

POLAB[®] AMT

Hệ thống chuẩn bị mẫu và phân tích.



Công ty thuộc
ThyssenKrupp
Technologies

Polysius



ThyssenKrupp

POLAB® AMT

Đồng bộ - Môđun - Linh hoạt



POLAB® AMT (Advanced Module Technology – Công nghệ môđun tiên tiến) tích hợp tối ưu và hài hoà công việc chuẩn bị mẫu theo yêu cầu và các khâu phân tích, mà lại chiếm diện tích rất nhỏ, cực kỳ nhỏ.

AMT có kết cấu được thiết kế để bảo đảm tiêu chuẩn hiệu quả cao nhất, đồng thời có tốc độ chuẩn bị mẫu nhanh một cách đáng kinh ngạc, dễ sử dụng và có tính môđun nhất quán.

Việc nhận mẫu và chuẩn bị mẫu (như các ống khí nén, nghiền mịn, ép viên và làm sạch các môđun) cũng như các khối phân tích (như phổ kế huỳnh quang, nhiễu xạ kết, máy đo độ hạt laser và máy phân tích sự khác biệt màu), tất cả đều được bố trí trong tầm với của robot. Robot 6



Với POLAB® AMT, việc chuẩn bị và phân tích mọi sản phẩm ban đầu, trung gian và thành phẩm có thể thích ứng riêng cho từng loại vật liệu.

khớp sẽ cung cấp cho mọi khối phân tích các mẫu đã chuẩn bị, do đó hỗ trợ cho việc phân tích tức thời.

Môđun ống khí nén

Mẫu vật thuộc mọi loại sản phẩm ban đầu, trung gian hoặc thành phẩm được lấy một cách tự động sau những khoảng thời gian ngắn tại những công đoạn riêng rẽ của quá trình sản xuất, được chuyển trong bao viên tới môđun ống khí nén. Tiếp theo đó diễn ra quá trình định lượng thể tích song không làm nhiễm bẩn mẫu và hoàn toàn không gây hại.

Môđun này cho phép nạp tải bằng tay và lấy ra đầu bao viên cấp khí nén, cũng như bảo quản các mẫu (để dùng cho nghiền cứu vật lý sau này chẳng hạn).

Môđun nghiền mịn

Máy nghiền dạng đĩa rung (tùy theo số lượng mẫu cần xử lý, có thể lắp thêm một môđun nghiền thứ hai) làm nhiệm vụ nghiền mẫu tới một độ mịn cần thiết cho phân tích. Thời gian nghiền và số lượng bị nghiền được xác định tùy theo vật liệu mẫu. Các tham số chuẩn bị tối ưu sẽ bảo đảm cho việc phân tích có độ tin cậy cao và độ lặp lại lớn, ngay cả đối với những bộ nguyên liệu và xi măng cực kỳ khó phân tích.

Môđun ép và làm sạch

Sau khi vật liệu mẫu được ép thành viên, mặt trên và mặt dưới của viên, dụng cụ ép và phễu nạp vật liệu được làm sạch. Việc làm sạch đầu bịt cấp khí nén, cốc đựng mẫu, các dụng cụ cân đong, dụng cụ ép viên và đai viên ép được thực hiện bằng khí nén trong một hệ thống kín với ống hút bụi rất hiệu quả.

