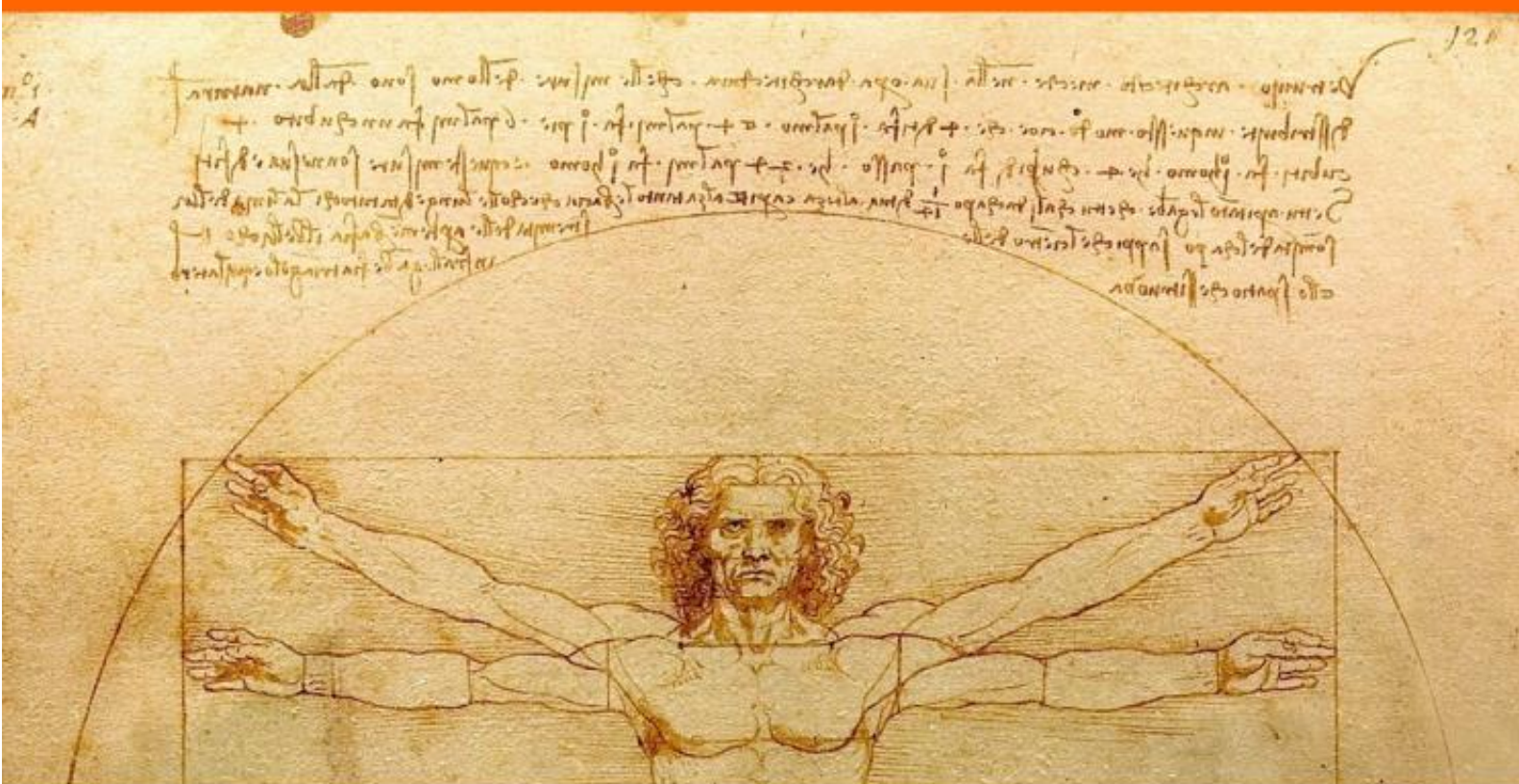




Misura e Controllo

# Catalogo Generale



---

## Sommario / Index

---

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sommario / Index .....                                                                                          | 3  |
| Chi siamo / About us .....                                                                                      | 5  |
| Macchine Universali per prova materiali / <i>Universal Material Testing Machines</i> .....                      | 6  |
| <i>Software Astralab Leonardo</i> .....                                                                         | 9  |
| <i>And, to prevent any problem, Astralab can also provide:</i> .....                                            | 13 |
| - <i>Automatic backup of data in the cloud.</i> .....                                                           | 13 |
| - <i>Teleservice.</i> .....                                                                                     | 13 |
| - <i>Upgrades and customization of the software.</i> .....                                                      | 13 |
| Algol – 5 / 10 kN .....                                                                                         | 14 |
| Alcor – 20 / 50 kN .....                                                                                        | 15 |
| Altair – 100 kN / 200 kN .....                                                                                  | 16 |
| Antares – 300 / 400 kN .....                                                                                    | 17 |
| Aldebaran – 600 kN .....                                                                                        | 18 |
| Helios – 1200 kN .....                                                                                          | 19 |
| Accessori per Macchine Universali / <i>Universal Machine Accessories</i> .....                                  | 20 |
| Celle di Carico / <i>Load cell</i> .....                                                                        | 21 |
| Teste e morsetti di afferraggio / <i>Grips and Jaws</i> .....                                                   | 22 |
| Accessori per prove di compressione, flessione, speciali / <i>Compression, flexural and special tools</i> ..... | 22 |
| Estensimetri / <i>Extensometers</i> .....                                                                       | 23 |
| A25 – A50 .....                                                                                                 | 24 |
| Estensimetro MFE a corsa lunga / <i>Long stroke extensometer MFE</i> .....                                      | 25 |
| Estensimetro MFN a corsa lunga / <i>Long stroke extensometer MFN</i> .....                                      | 25 |
| Videoestensimetro .....                                                                                         | 26 |
| Calcolo dell'indice di aderenza .....                                                                           | 27 |
| Mintaka - $\beta$ .....                                                                                         | 28 |
| Celle e camere climatiche per prove di trazione / <i>Climatic Chambers for tensile tests</i> .....              | 30 |
| Macchine di piega e raddrizzamento / <i>Bend and rebend testing machines</i> .....                              | 31 |
| Sirio – $\alpha$ .....                                                                                          | 32 |
| Sirio – $\beta$ .....                                                                                           | 34 |
| Sirio – $\gamma$ .....                                                                                          | 36 |

---

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Presse per calcestruzzi / Concrete Presses .....                             | 38 |
| Astra CMP3000 .....                                                          | 40 |
| Pendoli per prove di resilienza / Impact Tester .....                        | 41 |
| Vega MH– 300 J .....                                                         | 42 |
| Segnaprovini / Tracing machines .....                                        | 44 |
| Rigel – $\alpha$ 600 .....                                                   | 45 |
| Rigel – $\alpha$ 360 .....                                                   | 47 |
| Brocciatrici / Broaching Machines .....                                      | 51 |
| Bellatrix - $\alpha$ .....                                                   | 52 |
| Bellatrix - $\beta$ .....                                                    | 53 |
| Macchine per prove di piega alternata / Alternate Bending test machines..... | 54 |
| Deneb – $\alpha$ .....                                                       | 55 |
| Deneb – $\beta$ .....                                                        | 56 |
| Magnetoscopia .....                                                          | 57 |
| DF B.....                                                                    | 58 |
| DF C.....                                                                    | 61 |
| DF SM.....                                                                   | 62 |
| Strumenti per Prove di corrosione / Corrosion Test Chambers.....             | 63 |
| ASTRA SCT500L.....                                                           | 63 |
| Strumenti di misura / Measure Instruments .....                              | 65 |

---

## Chi siamo / About us

---

**ASTRA lab** si propone sul mercato delle attrezzature e degli strumenti di misura con l'obiettivo di rendere ancora più competitivo il settore delle prove sui materiali metallici e non.

La nostra mission è offrire alle aziende, ai laboratori ed agli istituti di ricerca e formazione (a tutti i livelli) un prodotto italiano, di qualità, ad un prezzo competitivo e con la garanzia di ricevere collaborazione ed assistenza continuativa e duratura nel tempo.

**ASTRA lab** offers equipment and measuring instruments with the target to make the field of material testing more competitive.

*Our mission is to offer to companies, laboratories and research institute and training (at all levels), an Italian product, with quality and competitive prices and with the guarantee of continued and durable cooperation and assistance.*

# Macchine Universali per prova materiali / *Universal Material Testing Machines*



Le macchine di prova hanno un ruolo fondamentale nel laboratorio e nella verifica qualitativa di componenti e materie prime. L'estrema varietà e diversificazione dei test che queste macchine sono chiamate a svolgere rende fondamentale avere una grande flessibilità del prodotto unita alla possibilità di utilizzare i più disparati accessori.

Per questo Astralab ha puntato a realizzare un prodotto che riuscisse a ridurre i costi grazie ad una razionalizzazione del progetto, senza accettare compromessi nella componentistica.

*Testing machines have a key role in the laboratory and in qualitative verification of components and raw materials. The extreme variety and diversity of the tests that these machines are called to play makes it fundamental to have a great product flexibility combined with the possibility of using many different accessories.*

*For that reason Astralab has focused on creating a product that could reduce costs by rationalization of the project, without compromise in component choice.*

Astralab utilizza motori brushless ed azionamenti digitali, leader nei prodotti di automazione industriale, ed ha sviluppato una elettronica appositamente realizzata per le nostre macchine di prova, ottimizzata per interfacciarsi con il software Leonardo, e prodotta con componenti elettrici ed elettronici di qualità certa. *Astralab uses brushless motors and digital drivers, leader in industrial automation products, and has developed a specially designed electronics for our test machines, optimized to interface with the software Leonardo (designed by Astralab), and electrical and electronic components produced with very reliable quality.*



La comunicazione con il PC avviene tramite interfaccia USB, per avere alte prestazioni ed elevate standardizzazione (ad esempio è possibile utilizzare anche PC portatili, netbook, ecc. solitamente sprovvisti di porta seriale o con seriali emulate)

*Communication with PC takes place via USB interface for high-performance and high standardization (i.e. you can also use laptops, netbooks, and so on, that usually are manufactured without serial port or with serial port emulated)*

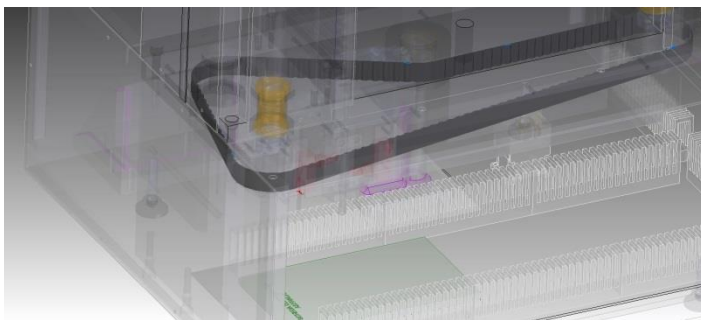
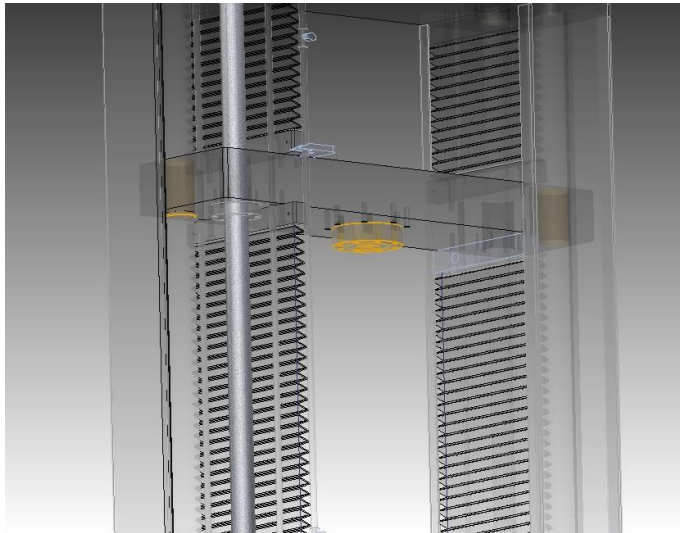
I principali comandi manuali, accessibili attraverso un comodo touch screen, sono collocati in prossimità del tasto di emergenza, in modo da essere a portata di mano e permettere, in caso di necessità, un immediato arresto della macchina.

*The main manual controls, accessible via a comfortable touch screen, are placed near the emergency button, in order to be at hand and allow, in case of need, an immediate stop of the machine.*



Componente cruciale per una macchina di prova universale elettromeccanica è la vite a ricircolo di sfere. L'assenza di giochi, la riduzione di inerzie e attriti determinano non solo l'efficienza, ma anche la durata negli anni del prodotto. Per questo Astralab si è affidata a produttori leader riconosciuti per i sistemi di azionamento e controllo di precisione.

*Key component for an electromechanical universal testing machine is the screw ball. The absence of clearance, the reduction of inertia and friction determine not only the efficiency, but also the duration in years of the product. For this Astralab relies on recognized leaders in drive systems and precision control.*



La catena cinematica della macchina è stata pensata per garantire affidabilità, economia e semplicità di manutenzione: il riduttore muove un sistema di pulegge con trasmissione a cinghia dentata, per un funzionamento preciso e silenzioso.

*The powertrain of the machine has been designed for reliability, economy and ease of maintenance: the reducer moves a pulley system with toothed belt drive for a precise and noiseless operation.*

Le macchine, inoltre, possono essere dotate di protezione anteriore con apertura a cerniera, per contrastare i rischi derivanti dalla proiezione di schegge o materiale durante la prova. Un micro-switch di sicurezza interrompe immediatamente l'alimentazione al motore in caso di apertura della porta.

