BROCHURE	MXG5KEXT0222
EDICIÓN	2022

GATES MEGASYS™

MANGUERA HIDRÁULICA MXG® 5K XTRATUFF™ PLUS

MERCADOS META + APLICACIONES DE EQUIPO

QUÉ / A QUIÉN BUSCAR	INDUSTRIAS	EQUIPOS	MÁS ALLÁ DEL EQUIPO PESADO
OEM que necesitan mangueras compactas para sistemas hidráulicos complejos	Construcción	Excavadoras	Unidades de energía hidráulica
Distribuidores y OEM que valoran una resistencia adicional a la abrasión y protección al ozono	Minería	Transmisiones hidrostáticas	Máquinas de moldeo por inyección
Fabricantes de equipos originales que necesitan mejorar la velocidad en la línea de montaje o ruteo ajustado	Manufactura	Brazos articulados	Prensas
OEM con objetivos de reducción en peso	Silvicultura	Plataformas de perforación	Máquinas de estampado
Distribuidores y OEM con iniciativas ergonómicas y/o HSE	Agricultura	Equipo mueve tierra	Moldeo por soplado
Clientes que luchan con la rigidez de manguera en espiral en sus aplicaciones		Cargadores	Petróleo y gas: Unidad de Poder Hidráulica, Herramienta para Torque de Tubería
		Desramadoras	

¿CUÁNDO USARLA?

- Aplicaciones que requieren una manguera premium con rendimiento en espiral.
- Necesidad de una manguera liviana; MXG® 5K ofrece una reducción de peso del 20% en la manguera
- Donde se requiera una construcción compacta y una excelente flexibilidad para enrutamientos complejos y estrechos; la fuerza para doblar es un 25% menor para MXG® 5K que la manguera espiral equivalente; el diámetro exterior es 5% menor.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO + DISCURSO POSITIVO

Construida con nuestra tecnología de espiral tejida Xpiral™ patentada, la manguera MegaSys™ MXG® 5K es liviana, altamente flexible y calificada para UN MILLÓN de ciclos de impulso. Utilizando los avances en la ciencia de los materiales, la experiencia en diseño y las tecnologías de procesamiento, diseñamos una manguera hidráulica que supera el rendimiento de las construcciones en espiral de alambre, pero con el menor peso y la flexibilidad impulsada por la tecnología de ciencia de los materiales de Gates. La cubierta XtraTuff™ Plus en la manguera MXG™ 5K ofrece 25 veces más resistencia a la abrasión de las cubiertas estándar, así como una impresionante resistencia al ozono.

PLANTEAMIENTO POSITIVO

MXG® 5K fue diseñada para superar los estándares de la industria y está respaldada por pruebas de laboratorio y pruebas de campo. También viene con una cubierta estándar XtraTuff™ Plus resistente a la abrasión y al ozono. MXG® 5K está calificada para 1 millón de ciclos de impulso (5075 psi de presión de trabajo, 133% de presión de prueba, 121°C / 250°F de temperatura y un radio mínimo de curvatura que es 50% a 60% más ajustado que el estándar de la industria). MXG™ 5K también es 20% más liviana, 25% más flexible y 5% más compacta.

Combine mangueras MXG® 5K con MXT®, MXT®-XTP, MXG® 4K y Multi Master™ GMV™ MegaFlex™ como un portafolio completo de productos para mejorar el peso, la flexibilidad y el rendimiento.

NORMAS DE MANGUERAS APLICABLES

- MXG® 5K cumple totalmente con la norma ISO 18752 350DC y se prueba con un RMC más estricto
- MXG® 5K supera los criterios de rendimiento de SAE 100R13:
  - Calificada a 1/2 de los requerimientos de radio mínimo de curvatura (RMC) y 2 veces la vida útil de impulso de SAE 100R13
  - Mismos valores nominales que la manguera EFG5K existente
- Tamaños 10, 12 y 16 MXG® 5K exceden los requisitos de rendimiento de EN 856 4SP:
  - 16 MXG® 4K también supera los requisitos de rendimiento de EN 856 4SP

DESAFÍOS RESUELTOS CON XPIRAL™

- Mismo rendimiento
- Paquete más pequeño
- Menor peso
- Más flexibilidad

MATERIALES + ESPECIFICACIONES	
ESTÁNDAR	Supera todos los criterios de ISO 18752 350DC. Excede los criterios de rendimiento de SAE 100R13, EN856 R13 e ISO 3862 R13; tamaños -10, -12 y -16 también calificados para EN856 4SP.
CONSTRUCCIÓN	Tubo de caucho sintético negro resistente al aceite. Refuerzos de alambre de acero de alta resistencia a la tensión.
CUBIERTA	Hule sintético negro, XtraTuff™ Plus resistente a la abrasión y al ozono. Cubierta lisa, cumple con la resistencia al fuego acorde a MSHA.
TEMPERATURA	-40°C a +121°C (-40°F a +250°F).

DESCRIPCIÓN	DN (mm)	D.I. (Pulg.)	D.E. (Pulg.)	D.E. (mm)	P.T. (psi)	P.T. (Mpa)	RUPTURA (psi)	RUPTURA (Mpa)	RMC (Pulg.)	RMC (mm)	PESO (Lb/Ft)	PESO (Kg/100m)	CONEX.
6MXG 5K-XTP	10	3/8	0.71	18.0	5,075	35.0	20,300	140.0	2.5	65	0.29	43.8	GS
8MXG 5K-XTP	12	1/2	0.85	21.6	5,075	35.0	20,300	140.0	3.5	90	0.41	61.0	GS
10MXG 5K-XTP	16	5/8	1.03	26.1	5,075	35.0	20,300	140.0	4.0	100	0.59	88.3	GS
12MXG 5K-XTP	19	3/4	1.16	29.6	5,075	35.0	20,300	140.0	4.7	120	0.72	107.0	GS
16MXG 5K-XTP	25	1	1.52	38.7	5,075	35.0	20,300	140.0	6.0	150	1.23	183.0	GS

ACOPLAMIENTOS MXG® 5K

MXG® 5K utiliza férulas GS1f-2 para los tamaños 6 al 12, y férulas GS1f-4 en el tamaño 16. Aplica lo mismo que la manguera MXG® 4K. Este es un cambio importante que usted y sus clientes deberán considerar para pedidos e inventarios.

FÉRULA GS1F-2 FÉRULA GS1F-4

TAMAÑO	FÉRULAS GS GLOBAL SPIRAL™
6	GS1F-2
8	GS1F-2
10	GS1F-2
12	GS1F-2
16	GS1F-4

RENDIMIENTO COMPARATIVO DE MXG® 5K CON LOS PRODUCTOS GATES + ESTÁNDARES INDUSTRIALES

¿CÓMO SE COLOCA MXG® 5K EN EL PORTAFOLIO DE GATES POR SU INNOVACIÓN?

