

Referenz

Klimatisierte Produktionshalle von Reitz Natursteintechnik



Das Objekt

Reitz Natursteintechnik ist auf die Planung, Konstruktion und Fertigung von hochgenauen Maschinenbetten und Maschinenkomponenten aus Granit spezialisiert.

Das inhabergeführte Familienunternehmen wurde 1946 als Steinmetzbetrieb gegründet und hat sich in den vergangenen Jahrzehnten zu einem High-Tech-Unternehmen mit namhaften Kunden aus dem Maschinenbau und der Forschung gewandelt.

Um der steigenden Nachfrage sowie den hohen Qualitätsanforderungen auch zukünftig in gewohnter Weise gerecht zu werden, beschloss das Unternehmen Anfang des Jahres den Neubau einer vollklimatisierten Produktionshalle am Firmensitz in Ablar.

Projektüberblick

Bauherr:

Reitz Natursteintechnik KG

Projektumsetzung:

Klima-Bau Volk GmbH & Co. KG

System:

Kraftvolle Kaltwassersätze SAX850CS2 für die präzise Kühlung einer neugebauten Produktionshalle

Die Herausforderung

Bei der Verarbeitung von Naturhartgesteinen ist Präzision das ausschlaggebende Kriterium. Selbst kleinste Abweichungen in den hochgenauen Bearbeitungsschritten können erhebliche Auswirkungen auf das Endprodukt haben. Die Schleif- und Läppverfahren erfordern beispielsweise Maßtoleranzen im Tausendstel-Millimeter-Bereich. Es war daher von entscheidender Bedeutung, in der neuen Produktionshalle ein äußerst stabiles und gleichbleibendes Klima zu gewährleisten, um die Qualität und Genauigkeit der Produktion zu sichern.

Die Lösung

Mit der Planung und Installation der Sanitär-, Heiz-, Lüftungs- und Kältetechnik wurde der langjährige Partner Klima-Bau Volk GmbH & Co. KG beauftragt. Nach einer gründlichen Analyse der Ausgangssituation empfahl der SHK-Fachbetrieb, die neue Produktionshalle mit SAX850CS2 Kaltwassersätzen von S-Klima zu klimatisieren.

Die leistungsstarken Kaltwassersysteme mit einer Kühlleistung von 85,1 kW sind für die Außenaufstellung zugelassen und zeichnen sich durch eine Jahresenergieeffizienz von bis 4,74 SEER (Seasonal Energy Efficiency Ratio) aus.

Die Kaltwassersätze zur Prozesskühlung von S-Klima zeichnen sich durch hohe Wirkungsgrade beim Kühlen aus.

SAX Luft- Wasser-Wärme- pumpen liefern im modularen Aufbau bis zu 1.360 kW Kühlleistung im Verbund



Granit im Präzisionsmaschinenbau

Granit zeichnet sich durch Abriebfestigkeit, einen niedrigen Wärmeausdehnungskoeffizienten, eine geringe Wärmeleitfähigkeit sowie eine hohe Schwingungsdämpfung aus. Mit diesen physikalischen Eigenschaften eignet sich der mineralische Werkstoff besonders gut für den Präzisionsmaschinenbau. Dort wird Granit beispielsweise für die Herstellung von Werkzeug-, Laser-, Druck- und Optikmaschinen sowie Mess- und Prüfeinrichtungen genutzt.

Technische Details:

- **Verbaute Geräte: 11 SAX850CS2**
- **Installierte Kälteleistung: 935 kW**
- **Jahresenergieeffizienz (SEER): 4,74**

Die Umsetzung

Installiert wurden insgesamt 11 Kaltwassersätze mit einer Gesamtleistung von 935 kW. Um eine optimale Verteilung der Lasten zu gewährleisten, wurden die Geräte im Verbund auf einer Stahlunterkonstruktion angebracht und auf dem Dach der Produktionshalle montiert.

Das Ergebnis

Dank der leistungsstarken Kaltwassersätze von S-Klima und der professionellen Installation durch Klima-Bau Volk kann Natursteintechnik Reitz nun in seiner hochmodernen Produktionshalle eine gleichbleibend präzise Luftkonditionierung gewährleisten, die jederzeit stabile Rahmenbedingungen garantiert. Denn bei konstant klimatisierten Bedingungen sind alle Voraussetzungen erfüllt, um eine gleichbleibende und wiederholbare Genauigkeit in den einzelnen Bearbeitungsschritten sicherzustellen und den hohen Qualitätsansprüchen von Natursteintechnik Reitz gerecht zu werden.