



ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

**ORTADOĞU RULMAN
SANAYİ ve TİCARET A.Ş.**

ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI ORS SUPPLIER QUALITY MANUAL



Yayın Tarihi / Edition : 2012

ORS BEARINGS

Genel Merkez / Head Quarter :
Eskişehir Yolu No : 294
06800 Lodumlu
Ankara/TÜRKİYE
Fax: (+90-312) 284 62 53
Tel: (+90-312) 289 89 00
E-mail: salesors@ors.com.tr

Fabrika / Factory :
Ankara Polatlı Karayolu 65.km
06901 Polatlı
Ankara/TÜRKİYE
Fax: (+90-312) 648 00 21
Tel: (+90-312) 648 00 10 (PBX)
E-mail: plant@ors.com.tr

www.ors.com.tr
www.orsbearings.com



ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 1 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

0.0 REVİZYON SAYFASI / REVISION SHEET

REV. NO REV. NO	TARİH DATE	SAYFA NO PAGE NO	REVİZYON AÇIKLAMASI REVISION EXPLANATION	ONAY APPROVAL
00	17.12.2012	-	Yeni yayın / <i>New Publication</i>	



ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 2 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM I - SATINALMA

0.0 REVİZYON SAYFASI

1.0 GİRİŞ

- 1.1 Amaç
- 1.2 Destekleyici Dokümanlar
- 1.3 Sertifikalandırma
- 1.4 Dil

2.0 SATINALMA İSTEKLERİ

- 2.1 ORS Tedarikçisi için Seçim Kriterleri
- 2.2 İletişim Listesi
- 2.3 Rekabetçi Fiyat & Sürekli İyileştirme (Maliyet Avantajı)
- 2.4 Zamanında Sevkiyat
- 2.5 Giriş Kalite Kontrol Metotları
- 2.6 Tedarikçinin Sahasını Denetleme
- 2.7 Avadanlık
- 2.8 Paketleme
- 2.9 Çevre, Sağlık ve Güvenlik İstekleri
- 2.10 Tedarikçi Teklifleri
- 2.11 Acil Durum Planı
- 2.12 Taşeronlar
- 2.13 Ürün İzlenilebilirliği
- 2.14 Gizlilik

3.0 TEDARİKÇİLERİN İZLENMESİ

- 3.1 Tedarikçi Değerlendirme
- 3.2 Uygun Olmayan Ürünler

TABLE OF CONTENTS

SECTION I - PURCHASING

0.0 REVISION SHEET

1.0 INTRODUCTION

- 1.1 Purpose
- 1.2 Supporting Documents
- 1.3 Certification
- 1.4 Language

2.0 PURCHASING REQUIREMENTS

- 2.1 Criteria for Selection as a ORS Supplier
- 2.2 Contact Lists
- 2.3 Competitive Pricing & Continuous Improvement (Cost Saving)
- 2.4 On-Time Delivery
- 2.5 Incoming Quality Control Methods
- 2.6 Suppliers Premises Inspection
- 2.7 Tooling
- 2.8 Packaging
- 2.9 Environmental, Health and Safety Requirements
- 2.10 Supplier Quotations
- 2.11 Contingency Plan
- 2.12 Sub-Contracting
- 2.13 Product Traceability
- 2.14 Confidentiality

3.0 SUPPLIER MONITORING

- 3.1 Supplier Evaluation
- 3.2 Non-Conforming Products



ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 3 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

BÖLÜM II – KALİTE

4.0 KALİTE İSTEKLERİ

- 4.1 İleri Ürün Kalite Planlama Ekibi
- 4.2 Ürün Geliştirme Planı (Zaman Çizelgesi)
- 4.3 Proses FMEA
- 4.4 Ürünün Geçerli Kılınması
- 4.5 Proses Akış Şeması ve Kontrol Planı
- 4.6 Proses Yeterlilik Çalışmaları
- 4.7 Mühendislik Değişiklikleri ve/veya Üretim Değişiklikleri
- 4.8 Numune Sunumu ve Değerlendirme
- 4.9 Üretim Proses Tetkiki
- 4.10 ORS Özel İstekleri

5.0 ORS ÖZEL İSTEKLERİ

- 5.1 (4.2.3.1 Mühendislik Spesifikasyonları)
- 5.2 (4.2.4.1 Kayıtların Saklanması)
- 5.3 (5.4.1 Kalite Hedefleri)
- 5.4 (5.5.2.1 Müşteri Temsilcisi)
- 5.5 (6.2.2 Yeterlilik, Bilinç ve Eğitim)
- 5.6 (6.3.2 Olağanüstü Durum Planları)
- 5.7 (7.3.6.3 Ürün Onay Prosesi)
- 5.8 (7.4.1.1 Yönetmeliklere Uyum)
- 5.9 (8.2.2.2 İmalat Süreci Tetkiki)
- 5.10 (8.2.4.1 Yerleşim Muayenesi)
- 5.11 (8.3, 8.5.2, 8.5.3 Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü)

BÖLÜM III – TEDARİKÇİ KALİTE FORMLARI

SECTION II – QUALITY

4.0 QUALITY REQUIREMENTS

- 4.1 Advanced Product Quality Planning Team
- 4.2 Product Development Plan (Timing Chart)
- 4.3 Process FMEA
- 4.4 Product Validation
- 4.5 Process Flow Chart and Control Plan
- 4.6 Process Capability Studies
- 4.7 Engineering Change and / or Manufacturing Change
- 4.8 Sample Submission and Evaluation
- 4.9 Production Process Audit
- 4.10 ORS Specific Requirements

5.0 ORS SPECIFIC REQUIREMENTS

- 5.1 (4.2.3.1 Engineering Specifications)
- 5.2 (4.2.4.1 Records Retention)
- 5.3 (5.4.1 Quality Objectives)
- 5.4 (5.5.2.1 Customer Representative)
- 5.5 (6.2.2 Competence, Awareness and Training)
- 5.6 (6.3.2 Contingency Plan)
- 5.7 (7.3.6.3 Product Approval Process)
- 5.8 (7.4.1.1 Regulations Conformity)
- 5.9 (8.2.2.2 Production Process Audit)
- 5.10 (8.2.4.1 Layout Inspection)
- 5.11 (8.3, 8.5.2, 8.5.3 Control of Nonconforming Product)

SECTION III – SUPPLIER QUALITY FORMS



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 4 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

1.0 GİRİŞ

1.1 Amaç

Bu Tedarikçi El Kitabının amacı ORS'nin kalite yönetim sistem isteklerini ORS'ye ürün ve servis sağlayan tüm tedarikçilerini bilgilendirmektir.

ORS'nin Tedarikçi Kalite El Kitabı, International Automotive Task Force (IATF) tarafından geliştirilen ISO/TS 16949 Kalite Sistem İsteklerini esas almaktadır. Bu standardın temeli ISO 9001 standartlarına dayanır. ORS ürün ve servis sağlayan tüm tedarikçileri için kalite sistem gereklilikleri olarak ISO/TS 16949 çerçevesindeki kalite sistemini benimsemiştir.

ISO/TS 16949'ın amacı tedarik zincirinde sürekli geliştirme, hata önlemeyi vurgulamak, tedarik zincirindeki gereksiz işlemleri önlemek için kalite proseslerini geliştirmektir. Tüm kritik ürün ve servis sağlayan iç ve dış tedarikçiler için geçerlidir. Tasarım sorumluluğu olan tedarikçiler bu belgenin tüm isteklerini karşılamalıdır. Bu istekler, ORS'nin satınalma siparişlerinde belirtildiği gibi ISO/TS 16949 ve ISO 9001 maddelerini destekler.

ORS tedarikçilerinden:

- Tesisleri, prosesleri, kalite sistemleri ve personelini tutarlı bir şekilde yönetmesi, ORS ve müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılamak için etkin bir şekilde uygun maliyetli üretim yapması ve servis sağlaması.
- Ürün ve servis isteklerini karşılaması için APQP prosesini geliştirmesi, uygulaması, belgelemesi ve koruması.
- İlk numune isteklerin karşılandığına dair kanıt ve tüm özel karakteristikler için kabul proses yeterliliklerin uygulandığına dair kanıtları sunması.
- Parçadan parçaya varyasyon azaltarak ve gereksiz işlemleri önleyerek sürekli proses geliştirmeyi taahhüt etmesini ister.

1.2 Destekleyici Dokümanlar

International Automotive Task Force (IATF) da aşağıdaki yayınlar bulunmaktadır. Bu dokümanlar, ORS Tedarikçileri için ilave bilgileri içerir:

- Kalite Sistem Gereklilikleri ISO/TS16949 veya ISO 9001
- Üretim Parçası Onay Prosesi (PPAP)
- İleri Ürün Kalite Planlaması ve Kontrol Planı El Kitabı (APQP)
- Potansiyel Hata Türü Etkileri ve Analizi (FMEA)

1.0 INTRODUCTION

1.1 Purpose

The purpose of this document is to communicate ORS's quality management systems requirements to those companies that supply parts and services to ORS.

The basis for ORS's Supplier Quality Manual is the Quality System Requirement ISO/TS16949 developed in coordination with the International Automotive Task Force (IATF). This standard is based on ISO 9001 standard. ORS has adopted ISO/TS 16949 as the framework for the basic quality systems required for all suppliers of parts and services.

The goal of ISO/TS16949 is to develop quality processes that provide for continuous improvement, emphasizing defect prevention, the reduction of variation and scrap in the supply chain. It applies to all critical internal and external suppliers of parts and services. Design responsible suppliers shall meet all requirements of this document. These requirements support the ISO/TS16949 and ISO 9001 clauses as stated in ORS's purchase order.

ORS requires from the suppliers:

- Manage facilities, processes, quality systems and personnel to consistently and cost effectively produce product and furnish services that meet the needs of ORS and its customers.
- Develop, implement, document and maintain an Advanced Product Quality Planning process to assure that product and service requirements are met.
- Provide objective evidence that initial sample requirements have been met and that acceptable process capabilities for all key characteristics have been established.
- Be committed to continuous process improvement by emphasizing reduction of part-to-part variation and waste through defect prevention.

1.2 Supporting Documents

The following publications are available from the International Automotive Task Force (IATF). These documents contain additional reference information for suppliers to ORS:

- Quality System Requirements ISO/TS 16949 or ISO 9001
- Production Part Approval Process (PPAP)
- Advanced Product Quality Planning and Control Plan Reference Manual (APQP)
- Potential Failure Modes and Effects Analysis Reference Manual (FMEA)



ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 5 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

- Ölçüm Sistemleri Analizi (MSA)

- İstatistiksel Proses Kontrolü (SPC)

- Müşteri Özel İstekleri

Bu dokümanların en son revizyonları aşağıda belirtilen adresten satın alınabilir:

<http://www.aiag.org.>Products>Quality>Core Tools>,
<http://www.iatfglobaloversight.org/publications.aspx>

1.3 Belgelendirme

Bu gereksinimler, ORS'nin satınalma siparişlerinin tamamlayıcısıdır.

Tedarikçiler ISO/TS 16949 belgesine sahip olması için teşvik edilir, fakat tedarikçiler bağımsız 3. taraf belgelendirme kuruluşu tarafından minimum ISO 9001 sertifikasına sahip olmalıdır.

1.4 Dil

ORS'nin resmi dili Türkçe ve İngilizce'dir. ORS ile yapılan bütün resmi yazışmalar ve iletişim Türkçe veya İngilizce olarak yapılmalıdır. Dokümanlarda, İngilizce veya Türkçe diline çevirinin yanında tedarikçinin anadili ile yazılmış cümleler de olabilir. Bu durumda, Türkçe veya İngilizce tek geçerli versiyon olacaktır.

2.0 SATINALMA İSTEKLERİ

2.1 Yeni Tedarikçi Seçim Kriterleri

ORS'nin tedarikçisi olmak isteyen tedarikçi adayları:

Minimum ISO 9001 belgesine sahip olmalıdır. Aksi ORS tarafından belirtilmedikçe; henüz belge sürecini tamamlamamış olan tedarikçiler aşağıda belirtilen şartları sağlamaları durumunda ORS tarafından çalışılabilir tedarikçi olarak değerlendirilirler:

- ORS' nin Yeni Tedarikçi Denetimini başarıyla geçmiş olmak.
- El Kitabı'nda belirtilen gereklilikleri yerine getirmiş olmak.
- ISO/TS 16949 sistem gerekliliklerinin karşılandığına dair geçerli bir plana sahip olmak.

