

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

Prüfbericht Nr. PB 1.2/16-043-1

vom 23. Juni 2016

1. Ausfertigung

Gegenstand: Zugversuche am dem Transportankersystem - Kugelkopfabheber 1,3t
mit Ovalglied / Schmid-Schrauben Rapid Dual T40/17 -

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

Auftragsdatum: 18.04.2016

Zeichen Auftraggeber: 115697

Probeneingang: 18.04.2016

Prüfdatum: 18.05.2016

Kennzeichnung: s. Bericht

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) A. Günther

Dieses Dokument besteht aus 2 Seiten und 3 Anlagen.

Das Probenmaterial wird für die Zeit von 6 Monaten nach Ausfertigung des Berichtes aufbewahrt und anschließend, sofern nichts anderes vereinbart wurde, ohne nochmalige Mitteilung entsorgt.

Dieses Dokument 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.



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 Auftrag

Die MFPFA Leipzig GmbH wurde mit der Durchführung von Zugversuchen an dem Transportankersystem - Kugelkopfabheber 1,3 t mit Ovalglied und Anschlag am Quersteg, für 1,0 t und 1,3 t nach EG-maschinenrichtlinie (2006 / 42 / EG) und Schmid-Schrauben Rapid Dual T40/17, 12,0 mm 320 mm, Dualkopf 17 mm, Unterkopfbund blau verzinkt - beauftragt.

2 Probenmaterial

Für die Prüfungen wurden durch den AG drei Kugelkopfabheber und fünf Ankerschrauben des o.g. Transportsystems angeliefert. Die zu prüfenden Kugelkopfabheber und Ankerschrauben tragen die Kennzeichnung BGW und die Angabe der Nennlast. Der Anlieferungszustand des Probenmaterials ist im Bild 1-1 in der Anlage 1 dokumentiert.

3 Verwendete Unterlagen

/1/ DIN EN ISO 6892-1; Metallische Werkstoffe; Zugversuch; 12-2009

4 Versuchsdurchführung

Die Ermittlung der Bruchkraft F_m erfolgte auf einer Zug-Druck-Prüfmaschine LFV 1500-HH bei Raumtemperatur (+20°C) nach DIN EN ISO 6892-1 /1/. Die Traversengeschwindigkeit betrug 0,5 mm/s. Das Bild 3-1 der Anlage 3 zeigt den Versuchsaufbau.

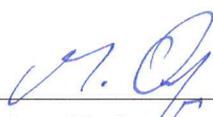
In der Tabelle 2 der Anlage 2 sind die Ergebnisse von Zugversuchen zusammengefasst und der Anforderung an die Nennlast des Transportsystems gegenübergestellt. In den Bildern 2-2 bis 2-7 sind die Diagramme von Zugversuchen dokumentiert.

5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Ergebnisse von Zugversuchen zeigten, dass die vom Hersteller angegebene Nennlast von 1,3 t (12,75 kN) des Transportankersystems - Kugelkopfabheber 1,3 t mit Ovalglied und Anschlag am Quersteg, für 1,0 t und 1,3 t nach EG-maschinenrichtlinie (2006 / 42 / EG) und Schmid-Schrauben Rapid Dual T40/17, 12,0 mm 320 mm, Dualkopf 17 mm, Unterkopfbund blau verzinkt - mit einer fünffach höheren Zugbelastung in vertikaler Richtung erreicht wurde.

