

INTEGRATOR

MECHANIKA ROZWOJU | INFORMATOR BRANŻY TECHNICZNEJ I PRZEMYSŁOWEJ

Nr 8 | lipiec 2024 | ISSN 2720-1171 | Nakład 1000 egz.

Jakość Bezpieczeństwo Wydajność Industry 4.0

Nasza odpowiedź na potrzeby Przemysłu 4.0!

Dzięki Przemysłowi 4.0 przedsiębiorstwa mogą zwiększyć swoją wydajność, redukować koszty produkcji, zoptymalizować zarządzanie zapasami oraz usprawnić logistykę.

**8**

Zwycięskie kombinacje materiałów ściernych od 3M

**14**

ESAB i ich innowacyjne rozwiązanie w spawaniu metodami MIG/MAG

**18**

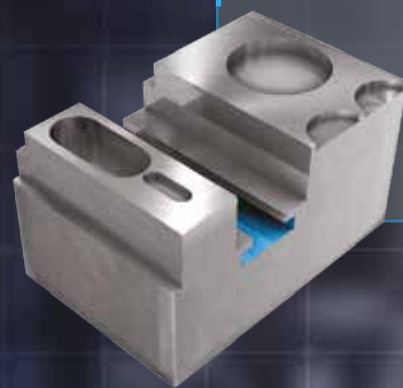
Off road wyzwanie przygoda i pasja
Praktyczny sposób na work life balance



Czy **TY** frezujesz inteligentnie?

HELISLOT

Unikalne skrecone płytki
w rozmiarze 06 dla mniejszych
średnic narzędzi i frezowania
węższych rowków



Unikalna skrecona płytka
z bardzo dodatnim kątem
natarcia. Skrecona krawędź
zapewniającą łagodny
charakter obróbki oraz
dokładność wymiarową.



Szanowni Państwo,

pragnę powitać Was w kolejnym wydaniu magazynu INTEGRATOR. Witam Was też na kolejnym etapie rewolucji przemysłowej dążącej do przemysłu 4.0. Jako firma Cewar, podobnie jak nasi kontrahenci i partnerzy biznesowi, od lat wpisujemy się i jesteśmy częścią tej rewolucji.

Znamy globalną siłę naszych partnerów, ich zaplecze produkcyjne, technologiczne i kompetencyjne. Nasz wspólny, zintegrowany potencjał poznali goście ostatniego Dnia Otwartego Cewar 2024. Kolejny Dzień Otwarty pokazał kierunki rozwoju branży przemysłowej. Partnerzy tego wydarzenia zaprezentowali nowe, zaawansowane technologie i produkty, pozwalające na usprawnienie, przyspieszenie i optymalizację procesów produkcji, a w konsekwencji obniżenie kosztów tych procesów. Technologie te i produkty cechują się najwyższą, możliwą aktualnie produktywnością i wychodzą naprzeciw oczekiwaniom klientów oraz wpisują się w działania nowoczesnego rynku przemysłowego. Jako integrator branży promujemy te wszystkie dokonania i najnowsze rozwiązania naszych partnerów.

Z kolei, jako firma produkcyjna, zadajemy sobie sprawę z tego, że procesy produkcyjne są nierozzerwalnie związane z procesami logistycznymi. Nasze kilkudziesięcioletnie doświadczenie w połączeniu z dzisiejszymi potrzebami branży, uzmysławia nam konieczność automatyzacji procesów logistycznych. Stąd w naszej ofercie aktualnie istotną rolę pełnią automaty wydające. Rozwiązanie to pozwala na optymalne usprawnienie procesów logistycznych w zakresie dostaw komponentów na linie montażowe, czy też dostaw narzędzi i materiałów w procesach produkcyjnych. Zapewnia też pełną kontrolę online nad dostarczaniem asortymentem i wpływa na ograniczenie zapasów magazynowych, zmniejszenie zużycia oraz na zwiększenie precyzji monitoringu kosztów. System ten umożliwia generowanie raportów wspomagających zarządzanie asortymentem. Dodatkowo z systemu może korzystać dostawca, który na bieżąco jest informowany o stanach towaru w danym urządzeniu. Co istotne, produkty mogą być wydawane niezależnie od godzin pracy, świąt oraz



weekendów. Jest to też niewątpliwie integralna część przemysłu 4.0.

Wiele osób zastanawia się nad rolą człowieka w przemyśle 4.0. Otóż, człowiek zawsze będzie niezbędny, z pewnością jednak zmieni się struktura zatrudnienia. Przemysł będzie potrzebował analityków, którzy na podstawie danych i posiadanej wiedzy mogą skutecznie zarządzać procesami produkcyjnymi. Automatyzacja procesów znacznie zmniejszy potrzeby zasobów ludzkich. Dzięki temu ich kompetencje i potencjał będziemy mogli przenieść do działów rozwojowych i skupić się na rozwoju technologii, oszczędności energii, zmniejszeniu zużycia materiałów i zastosowaniu materiałów w procesach zamkniętych.

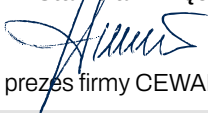
Właśnie te procesy zamknięte i wtórne wykorzystanie odpadów w procesach produkcyjnych są aktualnie wyzwaniem dla przemysłu. Coraz więcej tego typu surowca wykorzystuje się do produkcji tworzyw konstrukcyjnych, z powodzeniem korzysta z tych surowców również przemysł automotive. W połączeniu z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii działania takie stają się częścią przemysłu 4.0. Oczywiście, nie możemy zapominać przy tym o efekcie ekonomicznym. Jednak kieru-

nek ten powinien postępować i na nim między innymi koncentruje się nowoczesny przemysł.

CEWAR, jako nowoczesne i odpowiedzialne przedsiębiorstwo, koncentrując się na rozwoju technologii, nie zapomina przy tym o otoczeniu społecznym. Wspieramy nasz lokalny sport i jesteśmy dumni, że piłkarze Motoru Lublin właśnie wywalczyli w pięknym stylu awans do Ekstraklasy. Dla nas jako partnerów klubu, sukces te cieszy podwójnie i życzę wszystkim kibicom lubelskiego klubu, abyśmy wspólnie znaleźli się jak najwyżej w tabeli.

Z kolei naszym partnerom biznesowym i kontrahentom życzę abyśmy nadal wspólnie poszukiwali nowoczesnych rozwiązań, które pozwolą nam być integralną częścią trwającej rewolucji przemysłowej.

Szanowni Państwo zapraszam do lektury magazynu INTEGRATOR. Tradycyjnie też zachęcam do współtworzenia treści i dzielenia się wiedzą, doświadczeniem i Waszymi osiągnięciami w dziedzinie nowoczesnych technologii.

Stanisław Więch

prezes firmy CEWAR

Jakość Bezpieczeństwo Wydajność

Dzień Otwarty Cewar 2024

„Jakość Bezpieczeństwo Wydajność”, pod takim hasłem odbyła się piąta edycja Dnia Otwartego Cewar. Najnowsze, innowacyjne technologie i produkty, wymiana doświadczeń i wiedzy, konferencja, pokazy praktyczne, nowości rynkowe, rozmowy i nowe relacje biznesowe, czyli kompleksowa integracja branży przemysłowej.

Z roku na rok grono naszych wystawców i oferta naszych parterów rozszerza się, jednocześnie Dzień Otwarty firmy Cewar wpisuje się w kalendarz najważniejszych wydarzeń polskiego przemysłu.

Nasi partnerzy tradycyjnie przygotowali się do Dnia Otwartego i po raz kolejny udowodnili, że polska branża przesyłowa stoi na najwyższym, światowym poziomie. Dziękujemy im za udział w wydarzeniu i prezentację produktów. Nasi tegoroczni partnerzy to: Fein, ESAB Europe, ISCAR LTD., Grundfos Pompy Sp. z o.o., Meta, Festa, 3M, Oemeta, Norton Narzędzia Ścierne, Omnitec Polska, Irmatic, Polska Unia metrologiczna, Protektor Spółka Akcyjna, Ede.

Dni Otwarte były dla nas bardzo ważnym wydarzeniem i cieszymy się, że tyle firm tak chętnie wzięło udział w naszym evencie. Wśród nich znalazło się wiele firm współpracujących z nami od lat.

