



Press Release/
May 2024

Expanite sets new standards in sustainability with verified LCA data

Viel Gerede – wenig Daten. So beschreibt Expanite, Spezialist für Randschichthärtung, den aktuellen Stand der Nachhaltigkeit in der Wärmebehandlungsbranche. Doch nun verändert Expanite dies grundlegend. Als erstes Unternehmen der Branche hat Expanite eine unabhängig verifizierte Lebenszyklusanalyse (LZA) abgeschlossen, welche die Umweltbilanz seiner Härtungsverfahren dokumentiert. Die Ergebnisse bestätigen, was Expanite seit Langem betont: Die eingesetzten Verfahren zeichnen sich durch eine geringe Klimabelastung aus – dank eines niedrigen CO₂-Fußabdrucks und dem Verzicht auf toxische Substanzen.

Transparenz als Grundprinzip

„Als wir damit begannen, den CO₂-Fußabdruck unserer Expanite-Prozesse zu dokumentieren, wurde schnell deutlich, dass es zwar viele schöne Präsentationen, aber kaum belastbare Daten gibt“, erklärt Thomas Sandholdt, CEO von Expanite. „Wir sind überzeugt, dass Transparenz Vertrauen schafft – insbesondere in einer Branche, die bislang diesbezüglich wenig Offenheit zeigte. Unsere Gespräche mit Kunden zeigen: Regulatorische Anforderungen sind eine Herausforderung, gerade weil es an Daten fehlt. Deshalb haben wir ein unabhängiges Beratungsunternehmen mit Sitz in der EU beauftragt, eine vollständige Lebenszyklusanalyse unserer Verfahren durchzuführen.“

Unabhängige Daten belegen die geringe Umweltbelastung

Die Ergebnisse der LZA fallen äußerst positiv aus: Die Klimawirkung der Expanite-Verfahren zur Härtung von Edelstahl liegt bei lediglich 0,23-0,46 kg CO₂-Äquivalenten pro Kilogramm behandeltem Material. Zum Vergleich: Die Emissionen für unbehandelten Edelstahl liegen bei rund 10,5 kg CO₂-Äquivalent pro Kilogramm – somit verursacht Expanite nur etwa 2-14 % zusätzlicher Treibhausgasemissionen. Dieser extrem geringe Einfluss rechtfertigt den Umstieg auf Expanite sowohl aus ökologischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht. Die Analyse bestätigt zudem, dass Expanite vollständig auf Fluoride, Salzsäure und Cyanide verzichtet. Es entstehen keine toxischen Abfälle, und besonders hervorzuheben ist der vollständige Verzicht auf Lösungsmittel. Auch Rußemissionen sind so gering, dass keinerlei Gesundheitsrisiken bestehen. Alle Expanite-Standorte erfüllen nationale und lokale Umweltvorgaben vollständig.

Herausforderung an traditionelle Wärmebehandler

„Unsere Marktforschung zeigt: Nachhaltigkeit und Dekarbonisierung gewinnen bei der Lieferantenauswahl zunehmend an Bedeutung. Transparenz ist seit jeher ein zentraler Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie. Unsere Türen stehen offen – Kunden sind jederzeit eingeladen, unsere Behandlungszentren weltweit zu besuchen. Expanite wurde mit dem Anspruch gegründet, eine nachhaltigere Alternative in der Wärmebehandlung zu bieten. Unsere Botschaft an die Branche lautet: Fordern Sie von Ihren aktuellen Lieferanten belastbare Daten ein. Wenn diese keine vorweisen können, sollten Sie vielleicht mit Expanite sprechen“, so Sandholdt mit einem Lächeln.

Nachhaltigkeit geht über den CO₂-Fußabdruck hinaus

Expanites Vorteile im Bereich Nachhaltigkeit beschränken sich nicht auf den CO₂-Ausstoß. Durch die Kombination zweier Prozessschritte wird der sogenannte "Eierschalen-Effekt", der bei vielen Härtungsverfahren auftritt, vollständig vermieden. Das Resultat: Überlegene Materialeigenschaften für eine Vielzahl von Anwendungen, etwa in Pumpen und Ventilen der Lebensmittelindustrie. Weitere Branchen, die von der gleichmäßigen Verbesserung hinsichtlich Verschleiß, Kaltverschweißung und Korrosionsbeständigkeit profitieren, sind u. a. Automobilindustrie, Öl & Gas, Schiffbau und viele mehr.

Über Expanite

Seit 2010 bietet Expanite bewährte und zuverlässige Wärmebehandlungs- und Randschichthärtungslösungen für Edelstahl, Titan, Nickelbasislegierungen und andere Sonderwerkstoffe an. Die Verfahren verbessern die Beständigkeit gegen Verschleiß, Kaltverschweißung und Korrosion und verlängern so die Lebensdauer kritischer Bauteile – bei gleichzeitiger Reduzierung des Bedarfs an Primärmaterialien. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Hillerød bei Kopenhagen, weitere Servicezentren und Lizenznehmer gibt es in den USA, Deutschland, Korea und China. Das patentierte Geschäftsmodell ermöglicht es Kunden, die Technologie über Lizenzverträge direkt in ihre Fertigungslinien zu integrieren. Weitere Informationen unter: www.expanite.com.

