

**FESTOOL**

**MAGAZYN.**

**NR 8**

**WYDANIE DLA BRANŻY  
REMONTOWO-BUDOWLANEJ**

**JESIEŃ 2020**

**OCHRONA ZDROWIA**

W TYM WYDANIU KONCENTRUJEMY SIĘ  
NA KWESTIACH ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ  
ZDROWIA W MIEJSCU PRACY



# ZDROWA PRACA

**PRZEGLĄD** DLACZEGO BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY POWINNY BYĆ CZYMŚ O CZYWIŚCIYM <sup>04</sup>

**NARZĘDZIA** NOWA SZLIFIERKA PRZEGUBOWA PLANEX LHS 2 225 REWOLUCJONIZUJE SZLIFOWANIE <sup>12</sup>

**KNOW-HOW** BEZPYŁOWA PRACA Z OPTYMALNYM SYSTEMEM ODSYSANIA <sup>22</sup>

**Z BLISKA** TWOJE NARZĘDZIA SĄ U NAS W NAJLEPSZYCH RĘKACH – RÓWNIEŻ W PRZYPADKU NAPRAWY <sup>48</sup>

**TOOL TIP** NOWY GŁOŚNIK TOPROCK BLUETOOTH® W POKRYWIE SYSTAINERA <sup>54</sup>

# WSTĘP

**Droga Czytelniczko, Drogi Czytelniku,**

to wydanie naszego magazynu jest poświęcone tematowi „Zdrowa praca”. Kwestie związane z ochroną zdrowia i bezpieczeństwem w miejscu pracy mają dla nas kluczowe znaczenie w procesie projektowania naszych produktów.

O tym, w jaki sposób można aktywnie działać na rzecz **bezpieczeństwa i higieny pracy** oraz dlaczego zdecydowanie warto poświęcić temu zagadnieniu więcej uwagi, rozmawialiśmy z trzema ekspertami w **zakładzie remontowo-budowlanym**. Nie ulega wątpliwości, że bardzo ważnym czynnikiem ochrony zdrowia jest efektywne odsysanie pyłu podczas szlifowania. Dzięki nowemu **CT 36 AC RENOFIX** można cieszyć się wysokim poziomem bezpieczeństwa nawet w przypadku uciążliwej renowacji. Dodatkową korzyścią jest szeroki wybór **odkurzaczy mobilnych do każdego zastosowania**. Do mieszania mas szpachlowych firma Festool oferuje przemyślane rozwiązanie w postaci nowego systemu **odsysania MX**, w którym pył jest odsysany bezpośrednio z miejsca powstawania.

Prawdziwą atrakcją (z własnym światłem!) jest nowa **szlifierka przegubowa PLANEX LHS 2 225**, dzięki której można osiągnąć najlepsze rezultaty podczas szlifowania, a jednocześnie znacznie odciążyc ręce i plecy.

W naszym nowym magazynie uzyskasz szczegółowe informacje dotyczące zarówno wymienionych zagadnień, jak i wielu innych tematów. Życzymy przyjemnej lektury!

Z poważaniem



**Barbara Austel**  
Przewodnicząca Rady Nadzorczej  
Festool GmbH

# SPIS TREŚCI

04

## Przegląd ZDROWA PRACA

Dlaczego bezpieczeństwo i higiena pracy powinny być jedną z najważniejszych kwestii w każdej firmie.

12

## Narzędzia OŚWIETLENIE PUNKTOWE ZAMIAST OGÓLNEGO

Nowa szlifierka przegubowa PLANEX LHS 2 225 ułatwia pracę, a teraz dysponuje nawet własnym oświetleniem.

22

## Know-how ODDYCHAJ PEŁNĄ PIERSIĄ

Efektywne odsysanie i czysta utylizacja w systemie otwartym lub zamkniętym.

24

## Narzędzia BEZ PYŁU NAWET W TRUDNYCH WARUNKACH

Jak łatwo chronić swoje zdrowie dzięki idealnie dopasowanemu systemowi odsysania.

28

## Kolory i powierzchnie QING

Niezwykła koncepcja kolorystyki dla centrum dziecięcego w chińskiej metropolii Qingdao.

34

## Narzędzia BEZPYŁOWA PRACA ZACZYNA SIĘ OD MIESZANIA

Powstawanie pyłu jest nieuchronnym elementem procesu mieszania. Nowy system odsysania MX zasysa pył bezpośrednio przy wiadrze.

36

## Know-how SZPACHLOWANIE I SZLIFOWANIE

Przygotowanie powierzchni w konstrukcji suchej zabudowy zależy od materiału i narzędzi.

38

## Projekt SZCZYPTA MAGII

Malarz Rolf Stelzle nie polega na sztuczki magicznych, ale na najwyższym kunszcie malarskim.

44

## Kolory i powierzchnie KONSTRUKCJA SŁUPOWO-RYGŁOWA, TZW. „MUR PRUSKI”

Zachowanie historycznych fasad budynków o konstrukcji słupowo-rygłowej jest jednym z najbardziej wymagających zleceń powierzonych rzemieślnikowi.

48

## Z bliska NASZ SERWIS

Serwis Festool zapewnia klientom kompleksową obsługę i wsparcie w przypadku napraw.

54

## Tool Tip PEŁNE BRZMIENIE

Nowy głośnik TOPROCK Bluetooth® umożliwia odtwarzanie muzyki ze skrzynki narzędziowej.

55

## NOTA WYDAWCY





# ZDROWA PRACA

05

Problematyka ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy jest często zaniedbywana, szczególnie w małych przedsiębiorstwach. Wynika to najczęściej z braku czasu, personelu, wiedzy lub świadomości. Zdrowe i bezpieczne warunki pracy mają jednak zasadnicze znaczenie – zarówno dla pojedynczego pracownika, jak i dla całej firmy. Zapytaliśmy trzech ekspertów, dlaczego bezpieczeństwo i higiena pracy powinny być jedną z kluczowych kwestii w każdym zakładzie remontowo-budowlanym.

## Ochrona zdrowia?

### To podstawa!

Żaden projekt nie jest wart narażania się na ryzyko utraty zdrowia.

06

**J**ak często zdarza się, że wykonawca, który właśnie skończył dzień pracy, tuż przed wyjściem zauważa część, którą zapomniał zeszlifować albo odciąć? W tym przypadku, chociaż narzędzie najczęściej jest nadal pod ręką, ale akcesoria ochronne, takie jak okulary czy rękawice, zostały już schowane. Ten scenariusz zdarza się zaskakująco często, nawet w warsztatach wykwalifikowanych rzemieślników. Jego powodem jest chęć szybkiego uporania się z problemem jak i przekonanie, że higiena pracy jest stratą czasu. Jednak wszystko to przestaje się liczyć, gdy w oku tkwi odprysk materiału lub z kciuka leci krew.

Podnoszenie świadomości w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy jest z jednej strony żmudnym procesem, a z drugiej bardzo delikatnym zadaniem – zwłaszcza w małych przedsiębiorstwach. To nie tylko kwestia subiektywnej oceny, lecz zjawisko znajdujące odzwierciedlenie w danych liczbowych. Według Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (European Agency for Safety and Health at Work, EU-OSHA) zarządzanie bezpieczeństwem i zdrowiem w pracy jest „często niewystarczające”. Pracownicy mikroprzedsiębiorstw i małych firm są bardziej narażeni na wypadki przy pracy i choroby zawodowe. Konsekwencje są oczywiste. Nawet pojedynczy przypadek utraty zdrowia może mieć negatywne skutki dla całej firmy. Brzmi to drastycznie, ale jest zgodne z rzeczywistością.

#### Trzej eksperci, którzy znają realia

Alexander Hoste, Rolf Stelzle i Philipp Stahl wiedzą, jak wyglądają realia. Alexander Hoste jako ekspert w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy często jeździ do różnych zakładów. Rolf Stelzle jest właścicielem firmy malarskiej zatrudniającej 10 pracowników. Z kolei Philipp Stahl, który sam jest mistrzem malarskim, jako technik ds. zastosowań w Festool obserwuje, w jaki sposób jego firma może efektywnie wspierać malarzy w sprawach związanych z bezpieczeństwem, czystością i ochroną zdrowia w miejscu pracy. Żaden z nich nie ma wątpliwości, że przedsiębiorstwa muszą być gotowe do podejmowania aktywnych działań w tej dziedzinie. Przedmiotem konstruktywnej dyskusji może być natomiast kwestia, w jaki sposób skłonić je do tego rodzaju aktywności: Wprowadzając surowe przepisy i ścisłe kontrole? Raczej nie. Odwołując się do zdrowego rozsądku? To już lepiej. Opierając się na analizach ekonomicznych? Ta metoda mogłaby okazać się skuteczna w niektórych przypadkach.



**Philipp Stahl** zdobywał wykształcenie kierunkowe w latach 1999-2002, w 2008 r. zdał egzamin mistrzowski. Pracował w firmie ojca, sukcesywnie odgrywając w niej coraz większą rolę, a później również zarządzając. Od września 2017 r. pełni funkcję technika ds. zastosowań w Festool.

**Rolf Stelzle** jest mistrzem malarskim. W 1990 r. założył własną firmę w Backnang. Przez wiele lat działał w zarządzie cechu malarzy i lakierników Rems-Murr i wraz z innymi członkami podjął inicjatywę „Design Maler”. Fakt, że przywiązuje dużą wagę do ochrony zdrowia w miejscu pracy, ma również związek z uznaniem, którym darzy swoich pracowników.



**„KAŻDE EURO ZAINWESTOWANE W BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENĘ PRACY ZWRACA SIĘ W DWÓJNASÓB. SZCZEGÓLNIIE W MAŁYCH ZAKŁADACH PRZYPADKI CHOROÓB MOGA ZAGRAŻAĆ ISTNIENIU CAŁEJ FIRMY”.**

Alexander Hoste

Alexander Hoste należy do straży zakładowej i jest specjalistą ds. bezpieczeństwa pracy. Posiada własne przedsiębiorstwo w Bad Rappenau i działa jako oddział ogólnokrajowej firmy BASIKNET Gesellschaft für Arbeitsschutz MbH. Prowadzi również działalność doradczą dla firm w kwestiach związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz ochroną przeciwpożarową.

## LEPSZA OCHRONA ZDROWIA. MNIJSZA ABSENCJA.

Ochrona zdrowia i bezpieczeństwo pracy są zaniedbywane nie tylko w branży malarskiej, a konsekwencje takiego nastawienia są zazwyczaj bagatelizowane. Fakty mówią same za siebie.

Przyczyny nieobecności pracowników branży rzemieślniczej związane z chorobą

Schorzenia układu mięśniowo-szkieletowego

33,5%

Urazy i zatrucia

17,2%

Schorzenia układu oddechowego

14,5%

Źródło: Raport IKK classic 2018, Niemcy.



Na całym świecie co 5 minut umiera jeden pracownik dotknięty chorobą nowotworową wywołaną przez azbest.

Źródło: Institution of Occupational Safety and Health (IOSH), Wielka Brytania.

# 2,2

Każdy, kto zainwestuje 100 euro w bezpieczeństwo i higienę pracy, odniesie długofalową korzyść ekonomiczną w wysokości 220 euro. Takie wyniki przyniosły badania prowadzone na przestrzeni dwóch lat w 16 krajach.

Źródło: Międzynarodowe studia pod patronatem Uniwersytetu Justusa Liebiga w Gießen oraz Instytutu Pracy i Zdrowia DGV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung – niemiecka organizacja centralna ds. ubezpieczeń wypadkowych).

# 50,8%

50,8% dni nieobecności w przypadku pracowników branży rzemieślniczej wynika z chorób przewlekłych (powyżej 42 dni).

Źródło: Raport IKK classic 2018, Niemcy.

## OCHRONA WŁASNEGO BEZPIECZEŃSTWA

Bezpieczna i zdrowa praca zaczyna się od właściwej odzieży ochronnej.



### Okulary ochronne

zapewniają doskonałą widoczność i chronią oczy przed cząsteczkami pyłu, odpryskami oraz wszelkiego rodzaju rozpryskami płynów. Noszenie okularów ochronnych jest zalecane szczególnie podczas szlifowania i malowania nad głową.



### Maski oddechowe

zapobiegają przedostawaniu się pyłów lub aerozoli do dróg oddechowych podczas wykonywania prac remontowo-budowlanych. Zaleca się stosowanie półmasek z filtrami FFP w celu ochrony przed pyłami obojętnymi (FFP1), szkodliwymi dla zdrowia cząstkami stałymi (FFP2) i emisjami substancji toksycznych (FFP3).



### Rękawice robocze

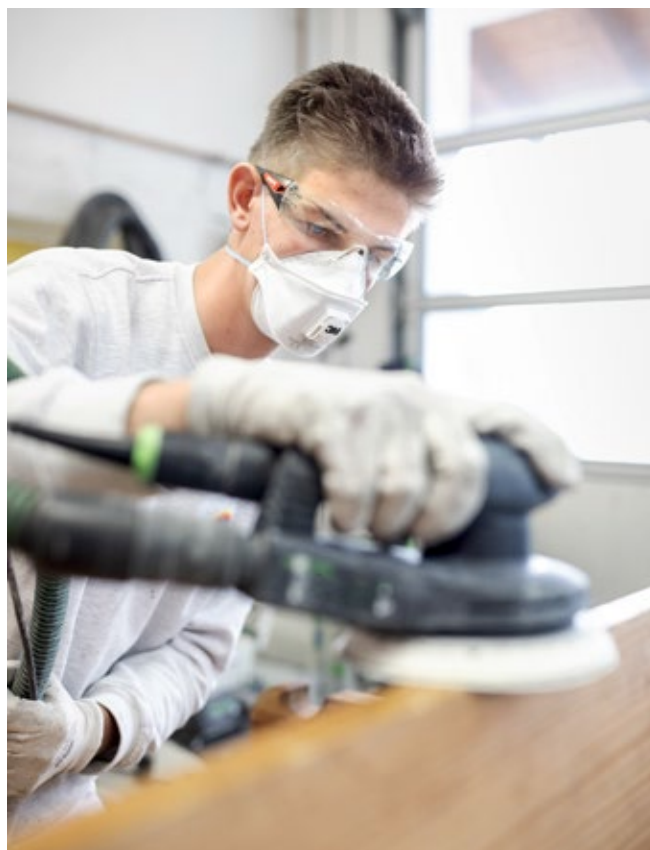
chronią najważniejsze narzędzie użytkownika, czyli jego ręce. Są wykonywane z bawełny, skóry, polichlorku winylu i nitrilu. Powinny być odporne na przecięcie, rozerwanie i przebicie.

