

IHR INDUSTRIELLER LÖSUNGSPARTNER

Integrierte Schweißnahtverbesserung und Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP)



Als GNS Qualitätskontrolle und Ingenieurwesen sind wir ein unabhängiges Unternehmen für Qualitätssicherung und Ingenieurdienstleistungen mit über 16 Jahren internationaler Erfahrung in der Schwerindustrie und im verarbeitenden Gewerbe.

Wir überprüfen die Konformität von Produkten mit den relevanten Normen, technischen Spezifikationen und Kundenanforderungen in Guss-, Schmiede- und Schweißfertigungsverfahren. Wir identifizieren Abweichungen und bieten technische Unterstützung zur Verbesserung der Qualitätsleistung.

Mit unserer Praxiserfahrung in kritischen Industriezweigen entwickeln wir zuverlässige, nachhaltige und hochgradig wertschöpfende Qualitätslösungen.



Unser strategischer Unterschied: Während viele Qualitätskontrollorganisationen in der Branche ihre Aktivitäten auf die Feststellung bestehender Abweichungen beschränken, integrieren wir fortschrittliche Technologien der zerstörungsfreien Prüfung (ZfP / NDT) mit modernen Verfahren zur Schweißnahtverbesserung und zum Spannungsarmglühen. Durch diesen ganzheitlichen Ansatz erkennen wir nicht nur Fehler, sondern mindern auch die fehlerverursachenden Risiken, steigern die Schweißleistung und verlängern die Lebensdauer der Anlagen.



Unsere internationalen Kompetenzen

Durch unsere Inspektions- und Ingenieur Tätigkeiten, die wir in Übereinstimmung mit **EN ISO**- und **ASME**-Normen sowie Kundenspezifikationen durchführen, dienen wir als zuverlässiger Lösungspartner bei der Qualitätsprüfung und Abnahme von Ausrüstungen, Strukturen und Komponenten, die ins Ausland exportiert und in internationalen Projekten eingesetzt werden.



Unsere Vision

Ein weltweit führender Engineering-Partner zu sein, der globale Standards in den Bereichen zerstörungsfreie Prüfung, Qualitätskontrolle und Schweißnahtverbesserungstechnologien setzt und nachhaltige Qualität, maximale Betriebsdauer sowie null Ausfallzeiten in der Guss-, Schmiede- und Schweißfertigungsindustrie gewährleistet.

Unsere Mission

Mit unserer profunden Feldexpertise und unserem ingenieurtechnischen Hintergrund Projekte nicht nur auf die Einhaltung internationaler Standards zu prüfen, sondern durch unsere entwickelten Schweiß- und Oberflächenverbesserungsprozesse die Ermüdungs- und Lebensdauer von Strukturen zu verlängern, Fertigungskosten zu senken und der industriellen Produktion dauerhafte, hochgradig wertschöpfende Lösungen zu bieten.



FORTSCHRITTLICHE SCHWEISSNAHTVERBESSERUNGSPROZESSE

Wir bieten Lösungen zur Schweißnahtverbesserung gemäß internationalen Standards, um die Zuverlässigkeit, Festigkeit und Lebensdauer von Schweißkonstruktionen zu erhöhen.

A. Spannungsarmglühen nach dem Schweißen (PWHT)

Durch PWHT-Anwendungen reduzieren wir die nach dem Schweißen entstehenden Eigenspannungen, erhöhen die Materialfestigkeit und verlängern die sichere Betriebsdauer von Strukturen.

B. High-Frequency Mechanical Impact (HFMI/PIT)

Mit der HFMI-Technologie erhöhen wir die Ermüdungslebensdauer von Schweißkonstruktionen je nach Einsatzbedingungen um das 5- bis 10-fache und stärken so die Zuverlässigkeit kritischer Komponenten.

C. Nachhaltige Reparatur- und Optimierungsprozesse für Gusswerkstoffe und kritische Bauteile

Mechanische Schäden, die an Gussteilen während der Zerspanung und im operativen Einsatz entstehen, reparieren wir mit qualifizierten Methoden. Durch diese lebensdauerverlängernden Maßnahmen verhindern wir die Verschrottung kritischer Komponenten, senken die Produktionskosten und sorgen für eine optimale Ressourceneffizienz.

D. Schweißtechnische Dienstleistungen

Wir erstellen werkstoffspezifische Schweißanweisungen (WPS/MPQR) für Stahlguss und hochlegierte Bauteile. Wir leiten Reparaturschweißungen für Gussfehler gemäß den Anforderungen von ASME Section IX und EN ISO 3834, planen die Schweißprozesse, überwachen, berichten und unterstützen diese durch kontinuierliche Verbesserungsmaßnahmen.



UNSERE ARBEITSBEREICHE

Unsere internationale Erfahrung, die wir in fehlerkritischen Branchen gesammelt haben, stellen wir in den Dienst moderner Produktionsprozesse.



OFFSHORE-STRUKTUREN



ENERGIEANLAGEN



BERGBAU



MARINE & SCHIFFFAHRT



SCHWERLASTHEBETECHNIK



DRUCKGERÄTE



ALLGEMEINER MASCHINENBAU



PAPIER- UND ZELLSTOFFINDUSTRIE

Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP / NDT) und Engineering-Integration

Den Erfolg unserer Schweißnahtverbesserungsprozesse sichern wir durch umfassende Prüfverfahren vor und nach der Anwendung. Mit unseren internen Experten der Stufen II und III nach ISO 9712 bei GNS legen wir die am besten geeigneten Prüfzenarien entsprechend den Fertigungseigenschaften fest und setzen diese um.



Unsere fortschrittlichen ZfP-Methoden



VT (Sichtprüfung):

Wir detektieren Oberflächenunregelmäßigkeiten; wir analysieren Schweißnahtgeometrien und Schweißfehler.



MT / PT (Magnetpulver - & Eindringprüfung):

Wir detektieren und bewerten Oberflächen- und oberflächennahe Unregelmäßigkeiten.



UT (Ultraschallprüfung):

Wir detektieren volumetrische Unregelmäßigkeiten im Inneren von Guss-, Schmiede- und Schweißkonstruktionen.

Schweißberatung & Standardisierung

Um Fehler bereits im Vorfeld zu vermeiden, bieten wir Industrieanlagen eine umfassende ingenieurtechnische Unterstützung.



Schweißverfahrensanerkennung (WPS&WPQR):

Wir erstellen material- und verfahrensspezifische Schweißanweisungen und managen die Zulassungsprozesse.



Beratung zu Qualitätsmanagementsystemen:

Wir unterstützen den Aufbau, die Umsetzung und die Nachhaltigkeit internationaler Qualitätsstandards, insbesondere EN ISO 3834, für schweißtechnische Fertigungsbetriebe.



Reparatur und Wärmebehandlung von Materialien

Wir gewährleisten die verfahrensgerechte Reparatur von Gussfehlern und mechanischen Schäden, die während des Betriebs entstehen; wir bieten Dienstleistungen für die Wärmebehandlung nach dem Schweißen an.

Schweißreparaturmanagement in der Guss- und Schmiedeindustrie

Schweißreparaturprozesse sind von entscheidender Bedeutung, um Defekte wie Hohlräume, Schlacke und Einschlüsse, die während der Produktion von Guss- und Schmiedeteilen auftreten, zu beheben. Als GNS Quality Control entwickeln wir spezielle Reparaturverfahren, die auf die chemische Zusammensetzung und die Wärmebehandlungshistorie des Bauteils abgestimmt sind. Indem wir sicherstellen, dass die Schweißzusätze eine zuverlässige und kompatible Verbindung mit dem Grundmetall eingehen, verhindern wir, dass Teile verschrottet werden, und erzielen erhebliche Kosteneinsparungen.

? Warum GNS?

Strategische und wirtschaftliche Vorteile

Die messbaren Vorteile für Hersteller, die sich für GNS Quality Control and Engineering-Lösungen entscheiden, sind nachfolgend zusammengefasst:

Operativer Bereich	Traditioneller ZfP-Ansatz	GNS Integriertes Modell zur Schweißnahtverbesserung
Fehlermanagement	Erkennt Fehler; überlässt die Reparaturverantwortung dem Hersteller.	Erkennt Fehler, analysiert deren Ursachen und implementiert dauerhafte Verbesserungsmethoden.
Bauteillebensdauer und Festigkeit	Stellt lediglich sicher, dass das Bauteil innerhalb bestehender Normgrenzen bleibt; bietet kein zusätzliches Verfahren zur Erhöhung der Ermüdungslebensdauer.	Erhöht die Festigkeit und Ermüdungslebensdauer des Bauteils durch HFMI oder Spannungsarmglühen (PWHT) nach dem Schweißen.
Kosten und Ausschussquote	Fehlerhafte Guss- und Schmiedeteile werden oft verschrottet oder ohne ausreichende ingenieurtechnische Infrastruktur repariert.	Ermöglicht durch fortschrittliche Schweißverfahren (WPS/WPQR) die sichere Wiederverwendung von Teilen und schafft erhebliche Kosteneinsparungen.

Unsere zusätzlichen Dienstleistungen

Projekt- und Auftragsverfolgung	Wir überwachen die Lieferketten und Produktionsprozesse unserer Kunden genau; wir stellen sicher, dass Projekte gemäß dem festgelegten Zeitplan, Budget und den technischen Spezifikationen abgeschlossen werden.
Prozess- und Fertigungskontrollen	Wir führen in allen Fertigungsphasen vom Rohmaterial bis zum Endprodukt kritische Prozesskontrollen durch, wenden präzise Messungen, Lackschichtdicken-, Haft- und Härteprüfungen an, die den Material- oder Bauteileigenschaften entsprechen, und protokollieren die Ergebnisse.
Begleitung und Bezeugung von Vorgängen	Mit unserem unabhängigen und unparteiischen Prüfansatz bieten wir während der Fertigungs-, Prüf- und Inbetriebnahmephase Überwachungs- und Testbezeugungsdienste im Einklang mit internationalen Standards an.



GNS Qualitätssicherung

Mit über 16 Jahren Praxiserfahrung und innovativen Ingenieur Lösungen sichern wir Ihre Fertigungsqualität; wir steigern die Lebensdauer Ihrer Anlagen und die betriebliche Effizienz.



IHR EXPERTEN-

LÖSUNGSPARTNER FÜR ZFP (NDT)

UND SCHWEISSNAHTVERBESSERUNG



GNS KALİTE
KONTROL ve MÜHENDİSLİK



GNS QUALITY CONTROL AND ENGINEERING

Levent YÜKSEK

+90 506 488 95 65

levent.yuksekk@gnsquality.com

Erbay KAPLANCAN

+90 530 248 87 60

erbay.kaplanccan@gnskalite.com

İSTANBUL - TÜRKİYE

info@gnsquality.com

info@gnskalite.com

www.gnsquality.com