



[\[en\]Quality Inspection\[/en\]\[fr\]Contrôle de la qualité\[/fr\]\[de\]Qualitätskontrolle\[/de\]](#)

Category : [Manufacturing](#)

Published by nrl on 2011/2/24

[en] Laboratories

Aiming at continuous product quality improvement, the plant established the following test laboratories:

- spectral analysis lab
- metallurgy and material testing lab
- physical-chemical analysis lab.

Spectral analysis lab is equipped with state-of-the-art ARL3460 spectrometer that enables full chemistry analysis of steels, irons, Ni-based alloys including main alloying elements, inoculants and contaminants.

Material testing lab performs comprehensive analysis of mechanical properties and performance characteristics of casting materials to check whether they meet customer requirements: hardness, strength performance (ultimate tensile strength, yield strength, elongation and contraction), resistance to intercrystalline corrosion, ferrite phase in Cr-Ni steels, impact bending test.

Incoming raw materials are inspected in physical-chemical analysis lab which also checks the performance of sand-resin mixtures to be used in foundry.

State-of-the-art lab equipment is a basis for strict control of full production cycle.





[/en] [fr] Laboratoires

Comme le but est l'augmentation continue de la qualité de produits, Å

l'usine de TchLMZ ont été créés des laboratoires d'essais:

- dâanalyse spectrographique

- de métallurgie physique et des essais mécaniques,

- dû à l'analyse physique et chimique.

Le laboratoire d'analyse spectrographique est équipé par le spectromètre

moderne ARL3460 et permet de contrôler la composition chimique complète des

aciers, des fontes et des alliages de nickel y compris des éléments d'alliage

principaux, des modificateurs et des impuretés nocives.

Le laboratoire des essais mécaniques permet de faire un analyse complet de

conformité des propriétés mécaniques et fonctionnelles du métal des

moulages aux exigences du client : dureté, caractéristiques de résistance

(charge de rupture, limite d'élasticité, allongement relatif et striction relative

résiduelle), résistance à la corrosion inter cristalline, contenu de phase

ferritique en aciers au chrome-nickel, essai de flexion par choc.

Dans le laboratoire d'analyse physique et chimique on fait le controle

dâentr e des matières premières arrivées à l usine aussi ben que le

contrôle de propriétés des mélanges sable-résines, utilisés en fonderie.

L'Équipement le plus moderne des laboratoires crée une base grâce à

laquelle tout le cycle de fabrication est bien contrôlé.





[/fr] [de] Laboratorien

Für die Sicherstellung der ständigen Erhöhung der Produktqualität wurden im

TschLMZ-Betrieb die Versuchslaboratorien errichtet:

- fÃ¼r Spektroskopie,

- ¼ Metallkunde und mechanische Versuche,

- für physikochemische Analyse.

Das Versuchslaboratorium für Spektroskopie ist mit dem modernen Spektrometer

ARL3460 ausgestattet und kontrolliert die gesamte Zusammensetzung von

St hlen, Roheisen und Legierungen auf Nickel-Basis, einschließlich

Hauptlegierungselementen, Modifikatoren und schädlichen Beimischung.

Das Versuchslabor für mechanische Versuche bestimmt die vollständige

Analyse des Gu st ckmaterials und überprüft das Material auf das

Einhalten der Kundenanforderungen hinsichtlich mechanischen Eigenschaften und

Betriebseigenschaften: Härte, Festigkeitsparameter (Bruchfestigkeit,

Streckgrenze, relative Längenänderung und Einschnürung), Resistenz zur

Korngrenzenkorrosion, Ferritphasen in chrom- und nickelhaltigen St hlen,

Schlagbiegeprobe.

Das Versuchslabor für physikochemische Analyse führt die Eingangskontrolle

der Rohstoffe bzw. die Kontrolle der Sandharzmischungen für Gießerei durch.

Die modernste Ausstattung der Laboratorien bildet die Grundlage für die

eingehende Kontrolle des gesamten Produktionsablaufs.





[/de]