– W Dniu Otwartym Cewar uczestniczymy od wielu lat i prezentujemy swoje wyroby. Tym razem zaprezentowaliśmy jeden z elementów naszej oferty, wpisujący się w przemysł 4.0, czyli system zarządzania gospodarką narzędziową MATRIX. Obok tego zaprosiliśmy gości wydarzenia do prezentacji za pomocą gogli VR, podczas której mogli znaleźć się wirtualnej przestrzeni roboczej obrabiarki i zobaczyć z bliska, jak wygląda obróbka skrawaniem. Tradycyjnie, nie zabrakło też naszego praktycznego pokazu. Podkreślę, że firma Cewar jest w tej chwili największym dystrybutorem naszych produktów i rozwiązań w Pol-





sce, a ich pracownicy i przedstawiciele są doskonale przygotowani do pracy – mówi Grzegorz Konkol, Dyrektor Handlowy ISCAR.

Podczas Dnia Otwartego gościliśmy także przedstawicieli firmy 3M, którzy chętnie dzielili się swoją wiedzą o materiałach ściernych i rozwiązaniach zapewniających maksymalną optymalizację procesów ściernych.

– Od początku jesteśmy z firmą Cewar na Dniach otwartych. Cewar jest jednym z naszych kluczowych dystrybutorów. Prezentujemy nasze tegoroczne nowości. Dział Materiałów Ściernych 3M wprowadził właśnie na rynek nowy produkt Cubitron III, w postaci tarcz do cięcia, tarcz do szlifowania, pasów bezkońcowych i dysków fibrowych. To kontynuacja naszego rozwoju. Dwanaście lat temu zapoczątkowaliśmy precyzyjnie kształtowane ziarno Cubitron II, teraz poszliśmy o krok dalej. Firma 3M inwestuje w innowacyjność i to jest właśnie kluczem do naszego sukcesu – mówi Dariusz Gracjasz, dyrektor sprzedaży Działu Materiałów Ściernych 3M.

Kolejne nowości zaprezentowali przedstawiciele marki Fein, którzy podczas pokazów narzędzi przedstawili między innymi nową wkrętarek akumulatorową ASCD 18.

– Wśród nowości zaprezentowaliśmy między innymi mini pilarkę F-Iron na tarczę z węgla spiekane do cię-

cia metodą beziskrową. Zainteresowaniem cieszyła się też nowa wkrętarek akumulatorowa ASCD 18 na bazie silnika bez-szczotkowego, czterobiegowa z kilkunastoma możliwościami aplikacji przy wymiennych uchwytach do różnych

zadań, wiercenie, gwintowanie, pogłębianie czy wkręcanie nasadek – wylicza Arkadiusz Okarma z firmy Fein.

Podczas Dnia Otwartego nasi goście i kontrahenci mogli poznać również ofertę marki Norton, która zaprezentowa-





ła między innymi krążki fibrowe Norton RazorStar 36+.

– Włókniyny parsowane do wykończenia powierzchni oraz Norton RazorStar granulacja 36, to nasze nowości. Krążek służy do typowego zdzierania spawów

zarówno stali czarnej, zwykłej, jak i nierdzewnej. Grube mocne zdzieranie materiałów w krótkim czasie, by zebrać jak największą ilość naddatków. W tej chwili to najlepszy krążek fibrowy na rynku, w relatywnie niskiej cenie – mówi Jacek

Stadnik, reprezentujący firmę Saint Gobain i markę Norton Narzędzia Ścierne.

Z kolei firma Omnitec Polska zaprezentowała szeroką ofertę maszyn, które można dopasować do indywidualnych wymagań klienta. Niekonwencjonalne oraz niezawodne urządzenia są realnym wsparciem dla każdej firmy produkcyjnej. Ich frezarki pracują w firmie Cewar.

W firmie Cewar do pracy wykorzystujemy też, z bardzo dobrymi efektami, wysokiej klasy środki chłodziwo-smarujące dla przemysłu obróbki metali, dostarczane nam przez firmę Oemeta. Przetestowaliśmy je i jesteśmy bezpośrednim dystrybutorem tych produktów na rynek Polski południowo-wschodniej.

– W naszej ofercie posiadamy nie tylko chłodziwa ale także wysokojakościowe oleje spełniające wszystkie wymagania oczekiwane przez nadania prawne i oczekiwania naszych klientów. Podczas Dnia Otwartego nasi goście mogli poznać doskonale właściwości naszych chłodziw. Obok wszystkich parametrów technicznych, uzyskujemy efekt braku zapachów na hali produkcyjnej, co jest niezwykle ważne, szczególnie w okresie letnim – mówi Jarosław Jeliński reprezentujący firmę Oemeta.

Kolejnymi naszymi wystawcami Dnia Otwartego, to Festa, która oferuje wiertła i gwintowniki dla przemysłu, wykonane z najwyższej jakości stali.

– Dostarczamy produkty odpowiadające potrzebom polskiego przemysłu i takim przedsiębiorstwom jak Cewar. Wiertła, gwintowniki, wiertła trepanacyjne, wiertła kobaltowe, pogłębiacze. Firma Cewar korzysta z naszych produktów. Przetestowali je i wykorzystują podczas produkcji. Naszymi produktami zainteresowały się przede wszystkim osoby z branży, które szukają konkretnych rozwiązań w dziedzinie skrawania – podkreśla Marta Królikowska, dyrektor generalny Festa Polska.

Nowe rozwiązania w dziedzinie narzędzi skrawających zaprezentowała też firma ISCAR LTD. Podczas dnia otwartego nie zabrakło też urządzeń i akcesoriów spawalniczych. Te przedstawiła firma ESAB.

Wśród naszych wystawców znalazł się również nasz lokalny producent specjalistycznego obuwia, Protektor S.A. W ich ofercie znajdziemy pełny asortyment butów do zadań specjalnych, wymaganych na każdej hali produkcyjnej.

– Jesteśmy na Dniu Otwartym już drugi rok. Prezentujemy przekrój obuwia roboczego i ochronnego, biorąc pod uwagę pryzmat użyteczności przemysłowej



wej. Od przemysłu lekkiego po ciężki. Prezentujemy naszą standardową ofertę oraz tegoroczne nowości. Kilkanaście nowych modeli zaprojektowanych zgodnie z wymogami i normami bezpieczeństwa, w połączeniu z trendami rynkowymi. Zatem bezpieczeństwo ale również estetyka, to dwie główne cechy naszego obuwia – tłumaczy Michał Głowacki z firmy Protektor.

Podczas Dnia Otwartego nie zabrakło też naszego wieloletniego partnera, i światowego lidera wśród producentów pomp, czyli Grundfos Pompy Sp. z o.o.

– Prezentujemy zestaw hydroforowy, jedno z podstawowych urządzeń naszej oferty. Mamy też kilka elementów związanych z nowoczesnymi rozwiązaniami do monitorowania i testowania pomp. Przykładowo sterownik LC231 który jest podłączony do naszej nowej platformy Grundfos Connect, poprzez

połączenie chmurowe za pomocą sieci komórkowej. Pozwala to na zdalne monitorowanie i sterowanie układem pomp podłączanych do tego sterownika – tłumaczy Tytus Adamczewski z Grundfos Pompy Sp. z o.o.

Z kolei firma Meta przedstawiła szeroką ofertę systemów regałowych.

– Nasza firma produkuje regały i systemy magazynowe od ponad 125 lat. Specjalizujemy się w wielu rodzajach zabudów i kompleksowych rozwiązaniach do magazynów. Od małych, półkowych poprzez wspornikowe, kończąc na regałach wysokiego składowania. Każda branża potrzebuje magazynów i systemów składowania – podkreśla Andrzej Lechman, reprezentujący firmę Meta.

Naszą relację z Dnia Otwartego Cewar kończymy tematem, który wzbudził duże zainteresowanie naszych gości i który, my jako firma, szeroko rozwijamy,

mając na uwadze proces transformacji technologicznej i przemysł 4.0. Automaty i szafy vendingowe do wydawania materiałów eksploatacyjnych i narzędzi zaprezentowała firma Irmatic.

