

# DF Dual 4

Transductor de Par de Doble Rango



El sensor de par **DF Dual 4** forma parte de la familia DF de Atesteo, diseñado para la medición física de variaciones torsionales en bancos de prueba y aplicaciones industriales de alta exigencia. Su arquitectura de estator de anillo partido (split ring stator) reduce la complejidad de instalación al permitir su montaje alrededor de ejes ya integrados en el sistema.

El equipo ejecuta el análisis de esfuerzo estructural a través de módulos de galgas extensiométricas (DMS) sólidamente acoplados al rotor. Para garantizar la máxima integridad de la señal y un funcionamiento libre de mantenimiento o desgaste, la transferencia de datos y energía entre el rotor y el estator se realiza inductivamente sin ningún contacto físico, otorgando una total protección frente a perturbaciones electromagnéticas.

Toda la adquisición y acondicionamiento se gestiona mediante la unidad de evaluación Atesteo TCU5. Esta unidad de control procesa las lecturas del rotor centralizando las salidas mediante conectividad CAN-Bus industrial, frecuencia (RS422) o señales analógicas escalares, permitiendo una perfecta integración en armarios de control o sistemas de automatización avanzados.

Como variante *Dual Range*, este modelo incorpora dos rangos de medición de par calibrados de forma independiente dentro del mismo estator, proporcionando redundancia y la capacidad de adquirir datos de alta y baja carga simultáneamente sin cambiar componentes mecánicos en el banco.



