

Besuch der Fa. Schneider Optikmaschinen

Organisatoren: Arbeitskreis Senioren,
 Wilfried Schmied, Manfred Manderbach



11 Mitglieder (2 fehlen auf dem Foto) besuchten am 04.Mai 2023 die Fa. SCHNEIDER GMBH & CO. KG in Fronhausen bei Marburg.

Herr Schneider (3.von rechts) „spendierte“ der Gruppe mehr als 2 Stunden seiner Zeit und vermittelte Einblicke zu Entstehung und Gegenwart eines weltweit präsenten Unternehmens mit eigens entwickelten Maschinen und deren optischen Produkten.

„**Faszination für Innovation**“ – der Slogan in der Empfangshalle spiegelt deutlich den Fokus von SCHNEIDER wider, Kunden weltweit durch die Entwicklung innovativer technologischer Lösungen zu begeistern.

Das 1986 von Gunter Schneider gegründete Familienunternehmen SCHNEIDER GmbH & Co. KG ist eines der weltweit führenden Unternehmen für die Entwicklung und Produktion von Prozesslösungen für die Augenheilkunde, Präzisionsoptik und Ultrapräzisionsoptik. Das Unternehmen beschäftigt mehr als 530 Mitarbeiter und hat seinen Hauptsitz in Fronhausen. SCHNEIDER fertigt jährlich mehr als 500 Maschinen in vier verschiedenen deutschen Produktionsstätten.



Mit einer Exportquote von 95 % und Niederlassungen in den USA, Brasilien, Thailand und China sowie lokalen Vertretungen ist SCHNEIDER ein wahrhaft globales Unternehmen mit 16 Gesellschaften.

The pioneer of freeform technology

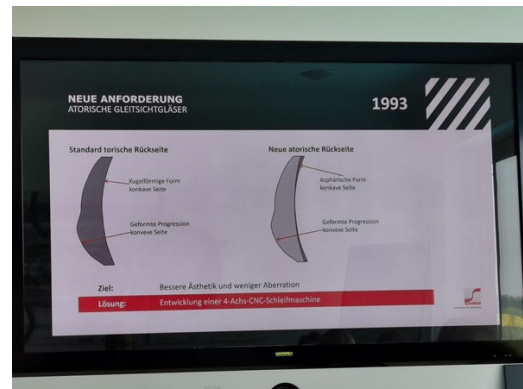


Unter Freeform Gleitsichtgläsern versteht man in der Brillenglasfertigung die computergesteuerte Herstellung von Gleitsichtgläsern mittels eines technologischen Feinschleifverfahrens, indem alle Fertigungsparameter (Krümmung, Sehzonen, Korrekturen u.a.) durch Robotertechnik realisiert werden.

Eingabeparameter und die vorgegebenen Toleranzen bestimmen das Endprodukt auf höchstem technisch wissenschaftlichem Niveau.

Die Sehfelder (Freeform-Zonen) werden exakt an die Korrekturparameter und die Designwünsche des Brillenträgers angepasst.

Freeform Gleitsichtbrillen bieten: Besseres und schärferes Sehen gegenüber konventionell gefertigten Brillen durch große und störungsfreie Sehzonen.

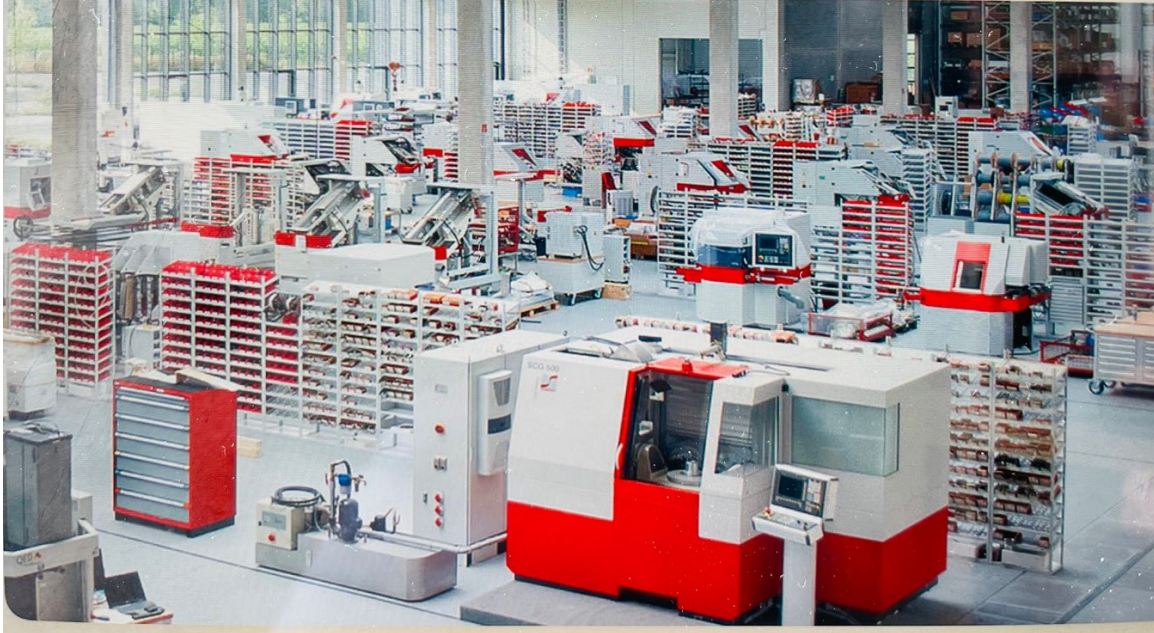


Neue Entwicklungen

Spiegel für Teleskope als neueste Entwicklung erweitern das Portfolio des Unternehmens