- Measurement Systems Analysis Reference Manual (MSA)

- Fundamental Statistical Process Control Reference Manual (SPC)

- Customer Specified Requirements

The latest versions of these documents can be purchased from:

<http://www.aiag.org.>Products>Quality>Core Tools>,
<http://www.iatfglobaloversight.org/publications.aspx>

1.3 Certification

These requirements are an integral aspect of ORS's purchase order.

Suppliers are encouraged to achieve ISO/TS 16949, but shall achieve third party registration to ISO 9001 and ISO 9001 certification is required at a minimum, of all suppliers to ORS.

1.4 Language

ORS's official language is Turkish and English. All official communication with ORS will be done in Turkish or English. Documents may display the native language when integrated in parallel translation. In this instance, the Turkish or English is the only valid version.

2.0 PURCHASING REQUIREMENTS

2.1 Criteria for Selection as a New Supplier

New suppliers who wish to be a supplier to ORS shall:

Suppliers shall be registered minimum with ISO 9001. Unless otherwise specified, new suppliers who have not completed their registration process, may be recognized as a supplier if below conditions are met:

- Successfully pass the New Supplier Audit of ORS.
- Meet the Supplier Quality Manual requirements.
- Have a reasonable plan to meet ISO/TS16949 requirements.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 6 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

ORS, tedarikçi adaylarından tedarikçi **ANKET FORMUNU DOLDURMASINI** ve **GİZLİLİK ANLAŞMASININ** imzalanmasını talep eder. Bu formlara ek olarak; ORS, tedarikçi adaylarından sahip oldukları kalite sistem belgelerinin(ISO/TS 16949, ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001), kalite politikasının, organizasyon şemasının, örnek bir kontrol planının, kalite sistem prosedürünün ve proses şemasının birer kopyasını göndermesini talep eder. Tedarikçi adaylarının göndermiş olduğu her türlü bilgi **gizlilik kuralları** çerçevesinde ORS içinde tutulacaktır.

Kalite Sistem Denetimi, tedarikçi adayının üretim sahası içerisinde yapılacak bir denetimdir. Genellikle 1 ya da 2 gün içerisinde denetim tamamlanır. Tedarikçi adayları ISO/TS 16949 isteklerine göre denetlenir. Yapılan denetim sonucunda tedarikçi adayının, ORS'nin onaylı tedarikçisi olabilmesi için minimum %80 başarı göstermesi gerekmektedir.

Tedarikçi Denetiminin amacı; ORS'nin kalite isteklerinin neler olduğu konusunda tedarikçilerin bilgilendirilmesidir. Denetimin diğer bir amacı ise; tedarikçi adayının uygun bir kalite prosesi olduğunu doğrulamak ve kalite prosesinin düzgün bir şekilde işlediğini teyit etmektir.

Denetim sonrasında, "iyileştirilmesi gerekli" olarak karar verilen tüm önemli konular için resmi bir cevap ve belirli bir zaman periyoduna dayandırılması gereken iş takip aksiyon planı ORS'ye sunulmalıdır.

Yeni tedarikçi seçimi ve değerlendirilmesi sürecinde; ORS, tedarikçi yeterliliğini değerlendirmek amacıyla farklı denetimler gerçekleştirebilir. İlk denetimde kabul edilebilir puan alamayan tedarikçilere; söz konusu uygunsuzlukları düzeltmeleri için aksiyon ve zaman planı oluşturmalarına izin verilir ve ondan sonra söz konusu aksiyonların uygulandığının doğrulanması için yeni bir denetim talebinde bulunmalarına izin verilir.

ORS'nin isteği, kendisine ürün üzerinde etkisi olan malzeme ya da hizmet tedarik eden tüm tedarikçilerinin ISO/TS 16949'a uyum göstermeleridir. Tedarikçiler aynı zamanda, ORS'nin Tedarikçi El Kitabı içerisinde belirtilen ORS özel isteklerine uymak zorundadırlar.

ORS'nin tedarikçisi olabilmek için, tedarikçi adayları ISO/TS 16949 'un gerekliliklerinin yerine getirildiğine dair bir plana sahip olmalıdırlar. Aksi belirtilmedikçe, 3.taraf belgelendirme kuruluşları tarafından alınmış minimum ISO 9001 sertifikasını sunmalıdır.

ORS, direk malzeme tedarikçilerinden aşağıda belirtilen kriterlerin sağlanmasını bekler:

ORS, tedarikçilerine, kendi sistemlerini geliştirmeleri konusunda; APQP (İleri Ürün Kalite Planı), kontrol planı, FMEA (Potansiyel Hata Türleri ve Etkileri Analizi), MSA (Ölçüm Sistemleri Analizi), PPAP (Üretim Parçası Onay Prosesi) ve SPC (istatistiksel proses kontrolü) çalışmalarında kullanılacak formlar için sürekli olarak AIAG'nin yayınladığı en son versiyonları kullanmasını önerir.

ORS requires suppliers to complete the **SUPPLIER SURVEY FORM** and to sign **NON-DISCLOSURE AGREEMENT**. In addition these forms, ORS also requires a copy of the Supplier's Quality Policy, copies of the Supplier's management system certifications (ISO/TS 16949, ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001), Organization Chart, a typical Control Plan, a quality system procedure, process flow chart. The information provided by supplier will be held **strictly confidential** within ORS.

The Quality System Audit consists of a visit to a specific supplier's production site. This is normally completed in one or two days. Supplier is audited according to ISO/TS 16949. Supplier shall successfully pass an ORS New Supplier Assessment Audit with a minimum score of 80%.

The supplier audit is intended to help enhance the supplier's awareness of ORS's quality requirements. It is also intended to verify that the supplier has an adequate quality process and to confirm that it is functioning properly.

A formal response and follow-up action for all significant elements identified as necessary improvement during the audit is required on a timely basis.

During new supplier selection and assessment; ORS may perform various audits to confirm supplier capability. Suppliers that initially do not score acceptably will be allowed to develop action plans and timelines to correct any deficiencies and then request a re-audit to verify implementation of these actions.

ORS's goal for all suppliers of materials and services affecting production material is to demonstrate compliance to ISO/TS 16949. Suppliers shall also comply with ORS specific requirements defined in ORS-Supplier Quality Manual (SQM).

Suppliers to ORS shall have a plan to achieve conformity to ISO/TS 16949 requirements. Unless otherwise specified, conformity may be demonstrated by third party certification to ISO 9001 (at minimum).

ORS expects all of their direct material suppliers to meet the above stated criteria.

ORS recommends for its suppliers to continue using the latest Automotive Industry Action Group (AIAG) versions of the Advanced Product Quality Planning and Control Plan (APQP), Potential Failure Mode and Effects Analysis (FMEA), Measurement System Analysis (MSA), Production Part Approval Process (PPAP), and Statistical Process Control (SPC) manuals as guidelines for their system development.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 7 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Bu yayınlar için aşağıdaki siteleri ziyaret edebilirsiniz.
<http://www.aiag.org.>Products>Quality>Core Tools>,
<http://www.iatfglobaloversight.org/publications.aspx>

For these publications, please visit ;
<http://www.aiag.org.>Products>Quality>Core Tools>,
<http://www.iatfglobaloversight.org/publications.aspx>

2.2 İletişim Formları

Tedarikçi, [TEDARİKÇİ İLETİŞİM FORMU](#) doldurarak; söz konusu formu ORS'nin Satınalma Departmanına göndermelidir. [ORS İLETİŞİM FORMU](#) ekte verilmiştir.

2.2 Contact Forms

The supplier is required to complete the [SUPPLIER CONTACT FORM](#) and forward to ORS's Purchasing Department. Supplier may refer to [ORS CONTACT FORM](#) enclosed.

2.3 Rekabetçi Fiyatlar & Sürekli İyileştirme (Maliyet Avantajı)

Tedarikçilerden global anlamda rekabetçi olmaları ve ORS tarafından mevcut fiyatlar ile karşılaştırma yapılabilecek düzeyde fiyat sunması beklenir. ORS, yıllık bazda kendi müşterilerine fiyat indirimi yapabilmek için; tedarikçilerinden verimliliklerini artırması ve böylece kendi proseslerinde maliyet düşüşü sağlamak amacıyla sürekli olarak gayret göstermelerini bekler.

2.3 Competitive Pricing & Continuous Improvement (Cost Saving)

Suppliers are expected to be globally competitive and will be benchmarked by ORS. ORS expects its suppliers to continually strive for increased efficiency, and cost reductions in their processes in order to meet ORS's customer's annual cost reduction initiatives.

ORS'nin acil ihtiyacını karşılamak amacıyla ortaya çıkan pahalı navlun bedeli önceden ORS personeli tarafından onaylanmalı ve tedarikçinin faturasında detaylı olarak ayrı bir kalem olarak belirtilmelidir. Tedarikçiden kaynaklı ve ORS'ye daha önce bildirilen sevkiyat tarihini karşılayabilmek için ortaya çıkan pahalı navlun bedeli tedarikçi tarafından ödenecektir. Bu durumda, tedarikçi, tüm pahalı navlun maliyetlerini gösteren pahalı navlun raporunu istendiğinde ORS'ye sunmalıdır.

Excessive or premium freight charges related to an ORS expediting requirement are to be detailed in a separate line item on the supplier's invoice and previously approved by ORS personnel. Excessive or premium freight costs related to the supplier's issue and necessary to meet the ORS delivery date will be at the supplier's expense. The supplier will be required to submit a premium freight report covering all excessive or premium costs as requested by ORS.

ORS maliyet azaltma çalışmalarının ayrılmaz bir parçası olan kalite süreçlerinin verimli bir şekilde uygulanması aracılığıyla maliyetleri düşürmek için çalışır. Maliyet azaltma çalışmaları sırasında, tedarikçiler, ORS'ye kendi müşterileri tarafından bildirilen yıllık olarak en az %2 ya da daha fazla maliyet düşüşüne denk gelecek, katma değer yaratan maliyet azaltma önerilerinin uygulanması konusunda teşvik edilir.

ORS works to reduce costs through the effective use of the Quality process, of which cost saving is an integral part. Through the save process, suppliers are challenged to implement annual value-added cost saving proposals equaling at least two percent, or higher, as dictated by ORS's business needs.

ORS, tedarikçilerden Sürekli İyileştirme programlarına dahil olmasını bekler. Tedarikçi, her yıl için, kendisinin toplam maliyetinde indirim sağlayacak ve toplam maliyeti oluşturan fiyat, kalite, teslimat, iletişim, lojistik, paketleme, yenilik... vs. konularda sürekli olarak kendisini geliştirmelidir. Tedarikçi, her yılsonunda Sürekli İyileştirme konusunda bir rapor hazırlamalı ve ORS'ye bu raporu göndermelidir. Maliyeti düşürme fırsatları hem ORS hem de tedarikçi için maliyetleri azaltmayı ve katma değer yaratmayı sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.

ORS expects the Suppliers to participate in Continuous Improvement programs. The Supplier shall continuously improve in the area of total cost of ownership (price, quality, delivery, responsiveness, logistics, packaging, innovation, etc.) that will provide total cost of ownership reduction per year. The Supplier shall prepare a Continuous Improvement report at the end of each year and submit it to ORS. Save Opportunities are designed to achieve added value and to reduce costs for both ORS and the supplier.

2.4 Zamanında Sevkiyat

Sevkiyatlarda, %100 zamanında ve istenilen miktarlarda teslimat istenmektedir. Tedarikçilerden, kendi belirledikleri miktarlarda yeterli stok tutarak sevkiyatlarını gerçekleştirmeleri beklenir. Tedarikçiler tarafından gönderilen termin teklifleri, birim fiyatlar kadar önemlidir.

2.4 On-Time Delivery

100% on time full shipment deliveries are required. Supplier is expected to maintain, at his own volition, sufficient stock to achieve and maintain specified delivery. Delivery lead times quoted by the supplier are as important as price to ORS.

Kısmi sevkiyat tercih edilmez. Siparişin adedi kadar zamanında gönderilmesinden tedarikçi sorumlu olduğu gibi gönderilmemesi durumunda, ORS talebinin karşılanması için yapılacak masrafların tamamından tedarikçi sorumludur.

Partial shipment is not preferred. Shipping costs on partial shipments necessary to meet the ORS delivery date will be at the supplier's expense.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 8 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

2.5 Giriş Kalite Kontrol Metotları

Satın alınan tüm ürünler için Boyutsal Ölçüm Raporları, Malzeme Test Raporları ve Ham Malzeme Test Raporları her sevkiyat ile ilgili sevkiyat detayları Tedarikçi İletişim Listesinde belirtilen ilgili Kalite Mühendisine ön yazı ile e-mail ile gönderilmelidir.

