

RISIKEN BEIM KAUF GEFÄLSCHTER WÄZLAGER UND WIE SIE VERMIEDEN WERDEN KÖNNEN



**Bei allen auf dieser Seite
gezeigten Produkten handelt
es sich um Fälschungen.**

Gefälschte Wälzlager sind ein globales Problem, denn auf allen Märkten besteht ein hohes Risiko, diese minderwertigen Produkte einzukaufen.

Als einer der führenden Hersteller von Wälzlagern in Premiumqualität setzt NSK alles daran, dieses Problem zu lösen – denn für die Anwender führt der Einsatz von gefälschten Produkten aufgrund häufigerer Wälzlagerausfälle letztendlich zu höheren Kosten, größeren Risiken und geringerer Maschinenzuverlässigkeit.

In diesem Whitepaper sehen wir uns an, woher die Fälschungen stammen, welche unterschiedlichen Typen es gibt, welche Risiken ihr Kauf birgt und wie Sie Ihr Unternehmen davor schützen können, gefälschte Wälzlager einzukaufen oder damit beliefert zu werden. Außerdem erklären, was NSK aktiv unternimmt, um den Herstellern dieser extrem gefährlichen Produkte das Handwerk zu legen.

Wirtschaftliche Zwänge

Der unerbittliche Druck, wettbewerbsfähig und profitabel sein zu müssen, treibt zu viele Unternehmen dazu, Einkaufsentscheidungen allein anhand des Anschaffungspreises zu treffen und die Gesamtkosten und die Leistung der Produkte außer Acht zu lassen.

Sie müssen dringende und widerstreitende Interessen in Einklang bringen, um die Leistung zu steigern und gleichzeitig sowohl ungeplante Ausfallzeiten als auch Wartungskosten zu verringern. Den Mitarbeitern der Einkaufs- und Technikabteilungen fällt es häufig schwer, den Verlockungen der Billiganbieter zu widerstehen. Dabei sind sie sich nicht bewusst, welche Risiken und Gefahren mit dieser Niedrigpreis-Einkaufsstrategie verbunden sind, woraus man ihnen jedoch keinen Vorwurf machen kann.

Am Ende haben sie ungewollt ein gefälschtes Wälzlager eingekauft, das wahrscheinlich wesentlich günstiger war als ein Original-Produkt. Tatsache ist aber, dass sie erheblich mehr bezahlt haben, als das Produkt tatsächlich wert ist.

