, co umożliwiło o 20% efektywniejsze przenoszenie siły i zapobiegło ześlizgiwaniu się dłoni z narzędzia, w tym także w wypadku, gdy są mokre.

Nóż wyposażono w wymienny krążek tnący wykonany z wysokiej jakości stali łożyskowej. Co ważne, w przypadku stępienia do jego wymiany nie potrzeba używać żadnych narzędzi. Knipex nie zapomniał także o schowku na zapasowy krążek. Znajduje się on w pokrętle i dzięki temu jest zawsze pod ręką. Aby zapewnić obcinakowi wysoką trwałość i umożliwić precyzyjne cięcie, krążek i rolki prowadzące zamontowano z użyciem wysokiej jakości łożysk igiełkowych. Obcinak do rur KNIPEX TubiX® ma długość wynoszącą 77 mm, wagę 261 g i jest, jak już wspominaliśmy, prawdziwie kieszonkowym narzędziem.



Nóż do ściągania izolacji Knipex 16 50 145 SB

Szczypce tnące boczne i chwytające KNIPEX ze złączem wsuwkowym

Knipex odnowił ich rodzinę. Nowe szczypce tak jak ich poprzedniczki przeznaczone są do prac montażowych wykonywanych przez elektroników i mechaników precyzyjnych. Mają zoptymalizowaną konstrukcję pod względem przenoszenia obciążeń. Wyposażono je w bezluzowe złącze wsuwkowe zapewniające precyzyjną pracę i w smukłe osłonki wydłużone w kierunku główki, które umożliwiają precyzyjny i wygodny chwyt kciukiem oraz palcem wskazującym. Pracę ułatwia też podwójna sprężyna – ma ona niski współczynnik tarcia i zapewnia płynne oraz równomierne otwieranie szczypiec. Ich główki są polerowane na wysoki połysk, co eliminuje łuszczenie się powierzchni występujące w przypadku narzędzi chromowanych. Nowe precyzyjne szczypce do chwytania mają bioczną konstrukcję zwiększającą ich żywotność starannie zaokrąglone krawędzie, eliminuje uszkodzenia montowanych/demontowanych detali. Umożliwiają

też chwytanie jak pęsetą. Z kolei szczypce boczne wyposażono w węższą główkę, aby usprawnić pracę w ograniczonych przestrzeniach.

Omawiane precyzyjne szczypce boczne oraz chwytające Knipex wykonano ze stali chromowej łożyskowej i zahartowano olejowo. Ostrza szczypiec tnących bocznych zahartowano laserowo do twardości 62 HRC. Można nimi przecinać w zależności od modelu narzędzia drut miękkie o przekrojach 0,3–2,0 mm lub 0,3–1,6 mm, jak też drut średnio twardy do 1,3 lub 1,5 mm.

Wszystkie prezentowane narzędzia wyposażono w wielokomponentowe ergonomiczne rękojeści. Wśród szczypiec chwytających Knipex udoskonalone modele to 35 52 145, 35 62 145 i 35 82 145, zaś nowe narzędzia to 35 52 145 ESD, 35 62 145 ESD i 35 82 145 ESD. Z kolei w rodzinie precyzyjnych szczypiec bocznych udoskonalone narzędzia to modele 77 02 130 i 77 42 130, zaś nowe – 77 02 130 ESD, 77 32 130, 77 32 130 ESD, 77 42 130 ESD, 77 82 130 i 77 82 130 ESD.

pins



Obcinak do rur KNIPEX TubiX® S



Szczypce tnące boczne i chwytające KNIPEX ze złączem wsuwkowym

Test obcinaka KNIPEX BiX®



KNIPEX BiX® to kieszonkowy obcinak do rur tworzywowych i tulejek uszczelniających oraz skraplających. Można nim ciąć rury o średnicach 20-50 mm.