Hammadde ve yarı mamul giriş kontrolü "Giriş Kalite Kontrol" prosedürüne göre ORS Kalite Güvence Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır..

ORS' nin performans değerlendirmeleri sonucunda yıl boyunca EN AZ 5 SEVKİYAT problemsiz spesifik parça / ürün sevkiyatı gerçekleştirilmiş tedarikçiye "Doğrudan (Kontrolsüz) Giriş Yetkisi" verilebilir.

Tedarikçi bu durumda kendi kusurundan kaynaklanan maddi zararlardan ve yasal yükümlülüklerine karşı uyumsuzluklardan sorumludur. Tedarikçi ORS tarafından gerek görüldüğünde maddi kayıpları tazmin eder.

Doğrudan (Kontrolsüz) Giriş Yetkisi spesifik ürün / parçaya verilir. Devam eden üretim esnasında bir uygunsuzluk oluştuğunda, şikâyetin durumuna göre ya 8D düzeltici faaliyet başlatılır ya da 8D talebi ile birlikte yeniden numune sunumu aşamasına dönülür. Problemin ORS'nin talebine göre seçilen uygun metotla (8D ya da numune sunumu ile) tespit edildikten sonra tedarikçinin peş peşe 5 sevkiyatına giriş kontrolü yapılarak izlenir. Herhangi bir uygunsuzluk oluşmamışsa yeniden "Doğrudan (Kontrolsüz) Giriş Yetkisi" verilir. Bütün tedarikçilerin hedefi ürünlerini "Doğrudan (Kontrolsüz) Giriş Yetkisi" ile teslim etmek olmalıdır.

Tedarikçi "Doğrudan (Kontrolsüz) Giriş Yetkisini" aldıktan sonra o ürüne ait sevkiyat ambalajlarının görülebilen yan yüzlerine **KONTROLSÜZ GİRİŞ** etiketini yapıştıracaktır.

2.6 Tedarikçi Sahasını Tetkik

ORS ve müşterileri, uygun görülen herhangi bir zamanda, tedarikçinin tesislerinde denetim yapma hakkına sahiptir.

2.7 Avadanlık

ORS'nin talep ettiği ürün için kullanılan tüm takımlar, kalıp, test veya muayene ekipmanları kalıcı sahibinin adı veya onun müşterisine ait gerekli olan diğer bilgiler ile markalanmalıdır. Kullanılan takım ve gereçlerin bakım ve yenileme sorumluluğu tamamen tedarikçiye aittir ve bu aletlerin üzerinde herhangi bir nedenle ipotek bulunmamalıdır. Tedarikçi, takım sahibinin veya temsilcisinin yazılı izni olmadan, sahibi veya temsilcisi dışında söz konusu takımları herhangi bir şirket ve herhangi bir ürün üretmek için kullanması yasaktır.

2.5 Incoming Quality Methods

All purchased parts- Dimensional report, Material Test Report and Raw Material Test Certificate shall be sent for each shipment, each lot by e-mail to the quality engineer indicated at the Supplier Contact List together with a cover letter that shows the delivery details.

Incoming inspection of raw material and semi-finished material is performed by ORS Quality Assurance Department in accordance with "Incoming Control" procedure.

Direct (Uncontrolled) Incoming Authority may be given to suppliers who have achieved no problems with specific part / products for AT LEAST 5 DELIVERIES during that year of performance evaluations at ORS.

Supplier is responsible for all types of costs arisen from any nonconformities caused by its own fault and any that are against laws. ORS if required will claim any damage on loss.

Direct (Uncontrolled) Incoming Authority may be given to specific product / parts. If nonconformance is detected during production then according to complaint 8D Corrective Action is commenced or 8D with new sample submission is requested and return to sample approval process. Suppliers following 5 deliveries are monitored by incoming control actions after problem solving with appropriate method are chosen by ORS' request (8D or sample presentation). If any non conformance has not occurred then Direct (Uncontrolled) Incoming Authority" will be given. All suppliers aim is to achieve delivery with Direct (Uncontrolled) Incoming Authority" to ORS.

When "Direct (Uncontrolled) Incoming Authority" is given to suppliers' product of that delivery **UNCONTROLLED INCOMING** label is stuck on side of package.

2.6 Supplier Premises Audit

ORS on its own or with ORS' customer shall have the right to perform inspection at the supplier's facility at any reasonable time.

2.7 Tooling

All tools, dies, test or inspection equipments belonging to ORS shall be permanently identified with the owner's name and other information as required by ORS or its customer. Maintenance and refurbishing of the tooling required to meet requirements defined, shall be the sole financial responsibility of the supplier, without liens being attached for any reason. The supplier is prohibited from using this tooling to make any product for any other company without written authorization from ORS.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 9 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

2.8 Paketleme

ORS ve tedarikçi, ambalajlama şekli üzerinde anlaşmalıdır. Aksi ilgili şartnamede belirtilmediği sürece, tüm ambalajların üzerinde, ORS satınalma sipariş numarası, parça tanımlaması ile birlikte Mühendislik değişikliği seviyesi, miktar, tedarikçi adı, parti izlenebilirliği numarası, üretim tarihi, son kullanma tarihi ve barkodu içeren etiketi olmalıdır. Bütün farklı tipler, ayrı ayrı paketlenerek sevk edilmeli ve diğer tipler ile kesinlikle karıştırılmamalıdır.

2.9 Çevre, Sağlık ve Güvenlik İstekleri

Tedarikçiler, işçi sağlığı ve güvenliği, çevrenin korunması, zehirli ve tehlikeli maddelerin kullanımı ve serbest ticaret ile ilgili tüm yasal düzenlemelere uymak zorundadır. Tedarikçiler üretim yaptıkları ülke ile satış yapılan ülkelerin ilgili yasal ve yerel düzenlemelerine de uymak zorundadırlar. Tüm tedarikçilerin ISO 14001 Çevre yönetimi sertifikası almaları istenir.

Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (MSDS) ,tüm kimyasal maddelerin ilk sevkiyatında ve ürün içeriğinde değişiklik yapıldığında ürün ile birlikte gönderilmelidir.

2.9.1 REACH

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına (REACH) ilişkin Avrupa Tüzüğü (EC) No 1907/2006 Haziran 2007'de yürürlüğe girmiştir. Tedarikçiler, ORS ye tedarik ettikleri ürünlerin tüm REACH şartlarına uygun olmasını sağlamalıdır. ORS tedarikçilerinden, kendi tedarik zincirini kurmalarını ve bu zincir içinde REACH kapsamındaki bilgilendirme yükümlülüklerini yerine getirmelerini bekler. REACH Otomotiv Sanayi (AI) dahil olmak üzere tüm sektörler için geçerlidir. Otomotiv sanayi(AI) olarak araç üreticileri ve onların tedarikçi zincirinin tüm alt tedarikçileri, REACH kapsamında çeşitli rol ve sorumluluklara sahiptir. Otomotiv Sanayi için REACH sorumluluklarını açıklamak üzere tüm dünya otomotiv sanayi temsilcileri tarafından "Otomotiv Sanayi için REACH Kılavuzu" geliştirilmiştir. Bu kılavuz ve REACH hakkında bilgi

www.acea.be/collection/Reach_publications/,
www.ec.europa.eu, <http://reach.immib.org.tr/>
adreslerinden bulunabilir.

2.9.2 Ömrünü Tamamlamış Araçlar(End-of-Life Vehicle (ELV)) / Uluslararası Malzeme Veri Sistemi (IMDS) Raporlaması

Ömrünü Tamamlamış Araçlar (ELV) Direktifi, 2000/53/EC, Avrupa Komisyonu tarafından "ömrünü tamamlamış araçların çevreye etkisini en aza indirmek." İçin hazırlanmıştır. Direktifin Ek II de yayınlanan bazı istisnai durumlar hariç, araçlar ve araç parçalarında kurşun, cıva, kadmiyum ve altı değerlikli krom kullanımı yasaktır. Bu, Avrupa Birliğine (AB) üye devletler, Kuzey Amerika ve bazı Japon, araç üreticileri için zorunlu bir gerekliliktir.

2.8 Packaging

ORS and supplier shall agree upon the packaging plan. All packaging units shall be labeled with ORS's purchase order number, part number with engineering change level, part description, quantity, supplier name, lot traceability number, production date, expiry date and barcode label. Unless otherwise stated in relevant specification. All different types shall be shipped in separate packaging units and shall not be mixed with other different types.

2.9 Environmental, Health and Safety Requirements

Suppliers shall comply with all applicable governmental regulations. These regulations relate to the health and safety of the workers, environment protection, toxic and hazardous materials, and free trade. Suppliers should recognize that the applicable government regulations might include those in the country of manufacture, as well the country of sale. Registration to ISO 14001 is strongly recommended.

A Material Safety Data Sheet (MSDS) has to be enclosed with the first delivery of and in the event of modifications to hazardous substances and auxiliary materials.

2.9.1 REACH

The European Regulation (EC) No. 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH) entered into force in June 2007. Suppliers shall comply with all applicable REACH requirements that affect the products that they supply to ORS. ORS expects that suppliers will have a dialogue with their own supply chain and with ORS regarding all applicable aspects of REACH. REACH affects all industries, including the Automotive Industry (AI). As the AI is made up to vehicle manufacturers and many tiers of the supply chain, it has several roles and obligations under REACH. In order to explain the REACH obligations for the automotive industry, worldwide representatives of the Automotive Industry developed an "Automotive Industry Guideline on REACH". This guideline and the information about REACH can be found at

www.acea.be/collection/Reach_publications/,
www.ec.europa.eu, <http://reach.immib.org.tr/>

2.9.2 End-of-Life Vehicle (ELV) / International Materials Data System (IMDS) Reporting

The End-of-Life Vehicle (ELV) Directive, 2000/53/EC, was enacted by the European Commission "to minimize the impact of end-of-life vehicles on the environment." The use of lead, mercury, cadmium, and hexavalent chromium are prohibited in vehicles and their components, except for certain exemptions published in Annex II of the Directive. This is a mandated requirement for European Union (EU) member States and also required by North American, and some Japanese, vehicle manufacturers.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 10 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

ELV Direktifine ek olarak, Polibromlu bifeniller (PBBs) ve polibromine difenil eterler (PDBEs) gibi bazı alev geciktirici madde kullanımını sınırlandıran AB Direktifleri, 2002/95/EC (RoHS) / 2002/96/EC ve 2003/11/EC gibi diğer yasal gerekliliklerde uyulması zorunludur. Bu direktiflere göre ORS'ye gönderilen ürün ve malzemelerde PBBs veya PDBEs bulunmamalıdır.

Tüm tedarikçiler, ORS 'ye tedarik ettikleri tüm parçalar ve malzemelerde yukarıda belirtilen yasal gereksinimlere uymak zorundadır.

Üretim parçası onay prosesinin bir parçası olarak, tedarikçi IMDS'ni kullanarak ORS'ye verdiği ürün veya hammaddelerin içerdiği tüm kimyasal malzemeleri raporlaması gerekir. IMDS'ye giriş, ORS ürünü onaylamadan önce yapılması gerekir.

IMDS raporlama için www.mdsystem.com/ web sitesi kullanılır. IMDS raporlaması, ORS parça numarası, parça tanımı, revizyon tarihini içermelidir. Hazırlanan MDS, sistem üzerinden ORS TYCARET A.S, ID 9243 gönderilir.

2.10 Tedarikçi Fiyat Teklifleri

Yeni işler ve anlaşılan değişikliklerle ilgili bütün teklifler ORS'nin Satınalma Departmanı'na sunulmalıdır ve parça maliyetini, kalıp maliyetini ve sevkiyat sürelerini (minimum istekler olarak) içermelidir.

2.11 Olağanüstü Durum Planı

Tedarikçiler, ürünlerinin ORS'ye tedarikine engel olacak potansiyel felaket/iş engelleyecek durumlar için olağanüstü Durum Planı geliştirmelidir. Bu plan minimum: ürün, nakliye, bilgisayar ve alt tedarikçi beklenmedik durum planlarını içermelidir. Tedarikçi bu periyotta, ORS'yi ve ilgili kişileri durumun gidişatı ile ilgili anında haberdar etmelidir.

2.12 Taşeronlar

Siparişlerin ORS' nin yazılı bir onayı olmadan, tedarikçi tarafından alt taşeron firmalarına verilmesi mümkün değildir; böyle bir durumun belirlenmesi durumunda, sözleşme kısmen veya tamamen feshedilir ve taşeron firma sebep gösterilmeden meydana gelebilecek hasarlar için sorumlu tutulur.

