DIN EN ISO 22827-1:2006-02 (D)

Abnahmeprüfungen für Nd:YAG-Laserstrahlschweißmaschinen - Maschinen mit Versorgung durch Lichtleitfaser - Teil 1: Lasereinrichtung (ISO 22827-1:2005); Deutsche Fassung EN ISO 22827-1:2005

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Begriffe 5

4 Umwelt- und Betriebsbedingungen bei den Abnahmeprüfungen 5
4.1 Aufbauumwelt 5
4.2 Energieversorgung 5
4.3 Kühlsystem 5
4.4 Pumpende Lichtquelle 5
4.5 Schutz- und Prozessgas 5
4.6 Betriebsvorschrift für Anwender 6

5 Abnahmeprüfung 6
5.1 Allgemeines 6
5.2 Überprüfung der Teile 6
5.3 Abnahmeprüfungen der Laserenergie und des optischen Systems 6
5.4 Prüfung der Sicherheit des Laserstrahls 8
5.5 Prüfung der Drücke und Durchflussmenge der Prozess- und Schutzgase 8

6 Prüfung der Schweißung 9

7 Berichte über die Prüfergebnisse 9

Anhang A (informativ) **Beispiel für ein Formular eines Prüfberichts** 10

Anhang B (informativ) **Optionale Eigenschaften** 12

Literaturhinweise 13

Tabellen

Tabelle 1 — Stabilitätsbereich der Laserenergie 6

Tabelle 2 — Genauigkeitsbereich zur Festlegung des optischen Systems 7

Tabelle 3 — Genauigkeitsbereich für die Arbeitsweise des optischen Systems 7

Tabelle 4 — Geforderte Genauigkeit der Messinstrumente für die Durchflussmenge und für den Druck 8

Tabelle A.1 — Beispiel für ein Formular eines Prüfberichts 10

Tabelle B.1 — Beispiele für optionale Eigenschaften, deren Festlegung und Prüfung wünschenswert sind 12