



PODRĘCZNIK JAKOŚCI DOSTAWCY

Ten podręcznik jest własnością firmy Bury Sp. z o. o. Modyfikacja lub rozpowszechnianie bez pisemnej zgody Bury Sp. z o. o jest zabronione.

Edycja zmian

Wydanie	Opis zmiany	Edytor	Data
00	Szkic	Piotr Soboń	05.12.2014
01 – A	Poprawki edytorskie	Piotr Soboń	18.12.2014
02 – B	Punkt 1.2 - doszczegółowienie	Grzegorz Darłak	27.03.2017
03 – C	Punkt 1.2 - doszczegółowienie	Grzegorz Darłak	26.04.2017
04 – D	Punkt 1.2 – IATF 16949	Anna Kozak	02.01.2018
05 – E	Punkt 1.2 – język komunikacji	Marcin Pasternak	29.03.2018
06 – F	Stopka – Numer rejestrowy BDO	Aleksandra Smoleń	02.07.2018
07 – G	Punkt 1.2; 2.3; 6.2 – IATF 16949	Anna Kozak	17.01.2019
08 – H	Punkt 4.4	Rafał Stryjnik	04.07.2019
09 – I	Punkt 1.2 - MAQMSR	Anna Kozak	21.01.2020
10 - J	Punkt 1.2; 6.2 – wymagania SPICE	Piotr Soboń	03.03.2020
11 - K	Punkt 5.2 – czas odpowiedzi na reklamację	Piotr Soboń	05.07.2021
12 - L	Punkt 1.2 – wymagania CSMS Punkt 2.2 – wymagania ISMS	Damian Danecki	19.01.2022

Spis treści

1.	Wprowadzenie	5
1.1.	Filozofia jakości	5
1.2.	Cel i zakres stosowania	5
2.	Kwalifikacja dostawców	6
2.1.	Zatwierdzenie dostawców	6
2.2.	Wybór Dostawcy	7
2.3.	Rozwój Dostawców	7
3.	Rozwój produktu, procesu – planowanie i realizacja	7
3.1.	Fazy rozwoju - definicje	7
3.2.	Ocena możliwości produkcyjnych	8
3.3.	Zaawansowane planowanie jakości produktu (APQP)	8
3.4.	Dokumentacje i wymagania	9
3.5.	Charakterystyki specjalne produktu	9
3.6.	Charakterystyki specjalne procesu	9
3.7.	Zdolność procesu dla charakterystyk specjalnych	10
3.8.	Diagram przepływu procesu (PFC)	10
3.9.	Analiza rodzajów i skutków wad (FMEA)	10
3.10.	Plan sterowania procesem produkcji (CP)	11
3.11.	Instrukcja pracy	11
3.12.	Planowanie narzędzi i urządzeń	12
3.13.	Urządzenia pomiarowe i testowe	12
3.14.	Plan pakowania	12
3.15.	Zapewnienie jakości w przypadku części poddostawcy	12
3.16.	Pierwsze wzory	13
4.	Produkcja seryjna	14
4.1.	Odpowiedzialność Dostawcy	14
4.2.	Zdolność procesu w produkcji seryjnej	15
4.3.	Wzory graniczne	15
4.4.	Proces dokonywania zmian	15
4.5.	Identyfikowalność	16

4.6. Rekwalifikacja	16
5. Niezgodności i działania korygujące	16
5.1. Informowanie o niezgodności	16
5.2. Postępowanie z wyrobem niezgodnym	17
5.3. Części poddane ponownej obróbce	17
5.4. Rozwiązywanie problemów	18
6. Ocena dostawcy	18
6.1. Informacje ogólne	18
6.2. Ocena wyników w zakresie jakości	18
6.3. Ocena wyników w zakresie logistyki	19
6.4. Ocena pozostałych warunków współpracy	19
6.5. Proces eskalacji	19

1. Wprowadzenie

1.1. Filozofia jakości

Firma Bury poprzez konsekwentne zarządzanie jakością pragnie spełnić najwyższe oczekiwania naszych Klientów. Standard ten może zostać osiągnięty tylko we współpracy z naszymi Dostawcami. Partnerskie relacje z naszymi Dostawcami stanowią podstawę strategii: „zero błędów“. We wszystkich naszych działaniach, rozważaniach i decyzjach, jakość produkowanych wyrobów jest zawsze najwyższym priorytetem.

Jednym z filarów naszej strategii jakościowej jest zapobieganie błędom na najwcześniejszych etapach przygotowania produktu. Ścisła wymiana informacji podczas fazy rozwoju jest jednym z krytycznych elementów tego procesu. Dostawca będzie poproszony o wniesienie specjalistycznej wiedzy technicznej i konstruktywnych, alternatywnych propozycji.

1.2. Cel i zakres stosowania

Niniejszy dokument dotyczy wszystkich Dostawców prototypów, części przedseryjnych, części seryjnych oraz usług dla firmy Bury i jest częścią wszystkich zapytań ofertowych oraz zleceń.

Dostawca jest zobowiązany do utrzymywania Systemu Zarządzania Jakością spełniającego wymagania normy ISO 9001 i do dalszego jego rozwoju, aby osiągnąć zgodność z wymaganiami standardu IATF 16949.

Dostawca rozwijający oprogramowanie dedykowane zobowiązany jest do utrzymania Systemu Zarządzania zgodnego z wymaganiami normy Automotive SPICE Level 2 lub wyższy (jeśli wymagane). Dodatkowo, jeżeli rozwijany komponent zawierający oprogramowanie wbudowane ma na celu zapewnienie cyberbezpieczeństwa produktu, wymagane jest utrzymanie Systemu Zarządzania spełniającego wymagania normy ISO/SAE 21434.

Dostawca, który jeszcze nie osiągnął zgodności z wymaganiami normy IATF 16949, jest zobowiązany do wdrożenia i realizacji minimalnych wymagań SZJ przemysłu motoryzacyjnego MAQMSR (Minimum Automotive Quality Management System Requirements).

