

ArcelorMittal Gand : première installation Premset en Belgique

Schneider Electric réalise en Belgique, la première installation de cellules MT à technologie de coupure sous vide, à isolation solide blindée à la terre. La durabilité, l'entretien et les coûts d'exploitation réduits, ont été accueillis positivement par l'industrie comme solution pour la distribution interne en MT. Les premiers systèmes Premset sont installés avec succès chez ArcelorMittal Gent (SIDMAR), dans l'environnement sévère de l'industrie de l'acier et des conditions météorologiques belges.

La plus grande innovation de Schneider Electric en matériel de coupure de ces 10 dernières années

Basé sur l'expérience de nombreuses années de cellules isolées dans l'air ou dans le gaz, le spécialiste de la gestion de l'énergie propose maintenant les systèmes Premset sur le marché belge. Il s'agit d'une installation MT qui utilise la nouvelle technologie à isolation solide blindée à la terre (SSIS: Shielded and Solid Insulated System). Cette architecture, tournée vers l'avenir par l'absence de gaz à effet de serre SF6, est écologique, sûr en cas d'incendie et nécessite un minimum d'entretien. Grâce à ses multiples fonctionnalités de commande et de surveillance, elle s'adapte parfaitement au réseau intelligent du futur.

56 ans d'acier en Flandre

ArcelorMittal, le plus grand producteur mondial d'acier, présent dans plus de 60 pays et totalisant une production annuelle de l'ordre de 100 millions de tonnes d'acier, est leader dans tous les gros marchés d'acier au carbone dont, entre autre, l'industrie automobile, le secteur de la construction, ainsi que l'industrie de l'emballage, des appareils ménagers,

des radiateurs, des éoliennes, des ponts, des routes, des trains, trams, bus, ...

ArcelorMittal est le seul producteur qui offre toute la gamme des produits à base d'acier : des produits longs aux tôles de surface, des produits de qualité standard ou spécifique, d'acier à base de carbone ou inoxydable (Aperam). ArcelorMittal soutient sa production en investissant continuellement en R&D, dans les nouvelles technologies et installations. Le nom ArcelorMittal rappelle les précédentes entreprises renommées comme Arbed (propriétaire de Sidmar Gent, Stahlwerke Bremen et Dofasco, le grand producteur canadien), l'espagnole Aceralia, la française Usinor (Dunkerke, Florange, Fos et Cockerill Sambre à Liège) et Mittal Steel.

L'acier du futur à haute valeur ajoutée

En tant que partenaire privilégié de l'industrie automobile, ArcelorMittal assiste les constructeurs automobiles du monde entier pour atteindre leurs objectifs en matière de sécurité, de réduction de poids et d'émissions de CO₂. Ceci a conduit le groupe à développer la nouvelle gamme d'acier Fortiform®, particulièrement solide et déformable à froid. L'usine de Gent, spécialisée dans les tôles d'acier pour l'industrie automobile et qui emploie 4.700 personnes, a été désignée, en 2014, comme site pilote pour le développement de Fortiform®. Dans ce cadre, de gros investissements ont été réalisés dans l'aciérie, le laminoir à chaud et à froid.

Les pièces automobiles Fortiform® sont 20% plus légères, plus économiques et donc meilleures du point de vue de l'environnement. Une carrosserie qui pèse actuellement, en moyenne, 800 kg, devrait atteindre en 2021 les 600 kg. L'Europe, qui a fixé la barre des émissions des voitures à 95 g de CO₂ pour 2020, est particulièrement sensible à la réduction du poids des véhicules. Fortiform® pouvant absorber plus d'énergie en cas de collision, augmente également significativement la sécurité des conducteurs et des passagers.







