

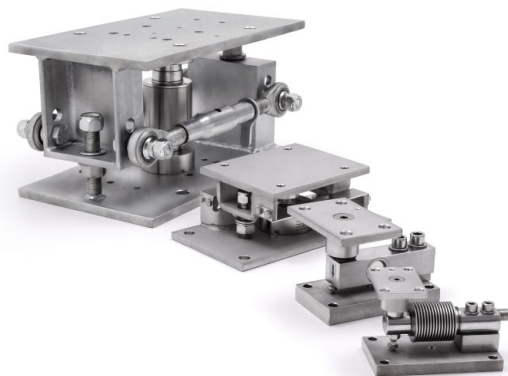
CATÁLOGO DE PRODUCTOS



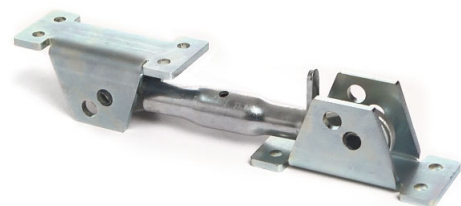
A1 CÉLULAS DE CARGA



A2 ACCESORIOS DE MONTAJE



A3 ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS



CÉLULAS DE CARGA

LAUMAS ofrece una amplia variedad de células de carga empleadas en múltiples sectores industriales, garantizando en cada una calidad, disponibilidad y asistencia.

ACCESORIOS DE MONTAJE

LAUMAS proporciona los accesorios de montaje idóneos para todas las células de carga, con el fin de obtener la correcta aplicación de la célula y la máxima fiabilidad y precisión, teniendo en cuenta la compatibilidad con las conexiones mecánicas, eléctricas y neumáticas presentes en la estructura a pesar.

CERTIFICACIONES



Marca de Conformidad Europea (CE)



CERTIFICACIÓN UKCA (UK Conformity Assessed) para el Reino Unido



CERTIFICACIÓN EAC



APROBACIÓN OIML



CERTIFICADO DE EXAMEN UE DE TIPO PARA INSTRUMENTOS NAWI para el Reino Unido



CERTIFICACIÓN 3-A Sanitary Standards



CERTIFICACIÓN NTEP



CERTIFICACIÓN ATEX



CERTIFICACIÓN IECEx



CERTIFICACIÓN EAC Ex



CERTIFICACIÓN FM HazLoc (Hazardous Locations)



CERTIFICACIÓN PAC (Pattern Approval Certificate)



CERTIFICACIÓN CPA (Chinese Pattern Approval)



EN1090









DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD MARCADO GRADO IP69K

Ensayo, Calibración, Control de Calidad

Servicio de calibración a través de nuestro **laboratorio acreditado** para la calibración de células de carga y células de carga + indicador de peso.

Emisión de los respectivos certificados para valores de fuerza entre 2 y 100 kN (según las normas UNI EN ISO 376 y ASTM E 74) o de ensayos de linealidad y repetibilidad para valores de fuerza entre 0,5 y 5000 kN (compresión) y entre 0,5 y 600 kN (tracción).

		PÁG.
A1	CÉLULAS DE CARGA	
A1.1	OFF-CENTER	4
A1.2	FLEXIÓN	35
A1.3	CIZALLAMIENTO	49
A1.4	DOBLE CIZALLAMIENTO	63
A1.5	COMPRESIÓN - PERFIL BAJO	71
A1.6	DE COLUMNA	89
A1.7	COMPRESIÓN / TRACCIÓN	100
A1.8	TRACCIÓN (COMPRESIÓN)	108
A1.9	TRACCIÓN	118
A1.10	CÉLULAS DE CARGA DIGITALES	124
A1.11	CÉLULAS DE CARGA ESPECIAL	132
A2	ACCESORIOS DE MONTAJE	
A2.1	para células de carga OFF-CENTER	142
A2.2	para células de carga de FLEXIÓN	146
A2.3	para células de carga de CIZALLAMIENTO	166
A2.4	para células de DOBLE CIZALLAMIENTO / COLUMNA	182
A2.5	para células de carga de COMPRESIÓN - PERFIL BAJO	187
A3	ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS	207

	CAPACIDAD	PLATAFORMA	PÁG.
A1.1	OFF - CENTER		
	AF 5, 15, 50 kg	150x150 mm	6
	AS 0.25, 0.5, 1 kg	200x200 mm	8
	ALL 3, 5, 10, 15, 20, 30, 50 kg	250x350 mm	10
	PRC 6, 15, 30, 50 kg	350 x 350 mm	12
	AU 3, 6, 15 kg 30, 50 kg	250 x 400 mm 400 x 600 mm	14
	AZL 10, 15, 20, 30, 50, 100 kg	400 x 400 mm	16
	AZLI 10, 20, 50 kg	400 x 400 mm	18
	100, 200, 300, 500 kg	800 x 800 mm	
	AZS 10, 30, 50, 100, 200 kg	400 x 400 mm	21
	PTC 30, 50, 75, 100, 150 kg	400 x 400 mm	23
	AM 60, 100, 150, 200, 300 kg	400 x 400 mm	25
	APL 50, 100, 150, 200, 300, 500 kg	600 x 600 mm	27
	PEC 75, 150, 300, 500 kg	600 x 600 mm	29
	AR 500, 1000 kg	800 x 800 mm	31
	ATL 1000, 2000 kg	1200 x 1200 mm	33



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 5 kg a 50 kg



- ACERO INOXIDABLE AISI 420
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.05\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP65

CAPACIDAD	kg	PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
	5	150 x 150	0.13
	15	150 x 150	0.13
	50	150 x 150	0.13

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UK CA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

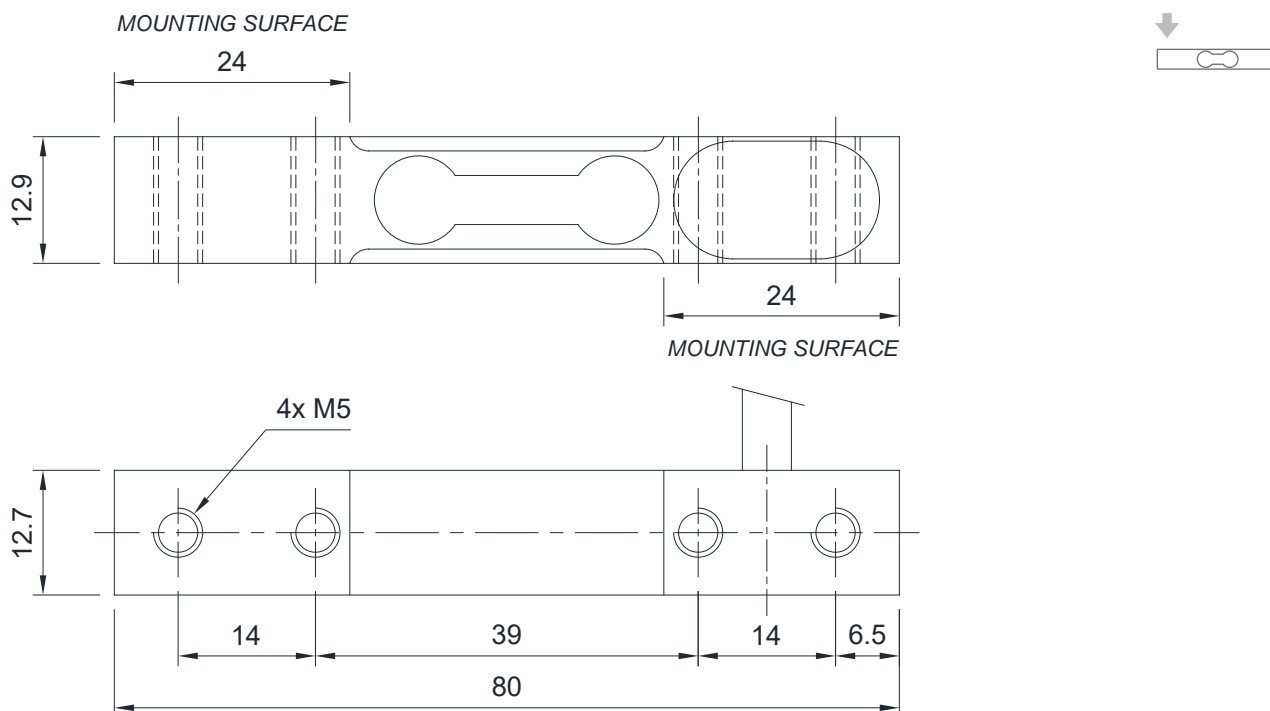
✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)

IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M5	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	4.5 Nm	6 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 420		
Carga nominal (E max)	5 - 15 - 50 kg		
Error combinado	≤ ±0.05%		
Grado de protección	IP65		
Sensibilidad	3 mV/V ±10%	Resistencia de entrada	410 Ω ±40
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balace en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>2000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +60 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.05%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	200%
Tensión de alimentación máxima tolerada	10 V	Deflexión con carga nominal	0.5 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	4 mm
Hilos conductores	4 x 0.20 mm ²

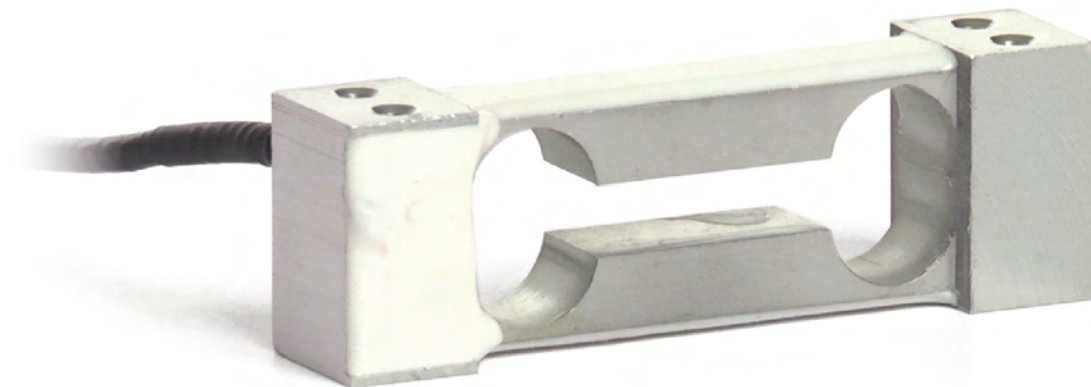
PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN	ROJO
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN	NEGRO

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 0.25 kg a 1 kg



- ALEACIÓN DE ALUMINIO
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.03\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP65

CAPACIDAD	kg	PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
	0.25	200 x 200	0.1
	0.5	200 x 200	0.1
	1	200 x 200	0.1

CERTIFICACIONES

ERC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UK CA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

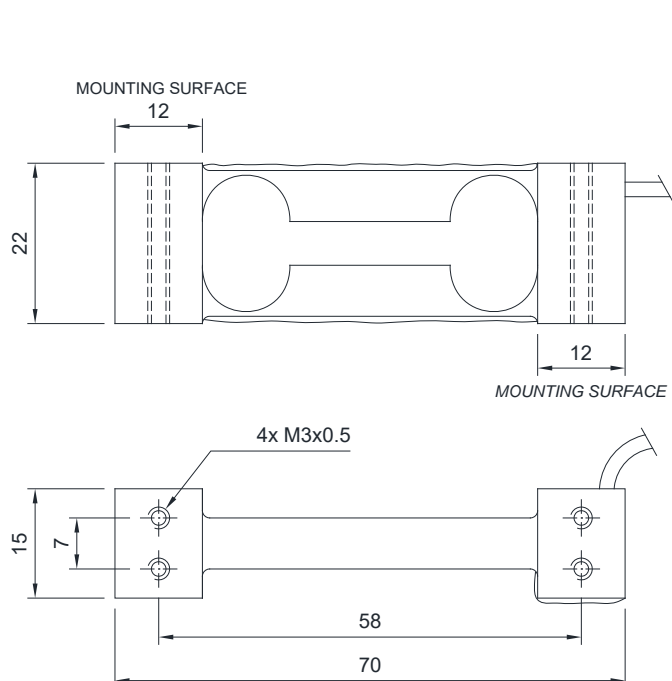
✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)

IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

ERC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

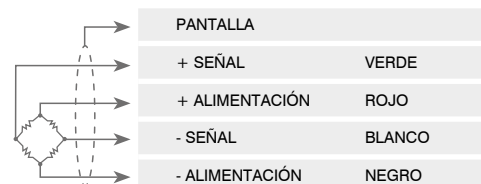
Tornillo	M3	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	1 Nm	1.3 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Aleación de aluminio		
Carga nominal (E max)	0.25 - 0.50 - 1.00 kg		
Error combinado	≤ ±0.03%		
Grado de protección	IP65		
Sensibilidad	1 mV/V ± 15%	Resistencia de entrada	410 Ω ± 10
Efecto de la temperatura en cero	0.0025% °C	Resistencia de salida	350 Ω ± 3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0025% °C	Balace en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>2000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +60 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	200%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	400%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.3 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	2.5 mm
Hilos conductores	4 x 0.20 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Capacidad de 3 kg a 50 kg



- ALEACIÓN DE ALUMINIO
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4; 0.014% C5)
- GRADO DE PROTECCIÓN IP65

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN					PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
		C3	C4	C5				
3		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2
5		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2
10		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2
15		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2
20		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2
30		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2
50		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2

BAJO PEDIDO

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



OIML R60 C4/C5



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas



NTEP - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos para uso legal en las transacciones comerciales

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

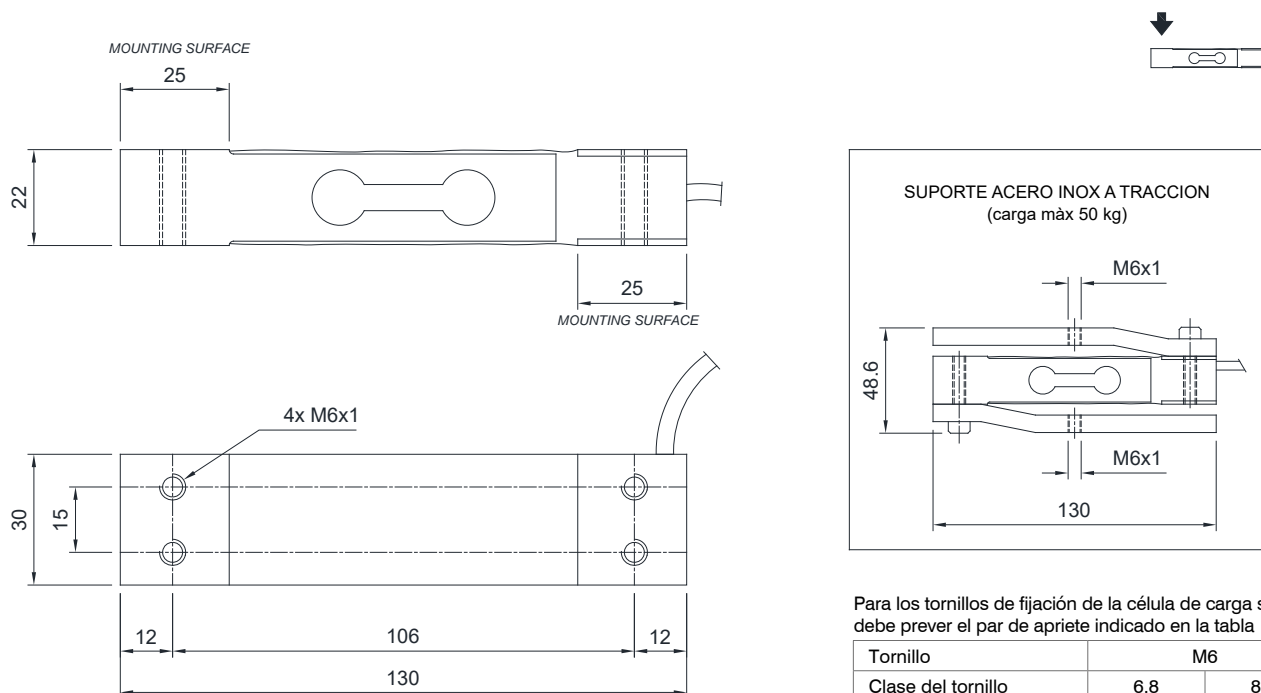
DESCRIPCIÓN



Par de soportes de tracción de acero inox.
Carga máxima estática: 50 kg.

STAFFEALL

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M6	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	7.5 Nm	10 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Aleación de aluminio		
	C3 • 3000	C4 • 4000	C5 • 5000
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	3 - 5 - 10 - 15 - 20 - 30 - 50 kg		
Carga nominal (E max)	E max / 10000		
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 15000	E max / 20000	
Error combinado	≤ ±0.02%	≤ ±0.017%	≤ ±0.014%
Grado de protección	IP65		
Sensibilidad	2 mV/V ±10%	Resistencia de entrada	409 Ω ±6
Efecto de la temperatura en cero	0.0017% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0014% °C	Balance en cero	≤ ±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-35 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.015%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.5 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	3.8 mm
Hilos conductores	4 x 0.20 mm ²





Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 6 kg a 50 kg



- ACERO INOXIDABLE AISI 420
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67

CAPACIDAD	kg	PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
	6	350 x 350	0.4
	15	350 x 350	0.4
	30	350 x 350	0.4
	50	350 x 350	0.4

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

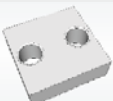
✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - **UKCA**)

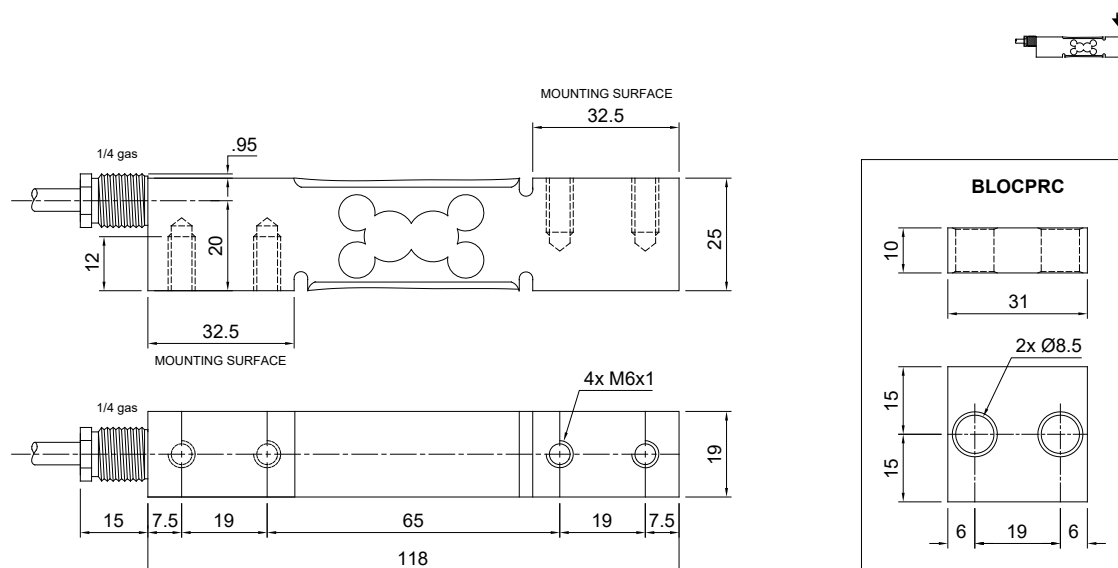
IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Bloque trefilado de acero inox.	BLOCPRC

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M6	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	7.5 Nm	10 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 420		
Carga nominal (E max)	6 - 15 - 30 - 50 kg		
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP67		
Sensibilidad	2 mV/V ± 10%	Resistencia de entrada	380 Ω ± 10
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	350 Ω ± 5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.002% °C	Balance en cero	± 1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	> 5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +60 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.3 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.20 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 3 kg a 50 kg



- ALEACIÓN DE ALUMINIO
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP65

CAPACIDAD	kg	PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
	3	250 x 400	0.5
	6	250 x 400	0.5
	15	250 x 400	0.5
	30	400 x 600	0.5
	50	400 x 600	0.5

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

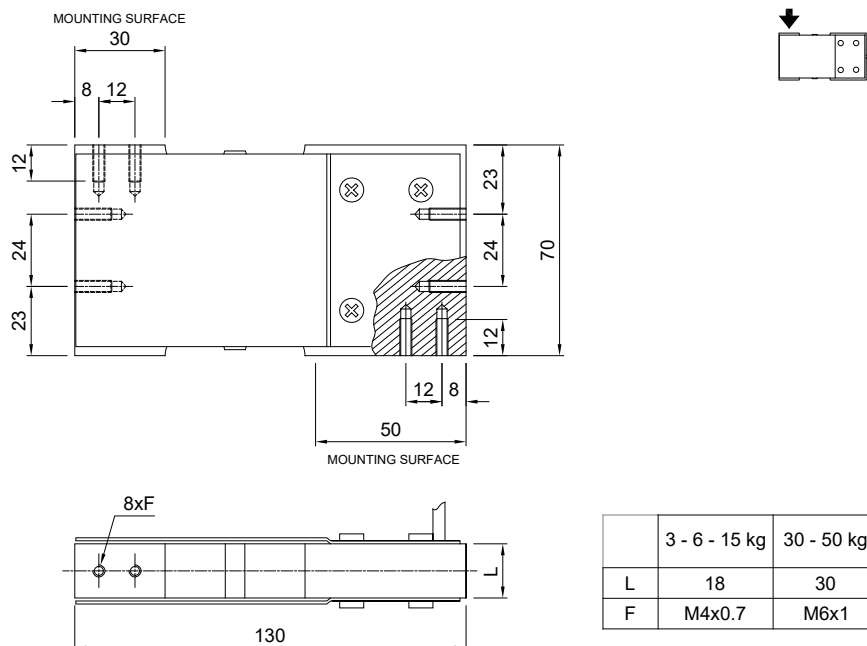
✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)

IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

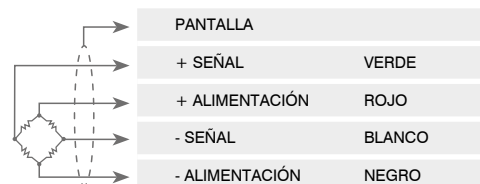
Tornillo	M4		M6	
	Clase del tornillo	6.8	8.8	6.8
Par de apriete	2.2 Nm	3 Nm	7.5 Nm	10 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Aleación de aluminio		
Carga nominal (E max)	3 - 6 - 15 - 30 - 50 kg		
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP65		
Sensibilidad	2 mV/V ±10%	Resistencia de entrada	410 Ω ±10
Efecto de la temperatura en cero	0.0025% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0025% °C	Balance en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>2000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +60 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	120%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.025%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	200%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.5 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

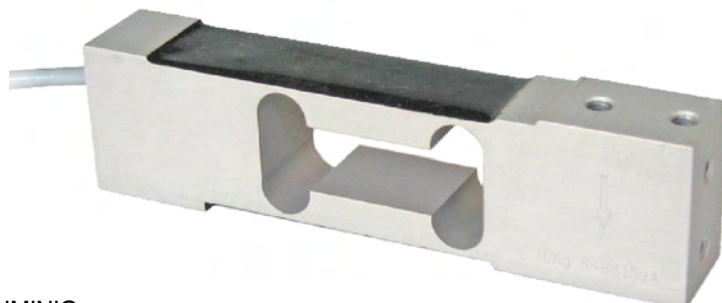
Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	4 mm
Hilos conductores	4 x 0.20 mm ²



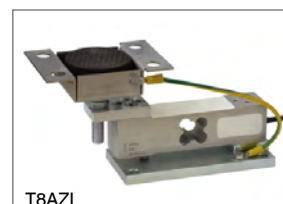
La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Capacidad de 10 kg a 100 kg



ACCESORIO DE MONTAJE



T8AZL

Se puede utilizar para sistemas con al menos 3 apoyos

- ALEACIÓN DE ALUMINIO
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4)
- GRADO DE PROTECCIÓN IP65

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN				PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
		C3	C4				
10		•	–	•	•	400 x 400	0.4
15		•	•	•	•	400 x 400	0.4
20		•	•	•	•	400 x 400	0.4
30		•	•	•	•	400 x 400	0.4
50		•	•	•	•	400 x 400	0.4
100		•	–	•	•	400 x 400	0.4

BAJO PEDIDO

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



OIML R60 C4



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

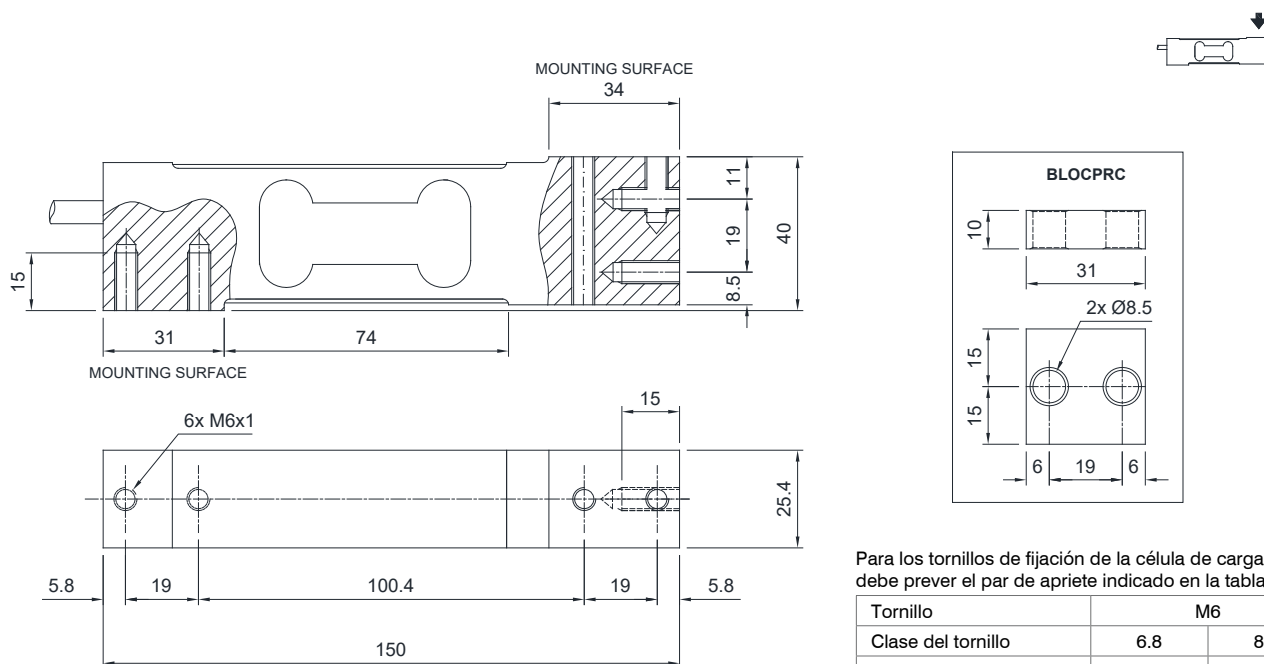


NTEP - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos para uso legal en las transacciones comerciales

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Bloque trefilado de acero inox.	BLOCPRC

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Aleación de aluminio		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000	C4 • 4000	
Carga nominal (E max)	10 - 15 - 20 - 30 - 50 - 100 kg	15 - 20 - 30 - 50 kg	
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 12000	E max / 15000	
Error combinado	≤ ±0.02%	≤ ±0.017%	
Grado de protección	IP65		
Sensibilidad	2 mV/V ± 10%	Resistencia de entrada	409 Ω ± 6
Efecto de la temperatura en cero	0.0017% °C	Resistencia de salida	350 Ω ± 3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0014% °C	Balance en cero	≤ ±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥ 5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-35 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.5 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

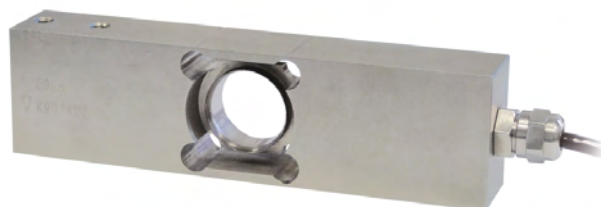
Longitud de cable	6 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.20 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Capacidad de 10 kg a 50 kg



Capacidad de 100 kg a 500 kg



- ACERO INOX 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4)
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

ACCESORIO DE MONTAJE



T8AZL capacidad 50 kg

Se puede utilizar para sistemas con al menos 3 apoyos

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN				PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
		C3	C4				
10		•	•	–	•	400 x 400	0.9
20		•	•	•	•	400 x 400	0.9
50		•	•	•	•	400 x 400	1
100		•	–	•	•	800 x 800	2.7
200		•	–	•	•	800 x 800	2.7
300		•	–	•	•	800 x 800	2.8
500		•	–	•	•	800 x 800	2.8

BAJO PEDIDO

CERTIFICACIONES

OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



IP69K

Declaración de conformidad + marcado grado IP69K

Protección contra el agua en caso de limpieza a alta presión o con chorro de vapor (test: agua rociada desde una distancia de máx. 150 mm)
Presión del agua: 100 bares; temperatura: 80 °C; duración del test: 250 segundos (normativa de referencia: DIN 40050-9)

Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



OIML R60 C4



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

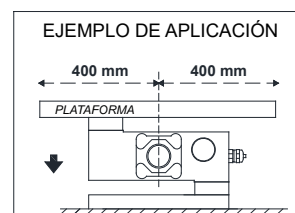
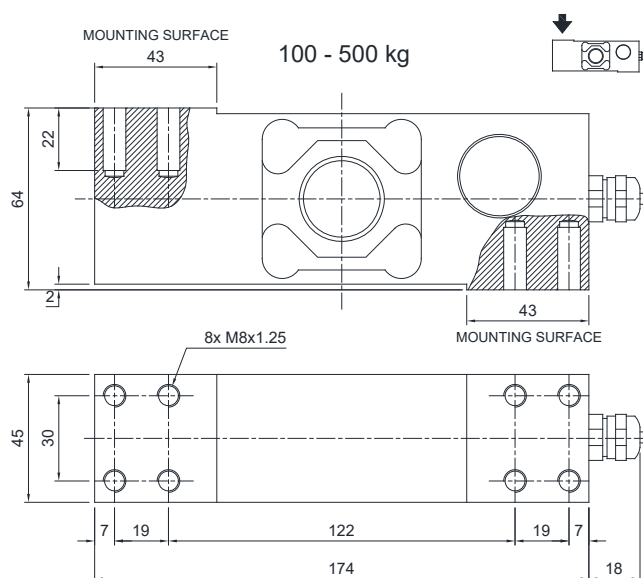
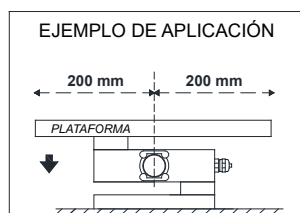
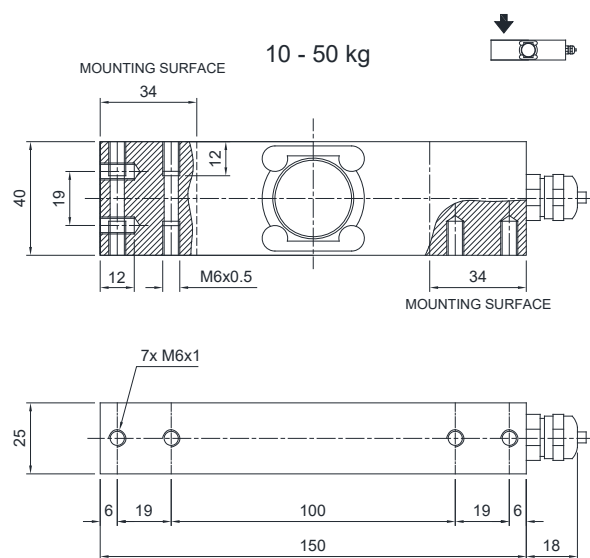


FM HazLoc - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos y Canadá para uso en atmósferas potencialmente explosivas



NTEP - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos para uso legal en las transacciones comerciales

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

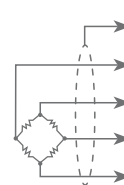
Tornillo	M6		M8	
Clase del tornillo	6.8	8.8	6.8	8.8
Par de apriete	7.5 Nm	10 Nm	19 Nm	25 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inox 17-4 PH	
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000	C4 • 4000
Carga nominal (E max)	10 - 20 - 50 - 100 - 200 - 300 - 500 kg	10 - 20 - 50 kg
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 10000	E max / 40000
Error combinado	≤ ±0.02%	≤ ±0.017%
Grado de protección	IP68	
Sensibilidad	2 mV/V ±10%	Resistencia de entrada 350 Ω ±3.5
Efecto de la temperatura en cero	0.0017% °C	Resistencia de salida 350 Ω ±3.5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0014% °C	Balance en cero ±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento ≥5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-35 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala) 150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala) 300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal 0.5 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	4/6 x 0.20 mm ²

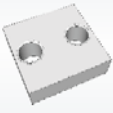



PANTALLA

+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN + REF./SENSE	ROJO AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN - REF./SENSE	NEGRO AMARILLO

■ en su caso

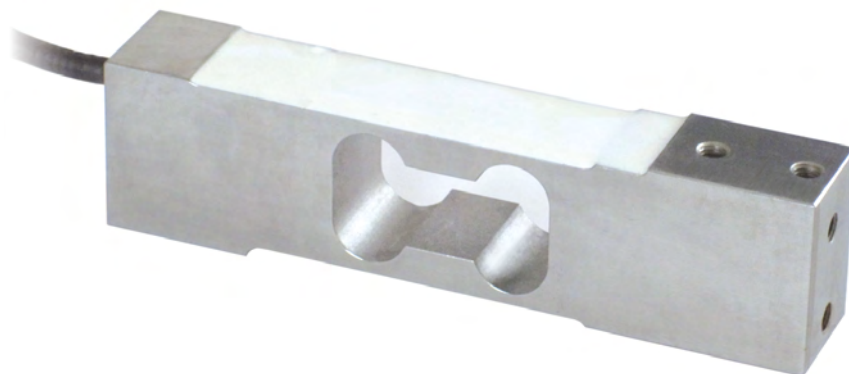
ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Bloque trellado de acero inox para capacidades hasta 50 kg.	BLOCPRC
	Bloque trellado de acero inox para capacidades de 100 a 500 kg.	BLOCAPL

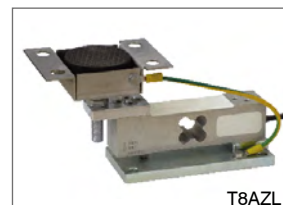


Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 10 kg a 200 kg



ACCESORIO DE MONTAJE



T8AZL

Se puede utilizar para sistemas con al menos 3 apoyos

- ACERO INOXIDABLE AISI 420
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.03\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67

CAPACIDAD	kg	PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
	10	400 x 400	1
	30	400 x 400	1
	50	400 x 400	1
	100	400 x 400	1
	200	400 x 400	1

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

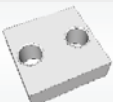
✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - **UKCA**)

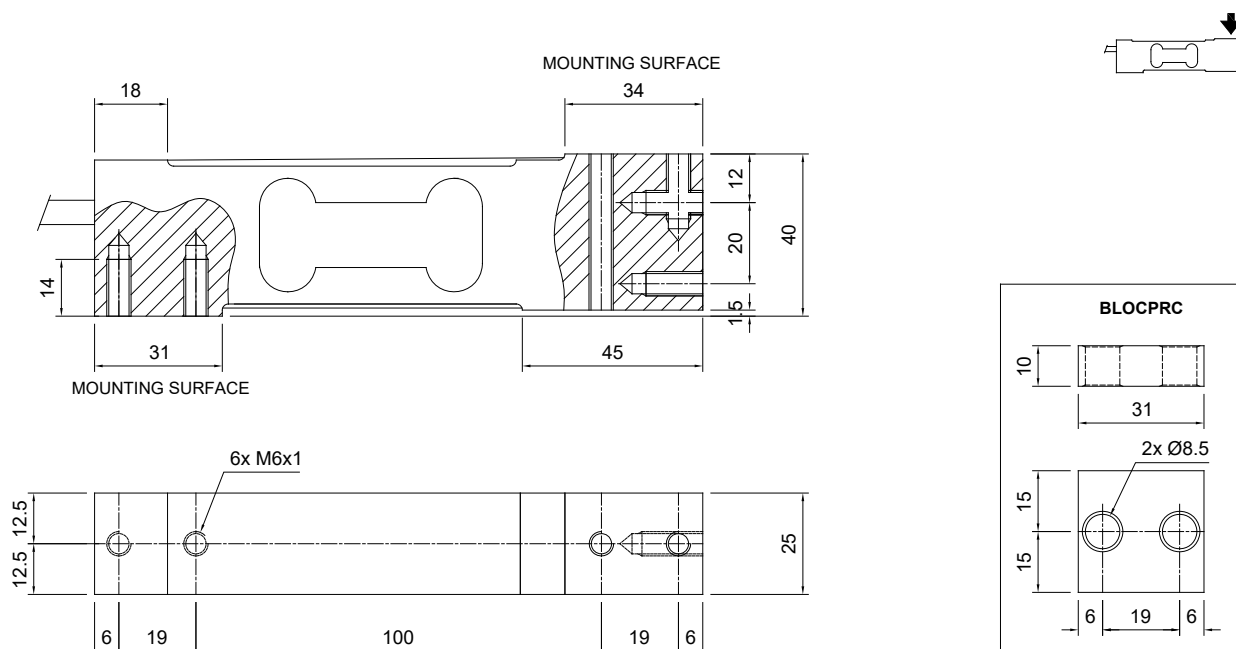
IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Bloque trefilado de acero inox.	BLOPCRC

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M6	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	7.5 Nm	10 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 420		
Carga nominal (E max)	10 - 30 - 50 - 100 - 200 kg		
Error combinado	≤ ±0.03%		
Grado de protección	IP67		
Sensibilidad	2 mV/V ±10%	Resistencia de entrada	385 Ω ±30
Efecto de la temperatura en cero	0.0025% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0025% °C	Balance en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>2000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +60 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.5 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	6 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.20 mm ²

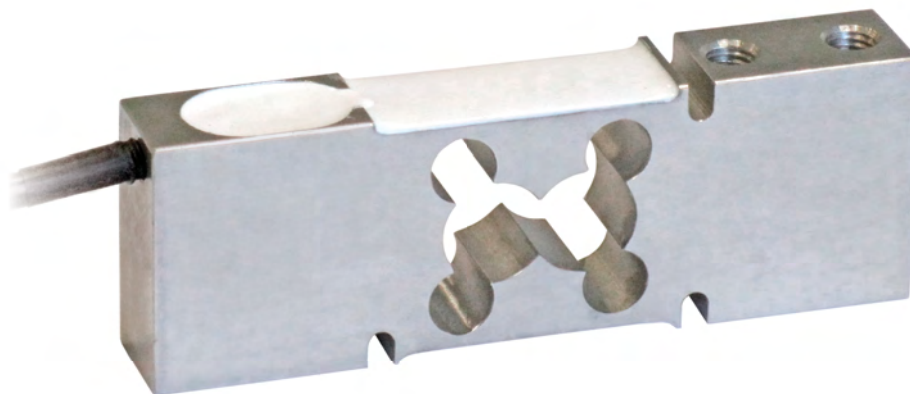


La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 30 kg a 150 kg



- ACERO INOXIDABLE AISI 420
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67

CAPACIDAD	kg	PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
	30	400 x 400	0.75
	50	400 x 400	0.75
	75	400 x 400	0.75
	100	400 x 400	0.75
	150	400 x 400	0.75

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

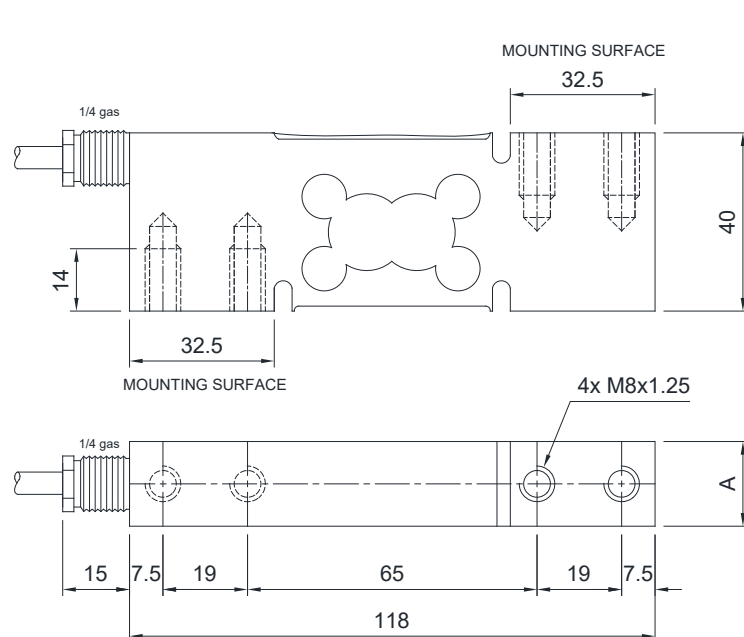
✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - **UKCA**)

IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



kg	30=100	150
A	19	25

Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M8	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	19 Nm	25 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 420		
Carga nominal (E max)	30 - 50 - 75 - 100 - 150 kg		
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP67		
Sensibilidad	2 mV/V ±10%	Resistencia de entrada	385 Ω ±30
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.002% °C	Balace en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +60 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.3 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

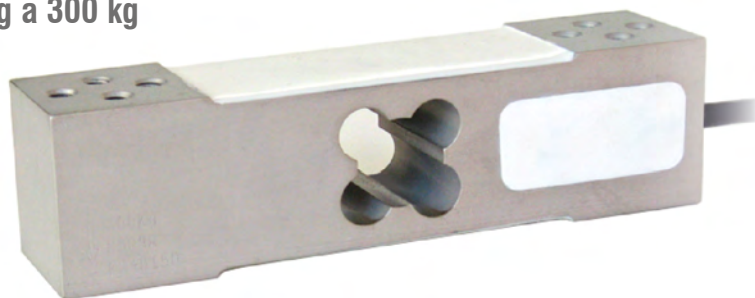
Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	4 mm
Hilos conductores	6 x 0.20 mm ²

PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN + REF./SENSE	ROJO AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN - REF./SENSE	NEGRO AMARILLO

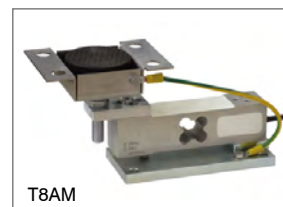
La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Capacidad de 60 kg a 300 kg



ACCESORIO DE MONTAJE



T8AM

Se puede utilizar para sistemas con al menos 3 apoyos

- ALEACIÓN DE ALUMINIO
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4; 0.014% C5)
- GRADO DE PROTECCIÓN IP65

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN					PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
		C3	C4	C5				
60		•	•	–	•	•	400 x 400	0.6
100		•	•	–	•	•	400 x 400	0.6
150		•	•	–	•	•	400 x 400	0.6
200		•	•	–	•	•	400 x 400	0.6
300		•	•	•	•	•	400 x 400	0.6

BAJO PEDIDO

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



OIML R60 C4/C5



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

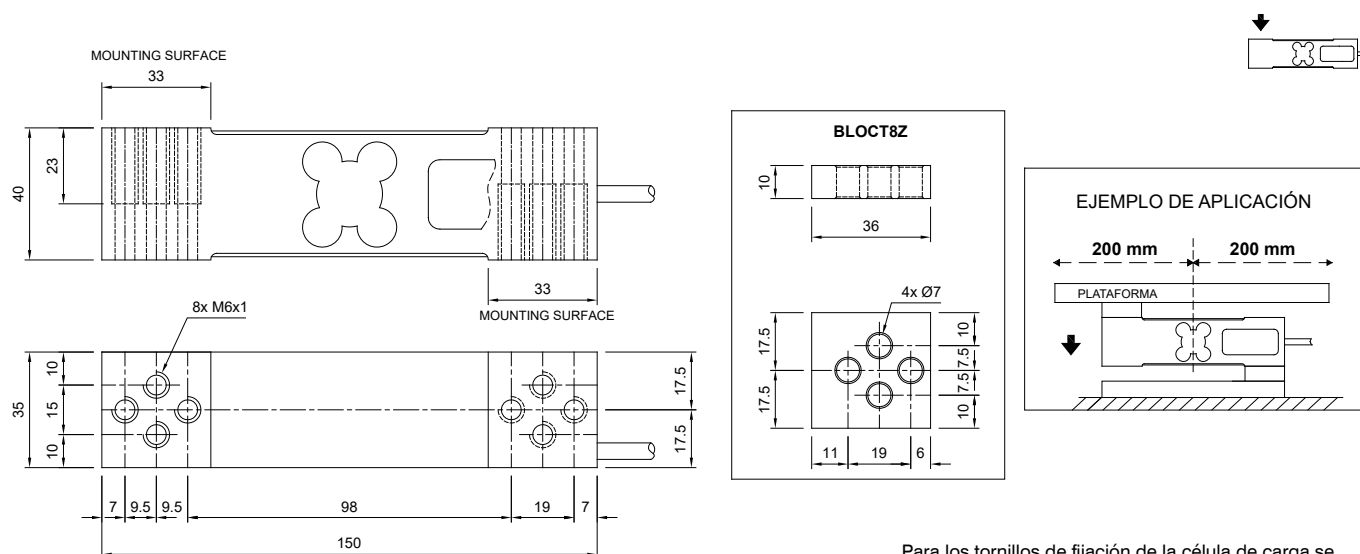


NTEP - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos para uso legal en las transacciones comerciales

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Kit de protección hermético de acero inoxidable y goma.	IP68AM
	Bloque trellado de acero galvanizado.	BLOCT8Z

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

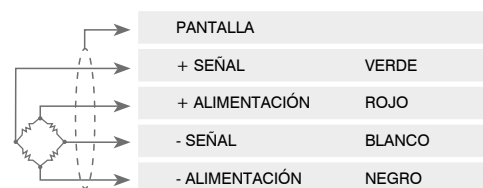
Tornillo	M6	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	7.5 Nm	10 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Aleación de aluminio		
	C3 • 3000	C4 • 4000	C5 • 5000
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala			
Carga nominal (E max)	60 - 100 - 150 - 200 - 300 kg		300 kg
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 10000	E max / 15000	E max / 20000
Error combinado	≤ ±0.02%	≤ ±0.017%	≤ ±0.014%
Grado de protección	IP65		
Sensibilidad	2 mV/V ± 10%	Resistencia de entrada	406 Ω ± 6
Efecto de la temperatura en cero	0.003% °C	Resistencia de salida	350 Ω ± 3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.002% °C	Balace en cero	≤ ±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥ 5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-35 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.025%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.5 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

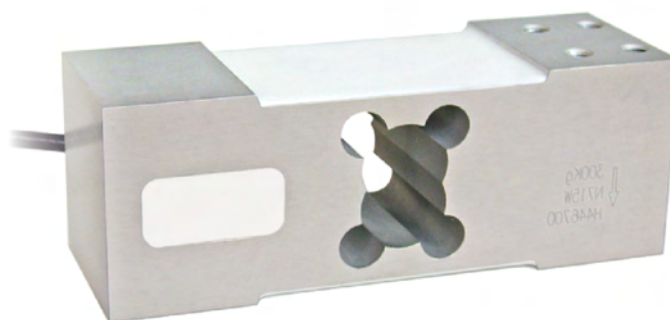
Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	4 x 0.20 mm ²





Capacidad de 50 kg a 500 kg

- ALEACIÓN DE ALUMINIO
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4)
- GRADO DE PROTECCIÓN IP65



CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN			PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
		C3	C4			
50		•	–	•	600 x 600	1.7
100		•	–	•	600 x 600	1.7
150		•	•	•	600 x 600	1.7
200		•	•	•	600 x 600	1.7
300		•	•	•	600 x 600	1.7
500		•	•	•	600 x 600	1.7

BAJO PEDIDO

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



OIML R60 C4

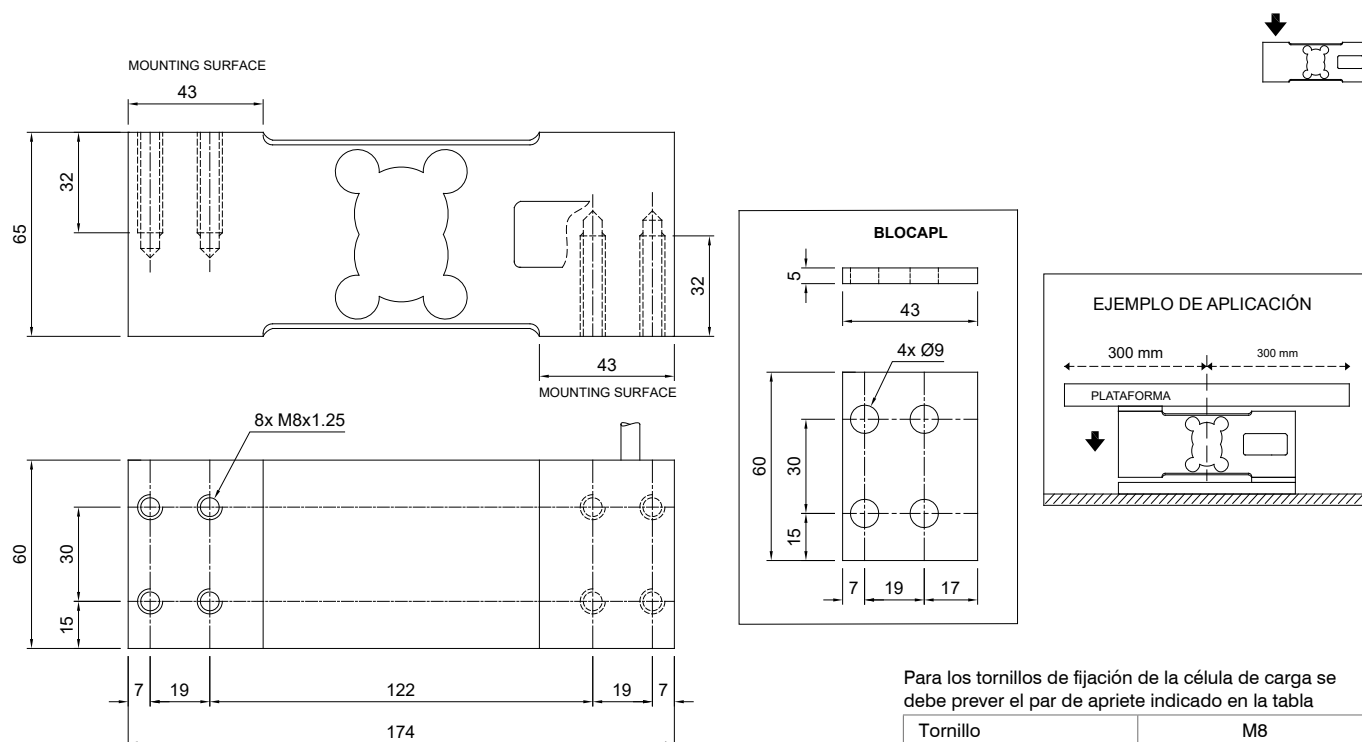


En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Kit de protección hermético de acero inoxidable y goma. (Ø 107x245 mm prensacables incluido)	IP68APL
	Bloque trefilado de acero inoxidable.	BLOCAPL

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M8	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	19 Nm	25 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Aleación de aluminio		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000	C4 • 4000	
Carga nominal (E max)	50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 500 kg	150 - 200 - 300 - 500 kg	
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 12000	E max / 15000	
Error combinado	$\leq \pm 0.02\%$	$\leq \pm 0.017\%$	
Grado de protección	IP65		
Sensibilidad	2 mV/V $\pm 10\%$	Resistencia de entrada	409 $\Omega \pm 6$
Efecto de la temperatura en cero	0.0017% °C	Resistencia de salida	350 $\Omega \pm 3$
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0014% °C	Balance en cero	$\leq \pm 1\%$
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	$\geq 5000 \text{ M}\Omega$
Rango de temperatura de trabajo	-35 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.015%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.5 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	6 mm
Hilos conductores	6 x 0.20 mm ²

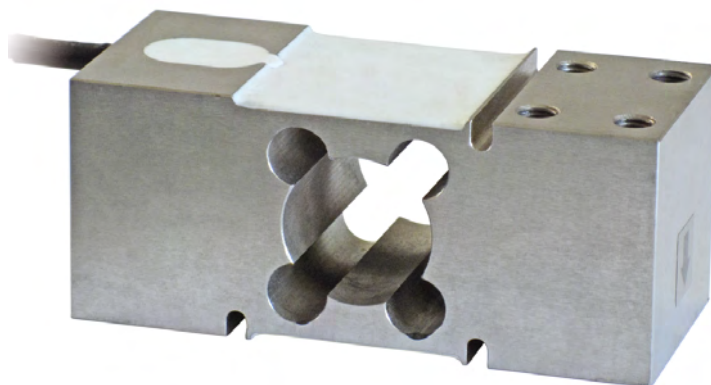
PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN + REF./SENSE	ROJO AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN - REF./SENSE	NEGRO AMARILLO

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 75 kg a 500 kg



- ACERO INOXIDABLE AISI 420
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67

CAPACIDAD	kg	PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
	75	600 x 600	1.8
	150	600 x 600	1.8
	300	600 x 600	2
	500	600 x 600	2

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

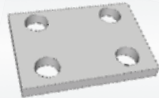
✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (**CE** - **UKCA**)

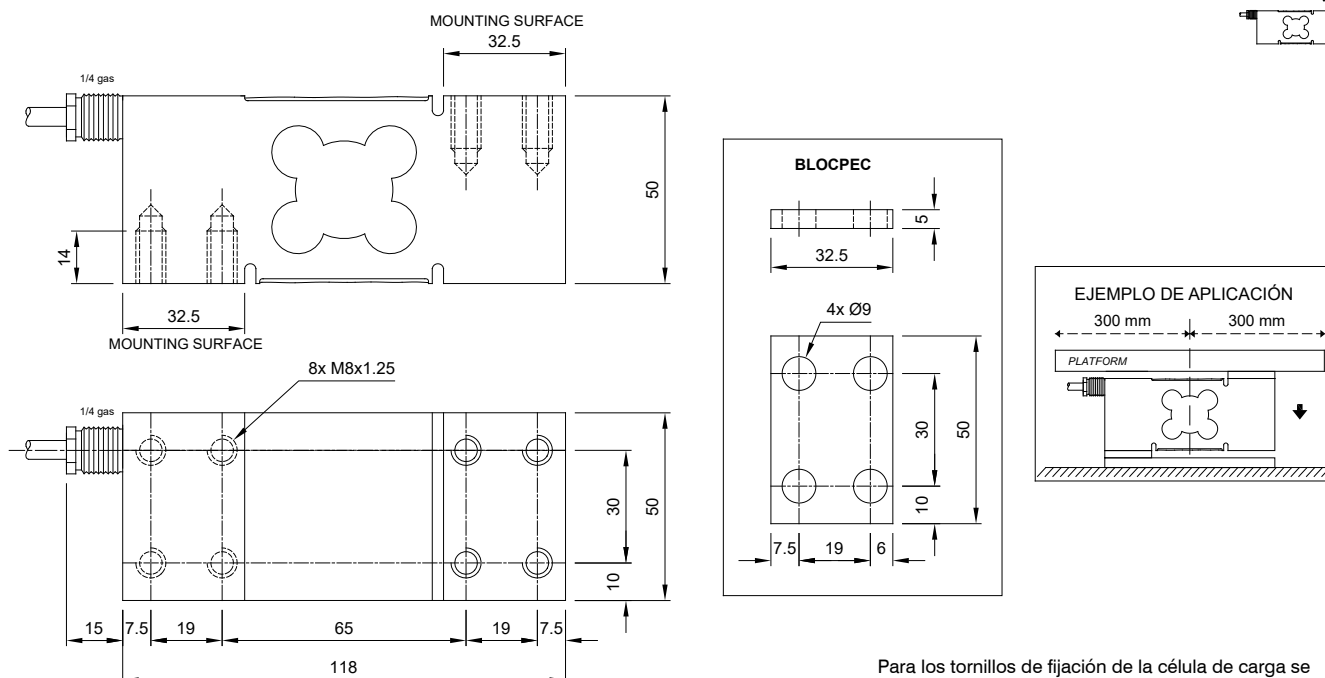
IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Bloque trefilado de acero inoxidable.	BLOCPEC

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M8	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	19 Nm	25 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 420		
Carga nominal (E max)	75 - 150 - 300 - 500 kg		
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP67		
Sensibilidad	2 mV/V ±10%	Resistencia de entrada	385 Ω ±30
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.002% °C	Balace en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +60 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.3 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.20 mm ²

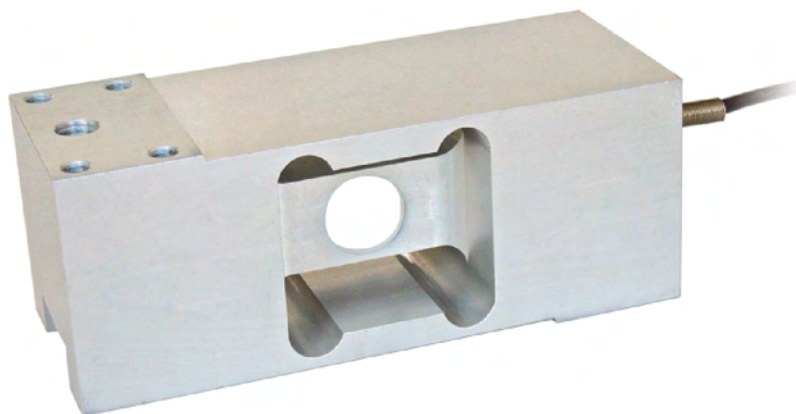


La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 500 kg a 1000 kg



- ALEACIÓN DE ALUMINIO
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.05\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP65

CAPACIDAD	kg	PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
	500	800 x 800	2.2
	1000	800 x 800	2.3

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

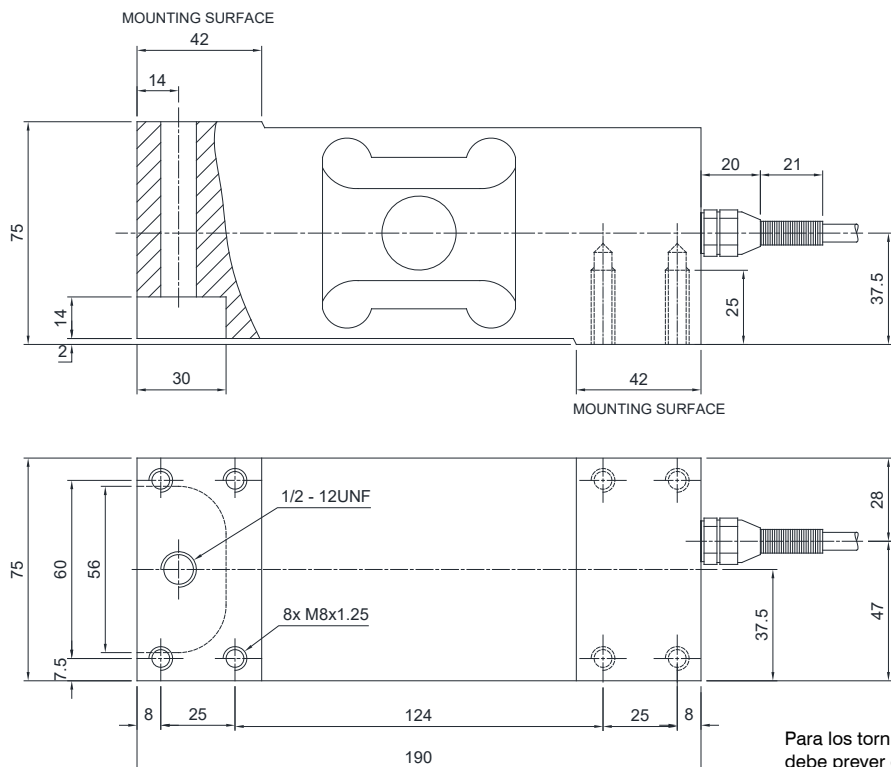
✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)

IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M8	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	19 Nm	25 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Aleación de aluminio		
Carga nominal (E max)	500 - 1000 kg		
Error combinado	≤ ±0.05%		
Grado de protección	IP65		
Sensibilidad	2 mV/V ±10%	Resistencia de entrada	410 Ω ±10
Efecto de la temperatura en cero	0.0025% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0025% °C	Balance en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>2000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +60 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	120%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	200%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.5 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	4/6 x 0.20 mm ²




La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Capacidad de 1000 kg a 2000 kg



- ALEACIÓN DE ALUMINIO
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP65

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN C3		PLATAFORMA (mm)	PESO NETO (kg)
	1000	•	•	1200 x 1200	3.8
	2000	•	•	1200 x 1200	3.8

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)

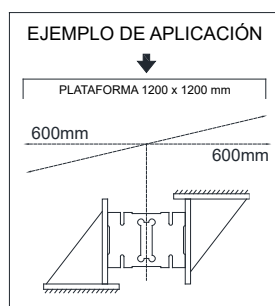
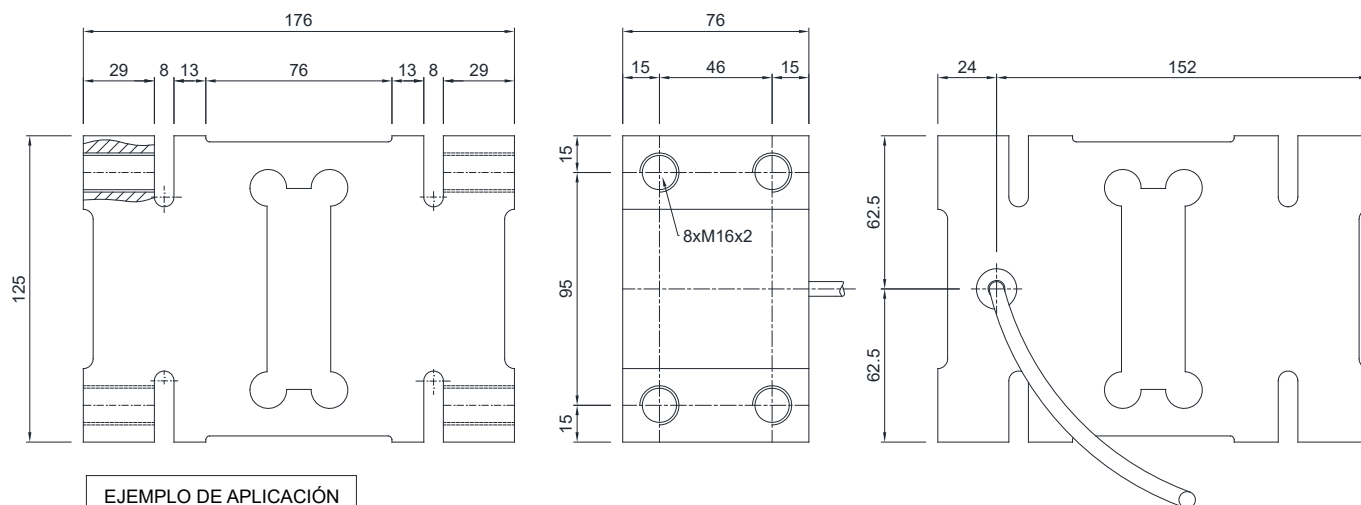


IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M16	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	165 Nm	215 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS





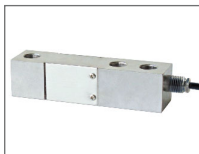

Material	Aleación de aluminio		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000		
Carga nominal (E max)	1000 - 2000 kg		
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 7000		
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP65		
Sensibilidad	2 mV/V ±10%	Resistencia de entrada	406 Ω ±6
Efecto de la temperatura en cero	0.0017% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0014% °C	Balance en cero	≤ ±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-35 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.8 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	6 mm
Hilos conductores	6 x 0.20 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

	CAPACIDAD	PÁG.
	A1.2 FLEXIÓN	
	FCK 5, 10 kg	37
	FCOL 20, 50, 100, 200, 350, 500 kg	39
	FCAX* 30, 50, 75, 150, 300, 500 kg	41
	FCAL 50, 75, 150, 300 kg	43
	FTP* 75, 150, 300 kg	45
	FTK* 75, 150, 300 kg	47

*) Células de carga de CIZALLAMIENTO / FLEXIÓN

Lined area for notes with horizontal dashed lines.



