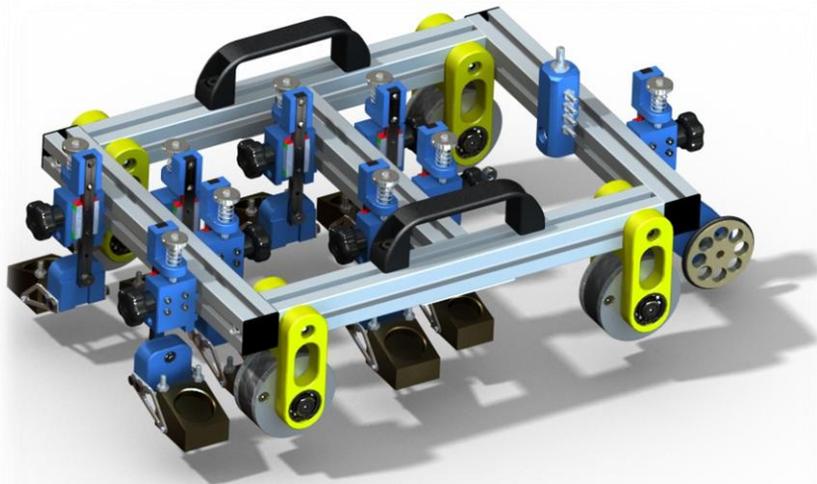
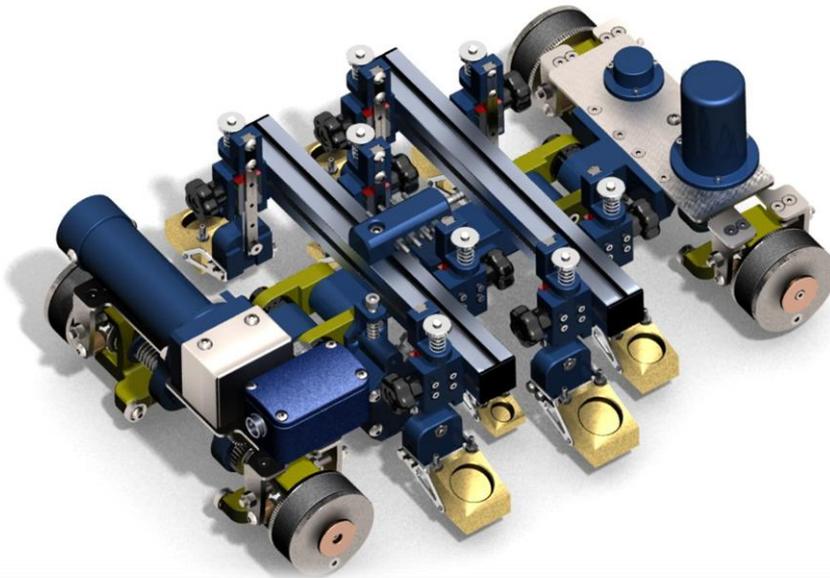




SPIDER

TECNOMAC srl



Gen.2014

PRESSURE
VESSEL

CISTERNE

Carrier-robots for non-destructive testing

Robot porta sonda per prove non distruttive

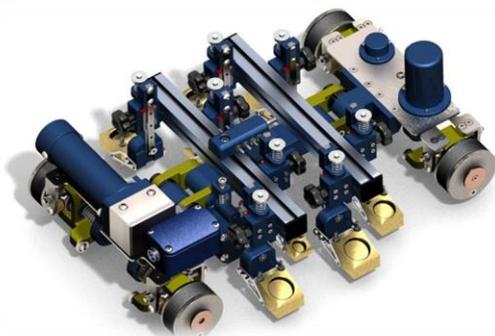
Each welding requires proper verification and certified testing. Tests are made via ultrasound probes in the case of pipelines (which can reach 2 m in diameter), the scanning operation is cumbersome and laborious, and in the case of pressure vessels (which can reach diameters of 8-10 m and lengths above 50 m) it is also dangerous and expensive.

