

Усі види робіт на одній виробничій базі

Представник компанії Fronius International відвідує успішну будівельну компанію Huter und Söhne (головний офіс у м. Інсбрук). Винятково позитивну репутацію має відділ роботи з метало-конструкціями. У цеху з виготовлення метало-конструкцій компанії зайнято 60 працівників; крім того, встановлено 10 стаціонарних зварювальних систем і додаткові пересувні зварювальні установки. В усіх виробничих процесах спеціалісти компанії Huter використовують лише зварювальні технології та зварювальне обладнання від Fronius.

Інсбрук, що в центрі Тиролю, є базою для професійної та комерційної діяльності компанії Huter und Söhne вже більш ніж 150 років. Центр міста набув свого сучасного вигляду завдяки зусиллям значної кількості будівельників, які працювали в Huter. Нині компанія Huter und Söhne успішно представлена на різних ринках у галузі будівництва.

Універсальні концепції будівництва. Компанія Huter und Söhne пропонує комплексні рішення для різних галузей і аспектів будівництва: стандартні інженерно-будівельні роботи, деревообробні роботи, збірку конструкцій із ламінованої деревини, а також зварювальні роботи й виробництво метало-конструкцій. На власному виробництві компанія виготовляє більш ніж 70 % будівельних компонентів – від фундаментів до кроквяних балок та від вхідних дверей із суцільного дерева до корозійностійких поручнів. І, звичайно ж, мешканці Інсбрука можуть скористатися винятковим досвідом компанії щодо будівництва під ключ!

«У нас влаштовано близько 250 працівників, і це дає нам можливість працювати з різноманітними архітектурними стилями, представленими в житлових масивах і офісно-ділових центрах, у промислових спорудах і виставкових комплексах. Ми також маємо досвід зведення надійних приватних житлових будівель – розповідає Томас Гаттрінгер (Thomas Gattringer), провідний спеціаліст із виготовлення метало-конструкцій, практик-зварювальник та інструктор компанії Huter und Söhne. Нема потреби окремо наголошувати, що ми реагуємо на всі виклики, які ставить перед нами кожна інновація в інженерно-будівельній галузі. Також у нашому портфоліо є енергозберігаючі споруди».

Цех із виготовлення метало-конструкцій Huter und Söhne. Під час огляду потужностей цеху з виробництва метало-конструкцій помітно,

що приміщення розділене на зони залежно від матеріалу, з яким доводиться працювати.

Сталь. Першою у виробничих приміщеннях розташована зона виготовлення сталевих конструкцій: тут зі стандартних марок будівельної сталі виготовляють поручні, сходи, трапи й пандуси, піддашки, паркувальні навіси тощо. Спеціалісти працюють із масивними сталевими балками, які наразі перекривають вхід у цех, але зроблено це не навмисно: «На цьому етапі робіт потрібно докласти чимало зусиль», – пояснює Гаттрінгер. «От, наприклад, монтажні кронштейни для балконних ящиків. Металеві пластини сягають товщини 20–30 мм. Ми застосовуємо дріт діаметром 1,2 мм і зварюємо конструкцію у три шари. Для такого зварювання потрібна величезна потужність, і тому на цьому етапі переважно використовуємо надійну систему TransSteel 3500c».

Гаттрінгер також пояснив, що відповідно до положень EN 1090 зварювальні роботи для виготовлення подібних конструкцій у компанії Huter повинні виконуватися лише за допомогою системи TransSteel 3500c. Зварювальна установка TransSteel 2200 також постачається з прийнятним комплектом сертифіката відповідності, але потрібну потужність для виконання цих робіт може забезпечити лише установка TransSteel 3500c. Крім того, і це найважливіше, TransSteel 3500c оснащено системою водяного охолодження, без якого неможливо обійтися, виконуючи зварювання високої потужності. «Якщо необхідно виконати нескладну роботу, ми використовуємо старіші системи VarioStar, яким фактично зносу немає».

У наступному залі розташовується цех із виробництва каркасних конструкцій. Тут видно, як мало комплектуючих компанії Huter доводиться купувати у сторонніх виробників: дверні коробки, що стоять під стінами, виготовлені в цьому цеху силами працівників компанії з вихідної сировини. Спочатку слюсарі вирізають смуги відповідних розмірів з оцинкованих сталевих листів завтовшки 1,5 мм, а потім обрізують їх і формують профілі складної форми. На наступному етапі окремі компоненти зварюють між собою у готову дверну коробку.

Алюміній. Наступна зона – ділянка з виготовлення та обробки алюмінієвих конструкцій. У цій частині виробничої бази збирають алюмінієві профілі для вікон, дверей та фасадів, а також повноцінні будівельні блоки для дахів.

Нержавіюча сталь. За кілька метрів поруч розташована зона обробки нержавіючої сталі. У



Окремі компоненти зварюють у готову сталеву дверну коробку

ній працівники вдягнені в футболки та працюють у білих рукавичках, адже найважливіше на цьому етапі – дрібна моторика та точність рухів; вимоги до цих висококласних спеціалістів зі зварювання TIG варто порівняти з вимогами до творів мистецтва! Прямо зараз вони працюють переважно над збиранням поручнів, дверних коробок із нержавіючої сталі та поручнів. Візуально бездоганні зварні шви створені за допомогою установок Fronius MagicWave 230i або TransTig 230i.

Ближче до завершення нашої екскурсії цехами Гаттрінгер зазначив: «Ми в роботі дотримуємося найсуворіших стандартів якості, тож нам потрібні інструменти відповідного рівня. І тому для будь-яких робіт із високотемпературного з'єднання ми покладаємося лише на зварювальні технології від Fronius».



