

Werknorm Allgemeiner Teil

Fertigung, Reinigung und Verpackung von Bauteilen

Technische Richtlinie
zur
Abwicklung von Aufträgen
der
Ecoclean GmbH
Bereich Beschaffung

AKTUALISIERUNG / ÄNDERUNG STATUS

Änderungsdienst

- Dieses Dokument unterliegt derzeit keinem Änderungsdienst.
- QM-System - unterhält einen Aktualisierungsdienst für dieses Dokument.
- Die letzte Version dieses Dokuments ist im ecoNet verfügbar.

Aktualisierungsstatus

Version des Dokuments: 1.0 vom 10.07.2024

Die Entwicklung der vorherigen Versionen ist nachfolgend aufgeführt:

Version	Datum	Name	Änderung/Grund
1.0	10.07.2024	JH	Neuauflage

1. Zweck

Diese Werksnorm dient der Definition und der Sicherstellung aller notwendigen qualitätsrelevanten Anforderungen für das Fertigen, Reinigen und Verpacken von Bauteilen.

2. Geltungsbereich

Dieses Dokument ist bei jedem Ecoclean-Auftrag anzuwenden.

Ergänzend hierzu gibt es 2 zusätzliche detaillierte Werknormen, welche sich unterscheiden in die Produktbereiche:

- CLA = Werksnorm - **C**leaning **A**utomotive
- CLP = Werksnorm - **C**leaning **P**recision
- H2 = Werksnorm - Wasserstoff

Bei jedem Auftrag wird auf eine dieser beiden Normen hingewiesen.

Stehen auf der technischen Zeichnung oder in der Bestellung Forderungen abweichend von dieser Norm, so haben die Forderungen der Bestellung und Zeichnung Vorrang vor den Angaben in dieser Norm.

3. Leistungs- und Lieferumfang / Bestellungen

- Der Leistungs- und Lieferumfang des Lieferanten ergibt sich aus der, seitens Ecoclean ausgestellten Bestellung, der übermittelten Zeichnungen, der 3D-Modelle und der Stückliste. Ist nichts anderes vereinbart, ist immer die Zeichnung bindend. Sollten Unterschiede zwischen Zeichnung und 3D-Modell festgestellt werden, sind uns diese zu melden. Falls in der Ecoclean Bestellung keine Einschränkungen den Leistungs- und Lieferumfang betreffend vermerkt sind, ist der Leistungs- und Lieferumfang in vollem Umfang zu erbringen.
- Alle Fertigungs- und Bearbeitungshinweise, die auf den Fertigungszeichnungen eingetragen sind, sind unbedingt zu beachten.
- Eine Baugruppe gehört auch dann zum Leistungs- und Lieferumfang, wenn keine Fertigungsleistung, sondern nur Material- bzw. Teilebeistellung seitens des Lieferanten erforderlich ist.
- Für die Materialdisposition des Lieferanten sind die Stücklistenspalten „Bezugsort“, „Bkz.“ und „FertRel“ zu betrachten. Die Kennzeichnung der Stücklistenposition mit „L“ in der Spalte „Bkz.“ bedeutet, dass diese Position zu ihrem Lieferumfang gehört.
Die Kennzeichnung der Stücklistenposition mit „HBG...Z“ in der Spalte „Bezugsort“ und „X“, in der Spalte „FertRel“ bedeuten, dass diese Position von Ecoclean beigestellt wird.
Eine Abholung der beigestellten Teile seitens des Lieferanten oder die Beistellung auf dem Postweg ist gesondert zu vereinbaren.
- Positionen ohne „L“ in der Spalte „Bkz.“, und auch ohne „HBG...Z“ in der Spalte „Bezugsort“ bedeutet, dass diese Position von Ecoclean für die interne Weiterverarbeitung im Ecoclean Werk bereitgestellt wird und in ihrem Leistungs- und Lieferumfang nicht benötigt wird.
- Die Kennzeichnung der Stücklistenposition mit „I“ in der Spalte „Bkz.“ bedeutet, dass diese Position nicht zu ihrem Lieferumfang gehört, sondern später durch die Ecoclean erbracht wird.
- Alle auf der Zeichnung angezogenen Positionen, sowie Kleinteile (Schrauben, Muttern, usw.) die zur Montage benötigt werden und nicht einzeln aufgeführt sind, gehören zum Leistungs- und Lieferumfang des Lieferanten.
- Sehen sie zur oben genannten Stücklistenkennzeichnung unsere Beispielstückliste.
- Erläuterung der Kennbuchstaben in der Spalte Bkz/Beistellkennzeichen:

„I“ bedeutet Innenmontage – Verwendung in der Innenmontage bei Ecoclean

„L“ bedeutet Lieferantenbeistellung – gehört zum Lieferumfang des Lieferanten

4. Im Liefer- und Leistungsumfang sind enthalten:

- Komplette Materialbestellung gemäß Punkt 1.
- Erstellen der Blechabwicklungsskizzen, je nach CAD-System.
- Zuschnitt, Zurichtung; alle Ausarbeitungen sind mit einem spannungsarmen Arbeitsverfahren, wie z. B. Nibbeln, Laser-, Wasserstrahl, oder Plasmaschneiden durchzuführen.
- Zusammenbau, Schweißen, Richten und Verputzen.
- Insbesondere scharfe Kanten, die durch Scheren- oder Laserschnitt entstehen, müssen entgratet werden. (Unfallgefahr Schnittverletzung).
- Nicht gezeichnete, aber notwendige Verstärkungen sind vom Lieferanten nach Absprache mit Ecoclean vorzusehen und auszuführen und gehören zum Leistungs- und Lieferumfang. Zusätzliche Verstärkungen sind immer dann nötig, wenn Gehäuse- oder Behälterbleche nach dem Zusammenschweißen immer noch unter Belastung (z.B. durch das Einfüllen von Wasser in den Behälter) Beulen werfen können.
- Alle aus der Zeichnung ersichtlichen Anbauteile, wie Stutzen, Muffen, Halter, Gewindebolzen usw. sind anzubringen und dicht von beiden Seiten zu verschweißen. Innenliegende Bleche bzw. Luftkanäle sind einseitig dicht -, alle außenliegenden Schweißnähte sind beidseitig dicht zu verschweißen. Über die Anwendung und Ausführung von Schweißvorschriften können für jeden Ecoclean Auftrag gesondert Vereinbarungen getroffen werden. Siehe auch Kapitel 9 (Schweißvorschriften).
- Gewindeschweißbolzen müssen dauerhaft halten und dürfen sich nicht an der Schweißstelle lösen.
- Runde Einziehmuttern müssen zusätzlich angeheftet werden.
- Grundieren aller Stahlteile mit FREIOPLAST-Lackfarbe matt steingrau RAL 7030. Zu beziehen bei FreiLacke | Emil Frei GmbH & Co. KG, Am Bahnhof 6, 78199 Bräunlingen.
- Beizen aller Edelstahl-Schweißverbindungen im Sprühbeizverfahren oder Tauchbeizen, jedoch sollte die Oberfläche nicht grobkörnig werden oder die angegebenen Toleranzen verändern.
- Es ist darauf zu achten, dass Abwicklungen, Verstärkungen etc. so angebracht bzw. ausgelegt werden, dass Beize ablaufen kann und Hinterschnitte ausreichend gespült werden können.
- Grundsätzlich sind Dichtigkeitsproben durchzuführen: Behälter, Bodenwannen sowie Grundrahmen mit integrierter Bodenwanne sind 24 h mit Wasser zu füllen und zu prüfen. Prüfung mittels Farbeindringverfahren.
- Zur Dichtigkeitsprobe ist uns unaufgefordert ein Protokoll zu senden mit folgenden Angaben: Art der Dichtigkeitsprobe, Dauer, Prüfer, Schweißer. Hierfür ist ausschließlich die Vorlage von Ecoclean zu nutzen.

