

Verifizierungserklärung

VS-3681385

Die Aussage über den Recyclatgehalt des Produktes
cuprolife® der

Wieland-Werke AG
Graf-Arco-Strasse 36
89079 Ulm

wurde in Bezug auf die Einhaltung der Anforderungen der
DIN EN ISO 14021:2021-10 und der von Wieland-Werke AG
entwickelten Bilanzierungsmethodik verifiziert.

Wir bestätigen hiermit, dass das Produkt

cuprolife®

- produziert im Werk Vöhringen - per Massenbilanzansatz einen

Recyclatgehalt von 100%

aufweist.

Als Recyclat ist von Wieland-Werke AG definiert:

- Kupferschrott der Güteklasse „Granulat 1/A“ (= gehäckselter Elektronikdraht), welcher auf dem freien Markt extern zugekauft wird und zu Großteilen aus Schrotten nach Gebrauch (post-consumer scrap) besteht

Nicht als Recyclat ist von Wieland-Werke AG definiert:

- Produktionsausschuss, welcher intern wieder zurückgeführt wird (d.h. innerhalb des Werks Vöhringens und der Wieland Gruppe)
- Umarbeitungsschrotte (tolling material), welche von externen weiterverarbeitenden Unternehmen direkt an Wieland zurückgeführt werden
- Primär- und Sekundärkathoden
- Alle sonstigen in der Produktionsroute eingesetzten Schrotte

Wieland-Werke AG verpflichtet sich, das Einhalten der Aussage über den Recyclatgehalt und die Massenbilanz nach Ende jedes Finanzjahres von einer unabhängigen Stelle überprüfen zu lassen.

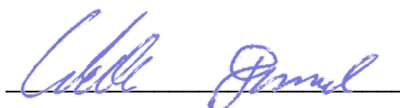
Vereinbarter Grad an Sicherheit ausreichend

Wesentlichkeitsschwellen 3% der Gesamtsumme der in der Bilanzierung
berücksichtigten Teilbeiträge

Diese Verifizierungserklärung ist nur gültig für den genannten Anwendungsbereich und in Verbindung mit den Zielen und Kriterien für die Bewertung sowie den Schlussfolgerungen von TÜV SÜD im folgenden Verifizierungsbericht.

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Verifizierungsstelle für Treibhausgase
Westendstrasse 199, 80686 München

München, 29.03.2023




Industrie Service

Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.

Erläuterungen zur Verifizierungsaussage

Kurzbeschreibung des Verifizierungsprozesses

Wieland-Werke AG (im Folgenden „Wieland“ genannt) hat freiwillig die TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Verifizierungsstelle) damit beauftragt, eine unabhängige (third party) Verifizierung ihrer Aussage über den Recyclatgehalt per Massenbilanzansatz ihres Produktes cuprolife® für den Betriebsstandort Vöhringen durchzuführen.

Diese Überprüfung basierte auf dem vorgesehenen Anwendungsbereich, den Zielen und Kriterien, die mit der Beauftragung am 24.08.2022 vereinbart wurden.

Das durch die Verifizierungsstelle eingesetzte Personal führte am 12. und 13.12.2022 ein Audit mit Vertretern des Auftraggebers, Unterlagenprüfung und Standortbegehung am Standort Vöhringen durch. Dabei wurden folgende Anlagenteile besichtigt:

- Kupferschrottanlieferung und -lagerung, insbesondere des „Granulat 1/A“
- Rohrziehanlagen, in denen das Produkt cuprolife® hergestellt wird

Rollen und Verantwortlichkeiten

Die Bestimmung des Recyclatgehalts und die Berichterstattung darüber liegt in der alleinigen Verantwortung unseres Auftraggebers.

Unsere Rolle und Verantwortung als Verifizierungsstelle bestand darin, die Angemessenheit des von unserem Auftraggeber berichteten Recyclatgehalts sowie der zu Grunde liegenden Systeme und Prozesse zu deren Erfassung, Analyse und Kontrolle unabhängig und gemäß den Anforderungen der DIN EN ISO 14021 und im Speziellen des darin enthaltenen Kapitel 6 zu überprüfen.

Standard zur Ermittlung des Recyclatgehalts

DIN EN ISO 14021:2021-10 („Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Umweltbezogene Anbietererklärungen (Umweltkennzeichnung Typ II“) und im Speziellen des darin enthaltenen Kapitels 7.8 („Recyclatgehalt“) sowie der von Wieland entwickelten Massenbilanzierungsmethodik

Anwendungsbereich / Systemgrenzen

Untersuchtes Produkt:

Diese Verifizierung umfasst analog der Aufgabenstellung die Produktion des Produkts cuprolife® am Standort Vöhringen, welches ein Rohr nach standardisierten Maßen für den Einsatz in der Haustechnik (Sanitär, Heizung, Trinkwasser) darstellt. Das Produkt besteht zu 99,9% aus Reinkupfer mit geringen Anteilen an Phosphor.