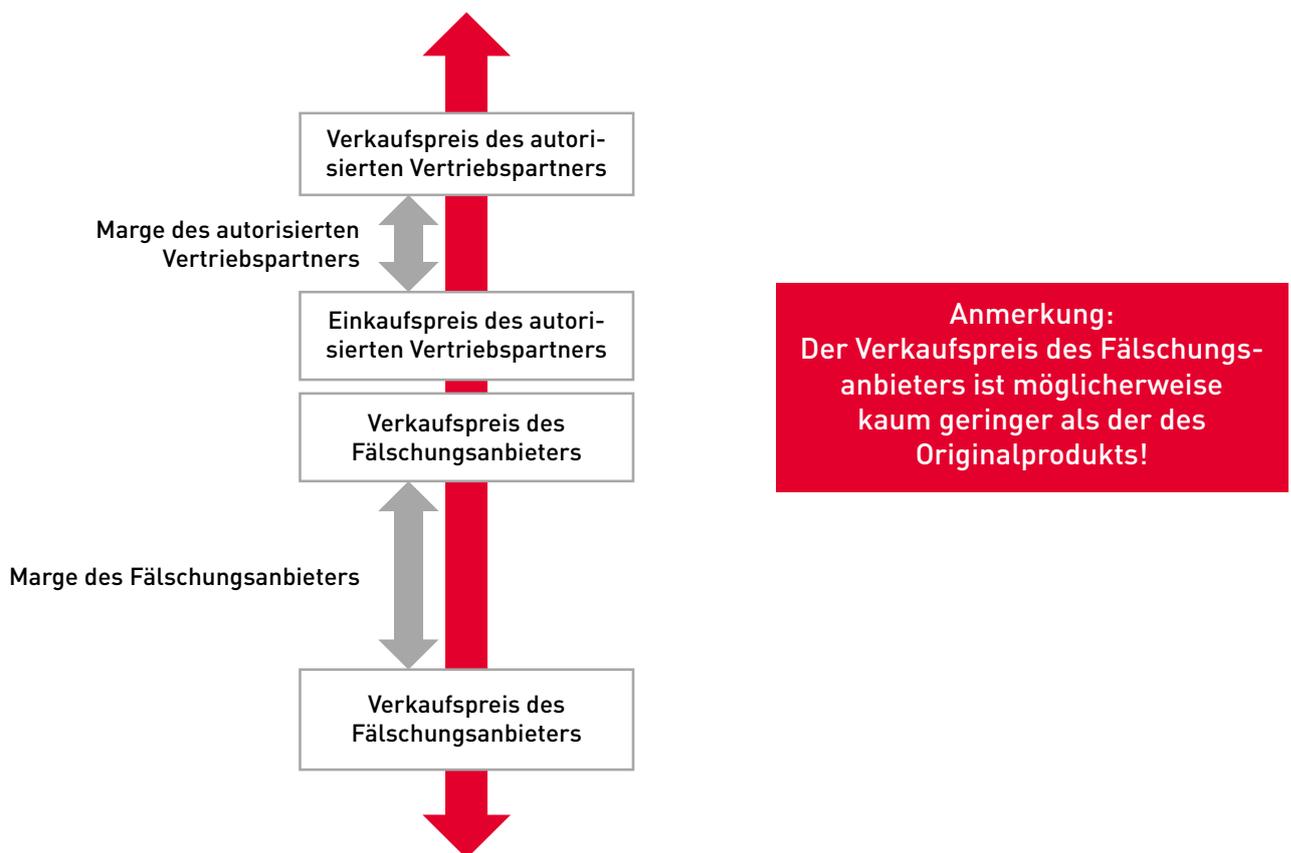
RISIKEN BEIM KAUF GEFÄLSCHTER WÄZLAGER UND WIE SIE VERMIEDEN WERDEN KÖNNEN



Der Einkauf billiger Fälschungen von Wälzlager stellt eine hochriskante Strategie dar. Diese minderwertigen Produkte fallen im Betrieb häufiger aus, wodurch sich die damit verbundenen Wartungs- und Beschaffungskosten erhöhen, und zwar um ein Vielfaches dessen, was beim Einkauf der Wälzlager eingespart wurde.

Wenn Anwender schließlich feststellen, was ihnen widerfahren ist, ist das nicht nur für sie frustrierend. Auch für autorisierte Vertriebspartner ist dieser Umstand ausgesprochen ärgerlich, denn sie haben Investitionen getätigt, um Originalwälzlager in Premiumqualität zu bevorraten. Diese direkt verfügbaren Produkte wurden bei der Einkaufsentscheidung allerdings als „zu teuer“ erachtet.

Besonders frustrierend ist für die Vertriebspartner, dass die Anbieter von Fälschungen wahrscheinlich einen sehr viel größeren Profit machen als sie selbst mit den Originalprodukten (wie die nachfolgende Grafik zeigt).



Woher stammen die Fälschungen?

Gefälschte Wälzlager kommen zumeist von Lieferanten aus Ländern, in denen die Herstellungskosten gering sind. Sie verwenden minderwertigere Materialien, die häufig auf veralteten Maschinen verarbeitet werden, die von Niedriglohnarbeitern bedient werden – keine gute Kombination, wenn die Anwender ein Qualitätsprodukt erwarten. Die gefälschten Wälzlager verpacken sie dann in Kartons, die den Verpackungen der Originalprodukte ähneln, womit sie die Unechtheit des Produkts vollständig verschleiern und Einkäufer sowie Anwender hinters Licht führen.