Зварювання алюмінієвих конструкцій



Візуально бездоганні зварні шви на поручнях з нержавіючої сталі



Поручні з нержавіючої сталі

Установка TransSteel 2200 для виконання зварювання на різних будівельних майданчиках. «Ми також обираємо системи Fronius, коли потрібно виконати завершальні роботи на об'єктах», – продовжує спеціаліст зі зварювання. Дрібні роботи з виконання прихоплення, наприклад на поручнях сходових маршів, можна швидко, якісно та зручно виконати за допомогою установки TransPocket. Але коли виникає потреба з'єднати готові секції поручнів із формуванням високоякісних видимих зварних швів, зварювальники віддають перевагу установці TransSteel 2200: «Візуальний вигляд зварних швів для робіт такого типу має значення, тому для виконання таких робіт важливо використовувати зварювання TIG».

Працівники, які виконують монтажні роботи, цілком задоволені, зокрема, функцією контактного підпалювання установки TransSteel 2200 у режимі зварювання TIG. «Працювати із цією системою настільки легко та зручно, що дотримуватися найвищих стандартів якості під час зварювання за допомогою цієї системи вдається без особливих зусиль. Правду кажучи, для успішного опанування системи достатньо короткого навчання і лише кількох практичних занять. Після проходження цього навчання зварювальник може виконувати роботи такого рівня складності й із такою якістю, яких раніше досягали тільки в майстерні із використанням високочастотних зварювальних систем TransTig і MagicWave».



Завершальні роботи на об'єкті з TransSteel 2200

Просте використання. Гаттрінгер також згадує про вражаючу вагу установки TransSteel 2200 та зручність її експлуатації. «Перевагою цієї системи є її багатопроцесорність; спеціалісти особливо цінують можливість швидко перемикається між процесами. Систему можна дуже швидко переналаштувати для виконання робіт із використанням іншого зварювального процесу. Усі зміни вносяться швидко, інтуїтивно зрозумілі й не вимагають значного досвіду зварювання. Тому зварювальник може підготуватися до роботи за дуже короткий проміжок часу».

Простота використання пристроїв Fronius приваблює зварювальників і з технічного погляду: «Лише уявіть, що для зварювання не потрібно використовувати струм із високим рівнем напруги! Оскільки такий струм важко забезпечити на будівельних майданчиках, раніше доводилося підвозити генератори, що значно збільшувало обсяг необхідних робіт. Сьогодні потреби в цих додаткових роботах немає».

Універсальність застосування та багато-процесорна експлуатація. Часто зварювальники-монтажники працюють на об'єктах, де немає чітко визначених завдань, які потрібно виконати. «Для таких випадків ми завжди тримаємо в багажнику автомобіля компактну установку TransSteel. Вона дасть нам змогу виконати будь-яку незаплановану роботу».

Працюючи з компактними установками, спеціалісти компанії Huter, однак, не відчують обмежень щодо доступних варіантів зварювання: «Ми використовуємо всі зварювальні процеси на належному професійному рівні та підтримуємо незмінно високу якість виконання робіт».

Використання досвіду компанії Huter у ювелірній галузі. Нещодавно компанія отримала завдання для роботи із системою TransSteel від однієї з відомих ювелірних компаній Інсбрука. Під час реконструкції приміщення знадобилося встановити міцні сталеві балки великого перерізу для підтримування стелі, проте вільному виконанню робіт перешкоджали численні тимчасові вертикальні опори. «Ми змушені були працю-

вати в умовах обмеженого простору. Зварювання доводилось проводити в усіх можливих положеннях, кожне з яких виявлялося незручним для зварювальників. Через дефіцит вільного простору і брак можливостей для маневру працювати з великими зварювальними установками MAG було практично неможливо. А в разі використання менш потужних електродних зварювальних установок роботи, можливо, не були б завершені. Проте завдяки універсальності системи TransSteel ми успішно подолали всі проблеми».

Якість та технічне обслуговування. Гаттрінгер та його колеги високо оцінюють якість обладнання Fronius. «Обладнання виготовлене з високоякісних матеріалів, які служитимуть дуже довго. А у разі виникнення будь-яких несправностей до нас дуже швидко приїжджає спеціаліст, який оперативнo усуває проблему. Якщо ж несправність неможливо ліквідувати на місці, компанія в стислі терміни замінює обладнання – а це дуже важливо за умов, коли на виконання робіт відведено мало часу». Крім того, працівники відділу продажу Fronius чудово проінформовані про всі типи процесів, які використовуються в майстернях. Спеціалісти компанії Fronius регулярно перевіряють рівень зношеності обладнання та заповненість складу запасних частин. «Завдяки високій якості обслуговування, яке надає компанія Fronius, ми заощаджуємо чимало часу та енергії, тож партнерство з Fronius дуже важливе для нас».

Підрозділ Perfect Welding — лідер інновацій у галузі електродугового, а також світовий лідер на ринку обладнання для роботизованого зварювання. Постачальник систем, підрозділ Fronius Welding Automation, також розробляє повноцінні рішення для автоматизованого зварювання в цілій низці галузей: від будівництва резервуарів до наплавки в морському нафтогазовидобуванні. Лінійку наших продуктів доповнюють джерела струму для ручного зварювання, зварювальні аксесуари та широкий спектр послуг. Маючи мережу з більш ніж 1000 торгових партнерів по всьому світу, підрозділ Fronius Perfect Welding завжди перебуває поряд зі своїми замовниками.

4th International Interdisciplinary Conference

Advances in Metallurgical Processes and Materials

Ukraine, Odesa, May 19-21, 2021

<http://www.admet2021.com.ua>