Rękawice montażowe są bardziej elastyczne i zapewniają lepszy chwyt, dzięki czemu narzędzie jest stabilnie trzymane w dłoni.



### Obuwie ochronne

jest niezbędne na placu budowy. Obuwie ochronne posiada nosek ochronny (zabezpieczenie 1), jest wodoodporne (zabezpieczenie 2) i ma podeszwę odporną na przebicie (zabezpieczenie 3).







**„ZDROWI PRACOWNICY SĄ  
PODSTAWOWYM WARUNKIEM  
PRAWIDŁOWEGO DZIAŁANIA  
FIRMY. DLATEGO BEZPIECZEŃ-  
STWO I HIGIENA PRACY  
POWINNY BYĆ CZYMŚ TAK  
OCZYWISTYM, ŻE NAWET  
NIE TRZEBA SIĘ NAD TYM  
ZASTANAWIAĆ.”**

Rolf Stelzle

## Ochrona zdrowia jest opłacalna.

W małych przedsiębiorstwach każdy przypadek choroby może mieć nieprzewidywalne konsekwencje.

**T**ak, ochrona zdrowia kosztuje. Jednak Alexander Hoste nie ma złudzeń: „Każde euro zainwestowane w bezpieczeństwo i higienę pracy zwraca się w dwójnasób. Szczególnie w małych zakładach przypadki chorób mogą zagrażać istnieniu całej firmy”. Rolf Stelzle kiwa przytakująco głową. Jeśli jeden z jego pracowników nie przyjdzie do pracy, firma nadal jest w stanie normalnie funkcjonować. W przypadku nieobecności dwóch pracowników traci już 20% możliwości wykonywania pracy. Między innymi z tego powodu przywiązuje dużą wagę do zdrowia swoich pracowników.

### Ochrona zdrowia i bezpieczeństwo to kwestie absolutnie bezsporne

„Zdrowi pracownicy są podstawowym warunkiem dla prawidłowego działania firmy”, mówi Rolf Stelzle. „Dlatego bezpieczeństwo i higiena pracy powinny być czymś tak oczywistym, że nie trzeba już się nad tym zastanawiać.” W jego przedsiębiorstwie nie ma menedżera ds. ochrony zdrowia, jakiego zatrudniają duże firmy. Jako właściciel sam się tym zajmuje. „Najbardziej cieszy mnie fakt, że nasi pracownicy sami dbają o to, aby ich praca była wykonywana w zdrowych i bezpiecznych warunkach”, opowiada Rolf Stelzle. „Nigdy nie zaczynają szlifowania bez nałożenia maski oddechowej. Nie wychodzą z firmy bez systemu odsysania. W przypadku wykonywania niebezpiecznych prac na wysokości zawsze stosują pasy zabezpieczające. Jeśli czegoś potrzebują, informują mnie o tym na bieżąco.”

„Takie postępowanie jest godne naśladowania, ale stanowi raczej wyjątek od reguły”, uważa Philipp Stahl, który przez kilka lat pracował jako mistrz malarski. „W wielu przypadkach ochrona zdrowia rozbija się o pytanie, kto za co płaci.” Pracownicy muszą czasami sami ponosić koszty zakupu odzieży ochronnej. A gdy praktykant, który przez trzy dni z rzędu szlifował maszynowo bez ochrony przed wibracjami, uskarża się na drgania przedramienia nawet w nocy, leżąc w łóżku, słyszy jedynie: „Weź się w garść. Na budowie potrzebujemy prawdziwych mężczyzn, którzy radzą sobie w trudnych sytuacjach!”



**FESTOOL**  
CTH 36 E AC

Control panel of the Festool CTH 36 E AC tool, featuring several green knobs and buttons. The panel includes a power switch, a green power cord, and various settings for speed and power. The text "14527" is visible on the panel. The control panel also features a "20 Ohm" logo and a "3.2" label.

## Zdrowi pracownicy.

To oni są najcenniejszym kapitałem każdego zakładu.

**W**iadomo, że pracownicy zatrudnieni w branży remontowo-budowlanej należą do grup zawodowych o najwyższym ryzyku. Nie oznacza to jednak, że zwiększone „ryzyko zawodowe” jest nieodłączną częścią pracy i można jedynie mieć nadzieję, że nie wydarzy się nic złego. Ochrona zdrowia wymaga uświadomienia sobie, że nikt nie jest odporny na urazy i obrażenia. I zasługuje na uwagę, ponieważ w perspektywie długofalowej to się po prostu optaca.

„Wiem, jak to jest, gdy ulega się pokusie szybkiego użycia maszyny bez odpowiednich środków ochrony. To wtedy dochodzi do najpoważniejszych wypadków. Zawsze należy znaleźć czas na zapewnienie sobie bezpieczeństwa i ochronę własnego zdrowia”, radzi Philipp Stahl. Oczywiście presja czasu, pod którą pracują firmy remontowo-budowlane, jest ogromna. Ale spójrzmy prawdzie w oczy: „Nie potrzeba wiele, aby zapewnić sobie ochronę lub odpowiednio poinstruować pracowników.” Nawyk utrzymywania prawidłowej postawy podczas podnoszenia lub przenoszenia ciężkich przedmiotów jest łatwy do przyswojenia. Maski przeciwpyłowe i okulary ochronne są teraz tak wygodne, że prawie nie przeszkadzają. „Ustawienie wydajnego systemu odsysania pyłu”, podkreśla Philipp Stahl, „przebiega tak łatwo i szybko, że można rozpocząć pracę właściwie od razu.”

### Zdrowa praca i zachowanie dobrego zdrowia możliwie jak najdłużej

Gdzie w takim razie tkwi haczyk? Trzej rozmówcy patrzą na siebie pytająco i wspólnie dochodzą do wniosku, że tak naprawdę nie ma żadnego haczyka. Jak w takim razie zachęcić małe firmy do większej aktywności w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy? „Myślę, że kluczowe jest uzmysłowienie ludziom, że nie chodzi o wymyślone przez kogoś przepisy, ale o realne osoby”, mówi Rolf Stelzle. „Moi pracownicy są moim największym kapitałem. Bez nich mógłbym po prostu zamknąć działalność. Dlatego problematyka związana z ich bezpieczeństwem i dobrym stanem zdrowia przez możliwie jak najdłuższy czas, jest mi bardzo bliska.”

**„NIE POTRZEBA WIELE, ABY  
ZAPEWNIĆ SOBIE OCHRONĘ.  
USTAWIENIE WYDAJNEGO  
SYSTEMU ODSYSANIA  
PYŁU PRZEbieGA TAK ŁATWO  
I SZYBKO, ŻE MOŻNA  
ROZPOCZĄĆ PRACĘ  
WŁAŚCIWIE OD RAZU.”**

Philipp Stahl

### ZDROWE I BEZPIECZNE WARUNKI PRACY MAJĄ DUŻE ZNACZENIE – ZARÓWNO DLA PRACOWNIKÓW, JAK I DLA FIRMY

- > Dbłość o zdrowe i bezpieczne warunki pracy zapewnia firmie przewagę nad konkurencją.
- > Klienci doceniają utrzymywanie miejsca pracy w czystości
- > i szybsze wykonywanie zadań przy minimalnym zapyleniu.
- > Bezpieczeństwo i zdrowie pracowników jest najważniejsze – taki sygnał wzmacnia lojalność pracowników w czasach, gdy brakuje wykwalifikowanych specjalistów.
- > Chorzy pracownicy generują wysokie koszty i są znacznie mniej wydajni.
- > Działania na rzecz bezpieczeństwa i higieny pracy gwarantują, że prowadzona działalność jest zgodna
- > z obowiązującymi przepisami.
- > BG BAU [zrzeszenie zawodowe branży budowlanej] wspiera zakup niezbędnych rozwiązań technicznych.

# OŚWIETLENIE OGÓLNE WYŁĄCZONE

Nowa szlifierka przegubowa PLANEX LHS 2 225 nie musi korzystać ze światła ogólnego, ponieważ dysponuje własnym oświetleniem.

Życzymy udanego debiutu i z przyjemnością prezentujemy możliwości nowego narzędzia.

Tekst: Ralf Christofori

Zdjęcia: Thomas Baumann, Torben Jäger



# OŚWIETLENIE PUNKTOWE WŁĄCZONE





## Więcej światła podczas szlifowania.

Nowa szlifierka przegubowa PLANEX LHS 2 225 z oświetleniem LED i ruchem mimośrodowym rewolucjonizuje pracę specjalistów branży remontowo-budowlanej i wykonawców suchej zabudowy.



**ŚWIATŁO LED JEST TAK  
INTENSYWNE, ŻE  
DEMASKUJE WSZELKIE  
NIERÓWNOŚCI JUŻ NA  
ETAPIE SZLIFOWANIA.**



**W**iadomo, że każda działalność ma swoje blaski i cienie. W przypadku branży rem-bud należy to potraktować dostojnie: Praca w pochmurny dzień bez odpowiedniego oświetlenia może mieć fatalne skutki. Na przykład w przypadku szlifowania. Rezultat wysiłku włożonego w żmudną obróbkę ściany lub sufitu pozostawia wiele do życzenia, gdy następnego dnia światło wpadające przez okno ujawnia prawdziwy stan rzeczy. Często oznacza to: przeklinanie, spóźnione refleksje, dodatkową obróbkę.

Dzięki nowej szlifierce PLANEX firma Festool wprowadza światło do krainy cieni. Niektórzy uważają, że nowa szlifierka prze-gubowa doskonale sprawdza się jako lampa, inni doceniają

precyzyjne rezultaty szlifowania, które można osiągnąć za jej pomocą. Wszyscy kochają ją za to, że niezwykle ułatwia pracę dzięki zasysaniu próżniowemu. Prawda leży po każdej ze stron. Ale po kolei.

**Optymalne oświetlenie podczas szlifowania**

Nowa szlifierka PLANEX LHS 2 225 na talerzu szlifierskim posiada oświetlenie LED, które rzuca na ścianę okrągły snop światła – dokładnie w miejscu wykonywanej pracy. Oświetlenie zintegrowane z talerzem szlifierskim? Właściwie nie do pomyślenia. Wcześniej byto to nieosiągalne przy użyciu żarówek lub innych źródeł światła. Właśnie ten aspekt wzięli sobie do serca nasi najzdolniejsi inżynierowie, którzy zaprojektowali i konsekwentnie wdrażali innowacyjne rozwiązania zastosowane w nowej szlifierce PLANEX. Światło LED jest tak intensywne, że szlifierka sprawdza się również w roli lampy i demaskuje wszelkie nierówności już na etapie szlifowania.

## Doskonała jakość powierzchni.

### Zalety nowej szlifierki PLANEX LHS 2 225.

16

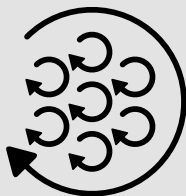


#### Regulacja odsysania

Regulowane zasysanie próżniowe odciąża ramiona i plecy podczas szlifowania ściany lub sufitu – różnica jest odczuwalna od pierwszego użycia. Nowa szlifierka PLANEX imponuje również wyjątkowo łatwym prowadzeniem.

2

3



#### Mimośrodowy ruch szlifujący

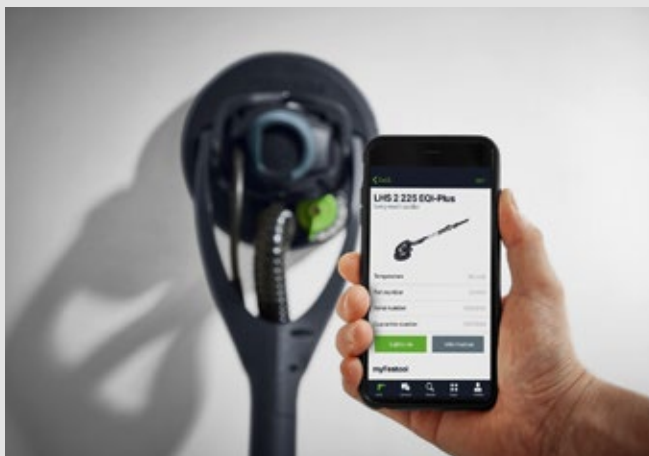
Perfekcyjne wykończenie oraz idealna jakość powierzchni bez wyżłobień (do Q4). Nowa szlifierka PLANEX jest napędzana za pomocą innowacyjnego, bezszczotkowego silnika EC-TEC, który jest niezwykle wytrzymały, trwały i nie wymaga konserwacji.



#### Optymalne oświetlenie podczas szlifowania

Oświetlenie LED w kształcie pierścienia sprawia, że wszelkie nierówności na powierzchni są widoczne już podczas szlifowania. Dzięki temu nie jest konieczna czasochłonna kontrola ewentualnych wad powierzchni, jak również dodatkowa obróbka.





#### PLANEX na Twoim telefonie

Cyfrowe połączenie z aplikacją Festool Work umożliwia korzystanie z dodatkowych funkcji i informacji, które są naprawdę przydatne: indywidualne przyciemnianie pierścieniowego oświetlenia LED, wyświetlanie samouczków dotyczących obsługi urządzenia lub wskazówek dotyczących aplikacji, a także wywoływanie informacji o aktualnym stanie urządzenia PLANEX, np. o roboczogodzinach, temperaturze, ochronie przed przeciążeniem i wielu innych.

