



PLASTIC AND RUBBER TESTING

CARATTERIZZAZIONE MATERIE PRIME
PROPRIETÀ TERMICHE
PROVE DI DEGRADAZIONE

WWW.NOSELAB-ATS.COM



ITALIANO

***noselab* ats**
ADVANCED TESTING SOLUTIONS

NOSELAB ATS, quarant'anni di esperienza nel campo della strumentazione. Abbiamo avuto modo di sviluppare una gamma di Strumenti che rappresentano il punto di partenza del laboratorio di ogni azienda del mondo industriale e produttivo delle materie plastiche e dei compositi.

Tecnologia

Sempre nuove soluzioni tecnologiche legate però alle esperienze e ai metodi dettati dalle norme internazionali più diffuse: ASTM, ISO, DIN, UNI.

Ci siamo così preparati a dare un servizio complessivo ai tecnici del laboratorio dell'industria.

Garantiamo la soluzione più adatta alle varie esigenze di misurazione e permettiamo di studiare l'aspetto intrinseco dei prodotti e dei manufatti. Con l'obiettivo di mantenere alto il livello della gestione strumentale per sostenere anche le richieste dell'Industria 4.0.

Certificazione e Qualità

La certificazione degli strumenti viene eseguita seguendo metodi e procedure a norma ISO 17025, per confronto con campioni primari verificati e certificati periodicamente da Istituti o Centri ACCREDIA.

Consulenza tecnica

Una Consulenza ai tecnici di laboratorio necessaria per poter garantire la soluzione più efficace e mirata a individuare i metodi di prova, che ogni materiale richiede.

Web Catalogo

Le apparecchiature riportate nei nostri cataloghi 1 e 2 sono raggruppate in sezioni funzionali. Ulteriori informazioni sono disponibili nel sito web oltre a news e calendari delle manifestazioni fieristiche.



Plastometri per termoplastici non corrosivi e corrosivi

Gamma di plastometri per la determinazione dell'indice di fluidità di materiali plastici - definito e conosciuto come Melt Flow Rate (M.F.R.) - per l'accettazione e lo studio del grano polimerico sia nell'ambito qualità che di ricerca e sviluppo.

L'esecuzione di questi test consente di ricavare informazioni sul comportamento del materiale, tra cui la stabilità termica, la cui conoscenza è necessaria nelle fasi di lavorazione come lo stampaggio o l'estrusione.

Il Melt Index è un valore correlato allo stato fluido che permette una stima del peso molecolare medio.

Metodi di misura:

A Gravimetrico/MFR (Melt Flow Rate)

B Volumetrico/MVR (Melt Volume Rate)

Sono disponibili versioni in Hastelloy per l'esecuzione di prove su termoplastici altamente corrosivi come PTFE, PVC, PVDC ecc. Realizzate con questo acciaio tutte le parti a contatto con i polimeri: camera di prova, pistone e ugello sono costruiti in Hastelloy, mantenendo le stesse caratteristiche generali.

Secondo la norma ASTM D 3364 è necessario utilizzare l'ugello opzionale (foro 2.095 mm altezza 25,43 mm) ed una sollecitazione di 20 Kg.

MELT INDEX

Plastometro a estrusione che utilizza il metodo gravimetrico, ossia la quantità in grammi di estruso in 10 minuti. Il materiale riscaldato viene estruso, tagliato manualmente ad intervalli regolari e pesato con una bilancia di precisione.



- 10002013 MELT INDEX taglio manuale
- 10002017 MELT INDEX taglio manuale - Hastelloy

Standard

ASTM	D 1238 metodo A, D 2116, D 3159
ISO	1133
UNI	5640

Caratteristiche principali:

- Dotato di dispositivo meccanico per il taglio manuale dell'estruso
- Sistema di termoregolazione elettronica, microprocessore con TOUCH Screen TFT a colori 5" (risoluzione 0,1°C) per impostazione e controllo della temperatura
- Sistema di riscaldamento: 2 resistenze
- Temperatura di lavoro: 50° - 400°C (0,2°C)
- Stabilità termica: 0,2°C nell'area di prova

Dimensione e materiale: Ugello - Matrice - Pistone

Matrice: int. 9,55 mm, in acciaio (52/55 HRC)

