Vakuumverguss


## Elektronikmontage

# Krämer <br> Energietechnik 

## Die komplette Prozeßkette

$\checkmark$ Projektmanagement
$\checkmark$ Materialbeschaffung
$\checkmark$ Blechkerne
$\checkmark$ Isolation
$\checkmark$ Wicklung
$\checkmark$ Armierung
$\checkmark$ Vakuumverguß
$\checkmark$ Mechanische Montage
$\checkmark$ Elektronikmontage
$\checkmark$ Baugruppenmontage
$\checkmark$ Thermographie
$\checkmark$ Belastungsprüfung
$\checkmark$ Qualitätssicherung
$\checkmark$ Logistik


## Spulenfertigung

## Blechkerne

Formtoleranz +/- 0,2mm
Ultraschallreinigung
Prepregformteile
Isolation

## Bandwicklung

Leiterbandbreite max. 120 mm
Leiterbanddicke max. $0,5 \mathrm{~mm}$
Spulendurchmesser max. 1000 mm Isolationsfolien ab $0,016 \mathrm{~mm}$


## Sonderspulen

Koppelspulen
Ferritbett
Isolation
Vakuumverguss


## Vakuumverguss

## Armierung

Prepreg
Glasfasergewebe Glasfaserprofile

Bandagen
 Harzvorbereitung mischen / temperieren gefüllte Systeme ungefüllte Systeme


## Vakuuminjektion

Formgröße max. $900 \times 900 \times 1500 \mathrm{~mm}$

Gießanschlüsse max. 12


## Vakuumgießanlagen ADG

Spannfläche max. $1200 \times 1200 \mathrm{~mm}$
Öffnungsweite max. 1200 mm
Formengewicht max. 2500 Kg
Heizkreise
max. 12
Schwenkbereich max. 90 Grad

## Wärmebehandlung

Programmgesteuerte Prozeßöfen
Bauteilgröße max $1200 \times 1200 \times 2000 \mathrm{~mm}$
Zentrale Ofenüberwachung


## Elektro-, Elektronikmontage

## Baugruppenmontage

Schrauben
Nieten
Kleben
Verkabelung
Prüfung


## Elektronikmontage

ESD- Montageplätze
Prototypenplatinen
UV- Klebeplatz
Klimakammer
Netzwerkanalyzer
Isolationsprüfgerät

## Prüfplatzmontage

magnetischer Kreis, Flussmessung
Verdrahtungsprüfung
mechanische Schwingungsprüfung


## Mechanische Montage

## Fügetechnik

Schrauben
Nieten
( hydraulisch, pneumatisch)
Kleben ( Ultraschallreinigung )


## Magnetsysteme

Permanentmagnete
Spulensysteme
Blechpaketerstellung
Komplettbaugruppen


## Referenzen

Fraunhofer
IWES
U N I KASSEL VERSIT'AT

Am Escheberger Weg 8
34289 Zierenberg-Oberelsungen
Telefon 05606-5310848
Telefax 05606-5339160
www.kraemer-energietechnik.com
info@kraemer-energietechnik.com