17



4

5



#### Regulowany zasięg

Dzięki obsłudze jedną dźwignią można szybko dopasowywać zasięg do środowiska pracy: od 1,2 poprzez 1,65 do 2,1 m. Przedłużenie zapewnia pełną elastyczność zarówno w ciasnych przestrzeniach, jak i przy wysokich sufitach.



6

#### Doskonale operowanie narzędziem

Długość robocza szlifierki PLANEX 1,2 m oraz uchwyt T są optymalnym rozwiązaniem w przypadku 90% zastosowań. Dzięki specjalnemu klipsowi można łatwo zamocować w uchwycie wąż ssący oraz przewód zasilający.



[www.festool.pl/planex2](http://www.festool.pl/planex2)

Zeskanuj kod QR i poznaj i nową szlifierkę przegubową PLANEX LHS 2 225 w akcji.

## Komfortowa praca z oświetleniem.

18

Najostrzejsi krytycy Festool współpracują z Festool. Zapytaliśmy Johanna Schlossera o jego opinię na temat nowej szlifierki PLANEX LHS 2 225.



**Johann Schlosser** zna się na swojej pracy. Mistrz malarski dołączył do zespołu Festool ponad 10 lat temu, a od 2013 r. jest technikiem ds. zastosowań. Z wielką pasją i przekonaniem stara się zachęcić klientów do stosowania narzędzi Festool. W jego przypadku nie jest to trudne. Ale tylko wtedy, gdy jest catkownie przekonany o zaletach narzędzi.

# N

**MF:** Nowa szlifierka przegubowa PLANEX jest prawdziwą atrakcją. Co o tym sądzi mistrz malarski i technik ds. zastosowań?

JS: Opracowując nowy model szlifierki PLANEX, wdrożyliśmy niewiarygodnie dużo pomysłów, zarówno w szczegółach, jak i w systemie. I to dość bezkompromisowo. Można to poczuć podczas pracy z nową szlifierką PLANEX; można również przekonać się o tym na własne oczy, widząc doskonałe rezultaty szlifowania.

**MF:** I rzeczywiście praca z nowym modelem PLANEX powoduje, że widzi się więcej?

JS: Dokładnie. W pierwszej chwili pojawia się inna myśl: wspaniały efekt świetlny, wygląda naprawdę atrakcyjnie! Jednak oświetlenie LED o kształcie pierścienia w głowicy szlifierskiej to coś więcej niż tylko efekt. W rzeczywistości pełni ono funkcję zintegrowanej lampy kontrolnej, która ujawnia wszelkie wady i nierówności. To oznacza, że już na etapie szlifowania można kontrolować jakość powierzchni, co pozwala uniknąć żmudnych poprawek oraz instalacji kilku źródeł światła.

**MF:** Co jeszcze wyróżnia nową szlifierkę przegubową?

JS: Łatwo zauważyć, że nowa szlifierka PLANEX jest łatwiejsza w prowadzeniu dzięki mimośrodowemu ruchowi szlifującemu. Dzięki zoptymalizowanemu kanatowi odsysającemu zdecydowanie poprawiliśmy zasysanie i odsysanie – na uwagę zasługuje również udoskonalony układ otworów w nowych materiałach ściernych o średnicy 225 mm. Dzięki temu użytkownik może pracować bez wysiłku, a mimo to uzyskać jeszcze lepszy rezultat szlifowania. Każdy, kto szlifuje wysokie ściany i duże powierzchnie sufitów, doskonale rozumie znaczenie tych modyfikacji.

**MF:** Co jest najbardziej imponującą cechą tego modelu?

JS: Niezmiennie fascynuje mnie harmonijne połączenie wielu szczegółów, które doskonale współpracują ze sobą w systemie Festool: szlifierka, materiał ścierny i system odsysania są do siebie idealnie dopasowane. Systainer umożliwia komfortowy transport szlifierki przegubowej, a złożenie i uruchomienie szlifierki PLANEX wymaga zaledwie kilku ruchów ręką. Uchwyt T jest dość niepozorny, a mimo to zapewnia możliwość stosowania nowej szlifierki PLANEX w przypadku ścian o wysokości do 2,50 m, również bez przedłużenia. Decydujące znaczenie ma fakt, że nasze narzędzia mają zapewnić rzemieślnikom optymalne wsparcie. Nowa szlifierka PLANEX wywiązuje się z tego zadania w 100 %!

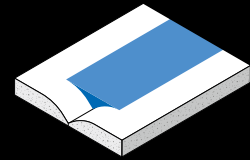


**NOWA SZLIFIERKA PLANEX LHS 2 225 W SYSTEMIE**  
**W połączeniu z odkurzaczem mobilnym CT 36 E AC-PLANEX**  
**nowa szlifierka przegubowa jest doskonale przystosowana**  
**do bezpyłowego szlifowania płyt gipsowo-kartonowych**  
**i szpachłówki stosowanej w montażu elementów prefabry-**  
**kowanych. Papiery ściernie Saphir i Granat o średnicy 225 mm**  
**oferują dzięki nowemu, udoskonalonemu układowi otworów**  
**maksymalną wydajność szlifowania przy optymalnym**  
**odsysaniu. Oczywiście nowy papier ścierny pasuje również do**  
**wcześniejszych modeli szlifierek przegubowych firmy Festool,**  
**PLANEX i PLANEX easy.**



## JAKOŚĆ POWIERZCHNI

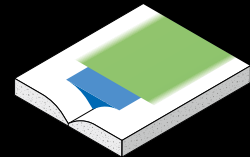
W zależności od pożądanej jakości powierzchni (od Q1 do Q4), przy szpachlowaniu i szlifowaniu spoin pionowych należy przestrzegać wymienionych poniżej kroków. Nowa szlifierka PLANEX zapewnia perfekcyjne rezultaty szlifowania powierzchni.



**Q1**

### Szpachlowanie podstawowe

- › Wypełnić miejsca potąceń między płytami gipsowymi
- › Powlec widoczne części środkiem klejącym
- › Zastosować taśmy spoinowe (taśmy zbrojące)



**Q2**

### Szpachlowanie standardowe

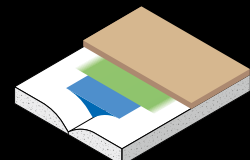
- › Szpachlowanie podstawowe (wg Q1)
- › Szpachlowanie dodatkowe (dokładne i wykańczające), aż do osiągnięcia płynnego przejścia do powierzchni płyt
- › Szlifowanie obszarów pokrytych masą szpachlową



**Q3**

### Szpachlowanie specjalne

- › Szpachlowanie wg Q2
- › Szersze szpachlowanie fug
- › Ostre ścieranie całej powierzchni kartonu
- › Szlifowanie wszystkich obszarów pokrytych masą szpachlową



**Q4**

### Szpachlowanie specjalne

- › Szpachlowanie wg Q2
- › Pełne pokrycie powierzchni masą do fug, masą szpachlową powierzchniową lub cienkim tynkiem (grubość warstwy > 1 mm)
- › Wygładzanie i szlifowanie wszystkich obszarów pokrytych masą szpachlową lub tynkiem

**„NOWA SZLIFIERKA PLANEX TO  
PRAWDZIWA BOMBA! MAM DOŚĆ  
KRYTYCZNE PODEJŚCIE DO OTACZA-  
JĄCEJ MNIE RZECZYWISTOŚCI I NIE  
WIERZĘ WE WSZYSTKO, CO SŁYSZĘ –  
ALE OŚWIETLENIE LED W KSZTAŁCIE  
PIERŚCIENIA JEST NAPRAWDĘ  
IMONUJĄCYM ROZWIĄZANIEM.”**

Rolf Stelzle, właściciel zakładu malarskiego, Backnang, Niemcy

**„NAJBARDZIEJ ZASKOCZYŁ  
MNIĘ FAKT, ŻE DZIĘKI  
MIMOŚRODOWEMU RUCHOWI  
SZLIFUJĄCEMU MOŻNA  
OSIĄGNAĆ ZUPEŁNIE INNĄ  
JAKOŚĆ POWIERZCHNI.”**

Noah Stelzle,  
mistrz malarski w firmie prowadzonej przez ojca

## Wartość dodana.

Festool zawsze  
myśli nieszablonowo.

**S**zczerze mówiąc: oświetlenie LED w kształcie pierścienia w szlifierce PLANEX LHS 2 225 jest naprawdę innowacyjne. Ponieważ jednak nasi projektanci i menedżerowie produktu mieli również inne pomysły, wyposażyli nową szlifierkę przegubową w mimośrodowy ruch szlifujący, który w porównaniu z dotychczasowymi szlifierkami rotacyjnymi PLANEX pozwala uzyskać jeszcze wyższą jakość powierzchni. Oznacza to, że ryzyko czasochłonnych i kosztownych poprawek jest ograniczone na dwa sposoby: dzięki oświetleniu LED i mimośradowemu ruchowi szlifującemu.

### Szlifowanie – elastycznie, ergonomicznie i bezpyłowo

Dzięki regulowanemu zasysaniu próżniowemu ramiona i plecy są odciążone podczas wykonywania wszelkich prac szlifierskich na ścianach i sufitach, nawet przy dłuższym użytkowaniu. Za pomocą pokrętła umieszczonego na głowicy szlifierskiej można regulować również siłę ssania, a tym samym zoptymalizować prowadzenie narzędzia. W przypadku szlifierki przegubowej istotnym parametrem jest oczywiście długość, ale jeszcze ważniejsza wydaje się możliwość jej elastycznej regulacji. Ergonomiczny uchwyt w kształcie litery T zapewnia większy zasięg przy skróconej maszynie. Ponadto możliwy jest montaż aż dwóch przedłużeń. Praktyczna obsługa za pomocą 1 dźwigni pozwala łatwo dopasować długość roboczą do środowiska pracy – niezależnie od tego, czy chodzi o ciasne pomieszczenia, czy o wysokie sufity.

Nasz odkurzacz mobilny CLEANTEC CTM 36 E AC PLANEX jest doskonale skoordynowany do pracy z nową szlifierką przegubową i ułatwia zdrową pracę przy niskim zapyleniu. Zintegrowany uchwyt narzędziowy udowadnia, że odkurzacz mobilny jest nie tylko korzystny dla zdrowia, ale może być również niezwykle praktyczny podczas przerw w pracy, podczas ustawiania i transportu. PLANEX idealnie mieści się w nowym Systainerze SYS3 XXL. Klienci, którzy przywiązują szczególną wagę do porządku, mogą dodatkowo zamówić nowy Systainer na materiały ściernie Ø 225.

To wszystko oferuje nowa szlifierka przegubowa PLANEX. Warto wypróbować! Z pewnością docenisz jej zalety.

# PLANEX LHS 2 225

21



### SZLIFIERKA PRZEGUBOWA PLANEX LHS 2 225 EQ/EQI

- › **Szlifowanie z optymalnym oświetleniem**  
Oświetlenie LED w kształcie pierścienia sprawia, że wszelkie nierówności na powierzchni są widoczne już podczas szlifowania – czasochłonne i kosztowne poprawki nie są konieczne.
- › **Szybsze osiągnięcie idealnych powierzchni**  
Mimośradowy ruch szlifujący daje perfekcyjną powierzchnię bez wyłobień.
- › **Szlifowanie bez zmęczenia i wysiłku**  
Dzięki regulowanemu zasysaniu PLANEX utrzymuje swój własny ciężar przy ścianie i suficie; ramiona i plecy są w związku z tym znacząco odciążone.
- › **Zmienna długość robocza i większy zasięg**  
Dzięki ergonomicznemu uchwytowi w kształcie litery T nowa szlifierka przegubowa oferuje więcej możliwości; ponadto możliwy jest montaż maksymalnie dwóch przedłużeń.

### WIĘCEJ INFORMACJI

Szczegółowe informacje na temat nowej szlifierki przegubowej PLANEX LHS 2 225 można znaleźć na naszej stronie internetowej:  
» [www.festool.pl/produkty/szlifowanie-i-szczotkowanie/szlifierka-przegubowa](http://www.festool.pl/produkty/szlifowanie-i-szczotkowanie/szlifierka-przegubowa)

Aktualizacja aplikacji Festool WorkApp z uwzględnieniem urządzenia PLANEX jest dostępna w sklepach Apple App i Google Play.

## ZDROWA PRACA – SWOBODNE ODDYCHANIE

Ochrona zdrowia może być łatwa i efektywna, jeśli użytkownik używa odpowiedniego systemu i przestrzega kilku podstawowych zasad. Opracowaliśmy zestawienie prostych i skutecznych sposobów ochrony zdrowia w każdej sytuacji dzięki wykorzystaniu doskonale skoordynowanego systemu odsysania.

22

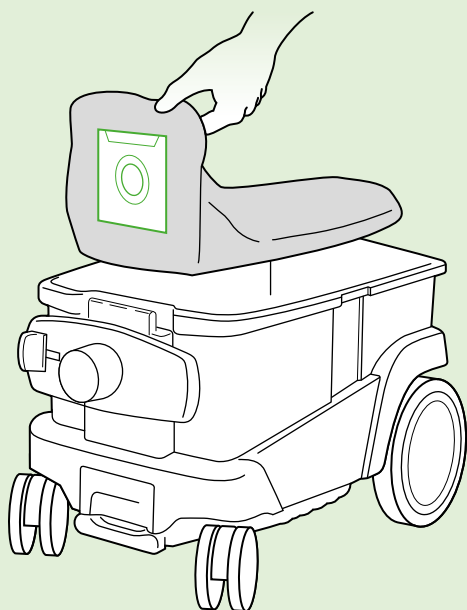
### BEZPYŁOWA PRACA Z SYSTEMEM

Pył jest uciążliwy, jeśli ogranicza widoczność podczas pracy lub zatyka materiały ściernie i maszyny. Staje się naprawdę niebezpieczny, gdy dociera do miejsca, w którym może wyrządzić największe szkody – do dróg oddechowych rzemieślnika. Aby temu zapobiec, należy stosować niezawodne systemy odsysania, które odciągają pył w miejscu jego powstawania i przechowują go w zamkniętym pojemniku do momentu, gdy możliwa będzie prawidłowa i czysta utylizacja.