MXG® 5K	MXG® 4K	MXT® XTP
Alambre en espiral tejido Xpiral™	Alambre en espiral tejido Xpiral™	Alambre Trenzado
5075 psi / 350 bar	4060 psi / 280 bar	Presión variable por medida (Ej. tamaño 6 es 4,800 psi / 330 bar)
Calificada a 121 °C / 250 °F	Calificada a 121 °C / 250 °F	Calificada a 100 °C / 212 °F
Califica a 1 millón de ciclos de impulso	Califica a 1 millón de ciclos de impulso	Califica a 600K ciclos de impulso
Cubierta resistente a la abrasión, a la temperatura y al ozono.	Cubierta resistente a la abrasión, a la temperatura y al ozono	Cubierta estándar y opción XtraTuff™ Plus resistente a la abrasión, temperatura y ozono
Marcada con especificaciones SAE, ISO, EN	Marcada con especificaciones SAE, ISO, EN	Marcada con especificaciones SAE, ISO, EN
Coples GS	Coples GS	Coples G en todas las medidas. Cubierta estándar también tiene calificaciones con GS y SS
Tamaños del -6 al -16	Tamaños del -6 al -16	Tamaños del -4 al -16

TAMAÑO	RADIO MÍNIMO DE CURVATURA (mm)						
NOM 1/16"	MXG 5K	ISO 18752 350DC		SAE 100R13		EN856 4SP	
6	65	180	-64%	N/A		N/A	
8	90	230	-61%	N/A		N/A	
10	100	250	-60%	N/A		350	-71%
12	120	310	-61%	240	-50%	300	-60%
16	150	360	-58%	300	-50%	340	-56%

D.E. MÁXIMO (mm)						
MXG 5K	ISO 18752 350DC		SAE 100R13		EN856 4SP	
18.0	21	-14%	N/A		N/A	
21.6	25	-14%	N/A		N/A	
26.1	28	-7%	N/A		39	-33%
29.6	36	-18%	33.2	-11%	33	-10%
38.7	45	-14%	39.8	-3%	41	-5%

PESO (lb)		
MXG 5K	MANG. TRADICIONAL 5000 psi	MXG 5K AHORRO EN PESO
0.29	0.48	-39%
0.41	0.59	-31%
0.59	0.78	-24%
0.72	0.97	-26%
1.23	1.28	-4%

TAMAÑO	PRESIÓN DE TRABAJO (bar)			
NOM 1/16"	MXG 5K	ISO 18752 350DC	SAE 100R13	EN856 4SP
Todas	350	350	350	Varía por tamaño

MÍNIMA VIDA EN IMPULSOS (CICLOS)			
MXG 5K	ISO 18752 350DC	SAE 100R13	EN856 4SP
1M	1M	500K	400K (med.10, 12, 16)

PRESIÓN DE PRUEBA DE IMPULSOS			
MXG 5K	ISO 18752 350DC	SAE 100R13	EN856 4SP
133%	133%	120%	133%

TAMAÑO	RADIO MÍNIMO DE CURVATURA (mm)				
NOM 1/16"	MXG 5K	GATES EFG5K	SAE 100R13	ISO 18752 350DC	EN856 4SP
6	65	65	N/A	180	N/A
8	90	90	N/A	230	N/A
10	100	100	N/A	250	350
12	120	120	240	310	300
16	150	150	300	360	340

D.E. MÁXIMO (mm)				
MXG 5K	GATES EFG5K	SAE 100R13	ISO 18752 350DC	EN856 4SP
18.0	20.4	N/A	21	N/A
21.6	24.0	N/A	25	N/A
26.1	27.6	N/A	28	39
29.6	31.4	33.2	36	33
38.7	38.7	39.8	45	41

PESO (lb)		
MXG 5K	GATES EFG5K	MXG 5K AHORRO EN PESO
0.29	0.48	-39%
0.41	0.59	-31%
0.59	0.78	-24%
0.72	0.97	-26%
1.23	1.28	-4%

TAMAÑO	PRESIÓN DE TRABAJO (bar)				
NOM 1/16"	MXG 5K	GATES EFG5K	SAE 100R13	ISO 18752 350DC	EN856 4SP
Todas	350	350	350	350	Varía por tamaño

MÍNIMA VIDA EN IMPULSOS (CICLOS)				
MXG 5K	GATES EFG5K	SAE 100R13	ISO 18752 350DC	EN856 4SP
1M	1M	500K	1M	400K (med.10, 12, 16)

PRESIÓN DE PRUEBA DE IMPULSOS				
MXG 5K	GATES EFG5K	SAE 100R13	ISO 18752 350DC	EN856 4SP
133%	133%	120%	133%	133%

MXG® 5K FUERZA DE DOBLEZ

MXG® 5K FUERZA DE DOBLEZ = MÁS FÁCIL DE ENRUTAR + INSTALAR

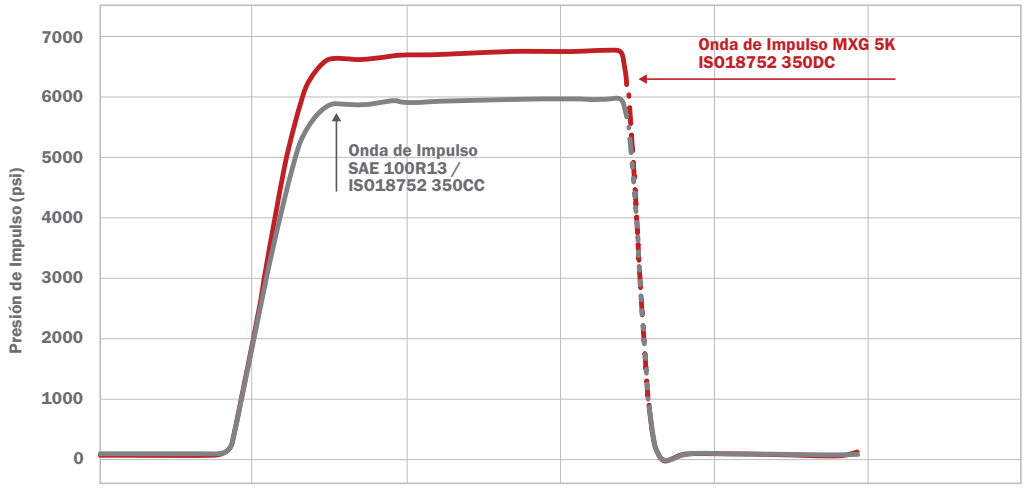
La fuerza de doblez es la cantidad de fuerza requerida para doblar una manguera. La medición de la fuerza de doblez ofrece un medio cuantitativo de comparar la flexibilidad relativa de diferentes mangueras.

FUERZA DE DOBLADO (lb) EN MXG® 5K RMC				
TAMAÑO	RMC	MXG 5K	MANG. TRADICIONAL 5,000 psi	MXG 5K MEJORA EN LA FUERZA DE DOBLEZ = VENTAJA EN FLEXIBILIDAD
1/16"	IN	LB	LB	% DIF
6	2.5	4.2	9.87	- 58%
8	3.5	7.4	9.97	- 26%
10	4.0	8.8	17.14	- 49%
12	4.7	14.7	20.07	- 27%
16	6.0	29.4	34.36	- 14%

- Una manguera que sea más fácil de doblar puede proporcionar grandes ventajas para la instalación y mantenimiento
- Menos fuerza para doblar = manguera más fácil de instalar = menos fugas en el sistema debido a conexiones desalineadas
- Las mangueras en espiral tradicionales son rígidas y muy difíciles de enrutar en aplicaciones estrechas; menor fuerza para doblar significa que MXG® 5K es más fácil de instalar
- La fuerza de flexión reducida ofrece estas ventajas:
  1. Más rápido de instalar
  2. Ergonomía mejorada durante la instalación
  3. Riesgo reducido de fugas en el sistema

PRUEBA DE IMPULSO MXG® 5K VS. MANGUERA ESTÁNDAR SAE 100R13

- MXG 5K se prueba en impulsos al 133% de la presión de trabajo
  - MXG® 5K tiene una presión de trabajo de 350 bar o 5,075 psi
  - MXG® 5K se prueba por impulsos a 465,5 bar o 6,750 psi
- SAE 100R13 solo requiere prueba de impulso al 120% de la presión de trabajo
  - La manguera SAE 100R13 debe tener una presión de trabajo de 350 bar o 5,075 psi
  - Prueba de impulso SAE 100R13 a 420 bar o 6090 psi
- MXG® 5K está probado por impulsos a 45,5 bar o 660 psi más alto que el requisito de SAE 100R13, que representa un 13% más presión de impulso



