

# Prüfung Zertifikat



## Test certificate

Nummer / Number

512-L244-15-3-1

Seite / Page

1

von / of

6

**Kunde**  
*Applicant*

GECKO HOLDS  
Žebljarska pot 5  
1241 KAMNIK

**Muster**  
*Sample*

Klettergriffe: XS, S, M, L, MINI VOLUME 1, MINI VOLUME 2

**Identifikation Nummer**  
*Identification number*

0042891/1-6

**Ergebnisse**

*Die Ergebnisse beziehen sich nur auf den getesteten Proben.*

**Results**

*The results relate only to the samples tested.*

**Datum der Prüfung**  
*Date of test*

16.6.2015

Durchgeführt von / *Performed by*

Anže Cvenkel

Internal digitally signed by Anže  
Cvenkel  
Int. LOTRIČ = AnzCv

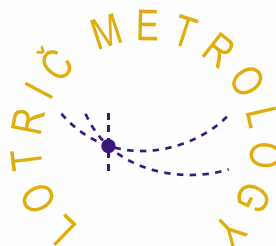
**Datum der Bestätigung**  
*Date of approval*

29.6.2015

Bestätigt von I / *Approved*

Metka Kolman i Bohinec

Vodja laboratorija  
*Head of laboratory*



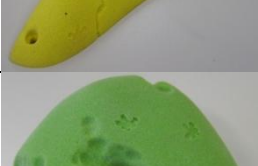


Dieses Dokument darf nicht veröffentlicht oder weitergeleitet werden andere als in vollem Umfang *This document may not be published or forwarded other than in full.*



Prüfung von Klettergriffe gestaltet für künstliche Kletterstrukturen nach Sicherheitsanforderung nach DIN EN 12572-3:2008.

Informationen über die Probe

Id. num.	Probe	Fotografie	Erforderlichen Befestigungsmoment
0042891-1	Klettergriff: XS		20 Nm
0042891-2	Klettergriff: S		20 Nm
0042891-3	Klettergriff: M		25 Nm
0042891-4	Klettergriff: L		30 Nm
0042891-5	Klettergriff: MINI VOLUME 1		35 Nm
0042891-6	Klettergriff: MINI VOLUME 2		35 Nm



## Testverfahren

1. Präparation der Probe nach DIN EN 12572-3; Abschnitt 5.1  
Fünf Temperaturzyklen wurden durchgeführt. Ein Zyklus umfasst 1 Stunde Niederlassung auf  $-30^{\circ}\text{C}$  und 1 Stunde Niederlassung auf  $70^{\circ}\text{C}$ . Die Klettergriffe waren vor die Prüfung benetzt durch Eintauchen in Leitungswasser für 10 min.
2. Überprüfung der ergonomischen Anforderungen nach DIN EN 12572-3; Abschnitt 4.2  
Nach Bedarf haben wir Dimensionsmessungen durchgeführt.
3. Resistenz gegen Befestigungskraft nach DIN EN 12572-3; Abschnitt 5.2  
Die Klettergriffe waren auf dem Sperrholz verschraubt. Wir haben den maximalen von dem Hersteller verordneten Befestigungsmoment plus 10% appliziert.
4. Resistenz gegen Drehung nach DIN EN 12572-3; Abschnitt 5.3  
Die Prüfung ist auf Klettergriffe durchgeführt, die nur auf einen Punkt befestigt sind. Die Klettergriffe wurden mit der Kraft 1.5 kN für 1min belastet durch Drücken und Ziehen in der (auf der Drehung hinsichtlich) ungünstigsten nutzbaren Positionen und Direktionen.
5. Resistenz gegen Bruch während der Verwendung nach DIN EN 12572-3; Abschnitt 5.4  
Die Klettergriffe wurden mit der Kraft 1.5 kN für 1min belastet durch Drücken und Ziehen in der (auf der Bruch während der Verwendung hinsichtlich) ungünstigsten nutzbaren Positionen und Direktionen.
6. Dimension Ratio nach DIN EN 12572-3; Abschnitt 4.6  
Der Klettergriff sollte in der Weise geformt sein, dass eine Kraft implementiert am Rande des Klettergriffes zur Befestigungspunkt und zum gegenüberliegenden Rand (liegend auf der Basis des Klettergriffes) resultiert in der Kraft weniger als 5 kN, wenn eine Kraft von 1,5 kN implementiert ist (siehe Bild 1). Ratio Bezeichnung < 3:1 ( $d_2$  :  $d_1$  und  $d_3$  :  $d_1$ )

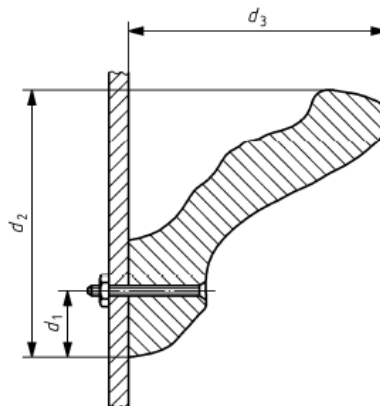


Bild 1: Dimension Ratio des Klettergriffes

## Messgeräte und Testbedingungen

- a) Drehmomentschlüssel (2012/168309); Typ II, Klasse A
- b) Schieblehre (Met. Nu. M003 230066)
- c) Testmaschine Zwick Z100 (Met. Nu. M000 230041); Messzelle 2,5 kN: Klasse 1 nach SIST EN ISO 7500-1:2004
- d) Klimabedingungen:  $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ ,  $50\pm 5\%$  R.H.



