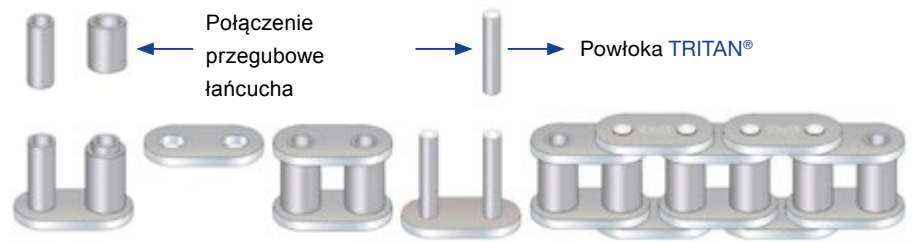


TRITAN® Nowa technologia powlekania sworzni łańcucha rozrządu



Source: iwis

Tulejki / Rolki



(PL) Różne wersje łańcuchów rozrządu – tulejkowe lub rolkowe – zbudowane są z połączonych ze sobą ogniw wewnętrznych i zewnętrznych. Sworznie i tulejki tworzą połączenia przegubowe. Wynikające ze starzenia pogorszenie parametrów smarowania oleju silnikowego oraz agresywne działanie oleju, paliwa i sadzy przyspiesza zużycie przegubów łańcucha. Zjawisko to jest szczególnie nasilone w turbodoładowanych silnikach z wtryskiem bezpośrednim, a objawem jest wydłużenie łańcucha rozrządu.

Specjaliści z firmy iwis rozwinęli technologię PVD (fizyczne osadzanie z fazy gazowej) pod kątem powlekania sworzni łańcucha. Nosi ona nazwę „TRITAN®” i pozwala na znaczące zwiększenie trwałości łańcucha.

Zalety na tle łańcuchów niepowlekanych:

- Zwiększenie trwałości o przynajmniej 50% w porównaniu do powszechnie dostępnych powłok zabezpieczających.
- Zmniejszona emisja CO2 dzięki tarcui ograniczonemu o prawie 20%.

UWAGA: Technologia oraz nazwa TRITAN® są prawnie chronioną własnością firmy iwis. bilstein group jest wyłącznym dystrybutorem łańcuchów rozrządu TRITAN® na niezależnym rynku części zamiennych.

Jeżeli chcecie Państwo otrzymywać mailowo najnowsze informacje techniczne, prosimy o zarejestrowanie się do oficjalnego newslettera SWAG na stronie www.swag.de!

Prosimy sprawdzić ofertę części zamiennych SWAG!

Cały asortyment dostępny jest na stronie: www.partsfinder.bilsteingroup.com

SWAG Autoteile GmbH · Am Kiesberg 4-6 · 42117 Wuppertal
T +49 202 26454-0 · E-Mail info@swag.de · www.swag.de

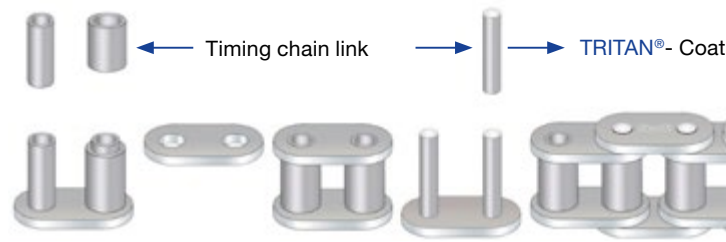
SWAG is a bilstein group brand

TRITAN® Nova tehnologija presvlačenja pinova lanca



Source: iwis

Pluses / Rollers



(SR) Lanac razvoda, konstruisani kao valjkasti ili sa rolerom, sastoji se od naslaganih unutrašnjih i spoljašnjih linkova samog lanca. U ovom slučaju pinovi i roleri formiraju zajedničku celinu. Kako kvalitet ulja slabi, uzrokovan starenjem i agresivnim ulje, mešanjem ugljenika i goriva, habanje zglobova lanca je sve primetnije, posebno kod turbo-punjenih motora sa direktnim ubrizgavanjem, što na kraju rezultira izduženjem lanca.

