

# LEISTUNGSERKLÄRUNG DECLARATION OF PERFORMANCE



DOP\_0041

## EU Nr. 305/2011 Leistungserklärung de

Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf: **DORMA BTS 84 EN3**

Vorgesehener Verwendungszweck des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:  
selbstschließende Feuer- und Rauchschutztüren

Hersteller: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit gemäß EU Nr. 305/2011 Anhang V: System 1.

Die notifizierte Stelle MPA NRW 0432 hat die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit nach System 1 gemäß EU Nr. 305/2011 Anhang V vorgenommen und das Konformitätszertifikat ausgestellt: 0432-CPD-0121.

Die Leistung des Produkts entspricht der erklärten Leistung. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller.

## EU Nr. 305/2011 Declaration of Performance en

Controlled door closing devices: **DORMA BTS 84 EN3**

Intended use of the construction product in accordance with the applicable harmonized technical specification: On fire and smoke compartmentation doors to fulfil the self closing requirements of such doors.

Manufacturer: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

System of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in EU Nr.305/2011 Annex V: System 1

The notified body MPA NRW 0432 performed the assessment and verification of constancy of performance in accordance with System 1 as set out in EU Nr. 305/2011 Annex V and issued the certificate(s) of conformity: 0432-CPD-0121.

The performance of the product is in conformity with the declared performance. The declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

## N° UE 305/2011 Déclaration des performances fr

Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement : **DORMA BTS 84 EN3**

Utilisation prévue du produit du bâtiment conformément à la spécification technique harmonisée applicable: Portes coupe-feu et étanches aux fumées à fermeture automatique

Fabricant : DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Système d'évaluation et de vérification de constance des performances conformément au Règlement du Parlement Européen n° 305/2011 Annexe V : Système 1.

L'organisme notifié MPA NRW 0432 a effectué l'évaluation et la vérification de constance des performances conformément aux exigences du Système 1 selon le Règlement du Parlement Européen n° 305/2011 Annexe V et a établi le/les certificats de conformité: 0432-CPD-0121.

Les performances du produit correspondent aux performances déclarées. La déclaration de performances relève de la seule responsabilité du fabricant.

# LEISTUNGSERKLÄRUNG DECLARATION OF PERFORMANCE



EC № 305/2011 Декларация за изпълнение bg

Средство за затваряне на врата с контролирано затваряне: **DORMA BTS 84 EN3**

Предвидено използване на строителния продукт съгласно приложимата хармонизирана техническа спецификация:

Самозатварящи се защитни врати при пожар и дим

Производител: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal, Германия

Система за оценка и проверка на устойчивостта на изпълнението съгласно EC № 305/2011 приложение V: Система 1.

Уведоменият орган MPA NRW 0432 е извършил оценка и проверка на устойчивостта на изпълнението по Система 1 съгласно EC № 305/2011 приложение V и е издал сертификата(и) за съответствие 0432-CPD-0121.

Изпълнението на продукта е в съответствие с декларираното изпълнение. Отговорността за съставяне на тази декларация за изпълнение е само на производителя.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. EU 305/2011 Prohlášení o vlastnostech cz

Zavírače dveří s řízeným průběhem zavírání: **DORMA BTS 84 EN3**

Zamýšlený stanovený účel výrobku podle aplikovaných harmonizovaných technických norem: samozavírací dveře odolné proti ohni a kouři

Výrobce: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebních výrobků podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, příloha V: Systém 1.

Certifikované místo MPA NRW 0432 vykonalo posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebních výrobků podle systému 1 ve smyslu nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, příloha V a vystavilo Prohlášení o shodě 0432-CPD-0121.

Vlastnosti výrobku odpovídají deklarovaným vlastnostem. Odpovědným za zhotovení tohoto Prohlášení o vlastnostech je samotný výrobce.

EU Nr. 305/2011 Ydeevnedeklaration da

Dørlukkere med kontrolleret lukning: **DORMA BTS 84 EN3**

Tilsigtet brug af byggevaren i overensstemmelse med den gældende harmoniserede tekniske specifikation: selvlukkende brand- og røgbeskyttelsesdøre

Producent: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

System for vurdering og kontrol af ydeevnens konstans i henhold til EU Nr. 305/2011 bilag V: System 1.

Det bemyndigede organ MPA NRW 0432 har gennemført vurdering og efterprøvelse af ydeevne efter System 1 i henhold til EU Nr. 305/2011 bilag V og udstedt overensstemmelsescertifikat 0432-CPD-0121.