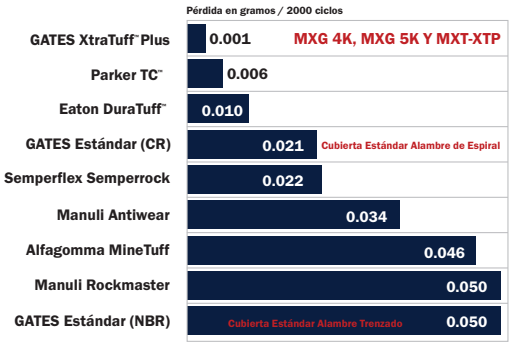
OBJETIVOS DE APLICACIÓN DE MXG® 5K

	LONG. TÍPICA MANGUERA 5000 PSI		PESO TÍPICO AHORRO CON MXG® 5K		LONG. MÁXIMA MANGUERA 5000 PSI		PESO MÁXIMO AHORRO CON MXG® 5K	
EQUIPO	**PIES**	**METROS**	**LBS**	**KG**	**PIES**	**METROS**	**LBS**	**KG**
CONSTRUCCIÓN								
Excavadora	44	13	10	5	235	72	70	32
Tractor	29	9	6	3	218	66	45	20
Excavadora de orugas	95	29	20	9	190	58	40	18
Retroexcavadora	42	13	10	4	172	52	51	23
FORESTAL								
Desramadoras	95	29	17	8	189	58	34	16
Talador Buncher	57	17	17	8	102	31	30	14
OTROS								
Perforadora Rotatoria	48	14	11	5	95	29	21	10
Compactador	16	5	3	1	56	17	8	4
Manipulador Telescópico	26	8	5	2	35	11	7	3

Nota: Contenido extraído de la herramienta Gates Quick-PIC.

ESTÁNDAR GATES VERSUS CUBIERTAS RESISTENTES A LA ABRASIÓN DE LA COMPETENCIA

La cubierta estándar de GATES es tan resistente a la abrasión como algunas cubiertas resistentes a la abrasión de nivel medio de la competencia.



DETALLES DE LA PRUEBA:

- Prueba de abrasión desarrollada acorde a ISO 69545 con fuerza de 25N
- Todas las pruebas fueron desarrolladas en el mismo equipo de prueba de abrasión
- Todas las muestras probadas fueron en medida de ½ (-8)

FABRICANTE	MANGUERA	CUBIERTA	CÓD. LOTE
GATES	8 MXT-XTP	XtraTuff™ Plus	AX100820
PARKER	451TC-8	TC™	6-2Q17
EATON	GH663-8	DuraTuff™	11/8/2016
ESTÁNDAR GATES (CR)	8M3KH	Policloropreno estándar	I0011816
SEMPERFLEX	Semperpack 2SN-K	Semperrock	3Q16
MANULI	Goldeniso/21 Antiwear	Antiwear	2Q16
ALFAGOMMA	Flexor	MineTuff™	2Q16
MANULI	Rockmaster/2SC	Rockmaster™	2Q17
ESTÁNDAR GATES (NBR)	8M4K	Nitrilo estándar / PVC	AM103115

MXG® 5K SUPERA EL ESTÁNDAR DE RENDIMIENTO MÁS DIFÍCIL DE LA INDUSTRIA

IMPULSOS PROBADOS AL
133% DE LA PRESIÓN DE TRABAJO
ESTÁNDAR SAE ES SOLAMENTE 120%

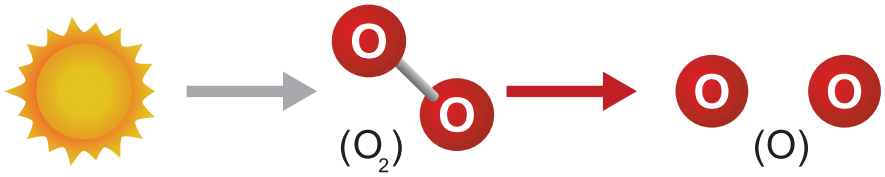
GATES MXG® 5K PROBADA A
½ DEL RADIO DE DOBLEZ
O MÁS CERRADO

CALIFICADA OFICIALMENTE A
1 MILLÓN
DE CICLOS DE IMPULSO

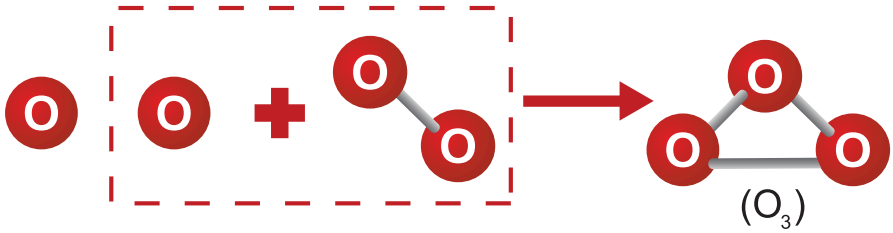
SI "D" NO APARECE
NO CUMPLE O COMPARA
Verifique en la franja de identificación para asegurar una verdadera comparación con MXG® 5K

XTRATUFF® PLUS: PROTECCIÓN DE OZONO MEJORADA

PRODUCCIÓN DE OZONO EN LA ESTRATÓSFERA



Radiación Ultravioleta con alta energía separa una molécula de oxígeno... y hace que se divida en 2 átomos de oxígeno libres



Los átomos libres de oxígeno chocan con las moléculas de oxígeno para formar moléculas de ozono, las cuales atacan la cubierta de hule de las mangueras formando grietas

Las grietas en la cubierta exponen el refuerzo a la humedad y el oxígeno los cuales pueden debilitar los componentes o hacer que el alambre se oxide y se rompa.

¿QUÉ ES EL OZONO?

- El Ozono O3 es un gas incoloro con un olor penetrante y fuertes propiedades oxidantes
- El Ozono se crea cuando la luz ultravioleta (UV) transforma el oxígeno O2 en ozono O3
- La luz ultravioleta es generada por el Sol; altas descargas de energía eléctrica (como los rayos o soldaduras) pueden también generar luz ultravioleta
- El Ozono se encuentra naturalmente en la atmósfera superior (estratósfera) cuando la radiación solar golpea las moléculas de oxígeno provocando que los 2 átomos se separen (fotólisis); estos átomos individuales se combinan con moléculas de oxígeno formando el ozono
- La concentración de ozono varía según la altitud y puede alcanzar hasta 8 partes por millón entre los 30 y 35 km sobre la tierra; en la tropósfera los niveles de ozono normal están alrededor de 10 partes por billón (ppb)

¿CÓMO AFECTA EL OZONO A LAS MANGUERAS DE HULE?

El ozono puede reaccionar con los elastómeros y causar la formación de grietas en la cubierta de la manguera. El ozono se puede encontrar en casi todas partes en concentraciones de 10 ppb (0.01ppm). Los equipos eléctricos, los soldadores o la iluminación intensa pueden aumentar más las concentraciones de este gas.

Las grietas del hule aparecen primero en las superficies más expuestas y estiradas, usualmente en el exterior de una manguera doblada. Las mangueras que se flexionan con frecuencia en su operación son más susceptibles al agrietamiento por ozono.

El agrietamiento por el ozono se denomina comúnmente podredumbre o resequedad. Algunas veces la gente piensa que la luz solar está causando que la manguera se agriete, pero en realidad es el ozono el que está atacando y dañando al hule. El envejecimiento por calor también se confunde con la degradación por ozono; la apariencia de la superficie agrietada puede ser similar, pero la causa es distinta.

