



LIEFERANTEN- QUALITÄTSHANDBUCH

ÜBERSICHT

Von Lieferanten wird erwartet, dass sie ihre Geschäfte mit einem hohen Maß an Integrität und auf sozial und ökologisch verantwortliche Weise führen.

Dieses Lieferanten-Qualitätshandbuch legt Qualitätsstandards und -anforderungen für Lieferanten von Produktionsmaterial oder Dienstleistungen für Watts oder seine Tochtergesellschaften bzw. Geschäftsbereiche fest. Das Produktionsmaterial umfasst Produkte und Bauteile, die in eine Baugruppe oder ein Produkt von Watts oder Fertigwaren integriert sind, unabhängig davon, ob sie eine Hausmarke von Watts sind oder nicht.

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1.	QUALITÄTSRICHTLINIE FÜR LIEFERANTEN	4
2.	ZWECK	4
3.	UMFANG	4
4.	QUALITÄTSPHILOSOPHIE	4
5.	ERWARTUNGEN	5
6.	KORREKTE LIEFERANTENBEZIEHUNGEN	6
7.	VERHALTENSGRUNDSÄTZE FÜR LIEFERANTEN	6
8.	AUSWAHL DES LIEFERANTEN	8
9.	VERFAHREN ZUR GENEHMIGUNG DER LIEFERANTENQUALITÄT	8
9.1.	ANFORDERUNGEN AN DIE LIEFERANTENQUALIFIKATION	9
10.	ANFORDERUNGEN ZUR ABNAHME VON PRODUKTIONSTEILEN	10
11.	GENEHMIGUNGSVERFAHREN FÜR PRODUKTIONSTEILE (PPAP) – ZUSICHERUNG	11
12.	SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN	13
13.	NICHT KONFORMES PRODUKT	17
14.	LÖSUNG UND ABWEICHUNG/ÄNDERUNGSVERFAHREN	18
15.	LEISTUNGSKENNZAHLEN DES LIEFERANTEN	20
16.	UMWELT, GESUNDHEIT UND SICHERHEIT	20
17.	DEFINITIONEN UND ABKÜRZUNGEN	20
18.	REFERENZEN	22
19.	ANHÄNGE	23
20.	FORMULARE: Finden Sie auf der Lieferanten-Website von Watts Water Technologies. https://www.watts.com/supplier a. Genehmigungsverfahren für Produktteile – WW-PPAP-101 bis WW-PPAP-113 (Überarbeitung 09-25-17) b. Antrag auf Lieferantenabweichungen (Überarbeitung 04-15-11) c. Antrag auf Korrekturmaßnahmen durch Lieferanten (Überarbeitung 01-27-10)	

1. QUALITÄTSRICHTLINIE FÜR LIEFERANTEN

Es gehört zu den Grundsätzen von Watts, die erste Wahl für unsere Kunden zu sein und innovative Produkte zur Steuerung der Effizienz, Sicherheit und Qualität von Wasser in privaten, gewerblichen und institutionellen Anwendungen anzubieten. Unsere Lieferanten sind ein wesentlicher Bestandteil unserer Bemühungen, unseren Kunden weltweit Lösungen anzubieten, indem sie die Qualität insgesamt, die Zuverlässigkeit und die Gesamtkosten der an Watts gelieferten Produkte, Bauteile und Dienstleistungen kontinuierlich verbessern.

2. ZWECK

Dieses Handbuch soll die allgemeine Philosophie von Watts hinsichtlich der Qualität und unserer grundsätzlichen und kontinuierlichen Anforderungen an die Qualitätssysteme und Leistung von Lieferanten vermitteln. Dadurch kann Watts seine weltweit führende Marktposition bei der Bereitstellung innovativer Produkte zur Kontrolle der Effizienz, Sicherheit und Qualität von Wasser in privaten, kommerziellen und institutionellen Anwendungen für Branchen behaupten.

3. UMFANG

Dieses Lieferanten-Qualitätshandbuch gilt für alle Lieferanten, die Produktionsmaterial oder Dienstleistungen für Watts bereitstellen. Das Produktionsmaterial umfasst Produkte und Bauteile, die in eine Baugruppe oder ein Produkt von Watts oder Fertigwaren integriert sind, unabhängig davon, ob sie eine Hausmarke von Watts sind oder nicht.

Bei einzelnen Anlagen von Watts können sich zusätzliche anlagenspezifische Anforderungen ergeben. Dies zieht spezifische Prozesse zur Erfüllung dieser Anforderungen nach sich. Wenn ein Konflikt zwischen den Anforderungen besteht, gelten die strengeren Anforderungen.

4. QUALITÄTSPHILOSOPHIE

Watts Water Technologies, Inc., einschließlich seiner Tochtergesellschaften, Geschäftsbereiche und verbundenen Unternehmen, ist seit der Firmengründung 1874 der weltweit führende Hersteller innovativer Produkte zur Kontrolle der Effizienz, Sicherheit und Qualität des Wassers innerhalb von Wohn-, Gewerbe- und institutionellen Anwendungen.

Ein entscheidender Bestandteil unserer Führungsrolle ist die hohe Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte und Dienstleistungen, die wir unseren Kunden anbieten. Lieferanten von Watts spielen eine wichtige Rolle bei der Erreichung und Aufrechterhaltung unserer erstklassigen Qualität und Zuverlässigkeit.

Die Probleme im Zusammenhang mit der Entwicklung und Herstellung eines Produkts auf dem heutigen Markt erfordern, dass die Lieferanten von Watts ein effektives *dokumentiertes Qualitätssystem* pflegen, das alle wichtigen Aktivitäten kommuniziert, identifiziert, koordiniert und kontrolliert, die zur Herstellung eines Qualitätsprodukts erforderlich sind.

Das System muss auf der Philosophie der kontinuierlichen Verbesserung basieren und *die Vermeidung von Defekten und die Reduzierung von Abweichungen und Abfällen in der Lieferkette betonen*.

Um den steigenden Erwartungen unserer Kunden in Bezug auf Qualität, Zuverlässigkeit und Kosten gerecht zu werden, müssen die Verfahren, die unsere Lieferanten bei der Herstellung ihrer Produkte verwenden, unseren Lieferanten ermöglichen, die erforderlichen Toleranzen und Spezifikationen konsequent zu erfüllen. Die Einhaltung unserer Anforderungen durch Inspektion, Aussortieren, Ausschuss und Nachbesserung ist weder kosteneffektiv noch führt sie zu einem optimalen Qualitätsniveau. Maschinen und Prozesse, die durch den Einsatz von *statistischen Methoden oder Fehlernachweismethoden* gesteuert werden können, sind entscheidend, um unsere Ziele hinsichtlich niedrigster Kosten, höchster Qualität und bester Lieferung zu erreichen.

Eine kontinuierliche Verbesserung sowohl bei Produkten als auch bei Prozessen ist entscheidend, wenn Watts die weltweit führende Marktposition für Wasserqualität behaupten möchte. Von allen Lieferanten von Watts wird erwartet, dass sie kontinuierlich nach Verbesserungen der von ihnen gelieferten Produkte streben.

5. ERWARTUNGEN

Die Grundlage für eine positive Beziehung zwischen Lieferanten und Kunden beginnt mit einer klaren Kommunikation und einem Verständnis der Kundenerwartungen. Watts definiert diese qualitätsbezogenen Erwartungen für seine Lieferanten wie folgt.

5.1 Erworbene Produkte und Dienstleistungen müssen die festgelegten Spezifikationen und Anforderungen erfüllen:

- Technische Spezifikationen und/oder Zuverlässigkeitsanforderungen, die für den Rohstoff oder ein bestimmtes Teil gelten.
- Materialspezifikationen, die für das Produkt oder die Dienstleistung gelten.
- Zeichnungen, die für das spezifische Produkt oder die spezifische Dienstleistung gelten.
- Industriestandards, die nicht ausdrücklich in den Spezifikationen genannt sind.
- Situationen, die eine Überprüfung oder Intervention erfordern, müssen dem dokumentierten Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP) gerecht werden.
- Genehmigung von Änderungen und Abweichungen.
- Koordinierung der Änderungen durch den Einkauf.
- Produkt und Dienstleistungen müssen 100 % aller Anforderungen erfüllen.

5.2 Lieferanten müssen:

1. alle Anforderungen in Bezug auf das Produkt oder die erbrachte Dienstleistung explizit überprüfen und kennen.
2. die vorgeschriebenen Verfahren befolgen.
3. sich an Watts wenden, wenn die Anforderungen bezüglich der Verwendung ihres Produkts innerhalb des Watts-Systems missverständlich oder unklar sind.
4. vor der Umsetzung von Änderungen, die sich auf Form, Passform, Funktion, Austauschbarkeit oder Zuverlässigkeit auswirken können, stets eine schriftliche Genehmigung einholen. Dazu gehören Fertigungsprozesse, Qualitätsstandards für Abnahme sowie Prüfanforderungen.

5. ein Änderungskontrollsystem haben, das rechtzeitig und präzise auf Änderungen reagiert.
6. über ein Qualitätssystem verfügen, das sich mit Aktivitäten in den Bereichen Design, Zeichnungskontrolle, Qualifizierung und Vorproduktion sowie laufender Produktion befasst.
7. die Dokumentation von Prozess, Produkt und Dienstleistung pflegen.
8. Bereitstellung der Lieferkette, Erwartungen und Kontrollen gewährleisten, die denen in diesem Dokument ähnlich sind, um die Integrität des gelieferten Gesamtprodukts zu gewährleisten, einschließlich der Aufrechterhaltung angemessener Kontrollen über ihre Lieferanten von Rohstoffen und Bauteilen.
9. spezifische Verbesserungspläne nach Revisionen oder Besuchen durch Watts (falls zutreffend) generieren und implementieren.
10. bei der Problemlösung im Zusammenhang mit den Produkten und Dienstleistungen des Lieferanten unterstützen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:
 - Beratung zur ordnungsgemäßen Nutzung des Produkts oder der Dienstleistung.
 - Untersuchung von Problemen, die die Interaktion mit anderen Bauteilen beinhalten, nicht nur bekannte Lieferantenfehler.
11. über das Fachwissen und die Ressourcen verfügen, um eine effektive Ursachenanalyse durchzuführen und Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen zu ergreifen.
12. über alle Situationen informieren, die sich negativ auf die Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit der gelieferten Produkte, auf das Design und/oder die Produktion oder auf andere in diesem Handbuch beschriebene Sachverhalte auswirken können.

13. für die Auswirkungen schlechter Qualität auf Watts und seine Kunden verantwortlich sein.

14. einen Genehmigungsprozess für Produktionsteile, der Elemente der Grundursache und Korrekturmaßnahmen enthält, aufweisen.

5.3 Lieferanten müssen in der Lage sein, die Einhaltung der Vorschriften zu demonstrieren durch:

1. Anforderungen an Design, Leistung und Zuverlässigkeit.
2. Anforderungen an Prozesskontrolle und Fähigkeiten.
3. alle dokumentierten Anforderungen.

