

<b>DOC-MQF</b>	<b>Lieferanten-Qualitätshandbuch</b>			
Ausstellungsdatum:	06.06.2021	Bereich:	Qualitätssicherung	
Revision - Datum:	2 – 06.06.2021	Typ:	Allgemeines Qualitätsverfahren	Seite 1/10

## ZWECK

Zweck dieses Dokuments ist es, den Lieferanten klar und einheitlich die Erwartungen, Richtlinien und Qualitätsanforderungen von C.L.M. Costruzioni Lavorazioni Meccaniche S.r.l. (im Folgenden CLM) zu vermitteln. Es beschreibt die erforderlichen Instrumente und Methoden zur Entwicklung, Herstellung und Prüfung von Produkten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen.

## ANWENDUNGSBEREICH

Dieses Verfahren gilt für Lieferanten von Komponenten und Materialien für die Herstellung von: Rohstoffen, Stanzteile, Halbfertigprodukten, Gussteile, mechanisch bearbeitete Teile (einzelne oder montiert), Sonderprozesse (z. B. Schweißen, Lackieren, Oberflächenbehandlungen).

## 1. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

Dieser Abschnitt beschreibt die Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem der Lieferanten.

## 2. PLANUNG

In diesem Abschnitt werden die Anforderungen für die Herstellung von Rohstoffen, Halbfertigprodukten oder Baugruppen beschrieben. Ziel der detaillierten Planung ist es, den Produktionsstart zu sichern und potenzielle Verzögerungen frühzeitig zu erkennen.

## 3. FREIGABE VON PRODUKT

Hier werden die Anforderungen an die Produkt- und Prozessfreigabe gemäß den Richtlinien des Band 4 / AIAG PPAP dargestellt.

## 4. WEITERE ANFORDERUNGEN

Zusätzliche Anforderungen zu allgemeinen Vorschriften und Bestimmungen werden in diesem Abschnitt erläutert.

## 5. LIEFERANTENBEWERTUNG

Dieser Abschnitt beschreibt das Verfahren zur Bewertung von CLM-Lieferanten.

## 6. BEZUGSDOKUMENTE

Dieser Abschnitt enthält eine Liste nützlicher und verfügbarer Dokumente, die in diesem Handbuch referenziert werden.

## ABSCHNITT 1 / ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

### 1.1 ZWECK

Dieses Lieferanten-Qualitätshandbuch beschreibt Anforderungen an eingekaufte Produkte und Materialien für die Produktion und orientiert sich an den Richtlinien der Normen ISO 9001 sowie IATF 16949.

Wir erwarten, dass alle unsere Lieferanten eine Philosophie der kontinuierlichen Verbesserung verfolgen.

### 1.2 QUALITÄTSSYSTEM

Ein wirksames Qualitätsmanagementsystem gemäß ISO 9001 ist eine Grundvoraussetzung für eine Lieferantenbeziehung mit CLM.

Ein Qualitätsmanagementsystem nach IATF 16949 wird empfohlen. Die Wirksamkeit des Qualitätssystems zeigt sich in:

- Nachweisbarer kontinuierlicher Verbesserung von Prozessen, Verfahren und Produkten
- Qualität der Lieferungen
- Zuverlässigkeit der Lieferungen
- Zeitnahe und wirksame Umsetzung von Korrekturmaßnahmen
- Kommunikation auf allen Ebenen
- Zeitgerechte und angemessene Handhabung neuer und geänderter Projekte

Ziel ist es, gemeinsam das Ziel „Null-Fehler“ zu erreichen.

Der Ablauf einer Zertifizierung ohne geplante Rezertifizierung muss CLM mindestens drei Monate vor Ablaufdatum mitgeteilt werden.

Neue Zertifikate sind CLM ohne ausdrückliche Aufforderung zuzusenden. Ein möglicher Zertifikatsentzug ist CLM unverzüglich zu melden. Zertifizierungen müssen durch akkreditierte Stellen erfolgen.

CLM behält sich das Recht vor, mit oder ohne Kundenbeteiligung, nach Vorankündigung Audits, Inspektionen und Prüfungen von Qualitätssystemen, Prozessen und Produkten durchzuführen. Zu diesem Zweck ist den CLM-Mitarbeitern und deren Kunden Zugang zu gewähren.

Alternativ kann eine Selbsteinschätzung vom Lieferanten verlangt werden.

CLM hat einen eigenen Ethik-Kodex veröffentlicht und erwartet von seinen Lieferanten, die darin enthaltenen Grundsätze in ihrer Organisation zu teilen und umzusetzen.

DOC-MQF		<u>Lieferanten-Qualitätshandbuch</u>			
Ausstellungsdatum:	06.06.2021	Bereich:		Qualitätssicherung	
Revision - Datum:	2 – 06.06.2021	Typ:		Allgemeines Qualitätsverfahren	Seite 2/10

### 1.3 GESCHÄFTSSPRACHE

Die offizielle Geschäftssprache ist Italienisch. Alternativ sind Deutsch oder Englisch zulässig.

### 1.4 QUALITÄTSZIELE

Der Lieferant hat interne und externe Qualitätsziele zu definieren, um die erreichte Qualitätsleistung zu quantifizieren und zu bewerten:

- Festlegung interner und externer Fehlerquoten – der Anteil nicht konformer Teile darf unter 4 % liegen
- Maximal 3 Reklamationen pro Jahr
- Umsetzung wirksamer Korrekturmaßnahmen bei Beanstandungen durch CLM oder bei internen Nichtkonformitäten
- Ermittlung der Kosten interner und externer Nichtkonformitäten.

### 1.5 UMWELT

Ein effektives Umweltmanagementsystem, das die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und die Umweltbedingungen beim Lieferanten verbessert, ist wesentlich für eine sichere Versorgungskette.