– Automaty vendingowe, to urządzenia, które w dzisiejszych czasach pozwalają na pełną ewidencję i kontrolę tego co jest wydawane w obszarach magazynów i narzędziowni. Niezwykle ułatwiają proces ewidencjonowania i kontrolowania. Firma Cewar jest naszym dystrybutorem, bardzo mocno wspiera rozwój usprawniania procesów automatyzacji magazynowej i kontroli tych procesów, dostrzegając potrzebę wprowadzania takich rozwiązań – mówi Patryk Walisiewicz, reprezentujący firmę Irmatic.

Dziękujemy naszym gościom i partnerom za wspieranie rozwoju oraz integracji naszej branży i zapraszamy do współpracy.



3M Science.
Applied to Life™.

Szlifowanie
i przygotowanie



Szlifuj szybciej. Wykonaj więcej

Zwycięskie kombinacje
materiałów ściernych od 3M

Zapewniona
produktywność



Stała
jakość



Wbudowane
bezpieczeństwo



Gotowość
do automatyzacji



3M prezentuje nowe, zaawansowane technologicznie produkty i ich połączenia, które zapewniają maksymalną optymalizację procesów ściernych. Proponowane kombinacje łączą nasze najlepsze technologie ściernie, na podstawie praktycznych doświadczeń i wiedzy inżynierów 3M w zakresie skutecznej obróbki ścierniej.

Niezależnie od tego, czy chcesz usprawnić procesy, zmniejszyć ilość odpadów, czy też poprawić komfort pracowników 3M znajdzie odpowiednie rozwiązanie. Łącząc – zaawansowane materiały ściernie, możesz osiągnąć więcej przy mniejszym nakładzie czasu i wysiłku, a tym samym zwiększyć produktywność i wydajność.

Zalety kompletnego systemu 3M Xtract™

Postawą są tu dyski ściernie 3M Xtract™ w połączeniu z pneumatycznymi lub elektrycznymi szlifierkami mimośrodowymi, we współpracy z mobilną jednostką do odsysu pyłu 3M Xtract™, zaś w pneumatycznej szlifierce mimośrodowej z odsysiem własnym i workiem filtrującym 3M Xtract™.

Łącząc te zaawansowane materiały ściernie i narzędzia, możemy osiągnąć więcej przy mniejszym nakładzie czasu i wysiłku, a tym samym zwiększyć produktywność i wydajność. Stosowanie kompletnego systemu pozwala na doskonałe, do 99 %, odprowadzanie pyłu i maksymalne zmniejszenie wibracji, czystsze i bezpieczniejsze środowisko pracy, mniejsze narażenie na kurz i drobne cząstki, większą produktywność, mniej czasu na sprzątanie obszaru roboczego, mniej kurzu na obrabianym podłożu i maksymalną wydajność pracy.

Rozwiązania do czystego szlifowania 3M Xtract™

Dyski 3M Xtract™ są idealne do szlifowania drewna, metalu i kompozytów.

Dysk filmowy 3M Xtract™ Cubitron™ II 775L. Zbudowany na opatentowanym wielootworowym wzorze 3M Xtract™, zapewnia doskonałe odprowadzanie pyłu, aby zapobiec zaszlichaniu, zwiększyć produktywność i zapewnić czystsze środowisko pracy. Rewolucyjna technologia precyzyjnie kształtowanego ziarna 3M™ zapewnia szybkie cięcie i długą żywotność. Tnie nawet 2 razy szybciej niż konwencjonalne materiały ściernie. Nośnik z folii zapewnia większą odporność na rozdarcie i ułatwia zachowanie krawędzi. Idealny do różnorodnych podkładów i zastoso-



”

Nieustannie dążymy do wyboru odpowiednich produktów, które zapewniają kompleksowe rozwiązania. Zwycięskie kombinacje mogą pomóc zapewnić naszym klientom najlepszą wydajność”.

Taegeun-Eom,
inżynier aplikacji materiałów
ściernych 3M, Korea

wań, szczególnie do usuwania materiału. System mocowania 3M™ Hookit™ zapewnia łatwą wymianę tarczy i optymalizuje jej żywotność.

Dysk siatkowy 3M Xtract™ Cubitron™ II 710W. Dysk ścierny „Premium” umożliwia praktycznie bezpyłowe szlifowanie. Precyzyjnie kształtowane ziarno 3M™ ułożone w unikalny wzór zapewnia wiodącą w branży szybkość szlifowania i długą żywotność. To część linii 3M Xtract™, która ma najwyższy poziom usuwania pyłu i wydajności. Zawiera minerał 3M Precision-Shaped Grain zmieszany z materiałem ściernym z tlenku glinu, zapewniającym szybkie cięcie i długą żywotność. Idealny do szerokiej gamy podłoży i zastosowań, w tym do usuwania nadkładu i dokładnego wykańczania. Zapewnia czystsze środowisko pracy w porównaniu do tradycyjnych dysków z otworami do odsysania pyłu. Podkładka typu haczyk-pętka „Hookit” zapewnia szybką i łatwą wymianę dysków. Idealne do szerokiej gamy podłoży i zastosowań, w tym do usuwania materiału i wykańczania. Dostępne w różnych gradacjach od 80+ do 320+.

Dysk papierowy 3M Xtract™ Cubitron™ II 732U. Wszechstronny dysk nadaje się do zastosowań od wykańczania po szlifowanie zgrubne, skupiając się przede wszystkim na usuwaniu materiału. Opatentowany wzór wielootworowy 3M Xtract™ zapewnia doskonałe odprowadzanie pyłu, aby zapobiec zaszlichaniu, zwiększyć produktywność i zapewnić czystsze środowisko pracy. Można stosować z aluminium, sta-

łą węglową, kompozytami, drewnem, włóknem szklanym, żelkotem, lakierami i farbami. System mocowania 3M™ Hookit™ zapewnia łatwą wymianę dysków i optymalizuje ich żywotność. Otwarta konstrukcja nasypowa i powłoka zapobiegająca zapychaniu optymalizują cięcie przez cały okres żywotności dysku. Technologia precyzyjnie kształtowanego ziarna 3M umożliwia cięcie 2 razy szybciej niż w przypadku konwencjonalnych materiałów ściernych. Mocny podkład papierowy o gramaturze C ułatwia agresywne szlifowanie. Dostępne w gradacjach od 80+ do 220+, aby dopasować produkt do konkretnego zastosowania.

Kompletny system. Szlifierki 3M Xtract™

Elektryczna szlifierka oscylacyjna 3M Xtract™ to kluczowy element systemu szlifierskiego 3M Xtract™. Wraz z tarczami siatkowymi 3M Xtract™ i przenośnym odkurzaczem 3M Xtract™, ta wydajna szlifierka o mocy 350 W umożliwia szlifowanie praktycznie bezpyłowe.

Elektryczne szlifierki oscylacyjne 3M Xtract™ są zbudowane z mocnych, precyzyjnie wyważonych silników i trwałych, lekkich obudów kompozytowych. Te wysokiej jakości komponenty wytrzymują długie godziny pracy w hali produkcyjnej.

Szlifierki te można łatwo podłączyć do przenośnego odkurzacza 3M Xtract™ lub istniejącego centralnego systemu odkurzania.

Tyłne gwintowane mocowanie umożliwia łatwe i bezpieczne podłączanie i odłączanie węża podciśnieniowego

Szlifowanie szpachli i podkładu

3M

Xtract™

Clean Sanding Solutions

Dysk ścierny na podłożu siatkowym 3M Xtract™ 310W

Zaawansowane rozwiązanie do praktycznie bezpyłowego szlifowania

- Zawiera dodatek precyzyjnie kształtowanego ziarna 3M zmieszany z wysokiej jakości materiałem ściernym: tlenkiem glinu, zapewniając szybkie szlifowanie i długą żywotność
- Idealne do szerokiej gamy podłoży i zastosowań, w tym do usuwania materiału i wykańczania

Elektryczna szlifierka mimośrodowa 3M Xtract™

Doskonale odprowadzanie pyłu przy wykorzystaniu kompletnego systemu

- Odprowadzanie do 99% pyłu
- Zaprojektowane z myślą o zmniejszeniu narażenia na vibracje
- Dostępne w pneumatycznych lub elektrycznych szlifierkach mimośrodowych w połączeniu z mobilną jednostką do odsysu pyłu 3M Xtract™ albo w pneumatycznej szlifierce mimośrodowej z odsysiem własnym i workiem filtrującym 3M Xtract™



z gwintem zewnętrznym, aby skutecznie wyeliminować pył z przedmiotu obrabianego i otaczającej przestrzeni. W przypadku stosowania z dyskami siatkowymi 3M Xtract™ i systemem odsysania pyłu, system odsysa do 97% pyłu powstającego podczas szlifowania. **Polecane aplikacje:** Produkcja metalu, szlifowa-

nie podkładu, szlifowanie żelkotu, szlifowanie kompozytu, obróbka drewna.