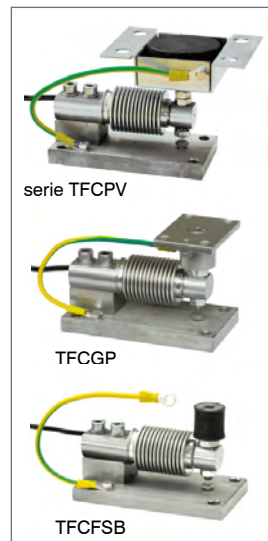
Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 5 kg a 10 kg



- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

ACCESORIOS DE MONTAJE



CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
	5	0.4
	10	0.4

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)

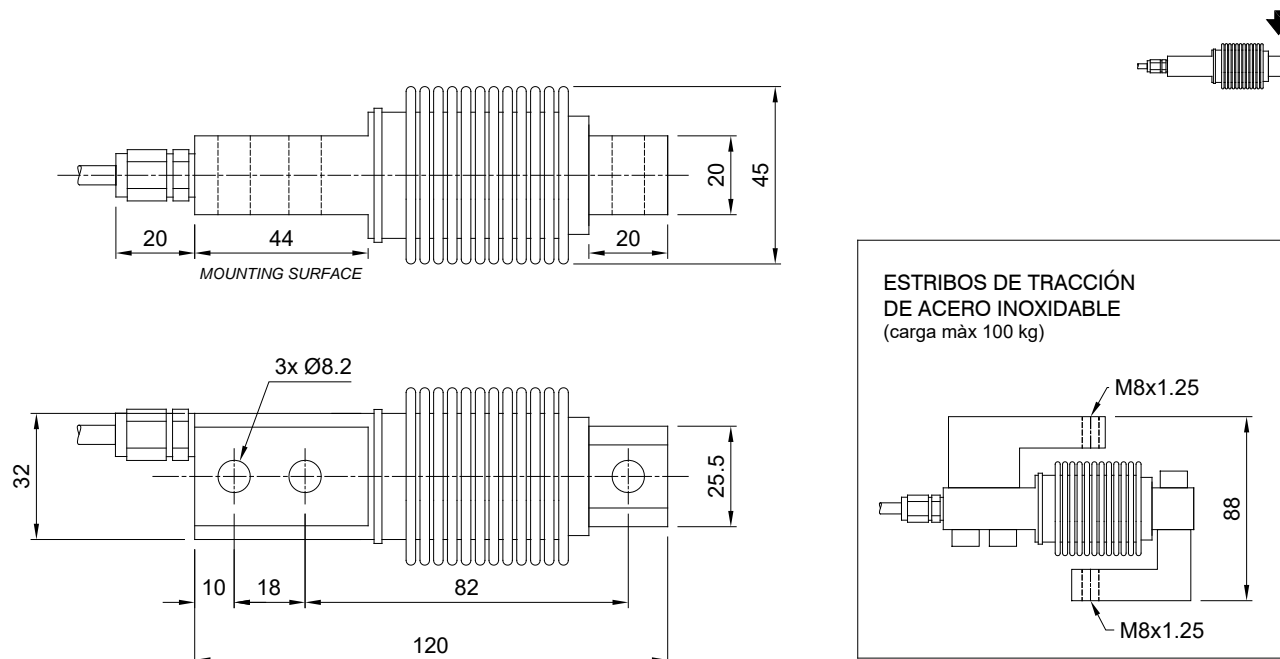
IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

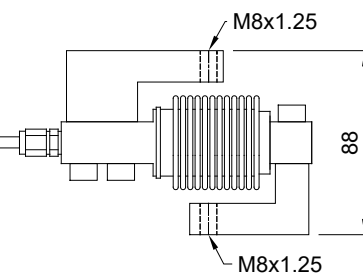
ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Par de estribos de tracción de acero inoxidable. Carga máxima estática: 100 kg	STAFFEFC

DIMENSIONES (mm)



ESTRIBOS DE TRACCIÓN
DE ACERO INOXIDABLE
(carga máx 100 kg)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M8	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	19 Nm	25 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Carga nominal (E max)	5 - 10 kg		
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ± 1%	Resistencia de entrada	400 Ω ± 20
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	352 Ω ± 3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.002% °C	Balance en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	200%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	4 mm
Hilos conductores	4 x 0.22 mm ²

PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN	ROJO
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN	NEGRO

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

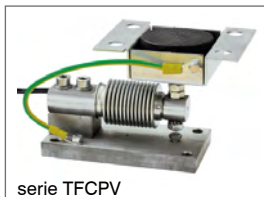


Capacidad de 20 kg a 500 kg

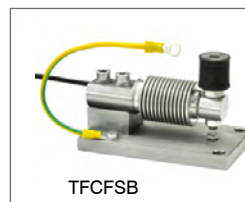


- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4)
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

ACCESORIOS DE MONTAJE



serie TFCPV



TFCFSB



TFCGP

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN				PESO NETO (kg)
		C3	C4			
20		•	•	—	•	0.4
50		•	•	•	•	0.4
100		•	•	•	•	0.4
200		•	•	•	•	0.4
350		•	•	•	•	0.4
500		•	•	•	•	0.4

BAJO PEDIDO

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



OIML R60 C4



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

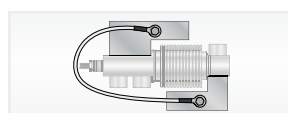


FM HazLoc - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos y Canadá para uso en atmósferas potencialmente explosivas



NTEP - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos para uso legal en las transacciones comerciales

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS



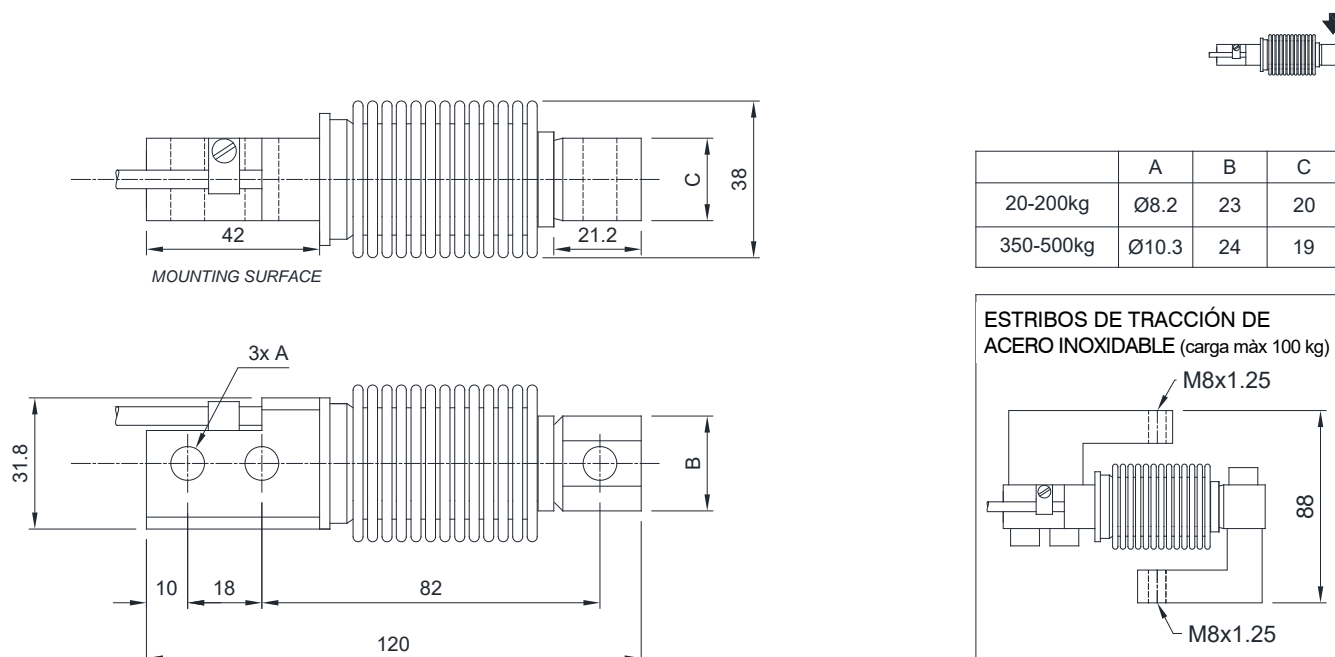
DESCRIPCIÓN

Par de estribos de tracción de acero inoxidable.
Carga máxima estática: 100 kg

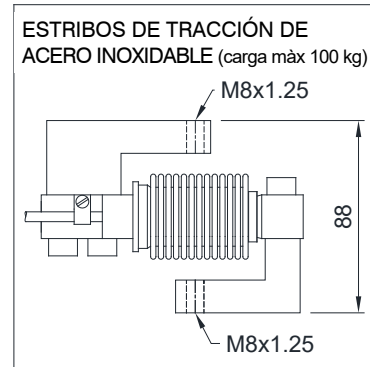
CÓDIGO

STAFFEFC

DIMENSIONES (mm)



	A	B	C
20-200kg	Ø8.2	23	20
350-500kg	Ø10.3	24	19



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M8		M10	
	6.8	8.8	6.8	8.8
Par de apriete	19 Nm	25 Nm	37 Nm	50 Nm

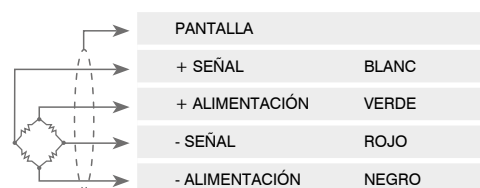
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000	C4 • 4000	
Carga nominal (E max)	20 - 50 - 100 - 200 - 350 - 500 kg		
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 10000	E max / 15000	
Error combinado	≤ ±0.02%	≤ ±0.017%	
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ± 1% *	Resistencia de entrada	460 Ω ± 50
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	350 Ω ± 3.5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0014% °C	Balance en cero	≤ ±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥ 5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-35 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

* Salida calibrada en corriente

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	4 x 0.22 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

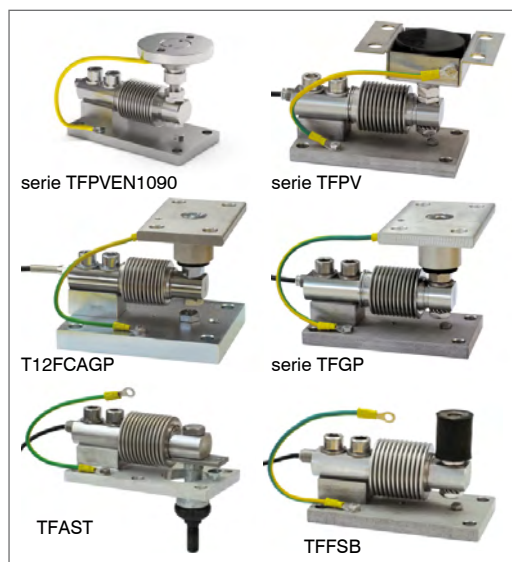
FLEXIÓN: capacidad de 30 kg a 500 kg

CIZALLAMIENTO: capacidad de 750 kg a 1500 kg

- ACERO INOXIDABLE AISI 420
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68



ACCESORIOS DE MONTAJE



CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
	30	0.6
	50	0.6
	75	0.6
	150	0.6
	300	0.7
	500	0.7
	750	0.7
	1000	0.7
	1500	0.7

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

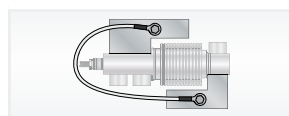
✓ Ensayo de linealidad

⚡ ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)

IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS



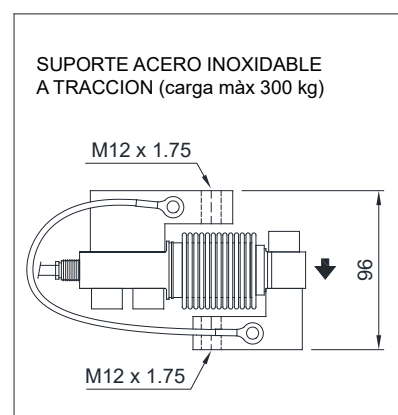
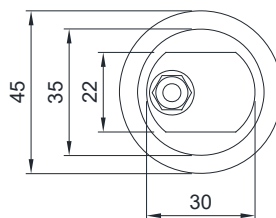
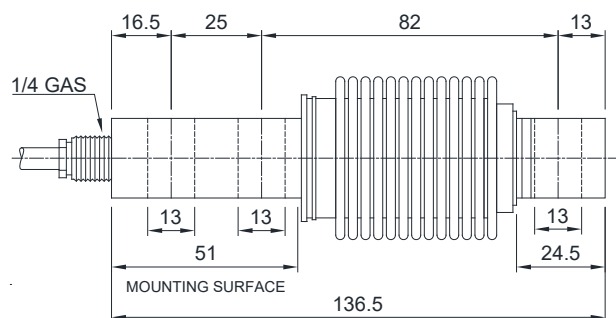
DESCRIPCIÓN

Par de estribos de tracción de acero inoxidable.
Carga máxima estática: 300 kg.

CÓDIGO

STAFFEFCA

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M12	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	50 Nm	79 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 420		
Carga nominal (E max)	30 - 50 - 75 - 150 - 300 - 500 - 750 - 1000 - 1500 kg		
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.4%	Resistencia de entrada	385 Ω ±5
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.002% °C	Balance en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +50 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	5 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.22 mm ²

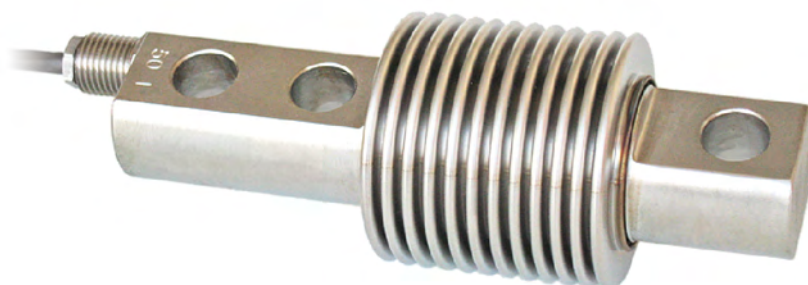


La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

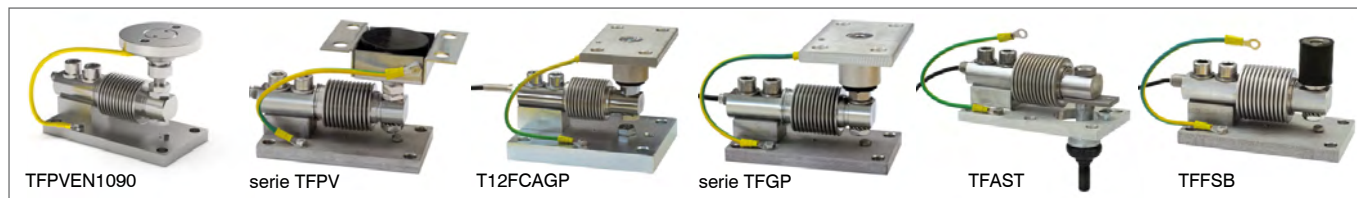


Capacidad de 50 kg a 300 kg

- ACERO INOXIDABLE AISI 420
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0,017\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68



ACCESORIOS DE MONTAJE



CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN C3		PESO NETO (kg)
50		•	•	0.5
75		•	•	0.5
150		•	•	0.5
300		•	•	0.5

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)

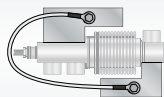


IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

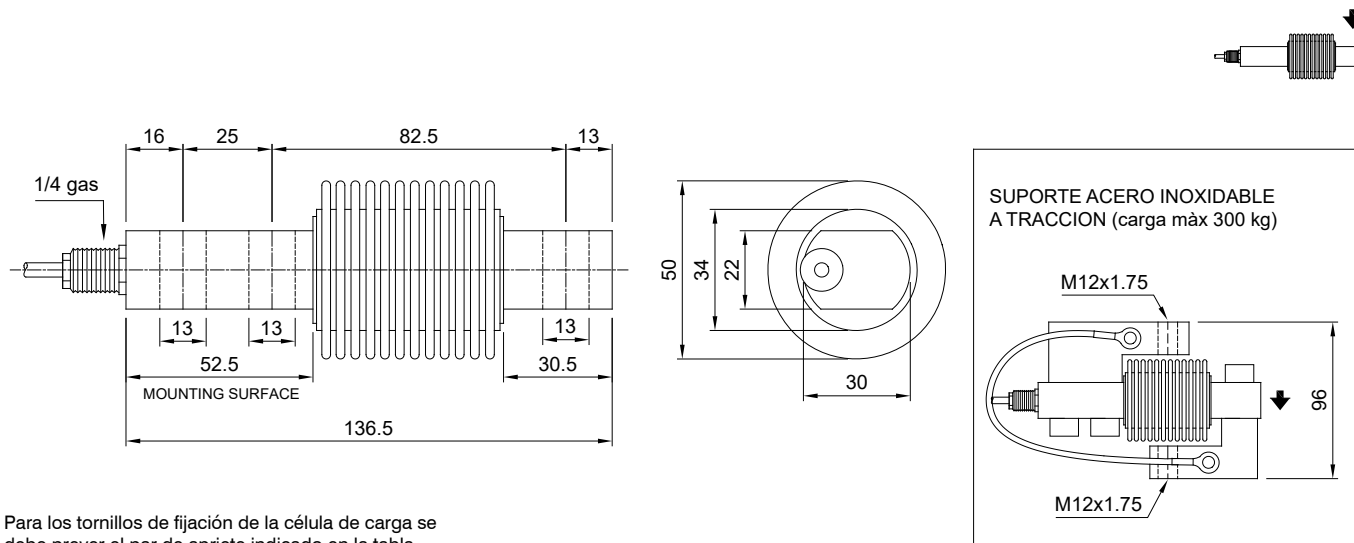


En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
 <p>Par de estribos de tracción de acero inoxidable. Carga máxima estática: 300 kg.</p>	STAFFEFCA

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M12	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	50 Nm	79 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 420		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000		
Carga nominal (E max)	50 - 75 - 150 - 300 kg		
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 10000		
Error combinado	≤ ±0.017%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2.0 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	400 Ω ±20
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0012% °C	Balance en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +50 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.016%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	200%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	4 mm
Hilos conductores	4 x 0.22 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



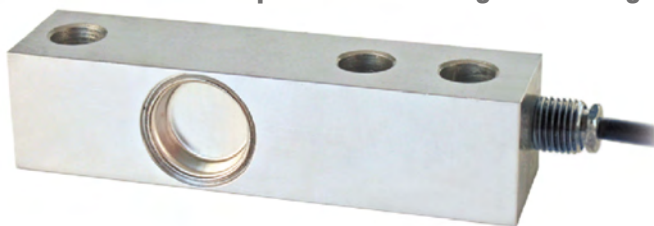
FLEXIÓN: capacidad de 75 kg a 300 kg



IP67

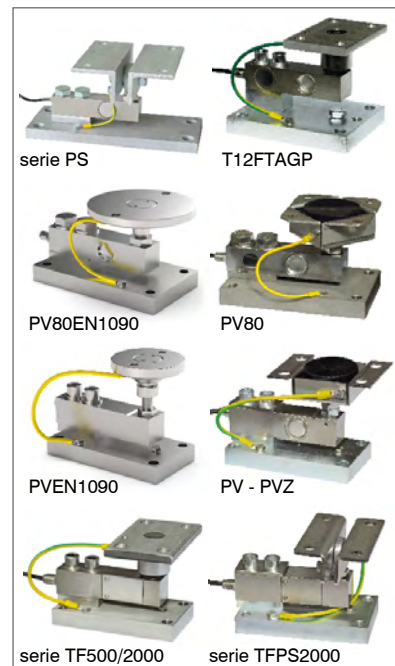
CIZALLAMIENTO: capacidad de 500 kg a 10000 kg

IP68
IP69K



- ACERO INOXIDABLE AISI 420
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67 - IP68

ACCESORIOS DE MONTAJE



CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN C3		PESO NETO (kg)
	75	•	•	0.9
	150	•	•	0.9
	300	•	•	0.9
	500	•	•	0.9
	750	•	•	0.9
	1000	•	•	0.9
	1500	•	•	0.9
	2000	•	•	0.9
	3000	–	–	1.6
	5000	–	–	1.6
	10000	–	–	3.8

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



IP69K

Declaración de conformidad + marcado grado IP69K

Protección contra el agua en caso de limpieza a alta presión o con chorro de vapor (test: agua rociada desde una distancia de máx. 150 mm)
Presión del agua: 100 bares; temperatura: 80 °C; duración del test: 250 segundos (normativa de referencia: DIN 40050-9)



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)

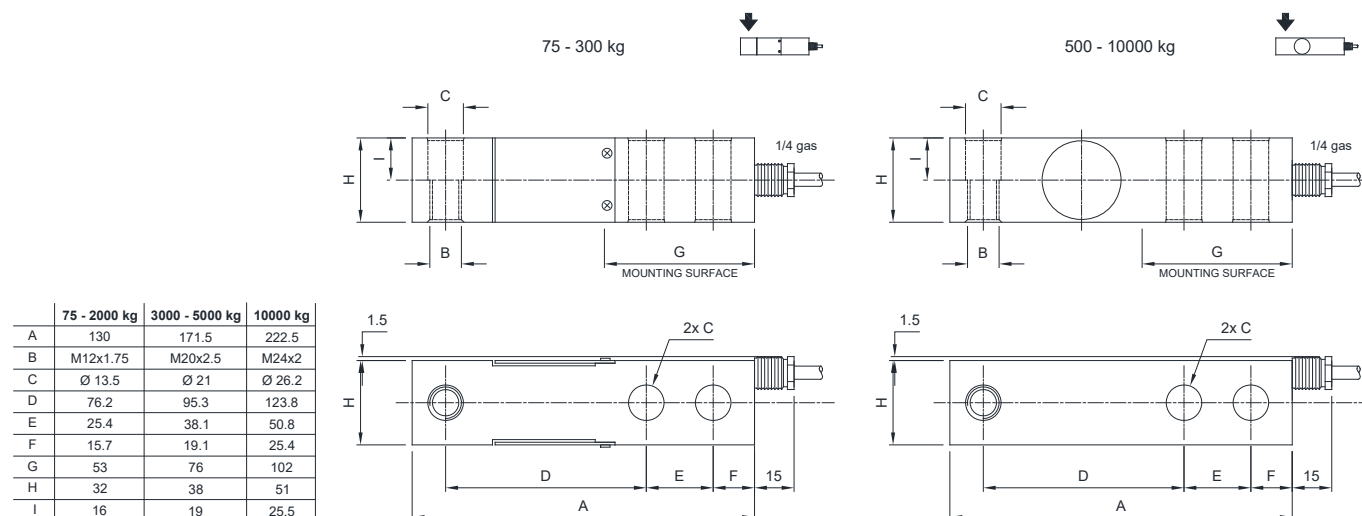


IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M12		M20		M24	
Clase del tornillo	6.8	8.8	6.8	8.8	6.8	8.8
Par de apriete	50 Nm	79 Nm	290 Nm	400 Nm	500 Nm	690 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

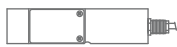
Material	Acero inoxidable AISI 420	
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000	-
Carga nominal (E max)	75 -150 - 300 - 500 kg 1000 - 1500 - 2000 kg	3000 - 5000 - 10000 kg
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 15000	-
Error combinado	≤ ±0.02%	
Grado de protección	IP67 (75 - 300 kg), IP68 (500 - 10000 kg)	
Resistencia de entrada	385 Ω ± 10	400 Ω ± 15
Resistencia de salida	350 Ω ± 3	350 Ω ± 5
Sensibilidad	2 mV/V ± 0.1%	Tensión de alimentación máxima tolerada 15 V
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Balace en cero ± 2%
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0012% °C	Resistencia de aislamiento ≥ 5000 MΩ
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala) 150%
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +70 °C	Carga de rotura (% en el fondo de escala) 200%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Deflexión con carga nominal 0.4 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	5 m (75-5000 kg); 10 m (10000 kg)
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.25 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



FLEXIÓN: capacidad de 75 kg a 300 kg



IP67



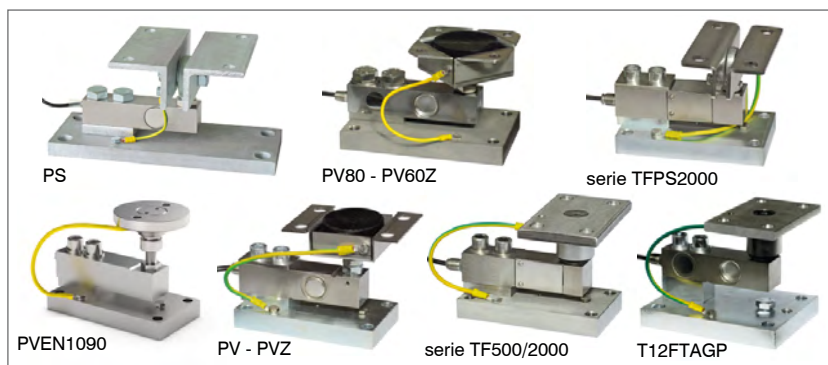
CIZALLAMIENTO: capacidad de 500 kg a 5000 kg



IP68

- ACERO NIQUELADO AISI 4340
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67 - IP68

ACCESORIOS DE MONTAJE



CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN C3		PESO NETO (kg)
75		-	-	1
150		-	-	1
300		-	-	1
500		-	-	1
1000		•	•	1.1
2000		•	•	1.1
3000		•	•	1.1
5000		•	•	1.1

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)

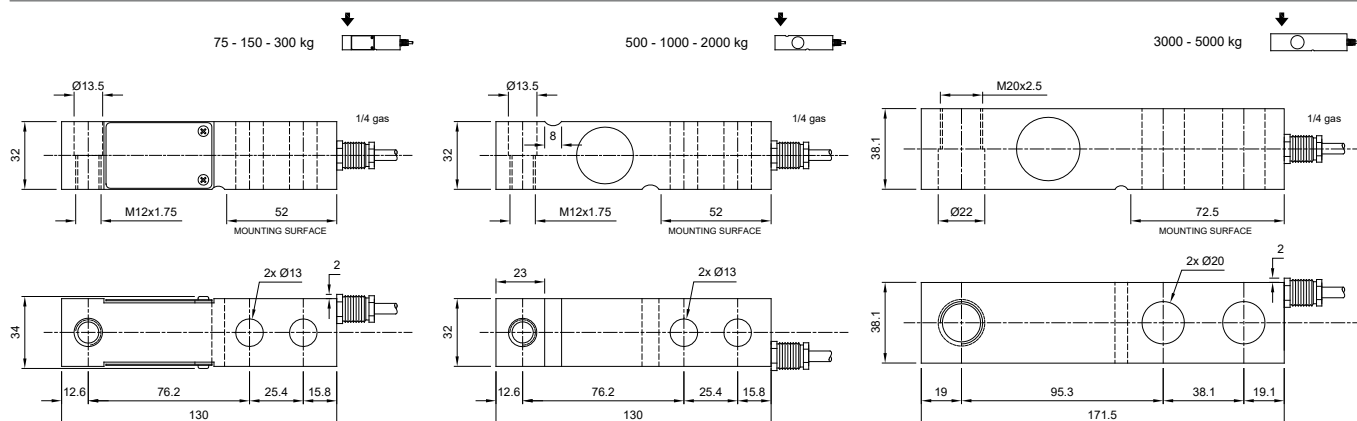


IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M12		M20	
Clase del tornillo	6.8	8.8	6.8	8.8
Par de apriete	50 Nm	79 Nm	290 Nm	400 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

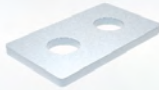
Material	Acero niquelado AISI 4340		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	-	C3 • 3000	
Carga nominal (E max)	75 -150 - 300 - 500 kg	1000 - 2000 - 3000 - 5000 kg	
Escalón mínimo de verificación (V min)	-	E max / 12000	
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP67 (75 - 300 kg), IP68 (500 - 5000 kg)		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	400 Ω ±10
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	352 Ω ±2
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0012% °C	Balace en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	250%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.6 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	6 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.24 mm ²



ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
 Bloque de acero especial para capacidades hasta 2000 kg.	PIASTRINO

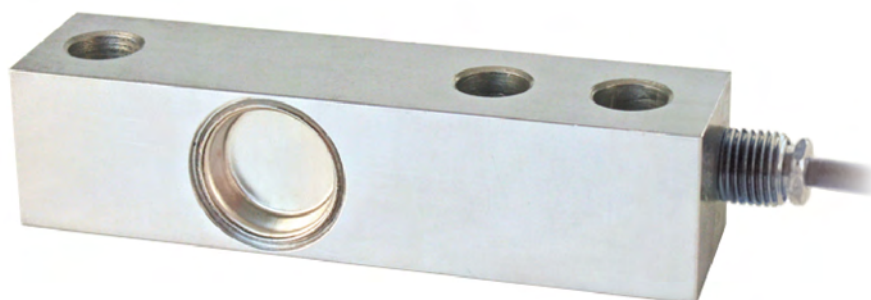
La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

	CAPACIDAD	PÁG.
A1.3	CIZALLAMIENTO	
	FTK* 500, 1000, 2000, 3000, 5000 kg	47
	FT-P 500, 1000, 2000 kg	51
	FTKL 500, 1000, 1500, 2000, 3000, 5000 kg	53
	FTZ 500, 1000, 2000, 5000 kg	55
	FTZA 500, 1000, 2000, 5000, 7500, 10000 kg	57
	FCAX* 750, 1000, 1500 kg	41
	FTP* 500, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 3000, 5000, 10000 kg	45
	FTH 5000, 10000 kg	59
	FTPDOP 1000, 6000 kg	61

*) Células de carga de CIZALLAMIENTO / FLEXIÓN

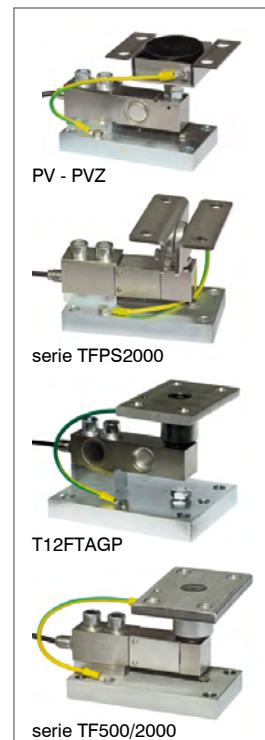


Capacidad de 300 kg a 2000 kg



- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

ACCESORIOS DE MONTAJE



CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN C3		PESO NETO (kg)
	300	•	•	0.8
	500	•	•	0.9
	1000	•	•	0.9
	2000	•	•	0.9

CERTIFICACIONES

- OIML R60 C3
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia
- Equivalente a la marca CE en el Reino Unido
- En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

Declaración de conformidad + marcado grado IP69K
*Protección contra el agua en caso de limpieza a alta presión o con chorro de vapor (test: agua rociada desde una distancia de máx. 150 mm)
 Presión del agua: 100 bares; temperatura: 80 °C; duración del test: 250 segundos (normativa de referencia: DIN 40050-9)*

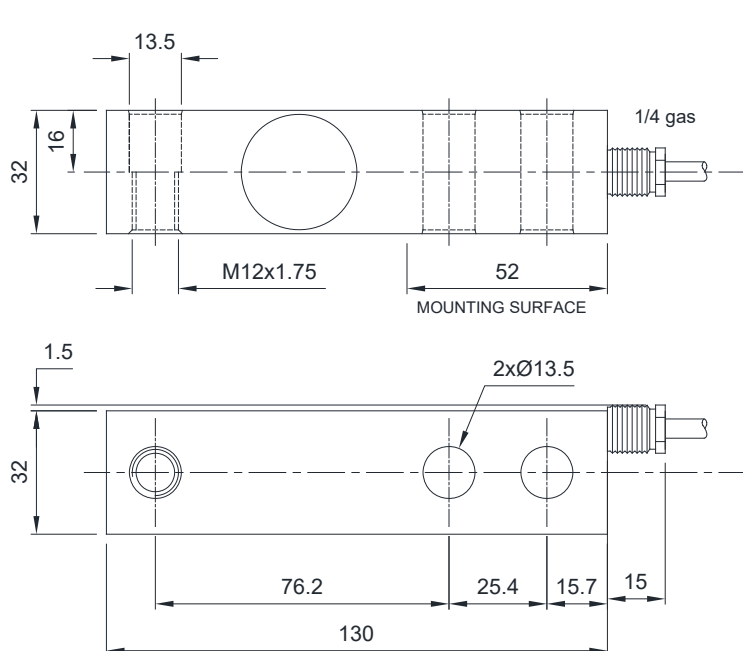
Ensayo de linealidad

ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)

IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M12	
Clase del tornillo	6.8	8.8
Par de apriete	50 Nm	79 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000		
Carga nominal (E max)	300 - 500 - 1000 - 2000 kg		
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 10000		
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.4%	Resistencia de entrada	385 Ω ±10
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0012% °C	Balance en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.016%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	200%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

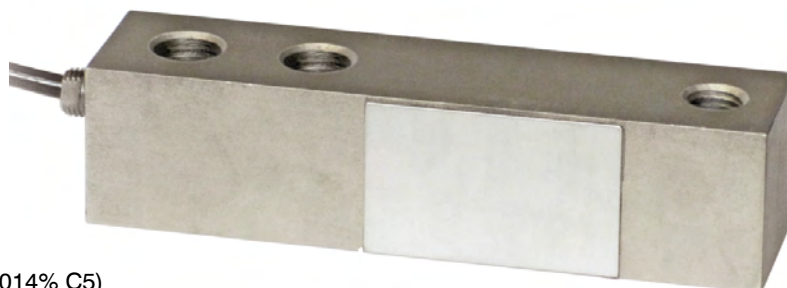
Longitud de cable	5 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.25 mm ²

PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN	ROJO
+ REF./SENSE	AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN	NEGRO
- REF./SENSE	AMARILLO

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

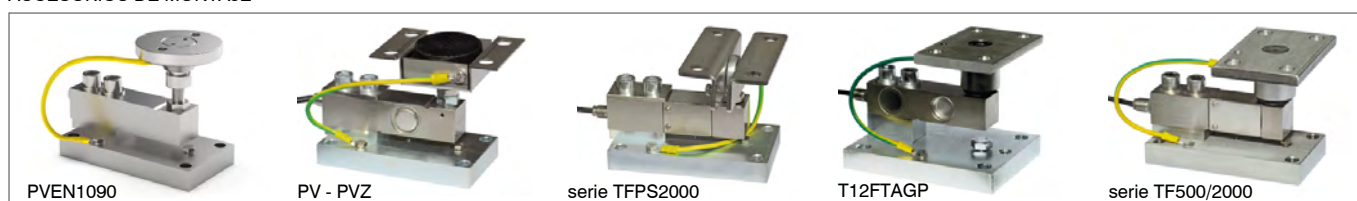


Capacidad de 500 kg a 5000 kg



- ACERO NIQUELADO AISI 4340
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4; 0.014% C5)
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67

ACCESORIOS DE MONTAJE



CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN					PESO NETO (kg)
		C3	C4	C5			
500		•	•	•	•	•	0.8
1000		•	•	•	•	•	0.8
1500		•	•	•	•	•	0.9
2000		•	•	•	•	•	0.9
3000		•	•	•	•	•	1.7
5000		•	•	•	•	•	1.7

BAJO PEDIDO

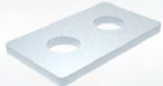
CERTIFICACIONES

- OIML R60 C3
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia
- Equivalente a la marca CE en el Reino Unido
- En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

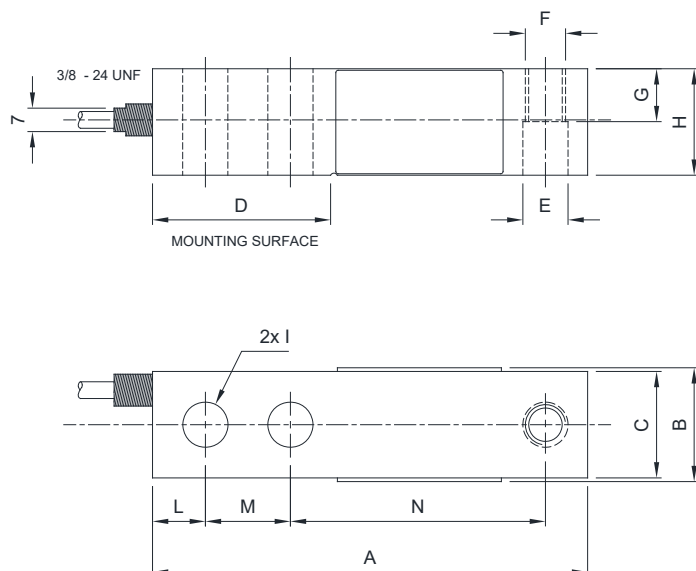
CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

- Ensayo de linealidad
- ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)
- IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)
- OIML R60 C4/C5
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas
- FM HazLoc - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos y Canadá para uso en atmósferas potencialmente explosivas
- NTEP - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos para uso legal en las transacciones comerciales

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
 Bloque de acero especial para capacidades hasta 2000 kg.	PIASTRINO

DIMENSIONES (mm)



	500 kg	1000 - 1500 2000 kg	3000 - 5000 kg
A	130	130	171.5
B	-	32.8	39.1
C	31.8	31.8	38.1
D	53.2	53.2	76.2
E	Ø13.5	Ø13.5	Ø19.8
F	M12x1.75	M12x1.75	M18x1.5
G	16	16	19.3
H	31.8	31.8	38.1
I	Ø13.5	Ø13.5	Ø19.8
L	15.8	15.8	19.1
M	25.4	25.4	38.1
N	76.2	76.2	95.3

Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

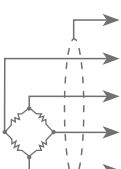
Tornillo	M12		M18	
Clase del tornillo	6.8	8.8	6.8	8.8
Par de apriete	50 Nm	79 Nm	205 Nm	280 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero niquelado AISI 4340			
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000	C4 • 4000	C5 • 5000	
Carga nominal (E max)	500 - 1000 - 1500 kg 2000 - 3000 - 5000 kg		500 - 1000 kg 1500 - 2000 kg	3000 - 5000 kg
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 10000	E max / 15000	E max / 20000	E max / 18000
Error combinado	≤ ±0.02%	≤ ±0.017%	≤ ±0.014%	
Grado de protección	IP67			
Sensibilidad	3 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	350 Ω ±3.5	
Efecto de la temperatura en cero	0.0018% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±3.5	
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0014% °C	Balace en cero	≤ ±1%	
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥5000 MΩ	
Rango de temperatura de trabajo	-35 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%	
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%	
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm	

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	4 m (500-2000 kg); 6 m (3000-5000 kg)
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	4 x 0.22 mm ²

	PANTALLA	
	+ SEÑAL	VERDE
	+ ALIMENTACIÓN	ROJO
	- SEÑAL	BLANCO
	- ALIMENTACIÓN	NEGRO

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

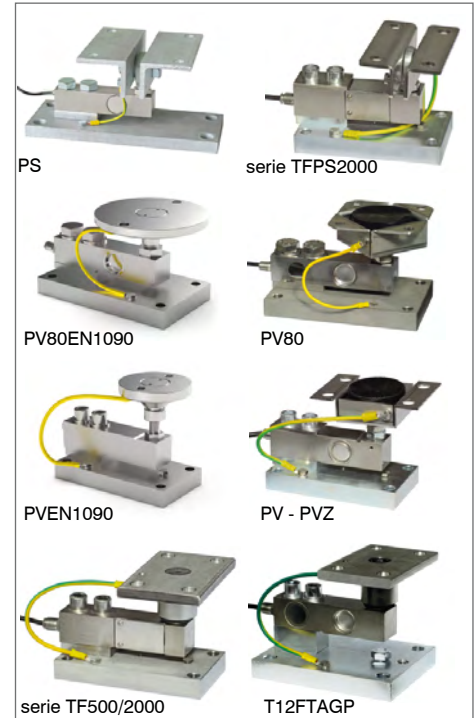


Capacidad de 500 kg a 5000 kg



- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67

ACCESORIOS DE MONTAJE



CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN C3		PESO NETO (kg)
	500	•	•	0.9
	1000	•	•	0.9
	2000	•	•	0.9
	5000	•	•	1.5

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

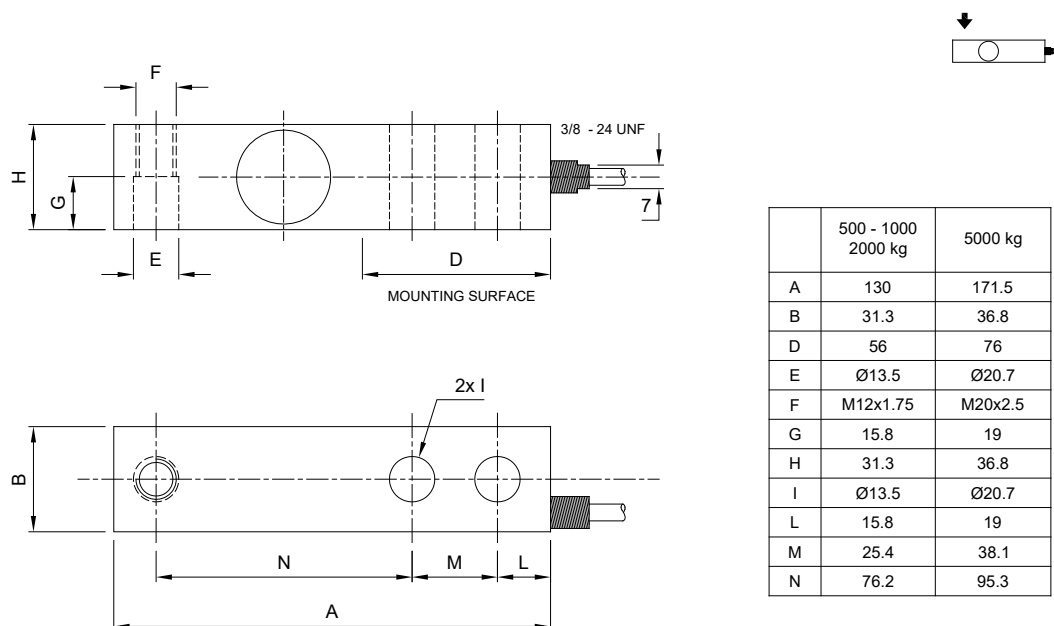


En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas



FM HazLoc - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos y Canadá para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M12		M20	
	6.8	8.8	6.8	8.8
Par de apriete	50 Nm	79 Nm	290 Nm	400 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000		
Carga nominal (E max)	500 - 1000 - 2000 kg	5000 kg	
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 7500	E max / 9000	
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP67		
Sensibilidad	3 mV/V ±0.27%	Resistencia de entrada	350 Ω ±3.5
Efecto de la temperatura en cero	0.0018% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±3.5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0014% °C	Balace en cero	≤ ±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-35°C / +65°C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	6 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	4 x 0.20 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Capacidad de 500 kg a 10000 kg



- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4)
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN			UK TRADE APPROVED	PESO NETO (kg)
		C3	C4			
500		•	•	•	2.1	
1000		•	•	•	2.1	
2000		•	•	•	2.1	
5000		•	–	•	4.2	
7500		•	–	•	4.2	
10000		•	–	•	4.2	

BAJO PEDIDO

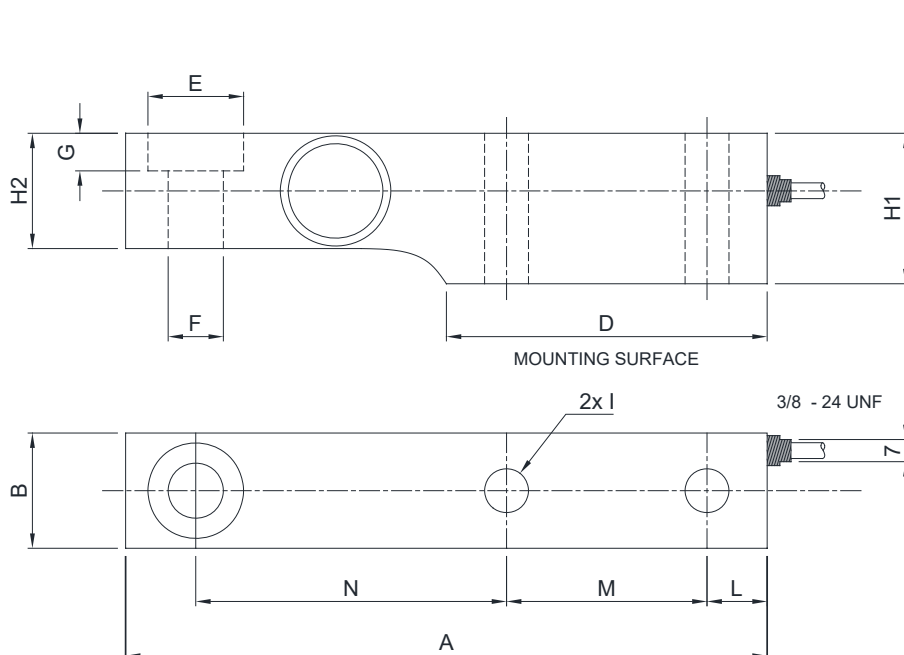
CERTIFICACIONES

- OIML R60 C3
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia
- Equivalente a la marca CE en el Reino Unido
- En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

- Ensayo de linealidad
- ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)
- IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)
- OIML R60 C4
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



	500 kg 1000 kg 2000 kg	5000 kg 7500 kg	10000 kg
A	203.2	235	235
B	36.48	47.5	55
D	101.6	111.2	111.2
E	Ø30.3	Ø41.3	Ø41.3
F	Ø17.5	Ø25.5	Ø25.5
G	11.9	15.75	15.75
H1	47.63	69.9	69.9
H2	36.5	47.6	58.6
I	Ø14	Ø22	Ø25
L	19.05	20.6	20.6
M	63.5	66.7	66.7
N	98.45	123.8	123.8

Para los tornillos de fijación de la célula de carga se debe prever el par de apriete indicado en la tabla

Tornillo	M12		M20		M24	
Clase del tornillo	6.8	8.8	6.8	8.8	6.8	8.8
Par de apriete	50 Nm	795 Nm	290 Nm	400 Nm	500 Nm	690 Nm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH	
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000	C4 • 4000
Carga nominal (E max)	500 - 1000 - 2000 5000 - 7500 - 10000 kg	500 - 1000 - 2000 kg
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 10000	E max / 15000
Error combinado	≤ ±0.02%	≤ ±0.017%
Grado de protección	IP68	

Sensibilidad	2 mV/V ± 0.2% *	Resistencia de entrada	350 Ω ± 3.5
Efecto de la temperatura en cero	0.0018% °C	Resistencia de salida	350 Ω ± 3.5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0014% °C	Balace en cero	< ±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥ 5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-35 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

* Salida calibrada en corriente

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	5 m (500-7500 kg); 10 m (10000 kg)
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	4 x 0.20 mm ²

PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN	ROJO
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN	NEGRO

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 5000 kg a 10000 kg



- ACERO ESPECIAL
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.1\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
	5000	15.5
	10000	16.2

CERTIFICACIONES

ERC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UK CA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

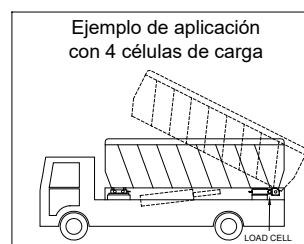
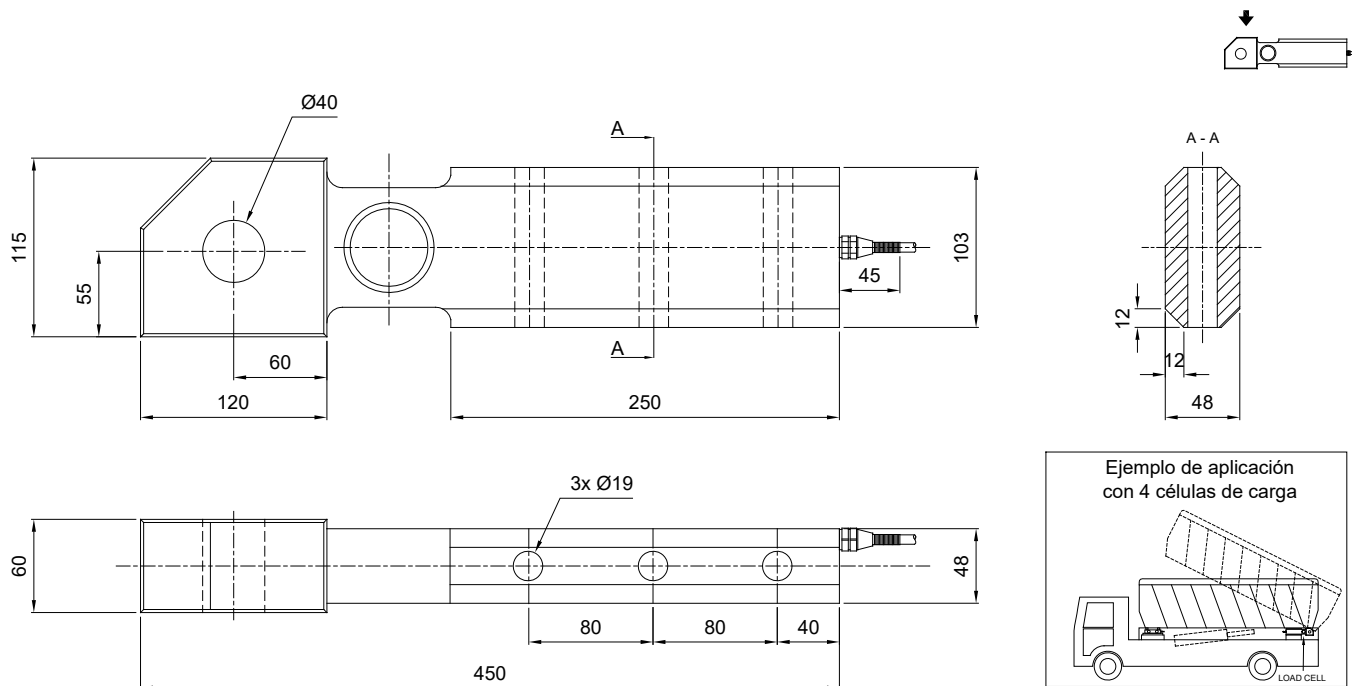
✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)

IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

ERC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero especial		
Carga nominal (E max)	5000 - 10000 kg		
Error combinado	≤ ±0.1%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	1 mV/V ±0.5%	Resistencia de entrada	400 Ω ±20
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	352 Ω ±3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balance en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.1%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

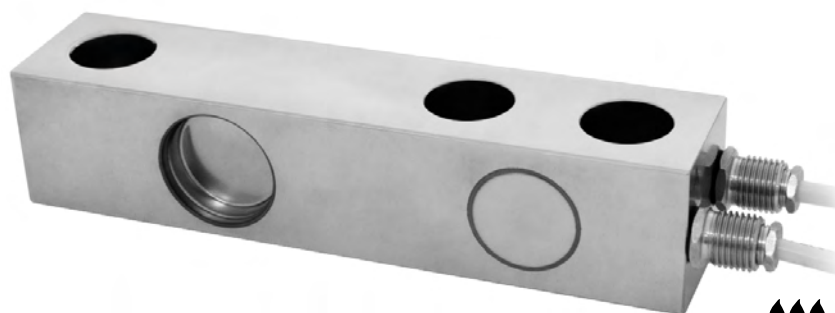
Longitud de cable	10 m
Diámetro del cable	6 mm
Hilos conductores	6 x 0.24 mm ²

PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN + REF./SENSE	ROJO AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN - REF./SENSE	NEGRO AMARILLO

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

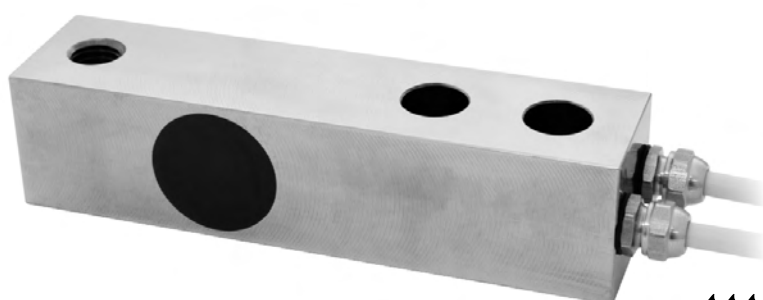


capacidad 6000 kg




IP68

capacidad 1000 kg




IP67

- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.03\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67 - IP68
- DOS CABLES DE SALIDA PARA SISTEMAS DE DOBLE SEGURIDAD

CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
	1000	0.93
	6000	1.54

CERTIFICACIONES

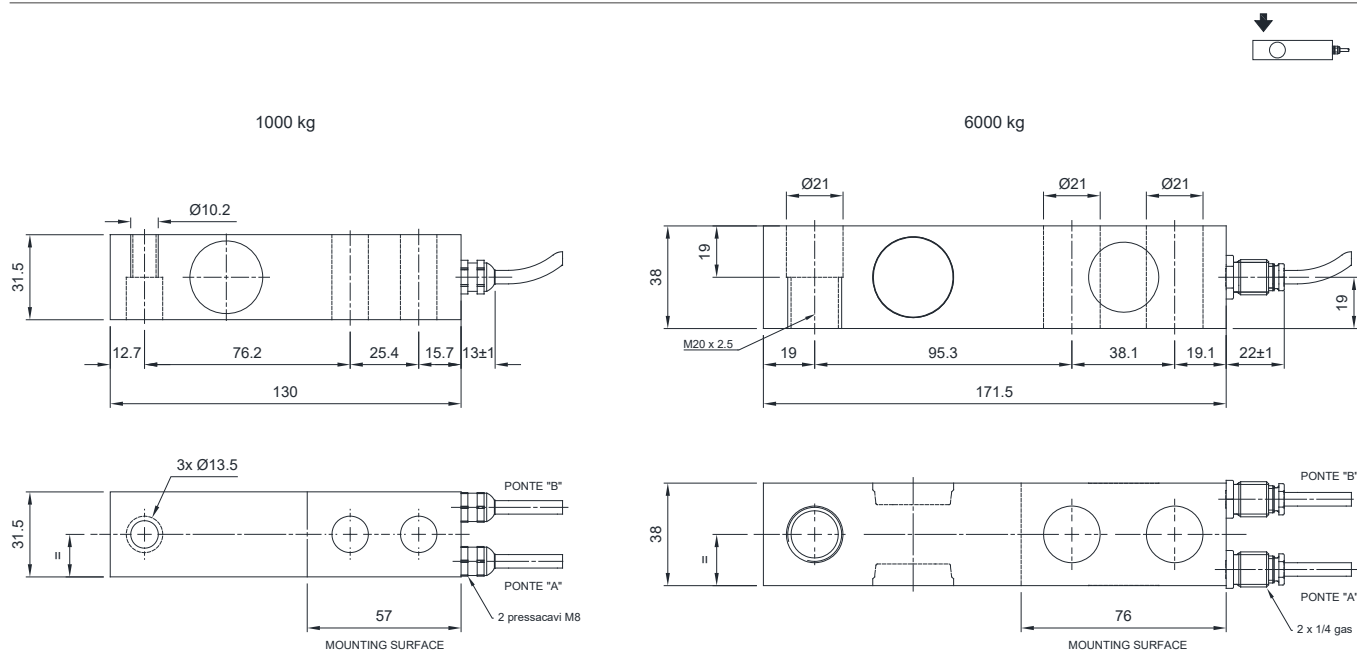
EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

Ensayo de linealidad

DIMENSIONES (mm)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Carga nominal (E max)	1000 - 6000 kg		
Error combinado	≤ ±0.03%		
Grado de protección	IP67 (1000 kg) - IP68 (6000 kg)		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	370 Ω ±10
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	355 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balance en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +50 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.25 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	5 m+5 m (1000 kg); 10 m+10 m (6000 kg)
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.25 mm ²



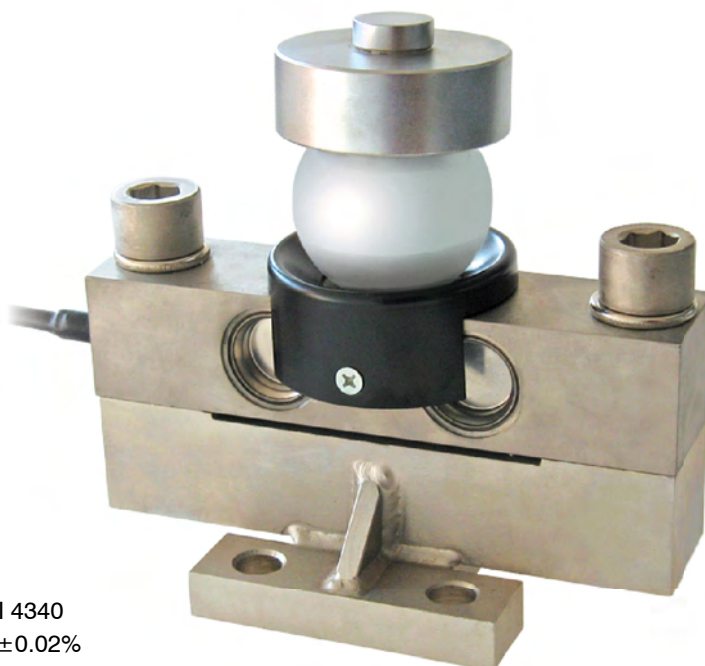
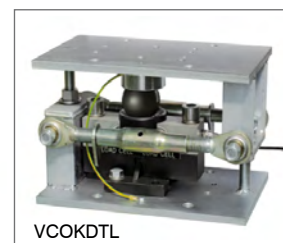
La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

	CAPACIDAD	PÁG.
	A1.4	DOBLE CIZALLAMIENTO
	DTL 25000 kg	65
	DTX 20 klb ÷ 60 klb 9 ton ÷ 27 ton	69

DTL

CÉLULAS DE CARGA DE DOBLE CIZALLAMIENTO

LAUMAS®

Capacidad 25000 kg

ACCESORIO DE MONTAJE


- ACERO NIQUELADO AISI 4340
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN		PESO NETO (kg)
25000		C3		16

CERTIFICACIONES


OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO


Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

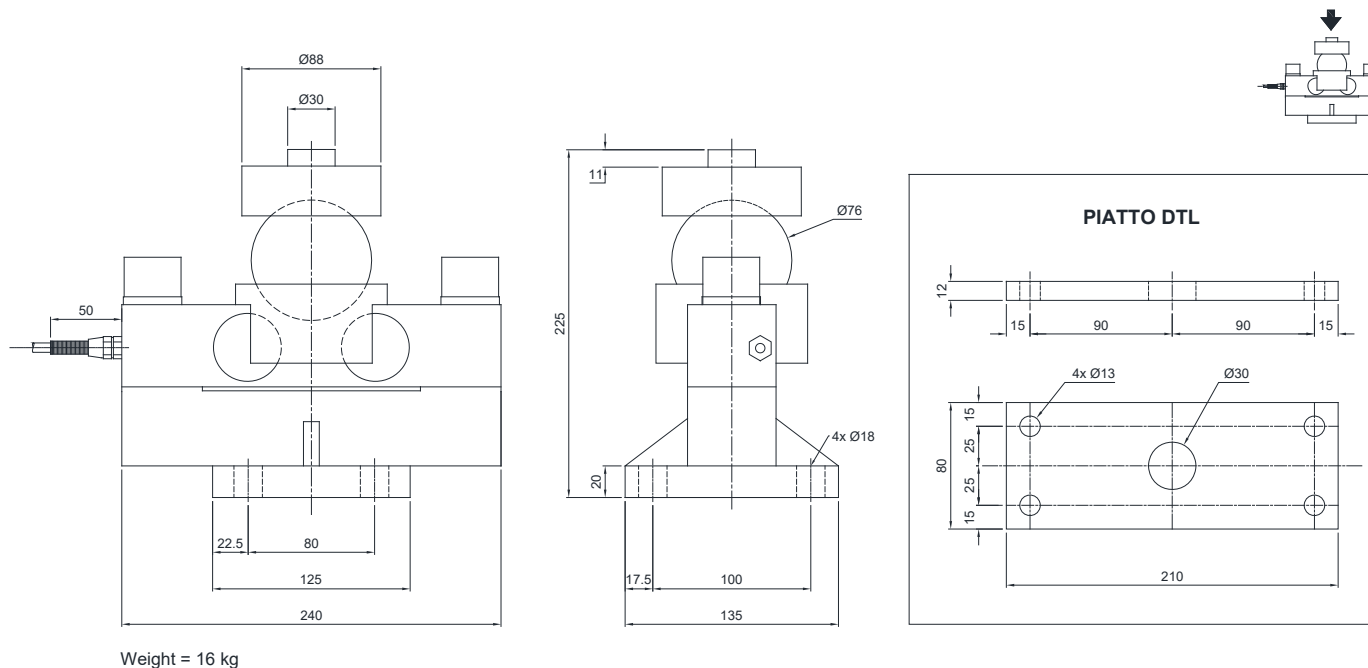


FM HazLoc - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos y Canadá para uso en atmósferas potencialmente explosivas

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Placa de acero galvanizado.	PIATTODTL

DIMENSIONES (mm)



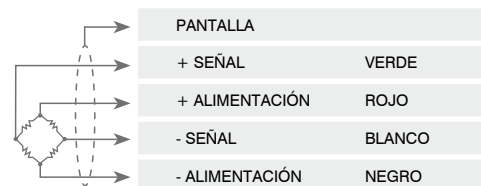
Weight = 16 kg

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero niquelado AISI 4340		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000		
Carga nominal (E max)	25000 kg		
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 15000		
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	700 Ω ±7
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	700 Ω ±7
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.002% °C	Balace en cero	≤ ±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-35 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.016%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	200%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.6 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	20 m
Diámetro del cable	6 mm
Hilos conductores	4 x 0.22 mm ²



APLICACIÓN

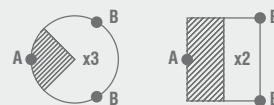
MEDICIONES DE NIVEL

Para efectuar mediciones de nivel de líquidos o pesar productos en polvo que no requieran una elevada precisión, pueden emplearse, junto con las células, "bisagras de apoyo".

