

DIN SPEC 77229-1:2024-10 (D)

Technische Dienstleistungen - Leistungskategorien und -inhalte für industrielle verfahrenstechnische Anlagen - Teil 1: Rohrleitungsbau

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Rahmenbedingungen und Hinweise zur Nutzung	8
5 Leistungskategorien und -inhaltsbeschreibungen.....	9
5.1 Leistungskategorien der Rohrvorfertigung.....	9
5.2 Leistungskategorien der Rohrmontage und -demontage	16
5.3 Leistungskategorien der Halterfertigung und -montage	35
6 Einflussgrößen	41
7 Beispiele für Ausführungsarten	46
Literaturhinweise	49
Bilder	
Bild 1 — Schematische Strukturdarstellung und unternehmensspezifische Anwendungsabgrenzung.....	9
Bild 2 — Gliederung DIN SPEC 77229-1.....	9
Tabellen	
Tabelle 1 — Leistungskategorie Schweißnaht herstellen (manuelles/teilmechanisches Schweißen) (LK 1)	10
Tabelle 2 — Leistungskategorie Schweißnaht herstellen Orbitalschweißen (LK 2)	11
Tabelle 3 — Leistungskategorie Nachbearbeitung Schweißnaht innen (LK 3)	12
Tabelle 4 — Leistungskategorie Rohrbiegung herstellen (LK 4)	12
Tabelle 5 — Leistungskategorie Mantelrohrbiegung herstellen (LK 5)	13
Tabelle 6 — Leistungskategorie Mantelrohr aus Halbschalen herstellen (LK 6)	13
Tabelle 7 — Leistungskategorie Abzweig herstellen (LK 7)	14
Tabelle 8 — Leistungskategorie Druckprüfung durchführen (Werkstatt) (LK 8).....	15

Tabelle 9 — Leistungskategorie Baugruppe Rohr montieren (LK 9)	16
Tabelle 10 — Leistungskategorie Baugruppe Rohr demontieren (LK 10)	17
Tabelle 11 — Leistungskategorie Flanschverbindung montieren (LK 11).....	17
Tabelle 12 — Leistungskategorie Flanschverbindung demontieren (LK 12)	18
Tabelle 13 — Leistungskategorie Verplomben von Flanschverbindungen (LK 13)	18
Tabelle 14 — Leistungskategorie Einbauteil montieren (LK 14)	18
Tabelle 15 — Leistungskategorie Einbauteil demontieren (LK 15).....	19
Tabelle 16 — Leistungskategorie Spritzschutz montieren (LK 16)	19
Tabelle 17 — Leistungskategorie Spritzschutz demontieren (LK 17).....	20
Tabelle 18 — Leistungskategorie Gewindeverbindung montieren (LK 18).....	20
Tabelle 19 — Leistungskategorie Gewindeverbindung demontieren (LK 19).....	21
Tabelle 20 — Leistungskategorie Spindelverlängerung montieren (LK 20)	21
Tabelle 21 — Leistungskategorie Spindelverlängerung demontieren (LK 21).....	22
Tabelle 22 — Leistungskategorie Trennschnitt (Montagestelle) (LK 22).....	22
Tabelle 23 — Leistungskategorie Schweißnaht herstellen (Montagestelle) (LK 23).....	22
Tabelle 24 — Leistungskategorie Schweißnaht herstellen Orbitalschweißen (Montagestelle) (LK 24).....	23
Tabelle 25 — Leistungskategorie Steckscheibe/Lochscheibe montieren (LK 25).....	25
Tabelle 26 — Leistungskategorie Steckscheibe/Lochscheibe demontieren (LK 26)	25
Tabelle 27 — Leistungskategorie Steckscheibe umstecken (LK 27).....	25
Tabelle 28 — Leistungskategorie Abzweig herstellen (Montagestelle) (LK 28).....	26
Tabelle 29 — Leistungskategorie Präzisionsstahlrohr biegen (Montagestelle) (LK 29)	27
Tabelle 30 — Leistungskategorie Präzisionsstahlrohrverbindung neu montieren (LK 30)	27
Tabelle 31 — Leistungskategorie Präzisionsstahlrohrverbindung remontieren (LK 31).....	28
Tabelle 32 — Leistungskategorie Präzisionsstahlrohrverbindung demontieren (LK 32)	28
Tabelle 33 — Leistungskategorie Beirohr/Begleitheizung und -kühlung montieren (LK 33).....	29
Tabelle 34 — Leistungskategorie Beirohr/Begleitheizung und -kühlung demontieren (LK 34)	29
Tabelle 35 — Leistungskategorie Schrauben an Flanschverbindung nachziehen (LK 35).....	29
Tabelle 36 — Leistungskategorie Rohrleitungskennzeichnung montieren (LK 36)	30
Tabelle 37 — Leistungskategorie Rohrleitungskennzeichnung demontieren (LK 37)	30

Tabelle 38 — Leistungskategorie Rohrleitungskennzeichnung planen (LK 38)	31
Tabelle 39 — Leistungskategorie Neu ausmessen und Isometrie von Hand erstellen (LK 39).....	31
Tabelle 40 — Leistungskategorie Neu ausmessen und Isometrie mit Computer-Aided Design (CAD) erstellen (LK 40).....	32
Tabelle 41 — Leistungskategorie Nachmessen (montierter Zustand) und Isometrie von Hand erstellen (LK 41)	32
Tabelle 42 — Leistungskategorie Nachmessen (montierter Zustand) und Isometrie mit Computer-Aided Design (CAD) erstellen (LK 42).....	33
Tabelle 43 — Leistungskategorie Nachmessen/Prüfen (montierter Zustand) der vorhandenen Isometrie (LK 43).....	33
Tabelle 44 — Leistungskategorie Nachmessen/Prüfen (nicht montierter Zustand) der vorhandenen Isometrie (LK 44)	34
Tabelle 45 — Leistungskategorie Dichtheitsprüfung durchführen (Montagestelle) (LK 45).....	34
Tabelle 46 — Leistungskategorie Druckprüfung durchführen (Montagestelle) (LK 46).....	35
Tabelle 47 — Leistungskategorie Rohrlager und Einzelkonstruktion herstellen (LK 47)	35
Tabelle 48 — Leistungskategorie Rohrlager montieren (LK 48).....	36
Tabelle 49 — Leistungskategorie Rohrlager demontieren (LK 49)	36
Tabelle 50 — Leistungskategorie Einzelkonstruktion montieren (LK 50).....	37
Tabelle 51 — Leistungskategorie Einzelkonstruktion demontieren (LK 51)	37
Tabelle 52 — Leistungskategorie Systemkonstruktion montieren (LK 52).....	38
Tabelle 53 — Leistungskategorie Systemkonstruktion demontieren (LK 53).....	38
Tabelle 54 — Leistungskategorie Bohrung durchführen (Montagestelle) (LK 54).....	39
Tabelle 55 — Leistungskategorie Dübel montieren (LK 55)	39
Tabelle 56 — Leistungskategorie Federelement montieren (LK 56)	40
Tabelle 57 — Leistungskategorie Federelement demontieren (LK 57).....	40
Tabelle 58 — Einflussgrößen	42
Tabelle 59 — Beispiele für Ausführungsarten	46