

Entwicklung und Fertigung von Biegeformen zur Herstellung sphärisch gewölbter Gläser beliebiger Biegeradien für den Einsatz im Fahrzeugbau

PROJEKT

Gefördertes Unternehmen/Kooperationspartner

Die **Polartherm Flachglas GmbH** wurde 1969 als Familienbetrieb in Netphen bei Siegen gegründet. Das Unternehmen beschäftigt 165 Mitarbeiter und fertigt in Großenhain, dem heutigen Hauptsitz, und seinen drei Niederlassungen Netphen, Wilnsdorf, Nürnberg hochwertige Isolier- und Sicherheitsgläser für die Industrie und den privaten Bedarf. Darüber hinaus hat sich Polartherm auf diverse Serviceleistungen rund um das Glas sowie auf Glas- und Metallbau spezialisiert.

1990 übernahm Gerd Zeuner in Aken/Elbe die Mechanische Werkstatt seines Vaters, die 1998 in die **AbisZeuner Mechanik GmbH** umgewandelt wurde. Mit seinen 18 Mitarbeitern versteht sich das Unternehmen als Dienstleister auf dem Gebiet der Instandhaltung und des Neubaus von Maschinen und Anlagen für Industrie, Landwirtschaft, Schiffbau und Handwerk. Es vertreibt Werkzeuge und baut Formen für die Automobilindustrie, den Schienenfahrzeugbau und die Metallurgie.

Förderprojekt (PRO INNO, Projektform KU, Laufzeit 05/2000 bis 07/2001)

In der Autoglas-Branche erfolgte in den letzten Jahren eine Konzentration der Hersteller auf große Serienfertigung, da die komplizierten Fahrzeugverglasungen mit den unterschiedlichsten geometrischen Formen nach den bisher üblichen Herstellungsverfahren erst bei sehr großen Stückzahlen wirtschaftlich gefertigt werden können. Die Wirtschaft fordert jedoch ebenso individuelle Lösungen, die nur in kleinen Mengen benötigt werden.

Das betrifft unter anderem die Entwicklung, Untersuchung und Erprobung von Testmodellen bzw. Prototypen neuer Automobile. Von jeder gewünschten Ausführung werden nur geringe Stückzahlen bzw. Einzelstücke produziert, die bereits in der Entwicklungsphase genau den Anforderungen der späteren Serienproduktion (Materialien, Scheibenausführungen) entsprechen müssen.

Um sphärisch gewölbte Gläser beliebiger Biegeradien für die Verglasung an Entwicklungsmodellen wirtschaftlich und qualitätsgerecht herstellen zu können, war es notwendig, ein reproduzierbares Verfahren und dessen anlagentechnische Umsetzung zu entwickeln.



Die Polartherm Flachglas GmbH übernahm den maschinentechnischen Teil des Kooperationsprojektes. Das betraf insbesondere Technologie-Analysen sowie die Verfahrenskonzeption zur Herstellung und Bearbeitung geeigneten Fahrzeugglases. Die Versuchsanlage wurde ebenfalls von der Polartherm Flachglas GmbH erstellt.

Als erfahrener Formenbauer konzipierte und entwickelte die AbisZeuner Mechanik GmbH die Biegeformen für das Fahrzeugglas sowie die entsprechenden Messverfahren und Messeinrichtungen. Das Unternehmen erarbeitete geeignete Datenerfassungsmethoden, die eine Reproduzierbarkeit sicherten.

Im Ergebnisse der gemeinsamen Forschungsarbeit konnten sich die Partner mit der Entwicklung und Fertigung von Biegeformen zur Herstellung sphärisch gewölbter Gläser beliebiger Biegeradien ein Alleinstellungsmerkmal auf dem Markt sichern. Den Unternehmen wurde es möglich, flexibel und wirtschaftlich rentabel auf spezielle Kundenwünsche bezüglich der Herstellung von Prototyp-, Kleinserien-, Einzel- und Ersatzscheiben für den Einsatz im Automobilbau zu reagieren. Darüber hinaus findet das Verfahren auch im Bereich der Bahn- und Schiffsverglasung sowie im Land- und Baumaschinenbau Anwendung.



Biegeform



sphärisch gewölbtes Glas

Stand: Januar 2005

Information/Kontakt



Polartherm Flachglas GmbH
Eichenallee 2,
01558 Großenhain

Ansprechpartner: Frau Schurig

Telefon: 3522 325 14

Telefax: 3522 325 50

E-Mail: info@polartherm.de

Internet: www.polartherm.de



AbisZeuner Mechanik GmbH
Bismarckplatz 16a
06385 Aken/Elbe

Ansprechpartner: Joachim Keller

Telefon: 034909 82880

Fax: 034909 82881

E-Mail: info@Abis-zeuner.de

Internet: www.abis-zeuner.de