Pistone: 9,474 mm diam. altezza della base premente 6,35 mm, acciaio (45/50 HRC), peso 325 g., completo di testina porta pesi

Ugello: foro 2,095 mm, altezza 8 mm, in acciaio (60/65 HRC)

Massa (Kg.)	Descrizione	Codice
0.325	Pistone con testina portapesi	Incluso nella configurazione base
1.000	Peso g. 675	10002034
1.050	Peso g. 725	10002033
1.200	Peso g. 875	10002032
2.160	Peso g. 1835	10002031
3.800	Peso g. 3475	10002030
5.000	Peso g. 4675	10002029
10.00	Peso 10002029 + g. 5000	10002029 + 10002092
12.500	Peso 10002029 + g. 5000 + g. 2500	10002029 + 10002092 + 10002091
21.600	Peso 10002029 + 3 x g. 5000 + g. 1600	10002029 + 3 x 10002092 + 10002090

A MELT AUTOMATICO



Plastometro ad estrusione con taglio automatico per la determinazione dell'indice di fluidità a caldo dei materiali termoplastici. Lo strumento oltre alla procedura gravimetrica (MFR) esegue anche la procedura volumetrica (MVI) e utilizza un sistema lineare di rilevazione dello spostamento del pistone, da cui il volume del materiale estruso in un tempo noto. Il microprocessore acquisisce i dati e li elabora calcolando automaticamente fino a 12 valori di MFR, i valori e la loro media vengono visualizzati a display.

- 10002410 A MELT taglio automatico
- 10002412 A MELT taglio automatico - Hastelloy



Dimensioni: 420x300x530 h mm
Peso: 30 Kg (circa)

Oltre alle caratteristiche comuni con il Melt Index

- Dispositivo elettromeccanico per il taglio automatico dell'estruso, secondo i tempi previsti dalla norma ASTM D 1238
- Sistema lineare di rilevazione dello spostamento del pistone
- Interfaccia USB per collegamento a PC

Accessori

A MEP Link Software con cavo USB	Codice 00100107
Calibro passa-non-passa per controllo diametro interno dell'ugello	Codice 10002074
Livella a bolla d'aria	Codice 10002066

Plastometro automatico ad estrusione - è uno strumento di grande affidabilità che può soddisfare le più sofisticate esigenze di laboratorio per il Controllo Qualità della produzione, determina con procedure automatizzate l'Indice di Fluidità a caldo - Melt Flow Rate, prova fondamentale di caratterizzazione dei materiali termoplastici, in accordo con svariati standard internazionali.

Il carico dei pesi è manuale. Masse predefinite 2,16 - 5 - 10 - 21,6 Kg, altri pesi possono essere inclusi su richiesta.

Lo strumento è dotato di un dispositivo di taglio del materiale estruso costituito da un temporizzatore elettronico che aziona la lama automaticamente in base agli intervalli impostati da programma, oppure manualmente ed in qualsiasi momento, attraverso la pressione di un pulsante.

- 10002216 MEP automatico
- 10002218 MEP automatico Hastelloy



Dimensioni: 600x330x530 h mm
Peso: 35 Kg (circa)

Caratteristiche principali:

- Interfaccia touch-screen, LCD a colori
- Microprocessore integrato per la gestione della prova
- Sistema di termoregolazione elettronica ad azione PID, digitale e a microprocessore - risoluzione 0,1°C
Temperatura d'esercizio: 80° ÷ 400°C
- Configurazione dei parametri di prova (temperatura, tempo di preriscaldamento, spazio di acquisizione, densità del materiale, peso applicato) memorizzabili: 28 configurazioni pre-impostate
- Campionamento di misura da 10 a 50 determinazioni
- Preriscaldamento con o senza peso
- Ripetibilità della posizione di partenza della prova
- Stabilità termica: ± 0,2°C nella zona di prova
- Dotato di un dispositivo di taglio del materiale estruso, un temporizzatore elettronico che aziona la lama automaticamente in base agli intervalli impostati, oppure manualmente ed in qualsiasi momento, attraverso la pressione di un pulsante
- Intervalli di taglio secondo ASTM D 1238: 15 - 30 - 60 - 120 - 180 - 360"
- Fornetto di prova ribaltabile sul fronte, per facilitare la pulizia della camera
- USB per connessione a PC

Standard

ASTM	D 1238 Metodo A & B, D 2116, D 3159
ISO	1133
UNI	5640



Il Fornetto in entrambi i modelli è ribaltabile frontalmente, permettendo una migliore esecuzione da parte dell'operatore che deve eseguire la pulizia della camera di prova dopo ogni test.