CLM verpflichtet sich zum Umweltschutz, auch ohne ISO-14001-Zertifizierung. Wir erwarten daher von unseren Lieferanten ein eigenverantwortliches Umweltengagement mit einem geeigneten Managementsystem.

Gelieferte Materialien müssen Umweltvorgaben entsprechen sowie den REACH- und RoHS-Richtlinien genügen. Der Lieferant ist verpflichtet, für jedes Produkt oder Material, das in die EU eingeführt oder dort hergestellt wird, ein Material Data Sheet (MDS) im IMDS-System hochzuladen. Auf Anforderung sind geeignete Nachweise zur Wiederverwertung (Recycling) und Entsorgung vorzulegen.

### 1.6 PROJEKTPLANUNG

Die Projektplanung muss gemäß Abschnitt 2 dieses Lastenheftes erfolgen, um sicherzustellen, dass Projekte gemäß Planung und in entsprechender Qualität ausgeführt werden.

### 1.7 BESONDERE MERKMALE

Besondere Merkmale erfordern erhöhte Aufmerksamkeit, da eine Abweichung die Produktsicherheit, Lebensdauer, Montagefähigkeit, Funktion oder nachgelagerte Produktionsprozesse sowie gesetzliche Anforderungen beeinträchtigen kann. Diese Merkmale werden durch CLM festgelegt oder ergeben sich aus der Risikobewertung des Lieferanten, z. B. durch Produkt- und/oder Prozess-FMEA. Grundsätzlich sind alle Produkt- und Prozessmerkmale wichtig und müssen eingehalten werden.

Typische besondere Merkmale sind:

- Sicherheitsmerkmale (Merkmale, die eine besondere Prüfung erfordern) → mit dem Symbol „S“ gekennzeichnet
- Kritische Merkmale → mit dem Symbol „C“ gekennzeichnet
- Wichtige Merkmale → mit dem Symbol „+“ gekennzeichnet

### 1.8 PRÜFMANAGEMENT FÜR PRODUKTE MIT KRITISCHEN (SICHERHEITSRELEVANTE) MERKMALEN

Produkte mit sicherheitsrelevanten Merkmalen oder gesetzlichen Anforderungen unterliegen einem erhöhten Produkthaftungsrisiko.

Diese Produkte und Merkmale werden in der technischen Dokumentation von CLM kenntlich gemacht. Der Lieferant ist verpflichtet, ein entsprechendes Prüfsystem zu etablieren.

Die Prüfungen müssen normgerecht dokumentiert werden, um bei Schäden Sorgfalt und Genauigkeit nachweisen zu können (Entlastungsbeweise).

Die Rückverfolgbarkeit muss eine eindeutige Zuordnung der Lieferdaten bis zu den Produktions- und Prüflösen ermöglichen, auch bis zu den Unterlieferanten.

Der Lieferant muss dokumentierte Prozesse für sicherheitsrelevante Produkte und Produktionsprozesse vorhalten, einschließlich:

- Ermittlung sicherheitsrelevanter Anforderungen;
- Identifizierung sicherheitskritischer Merkmale des Produkts;
- Besondere Freigabe von Prüfplänen

Zusätzlich empfohlen:

- Prozess-FMEA;
- Reaktionspläne;
- Klare Verantwortlichkeiten, Eskalationsprozesse und Informationsflüsse, einschließlich der Einbindung der Unternehmensleitung und Kundenbenachrichtigungen;
- Vom Lieferanten vorgesehenes Training für die relevanten Mitarbeiter zu sicherheitsrelevanten Produkten und Prozessen;

Produkt- oder Prozessänderungen müssen vor Umsetzung genehmigt werden, inklusive Bewertung möglicher Auswirkungen auf die Produktsicherheit.

<b>DOC-MQF</b>	<b>Lieferanten-Qualitätshandbuch</b>			
Ausstellungsdatum:	06.06.2021	Bereich:	Qualitätssicherung	
Revision - Datum:	2 – 06.06.2021	Typ:	Allgemeines Qualitätsverfahren	Seite 3/10

## 1.9 UNTERLIEFERANTEN – WECHSEL DER UNTERLIEFERANTEN

Der Lieferant ist für die von seinen Unterlieferanten hergestellten und gelieferten Produkte gemäß den Anforderungen dieses Handbuchs verantwortlich. Wenn der Lieferant Unterlieferanten einsetzt, müssen diese ebenfalls die Anforderungen dieses Handbuchs erfüllen.

Jede Änderung eines Unterlieferanten ist CLM im Voraus mitzuteilen und genehmigen zu lassen. Ein Produktionsfreigabeverfahren (PPAP) ist durchzuführen.

CLM behält sich das Recht vor, nach Vorankündigung und ggf. mit Kundenbeteiligung, Audits beim Unterlieferanten durchzuführen. Dies entbindet den Lieferanten jedoch nicht von seiner Verantwortung gegenüber dem Unterlieferanten und CLM.

## 1.10 FREIGABE VON PRODUKT UND PROZESS (PPAP)

Der Prozess zur Freigabe von Produktionsteilen (PPAP) basiert auf den Richtlinien des VDA/AIAG.

## 1.11 ÄNDERUNGEN AN PRODUKT ODER PROZESS

Der Lieferant ist verpflichtet, CLM im Voraus über alle Produkt- oder Prozessänderungen zu informieren. Diese Änderungen müssen von CLM genehmigt werden. Solche Änderungen sind vom Lieferanten im Produkt- und Prozesslebenslauf zu dokumentieren und nachvollziehbar zu verwalten.

## 1.12 REKLAMATIONSMANAGEMENT

Nach Eingang einer Reklamation durch CLM sind umgehend Korrekturmaßnahmen zu ergreifen, zu dokumentieren und, falls angefordert, fristgerecht vorzulegen.

Eine Ursachenanalyse muss stets erfolgen und geeignete Methoden wie Ishikawa-Diagramm, 5-Why-Analyse oder Fehlersimulationen sollen dabei eingesetzt werden. Auf Verlangen sind Sofortmaßnahmen innerhalb von 24 Stunden schriftlich mitzuteilen.