### Ergebnisse

Testverfahren	Sicherheitsanforderung	Ergebnis
1. Präparation der Probe	Nach der Niederlassung dürfen keinen sichtbaren Veränderungen bestehen.	✓
2. Überprüfung der ergonomischen Anforderungen	Die Oberfläche des Klettergriffes darf keine scharfe Kanten oder Höhlen enthalten mit Radius weniger als 0,5 mm.	✓
	Spitzartige Klettergriffe mit der Diameter weniger als 15 mm dürfen nicht mehr als 40 mm von dem Wand heraushängen.	✓
	Es dürfen keine Spalten zwischen 8 mm und 25 mm mit der Tiefe mehr als 15 mm geben, da solche Spalten zum Verkeilung führen können.	✓
3. Resistenz gegen Befestigungskraft	Es dürfen keine Beschädigungen oder Bruch vorhanden sein.	✓
4. Resistenz gegen Drehung	Die Klettergriffe dürfen nicht drehen.	✓
5. Resistenz gegen Bruch während der Verwendung	Es dürfen keine Beschädigungen oder Bruch vorhanden sein.	✓
6. Dimension Ratio	Ratio < 3:1	✓

#### Bezeichnung der Ergebnisse :

- » ✓ « entsprechend den Sicherheitsanforderung
- » ○ « nicht vollständig entsprechend den Sicherheitsanforderung
- » ✗ « nicht entsprechend den Sicherheitsanforderung

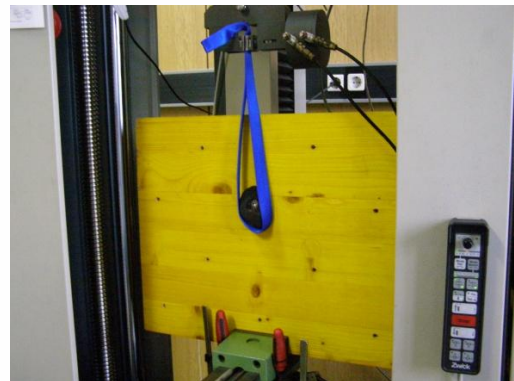
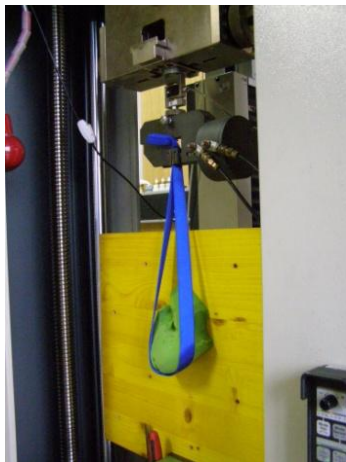
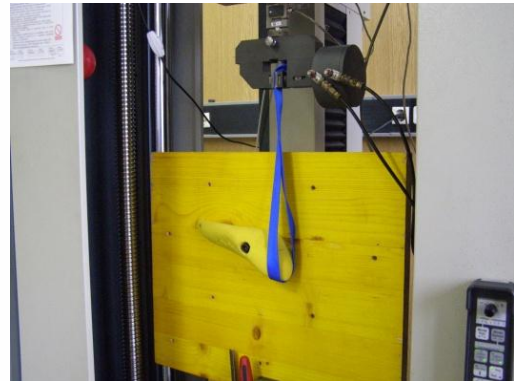
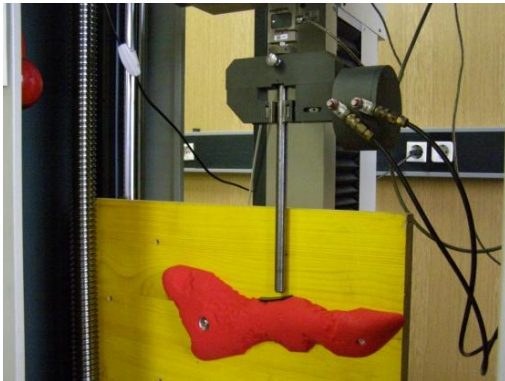


Nummer / Number 512-L244-15-3-1

Seite / Page 5

von / of 6

Bilder von Tests





Nummer / Number 512-L244-15-3-1

Seite / Page 6

von / of 6

### Anzugsdrehmoment

Klettergriffe wurden zusätzlich gegen die Kraft der Befestigung getestet. Wir wollten den Befestigungsmoment bestimmen, in denen zur Bruch oder Beschädigung die Klettergriffe kommt. **Alle Klettergriffe haben den Befestigungsmoment von 40 Nm ausgehalten.** Beim Befestigungsmoment größer als 40 Nm, kommt zur Beschädigung des Schraubkopfes (Bild 2).



Bild 2: Schaden auf dem Kopf der Schraube auf Drehmoment > 40 Nm



This certificate is made using original software 