

## CUSCINETTI CONTRAFFATTI: QUALI RISCHI COMPORTANO E COME EVITARLI



**Tutti i prodotti mostrati in queste fotografie sono contraffatti**

I cuscinetti contraffatti sono un problema globale e tutti i mercati sono esposti al rischio di acquistare questi prodotti di qualità scadente.

Come principale produttore di cuscinetti di prima qualità, NSK è impegnata a combattere questo fenomeno che espone gli utilizzatori a costi e rischi maggiori e a una minore affidabilità delle macchine, dovuta alla maggiore frequenza di cedimento dei cuscinetti.

Questo documento analizza le origini dei prodotti contraffatti, le diverse tipologie, i rischi legati al loro acquisto e spiega come tutelare la propria organizzazione dall'acquisto e dalla fornitura di cuscinetti contraffatti. Spiegheremo inoltre quali misure concrete adotta NSK per combattere chi produce questi componenti estremamente pericolosi.

### **Pressioni commerciali**

L'incessante lotta per la competitività e la redditività spinge troppe aziende a effettuare acquisti basati esclusivamente sul prezzo unitario del prodotto, invece di valutare il costo totale e le prestazioni.

Le aziende devono fronteggiare urgenze e pressioni contrastanti per aumentare la capacità, riducendo nel contempo sia i fermi imprevisti, sia i costi di manutenzione. Gli uffici acquisti e tecnici si lasciano spesso ammaliare da fornitori di cuscinetti a basso prezzo, senza rendersi conto, in buona fede, dei rischi e dei pericoli di una strategia di acquisti basata sul prezzo.

Il risultato finale è che acquistano inconsapevolmente un cuscinetto contraffatto che, pur essendo molto meno costoso di quello "vero", in realtà determina un costo totale molto più elevato del prodotto originale.

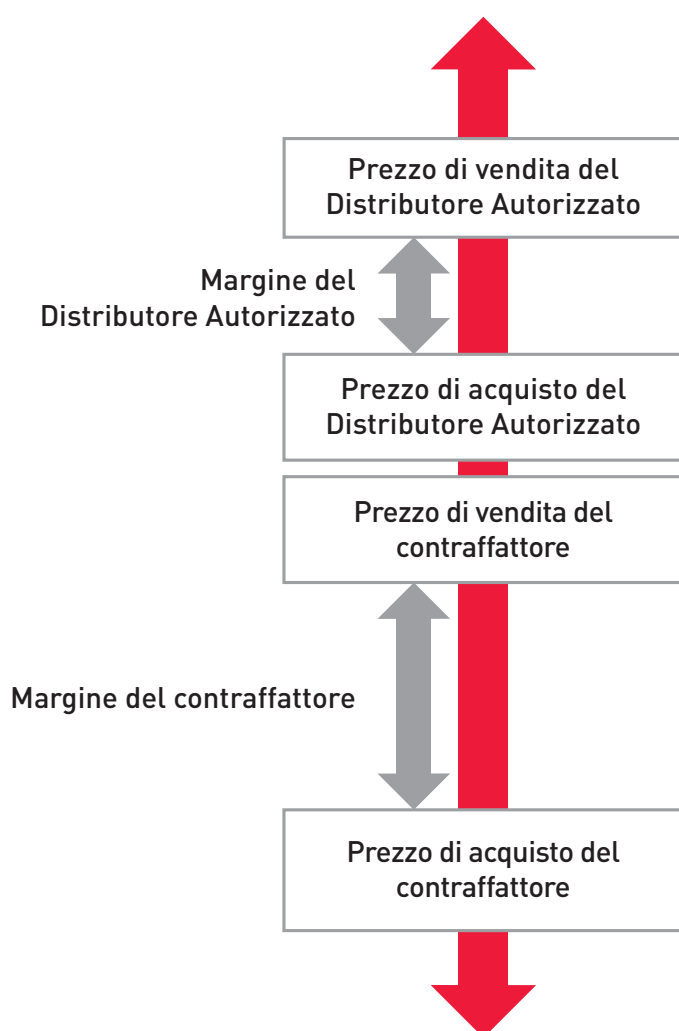
Acquistando cuscinetti contraffatti a basso prezzo si aumentano i costi dell'impianto e si mette in atto una strategia estremamente rischiosa. Questi prodotti di scarsa qualità sono più frequentemente soggetti a cedimenti una volta in servizio, aumentando i costi di manutenzione e approvvigionamento; questi costi, alla fine, sono molto più alti rispetto al risparmio iniziale sul prezzo unitario del cuscinetto.