- CLM ist über die Wirksamkeit der eingeleiteten Korrekturmaßnahmen zu informieren.
- CLM behält sich das Recht vor, das Reklamationsmanagement beim Lieferanten zu überprüfen.

Bei wiederkehrenden Qualitätsabweichungen oder schwerwiegenden Mängeln kann CLM vom Lieferanten verlangen, einen verschärften Prüfprozess zur Materialauswahl sowie einen strukturierten Problemlösungsprozess zu implementieren.

### Kennzeichnung nach einer Reklamation

Lieferungen von Materialien aus dem Lagerbestand sowie im Fertigungsprozess befindliche Produkte, die infolge einer Nichtkonformität einer 100%-Prüfung unterzogen wurden, müssen eindeutig gekennzeichnet werden. Diese Kennzeichnung muss die durchgeführte Prüfung deutlich ausweisen und, falls erforderlich, bis zum Nachweis der Mängelbeseitigung beibehalten werden.

### Feldreklamationen

Bei Feldreklamationen ist der Lieferant verpflichtet, systematische Analysen durchzuführen, insbesondere bei Komponenten oder Materialien, die während des Freigabeprozesses keine Mängel aufwiesen.

Bei unzureichender Qualität der gelieferten Teile behält sich CLM das Recht vor, gemäß dem CLM-Eskalationsmodell Maßnahmen zu ergreifen. Das Eskalationsverfahren wird in folgenden Fällen angewendet:

- Unzureichendes Reklamationsmanagement durch den Lieferanten
- Anhaltende oder mehrfache Nichterreichung der vereinbarten Ziele
- Reklamationen von Endkunden aufgrund fehlerhafter Kaufteile
- Negative Bewertung oder Einstufung im Rahmen der Lieferantenbewertung

## ABSCHNITT 2 / PLANUNG

Unser Ziel ist es, unsere Lieferanten frühzeitig in die Qualitätsplanung neuer Projekte einzubeziehen, idealerweise bereits in der frühesten Projektphase. Sofern nicht anders vereinbart, wird vom Lieferanten eine systematische Projektplanung gemäß den Richtlinien des VDA/AIAG Band 4 erwartet.

Diese Planung betrifft sowohl die vom Lieferanten hergestellten Teile als auch die zugekauften oder bearbeiteten Komponenten. Falls erforderlich, muss der Lieferant CLM den Namen des Projektleiters mitteilen.

- Bei Änderungen am Produkt oder Prozess muss ein entsprechendes Verfahren befolgt werden.
- Für intern gefertigte oder zugekaufte Komponenten (Rohstoffe, externe Bearbeitungen, Unterlieferanten) muss eine Übersicht erstellt werden, welche Einzelbewertungen zusammenfasst und kritische Punkte deutlich hervorhebt.

Projektspezifische Sonderanforderungen (CSR), die über den Inhalt dieses Handbuchs und/oder die Referenzdokumente hinausgehen, müssen zwischen CLM und dem Lieferanten abgestimmt werden.

### 2.1 MACHBARKEITSSTUDIE

Die von CLM zur Verfügung gestellten und übermittelten technischen Unterlagen (z. B. Zeichnungen, Spezifikationen, Umweltanforderungen, Recyclingvorschriften, Arbeits- und Verpackungsanweisungen, CSR usw.) sind vom Lieferanten im Rahmen der Vertragsprüfung sorgfältig zu analysieren.

DOC-MQF		<u>Lieferanten-Qualitätshandbuch</u>			
Ausstellungsdatum:	06.06.2021	Bereich:	Qualitätssicherung		
Revision - Datum:	2 – 06.06.2021	Typ:	Allgemeines Qualitätsverfahren		Seite 4/10

Diese Analyse beinhaltet sowohl die technisch-wirtschaftliche Machbarkeit als auch die Bewertung der Durchführbarkeit des Entwicklungsplans und stellt zugleich ein Instrument zur Produkt- und Prozessgestaltung dar.

Die Machbarkeitsanalyse bietet dem Lieferanten die Möglichkeit, mit seinem Fachwissen und seiner Erfahrung aktiv zum gemeinsamen Projekterfolg beizutragen.

Die Machbarkeitsbewertung, bzw. ein entsprechendes Dokument mit der Unterschrift des Lieferanten als Nachweis der Einhaltung der geforderten Spezifikationen, muss mit dem Angebot an die Einkaufsabteilung von CLM übermittelt werden. Diese Unterlage ist zwingend erforderlich für eine Auftragserteilung.

## 2.2 INHALT DER PLANUNG

CLM ist über die geplanten Abläufe und deren zeitliche Umsetzung zu informieren.

### 2.2.1 QUALITÄTSPLANUNG (APQP)

Der Lieferant hat einen Projektplan unter Berücksichtigung der von CLM festgelegten Termine und Anforderungen zu erstellen.

### 2.2.2 BESCHREIBUNG DER PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Die Lieferanten müssen durch unterzeichnete Erklärung bestätigen, dass sie alle kundenspezifischen technischen Anforderungen (z. B. technische Datenblätter, Zeichnungen, interne Normen usw.) erfüllen.

### 2.2.3 QUALITÄTSZIELE

Zur quantitativen Bewertung des erreichten Qualitätsniveaus sind interne und externe Qualitätsziele für Projekt und Produkt festzulegen.

### 2.2.4 BESONDRE MERKMALE

Die besonderen Merkmale wurden bereits zuvor definiert.

Der Lieferant ist verpflichtet, diese Merkmale in sämtlichen produkt- und prozessbezogenen Dokumenten deutlich zu kennzeichnen, z. B. Zeichnungen, FMEA, Risikobewertungen, Arbeitsanweisungen, Prüf- und Kontrollpläne.

Besondere Merkmale erfordern eine erhöhte Aufmerksamkeit und müssen während der gesamten Planungsphase streng überwacht werden.

Im Rahmen der Überwachung dieser Merkmale sind Inhalt und Dauer der Dokumentenaufbewahrung gemäß einer Risikoanalyse sowie den in den folgenden Abschnitten definierten Anforderungen festzulegen.

### 2.2.5 PROZESSFLUSSDIAGRAMM

Der Lieferant muss einen vollständigen Prozessflussdiagramm für die gesamte Prozesskette erstellen. Auf Anfrage von CLM ist dieser Diagramm vor Beginn der Serienproduktion zur gemeinsamen Analyse vorzulegen.

Der Prozessflussdiagramm muss mit der Prozess-FMEA und dem Kontrollplan abgestimmt sein. Für jede Komponente und/oder Baugruppe sind Arbeitszyklen festzulegen,

die sämtliche Informationen über Prozessphasen, interne/externe Transporte, Transportmittel, Maschinen und Ausrüstungen (einschließlich Alternativressourcen) enthalten.

### 2.2.6 FMEA FÜR PRODUKT UND PROZESS

Die Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA) ist durchzuführen, um potenzielle Risiken hinsichtlich Bedeutung, Auftretenswahrscheinlichkeit und Entdeckungswahrscheinlichkeit zu untersuchen und zu bewerten. Diese Risiken sind durch geeignete Maßnahmen zu minimieren. Die FMEA ist ein wesentliches Instrument zur Fehlervermeidung und muss in einer Projektphase durchgeführt werden, die es ermöglicht, Ergebnisse und Maßnahmen noch in die Planung einzufließen zu lassen.

Die FMEA ist für alle Phasen des Produktlebenszyklus erforderlich, wie z. B. Entwicklung, Produktion, Montage, Verpackung, Transport, Nutzung durch den Kunden sowie Nachbearbeitung.

FMEA-Analysen müssen in folgenden Fällen entwickelt und/oder aktualisiert werden:

- Entwicklung/Fertigung neuer Teile
- Einführung neuer Produktionsmethoden
- Verlagerung von Anlagen
- Zeichnungsänderungen
- Prozessänderungen
- Auftreten von Abweichungen
- Prozess-FMEA

Die Ergebnisse der Produkt-FMEA sowie die besonderen Merkmale sind mit besonderer Aufmerksamkeit zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind Risiken wie die Verwechslungsgefahr ähnlicher Teile (Vermischungswahrscheinlichkeit) sowie Fehlersimulationen in die Betrachtung einzubeziehen.

<b>DOC-MQF</b>	<b>Lieferanten-Qualitätshandbuch</b>			
Ausstellungsdatum:	06.06.2021	Bereich:	Qualitätssicherung	
Revision - Datum:	2 – 06.06.2021	Typ:	Allgemeines Qualitätsverfahren	Seite 5/10

## Umsetzung der Maßnahmen

Die durch die FMEA identifizierten Risiken sind durch geeignete Maßnahmen zu minimieren. Verantwortlichkeiten und Fristen für die Umsetzung müssen so festgelegt sein, dass diese vor Produktionsbeginn abgeschlossen sind. Die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen ist zu überprüfen. CLM ist umgehend über notwendige Änderungen zu informieren. In Abstimmung mit CLM ist auch eine alternative Risikoanalyse zulässig, sofern diese dem FMEA-Ansatz gleichwertig ist.

## 2.2.8 FREIGABE VON PRODUKT- UND PROZESSENTWICKLUNG

Der Lieferant ist verpflichtet, die einzelnen Entwicklungsphasen des Produkts und Prozesses zu bewerten und zu dokumentieren, um die Freigabe der jeweiligen Schritte nachvollziehbar zu machen.

## 2.2.9 KONTROLLPLAN

Der Kontrollplan ist ein Planungsinstrument zur Gewährleistung der vorbeugenden Prozesssicherheit. Er wird vom Projektteam auf Grundlage einer systematischen Analyse der Produktions-, Montage- oder Prüfprozesse erstellt. Die Kontrollpläne müssen die Ergebnisse der Produkt- und Prozess-FMEA, Erkenntnisse aus ähnlichen Produkten sowie die Anwendung von Optimierungsmethoden berücksichtigen.

Im Rahmen der Produktentwicklung ist ein Kontrollplan für die Phasen Vorserie und Serie zu erstellen.

Für die Prototypenphase ist dies nur auf Anforderung von CLM erforderlich.

Auf Grundlage des Kontrollplans erstellt der Lieferant einen Prüfplan, in dem alle zu prüfenden Merkmale, die geeigneten Prüfmittel sowie die Prüfmethoden beschrieben sind.

Die Merkmale sind nach ihrer Bedeutung zu klassifizieren. Im Prüfplan sind außerdem die Häufigkeit der Prüfungen, die Art der Dokumentation der Prüfergebnisse, die Verantwortlichkeiten und der Reaktionsplan bei Abweichungen festzulegen.

## 2.2.10 KOORDINIERUNG DER PRODUKTIONSKONTROLLE

Grundsätzlich sind alle Produkt- und Prozessmerkmale relevant und müssen eingehalten werden.

Für besondere Merkmale ist zusätzlich der Nachweis der Prozessfähigkeit erforderlich. Zu diesem Zweck ist der Lieferant verpflichtet, diese Merkmale durch geeignete Methoden regelmäßig zu überwachen.

Wenn die Nachweisführung der Prozessfähigkeit nicht möglich ist, ist ein 100%-Prüfung durchzuführen.

Besondere Merkmale, die nicht oder nur durch Zerstörung messbar sind, sind mit geeigneten Methoden zu überwachen und zu dokumentieren. Die Häufigkeit der Prüfungen und die Stichprobengröße sind entsprechend zu planen und festzulegen.

