

Nová žárová zinkovna 4.0 od EKOMORu v Belgii

Společnost EKOMOR, s. r. o. z Frýdku – Místku je dlouholetým dodavatelem technologií povrchových úprav kovů. V minulých měsících EKOMOR předal svému belgickému zákazníkovi novou moderní žárovou zinkovnu s vysokým stupněm automatizace – zinkovnu 4.0.

Žárové zinkování je osvědčenou technologií protikorozní povrchové úpravy. Vzhledem k dlouholetým zkušenostem jde o tradiční technologii s širokým uplatněním v oblasti výroby ocelových prvků ve stavebnictví. Novým trendem v oboru žárového zinkování jsou rostoucí požadavky provozovatelů zinkoven na stupeň automatizace provozu. Celosvětový trend digitalizace a internetizace průmyslu, zvaný jako PRŮMYSL 4.0, se nevyhnul ani tradičnímu oboru žárových zinkoven.

Zakázka výstavby nové zinkovny pro náročného belgického zákazníka, firmu Vergo Galva, byla pro EKOMOR novou výzvou a průlomem na náročný trh západní Evropy. Zakázka byla získána v tvrdém výběrovém řízení, v konkurenci zejména zavedených italských a německých dodavatelů. Zákazník při svém rozhodování zohlednil hlavně bohaté reference a vysokou nabízenou kvalitu EKOMORu.

Belgická společnost VERGO GALVA, sídlící ve vlámské části Belgie, je výrobcem širokého sortimentu ocelových dílů pro montáže elektroinstalace, kabelových žebříků, žlabů a podpěr. Nedílnou součástí výrobních technologií tak je i provoz žárového zinkování, jako konečné operace povrchové protikorozní ochrany vyrobených dílů. Před dvěma lety tato společnost rozhodla o radikální modernizaci provozu zinkování výstavbou zcela nové zinkovny v areálu podniku.



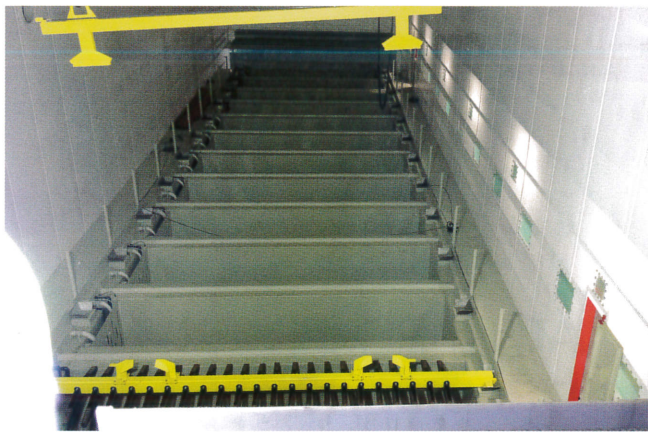
Zinkovací pec se zákrytem

Zadáním bylo dodat moderní provoz, který bude splňovat náročné požadavky belgické legislativy na ochranu životního prostředí, bude mít vysokou kapacitu a bude dosahovat vysoké kvality povrchu zpracovávaných dílů. Zvláštní důraz kladl zákazník na automatizaci provozu a na maximální úsporu obslužných pracovníků, kteří pracovali na starém rušeném provozu.

PARAMETRY ZINKOVNY

Dodaná zinkovna byla vyprojektována oddělením projekce společnosti EKOMOR s následujícími parametry:

Kapacita zinkovny:	10 000 kg /hod.
Vnitřní rozměry zinkovací vany:	7,0 × 1,7 × 3,7 m
Ohřev zinkovací pece:	zemní plyn, plochoplamenné hořáky
Chemická předúprava:	odmašťování; moření v kyselině chlorovodíkové; oplachy
Tavidlo:	standardní, linka vybavena zařízením pro regeneraci tavidla
Sušení:	úsporně vytápěno odpadním teplem Zn vany
Pasivace:	jako volitelná operace po zinkování a chlazení výrobků



Chemická předúprava v tunelu

EKOLOGIE PŘEDEVŠÍM

Projekt zinkovny musel splňovat přísné ekologické požadavky belgické legislativy, dané belgickými státními normami řady VLA-REM II. Tyto požadavky byly umocněny tím, že zinkovna je umístěna v blízkosti obytné čtvrti s rodinnými domky.

