

Versuchsbericht Nr. EEM 08 260 10 248
zum Ausreißen der Gripple Haken ohne Dübel

Auf Anfrage von Gripple Frankreich

Gripple
Parc d'activité sud
1, Rue du commerce
BP 37
67211 Obernai

Dieser Versuchsbericht belegt lediglich die in dem Bericht beschriebenen Eigenschaften, nicht jedoch die eines ähnlichen Produktes. Er stellt jedoch keine Zertifikation nach dem Gesetz L115-27 des Verbrauchergesetzbuches und des Gesetzes vom 3. Juni 1994 dar.

Die Vervielfältigung dieses Berichts darf nur als Ganzes geschehen. Er umfasst 6 Seiten und 5 Seiten Anhang.

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT

SIÈGE SOCIAL > 84 AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2

TÉL. (33) 01 64 68 82 82 | FAX. (33) 01 60 05 70 37 | SIRET 775 688 229 000 27 | www.cstb.fr

ÉTABLISSEMENT PUBLIC À CARACTÈRE INDUSTRIEL ET COMMERCIAL | RCS MEAUX 775 688 229 | TVA FR 70 775 688 229

MARNE-LA-VALLÉE | PARIS | GRENOBLE | NANTES | SOPHIA-ANTIPOLIS

Inhaltsverzeichnis

1	ZIEL	3
2	REFERENZTEXTE	3
3	MUSTER	3
4	VERSUCHSPROGRAMM	3
5	BESCHREIBUNG DES VERSUCHSAUFBAUS	3
5.1	Grippe Haken ohne Dübel	3
5.2	Betonuntergrund	4
6	AUSREISSVERSUCH	5
7	ERGEBNISSE	6

1 ZIEL

Auf Anfrage der Firma Gripple wurden Versuche mit Metallhaken durchgeführt, um die Haltefähigkeit dieser in Beton Typ C20/25 zu bestimmen.

2 REFERENZTEXTE

Die Versuche wurden in Analogie zum technischen Führer ETAG 001 "Metallhaken für Beton" durchgeführt.

3 MUSTER

Durchführung: CSTB
Hersteller: Gripple
Datum der Lieferung: 15. Januar 2008
Beobachtungen: CSTB: Eingangsheft der zu testenden Produkte 08005

4 VERSUCHSPROGRAMM

Die Tabelle unten beschreibt das Versuchsprogramm. Die Versuche finden am 13. Februar 2008 in den Befestigungslaboren der CSTB statt.

Versuchstyp	Deckentyp	Gripple Haken ohne Dübel
Zugversuch	gerissener Beton Typ C20/25	10 Versuche

Tabelle 4.1: Versuchsprogramm

5 BESCHREIBUNG DES VERSUCHSAUFBAUS

5.1 Gripple Haken ohne Dübel

Die Metallhaken von Gripple sind aus Edelstahl. Nach dem Bohren wird der Haken mit einer Einschlaghilfe und einem Hammer installiert. Das Schema des Hakens befindet sich in Anhang 1.

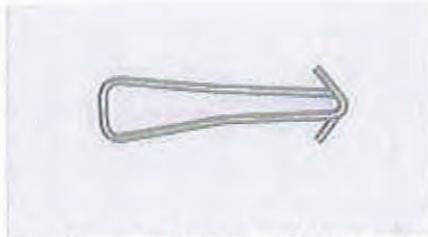
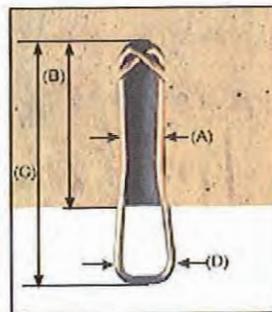
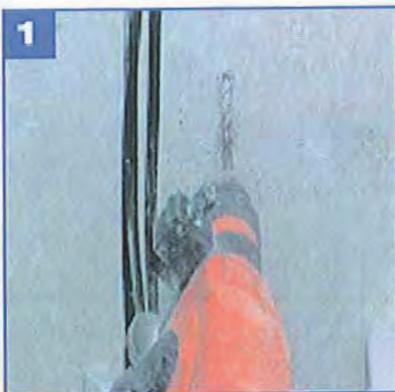