## 2.2.11 PLANUNG UND BESCHAFFUNG VON PRODUKTIONSWERKZEUGEN, AUSRÜSTUNGEN UND ANLAGEN

Alle Werkzeuge, Vorrichtungen und Anlagen zur Herstellung der Bauteile müssen so geplant und beschafft werden, dass sie in ausreichender Anzahl zum Zeitpunkt der Erstbemusterung, spätestens aber zum Beginn der Serienproduktion, verfügbar sind. Auch alle weiteren Betriebsmittel sowie interne und externe Transportmittel sind in der Planung zu berücksichtigen.

Die Kapazität und/oder Eignung der Ausrüstung ist zu prüfen. Bei mehreren Ausrüstungen und/oder Formen sind diese einzeln auf ihre Leistungsfähigkeit und Eignung zu überprüfen.

## 2.2.12 PLANUNG, BESCHAFFUNG UND GÜLTIGKEIT DER PRÜFMittel (MSA)

Der Lieferant legt die Prüfmethode anhand geeigneter Prüfmittel in Abhängigkeit von den zu prüfenden Merkmalen fest. Der Beschaffungsprozess ist so zu planen, dass die notwendigen Prüfmittel rechtzeitig zur Verfügung stehen und die Eignung des Prüfprozesses vor Beginn der Serienproduktion nachgewiesen wurde. Die Verifizierung erfolgt gemäß den aktuellen MSA-Richtlinien (aktuelle Fassung).

## 2.2.13 FÄHIGKEITSSTUDIEN

Die Durchführung von Maschinen- und Prozessfähigkeitsstudien kann von CLM bei den Lieferanten angefordert werden.

Abweichungen von den Vorgaben sind mit CLM abzustimmen.

CLM legt bei Bedarf zusätzliche Anforderungen fest (z. B. gemäß Kundenanforderungen).

### Maschinenfähigkeitsstudie / Kurzzeitfähigkeitsstudie

Sofern gefordert, sind Maschinenfähigkeitsstudien so zu planen, dass alle Prüfungen zum Zeitpunkt der PPAP-Einreichung vorliegen.

### Vorläufige Prozessfähigkeitsstudie

Auf Anfrage wird eine vorläufige Prozessfähigkeitsstudie gefordert, ist diese zu präsentieren, sobald eine ausreichende Anzahl von Stichproben verfügbar ist, wie in der Angebotsphase mit CLM abgestimmt.

### Prozessfähigkeitsstudie / Langfristige Prozessfähigkeitsstudie

Die langfristige Prozessfähigkeitsstudie ist CLM sobald möglich gemäß den obigen Regeln vorzulegen, wenn sie gefordert wird.

## 2.2.14 WARTUNGSPLAN

Zur Sicherstellung der Lieferfähigkeit ist ein präventives Wartungsplan für Produktionsanlagen und -einrichtungen zu entwickeln. Ein Wartungsplan mit definierten Intervallen und Umfang der Wartungsarbeiten ist aufzustellen. Die planmäßige Durchführung ist zu dokumentieren.

DOC-MQF		<u>Lieferanten-Qualitätshandbuch</u>			
Ausstellungsdatum:	06.06.2021	Bereich:	Qualitätssicherung		
Revision - Datum:	2 – 06.06.2021	Typ:	Allgemeines Qualitätsverfahren		Seite 6/10

## 2.2.15 NOTFALLPLAN – BETRIEBSKONTINUITÄT

Zusätzlich zur präventiven Wartung sind Notfallstrategien für alle Prozesse zu definieren, die die Lieferfähigkeit gefährden oder die Lieferkette zu CLM unterbrechen könnten (z. B. Anlagen mit Kapazitätsbeschränkungen, Spezialwerkzeuge, Stromausfall, Naturereignisse, Streiks, Personalausfall, Cyberangriffe usw.).

## 2.2.16 STATUS DER UNTERLIEFERANTEN UND ZUGEKAUFTER TEILE

Im Falle von Untervergaben müssen auch die Unterlieferanten alle vorgenannten Anforderungen erfüllen.  
Auf Anfrage stellt der Lieferant CLM eine Liste der eingesetzten Unterlieferanten zur Verfügung, denen Teile oder Prozesse übertragen wurden. Sofern nicht anders vereinbart, ist der Einsatz qualifizierter Unterlieferanten zu gewährleisten.  
Bei Nichterfüllung der Anforderungen sind Verbesserungspläne zu erstellen, deren Umsetzung vor Beginn der Lieferung der Serienprodukte nachgewiesen werden muss.

Externe oder kommerzielle Labore für Prüf-, Kalibrier- oder Inspektionsdienstleistungen müssen nach ISO/IEC 17025 oder gleichwertiger nationaler Norm akkreditiert sein und die relevanten Dienstleistungen im Akkreditierungsumfang enthalten. Alternativ können Prüfmittel bei nach ISO 9001 zertifizierten Laboren, nach vorheriger Genehmigung durch CLM, geprüft werden. Kalibrierzertifikat oder Prüfberichte müssen das Akkreditierungszeichen der nationalen Akkreditierungsstelle enthalten.

## 2.2.17 LOGISTIK

In der Regel schließt CLM mit dem Lieferanten einen Logistikvertrag ab.

Bei nicht vorhandener Vereinbarung gelten folgende Mindestanforderungen:

- **Verpackungsplanung**

Der Lieferant ist für die Verpackung seiner Produkte verantwortlich. Die Verpackung muss während des Transports vor äußeren Einflüssen schützen und eine Beschädigung oder Verunreinigung verhindern.

Sofern nicht in den technischen Spezifikationen oder Referenzunterlagen festgelegt, ist die Verpackungsart rechtzeitig vor der Lieferung der Serienprodukte mit CLM abzustimmen.

- **Lagerung**

Produkte, die durch Umwelteinflüsse beschädigt werden können, müssen entsprechend geschützt werden.

Die Art des Schutzes (falls erforderlich) ist vom Lieferanten zu planen und vor der Lieferung der Serienprodukte mit CLM abzustimmen.