Kommunikation

Im Allgemeinen sollten die folgenden Kontaktstellen genutzt werden:

- **Hauptansprechpartner:** Der Watts-Einkäufer ist der Hauptansprechpartner für alle Angelegenheiten bezüglich der Einkäufe bei Watts.
- **Produkt-/Teilequalität:** Bei Problemen im Zusammenhang mit dem Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP) wenden Sie sich an die im PPAP-Dokument genannte Person.

6. KORREKTE LIEFERANTENBEZIEHUNGEN

Ethikkodex von Watts

Watts verpflichtet seine Mitarbeiter, sich an einen Verhaltenskodex mit sehr spezifischen Verpflichtungen zu halten.

Watts verfügt außerdem über sehr restriktive Richtlinien, die den Erhalt von Werbegeschenken durch seine Mitarbeiter regeln.

Wir bitten unsere Lieferanten darum, sich dieser Richtlinien bewusst zu sein und davon abzusehen, die Mitarbeiter von Watts in Situationen zu bringen, die zu einem Verstoß gegen diese Richtlinie führen können. Der Verhaltenskodex des Unternehmens steht im Abschnitt „Investorenbeziehungen“ auf unserer Website unter <http://www.watterwater.com> zur Verfügung.

7. VERHALTENSGRUNDSÄTZE FÜR LIEFERANTEN

ÜBERSICHT

Das Engagement von Watts Water Technologies bezüglich Integrität erstreckt sich auf seine vielfältige und weltweite Lieferkette. Um sicherzustellen, dass Lieferanten ihre Geschäfte mit einem hohen Maß an Integrität und auf verantwortungsvolle Weise führen, wird von allen Lieferanten von Watts erwartet, dass sie ihre Geschäfte gemäß diesen Grundsätzen führen. Von Lieferanten wird auch erwartet, dass sie mit den Geschäftspraktiken ihrer Lieferanten und Subunternehmer vertraut sind und sicherstellen, dass diese innerhalb der hierin beschriebenen Grundsätze tätig sind. Die Nichteinhaltung dieser Grundsätze kann zur Beendigung der Geschäftsbeziehungen mit Watts führen. Bestimmte Verträge mit Lieferanten können spezifischere Bestimmungen enthalten, die einige oder alle dieser Punkte ansprechen.

WICHTIGE ANFORDERUNGEN

Geschäfts- und Finanzberichte

Sowohl der Lieferant als auch Watts müssen genaue Aufzeichnungen über alle Angelegenheiten im Zusammenhang mit den Geschäften des Lieferanten mit Watts führen. Dies umfasst die ordnungsgemäße und genaue Buchführung aller Ausgaben, Zahlungen und Zeiterfassungsunterlagen und ist besonders wichtig, wenn ein Lieferant im Zusammenhang mit Interaktionen mit Regierungen Dienstleistungen erbringt oder Waren an Watts liefert. Fehlerhafte oder fehlende Aufzeichnungen sollten unverzüglich zum Abgleich an Watts gerichtet werden.

Unangemessene Zahlungen

Bestechung und Schmiergelder sind illegal und unterliegen in vielen Ländern, einschließlich der Vereinigten Staaten, strafrechtlichen Sanktionen. Bestechungsgelder, Schmiergelder und ähnliche Zahlungen an Regierungsbeamte, Mitarbeiter von Watts oder Vertreter, die im Namen von Watts handeln, sind streng verboten. Dieses Verbot gilt auch in Bereichen, in denen solche Aktivitäten nicht gegen lokales Recht verstoßen. Lieferanten sollten gegen Korruption in all ihren Formen vorgehen, einschließlich Erpressung und Bestechung in jeglicher Form.

WICHTIGE ERWARTUNGEN

Interessenkonflikte

Die Mitarbeiter von Watts sollten im besten Interesse des Unternehmens handeln und daher keine finanzielle oder sonstige Beziehung mit Lieferanten haben, die mit der Verpflichtung des Mitarbeiters, im besten Interesse von Watts zu handeln, in Konflikt stehen oder den Anschein erwecken könnten, in Konflikt zu stehen.

Außerbetriebliche Freundschaften sind unvermeidlich und akzeptabel, aber Lieferanten sollten darauf achten, keine private Beziehung zu nutzen, um das geschäftliche Urteilsvermögen des Watts-Mitarbeiters zu beeinflussen. Wenn ein Mitarbeiter des Lieferanten in einem verwandtschaftlichen Verhältnis (Ehepartner, Elternteil, Geschwister, Großeltern, Kind, Enkelkind, Schwiegermutter oder Schwiegervater oder gleichgeschlechtlicher Lebenspartner) zu einem Mitarbeiter von Watts steht oder wenn ein Lieferant eine andere Beziehung zu einem Mitarbeiter von Watts pflegt, die einen Interessenkonflikt darstellen könnte, sollte der Lieferant diese Tatsache Watts offenlegen bzw. sicherstellen, dass der Mitarbeiter des Lieferanten dies tut.

Geschenke, Bewirtung und Unterhaltung:

Mitarbeitern von Watts wird abgeraten, Geschenke, Bewirtungen und Unterhaltungsangebote von Lieferanten anzunehmen, die nicht von moderatem oder geringem Wert sind. Gewöhnliche Geschäftsessen und kleine Aufmerksamkeit, wie Geschenkkörbe an Feiertagen, sind in der Regel in Ordnung, aber Lieferanten sollten vermeiden, Mitarbeitern von Watts Reisen, extravagante Unterhaltungsprogramme, häufige Bewirtungen oder teure Geschenke anzubieten. Geschenke in Form von Bargeld oder vergleichbaren Mitteln, wie Geschenkgutscheine, sind niemals erlaubt.

Vertrauliche Informationen

Watts hat sich der Einhaltung der geltenden Gesetze in Bezug auf geschützte, vertrauliche und personenbezogene Daten verschrieben. Von Lieferanten wird erwartet, dass sie alle anwendbaren Gesetze und Vorschriften einhalten, die den Schutz, die Verwendung und die Offenlegung von geschützten, vertraulichen und personenbezogenen Daten von Watts regeln, und dass sie die geschützten, vertraulichen und personenbezogenen Daten ihrer Kunden respektieren, wenn diese Informationen dem Lieferanten zur Verfügung gestellt werden.

KONTAKT

Bei Fragen zu den Verhaltensgrundsätzen für Lieferanten wenden Sie sich bitte an Ihren Vertreter des Supply Management bei Watts.

Fragen oder Bedenken können auch unter Verwendung einer der folgenden vertraulichen Optionen gestellt werden:

Per E-Mail: ethics@watts.com

Durch gebührenfreie Anrufe: 1-877-792-

8878 Per Post:
Legal Department
Watts Water Technologies, Inc. 815
Chestnut Street
North Andover, MA 01845 USA
Per Fax: 1-978-688-2976

8. AUSWAHL DES LIEFERANTEN

Kompetenz, Kapazität, Integrität, finanzieller Status, geografischer Standort, Leistung, Zuverlässigkeit, Produktqualität, Lieferung und Gesamtbeziehung zwischen Kunden und Lieferanten sind alles Faktoren, die von Watts bei der Bewertung potenzieller Lieferanten vor der Einholung von Angeboten und während der Laufzeit unserer Lieferantenvereinbarungen berücksichtigt werden.

Watts muss sicher sein, dass neue Lieferanten in der Lage sein werden, zu gleichbleibenden Kosten oder anderen Wettbewerbsvorteilen zu liefern.

9. VERFAHREN ZUR GENEHMIGUNG DER LIEFERANTENQUALITÄT

Dieser Abschnitt bestimmt und erklärt die allgemeinen Qualifikationsanforderungen für Lieferanten von Watts, indem alle Aspekte des Produktionszyklus abgedeckt werden. Jeder Lieferantenstandort, der Watts Teile zur Verfügung stellt, muss über ein strukturiertes Qualitätssystem verfügen, das die Anforderungen von Watts erfüllt, um sicherzustellen, dass eine nachhaltige Lieferkette existiert. Spezifische Herstellungsverfahren und/oder einzelne Teile können geprüft werden, um sicherzustellen, dass Teile ordnungsgemäß hergestellt werden.

Das Genehmigungsverfahren umfasst drei Bereiche:

1. Die Lieferantenqualifizierung stellt sicher, dass der Lieferant über grundlegende Systeme verfügt, um Teile von gleichbleibender Qualität zu produzieren, die Kosten im Laufe der Zeit zu reduzieren und die verschiedenen Nebenpflichten eines Lieferanten, wie Korrekturmaßnahmen, auszuführen.
2. Die Teilequalifizierung stellt sicher, dass das Teil unsere technischen/ Leistungsanforderungen erfüllt.
3. Die Produktionsqualifizierung stellt sicher, dass der vorhandene spezifische Herstellungsprozess Teile von gleichbleibender Qualität produziert.

Aufgrund der gegebenen Umstände rund um die Beschaffung eines bestimmten Teils bestimmt Watts, welche spezifischen Anforderungen anwendbar sind.

Die Umstände umfassen u. a.:

- neues Teil oder Design.
- neuen Lieferanten.
- neues Werk oder neuen Produktionsstandort eines bestehenden Lieferanten.
- Änderungen der Form, Passform oder Funktion.

Das Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP) wird von Watts zur Definition und Kommunikation

spezifischer Qualifikationsanforderungen verwendet, die ein Lieferant für ein bestimmtes Teil erfüllen muss.

- Das PPAP wird vom Lieferanten vorbereitet und frühzeitig im Beschaffungsprozess bereitgestellt.
- Lieferanten müssen das PPAP überprüfen, um sicherzustellen, dass alle spezifischen Anforderungen verstanden werden, und dann das ausgefüllte PPAP unterzeichnet an Watts zurücksenden.
- Der Lieferant kann das Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP) auslösen/beantworten.

Die Verwendung des PPAP wird:

- die Kommunikation zwischen dem Lieferanten und Watts erleichtern.
- sicherstellen, dass der Lieferant die spezifischen Qualitätsanforderungen von Watts versteht.
- sicherstellen, dass der Lieferant über die notwendigen Informationen verfügt, um genaue Angebote zu erstellen.

9.1 ANFORDERUNGEN AN DIE LIEFERANTENQUALIFIKATION

9.1.1 Qualitätssystem

Alle Lieferanten müssen ein effektives dokumentiertes Qualitätssystem pflegen, das alle wichtigen Aktivitäten kommuniziert, identifiziert, koordiniert und kontrolliert, die zur Herstellung eines Qualitätsprodukts erforderlich sind.

Falls angegeben, müssen Lieferanten von einem anerkannten unabhängigen, zertifizierten Registerführer nach einem der folgenden internationalen Qualitätsmanagementstandards zertifiziert/registriert werden.

Lieferanten müssen Watts eine Kopie ihres Qualitätshandbuchs bzw. Zertifikats als objektiven Nachweis der Zertifizierung des Qualitätssystems vorlegen.