Dostawca będzie produkował i kontrolował produkty zgodnie z zasadami Systemu Zarządzania Jakością. Planowanie oraz wykonywanie kontroli będzie udokumentowane w celu zapewnienia, że produkty oraz dostawy nie posiadają usterek. Dostawca jest zobowiązany dążyć do osiągnięcia strategii „zero błędów“ oraz optymalizować i usprawniać swoje procesy produkcyjne w sposób ciągły i kontrolowany.

Dostawca zobowiąże swoich poddostawców do przestrzegania zobowiązań, które zostały zawarte w niniejszym dokumencie. Firmy Bury może żądać od Dostawcy, aby dostarczył dowody skuteczność Systemu Zarządzania Jakością stosowanego przez swoich poddostawców oraz/lub zapewnił jakość swoich produktów przy pomocy innych środków.

Dostawca jest zobowiązany do uzupełnienia danych odnośnie elementów rozwijanych wg formularza Zapewnienie wykonalności dostawcy. Celem dokumentu jest potwierdzenie przez Dostawcę możliwości realizacji danego produktu z uwzględnieniem specyficznych wymagań Klienta. Zawarte w nich dane stanowią niezbędną informację dla firmy Bury do dalszej weryfikacji i podjęcia decyzji o możliwości wykonania przez Dostawcę danego produktu.

Oficjalnym językiem komunikacji ustanawia się język angielski. Dostawca zapewni osoby wykwalifikowane, posługujące się biegle językiem angielskim. Dokumentacja przedstawiana przez dostawców musi być sporządzona w języku angielskim. Chyba, że uzgodniono inaczej.

2. Kwalifikacja dostawców

2.1. Zatwierdzenie dostawców

Firma Bury prowadzi listę Dostawców i ich lokalizacji produkcyjnych, którzy dowiedli swoich zdolności odnośnie spełnienia wymagań technicznych, jakościowych, logistycznych. Wszystkie materiały, półprodukty, jak również usługi – zarówno wzory jak i dostawy seryjne - są kupowane tylko u Dostawców, którzy znajdują się na liście kwalifikowanych Dostawców.

Nowi dostawcy oraz nowe lokalizacje produkcyjne mogą zostać wpisane na listę kwalifikowanych Dostawców jeśli:

- posiadają ważny certyfikat SZJ zgodny przynajmniej z ISO 9001,
- posiadają pozytywną ocenę działu zakupów (na podstawie ankiety oceny dostawcy),
- przeszli pozytywnie audyt kwalifikujący dostawcę (audyt analizy potencjału) – jeśli ma to zastosowanie.

Firma Bury oczekuje od swoich Dostawców aktywnej polityki środowiskowej i wymaga, aby Dostawcy wprowadzili odpowiedni system zarządzania środowiskiem.

Firma Bury zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia audytu jakości u Dostawcy. Audyt może być przeprowadzany jako część procesu kwalifikacji Dostawcy i obejmować System Zarządzania Jakością, proces produkcyjny lub produkt. Firma Bury zastrzega sobie również prawo do przeprowadzenia audytu w przypadku pogorszenia się jakości dostaw. Dostawca gwarantuje prawo do przeprowadzenia audytu przez przedstawiciela Klienta Firmy Bury. Data i zakres audytu będą w każdym indywidualnym przypadku uzgadniane z Dostawcą.

Firma Bury oczekuje od swoich Dostawców odpowiedniego zarządzania dokumentami i ich archiwizowania. Archiwizowanie musi gwarantować dostęp do danych w trakcie trwania okresu przechowywania. Dla dokumentów technicznych, które nie odnoszą się do istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa części i cech, okres przechowywania wynosi przynajmniej 5 lat, o ile nie zostały określone inne terminy. Dla wszystkich innych dokumentów obowiązują wytyczne prawne.

Szczegóły można znaleźć w normie VDA 1.

2.2. Wybór Dostawcy

Wybór dostawcy dla określonego produktu lub dla usługi następuje jedynie na podstawie listy kwalifikowanych Dostawców. Preferowani są przy tym Dostawcy, którzy oprócz certyfikowanego systemu zarządzania jakością posiadają system zarządzania bezpieczeństwem informacji certyfikowany zgodnie z ISO 27001 lub VDA ISA (TISAX), systemem zarządzania środowiskowego zgodnie z ISO 14001 oraz system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z ISO 45001.

2.3. Rozwój Dostawców

Firma Bury rozwija zespół swoich Dostawców w kierunku zgodności z IATF 16949. Firma Bury jest przy tym gotowa, wspierać swoich Dostawców przez przekazywanie koniecznych informacji oraz jasne określanie oczekiwań. Spotkania z Dostawcami służą wymianie wiedzy i doświadczeń.

Aby spełnić wymagania Firmy Bury, system zarządzania jakością Dostawcy musi być zorientowany na zapobieganie a nie na wykrywanie błędów. Z tego powodu koniecznym jest wykorzystywanie wiedzy w zakresie rozwoju produktu i procesu, która zapobiega produkcji części niezgodnych z wymaganiami. Właściwe metody zapobiegawcze w planowaniu jakością, takie jak analiza zdolności produkcyjnej, analiza błędów, określenie niezawodności, FMEA itp. muszą być stosowane podczas planowania urządzeń, procesów, operacji i narzędzi. Metody zapobiegania błędom muszą być stosowane także podczas rozwiązywania problemu.

W celu realizacji rozwoju Firma Bury wymaga od swoich Dostawców konsekwentnej dalszej kwalifikacji swoich pracowników i stosowania systemów motywacji mających na celu ciągłą poprawę.