Môđun đệm

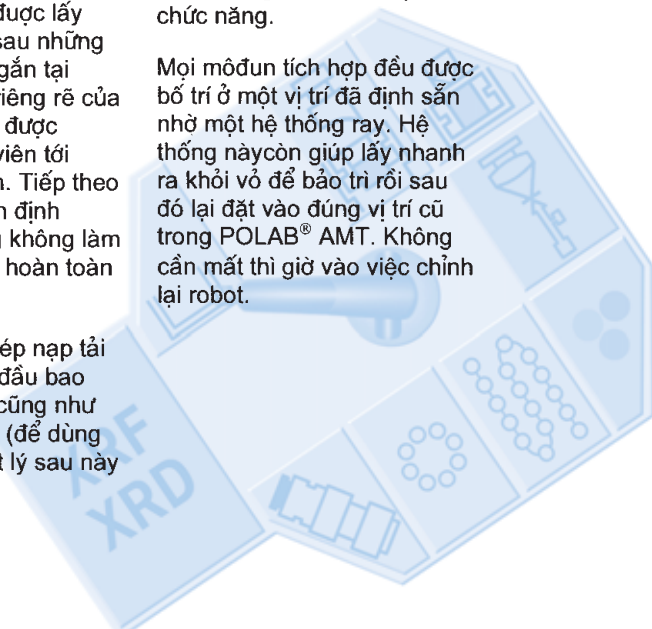
Vùng đệm cho các viên ép và mẫu trước khi cân đong được dùng để phân cách môđun chuẩn bị khối khối máy phân tích, do đó bảo đảm tận dụng tối đa công suất của mọi khối chức năng.

Mọi môđun tích hợp đều được bố trí ở một vị trí đã định sẵn nhờ một hệ thống ray. Hệ thống này còn giúp lấy nhanh ra khỏi vỏ để bảo trì rồi sau đó lại đặt vào đúng vị trí cũ trong POLAB® AMT. Không cần mất thì giờ vào việc chỉnh lại robot.

Nạp mẫu bằng tay

Người sử dụng được hưởng những ưu điểm của việc chuẩn bị mẫu tối ưu đối với cả mẫu được nạp bằng tay lẫn mẫu được nhận tự động.

Một khoang vào/ra bằng tay cho phép nạp vào và lấy ra mẫu theo một quy trình được lập trình.



Các khả năng về cấu hình

POLAB® AMT có một kết cấu mô-đun nhất quán và phát triển lên theo yêu cầu bảo đảm chất lượng của người sử dụng.

Khâu kiểm tra và hiển thị thân thiện với người sử dụng

Các hệ thống điều khiển và theo dõi hiện đại nhất được sử dụng vào việc vận hành và hiển thị toàn bộ việc lắp đặt POLAB® AMT. Các hệ thống dựa trên Windows sẽ cung cấp thông tin toàn diện về mọi công đoạn bên trong hệ thống và về các tín hiệu kiểm tra ngược từ quá trình dội lại. Các cửa sổ đặc biệt để nhập dữ liệu đầu vào được sử dụng để định nghĩa tất cả các tham số cần thiết cho việc chuẩn bị và phân tích mẫu và điều khiển quá trình, và để đưa ra các công thức pha trộn khác nhau. Điều này bảo đảm cho việc chuẩn bị và phân tích có định hướng rõ rệt đối với mọi mẫu nhận được.

Điều khiển / điều chỉnh tối ưu quá trình

Mục đích của việc điều khiển tối ưu quá trình là thu được hiểu biết toàn diện về thành phần và tính chất vật liệu trước và trong quá trình sản xuất.

Dựa vào khâu **phân tích phổ**,

- các hỗn hợp bột thô được tính toán và chọn tối ưu;
- các chu trình kiểm trong hệ thống lò được điều khiển, và
- các pha sulphat được xác định và chất lượng xi măng được kiểm soát về mặt hoá học;

Thành phần kích thước hạt được xác định **trong máy đo độ hạt laser** là cơ sở cho việc kiểm soát tốc độ của

thiết bị tách hoặc cho sự vận hành của hệ thống điều khiển máy nghiền thông minh cao cấp, như POLEXPRESS® MCE chẳng hạn.

Nhờ ứng dụng phần mềm Rietveld, các máy **nhieu xạ kế** đời mới nhất cho ta các giản đồ nhiễu xạ đầy đủ và cho phép xác định chính xác mọi pha clinker trong vài phút. Điều này mở ra những triển vọng hoàn toàn mới cho việc khống chế chất lượng vật liệu, vận hành lò có tính đến nhiên liệu thay thế và tối ưu hoá quá trình sản xuất xi măng.



Nhờ kết cấu mô-đun, máy POLAB® AMT có thể thích nghi với các loại yêu cầu, và về sau có thể mở rộng không có vấn đề gì.