## CUSCINETTI CONTRAFFATTI: QUALI RISCHI COMPORTANO E COME EVITARLI



Questa situazione non è frustrante solo per gli utilizzatori che scoprono di essere stati raggirati. Lo è anche per i Distributori Autorizzati che hanno investito nella creazione di scorte di cuscinetti originali di prima qualità e, quando hanno presentato la loro offerta di prodotti in pronta consegna, sono stati giudicati “troppo costosi”.

Un altro motivo di frustrazione è che i distributori sanno bene che i fornitori di prodotti contraffatti hanno probabilmente realizzato un profitto maggiore di quello che loro stessi avrebbero ottenuto fornendo articoli originali (come mostra lo schema riportato sotto).



**Nota:**  
 Il prezzo di vendita dei fornitori di prodotti contraffatti potrebbe essere di poco inferiore al prezzo dei prodotti originali!

### Da dove provengono i prodotti contraffatti?

I cuscinetti contraffatti provengono tendenzialmente da fornitori in Paesi dove i costi di produzione sono più bassi. Queste aziende usano materiali di qualità scadente lavorati su macchine vecchie gestite da operai con salari minimi: da questa combinazione difficilmente può scaturire un prodotto di qualità. I prodotti contraffatti vengono poi confezionati in scatole simili alle confezioni del produttore originale, per nascondere la non autenticità del prodotto e ingannare acquirenti e utilizzatori.

## CUSCINETTI CONTRAFFATTI: QUALI RISCHI COMPORTANO E COME EVITARLI



### Quali sono le caratteristiche dei cuscinetti contraffatti?

#### › **Qualità disomogenea**

La qualità scadente può portare a cedimenti imprevisti e prematuri durante l'esercizio. I prodotti che superano le prove di pre-produzione possono poi registrare guasti o cedimenti in produzione, causando incertezze sulle prestazioni delle apparecchiature sulle quali i cuscinetti sono montati.

#### › **Prodotti di provenienza non controllata**

I prodotti contraffatti a basso prezzo vengono solitamente importati da diversi produttori che operano in Paesi dove i costi di produzione sono bassi. Gli utilizzatori possono ricevere prodotti la cui qualità varia da spedizione a spedizione. Un altro rischio è la variabilità del controllo di qualità nelle fasi di produzione, movimentazione e stoccaggio dei prodotti contraffatti, a seconda della provenienza e del marchio acquistato. I danni ai cuscinetti derivanti da questi problemi possono risultare difficili da individuare al momento dell'installazione, ma porteranno a cedimenti prematuri una volta in funzione.

#### › **Assenza di supporto tecnico locale**

Qualora gli utilizzatori abbiano bisogno di assistenza tecnica o consulenza, solitamente non sono disponibili tecnici applicativi nella loro zona, ad esempio per fornire consigli sulla scelta dei cuscinetti o effettuare l'analisi dei guasti. I produttori a basso costo non dispongono di centri tecnologici moderni e ben attrezzati per raccogliere dati di prova, analizzare difetti e cedimenti, e sviluppare nuovi prodotti.

