



TECHNOLOGY
TQMitaca

I N T E G R A T E D S O L U T I O N S F O R M E A S U R I N G

Dischi Freno - Itageo 6



Per il controllo dei dischi freno TQM Itaca Technology ha sviluppato delle postazioni complete di meccanica e software dedicato, denominate Itageo 6[®]. Queste postazioni, dette "[Rotondimetri da Officina](#)" misurano i dischi con la stessa logica del rotondimetro da laboratorio, ottenendo risultati confrontabili, con tempi ciclo di circa 10 secondi (ciclo di misura). La gestione di più sonde contemporaneamente permette di avere piani di controllo molto complessi senza influenzare i tempi ciclo. E' prevista la gestione automatica delle verifiche e azzeramenti master, per il controllo di stabilità del calibro. Il ciclo di misura è completamente automatico, anche nella versione con carico/scarico manuale.

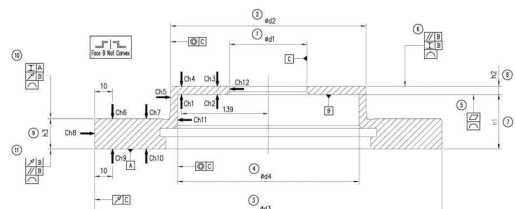
Le postazioni sono riattrezzabili, possono essere integrate con controllo FRF (Frequenze di proprie di vibrazione), sistemi di marcatura per garantire rintracciabilità al 100%, controllo cricche con tecnologia Eddy Current. Sono disponibili diverse configurazioni di impianto, per inserire il calibro in qualsiasi tipologia di linea di produzione. Le postazioni possono essere asservite da robot antropomorfi o fornite con portale di carico/scarico.

Nello schema sono indicate le caratteristiche misurabili con i calibri Itageo 6[®].



Dischi Freno - Itageo 6

SPECIFICATIONS	BRAKE DISK CONTROL	
	Document type	Drawing nr.



Ref.	Description	Specification	Remarks
1	Ø d1 – Centring bore diameter	62 ^{+0,056} _{+0,01}	
2.1	Ø d2 – Outer hat diameter	152 ^{+0,3}	
2.2	⊙ Concentricity d1 - d2	0,5 C	
3.1	Ø d3 – Outer rotor diameter	273 ^{+0,2}	
3.2	↗ Runout outer rotor border	0,5 C	
4.1	Ø d4 – Internal Hat Diameter	142 ^{+0,3}	
4.2	⊙ Concentricity d1 – d4	0,5 C	
5.1	▭ Flatness plane B	0,05	Not convex
5.2	⌒ Circular linearity flange lower plane B	0,03	Waviness required area at least Ø139
6.1	∥ Flange parallelism	0,1 B	
6.2	⌒ Circular FTV	0,04 MAX	
6.3	⌒ Circular linearity flange upper plane	0,05	
7	h1 – Height between plane B and plane A	43 ^{+0,1} _{-0,15}	
8	h2 – Flange thickness	6 ^{+0,5} ₀	
9	h3 – Friction surface thickness	26 ^{+0,1} _{-0,2}	
10.1	⌒ Circular DTV of friction surface	0,005 MAX	Before coating
10.2	⌒ Radial DTV of friction surface	0,05 MAX	Before coating
10.3	↗ Runout upper friction surface	0,025 B	Before coating - 10mm from outer border
10.4	⌒ Circular linearity upper friction surface	0,015	
11.1	↗ Runout lower friction surface	0,025 B	Before coating - 10mm from outer border
11.2	∥ Parallelism plane A with plane B	0,1 B	Radial
11.3	⌒ Circular linearity lower friction surface	0,015	

- ⌒ Circular linearity = ▭ Flatness on the same circumference (waviness).
 - DTV / FTV: Disk / Flange thickness variation during a complete rotation.