# 60-lecie okleiniarek HOMAG

HOMAG Group obchodzi urodziny. Przed 60 laty firma z niemieckiego Schopfloch wprowadziła na rynek pierwszą okleiniarkę do pracy przelotowej wykorzystującą metodę zimno-gorącą. I był to strzał w dziesiątkę. Kolejne lata przyniosły szereg innowacji i nowych rozwiązań, dzięki którym firma HOMAG do dziś potwierdza swoją pozycję pioniera i lidera technologicznego w dziedzinie oklejania obrzeży.

HOMAG Group jest czołowym producentem maszyn i urządzeń do obróbki płyt w przemyśle drzewnym i meblowym na świecie. Za sprawą swojej oferty grupa zdobyła także silną pozycję w przemyśle rzemieślniczym i odgrywa wiodącą rolę w budownictwie drewnianym. HOMAG Group jest obecna w ponad 60 krajach na całym świecie i ma ponad 30% udziału w rynku. W zakresie produkcji mebli i elementów konstrukcyjnych oraz w budownictwie drewnianym grupa oferuje rozwiązania dokładnie dopasowane do klienta – od pojedynczych maszyn, przez linie produkcyjne, aż po kompletne wyposażenie zakładów. Tę paletę produktów, starannie dopracowaną pod względem wielkości, złożoności i wydajności, uzupełniają kompleksowe usługi związane z maszynami i urządzeniami.

Historia oparta na kamieniach milowych

Asortyment produktów do obróbki płyt w przemyśle drzewnym i meblowym, który obsługuje cały łańcuch procesów u klientów, od 60 lat obejmuje także systemy do oklejania obrzeży. Od tamtej pory firma HOMAG wielokrotnie udowadniała, że w tym segmencie jest pionierem procesów i liderem technologicznym. I tak już w 1962 r., po zaledwie dwóch latach funkcjonowania, złożyła zgłoszenie patentowe na pierwszą automatyczną okleiniarkę KH 2/18 – maszynę szeregową z magazynem pasków fornirowych, agregatem oklejającym, strefą docisku i agregatem do frezowania konturowego. Ta technologia stała się punktem wyjścia dla prawie wszystkich kolejnych produktów firmy HOMAG w tym segmencie. Jeszcze w tym samym roku na targach w Hanowerze firma zaprezentowała nowatorską okleiniarkę wykorzystującą metodę zimno-gorącą, która umożliwiała znacznie szybsze i tańsze oklejanie obrzeży w porównaniu z rozwiązaniami konkurencyjnymi. To była rewolucja. „W efekcie tak korzystny stosunek ceny do jakości stworzył na rynku ogromne zapotrzebowanie, przez co od 1962 r. firma HOMAG skoncentrowała się w całości na produkcji i rozwoju tej technologii klejenia” – wyjaśnia członek zarządu dr Sergej Schwarz. „Impulsem do opracowania tej metody było w szczególności powstanie nowego rodzaju kleju – kleju topliwego”.

W 1965 r. firma HOMAG zaprezentowała kolejną okleiniarkę dwustronną z nowoczesnym stelażem i regulacją szerokości, a już w 1967 r. opracowała pierwszą okleiniarkę jednostronną KH 12. Kolejne rozwiązania do precyzyjnego transportu obrabianych przedmiotów wkrótce miały pozwolić na podłączanie w obszarze wlotu maszyny także agregatów do obróbki formatu. „W ten sposób położyliśmy kolejny kamień milowy w produkcji mebli – KF. Była to pierwsza maszyna łącząca funkcję obróbki formatu i oklejania” – podkreśla Matthias Volm, starszy dyrektor ds. rozwoju produktów. „Sukces w produkcji mebli odniósł w szczególności model KF 60. Ta maszyna była pierwotnie przeznaczona do oklejania obrzeży i frezowania naddatków, jednak wkrótce mogła zostać poszerzona o agregaty przycinające i szlifierskie”. Dziś na tych maszynach montuje się nawet 15 agregatów obróbczych.

