

Laborator încercări în situ și monitorizarea lucrărilor de construcții



Laboratory for in situ tests and monitoring construction works



Laboratorul de încercări in Situ Gradul II a luat ființă in cadrul ZÜBLIN România ca o necesitate a confirmării calității lucrărilor executate dar si pentru îmbunătățirea acesteia (piloți, micropiloți, pereți mulați, coloane de balast, palplanșe, minipiloți, pământ armat, Jet-Grouting).

Înțelegând aspectele sensibile din domeniul fundațiilor speciale privind calitatea execuției fundațiilor speciale, piloți / minipiloți / ancore / pereți mulați etc. si interacțiunea teren-structura pe întreaga durata de viata a lucrării, laboratorul nostru si-a asigurat o dotare tehnica deosebita, beneficiind totodată de personal certificat cu înaltă calificare.

Sunt prezentate mai jos câteva aspecte ale activității laboratorului de încercări nedistructive in situ ZÜBLIN România ce constau in elaborarea proiectelor, in vederea execuției testelor la diverse tipuri de solicitări pe piloți, micropiloți, ancore, pereți mulați, precum si verificarea calității lucrărilor folosind impedanța mecanică si/sau carotajul sonic, elaborarea, execuția dar si interpretarea rezultatelor si întocmirea raportului de încercare.

Care este rolul laboratorului, respectiv al încercărilor in situ efectuate?

- ⇒ Evaluarea calității lucrărilor executate in conformitate cu proiectul;
- ⇒ Interpretare rezultate si întocmire raport,
- ⇒ Optimizarea soluțiilor de proiectare, atât dimensional cat si tehnologic, a fundațiilor speciale in fazele inițiale de proiectare.

De ce sa apelați la serviciile noastre?

- ⇒ Prin personalul aferent laboratorului, cu experiența relevanta atât in proiectarea cat si in execuția lucrărilor din domeniul fundațiilor speciale, oferim servicii rapide si interpretarea pertinenta a testelor executate;

The II-nd degree laboratory for in situ tests was established within ZÜBLIN Romania as a necessity for confirming the quality of executed works but also to improve it (piles, micropiles, slurry walls, gravel columns, sheet piles, reinforced soils, Jet-Grouting).

Taking into account all the sensitive aspects regarding the quality execution for special foundations, piles / micropiles / anchors / diaphragm walls etc. and the ground-structure interactions on the whole targeted construction market, our laboratory is equipped with special technical equipment, also benefiting from certified personnel with high qualification.

Below you can find some examples of ZÜBLIN România laboratory's activity for nondestructive tests in situ witch consist on project elaboration and different load tests on piles, micropiles, anchors, diaphragm walls, verifying the quality for executed works using the low strain integrity testing or the crosshole sonic logging as well as interpreting the results and preparing the report.

What are the laboratory's purpose and the in situ executed tests?

- ⇒ Quality evaluation of executed works in accordance with the project;
- ⇒ Interpreting the results and preparing the report;
- ⇒ Optimizing design solutions, both dimensionally and technologically, for special foundations during the early stages of design.

What are the laboratory's purpose and the in situ executed tests?

- ⇒ Granted to our highly experienced personnel in designing and executing works in the special foundations field, we provide fast and reliable services, and a relevant result interpretation of executed tests;





- ⇒ Dotarea tehnica garantează calitatea lucrărilor executate;
- ⇒ Nu in ultimul rând oferim cel mai bun raport calitate efectuare teste/interpretare si raport de încercare teste.

⇒ Our technical endowment guarantees the quality of performed works

⇒ Last but not least we have the best ratio for quality testing / interpretation and test report.

Monitorizare completă a lucrărilor

Complete monitoring of works

Întregul șantier și zona din vecinătatea clădirilor adiacente este monitorizată printr-o verificare amănunțită a cotelor și examinare 3D software ce va furniza informații detaliate privind posibile deformări din jurul perimetrului. Pentru această operație sunt folosite tehnici multiple.

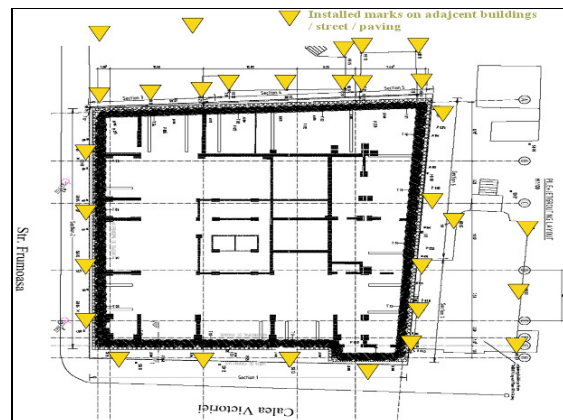
The complete site and the area close to the adjacent buildings are monitored by an extensive precision leveling and 3D-survey program that will give detailed information about possible deformations all over the site area. For this task we use multiple techniques.

- *Verificarea cotelor*

- *Precision leveling*

Monitorizarea deformațiilor verticale (axa Z) dintre groapa de fundare, clădirile adiacente și terenul din jurul construcției.

Monitoring of vertical deformations (Z direction) between the pit and adjacent buildings and also for adjacent ground surface.



- *Examinare 3D*

- *3D survey*

Monitorizarea deformațiilor orizontale și verticale (axele X, Y, Z).

Monitoring of horizontal and vertical deformations (X, Y, Z direction).