2.13 Ürün İzlenebilirliği

Tedarikçi ürün izlenebilirliği konusunda güvence vermekle sorumludur. Eğer ürün markalanmıyorsa, paketler birbirinden açıkça ayırt edilebilmelidir (parça numarası, ürünün adı, teknik çizim numarası, revizyon numarası ve tarihi, spesifikasyon numarası, lot numarası, parti numarası, şarj numarası, üretim tarihi vb.). ORS için alt tedarikçiler tarafından yapılan ek operasyonlarda (fosfat kaplama, broş çekme vb.) bitmiş ürün, ORS'nin sipariş numarası ve spesifikasyon no. ile etiketlenerek açıkça tanımlanmalıdır.

Additionally, other legal requirements, such as EU Directives 2002/95/EC (RoHS)/ 2002/96/EC, and 2003/11/EC restrict the use of certain flame retardant substances: polybrominated biphenyls (PBBs) and polybrominated diphenyl ethers (PBDEs). PBBs or PDBEs shall not be present in components or materials supplied to ORS.

Suppliers shall ensure that all components and materials supplied any ORS facility complies with the above-mentioned legal requirements.

As part of the production part approval submission, the supplier shall declare all substances and materials in the parts or raw materials supplied to ORS using IMDS. Direct reporting into IMDS requires prior to approval by the receiving ORS.

For importing directly into IMDS, use the IMDS website located at www.mdsystem.com/ The IMDS recipient screen shall include ORS's part number, part description, and revision date. Release all completed MDS data sheets to ORS TYCARET A.S, ID 9243

2.10 Supplier Quotations

All quotations for new business and proposed changes shall be submitted to ORS' Purchasing Department and include part cost, tooling cost and delivery lead-times (minimum requirements).

2.11 Contingency Plan

Suppliers shall develop a Contingency Plan for potential catastrophes/work interruption that would interrupt the supply of their product to ORS. This Contingency Plan shall include at a minimum: product contingency plan, transportation contingency plan, computer contingency plan and sub-supplier contingency plan. Supplier shall immediately notify ORS of the course of action during this period as well as the chain of command contacts.

2.12 Sub-Contracting

Sub-contracting of orders to another supplier is not possible without getting written approval from the ORS, upon determination of such an instance, contract shall be partially or totally dissolved and the other party is entitled without prejudice to any claim for damages.

2.13 Product Traceability

Supplier is responsible in assuring Product Traceability. If product cannot be marked then packaging should be clearly distinguished on every type of packaging. (Part no., name of product, technical drawing no., revision no. and date, specification no., lot no., charge no., production date etc.). Additional production operations such as phosphate coating, broaching etc. made for ORS by sub-suppliers shall clearly identify by labeling finished product ORS's order no. and specification no.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 11 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

2.14 Gizlilik

ORS'ye ürün tedariki yapan veya servis sağlayan bütün tedarikçiler, ORS ve ORS müşterilerinin gizlilik şartlarına uymak ile yükümlüdürler. ORS tarafından seri sipariş verilene kadar, bütün teknik ve finansal bilgiler, tedarikçi ve taşeron firma tarafından gizlilik koşulları çerçevesinde saklanmalıdır. Tedarikçi, çalışanlarını ve ticari ve diğer iş ilişkileri bulunan 3. şahısları, ORS'nin söz konusu gizlilik yükümlülüklerine uymaları konusunda garanti vermemelidir.

Seri sipariş verme aşamasında, **GİZLİLİK ANLAŞMASI** ORS ve tedarikçi tarafından imzalanacak ve bu anlaşma proje dosyasında saklanacaktır.

2.15 Satınalma Sözleşmesi

ORS'ye ürün tedariki yapan veya servis sağlayan bütün tedarikçiler, ORS ve ORS müşterilerinin genel satınalma şartlarına uymak ile yükümlüdürler. Söz konusu şartlar, ORS tarafından hazırlanan **GENEL SATINALMA SÖZLEŞMESİ** içerisinde detaylı olarak verilmiştir.

Bu bağlamda; satınalma anlaşması, ORS ve tedarikçi tarafından imzalanacak ve bu anlaşma proje dosyasında saklanacaktır.

3.0 TEDARİKÇİLERİN İZLENMESİ

3.1 Tedarikçi Değerlendirmesi

Tedarikçi performans değerlendirmesi ORS'nin kalite prosesi içinde önemli bir fonksiyondur. ORS'nin tedarikçi performans değerlendirme sistemi ile tedarikçilerin değerlendirilmesi için formal bir metot devreye almıştır. Tedarikçi performans değerlendirmelerinde Kalite, Sevkiyat, Maliyet ve Güvence olarak 4 ana kriter bulunmaktadır.

Tedarikçiler, düzenli aralıklarla veya yılda en az bir kez olmak üzere tedarikçi performans değerlendirme raporunu alacaklardır. Değerlendirme kriterleri, ORS ve tedarikçilerinin sürekli iyileştirme alanlarının belirlenmesi için kullanılacaktır. Tedarikçi seçiminde de bu değerlendirmeler kullanılacaktır. Düşük performanslı tedarikçiler bilgilendirilecek ve düzeltici faaliyet ve geri besleme sağlanması amacıyla kullanılacaktır. Süreklilik haline gelmiş düşük performanslı tedarikçinin Onaylı Tedarikçi Listesinden çıkmasına sebep olur. ORS Tedarikçi Değerlendirme Sisteminin ana başlıkları şöyledir:

Kalite: Spesifikasyonlara, standartlara ve resimlere uygun ürün tedarik edilmesi ve ham malzeme sertifikaları, son kontrol raporları, test sonuçları gibi destekleyici dokümanları sevkiyatla birlikte göndermesi gerekmektedir. Uygun ve doğru etiketleme gereklidir.

2.14 Confidentiality

All suppliers, who supply product or provide service to ORS, are obliged to conform to privacy obligations of ORS and ORS' customers. Until serial order is placed by ORS, all technical and financial information shall be kept confidentially by supplier and subcontractor. Supplier shall ensure their employees and other parties having commercial and other business relationship with supplier to conform to subject privacy obligations of ORS.

At the stage of placing serial order, **NON-DISCLOSURE AGREEMENT** will be signed by ORS and also supplier and subject agreement will be kept into the project file.

2.15 Master Purchase Agreement

All suppliers, who supply product or provide service to ORS, are obliged to conform to general purchasing obligations of ORS and ORS' customers. Subject obligations are indicated as detailed into **MASTER PURCHASE AGREEMENT** which has been prepared by ORS.

In this context; master purchasing agreement will be signed by ORS and also supplier and subject agreement will be kept into the project file.

3.0 SUPPLIER MONITORING

3.1 Supplier Evaluation

Supplier performance evaluation is an important function in ORS's quality process. ORS has implemented a formal method to evaluate suppliers through ORS's Supplier Performance Evaluation System. There are four (4) key elements to the Supplier Performance Measurement System, Quality, Delivery, Cost and Assurance.

Suppliers will receive a Supplier Performance Evaluation report on a periodic basis or at least once per year. The measurement elements will be used to provide feedback to the suppliers and identify areas of opportunity for ORS and suppliers to continuously improve. These evaluations will also be used in Supplier Selection and Supplier Recognition for ORS's purchasing. Poor performing suppliers will be notified and required to develop a corrective action plan. Consistent poor performance can lead to disqualification of the supplier. The elements of ORS's Supplier Evaluation System are:

Quality - Conformance of products and services to specifications, standards and drawings with all required documentation such as the raw material certificates, final dimensional control reports, test results supporting the conformance. Proper and accurate labeling.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 12 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Sevkiyat: ORS %100 zamanında, hatasız ürün ve pahalı navlun oluşturmamayan sevkiyatlar istemektedir. Bütün sipariş miktarı aksi belirtilmedikçe bir sevkiyat içinde sevk edilmelidir.

Maliyet: Maliyet performansı, maliyet düşürme çalışmaları ve fiyat açısından cazip olmaları.

Güvence: Şirketin güvenilirliği, iletişim hızı, isteklere karşı esneklik ve teknik konulardaki işbirliği

ORS'nin minimum beklentisi toplam performans notunun 90 puan olması ,90'nın puanın üzerinde kalması ve 100 puana erişmesi için gerekli bütün aksiyonların alınmasıdır. Tedarikçiler performans notlarına göre üç gruba ayrılırlar:

- A : Beklentileri karşılamakta (90 ve 100 arasındaki tedarikçiler)
- B : Performansları izlenmekte (75 ve 89 arasındaki tedarikçiler)
- C : Performansını geliştirmeli (75'in altındaki tedarikçiler)

Yenilenen ISO/TS 16949 ve ISO 9001 sertifikalarının tedarikçi iletişim listesinde belirtilen sorumlu ORS satınalma personeline gönderilmesi gerekmektedir. Geçerli sertifikaların gönderilmemesi, tedarikçi notuna etki edecektir.

3.2 Uygun Olmayan Ürünler

ORS tedarikçiden isteklerini karşılamayan ürün veya hizmet alırsa ve bu uygunsuzluk şartlı kabul veya red edilmişse, ORS tarafından kalite kontrol raporu hazırlanarak tedarikçiye gönderilecektir. ORS tedarikçisinden **8D FORMATINDA** düzeltici faaliyet talep edecektir. Tedarikçi ORS'nin kalite kontrol rapor numarasını 8D raporunda belirtmelidir. Geçici tedbirleri, muhtemel kök sebepleri ve bunların hedef uygulama tarihlerini içeren 8D raporu 24 saat içinde tedarikçi tarafından hazırlanıp ORS'ye gönderilecektir. Tedarikçi belirttiği hedef uygulama tarihlerinde 8D raporunu tamamlamalıdır. 8D raporu tam doldurulmuş olarak 15 gün içerisinde tedarikçi tarafından ORS'ye gönderilmelidir. Bazen, ORS'nin son müşterisi probleme acil cevap isteyebilir. Böyle bir durum oluştuğunda ORS tedarikçisinden uygun zaman periyodunda, formal olarak hazırlanıp gözden geçirilmiş ön düzeltici faaliyet raporu isteyebilir.

Ürünler veya hizmet kabulden sonra da red edilebilir. Eğer ORS'nin üretim prosesleri sırasında herhangi bir uygunsuzluk tespit edilirse, tedarikçi, yukarıda belirtilen şekilde düzeltici faaliyet başlatması ve 8D raporu hazırlaması için bilgilendirilecektir. Bütün maliyetler tedarikçiye yansıtılacaktır.

Delivery- ORS requires 100% on time delivery of defect free products and service without premium freight charge. All order quantity unless otherwise informed shall be delivered in one shipment.

Cost – Cost performance, cost down initiative, cost competitiveness.

Assurance – Company Reliability, Effectiveness of Correspondence and Flexibility to Requirements, Cooperation on Technical Subjects

ORS' minimum requirement for the overall performance score is 90 , requires the suppliers to take all precautions to stay above 90 and reach to 100 in the future. The Supplier performance will be classified in three groups:

- A: Meet Requirements (between 90 and 100)
- B: Monitor (between 75 and 89)
- C: Develop (lower than 75)

ISO/TS 16949, ISO 9001 Certification updates should be sent to responsible ORS purchasing engineer indicated at Supplier Contact List. Failing to submit a valid certificate will have an impact on the Supplier rating.

3.2 Non-Conforming Products

If ORS receives a product or service from a supplier that does not meet requirements and it is deemed to be a significant non-conformance including conditionally acceptance status, quality control report will be prepared and sent to supplier by ORS. ORS will request from the supplier an **8D REPORT** for corrective action. Supplier shall indicate ORS' quality control report no. on the 8D report. Interim Containment Actions with probable root causes including implementation target dates will be completed by supplier and sent within 24 hours. 8D report shall be completed at the dates notified by the supplier. 8D reports shall be fully completed and will be sent to ORS within 15 days. On occasion, ORS's end customer requires immediate responses to the problem. When this situation occurs, ORS will require an immediate initial response with the understanding that a formal corrective action review will be completed in an appropriate time period.

Products or service can also be rejected after acceptance. If any non-conformance detected during production then the supplier will be informed and requested to start corrective action and prepare 8D report in the same manner given above. All costs are charged to the supplier.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 13 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Problemin kök nedeni tespit edilemeyen ve tekrar önlenemeyen veya etkin tedbirler alınmaması nedeniyle tekrar eden uygunsuzluklar için imalatçı derhal sevkiyatı durduracaktır. Bu durumda yeni numune sunumu yapılması ve onaylanması istenir. Numune sunumu yapılmayan ürünlere ait sevkiyatlar red edilecektir.