Tecnomac has developed the SPIDER series, a range of carrier-robots for non-destructive testing of steel sheet. A magnetic system allows our carriers to be anchored, motorized and remote controlled sliding on of both vertical and round surfaces, at an angle well over 180° (OVERHEAD). Tecnomac's "SPIDER" probes carrier-robots create an induced magnetic field capable of ensuring the carrier/structure magnetic adhesion in any condition (horizontal, vertical and overhead), undisturbed by the fluid used to ensure a good adhesion of the probes. This allows a perfect positioning of the probes, keeping them in good contact, moving them along the weld to perform the most accurate scan.



Ogni saldatura necessita di un'adeguata verifica e della relativa certificazione di collaudo. L'operazione di verifica tramite scansione con sonde a ultrasuoni risulta scomoda e laboriosa, oltre che pericolosa e costosa, nel caso di condotte (che possono raggiungere anche i 2 m di diametro) e di corpi a pressione (che raggiungono diametri di 8-10 m e lunghezze superiori ai 50 m). Tecnomac ha sviluppato una serie di carrelli porta sonda per eseguire prove non distruttive su lamiera, corpi a pressione prodotti con lamiere calandrate e saldate, e condotte d'acciaio con tubi saldati. Un sistema

magnetico brevettato permette ai carrelli porta sonda di essere ancorati, motorizzati e telecomandati, scorrendo su superfici sia verticali che tonde, con angolazioni anche superiori ai 180° (sopratesta). I porta sonda **SPIDER** di Tecnomac semoventi ad aderenza magnetica creano un campo magnetico indotto capace di garantire l'ancoraggio scanner/struttura in ogni condizione (orizzontale, verticale e sopratesta) anche in presenza del liquido necessario a garantire la buona adesione delle sonde. Questo permette di posizionare le sonde, mantenerle in perfetto contatto, movimentarle lungo la saldatura ed eseguire una scansione precisa, senza alcuno sforzo ed in totale sicurezza per l'operatore.

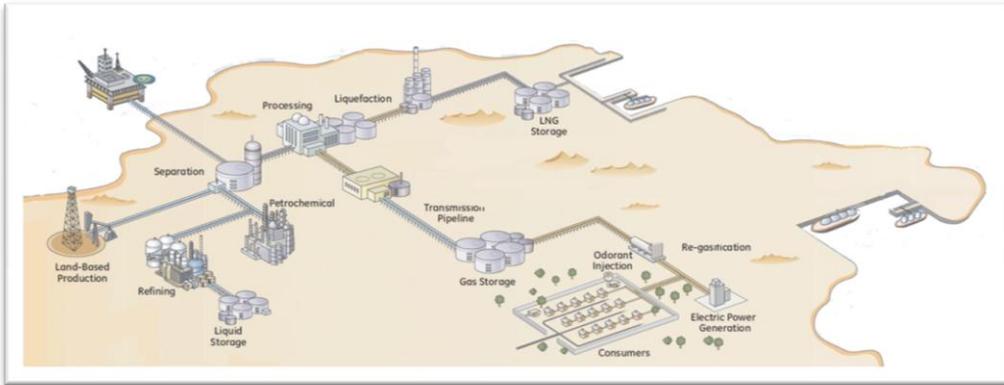


The induced magnetic field does not adversely affect the carrier robot, which is powered by an engine running at low voltage (12V).