3. Rozwój produktu, procesu – planowanie i realizacja

3.1. Fazy rozwoju - definicje

Prototypy są częściami, które zazwyczaj nie są wykonywane z pomocą narzędzi seryjnych. O ile nie zostało ustalone inaczej, prototypy są wykonywane za pomocą operacji produkcyjnych według uznania producenta. Dla prototypów istnieją rysunki i szkice, w niektórych przypadkach także zeszyty zadań opisujące element. Zgodnie z tymi danymi producent za pomocą wszystkich dostępnych mu technicznych i techniczno-produkcyjnych środków pomocniczych wykonuje elementy. Prototypy muszą zostać wyraźnie oznaczone za pomocą zawieszek lub naklejek.

Częściami preseryjnymi są części, których proces produkcji nie jest jeszcze całkowicie zgodny z zaplanowanym procesem produkcyjnym dla produkcji seryjnej. Zasadniczo producent, materiał i najważniejsze narzędzia produkcyjne są już zgodne ze statusem produkcji seryjnej. Odchylenia w stosunku do statusu produkcji seryjnej w zakresie elementu konstrukcyjnego są dopuszczalne za zgodą Firmy Bury.

Części preseryjne podlegają akceptacji technicznej przez stosowne działy rozwoju Firmy Bury. W tym celu przed dostawą części preseryjnych muszą zostać dostarczone wzory wraz z dokumentami wzorcowania. Należą do nich przynajmniej:

- test wymiarów,
- test funkcji,
- świadectwo badań materiałowych,
- IMDS względnie karta charakterystyki materiałowej.

Ponadto należy udokumentować w określonej formie wszystkie niezgodności elementu konstrukcyjnego oraz wszystkie niezgodności procesu produkcyjnego z przynależnymi działaniami naprawczymi. Części preseryjne muszą zostać wyraźnie oznaczone za pomocą zawieszek lub naklejek.

Pierwsze wzory są produkowane przez personel produkcyjny na ostatecznej lokalizacji produkcyjnej za pomocą ostatecznych narzędzi seryjnych, ostatecznych operacji produkcyjnych, ostatecznych materiałów, procesów z odpowiednią szybkością i czasem cyklu. Za pomocą pierwszego wzorcowania dostawca potwierdza, że produkt i proces jego wytwarzania osiągną stan zgodny z wymaganiami, które są określone przez rysunki i specyfikacje. Pierwsze wzorcowanie podlega zatwierdzeniu przez dział zapewnienia jakości Firmy Bury zgodnie z normą VDA 2 lub podręcznikiem referencyjnym AIAG - Proces zatwierdzenia części do produkcji seryjnej (PPAP).

Pierwsze wzory muszą zostać wyraźnie oznaczone za pomocą zawieszek i naklejek.

3.2. Ocena możliwości produkcyjnych

Wszelkie dokumenty techniczne niezbędne dla procesu rozwoju, takie jak specyfikacje, rysunki, listy komponentów, dane CAD, muszą być zweryfikowane przez Dostawcę odnośnie ogólnej kompletności, braku sprzeczności oraz przewidzianego celu zastosowania. Firma Bury oczekuje propozycji ze strony Dostawcy dotyczących koniecznych zmian i uzupełnień rysunków i specyfikacji, są one przez niego starannie sprawdzane i realizowane w duchu ciągłego podnoszenia jakości produktu, bezpieczeństwa procesu i produkcji ekonomicznej. Dostawca poddaje ocenie, czy analizowana część może być produkowana w warunkach produkcji seryjnej, zgodnie z warunkami wymaganymi i opisanymi na rysunkach i w specyfikacji.

Ocena możliwości produkcyjnych musi zostać przeprowadzona przez Dostawcę i zostać przedłożona przy złożeniu oferty. Ocena możliwości produkcyjnych jest wymagana dla produktów nowych, jak i przy zmianach operacji.

W szczególności należy zwracać uwagę na podane tolerancje pod kątem statystyki, jak również na funkcje i obciążenia elementu konstrukcyjnego. Następnie należy określić, czy zdolność produkcyjna Dostawcy pozwala na dostawę zaplanowanej liczby sztuk oraz czy mogą zostać zachowane przewidziane terminy.

3.3. Zaawansowane planowanie jakości produktu (APQP)

Zaawansowane planowanie jakości jest podstawą dla potencjalnego zapobiegania błędom i dla ciągłej poprawy. Proces zaawansowanego planowania jakości zawiera kroki począwszy od rozwoju aż do produkcji seryjnej. Wymaga on interdyscyplinarnego

zespołu, w skład którego wchodzi wszystkie główne działy, jak np. sprzedaż, rozwój, planowanie produkcji, produkcja, zakupy i zapewnienie jakości. Dane kontaktowe członków zespołu dla danego projektu muszą zostać podane do wiadomości Firmy Bury. W ramach APQP musi zostać stworzony plan, ukazujący poszczególne kroki, odpowiednią datę zamknięcia działań i odpowiedzialności w ramach wymaganych działań.

Szczegóły można znaleźć w normie VDA - Maturity level assurance for new parts lub w podręczniku referencyjnym AIAG - Advanced Product Quality Planning and Control Plan (APQP).

3.4. Dokumentacje i wymagania

Firma Bury oferuje wszystkie konieczne informacje i dane techniczne dla zapytań ofertowych oraz zleceń. Dane te składają się z tego Podręcznika Jakości Dostawcy, wszystkich aktualnych rysunków i specyfikacji Firmy Bury, technicznych wytycznych Firmy Bury oraz warunków technicznych dostaw, a także norm Firmy Bury i norm klienta, opisujących cechy jakościowe, które muszą być spełnione.

Jeśli Dostawca jest odpowiedzialny za rozwój produktu, musi on dodatkowo przedstawić istotne dane techniczne - są one zatwierdzane przez stosowne działy rozwoju Firmy Bury.

Jeśli muszą zostać przeprowadzone specyficzne dla projektu testy lub badania, to ich zakres i plan musi zostać przedstawiony przez Dostawcę w ramach APQP do akceptacji w stosownym laboratorium badawczym Firmy Bury.

