ZEISS Industrial Quality Solutions

Danh mục

SẢN PHẨM | MÙA HÈ 2025





Nội dung

1

Máy đo tọa độ

CMM dạng cầu 04
CMM cỡ lớn 07
CMM tại dây chuyền sản xuất . . 08
CMM quang học 10
CMM cánh tay ngang 12
Đầu dò tiếp xúc. 14
Đầu dò quang học 16
Cảm biến độ nhám 17
Dòng giải pháp tích hợp 18

2

Hệ thống quang học

Đo lường 3D quang học 20
Quét 3D 21
HandsOnMetrology 22
Quang trắc ảnh 3D 23
Kiểm tra 3D 23
Giải pháp tự động hóa 24

3

X-Ray

X-Ray 2D. 28
X-Ray 3D 30

4

Kính hiển vi công nghiệp

Kính hiển vi âm thanh nổi và thu phóng 34
Kính hiển vi quét kỹ thuật số và laser 36
Kính hiển vi trường rộng 38
Kính hiển vi điện tử quét 40
Kính hiển vi X-ray 42

5

Phần mềm

Phần mềm đo lường và kiểm tra . . 44
ZEISS Quality Suite 46
Trao đổi dữ liệu 48
Quản lý dữ liệu 49

6

Dịch vụ

Hỗ trợ & Dịch vụ 50

Sản phẩm bền vững

CMM dạng cầu

Với máy đo tọa độ (CMM) dạng cầu từ ZEISS, bạn đang lựa chọn độ chính xác và chất lượng cao nhất. Thiết kế và phần mềm của máy được kết hợp chính xác để đáp ứng mọi yêu cầu về đo lường. Các thiết bị đo sở hữu hệ thống kim đo chính xác để đo nhanh, ngay cả với các chi tiết phức tạp. Ngoài ra, các giải pháp và hệ thống khác nhau có thể được tùy chỉnh trực tiếp theo yêu cầu cá nhân của bạn.



Dòng sản phẩm ZEISS SPECTRUM



Với dòng sản phẩm ZEISS SPECTRUM – bao gồm ZEISS SPECTRUM và ZEISS SPECTRUM verity, bạn sẽ nâng sự linh hoạt và hiệu suất lên tầm cao mới. Tin tưởng vào các bộ phận nhờ kết quả đo lường đáng tin cậy hơn.

ZEISS SPECTRUM

Nâng cấp lên một tầm cao mới trong việc xác định các bộ phận khuyết tật bằng cách quét hình học và bề mặt phức tạp. ZEISS SPECTRUM cung cấp chức năng đo tiếp xúc và cảm biến quang học mới ZEISS LineScan One.

ZEISS SPECTRUM verity

ZEISS SPECTRUM verity kết hợp với cảm biến ZEISS VAST XT gold mở ra thế giới cho chức năng quét chủ động. Máy đo tọa độ này mang lại độ tin cậy, ổn định, khả năng và tính linh hoạt cao hơn.

Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z từ 7/7/6 đến 9/18/6
- Độ chính xác E0 tính bằng µm từ 1,7 + L/300

ZEISS CONTURA



Được trang bị công nghệ sản xuất hàng loạt và nhờ vào giao diện chung, thiết bị của chúng tôi cho phép bạn dễ dàng chuyển đổi linh hoạt giữa các công nghệ cảm biến khác nhau chỉ với vài thao tác đơn giản.

Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z từ 7/7/6 đến 12/24/10
- Độ chính xác E0 tính bằng µm 1,4 + L/350

ZEISS MICURA



Mặc dù có kích thước nhỏ gọn, ZEISS MICURA vẫn đảm bảo độ chính xác. Hệ thống được trang bị cảm biến quét VAST XTR gold và công nghệ điều hướng VAST.

Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z 5/7/6
- Độ chính xác E0 tính bằng µm 0,7 + L/400

Dòng sản phẩm ZEISS PRISMO

Trong hơn 30 năm, ZEISS PRISMO đã trở thành biểu tượng toàn cầu cho khả năng quét tốc độ cao và độ chính xác tối đa. PRISMO của ZEISS hoàn toàn tuân thủ các tiêu chuẩn chất lượng ISO – yêu cầu thiết yếu trong một thế giới mà độ chính xác là quan trọng nhất.

ZEISS PRISMO

Không chỉ kiên định với mục tiêu độ chính xác tuyệt đối, ZEISS PRISMO còn là lựa chọn lý tưởng khi phải đáp ứng yêu cầu tối đa về độ chính xác.



ZEISS PRISMO fortis

ZEISS PRISMO fortis đảm bảo độ chính xác tối đa trong môi trường sản xuất ở nhiệt độ cao lên đến 40°C.

ZEISS PRISMO verity

Được sản xuất với bí quyết từ PRISMO ultra, ZEISS PRISMO verity cung cấp độ chính xác cao và sở hữu dải nhiệt độ hoạt động rộng hơn.

ZEISS PRISMO ultra

ZEISS PRISMO ultra là cỗ máy chính xác nhất của dòng sản phẩm ZEISS PRISMO.

Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z từ 7/9/5 đến 16/42/14
- Độ chính xác E0 tính bằng µm từ 0,9 + L/350 (PRISMO) / 0,7 + L/400 (ở 22°C) đến 2,7 + L/80 (ở 40°C) (PRISMO fortis) / 0,7 + L/400 (PRISMO verity) / 0,5 + L/500 (PRISMO ultra)

ZEISS XENOS

ZEISS XENOS kết hợp độ chính xác ở giới hạn kỹ thuật với phạm vi đo gần một mét khối.



Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z 9/15/7
- Độ chính xác E0 tính bằng µm 0,2 + L/1000

CMM cỡ lớn

Máy đo tọa độ (CMM) đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong các lĩnh vực năng lượng và phát điện, cơ khí chế tạo và hàng không, đặc biệt là khi cần có phạm vi đo lớn và khả năng chịu tải cao. Các thiết bị thuộc dòng sản phẩm ZEISS MMZ có thể tùy biến kích thước và cấu hình, cho phép đo chính xác ngay cả những phôi lớn nhất mà không ảnh hưởng đến độ chính xác.

Dòng sản phẩm ZEISS MMZ



Bàn máy ZEISS MMZ 1

Bàn máy ZEISS MMZ 1 phù hợp cho tất cả các ứng dụng cần đo tiếp xúc chính xác, đặc biệt trong việc đánh giá các thông số về kích thước, hình dạng và vị trí với độ chính xác cao nhất – tích hợp với đầu dò ZEISS VAST XT gold.

Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z 20/30/15 và 20/40/15
- Độ chính xác E0 tính bằng µm 3,6 + L/250



ZEISS MMZ T

Với phạm vi đo lên đến 14,8 m^3, ZEISS MMZ T cung cấp phạm vi đo lớn nhất trong số các máy đo tọa độ dạng cầu có bàn máy.

Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z từ 21/32/12 đến 21/44/16, có thể tùy chỉnh thêm theo yêu cầu của NSP
- Độ chính xác E0 tính bằng µm 2,4 + L/400



ZEISS MMZ M

Được thiết kế để tối ưu chi phí đầu tư nhưng không hề thỏa hiệp về độ chính xác, ZEISS MMZ M là giải pháp hoàn hảo cho việc kiểm tra các mẫu phức tạp và trên hết là các mẫu cỡ trung bình với dung sai chặt chẽ.

Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z từ 20/30/12 đến 30/60/20
- Độ chính xác E0 tính bằng µm 2,2 + L/400



ZEISS MMZ G

ZEISS MMZ G đáp ứng nhu cầu cao nhất: hệ thống có phạm vi đo lớn nhất trong tất cả các máy đo do ZEISS cung cấp và mang đến cho bạn độ chính xác tuyệt vời.

Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z từ 30/50/12 đến 60/100/35, có thể tùy chỉnh thêm theo yêu cầu của NSP
- Độ chính xác E0 tính bằng µm 2,6 + L/400



CMM tại dây chuyền sản xuất
Xuất sắc trong sản xuất

Việc đảm bảo chất lượng nên được thực hiện ngay tại địa điểm sản xuất. Đây là cách tốt nhất để xác định và thậm chí tránh các lỗi sản xuất trong quá trình chế tạo. Chúng tôi không chỉ đáp ứng nhu cầu này của khách hàng với dòng sản phẩm DuraMax, mà còn không ngừng nâng cấp và hoàn thiện nó.

ZEISS DuraMax

ZEISS DuraMax được trang bị cảm biến quét VAST XXT của ZEISS. Thiết bị thậm chí có thể dùng để thu thập dữ liệu đường viền và bề mặt tự do. Dù trong môi trường sản xuất khắc nghiệt nhất, ZEISS DuraMax vẫn hoạt động bền bỉ, đồng thời hiện thực hóa nguyên tắc bền vững trong việc sử dụng tài nguyên.



Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z 5/5/5
- Độ chính xác E0 tính bằng µm 2,4+L/300

ZEISS DuraMax HTG

ZEISS DuraMax HTG có dải nhiệt độ hoạt động rộng nhất và khả năng chịu biến thiên nhiệt độ cao nhất, giúp thiết bị phù hợp để sử dụng tại các khu vực sản xuất và hệ thống tự động hóa, với khả năng chống chịu tốt hơn trước các tác động của môi trường.



Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z 5/5/5
- Độ chính xác E0 tính bằng µm 2,2 + L/300

ZEISS PRISMO fortis

ZEISS PRISMO fortis cung cấp các phép đo đáng tin cậy trong điều kiện khắc nghiệt nhất, ngay cả ở nhiệt độ lên đến 40°C. Do đó, có thể tích hợp ZEISS PRISMO fortis vào sản xuất mà không cần đầu tư thêm vào phòng đo chuyên dụng.



Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z từ 7/12/7 đến 12/18/10
- Độ chính xác E0 tính bằng µm từ 0,7 + L/400 (ở 22°C) đến 2,7 + L/80 (ở 40°C)

CMM quang học

Trong những trường hợp thiết kế sản phẩm không cho phép đo lường bằng phương pháp tiếp xúc truyền thống, các hệ thống đo quang học và đa cảm biến sẽ là giải pháp tối ưu. Với mật độ điểm đo cao và các cảm biến tiên tiến, công nghệ đo lường quang học có thể đo các vật liệu mềm hoặc dễ vỡ, cũng như các vị trí mà hệ thống đo tiếp xúc không thể tiếp cận, đồng thời vẫn đảm bảo độ chính xác đo lường cao.



ZEISS O-DETECT

Vận hành trực quan, camera chất lượng cao và chiếu sáng linh hoạt cho các phép đo chính xác. Thích hợp cho nhiều chi tiết khác nhau, đặc biệt là những chi tiết đòi hỏi phương pháp đo lường không tiếp xúc.



Ứng dụng chính

- Chủ yếu là các phép đo 2D quang học cho mọi chi tiết, bất kể màu sắc hay độ hoàn thiện bề mặt. Từ nhựa màu và các bộ phận điện tử cho đến các bộ phận y tế có độ phản quang cao.

Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z từ 3/2/2 đến 5/4/3
- Độ chính xác E0 tính bằng µm từ: 1D: 1,6 + L/200, 2D: 1,9 + L/150, 3D: 2,4 + L/150

ZEISS O-INSPECT

Máy đo đa cảm biến O-INSPECT của ZEISS cho phép bạn đo tối ưu từng đặc điểm bằng các phép đo lường quang học hoặc tiếp xúc.
Tính năng đặc biệt: ZEISS O-INSPECT cung cấp các phép đo 3D đáng tin cậy tuân thủ các tiêu chuẩn ISO trong dải nhiệt độ 18–30°C.



Ứng dụng chính

- Mẫu có bề mặt nhạy cảm, các tính năng 3D thực và dung sai chặt chẽ, khi đo tiếp xúc phát huy tối đa hiệu quả.

Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z từ 3/2/2 đến 8/6/3
- Độ chính xác E0 tính bằng µm từ: 1D: 1,4 + L/250, 2D: 1,6 + L/250, 3D: 1,9 + L/250

ZEISS O-INSPECT duo

ZEISS O-INSPECT duo cung cấp hai công nghệ trong một máy: các mẫu lớn như PCB, pin nhiên liệu hoặc các loại pin đều có thể được đo và kiểm tra toàn bộ ở độ phân giải cao. Sự kết hợp giữa công nghệ đo lường 3D và kiểm tra bằng kính hiển vi làm tăng hiệu quả và tiết kiệm không gian trong các phòng thí nghiệm chất lượng.



Ứng dụng chính

- Đo lường và kiểm tra các chi tiết điện tử, pin hoặc y tế.

Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z 8/6/3
- Độ chính xác E0 tính bằng µm từ: 1D: 1,5 + L/250 (8/6/3), 2D: 1,8 + L/250, 3D: 2,2 + L/250



CMM cánh tay ngang

Kết quả đo lường tối ưu nhờ khả năng tiếp cận không giới hạn – điều này được đảm bảo nhờ việc sử dụng máy đo tọa độ với thiết kế dạng cột. Loại CMM này bao gồm một cầu đo cố định và một trục để di chuyển vật thể đo. Do phạm vi đo rất lớn, máy đo cánh tay ngang chủ yếu được sử dụng để kiểm tra các bộ phận kim loại tấm, gang hoặc thép trong ngành ô tô, máy bay và đóng tàu. Khả năng tiếp cận tối đa giúp bạn đo chính xác ngay cả những mẫu lớn và tránh sai lệch.

ZEISS CALENO

ZEISS CALENO là sự kết hợp giữa độ chính xác của CMM, tính năng cộng tác và hệ thống đa cảm biến nổi bật với bộ thay đổi công cụ tự động. Tính linh hoạt tối đa và hiệu suất vượt trội đảm bảo tốc độ, gia tốc và độ chính xác cao hơn trong phòng đo cũng như gần khu vực sản xuất.

Với sự kết hợp giữa cảm biến quang học và cảm biến tiếp xúc hiệu suất cao, ZEISS CALENO đảm bảo năng suất và độ chính xác tối đa. Hệ thống quang học ZEISS EagleEye tích hợp trong ZEISS CALENO cho phép giảm thời gian đo tới 85%* mà không ảnh hưởng đến chất lượng và độ chính xác.



Thông số kỹ thuật

- Vùng đo X/Y/Z từ 70/18/30 đến 70/30/30 (Song công)
- Độ chính xác E0 tính bằng µm từ 27 + L/80 = 70 (ở 16°C – 24°C)
  18 + L/125 = 50 (ở 18°C – 22°C)

Đầu dò và cảm biến

Các cảm biến khác nhau, dù là quang học hay tiếp xúc, kích hoạt cảm ứng hay đo lường, chủ động hay thụ động, đều có những ưu điểm và lĩnh vực ứng dụng khác nhau. Do đó, các máy đo tọa độ ZEISS (CMM) được trang bị nhiều loại cảm biến khác nhau.



Đầu dò tiếp xúc

VAST gold

Khả năng chủ động kiểm soát lực đo cho kết quả đo lường chính xác với các hệ thống kim đo dài phức tạp, đồng thời đạt thông lượng đo cao nhờ công nghệ điều hướng nhằm tối ưu hóa hiệu suất quét.

Các CMM ZEISS tương thích

- PRISMO, XENOS, MMZ



VAST XT gold

Cảm biến ZEISS VAST XT gold là phiên bản nhỏ gọn của dòng cảm biến quét chủ động VAST gold từ ZEISS. Cảm biến mở ra cánh cửa của thế giới công nghệ quét chủ động.

Các CMM ZEISS tương thích

- SPECTRUM verity, CONTURA, MICURA, MMZ, PRISMO (chỉ tiêu chuẩn)



VAST XTR gold



Nhờ trục quay tích hợp, đầu dò vàng ZEISS VAST XTR gold luôn định vị kim đo theo hướng của chi tiết cần đo, điều khiển dễ dàng qua các khe hở và tiếp cận mọi điểm cần đo.

Các CMM ZEISS tương thích với RDS

- CONTURA, MICURA, PRISMO (không dành cho PRISMO ultra), MMZ

VAST XXT thiết kế nhỏ gọn



Cảm biến VAST XXT với thiết kế nhỏ gọn không chỉ mở rộng tối đa vùng đo của máy mà còn cung cấp khả năng tiếp cận mẫu tuyệt vời.

Các CMM ZEISS tương thích với RDS

- SPECTRUM, CONTURA

VAST XXT



Có rất nhiều ứng dụng đo lường có thể tận dụng được sự linh hoạt của giá đỡ đầu dò có khớp nối kết hợp với khả năng quét. ZEISS VAST XXT là giải pháp lý tưởng cho các nhiệm vụ như vậy.

Các CMM ZEISS tương thích với RDS

- SPECTRUM, CONTURA, PRISMO, MMZ

ZEISS CMM tương thích (cài đặt cố định)

- SPECTRUM, CONTURA, DuraMax, O-INSPECT

XDT



Nhờ sự kết hợp độc đáo của các tính năng kỹ thuật, cảm biến đa điểm ZEISS XDT cho phép nhiều sử dụng nhiều ứng dụng và mang lại độ chính xác cao theo mọi hướng đo.

Các CMM ZEISS tương thích với RDS

- CONTURA

ZEISS CMM tương thích (cài đặt cố định)

- O-DETECT

RST-P



Cảm biến này nổi bật với khả năng thu thập dữ liệu đo nhanh và linh hoạt thông qua phép đo đơn điểm, không bị ảnh hưởng bởi hiện tượng uốn cong đầu dò và trễ cơ học.

Các CMM ZEISS tương thích

- CALENO



Đầu dò quang học

ViScan

Ngày nay, các mẫu thử nghiệm ngày càng trở nên phức tạp, đến mức chỉ sử dụng cảm biến tiếp xúc hoặc cảm biến quang học riêng lẻ là không còn đủ. Với đầu dò quang học ZEISS ViScan 2D, giờ đây có thể thực hiện các tác vụ đo tiếp xúc và quang học trên một máy duy nhất.



Các CMM ZEISS tương thích

- CONTURA, PRISMO, O-INSPECT (cài đặt cố định)

LineScan

ZEISS LineScan là công cụ lý tưởng khi cần thu thập toàn bộ bề mặt mẫu với đám mây điểm – cho dù để so sánh với các bộ dữ liệu CAD có sẵn hoặc để tạo ra các mô hình CAD mới.



Các CMM ZEISS tương thích

- CONTURA, PRISMO, MMZ T, MMZ M, MMZ G

LineScan One

ZEISS LineScan One là một cảm biến tam giác laser quang học để chụp các đám mây điểm khổng lồ để so sánh hình học theo thiết kế với thực tế.

Các CMM ZEISS tương thích

- CONTURA, SPECTRUM



DotScan

Cảm biến ánh sáng trắng sắc độ cho phép chụp ảnh bề mặt mẫu không tiếp xúc. Chúng thường được sử dụng cho các bề mặt nhạy cảm, phản quang hoặc có độ tương phản thấp khiến việc sử dụng các cảm biến quang học khác trở nên khó khăn hơn.

Các CMM ZEISS tương thích với RDS và giao diện cáp quang

- CONTURA, PRISMO, O-INSPECT (cài đặt trực tiếp)
- MMZ T, MMZ M, MMZ G, chỉ khi có yêu cầu từ NSP



Cảm biến độ nhám

Để đảm bảo kiểm tra chất lượng của các bộ phận, chẳng hạn như các bộ phận trong hệ truyền động xe, việc kiểm tra độ nhám và độ gợn sóng chính xác là vô cùng quan trọng. Điều này có thể thực hiện được thông qua việc sử dụng cảm biến độ nhám. Bằng cách triển khai cảm biến này, người vận hành không chỉ đơn giản hóa quy trình làm việc mà còn nâng cao độ tin cậy của kết quả đo, giúp tiết kiệm thời gian đáng kể.

ROTOS

Với thiết kế mô-đun và khả năng xoay ba trục, ZEISS ROTOS mang lại độ chính xác và tính linh hoạt vượt trội cho các phép đo độ nhám. Khả năng dễ dàng thay đổi cánh tay kim đo mở rộng phạm vi ứng dụng, mang lại tính linh hoạt tối đa.

Các CMM ZEISS tương thích

- PRISMO (ngoại trừ PRISMO ultra)



Giải pháp tích hợp

ZEISS không chỉ thiết kế và phát triển các hệ thống đo lường đảm bảo chất lượng, mà còn mang đến cho bạn sự yên tâm khi có một đối tác đáng tin cậy luôn đồng hành bên cạnh. Cho dù là các giải pháp phần mềm, đồ gá, hệ thống nạp/dỡ phôi, phụ kiện, báo cáo hay tích hợp vào dây chuyền sản xuất tự động, ZEISS là đối tác cung cấp toàn diện giúp bạn khai thác tối đa hệ thống đo lường và kiểm tra của mình.





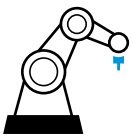
ZEISS

Một nhóm chuyên gia đa ngành của ZEISS sẽ xem xét từng thành phần riêng lẻ để phát triển một giải pháp toàn diện, tùy chỉnh dành riêng cho bạn. Việc lập kế hoạch dự án chung và kinh nghiệm ứng dụng sẽ giúp tối ưu hóa hiệu quả vận hành hệ thống trong phòng thí nghiệm đo lường hoặc trong sản xuất.



Hệ thống kiểm tra và đo lường ZEISS

ZEISS PRISMO đại diện cho độ chính xác tối đa, ngay cả trong môi trường sản xuất khắc nghiệt. Thiết bị này nổi tiếng toàn cầu với khả năng quét tốc độ cao và độ chính xác vượt trội. Sự kết hợp giữa cảm biến quang học và cảm biến tiếp xúc, hoặc giữa cảm biến độ nhám ZEISS ROTOS và cảm biến tiếp xúc, càng làm tăng thêm tính linh hoạt cho toàn bộ hệ thống đa cảm biến. Điều này giúp thu thập hiệu quả các phép đo kích thước, hình dạng, vị trí và bề mặt trên cùng một máy mà không cần phải gá đặt lại.



ZEISS Engineering

ZEISS Engineering bao gồm tự động hóa quy trình, xử lý linh kiện nói chung và như được hiển thị ở đây, các hệ thống nạp/dỡ phôi thủ công. Trạm gá đặt xoay ZEISS cho phép bạn chuyển đổi các phôi đã được kiểm tra với những phôi vẫn cần được kiểm tra – ở tốc độ vượt trội. Bản thân hệ thống đo lường không bị gián đoạn trong quá trình gá đặt và tháo dỡ chi tiết. Trong khi máy đang đo, người vận hành có thời gian để tháo dỡ chi tiết đã kiểm tra, di chuyển và gá đặt chi tiết mới, tăng đáng kể thông lượng phôi.



Phần mềm ZEISS, Tích hợp và Lập trình CNTT

ZEISS FACS cho phép tích hợp các ứng dụng đo lường thông thường trong các quy trình tự động, lấy mẫu ngẫu nhiên thường xuyên và kiểm tra 100%. Giao diện người dùng được đơn giản hóa cho phép người vận hành bắt đầu đo chỉ bằng một thao tác. ZEISS CALYPSO hoạt động ngầm, ngăn ngừa lỗi do người vận hành. ZEISS PiWeb hiển thị và đánh giá các giá trị đo thông qua các phân tích đồ họa và thống kê.