Opzionale

Software AMep Link versione Standard: visualizzazione grafica dei dati, stampa dei grafici, archiviazione e richiamo delle prove, stampa delle determinazioni eseguite e/o archiviate, con l'indicazione della media e della deviazione standard, confronto tra 2 prove.
Codice 00100105

Dimensione e materiale: Ugello - Matrice - Pistone
Matrice: int. 9,55 mm, in acciaio (52/55 HRC)
Pistone: 9,474 mm diam. altezza della base premente 6,35 mm, acciaio (45/50 HRC), peso 325 g., completo di testina porta pesi
Ugello: foro 2,095 mm, altezza 8 mm, in acciaio (60/65 HRC)

Plastometro automatico ad estrusione - è lo strumento ideale per soddisfare le esigenze dei maggiori laboratori sia per Controllo Qualità che per Ricerca e Sviluppo.

A-MeP permette di determinare con procedure automatizzate l'Indice di Fluidità a caldo - Melt Flow Rate, prova fondamentale di caratterizzazione dei materiali termoplastici, in accordo con svariati standard internazionali avendo la possibilità di pre-caricare le masse e di selezionarle.

Il sollevatore automatico dei pesi (4 masse) direttamente asservito all'elettronica di comando facilita le operazioni di compattamento materiale, il preriscaldamento avviene con o senza peso.

Lo strumento è dotato di un dispositivo di taglio del materiale estruso costituito da un temporizzatore elettronico che aziona la lama automaticamente in base agli intervalli impostati da programma.

- 10002215 A-MEP automatico multipeso
- 10002217 A-MEP automatico multipeso Hastelloy

Caratteristiche principali:

- Interfaccia touch-screen, LCD a colori
- Microprocessore integrato per la gestione della prova
- Sistema di termoregolazione elettronica ad azione PID, digitale e a microprocessore - risoluzione 0,1°C
Temperatura d'esercizio: 80° ÷ 400°C
- Stabilità termica: ± 0,2°C nella zona di prova
- Preriscaldamento con o senza peso
- Configurazione dei parametri di prova (temperatura, tempo di preriscaldamento, spazio di acquisizione, densità del materiale, peso applicato) memorizzabili: 28 configurazioni pre-impostate
- Masse predefinite 2,16 - 5 - 10 - 21,6 Kg (pesi diversi disponibili su richiesta)
- Dotato di un dispositivo di taglio del materiale estruso, un temporizzatore elettronico che aziona la lama automaticamente in base agli intervalli impostati, oppure manualmente ed in qualsiasi momento, attraverso la pressione di un pulsante
- Intervalli di taglio secondo ASTM D 1238: 15 - 30 - 60 - 120 - 180 - 360"
- Campionamento di misura da 10 a 50 determinazioni
- USB per collegamento a PC



Dimensioni: 600x330x1000 h mm
Peso: 80 Kg (circa)

Standard

ASTM	D 1238 Metodo A & B, D 2116, D 3159
ISO	1133
UNI	5640

	MELT INDEX	A MELT	MEP	A MEP
Range di temperatura	50° a 400°C		80° a 400°C	
Accuratezza controllo temperatura	±0.2° C			
Risoluzione temperatura	0.1° C			
Tempo di riscaldamento	< 30 min			
Sistema di taglio automatico		•	•	•
Sistema lineare di posizionamento		•	•	•
Sollevatore motorizzato				•
Touch Screen ad alta risoluzione	5" TFT	5" TFT	LCD	LCD
Test Gravimetrico	•	•	•	•
Test Volumetrico		•	•	•
Masse Kg	Da tabella		2,16/5/10/21,6	
Consumo	400W	400W	420W	570W
Dimensioni (mm)	420x300x530	420x300x530	600x330x530	600x330x1000
Peso	30 Kg	30 Kg	35 Kg	80 Kg

MELTING POINT

Rileva il Punto in cui i termoplastici in forma di polvere fondono. Il materiale polverizzato viene sigillato tra due vetrini e riscaldato secondo il metodo Fisher Johns. Il passaggio di stato del materiale in esame è osservato sotto una lente di ingrandimento illuminata che offre di eseguire l'osservazione del fenomeno.



