

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

Erdöl- und Erdgasindustrie - Schnellaufgetriebe 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 Kupplungsverschaltungen .....	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

<b>Anhang C (informativ) Kupplungen für schnell laufende Getriebe .....</b>	<b>59</b>
<b>Anhang D (informativ) Verkäuferanforderungen bezüglich Zeichnungen und Daten .....</b>	<b>64</b>
<b>Anhang E (informativ) Verzahnungsinspektion .....</b>	<b>70</b>
<b>Anhang F (informativ) Checkliste des Abnahmebeamten .....</b>	<b>71</b>
<b>Anhang G (informativ) Beziehung der Zahnauslegungsfaktoren von ISO 13691, ISO 9084 und API 613 .....</b>	<b>76</b>
<b>Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen .....</b>	<b>81</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>82</b>

# 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