



Skannery 3D SMARTTECH wykorzystywane przy tworzeniu linii produkcyjnych firmy Krones

Krones jest renomowanym światowym dostawcą automatycznych rozwiązań do napełniania i pakowania na liniach produkcyjnych. Główne, północnoamerykańskie, centrum inżynieryjne firmy znajduje się w mieście Franklin w stanie Wisconsin.

Specyfikę działalności firmy Krones można zaprezentować na przykładzie linii do produkcji opakowań, gdzie cały proces technologiczny skupia się na butelce. Nowy projekt zaczyna się od stworzenia prototypu butelki, do której rozlewany będzie płyn o różnych zastosowaniach. Następnie do poszczególnych faz automatyzacji dobierany jest sprzęt, który będzie tworzył dedykowaną linię produkcyjną.

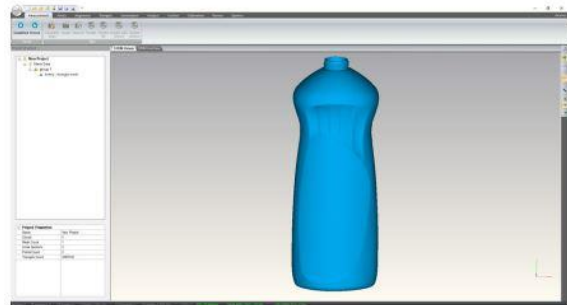
Inżynierowie Krones w procesie projektowym napotykają na bariery technologiczne i designerskie związane z wymaganiem indywidualizacji wyglądu butelki i jakością jej wykonania. Pierwszym etapem jest stworzenie bądź modyfikacja fizycznego modelu prototypu, który zostanie zaakceptowany przez klienta końcowego. Kolejnym etapem jest przeniesienie go do oprogramowania komputerowego w celu stworzenia odpowiednich form produkcyjnych oraz uzyskania modelu wzorcowego wykorzystywanego w procesie kontroli jakości na linii produkcyjnej. Sprawne i precyzyjne odwzorowanie zatwierdzonego modelu jest kluczem do dalszej bezkonfliktowej pracy przy projekcie danego klienta.



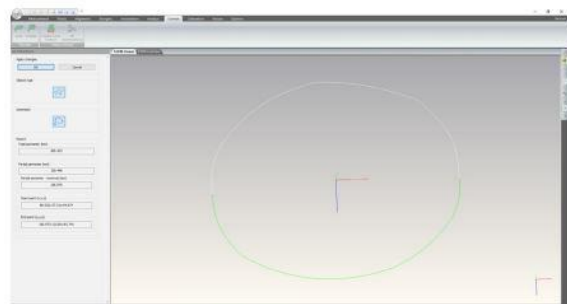
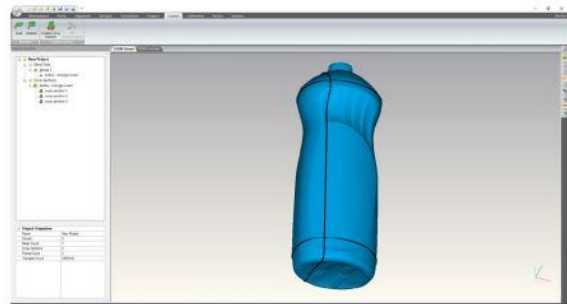
We wcześniejszych latach do pomiarów wykorzystywał ręczne ramie pomiarowe ze skanerem laserowym. Proces ten był jednak czasochłonny i stanowił wąskie gardło procesu projektowego co skłoniło firmę Kronos do poszukiwań innego rozwiązania pośród wielu producentów skanerów 3D.



W gronie zaproszonych znalazła się firma SMARTTECH, polski producent skanerów 3D eksportująca swoje rozwiązania również na rynek USA. Inżynierowie wykonali demonstrację skanowania 3D kilku butelek na miejscu w fabryce. Do wszystkich pomiarów użyty został skaner SMARTTECH3D UNIVERSE 5Mpix wraz ze zautomatyzowanym stołem obrotowym.



