DIN 17864:2012-03 (D)

Schmiedestücke aus Titan und Titan-Knetlegierungen (Freiform- und Gesenkschmiedeteile) - Technische Lieferbedingungen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Bezeichnung und Bestellangaben 8
3.1 Normbezeichnung 8
3.2 Erforderliche Bestellangaben 8
3.3 Zusätzliche Bestellangaben 9

4 Anforderungen 12
4.1 Herstellverfahren 12
4.2 Chemische Zusammensetzung 12
4.3 Mechanisch-technologische Eigenschaften 13
4.4 Zusätzliche Angaben 13
4.5 Innere Beschaffenheit 14
4.6 Zeichnungen 14
4.7 Bemusterung 14
4.8 Maß- und Formtoleranzen 14
4.9 Oberflächenbeschaffenheit 22

5 Prüfungen 23
5.1 Bescheinigungen über Materialprüfungen 23
5.2 Prüfumfang 24
5.3 Probenahme 24
5.4 Durchführung der Prüfungen 24
5.5 Ungültige Prüfungen 26

6 Kennzeichnung 27

7 Verpackung und Lagerung 28

Bilder

Bild 1 — Ermittlung der projizierten Fläche *A* (Beispiel) 15
Bild 2 — Bezugsebene für die Ebenheitstoleranz 16
Bild 3 — Begriffsbestimmungen für Radien 17
Bild 4 — Bezugsebenen für die Bearbeitungszugabe 18
Bild 5 — Skizze eines Freiformschmiedeteiles mit den Abmessungen $n_{max.}$ und t und der damit ermittelten Einheitstoleranz „*a*“ und der Dickentoleranz „*b*“ 20
Bild 6 — Skizze eines allseitig geschmiedeten Freiformschmiedeteiles mit Abschrägungen und den Hauptabmessungen $n_{max.}$ und $t_{max.}$ sowie der danach ermittelten Einheitstoleranz „*a*“ und der Dickentoleranz „*b*“ 21
Bild 7a — Bestimmung der Abweichung von der Ebenheit bzw. Geradheit mittels einer durch drei Punkte auf der Oberfläche des Schmiedeteiles festgelegten Bezugsebene 22
Bild 7b — Bestimmung der Abweichung von der Ebenheit bzw. Geradheit mittels einer Messplatte oder eines Messlineals 23
Bild 7 — Bestimmung der Abweichung von der Ebenheit bzw. Geradheit 23

Bild 8 — Schema der Prüfabläufe mit Wiederholungsprüfungen bei Einzel- oder Stückprüfung 26
Bild 9 — Schema der Prüfabläufe mit Wiederholungsprüfung bei Losprüfung 27

Tabelle 1 — Eigenschaften bei Raumtemperatur 11
Tabelle 2 — Mindestwerte für die 1%-Dehngrenze bei erhöhter Temperatur — unlegiertes und niedriglegiertes Titan —..... 12
Tabelle 3 — Mindestwerte für die 0,2 % -Dehngrenze bei erhöhter Temperatur — hochlegiertes Titan — 13
Tabelle 4 — Nicht formgebundene Maße (Schlagrichtungsmaße) 15
Tabelle 5 — Formgebundene Maße, Versatz, Gratüberstand, Ebenheitstoleranz 16
Tabelle 6 — Kehlradien, Kantenrundungen und Profilradien 17
Tabelle 7 — Bearbeitungszugaben 18
Tabelle 8 — Zulässige Maßabweichungen 20
Tabelle 9 — Grenzabmaße der Ebenheit und Geradheit..... 22