ISO 9001:2015

Qualitätsmanagement
Systeme – Anforderungen

IATF 16949:2016

Qualitätsmanagement
Systeme – Kfz-Anforderungen

Watts behält sich folgende Rechte vor:

- Überprüfen der Qualitätssysteme des Lieferanten (dies kann in Form eines Besuchs oder einer vollständigen Revision geschehen). Die von Watts verwendete Standardprüfung ist das Self Audit.
- Überprüfung der Konformität eines Lieferanten nach einem geltenden Qualitätsstandard.
- Anerkennung der Abnahme einer Prüfung durch Dritte, die von unabhängigen Registerführern durchgeführt wird.
- Ablehnung der Abnahme einer Registrierung durch Dritte, die nicht von einem anerkannten Registerführer stammt.

9.1.2 Watts Self Audit

Das Watts Self Audit unterstützt Lieferanten bei der Erreichung erstklassiger Qualitätsziele durch einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Es beschreibt jedoch nicht absolut, was erforderlich ist, um die Qualität von Produkten und Dienstleistungen zu gewährleisten, und Watts behält sich das Recht vor, ein Self Audit durch eine vollständige Revision zu ergänzen.

Der Lieferant bewertet sein Qualitätssystem und entwickelt Verbesserungspläne auf der Grundlage der Ergebnisse des Self Audit, um seine allgemeine Qualitätszuverlässigkeit und die Gesamtkosten der an Watts sowie an andere wichtige Kunden gelieferten Bauteile zu verbessern.

Die Self-Audit-Kriterien dienen der Bewertung des Qualitätssystems eines Lieferanten, der Fähigkeit zur Prozesskontrolle sowie der Unterstützung des Lieferanten bei der Identifizierung von Stärken, Schwächen bzw. verbesserungswürdigen Bereichen.

9.2.1 Beurteilung durch Self Audit

Um die Bereitschaft des Lieferanten für eine Standortbegutachtung zu bestimmen, wird die Self-Audit-Bewertung von Lieferanten unabhängig durchgeführt und dann von Watts bewertet. Die Bewertung verlangt von Lieferanten, dass sie bestimmte Bereiche des Qualitätssystems und der Prozesskontrollkategorien des Self Audit berücksichtigen. Die Kriterien folgen in der Regel ISO 9001:2015 und fügen spezifische Anforderungen hinzu, um eine effektive Prozesskontrolle zu gewährleisten.

9.2.2 Umfrage zum Self Audit

Diese Umfrage besteht aus verschiedenen Kategorien für Qualitätssysteme und Prozesskontrollen und soll eine faire Bewertung des Qualitätssystems des Lieferanten, der Prozesskontrollen und der Qualitätsverpflichtung zum Zeitpunkt der Umfrage liefern. Von Zeit zu Zeit wird Watts diese Umfrage überarbeiten, um neue Anforderungen an das Qualitätssystem zu berücksichtigen.

Ein Analyseteam von Watts führt eine Bewertung der Lieferanten vor Ort durch und bewertet anhand der verfügbaren Nachweise und Beobachtungen die Compliance des Lieferanten auf einer von vier Ebenen je Punkt.

Nachschlagewerk: Watts Self Audit.

10 ANFORDERUNGEN ZUR ABNAHME VON PRODUKTIONSTEILEN

Das Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP) dient der Bestimmung, ob der Lieferant alle Anforderungen von Watts richtig versteht, und sieht physikalische Tests und Qualifizierungen vor, um sicherzustellen, dass die Teile die Anforderungen hinsichtlich Designs und Herstellung erfüllen.

Das PPAP ist ein Instrument zur Dokumentation aller Anforderungen an die Teilequalifizierung, die für ein bestimmtes Teil oder eine bestimmte Teilegruppe relevant sind. Die Anforderungen für PPAP müssen anhand von Teilen erfüllt werden, die durch die tatsächlichen Produktionsprozesse hergestellt werden. Um sowohl die Anforderungen zu standardisieren als auch zu vereinfachen, unterstützen die als Nachschlagewerk aufgeführten Handbücher der Automotive Industry Action Group (AIAG) diese Anforderung. Bitte wenden Sie sich an Ihren Watts-Vertreter, wenn Sie diese Referenzen nicht abrufen können.

Genehmigungsverfahren für Produktionsteile

1. Watts stellt das Formular WW-PPAP-109 für jedes zu produzierende Teil bzw. jede Produktgruppe bereit.
2. Der Lieferant muss Folgendes erfüllen:
 - a. Überprüfen des PPAP-Berichts. Fragen/Unstimmigkeiten sollten vor der Abnahme angesprochen werden. Unterzeichnen des PPAP. Die Unterzeichnung bestätigt die Zustimmung der Anforderungen.
 - b. Rücksendung des PPAP-Berichts innerhalb von 10 Werktagen an Watts.
 - c. Information an Watts, wenn die Anforderungen erfüllt sind bzw. um etwaige Schwierigkeiten bei der erfolgreichen Erfüllung der Anforderungen sofort zu beheben.

Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP) – Zusicherungseinreichung

Die PPAP-Konformität wird durch die Einreichung des PPAP-Zusicherungspakets nachgewiesen und sollte möglichst lange vor dem Produktionsstart erfolgen, mindestens jedoch 45 Tage vor der Produktion.

1. Das PPAP-Einreichungspaket sollte zusammen mit der PPAP-Zusicherung eingereicht werden.
2. Der Lieferant muss die Zusicherung unterzeichnen.
3. Watts wird die PPAP-Einreichung überprüfen und dem Lieferanten zeitnah eine Rückmeldung geben.
 - Watts genehmigt die Einreichung durch Unterzeichnung der PPAP-Zusicherung und sendet diese an den Lieferanten zurück, der dann berechtigt ist, mit der Produktion zu beginnen.
 - Wird die Einreichung nicht genehmigt, wird Watts dem Lieferanten die Gründe für die Ablehnung mitteilen. Der Lieferant muss

angemessen antworten und darf erst mit der Produktion beginnen, nachdem die PPAP-Zusicherung erneut eingereicht und genehmigt wird.

Um den Versandtermin des Endprodukts einzuhalten, sollte bei der Terminierung für die Probenabgabe ausreichend Zeit für Bitten nach Nachbesserung oder Korrekturen eingeplant werden. Alle Anforderungen, die nicht erfüllt werden, sollten vor der PPAP-Einreichung angesprochen und in der PPAP-Zusicherung vermerkt werden.

Nach eigenem Ermessen kann Watts im Rahmen der Prozessqualifikationsprüfung alle PPAP-Artikel vor Ort am Standort des Lieferanten überprüfen. In den folgenden Abschnitten werden Einzelheiten zu den PPAP-Anforderungen aufgeführt.

Nachschlagewerke: Formular für das Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP).

10.1 PPAP Prüfblatt

Der Bericht wird von Watts erstellt und frühzeitig im Beschaffungsprozess bereitgestellt. Darin werden die Anforderungen für die Einreichung festgelegt und er kann zusätzliche Anforderungen umfassen, einschließlich der Folgenden:

- Ablaufdiagramm des Prozesses.
- Fehlermöglichkeits- und Auswirkungsanalyse von Design/Prozessen (Design/Process Failure Mode and Effects Analysis, DFMEA/PFMEA).
- Kontrollplan (CP)
- Prozessfähigkeitsuntersuchung.
- Untersuchung der Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit von Prüfmitteln (R&R).
- Maßprüfung.
- Testergebnisse für Materialleistung und Zuverlässigkeit.
- Musterteile.
- Andere Anforderungen wie angegeben.

Eine Überprüfung der Anforderungen wird mit dem Lieferanten durchgeführt, um die PPAP-Anforderungen zu überprüfen. Diese gemeinsame Überprüfung umfasst eine Prüfung von Zeichnungen und Spezifikationen, anwendbaren Industriestandards, wichtigen Produkt- oder Prozesseigenschaften, Inspektions- und Testanforderungen, Materialspezifikationen und Zertifizierungen, Anwendungsbedingungen, Verpackungsanforderungen usw.

Nachschlagewerke: Genehmigungsverfahren für Produktionsteile; ALAG Handbuch.

11. GENEHMIGUNGSVERFAHREN FÜR PRODUKTIONSTEILE (PPAP) – ZUSICHERUNG

Die PPAP-Zusicherung wird vom Lieferanten erstellt und Watts vorgelegt.

Hinweis: Die PPAP-Zusicherung kann zusätzliche Dokumente unter Angabe von Ausnahmen oder weiteren Erklärungen enthalten.

Gültigkeit der PPAP-Zusicherung

Sofern nicht anders in der PPAP-Zusicherung angegeben, gilt eine genehmigte PPAP-Zusicherung bis Ende der Vertragslaufzeit oder bis auf Widerruf durch Watts. Sollte eine der folgenden Bedingungen auftreten, muss der Lieferant Watts vor der ersten Produktionsauslieferung in Kenntnis setzen:

- 11.1.1 Korrektur einer Diskrepanz bei einem zuvor versandten Teil.
- 11.1.2 Produkt, das durch eine technische Änderung von Konstruktionsunterlagen, Spezifikationen oder Material auf einem genehmigten Zeichnungsänderungsantrag (DCR) geändert wurde.
- 11.1.3 Verwendung eines anderen optionalen Materialprozesses als in einem zuvor genehmigten Teil verwendet wurde.
 - Produktion mit neuen oder modifizierten Werkzeugen (außer kurzlebigen Werkzeugen), Matrizen, Formen, Mustern, einschließlich Zusatz- oder Ersatzwerkzeugen.

- Produktion nach Modernisierung oder Neuordnung bestehender Werkzeuge oder Geräte.
- Produktion nach jeder Änderung des Prozesses oder der Herstellungsmethode, um Änderungen an Schmierstoffen, Formtrennmitteln oder anderen Prozesslösungen einzuschließen.
- Verlagerung der Produktion von Werkzeugen und Geräten an einen anderen Standort oder von einem zusätzlichen Standort aus.
- Änderung der Quelle der wichtigsten Zulieferteile, Materialien oder Dienstleistungen (z. B. Wärmebehandlung, Beschichtung).
- Produkt, das wieder freigegeben wird, nachdem das Werkzeug für die Serienproduktion zwölf (12) Monate oder länger inaktiv war.
- Nach einer Kundenanfrage zur Aussetzung der Lieferung aufgrund eines Qualitätsproblems des Lieferanten.
- Jede andere Aktivität, die zu einer Änderung des Kontrollplans (CP) führt.

Der Lieferant wird mithilfe eines Antrags auf Lieferantenabweichung (SDR) Watts benachrichtigen, falls eines dieser Ereignisse eintritt. Der SDR wird von Watts überprüft und eine vollständige oder teilweise PPAP-Wiedervorlage kann erforderlich sein. Sollte eine erneute Einreichung erforderlich sein, wird dem Lieferanten ein neues PPAP ausgestellt. Die vollständige Zustimmung muss schriftlich vor der ersten Produktionsauslieferung eingeholt werden.

Nachschlagewerke: Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP), Zusicherung, Erstmuster, Antrag auf Lieferantenabweichung (SDR); AIAG-Handbuch zu APQA.

11.2 Wichtige Bauteile

Wichtige Bauteile erfordern entsprechend strengere Normen als Standardkomponenten. Zusätzliche Anforderungen werden im PPAP festgelegt.