Produktionsprozess:

Wieland setzt hierzu an **einer** Schmelzofenroute (bestehend aus drei Induktionsschmelzöfen und einer kontinuierlichen Gießanlage mit dazwischen liegendem Schmelzetransport per Transportpfanne) folgende Einsatzmaterialien ein:

Einsatzmaterialien:	Einordnung nach DIN EN ISO 14021:	In Massenbilanzierung enthalten:
Primärkathoden	Primärmaterial	Nein
Sekundärkathoden	Abfall vor und nach Gebrauch	Nein

	(Pre- und post-consumer scrap)	
Umarbeitungsschrotte (tolling material)	Abfall vor Gebrauch (Pre-consumer scrap)	Nein
Zirkulierende Schrotte innerhalb des Werkes und der Wieland-Gruppe	Abfall vor Gebrauch (Pre-consumer scrap)	Nein
Schrotte am freien Markt (extern bezogen): Gieß-, Walz- und Vorzieh-draht, blanker Draht, Pressreste, Soudronic, Schrappspäne, Oberleitungsdraht, P-haltige Schrotte, Bleche, Rohre	Abfall vor und nach Gebrauch (Pre- und post-consumer scrap)	Nein
Schrotte am freien Markt (extern bezogen): Kupferschrott der Güteklasse „Granulat 1/A“ (= gehäckselter Elektronikdraht)	Abfall vor und nach Gebrauch (Pre- und post-consumer scrap)	Ja

Die Einsatzmaterialien werden zunächst bei Eingang auf dem Werksgelände im Rahmen des Qualitätsmanagements beprobt, um die erforderliche Reinheit sicherzustellen. Es erfolgt eine Zwischenlagerung in vorgesehenen Lagerplätzen, welche nach Schrotart physikalisch voneinander getrennt sind. Danach werden die Einsatzmaterialien nach Anforderung der Gießerei dem Schmelzofen zugeführt. Für die Verwendung der oben genannten Einsatzmaterialien ist dem Metallager eine interne Arbeitsanweisung (600000_D_6620100) vorgegeben. Weitere Einsatzmaterialien dürfen nicht verwendet werden.

Mittels dem Wieland-Junghans-Verfahren ergibt sich ein kontinuierlicher Strangguss, welcher zu Bolzen geschnitten wird. Nach einer Zwischenlagerung werden jene Bolzen in einem Ofen wieder erwärmt, um im folgenden Strangpressen zu Rohr-Rohlingen verarbeitet zu werden. Danach erfolgt das Ziehen in mehreren Schritten, bis die Rohre des Produkts cuprolife® die gewünschten Dimensionen erreicht haben und entsprechend abgeschnitten werden können.

Der hier beschriebene Produktionsprozess lässt sich physikalisch von den restlichen Werksprozessen und Installationen abgrenzen. Die Bilanzierungsgrenze endet mit Vorliegen der Rohre des Produkts cuprolife® im Versandlager.

Definition Recycliertes Material / Recyclat:

Basierend auf den oben genannten Einsatzmaterialien definiert Wieland das Einsatzmaterial „Granulat 1/A“ als zulässiges „recycliertes Material / Recyclat“ nach DIN EN ISO 14021. Alle anderen Einsatzmaterialien werden nicht als solches betrachtet. Jenes Granulat 1/A entspricht zum Großteil gehäckseltem Elektronikdraht, welcher von Kabelerlegungs-Unternehmen sowie weiteren Schrottaufbereitern ausschließlich extern zugekauft wird. Dies bedeutet, dass dieser Schrott nach Gebrauch (z.B. aus Haushaltsgeräten oder Gebäudeabriss) entsteht (= „post-consumer scrap“ nach DIN EN ISO 14021). Jedoch kann nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich unter den extern zugekauften Mengen ebenso Produktionsschrotte aus ver- und nachbearbeitenden Unternehmen (z.B. Drahtziehern) befinden, welche „Abfälle vor Gebrauch“ (= „pre-consumer scrap“) darstellen. Da diese jedoch nicht aus dem selben Prozess stammen (d.h. nicht dem cuprolife®-Produktionsprozess), sondern extern bezogen werden, handelt es sich ebenso um Recyclat-Material. Diese exakte Trennung zwischen den Herkunftsarten vor und nach Gebrauch ist in der Realität nicht durchführbar, da im Schrotthandel entlang der Lieferkette keine genaue Nachvollziehbarkeit möglich ist.