#### › **Nessuno sviluppo di materiali**

I marchi contraffatti utilizzano materie prime di qualità inferiore rispetto ai materiali di alta qualità e alta purezza impiegati dai produttori di prima fascia. La qualità dell'acciaio è il principale fattore determinante per la durata e l'affidabilità dei cuscinetti, con una differenza di durata che può arrivare a 20 volte. Inoltre, i produttori di fascia alta investono nello sviluppo di nuovi materiali speciali esclusivi, in grado di garantire una durata fino a 10 volte superiore in ambienti contaminati.

#### › **Purezza del materiale**

La durata alla fatica delle leghe di acciaio per cuscinetti, come ad esempio 100 Cr6 (o SUJ2 nella normativa giapponese), dipende principalmente dal contenuto di inclusioni. In particolare, le inclusioni di ossidi o non-metalliche producono effetti negativi sulla superficie della pista di rotolamento. Ad esempio, è noto che le inclusioni di ossido di alluminio, formate dal processo di ossidazione durante la fusione, possono condurre a una riduzione significativa della durata alla fatica dei cuscinetti. Questo effetto è dovuto al fatto che le inclusioni di ossido di alluminio sono relativamente dure e si possono disgregare durante la lavorazione dell'acciaio, ad esempio durante la forgiatura. Quando questo fenomeno si verifica, le inclusioni si contraggono e indeboliscono la microstruttura. In collaborazione con un primario produttore di acciaio, NSK ha sviluppato materiali come acciaio Z, acciaio EP e BNEQUARTET per prevenire questo genere di effetti negativi, anche attraverso l'utilizzo di processi di fusione che riducono il contenuto non-metallico e prolungano la durata alla fatica.

## CUSCINETTI CONTRAFFATTI: QUALI RISCHI COMPORNO E COME EVITARLI



### › Sviluppo senza trattamento termico

Il trattamento termico è un altro fattore che incide sulle caratteristiche specifiche degli acciai e, di conseguenza, sui cuscinetti. Questo accade perché i materiali come l'acciaio SHX di NSK vengono sottoposti a trattamenti termici specifici che li rendono particolarmente resistenti all'usura ad alte temperature di esercizio. Questa tipologia di cuscinetti è richiesta non solo dove il calore è parte integrante del processo, ma in applicazioni, come le macchine utensili, dove le velocità elevate del mandrino generano alte temperature nei componenti di azionamento. Durante lo sviluppo, le caratteristiche dell'acciaio SHX sono state verificate mediante prove di resistenza all'usura approfondite, fra cui test di usura a quattro sfere e test dei rulli, oltre ai test di durata alla fatica del materiale e della superficie. I contraffattori non offrono queste modalità di sviluppo e analisi dei prodotti.

## CUSCINETTI CONTRAFFATTI: QUALI RISCHI COMPORTANO E COME EVITARLI



### Come evitare di acquistare cuscinetti contraffatti

La maggior parte degli utilizzatori finali che riceve cuscinetti contraffatti crede di aver acquistato prodotti originali e, non avendo competenze specifiche, difficilmente potrà distinguere fra componenti autentici e falsi al momento della consegna. Questo significa devono fare totale affidamento sulla loro supply chain, verificando che siano state adottate le necessarie procedure di controllo della qualità per evitare il rischio che prodotti contraffatti vengano introdotti nei loro impianti.

Acquistando cuscinetti di qualità da un Distributore Autorizzato, i clienti hanno la sicurezza che tali procedure vengano adottate, poiché si tratta di uno dei numerosi controlli rigorosi ai quali i Distributori si devono sottoporre per essere autorizzati dal produttore.

### I vantaggi dei Distributori Autorizzati

Scelti e monitorati con grande cura, i Distributori Autorizzati di NSK sono professionali, competenti e orientati al servizio.

Grazie ad ampie scorte di prodotti NSK e RHP e accesso illimitato all'intera gamma, possono fornire prodotti originali in modo veloce e affidabile, accompagnati da vari servizi, dalla gestione del magazzino alle conoscenze applicative, fino alla consulenza ingegneristica e all'assistenza basata su un approccio incentrato sul costo totale.