El agrietamiento por ozono no solo es apariencia (reduce el valor de reventa de una pieza de equipo), sino que puede reducir significativamente la vida útil de un conjunto de mangueras. El propósito de la cubierta de la manguera es proteger al refuerzo del medio ambiente. Las grietas en la cubierta expondrán el refuerzo a la humedad y al oxígeno que pueden debilitarla hacia el interior o hacer que el alambre se oxide y se rompa.

LO BUENO Y LO MALO DEL OZONO

- El ozono en la estratósfera protege la superficie de la tierra de la luz ultravioleta
- El ozono en la tropósfera puede oxidar y degradar materiales (como el caucho) y puede ser tóxico en altas concentraciones
- El ozono tiene usos comerciales positivos, como oxidante, blanqueador, desinfectante y desodorizante

XTRATUFF™ PLUS

PROTECCIÓN AL OZONO MEJORADA

NUEVO COMPUESTO FORMULADO ESPECÍFICAMENTE PARA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y RESISTENCIA AL OZONO QUE PROTEGE AL RESTO DE LA MANGUERA DE DAÑOS EN APLICACIONES HIDRÁULICAS EXTREMAS. EL ACABADO LISO EN LA MANGUERA UTILIZA LAS TECNOLOGÍAS DE PROCESO DE EXTRUSIÓN DE CUBIERTA MÁS MODERNAS. DISEÑADA PARA SOPORTAR LAS ALTAS TEMPERATURAS DE LAS APLICACIONES DE MANGUERA EN ESPIRAL DE ALAMBRE.

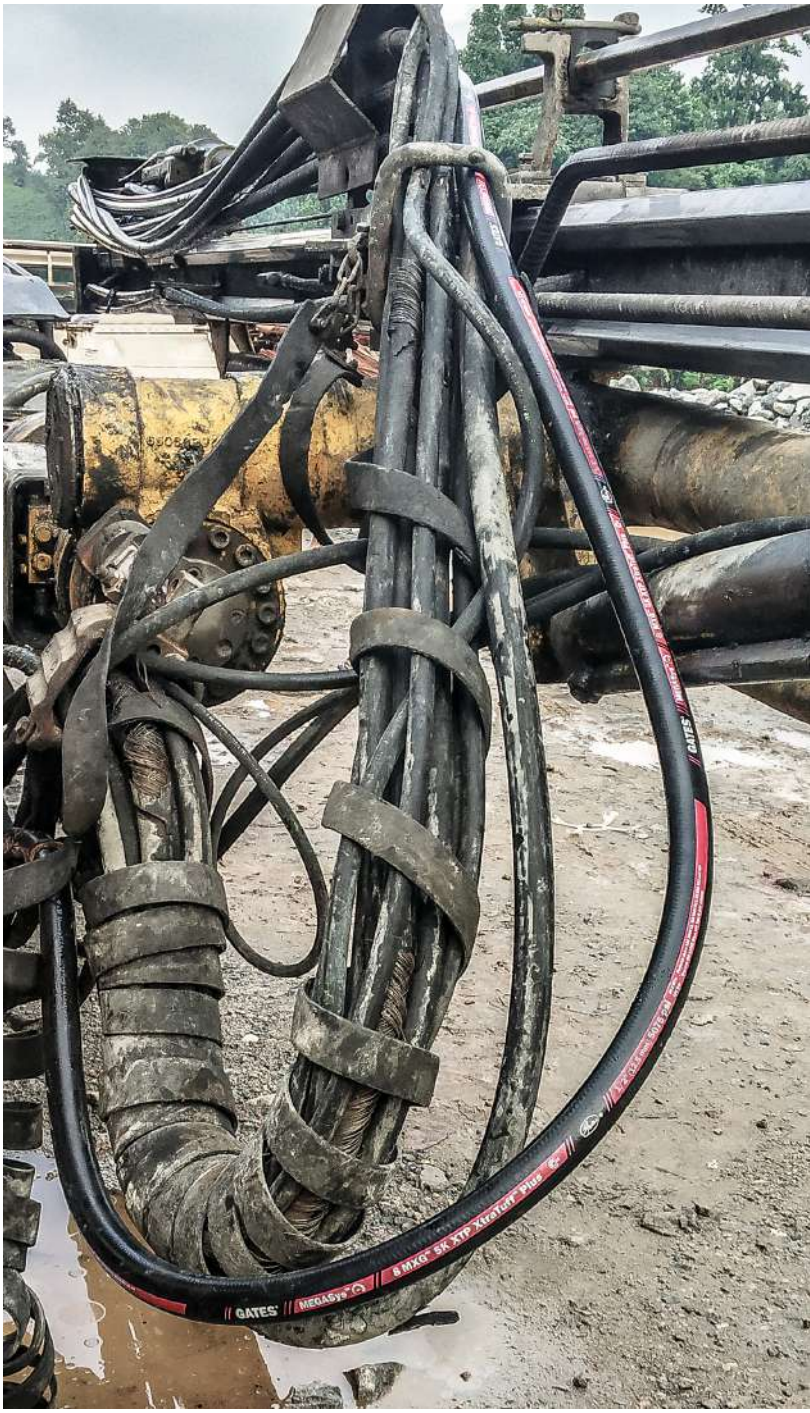
PUNTOS CLAVE DE VENTA (ABORDANDO LAS NECESIDADES DEL CLIENTE)

VENTAJAS DE LA FLEXIBILIDAD

- Con un 25% de menos fuerza para doblar, MXG® 5K es más rápida de instalar y más fácil de enrutar, lo que aumenta su productividad
- La menor fuerza para doblar las mangueras promueve la instalación correcta a la primera y montajes empotrados que reducen la probabilidad de fugas en el colector o la válvula de control principal
- Más fácil de enrutar durante la instalación, lo que reduce la fatiga y la tensión durante la instalación, lo que resulta en una mayor productividad y menos incidentes de tiempo perdido.
- Un radio de curvatura más pequeño y una mayor flexibilidad pueden significar el uso de menos manguera (¡ahorros!)
- Manguera más flexible que permite empaquetar el carrete para un manejo y almacenamiento más fáciles
- Una manguera más flexible puede mejorar la capacidad de respuesta de la máquina
- Las mangueras flexibles minimizan el desgaste de la máquina relacionado con las mangueras rígidas

VENTAJAS DE LA REDUCCIÓN DE PESO

- MXG® 5K es un 20% más liviana para un mejor manejo
- Reduce el peso total del equipo para fines de envío.
- Varios fabricantes de equipo original tienen objetivos de reducción de peso; ¿Tu cliente?
- Mejora la eficiencia de combustible del equipo
- Fácil manejo de materiales en planta / centros de distribución (ergonomía mejorada), especialmente en kits
- Menores costos de flete para los distribuidores que envían mangueras a granel
- Más ligero de transportar, lo que hace que MXG® 5K sea más fácil de levantar y mover, especialmente para los empleados que realizan tareas repetitivas.
- Para 100 pies de manguera -12, MXG® 5K ahorra un 26% en el peso de la manguera (25Lb / 11.4 kgs)



VENTAJAS DE LA CUBIERTA XTRATUFF™ PLUS XTP

- XtraTuff™ Plus (XTP) aprovecha la experiencia en la ciencia de materiales de Gates para ofrecer una cubierta resistente a la abrasión de nivel medio que también es resistente al ozono
- 25 veces más resistente a la abrasión que la cubierta estándar
- Protección mejorada contra el ozono: ideal para equipos que operan al aire libre
- Ofrece una durabilidad excepcional, incluso a temperaturas elevadas (entornos operativos de 121°C/250°F)
- Cubierta lisa: más fácil de enrutar
- Sin impacto en la flexibilidad
- Libre de Cloropreno

VENTAJAS DEL RENDIMIENTO

- Desempeño en espiral en un producto flexible, liviano e innovador que utiliza la construcción en espiral tejida Xpiral™ patentada por GATES
- La cubierta XtraTuff™ Plus ofrece 25 veces más resistencia a la abrasión que las cubiertas estándar, así como una impresionante resistencia al ozono; esto ofrece una durabilidad excepcional incluso a temperaturas de funcionamiento de 121°C / 250°F de aplicaciones en espiral
- Supera los criterios de rendimiento de ISO 18752 350DC, SAE 100R13, EN856 R13 e ISO 3862 R13; tamaños -10, -12 y -16 también calificados para EN856 4SP
- Las presiones de prueba de impulso superan las especificaciones SAE 100R13 que requieren un 120%; MXG™ 5K se probó a una presión de trabajo del 133%
- La vida útil de impulsos de 1,000,000 de ciclos supera los estándares de la industria en cuanto a durabilidad en las pruebas de fábrica y en el campo
- Más flexible con menor fuerza de flexión (25% menos) para una instalación más rápida y ergonómica
- Peso más ligero para un manejo e instalación más fáciles (20% de reducción de peso en promedio de la manguera)

VENTAJAS DE LAS DIMENSIONES COMPACTAS

- MXG® 5K está diseñada con la experiencia en la ciencia de materiales de Gates y ofrece una nueva tecnología mejorada de alambres de acero en un perfil más delgado para áreas compactas, lo que ahorra espacio en el almacén y costos de manejo de materiales
- Las mangueras compactas significan que tienen más espacio en su sistema hidráulico para otros componentes, o puede reducir el espacio total de su sistema hidráulico
- La manguera compacta puede permitir aumentar el tamaño de sus mangueras; un tamaño más grande equivale a más flujo de fluido y más potencia de salida para mejorar el rendimiento del equipo

VENTAJAS DE CONOCER SUS ESPECIFICACIONES

- "DC" en la designación de la franja de identificación ISO 18752 documenta claramente aquellas mangueras que realmente cumplen con 1 millón de ciclos de impulso
- ISO 18752 es la única especificación que se acerca a establecer realmente un estándar para MXG® 4K o 5K
- ISO 18752 es un estándar industrial contemporáneo que claramente designa el rendimiento de MXG™ 4K y MXG® 5K
- Cuando se redactaron las especificaciones anteriores, representaron las limitaciones de la construcción de mangueras en ese momento
- Si bien algunas especificaciones son anticuadas, nuestras construcciones MXG® no lo son
- MXG® 5K tiene un RMC significativamente más ajustado que la especificación ISO 18752 350DC ¡un 60% más ajustado!

¿CÓMO FUE QUE LO HIZO GATES?

INNOVACIÓN IMPULSADA POR LA CIENCIA DE LOS MATERIALES

- Aplicación patentada de la ciencia de los materiales y la tecnología de manufactura
- Construcción Xpiral™ con mayor densidad del alambre y compuestos de caucho mejorados
- MXG® 5K está fabricada con materiales de primera calidad:

  1. Reforzada con un alambre premium de ultra alta resistencia a la tensión con un calibre más delgado que los alambres tradicionales

  2. Gates utiliza caucho de alta calidad cargado con elementos estructurales que fortalecen la manguera; no acumulamos caucho con rellenos baratos (los rellenos debilitan y provocan fallas en la manguera)
- Tecnologías de proceso de fabricación utilizadas para promover la calidad y la consistencia global
- MXG® 5K está diseñado con la experiencia en ciencia de materiales de Gates, lo que le ofrece una nueva tecnología mejorada de alambres y un perfil más delgado para áreas compactas
- El sistema de ciencia de materiales de Gates utilizado para diseñar MXG® 5K equilibra el rendimiento de impulso y de ruptura; un gran rendimiento requiere el equilibrio de ambos
- Cuando agrega un refuerzo de alto rendimiento a una manguera de alta calidad, obtiene un producto premium de aplicación universal que funciona como un sistema: esa sinergia es lo que llamamos la ciencia de los materiales
- Diseñada para soportar temperaturas de funcionamiento de hasta 121 °C / 250 °F
- XtraTuff™ Plus (XTP) ofrece una resistencia superior a la abrasión y al ozono sin sacrificar la flexibilidad, la resistencia a la temperatura o el desempeño en impulsos: XTP es la ciencia de materiales de Gates en acción

ATRIBUTOS MXG® 5K

-25%

MENOR FUERZA PARA DOBLAR

Comparada con la Manguera EFG5K de Alambre en Espiral

-20%

MÁS LIGERA

Comparada con la Manguera EFG5K de Alambre en Espiral

-5%

MÁS COMPACTA

Comparada con la Manguera EFG5K de Alambre en Espiral

25 VECES

MÁS RESISTENTE A LA ABRASIÓN

Contra cubiertas estándar

¿QUÉ PODRÍAS TU DECIR ACERCA DE MXG® 5K?

ESTA MANGUERA NO CUMPLE CON NINGUNA ESPECIFICACIÓN

- ¡NO ES CIERTO! Cumple totalmente ISO 18752 350DC
- No cumple con los requisitos de construcción y dimensionales de las especificaciones heredadas SAE y EN de alambre en espiral, pero cumple con los requisitos de desempeño
- Los nuevos productos innovadores no siempre cumplen con los estándares existentes de la industria; los estándares de la industria continuarán evolucionar con la innovación

LAS CUBIERTAS ENVUELTAS SON MÁS DURADERAS QUE LAS CUBIERTAS LISAS

- Estos son simplemente diferentes procesos de fabricación
- La cubierta lisa es el resultado de un método de vulcanizado con plástico más contemporáneo
- La cubierta lisa no atrapa la suciedad ni los desechos como la cubierta envuelta
- La cubierta lisa es más fácil de enrutar a través de las aplicaciones, ya que no hay crestas que puedan quedar atrapadas o atoradas en otros componentes

MI CLIENTE QUIERE UN INCENTIVO PARA CAMBIAR

- Se ofrecen muchos “incentivos” a través de MXG® 5K; determine lo que ayude a su cliente. ¿El diseño de una manguera compacta? ¿La cubierta resistente a la abrasión y al ozono? ¿El ahorro en peso? ¿La consolidación del inventario? ¿Mejora en la flexibilidad?
- La cubierta XTP como “estándar” ofrece un valor claro
- Los clientes de Equipo Original deben presionar constantemente para inculcar la innovación en su equipamiento; menor peso, menor fuerza de flexión y una construcción más compacta brindará beneficios a estos fabricantes
- Pregunte acerca de los objetivos de ahorro en peso o economía de combustible del equipo
- Preguntar sobre las iniciativas para mejorar la ergonomía de los empleados y los tiempos objetivos de montaje
- Iniciar un debate sobre las necesidades específicas de la aplicación y oportunidades

MXG® 5K NO ES TAN ROBUSTA COMO LA DE ESPIRAL DE ALAMBRE TRADICIONAL

- ¡Las cosas han cambiado! La construcción espiral tejida Gates Xpiral™ es una construcción patentada que va más allá de las capacidades de construcciones tradicionales de trenzas de alambre
- MXG® 5K ha sido calificada usando las mismas pruebas que Gates tiene para la manguera en espiral de alambre EFG5K: estas pruebas en realidad SUPERAN las normas SAE/EN aplicables en términos de presión y radio de curvatura mínimo; es probable que la manguera de la competencia solo cumpla estas especificaciones

MI CLIENTE QUIERE SEGUIR COMPRANDO LO QUE SIEMPRE HA COMPRADO

- Traducir las características de MXG® 5K en una solución para SUS problemas
- Deje que su cliente manipule el producto en una comparación lado a lado: considere tanto la manguera a granel como un conjunto acoplado para obtener el máximo impacto