*The machines can also be equipped with front protection with hinged opening to counter risks arising from splinters or material during the test. A micro-switch immediately disconnects the power unit when the door is opened.*

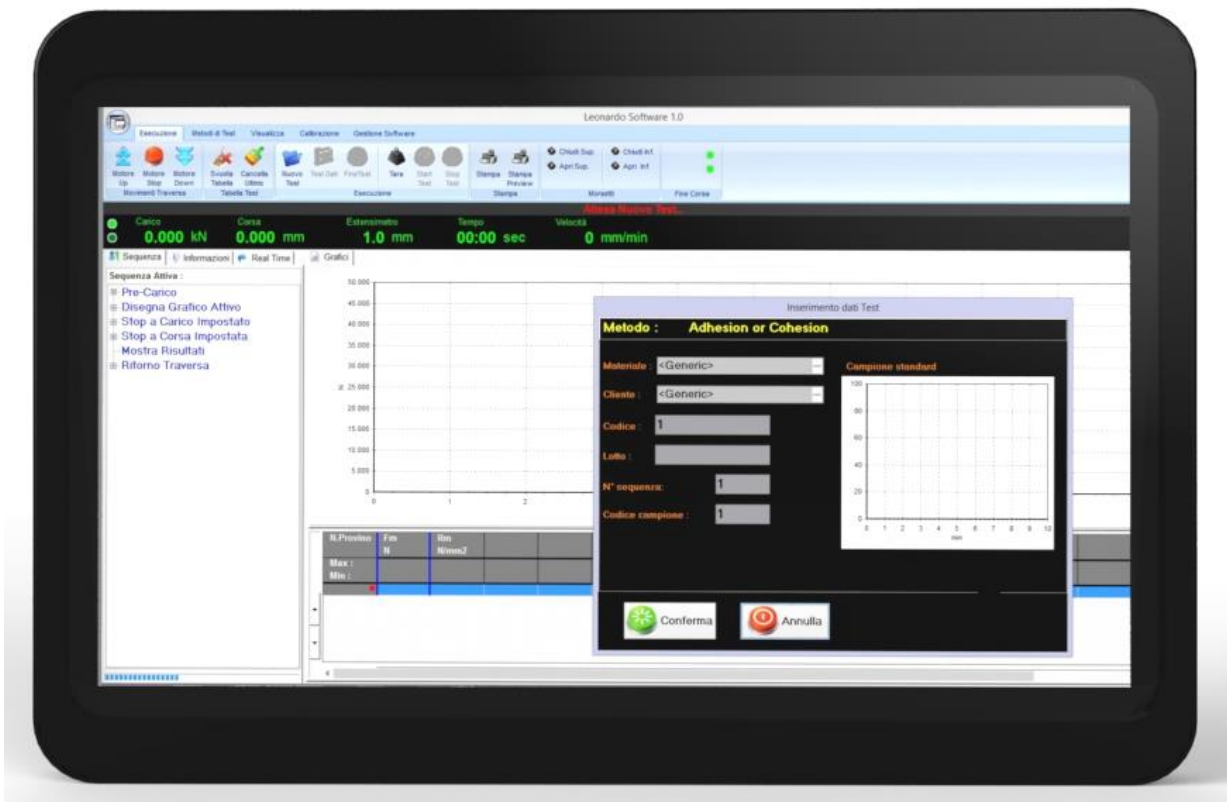


## Software Astralab Leonardo

### Caratteristiche generali / General Features

Per gestire la prova in modo semplice e intuitivo, e contemporaneamente senza i vincoli tipici dei pacchetti assemblati, Astralab ha realizzato il software Leonardo, anima e cervello del nostro sistema.

*To carry out the test in a simple and intuitive way and, at the same time, without the typical constraints of “assembled” software, Astralab created Leonardo, soul and brain of our measurement system.*



Il software Astralab è realizzato per garantire la totale compatibilità con i sistemi operativi attuali (Windows XP, Windows 2008 Server, Windows 7, Windows 8/8.1 e Windows 10), consentendo al cliente di disporre dei vantaggi dell'evoluzione dei SO. Un unico software che consente di gestire sia le macchine elettromeccaniche che quelle idrauliche (di nostra produzione o ammodernate).

*Leonardo is designed to ensure full compatibility with current operating systems (Windows XP, Windows 2008 Server, Windows 7, Windows 8/8.1, Windows 10), allowing the user to have the benefits of the development of SO. One software that lets you manage both the electromechanical machines (our production but also retrofitting) and the hydraulic ones.*

Leonardo, inoltre, è completamente compilato, anziché utilizzare un metodo a frame work. Questo fa sì che il programma non debba appoggiarsi a librerie esterne, e dialoghi direttamente con il sistema operativo, garantendo migliori risultati in termini di acquisizione (aspetto fondamentale per un programma che deve ricevere e gestire una elevato flusso di dati provenienti dai vari sensori per tutta la durata della prova). Inoltre non è soggetto a rischi di incompatibilità dovuti ad utilizzi di errate librerie Visual Basic / .NET.

*Leonardo also is completely compile; instead of using a frame work method. This means that the program should not rely on external libraries and communicates directly with the operating system, ensuring the best results in terms of acquisition (crucial aspect for a program that has to receive and manage a large data flow from the different sensors during the test). It is also not subject to the risk of incompatibility due to incorrect use of libraries Visual Basic / .NET.*

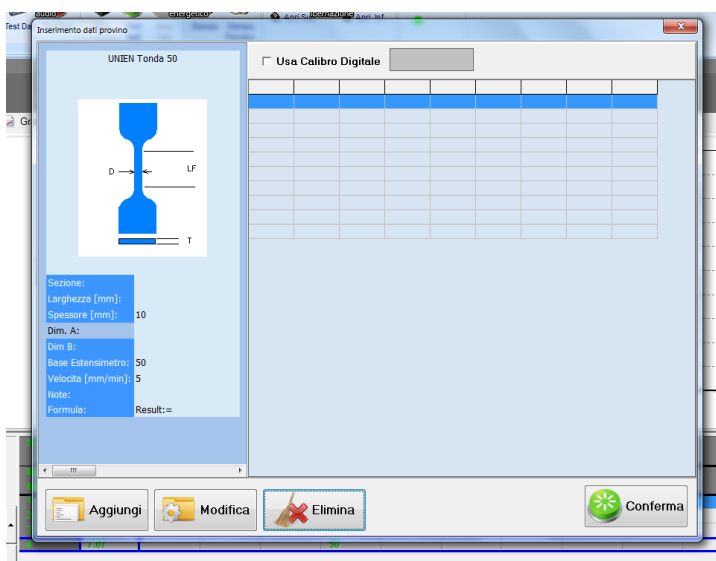
Oltre a questi fondamentali aspetti si è posta particolare cura nel realizzare un sistema ergonomico, che potesse garantire un'ottima curva di apprendimento e soprattutto una elevata personalizzazione dei parametri di prova. Permettere al cliente di poter adattare il comportamento del software alle proprie esigenze è qualcosa di più di una semplice scelta di marketing: procedimenti laboriosi possono infatti indurre l'operatore in errore, e pregiudicare il valore di una prova e quindi le scelte conseguenti.

*In addition to these fundamental aspects, particular attention is placed to achieve an ergonomic system, that can ensure a good learning curve and especially a high degree of customization of the test parameters. Allow to the customer to tailor the software operativity for his needs is more than a simple marketing choice: laborious processes may in fact induce mistakes by operator, and adversely affect the value of a test or even the following choices.*

Ad esempio, la definizione di una tipologia di provino (sia esso una barra, un tubo, un trafilato di forma definita, ecc.) è totalmente configurabile da parte del cliente, che può indicare parametri di default (per provini standard) o le misure da inserire, creando formule per il calcolo, ad esempio, di

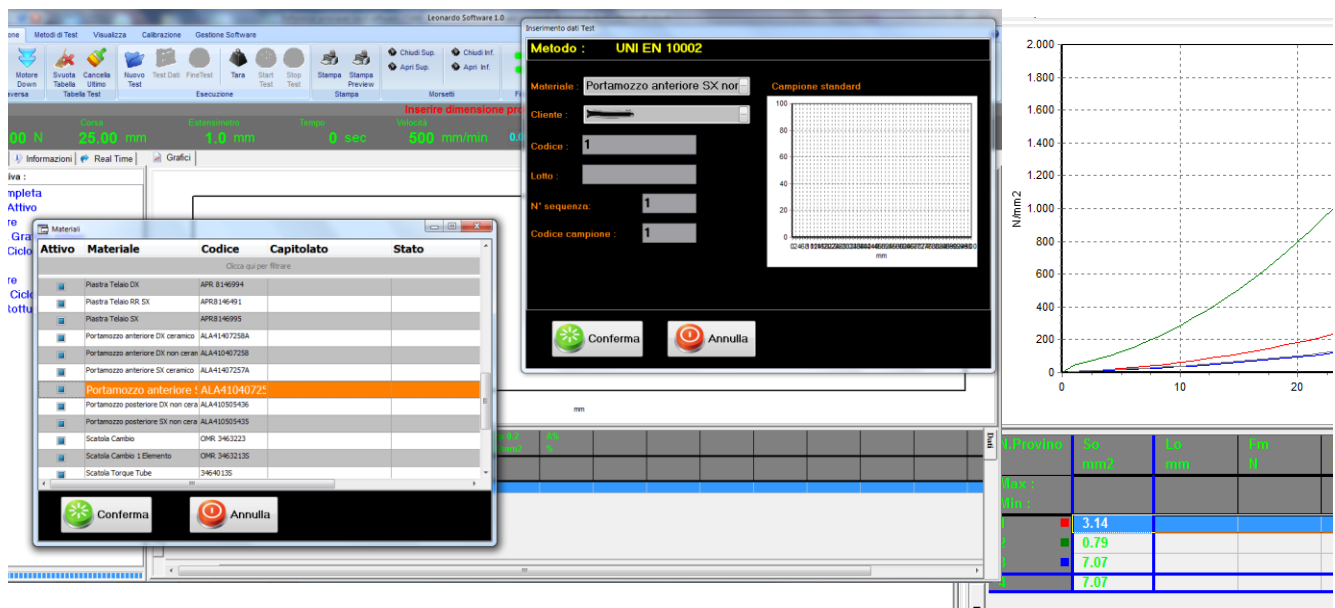
particolari tipi di prodotti. Un promemoria grafico mostrerà all'operatore quali sono le grandezze da rilevare, permettendo eventualmente l'acquisizione automatica dei valori tramite un calibro con uscita dati.

*For example, the definition of a type of sample (as a bar, a pipe, a shape defined extruded, etc..) is fully configurable by the customer, which may indicate the default parameters (for standard specimens) or which measures should be*



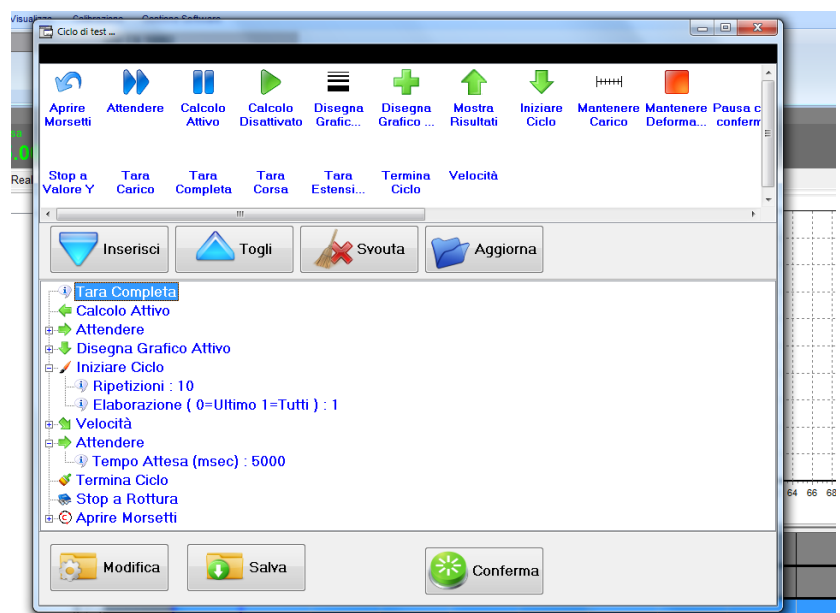
inserted, creating formulas for the calculation of particular types of products. A reminder graph will show to the user what are the dimensions to be detected, possibly allowing the automatic acquisition of values using a caliper with data output.

Inoltre la grafica è stata integrata con quella del sistema operativo Windows per una maggiore uniformità e quindi immediatezza d'uso. I grafici di prova possono inoltre essere raggruppati per un confronto immediato tra di essi o rispetto ad un valore di riferimento, salvando le tipologie di campioni/prodotti nel database del programma.



In addition, the user interface has been integrated with Windows look, for a more uniformity and therefore immediacy of use. The graphs of test can also be grouped by an immediate comparison between them or with a reference value, adding the types of samples / products in the program database.

La procedura di prova viene "costruita" dall'utente con semplici operazioni che, portate nella casella di controllo, possono comporre cicli con un numero illimitato di azioni in modo estremamente veloce ed intuitivo. È possibile quindi attenersi alle normative o progettare test a seconda delle esigenze di collaudo di ciascun prodotto.



*The test procedure is "built" by the user with a simple adding of defined actions in the operations list box, and it is possible compose loops with an unlimited number of actions in a very fast and intuitive way. You can follow a standard or design test according to the requirements of each test product.*

Nella stampa finale del report si è posta una particolare attenzione alle esigenze di personalizzazione che il cliente richiede. Utilizzare l'intestazione personalizzata con il proprio logo aziendale, apporre in automatico la firma digitale, inserire note esplicative e caricare i dati del cliente dal proprio archivio sono aspetti che abbiamo voluto curare nel nostro software.

*About editing of the test report a particular focus is placed on the needs of customization that the customer requires. Using the custom header with your company logo, automatically affixing of a digital signature, inserting explanatory notes and load customer data from its archive are aspects that we wanted to treat in our software.*

Report di Prova a Trazione

|        |            |                |                 |
|--------|------------|----------------|-----------------|
| Codice | 1          | Prodotto       | Fissaggio DX-SX |
| Lotto  |            | Codice prod    | 2375            |
| Data   | 02/08/2012 | Cliente        | ACME Ent.       |
|        |            | Codice cliente | 581             |
|        |            | Operatore      | Administrator   |

Personalizzabile 1  
Personalizzabile 2  
Personalizzabile 3

Note :

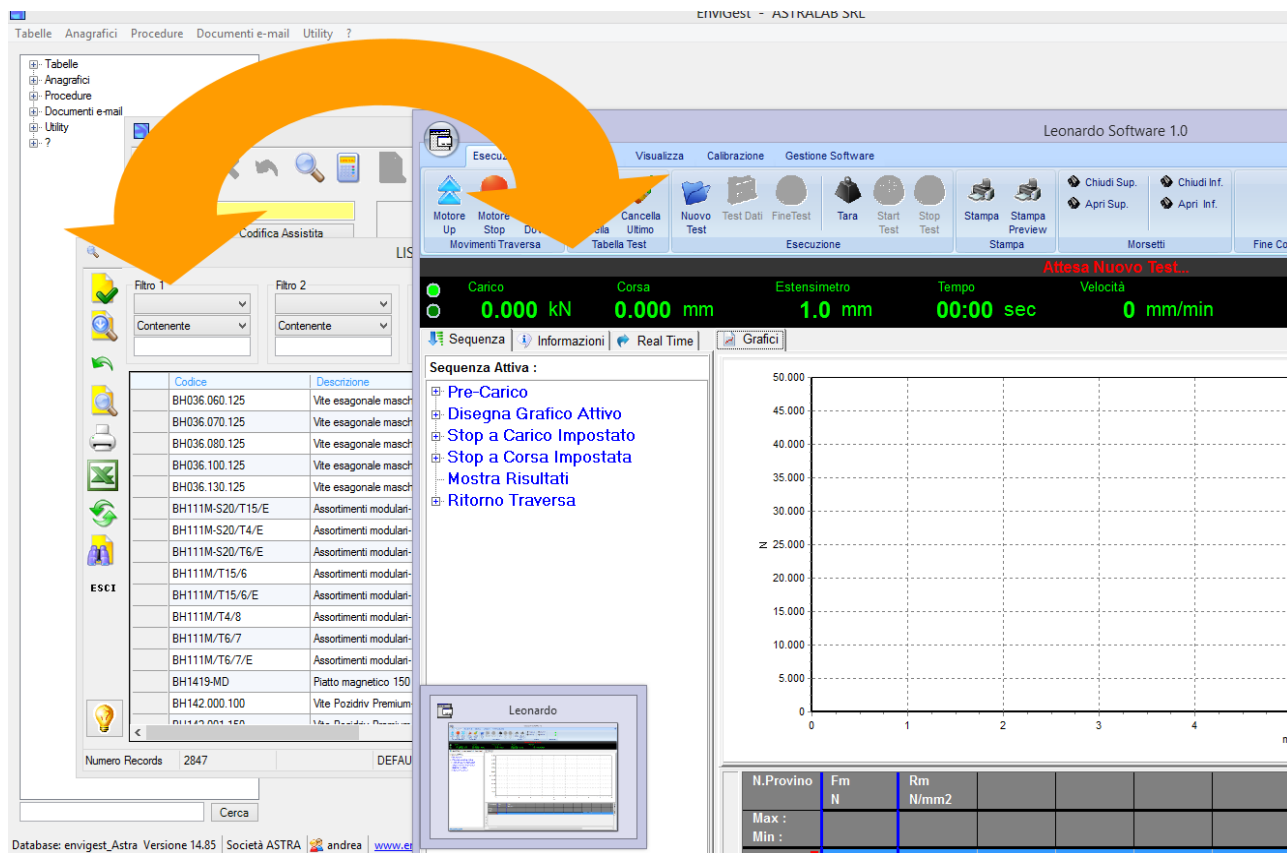
Firma :

☐ Statistica ☒ Grafico Div asse X : 5  
☒ Tolleranze ☒ Legenda Div asse Y : 5  
☐ Segna fuori tolleranza

Lingua Gruppo Logo Firma Annulla

Oltre a numerose altre funzioni (dalle modalità di login/logout, alla procedura di calibrazione assistita, alla gestione dei database...) esiste la possibilità di integrare il database di Leonardo con il proprio software gestionale, per garantire un controllo totale di tutti gli aspetti della prova, ed annullare la ridondanza nelle operazioni di inserimento dati clienti, prodotti, gestione commessa, ecc.