Konstrukcja i główne cechy użytkowe obcinaka KNIPEX BiX®

Obcinak do rur KNIPEX BiX® to narzędzie, które konstrukcyjnie wzorowane jest na ściągaczach do izolacji mających otwierany rurkowy korpus złożony z dwóch elementów o kształcie zbliżonym do półrurek, wykonanych z tworzywa sztucznego. Przykładem takich narzędzi są znane z oferty KNIPEX ściągacze do izolacji oznaczone jako 16 64 125 SB i 16 90 130 SB. Gdy dokładnie porówna się obcinak KNIPEX BiX® z tymi ściągaczami, to okazuje się, że od tych narzędzi zapożycza on ideę cięcia obwodowego i związanego z jego realizacją składanego rurowatego korpusu o kieszonkowych wymiarach. Kształt obcinaka i zastosowane w nim ostrze są oczywiście odpowiednio dobrane do operacji cięcia rur z tworzywa sztucznego. Pod względem złożoności obcinak do rur tworzywowych i tulejek KNIPEX BiX® można zaliczyć do najprostszych narzędzi ręcznych dostępnych obecnie na rynku. Składa się on tylko z sześciu części i ma jedynie trzy śrubowe połączenia. Dwie z nich o kształcie półrurkowym tworzą składany korpus. Elementy te wykonano z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym. Różnią się one nie tylko kształtem, ale także wielkością. Dlatego po złożeniu korpusu obcinak nie ma walcowatego kształtu, tak jak ściągacze do izolacji, lecz swoim profilem przypomina małą, drukowaną literę A. Do ruchomego połączenia dwóch elementów tworzących korpus obcinaka zastosowano trzpień stalowy o niewielkiej średnicy pełniący funkcję osi oraz tworzywową monolityczną blokadę z tworzywa, która uniemożliwia przypadkowe rozłożenie narzędzia mogące skutkować skaleczeniem dłoni czy stąpieniem ostrza w skrzynce warsztatowej na skutek ocierania się o znajdujące się w niej narzędzia.

Kolejnymi elementami obcinaka KNIPEX BiX® są nóż i odpowiednio wyprofilowane jego mocowanie wykonane z odlewu cynkowego mocowanego śrubowo w

mniejszej gabarytowo części korpusu. Sam nóż jest ze specjalnej chirurgicznej stali nierdzewnej made in Solingen. Z użyciem wspomnianego cynkowego mocowania może on być montowany albo w środku składanego korpusu obcinaka, albo na jego krawędzi (w tym celu należy odkręcić blokującą śrubę i odwrócić je o 180°). W drugim wypadku umożliwia cięcie rur w odległości zaledwie 2-3 mm od krawędzi. Co ważne, takie usytuowanie noża umożliwia też łatwe i do tego dokładne obcinanie rur bezpośrednio przy ścianach. Obcinak KNIPEX BiX® stanowi więc w przypadku rur z tworzywa sztucznego alternatywę dla giętkich brzeszczotów przeznaczonych dla pił szablanych, których wadą jest mała dokładność cięcia. Głównym powodem tego, jak łatwo się domyślić, jest konieczność ich wyginania podczas cięcia. Warto tu wspomnieć, że za mocowaniem noża w korpusie obcinaka KNIPEX BiX®

znajduje się schowek na dwa zapasowe noże, które są w jego standardowym wyposażeniu. Dostęp do schowka blokuje wspomniane cynkowe mocowanie.

Cięcie obcinakiem KNIPEX BiX® polega na zaciśnięciu go na rurze, przebiciu jej ścianki ostrzem i obracaniu narzędzia w lewą stronę. Wykonuje się je bezwórowo, dokładnie po wyznaczonej linii, co pozwala uzyskać dużą dokładność cięcia. Jak wspomniano, obcinak KNIPEX BiX® przeznaczony jest do przecinania niezbrojonych rur z tworzywa sztucznego, jak też tulejek uszczelniających i skraplających o średnicy 20-50 mm i grubości ścianki wynoszącej do 2,4 mm. Z jego zalet korzystają głównie hydraulicy i elektrycy.

