

Nová stavební technika na veletrhu INTERMAT 2003 – II. část

V této druhé části vás aktuálně seznámíme se stroji, zařízeními a příslušenstvím výrobců, kteří měli svá zastoupení na mezinárodním veletrhu stavebních strojů INTERMAT 2003 v Paříži, ve dnech 13. – 17. května.

Prezentované firmy a stroje jsou uvedeny v abecedním pořadí. Za názvem společnosti je v závorce uvedeno obchodní zastoupení ze země, která výrobky na veletrhu prezentovala.

CUMMINS (Francie)

Patří mezi největší světové výrobce vznětových motorů pro stavební stroje všech druhů. Vyrábějí širokou řadu moderních typů motorů s elektronickou regulací výkonů a otáček a s optimálním využitím.

a) Motory řady A jsou speciálně určeny pro malé stroje o výkonech 13 - 45 kW, s obsahem válců 0,9 - 2,3 l v provedení tří- a čtyřválcové.



Obr. 1 – Lopata Eurodem, model EBF 1000VA s integrovaným čelistovým drtičem a) v základní poloze



b) po nabrání materiálu



c) v poloze drtiče

vém. Jsou to zejména modely A 1700 (tříválcové) a A 2000 a A 2300 (čtyřválcové).

b) Motory řady B – čtyř- a šestiválcové o výkonech 44 - 149 kW pro traktorové stroje, s obsahem válců 3,3 - 5,9 l. Přepřínované motory mají výkony až 205 kW.

c) Motory řady C mají výkony 112 - 224 kW.

d) Motory řady QS jsou šesti- až osmnáctiválcové, o obsahu válců 11 - 78 l o výkonech 195 - 2610 kW.

DEUTZ (Francie)

Z jejich výrobního programu bych uvedl vzduchem chlazené motory nové generace:

a) Řada 906 tvoří jednoválcové motory o výkonu 11 kW, s otáčkami 3000 min⁻¹, o obsahu válce 0,709 l, a hmotnosti motoru 106 kg.

b) Řada 908 sestává z dvou- a tříválcových motorů o výkonu 13 - 42 kW, s otáčkami 1500 a 3000 min⁻¹ a o obsahu válců 0,825/válec.

c) Řada 2012 má motory čtyř- a šestiválcové o výkonech 60 a 155 kW, s otáčkami mezi 2000 - 2500 min⁻¹. Řada 914 má motory tří-, čtyř-, pěti- a šestiválcové o výkonech 28 - 149 kW.

d) Řada 2015 má šesti- a osmiválcové motory o obsahu jednoho válce 2 l. Výkony



Obr. 2 – Lopata Eurodem pro přesívaní stavebních materiálů

280 - 500 kW, elektronické vstřikování paliva, otáčky 1900 - 2100 min⁻¹.

EURODEM (Itálie)

Tato firma je zaměřena na výrobu speciálního pracovního zařízení k hydraulickým rýpadlům, zejména pro recyklaci a třídění stavebních materiálů. Na obr. 1 a, b, c je lopata, model EBF 1000VA obsahu 800 l na rýpadle hmotnosti 24 - 32 t. Je opatřena čelistovým drtičem se vstupním otvorem 1000 × 700 mm a výstupním otvorem max. 120 mm a min. 50 mm. Výkon lopaty 30 - 50 m³/h drceného materiálu. Je vhodná pro málo abrazivní materiál jako beton, cihly, kámen, asfalt a stavební suť. Na obr. 2 je prosivací lopata. Kromě této lopaty nabízejí ještě řadu lopat prosivacích rotačních EVR pro zrnitosti materiálů 30 × 30 mm až 180 × 180 mm.

FRUTIGER (Německo)

Novým modelem této firmy je pásový skrejpr SR 3000 Tiger-Future Melody (obr. 3). Obsah korby je 15 m³. Je vybaven moderním hydraulickým diferenciálním řízením Hydro Steering System (HSS), při kterém odpadají stranové



Obr. 3 – Pásový skrejpr Frutiger, model SR 3000 Tiger-Future Melody



Obr. 4 – Mycí linka Frutiger pro nákladní auta a stavební stroje

spojky a každou rychlost pásu lze plynule regulovat. Tato opatření značně zvyšují manévrovatelnost stroje. Jako další novinku uvádějí mycí linku pro nákladní automobily a stroje, instalovanou na stavebním dvoře (obr. 4).