Ogni Distributore Autorizzato di NSK è parte integrante di una relazione fra tre parti che offre tutta la tranquillità di una solida alleanza a livello globale e locale.

Un altro "punto debole" è rappresentato dai subfornitori o terzisti che effettuano riparazioni su apparecchiature rotanti quali motori elettrici, pompe, riduttori e ventilatori. Se non vengono seguiti per verificare che conoscano i rischi associati a prodotti contraffatti e mettano in atto i necessari controlli per evitare acquisti sbagliati, potrebbero involontariamente acquistare e installare cuscinetti contraffatti durante interventi di riparazione o ammodernamento.

Per ridurre al minimo il rischio di ricevere prodotti contraffatti, si raccomanda agli utilizzatori di seguire questo processo:

1. specificare la marca di cuscinetti richiesta, ad esempio NSK;
2. verificare che il distributore al quale vi rivolgete sia autorizzato da NSK;
3. richiedere copia del certificato di Distributore Autorizzato;
4. se il Distributore non fornisce una copia, visitare il sito web di NSK dove è disponibile l'elenco completo dei Distributori, oppure chiamare NSK per verificare la qualifica del Distributore.

Questo processo offre le migliori garanzie di ottenere ciò per cui effettivamente si paga: cuscinetti NSK freschi di fabbrica, originali e di alta qualità, che garantiranno un livello ottimale di prestazioni durante l'esercizio.

## CUSCINETTI CONTRAFFATTI: QUALI RISCHI COMPORTANO E COME EVITARLI



### Come riconoscere i cuscinetti NSK originali

#### Elementi da considerare

- › Le marcature sono simili alle normali marcature dei produttori?
- › Non c'è nessuna marcatura?
- › Ispezionate gli elementi volventi e le piste di rotolamento. Cercate finiture grezze o rulli con un aspetto anomalo.
- › Sono presenti marcature in aree del cuscinetto diverse dalla norma?
- › Il prodotto è imballato in materiale da spedizione appropriato?
- › È stato acquistato attraverso un canale autorizzato?



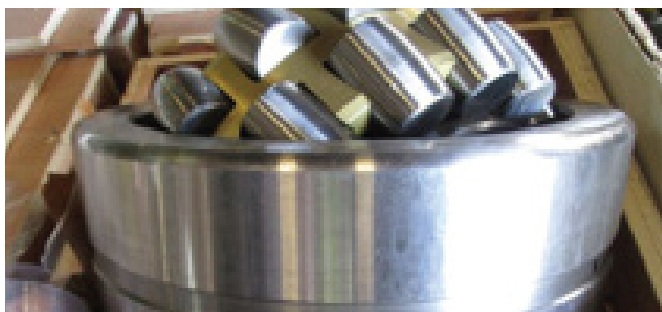
Entrambe le immagini mostrano cuscinetti contraffatti. Imballaggio scorretto e nessuna marcatura.



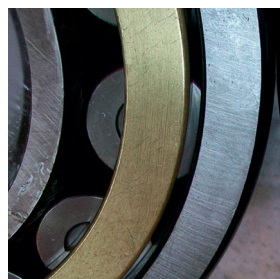
A. Prodotto NSK originale

B. Prodotto contraffatto

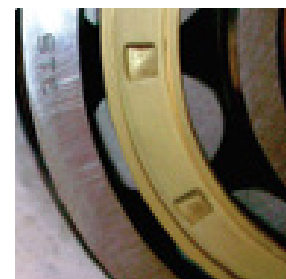
Per quanto l'aspetto sia simile, si possono notare diverse differenze, fra cui le indentature sui rulli.



È contraffatto? Sì. Dettagli da osservare: assenza di fori di sollevamento, il raggio angolare non dovrebbe essere lucido, nessuna indentatura sui rulli.



A. Prodotto NSK originale



B. Prodotto contraffatto

Gabbia monopezzo di ottone di NSK con tasca brocciata. Prodotto contraffatto con gabbie in due metà con rivetti. La diversità fra le gabbie conduce al cedimento del cuscinetto.

