

MISURA DELLA PROFONDITÀ DELLE CRICCHE

DEPTH MASTER

Misuratore portatile di profondità delle cricche con metodo elettropotenziale in corrente alternata



Misuratore portatile ad alta precisione per la profondità di cricche affioranti in metalli e leghe ferromagnetiche e non ferromagnetiche — inclusi acciaio inox, duralluminio e titanio — precedentemente individuate con qualsiasi altro metodo di controllo non distruttivo.

Campo di misura 0,5 – 30 mm

Risoluzione 0,1 mm

Raggio di curvatura da 4 mm

20 h di autonomia, 0,25 kg

DEPTH MASTER

Rev. 01 / 2026 · 1/8

NOVATEST S.r.l.

Via Albertini, 36/F8 · c/o Center Gross · 60131 Ancona (AN) | T. +39 071 2415386 | info@novatest.it | P.IVA 02475340424

Dati e specifiche tecniche possono essere modificati senza preavviso.

novatest.it • novatest.academy • novatestengineering.it



PANORAMICA PRODOTTO

DEPTH MASTER



Misura della Profondità delle Cricche

DEPTH MASTER è un misuratore portatile di profondità delle cricche con corpo in ABS antiurto e bumper protettivo in silicone. Funziona con il metodo elettropotenziale: attraverso gli elettrodi di corrente della sonda viene iniettata una corrente nell'area criccata e l'unità elettronica misura, tramite gli elettrodi riceventi, la tensione generata dal flusso di corrente lungo le pareti della cricca, visualizzando direttamente la profondità sul display grafico. Rispetto al dimensionamento con ultrasuoni o correnti indotte, il metodo determina la profondità in modo più rapido e accurato, su superfici piane e curve fino a raggio 4 mm, con campo di misura 0,5 – 30 mm e campo di stima fino a 100 mm.

Progettato per

- Dimensionamento di cricche rilevate con MT, PT, UT o correnti indotte
- Saldature, flange, corpo tubo e attrezzature in pressione
- Componenti in acciaio inox, duralluminio e titanio
- Controlli in officina, laboratorio e in esercizio

01

Metodo elettropotenziale

Gli elettrodi di corrente iniettano la corrente di prova, quelli riceventi misurano la tensione ai lati della cricca: la profondità è letta direttamente in millimetri.

02

Calibrazione per materiale

Celle di calibrazione dedicate per materiali ferromagnetici, non ferromagnetici e personalizzati (Mat1 – Mat3), con azzeramento automatico su zona esente da difetti.

03

Archivio e memoria SD

Misure salvate con nome nell'archivio su scheda di memoria, con backup e ripristino delle calibrazioni e stato della memoria.

VANTAGGI PRINCIPALI

DEPTH MASTER

01

Dimensionamento accurato

Errore di misura $\pm (0,1h + 0,2 \text{ mm})$ con risoluzione dell'indicatore digitale di 0,1 mm su tutto il campo 0,5 – 30 mm.

02

Stima cricche profonde

Oltre il campo di misura, le profondità da 30 a 100 mm sono stimate per una valutazione indicativa di idoneità all'esercizio.

03

Geometrie curve

Superfici convesse e concave con raggio di curvatura da soli 4 mm, con sonda a quattro elettrodi 1×4.

04

Rapido e ripetibile

La calibrazione automatica su zona esente da difetti rende la lettura indipendente dalla corrente effettivamente iniettata.

05

Robusto per il campo

Corpo in ABS antiurto con bumper in silicone, display grafico retroilluminato e spegnimento automatico, 122 × 76 × 37 mm, 0,25 kg.

06

Verificabile in ogni momento

Il campione di controllo DMRF con cricche simulate (0,8 / 1,7 / 4,8 / 9,8 mm) verifica la funzionalità prima di ogni ispezione.



DEPTH MASTER

Rev. 01 / 2026 · 3/8

NOVATEST S.r.l.

Via Albertini, 36/F8 · c/o Center Gross · 60131 Ancona (AN) | T. +39 071 2415386 | info@novatest.it | P.IVA 02475340424

Dati e specifiche tecniche possono essere modificati senza preavviso.

novatest.it · novatest.academy · novatestengineering.it

USO CONSIGLIATO / SCELTA DEL METODO

Misura della Profondità delle Cricche

Il dimensionamento della profondità di una cricca può essere affrontato con tecniche diverse. La tabella confronta il metodo elettropotenziale impiegato da DEPTH MASTER con le alternative comunemente applicate ai difetti affioranti.

METODO	PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	CAMPO DI PROFONDITÀ	VELOCITÀ	IMPIEGO TIPICO
ACPD (DEPTH MASTER)	Elettropotenziale in corrente alternata, sonda a 4 elettrodi	0,5 – 30 mm misurati	Rapida	Lettura diretta in mm
ACPD stima	Valutazione elettropotenziale estesa	30 – 100 mm stimati	Rapida	Cricche profonde, valore indicativo
Correnti indotte (EDDY SENSE)	Perturbazione della corrente indotta, 1 – 3,5 MHz	da 0,3 mm di profondità	fino a 50 mm/s	Rilevamento e localizzazione
Dimensionamento ultrasonoro	Diffrazione di apice / fascio angolato	Variabile	Lenta	Richiede accoppiante e operatore esperto

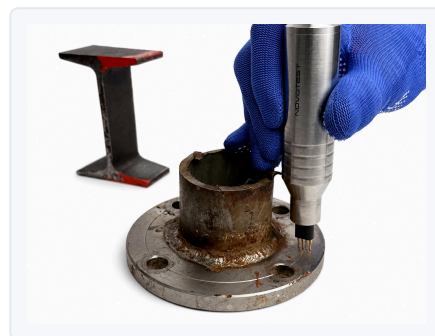
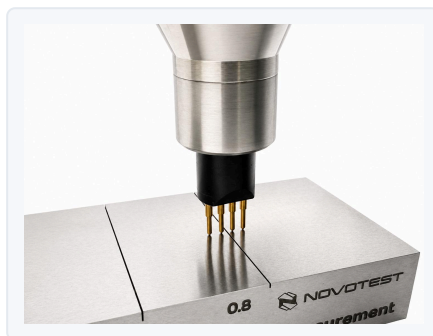


Flusso di lavoro consigliato: rilevare e localizzare la cricca con MT, PT o correnti indotte (EDDY SENSE), pulire l'area, azzerare la sonda su una zona esente da difetti dello stesso materiale, quindi misurare la profondità con DEPTH MASTER posizionando la sonda a cavallo della cricca.

APPLICAZIONI

DEPTH MASTER

DEPTH MASTER è impiegato ovunque una cricca rilevata debba essere quantificata per decidere se il componente può restare in servizio, essere riparato o essere scartato.



01

Giunti saldati

Dimensionamento di cricche superficiali su saldature di flange, bocchelli e carpenterie, incluse le zone termicamente alterate.

02

Attrezzature in pressione

Recipienti, condotte e corpo tubo dove la profondità della cricca guida le decisioni di idoneità e riparazione.

03

Carpenteria metallica

Travi, nodi e profili portanti ispezionati durante verifiche periodiche e dopo eventi di sovraccarico.

04

Componenti lavorati

Alberi, mozzi e particolari in acciaio inox o duralluminio verificati prima del montaggio o del rientro in servizio.

SPECIFICHE TECNICHE

DEPTH MASTER

PRESTAZIONI DI MISURA

Campo di misura profondità cricca	0,5 – 30 mm
Campo di stima profondità	30 – 100 mm
Errore di misura	$\pm (0,1h + 0,2 \text{ mm})$, h = profondità cricca
Risoluzione indicatore digitale	0,1 mm
Apertura massima cricca	fino a 3,5 mm (secondo la sonda)
Lunghezza minima cricca	5 volte la profondità, minimo 3 mm
Raggio di curvatura minimo	4 mm (convesso e concavo)

SONDA E METODO

Principio di funzionamento	Metodo elettropotenziale (ACPD)
Sonda standard	Sonda "1×4", 4 elettrodi in linea, con cavo
Collegamento	Cavo Lemo-Lemo, connettore sul pannello superiore
Materiali	Metalli ferromagnetici e non, acciaio inox, duralluminio, titanio

