



Werkstoff für Schweißmuttern
Festigkeitsklasse 10

M 3290

Inhaltsübersicht

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Freigabedingen
- 3 Werkstoffe
- 4 Anforderungen
- 5 Prüfungen
- 6 Bezeichnung
- 7 Kennzeichnung

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Werkstoffe und zugehörige Anforderungen für vergütete Schweißmuttern (Abmessungen und Toleranzen gemäß DIN 928) fest, mit denen Schraubverbindungen mit Schrauben der Festigkeitsklasse ≤ 10.9 hergestellt werden können. Vor der Verwendung von Schweißmuttern nach M 3290 ist der Einsatz von Schweißmuttern nach DIN 977 (Festigkeitsklasse ≤ 10) zu prüfen. Bei entsprechender Verfügbarkeit sind Schweißmuttern nach DIN 977 zu bevorzugen.

2 Freigabebedingungen

Es gelten die allgemeinen Lieferbedingungen für Kaufteile, Freigabedingungen und –verfahren nach MAN 239-1 ff..

3 Werkstoffe

Um eine ausreichende Schweißeignung des verwendeten Werkstoffs zu gewährleisten, müssen die in DIN 8528-1 festgelegten Kriterien erfüllt sein. Eine ausreichende Schweißbarkeit ist nachzuweisen.

3.1 Chemische Zusammensetzung

Schweißgeeigneter Stahl mit einem maximalen Kohlenstoffgehalt von 0,25 %.

3.2 Zugelassene Werkstoffe

Nicht aufgeführte Mutterwerkstoffe dürfen nur nach Rücksprache mit der Fertigung und Normung verwendet werden.

19 Mn B 4 (ähnlich DIN 1654-4)

Tabelle 1 (Zusammensetzung)

| C | Mn | B | Si | P | S |
|-------------|-------------|------------------|--------|---------|---------|
| 0,15 – 0,25 | 0,70 – 1,00 | 0,0015 bis 0,005 | ≤ 0,35 | < 0,035 | < 0,035 |

Fortsetzung Seite 2 bis 3

Bearbeitet: Knott

Freigabe EAS:

Ersatz für:

Materialgruppen-Nr.:

4 Anforderungen

| Eigenschaften | Prüfung | Anforderung |
|---|------------------------------------|---|
| Mechanische Eigenschaften (Festigkeitsklasse) | DIN EN 20898-2 DIN EN ISO 898-6 | Bei der Durchführung des Prüfkraftversuchs nach DIN EN 20898-2 bzw. DIN EN ISO 898-6 gelten die entsprechenden Prüfkraft für Festigkeitsklasse 10 (Typ 1). Wegen der G-Lage des Gewindes werden die Prüfkraft für die Größen bis M 7 auf 97% und über M 7 auf 97,5% gegenüber der H-Lage reduziert. |
| Schweißseignung *) Meißelprüfung | DIN ISO 10447 | das Ausknöpfen muss ohne Bruch oder Anriss der Schweißung erfolgen |
| Verdrehfestigkeit | M 3393 | Prüfung gemäß Abschnitt 4.2.1 |
| *) Prüfungen zur Schweißseignung sind nur bei neuen Werkstoffen, bei Änderungen und neuen Lieferanten durchzuführen | | |

5 Bezeichnung (gemäß DIN 962)

Vierkantschweißmutter DIN 928 - M8 – M 3290

Benennung _____

Definitionsmittel _____

Gewindegröße _____

Werkstoff _____

6 Kennzeichnung

Die Muttern müssen entsprechend DIN EN 20898-2 bzw. DIN EN ISO 898-6 mit Festigkeitsklasse 10 gekennzeichnet werden.

Zitierte Normen

| | |
|------------------|---|
| DIN 8528-1 | Schweißbarkeit metallischer Werkstoffe |
| DIN 928 | Vierkant-Schweißmuttern |
| DIN 962 | Schrauben und Muttern; Bezeichnungsangaben |
| DIN EN 20898-2 | Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen (Muttern mit Regelgewinde) |
| DIN EN ISO 898-6 | Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen (Muttern mit Feingewinde) |
| DIN ISO 10447 | Abroll- und Meißelprüfung von Widerstandspunkt-, buckel- und rollennahtschweißungen |
| M 3393 | Prüfungen von Verbindungen mit Schweißmuttern |
| MAN 239-1 ff. | Allgemeine Lieferbedingungen für Kaufteile |

Frühere Ausgaben: E M 3290/2001-10

Änderungen: Gegenüber Ausgabe E M 3290/2001-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- In Abschnitt 4 Prüfung für Verdrehfestigkeit ergänzt