

Každý přístroj je samostatně cejchován a kalibrován a opakované cejchování a kalibrace se doporučují jednou ročně. Způsob povrchové ochrany přístroje (černý chrom) zabezpečuje trvale vyhovující estetický vzhled.

K přilepení odtrhových terčů se používá speciální rychlolepidlo, k tomu účelu vyvinuté. S jeho pomocí lze zkoušku provádět již několik desítek minut po přilepení terče.

V základním provedení s transportním kufrem (zatěžovací přístroj, elektronická jednotka, 5 ks terčů průměru 50 mm) činí cena 32 500 Kč, cena přístroje doplněného o nástavec pro zkoušky na průměru 100 mm, včetně dvou terčů průměru 100 mm, je 34 360 Kč. Cena přístroje OP1 E, který zvukově signalizuje dosažení předepsané hodnoty rychlosti zatěžování 100 N/vt, se standardním vybavením, je 39 300 Kč, s nástavcem 41 160 Kč.

COMTEST OP3

Na základě zkušeností s přístrojem OP1, resp. OP1 E, byl vyvinut univerzální přístroj OP3 (obr. 2) s komfortem pro náročnější zákazníky. Ve srovnání se zahraničními výrobky je přístroj nejméně o polovinu lehčí (váží 2200 g), skladnější (největší rozměr 180 mm), schopný vyvinout sílu až 140 kN (což odpovídá přibližně 7 MPa na ploše terče o průměru 50 mm), s vyšší přesností měření (lepší než 10 kPa v celém rozsahu) a s řadou dalších, pro uživatele užitečných funkcí, týkajících se údajů o průběhu zkoušky. Přístroj je konstruován tak, aby pro nejnáročnější (a nejpohodlnější) zákazníky umožnil i připojení elektrického bateriového pohonu vývinu síly, s elektronicky řízenou rychlostí zatěžování.

Přístroj OP3 umožňuje numericky odečítat aplikovanou sílu nebo napětí ve zkoušené ploše^{*)} a při zapojení na odečet síly umožňuje podle předpokládaných vlastností zkoušeného materiálu volit tři zatěžovací rozsahy. Tato funkce je využitelná zejména při aplikaci atypických rozměrů zkušebních terčů.

Při přepnutí přístroje do režimu automatického přepočtu údaje na napětí v MPa^{*)} podle velikosti aplikovaného zkušeb-

ního terče^{*)} lze předvolit pět různých alternativ, odpovídajících průměru zkušebních terčů 50 mm, 75 mm, 100 mm, 125 mm a 150 mm, případně nastavit libovolnou velikost terče.

Přístroj umožňuje volit požadovanou rychlost zatěžování a sledovat, resp. regulovat, její displeji, její displeji. Dále umožňuje alternativně buď sledovat aktuálně dosažené napětí (nebo sílu) při dlouhodobě nebo střídavě působícím zatížení, nebo uchovávat na displeji maximálně dosaženou hodnotu^{*)}. Přístroj má trvale zapnutou nezávislou časovou základnu, ři-

zenou rádiovým DCF signálem^{*)}.

Uchovává až 100 výsledků měření (pevností^{*)} v paměti spolu s datovým a časovým údajem^{*)}, průměrnou rychlostí zatěžování^{*)}, údajem o zvoleném režimu zkoušky^{*)} a prohlídka na displeji, tak vytištění na připojené počítačové nebo speciální tiskárně (dodávané jako zvláštní příslušenství).

Přístroj signalizuje jednak volené režimy měření^{*)}, jednak omezující či limitní hodnoty použití (dosažení maximální povolené síly^{*)}, nízká kapacita baterie^{*)}, přerušení časové základny^{*)} atd.)