*In addition to numerous other functions (the method of login / logout, the calibration assisted procedure, the data management...) there is the possibility of integrating the database of Leonardo with its own management software, to ensure total control of all aspects of test, and cancel the redundancy in data entry operations customer, product, order management, etc.*



E, per prevenire ogni problema, Astralab può fornirvi anche:

- il backup automatico dei dati in cloud.
- la teleassistenza.
- gli aggiornamenti e le personalizzazioni del software.

And, to prevent any problem, Astralab can also provide:

- Automatic backup of data in the cloud.
- Teleservice.
- Upgrades and customization of the software.

## Algol – 5 / 10 kN

### Macchina Universale di Prova / Universal Testing Machine

Macchina di prove universale fino a 10 kN a funzionamento elettromeccanico, da banco, realizzata con componentistica meccanica, elettrica ed elettronica in grado di garantire elevate performance nell'esecuzione dei test. La macchina è interamente progettata e realizzata in Italia.

*Universal electromechanical testing machine, max load 10 kN, made using high quality mechanic, electric and electronic parts, to warrant great performances in testing. The machine is fully designed and assembled in Italy.*

#### Caratteristiche tecniche

Funzionamento elettromeccanico

Distanza max tra le colonne circa: 260 mm;  
corsa della traversa: 500 mm \*

Software di ultima generazione, compatibile con sistemi Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8 - 8.1 e Windows 10

Elettronica industriale con convertitore A/D 24 bit e PLC

Comandata tramite touch screen e PC a bordo macchina

Classe di precisione 0.5 (UNI EN ISO 7500/1 – ASTM E4)

#### Technical Specifications

*Electromechanical functioning*

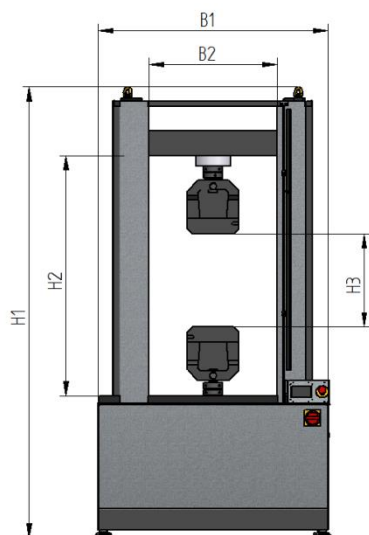
*Max clearance between columns: 260mm;  
crosshead stroke: 500mm*

*Latest generation software, compatible with s.o. Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8-8.1 and Windows 10*

*Electronics as per industrial standards with ADC 24 bit and PLC*

*Command panel via touch screen*

*Accuracy class: 0.5 (UNI EN ISO 7500/1 – ASTM E4)*



#### Dimensioni / Dimensions:\*

H1: 1160 mm

B1: 610 mm

H2: 500 mm

B2: 260 mm

H3: 300 mm

\* È possibile richiedere dimensioni del vano personalizzate  
*You can ask for customized dimension for working room*

## Alcor – 20 / 50 kN

### Macchina Universale di Prova / Universal Testing Machine

Macchina di prova universale da 20 / 50 kN a funzionamento elettromeccanico, da banco, realizzata con componentistica meccanica, elettrica ed elettronica in grado di garantire elevate performance nell'esecuzione dei test. La macchina è interamente progettata e realizzata in Italia.

*Universal electromechanical testing machine, max load 30 / 50kN, made using high quality mechanic, electric and electronic parts, to warrant great performances in testing. The machine is fully designed and assembled in Italy.*

#### Caratteristiche tecniche

Funzionamento elettromeccanico

Distanza max tra le teste circa: 450 mm;  
corsa della traversa: 950 mm

Software di ultima generazione, compatibile con sistemi Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8 - 8.1 e Windows 10

Elettronica industriale con convertitore A/D 24 bit e PLC

Comandata tramite touch screen e PC a bordo macchina

Classe di precisione 0.5 (UNI EN ISO 7500/1 – ASTM E4)

#### Technical Specifications

*Electromechanical functioning*

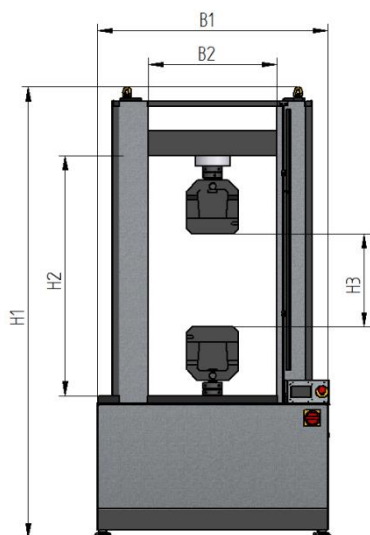
*Max clearance between grips: 450mm;  
crosshead stroke: 950mm*

*Latest generation software, compatible with s.o. Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8-8.1 and Windows 10*

*Electronics as per industrial standards with ADC 24 bit and PLC*

*Command panel via touch screen*

*Accuracy class: 0.5 (UNI EN ISO 7500/1 – ASTM E4)*



#### Dimensioni / Dimensions:

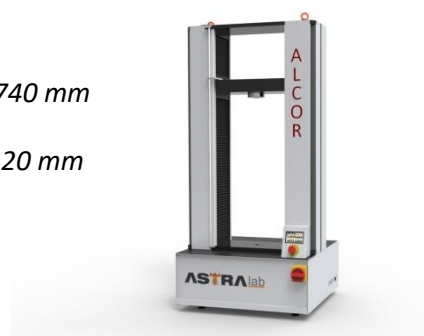
H1: 1650 mm

B1: 740 mm

H2: 950 mm

B2: 420 mm

H3: 450 mm



## Altair – 100 kN / 200 kN

### Macchina Universale di Prova / Universal Testing Machine

Macchina di prova universale da 100 / 200 kN a funzionamento elettromeccanico, realizzata con componentistica meccanica, elettrica ed elettronica in grado di garantire elevate performance nell'esecuzione dei test. La macchina è interamente progettata e realizzata in Italia.

*Universal electromechanical testing machine, max load 100 / 200 kN, made using high quality mechanic, electric and electronic parts, to warrant great performances in testing. The machine is fully designed and assembled in Italy.*

#### Caratteristiche tecniche

Funzionamento elettromeccanico

Distanza max tra le teste: circa 415 mm;  
corsa della traversa: 1285 mm

Software di ultima generazione, compatibile con sistemi Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8 - 8.1 e Windows 10

Elettronica industriale con convertitore A/D 24 bit e PLC

Comandata tramite touch screen e PC a bordo macchina

#### Technical Specifications

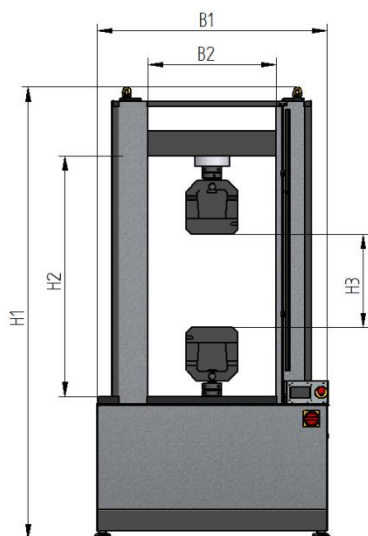
*Electromechanical functioning*

*Max clearance between grips : 415 mm;  
crosshead stroke: 1285mm*

*Latest generation software, compatible with s.o. Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8-8.1 and Windows 10*

*Electronics as per industrial standards with ADC 24 bit and PLC*

*Command panel via touch screen*



#### Dimensioni / Dimensions:

H1: 2330 mm

B1: 1200 mm

H2: 1285 mm

B2: 615 mm

H3: 415 mm



## Antares – 300 / 400 kN

### Macchina Universale di Prova / Universal Testing Machine

Macchina di prova universale da 300 / 400 kN a funzionamento elettromeccanico, realizzata con componentistica meccanica, elettrica ed elettronica in grado di garantire elevate performance nell'esecuzione dei test. La macchina è interamente progettata e realizzata in Italia.

*Universal electromechanical testing machine, max load 300 / 400 kN, made using high quality mechanic, electric and electronic parts, to warrant great performances in testing. The machine is fully designed and assembled in Italy.*

#### Caratteristiche tecniche

Funzionamento elettromeccanico

Distanza max tra le teste: circa 550 mm;  
corsa della traversa: 1320 mm

Software di ultima generazione, compatibile con sistemi Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8 - 8.1 e Windows 10

Elettronica industriale con convertitore A/D 24 bit e PLC

Comandata tramite touch screen e PC a bordo macchina

#### Technical Specifications

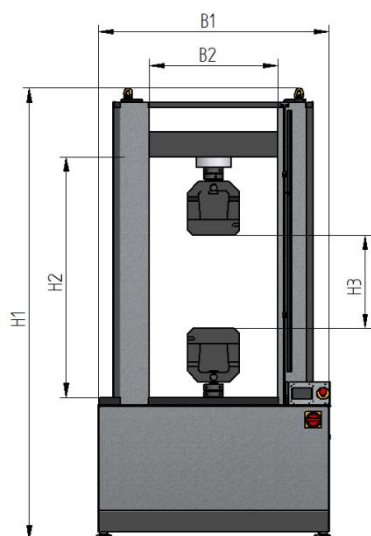
*Electromechanical functioning*

*Max clearance between grips : 550mm;  
crosshead stroke: 1320mm*

*Latest generation software, compatible with s.o. Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8-8.1 and Windows 10*

*Electronics as per industrial standards with ADC 24 bit and PLC*

*Command panel via touch screen*



#### Dimensioni / Dimensions:

H1: 2500 mm

B1: 1250 mm

H2: 1320 mm

B2: 590 mm

H3: 550 mm



## Aldebaran – 600 kN

### Macchina Universale di Prova / Universal Testing Machine

Macchina di prova universale da 600kN a funzionamento elettromeccanico, realizzata con componentistica meccanica, elettrica ed elettronica in grado di garantire elevate performance nell'esecuzione dei test. La macchina è interamente progettata e realizzata in Italia. **Disponibile in versione con corsa maggiorata.**

*Universal electromechanical testing machine, max load 600kN, made using high quality mechanic, electric and electronic parts, to warrant great performances in testing. The machine is fully designed and assembled in Italy. **We can offer a long stroke version.***

#### Caratteristiche tecniche

Funzionamento elettromeccanico

Distanza max tra le teste: circa 480 mm;  
corsa della traversa: 1685 mm

Software di ultima generazione, compatibile con sistemi Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8 - 8.1 e Windows 10

Elettronica industriale con convertitore A/D 24 bit e PLC

Comandata tramite touch screen e PC a bordo macchina

#### Technical Specifications

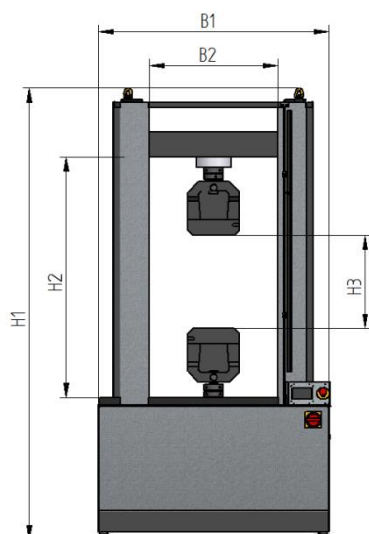
*Electromechanical functioning*

*Max clearance between grips : 480 mm;  
crosshead stroke: 1685 mm*

*Latest generation software, compatible with s.o. Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8-8.1 and Windows 10*

*Electronics as per industrial standards with ADC 24 bit and PLC*

*Command panel via touch screen*



#### Dimensioni / Dimensions:

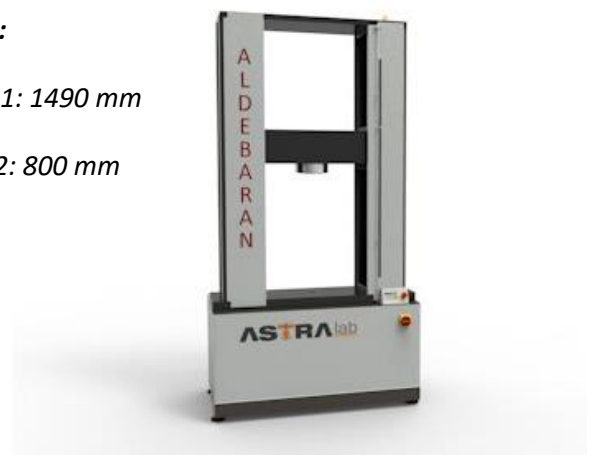
H1: 3000 mm

B1: 1490 mm

H2: 1685 mm

B2: 800 mm

H3: 480 mm



## Helios – 1200 kN

### Macchina Universale di Prova / Universal Testing Machine

Macchina di prova universale da 1200kN a funzionamento elettromeccanico, realizzata con componentistica meccanica, elettrica ed elettronica in grado di garantire elevate performance nell'esecuzione dei test. La macchina è interamente progettata e realizzata in Italia.

