

# Gazeta Narzędziowa

Wydanie 2/2023 marzec - kwiecień 2023

ISSN 1898-973X

Nakład 20 000 egz.

**STALCO<sup>+</sup>**  
**PERFECT**

**4**  
**YEARS**  
**WARRANTY**



**NOWOŚCI W 2023**  
**ROBOTY KOSZĄCE**

**KINCZYK<sup>®</sup>**  
technika diamentowa dla profesjonalistów

[www.kinczykpolska.pl](http://www.kinczykpolska.pl)





# Dedra Exim – stabilny p



Dedra Exim to dynamicznie rozwijająca się firma i stabilny partner biznesowy. W tym roku zaprosiła swoich dystrybutorów na konferencje regionalne do Ławy i Zakopanego. W spotkaniach wzięło udział ponad 700 przedstawicieli firm partnerskich z całej Polski.

**W** tym roku konferencje regionalne Dedra-Exim poprowadzili Marcin Kruszewski, dyrektor ds. sprzedaży, oraz Bartosz Fortini, kierownik Działu Sprzedaży Rynku Tradycyjnego. Na początku Marcin Kruszewski charakteryzował obecne trudne otoczenie biznesowe: – Doświadczamy wielu negatywnych zmian w gospodarce, które są skutkiem wojny wywołanej przez Rosję na Ukrainie. Są to m.in. inflacja i będące jej konsekwencją wzrost stóp procentowych kredytów oraz ogólny spadek popytu – powiedział Marcin Kruszewski. – Jednakże trudne czasy to też doskonała okazja dla firm do poszukiwania nowych możliwości rozwojowych. Uświadamiają one, że warto stawiać na ludzi i współpracę, bo to podstawa każdej działalności biznesowej. Dowodem na to są wieloletnie doświadczenie firmy Dedra-Exim i jej nieprzerwany, dynamiczny rozwój. – Mając wyłącznie polski kapitał, działamy na rynku od 32 lat i zatrudniamy ponad 300 osób – poinformował Bartosz Fortini. – Obecnie dysponujemy magazynem o powierzchni 25.000 m kw., wyposażonym w oprogramowanie do zarządzania przepływami materiałowymi oraz w nowoczesny sprzęt i rozwiązania automatyzujące pracę, jak też optymalizujące procesy magazynowania. Dzięki temu m.in. 95% oferowanego asortymentu dostarczamy naszym dystrybutorom w 24 godz.

## Ekspozycja – cichy sprzedawca

Dedra-Exim w szczególny sposób dba o ekspozycję swoich produktów u partnerów handlowych. – Ma ona, jak wiadomo, bardzo duży wpływ na sprzedaż, a także na postrzeganie przez klientów marki oraz punktu handlowego – stwierdził Marcin Kruszewski. – Dlatego postanowiliśmy zwiększyć jej atrakcyjność, poczynając od modyfikacji kolorystyki naszych produktów, zwiększenia czytelności opakowań i poprawienia ich estetyki. Wykorzystaliśmy do tego m.in. techniki merchandisingowe. Stosując je, przeprojektowaliśmy naszą ekspozycję regalową. Dzięki temu stała się ona bardziej intuicyjna, wyrazista oraz komplementarna i skuteczniej przyciąga klientów. Przygotowaliśmy dla naszych dystrybutorów 91 propozycji regalowych, które oszczędzają miejsce i pozwalają wystawić więcej produktów. Wprowadziliśmy też tzw. fiszki z informacją o produktach, które ułatwiają m.in. ich prawidłowy wybór. Jesteśmy przekonani, że optymalizacja ekspozycji zgodnie z zasadami merchandisingu przyniesie efekt w postaci wzrostu sprzedaży naszych produktów i zwiększenia atrakcyjności współpracujących punktów handlowych.

## Program Dedra Partner

Jest od siedmiu lat skutecznie i dynamicznie rozwijany. Przystąpiło do niego 311 firm w sześciu krajach europejskich, w tym 207 w Polsce. – W 2022 r. do Programu Dedra Partner zgłosiło się 77 dystrybutorów – poinformował Bartosz Fortini. – Wyróżnikiem naszego programu

jest kompletna gama produktów z mocnej średniej półki jakościowej, wspartych profesjonalnym serwisem gwarancyjnym i pogwarancyjnym. Większość z nich objęliśmy 3-letnią gwarancją. Natomiast korzyścią z członkostwa w programie są doskonałe warunki handlowe, duża efektywność finansowa i silne wsparcie marketingowe. Dlatego wszystkich naszych dystrybutorów zachęcam do przystąpienia do Programu Dedra Partner.

## Akumulatorowe elektronarzędzia z linii SAS + ALL i przewodowe Dedra

Linia SAS + ALL grupuje już ponad 150 elektronarzędzi i urządzeń bezprzewodowych zasilanych z 18-woltowych systemów akumulatorów Li-Ion. Produkty z tej linii odniosły niebywały sukces rynkowy, który jest konsekwencją połączenia starannego doboru sprzętu pod względem jakości z dynamicznym poszerzaniem jego asortymentu. – W tym roku grupę baterii o pojemnościach 2.0, 4.0 i 5.0 Ah powiększyliśmy o dwa bardzo wydajne i długo pracujące akumulatory 18 V/6.0 Ah i 18 V/8.0 Ah – powiedział Artur Cieśliewicz, koordynator sprzedaży. – Przez siedem lat, od momentu wprowadzenia pierwszych elektronarzędzi z linii SAS + ALL sprzedaliśmy blisko 180 tys. akumulatorów Li-Ion o sumarycznej pojemności 660 tys. Ah, które na ułożenie obok siebie potrzebowałyby odcinka 58 km, stanowiącego prawie 1,5 dystansu maratonu. Obecnie rozszerzamy linię SAS + ALL o elektronarzędzia z wysokosprawnymi i energooszczędnymi silnikami bezszczotkowymi. W tym roku dołączyły do nich wiertarko-wkrętarki kompaktowe i generujące moment 85 Nm, szlifierka kątowna z regulacją obrotów oraz „żyrafa” do szlifowania gładzi gipsowych. Oprócz nich w grupie nowych produktów SAS + ALL znalazły się odkurzacz pionowy, nitownica, lamelownica i smarownica, a także laser budowlany. Dedra od wielu lat dynamicznie rozwija także linię swoich elektronarzędzi przewodowych. – Niedawno po-



# Partner na trudne czasy

większyliśmy ich ofertę o cztery szlifierki kątowe, prostą i mi-  
mośredową oraz o pilarkę tarczową wyposażoną w laser  
do precyzyjnego wyznaczania linii cięcia – poinformował  
Szczepan Szafranec, koordynator sprzedaży.

## Sprzęt ogrodowy GARDEN Dedra

To ważna część oferty firmy Dedra-Exim. – Nasze urząd-  
zenia ogrodowe cieszą się dużą popularnością, która jest  
m.in. konsekwencją bardzo dobrej ich jakości i bezawaryj-  
ności – stwierdził Artur Cieśliewicz. – Wśród tegorocznych  
nowości znalazły się kosiarki spalinowe z czterema nożami,  
które bez problemu radzą sobie z gęstą i wysoką trawą, a  
także znacznie lepiej rozdrabniają ją podczas mulczowa-  
nia niż tego typu sprzęt pracujący dwoma ostrzami. Oprócz  
kosiarek mamy pilarkę spalinową o dużej mocy z  
przewodnicą 20 cali (50 cm), którą możemy przecinać grube  
pnie drzew, a także świder spalinowy doskonale sprawdza-  
jący się podczas sadzenia drzew czy wykonywania tzw.  
punktowych fundamentów pod filary czy słupki ogra-  
dzeniowe. Jest też pompa głębinowa z 16 wirnikami prze-  
znaczona dla najbardziej wymagających użytkowników  
– może ona pompować wodę na wysokość 75 m.

## Stacje zasilania, panele słoneczne i agregaty prądotwórcze

W ofercie firmy Dedra pojawiły się akumulatorowe  
stacje zasilania będące doskonałym remedium na  
przerwy w dostawach energii. – Można nimi zasilac  
urządzenia elektroniczne, sprzęt AGD, piece CO, elek-  
tronarzędzia, jak też nawet uruchamiać samochody  
i wykorzystywać na kempingu – powiedział Marcin  
Kruszewski. – W ofertę stacji zasilania doskonale wpi-  
sują się mobilne rozkładane panele fotowoltaiczne.  
Dzięki nim możemy wytwarzać energię tam, gdzie  
chcemy, i w sposób całkowicie ekologiczny; zaś uzy-  
skaną jej nadwyżkę zmagazynować w jednej z na-  
szych stacji zasilania.

Dedra rozszerzyła także swoją ofertę generatorów  
o jednostki inwertorowe i konwencjonalne. – Cha-  
rakteryzuje je możliwość równoległego łączenia oraz  
cicha, stabilna praca – poinformował Bartosz Fortini.

## Zabawki Dedra Kids

W ub.r. zadebiutowały na rynku i spotkały się z bardzo  
dużym zainteresowaniem klientów, którzy docenili ich  
wysoką jakość i design. – Dlatego w br. rozszerzyliśmy tę  
grupę produktową o atrakcyjną piłę łańcuchową, jak też o  
zestawy z wkrętarką oraz z wkrętarką SAS i piłą szabląstą  
– powiedział Marcin Kruszewski. – Co więcej, w kwietniu  
pojawiają się bardzo lubiane przez dzieci taczki, konewka,  
grabki, kosiarka, dmuchawa do liści i wiertarka z akceso-  
riami.

## Prezentacje wideo

Na ubiegłorocznej konferencji nie były multimedial-  
nym przerywnikiem, lecz stanowiły istotny merytorycz-  
nie składnik spotkania. W tym roku tematem krótkich  
filmów była też firma Dedra-Exim, jej działy i pracowni-  
cy. O swojej pracy i dokonaniach z ekranu uczestnikom

konferencji opowiedzieli Monika Skrobisz – kierownik  
Działu Zakupów, Grzegorz Ratyński – kierownik Dzia-  
łu Jakości i Serwisu, Krzysztof Birke – kierownik Działu  
Badań i Rozwoju Produktów, Joanna Siebers – specja-  
lista ds. nowych produktów, Łukasz Wyszomirski i Piotr  
Kocbuch z Działu Wsparcia Sprzedaży, Rafał Karwowski  
– koordynator ds. handlowych, i Waldemar Kordalewski  
– koordynator sprzedaży.

W drugiej części konferencji tradycyjnie miały miejsce  
pokazy produktowe. Podczas nich rozegrano konkursy  
sprawnościowe oraz sprawdzono wiedzę uczestników  
spotkania na temat produktów oferowanych przez  
firmę Dedra-Exim. Konferencję zakończyła uroczysta  
kolacja, którą uatrakcyjnił występ Kabaretu Moralnego  
Niepokoju.

pins







## Akumulatorowa gwoździarka Metabo NFR 18 LTX 90 BL

Oferta Metabo została rozszerzona o akumulatorową gwoździarkę NFR 18 LTX 90 BL. Zastosowano w niej innowacyjny pneumatyczny mechanizm wbijania gwoździ, dzięki któremu sprzęt z powodzeniem może zastąpić uciążliwe w pracy gwoździarki gazowe.

**A**kumulatorowa gwoździarka Metabo NFR 18 LTX 90 BL to sprzęt o stosunkowo niewielkich wymiarach i masie, oferujący wszystkie funkcjonalności gwoździarek pneumatycznych i gazowych. Przeznaczono ją do wbijania gwoździ z główką „D” o średnicach 2,9–3,3 mm, długości od 50 do 90 mm i kącie pochylenia 30°–34°. Gwoździe są automatycznie podawane do głowicy roboczej z magazynka o maksymalnej pojemności 47 sztuk. Ponieważ magazynek jest ustawiony pod kątem do osi gwoździarki, znacznie łatwiej pracuje się nią w trudno dostępnych miejscach. Jego konstrukcja umożliwia szybkie ładowanie i wyjmowanie gwoździ bez posługiwania się narzędziami.

Sterowanie pracą akumulatorowej gwoździarki Metabo NFR 18 LTX 90 BL sprowadza się do jej włączenia przyciskiem znajdującym się na panelu sterowania i wybrania jednego z dwóch trybów pracy: wbijanie pojedyncze lub seryjnie (stykowe). Służą do tego oddzielne przyciski funkcyjne oznaczone ikonami jednego gwoźdź (wbijanie pojedyncze) i trzech gwoździ (seryjne). O dokonaniu wyboru informuje dioda LED znajdująca się na panelu sterowania. Świeci ona ciągle w przypadku uruchomienia trybu wbijania pojedynczego lub miga w wypadku włączenia seryjnego. Wbijanie w trybie pojedynczym wykonuje się przez dociśnięcie tzw. noska do montowanego materiału i następnie wciska się włącznik spustowy. Natomiast w trybie seryjnym (stykowym) wyłącznie dociska się

nosk do łączonego elementu, przy czym włącznik spustowy musi być wciśnięty. Głębokość wbijania gwoździ ustawia się śrubą regulacyjną znajdującą się we głowicy gwoździarki.

Prezentowany sprzęt jest wyposażony w mechaniczne zabezpieczenie przed strzałem w powietrze. Zatem możemy nim wbijać gwoździe tylko w wypadku dociśnięcia noska do łączonych elementów drewnianych. W gwoździarce zastosowano także suwakową blokadę spustu znajdującą w jej rękojeści. Uniemożliwia ona wbijanie gwoździ w przypadku, kiedy urządzenie jest włączone. Wymienione rozwiązania zapewniają wysoki poziom bezpieczeństwa pracy. Jak już wspominaliśmy, w gwoździarce Metabo NFR 18 LTX 90 BL zastosowano innowacyjny pneu-

matyczny mechanizm wbijający gwoździe. Napędza go silnik bezszczotkowy za pośrednictwem prostego mechanizmu zębatkowego. Jednostka napędowa pracuje bardzo precyzyjnie i szybko w krótkich interwałach czasowych, gdyż gwoździarką możemy wbijać dwa gwoździe na sekundę. Tak wysoką prędkość pracy osiągnięto dzięki zastosowaniu w urządzeniu sterowania elektronicznego i efektywnego 18-woltowego systemowego zasilania akumulatorowego Metabo. Niemiecki producent zaleca stosować w gwoździarce FR 18 LTX 90 BL wysokoprądowe akumulatory LiHD 18 V/4.0 Ah. Na jednym ich cyklu pracy omawianym sprzętem można wbić do 550 gwoździ.

Reasumując, akumulatorowa gwoździarka Metabo NFR 18 LTX 90 BL znacznie usprawnia montaż elementów drewnianych podczas wznoszenia konstrukcji drewnianych: dachów, domów szkieletowych, altan, ogrodzeń itd. Co ważne, sprzęt ten w porównaniu do gwoździarek pneumatycznych i gazowych nie tylko znacznie przyspiesza prace montażowe, ale także wydatnie obniża ich koszty.

pins

### Dane techniczne akumulatorowej gwoździarki Metabo NFR 18 LTX 90 BL

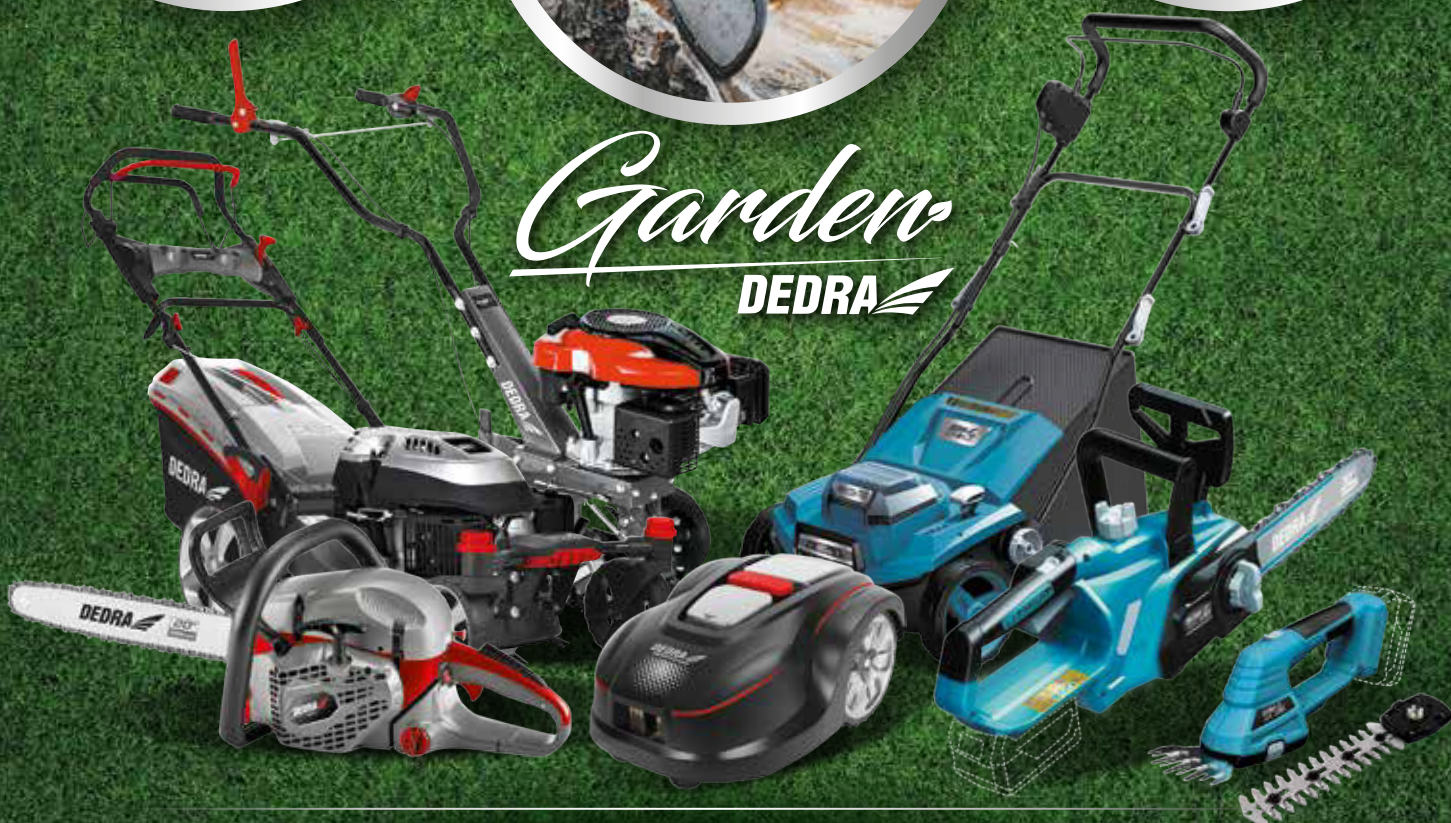
|                                        |                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Rodzaj mechanizmu wbijającego gwoździe | pneumatyczny                            |
| Napęd główny                           | silnik bezszczotkowy                    |
| Rodzaj obsługiwanych gwoździ           | z główką „D”                            |
| Długość/średnica/kąt gwoździ           | 50–90/2,9–3,3 mm/30°–34°                |
| Szybkość wbijania                      | 2 gwoździe/s                            |
| Pojemność magazynka                    | 47 gwoździ                              |
| Tryby pracy                            | wbijanie seryjne (stykowe) i pojedyncze |
| Napięcie zasilania                     | 18 V                                    |
| Zalecane akumulatory                   | Metabo LiHD 18 V/4.0 Ah                 |
| Waga z akumulatorami                   | 4,7 kg                                  |



# DEDRA

## DLA PASJONATÓW I PROFESJONALISTÓW

URZĄDZENIA OGRODOWE GARDEN DEDRA  
ORAZ DEDRA SAS+ALL



*Garden*  
**DEDRA**

Nasze urządzenia ogrodowe są wykonane z najwyższej jakości materiałów, co zapewnia nie tylko długą żywotność, ale również łatwość i wygodę w użytkowaniu. Bez względu na to, czy jesteś zapalonym ogrodnikiem czy chcesz utrzymać swój ogród w doskonałej formie, nasze urządzenia będą idealnym wyborem.  
**WYGODA I SATYFAKCJA GWARANTOWANE!**



/DedraExim



dedra\_official



DedraExim

[www.dedra.pl](http://www.dedra.pl)



# Zapraszamy do świata

Dotychczasowy model funkcjonowania biznesu oraz konsumpcji stał się dla naszej planety wielkim zagrożeniem. Z tego powodu w ciągu ostatniej dekady uruchomione zostały potężne mechanizmy przekształcenia świata i cywilizacji, w której żyjemy. Dla firm i konsumentów oznacza to nowe obowiązki, które jednak mogą okazać się również wielką biznesową szansą.