Pro větší průměry zkušebních terčů než 50 mm jsou dodávány k základnímu tělu přístroje jednoduché nástavce, jejichž prostým nasunutím je přístroj připraven k měření odtrhové pevnosti i v těchto případech. Zvláštní příslušenství tvoří stojan pro vrtačku (zajišťující její stabilitu a ostrost vývrtu), jádrový vrták i příslušná vrtačka (obr. 3). Cena přístroje je ve srovnání se zahraničními výrobky méně než poloviční.

ANTONÍN GOTWALD

podle materiálů firmy COMING, s.r.o.

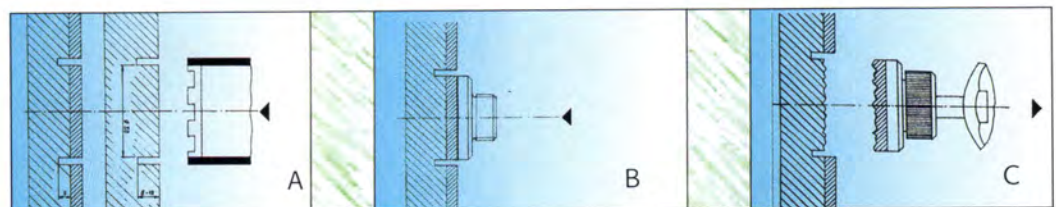
foto archiv firmy

Pozn. ^{*)} zlepšení a nové funkce oproti zahraničním výrobkům

Obr. 3:
Zvláštní příslušenství pro vývrty – speciální stojan a vrtačka s diamantovou korunkou



Průběh měření



A Povrchová vrstva se prořízne korunkovým vrtákem potřebného průměru až do základního materiálu.

B Speciálním lepidlem se přilepí na měřené místo zkušební terč.

C Po ztuhnutí lepidla se k terči připojí zkušební přístroj.

Modulární samošplhací bednění

Minimální potřeba pracovních sil, časová nenáročnost montáže a malá potřeba stavebních dílů zejména pro velkoplošné bednění – to byly požadavky, se kterými byly před zhruba rokem zahájeny vývojové práce na novém samošplhacím bednění firmy Thyssen-Hünnebeck.

Za pomoci firmy Rauh Beton-schalungen AG jako konzultanta byl vyvinut modulární systém, který se nedělí na bednicí a lešenářské komponenty, nýbrž je koncipován jako jednotná samošplhací bednicí jednotka – modulární samošplhací bednění pro použití ve výškách až přes 100 m; zkráceně se označuje SCF (self climbing formwork). Společnost chtěla vytvořit systém, který by pracoval bez jeřábu, s nímž by bylo možné postupovat rychleji, přesněji a hospodárněji než dosud.

Bednicí plocha

U četných způsobů použití vystačí samošplhací bednění pouze se dvěma konzolami, protože je systém schopen zachytit a odvést všechny vznikající síly z maximální vertikální zátěže 150 kN na jednu konzoli – a to při maximální šířce 8,50 m na jednu konzoli. Díky této skutečnosti lze vycházet z posuvných jednotek o bednicí ploše vysoké až 5,50 m nebo široké až 17 m. Na bednění jedné stěny a jednu pracovní operaci se tak ušetří nejen konzole, nýbrž se značně ušetří i materiál na závěsné body v přípravné a dokončovací fá-

zi, je potřeba méně pracovních lešení, tedy i méně práce a pracovních sil.

Posun

Nová je rovněž možnost posouvat celou jednotku rychlostí 12 m/h bez ořezů a rázů jak směrem nahoru, tak i dolů. Hydraulika je dimenzována tak, aby současně mohlo šplhat až 16 konzolí, přičemž tuto operaci centrálně řídí pouze jedna osoba.

Kloubové uložení šplhací hlavy pro všechny komponenty lešení umožňuje posouvání samošplhacího bednění jako kompletní jednotky i tehdy, když je třeba překonat sklon 25° dopředu a dozadu nebo výstupky až 15 cm. Pracovní lešení přitom automaticky zachovávají svou vodorovnou polohu.

