ALLEGATO - Possesso Strumentazione

Possesso (no noleggio**), di strumenti utili alla verifica, quali: Video endoscopio, Misuratore di difetti a Ultrasuoni, Magnetoscopio, Durometro per Metalli, Spessimetri a Ultrasuoni, Chiave Dinamometrica, aventi caratteristiche minime come di seguito indicato.

- VIDEOENDOSCOPIO

  Specifiche tecniche:

  - **Temperatura di funzionamento**

    Punta endoscopio da -25ºC a 100ºC (-13ºF a 212°F)

    Articolazione ridotta sotto 0°C (32°F)

  - **Sistema, impianto**

    -25° – 46° C (-4°F – 115°F) Lo schermo LCD richiede un periodo di riscaldamento con temperature inferiori a 0° C (32° F)

- **Temperatura di conservazione**

  -25° - 60° C (-13° F – 140°F)

  Umidità relativa massimo 95% max, senza condensa

  Impermeabilità Tubo di inserimento e ottica fino a 1 bar (10,2m di H_2O, 33,5 piedi di H_2O)

  Ambienti Pericolosi Non testato per utilizzo in ambienti pericolosi

  - **Videocamera**

    Diametro sonda 6,1 mm (0,24") 8,4 mm (0,33")

    Sensore Immagini telecamera CCD a colori da 1/6" SUPER HAD™

    Pixel 440.000 pixel

    Alloggiamento Titanio

    Diametro sonda 3,9 mm (0.15")

    Sensore Immagini telecamera CCD a colori da 1/10" SUPER HAD™

    Pixel 290.000 pixel

    Alloggiamento Titanio

  - **Dimensioni della Sonda**

    Diametro

    3,9 mm (0.15"): Lunghezza 2,0, 3,0 m (6,6, 9,8 ft.)

    6,1 mm (0,24") Lunghezza 2,0, 3,0, 4,5, 6,0, 8,0 m (6.6, 9.8, 14.8, 19.7, 26.2 ft.)

8,4 mm (0,33") Lunghezza 2,0, 3,0, 4,5, 6,0, 8,0, 10,0 m (6.6, 9.8, 14.8, 19.7, 26.2, 31.5 ft.)

- **Articolazione punta endoscopio**

Lunghezza tubo di inserimento

2,0m, 3,0m e 4,5m Articolazione Su/giù 160° min, sinistra/destra 160° min

6,0m Articolazione Su/giù 140° min, sinistra/destra 140° min 8,0m e 10,0m Articolazione Su/giù 120° min, sinistra/destra 120° min

- MISURATORI DI DIFETTI A ULTRASUONI

Specifiche Tecniche:

- **Display**

  5 inch,

  800 x 480 pixels,

  >200 cd/m2

- **Protection class**

  IP 67

- **Operating temperature**

  0 – 55 °C

- **PC interface** Mini USB

  Memory card SD-Card 16 GB max

- **Reporting Test**

  report and A-Scan screen shot on SD-Card,

  Video recording of A-Scan

- **Pulser**

  120 – 300 V,

  30 – 500 ns,

  flank < 10 ns,

  Spike,

  Square wave option

- **Puls Repetition Frequency**

  15 – 2000 Hz

- **Damping**

50 and 1000 Ohm

- **Receiver**

  110 dB dynamic, 0.5 ~ 18.5 MHz analog bandwidth

- **Filter BB**

  1-5 MHz, 2,25 MHz, 4 MHz, 5 MHz, 10 MHz, 13 MHz, 15 MHz

- **Gates**

  A and B independent, B triggered by A, C option

- **Units**

  mm, inch, µs

- **Options**

  AWS sizing tool (AWS D1.1),

  DAC 16 points according to EN 1712, EN 1713, EN 1714, ASTM E164,

  TCG 110 dB dynamic,

  DGS sizing tool according to EN 1712, EN 1713, EN 1714, ASTM E164,

  Data Logger,

  3rd gate C,

  Square Wave Pulser

- **Compliance**

  EN 55011,EN 61000-6-2: 2011,

  EN 12668, ASTM E 1324, E317, ANSI/NCSL Z 540-1-1994,

  MIL-STD 45662A, MIL-STD 2154

- **MAGNETOSCOPIO**

Specifiche Tecniche

- Method of current control and effect on wave form

  Sinusoidal AC mains or DC battery

- Duty cycle at maximum output 23 % (ratio of current 'ON' to 'Total' time)

