



Saint-Gobain setzt bei neuem Laser-Verfahren ACTILAZ™ auf Know-how von Manz

Reutlingen, 17. Oktober 2018. Der deutsche Hightech-Maschinenbauer Manz AG war bei der mehrjährigen Entwicklung eines neuen Laser-Verfahrens zur Oberflächenbehandlung für Wärmeschutzglas einer der Technologiepartner des französischen Industriekonzerns Compagnie de Saint-Gobain – neben dem Laserspezialisten TRUMPF GmbH + Co. KG. Bei der Realisierung von ACTILAZ™ greift Manz auf langjähriges Know-how seines Geschäftsbereichs Dünnschicht-Solar zurück.

ACTILAZ™ ermöglicht mittels „Laser-Annealing“ die Effizienzsteigerung metallischer Beschichtungen auf sehr großen Glassubstraten, wie sie beispielsweise für Architekturanwendungen benötigt werden. Das Entwicklungsziel der mehrjährigen Entwicklungspartnerschaft von Saint-Gobain mit TRUMPF und Manz war dabei von Anfang an die Verbesserung der Wärmeschutzeigenschaften von Glas bei gleichzeitig maximaler Lichtdurchlässigkeit. Die weltweit erste ACTILAZ™-Anlage ist seit 2016 am Standort von Saint-Gobain in Köln im Einsatz. Der französische Glashersteller fertigt damit sein neues Hochleistungs-Wärmeisolierverglas der Marke ECLAZ für Fenster, Veranden oder auch vollverglaste Hochhausfassaden.

Bei der Entwicklung von ACTILAZ™ zeichnete Manz als Hightech-Maschinenbauer mit langjährigem Know-how zur Fertigung von Dünnschicht-Solarmodulen für drei technologische Teilprojekte verantwortlich: die Förderstrecke für das bis zu 3,30 Meter breite Glassubstrat mit extrem konstantem Gleichlauf, die hochpräzise kinematische Steuerung der Laseroptiken inklusive aller Sensorik und Inline-Messtechnik, und schließlich die Gesamtintegration aller Einzelteile zu einer produktionsreifen Anlage, die sich in bestehende Fertigungslinien für Flachglas problemlos integrieren lässt.

„Die mit uns errichtete Anlage von Saint-Gobain in Köln ist in Größe und Ausführung bisher einzigartig. Manz hat als Integrator der gesamten ACTILAZ-Anlage viel Erfahrung beim Handling und Prozessieren von großflächigen Glassubstraten eingebracht, zum Beispiel aus



der Fertigung von Dünnschicht-Solarmodulen oder Displays“, erklärt Dr.-Ing. Claus Kuhn, Geschäftsbereichsleiter Thin-Film-Solar bei Manz.

Bei dem neuentwickelten ACTILAZ™-Verfahren wird eine nur wenige Mikrometer dicke Silberbeschichtung auf dem Glassubstrat mittels in Reihe geschalteter TruDisk-Laser von TRUMPF über die Gesamtbreite von 3,2 Meter mit einer kleiner als 100 Mikrometer dünnen Laserlinie sehr kurz erhitzt. Die Beschichtung wechselt dadurch vom amorphen in den kristallinen Zustand, mit entsprechend positiven Auswirkungen auf die Dämmwirkung bei annähernd unveränderter Lichtdurchlässigkeit. Die Qualität der Beschichtung ist dabei abhängig von einer möglichst konstanten Transportgeschwindigkeit des bis zu 750 Kilogramm schweren Glassubstrats und einem möglichst konstanten Energieeintrag der Laser. Manz hat die mehrfach umgelenkten Laseroptiken von Trumpf dafür in einer Brücke - ausgestattet mit hochpräzisen Kinematiken und Kühleinheiten - in die Förderstrecke inklusive aller Strahlschutzvorrichtungen integriert.

„Bei der Entwicklung von ACTILAZ™ hat auch Manz mit seiner Erfahrung aus dem Solarbereich technologisches Neuland betreten, zum Beispiel beim Laserlichtschutz oder den erforderlichen Kühlsystemen. Das Verfahren ist absolut kompatibel zu den aktuellen Produktionslinien der Glasindustrie und damit leicht integrierbar“, sagt Hannes Reinhardt, Leiter des Geschäftsbereichs Solar bei Manz.