- **Transportplanung**

Es sind geeignete Transportmittel einzuplanen, um Transportschäden zu vermeiden.

- **Materialfluss**

Zur Vermeidung von Vermischungen und zur Rückverfolgbarkeit von Chargen und Rohstoffen sind von Unterlieferanten zugekaufte Teile und Eigenfertigungen gemäß dem Prinzip „First In – First Out“ zu handhaben.

Der Lieferant gewährleistet Rückverfolgbarkeit bis zu seinen Unterlieferanten.

Zu diesem Zweck ist jede Verpackungseinheit mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Lieferant
- Empfänger
- Lieferort
- CLM-Teilenummer inkl. Revisionsstand
- Produktbezeichnung mit Spezifikationen
- Stückzahl pro Einheit
- Herstellungsdatum
- Chargen- oder Auftragsnummer

## Sauberkeit

Der Lieferant ist für die Sauberkeit seiner Produkte und deren Verpackung verantwortlich.

## 2.2.18 RÜCKVERFOLGBARKEIT

Der Lieferant muss mindestens die Rückverfolgbarkeit der Charge vom Produktionsbeginn bis zur Auslieferung an CLM sicherstellen. Der Umfang der Rückverfolgbarkeit ist basierend auf einer Risikobewertung festzulegen.

Falls zutreffend, sind zusätzlich die CLM-Anforderungen zu berücksichtigen.

DOC-MQF		<u>Lieferanten-Qualitätshandbuch</u>			
Ausstellungsdatum:	06.06.2021	Bereich:	Qualitätssicherung		
Revision - Datum:	2 – 06.06.2021	Typ:	Allgemeines Qualitätsverfahren		Seite 7/10

## 2.2.19 PERSONAL

- **Kapazität**

Erforderliches Personal ist, sofern notwendig, projektbezogen frühzeitig zu planen, sodass rechtzeitig zur Serienproduktion eine ausreichende Kapazität verfügbar ist. Für spezifische Produkte kann CLM die Benennung eines Produktsicherheitsbeauftragten verlangen.

- **Qualifikation**

Wird eine neue Arbeitsstation oder -insel eingerichtet, ist das Personal entsprechend zu schulen. Eine entsprechende Überprüfung kann durch CLM angefordert werden.

## 2.2.20 INTERNE PRODUKT- UND PROZESSVALIDIERUNG

Der Lieferant muss vor Beginn der Produktion Produkt und Prozess intern validieren. Dabei sind die Verfügbarkeit und Eignung der folgenden Elemente sicherzustellen:

- Kapazitätsstudien (sofern gefordert)
- Durchgeführte und dokumentierte Fehlersimulationen (z. B. Prüfung automatischer Prüfmittel, falls vorgesehen)
- Vollständige und gültige Arbeitsunterlagen (z. B. Arbeitsblätter, Prozessparameter, Prüfpläne, Inspektionspläne usw.)
- Material
- Wartungspläne
- Prüfmittel
- Transportmittel
- Verpackungsunterlagen

Die Inspektion erfolgt anhand einer geeigneten Checkliste. Alle Bau- und Montagearbeiten sind einzubeziehen. Abweichungen sind zu dokumentieren.

Verantwortlichkeiten für Korrektur- und Verbesserungsmaßnahmen sowie Fristen sind festzulegen.

## 2.2.21 PROTOTYPENFERTIGUNG

Bei der ersten Prototypenlieferung ist ein Prüfbericht vorzulegen. Darin müssen alle zeichnungsrelevanten Merkmale an einer zuvor festgelegten Anzahl von Mustern geprüft und dokumentiert sein. Zusätzlich definiert der CLM-Qualitätsbeauftragte die jeweils erforderlichen Unterlagen fallweise.

## 2.2.22 AUDITPLANUNG

Der Lieferant erstellt ein Auditprogramm, das die regelmäßige Durchführung und den Umfang interner Produkt- und Prozessaудits gemäß den Richtlinien der VDA/AIAG-Normen definiert.

Auch Audits bei Unterlieferanten sind zu berücksichtigen.

## 2.2.23 PRODUKTIONSKAPAZITÄT

Auf Anforderung von CLM hat der Lieferant im Rahmen einer Testproduktion (Run@Rate) nachzuweisen, dass die geforderte Produktionskapazität mengenmäßig erfüllt werden kann.

## 2.2.24 FREIGABE VON PRODUKT UND PROZESS (PPAP)

Vor Beginn des Produktfreigabeverfahrens (PPAP) ist sicherzustellen, dass alle qualitäts- und prozessrelevanten Aktivitäten abgeschlossen sind.

Die PPAP-Freigabe erfolgt gemäß Abschnitt 3.

Falls notwendig, führt CLM nach Ankündigung die Prozess-/Produktfreigabe beim Lieferanten durch.

## 2.2.25 KONTINUIERLICHER VERBESSERUNGSPROZESS

Eine der zentralen Aufgaben vor und während der Serienproduktion ist die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur kontinuierlichen Prozessverbesserung.

Dabei sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Erhöhung der Prozessfähigkeit durch Reduzierung von Abweichungen
- Steigerung der Produktivität
- Zentrierung der Prozesse
- Reduzierung der Prüfhäufigkeit
- Vermeidung von Nacharbeit und Ausschuss
- Reklamationsanalysen

DOC-MQF		<u>Lieferanten-Qualitätshandbuch</u>			
Ausstellungsdatum:	06.06.2021	Bereich:	Qualitätssicherung		
Revision - Datum:	2 – 06.06.2021	Typ:	Allgemeines Qualitätsverfahren		Seite 8/10

## 2.3 PROJEKTSTATUS

Die Projektfortschrittsberichte bilden die Grundlage für eine regelmäßige Bewertung des Projekts. CLM behält sich das Recht vor, den Projektfortschritt zu überprüfen.