*Universal electromechanical testing machine, max load 1200 kN, made using high quality mechanic, electric and electronic parts, to warrant great performances in testing. The machine is fully designed and assembled in Italy.*

#### Caratteristiche tecniche

Funzionamento elettromeccanico

Distanza max tra le colonne: circa 850 mm;  
corsa della traversa: 1700 mm

Software di ultima generazione, compatibile con sistemi Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8 - 8.1 e Windows 10

Elettronica industriale con convertitore A/D 24 bit e PLC

Comandata tramite touch screen e PC a bordo macchina

#### Technical Specifications

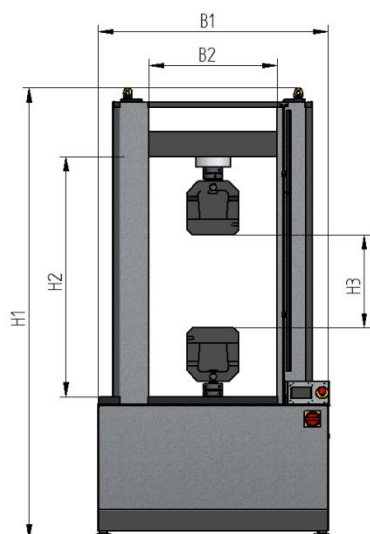
*Electromechanical functioning*

*Max clearance between columns: 850 mm;  
crosshead stroke: 1700 mm\**

*Latest generation software, compatible with s.o. Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8-8.1 and Windows 10*

*Electronics as per industrial standards with ADC 24 bit and PLC*

*Command panel via touch screen*



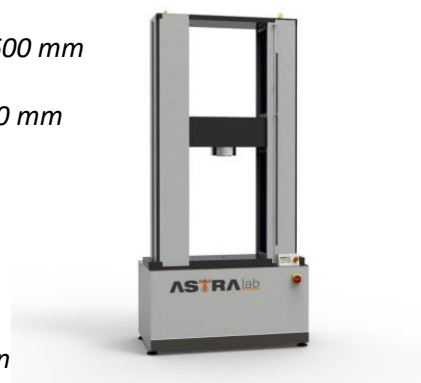
#### Dimensioni / Dimensions:\*

H1: 3100 mm      B1: 1600 mm

H2: 1700 mm      B2: 850 mm

H3: 800 mm

*\* You can ask for customized dimension for working room*



---

## Accessori per Macchine Universali / Universal Machine Accessories

---

La possibilità di dotare le macchine di prova universale con una variegata serie di attrezzature ed accessori rende questi strumenti estremamente flessibili ed in grado di tenere il passo con le esigenze dell'utilizzatore e con l'evoluzione delle normative.

Astralab costruisce e seleziona prodotti che permettono al cliente di realizzare le prove più disparate, per garantirgli la fruibilità del proprio investimento nel futuro.

## Celle di Carico / Load cell



Astralab può fornire una vasta gamma di celle di carico da 5 a 1000 kN, sia in dotazione alle macchine di prova, sia separatamente per la misura delle forze in trazione e compressione

|                                        |               |                                            |               |
|----------------------------------------|---------------|--------------------------------------------|---------------|
| Classe di precisione                   | Standard      | Effetto della temperatura sullo zero (5°C) | <± 0,02% fs   |
| Portate fs (E <sub>max</sub> )         | 0,5 ÷ 100 t   | Effetto della temp sulla sensibilità (5°C) | <± 0,005% fs  |
| Uscita a fondo scala (C <sub>n</sub> ) | 2 mV/V ± 0,1% | Campo di temperatura compensato            | -10°C ÷ +40°C |
| Alimentazione nominale                 | 5 ÷ 10V       | Campo massimo di lavoro                    | -20°C ÷ +70°C |
| Alimentazione massima                  | 15V           | Massimo carico ammissibile                 | 150% fs       |
| Uscita a carico zero                   | 0,02 mV/V     | Carico di rottura                          | >300% fs      |
| Resistenza di ingresso                 | 400 ± 25 Ω    | Grado di protezione (EN60529)              | IP67          |

## Teste e morsetti di afferraggio / Grips and Jaws

Per quanto possa sembrare banale, la scelta del sistema di ritenuta del provino è essenziale per la buona riuscita di una prova. In molti casi è la normativa di riferimento a suggerire il metodo corretto, in altri invece è necessario valutare con attenzione gli aspetti che possono influire su i risultati finali. Per questo Astralab fornisce una completa scelta di teste e morsetti per rispondere alle più disparate esigenze, con proposte tecnologicamente valide ma con un prezzo sempre interessante.



## Accessori per prove di compressione, flessione, speciali / Compression, flexural and special tools



---

## Estensimetri / Extensometers

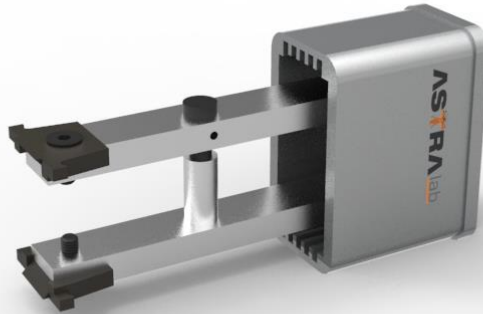
---

Spesso i semplici valori di carico non sono sufficienti per caratterizzare con precisione un materiale. Per definire con precisione le deformazioni dei provini è indispensabile scegliere un estensimetro adeguato al test, facendosi anche guidare dalle normative generali e di prodotto.

Astralab ha nel proprio catalogo estensimetri sia di produzione propria che realizzati dai migliori specialisti del settore, in modo da assicurare al cliente la massima qualità e certezza di risultati.

## A25 – A50

### Estensimetri a Strain Gauge base di misura 25-50 mm / 50-100 mm



Estensimetro a Strain Gauge per provini tondi e piatti, per rilevare le deformazioni nelle prove di trazione, la base di misura è per l'A25 di 25 mm (50 mm con l'applicazione di apposite prolunghe), e per l'A50 di 50 mm (100mm con le prolunghe).

L'estensimetro va rimosso prima del raggiungimento della corsa massima.

*Strain Gauge extensometer for tensile tests, the standard gauge base is 25 mm (50 mm with extensions) for A25, and 50 mm (100 mm with extension) for A50.*

*Extensometer must be removed before the reaching of max stroke.*

#### Caratteristiche tecniche

bo = A25: 25 mm / 50 mm

A50: 50 mm / 100 mm

Risoluzione: 0,001 mm

Corsa max: 2 mm

#### Technical Specifications

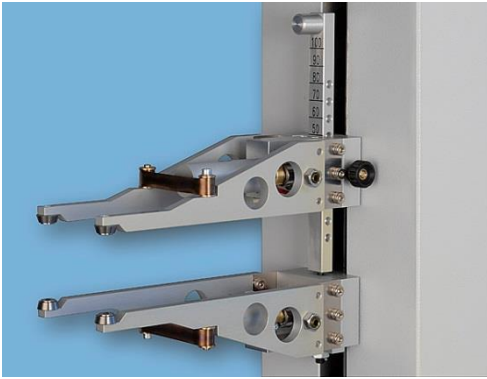
bo = A25: 25 mm / 50 mm

A50: 50 mm / 100 mm

Resolution: 0,001 mm

Max stroke: 2 mm

## Estensimetro MFE a corsa lunga / Long stroke extensometer MFE



Estensimetro MFE a corsa lunga (fino a 900 mm) con sistema di lettura dello spostamento ottico incrementale. Base di misura da 10 mm a 100 mm (base di misura differente a richiesta) con passi di 5 mm. Classe di precisione: 1 per corse > 1 mm secondo EN ISO 9513

*The MFE extensometer is specifically designed for applications with highly lengthening materials such as plastics and rubber, incorporating long travel (up to 900*

*mm).*

*Accuracy class: 1 for stroke >1 mm (EN ISO 9513)*

*Lo: from 10 up to 100 mm with 5 mm steps. Other gauge lengths are available on request*

## Estensimetro MFN a corsa lunga / Long stroke extensometer MFN

Estensimetro MFN a corsa lunga ideale per applicazioni diversificate, dalla prova su acciai ai test su polimeri ed elastomeri.

Lo strumento utilizza uno strain gauge con corsa 4 mm e un estensimetro potenziometrico incrementale fino a 800 mm, ed è ideale per la determinazione del modulo di Young.

Base di misura minima 10 mm

Classe di precisione: 0.2 fino a 4 mm, 1 fino a corsa completa (EN ISO9513)

*The extensometer MFN is available in 14 models in a modular design.*

*The MFN-A offers both a small (4mm) and a large measuring range.*

*The MFN-A is highly suitable for determining the Young's Modulus at very short paths and for recording fracture elongation of  $L_0 + DL = 800$  mm.*

*Min. Lo: 10 mm*

*Accuracy class (depending on version): 0.2 up to 4 mm stroke, 1 up to max stroke (EN ISO9513)*



## Videoestensimetro



Il video estensimetro RTSS - Real Time Strain Sensor - è un sistema di misura senza contatto a camera singola dotato di un processore di immagini real-time per essere utilizzato con gli strumenti di prova. Questo nuovo videoestensimetro offre una interfaccia utente moderna, configurabile e intuitiva basata su OpenGL- RTSS Control & Analysis Software - con modelli predefiniti per diverse applicazioni. Non operando a contatto si adatta perfettamente alle esigenze di rilevamento della deformazione all'interno di una camera climatica: basta

fissare i marcatori sul provino e avviare il test.

Sono disponibili due tipi di video estensimetro:

**RTSS\_HR "High Resolution"** - alta risoluzione e un buon tasso di campionamento - Per test statici - accuratezza 0.002%, tasso di campionamento approx. 50Hz

**RTSS\_HS "High Speed"** - grazie al suo tasso di campionamento di 4kHz è perfetto per test dinamici con una accuratezza dello 0.02%.

Una vasta gamma di lenti di alta qualità per l'obiettivo, diversi set di montaggio e altri accessori completano il sistema.

*RTSS (Real Time Strain Sensor) video extensometer is a contactless optical measurement system based on a digital camera and real time image processing.*

*A modern, configurable and intuitive user interface using OpenGL permits to manage the whole test cycle, using templates for different measurement tasks.*

*RTSS instruments is easy to use: place the marks on specimen and start your test!*

*Two version to cover every application:*

**RTSS\_HR "High Resolution"** – sampling rate 50 Hz for static tests, accuracy 0.002%

**RTSS\_HS "High Speed"** – sampling rate for dynamic tests, accuracy 0.02%.

*A wide range of high-quality lens, stands and mounting kits give you a complete and flexible measuring system*

## Calcolo dell'indice di aderenza

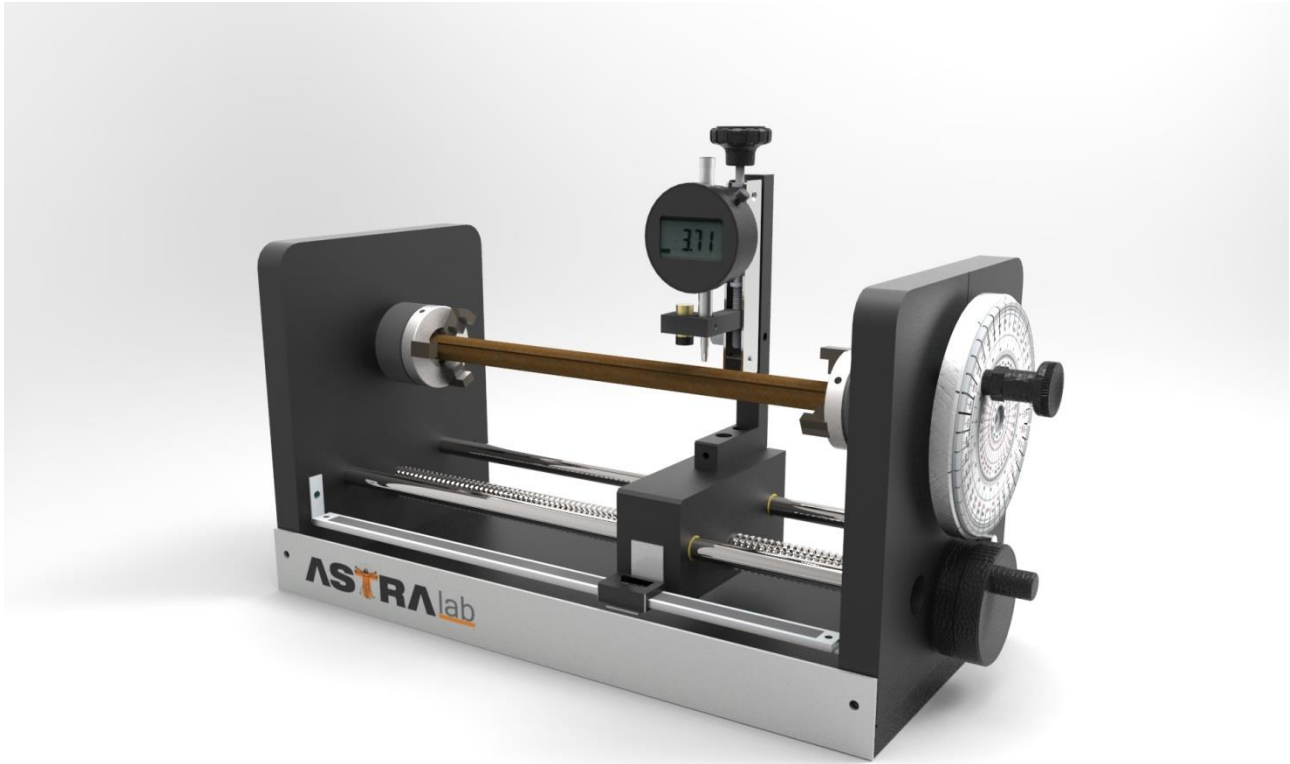
---

Il calcolo dell'indice di aderenza su barre per c.a. richiede il rilievo delle principali caratteristiche geometriche del provino, secondo la normativa 15630-1.

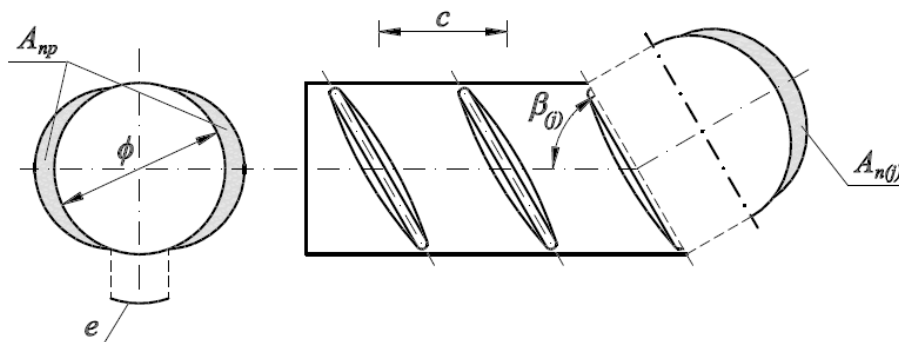
Per garantire precisione e migliorare le fasi di acquisizione dati, Astralab ha progettato una macchina manuale corredata di uno specifico software per guidare l'utente nelle operazioni di calcolo, con la possibilità di utilizzare la formula completa o quella semplificata.

## Mintaka - $\beta$

### Macchina per il rilievo manuale dell'indice di aderenza



Per garantire precisione e migliorare le fasi di acquisizione dati, Astralab ha progettato una macchina manuale corredata di uno specifico software per guidare l'utente nelle operazioni di calcolo, con la possibilità di utilizzare la formula completa o quella semplificata.



La barra, posizionata nei mandrini autocentranti, viene misurata con l'ausilio di una croce laser per ricavare i dati che, elaborati dal software, forniscono l'indice di aderenza. È quindi possibile salvare in formato pdf o stampare report personalizzati con il proprio logo o con una filigrana.

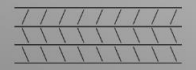
MANUALE (F1)



Material Testing Machines



Barra a 2 facce  
2 inclinazioni



Barra a 3 facce  
3 inclinazioni

INDIETRO

PRODUTTORE

NUMERO PROVINO

Ø NOCCIOLLO #1[MM]

Ø NOCCIOLLO #2[MM]

Ø NOCCIOLLO #3[MM]

Faccia 1 Nervatura 1

Largh. piano non nervato [mm] #1 #2 #3

Lunghezza Assiale nerva [mm] #1 #2 #3

Passo [mm] #1 #2 #3

N° NERVE LUNGHEZZA MISURATA [MM]

Angolo nerva [°] INIZIO FINE

Lunghezza base nerva [mm] Angolo nerva [°]

Vai all'angolo ...

