

Komory BINDER mają swój udział w produkcji smartfonów



Osoba odwiedzająca niewielką bawarską miejscowość Hörlkofen koło Erding raczej nie spodziewa się, że zostanie tam dobrze prosperujące i ultranowoczesne przedsiębiorstwo zatrudniające 350 osób. Tymczasem ta należąca do rodziny Woitzik firma w ciągu 30 lat wyrobiła sobie opinię specjalisty w zakresie mechaniki precyzyjnej. W końcu na produkty tego położonego w Górnej Bawarii przedsiębiorstwa stawiają tacy znamienici klienci, jak Zeiss.

Firma oferuje przykładowo inteligentne mechaniczne podzespoły montażowe, które znajdują zastosowanie w przemyśle półprzewodnikowym, umożliwiając produkcję procesorów także do smartfonów. Zaawansowane komponenty o bardzo precyzyjnym działaniu, które muszą opuścić zakład w stanie absolutnie sterylnym. Tutaj z pomocą przychodzi firma BINDER z Tuttlingen, oferująca suszarki próżniowe umożliwiające dostarczenie komponentów w stanie próżni wysokiej.

Aby rzucić okiem na część komór BINDER w firmie GEWO, trzeba najpierw uzyskać dostęp do naszpikowanego techniką pomieszczenia sterylnego. Tego dnia wita nas mistrz mechaniki precyzyjnej Andreas Megele i rozdaje nam odzież ochronną, którą należy założyć w celu zachowania sterylności. Do całkowite sterylności pomieszczenia, w którym o czystość komponentów dba do 25 osób, nie może dostać się nawet ziarenko piasku. Procesory i chipy są bardzo wrażliwe, a ewentualne



› Suszarki próżniowe BINDER suszą w firmie GEWO komponenty, które są wykorzystywane do produkcji procesorów.

Postawione zadanie

- Komory muszą nadawać się do pracy w pomieszczeniu sterylnym
- Musi istnieć możliwość uzyskania wysokiego zakresu temperatury
- Musi istnieć regulator, który wszystko rejestruje
- Prosta obsługa, gdyż pracownicy mają na sobie kombinezony ochronne

Rozwiązania firmy BINDER

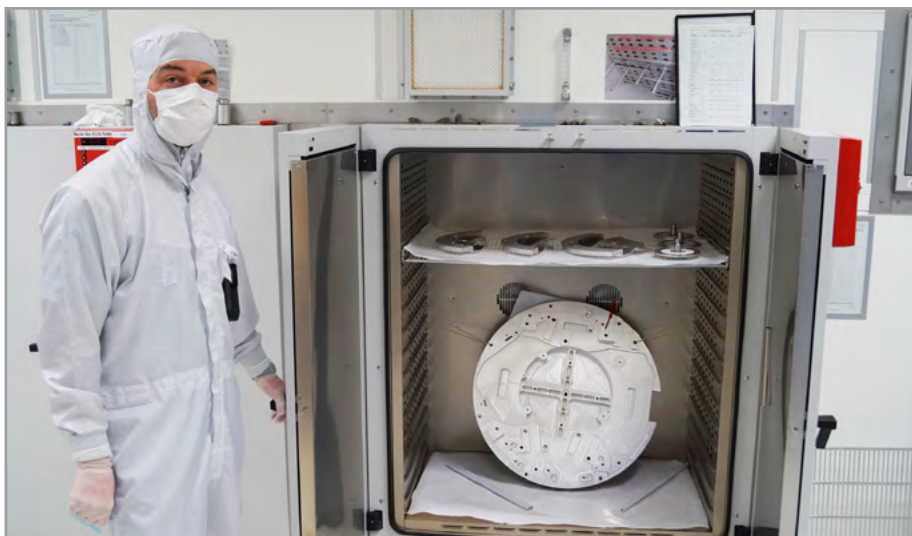
- Zakres temperatury: temperatura otoczenia plus 15°C do 200°C
- Technologia komory wstępnego nagrzewania APT.line™
- Kontroler z programowaniem odcinków czasowych i programowaniem w czasie rzeczywistym
- 2 półki rozporowe z aluminium
- Przyłącze gazu obojętnego
- Szyba ze szkła bezpiecznego, zamocowana sprężynowo, z zabezpieczeniem przed rozpryskami
- Niezależne, regulowane zabezpieczenie temperatury klasy 2 (DIN 12880) z alarmem optycznym
- Interfejs do połączenia z komputerem: RS 422
- 2 wyjścia przekątnikowe 24 DC (maks. 0,4 A)

zanieczyszczenie maszyny może spowodować zatrzymanie całej produkcji.