Specijalisti Iwis-a su uveli ovu revolucionarnu „TRITAN®” PVD tehnologiju zaštite i presvlačenja pinova i obloga lanca. Sa ovim unapređenjem lanci sada mogu mnogo više da izdrže uslove u kojima rade.

Prednosti u odnosu na lance koji nemaju „TRITAN®” zaštitu:

- Najmanje 50% smanjeno habanje u odnosu na lance bez „TRITAN®” zaštite
- Smanjenje emisije CO2 zbog skoro 20% redukcije trenja

Napomena: Proces zaštite kao i ime „TRITAN®” su zaštićeni i patentirani od strane Iwis-a.

Na nezavisnom tržištu delova, TRITAN® lance distribuiira jedino SWAG. Prijavite se na zvanični newsletter SWAG na www.swag.de da biste dobili poslednje tehničke informacije automatski putem e-mail adrese.

Jednostavno tražite SWAG rezervne delove.

Celokupni asortiman možete pronaći na: www.partsfinder.bilsteingroup.com

SWAG Autoteile GmbH · Am Kiesberg 4-6 · 42117 Wuppertal
T +49 202 26454-0 · E-Mail info@swag.de · www.swag.de

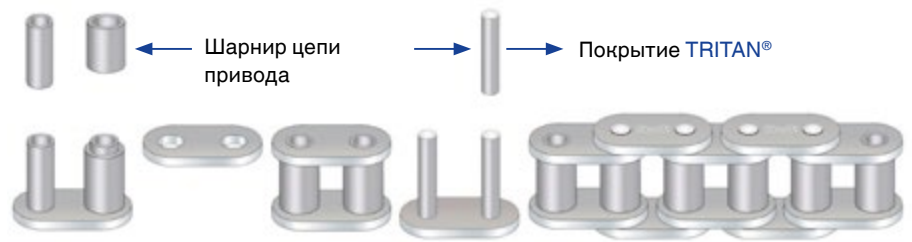
SWAG is a bilstein group brand

TRITAN® Новая технология нанесения защитного покрытия на валики цепей привода



Source: iwis

Втулки / ролики



(RU) Цепи привода (втулочные и роликовые), состоят из внутренних и внешних звеньев. В качестве рабочих поверхностей шарнира используются сопряженные части валика и втулки. Снижение качества масла вследствие старения и действия агрессивных смесей масла, углерода и топлива, заметно усиливает износ шарнира (особенно в турбированных двигателях прямого впрыска), что ведет к вытягиванию цепи.

Специалисты iwis разработали новую, революционную, PVD (Physical Vapor Deposition) -технологию нанесения покрытия TRITAN® на цепные валики, значительно повышающую их способность противостоять вышеназванным неблагоприятным условиям.

Преимущества перед цепями без покрытия:

- снижение износа минимум на 50 % по сравнению с распространенными покрытиями;
- снижение выбросов CO2 благодаря уменьшению трения почти на 20 %

ПРИМИТЕ К СВЕДЕНИЮ: Технология и бренд TRITAN® находятся под защитой iwis. В рамках IAM цепи с покрытием TRITAN® продаются только через компанию SWAG.

Для получения самой последней технической информации на свой электронный почтовый ящик зарегистрируйтесь на сайте www.swag.de и подпишитесь на автоматическую рассылку официального информационного бюллетеня SWAG.

С удовольствием ответим на ваши вопросы о запасных частях марки SWAG!
Полный ассортимент можно найти здесь: www.partsfinder.bilsteingroup.com

SWAG Autoteile GmbH · Am Kiesberg 4-6 · 42117 Wuppertal
T +49 202 26454-0 · E-Mail info@swag.de · www.swag.de