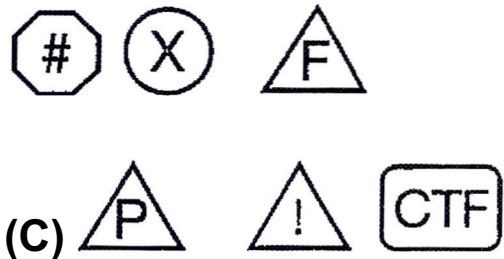
11.3 Wesentliche Merkmale (KCs)

Ein wesentliches Merkmal ist die Eigenschaft eines Materials, eines Prozesses, eines Teils, einer Baugruppe oder eines Tests, deren Abweichung innerhalb oder außerhalb der spezifizierten Anforderungen einen signifikanten Einfluss auf die Passform, Form, Funktion oder ein anderes erwartetes Ergebnis des Produkts hat. Die wesentlichen Merkmale müssen durch Prozesszertifizierung oder andere ähnliche, genehmigte Methoden gemäß der Definition in Anhang 1 „Prozesszertifizierung“ zertifiziert werden.

Watts wird die wesentlichen Merkmale festlegen, die der Lieferant im PPAP zertifizieren und dokumentieren muss. Die Bestimmung dieser wesentlichen Merkmale kann durch verschiedene Methoden erfolgen, einschließlich:

- Anmerkungen bzw. Symbole, die auf technischen Zeichnungen und Spezifikationen von Watts dokumentiert sind.
- Mitteilung von bekannten Prozess-, Produktions- oder Problemen vor Ort.

Nachfolgend finden Sie verschiedenen Symbole, die im Watts Dokument verwendet werden, um wesentliche Merkmale zu verdeutlichen:



Der Lieferant kann, neben den von Watts definierten, wesentlichen Merkmalen zusätzliche wichtige Merkmale kennzeichnen.

Dies ist für Lieferanten mit Designverantwortung erforderlich. Alle zusätzlichen vom Lieferanten gekennzeichneten wesentlichen Merkmale werden im PPAP dokumentiert und müssen die Anforderungen der Prozesszertifizierung oder andere ähnliche, genehmigte Methoden wie in Anhang 1 „Prozesszertifizierung“ definiert erfüllen. Watts kann diese wesentlichen Merkmale regelmäßig ergänzen.

11.4 Prozessprüfung

Falls angegeben, kann Watts eine Prozessqualifikationsprüfung in der Produktionsstätte des Lieferanten verlangen. Diese Prüfung konzentriert sich auf die spezifischen Prozessqualitätskontrollen, die der Lieferant für die für Watts hergestellten Produkte sowie Teile-/rohstoffspezifische Prozessanforderungen eingerichtet hat.

12. SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN

12.1 Fehlermöglichkeits- und Auswirkungsanalyse (FMEA)

Die Fehlermöglichkeits- und Auswirkungsanalyse (FMEA) ist eine präventive Analysetechnik zur methodischen Untersuchung der Ursache und Auswirkungen potenzieller Ausfälle in einem Produkt oder Prozess. Das Produkt oder der Prozess wird auf alle Möglichkeiten untersucht, inwiefern ein Ausfall auftreten kann. Für jeden möglichen Ausfall wird eine Bewertung seiner Auswirkungen auf das System und seine Schwere vorgenommen, und es wird eine Überprüfung der ergriffenen (oder geplanten) Maßnahmen vorgenommen, um die Wahrscheinlichkeit oder die Auswirkungen des Ausfalls zu minimieren. Die FMEA ist ein fortlaufendes Dokument und wird überarbeitet, sobald Änderungen am Produkt oder Prozess vorgenommen werden.

Wenn im PPAP angegeben, müssen Lieferanten eine Design-FMEA (Produkt-FMEA) bzw. eine Prozess-FMEA erstellen und an Watts senden. Durch die Teilnahme an einem Produktentwicklungsteam können Lieferanten dazu eingeladen werden, sich an der Erstellung der Design-FMEA auf höherer Ebene zu beteiligen. Geeignete alternative Risikoanalysemittel können entweder anstelle der FMEA oder zusätzlich zu dieser verwendet werden, wie von Watts genehmigt.

Nachschlagewerk: AIAG Handbuch zur potenziellen Fehlermöglichkeits- und Auswirkungsanalyse (FMEA)

12.2 Kontrollplan (CP)

Der Kontrollplan ist eine detaillierte, schrittweise Auflistung, nach der das Teil, der Kommentar usw. hergestellt, geprüft und getestet werden soll. Tatsächlich beschreibt der Plan die Maßnahmen, die in jeder Phase des Prozesses erforderlich sind, einschließlich des Eingangs, des Prozesses, des Ausgangs und der periodischen Anforderungen, um sicherzustellen, dass alle Prozessausgaben in einem Zustand der Kontrolle sind. Während der regulären Produktion stellt der CP die Prozessüberwachungs- und -steuerungsmethoden zur Verfügung, die zur Kontrolle der Merkmale verwendet werden. Der CP ist über den gesamten Produktlebenszyklus zu pflegen und zu nutzen. Zu Beginn des Produktlebenszyklus dient er in erster Linie dazu, den anfänglichen Plan für die Prozesssteuerung zu dokumentieren und zu kommunizieren. Anschließend leitet er die Fertigung an, wie sie den Prozess steuert und die Produktqualität sicherstellen kann. Der CP ist ein fortlaufendes Dokument, das die aktuellen Methoden zur Steuerung des Prozesses widerspiegelt. Er muss aktualisiert werden, sobald die Steuerungsmethoden bewertet und verbessert werden.

Lieferanten müssen einen CP erstellen und Watts zur Genehmigung vorlegen. Der CP wird durch Teilenummer/Teilegruppe und Revisionsstand identifiziert und muss mindestens Folgendes enthalten:

- Teilenummer, Teilebezeichnung, Zeichnung und Revision.
- Reihenfolge der Herstellungsvorgänge, wobei für jeden Schritt Folgendes anzugeben ist:
 - Prozessname/Vorgangsbeschreibung.
 - Anwendbare Geräte, Werkzeuge, Vorrichtungen usw.
 - Beschreibung der Merkmale oder Charakteristika, die geprüft/inspiziert werden müssen.
 - Spezifikation oder Toleranz.
 - Inspektionsmethode.
 - Prüfungshäufigkeit.
 - Kontrollmethode.
 - Reaktionsplan für den Fall einer Nichtkonformität/eines Zustands außerhalb der Kontrolle.

Ein einziger CP kann für eine Gruppe oder Familie von Produkten gelten, die nach demselben Verfahren am selben Ort hergestellt werden:

- Identifikation aller wesentlichen Merkmale.
- Bestimmen von Unterauftragnehmern und erbrachten Leistungen.
- Anforderungen an die Identifizierung, Kennzeichnung, Verpackung und Konservierung.

Der Lieferant muss Folgendes erfüllen:

- Kontrolle der tatsächlichen Teileverarbeitung.
- Vergleich der Verarbeitung mit dem CP in jeder Hinsicht.
- Berichterstattung an Watts von jeglichen Planabweichungen.

Watts behält sich das Recht vor, die Anlage und die Praktiken des Lieferanten hinsichtlich des CP zu prüfen sowie die Prozesse von Zulieferern zu prüfen oder zu kontrollieren. Diese Prüfung kann im Rahmen einer Zertifizierungsbewertung oder separat durchgeführt werden. Eine solche Prüfung entbindet den Lieferanten nicht von seiner Verantwortung, fehlerfreie Teile herzustellen.

Das PPAP enthält ein CP-Formular. Der Lieferant kann dieses Formular oder sein eigenes verwenden, solange das Dokument alle erforderlichen Informationen wie oben beschrieben enthält.

*Nachschlagewerke: Kontrollplan (CP)
ALAG Handbuch zur erweiterten Planung der
Produktionsqualität (APQP)*

12.3 Kurzfristige (vorläufige) Prozessuntersuchungen

Ein akzeptables Niveau der Prozessfähigkeit oder Leistung muss vor der Produktion für alle wesentlichen Merkmale festgelegt werden. Der Zweck dieser Anforderung ist es, festzustellen, wie wahrscheinlich der Produktionsprozess ein Produkt erzeugt, das den Anforderungen entspricht.

Erste Prozessstudien, oft auch als kurzfristige oder vorläufige Untersuchungen bezeichnet, beziehen sich auf die Beurteilung des Herstellungsprozesses auf der Grundlage von Daten, die über einen kurzen Zeitraum, in der Regel weniger als 30 Tage, oder aus einem Betriebslauf gesammelt wurden. Die Erfassung dieser Daten sollte Stichprobenverfahren berücksichtigen und anhand von Regelkarten analysiert werden. Basierend auf der

Analyse der Fähigkeitsuntersuchung und der Stichprobenmethode ist ein Mindestwert von entweder 1,33 Cpk oder 1,67 Ppk erforderlich. Ausnahmefälle müssen von Watts schriftlich genehmigt werden.

Die ersten Prozessuntersuchungen müssen vor der ersten Produktion von neuen Teilen vorliegen. Wenn eine akzeptable Prozessfähigkeit/-leistung vor der ersten Produktion nicht erreicht werden kann, müssen ein Korrekturmaßnahmenplan und ein überarbeiteter Kontrollplan vom Lieferanten erstellt und von Watts genehmigt werden. Diese kurzfristige Fähigkeitsanforderung kann unter Zustimmung von Watts durch langfristige Fähigkeitsresultate aus den gleichen oder ähnlichen Prozessen ersetzt werden.

Wenn ein Produkt oder ein Merkmal sich nicht für diskrete Messungen eignet (Merkmale wie Leiterplatten, die als „Ja/Nein“ getestet werden), muss der Lieferant eine Methode zur Bewertung der Prozessfähigkeit für die Genehmigung durch Watts vorschlagen.

Erste Prozessuntersuchungen müssen unter Verwendung der folgenden Referenzen durchgeführt werden.

*Nachschlagewerk: ALAG Handbuch zu MSA;
ALAG Handbuch zu SPC.*

12.4 Langfristige Prozessfähigkeit

Langfristige Prozessfähigkeitsuntersuchungen bestehen aus Daten, die über einen längeren Zeitraum oder mehrere Produktionsläufe erhoben werden. Die Untersuchungen spiegeln alle möglichen Arten von normalen, im Fertigungsprozess auftretenden Schwankungen wider, wie z. B. Material, Verfahren, Personal, Vorrichtungen, Werkzeugverschleiß und Umgebung.

Der Zeitraum sollte lang genug sein, um alle erwarteten Abweichungsquellen einzubeziehen. Eine Prozessfähigkeit liegt vor, wenn die Regelkarten für dieses Intervall zeigen, dass der Prozess statistisch kontrolliert ist.

Für wesentliche Merkmale benötigt Watts mindestens 1,33 Cpk.

