

AMSE propone una gamma completa di strumenti scientifici per la determinazione delle temperature HDT e Vicat dei materiali polimerici secondo le norme ISO 75, ISO 306, ASTM D648, ASTM D1525 ed altre equivalenti.

### Principio di misura e campo di applicazione della prova HDT

HDT sta per "Heat Deflection Temperature" ed è la temperatura in corrispondenza della quale un provino, sottoposto all'azione di un carico tale da produrre un valore di pressione superficiale nominale tra quelli stabiliti dalle normative internazionali di riferimento, raggiunge una determinata flessione. Questo test è particolarmente importante sia per il Controllo Qualità (QC) che per la Ricerca e Sviluppo (R&D) in quanto consente di determinare le caratteristiche di comportamento e di resistenza dei materiali al calore.

### Metodo prova HDT

Il provino di forma e dimensioni secondo la norma di riferimento, tipicamente una barretta a sezione rettangolare, viene testato secondo lo schema di un trave appoggiato alle estremità e caricato in centro. Il provino e la rispettiva stazione su cui viene alloggiato vengono immersi in un bagno liquido riscaldato che trasferisce il calore al provino. La temperatura del bagno aumenta secondo una rampa di crescita uniforme (120 °C / ora). Lo strumento misura e registra la temperatura in corrispondenza della quale si raggiunge un valore di flessione specifico che è funzione della pressione superficiale, delle dimensioni del provino e dell'orientamento del provino. Questa temperatura, espressa in gradi Celsius, corrisponde al punto HDT del materiale in esame.

### Principio di misura e campo di applicazione della prova Vicat

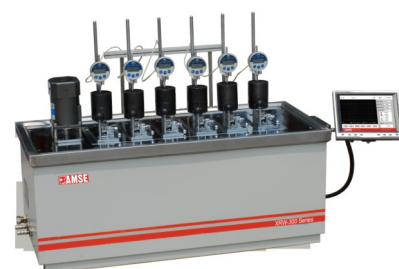
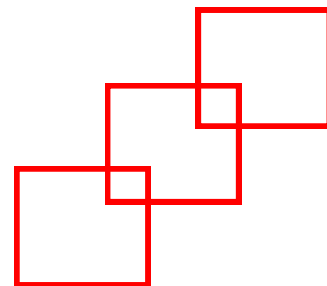
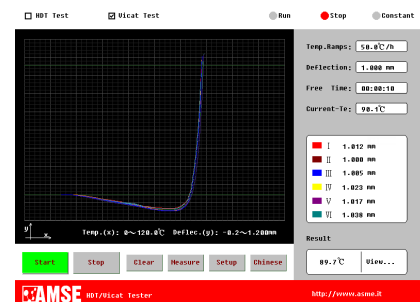
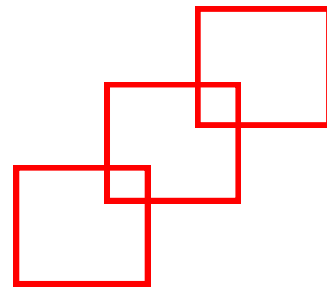
Il test determina la temperatura in corrispondenza della quale un penetratore di forma e dimensioni secondo le normative di riferimento a cui viene applicato un carico costante penetra per una lunghezza pari ad 1 mm all'interno della superficie del provino. Questo test viene utilizzato per caratterizzare i materiali polimerici per quanto riguarda le proprietà di rammollimento.

### Metodo prova Vicat

Un penetratore di sezione pari ad 1 mm<sup>2</sup> viene appoggiato sulla superficie del provino e sottoposto all'azione di un carico costante pari a 10 N o 50 N a seconda del metodo scelto tra quelli previsti dalle normative internazionali. La stazione di prova in cui è stato posizionato il provino viene quindi immersa in un bagno riscaldato in cui è possibile impostare un incremento lineare della temperatura secondo una rampa uniforme, generalmente di 50 o 120 °C / ora. La temperatura in corrispondenza della quale il penetratore entra per una lunghezza pari ad 1 mm nel provino viene misurata e registrata ed è in punto Vicat del materiale in esame.



