

DIN 28183

ICS 71.120.30

Ersatz für
DIN 28183:1988-05**Rohrbündel-Wärmeaustauscher –
Benennungen**Tubular heat exchangers –
NomenclatureEchangeurs de chaleur à faisceau tubulaires –
Nomenclature

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Übersicht der Rohrbündel-Wärmeaustauscher, Varianten und Einzelteile	5
3.1 Varianten	5
3.2 Einzelteile	8
3.3 Positionsnummern	11
4 Einbauten im Mantelraum	12
4.1 Allgemeines	12
4.2 Querschnitte durch Rohrbündel-Wärmeaustauscher	12
4.3 Einbauten zur Umlenkung von Fluidströmen	13
5 Anordnung der Innenrohre	14
5.1 Rohrteilungen	14
5.2 Anzahl der Gänge, Gassen	15
6 Nennlänge	15
7 Räume in Rohrbündel-Wärmeaustauschern	16
Anhang A (normativ) Benennungen der Einzelteile	17

Vorwort

Diese Norm wurde vom Unterausschuss NA 012-00-01-02 UA „Anbauteile“ des Normenausschusses Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 28183:1988-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Bauteilvarianten an TEMA „Tubular Exchanger Manufacturers Association“ angelehnt;
- b) eine Auswahl von Bauteilvarianten und deren Baugruppen wurden in der neuen Tabelle 1 aufgenommen;
- c) Positionsnummern wurden in der neuen Tabelle 2 zusammengefasst;
- d) redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 28183: 1971-11, 1988-05

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Rohrbündel-Wärmeaustauscher. Die Norm enthält Benennungen für die am häufigsten vorkommenden Rohrbündel-Wärmeaustauscher-Bauarten und für häufig vorkommende Bauteile.

Bei Rohrbündel-Wärmeaustauschern gibt es eine sehr große Anzahl verschiedener Bauteilvarianten; im Rahmen dieser Norm ist es nicht möglich, alle erschöpfend zu erfassen. Daher beschreibt diese Norm eine Auswahl aus den verschiedenen Bauteilvarianten der TEMA (Tubular Exchanger Manufacturers Association).

Zum Thema Rohrbündel-Wärmeaustauscher sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm, die nachfolgenden Normen veröffentlicht:

- DIN 28179;
- DIN 28180;
- DIN 28181;
- DIN 28182;
- DIN 28184-1;
- DIN 28184-2;
- DIN 28185;
- DIN 28187;
- DIN 28190;
- DIN 28191.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 28179, *U-Rohre aus Stahl für Rohrbündel-Wärmeaustauscher — Technische Lieferbedingungen*

DIN 28180, *Nahtlose Stahlrohre für Rohrbündel-Wärmeaustauscher — Maße und Werkstoffe*

DIN 28181, *Geschweißte Stahlrohre für Rohrbündel-Wärmeaustauscher — Maße und Werkstoffe*

DIN 28182, *Rohrbündel-Wärmeaustauscher — Rohrteilungen, Durchmesser der Bohrungen in Rohrböden, Umlenksegmenten und Stützplatten*

DIN 28184-1, *Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit zwei festen Böden — Teil 1: Innenrohr 25, Dreiecksteilung 32 — Anzahl und Anordnung der Innenrohre*

DIN 28184-2, *Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit zwei festen Böden — Teil 2: Innenrohr 25, quadratische Teilung 32 — Anzahl und Anordnung der Innenrohre*

DIN 28185, *Einbauten für Rohrbündel-Wärmeaustauscher*

DIN 28187, *Rohrbündel-Wärmeaustauscher — Rohr/Rohrboden-Befestigungen*

DIN 28190, *Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit geschweißtem Schwimmkopf — Anzahl der Gänge 2, Innenrohr 25, Quadratische Teilung 32 — Anzahl und Anordnung der Innenrohre, Haltestangen und Gleitschienen*

DIN 28191, *Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit geflanschem Schwimmkopf — Anzahl der Gänge 2, 4 und 8, Innenrohr 25, Quadratische Teilung 32 — Anzahl und Anordnung der Innenrohre, Haltestangen und Gleitschienen*

3 Übersicht der Rohrbündel-Wärmeaustauscher, Varianten und Einzelteile

3.1 Varianten

Die Benennung der möglichen Varianten und deren Baugruppentypen nach TEMA (Tubular Exchanger Manufacturers Association) sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Bei den Darstellungen handelt es sich um Prinzipskizzen, die endgültige Lage der Stutzen muss bei der Bestellung angegeben werden.

Tabelle 1 — Mögliche Baugruppentypen

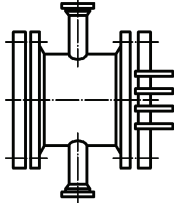
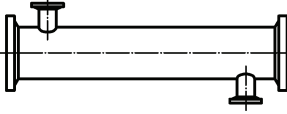
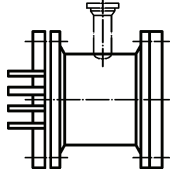
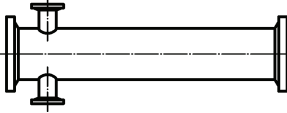
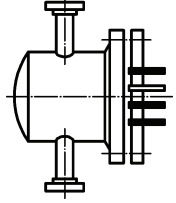
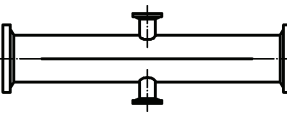
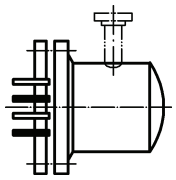
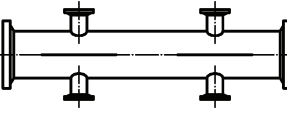
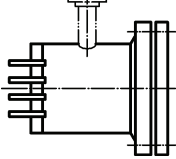
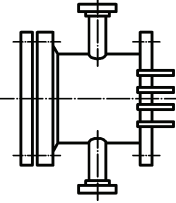
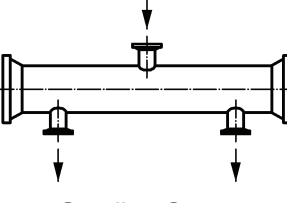
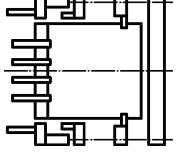
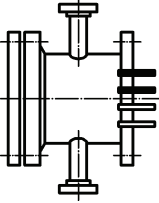
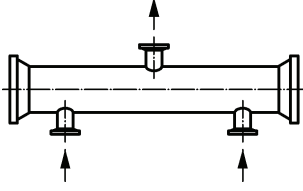
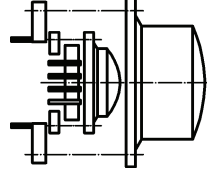
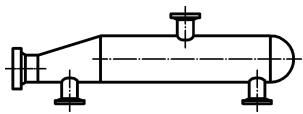
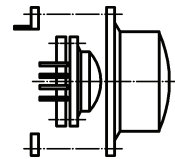
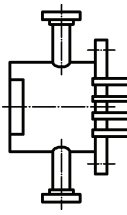
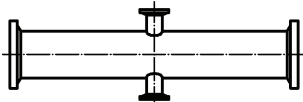
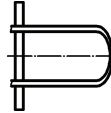
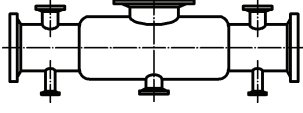
Vorkopf		Mantel		Hinterkopf	
Typ	Bild	Typ	Bild	Typ	Bild
A	 Vorkammer und abnehmbarer Vorkopf-Deckel	E	 Mantel mit einem Durchgang	L	 Ausziehbare Vorkammer mit flachem Deckel
		F	 Zwei Gänge mit Längstrennblech		
B	 Haube geschraubt oder integral mit Rohrboden	G	 Geteilter Strom — Längstrennwand	M	 Haube
		H	 Doppelt geteilter Strom	N	 Integrale Vorkammer mit flachem Deckel
C	 Integraler Rohrboden und ausziehbares Bündel	J	 Geteilter Strom (1 Eingang, 2 Ausgänge)	P	 Außen dichtgepackter Schwimmkopf

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Vorkopf		Mantel		Hinterkopf	
Typ	Bild	Typ	Bild	Typ	Bild
N	 Integraler Rohrboden und nicht ausziehbares Bündel	J	 Geteilter Strom (2 Eingänge, 1 Ausgang)	S	 Schwimmkopf mit Gegenhalter
		K	 Kettle-Typ-Verdampfer	T	 Durch Schwimmkopf gezogen
D	 Hochdruck-Verschluss	X	 Kreuzstrom	U	 U-Rohrbündel
		V	 Dampfring	W	 Schwimmkopf mit Laternenring

Die in dieser Norm beschriebene Auswahl der gebräuchlichsten Varianten der Rohrbündel-Wärmetauscher sind in den Bildern 1 bis 3 dargestellt.