Phụ kiện và dịch vụ của ZEISS

Hệ thống thay đầu dò tự động ZEISS ProMax cung cấp các cụm kim đo của bạn bên ngoài không gian đo của máy đo, giúp thực hiện việc thay đầu dò một cách tự động. Điều này đảm bảo sử dụng vùng đo một cách tối ưu cho mẫu của bạn và đường di chuyển của đầu đo mà không có nguy cơ va chạm. Đồ gá ZEISS, hệ thống kẹp và pallet đảm bảo việc cố định mẫu có thể lặp lại.

Đo lường 3D quang học

Danh mục sản phẩm đo quang học của chúng tôi bao gồm các máy quét 3D công nghiệp không tiếp xúc. Chúng cung cấp khả năng quét 3D toàn trường với độ chính xác cao trong khoảng thời gian tối thiểu. Nhờ lớp vỏ chống văng nước và bụi, các hệ thống này rất phù hợp để sử dụng trong những môi trường khắc nghiệt.



Quét 3D

ZEISS ATOS 5

Được phát triển để sử dụng trong công nghiệp, ZEISS ATOS 5 cung cấp dữ liệu 3D có độ chính xác cao trong thời gian đo ngắn. Đặc biệt đối với các bề mặt bóng và tối màu, các cấu trúc và cạnh mịn, cảm biến đều cung cấp khả năng quét 3D toàn trường, cho phép kiểm soát chất lượng và quy trình toàn diện.



ZEISS ATOS 5X

Nhờ nguồn sáng mạnh mẽ, ZEISS ATOS 5X cho phép kiểm tra thân xe với tốc độ tối đa trong các ứng dụng tự động hóa. Máy nén ánh sáng Laser tích hợp tạo ra ánh sáng cường độ cao, rút ngắn tối đa thời gian phơi sáng.



ZEISS ATOS 5 for Airfoil

ZEISS ATOS 5 for Airfoil cung cấp dữ liệu chính xác trong thời gian ngắn. Độ ổn định cao và khoảng cách làm việc được tối ưu hóa khiến thiết bị trở nên lý tưởng cho các khu vực đo nhỏ. Kết quả đo lường 3D toàn trường cho phép kiểm soát chất lượng đáng tin cậy, trực quan hóa các khuyết tật ẩn và do đó đẩy nhanh quá trình sản xuất các bộ phận phức tạp.



ZEISS ATOS LRX

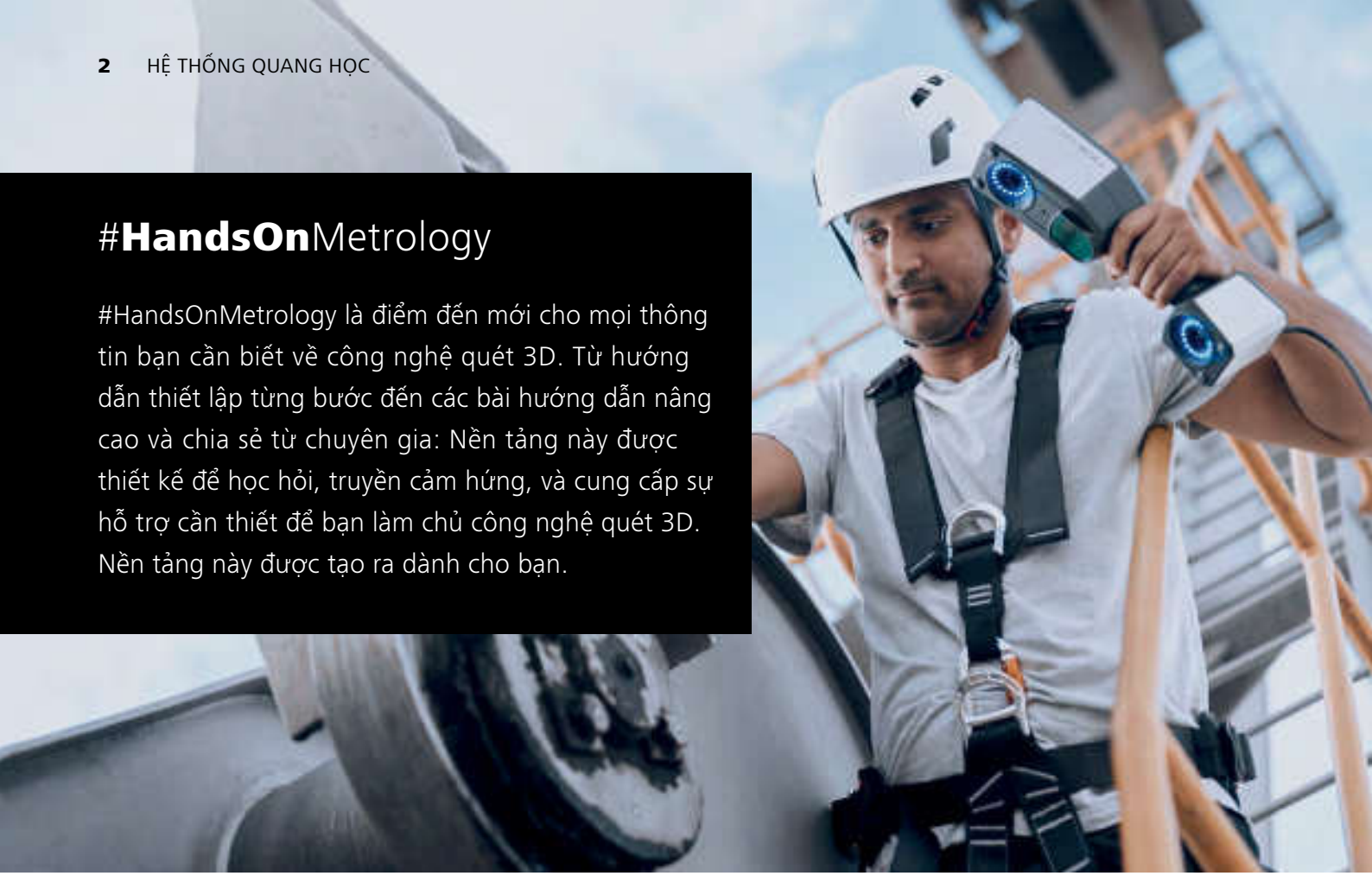
Với nguồn sáng laser mạnh mẽ và diện tích đo lớn lên đến 4 m², ZEISS ATOS LRX cung cấp dữ liệu toàn trường chính xác trong thời gian ngắn. Cảm biến này có thể thu được tới 2 x 12 triệu điểm tọa độ chỉ với một lần quét.



ZEISS ATOS Compact Scan

Máy quét 3D cầm tay và nhẹ ZEISS ATOS Compact Scan được thiết kế cho đa dạng ứng dụng. Với các vùng đo khác nhau, hệ thống mang lại kết quả có độ phân giải cao cho dù quét các bộ phận nhỏ hay lớn.





#**HandsOn**Metrology

#HandsOnMetrology là điểm đến mới cho mọi thông tin bạn cần biết về công nghệ quét 3D. Từ hướng dẫn thiết lập từng bước đến các bài hướng dẫn nâng cao và chia sẻ từ chuyên gia: Nền tảng này được thiết kế để học hỏi, truyền cảm hứng, và cung cấp sự hỗ trợ cần thiết để bạn làm chủ công nghệ quét 3D. Nền tảng này được tạo ra dành cho bạn.

ZEISS ATOS Q



Được thiết kế như một máy quét 3D linh hoạt cho các nhiệm vụ kiểm tra và đo lường phức tạp, ATOS Q đáp ứng nhu cầu đo lường cao cho nhiều ngành công nghiệp. Nguyên lý quét ba chiều (Triple Scan) và bộ cân bằng ánh sáng xanh (Blue Light Equalizer) cho phép đạt độ chính xác tối đa, ngay cả trên các bề mặt khó đo.

ZEISS GOM Scan 1



Giải pháp gọn nhẹ cho phép bạn thu thập dữ liệu 3D một cách trực quan. Dễ vận hành, GOM Scan 1 là thiết bị chuyên dụng cho các tác vụ đo lường đơn giản và nhanh chóng đối với các bộ phận có kích thước nhỏ đến trung bình – ngay cả trong không gian hạn chế.

ZEISS T-SCAN hawk 2



Máy quét laser cầm tay thu thập dữ liệu ở bất cứ nơi nào bạn cần. Với thiết kế linh hoạt, nó thích ứng với nhiệm vụ đo lường độc đáo của bạn. Từ việc kiểm tra các chi tiết nhỏ tinh xảo cho đến các vật thể khổng lồ dài nhiều mét, tia laser mạnh mẽ đảm bảo độ chính xác đo lường trong một quy trình làm việc liền mạch.

ZEISS ScanPort



ZEISS ScanPort dễ dàng chụp 3 trục của mẫu vật chỉ bằng một cú nhấp chuột. Giải pháp bán tự động, cơ động và linh hoạt cung cấp dữ liệu chuẩn xác của các bộ phận nhỏ đến trung bình. Nó phù hợp cho đa dạng ứng dụng như đúc, sản xuất phụ gia hoặc nhựa.

Quang trắc ảnh 3D

ZEISS PONTOS Live

Được thiết kế cho môi trường sản xuất, hệ thống theo dõi ZEISS PONTOS Live được sử dụng để định vị trực tiếp các bộ phận. Được trang bị Touch Probe, hệ thống cho phép kết hợp các phép đo quang học và tiếp xúc.



ZEISS TRITOP

Máy quang trắc ảnh kỹ thuật số ZEISS TRITOP chụp tọa độ 3D của các điểm đo riêng lẻ trên các mẫu vật và linh kiện. Hệ thống di động được thiết kế đặc biệt cho các môi trường đo lường khắc nghiệt ngay tại xưởng sản xuất, trong buồng khí hậu hoặc ngoài khơi.



Kiểm tra 3D

Danh mục kiểm tra 3D của ZEISS bao gồm các cảm biến để thu thập tọa độ 3D, độ dịch chuyển và biến dạng bề mặt, cả trong điều kiện động lẫn tĩnh. Sử dụng các phương pháp quang trắc ảnh như phép đo tam giác và hiệu chỉnh khối ảnh, các hệ thống cung cấp tọa độ 3D chính xác cho các phép đo toàn trường và dựa trên điểm.

ZEISS ARAMIS 3D Camera

ZEISS ARAMIS 3D Camera là một hệ thống đo 3D quang học độ phân giải cao để thực hiện các phép đo toàn trường và dựa trên điểm. Với độ ổn định cao, quy trình đáng tin cậy và dễ sử dụng, hệ thống phù hợp cho các ứng dụng cao cấp trong môi trường công nghiệp và cung cấp các cấu hình tùy chỉnh cho đa dạng các tác vụ kiểm tra.



ZEISS ARAMIS Adjustable

ZEISS ARAMIS Adjustable cung cấp tọa độ 2D và 3D chính xác để phân tích các thành phần và vật liệu chịu lực tĩnh hoặc động. Hệ thống có thể mở rộng linh hoạt cung cấp các cấu hình phù hợp cho một loạt các nhiệm vụ kiểm tra và đáp ứng các yêu cầu đo lường cao nhất dựa trên tương quan hình ảnh kỹ thuật số.





Giải pháp tự động hóa

Các quy trình đảm bảo chất lượng tự động đóng vai trò trung tâm cho thành công kinh tế trong môi trường sản xuất. Chúng đảm bảo rằng các nguồn lỗi có thể được xác định ở giai đoạn đầu và có thể thực hiện các chỉnh sửa cần thiết. ZEISS cung cấp một danh mục sản phẩm toàn diện để kiểm soát chất lượng hiệu quả trong quá trình sản xuất các linh kiện từ nhỏ đến lớn – phù hợp với nhu cầu cá nhân.