### Esaminare le scatole dei cuscinetti:

- L'imballaggio è simile agli altri imballaggi?
- Le casse sono di buona qualità?
- Sono marchiate correttamente?
- I loghi sono originali?



## CUSCINETTI CONTRAFFATTI: QUALI RISCHI COMPORNO E COME EVITARLI



Esaminare gli imballaggi di spedizione esterni:

Osservate la composizione del pallet e il carico del container.  
Confrontate il Paese di produzione e il Paese di spedizione.



Come opera NSK per combattere il problema della contraffazione?

Dopo il recente sequestro di 23.000 confezioni ed etichette NSK contraffatte nella provincia di Hebei in Cina, in una successiva irruzione in un'altra fabbrica dello stesso proprietario è stata trovata altra merce contraffatta.

In particolare sono state rinvenute oltre 90.000 confezioni di cuscinetti contraffatte e 10 lastre per la stampa di imitazioni di quattro grandi marche di cuscinetti (fra cui NSK). L'intero lotto di scatole è stato confiscato e trasferito nei magazzini del Market Supervisory Board (MSB), l'ente anti-contraffazione che si occupa del caso.

I macchinari e le attrezzature trovate nella fabbrica mostrano chiaramente su quali capacità possono contare i contraffattori. Sono state infatti rinvenute molte macchine da stampa, plastificatrici, fustellatrici, piegatrici e taglierine. Oltre alle scatole contraffatte, gli agenti hanno trovato anche molte pile di confezioni non fustellate, per la maggior parte con marchio NSK.



## CUSCINETTI CONTRAFFATTI: QUALI RISCHI COMPORTANO E COME EVITARLI



### Dichiarazione di NSK contro la contraffazione

#### Proteggere i nostri clienti

- › Tutelare la vita umana, la proprietà e l'affidabilità
- › Promuovere la rete di Distributori Autorizzati
- › Escludere dal mercato operatori e prodotti illegali

#### Porre fine alle contraffazioni

- › Eliminare le organizzazioni di contraffattori
- › Interrompere le attività di contraffazione e chiudere i loro canali di distribuzione
- › Intraprendere azioni legali contro le fonti di produzioni contraffatte

#### Promuovere il valore del marchio NSK

- › Riconoscimento del valore reale
- › Attività di tutela del marchio
- › Programmi di formazione per rivenditori/collegli

#### Collaborazione con le autorità cinesi

- › Risorse di supporto alle nostre attività
- › Interruzione del flusso in uscita di prodotti contraffatti da parte delle Autorità Doganali e di confine con
  - Principali Paesi commercianti
  - Ispezioni di enti governativi centrali e locali

### Sequestri di merce contraffatta presso le Dogane Cinesi

Anno	Casi	Quantitativi contraffatti
2010-14	103	813.684
2015	22	3.500
2016	9	2.468
2017	15	10.917
2018	33	11.516
2019	32	8.015

Queste cifre dimostrano l'efficacia dei sequestri effettuati dalle attività doganali cinesi nell'eliminare i prodotti contraffatti. Mentre il numero di pezzi diminuisce, il valore resta costante in virtù delle dimensioni dei prodotti.

### La lotta alla contraffazione di NSK continua con una nuova app

NSK collabora strettamente con WBA (World Bearing Association), JBIA (Japan Bearing Industry Association) e autorità in tutto il mondo per assicurare alla legge i contraffattori ed eliminare i cuscinetti contraffatti, anche tramite lo sviluppo di app.



## CUSCINETTI CONTRAFFATTI: QUALI RISCHI COMPORTANO E COME EVITARLI



Confezioni NSK contraffatte sequestrate recentemente dalla polizia.

NSK opera da oltre 100 anni e viene apprezzata in tutto il mondo per la produzione di cuscinetti di alta qualità e affidabilità, impiegati in numerosi settori fra cui l'industria automobilistica.

