

Durometri Struers

DURAVERSA-100

Durometro universale dalla massima flessibilità

- ✓ Metodi di test Vickers, Rockwell, Knoop, Brinell
- ✓ Assi XYZ motorizzati per test automatici
- ✓ Grande torretta a 9 posizioni per penetratori, obiettivi e messa a fuoco touch
- ✓ Aggiornabile per flussi di lavoro programmabili



////////////////////

MAGGIORE PRODUTTIVITÀ E PRECISIONE

I test e le verifiche finali sulla durezza, sono passaggi fondamentali del flusso di lavoro materialografico. Indipendentemente dal materiale, dalle dimensioni del campione o dallo standard, Struers offre soluzioni affidabili progettate per massimizzare la produttività e garantire risultati precisi e coerenti, semplificando al contempo l'utilizzo per qualsiasi livello di esperienza degli utenti.



////////////////////

TUTTI I METODI IN UN SOLO DUROMETRO

Struers offre durometri universali progettati per soddisfare tutti i metodi di test più diffusi in un unico sistema.

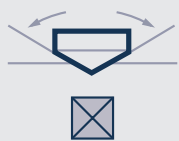
Da Vickers e Knoop a Brinell, Rockwell e K1C per le ceramiche, avrete la flessibilità necessaria per testare un'ampia gamma di materiali con un'elevata precisione e ripetibilità costanti.

Automazione avanzata e flussi di lavoro efficienti contribuiscono ad incrementare la produttività, mentre la competenza applicativa, la calibrazione e l'assistenza di Struers garantiscono risultati affidabili e prestazioni a lungo termine.

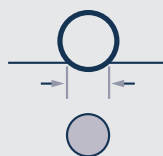
DuraVersa-100 è compatibile con tutti i metodi standard

La durezza di un materiale è la resistenza alla deformazione permanente di penetrazione da parte di un materiale più duro. Quattro sono i diversi metodi di test di durezza diventati standard per comprendere tutti i vari tipi di materiale.

I durometri universali della serie DuraVersa-100 supportano tutti i metodi di test più diffusi, compreso il metodo K1C per componenti in ceramica.



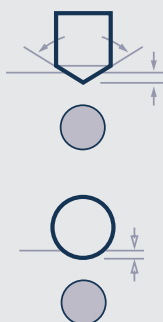
Vickers è un test di durezza per tutti i materiali solidi. Viene calcolato misurando le lunghezze delle diagonali di un'impronta nel materiale del campione, lasciata da un penetratore piramidale diamantato con un determinato carico. Le diagonali dell'impronta vengono misurate otticamente per determinare la durezza, utilizzando una tabella o una formula.



Brinell viene utilizzato per test di durezza su campioni più grandi con granulometria grossolana o non omogenea. L'impronta lascia un'impressione relativamente grande, utilizzando una sfera di carburo di tungsteno. La dimensione dell'impronta viene letta otticamente.



Knoop è un'alternativa a Vickers nei test di micro durezza. È utilizzato principalmente per materiali fragili e per facilitare il test di durezza di strati sottili. Il penetratore è un diamante piramidale asimmetrico, e l'impronta viene calcolata misurando otticamente la lunghezza della diagonale maggiore.



Rockwell è un metodo di test rapido, sviluppato per il controllo della produzione, utilizzato principalmente per materiali metallici. La durezza viene calcolata misurando la profondità di un'impronta dopo che il penetratore è stato forzato nel materiale del campione a un determinato carico.

////////////////////

COMPRENDIAMO LE VOSTRE SFIDE

Precisione e riproducibilità



Riproducibilità e precisione sono essenziali per ottenere risultati sempre affidabili, indipendentemente dall'esperienza dell'operatore. Il processo dev'essere conforme agli standard ISO e ASTM e personalizzato in base alle vostre esigenze specifiche, utilizzando il metodo di test corretto per prevenire errori come fermi macchina o richiami dei prodotti dal mercato.

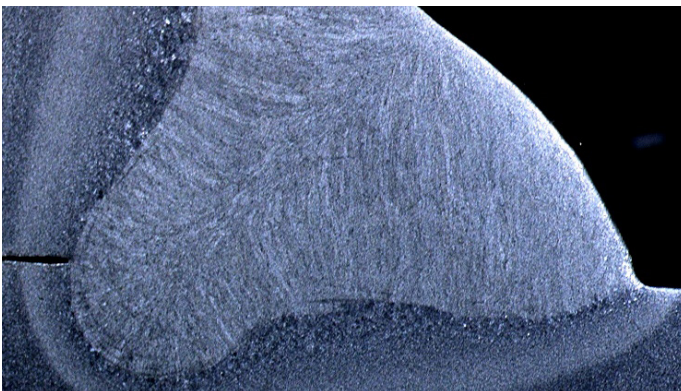
Produttività ed efficienza



Le crescenti esigenze di produttività nei laboratori stanno ridefinendo il modo in cui vengono gestiti i campioni, come utilizzare le apparecchiature e come ottimizzare il personale. La richiesta di un numero sempre maggiore di campioni influisce sui risultati e sulla qualità.

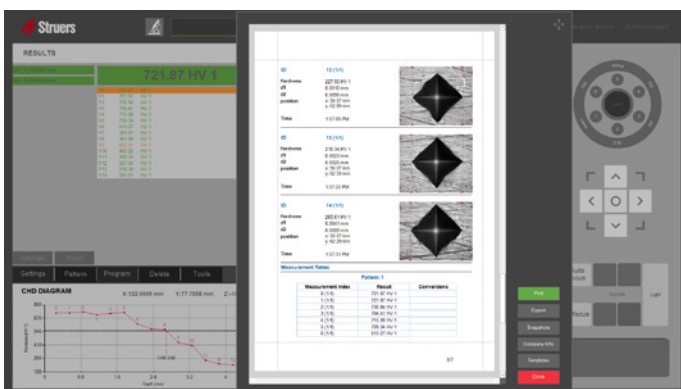
Con l'aumento dei volumi di produzione e l'accorciarsi dei cicli di vita dei prodotti, i laboratori devono eseguire un numero sempre maggiore di misurazioni con uguali o meno risorse. I metodi di analisi ad alta produttività stanno diventando sempre più diffusi, poiché i protocolli tradizionali rallentano lo sviluppo e il controllo qualità.

