



İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - İNŞAAT FAKÜLTESİ
YAPI LABORATUVARLARI YAPI MALZEMESİ GRUBU

80626 MASLAK / İSTANBUL TEL: (0212) 285 3757-58 FAX: (0212) 285 6587 TELEX: 28186 İTU-TR

Dübel Çekip Çıkarma (Pull Out) Deneyleri
Rapor No/ Tarih:1204/16.11.2001
Başvuru No/ Tarih:4179/16.11.2001

May Torna Bağ. Elem. San. ve Tic.Ltd.Şti

25.10.2001 tarihli dilekçenizle birlikte laboratuvarımıza getirilen ve C35 kalitesindeki beton bloğa uygulanan dübeller üzerinde çekip çıkarma (pull out) deneyleri yapılmış, deney sonuçları aşağıda verilmiştir.

| No | Dübel Tipi | Numune No | Maksimum Yük (kgf) | Açıklama |
|----|--------------------------|-----------|--------------------|----------------|
| 1 | M.6 Çakmalı Çelik Dübel | 1 | 1000 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 1363 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 1216 | Dübel Sıyrıldı |
| 2 | M.8 Çakmalı Çelik Dübel | 1 | 863 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 936 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 753 | Dübel Sıyrıldı |
| 3 | M.10 Çakmalı Çelik Dübel | 1 | 2203 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 2616 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 1698 | Dübel Sıyrıldı |
| 4 | M.12 Çakmalı Çelik Dübel | 1 | 2432 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 2340 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 2295 | Dübel Sıyrıldı |
| 5 | M.16 Çakmalı Çelik Dübel | 1 | 3970 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 4050 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 4360 | Dübel Sıyrıldı |
| 6 | M.20 Çakmalı Çelik Dübel | 1 | 6195 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 6195 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 4497 | Dübel Sıyrıldı |
| 7 | M.6 Çekmeli Çelik Dübel | 1 | 776 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 743 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 688 | Dübel Sıyrıldı |
| 8 | M.8 Çekmeli Çelik Dübel | 1 | 1606 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 1836 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 1881 | Dübel Sıyrıldı |

[Handwritten signature]



MAY TORNA
May Torna San. ve Tic. Ltd. Şti.
Maslak 80626 / İstanbul / Türkiye
Tel: (0212) 285 3757-58
Fax: (0212) 285 6587
Telex: 28186 İTU-TR



İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - İNŞAAT FAKÜLTESİ
YAPI LABORATUVARLARI YAPI MALZEMESİ GRUBU
80626 MASLAK / İSTANBUL TEL: (0212) 285 3757-58 FAX: (0212) 285 6587 TELEX: 28186 İTU-TR

| No | Dübel Tipi | Numune No | Uygulanan Yük (kgf) | Açıklama |
|----|------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------|
| 21 | M.8*55 Sac gömleklili Çelik Dübel | 1 | 1830 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 1860 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 1790 | Dübel Sıyrıldı |
| 22 | M.8*75 Sac Gömleklili Çelik Dübel | 1 | 2203 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 2629 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 2386 | Dübel Sıyrıldı |
| 23 | M.10*70 Sac Gömleklili Çelik Dübel | 1 | 2616 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 2524 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 2708 | Dübel Sıyrıldı |
| 24 | M.10*85 Sac Gömleklili Çelik Dübel | 1 | 2820 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 2850 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 2810 | Dübel Sıyrıldı |
| 25 | M.12*90 Sac Gömleklili Çelik Dübel | 1 | 3671 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 3671 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 3992 | Dübel Sıyrıldı |
| 26 | M.10*90 Klipsli Dübel | 1 | 2478 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 2359 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 2295 | Dübel Sıyrıldı |
| 27 | M.12*110 Klipsli Dübel | 1 | 4956 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 4681 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 4589 | Dübel Sıyrıldı |
| 28 | M.16*145 Klipsli Dübel | 1 | 7200 | Hasar Meydana Gelmedi |
| | | 2 | 7200 | Hasar Meydana Gelmedi |
| | | 3 | 7200 | Hasar Meydana Gelmedi |

Not: Numune isimleri tarafınızdan belirtilmiştir


Araş. Gör. Bekir PEKMEZCİ




Prof. Dr. Mehmet UYAN



RENKLİ FOTOKOPİDİR



İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - İNŞAAT FAKÜLTESİ
YAPI LABORATUVARLARI YAPI MALZEMESİ GRUBU
80626 MASLAK / İSTANBUL TEL: (0212) 285 3757-58 FAX: (0212) 285 6587 TELEX: 28186 ITU-TR

| No | Dübel Tipi | Numune No | Uygulanan Yük (kgf) | Açıklama |
|------|----------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------|
| 9 | M.10 Çekmeli Çelik Dübel | 1 | 2432 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 2065 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 1836 | Dübel Sıyrıldı |
| 10 | M.12 Çekmeli Çelik Dübel | 1 | 4589 | Hasar Meydana Gelmedi |
| | | 2 | 4681 | Hasar Meydana Gelmedi |
| | | 3 | 4543 | Hasar Meydana Gelmedi |
| 11 | M.16 Çekmeli Çelik Dübel | 1 | 3809 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 3304 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 3350 | Dübel Sıyrıldı |
| 12 | M.20 Çekmeli Çelik Dübel | 1 | 10279 | Hasar Meydana Gelmedi |
| | | 2 | 10096 | Hasar Meydana Gelmedi |
| | | 3 | 11473 | Hasar Meydana Gelmedi |
| 13 | M.6 Cıvatalı Borulu Çelik Dübel | 1 | 1345 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 661 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 945 | Dübel Sıyrıldı |
| 14 | M.8 Cıvatalı Borulu Çelik Dübel | 1 | 2570 | Dübel Koptu |
| | | 2 | 2478 | Dübel Koptu |
| | | 3 | 2524 | Dübel Koptu |
| 15 | M.10 Cıvatalı Borulu Çelik Dübel | 1 | 3212 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 2983 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 2891 | Dübel Sıyrıldı |
| 16 | M.12 Cıvatalı Borulu Çelik Dübel | 1 | 5920 | Dübel Koptu |
| | | 2 | 5736 | Dübel Koptu |
| | | 3 | 5966 | Dübel Koptu |
| 17 | M.16 Cıvatalı Borulu Çelik Dübel | 1 | 9200 | Hasar Meydana Gelmedi |
| | | 2 | 9200 | Hasar Meydana Gelmedi |
| | | 3 | 9200 | Hasar Meydana Gelmedi |
| 18 | M.20 Cıvatalı Borulu Çelik Dübel | 1 | 10100 | Hasar Meydana Gelmedi |
| | | 2 | 10050 | Hasar Meydana Gelmedi |
| | | 3 | 10079 | Hasar Meydana Gelmedi |
| X 19 | M.6*45 Sac Gömlekli Çelik Dübel | 1 | 1276 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 2 | 1390 | Dübel Sıyrıldı |
| | | 3 | 1423 | Dübel Sıyrıldı |
| 20 | M.6*65 Sac Gömlekli Çelik Dübel | 1 | 1409 | Dübel Koptu |
| | | 2 | 1602 | Dübel Koptu |
| | | 3 | 1441 | Dübel Koptu |

Handwritten signature

