

## CIFA NA VÝSTAVĚ BAUMA 2007

28. ročník největší světové výstavy stavebních strojů BAUMA v německém Mnichově byl pro firmu CIFA, předního světového výrobce techniky pro výrobu, dopravu a ukládání betonu, příležitostí představit odborné veřejnosti i běžným návštěvníkům novinky v nabízeném sortimentu. Snad s výjimkou mobilní betonárky CIFA COMPACTEASY® a čerpadla betonu na automobilovém podvozku CIFA K52 L, které již byly vystaveny na loňském veletrhu SAIE v italské Bologni, odbyly si všechny vystavené stroje svou premiéru právě na Baumě.

Naprostou novinkou v sortimentu nabízených betonpump jsou především dvě čerpadla – CIFA K35L (obr. 1) a CIFA K58L (obr. 2), v sortimentu domíchávačů pak model CIFA SLX 8. K vidění byly rovněž modernizovaná pumpa K41L a kombinace čerpadlo-mix Magnum MK28L. Novinkou bylo nové stacionární čerpadlo betonu CIFA HPC 1410 s novou čerpací jednotkou s uzavřeným hydraulickým okruhem. Tato čerpací jednotka je nyní nabízena také pro betonpumpy na automobilovém podvozku v provedení HPG 1408 a bylo jí osazeno vystavené čerpadlo CIFA K35L. Snad jediným „starším“ exponátem pak bylo čerpadlo pro stříkaný beton CIFA CSS 3, které bylo poprvé představeno již před celými dvěma roky. Rád bych se zastavil u dvou novinek v sortimentu čerpadel – CIFA K35L a CIFA K58L.

CIFA K35L je betonpumpou, určenou pro zástavbu na třísly (alternativně může být použito i čtyřsly) podvozek o rozvoru min. 4200 mm a s celkovou provozní hmotností do 26 t. Výložníkové rameno se skládá z pěti sekcí, přičemž poslední sekce je s využitím patentovaného systému otočná o 360°. Minimální rozkládací výška 7,1 m a max. dosah ramene v kombinaci s pěti sekcemi nabízí zcela nové možnosti využití tohoto čerpadla. Standardní je dvouplášťové potrubí o průměru 5" (125 mm) a systém skládání ramene ZR. Přední patky se rozevírají systémem X, zadní patky jsou pak jednoduše vysouvateľné do stran. Toto řešení, spolu s dalšími konstrukčními změnami, jejichž výsledkem je snížení celkové hmotnosti nástavby, pak umožnilo použít patky s dostatečnou bezpečností, zároveň však s velice přijatelnými celkovými rozměry. Šířka předních patek při plném zapatkování stroje je 6,22 m, vřadu pak 6,15 m. Celková délka stroje pak nepřesahuje 10 m.

Betonpumpa CIFA K35L je standardně osazována osvědčenou čerpací jednotkou PA 1506 s otevřeným hydraulickým okruhem s v max. teoretickým výkonem 150 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup> nebo novou čerpací jednotkou HPG 1408 IF9 s uzavřeným okruhem a max. teoretickým výkonem 140 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>. HPG 1408 IF9 je představitel nové generace čerpacích jednotek CIFA a využívá dobré vlastnosti klasických čerpadel s S-ventilem modelu S8 a čerpadla s uzavřeným hydraulickým okruhem modelu HPG. Samostatný S-ventil o průměru 9" zvyšuje účinnost sání, snižuje opotřebení a přispívá ke snadnější údržbě. Nově přepracovaná násypka betonu usnadňuje čištění a údržbu a svým tvarem přispívá k hladšímu chodu čerpadla. Celé řešení S-ventilu, zejména jeho ovládání a pohyb a násypka je odvozeno z většího modelu HPG 1808 a svým řešením podstatně přispívá ke zvýšení výkonu čerpadla, jeho hladšímu chodu a snadnější údržbě.