Wenn die oben genannten Kriterien nicht erfüllt sind, müssen die Lieferanten Folgendes implementieren:

- 100 % Inspektion, bis die erforderliche Fähigkeit erreicht ist.
- Instrumente zur Fehlerprüfung, um fehlerhafte Produkte zu überprüfen.
- Prozessverbesserungsmaßnahmen.

Hinweis: Da eine 100%ige Inspektion nicht kosteneffektiv und bei der Überprüfung nicht konformer Produkte oft unwirksam ist, sollte sie als Notfallmaßnahme und nicht als eine dauerhafte Prozesspraxis betrachtet werden. Der übergeordnete Qualitätsfokus folgt dem Motto „Prävention statt Reaktion“.

*Nachschlagewerke: AIAG Handbuch zu MSA;
AIAG Handbuch zu SPC.*

12.5 Messsystemanalyse (MSA) und Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit von Prüfmitteln (GR&R)

Untersuchungen der Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit von Prüfmitteln (GR&R) messen die gesamte Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit eines Prüfmittelsystems als Prozentsatz der Gesamtspezifikation.

Watts verlangt eine Analyse der Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit von Messgrößen für alle variablen Prüfmittel, die zur Überwachung der wesentlichen Produkt- oder Prozessmerkmale verwendet werden. Watts empfiehlt, mindestens bei jeder Kalibrierung des Messgeräts und bei jedem Wechsel des Produktionspersonals, das das Messgerät verwendet, R&R-Untersuchungen durchzuführen.

Die bevorzugte Methode für die Durchführung der R&R-Messuntersuchung an variablen Prüfmitteln ist die Durchschnitts- und Spannweitenmethode. Die zulässige Abweichung der Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit des Prüfsystems (Prüfmittel und Bediener) wird im PPAP festgelegt. Wenn der Lieferant ein Prüfmittel verwendet, außerhalb des zulässigen PPAP-Maximums liegt, muss Watts zur Genehmigung kontaktiert werden (in der Regel sind maximal 20 % zulässig).

Attributenprüfmittel, die zur Überwachung wichtiger Produkt- oder Prozesseigenschaften verwendet werden, müssen auch Prüfmitteluntersuchungen unterzogen werden. Die verwendete Methode wird zwischen dem Lieferanten und Watts vereinbart.

Wenn das Prüfmittelsystem ausfällt, muss der Lieferant Korrekturmaßnahmen ergreifen, um die Messungen wiederholbar und reproduzierbar zu machen. Ein Prüfmittel muss sich als wiederholbar und reproduzierbar erweisen, bevor es in einer Fähigkeitsuntersuchung verwendet werden kann oder zur Abnahme oder Ablehnung von Teilen verwendet wird.

Nachschlagewerk: AIAG Handbuch zur Analyse des Prüfmittelsystems.

12.6 Musterteile

Der Lieferant muss Folgendes beachten:

- Angabe der Anzahl der Musterteile gemäß PPAP. Die spezifische Mustergöße wird basierend auf Faktoren, wie Größe der Bauteile, Komplexität, Kosten, prognostiziertes Volumen usw., bestimmt.
- Stichproben von tatsächlichen Produktionswerkzeugen bzw. Prozessen, sofern nicht anderweitig schriftlich genehmigt. Wo mehrere Produktionsformen, Hohlräume, Matrizen, Maschinen usw. verwendet werden, sind Proben von jedem erforderlich.
- Ausfüllen des Erstmusterprüfberichts (FAIR) und Versand eines Musterteils. Der ISIR ist ein umfassender Inspektionsbericht über das zu zertifizierende Teil. Er wird als vollständiges Teillayout betrachtet und muss allen eingereichten Mustern beigelegt werden. Er umfasst die Messung und Überprüfung aller Abmessungen, Zeichnungsnotizen, technischer Daten und Qualitätsstandards. Dies ist auch bekannt als Erstmusterprüfung (FAI) oder als Erstmusterprüfbericht (FAIR).

Hinweis: Die Bestimmung für einen ISIR im Rahmen des PPAP-Prozesses wird von Watts vorgenommen und im PPAP festgelegt.

Für die tatsächliche Aufzeichnung von Prüfergebnissen kann auch ein geprüfter Druck verwendet werden, bei dem die Ergebnisse eindeutig aus der Teilezeichnung hervorgehen. Tatsächliche variable Daten müssen in Bezug auf Messungen angegeben werden, nicht als Attributdaten (bestanden/fehlgeschlagen, ja/nein usw.). Alle Ergebnisse müssen auf die spezifischen Muster, aus denen sie gewonnen wurden, rückverfolgbar sein.

Nachschlagewerk: Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP), Erstmusterprüfbericht (FAIR)

12.7 Maßprüfung

Watts kann über die Qualität, der nach den Vorschriften des Absatzes 12.6 vorgelegten Musterteile hinaus zusätzliche Maßprüfungen verlangen. In diesen Fällen werden Details im PPAP im Zuge des PPAP-Verfahrens angegeben.

Die elektronische Übermittlung über die Watts Qualitätsmanagementsystem-Software (WQMSS) wird bevorzugt. Tatsächliche variable Daten müssen in Bezug auf Messungen angegeben werden, nicht als Attributdaten (bestanden/fehlgeschlagen, ja/nein usw.).

12.8 Ergebnisse der Material-, Leistungs- und Zuverlässigkeitsprüfung.

Der Lieferant oder ein qualifizierter unabhängiger Dritter muss spezifische Testergebnisse für Material, Leistung und/oder Haltbarkeit vorlegen. Die tatsächlichen Ergebnisse müssen mit den vereinbarten Spezifikationen verglichen werden. Für bestimmte kritische Teile kann Watts Tests durch Dritte verlangen.

12.9 Prozessflussdiagramm

Das Prozessflussdiagramm ist eine schematische Darstellung des aktuellen oder vorgeschlagenen Prozessflusses und wird verwendet, um Quellen von Variationen von Maschinen, Materialien, Methoden und Arbeitskräften zu analysieren und dabei die Auswirkungen der Abweichungsquellen auf den Prozess zu betonen.

Das Flussdiagramm hilft dabei, den gesamten Prozess, anstatt einzelne Schritte im Prozess zu analysieren.

Der Lieferant muss über ein Prozessflussdiagramm verfügen, das die Schritte und Sequenz des Produktionsprozesses, beginnend beim Materialeingang über Verpackung und Versand, klar beschreibt.

Wenn Prozessschritte Vorgänge beinhalten, die von externen Quellen durchgeführt werden, müssen diese Schritte innerhalb des Diagramms festgelegt werden. Ein einzelnes Prozessflussdiagramm kann auf eine Gruppe oder Familie von Produkten angewendet werden, die von denselben Prozessen in derselben Reihenfolge produziert werden.

12.10 Anforderungen an Zertifizierungen, Bescheinigungen und Code-Anforderungen

Zeichnungen, Verträge oder andere Spezifikationen können zusätzliche Qualitätssysteme oder besondere Zertifizierungsanforderungen erforderlich machen:

- ❖❖ ASME
- ❖❖ NSF
- ❖❖ FM
- ❖❖ CSA
- ❖❖ UL
- ❖❖ NB
- ❖❖ ASSE
- ❖❖ USC
- ❖❖ CSTB
- ❖❖ AWWA
- ❖❖ SIET
- ❖❖ KIWA
- ❖❖ IAPMO
- ❖❖ Japanische Behörden
- ❖❖ Europäische Behörden
- ❖❖ Australischer Standard

Es liegt in der Verantwortung des Lieferanten sicherzustellen, dass diese Anforderungen erfüllt und aktuell gehalten werden. Der Nachweis der Einhaltung dieser Anforderungen muss, falls erforderlich, im Zuge der PPAP-Zusicherung und einzelner Sendungen eingereicht werden. Der Lieferant muss Watts unverzüglich informieren, wenn sich der Status einer dieser Anforderungen ändert.

12.11 Weitere Anforderungen

Watts kann bei Bedarf andere Anforderungen auferlegen. Diese oder andere zusätzliche Anforderungen werden frühzeitig im Beschaffungsprozess und im PPAP festgelegt.

13. NICHT KONFORME PRODUKTE

Die folgenden Abschnitte erklären und legen wichtige Qualitätsanforderungen fest, die für nicht konforme Produkte gelten.

Unter keinen Umständen darf ein Lieferant ein nicht konformes Produkt ohne schriftliche Genehmigung versenden.

13.1 Garantie

Garantiepflichtungen von Lieferanten werden in Vereinbarungen zwischen dem Lieferanten und Watts oder in den AGB von Watts bei Bestellungen festgehalten.

13.2 Vom Lieferanten festgestelltes nicht konformes Produkt.

Der Lieferant kann durch seine Qualitätskontrollprozesse oder durch Berichte von anderen Kunden Produkte finden, die außerhalb der Spezifikationen produziert wurden. Vom Lieferanten wird erwartet, dass er unverzüglich wie folgt handelt:

- Diese Produkte aussortiert und bestimmt, ob dieser Fehler möglicherweise in einer früheren Produktion aufgetreten ist bzw. nicht erkannt wurde.
- Watts in den folgenden Situationen benachrichtigt, indem er den Antrag auf Lieferantenabweichungen verwendet.
 - Wenn sich die Nichtkonformität auf Form, Passform oder Funktion des Teils auswirkt.
 - Wenn die Wahrscheinlichkeit besteht, dass das nicht konforme Produkt die Fabrik „unbemerkt verlassen“ hat.
 - Wenn sich das nicht konforme Produkt auf Lieferungen an Watts auswirkt.
 - In allen Fällen, in denen ein Bericht über ein nicht konformes Produkt von einem Kunden eingeht, wenn Watts ein ähnliches Teil verwendet.

Der Lieferant ist für die Aussortierung und Nichtlieferung des nicht konformen Materials verantwortlich, bis eine Abweichung gewährt wird. Bei abweichendem Material, das bei Watts ohne genehmigten SDR eingeht, wird die Annahme verweigert und retourniert. Der Lieferant übernimmt die zusätzlichen Bearbeitungs- und Versandkosten, die dem Lieferanten entstehen, sowie die Verwaltungsgebühr von Watts. Es wird kein abweichendes Material verarbeitet, bis eine Abweichung von allen erforderlichen Mitarbeitern genehmigt wird.

Nachschlagewerk: Antrag auf Lieferantenabweichung (SDR), auch Absatz 14.1.3

13.3 Von Watts festgestelltes nicht konformes Produkt

Watts kann nicht konformes Material, das versehentlich vom Lieferanten geliefert wurde, vor dem Versand an den Kunden entdecken. In anderen Fällen bleibt nicht konformes Material unentdeckt, bis der Kunde es verwendet. Die folgenden Absätze beschreiben die erforderlichen Maßnahmen, wenn nicht konformes Material von Watts entdeckt wird.

13.3.1 Nichtkonformitäten vor der Lieferung an Kunden entdeckt

Falls Watts vor dem Versand an den Kunden Nichtkonformitäten entdeckt, für die der Lieferant verantwortlich ist, werden die betreffenden Teile/Komponenten identifiziert und aussortiert, um eine weitere Verwendung auszuschließen.

