

Prüfbericht: 3mm Drahtseil mit Drahtseilklemmen 1/8“ DIN 741

Prüfbericht Nr.: 211103-2

Auftraggeber: Drahtseile24 GmbH

Aufgabe: Zugversuche an Drahtseilklemmen

Dieser Prüfbericht umfasst eine Seite.

Prüfzeitraum: 03.11.2021

Prüfer: Ingo Witthuhn

Prüfgegenstand: Drahtseilklemme 1/8“

Versuchsanordnung

Diese Versuchsreihe beschreibt Zugversuche an 3mm Drahtseilen mit Kausche RW3 und 1/8 Zoll Drahtseilklemmen nach DIN 741.

Es soll untersucht werden, ob 80% der Nennfestigkeit eines 3mm Drahtseils der im Versuch beschriebenen Sorte erreicht wird, und welche Kraft zum Versagen, also zum Durchrutschen an den Klemmen oder zum Bruch des Drahtseils führt.

Es werden zwei Zugversuche mit Drahtseilen, die beidseitig mit Drahtseilklemmen gesicherte Endverbindungen aufweisen, durchgeführt.

Zu prüfende Drahtseilklemme: Nenngröße 1/8, Gewinde M4, Aufbau der Endverbindung: Anzahl der Drahtseilklemmen: 3, Anzugsmoment: 1,5Nm. Abstand zwischen den Drahtseilklemmen (min. 1,5t max. 3t) t für NG1/8 = 10mm, Abstand 15-30mm.

Die erste Klemme befindet sich direkt hinter der Kausche, dann wird Klemme zwei und drei mit oben beschriebenem Abstand montiert.

Mit oben beschriebenem Anzugsmoment anziehen. Kennzeichnung: ohne, Oberfläche: komplett galvanisch verzinkt.

Verwendetes Drahtseil: 3mm, Konstruktion 6x19+FE, Chargen Nr. 68221, Nennfestigkeit: 1.960N/mm²,

Mindestbruchkraft: 5,42kN, 80% MBK = 4,34kN

Die Durchführung der Zugversuche erfolgt mit einer Universalprüfmaschine Typ Zwick 1478,

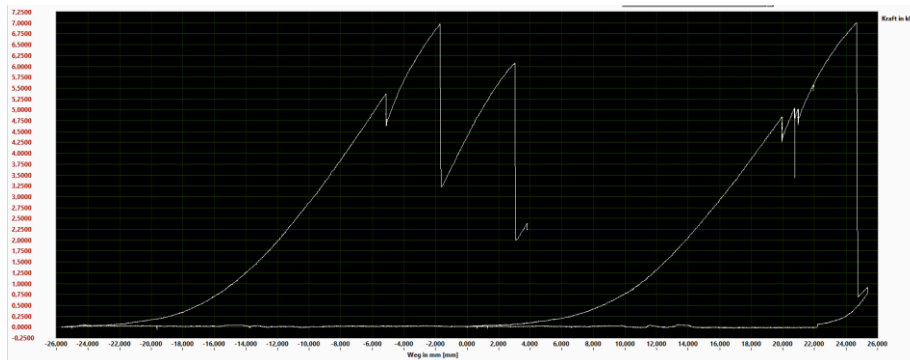
max. Belastung 100kN, Genauigkeitsklasse 1, bestückt mit Kraftsensor 100kN, Messrate: 50Hz

Zugversuch Nr. 3-4:

Prüfdatum: 05.11.2021, Einspannlänge ca. 0,60m, Aufnahme des Prüfobjektes in die Prüfmaschine: Absteckbolzen 12mm

Aufbringen von 80% MBK und 5min. standhalten lassen, dann bis zum Versagen fortfahren.

Prüfgeschwindigkeit: Langsame Übersetzung (C= 50mm/min.)



Ergebnis: Die 1/8 Zoll Schraubklemmen drehen schnell über, auch im Test wurden Klemmen mit überdrehten Muttern eingesetzt. Die 1/8 Zoll Schraubklemmen dürfen nur für untergeordnete Einsatzbereiche verwendet werden. Haltezeit von 5min. bei 80% Bruchlast = 4,34kN erreicht, Bruchkraft abschließend min. 6,8kN > MBK. Bei Einhaltung dieser Verarbeitung ist eine Nutzlast von 80kg bei fünffachem Sicherheitsfaktor für untergeordnete Einsatzbereiche möglich.

Ingo Witthuhn, Geschäftsführer