Abbildung 5.1: Gripple Haken ohne Dübel und Einschlaghilfe

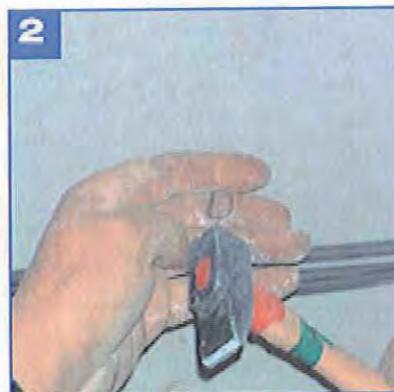


A	B	C	D
8 mm	30 mm	50 mm	13.4 mm

Abbildung 5.2: Daten zur Installation



8mm Bohren



Einschlagen des Hakens

Abbildung 5.3: Installationsschritte

5.2 Betonuntergrund

Die Versuche wurden in einem Vollbetonblock gemacht der Klasse C20/25 mit den Maßen 400x100x100mm. Der Widerstand des Betons beträgt zum Versuchszeitpunkt 18MPa.

6 AUSREISSVERSUCH

Der Haken ist mit Hilfe einer Einschlaghilfe und eines Hammers installiert worden.



Foto 6.1: Grippe Haken im Untergrund installiert.

Die Versuche sind mit Hilfe einer Zwick Z100 Maschine mit 10T Leistung durchgeführt worden. Die Kraft wird durch die Bewegung des Gerätes aufgebaut.

Die Geschwindigkeit der Belastung ist während des Versuchs mit 2 daN/Sek konstant. Die Dauer des Versuchs ist so ausgelegt, dass die maximale Kraft binnen 1 bis 3 Minuten erreicht ist.

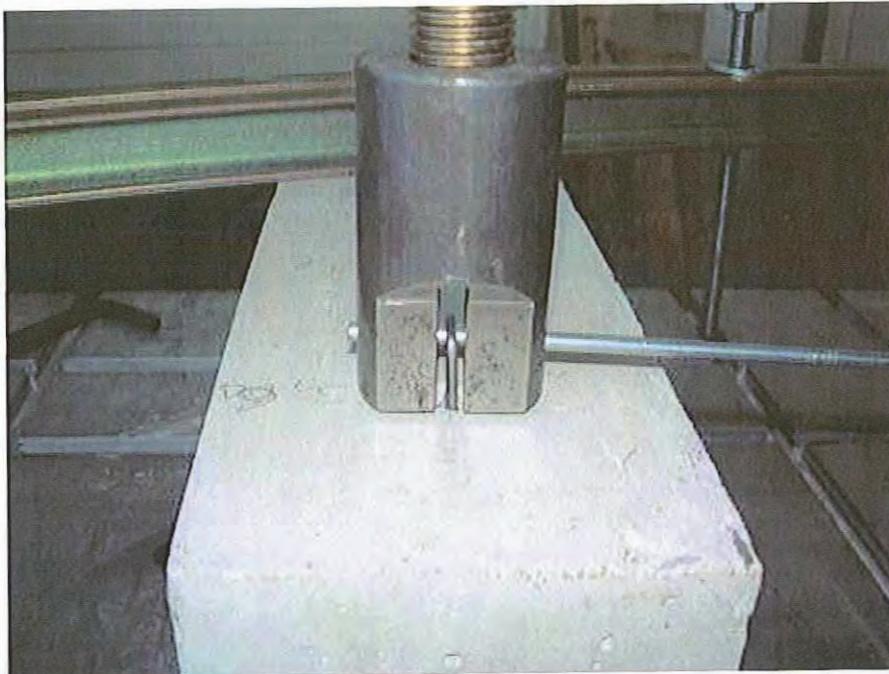


Foto 6.1: Versuchsaufbau des Ausreißversuchs

7 ERGEBNISSE

Die folgenden Ergebnisse wurden für die Versuche erzielt:

Versuchsnr.	F max (daN)	Verlängerung von Fmax (mm)	Art des Ausreissens
1	354.9	13.84	A
2	247.7	12.73	B
3	216.2	12.85	B
4	331.2	13.76	C
5	293.0	11.59	B
6	264.4	14.01	B
7	344.7	11.83	C
8	222.7	8.79	B
9	159.2	21.31	A
10	398.8	13.19	B

Tabelle 7.1: Versuchsergebnisse

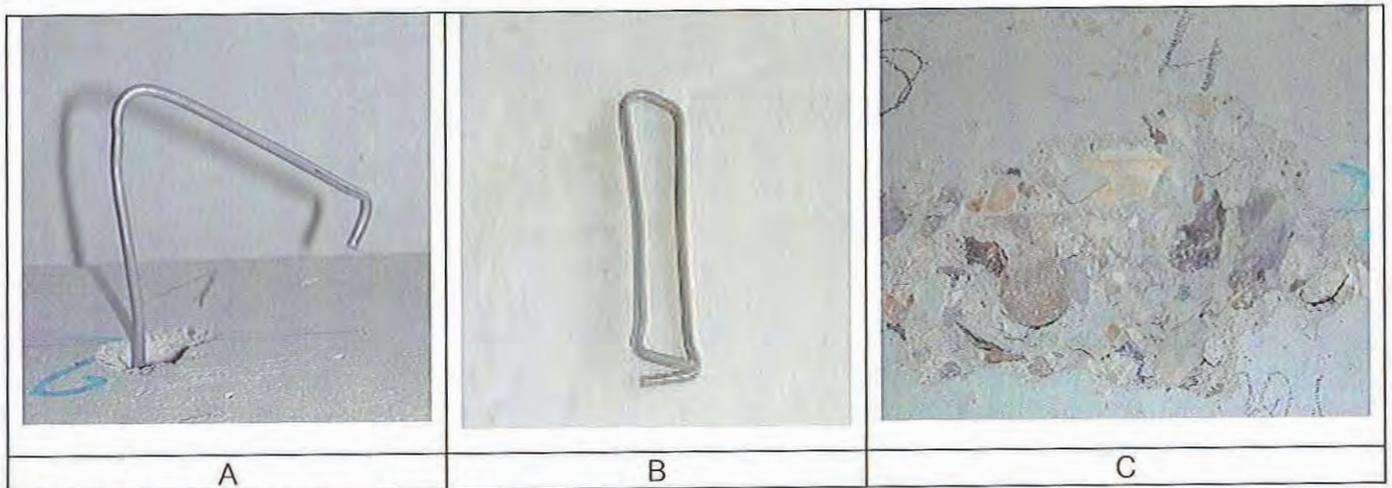


Abbildung 7.2: Art des Ausreissens

Durchgeführt in Marne la Vallée am 13. Februar 2008

Der durchführende Techniker

Christophe PIGEON

Der Versuchsleiter

Christophe CANEZIN

Der Abteilungsleiter

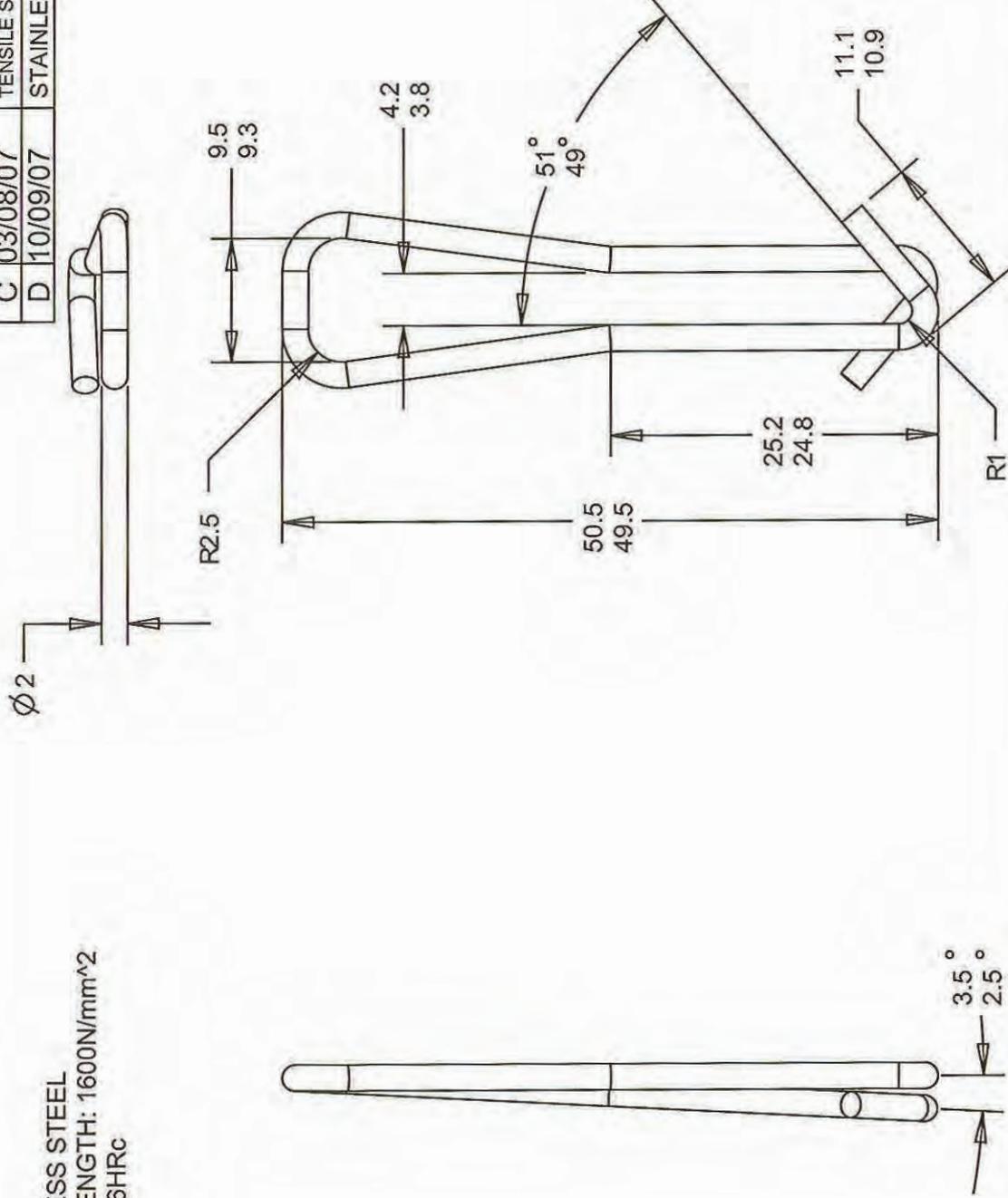
Philippe RIVILLON

ENDE DES BERICHTS

Anhang 1
Schema Haken ohne Dübel

MATERIAL:
 BS2056 302S26 STAINLESS STEEL
 MINIMUM TENSILE STRENGTH: 1600N/mm²
 MINIMUM HARDNESS: 26HRC

ISSUE	DATE	DETAILS
A	-	ORIGINAL ISSUE
B	28/07/06	MATERIAL PROPERTIES ADDED
C	03/08/07	TENSILE STRENGTH INCREASED 25%
D	10/09/07	STAINLESS GRADE WAS 304



ALL DIMENSIONS IN mm. STANDARD TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED.



DRG. NAME: HOOK FASTENER		MATERIAL: SEE DRAWING	
DRG. No: G2054	ISSUE: D	FINISH: NONE	PROJECTN: 3RD
DRN BY: LG	CHKD BY:	DATE: 31/01/06	SCALE: 2:1
PAGE: 1 OF 1		PRODUCTN: 3RD	

THIS DRAWING AND SPECIFICATION IS THE PROPERTY OF GRIPPLE LTD. AND SHALL NOT BE COPIED OR OTHERWISE DISCLOSED TO ANY OTHER PERSON OR USED FOR ANY PURPOSE WITHOUT THE CONSENT OF THE COMPANY.