La misura è [mm]: a/2

Faccia 2 Nervatura 2

Largh. piano non nervato [mm] #1 #2 #3

Lunghezza Assiale nerva [mm] #1 #2 #3

Passo [mm] #1 #2 #3

N° NERVE LUNGHEZZA MISURATA [MM]

Angolo nerva [°] INIZIO FINE

Lunghezza base nerva [mm] Angolo nerva [°]

Vai all'angolo ...

La misura è [mm]: a/2

DIAMETRO NOMINALE [MM]

VALORE DI SOKLIA

INDICE DI ADERENZA

REPORT



## Caratteristiche tecniche

Funzionamento: manuale con software per il calcolo dell'indice di aderenza e la stampa del report

Diametro massimo della barra: 32 mm

Lunghezza della barra: circa 380 mm

Astralab s.r.l.  
Via Passalacqua Trotti, 2 - 22066 Mariano Comense (CO)  
P.IVA / CF: 03374310138  
[www.astralab.eu](http://www.astralab.eu) - [info@astralab.eu](mailto:info@astralab.eu)

Pagina 29 di 67

# Celle e camere climatiche per prove di trazione / Climatic Chambers for tensile tests

Astralab è in grado di offrire una vasta serie di celle per le prove di trazione a caldo e a freddo, che possono anche essere realizzate su specifiche del cliente.



# Macchine di piega e raddrizzamento / Bend and rebend testing machines

Le verifica delle barre impiegate nelle costruzioni presuppone anche la prova di piega e raddrizzamento delle stesse. Una semplice piegaferro non risponde ai requisiti della norma, che prescrive precise specifiche per i mandrini, i rulli di contrasto, ecc. Le macchine della serie Sirio abbinano alta qualità e contenuti innovativi che consentono la realizzazione dei test anche su barre di elevato diametro (fino a 63 mm), garantendo la massima sicurezza dell'operatore grazie a sistemi di sicurezza attivi e passivi di serie su tutte le versioni.

## Sirio – $\alpha$

### Macchina per Prove di Piega e Raddrizzamento / Bend and Rebend Test Machine



Macchina idraulica per eseguire prove di piegamento e di piegamento/raddrizzamento su barre e tondi per cemento armato fino a 63 mm di diametro, secondo quanto richiesto dalle normative ASTM A 615, ASTM A 615M, UNI EN ISO 15630-1, ISO 7438, UNI EN ISO 10080, D.M. 14/01/2008, D.M. 14/09/2005.

La velocità di avanzamento del cilindro può essere regolata grazie al selettore di velocità.

Un telaio estremamente robusto, l'impiego di materiali di qualità e di opportuni trattamenti termici permettono di affrontare anche le più gravose situazioni di impiego, e scongiurano i rischi di usura meccanica.

La struttura a doppia piastra che delimita il vano di prova impedisce il ribaltamento del provino, rendendo la macchina sicura a prescindere dalla protezione comunque presente, in accordo con la normativa CE 89/392.

Il gruppo idraulico è racchiuso nel telaio e protetto ed isolato da un carter in lamiera d'acciaio con pannelli fonoassorbenti.

Nella dotazione standard vengono forniti 2 rulli di diametro 50 mm e 2 rulli di diametro 100 mm realizzati in acciaio speciale temprato.

Mandrini e porta mandrini possono essere ordinati in funzione delle specifiche esigenze del Cliente.

*Hydraulic bend-rebend test machine on steel bars and rebars up to 63 mm diameter.*

*The machine is in accordance with the current international standards (ASTM A 615, ASTM A 615M, UNI EN ISO 15630-1, ISO 7438, UNI EN ISO 10080, D.M. 14/01/2008, D.M. 14/09/2005).*

*Speed can be regulated, according to the requests, by the operator using a speed regulator.*

*Sturdy frame and use of quality materials and thermal treatments warranty the perfect function also in heavy-duty condition, and prevent the wear risk.*

*Double-plate frame of test room avoids overturning of specimen, making the machine safe regardless the protection, however present in accordance to the rule CE 89/392.*

*Hydraulic group is placed in the frame and protected by steel-sheet cover with noise-reduction panels.*

*In standard kit 2 rollers with diameter 50 mm and 2 diameter 100 mm, made in hardened steel, are included.*

*Mandrels and mandrel holders are not included, and they are supplied separately according to the customer's request.*

#### **Caratteristiche tecniche**

Massimo diametro del provino: 63 mm

Corsa massima del pistone: 500 mm

Distanza tra i rulli: regolabile fino a 900 mm

Alimentazione trifase: 380 V - 50 Hz

Peso: 800 kg circa

Dimensioni (chiusa): 1150 (h) x 1400 x 1950 mm

Dimensioni (aperta): 2170 (h) x 1400 x 2120 mm

#### **Technical Specifications**

*Max specimen diameter: 63 mm*

*Max piston's stroke 500 mm*

*Distance between rolls: Adjustable up to 900 mm*

*Three phase power supply 380 V – 50 Hz*

*Weight about 800 Kg*

*Dimensions (Closed): 1150 (h) x 1400 x 1950 mm*

*Dimensions (Opened): 2170 (h) x 1400 x 2120 mm*

**Mandrini disponibili:** da 4 mm a 600 mm

**Available mandrels:** from 4 mm to 600 mm

Inclusa protezione con blocco motore di sicurezza.

*Protection cage (with safety micro-switch) included.*

## Sirio – $\beta$

### Macchina per Prove di Piega e Raddrizzamento / Bend and Rebend Test Machine



Macchina per eseguire prove di piegamento e di piegamento/raddrizzamento su tondi per cemento armato fino a 40 mm, secondo quanto richiesto dalle normative ASTM A 615, ASTM A 615M, UNI EN ISO 15630-1, ISO 7438, UNI EN ISO 10080, D.M. 14/01/2008, D.M. 14/09/2005. La macchina è dotata di un robusto telaio che sostiene una trave dove è fissato il cilindro idraulico, e dove sono posizionati il controllo per regolare velocità e direzione di avanzamento, la valvola di massima pressione, il manometro per il controllo della pressione.

I rulli di contrasto sono regolabili facilmente in modo da poter essere posizionati alla distanza richiesta dalla normativa.

Viene fornita completa di due serie di rulli (diametro 50 e 100 mm) cementati e temprati, per scongiurare nel tempo danneggiamenti dovuti all'usura meccanica.

Non vengono forniti i mandrini, le staffe e i porta-mandrini che possono essere ordinati separatamente in funzione delle specifiche esigenze del Cliente.

*Hydraulic bend-rebend test machine on steel bars for concrete reinforcement up to 40 mm.*

*The machine is in accordance with what required by the current international standards (ASTM A 615, ASTM A 615M, UNI EN ISO 15630-1, ISO 7438, UNI EN ISO 10080, D.M. 14/01/2008, D.M. 14/09/2005).*

*Machine is equipped with a sturdy frame, with adjusting level for speed and direction of cylinder, oleodynamic and manometer to verify the pressure in hydraulic circuit. All the rolls and mandrels are built with a special steel and hardened, to assure a long duration.*

*In standard kit n.2 rollers diam. 50mm and n.2 diam. 100mm, made in hardened steel, and a protection cage with micro-switch to stop motor in case of opening are supplied.*

*Mandrels and mandrel holders are not included, and they are supplied separately according to the customer's request.*

**Caratteristiche tecniche**

Massimo diametro del provino: 40 mm

Corsa massima del pistone: 550 mm

Velocità: regolabile da 0 a 360 mm/min

Alimentazione trifase: 230 V – monofase -50 Hz

Potenza max: 1500 W

Peso: 350 kg circa

Marcatura CE

Dimensioni: 1540 x 800 x 1300 (h) mm

**Technical Specifications**

*Max specimen diameter: 40 mm*

*Max cylinder stroke: 550 mm*

*Speed: Adjustable from 0 to 360 mm/min*

*Monophase power supply: 230 V – 50 Hz*

*Max power: 1500 W*

*Weight: about 350 Kg*

*CE compliance*

*Dimension: 1540 x 800 x 1300 (h) mm*

**Mandrini disponibili:** per barre da 5 mm a 40 mm

**Available mandrels:** for rebar from 5 mm to 40 mm

## Sirio – $\gamma$

### Macchina per Prove di Piegatura e Raddrizzamento con misuratore d'angoli / Bend and Rebend Test Machine with protractor



Macchina idraulica per eseguire prove di piegamento e di piegamento/raddrizzamento su barre e tondi per cemento armato fino a 63 mm di diametro, secondo quanto richiesto dalle normative ASTM A 615, ASTM A 615M, UNI EN ISO 15630-1, ISO 7438, UNI EN ISO 10080, D.M. 14/01/2008, D.M. 14/09/2005.

La velocità di avanzamento del cilindro può essere regolata grazie al selettore di velocità.

Un telaio estremamente robusto, l'impiego di materiali di qualità e di opportuni trattamenti termici permettono di affrontare anche le più gravose situazioni di impiego, e scongiurano i rischi di usura meccanica.

La struttura a doppia piastra che delimita il vano di prova impedisce il ribaltamento del provino, rendendo la macchina sicura a prescindere dalla protezione comunque presente, in accordo con la normativa CE 89/392.

Il gruppo idraulico è racchiuso nel telaio e protetto ed isolato da un carter in lamiera d'acciaio con pannelli fonoassorbenti.

Nella dotazione standard vengono forniti 2 rulli di diametro 50 mm e 2 rulli di diametro 100 mm realizzati in acciaio speciale temprato.

**Parte del frame di alloggiamento del provino è realizzato in policarbonato trasparente in doppia lastra da 20 mm, per consentire l'uso di un goniometro a traguardo per la verifica dell'angolo di piega durante il test.**

Mandrini e porta mandrini possono essere ordinati in funzione delle specifiche esigenze del Cliente.

*Hydraulic bend-rebend test machine on steel bars and rebars up to 63 mm diameter.*

*The machine is in accordance with the current international standards (ASTM A 615, ASTM A 615M, UNI EN ISO 15630-1, ISO 7438, UNI EN ISO 10080, D.M. 14/01/2008, D.M. 14/09/2005).*

*Speed can be regulated, according to the requests, by the operator using a speed regulator.*

*Sturdy frame and use of quality materials and thermal treatments warranty the perfect function also in heavy-duty condition, and prevent the wear risk.*

*Double-plate frame of test room avoids overturning of specimen, making the machine safe regardless the protection, however present in accordance to the rule CE 89/392.*

*Hydraulic group is placed in the frame and protected by steel-sheet cover with noise-reduction panels.*

*In standard kit 2 rollers with diameter 50 mm and 2 diameter 100 mm, made in hardened steel, are included.*

***Part of specimen housing frame is made in transparent polycarbonate (double layer, 20 mm), in order to permit the use of protractor to verify, during the test, the bending angle of bar.***

*Mandrels and mandrel holders are not included, and they are supplied separately according to the customer's request.*

#### **Caratteristiche tecniche**

Massimo diametro del provino: 63 mm

Corsa massima del pistone: 500 mm

Distanza tra i rulli: regolabile fino a 900 mm

Alimentazione trifase: 380 V - 50 Hz

Peso: 790 kg circa

Dimensioni (chiusa): 1150 (h) x 1400 x 1950 mm

Dimensioni (aperta): 2170 (h) x 1400 x 2120 mm

#### **Technical Specifications**

*Max specimen diameter: 63 mm*

*Max piston's stroke: 500 mm*

*Distance between rolls: Adjustable up to 900 mm*

*Three phase power supply: 380 V – 50 Hz*

*Weight: about 790 Kg*

*Dimensions (Closed): 1150 (h) x 1400 x 1950 mm*

*Dimensions (Opened): 2170 (h) x 1400 x 2120 mm*

*L'ampia finestratura trasparente consente una visione agevole della barra durante la prova*

*Large transparent area permits a comfortable checking of bar during the test*

*Inclusa protezione con blocco motore di sicurezza.*

*Protection cage (with safety micro-switch) included*

**Mandrini disponibili:** da 4 mm a 600 mm

**Available mandrels:** from 4 mm to 600 mm

---

## Presse per calcestruzzi / Concrete Presses

---

La verifica delle prestazioni dei calcestruzzi è fondamentale per garantire la sicurezza delle costruzioni. Astralab propone uno strumento robusto ed affidabile, competitivo nel prezzo e adatto all'utilizzo nei laboratori e ovunque si renda necessario caratterizzare il materiale da costruzione.

## Astra CMP2000

**Pressa per compressione motorizzata da 2000 kN /**  
***Motorized concrete press up to 2000 kN***



Pressa per prove di compressione portata 2000 kN, dotata di motorizzazione e di unità di controllo, adatta per testare calcestruzzo in cubetti con lato max. 200 mm e cilindri fino a 160x320 mm.

*Compression machine 2000 kN, high stability, motorized with Digitec control unit to test cubes up to 200 mm side and cylinders up to dia. 160x320 mm.*

### Caratteristiche tecniche

Centralina 24 bit a due canali con display grafico interfacciabile a PC

Distanza max. tra le piastre: 335 mm

Dimensioni piastre compressione: 287x60 mm

Classe di precisione: 1

Corsa max del pistone 60 mm circa

Sistema idraulico per l'arresto automatico del pistone alla fine dell'escursione massima per evitare l'uscita dal cilindro

Alimentazione: 230 V monofase 50 Hz 750 W

Dimensioni: 690 x 400 x 1400 mm

Peso: 850÷920 kg

### Technical Specifications

*24 bit control unit, with digital display interfaceable to PC*

*Max distance between plates: 335 mm*

*Plate dimensions: 287x60 mm*

*Precision class: 1*

*Max cylinder stroke: about 60 mm*

*Hydraulic safety system to stop cylinder movement at the end of stroke, avoiding the release of it*

*Power supply: 230 V, monophase, 50 Hz, 750 W*

*Dimensions: 690 x 400 x 1400 mm*

*Weight: 850÷920 kg*

## Astra CMP3000

**Pressa per compressione motorizzata da 3000 kN /**  
***Motorized concrete press up to 3000 kN***



Pressa per prove di compressione portata 3000 kN, dotata di motorizzazione e di unità di controllo, adatta per testare calcestruzzo in cubetti con lato max. 200 mm e cilindri fino a 160x320 mm.

