

Referenzprojekt Sanha

Edelstahl für Druckluft und Kühlwasser

KOMPAKT INFORMIEREN

Bei der Druckluft- und Kühlwasserversorgung für die Fertigung von Sondermaschinen für die Batterieproduktion hat thyssenkrupp System Engineering auf ein Edelstahlsystem aus 1.4404 und 1.4408 gesetzt, das eine höhere Korrosionsresistenz als der konventionelle Werkstoff 1.4401 aufweist.



1 Das neue Werksgebäude von thyssenkrupp in Röhrsdorf bei Chemnitz.

In Röhrsdorf bei Chemnitz hat thyssenkrupp ein neues Werk errichtet. Für die Fertigung von Sondermaschinen für die Batterieproduktion war es wichtig, eine zuverlässige Anlage für Druckluft und Kühlwasser zu installieren. Die hohen Anforderungen ließen sich mit dem Edelstahl-System NiroSan erfüllen.

2 Mit dem Neubau in Röhrsdorf hat sich thyssenkrupp System Engineering neben dem Elektromobilitäts-Kompetenzzentrum im benachbarten Hohenstein-Ernstthal und dem Technikum Pleiße ein weiteres Standbein in der Region Chemnitz geschaffen.

Der Produktionsstandort wurde vom Immobilienentwickler VGP Industriebau mit deutschem Sitz in Düsseldorf auf dem 40000 m² großen Gelände errichtet 1 und wird an den Maschinenbauer vermietet. Je nach Bedarf werden dort bis zu 250 Mitarbeiter beschäftigt sein. Im Mittelpunkt steht umweltfreundliche Mobilität. Das international agierende Unternehmen gehört zu thyssenkrupp Industrial Solutions, einem Systempartner für alle wesentlichen Komponenten der Prozessketten Karosserie und Antriebsstrang in der Automobilindustrie.

Das Gebäude

Die Produktionshalle mit einer Größe von rund 9400 m² ist in einer Betonfertigteile-Konstruktion nach neuestem Standard gefertigt worden 2. Für die Beheizung im Inneren wurden Deckenstrahlplatten installiert. Die für die Produktion benötigte Druckluft erzeugen insgesamt vier Compair-Kompressoren, wobei zwei Modelle eingesetzt wurden: Zwei drehzahlgeregelte L37-RS- und zwei starmlaufende L37-10A-Kompressoren 3.

Damit die Anlage eine hohe Lebensdauer erreicht, hat man eine Aufbereitungstechnik in Form von vier Kältetrocknern mit Filtertechnik installiert. Der Drucktaupunkt liegt dadurch bei 3 °C und entspricht der Klasse 4. So wird garantiert, dass das Medium in gleichbleibender Qualität für die Verarbeitungsprozesse zur Verfügung steht. Die Druckluftqualität wird gemäß der Norm ISO 8573-1 klassifiziert – im vorliegenden Fall entspricht sie:

- Klasse 1 für Festpartikel,
- Klasse 4 für Feuchtigkeit (Taupunkt) und
- Klasse 1 für Öl.

Ein wichtiger Aspekt der Druckluftanlage ist die Verteilung: Das System soll dauerhaft möglichst verlustfrei arbeiten. Dazu musste eine Verrohrung ohne Undichtigkeiten ausgeführt werden. Dies wurde durch das Unternehmen druckluft-technik Chemnitz realisiert und geprüft.

Druckluft und Kühlwasser

Für die Verteilung im Produktionsbereich sind die Druckluft- und Kühlwasserverrohrungen als Ringleitungen in DN 65 verlegt worden 3 4. In die Ringleitungen wurden 30 Druckluftanschlüsse sowie fünf Kühlwasseranschlüsse integriert, jeweils in DN 25.