To był wyjątkowy moment zgodności w historii ludzkości: niespełna osiem lat temu wszystkie państwa ONZ, bez żadnego wyjątku, przyjęły agendę na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 – szeroko zakrojoną diagnozę wszystkich utrapień planety wraz z hasłowo zarysowanymi siedemnastoma Celami Zrównoważonego Rozwoju. Te ostatnie były listą obszarów, w których – we wspomnianej perspektywie roku 2030 – muszą zajść olbrzymie zmiany na lepsze. Można wyróżnić różne obszary w celach zdefiniowanych w ramach agendy ONZ 2030. Niektóre cele są wyraźnie określone i mierzalne, takie jak „zero głodu”, „czysta i dostępna energia” czy „dobra jakość edukacji”. Inne cele są bardziej ogólne i reprezentują pewne idee, do których państwa chcą dążyć, ale trudno jest precyzyjnie określić, kiedy taki cel zostanie osiągnięty, na przykład „mniej nierówności”, „pokój, sprawiedliwość i silne instytucje”. Gdzieś pośrodku, między konkretem a utopią, znalazł się dwunasty z tych celów: „odpowiedzialna konsumpcja i produkcja”. To odpowiedź na sposób, w jaki rozwijały się gospodarki oraz konkretne przedsiębiorstwa, a także modele nabywania i używania produktów przez konsumentów przez kilkadziesiąt ostatnich lat. Teoretycznie można powiedzieć, że wiedzieliśmy, iż

sprawy nie idą w dobrą stronę – rabunkowa eksploatacja zasobów planety, rosnące zanieczyszczenie szkodliwymi odpadami, potęgujące się stężenie szkodliwych gazów w atmosferze, rosnące temperatury i wywołane nimi zaburzenia klimatu były zjawiskami, o których naukowcy nieraz alarmowali w ostatnich latach. Długo jednak nie chcieliśmy przyjąć do wiadomości, że wynikają one z naszych zachowań jako konsumentów czy uczestników życia gospodarczego – a w szczególności z modelu „kupuj – używaj – wyrzuć”.

Dla mieszkańców Europy Środkowej i Wschodniej długo był to zresztą model egzotyczny: gdyby w 1955 r. Polacy mogli czytać amerykański magazyn „Life”, pewnie nie zrozumieliby użytego po raz pierwszy na jego łamach terminu „throw-away society” (w wolnym tłumaczeniu: społeczeństwo wyrzucania). W komunistycznej gospodarce niedoborów każdy cenniejszy produkt był nieraz – mniej lub bardziej profesjonalnie albo prowizorycznie – naprawiany i przywracany do życia. Rychło po upadku komunizmu zaczęliśmy z przyjemnością nadganiać to „zapóźnienie” względem krajów zachodnich. Dziś przeciętny Polak „produkuje” w ciągu roku 358 kg śmieci – wciąż mniej niż statystyczny Europejczyk (500 kg), ale skracamy ten dystans co roku o kilkanaście-kilkadziesiąt kilogramów, napędzając przy okazji

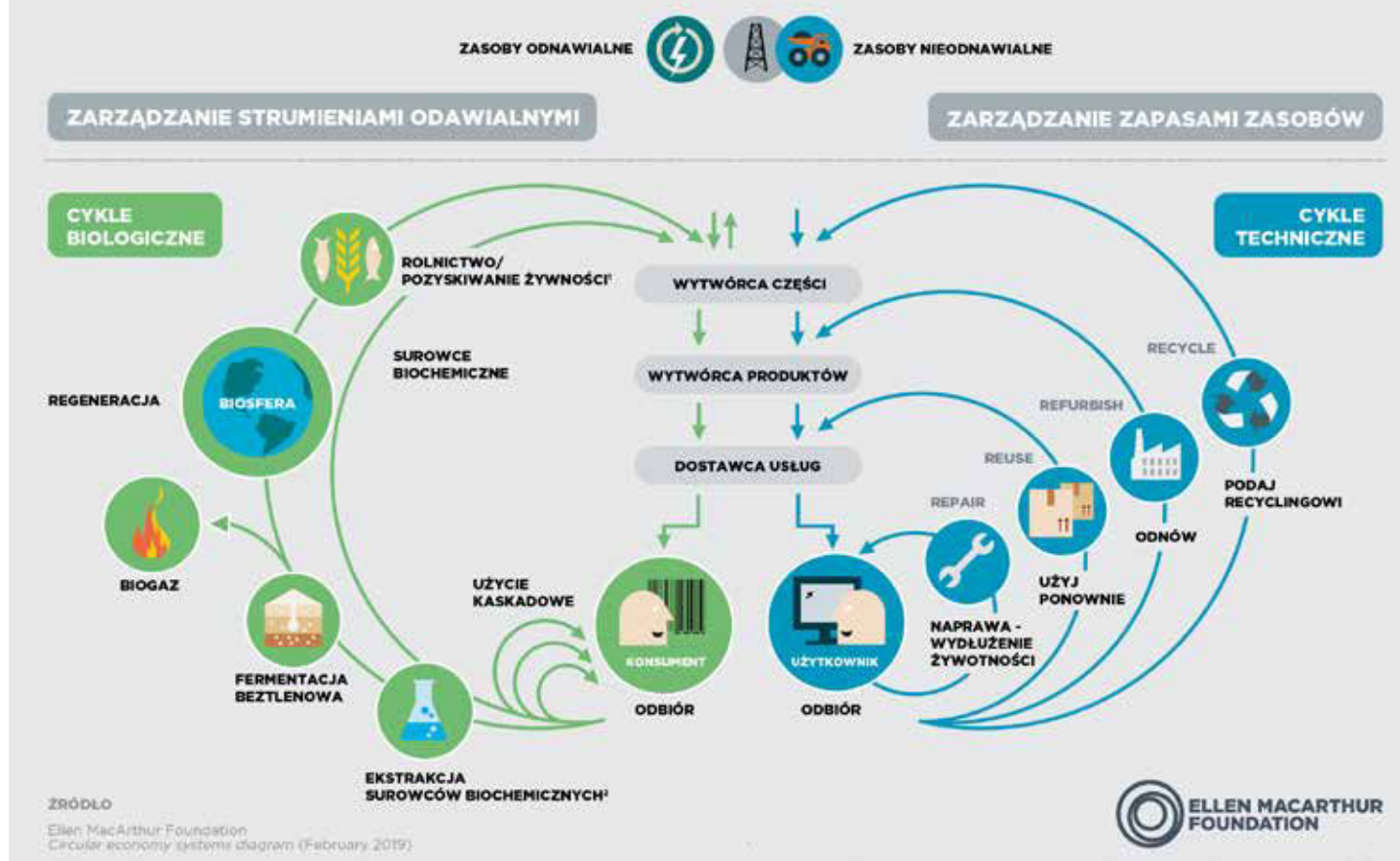
maszynę procesów, którym kres mają położyć Cele Zrównoważonego Rozwoju.

## W zamkniętym obiegu

„Nasza produkcja i konsumpcja są uzależnione od surowców, których jednak nie odzyskujemy ani nie używamy ponownie. Ten model tworzy niekończący się strumień śmieci, a zarazem nieustanny popyt na surowce i niezrównoważone modele konsumpcji. Jedynym rozwiązaniem, które może przerwać to błędne koło, jest gospodarka obiegu zamkniętego (inaczej: gospodarka cyrkularna), w której produkty i materiały mogą być używane dłużej, a po użyciu przekształcone w nowe produkty” – przekonuje Europejska Agencja Środowiska.

Nie jest to apel tej instytucji, lecz raczej lapidarne podsumowanie całej polityki Unii Europejskiej, która postanowiła na serio zabrać się do zwalczania destrukcyjnego modelu gospodarki. W kolejnych dokumentach UE wprowadzono ścisłą hierarchię postępowania z odpadami. Pierwszym krokiem jest tu profilaktyka: zadbanie o to, by odpady nie powstawały. W najprostszy sposób moglibyśmy to przełożyć na pomysły, jak naprawiać i wydłużać cykl życia przedmiotów – w tym m.in. wsparcie użytkowników w prawidłowej eksploatacji, dostępność części zamiennych, usług i wiedzy serwisowej. Kolejny unijny „szczebelek” w hierarchii to przygotowanie produktu do ponownego użycia dzięki profesjonalnym usługom serwisowym lub dzięki odnowieniu (tzw. refurbish) prowadzonemu przez producenta. Kluczowe zaczyna być takie zaprojektowanie produktu, aby móc w stosunkowo prosty sposób go naprawiać, zrewitalizować i ponownie używać. Kładziony jest coraz większy nacisk na odejście od „sztucznego postarzenia” oraz obowiązek przygotowania urządzeń

## DIAGRAM SYSTEMU GOSPODARKI CYRKULARNEJ



# obiegu zamkniętego

do wymiany akumulatorów. Następnie mamy trzeci poziom: recykling, czyli odzysk surowca. Tu wielkim ułatwieniem jest takie projektowanie towaru, by wyrzucając go po użytkowaniu, konsument mógł stosunkowo łatwo oddzielić frakcje – co ułatwia potem proces odzyskiwania szkła, metali czy plastików. Przedostatni etap to odzysk energii: zatem jeśli produkt jest już beзуżyteczny, jeśli chodzi o pierwotnie wyznaczone mu role i zadania, możemy np. skierować go do (ekologicznej) spalarni i uzyskać z niego choćby odrobinę ciepła czy energii elektrycznej. Ostatecznością jest wysypisko, na którym pozostanie nam czekać setki, jeśli nie tysiące lat, aż odpad się rozłoży.

Trzymanie się tej hierarchii nie jest proste, ale coraz więcej firm dostrzega w niej sens. Z jednej strony dlatego, że rośnie liczba konsumentów, którzy swoje decyzje zakupowe podejmuje ze świadomością ich konsekwencji dla środowiska naturalnego – szukają produktów, które powstały w ekologiczny sposób, wystarczają na lata czy łatwo i warto będzie je naprawiać. Z drugiej strony, czasem znacznie prościej, a nawet taniej jest odnowić własny produkt niż wyprodukować nowy. Zwróćmy uwagę, że na rynku pojawia się coraz więcej ofert odkupu starych modeli telefonów komórkowych, używanych mebli czy odzieży, reklamówek powstałych z recyklingu używanych toreb. I w sumie nie dziwnego, skoro zakup używanego samochodu nie jest dla olbrzymiej większości kierowców problemem, dlaczego miałyby nim być zakup odnowionego elektronarzędzia.

## Raporty i (ich) konsekwencje

Pamiętajmy też, że Unia Europejska czy też poszczególne kraje nie tylko zachęcają do zmiany modeli biznesowych czy konsumpcyjnych, ale też – pośrednio – do nich przymuszają. Takim kijem są pozwolenia na emisję CO<sub>2</sub> w ramach systemu ETS: musi je kupować każda firma, która w ramach swojej działalności emituje dwutlenek węgla czy inne gazy cieplarniane. Podobnym narzędziem ma być rozszerzona odpowiedzialność producenta, która ma skłaniać do tego, by np. wytwórcy napojów zadbać o to, by konsumentom opłacało się odnosić używane butelki do punktów skupu.

Jednym z istotnych elementów nowych realiów w biznesie jest obowiązek raportowania ESG. To skrót od angielskich terminów environment, social responsibility, corporate governance (środowisko, odpowiedzialność społeczna, ład korporacyjny), czyli esencja tego, czego oczekuje się od firm w ramach implementacji Celów Zrównoważonego Rozwoju czy – na podobnym poziomie – dostosowywania się do gospodarki obiegu zamkniętego. Kraje chcą wiedzieć nie tylko, ile firmy zarobiły czy wydały, ale też jakie są konsekwencje ich działania dla pozabiznesowego otoczenia.

Oczywiście, obowiązek przygotowywania takich raportów w Unii Europejskiej obejmie na początku przede wszystkim gigantów: zatrudniające powyżej 500 pracowników spółki notowane na giełdzie (od 2025 r.), potem również te spoza giełdy (od 2026 r.), a następnie te, które zatrudniają powyżej 250 pracowników oraz małe i średnie notowane na giełdzie (od 2027 r.). Z pozoru wydaje się, że skoro olbrzymia większość gospodarek to firmy znacznie mniejsze, to można machnąć ręką na raportowanie ESG. Ale nie: w raportach ESG powinny pojawiać się także dane dotyczące śladu węglowego, generowanego nie tylko bezpośrednio przez samą raportującą firmę, ale też w łańcuchu jej dostaw. Zatem jeżeli kontrahent dużej firmy nie przejmuje się gospodarką cykliczną, to jego duży ślad węglowy odbije się też w śladzie węglowym dużej firmy. To z kolei będzie ją skłaniać do

tego, by zmienić „brudzącego” poddostawcę na tego, który bardziej dba o przyjazność swojego towaru dla środowiska, społeczeństwa czy planety.

## Decydujący moment

Wcześniej czy później zatem mało która firma w Polsce będzie mogła sobie pozwolić na to, by lekceważyć swoje emisje gazów cieplarnianych i ślad węglowy tego co wytwarza, nawet jeżeli sama nie będzie bezpośrednio składać raportów ESG. Nie jest to jednak takie trudne, o czym świetnie przekonaliśmy się w GTX Service, gdzie już umożliwiamy naszym Partnerom działania cyrkularne zgodnie z zasadą „4R”: Repair, Reuse, Refurbish, Recycle (Napraw, Użyj ponownie, Odnów, Poddać recyklingowi). W 2022 r. uniknięta emisja wygenerowana przez GTX Service poprzez naprawy urządzeń dla naszych kontrahentów wyniosła ok. pół tysiąca ton ekwiwalentu emisji CO<sub>2</sub>. Powstała ona dzięki naprawie 159 t elektrourządzeń takich marek jak: Bosch, Dexter, Frugal, Funscooter, Graphite, Makita, Neo Tools, Parkside, Rooks, Topex, Verto, Ultimate Speed, XT-Line. Swoje usługi oferowaliśmy dla największych firm rynkowych, m.in. sieci Leroy Merlin Polska, Lidl, Grupa Topex, Richmann, Frelin, Auto Partner. W każdym przypadku naprawa oznaczała zapobieżenie konieczności wyprodukowania nowego urządzenia, uniknięcie zbędnych, dodatkowych emisji (a pochłonięcie owych ok. 500 CO<sub>2</sub> wymagałoby całorocznej pracy 56 tysięcy drzew) i wreszcie – możliwość opublikowania informacji o pozytywnych skutkach napraw w raporcie ESG.

A skoro już mowa o drzewach i ich wpływie na redukcję emisji CO<sub>2</sub> – jedną z metod kompensowania negatywnego wpływu swojego funkcjonowania na klimat jest uczestnictwo w rynku dobrowolnych projektów kompensacji emisji gazów cieplarnianych, ang. *voluntary carbon offset market*. W sporym uproszczeniu oznacza to uiszczanie opłat, w olbrzymiej mierze niewielkich, które są przeznaczane na projekty mające na celu pochłanianie lub unikanie emisji gazów cieplarnianych. Sadzenie lasów jest tu najprostszym przykładem, ale tego typu projektów jest wiele, a cały system offsetów węglowych (nie mylić z węglem brunatnym czy kamiennym!) moglibyśmy porównać do swoistego dobrowolnego systemu na wzór wspomnianego wyżej unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji – EU ETS. Dzięki zakupowi i umorzeniu zweryfikowanych przez niezależną organizację certyfikatów redukcji lub uniknięcia emisji w ramach konkretnego projektu (który musi spełniać międzynarodowo uznane kryteria) kompensujemy swój ślad węglowy, którego nie jesteśmy w stanie uniknąć (np. nie istnieje alternatywna „czysta” technologia, którą można by zastosować).

GTX Service umożliwia uczestnictwo w rynku dobrowolnych offsetów węglowych, ale to nie koniec. Coraz większe znaczenie będzie miał w codziennej gospodarce Wskaźnik Naprawalności naliczany już przez nas w oparciu o własną metodologię, cyfrowe dane i doświadczenie z naprawy setek tysięcy urządzeń. Od dwóch lat podobny wskaźnik jest obowiązkowo stosowany np. we Francji, gdzie konsument, kupując urządzenie, może z informacji na etykiecie poznać niezależną ocenę możliwości jego potencjalnej przyszłej naprawy w skali od 1 do 10. W ubiegłym roku zainteresowanie wprowadzeniem takiego systemu zapowiedział też rząd w Berlinie. Wyobraźmy sobie tylko, jaką zmianą dla klientów i rynku będzie możliwość sprawdzenia przy zakupie, czy produkt w razie usterki będzie można naprawić, jak trudno będzie można to zrobić lub czy będzie nadawał się tylko do wyrzucenia.

Polską gospodarkę i przedsiębiorstwa czekają ważne zmiany spowodowane zarówno europejską legislacją, oczekiwaniami zagranicznych partnerów, jak również wzrostem świadomości konsumentów i ich odpowiedzialnych środowiskowo wyborów. Trzeba je rozumieć, a zarazem umieć się odnaleźć w nowych rynkowych realiach. Szczególnie teraz, gdy transformacja rusza, odpowiednio wczesna reakcja może się okazać biznesowym atutem na wagę złota.



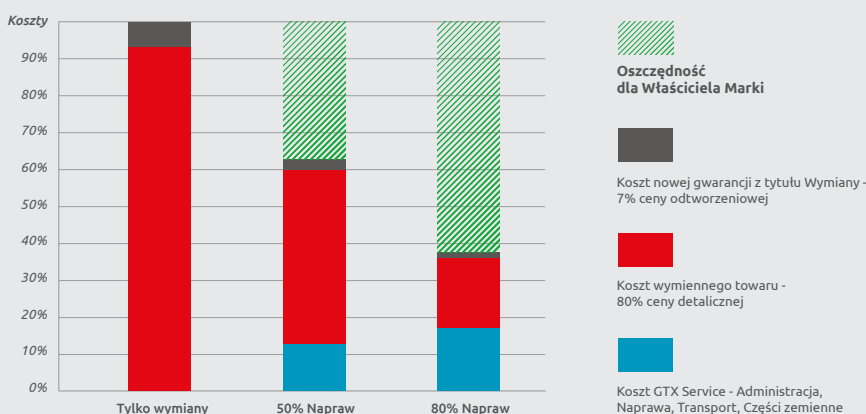
**GTX SERVICE**  
CIRCULAR ECONOMY SOLUTIONS

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



## CZY CYRKULARNE NAPRAWIANIE SIĘ OPŁACA?

**Symulacja PEŁNYCH kosztów obsługi reklamacji dla elektronarzędzia o wartości 1049 zł brutto.**





# Moc bez kompromisów – nowy program szlifierek FEIN



Nowe szlifery FEIN wyznaczają najwyższe standardy pod względem bezpieczeństwa pracy i trwałości elektronarzędzi. Doskonałym tego przykładem jest innowacyjna kompaktowa szlifierka kątowna FEIN CG 15 z silnikiem bezszczotkowym w szczelnej obudowie metalowej.

## Kompaktowa szlifierka kątowna CG 15 BL – trwałość bez kompromisów

Nowa kompaktowa szlifierka kątowna FEIN CG 15 BL dostępna jest w sprzedaży od kwietnia 2023 r. Jako pierwsza w swojej klasie została wyposażona w bezszczotkowy silnik FEIN PowerDrive mieszczący się w szczelnej obudowie metalowej, która chroniąc przed agresywnym pyłem szlifierskim, znacznie zwiększa jego trwałość. Żywotność szlifierki kątownej FEIN CG 15 BL wydłuża także montowana oddzielnie elektronika z zabezpieczeniem przeciwpyłowym. Wspomniane rozwiązania, zwiększając trwałość sprzętu o 60%, znacznie obniżają koszt jego eksploatacji, co – jak wiadomo – daje pozytywne skutki finansowe dla użytkowników. W przypadku szlifierki kątownej FEIN CG 15 BL zwiększa je dodatkowo mniejsza liczba zużywających się części i dłuższe okresy międzyobsługowe.

W omawianym elektronarzędziu zastosowano wysokowydajny silnik bezszczotkowy o mocy nominalnej 1500 W. Przy tej samej efektywności zużywa on 200 W energii mniej niż uniwersalne komutatorowe jednostki napędowe o mocy nominalnej 1700 W. Jest więc nie tylko bardziej efektywny w pracy, ale także oszczędny energetycznie.

