

SPECTRO TEST^{TXC35}

ANALIZZATORE DI METALLI PORTATILE



Massime prestazioni analitiche e
massimo throughput dei campioni

SPECTROTEST

La verifica o l'identificazione dei metalli, basata su specifiche di composizione chimica definite (gradi), si è affermata come un processo standard nel repertorio delle misure di controllo qualità di innumerevoli aziende operanti nei settori della produzione, lavorazione e riciclo dei metalli. L'utilizzo di un analizzatore di metalli in loco rappresenta un metodo altamente affidabile per prevenire errori di classificazione dei gradi dei materiali in ingresso sulla linea di produzione, al punto di spedizione o durante la selezione dei metalli per un riciclo ottimizzato in termini di valore.

SPECTROTEST è ideale per queste applicazioni. Si distingue per le sue prestazioni superiori soprattutto quando sono richieste analisi precise, quando i materiali sono difficili da identificare o quando è necessario analizzare un elevato numero di campioni.



Progettato per ambienti difficili, offre risultati leader di settore con la semplicità del "point-and-shoot"

Il design complesso dello strumento offre numerosi vantaggi ergonomici per un utilizzo in loco sicuro e senza affaticamento. Il carrello robusto costituisce una piattaforma stabile per SPECTROTEST e consente uno spostamento agevole anche su terreni irregolari. SPECTROTEST è dotato di una sonda campioni a sostituzione rapida da 4 m (13 ft) o, in opzione, da 8 m (26 ft), che permette un'area operativa più ampia senza la necessità di spostare lo spettrometro.

La sonda leggera e sottile può essere rapidamente convertita tra eccitazione ad arco ed eccitazione a scintilla (in atmosfera protettiva di argon). Per applicazioni specifiche è disponibile una sonda con ottica UV integrata, utilizzabile anche con eccitazione ad arco.

Analisi ad alte prestazioni

SPECTROTEST è in grado di identificare anche gli acciai basso-legati con determinazione del contenuto di carbonio durante la modalità di eccitazione rapida ad arco. In modalità a scintilla, oltre all'identificazione degli acciai duplex tramite il contenuto di azoto, rientrano tra le applicazioni possibili anche le analisi di carbonio, fosforo e zolfo.

Standardizzazione 2.0 unica nel settore

Il collaudato sistema logico iCAL (Intelligent Calibration Logic) monitora lo stato corretto del sistema di misura in modo indipendente dalle influenze esterne. Ora iCAL 2.0 contribuisce a mantenere la stessa standardizzazione, indipendentemente dalla maggior parte delle variazioni di temperatura.

Risultati dove servono

Un'app consente di visualizzare la schermata di misura su un monitor PC, tablet o smartphone. I risultati delle misurazioni possono essere osservati simultaneamente in laboratorio e sul posto.

The SPECTROTEST at a Glance



Ampio display da 15"

Ripiano per il campione iCAL: Standardizzazione unica di un singolo campione per l'intero sistema

PC integrato con connettività LAN, USB, VGA e WLAN

Robusto e leggero Carrello di trasporto

Software dello strumento con guida completa per l'operatore
Libreria di materiali preinstallata con leghe comuni, estendibile in qualsiasi momento dal cliente
Opzionale: SPECTRO Metal Database

Sistema ottico con probabilmente la gamma di lunghezze d'onda più ampia (174 nm - 670 nm), con tutti gli elementi necessari per un'analisi completa dei metalli.
Analisi disponibile

Sonda rimovibile per tempi di misurazione brevissimi, a partire da 2 s in modalità ad arco e 5 s in modalità a scintilla (atmosfera di argon)

Generatore di plasma efficiente (elevata produttività di campioni anche durante il funzionamento a batteria)

Elettrodo/adattatore sostituibile senza utensili

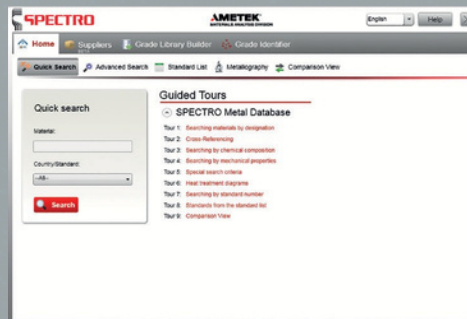


Grandi ruote e elevato spazio da terra per una facile manovrabilità in loco, con freno di stazionamento

