

Metāla sakausējumu ķīmiskā sastāva noteikšana



Metāla sakausējumu sastāva noteikšana tiek veikta izmantojot optiskās emisijas analizatoru.

Optiskās emisijas metode ir metode, ar kuras palīdzību ir iespējams noteikt metāla ķīmisko sastāvu. Optiskās emisijas spektroskops identificē metālus uztverot un analizējot elektromagnētiskā starojuma spektru, kas raksturo katra konkrētā ķīmiskā elementa klātbūtni un daudzumu testējamajā paraugā.

Testa gaitā metāla sakausējuma virsma, elektriskā loka iedarbības rezultātā, vienā punktā tiek sakarsēta līdz augstai temperatūrai. Šajā punktā izstaroto gaismas starojuma spektru uztver optiskā zonde un novada to līdz spektrometram. Iekārtas dators analizē iegūtos rezultātus un salīdzina tos ar datubāzē esošo ķīmisko elementu sastāvu.

leguvumi

Testēšana, izmantojot optiskās emisijas metodi, nodrošina ātru rezultātu, mobilitāti, precizitāti un stabilitāti.

Process aizņem apmēram minūti. Testējamā virsma netiek sabojāta. Testa vietā paliek punkts 5 mm diametrā, kuru iespējams viegli likvidēt to noslīpējot.

Testēšanu iespējams veikt arī uz vietas objektā.

Testēšanas laboratorija piedāvā iespēju pārbaudīt:

- Tērauda sakausējumus;
- Leģēto tēraudu sakausējumus;
- Alumīnija sakausējumus;
- Vara sakausējumus, tajā skaitā, bronzu un misiņu.

Testa laikā tiek noteikti un izvērtēti līdz 25 ķīmiskajiem elementiem, atkarībā no izvēlētās metāla sakausējuma matricas, tajā skaitā arī ķīmiskā elementa „C” koncentrācija.

Testēšanas laikā noteiktais metāla sakausējuma ķīmiskais sastāvs var tikt izvērtēts, salīdzinot to ar iespējamās metāla sakausējuma markas sastāvu.

Testing (NDT/DT)
AS Inspecta Latvia
latvia@kiwa.com
+371 67 607 900

Iespējas

Metāla sakausējumu ķīmiskā sastāva analīze ar akreditētu metodi;

Sakausējuma markas noteikšana.

Pārbaudes normatīvi

LVS CR 10316 "Zemlēģēto tēraudu optiskās emisijas analīzes (rutīnas metode). Norādījumi optiskās emisijas spektrometrijas standarta metožu izstrādei"

ASTM E 415 – 99a "Standard Test Method for Optical Emission Vacuum Spectrometric Analysis of Carbon and Low-Alloy Steel"

ISO Guide 31 "Reference materials - Contents of certificates, labels and accompanying documentation"

LVS ISO 5725 "Mērīšanas metožu un rezultātu pareizība"

LVS EN ISO 14284 "Tērauds un čuguns - Ķīmiskā sastāva noteikšanas paraugu ņemšana un sagatavošana."