Campioni complessi



Non tutti i campioni sono facili da testare. Alcuni sono estremamente piccoli, presentano superfici a basso contrasto o rivestimenti ultrasottili che richiedono un approccio specifico. Queste sfide possono rallentare il flusso di lavoro o portare a risultati incoerenti. In questi casi, il supporto di un esperto è fondamentale per individuare il metodo ideale e ottimizzare i test su materiali nuovi e complessi.

Documentazione



Non basta avere una documentazione dettagliata dei risultati per i vostri revisori interni e per il controllo qualità, è indispensabile come requisito legale per ottenere le certificazioni ISO e ASTM. La giusta soluzione di test vi permetterà di creare, registrare e condividere la documentazione nei formati più comuni e in qualsiasi lingua.

////////////////////

SOLUZIONE “ALL-IN-ONE”

DuraVersa-100

DuraVersa-100 è un durometro universale automatizzato e versatile, progettato per soddisfare interamente le esigenze relative ai test di durezza. Compatibile con tutte le scale di durezza più diffuse – tra cui Rockwell, Vickers, Knoop e Brinell – offre una soluzione "all-in-one", davvero completa, per laboratori e ambienti di produzione.

Disponibile in tre configurazioni, offre un eccezionale intervallo di carico che va da 200 gf fino a 250 kg, 750 kg o 3000 kg, con un'estensione opzionale fino a 10 gf per tutte le versioni. Un'esclusiva torretta a 9 posizioni consente configurazioni flessibili di penetratori e obiettivi per adattarsi a specifiche applicazioni.

Gestito da un software avanzato, il sistema comprende una telecamera da 18 megapixel, un microscopio metallurgico e un asse Z motorizzato con messa a fuoco e misurazioni automatiche, assicurandovi risultati precisi e ripetibili con intervento minimo da parte dell'operatore.

I modelli dotati di tavole automatizzate incrementano ulteriormente la produttività, grazie a routine di automazione avanzate, rendendo il DuraVersa-100 una soluzione altamente versatile ed efficiente per i moderni test di durezza.



	DuraVersa-100A	DuraVersa-100B	DuraVersa-100C
Carico di test	0,2 kgf - 250 kgf (1.96-2452N)	0,2 kgf - 750 kgf (1.96-7357.5N)	0,2 kgf - 3000 kgf (1.96-29430N)
Intervallo forza 10gf - 200gf	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Metodi di test di durezza supportati:	Vickers (EN ISO 6507, ASTM E-92, ASTM E-384, JIS Z 2244) Knoop (EN ISO 4545, ASTM E-92, ASTM E-384, JIS Z 2251) Brinell (EN ISO 6506, ASTM E-10, JIS Z 2243) Rockwell (EN ISO 6508, ASTM E-18, JIS Z 2245)		
Sistema di misurazione	Telecamera 18 Mpix con auto-focus e auto-misurazione		
Torretta	Torretta motorizzata a 9 posizioni, con 1 laser/tastatore, le altre sono liberamente configurabili		
Messa a fuoco tattile	•	•	•
Testina motorizzata asse Z	•	•	•
Telecamera panoramica 13 Mpix	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Espandi con			
Obiettivi opzionali	0,7x, 2,5x, 5x, 10x, 20x, 40x, 60x, 100x		
Telecamera panoramica	13MP inclusi luci panoramiche		
Incudine fisso	Opzioni varie piane e a V		
Tavola XY manuale	Opzioni varie		
Tavola XY motorizzata	7 misure		
Moduli software	per CHD, SHD, NHD, test di saldature, filettature, etc.		
Scale opzionali	Metodi di test di durezza KIC, Brinell AI, Vickers AI		



Esegui scansione per scheda tecn. DuraVersa-100



////////////////////

ALLA SCOPERTA DI DURAVERSA-100

Ampia gamma di carichi per prove multi-scala

Disponibile in tre configurazioni, DuraVersa-100 per un intervallo eccezionale: da un minimo di 200 gf fino a 250 kg, 750 kg o 3000 kg. L'estensione opzionale fino a 10 gf su tutte le versioni garantisce la massima versatilità.

Sistema di imaging avanzato

Dotato di una telecamera da 18 MP e di un microscopio metallografico, il sistema acquisisce immagini nitide e ad alto contrasto, mantenendo tutti i dettagli dello zoom digitale.

Le migliori ottiche Brinell

L'obiettivo XLED 0,7x opzionale, dotato di illuminazione parallela, consente una valutazione precisa e ripetibile di grandi impronte Brinell su un'ampia gamma di materiali e livelli di durezza.

Autofocus Rapido e Preciso

La tecnologia Touch Focus, supportata da un tastatore dedicato, offre una messa a fuoco rapida e precisa per una maggiore coerenza.

Tavole di alta precisione flessibili

Il sistema supporta un'incudine fissa, una tavola manuale o una delle sette tavole motorizzate compatibili. Le tavole motorizzate utilizzano encoder ad alta risoluzione e assi motorizzati senza gioco per un posizionamento comodo e preciso. Tutte le tavole sono predisposte per l'aggiornamento in campo, per adattarsi alle future esigenze dei test.



Flessibilità della torretta

La torretta motorizzata a 9 posizioni adotta una disposizione inclinata per migliorare accessibilità e visibilità; dotata di un tastatore dedicato con laser di posizionamento, con 8 posizioni liberamente configurabili per penetratori e obiettivi.

Compatibile con tutte le scale per test di durezza standard

Grazie al supporto completo delle scale Rockwell, Vickers, Knoop e Brinell, rappresenta la soluzione “all-in-one” per le moderne esigenze in materia di test di durezza.

Navigazione panoramica

La telecamera panoramica ad alta risoluzione opzionale, dotata di illuminazione a LED, fornisce immagini a colori realistici con un'illuminazione omogenea di campioni di grandi dimensioni o multi-portacampioni. È possibile acquisire istantanee in un clic per la vostra documentazione e reportistica.



Software DuraSoft

Progettato per semplificare e automatizzare con la massima semplicità i requisiti più complessi dei test di durezza in tutti i settori industriali.