Para obtener un mejor resultado, la estructura a pesar debe ser de forma regular, geoméricamente divisible y estar todo lo posible a nivel. El producto debe disponerse horizontalmente, como si fuese un líquido, y los posibles cúmulos deben estar en el centro de gravedad. El instrumento indicará el valor real multiplicando la señal x 2 o 3 según el caso.

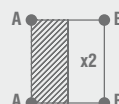
ESTRUCTURAS CON 3 APOYOS

1 célula de carga (A) + 2 bisagras de apoyo (B)

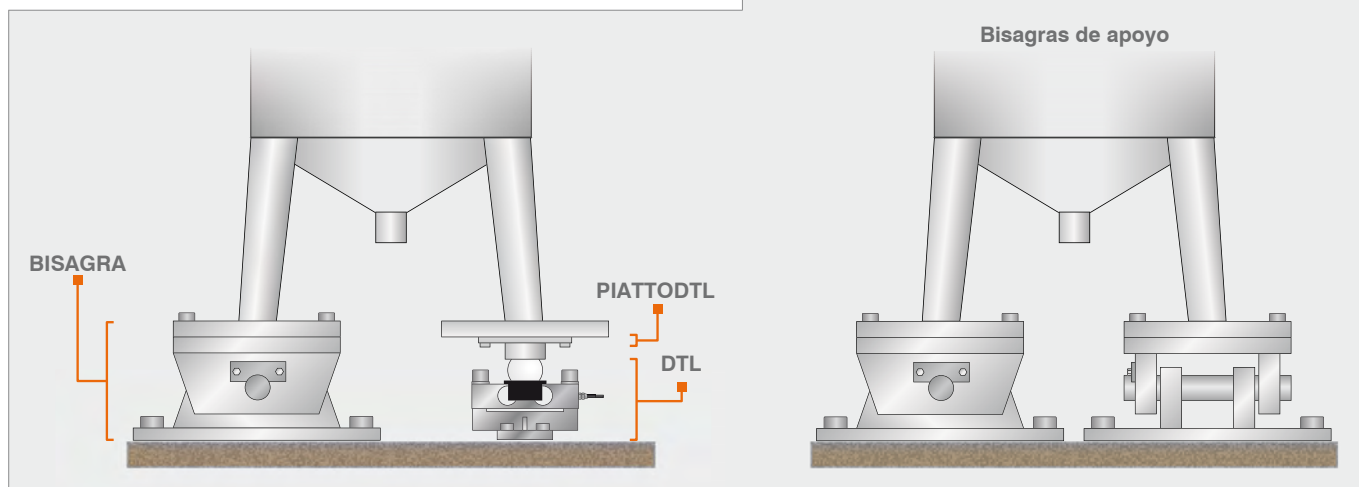


ESTRUCTURAS CON 4 APOYOS

2 células de carga (A) + 2 bisagras de apoyo (B)



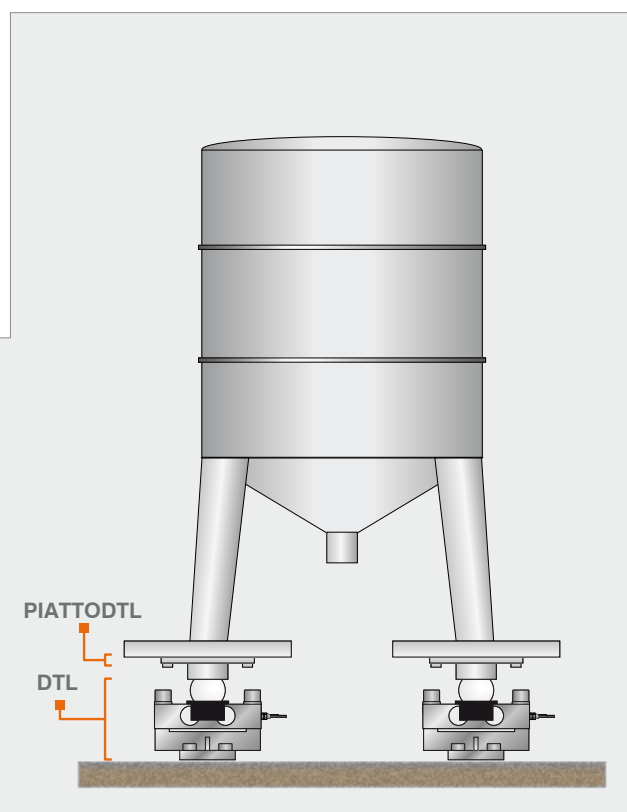
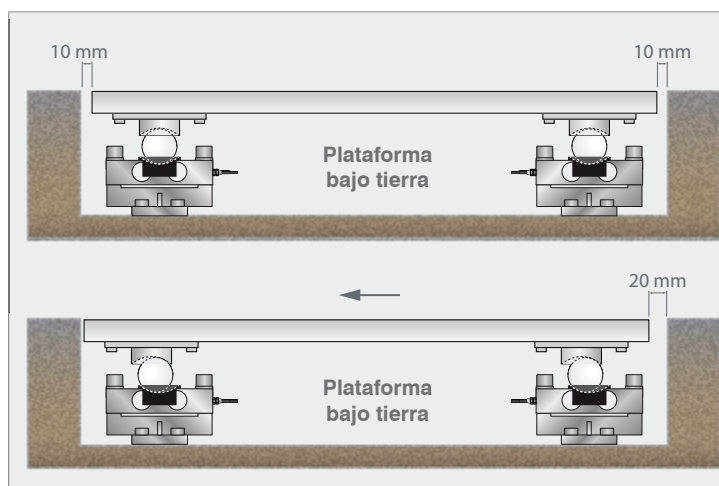
Bisagras de apoyo



PESADO DE ESTRUCTURAS NO SUJETAS A GOLPES O EFECTOS DEL VIENTO

La célula, equipada con bases más bola, puede ser utilizada directamente para pesar estructuras no sujetas a golpes ni efectos del viento.

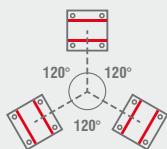
El PIATTODTL ha sido diseñado para facilitar la introducción y la extracción de la célula (más bola y bases) simplemente alzando la estructura pesada 1 mm. El radio de curvatura distinto entre la bola y las bases que la contienen permite que los posibles desplazamientos laterales determinen una elevación de la estructura pesada.



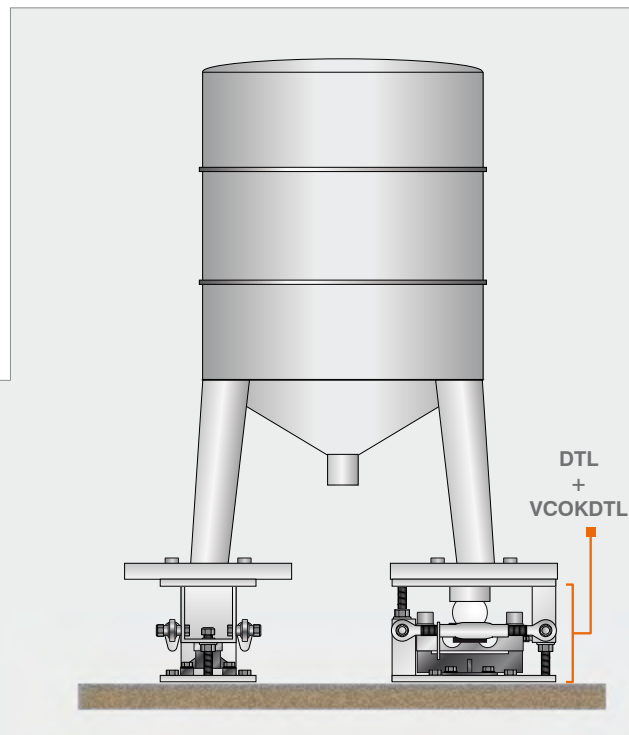
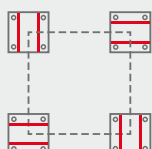
■ PESADO DE ESTRUCTURAS SUJETAS A GOLPES O EFECTOS DEL VIENTO

El accesorio de montaje VCOKDTL está provisto de dos tensores contra empujes laterales con una carga de rotura de 10000 kg cada uno y dos varillas roscadas (22 mm de diámetro) con tuercas usadas como martinete para la introducción y la extracción de la célula y dos tuercas autoblocantes con función protección antivuelcos. Corresponderá al proyectista de la instalación prever las medidas necesarias contra los desplazamientos laterales y la protección antivuelcos en función de: golpes y vibraciones; efectos del viento; clasificación sísmica del área de instalación; consistencia de la base de apoyo.

ESTRUCTURAS CON 3 APOYOS



ESTRUCTURAS CON 4 APOYOS



DTX

CÉLULAS DE CARGA DE DOBLE CIZALLAMIENTO

LAUMAS®


Capacidad de 20 klb a 60 klb



ACCESORIO DE MONTAJE



- ACERO NIQUELADO AISI 4340
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN C3		PESO NETO (kg)
20klb / 9 ton		•	•	2.7
30klb / 13.6 ton		•	•	7.75
40klb / 18 ton		•	•	7.78
50klb / 23 ton		•	•	8.3
60klb / 27 ton		•	•	8.5

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

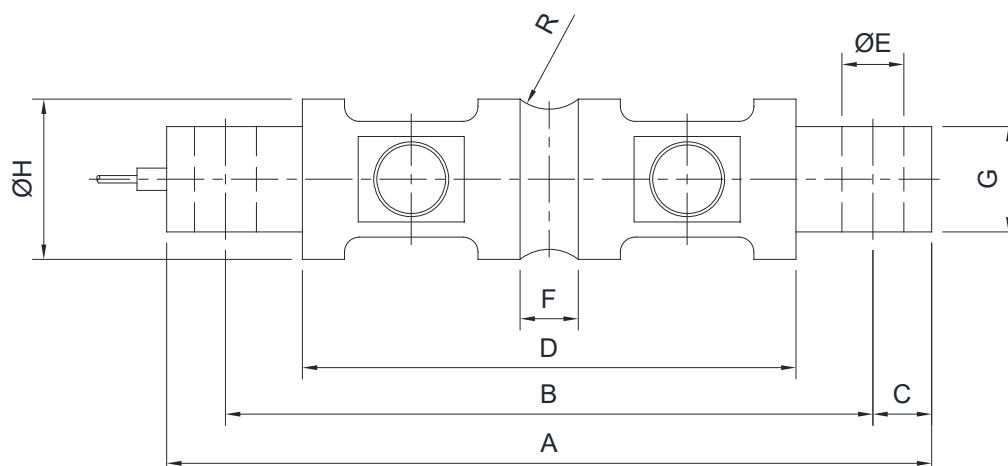


En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas



FM HazLoc - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos y Canadá para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



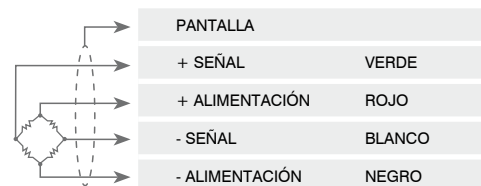
	A	B	C	D	ØE	F	G	ØH	R
20 klb	206	174.6	15.7	133	16.7	21.6	28.4	49.5	12.7
30-60 klb	260	215	22.4	165	27	25.7	60.2	76.2	25.4

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS






Material	Acero niquelado AISI 4340		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000		
Carga nominal (E max)	20, 30, 40, 50, 60 klb		
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 10000 - E max / 15000		
Error combinado	≤ ±0.023%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	3.0 mV/V ±0.267%	Resistencia de entrada	700 Ω ±7
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	700 Ω ±7
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.002% °C	Balace en cero	≤ ±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-35 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.016%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.6 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	9 m
Diámetro del cable	5 mm (20klb) / 8 mm (30klb-60klb)
Hilos conductores	4 x 0.22 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

	CAPACIDAD	PÁG.
	A1.5 COMPRESIÓN - PERFIL BAJO	
	FLC 3A 1000, 2000, 5000, 10000, 20000 kg	73
	CK 200, 500, 1000, 2500 kg	76
	CLS 1000, 2000, 5000 kg	78
	CBL 250, 500, 1000, 2500, 5000, 7500, 10000, 12500, 15000, 30000, 50000, 100000 kg	80
	CBX 15000, 30000, 50000 kg	84
	CBLS 200000, 300000, 500000, 750000 kg	87

FLC 3A

CÉLULA DE CARGA HIGIÉNICA DE COMPRESIÓN

LAUMAS®

Capacidad de 1000 kg a 20000 kg



EJEMPLO DE MONTAJE EN PIE HIGIÉNICO



- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.1\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP69K
- CABLE APTO PARA CONTACTO CON ALIMENTOS
- ALTURA AJUSTABLE
- DISPOSITIVO HIGIÉNICO RPSCQC AUTORIZADO POR 3-A SSI

CAPACIDAD	kg	ROSCA DE TORNILLO	PESO NETO (kg)
1000		M12	1.6
2000		M12	1.52
5000		M16	1.7
5000		M20	1.7
10000		M24	1.7
10000		M30	2.21
20000		M36	2.5

Pie no incluido.

CERTIFICACIONES



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



Norma americana que regula el diseño, la fabricación y la utilización de equipos higiénicos

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

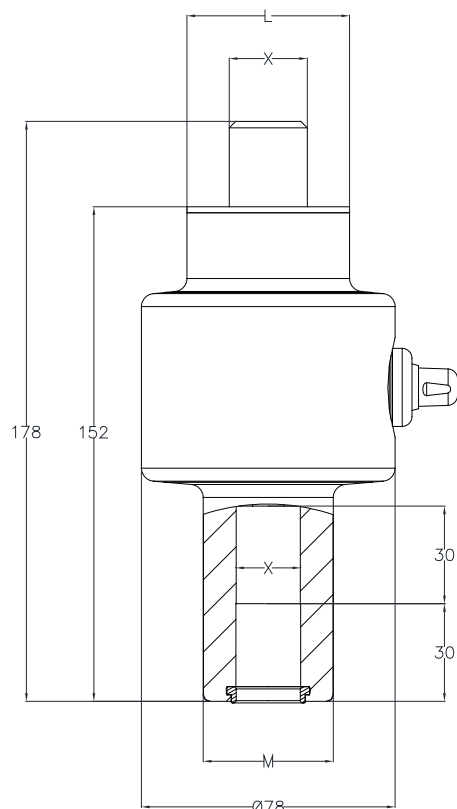


Ensayo de linealidad

FLC 3A

CÉLULA DE CARGA HIGIÉNICA DE COMPRESIÓN

DIMENSIONES (mm)



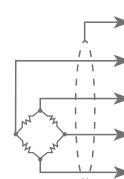
CAPACITY	X	L	M
1000 kg	M12x1.75	24	40
2000 kg	M12x1.75	24	40
5000 kg	M16x2	30	40
5000 kg	M20x2.5	35	40
10000 kg	M24x3	50	40
10000 kg	M30x3.5	50	50
20000 kg	M36x4	50	50

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Carga nominal	1000 - 2000 - 5000 - 10000 - 20000 kg		
Error combinado	≤ ±0.1%		
Grado de protección	IP69K		
Sensibilidad	2.0 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	350 Ω ±20
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balance en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +50 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.05%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	5 ÷ 15 VDC	Deflexión con carga nominal	-

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	5 m: 1000 kg, 2000 kg, 5000 kg, 10000 kg (M24) 10 m: 10000 kg (M30), 20000 kg
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.20 mm ²



PANTALLA

+ SEÑAL VERDE

+ ALIMENTACIÓN ROJO
+ REF./SENSE AZUL

- SEÑAL BLANCO

- ALIMENTACIÓN NEGRO
- REF./SENSE MARRÓN

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

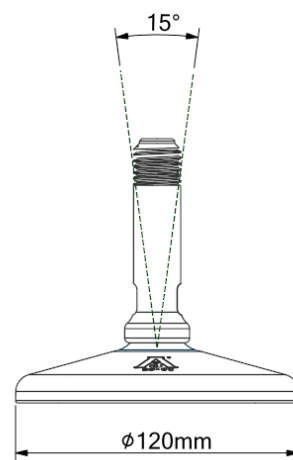
ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS**PIE HIGIÉNICO**

rosca de tornillo	capacidad celula de carga
M12	1000 kg - 2000 kg
M16	5000 kg
M20	5000 kg
M24	10000 kg
M30	10000 kg
M36	20000 kg

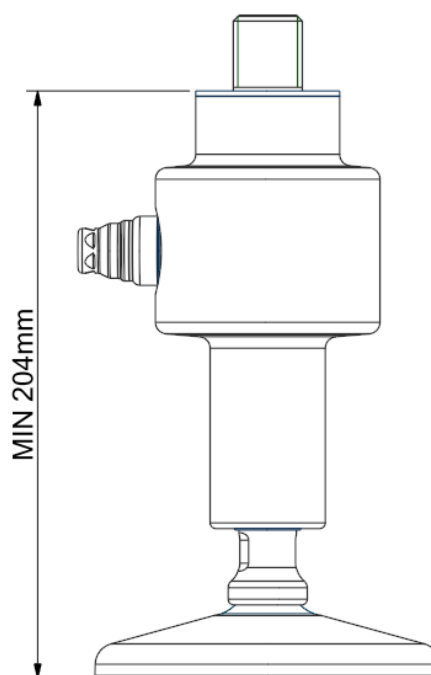
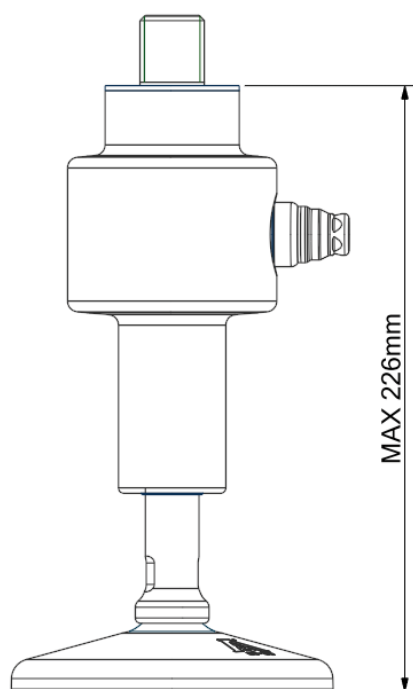
Para más información consulte las fichas técnicas HD

Bajo pedido: pie higiénico atornillable al piso

Para otros tipos de pies higiénicos, no higiénicos o personalizados sugerimos contactar con <https://martinlevelling.it>



REGULACIÓN ANGULAR





Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 200 kg a 2500 kg



- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.5\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67

CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
	200	0.11
	500	0.08
	1000	0.17
	2500	0.17

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

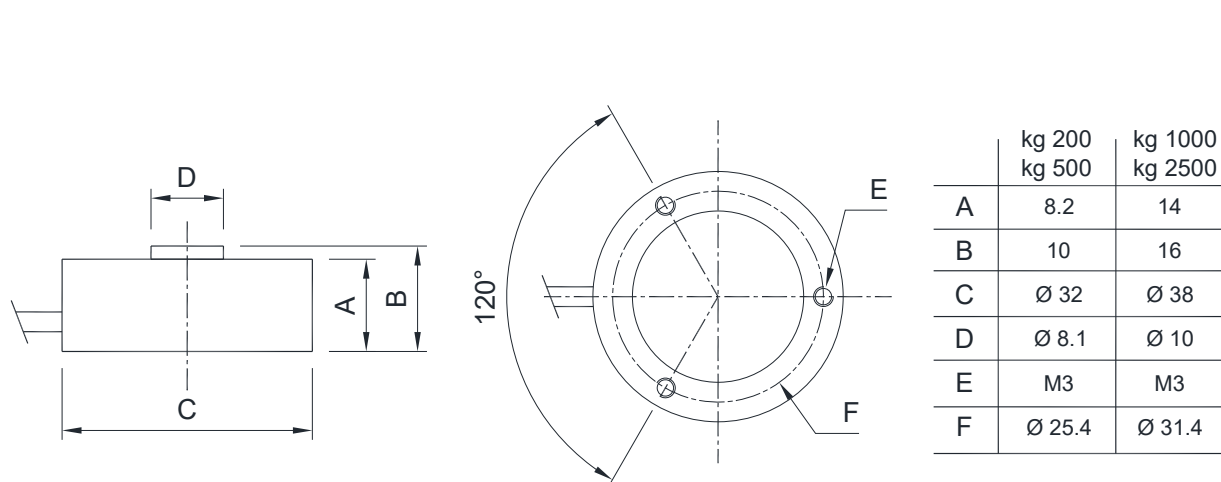
✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)

IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)

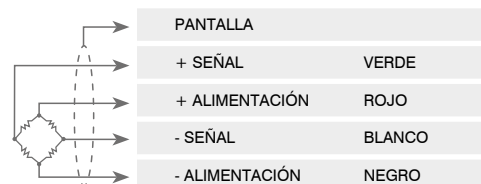


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Carga nominal (E max)	200 - 500 - 1000 - 2500 kg		
Error combinado	≤ ±0.5%		
Grado de protección	IP67		
Sensibilidad	1 mV/V ±15%	Resistencia de entrada	400 Ω ±100
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balace en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +50 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	120%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.3%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	200%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.3 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	5 m
Diámetro del cable	3 mm
Hilos conductores	4 x 0.25 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 1000 kg a 5000 kg



- ACERO INOXIDABLE AISI 420
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.03\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68
- PLACA INFERIOR DE ACERO INOXIDABLE INTEGRADA

ACCESORIOS DE MONTAJE



PVCLSEN1090

PVCLS

PV80CLSEN1090

PV80CLS

serie PSCLS

CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
1000		4.1
2000		4.1
5000		4.1

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

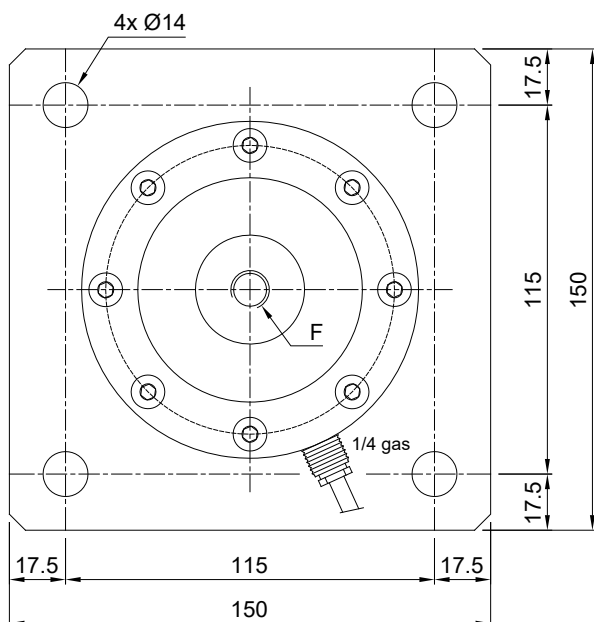
✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)

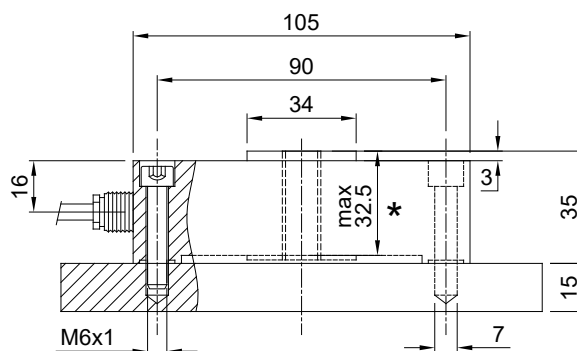
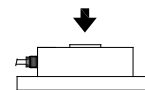
IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



	F
kg 1000	M12 x 1.75
kg 2000	M12 x 1.75
kg 5000	M20 x 2.5



* ATENCION! Maxima cuota de inserción para correcto funcionamiento celula

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 420		
Carga nominal (E max)	1000 - 2000 - 5000 kg		
Error combinado	≤ ±0.03%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.4%	Resistencia de entrada	385 Ω ±10
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±3
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.012% °C	Balace en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +50 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	250%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.3 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	10 m
Diámetro del cable	6 mm
Hilos conductores	6 x 0.25 mm ²

PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN / + REF./SENSE	ROJO AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN / - REF./SENSE	NEGRO AMARILLO

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

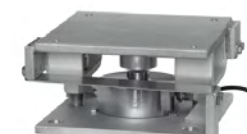


Capacidad de 250 kg a 100000 kg

ACCESORIOS DE MONTAJE



serie V10000/V10275-EN1090



serie V15000/V100000-EN1090



Z10000



serie Z15000/100000

- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH (bajo pedido versión de acero inoxidable AISI 420; no aprobada OIML)
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.03\%$ (0.02% C3)
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN				PESO NETO (kg)
		C2	C3			
250		-	-	-	-	1.1
500		-	-	-	-	1.1
1000		-	-	-	-	1.1
2500		•	•	•	•	1.1
5000		•	•	•	•	1.1
7500		•	•	•	•	1.1
10000		•	•	•	•	1.1
12500*		-	•	•	•	1.6
15000		-	-	-	-	2.1
30000		-	-	-	-	3.8
50000		-	-	-	-	8.6
100000		-	-	-	-	9.1

BAJO PEDIDO

(*) A excepción de la capacidad de 12500kg, que ya está aprobada OIML R60 C3

CERTIFICACIONES



OIML R60 C2



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



IP69K

Declaración de conformidad + marcado grado IP69K

Protección contra el agua en caso de limpieza a alta presión o con chorro de vapor (test: agua rociada desde una distancia de máx. 150 mm)
 Presión del agua: 100 bares; temperatura: 80 °C; duración del test: 250 segundos (normativa de referencia: DIN 40050-9)



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



OIML R60 C3



Ex

En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas



En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	-	C2 • 2000	C3 • 3000
Carga nominal (E max)	250 - 500 - 1000 - 15000 kg 30000 - 50000 - 100000 kg	2500 - 5000 kg 7500 - 10000 kg	2500 - 5000 - 7500 kg 10000 - 12500 kg
Escalón mínimo de verificación (V min)	-	E max / 15000	E max / 15000
Error combinado	≤ ±0.03%	≤ ±0.03%	≤ ±0.02%
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	700 Ω ±10
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	700 Ω ±10
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.003% °C	Balance en cero	±1%
Rango de temperatura OIML R60	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	> 10000 MΩ
Compensación térmica	-20 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +90 °C	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Deflexión con carga nominal	0.4 mm
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V		




CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	5 m*(250-10000 kg); 10 m (12500-100000 kg)
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.14 mm ²

*) Bajo pedido: versión cable 10 m

PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN + REF./SENSE	ROJO AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN - REF./SENSE	NEGRO AMARILLO

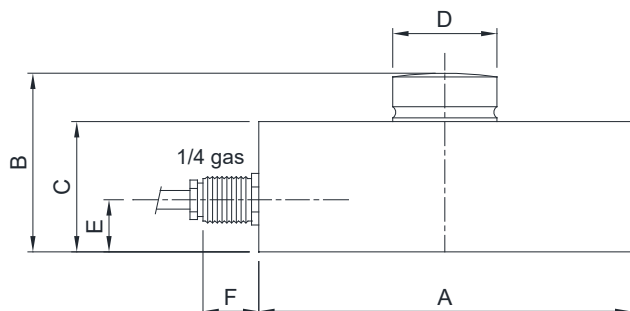
OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN
	Versión cable 10 m por capacidades 250-10000 kg
	Versión célula de carga de acero inoxidable AISI 420 (no aprobada OIML)
	Dos puentes de Wheatstone extensiométricos redundante (350 Ω) con dos cables de salida; para sistemas de doble seguridad

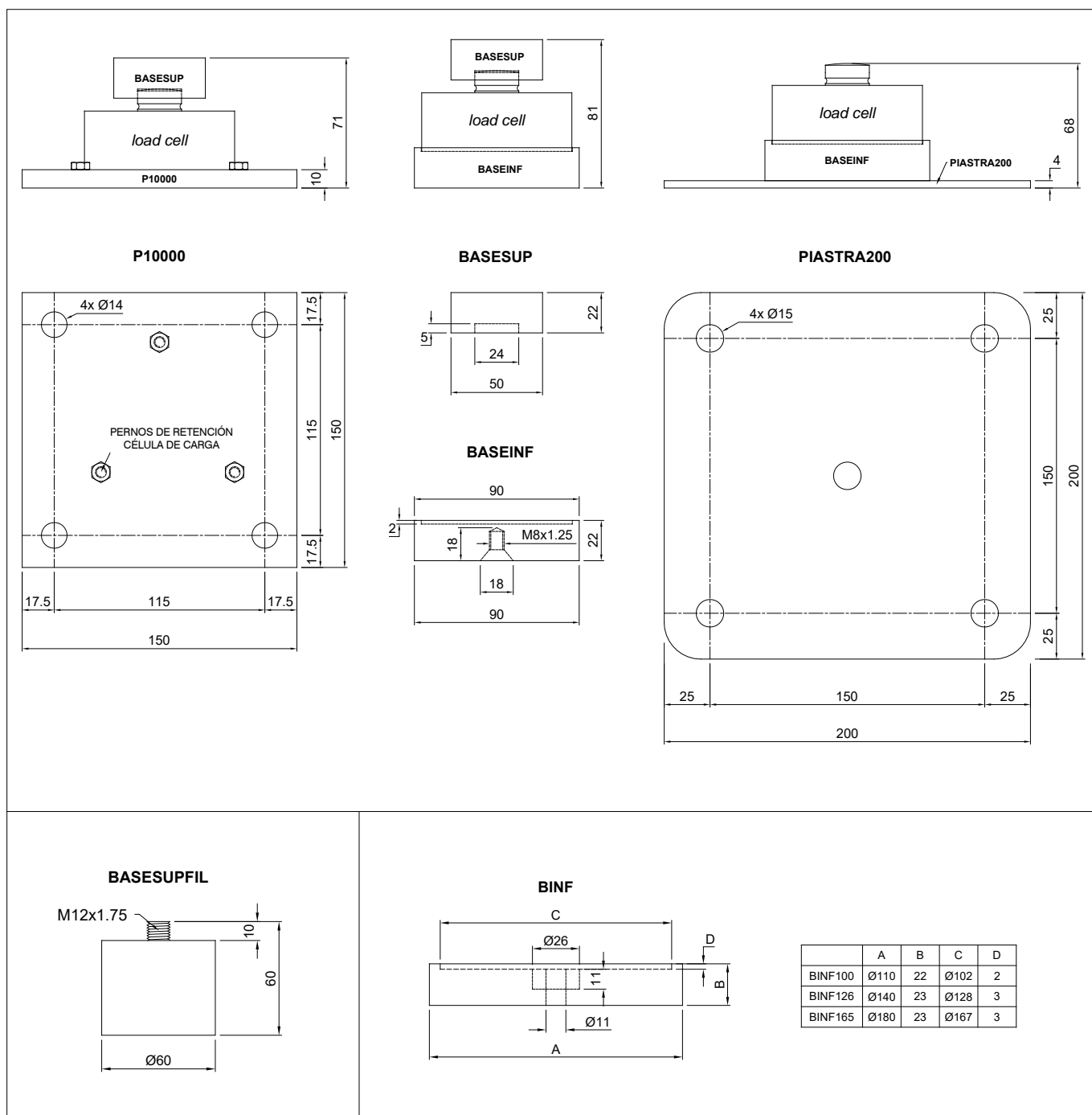
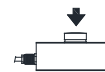
ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
	Base superior roscada de acero inoxidable AISI 304 para células de carga de compresión.	M12x1.75 mm	BASESUPFIL
	Base inferior torneada de acero inoxidable AISI 304 para células de carga de compresión.	Ø110x22 mm Ø140x23 mm Ø180x23 mm	BINF100 BINF126 BINF165
	Placa inferior y base superior torneada de acero inoxidable AISI 304. Capacidad celula de carga: hasta 12500 kg.		BASESUP P10000
	Bases superior e inferior torneadas de acero AISI 304. Capacidad celula de carga: hasta 12500 kg.		BASESUP BASEINF
	Placa inferior y base inferior torneada de acero inoxidable AISI 304. Capacidad celula de carga: hasta 12500 kg.		BASEINF PIASTRA200

DIMENSIONES (mm)



kg	250	15000	30000	50000
A	Ø82	Ø100	Ø126	Ø164
B	44	48	54	80
C	32	35	40	60
D	Ø22	Ø28	Ø35	Ø60
E	14	14	14	26
F	15	15	15	15





Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 15000 kg a 50000 kg



- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.035\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

ACCESORIOS DE MONTAJE



serie V10000/V10275-EN1090



serie V15000/V100000-EN1090



Z10000



serie Z15000/100000

CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
	15000	1.4
	30000	2.2
	50000	3.8

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)

IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN



Dos puentes de Wheatstone extensiométricos redundante (350 Ω) con dos cables de salida; para sistemas de doble seguridad

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Carga nominal (E max)	15000 - 30000 - 50000 kg		
Error combinado	≤ ±0.035%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	700 Ω ±5
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	700 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balance en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +50 °C	Resistencia de aislamiento	>10000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

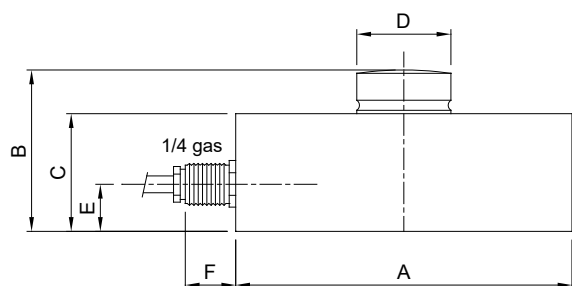
CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	10 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.14 mm ²

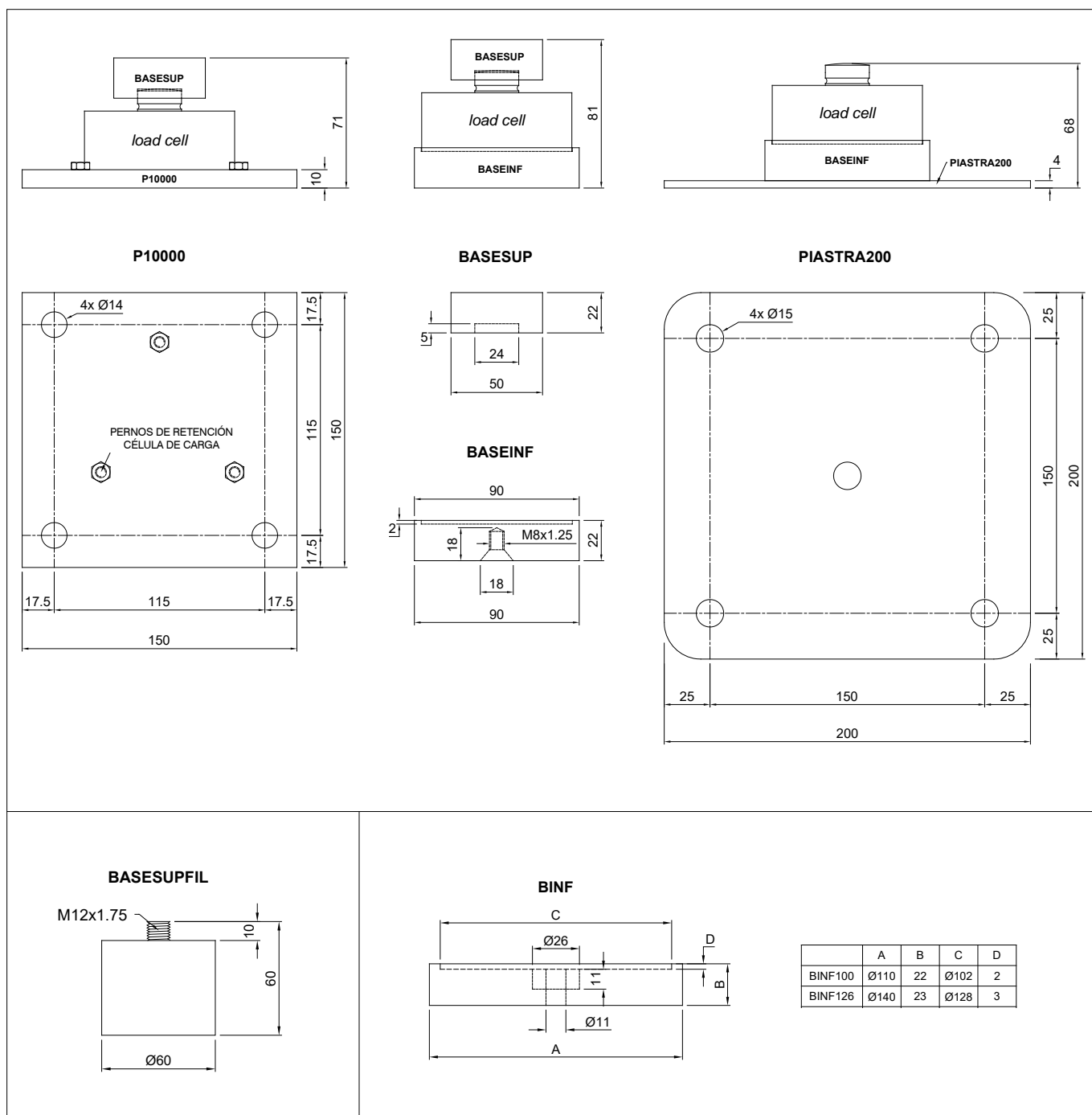
**ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS**

	DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
	Base superior roscada de acero inoxidable AISI 304 para células de carga de compresión.	M12x1.75 mm	BASESUPFIL
	Base inferior torneada de acero inoxidable AISI 304 para células de carga de compresión.	Ø110x22 mm Ø140x23 mm	BINF100 BINF126
	Placa inferior y base superior torneada de acero inoxidable AISI 304. Capacidad celula de carga: hasta 15000 kg.		BASESUP P10000
	Bases superior e inferior torneadas de acero AISI 304. Capacidad celula de carga: hasta 15000 kg.		BASESUP BASEINF
	Placa inferior y base inferior torneada de acero inoxidable AISI 304. Capacidad celula de carga: hasta 15000 kg.		BASEINF PIASTRA200
	Adaptador de acero inoxidable AISI 304 para accesorios de montaje:		
	- V15000 para células de carga Ø82 mm		ADAT100
	- V30000 para células de carga Ø100 mm		ADAT126
	- V100000 para células de carga Ø126 mm		ADAT165

DIMENSIONES (mm)



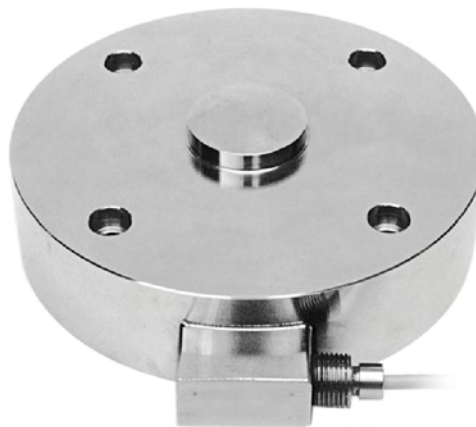
kg	15000	30000	50000
A	Ø82	Ø100	Ø126
B	44	48	54
C	32	35	40
D	Ø22	Ø28	Ø35
E	14	14	14
F	15	15	15





Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 200000 kg a 750000 kg



- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.10\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
200000		20
300000		42
500000		60
750000		60

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UK CA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)

IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

OPCIONES BAJO PEDIDO

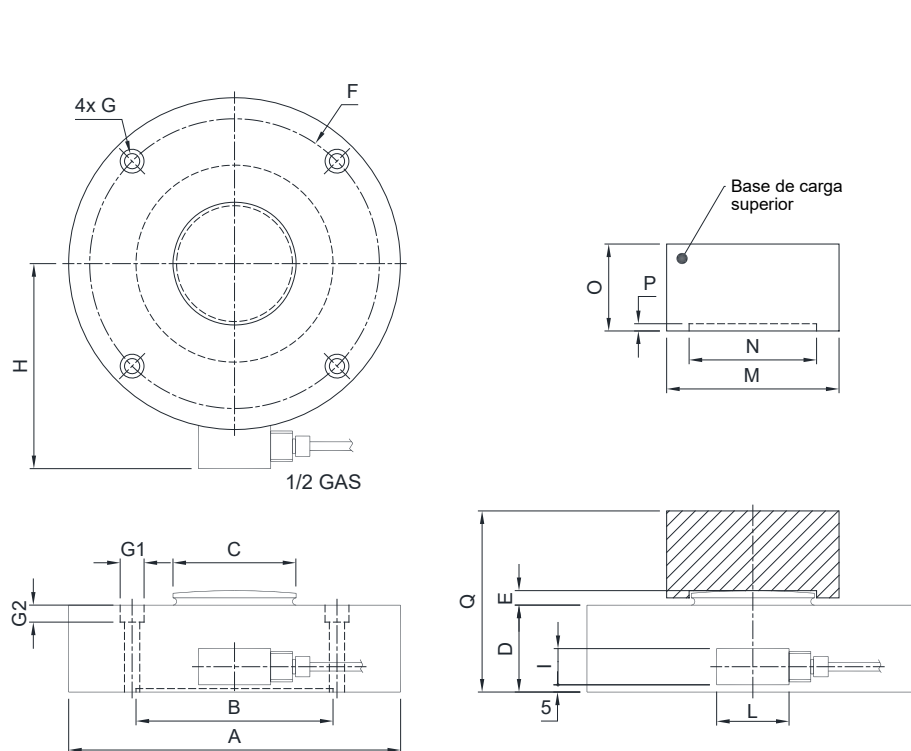
DESCRIPCIÓN



Dos puentes de Wheatstone extensiométricos redundante (350 Ω) con dos cables de salida; para sistemas de doble seguridad

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	
	Dimensiones:	Carga máxima estática:	
	Base de carga superior.	Ø119 mm; h=60 mm Ø198 mm; h=60 mm Ø198 mm; h=89 mm	200000 kg 300000 kg 500000 - 750000 kg
			BOTTONE200 BOTTONE BOTTONE750

DIMENSIONES (mm)

	200t	300t	500-750t
A	Ø229	Ø299	Ø299
B	Ø136.5	Ø228	Ø230
C	Ø87	Ø155	Ø155
D	60	73	106
E	10	12	14
F	Ø200	Ø260	Ø260
G	Ø10.5	Ø12.5	Ø12.5
G1	Ø16.5	Ø18.5	Ø18.5
G2	10.5	12.5	12.5
H	142±1	180±2	180±2
I	30	25	25
L	60	50	50
weight	20kg	42kg	60kg

	200t	300t	500-750t
M	Ø119	Ø198	Ø198
N	Ø88	Ø156	Ø158
O	60	60	89
P	5	5	9
Q	125	140	200

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS





Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Carga nominal (E max)	200000 - 300000 - 500000 - 750000 kg		
Error combinado	≤ ±0.10%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	700 Ω ±20
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	700 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balance en cero	±1%
Compensación térmica	-20 °C / +70 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +90 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	10 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.14 mm ²

PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN + REF./SENSE	ROJO AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN - REF./SENSE	NEGRO MARRON

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

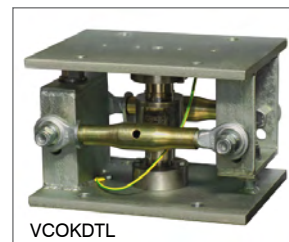
	CAPACIDAD	PÁG.
A1.6	DE COLUMNA	
	COK 15000, 25000, 50000 kg	91
	COD 25000, 50000 kg	93
	CO 25000 kg	96
	COL 30000 kg	98



Capacidad de 15000 kg a 50000 kg



ACCESORIO DE MONTAJE



- ACERO NIQUELADO AISI 4340
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN C3			PESO NETO (kg)
15000		•	•	•	3.3
25000		•	•	•	3.5
50000		•	•	•	3.7
25000		•	•	•	4
Cable Anti-roedores					

BAJO PEDIDO

CERTIFICACIONES

- OIML R60 C3
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia
- Equivalente a la marca CE en el Reino Unido
- En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

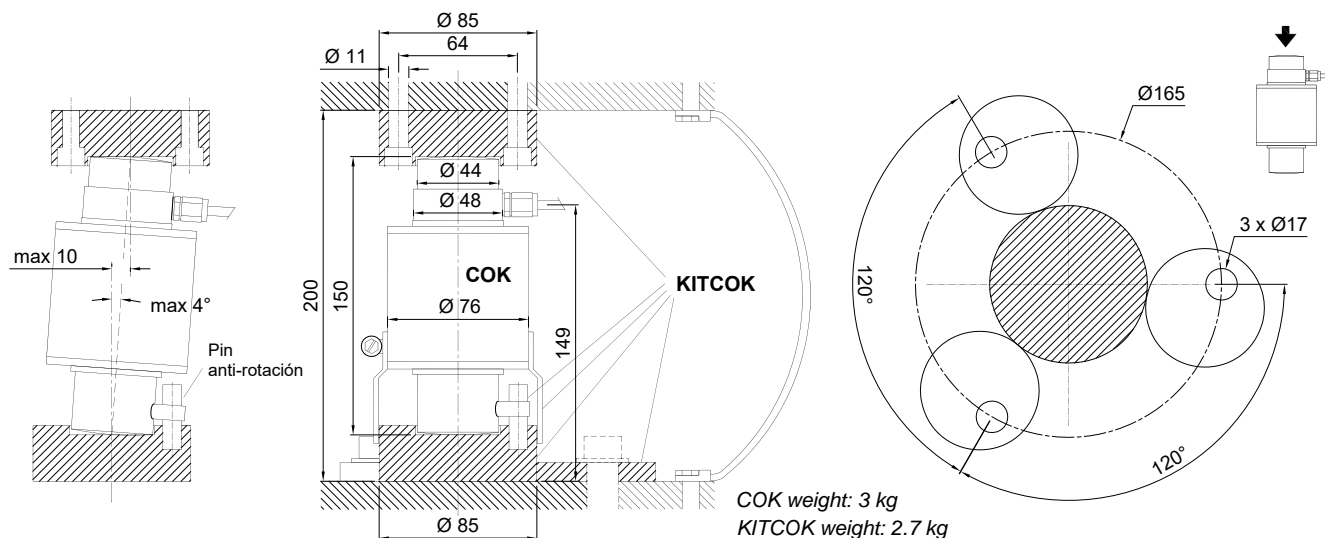
CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

- Ensayo de linealidad
- ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)
- IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas
- En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Accesorio de acero niquelado AISI 5140 formado por un sistema anti-rotación, junta de goma protectora, 2 bases (superior e inferior) y 3 placas cilíndricas autocentrantes.	KITCOK

DIMENSIONES (mm)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero niquelado AISI 4340		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000		
Carga nominal (E max)	15000 - 25000 - 50000 kg		
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 10000		
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	780 Ω ±20
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	700 Ω ±10
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.002% °C	Balance en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	250%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.6 - 1 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	20 m
Diámetro del cable	6 mm
Hilos conductores	6 x 0.22 mm ²

PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN + REF./SENSE	ROJO AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN - REF./SENSE	NEGRO AMARILLO

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



DESCRIPCIÓN

- Cuerpo en acero niquelado AISI 4340 y cáscara en acero inoxidable AISI 304
- Error combinado $\leq \pm 0.014\%$
- Grado de protección IP69K
- Salida digital de dos conectores
- Compatible con los instrumentos WINOX BGE y WTAB BGE
- Bases para célula de carga con mecanismo antirrotación
- Cable para conexión a tierra
- Abrazaderas para tubos
- Protección contra rayos y descargas eléctricas

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN C5	PESO NETO (kg)	CABLE DE CONEXIÓN
25000		•	3.5	-
50000		•	3.7	-
25000		•	3.5	5 metros
50000		•	3.7	5 metros
25000		•	3.5	10 metros
50000		•	3.7	10 metros

CERTIFICACIONES



OIML R60 C5



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



IP69K

Declaración de conformidad + marcado grado IP69K

Protección contra el agua en caso de limpieza a alta presión o con chorro de vapor (test: agua rociada desde una distancia de máx. 150 mm)

Presión del agua: 100 bares; temperatura: 80 °C; duración del test: 250 segundos (normativa de referencia: DIN 40050-9)

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

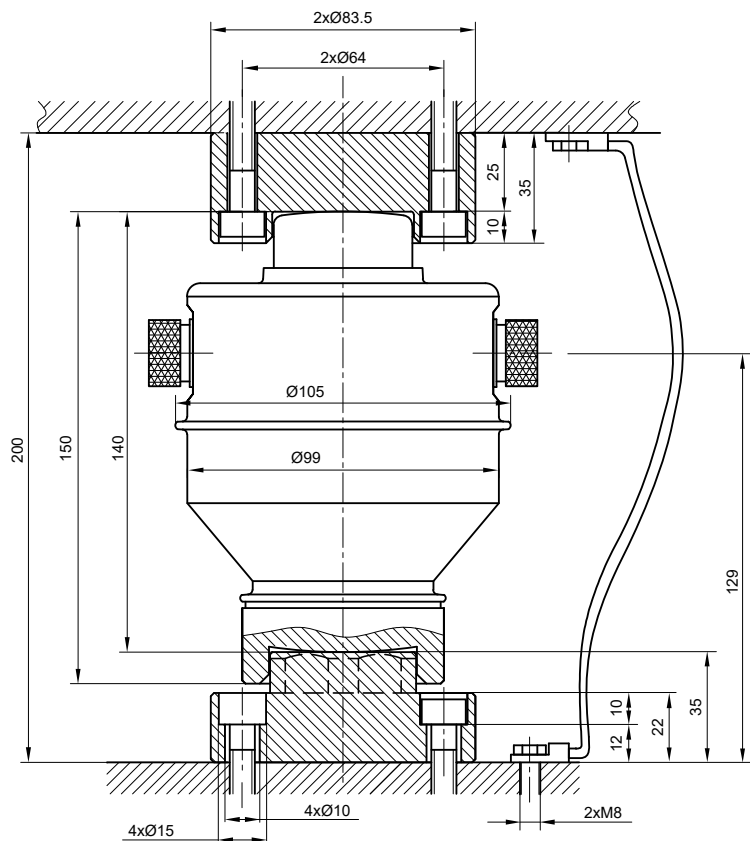


Ensayo de linealidad

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN
	Cable anti-roedores para conexión al indicador, longitud: 20 m, provisto de conector en un extremo.
	Cable anti-roedores, longitud: 10 m, provisto de conector en ambos extremos.
	Cable anti-roedores, longitud: 5 m, provisto de conector en ambos extremos.

