

Prüfbericht: 5mm Edelstahl Drahtseil mit Drahtseilklemmen 5mm DIN 741

Prüfbericht Nr.: 211116-4

Auftraggeber: Drahtseile24 GmbH

Aufgabe: Zugversuche an Drahtseilklemmen

Dieser Prüfbericht umfasst eine Seite.

Prüfzeitraum: 16.11.2021

Prüfer: Ingo Witthuhn

Prüfgegenstand: Drahtseilklemme 5mm

Versuchsanordnung

Diese Versuchsreihe beschreibt Zugversuche an 5mm Edelstahl Drahtseilen mit Kausche RW6 und 5mm Edelstahl Drahtseilklemmen ähnlich DIN 741.

Es soll untersucht werden, ob 80% der Nennfestigkeit eines 5mm Edelstahl Drahtseils der im Versuch beschriebenen Sorte erreicht wird, und welche Kraft zum Versagen, zum Durchrutschen an den Klemmen oder zum Bruch des Drahtseils führt.

Es werden zwei Zugversuche mit Edelstahl Drahtseilen, die beidseitig mit Edelstahl Drahtseilklemmen gesicherte Endverbindungen aufweisen, durchgeführt. Zu prüfende Drahtseilklemme: Nenngröße 5mm, Gewinde M5. Aufbau der Endverbindung: Anzahl der Drahtseilklemmen: 3, Anzugsmoment: 4Nm. Abstand zwischen den Drahtseilklemmen min. 1,5t max. 3t; t für NG5mm = 12mm, Abstand 18-36mm. Die erste Klemme wird direkt hinter der Kausche montiert, dann wird Klemme zwei und drei montiert.

Alle Klemmen werden mit 4Nm angezogen. Kennzeichnung: 5, AISI, Material: Edelstahl, V4A, AISI 316

Verwendetes Edelstahl Drahtseil: 5mm, Konstruktion 6x19+SE (7x19), Chargen Nr. 60521, Nennfestigkeit: 1.570N/mm², Mindestbruchkraft (MBK): 14,21kN, 80% MBK = 11,37kN

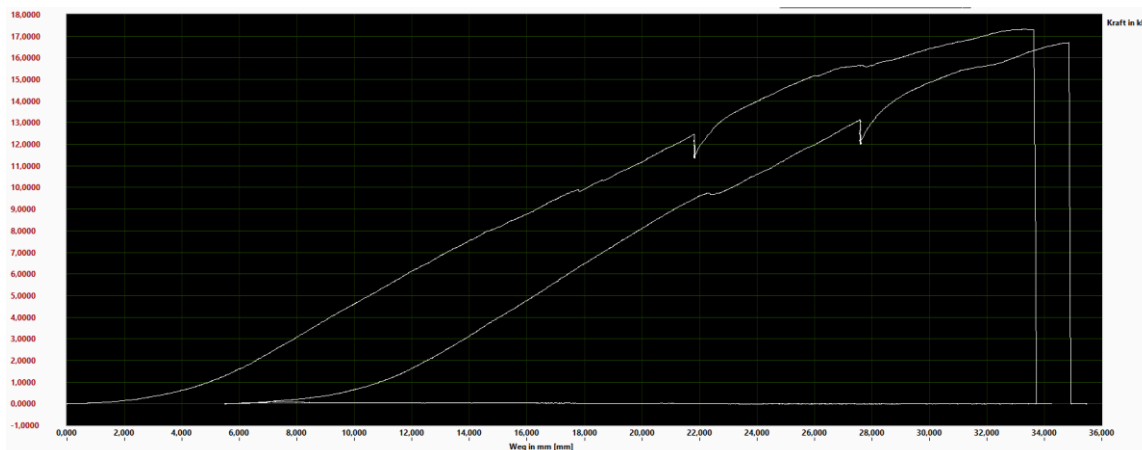
Die Durchführung der Zugversuche erfolgt mit einer Universalprüfmaschine Typ Zwick 1478, max. Belastung 100kN, Genauigkeitsklasse 1, bestückt mit Kraftsensor 100kN, Messrate: 50Hz

Zugversuch Nr. 7-8:

Prüfdatum: 22.11.2021, Einspannlänge ca. 0,50m, Aufnahme des Prüfobjektes in die Prüfmaschine: Schäkelbolzen 13mm.

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

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



Ergebnis: Haltezeit von 5min. bei 80% Bruchlast = 11,37kN erreicht, Bruchkraft anschließend min. 16,5kN > 14,21kN (MBK). Bei Einhaltung dieser Verarbeitung ist eine Nutzlast von 230kg bei fünffachem Sicherheitsfaktor möglich.

Ingo Witthuhn, Geschäftsführer