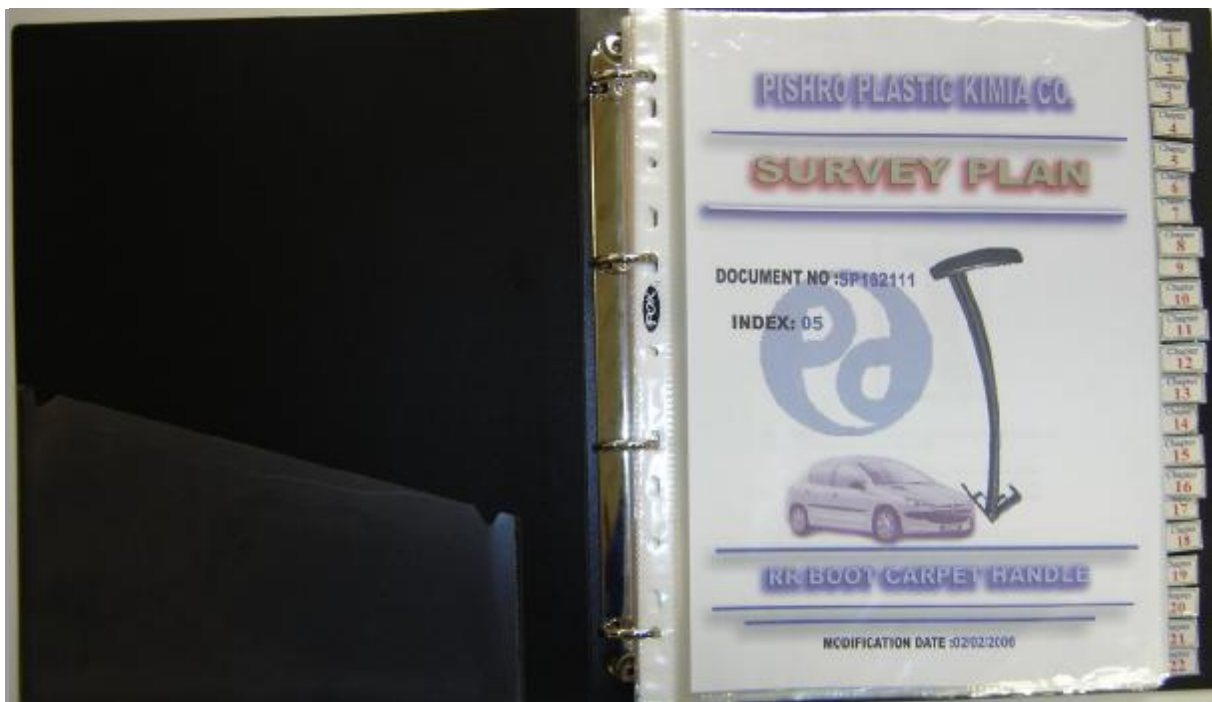


شماره: 206-210	راهنمای تهیه Survey Plan	 شرکت طراحی مهندسی و تامین قطعات ایران خودرو (سهامی خاص)
بازنگری: 5		
تاریخ: 1384/12/20	امور خودرو پژو 206	
صفحه: 1 از 70		



راهنمای تهیه Survey Plan



پیمان دشتی زاده

Email: pdashtizadeh@sapco.com

Tel: +98 (21) 4892 3682

امیر حسین ولدخانی

Email: 754426@sapco.com

Tel: +98 (21) 4892 3695

تهیه و تنظیم: محمدرضا عباسی

Email: mrabasi@sapco.com

Tel: +98 (21) 4892 3695

شماره: 206-210	راهنمای تهیه Survey Plan	
بازنگری: 5		
تاریخ: 1384/12/20	امور خودرو پژو 206	شرکت ملی استاندارد ایران (سازمان ملی استاندارد)
صفحه: 2 از 70		

فهرست

مقدمه

جلد Survey Plan

فصل اول: معرفی سازنده و قطعه (Introduction page of Supplier and product)

1-1) معرفی سازنده

2-1) معرفی قطعه

فصل دوم: فهرست محتویات Survey Plan : (Summary content of survey plan)

فصل سوم: لیست تغییرات Survey Plan : (Survey Plan modification list)

فصل چهارم: گواهینامه ISO TS : (ISO TS 16949 certificate)

فصل پنجم: تعهدنامه مواد ممنوعه (Certificate for forbidden material regulation)

فصل ششم: لیست افراد مرتبط با پروژه (List of correspondents)

فصل هفتم: نقشه ها (Drawings)

فصل هشتم: لیست تجهیزات تولید (List of production means)

1-8) لیست ماشین آلات تولید

2-8) لیست قالبهای تولیدی

3-8) لیست فیکسچرها و ابزارهای تولید

فصل نهم: لیست تجهیزات کنترلی (List of control gauges)

1-9) لیست تجهیزات آزمایشگاه

2-9) لیست گیجها و فیکسچرهای کنترلی

فصل دهم: لیست مواد اولیه و قطعات نیمه ساخته (List of row materials and sub-components)

1-10) لیست مواد اولیه

2-10) لیست قطعات نیمه ساخته

فصل یازدهم: چیدمان فرآیند (Process lay-out)

فصل دوازدهم: چیدمان جریان محصول (Lay-out and Product flow)

فصل سیزدهم: نمودار جریان فرآیند (Flow Process Chart - FPC)

فصل چهاردهم: نمودار فرآیند تولید (Operation Process Chart - OPC)

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 3 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
--	--	---

- فصل پانزدهم: لیست مشخصه های مهم محصول (List of CTFE)
- فصل شانزدهم: آنالیز حالات خرابی بالقوه فرآیند (PFMEA)
- فصل هفدهم: طرح کنترل (Control Plan)
- فصل هجدهم: برگه عملیات فرآیند تولید (Operation Process Sheet - OPS)
- فصل نوزدهم: زنجیره ابعادی (Dimensional Chain)
- فصل بیستم: جدول شناسایی و رفع حالات خرابی (Failure Operating Chart - FOC)
- فصل بیست و یکم: لیست اپراتورها (Operators list)
- فصل بیست و دوم: طرح بسته بندی محصول (Packing characteristics)
- فصل بیست و سوم: برگه عملیات بسته بندی (Operation Packing Sheet)
- فصل بیست و چهارم: برچسب شناسایی بسته بندی (Packing identification sticker)
- فصل بیست و پنجم: قابلیت فرآیند تولید (Process Capability)
- فصل بیست و ششم: قابلیت ابزار و تجهیزات اندازه گیری (Tools Capability)
- 1-26 قابلیت تجهیزات اندازه گیری Cgk و Cg
- 2-26 تکرارپذیری و تجدیدپذیری R&R
- فصل بیست و هفتم: آدیت محصول توسط سازنده (Demerit Grill at delivery stage - SQFE)
- فصل بیست و هشتم: غیره (Etc. if necessary)

مراجع و ضمائم:

(A) مراجع

(B) ضمائم

ضمیمه شماره 1: محتویات SURVEY PLAN

ضمیمه شماره 2: مروری بر نقشه های پژو و الزامات Safety/Regulation و Approbation

ضمیمه شماره 3: محتویات برگه فرآیند تولید (OPS)

ضمیمه شماره 4: علایم برگه فرآیند تولید (OPS) برای پروسه ماشینکاری

ضمیمه شماره 5: راهنمای CTFE منتشر شده توسط کارشناس پژو (آقای Gautier)

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 4 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
--	--	---

مقدمه

ý Survey Plan چیست؟

Survey Plan دفترچه ای شامل مدارک و اطلاعات تولید و کنترل یک محصول است که تمام اجزاء و بخشهای آن به زبان انگلیسی تهیه می شود.

