

DIN EN 17877:2025-05 (D)

Dynamische Rührwerke und Agitatoren - Definition und hydraulische Charakteristik; Deutsche Fassung EN 17877:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
3.1 Grundlegende Mischvorgänge.....	9
3.2 Rührwerksteile	10
3.3 Rührwerksarten	22
3.4 Rührorganarten	26
3.5 Hydraulische Kennwerte	33
3.6 Mechanische Daten	41
4 Symbole und zugehörige Gleichungen.....	44
Anhang A (informativ) Alphabetischer Index.....	49
Literaturhinweise	53
Bilder	
Bild 1 — Prinzip einer Rührwerkseinheit (Rührmaschine)	11
Bild 2 — Beispiel für ein Rührwerk	12
Bild 3 — Beispiel für einen Antriebskopf (Rührwerkskopf)	14
Bild 4 — Lippendichtung	14
Bild 5 — Einfache mechanische Dichtung.....	15
Bild 6 — Labyrinthdichtung	15
Bild 7 — Wellenabhängung	16
Bild 8 — Beispiel für eine Rührwelle mit Rührorganen.....	17
Bild 9 — Beispiel für ein Zwischenlager.....	18
Bild 10 — Beispiel 1 für die schematische Darstellung eines unteren Lagers.....	19
Bild 11 — Beispiel 2 für die schematische Darstellung eines unteren Lagers.....	19
Bild 12 — Beispiel für ein unteres Lager.....	20
Bild 13 — Beispiel für einen Wellenfangring.....	20

Bild 14 — Beispiel für einen Bodenstromstörer	21
Bild 15 — Beispiel für einen Bodenstromstörer	21
Bild 16 — Beispiel für ein Bottom-Entry-Rührwerk	22
Bild 17 — Beispiel für ein Side-Entry-Rührwerk.....	23
Bild 18 — Beispiel für ein Top-Entry-Rührwerk.....	24
Bild 19 — Beispiel für ein Koaxialrührwerk.....	25
Bild 20 — Beispiel für einen Rotor-Stator	26
Bild 21 — Beispiele für einen Ankerrührer	27
Bild 22 — Beispiel für einen Hydrofoilrührer.....	27
Bild 23 — Beispiel für einen Propellerrührer	28
Bild 24 — Beispiel 1 für einen Gegenstromrührer	28
Bild 25 — Beispiel 2 für einen Segmentbandrührer	29
Bild 26 — Freistromlaufrad	29
Bild 27 — Beispiel für einen Wendelrührer	30
Bild 28 — Beispiel für einen archimedischen Schraubenrührer	30
Bild 29 — Beispiel für einen Schrägblattrührer	31
Bild 30 — Beispiel für eine Rushton-Turbine.....	31
Bild 31 — Beispiel für eine Zahnscheibenturbine	32
Bild 32 — Beispiel für ein Rührorgan mit rückwärts gekrümmten Rührflügeln.....	32
Bild 33 — Beispiel für eine konkave Blattturbine	33
Bild 34 — Leistungen bei einem Rührwerk	34
Bild 35 — Beispiele für Volumenströme Q_p, Q_r, Q_a.....	35
Bild 36 — Beispiele für Volumenströme Q_p, Q_e, Q_c.....	36
Bild 37 — Umlaufvolumenstrom	37
Bild 38 — Pumpgeschwindigkeit und Umlaufgeschwindigkeit (theoretische Zeichnung)	38
Bild 39 — Schergeschwindigkeit	41
Bild 40 — Radial- und Axialkraft sowie Drehmoment.....	42
 Tabellen	
Tabelle 1 — Symbole und zugehörige Gleichungen.....	44