

Montáž technologických částí nového fluidního kotle

Montáž technologických částí nového fluidního kotle K2 s cirkulující vrstvou v Teplárně Strakonice, a.s. zajišťovala slovenská firma Ekomt, s. r. o. z Čadce. V článku jsou popsána specifika prací.

Montážní práce začaly v roce 2011, přičemž objem dodávky činil cca 400 tun tlakových celků. Svařovací práce samozřejmě probíhaly podle norem, týkajících se vybraných tlakových zařízení. Tam, kde to vyžadovaly předpisy, byl aplikován předehřev nebo se svařovalo v ochranné atmosféře.

Zásadní pro práce tohoto typu jsou dokumenty a protokoly WPQR a WPS. „WPQR je protokol, zahrnující všechny údaje, které jsou nutné pro kvalifikaci (schválení) předběžné specifikace postupu svařování, WPS poskytuje požadované proměnné postupu svařování pro zajištění opakovatelnosti

během výrobního svařování,“ říká Rudolf Hlušek, jednatel společnosti. Tým montážníků vedli ve Strakonických svařovací technolog Marian Halvoník a vedoucí montér Peter Chovanec.

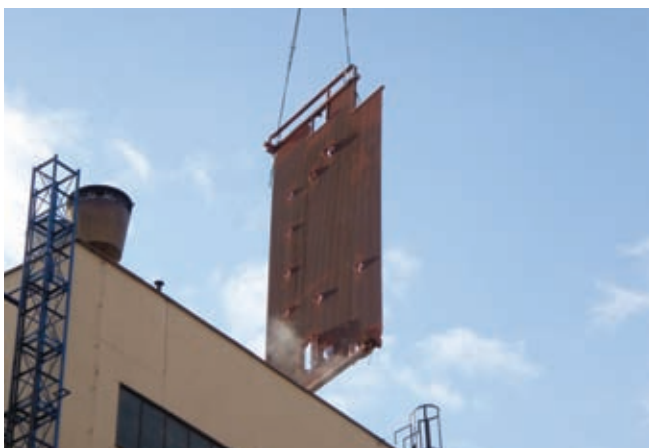
Předmontážní plocha vznikla v areálu teplárny, v těsné blízkosti kotelny. Zde probíhala příprava



Krycí vrstva svaru komory DN 15 (ESAB)



Linie svarů membránových stěn svařovaných na předmontážní plošině



Membránová stěna nad střechou teplárny



Montážní spoj - hrdlo kotlového tělesa + zavodňovací potrubí



Stany na svařovacích pracovištích - ochrana před povětrnostními vlivy při svařování v ochranné atmosféře



Svařování komory obalovanou elektrodou (ESAB)



Příprava na transport membránové stěny



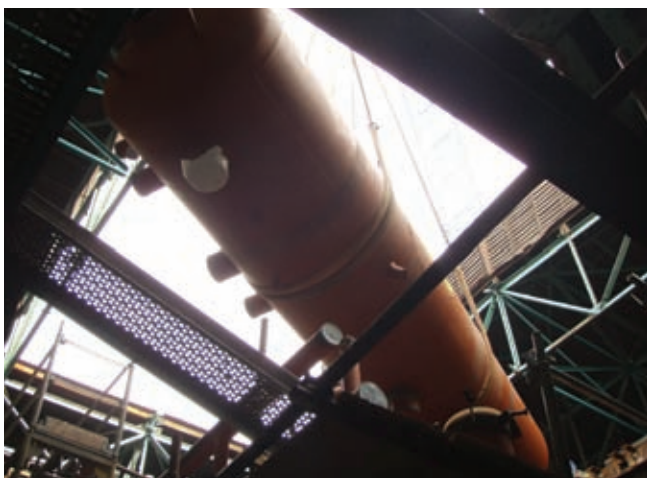
Ohřívák vody - svazek, III. tah kotle



Montážní svary na přehříváku P1, II. tah kotle



Svařování kořenové vrstvy komory DN 200 (ESAB)



Transport kotlového tělesa na montážní pozici



Ustavení membránové mezistěny, pohled do II. tahu kotle

jednotlivých ocelových částí pro svařování a předmontáž. Doprava největších dílů (především membránových stěn) probíhala pomocí jeřábu DEMAG (práce s ním prováděla firma Felbermayr Transport und Hebetchnik) přes střechu teplárny. V rámci finálního usazení na místo v kotelně přišly na řadu vysilačky. Zdvíhací technika ale nemohla být uplatněna všude. „Jeřáb se na některá místa nedostal. Rekonstrukce ve Strakonících se tak vyznačovala velkým objemem manuální práce. Situace při výstavbě nových energetických zařízení na zelené

louce je v tomto ohledu zcela jiná, výrazně snazší,“ říká jednatel firmy.