Plus de photos :
www.SEreply.com
Keycode : A02376

ArcelorMittal : premier utilisateur de Premset en Belgique

Dans l'aciérie, la fonte liquide provenant des hauts fourneaux est transformée en acier liquide. Celui-ci est ensuite transféré dans la coulée continue par d'imposants ponts roulants. Contrairement aux anciennes grues à portique qui étaient toujours alimentées en basse tension, ArcelorMittal Gent préfère plus souvent une alimentation en moyenne tension pour éviter le lourd entretien des pantographes et des rails conducteurs. Le dernier pont roulant de 135 T installé au laminoir à chaud est alimenté par des câbles flexibles Moyenne Tension (6 kV) reliés par un connecteur type C au transformateur d'alimentation de la grue (1.000 kVA), une solution éprouvée. Pour l'alimentation d'une deuxième nouvelle grue à portique de 135 T, le nouveau système de protection MT Premset de Schneider Electric a été choisi.

"Premset (630A) se présente comme la solution idéale pour dédoubler l'alimentation existante en utilisant la technologie moderne de cellules MT et une deuxième ligne d'alimentation (feeder). Comme chaque investissement est évalué et pesé en terme de rentabilité, des solutions à petit budget d'investissement mais de qualité, peuvent faire la différence" précise Marcel De Rick, ingénieur du service Engineering & Investments chez ArcelorMittal Gent.

Indépendamment des avantages économiques liés au dédoublement de l'alimentation, la technique d'isolation, la compacité, la faible surface au sol, la connectique et la tenue à l'arc interne ont été des arguments décisifs en faveur de Premset.

"Le confinement de défaut d'arc n'est pas seulement important pour l'électricien qui réalise des manœuvres, il est aussi essentiel dans les cas où des personnes se trouvent proches de l'installation MT" confirme Marcel De Rick.

En ce qui concerne les moteurs d'entraînement des deux ventilateurs de 6 MW, le système Premset a aussi été sélectionné.

De vieux contacteurs de 1.250 A pour le rotor des moteurs asynchrones à rotor bobiné, ont été remplacés par deux disjoncteurs à vide de 630 A en parallèle, sous la forme d'une solution anti-arc qui, de plus, ne nécessite pas d'entretien. Malgré leur conception solide, les modules Premset sont légers et faciles à monter dans une sous-station électrique de dimensions limitées. Les cellules Premset ont d'abord été complètement testées par ArcelorMittal dans l'usine de Schneider Electric à Mâcon (France). Elles ont ensuite été installées en novembre 2017, sous la supervision technique de Schneider Electric Belgique.

La technologie SSIS de Schneider Electric assure la protection contre la poussière, l'humidité, les produits chimiques agressifs et les chocs et rendent donc les modules Premset idéaux pour l'industrie lourde. Les cellules Premset peuvent même fonctionner durant 48 heures en étant complètement immergées dans l'eau (IP68). Une solution rêvée pour la distribution MT dans l'environnement agressif de ArcelorMittal !

Un positionnement stratégique

Les modules Premset se situent dans la gamme MT de Schneider Electric, entre les RM6/FBX (630A) et les MCset/PIX/GMA (>1.600 A). Ce système ouvre de nouveaux horizons pour l'assemblage modulaire d'installations MT économiques, avec un dimensionnement précis en fonction de l'application. Premset est donc promis à un bel avenir, certainement dans des industries très sensibles à la concurrence comme ArcelorMittal.

Ghislain Dever, Key Account Manager de Schneider Electric : "Premset est tourné vers le futur et présente une protection optimale et durable des investissements dans la transformation actuelle du secteur de l'énergie.

Grâce à sa structure modulaire, Premset peut facilement être adapté aux incessantes modifications de topologie du réseau qui sont essentiellement dues à la part croissante des énergies renouvelables."



En bref

La technologie SSIS sans SF6 de Premset est une révolution sur le marché MT et constitue l'installation MT du futur.

Premset apporte sécurité, efficacité, fiabilité, flexibilité et est associé à de nombreux brevets technologiques.

Prévu pour 30 ans de durée de vie et faibles coûts d'exploitation.

11 cellules Premset protègent trois applications critiques chez ArcelorMittal.