RISIKEN BEIM KAUF GEFÄLSCHTER WÄZLAGER UND WIE SIE VERMIEDEN WERDEN KÖNNEN



Welche Merkmale haben gefälschte Wälzlager?

› **Uneinheitliche Qualität**

Die Folge ist häufig ein frühzeitiger Ausfall während des Betriebs. Produkte, die Vorproduktionstests bestehen, fallen dann möglicherweise während der Produktion aus. Somit besteht große Unsicherheit bezüglich der Leistung des Produkts, für das das Wälzlager eingesetzt wurde.

› **Produkte aus unkontrollierten Quellen**

Billige Fälschungen stammen meist von den unterschiedlichsten Herstellern aus Ländern, in denen die Kosten gering sind. Es ist möglich, dass die Anwender mit jeder Lieferung Produkte unterschiedlicher Qualität erhalten. Ein weiteres Risiko besteht – je nach Quelle und Marke – in der unterschiedlichen Qualitätskontrolle bei Fertigung, Handhabung und Lagerung der gefälschten Produkte. Auf diese Weise entstandene Wälzlagerschäden können bei der Montage nur schwer zu erfassen sein, führen aber während des Betriebs zu vorzeitigen Ausfällen.

› **Keine technische Unterstützung vor Ort**

Wenn Anwender technische Hilfe oder Rat benötigen, stehen in der Regel keine Anwendungsingenieure zur Verfügung, um zum Beispiel bei der Wälzlagerauswahl oder einer Fehleranalyse Unterstützung zu bieten. Billiganbieter verfügen über keine modernen, gut ausgestatteten Technologiezentren, um Versuchsdaten, Analysen von Produktfehlern und -ausfällen und neue Produktentwicklungen bereitzustellen.

› **Keine Materialentwicklung**

Im Gegensatz zu Premiumherstellern, die besonders reine, hochwertige Materialien verwenden, nutzen Fälscher minderwertige Rohmaterialien. Für die Lebensdauer und Zuverlässigkeit eines Wälzlagers ist die Qualität des Stahls von entscheidender Bedeutung – ein Unterschied in der Lebensdauer um das bis zu 20-Fache ist keine Seltenheit. Zudem investieren Premiumhersteller auch in die Entwicklung neuer, markeneigener Spezialwerkstoffe, mit denen die Lebensdauer in verunreinigten Umgebungen um das bis zu 10-Fache gesteigert werden kann.

› **Materialreinheit**

Die Ermüdungslebensdauer von legierten Wälzlagerstählen wie 100 Cr6 (bzw. SUJ2 nach japanischer Norm) hängt zum Beispiel vor allem vom Gehalt an Einschlüssen ab. So wirken sich insbesondere oxidische bzw. nicht metallische Einschlüsse unterhalb der Laufbahnoberfläche negativ aus. Dazu gehören zum Beispiel Aluminiumoxideinschlüsse, die sich durch Oxidation während der Schmelze bilden. Sie können zu einer signifikanten Reduzierung der Ermüdungslebensdauer des Wälzlagers führen, da sie relativ hart sind und während der Weiterverarbeitung des Stahls, beispielsweise beim Schmieden, aufbrechen können. Dabei werden sie kleiner und beeinträchtigen die Mikrostruktur. Um solche negativen Einflüsse zu vermeiden, hat NSK – in Zusammenarbeit mit einem führenden Stahlhersteller – Werkstoffe wie Z-Stahl, EP-Stahl und BNEQARTET entwickelt. Bei ihrer Herstellung kommen teilweise besondere Erschmelzungsverfahren zur Anwendung, die den Gehalt an nicht metallischen Einschlüssen reduzieren. Das führt zu einer längeren Ermüdungslebensdauer.