Aby móc w przyszłości oferować odpowiednie okleiniarki także dla mniejszych przedsiębiorstw meblowych, firma HOMAG zaprojektowała w 1973 r. serię KH 10-13. Już wtedy dostarczała maszyny z dwoma różnymi stacjami oklejającymi, które pozwalały na obróbkę materiału z rolki, obrzeży litych oraz obrzeży wstępnie oklejonych. Dwa lata później, w 1975 r., na targach Ligna firma HOMAG po raz pierwszy przedstawiła technologię oklejania obrzeży klejem PVAc, aktywowanym na zimno.

W 1976 r. doszło do przejęcia udziału większościowego firmy Heinrich Brandt Maschinenbau GmbH, późniejszej BRANDT Kantentechnik GmbH, która również zajmowała się produkcją okleiniarek i zyskała reputację za sprawą swoich wstępnie oklejonych obrzeży. Nie tylko wzmocniło to pozycję firmy HOMAG w sektorze rzemiosła, lecz zapewniło obecność w centrum niemieckiego przemysłu meblarskiego, w Nadrenii Północnej-Westfalii.

W 1982 r. na targach rzemieślniczych w Monachium firma zaprezentowała nową generację okleiniarek KL 70, która wprowadzała zasadnicze nowości w zakresie konstrukcji, wszechstronności i bezpieczeństwa pracy. „Kluczową innowacją był tutaj system mechanicznego odprowadzania wiórów z użyciem powietrza, umieszczony w stojaku, który pozwolił zredukować wymaganą moc odsysania o 70%” – opowiada Christian Schürle, starszy dyrektor ds. zarządzania produktem. Jedną z kolejnych odsłon tej maszyny zaprezentowano m.in. w 1995 r. pod nazwą KL 70 Optimat.

Sukces za sukcesem

„W 1999 r. firma HOMAG przeskoczyła do nowej klasy wydajności za sprawą serii powerLine – maszyn dwustronnych do produkcji seryjnej” – zaznacza Achim Homeier, starszy dyrektor ds. marketingu globalnego i zarządzania produktem. „Cel programu powerLine – zwiększenie wydajności o 50% przy podniesieniu kosztów o jedyne 30% – został osiągnięty dzięki wyższej prędkości posuwu, skróceniu luk i czasu przezbrajania oraz dłuższej dostępności”. Jako że w kolejnych latach coraz istotniejsza stawała się produkcja małych serii i pojedynczych produktów, firma HOMAG zaprezentowała w 2001 r. nową, wysoko zautomatyzowaną generację powerLine do produkcji partii 1.

Ponieważ oprócz produkcji partii 1 na znaczeniu w przemyśle meblowym zyskiwało także zastosowanie płyt budowlanych lekkich, w 2004 r. firma HOMAG odpowiedziała na to zapotrzebowanie pierwszymi rozwiązaniami do oklejania tego rodzaju płyt. Od tego czasu grupa oferuje nie tylko maszyny i urządzenia do produkcji płyt, lecz także rozwiązania do ich dalszej obróbki i oklejania.

Na targach Ligna 2009 firma HOMAG po raz kolejny świętowała światową premierę – na rynek trafiły okleiniarki serii Ambition w postaci sześciu serii BRANDT i HOMAG. „Serie te już w swojej wersji podstawowej pokrywały ponad 90% wszystkich zastosowań w przemyśle i rzemiośle” – podkreśla Christian Schürle. W 2014 r. przyszedł czas na kolejną generację serii Ambition z nowymi agregatami i modelami o różnej klasie wydajności. Nowością w tych maszynach była m.in. technologia airTec. Od 2016 r. użytkownicy mogli również korzystać z wszechstronnej komórki obrzeży Ambition 2482 wyposażonej w urządzenie cofające TFU 521 edition oraz miejsce składowania.