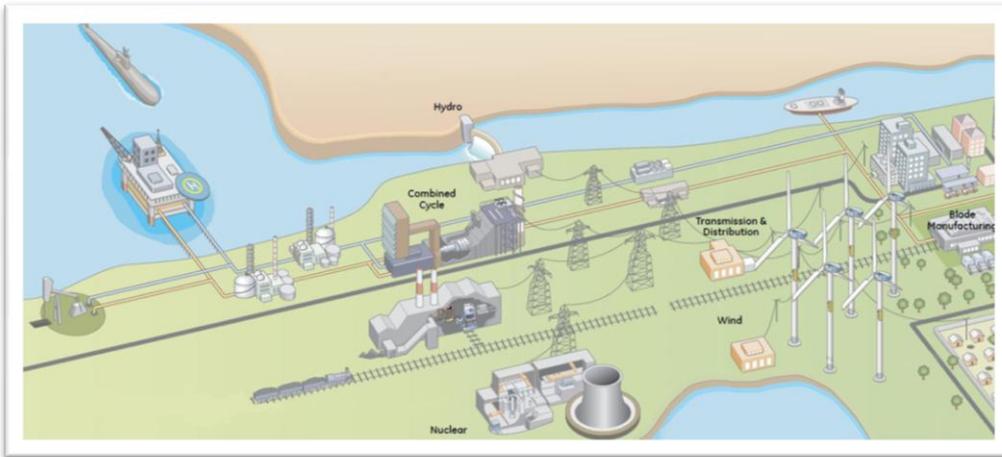
La forza del campo magnetico indotto non influenza negativamente la movimentazione del porta sonda, che è mosso da un motore a bassa tensione (12V).

FIELDS OF APPLICATION

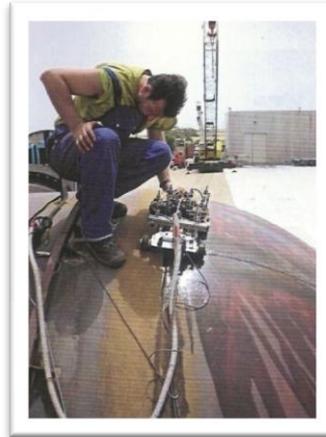
SETTORI DI APPLICAZIONE



Oil & Gas

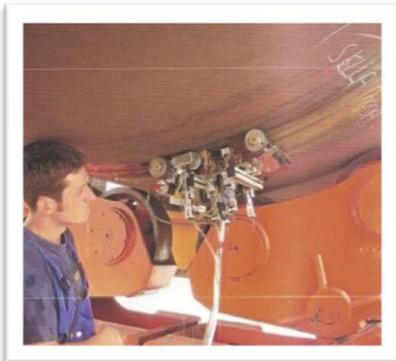


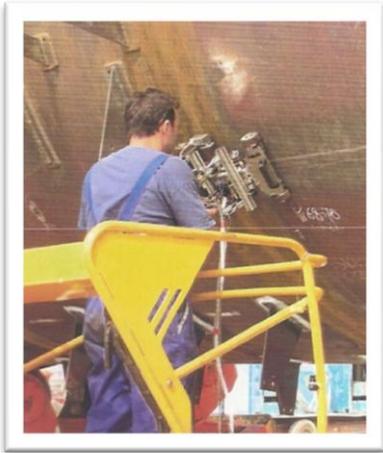
Energia - Energy



Each **SPIDER** probe carrier can be developed according to specific needs of the customer and can be customized according to his instructions. A variety of different versions is however already available, in order to carry out most testing operations such inspections of pipelines for gas or oil, forced cooling pipes for nuclear power plants, district heating pipes, tanks containing gas or oil and any other hazardous or pollutant substance - in short, all welded structures such as pipes or calendered sheets.

Ogni portasonde **SPIDER** può essere sviluppato in base alle esigenze specifiche dell'applicazione e customizzato su indicazione del cliente. E' comunque già disponibile un'ampia gamma di serie, in grado di effettuare la maggior parte dei test su condotte che trasportano gas o petrolio, tubature di raffreddamento forzato degli impianti nucleari, tubature del teleriscaldamento, cisterne di contenimento di gas o petrolio e di ogni altra sostanza pericolosa o inquinante – in breve, di tutte le strutture composte da spezzoni di tubo o da lamiere calandrate congiunte tramite saldatura.