SOPORTE DE INGENIERÍA DE APLICACIÓN EN CAMPO

- Soporte global: Ingenieros de Aplicaciones de Gates
- Teléfono: 303.744.5070 | Correo electrónico: FPPAsupport@gates.com

RECURSOS + CONTACTOS

MATERIALES DE MARKETING GLOBAL DISPONIBLES

- Presentaciones externas MXG® 5K para clientes nuevos y existentes
- Presentación de entrenamiento interno de MXG® 5K (confidencial)
- Presentación preparada para dispositivos móviles MXG® 5K
- Hoja de venta global de MXG® 5K
- Video del producto MXG® + Activos de redes sociales
- Muestras (proporcionadas a través de los contactos regionales locales)
- Ejemplos de aplicaciones específicas: mediante el uso de la base de datos Quick-Pic de Gates, extrajimos el contenido de EGF5K en varias aplicaciones para comprender el uso de la manguera y el ahorro de peso. Póngase en contacto con el GPLM para analizar las aplicaciones de sus clientes o si tiene alguna pregunta sobre esta herramienta

APÉNDICE

PERSPECTIVAS DEL PÚBLICO OBJETIVO PARA MXG® 5K

USUARIO FINAL: TOMADOR DE DECISIONES

TÍTULOS AFINES

- Director de Mantenimiento
- Vicepresidente de operaciones
- Gerente de Planta
- Administrador del Sitio
- Gerente de Flota
- Gerente de Servicio de Flota

OBJETIVOS

- Asegurarnos de que nuestro negocio siga siendo rentable y competitivo
- Garantizar un entorno de trabajo seguro
- Cumplir con el trabajo a tiempo con la máxima utilización

NECESIDADES

- Soluciones que nos permiten minimizar costos y riesgos mientras aumentamos la seguridad, la rentabilidad y la productividad
- Solucionadores de problemas que siempre están buscando maneras de mejorar el negocio
- Niveles de soporte y servicio de alta calidad de vendedores, socios y proveedores

Liderazgo regional y gestión de plantas en empresas industriales y agrícolas — Responsable de impulsar la rentabilidad, la producción y las mejoras en las operaciones del negocio. Quiere aprender sobre las formas de cumplir con los compromisos comerciales de manera segura y rentable.

CÓMO COMPRA: Necesita recomendaciones de distribuidores y socios confiables sobre qué mejoras pueden aumentar la utilización y la seguridad.

LO QUE LE PREOCUPA

- ¿Cómo podemos ser más eficientes y productivos?
- ¿Puedo adaptarme a mis presupuestos CapEx y OpEx?
- ¿Estamos operando de manera segura y en cumplimiento?
- ¿Cómo puedo controlar las necesidades de mantenimiento y minimizar el tiempo de inactividad
- ¿Cómo seguimos mejorando? ¿A qué costo?
- ¿Qué está pasando en el mercado y cómo eso nos impacta (tarifas, costos de suministro, regulaciones, etc.)?
- ¿Cómo evitamos una falla catastrófica?
- ¿Cómo aumentamos el tiempo de actividad?
- ¿Nuestro equipo está completamente utilizado?
- ¿Cómo podemos mantener los niveles de servicio?

FACTORES DE DECISIÓN

- ¿Cuánto costará esto?
- ¿Qué tan pronto lograremos el ROI?
- ¿Qué tan difícil será implementar o reacondicionar esto?
- ¿Cómo mejora esto la seguridad?
- ¿Cómo mejora esto la productividad?
- ¿Cómo reduce esto nuestros requisitos de mantenimiento?
- ¿Puede escalarse esta solución y con qué rapidez?
- ¿Está esta solución a la altura de nuestras aplicaciones?
- ¿Esta solución está disponible ahora?
- ¿Podemos contar con que estará disponible constantemente cuando lo necesitemos?

¿CÓMO SE PRESENTA EL ÉXITO?

- Ingresos o rentabilidad mejorados
- Mayor productividad de los trabajadores
- Mayor tiempo de actividad del equipo
- Menores costos operativos
- Mantenimiento y tiempo de inactividad reducidos
- Cumplimiento de las normas de seguridad, salud y medio ambiente
- Lograr hitos críticos del proyecto
- Mayor utilización
- HSE mejorado
- Mayor producción general

USUARIO FINAL: TOMADOR DE DECISIONES
RUTA DEL CLIENTE

USUARIO FINAL: INFLUENCER

TÍTULOS AFINES

- Gerente de Mantenimiento
- Gerente de Salud, Seguridad y Medio Ambiente
- Ingeniero de Seguridad
- Gerente de la tienda
- Supervisor
- Gerente de Servicios
- Técnico de Mantenimiento

OBJETIVOS

- Identificar y hacer cumplir formas de hacer que nuestra planta sea más segura y permanezca en cumplimiento
- Reducir el riesgo potencial de tiempo de inactividad o tiempos muertos
- El equipo opera como debe y cuando más se necesita
- Mantener altos niveles de cumplimiento en materia de salud, seguridad y medio ambiente

NECESIDADES

- Mejoras que aumenten la productividad sin sacrificar la seguridad o la calidad
- Cambios que aumentan la seguridad sin sacrificar la productividad ni la calidad
- Información para ayudar a demostrar el valor comercial de los cambios propuestos

Liderazgo regional y gestión de plantas en empresas industriales y agrícolas — Responsable de mantener operaciones seguras y productivas mientras se cumplen las normas de cumplimiento y los acuerdos de servicio. Quiere escuchar sobre soluciones prácticas que lo ayuden a mantener todo funcionando sin problemas y de manera segura, incluso a medida que los desafíos continúan evolucionando.

CÓMO COMPRA: Mejoras que aumentan la productividad sin sacrificar la seguridad ni la calidad. Información para demostrar el valor comercial de los cambios propuestos.

LO QUE LE PREOCUPA

- ¿Cómo podemos reducir los gastos operativos sin afectar la calidad o la seguridad?
- ¿Podemos cumplir y superar las expectativas de nuestros clientes?
- ¿Podemos cumplir con nuestros objetivos de producción / rentabilidad?
- ¿Cómo podemos anticipar o eliminar las fallas del equipo y el tiempo de inactividad?
- ¿Está seguro mi equipo?
- ¿Cómo podemos reducir los residuos?
- ¿Estamos cumpliendo con todos nuestros procesos?
- ¿Podemos cumplir con nuestros objetivos de tiempo de actividad?
- ¿Tengo suficientes recursos para adelantarme a los problemas?