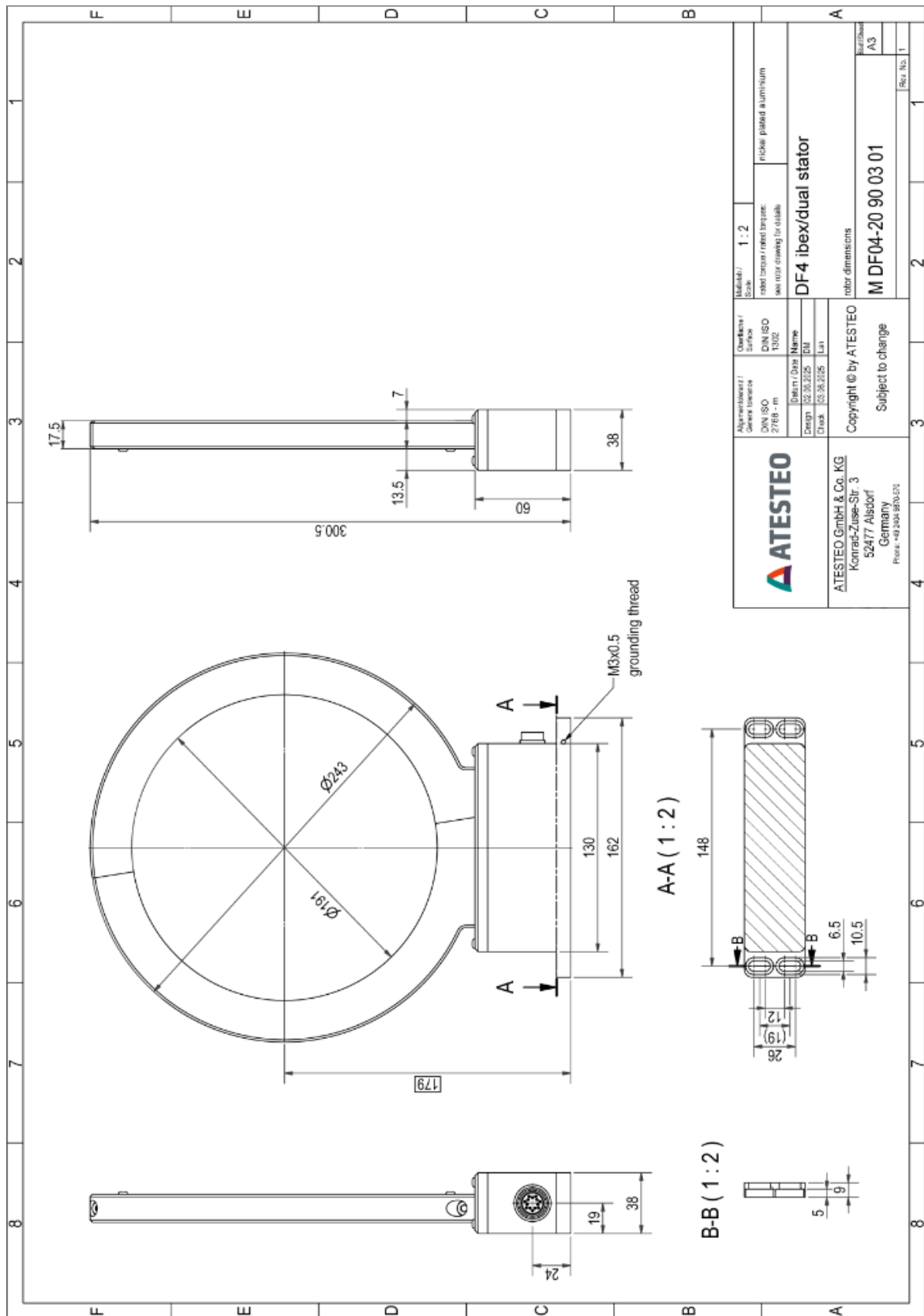
## Especificaciones Técnicas DF Dual 4

<b>Rango Nominal de Par (Mnom)</b>	4.000 5.000 Nm
<b>Clase de Precisión</b>	0.05% (0.04% opcional)
<b>Velocidad Máxima</b>	15.000 rpm
<b>Principio de Medición</b>	Galgas Extensiométricas (DMS) y Transmisión Digital Inductiva
<b>Diámetro del Círculo Primitivo (PCD)</b>	155,5 mm
<b>Diámetro Exterior del Rotor</b>	187 mm
<b>Longitud (Rotor sin centrado)</b>	50 mm
<b>Inercia del Rotor (Massenträgheitsmoment)</b>	0,0165 0,0166 kgm <sup>2</sup>
<b>Peso Estructural (Rotor / Estator)</b>	3,9 kg / 1,12 kg
<b>Salidas de Señal (vía TCU5)</b>	Frecuencia, Analógica ( $\pm 10V$ ), Protocolo CAN 2B
<b>Voltaje de Alimentación</b>	24 V DC
<b>Temperatura Operativa Constante</b>	0 °C a +80 °C
<b>Grado de Protección NEMA</b>	IP54