W szlifierce kątownej FEIN CG 15 BL zastosowano elektroniczne zabezpieczenie antyprzeciążeniowe, które miganiem i kolorem diody LED sygnalizuje jego poziom. Chroni ono przed negatywnymi skutkami przeciążenia i skraca czas jej przestoju. Szlifierkę wyposażono także w wydajny system chłodzenia powietrzem obudowy silnika i elektroniczną kontrolę temperatury silnika, która wyłącza go w przypadku zbyt dużego nagrzania. Rozwiązania te umożliwiają bardzo wydajną pracę i jednocześnie wydłużają żywotność jednostki napędowej.

Szlifierka kątowna FEIN CG 15 BL kryje w sobie nie tylko rozwiązania zwiększające jej trwałość i efektywność pracy, ale także podnoszące bezpieczeństwo użytkownika. Należą do nich szybki hamulec wrzeczona zatrzymujący je w czasie poniżej 2 s, ła-

godny rozruch, zabezpieczenie przed ponownym rozruchem, kontrola odrzutu i zablokowania tarczy do cięcia. Ponadto FEIN wyposażył wszystkie wersje szlifierki kątownej CG 15 BL w zabezpieczenie przed upadkiem, a niektóre modele w wyłączniki czuwakowe. Ponieważ w pracy wykorzystuje ona strumień energii o wartości 1050 W i ma wagę 2,2 kg, oferuje najlepszy stosunek mocy użytecznej do masy. Jak już wspomniano, jest znacznie bardziej wydajna niż 1700-watowe szlifierki kątowne.

## Rodzina szlifierek FEIN

Szlifierki FEIN wyznaczają nowe standardy bezpieczeństwa pracy i żywotności dla tego typu sprzętu. W ich rodzinie można znaleźć najbardziej odpowiednie elektronarzędzie pod względem optymalnego dostosowania do wykonywanych w przemyśle i rzemiośle aplikacji szlifierskich. Od kwietnia br. dostępna jest również akumulatorowa szlifierka kątowna z nowym akumulatorem AMPShare. Oferuje ona najwyższą jakość wykonania w połączeniu z innowacyjną technologią zasilania akumulatorowego. Bezprzewodowe szlifierki kątowne FEIN mają taką samą moc jak porównywalne szlifierki zasilane przewodowo. Np. dzięki wysokowydajnemu akumulatorowi AMPShare szlifierka CCG 18 ujawnia swoje pełne możliwości robocze. Doskonałe rezultaty w pracy i długą żywotność zapewnia jej optymalne dostosowanie prędkości obrotowej do różnych akcesoriów szlifierskich i obrabianych materiałów.

## Nowy standard bezpieczeństwa – szlifierka kątowna FEIN PROTAGO z technologią akumulatorów AMPShare

Jak wiadomo, 27% wszystkich zgłaszanych wypadków podczas pracy elektronarzędziami obciąża konto szlifierek kątowych. Aby radykalnie zmniejszyć liczbę wypadków, FEIN opracował szlifierkę PROTAGO, wyznaczając tym samym nowe, znacznie podwyższone standardy bezpieczeństwa pracy dla tego typu elektronarzędzi. Niemiecki producent w swoim urzą-

dzeniu zastosował innowacyjną koncepcję obsługi wymuszającą pracę dwoma rękami. Szlifierka FEIN PROTAGO ma dwa zintegrowane wyłączniki: czuwakowy i znajdujący się w rękojeści dodatkowej. Oba jednocześnie muszą być wciskane podczas pracy, a zwolnienie tylko jednego z nich powoduje wyłączenie silnika szlifierki. Aby zapewnić użytkownikom maksymalną wygodę pracy i dostosowanie urządzenia do warunków pracy, rękojeść dodatkowa może być ustawiana w sześciu pozycjach. Co ważne, w szlifierce FEIN PROTAGO użytkownik nie może zdemontować osłony tarczy. Rozwiązanie to eliminuje całkowicie przypadki pracy bez osłony, która – jak wiadomo – jest skutecznym zabezpieczeniem przed iskrami i szybko poruszającymi się drobinami pyłu, wiórkami itp. Osłona tarczy jednak nie jest nieruchoma, jej pozycję w zależności od potrzeb reguluje się beznarzędziowo. Bezpieczeństwo pracy szlifierką FEIN PROTAGO zwiększa także łagodny rozruch silnika, który zapewnia płynne i bezpieczne uruchomienie urządzenia. Wyposażono ją również w szybki hamulec wrzeczona (quick-stop) i zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem, które zapobiega niezamierzonemu włączeniu silnika na skutek podłączenia akumulatora. Omawianą szlifierkę napędza generujący wysoką moc bezszczotkowy silnik FEIN PowerDrive, który mieści się w szczelnej obudowie metalowej. Dzięki niej praca w zapyłonym otoczeniu nie powoduje skrócenia żywotności elektronarzędzia.

## Nowe szlifery kątowne FEIN już w sprzedaży

Nowa kompaktowa szlifierka kątowna FEIN CG 15 BL i akumulatorowa szlifierka kątowna CCG 18 z technologią akumulatorową AMPShare oraz PROTAGO dostępne są w specjalistycznych punktach sprzedaży od początku kwietnia 2023 r. Premierze nowej kompaktowej szlifierki kątownej towarzyszy atrakcyjna promocja: każdy klient, który w okresie od 1 kwietnia do 30 czerwca 2023 r. zakupi dwie dowolne szlifery kątowne FEIN, otrzyma w promocyjnej cenie 1 PLN netto tarczę tnącą lub ściernicę listkową o wartości netto do 176,40 zł (plus VAT). Więcej informacji na temat tej oferty znajduje się na: [https://fein.com/pl\\_pl/promocje/](https://fein.com/pl_pl/promocje/). Aby uzyskać 3-letnią gwarancję FEIN PLUS, szlifierkę kątowną należy zarejestrować online. Można to zrobić, wykorzystując np. portal internetowy [my.fein.com](http://my.fein.com). Więcej informacji o my.FEIN znajduje się na [www.fein.pl](http://www.fein.pl).

opr. HB (mat. FEIN)



INTERNATIONAL  
HARDWARE FAIR  
ITALY



5-6 May 2023  
Milan Bergamo

powered by  
EISENWARENMESSE

[hardwarefair-italy.com](http://hardwarefair-italy.com)

# INTERNATIONAL HARD WARE FAIR ITALY



Hardware | Safety | Building | DIY | Garden & Outdoor | Electrical | Colour | Automotive



In partnership with:



Main sponsor:



CONTACT OUR TEAM

+39 02 869 61 31 [hardwarefair-italy@koelnmesse.it](mailto:hardwarefair-italy@koelnmesse.it)

koelnmesse





## Akumulatorowe nożyce do płyt cementowych Makita DJS800

Aby ułatwić montaż płyt cementowo-włókninowych, Makita opracowała akumulatorowe nożyce DJS800. Dzięki nim cięcie tego typu płyt stało się łatwe, szybkie i precyzyjne.

### Konstrukcja nożyc Makita DJS800

Akumulatorowe nożyce do płyt cementowych Makita DJS800 pod względem konstrukcji są odmianą nożyc do blachy. Główna różnica polega na zastosowaniu innych rozmiarowo noży oraz odpowiednio zmodyfikowanej obudowy z rękojeścią typu „D”. Zatem w testowanym elektronarzędziu, tak jak w nożycach do blachy, w głowicy roboczej znajdują się trzy noże. Dwa z nich są nieruchome, a trzeci – umieszczony między nimi – wykonuje cykliczne ruchy w górę i w dół, realizując cięcie. Ruchome ostrze porusza się z maksymalną prędkością 3000 skoków/min. Taka budowa głowicy sprawia, że podczas cięcia płyty powstaje odpad w postaci jej paska o szerokości 4 mm. Nożycami Makita DJS800 przetniemy płyty cementowo-włókninowe o grubości do 13 mm. Pracę nimi ułatwia możliwość regulacji położenia kąтового głowicy w zakresie 360°, jak też ustawienie noży pod kątem 45° w stosunku do osi narzędzia.

Jak wiadomo, noże są elementem, który podczas pracy ulega stępieniu. Dlatego są one wymienne. W tym celu, posługując się kluczem imbusowym znajdującym się w wyposażeniu narzędzia, należy zdemontować głowicę, a następnie wymienić ostrza. Operacja ta jest łatwa do wykonania i szczegółowo opisana w instrukcji obsługi.

Do napędu nożyc Makita DJS800 zastosowano wysokosprawny silnik bezszczotkowy BLDC. Ich pracą steruje elektronika mikroprocesowa. Jej główne funkcje to: regulacja częstotliwości skoków w zakresie 0–3000/min za pomocą włącznika głównego, szybki hamulec noża, zabezpieczenie przed przeciążeniem i przegrzaniem silnika, jak też przypadkowym uruchomieniem na skutek podłączenia akumulatora. Bezpieczeństwo pracy nożycami Makita DJS800 zwiększa włącznik spustowy z blokadą uniemożliwiającą przypadkowe

ich uruchomienie, jak też wspomniany elektroniczny hamulec noża.

Testowane elektronarzędzie wyposażono w ergonomiczną rękojeść typu „D” pokrytą miękką antypoślizgową wykładziną (soft grip). Pracę nim ułatwia dioda LED służąca do doświetlania miejsca cięcia. Włącza się ją, lekko naciskając na włącznik spustowy. Dioda LED gaśnie po 10 s, licząc od momentu wyłączenia sprzętu. Testowane nożyce Makita DJS800 zasilane są 18-woltowymi akumulatorami LXT o pojemności od 1.5 do 6.0 Ah. Ich ogniwa Li-ion chronione są przez układ elektroniczny przed przeciążeniem, zbyt wysoką temperaturą oraz nadmiernym rozładowaniem.

### Wyniki redakcyjnych testów akumulatorowych nożyc Makita DJS800

Podczas nich formatowaliśmy płytę cementowo-włókninową o grubości 12 mm, która jest tego typu materiałem bardzo często wykorzystywanym w polskim budownictwie. Podczas prób testowych nożycami Makita DJS800 wykonaliśmy trzy typowe operacje: rozkrój płyty, ukośne cięcie w poziomie (45°) i formatowanie elementów prostokątnych stosowanych na różnorakie zabudowy. W zależności od wywieranej siły posuwu cięliśmy nożycami z prędkością 1,6 do 3 cm/s.

Niewątpliwą korzyścią z użycia nożyc Makita DJS800 jest znaczne ułatwienie i przyspieszenie obróbki płyt cementowo-włókninowych. Jak wiadomo, są one

materiałem trudnym w obróbce ze względu na stosunkowo dużą twardość i kruchość. Jego cięcie ręczne, np. jakimś rodzajem piły czy brzeszczotu, jest bardzo żmudne oraz długotrwałe i szybko powoduje stępienie narzędzia. Dlatego często stosowaną metodą cięcia płyt cementowo-włókninowych jest użycie pilarek tarczowych z zamontowaną specjalną tarczą diamentową. Jednakże pilarki nie wszędzie można wykorzystać. Doskonałą alternatywą dla nich są właśnie testowane nożyce Makita DJS800. Są one znacznie bardziej poręcznym i lżejszym narzędziem – cięcie nimi można wykonać praktycznie w każdej pozycji roboczej, nawet nad głową. Nie wymagają jak pilarki tarczowe zastosowania odkurzacza przemysłowego, gdyż wytwarzają minimalne ilości pyłu. Po materiale prowadzi się je łatwo i dokładnie liniowo.

Naszym zdaniem akumulatorowe nożyce Makita DJS800 to elektronarzędzie, które znacznie ułatwia i przyspiesza formatowanie płyt cementowo-włókninowych. Jest proste w obsłudze i ergonomiczne, ma niewielkie wymiary i masę. Pracuje się nim dokładnie i, co ważne, bezwysiłkowo.

pins



### Dane techniczne akumulatorowych nożyc do płyt cementowych Makita DJS800

|                                           |                                                       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                        | 18 V                                                  |
| Częstotliwość skokowa na biegu jałowym    | 0–3000/min                                            |
| Maksymalna grubość płyt cementowych       | 13 mm                                                 |
| Rodzaj akumulatora LXT/napięcie/pojemność | Li-Ion/18 V/1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0 lub 6.0 Ah        |
| Ciężar                                    | 2,1–2,5 kg (w zależności od podłączonego akumulatora) |



**NEO**  
TOOLS

Sprawdź  
**OFERTĘ NA NARZĘDZIA  
MOTOCYKLOWE**



[neo-tools.com](https://neo-tools.com)



# Młotowiertarka Bosch

Młotowiertarka Bosch GBH 187-Li Professional to zaawansowany technicznie innowacyjny sprzęt akumulatorowy. Umożliwia osiągnięcie najwyższego poziomu wydajności i produktywności pracy.

## Bosch GBH 187-Li Professional One Chuck z innowacyjnym uchwytem narzędziowym

Dostępna jest już wersja testowanej młotowiertarki oznaczona jako GBH 187-Li Professional One Chuck. Zastosowano w niej innowacyjny uchwyt narzędziowy One Chuck. Umożliwia on zarówno montaż osprzętu z uchwytem SDS-plus do wiercenia udarowego i podkuwania, jak i uchwytem walcowym lub 6-kątnym do wiercenia bezudarowego. Należy tu podkreślić, że jest to pierwsze na świecie mocowanie, które łączy funkcjonalności uchwytów SDS-plus i bezkluczykowych wiertarskich. Dzięki rozwiązaniu One Chuck użytkownik nie musi już tracić czasu i pieńiędzy na wymianę uchwytów.

## Rozbudowane sterowanie elektroniczne

Testowana akumulatorowa młotowiertarka Bosch GBH 187-Li Professional to sprzęt zasilany prądem stałym o napięciu 18 V, wyposażony w silnik bezszczotkowy oraz sterowanie elektroniczne. Dzięki temu wykonany nim znacznie większą liczbę otworów na jednym cyklu pracy akumulatora zasilającego. Elektronika zastosowana w młotowiertarce Bosch GBH 187-Li Professional oferuje funkcje sterowania

obrotami oraz częstotliwością ударów, stabilizacji szybkości pracy pod obciążeniem (Constant Electronic), ochronę antyuderową (KickBack Control) i antyprzeciążeniową, a także umożliwia połączenie sprzętu przez Bluetooth® z aplikacjami Bosch działającymi na smartfonach z oprogramowaniem iOS i Android. O stanie urządzenia informuje operatora panel kontrolny zwany interfejsem HMI, zlokalizowany w tylnej części obudowy. Znajduje się na nim 5-stopniowy wskaźnik naładowania akumulatora oraz ikony, które poprzez sygnały świetlne informują użytkownika o przeciążeniu, połączeniu urządzenia ze smartfonem czy też aktywacji funkcji KickBack Control. Oprócz wymienionych ikon jest też przycisk do wyboru jednego z dwóch elektronicznych trybów działania: auto (maksymalna wydajność pracy) lub ulubionego (favorite).

Młotowiertarka automatycznie łączy się ze smartfonem, a dokładniej mówiąc, z zainstalowanymi na nim aplikacjami Bosch Toolbox i Bosch PRO360, za pośrednictwem wewnętrznego modułu Bluetooth® GCY 300-42 (Bosch Connectivity). Aplikacja Bosch PRO360 umożliwia edycję ulubionego trybu działania i ustawienie jednego z trzech poziomów

wydajności. Pierwszy z nich, zwany minimalnym, skalibrowany jest do wiercenia w delikatnych materiałach budowlanych (maksymalne obroty – 500/min). Drugi średni (700 obr./min) przeznaczony jest do obróbki zarówno miękkich, jak i twardych materiałów budowlanych, gdyż zapewnia wystarczający poziom energii udarowej przy stosunkowo niskim poziomie hałasu. Trzeci z trybów zwany maksymalnym (900 obr./min) służy do wiercenia w twardych materiałach budowlanych i oferuje najwyższą wydajność pracy. Za pomocą aplikacji Bosch PRO360 możemy też regulować czas działania (0–99 s) diody LED i świecenia (5–99 s) panelu HMI, a także przywrócić nastawy fabryczne młotowiertarki. Aplikacja informuje o rzeczywistym czasie pracy silnika młotowiertarki, tworzy alerty o działaniu zabezpieczeń, aplikowanych obciążeniach, rozkładzie kierunków roboczych (góra, poziom, dół) i w ten sposób pomaga prawidłowo eksploatować sprzęt. Wykorzystując Bosch PRO360, można też zidentyfikować elektronarzędzie, gdyż oprogramowanie odczytuje jego numer seryjny, jak też zarejestrować je online i uzyskać 3-letnią gwarancję.

Silnik bezszczotkowy w akumulatorowej młotowiertarce Bosch GBH 187-Li Professional współpracuje z pneumatycznym mechanizmem udarowym i za jego pośrednictwem generuje udary o energii 2,4 J. Szybkością pracy z poziomu sprzętu steruje się płynnie za pomocą włącznika spustowego w zakresach: 0–980 obr./min i 0–4350 ударów/min. Zaś kierunek obrotów zmienia się przełącznikiem suwakowym. Testowane urządzenie oferuje 3 tryby pracy: wiercenie udarowe i bezudarowe oraz podkuwanie. Wywiercimy nim otwory o średnicach do 13 mm w stali, do 30 mm w drewnie i do 24 mm w betonie (optymalny zakres wiercenia udarowego to 6–14 mm). W elektronarzędziu zastosowano uchwyt SDS-plus w wersji szybkołączącej.

## Najwyższy poziom bezpieczeństwa pracy

Ważną wspomnianą już funkcją elektroniki akumulatorowej młotowiertarki Bosch GBH 187-Li Professional jest

Tab. 1. Dane techniczne akumulatorowej młotowiertarki Bosch Professional GBH 187-Li

|                                                                                 |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                                                              | 18 V                                                      |
| Prędkość obrotowa w prawo/lewo                                                  | 0-980 min <sup>-1</sup>                                   |
| Maks. częstotliwość ударów                                                      | 0-4350 min <sup>-1</sup>                                  |
| Energia pojedynczego udaru                                                      | 2,4 J                                                     |
| Maks. średnica wiercenia wiertłami w betonie/stali/drewnie                      | 24/13/30 mm                                               |
| Rodzaj baterii/napięcie/pojemność                                               | Li-Ion/18 V/1,5-12,0 Ah należące do Flexible Power System |
| Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014 w zależności od zastosowanego akumulatora | 3,4-4,3 kg                                                |





# GBH 187-LI Professional

**KickBack Control.** Zatrzymuje on momentalnie silnik w przypadku zakleszczenia wiertła lub korony w obrabianym materiale. Dzięki temu ryzyko wyrwania się maszyny z dłoni operatora, które często powoduje obrażenia rąk, zostało zredukowane do zera.

## Ergonomia i ułatwiona obsługa

Pod względem ergonomii testowana młotowiertarka Bosch GBH 187-LI Professional reprezentuje najwyższy poziom dostępny obecnie na rynku. Ma ona konstrukcję „L”, rękojeść główną pokrytą miękką antypoślizgową okładziną (tzw. soft grip) i uchwyt dodatkowy, który można ustawiać pod dowolnym kątem w zakresie 0–360°. Testowany sprzęt ma kompaktowe wymiary i niską masę, waży w zależności od podłączonego akumulatora od 3,4 do 4,3 kg (bez akumulatora – 2,9 kg). Praca nim jest więc wygodna i niemęcząca. Ułatwia ją też wspomniana dioda LED służąca do oświetlania miejsca pracy. Bardzo ważnym układem zastosowanym w młotowiertarce jest system tłumienia drgań Vibration Control. Istotną jego składową jest amortyzowane zamocowanie rękojeści głównej do korpusu elektronarzędzia.

## Systemowe zasilanie

Testowana młotowiertarka GBH 187-LI Professional, tak jak inne akumulatorowe elektronarzędzia Bosch, może być zasilana wydajnymi akumulatorami należącymi do Flexible Power System z linii GBA oraz ProCORE (wysokoprądowe o dużej mocy). Użytkownik ma do dyspozycji baterie o pojemności od 1.5 do 12.0 Ah. Bosch zaleca do jej zasilania akumulatory GBA 18 V/4.0, 5.0 i 6.0 Ah oraz ProCORE 8.0 i 12.0 Ah.