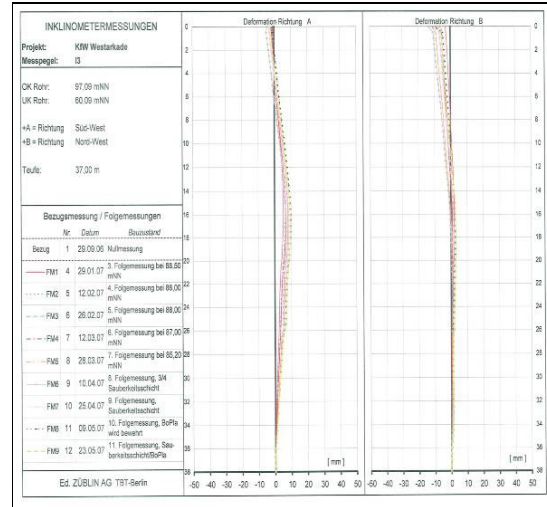
▪ *Inclinometre*

Monitorizarea deformațiilor orizontale (axele X, Y) date de sol în jurul gropii de fundare.



▪ *Inclinometers*

Monitoring of horizontal deformations (X, Y direction) of the soil mass close to the pit.



▪ *Extensometre*

Monitorizarea deformațiilor orizontale ale solului sub construcțiile adiacente.

▪ *Extensometers*

Monitoring of horizontal deformations of the soil mass under the adjacent buildings.

▪ *Măsurarea nivelului apei*

▪ *Water level measurements*

▪ *Măsurarea turbidității*

▪ *Turbidity measurements*

Teste de compresiune si smulgere pe minipiloți pana la 600 KN

Compression and uplift tests on micropiles up to 600 KN





Teste cu forte orizontale pe minipiloți



Horizontal tests on micropiles



Teste de capacitate portanta la compresiune si smulgere cu sarcini pana la 2000KN



Compression load tests and uplift with loads up to 2000KN





Teste de capacitate portanta la compresiune cu sarcini pana la 4500KN



Compression load tests with loads up to 4500KN



Teste de capacitate portanta la compresiune cu sarcini pana la 7000KN



Compression load tests with loads up to 7000KN





Teste de capacitate portanta la compresiune cu sarcini pana la 14000KN

Compression load tests on piles with loads up to 14 000KN





Tensionări ancore tip bara si teste de smulgere pana la diametru 32 mm si sarcini de 300 KN

Bar type anchor tensioning and testing for a maximum of 32 mm diameter and 300 KN load



Odată cu dezvoltarea excavațiilor adânci in zone urbane a apărut necesitatea monitorizării acestora prin măsurători inclinometrice.

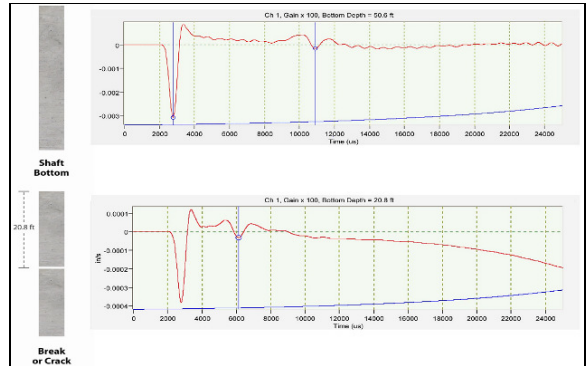
While deep excavation in urban area was developed, the necessity of a monitoring process appeared.





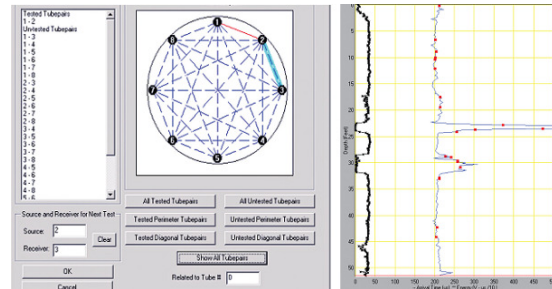
Metoda standardizata pentru determinarea integritatii piloților prin încercări cu deformații mici (metoda impedanței mecanice)

Standardized method for determining pile integrity using small strain tests (mechanical impedance method)



Metoda ultrasonica de impuls (carotaj sonic) este o metoda de determinare prin controlul nedistructiv, a calitatii si continuitatii betonului din coloanele forate

The crosshole sonic logging method is a nondestructive method of determining the quality and continuity of piles.



Experiența noastră in 6 ani de activitate:

Număr / Number

Our experience in 6 years of activity:

- Teste la compresiune 115
- Teste la smulgere 185
- Teste la forță orizontală 45
- Carotaj sonic 134
- Impedanță mecanică 444

- Compression load tests
- Uplift tests
- Horizontal tests
- Crosshole sonic logging
- Mechanical impedance tests





Suntem autorizați pentru încercări nedistructive in situ de grad II

We are authorized for non-destructive in situ testing grade II



Anexă nr. 1 la autorizația Laboratorului "LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII, ÎN SITU - GRAD II - S.C. ZUBLIN ROMANIA S.R.L."

Nr. 2467 / 09.04.2012

ÎNCERCĂRI AUTORIZATE

Denumire profil / Nomenclator încercări
VNCEC - Verificări nedistructive și a comportării în exploatare a construcțiilor
Încercarea in situ a construcțiilor prin încercări statice - Încercări in situ ale construcțiilor
Metoda standardizată pentru determinarea integrității pilonilor prin încercări cu deformații mici (Metoda impedanței mecanice)
Metoda ultrasonică de impuls - Încercări nedistructive, semidistructive pentru beton, beton armat



Contact:

Tel: + 40-21-212.08.89
 + 40-21-212.08.91
 + 40-372-75.30.03
 Fax: + 40-21-210.57.47
 E-mail: office@zublin.ro
www.zublin.ro

