

Případová studie

ArcelorMittal: Úspora energií 52% a výrazné snížení emisí CO₂



Projekt

Největší polská ocelárna se nachází ve městě Katowice. Zaměstnává přibližně 4.000 zaměstnanců a vyprodukuje 5 miliónů tun oceli ročně. Podnik je vybaven třemi vysokými pecemi, dvěma válcovými tratěmi, třemi linkami pro plynulé odlévání oceli a vlastní podnikovou elektrárnou. Zde vyrobená ocel se používá především jako konstrukční ocel pro výrobu železničních a tramvajových vagonů a pro automobilový průmysl.

Z hlediska technických řešení a systému pro řízení procesů jsou tyto hutě považovány jako jedny z nejmodernější svého typu na světě. Vzhledem k velikostem a výškám budov vyžaduje ArcelorMittal takový topný systém, který zajistí efektivní vytápění a dokáže ve velmi krátkém čase reagovat na změny venkovních teplot.



Úkol

ArcelorMittal se snaží zvýšit produkci a současně spotřebovat méně energií ve výrobním procesu. Klíčovým kritériem analýzy je index energetické udržitelnosti. Toho je využito při zvažování všech zařízení spotřebovávajících energii, včetně vytápění, které podstatně ovlivňuje bilanci a hodnoty emisí CO₂.

Před několika lety vedení podniku rozhodlo zahájit řízení pro vyhledání vysoce účinného systému vytápění, které by nahradilo zastaralé parovodní a horkovodní vytápění.

Hlavními kritérii výběru byla jak energetická účinnost a sociální odpovědnost, tak i ovladatelnost systému v různých budovách. Protože různé provozní oblasti vyžadují různé pracovní teploty a provozní doby, byla zde zapotřebí také vysoká flexibilita celého systému vytápění.

Realizace

Po rozsáhlém hledání nejlepšího systému vytápění byl vybrán Schwank na základě vynikající sálavé účinnosti, dobré bilance CO₂ a prvotřídních referencí od sesterských podniků.

Jedním z hlavních požadavků vytápění bylo zajištění konstantní teploty v různých výrobních zónách, kde každá zóna měla jinou požadovanou teplotu. Od té doby, co byl topný systém v roce 2006 uveden do provozu, bylo cílové teploty dosaženo, v souladu s nízkou úrovní tolerance, a to i přes několik krutých zim.

Aby jednotlivé oblasti mohly být individuálně vytápěny a ovládnuty, bylo instalováno 72 světelných zářičů Schwank včetně řídicího systému ThermoControl Plus, který řídí topné zóny individuálně.

Závěr

Nový systém vytápění je v plném rozsahu flexibilní a všechny topné zóny jsou vytápěné a kontrolované samostatně.

Pohodlí v halách je díky tomuto konceptu velmi snadno udržováno na velmi vysoké konstatní úrovni. Průměrné úspory energií jsou 52 % a to znamená, že návratnosti investic bylo dosaženo dříve než se předpokládalo, téměř za 2 roky.

Andrzej Trzcina, manažer technické údržby ve společnosti ArcelorMittal potvrdil, že je velmi spokojen s vysokou úsporou energie, kvalitou a službami poskytovanými firmou Schwank.

Česká republika

Schwank CZ, s.r.o.
Náměstí Republiky 1
614 00 Brno
00420-602-247-369

info@schwank.cz
www.schwank.cz