FIAT – KOBELCO (Itálie – Japonsko)

Představují řadu svých inovovaných strojů zejména v rýpadlech a nakladačích.

a) Hydraulická rýpadla

1) Minirýpadla

Nová řada obsahuje deset modelů o hmotnostech 0,9 - 4,7 t. Z ní tvoří osm modelů řady SR se zkráceným otočným svrškem, např. model E 35 SR, zbývající modely E 16 - 1,6 t a E 17 - 1,7 t jsou klasického provedení.

2) Pásová rýpadla

Dva nové modely Serie Evolution
– E 165 s motorem o výkonu 83 kW a hmotností 16,5 t, s hloubkovým dosahem 5500 mm a vodorovným dosahem 9400 mm,
– E 215 s motorem 110 kW, hmotností 21,6 t, hloubkovým/vodorovným dosahem – 7200/10 300 mm.

Ze sedmičlenné řady pásových rýpadel se zkráceným otočným svrškem SR (Short Radius) je pět nových modelů. Řada SR má hmotností strojů 7,3 - 24,6 t, motory 40,4 - 107 kW,

rypnou sílu 52,1 - 149 kN, dosahy lopat – hloubkový 5,06 - 6,71 m, výškový 4,5 - 11,29 m, vodorovný 6,7 - 9,85 m, vykládací 5,78 - 8,42 m. Měrný tlak na půdu činí 23,5 - 45 kPa, radius otáčení 1,16 - 1,62 m.

3) Kolová rýpadla – chci uvést dva nové modely řady Evolution:

b) Kolové lopatové nakladače řady Evolution:

W 110 o hmotnosti 10 t, s motorem o výkonu 81 kW, W 130 hmotnosti 12 t a motorem 103 kW.

FAYAT (Francie)

Je mezinárodním koncernem pro výrobu strojů na výstavbu a údržbu vozovek všech druhů.

1) MARINI

a) Živičné finišery:

– Model MF 221 o výkonu 80 t/h, s motorem 21,5 kW, pracovní šířka 1,4 - 5,6 m, hmotnost 4,3 t,
– model MF 571 HCE (obr. 5) je na kolovém podvozku a zajímavý tím, že jej lze použít pro pokládku živičných i betonových krytů. Výkon tohoto stroje je 450 t/h, šířka pokládané vrstvy 2,5 - 4,75 m, hmotnost stroje 13,8 t, motor 93 kW s hydrostatickým pohonem kol při trakci 4 × 6 nebo 6 × 6,
– model MF 905 S na pásovém podvozku o výkonu 600 t/h, šířka pokládky 2,55 - 5,05 (7,5) m, hmotnost 18,8 t, motor 118 kW, profil pásů 2900 × 300 mm.

b) Silniční frézy, model MP 2100 (obr. 6), řízené počítačovým systémem Can-Bus System. Pracovní šířka 2000 - 2100 mm, hloubka záběru 320 mm, motor 440 kW, rozměry pásů 1725 × 300 × 635 mm, hmotnost 29 t.

c) Mobilní recyklační souprava, model MCR 250 (obr. 7) pro úplnou recyklaci



Obr. 5 – Univerzální finišer Fayat-Marini, model MF 571 HCE pro pokládku živičných nebo betonových krytů

– E 145 W o hmotnosti 14,4 t, s dosahy lopaty hloubkový/vodorovný – 6,065/9160 m a s motorem o výkonu 87 kW,
– E 175 W hmotnosti 16,4 t a dosahy 6,35/9,44 m (hloubkový/vodorovný) a s motorem o výkonu 118 kW.

Zahrnuje firmy: MARINI (Itálie), ERMONT (Francie), RINCHEVAL (Francie), SAE (Francie), ATS (Německo), BREINING (Německo), MATHIEU YNO (Francie), AES (Francie), 3D (Francie). Každá z těchto firem představuje nové modely strojů pro silniční práce.

za studena, pro šířku 4,5 m a výkonu 250 t/h. Je vybavena žlabovou dvouhřídelovou míchačkou o výkonu 250 t/h, sílem na cement 10 m³, zásobníkem na živiči a různými emulzemi, s přesným dávkováním podle rychlosti pojezdu.



Obr. 6 – Silniční fréza Fayat-Marini, model MP 2100

Celá souprava je řízena mikropočítačovým systémem Can-Bus.

