



RÖBEN

MODERNÍ PÁLENÁ TAŠKA

TECHNOLOGIE VÝROBY PÁLENÉ
KRYTINY SE STÁLE VYVÍJÍ. V ZÁVODĚ
RÖBEN JSME MĚLI MOŽNOST
SEZNÁMIT SE S TECHNOLOGIÍ
NEJMODERNĚJŠÍ. TA VYNIKÁ ZEJMÉNA
PEČLIVOU PŘÍPRAVOU A KONTROLOU
SUROVINY, DOKONALÝMI
POVRCHOVÝMI ÚPRAVAMI NANÁŠENÝMI
VE DVOU VRSTVÁCH A MODERNÍM
ENERGETICKY ÚSPORNÝM ZPŮSOBEM
VÝPALU, KDE TAŠKY PROJÍŽDĚJÍ PECÍ
POSTAVENÉ NA PECNÍCH VOZECH
BEZ PODPŮRNÝCH KAZET A BEZ
VZÁJEMNÉHO KONTAKTU. MOTTEM
FIRMY RÖBEN JE: „ZÁKAZNÍK MUSÍ BÝT
S NAŠIMI VÝROBKY SPOKOJEN.“



Společnost Röben je producentem klinkerových cihel, obkladových pásků a zejména pálených střešních tašek. Historie firmy sahá až do roku 1885. V současné době je pátým největším producentem keramických výrobků pro stavebnictví v Německu. V loňském roce vstoupila společnost Röben na český a slovenský trh s výrobky ze závodu ve městě Środa Śląska. Polský závod je jedním ze třinácti v Evropě a v USA. Pálené střešní tašky Monza Plus a Flāming určené pro český a slovenský trh jsou vyráběny v nové výrobní hale na výkonných moderních linkách se čtyřmi lisy.

TĚŽBA A PŘÍPRAVA SUROVINY

Ložisko suroviny se nachází v bezprostřední blízkosti závodu. Zemina se těží po tenkých vrstvách, mísením hlíny z velké plochy se surovina a její vlastnosti homogenizují. Pro výrobu klinkerových cihel, obkladových pásků a tašek se používá stejné ložisko, surovina se však dále pro všechny produkty rozdílným



01

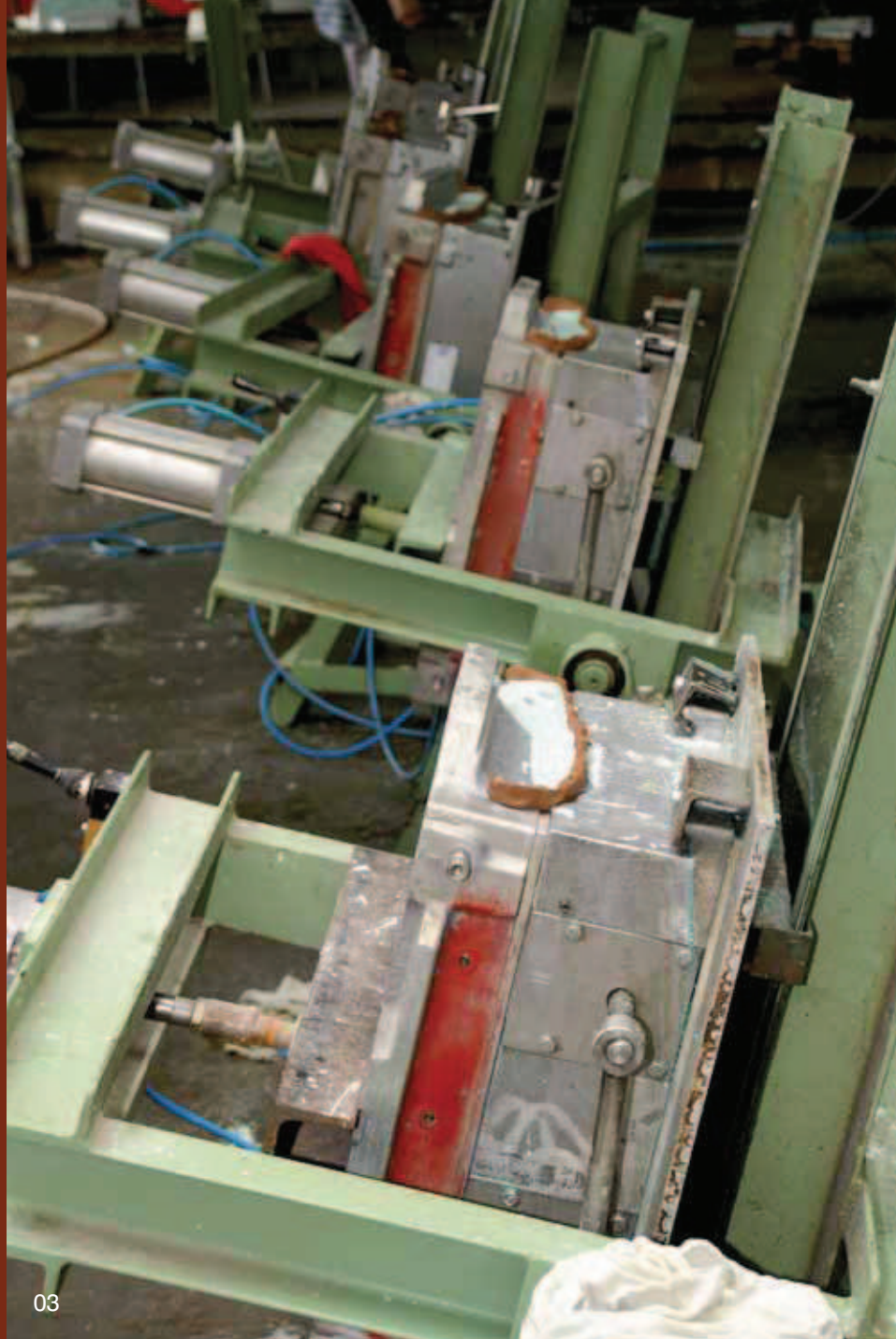
způsobem upravuje přidáváním ostřiv a lehčiv, která modifikují vlastnosti směsi pro její snadnější zpracování a vlastnosti konečného výrobku. Např. směs pro výrobu tašek vyžaduje vyšší plasticitu oproti materiálu pro klinkerové cihly. Takto upravená směs putuje do odležárny /01/, /02/. Rozdílným způsobem ukládání a odebírání směsi v odležárně dochází k dalšímu mísení. Směs se ukládá po vrstvách posuvným pásovým dopravníkem, odebírá se korečkovým rypadlem průběžně z celé hloubky skladované suroviny. Způsob odebírání suroviny je navíc evidován a upravován podle výsledků pravidelných laboratorních zkoušek suroviny. Další význam kapacitní odležárny spočívá v dostatečné zásobě suroviny na zimní období, kdy je omezená možnost těžby.

