

Cada vez con más frecuencia, las empresas se enfrentan a productos falsificados. Estas imitaciones no sólo provocan caídas en las ventas de los fabricantes de las piezas originales, sino que también suponen riesgos de responsabilidad para los distribuidores. Para los usuarios, estos productos falsificados pueden incluso poner en peligro su vida.

Para concienciar sobre este grave problema, **LUDECKE** realizó una comparación de calidad entre un acoplamiento **LUDECKE** original (acoplamiento de mortero fabricado en aluminio con palancas de hierro maleable) y una imitación. Esta comparación muestra claramente qué criterios se pueden utilizar para identificar productos falsificados y cómo pueden protegerse las empresas de estos productos de calidad inferior. El proceso descrito consta de 5 pasos y sirve de pauta para poder realizar comprobaciones comparativas de productos dentro de un proceso de calidad definido.

1. Comparación visual



Izquierda: acoplamiento **LUDECKE**. Derecha: producto falsificado

A primera vista, las falsificaciones no suelen distinguirse visualmente de las piezas originales.

Así ocurre también en este ejemplo concreto. En una comparación superficial y breve con el acoplamiento **LUDECKE**, el producto de imitación parece tener todas las funciones necesarias. Incluso los detalles relativos a la etapa de presión y al tamaño del tipo están colocados de forma idéntica a la pieza original.

Sin embargo, una importante diferencia visual salta inmediatamente a la vista: la falsificación carece obviamente de la pegatina TÜV, que indica la realización periódica de estrictas pruebas internas de calidad.

2. Tolerancias/ Material



Marcas de tensión en el enchufe y en la palanca

En una inspección detallada, se puede observar que las dimensiones de las piezas de producción y estándar del producto falsificado no son idénticas a las del acoplamiento original. Esto hizo que el producto falsificado fuera más difícil de utilizar en la prueba: Al acoplar, se necesita más esfuerzo ya que las palancas del producto falsificado sólo agarran en el radio de transición del enchufe y no en el radio designado debido a sus dimensiones imprecisas.

Este proceso de acoplamiento impedido provoca marcas de tensión visibles en el enchufe (incluso si se utiliza el robusto enchufe original de **LUDECKE**). Debido a ello, el enchufe ya no se puede utilizar. Además, se pueden encontrar marcas de tensión en las palancas que indican que el material es demasiado blando e inferior.

3. Función

Una característica importante del acoplamiento de mortero fabricado en aluminio es su función giratoria. Ayuda al balanceo constante de los tubos de mortero, en su mayoría rígidos.

El acoplamiento original de **LUDECKE** funciona suavemente, mientras que en el producto falsificado se nota una fricción mecánica. Parece como si hubiera objetos extraños en la zona de rotación.

4. Montaje/ Desmontaje

También al desmontar se hace evidente la diferencia con el producto original.

El cuerpo básico del acoplamiento no está pegado a ras con la tuerca, lo que provoca fugas de adhesivo por el hueco. Incluso después de varias semanas, el adhesivo aún no se ha endurecido y tiene una consistencia viscosa.

Además, la rosca interior no es fiel al calibre, y la conexión roscada tiene un gran juego radial que puede provocar fugas en el peor de los casos.

Nota: Variantes de hierro para acoplamientos de mortero

El uso de materiales de calidad inferior suele permitir la mayor reducción de costes para los productos falsificados. Esto ocurre, por ejemplo, con los materiales de hierro. Los productos falsificados suelen utilizar fundición en frío en lugar de hierro



Orificios en la espiga de la manguera.