Obr. 1 Čerpadlo betonu CIFA K35L



Obr. 2 Čerpadlo betonu CIFA K58L

Dalšími zlepšeními prošla elektronická výbava čerpací jednotky a její nové uspořádání zvyšuje spolehlivost čerpadla. O 30 % jsou rovněž lehčí písty čerpadla, které mají průměr 230 mm, délka zdvihu je 2000 mm, max. počet zdvihů pak je 28 min<sup>-1</sup> a čerpadlo dosahuje max. tlak na beton 80 barů. Tato čerpací jednotka pak může být vybavena další novinkou, systémem EPC (Electronic Pumping Kontrol), který hlídá a řídí všechny základní funkce pumpy. V závislosti na typu betonu, jeho konzistenci je systém schopen nastavit optimální chod čerpadla tak, aby bylo zaručeno max. využití výkonu stroje a současně aby stroj pracoval v optimálních podmínkách bez vzniku rázů v potrubí, chvění ramene, hluku či zbytečného spotřebovávání energie. EPC využívá tři vlastní patenty z konstruktérských kanceláří CIFA. Jeho vhodným doplňkem je pak další elektronický systém K-TRONIC®, patentově chráněný, který slouží ke kontrole stability stroje při práci, sleduje polohy jednotlivých patek a ramene pumpy, tlaky v hydraulických válcích ramene, atd. Oba systémy lze s výhodou využít pro záznam dat z pracovního nasazení stroje a lze je pak snadno analyzovat na počítači.

Obě tyto novinky, EPC i K-TRONIC® je možné doplnit k poslední představené betonpumpě, již je největší model CIFA K58L, systém K-TRONIC® je dodáván přímo ve standardní výbavě. Rameno čerpadla má šest sekcí, systém skládání ramene je RZ, úhel otevření poslední sekce pak 90°. Přední patky se otevírají systémem X, zadní jsou pak výklopné. Pumpa se montuje na pěti nebo šestisý podvozek a celková hmotnost soupravy je 54 t. Používané čerpací jednotky jsou pak

buď PA 1506 s otevřeným hydraulickým okruhem a max. teoretickým výkonem 150 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup> nebo HPG 1808 s uzavřeným hydraulickým okruhem a max. teoretickým výkonem 180 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>. Pumpa je standardně vybavena dvouplášťovým potrubím o průměru 125 mm, maximální výškový dosah činí 57,1, minimální rozkládací výška je 14 m.

Celková konstrukce ramene a jeho jednotlivých sekcí vychází z modelů K48 a K52 s tím, že ve výrobě je využito několik nových řešení a součástí. Samozřejmě jsou samoznána pouzdra čepů ramene, nově je vyřešeno uložení hydraulických válců vně jednotlivých sekcí. Toto řešení usnadňuje údržbu a servis stroje a současně zároveň přispívá k tuhosti celého systému. Navíc pak šest sekcí ramene umožňuje lepší využití celé jeho délky, zejména pak pro práce v náročných pracovních a prostorových podmínkách. Dvě přední teleskopické patky typu X vyžadují pro plné zapatkování stroje šířku 11 m, zadní výklopné patky se pak plně vyklápějí do šířky 11,2 m. I zde se konstruktéři CIFA zdařilo dosáhnout výrazné úspory potřebné plochy. Stejně tak celková délka stroje, jež je 14,1 m, patří v této kategorii k těm kratším.

Obě čerpací jednotky jsou osvědčené modely, které vynikají svou spolehlivostí provozu a klidným, hladkým chodem. Zejména model HPG 1808 je z řady důvodů považován za jeden z nejvhodnějších zvláště z hlediska výkonu, spolehlivosti a hladkého chodu. Jde o čerpací jednotku, která je již známá i zákazníkům z našich krajín a v rámci celosvětové produkce CIFA patří k nejprodávanějším typům.

Dalo by se ještě hovořit o dalších představených modelech CIFA na letošní Baumě. Nicméně sama firma považuje dvě výše uvedené betonpumpy za zcela zásadní krok ve vývoji svého sortimentu a i proto jsem považoval za potřebné, s nimi blíže seznámit naši odbornou veřejnost.

Ing. Jaroslav Dudr  
Agrotec a.s.  
Zastoupení CIFA pro ČR a SR  
Videňská 125, 619 00 Brno  
tel: 547 212 641  
e-mail: dudr@agrotec.cz

### TECHNICKÉ SPECIFIKACE CIFA K35L A CIFA K58L

	CIFA K35 L	CIFA K58 L
Rameno	B5Z 35/31	B5RZ 58/54
Průměr potrubí	125 mm	125 mm
Max. vertikální dosah	34,4 m	57,1 m
Max. horizontální dosah	30,1 m	52,8 m
Min. rozkládací výška	7,1 m	14 m
Počet sekcí	5	6
Úhel otevření 1. sekce	90°	90°
Úhel otevření 2. sekce	180°	180°
Úhel otevření 3. sekce	237°	180°
Úhel otevření 4. sekce	180°	254°
Úhel otevření 5. sekce	360°	210°
Úhel otevření 6. sekce		90°
Úhel otáčení ramene	360°	370°
Délka koncové hadice	4 m	4 m