ý چه قانونی سازنده را ملزم به تهیه و ارائه Survey Plan می کند؟

ماده 6 قرارداد تضمین به نام سیستم تضمین کیفیت به این الزام اشاره نموده است:

6-1) فروشنده موظف است مفاد جزوات "کنترل فرآیند تکوین محصول" به شماره QS-SP-01 و "الزامات فرآیند تایید قطعه" به شماره QS-SR-01 را که همراه با نقشه و مدارک فنی از طرف ساپکو به وی تحویل داده می شود را در تمام مدت قرارداد رعایت نماید.

6-2) در صورت تغییر در بازنگری جزوات ذکر شده در بند 6-1 مراتب از طریق ساپکو به اطلاع فروشنده رسیده و فروشنده ملزم به اجرای آن می باشد.

ý Survey Plan در چه زمانی از طرف سازنده ارائه می شود؟

سازنده می تواند بلافاصله پس از عقد موافقتنامه یا قرارداد نسبت به تهیه Survey Plan اقدام نماید و در طی تهیه این مدرک از نظر مشورتی کارشناس مرغوبیت مرتبط استفاده نماید، بدیهی است این مدرک پس از تهیه و نصب کلیه ماشین آلات و ابزار تولیدی و کنترلی لازم و تثبیت شرایط تولید، تکمیل و بطور رسمی جهت بررسی به ساپکو ارائه می شود.

مطابق رویه "الزامات فرآیند تایید قطعه"، Survey Plan لازم است قبل از ارایه نمونه اولیه به تایید مرغوبیت ساپکو و پژو رسیده باشد.

تبصره: هرگونه تغییر در محتوای Survey Plan بطور کتبی به اطلاع فروشنده (سازنده) خواهد رسید.

ý محتویات Survey Plan چیست ؟

محتویات یک Survey Plan براساس لیست آقای Marconnet (کارشناس کیفیت فرانسوی) به شماره زیر می باشد (لیست در ضمیمه شماره 1 آمده است).

PSA/DPTA/DPF1/VSIR/RINT – J Marconnet – Up-dated on February 1st, 2006

بر این اساس Survey Plan حاوی 28 فصل میباشد که برای سهولت دسترسی فصلهای آن توسط مقسم (دیوایدر) با شماره فصل از همدیگر متمایز شده اند.

b این راهنما براساس یک Survey Plan کامل، فصل بندی شده است و هر فصل حاوی مثال

جهت کمک به تهیه کننده میباشد.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 5 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
--	--	---

تذکر 0-1 : تمامی صفحات Survey Plan باید دارای سربرگ (Header) بوده که حاوی اطلاعات زیر باشد:

- نام و آرم سازنده
- کلمه Survey Plan، شماره فصل (Chapter)، نام فصل
- شماره مدرک (Doc No.)، شماره بازنگری، تاریخ بازنگری (تاریخ میلادی)، صفحه از
- نوع خودرو، شماره فنی محصول (قطعه)، نام محصول (قطعه)

SUPPLIER LOGO	<u>Survey Plan</u> Chapter No.: Modification List	Doc No.: Revision: Date: Page of
System: Peugeot 206	Part Name:	Part No.:

تذکر 0-2 : تمامی صفحات Survey Plan باید دارای ته برگ (Footer) بوده که حاوی اطلاعات زیر باشد:

- نام، سمت، تاریخ و امضای تهیه کننده
- نام، سمت، تاریخ و امضای تایید کننده
- نام، سمت، تاریخ و امضای تصویب کننده

Provided By:	Accepted By:	Approved By:
Name: Title: Signature:	Name: Title: Signature:	Name: Title: Signature:
Date:	Date:	Date:

تذکر 0-3 : الزامات بایگانی

- بایگانی سوابق برای پارامترهای ایمنی/مقرراتی Safety/Regulation مطابق الزامات زیر میباشد:
- بایگانی سوابق مذکور باید حداقل 10 سال باشد بطوریکه اصل سابقه در یک مکان نگهداری شود و کپی آن در محل دیگر (فایل الکترونیکی نیز قابل قبول است).
 - مکانهای بایگانی سوابق باید در ساختمان مختلف منظور شود.
 - مدت زمان نگهداری سوابق مذکور باید در Survey Plan ذکر شده باشد.
 - رویه کنترل سوابق باید برای بایگانی سوابق مذکور بازنگری شود یا رویه جدید تهیه شود.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 6 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت طراحی مهندسی و تامین قطعات ایران خودرو (سهای ساس)
--	--	---

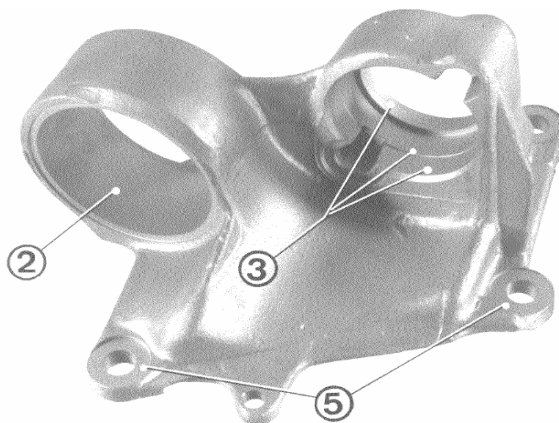
جلد Survey Plan

جلد Survey Plan باید حاوی حداقل اطلاعات زیر باشد:

- آرم سازنده
- کلمه Survey Plan
- شماره Survey Plan که بیانگر هویت آن بوده و امکان ردیابی آن را فراهم میکند.
- شماره بازنگری Survey Plan (Revision No.)
- تاریخ بازنگری Survey Plan (تاریخ میلادی)
- نام سازنده، کد سازنده، آدرس سایت و ...
- تصویر از قطعه مورد نظر

SUPPLIER LOGO	Survey Plan	SP No.: Revision: Date: Page of
----------------------	--------------------	--

SUPPLIER IDENTIFICATION	
NAME: Niro Charkh Co.	Supplier Code : 2111
Production Plant : Tehran – 12th km Makhsoos Road	



PRODUCT IDENTIFICATION						
Description	Part Number	Part index	Drawing Number	Drawing index	Approbation	SSR
Engine Support	9612659780	01	9612659780	OR	No	S

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 7 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت ملی مهندسی و تأمین تجهیزات ایران خودرو (سایمانس)
--	--	--

فصل اول:

معرفی سازنده و قطعه

در این فصل لازم است سازنده به طور مختصر و قطعه مورد نظر (محصول) به طور کامل بر اساس زیر فصلهای ذیل معرفی گردند.

