

NOVI CONTROLS BREND UREĐAJA ZA ISPITIVANJE UZORAKA BETONA, CEMENTA I STIJENA NA KOMPRESIJU, VLAK, SAVIJANJE I CIJEPANJE, NUDI IDEALAN OMJER CIJENA I PERFORMANSI ZA SVE POTREBE, A PRIJE SVEGA ZA KOMERCIJALNE LABORATORIJE

COMPACTline

- novi brend za novu izvrsnost



Tehničke karakteristike

Dostupni kapaciteti: 100-5.000 kN

Mogućnost kalibracije upravljačke jedinice na preciznost očitavanja Klase 1 već od 1%

Ispitni materijali: beton, cement, mort, stijena

DC motor, 720 W, 50-60Hz

Maksimalni pritisak: 650 bara

Okrugle pritisne ploče 300 mm dia. x 50 mm (ostale varijante na upit)

Ojačani sferični ležaj

Čvrsti okvir s 4 potporna stupa (HRN EN 12390-4, ostale varijante dostupne na upit)

Veliki touch-screen displej

LAN port za konekciju na PC i USB port za lako spremanje podataka na USB stick

Napredna elektronika superiorne preciznosti, visoke stabilnosti i efektivne rezolucije

Niska potrošnja (EN = "Energy Saving" tehnologija)

Integrirani printer dostupan na zahtjev

Unaprijeđena digitalna kontrolna jedinica (AUTOMAX - trokanalna, PILOT, DIGIMAX - dvokanalna, WIZARD BASIC - jednokanalna)

Kod modela AUTOMAX moguća kontrola procesa (početak, monitoring, zaustavljanje) putem PC softvera Datamanager (samo prikupljanje i obrada podataka u Datamanageru moguća kod svih modela uređaja!), kao kod naprednijih istraživačkih modela - Sercomp7, MCC8 i Advantest9

Sigurnosni prekidač za zaustavljanje pokretnog klipa

Ojačani ventil kontrole protoka

"Daylight": 370 mm horizontalno, 350 mm vertikalno

Hod klipa: 50 mm

Dokazni tvornički certifikat o preciznosti pritisne sile i stabilnosti

<http://compact-line.controls-group.com/eng/>

Prilikom ispitivanja kvalitete betona susrećemo se s različitim sofisticiranom i manje sofisticiranom opremom. S jedne strane imamo testiranje svježeg betona (uzorkovanje, slijeganje, razastiranje, oprema za samobijajući beton (SCC), konzistencija, gustoća, sadržaj zraka itd.), a s druge testiranje betona u čvrstom stanju (ravnost, čvrstoća, gustoća, vodopropusnost, detektiranje armature itd.).



CONTROLS GROUP

Controls Group je grupacija sa sjedištem u mjestu Cernusco sul Naviglio, u blizini Milana, Italija, čije poslovanje datira od 1968. godine. Riječ je o kompaniji koja se bavi proizvodnjom opreme za ispitivanje svojstava građevinskih materijala. Proizvodni program sadrži preko 5.000 artikala i podijeljen je u tri osnovne skupine: beton i srod-

ni materijali (cement, mort...), asfalt te tlo i stijene. Riječ je o, prema prometu, vodećem svjetskom proizvođaču laboratorijske opreme i opreme za in-situ ispitivanja građevinskih materijala, s primjerice godišnjom prodajom od 500 uređaja za ispitivanje na kompresiju i ukupno preko 15.000 postojećih i operativnih jedinica u svijetu. Detaljnije informacije su dostupne na stranicama: www.controls-group.com

Najsofisticiraniji dio ispitivanja koji je uobičajeno temelj laboratorija za ispitivanje fizičkih karakteristika betona odnosi se na testiranje čvrstoće, savojne čvrstoće i cijepanja (tzv. splitting test).

Metode koje se pri tome najčešće slijede u laboratorijima u Hrvatskoj jesu one definirane Tehničkim propisom za betonske konstrukcije [NN 139/09, 14/10, 125/10 i 136/12] te one koje će se definirati u nadolazećem Tehničkom propisu za betonske kolničke konstrukcije: HRN EN 12390-3 i HRN EN 12390-4 za kompresiju, HRN EN 12390-5 za savijanje, EN 12390-6 za vlak, EN 1338 za betonske blokove za popločavanje, EN 1339 za betonske ploče za popločavanje i EN 1340 za betonske rubnjake. Unutar istih propisa i dodataka propisima definirane su i potrebne norme za testiranje cementa i morta.