W trakcie trwania poszczególnych poziomów APQP, Dostawca stale weryfikuje dane techniczne pod kątem kompletności, istotności i prawidłowości. W przypadku wprowadzenia zmian jest on zobowiązany uzgodnić ich zakres z odpowiednim działem rozwoju Firmy Bury.

Zmiany dokonywane na zatwierdzonych produktach i procesach muszą być zgłaszane zgodnie ze stosowanymi procedurami wzorcowania i mogą być wprowadzane jedynie po zatwierdzeniu ze strony Firmy Bury.

3.5. Charakterystyki specjalne produktu

Charakterystykami specjalnymi produktu są cechy elementu konstrukcyjnego lub podzespołu, które mają szczególne znaczenie dla jego funkcjonowania względnie dla bezpieczeństwa lub zgodności z przepisami prawnymi. W celu określenia charakterystyk specjalnych produktu musi zostać przeprowadzana i udokumentowana analiza FMEA w trakcie rozwoju produktu. Charakterystyki specjalne produktu są oznaczane w dokumentacji technicznej za pomocą symboli:



- pasowanie / funkcja,



- zgodność / bezpieczeństwo.

3.6. Charakterystyki specjalne procesu

Charakterystykami specjalnymi procesu są cechy procesu produkcji, które mają szczególne znaczenie dla funkcjonowania elementu konstrukcyjnego lub podzespołu względnie dla bezpieczeństwa lub zgodności z przepisami prawnymi lub dla stabilności procesu. W celu określenia charakterystyk specjalnych procesu musi zostać przeprowadzana i udokumentowana analiza FMEA w trakcie rozwoju procesu.

3.7. Zdolność procesu dla charakterystyk specjalnych

Dla charakterystyk specjalnych Dostawca zobowiązany jest przeprowadzić analizę zdolności procesu i przedłożyć stosowne dowody osiągnięcia wstępnej zdolności procesowej w trakcie pierwszego wzorcowania oraz zdolności procesowej w trakcie produkcji seryjnej. W powyższych przypadkach, następujące wskaźniki zdolności procesu będą miały zastosowanie:

Rodzaj badania	Wskaźnik zdolności procesu
Wstępna zdolność procesu (przed startem produkcji seryjnej)	$Ppk \geq 1,67$
Długoterminowa zdolność procesu (produkcja seryjna)	$Cpk \geq 1,33$

Jeżeli wymagane wskaźniki zdolności nie są osiągnięte, Dostawca musi zoptymalizować swoje procesy. Do czasu aż podane minimum zostanie osiągnięte, musi być przeprowadzany 100% test w celu wyeliminowania wadliwych dostaw.

Charakterystyki specjalne muszą zostać odpowiednio oznaczone we wszystkich dokumentach: diagramie przepływu procesu (PFC), FMEA, planie sterowania procesem produkcji (CP), instrukcjach pracy.

Szczegóły można znaleźć w normie VDA 4 lub w podręczniku referencyjnym AIAG - Statistical Process Control.

3.8. Diagram przepływu procesu (PFC)

Plan przebiegu procesu jest graficznym opisem całego przebiegu procesu począwszy od wejścia towaru, przez produkcję, aż po wysyłkę. Jest on uzupełniany przez krótkie opisy poszczególnych kroków produkcyjnych, wyszczególnia środki produkcyjne i różne punkty kontrolne oraz pokazuje przepływ materiału. Plany przebiegu procesu są nieodzowne dla planowania jakości. Stanowią one podstawę dla FMEA i dla planów sterowania procesem produkcji i konserwacją.

Ważne operacje, automatyczne kontrole i miejsca testów muszą zostać zidentyfikowane, ocenione w FMEA procesu pod kątem istniejącego ryzyka i zabezpieczone w planie sterowania procesem produkcji przez odpowiednie metody testowe. Oznaczenie materiału i przepływ materiału muszą zostać określone w taki sposób, aby użycie nieprawidłowego materiału lub części było wykluczone. Przy wszystkich spotkaniach w fazie preserii dotyczących FMEA procesu, planów sterowania procesem produkcji

oraz potwierdzenia zdolności zawsze musi być przytaczany aktualny i szczegółowy plan przebiegu procesu.

3.9. Analiza rodzajów i skutków wad (FMEA)

FMEA jest narzędziem pomocnym przy zapobieganiu błędom przez ustrukturyzowaną analizę przyczyn powstawania potencjalnych błędów. FMEA muszą być prowadzone zarówno podczas rozwoju produktu, jak również podczas planowania procesu. Są one konieczne dla wszystkich nowych lub zmienionych produktów i procesów. FMEA są „żywymi dokumentami”, które muszą być stale aktualizowane w odniesieniu do zmian w produkcji i procesie.

FMEA produktu musi być prowadzona przez dział odpowiedzialny za konstrukcję produktu.

FMEA procesu rozpoznaje możliwe słabe punkty procesu i pomaga w wypracowaniu odpowiednich działań zmierzających do ich wyeliminowania. Kompetentny dział rozwoju procesu produkcji jest odpowiedzialny za ich przeprowadzenie przed rozpoczęciem produkcji narzędzi i urządzeń. Przy prowadzeniu analizy należy uwzględnić w szczególności charakterystyki specjalne z FMEA produktu względnie dokumentacji technicznych podzespołu lub elementu.

Szczegóły można znaleźć w VDA 4 lub w podręczniku referencyjnym AIAG - FMEA.

3.10. Plan sterowania procesem produkcji (CP)

Ważnym etapem planowania jakości jest sporządzenie planu sterowania procesem produkcji. Plan sterowania procesem produkcji opisuje system przeprowadzania testów dla części i procesów. Poszczególne plany sterowania procesem produkcji może się odnosić do grupy lub rodziny produktów, które zostały wyprodukowane za pomocą tego samego procesu w tym samym miejscu. Dodatkowo powinny zostać określone i stale stosowane instrukcje dotyczące kontroli procesu oraz plany konserwacji.