#### SYSTEM ZAMKNIĘTY

Odkurzacz mobilny + worek filtrujący SELFCLEAN (jednorazowe użycie, zamknięcie worka filtrującego zatączoną zatyczką, następnie utylizacja).

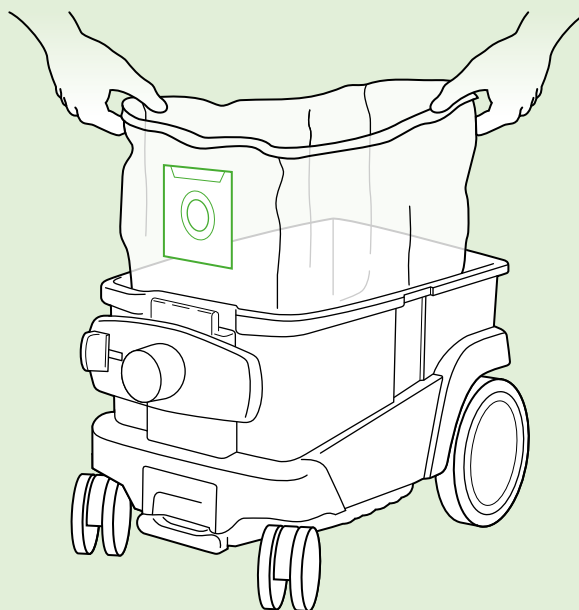
- › **Przestrzeżenie klasy pyłu** jest ważne w przypadku odkurzaczy mobilnych zwłaszcza na placach budowy i podczas szlifowania pyłów drzewnych. Przegląd elementów systemu jest dostępny na stronie 27.
- › Do **odsysania normalnych ilości pyłu**, np. w przypadku używania szlifierek ręcznych.
- › Wysokiej jakości worek filtrujący z włókniny samoczynnie czyści osad pyłu we wnętrzu worka filtrującego; optymalne wykorzystanie pojemności i niezmiennie wysoka moc ssania dzięki **workowi filtrującemu SELFCLEAN**; stabilne połączenie z antystatycznym węzłem ssącym za pomocą złączki i tulei redukcyjnej.



#### SYSTEM OTWARTY

Odkurzacz mobilny z funkcją automatycznego czyszczenia filtra AUTOCLEAN + foliowy worek jednorazowy (jednorazowe użycie, zamknięcie za pomocą dotychczasowej opaski kablowej, utylizacja).

- › Podczas pracy z pyłami mineralnymi konieczne jest stosowanie odkurzacza przeznaczonego do usuwania **pyłów klasy M**. Szczegółowe informacje są podane na stronie 27.
- › Do **odsysania dużych ilości pyłu**, szczególnie przy użyciu szlifierek przegubowych oraz frezarek do renowacji.
- › Funkcja automatycznego czyszczenia filtra **AUTOCLEAN** zapewnia stałą, wysoką moc ssania (duże podciśnienie powoduje, że filtr jest czyszczony bardzo intensywnie); foliowy worek jednorazowy umożliwia bezpyłową utylizację.



## WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE PROFESJONALNEJ OCHRONY PRZED PYŁEM PODCZAS WYKONYWANIA PRAC REMONTOWO-BUDOWLANYCH

Czystość oznacza lepiej, a przede wszystkim zdrowiej. Dotyczy to zarówno ludzi, jak i maszyn. Nikt tego nie kwestionuje. Istnieje oczywiście wiele powodów, dla których odsysanie pyłu nie zawsze jest możliwe. Ale znacznie więcej argumentów przemawia za tym, aby dbać o własne zdrowie podczas pracy. Nie trzeba dużego wysiłku, aby bezpyłowa praca stała się jeszcze łatwiejsza i bardziej naturalna – wystarczy przestrzeganie kilku zasad i stosowanie idealnie dopasowanego systemu odsysania.

### Noszenie maski przeciwpyłowej i okularów ochronnych

W celu zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa podczas szlifowania silnie pyłących podłoży lub materiałów, które są szczególnie szkodliwe dla zdrowia, wskazane jest noszenie maski przeciwpyłowej. Okulary ochronne chronią oczy przed wirującymi w powietrzu cząsteczkami brudu i odpryskami.

### Niezawodne połączenie

Każdy słaby punkt jest groźny dla zdrowia. Dlatego połączenie między narzędziem a wężem musi być szczelne, a wąż (o odpowiedniej średnicy) musi być stabilnie podłączony do odkurzacza.

### Stosowanie procesów o bezpyłowym przebiegu

Już podczas mieszania mas szpachlowych należy dopilnować, aby w powietrze nie wzbijały się chmury pyłu, np. za pomocą nowego systemu odsysania MX (patrz strona 34).

### Odsysanie pyłu

Regularne czyszczenie pomieszczeń roboczych: odsysanie pyłu lub wiórów jest znacznie bardziej skuteczne niż zamiatanie lub wydmuchiwanie.

### Prawidłowe używanie materiałów eksploatacyjnych

W przypadku szlifowania stan materiału ściernego ma duży wpływ na sam proces odsysania. Tylko w ten sposób system może osiągnąć optymalną wydajność tego procesu.

### Wybór odpowiedniego odkurzacza

Ważne jest, aby wybrać odkurzacza mobilny z kategorią pyłu odpowiednią dla obrabianego materiału. Rodzaje generowanego pyłu można podzielić na trzy kategorie: L, M i H.



**BEZ PYŁU**

**NAWET**

**W TRUDNYCH**

**WARUNKACH**

Festool oferuje odpowiedni odkurzacz mobilny do każdego zastosowania, w zależności od klasy pyłu oraz miejsca używania. Nowy CT 36 AC RENOFIX zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa nawet w przypadku bardzo dużych ilości pyłu, na przykład podczas pracy z użyciem frezarek do renowacji.





**P**odczas prac renowacyjnych, które wymagają zeszlifowania trudnych do usunięcia tynków, starych warstw lakieru lub klejów do płytek za pomocą frezarek do renowacji i szlifierek z osprzętem diamentowym, ścier jest wyjątkowo duży, a niebezpieczeństwo związane z uwalnianymi pyłami jest wysokie. W takich „trudnych przypadkach” nowy CLEANTEC CT 36 E AC RENOFIX jest w swoim żywiole. Odkurzacze jest dostępny w wersji dopuszczonej do odsysania pyłów klasy L i M, jak również jako bardziej kompaktowy model 26-litrowy oraz ze zbiornikiem o pojemności 36 litrów.

Funkcja automatycznego czyszczenia filtra głównego AUTOCLEAN (AC) utrzymuje w czystości wydajny filtr główny High Performance, zapewniając stałą, wysoką moc ssania. Zasuwa zamykająca ComfortClean dodatkowo wzmacnia ten efekt dzięki wytwarzanemu podciśnieniu. Pełne wykorzystanie objętości jest możliwe dzięki płaskiemu filtrowi zintegrowanemu całkowicie z głowicą ssącą: objętość brutto i netto zbiornika są prawie identyczne.

#### **CT 36 E AC RENOFIX wyznacza nowe standardy**

Podobnie jak w przypadku innych odkurzaczy mobilnych CLEANTEC, również obsługa CT 36 E AC RENOFIX jest niezwykle komfortowa – opcjonalnie za pomocą modułu Bluetooth® do zdalnego sterowania pilotem umieszczonym przy wężu ssącym lub automatycznego uruchamiania poprzez akumulator Bluetooth®. Zoptymalizowany SYS-DOCK z funkcją T-LOC umożliwia wygodne ustawianie Systematorów na odkurzaczu mobilnym. CT 36 E AC RENOFIX jest niezwykle mobilny dzięki kółkom skrętnym, ale jednocześnie bardzo stabilny dzięki hamulcowi postojowemu.

Co to oznacza dla użytkownika? – Przede wszystkim możliwość korzystania z niezwykle efektywnego systemu odsysania o niezmiennie wysokiej mocy ssania, który zapewnia dłuższą pracę i znaczną oszczędność czasu. Odkurzacze systemowy do frezarki do renowacji RENOFIX gwarantuje przepływ na poziomie 3.900 l/min – a po dodaniu separatora CT-VA nawet duże ilości pyłu nie mają żadnych szans. Nie ma lepszego rozwiązania. I to nie tylko w „trudnych przypadkach”.

## Odkurzacze mobilne Festool

### Przegląd dla branży remontowo-budowlanej

26

**O**ferta odkurzaczy mobilnych CLEANTEC jest równie zróżnicowana jak rodzaje prac remontowo-budowlanych, co często skutkuje dezorientacją przy zakupie elementów do pracy bezpyłowej. Obrabiany materiał definiuje klasę pyłów, do których odsysania musi być przeznaczony stosowny odkurzaczy mobilny (patrz kolumna po prawej stronie). Wybór odkurzacza mobilnego zależy również od sposobu i miejsca wykonywania pracy.

Niezależnie od tego, czy praca jest wykonywana stacjonarnie, czy mobilnie na budowie – Festool posiada odkurzaczy odpowiedni do każdego zastosowania. Dostępne są zarówno kompaktowe odkurzacze montażowe CT MINI i MIDI, jak i mały CTL SYS, który można przewieźć przez ramię i z łatwością zabrać ze sobą na rusztowanie. Podczas szlifowania dużych powierzchni za pomocą szlifierki przegubowej PLANEX lub w przypadku intensywnego usuwania materiału za pomocą frezarki do renowacji RENOFIX RG 130 odkurzacze mobilne CLEANTEC z funkcją AUTOCLEAN naprawdę świetnie zdają egzamin. W imię ochrony zdrowia!



#### CT MINI & MIDI

**Kompaktowe odkurzacze montażowe.**

Nasi kompaktowi i dopracowani partnerzy do zastosowań mobilnych.

Zastosowanie: odsysanie pyłu ze wszystkich narzędzi używanych podczas prac serwisowych i montażowych; również do czyszczenia końcowego na budowie.



#### CTM 26/36 E AC RENOFIX

**Przy ekstremalnych ilościach pyłu.**

Odkurzacze o wysokiej efektywności do prac frezarskich i szlifierskich, które powodują powstawanie szczególnie dużych ilości drobnego pyłu.

Zastosowanie: przede wszystkim do prac renowacyjnych, np. do usuwania starych warstw lakieru lub klejów do płytek za pomocą szlifierki z osprzętem diamentowym RG 130.



[www.festool.pl/produkty/odsysanie](http://www.festool.pl/produkty/odsysanie)

Zeskanuj kod QR w celu zapoznania się z pełną ofertą odkurzaczy mobilnych CLEANTEC.



## CTM

### 36 E AC PLANEX

**Wysoka moc ssania i funkcja oczyszczania filtra.**  
Stać, wysoka moc ssania i dłuższa praca dzięki funkcji automatycznego czyszczenia filtra AUTOCLEAN.

Zastosowanie: przede wszystkim odsysanie drobnych pyłów mineralnych, które są wytwarzane przez ręcznie obsługiwane urządzenia i szlifierki przegubowe PLANEX podczas prac przy suchej zabudowie.



## CTL SYS

### Przenośny odkurzacz do prac serwisowych.

Do zastosowania mobilnego podczas wykonywania mniejszych prac montażowych i serwisowych, również na rusztowaniach lub drabinach.

Zastosowanie: W przypadku niewielkiego zapylenia i pyłów wielkocząsteczkowych, np. podczas montażu końcowego.

## KLASY PYŁU

Klasy pyłów L, M i H określają właściwości poszczególnych pyłów i oznaczają maksymalne dopuszczalne stężenie pyłu na stanowisku pracy (MAC).

Klasy te są też decydujące dla wyboru stopnia usuwania w systemach filtrujących.



### KLASA PYŁÓW L

Nieszkodliwe dla zdrowia, niegroźne pyły, jak np. kurz domowy, a także ziemia lub farby i lakiery bez dodatku ołowiu.

MAC > 1 mg/m<sup>3</sup>

Skuteczność filtracji: 99 %



### KLASA PYŁÓW M

Pyły niebezpieczne dla zdrowia, np. cement, masa szpachlowa, wapno, gips, farby i lakiery z dodatkiem ołowiu, jak w przypadku starych lakierów, a także materiały zawierające kwarc, np. piasek i żwir. MAC > 0,1 mg/m<sup>3</sup>

Skuteczność filtracji > 99,9 %



### KLASA PYŁÓW H

Chorobotwórcze pyły, które mają działanie rakotwórcze (takie jak azbest, arsen, ołów i wełna mineralna) lub są zanieczyszczone bakteriami, innymi zarazkami lub pleśnią.

MAC < 0,1 mg/m<sup>3</sup>

Skuteczność filtracji > 99,995 %

青

(QING)



Chińska metropolia Qingdao ma w swojej nazwie kolor, którego tak naprawdę nie da się jasno opisać: „Qing” oznacza kolor turkusowy, niebiesko-zielony lub, w zależności od perspektywy, raczej zielono-niebieski. Architekci z Crossboundaries w Qingdao zaprezentowali, w jaki sposób można zrealizować niezwykłą koncepcję kolorystyczną dla centrum dziecięcego w Qingdao.

29

Tekst: **Ralf Christofori** | Zdjęcia: **Zhi Xia**



**Q**ingdao leży we wschodnich Chinach, na wybrzeżu Morza Żółtego. Dawna wioska rybacka liczy obecnie ponad 4 miliony mieszkańców.