Produktets ydelse er i overensstemmelse med den deklarerede ydelse. Producenten alene er ansvarlig for udarbejdelsen af denne ydeevnedeklaration.

ΕΕ αριθ. 305/2011 Δήλωση Απόδοσης el

Διατάξεις ελεγχόμενου κλεισίματος θυρών: **DORMA BTS 84 EN3**

Προτεινόμενη χρήση του προϊόντος του τομέα δομικών κατασκευών, σύμφωνα με την ισχύουσα εναρμονισμένη τεχνική

προδιαγραφή: Θύρες πυρασφάλειας και προστασίας από καπνό, αυτόματου κλεισίματος

Κατασκευαστής: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Σύστημα αξιολόγησης και επαλήθευσης της σταθερότητας της απόδοσης κατά ΕΕ αριθ. 305/2011 Παράρτημα V: Σύστημα 1.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός MPA NRW 0432 εκτέλεσε την αξιολόγηση και επαλήθευση της σταθερότητας της απόδοσης σύμφωνα με το Σύστημα 1 κατά ΕΕ αριθ. 305/2011 Παράρτημα V και εξέδωσε το/τα Πιστοποιητικό/ά Συμμόρφωσης 0432-CPD-0121.

Η απόδοση του προϊόντος ανταποκρίνεται προς την απόδοση που δηλώθηκε. Η παρούσα δήλωση απόδοσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή.

# LEISTUNGSERKLÄRUNG DECLARATION OF PERFORMANCE



## **UE N.º 305/2011 Declaración de rendimiento es**

Dispositivos de cierre controlado de puertas: **DORMA BTS 84 EN3**

Finalidad prevista del producto de construcción conforme a las especificaciones técnicas armonizadas aplicables: Puertas cortafuego y protectoras contra humo

Fabricante: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Sistema para la evaluación y verificación de la constancia de rendimiento conforme a UE n.º 305/2011 Anexo V: Sistema 1.

El organismo notificado MPA NRW 0432 ha realizado la evaluación y verificación de la constancia de rendimiento conforme al Sistema 1 con arreglo a UE n.º 305/2011 Anexo V y expedido el/los certificado/s de conformidad 0432-CPD-0121.

El rendimiento del producto se corresponde con el declarado. El fabricante es el único responsable de la elaboración de la presente declaración de rendimiento.

## **ELi nr 305/2011: Toimivusdeklaratsioon et**

Juhitavad ukse sulgemisseadmed: **DORMA BTS 84 EN3**

Ehitustoote sihtotstarbeline kasutus vastavalt kohaldatavale ühtlustatud tehnilisele kirjeldusele: Tule- ja suitsutõkkesoonide ustel, et täita nende uste isesulguvuse nõudeid.

Tootja: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Süsteem ehitustoote usaldusväärse toimivuse hindamiseks ja kontrollimiseks vastavalt ELi deklaratsiooni nr 305/2011 V lisale: Süsteem 1

Teavitatud asutus MPA NRW 0432 viis läbi usaldusväärse toimimise hindamise ja kontrollimise vastavalt süsteemile 1, nagu on sätestatud ELi deklaratsiooni nr 305/2011 V lisas, ja väljastas vastavussertifikaadi(d) 0432-CPD-0121.

Toote toimivus vastab deklareeritud toimivusele. Toimivusdeklaratsioon on väljastatud tootja ainuvastutusel.

## **EU N:o 305/2011 Suoritustasoilmoitus fi**

Säädettävät ovensulkimet: **DORMA BTS 84 EN3**

Rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus sovellettavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukaisesti: Itsestään sulkeutuvat palo- ja savusulkuovet

Valmistaja: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Rakennustuotteen suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä EU-asetuksen N:o 305/2011 liitteen V: järjestelmä 1 mukaisesti.

Ilmoitettu laitos MPA NRW 0432 on suorittanut suoritustason pysyvyyden arvioinnin ja varmennuksen järjestelmän 1 mukaan EU-asetuksen N:o 305/2011 liitteen V mukaisesti ja myöntänyt vaatimustenmukaisuustodistuksen 0432-CPD-0121.

Tuotteen suorituskyky vastaa ilmoitettua suorituskykyä. Valmistaja on yksin vastuussa tämän suoritustasoilmoituksen laatimisesta.

## **EU-sz. 305/2011 Teljesítménynyilatkozat hu**

Szabályozottan működő ajtócsukó eszközök: **DORMA BTS 84 EN3**

Az építési termék tervezett alkalmazási célja az alkalmazandó harmonizált műszaki specifikáció alapján: Önzáró tűz- és füstvédelmi ajtók ezen ajtók önzáró követelményeinek teljesítéséhez

Gyártó: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

A teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszer az EU 305/2011 rendelet V. melléklete szerint: 1. rendszer

Az MPA NRW 0432 bejelentett szerv a teljesítmény állandóságának értékelését és ellenőrzését a 305/2011/EU rendelet V. melléklete szerint elvégezte, és a 0432-CPD-0121 megfelelőégi tanúsítvány(oka)t kiállította.

A termék teljesítménye megfelel a deklarált teljesítménynek. A jelen teljesítménynyilatkozat kiállításáért kizárólag a gyártó felelős.

# LEISTUNGSERKLÄRUNG DECLARATION OF PERFORMANCE



## UE Nr. 305/2011 Dichiarazione di prestazione it

Dispositivi di chiusura controllata delle porte: **DORMA BTS 84 EN3**

Utilizzi previsti per il prodotto edilizio ai sensi delle specifiche tecniche armonizzate applicabili: a porte antincendio e antifumo automatiche

Produttore: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Sistema per la valutazione e la verifica della costanza della prestazione a norma della direttiva UE N. 305/2011 Allegato V: Sistema 1.

L'ente notificato MPA NRW 0432 ha eseguito la valutazione e la verifica della costanza della prestazione per il sistema 1 conformemente alla direttiva UE N. 305/2011 Allegato V ed ha emesso il/i certificato/i 0432-CPD-0121.

La prestazione del prodotto corrisponde alle prestazioni dichiarate. La responsabilità per la redazione di questa dichiarazione di prestazione è del solo produttore.

## ES reglamentas Nr. 305/2011 Eksploatacinių savybių deklaracija lt

kontroliuojami durų uždarymo įtaisai: **DORMA BTS 84 EN3**

Statybų produkto paskirtis pagal taikomas darniausias technines specifikacijas: priešgaisrinėms ir dūmų kameros durims, siekiant patenkinti automatinio tokių durų uždarymo reikalavimus.

Gamintojas: „DORMA GmbH + Co. KG“ – DORMA Platz 1 – 58256 Ennepetal

Statybų produktų vertinimo sistema ir eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo patvirtinimas atlikti, kaip nurodyta ES Nr. 305/2011 V priede: 1 sistema

Notifikuotoji įstaiga MPA NRW 0432 eksploatacinių savybių pastovumo vertinimą atliko pagal 1 sistemą, kaip nurodyta ES reglamento Nr. 305/2011 V priede ir išdavė atitikties sertifikatą (-us) 0432-CPD-0121.

Produkto eksploatacinės savybės atitinka nurodytąsias eksploatacines savybes. Atitikties deklaracija išduota išimtinai gamintojo atsakomybe.

## ES Nr. 305/2011 eksploatacījas īpašību deklarācija lv

Kontrolētas durvju aizvēršanas ierīces: **DORMA BTS 84 EN3**

Būvīzstrādājumam paredzētais būvīzstrādājuma lietojums, kas noteikts piemērojamās saskaņotajās tehniskajās specifikācijās: Uz ugunsdrošības nodalījumu durvīm, lai nodrošinātu šādu durvju pašizvēršanos.

Ražotājs: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Būvīzstrādājuma eksploatacījas īpašību noturības novērtējuma un pārbaudes sistēma, kā noteikts standarta ES Nr.305/2011 V pielikumā: 1. sistēma.

Norīkotā iestāde MPA NRW 0432 veica eksploatacījas īpašību noturības novērtējumu un pārbaudi saskaņā ar standarta ES Nr. 305/2011 V pielikuma: 1. sistēma prasībām un izsniedza atbilstības sertifikātu(-us) 0432-CPD-0121.

Izstrādājuma eksploatacījas īpašības atbilst norādītajām. Ražotājs uzņemas pilnu atbildību par izsniegto eksploatacījas īpašību deklarāciju.

## EU nr. 305/2011 Prestatieverklaring nl

Deursluitingen (deurdrangers) met gecontroleerde sluitcyclus. **DORMA BTS 84 EN3**

Beoogde gebruiksbestemming van het bouwproduct conform de toepasselijke geharmoniseerde technische specificatie: Op zelfsluitende brand- en rookcompartimenterende deuren

Fabrikant: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Systeem ter beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid conform EU nr. 305/2011 bijlage V: systeem 1.