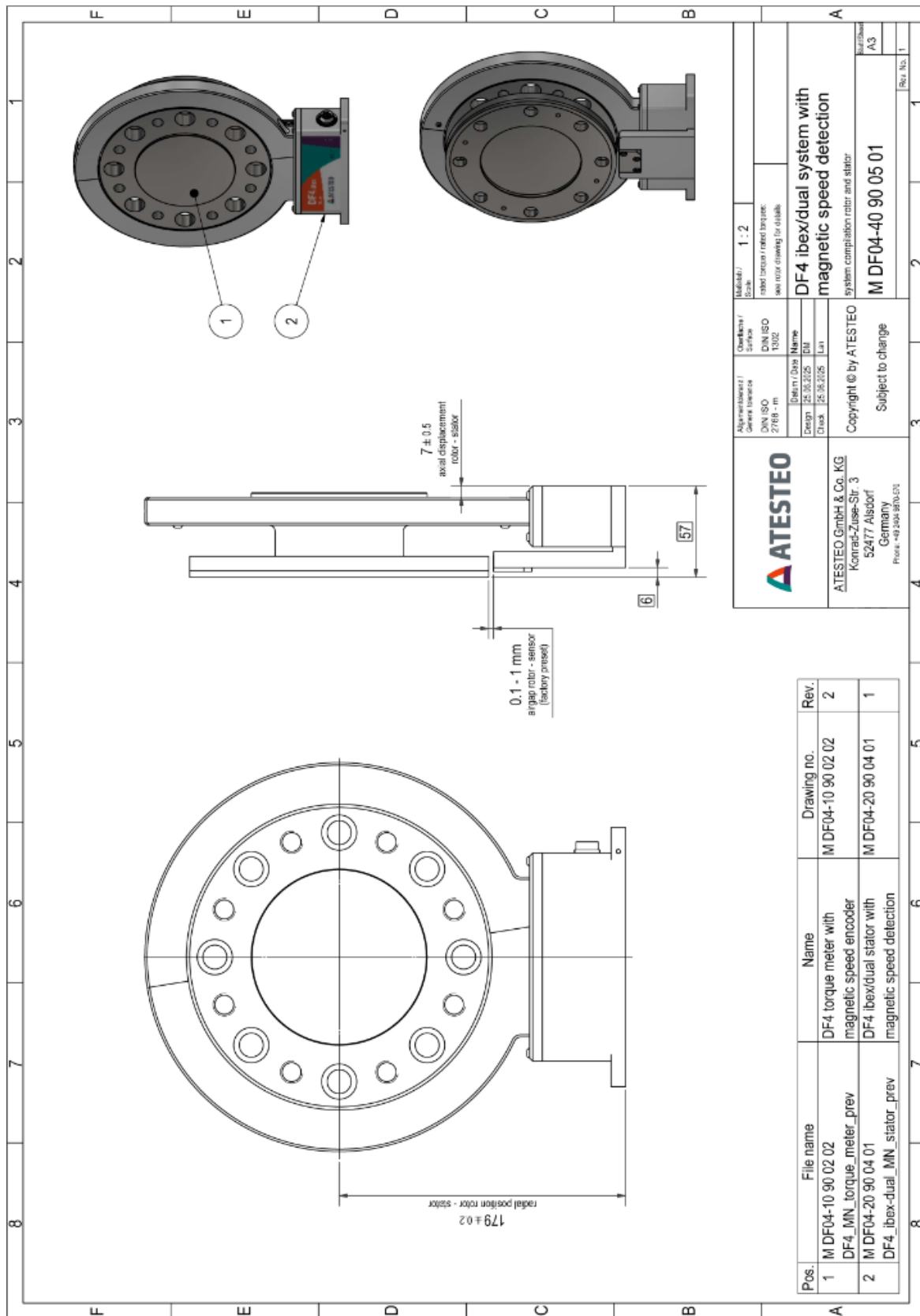




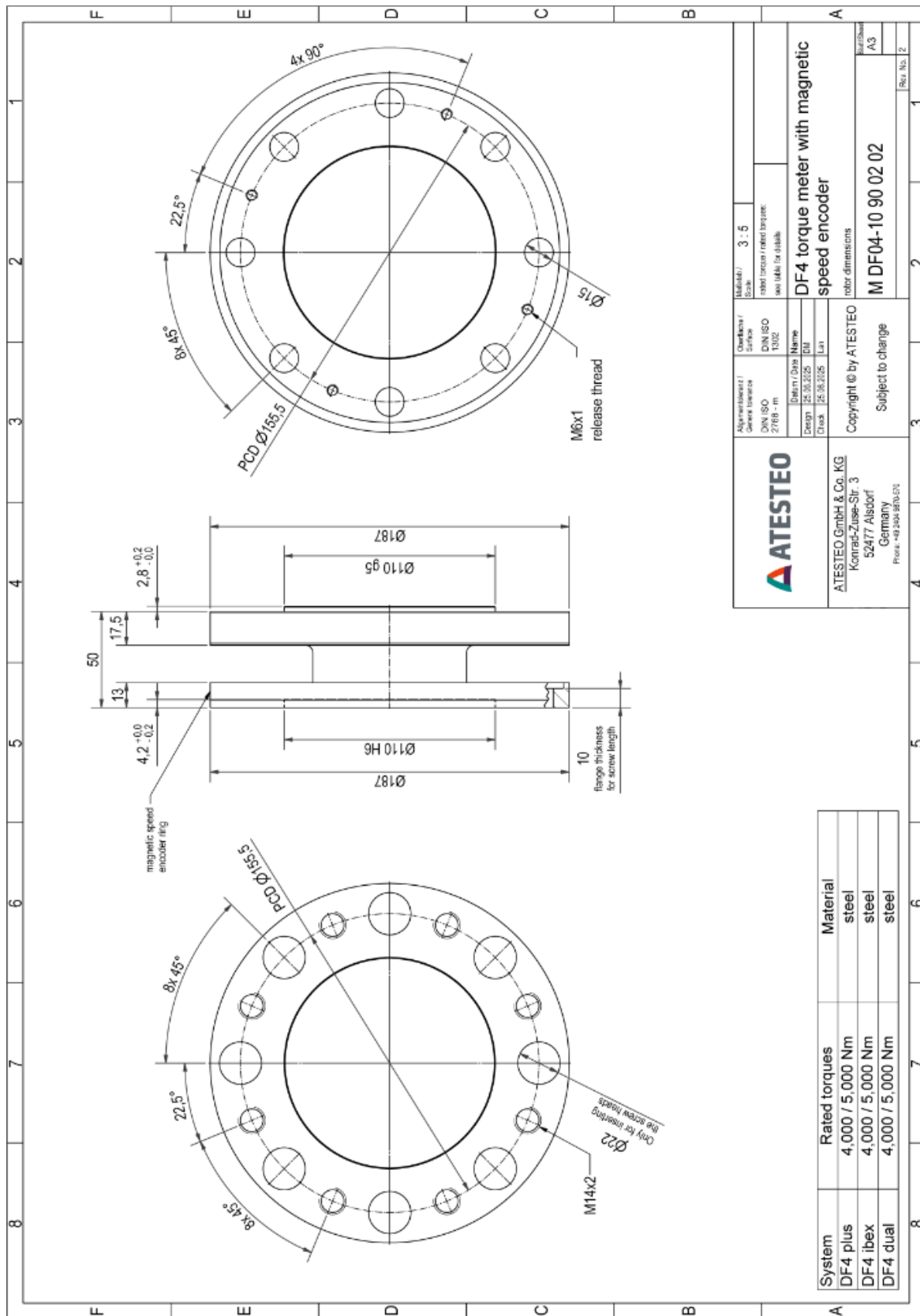
# Separación y Geometría del Estator Anular