Im Rahmen der Qualitätssicherung erfüllt das Granulat 1/A die von Wieland für die cuprolife®-Rohre vorgegebenen Verunreinigungsgrenzwerte durch andere Elemente (Wieland-

Werkstoffkennzeichnung: „K20“). Daher ist eine Notwendigkeit zur Aufwertung der Kupferreinheit durch z.B. Primär- oder Sekundärkathoden nicht gegeben. Entsprechende Nachweise wurden während der Auditierung vorgelegt.

Massenbilanzierungsmethodik:

Die gelisteten Einsatzmaterialien bilden die Grundlage für die Massenbilanz. Wieland gibt hierzu ebenfalls eine Arbeitsanweisung vor (0010_D_276430800).

Zugrunde liegt die Anforderung, dass nur so viel Menge an cuprolife®-Rohre produziert wird, wie Menge an Granulat 1/A vorhanden und eingesetzt wird. In Realität werden im Schmelzofen die oben gelisteten Einsatzschrotte zu unterschiedlichen Teilen über die Zeit zugegeben. Im Massenbilanzansatz wird von der Annahme ausgegangen, dass die verschiedenen über die Zeit eingesetzten Teil-Mengen an Granulat 1/A theoretisch auch angesammelt und in einer abgegrenzten Charge durch die Produktionslinie geführt werden könnten, womit eine physikalische Zuordnung des Einsatzmaterials Granulat 1/A zu den produzierten cuprolife®-Rohren möglich wäre. Da diese Chargen-weise Produktion und Verfolgung der Einsatzmaterialien in Realität noch nicht umgesetzt ist, wird vom Massenbilanzansatz ausgegangen. Dieser legt jene beschriebene Annahme zugrunde, dass es theoretisch möglich ist, eine Chargen-weise Produktion durchzuführen und deshalb am Ende eines Bilanzierungszeitraums alle eingesetzten Teilmengen an Granulat 1/A aufsummiert werden, welche die maximal verkaufbare Menge an cuprolife®-Rohre nach Abzug von Produktionsausschuss darstellt.

Im Rahmen der Auditierung wurde der technische Nachweis vorgelegt, dass die Produktionslinie und insbesondere die Schmelzöfen nur mit dem Granulat 1/A (d.h. ohne Zugabe anderer Schrotte) betrieben werden können.

Um sicherzustellen, dass während eines Bilanzierungszeitraums nicht mehr Menge an cuprolife®-Rohre verkauft wird wie Menge an Granulat 1/A dem Schmelzofen zugeführt wird, hat Wieland entsprechende Kontrollmechanismen eingeführt. So wird der Eingang, Bestand und Einsatz des Granulat 1/A im Materiallager über das vorhandene ERP-System überwacht, für die cuprolife®-Rohre ist eine eigene Artikelnummer angelegt. Monatlich werden dabei intern beide Mengen abgeglichen, um ein Ungleichgewicht in der Massenbilanz feststellen und korrigieren zu können (Stufenweises Vorgehen: 1. Verkaufsstopp, 2. Auftragsstornierung, 3. Erweiterung der Bilanzierung auf andere Schrotte, die auch unter die Definition von Recyclat nach DIN EN ISO 14021 fallen). Präventiv erfolgt ebenso eine Abstimmung zwischen Vertrieb/Absatzplanung und dem Beschaffungsmanagement. Der gesamte Bilanzierungszeitraum beträgt 12 Monate. Wieland verpflichtet sich, nach Ende des Bilanzierungszeitraums das Einhalten der Massenbilanzierung durch eine unabhängige, dritte Stelle überprüfen zu lassen.

Vorgesehene Nutzer dieser Verifizierungserklärung

- Kunden von Wieland-Werke AG
- Wieland-Werke AG selbst, um weitere Strategien und Maßnahmen im Bereich des Nachweises von Recyclatgehalten zu entwickeln
- Bereitstellung dieser Informationen an Dritte (z.B. Kunden, Öffentlichkeit) auf Anfrage

Standard für die Verifizierung

DIN EN ISO 14064-3:2019 („Spezifikation mit Anleitung zur Validierung und Verifizierung von Erklärungen über Treibhausgase“), adaptiert an die Anforderungen der DIN EN ISO 14021:2021-10 („Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Umweltbezogene Anbietererklärungen (Umweltkennzeichnung Typ II“) und im Speziellen des darin enthaltenen Kapitels 6 („Anforderungen an Bewertung und Überprüfung der Aussage“).