(1-1) معرفی سازنده (Introduction of Supplier)

- سازنده باید در این زیرفصل مطالبی با توجه به موارد زیر تحت عنوان معرفی ارائه نماید:
- معرفی سابقه و محصولات تولیدی و سایت خود، تاریخچه آن، ظرفیت تولید، اخذ گواهینامه های سیستمی، گرید ساپکو، آدرس، تلفن، فکس، ایمیل دفتر مرکزی و کارخانه و در یک یا دو صفحه.
 - معرفی شرکت خارجی که تحت لیسانس آن میباشد.
 - معرفی شرکتهای پیمانکار فرعی که مواد اولیه و قطعات نیمه ساخته را تغذیه مینمایند.

(2-1) معرفی قطعه (Introduction of Part)

- سازنده باید در این زیرفصل اقدام به معرفی محصول مورد نظر با حداقل اطلاعات زیر نماید:
- نام قطعه (بر اساس BOM ساپکو و به زبان انگلیسی)
 - شماره فنی قطعه، شماره اندیس قطعه
 - شماره فنی یا کد داخلی قطعه در محل سازنده (در صورت وجود)
 - شماره نقشه قطعه، اندیس نقشه
 - مشخص کردن Safety/ Regular بودن یا نبودن قطعه و ذکر استاندارد مربوط.
 - مشخص کردن تحت Approbation بودن یا نبودن قطعه.
 - بهتر است قطعات مجاور قطعه مورد نظر و حساسیتهای موجود در این خصوص نیز ذکر شود.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 8 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
--	--	---

فصل دوم:

فهرست محتویات Survey Plan

در این فصل فهرست Survey Plan باید براساس فهرست این راهنما حاوی 28 فصل به ترتیب ارایه شده باشد. فهرست مطالب باید دارای شماره سرفصل (شماره CHAPTER)، عنوان مدرک، شماره بازنگری هر مدرک و تعداد صفحه هر مدرک باشد که نمونه آن در زیر آمده است.

2) Summary content of survey plan

Chapter	Description	Rev.	Pages
1	Introduction page of Supplier and product	00	1
2	Summary content of survey plan	00	1
3	Survey Plan modification list	02	1
4	Copy of ISO TS 16949 certificate	00	1
5	Certificate for restrictive material regulation as per PSA standard B200250	00	1
6	List of correspondents	01	1
7	PSA's drawings, IKCo's Drawings, supplier's drawings	00	4
8	List of production means	01	3
9	List of control gauges, fixtures, tools	02	4
10	List of row materials and sub-components	01	3
11	Process lay-out, inclusive the flow of product in the process	00	1
12	Lay-out and Product flow	00	1
13	Flow Process Chart (FPC)	00	4
14	Operation Process Chart (OPC)	02	3
15	List of Essential Functional and Technical Characteristics (CTFE)	01	3
16	PFMEA	00	5
17	Control Plan	01	13
18	Operation Process Sheet (OPS)	00	15
19	Dimensional chain	00	4
20	Failure Operating Chart (FOC)	01	4
21	Operators list	00	4
22	Packing characteristics	00	3
23	Operation Packing Sheet	00	6
24	Packing identification sticker	00	4
25	Process capability; Cpk and Cp	01	4
26	Tools capability Cg, Measuring system R&R for CTFE	00	2
27	Demerit Grill at delivery stage (SQFE)	02	3
28	Etc if necessary ...	00	

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 9 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
--	--	---

تذکر 2-1 : فصلهای مختلف با ذکر شماره فصل و با دیوایدر از هم جدا می گردند.

تذکر 2-2 : فصلهایی را که در مورد یک قطعه خاص موضوعیت نداشته باشند را می توان پس از مذاکره و اخذ تایید کارشناس مرغوبیت قطعه حذف نمود. به عنوان مثال فصل 19 (Dimensional chain) در خصوص قطعاتی مصداق دارد که ماشین کاری و ... می شوند و ممکن است برای بعضی از قطعات موضوعیت نداشته باشد. در این حالت جلوی نام فصل در فهرست مطالب عبارت (N/A (not applicable ذکر شود ولی ترتیب و شماره فصلها حفظ شود.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 10 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

فصل سوم:

لیست تغییرات Survey Plan

در این فصل فهرست تغییرات Survey Plan قید میشود. باید به نحوی باشد که به ازای هر تغییر در هر فصل از Survey Plan این لیست و جلد Survey Plan باید به روز شود. این فهرست لازم است حداقل دارای اطلاعات ذیل باشد:

- شماره ردیف
- اندیس تغییرات (اندیس Survey Plan)
- شرح تغییرات
- مسئول تغییرات - بهتر است نام شخص و واحد ذکر شود.
- تاریخ تغییرات

شکل 3-1: نمونه ای از این لیست که کل تغییرات Survey Plan را تحت کنترل دارد در زیر آمده است.

3) Survey plan modification list

Survey Plan Revision	Modification Description	Responsible	Date
00	Creation of the whole document	Hosseini	13/05/2004
01	List of drawings is modified (ver-01) Supplier drawings is revised (ver-01) PFMEA is revised in order to include general failure of part (ver-02) List of control means is revised (ver-01) OPS is redefined with some photoes of failure + process (ver-01) SQFE is revised based on PMFEA (ver-03)	Hosseini	19/07/2004
02	List of correspondents is modified (ver-01) CTFE is revised in order to proper parameters (ver-01) List of control means is revised (ver-02) OPC is redefined (ver-01) SQFE is revised based on PMFEA + CTFE (ver-04)	Hosseini	25/11/2004

شماره: 206-210	راهنمای تهیه Survey Plan	 شرکت خراجی سندسی و تامین قطعات ایران خودرو (سامی خاص)
بازنگری: 5		
تاریخ: 1384/12/20		
صفحه: 11 از 70		
امور خودرو پژو 206		

فصل چهارم:

گواهینامه ISO TS 16949

در این فصل کپی از گواهینامه ISO TS 16949 یا هر سیستم مدیریت کیفیت مانند ISO 9000, QS9000, ... باید وجود داشته باشد. اگر سازنده در مرحله توصیه نامه قرار دارد باید کپی Recommendation Letter خویش را در این فصل قرار دهد.

شکل 4-1: نمونه توصیه نامه ISO TS 16949

UNITED
Registrar of Systems-Middle East

Tel.: +971 4 297 9097
Fax: +971 4 297 1107
P.O. Box: 64034
Dubai - United Arab Emirates
E-mail: urme@terminus.net.ae
Website: www.urme.com

April 25, 2005

BONYAN SANAT AVAL CO.

Dear Mr. Iraj

Recommendation for Certification

Following assessment audit of ISO/TS 16949:2002 on date 12 April 2005, We are pleased for recommending your organization for ISO/TS 16949:2002 certification.

We confirm that during this assessment the requirements of ISO/TS 16949:2002 were reviewed and necessary corrective action has done.

Congratulation on achieving this award, we appreciate the hard work that your organization has undergone to recommend this certification.

Kind Regards,

UNITED
Adi Fourbacher
Country Manager
Registrar of Systems Ltd

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 12 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

فصل پنجم:

تعهدنامه مواد ممنوعه

در این فصل باید تعهدنامه عدم استفاده از مواد ممنوعه مندرج در استاندارد B200250 وجود داشته باشد.

ی اگر قطعه حاوی مواد ممنوعه باشد:

اگر قطعه (محصول) مطابق استاندارد B200250 حاوی مواد ممنوعه از قبیل: سرب، جیوه، کادمیم و کروم شش ظرفیتی باشد، استفاده از این مواد ممنوعه در قطعه دارای محدودیت زمانی مطابق ضمیمه شماره یک (Annex 1) استاندارد B200250 بوده و سازنده باید اقدامات زیر را انجام دهد:

- ارایه برنامه (گانت) حذف مواد ممنوعه تا تاریخهای اعلام شده مطابق ضمیمه شماره 1 استاندارد B200250
- ارایه تعهدنامه عدم استفاده از مواد ممنوعه مطابق ضمیمه شماره 2 استاندارد B200250

ی اگر قطعه حاوی مواد ممنوعه نباشد:

اگر قطعه (محصول) سازنده حاوی مواد ممنوعه مذکور نباشد، سازنده باید اقدام زیر را انجام دهد:

- ارایه تعهدنامه عدم استفاده از مواد ممنوعه مطابق ضمیمه شماره 2 استاندارد B200250

ع الزامات فرمت تعهدنامه مواد ممنوعه:

- متن آن باید مطابق فرم 1-5 باشد.
- بعد از تکمیل آن، فرم پر شده باید در سربرگ سازنده پرینت شود.
- تعهدنامه پرینت شده باید مدیر عامل امضا نموده و ممهور به مهر شرکت گردد.

تذکر 1-5: فایل تعهدنامه مذکور در فرمت word وجود دارد که توسط ساپکو قابل ارایه به سازنده است.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 13 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت ملی صنایع و ماین ایران (سای ناس)
---	--	--

فرم 5-1: یک نمونه از تعهد نامه پر شده برای عدم استفاده از مواد ممنوعه

Company name: HAMGAM KHODRO ASIA CO.	Reference of material or component: 9635997880
Address: IRAN - ISFAHAN , ISFAHAN - TEHRAN'S ROAD , KM 37 ALA VIGE ROAD , ALA VIGE INDUSTRIAL TOWN	Description of the material or component: FRONT ENGINE MOUNTING REINFORCEMENT
SAPCO(IKCO) Supplier code: 5893	Signatory Name and function: MOHAMMAD REZA JABBAR ZARE MANAGING DIRECTOR

CERTIFICATE OF CONFORMITY RELATING TO THE USE OF LEAD , MERCURY ,CADMIUM AND HEXAVELENT CHROMIUM

Article 4.2a of the directive 2000/53/EC of 18th September 2000 relating to end of life vehicles stipulates that "materials and components of vehicles marketed after the 1st July 2003 do not contain lead, mercury, cadmium or hexavalent chromium in any other cases than those listed in annex II in the conditions stipulated therein ".

The signatory supplier declares hereby to take all necessary steps to ensure that the materials or components referenced above intended for the IKCO COMPANY conform to article 4.2a of the aforementioned Directive.

The supplier guarantees consequently that the material or component referenced above , supplied to the IKCO company from the 1st January 2003,6 months before the target date in article 4.2a of the after mentioned Directive shall not contain lead , cadmium , mercury hexavalent chromium in any other cases than those listed in annex II in the conditions stipulated therein .

گواهی نامه عدم استفاده از عناصر سرب و جیوه و کادمیم و کرم شش ظرفیتی در مواد یا قطعات خودرو

با عنایت به بند ۴-۲ از امریه شماره 2000/53/EC منتشر شده در تاریخ ۱۸ سپتامبر ۲۰۰۰ در ارتباط با "مواد یا قطعاتی از خودرو که بعد از اول جولای سال ۲۰۰۳ به فروش میرسند" و شرایط تصریح شده در امریه فوق جهت جلوگیری از بازگشت مواد ممنوعه به محیط زیست بعد از پایان عمر خودرو ، کلیه قطعات خودروهای مذکور باید عاری از عناصر سرب ، جیوه ، کادمیم یا کرم شش ظرفیتی باشند .

تامین کننده مواد یا قطعه که این اعلامیه را امضا میکند بدینوسیله اعلام میدارد که برای مواد یا قطعاتی که در این اعلامیه اشاره شده است و مقرر است که به شرکت ایران خودرو ارسال گردد کلیه اقدامات لازم را برای حصول اطمینان از تبعیت مواد یا قطعات فوق را از امریه مذکور انجام داده است .

تامین کننده که این اعلامیه را امضا کرده تضمین میکند که مواد یا قطعات اشاره شده فوق را که از اول ژانویه سال ۲۰۰۳ (شش ماه قبل از زمان هدف برای اجرای بند ۴-۲ از امریه اشاره شده) تامین کرده یا میکند به هیچ وجه شامل عناصر سرب ، کادمیم ، جیوه ، کرم شش ظرفیتی به هر شکلی که در پیوست II امریه مذکور تصریح شده است نمیشد .

Done at: **ISFAHAN** On: **10th sep 2005**

Signature

**MOHAMMAD REZA JABBAR ZARE
MANAGING DIRECTOR**

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 14 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---



Company name: HAMGAM KHODRO ASIA CO.	Reference Number of Product: 9635997880
Address: IRAN - ISFAHAN , ISFAHAN - TEHRAN'S ROAD , KM 37 ALAVIGE ROAD , ALAVIGE INDUSTRIAL TOWN	Description of Product: FRONT ENGINE MOUNTING REINFORCEMENT
SAPCO(IKCO) Supplier code: 5893	Signatory Name and function: MOHAMMAD REZA JABBAR ZARE MANAGING DIRECTOR

**CERTIFICATE OF CONFORMITY RELATING TO THE USE OF LEAD , MERCURY ,CADMIUM
AND HEXAVALENT CHROMIUM**

Article 4.2a of the directive 2000/53/EC of 18th September 2000 relating to end of life vehicles stipulates that "materials and components of vehicles marketed after the 1st July 2003 do not contain lead, mercury, cadmium or hexavalent chromium in any other cases than those listed in annex II in the conditions stipulated therein".

The signatory supplier declares hereby to take all necessary steps to ensure that the materials or components referenced above intended for the IKCO COMPANY conform to article 4.2a of the aforementioned Directive.

The supplier guarantees consequently that the material or component referenced above , supplied to the IKCO company from the 1st January 2003, 6 months before the target date in article 4.2a of the after mentioned Directive shall not contain lead , cadmium , mercury hexavalent chromium in any other cases than those listed in annex II in the conditions stipulated therein .

گواهی نامه عدم استفاده از فلزات سرب و جیوه و کادمیم و کروم شش ظرفیتی در مواد یا قطعات خودرو

با عنایت به بند ۴-۲ از امریه شماره 2000/53/EC منتشر شده در تاریخ ۱۸ سپتامبر ۲۰۰۰ در ارتباط با "مواد یا قطعاتی از خودرو که بعد از اول جولای سال ۲۰۰۳ به فروش می‌رسند" و شرایط تصریح شده در امریه فوق جهت جلوگیری از پراکندگی مواد ممنوعه به محیط زیست بعد از پایان عمر خودرو، کلیه قطعات خودروهای مذکور باید عاری از فلزات سرب، جیوه، کادمیم یا کروم شش ظرفیتی باشند.

تأمین کننده مواد یا قطعه که این اعلامیه را امضا میکند بدینوسیله اعلام می‌دارد که برای مواد یا قطعاتی که در این اعلامیه اشاره شده است و مقرر است که به شرکت ایران خودرو ارسال گردد کلیه اقدامات لازم را برای حصول اطمینان از تبعیت مواد یا قطعات فوق را از امریه مذکور انجام داده است.