DIMENSIONES (mm)

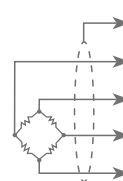


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Cuerpo en acero niquelado AISI 4340 y cáscara en acero inoxidable AISI 304		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C5 • 5000		
Carga nominal (E max)	25000 - 50000 kg		
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 10000		
Error combinado	≤ ±0.014%		
Grado de protección	IP69K		
Efecto de la temperatura en cero	0.0015% °C	Tensión de alimentación recomendada	9 ÷ 12 VDC
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0015% °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +70 °C	Interfaz serial RS485	Halfduplex
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Distancia máxima de transmisión	1200 m
Tensión de alimentación máxima tolerada	20 VDC		

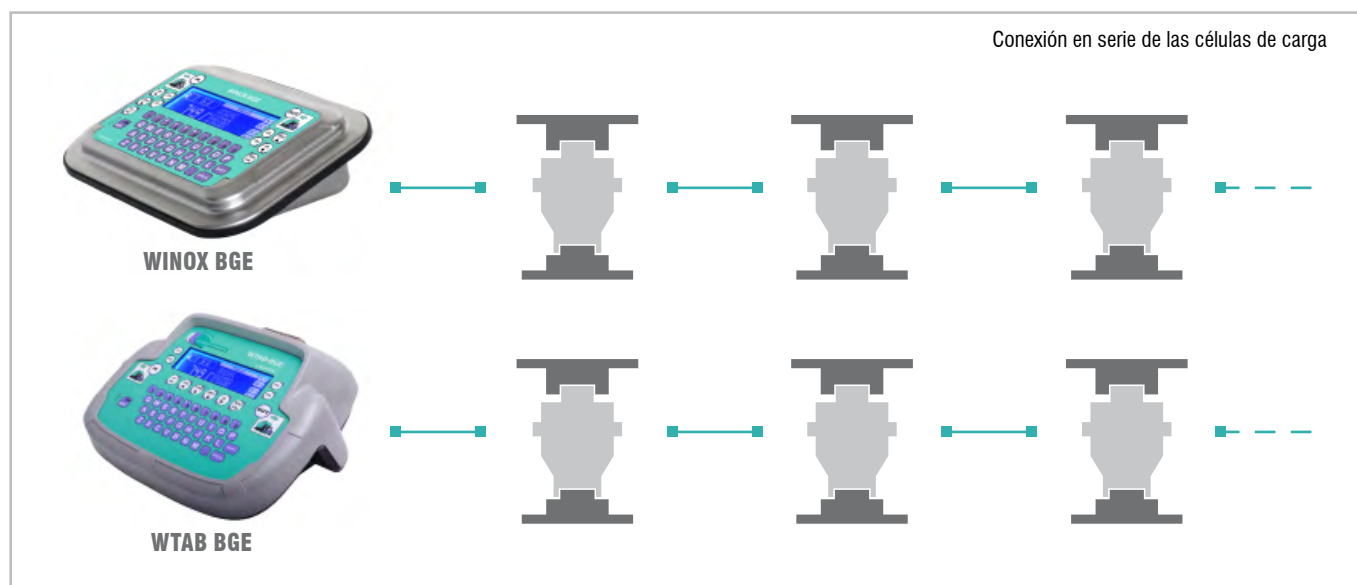
CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	5 m/10 m
Diámetro del cable	8.8 mm
Hilos conductores	4 x 0.2 mm ²



PANTALLA	
+ RS485	BLANCO
+ ALIMENTACIÓN	AZUL
- RS485	ROJO
- ALIMENTACIÓN	NEGRO

EJEMPLO DE APLICACIÓN





Capacidad 25000 kg



- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.017\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68
- PROTECCIÓN CONTRA RAYOS

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN			PESO NETO (kg)
25000		C4			2.4
BAJO PEDIDO					

CERTIFICACIONES

- OIML R60 C4
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia
- Equivalente a la marca CE en el Reino Unido
- En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

- Ensayo de linealidad
- ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)
- IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas
- FM HazLoc - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos y Canadá para uso en atmósferas potencialmente explosivas
- En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

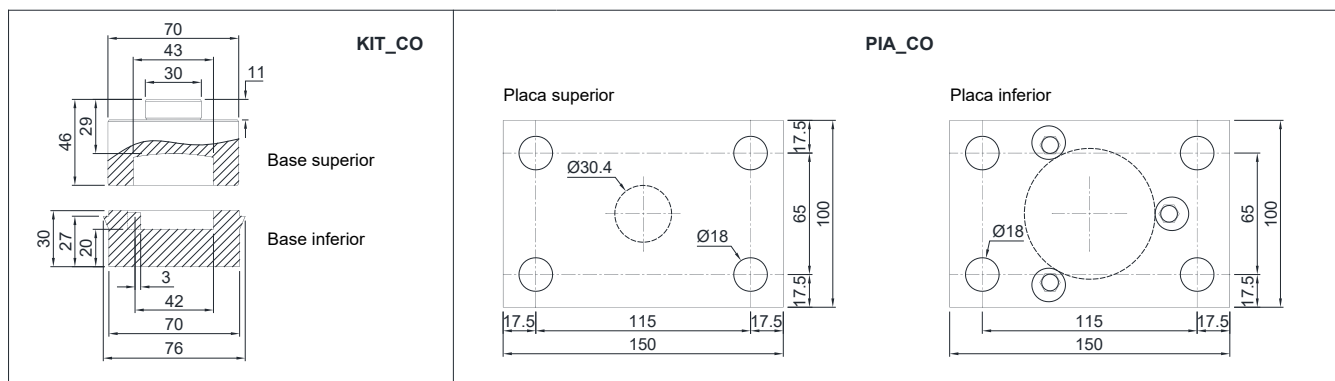
ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Accesorio de acero inoxidable formado por un sistema anti-rotación con O-ring y 2 bases (superior e inferior).	KITCO
	Accesorio conformado por 2 placas (superior e inferior) de acero niquelado AISI 5140 para bases KIT_CO.	PIACO

DIMENSIONES (mm)



CO = 2.4 kg
KIT_CO = 1.8 kg
PIA_CO = 3.4 kg



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C4 • 4000		
Carga nominal (E max)	25000 kg		
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 15000		
Error combinado	≤ ±0.017%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±1%	Resistencia de entrada	700 Ω ±7
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	700 Ω ±7
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.002% °C	Balace en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.02%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.6 - 1 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	15 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	4 x 0.24 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Capacidad 30000 kg



ACCESORIO DE MONTAJE



- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.017\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN			PESO NETO (kg)
30000		C4			2.4
BAJO PEDIDO					

CERTIFICACIONES

- OIML R60 C4
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia
- Equivalente a la marca CE en el Reino Unido
- En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

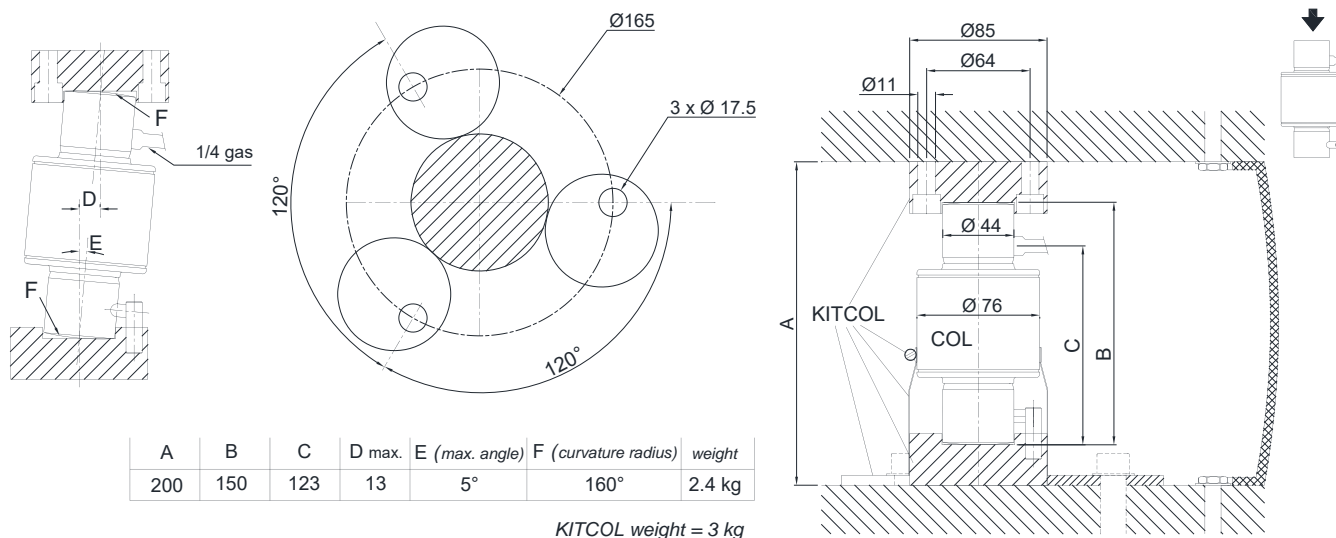
CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

- Ensayo de linealidad
- ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)
- IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas
- En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Accesorio de acero inoxidable AISI 420 endurecido formado por un sistema anti-rotación, junta de goma protectora, 2 bases (superior e inferior) y 3 placas cilíndricas autocentrantes.	KITCOL

DIMENSIONES (mm)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C4 • 4000		
Carga nominal (E max)	30000 kg		
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 10000		
Error combinado	≤ ±0.017%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.1% *	Resistencia de entrada	800 Ω ±30
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	700 Ω ±10
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0012% °C	Balance en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	120%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.016%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	200%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.6 - 1 mm




* Salida calibrada en corriente

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	20 m
Diámetro del cable	6 mm
Hilos conductores	6 x 0.22 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

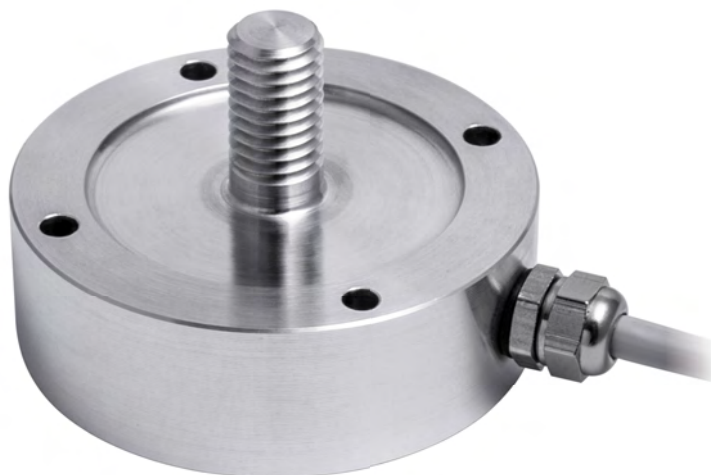
	CAPACIDAD	PÁG.
A1.7 COMPRESIÓN / TRACCIÓN		
	CLBT 50, 100, 500 kg	102
	CL 500, 1000, 2000, 5000, 10000, 20000, 30000, 60000, 100000, 150000, 200000 kg	104
	CLK 10000, 20000 kg	106



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

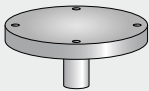
Capacidad de 50 kg a 500 kg

- 50-100 kg: ALEACIÓN DE ALUMINIO (AVIONAL)
- 500 kg: ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.05\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP65



CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
	50	0,15
	100	0,15
	500	0,25

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Base inferior	BINFCLBT

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UK CA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

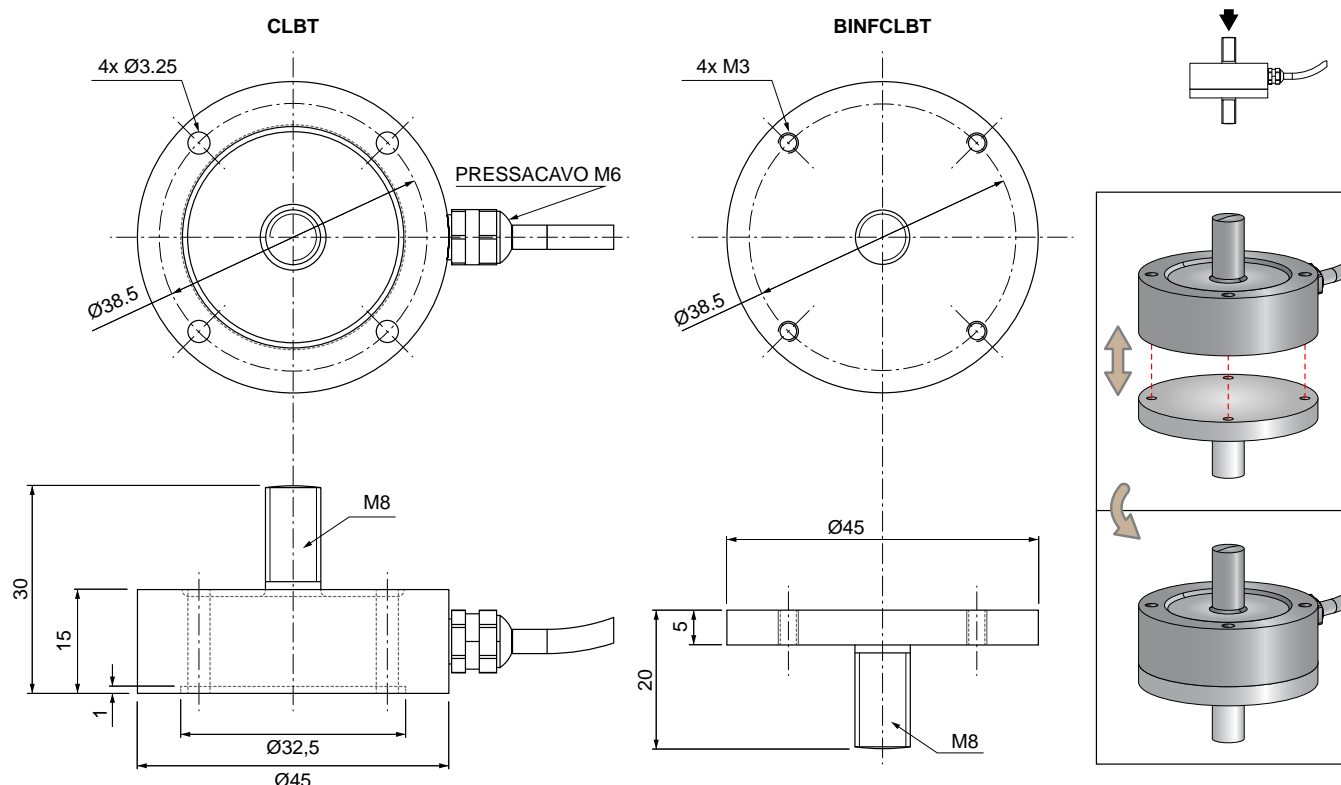
CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

Ensayo de linealidad

CLBT

CÉLULAS DE CARGA DE COMPRESIÓN / TRACCIÓN

DIMENSIONES (mm)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Aleación de aluminio (Avional)	Acero inoxidable 17-4 PH	
Carga nominal (E max)	50 - 100 kg	500 kg	
Error combinado	≤ ±0.05%		
Grado de protección	IP65		
Sensibilidad	2 mV/V ±10%	Resistencia de entrada	700 Ω ±20
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	700 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balance en cero	±1%
Compensación térmica	-20 °C / +70 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +90 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 20 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	5 ÷ 15 V	Deflexión con carga nominal	0.3 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	5 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.088 mm ²

PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN + REF./SENSE	ROJO AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN - REF./SENSE	NEGRO MARRÓN

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 500 kg a 200000 kg



- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- BIDIRECCIONAL DE TRACCIÓN Y COMPRESIÓN
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.05\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN: IP68 (500 - 60000 kg) - IP67 (100000 - 200000 kg)

CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
500		1.2
1000		1.2
2000		1.2
5000		1.7
10000		1.8
20000		4.8
30000		5.3
60000		5.4
100000		12
150000		15
200000		25

CERTIFICACIONES



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

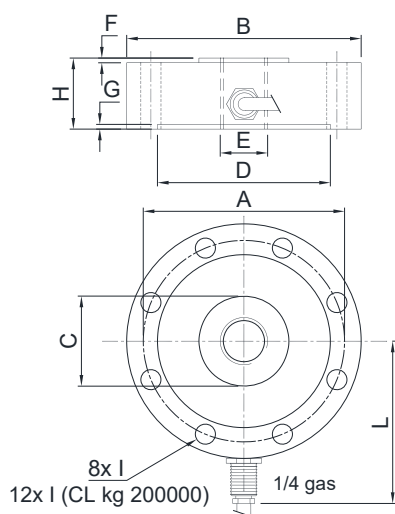
OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN



Dos puentes de Wheatstone extensiométricos redundante (350 Ω) con dos cables de salida; para sistemas de doble seguridad.

DIMENSIONES (mm)



	kg 500 kg 1000 kg 2000	kg 5000 kg 10000	kg 20000 kg 30000 kg 60000	kg 100000	kg 150000	kg 200000
A	Ø 85	Ø 94	Ø 136	Ø 175	Ø 213	Ø 254
B	Ø 99	Ø 109	Ø 164	Ø 219	Ø 249	Ø 299
C	Ø 31	Ø 38	Ø 70	Ø 88	Ø 140	Ø 170
D	Ø 72	Ø 78	Ø 113	Ø 135	Ø 176	Ø 210
E	M20 x 1.5	M24 x 2	M48 x 3	M64 x 4	M72 x 4	M90 x 6
F	2	2	5	5	5	5
G	1.5	1.5	2	3	3	3
H	30	35	50	70	70	80
I	Ø 8.5	Ø 8.5	Ø 16.5	Ø 26	Ø 26	Ø 26
L	68.5	73.5	101	128.5	143.5	168.5
Weight	1.1	1.4	5	11	16	26



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Carga nominal (E max)	500 - 1000 - 2000 - 5000 - 10000 - 20000 - 30000 - 60000 - 100000 - 150000 - 200000 kg		
Error combinado	≤ ±0.05%		
Grado de protección	IP68 (500 - 60000 kg), IP67 (100000 - 200000 kg)		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.3%	Resistencia de entrada	700 Ω ±20
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	700 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balance en cero	±1%
Compensación térmica	-20 °C / +70 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +90 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.3%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.3 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	5 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.14 mm ²

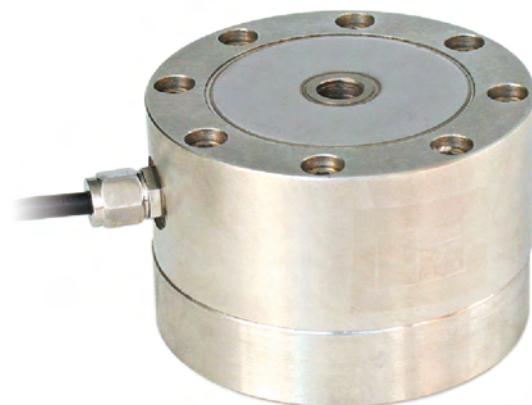


La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 10000 kg a 20000 kg



- ACERO ESPECIAL
- BIDIRECCIONAL DE TRACCIÓN Y COMPRESIÓN
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.1\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67

CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
	10000	10.5
	20000	11

CERTIFICACIONES

ERC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

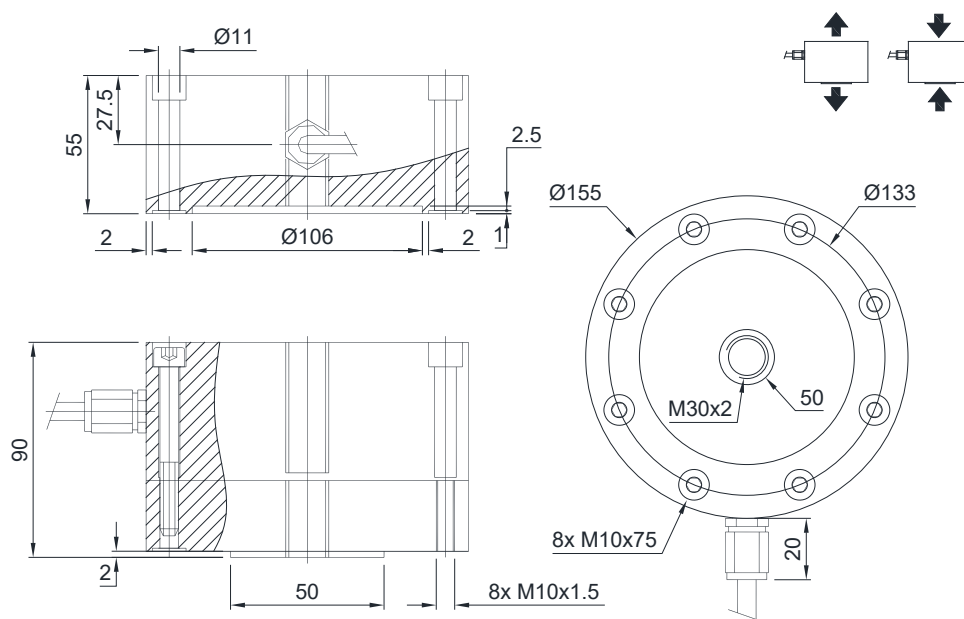
✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (**CE** - **UKCA**)

IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

ERC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS


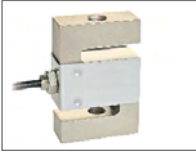



Material	Acero especial		
Carga nominal (E max)	10000 - 20000 kg		
Error combinado	≤ ±0.1%		
Grado de protección	IP67		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.3%	Resistencia de entrada	352 Ω ±3
Efecto de la temperatura en cero	0.002% °C	Resistencia de salida	400 Ω ±20
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.002% °C	Balace en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +50 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	200%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.3 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	12 m
Diámetro del cable	6 mm
Hilos conductores	6 x 0.24 mm ²

PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN + REF./SENSE	ROJO AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN - REF./SENSE	NEGRO AMARILLO

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

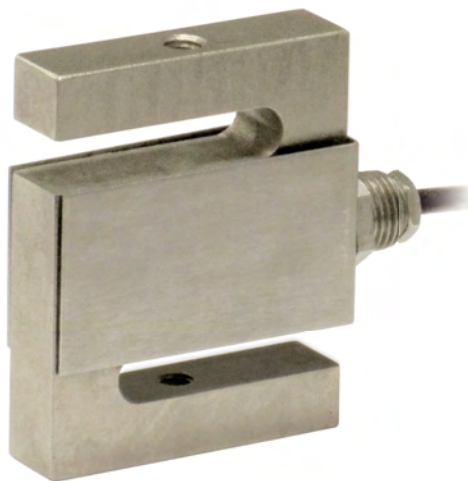
	CAPACIDAD	PÁG.
A1.8 TRACCIÓN (COMPRESIÓN)		
	SA 15, 30, 60 kg	110
	SL 25, 100, 200, 300, 500, 1000, 2500 kg	112
	CTOL 50, 100, 200, 300 kg 500, 1000, 2500, 5000 kg	114
		
	CTL 100, 200, 300, 500, 1000, 2500, 5000, 7500, 10000, 12500 kg	116

SA

CÉLULAS DE CARGA DE TRACCIÓN (COMPRESIÓN)

LAUMAS®


Capacidad de 15 kg a 60 kg



- ACERO NIQUELADO AISI 4140
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP65

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN C3		PESO NETO (kg)
15		•	•	0.28
30		•	•	0.28
60		•	•	0.28

CERTIFICACIONES

- OIML R60 C3
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia
- Equivalente a la marca CE en el Reino Unido
- En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

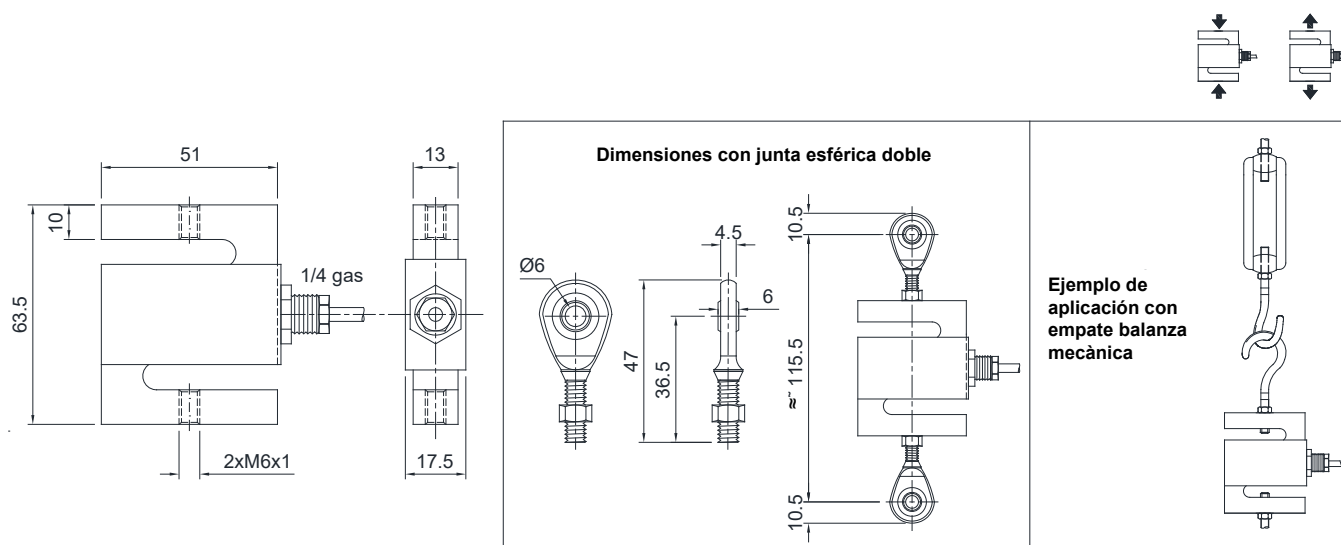
CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

- Ensayo de linealidad
- ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
- IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)
- En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
	Junta esférica con tuerca de acero C45 galvanizado	Dimensiones: M6x1	Capacidad célula de carga: 15 ÷ 60 kg
			EM

DIMENSIONES (mm)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

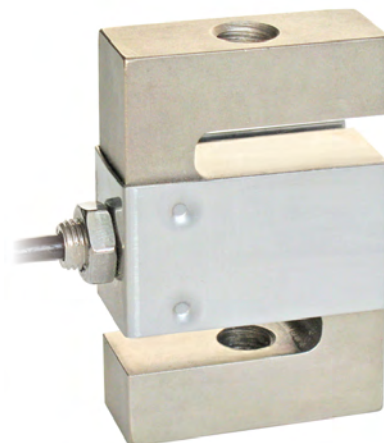
Material	Acero niquelado AISI 4140		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	C3 • 3000		
Carga nominal (E max)	15 - 30 - 60 kg		
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 8000		
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP65		
Sensibilidad	2 mV/V ±10%	Resistencia de entrada	381 Ω ±10
Efecto de la temperatura en cero	0.0017% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±10
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0013% °C	Balace en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +60°C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	120%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.2 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	3 m
Diámetro del cable	4 mm
Hilos conductores	4 x 0.24 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Capacidad de 25 kg a 2500 kg

- ACERO NIQUELADO AISI 4340
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4)
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67

CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN				PESO NETO (kg)
		C3	C4			
25		-	-	-	-	0.4
100		•	•	•	•	0.6
200		•	•	-	•	0.6
300		•	•	-	•	0.6
500		•	•	•	•	0.7
1000		•	•	•	•	0.9
2500		•	•	•	•	1.6

BAJO PEDIDO

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



OIML R60 C4



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas



FM HazLoc - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos y Canadá para uso en atmósferas potencialmente explosivas



NTEP - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos para uso legal en las transacciones comerciales

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS



DESCRIPCIÓN

Junta esférica con tuerca:

acero inoxidable

DIMENSIONES

M12x1.75
M20x1.5

CAPACIDAD CÉLULA DE CARGA

200-1000 kg
2500 kg

CÓDIGO

EM-INOX

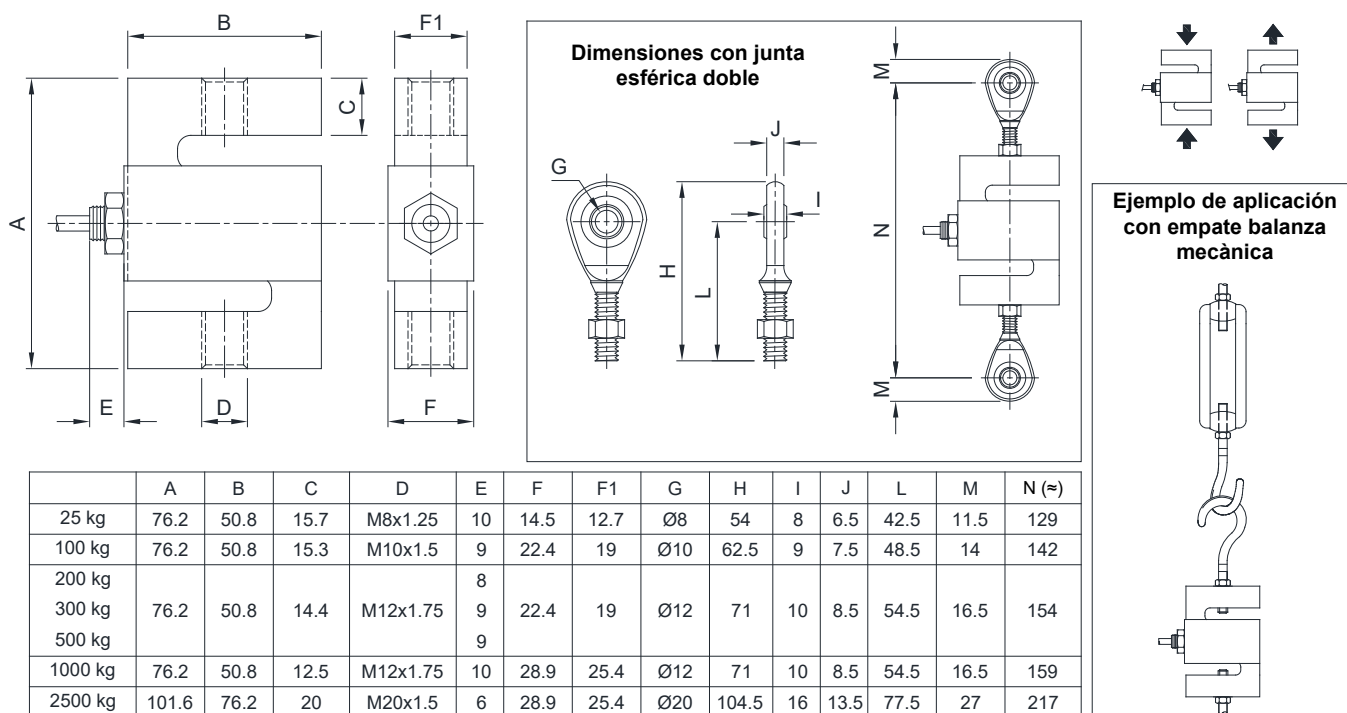
acero C45 galvanizado

M8x1.25
M10x1.5
M12x1.75
M20x1.5

25 kg
100 kg
200-1000 kg
2500 kg

EM

DIMENSIONES (mm)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero niquelado AISI 4340		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	-	C3 • 3000	C4 • 4000
Carga nominal (E max)	25 kg	100 - 200 - 300 kg 500 - 1000 - 2500 kg	100 - 200 - 300 kg 500 - 1000 - 2500 kg
Escalón mínimo de verificación (V min)	-	E max / 10000 E max / 15000	E max / 20000
Error combinado	≤ ±0.02%	≤ ±0.02%	≤ ±0.017%
Grado de protección	IP67		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.2%	Resistencia de entrada	350 Ω ±3.5
Efecto de la temperatura en cero	0.0015% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±3.5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0017% °C	Balance en cero	±1%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-35 °C / +65 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	18 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	5 m (25 - 300 kg); 10 m (500 - 2500 kg)
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	4 x 0.24 mm ²



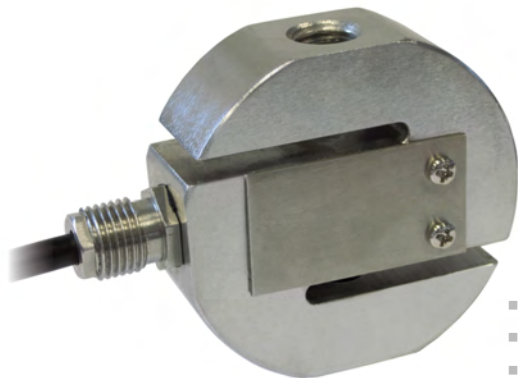
La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 50 kg a 300 kg

Capacidad de 500 kg a 5000 kg



- ACERO INOXIDABLE AISI 420
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.03\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67



CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
50		0.7
100		0.7
200		0.7
300		0.7
500		0.7
1000		1.4
2500		1.4
5000		2.7

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - **UKCA**)

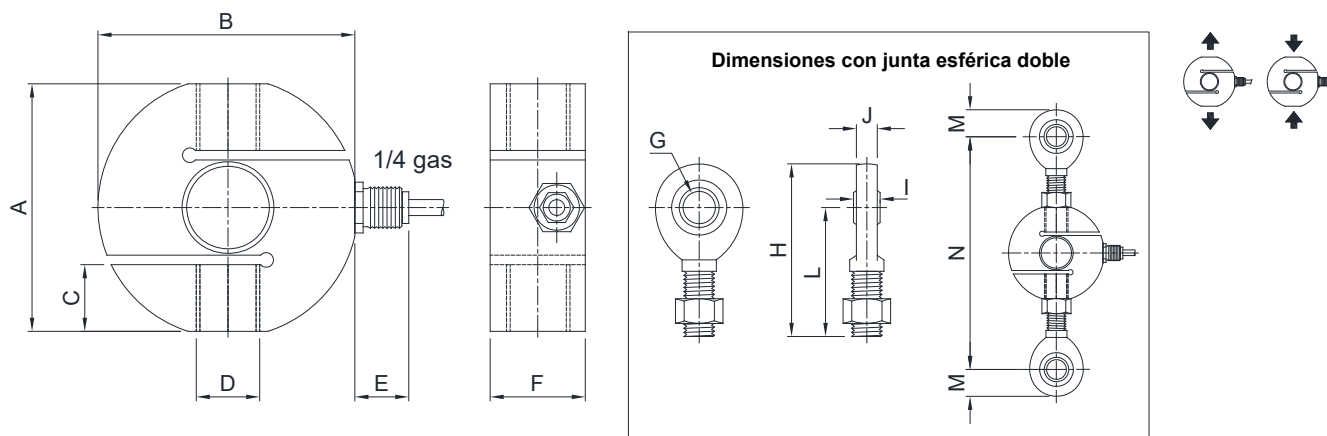
IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CAPACIDAD CÉLULA DE CARGA	CÓDIGO
	Junta esférica con tuerca:			
	acero inoxidable	M12x1.75	50-500 kg	EM-INOX
		M16x2	1000 kg	
		M20x1.5	2500 kg	
		M24x2	5000 kg	
	acero C45 galvanizado	M12x1.75	50-500 kg	EM
M16x2		1000 kg		
M20x1.5		2500 kg		
M24x2		5000 kg		

DIMENSIONES (mm)



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N (≈)
50 kg 500 kg	59.5	63.5	14.5	M12x1.75	17	22	Ø12	71	10	8.5	54.5	16.5	140
1000 kg	78	82	21	M16x2	17	30	Ø17	92	14	11.5	69.5	22.5	176
2500 kg	78	82	21	M20x1.5	17	30	Ø20	104.5	16	13.5	77.5	27	191
5000 kg	90	102	24	M24x2	17	45	Ø25	126	20	17.5	94.5	31.5	230

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 420		
Carga nominal (E max)	50 - 100 - 200 - 300 - 500 - 1000 - 2500 - 5000 kg		
Error combinado	≤ ±0.03%		
Grado de protección	IP67		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.4%	Resistencia de entrada	385 Ω ±30
Efecto de la temperatura en cero	0.0025% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±10
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.0025% °C	Balace en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	>2000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C / +60 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	250%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

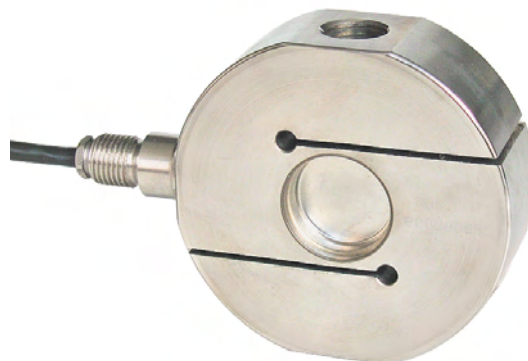
Longitud de cable	10 m
Diámetro del cable	6 mm
Hilos conductores	6 x 0.20 mm ²





Capacidad de 100 kg a 12500 kg

- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68



CAPACIDAD	kg	CLASE DE PRECISIÓN C3			PESO NETO (kg)
100		–	–	–	0.7
200		–	–	–	0.7
300		–	–	–	0.7
500		•	•	•	1.4
1000		•	•	•	1.4
2500		•	•	•	1.4
5000		•	•	•	2.6
7500		•	•	•	2.7
10000		•	•	•	3.7
12500		•	•	•	4.8

□
BAJO PEDIDO

CERTIFICACIONES



OIML R60 C3



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



IP69K

Declaración de conformidad + marcado grado IP69K

Protección contra el agua en caso de limpieza a alta presión o con chorro de vapor (test: agua rociada desde una distancia de máx. 150 mm)
Presión del agua: 100 bares; temperatura: 80 °C; duración del test: 250 segundos (normativa de referencia: DIN 40050-9)

Ensayo de linealidad



ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)



IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas



En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN

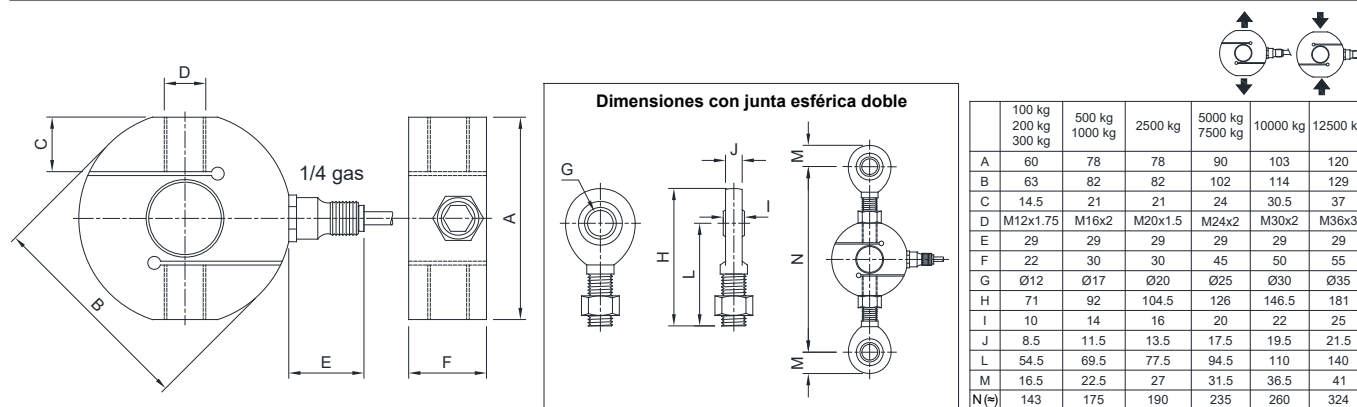


Dos puentes de Wheatstone extensiométricos redundante (350 Ω) con dos cables de salida; para sistemas de doble seguridad.

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CAPACIDAD CÉLULA DE CARGA	CÓDIGO
Junta esférica con tuerca: acero inoxidable	M12x1.75	100-300 kg	EM-INOX
	M16x2	500-1000 kg	
	M20x1.5	2500 kg	
	M24x2	5000-7500 kg	
acero C45 galvanizado	M12x1.75	100-300 kg	EM
	M16x2	500-1000 kg	
	M20x1.5	2500 kg	
	M24x2	5000-7500 kg	
	M30x2	10000 kg	
	M36x3	12500 kg	

DIMENSIONES (mm)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Clase de precisión OIML R60 • Divisiones de comprobación de la escala	-		C3 • 3000
Carga nominal (E max)	100 - 200 - 300 kg	500 - 1000 - 2500 - 5000 kg 7500 - 10000 - 12500 kg	
Escalón mínimo de verificación (V min)	E max / 10000		
Error combinado	≤ ±0.02%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	350 Ω ±5
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±2
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.003% °C	Balace en cero	±1%
Rango de temperatura OIML R60	-10 °C / +40 °C	Resistencia de aislamiento	≥5000 MΩ
Compensación térmica	-20 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +90 °C	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.05%	Deflexión con carga nominal	0.3 mm
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V		

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	10 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.14 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

	CAPACIDAD	PÁG.
	A1.9 TRACCIÓN	
	TAL 5000, 10000, 20000 kg	120
	TBT 30000, 40000, 50000, 60000, 100000, 250000 kg	122



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 5000 kg a 20000 kg



- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ORIFICIOS DE FIJACIÓN ESTÁNDARES PARA GRILLETES
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.03\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68

CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
5000		4.5
10000		4.6
20000		6.6

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)

IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

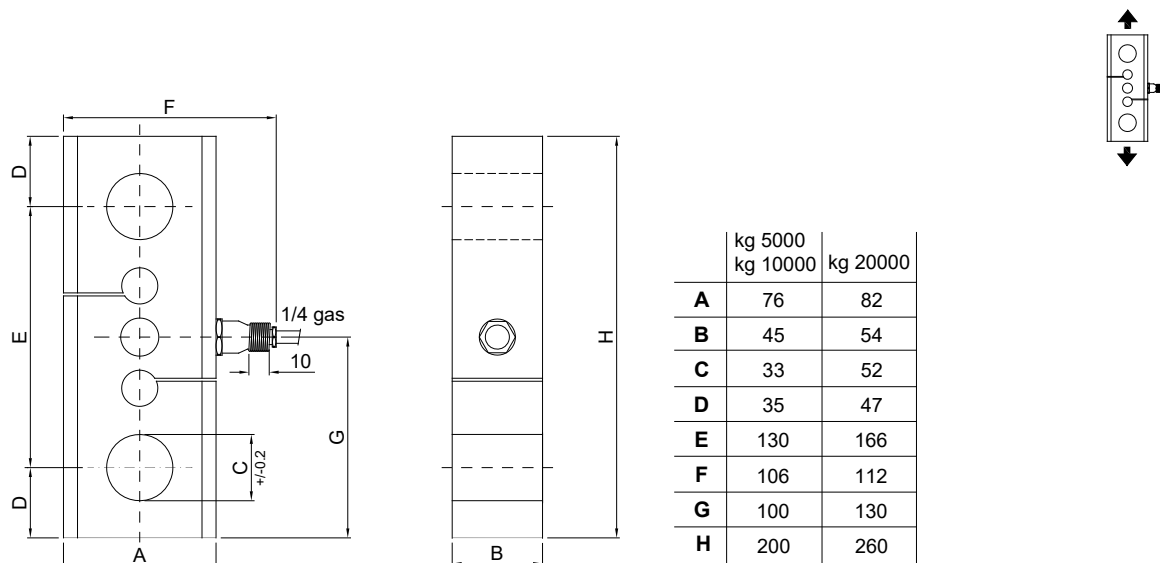
OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN



Dos puentes de Wheatstone extensiométricos redundante (350 Ω) con dos cables de salida; para sistemas de doble seguridad.

DIMENSIONES (mm)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 420		
Carga nominal (E max)	5000 - 10000 - 20000 kg		
Error combinado	≤ ±0.03%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	350 Ω ±5
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.003% °C	Balace en cero	±1%
Compensación térmica	-20 °C / +70 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +90 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.3 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	10 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.14 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60



Capacidad 250000 kg



IP67



Capacidad de 30000 kg a 100000 kg



IP68

- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ORIFICIOS DE FIJACIÓN ESTÁNDARES PARA GRILLETES
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.08\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67 - IP68

CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
30000		11
40000		11
50000		11
60000		11
100000		-
250000		64

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)

IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

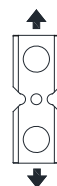
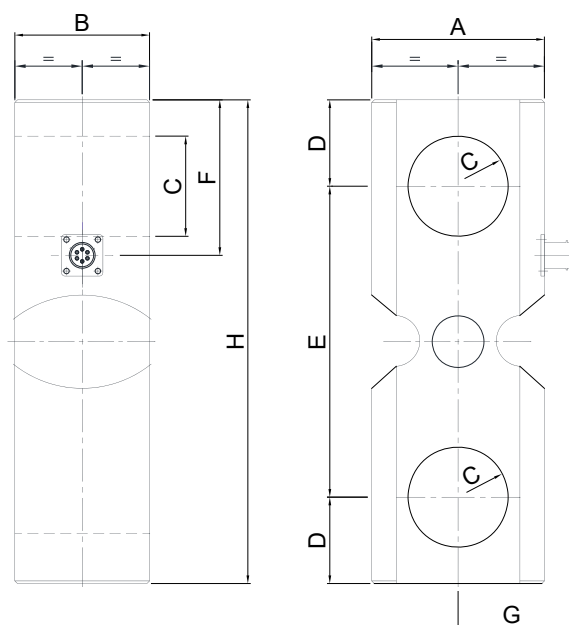
OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN



Dos puentes de Wheatstone extensiométricos redundante (350 Ω) con dos cables de salida; para sistemas de doble seguridad.

DIMENSIONES (mm)



	kg 30000 kg 40000 kg 50000 kg 60000	kg 100000	kg 250000
A	100	127	240
B	78	88	110
C	Ø 58	Ø 71	Ø 102
D	50	70	120
E	180	200	360
F	90	120	185
G	65	68	136
H	280	340	600

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 420		
Carga nominal (E max)	30000 - 40000 - 50000 - 60000 - 100000 - 250000 kg		
Error combinado	≤ ±0.08%		
Grado de protección	IP68 (30000 - 100000 kg), IP67 (250000 kg)		
Sensibilidad	1.0 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	350 Ω ±20
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balance en cero	±1%
Compensación térmica	-20 °C / +70 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +90 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.3 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	10 m
Diámetro del cable	6 mm
Hilos conductores	6 x 0.14 mm ²

PANTALLA	
+ SEÑAL	VERDE
+ ALIMENTACIÓN + REF./SENSE	ROJO AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN - REF./SENSE	NEGRO MARRÓN

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

		PÁG.
	A1.10	CÉLULAS DE CARGA DIGITALES
	LCB	126
	LCB 3A	129

LCB

DIGITALIZADOR UNIVERSAL PARA CÉLULAS DE CARGA

LAUMAS®


COMING SOON



DESCRIPCIÓN

- LCB transforma una célula de carga analógica (salida mV/V) en digital; también se puede utilizar con células de carga existentes para digitalizar el sistema de pesaje.
- Desarrollado para aplicaciones en el ámbito de IoT (Internet of Things).
- Software de configuración para PC a través del puerto micro USB.
- LED de estado de la interfaz de comunicación.
- Montaje: cableado o unido al cuerpo de la célula de carga mediante conexión estándar ¼ GAS (bajo pedido se proporciona con adaptadores específicos para los diferentes pasos de tornillos de la célula de carga).
- Caja IP67 de acero inoxidable AISI 304 o nylon PA66 reforzado con fibra de vidrio (dimensiones: 90x40x107 mm incluidos los conectores móviles).
- Adecuado para montaje a la pared (soportes incluidos: 2 orificios de fijación Ø 6 mm; distancia entre orificios: 68 mm).
- 3 conectores móviles M12 IP67 incluidos en el suministro.
- Se puede configurar y gestionar el instrumento a través del software libre para PC "Instrument Manager". El software se puede descargar de la página www.laumas.com.

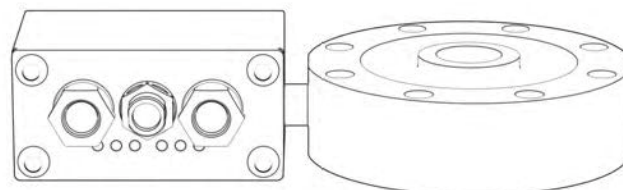
ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 1 puerto micro USB.
- 3 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga.

SOPORTES PARA MONTAJE EN PARED



MICRO USB PARA LA CONFIGURACIÓN MEDIANTE PC



EJEMPLO DE APLICACIÓN CON CÉLULA DE CARGA

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UK CA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU
MODBUS/TCP
ETHERNET TCP/IP
ETHERNET POWERLINK
EtherCAT
EtherNet/IP
PROFINET
PROFINET
CC-Link
CC-Link IE Basic
IO-Link
CANopen
SERCOS interface

INTERFACES Y BUSES DE CAMPO

acero inoxidable plástico

RS485.

Conector circular M12 macho, codificado A, 5 pines.
 Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines.
 Velocidad de transmisión: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).

coming soon

RS485 + salida analógica.

En corriente: 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 400 Ω).
 En tensión: 0÷10 V; 0÷5 V (min 2 kΩ).
 Conector circular M12 macho, codificado A, 5 pines.
 Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines.

IO-Link.

2x conectores circulares M12 macho, codificado A, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *device* en una red IO-Link.

CANopen.

Conector circular M12 macho, codificado A, 5 pines.
 Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red CANopen síncrona.

CC-Link IE Field Basic.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red CC-Link IE Field Basic.

CC-Link.

Conector circular M12 macho, codificado A, 4 pines.
 Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines.
 El dispositivo funciona como *Remote Device Station* en una red CC-Link y ocupa tres estaciones.

coming soon

Profibus DP.

Conector circular M12 macho, codificado B, 5 pines.
 Conector circular M12 hembra, codificado B, 5 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red Profibus DP.

coming soon

Modbus/TCP.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red Modbus/TCP.

Ethernet TCP/IP.

Conector circular M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona en una red Ethernet TCP/IP y también es accesible a través del navegador web.

coming soon

Ethernet/IP.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *adapter* en una red Ethernet/IP.

Profinet IO.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *device* en una red Profinet IO.

EtherCAT.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red EtherCAT.

POWERLINK.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red Powerlink.

SERCOS III.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red Sercos III.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexión con:
 - PLC a través de la salida analógica o bus de campo;
 - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - hasta 4 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con la versión Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (mediante software PC) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 8 puntos).
- Calibración mediante valores de caracterización de la célula de carga.
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Almacenamiento y reestablecimiento de configuración a través software PC.

PROGRAMA BASE

- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.

PROGRAMA DE CARGA MONOPRODUCTO

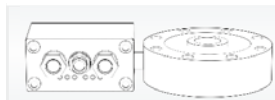
- 99 fórmulas configurables.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Inicio de dosificación desde contacto externo o bus de campo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 4 (350 Ω) - 4/6 hilos • 3.3 VDC/40 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (con rango de medición ±6.6 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 6.6 nV/d
Rango de medición	±26 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V
Conversiones por segundo	500/s
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	3 tipos de filtros • 5÷500 Hz
Salidas de relé	3 - máx. 115 VAC/150 mA - 24 VDC/200 mA
Entradas digitales	2 - 5÷24 VDC
Puerto micro USB	tipo B USB 2.0 (full-speed)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +50 °C

OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN



Cableado célula de carga + instrumento.

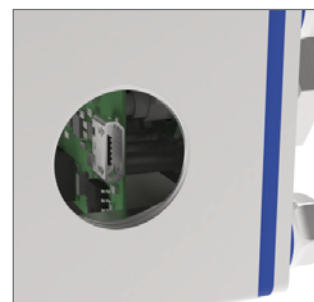
La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



COMING SOON



MICRO USB PARA LA CONFIGURACIÓN MEDIANTE PC



DESCRIPCIÓN

- LCB3A transforma una célula de carga analógica (salida mV/V) en digital; también se puede utilizar con células de carga existentes para digitalizar el sistema de pesaje.
- Dispositivo higiénico RPSCQC autorizado por 3-A SSI.
- Desarrollado para aplicaciones en el ámbito de IoT (Internet of Things).
- Software de configuración para PC a través del puerto micro USB.
- LED de estado de la interfaz de comunicación.
- Montaje: cableado o unido al cuerpo de la célula de carga mediante conexión estándar ¼ GAS (bajo pedido se proporciona con adaptadores específicos para los diferentes pasos de tornillos de la célula de carga).
- Caja IP67 de acero inoxidable AISI 304 (dimensiones: 90x40x107 mm incluidos los conectores móviles).
- 3 conectores higiénicos M12 con terminales para soldar incluidos en el suministro.
- Se puede configurar y gestionar el instrumento a través del software libre para PC "Instrument Manager". El software se puede descargar de la página www.laumas.com.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 1 puerto micro USB.
- 3 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga.



CERTIFICACIONES



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



Norma americana que regula el diseño, la fabricación y la utilización de equipos higiénicos

BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU**MODBUS/TCP****ETHERNET TCP/IP****ETHERNET POWERLINK****EtherCAT****EtherNet/IP****PROFIBUS****PROFINET****CC-Link****CC-Link IE Basic****IO-Link****CANopen****SERCOS interface**

INTERFACES Y BUSES DE CAMPO

DESCRIPCIÓN

RS485.

Conector circular M12 macho, codificado A, 5 pines.
 Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines.
 Velocidad de transmisión: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).

coming soon

RS485 + salida analógica.

En corriente: 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 400 Ω).
 En tensión: 0÷10 V; 0÷5 V (min 2 kΩ).
 Conector circular M12 macho, codificado A, 5 pines.
 Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines.

IO-Link.

2x conectores circulares M12 macho, codificado A, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *device* en una red IO-Link.

CANopen.

Conector circular M12 macho, codificado A, 5 pines.
 Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red CANopen síncrona.

CC-Link IE Field Basic.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red CC-Link IE Field Basic.

CC-Link.

Conector circular M12 macho, codificado A, 4 pines.
 Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines.
 El dispositivo funciona como *Remote Device Station* en una red CC-Link y ocupa tres estaciones.

coming soon

Profibus DP.

Conector circular M12 macho, codificado B, 5 pines.
 Conector circular M12 hembra, codificado B, 5 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red Profibus DP.

coming soon

Modbus/TCP.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red Modbus/TCP.

Ethernet TCP/IP.

Conector circular M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona en una red Ethernet TCP/IP y también es accesible a través del navegador web.

coming soon

Ethernet/IP.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *adapter* en una red Ethernet/IP.

Profinet IO.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *device* en una red Profinet IO.

EtherCAT.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red EtherCAT.

POWERLINK.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red Powerlink.

SERCOS III.

2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines.
 El dispositivo funciona como *slave* en una red Sercos III.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexión con:
 - PLC a través de la salida analógica o bus de campo;
 - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - hasta 4 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con la versión Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (mediante software PC) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 8 puntos).
- Calibración mediante valores de caracterización de la célula de carga.
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Almacenamiento y reestablecimiento de configuración a través software PC.

PROGRAMA BASE

- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.

PROGRAMA DE CARGA MONOPRODUCTO

- 99 fórmulas configurables.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Inicio de dosificación desde contacto externo o bus de campo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 4 (350 Ω) - 4/6 hilos • 3.3 VDC/40 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (con rango de medición ±6.6 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 6.6 nV/d
Rango de medición	±26 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V
Conversiones por segundo	500/s
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	3 tipos de filtros • 5÷500 Hz
Salidas de relé	3 - máx. 115 VAC/150 mA - 24 VDC/200 mA
Entradas digitales	2 - 5÷24 VDC
Puerto micro USB	tipo B USB 2.0 (full-speed)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +50 °C

	CAPACIDAD	PÁG.
--	-----------	------

A1.11 CÉLULAS DE CARGA ESPECIAL

A1.11.1 ejes dinamométricos



LAU	5000, 10000, 20000 kg	134
------------	-----------------------	------------

A1.11.2 para pedal de freno



LPED	100 kg	136
-------------	--------	------------

A1.11.3 para tirantes



CA	30000, 50000, 75000, 100000, 125000, 150000, 180000, 250000 kg	138
-----------	--	------------

	CAPACIDAD	Ø CABLE mm	PÁG.
--	-----------	------------	------

A1.11.4 para la medición de la tensión del cable



FUN	2000 kg	6 ÷ 14 mm	140
	4000 kg	10 ÷ 18 mm	
	10000 kg	16 ÷ 26 mm	
	20000 kg	24 ÷ 36 mm	
	40000 kg	24 ÷ 36 mm	

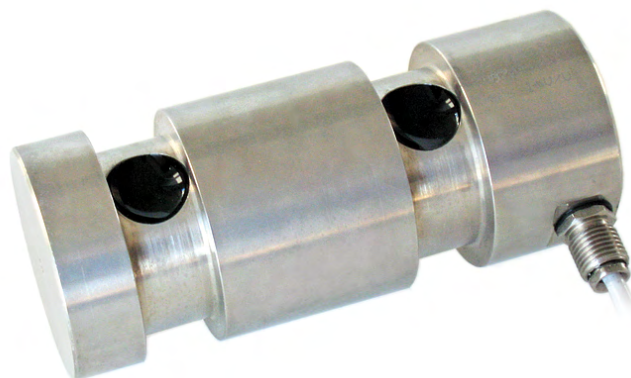
Lined area for notes, consisting of numerous horizontal dotted lines.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 5000 kg a 20000 kg

- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.1\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67



CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
5000		2.9
10000		3.2
20000		3.4

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UK CA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

Ensayo de linealidad

ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (**CE - UK CA**)

IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

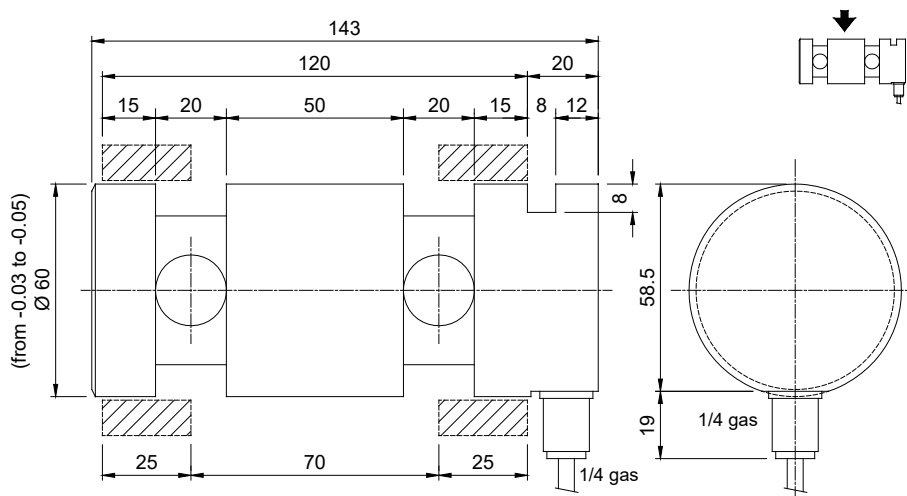
OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN



Dos puentes de Wheatstone extensiométricos redundante (350 Ω) con dos cables de salida; para sistemas de doble seguridad

DIMENSIONES (mm)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Carga nominal (E max)	5000 - 10000 - 20000 kg		
Error combinado	≤ ±0.1%		
Grado de protección	IP67		
Sensibilidad	1 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	350 Ω ±20
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balance en cero	±1%
Compensación térmica	-20 °C / +70 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +90 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	400%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	10 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.14 mm ²



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad 100 kg



- ALUMINIO
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.08\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP65
- CABLE FLEXIBLE

CAPACIDAD	kg	PESO NETO (kg)
	100	0.4

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UK CA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - **UK CA**)

IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

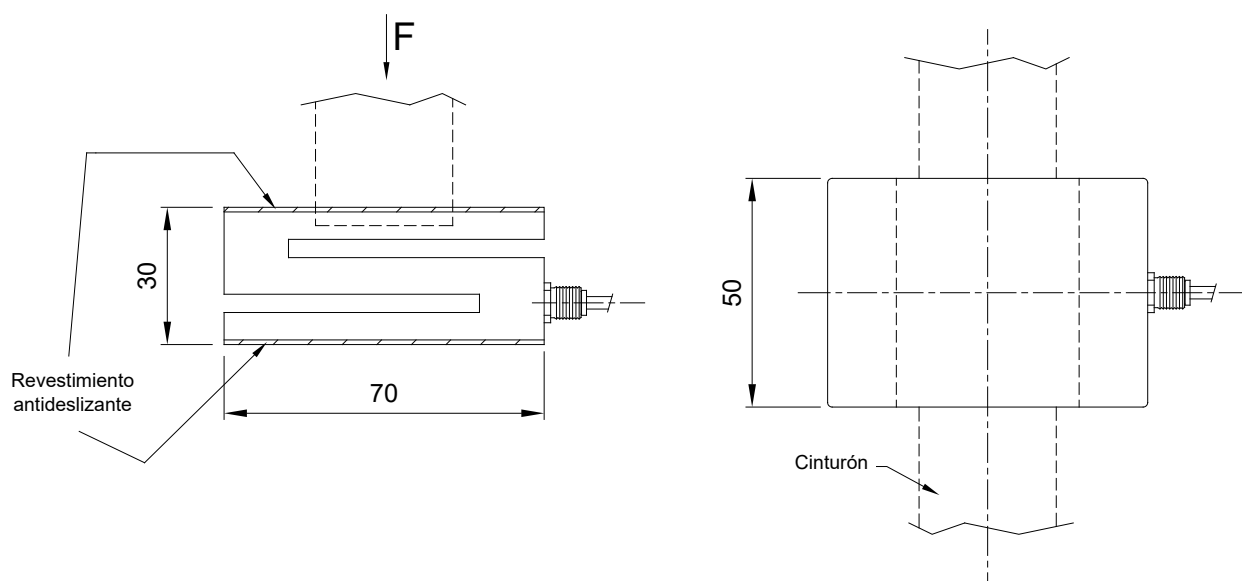
OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN



Dos puentes de Wheatstone extensiométricos redundante (350 Ω) con dos cables de salida; para sistemas de doble seguridad

DIMENSIONES (mm)

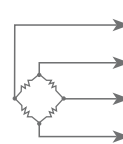


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Aluminio		
Carga nominal (E max)	100 kg		
Error combinado	≤ ±0.08%		
Grado de protección	IP65		
Sensibilidad	1 mV/V ±0.2%	Resistencia de entrada	350 Ω ±50
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	350 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.003% °C	Balance en cero	±1%
Compensación térmica	-20 °C / +70 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +90 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.25 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	2 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	4 x 0.25 mm ²



+ SEÑAL	MARRÓN
+ ALIMENTACIÓN	AZUL
- SEÑAL	BLANCO
- ALIMENTACIÓN	NEGRO



Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 30000 kg a 250000 kg

- ACERO INOXIDABLE 17-4 PH
- ERROR COMBINADO $\leq \pm 0.1\%$
- GRADO DE PROTECCIÓN IP68



CAPACIDAD	kg	Ø INTERNO	Ø ESTERNO	PESO NETO (kg)
30000		50 mm	163 mm	5
50000		50 mm	163 mm	5
75000		50 mm	163 mm	5
50000		75 mm	163 mm	5
75000		75 mm	163 mm	5
75000		120 mm	229 mm	9
100000		120 mm	229 mm	9
125000		120 mm	229 mm	9
125000		165 mm	275 mm	14
150000		165 mm	275 mm	14
180000		165 mm	275 mm	14
180000		225 mm	320 mm	20
250000		225 mm	320 mm	20

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UK CA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

✓ Ensayo de linealidad

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)

IECEx IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN



Dos puentes de Wheatstone extensiométricos redundante (350 Ω) con dos cables de salida; para sistemas de doble seguridad.

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS



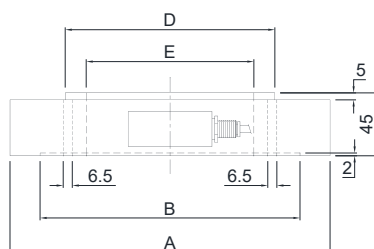
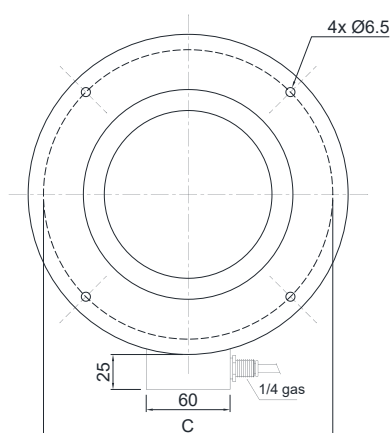
DESCRIPCIÓN

CÓDIGO

Placas de acero galvanizado, para el reparto de la carga.

PIAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - DIMENSIONES



	300000 - 750000 kg	500000 - 750000 kg	750000 - 1250000 kg	1250000 - 1800000 kg	1800000 - 2500000 kg
A	163	163	229	275	320
B	131.5	131.5	186.5	231	285
C	145	145	207	252	302
D	95	95	150	195	250
E	50	75	120	165	225
kg	5	5	9	14	20

Material	Acero inoxidable 17-4 PH		
Carga nominal (E max)	30000 - 50000 - 75000 - 100000 - 125000 - 150000 - 180000 - 250000 kg		
Error combinado	≤ ±0.1%		
Grado de protección	IP68		
Sensibilidad	2 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	700 Ω ±20
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	700 Ω ±5
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balace en cero	±1%
Compensación térmica	-20 °C / +70 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +90 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	300%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.4 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	5 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	6 x 0.14 mm ²

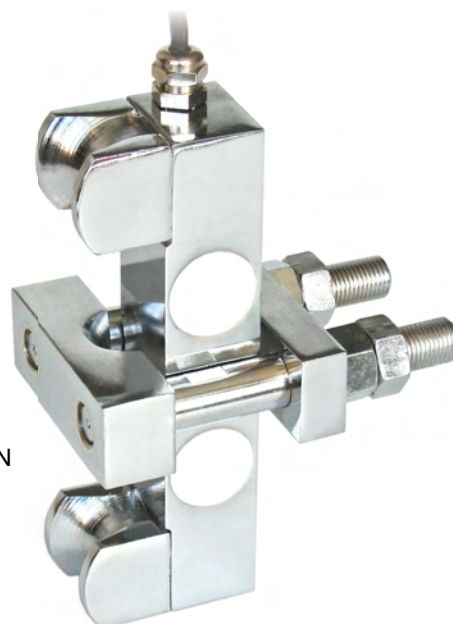




Fabricadas de conformidad con las normas OIML R60

Capacidad de 2000 kg a 40000 kg

- ACERO NIQUELADO AISI 4140
- PRECISIÓN DE INTERVENCIÓN $\pm 2\%$ DEL FONDO DE ESCALA
- GRADO DE PROTECCIÓN IP67
- ADECUADA COMO LIMITADOR DE CARGA PARA INSTALACIONES DE ELEVACIÓN
- MONTAJE RÁPIDO (también en sistemas de elevación preexistentes)



TENSIÓN DEL CABLE	kg	DIÁMETRO DEL CABLE (mm)	PESO NETO (kg)
hasta	2000	Ø 6 ÷ Ø 14	2.4
hasta	4000	Ø 10 ÷ Ø 18	2.4
hasta	10000	Ø 16 ÷ Ø 26	2.4
hasta	20000	Ø 24 ÷ Ø 36	7.5
hasta	40000	Ø 24 ÷ Ø 36	7.5

CERTIFICACIONES

EAC En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia

UK CA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

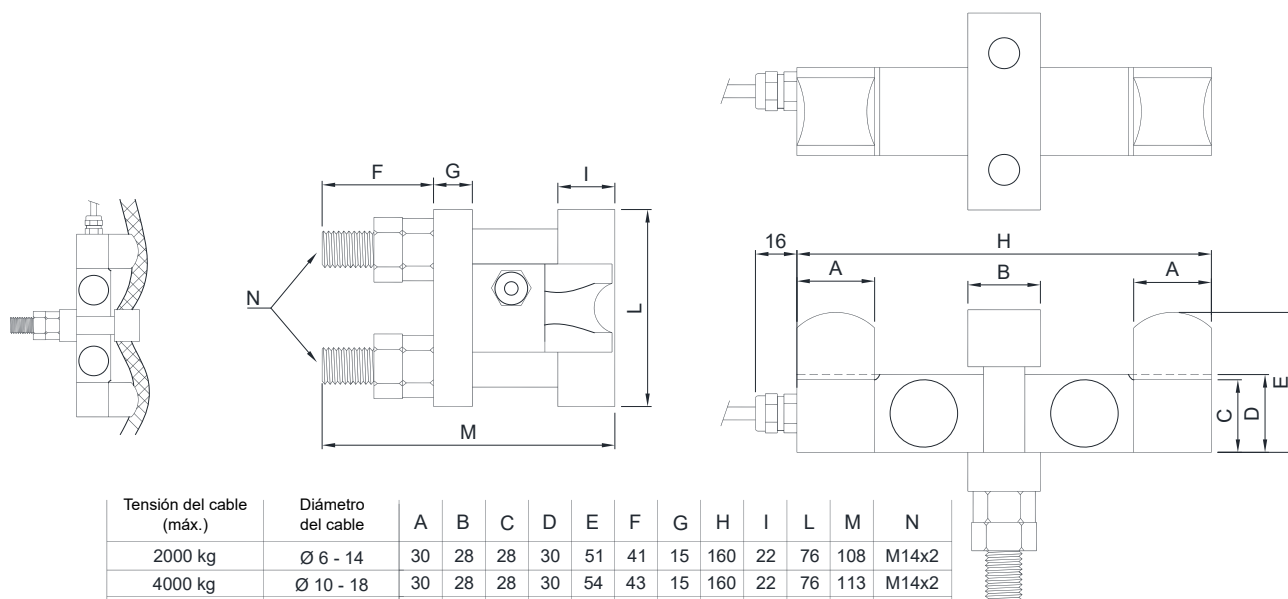
CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

Ex ATEX II 1GD (zonas 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)

IECEx (zonas 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas

DIMENSIONES (mm)



Tensión del cable (máx.)	Diámetro del cable	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
2000 kg	Ø 6 - 14	30	28	28	30	51	41	15	160	22	76	108	M14x2
4000 kg	Ø 10 - 18	30	28	28	30	54	43	15	160	22	76	113	M14x2
10000 kg	Ø 16 - 26	30	28	28	30	56	43	15	160	22	76	119	M14x2
20000 kg	Ø 24 - 36	45	39	40	45	82	67	24	260	34	108	173	M18x2,5
40000 kg	Ø 24 - 36	45	39	40	45	82	67	24	260	34	108	173	M18x2,5

PARES DE APRIETE DE LOS TORNILLOS

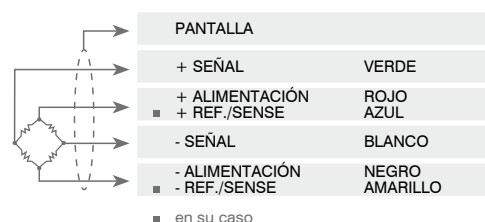
Diámetro del cable de acero (mm)	5	6 - 6.5	7 - 8	9 - 10	11 - 13	14	15 - 16	17 - 19	20 - 22	23 - 26	28 - 30	32 - 34	36 - 40
Par de apriete (Nm)	2.0	5.2	6.0	9.0	20	25	30	42	51	67	75	88	106

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero niquelado AISI 4140		
Carga nominal (E max)	2000 - 4000 - 10000 - 20000 - 40000 kg		
Precisión de intervención del fondo de escala	±2%		
Grado de protección	IP67		
Sensibilidad	3 mV/V ±0.1%	Resistencia de entrada	450/750/1050 Ω ±50
Efecto de la temperatura en cero	0.005% °C	Resistencia de salida	350/700/1000 Ω ±20
Efecto de la temperatura en el fondo de escala	0.005% °C	Balace en cero	±2%
Compensación térmica	-10 °C / +50 °C	Resistencia de aislamiento	>5000 MΩ
Rango de temperatura de trabajo	-30 °C / +70 °C	Carga estática máxima (% en el fondo de escala)	150%
Fluencia en carga nominal después de 30 minutos	0.03%	Carga de rotura (% en el fondo de escala)	200%
Tensión de alimentación máxima tolerada	15 V	Deflexión con carga nominal	0.5 mm

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Longitud de cable	6 m
Diámetro del cable	5 mm
Hilos conductores	4/6 x 0.14 mm ²



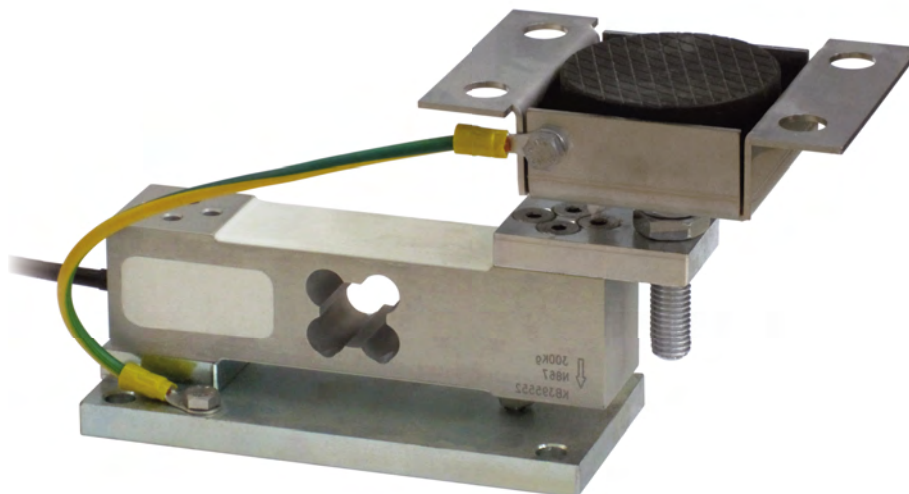
La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



	CAMPO DE APLICACIÓN	PARA CÉLULAS DE CARGA	PÁG.
A2.1	para células de carga OFF-CENTER		
T8	hasta 300 kg	AZL, AZLI, AZS, AM	144

Células de carga serie: AZLI - AZL - AZS - AM

Campo de aplicación hasta 300 kg



CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
200		AZLI (max 50 kg) - AZL - AZS	1.7	T8AZL
300		AM	1.7	T8AM

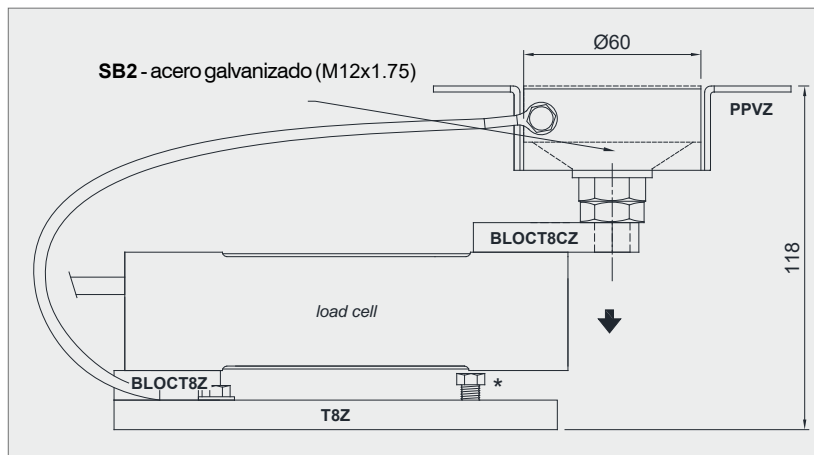
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

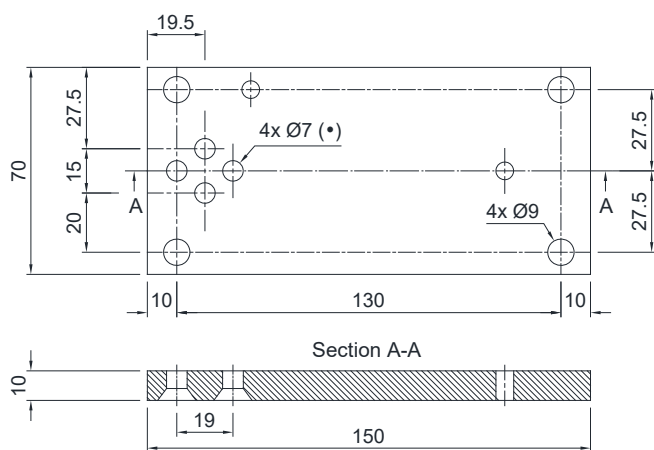
- Placa superior ajustable de acero galvanizado (PPVZ).
- Placa inferior y bloque de acero galvanizado.
- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante pie articulado autocentrante sobre bola de acero galvanizado.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Regulación en altura.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.
- Se puede utilizar para sistemas con al menos 3 apoyos.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

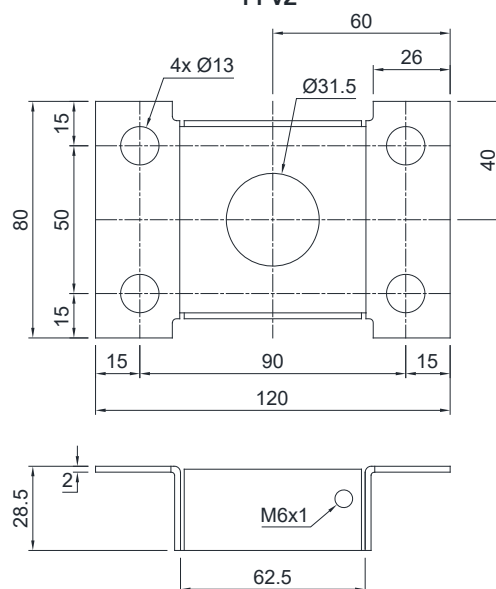
- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Interconectar las placas inferiores a la red de tierra.
- En el caso de estructuras con 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la base de apoyo del pie, regularlo en altura.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (*) se debe prever el par de apriete de 7.5 Nm.



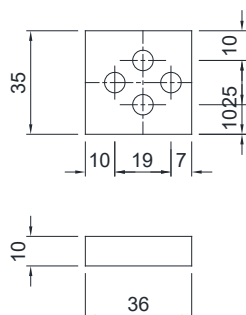
T8Z



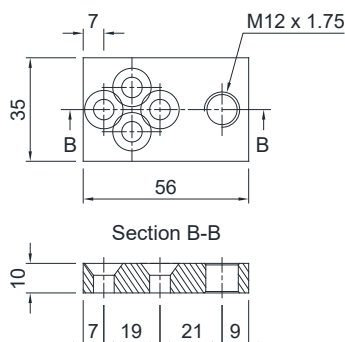
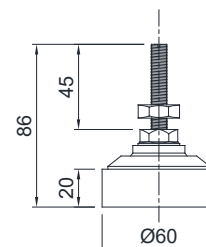
PPVZ



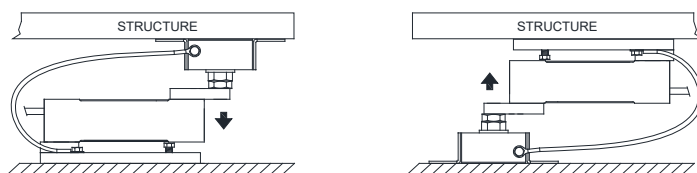
BLOCT8Z



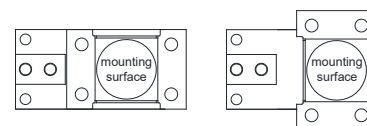
BLOCT8CZ

SB2 - acero galvanizado
(M12x1.75 mm)

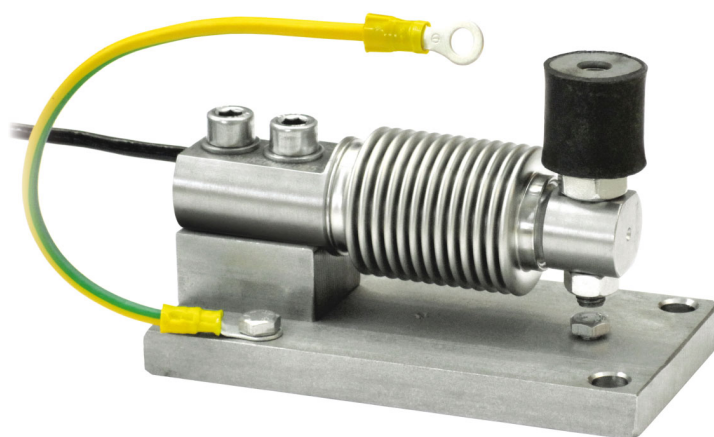
FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA PESADA



POSIBLES POSICIONES DE LA PLACA SUPERIOR



	CAMPO DE APLICACIÓN	PARA CÉLULAS DE CARGA	PÁG.	
A2.2	para células de carga de FLEXIÓN			
	TFCFSB	hasta 300 kg	FCK, FCOL	148
	TFCPV	hasta 300 kg	FCK, FCOL	150
	TFCGP	hasta 300 kg	FCK, FCOL	152
	TFFSB	hasta 500 kg	FCAL, FCAX	154
	TFAST	hasta 500 kg	FCAL, FCAX	156
	TFPVEN1090	hasta 1500 kg	FCAL, FCAX	158
	TFPV	hasta 1500 kg	FCAL, FCAX	160
	TFGP	hasta 1500 kg	FCAL, FCAX	162
	T12	hasta 2000 kg	FCAL, FCAX FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	164

Células de carga serie: FCK - FCOL**Campo de aplicación hasta 300 kg**CARGA MÁXIMA
ESTÁTICA

kg

PARA CÉLULAS DE CARGA

PESO NET (kg)

CÓDIGO

300

FCK - FCOL

1.2

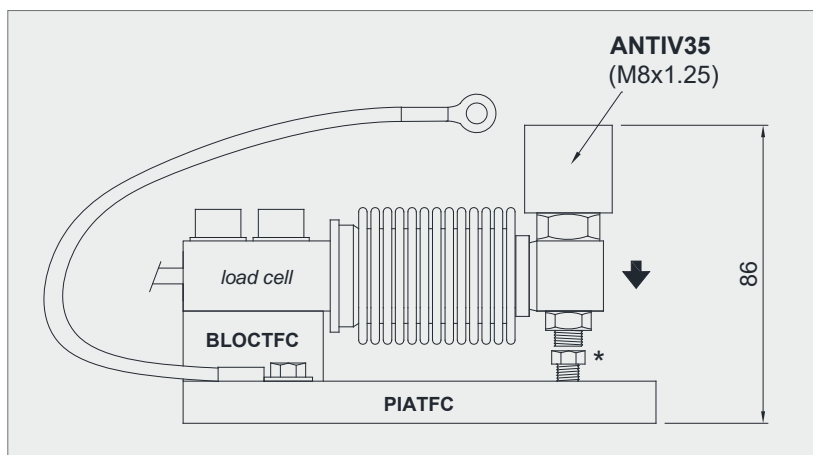
TFCFSB

*Célula de carga no incluida.***DESCRIPCIÓN**

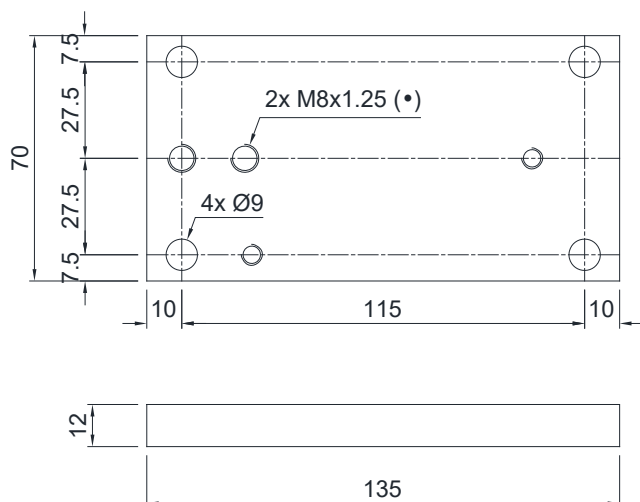
- Junta de compresión de acero Inoxidable AISI 304 y goma.
- Placa inferior y bloque de acero inoxidable AISI 304.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.
- Se puede utilizar para sistemas con al menos 3 apoyos.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

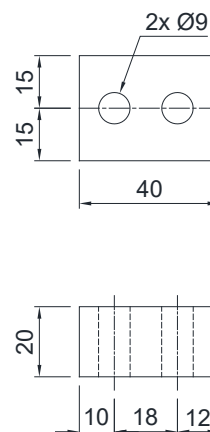
- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Conectar el conductor de cobre a la estructura pesada; a continuación, conectar entre sí las placas inferiores a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (*) se debe prever el par de apriete de 19 Nm.



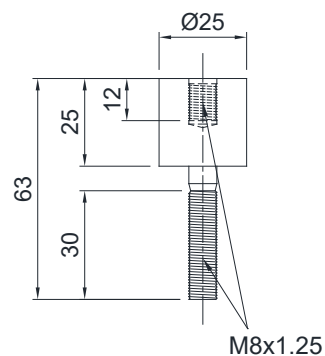
PIATFC



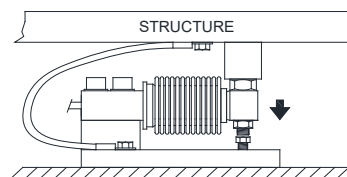
BLOCTFC

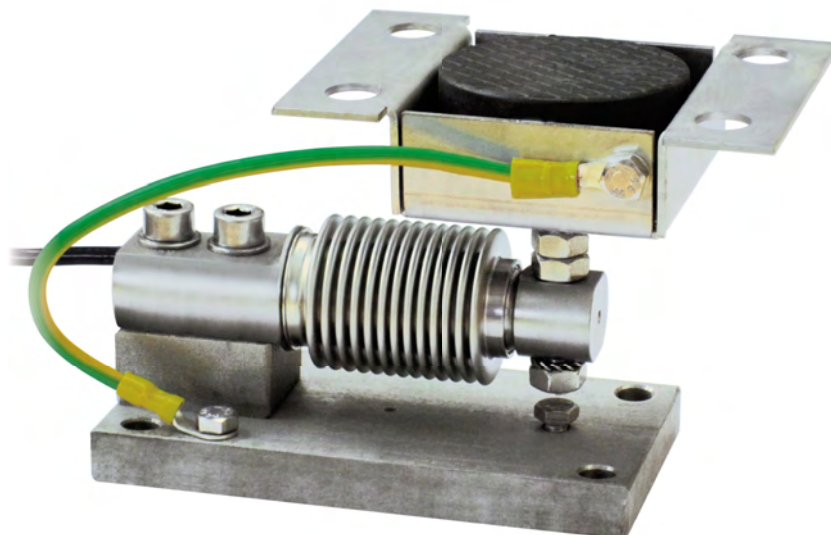


ANTIV35



FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA PESADA



Células de carga serie: FCK - FCOL**Campo de aplicación hasta 300 kg**

CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
200		FCK - FCOL	1.7	TFCPV
200		FCK - FCOL	1.7	TFCPVZ
300		FCOL (350 - 500 kg)	1.7	TFCPV10
300		FCOL (350 - 500 kg)	1.7	TFCPVZ10

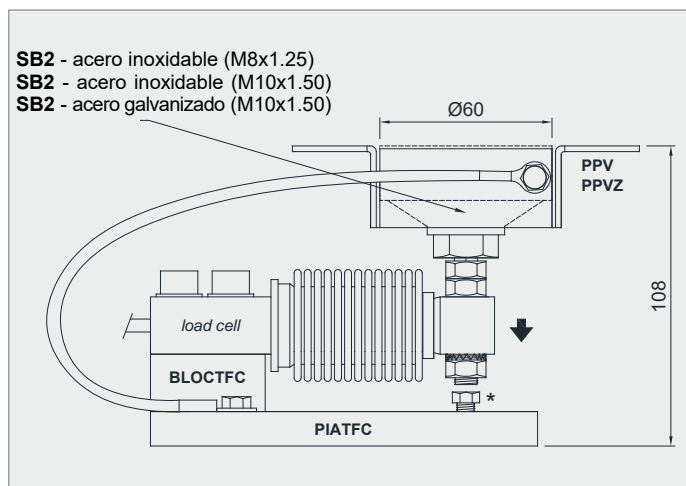
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

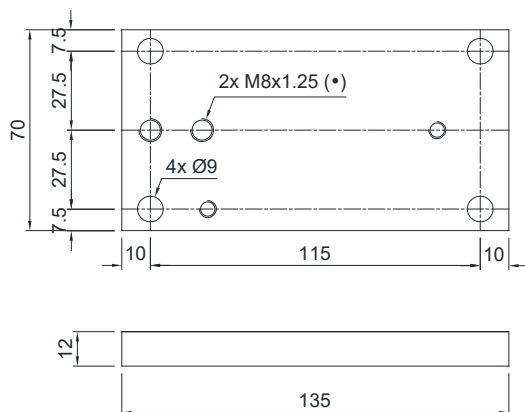
- Placa superior ajustable de acero inoxidable AISI 304 (PPV) o de acero galvanizado (PPVZ).
- Placa inferior y bloque de acero inoxidable AISI 304.
- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante pie articulado autocentrante sobre bola de acero inoxidable AISI 304 (TFCPV, TFCPVZ, TFCPV10) o de acero galvanizado (TFCPVZ10).
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Ajuste parcial de la altura.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

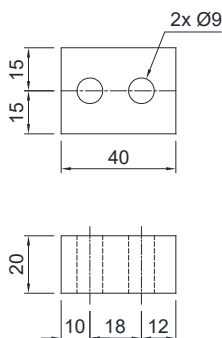
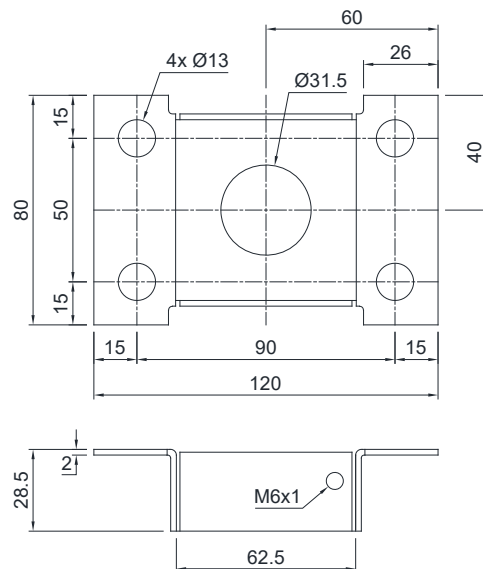
- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Interconectar las placas inferiores a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (•) se debe prever el par de apriete de 19 Nm.



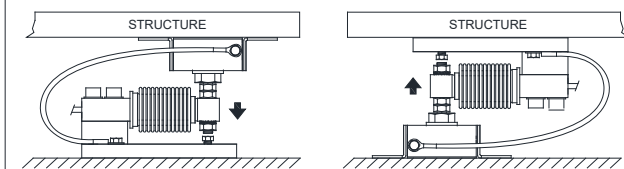
PIATFC



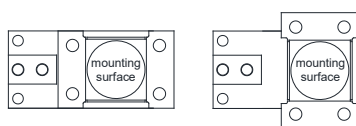
BLOCTFC

PPV
PPVZ

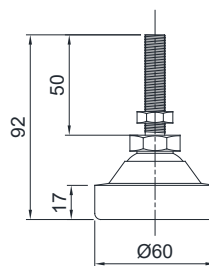
FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA PESADA



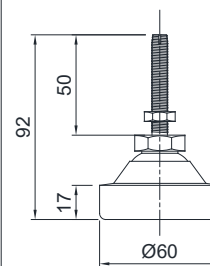
POSIBLES POSICIONES DE LA PLACA SUPERIOR

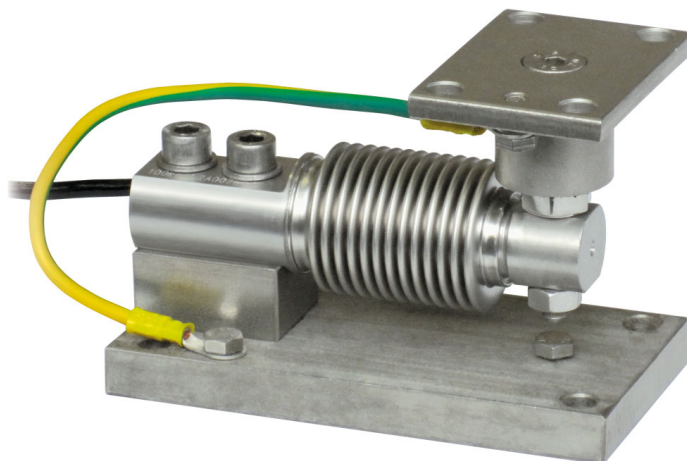


SB2 - acero inoxidable
SB2 - acero galvanizado
 (M10x1.50)



SB2 - acero inoxidable
 (M8x1.25)



Células de carga serie: FCK - FCOL**Campo de aplicación hasta 300 kg**CARGA MÁXIMA
ESTÁTICA

kg

PARA CÉLULAS DE CARGA

PESO NETO (kg)

CÓDIGO

300

FCK - FCOL

1.3

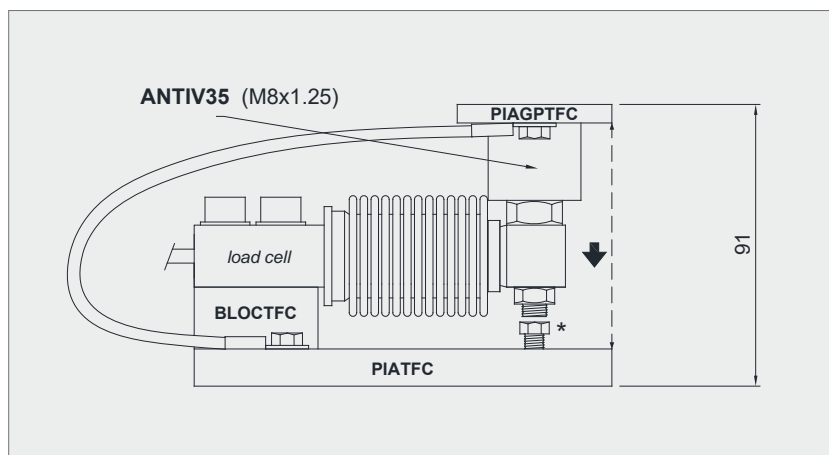
TFCGP

*Célula de carga no incluida.***DESCRIPCIÓN**

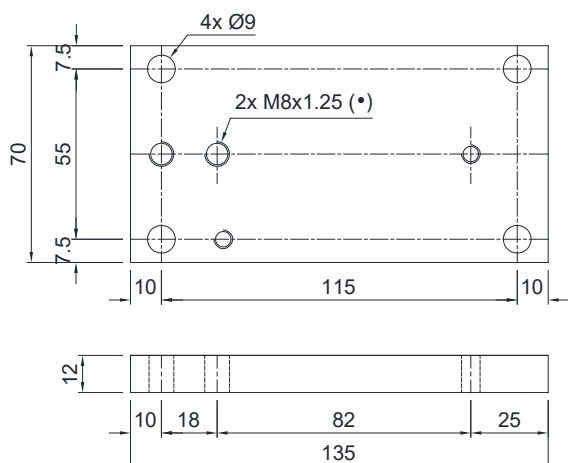
- Placa superior con junta de compresión de acero Inoxidable AISI 304 y goma.
- Placa inferior y bloque de acero inoxidable AISI 304.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.
- Se puede utilizar para sistemas con al menos 3 apoyos.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

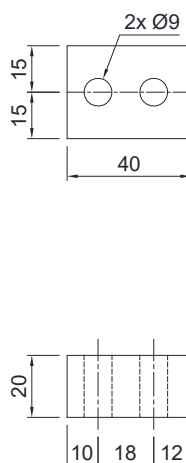
- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Interconectar las placas inferior a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (•) se debe prever el par de apriete de 19 Nm.



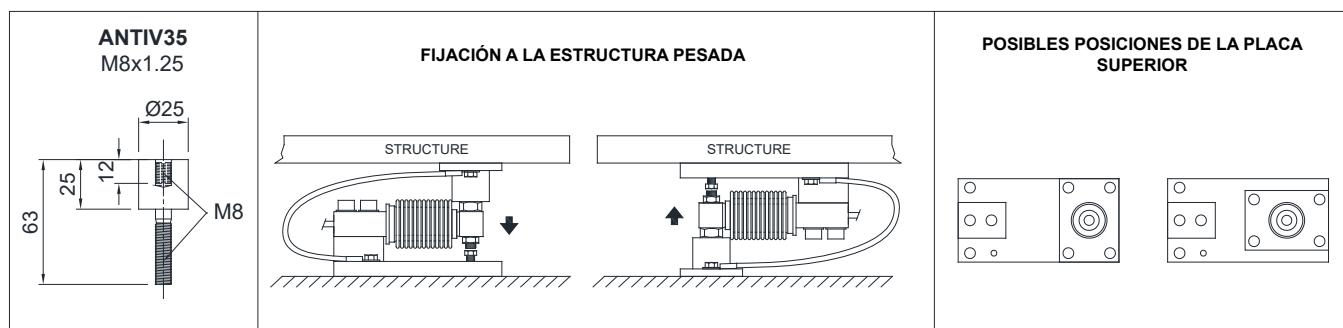
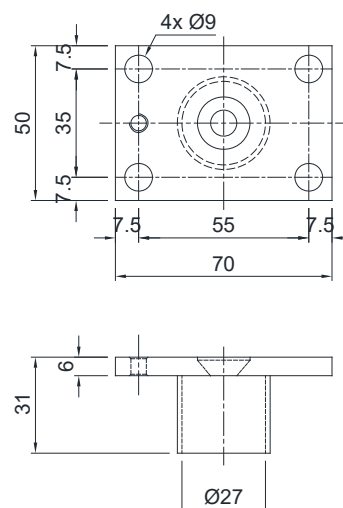
PIATFC

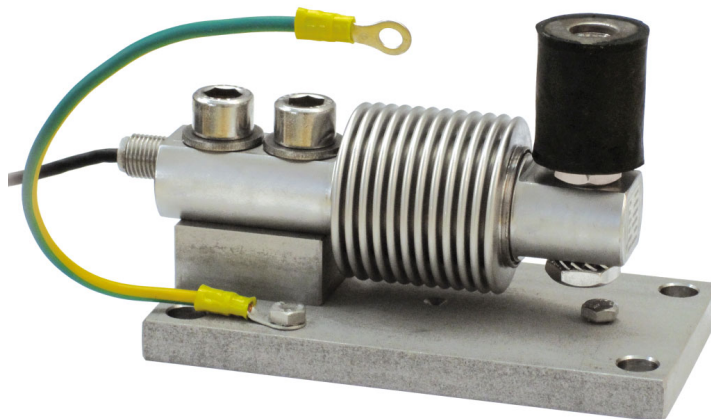


BLOCTFC



PIAGPTFC



Células de carga serie: FCAL - FCAX**Campo de aplicación hasta 500 kg**

CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
	500	FCAL - FCAX	1.5	TFFSB

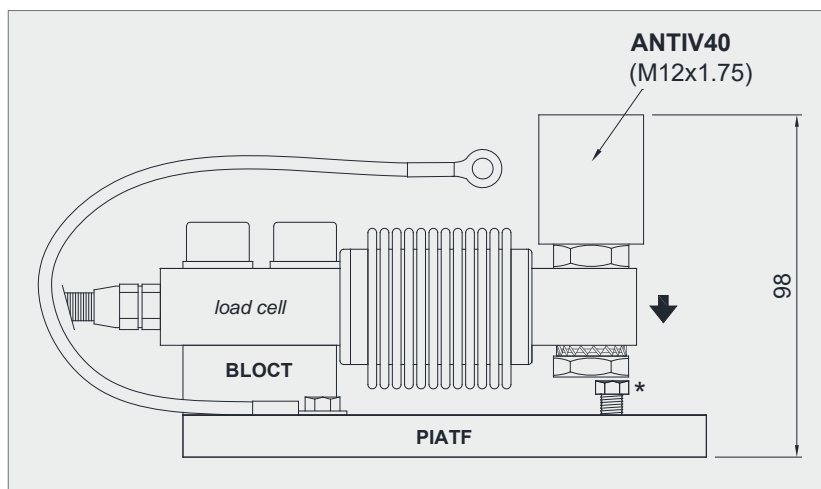
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

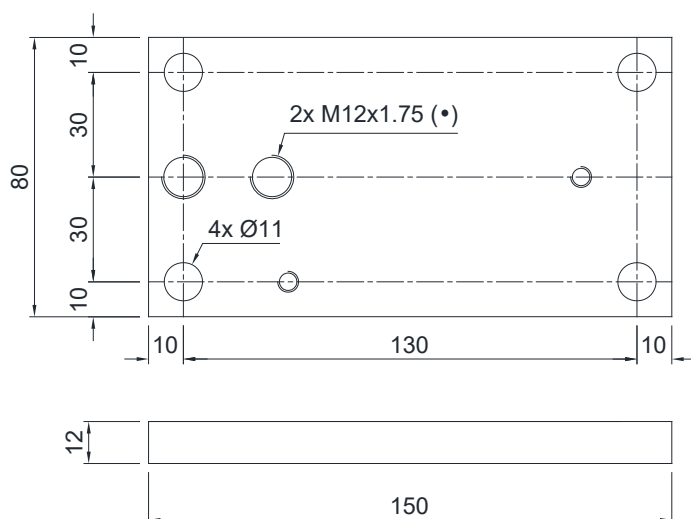
- Junta de compresión de acero Inoxidable AISI 304 y goma.
- Placa inferior y bloque de acero inoxidable AISI 304.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.
- Se puede utilizar para sistemas con al menos 3 apoyos.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

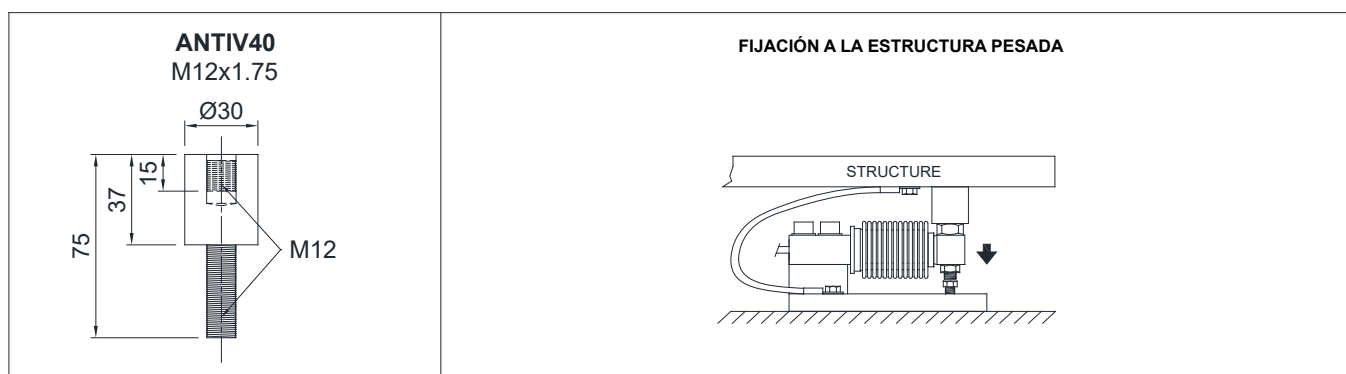
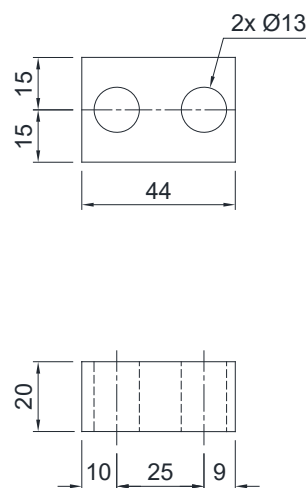
- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Conectar el conductor de cobre a la estructura pesada; a continuación, conectar entre sí las placas inferiores a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (*) se debe prever el par de apriete de 50 Nm.



PIATF



BLOCT



Células de carga serie: FCAL - FCAX**Campo de aplicación hasta 500 kg**

CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
500		FCAL - FCAX	1.5	TFAST

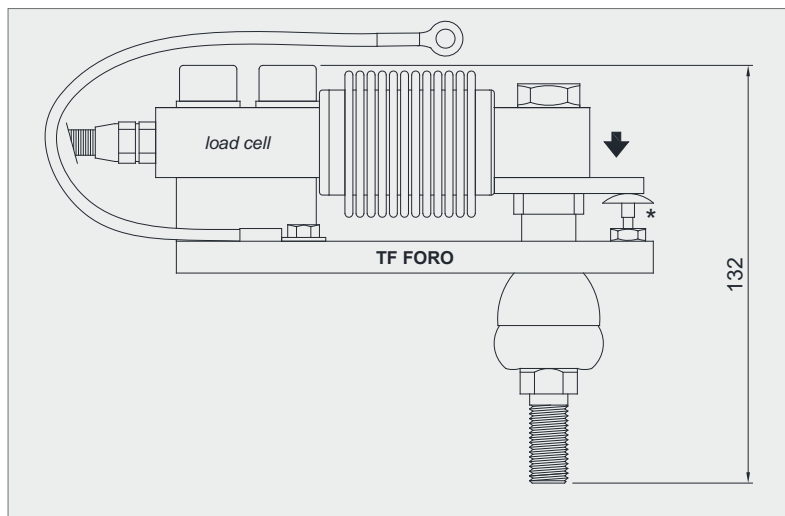
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

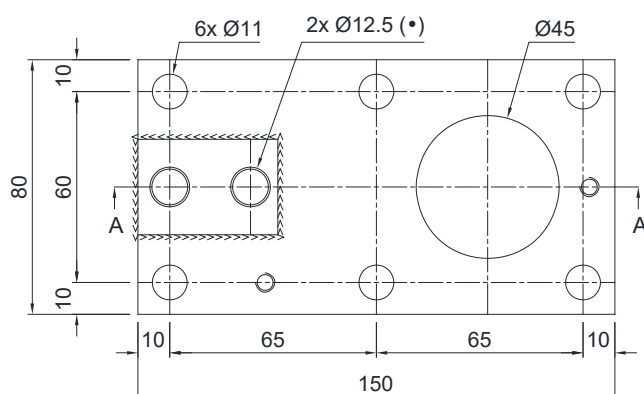
- Junta esférica de tracción de aleación de aluminio.
- Placa inferior de acero inoxidable AISI 304.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

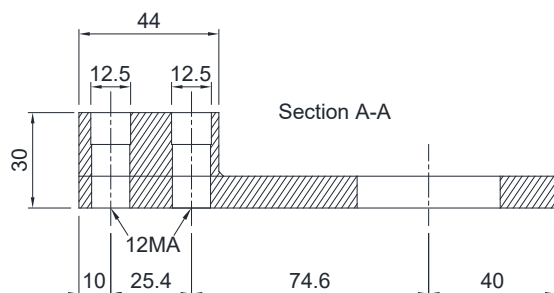
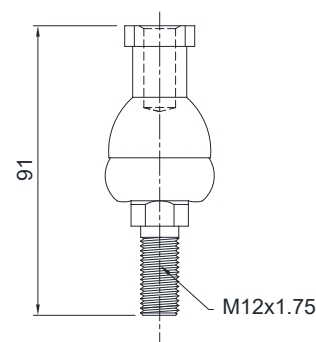
- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Conectar el conductor de cobre a la estructura pesada; a continuación, conectar entre sí las placas inferiores a la red de tierra.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (•) se debe prever el par de apriete de 79 Nm.



TF FORO



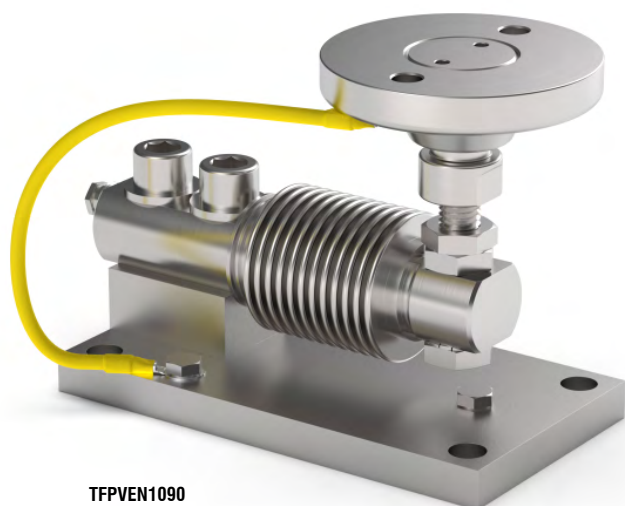
Junta esférica de tracción



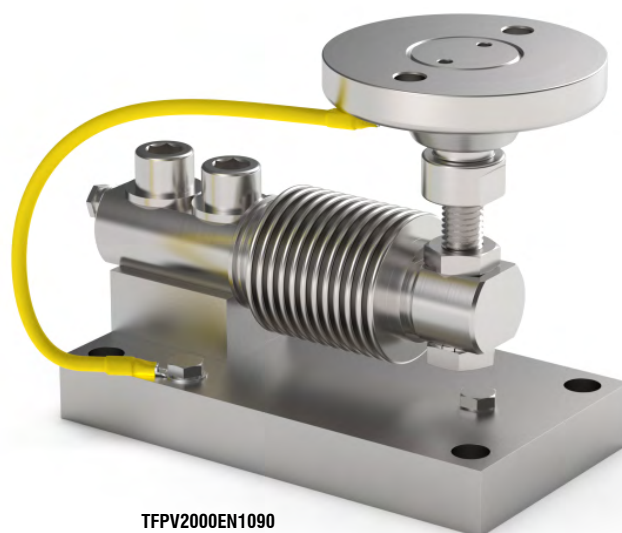
Células de carga serie: **FCAL - FCAX**

Campo de aplicación hasta 1500 kg

Certificación EN1090



TFPVEN1090



TFPV2000EN1090

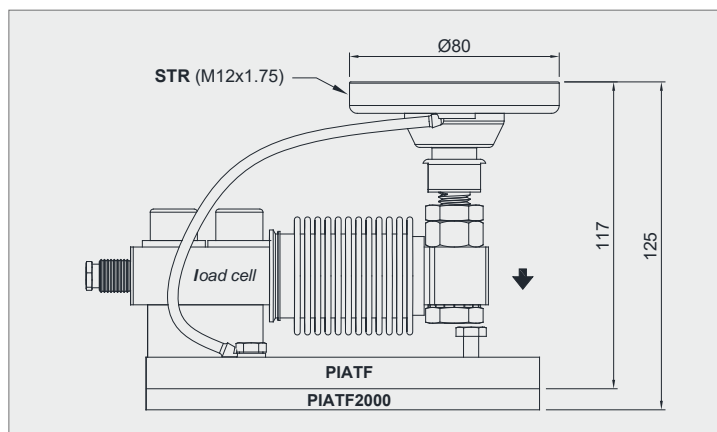
CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
500		FCAL - FCAX	2	TFPVEN1090
1500		FCAX	2	TFPV2000EN1090

*Célula de carga no incluida.***DESCRIPCIÓN**

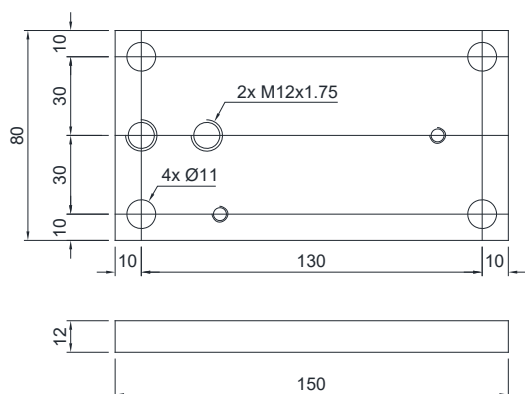
- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante pie articulado autocentrante sobre bola de acero inoxidable AISI 304.
- Placa inferior y bloque de acero inoxidable AISI 304.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Ajuste parcial de la altura.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

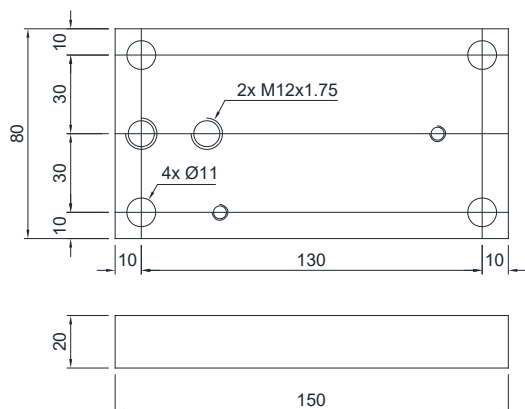
- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Interconectar las placas a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.



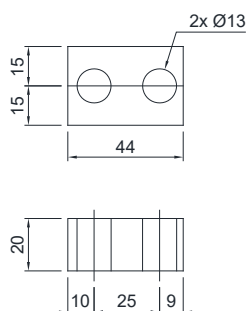
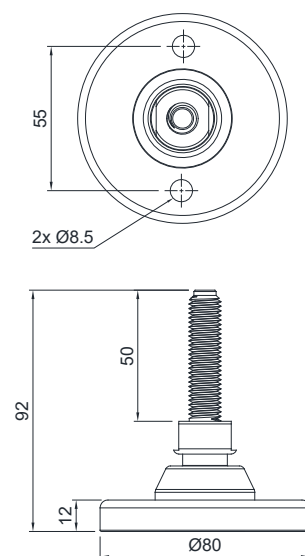
PIATF



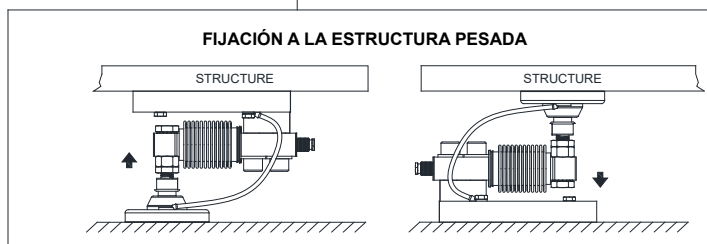
PIATF2000



BLOCT

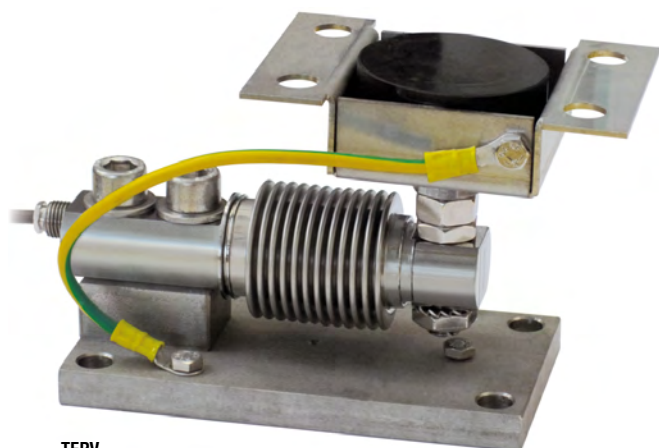
STR
(M12x1.75)

FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA PESADA

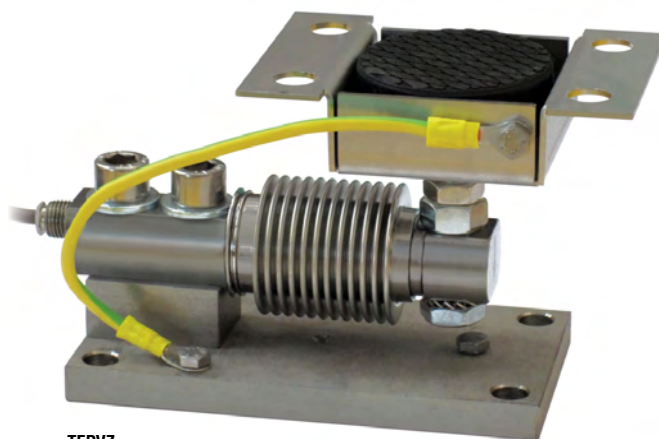


Células de carga serie: FCAL - FCAX

Campo de aplicación hasta 1500 kg



TFPV
TFPV2000



TFPVZ

CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
500		FCAL - FCAX	2	TFPV
500		FCAL - FCAX	2	TFPVZ
1500		FCAX	2	TFPV2000

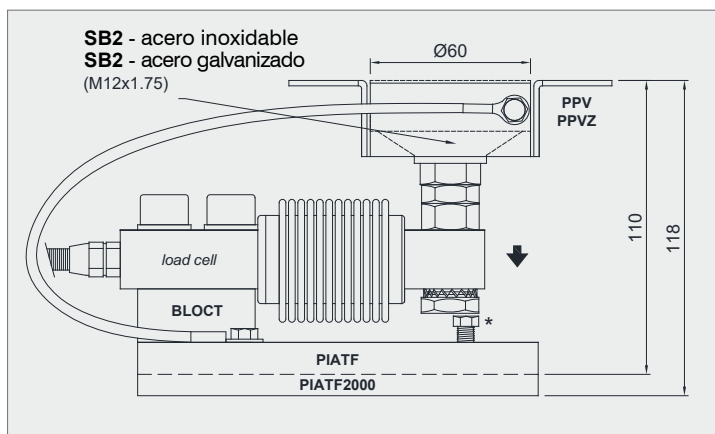
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

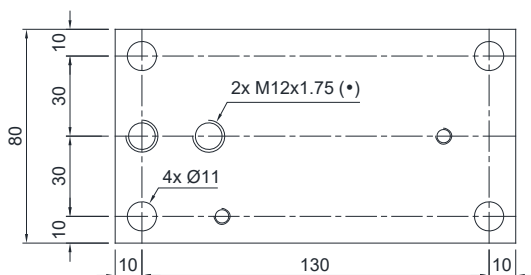
- Placa superior ajustable de acero inoxidable AISI 304 (PPV) o de acero galvanizado (PPVZ).
- Placa inferior y bloque de acero inoxidable AISI 304.
- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante pie articulado autocentrante sobre bola de acero inoxidable AISI 304 (TFPV, TFPV2000) o de acero galvanizado (TFPVZ).
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Ajuste parcial de la altura.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

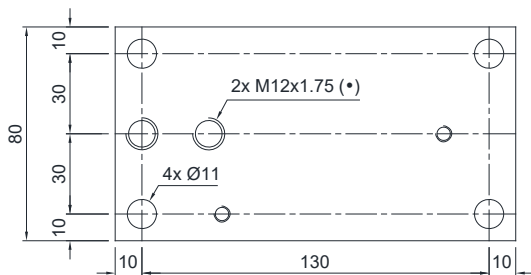
- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Interconectar las placas a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (*) se debe prever el par de apriete de 50 Nm.



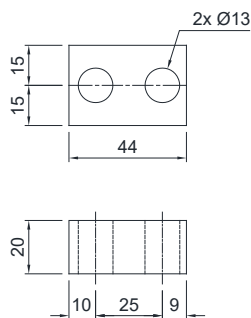
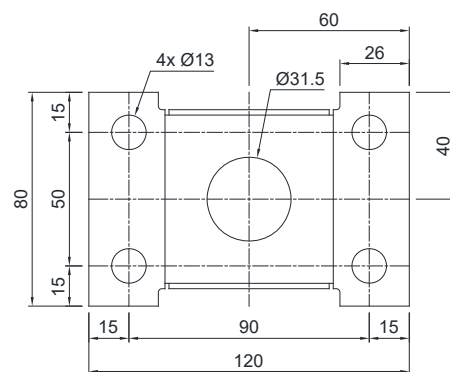
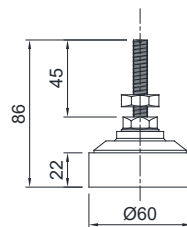
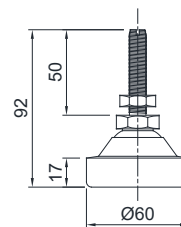
PIATF



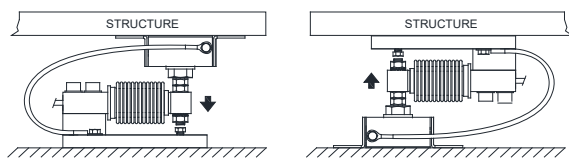
PIATF2000



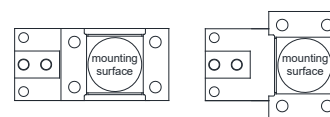
BLOCT

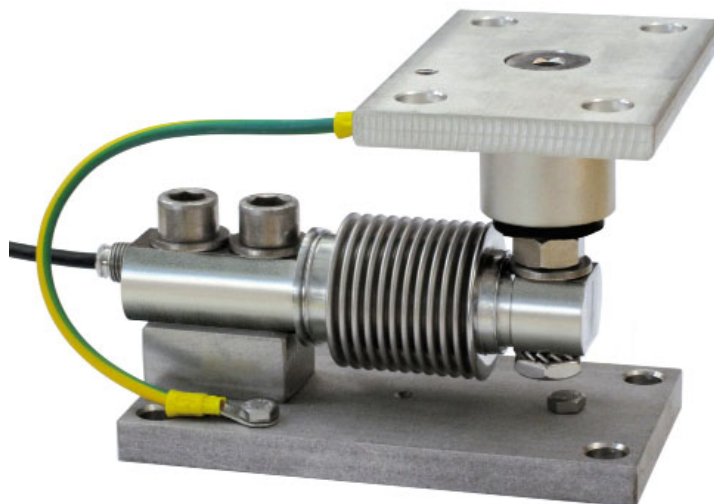
PPV
PPVZSB2 - acero galvanizado
(M12x1.75)SB2 - acero inoxidable
(M12x1.75)

FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA PESADA



POSIBLES POSICIONES DE LA PLACA SUPERIOR



Células de carga serie: FCAL - FCAX**Campo de aplicación hasta 1500 kg**

CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
500		FCAL - FCAX	2.3	TFGP
1500		FCAL - FCAX	2.3	TFGP2000

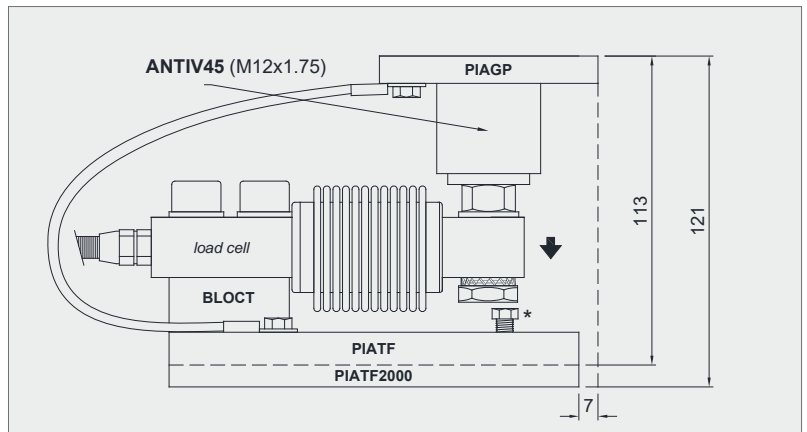
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

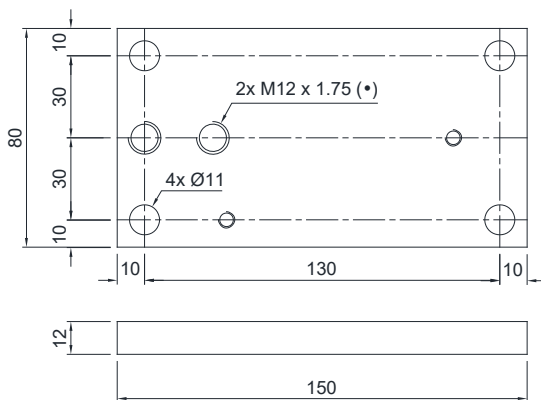
- Placa superior con junta de compresión de acero Inoxidable AISI 304 y goma.
- Placa inferior y bloque de acero inoxidable AISI 304.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.
- Se puede utilizar para sistemas con al menos 3 apoyos.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

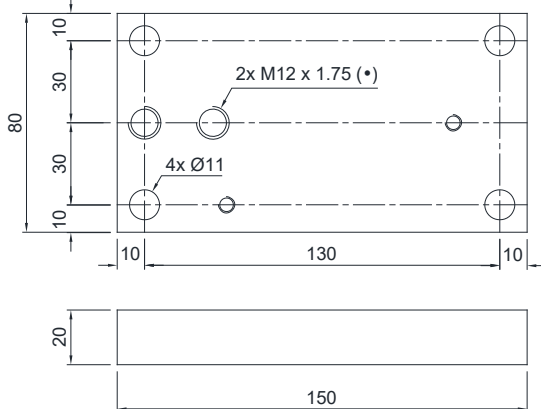
- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Interconectar las placas inferior a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (•) se debe prever el par de apriete de 50 Nm.