Obcinak do rur KNIPEX BiX® – wyniki testów

Narzędzie przetestowała firma hydrauliczna trudniąca się montażem instalacji wodnych w budynkach jedno- i wielorodzinnych. Jej pracownicy zwrócili przede wszystkim uwagę na kieszonkowe wymiary narzędzia, szeroki zakres jego zastosowań, jak też możliwość docinania rur przy ścianie. Te trzy cechy, zdaniem testujących, czynią z obcinaka Knip KNIPEX BiX® narzędzie doskonale sprawdzające się podczas różnych prac naprawczych. Małe wymiary to przede wszystkim łatwość transportu, zaś duży zakres cięcia to możliwość zastąpienia wielu alternatywnych narzędzi i oszczędność miejsca w torbie serwisowej. Jak wiadomo, jeśli fachowcy wybierają się na naprawę do klienta, to często nie wiedzą, jaki ma typ instalacji i jakich narzędzi wymaga. Dlatego nierzadko dochodzi do sytuacji, że brakuje im jakiegokolwiek narzędzia. – *Calego warsztatu nie jesteśmy w stanie zabrać do klienta* – mówią testujący obcinak KNIPEX BiX®. W ich ocenie eliminuje on w dużym stopniu ryzyko takiego zdarzenia i dzięki temu znacznie usprawnia drobne naprawy instalacji wodno-kanalizacyjnych. Zauważyli także, że przydatność obcinaka KNIPEX BiX® do takich prac zwiększa możliwość docinania nim rur blisko przy ścianie. Eliminuje to np. czasochłonne i powodujące zapylenie podkuwanie młotowiertarką. Zdaniem testujących obcinak KNIPEX BiX® może być wykorzystany jako narzędzie uzupełniające obwodowe obcinaki do rur podczas montażu instalacji wodno-kanalizacyjnych. Powody są głównie dwa. Po pierwsze, zmniejsza liczbę odpadowych krótkich odcinków rur, gdyż dzięki niemu można je wykorzystać w instalacji. Po drugie, umożliwia ekonomiczne rozplanowanie formatowania rur odpływowych – zmniejsza więc materiałowe koszty instalacji i ilość odpadów, co ma obecnie duże znaczenie dla ochrony środowiska.

pins



STALCO
PERFECT



HEROS

KLEJ HYBRYDOWY DO WSZYSTKIEGO

430
KG/10 CM²

EKSTREMALNIE
MOCNY

2
SEKUNDY

BŁYSKAWICZNIE
SZYBKI

ODKRYJ MOC
HEROSA



Hybrydowy klej montażowy HEROS od Stalco



Stalco wprowadziło do swojej oferty innowacyjny hybrydowy klej HEROS. Wyznacza on nowe standardy wytrzymałości dla klejów montażowych stosowanych w budownictwie.

HEROS to profesjonalny uniwersalny klej montażowy mający konsystencję pasty. Opracowano go w oparciu o innowacyjną technologię wykorzystującą hybrydowy MS-polimer. Dzięki temu w czasie 2 s uzyskuje on bardzo dobrą przyczepność początkową, zaś pełne swoje właściwości osiąga po 48 godz. Umożliwia więc klejenie różnych elementów bez dodatkowego mocowania i może być użyty do wykonywania elastycznych połączeń elementów narażonych na drgania. Jego wytrzymałość jest bardzo wysoka i po 72 godz. osiąga wartość 430 kg/10 cm². Klej HEROS zapewnia wodoszczelne i hermetyczne połączenia. Może być stosowany wewnątrz i na zewnątrz budynków, jest odporny na promieniowanie UV, wodę i starzenie się. Co ważne, hybrydowy klej HEROS to produkt przyjazny dla środowiska, nie zawiera bowiem rozcieńczalników, izocyjanianów i silikonów. Jest neutralny chemicznie i bezwonny, nie powoduje korozji i nie pozostawia plam, a do tego łatwo się zamalowuje. Trzeba pamiętać, że do jego pokrywania nie powinno się stosować farb lub powłok produkowanych na bazie rozcieńczalników. Klej ma bowiem słabą odporność na rozcieńczalniki aroma-