Plan sterowania procesem produkcji opisuje konieczne działania na każdym etapie procesu produkcji włącznie z testami na wejściu towaru, testami dotyczącymi procesu i testami na wyjściu produktu, oraz wszystkie testy okresowe (rekwalifikacja) mające na celu potwierdzenie, że wszystkie procesy są pod kontrolą. Testami okresowymi są np. testy funkcjonalne, testy niezawodności i trwałości zgodnie ze specyfikacją techniczną i wymaganiami produktu.

Plan sterowania procesem produkcji jest konieczny w trakcie trwania całego okresu trwałości produktu, tzn. zarówno na etapie prototypu, preserii oraz produkcji seryjnej. Pozostaje on żywym dokumentem, który odzwierciedla metody przeprowadzania testów, częstotliwość testów, dokumentację oraz stosowane systemy pomiarowe.

Plan sterowania produkcją musi zawierać wszystkie charakterystyki specjalne z FMEA produktu względnie z dokumentacji technicznych podzespołów lub elementów

konstrukcyjnych, jak również wynikające z FMEA procesu charakterystyki specjalne procesu.

3.11. Instrukcja pracy

Stosowny dział rozwoju procesu produkcji musi zapewnić, że odpowiednie instrukcje pracy są odpowiednio uszczegółowione i dostępne dla odpowiedzialnego za realizację procesu produkcji personelu.

Instrukcje pracy muszą być umieszczone na odpowiednich stanowiskach pracy i muszą zawierać informacje o wszystkich istotnych dla procesów czynnościach, ustawieniach maszyn, itp.

3.12. Planowanie narzędzi i urządzeń

Diagramy przepływu procesu, FMEA procesu i plan sterowania procesem produkcji muszą być weryfikowane, czy na podstawie wcześniejszych problemów wszystkie wynikające z nich wymagania są uwzględnione w rozwoju nowych maszyn, narzędzi, urządzeń pomiarowych i sprzętów.

Dostawca musi sporządzić szczegółowy harmonogram dla zakupów nowych narzędzi, urządzeń pomiarowych i sprzętów. Taki harmonogram musi być regularnie sprawdzany pod kątem jego zachowania, aby móc zagwarantować zgodność z planem Firmy Bury. Jeśli harmonogram dostawcy w wyniku zmian technicznych, problemów z narzędziami lub z innych powodów nie jest zgodny, należy natychmiast powiadomić o tym fakcie odpowiedzialnych pracowników działu zakupów Firmy Bury.

3.13. Urządzenia pomiarowe i testowe

Dostawca jest zobowiązany do wdrożenia odpowiednich urządzeń pomiarowych i testowych dla kontroli procesu. Aby zagwarantować bezpieczeństwo dla produkcji i wysyłkę bezbłędnych części, wszystkie wymienione w planie sterowania procesem produkcji urządzenia pomiarowe i testowe muszą być zatwierdzone, a zdolność urządzenia pomiarowe i testowe dla nadzoru charakterystyk specjalnych musi zostać udowodniona.

Szczegóły można znaleźć w VDA 5 lub w podręczniku referencyjnym AIAG - Measurement System Analysis.

3.14. Plan pakowania

Wybór opakowania ma wpływ na jakość produktu i dlatego musi ono zostać sprawdzone podczas oceny możliwości produkcyjnych i przed złożeniem oferty.

Dostawca musi zadbać o odpowiednie opakowanie, uwzględniając różne metody i trasy transportu jak również mając na uwadze zapobieganie ryzyku w zakresie utraty jakości wskutek wilgoci, korozji i zabrudzeń. Musi zostać zagwarantowane, że wszystkie części dotrą nie uszkodzone oraz w stanie, w którym nie straciły na swojej wartości.

Opakowanie podlega zatwierdzeniu przez odpowiedni dział Firmy Bury.

3.15. Zapewnienie jakości w przypadku części poddostawcy

Na Dostawcy ciąży odpowiedzialność za to, aby jego poddostawcy spełnili wszystkie wymagania Firmy Bury. Dostawca musi przekazać wszystkie konieczne informacje swoim poddostawcom.

Dostawca musi zagwarantować efektywność systemu zarządzania jakością u swoich poddostawców zgodnie z mającymi zastosowanie normami systemu zarządzania jakością. Dla wszystkich stwierdzonych niezgodności musi zostać sporządzony plan działań.

Dostawca jest ponadto odpowiedzialny za to, aby jego poddostawcy nadzorowali jakość swoich produktów poprzez:

- prowadzenie planów sterowania procesem produkcji,
- zapewnienie, że wszystkie dostarczane produkty i świadczone usługi są zgodne ze stosowanymi specyfikacjami oraz że zagwarantowana jest identyfikowalność.
- wprowadzenie działań korygujących (np. przez wdrożenie procesów 8D) i dostępność stosownych dokumentów

Jeśli po zatwierdzeniu pierwszego wzoru wprowadzany jest nowy poddostawca, to muszą zostać dostarczone i zatwierdzone nowe pierwsze wzory. Dostawca musi ponadto regularnie przeprowadzać badania produktu, procesu i systemu u swojego poddostawcy oraz kontrolować, czy sam prowadzi on audyt. Firma Bury jest upoważniona do odwiedzenia w dowolnym czasie, po wcześniejszym uzgodnieniu tego faktu z Dostawcą, jego poddostawców, aby dokonać oceny jakości produktów i procesów.

3.16. Pierwsze wzory

Przed rozpoczęciem produkcji seryjnej, Dostawca jest zobowiązany przedłożyć do zatwierdzenia produkt i proces zgodnie z normą VDA 2 lub podręcznikiem referencyjnym AIAG - Proces zatwierdzenia części do produkcji seryjnej (PPAP). Proces ten musi być poprzedzony akceptacją techniczną produktu.