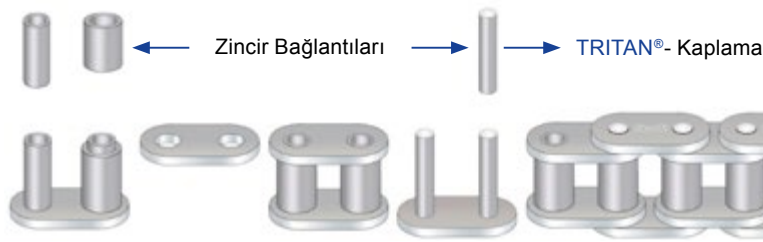
SWAG is a bilstein group brand

TRITAN® Eksantirik Zincir Pimleri için yeni kaplama teknolojisi



Source: iwis

Manşon / Masuralar



(TR) Burçlu veya makaralı olarak dizayn edilen eksantirik zincirler, iç ve dış bağlantı noktalarına sahiptir.Bu nedenle pimler ve masuralar üzerinde bir ek yüzey alanı oluşur. Yağ kalitesinin azalmasıyla beraber zincir üzerinde bir yıpranma meydana gelir, yağ, karbon ve yakıt karışımı bağlantı noktalarında aşınmalara neden olur. Özellikle turboşarj direk enjeksiyonlu motorlarda zincirde bir esnemeye neden olurlar.

iwis uzman ekibinin devrim yaratan „TRITAN®” kaplama teknolojisi sayesinde, eksantirik zincirler bu sorunlara karşı artık daha dayanıklı hale gelir.

Kaplamasız zincirlere göre avantajlar:

- Zincir üzerindeki aşınmalarda en az %50 azalma
- Neredeyse %20 azalan sürtünme sayesinde CO2 emisyon oranında azalma

NOT: Süreç ve TRITAN® ismi iwis tarafından koruma altındadır. TRITAN® kaplamalı zincirler yedek parça pazarına sadece bilstein group tarafından sunulabilir.

En son teknik gelişmelerden haberdar olmak için SWAG resmi bültenine abone olabilir ve mailleri otomatik olarak alabilirsiniz. Abonelik için www.swag.de

Yedek parça çözümleri için SWAG.

Bütün SWAG ürünleri için: www.partsfinder.bilsteingroup.com

SWAG Autoteile GmbH · Am Kiesberg 4-6 · 42117 Wuppertal
T +49 202 26454-0 · E-Mail info@swag.de · www.swag.de

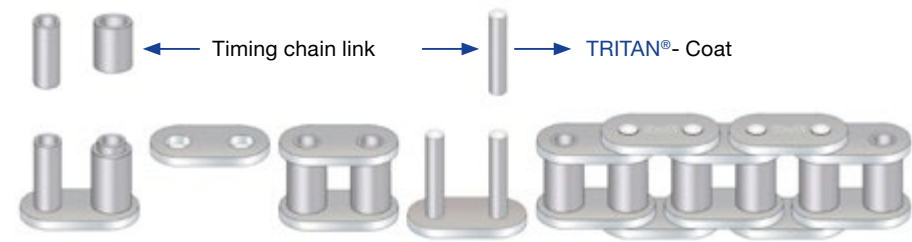
SWAG is a bilstein group brand

TRITAN® تقنية جديدة لطلي سبور التوقيت المعدنية (الكاتينة) لتدعيمها و زيادة قوة تحملها



Source: iwis

Pluses / Rollers



(AR) بعد دراسة التآكل في سبور التوقيت المعدنية وجدنا انه يحدث تآكل قوي في وصلات السبر خاصة في محركات التيربو و الحقن المباشر مما يؤدي الي حدوث إستطالة في السبر و بالتالي قد يعرض المحرك بالكامل للخطر.

تمكنت شركة إيفيس من إختراع تقنية جديدة لطلاء سبور التوقيت المعدنية حيث تزداد قوة تحملها لكل ظروف المحرك حتي مع تناقص جودة الزيت المستخدم نتيجة لمرور الوقت عليه مما ادي ذلك الي اداء أفضل للمحرك بشكل ملحوظ.

بمقارنة السبور التي تم طلاؤها مع السبور العادية وجدنا أنه هناك علي الأقل 50 % تآكل أقل في السبور المطلية بالإضافة إلي تقليل نسبة إنبعاثات ثاني اكسيد الكربون بنسبة 20% نتيجة لفئة الإحتكاك الكلي الذي يتعرض له المحرك و تقليل الحم.

ملحوظة :عملية طلاء السبور ي من إختراع إيفيس و لها حقوق الحماية في ذلك كما أن فيفي هي الوكيل الوحيد لتوزيع هذه السبور في السوق المستقل.