5. Leistungs- und Lieferumfang Abnahme / Probelauf

Vor dem vereinbarten Liefertermin ist mit dem zuständigen Ecoclean Mitarbeiter der Abteilung Einkauf/Beschaffung abzustimmen, ob eine Vorabnahme im Hause des Lieferanten durchzuführen ist. Vor der Abnahme ist durch den Lieferanten bereits ein Abnahmeprotokoll auszufüllen. Sollte keine eigene Protokollvorlage vorliegen, ist diese in Zusammenarbeit mit Ecoclean zu erstellen.

Die Abnahme wird bestehen aus:

- Einer Sichtabnahme der gefertigten Hauptbaugruppen bzw. Baugruppen
- Zur Ecoclean Vorabnahme müssen die einzelnen Hauptbaugruppen bzw. Baugruppen fertig vormontiert, bzw. wie vereinbart bereitstehen. Festgestellte Mängelpunkte müssen sofort behoben werden. Die Mängel bzw. Fehler ihrerseits die beim Einbau, Probelauf oder beim Kunden festgestellt werden müssen in Absprache mit Ecoclean unverzüglich und kostenlos behoben werden.
- Einen Probelauf der Transporteinrichtung nur im besonderen Fall, wenn es ausdrücklich bei der Vergabe gefordert wird.

6. Technische Gespräche

Technische und kaufmännische Rückfragen des Lieferanten sind direkt und nur mit den zuständigen Mitarbeitern der Einkauf/Beschaffung zu besprechen. Der zuständige Mitarbeiter wird in der Anfrage oder der Bestellung benannt.

Während der Auftragsabwicklung steht uns vereinbarungsgemäß der Fertigungsleiter des Lieferanten zur Abstimmung ohne besondere Berechnung zur Verfügung.

Vor Ort oder telefonisch vereinbarte Änderungen, die entgegen den von Ecoclean bereitgestellten Unterlagen sind, müssen dokumentiert werden.

Sollten aufgrund dieser Gespräche preisliche und/oder terminliche Konsequenzen abgeleitet werden, ist Ecoclean spätestens innerhalb von 7 Kalendertagen nach dem geführten Gespräch in einem separaten Schreiben unter Nennung der Mehr-/ oder Minderpreise und oder der Terminverschiebung unaufgefordert zu benachrichtigen.

Probleme, welche erst bei der Abnahme auftreten, sind sofort zu klären.

Später angemeldete Mehrpreise oder Terminverschiebungen werden nicht anerkannt. Rechtzeitig gemeldete Mehrpreise und/oder Terminverschiebungen bedeuten nicht, dass eine Anerkennung durch Ecoclean erfolgen muss. So hält es sich Ecoclean bei einer Ankündigung eines Terminverzugs z.B. vor, nach Absprache andere Lieferanten zur Unterstützung zu beauftragen und die angefallenen Kosten dem Lieferanten, bei dem der Leistungs- und Lieferumfang ursprünglich bestellt war, in Rechnung zu stellen.

Technische Gespräche sind in Deutsch oder Englisch zu führen, bei anderen Sprachen ist vom Lieferanten ein Übersetzer zu stellen.

7. Entrostung und Beschichtung

Zu ihrem Leistungs- und Lieferumfang gehört die Entrostung, Entfettung und Beschichtung aller Positionen die zum bestellten Umfang gehören.

- Stahlteile sind soweit nicht anders angegebenen oder vereinbart grundsätzlich mit FREIOPLAST-Lackfarbe matt steingrau RAL 7030 zu lackieren. Zu beziehen bei Freilacke I Emil Frei GmbH & Co. KG, Am Bahnhof 6, 78199 Bräunlingen
- Ist eine weitere Decklackierung gefordert, sind ausschließlich die folgenden Verfahren und Farben einzusetzen und zu verwenden:
 - Rollen oder Spritzlackieren mit Freilacke EFDEDUR System-Strukturlack GS9141H
 - Pulvern mit Freilacke FREOPOX Pulverlack PL1033A

Die geforderten RAL-Töne teilen wir Ihnen in einer gesonderten Lackieranweisung mit.

- Montageschäden an allen beschichteten Teilen sind vor dem Versand auszubessern.
- Alle Stahlkomponenten und mit Stahl-Profilen von außen verstärkte Edelstahl- Gehäuse und Behälter sind zu grundieren!
- Decklackierung nur wenn ausdrücklich von Ecoclean gefordert!