De genotificeerde instantie MPA NRW 0432 heeft de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid volgens systeem 1 conform EU nr. 305/2011 bijlage V uitgevoerd en het/de conformiteitscertifica(a)t(en) 0432-CPD-0121 toegekend.

De prestaties van het product komen overeen met de toegezegde prestaties. De verantwoordelijkheid voor de opstelling van deze prestatieverklaring draagt uitsluitend de fabrikant

# LEISTUNGSERKLÄRUNG DECLARATION OF PERFORMANCE



## UE 305/2011 Deklaracja właściwości użytkowych .. pl

Zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania: **DORMA BTS 84 EN3**

Zastosowanie (zamierzone użytkowanie) produktu budowlanego zgodne ze stosowną zharmonizowaną specyfikacją techniczną:

Do drzwi przedziałowych przeciwogniowych i przeciwdymnych w celu spełnienia wymogu samozamykania się takich drzwi.

Producent: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

System oceny i weryfikacji niezmienności właściwości użytkowych produktu budowlanego według opisu w UE 305/2011 Aneks V:  
System 1

Jednostka notyfikowana MPA NRW 0432 dokonała oceny i weryfikacji niezmienności właściwości użytkowych zgodnie z Systemem 1 według opisu w UE 305/2011 V oraz wystawiła certyfikat(y) zgodności 0432-CPD-0121.

Właściwości użytkowe produktu są zgodne z deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Deklaracja właściwości użytkowych została wystawiona na wyłączną odpowiedzialność producenta.

## UE Nº 305/2011 Declaração de Rendimento pt

Dispositivos de controlo de fecho de portas: **DORMA BTS 84 EN3**

Aplicações deste produto para a construção civil, de acordo com a especificação técnica harmonizada aplicável: Em portas de protecção contra fogo e fumo para cumprimento da sua possibilidade de fecho automático.

Fabricante: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Sistema para avaliação e verificação da constância do rendimento segundo UE Nº 305/2011 Anexo V: Sistema 1.

A entidade notificada MPA NRW 0432 realizou a avaliação e a verificação da constância do rendimento de acordo com o Sistema 1 segundo UE Nº 305/2011 Anexo V, e emitiu o(s) Certificado(s) de Conformidade 0432-CPD-0121.

O rendimento do produto corresponde ao rendimento declarado. O fabricante é o único responsável pela emissão desta Declaração de Rendimento.

## Regulament UE nr. 305/2011 Declarație de performanță ro

Închizătoare de uși cu închidere controlată: **DORMA BTS 84 EN3**

Scopul preconizat de utilizare al produsului pentru construcții în conformitate cu specificația tehnică armonizată aplicabilă: uși antifoc și uși antifum cu închidere automată

Producător: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Sistem de evaluare și verificare a constanței performanței conform Regulamentului UE nr. 305/2011 Anexa V: sistemul 1.

Organismul notificat MPA NRW 0432 a efectuat evaluarea și verificarea constanței performanței în cadrul sistemului 1 în conformitate cu Regulamentul UE nr. 305/2011 Anexa V și a emis certificatul(certIFICATELE) de conformitate 0432-CPD-0121.

Performanța produsului este în conformitate cu performanța declarată. Această declarație de performanță este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.

## EU Nr. 305/2011 Izjava o zmogljivosti si

Vratna zapirala z nadzorovanim procesom zapiranja: **DORMA BTS 84 EN3**

Predvidena namenskost stavbnega produkta v skladu z veljavno usklajeno tehnično specifikacijo: samozapiralna ognjevarna in proti dimna vrata

Proizvajalec: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Sistem ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti zmogljivosti v skladu z ES št. 305/2011 priloga V: sistem 1.

Registriran organ MPA NRW 0432 je opravil ocenjevanje in preverjanje nespremenljivosti zmogljivosti po sistemu 1, v skladu z ES št. 305/2011 priloga V in izdal potrdilo/a o skladnosti z 0432-CPD-0121.

Vzdržljivost izdelka je v skladu z navedenimi lastnostmi. Za sestavo te izjave o zmogljivosti je odgovoren samo proizvajalec.

# LEISTUNGSERKLÄRUNG DECLARATION OF PERFORMANCE



**Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 Vyhlásenie o parametroch sk**

Riadené dverové zatváracie zariadenia: **DORMA BTS 84 EN3**

Zamýšľaný účel použitia výrobku podľa aplikovaných harmonizovaných technických noriem: samozatvárajúce dvere odolné proti ohňu a dymu

Výrobca: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - 58256 Ennepetal

Systémy posudzovania a overovania stálosti vlastností stavebných výrobkov podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, príloha V: Systém 1.

Certifikované miesto MPA NRW 0432 vykonalo posudzovanie a overovanie stálosti vlastností stavebných výrobkov podľa systému 1 v zmysle nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 305/2011, príloha V a vystavilo Vyhlásenie o zhode 0432-CPD-0121.

Parametre výrobku zodpovedajú deklarovaným parametrom. Zodpovedným za zhotovenie tohto Vyhlásenia o parametroch je samotný výrobca.

**EU Nr. 305/2011 Prestandadeklaration sv**

Dörrstängare med kontrollerad stängningsfunktion: **DORMA BTS 84 EN3**

Avsedd användning av konstruktionsprodukten enligt den tillämpliga, harmoniserade, tekniska specifikationen: Självstängande brand- och rökskyddsörrar

Tillverkare: DORMA GmbH + Co. KG - DORMA Platz 1 - D-58256 Ennepetal

System för bedömning och kontroll av prestandabeständigheten enligt EU nr. 305/2011 bilaga V: system 1.

Det anmälda organet MPA NRW 0432 har utfört bedömningen och kontrollen av prestandabeständigheten enligt system 1 i enlighet med EU nr. 305/2011 bilaga V och har sammanställt konformitetscertifikat/-certifikaten 0432-CPD-0121.

Produktens prestanda motsvarar den angivna prestandan. Tillverkaren ansvarar ensam för utställningen av denna prestandadeklaration

# LEISTUNGSERKLÄRUNG DECLARATION OF PERFORMANCE



## Erklärte Leistung

Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Selbstschließend	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schließen von Türen aus mindestens 105° Türöffnung Klasse 3</li> <li>▪ Türschließergröße EN3</li> <li>▪ Anwendbarkeit an Feuer- u. Rauchschutztüren Klasse 1</li> <li>▪ Sicherheit Klasse 1</li> <li>▪ Temperaturabhängigkeit bei +40°C und -15°C: &gt;=3s &lt;=25s</li> <li>▪ Spiel in der Nulllage &lt;=3mm (0 Zyklen), &lt;=6mm (500000 Zyklen)</li> </ul>	EN1154:1996 + A1:2002
Dauerhaftigkeit selbstschließend	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauerfunktion 500000 Zyklen Klasse 8</li> <li>▪ Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit Klasse 4</li> </ul>	
Gefährliche Substanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Besonders besorgniserregende Stoffe &lt; Grenzwerte</li> </ul>	

## Declared performance

Essential characteristic	Performance	Harmonised technical specification
Self-closing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Closing door from at least 105° open grade grade 3</li> <li>▪ Door closer power size EN3</li> <li>▪ Suitability for fire/smoke door use grade1</li> <li>▪ Safety grade 1</li> <li>▪ Temperature dependence +40°C and -15°C: &gt;=3s &lt;=25s</li> <li>▪ Zero position &lt;=3mm (0 testcycles), &lt;=6mm (500000 testcycles)</li> </ul>	EN1154:1996 + A1:2002
Durability of self-closing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durability 500000 cycles grade 8</li> <li>▪ Very high corrosion resistance grade 4</li> </ul>	
Dangerous substances	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Substances of very high concern &lt; threshold values</li> </ul>	

# LEISTUNGSERKLÄRUNG DECLARATION OF PERFORMANCE




## Expression des performances

Essentiel caractéristique	Performances	Norme européenne harmonisée
Fermeture automatique	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Permettant une fermeture de porte depuis un angle minimum d'ouverture de 105° grade 3</li><li>▪ Force du fermeporte EN3</li><li>▪ Aptitude pour une utilisation sur des blocs-portes résistant au feu et/ou étanches aux fumées grade 1</li><li>▪ Sécurité grade 1</li><li>▪ Constance de température +40°C et -15°C: &gt;=3s &lt;=25s</li><li>▪ Positionnement à un angle de 0° &lt;=3mm (0 cycles), &lt;=6mm (500000 cycles)</li></ul>	EN1154:1996 + A1:2002
Endurance	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Endurance 500000 cycles d'essai grade 8</li><li>▪ résistance très élevée à la corrosion grade 4</li></ul>	
Substances dangereuses	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Substances extrêmement préoccupantes &lt; valeurs limites</li></ul>	

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers / Signed for and on behalf of the manufacturer by /

Signé pour le fabricant et en son nom par

Ennepetal, 13.05.2013



Oliver Schubert  
Chief Operations Officer