SPIDER has been successfully used in many countries worldwide, in all the fields where non destructive testing is required.

SPIDER è stato utilizzato con successo in diversi paesi , in tutti i settori in cui sono richieste prove di controllo non distruttive

Tecnomac's **SPIDER** range is divided into two main lines: **VECTOR & PIPE SCANNER** is a range of carriers which are manually operated. **VECTOR** can be assembled in the required shape and size. The structure is usually made of extruded aluminum size 30x30. Magnetic wheels and wheel supports are standard components. **SKYWALKER** is a range of carriers with motorized movement.

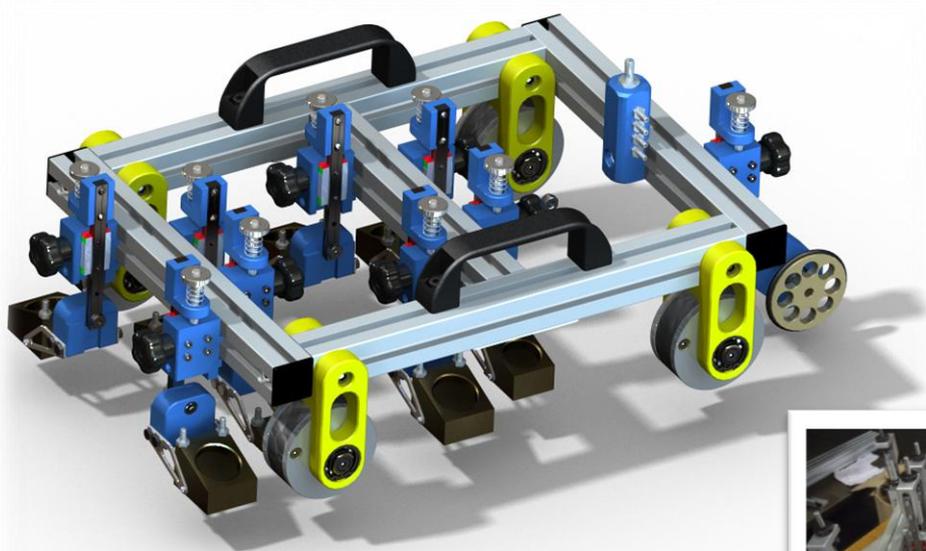
I porta sonde prodotti da Tecnomac sono divisi in due linee principali: serie **VECTOR & PIPE SCANNER** a scorrimento manuale, e **SKYWALKER**, con movimento motorizzato. **VECTOR** può essere assemblato nelle forme e dimensioni richieste. La struttura è normalmente realizzata con profilo in alluminio estruso 30x30. Le ruote magnetiche e i supporti ruota sono i normali componenti a catalogo.

VECTOR 1

COD. SM100.X

Manual probe holder with fixed wheel supports and magnetic wheels. Complete with 4 pairs of compensated holders for TOFD probes, one encoder, one compensated encoder holder and 8-output dispenser of liquid.

Porta sonde manuale con supporti ruota fissi e ruote magnetiche . Completo di 4 coppie di porta sonde compensati per sonde TOFD, un encoder , un porta encoder compensato e un distributore di liquidi a 8 uscite.



TECHNICAL CHART

Weight: 5 kg

Dimensions: 230 x 280 mm

Permanent magnetic field with holding capacity up to 20 kg

SCHEDA TECNICA

Peso : Kg 5

Dimensioni in pianta : 230 x 280 mm

Campo magnetico permanente con capacità di tenuta fino a Kg 20



Engine drive version of VECTOR

ENGINE DRIVE for the VECTOR range

12 volt with rechargeable battery

VECTOR versione motorizzata

MOTORE TRAINANTE per la serie VECTOR

12 volt con batteria ricaricabile

Floor support for VECTOR probe holder

Piantana di supporto per scanner porta sonde VECTOR

*It is articulated at the base and at the grip of the probe holder, and is adjustable in length. It is used, with **VECTOR 1** mounted in fixed position, to perform verifications of tanks (Pressure Vessels) rotating on rollers.*

È snodata al piede ed all'aggancio del porta sonde ed è regolabile in lunghezza. Viene utilizzata, con **VECTOR 1** montato fisso, per effettuare verifiche su cisterne (Pressure Vessels) poste in rotazione su rulli.