Tavole DirectConnect

- ✓ Sostituibile e aggiornabile sul campo
- ✓ In pochi secondi, senza fermi macchina
- ✓ Encoder integrato per un posizionamento rapido e preciso
- ✓ Alimentazione e comunicazione integrate – nessun cavo esterno

////////////////////

7 TAVOLE, A VOSTRA SCELTA

DuraVista-100 ridefinisce il concetto di flessibilità, grazie all'innovativa tecnologia della tavola DirectConnect.

L'interfaccia DirectConnect supporta sette varianti di tavole XY motorizzate wireless in due classi di carico, fino a 400 kgf e a 4000 kgf di carico statico. Tutte le tavole offrono un accesso completo all'area consentendo di posizionare un gran numero di impronte e di ricollocarle con precisione per la verifica finale. Alimentazione e comunicazione passano direttamente attraverso il piedino della base, eliminando i cavi esterni; ciò consente un'installazione rapida e ordinata, oltre all'intercambiabilità immediata tra incudini, portacampioni, tavole manuali e DirectConnect.

Ogni tavola motorizzata è dotata di encoder di posizionamento integrati che garantiscono una navigazione precisa lungo tutta la corsa. Le tavole possono essere sostituite in pochi secondi per specifiche esigenze applicative o in caso di guasto, minimizzando i fermi macchina e ottimizzando il parco accessori dei vari tester.



Dimensione totale	215 x 160 mm	260x205mm	360x205mm	490x224mm	410x265mm	510x265mm	560x265mm
Spostamento	75x75mm	120x120mm	220x120mm	340x120mm	200x150mm	300x150mm	400x150mm
Carico	400kg max.				4000kg max.		
Risoluzione	0,001 mm						
Ripetibilità	± 0,0015 mm						
Codice articolo	06709280	06709281	06709282	06709283	06709284	06709285	06709286

////////////////////

IL SOFTWARE

DuraSoft è la piattaforma software moderna e affidabile di Struers per test di durezza automatizzati, che unisce precisione, efficienza e un controllo ottimizzato dei flussi di lavoro.

Grazie alla misurazione automatica delle impronte, autofocus, e linee di punti specifiche dell'applicazione, è in grado di garantire un'elevata produttività, assicurando al contempo risultati precisi e ripetibili con un intervento minimo da parte dell'operatore. Il software include le conversioni di durezza secondo gli standard ASTM e ISO, oltre a una gestione flessibile per l'esportazione dei dati, inclusa la generazione automatica di report in formato Excel.

Le opzioni software modulari consentono di configurare rapidamente qualsiasi cosa, dai semplici test a modelli o mappe complessi. La gestione multi-livello degli utenti garantisce un funzionamento coerente, con meno errori dei team, rendendo DuraSoft una soluzione intuitiva e affidabile per flussi di lavoro di test di durezza di routine e avanzati.

Quali sono i vantaggi di un software per test di durezza?

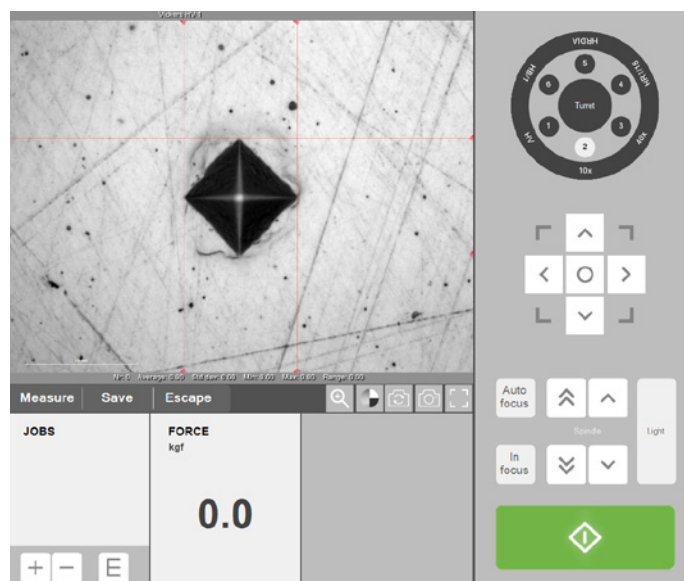
- ✓ Soluzioni basate sulle applicazioni
- ✓ Controllo avanzato del flusso di lavoro
- ✓ Reportistica migliorata
- ✓ Documentazione sicura
- ✓ Maggiore ripetibilità



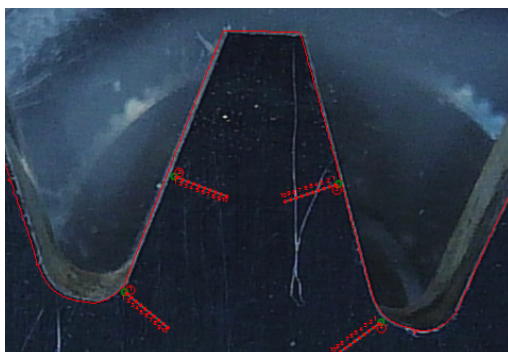
Standard nella serie DuraVista

I dispositivi con DuraSoft integrato, vengono forniti di serie con una suite completa di funzionalità che migliorano l'efficienza dei test:

- ✓ Messa a fuoco automatica
- ✓ Illuminazione automatica
- ✓ Misurazione automatica; Misurazioni precise di impronte Brinell, Vickers e Knoop.
- ✓ Generatore di report; Comprende una serie di modelli precaricati per una reportistica semplificata.
- ✓ Funzione Esportazione dati: Per un trasferimento dati continuo per l'editing in programmi di fogli di calcolo esterni.

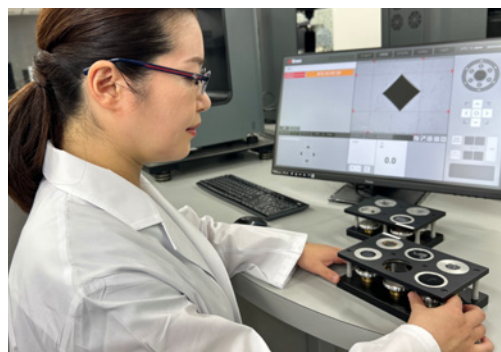


Multi-pattern



Applica facilmente al tuo campione un numero illimitato di modelli salvati e posizioni di impronte, in modo immediato e preciso. Ideale per routine di test ricorrenti e serie di componenti. Allinea la disposizione dei punti di prova direttamente sul pezzo stesso e utilizza la scansione dei contorni per un posizionamento completamente automatizzato.