تأمین کننده که این اعلامیه را امضا کرده تضمین می‌کند که مواد یا قطعات اشاره شده فوق را که از اول ژانویه سال ۲۰۰۳ شش ماه قبل از زمان هدف برای اجرای بند ۴-۲ از امریه اشاره شده (تأمین کرده یا می‌کند به هیچ وجه شامل فلزات سرب، کادمیم، جیوه، کروم شش ظرفیتی به هر شکلی که در پیوست II امریه مذکور تصریح شده است نمیباشد.

Done at: ISFAHAN On: 10th sep 2005

MOHAMMAD REZA JABBAR ZARE

MANAGING DIRECTOR



شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 15 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

فصل ششم:

لیست افراد مرتبط با پروژه

در این فصل لیست افراد مرتبط با پروژه به شرح و مشخصات زیر باید وجود داشته باشد:

- مدیران و مسئولین واحدهای: کیفیت، تولید، مهندسی، آزمایشگاه، بازرگانی، تعمیر و نگهداری، مالی، پشتیبانی، خدمات مشتری و ...
- اطلاعات آنان از قبیل: پست سازمانی، واحد سازمانی، مدرک تحصیلی، شماره تلفن و فکس، آدرس ایمیل و ...

6) List of correspondents

ID	Name	Title	Dept.	Studies	Tel.	E-Mail
1	Mr. Moslem Dibaei	Project Manager	R&D	Mechanical Engineer	0214902580	mdibaei@yahoo.com
2	Mr. Ali Sadeghi	Quality Manager	QA	Chemical Engineer	0912420215	asadegi@yahoo.com
3	Mrs. Lila Shams	Production Manager	Production	Metallurgical Engineer	0214902180	lshams@yahoo.com
4	Mr. Mojtaba Nasr	Commercial Manager	Commercial	M.S Diploma	0912350268	mhasr@yahoo.com

تذکر 6-1: سازنده می تواند جدولی مشابه جدول فوق را برای درج مشخصات افراد درگیر در پروژه از ساپکو، ایران خودرو و پژو نیز تهیه نماید تا در موارد نیاز مورد استفاده قرار گیرد. اطلاعات مربوط را می توان از طریق کارشناسان مرتبط در ساپکو فراهم نمود.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 16 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت ملی مهندسی و تأمین خدمات ایران خودرو (سای ناس)
---	--	--

فصل هفتم:

نقشه ها (Drawings)

در این فصل لیست نقشه ها و کپی نقشه های مربوط به قطعه مورد نظر به شرح زیر باید وجود داشته باشد:

- نقشه PSA
- نقشه ایران خودرو
- نقشه های سازنده
- نقشه های اجزا

7) List of drawings

ID	Part Description	Part Number	DWG By	DWG Number	DWG index	NO. Of Sheets	Size
1	Engine Support	9612659780	PSA	9612659780	OR	1	A2
2	Rubber bush	112513	NC CO.	TC112513	00	2	A3
3	Engine Support (As cast)	9612659710	PSA	9612659710	A	1	A1

ý مرور نقشه های پژو و معرفی اصطلاحاتی نظیر: Safety/Regulation و Approbation و الزامات آنها در ضمیمه شماره 2 آمده است.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 17 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

فصل هشتم:

لیست تجهیزات تولید (List of production means)

در این فصل باید لیست کلیه تجهیزات تولید به ترتیب زیر وجود داشته باشد.

1-8 لیست ماشین آلات تولید (List of Machinery)

سازنده باید در این زیرفصل لیست ماشین آلات تولید که حاوی اطلاعات زیر باشد را ارائه نماید:

- نام و مدل ماشین
- تعداد (در صورتیکه بیش از یک عدد از یک مدل وجود داشته باشد)
- کد شناسایی و محل استقرار ماشین
- سازنده ماشین
- تاریخ ساخت و راه اندازی ماشین
- ظرفیت و عمر مفید ماشین

2-8 لیست قالبهای تولیدی (List of Mould)

سازنده باید در این زیرفصل لیست قالبهای تولیدی که حاوی اطلاعات زیر باشد را ارائه نماید:

- نام قالب
- تعداد حفره های قالب (به ویژه در خصوص قالبهای لاستیک و پلاستیک)
- کد شناسایی و محل استقرار قالب
- سازنده قالب
- تاریخ ساخت و راه اندازی قالب
- ظرفیت و عمر مفید قالب

تذکر 1-8: لازم است مدارک تاییدیه قالب (قالبها) شامل گزارش ابعادی و تایید استفاده از قالب توسط خط تولید پیوست باشد.

3-8 لیست فیکسچرها و ابزارهای تولید (List of Production Tool)

سازنده باید در این زیرفصل لیست فیکسچرها و ابزارهای تولید که حاوی اطلاعات زیر باشد را ارائه نماید:

- نام و مدل فیکسچر یا ابزار
- کد شناسایی و محل استقرار فیکسچر یا ابزار

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 18 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

- سازنده فیکسچر یا ابزار
- تاریخ ساخت و راه اندازی فیکسچر یا ابزار
- ظرفیت و عمر مفید فیکسچر یا ابزار

تذکر 8-2: مدت زمان دوره کالیبراسیون و تاریخ اعتبار کالیبراسیون فیکسچرهای کنترلی (در هنگام ممیزی نمونه اولیه لازم است سازنده برنامه کالیبراسیون تمامی تجهیزات تولیدی و کنترلی خود را برای تمام تولیدات جاری ارایه نماید).

تذکر 8-3: لازم است مدارک تاییدیه ابزار و فیکسچرهای تولیدی شامل گزارش ابعادی و ... پیوست باشد.

8) List of production means

8-1) List of Machinery

ID	Machinery Name	Qty	Model	Internal Code	Country of Origin	Manufacturer	Location Code	Date of Manufacturing	Capacity Qty/Hour
1	Injection	1	HTF530X	A124	China	Haitian	AZ256	2005	50
2	Dryer	1	-	B413	Iran	-	WB185	2000	100
3	Impact press	1	S2587	C548	Iran	Ghayoomi	SD584	2002	50

