

TÜV NORD CERT GmbH  
Langemarckstraße 20  
45141 Essen  
Tel.: +49 201 8255120  
e-mail: prodcert@tuev-nord.de

## Technischer Bericht

Prüflabor  
Produktsicherheit

Bericht Nr. 09799374099 vom 14.10.2009

Auftraggeber: Brügmann Traumgarten GmbH  
Kanalstraße 80  
44147 Dortmund

Prüfgegenstand: Spielplatzgerät: Spielanlage Typ Winnetoo Pro

Beurteilungsgrundlagen: DIN EN 1176-1:2008-08

Auftragsnummer: 8000374099

Geschäfts-Nr.: 2.4-702/03

Bearbeiter: R. Scharpenberg

Prüfdatum: 26.08.2009

Ort der Prüfung: Spielgelände am Sportplatz des SV Herbern in Ascheberg

Dieser Bericht umfasst 4 Seiten und 1 Anlage (2 Seiten)

Die auszugsweise Vervielfältigung dieses technischen Berichts und die Verwendung zu Werbezwecken bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Prüflaboratoriums. Dieser technische Bericht stellt das Ergebnis der Prüfung an dem vorgestellten Prüfgegenstand dar. Eine allgemein gültige Aussage über die Qualität der Produkte aus der laufenden Fertigung kann daraus nicht abgeleitet werden.

## 1. Allgemeines

- Beschreibung: Einzelne Konstruktionen und Konstruktionsteile der Spielanlage Winnetoo Pro wurden Belastungsprüfungen unterzogen. Es wurden an dem Grundturm Art. 3051, der Anbauschaukel mit montierter Nestschaukel, der Brücke Art. 3054 und dem Klettersteg Art. 3053 diverse Belastungsversuche durchgeführt (siehe Position 4. Ergebnis).
- Art der Prüfung: Belastungsversuche zur Bestimmung der konstruktiven Festigkeit gemäß DIN EN 1176-1 Anhang C.

## 2. Eingereichte Unterlagen

Zeichnungen

## 3. Durchgeführte Prüfungen

Belastungsprüfungen gemäß Anhang C der DIN EN 1176-1.

## 4. Ergebnis

Die an den Prüfmustern durchgeführten Belastungsversuche wurden bestanden. Bei den Versuchen mit den anzunehmenden Belastungen wurden keine Brüche, Beschädigungen oder bleibende Verformungen festgestellt, Verbindungen haben sich nicht gelöst.

Es wurden nachfolgende Belastungsprüfungen an der Spielanlage durchgeführt:

### 1. Belastung der Anbauschaukel:

Es wurde als Bemessung eine Nutzung der Nestschaukel durch 6 Kinder (=361 kg) zugrundegelegt.

Die an dem Schaukelbalken montierte Nestschaukel mit einem Durchmesser von 1050 mm wurde gleichmäßig mit einem Gewicht von 375 kg >10 Minuten belastet (siehe Bild 1 und 2). Anschließend wurde die Schaukel mehrfach in Schaukelbewegung versetzt um die dynamische Belastung zu simulieren (siehe Bild 3).

- Bei der Prüfung hat kein Befestigungsmittel oder Konstruktionsteil des Schaukelgestells versagt. Nach der Entlastung wurde keine dauerhafte Verformung des Schaukelbalkens festgestellt.

## 2. Belastungsversuch der Brücke:

Die Brücke mit einem lichten Abstand zwischen den Pfosten von 2365 mm wurde mit einem Gewicht von 475 kg gleichmäßig verteilt belastet (siehe Bild 4).

Bei der Prüfung hat kein Befestigungsmittel oder Konstruktionsteil der Brücke versagt.

### Bemerkung:

Auf eine Belastungsprüfung des Turmpodestes wurde verzichtet, da die Brückenkonstruktion den ungünstigeren Lastfall darstellt.

## 3. Prüfung des Kletterstegs:

Bei dem Belastungsversuch wurde ein anzunehmende Last von 250 kg (= 3 Kinder) zugrundegelegt. Bei der Prüfung wurde der Klettersteg auf Wunsch des Auftraggebers mit 350 kg belastet (siehe Bild 5). Es wurden keine Abweichungen festgestellt, die Befestigungsmittel und die Konstruktion hielten der Belastung stand.

## 4. Horizontale Belastung der Brücke.

Die Brücke wurde freistehend, ohne zusätzliche Aussteifungsteile die die Prüfung positiv beeinflussen können, geprüft. Die Last wurde an der Außenkante des oberen Brüstungsabschlusses horizontal über eine Gurtverbindung eingeleitet.

Gemäß den Vorgaben des Statikers wurde die Brücke mit einer horizontalen Last von 420 kg (unter Berücksichtigung von Sicherheitsbeiwerten) beaufschlagt (siehe Bild 6).

Während der Belastung wurde eine zulässige Verformung der Konstruktion von 4° festgestellt. Beschädigungen konnten an der Konstruktion nicht festgestellt werden.

## 5. Horizontaler Belastungsversuch am Grundturm.

Zusätzliche Anbauteile, die die Standsicherheit des Turms positiv beeinflussen können, wurden vor dem Versuch von dem Grundturm getrennt.

Gemäß den Vorgaben des Statikers wurde der Turm mit einer horizontalen Last von 365 kg (unter Berücksichtigung von Sicherheitsbeiwerten) beaufschlagt. Die Belastung wurde in Höhe des Podestbodens eingeleitet (siehe Bild 8).

Es wurden keine Abweichungen von den Anforderungen festgestellt.

## 6. Horizontaler Belastungsversuch der Absturzsicherung der Brücke.

Bei diesem Belastungsversuch wurde eine anzunehmende horizontale Belastung von 135 kg zugrundegelegt. Die Belastung wurde in der Mitte der Brüstung in Handlaufhöhe horizontal aufgebracht, es wurden keine Abweichungen festgestellt (siehe Bild 10).

Bei Erhöhung der Belastung über die anzunehmende Belastung hinaus, trat bei einer Belastung von ca. 150 kg ein Bruch des oberen Handlaufs im Bereich des Seilbefestigungspunktes auf.


7. Zugversuch an den Befestigungsmitteln.

Die Kraft wurde für diesen Versuch einseitig am Rand des Handlaufes direkt am Befestigungspunkt zum Standpfosten aufgebracht (siehe Bild 12). Gemäß den Vorgaben des Statikers sollen die Befestigungsmittel einer Zugbelastung von 135 kg standhalten.

Bei einer Belastung von 142 kg wurde der Versuch beendet, es wurde kein Versagen der Schraubverbindungen festgestellt.



A. Brinkmann



R. Scharpenberg



Bild 1: Prüfung des Schaukelgestells



Bild 2: Verformung des Balkens



Bild 3: Dynamische Belastung



Bild 4: Belastung der Brücke



Bild 5: Belastung des Kletteraufstiegs



Bild 6: Zugversuch am äußeren Pfosten



Bild 7: Messung



Bild 8: Turm, Angriffspunkt in Podesthöhe



Bild 9: Messung



Bild 10: Zugversuch am Geländer



Bild 11: Messung



Bild 12: Zugversuch Befestigungsmittel