

Neue C-Kantenschleifmaschine

Speziell für die mittleren Unternehmen

Einer der wichtigsten Faktoren bei der Neuentwicklung von Maschinen ist es, genügend zukünftige Erfordernisse der Anwender in einer Neuentwicklung kennenzulernen und zu berücksichtigen. Diesem Prinzip folgend hat der Benteler Glasmaschinenbau seine neue C-Kantenschleifmaschine entwickelt.

Eine Neuentwicklung orientiert sich natürlich immer an Bewährtem. So ist auch bei dieser Neuentwicklung als wichtigstes Aggregat auf die bewährte Präzisionsschleifspindel mit Verschiebeverankerung zurückgegriffen worden. Die in dieser Maschine vertikal aufgehängenen Schleifspindeln sind horizontal verstellbar.

Die Schleifspindel selbst ist mit bis zu 35 mm starken Schleifscheibenpaketen bestückt und damit für verschiedene Glasdicken einsetzbar. Die zum Glasdickenwechsel erforderliche Vertikalverstellung wird mit dem spindeleigen Verschiebeanker realisiert.

Eine weitere Möglichkeit zur Glasdickenanpassung besteht darin, daß die Schleifspindeln um bis zu 15° in Glasfußrichtung geneigt werden können. Hiermit lassen sich die C-Profile der Werkzeuge auf die Glasdicke optimieren.

Sowohl die horizontale als auch die vertikale Verstellung der Spindel erfolgt manuell, ist digital ablesbar und bei jedem Glasdickenwechsel als reproduzierbare Einstellung neu zu erhalten. Für Betriebe, die über eine hohe Produktvielfalt verfügen, ist optional diese Verstellung auch vom Bedienpult im Angebot. Mit dieser Variante ist dann ein echter Spitzenwert von drei Minuten für den kompletten Glasdickenwechsel möglich.



C-Kantenschleifmaschine

Foto: Benteler

Der Hersteller hat als weitere Option eine Eckenstoßvorrichtung im Programm. Der Andruck dieses Aggregates erfolgt pneumatisch über ein Proportionalventil.

Über das Bedienpult lassen sich unterschiedliche Druckwerte für vordere und hintere Ecken eingeben. Hierdurch werden unterschiedliche Ecken-Größen bei verschiedenen Transportgeschwindigkeiten vermieden.

Aufgenommen sind die Spindeln in einer stabilen Schweißkonstruktion. Die kompakte und versteifte Rahmenbauweise dieser Konstruktion mit der integrierten Transportriemenaufnahme gewährleistet einen schwingungsarmen Betrieb der Maschine. Weiterhin wird dadurch nach Angaben des Herstellers eine sehr gute Abdichtung gegen Spritzwasser erreicht. Die Spindelträger sind nach unten hin offen ausgeführt. Eine Klappe aus Edelstahlblech verschließt diese Öffnung, die man sehr einfach öffnen kann. Damit sind alle Werkzeuge und Wasserrohre gut zugänglich, da die gesamte Werkzeugebene frei liegt.

Die Maschine ist mit einer motorischen Breitenverstellung ausgerüstet, die über ein Bedienterminal erfolgt. Soll- und Istwerte sind ablesbar. Für die Verstellung werden zwei direkt angetriebene Hochgenauigkeitsspindeln eingesetzt. Der Glastransport erfolgt mit vier synchron laufenden Zahnriemen und einem elastischen

Klemmprofil, der die Glasplatten fest zwischen den Riemen verspannt. Diese Anordnung hat für den Anwender große Vorteile:

- die Haltekraft bleibt über die Maschinenlänge konstant, da das Spannelement mit dem Glastransport mitläuft;
- der Wartungsaufwand ist minimal, da keine mechanischen Gelenke vorhanden sind, die ausschlagen oder sich festsetzen können.

Transport- und Druckriemen sind durch einen gemeinsamen Synchronmotor angetrieben. Diese Antriebe sind für jede Spindelträgerseite vorhanden. Dies bietet den Vorteil, daß ein Riemenwechsel nicht durch den Ausbau der sonst erforderlichen durchgehenden Antriebswelle erschwert wird. Die gewünschte Transportgeschwindigkeit wird einfach am Bedienterminal eingegeben.

Eine automatische Seiten- und Wickelausrichtung richtet die einlaufende Glasplatte referenzkantengenau und im Winkel aus. Die Steuerung berechnet in Abhängigkeit der gewählten Transportgeschwindigkeit die optimale Ausrichtzeit, so daß die Glasplatte nur so kurz wie möglich gestoppt wird. □