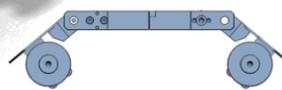
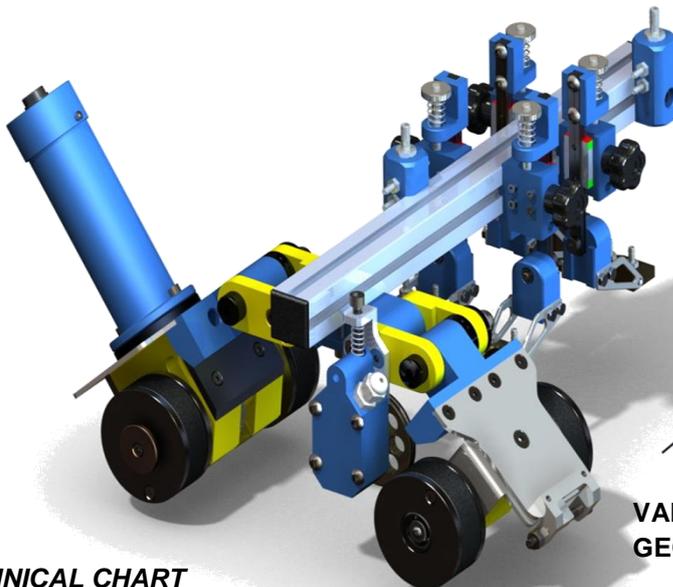


SKYWALKER 1

COD. SA100.X

Motorized probe holder with variable geometry with magnetic adherence and remote control (standard velocity 440 mm/min). It can mount up to two pairs of probes and probe holder group for the control of nozzles. Skywalker 1 was designed to control the welding of heads with TOFD probes, and of nozzles of pressure vessels with phased array probes. It is also indicated for the circumferential control of large pipelines. Skywalker 1 is supplied complete with a support mounting two pairs of holders for compensated TOFD probes, a support mounting a holder for compensated PHASED-ARRAY probe, a 4-output dispenser of liquid, one encoder, a compensated encoder holder and a check panel with 220-12 volt transformer, forward-back switch and potentiometer for speed reduction.

Portasonde motorizzato a geometria variabile ad aderenza magnetica e gestione remota (velocità standard 440 mm/min). Può montare fino a due coppie di sonde e il gruppo porta sonde per il controllo dei bocchelli. E' stato progettato per il controllo della saldature delle testate, con sonde TOFD, e dei bocchelli di corpi a pressione con sonde Phased Array. E' anche indicato per il controllo circonferenziale delle condotte di grandi dimensioni. Il porta sonde Skywalker 1 è fornito completo di un supporto su cui sono montate 2 coppie di porta sonde compensati per sonde TOFD, un supporto su cui è montato un porta sonde compensato per sonda Phased Array, un distributore di liquidi a 4 canali, un encoder, un porta encoder compensato e un pannello di gestione con trasformatore 220-12 Volt, con selettore avanti-indietro e potenziometro per la riduzione della velocità.



VARIABLE GEOMETRY
GEOMETRIA VARIABILE

TECHNICAL CHART

Weight: 7.5 kg

Dimensions: 170 x 380mm flat

Speed: 1m/min - 0.5 m/min

Permanent magnetic field with a grip capacity up to 35 kg.

Steering axle optional .