8. Montage, Demontage und Baustellenmontage

8.1 Montage

Die Montage der Hauptbaugruppen bzw. Baugruppen erfolgt in der Fertigungsstätte des Lieferanten. Sämtliche hierfür benötigte Ausrüstung, wie Hallenkran, Werkzeuge usw. sind beizustellen. Für eventuelle Probeläufe oder Testbetriebe erforderliche Energieanschlüsse sind durch den Lieferanten ausreichend dimensioniert zu stellen.

8.2 Demontage und Kennzeichnung

Besteht der Auftrag aus einer Komplettanlage, wird diese von Ecoclean mit Trennstellen in transportgerechten Maßen konstruiert. Dies schließt nicht aus, dass für Komponenten Sondertransporte erforderlich sind. Für den Versand ist die Anlage nach Ecoclean Angaben zu demontieren.

Entsprechend Punkt 7 (Entrostung und Beschichtung) dieser Richtlinie ist dann die Farbbehandlung vorzunehmen (Grundierung hat vor dem Zusammenbau zu erfolgen).

Entsprechend dem Demontagezustand sind alle demontierten Einheiten durch Anhänger (gilt auch bei Komponentenfertigung) zu kennzeichnen. Ein ordnungsgemäß ausgefüllter Anhänger enthält die Angaben: Ecoclean-Auftragsnummer, -Hauptbaugruppe/n und ggf. -Baugruppe/n. Bei Beistellung von Schrauben o. Ä. auch die Positions - Nummer.

8.3 Baustellenmontage

Die Baustellenmontage kann ggf. im Leistungs- und Lieferumfang des Lieferanten enthalten sein. Anlässlich der Abnahme wird unser Baustellenleiter, bzw. der zuständige Ecoclean Mitarbeiter der Abteilung Beschaffung anwesend sein. Es ist zu berücksichtigen, daß dieser Mitarbeiter zur Realisierung bestimmter Funktionen, zur Erfüllung von Kundenvorschriften von Ecoclean bevollmächtigt ist und Anordnungen treffen kann.

Der Eintransport des bestellten Umfangs in die Werkhallen unseres Kunden gehört zum Leistungs- und Lieferumfang des Lieferanten.

Sollten Fälle auftreten, für die in dieser Werknorm keine Richtlinie aufgeführt ist, so gelten die ECOCLEAN LIEFER-, LEISTUNGS- UND MONTAGEBEDINGUNGEN

(zu finden unter https://ecoclean-group.net/fileadmin/pdf/ECOCLEAN/Terms_of_conditions/DE/Liefer-_Leistungs-_und_Montagebedingungen_2017.pdf)

8.4 Dokumente

Durch den Lieferanten sind alle erforderlichen Dokumente, wie z.B. Zeugnisse, Visen, Nachweise, Sozialversicherungsbestätigungen, Aufenthaltsgenehmigungen usw., die nötig sind für eine Arbeitserlaubnis im jeweiligen Land bzw. beim jeweiligen Kunden, rechtzeitig und vollständig, in Absprache mit dem Ecoclean Montagekoordinator bzw. Baustellenleiter, der Firma Ecoclean vorzulegen.

8.5 Anmeldung/Ausrüstung

Es ist vom Lieferanten auf eine ordnungsgemäße Anmeldung beim Kunden zu achten. Kostenpflichtige Werksausweise, Sicherheitsschulungen, Unterweisungen für Flurförderfahrzeuge, Arbeitssicherheitsanweisungen, Vorschriften zur Arbeitskleidung usw., die von unserem Kunden verlangt werden, gehören mit zum Leistungs- und Lieferumfang und gelten in keinem Fall als Mehraufwand.

Beim Verlassen der Baustelle ist auf Sauberkeit zu achten (täglich).

Die jeweils geltenden Vorschriften können bei der Firma Ecoclean angefordert werden.