Pneumatyczna szlifierka oscylacyjna 3M Xtract™. Pneumatyczne szlifierki oscylacyjne 3M Xtract™ są zbudowane z mocnych, precyzyjnie wyważonych silników napędzanych powietrzem oraz trwałych, lekkich aluminiowych obu-

dów. Te wysokiej jakości komponenty wytrzymują długie godziny pracy w hali produkcyjnej. Gotowa do użycia z przenośnym odkurzaczem 3M Xtract™ lub centralnym systemem odkurzania. Samogenerująca się próżnia zapewnia kompaktowe rozwiązanie próżniowe. Dostępne opcje bez próżni. Lekka, wy-



Każdy chce spędzać mniej czasu na szlifowaniu. Dlatego dla użytkowników materiałów ściernych najważniejsza jest wydajność i jednolitość naszych zwycięskich kombinacji”.

Nick Richardson,
Inżynier ds. aplikacji 3M

godna konstrukcja. Miękki w dotyku uchwyt z wyprofilowanymi elementami. Mocny silnik pneumatyczny o mocy 0,28 KM (209 W). Trzy zmienne ustawienia prędkości. **Polecane aplikacje:** Produkcja metalu, szlifowanie podkładu, szlifowanie żelkotu, szlifowanie kompozytu, obróbka drewna.

Urządzenia do odsysu pyłu

Mobilna jednostka do odsysu pyłu 3M Xtract™. Mocny przemysłowy odkurzacz można połączyć ze szlifierkami mimośrodowymi 3M Xtract™ w celu odprowadzania pyłu z powierzchni roboczej. Kompatybilność z automatycznym włączaniem/wyłączaniem

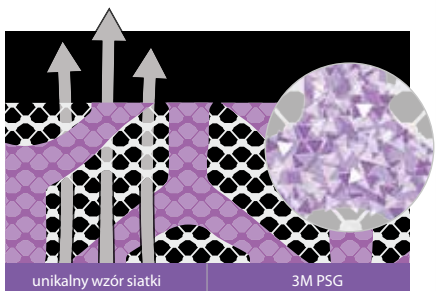
szlifierek pneumatycznych i elektrycznych. Kompaktowa, solidna konstrukcja wytrzymuje trudne warunki użytkowania przemysłowego. Automatyczne czyszczenie filtra bez zatrzymywania przepływu. Cicha praca – 69 dB(A). Panel przedni zapewnia łatwy dostęp do elementów sterujących i połączeń. Optymalny przepływ powietrza: Maksymalny przepływ objętościowy: 74 l/min (157 CFM) przy wentylatorze. Optymalna próżnia: 25,5 kPa (102 cale słupa wody H₂O) przy wentylatorze. Podwójne filtry HEPA. Regulacja przepływu powietrza. Całkowita objętość: 35 litrów.

Worek filtrujący 3M Xtract™. Worek filtrujący o bardzo wysokiej wydajności wychwytuje odsysany pył szlifierski. Łatwe podłączenie do szlifierki oscylacyjnej 3M Xtract™. Kompatybilny z pneumatycznymi szlifierkami próżniowymi.

Technologie 3M dostosowane do potrzeb prac przemysłowych

3M Xtract™ — rozwiązania w zakresie czystego szlifowania

Pył wytwarzany podczas szlifowania jest łatwo odprowadzany przez podkład z siatki, stale odsysany i zbierany do systemu odsysu. Ten unikalny wzór siatki ścierniej jest połączony z rewolucyjną technologią precyzyjnie kształtowanego ziarna (PSG) 3M – zapewniając wiodącą w branży szybkość szlifowania i przedłużoną żywotność materiału ściernego w różnych zastosowaniach i na różnych podłożach.



unikalny wzór siatki

3M PSG

3M

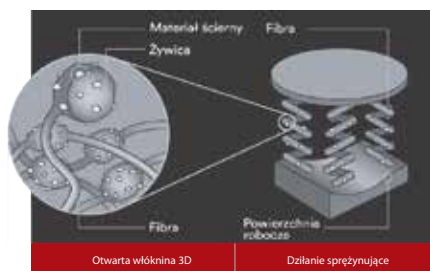
Xtract™

Clean Sanding Solutions



Technologia włókninowa Scotch-Brite™

Elastyczna budowa sprawia, że produkt łatwiej dopasowuje się do podłoża bez zmiany geometrii powierzchni. Nowy materiał ścierny jest widoczny podczas pracy, dzięki czemu można uzyskać jednolite wykończenie. Włókninowe materiały ściernie są odporne na zapychanie dzięki otwartej konstrukcji włókninowej. Zmniejsza to ryzyko odbarwienia i wypaczenia części, poprawia wykończenie i przedłuża żywotność produktu.



Otwarta włóknina 3D

Działanie sprężynujące

Korzyści ze zwycięskich kombinacji

Zapewniona
produktywność

Gotowość do
automatyzacji

Wbudowane
bezpieczeństwo

Stała jakość

News Trends in Metrology 2024

Konferencja Polskiej Unii Metrologicznej 16-18.09.2024, Kielce



Podpisanie umowy na współorganizację konkursu Metroliga pomiędzy Politechniką Lubelską a Politechniką Białostocką

News Trends in Metrology 2024

Minione miesiące to dla Polskiej Unii Metrologicznej czas intensywnej aktywności, pełny sympozjów, konferencji, wydarzeń i owocnych dyskusji. Podczas tego czasu kontynuowaliśmy naszą dotychczasową misję, ale również podjęliśmy się realizacji nowych inicjatyw. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom metrologów, Polska Unia Metrologiczna zdecydowała się na kontynuację działań i kolejne edycje Międzynarodowej Konferencji Metrologicznej News Trends in Metrology.

Pierwsza edycja konferencji, która miała miejsce w 2022 roku została doceniona w środowisku metrologicznym i wykazała istotną potrzebę spotkań tego środowiska. Środowisko naukowe oraz środowisko przemysłowe i biznesowe ponownie będą miały okazję do spotkania się podczas dużego i liczącego się w kraju wydarzenia.

Konferencje takie jak „New Trends in Metrology” odgrywają kluczową rolę w rozwoju nauki o pomiarach, wspiera-



Tematyka Konferencji dotyczy najważniejszych problemów współczesnej metrologii, obejmując następujące obszary:

- Wzorce jednostek miar,
- Szacowanie niepewności pomiarowej,
- Ocena dokładności pomiaru,
- Przetworniki pomiarów, metody przetwarzania sygnałów,
- Systemy pomiarowe i transmisja danych,
- Metrologia optyczna i fotoniczna,
- Pomiary wielkości mechanicznych,
- Pomiary wielkości geometrycznych,
- Pomiary wielkości elektrycznych,
- Pomiary wielkości chemicznych,
- Pomiary geodezyjne i budowlane,
- Pomiary temperatury,
- Pomiary czasu i częstotliwości,
- Pomiary radiometryczne,
- Promieniowanie jonizujące,
- Przepływy,
- Technologie cyfrowe w pomiarach,
- Pomiary w medycynie,
- Metrologia prawna,
- Nowe kierunki w metrologii.



Minister Nauki



Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego



Główny Urząd Miar



POLITECHNIKA LUBELSKA

jąc innowacje i zapewniając, że przemysł i nauka mogą korzystać z najbardziej zaawansowanych technik pomiarowych dostępnych na rynku.

Serdecznie zapraszamy do udziału w drugiej edycji konferencji News Trends in Metrology, która odbędzie się w dniach 16-18 września 2024 r. w Kielcach.