Uygun olmayan ürünler veya şüpheli ürünler ORS tarafından onay verilmedikçe gönderilmeyecektir. Bu onay dokümanında edilmiş olmalı, miktar ve süreyi kapsmalıdır. Bu tip sevkiyatlar **DİKKAT ETİKETİ** ile etiketlenmeli ve sapma izni numarası ve tarihi etiket üzerinde tanımlanmalıdır.

Tedarikçi düzeltici faaliyetlerinin etkinliğini ölçmekten sorumludur.

Düzeltilen faaliyet sonrası tedarikçi Proses Akış Diyagramı, FMEA ve Kontrol Planında gerekli değişiklikleri yapar ve bu dokümanların son güncel kopyalarını numune sunumu ile birlikte ORS' ye gönderir.

Hatalı ürün, yanlış miktar, doğru olmayan etiketleme vb., ORS'nin genel performansına önemli bir etki yapacağı gibi son müşteriyle olan ticari ilişkilerini de negatif olarak etkileyecektir.

Şu anlaşılmalıdır ki tedarik edilen hatalı ürünlerle alakalı bütün maliyetler tedarikçiye yansıtılacaktır ve tespit edilen tüm hatalı ürünler tedarikçiye geri gönderilecektir.

BÖLÜM II – KALİTE

4.0 KALİTE İSTEKLERİ

4.1 İleri Ürün Kalite Planlama Ekibi

ORS İleri Ürün Kalite Planlaması (APQP) yönetimi için bir ekip yaklaşımı kullanır. İleri Ürün Kalite Planlama Ekibi (APQP ekibi) yeni bir ürünün müşteri isteklerini sağlamaktan sorumlu disiplinler arası fonksiyonel bir ekiptir. APQP ekibi müşteri gereksinimlerini tanımlama için yapısal bir yöntem izler, zamanında ve müşteriye en düşük maliyetle kaliteli bir ürün sağlamak için gerekli adımları oluşturur. Tipik disiplinler arası fonksiyonel APQP ekibi satış, mühendislik, üretim, kalite, satınalma, paketleme ve tedarikçi temsilcilerinden oluşur. Yeni ürünün karmaşıklığına bağlı olarak, tedarikçilerden ORS-APQP ekibine katılması istenebilir.

Bu ekipten bağımsız olarak, tedarikçinin kendi APQP faaliyetini koordine etmek için de disiplinler arası fonksiyonel bir takım kurma yükümlülüğü vardır.

APQP ekibi faaliyetlerinin çıktıları;

- Kişilerin ve disiplinlerin seçimi APQP faaliyet kapsamında belirtilmesi,

Supplier shall immediately suspend delivery if root cause of problem is not determined, reoccurrence of the same non-conformance is not avoided or if effective precautions are not taken. In such cases an initial sample validation and submission required. Deliveries without initial sample submission will be rejected.

Non-conforming products or suspicious products will not be sent unless approved by ORS. Approval shall be documented and include quantity and time period. This type of deliveries will be labeled with **ATTENTION LABEL** which includes deviation permission No. and date.

Supplier is responsible to measure the effectiveness of corrective actions taken.

Supplier shall send Process Flow Chart, FMEA and Control Plans with necessary amendments made after corrective actions taken and send revised copies of documents with sample submission to ORS.

Receipt of defective products, incorrect quantities, incorrectly labeled products, etc., can have a significant impact on ORS's overall performance, and can negatively impact ability to retain the business of end customer.

It should be understood that all costs associated with defective parts supplied shall be charged to the supplier and detected all defective parts will be sent back to the supplier.

SECTION II – QUALITY

4.0 QUALITY REQUIREMENTS

4.1 Advanced Product Quality Planning Team

ORS utilizes a team approach for the management of Advanced Product Quality Planning (APQP). The Advanced Product Quality Planning Team (APQPT) is a cross-functional team responsible for assuring that the new product being launched satisfies the customer. The APQPT follows a structured method of defining the customer requirements and establishing the steps necessary to provide a quality product on time and at the lowest cost to the customer. The typical cross-functional APQPT includes representatives from sales, engineering, manufacturing, quality, purchasing, packaging and suppliers as appropriate. Depending on the complexity of the new product launch, the supplier may be asked to participate on the ORS-APQPT.

Irrespective of this participation, the supplier also has an obligation to establish a cross-functional team that coordinates their APQP activity.

The outputs of the APQPT activity are:

- Select the disciplines and individuals required to address the scope of the APQP activity



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 14 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

- Temsil edilen her alan için rol ve sorumlulukları tanımlanması,
- İç ve dış müşterileri tanımlanması,
- Müşteri isteklerini tanımlanması,
- Müşteri beklentilerinin anlaşılması,
- Teklif edilen ürünün tasarım fizibilite çalışmasının yapılması,
- Kullanılacak proseslerin maliyet, zaman ve kısıtlarının belirlenmesi,
- Müşteriden istenecek yardımların belirlenmesi,
- ORS tarafından istenen bütün APQP ihtiyaçlarının tamamlanması,

Bütün tarafların tamamlanan çıktılardan ve program ihtiyaçlarından haberdar olduğunun güvence altına alınması için APQP ekibi prosesinin dokümantasyonu gereklidir.

APQP ekibi faaliyetleri aşağıdaki şekilde dokümante edilebilir:

- APQP Ekibi Prosedürü – ekip üyeliğini, program kapsamını, önemli zamanlama kilometre taşlarını ve önemli çıktıları tanımlar
- Ürün Geliştirme Planı (Zaman Planı) – Programın bütün kilometre taşlarını tanımlar.
- Gözden Geçirme Raporu – Program kapsamını tanımlar ve ürün spesifikasyonlarının gözden geçirilmesini sağlar
- Devam Eden Konular Listesi – Başlangıçtan tamamlanana kadar devam eden konuların takip edilebilmesi için bir dokümandır. Takım çalışmalarını gözden geçiren yaşayan bir dokümandır.

4.2 Ürün Geliştirme Planı (Zaman Planı)

Tedarikçi ORS'ye zamanında ve kaliteli ürün sağlamak için gerekli takım, imalat ve kalite planlama faaliyetlerini içeren **ÜRÜN GELİŞTİRME PLANI (ÜGP)** oluşturmakla sorumludur. Bu planın formatı tedarikçinin tercihine bağlıdır (Microsoft Project veya Excel formatı tercih edilir) ancak bu plan önemli faaliyetleri içermelidir. ORS müşterisinden aldığı; PPAP, üretime başlama gibi çeşitli önemli tarihleri tedarikçilere sağlayacaktır.

Tedarikçi ÜGP yi oluşturmak ve ORS Satınalma Bölümüne sunmak zorundadır. Bu plan minimum aşağıda belirtilenleri içermelidir:

- **Ana Program** – ORS tarafından istenen teslimat zamanını içermelidir.
- **Avadanlık Hazırlık Programı** – Takım, kontrol fikstürleri, montaj aparatları ve yeni bir ekipman hazırlama sürelerini içermelidir.

- Define the roles and responsibilities for each area represented
- Identify the customers, both internal and external
- Define the customer requirements
- Understand the customer expectations
- Assess the feasibility of the proposed product design
- Identify the costs, timing and constraints of the processes that will be used
- Determine what customer assistance will be required
- Complete all the APQP requirements required by ORS

Documentation of the APQP process is essential to assure that all parties are aware of the program requirements and that all deliverables are completed.

The APQP activity may be documented using the following:

- APQP Procedure – defines team membership, program scope, key timing milestones and key deliverables
- Product Development Plan (Timing Chart) – defines all program milestones
- Review Report – defines program scope and provides a review of product specifications
- Open Issues list – A document to track open issues from inception to completion. This is a living document that reviews the team's studies.

4.2 Product Development Plan (Timing Chart)

The supplier is responsible to provide a **PRODUCT DEVELOPMENT PLAN (PDP)** showing the tooling, manufacturing, and quality planning activities necessary to assure quality parts on a timely basis for production. The format is optional (Microsoft Project or Excel preferred) but shall contain key activities. ORS will provide key dates as received from end customers for various deadline dates such as PPAP and start of production.

The supplier shall create and submit the PDP to ORS's Purchasing Department. This plan should include, at a minimum, the following information:

- **Master Schedule** – Contains the delivery time required by ORS
- **Tooling Summary** – Schedule including tool builds, check fixtures, assembly jigs and any new equipment required.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 15 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

- **Tedarikçi Deneme ve Numune İmalat Programı**
– Tedarikçi üretim geliştirme deneme çalışmaları ve numune imalat zamanını gösterir. Bu deneme imalatları ORS'nin kendi müşterilerine sunacağı numune terminlerini desteklemelidir.
- **Kalite Planlaması İstekleri** – Planlama amacına uygun olarak bitiş tarihleri ile birlikte gösterilir. Minimum aşağıda belirtilen dokümanları içermelidir.
 - Proses Akış Şeması
 - Proses FMEA
 - Kontrol Planı
 - Muayene Standartları
 - Mühendislik Değişiklik Kayıtları

Tasarım aşamasından deneme üretimi aşamasının sonuna kadar bütün önemli proses adımları PPAP dokümanında listelenmelidir. Her bir proses adımı için planlanan ve gerçekleşen tarihler listelenmelidir.

4.3 Proses FMEA

Proses FMEA dokümanı PPAP sunumu için gerekli bir dokümandır.

PROSES HATA TÜRÜ VE ETKİLERİ ANALİZİ, Proses Mühendisi veya İmalat Sorumlu Ekibi tarafından kullanılan, proste oluşabilecek hata türlerini ve bunların ilişkili olduğu sebepleri inceleyen ve adresleyen analitik bir tekniktir. PFMEA, geliştirilen bir prosesle ilgili olarak sorumlu mühendisin veya ekibin endişelerini özetleyen önemli bir formdur.

Proses FMEA:

- Ürünün prosesi ile ilgili muhtemel hata türlerinin geçmiş tecrübe ve yaşanmış şikayetlerle analiz edilmesi ve tanımlanması.
- Potansiyel hataların müşteriye olan etkilerinin değerlendirilmesi.
- Üretim ve montaj prosesinin potansiyel hata sebeplerinin tanımlanması.
- Hataların tespiti veya hataların meydana gelmesini azaltmak için hangi proses değişkenlerinin kontrolüne odaklanması gerektiğinin tanımlanması.
- Düzeltici faaliyetler öncelik sisteminin oluşturulması için potansiyel hata türleri sıralama listesinin geliştirilmesi.
- Üretim ve montaj proses sonuçlarının dokümante edilmesi

PFMEA prosesi başlangıcında, etkilenen her alandan sorumlu bir mühendisin ve temsilcilerinin direk ve aktif olarak bulunması beklenir.

- **Supplier Trial and Sample Schedule** – Indicates the timing of the supplier production development trials and sample production. These trials should support ORS's sample submissions to our customers.
- **Quality Planning Requirements** – Shown with completion dates for planning purposes. The following items are the minimum to be included:
 - Process Flow Diagram
 - Process FMEA
 - Control Plan
 - Inspection Standard
 - Engineering Change Log

List all major steps from the design through trial parts fabrication to PPAP. List planned and actual completion dates for each step of the process.

4.3 Process FMEA

A Process FMEA is a required document for PPAP submission.

PROCESS FAILURE MODES AND EFFECTS ANALYSIS, is an analytical technique utilized by a Process Engineer or Manufacturing Team to assure that potential process failure modes and their associated causes have been considered and addressed to the extent possible. PFMEA is an important form, which summarizes the concerns of the engineer's or team's as a process is developed.

The Process FMEA:

- Identifies potential product related process failure modes, including an analysis of items that could go wrong referring to past experience and complaints.
- Assesses the potential customer effects of the failures.
- Identifies the potential manufacturing or assembly process causes.
- Identifies process variables on which to focus controls for occurrence reduction or detection of the failure considerations.
- Develops a ranked list of potential failure modes, in order to establish a priority system for corrective actions.
- Documents the results of the manufacturing or assembly process.

During the initial PFMEA process, the responsible engineer is expected to directly and actively involve representatives from all affected areas.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 16 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

PFMEA ürünün tasarımının tüm tasarım isteklerini karşıladığını kabul eder. Dizayn hatalarından veya zayıflıklarından kaynaklanabilecek potansiyel hata türlerinin, PFMEA çalışmasına dahil edilmesi zorunlu değildir, fakat istenirse PFMEA'ya eklenebilir. Dizayndan kaynaklanabilecek potansiyel hata türleri DFMEA tarafından incelenir.

Proses FMEA konusunda daha fazla bilgi için AIAG Advanced Product Quality Planning and Control Plan (APQP) Referans Kılavuzu ve AIAG Potential Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) Referans Kılavuzu son baskılarına bakınız.