Nowa era obróbki obrzeży

„Przebojem na targach Ligna w 2009 okazała się przede wszystkim prezentacja metody laserTec, która zapoczątkowała nową erę pod względem nanoszenia obrzeży” – podkreśla Matthias Volm. „Powierzchnia do sklejenia jest roztapiana za pomocą promienia laserowego i następnie dociskana bezpośrednio do obrabianego przedmiotu, co gwarantuje niezmiennie wysoką jakość obróbki niemal bez spoin. Ponadto metodę laserTec można stosować do wszystkich typowych rodzajów obrzeży, takich jak PVC, ABS, PP, PMMA, fornir czy melamina”. W 2010 r. technologia ta została opracowana na potrzeby rzemiosła, a w 2011 r. – dopasowana do zastosowań w centrach obróbkowych. Kolejny krok w rozwoju technologii laserTec nastąpił na targach Ligna 2017, „gdzie użytkownikom przedstawiono laserTec – Next Generation, czyli jeszcze solidniejsze, mniejsze i wydajniejsze rozwiązanie” – mówi Matthias Volm. Agregat był teraz dostępny w dwóch klasach wydajności i oferował bezspoinową jakość zarówno w produkcji partii 1, jak i w produkcji seryjnej.

W 2013 r. wprowadzono na rynek system airTec do bezspoinowego łączenia w rzemiośle. „To metoda łączenia obrzeża z płytą za pomocą gorącego powietrza” – wyjaśnia Christian Schürle. „Wykorzystywane są specjalne obrzeża, składające się z warstwy dekoracyjnej i warstwy funkcyjnej. Warstwa funkcyjna jest topiona w równomiernej temperaturze i przy stałym strumieniu, a następnie łączona z wąską powierzchnią”. Od 2016 r. agregat airTec jest wyposażony w rotacyjny podgrzewacz powietrza, dzięki któremu pracuje jeszcze wydajniej i ciszej. W 2017 r. wprowadzono ten proces do produkcji drzwi, gdzie od tego czasu możliwe jest uzyskanie efektu braku spoin na obrzeżach ABS/PP.

Jedna marka, jedno logo

Rok 2017 był wyjątkowy dla HOMAG Group i wszystkich jej przedsiębiorstw, ponieważ właśnie od tej pory zgodnie z hasłem „ONE” HOMAG wszystkie produkty zaczęły być sprzedawane pod marką HOMAG z jednym logo. „Dotyczy to także okleiniarek BRANDT Kantentechnik – marki specjalizującej się w segmencie podstawowym, która już od 2012 r. należała w 100% do firmy HOMAG i przybrała nazwę HOMAG Kantentechnik” – podkreśla dr Sergej Schwarz. „Od 2017 r. zakłady zrzeszone w ramach HOMAG Group działają według jednolitych standardów, metod i procesów. Od tego czasu jeszcze większy nacisk kładzie się na modułową konstrukcję produktów, a klient otrzymuje kompleksową obsługę od jednego dostawcy”.

W wyniku tego połączenia grupa mogła prezentować w kolejnych latach cały szereg nowych generacji maszyn – z nowoczesnym, funkcjonalnym wyglądem i pod nową nazwą – które obsługują cały łańcuch procesów. Od teraz okleiniarki były opatrywane nazwą EDGETEQ, a ich technologia była stale udoskonalana. I tak w 2018 r. na rynek trafiła maszyna w wersji podstawowej EDGETEQ S-200, model 1130 FC, a po niej nowe serie EDGETEQ S-500 i EDGETEQ S-800. Odpowiedzią firmy HOMAG na rozwój rynku w kierunku samowystarczalnych, zautomatyzowanych systemów produkcyjnych była w 2021 r. kolejna koncepcja. Podczas wydarzenia Live.HOMAG firma przedstawiła dwa rozwiązania obejmujące komórki z okleiniarkami: EDGETEQ S-380 z urządzeniem cofającym LOOPTEQ O-300, które idealnie nadaje się do produkcji elementów konstrukcyjnych, oraz EDGETEQ S-500 z urządzeniem cofającym LOOPTEQ O-600 i nowym systemem doprowadzania przedmiotów obrabianych o szczególnych wymiarach. Ponadto firma HOMAG zaprezentowała dwustronną formatyzerko-czopiarkę, za pomocą której można produkować elementy meblowe do montażu zatrzaskowego Threespine szwedzkiej firmy VÄLINGE. W razie potrzeby agregaty do produkcji mebli w systemie zatrzaskowym będzie można w przyszłości zintegrować także bezpośrednio z okleiniarkami.