Die Bestimmung der nächsten Prozessschritte basiert auf mehreren Kriterien, einschließlich, aber nicht beschränkt auf der Schwere des Defekts, der Menge, der Kosten und anderer Faktoren.

Basierend auf dieser Bewertung wird Watts bestimmen, ob:

- sich Mängel angesammelt haben und gemäß den Verfahren des Watts-Werks an Lieferanten zurückgegeben werden.

- Lieferanten mangelhafte Ware an Watts Standorten aussortieren.
- der Lieferant Mängel an den Watts Standorten nachbessert.
- Watts Mängel abhängig von den Vertragsdetails ausbessert und dem Lieferanten die Kosten für Nachbesserung und Verwaltung berechnet.

Neben der Erstattung der Kosten, für die nicht konformen Teile wird von den Lieferanten erwartet, dass sie Watts die Kosten im Zusammenhang mit der Bearbeitung der Nichtkonformitäten erstatten. Dies wird typischerweise durch eine Standard-Rückbelastung abgewickelt, die von Watts zur Deckung der Kosten festgelegt wird.

Darüber hinaus wird für Lieferanten, deren Fehlerquote in drei Monaten (festgestellt durch Watts) einen festgelegten Grenzwert überschreitet, eine Probezeit vereinbart und sie müssen einen formellen Verbesserungsplan vorlegen. Erfolgt innerhalb der folgenden drei Monate keine Verbesserung, kann eine Fremdüberwachung auf Kosten des Lieferanten angeordnet werden. Dies erfordert, dass das Produkt am Standort des Lieferanten überprüft und vor dem Versand an Watts abgenommen wird.

13.2.2 Ausfälle vor Ort

Die Garantieverpflichtungen von Lieferanten für nicht konforme Teile, die vor Ort entdeckt wurden, sowie deren Entsorgung sind im zwischen dem Lieferanten und Watts abgeschlossenen Handelsvertrag anzugeben.

Wenn ein kritisches Fehlerproblem vor Ort identifiziert wurde, werden die nächsten Prozessschritte auf der Grundlage mehrerer Kriterien vorgenommen, einschließlich der Schwere, Menge, Kosten und anderer Faktoren des Fehlers. Basierend auf dieser Bewertung kann Watts Folgendes verlangen:

- Defekte Teile werden vor Ort durch Watts repariert/ersetzt.
- Defekte Teile werden vor Ort durch den Lieferanten repariert/ersetzt.

- Dieses Produkt wird, wie festgelegt, zurückgerufen und repariert/ersetzt.

In allen oben genannten Fällen wird von den Lieferanten erwartet, dass sie Watts alle Kosten im Zusammenhang mit der Korrektur von Ausfällen vor Ort und alle anderen Kosten, die Watts aufgrund solcher Ausfälle entstehen, erstatten, z. B.: Ansprüche aus der Außendienstarbeit, Ansprüche aus Wasserschäden beim Kunden.

14. LÖSUNG UND ABWEICHUNG/ÄNDERUNGSVERFAHREN

Der Lösungsprozess für nicht konformes Material und Prozesse, die von Watts oder dem Lieferanten festgestellt wurden, umfasst Anträge auf Korrekturmaßnahmen durch den Lieferanten (SCAR) und Anträge auf Lieferantenabweichungen im Zusammenhang mit der Verarbeitung fehlerhafter oder nicht konformer Materialien. Wenn die tatsächlichen Kosten eines Defekts die Standardgebühr übersteigen, werden die tatsächlichen Kosten rückbelastet.

14.1 Vom Lieferanten veranlasste Abweichung/Änderung

14.1.1 Produktabweichung/-änderung

In bestimmten Fällen kann es notwendig sein, dass der Lieferant von den Anforderungen und Spezifikationen von Watts abweicht. Der Antrag auf solche Abweichungen muss über das Watts SDR-Verfahren gestellt und an den Watts-Vertriebspartner (Einkäufer) gesendet werden.

Wenn sich Änderungen nicht auf Passform, Form oder Funktion auswirken, kann ein SDR für Folgendes eingereicht werden:

- Nichtkonformes Material, das in der Betriebsstätte des Lieferanten gefunden wird.
- Zum Beantragen des Austauschs von Material.

Für eine dauerhafte Produktänderung behält sich Watts das Recht vor, das Produkt neu zu qualifizieren und ein entsprechendes PPAP auszustellen.

Nachschlagewerk: Anträge auf Korrekturmaßnahmen durch den Lieferanten (SCAR), Antrag auf Lieferantenabweichung (SDR), Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP).

14.1.2 Prozessabweichung/-änderung

Prozessabweichungen werden mittels des SDR angefordert.

Prozessabweichungen sind für alle Änderungen am Prozess erforderlich, die in den Kontrollplänen für den Genehmigungsprozess von Watts aufgeführt sind.

Watts erwartet von Lieferanten, dass sie ständig bestrebt sind, die Qualität zu verbessern und Prozessschwankungen durch Systemverbesserungen zu reduzieren. Um diese Ziele zu erreichen, können Lieferanten Prozessabweichungen verlangen, entweder vorübergehend oder dauerhaft aufgrund von Designänderungen oder anderen unvorhergesehenen Umständen (wie z. B. Änderungen der Geräte/Werkzeuge, Änderungen der kritischen Zulieferer usw.).

Für eine dauerhafte Produktänderung behält sich Watts das Recht vor, den Prozess neu zu qualifizieren und ein entsprechendes Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP) auszustellen. Watts kann vom Lieferanten verlangen, dass er einen Sicherheitsbestand an Produkten, die nach den ursprünglichen Prozessen hergestellt wurden, für eine gewisse Zeit vorhält, während bewusste Änderungen erprobt werden. Dieser Sicherheitsbestand kann normalerweise später für die Produktion verwendet werden.

Nachschlagewerk: Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP).

14.1.3 Antrag auf Lieferantenabweichung (SDR)

Vor dem Versand eines nicht konformen Produkts oder eines Produkts, das von einem anderen Verfahren als dem in einem von Watts genehmigten Prozess-Kontrollplan aufgeführten hergestellt wird, müssen Lieferanten einen schriftlichen SDR an ihren Watts-Einkaufskontakt (Einkäufer) zur Genehmigung einreichen.

Erforderliche Informationen zum SDR:

- Der aktuelle Prozess/das aktuelle Produkt.
- Die vorgeschlagenen Abweichungen/Änderungen.
- Der Grund für Abweichungen/Nichtkonformitäten mit unterstützenden Daten.

- Angabe, ob die betreffenden Änderungen dauerhaft oder vorübergehend sind. Wenn vorübergehend, müssen diese Anfragen die Chargen oder Dauer angeben.
- Ermittlung jedes Risikos aufgrund der Prozessänderung/des nicht konformen Produkts und jeglicher Minderungsaktivitäten.

Bei abweichendem Material, das bei Watts ohne genehmigten SDR eingeht, wird die Annahme verweigert und retourniert. Der Lieferant übernimmt die zusätzlichen Bearbeitungs- und Versandkosten, die entstehen.

Der Lieferant sendet den SDR an Watts.

- Nach der Genehmigung muss allen an Watts versandten Materialien eine Kopie des genehmigten SDR beiliegen. Watts behält sich das Recht vor, einen schriftlichen Korrekturmaßnahmenplan über einen Antrag auf Korrekturmaßnahmen durch den Lieferanten (SCAR) anzufordern.
- Wird die Genehmigung nicht erteilt, wird der Grund für die Ablehnung auf dem Antragsformular zusammengefasst und dem Lieferanten zugestellt.

SDRs dürfen nicht verwendet werden, um das Fehlen ordnungsgemäßer Qualitätssysteme oder Kontrollen am Lieferantenstandort zu vertuschen oder zu ersetzen. Watts betrachtet die zu häufige Verwendung von SDRs für nicht konformes Material als Missbrauch und als Indikator dafür, dass ein Lieferant eine erhebliche Störung in seinem Qualitätssystem haben könnte.

Nachschlagewerk: Antrag auf Lieferantenabweichungen (SDR), Bericht zu Korrekturmaßnahmen durch Lieferanten (SCAR).

14.2 Nichtkonformität/Antrag auf Korrekturmaßnahmen durch den Lieferanten (SCAR).

Der Bedarf an einem formellen SCAR wird in Bezug auf potenzielle Auswirkungen auf Produktionskosten, Leistung, Zuverlässigkeit, Sicherheit und Kundenzufriedenheit bewertet. Watts wird einen Lieferanten auffordern, einen Korrekturmaßnahmenplan formell und schriftlich einzureichen, um spezifische Nicht-

Konformitäten anzugehen, die entweder in einem Werk oder vor Ort mithilfe des 8D-Formulars zu Korrekturmaßnahmen (Anhang) identifiziert wurden. Von Lieferanten wird erwartet, dass sie dieser Anfrage vollständig nachkommen.

Die Antwort des Lieferanten muss die Ermittlung der Grundursache, Eindämmungsmaßnahmen (kurzfristige Korrekturmaßnahmen) und dauerhafte (langfristige) Korrekturmaßnahmen umfassen. Im Zuge der Korrekturmaßnahme muss ein definierter Implementierungsplan mit Gültigkeitsdauer sowie die Entsorgung von verdächtigem Material enthalten sein.

Die Informationen bezüglich der Eindämmungsmaßnahme (Schritte D1-D3 des 8D-Formulars) sind Watts innerhalb von 24 Stunden schriftlich zu übermitteln. Wenn Watts mit der Eindämmungsmaßnahme nicht einverstanden ist, muss der Lieferant (mit einer überarbeiteten Eindämmungsmaßnahme) innerhalb von 24 Stunden antworten. Die Fehleranalyse, die zur Ermittlung der Grundursache führt, muss in einem für Watts akzeptablen Zeitraum durchgeführt werden. Der SCAR wird erst dann als abgeschlossen betrachtet, wenn die vorgeschlagenen Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen von Watts genehmigt und ihre Wirksamkeit überprüft wurden.
Nachschlagewerk: 8D-Bericht über Korrekturmaßnahmen durch den Lieferanten (SCAR).

15. LEISTUNGSKENNZAHLEN DES LIEFERANTEN

Das Feedback zur Leistung des Lieferanten ist eine kritische Komponente für jede positive Lieferanten-Kunden-Beziehung. Leistungskennzahlen bilden die Grundlage für kontinuierliche Verbesserungsbemühungen und sind eine Erwartung, die Watts an alle Lieferanten hat. Verbesserungsziele können nach einem von Watts festgelegten Zeitplan festgelegt und überprüft werden.

Watts stellt dem Lieferanten monatlich Score Cards aus.

Watts behält sich das Recht vor, die Leistung der Lieferanten formell zu bewerten und Maßnahmen zum Schutz von Watts und unseren Kunden zu ergreifen. Auf Anfrage wird von Lieferanten erwartet, dass sie die Aktualisierung des Status von Maßnahmen formell bereitstellen, die ergriffen werden, um schlechte Leistungen anzugehen.

