

DIN EN ISO 17824

ICS 75.180.10

Einsprüche bis 2014-04-30

Entwurf**Erdöl- und Erdgasindustrie –
Bohrlochausrüstungen –
Sandfilter (ISO 17824:2009);
Englische Fassung FprEN ISO 17824:2014**

Petroleum and natural gas industries –
Downhole equipment –
Sand screens (ISO 17824:2009);
English version FprEN ISO 17824:2014

Industries du pétrole et du gaz naturel –
Équipement de fond de puits –
Tamis de contrôle de sable (ISO 17824:2009);
Version anglaise FprEN ISO 17824:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-02-28 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an noeg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Erdöl- und Erdgasgewinnung (NÖG) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 53 Seiten

Normenausschuss Erdöl- und Erdgasgewinnung (NÖG) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (FprEN ISO 17824:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 67 „Materials, equipment and offshore structures for petroleum, petrochemical and natural gas industries“ Subkomitee SC 4 „Drilling and production equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 12 „Materialien, Ausrüstungen und Offshore-Bauwerke für die Erdöl-, petrochemische und Erdgasindustrie“ (Sekretariat AFNOR, Frankreich) erarbeitet.

Für Deutschland hat hieran der Arbeitskreis NA 109-00-01-04 AK „Bohr- und Fördereinrichtungen - Spiegelausschuss zu ISO/TC 67/SC 4“ im Normenausschuss Erdöl- und Erdgasgewinnung (NÖG) des DIN Deutsches Institut für Normung e. V. mitgearbeitet.

Dieser europäische Norm-Entwurf enthält unter Berücksichtigung des DIN-Präsidialbeschlusses 1/2004 nur die englische Originalfassung der ISO Norm.

Dieser Norm-Entwurf enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheiten „bbl“, „ft“, „in (inch)“ und „psi“ die in Deutschland nicht zugelassen sind. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

Umrechnung:

Nicht-SI-Einheit	SI-Einheit	Umrechnung	
bbl	dm ³	1 bbl	= 158,987 dm ³
ft	m	1 ft	= 0,304 8 m
in (inch)	mm	1 inch	= 25,4 mm
psi (psig)	kPa	1 psi	= 6,894 757 kPa

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 10414-1	siehe	DIN EN ISO 10414-1
ISO 11960	siehe	DIN EN ISO 11960
ISO/IEC 17025	siehe	DIN EN ISO/IEC 17025
ISO 9000	siehe	DIN EN ISO 9000

Nationaler Anhang NA (informativ)

Begriffe und Abkürzungen

Die Benummerung der folgenden Begriffe und Abkürzungen sind identisch mit der Benummerung in der englischen Fassung.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 9000 und die folgenden Begriffe.

3.1

Ringraum-Kiespackung

Sand festgelegter Korngröße oder synthetisches Stützmittel, der/das in den Ringraum außerhalb des Sandkontrollfilters während des Einbringens der Kiespackung gefüllt wird

3.2

Basisrohr

Rohrleitungen mit Perforationen oder Schlitzen, die den Fluidstrom durch den Filtermantel zulassen

ANMERKUNG Siehe Bilder E.1, F.1 und G.1.

3.3

Muffenhandhabungslänge

axiale Länge des freiliegenden Basisrohrs an einem Sandkontrollfilter, gemessen zwischen dem Ende des Muffenanschlusses und dem nächstliegenden Bauteil entlang des Basisrohrs

ANMERKUNG Siehe Bilder D.4 und D.5.

3.4

freie Mitte

axiale Länge des freiliegenden Basisrohrs zwischen zwei Filtermänteln an einem Sandkontrollfilter

ANMERKUNG Siehe Bild D.5.

3.5

Bauteil

einzelnes Teil einer Baugruppe

3.6

Konstruktionsfamilie

Gruppe von Sandkontrollfiltern, innerhalb der die Konfiguration, Materialien und Funktionalität gleich sind und die Werte der Auslegungsspannung im Verhältnis zu den mechanischen Materialeigenschaften auf denselben Kriterien beruhen

3.7

Validierung der Konstruktion

Prozess der Erprobung einer Konstruktion durch Prüfung, um die Übereinstimmung des Produktes mit den Konstruktionsanforderungen nachzuweisen

[ISO/TS 29001]

3.8**Verifizierung der Konstruktion**

Prozess der Überprüfung des Ergebnisses einer bestimmten Konstruktions- oder Entwicklungstätigkeit, um die Übereinstimmung mit den festgelegten Anforderungen zu ermitteln

[ISO/TS 29001]

3.9**direkt angebrachter Wickelfilter**

Sandfilter, bei dem die Drahtrippen des Filtermantels in direktem Kontakt mit dem Basisrohr entlang der axialen Länge stehen

ANMERKUNG Siehe Anhänge E und F.