Bez ohledu na to, zda se jedná o nosníkové nebo rámové bednění, lze systém samošplhacího bednění kombinovat se všemi moderními typy bednění. Kromě toho se při jeho konstrukci uvažovalo i o použití při budování hrází.

Poznátky z praxe

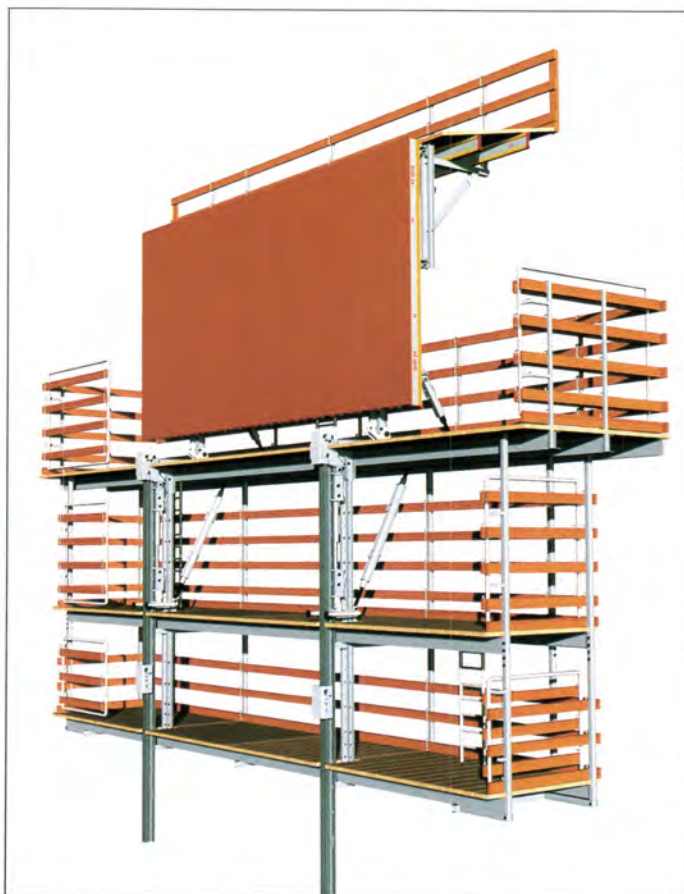
Prototyp nového samošplhacího bednění již úspěšně obstál



Viaducs des Vaux: Samošplhací bednění zachytí všechny vznikající síly od maximální vertikální zátěže 150 kN na konzoli a v současné době pracuje se šíří až 8,50 m na konzoli.



Pomocí nového samošplhacího bednění SCF lze pracovat až se 16 posuvnými jednotkami časově souběžně a výškově stejně, absolutně bez ořezů a rázů.



Detailní pohled na plošinu ve vysunutém stavu

Ukončení konstrukcí u rámu oken, dveří nebo jiných prvků

- použití originální hrany desek,
- neumožnění rozdílných pohybů,
- neprovedení ochrany ukončení desek v místech možné porušení.

Montáž standardních ocelových zárubní

- nevložení rozpěr při montáži (ideální dvě rozpěry),
- zkroucení zárubní během přišroubování desek z první strany příčky,
- vynechání ocelových kotevních patek u zárubní,
- nedodržení svislosti ve směru příčky a ve směru kolmém na příčku,
- nedodržení roviny vlastních zárubní,
- nedodržení výšky osazení zárubní k ostatním dveřním či jiným otvorům,
- přišroubování stojin pouze jedním šroubem k ocelovým úchytným plechům zárubní,
- nevyplnění profilu UA nebo krabicového složeného profilu

- z UW a CW zvukovou izolací
- zapuštění originální hrany desky do profilu zárubně.

Půdní vestavby

- nekvalitní napojení či přesah dílů parotěsné zábrany,
- nevyplnění všech požadovaných míst tepelnou a zvukovou izolací,
- pevné spojení částí konstrukcí, které se navzájem jinak pohybují (např. zakrytí krovu a příčky),
- napojení profilů sádrokartonové konstrukce na nedotvarované prvky (mokré či čerstvé dřevo).