## ABSCHNITT 3 / PRODUKT- UND PROZESSFREIGABEVERFAHREN

### 3.1 ERSTMUSTER

Die Erstbemusterung bzw. die erste Materiallieferung muss unter seriennahen Produktionsbedingungen erfolgen (Maschinen, Ausrüstungen, Anlagen und Prüfmittel, Arbeitsbedingungen) und geprüft werden.

Die Prüfergebnisse aller Merkmale müssen in einem Erstmusterprüfbericht gemäß CLM dokumentiert werden. Die Muster müssen zum vereinbarten Termin eingereicht und mit einem Erstmusterprüfbericht sowie allen für die jeweilige Freigabestufe erforderlichen Unterlagen geliefert werden.

Die Erstmuster müssen eindeutig gekennzeichnet sein.

Sofern im Musterauftrag nicht anders gefordert, ist die Dokumentation (PPAP) gemäß den VDA/AIAG-PPAP-Richtlinien zu erstellen.

Für Material- und/oder Oberflächenmerkmale müssen alle in der Musterbestellung geforderten und durchgeführten Zertifikate und Prüfberichte vorgelegt werden. CLM behält sich das Recht vor, zu einem späteren Zeitpunkt Abweichungen von den Spezifikationen zu beanstanden, die im Rahmen der PPAP-Freigabe nicht erkannt wurden.

### 3.2 MUSTERVERLANGEN

In Übereinstimmung mit den oben genannten Normen und Vorschriften ist eine Bemusterung in folgenden Fällen erforderlich:

- Erstmals bestellte Produkte;
- Wechsel eines Unterlieferanten
- Produktänderungen (für alle von der Änderung betroffenen Merkmale)
- Nach einer Lieferunterbrechung;
- Produktionsunterbrechung von mehr als einem Jahr;
- Änderungen im Produktionsprozess und/oder an neuen Ausrüstung;
- Verlagerung des Produktionsstandorts oder von Maschinen;
- Verwendung alternativer Materialien oder Zeichnungen;

Ausnahmen vom Vorgehen oder Geltungsbereich sind nur in Absprache mit der CLM-Qualität zulässig.

### 3.3 FREIGABESTUFEN

In der Regel gilt Freigabestufe 3, sofern CLM keine anderen Vorgaben macht oder nichts anderes schriftlich vereinbart wurde.

### 3.4 ERSTMUSTERUNG GEMÄSS KUNDENSPEZIFIKATION

Die Messungen sind anhand der von CLM zur Verfügung gestellten Zeichnungen durchzuführen. Zusätzliche Details der Messungen sind mit der CLM-Qualität abzustimmen.

Die in Abschnitt 2.2.2 definierten Merkmale sind zu dokumentieren.

### 3.5 ERFASSUNG DER MATERIALDATEN (IMDS)

Die Materialdaten müssen im International Material Data System (IMDS – [www.mdsystem.com](http://www.mdsystem.com)) erfasst werden. Dies ist eine Voraussetzung für die PPAP-Freigabe für die Automobilindustrie.

### 3.6 ERSTMUSTERDOKUMENTATION

Die Dokumentation zur ersten Bemusterung gemäß geforderter Freigabestufe ist mit den Erstmustern bereitzustellen. Unvollständige oder ungeeignete Dokumentation führt zu einer negativen Lieferantenbewertung und potenziellen Reklamationen. Erstmuster ohne vollständige Dokumentation werden nicht verwendet.

### 3.7 NICHTKONFORMITÄT IN DER ERSTMUSTERUNG

Dokumente, Aufzeichnungen und Muster dürfen nur vorgelegt werden, wenn alle Spezifikationen erfüllt sind.

Im Falle einer Nichtkonformität ist im Vorfeld die Genehmigung von CLM einzuholen und ein formeller Abweichungsantrag beizulegen.

### 3.8 AUFBEWAHRUNG DER REFERENZMUSTER

Der Lieferant sollte die Referenzmuster der Erstbemusterung archivieren.

DOC-MQF		<u>Lieferanten-Qualitätshandbuch</u>			
Ausstellungsdatum:	06.06.2021	Bereich:	Qualitätssicherung		
Revision - Datum:	2 – 06.06.2021	Typ:	Allgemeines Qualitätsverfahren		Seite 9/10

## ABSCHNITT 4 / WEITERE ANFORDERUNGEN

### 4.1 AUFBEWAHRUNG VON DOKUMENTEN

Der Lieferant muss die Aufbewahrungsfristen für Dokumente, Aufzeichnungen und Referenzmuster gemäß den geltenden gesetzlichen Vorgaben festlegen und einhalten.

### 4.2 PRODUKTREQUALIFIZIERUNG

Sofern mit CLM nicht anders vereinbart, sind alle Produkte jährlich einer Maßkontrolle und einer Funktionsprüfung zu unterziehen. Die Requalifizierung ist vom Lieferanten zu planen und im Kontrollplan zu dokumentieren. Die Prüfung basiert auf den aktuell gültigen Kundenspezifikationen. Die Maßkontrolle und die Funktionsprüfung umfassen in der Regel:

- Abmessungen
- Material
- Funktion

Weitere zu prüfende Merkmale sind mit dem jeweiligen CLM-Werk abzustimmen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und für Kundenaudits bereitzustellen.

Bei negativen Prüfergebnissen ist CLM sofort zu informieren. Risiken, Fehlerursachen und Korrekturmaßnahmen sind zu beschreiben.

### 4.3 AUSNAHMEGENEHMIGUNGEN

Im Falle einer Nichtkonformität mit den Spezifikationen ist eine Ausnahmegenehmigung über das CLM-Formular zu beantragen, um die Freigabe vor der Lieferung zu erhalten.

Der Genehmigungsbeleg ist sichtbar auf jeder betroffenen Verpackung anzubringen.