10002500 MELTING POINT

Dimensioni: 310x230x220 h mm
Peso: 5 Kg (circa)

Standard

ASTM	D 2117
ASTM	D 789

Caratteristiche principali:

- Campo di misura +30 a 300°C
- Accuratezza: ± 0,1°C
- Display a colori TFT, microprocessore con indicatore digitale della temperatura
- Lente di ingrandimento illuminata
- Lo strumento è fornito di 1 confezione di vetrini diam. 18 mm spessore 0,1 mm (100 Pz)

APPARECCHIO PER IL CONTROLLO DEL CURE TIME

Misura il tempo di indurimento di resine bicomponenti, esempio resine epossidiche o poliesteri. La presenza di quattro cavità permette di eseguire più prove, riservando una delle cavità per una prova condotta sulla sola resina.



10077000 CURE TIME

Dimensioni: 260x260x260 h mm
Peso: 8 Kg (circa)

Standard

ISO	8987
DIN	16916 02 OC

Caratteristiche principali:

- Piastra superiore in acciaio inox AISI 304, provvista di 4 sedi semisferiche ø 20 mm in rame completa di 4 distinti riscaldatori, asserviti al termoregolatore, isolata con materiale refrattario.
- Termoregolatore elettronico PID digitale a microprocessore e con visualizzatore a cristalli liquidi a 4 cifre
- Tasti a membrana per impostare le temperature e spie a diodi luminosi per indicare che è in atto la termoregolazione
- Scala da 0 a 300°C
- Precisione ± 0,1°C
- Coperchio di protezione e sicurezza

DENSIMETRO

Gradiente di densità a due o tre colonne

Consente la determinazione della densità di materiali solidi a una temperatura di 23°C secondo il metodo del gradiente di densità. In un campo di misura tra 0,84 ÷ 2,6 g/cm³ in base all'uso di sfere a densità nota.

Piccole sfere di vetro a densità nota vengono calate nella colonna e si fermano quando la loro densità coincide con la densità della soluzione in cui sono immerse. Per determinare la densità di un campione è necessario immergerlo nella stessa colonna ed attendere fino a quando si sia fermato avendo raggiunto l'equilibrio tra la propria densità e quella della soluzione. Lo strumento è dotato di un dispositivo a motore per il recupero di sfere e campioni senza alterare il gradiente.

- 10006000 Gradiente a 2 colonne
- 10006010 Gradiente a 3 colonne
- 10006012 Sistema di riempimento a gravità

Standard

ASTM	D 1505	BS	2782 65 Meth. 509
DIN	53479	ISO	823 meth. D, 1183

Dimensioni: 310x310x1080 h mm
Peso: 10 Kg circa (vuoto)



Caratteristiche principali:

- Capacità del bagno: litri 45
- Diponibile da 2 oppure 3 colonne 850 mm/55 diam- termostate e graduate per 700 mm, divisione 1 mm
- Campo di misura: 0,8 ÷ 3,3 g./3 cm (precisione 0,0001 g./cm³ a 23°C)
- Unità di termostatazione a 23°C (± 0,1°C) - serpentina di raffreddamento da collegare ad alimentazione idrica
- Sistema motorizzato per recupero sfere di densità e campioni

Accessori

SISTEMA DI RIEMPIMENTO A GRAVITÀ

Sistema a pavimento per riempimento di liquidi delle colonne di densità. Composto da 2 matracci conici 2000 ml con raccordi e rubinetti, tubo capillare di connessione ed intercettazione, raccordi smerigliati sferici da applicare al sostegno da pavimento, agitatore magnetico incorporato. Sono necessari per preparare la soluzione acqua bidistillata e alcol etilico anidro o altri liquidi adeguati al gradiente.