ZEISS ABIS III



ZEISS ABIS III kết hợp khả năng kiểm tra tốc độ cao với chức năng phát hiện đáng tin cậy tất cả các khuyết tật bề mặt quan trọng như vết lõm, phồng, co ngót, gợn sóng, thắt cổ chai, vết nứt và hiện nay còn bao gồm cả vết trầy xước và vết hằn áp lực. Hệ thống này thực hiện kiểm tra một cách tái lập và có độ chính xác cao đối với cả các chi tiết đang chuyển động lẫn các chi tiết đứng yên trong quá trình sản xuất trực tiếp và trong giới hạn thời gian chu trình. Hơn nữa, nó không chỉ phù hợp với in-line (nội tuyến) mà còn để sử dụng at-line (trực tiếp) trong môi trường sản xuất.

ZEISS ScanCobot



ZEISS ScanCobot là một trạm đo di động tích hợp robot cộng tác, bàn xoay tự động và phần mềm mạnh mẽ. Hệ thống này đặc biệt phù hợp để kiểm soát chất lượng hiệu quả các bộ phận vừa và nhỏ làm bằng nhựa, kim loại hoặc gang. Nó có thể được sử dụng trong giai đoạn tiền sản xuất, chẳng hạn như thiết kế và tạo mẫu, cũng như trong quá trình ra mắt thị trường.

ZEISS ScanBox Series 4



ZEISS ScanBox Series 4 là máy đo 3D quang học chuyên dụng cho việc kiểm tra và số hóa các bộ phận nhỏ và phức tạp có kích thước lên đến 500 mm. Hệ thống này được thiết kế nhỏ gọn và có tính di động cao, sẵn sàng vận hành nhờ nguyên lý plug & play và có thể dễ dàng di chuyển nếu cần.

ZEISS ScanBox Series 4 RC



ZEISS ScanBox Series 4 RC (Điều khiển từ xa) là máy đo 3D quang học với cửa trượt tự động. Với robot hoặc hệ thống nạp/dỡ phôi tùy chỉnh, các bộ phận có thể tự động được nạp vào ZEISS ScanBox Series 4 RC và đặt trên mô-đun bàn xoay. Việc loại bỏ thao tác đặt thủ công làm giảm đáng kể thời gian kiểm tra cần thiết và do đó đảm bảo thông lượng cao hơn trong việc đảm bảo chất lượng.

ZEISS ScanBox 4105 cho động cơ điện



ZEISS ScanBox 4105 cho eMotors chuyên kiểm tra và số hóa hairpin và stato rất nhanh và chính xác. Cả hai, các cụm stato hoàn chỉnh bao gồm hairpin lẫn từng hairpin riêng lẻ hoặc nhiều hairpin đều có thể được kiểm tra hoàn toàn tự động trong một thời gian rất ngắn. Dữ liệu đo 3D thu được sẽ được trực quan hóa và phân tích trong phần mềm kiểm tra mạnh mẽ ZEISS INSPECT. Mẫu này cũng có sẵn tùy chọn phiên bản RC.

ZEISS ScanBox Series 5

ZEISS ScanBox Series 5 là một giải pháp toàn diện để kiểm tra tự động và số hóa các bộ phận phức tạp. Bộ sản phẩm bao gồm ba mô hình và cung cấp nhiều tùy chọn để tùy chỉnh theo nhu cầu cá nhân. Các thành phần riêng lẻ giống hệt nhau và do đó cung cấp khả năng hoàn hảo để nâng cấp lên các bố cục khác nhau. Tải trọng tối đa của mô-đun bàn xoay là 2000 kg.



ZEISS ScanBox Series 5 RC

ZEISS ScanBox Series 5 RC (Điều khiển từ xa) là một máy đo quang học với cửa trượt tự động. Với robot hoặc hệ thống nạp/dỡ phôi tùy chỉnh, các bộ phận có thể tự động được nạp vào ZEISS ScanBox Series 5 RC và đặt trên mô-đun bàn xoay. Việc loại bỏ thao tác đặt thủ công từng chi tiết riêng lẻ giúp giảm đáng kể thời gian kiểm tra cần thiết để đảm bảo chất lượng.





ZEISS ScanBox Series 6

Trong môi trường sản xuất, điều quan trọng là phải xác định, phân tích và loại bỏ các vấn đề chất lượng càng nhanh càng tốt. Vì vậy, cần kiểm tra toàn diện số lượng lớn chi tiết trong thời gian ngắn nhất nhằm kịp thời bắt đầu các biện pháp khắc phục có mục tiêu và để giảm thiểu phế liệu. Những thách thức này có thể được khắc phục với ZEISS ScanBox Series 6.



ZEISS ScanBox Series 7

Công nghệ đo lường 3D tự động cho ngành sản xuất ô tô, chế tạo khuôn thử và các xưởng dập thân xe: ZEISS ScanBox Series 7 số hóa và kiểm tra các chi tiết lớn và nặng, chẳng hạn như tấm ốp hông ô tô và các bộ phận kèm theo có kích thước lên đến 10 mét. Ngoài ra, các cụm hàn cho ngành vận tải, cơ khí chế tạo và chế tạo máy bay cũng có thể đo được.



ZEISS ScanBox Series 8

Máy đo 3D này được thiết kế cho những tác vụ lớn: Với ZEISS ScanBox Series 8, toàn bộ phương tiện có thể được số hóa với tốc độ cao, cả bên ngoài lẫn bên trong. Hệ thống đo lường dạng mô-đun này đã được các nhà sản xuất thiết bị gốc (OEM) công nhận là giải pháp toàn diện cho các phân tích trong quy trình Meisterbock và Cubing, kiểm tra xe thành phẩm và đảm bảo chất lượng trong quy trình sản xuất thân xe.





X-Ray 2D

Các giải pháp X-ray 2D mạnh mẽ và đáng tin cậy của dòng sản phẩm ZEISS BOSELLO được thiết kế đặc biệt để phát hiện khuyết tật nhanh trong môi trường sản xuất khắc nghiệt. Với ZEISS BOSELLO, các quy trình kiểm tra X-ray 2D không phá hủy, dù tự động hay thủ công, đều đảm bảo thông lượng và năng suất tối ưu – nhờ tải và dỡ phôi nhanh chóng, thời gian chu kỳ ngắn và các ứng dụng linh hoạt trực tiếp trên dây chuyền hoặc gần khu vực sản xuất.

ZEISS BOSELLO MAX

ZEISS BOSELLO MAX là giải pháp X-Ray 2D có thể tùy chỉnh cho nhu cầu phát hiện khuyết tật trong môi trường sản xuất. Các thuật toán xử lý hình ảnh độc quyền của chúng tôi và tăng cường chụp cắt lớp vi tính (CT) cho phép phát hiện và phân tích đầy đủ các vật đúc khác nhau. Công nghệ X-Ray 2D đáng tin cậy đảm bảo kết quả sắc nét và kiểm soát chất lượng cho nhiều loại mẫu – ngay cả trong những điều kiện khắc nghiệt nhất. Hệ thống sẵn sàng cho CT và cho phép tạo các mô hình 3D dựa trên một chuỗi hình ảnh.



ZEISS BOSELLO OMNIA

Với thiết kế mạnh mẽ và thiết lập tùy chỉnh, ZEISS BOSELLO OMNIA là hệ thống X-ray 2D lý tưởng cho môi trường sản xuất khắc nghiệt. Phần mềm nhận diện khuyết tật tự động kết hợp với kiểm tra nội tuyến tự động 100% đảm bảo phát hiện lỗi nhanh chóng và đáng tin cậy để đảm bảo chất lượng của bạn. Hơn nữa, khả năng vận hành đa ca và hệ thống nạp pallet thông minh cho phép thay đổi và tải song song đảm bảo thông lượng cao cho việc kiểm tra các loại vật đúc khác nhau.



ZEISS OMNIA GC 220-180

Hệ thống giải quyết nhu cầu đảm bảo chất lượng của vật đúc quy mô lớn, cung cấp một giải pháp bền vững để phát hiện lỗi trong các linh kiện nhôm. Với vùng đo 2200×1800×900 mm và tập trung vào tự động hóa, ZEISS OMNIA GC 220-180 cho phép chụp X-ray 2D trong thời gian ngắn và tối ưu hóa toàn bộ quy trình sản xuất trong các ngành công nghiệp – cho dù hoạt động in-line hay at-line.



ZEISS BOSELLO HEX

ZEISS BOSELLO HEX cho phép kiểm tra nhanh các vật đúc nhỏ đến trung bình trong một không gian nhỏ – dành cho mọi đối tượng. Với hệ thống này, bạn có thể linh hoạt cấu hình giải pháp X-ray 2D tối ưu phù hợp với nhu cầu và ngân sách của mình. Các thuật toán xử lý hình ảnh độc quyền của chúng tôi đảm bảo chất lượng hình ảnh 2D tốt nhất. Hệ thống sẵn sàng cho CT và cho phép tạo các mô hình 3D dựa trên một chuỗi hình ảnh.



ZEISS BOSELLO WRE thunder

Cho phép kiểm tra nhanh các bánh xe hợp kim nhẹ trong chu kỳ sản xuất, ZEISS BOSELLO WRE thunder là một hệ thống nội tuyến tốc độ cao được thiết kế để phát hiện khuyết tật bằng X-ray 2D. Hệ thống đảm bảo kiểm tra đáng tin cậy tất cả các bánh xe được sản xuất, xác định và đánh giá chính xác các khuyết tật nghiêm trọng theo yêu cầu kỹ thuật.





X-Ray 3D

Các hệ thống chụp cắt lớp vi tính (CT) công nghiệp từ ZEISS cho phép bạn thực hiện các tác vụ đo lường và kiểm tra nâng cao cho đa dạng ứng dụng. Dù là nhựa, kim loại hay vật liệu tổng hợp, hệ thống X-ray 3D sẽ kiểm tra các chi tiết của bạn một cách nhanh chóng và đáng tin cậy. Chúng cung cấp cho bạn cái nhìn sâu sắc và cho phép bạn kiểm tra không phá hủy cả cấu trúc bên ngoài lẫn bên trong sản phẩm.



#**HandsOn**Metrology

ZEISS METROTOM 1

Được trang bị công nghệ chụp cắt lớp vi tính (CT), bạn có thể quét không phá hủy mẫu và quan sát cấu trúc bên trong chi tiết. Đo lường, phân tích và kiểm tra các khuyết tật ẩn cũng như cấu trúc bên trong của nhiều loại chi tiết nhựa. Với ZEISS METROTOM 1, bạn cũng có thể dễ dàng giảm thời gian quét bằng cách thu thập dữ liệu của nhiều bộ phận cùng một lúc.



ZEISS METROTOM 6 scout

ZEISS METROTOM 6 scout số hóa các bộ phận phức tạp, bao gồm cả hình học bên trong, với mức độ chi tiết vượt trội. Kết quả là một mô hình 3D hoàn chỉnh để phân tích GD&T, so sánh danh nghĩa/thực tế hoặc phân tích khuyết tật. Hệ thống đo lường CT là một lựa chọn tuyệt vời để số hóa các bộ phận nhựa nhỏ.



ZEISS METROTOM 800 130 kV

ZEISS METROTOM 800 130 kV được trang bị các linh kiện để đạt được độ chính xác cao nhất có thể. Điều này khiến nó trở thành sự lựa chọn hoàn hảo cho các ứng dụng đo lường tiên tiến, như kiểm tra chiều sâu với dung sai nghiêm ngặt, trên các thành phần nhựa vừa và nhỏ. Bằng cách quét đồng thời nhiều chi tiết nhỏ, hệ thống có thể đạt được thông lượng đáng kể. Hệ thống nổi bật với yêu cầu bảo trì thấp, giữ chi phí vận hành ở mức tối thiểu.





ZEISS METROTOM 800 225 kV

ZEISS METROTOM 800 225 kV được đánh giá cao về tính linh hoạt. Hệ thống này có khả năng xử lý đa dạng các loại chi tiết, từ các bộ phận nhựa hoặc kim loại nhỏ đến các bộ phận vật liệu hỗn hợp cỡ trung bình như đầu nối. Sự linh hoạt tương tự cũng được thể hiện trong các ứng dụng, ví dụ như: kiểm tra kích thước, phân tích khuyết tật và kiểm soát lắp ráp.