Stynne jest piwo z miejscowego browaru w Tsingtao, który został założony w okresie kolonializmu niemieckiego w 1903 roku i jest obecnie jednym z największych browarów na świecie. Co ciekawe, pomiędzy nowoczesnymi wieżowcami i centrami handlowymi można jeszcze znaleźć w Qingdao nieliczne budynki o charakterystycznym wyglądzie tzw. muru pruskiego. Dlatego fakt, że niemiecka architektka i jej zespół projektują i budują właśnie w tym miejscu, nie wydaje się szczególnie zaskakujący. Binke Lenhardt czuje się tutaj właściwie jak w domu. Od 18 lat mieszka w Pekinie, a w 2005 roku wraz z partnerem Hao Dongiem założyła biuro architektoniczne Crossboundaries.

#### Zabawa i nauka w otoczeniu kolorów

Oboje pracują w trybie transgranicznym, co ma związek nie tylko z ich odmiennym pochodzeniem. Wyraża się to również w konsekwentnym dążeniu do znalezienia nieoczywistego rozwiązania architektonicznego dla każdego zadania budowlanego. Doskonałym przykładem jest Family Box Qingdao. Chodzi o rodzaj świetlicy dla dzieci, którą architekci z Crossboundaries zrealizowali w części centrum handlowego. Na powierzchni 4400 metrów kwadratowych na dwóch piętrach znajdują się otwarte sale lekcyjne, place zabaw, kawiarnia, a nawet basen.

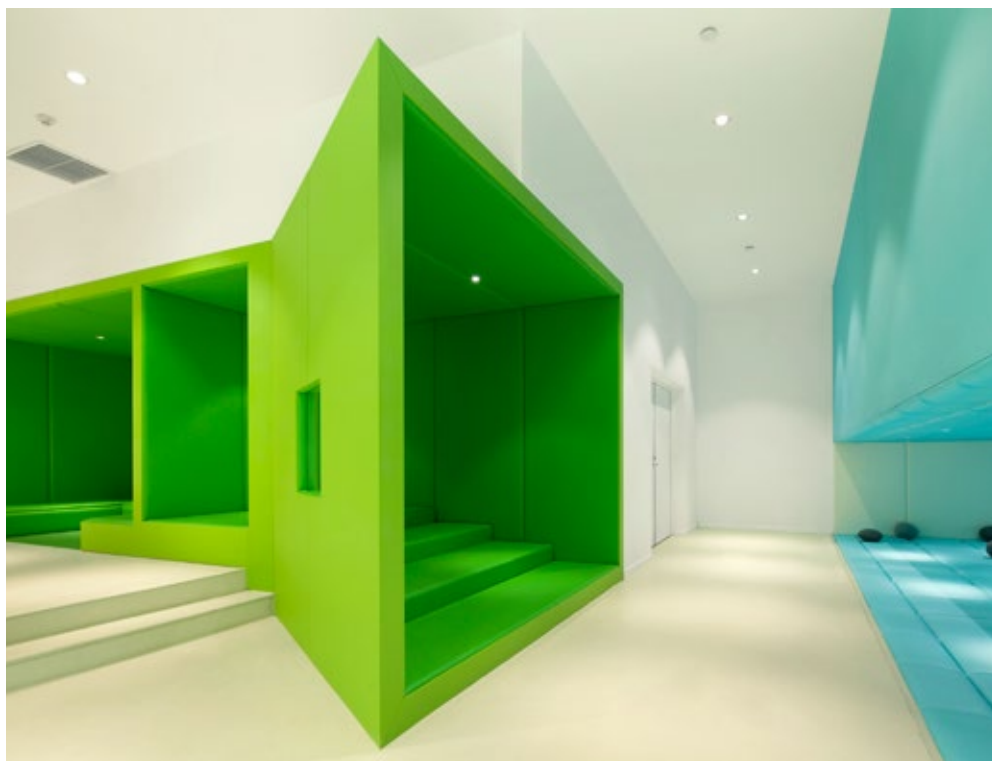
„Próbowaliśmy przetłamać klasyczny podział na naukę i zabawę, aby umożliwić stworzenie zupełnie innego modelu nauki w formie zabawy architektonicznej”, opowiada Binke Lenhardt. Tak zwane „Smart Spaces” można w razie potrzeby otwierać i zamykać za pomocą ruchomych ścian. Niezwykle ciekawym rozwiązaniem są „Smart Volumes”, które wykorzystują zwiększoną głębokość ściany w celu uzyskania powierzchni do wspinania się, tworzenia wnęk i korytarzy. W strefach z częściowo obniżoną wysokością sufitu dzieci mogą przebywać same lub z innymi osobami; powierzchnie wyściełane tworzywem piankowym i miękkie elementy w formie kapeluszy grzybów zachęcają do wędrówek.



**„JEŚLI CHODZI O BUDOWNICTWO DLA DZIECI, W CHINACH DUŻĄ WAGĘ PRZYWIĄZUJE SIĘ DO STOSOWANIA ODPOWIEDNICH MATERIAŁÓW. DZIECI SĄ OGROMNĄ WARTOŚCIĄ DLA CHIŃCZYKÓW, KTÓRZY BARDZO DBAJĄ O ICH ZDROWIE.”**

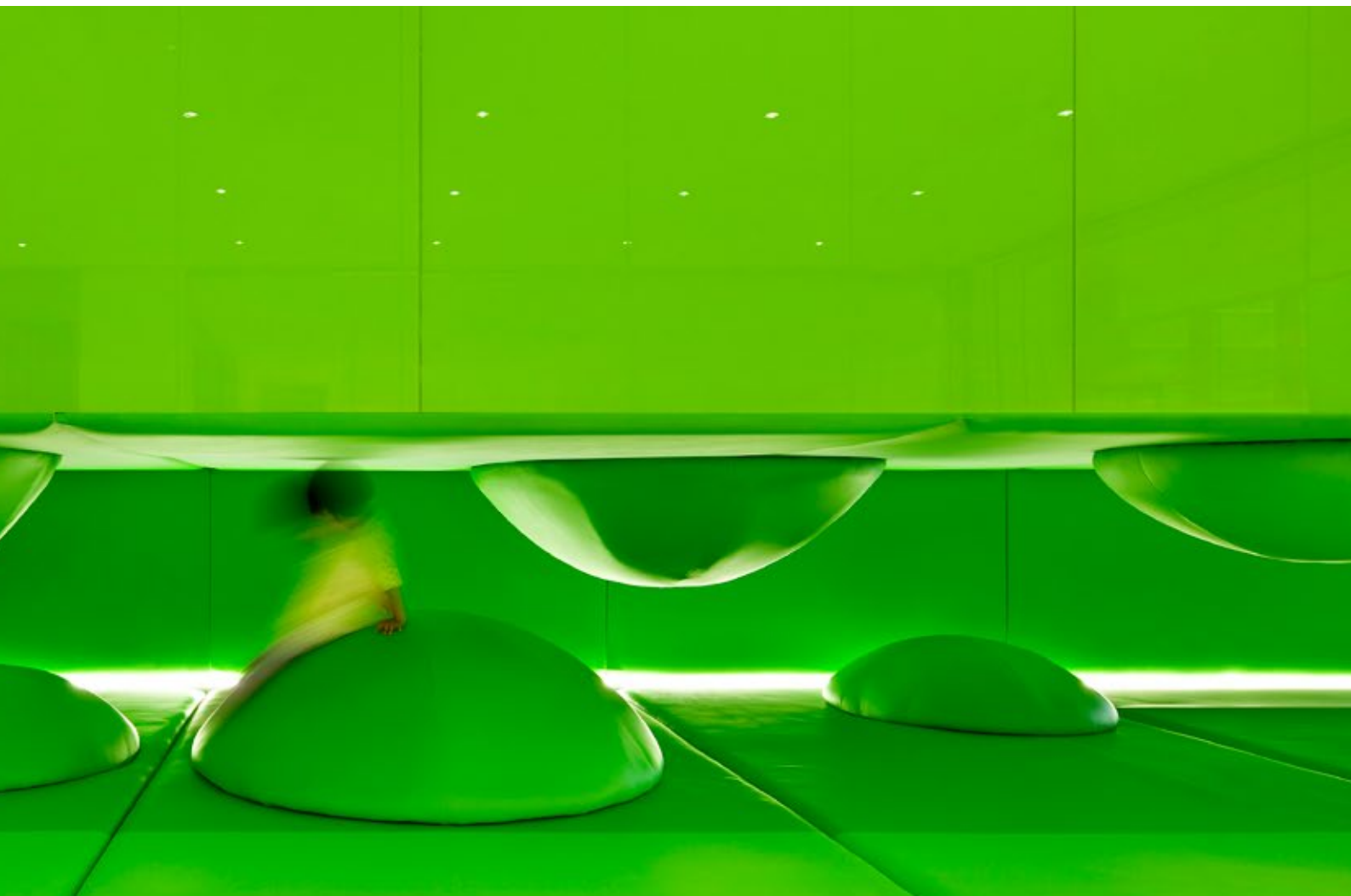
Binke Lenhardt, architektka, Crossboundaries





← W Family Box w Qingdao nie tylko kolory są odpowiednie dla dzieci, ale także schody.

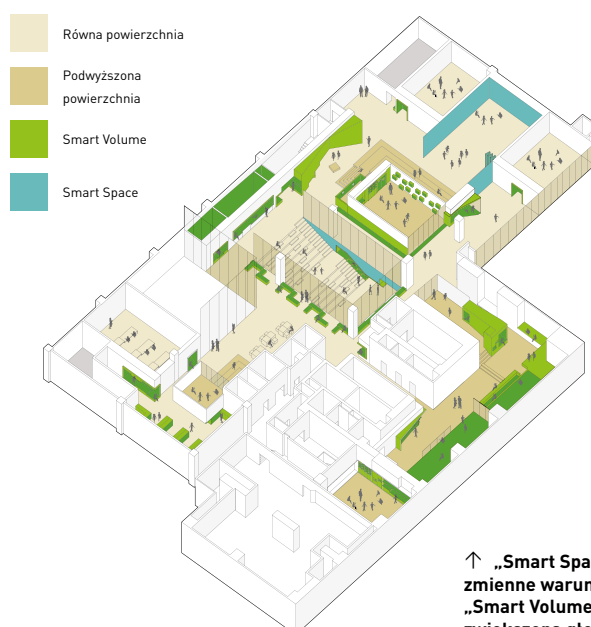
↓ W niskich wnękach lub korytarzach dzieci mogą przebywać same lub z innymi osobami.





### Kolorowe, zdrowe i zrównoważone budownictwo

Tym, co najbardziej przykuwa uwagę, są przede wszystkim silne akcenty kolorystyczne, które przewijają się w całym centrum dziecięcym. „Nie wszystko, co jest kolorowe, musi być automatycznie piękne” – podkreśla Binke Lenhardt – „dlatego nasza koncepcja kolorystyczna została zredukowana do trzech kluczowych kolorów, które mają lokalne odniesienie, tworząc jednocześnie estetyczną kompozycję”. Niebieski, zielony i żółty, kolory miasta Qingdao są używane w różnych odcieniach na ścianach, sufitach i podłogach. „Smart Volumes” są zielone; jasny odcień koloru turkusowego króluje na ścianach, natomiast różne odcienie pomarańczowego na podłodze z linoleum tworzą harmonijne nawiązanie do morza i piaszczystych plaż.



↑ „Smart Spaces” tworzą zmienne warunki przestrzenne; „Smart Volumes” wykorzystują zwiększoną głębokość ścian.





**PANTONE 7709 C**

Wodoodporna farba do ścian i sufitów,  
wyścietana skóra syntetyczna

**RAL 230-4**

Wodoodporna farba do ścian i sufitów,  
wyścietana skóra syntetyczna, ostony  
aluminiowe

**PANTONE 368 C**

Powłoka poliuretanowa na ostonach „Smart  
Volumes”

**FORBO ARTOLEUM PIANO 3641**

Wykładzina podłogowa z linoleum

↑ Silne akcenty kolorystyczne  
ułatwiają orientację w kompleksie  
architektonicznym i tworzą efekt  
animacji.

↓ To, co wygląda jak półpiętro,  
nie jest martwą przestrzenią,  
ale tętniącą życiem strefą zabawy.



Oczywiście architekci stale nadzorowali przebieg oraz wykonanie prac na budowie. Jedna z pracownic spędziła na miejscu 3 miesiące w fazie realizacji. Ponieważ w Chinach nie powstały klasyczne cechy rzemieślnicze mimo długoletniej tradycji rzemiosła, architekci współpracują w miarę możliwości z rzemieślnikami, których już znają i mogą polegać na ich wysokich standardach. Ważnym aspektem Family Box było wykorzystanie zdrowych materiałów. Ściany i sufity zostały pomalowane głównie farbami wodorozcieńczalnymi. Kluczową rolę odegrała również jakość podłogi z linoleum, ponieważ naturalnym odruchem dzieci jest częste siadanie na podłodze. „Ostatecznie” – podkreśla Binke Lenhardt – „zawsze dążymy do tego, aby nie tylko przekonać naszych klientów do opracowanych przez nas koncepcji architektonicznych, ale także aby mieć realny wpływ na rozwój zdrowego i zrównoważonego budownictwa”.

**FAMILY BOX**

Qingdao, prowincja Shandong, Chiny  
Architekci: Crossboundaries, Pekin /  
Binke Lenhardt, Hao Dong  
Zleceńodawca: Children Enterprise (UK) Ltd.  
Zakończenie projektu: 2015

# BEZPYŁOWA PRACA ZACZYNA SIĘ OD MIESZANIA

Mieszarki Festool serii MX znane są z dużej mocy i wydajności. Aby uniknąć sytuacji, w której mieszany materiał jest wzbudzany w powietrze w przypadku gwałtownego uruchomienia maszyny, mieszarka została wyposażona w funkcję łagodnego rozruchu. Od 2021 roku pył będzie odsysany za pomocą systemu MX bezpośrednio przy wiadrze.