Set di 8 sfere certificate - campo di densità 0,84xx ÷ 1,49xx g./cm ³	Codice 10006001
Singola sfera campo di densità 0,84xx ÷ 1,49xx g./cm ³	Codice 10006005
Singola sfera campo di densità 1,50xx ÷ 2,30xx g./cm ³	Codice 10006007



FLUOMETRI

Fluometri per la misura della densità apparente e della scorrevolezza di materie plastiche.

L'apparecchio consente la determinazione della densità apparente dei materiali plastici granulari e polveri fluenti attraverso un foro di dimensioni normalizzate.

Contenitore con foro di diametro mm 9,5; dotato di chiusura inferiore, supporto portante e tazza di raccolta del materiale defluito avente capacità di 100 ± 0,5 cm³ secondo le norme ASTM D 1895 met. A - ISO 618660.

Per la determinazione della densità apparente dei materiali da stampaggio costituito da un imbuto di forma tronco conica con altezza totale 115 mm, un sostegno porta imbuto e una tazza di raccolta, capacità 100 ± 0,5 ml e diametro interno 33 mm secondo la ISO 60.



- 10016000 FLUOMETRO ASTM D 1895 metodo A
- 10016001 FLUOMETRO ISO 60
- 10016002 FLUOMETRO ASTM D 1895 metodo B
- 10016003 FLUOMETRO ASTM D 1895 metodo C

BILANCIA DI DENSITÀ

Densimetro modello H-300 S è uno strumento efficiente per il calcolo del peso specifico con una risoluzione superiore di 0,001. Il sistema è adatto per materie plastiche, gomma, pellicole, liquidi, metalli sinterizzati, ceramiche, vetro e altri materiali non metallici. Il valore viene visualizzato automaticamente dopo il tempo trascorso.

40222030 BILANCIA ANALITICA DI DENSITÀ

Caratteristiche principali:

- Risoluzione Densità 0,001 g./cm³
- Range: 0,01 ... 300 g.
- Calcolo automatico della densità
- Compensazione di temperatura dell'acqua
- In grado di misurare il campione galleggiante in acqua
- Misurare il volume del campione solido

Accessori

Software HiMeasure (Windows7) con cavo	Codice 40222032
Kit Liquido di densità	Codice 40222031



Dimensioni: 190x218x170 h mm
Peso netto: 1,50 Kg



Apparecchio per determinare la temperatura di flessione, prova HDT e la temperatura di rammollimento, prova VICAT.
 La termostatazione avviene a liquido diatermico con precisione $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$
 Mentre la refrigerazione della vasca di prova è ottenuta mediante circolazione forzata di acqua nell'intercapedine.
 La rilevazione della deformazione tramite trasduttori lineari con precisione di 0,01 mm.
 Avviamento della prova e predisposizione della salita termica tramite la tastiera TFT Touch Screen a colori per visualizzare i valori di flessione o penetrazione di ogni provino e temperatura del bagno.



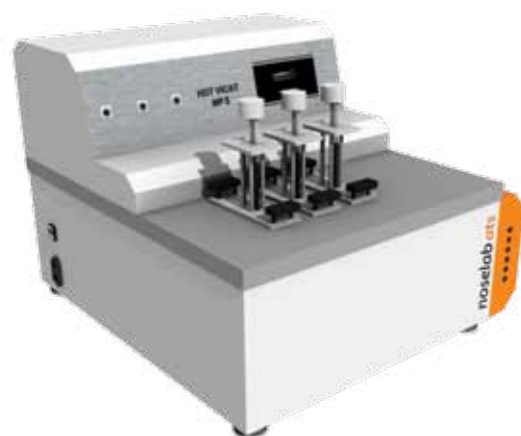
- 10001002 HDT Vicat MP3
- 10001040 HDT Vicat MP6
- 10001019 Vicat MP3

La configurazione standard include:

- 3 testine per ogni prova VICAT e HDT oppure 6 testine
- Centratore per testine HDT
- Pesiere per prove VICAT, 2 pesi da 910 e 4000 g.
- Pesiere binarie per prove HDT, 12 pesi da 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024 e 2048 g.