  23% (ratio of current 'ON' to 'Total' time)

- Maximum current 'ON' time

  30 seconds

- Recommended pole spacing

  Smin 35 mm, Smax 140 mm

- Cross-sectional dimensions of the pole

  25 x 25 mm
- Pole spacing: AC tangential field strength in kA/m at the central point between the poles on a 500 x 250 x 10 mm steel plate

  35 mm: 12 kA/m

  140 mm: 2 kA/m

  250 mm: 1.4 kA/m
- Specified eletrical protection

  IP 64
- Compliance

  ASTM E709

  ASTM E1444

  EN-ISO 9934-3

  MIL-STD-271

- **DUROMETRO PER METALLI**

Precisione (800HLD)	±6HLD (~1HRC)
Ripetibilità	±6HLD (~1HRC)
Scale di durezza	HLD, HB, HRB, HRC, HV, HS
Carico di rottura	σb da 374 a 2652 (solo acciaio)
Direzione di impatto	0÷360°
Schermo	LCD retroilluminato
Funzioni display	Direzione d'impatto, il consumo batteria, scala di durezza, il valore di durezza, valore medio, tipo di materiale, numero misure.
Tipo di sonda	Esterna (Tipo D)
Caratteristica della sonda	
Forza d'impatto	11 Nmm
Massa penetratore	5,5 g
Peso min.	Misura diretta: >5 Kg Con base solida di appoggio: 2÷5 Kg Con pasta di accoppiamento: 0,05÷2 Kg

Requisiti del campione

Spessore min.	5 mm
Spessore min. riporti	0,8 mm
Raggio min. curvatura	50mm (10mm con anello supporto piccolo)
Rugosità max. sup.	1,6 µm (Ra)
Durezza max.	950HV
Conformità	Standard ASTM A965-02 - DIN 50156

- SPESSIMETRI A ULTRASUONI

Operating Principle	Ultrasonic, Pulse Echo Measurement Method
Measuring Range	Depends on Probe and Material, 0.60 mm to 508 mm (0.025" to 20.00") in IP to 1st BW Measurement Mode, 2.00 mm to 127.0 mm (0.079" to 5.00") in Dual-Multi Measurement Mode, the Coating Thickness Range Shall be 0.3 mm to 2.50 mm (0" to 0.098").
Measuring Resolution	0.01 mm Default - Selectable 0.01, 0.1 mm (0.001" Default - Selectable 0.001, 0.01")
Material Velocity Range	0.508 to 18.699 mm/msec (0.0200 to 0.7362"/msec)
Material Velocity Res	1 m/s (0.0001"/msec)
Units	Inch or Millimeter
Calibration	One-Point Cal, On-Block and Off-Block, Two-Point Cal
Pulser	
o Excitation Pulse	Spike Pulser
o Voltage	120 V into 50 ohm Load, Using 20 MHz Oscilloscope
Receiver	Bandwidth 500KHz to 12 MHz @ -3 dB
Gain	Automatic Gain Control
Display Type	High-Resolution Graphical LCD, 64 x 128 Pixels, 53.0 mm x 27.0 mm with Backlight and Adjustable Contrast
Update Rate	4 Hz or 8 Hz, User Selectable, 24 Hz Scan Mode Capture Rate

- CHIAVE DINAMOMETRICA

  Precisione di serraggio ± 4%

  Nm: 300÷1000

  kgfm: 30÷100

  lbf.ft: 200÷750

La dimostrazione deve avvenire attraverso la presentazione di documenti quali,

A. fattura di acquisto quietanzata
B. libro cespiti
C. certificati di taratura o collaudo

Si riterrà valida il possesso dello strumento se accompagnato da almeno due dei documenti sopra indicati

**Nel caso di dovesse obbligatoriamente accettare il noleggio si deve dimostrare di aver effettuato noleggi, tramite fattura quietanzate.