3.10**direkt angebrachter vorgefertigter Wickelfilter**

vorgefertigter Filter, bei dem der innere Filter, welcher aus Drahtwicklung oder Drahtgeflecht bestehen kann, ein direkt angebrachter Wickelfilter ist

ANMERKUNG Siehe Anhang F.

3.11**Bohrlochsensor**

in den Sandkontrollfilter eingebrachter Messfühler zur Messung verschiedener Bohrlochbedingungen

3.12**Abführ- oder Stützschrift**

in Drahtgeflechtfiltern verwendetes Bauteil für konstruktive Abstützung und/oder zur Ermöglichung des Durchflusses zwischen den Perforationen des Basisrohrs und dem Drahtgeflecht

ANMERKUNG Siehe Bild G.1.

3.13**Kontrollhorn-Außendurchmesser**

Mindest-Innendurchmesser des zur Verifizierung des Außendurchmesserspiels der Filterbaugruppe verwendeten Kontrollhorns

3.14**Endring**

Bauteil zum Verschließen des Ringspaltes zwischen den Enden von Filtermantel und Basisrohr

3.15**Außendurchmesser des Filtermediums**

⟨Drahtgeflechtfilter⟩ Außendurchmesser des Drahtgeflechtes

⟨Drahtwickelfilter⟩ Außendurchmesser des Wickeldrahtes

⟨vorgefertigter Filter⟩ Außendurchmesser des äußersten Wickeldrahtes

ANMERKUNG Siehe Bilder D.1, D.2 und D.3.

3.16**Fluidverlustkontrollspülung**

Fluid mit einer Konzentration eines breiten Bereichs von Partikeln festgelegter Korngröße, das einen Filterkuchen bildet, der eine Filteroberfläche mit geringer oder ohne Undichtigkeit durch die Schlitzöffnungen oder Poren des Filters abdichtet

3.17

Einbringen von Kies

Bohrlochkomplettierungsverfahren für das Verhindern des Eindringens von Formationssand in das Bohrloch, das einen Sandkontrollfilter, Sand festgelegter Korngröße oder synthetisches Stützmittel einschließt

3.18

Zuflusssteuerungseinrichtung

in einen Sandkontrollfilter eingebaute Einrichtung, die den Durchfluss in das oder entlang des Basisrohr(s) reguliert

3.19

informativ

Angaben, die zur Information des Anwenders/Käufers oder Lieferanten/Herstellers vorgesehen sind, ohne Anforderungen zu enthalten

3.20

Rückverfolgbarkeit auf ein Kleinlos

die Fähigkeit der Zuordnung von Teilen zu einem Kleinlos und der darin enthaltenen Charge(n)

3.21

Gesamtverbindungslänge

maximale axiale Länge des Filters, gemessen vom äußeren Ende des Muffenanschlusses bis zum Ende des Zapfengewindes am Basisrohr

ANMERKUNG Siehe Bilder D.4 und D.5.

3.22

Drahtgeflecht

Drahtgewebe zur Filtration von Feststoffen, für konstruktive Abstützung und/oder Durchflussverteilung

ANMERKUNG Siehe Bild G.1.

3.23

Drahtgeflechttrolle

einzelne, ununterbrochene Spule des Gewebes vom Drahtgeflechthersteller

3.24

Drahtgeflechtfilter

Sandkontrollfilter aus einer oder mehreren Schicht(en) Drahtgeflecht als Filtermedium

ANMERKUNG Siehe Anhang G.

3.25

normativ

Anweisungen oder Verfahren, die der Anwender/Käufer oder Lieferant/Hersteller befolgen muss, um dieser Internationalen Norm zu entsprechen

3.26

Zapfenhandhabungslänge

axiale Länge des freiliegenden Basisrohrs an einer Sandfilteranordnung, gemessen zwischen der letzten Einkerbung des Zapfengewindes und dem nächstliegenden Bauteil entlang des Basisrohr-Außendurchmessers

ANMERKUNG Siehe Bilder D.4 und D.5.