## Wyniki redakcyjnych testów

**młotowiertarki Bosch GBH 187-LI Professional**  
Przeprowadziliśmy gruntowne testy sprawdzające maksymalną efektywność wiercenia udarowego. Obrabialiśmy bloczek fundamentowy z betonu C20 i bloczek krawężnikowy z twardego betonu C40. Wykonane próby udarowe uzupełniliśmy testem wiercenia bezudarowego w belce sosnowej świdrem 32 mm (dokładne wyniki i warunki testów podaje zamieszczona w artykule tabela). Gdy porównamy uzyskane wyniki wiercenia udarowego, biorąc pod uwagę

twardość obrabianego betonu (C20 lub C40), to okazuje się, że młotowiertarka Bosch GBH 187-LI Professional zapewnia wysoką wydajność pracy zarówno w przypadku betonowych materiałów średnio twardych (C20), jak i twardych (C40). Oznacza to, że wykonamy nią dużą paletę prac na placu budowy, podczas remontu czy montażu instalacji. Niewątpliwie jej użyteczność zwiększa możliwość delikatnego wiercenia, które jest jedną z opcji ulubionego trybu działania. Można nią zatem z powodzeniem obrabiać zarówno delikatne, jak i twarde materiały budowlane.

W naszej ocenie akumulatorowa młotowiertarka Bosch GBH 187-LI Professional to sprzęt ergonomiczny i wysoce efektywny oraz bezpieczny w pracy, kryjący w sobie wiele innowacyjnych rozwiązań zwiększających użyteczność elektronarzędzia. Dzięki rozbudowanej elektronice sterującej umożliwia optymalne ustawienie parametrów działania zarówno do wymagań materiałowych, jak i operacyjnych.

pins

**Tab. 2. Wyniki redakcyjnych testów akumulatorowej młotowiertarki Bosch GBH 187-LI Professional**

| Materiał obrabiany          | Akumulator zasilający | Rodzaj operacji      | Zastosowany tryb elektroniczny            | Zastosowany osprzęt               | Wymiary otworu (śr. x dł., mm) | Czas operacji | Prędkość wiercenia |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------|--------------------|
| <b>bloczek z betonu C20</b> | ProCORE 18 V/8.0 Ah   | wiercenie udarowe    | Auto (obroty – 980/min, udary – 4350/min) | 4-ostrzowe wiertło SDS-plus 12 mm | 12 x 110 mm                    | 10,92 s       | 10,07 mm/s         |
| <b>bloczek z betonu C20</b> | 18 V/8.0 Ah           | wiercenie udarowe    | Auto (obroty – 980/min, udary – 4350/min) | 2-ostrzowe wiertło SDS-max 16 mm  | 16 x 80 mm                     | 8,16 s        | 9,8 mm/s           |
| <b>bloczek z betonu C20</b> | ProCORE 18 V/8.0 Ah   | wiercenie udarowe    | Auto (obroty – 980/min, udary – 4350/min) | 2-ostrzowe wiertło SDS-max 20 mm  | 20 x 85 mm                     | 8,08 s        | 10,51 mm/s         |
| <b>bloczek z betonu C40</b> | ProCORE 18 V/8.0 Ah   | wiercenie udarowe    | Auto (obroty – 980/min, udary – 4350/min) | 4-ostrzowe wiertło SDS-plus 12 mm | 12 x 133 mm                    | 16,32 s       | 8,15 mm/s          |
| <b>bloczek z betonu C40</b> | ProCORE 18 V/8.0 Ah   | wiercenie udarowe    | Auto (obroty – 980/min, udary – 4350/min) | 4-ostrzowe wiertło SDS-plus 16 mm | 16 x 170 mm                    | 41,60 s       | 4,09 mm/s          |
| <b>bloczek z betonu C40</b> | 18 V/8.0 Ah           | wiercenie udarowe    | Auto (obroty – 980/min, udary – 4350/min) | 4-ostrzowe wiertło SDS-plus 20 mm | 20 x 104 mm                    | 44,52 s       | 2,33 mm/s          |
| <b>bloczek z betonu C20</b> | ProCORE 18 V/5.5 Ah   | wiercenie udarowe    | Auto (obroty – 980/min, udary – 4350/min) | korona SDS-plus 65 mm             | 65 x 50 mm                     | 148,08 s      | 0,34 mm/s          |
| <b>belka sosnowa</b>        | ProCORE 18 V/5.5 Ah   | wiercenie bezudarowe | Auto (obroty – 980/min)                   | świder 32mm                       | 32 x 140 mm                    | 6,28 s        | 22,29 mm/s         |

# Akumulatorowe szlifierki kątowe Metabo klasy 700 W



W ofercie Metabo znalazły się kompaktowe akumulatorowe szlifierki kątowe klasy 700 W. Przeznaczono je do prac budowlanych i remontowych.

## Pięć grup akumulatorowych szlifierek kątowych Metabo

Aby ułatwić optymalny dobór akumulatorowych szlifierek kątowych do wykonywanych prac, Metabo podzieliło swoją bogatą ich ofertę na pięć grup, biorąc pod uwagę kryterium mocy tych elektronarzędzi. W pierwszej z nich znalazły się modele 700-watowe, w drugiej – 900-watowe, w trzeciej – 1100-watowe, w czwartej – 1500-watowe, i w piątej – 2400-watowe. Omawiany sprzęt, w zależności od modelu, obsługuje tarcze o średnicach od 115 do 230 mm. Poszczególne akumulatorowe szlifierki kątowe Metabo różnią się nie tylko mocą czy średnicą obsługiwaną tarczy, ale także pod względem wyposażenia technicznego, w tym rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo pracy. Metabo zoptymalizowało zaawansowanie techniczne danej szlifierki do generowanej przez nią mocy i przeznaczenia materiałowego oraz operacyjnego. W artykule opowiemy o 700-watowych szlifierkach Metabo z pierwszej grupy oznaczonych jako W 18 7-115 i W 18 7-125, dostępnych w różnych kompletacjach.

## Akumulatorowe szlifierki kątowe Metabo W 18 7-115 i W 18 7-125

Napędzane są wydajnym silnikiem 4-polowym, który generuje obroty na biegu jałowym wynoszące 8500/

min. Ich pracą steruje elektronika. Jej funkcje to m.in. łagodny rozruch, ochrona antyprzeciążeniowa niedopuszczająca do przegrzania silnika i zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem na skutek podłączenia akumulatora.

Omawiane akumulatorowe szlifierki kątowe Metabo W 18 7-115 i W 18 7-125



mają kompaktowe rozmiary i niską masę 1,6 kg (bez akumulatora), są poręczne i łatwe w obsłudze.

Na ergonomię pozytywnie wpływa niewielki obwód obudowy w miejscu służącym do ich trzymania. Jest on optymalnie dopasowany do dłoni i pozwala szlifierkami pracować jedną ręką. Co ważne, uchwyt pomocniczy można zamocować w nich z prawej lub lewej strony głowicy, co pozwala dostosować sprzęt do wymagań operacyjnych.

Z kolei tarcze o średnicach 115 mm (model W 18 7-115) lub 125 mm (W 18 7-125) montuje się łatwo dzięki blokadzie wrzeciona. Zaś pozycję ich osłony reguluje się beznarzędziowo dzięki zastosowaniu w jej mocowaniu

systemu zapadkowego. Ułatwia on nie tylko montaż i optymalne kątowne ustawienie osłony, ale także umożliwia jej obrót w przypadku rozerwania tarczy. Chroni więc skutecznie operatora przed dotkliwymi skutkami takiego zdarzenia.

## Systemowe zasilanie akumulatorowe należące do Cordless Alliance System

Prezentowane akumulatorowe szlifierki kątowe Metabo W 18 7-115 i W 18 7-125 zasilane są prądem stałym o napięciu 18 V. Mogą czerpać energię z akumulatorów Li-Power (dostępne pojemności – 2,0, 4,0 lub 5,2 Ah) lub wysokoprądowych LiHD (4,0, 5,5, 8,0 lub 10,0 Ah) produkcji Metabo, które wchodzi w skład Cordless Alliance System (CAS). Jak już nieraz informowaliśmy, z tego systemu zasilania korzystają nie tylko elektronarzędzia bezprzewodowe Metabo, w tym omawiane szlifierki kątowe, ale także sprzęt wytwarzany przez wielu renomowanych producentów. Obecnie Cordless Alliance System obsługuje ponad 300 modeli elektronarzędzi i maszyn. Reasumując, kompaktowe akumulatorowe szlifierki kątowe Metabo klasy 700 W to podstawowe modele przeznaczone głównie do wykonywania lekkich prac budowlanych: docinania glazury, prętów gwintowanych czy zbrojeniowych, usuwania rdzy czy farby z niewielkich powierzchni metalowych itd., jak też do szlifowania międzyoperacyjnego stali, aluminium czy metali nieżelaznych niewymagającego stosowania dużych nacisków. Doskonale sprawdzają się zarówno w rękach profesjonalistów, jak i majsterkowiczów.

pins



## Dane techniczne akumulatorowych szlifierek kątowych Metabo W 18 7-115 i W 18 7-125

| Model                                                                                                       | W 18 7-115                | W 18 7-125                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Napięcie zasilania (V)                                                                                      | 18                        | 18                        |
| Średnica tarczy (mm)                                                                                        | 115                       | 125                       |
| Prędkość obrotowa na biegu jałowym (min <sup>-1</sup> )                                                     | 8500                      | 8500                      |
| Gwint wrzeciona                                                                                             | M14                       | M14                       |
| Akumulator Li-Power /napięcie/pojemność                                                                     | 18 V/2,0, 4,0 i 5,2 Ah    | 18 V/2,0, 4,0 i 5,2 Ah    |
| Wysokoprądowy akumulator LiHD/napięcie/pojemność                                                            | 18 V/4,0, 5,5, 8,0, 10 Ah | 18 V/4,0, 5,5, 8,0, 10 Ah |
| Rodzaj silnika                                                                                              | szcotkowy 4-polowy        | szcotkowy 4-polowy        |
| Elektroniczne zabezpieczenie antyprzeciążeniowe/łagodny rozruch/zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem | + / + / +                 | + / + / +                 |
| Waga bez akumulatora (kg)                                                                                   | 1,6                       | 1,6                       |



# Wbijanie gwoździ z wykorzystaniem mocy akumulatora

**metabo**

POWER-SHOWN POWER-TOOL SOLUTIONS

**NOWOŚĆ**

Do **550** strzałów na jednym ładowaniu akumulatora 4,0 Ah

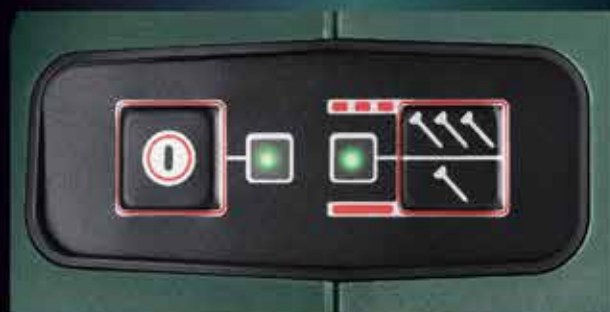
**Maksymalna mobilność dzięki akumulatorowi**  
wbijanie gwoździ bez węża pneumatycznego i przewodu

## Duża energia uderu:

- duża wydajność
- technologia pneumatycznego uderu
- jedyny w swoim rodzaju silnik bezszczotkowy Metabo

## 2 gwoździe na sekundę

duża prędkość strzałów zapewnia szybki postęp pracy



Do wyboru:  
tryb pojedynczy strzał lub wyzwiania kontaktowego do szybkiego, seryjnego wbijania gwoździ

**Gwoździarka  
akumulatorowa 18 V  
NFR 18 LTX 90 BL  
(2x LiHD 4,0 Ah)**



**SILNIK  
BEZSZCZOTKOWY**

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Prędkość gwoźdza         | 2 / s        |
| Pojemność magazynka      | 47 gwoździ   |
| Taśma z gwoździami, kąt  | 30 - 34°     |
| Długość gwoździ          | 50 - 90 mm   |
| Srednica gwoździ         | 2,9 - 3,3 mm |
| Ciężar (bez akumulatora) | 4,1 kg       |

Zakres dostawy



**LiHD**  
TECHNOLOGY



**PROMOCJA**

Nr kat. 612090800

**3090 zł**

cena z VAT: 3800,70 zł

carcass - bez ładowarki  
i akumulatorów  
w walizce metaBOX 340  
Nr kat. 612090840

**2500 zł**

cena z VAT: 3075,00 zł



► Oferta dostępna w Autoryzowanych Punktach Handlowych Metabo oraz na stronie: [www.metabo.pl](http://www.metabo.pl)



# Maksymalna poręczność i wydajność Kompaktowe wiertarko-wkr

W tym roku Festool wprowadza na rynek dwie bliźniacze kompaktowe wiertarko-wkrętarki CXS 18 i TXS 18 zasilane prądem stałym o napięciu 18 V. Te innowacyjne urządzenia można zakupić od maja, a następnie wziąć udział w loterii „Wygraj z Festool”.

## Przeznaczenie, konstrukcja i parametry pracy

Festool opracował lekkie i kompaktowe wiertarko-wkrętarki CXS 18 i TXS 18 w klasie napięciowej 18 V. Łączą one niewielkie wymiary urządzeń zasilanych prądem 10,8 V z dużą mocą sprzętu 18-woltowego. Urządzenia te bowiem generują maksymalny moment obrotowy wynoszący 40 Nm. Testowany sprzęt można więc z powodzeniem stosować w różnorodnych pracach montażowych i serwisowych, które wymagają wykorzystania większych momentów obrotowych. Ważnym polem aplikacyjnym modeli CXS 18 i TXS 18 jest montaż mebli, tarasów, wyposażenia i wystroju wnętrz (listew, cokołów), elementów elewacji oraz wykonanie operacji wiercenia i wkręcania/wykręcania w miejscach ograniczonych przestrzennie czy o utrudnionym dostępie, jak też tam, gdzie potrzebna jest kompaktowa maszyna dysponująca dużą siłą. Do napędu wiertarko-wkrętarek CXS 18 i TXS 18 Festool zastosował wysokosprawne silniki bezszczotkowe EC-TEC o niewielkich gabarytach i dużej mocy. Współpracują one z 2-biegową przekładnią planetarną (I bieg – 0–470 obr./min, II – 0–1600 obr./min) oraz z 13-stopniowym sprzęgłem elektronicznym regulującym moment w trybie wkręcania w zakresach (I/II bieg) 1,1–8,0/0,4–2,3 Nm. Do ustawiania trybu pracy wiercenia, na którym dostępny jest maksymalny moment obrotowy, i 13 wartości momentu w trybie wkręcania służy pokrętło regulacyjne. Włącza się nim

także i wyłącza diodę LED przeznaczoną do doświetlania miejsca pracy. Dzięki temu w dobrze oświetlonych miejscach można jej nie używać i w ten sposób oszczędzać energię akumulatora. Co ważne, obroty na każdym biegu reguluje się płynnie za pomocą włącznika spustowego. Zaś ich kierunek zmienia się przełącznikiem suwakowym. Testowane wiertarko-wkrętarki CXS 18 i TXS 18 można konfigurować nie tylko z ich poziomym, ale także za pomocą Bluetooth®, wykorzystując do tego smartfon, a dokładniej mówiąc: aplikację Festool Work. W tym celu należy zamontować w wiertarko-wkrętarekach akumulator Festool z technologią Bluetooth®, który umożliwia ich połączenie ze smartfonem. Za pomocą aplikacji Festool Work można skonfigurować przełącznik kierunku pracy, ustawić jasność diody LED, czas jej świecenia i opóźnienie wyłączenia po zatrzymaniu wiertarko-wkrętarek. Testowany sprzęt umożliwia wykonanie otworów o średnicach do 10 mm w stali i do 35 mm w drewnie (wiertła Forstner). Zasilany jest z systemowych akumulatorów Festool o napięciu 18 V i pojemnościach: 3,0, 4,0, 5,0 i 8,0 Ah. Festool, ze względu na zachowanie maksymalnej poręczności, zaleca stosować w nim kompaktowe akumulatory o pojemnościach 3,0 lub 4,0 Ah (z technologią Bluetooth®). Zapewniają one długi czas pracy i maksymalną możliwą jej efektywność. Oczywiście, akumulatory i testowane elektrona-

rzędzia wyposażone są w elektronikę monitorującą działanie ogniw Li-Ion, zapobiegającą ich przeciążeniu i przegrzaniu, jak też optymalizującą pobór prądu. Oprócz wspomnianej diody LED posługiwanie się wiertarko-wkrętarekami Festool CXS 18 i TXS 18 ułatwiają praktyczny klips do paska, a także specjalne mocowania magnetyczne na bity czy niewielkie rozmiarowo wiertła. W przypadku modelu Festool CXS 18 mocowania te mają sporą powierzchnię, co pozwala na przyłączenie do nich dużej liczby bitów.

## Systemowy osprzęt

Bardzo istotną praktyczną cechą wiertarko-wkrętarek Festool CXS 18 i TXS 18 jest wyposażenie ich w systemowy uchwyt narzędziowy FastFix. Jak już wielokrotnie informowaliśmy, Festool zastosował go też w wiertarko-wkrętarekach QUADRIVE TPC 18/4, QUADRIVE TDC 18/4, C 18 i T 18. Dzięki temu wiertarko-wkrętarki Festool klasy 18 V mają wspólne akcesoria. W omawianym sprzęcie uchwyt narzędziowy FastFix umożliwia szybką wymianę na wrzecionie następujących uchwytów narzędziowych i głowic:

- szybkomocujących wiertarskich uchwytów o zakresie mocowania do 10 mm i 13 mm (KC 13-1/2-K-FFP);
- uchwytu CENTROTEC (gniazdowego, 6-kątnego standardu Festool);
- głowicy kątowej AN-XS (o mniejszych wymiarach, kompatybilna wyłącznie z modelami CXS 18 i TXS 18, mocowana w ośmiu pozycjach kątowych w zakresie 360°);
- głowicy kątowej ANI-UNI (obracana w wygodnym pokrętle w 16 pozycjach kątowych w zakresie 360°);
- głowicy mimośrodowej EX-UNI (obracana w wygodnym pokrętle w 16 pozycjach kątowych w zakresie 360°);





# Wiertarki Festool CXS 18 i TXS 18

- ograniczników głębokości wkręcania (wyposażonych w rozłączające sprzęgło kłowe) z wąskim metalowym (DD-DC) i szerokim gumowanym (DC UNI FF) pierścieniowym stoperem;
- adaptera AD-3/8" FF do montażu kluczy nasadowych z kwadratowym zabierakiem 3/8".

Ponadto we wrzecionach wiertarko-wkrętarek Festool CXS 18 i TXS 18 wykonano 6-kątne gniazda służące do montażu bitów, wiertel z uchwytem 1/4" itp. Tak duża liczba systemowych uchwytów i głowic pozwala użytkownikom na optymalną konfigurację testowanych elektronarzędzi i precyzyjną oraz wygodną pracę, w tym w miejscach trudno dostępnych. Różnicą także zakres zastosowań, czyniąc z nich prawdziwie uniwersalny sprzęt przeznaczony dla najbardziej wymagających profesjonalistów.

## Dwie równorzędne wersje kształtowe

Wiertarko-wkrętarke CXS 18 i TXS 18 mają odmienne kształty C i T, które kodują pierwsze litery ich symboli. CXS jest konstrukcji typu „C”, zaś TXS – „T”. Przy tym różnica kształtów stanowi różnicę główną pomiędzy testowanymi urządzeniami. Zatem wszystkie mechanizmy, układy sterujące i zasilające, parametry, uchwyty narzędziowe itd. są w przypadku obu maszyn takie same. Pewne drobne różnice, które wynikają z odmiennych kształtów, występują jedynie w cechach użytkowych. Można więc zasadnie postawić pytanie, dlaczego Festool zdecydował się na produkcję prawie takich samych urządzeń, podczas gdy konkurencyjne firmy wytwarzają od wielu lat jedynie modele „T”? Naszym zdaniem wynika to zarówno z historii rozwoju wiertarko-wkrętarek Festool, wśród nich są bowiem modele „C”,

które cieszą się dużą popularnością na rynku, jak i z preferencji profesjonalnych użytkowników tego typu sprzętu. Jedni wolą wiertarko-wkrętarke „C”, a drudzy „T” – to zaś wynika z ich subiektywnych upodobań nabytych podczas pracy zawodowej. Dlatego nie można obiektywnie powiedzieć, że któryś z tych typów wiertarko-wkrętarek jest bardziej ergonomiczny, wygodny w pracy itd. Należy tu jednak zauważyć, że „C” umożliwia bardziej precyzyjną pracę, przez co przeważnie rozumie się dokładniejsze liniowe wywieranie nacisku np. na wiertło czy bit. W przypadku wiertel o małych średnicach zmniejsza to ryzyko ich ułamania podczas wiercenia. Wiertarko-wkrętarke „C” mają też uchwyty zamknięte, który lepiej chroni dłoń użytkownika przed urazami. Należy tu zauważyć, że oba testowane elektronarzędzia są doskonale wyważone i bardzo dobrze leżą w dłoni. Są przyjemne w trzymaniu dzięki miękkim antypoślizgowym pokryciom ich uchwytów. Naszym zdaniem, dokonując ich wyboru, należy kierować się nie tylko swoimi preferencjami, bo te można z czasem zmienić, ale głównie specyfiką wykonywanych prac.