Ziele der Verifizierung

Die Überprüfung erfolgte unter Beachtung unserer Unparteilichkeit in einem risikobasierten Ansatz. Dabei wurden rationale Verfahren zum Erreichen zuverlässiger und reproduzierbarer Schlussfolgerungen angewendet. Im Rahmen unserer Auditierung war eine ausreichende Anzahl geeigneter Nachweise zu sammeln und im Audit durch Vertreter von Wieland-Werke AG und dazu beauftragten Personen zu erläutern. Damit war eine ausreichende Nachvollziehbarkeit der mit der Aussage über den Recyclatgehalt vorgelegten Angaben zu ermöglichen.

Kriterien

Die Datenprüfung erfolgte gemäß folgender Kriterien:

Relevanz, Vollständigkeit, Genauigkeit, Transparenz der Informationen und Konsistenz.

Eine Beurteilung von eventuell gemäß dem zu Grunde gelegten Quantifizierungsmodell anwendbarer Alternativen erfolgte nach dem Grundsatz der Konservativität.

Vereinbarter Grad an Sicherheit

angemessen

(= ausreichend; gemäß DIN EN 14064-3, 3.6.6)

Anmerkung:

Bei einem angemessenen – jedoch nicht absoluten - Grad an Sicherheit prüfen wir, ob die Aussage über den Recyclatgehalt im Wesentlichen richtig ist. Das schließt eine Überprüfung der Prozesse, Daten und Belege zu deren Richtigkeit und Genauigkeit mit einem entsprechend angemessenen Stichprobenumfang ein.

Wesentlichkeit

3% für Gesamtsumme der in der Bilanzierung berücksichtigten Teilbeiträge gemäß der von Wieland-Werke AG vorgenommenen Abgrenzungen

Anmerkung:

Die Wesentlichkeitsschwelle ist ein Maß für unsere Bewertung von am Ende unserer Überprüfung verbliebenen Datenlücken, Falschdarstellungen und Nichtkonformitäten.

Im Rahmen der Überprüfung identifizierte Lücken, Auslassungen, Ungenauigkeiten, die Mengen ergeben, die größer als die festgelegten Schwellenwerte sind, stellen eine „wesentliche Abweichung“, d.h. Nichtkonformität dar, die erst behoben werden muss, bevor eine Verifizierungsaussage ausgestellt werden kann.

Methodik der Verifizierung

- Interviews mit verantwortlichem Personal der Wieland-Werke AG und in deren Auftrag in dieser Angelegenheit beratend tätiger Personen
- Anlagenbegehung vor Ort in Vöhringen
- Überprüfung der Daten- und Informationssysteme und der Methodik für die Sammlung, Aggregation, Analyse und Überprüfung der Informationen, die zur Bestimmung des Recyclatgehalts verwendet werden
- Stichproben-Prüfung zu Daten und Belegen
- Strategische Analyse und Risikobeurteilung zum Recyclatgehalt
- Unabhängige Prüfung (Qualitätssicherung durch einen am Prüfprozess nicht beteiligten Prüfer)

Schlussfolgerungen

Mit Überprüfung der Aussage über den Recyclatgehalt des Produkts cuprolife® der Wieland-Werke AG für den Betriebsstandort Vöhringen stellen wir fest, dass der nach Abgrenzung gemäß den gewählten Kriterien ermittelte Recyclatgehalt nach Massenbilanzierungsansatz und den hier zu Grunde gelegten Vorgaben und Standards in allen wesentlichen Belangen sachlich zutreffend dargestellt wird.

Wieland-Werke AG hat geeignete Erfassungsmethoden eingeführt, die mit dem vorgelegten Recyclatgehalt eine Bestimmung der hier einbezogenen Einsatz- und Verkaufsmengen für den jeweiligen Bilanzierungszeitraum ermöglichen.

Auf Grundlage der Ergebnisse unseres Prüfprozesses bestätigen wir den ausgewiesenen Recyclatgehalt über Massenbilanz des Produkts cuprolife® und das Erreichen des vereinbarten Grades an Sicherheit sowie die Einhaltung der vereinbarten Wesentlichkeitsschwellen.

Unsere Verifizierungsaussage ist nur zusammen mit der Aussage über den Recyclatgehalt des Produkts cuprolife® der Wieland-Werke AG als Ganzes zu interpretieren.

Diese Erklärung wird gemäß der mit dem Auftraggeber getroffenen Vereinbarung und im Rahmen unserer Verifizierungs- und Validierungsordnung herausgegeben. Die hier festgehaltenen Ergebnisse basieren auf unserer internen Dokumentation vom 29.03.2023 zu dieser Verifizierung mit Projekt Nr. 3681385.