

## Z impetem do serii

Przedsiębiorstwo KUIPERS technologies GmbH, założone w 1920 roku z siedzibą w Meppen w Dolnej Saksonii, jest firmą rodzinną od czterech pokoleń. Przedsiębiorstwo o międzynarodowej pozycji i zaawansowanej technologii specjalizuje się w seryjnej produkcji podzespołów i dostarcza klientom z wielu branż usługi w całym łańcuchu procesowym blachy. Firma KUIPERS technologies konsekwentnie opiera się w produkcji na wysoce produktywnych, nowoczesnych maszynach i zautomatyzowanych procesach. Szczególnie w konstrukcji obudów, ale także w budowie maszyn rolniczych, istnieją komponenty, które wcześniej mogły być obrabiane tylko ręcznie. „Zwłaszcza, gdy trzeba wykonać wiele kolejnych gięć i promieni w obszarze cienkiej blachy, staje się to trudne w przypadku swobodnego gięcia”, wyjaśnia dyrektor zarządzający Michael Kuipers. Dzięki inwestycji w pełni automatyczną giętarek krawędziową TruBend Center 7020, przedsiębiorstwo wypełniło lukę automatyzacji również w tym obszarze.



### KUIPERS technologies GmbH

[www.kuipers-technologies.de](http://www.kuipers-technologies.de)

Założona w 1920 roku w Meppen w Dolnej Saksonii firma KUIPERS technologies jest prowadzona rodzinnie od czterech pokoleń. Przekształcenie z warsztatu kowalskiego w aktywnego na arenie międzynarodowej dostawcy systemów wynika nie tylko z otwartości na technologię i odważnych decyzji poszczególnych dyrektorów zarządzających. Michael Kuipers zarządza przedsiębiorstwem od 2017 roku i konsekwentnie koncentruje się na zautomatyzowanej produkcji seryjnej podzespołów systemowych. Zatrudniając około 330 pracowników, firma KUIPERS technologies produkuje obecnie dla 15 różnych branż i oferuje klientom wszystkie usługi w łańcuchu procesowym blachy. Nowoczesne maszyny, procesy produkcyjne zoptymalizowane pod kątem przepływu materiałów, stale szkolone zespoły produkcyjne i niezłomna wola dalszego rozwoju charakteryzują technologie firmy KUIPERS.

---

#### BRANŻA

Dostawca systemów do obróbki metalu

#### LICZBA PRACOWNIKÓW

Okolo 330

#### LOKALIZACJA

Meppen (Niemcy)

---

## PRODUKTY TRUMPF

- TruBend Center 7020
- TruBend 8400
- TruBend 5320
- TruBend 5230
- TruBend 5170
- TruBend 5130
- TrumaBend 1700S
- TrumaBend V85SX-6A
- TCL2530
- TruLaser 5030 fiber
- TruLaser 5030 classic
- TruLaser 5040
- TruLaser 5040 fiber
- TruLaser Center 7030
- TruMatic 6000
- TruMatic 7000
- TruMatic L 3050
- TruPunch 5000

## ZASTOSOWANIA

- Cięcie laserowe
- Laserowa obróbka uniwersalna
- Gięcie

## Wyzwania

Na wysoce konkurencyjnym rynku obróbki blach, firma KUIPERS technologies zajmuje bezpieczną pozycję dzięki zaawansowanemu technologicznie parkowi maszynowemu, zautomatyzowanym procesom i ogromnej wiedzy praktycznej w dziedzinie produkcji podzespołów. „Obecnie realizujemy podzespoły o długości do dziewięciu metrów i oferujemy klientom prawdziwą wartość dodaną dzięki naszemu doświadczeniu”, wyjaśnia Michael Kuipers. Niezawodne maszyny i zautomatyzowane procesy, które są tak spójne, jak to tylko możliwe, są niezbędne do produkcji seryjnej. „Gięcie na zaginacze jest dla nas interesującą technologią, ponieważ przynosi wiele korzyści, szczególnie w konstrukcji obudów”, mówi Michael Kuipers. „Tutaj potrzebujemy precyzyjnych gięć na cienkościennych komponentach, które nie mogą wykazywać żadnych zadrapań ani śladów odcisków”. Aby jeszcze bardziej zwiększyć wydajność w produkcji seryjnej, konieczne jest, aby takie blachy, które wcześniej były obrabiane konwencjonalnie, mogły być również produkowane z dużą prędkością i w najlepszej jakości. „W pełni automatyczne maszyny nie tylko pomagają nam spełnić te wymagania, ale są również dobrym rozwiązaniem w obliczu niedoboru wykwalifikowanych pracowników”, mówi Kuipers. „Musimy zwiększyć atrakcyjność zawodów związanych z obróbką blach. Dzięki zautomatyzowanym urządzeniom i robotom możemy zainspirować pokolenie Playstation”.



