

**LEISTUNGSERKLÄRUNG (DoP) gemäß EU-Verordnung 305/2011, Anhang III**  
*Declaration of Performance (DoP) in acc. with EU-regulation 305/2011, Annex III*

Nr./No. AF001/CPR/2013-07-01

- |  |  |
|--|--|
| 1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:<br><i>Unique identification code of the product type:</i>   | HV-Garnitur EN 14399-4<br><i>HV-Assembly EN 14399-4</i>  |
| 2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer:<br><i>Type, batch or serial number:</i>   | Hochfeste planmäßig vorspannbare Schraubengarnituren HV 10.9/10<br>Garniturenlos siehe Etikett oder Begleitdokumente<br><i>High-strength structural bolting assemblies HV10.9/10</i><br><i>Bolting assemblies lot number: see label or accompanying documents</i>  |
| 3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck:<br><i>Intended use as foreseen by the manufacturer:</i>   | Metallbau<br><i>Structural metallic works</i>  |
| 4. Name und Kontaktanschrift des Herstellers<br><i>Name and contact address of the manufacturer</i>  | August Friedberg GmbH<br>Achternbergstraße 38a<br>45884 Gelsenkirchen<br>Deutschland   |
| 5. Bevollmächtigter:<br><i>Authorised representative:</i>  | /.   |
| 6. System zur Bewertung der Leistungsbeständigkeit gemäß EU-Verordnung 305/2011, Anhang V:<br><i>System of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in EU-regulation 305/2011 annex V:</i> | System 2+  |
| 7. Erklärung für Bauprodukte, die von einer harmonisierten Norm erfasst sind:<br><i>Declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard:</i>   | Die notifizierte Stelle - TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, (Nr. 0435) - hat die Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie eine laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle nach dem System 2+ durchgeführt und ein Zertifikat zur Bestätigung der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle ausgestellt.<br><i>Notified body - TÜV NORD Systems GmbH &amp; Co. KG - (No. 0435) performed the initial inspection of the manufacturing plant and of factory production control and the continuous surveillance, assessment and evaluation of factory production control under system 2+ and issued the certificate of conformity of factory production control.</i> |

9. Erklärte Leistung  
Declared performance

| Grundlegende Leistungsmerkmale<br><i>Essential characteristics</i>                                       | Leistung<br><i>Performance</i>   | Harmonisierte technische Spezifikation<br><i>Harmonised technical specification</i> |
|--|--|---|
| Maß-, Form- und Lagetoleranzen (Schrauben)<br><i>Tolerances on dimensions, form and position (bolts)</i> | Produktklasse C<br><i>Product grade C (EN 14399-4)</i>   | EN 14399-1:2005   |
| Bruchdehnung (Schrauben)<br><i>Percent elongation after fracture (bolts)</i>                             | A, % $\geq 9$  |   |
| Mindestzugfestigkeit (Schrauben)<br><i>Minimum tensile strength (bolt)</i>                               | $R_m \geq 1040$ MPa  |   |
| 0,2 %-Dehngrenze (Schrauben)<br><i>Stress at 0,2 % non-proportional elongation (bolts)</i>               | $R_{p0,2} \geq 940$ MPa  |   |
| Spannung unter Prüfkraft (Schrauben)<br><i>Stress under proof load (bolts)</i>                           | $S_p$ : 830 MPa  |   |
| Festigkeit unter Schrägzugbelastung (Schrauben)<br><i>Strength under wedge loading (bolts)</i>           | $R_m \geq 1040$ MPa  |   |
| Härte (Schrauben)<br><i>Hardness (bolts)</i>   | $\geq 320$ HV und $\leq 380$ HV  |   |
| Kerbschlagarbeit (Schrauben)<br><i>Impact strength (bolts)</i>   | $\geq 27$ J bei $-20$ °C   |   |
| Reibungskoeffizient (k-Klasse)<br><i>Friction coefficient (k-class)</i>                                  | K1   |   |
| Freisetzung von gefährlichen Stoffen (Schrauben)<br><i>Release of dangerous substances (bolts)</i>       | NPD  |   |
| Beständigkeit<br><i>Durability (bolts)</i>   | NPD  |   |
| Maß-, Form- und Lagetoleranzen (Muttern)<br><i>Tolerances on dimensions, form and position (nuts)</i>    | Produktklasse B (EN 14399-4)<br><i>Product grade B (EN 14399-4)</i>  |   |
| Prüfspannung (Muttern)<br><i>Stress under proof load (nuts)</i>  | Erfüllt<br>Pass  |   |
| Härte (Muttern)<br><i>Hardness (nuts)</i>  | $\geq 272$ HV und $\leq 353$ HV  |   |
| Freisetzung von gefährlichen Stoffen (Muttern)<br><i>Release of dangerous substances (nuts)</i>          | NPD  |   |
| Beständigkeit<br><i>Durability (nuts)</i>  | NPD  |   |
| Maß-, Form- und Lagetoleranzen<br><i>Tolerances on dimensions, form and position (washers)</i>           | Produktklasse A (EN 14399-6)<br><i>Product grade A (EN 14399-6)</i>  |   |
| Härte<br><i>Hardness (washers)</i>   | $\geq 300$ HV und $\leq 370$ HV  |   |
| Freisetzung von gefährlichen Stoffen<br><i>Release of dangerous substances (washers)</i>                 | NPD  |   |
| Beständigkeit<br><i>Durability (washers)</i>   | NPD  |   |
| Eignung der Garnitur für das Vorspannen<br><i>Suitability of assembly for preloading (assemblies)</i>    | EN 14399-1 und EN 14399-2 und EN 14399-4<br>$F_{ti} \max \geq 0,9 f_{ub} A_s$<br>$\Delta\theta_2$ Erfüllt / Pass<br>k-class K1 |   |
| Beständigkeit<br><i>Durability (assemblies)</i>  | NPD  |   |

10. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist der Hersteller gemäß Nummer 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und in dessen Namen von:

*The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 9. This declaration of performance (DoP) is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. Signed for and on behalf of the manufacturer by:*



Gelsenkirchen, 01.07.2013

Carsten Stolle  
Leiter Qualitätsmanagement  
Head of quality management