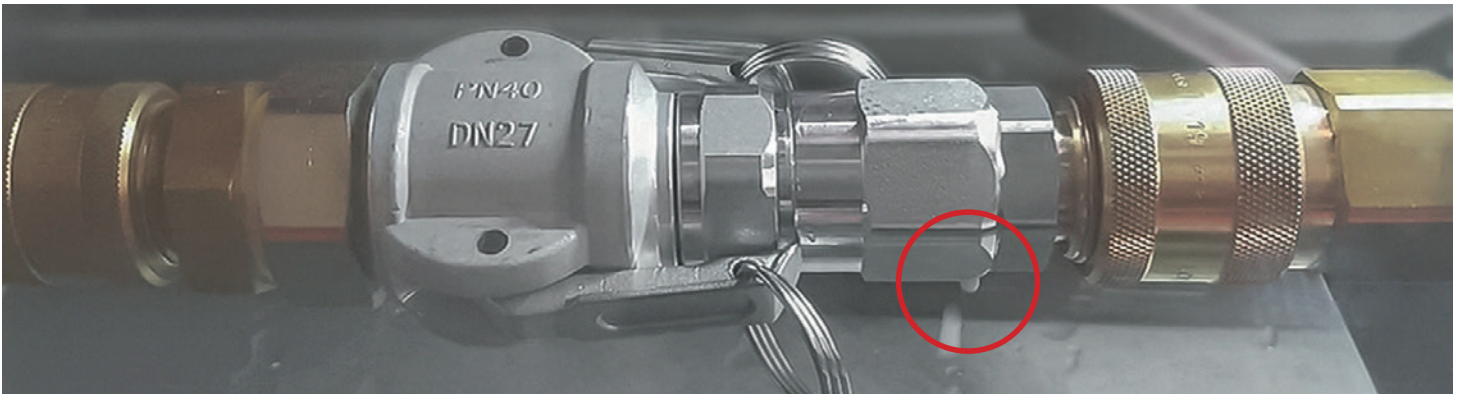
maleable. Debido a su alto nivel de cementita, el material es duro, pero también quebradizo y, por tanto, no es adecuado como material de construcción para aplicaciones extenuantes. En los productos de alta gama se utiliza el material fundición maleable. Este material es considerablemente más caro en su fabricación debido a un tratamiento adicional de recocido. Sin embargo, presenta propiedades mejoradas y soporta con fiabilidad cargas exigentes y fuertemente dinámicas, así como fuerzas elevadas.

Los productos falsificados también pueden identificarse mediante los llamados orificios de soplado. Se trata de cavidades no deseadas o pequeños agujeros en el interior del material o en la superficie. Estos orificios son el resultado de errores en el proceso de fabricación y pueden afectar negativamente al funcionamiento y la calidad del producto.

5. Prueba de presión

LUDECKE dispone de su propio laboratorio de ensayos que realiza regularmente pruebas de materiales y de conexiones.

El banco de pruebas de presión permite testear acoplamientos y tuberías de hasta 350 bar con diferentes medios y un rango de temperaturas de +20 a +80 °C.



En este caso, se ha realizado una prueba estática de presión de agua con el producto falsificado, con un resultado decepcionante: Utilizando una presión de prueba de sólo 30 bares (que corresponde al uso cotidiano), el producto falsificado presenta fugas. Al utilizar mortero, el material se depositaba en las fugas del acoplamiento, se endurecía y lo volvía rígido con el paso del tiempo (lo que posiblemente minimizaba el caudal). Una vez finalizada la prueba, se pudo constatar un importante juego radial y axial de la conexión roscada. Debido a las fuerzas producidas, las palancas de sujeción se deformaron ligeramente y, por tanto, cambió la alineación geométrica. Finalmente, esto condujo a un conector dañado.

Conclusión

Este resultado ejemplar de la prueba demuestra claramente que no deben utilizarse productos falsificados debido a los riesgos para la seguridad. Utilizar varias veces elementos de conexión de calidad inferior puede provocar fallos en el material con consecuencias nefastas.

Si una comprobación óptica revela defectos en el sistema de acoplamiento, normalmente es necesario cambiar todo el sistema.

Consejos para identificar productos falsificados

- Faltan etiquetas de certificación
- El acoplamiento y el conector son difíciles de acoplar
- Orificios de soplado
- Superficies planas/ fundidas sin mecanizar
- Corrosión en las superficies de zinc
- Las dimensiones del mismo producto del mismo fabricante difieren entre sí
- Marcas de tensión significativas en la palanca de acoplamiento y el obturador tras el primer uso