*Compression machine 3000 kN, high stability, motorized with Digitec control unit to test cubes up to 200 mm side and cylinders up to dia. 160x320 mm.*

### Caratteristiche tecniche

Centralina 24 bit a due canali con display grafico interfacciabile a PC

Distanza max. tra le piastre: 335 mm

Dimensioni piastre compressione: 287x60 mm

Classe di precisione: 1

Corsa max del pistone 60 mm circa

Sistema idraulico per l'arresto automatico del pistone alla fine dell'escursione massima per evitare l'uscita dal cilindro

Alimentazione: 230 V monofase 50 Hz 750 W

Dimensioni: 760x460x1500 mm

Peso: 1220÷1260 kg

### Technical Specifications

24 bit control unit, with digital display interfaceable to PC

Max distance between plates: 335 mm

Plate dimensions: 287x60 mm

Precision class: 1

Max cylinder stroke: about 60 mm

Hydraulic safety system to stop cylinder movement at the end of stroke, avoiding the release of it

Power supply: 230 V, monophase, 50 Hz, 750 W

Dimensions: 760x460x1500 mm

Weight: 1220÷1260 kg

# Pendoli per prove di resilienza / Impact Tester

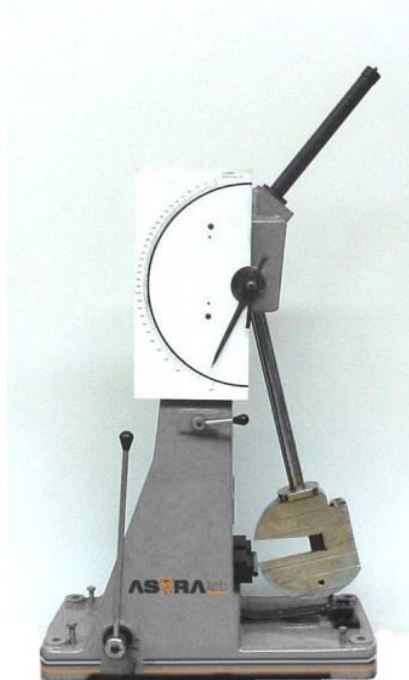
Questi strumenti permettono di determinare la resilienza, ovvero la capacità propria di un materiale di assorbire energie impulsive trasmesse tramite una mazza di massa definita.

La meccanica deve rispondere a precise prescrizioni normative, e deve limitare al minimo i giochi e gli attriti che inficerebbero il risultato.

E' importante sottolineare che questa tipologia di prodotto presenta notevoli rischi per l'operatore, tali da renderla una delle macchine per prove meccaniche più pericolose tra quelle che possono essere installate nei laboratori. E' quindi essenziale predisporre, oltre alla fondamentale istruzione del personale, anche un metodo di protezione (gabbia o copertura, eventualmente con sistemi di sicurezza che interagiscono con l'elettronica dei pendoli automatici) che scongiuri contatti accidentali con gli organi di movimento e ostacoli schegge o parti del provino che possono venire proiettate al momento dell'impatto della mazza.

## Vega MH– 300 J

### Pendolo per Prove di Resilienza manuale / Manual Handled Impact Tester



Pendolo manuale per prove di resilienza Charpy (secondo norma UNI e ASTM). La struttura semplice ma robusta garantisce prove rigorose offrendo un'alternativa economica ai pendoli motorizzati. La macchina è interamente progettata e realizzata in Italia

*Impact test machine for Charpy (both for UNI and ASTM standard). The simple but sturdy frame allows precise tests, offering a cheap alternative to the motorized impact testers. This machine is fully designed and assembled in Italy.*

#### Caratteristiche tecniche

Mazza da 300 J

Coltello di battuta intercambiabile per prove secondo normative UNI-EN-ISO e ASTM

Sistema di azionamento della mazza manuale

#### Technical Specifications

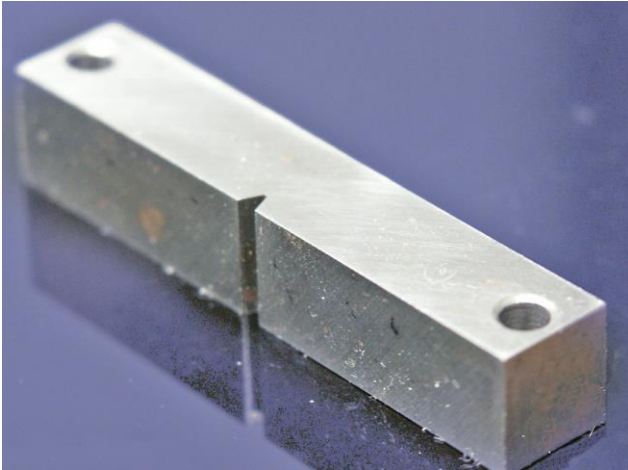
300 J hammer

*Interchangeable striking edge for tests as per UNI-EN-ISO standard and ASTM standard.*

*Manual handled system for actioning the hammer*

## Vega – 300 J / 450 J

### Pendolo motorizzato per Prove di Resilienza / Motorized Impact Tester



Pendolo motorizzato per prove di resilienza Charpy (secondo norma UNI-EN-ISO e ASTM). Il controllo tramite pannello con display o PC permette di eseguire le prove in modo semplice, veloce e sicuro. La macchina è interamente progettata e realizzata in Italia

*Impact test machine for Charpy (both for UNI-EN-ISO and ASTM standard). The test is performed by control panel with display or PC, in simple, fast and safe way. This machine is fully designed and assembled in Italy.*

#### Caratteristiche tecniche

Mazza da 300 J / 450 J a seconda delle versioni

Coltello di battuta intercambiabile per prove secondo normative UNI-EN-ISO e ASTM

Gruppo frizione-freno elettromagnetico integrato

Display digitale con predisposizione per connessione con PC;

Sistema di azionamento motorizzato della mazza battente

#### Technical Specifications

*300 J / 450 J hammer (according to version)*

*Interchangeable striking edge for tests as per UNI-EN-ISO standard and ASTM standard.*

*Built-in clutch and electromagnetic brake system.*

*Digital display and feasibility to connect with PC*

*Motorized system of actioning of the hammer*

---

## Segnaprovini / Tracing machines

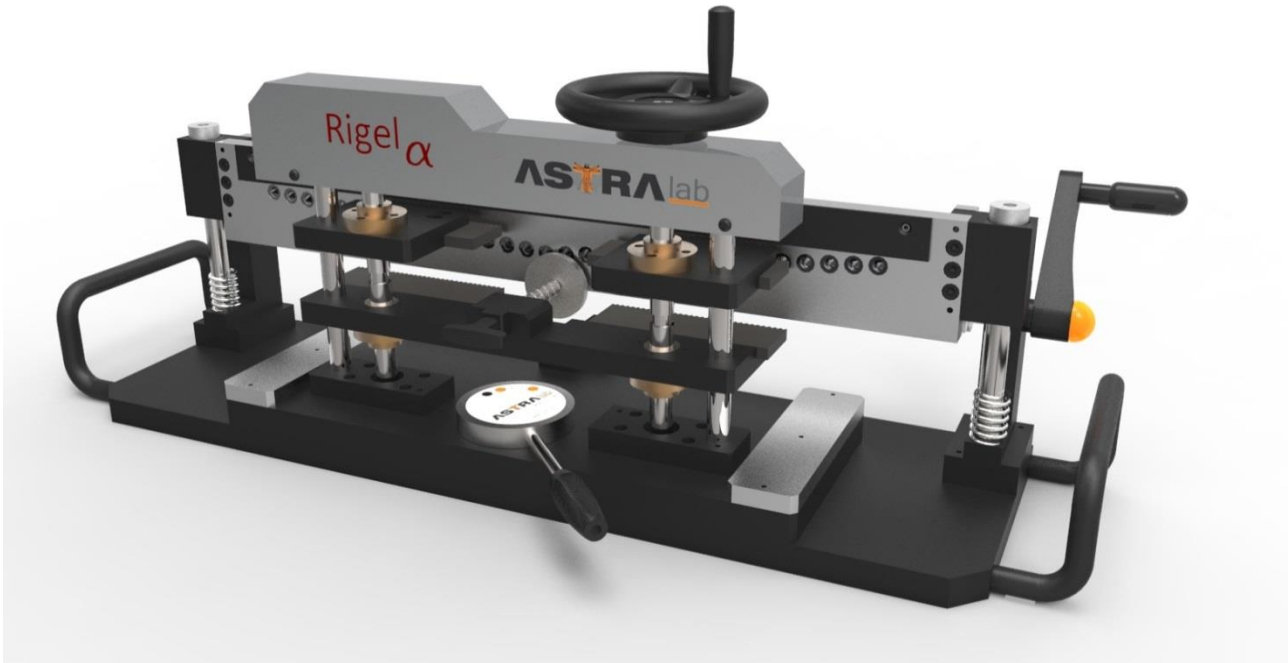
---

Per consentire una rapida e precisa tracciatura, Astralab offre due tipologie di segnaprovini a puntali multipli per differenti lunghezze di tracciatura, accomunate dalla robustezza della struttura, dalla velocità e dalla semplicità d'uso.

Essenziali nei casi dove è richiesta la marcatura del provino (per esempio nel calcolo degli allungamenti percentuali), le segnaprovini Rigel permettono in pochi secondi di realizzare segni ben visibili anche su campioni normalmente critici, come le barre ad aderenza migliorata.

## Rigel – $\alpha$ 600

### Segnaprovini a Puntali Multipli Manuale / Manual Tracing Bar Machine



Rigel a-600 riduce sensibilmente i tempi di tracciatura dei provini da sottoporre alle prove di trazione.

Con un'unica operazione si possono realizzare rapidamente 31 tracce equidistanti di 20 mm. Un selettore consente di scegliere ulteriori divisioni di 10 mm e 5 mm. Le punte retrattili riescono a operare facilmente anche sui tondini per cemento armato ad aderenza migliorata. Le operazioni non richiedono alcuno sforzo da parte dell'operatore, sia per il rapido ed agevole fissaggio dei provini mediante volantino di serraggio, sia per l'operazione stessa di tracciatura grazie alla cremagliera comandata da una manovella a braccio calibrato per la massima ergonomia. Un sistema di spinta garantisce la perfetta aderenza del provino alla piastra tracciante.

*Rigel a-600 is designed to reduce tracing time on test bars used in tensile strength test (flat and round specimens). In a single step you can trace 31 marks equidistant 20 mm from each other. A selector permits to set trace distance at 10 and 5 mm too. Self-aligning peaks warrant an optimal and easy marking also for reinforcing bars with improved adherence (rebars).*

*No effort is required by operator, thanks to fast and easy clamping system and ergonomics of level used to carry out the tracing.*

*To improve the adhesion of specimen to the tracing plate Rigel Alfa 600 uses an original pushing system.*

**Caratteristiche tecniche**

Funzionamento manuale

La lunghezza di tracciatura è di 600 / 615 mm

Capacità di presa per tondi e piatti: 4 ÷ 60 mm

Passi di tracciatura: 5 - 10 - 20 mm

Accuratezza della tracciatura:  $\pm 0,1\%$

Peso: 95 kg circa

Dimensioni (AxBxH): 900 x 250 x 410 mm

**Disponibile anche in versione motorizzata**

**Technical Specifications**

*Manual operated*

*Length of tracing: 600 / 615 mm*

*Gripping capacity for round and flat bars: 4 ÷ 60 mm*

*Tracing passes: 5 - 10 - 20 mm*

*Accuracy of tracing:  $\pm 0,1\%$*

*Weight: about 95 kg*

*Max dimensions: 900x250x410 mm*

***Available also in motorized operated version***



## Rigel – $\alpha$ 360

### Segnaprovini a Puntali Multipli Manuale / Manual Tracing Bar Machine



Rigel a-360 riduce sensibilmente i tempi di tracciatura dei provini da sottoporre alle prove di trazione.

Con un'unica operazione si possono realizzare rapidamente 19 tracce equidistanti di 20 mm. Un selettore consente di scegliere ulteriori divisioni di 10 mm e 5 mm. Le punte retrattili riescono a operare facilmente anche sui tondini per cemento armato ad aderenza migliorata. Le operazioni non richiedono alcuno sforzo da parte dell'operatore, sia per il rapido ed agevole fissaggio dei provini mediante volantino di serraggio, sia per l'operazione stessa di tracciatura grazie alla cremagliera comandata da una manovella a braccio calibrato per la massima ergonomia.

*Rigel a-360 is designed to reduce tracing time on test bars used in tensile strength test (flat and round specimens). In a single step you can trace 19 marks equidistant 20 mm from each other. A selector permits to set trace distance at 10 and 5 mm too. Self-aligning peaks warrant an optimal and easy marking also for reinforcing bars with improved adherence (rebars).*

*No effort is required by operator, thanks to fast and easy clamping system and ergonomics of level used to carry out the tracing.*

**Caratteristiche tecniche**

Funzionamento manuale

La lunghezza di tracciatura è di 360 / 375 mm

Capacità di presa per tondi e piatti: 4 ÷ 60 mm

Passi di tracciatura: 5 - 10 - 20 mm

Accuratezza della tracciatura:  $\pm 0,1\%$

Peso: 72 kg circa

Dimensioni (AxBxH): 900 x 250 x 410 mm

**Disponibile anche in versione motorizzata**

**Technical Specifications**

*Manual operated*

*Length of tracing: 360 / 375 mm*

*Gripping capacity for round and flat bars: 4 ÷ 60 mm*

*Tracing passes: 5 - 10 - 20 mm*

*Accuracy of tracing:  $\pm 0,1\%$*

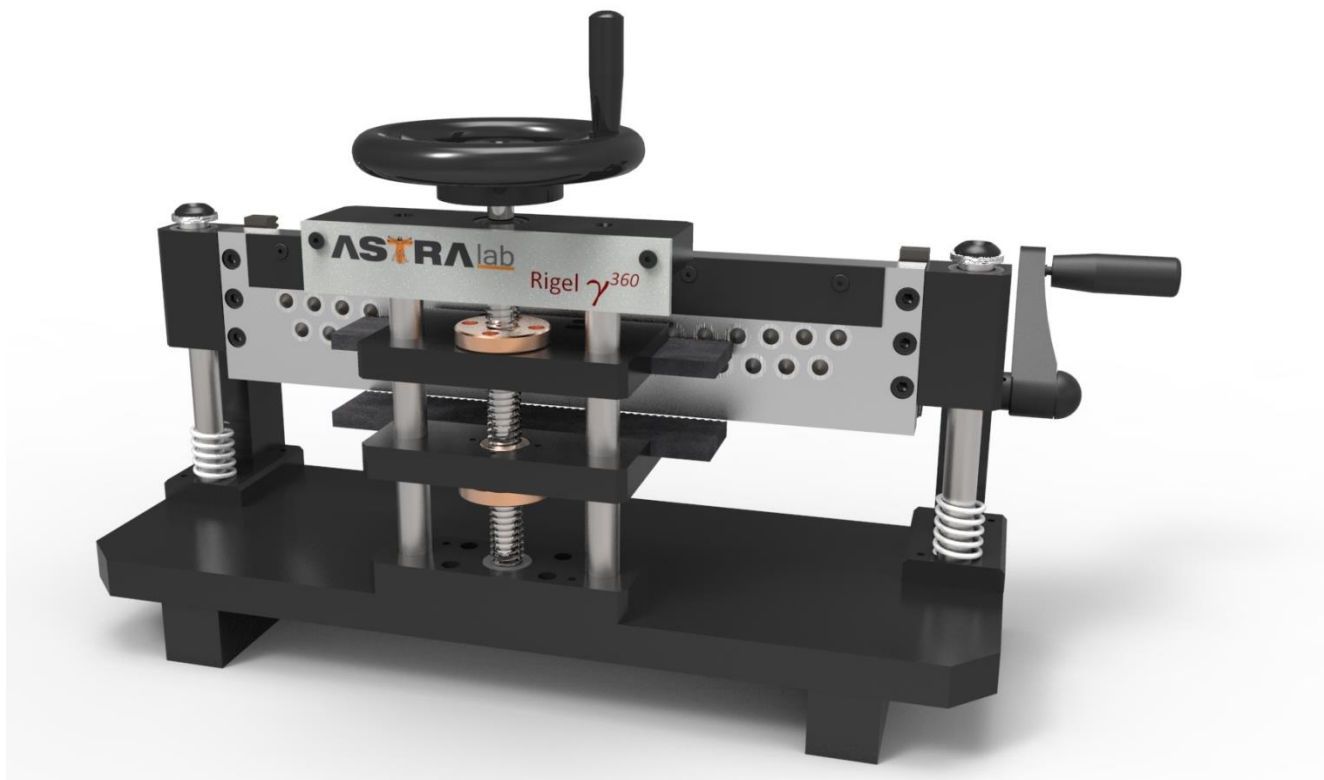
*Weight: about 72 kg*

*Max dimensions: 900x250x410 mm*

***Available also in motorized operated version***

## Rigel – $\gamma$ 360

### Segnaprovini a Puntali Multipli Manuale / Manual Tracing Bar Machine



Rigel  $\gamma$ -360 è la nuova segnaprovini a passo di tracciatura fisso: veloce, semplice, robusta.

