

# Dvounosníkový mostový jeřáb s břemenovým magnetem

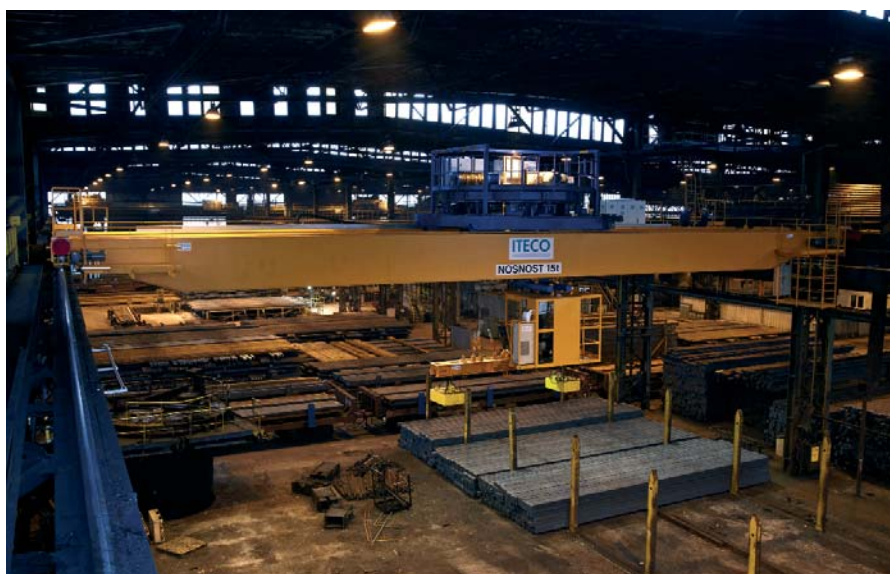
## ITECO 15/28 MKOTMa



Hutnický průmysl patří k tzv. těžkému odvětví strojírenství. Je zaměřen na získávání a zpracování kovů z kovových rud s následným zpracováním na jednotlivé produkty polotovarů. Z hutí se tak expedují jejich finální produkty – dlouhé válcované výrobky a polotovary, jejichž odběratelem je široký okruh zákazníků. Provozy železáren se vyznačují poměrně specifickými podmínkami výroby. Po stránce logistiky je v hutích nutno přepravovat těžká břemena v tepelně nadstandardním a prašném pracovním prostředí. V provozech tak je třeba manipulovat s váhově velkým množstvím materiálu za pomoci bezporuchovosti podpůrných zařízení. Manipulační jeřábová technika pro transport materiálu na válcovacích tratích tak musí zajišťovat nepřetržitý proces s nutností využití bezvazačské technologie – zpravidla pomocí magnetů.

### Dvounosníkový mostový jeřáb s břemenovým magnetem ITECO 15/28 MKOTMa

Technickým zadáním bylo dodat do Třineckých železáren manipulační zařízení pro vykládku materiálu ze železničních vagónů, zaskladňování sochorů do stohů, nakládání sochorů na rošt krokové pece a další pomocné manipulační úkoly v hale vsázky. Společnost ITECO tak, na základě zadání vyrobila a dodala do těžkého provozu Třineckých železáren dvounosníkový mostový jeřáb, který v provozu hutí umožňuje manipulaci jak s pomocí elektromagnetů, tak i s pomocí konvenčních vázacích prostředků. Součástí dodávky jeřábu



byla také traverza se dvěma břemenovými elektromagnety, včetně nové řídicí jednotky a zálohových baterií.

### Provoz jeřábu v hutích

Dvounosníkový mostový jeřáb ITECO byl instalován ve specifickém provozu hutní výroby, tedy v prostředí prašném a náročném na údržbu. Jeřáb tak byl z hlediska kvalitnější manipulace vybaven osvětlením pod mostem a pod kabinou jeřábníka, stejně jako z hlediska bezpečnosti byl osazen světelnou a zvukovou signalizací. Vzhledem k užití jeřábu v hutích, tedy v tepelně různorodém prostředí, je jeřáb osazen jeřábnickou kabinou s instalovanou klimatizační jednotkou a topením, což také přispěje k lepšímu pracovnímu prostředí obsluhy zařízení.

### Specifikace jeřábu ITECO

Mostový dvounosníkový jeřáb ITECO MD 15/28 MKOTMa byl dodán s otočnou kočkou a magnetovou traverzou v rozsahu cca  $\pm 360^\circ$  bez omezení. Celková nosnost jeřábu 15 tun je dimenzována pro manipulaci s břemeny do 12 tun na elektromagnetech zavěšených na magnetové traverze (hmotnost magnetů  $2 \times 1\,600$  kg, hmotnost traverzy zhruba  $2\,600$  kg), případně pro manipulaci s břemeny do 15 tun zavěšených pomocí řetězových vázacích prostředků na háčích traverzy (při odvěšených magnetech).