4.4 Ürünün Geçerli Kılınması

Ürünün geçerli kılınması, bütün fonksiyonel ve güvenilirlik kriterlerini karşılayan, seri üretim takımları ve prosesleri ile üretilmiş ürünleri geçerli kılan, mühendislik testlerinin geliştirilmesini ve başarı ile tamamlanmasını ifade eder. Ürün Geçerli Kılınması Test Planı; test tanımı, kabul kriterleri, test sorumluluğu, numune ölçü ve zamanlama isteklerini kapsar. Etkili bir Ürün Geçerli Kılınması Test Planı, aşağıdaki konuları kapsar:

- Güvenilirlik test isteklerinin geliştirilmesi
- Ürün güvenilirliğinin müşteri hedeflerini karşıladığına dair güvence verilmesi
- Fonksiyonellik, dayanıklılık ve güvenilirlik test isteklerinin ve sonuçlarının tek bir dokümanda özetlenmesi

4.5 Proses Akış Şeması ve Kontrol Planı

PROSES AKIŞ ŞEMASI ve **KONTROL PLANI** PPAP sunumu için istenen dokümanlardır.

Proses Akış Şeması, geçerli ya da önerilen proses akışının şematik bir gösterimidir. Makineleri, malzemeleri, metotları üretim ve montaj prosesinin başından sonuna kadar harcanan işgücünü analiz etmek için kullanılabilir. Akış şeması, prosesdeki adımları tek tek analiz etmek yerine, bütün prosesleri birlikte analiz etmek için yardımcı olur. Akış şeması PFMEA ve Kontrol Planının geliştirilmesinde de yardımcı olur.

Kontrol Planı, proses ve ürün varyasyonlarının en aza indirmek için kullanılan sistemlerin yazılı bir açıklamasıdır. Kontrol Planı, müşteri isteklerine uygun ürün üretilmesine yardımcı yapısal bir yaklaşım sağlar. Kontrol planı toplam kalite prosesinin ayrılmaz bir parçasıdır ve yaşayan bir doküman olarak değerlendirilmelidir.

Kontrol planı, prosesinin her aşamasında gerekli olan faaliyetleri tanımlar. Kontrol planı, seri üretim sırasında kullanılacak karakteristiklerin kontrolü için kontrol metotlarını ve proseslerin izlenmesini sağlar. Proseslerin sürekli güncelleştirilmesi ve iyileştirmesi beklendiğinden kontrol planı, bu değişikliklere yanıt veren bir strateji yansıtmalıdır.

The PFMEA assumes the product as designed will meet the design intent. Potential failures which can occur because of a design failure, which can occur because of a design weakness, need not, but may be included in a PFMEA. Their effect and avoidance is covered by the Design FMEA.

For information about Process FMEA's, see the AIAG Advanced Product Quality Planning and Control Plan (APQP) Reference Manual and the AIAG Potential Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) Reference Manual, latest editions.

4.4 Product Validation

Product Validation refers to the development and successful completion of engineering tests that validate those products produced with serial production tools and processes meet all functional and reliability criteria. The Product Validation Test Plan itemizes the test description, acceptance criteria, test responsibility, sample size and timing requirements. An effective Product Validation Test Plan consists of the following areas:

- Development of reliability testing requirements
- Assurance that product reliability meets customer objectives
- Summary of functionality, durability and reliability testing requirements and results in one document

4.5 Process Flow Chart and Control Plan

A **PROCESS FLOW CHART** and a **CONTROL PLAN** are required documents needed for PPAP submission.

The process flow chart is a schematic representation of the current or proposed process flow. It can be used to analyze sources of variations of machines, materials, methods, and manpower from the beginning to end of a manufacturing or assembly process. The flow chart helps to analyze the total process rather than individual steps in the process. The flow chart also helps in the development of the PFMEA and Control Plan.

The Control Plan is a written description of the systems used to minimize process and product variation. The Control Plan also provides a structured approach that aids the manufacture of quality products according to customer requirements. The Control Plan is an integral part of an overall quality process and is to be utilized as a living document.

The Control Plan describes the actions that are required at each phase of the process. During serial production runs, the Control Plan provides the process monitoring and control methods that would be used to control characteristics. Since processes are expected to be continually updated and improved, the Control Plan reflects a strategy that is responsive to these changing conditions.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 17 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Kontrol Planı, ürünün aktif olduğu süre boyunca muhafaza edilmeli ve kullanılmalıdır.

Prosesin daha iyi anlaşılması ve aşağıdaki gibi bilgileri kullanarak Kontrol Planı geliştirmek için disiplinler arası ekip oluşturulmalıdır:

- Proses Akış Şeması
- Tasarım Hata Türü ve Etkileri Analizi
- Proses Hata Türü ve Etkileri Analizi
- Özel Karakteristikler
- Kritik Karakteristikler
- Benzer Parçalardan Elde Edilen Tecrübeler
- Ekibin Proses Bilgisi
- Tasarımın Gözden Geçirilmesi
- Optimizasyon Metotları

Kontrol planları hakkında daha fazla bilgi için bkz: AIAG İleri Ürün Kalite Planlaması ve Kontrol Planı (APQP) Referans El Kitabı, en son baskısı.

4.6 Proses Yeterlilik Çalışmaları

Prosesin yapısındaki değişkenlikler ile belirlenen toleransların karşılaştırılması proses yeterliliği olarak ifade edilmektedir. Proses yeterliliğine ulaşmak için önemli proses karakteristiklerini incelemenin ve kontrol altında tutmanın önemi unutulmamalıdır. Tedarikçilerin proses yeterlilik çalışmalarını yürütürken AIAG Referans El Kitapları: İstatistiksel Proses Kontrolü (SPC), İleri Ürün Kalite Planlaması (APQP) ve Kontrol Planı referans el kitaplarının son güncel yayınlarının kullanılması tavsiye edilir.

Proses yeterlilik istekleri aşağıdaki gibidir :

- Satınalma bölümüyle görüşüldüğü gibi Müşteri özel isteği olması durumunda aşağıdaki tabloda belirtilenden farklı değerler sağlanacaktır.

The Control Plan is maintained and used throughout the product life cycle.

A cross functional team should be established to develop the Control Plan by utilizing all the available information to gain a better understanding of the process, such as:

- Process Flow Diagram
- Design Failure Mode and Effects Analysis
- Process Failure Mode and Effects Analysis
- Special Characteristics
- Critical Characteristics
- Experiences Gained from Similar Parts
- Team's knowledge of the process
- Design Reviews
- Optimization Methods

For information about Control Plans, see the AIAG Advanced Product Quality Planning and Control Plan (APQP) Reference Manual, latest edition.

4.6 Process Capability Studies

Process capability refers to a comparison between the inherent variability of a process and the specified tolerance. It is important to note that acceptable process capability is achieved through the study and control of key process parameters. It is recommended that the supplier use the AIAG Reference Manuals, Statistical Process Control (SPC) and the Advanced Product Quality Planning and Control Plan (APQP) Reference Manual, latest edition as the reference for conducting process capability studies.

Process Capability Requirements are as follows:

- Or as negotiated with Purchasing Department. If customer special requirements exists then values different from below will be provided.

	Short Term (<i>Kısa Vade</i>)	Long Term (<i>Uzun Vade</i>)
Expectation- (<i>Beklenti</i>) Process Capability (<i>Proses Yeterliliği</i>)	Stable (<i>Kararlı</i>) Ppk > 1.67	Stable (<i>Kararlı</i>) Cpk > 1.33
If Expectation is not met, but parts are within spec. <i>Beklenti karşılanmıyor fakat ürünler spec. değerleri içerisinde ise</i>	Provide Corrective Action <i>Düzeltilici Faaliyet Sağlanır</i>	Provide Corrective & Preventive Action <i>Düzeltilici ve Önleyici Faaliyet Sağlanır</i>
If Expectation is not met and one or more parts are beyond specification. <i>Beklenti karşılanmıyor ve birden fazla ürün spec. değerleri dışında ise</i>	•100% inspection <i>100% muayene</i> •Contact Purchase Department <i>Satınalma Bölümü ile temasa geçilir</i> •Provide Corrective Action <i>Düzeltilici Faaliyet Sağlanır</i>	•100% inspection <i>100% muayene</i> •Contact Purchase Department <i>Satınalma Bölümü ile temasa geçilir</i> •Provide Corrective & Preventive Action <i>Düzeltilici ve Önleyici Faaliyet Sağlanır</i>



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 18 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

4.7 Mühendislik Değişikliği ve/veya Proses Değişikliği

Tedarikçi mühendislik ve proses değişikliklerinin kontrolü ve takibi için bir sisteme sahip olmalıdır.

Mühendislik Değişiklikleri:

ORS'ye tedarik edilen üründe herhangi bir mühendislik değişikliği gerektiğinde, ORS Satınalma Bölümü, ilgili değişikliği tedarikçiye yazılı olarak bildirecektir. Mühendislik değişikliği uygulanmadan önce, tedarikçi tüm kalite planlarını, muayene standartlarını ve kontrol ekipmanlarını yeni mühendislik değişikliğine göre güncelleştirmekten sorumludur. Tedarikçi, mühendislik değişiklik/leri sonrası, PPAP'lı yeni numune sunumu yapmalıdır. Tedarikçinin talep ettiği bir mühendislik değişikliği, değişiklik yapılmadan önce ORS Satınalma Bölümüne **ORS – MÜHENDİSLİK VE PROSES DEĞİŞİKLİKLERİ İSTEK FORMU** ile bildirilmelidir. ORS tarafından onay verilmedikçe, seri imalat için istenilen değişiklikler uygulanamaz.

Mühendislik değişiklikleri ORS'den gelen talimatlara uygun olarak, zamanında uygulanmalıdır. ORS'ye sevk edilen tüm ürünlerin mühendislik değişiklik seviyesi, etiket üzerinde açık olarak belirtilmelidir. Ayrıca, ürün üzerinde yapılmış olan tüm mühendislik değişikliklerinin tarihçesini gösteren bir belge tedarikçi tarafından muhafaza edilmelidir.

Proses Değişiklikleri:

Tedarikçi, üretim proseslerinde herhangi bir değişiklik yapmayı planlıyorsa, değişiklik yapılmadan önce ORS Satınalma Bölümüne bildirimde bulunmak zorundadır. Bildirim için "ORS – Mühendislik ve Proses Değişiklikleri İstek Formu" nun doldurulması gerekmektedir.

Aşağıdaki konular Mühendislik ve Proses değişikliklerini içerebilir ancak bunlarla sınırlı değildir:

- Ürün malzeme değişiklikleri veya ürün malzeme tedarikçileri değişiklikleri
- Yeni üretim araçlarını veya revizyonlarını
- Yeni veya iyileştirilmiş üretim proseslerini
- Üretim yeri değişikliği
- Ürün tasarım değişiklikleri

ORS, önerilen değişiklikleri inceleyip değerlendirilmeye almak için numune isteyecektir. Proses değişim düzeyine bağlı olarak, ORS aşağıdakileri de tedarikçisinden isteyebilir:

- DFMEA ve / veya PFMEA
- Ürün Geçerli Kılma Testleri
- Yeterlilik analizi
- PPAP sunumu

4.7 Engineering Change and / or Process Change

The supplier shall have a system in place for the control and tracking of engineering and process changes.

Engineering Changes:

ORS Purchasing will notify the supplier in writing when an engineering change to the product being supplied is required. Prior to implementation of the engineering change, the supplier is responsible for updating all quality planning documents, inspection standards and checking fixtures to reflect the new engineering change. Supplier shall submit new sample parts with PPAP after receipt of new engineering change/s. Any engineering change requested by supplier shall be informed to ORS Purchasing Department by completing **ORS – ENGINEERING AND PROCESS CHANGE REQUEST FORM**. Requested changes cannot be implemented unless approved by ORS.

Engineering changes shall be incorporated in a timely manner, in accordance with the instructions from ORS. Engineering change level of all products shipped to ORS shall be clearly marked on the label. In addition, a document showing the history of engineering changes shall be maintained by the supplier.

Process Changes:

The supplier is expected to notify ORS Purchasing Department in advance of any planned process changes. The notification shall be made using "ORS – Engineering and Process Change Request Form".

Engineering and Process changes may include the following, but are not limited to:

- Product material changes or changes in product material suppliers
- New or revised production tooling
- New or improved production processes
- Production location change
- Product design changes

ORS will review the proposed change and request samples for evaluation. Depending on the extent of the manufacturing change, ORS may also request:

- DFMEA and/or PFMEA
- Product Validation Tests
- Capability analysis
- PPAP submission



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 19 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Tüm bu durumlarda, tedarikçi, proses / mühendislik değişikliği yaparak ürettiği ürünü, ORS'nin kendi ürün performansını etkilemediğine dair onay verene kadar, ORS'ye sevkiyat yapamaz.