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 23. Juni 2016



Dipl.-Ing. M. Orgass
Geschäftsbereichsleiter



Dr.-Ing. A. Reiche
Arbeitsgruppenleiter



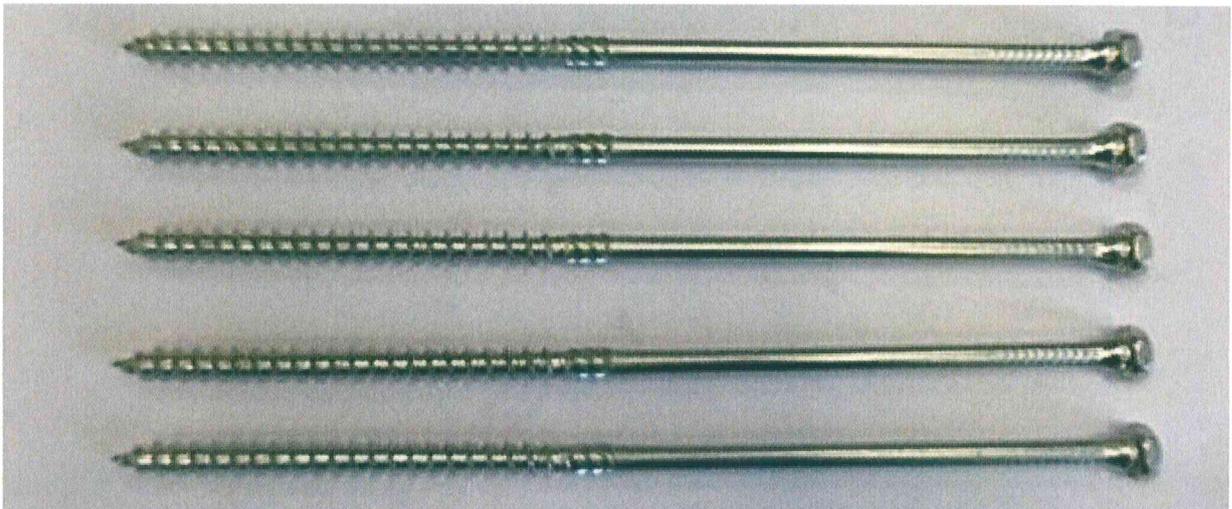
Dipl.-Ing. (FH) A. Günther
Bearbeiter



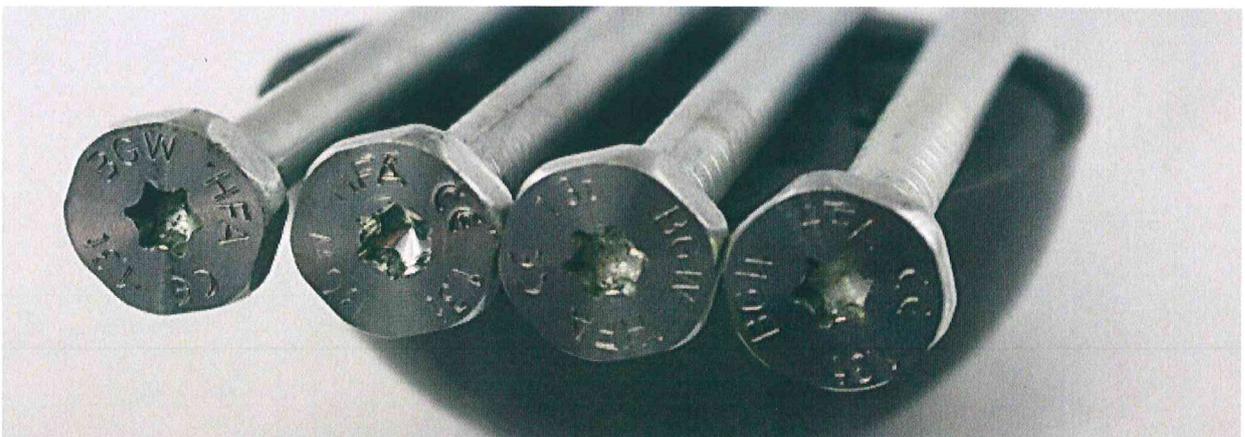
a: Kugelkopfabheber 1,3t mit Ovalglied



b: Seitenansicht eines Kugelkopfabhebers



c: Schmid-Schrauben Rapid Dual T40/17, 12,0 mm x 320 mm, Dualkopf 17 mm, Unterkopfbund blau verzinkt



