

# DIN 65946:2011-09 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - Bestimmung der Reibungszahlen von Schrauben und Muttern unter festgelegten Bedingungen; Text Deutsch und Englisch

Aerospace - Determination of coefficient of friction of bolt/nut assemblies under specified conditions; Text in German and English

---

Inhalt/Contents	Seite
Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Begriffe .....	4
4 Formelzeichen .....	5
5 Grundlage des Verfahrens .....	6
6 Prüfvorrichtung .....	7
7 Durchführung .....	8
7.1 Allgemeines .....	8
7.2 Einbaubedingungen .....	8
7.3 Gegenlage .....	10
7.4 Oberflächenzustand und Gewindetoleranz der Referenzstücke .....	10
7.5 Schraubvorgang .....	10
8 Auswertung .....	10
8.1 Bestimmung der Reibungszahlen ohne Selbstsicherung .....	10
8.2 Bestimmung der Reibungszahlen mit Selbstsicherung .....	11
9 Prüfbericht .....	13
9.1 Allgemeines .....	13
9.2 Beschreibung der Schraube .....	13
9.3 Beschreibung der Mutter .....	13
9.4 Beschreibung der Gegenlage (Istzustand) .....	13
9.5 Weitere Angaben .....	13
Anhang A (informativ) Gegenüberstellung der Formelzeichen .....	14
Anhang B (informativ) .....	16
B.1 Beispiel für ein Reibungsdiagramm .....	16
B.2 Beispiel für ein Protokoll Reibwertdiagramm .....	17

# Contents

Foreword.....	19
<b>1</b> <b>Scope</b> .....	<b>20</b>
<b>2</b> <b>Normative references</b> .....	<b>20</b>
<b>3</b> <b>Terms and definitions</b> .....	<b>20</b>
<b>4</b> <b>Symbols</b> .....	<b>21</b>
<b>5</b> <b>Principle</b> .....	<b>22</b>
<b>6</b> <b>Test equipment</b> .....	<b>23</b>
<b>7</b> <b>Procedure</b> .....	<b>23</b>
7.1 <b>General</b> .....	<b>24</b>
7.2 <b>Mounting of bolt/nut assembly</b> .....	<b>24</b>
7.3 <b>Washer</b> .....	<b>25</b>
7.4 <b>Thread tolerance for and surface finish of reference components</b> .....	<b>25</b>
7.5 <b>Tightening procedure</b> .....	<b>25</b>
<b>8</b> <b>Evaluation</b> .....	<b>25</b>
8.1 <b>Determination of coefficients of friction without self-locking engagement</b> .....	<b>25</b>
8.2 <b>Determination of coefficient of friction with self-locking engagement</b> .....	<b>26</b>
<b>9</b> <b>Test report</b> .....	<b>27</b>
9.1 <b>General</b> .....	<b>28</b>
9.2 <b>Bolt</b> .....	<b>28</b>
9.3 <b>Nut</b> .....	<b>28</b>
9.4 <b>Washer</b> .....	<b>28</b>
9.5 <b>Other information</b> .....	<b>28</b>
<b>Annex A</b> (informative) <b>Comparison of symbols</b> .....	<b>29</b>
<b>Annex B</b> (informative) .....	<b>31</b>
<b>B.1</b> <b>Example of sketch – coefficient of friction between threads</b> .....	<b>31</b>
<b>B.2</b> <b>Example of coefficient of friction report</b> .....	<b>32</b>