Suché podlahy

- přímé osazení desek s polystyrenem na násyp.

Použití sádrokartonových konstrukcí

- ve venkovním prostředí s přímým působením povětrnostních podmínek,
- standardních desek v interiéru, kde je zvýšená vlhkost.

PETR PUME

foto archiv firmy INTER GIPS



Oprava otvorů překrytím skelnou výztuží



LANDIS & GYR
LANDIS & STAЕFA

Společně ve službách energie



Vystaviště Praha 7
25. - 29.11.1997
Hala 2A, stánek 115
<http://www.landis.cz>



Přístroje na měření odtrhové pevnosti

Při všech úpravách povrchů je základním parametrem úspěšnosti kontaktní spára mezi povrchovou úpravou a podkladem. Ta rozhoduje o účinnosti spojení. U některých povrchových úprav je kontaktní spára tak kritická, že je nutné se předem přesvědčit, zda daný podklad a jeho předběžná úprava vůbec umožní dalšími postupy dosáhnout řádné pevnosti kontaktu a tím i požadovaných vlastností konečné úpravy. Po dokončení povrchové úpravy je vhodné, a často dokonce předepsané, přesvědčit se o kvalitě provedené práce. Obojí charakterizuje tzv. odtrhová pevnost.

Zkouška odtrhové pevnosti

Odrhovou pevností se rozumí pevnost podkladu (ať s předběžnou úpravou nebo bez ní) nebo daného souvrství v čistém tahu na přesně definované ploše za definovaných podmínek. Nejčastěji se ve stavební praxi stanovuje odtrhová pevnost betonu, betonové mazaniny, cementového potěru či jiných podkladových materiálů před nanášením různých tuhých ochranných vrstev (syntetických podlahovin, nátěrů, pečecích vrstev atd.) nebo k určení jejich přídržnosti na podklad či k určení vlastností

ochranných vrstev samotných. Zkoušky se provádějí obvykle (v souladu s řadou našich i mezinárodních předpisů) na kruhové ploše průměru 50 mm, přesně ohraničené 5–10 mm hlubokým vývrtem jádrovým vrtačem, prostřednictvím přilepených kovových terčů, našroubovaných pomocí převlečné matice k tělu zkušebního přístroje. Pro netuhá souvrství (např. natavené nebo přilepené hydroizolační pásy) se zkouška provádí obdobným způsobem zpravidla na kruhové ploše o průměru 100 mm.

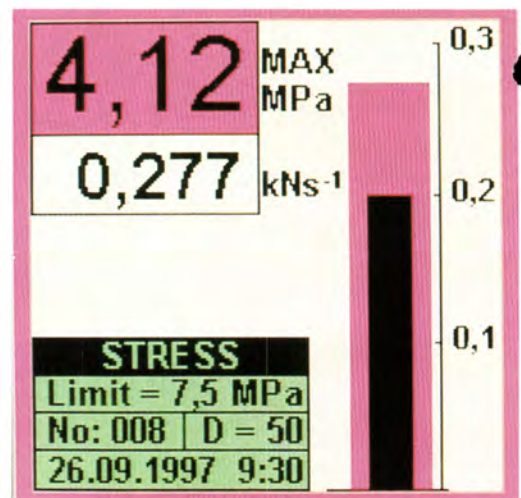
Zkouška se realizuje pomocí různých mechanických nebo hydraulických přenosných přístrojů. Jejich nevýhodou bývá značná hmotnost, složitá obsluha, těžko zachytitelný vrchol měřeného tahu a nutnost přepočtu naměřených hodnot síly na napětí.