Caratteristiche principali:

- Temperatura d'esercizio $+20^{\circ}\text{C}$ $+300^{\circ}\text{C}$
- Memorizzazione della deformazione iniziale del provino
- Predisposizione della corsa di deformazione o penetrazione
- Stabilizzazione della temperatura del bagno con capacità di litri 7,75 circa
- Memorizzazione dei dati sino allo spegnimento dell'apparecchio
- Ritorno automatico alla temperatura iniziale al termine della prova



Accessori opzionali

Olio silicone 350 (5 Kg)	Codice 10201903
OPZIONE CONTROLLO TEMPERATURA PER HDT/Vicat MP3 per ogni equipaggio Consente il controllo della temperatura per singola stazione di prova tramite 3 sonde PT100 separate	Codice 10001016
ADATTATORE per provini piatti (FLAT WISE) appoggi di 64 mm secondo ISO 75-2 -per ogni stazione di prova	Codice 10001081
Software per HDT Vicat serie MP	Codice 00100106

Standard

Vicat Softening Temperature (VST):	
ASTM	D 1525
DIN	53460
UNI EN ISO	306
HDT (Heat Deflection Temperature):	
ASTM	D 648
ISO	75-2
DIN	53461

MP3

Dimensioni: 600x710x540 h mm
 Peso: 80 Kg

MP6

Dimensioni: 730x710x540 h mm
 Peso: 135 Kg

APPARECCHIO AUTOMATICO PER LA DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALL'OZONO

Consente la valutazione della resistenza all'azione di una concentrazione aria ozono opposta dalle gomme ed elastomeri in genere.
 Concentrazione di ozono variabile da 0 a 500 parti per cento milioni di aria pphm, rilevata da un analizzatore che consente analisi continue della quantità di ozono in miscele gassose, controllato elettronicamente e completamente automatico, misura con estrema precisione contenuti in ozono nell'intervallo 0-500 pphm determinando l'assorbimento dovuto all'ozono presente rilevato a una lunghezza d'onda di 254 nm. I risultati vengono presentati come pphm su un display digitale e sono liberi da interferenze dovute alla presenza di altri gas o umidità.

- 10047005 Ozonometro 100 lt
- 10047010 Ozonometro 250 lt con controllo umidità

Caratteristiche principali:

- Temperatura controllata da un termoregolatore che garantisce una uniformità di $\pm 2^{\circ}\text{C}$ in tutta la cella di prova nel campo $+10$ $+60^{\circ}\text{C}$.
- Sistema di raffreddamento a gruppo frigorifero
- Generatore di ozono costituito da: generatore a scarica silente
- Concentrazione di ozono è rilevata tramite Analizzatore U.V. nell'intervallo 0-500 pphm
- Ricambi d'aria da 1/3 ricambi/minuto
- Sistema di filtrazione a ciclo continuo tramite carboni attivi
- Supporto Planetario rotazionale per il Dispositivo di prova
- Velocità di rotazione 1/10 fino a 1 rotazione/min
- Controller PLC Touch screen: programma 100 gruppi 120 sezioni
- Varie funzioni di sicurezza e protezione da sovra corrente e sovra temperatura
- Porta di comunicazione RS 232



Dispositivo Rotatorio "Carrier" per test statico a 12 tensionatori secondo la norma ISO 1431-1
 Disponibili altre soluzioni per eseguire test dinamico secondo ASTM D 3395.

Accessori opzionali

Dispositivo mobile "Carrier", rotatorio completo di 12 tensionatori per provini singoli	Codice 10047025
Tensionatore per provino singolo (aggiuntivo)	Codice 10047022
Dispositivo per test dinamico secondo ASTM D3395	Codice 10047021



100 lt

Dimensioni camera di prova: 450x450x500 h mm
 Dimensioni esterne: 1200x800x1600 h mm
 Peso: 150 Kg

250 lt

Dimensioni camera di prova: 600x500x750 h mm
 Dimensioni esterne: 1200x1120x1810 h mm
 Peso: 210 Kg

Standard

ASTM	D 1149
ASTM	B 117
ASTM	B 268
ISO	1431

CONTENUTO DI CARBON BLACK

Sistema per la determinazione del contenuto di Carbon Black nelle olefine: polietilene, polipropilene, ecc.

Il metodo si basa sulla decomposizione pirolitica del materiale in un flusso di gas inerte (azoto), la quantità rimanente viene nuovamente bruciata sotto ventilazione forzata e il contenuto di nerofumo determinato mediante la differenza di peso.

