



Typenprüfung von Schutznetzen gegen Steinschlag

Prüfungszertifikat-Nr. S08-22(2)

Systembeschreibung

• Systembezeichnung	ROCCO RXI-300		
• Adresse des Konstruktors	Geobrugg AG, Hofstrasse 55, 8590 Romanshorn		
• Systembeschreibung			
– Energieklasse		3000 kJ	
– Stützen:	Profil	HEB 200	
	Länge a_l	5.10 m	
	Abstand a_s	10 m	
– Tragseile:	Typ	6x36 W-Seale+SE, DIN 3064	
	Durchmesser	22 mm	
– Netz:	Typ	Ringnetz ROCCO 16 Umläufe	
	Durchmesser	Ringdurchmesser 350 mm, Drahtdurchmesser 3 mm	
	Maschenweite	-	
	Netzhöhe h_v	5.10 m	
– Systempläne			
	Bezeichnung	Nr.	Datum
	Systemhandbuch RXI-300	152-N-FO / 05	3.12.2008
	Technische Dokumentation RXI-300	EKLS 03	3.12.2008
	Wartungshandbuch RXI-300	100-N-F0 / EKLS 02	12.9.2008

Grundlagen

• Feldtest			
	Prüfbericht der WSL	Datum 15.11.2008	Bericht Nr. 08-22
• Gesamtbeurteilung			
	Gesamtbeurteilung der EKLS	Datum 3.3.2009	Bericht Nr. S08-22

Testergebnisse

• Vorprüfung Randfeld		
– Durchschlag Prüfkörper		ja <input type="checkbox"/> / nein <input checked="" type="checkbox"/>
– besondere Beobachtungen		keine



• Vorprüfung Energie (50%)	1500 kJ
– Durchschlag Prüfkörper	ja <input type="checkbox"/> / nein <input checked="" type="checkbox"/>
– Bremszeit t_s	0.40 s
– Bremsweg b_s	6.4 m
– Summe der Zugkräfte in oberen 3 Tragseilen	366 kN
– Summe der Zugkräfte in unteren 4 Tragseilen	260 kN
– Maximum der Zugkräfte in einem Rückhalteseil	178 kN
– Liste der beschädigten Elemente	
Keine Schäden an tragenden Konstruktionsteilen. Von den 55 Bremsselementen wurden 16 Elemente beansprucht.	
– Beurteilung der Reparaturen	
7 Tragseile mit sämtlichen Bremsselementen, das Netz, 2 seitliche Abspannseile, 2 Stützensseile und 2 Rückhalteseile wurden ersetzt. Der Reparaturaufwand betrug insgesamt 68 Stunden. Der Reparaturaufwand wird angesichts der Grösse des Systems als normal beurteilt.	
• Hauptprüfung Energie (100%)	3000 kJ
– Durchschlag Prüfkörper	ja <input type="checkbox"/> / nein <input checked="" type="checkbox"/>
– Bremszeit t_s	0.46 s
– <i>maximal. zulässiger Bremsweg b_s</i>	12 m
– Bremsweg b_s	7.80 m
– <i>minimal zulässige Restnutzhöhe h_n</i>	2.50 m
– Restnutzhöhe h_n	3.20 m
– Summe der Zugkräfte in oberen 3 Tragseilen	422 kN
– Summe der Zugkräfte in unteren 4 Tragseilen	272 kN
– Maximum der Zugkräfte in einem Rückhalteseil	260 kN
– Liste der beschädigten Elemente	
Einzelne Schäden an tragenden Elementen. 2 Seile sind mehr als zur Hälfte gerissen. Eine Grundplatte wurde zerrissen. 23 Bremsselemente in den Tragseilen und 27 in den Rückhalteseilen wurden beansprucht.	
• Prüfung spezieller Kriterien	
– Bemerkungen zur Montage und zur Montageanleitung	
Die Montage bietet keine besonderen Schwierigkeiten.	
– Bemerkungen zur Anpassungsfähigkeit ans Gelände	
Die Anpassungsfähigkeit ans Gelände ist normal.	
– Bemerkungen zur Einfachheit der Konstruktion	
Die Konstruktion ist einfach. Die einzelnen Tragwerksteile sind gut aufeinander abgestimmt.	



– Bemerkungen zur erwarteten Lebensdauer

Je nach Bedarf des Kunden und Vorgaben für die Lebensdauer werden die Anlagenteile mit entsprechendem Korrosionsschutz geliefert.

Gesamtbeurteilung

Prüfung bestanden

Prüfung bedingt bestanden

Geprüft nach folgenden Richtlinien: GERBER, W. 2001: Richtlinie über die Typenprüfung von Schutznetzen gegen Steinschlag. Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, Bern, 39 Seiten, revidiert Juni 2006.

Das Zertifikat Nr. S08-22 vom 5.3.2009 ist ungültig und wird durch dieses Zertifikat ersetzt.

VORBEHALT: Treten nach der Zertifizierung beim geprüften Netz Mängel auf, so kann das BAFU die Freigabe des Netzes zurückziehen und es aus der Typenliste streichen.

Datum

Name, Funktion

Unterschriften

17. 01.2011

Andreas Götz, Vizedirektor