Meble jako motor innowacji

Wszystkie te technologie oklejania obrzeży nie powstają jednak tylko same z siebie – rozwój innowacji jest w dużym stopniu stymulowany również przez nowe trendy we wzornictwie meblowym. Na przykład z myślą o produkcji elementów kształtowych w procesie przelotowym firma HOMAG opracowała maszyny do soft- i postformingu – KL 70 / KL 80 oraz VF 78/79 i VF 88/89. Takie osiągnięcia techniczne z kolei są źródłem inspiracji w projektowaniu mebli. Oprócz soft- i postformingu firma HOMAG przedstawiała przekształcającej się branży meblowej także coraz więcej rozwiązań z zakresu sprzężenia, automatyzacji i obsługi, takich jak przekazywanie kątowe czy stacje obracania. „W połowie lat 80. firma HOMAG stworzyła również pierwsze urządzenia do nanoszenia obrzeży na drzwi z wręgiem” – wspomina Ernst Esslinger, dyrektor ds. realizacji projektów systemowych. „W 1987 r. opracowano maszyny przelotowe do elementów kształtowych, spełniające potrzeby przemysłu meblowego związane z produkcją części wyrzynanych lub kształtowych z elementów prostokątnych. Dotychczas było to możliwe tylko przy dużych nakładach i w ramach dwóch lub trzech operacji”. To, że firma HOMAG zawsze miała znaczący wpływ na rozwój postformingu, potwierdziła po raz kolejny w 1990 r., kiedy to udoskonalenie tego procesu umożliwiło użytkownikom jego łatwą organizację, ponieważ nie trzeba już było osobno profilować, szczotkować, oklejać i prasować elementów.

Oklejanie w trybie przelotowym i stacjonarnym

HOMAG Group wielokrotnie opracowywała nowe technologie wychodzące także poza czystą obróbkę obrzeży. I tak w 1982 r. opracowała proces completeLine, w ramach którego można oklejać płyty podkładowe z trzech lub czterech stron w jednym przebiegu. „W tym celu wąska powierzchnia jest uszczelniana specjalną masą, co zapewnia lepszą jakość i wytrzymałość obrzeży nawet na płytach wykonanych z materiałów o dużej porowatości” – wyjaśnia Ernst Esslinger. „Z kolei w 2015 r. przedstawiliśmy maszynę do laminowania płaskiego FKF 200 z dyszą reacTec wykorzystującą proces completeLine, za pomocą której można w jednej operacji zalaminować materiałem rolkowym zarówno szeroką, jak i wąską powierzchnię. Wąska powierzchnia jest następnie wykańczana na odcinku powlekania oraz przy użyciu jednostki obróbki wtórnej”.

Ze względu na coraz większe zmiany we wzornictwie meblowym i rosnące zapotrzebowanie na elementy kształtowe firma HOMAG postanowiła w 1989 r. zastosować także stacjonarną technologię CNC do obróbki tego typu. W rezultacie przedstawiono bardziej zaawansowane rozwiązania o szerszym zakresie zastosowania i możliwościach obróbczych. Kamieniem milowym była w szczególności integracja agregatów przyklejania i obróbki obrzeży, przy czym sterowanie maszyny musiało spełnić wysokie wymagania pod względem dynamiki i dokładności pozycjonowania. „Obecnie za pomocą maszyn stacjonarnych można wykonać niemal dowolną kompletną obróbkę” – wyjaśnia Frederik Meyer, wiceprezes wykonawczy ds. obróbki CNC. „Jako technologia równoważna do obróbki przelotowej, CNC stanowi ważny, przyszłościowy filar grupy. Dzięki połączeniu z urządzeniami do załadunku i układania w stosy powstają kompletne komórki produkcyjne, które umożliwiają także obróbkę bezzałogową”.

