

Prüfbericht: Hebelzug Nutzlast 500kg

Prüfbericht Nr.: 210913-1

Auftraggeber: Drahtseile24 GmbH

Aufgabe: Zugversuch an Hebelzug

Prüfzeitraum: 13.09.2021

Prüfer: Ingo Witthuhn

Prüfgegenstand: Hebelzug 500kg

Versuchsordnung

Dieser Versuch beschreibt einen Zugversuch an einem Hebel-Kettenzug mit der Nutzlast 500kg.

Es soll untersucht werden, welche Bruchkräfte bzw. Versagungskräfte der hier beschriebene Hebelzug erreicht.

Es werden zwei Zugversuche bis zum Versagen des Kettenzuges durchgeführt.

Schritt 1 und 2: Der Kettenzug wird in die Prüfmaschine eingehängt und über den Hebel wird die Kette gespannt, es wird untersucht ob eine Zugkraft von ca. 5,5kN (560kg) (Schritt 1) und nach Entlastung eine Zugkraft von 11kN (1.120kg) (Schritt 2) für drei Minuten gehalten werden kann.

Schritt 3: Mit der Prüfmaschine wird der Kettenzug bis zur Überlastung belastet, siehe Prüfgrafik. Der überlastete Bereich der Kette wird entfernt.

Schritt 4: Schritt 2 wird wiederholt, um Unterschiede zu dokumentieren.

Schritt 5: Mit der Prüfmaschine wird der Kettenzug bis zur Überlastung belastet.

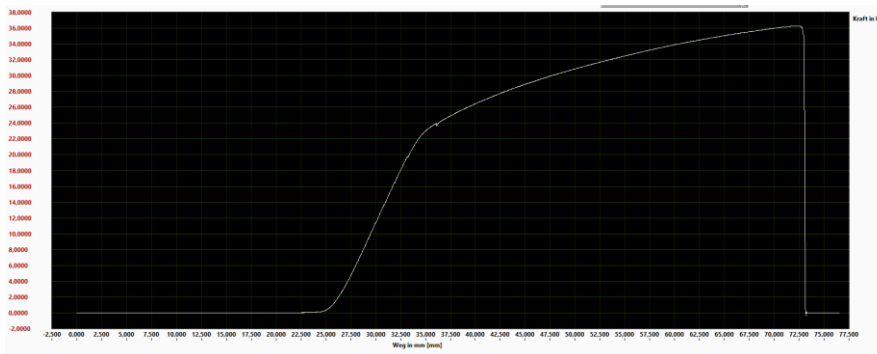
Die Durchführung der Zugversuche erfolgte mit einer Universalprüfmaschine Typ Zwick 1478, max. Belastung 100kN, Genauigkeitsklasse 1, bestückt mit Kraftsensor 100kN, Messrate: 50Hz

Zugversuch Nr. 1:

Hebel- Kettenzug „Lever Block“ 500kg S/NO. 180829, Einspannlänge ca. 0,50m

Aufnahme des Prüfobjektes in die Prüfmaschine: 22mm Absteckbolzen.

Prüfdatum: 13.09.2021, Prüfgeschwindigkeit: 1/1 – langsame Übersetzung (C= 50mm/min.)



Ergebnis: Schritt 1+2: Es konnte über den Hebel eine Kraft von 5,55kN (Schritt 1) und 11,77kN (Schritt 2) für drei Minuten aufgebracht und gehalten werden.

Schritt 3: Bruch der Kette bei 36kN.

Schritt 4: Es konnte eine Kraft von 14,23kN für drei Minuten aufgebracht und gehalten werden.

Schritt 5: Bruch der Kette bei 36kN. Eine Nutzung bis 500kg ist mit fünffacher Sicherheit gewährleistet.

Ingo Witthuhn, Geschäftsführer