Con un'unica operazione si possono realizzare rapidamente 37 tracce equidistanti di 10 mm. Le punte retrattili riescono a operare facilmente anche sui tondini per cemento armato ad aderenza migliorata. Le operazioni non richiedono alcuno sforzo da parte dell'operatore, sia per il rapido ed agevole fissaggio dei provini mediante volantino di serraggio, sia per l'operazione stessa di tracciatura grazie alla cremagliera comandata da una manovella a braccio calibrato per la massima ergonomia.

*Rigel  $\alpha$ -360 is a new rebar striking machine with fixed marking pitch: fast, easy and sturdy. In a single step you can trace 37 marks equidistant 10 mm from each other. Self-aligning peaks warrant an optimal and easy marking also for reinforcing bars with improved adherence (rebars).*

*No effort is required by operator, thanks to fast and easy clamping system and ergonomics of level used to carry out the tracing.*

**Caratteristiche tecniche**

Funzionamento manuale

La lunghezza di tracciatura è di 360 mm

Capacità di presa per tondi e piatti: 4 ÷ 60 mm

Passi di tracciatura: 10 mm

Accuratezza della tracciatura: secondo norma UNI  
EN ISO 6892-1

Peso: 45 kg circa

Dimensioni (AxBxH): 650 x 345 x 410 mm

**Disponibile anche in versione motorizzata**

**Technical Specifications**

*Manual operated*

*Length of tracing: 360 mm*

*Gripping capacity for round and flat bars: 4 ÷ 60 mm*

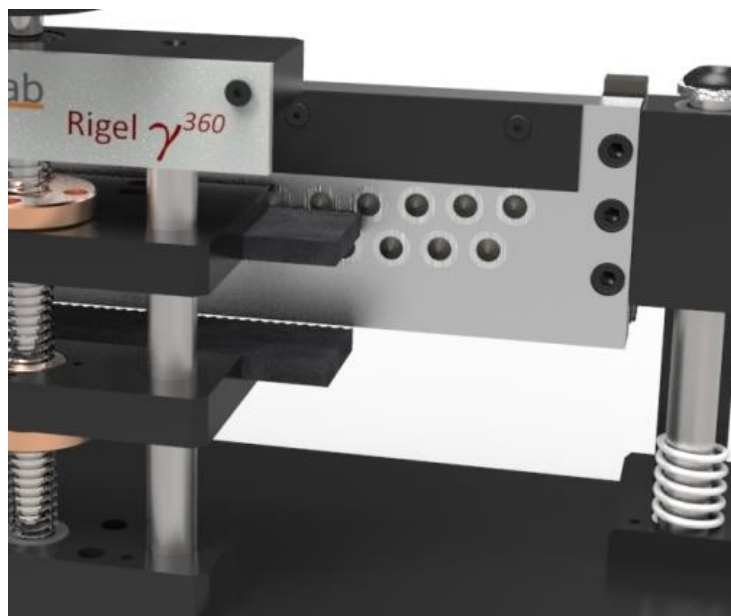
*Tracing distance: 10 mm*

*Accuracy of tracing: according to standard UNI EN  
ISO 6892-1*

*Weight: about 45 kg*

*Max dimensions: 650 x 345 x 410 mm*

***Available also in motorized operated version***



---

## Brocciatrici / Broaching Machines

---

Per realizzare gli intagli per le prove di resilienza è richiesta un'elevata accuratezza dimensionale e un ottimo grado di finitura. Per non alterare il risultato della prova è inoltre essenziale evitare il riscaldamento locale delle superfici trattate, cosa che altererebbe il comportamento del materiale. Sistemi di taglio rapido o frese non possono quindi soddisfare le esigenze richieste per la preparazione dei provini di resilienza, ed è preferibile l'utilizzo di sistemi di brocciatura che garantiscono risultati ottimali con ridotti tempi di lavorazione e sicurezza del risultato.

## Bellatrix - $\alpha$

### Brocciatrice Manuale / Manual Broaching Machine



Brocciatrice manuale per preparare intagli nelle provette utilizzate nei test di resilienza Charpy ed Izod.

Dotata di una meccanica robusta ed affidabile, permette di realizzare intagli in modo semplice e veloce, senza nessuna difficoltà per l'operatore e con la garanzia di risultati accurati.

*Manual broaching machine to prepare notches in samples for Charpy and Izod impact test. Provided with a sturdy and reliable mechanism, it permits to engrave the specimens in a simple and fast way, without any difficulty for the operator and with the warranty of precise results.*

#### Caratteristiche tecniche

Funzionamento manuale

Intagli realizzabili: a seconda delle brocche impiegate, KV2, KU2, KU3, KU5

Lunghezza delle brocche: fino a 390 mm

Peso: 100 kg

Dimensioni massime: 620x260x1110 mm

#### Technical Specifications

Manual operated

Suitable for following notches: KV2, KU2, KU3, KU5, KCU2 (depending by used broach)

Broach length: up to 390 mm

Weight: 100 kg

Max dimensions: 620x260x1110 mm

## Bellatrix - $\beta$

### Brocciatrice Motorizzata / Motorized Broaching Machine



Brocciatrice motorizzata per preparare intagli nelle provette utilizzate nei test di resilienza Charpy ed Izod.

Dotata di una meccanica robusta ed affidabile, permette di realizzare intagli in modo semplice e veloce, senza nessuna difficoltà per l'operatore e con la garanzia di risultati accurati.

*Motorized broaching machine to prepare notches in samples for Charpy and Izod impact test. Provided with a sturdy and reliable mechanism, it permits to engrave the specimens in a simple and fast way, without any difficulty for the operator and with the warranty of precise results.*

#### Caratteristiche tecniche

Funzionamento motorizzato con sistema di blocco di sicurezza

Intagli realizzabili: a seconda delle brocche impiegate, KV2, KU2, KU3, KU5

Lunghezza delle brocche: fino a 390mm

Alimentazione: 220V

Peso: 110 kg

Dimensioni massime: 620x260x1110 mm

#### Technical Specifications

*Motorized operated with safety stop system*

*Suitable for following notches: KV2, KU2, KU3, KU5, KCU2 (depending by used broach)*

*Broach length: up to 390mm*

*Power supply: 220V*

*Weight: 110 kg*

*Max dimensions: 620x260x1110 mm*

---

# Macchine per prove di piega alternata / Alternate Bending test machines

---

Le macchine per prova di piega alternata permettono di determinare il numero di piegature successive che un filo metallico è in grado di sopportare. La modalità di prova è determinata dalle norme (uni 5294-78) che definiscono con esattezza le dimensioni dei raccordi dei mandrini, delle bussole di centraggio, della necessità di tendifili, ecc.

## Deneb – $\alpha$

### Macchina per Prove di Piega Alternata

### Alternate Bending Test Machine



Macchina a funzionamento manuale adatta ad eseguire prove su fili con diametro massimo di 10 mm, secondo quanto indicato dalla norma UNI 5294 ed ISO 7801.

Caratteristica della macchina è il sistema di bloccaggio della provetta che assicura il perfetto allineamento della stessa rispetto alle bussole di guida ed all'asse di rotazione del braccio meccanico, a mezzo del quale vengono eseguiti i piegamenti.

Per le prove su fili di acciaio di ridotto diametro (con morsetti di raggio uguale o minore di 2.5 mm) è necessario garantire l'allineamento del filo e l'adesione ai morsetti, e per questo è possibile dotare la macchina di un dispositivo tendifilo realizzato secondo le indicazioni della norma.

*A manually operated machine used for alternate folding tests on steel drawn wires with a maximum diameter of 4 mm as per UNI 5294 and ISO 7801 standards.*

*The bar blocking system assures a perfect alignment of the bar with guide bushes and with the rotating axis of the mechanical arm, used for apply the alternate folding movements.*

*For alternate folding tests on small sizes of steel wire, requiring test rollers of radius equivalent or less than 2.5 mm, in order to ensure correct alignment of the test bar and working contact with the grips, a device for tensioning the wire, according to the standards, can be supplied.*

#### Caratteristiche tecniche

Massimo diametro del filo: 10 mm

Contacolpi meccanico

Peso: 40 kg circa

Dimensioni: 400 x 150 x 750 mm

#### Technical Specifications

Max wire diameter: 10 mm

Mechanical counter

Weight about 40 Kg

Dimension: 400 x 150 x 750 mm

## Deneb – $\beta$

### Macchina per Prove di Piega Alternata / Alternate Bending Test Machine



Macchina a funzionamento manuale adatta ad eseguire prove su fili con diametro massimo di 4 mm, secondo quanto indicato dalla norma UNI 5294 ed ISO 7801.

Caratteristica della macchina è il sistema di bloccaggio della provetta che assicura il perfetto allineamento della stessa rispetto alle bussole di guida ed all'asse di rotazione del braccio meccanico, a mezzo del quale vengono eseguiti i piegamenti.

Per le prove su fili di acciaio di ridotto diametro (con morsetti di raggio uguale o minore di 2.5 mm) è necessario garantire l'allineamento del filo e l'adesione ai morsetti, e per questo è possibile dotare la macchina di un dispositivo tendifilo realizzato secondo le indicazioni della norma.

*A manually operated machine used for alternate folding tests on steel drawn wires with a maximum diameter of 4 mm as per UNI 5294 and ISO 7801 standards.*

*A bar blocking system assures a perfect alignment of the bar with guide bushes and with the rotating axis of the mechanical arm, used for apply the alternate folding movements.*

*For alternate folding tests on small sizes of steel wire, requiring test rollers of radius equivalent or less than 2.5 mm, in order to ensure correct alignment of the test bar and working contact with the grips, a device for tensioning the wire, according to the standards, can be supplied.*

#### Caratteristiche tecniche

Massimo diametro del filo: 4 mm

Contacolpi meccanico

Peso: 25 kg circa

Dimensioni: 320 x 150 x 500 mm

#### Technical Specifications

Max wire diameter: 4 mm

Mechanical counter

Weight about 25 Kg

Dimension 320 x 150 x 500 mm

---

# Magnetoscopia

---

La magnetoscopia è un metodo di analisi non distruttiva utilizzato per la evidenziare difettosità superficiali e subsuperficiali in pezzi metallici.

Le particelle [ferromagnetiche](#) disperse in un liquido irrorato sui campioni vengono attratte dal [campo magnetico](#) concentrandosi in prossimità delle [cricche](#). Tali particelle magnetiche possono essere fluorescenti (e rese visibile osservando il pezzo al buio illuminandolo con raggi UV) oppure a contrasto di colore (in questo caso sono evidenti con l'illuminazione ambientale).

## DF B

### Magnetoscopi da banco / Magnetic Banches



Il magnetoscopio da banco della serie DF B è un rilevatore magnetico compatto e funzionale, progettato per il controllo di particolari ferro magnetici di piccole e medie dimensioni. Le sue possibilità di esame a cadenza rapida consentono l'inserimento in linee di fabbricazione e fanno di questo modello il più idoneo alla verifica di pezzi stampati, fucinati, assi e particolari meccanici in genere. L'esame mette in evidenza difetti occulti in superficie ed in profondità con andamento longitudinale o trasversale. I magnetoscopi della serie DF B sono realizzati con una robusta struttura in acciaio.

*The magnetic particle inspection bench DF B series is a compact and functional magnetic detector, designed to test special small and medium sized ferromagnetic parts. Its rapid testing capabilities allows it to be placed in the production lines and makes this model the most suitable solution to test pressed and forged parts as well as small and medium size axes and other mechanical parts. The test points out surface and depth hidden defects with longitudinal or transverse course. The magnetic particle inspection benches type DF B are made with a rugged steel frame.*



DF B ... AL

Questa serie di banchi magnetici, denominati DF B ... AL, mantiene le caratteristiche elettriche ed elettroniche dei banchi tradizionali, uniti alla flessibilità e praticità di strutture in alluminio modulare.

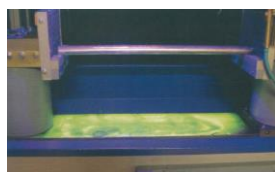
*This magnetic bench series, called DF B ... AL, keeps the electrical and electron characteristics of traditional benches, with the flexibility and convenience of modular aluminum frames.*

**Caratteristiche tecniche**

- 1 testa magnetica mobile per l' avvicinamento al pezzo
- 1 testa magnetica di compensazione movimentata elettropneumaticamente
- 2 bobine multi spire inserite a bordo delle teste (Mod. DF B ...)
- 1 bobina multi spire (Mod. DF B.. B)
- Strumentazione digitale per la lettura delle correnti magnetizzanti
- Irrorazione manuale e automatica personalizzata
- Pannello operatore DELTA SCREEN, per verificare lo stato della macchina e variare i parametri
- Cabina di oscuramento
- Sicurezze antinfortunistiche
- Marcatura CE

**Technical Specifications**

- 1 movable magnetic head to approach the part*
- 1 compensating magnetic head electro-pneumatically controlled*
- 2 multi-turn coils fitted on the heads (Model DF B ...)*
- 1 multi-turn coil (Model DF B ... B)*
- Digital instrument to read magnetizing currents*
- Personalized automatic and manual spraying*
- DELTA SCREEN Operator Panel to check the machine status and to change the parameters*
- Darkening booth*
- Safety protection*
- CE- marked*



### CHIUSURA A GIOGO YOKE CLOSING

| Tipo<br>Chiusura<br>A GIOGO | Corrente Max<br>magnetizzante<br>A.C./D.C. | Amper /Spire<br>magnetizzanti | Potenza<br>KVA | Dimensioni<br>Massime |       |     | Apertura<br>Massima<br>tra i Poli<br>mm. | Peso kg | Sezione<br>max. di<br>controllo<br>cmq |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|----------------|-----------------------|-------|-----|------------------------------------------|---------|----------------------------------------|
|                             |                                            |                               |                | H                     | L     | P   |                                          |         |                                        |
| DF B / 70                   | 2.500                                      | 18000                         | 13             | 1.150                 | 1.400 | 650 | 850                                      | 500     | 70                                     |
| DF B / 100                  | 3.500                                      | 28000                         | 25             | 1.350                 | 2.300 | 900 | 1300                                     | 1100    | 100                                    |
| DF B / 200                  | 4.000                                      | 33000                         | 35             | 1.450                 | 2.800 | 900 | 1600                                     | 1350    | 200                                    |
| DF B / 300                  | 4.500                                      | 35000                         | 45             | 1.550                 | 3.500 | 900 | 2000                                     | 1700    | 300                                    |
| DF B / 400                  | 5.500                                      | 40000                         | 55             | 1.550                 | 3.500 | 900 | 2400                                     | 1950    | 400                                    |



### CHIUSURA A BOBINA COIL CLOSING

| Tipo<br>BOBINA | Corrente Max<br>magnetizzante<br>A.C./D.C. | Amper /Spire<br>magnetizzanti | Potenza<br>KVA | Dimensioni<br>Massime |       |     | Apertura<br>Massima<br>tra i Poli<br>mm. | Peso kg | Sezione<br>max. di<br>controllo<br>cmq |
|----------------|--------------------------------------------|-------------------------------|----------------|-----------------------|-------|-----|------------------------------------------|---------|----------------------------------------|
|                |                                            |                               |                | H                     | L     | P   |                                          |         |                                        |
| DF B / 70B     | 2.500                                      | 7500                          | 13             | 1.150                 | 1.400 | 650 | 850                                      | 500     | 70                                     |
| DF B / 100B    | 3.500                                      | 10000                         | 25             | 1.350                 | 2.300 | 900 | 1300                                     | 1100    | 100                                    |
| DF B / 200B    | 4.000                                      | 15000                         | 35             | 1.450                 | 2.800 | 900 | 1600                                     | 1350    | 200                                    |

## DF C

### Generatori Magnetici Carrellati / Magnetic Generator on Wheel



I generatori magnetici carrellati della serie **DF C** si distinguono per il controllo magnetico a distanza.