Přístroje pro odtrhové zkoušky

COMTEST OP1/OP1 E/OP2 E COMTEST OP1 (obr. 1) váží pouze 2000 g, jeho největší rozměr dosahuje 180 mm a slouží ke stanovení odtrhové pevnosti až do 3,5 MPa při zkoušce na ploše o průměru 50 mm. Přesnost mě-

ření převyšuje 10 kPa. Speciální kloubové připojení přístroje se zkušebními terčem zabezpečuje ve všech podmínkách přenos síly kolmo ke zkoušené ploše. Elektronická jednotka umožňuje sledovat růst či pokles napětí v průběhu zatěžování nebo zaznamenat maximální dosaženou hodnotu během celého průběhu zatěžování. Hlídá, aby nedošlo k přetížení přístroje, a u přístroje OP1 E navíc signalizuje dosažení předepsané rychlosti zatěžování (obvykle 100 N/vt). Pro vyšší zatížení (maximální tahovou sílu do 110 kN) je určen obdobný přístroj COMTEST OP2 E.

Barevný displej přístroje OP3, ukazující souhrn dat o probíhající zkoušce



Obr. 1:
Comtest
OP1 –
otáčením
ramen se
zkušební
terč
zatěžuje,
na displeji
se odečte
momentální,
resp.
maximální,
dosažené
napětí.



>> Obr.: 2
Comtest
OP3 –
standardní
vybavení
transportním
kufrem



materiály ***a technologie pro stavbu***



FOR ARCH
A FOR TECH '97

PŘEHLED
KUSOVÝCH STAVIV

PĚNOBETON

PROTIPOŽÁRNÍ SYSTÉM
INTUMEX

ZACHÁZENÍ
SE STŘEŠNÍMI PLÁŠTI

cena 49 Kč

6/97

Průmyslové podlahy **Sikafloor**[®]

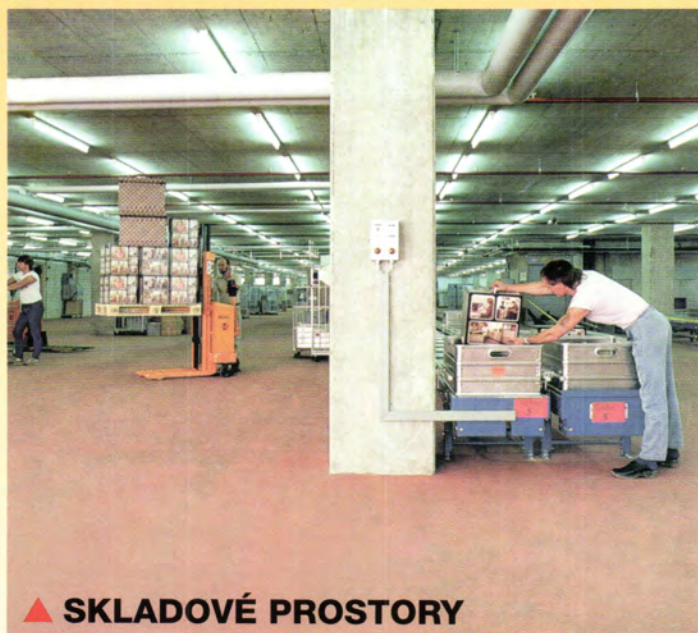
▲ KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ A SERVIS



▲ CHEMICKÉ PROVOZY



▲ PARKOVACÍ PROSTORY



▲ SKLADOVÉ PROSTORY



▲ VÝROBNÍ PROVOZY

Sika CZ s.r.o.



Brno ☎ 05/74 93 03, 0601/528 203; Praha ☎ 02/860 727, 0601/216 577, 0602/223 483, 0602/209 737;
České Budějovice ☎ 038/58 520, 0601/528 283; Karlovy Vary ☎ 017/34 49 304, 0603/543 003; Liberec
☎ 048/424 654, 0601/528 288; Pardubice ☎ 040/516 731, 0601/528 289; Olomouc ☎ 068/55 16 581,
0601/50 84 86; Uherský Brod ☎ 0633/637 937, 0601/528 285