

# DIN EN ISO 13533:2002-12 (D/E)

Erdöl- und Erdgasindustrie - Bohr- und Fördereinrichtungen - Drill-through equipment (ISO 13533:2001); Deutsche Fassung EN ISO 13533:2001 (Deutscher und englischer Text)

Petroleum and natural gas industries - Drilling and production equipment - Drill-through equipm ent (ISO 13533:2001); German version EN ISO 13533:2001 (Text in German and English)

---

## Inhalt

|   | Seite |
|---|-------|
| Vorwort .....   | 4     |
| Einleitung .....  | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 9     |
| 3 Begriffe.....   | 11    |
| 4 Abkürzungen .....   | 20    |
| 5 Designanforderungen.....  | 21    |
| 5.1 Maßbezeichnung .....  | 21    |
| 5.2 Betriebsbedingungen .....   | 21    |
| 5.3 Ausrüstungsspezifische<br>Designanforderungen.....  | 23    |
| 5.4 Designverfahren.....  | 45    |
| 5.5 Prüfungen zur Designverifizierung .....   | 47    |
| 5.6 Dokumentation .....   | 48    |
| 5.7 Prüfungen der Betriebskennwerte<br>von Blowout-Preventern und hydrau-<br>lischen Anschlussstücken.....                                      | 49    |
| 5.8 Prüfung zur Verifizierung der Aus-<br>legungstemperatur für nicht-<br>metallische Dichtungsmaterialien<br>und Formteil-Dichtungssätze ..... | 56    |
| 5.9 Anforderungen an Betriebsan-<br>leitungen .....   | 58    |
| 6 Werkstoffanforderungen .....  | 59    |
| 6.1 Allgemeines .....   | 59    |
| 6.2 Schriftlich niedergelegte<br>Spezifikationen.....   | 59    |
| 6.3 Drucktragende Bauelemente .....   | 60    |
| 7 Schweißanforderungen .....  | 70    |
| 7.1 Allgemeines .....   | 70    |
| 7.2 Ausführung und Konfiguration von<br>Schweißungen.....   | 71    |
| 7.3 Schweißtechnische Prüfungen.....  | 77    |
| 7.4 Qualifizierung von Schweißverfahren<br>und Schweißleistung .....  | 79    |
| 7.5 Andere Anforderungen.....   | 80    |

## Contens

|  | Page |
|--|------|
| Foreword .....   | 4    |
| Introduction.....  | 5    |
| 1 Scope .....  | 6    |
| 2 Normative references.....  | 9    |
| 3 Terms and definitions .....  | 11   |
| 4 Abbreviated terms .....  | 20   |
| 5 Design requirements.....   | 21   |
| 5.1 Size designation .....   | 21   |
| 5.2 Service conditions.....  | 21   |
| 5.3 Equipm,ent-specific design<br>requirements.....  | 23   |
| 5.4 Design methodes.....   | 45   |
| 5.5 Design verification testing .....  | 47   |
| 5.6 Documentation .....  | 48   |
| 5.7 Tests for BOP and hydraulic<br>connector operational<br>characteristics .....  | 49   |
| 5.8 Design temperature verification<br>testing for non-metallic sealing<br>materials and moulded sealing<br>assemblies ..... | 56   |
| 5.9 Operating manual requirements .....  | 58   |
| 6 Material requirements .....  | 59   |
| 6.1 General .....  | 59   |
| 6.2 Written specifications .....   | 59   |
| 6.3 Pressure-containing members .....  | 60   |
| 7 Welding requirements.....  | 70   |
| 7.1 General .....  | 70   |
| 7.2 Weldment design and configuration .....  | 71   |
| 7.3 Welding controls .....   | 77   |
| 7.4 Welding procedure and performance<br>qualifications .....  | 79   |
| 7.5 Other requirements .....   | 80   |

