



I Gewissermaßen im direkten Umfeld des Ausgangsmaterials konnten BILSTEIN-Projektleiter Hagenkord (li.) und Viega Key Account Manager Peter Drehsen im Hagener Walzwerk die spezifischen Anforderungen diskutieren, die an „Megapress“-Verbinder aus Stahl in der Praxis gestellt werden.

Prozessstabilität in der Glühe

Rohrleitungssysteme für Walzwerk BILSTEIN

Mit Einführung des Systems „Megapress“ für dickwandige Stahlrohre hat Viega die Leistungsfähigkeit der kalten Pressverbindungstechnik deutlich gesteigert. Beim Neubau einer Glühe im Walzwerk BILSTEIN in Hagen-Hohenlimburg (NRW) kam dieser installationstechnische Entwicklungsschritt jetzt gewissermaßen zu seinen Ursprüngen zurück: In der Fertigungshalle entstehen hochwertige Stahlprodukte, aus denen später durch Recycling und Wiederverwendung auch Rohrleitungssysteme aus Stahl werden können.

In der Stahlbranche hat die Hagener BILSTEIN GROUP Ende 2019 durch eine viel beachtete Millionen-Investition von sich reden gemacht: Mit Fertigstellung eines Quarto-Reversier-Kaltwalzwerks konnte am Standort Hohenlimburg eine der weltweit fortschrittlichsten

Breitbandwalzen (bis 1.350 mm) für Kaltband in Betrieb genommen werden. Solche Stahlbänder, als Coils und Tafeln ausgeliefert, haben für die Kunden zahlreiche Vorteile. So können in Verbindung mit einer ebenfalls neuen Längsteilanlage passgenauere Zuschnitte geliefert

werden. Das macht wiederum die Produktion der Kunden deutlich effizienter. Vor allem, weil die BILSTEIN GROUP die Fertigung dieser Bänder inklusive des hochspezialisierten Glühprozesses jetzt weitestgehend automatisiert hat, um selbst geringste Qualitätsbeeinträchtigungen bei

der kundenspezifischen Stahlbehandlung vor, während und nach dem Walzen auszuschließen.

Zur Prozessstabilität tragen in diesem Zusammenhang nicht zuletzt die Rohrleitungssysteme „Megapress“ und „Sanpress Inox“ von Viega bei, die unter anderem für die Versorgung der Glühe-Öfen mit Kühlwasser und für die Ableitung aggressiven Kondensats installiert wurden.

Fertigungs-Know-how entscheidend

Das Glühen von Stahlband ist ein hoch komplexer Vorgang. So muss zum Beispiel über einen klar definierten Zeitraum ein punktgenaues Temperaturprofil mit langsamem Aufheizen auf teilweise über 700 °C und anschließend genauso präziser Abkühlphase gefahren werden. Der Zeitaufwand dafür ist im Sinne einer optimalen Behandlung des Stahlbandes bis hin zur spiegelähnlich blanken Oberfläche beträchtlich – soll aus Gründen der Effizienz aber auch so kurz wie möglich ausfallen. Entsprechend intensiv haben sich die Spezialisten von BILSTEIN in die Anlagenentwicklung eingebracht, so B. Sc. Christian Hagenkord als Projektverantwortlicher: „Die am Markt angebotenen Glühen sind zwar schon auf einem hohen Leistungsniveau, entsprachen aber bei Betrachtung des gesamten Fertigungsprozesses insbesondere unter qualitativen und energetischen Gesichtspunkten dennoch nicht unseren Ansprüchen.“

In enger Zusammenarbeit mit dem Anlagenbauer LOI hat die BILSTEIN GROUP deswegen zunächst dezidiert den gesamten Fertigungsablauf inklusive aller wesentlichen Kenngrößen bezüglich Qualität und Effizienz



■ Mit dem neuen BILSTEIN Quarto-Reversier-Walzgerüst 1.350 mm hat die BILSTEIN GROUP den Stammsitz in Hagen-Hohenlimburg weiter ausgebaut – und sich weltweit innovativ positioniert. (Bildrechte: BILSTEIN GROUP).



