

Mfpa Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für
Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

Geschäftsbereich I - Werkstoffe im Bauwesen
Dipl.-Ing. Marko Orgass

Arbeitsgruppe 1.2 - Metallbau, Befestigungs- und Fügetechnik

Dr.-Ing. A. Reiche

Telefon +49 (0) 341 - 6582-164

reiche@mfpa-leipzig.de

Dipl.-Ing.(FH) A. Günther

Telefon +49 (0) 341 - 6582-166

guenther@mfpa-leipzig.de

EINGEGANGEN
04. Juni 2014
Erl.....

Prüfbericht Nr. PB 1.2/14-044-1

vom 02. Juni 2014

1. Ausfertigung

Gegenstand: Zugversuche an Kugelkopfabhebern 10,0 t

Auftraggeber (AG): BGW-Bohr GmbH
Transportanker- und Haftmagnetsysteme
Kastanienstraße 10
97854 Steinfeld

Auftragsnummer (AG) 189556

Auftragsdatum: 28.03.2014

Probenlieferung: 31.03.2014

Prüfdatum: 16.05.2014

Kennzeichnung: s. Bericht

Bearbeiter: Dipl.-Ing.(FH) A. Günther

Dieses Dokument besteht aus 2 Seiten und 1 Anlage.

Dieser Bericht darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Mfpa Leipzig GmbH. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Mfpa Leipzig GmbH.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11021-01-00

Durch die DAkKS GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren (in diesem Dokument mit * gekennzeichnet). Die Urkunde kann unter www.mfpa-leipzig.de eingesehen werden.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (Mfpa Leipzig GmbH)

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany
Geschäftsführer: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719
USt-Id Nr.: DE 813200649
Tel.: +49 (0) 341 - 6582-0
Fax: +49 (0) 341 - 6582-135

1 Aufgabenstellung

Die MFGPA Leipzig GmbH wurde beauftragt, drei Zugversuche an einem Transportsystem von Kugelkopfkanker 10,0 t mit Ovalglied und Anschlag am Quersteg, hergestellt nach EG-Maschinenrichtlinie (89/392/EWG), und Kugelkopfabheber 10,0 t – 170 lang zum Transport von Betonfertigteilen durchzuführen.

Der Anlieferungszustand des Probenmaterials ist im Bild 1 in Anlage 1 dokumentiert.

2 Verwendete Unterlagen

/1/ DIN EN ISO 6892-1; Metallische Werkstoffe; Zugversuch; 12.2009

4 Versuchsdurchführung / Zusammenfassung

Die Ermittlung der Bruchkraft F_m erfolgte auf einer Zug-Druck-Prüfmaschine LFV 1500-HH bei Raumtemperatur (+20°C) in Anlehnung an DIN EN ISO 6892-1 /1/. Die Traversengeschwindigkeit betrug 0,5 mm/s.


Im Bild 2 in Anlage 1 ist der Versuchsaufbau dokumentiert.

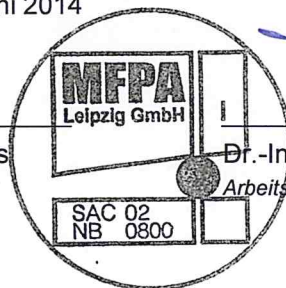
In den Versuche an drei Proben des Transportsystems wurde das 3,5 fache der Nenntaglast erreicht. Die Proben versagten mit deutlicher Verformung der Kugelkopfkanker. Die Versagensbilder sind in den Bildern 3 bis 4 in Anlage 1 dokumentiert.

Das Kraft-Verformungsverhalten durchgeführter Versuche sowie die erreichten Zugkräfte sind im Bild 6 in Anlage 1 zusammengefasst.


Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die beschriebenen Prüfgegenstände und nicht auf die Grundgesamtheit. Dieses Dokument ersetzt keinen Konformitäts- oder Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Bauordnungen (national/ europäisch).