Controls, talijanski proizvođač laboratorijske opreme tu nudi širok spektar uređaja za najrazličitije namjene. Od uređaja koji se mogu koristiti samo za internu kontrolu (ne podržavajući standard EN 12390-4), donedavno čak i u niskocijevnoj analognoj varijanti, do visokosofisticiranih uređaja tipa SERCOMP7, MCC8 i ADVANTEST9 koji su u stanju direktno ispitivati elastični modul, duktilitet, prijelomnu energiju betona osnaženog vlaknima ili pak čvrstoću blokova mlaznog betona (shotcrete), uz istovremenu kontrolu do četiri različita ispitivanja putem računala.

COMPACTline

COMPACTline je novi Controls brend uređaja za ispitivanje uzoraka betona, cementa i stijena na kompresiju, vlak, savijanje i cijepanje, temeljen na tzv. SMARTline liniji konzola za kontrolu procesa. COMPACTline nudi idealan omjer cijena i performansi za sve potrebe, prije svega komercijalnih laboratorija.

SMARTline linija kontrolnih konzola postoji u 4 varijante:

- DIGIMAX SMARTline;
- PILOT SMARTline;
- AUTOMAX SMARTline.

DIGIMAX SMARTline je nasljednik modela DIGIMAX 3, poluautomatske trokanalne konzole. Tri kanala na ovoj konzoli omogućavaju istovremenu kontrolu dva ispitna okvira te očitavanje rezultata sa trećeg. U varijanti preše kapaciteta 1500 kN, još uvijek je dostupna i jednokanalna poluautomatska konzola WIZARD Basic.

PILOT SMARTline je nasljednik modela PILOT4, "ulaznog" modela automatskih konzola koji je svojim izdavanjem donio određenu revoluciju u segment automatskih kontrolnih konzola svojim "Energy Saving" konceptom uštede energije, snižavanja buke te konceptom dodatne jedinice za kontrolu tzv. "prilazne brzine", čime se znatno smanjuje vrijeme po-

trebno za izmjenu uzoraka.

AUTOMAX SMARTline je pak nasljednik modela AUTOMAX5, dobro poznatog modela Controls automatskih preša, sada dodatno redizajniranog izgledom, s dodatnim uštedama u prostoru, energiji, bržim izvođenjem, dodatno sniženom razinom buke, dodatnim kanalom za istovremenu kontrolu i do tri ispitna okvira te mogućnošću kontrole ispitivanja putem računala. Potonje, uz zadržavanje stare cijene, ovaj model približava naprednijem modelu SERCOMP7, "ulaznom" modelu u tržište tzv. "istraživačkih" modela.

Ono što čitavu liniju COMPACTline uređaja čini cjenovno puno atraktivnijom od drugih proizvođača visokokvalitetnih uređaja za kompresiju, savijanje i vlak jest mogućnost izrade najpodesnije konfiguracije za sve laboratorijske namjene te jezgra uređaja - motor.

Naime, svi COMPACTline uređaji u sebi imaju ugrađen step motor pogonjen putem dvotaktnih pumpe. Ovaj motor ne omogućava izvođenje pokusa koji su karakteristični za istraživačke laboratorije, gdje je potrebna veća kontinuiranost u dodavanju i smanjivanju pritiska, ali zato donosi višestruko nižu cijenu od izvedbi sa servohidrauličkim pogonom putem proporcionalnog ventila.

COMPACTline je samo dio široke ponude iz proizvodnog programa Controls. Za više informacija o cjelokupnom proizvodnom programu, koji obuhvaća preko 5000 artikala od priručnog alata i pribora do visoko automatiziranih uređaja, posjetite web stranicu proizvođača <http://www.controls-group.com/> ili se obratite zastupniku RO-TEHNOLOGIJA d.o.o. (www.rotech.hr).



PAVEMENT ALLIANCE

Članovi grupacije PAVEMENT ALLIANCE:

- ASFT - švedski proizvođač uređaja za kontinuirano mjerenje frikcije;
- ARRB GROUP - australski proizvođač uređaja za mjerenje ravnosti kolnika i nadzorne opreme za automatsku analizu stanja cestovne infrastrukture
- GRÖNTMIJ A/S - danski proizvođač deflektometara s padajućim utegom, uređaja za mjerenje nosivosti podloge;
- DELTA - danski proizvođač uređaja za mjerenje retrorefleksije prometne signalizacije.

Kada govorimo o ispitivanju kvalitete betonskih kolnika in-situ, možemo također govoriti u sličnim terminima kao i kad govorimo o stanju kod nas puno više zastupljenih - asfaltnih kolnika. PAVEMENT ALLIANCE nudi upravo opremu za ispitivanje svih traženih karakteristika (frikcija, ravnost, makrotekstura, geometrija, kolotrazi, stišljivost, pukotine, retrorefleksija, podaci o kolničkom inventaru itd.).

