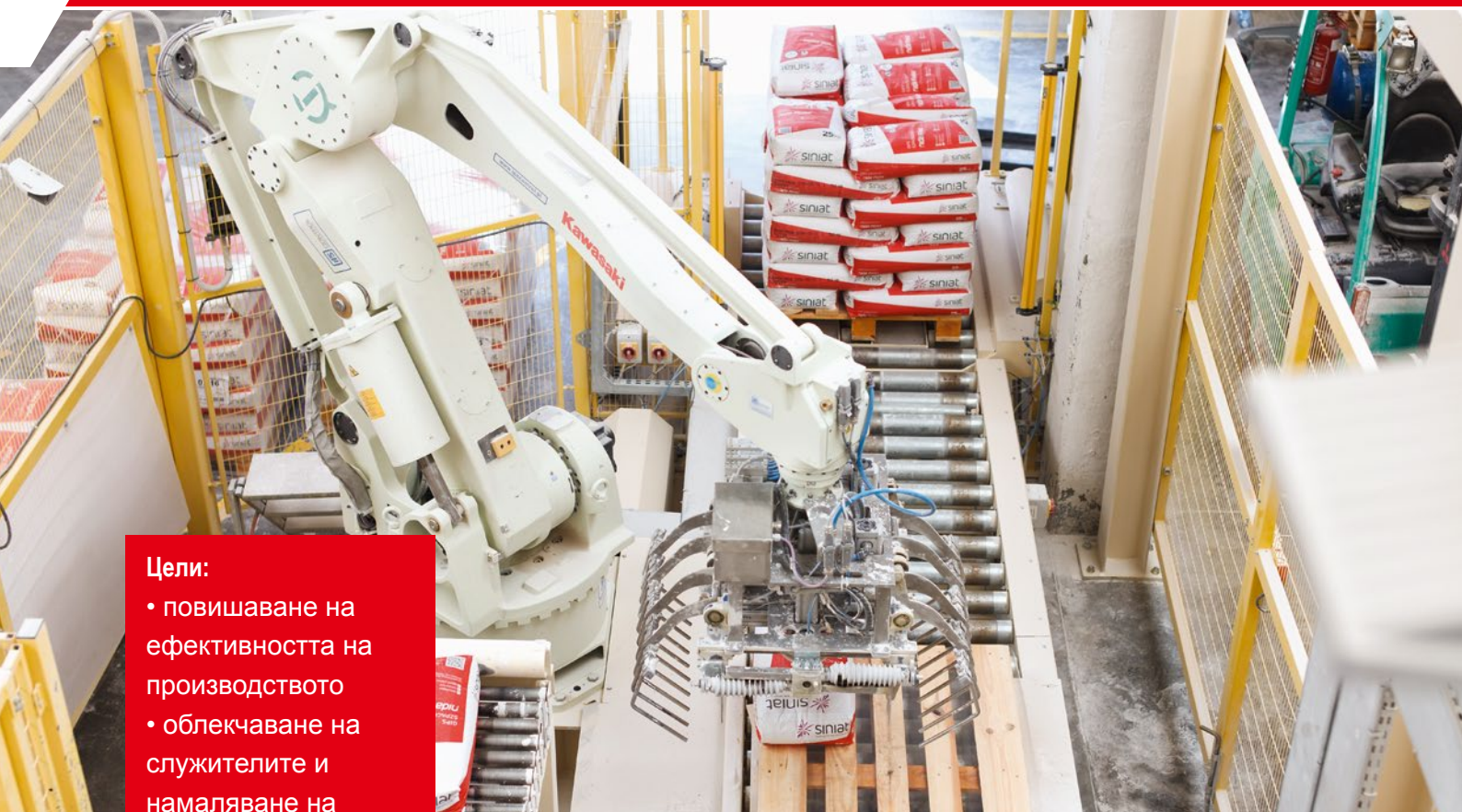


СПОДЕЛЕНО ОТ КЛИЕНТИ

# Робот Kawasaki палетизира строителни материали и увеличава производствената ефективност на фирма Siniat



## Цели:

- повишаване на ефективността на производството
- облекчаване на служителите и намаляване на смените
- модернизация на производствения цех

## Предизвикателства:

- ефективно палетизиране на торбички не само с различни размери и тегло, но и торбички с различен пълнеж

## Описание на Фирмата

Siniat е водещ производител на решения за интериорни гипскартонени и фасадни конструкции и е част от Etex Group - световен производител на строителни материали. В Полша има 3 завода за производство на гипскартон, метални профили и гипсови смеси. Siniat, като основен доставчик и технически съветник за хиляди строителни проекти в цялата страна, предлага най-добрите решения и съветва партньори как да направят домовете, училищата, болниците и работните си места по-сухи, по-тихи, по-топли и по-безопасни.

Завод за производство  
на гипсова смес Siniat в  
Конин



## Нужди

В завода на Siniat в Конин, произвеждащ гипсови смеси, беше решено да се автоматизира палетизиращата станция

Една от очевидните причини, която подтиква фирмите да въведат автоматизирани работни станции в производствените предприятия, е повишаването на производствената ефективност. Това беше случаят и тук. Преди да реши да инвестира, Синиат проучи до каква степен е възможно да се увеличи ефективността. Прогнозните промени бяха значителни, което определи изпълнението на инвестицията. Освен това беше обърнато внимание на допълнителните ползи, т.е. спестяване на време и произтичащите от това финансови ефекти. Друга необходимост на компанията беше да намали тежестта на служителите и - което е изключително важно - да поддържа безопасни условия на труд, свързани с новото решение, като същевременно запазва всички стандарти, произтичащи от Кодекса на труда. Преди да създадат автоматизираната станция за палетизиране, служителите на Siniat управляваха механичен асансьор и по този начин поддържаха торби върху палетите. Ръчният асансьор е проектиран да облекчава служителите по време на работа, позволявайки само управлението на устройството. Експлоатацията на асансьора обаче, без да се използва много сила, изискваше много умения в боравенето с оборудването и опит, което за новите наематели представляваше предизвикателство при прилагането на правилното обучение.