8.6 Mehrarbeiten auf der Baustelle

Sollten Arbeiten durch Ecoclean für den Lieferanten, oder durch den Lieferanten für Ecoclean erledigt werden, die nicht im ursprünglichen Auftrag enthalten sind, so sind diese Mehrarbeiten durch Rapport/Stundenzettel zu dokumentieren. Diese Rapporte/Stundenzettel sind grundsätzlich vom Ecoclean Baustellenleiter und vom jeweiligen Vertreter des Lieferanten zu unterschreiben. Mehrarbeiten, die nicht ordnungsgemäß dokumentiert sind, werden nicht zwischen Ecoclean und dem jeweiligen Lieferanten verrechnet bzw. beglichen.

9. Schweißvorschriften

Über die Anwendung und Ausführung von Schweißvorschriften können für jeden Ecoclean Auftrag gesondert Vereinbarungen (Zeichnungsangaben) getroffen werden.

Da in unseren 3D-Modellen und Zeichnungen Schweißnahtzeichen nur für Sicherheitsrelevante Bauteile wie z.B. Kranaufnahmepunkte, Druckbehälter, etc. angegeben werden, ist der Lieferant für die fachgerechte Ausführung aller übrigen zweckmäßigen Schweißnähte verantwortlich. Unter „zweckmäßige Schweißnähte“ verstehen wir, dass nach Berücksichtigung der Materialstärke die passende Schweißnahtdicke bestimmt wird. Im Maschinenbau 0,7x Mindestmaterialstärke, sowie im Blechbau 0,5x Mindestmaterialstärke. Bei V-Stoßnähten mit entsprechender Schweißnahtvorbereitung.

Bei Unklarheiten und Fragen zögern sie bitte nicht, uns zur Klärung zu kontaktieren.

Um die Qualität der Schweißprodukte sicherzustellen ist es Voraussetzung, dass Ihr Betrieb nach ISO 3834-4 zertifiziert ist, oder wenigstens dementsprechend handelt und dies auch auf Wunsch nachweisen kann. Schweißanweisungen sind für die auszuführenden Schweißungen nicht zwingend erforderlich.

Zulässige Schweißverfahren nach DIN EN ISO 4063 sind: 111 (Lichtbogenhandschweißen), 13 (Metall-Schutzgasschweißen), 141 (Wolfram-Inertgasschweißen mit Massivdraht- oder Massivstabzusatz), Laserschweißen mit Zusatzwerkstoff. Für die Anwendung andere Schweißverfahren, muss zuvor schriftlich die Zustimmung durch Ecoclean erfolgen und in einer Vereinbarung festgehalten werden.

Generell sind alle Schweißnähte 100% VT (Sichtprüfung) zu prüfen.

Alle äußeren Unregelmäßigkeiten, die nicht der DIN EN ISO 5817 Bewertungsgruppe C entsprechen, müssen fachgerecht nachgebessert werden.

10. Preise

Preise in Euro bzw. in der Landeswährung des Lieferanten

Die Preise sind Festpreise und schließen alle Punkte dieses Leistungsverzeichnisses mit ein.

11. Termine

Grundsätzlich ist nach schriftlicher Bestellung, eine Auftragsbestätigung mit Liefertermin an die Firma Ecoclean zu schicken. (dies kann eine Kopie unserer Bestellung sein).

Zum Preisangebot bzw. zur Auftragsbestätigung gehört, wenn von Ecoclean gefordert ein Terminplan, aus dem die wichtigsten Gewerke und ihr zeitlicher Ablauf erkennbar werden. Der Terminplan muss folgende Punkte enthalten:

- Konstruktion (falls im Lieferumfang)
- Materialbeschaffung
- Teilefertigung
- Vormontage
- Endmontage
- Probelauf
- Demontage
- Versand

Bei Auftragserteilung (erhalt der schriftlichen Bestellung) wird auch eine Vereinbarung zum Terminplan getroffen. Spätere Abweichungen von diesem Terminplan sind Ecoclean unverzüglich mitzuteilen und durch Ecoclean zu genehmigen. Es bleibt Ecoclean vorbehalten, während der Auftragsabwicklung gelegentlich Fertigungs- und Terminüberprüfungen durchzuführen.

12. Reinigen von Bauteilen

Alle Bauteile müssen durch den Lieferanten vor Anlieferung gereinigt werden. Rückstände wie Späne, Emulsion, Schleifstaub, Strahlmittel oder Beizreste sind nicht zulässig.

13. Anliefervorschriften und Verpackung

- Ecoclean erwartet die Anlieferung je nach Vereinbarung in der Bestellung frei Haus bzw. zur Verwendungsstelle.
- Bei Fertigung von Komplettanlagen sind die anfallenden Transporte auf jeden Fall Bestandteil des Leistungs- und Lieferumfangs und müssen im Angebot entsprechend so berücksichtigt werden. Ecoclean macht in der Bestellung von der für sich günstigsten Möglichkeit Gebrauch.
- Eine Komplettanlage bzw. Anlagenkomponente ist fachgerecht zu verladen und zu befestigen. Auf jeden Fall ist der Maschinenkörper mit einer Plane abzudecken. Kanten und Ecken der Anlage müssen zur Vermeidung von Lackschäden gegen die Plane gepolstert werden. Einzelteile sind in Kisten oder gesichert auf Paletten zu verladen. Anlage und Collis sind gegen Verrutschen auf dem Transportmittel zu sichern.
- Alle kleineren Gewerke (Gesamtgewicht kleiner 1000Kg) müssen mit dem Stapler abgeladen werden können und sind daher auf Paletten und Balken zu stellen.
- Bei der Ausführung dieser Bestellung ist das Verpackungsgesetz (VerpackG) 2024 zu beachten

- Wird die Verpackung nicht zurückgenommen, ist sie so zu gestalten, dass sie vom Ecoclean Kunden problemlos und zu geringen Kosten entsorgt werden kann. Es ist, wenn von Ecoclean nicht anders vorgeschrieben, nur Papier, Stahl oder Holz zu verwenden.
- Wegen der Frostgefahr sind alle Behälter vollständig zu entleeren. Mit Flüssigkeiten in Berührung kommende Rohrleitungen, Pneumatik, Steuer oder Absperrorgane sind vor dem Versand mit Druckluft auszublasen. Wärmetauscher sind mit Frostschutz zu befüllen bzw. zu benetzen.
- Wenn LKW-Anlieferung bei Ecoclean Monschau vorgesehen ist, muss diese in der Zeit von 7 - 15 Uhr erfolgen und zwei Arbeitstage vorher angekündigt werden.
- Anlieferungen bei unseren Kunden sind mit unserem jeweiligen Montagekoordinator abzustimmen.
- Lieferung immer frei Lieferort. Der Lieferort ist in der Bestellung angegeben.
- Alle Komponenten müssen mit normalen Staplern oder Kränen abladbar sein.
- Sollte in Ausnahmefällen die Abholung durch Ecoclean erfolgen, so ist dem zuständigen Ecoclean Mitarbeiter der Abteilung Einkauf/Beschaffung rechtzeitig eine Versandbereitschaftsmeldung mit folgenden Daten mitzuteilen:

Kennzeichnung	wie unten unter Punkt 1 aufgeführt
Colli-Abmaße in	Länge x Breite x Höhe in Meter
Colli-Inhalt	Beschreibung nach Zeichnungstitel
Colli-Gewicht	Brutto (bei nicht EU-Lieferungen Brutto und Netto)

Die Kennzeichnung der Teile und Lieferscheine müssen außer der Artikelbezeichnung folgendes enthalten:

- Ecoclean Auftragsnummer, HBG, BG, Ecoclean Bestellnummer (oder eine Kopie unserer Bestellung)
- Das Gewicht je bestellter Position
- Besteht eine Lieferung aus Einzelteilen, müssen diese mit Materialanhängern gekennzeichnet werden, die o.g. Angaben bis hin zur Position enthalten müssen. Dies gilt auch für beigestelltes Normteilmaterial (Schrauben usw.).

Sollten Lieferungen an Ecoclean ohne diese Artikelbezeichnungen angeliefert werden, so kann die Warenannahme seitens Ecoclean verweigert werden.