



VISHAY INTERTECHNOLOGY, INC.

VISHAY SYSTEMS
SOLUCIONES PARA EL PESAJE Y LA MEDIDA DE FUERZA

SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA

Vishay Systems



SISTEMAS DE PESAJE

SOLUCIONES PARA EL MERCADO



Historia y capacidad

La empresa

Vishay Systems es un suministrador de sistemas avanzados para la medida y control para la industria siderúrgica. Nuestra experiencia en esta área es el resultado de más de 50 años de innovación, comenzando por el desarrollo de bloques de medida de fuerza e instrumentación para medir la tensión de banda. Esta tecnología nos condujo al desarrollo de sistemas integrados completos para la medida y control para la industria siderúrgica global, así como para sistemas de medida de pesaje y fuerza.

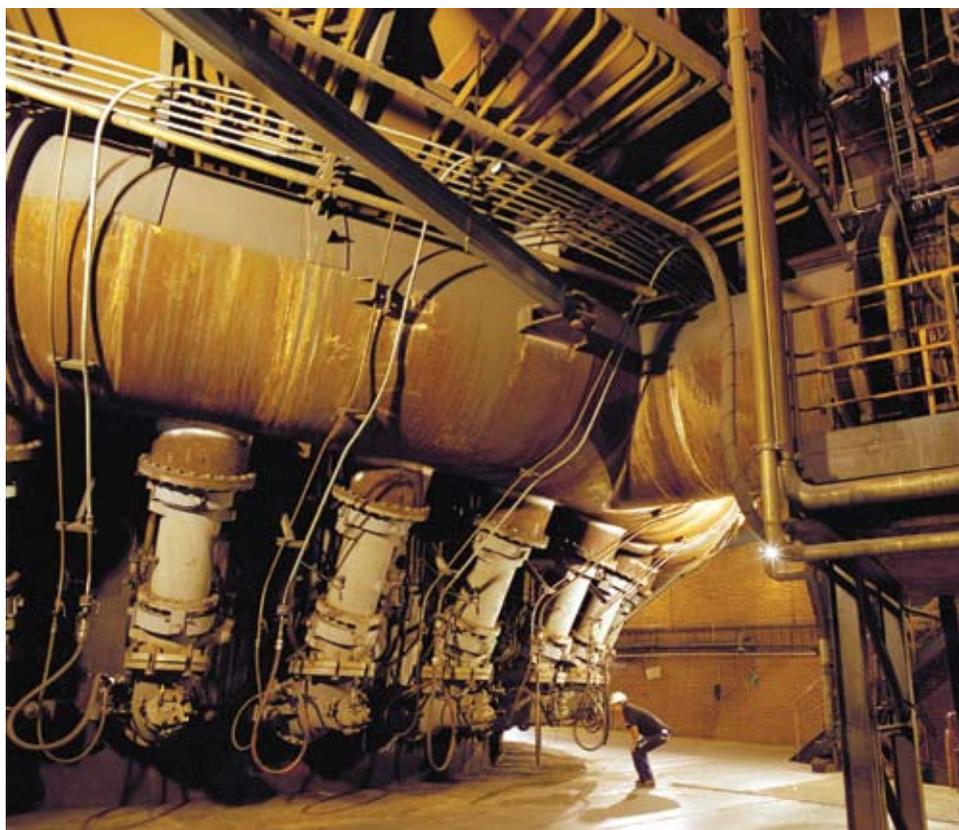
Nuestros ingenieros son expertos en el área de aplicación siderúrgica. Ofrecemos sistemas estándar o a medida para fuerza, tensión o pesaje, para implantar una amplia variedad de aplicaciones exigentes de medida. Cada uno de nuestros productos ha sido seleccionado por nuestros ingenieros para ofrecer la mejor combinación en robustez, fiabilidad, precisión y facilidad de utilización, y están soportados, tanto desde nuestras oficinas como desde nuestro personal en campo.

Las compañías que formaron Vishay Systems fueron de las primeras en utilizar la tecnología del microprocesador para la medida y control. A finales de 1970 introdujimos nuestros diseños exclusivos en sistemas de control de proceso digital. Continuamos mejorando estos sistemas en el transcurrir de los años, y somos en la actualidad un líder industrial. Diseñamos y construimos nuestros propios bloques de medida y sistemas electrónicos.