Ze względu na dużą różnorodność kształtów butelek Kronos poszukiwał najkorzystniejszej opcji zwiększenia przepustowości przy jednoczesnej redukcji nakładu pracy inżynierów. Istotna była również wyższa dokładność otrzymywanych modeli. Rezultatem benchmarku był finalny wybór systemu do skanowania 3D firmy SMARTTECH. Decyzja podyktowana była możliwością pełnej automatyzacji procesu eliminującej konieczność ręcznego skanowania przez operatora oraz wysoką jakością otrzymywanych danych. Dodatkowym atutem było również, wchodzące w skład systemu, dedykowane oprogramowanie SMARTTECH3Dmeasure z opcją generowania wirtualnych przekrojów oraz ich zapisu w formatach .IGES i .OBJ.





Po wdrożeniu skanera 3D proces tworzenia form skrócił się dwu krotnie a jakość wyników pomiarowych znacznie wzrosła. Kolejnym pozytywnym aspektem zastosowania urządzenia była eliminacja wad i błędów produkcyjnych. Dotychczas nawet niewielka zmiana kształtu butelki wiązała się z ryzykiem błędów na linii produkcyjnej co skłoniło firmę Krones do wdrożenia procesu kontroli geometrii butelek poprzez skanowanie próbnej sztuki z każdej partii posiadającym skanerem 3D. Dzięki prostej wizualizacji porównania modelu wzorcowego z wytworzonym, prezentowanej w postaci kolorowej mapy odchyłek, inżynierowie Krones otrzymali szybką informację zwrotną którą mogli wykorzystać do optymalizacji zwrotnej tworzonej linii i uzyskiwali pewność, co do jakości realizowanych projektów. Efektem było zmniejszenie kosztów oraz zwiększenie zadowolenia klientów końcowych, dla których wykonywane były dedykowane linie produkcyjne.

Więcej o SMARTTECH

SMARTTECH3D to uznany na świecie polski producent skanerów 3D. Firma została założona w 2000 roku. Oferta firmy obejmuje pełną gamę profesjonalnych bezdotykowych urządzeń pomiarowych do różnych zastosowań oraz oprogramowania do kontroli jakości i inżynierii odwrotnej. SMARTTECH realizuje usługi projektowo-wdrożeniowe zaawansowanych systemów widzenia maszynowego oraz usługi pomiarów 3D na całym świecie. Do zadowolonych klientów należą m.in. NASA, Boeing, Lufthansa, Orlen, Żandarmeria Wojskowa, KRONES, Główny Urząd Miar a także wiele jednostek edukacyjnych.

Czytaj więcej na: www.smarttech3d.com

Więcej o Krones

Wiodący na świecie producent urządzeń do rozlewania i pakowania napojów i płynnych produktów spożywczych, jak i produktów farmaceutycznych, kosmetycznych i chemicznych w butelkach szklanych, butelkach PET oraz puszkach.

Czytaj więcej na www.krones.com



Testimonial

We confirm with great pleasure that the company SMARTTECH Ltd. is a solid and proven business partner. The professional optical measuring system UNIVERSE 5 MPix together with a rotary stage and the software SMARTTECH3Dmeasure were provided on time and in accordance with the contract. The unit was hand delivered by a SMARTTECH representative to generously accommodate our need of the scanner as soon as possible.

In addition, the company SMARTTECH Ltd. provided as part of the delivery; the installation, the initial launch of the equipment, as well as professional training covering the use of the measuring machine and software. We also greatly appreciate the after-sales technical support package. The SMARTTECH specialists are competent and provide the highest level of support. We have yet to run into any problems with the scanner or the software and we find much comfort in the fact that we have a reliable and trustworthy company to help us if we do.

The optical measuring system provided by the company SMARTTECH Ltd. is used by the engineering department at Krones Inc. where it works very well and meets all expectations. This piece of equipment works perfectly for us and our scanning purposes. Thanks to the SMARTTECH 3D scanner we gain the ability to perform quality control of various types of containers very quickly and efficiently.

When considering many different 3D white light scanners, the SMARTTECH Universe scanner and its distribution partner Into3D LLC (located in Milwaukee, WI) stood out among the others. Due to the fair price and the best scanning demonstration/results of all the products we'd considered, it was the obvious choice. Even though we made a thorough analysis of all the specifications each company's scanner provided, we knew almost immediately that SMARTTECH was the solution to our needs.

Therefore, considering all the above, we recommend the company SMARTTECH Ltd. as a reliable business partner.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink that reads 'Nathan Reed'.

Nathan Reed
Mechanical Design Engineer/Customer Objects Specialist
LCS NA Retrofits and Engineering, Krones Inc.