Aby dostać się do pomieszczenia sterylnego, trzeba się sporo natrudzić; ale także w pozostałych pomieszczeniach pracownicy muszą przestrzegać surowych reguł. Nie wolno tutaj spożywać posiłków ani napojów, także toaleta znajduje się na zewnątrz, w związku z czym każde opuszczenie pomieszczenia wymaga przebrania się.

Także proces czyszczenia komponentów, które później trafią do smartfonów, jest skomplikowany. Pierwszy etap to czyszczenie wstępne, potem następuje czyszczenie dokładne, a następnie elementy są zanurzane w basenie ultradźwiękowym. Tymczasem komora BINDER czeka już na element, który będzie teraz suszony przez 48 godzin w temperaturze 100 stopni. Dzięki temu z porów znika wilgoć. Pozostałe zanieczyszczenia powierzchni można usunąć na sucho.

Alternatywnie lub w przypadku określonych komponentów stosuje się także dwie suszarki, jednak Megele twierdzi: „W przypadku tych specjalnych komponentów suszenie w suszarce próżniowej jest najskuteczniejsze i dlatego właśnie stosujemy komory BINDER w pomieszczeniu sterylnym.” Ponieważ w pomieszczeniu sterylnym uwalnianie gazów jest niedozwolone, komory BINDER zostały specjalnie przygotowane do tego miejsca. „Świetnie się to sprawdziło”, twierdzi Megele.



› Komponenty stosowane w produkcji chipów muszą być dostarczane w stanie absolutnie sterylnym. Komory BINDER umożliwiają całkowite usunięcie wilgoci z porów.

W przypadku tych specjalnych komponentów suszenie w suszarce próżniowej jest najskuteczniejsze i dlatego właśnie stosujemy komory BINDER w pomieszczeniu sterylnym.

mówi Andreas Megele

Komory BINDER mogą zresztą bez problemu pracować w trybie ciągłym. A jeśli rozejrzeć się dokładnie w firmie GEWO, można nawet znaleźć 30-letnią komorę BINDER, która co prawda nie pracuje w pomieszczeniu sterylnym, ale w innym miejscu.

GEWO wytwarza wiele różnych produktów. Firmy mogą się zwrócić do tego przedsiębiorstwa z Górnej Bawarii z pomysłem na produkt, który następnie zostaje zaprojektowany. Tak zrobiła firma Thermo Fisher, dla której

GEWO produkuje celki pomiarowe. Są one stosowane w analizie płynów, przykładowo w przypadku leków. W tym procesie produkcji zastosowanie znajduje suszarka BINDER, która służy do utwardzania kleju. W ciągu dwóch godzin przy niezmienniej temperaturze 60 stopni zostaje przygotowana celka pomiarowa, aby następnie można było ją z powodzeniem zastosować.



› Praca w pomieszczeniu sterylnym wiąże się z wysokimi wymaganiami wobec pracowników.

Zalety suszarek próżniowych

Zalety:

- Szybkie, delikatne suszenie
- Bezpośrednie przewodzenie ciepła dzięki dużym płytom przewodzącym ciepło
- Bezpieczna praca dzięki sprawdzonej koncepcji bezpieczeństwa
- Zharmonizowany kompletny system modułowy obejmujący pompę próżniową i moduł



› Model VDL 53

GEWO Feinmechanik GmbH

Osoba do kontaktu: Andreas Megele
Bahnhofstraße 23 | 85457 Wörth/Hörlkofen
Telefon +49 8122/9748-892
www.gewo.net

BINDER
Best conditions for your success

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78532 Tuttlingen, Niemcy
Tel. +49 7462 2005-0 | www.binder-world.com

Wyślij niezobowiązujące zapytanie