RISIKEN BEIM KAUF GEFÄLSCHTER WÄZLAGER UND WIE SIE VERMIEDEN WERDEN KÖNNEN



› Keine Entwicklung von Wärmebehandlungsverfahren

Ein weiterer Faktor zur Beeinflussung der Eigenschaften von Stählen und damit auch von Wälzlagern ist die Wärmebehandlung. So ist beispielsweise der von NSK verwendete SHX-Stahl aufgrund einer speziellen Wärmebehandlung besonders verschleißfest bei höheren Temperaturen. Wälzlager mit dieser Eigenschaft sind nicht nur bei Anwendungen gefragt, in denen bereits hohe Umgebungstemperaturen herrschen, sondern unter anderem auch im Werkzeugmaschinenbau, wo hohe Spindeldrehzahlen zu einem erhöhten Temperaturniveau in den Antriebskomponenten führen. Die Eigenschaften von SHX-Stahl wurden während der Entwicklung durch umfassende Tests zur Verschleißfestigkeit – dazu gehörten Vier-Kugel-Tests und Rollentests – sowie durch Lebensdauertests zur Werkstoff- und Oberflächenermüdung nachgewiesen. Die Hersteller von Fälschungen können diese Art der Produktentwicklung und -analyse nicht leisten.

So vermeiden Sie den Einkauf gefälschter Wälzlager

Die meisten Anwender, die gefälschte Wälzlager geliefert bekommen, gehen davon aus, Originalprodukte gekauft zu haben. Da sie keine „Wälzlagerexperten“ sind, ist es ihnen nahezu unmöglich, zum Zeitpunkt der Lieferung ein echtes von einem gefälschten Produkt zu unterscheiden.

Sie verlassen sich also vollständig darauf, dass ihre Lieferkette die erforderlichen Qualitätskontrollverfahren beinhaltet, um das Risiko zu vermeiden, dass Fälschungen in ihre Anlagen gelangen.

Anwender, die Premiumwälzlager bei einem autorisierten Vertriebspartner kaufen, können sicher sein, dass diese Verfahren implementiert sind, denn dies gehört zu den zahlreichen strengen Kontrollmechanismen, zu denen Händler verpflichtet sind, um von den Herstellern autorisiert zu werden.

Die Vorteile des Einkaufs bei autorisierten Vertriebspartnern

Die sorgfältig ausgewählten und akribisch überwachten Vertriebspartner von NSK sind professionell, kompetent und serviceorientiert. Mit umfangreichen Lagerbeständen an NSK- und RHP-Produkten und uneingeschränktem Zugriff auf das gesamte Sortiment führen sie Bestellungen von Originalprodukten schnell und zuverlässig aus. Darüber hinaus bieten sie den vollständigen Service von der Lagerverwaltung über Produkt- und Anwendungsexpertise bis hin zu technischer Beratung und Unterstützung auf Basis eines Gesamtkostenansatzes.

Jeder NSK Vertriebspartner ist Teil eines Drei-Parteien-Verhältnisses, das die Gewissheit bietet, sich auf eine engagierte globale und lokale Allianz verlassen zu können.

Ein weiteres mögliches Risiko, Fälschungen zu erhalten, besteht im Einsatz von Subunternehmern für Reparaturen von Maschinen wie Elektromotoren, Pumpen, Getrieben und Ventilatoren. Solange nicht sichergestellt ist, dass sich diese Subunternehmer des Risikos bewusst sind und über entsprechende Kontrollmaßnahmen verfügen, installieren sie bei der Reparatur oder Überholung unter Umständen ungewollt Wälzlagerfälschungen.