Cassetto batteria; fino a 800 misurazioni con una sola carica



Sonda di prova UV (funzionamento ad arco/scintilla)



SPECTRO Metal Database

Questo database opzionale è fornito con librerie preconfigurate e può facilmente accogliere nuove leghe o materiali tramite il Grade Library Builder, consentendo l'identificazione di praticamente qualsiasi lega metallica commerciale comune.



Bombola di argon facilmente accessibile per una rapida sostituzione

Sample Name	Grade Norm	Grade ID	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
1	0.22	0.53	0.82	0.010	0.011	0.36			
2	0.21	0.53	0.81	0.009	0.006	0.35			
3	0.22	0.53	0.81	0.011	0.013	0.35			

Sample Name	Grade Norm	Grade ID	Al	Co	Cu	Nb	Ti	V	W
1	0.020	0.008	0.11	0.004	0.002	0.47	0.47	<0.002	<0.003
2	0.020	0.008	0.11	0.004	0.002	0.46	0.46	<0.002	<0.003
3	0.028	0.008	0.11	0.005	0.002	0.46	0.46	<0.002	<0.003

Sample Name	Grade Norm	Grade ID	Sn	B	PCM	CE	CEV	Fe
1	0.009	0.001	0.32	0.49	0.48	0.46	97.5	
2	0.008	0.001	0.31	0.48	0.46	97.5		
3	0.008	0.009	0.32	0.49	0.47	97.5		

SPECTRO Software

Il software SPECTROTEST si adatta automaticamente all'attività di test dei metalli selezionata dall'operatore, visualizzando tutti i dati rilevanti su un'unica schermata insieme alle funzioni corrispondenti. L'Automatic Program Finder (APF) e l'opzionale APF+ garantiscono che il metodo di prova ottimale venga selezionato automaticamente per ottenere i migliori risultati. I risultati memorizzati possono essere facilmente elaborati tramite il Result Manager.

SPECTRO TEST



TYPICAL RESULTS OBTAINED WITH SPECTROTEST (SPARK MODE)

Gli acciai inossidabili di tipo 316 sono ampiamente utilizzati nella costruzione di impianti petrolchimici. Tutti i gradi di acciaio 316 contengono cromo; tuttavia, la loro resistenza meccanica e durabilità dipendono anche dal contenuto di carbonio. L'acciaio inossidabile di tipo 316 contiene fino allo 0,07% di carbonio, mentre il 316L ne contiene al massimo solo lo 0,03%. Questa piccola differenza assoluta è sufficiente a conferire alle leghe comportamenti alla corrosione intergranulare chiaramente differenti. Le saldature realizzate con il 316L a basso contenuto di carbonio sono più durature rispetto a quelle effettuate con la lega a più alto contenuto di carbonio. SPECTROTEST è in grado di analizzare facilmente livelli così bassi di carbonio.

AISI 316L			
Element	Measurement time: 10 seconds		
	Certified Value [%]	Average Value [%]	2 * SD [%]
C	0.019	0.022	0.001
Si	0.44	0.46	0.004
Mn	1.21	1.18	0.012
P	0.026	0.023	0.003
S	0.020	0.023	0.003
Cr	17.36	17.05	0.047
Mo	2.11	2.04	0.001
Ni	11.86	12.09	0.082
V	0.05	0.06	0.001
Cu	0.09	0.11	0.004

L'azoto è più difficile da analizzare. Gli acciai austenitici (duplex) contengono azoto, generalmente compreso tra lo 0,10% e lo 0,22%. L'azoto stabilizza la struttura austenitica senza ridurne la durabilità. Negli acciai altamente legati e chimicamente resistenti, aumenta anche la resistenza alla corrosione, in particolare alla corrosione localizzata (pitting). Ad esempio, il grado X2CrNiMoN 22-5-3 (1.4462) ha ottenuto ampia diffusione. SPECTROTEST è in grado di affrontare questa sfida: può effettuare l'identificazione in loco degli acciai austenitici (duplex) legati con azoto.