Zatwierdzenie produktu i procesu realizuje się poprzez produkcję i przedłożenie pierwszych wzorów. W tym celu Dostawca przeprowadza walidację efektywności operacji produkcji, która rozpoczyna się przez próbny przebieg produkcji. Musi on zostać przeprowadzony przez personel produkcyjny na ostatecznej lokalizacji produkcyjnej za pomocą ostatecznych narzędzi seryjnych, ostatecznych operacji produkcyjnych, ostatecznych materiałów, procesów z odpowiednią szybkością i czasem cyklu. Minimalna liczba produkowanych części wynosi zazwyczaj 300, może ona zostać jednak ustalona na innym poziomie. Części powstałe w wyniku próbnego przebiegu produkcji są stosowane dla:

- określenia wstępnej zdolności procesowej,
- oceny systemów pomiarowych,
- potwierdzenia możliwości produkcyjnych,

- walidacji procesu produkcji,
- dopuszczenia części produkcyjnych,
- oceny opakowania.

Pierwsze wzory muszą zostać dostarczone z oznaczeniem za pomocą zawieszki lub naklejki „Pierwsze wzory”.

Proces zatwierdzenia części do produkcji seryjnej jest określony w normie VDA 2 (PPF) lub w podręczniku referencyjnym AIAG - Proces zatwierdzenia części do produkcji seryjnej (PPAP).

Podczas procesu zatwierdzenia części do produkcji seryjnej wymagane jest od Dostawcy przynajmniej:

- dostawa części zgodnie z zamówieniem (ilość/termin),
- raport z badań pierwszych wzorów (EMPB/PSW) oraz protokoły, które potwierdzają kompletny pomiar 5 wzorów na formę / narzędzie każdego numeru części dla wszystkich wymiarów zgodnie z rysunkiem,
- rysunek (wszystkie zmierzone pozycje oznaczone i opatrzone numerem zgodnie z raportem pomiarowym),
- zachowanie wszystkich wymaganych na rysunku wymiarów,
- badania dotyczące wstępnej zdolności procesowej, która wykazuje Pp/Ppk dla wszystkich charakterystyk specjalnych, na podstawie przynajmniej 25 próbek losowych każdorazowo po 5 sztuk, aby otrzymać wystarczające dane dla podjęcia decyzji,
- lista urządzeń pomiarowych i testowych wraz z dowodem ich zdolności,
- karta charakterystyki materiałowej, która musi być kompletnie sporządzona w ramach „International Material Data System” (IMDS) i wysłana do Firmy Bury - numer identyfikacyjny IMDS musi zostać podany w raporcie z badań pierwszych wzorów EMPB/PSW,
- analiza materiałowa potwierdzająca spełnienie wszystkich specyfikacji w zakresie zastosowanych materiałów, względnie certyfikaty kontroli materiałów zgodnie z normą EN-10204-2004,
- dane testowe dotyczące wszystkich wymagań, które są zaznaczone na rysunku lub w specyfikacjach technicznych (testy funkcjonalne, żywotnościowe),
- diagram przepływu procesu,
- plan sterowania procesem produkcji,
- pisemne zatwierdzenie procesu produkcji przez Dostawcę,
- potwierdzenie zachowania wymogów prawnych.

W przypadku stwierdzenia niezgodności podczas badania pierwszych wzorów Dostawca musi dołączyć do przedłożenia plan działań korygujących. Działania te muszą zawierać aktywności, odpowiedzialności i terminy zakończenia. W takim przypadku jedynie akceptacja warunkowa może być wydana.

Po analizie przedłożonych dokumentów oraz po badaniach wykonanych przez Firmę Bury, jak również po zamknięciu ewentualnych działań korygujących pełna akceptacja jest wydawana przez dział zapewnienia jakości Firmy Bury.

4. Produkcja seryjna

4.1. Odpowiedzialność Dostawcy

Po tym zatwierdzenie pierwszych wzorów zostało wydane, Dostawca musi zagwarantować, że dostarczane będą tylko te części, które są zgodne z wytycznymi znajdującymi się w dokumentacji technicznej, specyfikacji elementu katalogowego. Dostawca jest zobowiązany do przedstawienia świadectwa zgodności wyprodukowanej partii na życzenie firmy Bury. Dostawca jest odpowiedzialny za wszystkie działania, które przyczyniają się do zachowania powyższego wymogu (FMEA, plan sterowania procesem produkcji, itp.) i musi to zagwarantować przez cały okres dostaw.

Testy na wejściu towaru, w czasie trwania procesu i na wyjściu produktu muszą być prowadzone zgodnie z planem sterowania procesem produkcji i instrukcją przeprowadzania testów. Zakres testów i kontrola procesu musi zostać ustalona w odniesieniu do stabilności i zdolności procesów. W celu zminimalizowania nakładów na testy i zwiększenia bezpieczeństwa procesu, wszystkie działania Dostawcy muszą być zorientowane na metody eliminacji błędów.

Do eliminacji błędów służy statystyczna kontrola procesowa (SPC). Z tego powodu muszą być stosowane karty kontrolne procesu, takie jak karty kontrolne X-R lub X-s opracowane na podstawie wstępnej zdolności procesowej. Kontrola procesów lub jakości produktu musi następować na cechach specjalnych. Zdolność procesowa musi być regularnie kontrolowana, a stosowna dokumentacja musi być kompletna.

4.2. Zdolność procesu w produkcji seryjnej

W produkcji seryjnej, wskaźnik zdolności procesu powinien być podawany dla uzgodnionych cech charakterystycznych. Wymagania dla wskaźników zostały podane w pkt. 3.7. Dla wykrytej niezgodności musi zostać stwierdzona przyczyna i musi ona zostać trwale usunięta przez odpowiednie działania. Do czasu, aż żądana zdolność znowu może zostać wykazana, musi być przeprowadzany 100% kontrola.