Więcej informacji dostępnych jest na stronie wydarzenia: <https://konferencja-pum.pollub.pl/edycja-2024> oraz pod adresem mailowym: pum@pollub.pl

Polska Unia Metrologiczna współorganizatorem i partnerem strategicznym konkursu Metroliga 2024

W Białymstoku odbyły się Regionalne Obchody Światowego Dnia Metrologii oraz finał konkursu Metroliga 2024. Nie mogło nas tam zabraknąć! Polska Unia Metrologiczna (PUM) wspiera wszelkie inicjatywy związane z promocją wiedzy o metrologii. Dla upamiętnienia Światowego Dnia Metrologii Okręgowy Urząd Miar w Białymstoku, wspólnie z Politechniką Białostocką i Polską Unią Metrologiczną, zorganizował regionalne obchody SDM 21.05.2024 r. w murach Politechniki Białostockiej, na Wydziale Elektrycznym PB.

21.05.2024 r. odbył się również finał Konkursu Metroliga. To konkurs wiedzy o metrologii skierowany do uczniów szkół ponadpodstawowych. Polska Unia Metrologiczna przeznaczyła 130 tys. złotych na organizację dwóch kolejnych edycji Konkursu wiedzy o metrologii Metroliga. PUM na podstawie umowy pomiędzy Politechniką Lubelską oraz Politechniką Białostocką stała się współorganizatorem i jest partnerem strategicznym Konkursu. Konkurs dofinansowano ze środków budżetu państwa w ramach dotacji celowej na podstawie zadania zleconego przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego pn.: „Wzmocnienie i ugruntowanie działalności Polskiej Unii Metrologicznej (PUM) w Polsce”.

Nagrodami dla zwycięzców są cenne nagrody i indeksy na kierunku studiów pierwszego stopnia chemia oraz jakość i bezpieczeństwo środowiska na Uniwersytecie w Białymstoku w roku uzyskania świadectwa dojrzałości, lub na dowolny kierunek studiów stacjonarnych pierwszego stopnia prowadzony przez Wydział Elektryczny Politechniki Białostockiej (począwszy od roku akademickiego 2025/2026).



Organizatorzy:



Współorganizator - Partner strategiczny:



Dyrektor Okręgowego Urzędu Miar w Białymstoku
Rektor Politechniki Białostockiej
Polska Unia Metrologiczna

mają zaszczyt zaprosić
na Regionalne Obchody

Światowego Dnia Metrologii
oraz
finał III edycji konkursu METROLIGA

Główne uroczystości odbędą się
21 maja 2024 r. o godz. 10.30
w Auli Dużej na Wydziale Elektrycznym
Politechniki Białostockiej, ul. Wiejska 45D.



– Konkursów metrologicznych jest niewiele, a Metroliga to wspaniały pomysł Politechniki Białostockiej. Konkurs Metroliga to inicjatywa, która myślę, że się rozprzestrzeni na całą Polskę. Z czasem może przerodzić się w olimpiadę metrologiczną. To byłby bardzo mocny sygnał informujący społeczeństwo, że metrologia jest ważna, że istnieje duże

zainteresowanie i potrzeba rozszerzenia wiedzy o metrologii. Ta nowa jakość, która się może pojawić na skutek naszego wsparcia pomoże wszystkim lepiej poznawać metrologię – powiedział dr hab. inż. Jerzy Józwik, prof. PL, Dyrektor Biura Polskiej Unii Metrologicznej, Współorganizator-Partner Strategiczny konkursu.

POPRAWA KONTROLI PRZEPŁYWU GAZU OSŁONOWEGO W SPAWANIU METODAMI MIG/MAG

Podczas gdy gaz osłonowy dodaje zaledwie kilka eurocentów do każdego metra spoiny, to kto nie chciałby obniżyć kosztów gazu osłonowego nawet o 20%, czyli około 1000 euro rocznie na jeden zestaw spawalniczy? Kto nie chciałby wyeliminować przestojów i kłopotów związanych z wymianą butli? A co najważniejsze, kto nie chciałby wyeliminować podstawowej przyczyny porowatości i kosztów związanych z usuwaniem wad spawalniczych?

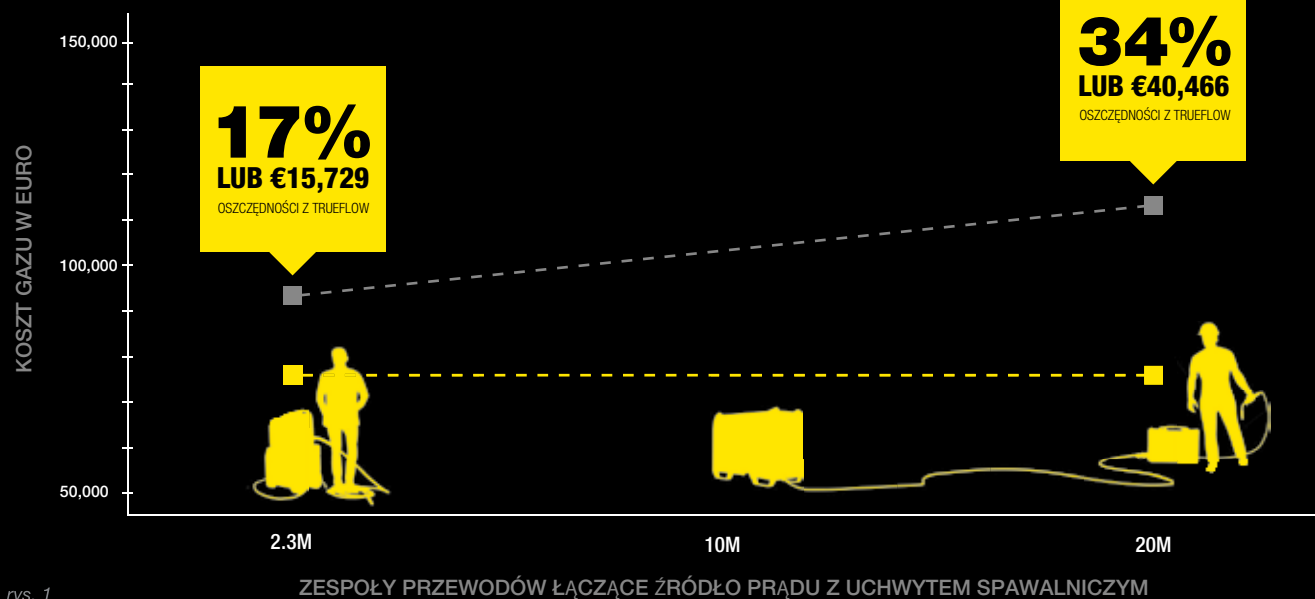
Nowa technologia cyfrowej kontroli gazu (DGC), która jest obecnie stosowana w niektórych podajnikach drutu klasy Premium, zapewnia spokój ducha wynikający z wykorzystania każdego litra gazu, zgodnie ze specyfikacją procedur spawalniczych. DGC zapewnia wysoki poziom precyzji, pewności i oszczędności nieosiągalny wcześniej przy użyciu reduktorów gazowych i standardowych podajników drutu.



WZROST PRZEPŁYWU GAZU PRZY ZAJARZANIU ŁUKU

Aby docenić zalety DGC, należy zacząć od jednego z największych problemów, jakie rozwiązuje: skoków gazu. Ten dźwięk “whooshing” przy rozpoczęciu spawania, to dźwięk utraty pieniędzy! Standardowy reduktor i podajnik drutu mogą marnować 1,8 litra na jedno zajarzenie łuku. I odwrotnie, DGC praktycznie eliminuje marnotrawstw, ponadto objętość gazu pod nadmiernym ciśnieniem jest proporcjonalna do długości przewodu gazowego, więc oszczędności DGC będą większe w przypadku dłuższych przewodów połączeniowych (patrz rys. 1). Przedstawiono oszczędności możliwe w zakładzie produkcyjnym z 10 spawaczami pracującymi na dwie zmiany.

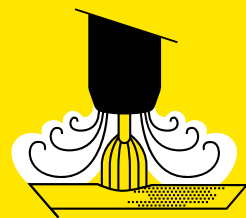
WZROST OSZCZĘDNOŚCI TRUEFLOW Z DŁUŻSZYMI PRZEWODAMI



UKRYTE PROBLEMY Z JAKOŚCIĄ

Podczas gdy marnowanie gazu jest irytujące, skoki ciśnienia gazu mogą mieć również ukryty koszt: porowatość na początku spoiny.