16. NACHHALTIGE UND ETHISCHE BESCHAFFUNG

Watts respektiert die Umwelt sowie die Gesundheit und Sicherheit seiner Mitarbeiter und führt seine Tätigkeiten in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen und Vorschriften durch. Watts hat sich verpflichtet, negative soziale und ökologische Auswirkungen in der Lieferkette zu vermeiden, und die Förderung von Nachhaltigkeit ist für unseren Ansatz von zentraler Bedeutung.

Von den Lieferanten wird erwartet, dass sie ihre Tätigkeiten in einer Weise durchführen, die die Umwelt schützt, die Unfallverhütung unterstützt und die Exposition gegenüber Gesundheitsrisiken minimiert, und dass sie alle geltenden Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsgesetze und -vorschriften in den Ländern, in denen sie tätig sind, einhalten. Lieferanten sollten einen Vorsorgeansatz bei ökologischen Herausforderungen unterstützen, Initiativen zur Förderung einer größeren ökologischen Verantwortung ergreifen und die Entwicklung und Verwendung umweltfreundlicher Technologien fördern.

16.1 Konfliktmineralien

Wie in unserer globalen Konfliktmaterial-Richtlinie, die jährlich überprüft und begutachtet wird, beschrieben (siehe http://www.wattswater.com/_company/suppliers.asp), ist Watts zusammen mit seinen weltweiten Tochtergesellschaften verpflichtet, mit Qualitätslieferanten zusammenzuarbeiten, die unsere Verpflichtung zu Integrität und Verantwortung teilen und sich an verantwortungsvollen Beschaffungspraktiken beteiligen. Wir verpflichten uns zur Einhaltung unserer Berichts- und Offenlegungspflichten gegenüber der U.S. Securities & Exchange Commission („SEC“) gemäß Abschnitt 1502 des U.S. Dodd Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act (des „Dodd-Frank Act“) und wir haben Maßnahmen zur Sorgfaltspflicht von Lieferanten erstellt, um hinsichtlich aller Materialien und Kriterien konform zu sein, die in den Due Diligence-Richtlinien für verantwortliche Lieferketten und Mineralien aus konfliktbehafteten und risikoreichen Gebieten von der Organization for Economic Cooperation and Development („OECD“) sowie zugehörigen Ergänzungen für Zinn, Tantal und Wolfram und Gold („Konfliktmineralien“) festgelegt sind.

Im Zuge unseres Compliance-Programms für Konfliktminerale erwarten wir von unseren Lieferanten:

- mit unseren Informations- und Dokumentationsanfragen bezüglich des Vorhandenseins und der Herkunft von Konfliktmineralen in den Materialien oder Produkten, die sie uns liefern, zu kooperieren und entsprechende Anfragen an ihre Lieferanten zu stellen;
- die Sorgfaltspflicht bezüglich der Herkunft und der Überwachungskette von Konfliktmineralen in ihren Lieferketten auszuüben, indem sie mit ihren Lieferanten zusammenarbeiten, um ein Verständnis für die Herkunft dieser Metalle zu entwickeln oder in angemessener Weise zu bestätigen, dass die Konfliktminerale nicht aus der Demokratischen Republik Kongo oder einem angrenzenden Land oder aus recycelten oder Schrottquellen stammen;
- uns diese Ergebnisse der Sorgfaltsprüfung auf Anfrage zur Verfügung zu stellen.

16.2 Nachhaltigkeit

Wir verpflichten uns, unsere Produkte verantwortungsvoll und nachhaltig herzustellen. Über einen Compliance-Ansatz hinaus erkennt Watts die wichtige Rolle unserer Lieferanten beim Aufbau und Erhalt einer robusten und verantwortungsvollen Lieferkette an. Watts erwartet von seinen Lieferanten, dass sie ihre Geschäfte integer betreiben und für unethische Praktiken zur Rechenschaft gezogen werden.

Watts erwartet von Lieferanten:

- Kenntnisnahme und Einhaltung der Nachhaltigkeitsziele und -vision, die in diesem Lieferanten-Qualitätshandbuch dargelegt sind, neben bewährten Praktiken der Branche wie ISO 9001, ISO 14001 und ISO 50001
- bestmögliche Reaktion auf Fragen zu unseren Lieferantenrevisionen in Bezug auf Nachhaltigkeit und Umwelt
- Informationen nach Bedarf für den Abschluss risikobasierter Lieferantenbewertungen – nicht nur während des Lieferantenauswahlverfahrens, sondern auch bei der laufenden Kommunikation mit Lieferanten
- Bereitstellung von Plänen für Korrekturmaßnahmen, falls gewünscht, für Ergebnisse, die durch den Prüfungsprozess erfolgen
- Konformität mit dem Lieferanten-Qualitätshandbuch, nachdem alle Prüfungsergebnisse abgeschlossen und der Kodex oder das Handbuch aktualisiert wurden

Wir unterstützen Lieferanten bei der Erreichung und Aufrechterhaltung der Konformität mit dem Kodex, einschließlich des Kapazitätsaufbaus durch Schulungen, Zusammenarbeit bei prüfbedingten Korrekturmaßnahmen oder gezieltes Coaching. Es ist wichtig, dass unsere gesamte Lieferkette nachhaltig ist und ihre Prinzipien in Geschäftspraktiken integriert, eine solide Geschäftsentwicklung fördert und unsere Auswirkungen auf die Ressourcen um uns herum reduziert.

Unsere Lieferkettenpartner werden durch regelmäßige Compliance-Schulungen, Prüfung der Best Practices unter Verwendung von Standard-Revisionsunterlagen, Implementierung von Korrekturmaßnahmen, sowie im Zuge des jährlichen Konfliktmineralprüfungsverfahrens von Watts gemäß den oben genannten Maßnahmen aufgeklärt.

16.3 Risikobewertung

Watts setzt bei der Auswahl und Bindung von Lieferanten risikobasierte Entscheidungsmethoden ein. Die wichtigsten Risikobereiche sind in den Standard-Auditaufzeichnungen und -Tools für Lieferanten enthalten und sind im Dokument „Fragen zur Segmentierung von Risiken und Kritikalität“ definiert, das auf der Lieferanten-Website von Watts verfügbar ist.

16.4 Arbeitsnormen

Kinderarbeit

Watts verpflichtet sich zur Einhaltung aller Gesetze gegen Kinderarbeit (u. a. das Betrauen von Kindern mit gefährlicher Arbeit). Von Lieferanten wird erwartet, dass sie die geltenden lokalen Gesetze gegen Kinderarbeit einhalten und nur Arbeitnehmer beschäftigen, die die geltenden gesetzlichen Mindestaltersanforderungen für ihren Standort erfüllen. In Ermangelung lokaler Gesetze dürfen Lieferanten keine Jugendlichen/Kinder unter 16 Jahren beschäftigen.

Zwangsarbeit

Watts verpflichtet sich auch zur Einhaltung aller Gesetze, die den Einsatz von Zwangsarbeit oder unfreiwilliger Arbeit verbieten, u. a. durch körperliche Bestrafung, Misshandlung oder unfreiwillige Knechtschaft, und Watts ist absolut gegen alle Formen von Sklaverei und Menschenhandel. Wir werden keine Materialien oder Dienstleistungen von Lieferanten beziehen, die Zwangs- oder unfreiwillige Arbeit einsetzen. Alle Lieferanten müssen sicherstellen, dass ihre Praktiken die Verwendung von Zwangs- oder Pflichtarbeit nicht zulassen oder fördern, einschließlich ohne Einschränkung als Mittel des politischen Zwangs, der Bildung oder der Vergeltungsmaßnahme für das Halten oder Ausdrücken politischer oder ideologischer Ansichten; als Mittel der Arbeitsdisziplin; als Strafe für die Teilnahme an Streiks und als Mittel der rassistischen, sozialen, nationalen oder religiösen Diskriminierung.

Unsere globale Richtlinie zur Bekämpfung des Menschenhandels finden Sie unter:

<http://www.wattswater.com/company/suppliers.asp>. Wie in der Richtlinie weiter ausgeführt, hat Watts eine Null-Toleranz-Politik gegenüber Menschenhandel oder Zwangsarbeit in unseren eigenen Betrieben und den Betrieben aller Unternehmen, mit denen wir Geschäfte tätigen, einschließlich unserer Lieferanten und Zulieferer.

Arbeitsbedingungen, Entlohnung

Watts zahlt den Mitarbeitern eine marktgerechte Entlohnung. Von den Lieferanten wird erwartet, dass sie alle geltenden Lohn- und Arbeitszeitgesetze und -vorschriften einhalten, die die Vergütung der Mitarbeiter und die Arbeitszeiten regeln. Watts unterstützt Diversität und Chancengleichheit am Arbeitsplatz. Rechtswidrige Diskriminierung am Arbeitsplatz wird nicht toleriert. Von Lieferanten wird erwartet, dass sie alle geltenden lokalen Gesetze bezüglich Diskriminierung bei Einstellungs- und Beschäftigungspraktiken einhalten und ein sicheres Arbeitsumfeld für ihre Mitarbeiter schaffen, während sie gleichzeitig die Diversität unterstützen und die Beseitigung von Diskriminierung in Bezug auf Beschäftigung und Arbeitsverhältnis in der gesamten Lieferkette fördern. Lieferanten sollten auch den Schutz der internationalen Menschenrechte in ihrem Einflussbereich unterstützen und respektieren und sicherstellen, dass sie nicht an Menschenrechtsverletzungen beteiligt sind.

16.5 Zulieferer

Lieferanten sind dafür verantwortlich, ihre Zulieferer und alle Lieferketten zu verwalten, um sicherzustellen, dass Rohstoffe und Komponenten, die bei der Herstellung von Produkten oder Teilen von Watts oder der Erbringung von Dienstleistungen verwendet werden, den von Watts umrissenen Spezifikationen und Prinzipien entsprechen. Als solches müssen Lieferanten angemessene Kontrollen anwenden, um sicherzustellen, dass ihre Lieferanten bestimmte Anforderungen erfüllen (können). Lieferanten sind verpflichtet, sowohl beaufsichtigte als auch nicht beaufsichtigte Zulieferer zu verwalten und die Teilequalifizierung und Qualität für Produkte, die über sie gekauft werden, aufrechtzuerhalten.

Von Lieferanten wird erwartet, dass sie Zulieferer mit Risikokontrollen verwalten. Lieferanten sind dafür verantwortlich, dass bei(m) hergestellte(n) Produkt(en) nur authentisches, konformes und spezifiziertes Material verwendet wird, wie in der Spezifikation festgelegt.

Watts erwartet, dass der Lieferant formelle Einkaufs- und Lieferantenkontrollprozesse zur Verwaltung von Unterebenen eingerichtet hat. Diese Kontrollen müssen Folgendes umfassen:

1. Planung, Klassifizierung und Auswahl des Lieferanten
2. Revisionen und Zertifizierung von Lieferanten
3. Spezifikation und Qualifizierung der Komponenten
4. Nichtkonformität und korrektive und präventive Maßnahmen
5. Leistungsüberwachung und -berichterstattung, einschließlich der Prüfprogramme der Zulieferer
6. Änderungskontrolle

16.6 Nichtkonformitäten

Im Zuge unseres Nachhaltigkeitsprogramms für Lieferanten erwarten wir von unseren Lieferanten, dass sie mit uns Kontakt aufnehmen, um Korrekturmaßnahmenpläne umzusetzen, wenn wir ein angemessenes Risiko der Verletzung der in unserer Richtlinie zu Konfliktmineralien oder der in diesem Qualitätshandbuch für Lieferanten dargelegten Verpflichtungen durch einen Lieferanten feststellen.