SCHEDA TECNICA

Peso : Kg 7.5

Dimensioni in pianta 170 x 380mm

Velocità : 1 m / min - 0,5 m / min

Campo magnetico permanente con capacità di tenuta fino a Kg 35

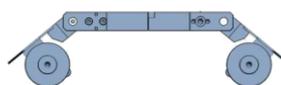
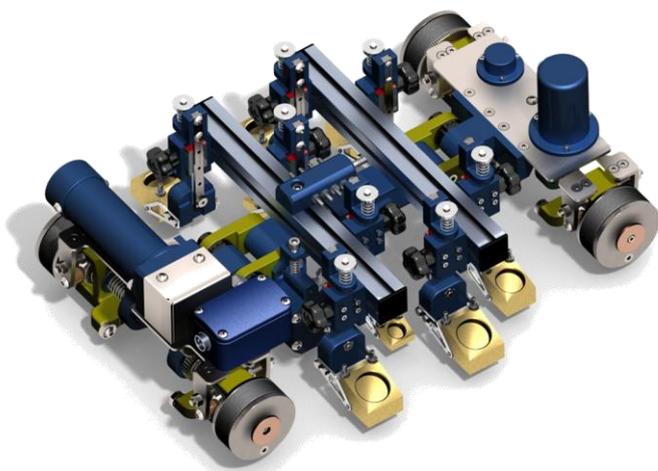
Asse sterzante opzionale

SKYWALKER 2 COD. SA.200.X

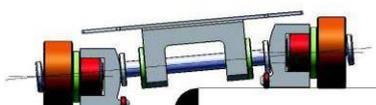
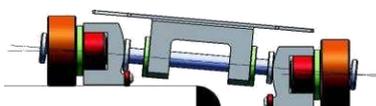
Motorized probe holder with variable geometry, magnetic adherence, remote control (standard speed 1760 mm / min). Mounts up to four pairs of TOFD probes. Skywalker 2 was designed with central articulation and self-aligning wheels to adapt to misaligned surfaces of welded components and is specific for the circumferential and horizontal welding control of pressure vessels. Can be supplied with a motorized steering system. Skywalker 2 is supplied complete with four pairs of holders for compensated TOFD probes, an 8- output dispenser of liquid, one encoder, a compensated encoder holder and a check panel with 220-12 volt transformer, forward-back and left-right switches and potentiometer for speed reduction.

Portasonde motorizzato a geometria variabile ad aderenza magnetica e gestione remota (velocità standard 1760 mm/min). Monta fino a quattro coppie di sonde.

E' stato progettato con snodo e con ruote autoallineanti per adattarsi alle superfici non allineate dei componenti saldati. E' specifico per il controllo delle saldature circolari e orizzontali dei corpi a pressione. E' completato da un sistema sterzante motorizzato. Skywalker 2 è fornito completo di 4 coppie di porta sonde compensati, un encoder, un porta encoder compensato, un distributore di liquidi a 8 canali e un pannello di gestione con trasformatore 220-12 Volt, selettore avanti-indietro, selettore dx – sx e potenziometro per la riduzione della velocità.