2) ERMONT

Tato společnost se zaměřila na výrobu souprav pro živičné obalované směsi, složené z unifikovaných dílů, ze kterých lze vytvořit soupravy v provedení stabilním, přenosném nebo supermobilním. Nejnovějším modelem tohoto výrobce je souprava Magnum 200 o výkonu 200 t/h. Soupravou v ultramobilním provedení je model Roadpremium (obr. 8), která je variantou soupravy TSM 13 Premium. Výkon soupravy je 100 t/h. Firma má vybudovanou experimentální základnu a školicí středisko pro různé druhy souprav na výrobu obalovaných směsí, s využitím recyklačních granulátů v různých technologických procesech.

3) RINCHEVAL

Představují inovovaný návěsový sypač drtě, model Vega se šířkou posypu 3,2 m a s elektro-pneumatickou indikací posypu.

4) SAE

a) Nový model **recyklační soupravy Ecoliner** (obr. 9) pro výrobu studených živičných směsí z recyklačních materiálů. Souprava materiálem zásobuje, třídí a zpracovává.

b) **Testovací stanice Foam-Lab** pro testování nevhodnější skladby komponentů při výrobě živičných směsí s využitím pěnových živíc.

5) BREINING

a) **Rozprostírač drtě** s postřikovačem živice, model Viasealer 26 má sklopnou korbu drtě a vyhřívanou nádrž na živici. Pracovní šířka soupravy je

3800 mm, s automatickým dávkováním podle rychlosti vozidla. Nabízí se o užitkově hmotnosti 19, 26 a 32 t.

b) **Vlečený ohříváč živice**, model Mono 500 AFU se zásobníkem 250/500 l pro opravy živičných vozovek, s nepřímým olejovým vytápěním.

6) 3D

Představuje vysokotlaký zmetač vozovek, model Major 8001 TP (obr. 10), jenž pracuje s tlakem 250 barů na šířku 3,4 m. Je umístěn na šasi hmotnosti 19 t s hydrostatickým ovládním. Kapacita zásobníku je 8 m³.

HITACHI (Nizozemsko)

1) **Minirýpadla pásová** – uvádí desetičlennou řadu od EX08-2B o hmotnosti 820 kg, motor



Obr. 7 – Mobilní recyklační souprava za studena Fayat-Marini, model MCR 250

6,4 kW až po největší model ZX50 o hmotnosti 4650 kg, s motorem 29,3 kW.

2) **Kolová rýpadla** – čtyři modely ZX130W o hmotnosti 13 400 kg, s motorem 89,3 kW, obsah lopaty je 0,5 m³, až po model ZX210W o hmotnosti 20 600 kg, s motorem 110 kW a lopatou obsahu 0,8 m³.

3) **Pásová rýpadla s podkopyvatou lopatou** – dvanáct modelů od EX255 (hmotnost 24 500 kg, motor 125 kW, obsah lopaty 1 m³) až po model EX5500-S (hmotnost 518 000 kg, motor 971 kW, obsah lopaty 27 m³).

4) **Pásová rýpadla s nakládací lopatou** – šest modelů od ZAXIS800, hmotnost 70 700 kg, motor 340 kW, obsah lopaty 4 m³, až po model EX5500-5 o hmotnosti 518 t,

s motorem 971 kW a lopatou obsahu 27 m³.

5) Dampry s tuhým rámem

– dvanáct modelů od EH600, obsah korby 21 m³, motor 297 kW, až po model EH4500, obsah korby 147,6 m³, motor 2013 kW, nosnost 255,4 t. Model EH1100 má obsah korby 38,7 m³, motor 567 kW, nosnost 65,6 t.

6) **Kolové nakladače** – tři modely od LX70E (obsah lopaty 2,5 m³, motor 123 kW) až po LX290E (obsah lopaty 4 m³, motor 228 kW).

7) **Pásové dampry** – dva modely, EG30 – nosnost 4 t, motor 73,6 kW, měrný tlak na půdu 27 kPa a model EG70R o nosnosti 10,8 t, s motorem 132,6 kW, měrný tlak na půdu je 32 kPa.



Obr. 8: Ultramobilní souprava Fayat-Ermont, model Roadpremium, na výrobu živičných obalovaných směsí



Obr. 9 – Recyklační souprava Fayat-SAE, model Ecoliner

8) Vysokozdvížené plošiny
na pásových podvozcích – tři modely, HX64B s hloubkovým výložníkem, o hmotnosti 2,1 t, nosnost 150 kg do výšky 8,4 m, model HX140B s teleskopickým výložníkem má hmotnost 8,1 t, nosnost 250 kg do výšky 16 m.

HYUNDAI (Belgie)

a) Lopatová rýpadla

V osmičlenné řadě rýpadel Robex Dash 7 doplňují tři nové stroje, model R 360 LC-7 o hmotnosti 36 t, model R210 NLC-7 o hmotnosti 21 t s úzkou stopou 2,5 m a model R450 LC-7 o hmotnosti 45 t. Celá řada rýpadel Dash 7 má hmotnosti 14 - 45 t. Jsou vybaveny moderní elektronikou, umožňující volbu tří výkonových relací: standardní, těžký provoz, připojení nesených hydraulických kladiv.

b) Lopatové nakladače

Nový model HL760-7 o obsahu lopaty 3,2 m³ a hmotnosti 18 t.

KRUPP HAZEMAG (Francie)

Nabízejí široký rozsah strojů a zařízení na úpravu kameniva.

- Primární drtiče čelistové a odrazové,
- sekundární drtiče a mlýny v provedení odrazovém a drtiče kuželové i pro abrazivní materiály a materiály pro recyklaci,
- rotační drtiče různého provedení,
- třídiče stavebních materiálů,
- soupravy na recyklaci stavebních materiálů v provedení stabilním nebo mobilním.

KOBELCO Construction Machinery (Nizozemsko)

Je japonskou společností s evropským sídlem v Nizozemsku. Pro Evropu připravila dvě nové řady rýpadel, vybavených špičkovou elektronikou

pro jejich provoz v různých pracovních podmínkách.

1) Řada SR (Short Radius) s malým poloměrem otoče. Z patnáctičlenné řady pro Evropu nabízejí dva modely s upravenými normami dle EU.

- a) Model SK 80 MSR**, hmotnost 8 t, lopata 0,11 - 0,28 m³, motor 40,5 kW, rypná síla 37 kN, hloubkový dosah 4,38 m.
- b) Model SK 235 SRLC**, hmotnost 24 t, lopata 0,51 - 0,93 m³, motor 110 kW, rypná síla 103 kN, hloubkový dosah 6,7 m (o obou strojích jsme psali již v minulém čísle). Zdůrazňují, že tento druh rýpadel má perspektivní budoucnost.

2) Řada Dynamic Acera (obr. 13) tvoří novou generaci středních a velkých rýpadel. Představují nový model z této tříčlenné řady SK 170 LC, jehož výsledky z výpočtů a provozních zkoušek ve srovnání se starou řadou shrnuli do těchto bodů:

- a) Zvýšili víceúčelovost stroje**, jeho provozní vlastností, robustnost o 8 - 13 %, jeho stabilitu, umožňující těžší pracovní zařízení.
- b) Zvýšili výkon motoru**, účinnost hydrauliky a tím i řeznou sílu lopaty o 6 %.
- c) Zavedli špičkovou elektroniku** zvanou Fuzzi-Logic, která optimalizuje výkon motoru a spotřebu paliva při různém zatížení stroje v rozmanitých pracov-

Obr. 13 – Pásové rýpadlo Kobelco »Dynamic Acera«, model SK 210LC



Obr. 10 – Vysokotlaký zametač vozovek Fayat-3D, model Major 8001 TP

ních podmínkách. Je možno nastavit tři druhy provozních podmínek:

- A (Assist), kde stroj sám automaticky přebírá optimální nastavení hodnot, potřebných pro danou práci,
- M (Manual) je stav, při kterém stroj pracuje v nejtěžších podmínkách za plného využití motoru a max. rychlosti posuvu,
- B (Breaker) je stav, kdy rýpadlo pracuje např. s hydraulickým kladivem, kde jsou třeba časté změny průtokového množství kapaliny, pak tuto činnost přebírá strojník rýpadla.
- d) Zvýšili spolehlivost a dlouhodobou životnost strojů**

a zjednodušili jejich údržbu:

- výběrem otěruvzdorných materiálů,
- zavedením samomazacích třecích míst,
- zavedením nového vysoceúčinného hliníkového bezkorozního chladiče vody a oleje.

e) Zavedli novou, prostornou komfortní kabinu

s klimatickým automatickým chlazením o výkonu 4600 kcal nebo vytápěním o výkonu 5100 kcal, podstatně snížili hlučnost.

f) Splnili evropské normy

pro životní prostředí a bezpečnost práce. K tomu realizovali uspořádání kabiny a řídicích prvků stroje. □

Pokračování v příštím čísle.