# Detección de Velocidad Radial



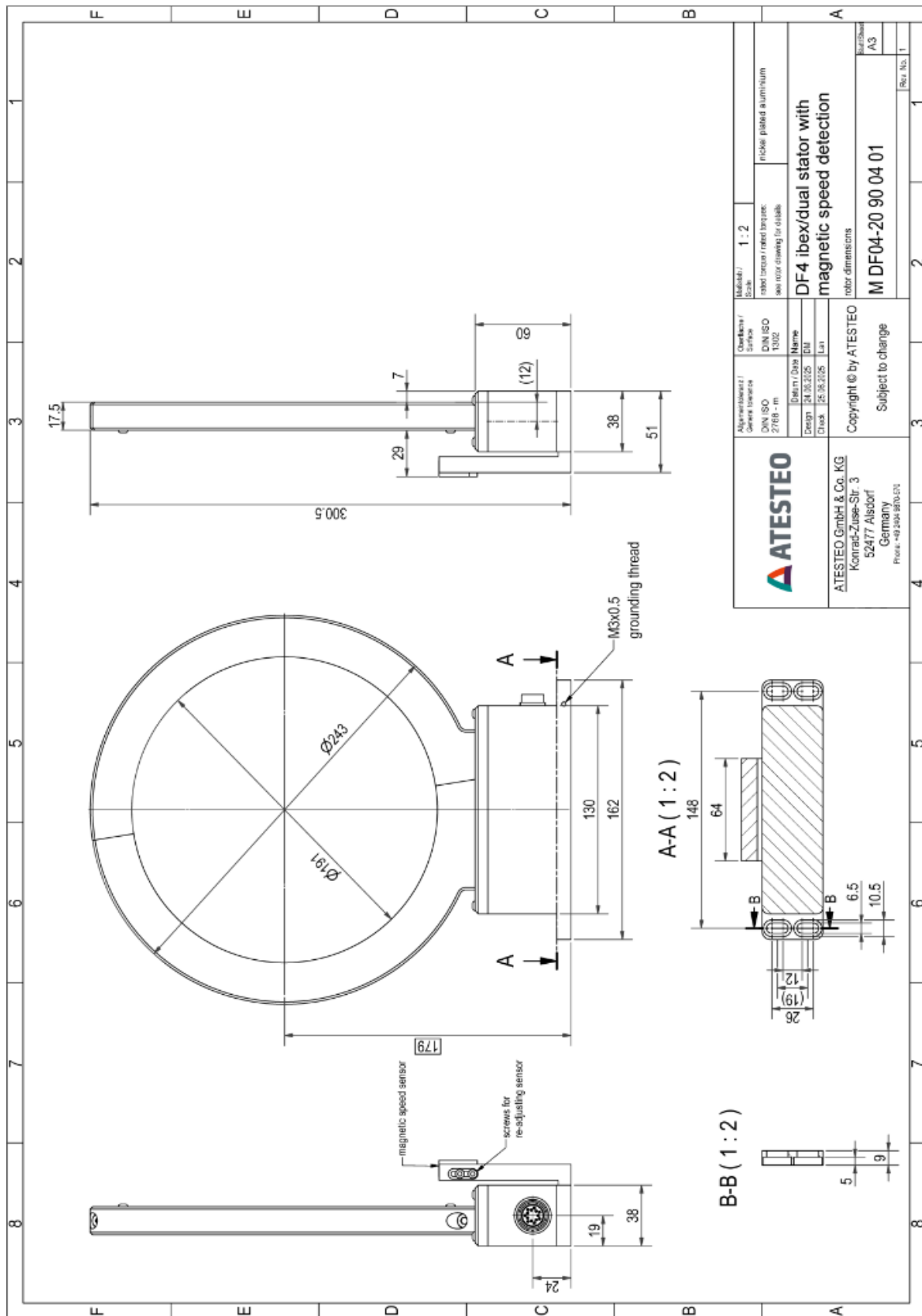
# Localización de Magnetos en Cuello de Transmisión



System	Rated torques	Material
DF-4 plus	4,000 / 5,000 Nm	steel
DF-4 ibex	4,000 / 5,000 Nm	steel
DF-4 dual	4,000 / 5,000 Nm	steel

		<b>ATESTEO GmbH &amp; Co. KG</b> Konrad-Zuse-Str. 3 52477 Alsdorf Germany Phone: +49 240 8870-0	
		Copyright © by ATESTEO Subject to change	
Alignment / General Inspection DIN ISO 2768 - m	Surfaces / Surface DIN ISO 1302	Material / Scale 3 : 5 rotor torque / rated torque: see table for details	Model / Name DF4 torque meter with magnetic speed encoder
Design 25.03.2025	Drawn / Date 25.03.2025	Checked / Date 25.03.2025	rotor dimensions M DF04-10 90 02 02 Rev. No. 2

# Estator Secundario de Codificación de Velocidad



# Dimensionamiento Placa Computadora TCU5