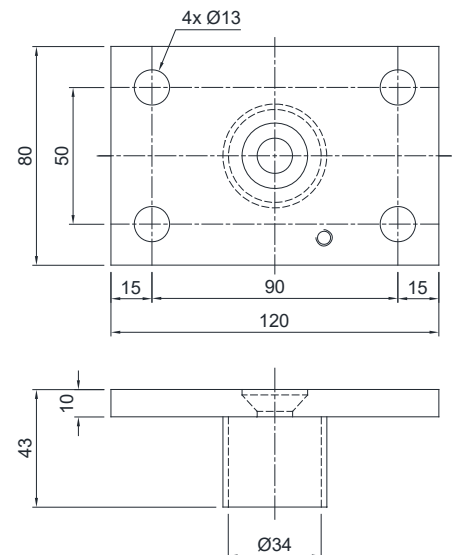
PIATF



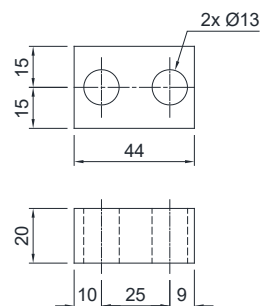
PIATF2000



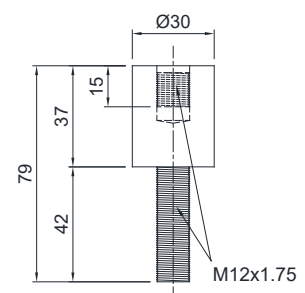
PIAGP



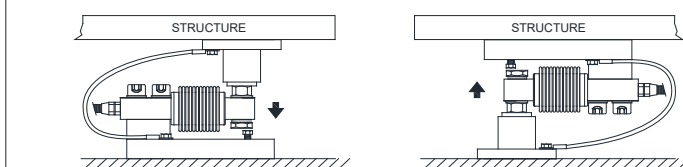
BLOCT



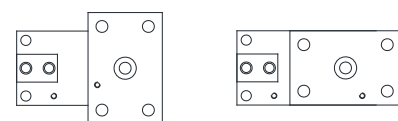
ANTIV45



FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA PESADA

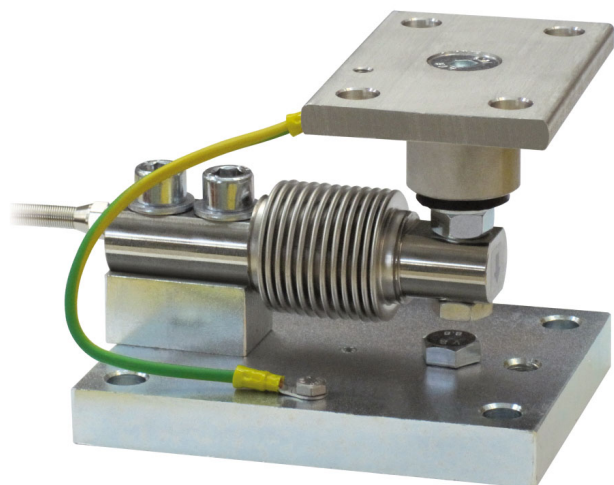


POSIBLES POSICIONES DE LA PLACA SUPERIOR

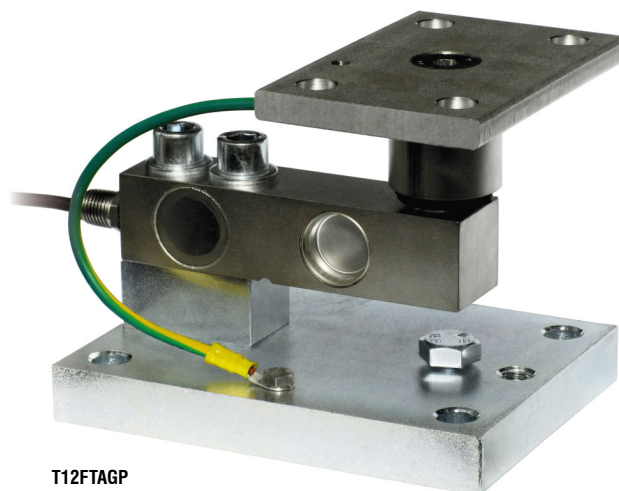


Células de carga serie: FCAL - FCAX - FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ

Campo de aplicación hasta 2000 kg



T12FCAGP



T12FTAGP

CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
1500		FCAL - FCAX	4	T12FCAGP
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	4	T12FTAGP

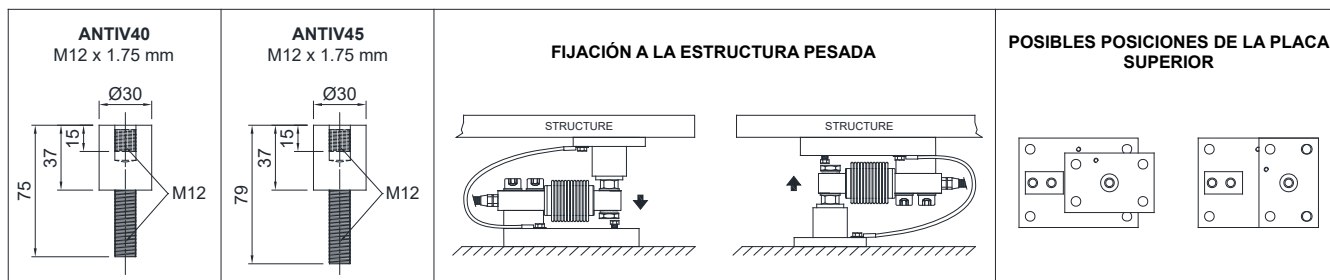
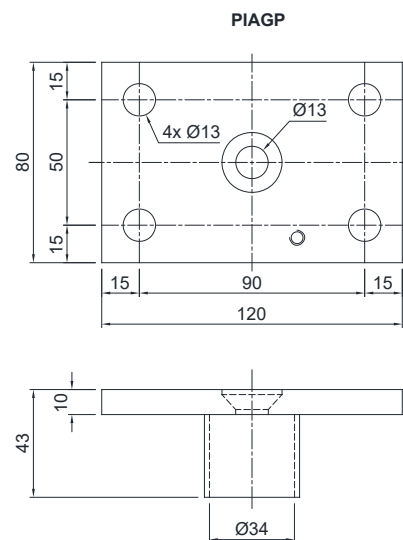
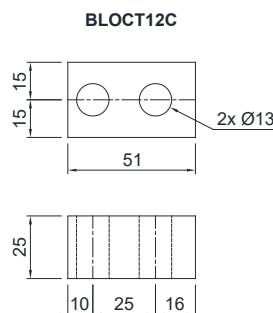
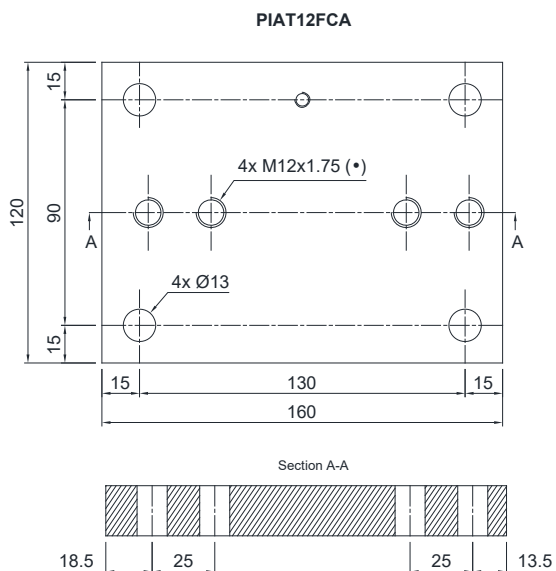
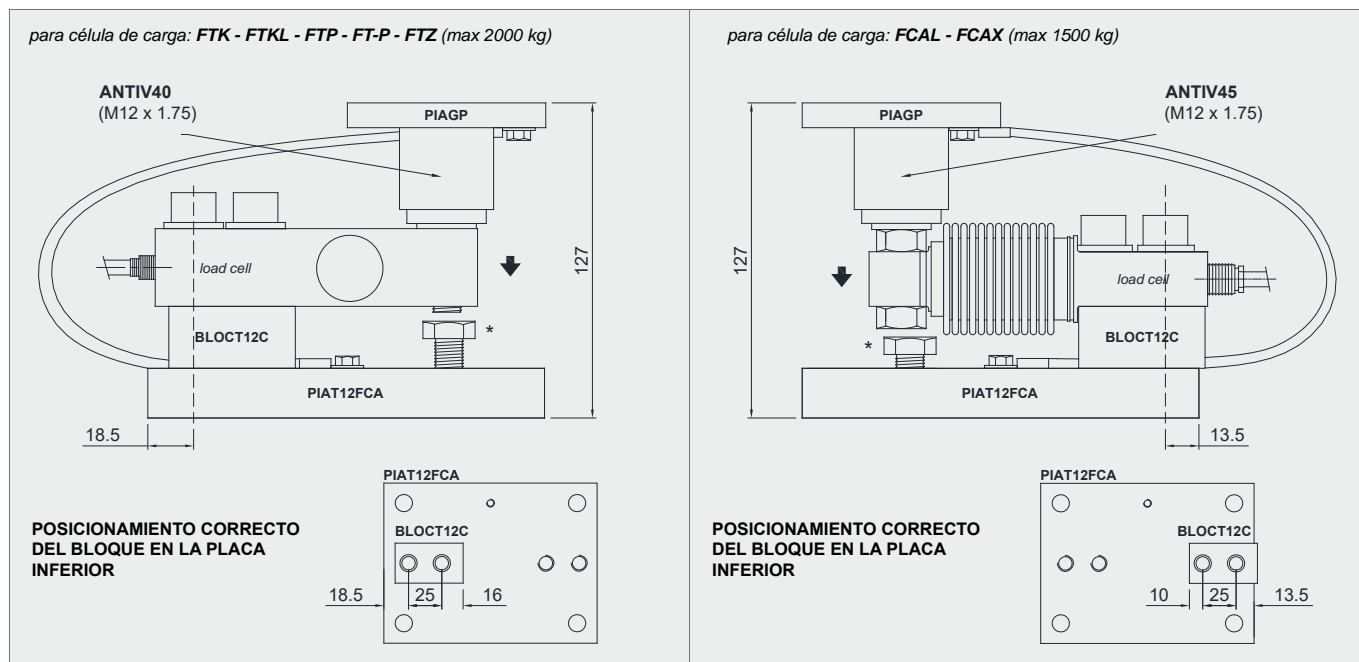
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

- Placa superior con junta de compresión de acero inoxidable AISI 304 y goma.
- Placa inferior y bloque de acero galvanizado.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.
- Se puede utilizar para sistemas con al menos 3 apoyos.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Interconectar las placas inferior a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (•) se debe prever el par de apriete de 79 Nm.

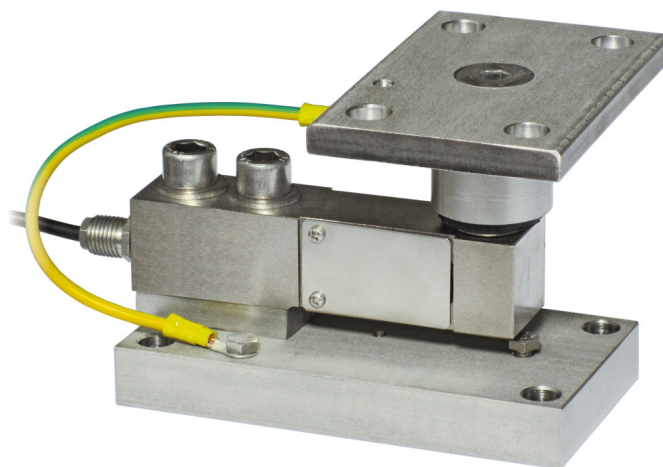


La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

	CAMPO DE APLICACIÓN	PARA CÉLULAS DE CARGA	PÁG.	
A2.3	para células de carga de CIZALLAMIENTO			
	TF500/2000	hasta 2000 kg	FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	168
	PVEN1090	hasta 2000 kg	FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	170
	PV - PVZ	hasta 2000 kg	FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	172
	TFPS2000	hasta 2000 kg	FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	174
	PV80EN1090	hasta 5000 kg	FTK, FTP, FTZ	176
	PV80 PV60Z	hasta 5000 kg	FTK, FTP, FTZ	178
	PS	hasta 10000 kg	FTK, FTP, FTZ	180

Células de carga serie: FTK - FTKL - FTP- FT-P - FTZ

Campo de aplicación hasta 2000 kg



CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
500		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.3	TF500
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.9	TF2000
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.9	TF2000Z

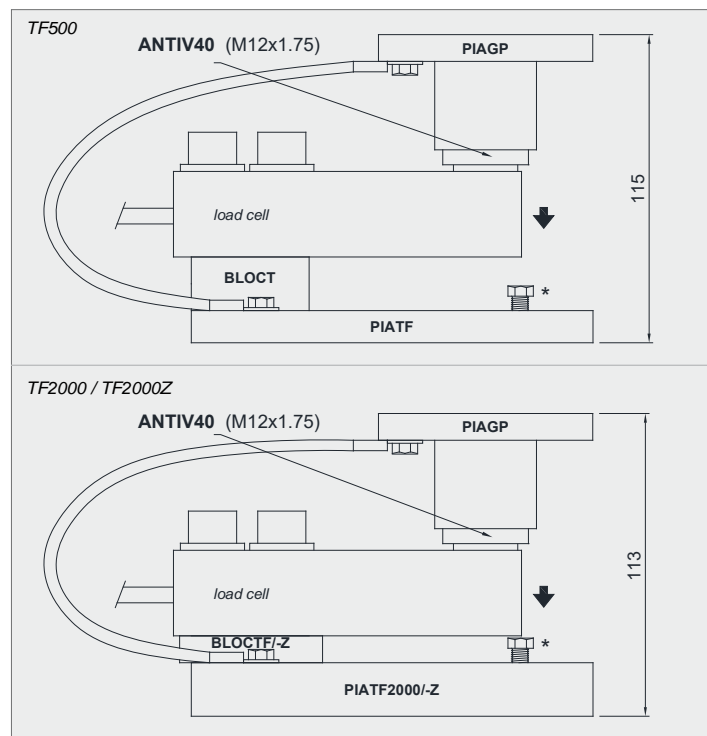
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

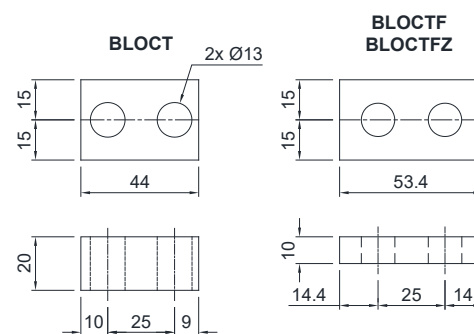
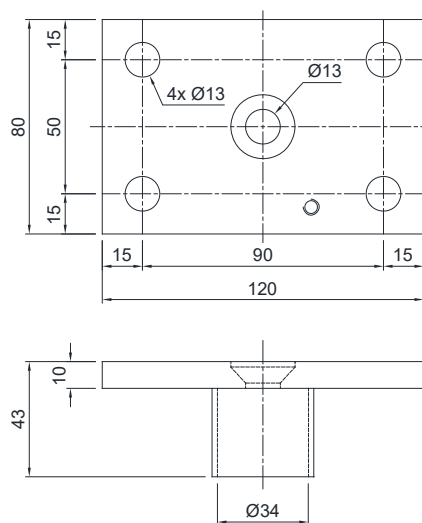
- Placa superior con junta de compresión de acero inoxidable AISI 304 y goma.
- Placa inferior y bloque de acero inoxidable AISI 304 (TF500, TF2000) o de acero niquelado (TF2000Z).
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.
- Se puede utilizar para sistemas con al menos 3 apoyos.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

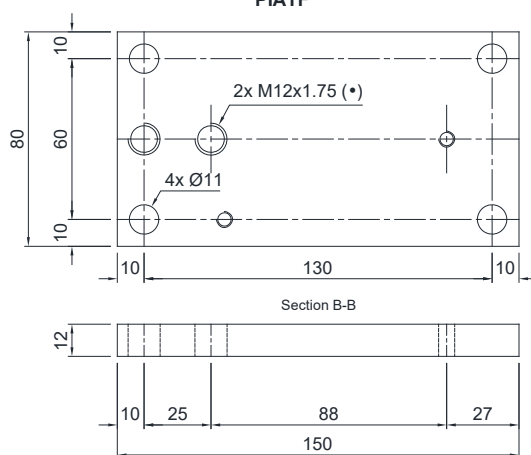
- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Interconectar las placas a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (*) se debe prever el par de apriete de 50 Nm para TF500/TF2000 y 79 Nm para TF2000Z.



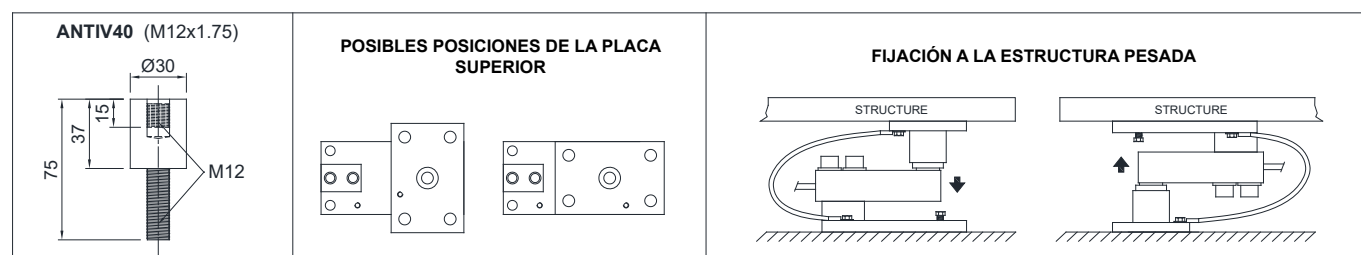
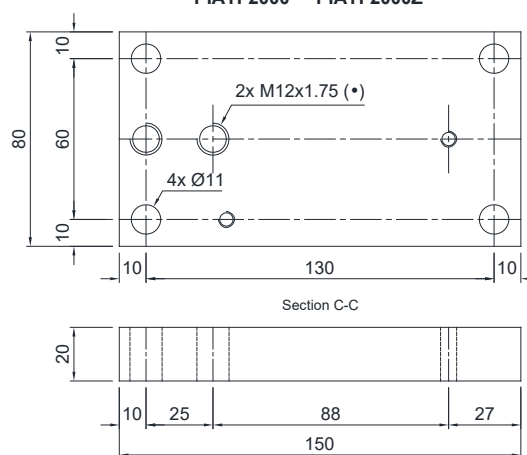
PIAGP



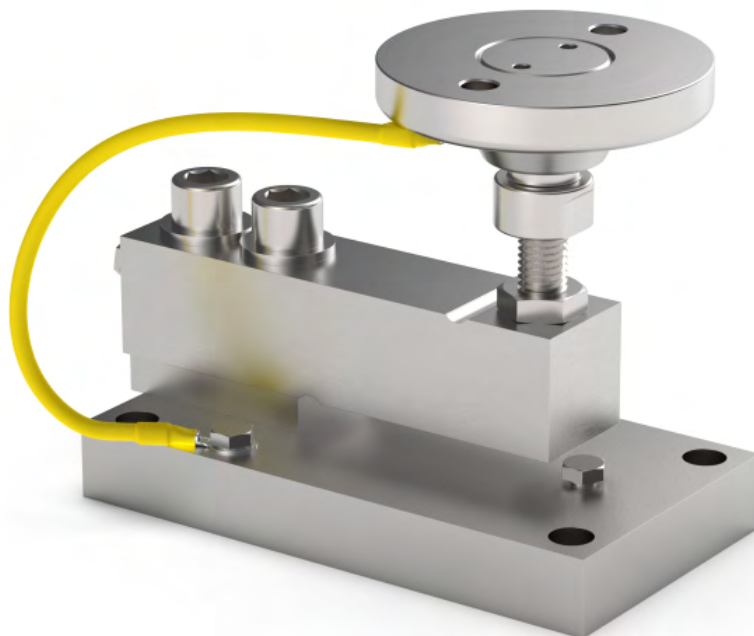
PIATF



PIATF2000 PIATF2000Z



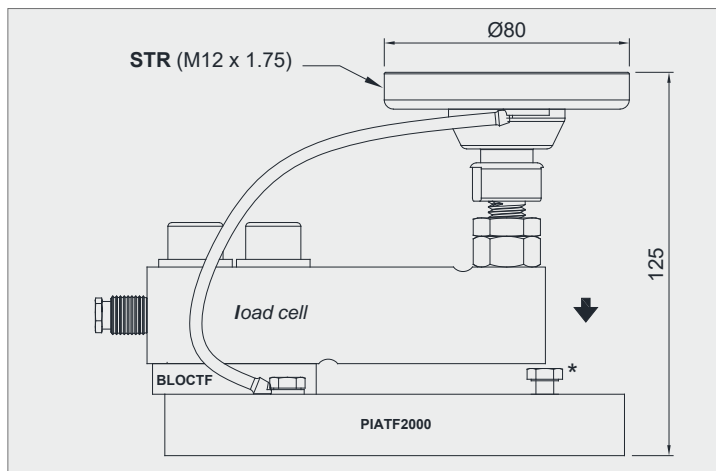
La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

Células de carga serie: FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ**Campo de aplicación hasta 2000 kg****Certificación EN1090****CARGA MÁXIMA ESTÁTICA****kg****PARA CÉLULAS DE CARGA****PESO NETO (kg)****CÓDIGO****2000****FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ****2.7****PVEN1090***Célula de carga no incluida.***DESCRIPCIÓN**

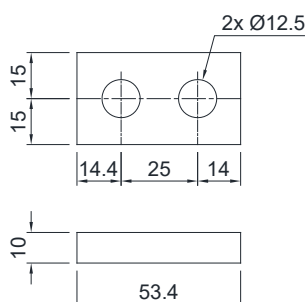
- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante pie articulado autocentrante sobre bola de acero inoxidable AISI 304.
- Placa inferior y bloque de acero inoxidable AISI 304.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Regulación en altura.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

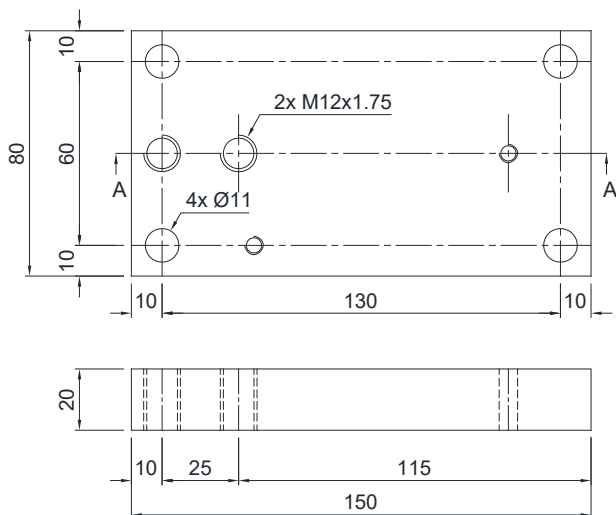
- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Interconectar las placas a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.



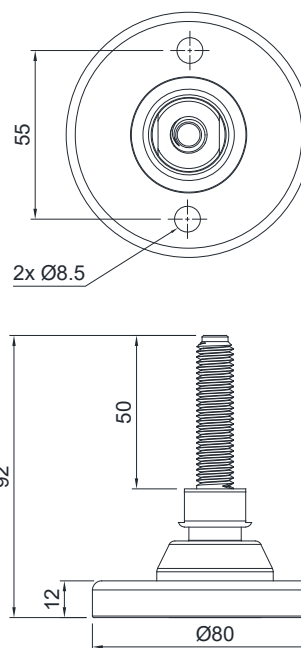
BLOCTF



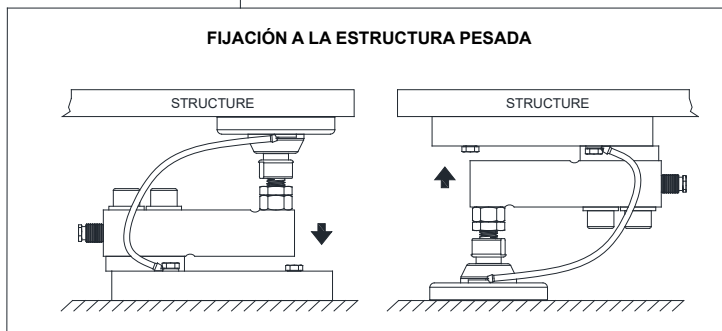
PIATF2000



**STR
(M12x1.75)**

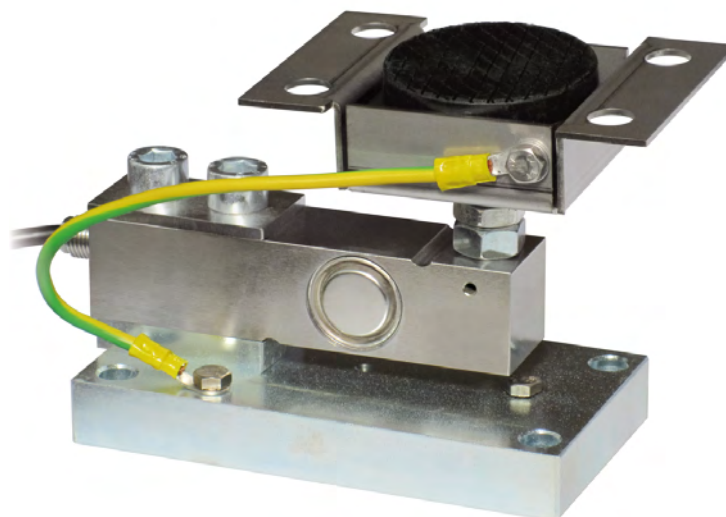


FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA PESADA



Células de carga serie: FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ

Campo de aplicación hasta 2000 kg



CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.7	PV
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.7	PVZ

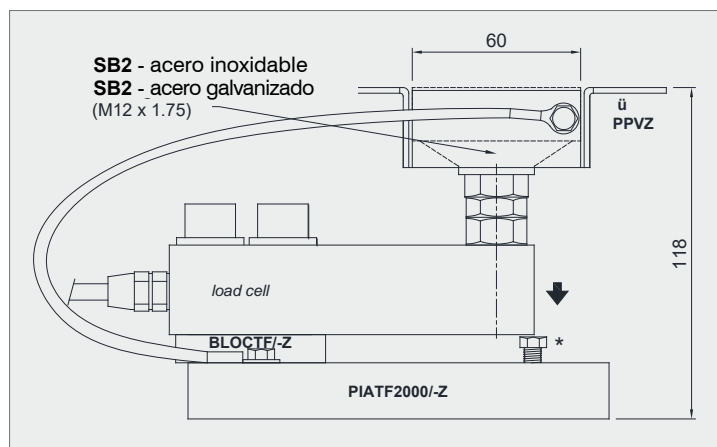
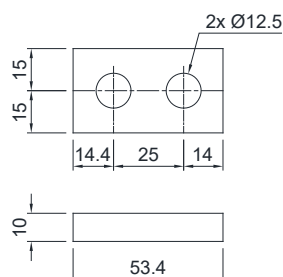
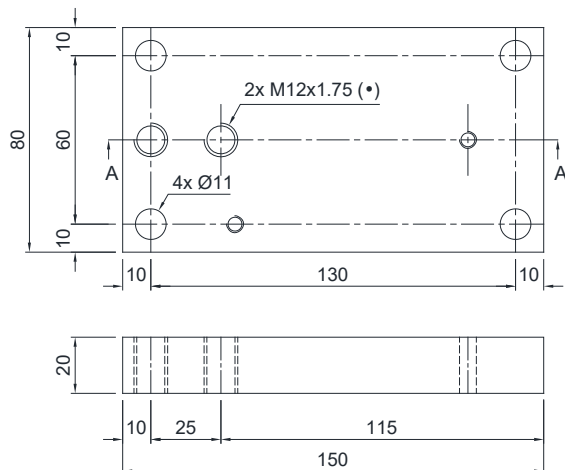
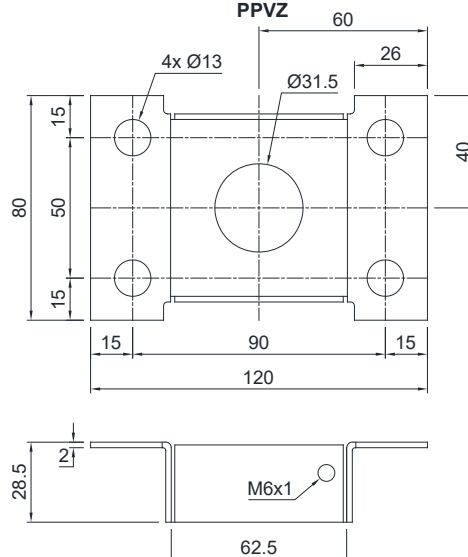
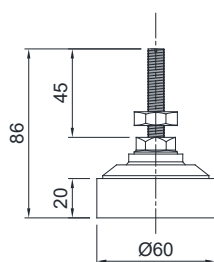
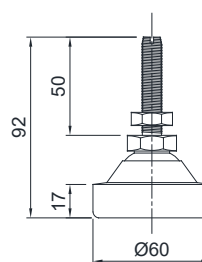
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

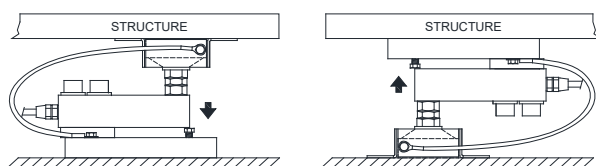
- Placa superior ajustable de acero inoxidable AISI 304 (PPV) o de acero galvanizado (PPVZ).
- Placa inferior y bloque de acero inoxidable AISI 304 (PV) o de acero galvanizado (PVZ).
- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante pie articulado autocentrante sobre bola de acero inoxidable AISI 304 (TFPV, TFPV2000) o de acero galvanizado (TFPVZ).
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Regulación en altura.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

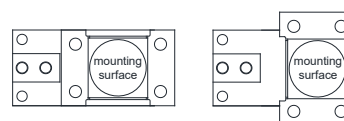
- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Interconectar las placas a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (*) se debe prever el par de apriete de 50 Nm para PV y 79 Nm para PVZ.

BLOCTF
BLOCTFZPIATF2000
PIATF2000ZPPV
PPVZSB2 - acero galvanizado
(M12x1.75)SB2 - acero inoxidable
(M12x1.75)

FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA PESADA

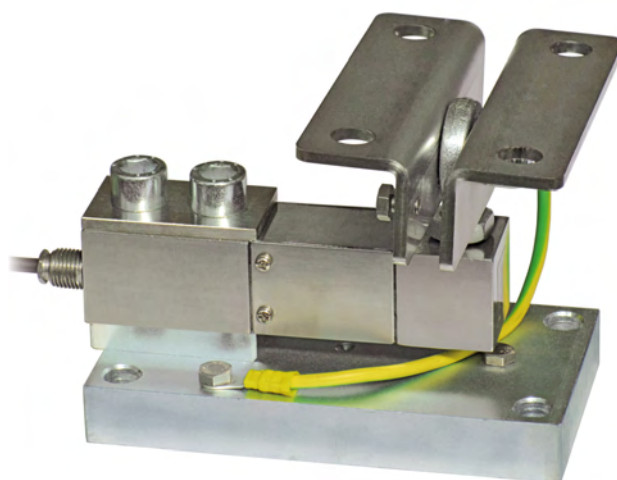


POSIBLES POSICIONES DE LA PLACA SUPERIOR



Células de carga serie: FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ

Campo de aplicación hasta 2000 kg



CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.7	TFPS2000
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.7	TFPS2000INOX

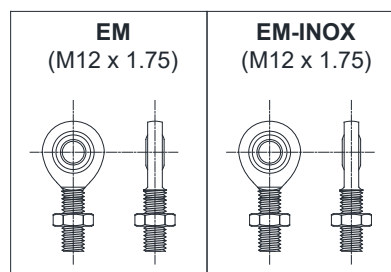
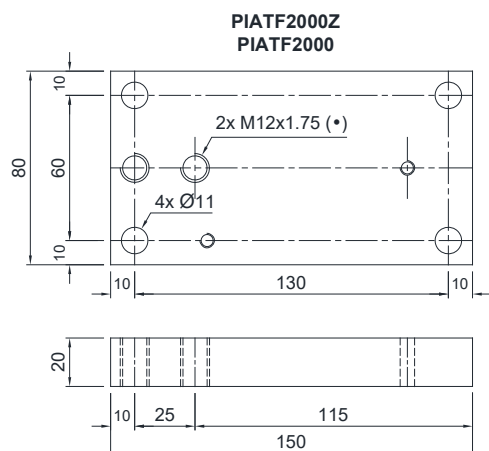
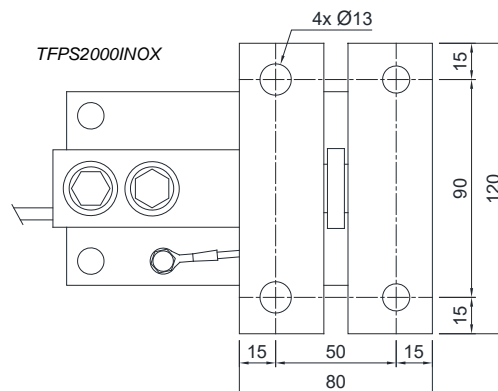
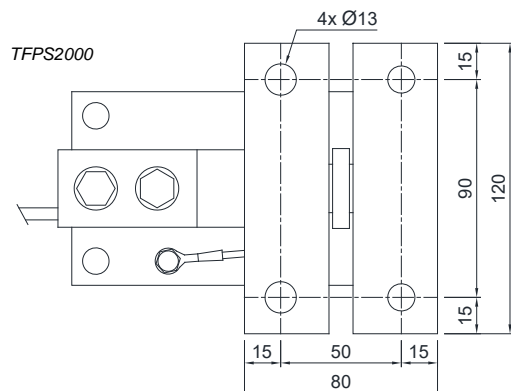
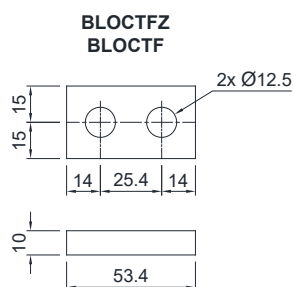
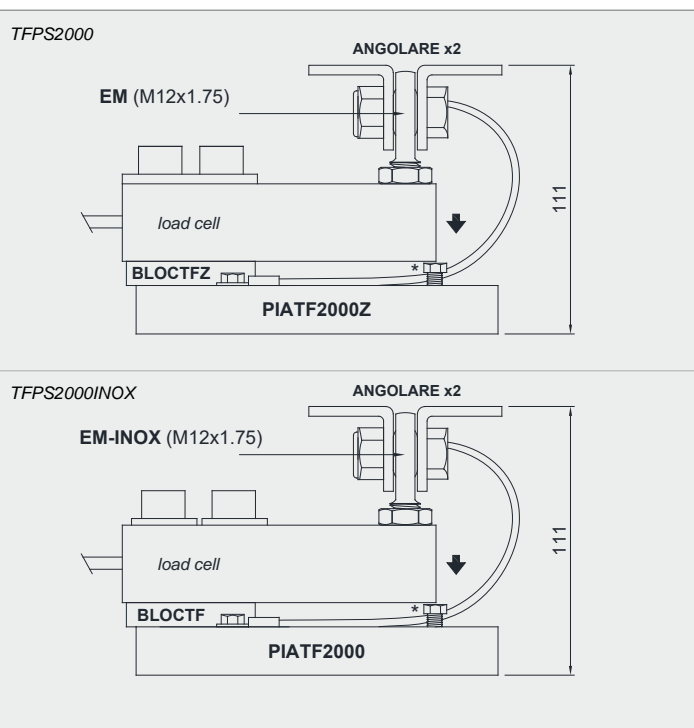
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

- Placa superior de acero inoxidable AISI 304.
- Placa inferior y bloque de acero galvanizado (TFPS2000) o de acero inoxidable (TFPS2000INOX).
- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante junta esférica con tuerca de acero C45 galvanizado (TFPS2000) o de acero inoxidable (TFPS2000INOX).
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Regulación en altura.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Durante el transporte y el montaje, para evitar daños, asegurarse de que el tornillo de bloqueo (*) toque debajo de la célula. Al final del montaje volver a alejar el tornillo para permitir el funcionamiento correcto de la célula.
- Interconectar las placas a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (*) se debe prever el par de apriete de 79 Nm.



PV80EN1090

ACCESORIO DE MONTAJE para células de carga de CIZALLAMIENTO

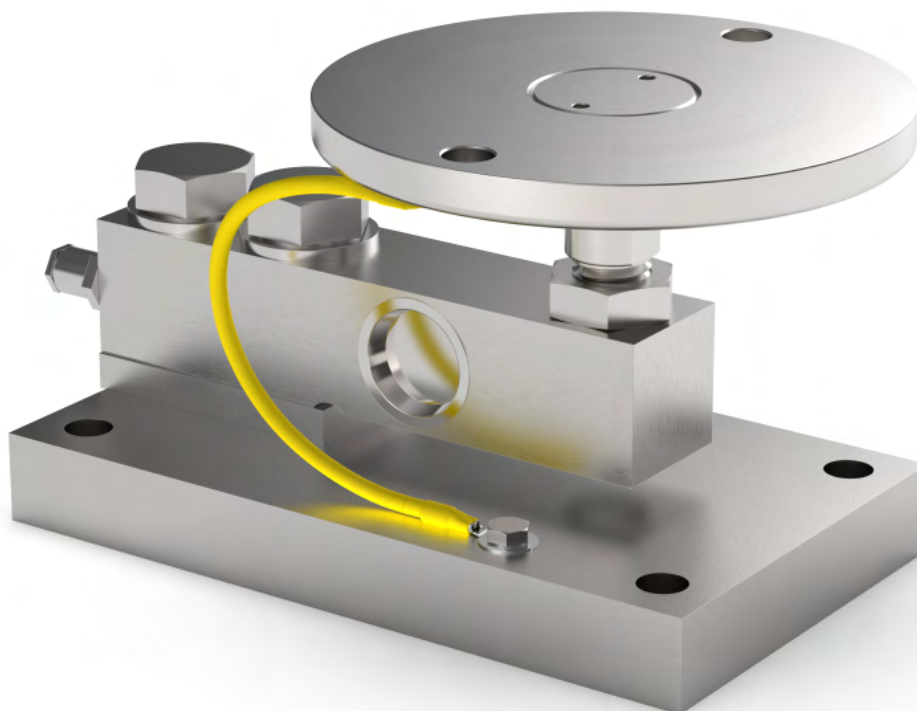
LAUMAS®

Células de carga serie: FTP - FTZ



Campo de aplicación hasta 5000 kg

Certificación EN1090



CARGA MÁXIMA
ESTÁTICA

kg

PARA CÉLULAS DE CARGA

PESO NETO (kg)

CÓDIGO

5000

FTP - FTZ

6.9

PV80EN1090

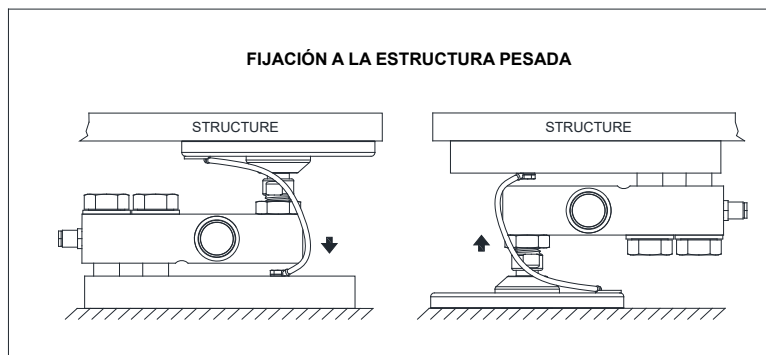
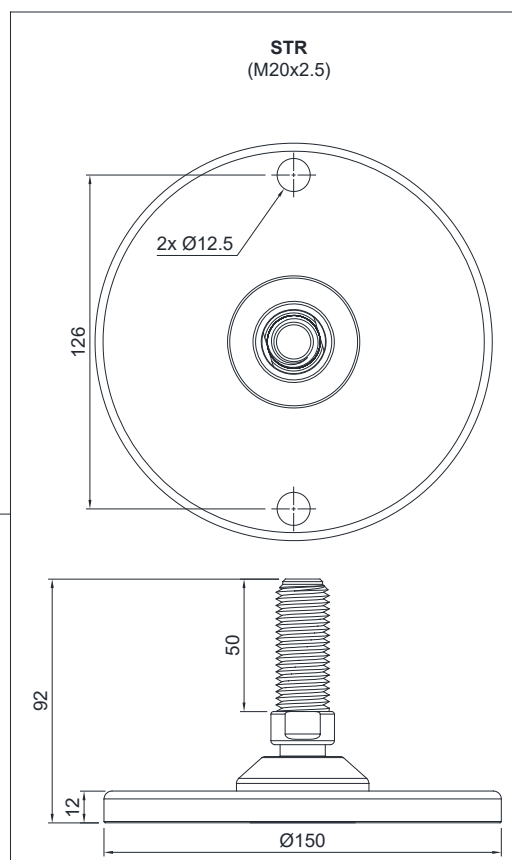
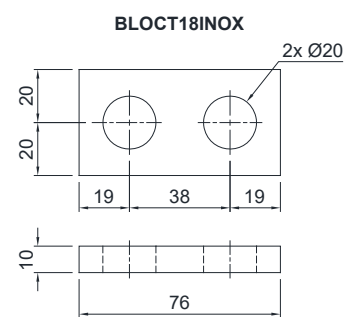
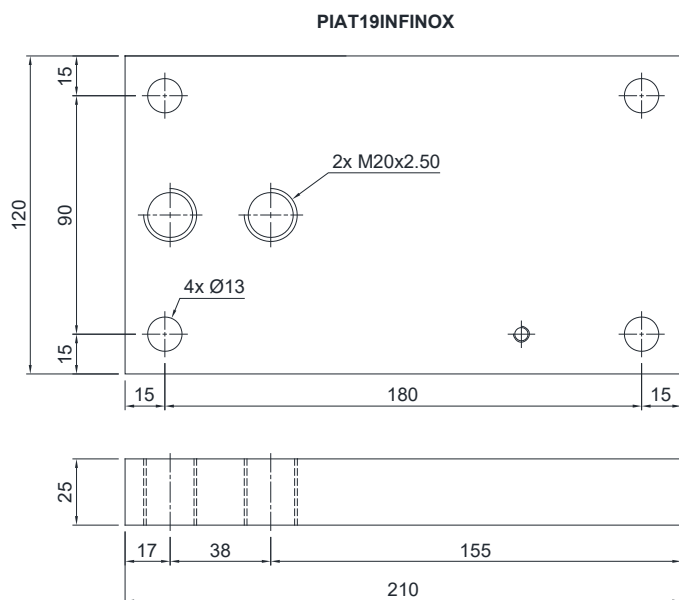
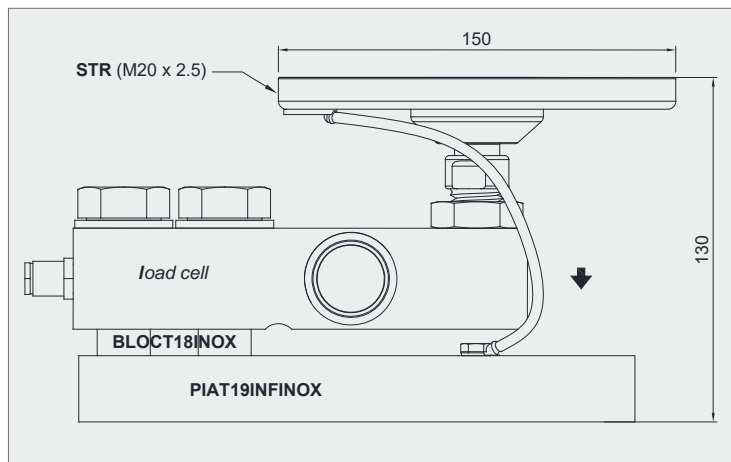
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante pie articulado autocentrante sobre bola de acero inoxidable AISI 304.
- Placa inferior y bloque de acero inoxidable AISI 304.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Regulación en altura.
- Tornillo de bloqueo para evitar daños durante el transporte y el montaje.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Interconectar las placas a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

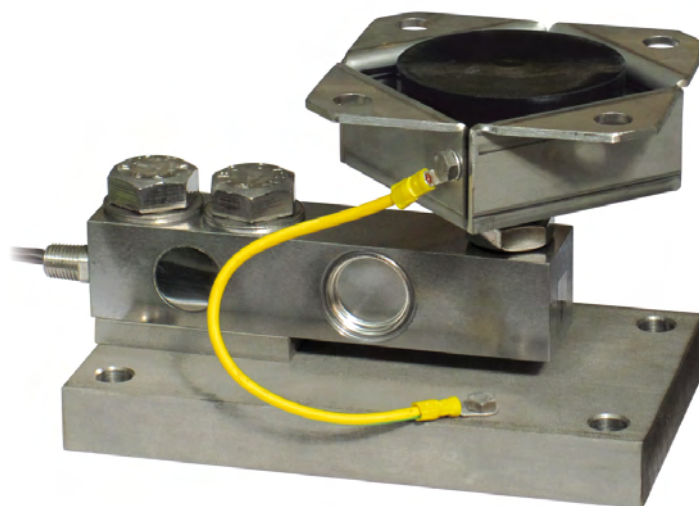
PV80 - PV60Z

ACCESORIO DE MONTAJE para células de carga de CIZALLAMIENTO

LAUMAS®

Células de carga serie: FTP - FTZ - FTK

Campo de aplicación hasta 5000 kg



CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
5000		FTP - FTZ	6.9	PV80
5000		FTK	6.7	PV60Z

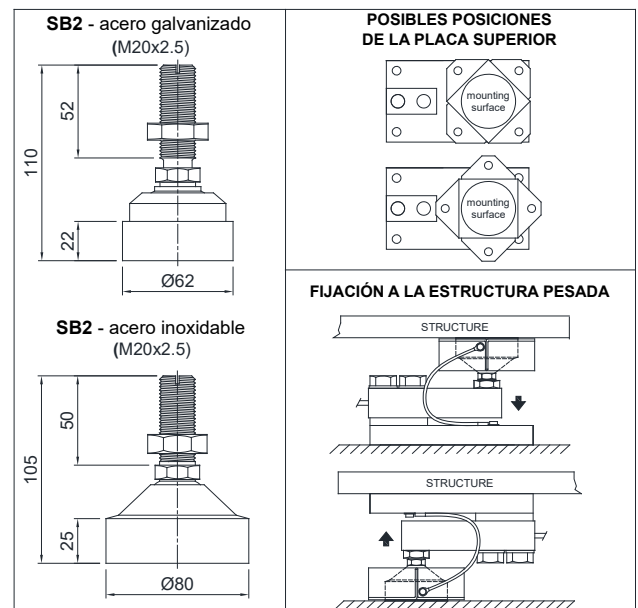
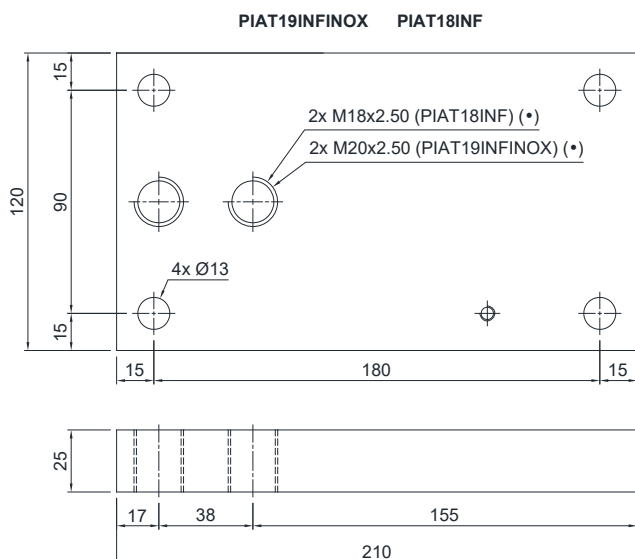
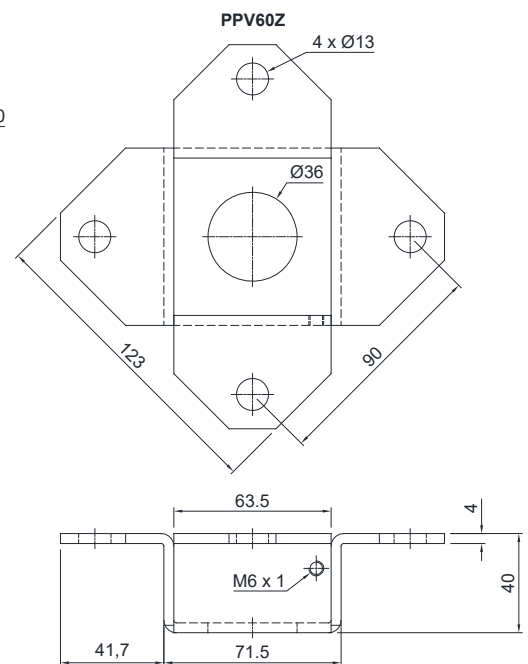
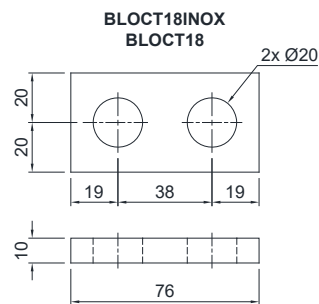
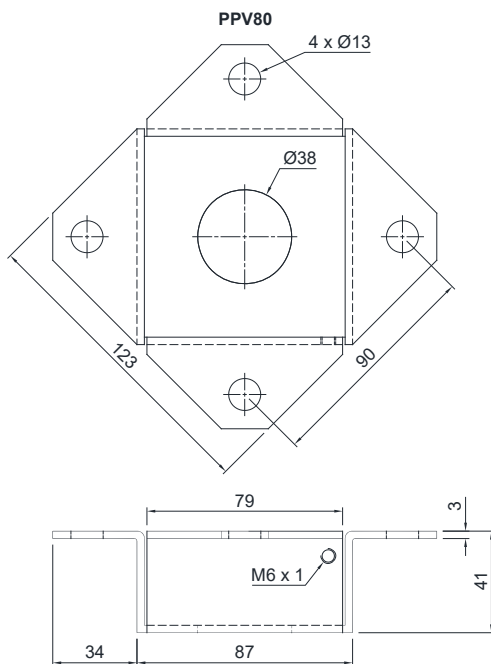
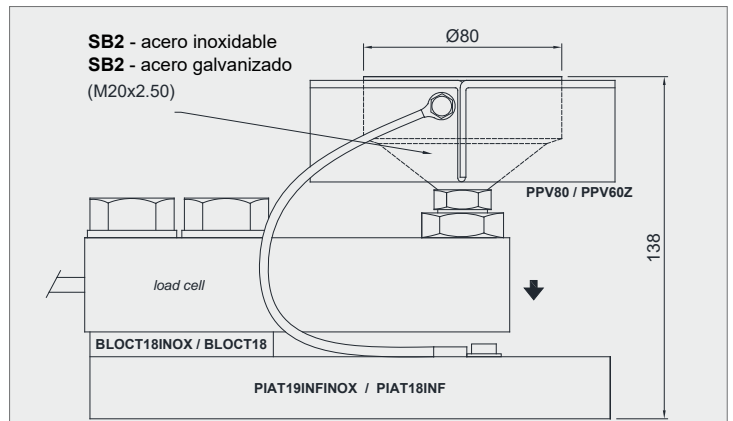
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

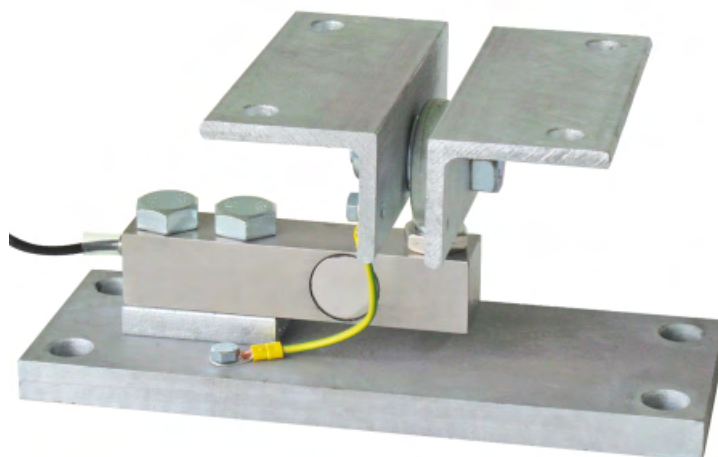
- Placa superior ajustable de acero inoxidable AISI 304 (PPV80) o de acero galvanizado (PPV60Z).
- Placa inferior y bloque de acero inoxidable AISI 304 (PV80) o de acero galvanizado (PV60Z).
- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante pie articulado autocentrante sobre bola de acero inoxidable AISI 304 (PV80) o de acero galvanizado (PV60Z).
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Regulación en altura.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Interconectar las placas a la red de tierra.
- En las estructuras de 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje, se debe introducir un calzo antes de apretar los pernos.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (*) se debe prever el par de apriete de 280 Nm.



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

Células de carga serie: FTP - FTZ - FTK**Campo de aplicación hasta 10000 kg**

CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
5000		FTK - FTP - FTZ (3000 - 5000 kg)	10.5	PS
10000		FTP	15.5	PS10T

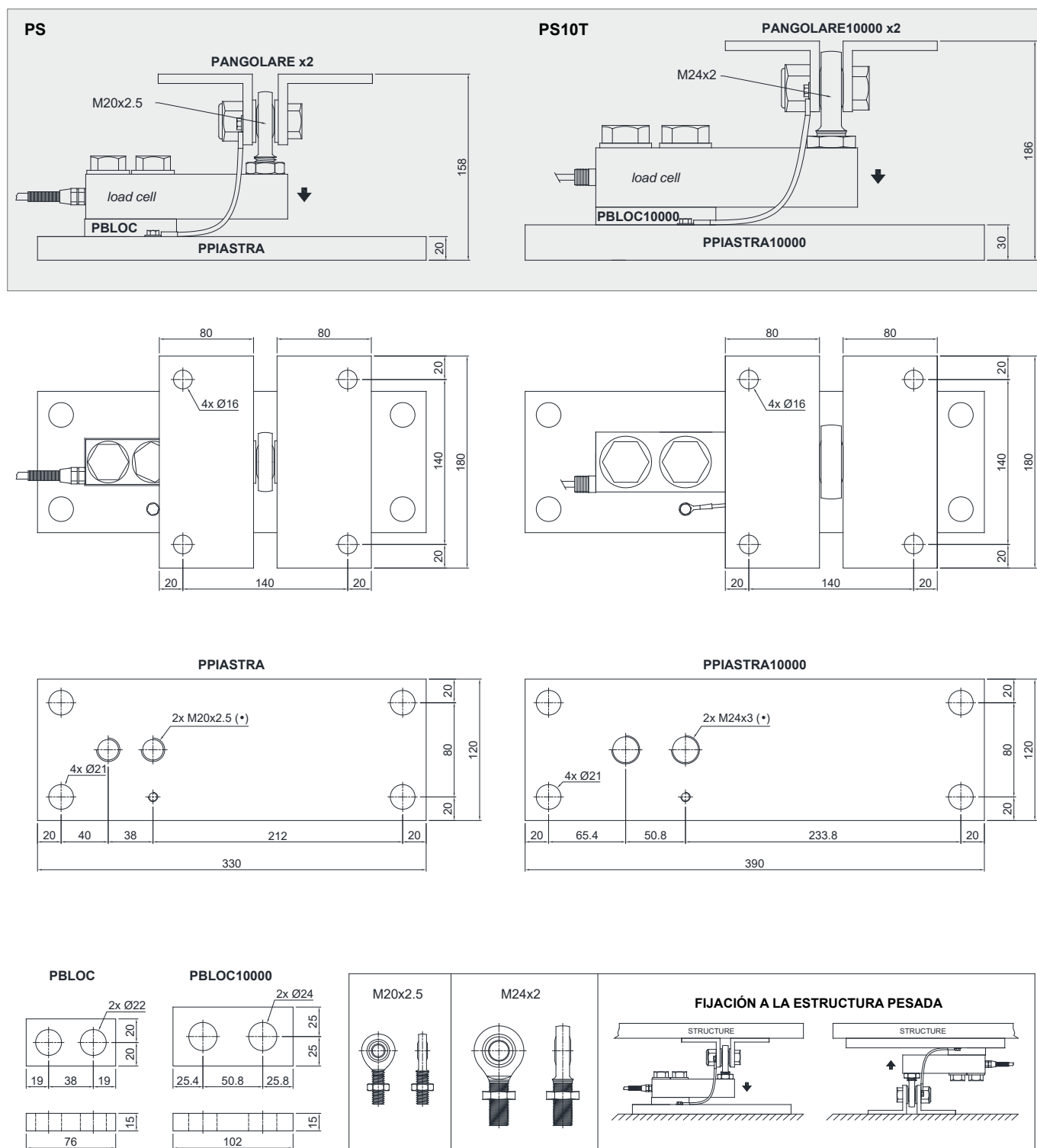
Célula de carga no incluida.

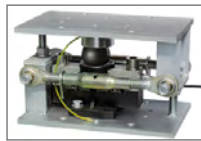
DESCRIPCIÓN

- Placa superior, inferior y bloque de acero galvanizado.
- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante junta esférica.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Regulación en altura.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Interconectar las placas a la red de tierra.
- Proceder a la regulación de altura, en el caso de estructuras con 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la parte superior del accesorio de montaje.
- Para los tornillos de fijación de la célula de carga (*) se debe prever el par de apriete de 290 Nm para PS y 690 Nm para PS10T.

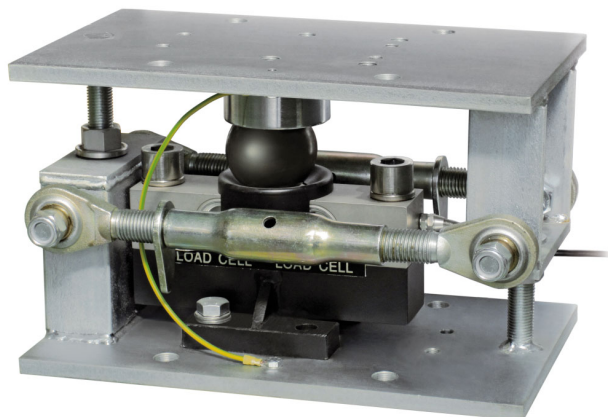




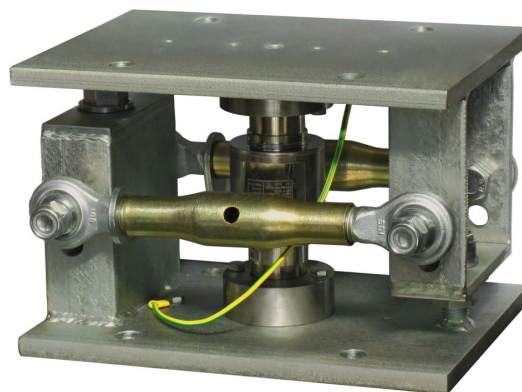
	CAMPO DE APLICACIÓN	PARA CÉLULAS DE CARGA	PÁG.
A2.4	para células de DOBLE CIZALLAMIENTO / COLUMNA		
VCOKDTL	hasta 50000 kg	DTL, COL, COK	184
VDTX	hasta 60klb/27 ton	DTX	186

Células de carga serie: **DTL - COL - COK**

Campo de aplicación hasta 50000 kg



Células de carga de DOBLE CIZALLAMIENTO



Células de carga de COLUMNA

CARGA MÁXIMA
ESTÁTICA

kg

PARA CÉLULAS DE CARGA

PESO NETO (kg)

CÓDIGO

50000

DTL - COL - COK

39

VCOKDTL

Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

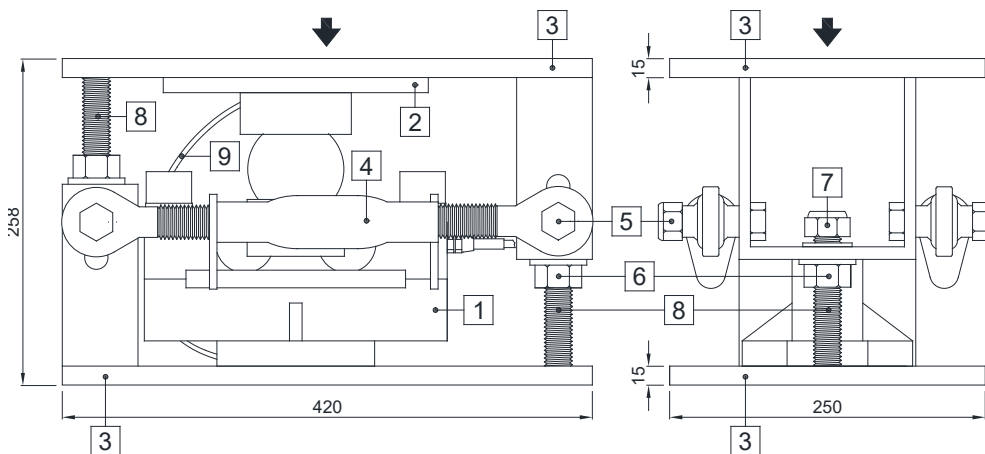
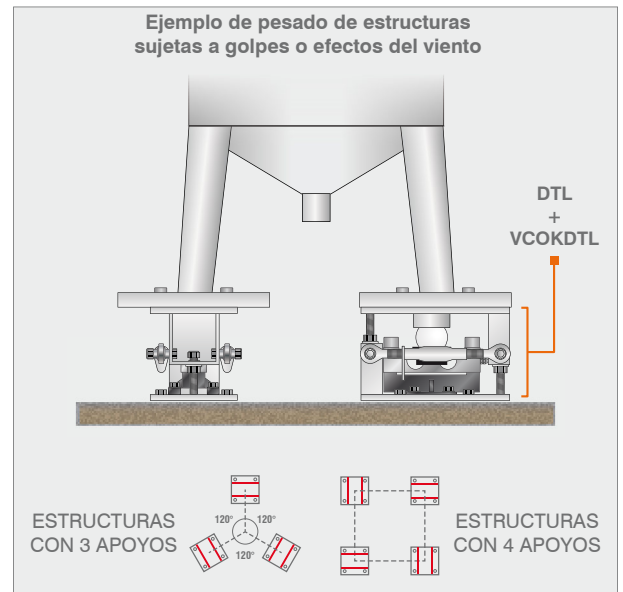
- Placa inferior y superior de acero galvanizado.
- Placa de acero galvanizado (para célula de carga de DOBLE CIZALLAMIENTO).
- Base inferior y superior (para células de carga de COLUMNA).
- Dos tensores integrados de acero galvanizado con junta esférica doble adecuados contra los desplazamientos laterales.
- Vínculo antivuelco compuesto por dos varillas roscadas con tuerca autoblocante.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las placas inferior y superior **3** debe apoyarse completamente sobre superficies indeformables. Corresponderá al proyectista de la instalación prever las medidas necesarias contra los desplazamientos laterales y la protección antivuelcos en función de: golpes y vibraciones; efectos del viento; clasificación sísmica del área de instalación; consistencia de la base de apoyo.

para célula de carga de DOBLE CIZALLAMIENTO (DTL):

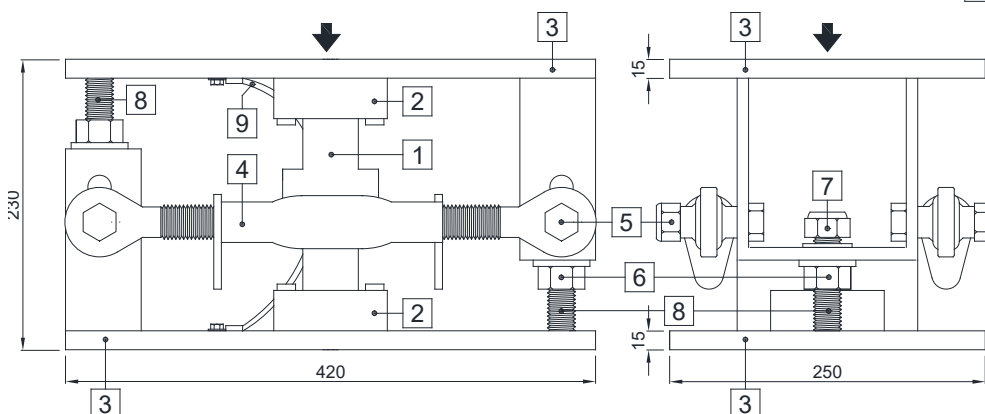
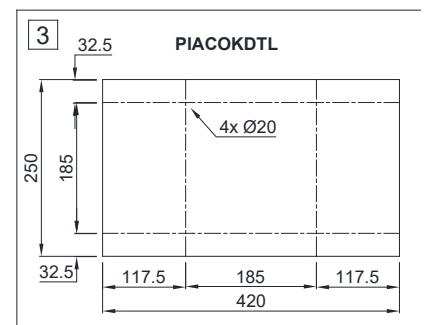
- Efectuar la instalación del sistema de pesado utilizando solamente el accesorio de montaje sin la célula de carga **1** y introduciendo en su lugar un manguito de unión tubo ($\varnothing 40 \times 220$ mm): desenroscar las tuercas **5**, quitar uno de dos tensores **4** y la placa **2**.
- Una vez finalizado el montaje (soldaduras, etc.), quitar el manguito de unión tubo y la placa **2**; colocar la placa **2** en la célula de carga **1** y colocarlos en el accesorio de montaje.
- Bloquear la célula y la placa utilizando los pernos suministrados.
- Conectar las placas inferior y superior **3** a la red de tierra **9**, después alejar las tuercas **6**; comprobar que la varilla roscada **8** se desliza en el agujero; apriete las tuercas antivuelcos **7** hasta alcanzar la distancia de 1 mm de la placa.



