septembre 2022

Lincoln Electric

Accueil / BBI / Produits / Soudage

Station virtuelle Vrtex 360 Compact

Lincoln Electric propose une gamme complète de simulateurs dont le dernier né est le Vrtex 360 Compact conçu pour rendre la formation virtuelle au soudage plus intuitive, plus rapide et plus efficace.

La solution Vrtex 360 Compact inclut le poste en lui-même avec sa partie logicielle incluse (unité centrale de 46,2 x 29,4 X 38,2 cm), un écran tactile, un casque de réalité virtuelle, une pédale de réglage à distance, un pince porte-électrode rétractable et deux torches (Tig et Mig/Mag) avec en option un grand support de soudage et un chalumeau pour l'oxycoupage. Ces éléments permettent de simuler d'une façon réaliste l'aspect, la sensation et l'action des torches réelles utilisées pour le soudage à plat, à l'horizontale et à la verticale de tôles et de tubes fixes. Une grande attention a notamment été portée au réalisme du bain de fusion et des sons en soudage pour aider les soudeurs à réagir et à adapter leur technique de travail.

L'ensemble des paramètres techniques

Concrètement, l'environnement virtuel délivré par le Vrtex 360 Compact reproduit la configuration d'une installation de soudage. Les stagiaires doivent sélectionner le type de gaz, le procédé, l'intensité/la tension et la vitesse du fil appropriés adaptés à la tâche à exécuter. Ils peuvent ensuite commencer à souder en sachant que tous les paramètres techniques sont suivis, notamment l'angle de travail, l'angle de déplacement, la vitesse de soudage, la distance et la position. Les projections, le laitier, le meulage et le refroidissement des soudures sont simulés et des irrégularités apparaissent dans la soudure lorsqu'une technique de soudage inappropriée a été utilisée – un essai de pliage présente les éléments de conformité ou de non-conformité de la soudure. Le stagiaire peut également accéder à des démonstrations de soudures réussies.

Ce simulateur de soudage permet d'enseigner à une classe de plusieurs stagiaires qui peuvent se référer à trois écrans pour suivre l'action en cours : l'écran du casque, l'écran de notation et l'écran de l'instructeur. A noter également la présence dans le Vertx 360 Compact d'une suite logicielle qui explique la théorie du soudage et enseigne les mesures de sécurité. Lincoln Electric a également prévue des cours de soudage Mig/Mag, fil fourré et électrode sur clef USB et un livret technique sur les procédures de soudage pour effectuer les réglages appropriés sur les générateurs en situation réelle.

Un module coupage

La formation au coupage thermique est proposée en option avec la même exigence que pour le soudage en termes de qualité de simulation – la séquence d'allumage du chalumeau est fidèlement reproduite – et de suivi technique de l'exécution. Ici, le stagiaire doit choisir son gaz (propane ou acétylène) et sélectionner les vannes à raccord rapide et les pressions de gaz dans l'ordre de sécurité approprié.

Les techniques de soudage simulées

Procédés
Mig/Mag (court-circuit, pulvérisation axiale, pulsé)
TIG (avec métal d'apport, pulsé avec métal d'apport, sans métal d'apport)

Fil fourré (sous protection gazeuse, sans gaz)
Electrode (E7018, E 6010, E60139).

Matériaux
Acier non allié, acier inoxydable, aluminium.

Métaux d'apport
Electrode enrobée, y compris E6010, E6013, E7018
Fil Mig, y compris 0,9 mm ER70S-6, 1,2 mm ER70S-6, 1,32 mm ER70S-6, ER4043, ER308L
Fil fourré, y compris E71T-1, E71T-8