Duplex Alloy 1.4462 (X2CrNiMoN 22-5-3)			
Element	Measurement time: 10 seconds		
	Certified Value [%]	Average Value [%]	2 * SD [%]
N	0.103	0.139	0.019
C	0.013	0.019	0.001
Si	0.47	0.55	0.011
Mn	1.74	1.62	0.016
P	0.023	0.014	0.004
S	0.002	<0.002	
Cr	22.41	21.64	0.046
Mo	2.89	2.64	0.020
Ni	6.01	5.88	0.076
V	0.15	0.12	0.001

Scopri la linea di punta degli analizzatori di metalli

SPECTROTEST rappresenta il fiore all'occhiello della linea di prodotti mobili della completa gamma di strumenti per l'analisi dei metalli di SPECTRO. Questa linea di prodotti include anche il più piccolo e leggero analizzatore SPECTROPORT OES e il portatile SPECTRO xSORT XRF. A supporto, esiste un trio di spettrometri metallici stazionari avanzati: il nostro fiore all'occhiello SPECTROLAB, il potente SPECTROMAXx e l'economico analizzatore entry-level SPECTROCHECK. Qualunque sia la vostra scelta, potete contare su analizzatori di qualità firmati SPECTRO, il leader riconosciuto a livello mondiale nell'analisi dei metalli.

SPECTROTEST: ASSISTENZA E SUPPORTO

Affinché gli strumenti SPECTROTEST continuino a soddisfare e superare gli obiettivi di disponibilità dei clienti, SPECTRO offre i Servizi di Performance AMECARE. Il programma impiega oltre 200 ingegneri di assistenza in più di 50 paesi. I servizi personalizzati e di alto valore che offrono aiutano a garantire prestazioni ottimali e la massima durata possibile delle apparecchiature. Il supporto AMECARE disponibile include programmi di manutenzione protettiva, soluzioni applicative, consulenza esperta e formazione mirata.



www.spectro.com

GERMANY

SPECTRO Analytical Instruments GmbH
Boschstrasse 10
D-47533 Kleve
Tel. +49.2821.892.0
spectro.sales@ametek.com



Subsidiaries:

FRANCE: Tel. +33.1.3068.8970, spectro-france.sales@ametek.com **GREAT BRITAIN:** Tel. +44.1162.462.950, spectro-uk.sales@ametek.com
INDIA: Tel. +91.22.6196.8200, sales.spectroindia@ametek.com **ITALY:** Tel. +39.02.94693.1, spectro-italy.sales@ametek.com
JAPAN: Tel. +81.3.6809.2405, spectro-japan.info@ametek.co.jp **SOUTH AFRICA:** Tel. +27.11.979.4241, spectro-za.sales@ametek.com
SPECTRO

operates worldwide and is present in more than 50 countries. For SPECTRO near you, please visit www.spectro.com/worldwide

©2018 AMETEK Inc., all rights reserved, subject to technical modifications • C-18, Rev.1 • 80902227 • Photos: SPECTRO, Adobe Stock
Registered trademarks of SPECTRO Analytical Instruments GmbH • **SPECTRO**: USA (3,645,267); EU (005673694); "SPECTRO": EU (009693763);
SPECTROTEST: USA (IR 4,103,718); Japan (IR 1 068 118); EU (004206173); SPECTROPORT: USA (5,056,898), Germany (1283844), China (3,189,726)

U.S.A.

SPECTRO Analytical Instruments Inc.
50 Fordham Rd
Wilmington 01887, MA
Tel. +1 800 548 5809
+1 201 642 3000
spectro-usa.sales@ametek.com

CHINA

AMETEK Commercial
Enterprise (Shanghai) CO., LTD.
Part A1, A4 2nd Floor Building No. 1 Plot Section
No. 526 Fute 3rd Road East; Pilot Free Trade Zone
200131 Shanghai
Tel. +86.400.022.7699
spectro-china.sales@ametek.com