Przepływ gazu podczas zajarzenia łuku powoduje turbulencje, które wciągają powietrze do strumienia gazu osłonowego (rys. 2). Niestety, niektórzy operatorzy błędnie uważają, że niewystarczający przepływ gazu spowodował porowatość, więc zwiększają natężenie przepływu do punktu, w którym potęgują problemy z zanieczyszczeniem ciepłego jeziora spawalniczego. Oprócz porowatości na początku spoiny, nadmierny przepływ gazu może powodować losowe porowatości wzdłuż spoiny.



rys. 2

Koszt naprawy wad spawalniczych szybko rośnie:

- Wycinanie miejsca zaporowanego
- Ponowna obróbka
- Kontrola jakości złącza
- Opóźnienia w dostawie
- Nie zgodność z WPS

LEPSZA KONSTRUKCJA

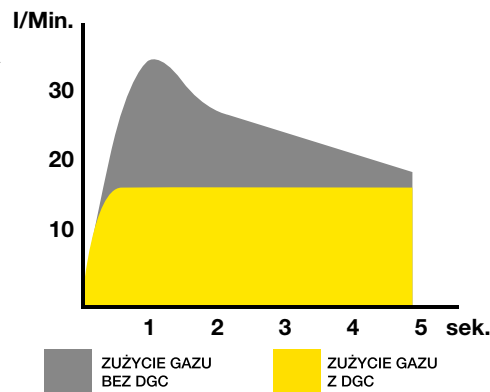
Zamiast standardowego zaworu elektromagnetycznego Zał/Wył z pozycjami Otwarty/Zamknięty, podajniki z DGC wykorzystują regulowany zawór przepływu, który zapewnia zmienną kontrolę przepływu gazu osłonowego. Proporcjonalny mechanizm sterujący zawiera również dwa czujniki, czujnik różnicy ciśnień i czujnik ciśnienia bezwzględnego. Czujnik różnicy ciśnień reguluje natężenie przepływu gazu w litrach na minutę, a czujnik ciśnienia bezwzględnego określa masowe natężenie przepływu. W połączeniu mogą one precyzyjnie i szybko kontrolować przepływ gazu. Co więcej, systemy spawalnicze z liniami synergicznymi mogą ustawiać odpowiednie natężenia przepływu w zakresie wykorzystywanych procesów spawalniczych.

Jak pokazano na rys. 3, cyfrowa kontrola gazu szybko osiąga ustawioną wartość przepływu i zapewnia dokładne natężenie przepływu. Z kolei standardowe systemy technologiczne znacznie przekraczają ustawioną wartość, a następnie potrzebują więcej czasu, aby ją osiągnąć. W przypadku krótkich przewodów gazowych może to zająć od 2 do 3 sekund; w przypadku przewodów o długości 40 m osiągnięcie ustawionej wartości może zająć 10 sekund lub więcej.

Dodatkowe zalety DGC obejmują możliwość:

Regulacji przepływu do prawidłowej wartości niezależnie od ciśnienia w butli lub ograniczeń przepływu gazu, co pozwala zachować integralność spoiny w miarę wyczerpywania się gazu w butli.

Eliminacja konieczności kalibracji systemu przy pierwszym użyciu. Wyeliminowanie konieczności ponownej kalibracji systemu przy zmianie uchwytu spawalniczego lub mieszanek gazów osłonowych, co wydłuża czas pracy bez przestoju.



rys. 3

Cyfrowa kontrola gazu szybciej osiąga ustawioną wartość przepływu i zapewnia dokładne natężenie przepływu. I odwrotnie, standardowe systemy technologiczne znacznie przekraczają ustawioną wartość, a następnie potrzebują więcej niż 5 sekund, aby osiągnąć ustawioną wartość.

PROSTE W OBSŁUDZE

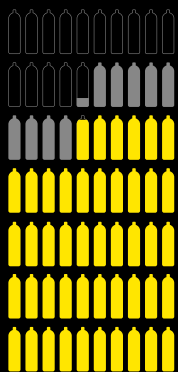
Niektóre systemy z DGC ustawiają przepływ gazu jako część linii synergicznej. Aby rozpocząć spawanie, operator wykonuje kilka prostych kroków: wybiera rodzaj drutu, średnicę i mieszankę gazową, a następnie ustawia przepływ gazu na zewnętrznych, cyfrowych elementach sterujących.

Rys. 4: W tym systemie spawania z systemem DGC użytkownicy ustawiają natężenie przepływu gazu jako część linii synergicznej.



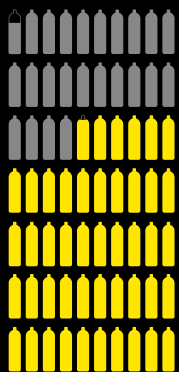
93 OSZCZĘDNOŚĆ BUTLI DZIĘKI TECHNOLOGII TRUEFLOW

Z PRZEWODAMI O DŁ. 2,3M



238 OSZCZĘDNOŚĆ BUTLI DZIĘKI TECHNOLOGII TRUEFLOW

Z PRZEWODAMI O DŁ. 20M



1 RÓWNA SIĘ
10 BUTLI

ZE STANDARDOWYM
REGULATOREM GAZU

Z ESAB
TRUEFLOW

NIEODŁĄCZNE OSZCZĘDNOŚCI KOSZTÓW GAZU

Technologia DGC z natury zapewnia oszczędności. Użytkownicy nie muszą robić nic specjalnego ani dodatkowego, aby zaoszczędzić pieniądze. Oprócz wyeliminowania marnotrawstwa gazu, DGC może wyeliminować 20 zmian butli na jeden zestaw spawalniczy, rocznie w typowym warsztacie.

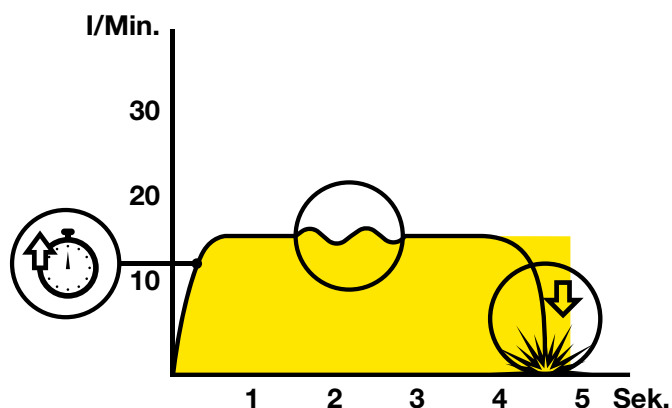
Aby pomóc producentom w obliczeniu potencjalnych oszczędności, firma ESAB stworzyła internetowe narzędzie do obliczania oszczędności gazu. Przykład zakładu z 10 systemami spawania pracującymi przez 16 godzin dziennie, roczne zużycie gazu w standardowym systemie wyniosłoby 552 butle (50 l) z przewodami o długości 2,3 m i wzrosłoby do 697 butli z przewodami o długości 20 m. Z kolei w przypadku DGC zużycie utrzymuje się na stałym poziomie 459 butli niezależnie od długości przewodów gazowych, co daje roczne oszczędności w zakresie od 93 do 238 butli (rys. 5).

Zmniejszenie liczby używanych butli redukuje również przestoje związane z wymianą butli, mniejsza ilość zapasowych butli w magazynie oraz opłaty za wynajem i częstotliwość dostaw, możliwość wystąpienia wad spoinowych, gdy gaz skończy się podczas spawania,



KONTROLA JAKOŚCI

DGC zapewnia również ochronę niedostępną w innych systemach.



rys. 6



System ma regulowany czas wstępnego wypływu gazu z domyślną wartością 0,1 sekundy wstępnego wypływu gazu, co jest standardem dla stali węglowej. W ułamku tego czasu system określi, czy natężenie przepływu gazu osiągnie ustaloną wartość; jeśli nie, spawanie nie rozpocznie się, a system wyświetli komunikat o błędzie niewystarczającego ciśnienia wejściowego.