يمكنك التسجيل الآن علي موقع فيفي ليصلك كل أخبارنا الفنية علي الأيميل الخاص بك أوتوماتيكياً www.swag.de

كما يمكنك أن تجد كل منتجاتنا علي الموقع www.partsfinder.bilsteingroup.com

SWAG Autoteile GmbH · Am Kiesberg 4-6 · 42117 Wuppertal
T +49 202 26454-0 · E-Mail info@swag.de · www.swag.de

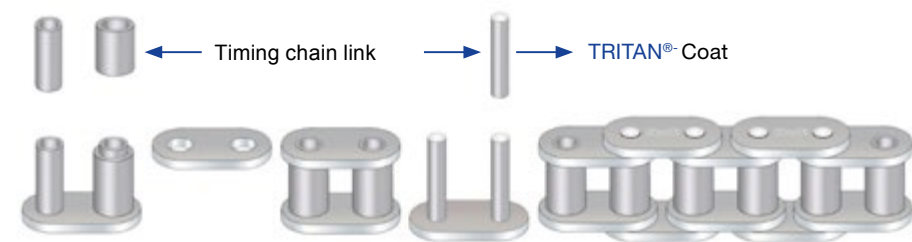
SWAG is a bilstein group brand

TRITAN® New coating technology for timing chain pins



Source: iwis

Pluses / Rollers



(EN) Timing chains, designed as bush chains or roller chains, consist of an arrangement of inner and outer chain links. In this case, pins and bushes form the joint surfaces. As the oil quality diminishes, caused by ageing and aggressive oil, carbon and fuel mixtures, the wear in this joint becomes noticeable, particularly in turbo-charged direct injection engines, resulting in elongation of the chain.

iwis specialists have revolutionised the „TRITAN®” PVD (physical vapour deposition) coating technology for timing chain pins and it now withstands these conditions significantly better.

Advantages compared to uncoated chains:

- At least 50% reduction in wear compared to established coatings
- Reduction in CO2 emissions due to almost 20% less friction

NOTE: The process and the TRITAN® name are protected by iwis. These TRITAN® chains are only distributed in the Independent Aftermarket through bilstein group.

Register now for the official newsletter of SWAG at www.swag.de and get the latest technical information automatically by e-mail.

Simply ask for spare parts by SWAG.

The complete range can be found at: www.partsfinder.bilsteingroup.com

SWAG Autoteile GmbH · Am Kiesberg 4-6 · 42117 Wuppertal
T +49 202 26454-0 · E-Mail info@swag.de · www.swag.de

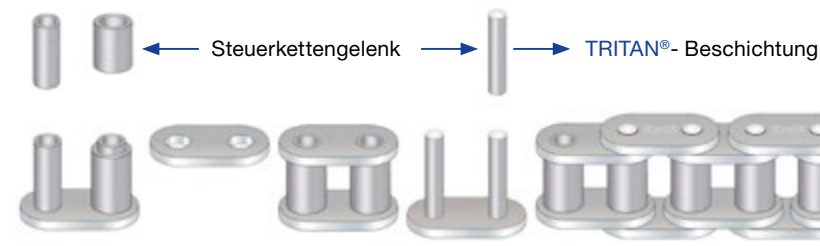
SWAG is a bilstein group brand

TRITAN® Neue Beschichtungstechnologie für Steuerkettenbolzen



Quelle: iwis

Hülsen/ Rollen



(DE) Steuerketten, ausgeführt als Hülsenketten oder Rollenketten, bestehen aus einer Anordnung von inneren und äußeren Kettengliedern. Die Gelenkflächen bilden dabei Bolzen und Hülsen. Mit abnehmender Ölqualität, verursacht durch Alterung und aggressiven Öl-Kohlenstoff-Kraftstoffmischungen, macht sich der Verschleiß in diesem Gelenk vor allem bei turbo-direkteinspritzenden Motoren bemerkbar, was zur Längung der Kette führt.

iwis-Spezialisten haben die PVD (Physical Vapor Deposition)-Beschichtungstechnologie „TRITAN®“ für Kettenbolzen revolutioniert, die diesen Bedingungen wesentlich besser widersteht.

Vorteile gegenüber nicht beschichteten Ketten:

- **Verschleißreduzierung von min. 50% im Vergleich zu etablierten Beschichtungen**
- **Reduzierung der CO2-Emissionen durch fast 20% weniger Reibung**

HINWEIS: Der Prozess und der Name TRITAN® sind von iwis geschützt. Nur über die bilstein group werden diese TRITAN®-Ketten in den IAM vertrieben.

Registrieren Sie sich jetzt unter www.swag.de für den offiziellen Newsletter von SWAG und erhalten Sie die aktuellsten technischen Informationen automatisch per E-Mail!

Fragen auch Sie nach Ersatzteilen von SWAG!
Das Gesamtprogramm finden Sie unter: www.partsfinder.bilsteingroup.com

SWAG Autoteile GmbH · Am Kiesberg 4-6 · 42117 Wuppertal
T +49 202 26454-0 · E-Mail info@swag.de · www.swag.de

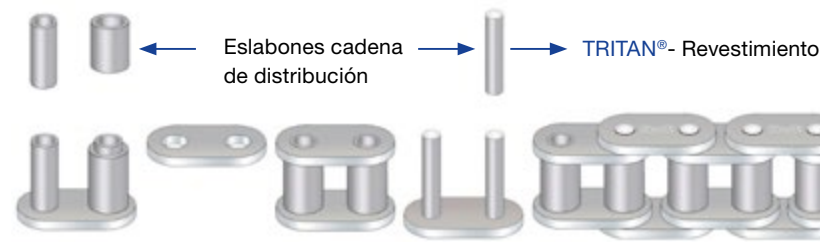
SWAG is a bilstein group brand

TRITAN® Nueva tecnología de revestimiento para pasadores de cadena de distribución



Source: iwis

Casquillo/Rodillo



(ES) Las cadenas de distribución, diseñadas como cadenas de casquillos o cadenas de rodillos, consisten en una disposición de eslabones de cadena internos y externos. En este caso, los pasadores y los casquillos forman las superficies de las juntas. A medida que disminuye la calidad del aceite, causada por el envejecimiento y las mezclas agresivas de aceite, carbón y combustible, el desgaste en esta unión se hace notorio, particularmente en los motores de inyección directa con turbo, lo que provoca el alargamiento de la cadena.

Los especialistas de iwis han revolucionado la tecnología de revestimiento de PVD (sedimentación física por vapor) „TRITAN®“ para los pasadores de cadenas de distribución para una resistencia mejor a estas condiciones.

Vantajas comparadas con cadenas sin revestimiento:

- **Al menos un 50% de reducción en el desgaste en comparación con los recubrimientos establecidos**
- **Reducción de las emisiones de CO2 debido a casi un 20% menos de fricción**

Observaciones: El proceso y el nombre de TRITAN® están protegidos por iwis. Estas cadenas TRITAN® sólo se distribuyen en el de posventa a través de bilstein group.

Regístrese ahora en www.swag.com para recibir todas las novedades SWAG y obtenga la información técnica más actualizada por email.

Sólo pregunte por recambios SWAG.
Para más información entre en: www.partsfinder.bilsteingroup.com

SWAG Autoteile GmbH · Am Kiesberg 4-6 · 42117 Wuppertal
T +49 202 26454-0 · E-Mail info@swag.de · www.swag.de

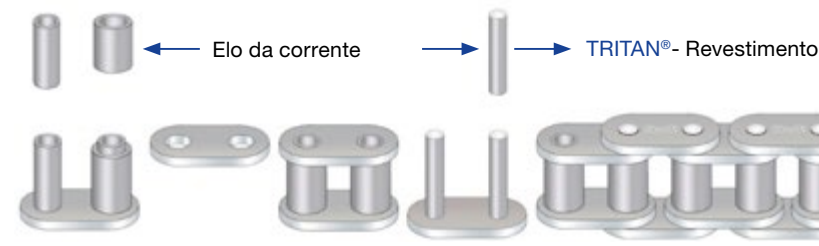
SWAG is a bilstein group brand

TRITAN® Nova tecnologia de revestimento para pinos da corrente de distribuição



Source: iwis

Casquillo / Rolete



(PT) As correntes de distribuição, também designadas como correntes de casquilhos ou correntes de roletes, consistem numa disposição de elos internos e externos. Neste caso, os pinos e os casquilhos/roletes formam as superfícies de ligação. À medida que a qualidade do óleo diminui, provocada pelo seu envelhecimento, em conjunto com a presença de carbono e combustível, torna-se evidente o desgaste nestas superfícies, especialmente em motores de injeção direta com turbocompressor, resultando no alongamento da corrente.

Os especialistas da iwis revolucionaram a tecnologia de revestimento „TRITAN®“ PVD (physical vapor deposition - deposição física de vapor) para os pinos da corrente de distribuição, aumentando significativamente a resistência ao desgaste.

Vantagens das correntes com revestimento TRITAN® em comparação com correntes sem este revestimento:

- **Pelo menos 50% de redução no desgaste comparando com revestimento standard**
- **Redução das emissões de CO2 devido à diminuição de quase 20% da fricção**

NOTA: O processo e o nome TRITAN® estão protegidos pela iwis. As correntes TRITAN® são apenas distribuídas no aftermarket independente através da bilstein group.

Registe-se agora para receber a newsletter oficial da SWAG em www.swag.de e receba as últimas informações técnicas de forma automática através do seu e-mail.

Solicite sempre peças da SWAG!
A gama completa pode ser consultada em: www.partsfinder.bilsteingroup.com

SWAG Autoteile GmbH · Am Kiesberg 4-6 · 42117 Wuppertal
T +49 202 26454-0 · E-Mail info@swag.de · www.swag.de

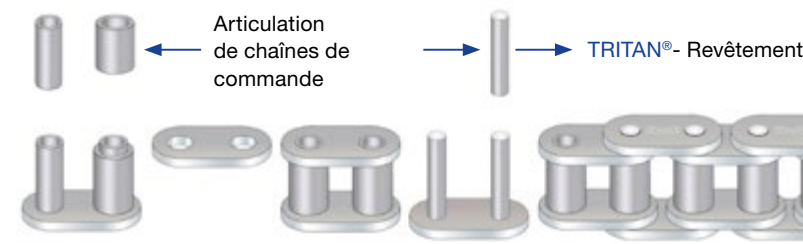
SWAG is a bilstein group brand

TRITAN® Nouvelle technologie de revêtement pour boulon de chaîne de commande



Source: iwis

Manches/ Rouleau



(FR) Les chaînes de commande, exécutées en tant que chaînes à douilles ou que chaînes à rouleaux, consistent en une disposition de maillons de chaîne internes et externes. Les boulons et les douilles forment ici les surfaces des articulations. Au fur et à mesure de la baisse de la qualité de l'huile sous l'effet du temps et de mélanges agressifs d'huile, de carbone et de carburant, on remarque l'apparition d'usure dans cette articulation surtout dans le cas de moteurs turbo à injection directe, ce qui conduit à une elongation de la chaîne.

Les spécialistes iwis ont révolutionné pour les boulons de chaîne la technologie de revêtement PVD (Physical Vapor Deposition) «TRITAN®» qui résiste nettement mieux à ces conditions.

Avantages par rapport aux chaînes non pourvues de revêtement :

- **Réduction de l'usure d'au moins 50% par rapport aux revêtements établis**
- **Réduction des émissions de CO² grâce à presque 20% de friction en moins**

REMARQUE: Le processus et le nom de TRITAN® sont protégés par iwis. Ces chaînes TRITAN® ne sont distribuées dans les IAM que par l'intermédiaire de SWAG.

Inscrivez-vous maintenant sous www.swag.de à la Newsletter officiel de SWAG et recevez automatiquement les informations techniques les plus récentes par message électronique!

Demandez des pièces de rechange de SWAG!
Vous trouverez l'ensemble du programme en consultant: www.partsfinder.bilsteingroup.com

SWAG Autoteile GmbH · Am Kiesberg 4-6 · 42117 Wuppertal
T +49 202 26454-0 · E-Mail info@swag.de · www.swag.de