PŘÍPRAVA FOREM

K výrobě tašek se v závodech Röben používají výhradně sádrové formy /05/. Jejich hlavní předností oproti např. dříve používané pryži je dokonale hladký povrch formy a snadná nahraditelnost formy v případě jejího poškození. Sádrové formy jsou masivní odlitky z „primárních“ ocelových forem /03/, /04/. Během jednoho dne se formy na lisu několikrát obměňují. Každá forma je opatřena svým číslem a číslem šarže výrobku. Tato označení lze nalézt na rubové straně každé tašky.



02



03

- 01 | Postupné odebrání suroviny v odležárně
- 02 | Skladování suroviny v odležárně
- 03, 04 | Výroba sádrových forem
- 05 | Hotové sádrové formy



04



05



07



06



08



09



12



13

- 06| Pasírovací zařízení upravující surovinu před vstupem do pásmového lisu
- 07, 08| Nekonečné pásy suroviny vycházející z pásmového lisu
- 09| Nařezané polotovary putující k razicímu lisu
- 10| Razicí lis
- 11, 12| Odebírání tašek ze sušárny a jejich doprava k první kontrole
- 13| První vizuální kontrola kvality



10

LISOVÁNÍ TAŠEK

Před vstupem do pásmového lisu se surovina ještě jednou mele a pasíruje /06/. Ve výrobní hale Rôben se používají dvě pasírovací zařízení, které každé zásobuje dvě linky. Šnekovým dopravníkem putuje surovina nejprve do pásmového lisu, který vytváří příčný profil tašky /07/, /08/. Následuje řezání pásu suroviny /09/ a ražení konečného tvaru tašky v razicím lisu /10/. Současná produkce linek je více než 105 tisíc kusů tašek denně.

SUŠENÍ

Následuje sušení vytvarované krytiny. Sušení probíhá při teplotě 75 °C a trvá 20 hodin. Sušením se odstraňuje přebytečná vlhkost, která byla zapotřebí pro tvarování tašky. Hmotnostní vlhkost se snižuje o 19 %. Snižováním vlhkosti se také zvýší pevnost polotovaru a ten je tak připraven pro další manipulaci, nanášení povrchové úpravy a výpal. Před nanášením



11

povrchové úpravy procházejí tašky první vizuální kontrolou jakosti /13/. Účelem kontroly je úspora energie vyřazením případných nedokonalých kusů z dalšího procesu výroby.

NANESENÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Technologie Röben používá dvojité nanášení povrchových úprav (engoby nebo glazury) /14/, /15/. Vlivem zvýšené teploty polotovaru po vysušení první nástríky před nanesením druhého částečně vyschnou. Konečná úprava je tak perfektně spojitá a rovnoměrná. Povrchové úpravy jsou rozplavené jíly s dalšími příměsemi. Glazury navíc obsahují sklovité látky, které se při výpalu taví a vytvářejí tak částečně lesklý nebo vysoce lesklý vzhled. Po nanesení povrchové úpravy se tašky automaticky skládají na pecní vozy.

VYPALOVÁNÍ

Předností technologie Röben je vypalování postavených tašek bez podpůrných kazet a bez vzájemného kontaktu /20/. Zůstává tak zachována dokonalá povrchová úprava materiálu.