DISPLAY E FUNZIONI

Display	Display grafico con retroilluminazione
Sezioni	Misura, Calibrazione, Archivio, Impostazioni, Scheda di memoria, Informazioni
Celle di calibrazione	Fer., N.Fer., Mat1, Mat2, Mat3
Spegnimento automatico	OFF / 1 / 5 / 10 / 30 min
Lingue	Inglese o ucraino/russo (altre su richiesta)

ALIMENTAZIONE E AMBIENTE

Alimentazione	2 × batterie AA NiMH 1,2 V (o alcaline 1,5 V)
---------------	---

Autonomia Le specifiche sono tratte dal manuale d'uso NOVATEST DEPTH MASTER v1.0 e possono essere aggiornate senza preavviso nell'ambito del miglioramento continuo. Il costruttore si riserva di apportare modifiche minori che non riducono le caratteristiche tecniche.

Temperatura di esercizio	-20 °C / +40 °C
--------------------------	-----------------

DEPTH MASTER

Rev. 01 / 2026 · 6/8

NOVATEST S.r.l.

Via Albertini, 36/F8 · c/o Center Gross · 60131 Ancona (AN) | T. +39 071 2415386 | info@novatest.it | P.IVA 02475340424

Dati e specifiche tecniche possono essere modificati senza preavviso.

novatest.it · novatest.academy · novatestengineering.it



FORNITURA STANDARD E ACCESSORI OPZIONALI

DEPTH MASTER

FORNITURA STANDARD

Unità elettronica

Misuratore di profondità cricche
DEPTH MASTER, 1 pz.

Sonda "1x4"

Sonda con 4 elettrodi in linea,
completa di cavo, 1 pz.

Campione di controllo DMRF

Campione di riferimento con cricche
simulate per la verifica di
funzionalità, 1 pz.

Batterie e caricatore

2 batterie ricaricabili AA e caricatore,
1 pz.

Bumper protettivo

Guscio antiurto in silicone per l'unità
elettronica, 1 pz.

Valigia e documentazione

Valigia di trasporto e manuale d'uso,
1 pz. ciascuno.

ACCESSORI OPZIONALI

Sonde aggiuntive

Sonde di varie geometrie per
accessi limitati e raggi di curvatura
ridotti.

Elettrodi di ricambio

Puntali elettrodo sostituibili, parti
soggette a usura.

Campioni di controllo

Ulteriori campioni di riferimento con
diverse profondità di cricca e
materiali.

EDDY SENSE

Rilevatore a correnti indotte per
individuare le cricche da
dimensionare con DEPTH MASTER.

Set batterie di scorta

Set aggiuntivi di batterie ricaricabili
AA e caricatore.

Configurazione su misura

La fornitura può essere ampliata con
equipaggiamenti su richiesta del
cliente.



DEPTH MASTER

Rev. 01 / 2026 · 7/8

NOVATEST S.r.l.

Via Albertini, 36/F8 · c/o Center Gross · 60131 Ancona (AN) | T. +39 071 2415386 | info@novatest.it | P.IVA 02475340424

Dati e specifiche tecniche possono essere modificati senza preavviso.

novatest.it · novatest.academy · novatestengineering.it

PIÙ DI UNO STRUMENTO

Servizi Novatest

NOVATEST non fornisce solo strumenti: ogni dispositivo è consegnato con documentazione, programma di garanzia e supporto ingegneristico necessari a rendere efficace il metodo sui vostri componenti.

01

Assistenza tecnica

Supporto applicativo per definizione del metodo, scelta delle sonde e risoluzione problemi.

02

Programma di garanzia

Garanzia base ed estesa, con manutenzione programmata registrata sul certificato dello strumento.

03

Formazione

Formazione operatori su azzeramento, calibrazione per materiale e corretto posizionamento della sonda.

04

Service e taratura

Regolazione e riparazione eseguite presso il costruttore con campioni di riferimento certificati.



DEPTH MASTER

Rev. 01 / 2026 · 8/8

NOVATEST S.r.l.

Via Albertini, 36/F8 · c/o Center Gross · 60131 Ancona (AN) | T. +39 071 2415386 | info@novatest.it | P.IVA 02475340424

Dati e specifiche tecniche possono essere modificati senza preavviso.

novatest.it · novatest.academy · novatestengineering.it