8-2) List of Mould

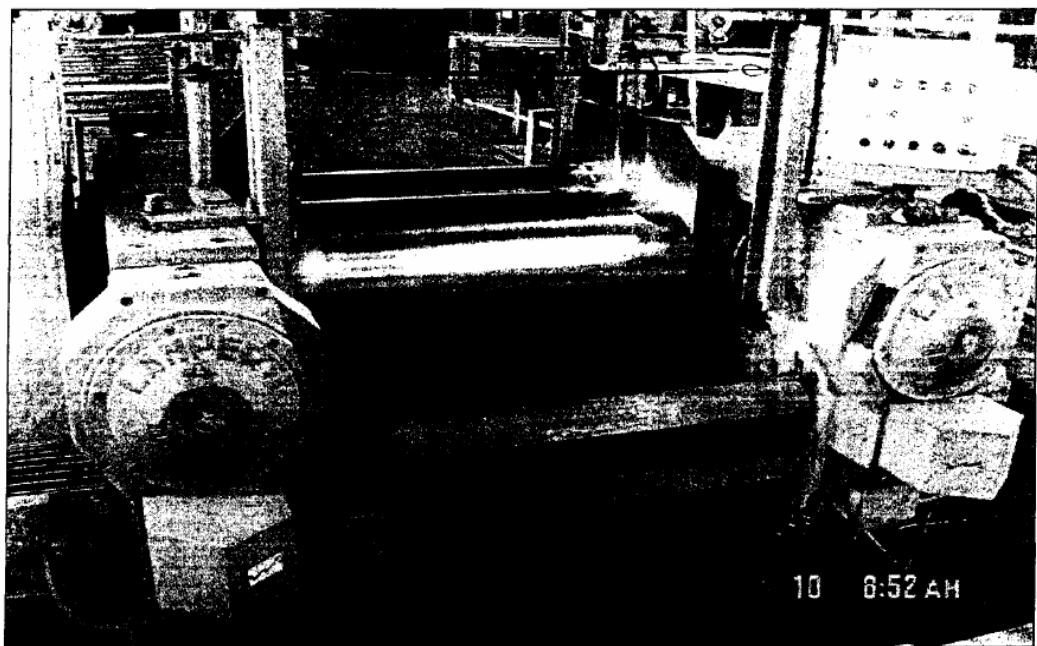
ID	Mould Name	Internal Code	Cavity No.	Country of Origin	Manufacturer	Location Code	Date of Make	Capacity Qty/Hour
1	Front door	M1941011	1	Iran	Pishro moulding	D562	2004	50
2	Clip	M1941021	1	Iran	Pishro moulding	D563	2004	100

8-3) List of Production Tool

ID	Tool Name	Model	Internal Code	Country of Origin	Manufacturer	Location Code	Date of Make	Capacity Qty/Hour
1	Crane	-	C478	Iran	-	SW584	1996	-
2	Wastage box	-	G413	Iran	-	HB185	2002	-
3	Product box	-	T548	Iran	-	HB186	2002	-

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 19 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت ملی اسناد و کتابخانه ملی ایران (سایه)
---	--	---

شکل 8-1: نمونه دیگری از معرفی تجهیزات تولید

List Of Production Means		Survey Plan No.: 001
		Rev.: 00
		Page: 1 / 1
Part Name:		Part No.: !
Means Information		
Type: Machine ☒ Die ☐ Tool ☐		Capacity: 240 kg/hr
Name (Code): 16" Mill (ML 02)		Manufacturer: Italy
Process Name (Code): Rolling ☒		Manufacture Year: 1983
Place: 3 rd Saloon		Revenue Operation Year: 1989
Model: Two Roll Mill		Estimated Life Duration: 25 Years
		

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 20 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت ملی مهندسی و تأمین تجهیزات ایران (سازمان ملی استاندارد)
---	--	---

فصل نهم:

لیست تجهیزات کنترلی (List of control gauges)

در این فصل باید لیست کلیه تجهیزات کنترلی به ترتیب زیر وجود داشته باشد.

9-1) لیست تجهیزات آزمایشگاه (List of Laboratory Equipment)

سازنده باید در این زیرفصل لیست تجهیزات آزمایشگاه که حاوی اطلاعات زیر باشد را ارائه نماید:

- نام، مدل، گستره اندازه گیری و ریزنمایی تجهیزات اندازه گیری
- کد شناسایی و محل استقرار تجهیزات اندازه گیری
- سازنده تجهیزات اندازه گیری
- تاریخ ساخت و راه اندازی تجهیزات اندازه گیری
- تایید کننده، گواهینامه کالیبراسیون و دوره کالیبراسیون تجهیزات اندازه گیری
- وضعیت تایید تجهیزات توسط واحد متد ساپکو و ایتراک قید شود

9-2) لیست گیجها و فیکسچرهای کنترلی (List of Gauge and Fixture)

سازنده باید در این زیرفصل لیست تجهیزات آزمایشگاه که حاوی اطلاعات زیر باشد را ارائه نماید:

- نام و مدل گیج و فیکسچر کنترلی
- کد شناسایی و محل استقرار گیج و فیکسچر کنترلی
- سازنده گیج و فیکسچر کنترلی
- تاریخ ساخت و راه اندازی گیج و فیکسچر کنترلی
- تایید کننده، گواهینامه کالیبراسیون و دوره کالیبراسیون گیج و فیکسچر کنترلی

تذکر 9-1: لازم است مدارک تاییدیه ابزار و فیکسچرهای کنترلی شامل گزارش ابعادی و تکرار پذیری پیوست باشد.

تذکر 9-2: در هنگام ممیزی نمونه اولیه لازم است سازنده برنامه کالیبراسیون تمامی تجهیزات تولیدی و کنترلی خود را برای تمام تولیدات جاری ارائه نماید.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 21 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

9) List of control gauges

9-1) List of Laboratory Equipment

ID	Laboratory Equipment Name	Measuring Range	Resolution	Internal Code	Country of Origin	Manufacturer	Location Code	Date of Make	Approved By
1	Caliper	150 mm	0.01 mm	C540	Japan	Mitutoyo	LZ5684	2005	Laksar
2	Micrometer	0-25 mm	0.001 mm	C541	Japan	Mitutoyo	LZ5685	2005	Laksar
3	Forcemeter	0-2500 N	0.1 N	C548	Germany	Druk	LD588	2002	SAPCO
4	Thermometer	40-120 °C	0.1 °C	TH26	Germany	Testo	LD859	2001	SAPCO

9-2) List of Gauge and Fixture

ID	Gauge and Fixture Name	Internal Code	Country of Origin	Manufacturer	Location Code	Date of Make	Approved By	Calibration Period
1	Caliper	C540	Japan	Mitutoyo	LZ5684	2005	Laksar	3 months
2	Micrometer	C541	Japan	Mitutoyo	LZ5685	2005	Laksar	6 months
3	Forcemeter	C548	Germany	Druk	LD588	2002	SAPCO	6 months

شماره: 206-210	راهنمای تهیه Survey Plan	
بازنگری: 5		
تاریخ: 1384/12/20	امور خودرو پژو 206	
صفحه: 22 از 70		

فصل دهم:

لیست مواد اولیه و قطعات نیمه ساخته

در این فصل باید لیست مواد اولیه و قطعات نیمه ساخته به ترتیب زیر وجود داشته باشد.
تذکر 10-1: در این فصل باید کپی تست رپورت تامین کننده (پیمانکار فرعی) مواد اولیه و قطعات نیمه ساخته وجود داشته باشد.

(1-10) لیست مواد اولیه (List of Row Materials)

سازنده باید در این زیرفصل لیست مواد اولیه که حاوی اطلاعات زیر باشد را ارائه نماید:

- نام اجزاء قطعه
- نام کامل ماده اولیه (مثلا PA6.6 یا Steel ST12)
- مشخصه و کد مواد (گرید مواد، استاندارد مواد و ...)
- منبع تامین مواد (نام کشور و شرکت تامین کننده)
- کاربرد مواد
- کد داخلی (انبار) ماده در سایت سازنده

(2-10) لیست قطعات نیمه ساخته (List of Sub-components)

سازنده باید در این زیرفصل لیست قطعات نیمه ساخته که حاوی اطلاعات زیر باشد را ارائه نماید:

- نام کامل جزء نیمه ساخته
- مشخصه و کد قطعات نیمه ساخته
- منبع تامین قطعات نیمه ساخته (نام کشور و شرکت تامین کننده)
- کاربرد قطعات نیمه ساخته
- کد داخلی (انبار) جزء نیمه ساخته در سایت سازنده

تذکر 10-2: در مواردیکه تامین کننده (پیمانکار فرعی) قطعات نیمه ساخته تایید پژو نداشته باشد، باید آخرین وضعیت آدیت و تاریخ آدیت پیمانکار فرعی قید شده باشد.