Tekst: Anja Soeder | Zdjęcia: Thomas Baumann, Torben Jäger



**P**roces mieszania potrafi często ograniczyć widoczność, na przykład po wsypaniu zawartości worka do wiadra lub w wyniku wirowania suchego materiału po wykonaniu pierwszych obrotów. A jeśli dodatkowo użyta zostanie wiertarka i krótkie mieszadło, pełny zasięg mieszanego materiału można odczuć bezpośrednio na twarzy, oczach, w drogach oddechowych, a nawet na plecach. W przypadku stosowania mieszarek MX firmy Festool takie ryzyko zostaje zniwelowane. Podczas mieszania użytkownik jest wyprostowany, a oburęczna obsługa zapewnia mu pełną kontrolę. Dzięki elastycznej regulacji wysokości ErgoFix praca przebiega bez obciążania mięśni grzbietu, a mocne i wytrzymałe silniki pozwalają użytkownikowi oszczędzać własne siły. Łagodny rozruch gwarantuje kontrolowane uruchomienie. Elektroniczna regulacja prędkości obrotowej dostosowuje proces mieszania do materiału.

### Bezpyłowe mieszanie z nowym systemem odsysania MX

Aby mieć pewność, że mieszanie naprawdę nie zagraża zdrowiu i przebiega bezpyłowo, firma Festool posunęła się o krok dalej. W zasadzie to logiczne. Jednak przyjmując założenie, że pył będzie odsysany zawsze tam, gdzie powstaje, zadanie nie jest już takie proste. Odsysanie pyłu przy samej mieszarce lub całkowicie z przodu przy mieszadle nie jest dobrym rozwiązaniem. Odpowiedzią jest: krawędź wiadra! Zamontowany tam nowy system odsysania MX posiada wąski, a mimo to wystarczająco szeroki otwór, który sięga do środka wiadra. Z łatwością dopasowuje się do wiader różnej wielkości i można go podłączyć do odkurzacza mobilnego za pomocą węży ssących 27 i 36 mm.

Oznacza to, że pył jest eliminowany już podczas wsypywania mieszanego materiału, a podczas mieszania nie trzeba zmagać się z gęstymi chmurami pyłu. Rozwiązanie jest nie tylko pomysłowe, ale przede wszystkim korzystne dla zdrowia. A ponieważ zdrowie użytkowników jest dla nas ważne, system odsysania MX zostanie włączony w zakres dostawy mieszarek MX od stycznia 2021 roku. Dzięki temu bezpyłowe mieszanie będzie możliwe w przyszłości w przypadku dowolnego materiału. A po pracy plac budowy wygląda czysto i estetycznie.

↓ System odsysania MX minimalizuje powstawanie pyłu już przy wsypywaniu mieszanego materiału.



## GĘSTE CHMURY PYŁU NALEŻĄ JUŻ DO PRZESZŁOŚCI: ODSYSANIE ZA POMOCĄ SYSTEMU MX NA KRAWĘDZI WIADRA UMOŻLIWIA BEZPY- ŁOWE MIESZANIE DOWOLNEGO MATERIAŁU.



### MIESZANIE Z ODSYSANIEM

- › **Intensywne mieszanie.** Mocny silnik i przekładnia o wysokim momencie obrotowym zapewniają stałą wydajność podczas mieszania – perfekcyjne dozowanie siły dzięki przetłacznikowi przyspieszenia i regulacji prędkości obrotowej.
- › **Wszystko pod kontrolą.** Rozmieszczone równolegle uchwyty zapewniają komfortową i łatwą obsługę mieszarki – teraz także z nową osłoną zabezpieczającą przed przypadkowym włączeniem.
- › **Ergonomiczna praca.** Opatentowana technologia ErgoFix pozwoli łatwo i wygodnie dostosować mieszarkę do wzrostu użytkownika. Dzięki temu można pracować w pozycji wyprostowanej i oszczędzać siły.
- › **Efektywne odsysanie.** System MX odsysa pył bezpośrednio przy krawędzi wiadra – zwłaszcza podczas wsypywania i mieszania różnych materiałów, gdy jego wytwarzanie jest najbardziej intensywne.

### WIĘCEJ INFORMACJI

Szczegółowe informacje na temat mieszarek MX i nowego systemu odsysania MX znajdują się na naszej stronie internetowej:

» [www.festool.pl/produkty/mieszanie](http://www.festool.pl/produkty/mieszanie)

## SZPACHLOWANIE I SZLIFOWANIE W SUCHEJ ZABUDOWIE

Zadając rzemieślnikowi pytanie o możliwość uzyskania czystej ściany w suchej zabudowie oraz o materiały i narzędzia gwarantujące optymalny rezultat, właściwie można oczekiwać tylko jednej poważnej odpowiedzi:

36 To zależy! Postanowiliśmy rzucić nieco światła na tę sprawę.

Szpachlowanie i szlifowanie to stałe elementy codziennej pracy w przypadku suchej zabudowy. Jednak przyjmując, że celem jest uzyskanie czystej i perfekcyjnej powierzchni, okazuje się, że sytuacja wygląda już zupełnie inaczej. Dużo zależy od szczegółów i harmonijnie skomponowanego zestawu. Ponieważ masy szpachlowe różnych producentów mają różne właściwości i powinny być obrabiane i szlifowane za pomocą odpowiednich narzędzi.

### SZPACHLOWANIE

Płyty gipsowe wykorzystywane w suchej zabudowie są dostępne z różnymi wersjami krawędzi. Najczęściej stosowane są płyty z półokrągłą, spłaszczoną krawędzią wzdłużną (HRAK) i ściętą krawędzią skośną (SFK). W przypadku materiałów nośnych, takich jak podpory drewniane lub płyty drewnopochodne, w podłożu występują naprężenia higrotermiczne, które mogą prowadzić do pęknięć podczas wypełniania. W celu uzyskania stabilnego i trwałego rezultatu wskazane jest w obu przypadkach stosowanie materiałów wypełniających o szczególnie wysokiej wytrzymałości spoin oraz użycie taśm zbrojących lub spoinowych.

### MASY SZPACHLOWE

- › **Masa szpachlowa wypełniająca** jest przeznaczona do wypełniania szczelin z taśmami spoinowymi.
- › **Masa szpachlowa do fug** służy do szpachlowania szczelin na krawędziach płyt gipsowo-kartonowych bez używania taśm spoinowych.
- › **Drobnziarnista masa szpachlowa** jest przeznaczona do „wykańczania” mas szpachlowych wypełniających oraz mas szpachlowych do fug; umożliwia uzyskanie gotowej, końcowej powierzchni fugi.

### RODZAJE MAS SZPACHLOWYCH

- › **Masy szpachlowe z dodatkiem gipsu** są dostępne w formie proszku pakowanego w worki. W trakcie procesu wiązania powstaje kompaktowa, krystaliczna masa szpachlowa, która osiąga bardzo wysoką wytrzymałość spoiny.  
Zastosowanie: Szpachlowanie spoin w płytach gipsowo-kartonowych (Q1 i Q2) raz szpachlowanie całopowierzchniowe przy większej grubości warstw.
- › **Masy szpachlowe z dodatkiem tworzyw sztucznych** są sprzedawane w wiadrach. Schną pod wpływem powietrza. W zależności od produktu i zastosowania, masę należy zamieszać przed użyciem.  
Zastosowanie: Pełnowierzchniowe szpachlowanie płyt gipsowo-kartonowych (Q3 i Q4), nakładanie cienkiej warstwy na stare tynki lub powierzchnie betonowe.

### Szpachla powierzchniowa

Szeroka szpachla powierzchniowa umożliwia uzyskanie optymalnie równej powierzchni. Im bardziej płasko trzymana jest szpachla powierzchniowa, tym mniejsza jest ilość usuwanego materiału.

### Taśma spoinowa

Taśmy spoinowe lub taśmy zbrojące wzmacniają szpachlowaną spoinę i zapobiegają pęknięciom.

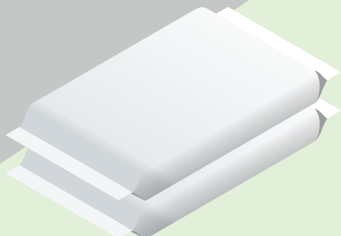


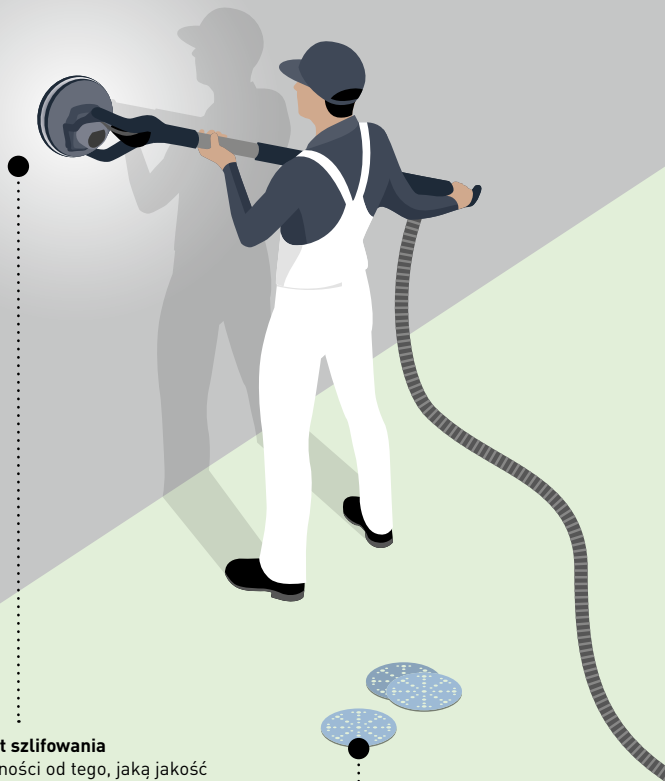
### Kielnia szpachlowa

Kielnia szpachlowa z arkuszem stali nierdzewnej do wciskania masy szpachlowej w fugę.

### Kielnia wygładzająca

Im dłuższy uchwyt, tym lepiej. Zapobiega to wyginaniu się kielni i powstawaniu zagłębienia nad fugą.





#### Rezultat szlifowania

W zależności od tego, jaką jakość powierzchni od Q1 do Q4 zamierza się uzyskać, przy wypełnianiu i szpachlowaniu spoin pionowych, jak również przy szlifowaniu obszarów pokrytych masą szpachlową, należy uwzględnić różne kroki robocze. Szczegółowy przegląd jest dostępny na str. 19.

#### Materiał ścierny

Wybierając odpowiedni materiał ścierny, można kierować się ogólną zasadą: **Im bardziej miękka masa szpachlowa, tym drobniejsza ziarnistość.** Idealnymi materiałami ściernymi do wszystkich mas szpachlowych jest papier Granat i siatka ścierna Granat Net.

## SZLIFOWANIE

Każdy, kto zna materiał i opanował technologię, jest w stanie osiągnąć każdą jakość powierzchni. Wymaga to jednak czasu, staranności i optymalnych narzędzi. Dotyczy to również suchej zabudowy. Po utwardzeniu i wysuszeniu masy szpachlowej nierówności w fugach i na krawędziach zostają zeszlifowane, w przypadku powierzchni Q4 szpachlowanie musi być całkowite. Nowa szlifierka przegubowa PLANEX 2 225 jest wprost stworzona do równego szlifowania na całej powierzchni. Lampa LED na głowicy szlifierskiej umożliwia uzyskanie najwyższej jakości powierzchni. Materiały ścierne Granat i Granat Net sprawdzają się doskonale, gdy w grę wchodzi osiągnięcieżądanego rezultatu szlifowania.

#### ZALECENIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW ŚCIERNYCH

Wybór materiału ściernego i ziarnistości również kieruje się zasadą: To zależy! – od materiału, narzędzia i żądanej jakości powierzchni. Przygotowaliśmy kilka rekomendacji z myślą o nowej szlifierce PLANEX LHS 2 225. Więcej informacji można znaleźć na naszej stronie internetowej.

Produkt	Spoivo	Materiał ścierny	Ziarnistość
<b>Caparol</b> Masa szpachlowa Akkordspachtel SF „plus”	Dyspersja Konsystencja pasty	GRANAT NET Papier Granat	P120
<b>Caparol</b> Masa szpachlowa Akkordspachtel SXL	Dyspersja Konsystencja pasty	GRANAT NET	P150 – P180
<b>ARDEX</b> A 828	Na bazie gipsu i tworzywa sztucznego W formie proszku	GRANAT NET Papier Granat	P180
<b>ARDEX</b> A 828 READY	Dyspersja Konsystencja pasty	GRANAT NET	P320
<b>Rigips</b> ProMix Plus	Dyspersja Konsystencja pasty	GRANAT NET	P240
<b>Rigips</b> VARIO – masa szpachlowa do fug	Na bazie gipsu i tworzywa sztucznego W formie proszku	Papier Granat	P120 – P150



[www.festool.pl/test-planex2](http://www.festool.pl/test-planex2)

Zeskanowanie kodu QR umożliwia uzyskanie dalszych zaleceń dotyczących materiałów ściernych.

# MAGIA

38



Rolf Stelzle jest zapalonym malarzem. Hasłem jego firmy jest: „Magia z użyciem kształtu i koloru”. W rzeczywistości mistrz malarski nie pozyskuje klientów dzięki sztuczkom magicznym, lecz dzięki najwyższemu kunsztowi malarskiemu. Magia Rolfa Stelzle zawsze ma solidne podstawy – i opiera się na odpowiednio skomponowanej mieszance doświadczenia, ciekawości i skłonności do eksperymentowania, która jest rzadko spotykana.