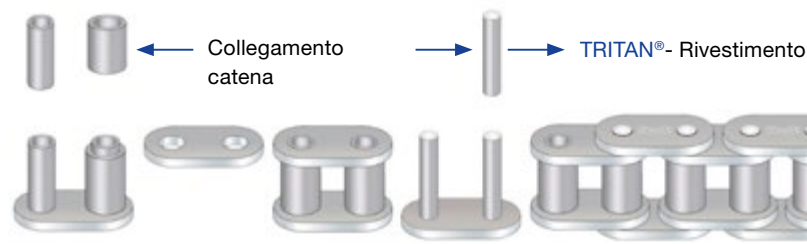
SWAG is a bilstein group brand

TRITAN® Nuova tecnologia del rivestimento per i perni catena



Source: iwis

Perni / Rulli



(IT) Le catene di distribuzione, progettate come catene a bussola o catene a rulli, consistono in una disposizione di collegamenti interni ed esterni. In questo caso, i perni e le boccole formano le superfici articolari. Con la progressiva diminuzione della qualità dell'olio, causata da invecchiamento stesso dell'olio e da miscele di carbonio e combustibili, l'usura della giunzione diventa significativa, in particolare nei motori turbo ad iniezione diretta; ciò causa l'allungamento della catena.

Gli specialisti del marchio iwis hanno rivoluzionato la tecnologia di rivestimento TRITAN® PVD (physical vapour deposition) per i perni catena di distribuzione, migliorando così le condizioni di lavoro della catena.

Vantaggi rispetto alle catene non rivestite:

- **Riduzione di almeno 50% dell'usura rispetto ai rivestimenti comuni**
- **Riduzione delle emissioni di CO2 del 20% merito di un minore attrito**

NOTA: il processo e il nome TRITAN® sono proprietà del marchio iwis. Le catene TRITAN® sono distribuite nell'aftermarket indipendente solo da bilstein group.

Registri alla newsletter ufficiale SWAG su www.swag.de per avere le ultime informazioni tecniche direttamente via mail.

Semplicemente chiedi ricambi SWAG.
La gamma completa è disponibile su: www.partsfinder.bilsteingroup.com

SWAG Autoteile GmbH · Am Kiesberg 4-6 · 42117 Wuppertal
T +49 202 26454-0 · E-Mail info@swag.de · www.swag.de

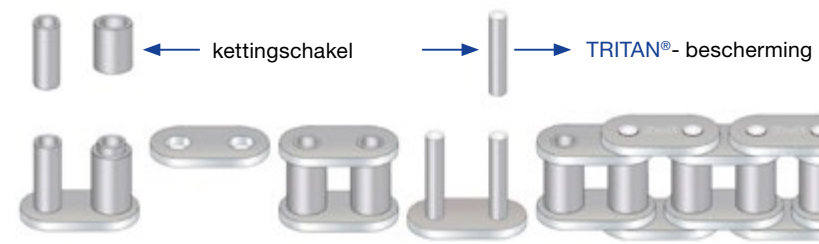
SWAG is a bilstein group brand

TRITAN® Nieuwe oppervlaktebehandeling voor distributiekettingpennen



Source: iwis

bussen / rollen



(NL) Distributiekettingen, uitgevoerd als busen- of rollenketting, zijn opgebouwd uit een aaneenschakeling van binnen- en buiten-kettingschakels. De pennen en busen vormen het gewrichtsoppervlak.

Door afnemende oliekwiteit, veroorzaakt door veroudering en agressieve olie-koolstof-brandstofmengsels, ontstaat er slijtage in deze ketting, en dan vooral bij turbomotoren met directe inspuiting. Het gevolg is dat de distributieketting langer wordt.

iwis-specialisten passen de PVD (Physical Vapor Deposition) – technologie “TRITAN®” voor kettingpennen toe, waardoor ze beter bestand zijn tegen deze slijtage.

De voordelen t.o.v. niet behandelde kettingen:

- **Minstens 50 % minder slijtage in vergelijking met traditionele oppervlaktebehandelingen.**
- **Vermindering van de CO2-uitstoot door 20 % minder wrijving.**

Opmerking: Het proces met de naam TRITAN® is door iwis gepatenteerd. Enkel bilstein group verdeelt deze TRITAN® kettingen in de IAM.

Registreer u nu op www.swag.de. U ontvangt dan de officiële nieuwsbrief van SWAG en de meest actuele technische info's automatisch in uw mailbox.

Vraag naar onderdelen van SWAG!
Het complete gamma vindt u op www.partsfinder.bilsteingroup.com

SWAG Autoteile GmbH · Am Kiesberg 4-6 · 42117 Wuppertal
T +49 202 26454-0 · E-Mail info@swag.de · www.swag.de

SWAG is a bilstein group brand