Per questo motivo il marchio NSK è finito nel mirino dei contraffattori. Mercanti senza scrupoli che propongono cuscinetti contraffatti mettono a rischio non solo le loro attività (acquistando e vendendo cuscinetti di qualità inferiore) ma anche quelle di ignari utilizzatori che acquistano inconsapevolmente questi prodotti credendo di ottenere "la stessa cosa" a un prezzo inferiore. Questi cuscinetti sono soggetti al rischio di cedimenti prematuri, con conseguenze anche catastrofiche e rischi intrinseci per la sicurezza.

Alla luce di questi rischi, NSK è impegnata su più fronti per combattere la contraffazione. Fra le iniziative recenti spicca una nuova app, "NSK Verify", che consente di verificare l'autenticità dei cuscinetti per macchine utensili leggendo un apposito codice a barre riportato sulla confezione.

Per compiere un ulteriore passo nella lotta ai cuscinetti contraffatti, NSK ha collaborato con i principali produttori di cuscinetti per sviluppare una nuova app chiamata WBA Bearing Authenticator: **"WBACheck"**.

Questa app è in grado di verificare l'autenticità dei cuscinetti di tutte le aziende associate a WBA, sempre tramite la scansione di un codice a barre 2D, agevolando i clienti che utilizzano cuscinetti di diverse case. Inoltre, quando viene rilevato un cuscinetto non registrato, l'app invia una notifica automatica a NSK.



WBACheck può essere scaricata dal sito web ufficiale di WBA: [www.stopfakebearings.com/#buysafely](http://www.stopfakebearings.com/#buysafely)

La lotta ai contraffattori è un'attività che comporta grande dispendio di tempo e denaro. Ciononostante, NSK è costantemente impegnata in azioni di contrasto alla produzione di cuscinetti contraffatti, per garantire che i clienti in tutto il mondo possano continuare a utilizzare prodotti NSK originali con la massima fiducia e tranquillità.

## CUSCINETTI CONTRAFFATTI: QUALI RISCHI COMPORNO E COME EVITARLI



### Profilo di NSK

NSK ha prodotto i primi cuscinetti in Giappone nel 1916. Dopo aver ampliato i propri orizzonti negli anni Sessanta, l'Azienda ha esteso l'attività a 30 Paesi, specializzandosi nella ricerca, progettazione e produzione di soluzioni di Motion & Control™ per applicazioni nell'ambito della mobilità e dell'industria.

NSK è il principale costruttore di cuscinetti in Giappone e il terzo al mondo per quota di mercato, oltre a essere leader nella produzione e nella tecnologia dei servosterzi elettrici e delle viti a ricircolazione di sfere.

I suoi prodotti e le sue tecnologie, che comprendono una gamma diversificata di soluzioni per lavorazioni meccaniche di precisione, vengono impiegati per migliorare le prestazioni degli autoveicoli e la produttività nell'industria, riducendo nel contempo i consumi energetici a livelli senza precedenti.

### Informazioni su WBA

World Bearing Association (WBA) è un'associazione industriale senza scopo di lucro fondata nel 2006 da tre grandi associazioni regionali di produttori di cuscinetti. WBA promuove gli interessi dell'industria mondiale dei cuscinetti, dall'apertura delle attività economiche, allo sviluppo sostenibile, fino alla tutela dei diritti legali delle aziende. NSK è membro attivo dell'associazione.

WBA e le aziende associate collaborano con le forze dell'ordine fornendo informazioni e supporto per l'individuazione di prodotti contraffatti, per individuare e perseguire i contraffattori. L'associazione è coinvolta regolarmente in irruzioni e ispezioni di sospette attività di contraffazione, a beneficio di acquirenti, distributori e utilizzatori finali.

WBA contribuisce allo sviluppo dell'industria mondiale dei cuscinetti e si concentra su problemi di interesse comune, come le iniziative contro la contraffazione ([www.stopfakebearings.com](http://www.stopfakebearings.com)) e la tutela dell'ambiente.