Pro vypalování tašek Röben se používá nízká tunelová pec délky 200 m /16/. Malá světlá výška pece a absence kazet pro tašky v peci vede ke značné úspoře energie při výpalu.

Tašky se nejprve přehřívají na teplotu 100°C a následně vypalují při teplotě 980°C. Poslední fází je chlazení tašek. Křivka teplot v peci má přímý vliv na vlastnosti hotového výrobku a je přesně definovaná. Její dodržování podléhá přísné kontrole.

KONTROLA JAKOSTI

Před automatickou balicí a expediční linkou procházejí tašky

další kontrolou, kde se vizuálně a poklepem kontroluje bezvadnost /19/.

Kontrola jakosti probíhá nepřetržitě také v laboratoři firmy. Podle postupů definovaných v platných evropských normách se kontrolují parametry vzorků tašek z každé šarže /17/, /18/. Chloubou laboratoře je špičkové, plně automatické, zařízení pro určování mrazuvzdornosti tašek. Ta se zkouší metodou B dle EN 539-2. Každé zkušební těleso prochází 150 zmrazovacími cykly.

Závodem nás provedl pan Krzysztof Omilian, obchodní koordinátor regionů. V rozhovorech mimo provozy výroby dodává:

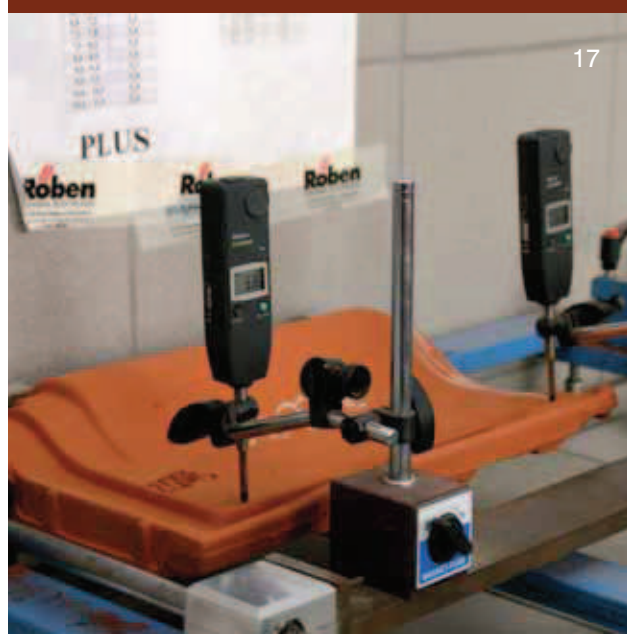
„Jsme rádi, že můžeme zákazníkům nabídnout tašku Monza Plus, která patří k největším na trhu. Zákazníkům tuto tašku dodáme ve stejném počtu na paletě, jaký je běžný pro tašky středních velikostí. Z kvantitativně





16

- 14, 15| Nanášení povrchové úpravy ve dvou krocích
- 16| Pecní vozy, v pozadí tunelová pec
- 17, 18| Testování vzorků tašek podle platných EN
- 19| Výstupní kontrola
- 20| Tašky na pecních vozech



17



18



19



shodné dodávky se tak pokryje daleko větší plocha střechy. To samozřejmě vede k úsporám v práci. Přirozeně se dosáhne úspory i v laťování. Ta v měřítku jedné střechy není významná. V objemu dodávek až 70 miliónů tašek ročně se však už jedná o kus lesa.“

Tašky dodávané na český a slovenský trh prostřednictvím společnosti DEKTRADE vám představujeme na dalších stránkách.

<Petr Bohuslávěk>

Fotografie z výroby Röben:
Viktor Černý
Další fotografie:
Luboš Káně, Petr Opavský

TAŠKY RÖBEN V SORTIMENTU DEKTRADE

Pro český a slovenský trh jsou určeny tašky Monza Plus a Fläming. Rozšířila se tím nabídka kvalitních pálených tašek na českém a slovenském trhu o nová tvarová a zejména barevná provedení.

Taška Monza Plus (9,7 ks/m²) se dodává v barevných provedeních engoba měděná, engoba hnědá, engoba antracit, glazura kaštanová lesk, glazura černá lesk a glazura černohnědá lesk. Engoba antracit je k dispozici výhradně na této tašce.

Taška Fläming (12,7 ks/m²) je taška původního malého formátu. V letošním roce však prodělala modernizaci drážkování. Dodává se v barevných provedeních engoba rustikální, engoba podzimní list, engoba měděná, engoba hnědá, glazura kaštanová lesk, glazura černá lesk a glazura černohnědá lesk. Dvoubarevné engobové úpravy – rustikální a podzimní list – jsou k dispozici výhradně na této tašce.

Od doby, kdy společnost DEKTRADE zařadila do svého sortimentu tašky Röben, došlo k realizaci již desítek střech s touto krytinou. Zástupci společnosti DEKTRADE nabízejí vhodné barevné varianty tašek podle barevného a architektonického řešení objektu. Technickou podporu k výrobkům Röben poskytuje Atelier stavebních izolací.