Diese Nichtkonformitäten können festgestellt werden durch Selbstbewertungsprüfungen der Lieferanten, durch Prüfungen der Lieferanten vor Ort, die von Watts-Mitarbeitern oder einem von Watts beauftragten Dritten durchgeführt werden, durch in den Werken von Watts identifizierte Defekte an eingegangenen Waren oder durch andere Beobachtungstechniken, die bei der täglichen Verwaltung der Produktion eingesetzt werden.

16.7 Berichterstattung und Überwachung

Watts veröffentlicht jährlich eine Publikation mit dem Titel „Umwelt- und Nachhaltigkeitsbericht: Verantwortungsbewusste Lieferkettenverwaltung“. Dieser Bericht enthält allgemeine Details zu Kaufstatistiken, Managementansätzen, Compliance-Metriken und Trends bei der Meldung von Konfliktmineralien.

17. DEFINITIONEN UND ABKÜRZUNGEN

8D

Ein von Ford Motor Company entwickelter Prozess zur Problemlösung. Die Bezeichnung „8D“ leitet sich von der Tatsache ab, dass acht Disziplinen mit diesem Problemlösungsformat verbunden sind. Watts hat das 8D-Format eingeführt, das sowohl für interne als auch externe Problemlösungsaktivitäten verwendet wird.

Fähigkeit

Die maximale Menge an Abweichungen, die mit einem Herstellungsprozess einhergeht. Die „Verbesserung der Prozessfähigkeit“ beinhaltet das Ergreifen von Schritten, um die Abweichung auf definierte akzeptable Grenzwerte zu begrenzen und somit den Prozess zu kontrollieren.

Fähigkeitsindex

Der Vergleich der verfügbaren Toleranz mit dem Anteil der Toleranz, der von einem Prozess in einem Zustand der statistischen Kontrolle verbraucht wird.

Cpk

Der Fähigkeitsindex, der den Prozessmittelwert berücksichtigt und als Minimum von CP Oben oder CP Unten definiert ist. Er setzt den skalierten Abstand zwischen dem Prozessmittelwert und der nächstgelegenen Spezifikationsgrenze ins Verhältnis zur halben Prozessstreuung.

Nicht konforme(s) Produkt/Dienstleistung

Nichterfüllung einer bestimmungsgemäßen Anforderung an die zumutbare Verwendung, einschließlich Sicherheitsaspekten.

Pünktliche Lieferung

Die Anzahl der Auftragspositionen, die pünktlich zu einem bestimmten Termin und in der erforderlichen Menge geliefert wurden, dividiert durch die Anzahl der gesamten Positionen, die benötigt werden.

Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP)

Ein Dokument, in dem Anforderungen klar festgelegt sind und mit dem Unklarheiten zwischen Watts und einem Lieferanten vor der Produktion beseitigt werden sollen. Es bestimmt den Lieferanten, Teileinformationen, wesentliche Merkmale, Qualifikationsanforderungen, Watts Genehmigung und Lieferantenabzeichnung.

Prozess zur Qualifizierung von Teilen

Eine Reihe von strukturierten Maßnahmen, die zur Abnahme eines Produkts führen.

Teile pro Million (PPM)

Eine Messung der Fehlerquote bei einem Produkt, berechnet als: $PPM = (\text{Gesamtanzahl der defekten Teile}) \times 1.000.000 / (\text{Gesamtanzahl der erhaltenen Teile})$.

Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP) – Zusicherung

Die Zusicherung enthält den Lieferantennamen, Teileinformationen, erforderliche Dokumente, die Anwendungszusicherung des Lieferanten und die Verfügung von Watts. Die Genehmigung der Einreichung durch Watts berechtigt den Lieferanten, mit der Produktion zu beginnen.

Prozessfähigkeit

Der Bereich, über den die natürliche Abweichung eines Prozesses auftritt, wie durch das System der gemeinsamen Ursachen bestimmt. Die Prozessfähigkeit hat drei wichtige Komponenten:

1. Auslegung des Designs.
2. Zentrierung der natürlichen Abweichung.
3. Bereich oder Ausbreitung der Abweichung.

Die Bedeutung der Prozessfähigkeit liegt in der Beurteilung der Beziehung zwischen der natürlichen Abweichung eines Prozesses und der Designauslegung. Diese Beziehung wird oft durch Maßnahmen quantifiziert, die als Prozessfähigkeitsindizes bekannt sind. Die häufigsten davon sind Cpk und Ppk.

Prozessleistungsindex (Ppk)

Leistungsindex, der für die Prozesszentrierung als Minimum von USL-X-Bar/usw. definiert ist. Ppk sollte nur zum Vergleich mit Cp und Cpk sowie zur Messung und Priorisierung von laufenden Verbesserungen verwendet werden.

Produktionsmaterial und Dienstleistungen

Umfasst Teile, Bauteile oder Rohstoffe, die direkt in der Herstellung von Watts-Produkten verwendet werden, von Lieferanten entwickelte Produkte, die in eine Watts-Baugruppe/ein Produkt integriert sind, und Fertigerzeugnisse der Marke Watts.

Wiederholbarkeit

Beurteilt die Abweichung in einem Messsystem, verursacht durch:

- die kombinierten Abweichungsquellen bei der Messung mit einem Prüfmittel oder
- ein Prüfinstrument, wenn es von einem Bediener verwendet wird, oder
- eine Reihe von Umweltbedingungen.

Reproduzierbarkeit

Schwankungen der Messdurchschnitte, wenn mehr als ein Bediener oder eine Reihe von Umgebungsbedingungen auf das Prüfmittel oder das Prüfgerät einwirken.

Antrag auf Lieferantenabweichung (SDR)

Ein vom Lieferanten eingereichtes Formular, das zur Dokumentation und Beantragung einer Genehmigung für eine Produkt- oder Prozessabweichung verwendet wird.

Bericht über Korrekturmaßnahmen durch Lieferanten

Eine formelle Aufforderung von Watts, Maßnahmen zur Beseitigung der Ursache(n) einer bestehenden Nichtkonformität oder einer anderen unerwünschten Situation zu ergreifen, um ein Wiederauftreten zu verhindern (SCAR).

Kontrollplan (CP)

Spiegelt eine Strategie zur Kontrolle von Teilen und Prozessen wider, um sicherzustellen, dass alle Prozessausgaben in einem Zustand der Kontrolle bleiben. Der Plan wird während des gesamten Produktlebenszyklus verwendet und gepflegt und reagiert auf sich ändernde Prozessbedingungen durch schriftliche Beschreibungen der Maßnahmen, die in jeder Phase des Prozesses vom Eingang bis zum Versand erforderlich sind.

Fehlermöglichkeits- und Auswirkungsanalyse

(FMEA) Eine präventive analytische Technik zur methodischen Untersuchung der Ursache und Wirkung von potenziellen Ausfällen bei einem Produkt oder Prozess. Das Produkt oder der Prozess wird auf alle Möglichkeiten untersucht, inwiefern ein Ausfall auftreten kann. Für jeden möglichen Ausfall wird eine Bewertung der Auswirkung auf das System und der Schwere des Ausfalls vorgenommen, und es wird geprüft, welche Maßnahmen ergriffen werden (oder geplant sind), um die Wahrscheinlichkeit des Ausfalls zu minimieren.

Untersuchung der Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit (Prüfmittel R&R bzw. R&R).

Die Bewertung der Genauigkeit eines Prüfmittels, indem festgestellt wird, ob die damit durchgeführten Messungen wiederholbar und reproduzierbar sind.

Integrierte Produktentwicklung (IDP)

Die Praxis des Einsatzes von Mitarbeitern zur Entwicklung von Produkten, um sicherzustellen, dass alle Elemente des Produktlebenszyklus berücksichtigt werden.

Wesentliche Merkmale

Jedes Merkmal eines Materials, Prozesses, Teils, einer Baugruppe oder eines Tests, dessen Abweichung innerhalb oder jenseits der spezifizierten Anforderung einen erheblichen Einfluss auf die Passform, Form, Funktion oder andere erwartete Ergebnisse hat und daher innerhalb der vorgeschriebenen Abnahmegrenzen über Verfahrenszertifizierungspraktiken kontrolliert werden sollte.

18. REFERENZEN

Es liegt in der Verantwortung des Lieferanten, sicherzustellen, dass er nach der neuesten Version der in diesem Dokument genannten Spezifikationen sowie den Anforderungen der Bestellung arbeitet.

Die nachfolgend aufgeführten Publikationen enthalten zusätzliche Informationen zu den in diesem Handbuch besprochenen Prozessen und Techniken zur Qualitätssicherung und stehen Lieferanten über ihren Watts-Ansprechpartner zur Verfügung.

- Werbegeschenke von Lieferanten, Watts Ethikbroschüre.
- Die WATTS Ethikbroschüre zur Annahme und Vergabe von Werbegeschenken.
- Genehmigungsverfahren für Produktionsteile.
- Watts QR-09.1-Anforderungen zur Prozesszertifizierung.
- Antrag auf Korrekturmaßnahmen durch Lieferanten.

Es liegt in der Verantwortung des Lieferanten, Kopien von betriebsfremden Dokumenten anzufordern, die in diesem Dokument dargelegt sind. Die folgenden Publikationen sind bei der Automotive Industry Acton Group (AIAG) erhältlich. Alle Handbücher sind in englischer Sprache verfügbar. Viele wurden in andere Sprachen übersetzt und können online auf <http://www.aiag.org> bestellt werden.

- Erweiterte Produktqualitätsplanung (APQP) und Kontrollplan (CP)
- Analyse des Prüfmittelsystems
- Potenzielle Fehlermöglichkeits- und Auswirkungsanalyse (FMEA)
- Genehmigungsverfahren für Produktionsteile (PPAP)
- Statistische Prozesskontrolle (SPC)

19. ANHÄNGE

- Formulare finden Sie auf der Lieferanten-Website von Watts Water Technologies: <https://www.watts.com/supplier>

Revisionsverlauf

Vers. 6: Erste Veröffentlichung des Handbuchs zur Lieferantenqualität auf der Website des Lieferanten. RB

Vers. 7: Korrektur der Freigabedaten des PPAP und des Formulars zur Lieferantenabweichung im Lieferanten-Qualitätshandbuch auf Seite 3 und aktualisierter Hyperlink im Handbuch. Es wurden keine Änderungen an den Formularen vorgenommen. RB

Vers. 8: ISO 9001:2008 auf ISO 9001:2015 aktualisiert und TS 16949 auf IATF 16949:2016 geändert. JDE

Vers. 9: Korrigierte Seitennummerierung im Index und einige geringfügige Änderungen an der Nummerierung des Dokuments. JDE