- 1 Célula de carga.
- 2 Placa de acero galvanizado (PIATODTL).
- 3 Placas inferior y superior de acero galvanizado (PIACOKDTL).
- 4 Tensor de acero galvanizado con función de vínculo horizontal (TENDITORE300).
- 5 Tuerca $\varnothing 18$ autoblocante.
- 6 Tuerca $\varnothing 22$ para usar como martinete.
- 7 Tuerca $\varnothing 22$ autoblocante con función de protección antivuelcos.
- 8 Varilla roscada $\varnothing 22$.
- 9 Conductor de cobre para la puesta a tierra.

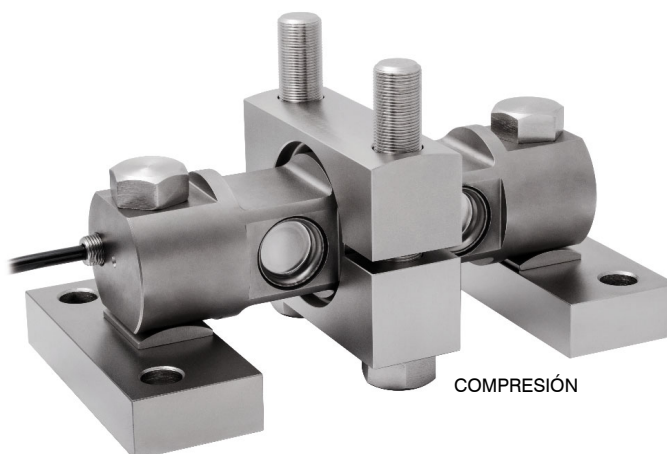
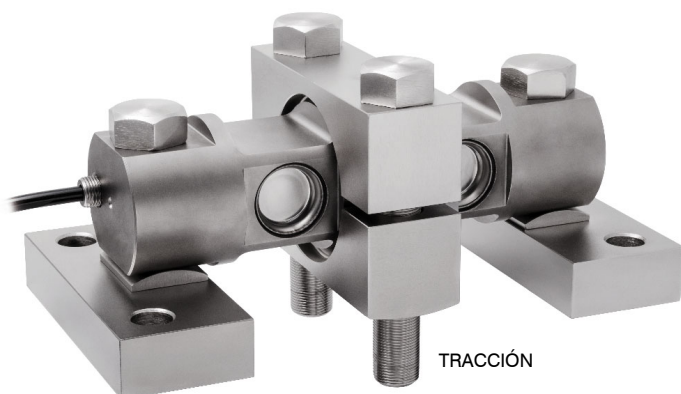
para células de carga de COLUMNA (COL - COK):

- Efectuar la instalación del sistema de pesado utilizando solamente el accesorio de montaje sin la célula de carga **1** y introduciendo en su lugar un manguito de unión tubo ($\varnothing 44 \times 152$ mm): desenroscar las tuercas **5** quitar uno de dos tensores **4** y la base inferior **2**.
- Una vez finalizado el montaje (soldaduras, etc.), quitar el manguito de unión tubo y la base inferior **2**; reemplazar la célula de carga **1** en la base inferior **2** y colocarlos en el accesorio de montaje.
- Conectar las placas inferior y superior **3** a la red de tierra **9**, después alejar las tuercas **6**; comprobar que la varilla roscada **8** se desliza en el agujero; acercar las tuercas antivuelcos **7** hasta alcanzar la distancia de 1 mm de la placa.



- 1 Célula de carga.
- 2 Base inferior y superior.
- 3 Placa inferior y superior de acero galvanizado (PIACOKDTL)
- 4 Tensor de acero galvanizado con función de vínculo horizontal (TENDITORE300).
- 5 Tuerca $\varnothing 18$ autoblocante.
- 6 Tuerca $\varnothing 22$ para usar como martinete.
- 7 Tuerca $\varnothing 22$ autoblocante con función de protección antivuelcos.
- 8 Varilla roscada $\varnothing 22$.
- 9 Conductor de cobre para la puesta a tierra.

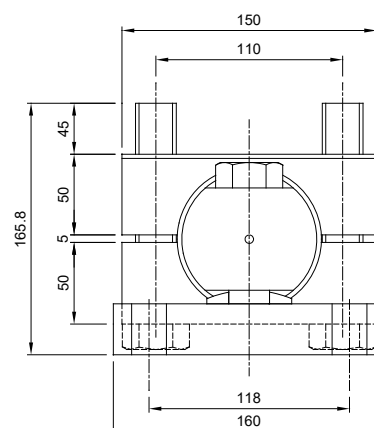
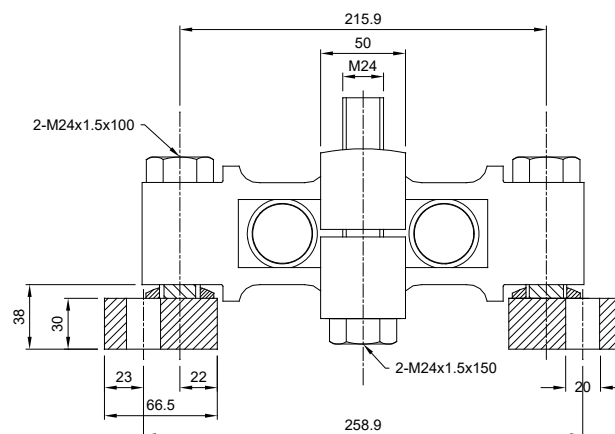
La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

Células de carga serie: DTX**Campo de aplicación hasta 60 klb/27 ton****DESCRIPCIÓN**

- Accesorio de montaje de aleación de acero niquelado para la fijación rígida de la célula de carga.
- Se evita el desplazamiento horizontal.

**CARGA MÁXIMA
ESTÁTICA****klb / c.a. ton****PARA CÉLULAS DE CARGA****PESO NETO (kg)****CÓDIGO****60 klb / 27 ton****DTX 30 klb ÷ 60 klb****16.9****VDTX***Célula de carga no incluida.***DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Las placas de soporte deben ser colocados en la superficie indeformable. Corresponderá al proyectista de la instalación prever las medidas necesarias contra los desplazamientos laterales y la protección antivuelcos en función de: golpes y vibraciones; efectos del viento; clasificación sísmica del área de instalación; consistencia de la base de apoyo.

*La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.*

	CAMPO DE APLICACIÓN	PARA CÉLULAS DE CARGA	PÁG.	
	A2.5	para células de carga de COMPRESIÓN - PERFIL BAJO		
	PVCLSEN1090	hasta 2000 kg	CLS 1000 - 2000 kg	189
	PVCLS	hasta 2000 kg	CLS 1000 - 2000 kg	191
	PV80CLSEN1090	hasta 5000 kg	CLS 5000 kg	193
	PV80CLS	hasta 5000 kg	CLS 5000 kg	195
	PSCLS	hasta 5000 kg	CLS 1000 - 2000 kg CLS 5000 kg	197
	V10000/ V10275- EN1090	hasta 15000 kg	CBL, CBX	199
	Z10000	hasta 15000 kg	CBL, CBX	201
	V15000/ V100000- EN1090	hasta 100000 kg	CBL, CBX	203
	Z15000/ 100000	hasta 100000 kg	CBL, CBX	205

PVCLSEN1090

ACCESORIO DE MONTAJE para células de COMPRESIÓN - PERFIL BAJO

LAUMAS®

Células de carga serie: **CLS**



Campo de aplicación hasta 2000 kg

Certificación EN1090



CARGA MÁXIMA
ESTÁTICA

kg

PARA CÉLULAS DE CARGA

PESO NETO (kg)

CÓDIGO

2000

CLS (1000 - 2000 kg)

0.6

PVCLSEN1090

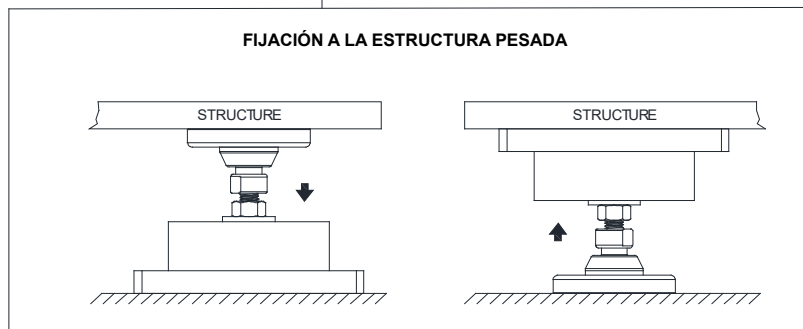
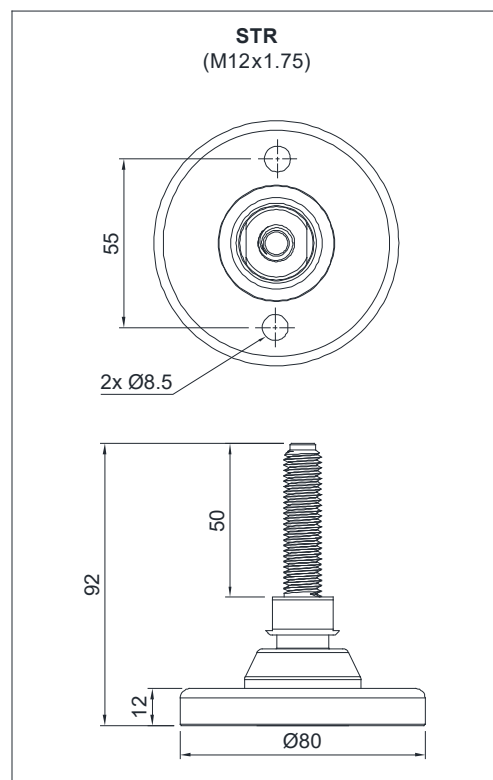
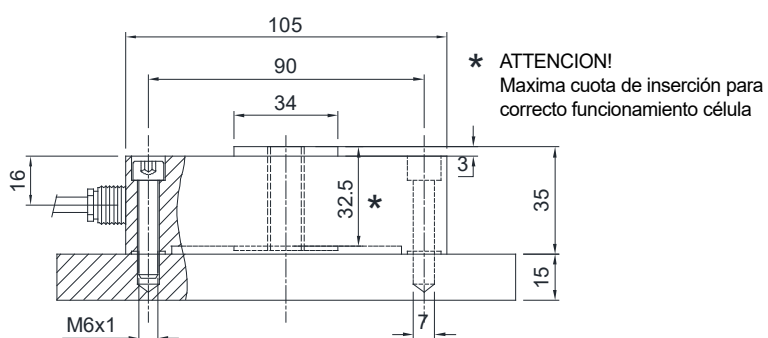
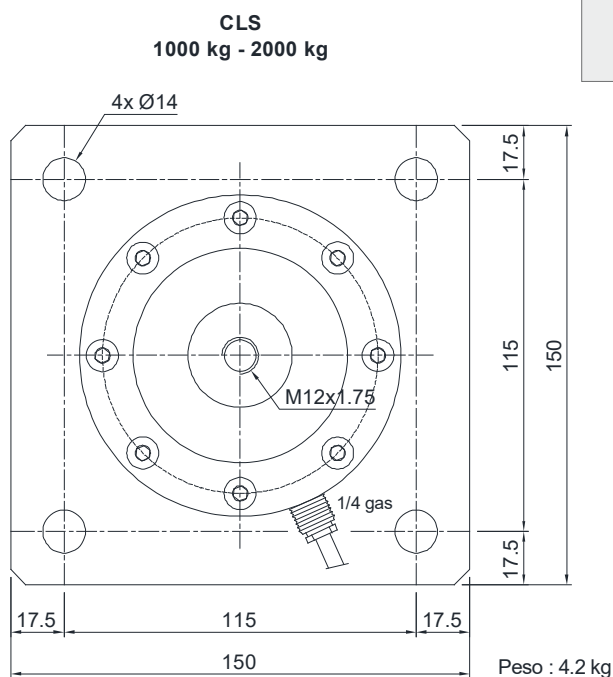
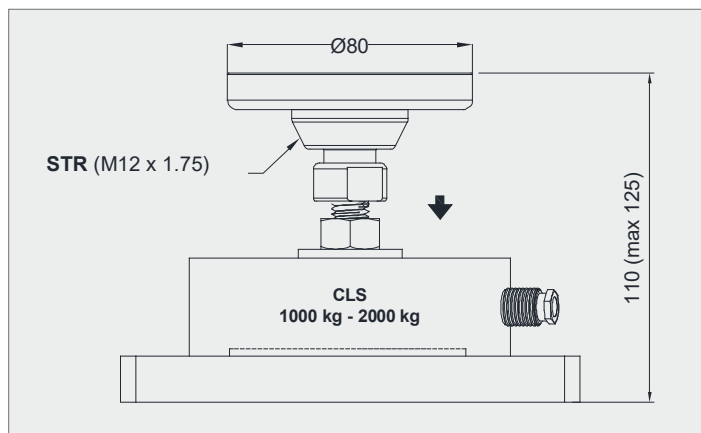
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante pie articulado autocentrante sobre bola de acero inoxidable AISI 304.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Regulación en altura.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Una vez finalizado el montaje, prever una conexión mediante un conductor de cobre entre la placa superior y la placa inferior, después conectar entre sí las placas inferiores a la red de tierra.
- En el caso de estructuras con 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la base de apoyo del pie, regularlo en altura.



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

Células de carga serie: CLS**Campo de aplicación hasta 2000 kg**CARGA MÁXIMA
ESTÁTICA

kg

PARA CÉLULAS DE CARGA

PESO NETO (kg)

CÓDIGO

2000

CLS (1000 - 2000 kg)

0.6

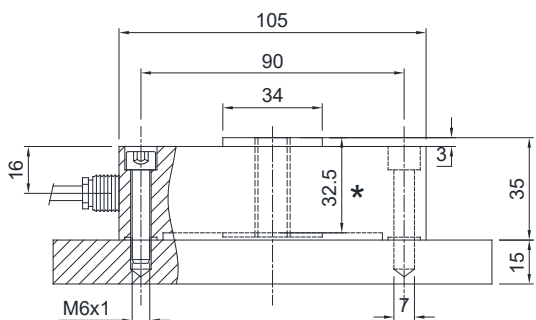
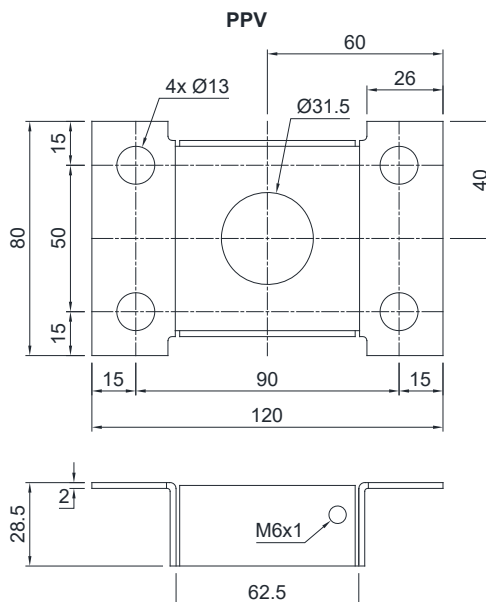
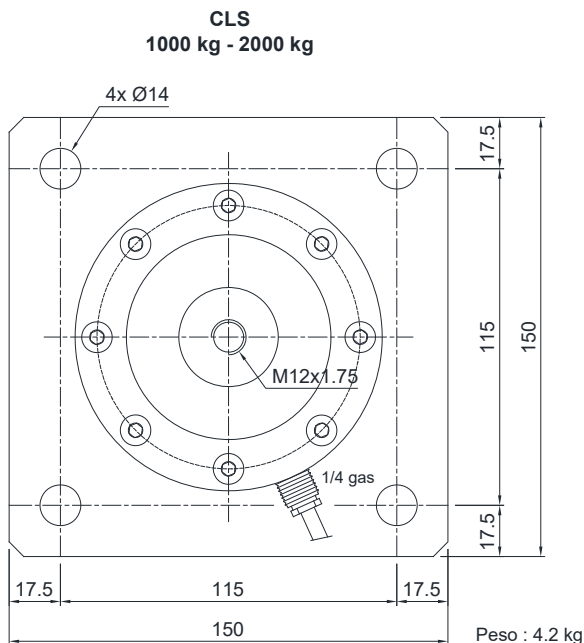
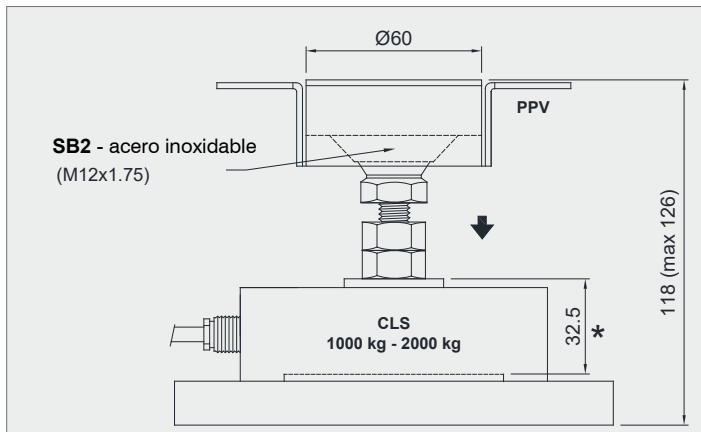
PVCLS

*Célula de carga no incluida.***DESCRIPCIÓN**

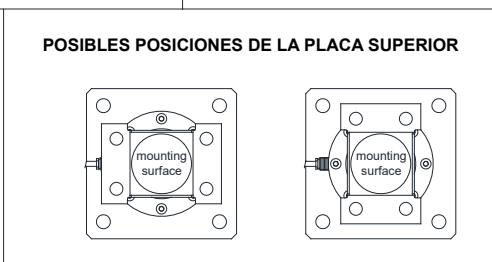
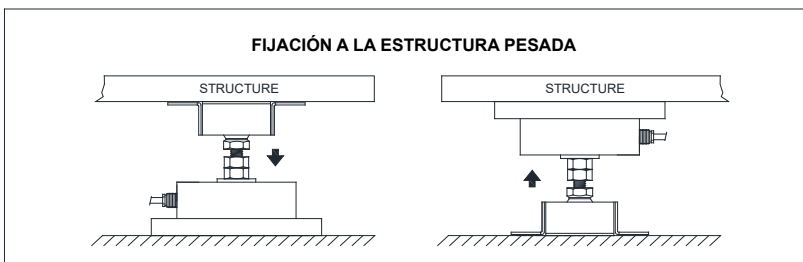
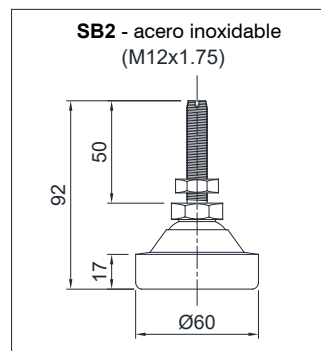
- Placa superior ajustable de acero inoxidable AISI 304 (PPV).
- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante pie articulado autocentrante sobre bola de acero inoxidable.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Regulación en altura.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Una vez finalizado el montaje, prever una conexión mediante un conductor de cobre entre la placa superior y la placa inferior, después conectar entre sí las placas inferiores a la red de tierra.
- En el caso de estructuras con 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la base de apoyo del pie, regularlo en altura.



*** ATENCION!**
Maxima cuota de inserción para correcto funcionamiento célula



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

PV80CLSEN1090

ACCESORIO DE MONTAJE para células de COMPRESIÓN - PERFIL BAJO

LAUMAS®

Células de carga serie: **CLS**



Campo de aplicación hasta 5000 kg

Certificación EN1090



CARGA MÁXIMA
ESTÁTICA

kg

PARA CÉLULAS DE CARGA

PESO NETO (kg)

CÓDIGO

5000

CLS (5000 kg)

1.5

PV80CLSEN1090

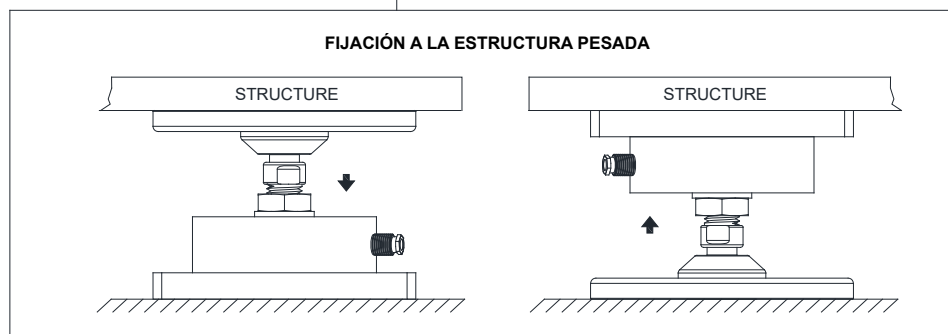
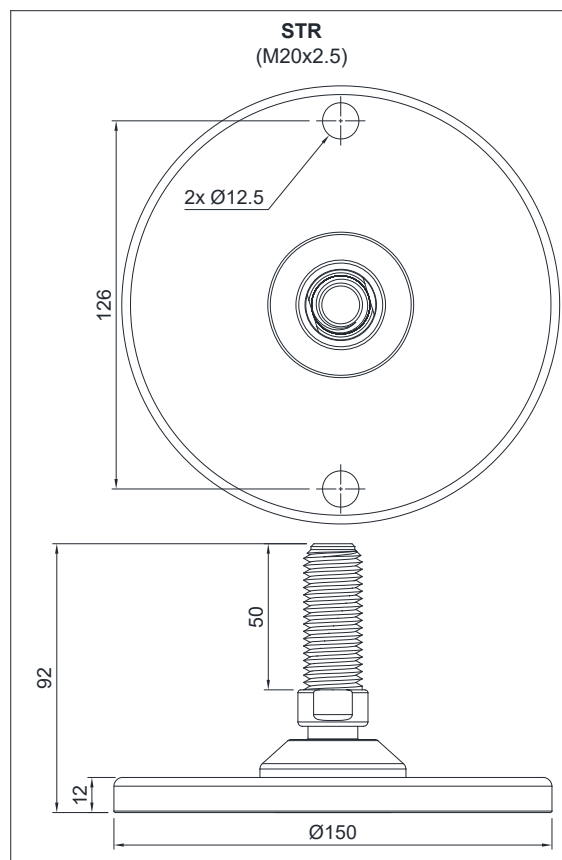
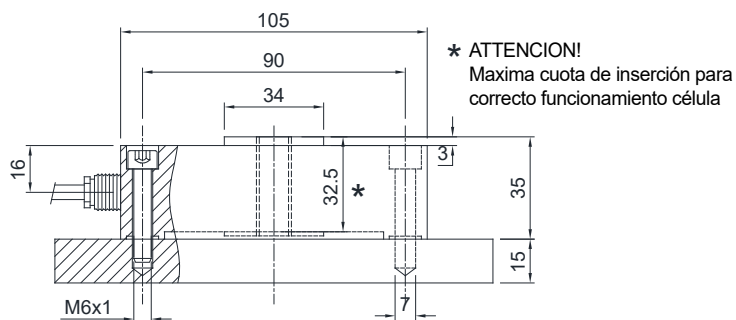
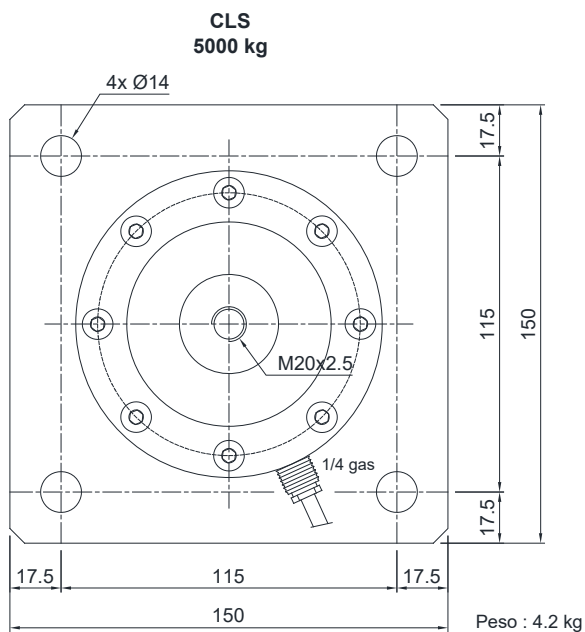
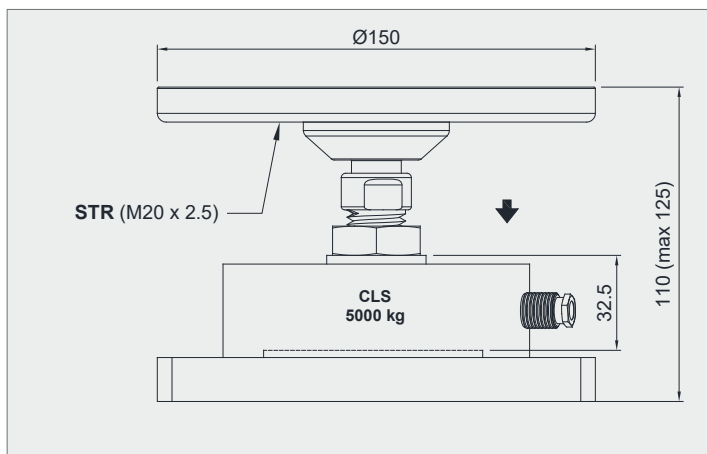
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante pie articulado autocentrante sobre bola de acero inoxidable AISI 304.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Regulación en altura.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Una vez finalizado el montaje, prever una conexión mediante un conductor de cobre entre la placa superior y la placa inferior, después conectar entre sí las placas inferiores a la red de tierra.
- En el caso de estructuras con 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la base de apoyo del pie, regularlo en altura.



Células de carga serie: CLS**Campo de aplicación hasta 5000 kg**CARGA MÁXIMA
ESTÁTICA

kg

PARA CÉLULAS DE CARGA

PESO NETO (kg)

CÓDIGO

5000

CLS (5000 kg)

1.5

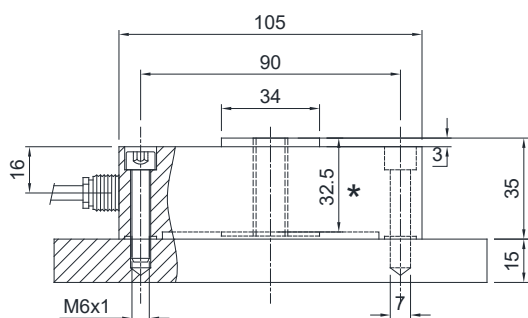
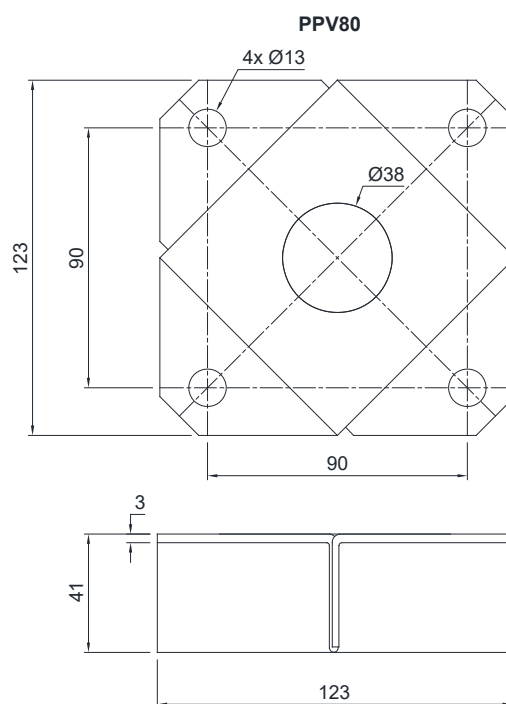
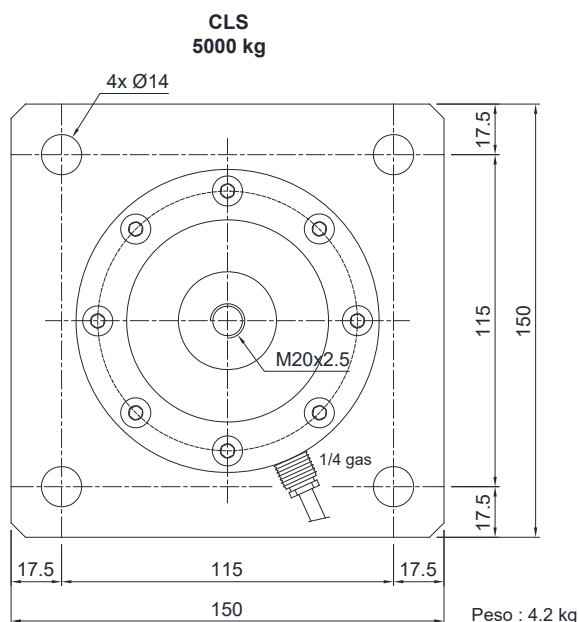
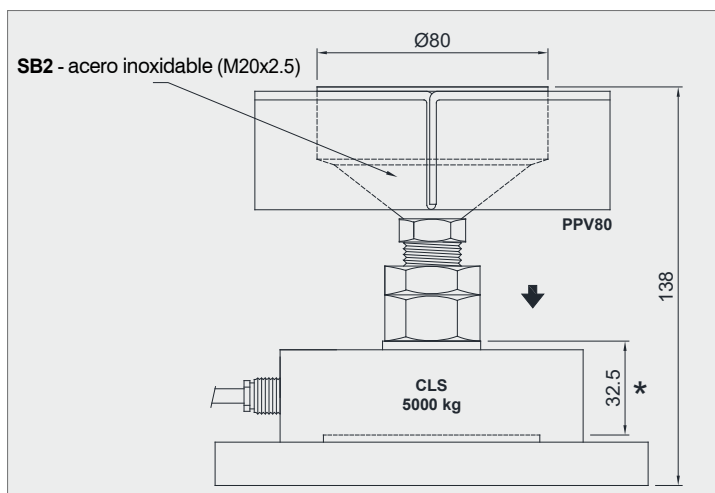
PV80CLS

*Célula de carga no incluida.***DESCRIPCIÓN**

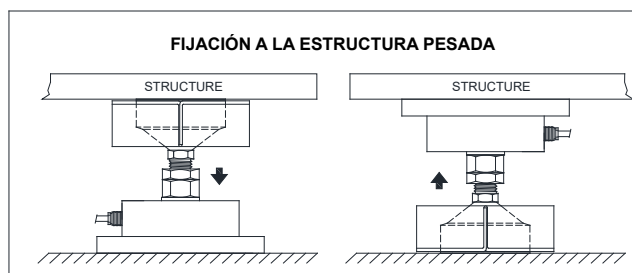
- Placa superior ajustable de acero inoxidable AISI 304 (PPV80).
- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante pie articulado autocentrante sobre bola de acero inoxidable.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Regulación en altura.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

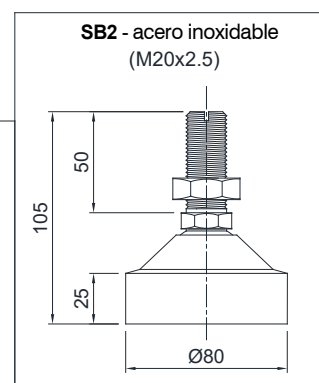
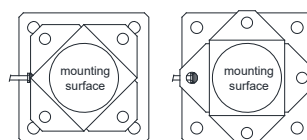
- Una vez finalizado el montaje, prever una conexión mediante un conductor de cobre entre la placa superior y la placa inferior, después conectar entre sí las placas inferiores a la red de tierra.
- En el caso de estructuras con 4 apoyos, si uno de éstos no está en contacto con la base de apoyo del pie, regularlo en altura.



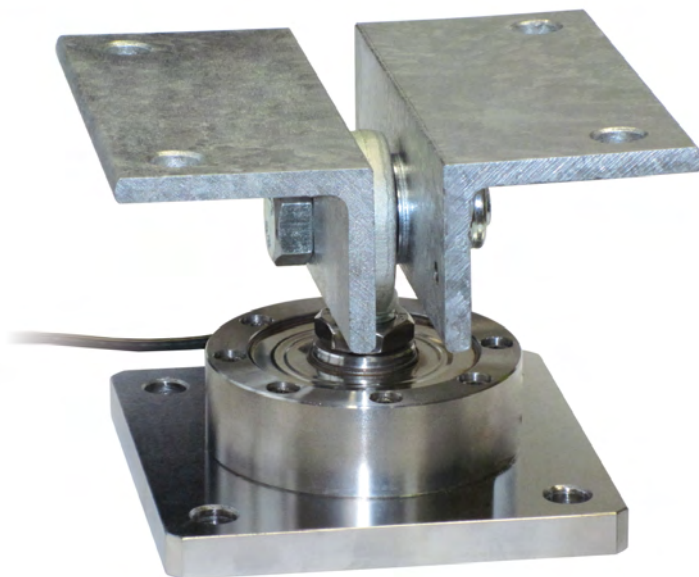
* ATENCION!
Maxima cuota de inserción para
correcto funcionamiento célula



POSIBLES POSICIONES DE LA PLACA SUPERIOR



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

Células de carga serie: CLS**Campo de aplicación hasta 5000 kg**

CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
2000		CLS 1000-2000 kg	3.6	PSCLS2000
5000		CLS 5000 kg	3.6	PSCLS

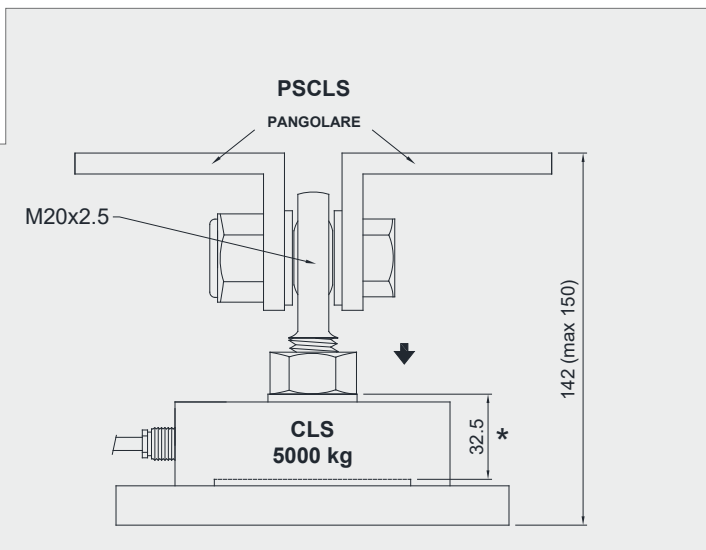
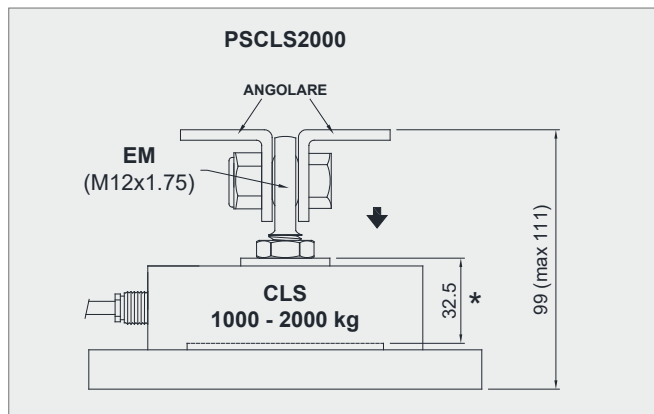
Célula de carga no incluida.

DESCRIPCIÓN

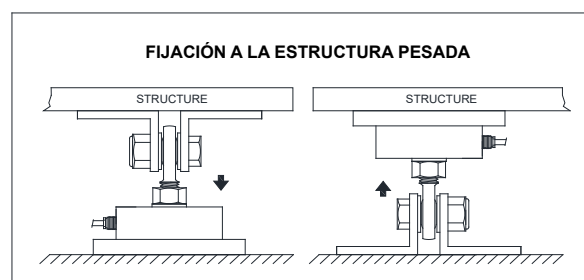
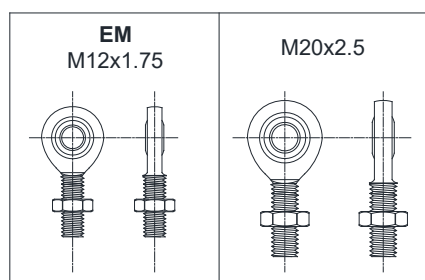
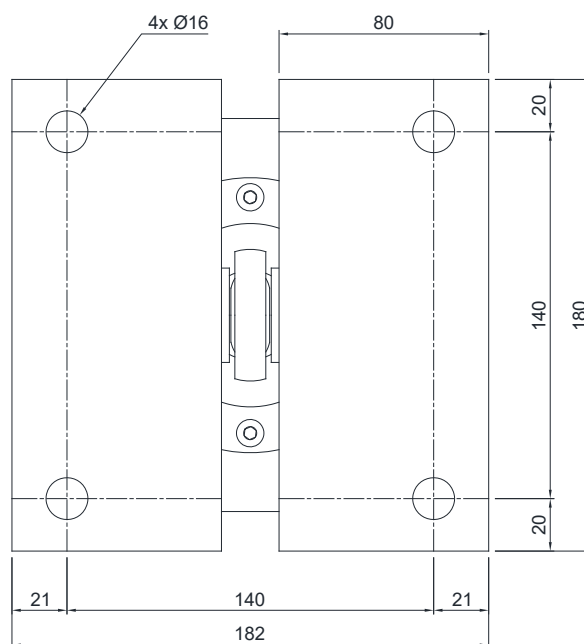
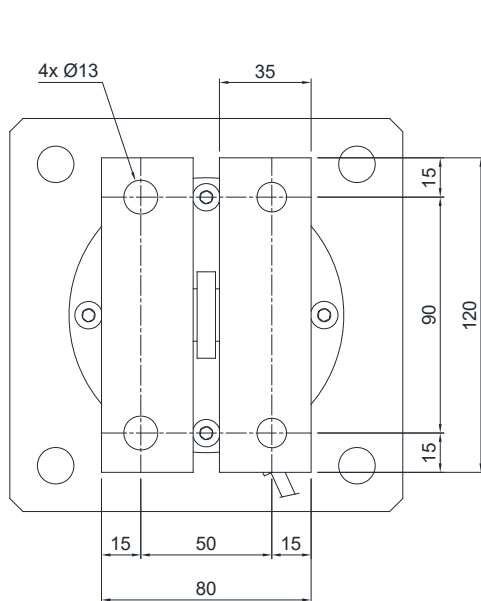
- Placa superior ajustable de acero galvanizado en caliente.
- Vínculo contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco mediante junta esférica.
- Compensación de la falta de alineación de las superficies de apoyo de la estructura.
- Regulación en altura.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Una vez finalizado el montaje, prever una conexión mediante un conductor de cobre entre la placa superior y la placa inferior, después conectar entre sí las placas inferiores a la red de tierra.



* ATENCION! Maxima cuota de inserción para correcto funcionamiento célula



V10000/V10275-EN1090

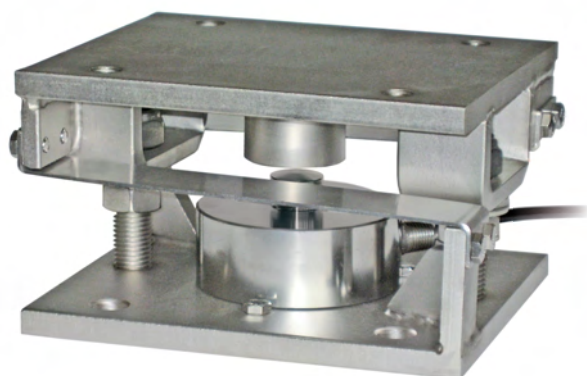
ACCESORIO DE MONTAJE para células de COMPRESIÓN - PERFIL BAJO

LAUMAS®

Células de carga serie: CBL - CBX



Campo de aplicación hasta 15000 kg



V10000/V10000EN1090



V10275/V10275EN1090

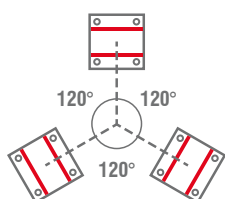
CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	EN 1090	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
15000	–	–	CBL (250 ÷ 12500 kg) - CBX (15000 kg)	5.7	V10000
15000	–	–	CBL (250 ÷ 12500 kg) - CBX (15000 kg)	6.9	V10275
15000	•	•	CBL (250 ÷ 12500 kg) - CBX (15000 kg)	5.7	V10000EN1090
15000	•	•	CBL (250 ÷ 12500 kg) - CBX (15000 kg)	6.9	V10275EN1090

Célula de carga no incluida.

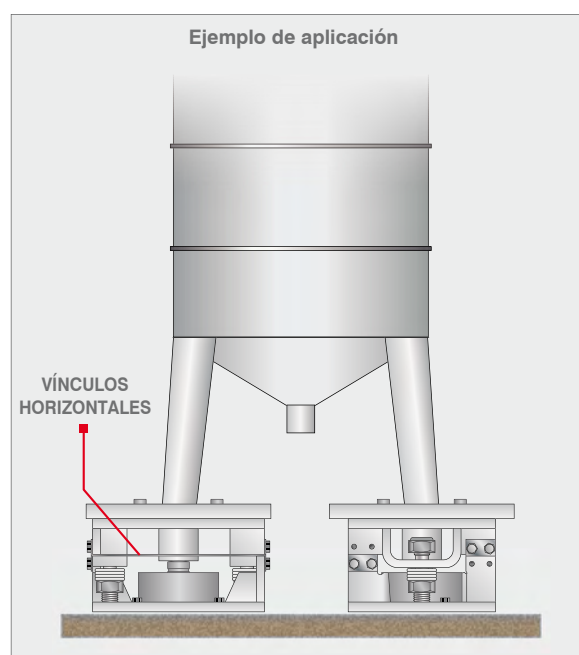
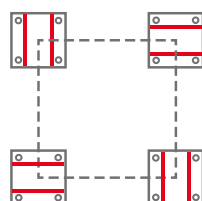
DESCRIPCIÓN

- Placas inferior y superior de acero inoxidable AISI 304.
- Láminas de acero inoxidable AISI 304 contra el desplazamiento lateral.
- Vínculo antivuelco compuesto por dos varillas roscadas con tuerca autoblocante.

ORIENTACIÓN DE LAS LÁMINAS (VÍNCULOS HORIZONTALES) EN ESTRUCTURAS CON 3 APOYOS



ORIENTACIÓN DE LAS LÁMINAS (VÍNCULOS HORIZONTALES) EN ESTRUCTURAS CON 4 APOYOS

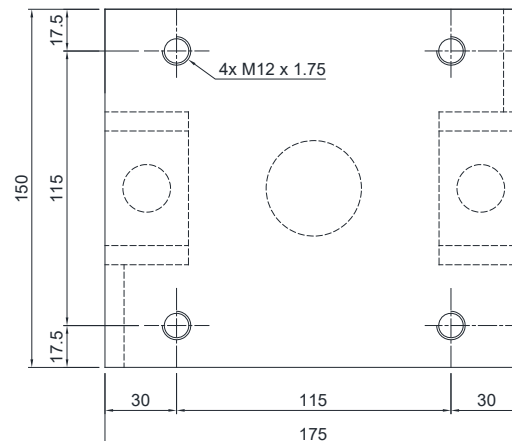


DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

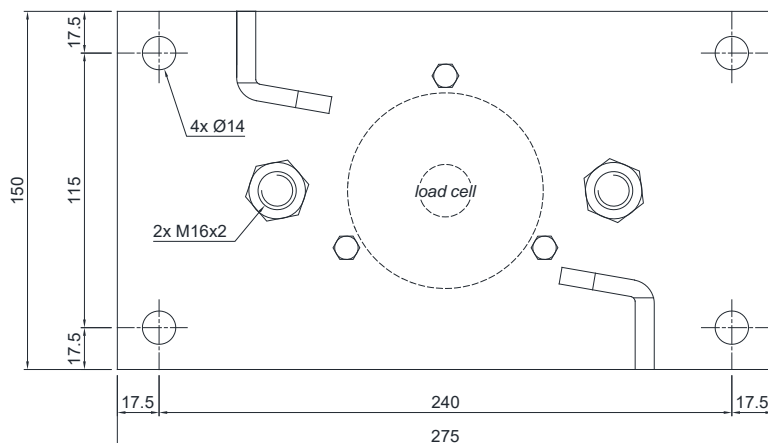
Las placas inferior y superior **2** deben apoyarse completamente sobre superficies indeformables. Corresponderá al proyectista de la instalación prever las medidas necesarias contra los desplazamientos laterales y la protección antivuelcos en función de: golpes y vibraciones; efectos del viento; clasificación sísmica del área de instalación; consistencia de la base de apoyo.

- Efectuar la instalación del sistema de pesado utilizando solamente el accesorio de montaje sin la célula de carga **1** y introduciendo en su lugar un manguito de unión tubo 1-2 mm más alto respecto a la célula.
- Una vez finalizado el montaje (soldaduras, etc.), quitar el manguito de unión tubo y primero uno o varios pernos de retención célula **7** inserte la célula de carga **1** en su accesorio de montaje.
- Conectar las placas inferior y superior **2** a la red de tierra después alejar las tuerca **5**; comprobar que la varilla roscada **4** se desliza en el agujero; apriete las tuercas antivuelcos **6** hasta alcanzar la distancia de 1 mm de la placa.
- Apriete los tres pernos de retención célula **7**.

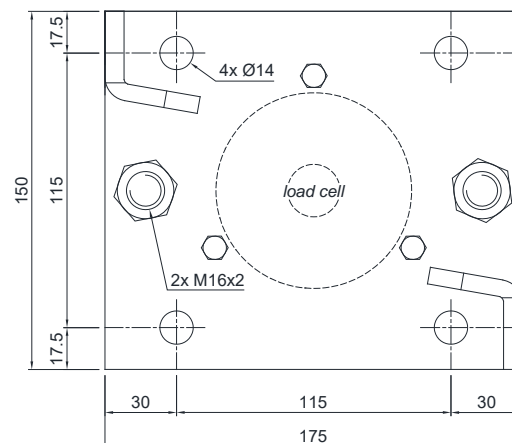
Placa superior



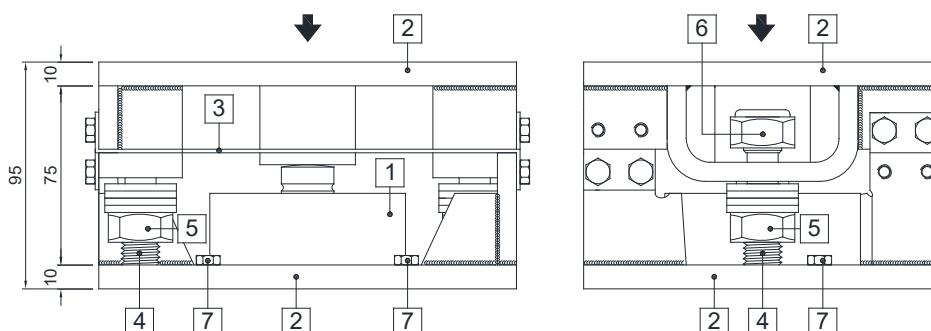
V10275/V10275EN1090 - Placa inferior



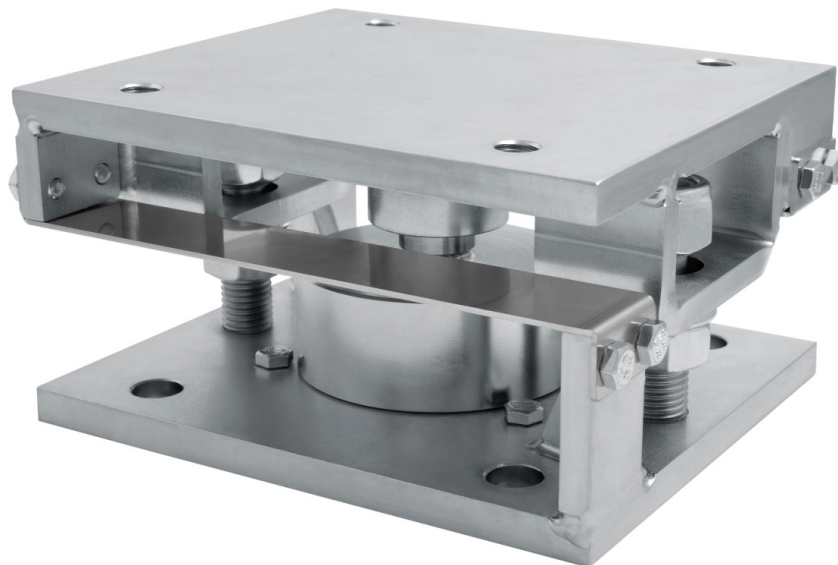
V10000/V10000EN1090 - Placa inferior



- 1 Célula de carga.
- 2 Placas inferior y superior de acero inoxidable AISI 304.
- 3 Láminas de acero inoxidable AISI 304 con función de vínculo horizontal.
- 4 Varilla roscada.
- 5 Tuerca para usar como martinete.
- 6 Tuerca autoblocante con función de protección antivuelcos.
- 7 M6 pernos de retención célula de carga.



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

Células de carga serie: CBL - CBX**Campo de aplicación hasta 15000 kg**CARGA MÁXIMA
ESTÁTICA

kg

PARA CÉLULAS DE CARGA

PESO NETO (kg)

CÓDIGO

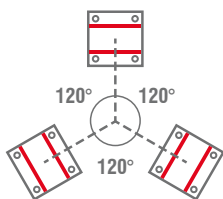
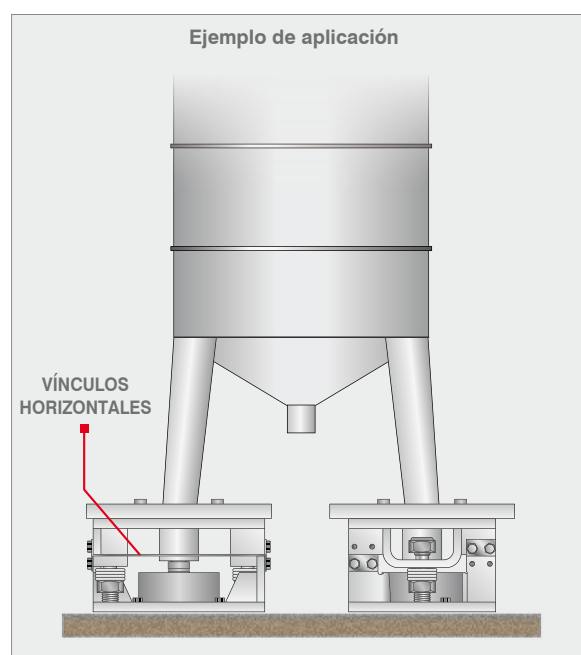
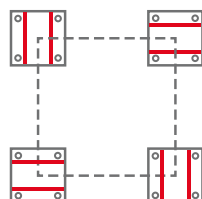
15000

CBL (250 ÷ 12500 kg) - CBX (15000 kg)

5.7

Z10000*Célula de carga no incluida.***DESCRIPCIÓN**

- Placas superior e inferior de acero de construcción S355JR galvanizado.
- Láminas de acero inoxidable AISI 304 contra el desplazamiento lateral.
- Vínculo antivuelco compuesto por dos varillas roscadas con tuerca autoblocante.

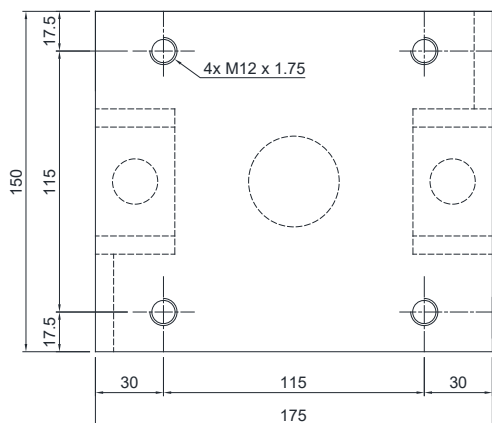
ORIENTACIÓN DE LAS LÁMINAS
(VÍNCULOS HORIZONTALES)
EN ESTRUCTURAS
CON 3 APOYOSORIENTACIÓN DE LAS LÁMINAS
(VÍNCULOS HORIZONTALES)
EN ESTRUCTURAS
CON 4 APOYOS

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

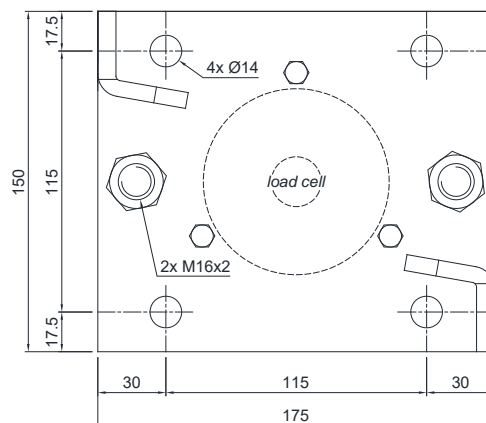
Las placas inferior y superior [2] deben apoyarse completamente sobre superficies indeformables. Corresponderá al proyectista de la instalación prever las medidas necesarias contra los desplazamientos laterales y la protección antivuelcos en función de: golpes y vibraciones; efectos del viento; clasificación sísmica del área de instalación; consistencia de la base de apoyo.

- Efectuar la instalación del sistema de pesado utilizando solamente el accesorio de montaje sin la célula de carga [1] y introduciendo en su lugar un manguito de unión tubo 1-2 mm más alto respecto a la célula.
- Una vez finalizado el montaje (soldaduras, etc.), quitar el manguito de unión tubo y primero uno o varios pernos de retención célula [7] inserte la célula de carga [1] en su accesorio de montaje.
- Conectar las placas inferior y superior [2] a la red de tierra después alejar las tuercas [5]; comprobar que la varilla roscada [4] se desliza en el agujero; apriete las tuercas antivuelcos [6] hasta alcanzar la distancia de 1 mm de la placa.
- Apriete los tres pernos de retención célula [7].

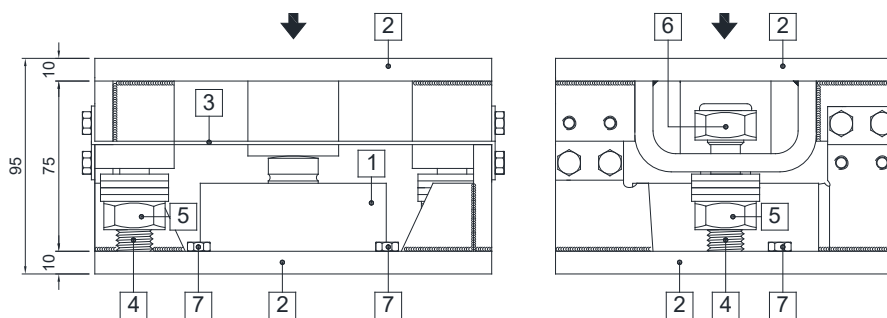
Placa superior



Placa inferior



- 1 Célula de carga.
- 2 Placas superior e inferior de acero de construcción S355JR galvanizado.
- 3 Láminas de acero inoxidable AISI 304 con función de vínculo horizontal.
- 4 Varilla roscada.
- 5 Tuerca para usar como martinete.
- 6 Tuerca autoblocante con función de protección antivuelcos.
- 7 M6 pernos de retención célula de carga.



V15000/V100000-EN1090

ACCESORIO DE MONTAJE para células de COMPRESIÓN - PERFIL BAJO

LAUMAS®

Células de carga serie: **CBL - CBX**

Campo de aplicación hasta 100000 kg

EN
1090

DESCRIPCIÓN

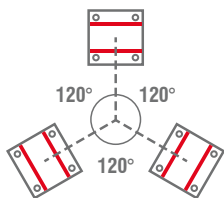
- Placas inferior y superior de acero inoxidable AISI 304.
- Láminas de acero inoxidable AISI 304 contra el desplazamiento lateral.
- Vínculo antivuelco compuesto por dos varillas roscadas con tuerca autoblocante.



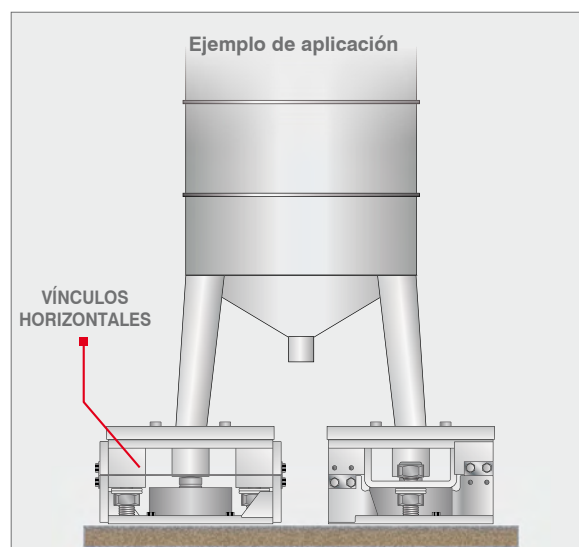
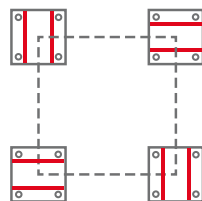
CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	EN 1090	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
30000	–	–	CBL (15000 kg) - CBX (30000 kg)	9	V15000
50000	–	–	CBL (30000 kg) - CBX (50000 kg)	17.5	V30000
100000	–	–	CBL (50000 kg) - CBL (100000 kg)	33.5	V100000
30000	•	•	CBL (15000 kg) - CBX (30000 kg)	9	V15000EN1090
50000	•	•	CBL (30000 kg) - CBX (50000 kg)	17.5	V30000EN1090
100000	•	•	CBL (50000 kg) - CBL (100000 kg)	33.5	V100000EN1090

Célula de carga no incluida.

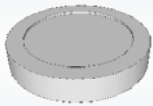


ORIENTACIÓN DE LAS LÁMINAS
(VÍNCULOS HORIZONTALES)
EN ESTRUCTURAS
CON 3 APOYOS



ORIENTACIÓN DE LAS LÁMINAS
(VÍNCULOS HORIZONTALES)
EN ESTRUCTURAS
CON 4 APOYOS



ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Adaptador de acero inoxidable AISI 304: V15000/V15000EN1090 para células de carga Ø82 mm V30000/V30000EN1090 para células de carga Ø100 mm V100000/V100000EN1090 para células de carga Ø126 mm	ADAT100 ADAT126 ADAT165
	Tensor de acero galvanizado con juntas esféricas dobles Peso neto: 2.10 kg Carga de trabajo: 2500 kg Carga de rotura: 10000 kg	TENDITORE300
	Placa de acero galvanizado para anclaje del TENDITORE300 Peso neto: 1.5 kg	PTEND

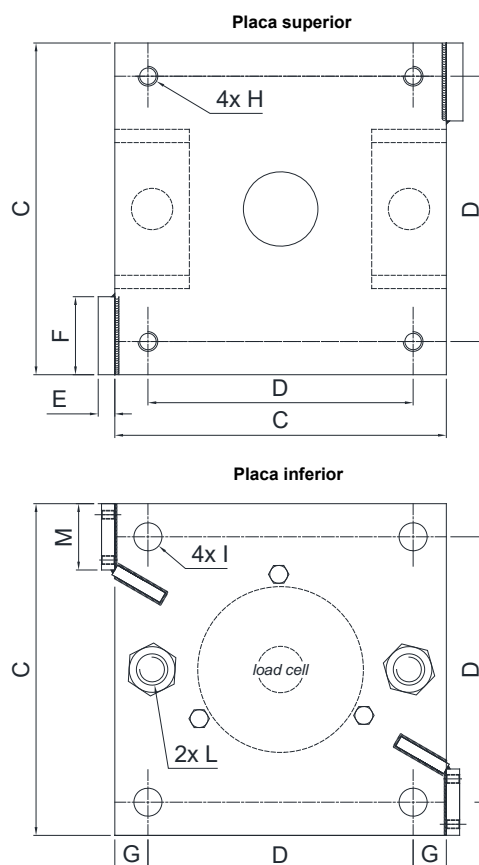
DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las placas inferior y superior [2] deben apoyarse completamente sobre superficies indeformables. Corresponderá al proyectista de la instalación prever las medidas necesarias contra los desplazamientos laterales y la protección antivuelcos en función de: golpes y vibraciones; efectos del viento; clasificación sísmica del área de instalación; consistencia de la base de apoyo.