tyczne, stężone kwasy i chlorowane węglowodory. Jednakże krótkotrwała ekspozycja na rozcieńczalniki alifatyczne, oleje mineralne, rozcieńczone kwasy nieorganiczne i zasady nie wpływa negatywnie na jego właściwości i kondycję wykonanego nim połączenia. Prezentowany klej HEROS przeznaczony jest do klejenia elementów z betonu, marmuru, granitu, ceramiki, cegły, stali, aluminium, szkła, PCV, poliestru, korka, drewna. Nie należy go stosować do łączenia polietylenu (PE), polipropylenu (PP) i politetrafluoroetyleny (PTFE). HEROS dostarczany jest w tubach wyciskanych pistoletami do silikonu. Nakłada się go w temperaturze od 5°C do 30°C w sposób liniowy lub punktowy, aby dać dostęp wilgoci z powietrza niezbędnej do jego utwardzania. Przed nałożeniem powierzchnie klejonych elementów powinny być odtłuszczone i oczyszczone z zabrudzeń i pyłu. Zaleca się przy tym, żeby były lekko wilgotne. Elementy należy połączyć w czasie do 5 min po nałożeniu kleju. Co ważne, nieutwardzony klej można usuwać alkoholem, zaś utwardzony – jedynie metodami mechanicznymi. Reasumując, klej HEROS to nowy standard klejenia w budownictwie. Jest ekologiczny, a przy tym ekstremalnie mocny, uniwersalny, wysoce odporny i szybko uzyskuje przyczepność początkową. Do tego nie płami, jest łatwy w aplikacji, chemicznie neutralny i, co ważne, można go też malować, dzięki czemu wykonane nim połączenia są estetyczne.

pins



Dane techniczne kleju HEROS	
Baza	hybrydowy MS-polimer
Wygląd zewnętrzny	pastą
Mechanizm hartowania	wilgotność powietrza
Dokładna waga	1570 g (±20 kg/m³)
Czas tworzenia się naskórka	7 (±3 min w 23°C i 50% wilgotności względnej)
Czas utwardzania	2-3 mm/dzień (23°C i 50% wilgotności względnej)
Temperatura aplikacji	od 5°C do +30°C
Twardość Shore'a A	55 (±5, ISO 868)
Zmiana objętości	<1,5% (ISO 10563)
Wytrzymałość na rozciąganie	1,40 (±0,2) MPa (ISO 8339)
Moduł E 100%	>1,3 MPa (ISO 8339)

BESTPLIERS

WYSOKOWYDAJNE

SZCZYPCE

PROFESJONALNY CHWYT I CIĘCIE



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

 **SATA**
KLUCZ
DO SUKCESU

Konferencja Klingspor dla partnerów hurtowych



Tegoroczna konferencja była też wspaniałą okazją do rozmów na tematy biznesowe, wymiany spostrzeżeń i wyznaczania perspektyw dla dalszej współpracy. Podczas spotkania Klingspor wyróżnił 27 firm, które obchodziły jubileusz 25-lecia partnerskiej współpracy z nim. W konferencji uczestniczyli przedstawiciele zarządu spółki Klingspor – Jan Gaj i Maciej Falfus, a także dyrekcja i management pionu handlowego – Krzysztof Kubica, Roman Palowski, Marcin Grzesiak oraz Sylwester Lelonek.

HB (opr. mat. Klingspor)

Koniec kwietnia obfitował w ciekawe wydarzenia branżowe. Jednym z nich, o istotnym znaczeniu dla rynku narzędziowego, była konferencja tematyczna „Globalne wyzwania. Lokalne sukcesy”, którą zorganizowała firma Klingspor, producent narzędzi ściernych.

Spotkanie partnerów hurtowych firmy Klingspor odbyło się w malowniczej miejscowości Szczyrk u podnóża Beskidu Śląskiego. Podczas konferencji skoncentrowano się głównie na omówieniu sytuacji gospodarczej w kontekście aktualnych wydarzeń, które mają miejsce w kraju i na świecie. Przedstawiono również nowości produktowe wprowadzone w ostatnim czasie do oferty Klingspor, a w tym

między innymi szeroką gamę brzeszczotów do pił szablastych i wyrzynarek, tarcze diamentowe do cięcia – DT 350 AB wykonaną w technologii CEVOLUTION i DT 900 BX „DIASET” z programowanym układem ułożenia ziaren diamentowych. Zaprezentowano także nowoczesne rozwiązania technologiczne, które w istotny sposób wspierają jakość obsługi oraz produkcję materiałów ściernych marki Klingspor.