Reasumując, na podstawie przeprowadzonych prób testowych\* można zaklasyfikować wiertarko-wkrętarke Festool CXS 18 i TXS 18 do najwszechstronniejszych kompaktowych tego typu elektronarzędzi dostępnych na rynku. Umożliwiają wykonanie znacznie szerszej gamy prac niż konkurencyjny sprzęt i w klasie kompaktowych wiertarko-wkrętarek zasilanych prądem stałym 10,8 V i 18 V ustanawiają nowy, znacznie podwyższony standard wykonania.

*pins*

\* Relacja z testów zostanie zamieszczona w kwietniu br. na portalnarzędzi.pl w formie artykułu i filmu.

**Nowe wiertarko-wkrętarke będzie można zakupić u Autoryzowanych Dystrybutorów Festool od maja 2023 r. a następnie zgłosić je do udziału w Loterii: Wygraj z Festool i sięgnąć po jedną z dziesięciu comiesięcznych nagród oraz nagrodę w losowaniu głównym – Mercedesa-Benz Vito wyposażonego w narzędzia 18 V i zabudowę bott.**

## Dane techniczne wiertarko-wkrętarek Festool CXS 18 i TXS 18

|                                                                |                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Napięcie akumulatora                                           | 18 V                           |
| Liczba biegów/ustawień momentu                                 | 2/13                           |
| Prędkość obrotowa na biegu jałowym (I/II bieg)                 | 0–470/0–1600 min <sup>-1</sup> |
| Maks. średnica wiertła do drewna/stali                         | 35/10 mm                       |
| Zakres elektronicznej regulacji momentu obrotowego (I/II bieg) | 1,1–8,0/0,4–2,3 Nm             |
| Maks. moment obrot. w drewnie/stali                            | 22/40 Nm                       |
| Zakres mocow. uchwytu wiertarskiego                            | 1–10 mm                        |
| Pojemność zalecanego akumulatora Li-Ion                        | 3.0 lub 4.0 Ah                 |
| Ciężar bez akumulatora                                         | 0,7 kg                         |

**TRYTON**  
I PROSTA ROBOTA

**ALE Z NICH  
SUPER AGREGATY!**  
Dwa kompaktowych rozmiarów, a dają radę  
za dziesięć i są delikatne dla domowej  
i biurowej elektroniki!

**www.narzedziaSTOP.pl** **i PROSTA ROBOTA**

# Inwertorowe agregaty prądotwórcze Tryton

Elektronarzędziowa marka Tryton rozszerzyła swoją ofertę agregatów prądotwórczych o inwertorowe modele TOG 1000 i TOG 2002. Przeznaczone są do zasilania urządzeń domowych i wrażliwej na wahania napięcia elektroniki.

**B**ez energii elektrycznej nie można funkcjonować we współczesnym świecie, o czym przypominamy sobie w momencie jej braku spowodowanym np. awarią zasilania. Dlatego, aby zabezpieczyć się przed jej skutkami, warto zaopatrzyć się w agregat prądotwórczy, który umożliwia niezawodne zasilanie urządzeń domowych, np. lodówki czy pralki, jak też wrażliwych na jakość prądu urządzeń elektronicznych: komputerów, telewizorów, lodówek itd. Nie dziwi więc fakt, że w ofercie marki Tryton znalazły się inwertorowe agregaty prądotwórcze o lekkiej i zwartej konstrukcji, zapewniające wysokiej jakości energię elektryczną. Można nimi zasilac wymienione 1-fazowe odbiorniki prądu o napięciu 230 V. Urządzenia te posiadają moc znamionową: 900 W (TOG 1000) i 1800 W (TOG 2002). Napędzane są 4-suwowymi 1-cylindrowymi silnikami spalinowymi, zasilanymi benzyną bezołowiową (liczba oktanowa 92 lub wyższa) i chłodzonymi powietrzem. Są to nowoczesne jednostki górnozaworowe (OHV) generujące obroty 5000/min, posiadające moc 1,35 KM (TOG 1000) i 2,72 KM (TOG 2002) oraz pojemność skokową 53,5 cm<sup>3</sup> i 79,8 cm<sup>3</sup>. Do ich zasilania służą zbiorniki na paliwo o pojemności 2,6 l (TOG 1000) i 3,6 l (TOG 2002). Jak łatwo zauważyć, ich wielkość dobrano tak, aby omawiane urządzenia mogły pracować przez długi czas. Prezentowane agregaty mają także zbiorniki na olej silnikowy o pojemności 0,35 l. W prezentowanym sprzęcie marka Tryton zaleca stosować oleje oznaczone jako SAE 10W/30. Co ważne, agregaty wyposażono także w system alarmujący o niskim poziomie oleju, który w takim

wypadku wyłącza ich silniki, skutecznie chroniąc je przed zatarciem. Jednostki napędowe prezentowanego sprzętu uruchamiania się ręcznie, pociągając za linkę. Ponieważ w urządzeniach zastosowano falownik zwany inwerterem, zintegrowany z zaawansowaną elektroniką sterującą pracą silnika spalinowego, można je było wyposażać w mniejsze i lżejsze prądnice. To zaś z kolei pozwoliło wykorzystać do ich napędu bardziej kompaktowe silniki spalinowe. W efekcie wymiary i masa urządzeń zostały znacznie zmniejszone w porównaniu do agregatów budowlanych o podobnej mocy. Wraz z masą obniżył się także poziom hałasu wytwarzanego przez agregaty podczas pracy. Dodatkowo znacznie wytłumiły go zamknięte obudowy z tworzywa sztucznego. Dlatego agregaty Tryton TOG 1000 i TOG 2002 pracują znacznie ciszej niż ich odpowiedniki budowlane i generują mniej drgań. Jednakże falownik i zaawansowaną elektronikę sterującą pracą silnika zastosowano głównie po to, żeby generowany przez te urządzenia 1-fazowy prąd zmienny miał idealny sinusoidalny przebieg, a nie prostokątny jak w większości agregatów budowlanych, i mógł być użyty do zasilania elektronicznego sprzętu wrażliwego na wahania napięcia. Aby zapewnić mu pełne bezpieczeństwo pracy, agregaty Tryton TOG 1000 i TOG 2002 wyposażono też w wyłącznik bezpiecznikowy przerywający obwód prądu zmiennego (AC) w przypadku wystąpienia zwarcia lub przeciążenia gniazd agregatu. Ważnym parametrem omawianego sprzętu jest moc maksymalna, która dla modelu TOG 1000 wynosi 1000 W, a dla TOG 2002 – 2000 W. Agregaty mogą ją genero-

wać tylko w wypadku ograniczonego czasowo wzrostu zapotrzebowania na energię podłączonych odbiorników. Gdy przekroczy ono bezpieczną dla omawianych agregatów granicę czasową 5 min, zadziała wyłącznik bezpiecznikowy. Zaleca się ograniczać czas pracy omawianego sprzętu na maksymalnej mocy, aby nie doszło do skrócenia jego żywotności. Dlatego planując zasilanie kilku urządzeń, należy uwzględnić ich łączny pobór mocy i kierować się zasadą, że moc agregatu prądotwórczego powinna być 1,2 razy wyższa od mocy zasilanego sprzętu. Dotyczy ona w szczególności urządzeń grzewczych, oświetlenia żarowego, elektronicznych silników komutatorowych (elektronarzędzia) i urządzeń elektronicznych. Ale gdy np. zasilamy UPS, współczynnik ten wynosi 1,7, zaś w przypadku oświetlenia sodowego wzrasta do 5.

Inwertorowe agregaty prądotwórcze Tryton TOG 1000 i TOG 2002 wyposażone są w jedno (TOG 1000) lub dwa (TOG 2002) gniazda 2 x 230 V (AC, prądu zmiennego) oraz jedno 12 V (DC, prądu stałego) oraz dwa gniazda USB (5 V). Można je więc wykorzystać nie tylko do zasilania urządzeń na prąd zmienny 230 V, ale także do ładowania akumulatorów samochodowych 12 V, jak też sprzętu elektronicznego, np. smartfonów. W przypadku wykorzystania jako zasilania awaryjnego, można je wpiąć w instalacje elektryczne domów. Urządzenia te doskonale sprawdzają się także na kempingach i działkach rekreacyjnych, do których nie doprowadzono sieci elektrycznej.

Reasumując, agregaty prądotwórcze Tryton TOG 1000 i TOG 2002 to nowoczesne inwertorowe generatory prądu o lekkiej, zwartej budowie i szerokim spektrum zastosowań. Są nie tylko obowiązkowym wyposażeniem domów, ale także firm czy nawet biur, gdyż zapewniają ciągłość zasilania konieczną do pracy większości urządzeń elektrycznych.

pms



# LAHTI PRO<sup>®</sup>

BEZPIECZEŃSTWO W MODZIE



Pobierz nasz katalog na Wiosnę/Lato 2023!



# Trymer 3w1 i mocna podkaszarka od marki GRAPHITE ENERGY+



W ofercie akumulatorowych elektronarzędzi ogrodowych GRAPHITE ważne miejsce zajmują trymer do trawy 58GE119 ENERGY+ i podkaszarka 58G030 ENERGY+.

Są to poręczne i mocne urządzenia, które ułatwiają pielęgnację roślin w ogrodzie.

## Akumulatorowy trymer 3w1 GRAPHITE 58GE119 ENERGY+

To tegoroczna nowość w ofercie sprzętu ogrodowego marki GRAPHITE. Dzięki wymiennym końcówkom roboczym trymer oferuje trzy funkcje: nożyc do trawy i żywopłotu oraz motyki do wzruszania ziemi. Jeżeli zamontujemy w nim podłużną listwę tnącą o długości 200 mm (szerokość cięcia – 70 mm), to możemy użyć elektronarzędzia do podcinania żywopłotu i krzewów. Jeśli zaś zamocujemy w nim półkoliste noże o szerokości 100 mm, to wtedy będziemy mogli skorzystać z funkcjonalności nożyc do trawy, którymi można też wycinać chwasty itp. Natomiast gdy do trymera podpiemy końcówkę motykę (szerokość pracy: 75 mm), można będzie nim spulchniać glebę, wyrwać chwasty itp. Należy tu odnotować, że akumulatorowy trymer 3w1 GRAPHITE 58GE119 ENERGY+ w porównaniu do konkurencyjnego sprzętu, który jest 2-funkcyjny, oferuje dodatkową trzecią funkcjonalność wspomnianej motyki. Wymiana końcówek roboczych przebiega w nim beznarzędziowo i jest łatwa do wykonania.

Omawiany akumulatorowy trymer 3w1 GRAPHITE 58GE119 ENERGY+ napędza komutatorowy silnik prądu stałego o napięciu zasilania 18 V. Generuje on 16.500 obr./min zamienianych przez przekładnię mi-mosrodową na 1200 suwów/min. Jego moc pozwala na efektywne cięcie roślin o grubości do 8 mm. O bezpieczeństwo pracy trymerem dba włącznik z blokadą uniemożliwiającą jego przypadkowe uruchomienie. Urządzenie zasilane jest z litowo-jonowymi akumulatorów 18 V należących do systemu ENERGY+. Dostępne ich pojemności to 2.0 i 4.0 Ah. Marka GRAPHITE rekomenduje do zasilania trymera użycie akumulatorów 18 V/4.0 Ah. Jego czas pracy na akumulatorze ENERGY+ 2.0 Ah wynosi 1 godz. i 55 min.

Prezentowany trymer 3w1 GRAPHITE 58GE119 ENERGY+ jest bardzo poręczny, wyposażono go bowiem w ergonomiczną rękęjść pokrytą miękką antypoślizgową wykładziną gumową. Sprzęt ma kompaktowe wymiary i niską masę (1,09 kg bez akumulatora). Urządzenie przeznaczone jest do prac ogrodowych o niewielkim zakresie przestrzennym. Trymerem 3w1 GRAPHITE 58GE119 ENERGY+ wytniemy trawę i chwasty rosnące np. przy roślinach dekoracyjnych, spulchnimy glebę w ich sąsiedztwie, a także uformujemy żywopłoty tam, gdzie użycie pełnowymiarowych nożyc jest niemożliwe.

## Akumulatorowa podkaszarka GRAPHITE 58G030 ENERGY+

Dzięki możliwości wielorakiego konfigurowania akumulatorową podkaszarką GRAPHITE 58G030 ENERGY+ można nie tylko kosić trawę czy chwasty,

ale także wycinać je przy krawędziach i, co ważne, pracować bezpiecznie, dokładnie oraz wygodnie. Zastosowany w podkaszarce silnik komutatorowy z obrotami wynoszącymi 9000/min napędza bezpośrednio głowicę roboczą wyposażoną nie w żyłkę tnącą jak w większości tego typu urządzeń, lecz w dwa specjalne noże polimerowe. Umożliwiają one efektywne koszenie trawy i chwastów na szerokości 254 mm. W przypadku stępienia noży wymienia się je beznarzędziowo na nowe, zdejmując i następnie nakładając na trzpienie mocujące głowicy otworem w kształcie dziurki na klucz, który podczas jej obrotów umożliwia ich blokowanie przez siłę odśrodkową. Standardowo prezentowana podkaszarka wyposażona jest w 22 noże, które mają po dwie krawędzie tnące. Po stępieniu jednej można więc nóż zamocować odwrótnie i wykorzystać drugą, ostrą krawędź. Omawiana akumulatorowa podkaszarka GRAPHITE 58G030 ENERGY+ to sprzęt ergonomiczny oraz bardzo dobrze wyważony. Masa akumulatora, zamocowanego pod rękęjścią główną, równoważona jest

bowiem masą głowicy napędowej, która kryje w sobie silnik i znajduje się na drugim końcu ramienia podkaszarki. Co ważne, sprzęt można dostosować do wzrostu użytkownika, gdyż ma teleskopową regulację długości ramienia w zakresie 1,1–1,4 m. Zmienia się w nim także ustawienie kątowe głowicy roboczej względem ramienia. Co więcej, można regulować ustawienie kątowe dodatkowego uchwytu zamkniętego, a także rękęjści obrotowej głównej pokrytej miękką wykładziną, co z kolei umożliwia łatwe przycinanie trawy np. przy krawędziach chodników.

Z kolei bezpieczną pracę podkaszarką GRAPHITE 58G030 ENERGY+ zapewniają odpowiednio wyprofilowana osłona noży i ergonomiczny włącznik z blokadą, która uniemożliwia przypadkowe uruchomienie sprzętu. Urządzenie wyposażono także w druciany pałąk montowany w głowicy napędowej, chroniący przed uszkodzeniem obiekty, które znajdują się blisko wycinanych roślin.

Podkaszarka może być zasilana wspomnianymi litowo-jonowymi akumulatorami 18 V należącymi do systemu ENERGY+. Na akumulatorze 2.0 Ah może pracować 32 min, zaś na 4.0 Ah – 60 min.

Reasumując, prezentowanym akumulatorowym sprzętem GRAPHITE ENERGY+ można wykonać wiele prac w przydomowych ogrodach. Operuje się nim sprawnie, dokładnie i wygodnie, zaś jego obsługa jest łatwa i nie wymaga użycia dodatkowych narzędzi. Oba urządzenia objęte są 3-letnią gwarancją.

pms



### Dane techniczne akumulatorowego trymera 3w1 GRAPHITE 58GE119 ENERGY+

|                                              |                               |
|----------------------------------------------|-------------------------------|
| Napięcie zasilania/typ akumulatorów          | 18 V/ Li-Ion ENERGY+          |
| Obsługiwane akumulatory                      | ENERGY+ 18 V/2.0 lub 4.0 Ah   |
| Obroty silnika/częstotliwość suwów           | 16.500/1200 min <sup>-1</sup> |
| Szerokość cięcia nożyc do trawy/do żywopłotu | 100/70 mm                     |
| Długość nożyc do żywopłotu                   | 200 mm                        |
| Wymiary (długość całkowita)                  | 265 mm                        |
| Waga (bez akumulatora)                       | 1,09 kg                       |

### Dane techniczne akumulatorowej podkaszarki GRAPHITE 58G030 ENERGY+

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Napięcie zasilania/typ akumulatorów | 18 V/ Li-Ion ENERGY+                |
| Obsługiwane akumulatory             | ENERGY+ 2.0 lub 4.0 Ah              |
| Obroty na biegu jałowym             | 9000/min                            |
| Szerokość cięcia                    | 254 mm                              |
| Standardowe narzędzie tnące         | głowica z dwoma polimerowymi nożami |
| Wymiary (długość całkowita)         | 1,1–1,4 m                           |
| Waga (bez akumulatora)              | 1,8 kg                              |



**metabo**

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

**NOWOŚĆ****700 W**

Uniwersalne zastosowanie w sektorze  
budowlanym i podczas prac remontowych

Najlepsza produktywność w swojej klasie  
cenowej



**Elektroniczna funkcja łagodnego rozruchu**  
chroni silnik przed przegrzaniem

**Więcej niż 6 cięć na minutę**  
na jednym ładowaniu akumulatora Li-Power 4,0 Ah - pręt  
stalowy Ø16 mm za pomocą Flexiarapid super 125 x 1,0 mm

**Niewielki ciężar - tylko 1,6 kg**

**Akumulatorowa szlifierka kątowa**  
**W 18 7-125, 18 V**  
**(2x 4,0 Ah)**



|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| Srednica tarczy                       | 120 mm     |
| Prędkość obrotowa<br>na biegu jałowym | 8.500 /min |
| Maks. głębokość cięcia                | 27 mm      |
| Ciężar (bez akumulatora)              | 1,6 kg     |

Zakres dostawy



**PROMOCJA**

Nr kat. 602371510

**1250 zł**

cena z VAT: 1537,50 zł

carcass - bez ładowarki  
i akumulatorów  
w walizce metaBOX 165 L  
Nr kat. 602371840

**590 zł**

cena z VAT: 725,70 zł



► Oferta dostępna w Autoryzowanych Punktach Handlowych Metabo oraz na stronie: [www.metabo.pl](http://www.metabo.pl)





# Uniwersalny system narzę

Uniwersalny system narzędzi ogrodowych Metabo dzięki szybko wymiennym przystawkom roboczym umożliwia wykonanie takich prac, jak koszenie trawy, przycinanie żywopłotu czy wycinanie gałęzi. System jest poręczny, oferuje optymalne parametry pracy oraz wysoką moc, która pozwala na wydajną pracę.

## Ramię napędowe Metabo MA 36-18 LTX BL

Uniwersalny system narzędzi ogrodowych Metabo składa się z ramienia napędowego MA 36-18 LTX BL Q oraz montowanych w nim roboczych narzędzi przystawek: nożyc do żywopłotu MA-HS 50, kosi MA-FS 40 i podkrzesywarki (piły łańcuchowej do gałęzi) MA-MS 25 oraz ramienia przedłużającego. Narzędzia wykonawcze w ramieniu napędowym mocuje się za pomocą prostego w obsłudze beznarzędziowego systemowego mocowania Metabo Quick.