Utilizzando cavi e puntali in rame è possibile effettuare controlli su particolari di grandi dimensioni nelle operazioni di cantiere e in tutti quei casi in cui è richiesto il controllo magnetico

*Magnetic generators on wheels type DF C are designed for remote magnetic testing. Using cables and copper test prods is possible to test big-sized parts in the yard operations and where the magnetic inspection is required.*

| Tipo      | Corrente Max magnetizzante A.C. | Corrente Max magnetizzante ASME D.C. | Regolazione Circuito Primario o Secondario |   | Cavi # DF Cav. | Sezione mm <sup>2</sup> | Lunghezza Totale mt |
|-----------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|---|----------------|-------------------------|---------------------|
| DF C / 20 | 2.000                           | 2.250                                | S                                          | - | 1.25           | 1 x 95                  | 5                   |
| DF C / 30 | 3.000                           | 3.350                                | S                                          | P | 2.25           | 2 x 95                  | 10                  |
| DF C / 40 | 4.000                           | 4.500                                | S                                          | P | 2.30           | 2 x 95                  | 12                  |
| DF C / 50 | 5.000                           | 5.600                                | S                                          | P | 3.30           | 3 x 120                 | 18                  |
| DF C / 60 | 6.000                           | 6.750                                | S                                          | P | 3.30           | 3 x 120                 | 18                  |
| DF C / 80 | 8.000                           | 9.000                                | -                                          | P | 3.30           | 3 x 120                 | 18                  |

## DF SM

### Smagnetizzatori a Passaggio/ Crossing Demagnetizers



Tunnel di smagnetizzazione a bassa, media ed alta intensità, il DF SM può essere installato su linee, postazioni fisse, a scivolo e a carrello.

Alimentazione standard 230 V - 400 V.

Dimensioni e forma a richiesta del cliente.

*Low, medium and high-density demagnetizing tunnels, DF SM series can be applied on production lines, on fixed station, on ramp and saddle.*

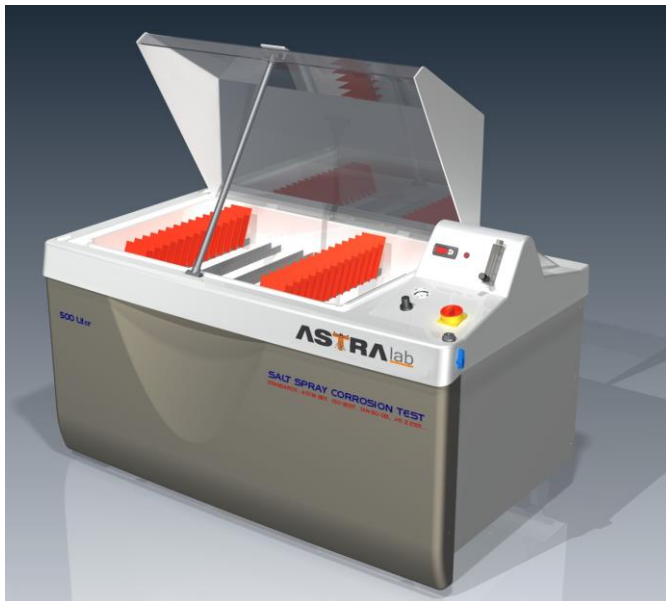
*Standard power supply 230 V-400 V.*

*Size and shapes are based on specific customer's inquiry.*

# Strumenti per Prove di corrosione / Corrosion Test Chambers

## ASTRA SCT500L

### Camera Nebbia Salina / Salt Spray Chamber



La Camera per test a nebbia salina è un incubatore di prova efficace per eseguire prove di corrosione accelerate su una vasta gamma di materiali come vernici, metalli, ecc. La semplicità di funzionamento è garantita da un facile pannello di controllo, con un minimo intervento dell'utente richiesto.

Le camere di prova a nebbia salina ha un volume di 500 l, con la disponibilità di una versione da 1000 l. Sono stati curati molti particolari per massimizzare l'area utile della sezione trasversale, permettendo l'analisi di un gran numero di campioni in una sola volta, senza compromettere la buona ergonomia. L'intero design si basa su una resina rinforzata con fibra di vetro (GRP), in combinazione con altri materiali plastici, per garantire un rivestimento resistente alla corrosione e di lunga durata.

Ogni versione della camere per test a nebbia salina è conforme agli standard internazionali più diffusi per i test a nebbia salina, tra cui ASTM B117, ISO 9227, DIN 50 021, JIS Z 2371.

*The Salt Spray Corrosion Test Cabinet is a reliable test chamber to perform accelerated corrosion tests on a wide variety of materials such as paints, metals, electronics etc. Simplicity of operation is guaranteed by an easy to understand control panel, with minimal operator intervention required.*

*Salt Spray Corrosion Test Cabinets are offered two sizes: 500L & 1000 Liters capacity. In each case great care has been taken to maximize the useable cross-sectional area, to enable a large number of samples to be tested at once, without compromising good ergonomics. The entire design is based upon a robust Glass Reinforced Plastic (GRP) construction, combined with other plastic materials, to guarantee a corrosion resistant finish and long life.*

*Each version of Salt Spray Corrosion Cabinet complies with the most popular international standards for salt fog testing, including ASTM B117, ISO 9227, DIN 50 021, JIS Z 2371.*

**Caratteristiche tecniche**

- Camera costruita completamente in GRP con coperchio in pvc trasparente.
- Capacità utile (escluso il tetto): 500 litri circa.
- Dimensioni esterne: circa 1650x934x1102 mm (LxPxH).
- Capacità del serbatoio per la soluzione salina: 90litri
- Alimentazione aria 4 - 6 bar, consumo 5 N m3/h.
- Alimentazione acqua demineralizzata 2 – 4 bar, consumo indicativo 0,2 l/h
- Alimentazione elettrica: 230 Vac monofase, 50/60 Hz.

Adatta all'esecuzione di prove in nebbia salina a clima costante secondo le norme - ASTM B117 – ISO 9227- DIN 50021 – JIS Z 2371

Parti comprese nella fornitura:

Apertura e chiusura manuale della cappa mediante cilindri pneumatici.

Regolatore digitale per settaggio e controllo della temperatura.

Contatore per l'indicazione del tempo di esercizio della macchina.

Contatore per l'indicazione della durata della prova in corso (azzerabile)

Ripristino automatico del livello acqua al sistema di umidificazione dell'aria compressa.

Termostato per l'impostazione della temperatura dell'acqua del sistema di umidificazione.

Regolatore di pressione e manometro, per la regolazione dell'aria all'ugello nebulizzatore.

Pompa peristaltica per il dosaggio della soluzione salina.

Ugello nebulizzatore

7 aste di sospensione provini

Kit di installazione

2 pluviometri

**Technical Specifications**

- Material for chamber: GRP; for cover: transparent PVC.
- Volume (without cover room): 500 l
- Capacity saltwater reservoir: 90l
- Air supply 4 – 6 bar, consumption 5 N m3/h
- Demineralised Water supply (2 – 4 bar), consumption about 0.2 l/h
- Power supply 230 Vac 50/60 Hz (monophase)
- Suitable for salt fog test at constant temperature as per ASTM B117 – ISO 9227- DIN 50021 – JIS Z 2371 standards.

Included:

Manual cover opening with hydraulic cylinder.

Digital panel for temperature adjusting and control.

Time counter for checking working time of the machine

Time counter for checking the current test time (adjustable to zero)

Automatic restoration of the water level at the compressed air humidification system.

Thermostat for setting the temperature of the humidification system.

Pressure regulator and gauge, for the regulation of spray nozzle.

Peristaltic pump to the dosage of saline solution. spray nozzle

7 hangers for specimens

Installation Kit

2 rain gauges

## Strumenti di misura / Measure Instruments

Astralab commercializza strumenti di misura selezionati per offrire alla clientele il massimo in termini di rapporto qualità/prezzo. Da noi potete trovare:

Calibri  
Blocchetti di riscontro Johnson  
Spessimetri  
Rugosimetri  
Durometri  
Strumenti per rilievi ambientali  
Bilance  
Dinamometri  
Stativi  
Strumenti per prove di corrosione  
Strumenti per indagini geologiche e strutturali

**Astralab distribuisce inoltre i prodotti DRC Italia per le indagini geologiche e st**



*Astralab proposes a choiced selection of measurement instruments with the best quality/price ratio.*

*You can find:*

*Callipers*

*Johnson blocks*

*Thickness meters*

*Roughness meters*

*Hardness testers*

*Environment measuring instruments*

*Balances*

*Dynamometers*

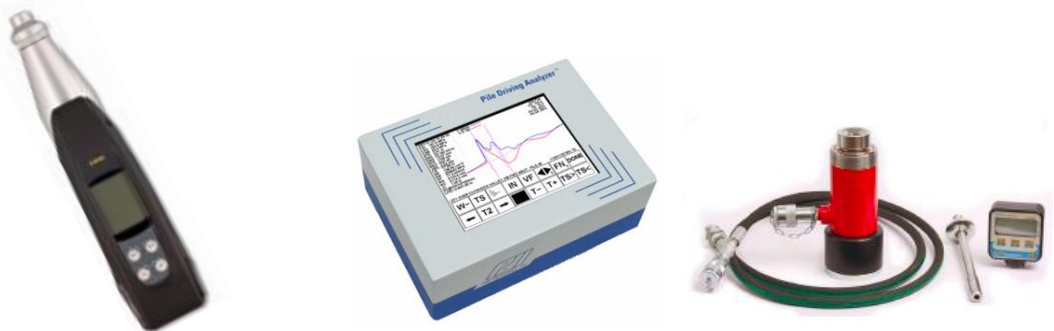
*Stands*

*Corrosion tester*



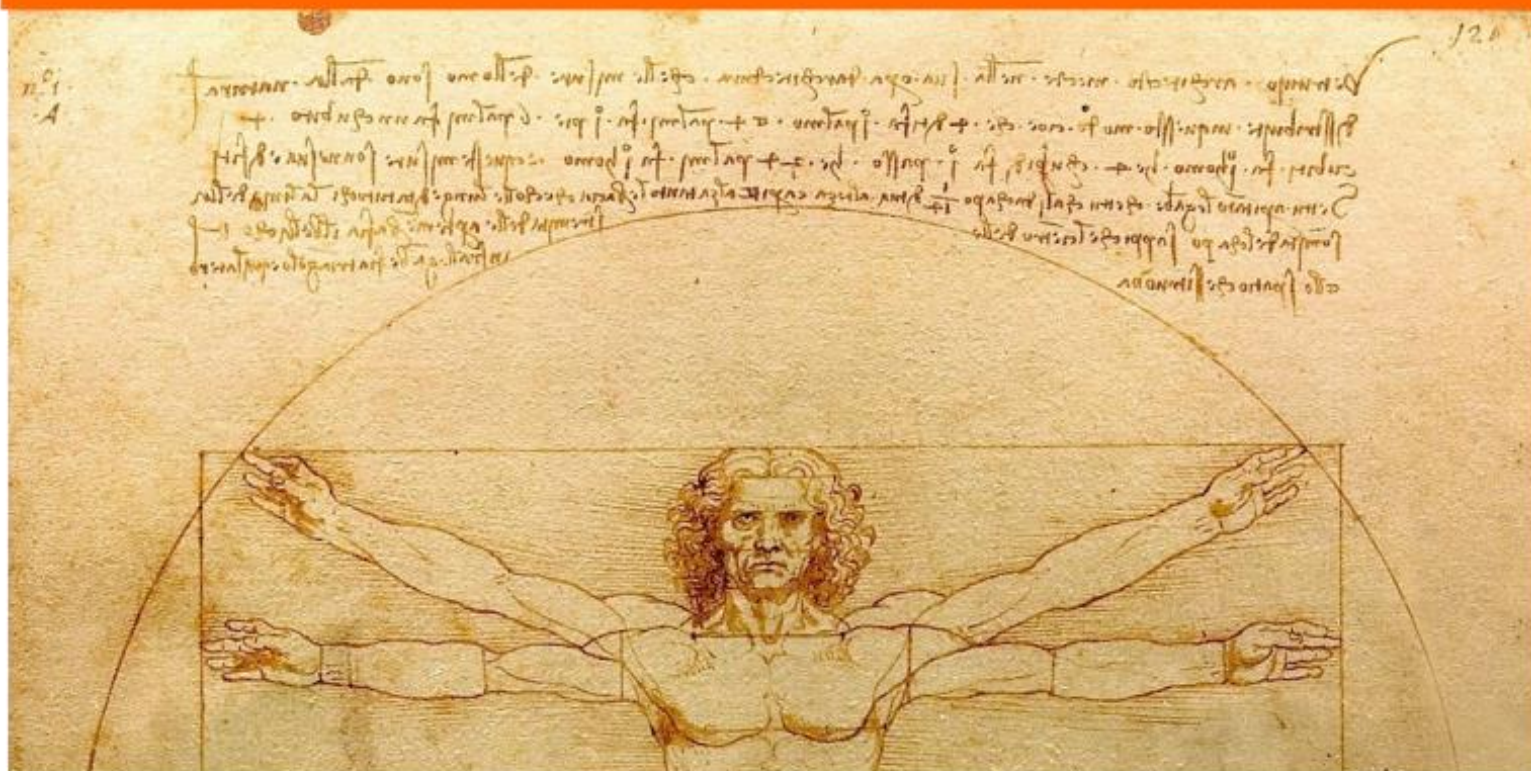
*Geological and building analysis instrument*

***Astralab distributes DRC Italia's products for Geological and building analysis***



Potrete trovare ulteriori informazioni e novità sul nostro sito [www.astralab.eu](http://www.astralab.eu) , ed un grazie per l'attenzione che avete voluto dedicarci dallo staff di Astralab!

*You'll find further information and news in our website [www.astralab.eu](http://www.astralab.eu), and thanks a lot for the attention you've paid to us by Astralab staff!*



Misura e Controllo