**VARIABLE GEOMETRY
GEOMETRIA VARIABILE**



**AUTOALIGN WHEELS
VARIABLE GEOMETRY**

**AUTOALLINEANTE
GEOMETRIA VARIABILE**

TECHNICAL CHART

Weight: 13 kg

Dimensions: 310 x 450 mm flat

Speed: 1 m/min

Permanent magnetic field with holding capacity up to 50 kg

SCHEDA TECNICA

Peso : Kg 13

Dimensioni in pianta : 310 x 450 mm

Velocità : 1 m/min

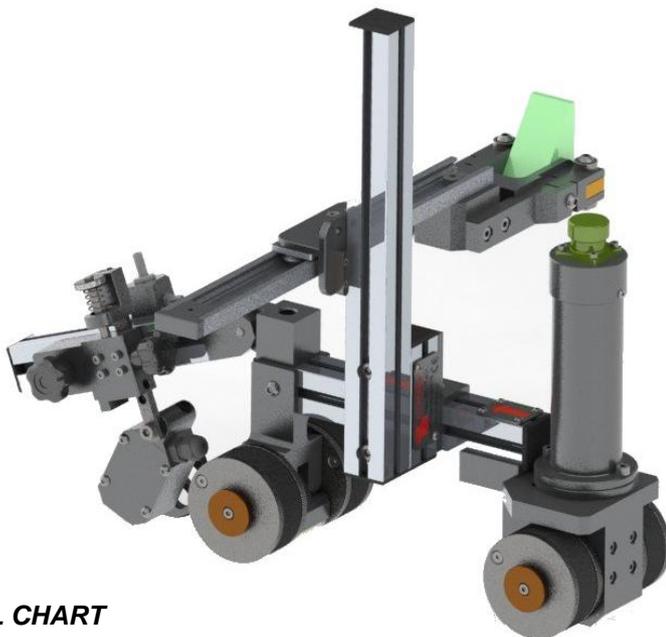
Campo magnetico permanente con capacità di tenuta fino a Kg 50



SKYWALKER 3 COD. SA.10.X

Motorized probe holder with magnetic adherence and remote control (standard speed 440 mm/min). Mounts one Phased Array Probe support for the control of nozzles. Reduced in size in order to move in a limited space (100mm). Skywalker 3 was designed for testing the welding the nozzles of pressure vessels with a small flange size through Phased Array probes. Skywalker 3 is supplied complete with a support mounting a compensated holder for Phased Array probe, a 4-output dispenser of liquid, one encoder, a compensated encoder holder and a check panel with 220-12 volt transformer, forward-back switch and potentiometer for speed reduction.

Porta sonde motorizzato ad aderenza magnetica e gestione remota (velocità standard 440 mm / min) E' stato progettato per il controllo, con sonde Phased Array, delle saldature di giunzione dei bocchelli, con flangia ridotta, ai corpi a pressione. Skywalker 3 è fornito completo di un supporto su cui è montato un porta sonde compensato per sonda Phased Array, un distributore di liquidi a 4 canali, un encoder, un porta encoder compensato e un pannello di gestione con trasformatore 220-12 Volt, selettore avanti-indietro e potenziometro per la riduzione della velocità. La struttura dimensionale è contenuta per muoversi in spazi ristretti (100mm).



TECHNICAL CHART

Weight: 5 kg

Dimensions: 100 x 350 mm flat

Speed: 0.5 m/min.

