

Produktinformation

Roboter-Prüfsystem 'roboTest I' (Impact) für Pendelschlagwerke



Roboter-Prüfsystem 'roboTest I' (Impact) für Pendelschlagwerk RKP 450 oder PSW 750

Anwendung

Das System dient zur halb- oder voll-automatischen Temperierung, Zuführung und Prüfung von Charpy-Proben nach EN 10 045 oder ASTM E23 im Temperaturbereich von -180°C bis +300°C.

Anlagenkonfiguration

- Pendelschlagwerk 450 J (halb-automatisch) oder 750 J (halb- oder voll-automatisch)
- Halb-automatische Temperier- und Zuführeinheit 'roboTest I' (Impact) mit Kapazität für 10 Proben (optional 21 Proben) in der Temperiereinheit
- Voll-automatische Temperier- und Zuführeinheit 'roboTest I' (Impact) mit Kapazität für 10 Proben (optional 21 Proben) in der Temperiereinheit und integriertem Magazin für typischerweise 90 Proben

Merkmale

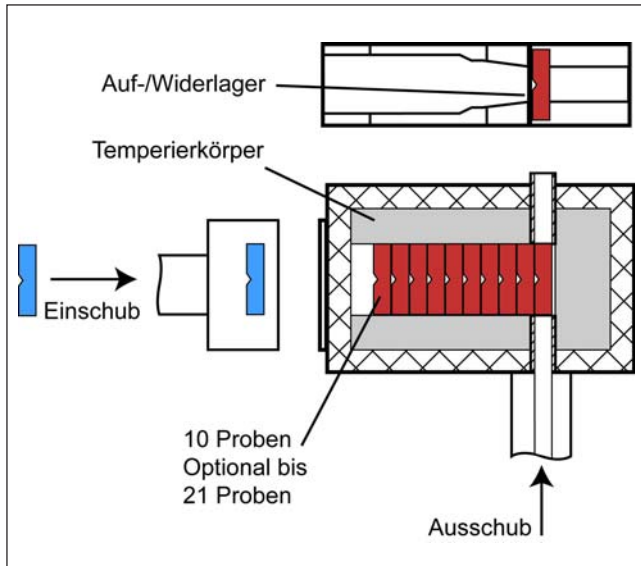
- Die Kühlung erfolgt mittels Stickstoff, das Aufheizen elektrisch. Der Wärmeübergang zwischen den Proben und dem Temperierkörper erfolgt konduktiv im Festkörperkontakt.
- Das Ein- und Ausbringen der Proben in bzw. aus dem Temperierkörper erfolgt über Probenschieber. Diese werden entweder manuell (halb-automatische Ausführung) oder automatisch (voll-automatische Variante) betätigt.
- Sowohl die Temperaturregelung, als auch die Prozesssteuerung erfolgen mittels SPS.

Vorteile des Prüfsystems 'roboTest I'

- Durch den Wegfall von Bedienerinflüssen (Handtemperatur, -feuchtigkeit, außermittiges oder schräges Einlegen, usw.) entsteht eine hohe Reproduzierbarkeit der Prüfergebnisse.
- Das Ausrichten der Proben am Auflager und das Auslösen des Versuches erfolgen immer automatisch in Abhängigkeit der Ausschubbewegung.
- Abgeschlossenes System, dadurch ist kein Zugang des Bedieners zum Flüssigkeitsbad notwendig
- Ein massiver und isolierter Temperierkörper sorgt für eine homogene und exakte Proben temperatur.
- Die Proben temperatur wird mit Hilfe eines Thermo-Elements gemessen.
- Für Temperaturen über sowie unter Raumtemperatur wird nur eine Temperiereinrichtung benötigt
- Die Automatisierung reduziert die Prüfkosten pro Probe und amortisiert sich typischerweise innerhalb ein bis zwei Jahren.
- Die Maschine kann in Leerlaufzeiten (Mittagspause, Nachtschicht) genutzt werden, was die Auslastung erhöht und "schnellere" Ergebnisse ermöglicht.

Produktinformation

Roboter-Prüfsystem 'roboTest I' (Impact) für Pendelschlagwerke



Technische Daten

Prüfung

Prüfart	Kerbschlagbiegeversuch
---------	------------------------

Proben

Probengeometrie	10 x 5... 10 x 55 mm
Material	Formstabil
Längentoleranz	± 0,5 mm
Höhen-/Breitentoleranz	± 0,2 mm

Temperierung

Temperaturbereich	-180°C ... +300°C
Kühlung	Stickstoff
Beheizung	elektrisch
Regelgenauigkeit	± 1°C
Mögliche Taktzeit	≤ 1,5 Minuten
Beladezeit	≤ 5 Sekunden
Heizleiter	ca. 13-16 Ohm
Stickstoff-Überdruck	ca. 0,5 ... 1 bar
Thermoelemente	Typ K
Leistungsaufnahme	max. 2500 Watt

Optionen

Probenidentifikation (Datamatrix)
Probenentsorgungsband (nur PSW)
Datenaustausch über <i>testXpert</i> ® / RS232
Temperaturerhöhung bis +600 °C
Erhöhung der Kapazität im Ofen auf max. 21 Proben
Erhöhung der Kapazität im Magazin auf max. 450 Proben

Mechanik

Kapazität Magazin (Standard)	
• Halb-automatisch	10 Proben (nur in Temperierung)
• Voll-automatisch	90 Proben
Kapazität Temperierung	10 Proben
Maße (H x B x T)	2700 x 2207 x 1739 mm
Gewicht (ohne Sockel)	ca. 800 kg

Anschlusswerte

Elektrischer Anschluss	400/230 V - 3 PNE/PNE
Leistungsaufnahme	2700 VA
Netzfrequenz	50/60 Hz
Druckluft	5-7 bar, gefiltert
Druckluftbedarf	2 l/min

Versuchsablauf

- Die Proben werden nacheinander entweder manuell oder automatisch in den Temperierkörper geschoben.
- Der Temperierkörper sowie die darin enthaltenen Proben werden auf die vom Bediener eingestellte Prüftemperatur gebracht.
- Nach Ablauf der erforderlichen Temperierdauer wird die vorderste Probe aus der Temperiereinheit in ihre Prüfposition geschoben, dort automatisch ausgerichtet und geschlagen. Die Prüfung wird innerhalb von 5 Sekunden nach Entnahme der Probe aus dem Temperierkörper durchgeführt.
- Nach erfolgter Anhebung des Pendelhammers kann die nächste Probe geprüft werden.