RISIKEN BEIM KAUF GEFÄLSCHTER WÄZLAGER UND WIE SIE VERMIEDEN WERDEN KÖNNEN



Anwendern wird empfohlen, den folgenden Prozess zu nutzen, um das Risiko, Fälschungen geliefert zu bekommen, so gering wie möglich zu halten:

1. Legen Sie fest, von welchem Premiumhersteller das benötigte Wälzlager stammen soll – zum Beispiel NSK.
2. Stellen Sie sicher, dass der Vertriebspartner, bei dem Sie einkaufen wollen, von NSK autorisiert ist.
3. Lassen Sie sich eine Kopie des aktuellsten Vertriebspartner-Zertifikats zeigen.
4. Falls das nicht möglich ist, sehen Sie sich auf der NSK Website die vollständige Liste von Vertriebspartnern an oder rufen Sie bei NSK an, um sich den Status des Händlers bestätigen zu lassen.

Wenn Sie diesen Prozess befolgen, können Sie davon ausgehen, das zu bekommen, wofür Sie bezahlen:
fabrikneue Original-Premiumwälzlager von NSK, die im Betrieb ein Optimum an Leistung erbringen.

RISIKEN BEIM KAUF GEFÄLSCHTER WÄZLAGER UND WIE SIE VERMIEDEN WERDEN KÖNNEN



So erkennen Sie echte NSK Wälzlager

Worauf Sie achten müssen

- › Entsprechen die Kennzeichnungen den Standard-Hersteller-kennzeichnungen?
- › Sind überhaupt Kennzeichnungen vorhanden?
- › Wie sehen die Wälzkörper und Laufbahnen aus? Gibt es eventuell raue Oberflächen oder eine ungewöhnliche Beschaffenheit der Wälzkörper?
- › Befinden sich Kennzeichnungen an unüblichen Stellen?
- › Wurde das Produkt mit geeignetem Versandmaterial verpackt?
- › Wurde es über einen autorisierten Vertriebskanal bezogen?



Beide Fotos zeigen Fälschungen.
 Falsche Verpackung und fehlende Kennzeichnungen.



A. Original NSK Produkt



B. Fälschung

Obwohl die Wälzlager insgesamt sehr ähnlich aussehen, unterscheiden sie sich doch in mehreren Aspekten, beispielsweise durch die Vertiefungen an den Wälzkörpern.



Handelt es sich hier um eine Fälschung? Ja. Zu erkennen an den fehlenden Transportbohrungen, der polierten Kantenrundung und den fehlenden Vertiefungen in den Wälzkörpern.



A. Original NSK Produkt



B. Fälschung

Einteiliger NSK Messingmassivkäfig mit Tasche. Gefälschter zweiteiliger Käfig mit Nieten. Die Abweichungen des Käfigs können zum Ausfall des Wälzlagers führen.

Untersuchen Sie die Verpackung des Wälzlagers:

Entspricht sie anderen Originalverpackungen?
 Handelt es sich bei den Kisten um hochwertige Transportkisten?

Sind ordnungsgemäße Kennzeichnungen vorhanden?
 Ist das Logo korrekt?



RISIKEN BEIM KAUF GEFÄLSCHTER WÄZLAGER UND WIE SIE VERMIEDEN WERDEN KÖNNEN



Untersuchen Sie die Außenverpackungen:

Überprüfen Sie die Palettenanordnung und die Behälterbeladung. Vergleichen Sie das Herstellerland mit dem Versandland.



Was unternimmt NSK, um gegen Fälschungen vorzugehen?

Kürzlich wurden 23.000 gefälschte NSK Verpackungen und Etiketten in der chinesischen Provinz Hebei beschlagnahmt. Bei einer weiteren Durchsuchung wurden in einer anderen Fabrik des gleichen Täters weitere gefälschte Waren entdeckt.

Es wurden über 90.000 gefälschte Wälzlagerkartons und zehn gefälschte Druckplatten für vier führende Wälzlagerhersteller (einschließlich NSK) gefunden. Sämtliche Verpackungen wurden sichergestellt und in das Lager der chinesischen Marktaufsichtsbehörde (Market Supervisory Board, MSB) verbracht.