V prostorách kotelný se i montážníci firmy museli potýkat s velice stísněnými prostory. Vzhledem k tomu, že práce probíhaly za plného provozu teplárny, teplota v kotelně se pohybovala kolem 50 stupňů celsia, což dále ztížilo práci montážní firmě, to si vyžádalo aplikaci speciálních zařízení. Šlo například o vodou chlazené svařovací přístroje.

Zajímavostí kontrolní části realizace byl požadavek investora na 100% kontrolu svarových spojů

pomocí rentgenu. Norma přitom vyžaduje pouze 10% kontrolu. „Pro nás to znamenalo, že jsme museli mít dokonale zvládnutu logistiku kontrol a prací na staveništi. Z celkového počtu svařů (kterých bylo do konce ledna letošního roku více než 2 500) bylo potřeba opravit cca 0,6% svařů,“ uvádí jednatel společnosti.

Společnost se v současné době připravuje na rekonstrukci kotle č. 1 ve strakonické teplárně. I zde se bude potřeba vypořádat nejen se stísněným prostorem pro montážní práce, ale i se skutečností, že nebude možné postavit jeřáb pro

Montáž tlakových částí energetických zařízení



**Aktuální projekt: Rekonstrukce kotlů
v Teplárně Strakonice, a.s.**

PONÚKA:

- *Technická pomoc pre odborné posúdenie stavu zariadenia, návrh technického riešenia opravy, diagnostika a odhalenie príčin vzniknutých porúch atď.*
- *Rekonštrukcia a modernizácia zariadení za účelom zvýšenia hospodárnosti, spoľahlivosti, a ekologickej prevádzky.*
- *Montáž, opravy a servis nádrží a potrubných rozvodov pre rôzne média a rôzne prevádzkové parametre.*
- *Zabezpečenie potrubných komponentov a ich montáž.*
- *Výroba a montáž ocelových konštrukcií.*
- *Naša spoločnosť spolupracuje s výrobcami a projektantmi parných a horúcovodných kotlov s našou komplexnou dodávkou a montážou.*
- *Montáž a rekonštrukcia teplovodných a parovodných kotlov neobmedzeného výkonu vrátane tlakových celkov s moderným riadiacim systémom podľa projektovej dokumentácie.*



www.ekomt.sk

EKOMT, s.r.o., Matičné námestie 1427,
022 01 Čadca, Slovenská Republika,
Tel: +42141433 40 17, Tel: +42141433 40 27,
Fax: +42141433 40 28



Ustavení membránových stěn na montážní pozici zdvihacími zařízeními



V rámci zakázky ve Strakonících byl použit žíhací stroj (na snímku), který byl poprvé aplikován v rámci rekonstrukce parovodů v elektrárně Chvalovice



Výroba úkosů typu W na potrubí chladicího svazku DN 250

manipulaci s jednotlivými částmi v dostatečné blízkosti od kotelny. „Uvažujeme, že bychom jednotlivé komponenty dopravovali do kotelny nikoliv přes střechu, ale přes spodní část haly a následně vše vztýčovali a montovali,“ říká R. Hlušek.

Svou odbornost v rámci montážních prací získala společnost Ekomt díky mnohým realizacím na obdobných akcích v minulosti. Tým přitom tvoří specialisté, kteří získali významné zkušenosti s energetikou výhradně ve společnosti Ekomt s.r.o. nebo v rámci dlouholetého působení v První brněnské strojárně, SES Tlmače a dalších firmách. „Podíleli jsme se na výstavbě elektráren a tepláren, výrobě ocelových konstrukcí a jejich montáži nejen v Česku a Slovensku, ale i v dalších státech Evropy, například Slovinsku,“ říká jednatel firmy. Společnost disponuje téměř 60 lidmi, především se jedná o svářeče s evropským certifikátem EN 287-1, 97/23/EC (metoda 111, 135, 141), dále zámečníky, potrubáře, montéry ocelových konstrukcí a podobně.

V roce 2012 pracovali montážníci firmy Ekomt na realizaci kotle na biomasu v městě Žarnovica na Slovensku. Nový kotel na biomasu již stojí a je v provozu i v Domoradicích u Českého Krumlova. Zde firma kromě kotle realizovala i montážní práce související s instalací 8MW turbíny. Zajímavou zakázkou byla oprava částí membránových stěn v teplárně v Příbrami nebo opravárenské práce v teplárnách v Písku a Táboře. V současné době pracuje firma na biokotli v Kolíně, kde provádí montáž vysokotlakého parního kotle (RKF26 – 26 t/h, 460°C, 45 bar).

(čes)

Installation of technology for a new fluidized bed boiler

Installation of technology for the new K2 fluidized bed boiler with a circulating layer in Teplárna Strakonice, a.s. was provided by the Slovak company Ekomt, s.r.o., seated in Čadca. The article describes the specific features of this work.

Монтаж технологических частей нового флюидного котла

Монтаж технологических частей нового флюидного котла K2 с циркулирующим слоем на теплостанции Страконце обеспечивала словацкая фирма «Ekomt» из Чадца. В статье описана специфика проведённых монтажных работ