Leipzig, den 02. Juni 2014


Dipl.-Ing. M. Orgass
Geschäftsbereichsleiter




Dr.-Ing. A. Reiche
Arbeitsgruppenleiter


Dipl.-Ing.(FH) A. Günther
Bearbeiter



a: Übersicht Transportsystem



b: Detail von a



c: Übersicht Transportsystem

Bild 1: Transportsystem von Kugelkopfanker mit Ovalglied und Kugelkopfabheber 10,0 t

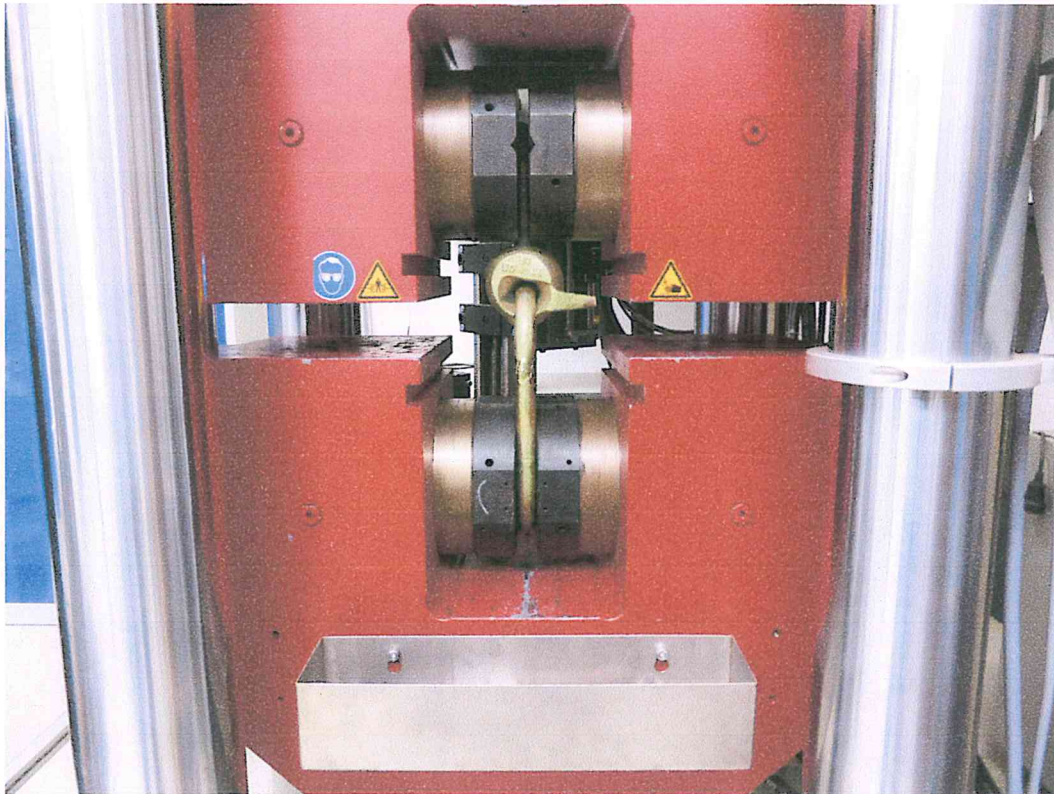


Bild 2: Versuchsaufbau