Multi-job

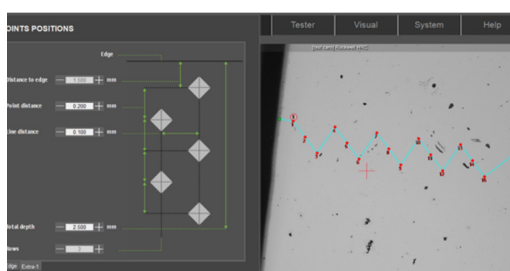


Carica numerosi campioni con rispettive linee di punti, scale di durezza e formati di report e li esegue in un unico lungo batch, senza necessità di supervisione dell'operatore. Valuta e salva i risultati al termine del processo di rilevamento impronte e misurazione.

////////////////////

I MODULI SOFTWARE

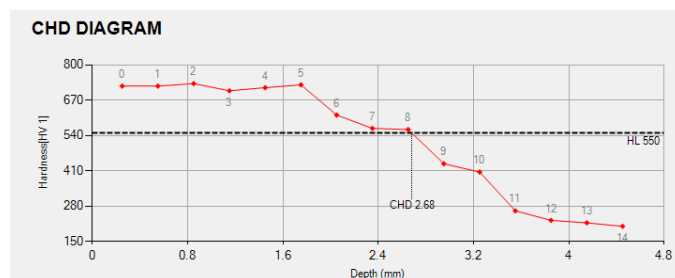
Editor delle impronte



Modulo per la definizione e configurazione di modelli di test base (linea, quadrato, zigzag, triangolo) per durometri con tavola motorizzata.

- ✓ Crea semplici modelli in pochi secondi.
- ✓ Possibilità di impostare più modelli per test automatici su più campioni.

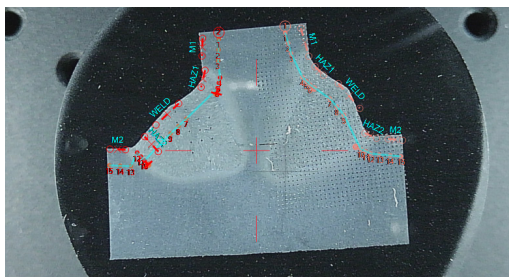
Modulo Profondità durezza



Modulo di test per la profondità di durezza di dispositivi con tavole automatiche. Consente di eseguire modelli di test CHD, SHD e NHD su campioni trattati superficialmente.

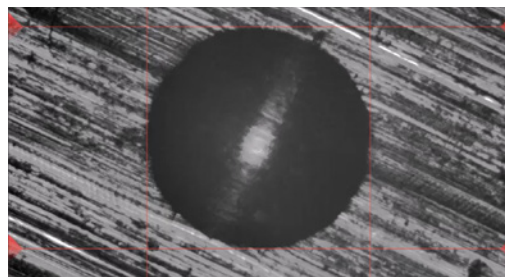
- ✓ Posizionamento flessibile e intuitivo di sequenze di impronte singole e multi-linea.
- ✓ Arresto automatico a fine test.

Modulo Misurazione saldature



Definisce con precisione le linee di punti su materiali base, zone termicamente alterate (HAZ) e zone di saldatura, nel pieno rispetto della norma ISO 9015. Il modello personalizzabile si adatta perfettamente a qualsiasi geometria di saldatura, garantendo risultati coerenti e ripetibili.

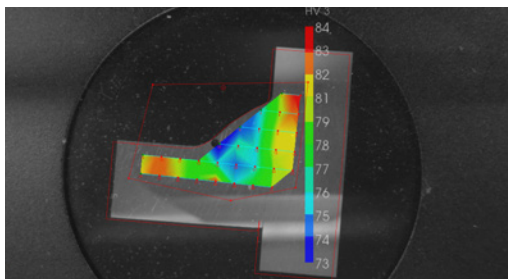
Modulo AI



Addestrato su migliaia di immagini, il modulo di Intelligenza artificiale è in grado di identificare e misurare anche impronte difficili da leggere e a basso contrasto.

Disponibile per Brinell e Vickers.

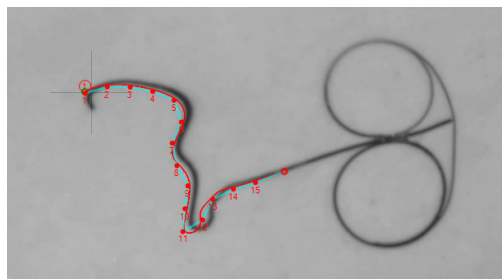
Modulo Mappatura durezza



Modulo per la mappatura 2D o 3D della durezza di aree o profili scansionati.

- ✓ Crea una mappa a colori dell'intera superficie, identificando le variazioni di durezza e le criticità del campione.
- ✓ Ideale per l'estrapolazione delle proprietà meccaniche dei materiali sull'intera superficie.

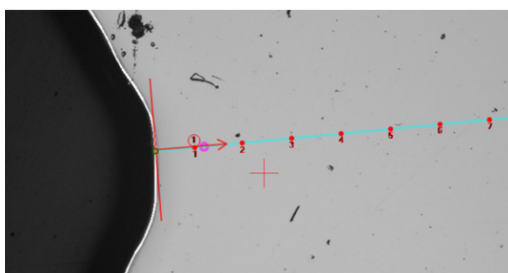
Modulo Scansione contorni



Esegue automaticamente la scansione dell'intero contorno dei campioni tramite il rilevamento dei bordi

- ✓ Consente il posizionamento automatico dei modelli in base a quello di riferimento.
- ✓ Posizionamento automatizzato delle impronte lungo il contorno del campione.

Rilevamento automatico dei bordi



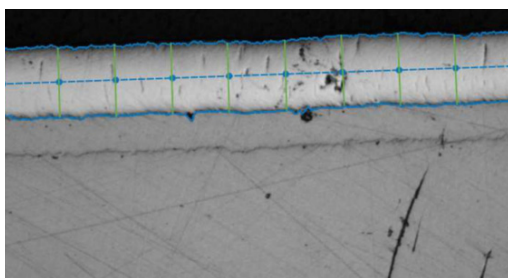
Modulo per il riconoscimento dei bordi, utilizzato per la creazione di linee di punti parallele al bordo del campione. Per il posizionamento rapido delle impronte a distanza e angoli specifici rispetto al contorno del campione.