Więcej zwiedzających na PRZEMYSŁOWEJ WIOŚNIE 2024

Przemysłowa Wiosna w tym roku odbywała się w czasie rolniczych strajków, które utrudniały dojazd do Targów Kielce. Pomimo tego przyjechało na nią 20.000 widzów, czyli o 1000 więcej niż roku ubiegłym.

Niemal 600 wystawców zaprezentowało pracującą maszynę i nowe produkty. Bardzo dużą grupę sprzętu pokazującego na targach stanowiły w tym roku roboty. Nie zabrakło narzędzi skrawających, licznie reprezentowane były też technologie szlifowania i druku 3D, obrabiarki, a także urządzenia pomiarowe. Targom towarzyszyły konferencje merytoryczne i seminaria „INNOWACJE i NOWE TECHNOLOGIE”, „Obróbka Laserowa” i „Szybkie prototypowanie materiałów metalowych”.

Podczas uroczystej gali, która odbyła się drugiego dnia targów, nagrodzono najlepsze produkty. O przyznaniu



nagród zdecydowały komisje konkursowe, w których skład weszli czołowi specjaliści branżowi. W czasie uroczystości wręczono także wyróżnienia i nagrody Top Design za oryginalny i nowoczesny styl prezentacji targowej. Specjalnymi statuetkami Zarządu Targów Kielce zostały również wyróżnione firmy, które w tym roku obchodzą swoje jubileusze.

– Na STOM wystawiamy się od wielu lat, bo uważamy, że impreza organizowana w Kielcach jest najważniejszą dla na-

szej branży w Polsce. Zdecydowanie warto tu przyjeżdżać. Udział w targach daje nam rozpoznawalność marki, która nigdy nie jest za duża, i umożliwia dotarcie do nowych klientów. To również doskonała okazja do pokazania nowych produktów – tak udział w Przemysłowej Wiosnie 2024 podsumował Jakub Szynklar, technolog ds. rozwoju klienta Abplanalp. Kolejna jej edycja odbędzie się od 25 do 28 marca 2025 r.

opr. HB (mat. Targów Kielce)

Branża dom i ogród stawia na rozwój e-commerce

Udany debiut Home & Garden Congress



13 marca 2024 r. w hotelu Sound Garden w Warszawie przedstawiciele firm z branży dom i ogród oraz dostawcy nowoczesnych narzędzi i usług z zakresu e-commerce spotkali się na 1. Home & Garden Congress. Wydarzenie poświęcone było sprzedaży internetowej w sektorze wyposażenia wnętrz, artykułów gospodarstwa domowego oraz ogrodnich. Wzięło w nim udział ponad 120 osób.

Home & Garden Congress to impreza konferencyjno-wystawiennicza dedykowana e-commerce dla przedsiębiorstw z branży dom i ogród, przygotowana przez firmę Promedia Jerzy Osika, która od wielu lat znana jest z organizacji szeregu eventów poświęconych sprzedaży internetowej. Tegoroczna i zarazem pierwsza edycja Home & Garden Congress spotkała się z ogromnym zainteresowaniem sektora dom i ogród. Wśród reprezentantów branży nie zabrakło przedstawicieli rozpoznawalnych marek, takich jak np. Whirlpool, Kler, Sznajka Meble czy Eurofirany.

Jak osiągnąć sukces w e-sprzedaży?

Kongres pełen był inspirujących wykładów, które pokazywały, jak osiągnąć sukces w e-sprzedaży w branży Home & Garden. Agnieszka Lipka i Gabriela Gil z AtomStore podzieliły się wiedzą o najlepszych narzędziach, technologiach i strategiach crossborder. Kamil Niedziewicz z Ergonode i Katarzyna Sokół ze Strix przybliżyli uczestnikom znaczenie PIM jako fundamentu sprawnego zarządzania informacją o produkcie i optymalizacji sprzedaży wielokanałowej. Natomiast Maja Kubiak z TrustMate odkryła tajniki wykorzystania opinii konsumentów w e-sklepach dla wzrostu sprzedaży. Podczas wykładu Andrzeja Rudko z firmy Packeta Poland słuchacze mieli okazję poznać strategię zwinnego testowania nowych rynków Europy Środkowo-Wschodniej, a z prelekcji Sławomira Spyry z Merce dowiedzieli się, jak skutecznie wykorzystać aplikację mobilną w skalowaniu biznesu.