تذکر 10-3: در خصوص مواد لاستیکی ذکر نام پایه و کد کمپاند و شماره و تاریخ بازنگری آن الزامی است. همچنین لازم است شماره و تاریخ بازنگری فرمولاسیون کمپاند قید شود.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 23 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

10) List of row materials and sub-components

10-1) List of Row Materials

ID	Component name	Row Materials Name	Reference	Standard /Grade	Country	Source	Applica tion	Code
1	Yarn	P.A.	Parsilon	Denier 200	IRAN	Ali mahdi	Reinfor cement layer	24112
2	Heat Shrinkable Tube	Poly Ester	ACE Tube	ID 16, Black color	S. Korea	ELECTRO NIRO	Assemb ling	63436

10-2) List of Sub-components

ID	Sub-component	Reference	Standard /Grade	Country	Source	Application	Code
1	Spring Steel Connector	Fanarsazi Standard	---	IRAN	---	Assembling	63432
2	Ink	Linx	---	IRAN	Karyaran Pars	Marking	69611
3	Lable	SAPCO	---	IRAN	Karyaran Pars	Packing	69021
4	Carton	Atlas Carton	---	IRAN	Karyaran Pars	Packing	69526

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 24 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

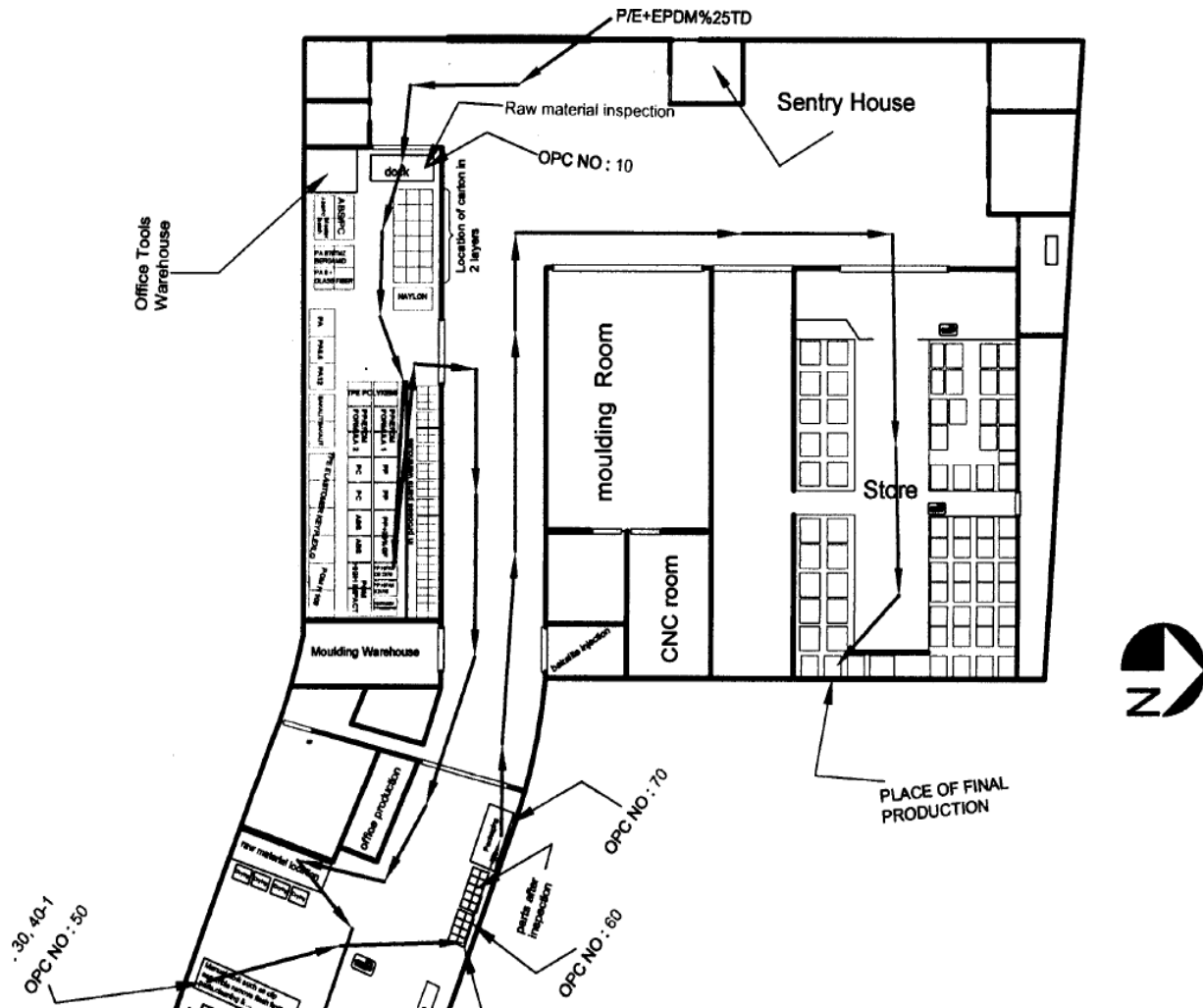
فصل یازدهم:

چیدمان فرآیند (Process lay-out)

در این فصل چیدمان سایت فرآیند تولید قطعه به صورت کلی با اطلاعات زیر باید وجود داشته باشد:

- جریان ورود مواد از انبار مواد اولیه
- جریان تولید محصول طی فرآیندهای مربوطه
- جریان محصول تمام شده تا انبار محصول

شکل 1-11: نمونه ای از لی آوت فرآیند



شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 26 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

فصل سیزدهم:

نمودار جریان فرآیند (Flow Process Chart - FPC)

