

Schweißen und Wärmebehandlung

Welding and Heat Treatment



Mit dem Reparaturprozess Schweißen werden an Triebwerksbauteilen gerissene oder schadhafte Bereiche instandgesetzt. Hierfür wird bei N3 das WIG-Schweißverfahren (Wolfram-Inert-Gas) angewendet, da dieses Verfahren in den handgeführten Schweißprozessen eine hohe Schweißnahtgüte gewährleistet. Die hohe Qualifikation der Schweißer, erlaubt N3 das schweißtechnische Instandsetzen der Werkstoffgruppen Nickel-Basis Legierung, Kobalt-Basis Legierung, Aluminium Legierung, und des komplex zu verarbeitenden Werkstoffs Titan. Da prozessbedingt während dem Schweißen Spannungen im Bauteil entstehen, ist es notwendig nachfolgend eine Wärmebehandlung durchzuführen. Hierfür verfügt N3 über zwei verschiedene Wärmebehandlungsprozesse, einem Wärmebehandlungsofen in dem komplette Bauteile bearbeitet werden und einer lokalen Wärmebehandlungsanlage welche mit keramischen Heizmatten betrieben wird.

The welding repair process serves to repair cracked or damaged areas of engine components. N3 relies on the tungsten inert gas welding process for this because it guarantees a high weld quality in the hand-held welding procedures. The high qualification of its welders enables N3 to perform welding repairs for the material groups of nickel-base alloy, cobalt-base alloy, aluminium alloy, and titanium, a material that is very complex to process.

As the welding process creates strains in the component by its very nature, a heat treatment is required afterwards. N3 has two different heat treatment processes for this, a heat treatment furnace for processing complete components, and a local heat treatment unit that is operated with ceramic heating mats.

Anlagenkapazität – Wärmebehandlungsöfen
plant capacity – heat treatment furnace

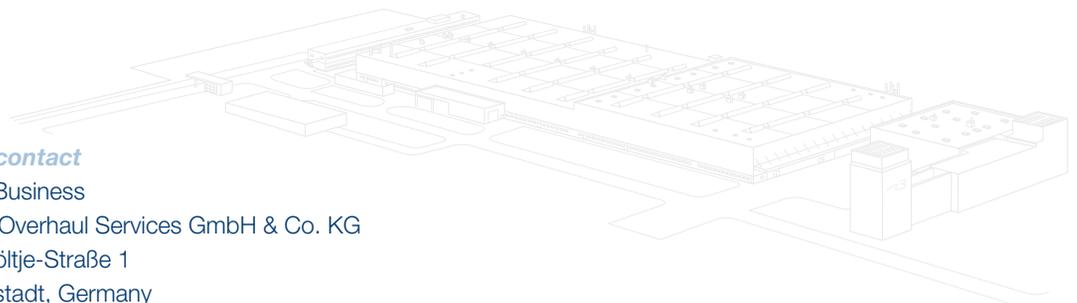
max. Temperatur <i>max. temperature</i>	1000°C <i>1000°C</i>
max. Wärmebehandlungsvolumen <i>max. volume</i>	1 m ³ <i>1 m³</i>
Kalibrierung <i>calibration</i>	gemäß Norm AMS 2750 <i>according to the norm AMS 2750</i>

Anlagenkapazität – Lokale Wärmebehandlungsanlage
plant capacity – local heat treatment with ceramic mats

max. Temperatur <i>max. temperature</i>	1000°C <i>1000°C</i>
Kalibrierung <i>calibration</i>	gemäß Norm AMS 2750 <i>according to the norm AMS 2750</i>

Anlagenkapazität – Schweißen
plant capacity – welding

Schweißverfahren <i>welding process</i>	WIG <i>TIG</i>
Werkstoffe <i>materials</i>	Nickelbasislegierung <i>nickel base alloy</i> Kobaltbasislegierung <i>cobalt base alloy</i> Titanlegierung <i>titan base alloy</i> Aluminiumlegierung <i>aluminium base alloy</i>
Qualifikation Schweißfacharbeiter <i>qualification of welders</i>	DIN EN ISO 24394 <i>DIN EN ISO 24394</i>



Kontakt | contact

Customer Business
 N3 Engine Overhaul Services GmbH & Co. KG
 Gerhard-Höltje-Straße 1
 99310 Arnstadt, Germany
 E-mail: sales@n3eos.com
www.n3eos.com