DIN EN ISO 13691:2003-10 (D/E)

Erdöl- und Erdgasindustrie - Schnelllaufgetriebe für spezielle Anwendungen (ISO 13691:2001); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 13691:2002

Petroleum and natural gas industries - High-speed special purpose gear units (ISO 13691:2001); German and English version E N ISO 13691:2002

Inhalt/Contents

Seite

Vorwort 3

Einleitung 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Bezeichnungen 6

4 Symbole und Abkürzungen 9

5 Grundkonstruktion 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Getriebeauslegung 13
5.3 Getriebeelemente 18
5.4 Gehäuse 21
5.5 Gehäuseanschlüsse 23
5.6 Dynamik 25
5.7 Lager und Lagergehäuse 28
5.8 Schmierung 30
5.9 Material 31
5.10 Typenschilder und Drehrichtungspfeile 32

6 Zubehör 33
6.1 Allgemeines 33
6.2 Kupplungen und Kupplungsverschalungen 33
6.3 Unterbauten 33
6.4 Steuerung und Instrumentierung 35
6.5 Leitungen und Zubehör 36
6.6 Spezialwerkzeuge 36

7 Inspektion, Erprobung und Vorbereitung für den Versand 36
7.1 Allgemeines 36
7.2 Inspektion 37
7.3 Erprobung 40
7.4 Vorbereitung für den Versand 43

8 Verkäuferdaten 44
8.1 Allgemeines 44
8.2 Angebote 45
8.3 Vertragsdaten 47

Anhang A (informativ) Spezialgetriebe -- Datenblätter 49

Anhang B (informativ) Lateralkritisches Drehzahlprofil und Modusformen für typischen Rotor 57

Anhang C (informativ) Kupplungen für schnell laufende Getriebe 59

Anhang D (informativ) Verkäuferanforderungen bezüglich Zeichnungen und Daten 64

Anhang E (informativ) Verzahnungsinspektion 70

Anhang F (informativ) Checkliste des Abnahmebeamten 71

Anhang G (informativ) Beziehung der Zahnauslegungsfaktoren von ISO 13691, ISO 9084 und API 613 76

Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen 81

Literaturhinweise 82

Contents

Page

Foreword 3

Introduction 4

1 Scope 5

2 Normative references 5

3 Terms and definitions 7

4 Symbols and abbreviated terms 10

5 Basic design 11
5.1 General 11
5.2 Gear rating 14
5.3 Gear elements 19
5.4 Casings 22
5.5 Casing connections 24
5.6 Dynamics 25
5.7 Bearings and bearing housings 28
5.8 Lubrication 30
5.9 Materials 31
5.10 Nameplates and rotation arrows 32

6 Accessories 32
6.1 General 32
6.2 Couplings and guards 32
6.3 Mounting plates 33
6.4 Controls and instrumentation 35
6.5 Piping and appurtenances 35
6.6 Special tools 35

7 Inspection, testing and preparation for shipment 36
7.1 General 36
7.2 Inspection 36
7.3 Testing 39
7.4 Preparation for shipment 42

8 Vendor's data 43
8.1 General 43
8.2 Proposals 44
8.3 Contract data 45

Annex A (informative) **Special-purpose gear unit data sheets** 47

Annex B (informative) **Lateral critical speed map and mode shapes for typical rotor** 52

Annex C (informative) **Couplings for high-speed gear units** 54

Annex D (informative) **Vendor requirements regarding drawings and data** 59

Annex E (informative) **Gear tooth inspection** 65

Annex F (informative) **Inspector´s checklist** 66

Annex G (informative) **Relationship of tooth rating factors between ISO 13691, ISO 9084 and API 613** 71

Annex ZA (normative) **Normative references to international publications with their relevant European publications** 75

Bibliography 76