■ Blick in die neue Glühe der BILSTEIN GROUP in Hagen-Hohenlimburg, wo unter anderem kundenspezifische Stahlbleche für die Automobilindustrie gefertigt werden.

analysiert. Im nächsten Schritt wurde daraus, auf Basis des umfassenden Material- und Verfahrens-Know-hows bei BILSTEIN, eine Produktionskette abgeleitet, die sich in zahlreichen Details durch entscheidende Neu- und Weiterentwicklungen auszeichnet. Ein Beispiel dafür ist die erhöhte Vorwärmung der Brennluft, ein

anderes der Abkühlungsprozess mit Wärmerückgewinnung.

Was sich so einfach anhört, ist jedoch das Ergebnis von viel Detailarbeit im Kleinen, wie Christian Hagenkord an eben diesem Kühlprozess verdeutlicht: „Hier war eine Zielsetzung, die Wärme auf möglichst hohem Temperaturenniveau auszukoppeln. Das



Christian Hagenkord hat mit seinem Team viel unternehmensspezifisches Prozess-Know-how in die Entwicklung der neuen Anlagentechnik einfließen lassen.



Knapp bemessene Räume und die Dichte der medienführenden Rohrleitungen im Bestand war eine der Herausforderungen bei der Neuinstallation im Kellergeschoss unter der Glühe.

setzt aber eine Regelbreite des Kühlsystems voraus, die am Markt so nicht zu finden war. Durch viel Entwicklungsleistung haben wir jetzt eine große Regelbreite realisieren können, um den Zeitbedarf für diesen einen Prozessschritt so deutlich zu reduzieren, und die genutzte Abwärme zu maximieren.“

Entscheidende Verarbeitungsvorteile

Für die Lieferung der zur Umsetzung dieser Entwicklungen notwendigen Rohrleitungssysteme fand BILSTEIN in Viega einen Partner, der nicht nur innovativ, sondern vor allem ausgesprochen breit und damit praxistgerecht aufgestellt ist: Je nach Anforderungsprofil und Einsatzbereich konnte bei aggressiveren Medien das System Sanpress Inox, also Edelstahl in der XL-Dimension eingesetzt werden, während sich für das „Mengenrüst Kühlwasser“ wiederum aus wirtschaftlichen Gründen das Rohrleitungssystem „Megapress S“ mit werkseitiger Zink-Nickel-Beschichtung in DN 80 und DN 100 empfahl.

Christian Hagenkord: „Diese Flexibilität zahlte sich doppelt durch die Pressverbindungstechnik aus, denn für die neue Glühe mussten die Installationen durchweg in knapp bemessenen

Kellerräumen einer bestehenden Halle umgesetzt werden. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse und der dichten Belegung mit diversen Rohrleitungen wäre hier das Schweißen von Stahlrohr extrem aufwendig gewesen. Mit der Pressverbindungstechnik aber waren die Verbindungen deutlich schneller fertiggestellt und wir haben uns die sonst obligatorischen Brandschutzmaßnahmen gespart.“ Eine weitere Arbeitserleichterung war darüber hinaus die Möglichkeit, mit den „Megapress“-Verbindern eine direkte Verbindung von industriell lackierten Stahlrohrleitungen im Bestand auf die Neuaninstallationen herzustellen, ohne die vorhandene Rohrbeschichtung entfernen zu müssen.

Welche Bedeutung die Rohrleitungssysteme in Pressverbindungstechnik aus wirtschaftlicher Sicht beim Neubau der Glühe hatten, zeigt dabei vor allem eine Zahl besonders eindrucksvoll: „Allein für die Kühlleitungen“, so Christian Hagenkord, „haben wir mehr als 1.000 Verbinder unterschiedlichster Nennweiten, überwiegend in den großen Dimensionen bis DN 100 verarbeitet – und im Vergleich zum Schweißen bei jedem mindestens 50 Prozent Arbeitszeit eingespart.“ ◀



! Auch beim Kühlwassersystem wurde „Megapress“ eingesetzt; hier in DN 100 und nachträglich lackiert.