

Stlačený vzduch pro lepší zrak

Kaeser Kompressoren u výroby brýlových skel

U firmy Rupp + Hubrach v hornofranckém městě Bambergu se kompresory Kaeser starají nejen o hladký průběh výroby: uživatel může přenechat výrobcům stlačeného vzduchu také vytápění výrobních prostor.

Brýlová skla – vysoká technologie jen zdánlivě v dobře známé tradiční podobě, jak ukáže krátká procházka výrobou u firmy Rupp + Hubrach. Až 20 000 brýlových skel z umělé hmoty zde vzniká den co den se stálou optickou a mechanickou přesností a v spolehlivých dodávkách, za což byl podnik svými zákazníky, očními optiky, každoročně od roku 1991 oceněn titulem „Nejlepší německý dodavatel brýlových skel“.

Na začátku výroby plastových brýlových skel (v Bambergu se zhotovují výlučně čočky z plastu, tradičními skleněnými skly přispívá irská pobočka) stojí vyhláška očních lékařů a optiků, jejíž specifikace rozhoduje především o volbě vhodných polotovarů. Polotovary se po dvou umístí do přepravního boxu podle označení čárovým kódem, kterým se řídí pokud možno co nejvíce automatizovaný výrobní proces. Dopravní pásy

přivezou box s polotovary k jednotlivým zpracovatelským stanicím, kde se podle optické mohutnosti a směru frézují, brousí a leští – manipuluje se s nimi opatrně a přesně, především stlačeným vzduchem poháněnými automaty, které jsou částečně vlastními návrhy firmy, včetně instalace.

Po mechanickém zpracování probíhá důkladné čištění ve zcela moderních ultrazvukových mycích linkách, které díky uzavřenému okruhu čisté vody spotřebují o 70 % méně vody než běžné postupy. Na tomto místě je lidský zásah nezbytný, neboť kvůli mytí se skla musejí vyjmout z boxů a potom opět správně(!) zařadit – odpovědný úkol, který předpokládá hodně zkušenosti a dobrou paměť.

Většina umytých skel nyní přichází k barvení a zušlechtnění. První je čistá ruční práce, která vyžaduje hodně citu pro správné barevné tóny, a to nejen v případě, kdy zákaznice zašle vzorek látky svého oblíbeného oblečení, aby si podle něj nechala upravit barvu brýlových skel. Taková individualizace je sice výjimkou, výběr barvy je však i tak dosti určující.

Více automatizace je pak naproti tomu v oddělení zušlechťování, kde skla do jisté míry dostávají pomocí rozmanitých

minerálních a kovových látek, které se nanášejí ve velmi tenkých vrstvách rovnoměrně na povrchu skel a tam se vypalují, svou každodenní použitelnost: s antireflexní vrstvou, vytvrzená a opatřená stabilizací povrchu odpuzující nečistoty jsou konečně „sbalena“ na cestu pneumatickou balicí stanicí, poté odložena do správného cílového výstupního boxu a expedována k zákazníkům. Celkem vzato trvá cesta od polotovaru k hotovému brýlovému sklu, včetně všech potřebných fází ohřevu a ochlazení, s mytím a sušením, s barvením, zušlechtněním, konfekcionováním a nanášením důležitého montážního značení okolo tří dnů.