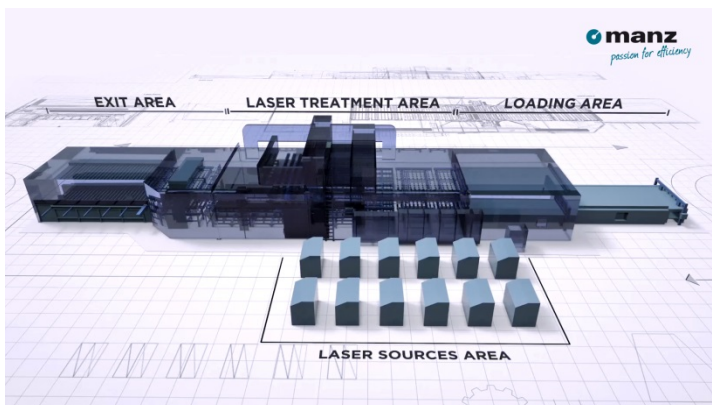
Saint-Gobain arbeitet bereits an weiteren neuen Produkten basierend auf der ACTILAZ™-Technologie und macht das Verfahren über Lizenzen auch anderen Marktteilnehmern zugänglich.

Technologische Highlights des von Manz mitentwickelten ACTILAZ-Laser-Verfahrens:

- Modular aufgebaut und in Leistung und Länge der Laserlinie skalierbar
- Einsetzbar für Flachglas-Substrate mit typischen Dimensionen von 3,2 Breite und 6 Metern Länge
- Homogenität der Laserenergie von über 90 Prozent
- Laserlinie mit Abbildungsverhältnis von 3,30 Meter Länge bei einer Linienbreite von weniger als < 0,1 Millimeter

- Laserlichtleistung von bis zu 144 kW, mehrfache Umlenkung jedes einzelnen Lasers
- Arbeitsgeschwindigkeit der Förderstrecke: bis zu 25m/min
- Inline-Messtechnik für Temperaturschwankungen, Kühlwasserregulierung und auftretendes Streulicht ermöglichen automatische Korrekturen im Prozess und damit konstant hohe Qualität und Output
- Mit ACTILAZ beschichtetes ECLAZ-Glas von Saint Gobain hat eine bis zu 20 Prozent höhere Reflexionsfähigkeit von Innenraumwärme nach innen und gleichzeitig eine sehr hohe Transparenz

Abbildung:



Saint-Gobain setzt bei neuem Laser-Verfahren ACTILAZ™ auf Know-how von Manz

Unternehmensprofile:

Manz AG – passion for efficiency

Die Manz AG in Reutlingen/Deutschland ist als weltweit führender Hightech-Maschinenbauer Wegbereiter für innovative Produkte auf schnell wachsenden Märkten. Das 1987 gegründete Unternehmen verfügt über Kompetenz in fünf Technologiefeldern: Automation, Laserprozesse, Messtechnik, nasschemische Prozesse und Roll-to-Roll-Prozesse. Diese Technologien werden von Manz in den drei strategischen Geschäftsbereichen „Electronics“, „Solar“ und „Energy Storage“ eingesetzt und weiterentwickelt.

Die seit 2006 in Deutschland börsennotierte Firmengruppe entwickelt und produziert derzeit in Deutschland, China, Taiwan, der Slowakei, Ungarn und Italien. Vertriebs- und Service-Niederlassungen gibt es darüber hinaus in den USA und in Indien. Die Manz AG beschäftigt aktuell rund 1.700 Mitarbeiter, davon etwa die Hälfte in Asien. Mit dem Claim „passion for



efficiency – Effizienz durch Leidenschaft“ gibt Manz seinen in dynamischen Zukunftsbranchen tätigen Kunden das Leistungsversprechen, Produktionsanlagen mit höchster Effizienz und Innovation anzubieten. Das Unternehmen trägt mit seiner umfassenden Expertise in der Entwicklung neuer Produktionstechnologien und der dafür notwendigen Maschinen wesentlich dazu bei, die Produktionskosten der Endprodukte zu senken und diese großen Käuferschichten weltweit zugänglich zu machen.

SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain entwickelt, produziert und vertreibt Materialien und Produktlösungen, die einen wichtigen Beitrag für unser Wohlbefinden und unsere Zukunft leisten. Diese Werkstoffe umgeben uns täglich in unseren Lebensräumen und im Alltag: in Gebäuden, Transportmitteln und Infrastrukturen sowie in zahlreichen industriellen Anwendungen. Unsere Systemlösungen sorgen für Komfort, Leistung und Sicherheit und berücksichtigen gleichzeitig die Anforderungen des nachhaltigen Bauens, des effizienten Umgangs mit Ressourcen und des Klimawandels.

Saint-Gobain ist führend in der Gestaltung von Lebensräumen und macht mit seinen Produkten und Systemlösungen Komfort erlebbar. Mehr als 179.000 Mitarbeiter in 67 Ländern erwirtschafteten 2017 einen Umsatz von 40,8 Mrd. Euro.

Auf der Website www.saint-gobain.de und über den Twitter Account [@SaintGobainME](https://twitter.com/SaintGobainME) erhalten Sie weitere Informationen zu Saint-Gobain.

Public Relations-Kontakt

Manz AG

Axel Bartmann

Tel.: +49 (0)7121 – 9000-395

Fax: +49 (0)7121 – 9000-99

E-Mail: abartmann@manz.com

Folgen Sie uns auf:

