

Branche: Maschinenbau

Produkte: Servoantriebe, Frequenzumrichter, Steuerungen

Präzise getrennt: Automatische Trennschleifmaschine für die Materialprüfung

Die Dipl.-Ing. Hans Silbermann GmbH aus Mosbach setzt beim Bau von stationären Trennschleifmaschinen für die Materialprüfung und das Ablängen von Werkstücken auf fortschrittliche Trennverfahren in einem robusten Gehäuse. Kompakte Steuerungs- und Antriebstechnik von Mitsubishi Electric stellen den reibungslosen Betrieb der automatischen Präzisionstrennmaschinen sicher.



Die automatische Nasstrennschleifmaschine vom Typ VN300 ist das Spitzenmodell der jüngsten Technologiegeneration von Prüfschnitttrennmaschinen aus dem Hause Silbermann. Sie ist speziell für das werkstoffschonende Trennen von metallischen und keramischen Proben in der Materialprüfung entwickelt und das meistgebaute Modell des Unternehmens. Die Maschine ist für Trennscheiben bis zu einem Durchmesser von 300 Millimetern ausgelegt und mit einem drehzahlgeregelten Antrieb mit vier Kilowatt Leistung ausgestattet. Ein kompakter Frequenzumrichter der Baureihe FR-E500 ermöglicht stufenlos einstellbare Drehzahlen von 1000 bis 3200 Umdrehungen pro Minute und damit eine optimale Geschwindigkeitswahl für verschiedene Scheibengrößen und -typen.

Die Maschine bietet vielfältige Trennverfahren wie Kappschnitt, Fahrschnitt und Oszillationsschnitt, mit denen sich auch schwierige Trenaufgaben zuverlässig erledigen lassen.

Getrennt geregelte Servoantriebe für den Tischlängsvorschub und die Trennscheibenzustellung bieten die Möglichkeit, verschiedene Trennabläufe zu automatisieren. Bis zu zehn Trennprogramme können für jede Schnittart mit frei wählbaren Bezeichnungen in der SPS gespeichert werden. Eine automatische Andruckkontrolle verhindert Scheibenbruch und Einbrand.

Präzision und Zuverlässigkeit in einer kompakten Bauform waren wichtige Anforderungen an die Automatisierungstechnik, die zudem auch für die kleineren Maschinentypen der Silbermann-Produktfamilie wirtschaftlich sein musste. Die Konstrukteure entschieden sich für die klein bauende Kompaktsteuerung vom Typ FX1N, die sämtliche Maschinenfunktionen steuert, und für Servotechnologie im Kleinformat, nämlich Verstärkern der Baureihe MELSERVO MR-C und Servomotoren vom Typ HC-PQ. Hohe Präzision erzielen die perfekt abgestimmten Servosysteme durch einen leistungsstarken Absolutwertgeber. Bediengeräte der GOT1000-Serie, die über eine hoch auflösende grafische Anzeige mit berührungssensitiver Bedienoberfläche verfügen, geben Auskunft über wichtige Trennparameter wie Scheibendrehzahl, Vorschubgeschwindigkeit und das gewählte Schnittprogramm.



Die kompakte Bauweise und das gute Preis-Leistungs-Verhältnis gaben den Ausschlag für die Automatisierungstechnik von Mitsubishi Electric. Auch die kompetente Beratung, die zuverlässige Lieferung und die einfache Inbetriebnahme der aufeinander abgestimmten Komponenten haben uns überzeugt.

Hans Silbermann
Geschäftsführer, Dipl.-Ing. Hans Silbermann GmbH, Mosbach



Erstmals veröffentlicht im August 2007 von Mitsubishi Electric auf Basis von Informationen der Dipl.-Ing. Hans Silbermann GmbH, Mosbach.