3.27

Porengröße

vom Lieferanten/Hersteller bestimmte Öffnung des Drahtgeflechtfilters; gewöhnlich ausgedrückt in Mikron

ANMERKUNG Siehe Bild G.1.

3.28**vorgefertigter Filter**

Sandkontrollfilter aus zwei konzentrischen Filtermänteln, wobei der zwischenliegende Ringraum Sand mit festgelegter Korngrößenverteilung oder synthetisches Stützmittel als Filtermedium enthält

ANMERKUNG Siehe Anhang F.

3.29**qualifizierte Person**

Person mit durch Ausbildung und/oder Erfahrung erworbenen Fertigkeiten oder Fähigkeiten, nachgewiesen anhand anerkannter Anforderungen, wie z. B. Normen oder Prüfungen, die die Person zur Ausführung einer geforderten Funktion befähigen

3.30**Sandkontrollfilter**

mechanische Filtriervorrichtung, die verwendet wird, um Formationssand oder die Ringraum-Kiespackung zurückzuhalten, während sie den Durchtritt von Fluiden in das Förderrohr zulässt

3.31**Filtermantel**

Unterbaugruppe des Sandkontrollfilters, die Filtermedien und zugehörige Stützbauteile beinhaltet und am Basisrohr befestigt ist

ANMERKUNG Der Filtermantel kann Endringe, eine Abführ- oder Stützschiene und/oder ein Hüllrohr beinhalten.

3.32**Filtermantellänge**

axiale Länge des Filtermantels, einschließlich aller Endringe

ANMERKUNG Siehe Bilder D.4 und D.5.

3.33**Filtergröße**

Außendurchmesserbezeichnung des Basisrohrs

3.34**selektive Absperreinrichtung**

Einrichtung zur Steuerung des Zuflusses in den Förderstrang aus (einer) ausgewählten Zone(n) in einem Bohrloch

3.35**Hüllrohr**

perforiertes zylindrisches Bauteil, das gewöhnlich die äußerste der konzentrischen Schichten eines Filters bildet und zu Stütz- und Schutzzwecken dient

ANMERKUNG Siehe Bild G.1.

3.36**Parallelfiltertechnologie**

zusätzliche auf dem Sandkontrollfilter angeordnete Durchflussleitungen, mit denen die Aufschlammung der Kiespackung um Blockierungen im Ringraum zwischen Bohrloch und Filteraußendurchmesser während des Einbringens von Kies herumgeleitet werden kann

3.37**Aufsteckfilter**

Sandfilter, dessen Filtermantel gesondert hergestellt und später auf das perforierte Basisrohr gesteckt wird

ANMERKUNG Siehe Anhänge D und E.

3.38

Schlitz

Öffnung zwischen zwei nebeneinander liegenden Wickeldrähten in einem Drahtwickelfilter

ANMERKUNG Siehe Bilder E.1 und F.1.

3.39

Schlitzgröße

Breite der Öffnung in einem Drahtwickelfilter, in Gauge; dabei ist 1 Gauge = 25,4 µm (0,001 in)

3.40

Stützrippe

mehrere parallele Längsstützen in einem Drahtwickelfiltermantel, die in Abständen voneinander zu einem Gerüst angeordnet sind, um/an welches der Wickeldraht gewickelt und geschweißt wird

ANMERKUNG Siehe Bilder E.1 und F.1.

3.41

Drahtwickelfilter

Sandkontrollfilter aus einem Wickeldraht, der spiralförmig um eine zylindrische Anordnung innenliegender Längsstützrippen gewickelt und daran angeschweißt ist und als Filtermedium verwendet wird

ANMERKUNG Siehe Anhang E.

3.42

Wickeldraht

durchgehender Draht in einem Drahtwickelfiltermantel, der spiralförmig um Längsstützrippen gewickelt und daran angeschweißt ist

ANMERKUNG Siehe Bilder E.1 und F.1.