### Продукти / Решения / Услуги:

- Kawasaki робот за палетизиране

### Ползи:

- Повишаване на ефективността с 25-30% с перспективи за повишение
- спестяване на време и ресурси

След анализа се оказа, че отговорът на всички нужди на компанията може да бъде създаването на автоматизирана станция за палетизиране.

## Реализация

Поемайки решение за автоматизация, Siniat, взе предвид индустриалните работи и палетизаторите. В крайна сметка, наличното място на терена на предприятието позволи да се вземат само работи. Предимството на робота е в неговият размери, лесното и бързо внедряване в завода, без да е необходимо да се реорганизируют производствените линии. Окончателното решение за избор на Kawasaki робот за палетизиране е взето от управителния съвет.

IPS Control се погрижи за бързото внедряване на решението. Предизвикателството беше да се планира как да се поставят торби на палети - не само с различни размери и тежести, но и с различен пълнеж. Мениджърът по поддръжката в Синиат, Мариуш Ягодзински и Павел Шимански, мениджър по автоматизация, решиха да използват предложението за обучение на Академията на ASTOR в областта на боравенето с работи Kawasaki и може да се каже, че

### Продукти на Siniat





Служител на  
роботизираната  
станция в SINIAT

*„Обучението допринесе за придобиването на знания, полезни по време на изпълнението, което в крайна сметка значително ускори пускането в експлоатация и работата с робота, а самото обучение показва практически ползи, включително в областта на безопасността на труда.“*

Разположението на торбите зависи от размера на торбите със строителен материал, които са с тегло от 12,5 до 25 кг. Теглото и размерите на торбите обаче по никакъв начин не са ограничени. Все още има възможност за разширяване, тъй като в момента роботът работи на 2/3 от капацитета си. Ето защо в близко бъдеще фирмата планира допълнително да разшири палетизацията с 5-килограмови торби.

*„Роботизираната линия за палетизиране на торби, реализирана от iPS Control, беше проект на много нива. От една страна, това беше стандартно решение за линия, състояща се от робот за палетиране, автоматичен крик за палети, динамична контролна везна със система за отхвърляне на торби, не отговарящи на критериите, както и редица транспортни системи. От друга страна, имаше редица инженерни предизвикателства, свързани с ограниченото пространство за локализиране на всички елементи на линията за палетизиране, множеството продукти,*

подлежащи на палетизиране (с различна форма, тегло и физични свойства на суровината), разнообразие на схемите на палетизиране, трудни външни условия (прах) или високи стандарти за качество, които представляват стандарта на Siniat.

Ето защо се спряхме на гъвкаво решение, базирано на Kawasaki робот за палетизиране, хардуерната платформа на GE с основния процесор RX3i и софтуера Wonderware InTouch за визуализация на процеси, протичащи в палетизиращата линия“, казва Кшищоф Билински, технически директор в iPS Control.

Двусекционният грайфер на робота, проектиран и произведен от iPS Control, осигурява подходящата прецизност на движенията и същевременно минимизира времето за смяна, поддръжка и обслужване. Благодарение на използването на патентованото решение DOTur, т.е. система за представяне на големи производствени данни, цялата информация за текущото производство, поръчка, производителност, престой и т.н. е видима.

От всяка точка на палетизиращата линия. DOTur допълва целия проект - от една страна, стандартен, а от друга - интересно инженерно предизвикателство.

**„Ясно дефинираните очаквания на служителите от техническия отдел на Siniat, тяхната прецизност и разбиране на нуждите, съчетани с гъвкавостта на инженерите от iPS Control и солидната хардуерна платформа, изградиха система, оптимизирана още на етапа на внедряване. Това е солиден и интересен проект, който iPS Control осъществи заедно с клиента благодарение на работата в екип“.**

Кшищоф Билински, технически директор, iPS Control

## Ползи

Внедрените решения допринесоха главно за увеличаването на ефективността с 25-30%.

**„Значително подобряване на производителността, благодарение на роботизирането на процеса на палетизиране, позволи да се увеличи ефективността на производството в реално време и с видими финансови спестявания“.**

Мариуш Ягодзински, мениджър по поддръжка, в Siniat - Конин



Струва си да се спомене, че производственият процес не се е променил. Промяната е извършена само за една станция, отговорна за палетизацията на готовите продукти.

Това показва колко ползи може да донесе роботизацията, което позволява да се използват по-добре производствените възможности. В момента двама души работят, за да управляват робота, но работата му не изисква постоянно присъствие на служителите. Това е една от многото отговорности. Дейностите по палетизиране се извършват много по-бързо от робота, отколкото от работниците. В момента работата им е по-скоро логистика и управление на позициите. Това позволява допълнително развитие, което може да донесе допълнителни ползи за Siniat. Всички тези аспекти допринасят за по-доброто възприемане на работното място от служителите.

**Kawasaki Robotics  
Central and Eastern  
Europe HUB**

3 Feliksa Wrobela St.,  
30–798 Krakow Poland  
ceehub@kawasakirobotics.pl  
phone: +48 12 306 73 40  
www.kawasakirobotics.bg

**Contact:**

Artur Talaga  
Kawasaki Robotics CEE HUB  
phone: +48 663 890 123  
a.talaga@kawasakirobotics.pl