Permanent magnetic field with holding capacity up to 20 kg

SCHEDA TECNICA

Peso : Kg 5

Dimensioni in pianta : 100 x 350 mm

Velocità : 0,5 m / min

Campo magnetico permanente con capacità di tenuta fino a Kg 20

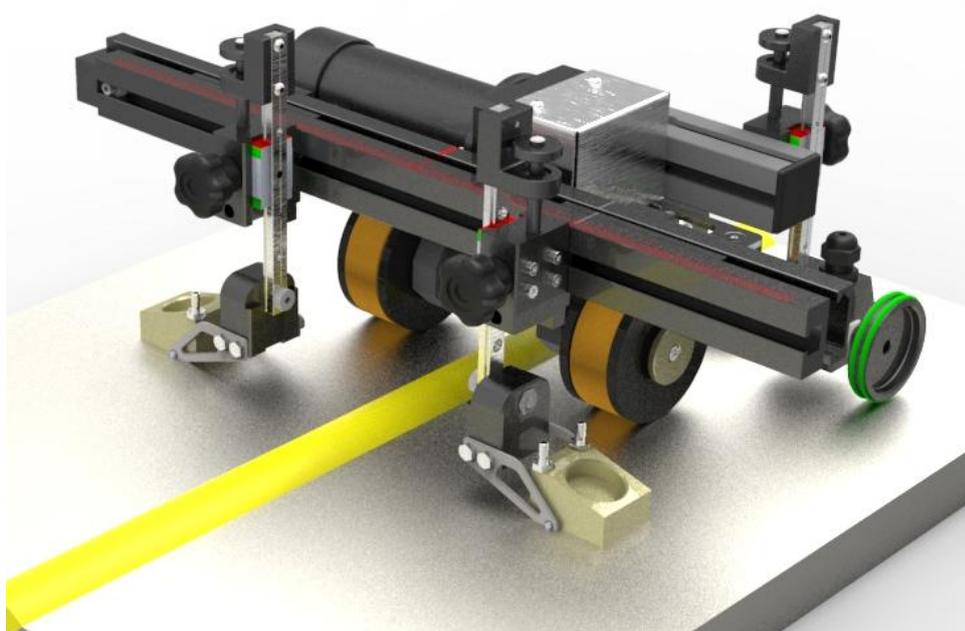


CALIBRATION SCANNER

COD. SC100.X

Scanner calibration TOFD probes motorized

Scanner motorizzato per calibrazione sonde TOFD



TECHNICAL CHART

Weight: 5 kg

Dimensions: 410 x 260 mm flat

Speed: 0.5 m/min.

Permanent magnetic field with holding capacity up to 10 kg

SCHEDA TECNICA

Peso : Kg 5

Dimensioni in pianta : 410 x 350 mm

Velocità : 0,5 m / min

Campo magnetico permanente con capacità di tenuta fino a Kg 10

CONTROL PANEL SKYWALKER

PANNELLO CONTROLLO SKYWALKER



*Movement control panel for motorized probe-holders - includes voltage transformer 220V -12V supplied with all models **SKYWALKER***

Pannello di gestione movimento scanner motorizzati completi di trasformatore 220V - 12V fornito con tutti i modelli **SKYWALKER**

EXPLORER CASES

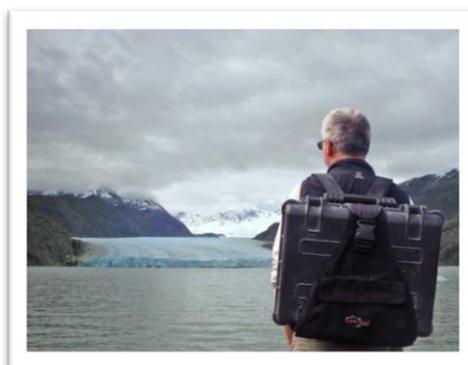
SUPPLIED AS STANDARD WITH THE SPIDER RANGE

VALIGE EXPLORER CASES

FORNITE DI SERIE CON LA GAMMA SPIDER

Each Spider Series model comes in a professional carrying case from the range "Explorer Cases" - a product manufactured entirely in Italy by GT Line, a leading manufacturer of technical suitcases for industrial and commercial applications. The Explorer Cases have a trolley system and are made of thick resin. They are leak-proof, resistant to corrosion, crushing, they are stackable, waterproof, shock resistant, dust and sand-proof, lockable, and resist temperatures ranging between -33 to +90 ° C and metal corrosion.

Ogni modello della serie Spider viene fornito in una valigetta professionale della serie Explorer Cases - un prodotto fabbricato completamente in Italia dalla GT Line, azienda leader nella produzione di valigie tecniche per applicazioni industriali e commerciali. Le valigette Explorer hanno corpo in resina ad alto spessore e sono ermetiche, resistenti agli agenti corrosivi, antischiacciamento, impilabili, impermeabili, resistenti agli urti, a prova di sabbia e polvere, chiudibili con lucchetto, resistenti a temperature da -33 a +90°C, con parti metalliche anticorrosione, dotate di trolley.





Tecnomac srl
Via Pablo Neruda 69/71 - 25020 Flero (Bs) Italy
Phone /Fax ++39 030 3580817 - www.tecnomac.it Mail :
info@tecnomac.it