

Spezifikationen

eldec MIND 750

HÄRTEMASCHINE ZUM BEARBEITEN VON KUGELNABEN

GRUNDMASCHINE UND MODULE

eldec MIND 750

Modulare Induktionserwärmungsanlage mit Maschinenaufbau aus soliden Schweißbaugruppen inkl. Steuerschaltschrank mit CNC-Siemens 840D sl mit Bedienfeld OP12 Basis-Ausführung mit einem Hauptständer

Grundausrüstung:

Bedienpanel, Durchführungsadapter, Induktorenaufnahme, automatische Zentralschmierung, Abschreckmittelzwischenbehälter mit Rückförderpumpe, zentrale Temperaturüberwachung für Abschreckmittel

Verfahrwege:

Z (Servoantrieb) max. 750 mm

Y (Servoantrieb) max. 300 mm

X (Servoantrieb) max. 200 mm

TISCH- UND ERWEITERUNGSMODULE

TISCHMODUL 600

Stabile Schweißkonstruktion über Flanschflächen montiert an den/die Maschinenständer.

Durchmesser (Werkstück o. Schaltteller) 600 mm

ANLASSARM MIT SERVOANTRIEB

Vertikal verfahrbare CNC Achse zur Induktorzustellung mit stabiler Armkonstruktion für Koaxialtransformator und Induktor.

Verfahrweg Z Achse (Servoantrieb) max. 650 mm

ACHSEN / ANTRIEBE

SCHALTTELLER ANTRIEB

Zur direkten Aufnahme eines Schalttellers mit fester Indexierung.

Mögliche Schaltwinkel: 45° / 60° / 90° / 180°

SCHALTTELLER

SCHALTTELLER 8 X 1 / 600

Schaltteller in stabiler Aluminium Leichtbauweise mit 8 Werkstückträgeraufnahmen.

Durchmesser Schaltteller: 600 mm

Teilkreis: 500 mm

SCHALTTELLER STATION MIT SERVOANTRIEB

Zum Antrieb der Einzelstationen auf dem Schaltteller.

Drehzahl: max. 1.200 min⁻¹

ZUSATZEINRICHTUNGEN GRUNDMASCHINE

WERKSTÜCK ABBLASEN

Flachstrahldüsen erzeugen einen Luftvorhang mit starker Strömung und hoher Geschwindigkeit zum Abblasen des Abschreckmediums von der Werkstückoberfläche.

BELADEMODUL MIT LICHTVORHANG

Für den geschützten Zugriff auf die Be- und Entladestation des Schalttellers.

BODENWANNE MIND

TAKTILE HÖHENPRÜFUNG

Messtaster zur Messung der Bauteilhöhe bzw. Höhenlage des Bauteils in der Aufnahme, Zustellung zur Abfrage erfolgt pneumatisch. Um Bauteillängentoleranzen auszugleichen wird die Z-Zustellachse des Induktors mit einem Offset-Wert entsprechend des Messergebnisses beaufschlagt.

ÜBERWACHTER BRAUSESTRANG

Ausrüstung für einen zusätzlichen Brauseanschluß bestehend aus Motorventil, Sensorik (Durchflußmengenmeßgerät), Verrohrung und Anschluss im Arbeitsraum.

ELEKTRISCHE EINSPEISUNG

EINSPEISE- UND VERTEILERSCHRANK

VORSCHALTTRANSFORMATOR BIS 400 kW

ENERGIEQUELLE

MITTELFREQUENZ GENERATOR TYP MFG 400 - 2

- automatisch umschaltbarer Doppelausgang
- robuste IGBT Transistortechnik, Wechselrichter in Modulbauweise
- Pulsweitenmodulation zur automatischen Leistungsregelung
- automatische Anpassung an Resonanzfrequenz
- kompakte eldec Transformatoren für höchste Leistungsdichte
- wartungsfrei

Technische Daten:

Dauerausgangsleistung: 400 kW

Standardfrequenzbereich: 10 - 25 kHz

MITTELFREQUENZ GENERATOR TYP MFG 20 X 2

- zwei parallele, unabhängig ansteuerbare Leistungsausgänge
- robuste IGBT Transistortechnik, Wechselrichter in Modulbauweise
- Pulsweitenmodulation zur automatischen Leistungsregelung
- automatische Anpassung an Resonanzfrequenz
- kompakte eldec Transformatoren für höchste Leistungsdichte
- wartungsfrei

Technische Daten:

Dauerausgangsleistung: 2 x 20 kW

Standardfrequenzbereich: 10 - 25 kHz

ANMERKUNG ZUR GENERATORAUSFÜHRUNG

Design und Komponentenausstattung der Generatortechnik erfolgt nach EMAG eldec Standard. Eine Modifikation hinsichtlich etwaiger Liefer- oder Betriebsmittelvorschriften kann aufgrund eventueller Beeinflussung der Funktionscharakteristik und damit einhergehender Prozessbeeinträchtigungen nicht gewährt werden.