ZEISS METROTOM 800 320 kV

ZEISS METROTOM 800 320 kV là hệ thống hoàn hảo để nhìn xuyên thấu, kiểm tra và đo chính xác các bộ phận mật độ cao không phá hủy. Nó được trang bị một ống microfocus cao áp (high-kV) với công suất lên đến 500 W, một máy dò X-ray diện tích lớn và một hệ thống định vị chính xác, đạt tiêu chuẩn đo lường công nghiệp. Với khả năng linh hoạt hàng đầu có thể ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau, đồng thời cung cấp chất lượng hình ảnh vượt trội nhờ khả năng tương thích với ZEISS scatterControl.



ZEISS METROTOM 1500

ZEISS METROTOM 1500 mang tới công nghệ chụp cắt lớp (CT) tiên tiến và linh hoạt – phát hiện các khuyết tật một cách đáng tin cậy bằng cách chụp và đo các khuyết tật bên dưới bề mặt. Hệ thống này cung cấp hình ảnh nhanh và có độ phân giải cao cho cả các bộ phận nhỏ và lớn – và nhiều kích cỡ khác. Mô-đun phần cứng ZEISS scatterControl đảm bảo chất lượng hình ảnh không bị cản trở và giúp nó trở thành một hệ thống lý tưởng để kiểm tra các chi tiết đa vật liệu.



ZEISS VoluMax 9 titan

ZEISS VoluMax 9 titan kết hợp công nghệ mạnh mẽ với trải nghiệm sử dụng dễ dàng. Được trang bị một ống X-ray có khả năng tạo công suất tới 450 kV và 1500 W, hệ thống chụp cắt lớp vi tính (CT) cung cấp khả năng xuyên thấu vượt trội. Nó phát hiện đáng tin cậy các khuyết tật trong các bộ phận mật độ cao và các cụm đa vật liệu phức tạp.




ZEISS
0.37 FWD 30mm

Kính hiển vi âm thanh nổi và thu phóng

Càng nhìn kỹ, bạn càng thấy rõ. Kính hiển vi âm thanh nổi và thu phóng của ZEISS rất dễ vận hành, ngay cả đối với người dùng chưa có kinh nghiệm, cung cấp cho bạn thông tin về màu sắc, hình thái, cấu trúc, kết cấu và kích thước. Cho dù trong môi trường sản xuất hay trong phòng thí nghiệm chất lượng, việc tạo ảnh nhanh giúp bạn đưa ra quyết định sáng suốt và duy trì chất lượng ở mức cao nhất.

ZEISS Axio Zoom.V16

ZEISS Axio Zoom.V16 là kính hiển vi zoom trục quang học tiên tiến của ZEISS, có độ phân giải cao và được hiệu chỉnh apochromatic. Với phạm vi phóng đại 16:1, bạn có thể phóng to từ tổng quan diện tích lớn (33 mm) đến chi tiết nhỏ nhất (0,7 µm). Điều này đặc biệt hữu ích cho việc ghép tự động các hình ảnh lớn, khiến ZEISS Axio Zoom.V16 trở thành giải pháp ưu tiên cho phân tích hạt, đánh giá vệ sinh kỹ thuật và các ứng dụng yêu cầu độ phân giải cao.



Khám phá ZEISS SteREO

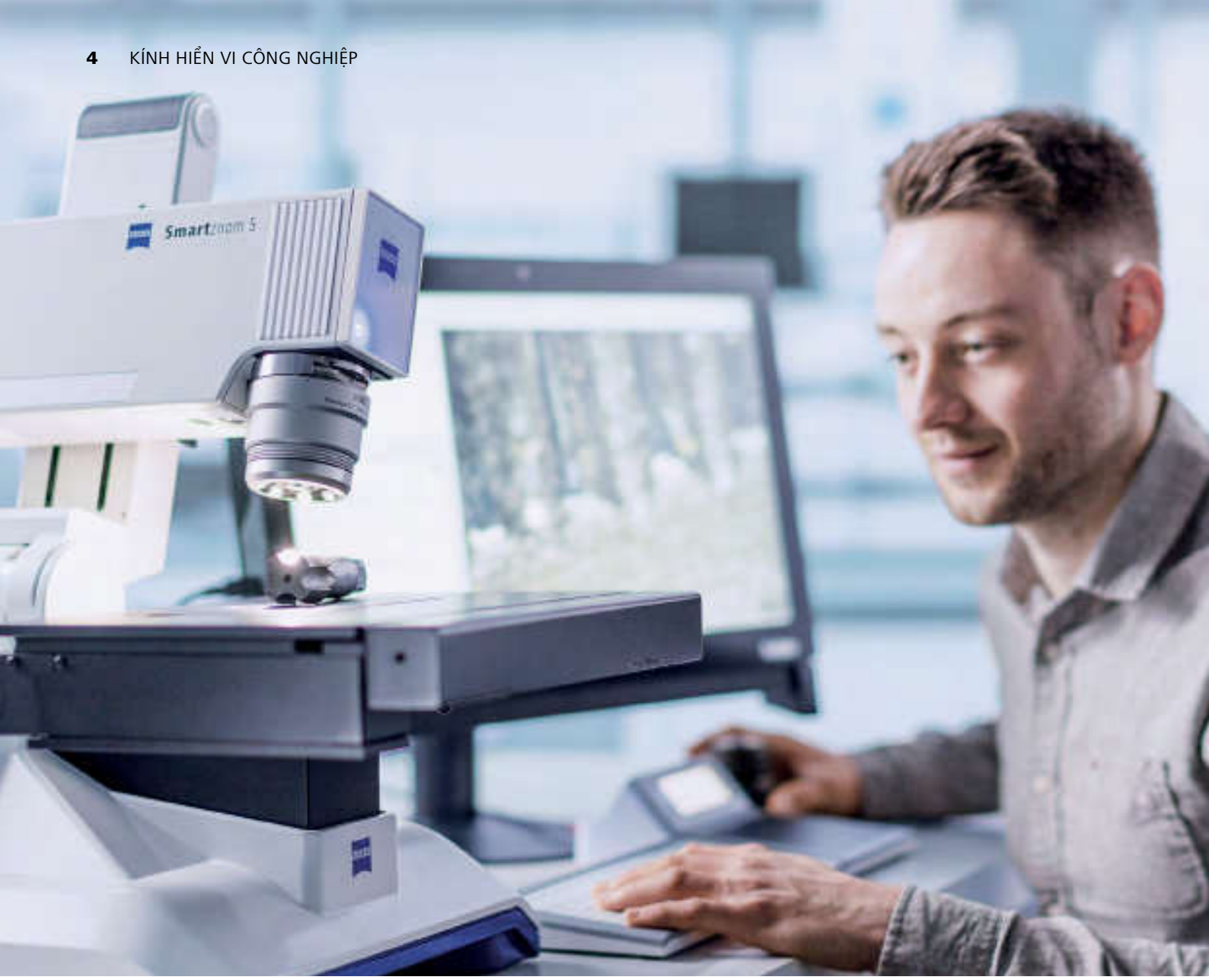
Kiểm tra các linh kiện lớn như PCB với khả năng nhận biết chiều sâu vượt trội trên toàn bộ dải thu phóng 20:1. Tính năng zoom bằng động cơ với đường cong zoom điện tử cho phép bạn điều khiển chính xác các mức phóng đại mong muốn, tái tạo tỷ lệ hình ảnh với độ chính xác cao nhất.



ZEISS Stemi 508

ZEISS Stemi 508 là công cụ kiểm tra đa năng và mạnh mẽ của bạn để kiểm soát chất lượng công việc hàng ngày. Quan sát và ghi lại các linh kiện của bạn với độ tương phản hình ảnh và độ trung thực màu sắc tuyệt vời. Các giá đỡ và tùy chọn chiếu sáng khác nhau giúp bạn tùy chỉnh môi trường kiểm tra sao cho hiệu quả nhất, đồng thời đáp ứng mọi nhu cầu về công thái học.




Smartzoom 5



Kính hiển vi kỹ thuật số

Chuyển đổi số để trở nên thông minh hơn, nhanh hơn và tự tin hơn vào dữ liệu của bạn. Đơn giản hóa và tăng tốc các tác vụ hình ảnh và tài liệu đồng thời cải thiện thông lượng.

ZEISS Smartzoom 100



Kính hiển vi kỹ thuật số ZEISS Smartzoom 100 được thiết kế để kiểm tra quang học, cung cấp hình ảnh trực tiếp 4K ở tốc độ 60 khung hình/giây với điều chỉnh lấy nét tự động. Với độ sâu làm việc 370 mm, giảm rung và ống kính từ tính, nó vượt trội trong việc đảm bảo chất lượng, từ kiểm tra hàng hóa đến sử dụng trong phòng thí nghiệm. Các tùy chọn điều khiển linh hoạt và thiết kế tích hợp "tất cả trong một" giúp thiết bị sẵn sàng sử dụng ngay lập tức.

ZEISS Smartzoom 5



Kính hiển vi kỹ thuật số ZEISS Smartzoom 5 hỗ trợ người vận hành thực hiện nhất quán các nhiệm vụ đo lường và tạo ảnh định kỳ, lặp lại với quy trình làm việc tự động, có hướng dẫn và dễ cài đặt. Giao diện người dùng đồ họa (GUI) và điều khiển trực quan giúp dễ dàng chụp ảnh địa hình và khu vực rộng lớn.

ZEISS Visioner 1



ZEISS Visioner 1 cách mạng hóa thế giới kiểm tra và tài liệu quang học. Với hệ thống thấu kính vi mô độc đáo (Công nghệ MALS™), thiết bị này lần đầu tiên cho phép đạt độ sâu trường ảnh lớn hơn tới 100 lần so với các kính hiển vi kiểm tra truyền thống.

Kính hiển vi quét laser

Hệ thống tiêu điểm ZEISS cung cấp độ phân giải dưới micron, đáp ứng các yêu cầu cao nhất cho các tác vụ đo bề mặt không tiếp xúc, chẳng hạn như phân tích độ nhám hoặc địa hình của các vật liệu nhạy cảm.

ZEISS LSM 900 for Materials



ZEISS LSM 900 for Materials là công cụ duy nhất bạn sẽ cần cho nghiên cứu và phân tích vật liệu để mô tả các cấu trúc vi mô và bề mặt 3D. Khi bạn nâng cấp kính hiển vi quang học thẳng đứng ZEISS Axio Imager 2 hoặc kính hiển vi soi ngược ZEISS Axio Observer 7 với hệ thống ZEISS LSM 900 for Materials, bạn sẽ kết hợp tất cả các phương pháp tương phản cần thiết của kính hiển vi quang học trong nghiên cứu vật liệu với khả năng đo địa hình chính xác cao – chỉ trên một thiết bị duy nhất.

Kính hiển vi trường rộng

ZEISS được biết đến với chuyên môn trong việc phát triển kính hiển vi quang học với hiệu suất quang học vượt trội để nghiên cứu vật liệu. Mỗi kính hiển vi giữ một vị trí riêng biệt trong danh mục toàn diện để phân tích vật liệu và lỗi, bao gồm các ứng dụng từ kim loại học thông thường đến kiểm tra vật liệu nâng cao.



ZEISS Axio Observer



Tận dụng thiết kế kính hiển vi đảo ngược để kiểm tra hiệu quả nhiều mẫu hoặc các thành phần thường bị hạn chế vì kích thước khi phân tích bằng kính hiển vi. Không cần phải lấy nét lại, ngay cả khi thay đổi độ phóng đại hoặc chuyển đổi mẫu. ZEISS Axio Observer kết hợp chất lượng đã được kiểm chứng của hệ thống quang học ZEISS với các thành phần tự động để mang lại cho bạn kết quả đáng tin cậy, có thể tái lập.

ZEISS Axiovert



Tạo ra hình ảnh chất lượng cao của các mẫu lớn và nặng một cách dễ dàng với ZEISS Axiovert. Hãy để hệ thống lo việc chọn cài đặt. Bạn thậm chí không cần máy tính để xem và lưu trữ hình ảnh – chỉ cần kết nối với màn hình và lưu trực tiếp vào USB. Tính năng lấy nét Z và bàn di chuyển XY có động cơ khiến Axiovert 7 trở thành lựa chọn lý tưởng giúp tự động hóa quy trình làm việc và mang lại khả năng chụp ảnh tiên tiến hơn.

ZEISS Axio Imager



ZEISS Axio Imager 2 là nền tảng hệ thống được tùy chỉnh cho các nhiệm vụ phân tích vật liệu chuyên sâu, phát triển vật liệu mới, cũng như kiểm soát chất lượng và phân tích hạt định kỳ. Với khả năng tự động hóa quy trình làm việc, bạn sẽ dễ dàng đạt được kết quả có thể tái lập và năng suất cao, với độ phóng đại lên đến 7500x* cho các yêu cầu phân tích phức tạp nhất. ZEISS Axio Imager 2 mang lại khả năng thích ứng cao phù hợp với mọi yêu cầu trong tương lai của bạn, đồng thời là trung tâm của quy trình làm việc đa phương thức.

*độ phóng đại trên màn hình dựa trên màn hình 26 inch và cấu hình camera/vật kính cụ thể

ZEISS Axioscope



Chọn ZEISS Axioscope nếu tác vụ kiểm tra của bạn đặt ra yêu cầu cao về khả năng sử dụng, khả năng tái lập và tự động hóa – và bạn cũng cần các tùy chọn nâng cao để phân tích vật liệu dành cho nghiên cứu. ZEISS Axioscope 7, mô hình có thêm động cơ trong dòng sản phẩm này, cho phép bạn tự động hóa phần lớn quy trình làm việc của mình và mở ra nhiều cơ hội cho chụp ảnh nâng cao. Hưởng lợi từ năng suất cao hơn, quy trình lặp lại dựa trên các tham số đã xác định và khả năng so sánh kết quả tốt hơn.

ZEISS Axiolab



ZEISS Axiolab 5 là lựa chọn phù hợp nếu các ứng dụng kim loại học thông thường của bạn đặt ra yêu cầu cao về công thái học và số hóa tài liệu hiệu quả. Vì khái niệm Kính hiển vi thông minh không yêu cầu phần mềm hình ảnh bổ sung hoặc thậm chí là máy tính, ZEISS Axiolab 5 cũng là lựa chọn đầu tiên từ góc độ kinh tế.

Kính hiển vi điện tử quét

Kính hiển vi điện tử quét (SEM) của ZEISS phát huy tác dụng khi bạn đã chạm tới giới hạn độ phân giải hoặc độ tương phản của kính hiển vi quang học, nhưng vẫn cần có thêm thông tin chi tiết hơn. Dù trong kiểm soát chất lượng công nghiệp, phân tích lỗi hoặc môi trường nghiên cứu, khả năng phân tích vật liệu chuyên sâu và hình ảnh độ phân giải cực cao của SEM sẽ mang lại những lợi ích đặc biệt.



ZEISS EVO

ZEISS EVO cung cấp một khái niệm hoạt động không chỉ thu hút người dùng có kinh nghiệm mà còn cả các kỹ sư không chuyên về SEM. Hệ thống cung cấp dữ liệu chất lượng cao, đặc biệt hiệu quả với các bộ phận không dẫn điện và các mẫu vật liệu phức tạp. Kết hợp với ZEISS SmartPI, giải pháp phân tích hạt SEM tuân thủ tiêu chuẩn EVO cho phép phân loại hạt dựa trên kích thước, hình dạng và thành phần nguyên tố của chúng.



ZEISS Sigma

ZEISS Sigma 360 giúp tối ưu chi phí và hiệu suất, trong khi công nghệ EDS hàng đầu của Sigma 560 cung cấp hiệu suất phân tích tuyệt vời. Trích xuất thông tin địa hình, thành phần và tinh thể học để đặc trưng hóa tất cả các mẫu của bạn. Chọn từ nhiều tùy chọn đầu dò để điều chỉnh ZEISS Sigma chính xác cho các ứng dụng của bạn: bạn có thể chụp ảnh các hạt, bề mặt, cấu trúc nano, màng mỏng, lớp phủ và các lớp vật liệu.



ZEISS GeminiSEM

ZEISS GeminiSEM mang đến khả năng tạo ảnh dễ dàng với độ phân giải dưới nanomet và hiệu quả phát hiện cao. Phân tích lỗi trong vật liệu bán dẫn, kiểm tra cấu trúc vi mô của thép hiệu suất cao, đặc trưng hóa polyme, hiểu quy trình lão hóa của pin – ZEISS GeminiSEM sẽ hỗ trợ cho mọi ứng dụng thách thức nhất, đặc biệt khi bạn cần đặc trưng hóa vật liệu yêu cầu điện áp thấp.



ZEISS Crossbeam

Kết hợp hiệu suất hình ảnh và phân tích của kính hiển vi điện tử quét phát xạ trường với khả năng xử lý của chùm tia ion hội tụ (FIB). Chuẩn bị các mẫu chất lượng cao, như tấm phiến TEM, sử dụng hiệu suất điện áp thấp của FIB, và đặc trưng hóa 3D các mẫu của bạn một cách toàn diện. Quy trình loại bỏ vật liệu có thể nhanh hơn tới 40% thông qua việc áp dụng các chiến lược phay FIB thông minh hoặc đạt tốc độ loại bỏ vật liệu nhanh nhất bằng laser fs. Tận hưởng độ phân giải 3D tốt nhất và kích thước voxel đẳng hướng hàng đầu trong chụp cắt lớp FIB-SEM.



Kính hiển vi X-Ray

Mô tả các thuộc tính và hành vi của vật liệu theo phương pháp không phá hủy. Tiết lộ chi tiết của các cấu trúc vi mô ba chiều và trực quan hóa các chi tiết cấu trúc. Đạt được độ tương phản cao và hình ảnh có độ phân giải dưới micron ngay cả đối với các mẫu tương đối lớn.



ZEISS XRM Versa

Kính hiển vi ZEISS X-ray 3D (XRM) Versa cung cấp chất lượng hình ảnh 3D và dữ liệu vượt trội cho nhiều loại vật liệu và môi trường làm việc. Hệ thống được trang bị khả năng phóng đại hai giai đoạn dựa trên quang học đạt chuẩn synchrotron và công nghệ đột phá RaaD™ (Resolution at a Distance), cho phép đạt độ phân giải cao ngay cả ở khoảng cách làm việc lớn. Chụp ảnh không phá hủy giúp bảo quản và kéo dài tuổi thọ mẫu có giá trị của bạn, cho phép nghiên cứu 4D và tại chỗ. Hộp công cụ tái tạo nâng cao độc đáo (ART) cải thiện kết quả và ứng dụng AI hàng đầu thị trường nhằm tăng chất lượng hình ảnh và tăng tốc độ xử lý.



ZEISS XRM Context

Hệ thống chụp cắt lớp vi tính (microCT) ZEISS XRM Context® là một hệ thống dễ sử dụng để phân tích tất cả các loại mẫu. Đầu dò mảng mật độ cao cho phép phân tích độ phân giải cao các chi tiết nhỏ nhất ngay cả với thể tích hình ảnh tương đối lớn. Hệ thống có trường nhìn rộng, gắn và căn chỉnh mẫu nhanh, quy trình thu thập được sắp xếp hợp lý, cùng thời gian phơi sáng và tái tạo dữ liệu ngắn.



ZEISS XRM Ultra

Chụp nano X-Ray Synchrotron cho phép chụp ảnh 3D không phá hủy ở cấp độ nano nhưng thường áp dụng cho thời gian chiếu tia (beamtime) rất hạn chế. Hãy tưởng tượng nếu bạn có thể tiếp cận công nghệ synchrotron trong phòng thí nghiệm của riêng bạn. Với ZEISS XRM Ultra, bạn sở hữu hệ thống kính hiển vi X-ray không phá hủy 3D mang lại độ phân giải nano với chất lượng tương đương synchrotron.



ZEISS XRM CrystalCT

Nền tảng ZEISS XRM CrystalCT® độc đáo tăng cường kỹ thuật tạo ảnh mạnh mẽ này với khả năng tiết lộ cấu trúc vi mô hạt tinh thể, biến đổi đáng kể phương pháp nghiên cứu các vật liệu đa tinh thể (như kim loại, sản xuất phụ gia, gốm sứ và các loại khác), mang lại những hiểu biết đột phá và sâu sắc hơn cho nghiên cứu vật liệu của bạn.

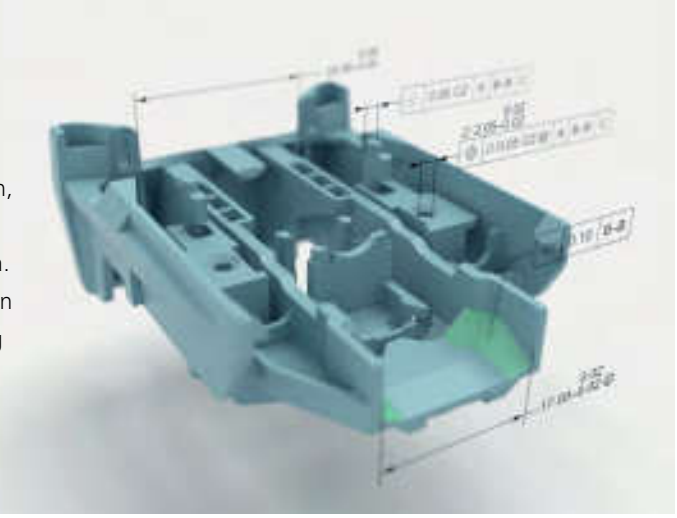


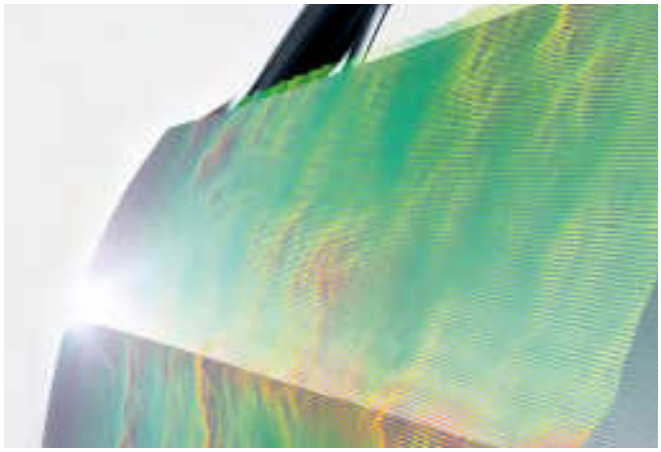
Phần mềm đo lường và kiểm tra

Các công cụ phù hợp có thể giúp đạt chất lượng cao trong quá trình sản xuất một cách khá đơn giản. Với ZEISS Quality Software, bạn có thể phân tích các linh kiện của mình một cách chính xác và trực quan.

ZEISS CALYPSO

Là phần mềm tiêu chuẩn cho các máy đo tọa độ (CMM), ZEISS CALYPSO đo các yếu tố hình học một cách đơn giản, nhanh chóng và đáng tin cậy. Chỉ cần nhấp vào các tính năng mong muốn để xác định cấu hình kế hoạch kiểm tra. Tùy biến phần mềm theo nhu cầu của bạn: Do có nhiều tiện ích bổ sung tùy chọn, phần mềm cũng cung cấp các công cụ phù hợp cho các yêu cầu đặc biệt.







