

Lavorazione meccanica (secondo ISO9004)

- Controllo al 100% dei diametri di appoggio albero e calettamento statore elettrico sui corpi del compressore lavorati su CNC
- rilievi eseguiti con micrometro centesimale e tampone Passa-Non Passa
- Controllo a campione su tutte le quote in tolleranza del corpo compressore
- rilievi eseguiti con CMM (Computer Measuring Machine) dotato di tastatore elettronico Renishaw
- rilievi eseguiti con micrometro centesimale, blocchetti di riscontro piani paralleli, comparatori, strumenti speciali
- Controllo al 100% dei diametri in tolleranza degli alberi lavorati su torni e rettifiche CNC
- rilievi eseguiti con micrometri centesimali e millesimali, strumento millesimale di processo Marpos
- Controllo a campione delle quote assiali in tolleranza su alberi lavorati su torni CNC
- rilievi eseguiti con altimetro centesimale
- Controllo a campione della rotondità e della rugosità delle superfici degli alberi lavorati su torni CNC
- rilievi eseguiti con rugosimetro e rotondimetro a scansione continua
- Controllo al 100% dei diametri, dell'ovalità e della conicità dei cilindri compressore in fase di levigatura
- rilievi eseguiti con strumento pneumatico millesimale di processo
- rilievi eseguiti dall'operatore con strumento pneumatico millesimale ed alesametro millesimale
- Al ricevimento merce da fornitori esterni, controllo a campione statistico (Military Standard) dei diametri pistone, diametro foro spinotto, distanza asse spinotto-piani lavorati testa pistone, diametro occhio e piede di biella, spessore biella rugosità e rotondità delle superfici
- rilievi eseguiti con micrometro millesimale e centesimale, micrometro centesimale per altezze
- rilievi eseguiti con CMM (Computer Measuring Machine) dotato di tastatore elettronico Renishaw
- rilievi eseguiti con rugosimetro e rotondimetro a scansione continua.

Montaggio (secondo ISO9004)

- Controllo al 100% del diametro interno boccia di supporto albero dopo il calettamento
- rilievo eseguito con tampone Passa-Non Passa
- rilievo statistico con alesametro millesimale
- Controllo a campione della distanza tra testa pistone e piano testa corpo compressore dopo il montaggio dei componenti in movimento
- rilievo eseguito con strumento speciale centesimale
- Collaudo al 100% del funzionamento della pompa olio con verifica della pressione di pompaggio nei due sensi di rotazione, prima del montaggio sul compressore
- collaudo e misurazioni eseguite con strumento speciale

Tooling (according to ISO9004)

- 100% control of crankshaft bearing and electric stator keying diameters on compressor bodies tooled on CNC machine tool
- measurements by means of micrometers (1/100 mm) and go-no go gauge
- Sample controls of all measures with fixed tolerances on compressor body
- measurements by means of CMM (Computer Measuring Machine) operating through Renishaw electronic sensor
- measurements by means of micrometers (1/100 mm), precision gauge blocks for parallel surfaces, comparators, special instruments
- 100% control of diameters with tolerances on crankshafts tooled on CNC lathes and grindings
- measurements by means of micrometers (1/100 » 1/1000 mm), on process Marpos micrometric meter
- Sample controls of axial measures with fixed tolerances on crankshafts tooled on CNC lathes and grinding machines
- measurements by means of micrometric instruments
- Sample controls of roundness and roughness of surfaces on crankshafts tooled on CNC lathes
- measurements by means of surface roughness measuring instrument and continuous scanning roundness measuring instrument
- 100% control of diameters, ovality and taper of compressor cylinders during honing process
- measurements performed on process by means of pneumatic micrometer
- measurements by operators with pneumatic micrometer and micrometric bore meter
- Statistic sample control (military standard) on externally tooled parts: pistons diameters, piston pin hole diameter, distance between pin axle and tooled surfaces on pistons head, diameters, roughness and roundness of connecting rods big and small ends
- measurements by means of micrometers (1/100 » 1/1000 mm)
- measurements by means of CMM (Computer Measuring Machine) operating through Renishaw electronic sensor
- measurements by means of surface roughness measuring instrument and continuous scanning roundness measuring instrument

Assembling (according to ISO9004)

- 100% control of internal crankshaft bearing diameter after keying
- measurements by means of go-no go gauge
- statistic sample control by means of micrometric bore meter
- Sample control of distance between pistons heads and compressor head surface after mounting of the moving parts in motion
- measurements by means of special depth measuring instrument, 1/100 mm tolerance
- Running test on 100% of oil pumps and pressure measurement with clockwise and counter clockwise rotation before installing on compressor
- running test and measurement by means of special instrument

**Collaudo finale
(Secondo ISO9004)**

- Collaudo di tenuta in grado di rilevare perdite superiori a 3 g/anno, eseguito sul 100% dei compressori
 - collaudo con impianto Edwards dotato di spettrometro di massa
- Collaudo elettrico eseguito sul 100% dei compressori con impianto Risatti
- Prova di isolamento (tensione applicata 500 V)
 - verifica isolamento fase / fase e fase / terra in senso orario e antiorario
 - verifica degli assorbimenti
- Prova di rigidità dielettrica (tensione applicata 1750 V)
 - verifica dispersione fase / fase e fase / terra
 - verifica degli assorbimenti elettrici
 - verifica resistenza della catena dei termistori
- Collaudo funzionale meccanico e pneumatico sul 100% dei compressori
 - eseguito con compressore caricato ad azoto secco

**Testing
(according to ISO9004)**

- *Sealing test on 100% compressor to guarantee leakage lower than 3 g/year*
 - *test by means of Edwards testing machine with mass spectrometer*
- *Electric test on 100% compressor by means of Risatti testing machine*
- *Insulation test (applied voltage 500 V)*
 - *check of insulation between two phases and between phases and earth in clockwise and counter clockwise rotation*
 - *check of input power and input current*
- *Dielectric strength test (applied voltage 1750 V)*
 - *check of electric leak between two phases and between phases and earth*
 - *absorption check*
 - *check on thermistors chain resistance*
- *Mechanical and pressure tests on 100% of compressors*
 - *test performed on compressors charged with dry nitrogen*