d: Stempelung des Herstellers BGW an Schmid-Schrauben Rapid Dual T40/17

1-1: Anlieferungszustand des Probenmaterials

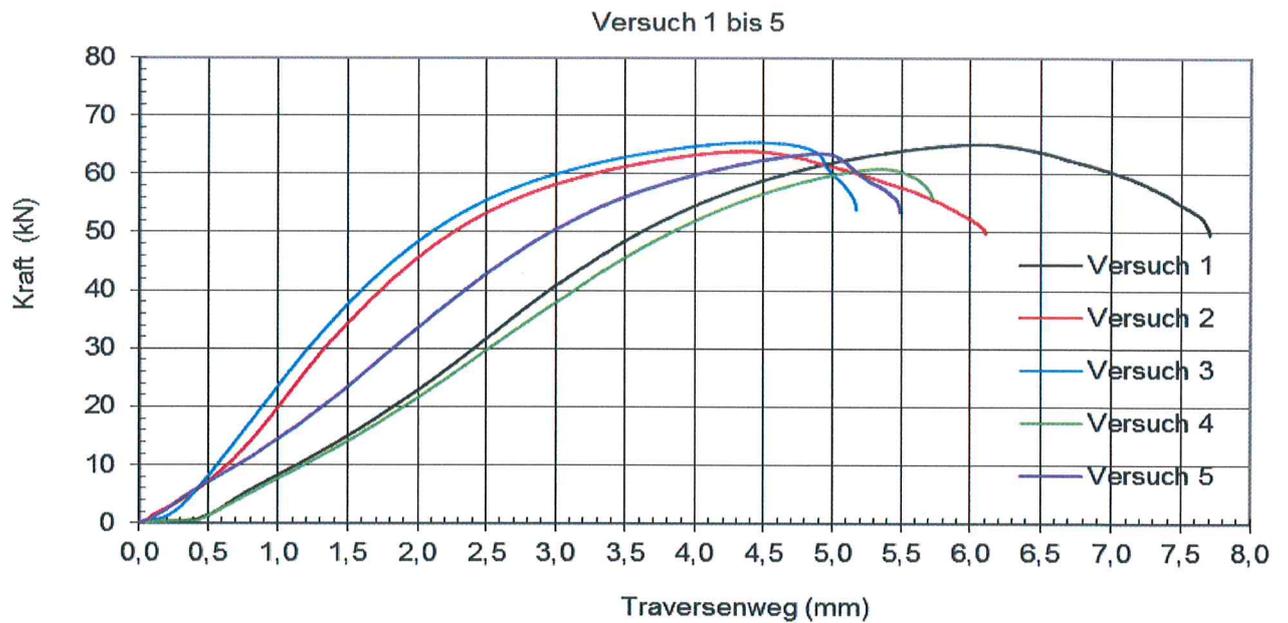
2-1: Ergebnisse von Zugversuchen

Versuch Nr	Zugkraft F_m (kN)	Bruchlage
1	65,17	im Gewindeabschnitt, außerhalb der Einspannung
2	63,93	
3	65,82	
4	60,94	
5	63,58	

1) Nennlast des Transportankersystems:

-	1,3 t (12,75 kN)	-
---	-------------------------	---

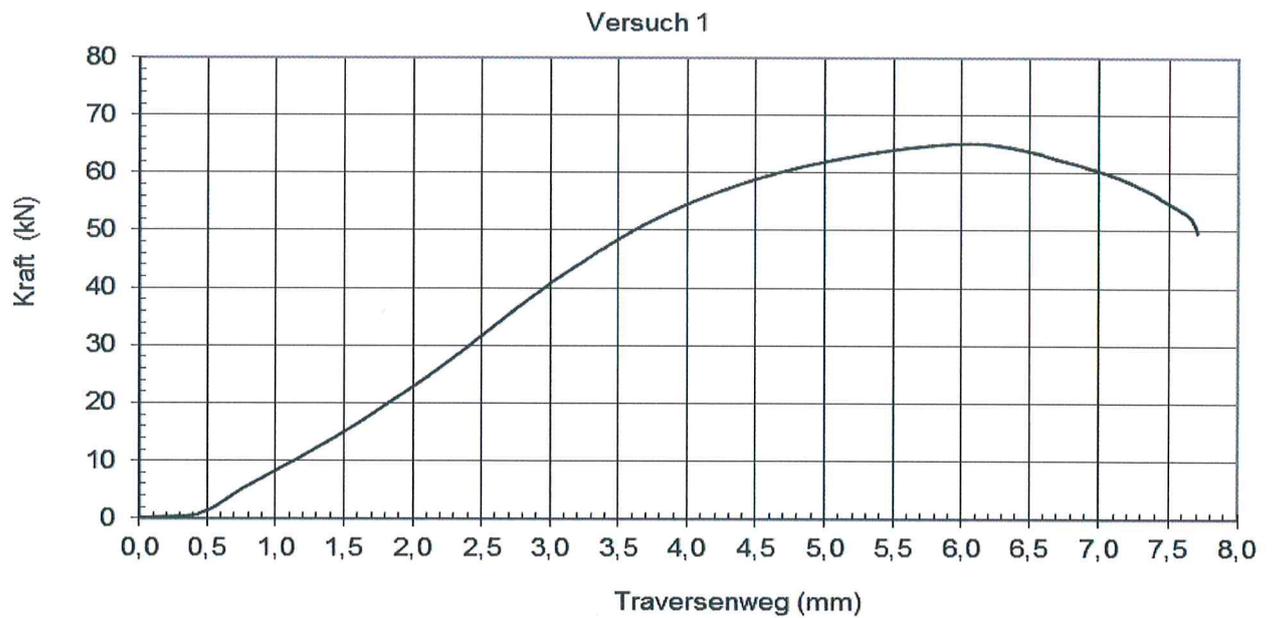
1) Angabe des Herstellers



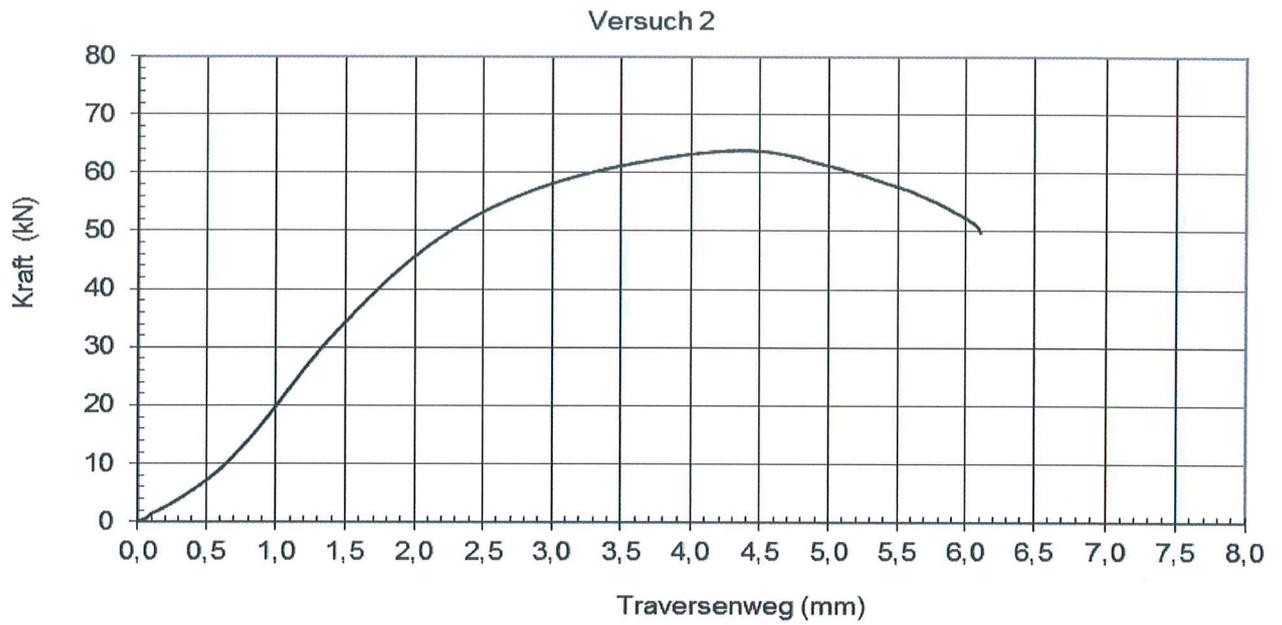
