

Vakuum-Handhabungslösung

Unhandlich und schwer empfindlich

Vakuum-Handhabungslösung für große Glassegmente. Das Handling glatter und planer Glasscheiben ist knifflig, wenn die Segmente groß, schwer und deren Oberflächen extrem strukturiert sind. Hier ist Know-how gefragt in der Vakuum-Technologie. Glasveredler Sedak setzt auf eine Lösung von Eurotech.

22.10.2015, 13:31

[Empfehlen](#) [Teilen](#) 0



Der Vakuum-Handlingspezialist Eurotech nimmt es mit 14 mal drei Meter großen, zehn Millimeter starken und drei Tonnen schweren Glasbauteilen auf. Diese Segmente dienen als stilbildende Sonnenschutzelemente der neuen Firmenzentrale eines trendigen amerikanischen Elektronikherstellers. Glasveredler Sedak aus Gersthofen erhielt den Zuschlag für diesen Auftrag und produziert 1.800 Vordach-Glassegmente – montagefertig. Das gehört zu Sedaks Tagesgeschäft: Das Unternehmen stellt hochwertige Glasprodukte und Ganzglaskonstruktionen für anspruchsvolle Glasgebäudearchitekturen her, darunter Glastreppen, Glasbrücken oder vollständig gläserne Bauwerke, die ohne konventionelle Tragwerke auskommen. Mit der Veredelung und dem Handling großer und schwerer Glassegmente hat Sedak also Erfahrung. Doch dieser Auftrag stellte besondere Anforderungen an die Ingenieure, weil Gewicht und Maße der geordneten Fassadenelemente jenseits der üblichen Standards liegen. Aus Stabilitäts- und Montagegründen sind über die gesamte Glasfläche hinweg Metallkassetten mit einem Kunststoffkleber aufgegossen, der eine für vakuumtechnische Anwendungen unvorteilhafte Noppenstruktur ausbildet. Weil der neue Firmensitz ein Rundbau sein wird, sind die Glassegmente in Längsrichtung zusätzlich leicht gebogen.

WEITERE BEITRÄGE ZU

Handhabungstechnik

Handling

Allein große Glasscheiben mit Hilfe von Vakuumtechnik von ihrer waagrecht Montageposition in die Senkrechte zu befördern, hätte Sedak noch nicht vor Probleme gestellt. „Vakuum-Handhabungstechnik ist bei uns immer erste Wahl. Doch in diesem Fall haben wir tatsächlich nicht nur an eine Sauglösung, sondern eher an eine klassische mechanische Hebetraverse gedacht“, räumt Andreas Wenninger, Leiter der Anwendungstechnik bei Sedak ein. Hier nun kam Eurotech ins Spiel: Das Unternehmen bietet integrierte Handling- und Transportlösungen im Bereich der Vakuumtechnik und beliefert Sedak seit vielen Jahren mit Vakuumsaugern, Schutzüberzügen und anderem vakuumtechnischen Equipment. Die knifflige Aufgabe bei Sedak lockte: Eurotech testete, probierte und experimentierte mit verschiedenen Saugmaterialien und Saugeranordnungen. Schließlich gelang es, Sedak davon zu überzeugen, dass ein zuverlässiges, sicheres und einfach handhabbares Vakuum-Hebegerät für dieses ganz besondere Glasprodukt entwickelt und hergestellt werden könnte, so Gerhard Bossert, Projektleiter und Produktmanager bei Eurotech.

Das nun bei Sedak eingesetzte Vakuumhebegerät besteht aus einem neun mal 2,8 Meter großen Grundrahmen in Stahl-Leichtbauweise, der beidseits auf eine Gesamtlänge von 12,6 Meter erweiterbar ist. Auf Quertraversen verteilt sind 30 spezielle Eurotech-Sauger dafür verantwortlich, das Bauteil sicher und zuverlässig anzusaugen und zu heben. Die maximale Lastaufnahme pro Saugplatte beträgt vertikal 2.300 Newton bei einem Vakuum von 60 Prozent. Die leistungsfähige Vakuum-Handlinglösung befördert die Fassadenelemente von der waagrecht Montage- in eine senkrechte Transportposition. Die speziell für diesen Last- und Anwendungsfall entwickelte Schwenkeinrichtung kippt das Handhabungsgerät mit Hilfe von Ventilen und Hydraulikzylinder um bis zu 105 Grad. Eine elektrische Pumpe mit Phasenüberwachung erzeugt das notwendige Vakuum, drei Saugkreise kontrollieren die Vakuumversorgung. Befindet sich das Gerät im Saugmodus und ein Teil des Saugkreises erweist sich als nicht arbeitsfähig, leuchtet eine Warnlampe auf, und ein Signal ertönt. Bei einem Stromausfall halten die Rückschlagventile an den Speichern den Unterdruck für mindestens fünf Minuten aufrecht. Ausreichend Zeit also, um das Glassegment sicher abzusetzen. Der Schaltschrank mit Geräte- und Tanküberwachung ist in den Grundrahmen integriert. Das Gerät erfüllt sämtliche Anforderungen nach DIN EN 13155 zur innerbetrieblichen Nutzung. „Entscheidend für die Sicherheit und zuverlässige Funktion des Vakuumhebers sind die federnd und gelenkig gelagerten Sauger. Ein Dichtring aus weichem Spezialchloropren stellt letztlich die praktisch luftdichte Verbindung zum Bauteil her“, betont Andreas Wenninger.

Mit der ergonomisch gestalteten Funkfernbedienung über Zwei-Tasten-Bedienung lassen sich die Saugfunktion ein- und ausschalten sowie die Schwenkfunktion und der Not-Halt Befehl auslösen. Zusätzlich hat Vakuumversorgung eine Sparfunktion: Erreicht das System einen relativen Druck von minus 780 mbar, schaltet die Pumpe automatisch ab. Fällt der relative Druck unter minus 650 mbar, geht die Pumpe wieder in Betrieb. Sollte die Funkfernbedienung einmal ausfallen, kann die Anlage über eine Bedienbirne mit einem ansteckbaren Kabel weiterbetrieben werden. Ist der Auftrag abgeschlossen, kann das Hebegerät für besondere Fälle von Eurotech einfach an neue Großglas- oder Fassaden-Handhabungsaufgaben angepasst werden. pb

Quelle: <http://www.handling.de/handhaben/displayaction-880862.htm>