ZEISS CALIGO

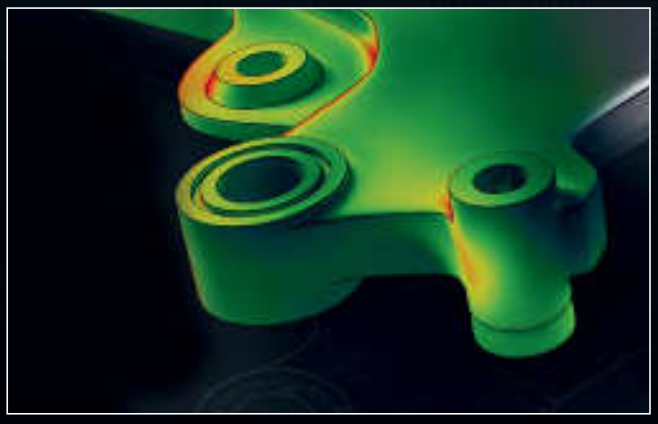
Với trọng tâm là các bề mặt tự do, ZEISS CALIGO chủ yếu hướng đến người dùng trong lĩnh vực chế tạo thân xe ô tô. Phần mềm này cho phép đo lường và đánh giá các bề mặt tự do và hình học có quy tắc. Phần mềm hỗ trợ các phép đo với các thiết bị cánh tay ngang và hệ thống song công.

ZEISS GEAR PRO

GEAR PRO nâng cao khả năng đo bánh răng và phân tích chi tiết các bánh răng cho các máy đo tọa độ (CMM) của bạn. Mô hình bánh răng 3D phân tích của GEAR PRO và hộp thoại đầu vào hỗ trợ đồ họa giúp đo lường và đánh giá dữ liệu đạt hiệu quả cao.

ZEISS INSPECT

ZEISS INSPECT mang đến sự linh hoạt vượt trội. Đây là một phần mềm trực quan, cho phép phân tích cả dữ liệu 3D quang học và dữ liệu thể tích – bất kể bạn sử dụng hệ thống nào của ZEISS. Hàng loạt tính năng mạnh mẽ cho phép bạn tùy chỉnh phần mềm theo nhu cầu của mình. Nâng cao năng suất của bạn thông qua tự động hóa. Nhiều tính năng thân thiện với người dùng đảm bảo quy trình làm việc hiệu quả và kết quả chính xác.



ZEISS INSPECT Optical 3D

Từ thu thập dữ liệu toàn trường và xử lý lưới đến phân tích xu hướng và lắp ráp kỹ thuật số, phần mềm cung cấp một luồng công việc liền mạch. Trải nghiệm lập trình và kiểm tra tự động một cách dễ dàng.



ZEISS INSPECT X-Ray

Trực quan hóa và phân tích cấu trúc bên trong các chi tiết bằng cách sử dụng dữ liệu CT. Dễ dàng đánh giá nhiều bộ phận và cụm lắp ráp một cách tự động. Hiệu quả công việc được nâng cao đáng kể thông qua việc tích hợp các công cụ phát hiện khuyết tật dựa trên AI.

Ứng dụng dành cho ZEISS INSPECT

Mở khóa toàn bộ tiềm năng của ZEISS INSPECT! Các ứng dụng mạnh mẽ của chúng tôi giúp bạn dễ dàng tích hợp các yêu cầu riêng lẻ. Tạo mẫu dự án của riêng bạn và chuỗi đo lường tự động hoặc sử dụng tính năng phát hiện khuyết tật dựa trên AI.



ZEISS Quality Suite

Hệ sinh thái của bạn cho công nghệ đo lường và đảm bảo chất lượng

ZEISS Quality Suite* không chỉ là tổng hợp của các ứng dụng phần mềm riêng lẻ. Nó là điểm giao trung tâm cho mọi thứ liên quan đến công nghệ đo lường và đảm bảo chất lượng trong công ty của bạn.

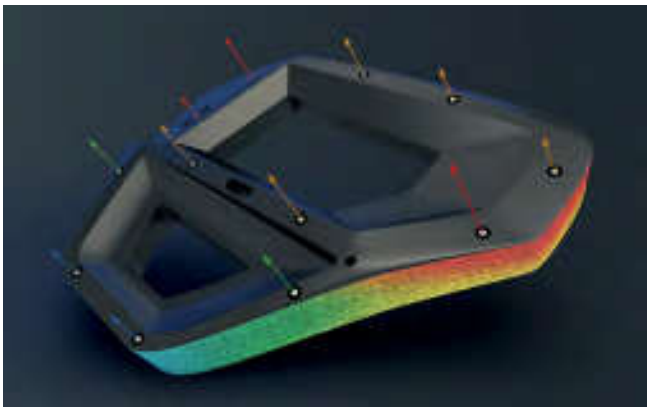
- **Hiệu quả cao hơn**
- **Ngăn ngừa lỗi**
- **Tối ưu hóa kết nối và giao tiếp**

*ZEISS Quality Suite chỉ chạy trên Microsoft Windows.



ZEISS REVERSE ENGINEERING

Từ quét 3D đến mô hình CAD: ZEISS REVERSE ENGINEERING cung cấp cho bạn một giải pháp phần mềm đơn giản để thiết kế ngược. Chỉ trong một vài bước được hướng dẫn, một mô hình CAD có độ chính xác cao sẽ được tạo ra. Tính năng hiệu chỉnh công cụ tùy chọn giúp giảm thiểu đáng kể số lượng chu trình lặp lại.



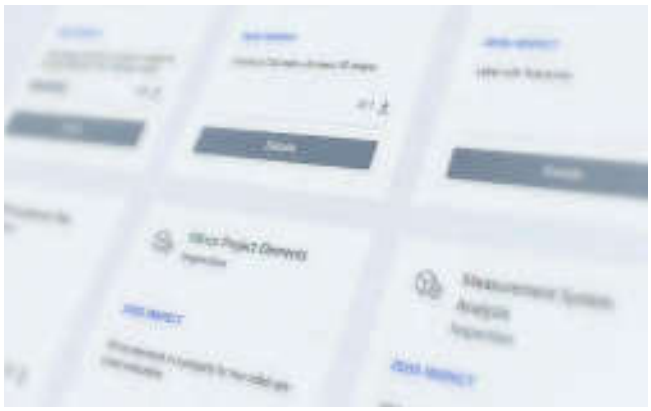
ZEISS CORRELATE

Biến video thành dữ liệu đo lường có ý nghĩa. Phân tích các quá trình động như chuyển vị, quay hoặc thay đổi góc. Sử dụng tương quan hình ảnh kỹ thuật số và thuật toán theo dõi điểm để đo tọa độ 3D với độ chính xác dưới pixel.



ZEISS ZEN core

Phần mềm dựa trên AI để xử lý hình ảnh phức tạp kết hợp tạo ảnh, phân đoạn, phân tích và kết nối dữ liệu, cho phép phân tích hình ảnh tự động của hình ảnh hiển vi. Điểm mới: Chuyển giao liền mạch các tính năng mạnh mẽ từ kính hiển vi quang học sang kính hiển vi điện tử. Bạn sẽ thêm lợi ích từ tạo ảnh độ phân giải cao, phân tích phổ tán sắc năng lượng tia X (EDS), đo lường chính xác, và các phân tích dựa trên học sâu – tất cả trong một giải pháp để nâng cao hiệu quả trong kính hiển vi công nghiệp!



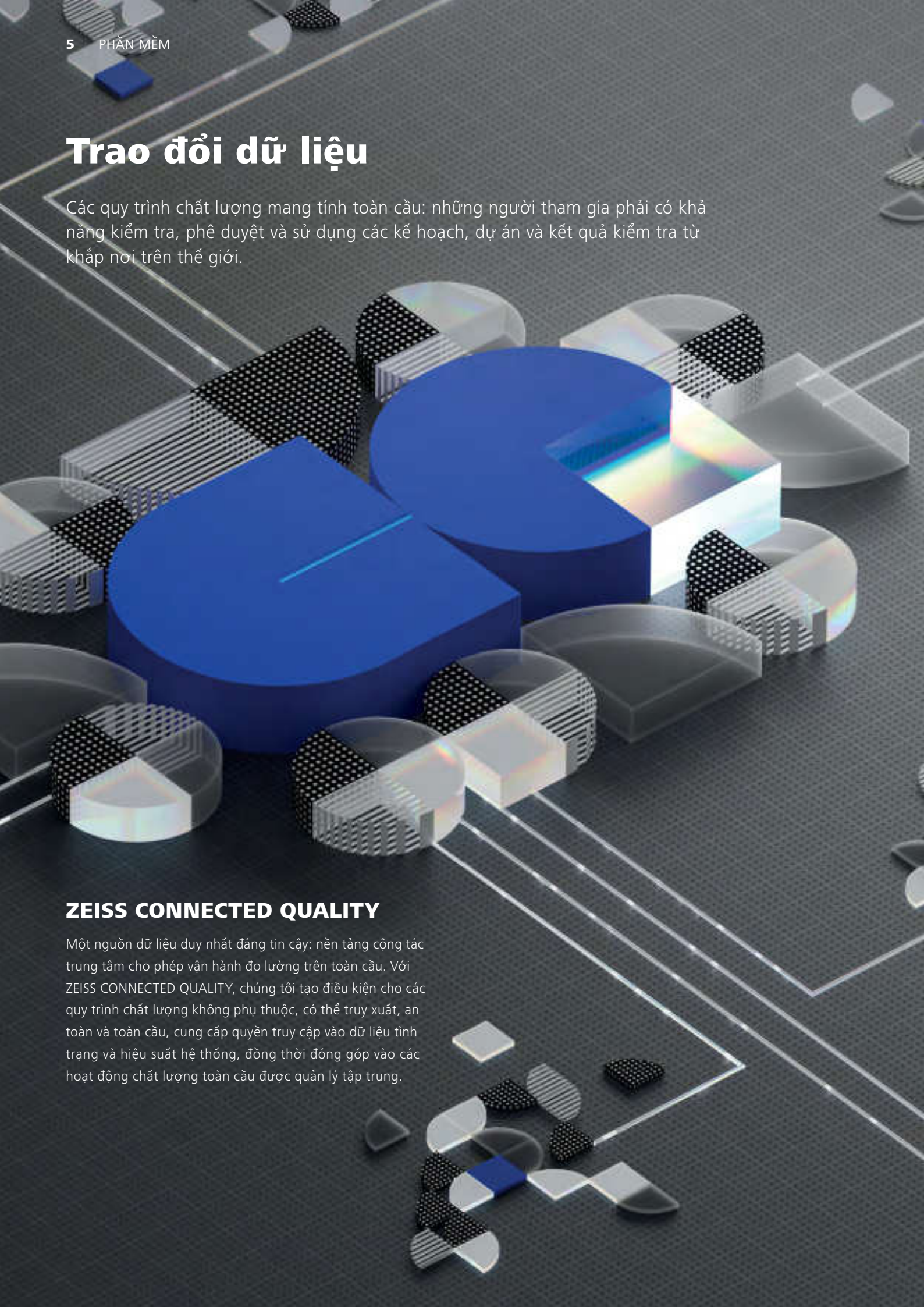
ZEISS Quality Software Store

Đặt mua ứng dụng và sản phẩm trong ZEISS Quality Software Store. Dễ dàng truy cập vào bản dùng thử và phiên bản phần mềm miễn phí của chúng tôi. Bạn muốn trải nghiệm thêm chức năng? Mở rộng phần mềm của bạn với các ứng dụng tùy chọn.

software-store.zeiss.com

Trao đổi dữ liệu

Các quy trình chất lượng mang tính toàn cầu: những người tham gia phải có khả năng kiểm tra, phê duyệt và sử dụng các kế hoạch, dự án và kết quả kiểm tra từ khắp nơi trên thế giới.