### 4.4 KOMMUNIKATION

CLM erwartet vom Lieferanten technische Unterstützung, sowohl im eigenen Werk als auch bei CLM oder, in kritischen Fällen, beim Kunden.

Für eine reibungslose Kommunikation muss der Lieferant die Ansprechpartner und/oder die an der Realisierung des Projekts/Produkts beteiligten Personen klar benennen (z. B. Organigramm des Unternehmens oder des spezifischen Projekts: Geschäftsleitung, Logistik, Vertrieb, Qualität, Technik, Einkauf usw.).

Jegliche Kommunikation in Bezug auf CLM-Produkte zwischen Lieferant und CLM-Kunden darf nur in Abstimmung mit CLM erfolgen.

## ABSCHNITT 5 / LIEFERANTENBEWERTUNG

In die Liste der qualifizierten Lieferanten werden etablierte Lieferanten aufgenommen, die auf Grundlage regelmäßiger Überwachung, analysierter Nichtkonformitäten und der Anzahl der im gleichen Zeitraum erfolgten Lieferungen ein akzeptables Maß an Zuverlässigkeit aufweisen.

Bei der Lieferantenbewertung werden alle Aspekte in Bezug auf die Fähigkeit berücksichtigt, die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- Wirtschaftliche Bedingungen
- Produkt- und/oder Dienstleistungsqualität
- Vollständigkeit der technischen Dokumentation (Prüfzertifikate, Lieferscheine, Rechnungen usw.)
- Pünktlichkeit bei der Lieferung und/oder Ausführung der vereinbarten Leistungen
- Professionalität des technischen Personals
- Notfallmanagement

### 5.1 BEWERTUNG VON ROHSTOFF-, HALBFABRIKAT- UND FERTIGPRODUKT-LIEFERANTEN UND DIENSTLEISTUNGSSANBIETERN

Die Bewertung eines Qualitätsmanagementsystems ist Voraussetzung für die Aufnahme in die Liste der autorisierten CLM-Lieferanten.

Der Lieferant muss über eine Zertifizierung nach ISO 9001 durch eine akkreditierte unabhängige Stelle für sein Qualitätsmanagementsystem verfügen. Eine Automotive-Zertifizierung (z. B. ISO/TS-IATF 16949) ist dringend empfohlen und gilt als Vorteil.

Falls der Lieferant noch nicht über eine Zertifizierung durch eine der oben genannten unabhängigen Stellen verfügt, jedoch ein Plan zur Erlangung der Zertifizierung vorliegt, können anstelle dieser Zertifizierung auch anerkannte Bewertungen durch namhafte nationale oder internationale Kunden aus der Automobilbranche anerkannt werden, oder es erfolgt ein Lieferantenaudit durch CLM.

Die Akzeptanz der oben genannten Bewertungen schließt zusätzliche produktspezifische oder qualitätsrelevante Anforderungen nicht aus.

Zur Gewährleistung der Lieferkontinuität muss die Bewertung des Lieferanten auch Produktions-/Logistikkapazität, finanzielle und ökologische Nachhaltigkeit sowie Einhaltung gesetzlicher Vorgaben umfassen.

<b>DOC-MQF</b>	<b>Lieferanten-Qualitätshandbuch</b>			
Ausstellungsdatum:	06.06.2021	Bereich:	Qualitätssicherung	
Revision - Datum:	2 – 06.06.2021	Typ:	Allgemeines Qualitätsverfahren	Seite 10/10

## 5.2 KONTROLLE UND BEWERTUNG DER LIEFERUNGEN

Bewertung der Lieferung erfolgt anhand von 4 Parametern:

- Produktqualität;
- Pünktlichkeit bei der Lieferung;
- Einhaltung der Lieferbedingungen (z. B. Übermittlung von Analysezertifikaten, Hochladen von MDS usw.);

Weitere organisatorische Aspekte

## 5.3 PRODUKTQUALITÄT

Die Produktqualität misst die Fähigkeit, Produkte und/oder Dienstleistungen gemäß technischen und qualitativen Anforderungen zu liefern (Spezifikationen, Leistungsbeschreibungen, Vorschriften, Zeichnungen). Diese Prüfung wird bei Wareneingang in Abstimmung mit der Qualitätsabteilung durchgeführt. Im Falle von Abweichungen werden offizielle Reklamationen durch CLM an den Partner gerichtet.

## 5.4 PÜNKTLICHKEIT BEI DER LIEFERUNG

Dies ist das Maß für die Fähigkeit des Lieferanten, die Teile innerhalb der in der Auftragsbestätigung festgelegten Fristen mit korrekter Verpackung und Kennzeichnung zu liefern. CLM verlangt, dass etwaige Verzögerungen des vereinbarten Liefertermins unverzüglich mitgeteilt werden.

## 5.5 EINHALTUNG DER LIEFERBEDINGUNGEN

CLM betrachtet Lieferungen nur dann als vollständig, wenn alle für die Qualität oder zwingend geforderten Unterlagen, die bei der Bestellung angefordert wurden, beigefügt sind und innerhalb des Lieferzeitpunkts der Ware übermittelt werden.

## 5.6 WEITERE ORGANISATORISCHE ASPEKTE

Darüber hinaus wird die Fähigkeit des Lieferanten bewertet, auf „unvorhergesehene Anforderungen“ (Flexibilität) zu reagieren sowie die technische Unterstützung, sowohl in proaktiver Hinsicht (Verbesserungsvorschläge) als auch in der Fähigkeit zur Problemlösung.

## 5.7 ALLGEMEINE BEDINGUNGEN FÜR DIE AUFTRAGSBESTÄTIGUNG

Mit der Auftragsbestätigung gelten die obigen Bedingungen als akzeptiert. Auf der Webseite [www.clmbz.it](http://www.clmbz.it) können unsere Allgemeinen Einkaufsbedingungen, unsere Datenschutzerklärung und unser Verhaltenskodex heruntergeladen werden.