2-2: Sammelgrafik von Zugversuchen



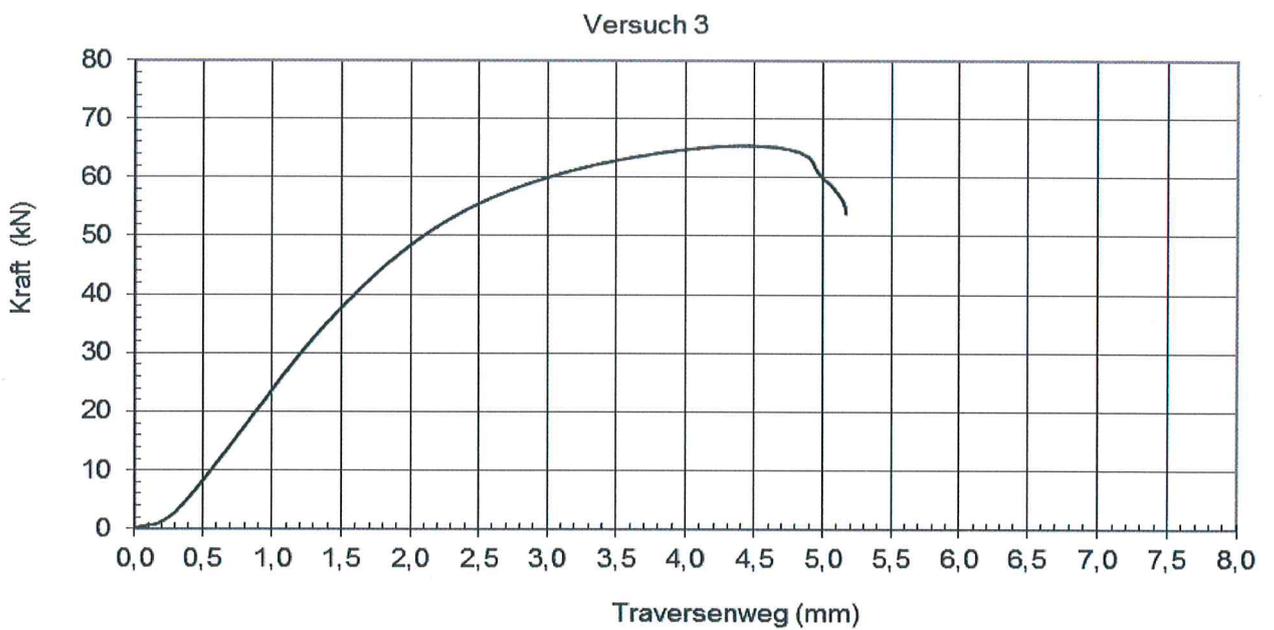
2-3: Bruchlage von Ankerschrauben nach dem Zugversuch