Nuestros sistemas están específicamente diseñados y fabricados para cumplir con los requerimientos de la industria siderúrgica. Están diseñados para cumplir con sus necesidades y mejorar la productividad.

Un socio fuerte

Vishay Systems es parte del grupo Vishay Measurements, líder global en la fabricación de equipos para aplicaciones de pesaje y medida de fuerza. Vishay Intertechnology Inc, es uno de los mayores fabricantes del mundo de semiconductores discretos (diodos, rectificadores, transistores, optoelectrónica y circuitos integrados seleccionados) y componentes pasivos (resistencias, condensadores, bobinas, sensores y transductores).



Control y medida de peso y fuerza

Hemos sido un suministrador llave en mano de soluciones batch para la industria siderúrgica durante más de 35 años. Tanto si se utilizan para pesar fracciones de gramo como miles de toneladas, los precisos sistemas de Vishay Nobel solucionan cada necesidad imaginable en pesaje de proceso, desde un Convertidor ID de 1600t a básculas de ingredientes en bidones para la limpieza CIP de los procesos batch.

Células de carga especiales

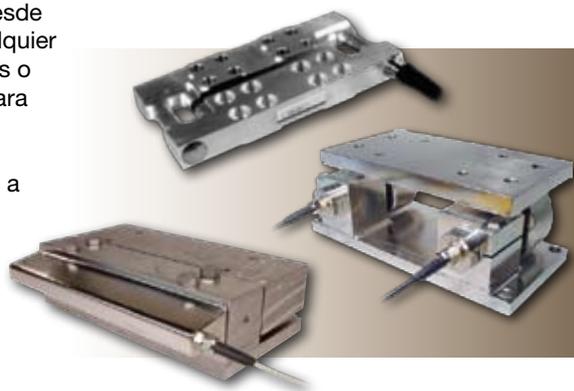
- Capacidades de hasta 40 MN diseñadas y fabricadas a medida
- Unidades de sustitución para células obsoletas, tanto en máquinas como en rodillos tensores
- Células tipo anillo para máquinas rotativas
- Diseños únicos para resolver aplicaciones particulares



Sistemas de tensión de banda

Medida de la fuerza dinámica resultante

Células de carga para tensión de banda, con capacidades desde 2 kN a 400 kN (o más), que miden la fuerza resultante en cualquier dirección y no están limitadas a las componentes horizontales o verticales. Además, no requieren una orientación exclusiva para conseguir la sensibilidad máxima. Esto permite la instalación de células idénticas en distintas zonas de tensión de banda, independientemente de la configuración del rodillo en cuanto a su bloque base o ángulo. Nuestra célula de bajo perfil está sellada para cumplir con los requerimientos IP67, compensada en temperatura hasta 250°F y calibrada en el cero para una precisión exacta. Estas características se añaden a un mantenimiento nulo, facilidad de instalación y una gran fiabilidad con el paso del tiempo para máquinas que procesan material de forma continuada.



Instrumentos y comunicación

G4 Instrumento multicanal de alta precisión

- Hasta 8 canales de medida sincronizados
- Simple configuración y calibración
- Ancho de banda de 20 kHz que proporciona una respuesta muy rápida
- Conectividad: La mayoría de buses de campo disponibles como opción, además de Ethernet
- Gran capacidad de memoria interna
- Pantalla de color táctil que incrementa la funcionalidad
- Versiones de montaje en canal DIN o panel



Satisfaciendo sus necesidades

Como diseñamos tanto células de carga como instrumentos de acuerdo con las especificaciones requeridas por el cliente, podemos ofrecer soluciones completas para sus necesidades de pesaje. Nuestros ingenieros de sistemas y aplicaciones poseen el know-how necesario para solventar problemas de pesaje complicados. Estamos satisfechos en poner a trabajar toda nuestra experiencia para Ud.

Procesos Batch – Reactores y tanques de proceso

Vishay Nobel ofrece sistemas batch para ayudar a maximizar la calidad del producto, consistencia y seguridad. Nuestra instrumentación existente dispone de más de 250 paquetes aplicativos de software que pueden ser adaptados para satisfacer sus necesidades.