Modulo Codici a barre



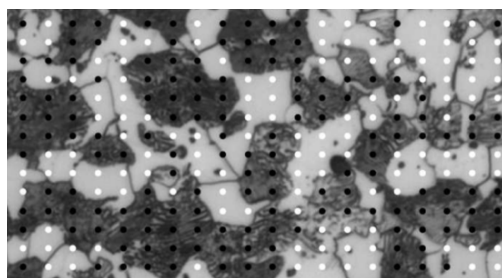
Collega i codici QR scansionati ai programmi di test predefiniti. Basta scansionare un articolo e il programma corretto viene caricato automaticamente. Il trasferimento dei dati, come numeri di serie e altri parametri chiave, avviene in modo fluido.

Modulo Spessore rivestimento



Determina lo spessore dello strato secondo gli standard ISO. Misurazione automatica di strati e rivestimenti singoli e multipli. Fa parte di DuraSoft-Met.

Modulo Analisi fasi



Modulo di analisi per il calcolo della Frazione in Volume o Analisi della Fase. Il contatore a griglia mostra le Frazioni Nera e Bianca. Fa parte di DuraSoft-Met.

Scoprite tutti i moduli software sul nostro sito web
Scansionate il codice QR per ulteriori informazioni



////////////////////

PANORAMICA DELL'APPARECCHIATURA

DuraVersa-100 include sempre:

- Intervallo di carico basato su celle di carico
- PC integrato
- Touchscreen 27"
- Telecamera ad alta risoluzione da 18 megapixel, con illuminazione e messa a fuoco automatiche.
- Controller integrato per asse Z motorizzato e tavola XY motorizzata opzionale
- Moduli software per la misurazione manuale e automatica dell'impronta, messa a fuoco automatica, gestione dei livelli utente e reportistica

DuraVersa-100		Codice articolo
DuraVersa-100A	Durometro universale basato sulla tecnologia a celle di carico per prove di durezza automatiche Vickers, Knoop e Brinell. Con intervallo di carico esteso 1,96 - 2450 N (200 gf - 250 kgf). 100-240VAC, 50/60Hz, monofase Include tastatore con puntatore laser integrato	06616131
DuraVersa-100B	Durometro universale basato sulla tecnologia a celle di carico per prove di durezza automatiche Vickers, Knoop e Brinell. Con intervallo di carico esteso 1,96 - 7357,5 N (200 gf - 750 kgf). 100-240VAC, 50/60Hz, monofase Include tastatore con puntatore laser integrato	06616132
DuraVersa-100C	Durometro universale basato sulla tecnologia a celle di carico per prove di durezza automatiche Vickers, Knoop e Brinell. Con intervallo di carico esteso 1,96 - 29430 N (200 gf - 3000 kgf). 220-240VAC, 50/60Hz, monofase Include tastatore con puntatore laser integrato	06616133
DuraVersa-100C - 110V	Durometro universale basato sulla tecnologia a celle di carico per prove di durezza automatiche Vickers, Knoop e Brinell. Con intervallo di carico esteso 1,96 - 2450 N (200 gf - 250 kgf). 100-120VAC, 50/60Hz, monofase Include tastatore con puntatore laser integrato	06616233

Per tutti i modelli: base del penetratore, sede del penetratore, il penetratore, l'incudine e/o la tavola (motorizzata-) e gli obiettivi, devono essere ordinati separatamente.

Opzioni di carico		Codice articolo
Capacità di carico 10 gf	Esponde l'intervallo di carico del vostro DuraVersa con 0,098 N - 1,962 N (10gf - 200gf) per tutti i modelli	06703046

//////////

PANORAMICA DEGLI ACCESSORI

Sedi del penetratore		Codice articolo
Sede 0,01 - 187,5 kgf	Sede del penetratore 10gf - (187,5kgf), albero del penetratore 3mm Max. 2 per torretta - utilizza 2 dei 4 slot della cella di carico	06606907
Sede 1 - 250 kgf	Sede del penetratore 1kgf - 250kgf, albero del penetratore 6,35mm Max. 4 per torretta - utilizza 1 dei 4 slot della cella di carico	06616936
Sede 0,2 - 62,5 kgf	Sede del penetratore 200gf - 62,5kgf, albero del penetratore 6,35mm Max. 4 per torretta - utilizza 1 dei 4 slot della cella di carico	06616935
Sede 3 - 750 kgf	Sede del penetratore 3kgf - 750kgf passiva, albero del penetratore 6,35 mm Per un intervallo di carico fino a 250 kgf per il modello A, e fino a 750 kgf per i modelli B e C	06606910
Sede 5 - 3000 kgf	Sede penetratore forza elevata 5 kgf-3000kgf, albero del penetratore 6,35 mm Include la base	06616912
Base sede fissa	Set di montaggio per base fissa sede del penetratore (1 pezzo richiesto)	06606909
Base sede regolabile	Set di montaggio per base regolabile sede del penetratore (1 pezzo richiesto per ogni articolo aggiuntivo 06606907, 06606910, 06616936 e 06616935)	06606908
Penetratori		Codice articolo
Diamante Rockwell	Penetratore a diamante Rockwell 120° con certificato accr ASTM & ISO, albero 6,35mm	06709101
Sfera Rockwell 1/16"	Penetratore a sfera Rockwell, 1/16" con certificato accr ASTM & ISO, albero 6,35mm	06709102
Sfera Rockwell 1/8"	Penetratore a sfera Rockwell, 1/8" con certificato accr ASTM & ISO, albero 6,35mm	06709103
Sfera Rockwell 1/4"	Penetratore a sfera Rockwell, 1/4" con certificato accr ASTM & ISO, albero 6,35mm	06709104
Sfera Rockwell 1/2"	Penetratore a sfera Rockwell, 1/2" con certificato accr ASTM & ISO, albero 6,35mm	06709105
Diamante Vickers	Penetratore Vickers 136° con certificato accr ASTM & ISO, albero 3mm	06709121
Diamante Vickers	Penetratore Vickers 136° con certificato accr ASTM & ISO, albero 6.35mm	06709120
Diamante Knoop	Penetratore Knoop 172° con certificato accr ASTM & ISO, albero 3mm	06709130
Diamante Knoop	Penetratore Knoop 172° con certificato accr ASTM & ISO, albero 6.35mm	06709131
Sfera Brinell 1,0mm	Penetratore a sfera Brinell, 1 mm con certificato accr ASTM & ISO, albero 3mm	06709114
Sfera Brinell 1,0mm	Penetratore a sfera Brinell, 1mm con certificato accr ASTM & ISO, albero 6,35mm	06709110
Sfera Brinell 2,5mm	Penetratore a sfera Brinell, 2,5 mm con certificato accr ASTM & ISO, albero 3mm	06709115