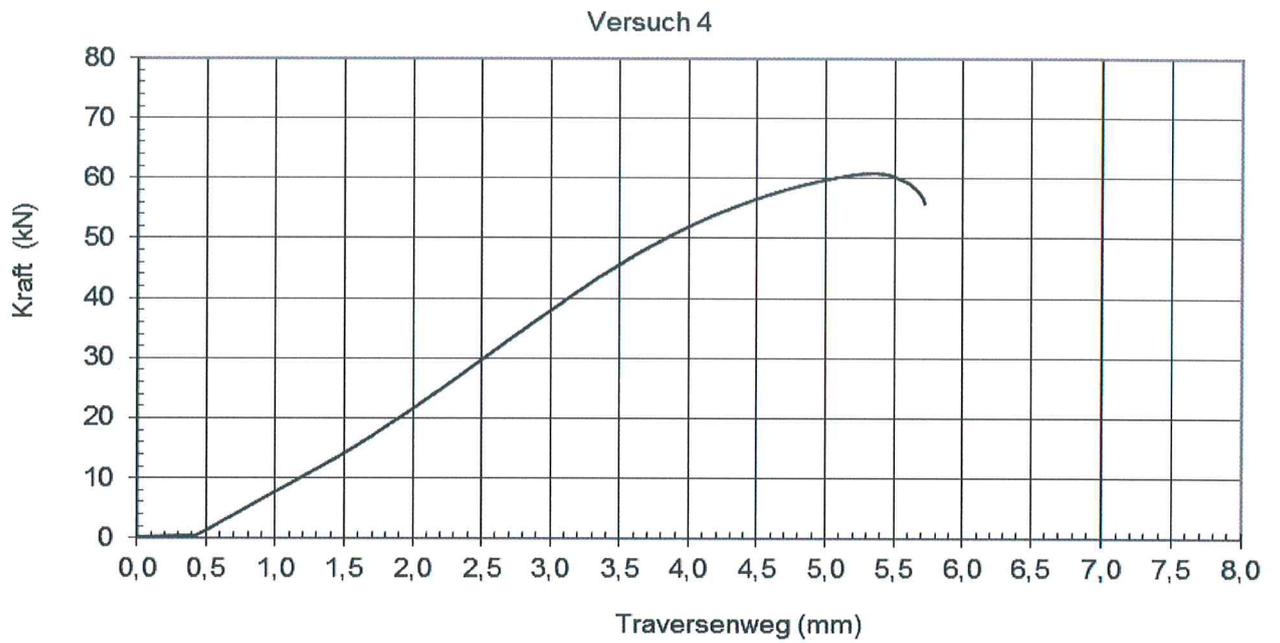
2-4: Kraft-Traversenverschiebung – Versuch 1



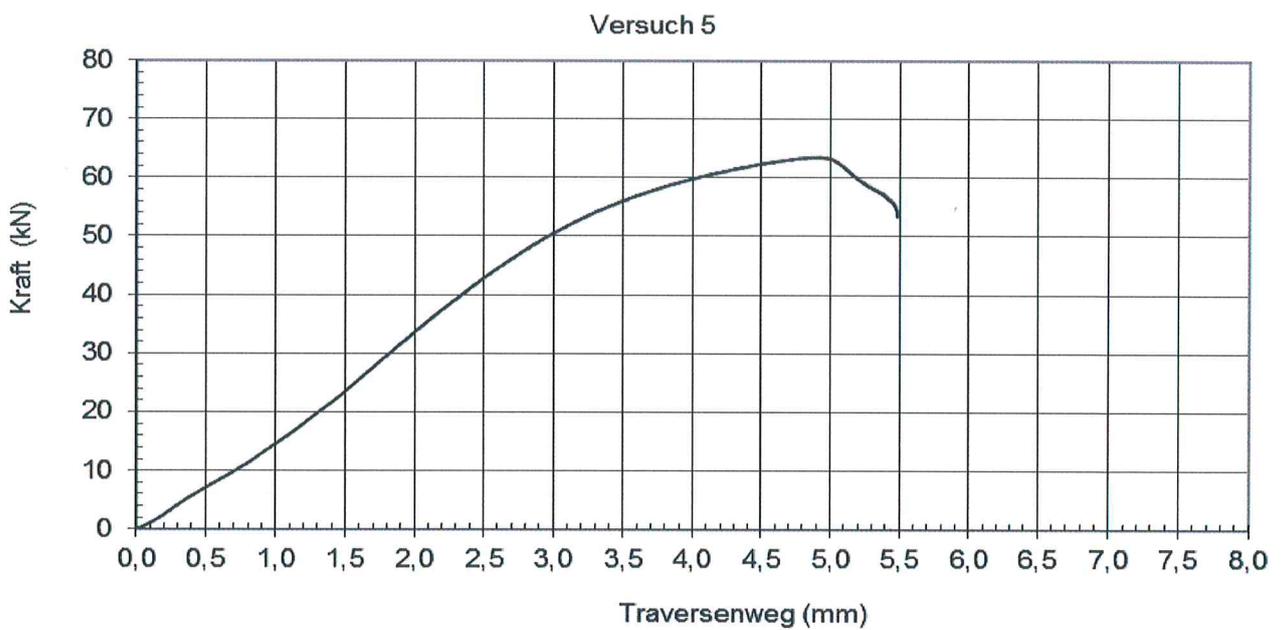
2-5: Kraft-Traversenverschiebung – Versuch 2