W ramieniu napędowym znajduje się wysokosprawny silnik bezszczotkowy o dużej mocy i mocowanie dwusystemowych litowo-jonowych akumulatorów Metabo o napięciu 18 V. Sprzęt jest więc zasilany prądem stałym 36 V. Zastosowana w nim elektronika mikroprocesorowa umożliwia m.in. regulację obrotów silnika bezszczotkowego, a dokładniej mówiąc, parametrów pracy narzędzi przystawek. Dostępne są dwa zakresy obrotów zwane też biegami elektronicznymi: 0–7000/min i 0–8200/min. Ustawia się je przyciskiem włącznika głównego po aktywacji nim urządzenia. Do

płynnego sterowania prędkością obrotową w ustawionym jej zakresie służy spustowy włącznik silnika wyposażony w blokadę chroniącą przed przypadkowym jego uruchomieniem. Ramię napędowe wyposażone jest w rękojeść główną pokrytą miękką wykładziną, regulowany uchwyt pomocniczy i uprząż, które umożliwiają pewne trzymanie i optymalne ustawienie narzędzia podczas pracy oraz zapewniają użytkownikowi komfort i pełną kontrolę nad nim. Przechowywanie napędu, np. zawieszanie na ścianie w garażu, ułatwia pałak znajdujący się w tylnej jego części, zintegrowany z mocowaniem akumulatorów. Ramię napędowe MA 36-18 LTX BL, tak jak wszystkie elektronarzędzia bezprzewodowe Metabo klasy 18 V, może być zasilane standardowymi akumulatorami z linii Li-Power i wysokoprądowymi z linii LiHD. Jak już nieraz informowaliśmy, akumulatory z obu linii są częścią systemu CAS, który Metabo udostępniło innym producentom sprzętu. Obecnie system CAS stosowany jest do zasilania ponad 300 maszyn.

## Przystawka kosa Metabo MA-FS 40

Dzięki wysokiej mocy ramienia napędowego kosa MA-FS 40 umożliwia koszenie trawy, drobnych roślin, zarośli, chwastów, wycinanie przy krawędziach ścieżek itp. Przystawkę kosę wyposażono w głowicę roboczą z dwoma ostrzami z żyłki tnącej o grubości 2 mm oraz w zamiennik z nią stalowe ostrza tnące 3- lub 4-zębne. Głowica mieści 4 m żyłki i ma system szybkiej oraz beznarzędziowej jej wymiany zwany Metabo Quick. Co ważne, nie wymaga on demontażu i otwierania głowicy. Podczas koszenia żyłkę wysuwa się z głowicy, dociskając ją do podłoża. Przystawka kosi z prędkością obrotową wynoszącą 0–5300/0–6000 min<sup>-1</sup> (I/II bieg

### Dane techniczne bezprzewodowego ramienia napędowego Metabo MA 36-18 LTX BL

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Napięcie zasilania        | 36 V                            |
| Obroty (I/II bieg)        | 0–7000/0–8200 min <sup>-1</sup> |
| Długość                   | 1052 mm                         |
| Ciężar bez/z akumulatorem | 3,0/3,9 kg                      |

### Dane techniczne przystawki kosa Metabo MA-FS 40

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Szerokość koszenia żyłką  | 40 cm                           |
| Średnica żyłki            | 2 mm                            |
| Obroty (I/II bieg)        | 0–5300/0–6000 min <sup>-1</sup> |
| Długość/długość z napędem | 990/1960 mm                     |
| Masa                      | 1,6 kg                          |





# dzi ogrodowych Metabo

elektroniczny) i tnie roślinność w promieniu 40 cm (głowica żyłkowa), 25,5 cm (3-zębne ostrze) lub 25,4 cm (4-zębne). Zastosowano w niej trwałą metalową przekładnię.

## Przystawka piła łańcuchowa do gałęzi Metabo MA-MS 25

Umożliwia wykonywanie cięć wysoko rosnących gałęzi i konarów, w tym też mających dużą twardość. Jej łańcuch porusza się z prędkością 16 lub 18 m/s (I lub II bieg elektroniczny). Przystawkę piłę łańcuchową wyposażono w przekładnię metalową, prowadnicę o długości 25 cm (długość cięcia – 24 cm) i 39-ogniowy łańcuch tnący 3/8" LP. Jego zęby mają profil obniżonego półdłuta oraz szerokość 1,3 mm i minimalizują odbicie podczas cięcia. Przystawka wyposażona jest też w automatyczny układ smarowania łańcucha z półprzezroczystym zbiornikiem oleju umożliwiającym wzrokową kontrolę jego ilości. Wymiana oraz napełnianie łańcucha są łatwe do wykonania. Omawiane narzędzie ma także stabilną przyporę metalową do optymalnego prowadzenia podczas cięcia i hak do usuwania wyciętych gałęzi z korony drzew. W przypadku konieczności cięcia gałęzi znajdujących się na dużej wysokości użytkownik może wykorzystać dodatkowe ramię przedłużające zasięg przystawki piły łańcuchowej o dalsze 88 cm.

## Przystawka nożyce do żywopłotów Metabo MA-HS 50

Tak jak w omówionych przystawkach zastosowano w niej metalową przekładnię o wysokiej trwałości, bezpośrednio przekazującą napęd listwie

tnącej z zębami precyzyjnie wyciętymi laserowo i obustronnie naostrzonymi diamentowo. Listwa ma długość 50 cm i umożliwia cięcie pędów na szerokości do 48 cm. Jej zęby tną z częstotliwością suwów wynoszącą 0–2600/0–3100 min<sup>-1</sup> (I/II bieg elektroniczny). Przystawka umożliwia cięcie pędów o maksymalnej grubości 22 mm. Posiada zderzak chroniący użytkownika i przekładnię przed odrzutami zdarzającymi się podczas trymowania roślin w niewielkiej odległości od ścian, podłoża itp. Przystawkę wyposażono w 13-stopniową regulację pozycji kątowej listwy tnącej w zakresie 215°. Dzięki temu narzędzie można optymalnie dostosować do wymagań operacyjnych.

Listwę na czas przechowywania narzędzia można także złożyć, maksymalnie zmniejszając jego wymiary.

Jak łatwo zauważyć, uniwersalny system narzędzi ogrodowych Metabo oferuje wysoki poziom efektywności i komfortu pracy oraz obsługi dzięki wyposażeniu go w innowacyjną technologię zasilańia akumulatorowego, silnik bezszczotkowy i szybkozłączę Metabo Quick. Pracuje się nim, nie emitując hałasu i zanieczyszczeń powietrza. Dlatego stanowi doskonałą alternatywę dla głośnego i zanieczyszczającego środowisko sprzętu spalinowego.

pins

### Dane techniczne przystawki piła łańcuchowa Metabo MA-MS 25

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Długość prowadnicy/cięcia           | 25/24 cm     |
| Grubość/podziałka łańcucha:         | 1,3/3/8" LP  |
| Maks. prędkość łańcucha (I/II bieg) | 16/18 m/min  |
| Pojemność zbiornika na olej         | 120 ml       |
| Długość/długość z napędem           | 1230/2005 mm |
| Masa                                | 1,7 kg       |

### Dane techniczne przystawki nożyce do żywopłotów Metabo MA-HS 50

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Długość listwy tnącej            | 50 cm                           |
| Szerokość cięcia                 | 48 cm                           |
| Maks. grubość cięcia             | 2,2 cm                          |
| Regulacja pozycji kątowej ostrzy | 13-stopniowa w zakresie 0–215°  |
| Częstotliwość suwów              | 0–2600/0–3100 min <sup>-1</sup> |
| Długość/długość z napędem        | 1645/2620 mm                    |
| Masa                             | 2,8 kg                          |





# Roboty koszące Stalco Perfect RMP650 i RMP950

Właściele ogrodów chcą mieć piękne i gęste trawniki, jednakże

nie wszyscy lubią je pielęgnować. Z myślą o takich osobach

Stalco stworzyło roboty koszące RMP650 i RMP950.

## Sterowanie z poziomu smartfonów

Roboty koszące Stalco Perfect wyposażono w panel sterujący z wyświetlaczem i przyciskami umożliwiającymi łatwą i jednocześnie intuicyjną obsługę, a także w technologię Wi-Fi i Bluetooth®. Dzięki temu do sterowania nimi można użyć aplikacji mobilnej działającej na smartfonach z systemami iOS lub Android, którą można pobrać z App Store lub Google Play. Aplikacja w porównaniu do sterowania z poziomu robotów oferuje bardziej zaawansowane funkcje. Należą do nich możliwość zaprogramowania indywidualnych planów koszenia na każdy dzień, wyznaczenie do czterech stref koszenia i określenie opóźnienia automatycznego uruchamiania po opadach deszczu. Używając aplikacji, można włączyć lub wyłączyć roboty koszące, kontrolować poziom naładowania akumulatora i monitorować ich działanie w czasie rzeczywistym. Urządzenia oferują także funkcję koszenia przy krawędzi, która prowadzi je wzdłuż przewodu wytyczającego pole pracy i umożliwia pielęgnację obrzeży trawników.

W robotach zastosowano nowoczesne oprogramowanie z algorytmem koszenia, które sprawia, że trawa cięta jest zawsze pod innym kątem, dzięki czemu trawnik pozostaje czysty i zdrowy. Oprogramowanie sprzętu zabezpieczone jest kodem PIN, który chroni go przed nieautoryzowanym uruchomieniem lub zmianą ustawień. Aktualizuje się je albo za pomocą nośnika USB, albo aplikacji mobilnej.

## Sterowanie z poziomu sprzętowego

Równie skutecznie i łatwo pracę urządzeń można regulować z ich poziomu, korzystając ze wspomnianego panelu sterowania. W ten sposób 9-stopniowo ustawia się wysokość koszenia w zakresie 20–60 mm, a także wyłącza sprzęt czerwonym przyciskiem oraz kieruje do stacji ładowania. Przyciskami funkcyjnymi można też wybierać programy koszenia, określić opóźnienie startu po deszczu itd. O stanie urządzeń informuje użytkownika czytelny wyświetlacz, który pokazuje wykonywany program, tryb pracy, poziom energii dostępnej w akumulatorze. Sygnalizuje również problemy, które mogą wystąpić podczas działania sprzętu.

## Czujniki, czyli zmysły robotów

Wykorzystują one w swojej pracy czujniki podnoszenia, nachylenia, przewrócenia i zderzenia. Amortyzowana obudowa urządzeń pochłania większość uderzeń w przypadku kontaktu z przeszkodą, a czujniki momentalnie wysyłają odpowiednie sygnały do elektroniki, która koryguje tor jazdy i umożliwia omijanie przeszkód. Dzięki

temu roboty są bezpieczne w pracy i nie ulegają awarii oraz uszkodzeniom mechanicznym. Co ważne, wyposażono je także w czujnik deszczu. Gdy więc zaczyna padać, wracają one do stacji bazowej i czekają, aż deszcz ustanie. Jak już wspomniano, opóźnienie ich powrotu do pracy po deszczu można indywidualnie zaprogramować.

## Odporne na deszcz i niepogodę

Przed wodą i niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi chroni roboty koszące Stalco Perfect szczelna, wodoodporna obudowa (klasa ochronności IPX5). Pozwala też ona na czyszczenie urządzeń strumieniem wody, co znacznie ułatwia utrzymanie ich w czystości. Z kolei ich ładowarka ma obudowę wykonaną w klasie IPX4, zaś zasilacz w – IP68. Stacja ładowania nie musi więc znajdować się pod zadaszeniem. Dlatego Stalco oferuje je jako dodatkowe osprzęt.

## Bezsztokowy mocny napęd

Roboty wyposażono w wysokosprawne silniki bezszczotkowe o dużej mocy. Napędzają one ostrza tnące trawę i duże koła, których bieżniki mają specjalny wzór umożliwiający wspinanie się robotów po nierównym terenie o nachyleniu do 20° (36%). Wyposażono je w amortyzowane kosisko, które ustawia optymalnie noże koszące w stosunku do nierówności terenu i chroni je przed uszkodzeniem. W robotach zastosowano dwustronne ostrza mające 2-krotnie wydłużoną żywotność w stosunku jednego zestawu noży. Wirują one z prędkością 2800 obr./min i skutecznie tną oraz rozdrabniają trawę na szerokości 180 mm. Wykonują więc mulczowanie, a pozostawiony przez nie pokos jest doskonałym nawozem dla pielęgnowanego trawnika. Robotami Stalco Perfect

można automatycznie kosić trawniki o powierzchni do 600 m kw. (RMP650) lub 900 m kw. (RMP950). Granice terenu ich pracy wyznacza się za pomocą przewodów podłączonych do stacji ładowania, które odpowiednio układają się w ogrodzie.

## Zasilanie akumulatorowe

Ładowanie akumulatorów zasilających roboty odbywa się automatycznie, gdy w przypadku niskiego poziomu dostępnej energii wracają one same do stacji ładowania. Przed zablokowaniem się w stacji zabezpiecza je system antykolizyjny.

Roboty wyposażono w akumulatory złożone z wysokiej jakości ogniw Li-Ion. Ich pracą i ładowaniem steruje elektronika, która chroni je przed przeciążeniem i zbyt wysoką temperaturą. Zapas energii zgromadzonej w akumulatorach wystarcza na pracę przez ok. 90 min (RMP650) lub 180 min (RMP950). Co ważne, w obu robotach dostęp do akumulatorów jest łatwy, co pozwala na szybką ich wymianę lub wyjęcie w celu przechowywania w okresie zimowym.

## Standardowe wyposażenie

Omawiane roboty koszące Stalco Perfect RMP650 i RMP950 standardowo wyposażone są w stację ładowania, zasilacz, przewód graniczny o długości 130 m (RMP650) lub 170 m (RMP950), 6 szt. kołków do montażu stacji ładowania, 180 szt. (RMP650) lub 230 szt. (RMP950) kołków do montażu przewodu granicznego, zestaw ostrzy tnących (3+6 szt.) wraz ze śrubami montażowymi i w listwę dystansową do wyznaczania odległości.

Reasumując, roboty koszące Stalco Perfect RMP650 i RMP950 to sprzęt, który spełnia marzenia o pięknych trawnikach. W tym celu należy go jedynie zainstalować w ogrodzie i zaprogramować. Potem proces pielęgnacji trawników odbywa się automatycznie i bez udziału właścicieli ogrodu. To duże ułatwienie, zwłaszcza dla osób, które dużo czasu poświęcają na pracę i podróż.

pins





# STALCO+

**3**  
YEARS  
WARRANTY

+ STANDARDOWA  
LINIA PRODUKTÓW



**4**  
YEARS  
WARRANTY

+ PROFESJONALNA  
LINIA PRODUKTÓW

MYJKI CIŚNIENIOWE

# NOWA JAKOŚĆ CZYSTOŚCI

**STALCO+**  
**PERFECT**



# Akcesoria do polerowania

## Oscylacyjne elektronarzędzia wielofunkcyjne

### FEIN MULTIMASTER i ich zastosowania (część X)



W dziesiątym artykule naszego cyklu o zastosowaniach elektronarzędzi wielofunkcyjnych FEIN MULTIMASTER omawiamy akcesoria do polerowania napędzane bezpośrednio lub za pośrednictwem płytek i talerzy szlifierskich.

#### Filcowy krążek polerski

FEIN w swojej ofercie posiada materiały polerskie, które można zamontować w elektronarzędziach MULTIMASTER bezpośrednio w uchwycie STARLOCK® lub za pośrednictwem talerzy lub trójkątnych płytek szlifierskich. Do pierwszego rodzaju należy filcowy krążek polerski. Ma kształt trójkątny, a długość jego boków wynosi 80 mm. Jego korpus stanowi płytka z tworzywa sztucznego, do której zamocowany jest filcowy element roboczy. Akcesorium przeznaczone jest do polerowania elementów z metali i wyrobów z kamienia, powłok żelkotowych w łodziach z wykorzystaniem odpowiednich past czy mleczek polerskich oraz politur.

nia powierzchni pod polerowanie filcowym krążkiem i politurą FEIN EXTRA.

Powierznię pod polerowanie możemy także przygotować trójkątną tarczą wełnianą.

Jej boki mają długość 80 mm, co oznacza, że akcesorium to przeznaczone jest do mocowania w trójkątnych płytkach szlifierskich 80 mm. Wykonano je z włókny szlifierskiej. Tarcza przeznaczona jest do czyszczenia pokładów łodzi oraz do czyszczenia i polerowania powierzchni antypoślizgo-

wych. Nadaje się także do mycia, np. łodzi, specjalnym środkiem bezwodnym.

Z kolei bezpośrednio do polerowania z użyciem past lub mleczek polerskich i politur przeznaczone są tarcze filcowe trójkątne o bokach długości 80 mm oraz okrągłe o średnicy 115 mm. Tarcze trójkątne stosuje się z trójkątnymi płytkami do polerowania powierzchni z chromu, stali nierdzewnej, aluminium i metali nieżelaznych. Z kolei krążki filcowe – na talerzach szlifierskich 115 mm do polerowania powierzchni chromowanych, ze stali nierdzewnej, elementów z poliwęglanu oraz pokładów z powłoką żelkotową. Akcesoria te doskonale sprawdzają się w usuwaniu rys lakieru i przebarwień na rurach wydechowych. W następnym odcinku naszego cyklu artykułów o akcesoriach do elektronarzędzi wielofunkcyjnych FEIN MULTIMASTER zajmiemy się nożami do szyb samochodowych.

pins

#### Arkusze papieru ściernego na piance, wełniane i filcowe tarcze

Są przeznaczone do stosowania w elektronarzędziach FEIN MULTIMASTER albo za pośrednictwem talerzy, albo trójkątnych płytek szlifierskich. Mocuje się je na rzepy. Arkusze papieru ściernego na piance to akcesoria przeznaczone do mocowania na talerzu szlifierskim 115 mm oraz do przygotowania pod polerowanie powierzchni lakierowanych, żelkotowych, poliwęglanowych, ze szkła akrylowego. Można nimi usunąć większość rys po szlifowaniu międzyoperacyjnym. Jako podkład zastosowano w tych arkuszach elastyczną piankę, która umożliwia bardzo delikatne szlifowanie i optymalne dostosowanie powierzchni czynnej tych narzędzi do zaokrąglonych kształtów szlifowanych elementów. Omawiane arkusze mają kształt krążków o średnicy 115 mm. FEIN poleca je do przygotowa-





# Tarcze diamentowe Kinczyk Asphalt-C

Tarcze diamentowe Kinczyk Asphalt-C to narzędzia z najwyższej półki jakościowej, w których zastosowano segmenty o wysokości 16 mm.

**T**arcze diamentowe Kinczyk Asphalt-C mają klasyczną konstrukcję segmentową. Wyposażone są też w segmenty o zwiększonej wysokości do 21 mm, które zabezpieczają przed podcinaniem i starciem ich stalowego dysku. Jak wiadomo, podczas obróbki materiałów abrazywnych występuje duże tarcie i powstaje sporo ciepła. Dlatego segmenty w tarczach przeznaczonych do ich obróbki muszą być zamocowane na obwodzie korpusów metodą spawania laserowego. Tak też jest i w przypadku omawianych tarcz Kinczyk Asphalt-C. Co więcej, mamy w nich segmenty tnące o zwiększonej wysokości do 16 mm. Mają one twarde spoiwo metalowe sto-



sowane w przypadku cięcia materiałów abrazywnych i wysokiej jakości ziarna diamentowe. Tarcze wyposażono w stalowe korpusy z okrągłymi otworami będącymi częścią dylatacji międzysegmentowych. Takie wykonanie dysków, jak wiadomo, redukuje naprężenia termiczne występujące podczas cięcia i zabezpiecza dyski przed zwichrowaniem.

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

Reasumując, tarcze KINCYZYK ASPHALT-C oferują wysoką wydajność cięcia materiałów abrazywnych i pod tym względem są w stanie zadowolić najbardziej wymagających profesjonalnych użytkowników takich narzędzi. Do tego są bardzo trwałe, gdyż wysokość ich segmentów wynosi 16 mm.

pins



**SEKRET**  
**DŁUGOWIECZNOŚCI:**  
**TECHNOLOGIA.**



ZAMÓW PREZENTACJĘ PRODUKTU  
NA FEIN.PL



**KOMPAKTOWA, MOCNA  
I Z CAŁKOWICIE ZAMKNIĘTĄ  
OBUDOWĄ SILNIKA**

Nowa bezszczotkowa szlifierka kątowna CG 15 BL od FEIN.



**PRO**<sup>®</sup>  
WYZNACZAMY POZIOMY



# NOWA JAKOŚĆ OD PRO SYSTEMY DO POZIO

Precyzja w działaniu i doświadczenie to cechy, na które chętnie stawiają wykonawcy z branży budowlanej. Ufamy zwykle sprzętom i narzędziom, które oprócz tego, że ułatwiają nam pracę, to pomagają uzyskać efekt perfekcyjnie wykonanego zadania. Czas więc na nowe rozdział w glazurnictwie.

**S**ystemy do poziomowania to innowacyjne rozwiązanie, które zdobywa coraz szersze grono zwolenników. Dlaczego więc nie skorzystać z narzędzi, które minimalizują ryzyko błędów, zapobiegają przesunięciom, usprawniają pracę i zapewniają efekt fug w jednolitym rozmiarze? Nie ma argumentu przeciw.