3.43

Wickeldrahtrolle

einzelne, ununterbrochene Spule eines geformten Drahtes

4 Abkürzungen

CB	freie Mitte (en: centre break)
COC	Konformitätsbescheinigung (en: certificate of compliance)
FEA	Finite-Elemente-Analyse (en: finite element analysis)
FLC	Fluidverlustkontrolle (en: fluid loss control)
ga	Gauge (en: gage)
ID	Innendurchmesser (en: inside diameter)
LB	Muffenhandhabungslänge (en: box handling length)
LDP	Farbeindringmittel (en: liquid dye penetrant)
LP	Zapfenhandhabungslänge (en: pin handling length)
LS	Filtermantellänge (en: screen jacket length)
MTR	Materialprüfbericht (en: material test report)
NDE	zerstörungsfreie Prüfung (en: non-destructive examination)
OD	Außendurchmesser (en: outside diameter)
ppf	Pfund je Fuß (en: pounds per foot)
PSD	Korngrößenverteilung (en: particle size distribution)
QC	Qualitätslenkung (en: quality control)

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 10414-1, *Erdöl- und Erdgasindustrie — Feldprüfung von Bohrspülungen — Teil 1: Flüssigkeiten auf Wasserbasis*

DIN EN ISO 11960, *Erdöl- und Erdgasindustrie — Stahlrohre zur Verwendung als Futter- oder Steigrohre für Bohrungen*

DIN EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien*

DIN EN ISO 9000, *Qualitätsmanagementsysteme — Grundlagen und Begriffe*

January 2014

ICS 75.180.10

English Version

**Petroleum and natural gas industries - Downhole equipment -
Sand screens (ISO 17824:2009)**

Industries du pétrole et du gaz naturel - Equipement de
fond de puits - Tamis de contrôle de sable
(ISO 17824:2009)

Erdöl- und Erdgasindustrie - Bohrlochausrüstungen -
Sandfilter (ISO 17824:2009)

This draft European Standard is submitted to CEN members for unique acceptance procedure. It has been drawn up by the Technical Committee CEN/TC 12.

If this draft becomes a European Standard, CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

This draft European Standard was established by CEN in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

Warning : This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Foreword

The text of ISO 17824:2009 has been prepared by Technical Committee ISO/TC 67 “Materials, equipment and offshore structures for petroleum, petrochemical and natural gas industries” of the International Organization for Standardization (ISO) and has been taken over as FprEN ISO 17824:2014 by Technical Committee CEN/TC 12 “Materials, equipment and offshore structures for petroleum, petrochemical and natural gas industries” the secretariat of which is held by AFNOR.

This document is currently submitted to the Unique Acceptance Procedure.

Endorsement notice

The text of ISO 17824:2009 has been approved by CEN as FprEN ISO 17824:2014 without any modification.

Contents

Page

Foreword.....	iv
Introduction	v
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions.....	2
4 Abbreviated terms	6
5 Functional specification	6
5.1 General.....	6
5.2 Product type	7
5.3 Sand screen parameters	7
5.4 Well parameters	7
5.5 Operational parameters	7
5.6 Environmental compatibility.....	8
5.7 Compatibility with related well equipment.....	8
5.8 Design validation grades	8
5.9 Quality grades	8
5.10 Special quality requirements	8
6 Technical specification	9
6.1 General.....	9
6.2 Technical characteristics	9
6.3 Design criteria	9
6.4 Design verification.....	9
6.5 Design validation	10
6.6 Design changes	10
6.7 Design validation by scaling	11
7 Supplier/manufacturer requirements.....	13
7.1 General.....	13
7.2 Documentation and data control.....	13
7.3 Product identification	14
7.4 Quality control.....	14
8 Storage and transport	23
8.1 Storage.....	23
8.2 Product protection.....	23
8.3 Transport	23
Annex A (normative) Collapse pressure test	24
Annex B (normative) Burst pressure test.....	27
Annex C (informative) Sized-bead test method.....	30
Annex D (informative) Sand control screen illustrations	32
Annex E (informative) Wire-wrap screen illustrations.....	34
Annex F (informative) Pre-pack screen illustrations	35
Annex G (informative) Metal-mesh screen illustrations	36
Annex H (informative) Increased wire-wrap slot size inspection	37
Bibliography	38

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 17824 was prepared by Technical Committee ISO/TC 67, *Materials, equipment and offshore structures for petroleum, petrochemical and natural gas industries*, Subcommittee SC 4, *Drilling and production equipment*.

Introduction

This International Standard has been developed by user/purchasers and supplier/manufacturers of sand control screens intended for use in petroleum and natural gas wells. This International Standard provides requirements and information to both parties regarding the manufacture, mechanical properties and testing of sand control screens. Further, this International Standard addresses supplier/manufacturer requirements that set the minimum parameters with which it is necessary that supplier/manufacturers comply to claim conformity with this International Standard.