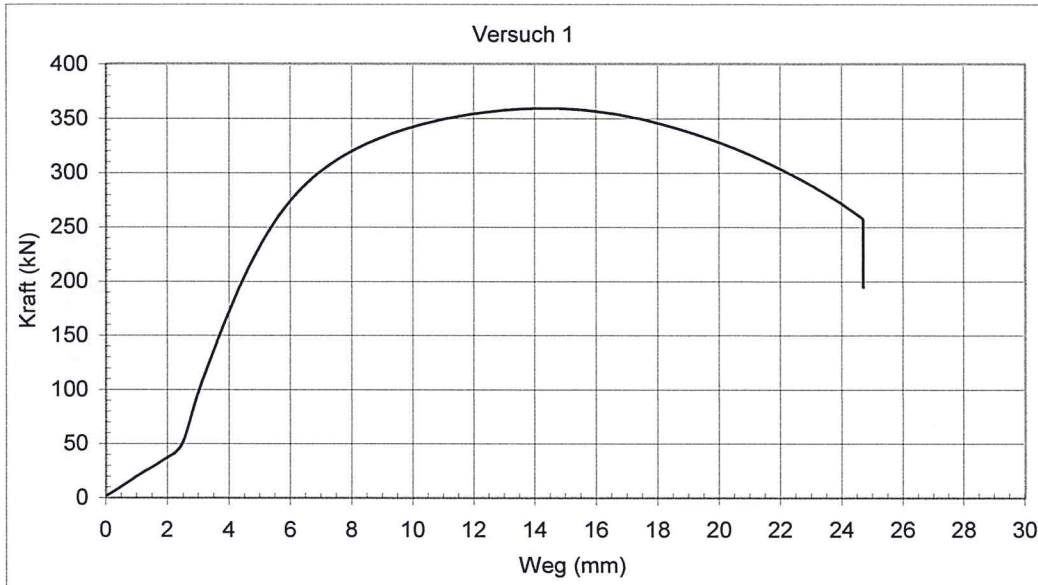
Bild 3: Versagensbild - Versuch 1



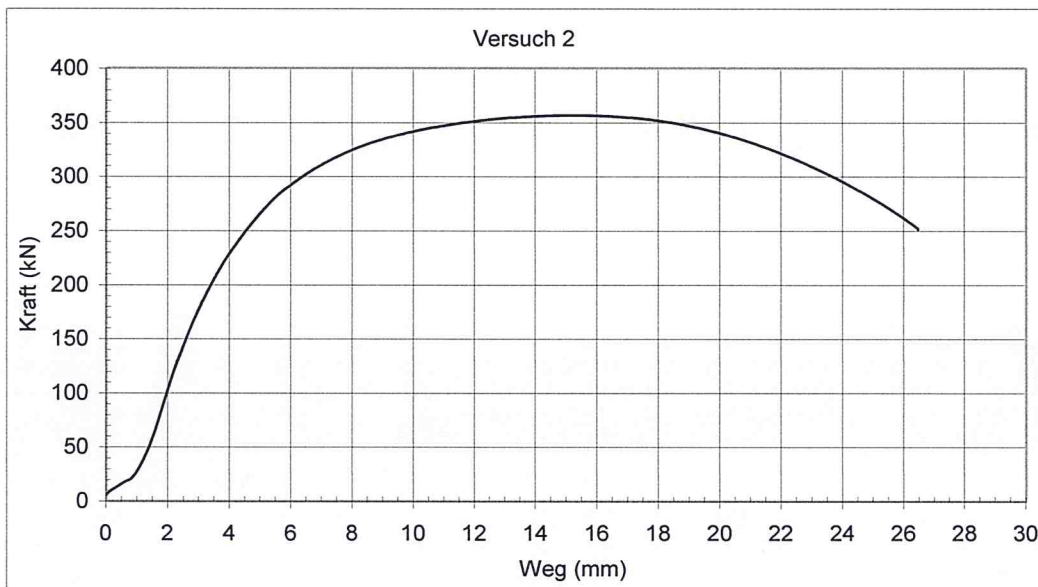
Bild 4: Versagensbild - Versuch 2



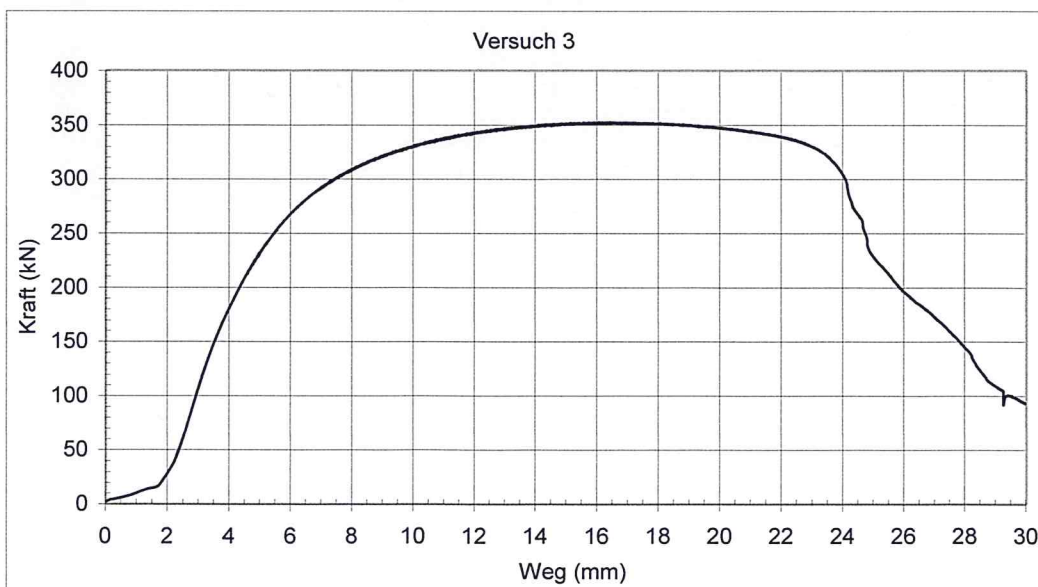
Bild 5: Versagensbild - Versuch 3



a: $F_m = 359,61 \text{ kN}$



b: $F_m = 357,00 \text{ kN}$



c: $F_m = 352,92 \text{ kN}$

Bild 6: Kraft-Weg-Diagramme – Versuch 1 bis 3