Jeśli system wykryje więcej niż kilka litrów odchylenia przepływu od ustalonej wartości przez kilka sekund, zainicjuje kontrolowane zakończenie spawania przy użyciu zaprogramowanej sekwencji spawania (np. z funkcją wypełnienia krateru) i wyświetli ostrzeżenie.



Jeśli system wykryje nagłą i całkowitą utratę ciśnienia (np. wąż gazowy zostanie odłączony), natychmiast zakończy spawanie. Zdolność do wykrywania utraty ciśnienia i odchył przepływu szczególnie pomaga uniknąć problemów związanych z porowatością, jak podsumowano na rys. 6.



Ryzyko wycieku z powodu nadmiernego ciśnienia. Większość zaworów elektromagnetycznych nie wytrzymuje nadmiernego ciśnienia, co może powodować upływy gazu. Jeśli system DGC wykryje ciśnienie przekraczające 7 barów, nie pozwoli na uruchomienie spawania i wyświetli kod błędu nadciśnienia.

Podsumowując, tradycyjne reduktory butlowe i liniowe mogą powodować problemy ze skokami ciśnienia, porowatością, niedokładnością i marnowaniem gazu. Technologia cyfrowej kontroli gazu stosowana w nowych podajnikach drutu, takich jak RobustFeed EDGE firmy ESAB, oferuje najdokładniejszą kontrolę gazu spośród wszystkich dostępnych systemów. DGC promuje stałe natężenie przepływu w całej flocie spawalniczej, aby zwiększyć spójność i jakość przy jednoczesnym obniżeniu kosztów gazu, a wszystko to bez dodatkowego wysiłku ze strony operatora.



ESAB / esab.com



Off road – wyzwanie, przygoda i pasja

Praktyczny sposób
na work-life balance



Tu nie liczy się rocznik, czy marka samochodu, najistotniejsze jest wyposażenie. Dobrze dobrojony samochód, błotniste bezdroża, kontakt z przyrodą, a przede wszystkim wyzwanie i pasja. Off road! Łukasz Zwierzyński, Kierownik Zakładu Produkcyjnego Cewar, reprezentuje naszą firmę w rajdach off road. Podpowiadamy jak zacząć przygodę z rajdami, jak wyposażyc samochód i gdzie szukać bezpiecznych i legalnych tras off road.

Kwintesencja rajdów off road

Na początek historia, którą krąży wśród kierowców off roadu. Kiedy ktoś z nich kupi kolejne auto do rajdów, inni nie py-

tają go o cenę, rocznik, silnik czy markę, a o to, co w nim ostatnio robił, czyli co naprawiał i w co doposażał.

– Tak. To właśnie kwintesencja rajdów. To jest wpisane w rajdy. Wyposażenie zależy od tego, jakie trasy chcesz pokonywać samochodem. To decyduje o tym, czym powinien wyróżniać się samochód terenowy. Najogólniej mówiąc rajdy dzielą się na dwie podstawowe kategorie. Rajdy rodzinne i extreme. Do pierwszych służy mi mercedes ML W163. Są to rajdy, które można pokonać nieprzygotowanym samochodem seryjnym, jednak należy wyposażyc go w wyciągarkę i omijać odcinki specjalne. Do rajdów extreme wykorzystuję drugi samochód nissan Patrol. To samochód

do tak zwanego „upalania”, podczas bardziej wymagających rajdów. Im lepiej jest przygotowany samochód, tym łatwiej jest po czas rajdów. Poza tym najważniejsze w tym sporcie, to wrócić z rajdu – tłumaczy Łukasz Zwierzyński.

Hasło „wrócić z rajdu”, nie jednak tak oczywiste

– Off road to nie jest tylko jazda to, czasem to też ciężka harówka, żeby wykopać samochód z ziemi, ale przede wszystkim jest to wspaniała przygoda. Dwa lata temu dostałem nagrodę dla największego pechowca podczas rajdu – a są takie kategorie. Wystartowałem mercedesem, tuż po jego kupieniu. Dopiero zaczynałem go modyfikować, zrobiłem podstawę, czyli wymieniałem opony i pojechałem na rajd, ale okazało się, że to nie wystarczyło. Dzięki temu mam zaszczyt posiadać taką nagrodę – śmieje się nasz reprezentant.

Podstawowe wyposażenie samochodu

Co zatem jest podstawą, żeby auto sprawdziło się na trasie? Podstawa to wspomniane opony. Podstawowy rodzaj, nadający się do rajdów lekkich, to szosowo-terenowe AT. Jeśli wybieramy się na bardziej wymagający teren i rajd, to warto pomyśleć o oponach terenowych klasy MT. Ostatnie opony – simex, nadają się do najbardziej wymagających rajdów extreme.



– Najważniejsze są opony. Potem mamy przeróbkę zawieszenia, podniesienie do góry i poszerzenie na podkładkach, to pierwsza i podstawowa rzecz. Następnie reduktory. Jeśli jest możliwość, to zmienia się reduktor na mocniejszy. Najlepiej, jeśli mamy możliwość samodzielnej wymiany. Gorzej, jeśli musimy to robić w warsztacie, ponieważ łączy się to z dodatkowymi kosztami, a te są niemałe. Podstawowe przygotowanie samochodu do rajdów, to koszt około dwudziestu tysięcy złotych. Do tego dochodzą naprawy bieżące. To raczej kosztowny sport i hobby – tłumaczy nasz kierowca.

Gdzie znaleźć trasy do off roadu

Kiedy mamy już przygotowany samochód, trzeba pomyśleć o legalnych i bezpiecznych trasach. A tych można znaleźć wiele, w zależności od sprzętu, umiejętności i oczekiwań. Duży wybór tras i imprez offroadowych oferuje Polski Offroad. Znajdziemy tu trasy, rajdy, a przede wszystkim dużo praktycznej wiedzy. Drugi, duży i dobry organizator rajdów, to Bałtowskie Bezdroża.

– W Polsce jest dużo tras, gdzie można legalnie pojeździć i torów, gdzie można zacząć przygodę z off roadem. Warto korzystać z takich stron i firm organizujących rajdy. Oferują oni sprawdzone i legalne trasy, gdzie można coś zobaczyć i sprawdzić się. Trzeba pamiętać, że jest dużo zakazów i obostrzeń. Są parki narodowe i lasy, gdzie nie można jeździć i to należy uszanować. Najle-



piej zacząć tę przygodę z Bałtowskimi Bezdrożami. Na Bałtowskich Bezdrożach zdobyłem czwarte miejsce na sto dwadzieścia sześć załóg. Jeżdżę też na rajdy organizowane przez Polski Offroad. W ubiegłym roku pokonałem pętlę wokół Litwy i Estonii, o długości 2400 kilometrów. Wspaniała przygoda, połączona ze zwiedzaniem dziewiczych terenów i krajobrazów – podkreśla Łukasz Zwierzyński.

Jak zacząć przygodę z off roadem?

Aktualnie Łukasz przygotowuje się do lipcowego rajdu rodzinnego w Estonii na trasie o długości 1200 kilometrów. Wspomniane trasy robią duże wrażenie, ale zacząć ten sport można od zwykłej,

przejażdżki. Tak właśnie wystartował nasz reprezentant, dziś jest ekspertem w dziedzinie off roadu.

– Moja przygoda zaczęła się, kiedy nie pracowałem jeszcze w firmie Cewar, choć właśnie dzięki Cewarowi zacząłem jeździć. Historia jest taka, że uczestniczyłem w jednym ze szkoleń organizowanych przez Cewar. Wśród atrakcji podczas szkolenia była komercyjna przejażdżka samochodem terenowym. Wsiadłem, przejechałem się i złapałem bakcyła – opowiada Łukasz Zwierzyński.

Łukasz jeździł z naszymi gośćmi podczas minionego Dnia Otwartego Cewar. Mamy nadzieję, że dzięki temu, wkrótce grono kierowców offroadowych się powiększy.



Konferencja Metrology for AeroSpace

Nowe technologie produkcji wspomaganej metrologicznie w przemyśle lotniczym, pomiary komponentów lotniczych oraz metody kalibracji elektronicznych testów i pomiary dla przemysłu lotniczego, to główne tematy konferencji Metrology for AeroSpace, której firma Cewar była jednym z partnerów.