Die Ausstattung der durchsuchten Fabrik gibt Aufschluss über die Möglichkeiten, die den Plagiatoren von Wälzlagern zur Verfügung stehen. Es wurden mehrere Maschinen zum Drucken, Laminieren, Stanzen, Falten und Schneiden vorgefunden. Zusätzlich zu den gefälschten NSK Kartons fanden Behördenmitarbeiter mehrere Stapel noch nicht zugeschnittener Verpackungen, von denen die meisten ebenfalls NSK Fälschungen waren.



RISIKEN BEIM KAUF GEFÄLSCHTER WÄLZLAGER UND WIE SIE VERMIEDEN WERDEN KÖNNEN



Erklärung von NSK zum Umgang mit Fälschungen

Schutz unserer Kunden

- › Schutz von Menschenleben, Eigentum und Vertrauen
- › Förderung unseres Netzwerks aus Vertriebspartnern
- › Ausschluss illegaler Marktteilnehmer und Produkte

Fälschungen verhindern

- › Beseitigung von Fälscher-Syndikaten
- › Stoppen der Geschäfte und Vertriebskanäle von Plagiat-Herstellern
- › Einleitung rechtlicher Schritte gegen die Fertigungsquellen von Fälschungen

Förderung des Werts der Marke NSK

- › Anerkennung des realen Werts der Marke NSK
- › Durchführung von Markenschutzaktivitäten
- › Bereitstellung von Aufklärungsprogrammen für Vertriebspartner und NSK-Kollegen

Zusammenarbeit mit chinesischen Einrichtungen

- › Förderung von Ressourcen zur Unterstützung unserer Maßnahmen
- › Schutz vor Verbreitung von Fälschungen mithilfe von Zollbehörden und Grenzkontrollen durch:
 - Wichtige Handelsländer
 - Durchsuchungen durch zentrale und lokale staatliche Stellen

Beschlagnahmungen von Fälschungen durch den chinesischen Zoll

Jahr	Fälle	Beschlagnahmte Waren
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

Diese Zahlen zeigen die Effektivität der Beschlagnahmungen durch die chinesischen Zollbehörden bei der Bekämpfung von Produktfälschungen. Die Anzahl der beschlagnahmten Waren ist zwar gesunken, aber aufgrund der Größe der Produkte ist der Wert konstant geblieben.

Im Kampf gegen Fälschungen setzt NSK eine neue App ein

NSK arbeitet eng mit der WBA (World Bearing Association), der JBIA (Japan Bearing Industry Association) und Behörden in aller Welt zusammen, um die Gesetze gegen Produktpiraterie durchzusetzen und gefälschte Lager vom Markt zu entfernen. Zu diesem Zweck haben wir auch eine App entwickelt.

RISIKEN BEIM KAUF GEFÄLSCHTER WÄZLAGER UND WIE SIE VERMIEDEN WERDEN KÖNNEN



Kürzlich von der Polizei beschlagnahmte Fälschungen von NSK Verpackungen.

Vor mehr als 100 Jahre gegründet – ist die Marke NSK weltweit bekannt für hochwertige und zuverlässige Wälzlager, die in unterschiedlichsten industriellen Anwendungen, unter anderem in der Automobilindustrie, eingesetzt werden.

Das macht NSK für Fälscher besonders interessant. Marktteilnehmer, die gefälschte Wälzlager in Verkehr bringen, bringen nicht nur ihr eigenes Geschäft in Gefahr, indem sie minderwertige Wälzlager ein- und verkaufen. Sie gefährden auch gutgläubige Endanwender, die davon ausgehen, Originalprodukte zu einem günstigen Preis zu erwerben. Diese Wälzlager können frühzeitig ausfallen und dabei erhebliche Schäden anrichten. Daher handelt es sich hier um ein klares Sicherheitsrisiko.

