

Prüfbericht: 4mm (3 auf 4) Stahlseile ummantelt für Fitnessgeräte mit Hydraulischer Zange verpresst

Prüfbericht Nr.: 250109-1

Auftraggeber: Drahtseile24 GmbH

Aufgabe: Zugversuche an Fitness Geräte Seil

Prüfzeitraum: 09.01.2025

Prüfer: Ingo Witthuhn

Prüfgegenstand: Drahtseil ummantelt mit T-Terminal

Versuchsordnung

Diese Versuchsreihe beschreibt Zugversuche an 4mm (3 auf 4) Stahlseil schwarz ummantelt für Fitnessgeräte, einseitig mit T-Terminal verpresst.

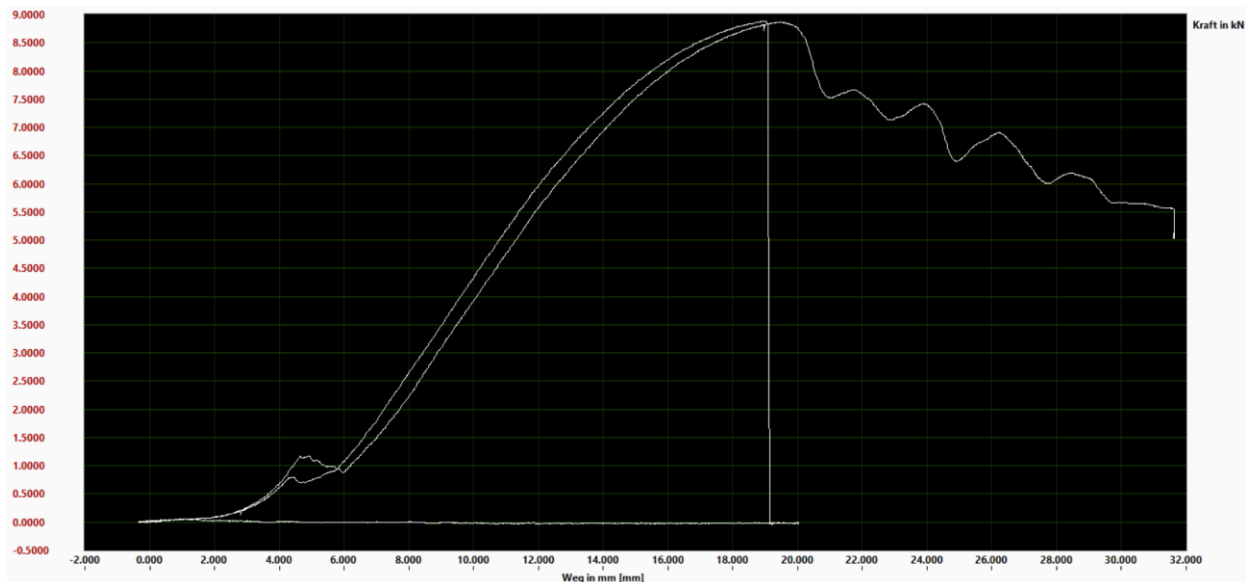
Es soll untersucht werden, welche Bruchkräfte die hier beschriebenen ummantelten Drahtseile mit T-Terminal erreichen.

Es werden zwei Zugversuche mit baugleichen Drahtseilen durchgeführt, um Streuungen zu ermitteln. Kennzeichnung: ohne Beschreibung: PA11 ummanteltes Drahtseil in der Nenngröße 3mm auf 4mm, 3mm Drahtseil, Konstruktion 6x19+SE (7x19), Chargen Nr. 36224, Nennfestigkeit: 1.960N/mm², Mindestbruchkraft (MBK): 6,39kN, einseitig mit Schlaufe verpresst, einseitig mit Edelstahl T-Terminal für Fitnessgeräte 3mm mit hochfestem Werkzeug verpresst. Anzahl Pressvorgänge pro T-Terminal: 3. Daten T-Terminal: Länge über alles: 30mm, D vom T Stück: 13mmx5,3mm, D vor/nach Verpressung: 5,37mm/4,65mm Seil Einstecktiefe: 23mm, Bohrung: 3,42mm, Material: Edelstahl V4A, AISI 316, Gewicht: 5gr. Handhydraulische Zange grau: Nenngröße: 12t, Gewicht 3,5kg, Länge ü.a.: 470mm, Breite (Hebel geschlossen/geöffnet): 126mm/376mm.

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

Zugversuch Nr. 90-91:

Prüfdatum: 14.01.2025, Einspannlänge: 520mm, Aufnahme des Prüfobjektes in die Prüfmaschine: Gebohrter Schäkel Bolzen 8mm
Prüfgeschwindigkeit: Langsame Übersetzung (C= 50mm/min.)



**Ergebnis: Bruchlast bei min. 8,5kN, MBK von 6,39kN überschritten. Einmal Seilabriss am T Terminal
Einmal Seil an der Pressklemme der Schlaufe durchgerutscht.
Nutzlast max. 170kg bei fünffachem Sicherheitsfaktor.**

Ingo Witthuhn, Geschäftsführer