Vynikající

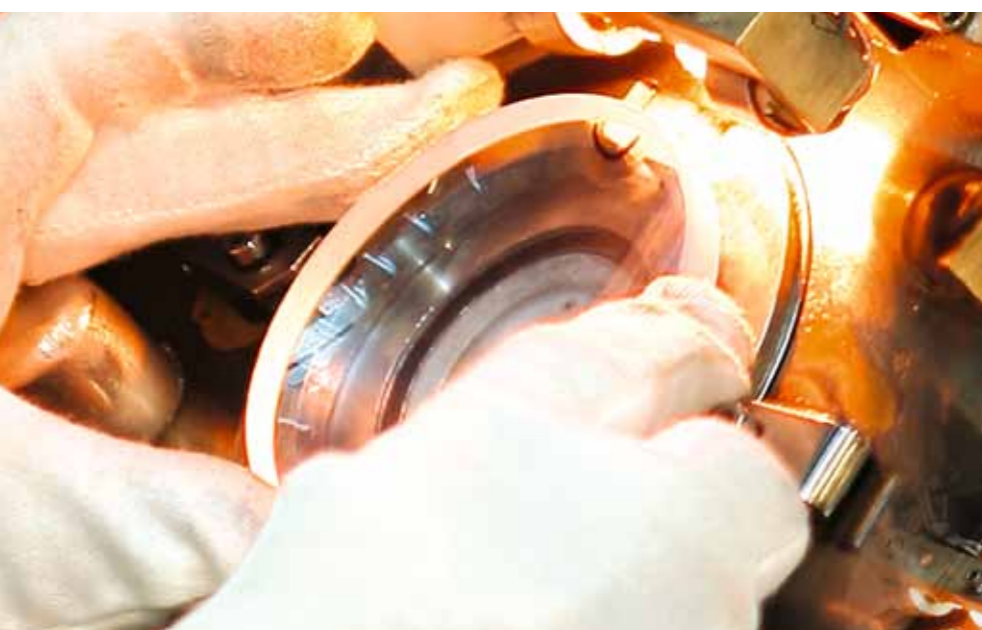
Firma založená v roce 1922 Maxem Ruppem a Carlem Hubrachem v Bambergu se vyvinula v „celosortimentní firmu“ vedoucí na německém trhu v oblasti plastových brýlových skel. Sesterský podnik v Irsku vyrábí tradiční brýlová skla ze skla. Nekompromisní vyznávání kvality ve všech ohledech je patrné na první pohled a je oceňováno četnými vyznamenáními. Díky tomu je Rupp + Hubrach připomínán i jako stálý abonent titulu „Nejlepší německý dodavatel brýlových skel“. Svědčí o tom mnoho cen za kvalitu a životní prostředí za širokou angažovanost tohoto vysoce samostatně jednajícího podniku, který již několik let funguje pod zastřešením francouzské skupiny Essilor.

Stlačený vzduch a teplo pro vytápění „z jedné ruky“

Ve stanici stlačeného vzduchu firmy Rupp + Hubrach aktuálně slouží následující komponenty Kaeser pod zkušeným vedením Sigma Air Manageru 4/4:

1 BSD 62, 1 ASD 47, 1 AS 36; dvě chladivové sušičky TD 61. Kompresory dodávají 7 m³/min při základním zatížení; špičkové zatížení je s 13,2 m³/min skoro dvojnásobně vysoké.

Všechny kompresory jsou vybaveny výměníky tepla. Odpadní teplo velkých kompresorů slouží pro vytápění budovy a procesní ohřev a uspoří za topné období okolo 4000 l topného oleje. Pro oba menší kompresory nyní vypracoval technický vedoucí firmy Rupp + Hub-





Také pro nanesení zušlechťovacích vrstev přichází požadované teplo od – Kaeser Kompressoren

U Jürgena Fösel se svým týmem nový koncept řešící využití odpadního tepla pro ohřev vody.

Nové zaměření centrály stlačeného vzduchu bylo zcela ve znamení maximální energetické účinnosti a bylo započato v úzké koordinaci mezi uživatelem, místním smluvním partnerem a odborníky na stlačený vzduch Kaeser Kompressoren s ohledem na všechny aspekty zásobování stlačeným vzduchem. Tento komplexní přístup vedl ke konečné realizované sestavě tvořené třemi různě dimenzovanými kompresory. Ty jež jsou řízené Sigma Air Managerem, slouží spolehlivě a hospodárně v různých fázích výše spotřeby stlačeného vzduchu. Zásadou rekuperace tepla je v

pořádku také energetická bilance. Jako další krok ke správnému controllingu stlačeného vzduchu vybavil Jürgen Fösel Sigma Air Manager dlouhodobou variantou paměti Sigma Air Control plus. Tím se dostal do pozice, že může přesně dokumentovat dopady změn, ke kterým dochází v průběhu výroby na zásobování stlačeným vzduchem a odpovídajícím způsobem na ně reagovat – přesná čísla jsou stále nejlepšími argumenty obchodníků. Zejména taková, která dokládají, že správnými investicemi lze dobře ušetřit energii a tím hotové peníze.

■ Zpracoval: Klaus Dieter Bätz
Kontakt: klaus-dieter.baetz@kaeser.com