In all cases, the supplier is not allowed to ship products produced under the process / engineering change conditions until ORS has validated that the product does not adversely affect overall product performance.

4.8 NUMUNE SUNUMU VE DEĞERLENDİRMESİ

4.8 SAMPLE SUBMISSION AND EVALUATION

4.8.1 Tanımı ve Tanımı:

4.8.1 Definition and Description:

PROTOTİP

Prototip, yeni yapılan tasarımlarda ve geliştirme çalışmalarında tasarımın geçerli kılınması için talep edilen numunelerdir. Tedarikçiye yapılan siparişlerde **PROTOTİP** siparişi olduğu belirtilecektir.

PROTOTYPE

Prototypes are the samples which are requested for validation of the design during new design and improvement studies. When order is placed, supplier shall be informed of **PROTOTYPE** orders.

İLK NUMUNE:

İLK NUMUNE çalışması seri imalat koşullarında üretilir ve tedarikçinin üretim parçası onay prosesinin onaylanması için talep edilir. Numune sunumu müşteri isteğine bağlı olarak ISIR veya PPAP sunumu ile birlikte yapılır.

INITIAL SAMPLE

INITIAL SAMPLE is requested in order to approve production part approval process of the supplier and also shall be produced in serial production conditions. In accordance to customer request, supplier shall prepare and also submit PPAP or ISIR document with initial samples.

4.8.2 Prototip Sunumu

4.8.2 Prototype Submission

Aksi belirtilmediği sürece prototip sunumu aşağıda belirtildiği şekilde yapılmalıdır.

Unless otherwise specified, prototype submission shall be made as explained below:

Tedarikçi prototip üretiminde resmin ve belirtilen norm ve şartnamelerin gereklerini yerine getirmek zorundadır. Siparişte herhangi bir adet belirtilmemiş ise tedarikçi ürettiği prototiplerden, 5 adedi aşağıdaki şekilde raporlanmış olarak en az 10 adet numuneyi ORS' ye gönderecektir. Kontrol yapılırken tahribatlı muayene gerekiyorsa, örneğin kesit alınması gibi, bu parçalardan 1 adedi de numuneler ile birlikte gönderilmelidir.

During production of prototype, supplier is obliged to perform requirements of technical drawing, relevant norm and technical specification. If quantity is not indicated at order then supplier shall send 10 pcs of produced prototypes to ORS of which 5 pcs shall be reported as given below. During control of prototypes, if destructive testing is necessary, such as sectioning, then 1 piece of these parts shall be sent together with samples.

Prototipler ile beraber ORS' ye gönderilmesi gereken dokümanlar:

Documents which shall be sent together with samples are listed below:

- Prototip (İlk numune) kontrol raporu
- Kapsamlı malzeme raporu
- İstenen testlerin raporları
- Gerektiğinde ısı işlem raporu
- Varsa sapma ve değişiklik istekleri

- Prototype (initial sample) control report
- Detailed raw material certificate
- Requested test reports
- If necessary, heat treatment report
- If existing, deviation and change requests

4.8.2.1 Prototip Kontrol Raporu

4.8.2.1 Prototype Control Report

Ürün resmi üzerindeki tüm karakteristikler numaralandırılacaktır. Rapor üzerinde de bu numara sırasına göre ölçüler tüm toleransları ile birlikte belirtilmelidir. Ölçüme başlamadan önce ORS' ye gönderilecek prototiplerden en az 5 adedi numaralandırılmalıdır. Numaralandırılmış numuneler üzerinde resim üzerinde belirtilen bütün ölçüler ölçülecek ve rapora her numunenin ölçüm sonucu ayrı ayrı kaydedilecektir. Sonuçlar her bir karakteristik için ayrı ayrı değerlendirilip uygunluk durumları raporlanacaktır. Varsa sapma ve/veya değişiklik talepleri gönderilmelidir.

All characteristics shall be numbered on products drawing. Measurements with all tolerances shall be indicated on this report according to characteristics numbering. Before measurements at least 5 pcs of prototypes that will be sent to ORS shall be numbered. All values indicated on drawing shall be measured for all numbered samples and all results of each sample shall be indicated on report. Results shall be evaluated separately for each characteristic and conformance shall be reported. Any deviation and/or change requests shall be sent.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 20 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

4.8.2.2 Ham Malzeme Raporları

Malzeme raporlarında ORS resim ve ilgili spesifikasyonlarda belirtilen bütün malzeme özelliklerinin kontrol edildiği ve uygun olduğu gösterilmelidir. Tedarikçi bazı malzeme testlerini yapmıyor olsa bile alt tedarikçisinin sertifikalarında belirtilen değerlerin uygunluğunu teyit etmek için kontrol raporu düzenleyecek ve uygunluk değerlendirmesini yaparak raporlayacaktır.

4.8.2.3 Test Raporları

Test raporlarında ORS resim ve ilgili spesifikasyonlarında belirtilen bütün testlerin yapıldığı ve uygun olduğu gösterilmelidir.

4.8.2.4 Isıl İşlem Raporları

Talep edilmesi halinde tedarikçi uygulanan ısıl işlem prosesi sonuçlarını raporlamalıdır.

4.8.2.5 Prototipin Paketlenmesi ve Sevkiyatı

Prototip parçalar sevkiyat esnasında bozulma, deformasyon vb. gibi olumsuzluklara olanak vermeyecek bir şekilde ambalajlanıp, sarı renkli **PROTOTİP PARÇA** etiketi ile etiketlenir. Etiket örneği için bkz. Ek-1.

4.8.2.6 Prototipin Değerlendirilmesi

ORS' ye gelen prototip parçalarda resim ve ilgili spesifikasyonlara uygun olarak aşağıdaki kontroller yapılır:

- Tedarikçi doküman kontrolü (kontrol raporu, malzeme raporları, vs.)
- Göz kontrolü
- Detaylı ölçü - boyut kontrolü
- Malzeme kontrolü, fonksiyon testleri (yapışma, yaşlandırma, sıcaklık, ısı ve montaj vs.)

Tedarikçi prototip numune kabulü ile seri imalat yapamaz. Aksi belirtilmedikçe, seri imalat öncesinde seri imalat şartlarında üretilmiş numunelerden PPAP seviye 3 sunum yapılmalı ve onay alınmalıdır.

4.8.3 Üretim Parçası Onayı Prosesi (PPAP)

Aksi belirtilmedikçe tedarikçiler 3. seviye PPAP sunumu yapmalıdır.

4.8.3.1 İlk Numune Sunumu ve Değerlendirmesi

Ambalaj malzemesi tedarikçileri hariç diğer tedarikçiler aksi belirtilmedikçe PPAP Seviye 3 numune sunumu yapmalıdır.

4.8.2.2 Raw Material Reports

It shall be necessary for the supplier to indicate all drawing and specification requirements have been checked and approved on the material control reports. If the supplier is unable to do some of the material tests, then the supplier shall prepare control report and do conformity evaluation referring to its sub-suppliers material certificate.

4.8.2.3 Test Reports

Test reports shall state that all tests are performed and in conformance to ORS drawing and relevant specification.

4.8.2.4 Heat Treatment Reports

Upon request supplier shall report applied heat treatment process results.

4.8.2.5 Packaging And Delivery Of Prototype

Prototype parts shall be packaged in a manner to avoid corruption, deformation etc. during delivery and marked as **PROTOTYPE PART** in yellow label. See label sample Encl. – 1.

4.8.2.6 Evaluation Of Prototype

The following controls and tests are carried out for prototype parts received by ORS in accordance to drawing and relevant specification.

- Supplier document control (control report, material report, etc.)
- Visual inspection
- Detailed measurement – dimensional control
- Material control, functional tests (adhesion, aging, temperature, heating test and assembly etc.)

Supplier cannot start serial production with approval of prototype samples. Before serial production, unless otherwise stated the supplier shall submit 3rd level PPAP and get approval from ORS for subject samples which are produced according to serial production condition.

4.8.3 Production Part Approval Process (PPAP)

Unless otherwise stated the default PPAP submission will be 3rd level.

4.8.3.1 Initial Sample Submission And Evaluation

Unless otherwise stated, all suppliers shall prepare level 3 PPAP sample submission except packaging material suppliers.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI (ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 21 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

4.8.3.2 Üretim Parçası Onay Prosesi (PPAP)

Tedarikçi, ürünün ve ürün gerçekleştirme proseslerinin planladığı şekilde gerçekleştirildiğinin kanıtı olarak Üretim Parça Onay Prosesini (PPAP) kullanacaktır. ORS tarafından tercih edilen Üretim Parça Onay Prosesi AIAG PPAP el kitabı olup benzer metodolojiler de (VDA – PPF vb) kullanılabilir.

PPAP dosyası İngilizce veya Türkçe olarak hazırlanır. ORS' nin tercih ettiği dil İngilizce' dir.

Benzer ürün veya ürün grupları için bazı dokümanlar ortak olarak hazırlanabilir.

PPAP dosyası içeriği aşağıda verilmiştir.

1. 5 adet numune parça (*1)
2. ORS Sipariş Mektubu Kopyası
3. Parça Sunum Garantisi (PSW)
4. Parça teknik resmi (en son revizyonun kopyası)
5. Kalite Hedefleri
6. Tasarım FMEA (Tasarım sorumluluğu varsa ve tasarım tedarikçi tarafından yapılmış ise)
7. Proses Akış Şeması
8. Proses Hata Türleri ve Etkileri Analizi (PFMEA) (*2)
9. Kontrol Planı (*3)
10. Numune olarak hazırlanan beş parçaya ait Boyutsal Ölçüm Raporu (ISIR) (*1)
11. Ölçüm noktalarını numaralı balonlarla gösteren resim
12. Ambalaj uygunluk onayı
13. Her bir komponent için PPAP dosyasında kullanılan malzeme tedarikçisi ve alternatif tedarikçileri gösteren Tedarikçi Listesi
14. Bitmiş ürün/parça performans test raporları
15. Ham malzeme uygunluk raporları, malzeme sertifikaları
16. Özel Karakteristikler, kritik karakteristikler ve kontrol metodunu gösteren tablo
17. Özel ve Emniyet karakteristikleri için Ölçme Sistemleri Analizi (MSA) (*4)
18. Özel ve Emniyet karakteristikleri için Proses Yeterlilik Çalışmaları (*5)
19. Parça Görünüş Onayı (Gerektiğinde)
20. Dış laboratuvar kullanıldığında Laboratuvar Sertifikası veya Kapsamı (*6)
21. Sapma İstekleri (var ise)
22. Mühendislik Değişiklik talebi (var ise)
23. Yasaklı Malzeme Deklarasyonu

4.8.3.2 Production Part Approval Process (PPAP)

The supplier shall use PPAP to prove product and product realization processes as planned. The preferable methodology is AIAG- Manual of PPAP however similar methodologies (VDA – PPF etc) can also be used.

PPAP document language can be English or Turkish. ORS' preferred language is English.

For similar product or product groups, some documents can be prepared jointly.

Contents of PPAP document.

1. 5 pieces of sample part (*1)
2. Copy of ORS purchase order
3. Product Submission Warrant (PSW)
4. Technical drawing of the part (copy of latest revision)
5. Quality Objectives
6. Design FMEA (If design responsibility exists and if design is made by supplier)
7. Process Flow Diagrams
8. Process Failure Mode and Effects Analysis (PFMEA) (*2)
9. Control Plan (*3)
10. Dimensional Measuring Report (ISIR) of 5 pcs prepared as sample (*1)
11. Ballooned Drawing
12. Packaging Conformance Approval
13. Supplier List with all suppliers and alternative supplier listed for each component given in PPAP file
14. Performance test reports of finished product/part
15. Raw material conformance reports, material certificates
16. Table indicating Special Characteristics, critical characteristics and control methods
17. Measurement Systems Analysis (MSA) for Special and Safety Characteristics (*4)
18. Process Capability Studies for Special and Safety Characteristics (*5)
19. Part Appearance Approval (If necessary)
20. Qualified Laboratory Certification or Laboratory Scope if necessary (*6)
21. Deviation Requests (If any)
22. Engineering Change Documents, if any
23. Declaration of Restricted Material



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 22 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

(*1) : Aksi belirtilmediği sürece çok gözlü kalıp veya birden fazla kalıp ile üretilen parçalarda her bir kalıp ve kalıp gözü için 5 parça numune olarak hazırlanacaktır. Numunelerde tahribatsız muayene yapılacaktır. Tahribatlı muayene gerektiği durumlarda ayrıca 1 adet numune hazırlanıp ölçme ve muayene faaliyetleri bu numune üzerinde gerçekleştirilecektir. Örneğin lastik kapaklarda kesit ölçümleri, yoğunluk, sertlik... v.b.