XRW-300D4

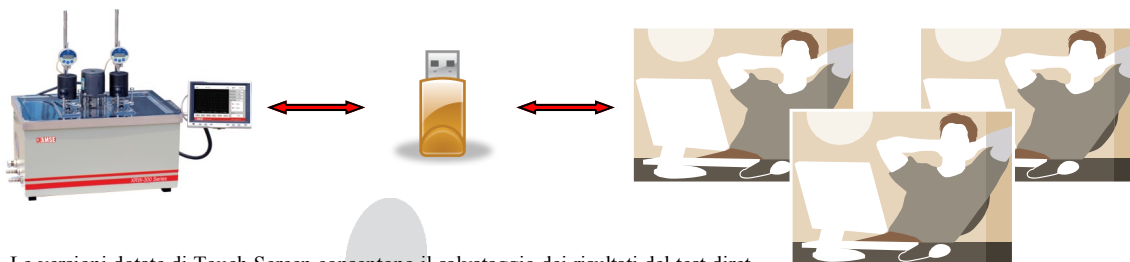


XRW-300C6

## Principali caratteristiche tecniche e dotazioni

Modello	XRW-300C2	XRW-300C3	XRW-300C4	XRW-300C6	XRW-300D	XRW-300E
Numero Stazioni	2	3	4	6	4	6
Touch Screen 8"	x	x	x	x		
Gestione attraverso PC					x	x
Range Temperatura	50 ÷ 300 °C					
Stabilità termica	± 0.5 °C					
Risoluzione Temperatura	± 0.1 °C					
Range misura spostamento	-0.1 - 9 mm					
Errore di misura spostamento	< 0,01 mm					
Rampa di Temperatura	120 ± 10 °C / ora o 50 ± 5 °C / ora					
Sistema di misura Temperatura	Termoresistenze al platino Pt 100 (N.1 per il bagno + N.1 per ogni stazione di misura)					
Sistema di misura Spostamento	Micrometri digitali (N. 1 per ogni stazione di misura)					
Pesi forniti per ogni stazione	2x1000g, 1x900g, 1x500g, 2x200g, 1x100g, 1x50g, 2x20g, 1x10g, 1x5g, 2x2g, 1x1g					
Testine incluse con ogni stazione	N. 1 testina HDT + N. 1 Testina Vicat					
Potenza di riscaldamento	4 KW	5.5 KW	5.5 KW	6 KW	5.5 KW	6 KW
Mezzo di trasmissione calore	Olio silconico					
Quantità olio	7 litri	17 litri	17 litri	27 litri	17 litri	27 litri
Raffreddamento	Per via naturale oppure a mezzo acqua di rete					
Peso	52 Kg	65 Kg	80 Kg	110 Kg	78 Kg	108 Kg
Dimensioni (mm)	500x500x710		760x500x710	890x500x710		
Alimentazione elettrica	220 V / 50 Hz					
Accessori inclusi	Software di gestione su PC					
Accessori opzionali	Olio silconico per diversi range di temperature, PC e Stampante					

## Touch Screen e chiavetta USB per l'esportazione e la gestione dei dati



Le versioni dotate di Touch Screen consentono il salvataggio dei risultati del test direttamente su una chiavetta USB.

Per mezzo del SW di gestione fornito gratuitamente con la macchina si potranno gestire i risultati comodamente seduti presso la propria postazione PC, la quale non necessariamente dovrà essere posizionata vicino allo strumento ed all'interno del laboratorio.

Il Software in dotazione può inoltre essere installato su diverse postazioni PC, tante quante sono necessarie per consentire a più utenti l'accesso ai risultati del test. Questa possibilità operativa può essere molto utile nelle scuole ed in qualunque ambiente lavorativo dove più di un operatore utilizza lo strumento; una volta terminato un test diversi utenti potranno quindi esaminare i risultati, archivarli, stamparli ed esportarli in formati testo o Excel, comodamente seduti alla propria scrivania.

### AMSE S.r.l.

P.IVA 09762820018

C.so Lombardia, 75

10099 S. Mauro Torinese (TO)

Italy

Tel: +39 011 22 36 304

Fax: +39 011 22 41 393

Web: [www.amse.it](http://www.amse.it)

E-mail: [sales@amse.it](mailto:sales@amse.it)



### Olio silconico AMSE

- 50 - 100 Centistokes
- Range T: fino a 300 °