Dostawca jest odpowiedzialny za kontrolę procesów i przechowywanie danych SPC. Na życzenie lub zgodnie z umową musi on przekazać dane do Firmy Bury.

4.3. Wzory graniczne

Wzory graniczne określają jakość niemierzalnych właściwości przez ustalenie wizualnego standardu akceptacji. Cechy, mające być skontrolowane za pomocą wzorów granicznych są określane w planie sterowania procesem produkcji.

Dostawca jest odpowiedzialny za wybór części do ustalenia wzorów granicznych. Części muszą być reprezentatywne dla procesu produkcji i powinny zostać wybrane z produkcji próbnej. Wzory muszą być doręczone odpowiednio wcześniej do Firmy Bury, przy czym właściwość jakościowa powinna być wyraźnie podana na elemencie

konstrukcyjnym. Powinny one być wyraźnie oznaczone jako „wzory graniczne”, datowane i podpisane. Wymagana minimalna liczba wzorów to dwa zestawy (może być konieczna większa liczba dla użycia przez klienta Firmy Bury).

4.4. Proces dokonywania zmian

Dostawca nie może podejmować żadnych samodzielnych zmian dotyczących procesu produkcyjnego lub produktu. Jeśli zaistnieje konieczność wprowadzenia zmiany, to konieczne jest formalne zapytanie przed przeprowadzeniem zmiany. Wniosek taki musi zostać przedłożony do działu zakupów Firmy Bury. Złożenie takiego wniosku nie jest pozwoleniem na wprowadzenie lub przeprowadzenie zmiany. Zmiana może zostać przeprowadzona dopiero wtedy, gdy dostawca otrzyma pisemne zezwolenie od Firmy Bury. Proces informowania o zmianach jest opisany w normie VDA 2 (PPF) lub w podręczniku referencyjnych AIAG - Proces zatwierdzenia części do produkcji seryjnej (PPAP). Okres wdrożenia zmiany musi zostać każdorazowo uzgodniony, zatwierdzony i jest uzależniony od okresu walidacji wewnętrznej (Bury) jak i zewnętrznej (klient końcowy).

4.5. Identyfikowalność

Poprzez etykietowanie produktów (lub, gdyby było to niemożliwe, przez zastosowanie innych środków) Dostawca podejmuje się zapewnienia możliwości identyfikacji dostarczanych produktów. Koniecznym jest, aby dostawca stworzył system mający na celu identyfikowalność wszystkich części dostarczanych do Firmy Bury, który daje informacje o partii produkcyjnej, dacie, itp. Identyfikowalność jest konieczna dla przedstawienia dowodu spełnienia wymagań na zgodność ze specyfikacją techniczną w odniesieniu do konkretnej partii produkcyjnej. Dostawca musi stale ulepszać i stabilizować jakość tego systemu, aby umożliwić szybkie wydzielenie wadliwych części. W przypadku akcji serwisowej efektywny system identyfikowalności przyczynia się do minimalizacji kosztów. System musi umożliwiać identyfikowalność partii pod kątem linii produkcyjnej, daty produkcji i dokumentów testowych. Numery partii i data produkcji powinny być podane na każdej części.

4.6. Rekwalifikacja

Dostawca musi co roku (o ile nie zostało to ustalone inaczej) skontrolować określoną liczbą części z produkcji pod kątem zachowania wszystkich określonych przez Firmę Bury wymagań. Takie wymagania testowe muszą być zawarte w planach sterowania procesem produkcji. Dostawca musi udokumentować testy rekwalifikacyjne i terminowo udostępnić je Firmie Bury.

5. Niezgodności i działania korygujące

5.1. Informowanie o niezgodności

Planowanie jakości, zatwierdzenie części prototypowych, preseryjnych i seryjnych oraz system kontroli procesu i produktu Dostawcy stanowią wstępne zapewnienie dla

spełnienia wymagań jakościowych Firmy Bury, które są określone na rysunkach i w specyfikacjach. Firma Bury oczekuje także natychmiastowego formalnego powiadomienia, gdy Dostawca stwierdza, że mogły zostać dostarczone niezgodne materiały. Taki sposób postępowania przyczynia się w znaczny sposób do zminimalizowania skutków wad.

W nadzwyczajnych okolicznościach, gdy standardy jakościowe Firmy Bury nie mogą zostać spełnione, Dostawca może zawnieść o zatwierdzenie specjalne. Ważność zatwierdzenia specjalnego jest ograniczona w odniesieniu do określonego przedziału czasu i/lub ilości części. W tym czasie Dostawca musi rozwiązać problem. Działania korygujące muszą być zawarte w dokumentacji systemu zarządzania jakością Dostawcy.

5.2. Postępowanie z wyrobem niezgodnym

Wszystkie dostarczone części, które zostały przez Firmę Bury określone jako wadliwe, są zatrzymane i odseparowane w tymczasowym magazynie części niezgodnych. Odpowiedzialny Dostawca jest natychmiast informowany. Aby zapobiec wymuszonym przerwom w produkcji w Firmie Bury, dostawa zgodnych części musi być dla Dostawcy najwyższym priorytetem. Z tego powodu Dostawca zobowiązany jest do natychmiastowego ustalenia z Firmą Bury stosownego działania takiego jak sortowanie, wymiana, ponowna obróbka, itp. Jeśli Dostawca nie może tego osiągnąć, Firma Bury rozpoczyna przeprowadzanie koniecznych prac na koszt Dostawcy.