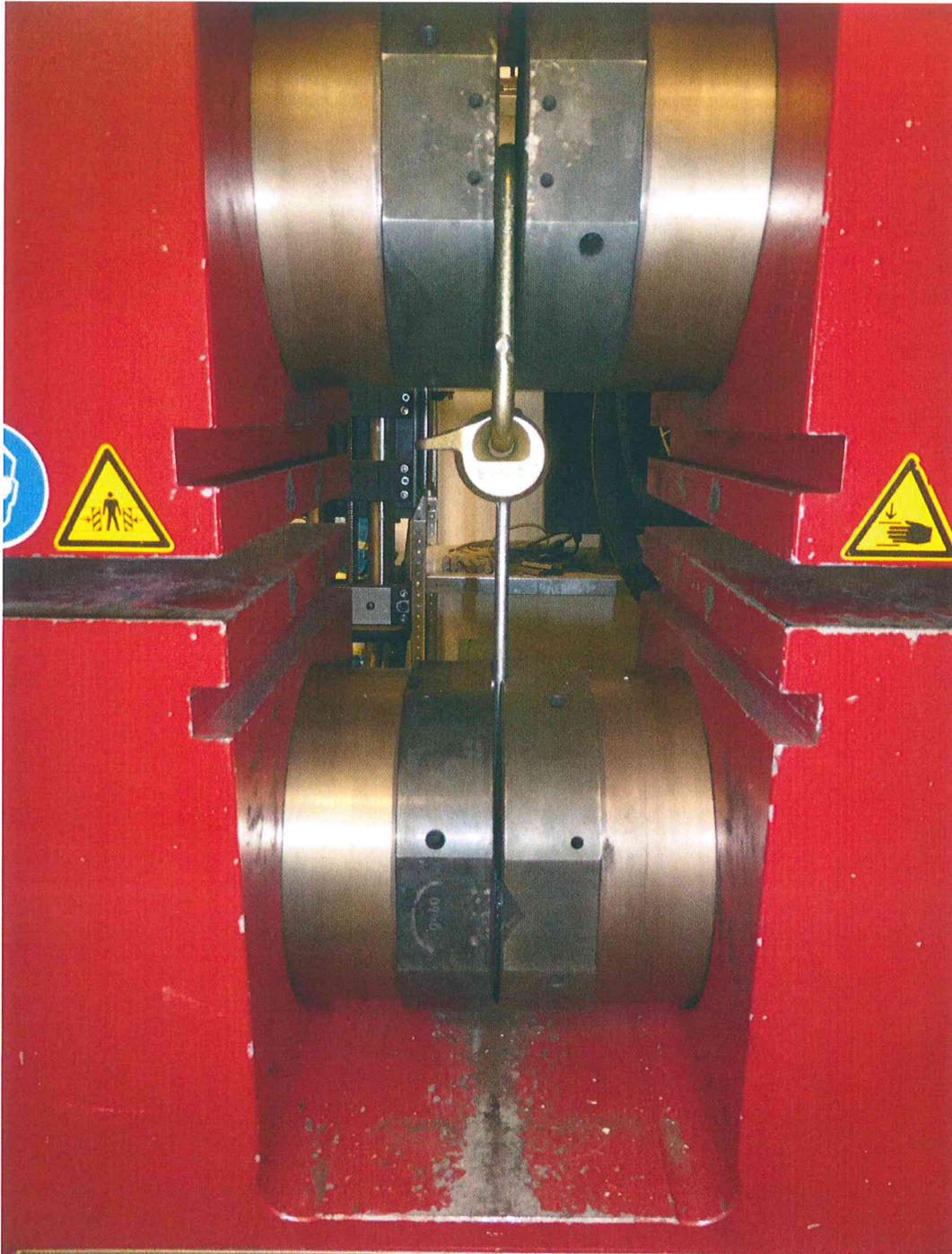
2-6: Kraft-Traversenverschiebung – Versuch 3



2-6: Kraft-Traversenverschiebung – Versuch 4



2-7: Kraft-Traversenverschiebung – Versuch 5



3-1: Versuchsaufbau