Wojciech Szymański z Ideo Force podzielił się 11 praktycznymi wskazówkami, jak poruszać się po meandrach marketingu w e-commerce. Tematowi komunikacji z klientami poświęcił swój wykład również Dawid Fucia z Edrone, koncentrując się na strategii e-mail marketingowej i ilustrując ją praktycznymi przykładami z branży dom i ogród. Kluczowym elementem marketingu jest także prezentacja produktu. Jak optymalizować zdjęcia i treści produktowe, aby zwiększyć widoczność i sprzedaż oraz uniknąć typowych błędów opowiadał Kamil Kawecki z AMZTeam.pro.

Na Home & Garden Congress nie zabrakło aktualnego tematu, jakim jest uruchomienie przez Black Red White platformy sprzedażowej typu marketplace. O kulisach jej wdrożenia opowiadali Marcin Lipiec z Ideo oraz Łukasz Wójcik z Black Red White, zdradzając słuchaczom strategię, wyzwania i sukcesy związane z tym projektem.



E-commerce nie może funkcjonować bez sprawnego systemu dostaw. O tym, jak właściwie zaprojektowane i zastosowane innowacje logistyczne mogą zwiększyć przychody firm, a także istotnie poprawić doświadczenie klienta, opowiedziała Natalia Trzewik z Alsendo.

Jak być skutecznym e-commerce?

Podczas Home & Garden Congress zorganizowano również panel ekspercki pt. „Skuteczny e-commerce w branży dom i ogród. Nowe wyzwania. Nowe rozwiązania”, w którym wzięli udział Krystian Dobrzycki z 9Design, Anna Wojno z NaturalCrop Poland, Jerzy Orłowski z MIM Solutions i moderator debaty – Jerzy Osika z Promedia. Ekspertzy podkreślili, że kluczowymi wyzwaniami, z którymi będą musiały zmierzyć się e-sklepy z branży dom i ogród, jest coraz większa konkurencja na rynku e-commerce oraz zmiany w zachowaniach i oczekiwaniach klientów. Zgodzili się, że kluczową rolę odgrywać będzie innowacyjność i elastyczność biznesu. Zalecali firmom z branży dom i ogród ciągle monitorowanie rynku, dostosowywanie oferty do zmieniających się potrzeb klientów oraz inwestowanie w technologie, które pozwolą wyprzedzić konkurencję i utrzymać się na rynku. Pojawił się też temat sztucznej inteligencji.

– Ważnym tematem pojawiającym się w czasie całej konferencji był cross border e-commerce, czyli sprzedaż internetowa na rynkach zagranicznych. To obecnie najszybciej rozwijający się segment handlu zagranicznego na świecie. Cieszy fakt, że polskie firmy, w tym z tak proeksportowych branż, jak dom i ogród, odnoszą coraz większe sukcesy w tej dziedzinie – zauważył Jerzy Osika, organizator Home & Garden Congress i prowadzący całe wydarzenie. Kongres był także doskonałą okazją do networkingu oraz bezpośrednich konsultacji na stoiskach Partnerów kongresu, takich jak AtomStore, Ergonode, TrustMate, Merce.com, Edrone, Packeta Poland, AMZTeam.pro, Ideo Force, Alsendo, Avocado Soft i Segmentify. Jak podkreślali uczestnicy, Home & Garden Congress był dla nich nie tylko źródłem wiedzy i nowych pomysłów, ale także okazją do nawiązania cennych biznesowych relacji.

Organizator kongresu, firma Promedia Jerzy Osika, zaprosił uczestników na kolejne wydarzenie, konferencję „Cross Border E-commerce”, która odbyła się 16 maja 2024, również w hotelu Sound Garden w Warszawie.

opr. HB

HÖGERT

technik

Naładowane mocą

**Elektronarzędzia
akumulatorowe**



BRUSHLESS
Durable Motor

1 ONE ACCU
SYSTEM

3
LATA
gwarancji



www.hoegert.com/elektronarzedzia-akumulatorowe