Pevná traverza je zavěšená na šesti laněch. Vzhledem k uvažovanému způsobu





manipulace je navržen jeřáb s kočkou vybavenou otočí. Lanová stabilizace traverzy tak umožňuje rychlé a bezpečné otáčení břemene upnutého na traverze (magnetech) v rozsahu cca  $\pm 360^\circ$  bez omezení. Břemeno je stabilizováno pomocí V závěsu v obou směrech.

Jeřáb disponuje rozpětím 28 metrů a byl umístěn na stávající jeřábovou dráhu s výškou horní hrany kolejnice je 10 metrů na úroveň podlahy haly. Délka jeřábové dráhy 144 m. Součástí dodávky byla i rekonstrukce napájení, která byla vyřešená montáží nové napájecí troleje značky Wampfler, dimenzované pro napájení i jednoho staršího jeřábu.

Pojezd mostu jeřábu je řešen pomocí čtyř párů pojezdových kol. Pohon pojezdu jeřábu zabezpečují čtyři výkonné pohonné jednotky – elektrické motory s možností ručního odbrždění a regulací pomocí frekvenčního měniče. Regulaci rychlosti pojezdu včetně rozběhu a zastavení provádí frekvenční měnič. Pohon je vybaven pákou pro ruční odbrždění. Čtyřkolová kočka s otočí je vybavena lanovou zdvihovou jednotkou otevřeného typu. Zdvihová jednotka je vybavena brzdovým elektromotorem s možností ručního odbrždění a kuželočelní převodovkou. Na dvou lanových bubnech zdvihové jednotky je

zavěšena pevná traverza. Na traverzu je možno pomocí čepů upevnit dvojici břemenových elektromagnetů. Středový hák nebo boční navařovací háky pak dovolují manipulovat s břemeny pomocí řetězových úvazků. Pohon pojezdu kočky je rovněž řešen pohonnými jednotkami s elektrickými motory s možností ručního odbrždění a s plynulou regulací pomocí frekvenčního měniče. Podél jednoho nosníku mostu jeřábu je instalována průchozí lávka pro přístup na kočku, jsou tam uloženy rozvaděče jeřábu.

Jeřáb byl dodán v provedení s jeřábovou kabinou umístěnou na kočce – kabina se otáčí v souladu s kočkou. Vstup do kabiny je z nástupní pošiny umístěné v hale. Kabina je vybavena osvětlením, klimatizací a křeslem jeřábníka s ovládacími prvky jeřábu a elektromagnetů.

Na jeřábu byly použity 2 kusy stávajících elektromagnetů 1TUY 80110 (Škoda) s celkovou nosností na magnetech 12 000 kg. Magnety jsou zavěšeny na pevné traverze jeřábu. Rozvaděče a kontejnery elektronického ovládání a napájení magnetů včetně nouzových baterií jsou umístěny na plošině kočky. Vlastní napájení elektromagnetů je zajištěno motorovým kabelovým bubnem umístěným na kočce jeřábu. Nově bylo dodáno elektronické ovládání magnetů

včetně napájení a zálohových baterií. Instalovaná sada olověných bezúdržbových baterií umožňuje při výpadku elektrického proudu udržet břemeno na magnetu po dobu 30 min, pro bezpečné odložení břemene.

### Bezpečnost provozu

Mostový jeřáb ITECO je vybaven protisrážkovým zařízením – optoelektronické protisrážkové zařízení umožňující bezkolizní provoz dvou jeřábů na jedné společné jeřábové dráze. Dále je kabina vybavena záložním výstupem, který umožní její opustění v kterékoli pozici jeřábu.

### Servis ITECO

V rámci záručního a pozáručního servisu firma ITECO zajišťuje poprodejní služby vyškolenými pracovníky, a to včetně standardní údržby zdvihacího zařízení do 24 hodin (tuto dobu lze na základě dohody i zkrátit). Servisní technici vyjždějí k opravám ze středisek v Brně, Ostravě, Praze, Plzni, Slaném, Teplicích, Českých Budějovicích a z Pardubic.

Součástí dlouhodobého standardu firmy ITECO jsou i nabídky pravidelných školení obsluhy – jeřábníků a vazačů.

www.iteco.cz



přeprava jeřábové kočky s otočí