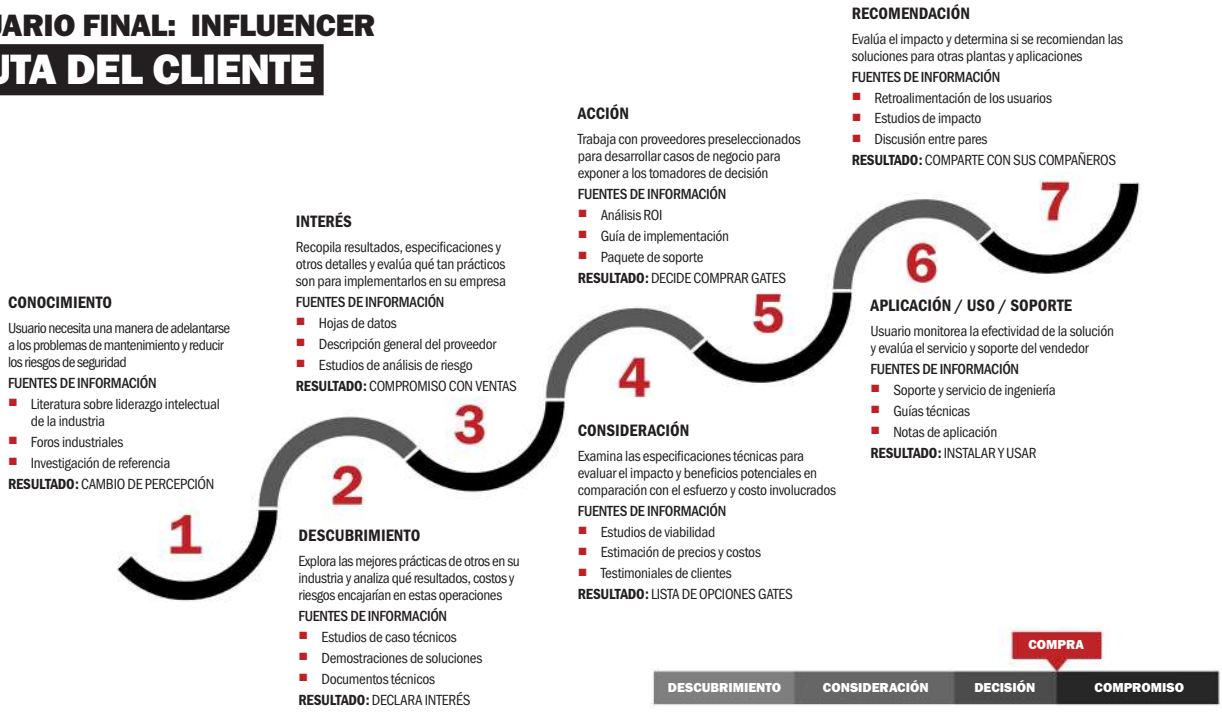
FACTORES DE DECISIÓN

- ¿Cuáles son nuestros mayores desafíos?
- ¿Qué soluciones alternativas podrían ayudar?
- ¿Cuánto cuesta?
- ¿Cuánto mejorarán las cosas?
- ¿Es el problema lo suficientemente grande como para justificar un cambio?
- ¿Puede la solución satisfacer las demandas de nuestra aplicación?
- ¿Cuáles son los costos/tiempo/esfuerzo para implementar?
- ¿Qué tan rápido es el ROI?
- ¿Nos ayuda esto de otras maneras?
- ¿Cómo afectará esto a mi equipo?
- ¿Esto afecta la seguridad o el cumplimiento?
- ¿Cuáles son las desventajas?
- ¿La solución es aceptada por la industria para reducir el riesgo y aumentar la seguridad?

¿CÓMO SE PRESENTA EL ÉXITO?

- Cumplir/superar constantemente las expectativas del cliente
- Alcanzar los objetivos de producción/ rentabilidad
- Rápido retorno a la inversión
- Gastos operativos reducidos
- Reducción del tiempo de inactividad/ mantenimiento
- Productividad/seguridad/ cumplimientos mejorados
- Implementación oportuna de la solución
- Mayor tiempo de actividad/mejor utilización del equipo
- Cumplimiento ambiental mejorado
- Mantenimiento/servicio simplificado

USUARIO FINAL: INFLUENCER
RUTA DEL CLIENTE



EQUIPO ORIGINAL: TOMADOR DE DECISIONES

TÍTULOS AFINES

- Vicepresidente o Director de Ingeniería
- Vicepresidente técnico
- Presidente Regional
- Director de Compras
- Comprador
- Gerente de Cadena de Suministro Global

OBJETIVOS

- Aumentar el atractivo de sus productos
- Buscar innovaciones técnicas que mejoren nuestra posición competitiva
- Desarrollar productos que satisfagan las necesidades y requisitos cambiantes de sus clientes

NECESIDADES

- Innovaciones que proporcionen una ventaja competitiva
- Cumplir con los objetivos y puntos de referencia de sus divisiones
- Solucionadores de problemas que identifiquen oportunidades para mejoras e innovaciones de productos

Responsables de la toma de decisiones de la línea de productos en las empresas de fabricación de equipos y maquinaria y aquellos involucrados en la aprobación de esa compra — Responsables de impulsar las mejoras del producto y administrar los costos de una línea de productos. Interesado en desarrollar avances de productos viables que ayuden a que sus ofertas se mantengan alineadas con las necesidades cambiantes de los clientes.

CÓMO COMPRA: Para cada decisión relacionada con la tecnología, necesito sopesar los beneficios para nuestros clientes y nuestro negocio frente al costo y los riesgos potenciales. en el caso de un empate, generalmente gana el aumento de la confiabilidad y el rendimiento del producto.

LO QUE LE PREOCUPA

- ¿Cómo nos mantenemos competitivos en un mercado dinámico?
- ¿Cómo podemos minimizar los costos en un entorno económico que cambia rápidamente?
- ¿Cómo controlamos los costos mientras mantenemos las expectativas de calidad?
- ¿Cómo mantenemos el cumplimiento de los requisitos reglamentarios en evolución?
- ¿Podemos aumentar el rendimiento, la confiabilidad y las capacidades del producto?
- ¿Cómo puedo cumplir con las metas de nuestra unidad de negocios?

FACTORES DE DECISIÓN

- ¿Estamos reduciendo costos o aumentando la eficiencia?
- ¿Cómo aumentará esto los ingresos de la línea de negocios?
- ¿Crea esto una ventaja comercial que nuestros competidores no pueden replicar fácilmente?
- ¿Es esta una ventaja comercial que nuestros clientes ya están utilizando?
- ¿Puede esto escalarse?
- ¿Cuáles son los riesgos de actuar y no actuar?
- ¿Están probados los resultados?
- ¿Puede este proveedor cumplir sus promesas?
- ¿Es ahora el momento adecuado para hacer un cambio?
- ¿Es esta solución confiable, respaldada y disponible constantemente?
- ¿Funciona la tecnología con nuestra aplicación?

¿CÓMO SE PRESENTA EL ÉXITO?

- Mayores ingresos y rentabilidad
- Destacarse de la competencia y los clientes lo reconocen
- Riesgos reducidos
- La solución se puede implementar en otros productos y mercados
- Mayor rendimiento, confiabilidad y capacidades del producto
- Cumplir o superar el objetivo de la línea de negocio

EQUIPO ORIGINAL: TOMADOR DE DECISIONES
RUTA DEL CLIENTE

1 CONOCIMIENTO

Usuario intenta que su línea de negocios sea más competitiva y rentable haciendo que los productos sean más atractivos. Debe sopesar los beneficios de las posibles innovaciones de productos frente al costo y el riesgo comercial

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Información y artículos sobre liderazgo intelectual de su negocio
- Investigación comparativa de referencia
- Personal y asociados

RESULTADO: CAMBIO DE PERCEPCIÓN

2 DESCUBRIMIENTO

Él y su equipo investigan la evolución de las demandas de los clientes y exploran formas de optimizar sus productos para satisfacer mejor las necesidades deseadas. Describen el impacto, beneficios, costos y riesgos de los posibles cambios en el producto

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Estudios de casos similares
- Comparaciones tecnológicas

RESULTADO: DECLARA INTERÉS

3 INTERÉS

Usuario quiere saber qué soluciones están disponibles para ofrecer las mejoras de producto deseadas. Encarga a los ingenieros de producto que investiguen y examinen las mejores opciones

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Información de compañía
- Demostraciones de soluciones

RESULTADO: COMPROMISO CON VENTAS

4 CONSIDERACIÓN

Usuario revisa las recomendaciones de los proveedores e ingenieros de productos y evalúa la factibilidad y el análisis de costo/beneficio para cada uno

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Resumen de soluciones
- Hojas de datos
- Comparaciones tecnológicas