In der Maschinenhalle



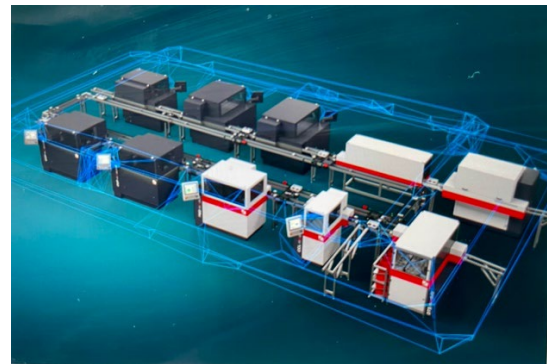
SCHNEIDER hat in seinen Anfängen aktiv die Einführung der CNC-Technologie in der feinoptischen Industrie vorangetrieben. Heute ist diese Technologie ein unverzichtbarer Bestandteil der Herstellung von sphärischen und asphärischen Linsen, und SCHNEIDER hat sich zu einem Hauptlieferanten von Verarbeitungslösungen entwickelt. Auf Maschinen von SCHNEIDER werden Optiken für medizinische Geräte, Mikroskopie, Laseranwendungen, Vision- und Projektionsoptik, Lithografie und Raumfahrtanwendungen gefertigt.



Spiegel zur Messung der globalen Erdwärme auf der ISS- eine weitere bemerkenswerte Neuentwicklung aus dem Haus Schneider

2012 veränderte das Unternehmen mit der Einführung der Modulo Line, einer einzigartigen Systemlösung für die automatisierte Brillenglasfertigung.

Der hochintegrierte und vernetzte Systemansatz führte zu einer noch nie dagewesenen Geräteauslastung und erheblichen Zeit- und Kosteneinsparungen. Es ist ein bewährtes Beispiel aus der Praxis für das, was als Industrie 4.0 bekannt ist.



Hier ist *machine learning* dabei.



Aufbauend auf seiner langjährigen Erfahrung im Freiform-Diamantdrehen erweiterte SCHNEIDER seine Aktivitäten auf den Nanobereich und entwickelte Maschinen für ultrapräzise 3D-Oberflächen für Head-up-Displays, Augmented Reality oder Head-Mounted Devices

8 m tiefe Fundamente und ein Betonsockel, auf denen die Maschinen mit mehr als 30.000 Umdrehungen aufgesetzt sind, gewährleisten die praktisch schwingungsfreie Fertigung.

Schwingungsentkopplung und Klimatisierung in der UP-Kammer
 Vibration Decoupling and Air Condition in UP Testing Chamber

Schwingungsentkopplung
 Vertikal: Säulenfundamente (Tiefe = 14 m, D = 1,2 m) mit 1 m starker Bodenplatte
 Horizontal: Abstützung an große Hallenbodenplatte
 – Schwingungsklasse: Nano E-F

Klassifizierung (Legende):
 – VC-A: Menschliche Fußschwelle, Oper. Theater
 – VC-D: Optische Mikroskope bis 400-fach Vergrößerung, Elektronensternmikroskope (TEM, SEM)
 – Nano E-F: TEM, REM für Auflösungen im Sub-Ängströmbereich (0,5 Å – 1 nm)

Eigenschaften der Kammer
 – Temperaturkonstanz: +/- 0,1 K
 – Soll-Temperatur: 20°C
 – Kontrolle der Luftfeuchtigkeit
 – Gezielte Rückführung von Prozess-abluft
 – Aktive Kompensation von Wärmelasten in Maschinen durch Abfuhr über Kühlwasser

Kürzlich erwarb SCHNEIDER die W&L Coating Systems GmbH, spezialisiert auf außergewöhnlich fortschrittliche vakuumbasierte Beschichtungstechnologien.

Mit durchschnittlich 8 bis 10 neuen Entwicklungsprojekten pro Jahr legt SCHNEIDER einen starken Fokus auf F&E und neue Technologien und setzt seine Innovationen fort.

Ein starkes Bekenntnis von Schneider: *Wir streben danach, unseren Kunden Lösungen anzubieten, die über ihre aktuellen Bedürfnisse hinausgehen, und ihnen Lösungen anzubieten, die ihren Erfolg von morgen und darüber hinaus vorantreiben.*

Resümee:

Die Gruppe des VDI Mittelhessen nahm Eindrücke mit, die das Vertrauen in deutsches Unternehmertum und dessen Innovationsfähigkeit festigte.

Der Standort in Fronhausen ist damit durch reale HIGH TECH und einen Champion seiner Branche gekennzeichnet. Das vermittelt die Sicht auf eine gute Zukunft.

Wetzlar, 10.05.2023 gez. Manfred Manderbach

Quellen:

Eigene Texte sowie Übersetzung von englischen Texten der Website von Fa. Schneider

Fotos von Leo Schnaubelt sowie Kopien von Fotos der Website von Fa. Schneider, genehmigt von H. Schneider