

# Patnáct let profesionální stavební techniky NTC

V letošním roce slaví společnost NTC STAVEBNÍ TECHNIKA spol. s r.o. malé výročí – patnáct let od zahájení výroby prvních stavebních strojů NTC. Během této doby se její stroje staly běžným pomocníkem na stavbách v České republice i v mnoha jiných zemích po celém světě.

Firma NTC byla založena v roce 1991 a na počátku své činnosti se zaměřovala na opravy použitých strojů. Brzy však začala rozšiřovat svoje aktivity a v roce 1993 uvedla na trh první vlastní výrobek – jednosměrnou zhutňovací vibrační desku. Tento výrobek si během krátké doby vydobyl dobrou pozici na českém a slovenském trhu díky své kvalitě, vynikajícím parametrům a konkurenceschopné ceně. Není bez zajímavosti, že stroje vyrobené v roce 1993 stále pracují k plné spokojenosti uživatelů.



Tandemový vibrační válec VT 090

Dalším významným mezníkem v historii společnosti byl audit podle normy ISO 9001, který proběhl v roce 1999. Zavedení tohoto systému vyžadovalo značné úsilí všech pracovníků firmy i nemalé finanční náklady, které ovšem byly nutné pro další rozvoj firmy. Mimoto zavedení systému řízení jakosti napomohlo zavedení skutečně funkčního a efektivního vyřízení všech požadavků zákazníků a zajistilo stálou kvalitu výroby.

Do nového tisíciletí nastoupila společnost již jako etablovaný výrobce specializovaný především na malou hutnicí techniku – sortiment již v této době zahrnoval kompletní řadu jednosměrných i reverzních vibračních desek, vibrační pěchy, řezače spár a od

roku 1999 i vedené vibrační válce, které se postupně staly jedním z nejúspěšnějších výrobků NTC. Posledním přírůstkem do rodiny výrobků NTC se stala řada lehkých tandemových válců, které byly poprvé představeny na veletrhu BAUMA v Mnichově v roce 2007 a sériově se vyrábějí od začátku letošního roku.

## Přehled strojů NTC

V současné době výrobní řada NTC zahrnuje následující stroje:

**Jednosměrné vibrační desky** (řada od 60 do 150 kg) jsou to univerzální hutnicí stroje, vhodné pro hutnění zemin, živičných povrchů i hutnění zámkové dlažby. Používají se při opravách silnic, dokončovacích pracích, úpravách povrchů, výstavbě chodníků, parkovišť, terénních a parkových úpravách a všude tam, kde z prostorových důvodů není možné použít těžkou techniku. Díky kompaktním rozměrům a snadné manipulaci jsou tyto stroje oblíbené v půjčovnách a všude tam, kde je nutné stroje často převážet.

**Reverzní vibrační desky** (řada od 120 do 440 kg); lehké typy reverzních vibračních desek představují pouze alternativu k jednosměrným deskám s podobným typem nasazení a s výhodou lepší manévrovatelnosti ve stísněných prostorách, těžké reverzní desky vynikají zejména vynikajícím hloubkovým účinkem hutnění.

Pro srovnání – reverzní vibrační desky VDR 63 (440 kg, 63 kN) dosahují podobného hloubkového účinku, jako těžký vibrační válec. Proto se reverzní desky používají především pro hutnění silných vrstev zemin (hutnění zásypů, naspů, podkladové vrstvy komunikací, základy staveb atd.

**Vibrační pěchy** (řada 58 až 70 kg) představují nenáročná řešení pro hutnění ve výkopech, přičemž jsou vhodné i pro hutnění těžkých soudržných zemin.



Jednosměrná vibrační deska VD 450/18



Vibrační deska reverzní VDR 63



Vibrační pěch NT-59

**Vedené vibrační válce** (řada 560 až 1020 kg) slouží opět pro hutnění zemin i živičných povrchů, především při opravách silnic a výstavbě menších ploch (chodníky, parkoviště, sportoviště).

**Tandemové vibrační válce** (řada 1300 až 1460 kg) navazují na řadu vedených válců a jejich hlavní výhodou představuje vyšší komfort obsluhy. Z konstrukčního hlediska již představují „dospělý“ stroj, vybavený kompletním hydrostatickým systémem, pohonem a vibrací obou běhounů, tlakovým skrápěním s cyklováním, atd.

**Řezače spár** s hloubkou řezu 110 až 190 mm se používají především pro řezání povrchu silnic před započítím hloubení výkopu.



Vedený vibrační válec VV 700/22



Řezač spár RZ 170

### Vedené vibrační válce NTC

V Evropě lze během posledních let pozorovat odklon od vedených válců směrem k lehkým tandemovým válcům, kde se stále



Vedené vibrační válce NTC jsou pro svou jednoduchou konstrukci, minimálním nárokům na údržbu a opravy a vynikající spolehlivost velmi oblíbené v rozvojových zemích

více prosazuje kategorie lehkých 1,5 tunových strojů. Naopak vedené válce jsou stále velmi oblíbeným strojem v rozvojových zemích. Proto nepřekvapí, že velkou část produkce vyváží NTC právě do rozvojových zemí, především do Jihoafrické republiky. Zde si tyto stroje získaly velkou oblibu především díky své jednoduché konstrukci, minimálním nárokům na údržbu a opravy a vynikající spolehlivosti. Přitom v Jižní Africe jsou stroje vystaveny nejen drsným přírodním podmínkám (horko, prašnost), ale především s nimi pracují lidé bez minimálních technických znalostí a bez jakýchkoli ohledů. Stroje se běžně využívají 10 až 12 hodin nepřetržitého provozu denně, 6 až 7 dní v týdnu.

### Úspěšné konstrukční řešení

Podívejme se tedy podrobněji, jaký je konstrukční základ stroje a čím tak vyniká nad své konkurenty ve stejné kategorii. Základem řešení válců NTC je pevný spodní rám stroje se dvěma běhouny a s centrálním vibrátorem. Toto řešení se osvědčilo jako jednoduché, výrobně nenáročné a přitom maximálně spolehlivé.

Vibrátor je poháněn mechanicky od motoru pomocí klínového řemenu. V tomto zdánlivě zastaralém řešení spočívá jedna z největších výhod válců NTC oproti konkurenci: zatímco mechanický pohon využije

až 98 % energie, účinnost zubových hydromotorů využívaných u konkurenčních strojů je cca 60 až 70 %. Jinými slovy, válce NTC využijí téměř všechnu energii motoru pro práci vibrátoru, zatímco konkurence vyplývá 30 až 40 % výkonu motoru, která se přemění v málo účinném hydraulickém systému na teplo. Toto teplo je potom nutné odvádět – stroj musí mít vyřešené chlazení oleje nebo dostatečně velkou hydraulickou nádrž, která zvládne teplo účinně odvádět.

Dále, válce NTC se spokojí s nižším výkonem motoru. To znamená nejen nižší náklady na pořízení motoru, ale nižší spotřebu paliva a menší náklady na údržbu a opravy. Pro zapínání a vypínání vibrace využívají vedené válce NTC naprosto ojedinělý konstrukční prvek – elektromagnetickou spojku. Toto řešení využívá spolehlivé a osvědčené komponenty převzaté z textilních strojů. Oproti běžně používaným mechanickým nebo hydraulickým systémům je elektromagnetická spojka mnohem jednodušší z hlediska instalace a způsobem ovládání – obsluha vibraci zapíná a vypíná jednoduše elektrickým spínačem.

Po osmi letech výroby tohoto stroje je již jasně vidět, že pečlivá volba jak tradičních, tak i inovativních konstrukčních řešení, se v tomto případě zúročila ve stroj, který poměrem ceny, kvality a spolehlivosti představuje světovou špičku ve své kategorii. □