RESULTADO: LISTA DE OPCIONES GATES

5 ACCIÓN

Compara los criterios de selección, los resultados y el rendimiento técnico de las soluciones y proveedores propuestos y decide a qué opción dar luz verde

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Resultados de pruebas piloto
- Rango de soluciones
- Análisis de costo/beneficios/riesgos

RESULTADO: DECIDE COMPRAR GATES

6 APLICACIÓN / USO / SOPORTE

Usuario monitorea los resultados del cambio y evalúa si demuestra el impacto esperado

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Estudios de impacto
- Resultados de ventas
- Métricos de soporte técnico

RESULTADO: INSTALAR Y USAR

7 RECOMENDACIÓN

Usuario ve los resultados positivos del cambio y busca oportunidades para escalarlo a otros productos. Está feliz de compartir la historia de éxito con sus compañeros

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Video testimonial
- Caso de estudio

RESULTADO: COMPARTE CON SUS COMPAÑEROS

EQUIPO ORIGINAL: INFLUENCER

TÍTULOS AFINES

- Ingeniero de Diseño
- Ingeniero de Servicio y Garantía
- Ingeniero de Seguridad/HSE
- Comprador de la fase de predesarrollo
- Gerente de Servicios de Productos
- Gerente de Servicio de Vehículos

OBJETIVOS

- Identificar formas de mejorar las capacidades, el rendimiento y la seguridad de nuestros productos
- Encontrar formas de controlar o reducir los costos de fabricación
- Desarrollar productos que se destaquen en el mercado

NECESIDADES

- Innovaciones que les permitan aumentar las ventas
- Información para ayudar a presentar el caso de negocios a los tomadores de decisiones
- Información que prueba la eficacia de la tecnología y la reducción de costos / necesidades de servicio

Ingenieros de diseño y seguridad para el equipo y la maquinaria de la empresa — Responsable dde desarrollar y dar servicio a productos que satisfagan las necesidades de los clientes y cumplan con los objetivos de innovación, seguridad, rendimiento y confiabilidad de la empresa. Interesado en implementar productos viables y mejoras de seguridad que ayuden a que sus ofertas se mantengan alineadas con las necesidades cambiantes de los clientes.

CÓMO COMPRA: Examina una gama de soluciones técnicas que podrían abordad las demandas de los clientes y determinar cuáles son las que mejor se adaptan a nuestros productos, aplicaciones, entornos y las realidades de la división de partes del negocio.

LO QUE LE PREOCUPA

- ¿Qué nuevos productos o innovaciones crearán oportunidades de mercado?
- ¿Cómo podemos mantener constantemente los requisitos de rendimiento y calidad de nuestros clientes?
- ¿Cómo podemos aumentar la confiabilidad?
- ¿Cómo mejoramos la salud y la seguridad y reducimos el impacto ambiental?
- ¿Estamos cumpliendo con las expectativas de calidad y servicio de nuestros clientes?

FACTORES DE DECISIÓN

- ¿Cuánto mejor hace esto a nuestro producto?
- ¿Cuáles son los beneficios para nuestros clientes?
- ¿Cuáles son los beneficios para nuestro negocio? ¿Cuáles son los riesgos?
- ¿Qué tan bien se adapta esta solución a nuestra aplicación?
- ¿Requerirá esto cambios importantes en la producción?
- ¿Es escalable y puede ofrecer resultados consistentes?
- ¿Ofrece oportunidades de innovación adicionales?
- ¿Cuáles son las implicaciones de costos al modernizar esto?
- ¿Es este proveedor confiable y fácil de trabajar?
- ¿La solución estará siempre disponible?
- ¿Hará que nuestro medio ambiente sea más seguro?

¿CÓMO SE PRESENTA EL ÉXITO?

- Alcanzar o superar los objetivos de ingreso LOB
- Aumento de las ventas/cuotas del mercado
- Mejora la satisfacción del cliente
- Adaptación fluida de los cambios en producción
- Incremento en el desempeño
- Menores incidentes de seguridad y problemas de garantía
- Llamadas de servicio reducidas
- Mejora en el soporte del servicio programado y mantenimiento

EQUIPO ORIGINAL: INFLUENCER
RUTA DEL CLIENTE

1 CONOCIMIENTO

Usuario necesita encontrar innovaciones de productos y seguridad que satisfagan las necesidades de sus clientes

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Artículos de innovación
- Estudios comparativos
- Foros afines

RESULTADO: CAMBIO DE PERCEPCIÓN

2 DESCUBRIMIENTO

Explora una variedad de enfoques y soluciones potenciales para evaluar el impacto potencial, los costos y la idoneidad para la aplicación y los requisitos de seguridad

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Comparaciones técnicas
- Casos de estudio técnicos

RESULTADO: DECLARA INTERÉS

3 INTERÉS

Reúne detalles y comienza a separar las soluciones prácticas de las poco prácticas

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Especificaciones técnicas
- Presentaciones de ventas
- Guías de compra
- Determinación de precios
- Revisiones hechas por colegas

RESULTADO: COMPROMISO CON VENTAS

4 CONSIDERACIÓN

Usuario analiza las especificaciones técnicas para evaluar el impacto potencial y el beneficio del cambio en comparación con el esfuerzo y los costos involucrados

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Puntos de prueba del producto
- Estudios de casos de clientes

RESULTADO: LISTA DE OPCIONES GATES

5 ACCIÓN

Crea un prototipo del producto con la innovación, prueba la viabilidad y la compatibilidad y construye el caso comercial para adoptar el cambio

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Cálculos de ROI
- Estudios de viabilidad
- Soporte de ingeniería

RESULTADO: DECIDE COMPRAR GATES

6 APLICACIÓN / USO / SOPORTE

Desarrolla el plan de lanzamiento y soporte a la innovación del producto

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Guía técnica
- Contratos de servicio
- Estudios de impacto

RESULTADO: INSTALAR Y USAR

7 RECOMENDACIÓN

Evalúa el impacto y determina la recomendación de escalar la innovación a otros productos

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Retroalimentación de los clientes
- Ruta tecnológica de GATES
- Innovaciones adicionales

RESULTADO: ESCALA Y RECOMIENDA

Gates
DRIVEN BY POSSIBILITY™
LA SIGUIENTE GENERACIÓN DE HIDRÁULICA PREMIUM

DRIVEN BY POSSIBILITY™

GATES DE MÉXICO S.A. DE C.V.
Vasco de Quiroga N° 3200, Piso 1, Centro Ciudad Santa Fe, C.P. 01210,
Álvaro Obregón, CDMX
Tel. 55 2000 2700

CDS VESTA
Calle Isidro Fabela N° 120, Vesta Park Toluca II, Edificio industrial S-6,
San Blas Otzacatipan, C.P. 50230, Toluca, México
Tel. 722 265 5300

CDS GUADALAJARA
Carretera a San Martín de las Flores N° 520, Parque Industrial Prologis El Salto,
Nave 2B, C.P. 45629, Tlaquepaque, Jalisco.
Tel. 33 3001 8200

CDS MONTERREY
Blvd. José López Portillo N° 333, Interior bodegas 207 y 209, Col. Valle del Canadá,
C.P. 66050, General Escobedo, Nuevo León.
Tel. 81 8852 8000

La información contenida en este catálogo técnico es la correcta hasta el momento de su impresión y está sujeta a cambios sin previo aviso; por lo cual no asumimos responsabilidad alguna por sus errores u omisiones, para actualizaciones, queda expresamente prohibida la reproducción total o parcial de este material, sin el permiso expreso y por escrito de Gates de México S.A. de C.V.
La distribución de este catálogo técnico es gratuita.

PARA MAYOR INFORMACIÓN FAVOR DE CONTACTAR A TU REPRESENTANTE DE VENTAS GATES®.

©2022 GATES