Konferencję, już po raz 11. zorganizowała Polska Unia Metrologiczna. Wydarzenie stanowi globalne forum dla naukowców zajmujących się metrologią lotniczą i kosmiczną. Gromadzi przedstawicieli zarówno z krajowych, jak i międzynarodowych instytucji oraz środowisk akademickich. Ma na celu zaprezentowanie i omówienie najnowszych osiągnięć w obszarach, które wymagają wspólnego podejścia ekspertów. Konferencja odbyła się na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej. 11. edycja była kontynuacją stanu wiedzy i praktyki zapoczątkowanej w ubiegłych latach. Zwrócono uwagę między innymi na nową technologię produkcji wspomaganej metrologią w przemyśle lotniczym, pomiarach komponentów statków powietrznych, czujnikach i związanym z nimi kondycjonowaniu sygnałów dla przemysłu lotniczego oraz metodach kalibracji do testów i pomiarów elektronicznych dla przemysłu lotniczego. Swoją rolę miała też firma Cewar, które było jednym z partnerów konferencji i zaprezentowało między innymi część związane z przemysłem lotniczym, które produkuje.

– Prezentowaliśmy części, które produkujemy dla przemysłu lotniczego, czyli elementy śmigłowców, w związku ze współpracą z PZL Świdnik oraz ofertą naszego działu handlowego. Wśród sesji i wykładów, duże znaczenie miała dla nas sesja otwarcia, podczas której poruszono tematy – zastosowania metrologii w przemyśle lotniczym oraz rozwój technologii pomiarowej dla przemysłu lotniczego – mówi Rafał Trelka, technolog, doradca ds. techniczno-handlowych firmy Cewar.

Konferencja zaowocowała również wieloma kontaktami branżowymi.



– Z Polską Unią Metrologiczną współpracujemy od lat, a takie wydarzenia są doskonałą okazją do nawiązywania nowych kontaktów z branżą przemysłową i lotniczą. Rozmawialiśmy między innymi z przedstawicielami Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych. Widzieliśmy też duże zainteresowanie naszą ofertą wśród studentów Politechniki Lubelskiej. To bardzo cieszy, ponieważ Wydział Mechaniczny Politechniki kształci studentów na potrzeby naszego zakładu produkcyjnego. A my, jako wciąż rozwijająca się firma, potrzebujemy wysoko wykwalifikowanych fachowców – podkreśla Rafał Trelka.



Diamenty Forbes 2024

Cewar kolejny raz wśród najdynamiczniej rozwijających się firm

Kolejny raz firma Cewar znalazła się w prestiżowym zestawieniu najszybciej rozwijających się firm w Polsce, które w ostatnich latach najsukuteczniej zwiększyły swoją wartość. Już piąty raz zostaliśmy jednym z laureatów Diamentów Miesięcznika Forbes.

Tegoroczne wyróżnienie pokazuje, że firma ma mocne fundamenty i duży potencjał wzrostowy.

– Cieszy nas, że jesteśmy też dostrzegani przez taką organizację, jak Forbes, która docenia nasze starania i widzi nasze wyniki – mówi Stanisław Więch, prezes firmy Cewar.

Podczas gali Diamentów Miesięcznika Forbes, nagrodę w imieniu CEWAR odebrał prezes Stanisław Więch wraz z córką Ewelina Więch.

– To dla nas ogromne wyróżnienie oraz motywacja do dalszego działania i doskonalenia się, aby sprostać oczekiwaniom klientów. Kolejna nagroda świadczy o tym, że z roku na rok nasze wyniki są coraz lepsze, pomimo różnych zawirowań na rynku, jak covid czy kryzys energetyczny. Firma jest dobrze zorganizowana i posiada stabilne zasoby produkcyjne, technologiczne i kompetencyjne. Dzięki temu, nawet w trudniejszych czasach, potrafi sobie radzić i osiągać wysokie wyniki. Podkreślę też, że nasza firma nie



byłaby tu gdzie jest, bez ogromnego zaangażowania i determinacji pracowników, którzy codziennie wkładają dużo wysiłku w rozwój firmy. Za to bardzo dziękujemy – mówi Stanisław Więch.

Diamenty Forbesa to coroczny ranking, w którym Forbes nagradza firmy, biorąc pod uwagę wzrost wartości firm i ich dynamikę rozwoju. Przedsię-

biorstwa wyróżniane są w trzech kategoriach: przychody od 5 do 50 mln, przychody powyżej 50 do 250 mln oraz przychody powyżej 250 mln. Ranking tworzony jest na bazie sprawozdań finansowych firm, które w trzech ostatnich latach najszybciej zwiększały swoją wartość. Firma Cewar znalazła się w kategorii przychodów od 50 do 250 mln zł.

Integracja i automatyzacja procesów logistycznych



OGRANICZENIE KOSZTÓW

Wykorzystanie automatów wydających w znaczny sposób ogranicza koszty przekazywania asortymentu.



OSZCZĘDNOŚĆ CZASU

Do wydawania nie ma potrzeby angażowania innych osób, dzięki czemu skracany jest czas wydań.



KONTROLA

Automaty wpływają na ograniczenie zapasów magazynowych, zmniejszenie zużycia oraz na zwiększenie precyzji monitoringu kosztów.



RAPORTOWANIE

System do zarządzania urządzeniami umożliwia generowanie raportów wspomagających zarządzanie asortymentem. Dodatkowo z systemu może korzystać dostawca, który na bieżąco jest informowany o stanach towaru w danym urządzeniu.



CIĄGŁA PRACA 24H/7

Produkty mogą być wydawane niezależnie od godzin pracy, świąt oraz weekendów.



IRStock

- w pełni zautomatyzowany proces wydawania i zwracania produktów;
- autoryzacja dostępu do produktów – per pracownik lub grupa pracowników;
- pełna obsługa procesu zwrotów produktów;
- modułowe i elastyczne rozwiązanie, jeśli chodzi o konfigurację;
- możliwość wyposażenia urządzenia w moduł płatności.



IRLocker

- nowoczesny i funkcjonalny system schowków;
- konstrukcja oraz urządzenia odporne na warunki zewnętrzne;
- możliwość dowolnej konfiguracji schowków oraz szuflad;
- rozwiązania konstrukcyjne ułatwiające transport.



IRDrawer

- nowoczesny i funkcjonalny system szufladowy;
- konstrukcja oraz urządzenia odporne na warunki zewnętrzne;
- możliwość dowolnej konfiguracji szuflad;
- rozwiązania konstrukcyjne ułatwiające transport.

IRSystem - do zarządzania procesami wydawania

- system CMS umożliwiający integrację z systemami klientów typu ERP, GERP itp., rzeczywisty podgląd statusów na maszynie;
- pełna kontrola dostępu do maszyny i produktów;
- moduł raportowy z możliwością eksportu plików;
- możliwość generowania automatycznych zamówień produktów;
- maszyna może stać się automatycznym sklepem u Klienta;
- na życzenie Klienta istnieje możliwość dostosowania oprogramowania pod konkretne wymagania biznesowe.

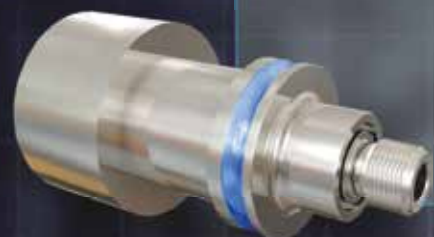


Czy **TY** rowkujesz inteligentnie?

DO-GRIP

NOWE najwęższe dwustrzowe płytki w zakresie szerokości od 0.8 do 1.2mm.

Idealne rozwiązanie do małych szerokości przecinania i rowkowania



Ekonomiczna wąska dwustrzowa płytki wpływa na oszczędność kosztów materiałowych. Płytki zapewnia stabilną obróbkę, doskonałą płaskość, wykończenie powierzchni oraz świetne formowanie i kontrolę wiórów.



CEWAR

INTEGRATOR



SEZON 2023/24



DOPINGUJE TYLKO CEWAR • TAK DOPINGUJE TYLKO CEWAR • TAK DOPINGUJE TYLKO CEWAR

**Z naszą pomocą
Motor Lublin
w ekstraklasie**