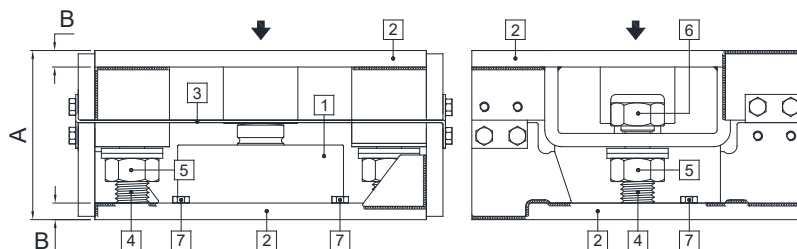
- Efectuar la instalación del sistema de pesado utilizando solamente el accesorio de montaje sin la célula de carga [1] y introduciendo en su lugar un manguito de unión tubo 1-2 mm más alto respecto a la célula.
- Una vez finalizado el montaje (soldaduras, etc.), quitar el manguito de unión tubo y primero uno o varios pernos de retención célula [7] inserte la célula de carga [1] en su accesorio de montaje.
- Conectar las placas inferior y superior [2] a la red de tierra después alejar las tuerca [5]; comprobar que la varilla roscada [4] se desliza en el agujero; apriete las tuercas antivuelcos [6] hasta alcanzar la distancia de 1 mm de la placa.
- Apriete los tres pernos de retención célula [7].

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Weight
V15000/V15000EN1090	102	10	200	160	10	47	20	M12x1.75	Ø17	M20x2.5	40	9 kg
V30000/V30000EN1090	132	12	250	185	12	70	32.5	M18x2.5	Ø20	M24x3	60	17 kg
V100000/V100000EN1090	155	15	320	250	15	95	35	M20x2.5	Ø23	M30x3.5	70	34 kg

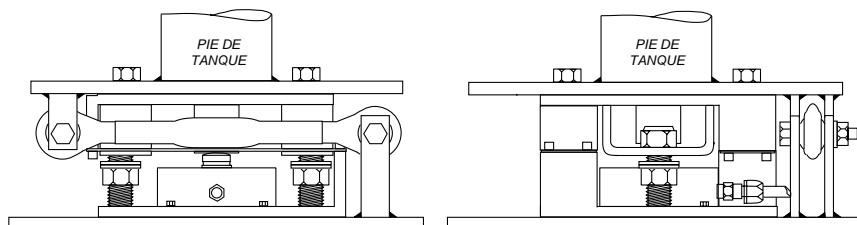
Dimensions (mm)



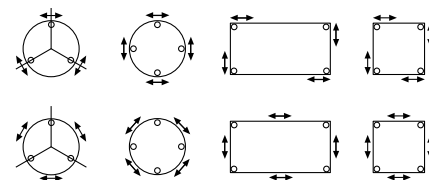
- 1 Célula de carga.
- 2 Placas inferior y superior de acero inoxidable AISI 304.
- 3 Láminas de acero inoxidable AISI 304 con función de vínculo horizontal.
- 4 Varilla roscada.
- 5 Tuerca para usar como martinete.
- 6 Tuerca autoblocante con función de protección antivuelcos.
- 7 M6 pernos de retención célula de carga.



Ejemplo de aplicación: cómo realizar vínculos horizontales con el accesorio TENDITORE300

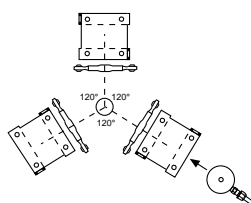


POSICIONAMIENTO DE LOS VÍNCULOS EN 3/4 APOYOS: los vínculos horizontales se pueden colocar ya sea en el apoyo, tanto en los cuatro lados del centro entre los dos apoyos.

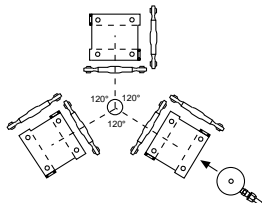


ESTRUCTURAS CON 3 APOYOS

1 VÍNCULO PARA APOYO

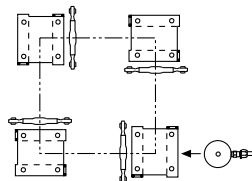


2 VÍNCULOS PARA APOYO

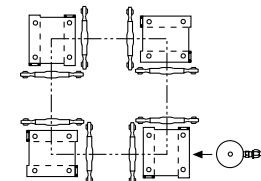


ESTRUCTURAS CON 4 APOYOS

1 VÍNCULO PARA APOYO

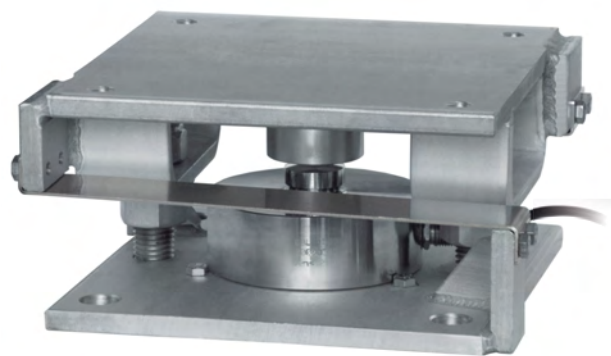


2 VÍNCULOS PARA APOYO



Células de carga serie: CBL - CBX**Campo de aplicación hasta 100000 kg****DESCRIPCIÓN**

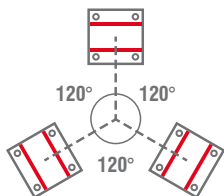
- Placas inferior y superior de acero de construcción S355JR galvanizado.
- Láminas de acero inoxidable AISI 304 contra el desplazamiento lateral.
- Vínculo antivuelco compuesto por dos varillas roscadas con tuerca autoblocante.



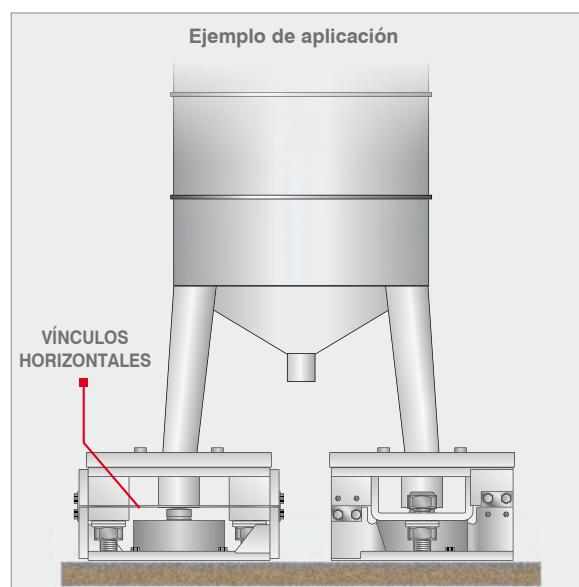
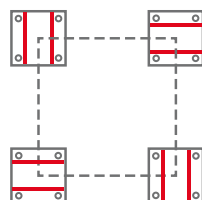
CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
30000		CBL (15000 kg) - CBX (30000 kg)	9	Z15000
50000		CBL (30000 kg) - CBX (50000 kg)	17.5	Z30000
100000		CBL (50000 kg) - CBL (100000 kg)	33.5	Z100000

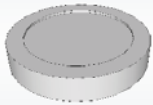


Célula de carga no incluida.

ORIENTACIÓN DE LAS LÁMINAS
(VÍNCULOS HORIZONTALES)
EN ESTRUCTURAS
CON 3 APOYOS



ORIENTACIÓN DE LAS LÁMINAS
(VÍNCULOS HORIZONTALES)
EN ESTRUCTURAS
CON 4 APOYOS

**ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS**

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Adaptador de acero inoxidable AISI 304: Z15000 para células de carga Ø82 mm Z30000 para células de carga Ø100 mm Z100000 para células de carga Ø126 mm	ADAT100 ADAT126 ADAT165
	Tensor de acero galvanizado con juntas esféricas dobles Peso neto: 2.10 kg Carga de trabajo: 2500 kg Carga de rotura: 10000 kg	TENDITORE300
	Placa de acero galvanizado para anclaje del TENDITORE300 Peso neto: 1.5 kg	PTEND

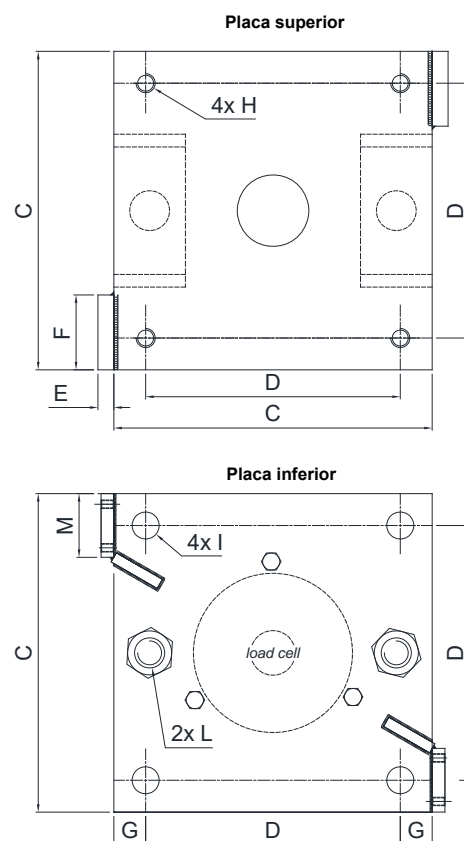
DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las placas inferior y superior [2] deben apoyarse completamente sobre superficies indeformables. Corresponderá al proyectista de la instalación prever las medidas necesarias contra los desplazamientos laterales y la protección antivuelcos en función de: golpes y vibraciones; efectos del viento; clasificación sísmica del área de instalación; consistencia de la base de apoyo.

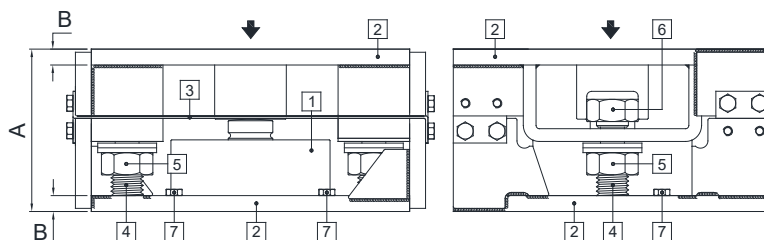
- Efectuar la instalación del sistema de pesado utilizando solamente el accesorio de montaje sin la célula de carga [1] y introduciendo en su lugar un manguito de unión tubo 1-2 mm más alto respecto a la célula.
- Una vez finalizado el montaje (soldaduras, etc.), quitar el manguito de unión tubo y primero uno o varios pernos de retención célula [7] inserte la célula de carga [1] en su accesorio de montaje.
- Conectar las placas inferior y superior [2] a la red de tierra después alejar las tuerca [5]; comprobar que la varilla roscada [4] se desliza en el agujero; apriete las tuercas antivuelcos [6] hasta alcanzar la distancia de 1 mm de la placa.
- Apriete los tres pernos de retención célula [7].

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Weight
Z15000	102	10	200	160	10	47	20	M12x1.75	Ø17	M20x2.5	40	9 kg
Z30000	132	12	250	185	12	70	32.5	M18x2.5	Ø20	M24x3	60	17 kg
Z100000	155	15	320	250	15	95	35	M20x2.5	Ø23	M30x3.5	70	34 kg

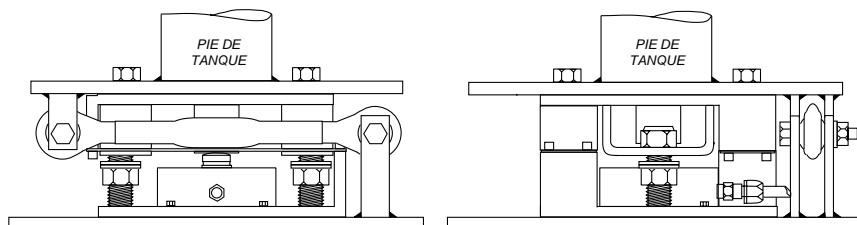
Dimensions (mm)



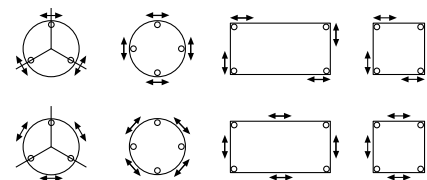
- 1 Célula de carga.
- 2 Placas inferior y superior de acero de construcción S355JR galvanizado.
- 3 Láminas de acero inoxidable AISI 304 con función de vínculo horizontal.
- 4 Varilla roscada.
- 5 Tuerca para usar como martinete.
- 6 Tuerca autoblocante con función de protección antivuelcos.
- 7 M6 pernos de retención célula de carga.



Ejemplo de aplicación: cómo realizar vínculos horizontales con el accesorio TENDITORE300

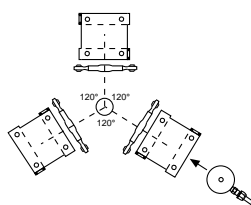


POSICIONAMIENTO DE LOS VÍNCULOS EN 3/4 APOYOS: los vínculos horizontales se pueden colocar ya sea en el apoyo, tanto en los cuatro lados del centro entre los dos apoyos.

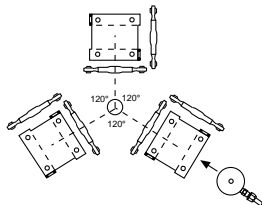


ESTRUCTURAS CON 3 APOYOS

1 VÍNCULO PARA APOYO

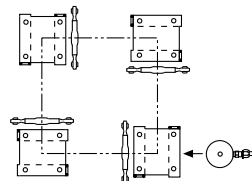


2 VÍNCULOS PARA APOYO

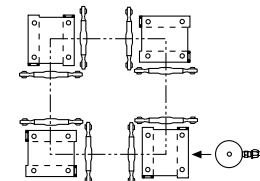







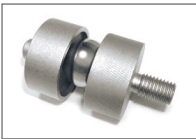

ESTRUCTURAS CON 4 APOYOS




1 VÍNCULO PARA APOYO



2 VÍNCULOS PARA APOYO



	CAMPO DE APLICACIÓN	PARA CÉLULAS DE CARGA	PÁG.
	A3.1 Vínculos horizontales para accesorios de montaje		
	TENDITORE300 PTEND hasta 100000 kg	-	210
	A3.2 Pies regulables autocentrantes		
	SB2 - PXC hasta 5000 kg	FCAL, FCAX, FCOL, FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	212
	STR hasta 10000 kg	FCAL, FCAX, FCOL, FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ, FLC	214
	HD hasta 20000 kg	FLC 3A	216
	A3.3 Placa superior ajustable por pie articulado autocentrante sobre bola		
	PPV PPVZ PPV80 PPV60Z hasta 5000 kg	-	218
	A3.4 Accesorio con bola para compensar la falta de alineación de los planos de apoyo		
	ACCSFER hasta 5000 kg	FTK, FT-P, FTKL, FTZ, FTP, CLS	219
	A3.5 Junta de compresión		
	ANTIV hasta 2000 kg	FCOL, FCK, FTKL, FCAL, FCAX, FTP, FT-P, FTK, FTZ, CLS	220

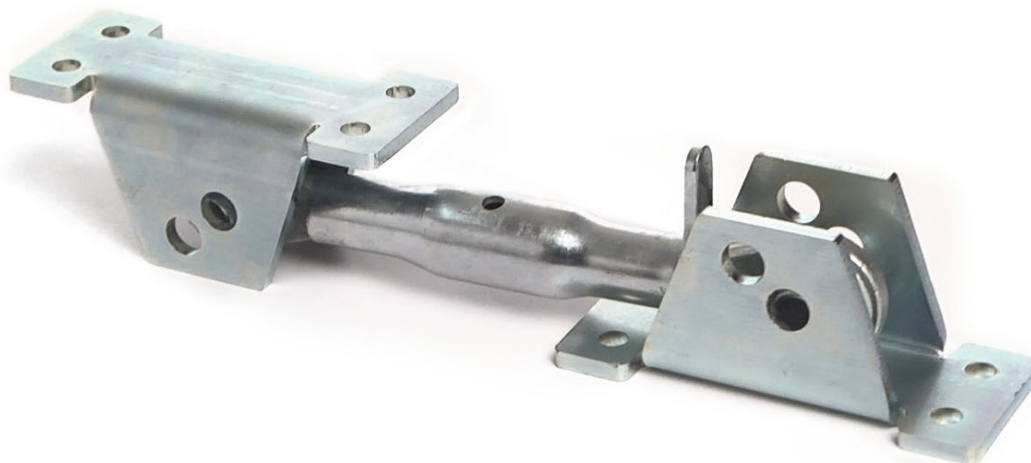
	CAMPO DE APLICACIÓN	PARA CÉLULAS DE CARGA	PÁG.
	A3.6	Junta esférica	
	EM-DADO	hasta 112 kN (dinámica) hasta 146 kN (estática)	-
	A3.7	Cojinetes liso de rótula	
	SNODOGE	hasta 10000 kg	FTK, FT-P, FTKL, FTZ, FTP, CLS
	A3.8	Mediciones de nivel - falsas células	
	ML	hasta 100000 kg	-

TENDITORE300 - PTEND

Vínculos horizontales para accesorios de montaje

LAUMAS®

Campo de aplicación hasta 100000 kg



DESCRIPCIÓN

Tensor de acero galvanizado con juntas esféricas dobles.

Peso neto: 2.10 kg
Carga de trabajo: 2500 kg
Carga de rotura: 10000 kg

CÓDIGO

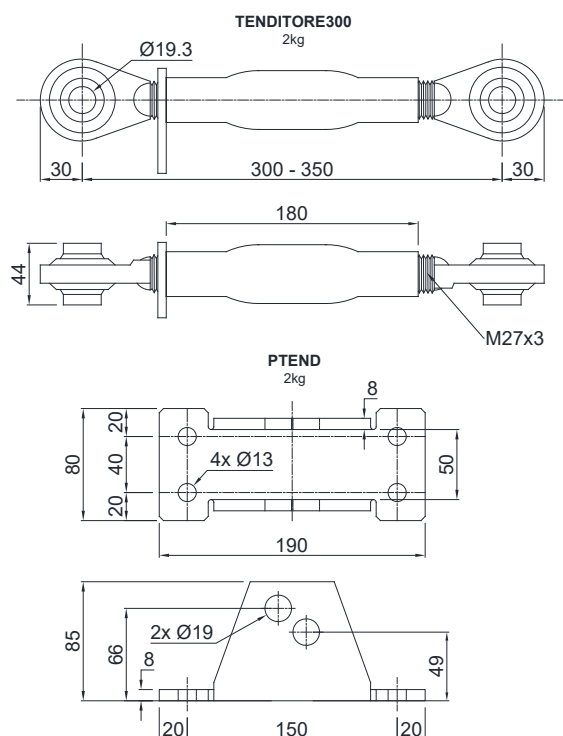
TENDITORE300

Placa de acero galvanizado para anclaje del TENDITORE300

Peso neto: 1.5 kg

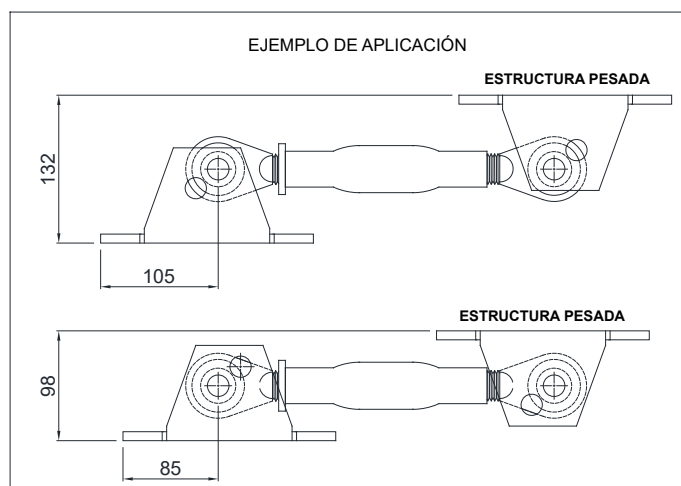
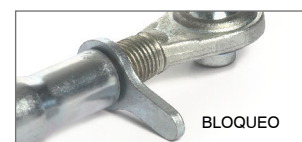
PTEND

DIMENSIONES



DESCRIPCIÓN

- Vínculos adecuados para aplicaciones estáticas, que se colocarán en posición horizontal.
- Bloqueo del tensor para el ajuste del vínculo.

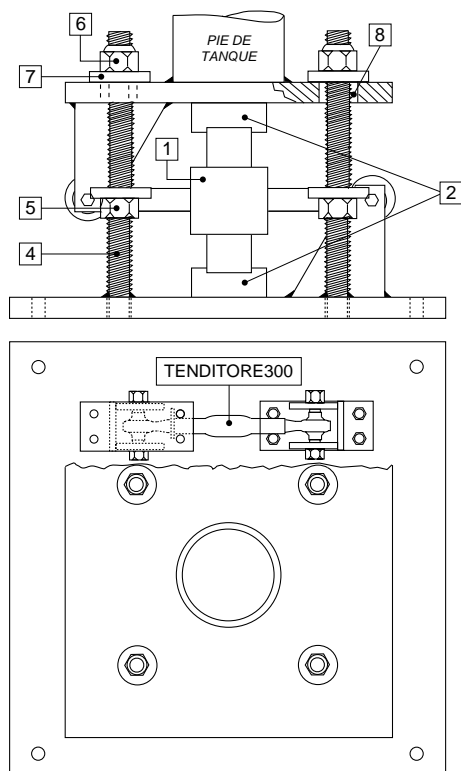


EJEMPLOS DE APLICACIÓN: CÓMO REALIZAR ACCESORIOS DE MONTAJE CON VÍNCULOS HORIZONTALES

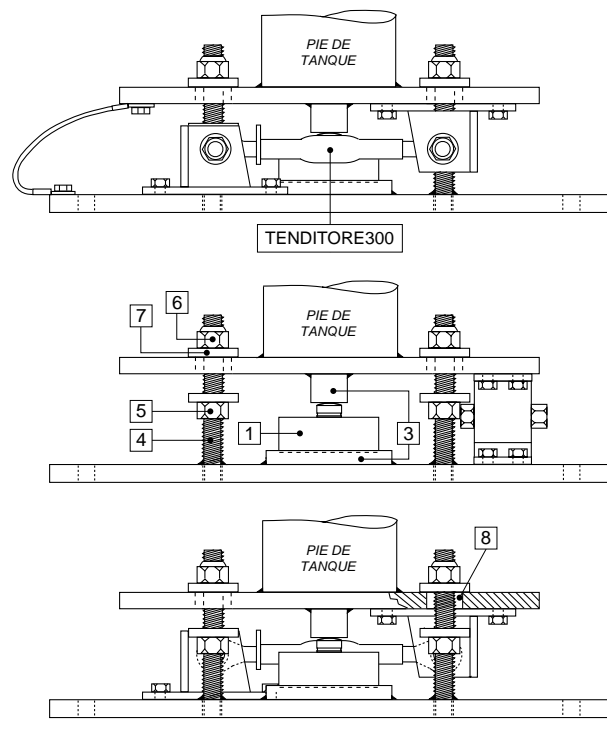
Prever una conexión mediante un conductor de cobre entre la placa superior y la placa inferior, después conectar entre sí las placas inferiores a la red de tierra.

Corresponderá al proyectista de la instalación prever las medidas necesarias contra los desplazamientos laterales y la protección antivuelco en función de: golpes y vibraciones; efectos del viento; clasificación sísmica del área de instalación; consistencia de la base de apoyo.

Ejemplo de aplicación con células de carga de columna

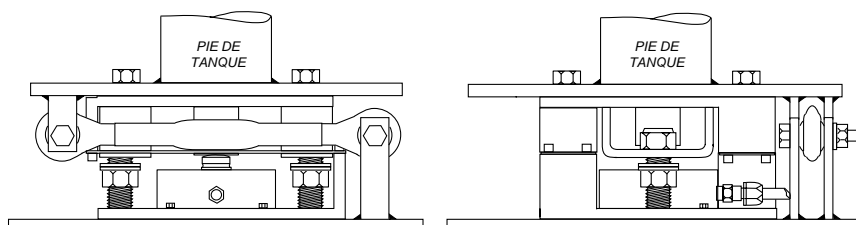


Ejemplo de aplicación con células de carga de compresión

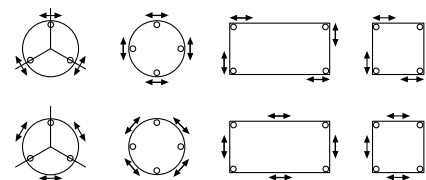


- 1 Célula de carga.
- 2 Accesorio de montaje de célula de carga de columna.
- 3 Bases inferior y superior de acero inoxidable AISI 304.
- 4 Varilla roscada.
- 5 Tuerca para usar como martinete.
- 6 Tuerca autoblocante con función de protección antivuelco.
- 7 Lavadora.
- 8 Diámetro del orificio 20 mm superior respecto al perno.

Ejemplo de aplicación con accesorios de montaje V15000 - V30000 - V100000

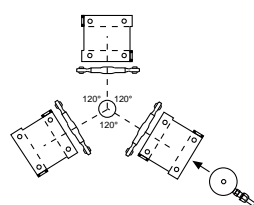


POSICIONAMIENTO DE LOS VÍNCULOS EN 3/4 APOYOS: los vínculos horizontales se pueden colocar ya sea en el apoyo, tanto en los cuatro lados del centro entre los dos apoyos.

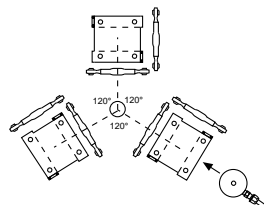


ESTRUCTURAS CON 3 APOYOS

1 VÍNCULO PARA APOYO

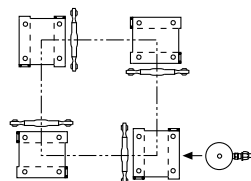


2 VÍNCULOS PARA APOYO

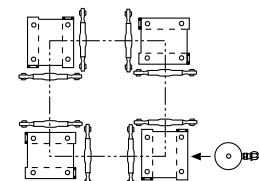


ESTRUCTURAS CON 4 APOYOS

1 VÍNCULO PARA APOYO



2 VÍNCULOS PARA APOYO



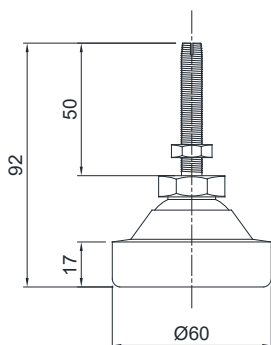
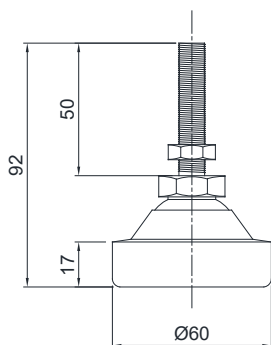
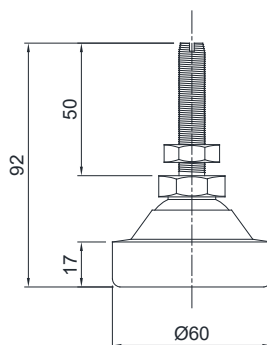
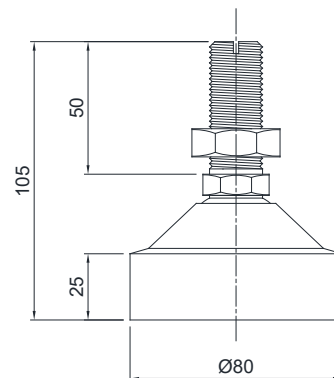
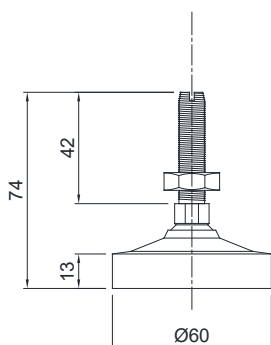
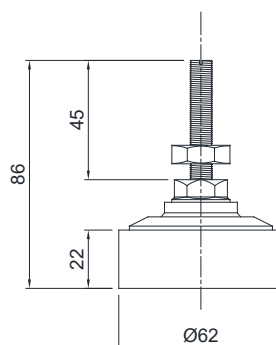
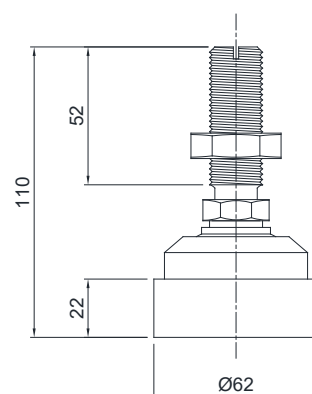
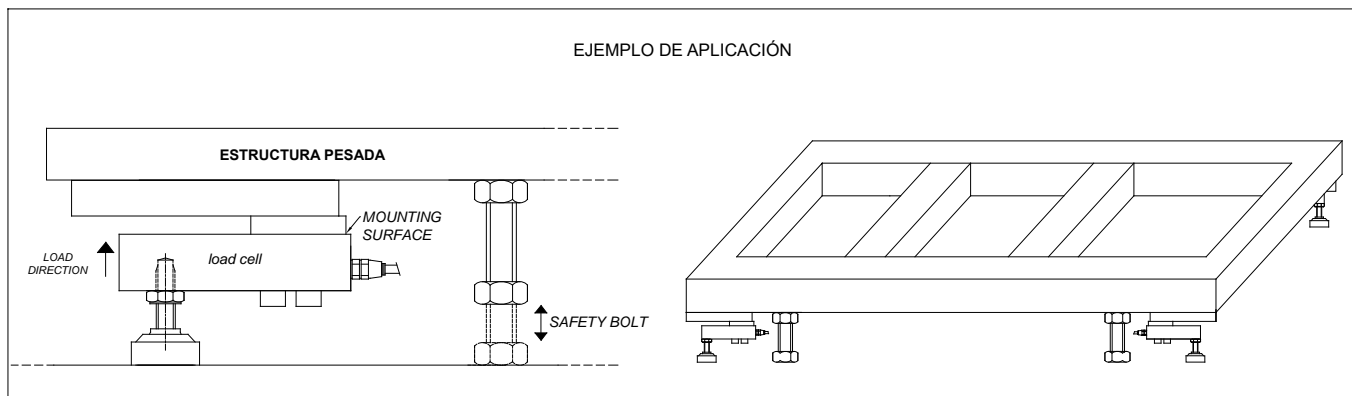
Por células de carga de FLEXIÓN y CIZALLAMIENTO

Campo de aplicación hasta 5000 kg



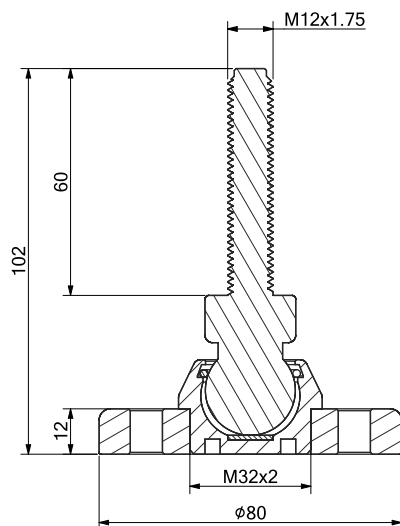
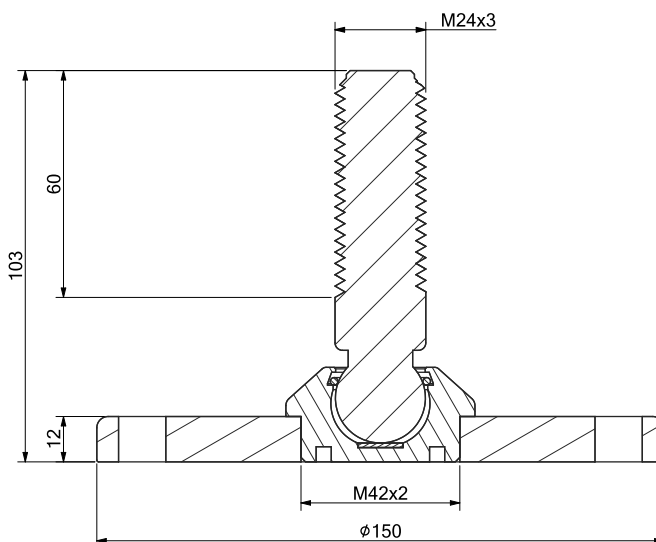
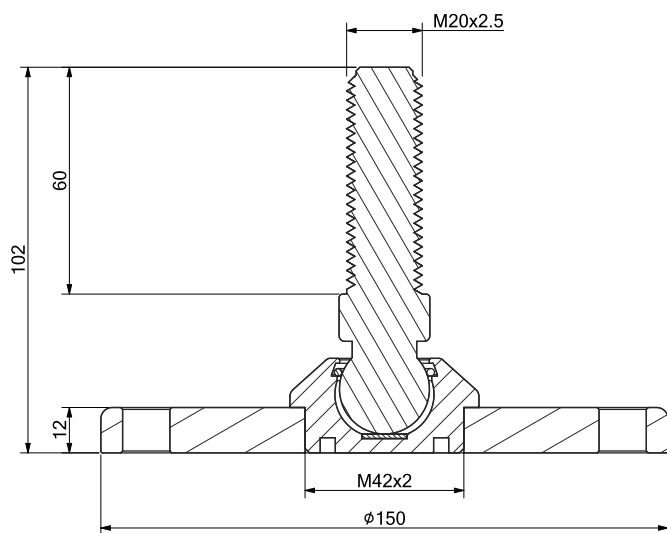
CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	ROSCA	DIMENSIONES	MATERIAL	PESO NETO (kg)	SERIE
500		M8	Ø60 x H 92 mm	acero inoxidable	0.3	SB2
500		M10	Ø60 x H 92 mm		0.3	SB2
2000		M12	Ø60 x H 92 mm		0.4	SB2
5000		M20	Ø80 x H 105 mm		0.9	SB2
2000		M12	Ø60 x H 78 mm	acero inoxidable	0.4	PXC
2000		M12	Ø60 x H 86 mm	acero galvanizado	0.4	SB2
5000		M20	Ø62 x H 110 mm		0.9	SB2
2000		M12	Ø60 x H 78 mm	acero galvanizado	0.4	PXC

Tuercas y arandelas incluidos.

DIMENSIONES Y APLICACIÓN**SB2 - acero inoxidable**
M8x1.25**SB2 - acero inoxidable**
M10x1.5**SB2 - acero inoxidable**
M12x1.75**SB2 - acero inoxidable**
M20x2.5**PXC - acero inoxidable/
acero galvanizado**
M12x1.75**SB2 - acero galvanizado**
M12x1.75**SB2 - acero galvanizado**
M20x2.5**EJEMPLO DE APLICACIÓN**

Por células de carga de FLEXIÓN y CIZALLAMIENTO**Campo de aplicación hasta 10000 kg****CARGA MÁXIMA ESTÁTICA**

CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	ROSCA	DIMENSIONES	MATERIAL	PESO NETO (kg)
	2500	M12x1.75	Ø80 x H 102 mm		0.4
	5000	M20x2.5	Ø150 x H 102 mm	acero inoxidable	0.9
	10000	M24x3	Ø150 x H 103 mm		0.9

DIMENSIONES Y APLICACIÓN**2500 kg****5000 kg****10000 kg**



Campo de aplicación hasta 20000 kg



CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	ROSCA	DIMENSIONES	MATERIAL	PESO NETO (kg)
2000		M12	Ø120 x H 101 mm	acero inoxidable	0.3
5000		M16	Ø120 x H 101 mm		0.3
5000		M20	Ø120 x H 101 mm		0.4
10000		M24	Ø120 x H 97 mm		0.4
10000		M30	Ø120 x H 97 mm		0.9
20000		M36	Ø120 x H 97 mm		0.4

Bajo pedido: Pie higiénico para fijar al suelo con orificios.

Para otros tipos de pies higiénicos o personalizados sugerimos contactar con <https://martinlevelling.it>

CERTIFICACIONES



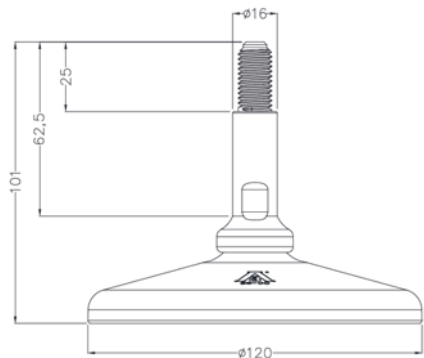
Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



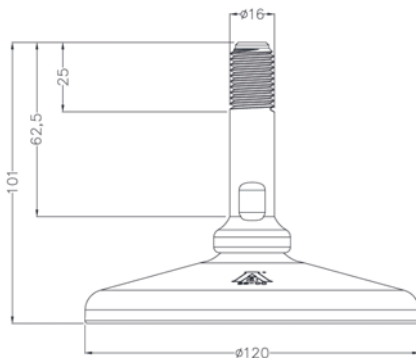
Norma americana que regula el diseño, la fabricación y la utilización de equipos higiénicos

DIMENSIONES Y APLICACIÓN

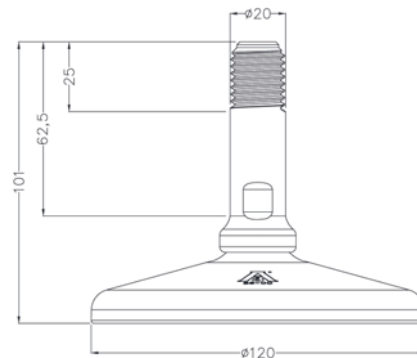
2000 kg
M12 x 1.75



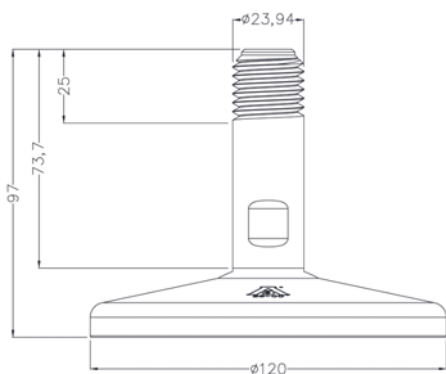
5000 kg
M16 x 2



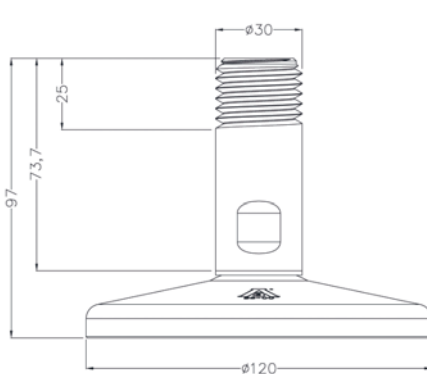
5000 kg
M20 x 2.5



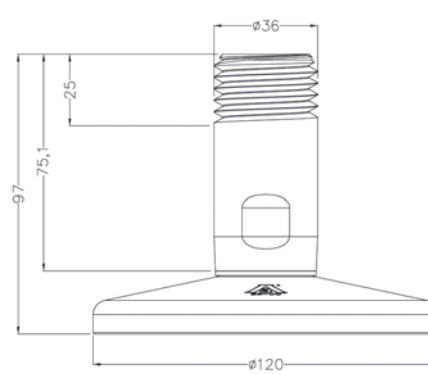
10000 kg
M24 x 3



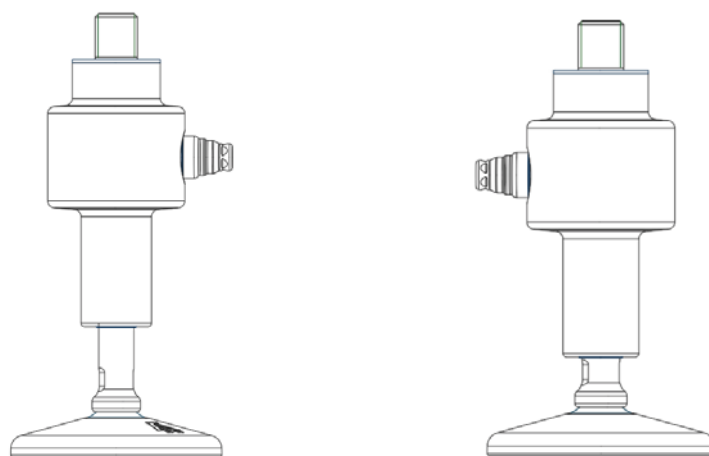
10000 kg
M30 x 3.5



20000 kg
M36 x 4



EJEMPLO DE APLICACIÓN

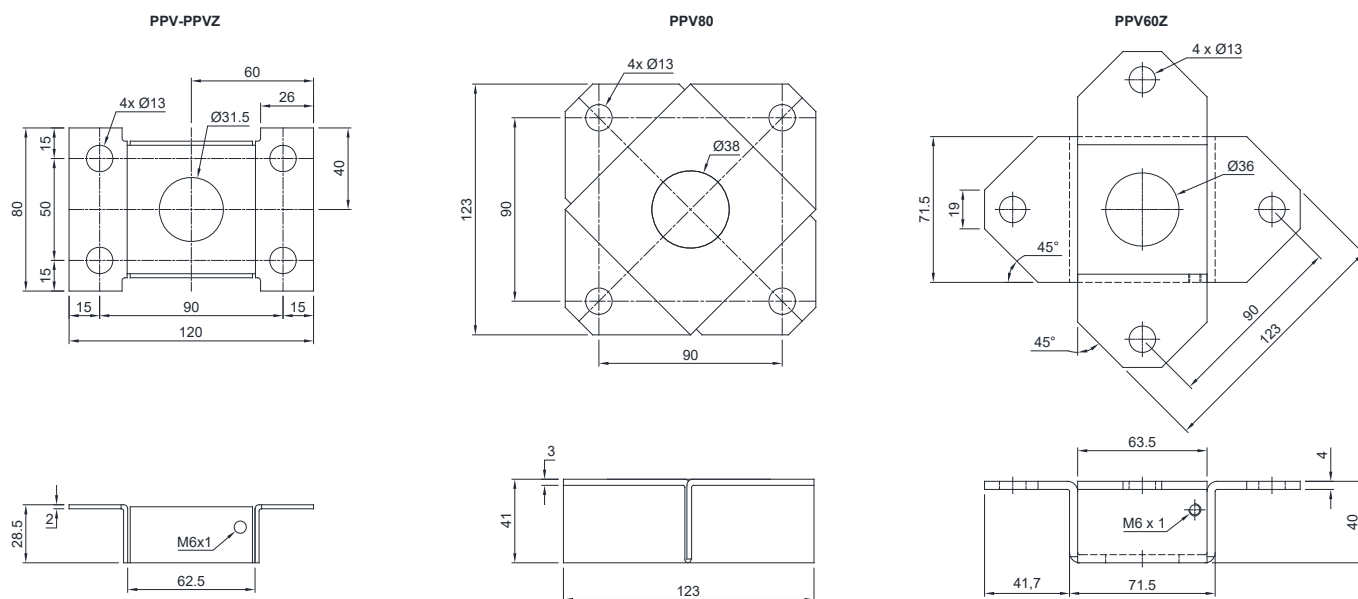


Placa superior ajustable**Por células de carga OFF-CENTER, FLEXIÓN, CIZALLAMIENTO y COMPRESIÓN**

- Placas para la realización de vínculos contra el desplazamiento lateral y protección antivuelco.
- Por pie articulado autocentrante sobre bola.

Campo de aplicación hasta 5000 kg**CARGA MÁXIMA ESTÁTICA**

kg		PESO NETO (kg)	CÓDIGO
2000	acero inoxidable AISI 304	200	PPV
2000	acero galvanizado	200	PPVZ
5000	acero inoxidable AISI 304	600	PPV80
5000	acero galvanizado	641	PPV60Z

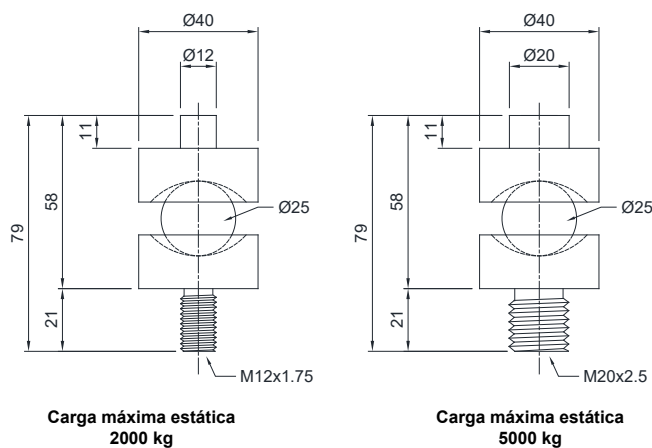
DIMENSIONES (mm)

Campo de aplicación hasta 5000 kg



CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	DIMENSIONES	PESO NETO (kg)
2000		FTK - FT-P - FTKL FTZ - FTP - CLS	M12x1.75	0.3
5000		FTK - FTKL - FTZ (5000 kg) FTP (3000-5000 kg) - CLS (5000 kg)	M20x2.5	0.4

DIMENSIONES Y APLICACIÓN

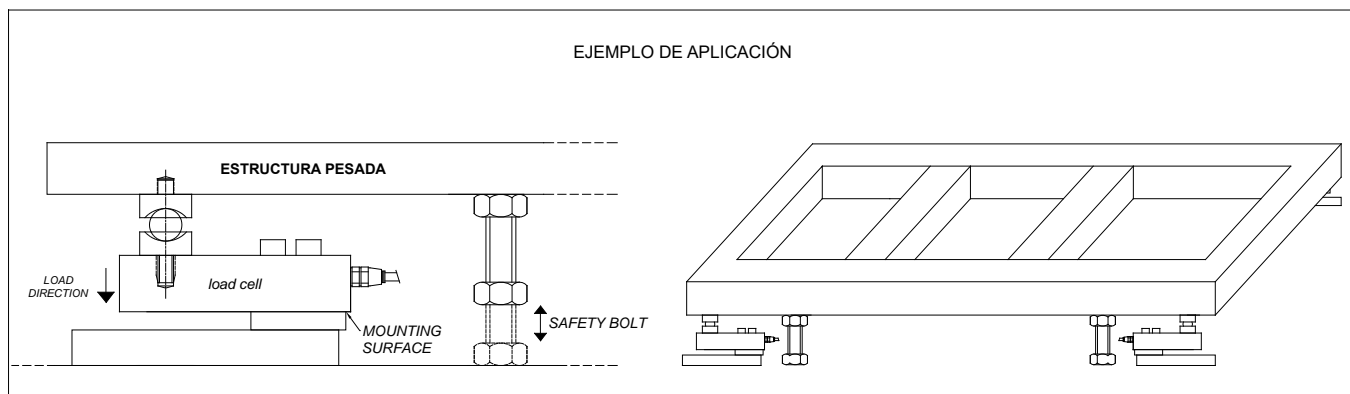


DESCRIPCIÓN

- Accesorio de acero inoxidable con bola capaz de compensar la falta de alineación de las superficies de apoyo de las estructuras.



EJEMPLO DE APLICACIÓN



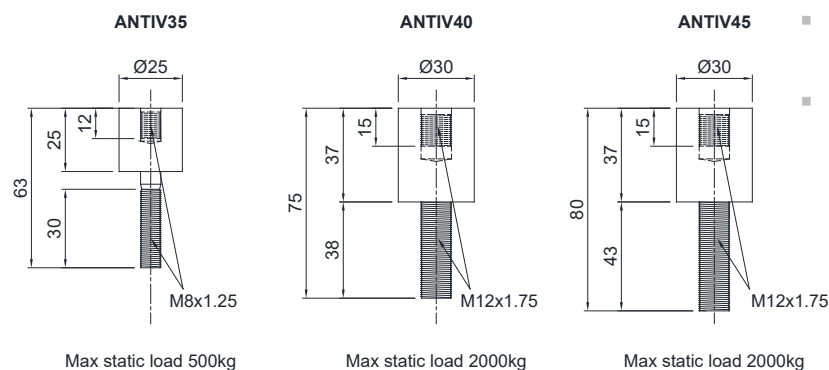
La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

Campo de aplicación hasta 2000 kg



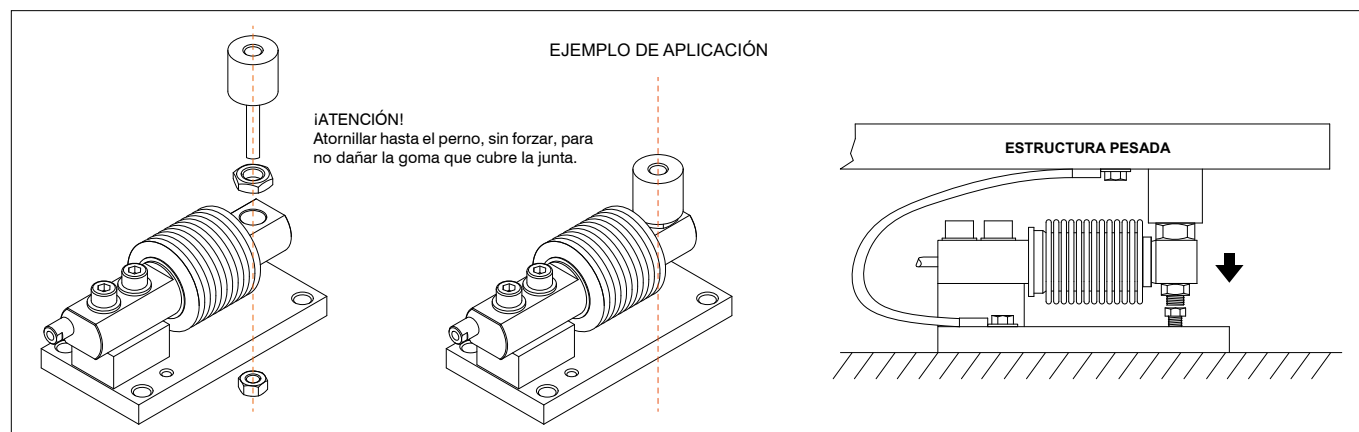
CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	PARA CÉLULAS DE CARGA	DIMENSIONES	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
500		FCOL - FCK	M8x1.25	0.04	ANTIV35
2000		FTKL - FCAL - FCAX - FTP FT-P - FTK - FTZ - CLS	M12x1.75	0.1	ANTIV40
2000		FCAL - FCAX	M12x1.75	0.1	ANTIV45

DIMENSIONES Y APLICACIÓN



DESCRIPCIÓN

- Junta de compresión de acero inoxidable y goma capaz de compensar la falta de alineación de las superficies de apoyo de las estructuras.
- Se puede utilizar para sistemas con al menos 3 apoyos.



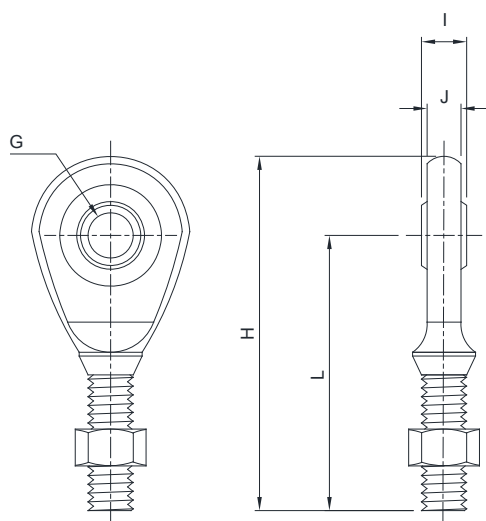
La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Por células de carga de TRACCIÓN (COMPRESIÓN)

ROSCA	MATERIAL	CAPACIDAD DE CARGA ESTÁTICA kN	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
M12	acero inoxidable	24.5	0.08	EM-INOX
M16		45	0.19	
M20		60	0.30	
M24		83	0.60	
M6	acero C45 galvanizado	8.1	0.02	EM
M8		12.9	0.04	
M10		17.6	0.06	
M12		24.5	0.08	
M16		45	0.19	
M20		60	0.30	
M24		83	0.60	
M30		110	0.93	
M36	146	1.45		

DIMENSIONES



acero inoxidable

THREAD	G	H	I	J	L
M12x1.75	Ø12	72	10	8.5	55
M16x2	Ø17	88.5	14	11.5	65.5
M20x1.5	Ø20	104	16	13.5	77
M24x2	Ø25	124	20	18	92

acero C45 galvanizado

M6x1	Ø6	47	6	4.5	36.5
M8x1.25	Ø8	54	8	6.5	42.5
M10x1.5	Ø10	62.5	9	7.5	48.5
M12x1.75	Ø12	71	10	8.5	54.5
M16x2	Ø17	92	14	11.5	69.5
M20x1.5	Ø20	104.5	16	13.5	77.5
M24x2	Ø25	126	20	17.5	94.5
M30x2	Ø30	146.5	22	19.5	110
M36x3	Ø35	181	25	21.5	140

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

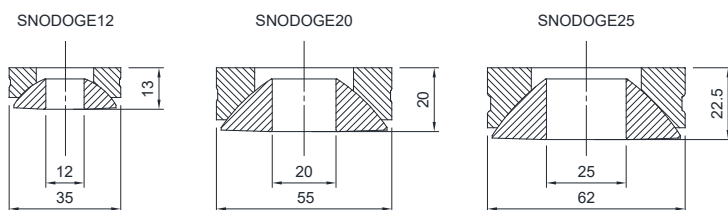
Células de carga serie: **FTK - FT-P - FTKL - FTZ - FTP - CLS**

Campo de aplicación hasta 10000 kg



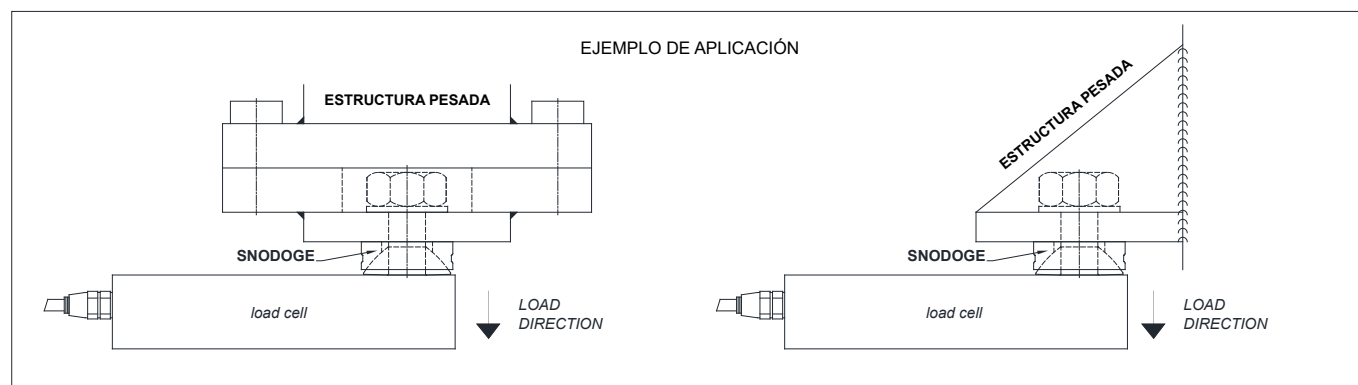
CARGA MÁXIMA ESTÁTICA	kg	DESCRIPCIÓN	PARA CÉLULAS DE CARGA	PESO NETO (kg)	CÓDIGO
2000		Cojinete liso de rótula	CLS, FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	0.07	SNODOGE12
5000		El kit se compone de cojinete, perno (20x80 mm) y arandela (22x60 mm) galvanizados.	CLS (5000 kg), FTK (3000-5000 kg), FTKL, FTZ (5000 kg), FTP (3000-5000 kg)	0.3	SNODOGE20
10000		El kit se compone de cojinete, perno (20x100 mm) y arandela (26x72 mm) galvanizados.	FTP 10000 kg	0.9	SNODOGE25

DIMENSIONES Y APLICACIÓN



DESCRIPCIÓN

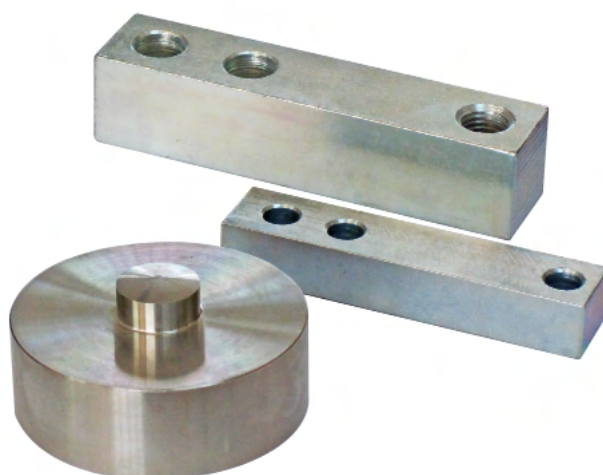
- Cojinete de acero 100Cr6 endurecido para compensar la falta de alineación de las superficies de apoyo de las estructuras.



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



Campo de aplicación hasta 100000 kg



CAPACIDAD	kg	CÉLULAS DE CARGA EQUIVALENTES	MATERIAL	PESO NETO (kg)
FLEXIÓN				
	200	FCK (5-10 kg) - FCOL (20-200 kg)	Acero galvanizado	0.5
	1500	FCAL (30-300 kg) - FCAX (30-1500 kg)	Acero galvanizado	0.6
CIZALLAMIENTO				
	2000	FTP (75-2000 kg) - FTK (75-2000 kg) FTKL (500-2000 kg) - FTZ (500-2000 kg) FT-P (300-2000 kg)	Acero galvanizado	0.9
	5000	FTP (3000-5000 kg) - FTK (3000-5000 kg) FTKL (3000-5000 kg) - FTZ (5000 kg)	Acero galvanizado	1.6
COMPRESIÓN-PERFIL BAS				
	15000	CBL (250-12500 kg) - CBX (15000 kg)	Acciaio inox	1.4
	30000	CBL (15000 kg) - CBX (30000 kg)	Acciaio inox	2.2
	50000	CBL (30000 kg) - CBX (50000 kg)	Acciaio inox	4
	100000	CBL (50000-100000 kg)	Acciaio inox	10.5

DESCRIPCIÓN

- Elementos estructurales mecánicos de acero adecuados para efectuar mediciones de nivel de líquidos o pesar productos en polvo que no requieran una elevada precisión.
- No transmiten ninguna señal eléctrica.
- Se pueden montar en los mismos accesorios de montaje que las células de carga.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Para poder efectuar un correcto pesado con falsas células es absolutamente necesario que la estructura a pesar sea de forma regular y geoméricamente divisible, que esté perfectamente nivelada y que el tipo de producto a pesar permita su disposición horizontal, como si fuese un líquido (de lo contrario habrá que emplear sistemas de carga que distribuyan el producto de forma uniforme).
- Se aconseja utilizar los accesorios de montaje para todos los apoyos (también para los que cuentan con falsas células) ya que, además de simplificar y optimizar el montaje de las células, permiten poder sustituir en el futuro las falsas células por reales en caso de que se deba mejorar la precisión y la fiabilidad del pesado.
- El indicador de peso mostrará el peso real multiplicando la señal por dos o por tres según la aplicación.

ESTRUCTURAS CON 3 APOYOS
1 CÉLULA DE CARGA + 2 FALSAS CÉLULAS

Señal mV x 3 Señal mV x 2

ESTRUCTURAS CON 4 APOYOS
2 CÉLULAS DE CARGA + 2 FALSAS CÉLULAS

Señal mV x 2

C = PIE DE APOYO CON CÉLULA
F = PIE DE APOYO CON FALSA CÉLULA

	200 kg	1500 kg
A	120	137
B	30	30
C	10	17.5
D	18	24.5
E	82	81.5
F	Ø9.5	Ø13
G	Ø8.5	Ø13
H	20	22

	2000 kg	5000 kg
A	130	171.5
B	32	40
C	15	19
D	25.5	38
E	76	95
F	Ø14	Ø22
G	Ø14	Ø20
H	32	38
I	M12	M20

	15000 kg	30000 kg	50000 kg	100000 kg
A	Ø82	Ø100	Ø126	Ø165
B	32	35	40	60
C	Ø22	Ø28	Ø35	Ø60
H	44	48	54	80

Rev. 0.0

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

CÉLULAS DE CARGA PERSONALIZADAS

Realización de células de carga A PETICIÓN DEL CLIENTE

LAUMAS diseña y fabrica células de carga "CUSTOM" para ofrecer las mejores soluciones a las necesidades del cliente.

Las creaciones personalizadas están diseñadas para resolver problemas o satisfacer las necesidades específicas del cliente de aplicaciones particulares en condiciones especiales; también para atmósferas potencialmente explosivas (Atex-IECEX).

- Células de carga pre-amplificadas
- Biaxiales y triaxiales
- Dos puentes de Wheatstone con de galgas extensiométricas
- Detección de torque
- Cables especiales de alta/baja temperatura con compensación térmica no estándar

CAJAS DE CONEXIÓN



Cajas de conexión de acero inoxidable AISI 304 o ABS con placas ecualizadora o en paralelo para la conexión de 1 a 4 o de 5 a 8 células de carga.

Dispositivo de protección contra rayos y descargas eléctricas.

Versiones con certificación ATEX:

II 1G Ex ia IIC T4 -20 °C ≤ Tamb +60 °C

II 1D Ex ta IIIC T85°C -20 °C ≤ Tamb +60 °C

Versión higienizable: dispositivo higiénico RPSCQC autorizado por 3-A SSI.



LAUMAS.COM



LAUMAS

LAUMAS ELETTRONICA SRL
VIA I MAGGIO N. 6
43022 MONTECHIARUGOLO (PR) - ITALY

PHONE (+39) 0521 683124
FAX (+39) 0521 681091

EXPORT SALES DEPARTMENT: sales@laumas.it