This International Standard is structured with grades of increased requirements for both design validation and quality control. Three design validation grades (V1, V2 and V3) and three quality grades (Q1, Q2 and Q3) provide the user/purchaser the choice of requirements to meet a specific preference or application. Design validation grade V3 and quality grade Q3 represent equipment designed and manufactured consistent with minimum industry practice.

Included within this International Standard are normative annexes A and B specifying test methods for determining the collapse and burst strength of sand control screens. Informative annexes C, D, E, F, G and H include measurement criteria for sand control screen filter media, illustrations of the three types of sand control screens, and increased wire-wrap slot size inspection requirements.

It is necessary that users of this International Standard be aware that requirements above those outlined in this International Standard can be needed for individual applications. This International Standard is not intended to inhibit a supplier/manufacturer from offering, or the user/purchaser from accepting, alternative equipment or engineering solutions. This can be particularly applicable where there is innovative or developing technology. Where an alternative is offered, it is the responsibility of the supplier/manufacturer to identify any variations from this International Standard and provide details.

Blank page

Petroleum and natural gas industries — Downhole equipment — Sand screens

1 Scope

This International Standard provides the requirements and guidelines for sand control screens for use in the petroleum and natural gas industries. Included are the requirements for design, design validation, functional evaluation, manufacturing, storage and transport. The requirements of this International Standard are applicable to wire-wrap screens, pre-pack screens and metal-mesh screens as defined herein.

The following items are outside the scope of this International Standard:

- expandable sand screens, slotted liners or tubing and accessory items such as centralizers or bull plugs;
- shunt screen technology, inflow control devices, downhole sensors and selective isolation devices, even where they can be an integral part of the sand control screen;
- screen filtration performance criteria, including test methods or analysis for sand retention efficiency;
- end connections of the basepipe.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. The way in which these referenced documents are cited determines the extent (in whole or part) to which they apply. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

ISO 10414-1:2008, *Petroleum and natural gas industries — Field testing of drilling fluids — Part 1: Water-based fluids*

ISO 11960, *Petroleum and natural gas industries — Steel pipes for use as casing or tubing for wells*

NOTE ISO 11960 has been back adopted by API as API SPEC 5CT. Therefore, for the purposes of the provisions of this International Standard which cite ISO 11960, API SPEC 5CT is equivalent to ISO 11960.

ISO/IEC 17025, *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*

ISO 9000, *Quality management systems — Fundamentals and vocabulary*

ASME, *Boiler and Pressure Vessel Code BPVC — Section II: Materials: Part D: Properties*

ASME, *Boiler and Pressure Vessel Code BPVC — Section VIII: 1998, Div. 1, Appendix 8: Methods for Liquid Penetrant Examination (PT)*

ASME, *Boiler and Pressure Vessel Code BPVC — Section IX: Welding and Brazing Qualifications*

ASTM E11, *Standard Specification for Wire Cloth and Sieves for Testing Purposes*

ASTM E165, *Standard Test Method for Liquid Penetrant Examination*

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions given in ISO 9000 and the following apply.

3.1
annular gravel pack
sized sand or synthetic proppant placed in the annulus outside the sand control screen during gravel packing

3.2
basepipe
tubulars that have perforations or slots to allow fluid flow through the screen jacket

NOTE See Figures E.1, F.1 and G.1.

3.3
box handling length
axial length of blank basepipe on a sand control screen, measured between the end of the box connection and the nearest component along the basepipe

NOTE See Figures D.4 and D.5.

3.4
center break
axial length of blank pipe between two screen jackets on a sand control screen

NOTE See Figure D.5.

3.5
component
individual part of an assembly

3.6
design family
group of sand control screens wherein the configuration, materials, and functionality are the same and the design stress levels in relation to material mechanical properties are based on the same criteria

3.7
design validation
process of proving a design by testing to demonstrate conformity of the product to design requirements

[ISO/TS 29001]

3.8
design verification
process of examining the result of a given design or development activity to determine conformity with specified requirements

[ISO/TS 29001]

3.9
direct-wrap screen
sand screen in which the screen jacket rib wires are in direct contact with the base pipe along the axial length

NOTE See Annexes E and F.

3.10
direct-wrap pre-pack screen
pre-pack screen in which the inner screen, which may be wire-wrap or metal-mesh, is a direct-wrap screen

NOTE See Annex F.