**G**dy ludzie w Backnang mówią, że „Stelzle jest szalony”, nie mają na myśli nic złego. Rolf Stelzle uśmiecha się, słysząc tego typu opinie, ponieważ nie uważa ich za przejaw złej woli, ale raczej za coś w rodzaju pochwały i najwyższego uznania. Zna swoich ludzi, a oni znają jego. W tym roku jego firma malarska obchodzi 30-lecie istnienia. Mimo ponad 60 lat zdecydowanie nie wygląda na swój wiek. Gdy Rolf Stelzle opowiada o swoim zawodzie i doświadczeniach życiowych, emanuje entuzjazmem, a w jego oczach pojawiają się filuterne błyski. Ma głowę pełną pomysłów, które realizuje wspólnie ze swoimi pracownikami – jakby każdy dzień był ostatni, a każde zlecenie najpiękniejsze.

Wszystko zaczęło się w 1990 roku, gdy Rolf Stelzle założył własną firmę w Backnang, pół godziny drogi na północny wschód od Stuttgartu. On zajmuje się malowaniem, a jego żona Izolda prowadzeniem przedsiębiorstwa. Rolf Stelzle wciąż doskonale pamięta swoje pierwsze trudne zlecenie: „Miałem odnowić i pomalować okiennice przedszkola. Oczywiście całkowicie się przeliczyłem, pracy było znacznie więcej, niż przewidywałem. Ponadto nie zaznaczyłem okiennic i – gdy właściwie wszystko było już gotowe – spędziłem dwa dni, próbując ustalić, w którym miejscu należy wstawić poszczególne okiennice. Więc już na samym początku przekonałem się w dość bolesny sposób, że doświadczenie jest najlepszym nauczycielem.”

#### Uznanie dla malarza i firmy

Dzisiaj Rolf Stelzle może się serdecznie śmiać z tej historii. W ciągu ostatnich trzech dekad zbudował solidną firmę zatrudniającą 10 pracowników. Teraz sam może wybierać zlecenia do realizacji: Wymagające powierzchnie w willi, renowacja fasady o konstrukcji słupowo-ryglowej w zabytkowym budynku, nietypowe tapety strukturalne w łazience lub podwieszany sufit z wbudowanymi głośnikami. „W większości przypadków otrzymujemy zlecenia od osób prywatnych, a bezpośredni kontakt z klientami jest dla mnie niezwykle ważny. Poświęcam na to dużo czasu.” Doświadczony malarz nie jest zainteresowany zrobieniem byle czego. Zawsze stara się dowiedzieć, na czym zależy klientowi i jakie są możliwości realizacji z jego punktu widzenia. „W naszej firmie zapewniamy intensywne konsultacje i doskonałe wykonanie”, podkreśla Rolf Stelzle. „To jest naprawdę najważniejsze. To, co robimy, powinno być źródłem satysfakcji dla klientów, nawet po dziesięciu czy dwudziestu latach.”



→ W warsztacie Rolfa Stelzle przeprowadza się dużo eksperymentów – z nowymi materiałami, nietypowymi technikami malowania i najróżniejszymi maszynami.





**„BEZPOŚREDNI KONTAKT  
Z KLIENTAMI JEST DLA MNIE  
NIEZWYKLE WAŻNY. POŚWIĘCAM  
NA TO DUŻO CZASU. W NASZEJ  
FIRMIE ZAPEWNIAMY  
INTENSYWNE KONSULTACJE  
I DOSKONAŁE WYKONANIE.”**

Rolf Stetzel



Rolf Stelzle ma wyjątkowo dużą sieć kontaktów i od wielu lat jest członkiem zarządu cechu malarzy i lakierników Rems-Murr. Ponieważ wiedza i know-how dotyczące branży malarskiej stale popycha go do przodu, wraz z innymi członkami cechu stworzył inicjatywę „Design Maler”, w ramach której do dziś wymienia się pomysłami na nietypowe i szczególnie wymagające rozwiązania malarskie. Rolf Stelzle jest rozchwytywanym malarzem oraz cenionym ekspertem w sprawach technicznych. Przekłada się to również na pozytywne postrzeganie prowadzonej przez niego firmy, która od trzech dekad cieszy się zasłużoną renomą.

### **Pochodzenie i przyszłość firmy rodzinnej**

Bez swojej żony, która jest prawdziwą „duszą” firmy, jak podkreśla – nie byłby w stanie tyle osiągnąć. Zarówno w dobrych, jak i w złych czasach. Rolf Stelzle dokłada poza tym wszelkich starań, aby rzemiosło malarskie jego pracowników było również odpowiednio docenione: w formie pochwały, uznania i wyjątkowo wysokiego wynagrodzenia. Chęć eksperymentowania i dążenie do opracowywania nowych koncepcji stara się zaszczepić nie tylko w pracownikach, ale także w swoim synu, Noahu, który przygotowuje się właśnie do egzaminu mistrzowskiego. W warsztacie stale testowane są nowe materiały, techniki malarskie i maszyny, ale także metody, które mogą przynieść żądane rezultaty. Na wysokich regałach przechowywane są różne materiały i narzędzia malarskie, nawet bardzo stare pędzle i grzebienie malarskie dziadka są nadal w użyciu. W zakamarkach warsztatu ukryta jest nawet bardzo stara beczka oleju lnianego, której Rolf Stelzle strzeże jak skarbu.

To kawałek historii, która wciąż jest mocno zakorzeniona w firmie malarskiej z Backnang. Rolf Stelzle pamięta, skąd pochodzi i nigdy nie stracił kontaktu z rzeczywistością, mimo że planuje wspólnie z synem niezwykle ambitne projekty. Na drugim końcu miasta zbudowali nowy, nowoczesny budynek warsztatowy z dachem w technologii fotowoltaicznej, w którym Noah Stelzle będzie w przyszłości realizował własne pomysły: nowe pomysły, inne pomysły, wciąż przyprawiane szczypą magii. A jeśli za 30 lat również o nim będą mówić „Stelzle jest szalony”, będzie wiedział, że wszystko poszło w dobrym kierunku.

Pozostałe historie malarzy, którzy z pasją wykonują swoją pracę, są dostępne pod adresem:

» [www.festool.com/blog](http://www.festool.com/blog)

← Rolf Stelzle wyposażył warsztat we własną kabinę lakierniczą i dba o to, aby jego pracownicy wykorzystywali w pracy najlepsze maszyny.

➤ Rolf i Isolde Stelzle nie tylko stworzyli prężnie działającą firmę malarską, ale także z powodzeniem rozszerzyli zakres prowadzonej działalności. Zarządzanie rodzinnym przedsiębiorstwem przejmie w kolejnych latach ich najmłodszy syn, Noah.

## **ROLF STELZLE DOKŁADA WSZELKICH STARAŃ, ABY RZEMIOSŁO MALARSKIE JEGO PRACOWNIKÓW BYŁO ODPOWIEDNIO DOCENIONE. RÓWNIEŻ DĄŻENIE DO OPRACOWYWANIA NOWYCH KONCEPCJI STARA SIĘ ZASZCZEPIĆ W SERCACH I UMYSŁACH KOLEJNEGO POKOLENIA.**

43



### **MALER STELZLE GMBH**

Rolf Stelzle odziedziczył pasję do zawodu malarza po ojcu, dziadku i pradziadku – badania genealogiczne nie sięgają (na razie) dalej. W latach 80. ubiegłego wieku odbywał praktykę u swojego ojca, Waltera Stelzle, ale nie chciał przyjść na gotowe. Po uzyskaniu dyplomu mistrza rzemiosła i roku pracy w Szwajcarii, Rolf Stelzle i jego żona Isolde założyli w 1990 r. własną firmę w Backnang. Trzydzieści lat później oboje z dumą spoglądają wstecz na imponujące „dzieło życia”, które w kolejnych latach będą sukcesywnie przekazywać swojemu synowi, Noahowi.

# „MUR PRUSKI”



W historycznym centrum Backnang wciąż można podziwiać niezliczone budynki wzniesione w technologii „muru pruskiego” – w najróżniejszych kolorach. Ich zachowanie jest jednym z najbardziej wymagających zleceń powierzonych specjalście rem-bud. Ponieważ tam, gdzie występuje połączenie muru, tynku i drewna, działają siły, które są trudne do okietznięcia.

Tekst: **Ralf Christofori**

Zdjęcia: **Torben Jäger, Rolf Stelzle**

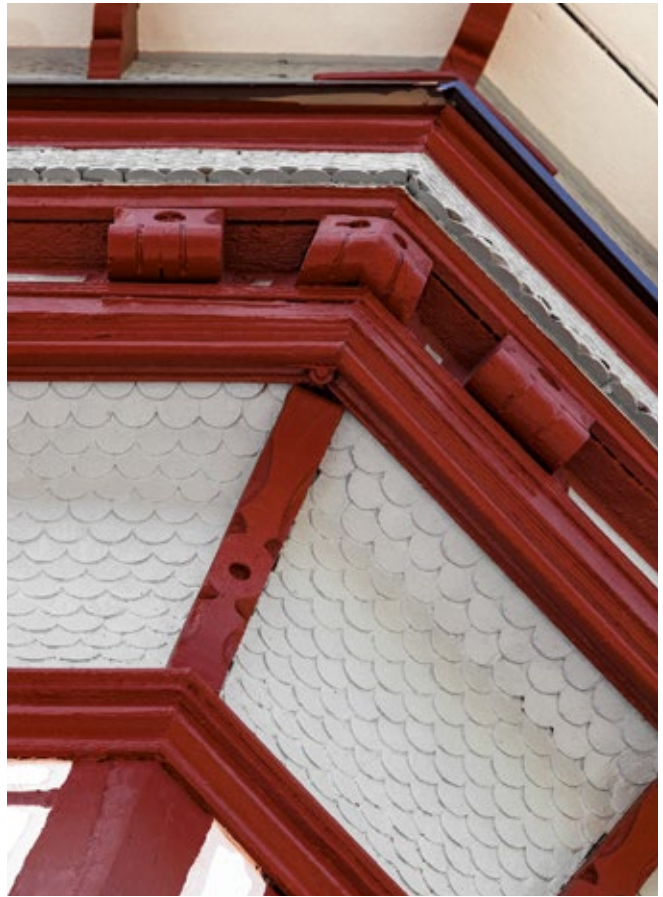
**N**iemiecki Szlak Muru Pruskiego jest sławny. Rozciąga się od Jeziora Bodeńskiego do Łaby. Każdy, kto zatrzyma się w Backnang, znajdzie tu domy z muru pruskiego, które mają ponad trzysta lat. Budynki o konstrukcji słupowo-ryglowej do dziś dominują w krajobrazie miasta, które w przeszłości słynęło z tkactwa i garbarstwa. Miejskowy malarz, Rolf Stelzle, prowadzi nas przez historyczne centrum miasta i wyciągniętą ręką wskazuje po prawej i po lewej stronie fasady, które w ostatnich latach gruntownie odnowił. Jego „mur pruski” jest czerwony lub żółty, turkusowy lub niebieski. Nawet część płyt wypełniających przestrzeń między słupkami jest kolorowa.

#### **Konstrukcje słupowo-ryglowe wymagają rzetelnego rzemiosła**

Są przyjemne dla oka, ale za odnowionymi fasadami kryje się ogrom wykonanej pracy. „Podejmując się gruntownej renowacji fasad typu „mur pruski” w celu zachowania ich dla przyszłych pokoleń, trzeba znać nie tylko materiał, ale przede wszystkim swoje rzemiosło”, mówi Rolf Stelzle. „Powierzchowne podejście do tematu nie przyniesie oczekiwanych rezultatów.” Zadanie, z którym musi mierzyć się mistrz malarski, jest niezwykle trudne: wyginające się belki; gnijące słupki; nadwyreżone przez pogodę płyty; domy, które praktycznie nie znają pojęcia kąta prostego i od stuleci są wychylone z położenia równowagi. Tutaj potrzebne jest rzetelne rzemiosło.



46



## **„PODEJMUJĄC SIĘ GRUNTOWNEJ RENOWACJI FASAD TYPU „MUR PRUSKI” W CELU ZACHOWANIA ICH DLA PRZYSZŁYCH POKOLEŃ, TRZEBA ZNAĆ NIE TYLKO MATE- RIAŁ, ALE PRZEDE WSZYSTKIM SWOJE RZEMIOSŁO.”**

Rolf Stelzle, mistrz malarski

Rolf Stelzle pokazuje nam Limpurg, który odnowił latem 2017 roku. Choć wykonany w technologii muru pruskiego budynek z 1899 roku nie jest zamkiem, to jednak pozostaje wspaniałym przykładem architektury miejskiej z pięknie obrobionymi szczytami, nad którymi góruje wysunięta wieżyczka. Uszkodzone miejsca w drewnie zostały starannie usunięte, gonty w fasacie wieży naprawione, a w razie potrzeby wymienione. Zespół Rolfa Stelzle zbił tynk z płyt przegradzających, położył nowy i nadał mu różowy odcień.

### **Czyste miejsce pracy a odpowiedni materiał**

„Główny problem w przypadku drewnianych konstrukcji szkieletowych polega na tym, że wszystkie zastosowane materiały muszą być elastyczne. Gdy drewno zaczyna pracować, również mur i tynk na płytach przegradzających zostanie nieuchronnie narażony na szwank”, wyjaśnia Rolf Stelzle. Dlatego też poinstruował swoich pracowników, aby przy tynkowaniu płyt starannie oklejali drewniane podpory i belki. W przypadku samego drewna użyto farby olejnej na bazie wody, która jest bardzo elastyczna i zapewnia drewnu możliwość oddychania. „Najgorszą krzywdą, którą można wyrządzić drewnu, jest pokrycie go farbą na bazie tworzywa sztucznego, która utworzy na jego powierzchni szczelną powłokę. Wtedy drewno dostawnie gnije pod warstwą farby.”

Rolf Stelzle z dumą patrzy na Limpurg i jest bardzo zadowolony z rezultatu. I ma do tego pełne prawo. Trzy lata po zakończeniu remontu fasada nadal wygląda tak, jakby malarz dopiero wczoraj usunął rusztowanie.



↑ Limpurg w Backnang z dumą prezentuje odnowiony fronton i świadomie eksponuje zdobienia kalenicy.