ZEISS CONNECTED QUALITY

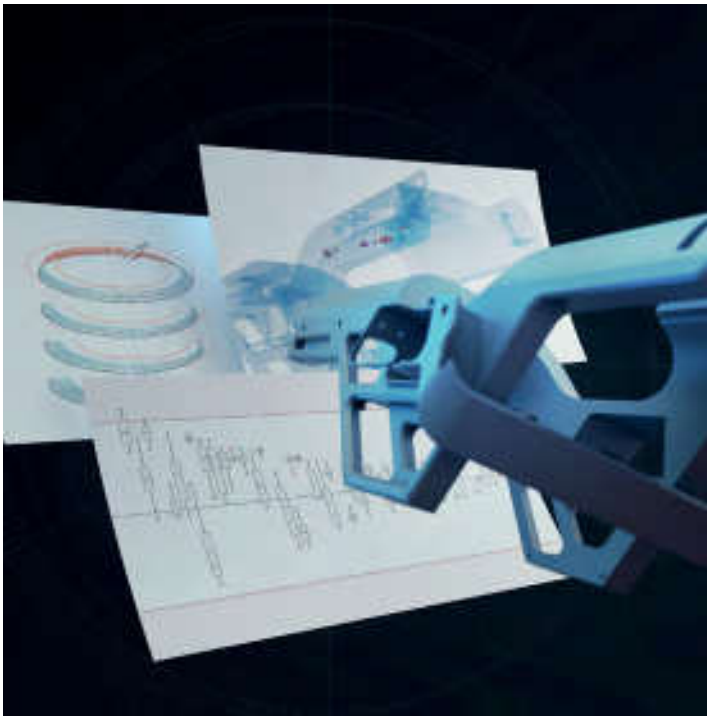
Một nguồn dữ liệu duy nhất đáng tin cậy: nền tảng cộng tác trung tâm cho phép vận hành đo lường trên toàn cầu. Với ZEISS CONNECTED QUALITY, chúng tôi tạo điều kiện cho các quy trình chất lượng không phụ thuộc, có thể truy xuất, an toàn và toàn cầu, cung cấp quyền truy cập vào dữ liệu tình trạng và hiệu suất hệ thống, đồng thời đóng góp vào các hoạt động chất lượng toàn cầu được quản lý tập trung.

Quản lý dữ liệu

Đo lường công nghiệp là điều cần thiết để đảm bảo chất lượng sản phẩm đáng tin cậy cho khách hàng. Tạo đánh giá, phân tích và báo cáo dữ liệu một cách nhất quán trên các nền tảng công nghệ và hệ thống đa dạng.

ZEISS PiWeb

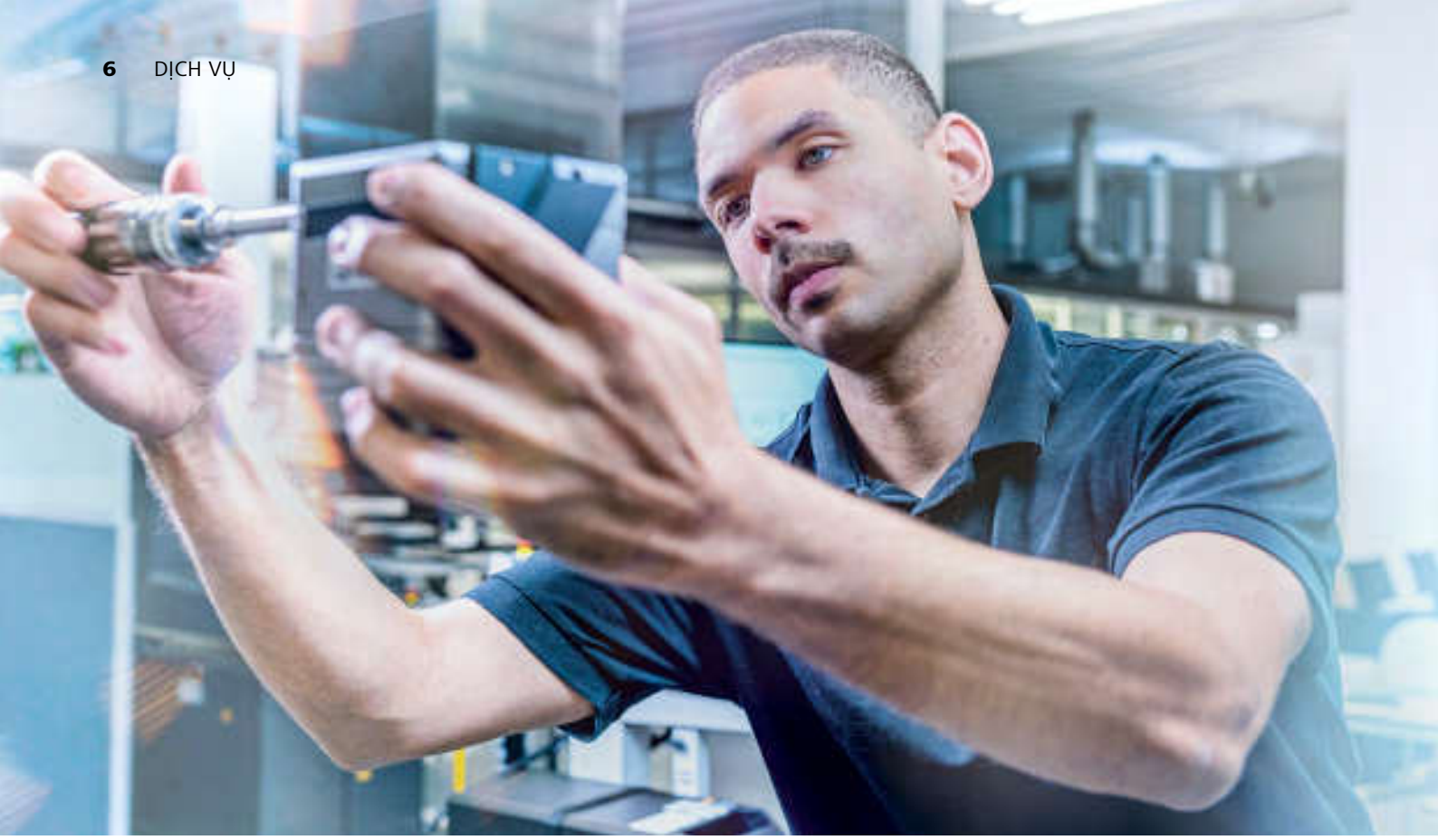
Phần mềm quản lý dữ liệu chất lượng và báo cáo ZEISS PiWeb hỗ trợ tích hợp các kết quả đo lường đến từ các công nghệ đo lường khác nhau với các quyết định tại dây chuyền sản xuất. Điều này cho phép bạn theo dõi hiệu quả chất lượng sản xuất của mình trên tất cả các máy đo. Phần mềm có thể thu thập và phân tích kết quả từ các phép đo tiếp xúc, quang học, thủ công hoặc chụp cắt lớp vi tính (CT).



ZEISS Smart Services Dashboard

Với ZEISS Smart Services Dashboard, bạn có thể theo dõi hiệu suất của các máy đo ZEISS CMM. Việc này giúp cải thiện đáng kể thời gian hoạt động của thiết bị, nâng cao độ an toàn trong quy trình và tối ưu hóa năng suất. Điều này cho phép bạn khai phá toàn bộ tiềm năng của các giải pháp đo lường của mình.





Dịch vụ và Hỗ trợ từ ZEISS

Là một nhà cung cấp giải pháp toàn diện, ZEISS luôn đồng hành cùng bạn, không chỉ dừng lại ở việc cung cấp hệ thống đo lường. Từ dịch vụ đo lường và đào tạo đến hỗ trợ ứng dụng nâng cao – chỉ có ZEISS Industrial Quality Solutions mới có thể cung cấp cho bạn kiến thức chuyên môn phù hợp ở tất cả các giai đoạn của vòng đời sản phẩm.

Chúng tôi cung cấp các gói dịch vụ tùy chỉnh, được thiết kế riêng theo nhu cầu của khách hàng và phục vụ bạn thông qua một mạng lưới kỹ thuật viên có tay nghề cao trên toàn cầu. Được trang bị các công cụ và công nghệ kỹ thuật số tiên tiến, chúng tôi có thể giúp khách hàng tối đa hóa thời gian hoạt động của máy, tăng hiệu quả sử dụng thiết bị và từ đó mang lại sự hài lòng hơn nữa cho khách hàng.



ZEISS QEC

Trung tâm khách hàng địa phương

Dịch vụ đo lường

Quality Excellence Center

64 QEC ở 38 quốc gia



Kiến thức

Đào tạo & Học tập

AUKOM

ZEISS Academy

Hơn 100 khóa học

38 quốc gia



Sửa chữa & bảo trì

Hợp đồng dịch vụ

Bảo trì phần mềm

Dịch vụ hiệu chuẩn

HW/SW SMA tùy chỉnh

100k+ iBase

Hơn 1200 FSE với "Mạng lưới dịch vụ toàn cầu"



Cải tạo & nâng cao năng suất

Hiện đại hóa hệ thống

Phụ kiện

Giám sát & phân tích

ZEISS Metrology Shop

B2B/Trực tuyến

Hơn 15 nghìn sản phẩm

QUALITY EXCELLENCE CENTER

Trải nghiệm danh mục dịch vụ đo lường đa dạng của chúng tôi tại hơn 60 địa điểm trên toàn thế giới. Chúng tôi cung cấp một giải pháp cho thách thức đo lường khó khăn nhất của bạn để bạn có thể tập trung vào hoạt động kinh doanh cốt lõi của mình.





KIẾN THỨC

ZEISS ACADEMY METROLOGY cung cấp chương trình đào tạo trực tuyến và tại chỗ phù hợp với nhu cầu của bạn. Tiếp nhận những kiến thức mới nhất và trở thành nhân tố then chốt, mang lại giải pháp tối ưu cho doanh nghiệp.

SỬA CHỮA & BẢO TRÌ

Các gói ZEISS Metrology Care tùy chỉnh, Thỏa thuận bảo trì phần mềm (SMA) và dịch vụ hiệu chuẩn tại chỗ để mở khóa hiệu suất tối đa, giúp tránh thời gian ngừng hoạt động của máy và đảm bảo kết quả đo đáng tin cậy mọi lúc.





CẢI TẠO & NÂNG CAO NĂNG SUẤT

Nâng cấp máy cũ của bạn lên các tiêu chuẩn phần cứng và phần mềm mới nhất để có hiệu suất cao hơn và nhiều chức năng hơn với chi phí chỉ bằng một phần nhỏ so với máy mới. Giải pháp phụ kiện ZEISS cho độ chính xác và chính xác tối ưu. Giám sát, phân tích thời gian thực và tổng quan tập trung với các giải pháp kỹ thuật số.

CỔNG THÔNG TIN ĐO LƯỜNG

Từ tải xuống phần mềm, đến cửa hàng trực tuyến đến cộng đồng ZEISS – cổng thông tin trực tuyến của chúng tôi cung cấp các dịch vụ kỹ thuật số giúp đơn giản hóa cuộc sống hàng ngày của bạn trong việc đảm bảo chất lượng.



Seeing beyond

Carl Zeiss
IQS Deutschland GmbH
73447 Oberkochen, Đức
Điện thoại: +49 7364 20-6337
info.metrology.de@zeiss.com
www.zeiss.de/imt

Carl Zeiss
Vietnam Company Limited
Văn phòng 12.01, tầng 12, Tháp B,
Khu thương mại dịch vụ kết hợp nhà ở cao tầng
tại Lô đất 1-13 thuộc Khu chức năng số 1
Số 15 đường Trần Bạch Đằng, Khu phố 39,
Phường An Khánh, Thành phố Hồ Chí Minh,
Việt Nam
Điện thoại: +84 24 3773 7340
info.metrology.us@zeiss.com
www.zeiss.com/metrology

zeiss.ly/zk7z

VN_60_025_00441I In tại Việt Nam
Có thể thay đổi trong thiết kế và phạm vi giao hàng và là kết quả của sự phát triển kỹ thuật liên tục.