Digitalizacja i narzędzia

W przemyśle drzewnym i meblarskim można obecnie zauważyć takie silne trendy, jak automatyzacja i cyfryzacja. Znajduje to odzwierciedlenie szczególnie w zakresie sterowników i komputerów, które jako kluczowe technologie wspomagające decydują o rozwoju zarówno całej produkcji, jak i poszczególnych procesów obróbki. „Firma HOMAG zdała sobie z tego sprawę wcześniej od większości przedsiębiorstw i na bieżąco przedstawiała swoje rozwiązania. Spójne sterowanie wszystkimi procesami w grupie szybko stało się zatem naszym strategicznym celem” – podkreśla Matthias Volm. I tak w 1985 r. firma wprowadziła nowy układ sterowania pod nazwą Homatic, a następnie nową wersję sterowania linią produkcyjną, które pozwala na śledzenie przedmiotów obrabianych na kilku połączonych maszynach. Od 2005 r. prym zaczął wieść jego następca – powerControl, z którym wiązała się decentralizacja systemów sterowania i szaf sterowniczych. Na targach Ligna 2013 firma HOMAG zaprezentowała koncepcję obsługi za pomocą ekranu dotykowego powerTouch, która łączy estetykę z funkcjonalnością, a w połączeniu ze sterowaniem powerControl oferuje spore korzyści dla klientów. Jednolite elementy obsługowe i moduły oprogramowania sprawiły, że od tego czasu wszystkie maszyny HOMAG są obsługiwane w ten sam sposób. Następna generacja – powerTouch2 – wkroczyła na rynek w 2019 r.

Inne bardzo skuteczne narzędzie zostało wprowadzane przez firmę HOMAG w 2014 r. – ServiceBoard. „Aplikacja ta umożliwia użytkownikom przesyłanie do ServiceCenter filmów przedstawiających przypadki serwisowe związane z maszynami, po czym jeden z pracowników centrum natychmiast udostępnia odpowiednie informacje, takie jak instrukcje, filmy lub plany, aby szybko usunąć błąd” – opowiada Achim Homeier. Aby skrócić czas potrzebny na włączenie maszyn i urządzeń firmy HOMAG w zakładzie, od 2016 r. można je także uruchomić wirtualnie jeszcze przed dostawą. Odbywa się to w czasie rzeczywistym z użyciem rzeczywistych komponentów oprogramowania i sterowania. Ponadto od 2019 r. cyfrowe bliźniaki umożliwiają pracownikom i klientom udział w cyfrowych szkoleniach z zakresu maszyn. Dwa lata wcześniej na targach Ligna swoją premierę świętowało także tapio – platforma działająca w chmurze obejmująca cyfrowe produkty i usługi oparte na danych dla całego łańcucha wartości w przemyśle drzewnym. Od tego momentu wszystkie nowe maszyny HOMAG Group mogą dostarczać dane do chmury tapio.

Aktualnym kamieniem milowym w 2022 r. w sektorze oprogramowania jest woodCommander 5 z wtyczką Edge Data Plugin do okleiniarki EDGETEQ S-500. Rozwiązanie to umożliwia szybki wybór programów obróbki i materiałów obrzeży, jak również niezawodne rejestrowanie parametrów produkcyjnych oraz tworzenie programów maszynowych odpowiednio do obrabianego przedmiotu. Ponadto tworzy ono bezpośrednie połączenie między maszyną a aplikacją „materialAssist”, która zarządza materiałem obrzeża.

Znaczący wkład

W zakresie obróbki obrzeży, jak i w zakresie wszystkich innych technologii stosowanych w produkcji mebli i elementów konstrukcyjnych oferta firmy HOMAG obejmuje dziś rozwiązania od pojedynczych maszyn w segmencie podstawowym, średnio zaawansowanym i zaawansowanym, przez projektowanie i instalację złożonych linii produkcyjnych i urządzeń, aż po kompletne rozwiązania branżowe, łącznie z doradztwem i oprogramowaniem, a także tworzeniem i wdrażaniem systemów. Dzięki tej doskonale skomponowanej ofercie maszyn i usług HOMAG Group może zaproponować swoim klientom szeroką paletę korzystnych produktów. Dr Sergej Schwarz: „Bardzo ważnym czynnikiem zwiększenia konkurencyjności w przemyśle i rzemiośle są technologie klejenia obrzeży – ich 60-letnia historia dobitnie to pokazuje”.

Sukcesy

Pierwsza okleiniarka HOMAG to nie tylko początek sukcesu Grupy HOMAG, ale również ważny kamień milowy dla wielu klientów firmy HOMAG. Z tego powodu przedsiębiorstwo poszukuje na szeroką skalę takich historii i najbardziej doświadczonych maszyn.