Dostawca musi podjąć następujące działania:

- oznaczenie i odseparowanie wadliwych części będących na stanie Dostawcy,
- oznaczenie trzech pierwszych dostaw zgodnych części za pomocą odpowiednich naklejek na każdym pojemniku,
- sporządzenie raportu 8-D, który wykazuje zakończenie kroku 1, 2 i 3 (3-D) w ciągu 24 godzin od zgłoszenia niezgodności,
- określenie głównej przyczyny i zdefiniowanie planu działań korygujących i zapobiegawczych (5-D) do 10 dni od zgłoszenia niezgodności - tam, gdzie nie jest to możliwe, musi zostać przedłożony szczegółowy raport dotyczący przeprowadzonych dotychczas działań oraz harmonogram dla dalszego sposobu postępowania,
- zamknięcie raportu 8-D w ciągu 28 dni od zgłoszenia niezgodności (o ile nie zostało to ustalone inaczej).

Analiza przyczyny musi odnosić się zarówno do powstania błędu jak również do powodu, z jakiego błąd ten nie został rozpoznany przed wysyłką.

Dostawca jest obciążony kosztami za konieczne działania ze strony Firmy Bury.

5.3. Części poddane ponownej obróbce

Każda dodatkowa obróbka części dostarczonych do Firmy Bury musi zostać zaakceptowana przez Firmę Bury przed wysyłką tych części. Części takie muszą zostać

odpowiednio oznaczone i dostarczone jako odrębna dostawa. Dostawca musi potwierdzić, że części poddane ponownej obróbce zostały skontrolowane przed wysyłką przez dział jakości Dostawcy pod kątem kompletnego wypełnienia ustalonych działań w zakresie naprawy oraz że części spełniają wymagania zawarte w specyfikacjach i rysunkach.

Jeśli wadliwe części nie mogą zostać naprawione w taki sposób, aby były one zgodne ze wszystkimi specyfikacjami, Dostawca może w wyjątkowych przypadkach zawnieoskować o zatwierdzenie specjalne, aby wysłać te części. Zatwierdzenie specjalne następuje w formie pisemnej.

5.4. Rozwiązywanie problemów

Dostawca musi poddać analizie części, które zostały odesłane przez Firmę Bury, aby odnaleźć przyczynę błędów, wypracować możliwe rozwiązania oraz przeprowadzić działania korygujące, które zapobiegają ich ponownemu wystąpieniu. Z tego powodu jak również przy wewnętrznych błędach musi zostać wdrożona metoda rozwiązywania problemów. Preferowaną przez Firmę Bury metodą jest procedura 8-D. Porównywalne metody mogą być zastosowane po uzgodnieniu tego faktu. Metodyka Dostawcy musi być pisemnie określona i zawierać następujące aspekty:

- przeprowadzenie badania umożliwiającego określić źródłowe przyczyny błędów,
- zdefiniowanie krótkotrwałych i ostatecznych działań korygujących, które są podejmowane dla eliminacji przyczyny źródłowej,
- wdrożone kontrole, aby zapewnić, że działania korygujące zostały podjęte i są one skuteczne,
- zdefiniowanie jakichkolwiek podobnych problemów, które wymagają działań zapobiegawczych - obejmuje to także warianty i podobne procesy,
- działania zapobiegawcze i zastosowanie kontroli w celu zapewnienia, że są one skuteczne,
- określenie odpowiedzialności dla wszystkich działań.

6. Ocena dostawcy

6.1. Informacje ogólne

Dostawca Firmy Bury oceniany jest w okresach cyklicznych. O uzyskanej ocenie Dostawca informowany jest przez właściwego pracownika działu zaopatrzenia. Ocena współpracy dokonywana jest zarówno w płaszczyźnie jakościowej jak i logistycznej. Dostawca zobowiązany jest na bieżąco rozwijać swoje wskaźniki.

6.2. Ocena wyników w zakresie jakości

Wyniki w zakresie jakości dostawcy są oceniane na podstawie poniższych wskaźników:
QS – wskaźnik oceny systemów zarządzania,
QZ – wskaźnik jakości dostaw.

Wskaźnik oceny systemów zarządzania określany jest na podstawie przedłożonych

przez Dostawcę certyfikatów potwierdzających utrzymywanie systemów zarządzania jakością i środowiskiem. Preferowane są certyfikowane systemy potwierdzające zgodność z wymaganiami przemysłu motoryzacyjnego: IATF 16949, VDA 6.1.

Do obliczenia wskaźnika jakości dostaw brane są pod uwagę wyniki kontroli wejściowej jak również stwierdzone niezgodności w trakcie procesu produkcji oraz reklamacje klientów.

6.3. Ocena wyników w zakresie logistyki

Podstawę dla oceny stanowią niezgodności lub ich brak, które są związane ze spełnieniem ustalonych wymagań. Do wymagań logistycznych należą w szczególności zachowanie ustalonych wielkości i terminów dostaw, a także możliwość utrzymywania zapasów oraz konkurencyjność cenowa. Powyższe aspekty brane są pod uwagę dla wyliczenia poszczególnych wskaźników – odpowiednio:

- T – wskaźnik terminowości dostaw,
- Z – wskaźnik możliwości utrzymywania zapasów,
- C – wskaźnik konkurencyjności cenowej.

6.4. Ocena pozostałych warunków współpracy

Kalkulacja wskaźnika dostępności serwisu technicznego (S) dokonywana jest z uwzględnieniem informacji czy Dostawca oprócz samego produktu udostępnia w swojej ofercie również techniczne doradztwo i szkolenia.

6.5. Proces eskalacji

Niezadowolająca ocena Dostawcy może prowadzić do eskalacji. W tym przypadku Dostawca jest pisemnie powiadamiany o rozpoczęciu eskalacji, jak również o wymaganych działaniach i konsekwencjach. Zależnie od skuteczności wprowadzonych działań następuje redukcja lub podwyższenie poziomu eskalacji. Proces eskalacji kończy się anulowaniem eskalacji lub zakończeniem stosunków biznesowych. Szczegóły dotyczące procesu eskalacji znajdują się w podręczniku F NJ–133 - „Model eskalacji - krytyczny dostawca dla produkcji seryjnej”.