Il Forno elettrico tubolare per la combustione del materiale raggiunge la temperatura massima di 1200°C.

11000015 CARBON BLACK 1200



Dimensioni esterne del solo forno: 450x375x430 h mm
Lunghezza riscaldata del tubo: 400 mm
± 5°C di uniformità della temperatura in 196 mm di lunghezza
Peso: 22 Kg (circa)

Standard

ASTM D 1603

Caratteristiche principali:

- Dimensione interna della camera tubolare lunghezza 450 mm diametro interno 60 mm
- Precisione del forno oltre 100°C = 1° C
- Tubo di prova in quarzo diam. 29 mm con tappi in gomma
- Set di navicelle di combustione 96x12x10 mm con anello
- Flussimetro per azoto con valvola di regolazione
- Kit vetreria per la purificazione di azoto e bottiglie per la filtrazione

Accessori

Kit purificazione azoto 1 bott. (250 ml)	Codice 11000011
Kit filtrazione per scarico 2 bott. (250 ml) bagno per ghiaccio secco 2000 ml	Codice 11000012
Essiccatore in vetro diam. 200 con coperchio e pomolo	Codice 40991074
Piastra in porcellana forellata per essiccatore c.s.	Codice 40991058
Gel silice granulare con indicatore 1000 g.	Codice 40990059
Tubo quarzo diam. 29 mm, lunghezza 570 mm	Codice 40991075

Prodotti chimici da usarsi con gli accessori opzionali: acido pirogallico, potassio idrossido, tricloroetilene.

BRITTLENESS -TR TESTER

Sistema per eseguire due delle prove più importanti per gomma ed elastomeri: retrazione a bassa temperatura (TR) e Brittleness Point per prove a temperatura stabilizzata sia per gli effetti della cristallizzazione che il ritorno elastico dei provini. Provisto di programmatore elettronico incrementale di temperatura, il gruppo refrigeratore consente di raggiungere temperature di -75°C, la vasca di prova ha una capacità di 20 litri. Per attuare l'impatto del Brittleness Point, lo strumento sfrutta una mazza vincolata ad una estremità che in caduta libera, ruotando attorno alla estremità vincolata colpisce il provino. Ripetibilità e costanza sono assicurate da un sistema di sgancio automatico della mazza.

- 10012006 BRITTLENESS Refrigerato
- 10012010 BRITTLENESS + TR TESTER Refrigerato
- 10012014 BRITTLENESS + TR TESTER Refrigerato e strumentato
- 10029005 TR TESTER Refrigerato
- 10029006 TR TESTER Refrigerato e strumentato



Dimensioni: 1300x810x1530 h mm
Peso netto: 250 Kg

Standard

ASTM	D1329, D 2137 met. A e B
ISO	2921, 974, 812
DIN	53546

TR TEST

ISO 2921 - ASTM D 1329

Con questo apparecchio si possono valutare sia gli effetti della cristallizzazione che il ritorno elastico dei provini.

BRITTLENESS TESTER

ISO 974 - ISO 812 - ASTM D 2137 met. A e B - DIN 53546

Consente la determinazione della temperatura, alla quale il 50% dei provini esaminati si rompe alle condizioni prescritte, oppure presenta screpolature superficiali.

Sistema di rilevamento elettronico integrato

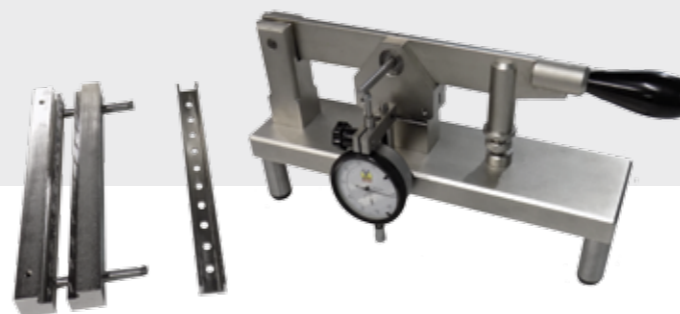
Segnali originati dai trasduttori del TR tester e del Brittleness Tester sono inviati al Personal Computer interfacciato.