Sfera Brinell 2,5mm	Penetratore a sfera Brinell, 2,5mm con certificato accr ASTM & ISO, albero 6,35mm	06709111
Sfera Brinell 5,0mm	Penetratore Brinell, 5mm con certificato accr ASTM & ISO, albero 3mm	06709116
Sfera Brinell 5,0mm	Penetratore a sfera Brinell, 5mm con certificato accr ASTM & ISO, albero 6,35mm	06709112
Sfera Brinell 10,0mm	Penetratore a sfera Brinell, 10mm con certificato accr ASTM & ISO, albero 6,35mm	06709113
Ottiche		Codice articolo
obiettivo 0,7x	Obiettivi XLED per DuraVersa-100, 0,7x	06709031
obiettivo 2,5x	Obiettivi per DuraVersa-100, 2,5x	06709001
obiettivo 5x	Obiettivi per DuraVersa-100, 5x	06709002
obiettivo 10x	Obiettivi per DuraVersa-100, 10x	06709003
obiettivo 20x	Obiettivi per DuraVersa-100, 20x	06709004
obiettivo 40x	Obiettivi per DuraVersa-100, 40x	06709005
obiettivo 50x	Obiettivi per DuraVersa-100, 60x	06709006
obiettivo 100x	Obiettivi per DuraVersa-100, 100x	06709007
Illuminatore anulare 2,5x	Illuminatore anulare LED per obiettivi 2,5x	06709054
Illuminatore anulare 5x e 10x	Illuminatore anulare LED per obiettivi 5x	06709055
Telecamera panoramica	Telecamera panoramica con zoom + funzionalità software, campo visivo 35×50mm fino a 200×180mm, include illuminatori panoramici, 13 megapixel full color	06606911
Connettore obiettivo	Connettore obiettivo regolabile 2,5x - 100x	06606901
Connettore obiettivo 0,7x	Connettore obiettivo regolabile 0,7x	06606902
Tavole manuali		Codice articolo
Tavola 180x160 mm, 300kg	Tavola XY manuale, 180x160 mm, 300kg carico max con micrometri analogici a scala metrica, corsa 25x25mm	06709215
	NOTA! Per DuraVersa-100, aggiungere le piastre base 06709219, 06709209 e 06709234.	
Micrometro digitale	Micrometro digitale, 1 pz. Micrometro digitale con lettura delle coordinate del software Duramin (tramite connessione USB) o direttamente sul micrometro. corsa 25 mm	06709216
Micrometro bluetooth S	Micrometro digitale con bluetooth, 1 pz. corsa 25 mm	06709288
Micrometro bluetooth L	Micrometro digitale con bluetooth, 1 pz. corsa 50 mm	06709287
Piastra base tavola XY	Piastra base per tavole XY manuali 100x100mm	06709249
Piastra base tavola XY	Piastra base per tavole XY manuali 180x160mm	06709230