(*2) : FMEA, AIAG el kitabının son revizyonu esas alınarak hazırlanacaktır.

(*3) : Kontrol Planı, AIAG - APQP el kitabının son revizyonu esas alınarak hazırlanacaktır

(*4) : MSA aksi belirtilmediği sürece AIAG MSA El Kitabın son revizyonu esas alınarak hazırlanacaktır. Önemli ve Emniyet Karakteristiklerinin değerlendirilmesinde kullanılan cihazlar için R&R çalışması yapılacaktır.

(*5) : Proses Yeterlilik Çalışmaları, AIAG SPC El Kitabının son revizyonu, uygulama için referans olarak alınabilir.

(*6) : Yasaklı malzeme listesi için ORS Tedarikçi Kalite El Kitabın Madde 2.9'da belirtilen şartlar uygulanacaktır.

Tedarikçi yukarıda verilen içeriği referans olarak PPAP dosyası hazırlayacak ve bir kopyasını kendi bünyesinde muhafaza edecektir. Aksi belirtilmedikçe ORS'ye yukarıda belirtilen dokümanların tamamını bir dosya olarak gönderecektir.

4.8.4 Onay Prosesi

Tedarikçi PPAP sunumu onaylanmadan seri imalata başlayamaz. Üretim Parçası Onay Prosesi Sunumu (PPAP) ve numune parçalar ORS tarafından incelenir. PPAP sunumu onayından sonra, Parça Sunum Garanti Mektubu (PSW) imzalanarak, tedarikçiye bir kopyası gönderilir. PSW' nin onaylanması sonrasında, tedarikçi seri imalata başlayabilir.

4.9 Üretim Proses Tetkiki

Üretim Proses Denetimi, ORS'nin ihtiyaç duyması durumunda, tedarikçinin proseslerinin uygunluğunu doğrulamak için VDA – 6.3'e göre yapılır. İhtiyaç duyulduğunda müşteri ile birlikte tetkik yapılabilir.

5.0 ORS ÖZEL İSTEKLERİ

ISO / TS 16949 belgesinin akredite bir kurumdan alınması ve tüm şartların ORS' ye üretilen ürünler için uygulanması gerekmektedir.

ISO / TS 16949 şartları dışında istenen özel istekler;

(*1) : Unless otherwise stated, 5 samples shall be prepared for each cavity of mould or dies. Non-destructive inspection shall be performed for samples. If destructive inspection is needed, a sample shall be separately prepared; measurement and inspection activities shall be performed on this sample and results shall be reported. For example cross-section measurements, density or hardness of rubber seals etc.

(*2) : FMEA shall be prepared according to the latest version of AIAG Manual.

(*3) : Control Plan, shall be prepared according to the latest revision of AIAG – APQP Manual.

(*4) : Unless otherwise stated, MSA shall be prepared according to the latest revision of AIAG MSA Manual. R&R study shall be performed for the equipment used in the evaluation of significant and safety characteristics.

(*5) : Process Capability Studies: The latest revision of AIAG SPC Manual can be taken as reference for application.

(*6) : Item 2.9 of ORS Supplier Quality Manual will be taken into account regarding prohibited substances.

Supplier shall prepare the PPAP document by considering the contents explained above and keep a copy for itself. Unless otherwise stated, supplier shall send to ORS all documents stated above as a file.

4.8.4 Approval Process

Supplier cannot start serial production without approval of PPAP submission. Production Part Approval Process File (PPAP) and samples will be inspected and evaluated by ORS. After approval of PPAP submission, Part Submission Warrant Letter (PSW) will be signed and sent to the supplier. After approval of PSW, supplier can start serial production.

4.9 Production Process Audit

The Production Process Audit is made to verify conformance of suppliers' processes according to VDA – 6.3 upon ORS' requirement. When required, audit can be performed together with the customer.

5.0 ORS SPECIFIC REQUIREMENTS

ISO / TS 16949 certification shall be registered by an accredited body and all requirements should be applied to products / services provided for ORS.

Related requirements other than ISO/TS 16949 conditions;



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 23 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

5.1 (4.2.3.1 Mühendislik Spesifikasyonları)

ORS tarafından verilen resim ve spesifikasyonların her takvim yılı başında güncelliğinin teyit edilmesi.

5.2 (4.2.4.1 Kayıtların Saklanması)

ORS' ye sevk edilen tüm ürünler için kayıtların saklanmasında bir süre verilmediği takdirde aşağıdaki saklama süreleri geçerli olacaktır.

- Ürüne ait kayıtlar (malzeme spesifikasyonları, muayene ve test sonuçları, kontrol kartları, master numuneler, proses kayıtları vb) tedarikçi tarafından ürün aktif ömrü +3 takvim yılı saklanacaktır.
- PPAP dosyaları güncel halde tutulacak ve aktif ürün ömrü +3 takvim yılı boyunca saklanacaktır.
- Emniyet parçası kayıtları minimum 15 yıl saklanacaktır.

5.3 (5.4.1 Kalite Hedefleri)

Kalite hedefleri giriş kontrol ve üretim iadesi olarak 2 ayrı bazda takip edilecektir. Hedef 0 ppm olmakla beraber ilk numune çalışmalarında ORS tarafından ppm değeri verilecektir.

5.4 (5.5.2.1 Müşteri Temsilcisi)

Tedarikçi ORS için bir müşteri temsilcisi atayacak ve bu kişiyi ORS' ye bildirecektir.

5.5 (6.2.2 Yeterlilik, Bilinç ve Eğitim)

ORS parçalarının tasarımı ve üretimi ile ilgili personele, ORS spesifikasyon ve resimler konusunda eğitim verilecektir.

5.6 (6.3.2 Olağanüstü Durum Planları)

Yangın, sel, deprem gibi doğal afetler ve grev durumunda ORS' nin üretimini aksatmamak için gerekli olağanüstü durum planları yapılarak ORS' ye gönderilecektir.

5.7 (7.3.6.3 Ürün onay Prosesi)

İlk numune çalışmalarında aksi belirtilmediği sürece 3. seviye PPAP sunulacaktır.

5.8 (7.4.1.1 Yönetmeliklere Uyum)

- ORS' ye gönderilen ürünler 2000/53/EC-ELV ve 2002/95/EC RoHS direktifine uyumlu olacaktır.
- REACH kapsamında SvHc listesindeki maddelerin ORS' ye sevk edilen ürünlerde bulunduğu takdirde ORS' ye bilgilendirilme yapılması gerekmektedir.

5.1 (4.2.3.1 Engineering Specifications)

Confirmation at the beginning of each calendar year of updates of drawing and specifications provided by ORS.

5.2 (4.2.4.1 Records Retention)

If records retention period is not defined for all products delivered to ORS, than below is applicable.

- Records relating to product (material specifications, inspection and test results, control records, master samples, process records etc.) shall be retained by supplier during products active life +3 calendar years.
- Current PPAP files shall be kept and retained during products active life +3 calendar years.
- Safety products records shall be retained for minimum 15 years.

5.3 (5.4.1 Quality Objectives)

Quality objectives will be determined on 2 different bases, incoming control and production returns. Objective is 0 ppm as well as ppm value given by ORS with initial samples.

5.4 (5.5.2.1 Customer Representative)

Supplier shall appoint a customer representative and inform ORS of the customer representative.

5.5 (6.2.2 Competence, Awareness and Training)

Training about specifications and drawings will be given to all personnel involved with ORS' parts design and production.

5.6 (6.3.2 Contingency Plan)

Contingency plans should be prepared and notified to ORS in order to avoid delays in ORS' production in the event of natural disasters such as fire, flood, earthquake and labor strikes.

5.7 (7.3.6.3 Product Approval Process)

PPAP shall be submitted in accordance with PPAP level 3 unless otherwise stated for initial samples.

5.8 (7.4.1.1 Regulations Conformity)

- All products sent to ORS shall conform to 2000/53/EC-ELV and 2002/95/EC RoHS directive.
- Products delivered to ORS shall not contain materials stated in REACH SvHc list. If so, ORS shall be informed.



ORS TEDARİKÇİ EL KİTABI

(ORS Supplier Quality Manual)

Document No (Doküman No) : 02 TEK 01
Issue Date (Yayın Tarihi) : 17.12.2012
Page (Sayfa) : 24 / 24
Rev. Date (Rev.Tarihi) : 17.12.2012
Rev. No : 00

ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

iii. Tedarikçi IMDS (International Material Data System)' e üye olacak ve ORS' ye gönderdiği ürünler için MSD düzenleyerek ORS' ye gönderecektir. (Adres: ORS TYCARET A.S ID=9243)

iv. ORS' ye sevk edilen kimyasal maddeler ile birlikte MSDS (Malzeme Güvenlik Bilgi Sayfası) ve TDS (Ürün Teknik Bilgi Sayfası) gönderilecektir.

5.9 (8.2.2.2 İmalat Süreci Tetkiki)

Yılda bir kez ORS' ye verilen parça için proses denetimi yapılacaktır (Otomotive verilen parçalar).

5.10 (8.2.4.1 Yerleşim Muayenesi)

Yılda bir kez ORS' ye sevk edilen ürünlerde (otomotive verilen) yerleşim muayenesi yapılacaktır. İstenildiği takdirde ORS'ye sunulacaktır.

5.11 (8.3, 8.5.2, 8.5.3 Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü)

ORS' ye sevk edilen ürünlerde herhangi bir uygunsuzluk görüldüğünde Global 8D formatında düzeltici faaliyet başlatılacaktır. 8D isteği alındıktan sonra ilk 24 saat için acil tedbir alınarak ORS' ye gönderilecektir. 15 iş gününde de tüm 8D çalışması sonuçlanarak ORS' ye bildirilecektir. 15 iş gününde tamamlanamayacak düzeltici faaliyetlerin tamamlanamama nedeni belirtilip ek süre için onay istenecektir.

TEDARİKÇİ KALİTE FORMLARI

1. [Tedarikçi Anket Formu](#)
2. [Gizlilik Anlaşması](#)
3. [Tedarikçi İletişim Formu](#)
4. [ORS İletişim Formu](#)
5. [8D Düzeltici ve Önleyici Aksiyon Raporu](#)
6. [Ürün Geliştirme Planı \(Zaman Çizelgesi\)](#)
7. [FMEA Formu](#)
8. [Kontrol Planı](#)
9. [Akış Şeması](#)
10. [DİKKAT Etiketi](#)
11. [Mühendislik ve Proses Değişiklik İsteği Formu](#)
12. [Kontrolsüz Giriş Etiketi](#)
13. [Prototip Etiketi](#)
14. [Numune Formu](#)

iii. Supplier shall be registered to IMDS (International Material Data System) and prepare and send MSD for products delivered to ORS (Address : ORS TYCARET A.S ID=9243)

iv. Chemical products shall be delivered to ORS with MSDS (Material Safety Data Sheet) and TDS (Technical Data Sheet).

5.9 (8.2.2.2 Production Process Audit)

Process audits shall be performed once a year for parts delivered to ORS (Automotive Parts).

5.10 (8.2.4.1 Layout Inspection)

Layout inspections shall be performed once a year for parts (automotive) delivered to ORS. When required, it will be submitted to ORS.

5.11 (8.3, 8.5.2, 8.5.3 Control of Nonconforming Product)

When nonconformance is detected with products delivered to ORS then corrective action shall be taken in Global 8D format. Supplier upon receipt of 8D within 24 hours shall inform ORS of urgent preventions taken. Within 15 working days ORS shall be informed of the results of the 8D activities. If corrective actions are not completed within 15 working days, supplier shall inform of the reason of incompleteness and request approval for additional time.

SUPPLIER QUALITY FORMS

1. [Supplier Survey Form](#)
2. [Non-Disclosure Agreement](#)
3. [Supplier Contact Form](#)
4. [ORS Contact Form](#)
5. [8D Corrective & Preventive Action Report](#)
6. [Product Development Plan \(Timing Chart\)](#)
7. [PFMEA Form](#)
8. [Control Plan](#)
9. [Flowchart](#)
10. [ATTENTION Label](#)
11. [Engineering and Process Change Request Form](#)
12. [Direct Uncontrolled Incoming Authority Label](#)
13. [Prototype Part](#)
14. [Initial Sample Label](#)