Claves de aplicación en el Diagrama de flujo de producción

1. Sistemas de pesaje de coke
2. Pesaje del mineral en horno
3. Pesaje en torpedo o cigarro
4. Sistema de pesaje en BOS o LD
5. Pesaje de cuchara de horno
6. Sistema de pesaje / sobrecarga en grúa aérea
7. Pesaje de aditivos para aleaciones
8. Pesaje en tundish
9. Pesaje de palanquillas
10. Optimización de la longitud de la palanquilla
11. Pesaje en horno
12. Sistema de rodillo en laminación
13. Tensión en strip (caliente/frío/galvanizando)
14. Pesaje en horno
15. Sistema de laminado por rodillo
16. Pesaje en horno
17. Pesaje de chatarra
18. Pesaje para expedición
19. Pesaje de producto terminado
20. Pesaje para expedición

Algunas de estas aplicaciones se muestran gráficamente en la página 6.

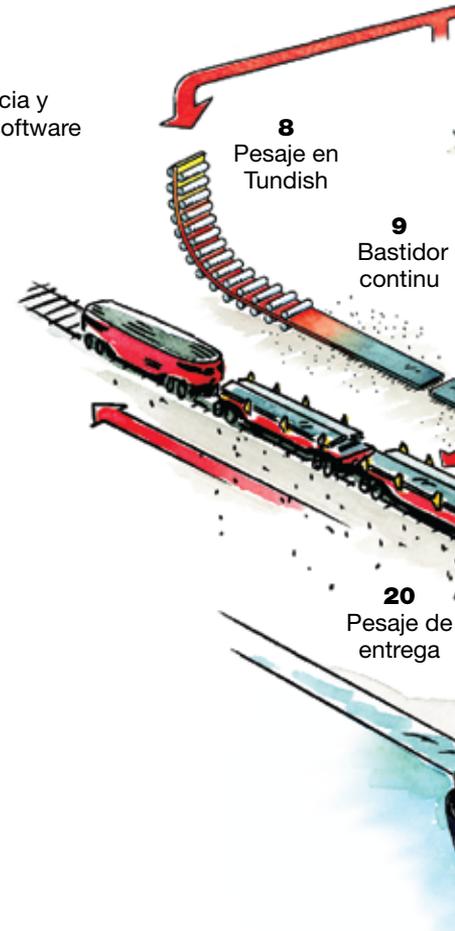
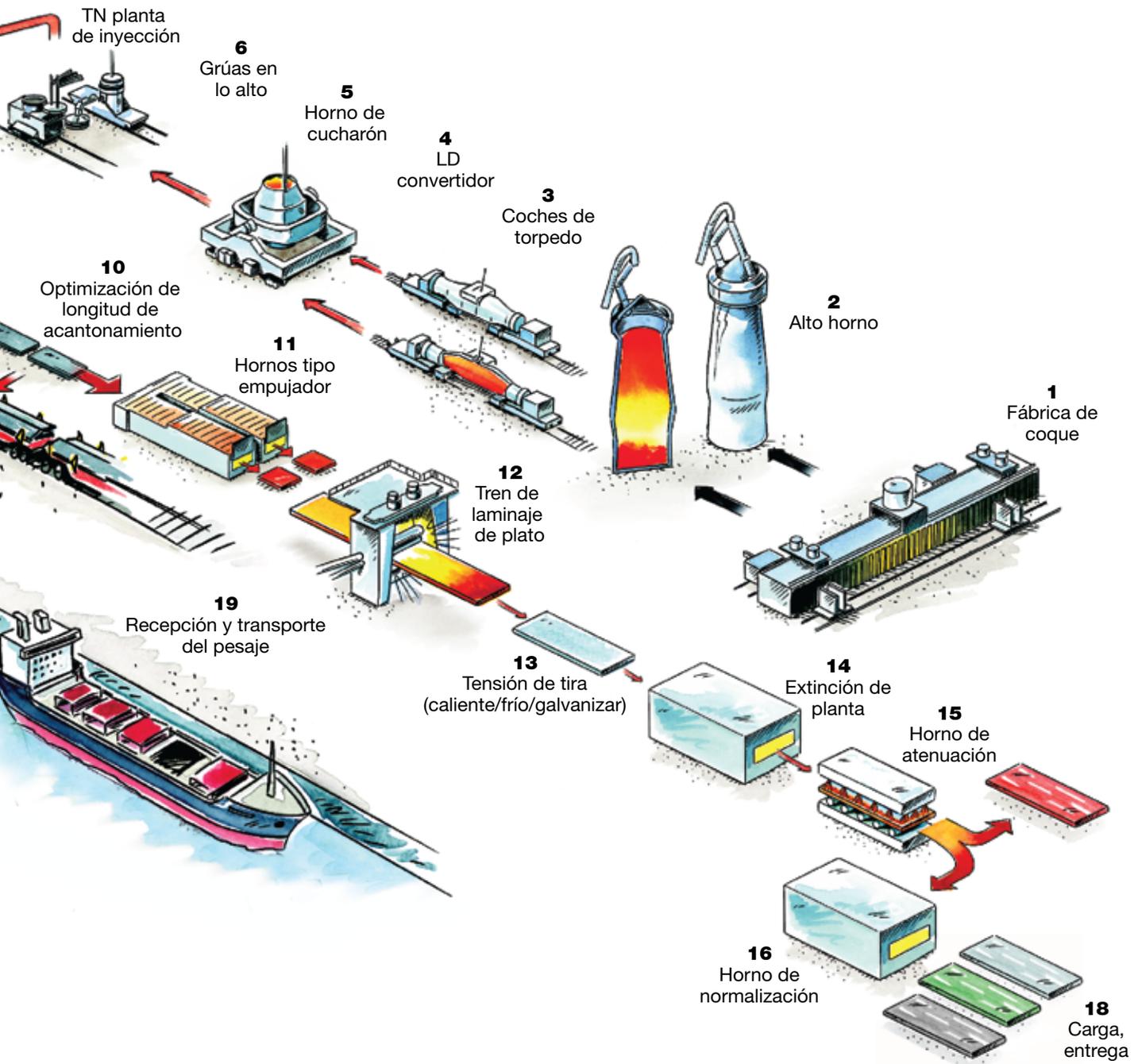