Aus diesen Gründen unternimmt NSK zahlreiche Anstrengungen, um die Fälschung von Wälzlagern zu verhindern. Dazu gehört auch die neue App „NSK Verify“, mit der Kunden die Echtheit von Wälzlagern für Werkzeugmaschinen überprüfen können, indem sie einen speziellen Barcode auf der Verpackung scannen.

Als nächsten Schritt zur Bekämpfung von gefälschten Wälzlagern hat NSK in Zusammenarbeit mit anderen namhaften Herstellern eine weitere neue App entwickelt, den WBA Bearing Authenticator: „**WBACheck**“.

Mit dieser App lässt sich die Echtheit der Wälzlager von Herstellern überprüfen, die Mitglied der WBA sind. Dies geschieht durch das Scannen eines kompatiblen 2D-Barcodes. Dadurch wird es für Kunden, die Wälzlager mehrerer Unternehmen nutzen, einfacher, Fälschungen zu erkennen. Darüber hinaus benachrichtigt die App NSK automatisch, wenn ein nicht registriertes Lager erkannt wird.



WBACheck steht auf der offiziellen WBA-Website zum Download bereit: www.stopfakebearings.com/#buysafely

Der Kampf gegen die Machenschaften der Fälscher ist ein zeit- und kostenintensives Unterfangen. NSK geht seinen Weg bei der Verfolgung der Hersteller von Wälzlagerplagiaten jedoch unbeirrt weiter, damit Kunden auf der ganzen Welt die Gewissheit haben, Originalprodukte von NSK zu nutzen.

RISIKEN BEIM KAUF GEFÄLSCHTER WÄZLAGER UND WIE SIE VERMIEDEN WERDEN KÖNNEN



Über NSK

Im Jahr 1916 begann NSK in Japan mit der Herstellung der ersten Wälzlager. In den 1960er-Jahren begann das Unternehmen seine Expansionsaktivitäten. Heute ist NSK in 30 Ländern aktiv und liefert durch Forschungsaktivitäten und die Gestaltung und Fertigung von Lösungen im Bereich Motion & Control™ weltweit wesentliche Beiträge zu Mobilitäts- und Industrieanwendungen.

NSK ist der führende Wälzlageranbieter in Japan und nach Marktanteil der drittgrößte weltweit. In den Bereichen elektronische Servolenkungen und Herstellung und Technologie von Kugelgewindetrieben ist NSK weltweit führend.

Die dynamischen Produkte und Technologien von NSK, darunter eine breite Palette von Lösungen für die Präzisionsbearbeitung, werden eingesetzt, um die Leistung von Fahrzeugen und die industrielle Produktivität zu steigern und gleichzeitig den Energieverbrauch auf ein beispiellos niedriges Niveau zu senken.

Über die WBA

Die World Bearing Association (WBA) ist ein gemeinnütziger, nicht eingetragener Industrieverband, der 2006 von drei großen regionalen Wälzlagerverbänden gegründet wurde. Die WBA vertritt die gemeinsamen, rechtmäßigen Interessen der globalen Wälzlagerindustrie, wie beispielsweise den Abbau von Handelsbeschränkungen, eine nachhaltige Entwicklung sowie die Wahrung der Rechte der Mitgliedsunternehmen. NSK ist aktives Mitglied der WBA.

Die WBA und ihre Mitgliedsunternehmen unterstützen die lokalen Strafverfolgungsbehörden mit Informationen und der Identifizierung von Plagiaten, um Fälscher ausfindig zu machen und strafrechtlich zu verfolgen. Wir sind häufig an Durchsuchungen und Ermittlungen mutmaßlicher Fälschertätigkeiten beteiligt. Dadurch helfen wir Einkäufern, Vertriebspartnern und Endanwendern.

Die WBA fördert die Entwicklung der globalen Wälzlagerindustrie und konzentriert sich dabei auf Themen von gemeinsamem Interesse. Dazu gehören auch die aktuellen Maßnahmen gegen Fälschungen (www.stopfakebearings.com) und der Umweltschutz.