Il programma fornito consente di mostrare e stampare i dati e/o trasferirli ad un sistema esterno.

ENVIRONMENTAL STRESS CRACK APPARATUS

Consente la determinazione dello "stress cracking" di plastiche etilene: applicazione tipica nel campo dei plastici etilenici in cui si deve stabilire se sotto certe sollecitazioni in presenza di liquidi, (oli, saponi, solventi, ecc.) viene favorito un processo di screpolatura o di rottura.

10036000 ESCR APPARATUS



Standard

ASTM D 1693

La configurazione standard include:

- Dispositivo per l'esecuzione dell'intaglio di 19 mm a profondità variabile sul provino (38x13 mm) completo di lame
- Attrezzo per la piegatura simultanea di 10 provini e pinza per l'estrazione simultanea dei 10 provini dal dispositivo di piegatura e per la loro introduzione nel supporto di contenimento
- 2 supporti contenenti ciascuno 10 provini, eseguiti in materiali inossidabile, adatti ad essere introdotti nei provettoni di vetro
- 2 provettoni in vetro Pyrex, diametro 32x200 mm, per il contenimento del reagente e dei supporti

Accessori

BAGNO TERMOSTATICO PER VISCOSIMETRIA

Bagno termostatico per accogliere 5 viscosimetri per la determinazione dello "Stress Cracking". È dotata di gruppo termostatico con pompa premente, per mantenere la stabilità della temperatura impostata e visualizzata su display digitale, campo di temperatura: da +5°C sopra ambiente a 99,9°C

Dotata illuminazione interna e finestra in vetro temperato

Dimensioni: 475x265x560 h mm

Alimentazione: 230V, 50Hz, 1,2 kVA



Dispositivo ESCR	Codice 10036000
Comparatore	Codice 10036005
Supporto per il contenimento di 10 provini	Codice 10036001
Provetta in Pyrex completo di tappo, Ø esterno 32 mm, altezza 200 mm	Codice 10036002
Confezione di lame per l'intaglio del provino (5 pz)	Codice 10036003
Bagno a 5 posti	Codice 40310600
Bagno a 3 posti	Codice 40310601
Anelli gomma Ø 30/54 mm	Codice 17075402

COMPRESSION SET METODO B

Per applicazioni in cui la gomma viene sollecitata in compressione in aria o liquido.

Metodo B a deflessione costante in aria.

La prova misura la capacità di composti in gomma di mantenere le proprietà elastiche dopo un'azione prolungata di sollecitazione in compressione. Queste prove si applicano a condizioni d'uso che implicano sollecitazioni statiche, e vengono eseguite normalmente a temperature elevate.

Consente di sollecitare a compressione, col metodo della deflessione costante, dei provini aventi diametro esterno di 29,0 mm (± 0,5 mm), oppure 13,0 mm (± 0,2 mm), con spessori rispettivamente di 12,5 mm ± 0,5 e 6 mm ± 0,2. Il complesso con i provini montati viene condizionato in cella climatica e a ciclo ultimato si potrà controllare la deflessione costante dei provini suddetti.

La scelta tra i metodi è opzionale, tuttavia è richiesto il metodo B se non altrimenti specificato. Il metodo B non è adeguato per gomme vulcanizzate con un valore di durezza superiore a 90 IRHD.

10007000 COMPRESSION SET ASTM D395 METODO B



Standard

ASTM D 395 Metodo B

Caratteristiche principali:

- Serie di 3 piastre in acciaio legato al carbonio, aventi superfici rettifiche di precisione, con rugosità inferiore a 0,2 micron e nichelate a spessore
- Serie di spessori per l'esecuzione della prova, costituiti da n.6 barrette rettifiche di precisione con spessori di 9,38 mm ± 0,01 e n. 6 barrette, come sopra, con spessori di 4,5 mm ± 0,01 (altri spessori a richiesta)

***noselab* ats**

ADVANCED TESTING SOLUTIONS

NOSELAB ATS s.r.l.
Via Garibaldi, 144
20834 Nova Milanese - ITALIA
Tel. +39 0362 367454 | +39 0362 450612
Fax +39 0362 41357
info@noselab-ats.com
www.noselab-ats.com