Diagrama de flujo de producción



Claves de aplicación



1. Sistemas de pesaje de coque



2. Pesaje del mineral en horno



3. Pesaje en torpedo o cigarro



4. Sistema de pesaje en BOS o LD



5. Pesaje de cuchara de horno



6. Sistema de pesaje / sobrecarga en grúa aérea



7. Pesaje y control en tabla de enfriamiento



8. Pesaje en tundish



9-10. Pesaje de palanquilla y optimización de su longitud



12. Sistema de rodillo en laminación



13. Tensión en strip (caliente/frío)



11, 14, y 16. Pesaje en horno



15. Sistema de laminado por rodillo



17. Pesaje de chatarra



18-20. Pesaje de producto terminado y para expedición

Sistema de medida de fuerza en rodillo RFS-3

- Sistemas versátiles de medida de fuerza en rodillo para siderurgia
- Sensores extensométricos fáciles de adaptar
- Mantenimiento sencillo significa tiempos de parada mínimos
- Diagnóstico inteligente
- Software flexible



Sistema de optimización de longitud de la palanquilla

- Sistema integrado de pesaje del palanquilla y optimización del corte
- Permite el corte de la palanquilla por peso
- Reduce la tasa de desperdicios en bobinadoras
- Construcción robusta para una operación fiable
- Precisión típica de $\pm 0,1\%$ FSD
- Instalación y puesta en servicio total in-situ



Tensómetros para tensión de banda

- Las familias FMU y PST están basadas en células KIS estándar y accesorios mecánicos adaptados a las necesidades del cliente
- Precisión típica de $\pm 0,1\%$ FS
- Las células estándar KIS están disponibles fácilmente, tienen un relativo bajo coste y fáciles de mantener
- También pueden ser utilizadas en áreas peligrosas, en hornos o líneas de recubrimiento (ATEX)



Sistemas de pesaje y batching

- Alta fiabilidad utilizando el diseño probado de célula KIS
- Rechazo de la mayoría de errores gracias a su diseño exclusivo
- Adaptaciones de software especiales (ej. caudal)
- Posibilidad de instalación completa y puesta en marcha

DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD Todas las especificaciones y datos de producto están sujetos a posibles cambios sin previo aviso. Vishay Intertechnology, Inc., sus filiales, agentes y empleados, y todas las personas que trabajen en su nombre (colectivamente, "Vishay"), declinan toda responsabilidad debida a cualquier error, imprecisión o por incompleto, tanto en este texto como en cualquier otra descripción relativa a cualquier producto. Vishay declina toda responsabilidad derivada del uso o aplicación de cualquier producto descrito aquí o de cualquier información proporcionada hasta el máximo alcance permitido por ley. Las especificaciones del producto no amplían ni modifican los términos y condiciones de compra de Vishay, incluyendo pero no limitando la garantía expresada, la cual se aplica a estos productos. Este documento, y tampoco ningún otro documento de Vishay, otorgan licencia alguna, expresa o implícita, por impedimento legal o de cualquier otra clase, a ningún derecho de propiedad intelectual. Los productos aquí mostrados no están diseñados para su uso en aplicaciones médicas, para salvar la vida o para mantener la vida, a menos que esté expresamente indicado. Los clientes que utilicen o vendan productos de Vishay no expresamente indicados para su uso en tales aplicaciones lo hacen asumiendo plenamente el riesgo y aceptan indemnizar completamente a Vishay por todo daño producido como resultado de tal uso o venta. Por favor póngase en contacto con el personal autorizado de Vishay para obtener por escrito los términos y las condiciones relativas a los productos diseñados para tales aplicaciones. Los nombres de productos y las marcas citadas podrían ser marcas de sus respectivos propietarios.

VISHAY MEASUREMENTS GROUP:

Vishay Micro-Measurements

Vishay Transducers

Vishay Systems—Weighing and Force Measurements



The World's Largest Manufacturer of
Weighing and Force Measurement Transducers

El mayor fabricante del mundo de transductores para peso y fuerza

WORLDWIDE SALES CONTACTS

THE AMERICAS

UNITED STATES

VISHAY SYSTEMS
3 EDGEWATER DRIVE
NORWOOD, MA 02062
UNITED STATES
PH: +1-781-298-2200
FAX: +1-781-762-3988
E-MAIL: VS.USA@VISHAYMG.COM

CANADA

VISHAY SYSTEMS
12 STEINWAY BOULEVARD, UNIT 1
TORONTO, ONTARIO M9W 6M5
CANADA
PH: +1-800-567-6098 (TOLL FREE)
+1-416-251-2554
FAX: +1-416-251-2690
E-MAIL: VS.CAN@VISHAYMG.COM

ASIA

TAIWAN, R.O.C.

VISHAY SYSTEMS*
8F-1, 171, SECTION 2, DATONG ROAD
SIJHIH CITY, TAIPEI, 22183
TAIWAN, R.O.C.
PH: +886-2-8692-6888
FAX: +886-2-8692-6818
E-MAIL: VS.ROC@VISHAYMG.COM
*ASIA EXCEPT P.R. CHINA

P.R. CHINA

VISHAY SYSTEMS
NO. 5 BINGUAN NAN DAO YOUYI RD.
HEXI DISTRICT
CODE 300061, TIANJIN
P.R. CHINA
PH: +86-22-2835-3503
FAX: +86-22-2835-7261
E-MAIL: VS.PRC@VISHAYMG.COM

EUROPE

UNITED KINGDOM

VISHAY SYSTEMS
AIREDALE HOUSE
CANAL ROAD
BRADFORD BD2 1AG
UNITED KINGDOM
PH: +44-1274-782229
FAX: +44-1274-782230
E-MAIL: VS.UK@VISHAYMG.COM

SWEDEN

VISHAY SYSTEMS
P.O. BOX 423
SE-691 27 KARLSKOGA
SWEDEN
PH: +46-586-63000
FAX: +46-586-63099
E-MAIL: VS.SE@VISHAYMG.COM

GERMANY

VISHAY SYSTEMS
TATSCHENWEG 1
74078 HEILBRONN
GERMANY
PH: +49-7131-39099-0
FAX: +49-7131-39099-229
E-MAIL: VS.DE@VISHAYMG.COM

NORWAY

VISHAY SYSTEMS
BROBEKKVEIEN 80
0582 OSLO
NORWAY
PH: +47-22-88-40-90
FAX: +47-22-88-40-99
E-MAIL: VS.NO@VISHAYMG.COM

FRANCE

VISHAY SYSTEMS
16 RUE FRANCIS VOVELLE
28000 CHARTRES
FRANCE
PH: +33-2-37-33-31-25
FAX: +33-2-37-33-31-29
E-MAIL: VS.FR@VISHAYMG.COM

ISRAEL

VISHAY SYSTEMS
8A HAZORAN STREET
P.O. BOX 8381
NETANYA 42506
ISRAEL
PH: +972-9-863-8888
FAX: +972-9-863-8800
E-MAIL: VS.IL@VISHAYMG.COM