eldec QUALITY CONTROL - eQC

ÜBERWACHUNG ELEKTRISCH

eQC - ENERGIECONTROLLER

Zur Überwachung der Generatorleistung

eQC - GROUND FAULT DETECTION

Bei eingebauter Erdschlußüberwachung wird im Falle eines elektrischen Kontaktes zwischen Werkstück und Induktor eine Fehlermeldung erzeugt. Dies wird zum einen im Einrichtbetrieb genutzt um eine Zerstörung des Induktors zu verhindern, zum anderen im Automatikbetrieb um eine Berührung mit dem Werkstück zu erkennen.

ÜBERWACHUNG MECHANISCH / FLUID

eQC - QUENCH FLUID

Volumenstrom- und Temperaturüberwachung des Abschreckmediums

ZUSATZEINRICHTUNGEN UND AUSBAUSTUFEN

RÜCKKÜHLANLAGE GENERATOR- UND INDUKTORKÜHLUNG (200 kW)

Max. Kühlleistung: 200 kW

Die Rückkühlanlage ist montiert auf einem stabilen, verzinkten Stahlrahmen und dient zum Kühlen des Generators und des Induktorkreislaufes.

Wesentliche Baugruppen und Bestandteile:

- Niederdruckpumpe (5bar) für Generatorkühlung
- Hochdruckpumpe (12bar) für Induktorkühlung
- Plattenwärmetauscher, geschraubt
- Verrohrung in Edelstahl mit Pressfitting
- Kaltwasserregler, elektronisch über Thermostat geregelt
- Edelstahltank
- Armaturen: Temperatur, Manometer
- Kugelhähne an Anschlußstellen

Zur Sicherstellung der einwandfreien Funktionalität der Rückkühlanlage darf im Vorlauf die Wassertemperatur 25 Grad Celsius nicht überschreiten. Der notwendige Druck beträgt mindestens 2,5 bar.

RÜCKKÜHLANLAGE ABSCHRECKMITTEL (100 kW)

Max. Kühlleistung: 100 kW

Die Rückkühlanlage ist montiert auf einem stabilen, verzinkten Stahlrahmen und dient zum Kühlen des Abschreckmittelkreislaufes.

Wesentliche Baugruppen und Bestandteile:

- Niederdruckpumpe (5bar)
- Plattenwärmetauscher, geschraubt
- Verrohrung in Edelstahl mit Pressfitting
- Kaltwasserregler, elektronisch geregelt
- Edelstahltank mit Sedimentkammer

- Armaturen: Temperatur, Manometer
- Kugelhähne an Anschlußstellen

Zur Sicherstellung der einwandfreien Funktionalität der Rückkühlanlage darf im Vorlauf die Wassertemperatur 25 Grad Celsius nicht überschreiten. Der notwendige Druck beträgt mindestens 2,5 bar.

POLO - PAPIERBANDFILTER SB-A0.4

Papierbandfilteraufsatz auf Rückkühlanlage für Brausemedium zur Rückhaltung von Zunderpartikeln über ein kontinuierlich langsam-laufendes Filtervlies.

Das Filtervlies ist Verbrauchsmittel und wird durch die Ansammlung von Zunderpartikeln zu Abfall.

Aufsatz ausgelegt für Standarddurchflüsse der Rückkühlanlage für Brause.

STEUERUNGSTECHNIK KÜHLMITTELSYSTEM

beinhaltet:

- Steuerschrank f. Kühlmittelsystem
- Steuerungstechnik f. Kühlmittelsystem
- Frequenzumrichter f. Pumpen

HEIZUNG FÜR ABSCHRECKMITTEL 9 kW

BODENWANNE FÜR RÜCKKÜHLANLAGE

Bodenwanne aus Edelstahl unter der Rückkühlanlage, max. Aufnahmemenge entspricht dem Tankinhalt.

FERNWARTUNGSMODUL

- gesicherter Zugang zur Anlage über mGuard
- zusätzlicher Schutz durch mGuard Firewall
- Verbindung über Firmennetzwerk (Ethernet Schnittstelle)
- Softwarelizenz (Laufzeit 3 Jahre)

DUNSTABZUGSFILTERSYSTEM

Mechanisches Filtersystem mit abwaschbarem Vorfilter und Feinfilter

SCHNITTSTELLE ZUR AUTOMATION

Elektrische Schnittstelle zur Automation zum Signalaustausch mit ProfiBus / ProfiNet Koppler inkl. Programmierung der Schnittstelle.