"Dzięki w pełni zautomatyzowanej maszynie TruBend Center 7020 oszczędzamy od dwóch do trzech procesów zbrojenia w porównaniu do swobodnego gięcia."

**MICHAEL KUIPERS**  
DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCY, KUIPERS  
TECHNOLOGIES GMBH



## Rozwiązania

Od początku 2022 roku w pełni automatyczne centrum TruBend Center 7020 uzupełniło park maszynowy firmy KUIPERS technologies i zwiększyło stopień automatyzacji przedsiębiorstwa. „Urządzenie oferuje wysokość wypracowania 350 milimetrów, co idealnie spełnia nasze wymagania”, wyjaśnia Michael Kuipers. Złożone geometrie są na porządku dziennym, szczególnie w komponentach obudów, komponentach elektrycznych i maszynach rolniczych. „W konwencjonalnej obróbce wiele kolejnych gięć i promieni w cienkim materiale było prawdziwym wyzwaniem, które często można było pokonać tylko przy otrzymaniu dużej ilości elementów wybrakowanych”, wspomina Kuipers. „Teraz możemy realizować te detale automatycznie za pomocą TruBend Center 7020”.

Na przykład rotacyjny manipulator detali zapewnia wysoką produktywność, a tym samym krótszy czas przebiegu. Przytwierdza on półprodukt i obraca go samoczynnie do wymaganej pozycji. Wbudowane urządzenie do wymiany narzędzia ToolMaster Bend również zapewnia szybkość. „Otóż to”, mówi Kuipers. „Oszczędzamy do trzech procesów zbrojenia”. Podczas gdy procesy gięcia przebiegają automatycznie, pracownicy mogą zajmować się kontrolą jakości lub pakowaniem delikatnych gotowych detali.

Mówiąc o jakości – również tutaj TruBend Center 7020 spełnia najwyższe wymagania, wyjaśnia Kuipers: „Maszyna zapewnia precyzyjne i przede wszystkim powtarzalne wyniki. To dla mnie ważne, ponieważ w produkcji seryjnej setna część musi być tak samo dobra jak pierwsza”. Precyzję zapewnia między innymi bezdotykowy, laserowy system pomiaru kłosa ACP. Laser rzutuje tutaj linię na blachę, a kamera wykrywa kłot. „Ale symulacja linii gięcia na wyświetlaczu zapewnia również bezpieczeństwo”, wyjaśnia Michael Kuipers.

## Realizacja

TruBend Center 7020 jest wyposażony w robota do załadunku i rozładunku. W firmie KUIPERS różne wycinarki laserowe 2D i liczne lasero-wykrawarki firmy TRUMPF są połączone z regałem wysokiego składowania, który mieści około 4500 ton. „Już to przerabialiśmy i stwierdziliśmy, że podłączenie giętarci krawędziowej do regału wysokiego składowania nie ma obecnie sensu”, wyjaśnia Michael Kuipers i dodaje: „W porównaniu do gięcia swobodnego, TruBend Center 7020 jest już jednak znacznie bardziej produktywny.

Kompaktowe urządzenie umożliwia obróbkę szeregu mniejszych detali, które wcześniej mogły być obrabiane wyłącznie ręcznie. „Chcemy teraz zdobyć doświadczenie, a następnie zwiększyć skalę”, mówi Kuipers. Niezbędny rozwój wiedzy praktycznej odbywa się głównie we własnym zakresie, na maszynach należących do firmy. „W tym celu przyjeżdżają do nas szkoleniowcy i technicy TRUMPF. Jest

to dla nas po prostu bardziej praktyczne. Ze względu na eksploatację trzymianowców musimy przeszkolić kilku pracowników i chcemy zaoszczędzić czas podróży do Ditzingen”, wyjaśnia Kuipers.



### Perspektywy

Dzięki TruBend Center 7020, firma KUIPERS technologies jeszcze bardziej zwiększa stopień automatyzacji i oferuje dodatkową obiecującą metodę obróbki dzięki technologii gięcia na zaginarcie. Fakt, że maszyna pochodzi od firmy TRUMPF nie jest przypadkiem. „Jako mój ojciec pracował w firmie TRUMPF. Dorastałem wraz z nim”, mówi z uśmiechem Michael Kuipers. „Współpraca oparta na zaufaniu, wymiana informacji o nowych technologiach i kompleksowe wsparcie to oznaki wzajemnego uznania – to dla mnie ważne”. I dodaje: „W produkcji seryjnej musimy polegać na wysokiej dostępności maszyn, a dzięki maszynom TRUMPF mam pewność. W razie problemów możemy liczyć na szybki i dobry obsługa. To znacząca różnica w porównaniu do taniego dostawcy”.