Anhang 2
Ergebnisse

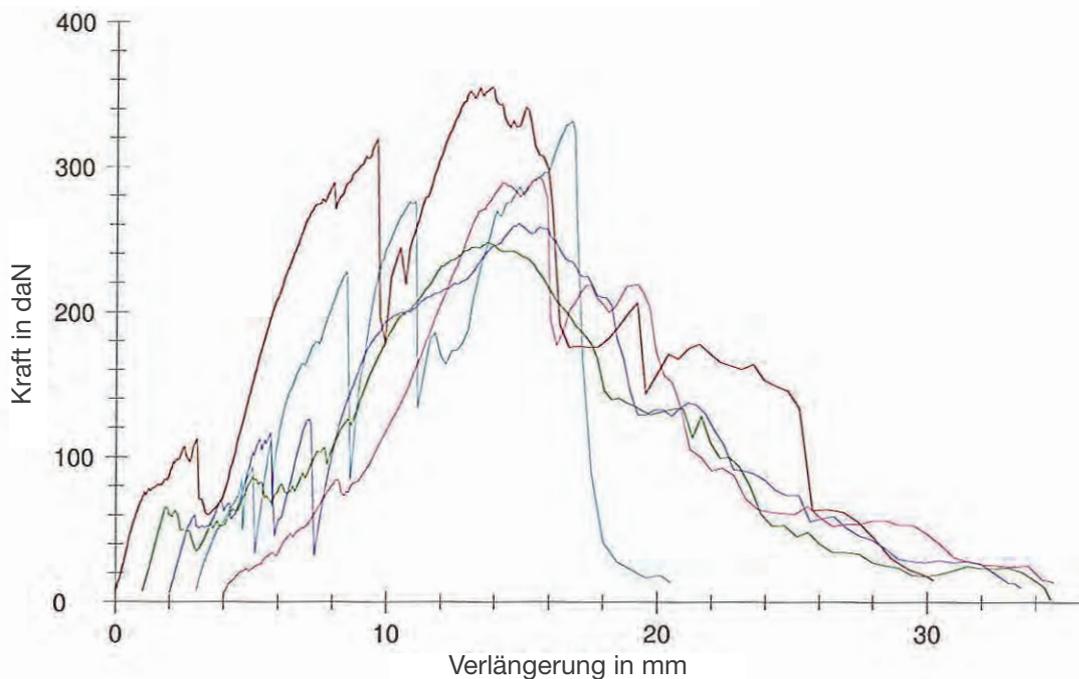
PARAMETERTABELLE:

Kunde: Gripple
 Durchgeföhrt von: C. Pigeon
 Norm:
 Material: Gripple Haken ohne Dübel
 Kraftsensor: 100kN
 Streckensensor:
 Klemme/Backe:
 Daten der Maschine: 100L3A WN: 154501
 Wegsensor WN: 154501
 Kraftsensor ID: 0 WN: 154506 100 kN

ERGEBNISSE

Nr	Fmax N	Verlängerung von Fmax (mm)	Serie n=5	Fmax N
1	3549,4	13,84	\bar{x}	2976,0
2	2477,0	12,73	s	454,3
3	2611,8	12,85	v	15,27
4	3312,2	13,76	min	2477,0
5	2929,6	11,59	max	3549,4

KURVEN DER VERSUCHSRHEIHEN:



PARAMETERTABELLE:

Kunde: Gripple
 Durchgeföhrt von: C. Pigeon
 Norm:
 Material: Gripple Haken ohne Dübel
 Kraftsensor: 100kN
 Streckensensor:
 Klemme/Backe:
 Daten der Maschine: 100L3A WN: 154501
 Wegsensor WN: 154501
 Kraftsensor ID: 0 WN: 154506 100 kN

ERGEBNISSE

Nr	Fmax N	Verlängerung von Fmax (mm)	Serie n=5	Fmax N
1	2643,9	14,01	x	2779,7
2	3447,3	11,83	s	954,1
3	2227,3	8,79	v	34,32
4	1591,6	21,31	min	1591,6
5	3988,3	13,19	max	3988,3

KURVEN DER VERSUCHSRHEIHEN:

