

BINDER-kasten van invloed op de smartphoneproductie



Wie het kleine Beierse stadje Hörlkofen bij Erding in bezoekt verwacht niet meteen een goedlopende en supermoderne onderneming met zo'n 350 medewerkers. De onderneming die in slechts 30 jaar een goede naam heeft weten te verwerven in de fijnmechanica is in handen van de familie Woitzik. Tot hun klantenkring behoren bekende ondernemingen zoals Zeiss die vertrouwen op de hoogwaardige producten uit Opper-Beieren.

Bijvoorbeeld op de slimme mechanische



› De vacuümdroogovens van BINDER drogen bij GEWO componenten die worden gebruikt voor de productie van processoren.

montagebouwgroepen die worden ingezet in de halfgeleiderindustrie om processoren voor smartphones te kunnen maken. Uiterst kwetsbare componenten, die precies moeten functioneren en de fabriek absoluut zuiver moeten verlaten. De onderneming BINDER uit Tuttlingen ondersteunt dit proces met sterke vacuümdroogovens waardoor de componenten in een voor hoogvacuüm geschikte toestand kunnen worden afgeleverd. Om een blik te kunnen werpen op een deel van de BINDER-kasten bij GEWO, moet men eerst toegang verkrijgen tot de cleanroom met de vele technische systemen. De fijnmechanici Andreas Megele verwelkomt ons en geeft ons kleding die we om zuiverheidsredenen moeten dragen. In de absoluut zuivere ruimte waarin zo'n 25 medewerkers belast zijn met het reinigen van de componenten mag geen korreltje stof binnendringen. Processoren en chips zijn gevoelig. Een vuile machine kan de gehele productie stilleggen.

Taakstelling

- Kasten moeten geschikt zijn voor het werken in cleanrooms
- Er moet een hoog temperatuurbereik kunnen worden gerealiseerd
- Er moet een regelaar beschikbaar zijn die alles registreert
- Eenvoudig bedienbaar hij omdat alle medewerkers veiligheidsoveralls dragen

BINDER-oplossingen

- Temperatuurbereik: kamertemperatuur plus 15 °C tot 200 °C
- APT.line™ voorverwarmingsteknologie
- Controller met periode- en realtimeprogramming
- 2 legplaten met spanmechanisme van aluminium
- Inertgasaansluiting
- Veiligheidsglas, verend gelagerd met splinterbeveiliging
- Temperatuursveiligheidsbegrenzer klasse 2 (DIN 12880) met optisch alarm
- Computer-interface: RS 422
- 2 schakeluitgangen 24 V DC (max. 0,4 A)

Je komt de cleanroom niet zomaar binnen. Ook binnen de ruimte worden hoge eisen aan de medewerkers gesteld. Hier mag niet gegeten noch gedronken worden. De toilet bevindt zich buiten de cleanroom. Bij het verlaten of binnentreden van de ruimte moet men zich omkleden.

Ook het reinigingsproces van de componenten die later een smartphone met leven moeten vullen is complex. In de eerste stap wordt een voorreiniging uitgevoerd, gevolgd door een fijne reiniging en ten slotte de onderdompeling van de componenten in een ultrasoon bad. Ondertussen wacht de BINDER-kast reeds op de component dat nu gedurende 48 uur bij 100° wordt gedroogd. Daarbij wordt de vloeistof uit de poriën getrokken. Resterende verontreinigingen aan het oppervlak kunnen zo droog worden gereinigd.

Ook twee droogstoven worden alternatief of bij bepaalde componenten ingezet. Megele zegt echter: "Het droogresultaat is bij deze speciale componenten het best in de vacuümdroogoven, want daarom gaat het bij de inzet van de BINDER-kasten in de cleanroom." Omdat gasafvoer in cleanrooms niet toegestaan is, zijn de BINDER-kasten speciaal aangepast aan deze locatie. "Dat werkte uitstekend", vindt Megele. De BINDER-kasten werken zonder problemen continu.



> Componenten die worden ingezet voor de productie van chips moeten absoluut zuiver worden afgeleverd. Met de BINDER-kasten worden de laatste vloeistoffen uit de poriën getrokken.

Het droogresultaat is bij deze speciale componenten het best in de vacuümdroogoven, want daarom gaat het bij de inzet van BINDER-kasten in de cleanroom.

zegt Andreas Megele

Wie goed rondkijkt bij GEWO vindt zelfs een 30 jaar oude BINDER-kast, weliswaar niet in de clean room maar op een andere plek.

GEWO maakt vele verschillende producten. Bedrijven kunnen zich tot het bedrijf uit Opper-Beieren wenden met eigen ideeën die dan door GEWO worden uitgewerkt. Zo heeft het bedrijf Thermo Fisher meetcellen laten maken door GEWO. Deze worden ingezet

bij de vloeistofanalyse, bijvoorbeeld bij geneesmiddelen. In dit productieproces wordt een BINDER-droogstoof ingezet, die nodig is bij de uitharding van lijmen. In twee uur bij een constante temperatuur van 60° wordt de meetcel voorbereid om succesvol te kunnen worden ingezet.



> Het werken in de cleanroom stelt hoge eisen aan de medewerkers.

Voordelen vacuümdroogovens:

Voordelen:

- Snelle, veilige droging
- Directe warmteoverdracht door grote warmtegeleidingsplaten
- Veilig werken met getest veiligheidsconcept
- Afgestemd modulair totaalsysteem met vacuümpomp en module



> Model VDL 53

GEWO Feinmechanik GmbH

Contactpersoon: Andreas Megele
Bahnhofstraße 23 | 85457 Würth/Hörlkofen
Telefoon +49 8122/9748-892
www.gewo.net

BINDER
Best conditions for your success

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

Vrijblijvend aanvragen