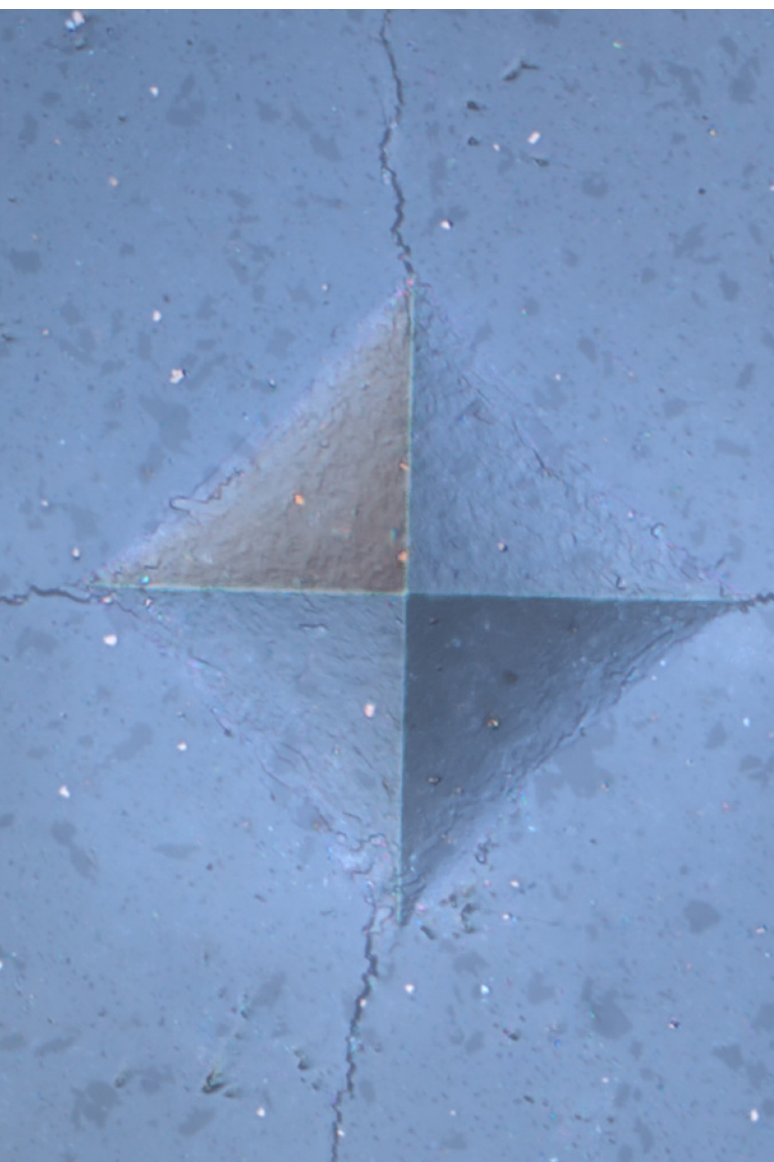
Tavole motorizzate		Codice articolo
NOTA! Tavola motorizzata DirectConnect richiede piedino a innesto rapido 06709248		
Tavola 215x160mm	Tavola motorizzata DirectConnect con encoder integrati, 215x160mm Corsa: 75x75mm, risoluzione 0,001mm, ripetibilità +/-0,015mm, carico max. 400kgf Non compatibile con DuraVersa-100C	06709280
Tavola 260x205mm	Tavola motorizzata DirectConnect con encoder integrati, 260x205mm Corsa: 120X120mm, risoluzione 0,001mm, ripetibilità +/-0,015mm, carico max. 400kgf Non compatibile con DuraVersa-100C	06709281
Tavola 360x205mm	Tavola motorizzata DirectConnect con encoder integrati, 360x205mm Corsa: 220X120mm, risoluzione 0,001mm, ripetibilità +/-0,015mm, carico max. 400kgf Non compatibile con DuraVersa-100C	06709282
Tavola 490x224mm	Tavola motorizzata DirectConnect con encoder integrati, 490x224mm Corsa: 340X120mm, risoluzione 0,001mm, ripetibilità +/-0,015mm, carico max 400kgf Non compatibile con DuraVersa-100C	06709283
Tavola, 410x265mm	Tavola motorizzata DirectConnect con encoder integrati, 410x265mm Corsa: 200x150mm, risoluzione 0,001mm, ripetibilità +/-0,015mm, carico max 400kgf	06709284
Tavola, 510x265mm	Tavola motorizzata DirectConnect con encoder integrati, 510x265mm Corsa: 300x150mm, risoluzione 0,001mm, ripetibilità +/-0,015mm, carico max 400kgf	06709285
Tavola, 560x265mm	Tavola motorizzata DirectConnect con encoder integrati, 560x265mm Corsa: 400x150mm, risoluzione 0,001mm, ripetibilità +/-0,015mm, carico max 400kgf	06709286
Piedino a innesto rapido	Tavola motorizzata DirectConnect con piedino a innesto rapido e con encoder integrati	06709248
Tavole motorizzate		Codice articolo
Portacampioni singolo	Portacampioni 1x50mm/2in	06709301
Portacampioni da 4	Portacampioni, 4x50mm/2in Nota: con supporti da 50mm (2"), il bordo esterno dei campioni è fuori portata dalla tavola 06709282	06709302
Portacampioni da 6	Portacampioni, 6x50mm/2in	06709303
Portacampioni singolo	Portacampioni a 1 posizione, diametro 50mm o 2" con manopola di sollevamento frontale	06709320
Portacampioni da 4	Portacampioni da 4, diametro 50mm o 2" con manopola di sollevamento frontale	06709321
Portacampioni da 6	Portacampioni da 6, diametro 50mm o 2" con manopola di sollevamento frontale	06709322
Inserto 25mm	Anello interno portacampioni, 25 mm	1x 06709350
Inserto 30mm	Anello interno portacampioni, 30mm	1x 06709351
Inserto 40mm	Anello interno portacampioni, 40mm	1x 06709353
Inserto 1"	Anello interno portacampioni, 1"	1x 06709355
Inserto 1 1/4"	Anello interno portacampioni, 1 1/4"	1x 06709356
Inserto 1 1/2"	Anello interno portacampioni, 1 1/2"	1x 06709357

Software di automazione		Codice articolo
Editor delle impronte	Modulo per la definizione e configurazione di modelli di test base (linea, quadrato, zigzag, triangolo) per durometri con tavola motorizzata. Crea semplici modelli in pochi secondi. Possibilità di impostare più modelli per test automatici su più campioni	06703005
Modulo Profondità durezza	Modulo di test per la profondità di durezza di dispositivi con tavole automatiche. Per CHD, SHD e NHD. Arresto automatico a fine test	06703004
Modulo Saldature	Modulo dedicato alla misurazione di durezza delle saldature, definisce i modelli in base al materiale base, HAZ e zona di saldatura. Adattabile a qualsiasi geometria di saldatura. Consente il posizionamento preciso delle impronte lungo la Linea di fusione a una specifica distanza dalla superficie	06703001
Modulo Rilevamento bordi	Modulo per il rilevamento automatico dei bordi, finalizzato alla creazione di un modello di test parallelo al bordo del campione. Per il posizionamento rapido delle impronte a distanze e angoli specifici rispetto al profilo del campione	06703008
Modulo Scansione contorni	Modulo per la scansione dell'intero profilo del campione, crea un modello 2D del campione in pochi secondi. Consente di misurare la durezza superficiale intorno al campione o di posizionare i punti di misurazione in base alla geometria. Incl. Rilevamento bordi	06703009
Mod. Mappatura durezza	Modulo per la mappatura 2D o 3D della durezza di aree o profili scansionati. Crea una mappa termica dell'intera superficie, identificando le variazioni di durezza e le criticità del campione. Incl. Rilevamento bordi e Scansione contorni	06703010
Modulo Sticking immagini	Modulo di scansione e stitching per una panoramica completa o immagini dettagliate di aree più ampie di test del campione, come saldature estese e componenti meccanici di grandi dimensioni. Utilizzare per il posizionamento dei modelli o visualizzare i report. Funziona con gli obiettivi standard	06703018
Modulo Test cartucce	Modulo per test su bossoli/cartucce secondo i requisiti dell'industria degli armamenti. Facile gestione dei dati di impronte multiple lungo tutta la cartuccia. La procedura di test completamente automatica genera un rapporto dettagliato, che riporta sia i singoli valori misurati che le statistiche	06703003
Modulo Misurazione filettature	Modulo rilevazione e misura di collegamenti filettati secondo schema da norma ISO 898-1 su tre punti. Incl. rilevamento automatico dei contorni della filettatura. Incl. rilevamento automatico dei contorni della filettatura.	06703006
Modulo Filettatura viti	Modulo per test completamente automatici secondo la norma ISO 2702 per la misurazione della filettatura di parti (de)carbonizzate	06703021