Klienci, którzy posiadają okleiniarkę HOMAG lub BRANDT, która pracuje już przez bardzo długi czas, najlepiej żeby załączyli bezpośrednio zdjęcie maszyny, także z pracownikami, oraz w kilku zdaniach opisali, co cenią sobie szczególnie w swojej maszynie. Dodatkowe zdjęcie tabliczki znamionowej spowoduje, że dane będą kompletne.   
Adres e-mail z okazji jubileuszowej rocznicy jest następujący **60years.edgebanding@homag.com**.  
Wśród wszystkich zgłoszeń zostanie wybrana najstarsza, jeszcze aktywna maszyna HOMAG i BRANDT.

Zwycięzcy zostaną zaproszeni do głównej siedziby firmy w Schopfloch. Program obejmuje zwiedzanie zakładu, indywidualny przegląd aktualnego programu maszyny i przekazanie upominku niespodzianki. Koszty podróży w obie strony oraz noclegu pokrywa oczywiście firma HOMAG. W przypadku nagrodzonych maszyn następuje dodatkowo bezpłatny przegląd.

**Termin nadsyłania zgłoszeń upływa 31.07.2022**.   
Zwycięzcy zostaną zaprezentowani na stronie internetowej [www.homag.com](http://www.homag.com), w mediach społecznościowych i w następnym numerze magazynu dla klientów.

Źródło: HOMAG Group AG

**Ein Bild, das Gerät, Fräse enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Rys. 1:** Rewolucja w oklejaniu z 1962 r.: pierwsza okleiniarka wykorzystująca metodę zimno-gorącą

Ein Bild, das Gerät, Haushaltsgerät, Fräse enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Rys. 2:** Połączenie maszyny do formatowania z okleiniarką KF 60 szybko odniosło sukces w meblarstwie lat 70.

Ein Bild, das Himmel, Haushaltsgerät, Gerät, Fräse enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Rys. 3:** Z myślą o produkcji seryjnej: w 1999 r. przeskok do nowej klasy wydajności umożliwiły maszyny dwustronne serii powerLine

Ein Bild, das Nähmaschine, Haushaltsgerät enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Rys. 4:** W 2001 r. za sprawą wysoko zautomatyzowanych maszyn jednostronnych z serii powerLine firma HOMAG ustanowiła nowe standardy ekonomicznego oklejania obrzeży w produkcji partii 1

Ein Bild, das Haushaltsgerät, Fräse enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Rys. 5:** Dzięki sześciu seriom Ambition (tutaj Ambition 2264) marki HOMAG i BRANDT mogły od 2009 r. prezentować klientom kompletną ofertę maszyn – od modeli podstawowych aż po urządzenia do produkcji na skalę przemysłową

Ein Bild, das weiß enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Rys. 6:** Proces laserTec zapoczątkował w 2009 r. nową erę oklejania. Od tego czasu jest on często stosowany w połączeniu np. z technologią PUR

Ein Bild, das Person, drinnen enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Rys. 7:** Opracowanie jednego systemu sterowania do wszystkich maszyn szybko stało się celem firmy HOMAG. W 2013 r. został on zrealizowany za sprawą powerTouch

Ein Bild, das Elektronik enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Rys. 8:** Model podstawowy z bogatym wyposażeniem: seria EDGETEQ S-200

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Rys. 9:** Precyzja i wydajność w produkcji partii 1: seria EDGETEQ S-800 z systemem doprowadzania obrabianych przedmiotów WZ24

Ein Bild, das Text, Person, drinnen, Vorbereiten enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Rys. 10:** Jedną z najnowszych innowacji firmy HOMAG jest oprogramowanie woodCommander 5. Od 2022 r. można za jego pomocą nawiązać również bezpośrednie połączenie z systemem zarządzania taśmami obrzeża

**W przypadku pytań prosimy o kontakt:**

**HOMAG Group AG**

Homagstrasse 3-5

72296 Schopfloch

Niemcy

www.homag.com

**Markus Kostenbader**

Product Management

Edge Processing

Tel. +49 7443 13 - 3119

Tel. kom. +49 151 180 55859

Markus.Kostenbader@homag.com