|   |  |     |  |  |     |
|---|--|-----|--|--|-----|
| 8   | Qualitätslenkungsanforderungen .....   | 84  | 8  | Quality control requirements .....                                     | 84  |
| 8.1   | Allgemeines .....  | 84  | 8.1  | General .....  | 84  |
| 8.2   | Mess- und Prüfeinrichtungen .....  | 85  | 8.2  | Measuring and testing equipment .....                                  | 85  |
| 8.3   | Qualifizierungen für<br>Qualitätslenkungspersonal .....                      | 86  | 8.3  | Quality control personnel<br>qualification .....                       | 86  |
| 8.4   | Qualitätslenkungsanforderungen für<br>Ausrüstungen und Teile .....           | 86  | 8.4  | Quality control requirements for<br>equipment and parts .....          | 86  |
| 8.5   | Qualitätslenkungsanforderungen für<br>bestimmte Ausrüstungen und Teile ..... | 87  | 8.5  | Quality control requirements for<br>specific equipment and parts ..... | 87  |
| 8.6   | Anforderungen an<br>Qualitätslenkungsaufzeichnungen .....                    | 105 | 8.6  | Requirements for quality control<br>records .....                      | 105 |
| 9   | Anforderungen hinsichtlich der<br>Kennzeichnung .....                        | 107 | 9  | Marking requirements .....   | 107 |
| 9.1   | Allgemeines .....  | 107 | 9.1  | General .....  | 107 |
| 9.2   | Arten von Kennzeichnungsstempeln .....                                       | 108 | 9.2  | Types of identification stamping .....                                 | 108 |
| 9.3   | Kodierungsanforderungen für<br>bestimmte Ausrüstungsgegenstände .....        | 108 | 9.3  | Specific codification requirements of<br>equipment .....               | 108 |
| 9.4   | Produktbeschreibungskennung (PDC) .....                                      | 113 | 9.4  | Product description code (PDC) .....                                   | 113 |
| 10  | Lagerung und Versand .....   | 116 | 10   | Storing and shipping .....   | 116 |
| 10.1  | Lagerung über mehr als 30 Tage .....   | 116 | 10.1   | Storing for periods greater than 30<br>days .....                      | 116 |
| 10.2  | Versand .....  | 117 | 10.2   | Shipping .....   | 117 |
| <b>Anhang A (normativ) Qualifizierung von<br/>Wärmebehandlungsanlagen .....</b>   |  |     | <b>Annex A (normative) Qualification of heat-<br/>treating equipment .....</b>   |  |     |
| <b>118</b>  |  |     | <b>118</b>   |  |     |
| <b>Anhang B (normativ) Anforderungen<br/>hinsichtlich Reparatur und<br/>Neuherstellung .....</b>  |  |     | <b>Annex B (normative) Requirements for repair<br/>and remanufacture .....</b>   |  |     |
| <b>122</b>  |  |     | <b>122</b>   |  |     |
| <b>Anhang C (informativ) Prüfverfahren für<br/>Betriebskennwerte .....</b>  |  |     | <b>Annex C (informative) Operational<br/>characteristics test procedure .....</b>  |  |     |
| <b>129</b>  |  |     | <b>129</b>   |  |     |
| <b>Anhang D (informativ) Prüfverfahren zur Veri-<br/>fizierung der Auslegungstemperatur .....</b>   |  |     | <b>Annex D (informative) Procedure for design<br/>temperature verification testing .....</b>   |  |     |
| <b>142</b>  |  |     | <b>142</b>   |  |     |
| <b>Anhang E (informativ) Beschaffungsleitfaden ..</b>   |  |     | <b>Annex E (informative) Purchasing guidelines ..</b>  |  |     |
| <b>148</b>  |  |     | <b>148</b>   |  |     |
| <b>Anhang F (informativ) Ausfallberichte .....</b>  |  |     | <b>Annex F (informative) Failure reporting .....</b>   |  |     |
| <b>150</b>  |  |     | <b>150</b>   |  |     |
| <b>Anhang G (informativ) Umrechnung von US<br/>Customary-Einheiten in SI-Einheiten<br/>(metrische Einheiten) .....</b>  |  |     | <b>Annex G (informative) Conversion of US<br/>Customary units to the SI system<br/>(metric) .....</b>                                  |  |     |
| <b>151</b>  |  |     | <b>151</b>   |  |     |
| <b>Anhang H (informativ) Im Zusammenhang<br/>anwendbare nationale/regionale<br/>Normen .....</b>  |  |     | <b>Annex H (informative) List of<br/>national/regional standards<br/>applicable in context .....</b>                                   |  |     |
| <b>156</b>  |  |     | <b>156</b>   |  |     |
| <b>Literaturhinweise .....</b>  |  |     | <b>Bibliography .....</b>  |  |     |
| <b>157</b>  |  |     | <b>157</b>   |  |     |
| <b>Anhang ZA (normativ) Normative Verwei-<br/>sungen auf Internationale Publika-<br/>tionen mit ihren entsprechenden<br/>europäischen Publikationen .....</b> |  |     | <b>Annex ZA (normative) Normative References to<br/>international publications with their<br/>relevant European publications .....</b> |  |     |
| <b>158</b>  |  |     | <b>158</b>   |  |     |