

STRUCTURES EN PRV POUR GRUES PORTUAIRES

CLIENT	ENTREPRISE SPÉCIALISÉE DANS LES GRUES ET ENGINS DE LEVAGE
LIEU	TRIESTE ET CAGLIARI (ITALIE)
APPLICATION	GRUES PORTUAIRES
PRODUIT	PLATEFORMES SUR MESURE + ÉCHELLES D'ACCÈS POUR GRUES
SERVICE	DÉVELOPPEMENT D'UNE SOLUTION EN PARTENARIAT AVEC LE CLIENT, CONTRÔLE DES MESURES SUR SITE, ETUDE DE FAISABILITÉ, DESSINS ET RAPPORT DE CALCULS STRUCTURELS, PLANNING PRÉCIS DES SOLUTIONS POUR UNE OPTIMALISATION DU TEMPS, ASSISTANCE À L'INSTALLATION



BUTS

Le fabricant devait diminuer le poids total de 4 grues portuaires afin de respecter les prescriptions spécifiques d'un client.

Etant donné l'impossibilité de modifier la structure même des grues, la seule solution était de travailler sur les éléments « accessoires » comme les plateformes et échelles. Ces éléments sont habituellement réalisés en acier.

Le premier obstacle fut dès lors de confirmer la possibilité d'utiliser un autre matériau.

Le matériau choisi doit être plus léger et offrir une meilleure résistance à la corrosion marine vu le lieu d'exploitation. Enfin, la structure choisie doit parfaitement s'intégrer aux bras et mats existants, il était donc nécessaire de développer un design sur mesure.

SOLUTIONS

Grâce à sa légèreté et sa résistance à la corrosion, le PRV s'est avéré être le matériau le plus adapté. Pour le développement d'une solution, le client a contacté MM qui a mis à sa disposition son importante expérience dans le domaine des matériaux composites.

Après une étude technique poussée pour déterminer la faisabilité, le département technique de M.M. a développé le design des plateformes et échelles. M.M. a utilisé un process d'ingénierie inversé en partant des structures existantes en acier.

Les interconnexions entre les structures, le maintien de la cinématique ainsi que la présence de systèmes à bord ont nécessité un process de design très poussé et détaillé appuyé par une modélisation 3D. Afin de minimiser le temps d'installation, les structures sont fournies préassemblées et l'équipe M.M. assiste le client pendant la mise en œuvre.

La gestion précise et détaillée du calendrier a permis de respecter les échéances et donc de terminer le projet dans les temps impartis.