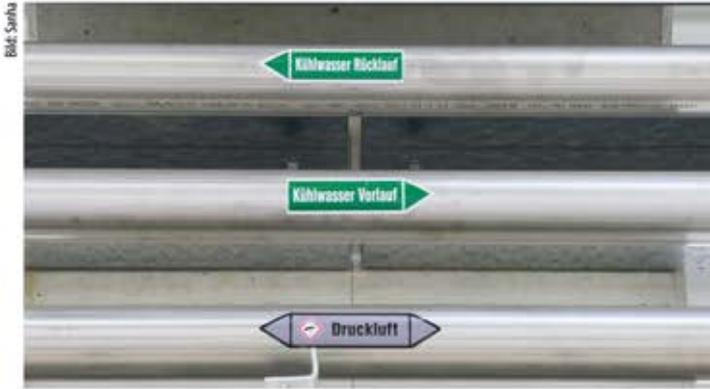
Jeder Anschluss ist mit einem Absperrhahn gesichert, um bei späteren Erweiterungswünschen ohne große Eingriffe in den Anlagen-



2 Die Produktionshalle umfasst rund 9400 m² und ist als Beton-Fertigteile-Konstruktion nach neuestem Standard gefertigt worden.

Kontakt zum Anbieter

Sanha
 45219 Essen
 Telefon (0 20 54) 92 50
info@sanha.com
www.sanha.com



3 Die Druckluft- und Kühlwasserleitungen wurden mit dem Sanha NiroSan-Presssystem realisiert.

4 Rohrtrasse in der Produktionshalle.



5 Druckluftspeicher gewährleisten einen schwankungsfreien Betrieb der Anlage.

einmal jährlich. Zu diesem Vorgang zählt auch die Kontrolle sämtlicher Absperr- und Prüfeinrichtungen.

Edelstahlsystem NiroSan

Zum Einsatz kam das System NiroSan von Sanha. Die NiroSan-Rohre und alle Edelstahl fittings werden aus den Werkstoffen 1.4404 (Rohre und Formteile aus Edelstahl) und 1.4408 (Gewinde, Edelstahl-Feinguss) gefertigt. Der Edelstahl-Werkstoff 1.4404 enthält mindestens 2,3 % Molybdän und weist einen geringeren Kohlenstoffanteil als der konventionelle Werkstoff 1.4401 auf. Damit ist er nicht nur gleichwertig zu diesem Edelstahl, sondern überzeugt zusätzlich durch seine höhere Korrosionsresistenz.

Das NiroSan-Presssystem, die Edelstahlrohre ebenso wie die Edelstahl fittings, sind geprüft nach den DVGW-Arbeitsblättern GW 541 und W 534 und zugelassen vom DVGW, ÖVGW, SVGW sowie allen namhaften europäischen Zertifizierungsstellen. Die Serie liegt in allen Dimensionen von 15 bis 108 mm vor, einschließlich 64 mm. Als Betriebsdruck wird maximal 16 bar angegeben, als Betriebstemperatur für die NiroSan-Press fittings mit EPDM-Dichtring – 30 bis + 120 °C.

combipress für schnelle Arbeitsabläufe

Bei der Installation von Rohren und Formstücken ist heute Schnelligkeit gefragt – zusam-

men mit einer ordnungsgemäßen Verarbeitung. Um dies bei jedem einzelnen Schritt zu erzielen, konnten die Installateure auf die Vorteile von combipress bauen: Die Verarbeitung der Rohre und Fittings wird dabei durch die Eigenschaften Universalkontur, Gleithaftung und „unverpresst undicht“ wesentlich vereinfacht, die Verarbeitungssicherheit wird gesteigert.

Vorhandene Werkzeuge mit unterschiedlichen Original-Presskonturen (V, M und SA) lassen sich bis einschließlich 54 mm problemlos verwenden. Für größere Dimensionen können die Originalkonturen SA und M genutzt werden. Für den Handwerker bedeutete dies beim Verpressen eine leichtere Handhabung und mehr Sicherheit, denn durch die Universalkontur sind Schaden verursachende Verwechslungen von Pressbacken auf der Baustelle faktisch ausgeschlossen.

Planung und Ausführung stimmen mit den Vorstellungen des Bauherren zu 100 % überein. Im Wesentlichen hat dazu die „sehr kompetente Betreuung durch den Außendienstmitarbeiter von Sanha, Dietmar Pohling, beigetragen“, erklärt das Unternehmen druckluft-technik Chemnitz. „Wir arbeiten schon länger mit den combipress-Komponenten und blicken seit zehn Jahren auf beste Erfahrungen zurück.“

Marion Paul-Färber,
Pressebüro Last Waldecker PR

betrieb reagieren zu können. Die Druckluftleitungen sind nicht isoliert. Die von Klußmann Partnerschaft, Gütersloh, geplante Anlage wird alle 4000 Betriebsstunden gewartet, spätestens



6 Die Druckluftzentrale im Überblick.