## Stawiamy na design, który szuka rozwiązań

Oszczędność czasu? Wygoda i usprawnienie pracy? Kogo nie interesują takie benefity? Systemy do poziomowania są przeznaczone nie tylko dla majsterkowiczów, ale przede wszystkim dla profesjonalnych firm remontowych, dla których ważny jest zadowolony inwestor otrzymujący dobrze wykonaną pracę w terminie.

Pojawiające się w glazurnictwie trendy podnoszą dziś poprzeczkę wykonawcom. Wąskie fugi, coraz chętniej wybierane płytki o dużych formatach (60 x 60 mm czy 60 x 120 mm), czy te w nietypo-

wym kształcie – długie i wąskie zarazem – to zadania, którym trudno sprostać bez profesjonalnego sprzętu.

Wszystkie te wyzwania postanowiliśmy wykorzystać do stworzenia rozwiązania w oparciu o **metodę „design thinking”**. Rozmowy z glazurnikami oraz dziesiątki godzin spędzonych z nimi podczas pracy pomogły nam poznać doświadczenia, doprecyzować oczekiwania i potrzeby fachowców, a także nakreślić ograniczenia, z jakimi najczęściej się spotykają. Uzbrojeni w tę wiedzę zaprojektowaliśmy innowacyjne systemy, które nie tylko pozwalają wykonawcom być na bieżąco z wymaganiami rynku, ale także udoskonalać i optymalizować swoją codzienną pracę.

## Systemy PRO – innowacja i trwałość

Ścisła współpraca fachowców i projektantów zawiodła powstaniem produktu w 100% wykreowanego na wydziale tworzyw w naszym zakładzie

w Bielsku-Białej. Jego kluczową cechą jest **innowacyjne tworzywo**, z którego wykonano klipsy oraz kliny. Aby zapewniały silny docisk i zrywały się w odpowiednim miejscu, muszą być zarazem twarde i elastyczne. To cechy, o które warto było powalczyć, nie tylko z uwagi na jakość. Dzięki unikalnej recepturze tworzywo nie powinno rysować płytek, w związku z czym nie ma potrzeby stosowania żadnych dodatkowych podkładek zabezpieczających pod kliny.

## Nie wiesz, który system do poziomowania wybrać? Doradzamy!

To decyzja, w której zawsze nadrzędny będzie materiał, z jakim planujemy pracować. Od grubości i rozmiaru płytek, a także od wizji inwestora, który w większości przypadków decyduje o grubości fug, zależeć będzie wybór konkretnego systemu.

PRO oferuje **dwa rodzaje systemów: SP600 i SP800**. Pierwszy będzie współpracował z płytkami o grubościach od 6 do 13 mm – sprawdzi się szczególnie w trudno dostępnych miejscach, a drugi z płytkami o grubościach od 3 do 16 mm i będzie idealny dla płytek wielkoformatowych. W całym systemie dostępne są klipsy dla fug o szerokościach: 1 mm, 1,5 mm, 2 mm. Dodatkowo w SP800: 3 mm oraz 1 mm wydłużony (do wysokich





# MOWANIA PŁYTEK

płyt). Podstawa klipsa jest większa niż w pozostałych dostępnych na rynku, co przekłada się na jeszcze mocniejszy docisk płytki do podłoża.

Design tych elementów też nie jest przypadkowy. Gęsto rozłożone ząbki na powierzchni klinów umożliwiają precyzyjne dobranie mocy docisku. Z kolei odpowiednie wyżłobienia przy podstawie klipsa sprawiają, że zrywa się on w konkretnym miejscu. Dodatkowo wydłużona część tylna klina zapewnia lepszy i równomierny docisk na obu wyrównywanych płaszczyznach, szczególnie przy cienkich grubościach płytek.

Tym, co niewątpliwie ułatwi wszystkim pracę są także **regulowane szczypce** pasujące do obu systemów. Ich lekka (180 g) i ergonomiczna konstrukcja sprawia, że dłoń męczy się w zdecydowanie mniejszym stopniu. Dodatkowo są kompatybilne z większością systemów dostępnych na rynku.

## Jak się pracuje z systemami PRO?

Przede wszystkim szybko i wygodnie! Aplikacja klipsów jest intuicyjna i nie pozostawia miejsca na błędy. Kiedy płytki zwiążą się z powierzchnią, klipsy można zerwać z łatwością i żaden ich fragment nie będzie wystawał. **Wybierając systemy PRO, oszczędza się pieniądze** – nasze klipy są tak wytrzymałe, że z powodzeniem wykorzystasz je przy nowym projekcie. Wystarczy, że zaopatrzysz się w nowe klipsy.

O zaletach korzystania z systemów do poziomowania płytek przekonało się już naprawdę wielu profesjonalnych wykonawców, dla których ważna jest wydajność i precyzja wykonywanej pracy. **Dołącz do nich!** Warto postawić na jakość polskiego systemu firmowaną ponadtrzydziestoletnim doświadczeniem, klasą i standardem spod znaku PRO.

PRO

**firma-PRO.com**







# Dociski poziome Bessey WNS-SET-MF

Dociski poziome Bessey WNS-SET-MF to wszechstronne narzędzia przeznaczone do mocowania elementów obrabianych na perforowanych stołach wielofunkcyjnych.

**W**ielofunkcyjne warsztatowe stoły typu MFT (Multi Function Table) z perforowanymi blatami roboczymi zdobyły dużą popularność w wielu branżach, gdyż umożliwiają bardzo wygodne mocowanie obrabianych elementów o różnych kształtach i wymiarach za pomocą klasycznych ścisków oraz docisków poziomych. Ich obecne standardy wykonania pod względem średnicy otworów mocujących, która wynosi 20 mm, i grubości blatu (minimum 19 mm) upowszechniły stoły MFT produkcji Festool. Należy tu zauważyć, że do mocowania w stołach perforowanych wymagane są ściski o odpowiednich rozmiarach. Ich producentem jest m.in. Bessey. Nie dziwi więc fakt, że niemiecka firma opracowała też do stołów typu MFT dociski poziome, które umożliwiają montaż elementów płaskich lub o niewielkiej grubości z wykorzystaniem ich krawędzi bocznych. Swoje dociski Bessey oznaczył symbolem „WNS-SET-MF”. Można ich używać nie tylko w mobilnych stołach Festool MFT, ale także w Sortimo WorkMo czy polskiej produkcji LeanCraft itp. Omawiane dociski WNS-SET-MF to faktycznie zestaw narzędzi składający się z dwóch par docisków ruchomych i stałych (tzw. imaków) oraz czterech śrub z nakrętką radełkową służących do mocowania ich w blacie perforowanym. Dociski ruchome mają podłużny korpus i poruszające się w nim liniowo ramię zakończone odpowiednio sprofilowanym elementem dociskowym. Do jego blokowania służy opatentowany mechanizm mimośrodowy z wygodnym w obsłudze ramieniem. Umożliwia on mocowanie z siłą 750 N. Ponieważ ramię dociskowe porusza się bezluzowo, nie dochodzi do

unoszenia się elementów montowanych za pomocą docisków Bessey. W spodniej części docisku ruchomego znajduje się walcowy element służący do jego mocowania w otworach stołów typu MFT. W jego środku wykonano stalowe mocowanie z gwintem wewnętrznym, które umożliwia stabilizowanie docisku w stole MFT za pomocą śrub wchodzących w skład zestawu Bessey WNS-SET-MF. Wkręca się je od spodniej strony blatu perforowanego.

Jak wiadomo, do poziomego mocowania na stołach typu MFT, oprócz docisku ruchomego, potrzebne są odpowiednie elementy oporowe, czyli dociski stałe zwane także imakami. Do ich montowania w stole służy analogiczny element walcowy jak w dociskach ruchomych, mający mocowanie z gwintem wewnętrznym. Ponieważ umożliwia on obracanie w otworze zarówno docisków ruchomych, jak i stałych, montowanie elementów obrabianych na stole MFT może odbywać się pod różnymi kątami. Dzięki temu łatwo mocuje się też elementy okrągłe, owalne, o kształtach kombinowanych, np. okrągło-prostokątnych itp. Korzyści z docisków poziomych Bessey WNS-SET-MF wynikają z tego, że mają one niewielką grubość i do mocowania, jak już wspomniano, wykorzystują nie górną powierzchnię obrabianego elementu jak ściski, lecz jego krawędzie boczne. Dzięki temu możliwe jest np. dogodne szlifowanie elementów płaskich, np. desek, blatów, drzwiczek itp., mających niewielką grubość: kantówek, listew, profili stalowych czy z tworzyw sztucznych itd.

Można nimi mocować zarówno elementy o dużych gabarytach, np. drzwi czy okna, jak też posiadające kie-szonkowe rozmiary. Dociski poziome doskonale sprawdzają się też jako elementy oporowe przeciwdziałające niepożądanemu poruszaniu się elementów mocowanych ściskami, do którego dochodzi często podczas obróbki mechanicznej elektronarzędziami. Dlatego można je wykorzystywać jako dodatkowe stabilizatory materiałów ciętych pilarkami tarczowymi, skręcanych wkrętami z użyciem wiertarko-wkrętarek itp. Jak łatwo zauważyć, zwiększają one zarówno dokładność pracy,



jak i jej bezpieczeństwo, gdyż np. na skutek nawet niewielkiego przesunięcia ciętego materiału może dojść do niebezpiecznego dla operatora pilarki zakleszczenia tarczy tnącej.

Reasumując, dociski poziome Bessey WNS-SET-MF mają bardzo szeroki zakres zastosowań i dają wielorakie korzyści – są więc wszechstronnymi narzędziami niezbędnymi w każdym warsztacie, który w swojej pracy wykorzystuje robocze stoły typu MFT.

*pins*



# Zestaw narzędzi do zacisków szeregowych Wera 338/2

Obecnie do podłączania przewodów w szafach rozdzielczych lub sterowniczych stosuje się często zaciski sprężynowe. Do ich obsługi służy zestaw narzędzi Wera 338/2.

**J**ak wiadomo, do podłączania przewodów elektrycznych w szafach rozdzielczych lub sterowniczych wykorzystuje się dwa rodzaje połączeń: z zaciskami śrubowymi lub sprężynowymi. Do obsługi zacisków śrubowych potrzebne są wkrętki izolowane, zaś do sprężynowych – wkrętki z końcówkami płaskimi o niewielkich rozmiarach lub specjalne szpikulce płaskie zwane także dla ich odróżnienia od szpikulców okrągłych, stosowanych do przebijania miękkich materiałów (np. skóry), narzędziami do zacisków sprężynowych. Należy tu zauważyć, że szpikulce płaskie są lepiej dostosowane niż wkrętki do zwalniania styków zacisków sprężynowych, mimo że oba narzędzia mają bardzo zbliżoną konstrukcję. Szpikulce składają się bowiem z rękojeści wkrętakowej i grota o przekroju okrągłym oraz niewielkiej średnicy, mającego odgiętą zaostrzoną na płasko końcówkę roboczą. Dlatego niektórzy producenci narzędzia te nazywają wkrętkami, co jest mylące dla niezorientowanych użytkowników. Przyjrzyjmy się zatem omawianym szpikulcom z zestawu Wera 338/2. Niemiecki producent zastosował w nich 2-komponentową rękojeść Kraftform i stalowy grot z odgiętą kątowo zaostrzoną końcówką roboczą. Jest on na odcinku od rękojeści do odgięcia pokryty zabezpieczającą koszulką z tworzywa sztucznego.

Przypomnijmy, rękojeść Kraftform, znaną z wielu wersji wkrętek Wera, cechuje zaawansowana ergonomia. Dzięki temu jest ona perfekcyjnie dostosowana do dłoni i bardzo wygodna w trzymaniu oraz operowaniu. Posiada 6-kątny kołnierz uniemożliwiający turlanie się narzędzia po podłożu w wyniku jego upadku. W ten sposób Wera wyeliminowała całkowicie problem długotrwałego szukania narzędzia w zakamarkach szaf sterowniczych lub pomieszczeń, w których znajdują się szafki rozdzielcze.

Z kolei stalowe groty omawianych szpikulców Wera, jak już wspomniano, mają końcówkę odchyloną kątowo o ok. 40°. Dzięki temu można pracować nimi w miejscach trudno dostępnych i użyć do obsługi szeregowych zacisków sprężynowych wykorzystywanych w szafach sterowniczych lub zasilających. Szpikulce można także stosować do otwierania zacisków naciągających przewody w listwach zaciskowych. Ponieważ są one wygięte, nie zasłaniają jak wkrętki czy szpikulce proste widoku obsługiwanych zacisków. Można je także włożyć w



styki w celu ich rozszerzenia i pozostawić w nich na czas potrzebny do montażu/demontażu przewodu. Dzięki temu omawiane narzędzia doskonale sprawdzają się w miejscach trudno dostępnych i w przypadku, gdy do trzymania przewodów konieczne jest użycie dwóch rąk.

Omawiane szpikulce Wera różnią się rozmiarem zaostrzonej końcówki grota. Dlatego pierwszy z nich, mający grot o wymiarach 0,4 x 2,5 x 81 mm, przeznaczony jest do obsługi zacisków dla przewodów o przekrojach 1,5 mm², zaś drugi (0,6 x 3,5 x 81 mm) – od 2,5 do 4,0 mm².

Reasumując, szpikulce z zestawu Wera 338/2 oferują nową jakość obsługi zacisków sprężynowych należących do różnych systemów połączeń przewodów dostępnych obecnie na rynku. Są one optymalnie dostosowane do swojego przeznaczenia, jak też komfortowe zarówno podczas montażu, jak i demontażu przewodów zasilających, sygnałowych oraz transmitujących dane. Co ważne, można z powodzeniem pracować nimi w miejscach trudno dostępnych.

pins







# KNIPEX NexStrip

## Automatyczny ściągacz izolacji

Automatyczny ściągacz izolacji KNIPEX NexStrip 12 72 190

to narzędzie wielofunkcyjne, którym obrobimy przewody o przekrojach od 0,03 do 10 mm<sup>2</sup>.

**N**exStrip to kolejne wielofunkcyjne szczypce automatyczne KNIPEX przeznaczone dla elektryków, serwisantów urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych, np. sterowników PLC. Pierwsze tego typu narzędzia niemiecka firma opracowała wiele lat temu, aby usprawnić obróbkę przewodów o różnych przekrojach i typach izolacji. Szczypce NexStrip są więc owocem wieloletnich doświadczeń zebranych przez profesjonalnych użytkowników tego rodzaju narzędzi ręcznych i do tego uwzględniają ich obecne potrzeby wykonawcze oraz zmiany technologiczne. Aby sprostać rosnącym wymaganiom elektryków, serwisantów i instalatorów, KNIPEX zaimplementował w nich 3 funkcje. Przypomnijmy, dotychczas produkowanymi szczypcami automatycznymi można albo tylko odizolowywać przewody, albo je ciąć i odizolowywać. Natomiast szczypcami NexStrip użytkownik nie tylko przetnie przewód i usunie z niego izolację, ale także zagniecie na nim tulejki kablowe. Wykona więc wszystkie operacje wymagane w prawidłowej obróbce przewodów elektrycznych.

W omawianych szczypcach KNIPEX NexStrip do cięcia wymiarowego przewodów o maksymalnym przekroju 10 mm<sup>2</sup> (AWG 8) służy obcinak znajdujący się w dolnej szczęcie. Jego stalowe ostrza tną precyzyjnie i czysto. Z kolei za odizolowanie przewodów o przekrojach 0,03–10 mm<sup>2</sup> (AWG 32-8) odpowiada mechanizm automatycznie dopasowujący się do ich rozmiarów. Składa się on m.in. z dwóch noży, czołowych oraz ryflowanych szczęk płaskich, jak też z ogranicznika głębokości. Noże służą do nacinania izolacji i jej ściągania, zaś szczęki - do mocnego trzymania kabla. Długość odizolowania ustawia się ogranicznikiem w zakresie 0–21 mm, przesuwając go do przodu lub tyłu szczypiec. Dokładne jego pozycjonowanie umożliwia podziałka milimetrowa. Co ważne, siłę docisku noży można dobrać do rodzaju izolacji, posługując się regulacją suwakową znajdującą się w górnej szczęcie. Możliwość ustawienia siły nacisku noży zwiększa zakres roboczy narzędzia, gdyż ułatwia odizolowanie różnych typów przewodów: giętkich i litych, jak również specjalnych lub stosowanych w wysokich temperaturach. Trzecią, unikalną funkcją szczypiec NexStrip jest zagniatanie tulejek kablowych o rozmiarach 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>,

4, 2,5, 0,5 i 0,25 mm<sup>2</sup>. Gniazdo do wykonania tej operacji znajduje się w dolnej szczęcie omawianych narzędzi. Tulejki zaprasowane na przewodach mają profil czworokątny. Wykonanie tej operacji ze 100-procentową skutecznością, powtarzalnością i dokładnością umożliwia blokada wymuszona, która zapewnia odpowiednią siłę docisku. Zagniatanie tulejek nie wymaga żadnych regulacji, gdyż szczęki automatycznie dopasowują się do ich rozmiarów z podanego zakresu.

Szczypce automatyczne KNIPEX NexStrip mają długość 190 mm i wagą 170 g. Wykonane są z wysokiej jakości tworzywa sztucznego wzmocnionego włókłem szklanym. Wyposażono je w ergonomiczne, 2-komponentowe rękojeści z miękkim i antypoślizgowym pokryciem i zaczep do wpięcia linki zabezpieczającej narzędzie przed upadkiem z wysokości. Jest on połączony z demontowalną wąską płytką w kolorze czerwonym, na której mazakiem można nanieść oznaczenia identyfikujące.

Reasumując, automatyczny ściągacz izolacji KNIPEX NexStrip to uniwersalne narzędzie, którym wykonamy pełną obróbkę przewodów o przekrojach 0,03-10 mm<sup>2</sup> (AWG 32-8). Choć jest on przeznaczony dla profesjonalistów, z jego zalet praktycznych skorzystają także majsterkowicze, którzy sami naprawiają domowe instalacje elektryczne, sprzęt elektroniczny itd.

pins





# Uniwersalny system ogrodowy Metabo

**All-in-one**

**metabo**  
PROFESSIONAL POWER-TOOL SOLUTIONS

**NOWOŚĆ**

- Wydajny napęd akumulatorowy 2x 18 V do przystawek systemu wielofunkcyjnego Metabo, uniwersalne rozwiązanie do wielu prac ogrodowych
- Mocny silnik bezszczotkowy zapewnia wysoką wydajność i długi czas pracy akumulatora
- Zmienna prędkość robocza dzięki dwóm predefiniowanym zakresom prędkości obrotowej i bezstopniowemu przełącznikowi przyspieszenia
- Szybkozłacz Metabo Quick do beznarzędziowej wymiany przystawki
- Ekologiczne i ciche zasilanie akumulatorowe umożliwia zastosowania w miejscach wymagających zachowania ciszy
- 100% kompatybilności z klasą 18 V: efektywna praca 36 V dzięki zastosowaniu dwóch akumulatorów Metabo 18 V

## Uniwersalny napęd akumulatorowy 2x 18 V MA 36-18 LTX 90 BL Q

**SILNIK  
BEZSZCZOTKOWY**

Rękojeść  
Prędkość obrotowa  
na biegu jałowym  
Ciężar (bez akumulatora)

Uchwyt obwiedniowy  
0 - 7.000 /  
0 - 8.200 /min  
3,0 kg



carcass - bez ładowarki i akumulatorów  
Nr kat. 601725850

**1000 zł**

cena z VAT: 1230,00 zł



Cięcie wysokich żywopłotów



Bezpieczna pielęgnacja drzew



Koszenie, wykaszanie



► Oferta dostępna w Autoryzowanych Punktach Handlowych Metabo oraz na stronie: [www.metabo.pl](http://www.metabo.pl)



# Wózki SATA z narzędziami we wkładach piankowych

Do portfolio marki SATA weszły zestawy narzędziowe, które wraz z wózkami warsztatowymi tworzą jeden komplet produktów. Stanowią one korzystną dla profesjonalistów nowość, której do tej pory nie było w ofercie marki SATA.

**W** skład prezentowanych zestawów narzędziowych SATA 95126\_239, 95126\_368 i 95125-68 wchodzi wózek SATA 95125 i 95126 o nośności 240 kg. Wykonano je z wytrzymałej blachy stalowej o grubości 1,2 mm i pomalowano proszkowo na zielony firmowy kolor. Do ich przemieszczania służy wygodny uchwyt z aluminium i 4-kołowy układ jezdy. Składa się on z dwóch stałych kółek i dwóch skrętnych wyposażonych w hamulce, które stabilizują wózek na pochyłych powierzchniach. Z kolei cztery szuflady wózka SATA 95125 i sześć 95126 porusza się na prowadnicach teleskopowo-łożyskowych, które pozwalają na niemal pełne ich wysunięcie. Wózki wyposażono w centralny zamek na kluczyk, który uniemożliwia wysunięcie szuflad i chroni znajdujące się w nich narzędzia przed dostępem nieuprawnionych osób. Cztery górne szuflady są płytkie i mają nośność 35 kg, a więc przeznaczone są na narzędzia o niewielkich rozmiarach. Natomiast dwie dolne szuflady wózka SATA 95126 o nośności 35 kg są głębokie – wykorzystuje się je do przechowywania

wywnia większych gabarytowo narzędzi. Wózek SATA 95125 nie ma głębokich szuflad, lecz szafkę z dwoma drzwiczkami zamykanymi na kluczyk. Błat omawianych wózków posiada pokrycie piankowe. Jak łatwo zauważyć, prezentowane wózki SATA 95126 i 95125 stanowią istotną, funkcjonalną część trzech zestawów narzędziowych SATA 95126\_239 i 95126\_368 i 95125-68. Pierwszy z nich (95126\_239), jak już wspomniano, zawiera 239 narzędzi rozmieszczonych we wkładach piankowych w pięciu z sześciu szuflad. Jedną więc z nich SATA pozostawiła do indywidualnego zagospodarowania. W pierwszej szufladzie znajduje się 67-sztukowy komplet kluczy nasadowych 1/4", 3/8" i 1/2"; w drugiej – 76-częściowy

zestaw kluczy trzpieniowych i nasadowych z końcówkami wkrętakowymi, bitów, nasadek itp.; w trzeciej – 30-częściowy komplet złożony z kluczy płasko-oczkowych, łamanych płasko-oczkowych z grzechotką i oczkowych odsadzone, w czwartej – 46-częściowy zestaw wkrętaków, przecinaków, szczypiec i dodatkowych akcesoriów w postaci np. szczelinomierza; w piątej – 20-częściowy komplet szczypiec, młotków i akcesoriów do montażu tapicerki.

W skład drugiego z zestawów SATA 95126\_368 wchodzi 368 narzędzi. Rozmieszczono je we wkładach piankowych sześciu szuflad. Pierwsza z nich zawiera 71-częściowy komplet kluczy nasadowych 1/2"; druga – 35-częściowy zestaw kluczy płasko-oczkowych oraz płaskich 2-stronnych; trzecia – 20-sztukowy komplet szczypiec i wkrętaków, czwarta – 158-sztukowy zestaw bitów i nasadek 1/4" oraz 3/8" z grzechotkami i niezbędnymi do pracy akcesoriami, piąta – 28-częściowy komplet kluczy oczkowych odsadzone, fajkowych przelotowych i akcesoriów, klucz nastawny oraz dwa wkrętaki, szósta – 56-częściowy zestaw złożony z młotków, kluczy trzpieniowych, punkta-

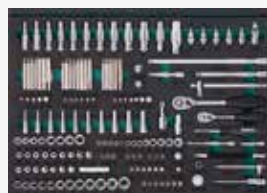
ków, chwytaka magnetycznego, pistoletu do przedmuchiwania itd.

Trzeci zestaw SATA 95125-68 składa się z 68 narzędzi izolowanych wykonanych zgodnie z normą VDE. Znajdują się one we wkładach piankowych w trzech z czterech szuflad. Jedną z nich można więc indywidualnie zagospodarować. Pierwsza szuflada zawiera 20-częściowy komplet złożony z izolowanych wkrętaków, kluczy płaskich i klucza nastawnego; druga – 17-częściowy zestaw izolowanych kluczy odgiętych, szczypiec wraz z nożem do odizolowania, trzecia – 31-sztukowy zestaw izolowanych kluczy nasadowych wraz z akcesoriami.

Gdy weźmie się pod uwagę skład zestawów, to okazuje się, że pierwszy z nich (95126\_239) zawiera obowiązkowe wyposażenie narzędziowe warsztatów i serwisów mechanicznych, zaś drugi (95126\_368) – kompletne ich wyposażenie we wszystkie niezbędne do pracy narzędzia. Trzeci z kompletów przeznaczony jest dla elektryków i elektromonterów.

Jak już wspomniano, prezentowane wózki warsztatowe, które wraz z zestawami narzędzi rozmieszczonych w szufladach we wkładach piankowych tworzą jeden komplet produktów, to nowość, której do tej pory nie było w ofercie marki SATA. Wszystkie produkty wchodzące w skład omawianych kompletów objęte są dożywotnią gwarancją producenta, co dla użytkownika oznacza najwyższą jakość ich wykonania i trwałość

pins





The background of the advertisement features a close-up, artistic shot of precision tools. A pair of glasses with thin metal frames is positioned in the upper right. A precision screwdriver with a black handle and a fine metal tip is focused on adjusting the hinge of the glasses. In the lower left, an open black case holds several different types of precision screwdriver bits, neatly organized in rows. The overall aesthetic is clean, professional, and emphasizes technical precision. The lighting is soft, highlighting the metallic textures of the tools and the frames of the glasses.

**GROSLEY®**

wiemy jakich narzędzi  
potrzebujesz

# to precyzja

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

**GROSLEY®**

[grosley.pl](http://grosley.pl)



# Loteria Festool

Mercedes-Benz Vito po brzegi wypełniony narzędziami Festool w zabudowie bott, 3 precyzyjne akumulatorowe pilarki stołowe CSC SYS 50 oraz 80 narzędzi – takie nagrody Festool przygotował dla klientów, którzy kupią i zarejestrują narzędzie do Gwarancji all-inclusive. Łączna wartość nagród w Loterii to ponad 740.000 zł.

**A**by wziąć udział w loterii\*, wystarczy w terminie 03.04 - 30.11.2023 kupić narzędzie akumulatorowe z Systemu 18 V u Autoryzowanego Dystrybutora firmy Festool i zarejestrować je do Gwarancji all-inclusive za pośrednictwem konta MyFestool. Potem już tylko wystarczy zarejestrować się na stronie [wygrajzfestool.com.pl](http://wygrajzfestool.com.pl) i czekać na losowanie nagród. Narzędzia, które zostały kupione w programie ratalnym FinansowaniePLUS, biorą także udział w Loterii.

## Festool System 18 V

– Produkty akumulatorowe to tworzą ważny trend na rynku narzędzi. Dlatego nasza firma odpowiednio dostosowała strategię działania i nieustannie rozszerza swoją ofertę takich produktów. Nie kierujemy się jednak ślepo hasłem „akumulator za wszelką cenę”, lecz wybieramy rodzaj zasilania, który najlepiej pasuje do danego zastosowania. Ważny jest dla nas optymalny rezultat, tak aby narzędzia funkcjonowały perfekcyjnie i jednocześnie czyniły pracę łatwiejszą, bezpieczniejszą i lepszą – mówi Sascha Menges, CEO Festool GmbH.

Firma Festool, znana z jakości i niezawodności swoich produktów, co roku wypuszcza na rynek kolejne elektronarzędzia akumulatorowe z najwyższej półki. W ostatnich miesiącach głośnym echem odbiła się premiera akumulatorowej pilarki stołowej CSC SYS 50, która jest jedną z nagród w Loterii „Wygraj z Festool”, a także premiera nowych odkurzaczy 18 V czy piły szablastej RSC 18. Mimo ciągłego rozszerzania oferty Systemu 18 V, Festool pozostaje również liderem wśród innowacyjnych rozwiązań narzędzi sieciowych. Przykładem może być nowa zagłębiarka z podcinakiem TSV 60, która na nowo wyznacza standardy cięcia w branży meblarskiej.

## Czym jest Gwarancja all-inclusive?

Festool to nie tylko niezawodne elektronarzędzia. To również niezrównana jakość obsługi oraz usług posprzedażowych, w tym bezpłatny pakiet usług w ramach Gwarancji all-inclusive:

- bezpłatna kompleksowa naprawa realizowana szybko, dokładnie i bezpłatnie przez pierwsze trzy lata - wymieniane są nawet części zużywające się podczas standardowej eksploatacji jak i uszkodzone baterie czy ładowarki;
- wymiana w przypadku kradzieży - skradzione narzędzie zastępowane jest nowym, co wymaga jedynie niewielkiego wkładu własnego (po ewentualnym zdarzeniu);

- gwarantowane oryginalne części zamienne przez co najmniej 10 lat - w przeciwnym razie otrzymuje się bezpłatnie nowe narzędzie.

Gwarancja all-inclusive dotyczy wszystkich narzędzi Festool zarejestrowanych w ciągu 30 dni od daty zakupu. Szczegółowe warunki Gwarancji Festool, dostępne na stronie [www.festool.pl/serwis](http://www.festool.pl/serwis).

Wracając do Loterii należy podkreślić, że Autoryzowani Dystrybutorzy Festool będą w tym czasie oferować specjalne rabaty na elektronarzędzia z systemu 18 V oraz w programie ratalnym Festool FinansowaniePLUS. Szczegółowy regulamin oraz informacje na temat losowań są dostępne na stronie: [wygrajzfestool.com.pl](http://wygrajzfestool.com.pl).

*pins*

\* W Loterii mogą uczestniczyć osoby fizyczne, które ukończyły 18 lat, osoby fizyczne wykonujące działalność gospodarczą oraz osoby prawne, zamieszkałe w Polsce.



# Targi i jubileusz 25-lecia Grupy PSB

W dniach 1 i 2 marca odbyły się 21. Targi Grupy PSB. Tak jak w przeszłości, wydarzenie miało miejsce w kompleksie Targów Kielce.

**Z** powodu pandemii wcześniejsze dwie edycje Targów PSB odbyły się online w internecie. Targi te uważa się za jedną z najważniejszych imprez branżowych w Polsce i swoisty barometr koniunktury w budownictwie. W tym roku wzięło w nich udział 350 partnerów PSB i 280 wystawców, którzy są kontraktowymi dostawcami Grupy PSB. Razem przy negocjacyjnych stołach zasiadło ponad 4 tys. osób, które zawarły ok. 14 tys. kontraktów na kwotę 396 mln zł. Wynika z tego, że przeciętny wystawca wyjechał z Kielc z portfelem zamówień na kwotę 1,4 mln zł, zaś przeciętny partner na kwotę 1,1 mln zł. Rok temu analogiczne wartości wyglądały następująco: 1,35 i 0,85 mln zł. Dane te wskazują na ostrożne oczekiwania przedstawicieli branży odnośnie skali popytu na materiały remontowo-budowlane w najbliższych miesiącach. Trzeba pamiętać, że zawarte porozumienia są wstępnymi deklaracjami zakupów i dopiero nadchodzące mie-

siące odzwierciedlą rzeczywisty stan rynku. Na targach Grupa PSB uroczyście obchodziła swój jubileusz 25-lecia funkcjonowania na krajowym rynku. Z tej okazji firma wręczyła okolicznościowe statuetki dla największych partnerów sieci i dostawców w uznaniu za wkład w rozwój Grupy PSB. Odbyła się również premiera filmu przygotowanego z okazji jubileuszu. Gwiazdą wieczoru była Anna Wyszkoń. W czasie trwania Targów PSB odbyła się konferencja prasowa z udziałem nowego Zarządu Grupy PSB: Piotra Koziny – dyrektora zarządu, Anny Kamińskiej – członka zarządu, Jacka Kowala – członka zarządu. Zarząd Grupy PSB przedstawił m.in. sytuację i pozycję Grupy na rynku, nową strategię PSB na lata 2023–2025 oraz perspektywy na rok 2023. W konferencji udział wzięły największe media branżowe i regionalne.

*Marzena Mysior-Syczuk, główny koordynator ds. public relations Grupa PSB Handel S.A.*





# Włoski debiut europejskiego formatu International Hardware Fair

International Hardware Fair Italy odbędzie się w dniach 5–6 maja 2023 r.

w Fiera di Bergamo. Targi są europejskim formatem

International Hardware Fair z Kolonii.

**K**oelnmesse zorganizuje w br. we Włoszech europejskie wydanie globalnych International Hardware Fair. Nowe targi mają nazwę International Hardware Fair Italy. Są międzynarodowym projektem skierowanym na rynek europejski, który będzie organizowany w latach nieparzystych. Jego tematyką są wyroby metalowe, przez co rozumie się elektronarzędzia, narzędzia ręczne, pneumatyczne, zamocowania, okucia, systemy bezpieczeństwa, które przeznaczone są dla profesjonalistów z różnych branż, majsterkowiczów i entuzjastów prac

ogrodowych, jak również stanowią zaopatrzenie przemysłu i rzemiosła. - *Decyzja o uruchomieniu International Hardware Fair Italy jest zgodna z naszą strategią wzmacniania globalnego portfolio Koelnmesse i jednocześnie stanowi odpowiedź na rosnący popyt na włoskim rynku targowym* – poinformował Gerald Böse, CEO Koelnmesse GmbH. Zgodnie z zapowiedzią Koelnmesse, nowa impreza odbywać się będzie na przemian z International Hardware Fair (niem.: EISENWARENMESSE). Włoska wersja International Hardware Fair czerpie więc swoją treść, styl i filozofię działania, cele

oraz jakość z największych na świecie targów dla branży metalowej. Fakt organizacji imprezy we Włoszech podkreśla wagę rynku tego kraju, który jest także jedną z najbardziej atrakcyjnych lokalizacji dla wydarzeń targowych o znaczeniu europejskim. Wybór Bergamo na lokalizację International Hardware Fair Italy spełnia wymagania dotyczące rozwoju i międzynarodowości nowego wydarzenia. Miasto to bowiem jest bardzo dobrze skomunikowane z Europą i znajduje się w strategicznym miejscu północnych Włoch.

- *Od pewnego czasu z włoskiego i europejskiego rynku zbieraliśmy sygnały o potrzebie wydarzenia, które zapewni branży sprzętu technicznego, budowlanego i DIY niezbędną do prawidłowego oraz efektywnego działania ciągłość relacji z rynkiem* – stwierdził Thomas Rosolia, dyrektor generalny włoskiego oddziału Koelnmesse. - *Jako organizatorzy targów postanowiliśmy włożyć całe swoje doświadczenie w uruchomienie międzynarodowej wystawy, która zaspokoi rzeczywiste potrzeby branży sprzętu technicznego, budowlanego i DIY. Cel ten osiągniemy dzięki współpracy z partnerami instytucjonalnymi oraz wiodącymi firmami produkcyjnymi i dystrybucyjnymi* – konkluduje Thomas Rosolia.

Hardware Fair Italy skierowane będą do bardzo szerokiego grona odwiedzających: od tradycyjnych i profesjonalnych dystrybutorów sprzętu metalowego do sklepów z narzędziami, od dużych detalistów i marek DIY do sklepów z farbami oraz materiałami budowlanymi. Oczywiście, będą również obecni producenci i importerzy, dystrybutorzy i decydenci z panelu branżowego, coraz ważniejsze platformy e-commerce, centra ogrodnicze, kupcy, firmy branżowe i usługowe. Wystawę uzupełnia pełen kalendarz imprez towarzyszących: spotkania biznesowe z największymi dystrybutorami, konferencje, strefy demonstracyjne i warsztaty szkoleniowe pozwalające zgłębić tematy i problemy szybko zmieniającej się gospodarki.

opr. HB (mat. Koelnmesse)







Stefan Lohrberg, dyrektor spoga+gafa organizowanych przez Koelnmesse

## spoga+gafa 2023 – więcej powierzchni, wystawców i trendów

Powierzchnia spoga+gafa, wiodących targów ogrodowych na świecie, została w 99% zarezerwowana na trzy miesiące przed ich rozpoczęciem w dniu 18 czerwca tego roku.

**D**ostawcy ze wszystkich kontynentów spotkają się w dniach od 18 do 20 czerwca br. na targach spoga+gafa w Kolonii z decydentami z branży ogrodowej i sieci marketów wielkopowierzchniowych. W ub.r. spoga+gafa gościła ponad 1000 wystawców z 52 krajów. W tym roku ich liczba wydatnie wzrosła, o czym świadczy zwiększenie powierzchni targów o 4 dodatkowe hale wystawiennicze z 215 tys. m kw. (2022 r.) do 230 tys. m kw.

– Jesteśmy bardzo zadowoleni z obecnego rozwoju sytuacji. Wprowadzony w zeszłym roku nowy czerwcowy termin targów jest bardzo dobrze odbierany przez branżę. Świadczy o tym również ogromny odzew ze strony wystawców. Odwiedzający mogą więc oczekiwać jeszcze większych i bardziej międzynarodowych targów spoga+gafa 2023 – powiedział Stefan Lohrberg, dyrektor spoga+gafa organizowanych przez Koelnmesse.

### Powracający wystawcy i zwiększenie powierzchni wystawienniczej

Przyczyny rozwoju targów spoga+gafa są wielorakie. Po pierwsze, wystawcy z Ameryki Północnej i Azji szukają na nich kontaktów z globalnym i krajowym handlem. Po drugie, w porównaniu z ub.r. znacznie wzrosła liczba uczestników z krajów niemieckojęzycznych (tzw. region DACH), jak też z Beneluksu i Europy. Dlatego targi rozszerzyły swoje cztery segmenty produktowe: garden unique, garden creation & care, garden bbq i garden living, co miało też pozytywny wpływ na zwiększenie ich powierzchni wystawienniczej.

– Jeśli przeanalizujemy poszczególne segmenty targowe, możemy z dumą stwierdzić, że na zwiedzających czeka największa na świecie oferta dekoracji zewnętrznych, rozrywki w ogrodzie, mebli ogrodowych, a także grilli. Nie tylko wystawa będzie większa, ale zaoferuje także znacznie intensywniejsze doświadczenia targowe. Np. w halach

BBQ będzie więcej stref pokazowych i stacji gotowania na żywo – poinformował Stefan Lohrberg. Niewątpliwie pozytywny wpływ na targi będzie miała bliskość czasowa i przestrzenna kongresu światowej branży DIY, który w tym roku odbywa się w dniach 14–16 czerwca w Berlinie.

### Ogrody społeczne – miejsca spotkań

To przewodni temat targów, który ukierunkował projekt przestrzenny ich wystawy. Ogród przydomowy, balkon czy taras zyskują na znaczeniu i ponownie stają się miejscem spotkań dla rodzin, przyjaciół i sąsiadów. Dlatego producenci i dystrybutorzy wspierają społeczną funkcję ogrodu, proponując nowe produkty i rozwiązania. spoga+gafa 2023, koncentrując się na społecznej funkcji ogrodów, podnosi znaczenie w ludzkim życiu prywatnych przestrzeni zielonych. Będą one tematem wykładów i rozmów z międzynarodowymi ekspertami z branży ogrodowej. Podejmie go też BHB Garden Summit, którego tegoroczne motto brzmi: climate fit and full of value. W tym roku spoga+gafa zaoferuje też wiele programów wzbogacających, w tym także atrakcyjne strefy specjalne, np. Bulwar Pomysłów, Outdoor Furniture Trend Show, Decoration and BBQs, Garden Café Forum. Nie zabraknie też tematycznego zwiedzania targów i będzie kontynuowany rozszerzony program wykładów „Logistyka 2.4 – co dalej?”, który jak zapowiada Koelnmesse, organizator spoga+gafa 2023, dostarczy odpowiedzi na ważne pytania dotyczące dostaw produktów i ich bezpieczeństwa.

### spoga+gafa 365 dni w roku

Targi, oprócz corocznego miejsca spotkań w Kolonii, proponują też platformę matchmakingową spoga+gafa 365. Łączy ona przez cały rok podaż i popyt, ludzi i produkty. Sterowany przez sztuczną inteligencję matchmaking daje możliwość wirtualnego przygotowania i śledzenia targów, jak również wzięcia udziału w wydarzeniu B2Buyer. – Jesteśmy ekspertami w matchmakingu B2B dla międzynarodowej branży ogrodowej i łączymy kupujących oraz dostawców. Nasza innowacyjna platforma matchmakingowa spoga+gafa 365 umożliwi czasowo-przestrzenne rozszerzenie wartości dodanej targów. W ten sposób mogą się one odbywać cyfrowo przez cały rok i na całym świecie – wyjaśnia Stefan Lohrberg.

opr. HB (mat. Koelnmesse)







**KLUCZ  
DO SUKCESU**



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



