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 Steckschreibe/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