Celá část chemické předúpravy je zakryta v tunelu, vybavena účinným odsáváním a odsávaná vzdušina, obsahující zejména páry kyseliny, je následně čištěna. Pro čištění vzdušiny je použito absorpční zařízení z výrobního programu EKOMORu. Toto zařízení dosahuje díky své konstrukci vysoké účinnosti a bezpečnosti provozu. Dobrá funkce tohoto zařízení byla prokázána měřeními obsahu HCl ve vypouštěném vzduchu na výstupu z komína, který s rezervou splnil přísnou belgickou normu. Rovněž odprášení zinkovací vany bylo přísně posuzováno ze strany belgických inspektorů. Díky použití tohoto zařízení s látkovými filtry byl i tento parametr dodržen.



Transportní jednotka

POKROČILÁ AUTOMATIZACE

Jedním z hlavních požadavků zákazníka byl vysoký stupeň automatizace, který bude umožňovat vysokou kapacitu linky při sníženém nároku na pracovní sílu. To pro EKOMOR znamenalo zejména navrhnout automatický transportní systém pro dopravu zpracovávaných dílů skrz celou linku a provést několikastupňovou optimalizaci časů a funkcí transportního systému. Ve spolupráci se subdodavatelem byla provedena komplexní počítačová simulace provozu celého

systému linky a s využitím pokročilých optimalizačních metod byly optimalizovány kapacitní, technologické, ekonomické a obslužné parametry celé linky.

Vysoká kapacita linky vyžaduje rovněž její vysokou spolehlivost. Každá porucha a výřazení z provozu znamená pro provozovatele velké ekonomické ztráty. Aby bylo dosaženo žádané spolehlivosti a bezobslužnosti, je linka vybavena vysokým stupněm automatizačních prostředků. Dodaná linka obsahuje několik set čidel a senzorů, je řízena řídicím systémem s distribuovanými jednotkami, propojenými datovou sítí. Operátorům je k dispozici vizualizace většiny procesů a stavů linky. Řídicí systém linky je možno dálkově sledovat a upravovat pomocí připojení přes mobilní síť s využitím internetové technologie.

Inzerce



Inženýrská činnost a komplexní dodávky zařízení pro povrchové úpravy kovových výrobků (mořírny, žárové zinkovny, fosfatizační linky, neutralizační stanice apod.); dílčí části zařízení a celků pro povrchové úpravy kovových výrobků (absorbéry, ventilátory)

EKOMOR, s.r.o.
Lískovec 397
739 30 Frýdek-Místek
e-mail: ekomor@ekomor.cz

Tel.: +420 558 889 320
Fax: +420 558 889 329
www.ekomor.cz

EKOMOR

Společnost EKOMOR působí již od roku 1993. Zabývá se navrhováním technologií povrchových úprav, konstrukční přípravou, výrobou, dodávkami a servisem zařízení pro povrchové úpravy kovů. Hlavním oborem společnosti jsou dodávky komplexních žárových zinkoven, mořících linek širokého spektra jakostí ocelí a ostatních kovů, zneškodňovacích stanic pro odpadní vody z průmyslových procesů, zařízení pro čištění odsávané vzdušiny z chemických průmyslových procesů. EKOMOR rovněž provádí vlastní vývojové a výzkumné aktivity, zejména v oblasti nových technologií pro regeneraci použitých kyselin.

Ing. Aleš Herma,
ales.herma@ekomor.cz,
EKOMOR, s.r.o.

New galvanizing plant 4.0 from EKOMOR in Belgium

The Czech company EKOMOR (Frydek-Místek) delivered a new hot-dip galvanizing plant for the VERGO GALVA Company in Belgium. New HDG plant has 7m wide Zn tank, and it is equipped by high level of automation. It will be used for the galvanizing of cable trays, ladders and supports. The transport system of the line is fully automatized. The new plant comply the strict environmental legislation in Belgium. It is equipped with the efficient exhausting system, up-to-date fumes cleaning system and flux regeneration equipment. The high capacity of the line is achieved by the high-tech visualized control system. The plant is a contribution of EKOMOR to the trend Industry 4.0.