← Mocno zniszczone przez warunki atmosferyczne gonty na wieży musiały zostać naprawione, a wypełnienia wzbogacono dyskretnymi elementami dekoracyjnymi.



### **LIMPURG**

Backnang, Niemcy  
Inwestor: Enzo Caruso  
Planowanie i wykonanie: Rolf Stelzle, Backnang, Niemcy  
Zakończenie projektu: 2017



# NASZ SERWIS

Tekst: Ralf Christofori | Zdjęcia: Torben Jäger





Festool oferuje nie tylko doskonałe produkty, ale także serwis na najwyższym poziomie. Aby w przypadku naprawy nie narażać klientów na przedłużający się brak odpowiednich narzędzi, nasi specjaliści pracują na pełnych obrotach: niezawodnie i szybko – a przez pierwsze trzy lata naprawy wykonywane są całkowicie bezpłatnie.

## Kompleksowa naprawa.

W przypadku naprawy  
Twoje narzędzie jest u nas  
w najlepszych rękach.  
Możesz na nas polegać,  
zawsze i wszędzie.

50

**S**ą koneserzy, którzy uważają, że restauracja jest tak dobra, jak jej obsługa. Coś w tym jest. A ponieważ klienci Festool są znani jako koneserzy wśród użytkowników narzędzi, dbamy o to, aby ich praca sprawiała im przyjemność, „sztućce” działały niezawodnie, a wszystkie elementy systemu były idealnie dopasowane. Zapewniamy to dzięki wyjątkowemu serwisowi naprawczemu – w ramach oferowanej przez Festool Gwarancji all-inclusive naprawy są wykonywane bezpłatnie nawet przez 3 lata.

Produkty Festool są nieocenioną pomocą dla rzemieślników, którzy chętnie korzystają z naszych narzędzi w codziennej pracy. Narzędzia działają niezawodnie nawet w najtrudniejszych warunkach, dlatego konieczność przeprowadzenia konserwacji lub naprawy zdarza się stosunkowo rzadko. Jeśli jednak wystąpi, należy skontaktować się z pracownikami serwisu. „Niezawodność jest zawsze na pierwszym miejscu”, podkreśla Jens Graner, kierownik serwisu w Festool: „I oczywiście proces naprawy musi być szybki i nieskomplikowany, ponieważ żaden rzemieślnik nie może obejść się bez swoich narzędzi przez dłuższy czas.” Bogata oferta usług serwisowych oferowanych przez Festool zapewnia klientom kompleksową obsługę i wsparcie również w przypadku napraw. Technicy serwisowi firmy Festool znają każdą maszynę na wylot i dysponują wszelkimi niezbędnymi urządzeniami do testowania, montażu i regulacji. Ponadto używane są tylko oryginalne części zamienne, a wszystkie wykonane prace objęte są gwarancją.

### Więcej niż zlecenie naprawy

Każde narzędzie dostarczane do serwisu Festool jest sprawdzane i naprawiane z taką samą starannością. „Podczas „kompleksowej naprawy” nie ograniczamy się jedynie do naprawy urządzenia”, podkreśla Jens Graner. „Gdy narzędzie trafi już do nas, poddane zostaje obszernej i gruntownej analizie oraz kontroli.” Technicy serwisu zajmują się nie tylko doprowadzaniem produktów do idealnego stanu, lecz przeprowadzają również coroczną elektroniczną kontrolę bezpieczeństwa, a następnie potwierdzają jej wynik odpowiednim certyfikatem.



↑ Łatwy kontakt – szybki i łatwo dostępny serwis naprawczy ma dla klientów kluczowe znaczenie.

→ Zlecenie naprawy jest niezwłocznie realizowane przez doświadczonych pracowników serwisu, a klient jest regularnie informowany o jego statusie.





**„NASI TECHNICY  
SERWISOWI DOKŁADAJĄ  
WSZELKICH STARAŃ,  
ABY KLIENCI NIE MUSIELI  
ZBYT DŁUGO OBYWAĆ  
SIĘ BEZ SWOICH NARZĘDZI  
W PRZYPADKU NAPRAWY  
I ABY NARZĘDZIA DZIAŁAŁY  
PO NAPRAWIE TAK SAMO  
JAK W DNIU ZAKUPU.”**

Jens Graner, Kierownik Serwisu Festool



## ZLECENIE NAPRAWY ONLINE

Festool oferuje jeden z najszybszych serwisów naprawczych w branży – realizacja jest nieskomplikowana i efektywna dzięki zleceniu naprawy online Festool.



1.

### ZLECENIE NAPRAWY

W celu dokonania naprawy w okresie gwarancyjnym, a także po jego zakończeniu, wystarczy wygenerować zlecenie naprawy online. Resztą zajmiemy się my.



2.

### ODBIÓR

Narzędzie do naprawy przekazywane jest naszemu dostawcy usług logistycznych z dowolnego miejsca wskazanego przez klienta. W okresie gwarancyjnym Festool pokrywa koszty transportu.



3.

### KOMPLEKSOWA NAPRAWA

Nasz serwis naprawczy obejmuje kompleksową kontrolę narzędzia, w tym 12-miesięczną gwarancję na wszystkie wymienione części zamienne.



4.

### WYSYŁKA

Naprawione narzędzie zostanie zwrócone klientowi w idealnym stanie ogólnym w ciągu 4-5 dni: niezawodnie, bezproblemowo i szybko.



## Stała gotowość do użycia.

Nasz serwis gwarantuje 100% skuteczności, aby nasi klienci mogli w 100% polegać na swoich narzędziach podczas pracy.

**K**ompleksowy serwis Festool obejmuje odbiór narzędzia w przypadku świadczenia gwarancyjnego lub zlecenia naprawy online oraz zwrot naprawionego narzędzia w ciągu 4 do 5 dni. Usługa transportowa jest bezpłatna. Dotyczy to również starszych urządzeń, które są eksploatowane od wielu lat, czasami nawet od kilku dekad. „Naszym celem jest, aby po konserwacji lub naprawie klienci otrzymali pełnowartościowe pod względem technicznym urządzenie, z którego będą mogli korzystać przez długi czas. Jeśli tak jest, spełniliśmy swoje zadanie zgodnie z założeniami”, dodaje Jens Graner.

### Po zarejestrowaniu narzędzia użytkownik może korzystać z darmowej „Kompleksowej naprawy” przez 3 lata

Oferowane rozwiązanie jest nie tylko wygodne, ale także sprawia, że zakup systemu Festool jest bezpieczną inwestycją. Możliwość bezpłatnego uzyskania gwarancji na każde narzędzie jest w zasadzie wartością dodaną, która wykracza poza kompleksowy serwis. Jak to możliwe? Wystarczy bezpłatnie zarejestrować swoją maszynę bezpośrednio po zakupie, aby korzystać z Gwarancji all-inclusive firmy Festool\*. Dzięki „kompleksowej naprawie gratis”\*\* wchodzącej w zakres naszego pakietu gwarancyjnego, w ciągu pierwszych 3 lat użytkownik nie ponosi żadnych kosztów dodatkowych, zarówno w przypadku maszyn, jak i ładowarek oraz akumulatorów.

### Proste i bezpłatne korzystanie z usług serwisowych

Założenie bezpłatnego, indywidualnego konta MyFestool zapewnia jeszcze więcej korzyści i umożliwia łatwiejsze korzystanie ze wszystkich usług. Zlecenia napraw uszkodzonych narzędzi można składać przez całą dobę w łatwy i szybki sposób za pośrednictwem konta internetowego MyFestool. Korzystanie z indywidualnego konta umożliwia klientom otrzymywanie w czasie rzeczywistym informacji o statusie naprawy za pośrednictwem wiadomości e-mail i SMS wysyłanych bezpośrednio z naszego warsztatu. Klienci mają również dostęp do innych usług cyfrowych za pośrednictwem interaktywnej strefy klienta MyFestool, takich jak aplikacje Festool Work lub Festool Order.

Nasza usługa Festool Service zapewnia klientom wsparcie w każdym miejscu i przez całą dobę. Dzięki temu możesz mieć pewność, że Twoje narzędzia są zawsze gotowe do użycia.



## MYFESTOOL

Osobiste konto klienta zapewnia Ci stały dostęp do spersonalizowanych informacji i bezpośredni kontakt z Festool. MyFestool zawiera informacje, dotyczące przeglądu narzędzi i gwarancji, zlecenia napraw i wiele więcej. Wszystko po to, abyś mógł zawsze maksymalnie wykorzystywać nasze usługi.

### Przegląd korzyści z osobistego konta MyFestool

- > Łatwa i szybka rejestracja nowych narzędzi do Gwarancji all-inclusive\*.
- > Przegląd zarejestrowanych narzędzi i ich okresów gwarancyjnych.
- > Uprozczone wyszukiwanie wyposażenia i części zamiennych do Twoich narzędzi.
- > Zlecenie naprawy online bezpośrednio w Festool.
- > Przegląd wszystkich zleconych napraw online.
- > Pełne wykorzystanie aplikacji Festool Work i Festool Order.
- > Dostęp dla użytkowników MyFestool do ekskluzywnych promocji.

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

\*\* Kompleksowa naprawa gratis dotyczy także akumulatorów i ładowarek, jednak nie obejmuje pozostałego wyposażenia i materiałów eksploatacyjnych, samodzielnie zdemontowanych urządzeń oraz uszkodzeń wynikających z użycia niezgodnego z przeznaczeniem, użycia nieoryginalnych części oraz stałego użytkowania powodującego silne zużycie eksploatacyjne przy trwałym, ponadprzeciętnym obciążeniu urządzenia.

Już teraz załóż indywidualne konto MyFestool na stronie



[www.festool.pl/serwis/  
myfestool/rejestracja-  
myfestool](http://www.festool.pl/serwis/myfestool/rejestracja-myfestool)

Zeskanowanie kodu QR umożliwia bezpośrednie przejście do rejestracji.

# TOP ROCK



**Niepozorne źródło głębi dźwięku**  
Muzyka sprawia, że wszystko jest łatwiejsze i przebiega dużo sprawniej – zwłaszcza dzięki nowemu głośnikowi TOPROCK firmy Festool. Muzyka jest odtwarzana w skrzynce narzędziowej.



**Włączenie, podłączenie, rozkręcenie**  
Z przodu urządzenia TOPROCK znajduje się, oprócz podświetlanych elementów obsługi, również port USB i gniazdo do podłączenia adaptera sieciowego.

## PEŁNE BRZMIENIE

Wyobraź sobie, że w pokrywie Systainera zintegrowane jest urządzenie Bluetooth® z funkcją podbicia dźwięku. Właśnie tak jest w przypadku nowego głośnika TOPROCK firmy Festool. W Systainerze przechowywane jest narzędzie, z pokrywy dobywa się muzyka – dzięki zintegrowanemu akumulatorowi również bezprzewodowo przez cały dzień pracy. Urządzenie jest sterowane przy użyciu technologii Bluetooth® 5.0, a dzięki funkcji TWS (true wireless stereo) możliwe jest również połączenie dwóch głośników TOPROCK, co pozwala delektować się muzyką w wersji stereo. Pełne brzmienie zapewniają cztery głośniki o mocy 20 W z dwoma wyjściami bass reflex. Nieważne, czy chodzi o znane przeboje, muzykę ludową, heavy metal czy hip-hop. TOPROCK nagłośni wszystko, co sprzyja podkręceniu obrotów w pracy.

# NOTA WYDAWCY

## MAGAZYN FESTOOL NR 8

### Wydawca

Festool GmbH

### Kierownictwo redakcji Festool

Alma Colbazi-Rebmann

### Redakcja

Biuro redakcji RC, Saarbrücken  
Dr Ralf Christofori  
Anja Soeder

### Art Direction & Layout

Yama Inc, Stuttgart/Berlin  
Ingo Ditges  
Marie Martin

### Tłumaczenie

STAR Deutschland GmbH, Sindelfingen  
WIENERS + WIENERS GmbH, Ahrensburg

### Usługi medialne

LOTS OF DOTS MediaGroup. AG, Moguncja

### Okładka

Thomas Baumann  
llina93 / www.shutterstock.com

### Festool GmbH

Wertstrasse 20  
D-73240 Wendlingen

reprezentowana przez:

### Festool Polska Sp. z o.o.

Sokołów, ul. Sokołowska 47a  
05-806 Komorów  
Polska

NIP 534-20-86-289  
NR KRS 0000150759

Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie  
XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Kapitał zakładowy: 2 000 000,00 PLN  
e-mail: customerservice-pl@festool.com

© 2020 Festool GmbH

Zastrzega się możliwość wystąpienia zmian i błędów.  
Wszystkie ilustracje mają charakter niewiążący.  
Wykonano dla Festool GmbH, 73240 Wendlingen,  
07/2020.

Przedrukowywanie, również fragmentów, możliwe  
jedynie po uzyskaniu pisemnej zgody wydawcy.

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

Wartości wibracji i emisji dostępne są w instrukcjach obsługi na stronie  
[www.festool.pl/instrukcje-obslugi](http://www.festool.pl/instrukcje-obslugi)

Znak słowny i logo Bluetooth® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Bluetooth SIG, Inc.  
i są używane na podstawie licencji przez TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG a tym samym  
przez Festool.



**Zdrowa praca z systemem.**  
Wspólna walka  
przeciwko pyłom.

Praca, która jest bezpieczna dla zdrowia, gwarantująca precyzję i nie zajmująca dużo czasu.

Festool oferuje bezkompromisowe połączenie odkurzacza mobilnego z dowolnym narzędziem, klasą zapylenia oraz miejscem pracy. Rezultat: łatwa i skuteczna ochrona zdrowia w każdej sytuacji, dzięki doskonale dopasowanemu systemowi.

**Więcej informacji na stronie internetowej [www.festool.pl](http://www.festool.pl)**

**Narzędzia spełniające najwyższe wymagania**