Software - varie		Codice articolo
Modulo DuraLink	Modulo Controllo remoto DuraLink – Controlla il DuraVista direttamente dal vostro computer fisso o portatile all'interno della rete aziendale protetta, garantendo un funzionamento remoto comodo, sicuro ed efficiente	06703024
Modulo KIC	Modulo per la misurazione della tenacità a frattura KIC tramite formula di Nihara. Formulazioni diverse per i modelli Palmqvist e Median	06703002
Modulo AI Brinell	Modulo per test Brinell basato sull'intelligenza artificiale. Utilizza l'apprendimento automatico di numerose impronte per rilevare e misurare con precisione anche impronte superficiali o di superfici grezze, migliorando costantemente precisione e affidabilità	06703022
Modulo AI Vickers	Modulo per test Vickers basato sull'intelligenza artificiale. Utilizza l'apprendimento automatico di numerose impronte per rilevare e misurare con precisione anche superfici poco profonde o irregolari	06703025
Diagramma Forza/ Profondità/Durata	Questa funzione mostra la profondità raggiunta dal penetratore nel materiale durante l'esecuzione di una misurazione Rockwell. Contiene la visualizzazione della relazione tra la profondità di penetrazione e la forza applicata	06703019
Modulo DuraSoft-Met	Modulo che trasforma il vostro durometro in un microscopio metallografico. Include: - Misurazioni spessore rivestimento secondo DIN EN ISO 1463 - Misurazione granulometria secondo DIN EN ISO 643 e ASTM E112 - Frazione in volume secondo ISO 9042"	06703028
Funzione Park & Pause	Modulo che consente di aggiungere un'azione di Park & Pause con richiesta all'utente dopo ogni sequenza. Può essere utilizzato per consentire il capovolgimento di campioni come alberi a gomiti o aste Jominy	06703023
Modulo Q-DAS	Modulo per l'esportazione dei risultati dei test in formato QDAS (Aq def o Dfd/Dfx).	06703012
Software tavola manuale		Codice articolo
Profondità durezza manuale	Modulo Test CHD, SHD, NHD per durometri con tavola XY manuale. Ideale per eseguire semplici test di profondità di durezza che non richiedono una tavola automatica	06703015
Editor delle impronte av. manuali	Configuratore avanzato di coordinate a 3 assi e modelli di impronte a posizionamento libero, con CHD, SHD, NHD e rilevamento bordi. Consente di eseguire test avanzati anche su tavole manuali	06703016
Elementi aggiuntivi		Codice articolo
Tastiera QWERTY	Sistemi wireless per Tastiera QWERTY Internazionale-US e mouse	06703900
Tastiera AZERTY	Sistemi wireless per Tastiera AZERTY francese e mouse	06703930
Tastiera QWERTZ	Sistemi wireless per Tastiera QWERTZ tedesco e mouse	06703931
Copertura antipolvere L	Copertura antipolvere DuraVista, mis. L (W380 x L640 x H1100 mm)	06709912
Cabinet 71	Cabinet base, 71x75x80cm	06709903
Cabinet 150	Cabinet base, 150x75x80cm	06709904
Tavola anti-vibrazioni	Tavola isolamento passivo vibrazioni per DuraVersa-100	06709270

////////////////////

TUTTO IL SUPPORTO DI CUI AVETE BISOGNO



- ✓ **Note applicative** scoprite come eseguire analisi materialografiche in modo rapido e preciso su diversi materiali, nelle nostre note applicative disponibili.
struers.com/knowledge/materials ✓
- ✓ **Un metodo per ogni materiale** informatevi meglio sui metodi ottimizzati per il vostro materiale sul nostro sito web. Abbiamo oltre 500 metodi predefiniti e collaudati.
struers.com/Library#methods ✓
- ✓ **Webinars & Corsi** acquisite preziose informazioni sulle ultime applicazioni e metodi di preparazione con la condivisione delle conoscenze. Aggiornate le vostre competenze o imparate nuove tecniche con i nostri esperti delle applicazioni.
struers.com/academy ✓
- ✓ **ServiceGuard di Struers** è in grado di offrirvi una soluzione completa per garantirvi la sicurezza in ogni situazione, compreso un servizio di assistenza annuale omnicomprensivo e la disponibilità dei ricambi per dieci anni.
struers.com/technical-service ✓

SCEGLIETE UN PARTNER, NON SOLO UN FORNITORE

Massimizzate l'operatività con consumabili a richiesta

Vi aiuteremo a ridurre i rischi e a contenere i costi di inventario, grazie alla nostra solida catena di fornitura globale. Per una consegna rapida e affidabile, sono presenti centri di distribuzione negli Stati Uniti, Giappone, Cina, Germania e Danimarca.

La nostra produzione LEAN certificata ISO 9001 e il rigoroso controllo qualità, vi garantiscono la validità di tutti i consumabili, come promesso, contribuendo a rendere il luogo di lavoro più sicuro. Inoltre, potrete contare su un impatto ambientale minimo, grazie alla nostra certificazione ISO 14001 e a spedizioni a basse emissioni di carbonio.

Supporto a 360° – ogni volta che ce n'è bisogno

Il test di durezza è solo una parte della storia. Vi sono materiali di consumo e apparecchiature Struers per ogni fase del processo. Sono progettati per funzionare insieme, e farvi ottenere la massima resa dal vostro investimento. Inoltre, i nostri esperti materialografici vi aiuteranno a ottimizzare il vostro processo end-to-end attraverso la Mappatura del flusso di valore.

Siamo qui proprio per aiutarvi in ogni aspetto della materialografia. Sia che abbiate bisogno di migliorare le vostre competenze con la formazione in sede o online, o di massimizzare i tempi di operatività con assistenza e supporto, noi vi assicuriamo una soluzione completa.



**Il 98% dei consumabili
viene spedito entro**

48 ore





Scoprite la nostra gamma completa di durometri, dai modelli manuali da banco alle soluzioni automatizzate. Soluzioni che garantiscono riproducibilità, precisione e produttività per la vostra configurazione di laboratorio.