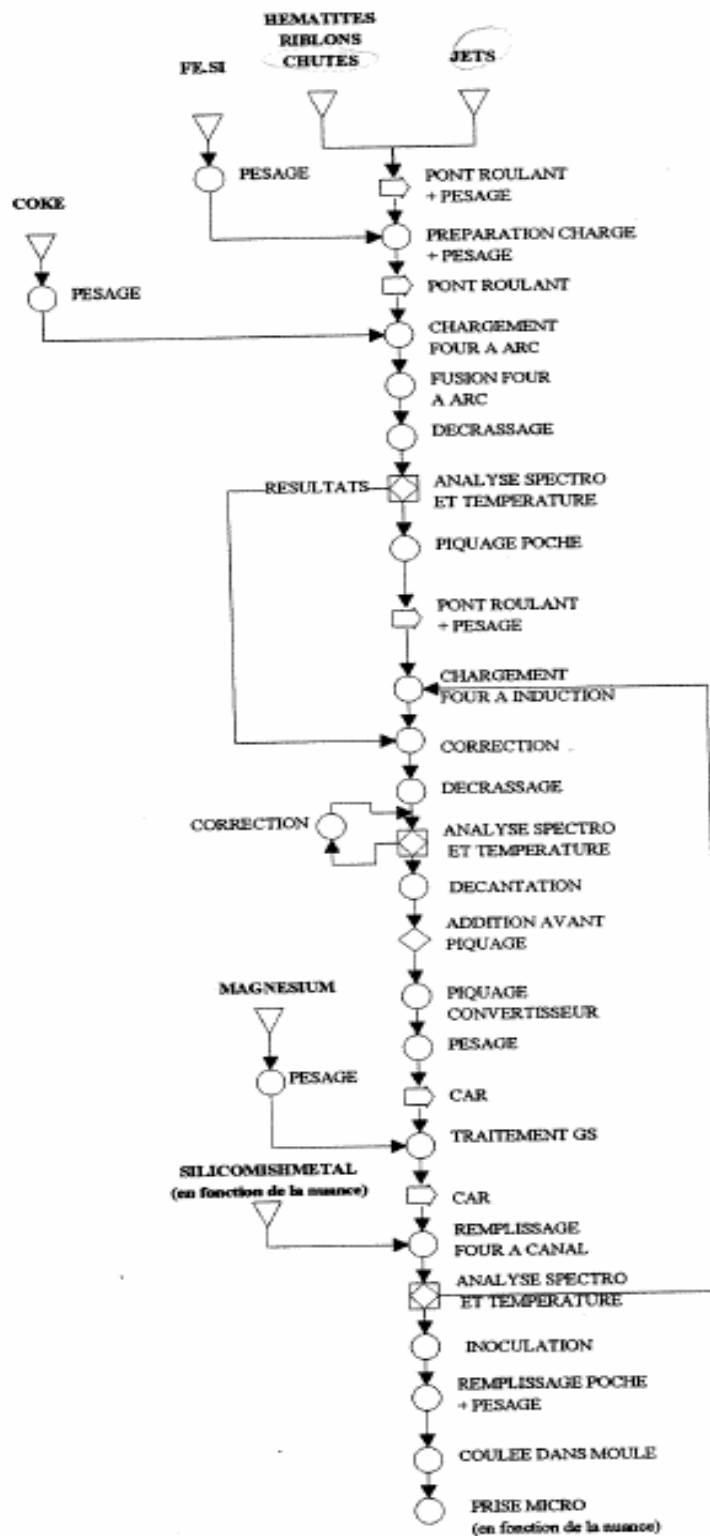
در این فصل باید نمودار جریان فرآیند با استفاده از علائم استاندارد FPC به شرح زیر وجود داشته باشد.

2. TABLEAU DES SYMBOLES :

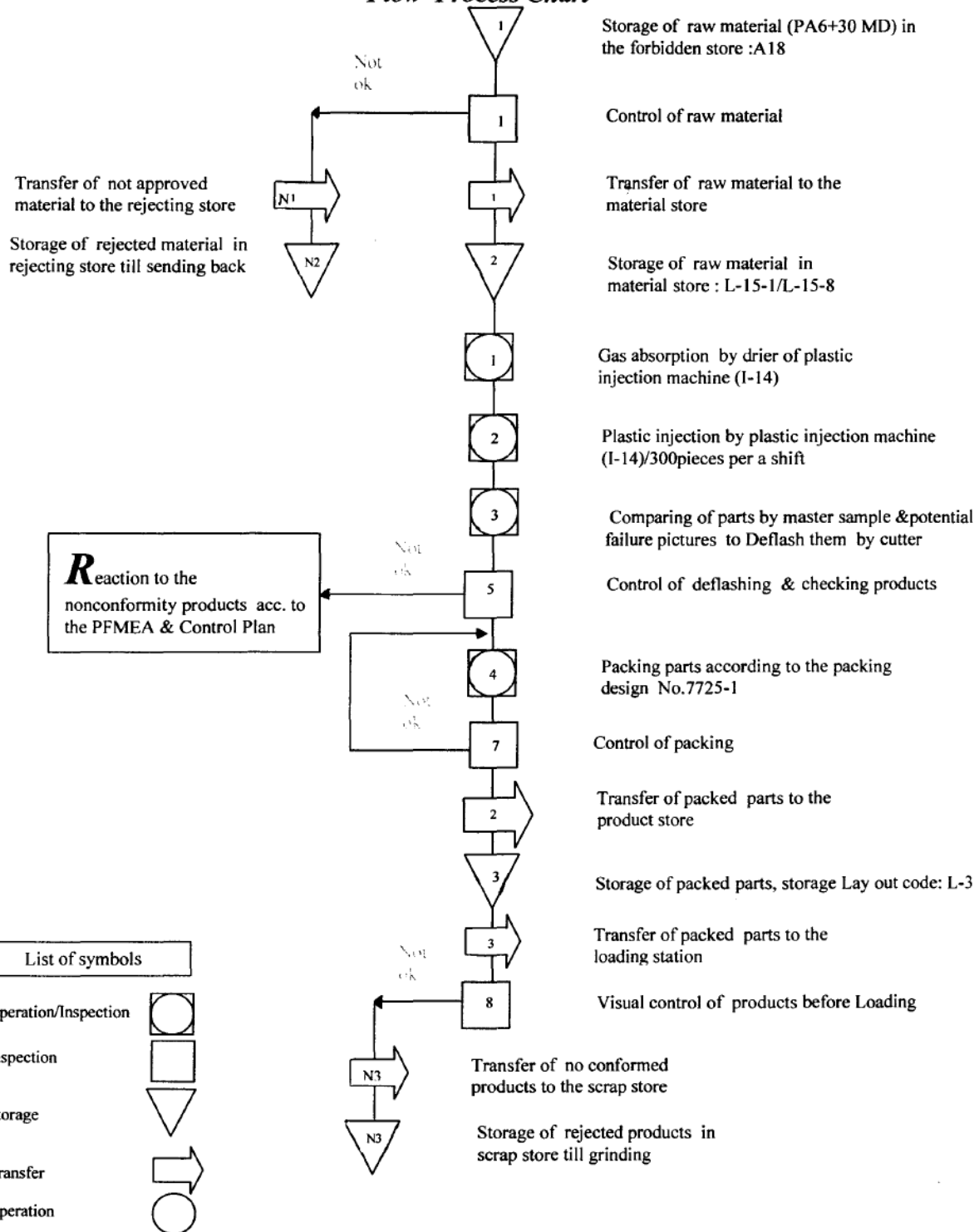
SYMBOLES	CATEGORIE	EXEMPLE
	Opération	Triage, presse, ébavurage, etc.
	Contrôle	Vérification, analyse.
	Opération + Contrôle	Vérification, analyse lors d'une opération.
	Transport ou déplacement	Déplacement : car, tréma, benne.
	Stockage	Stockage inter-opération.
	Attente	Remplissage de bacs.
	Alternative	Acceptable / non acceptable, oui / non.
	Contrôle + Alternative	L'analyse du produit nous donne la possibilité de choisir.
	Légende - Libellé	

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 27 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت مهندسی و تامین قطعات ایران خودرو (سهای خاص)
---	--	---

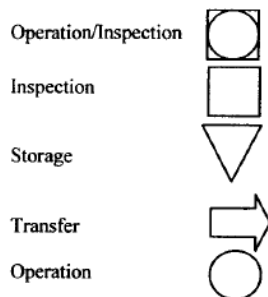
شکل 13-1: نمونه هایی از نمودار جریان فرآیند



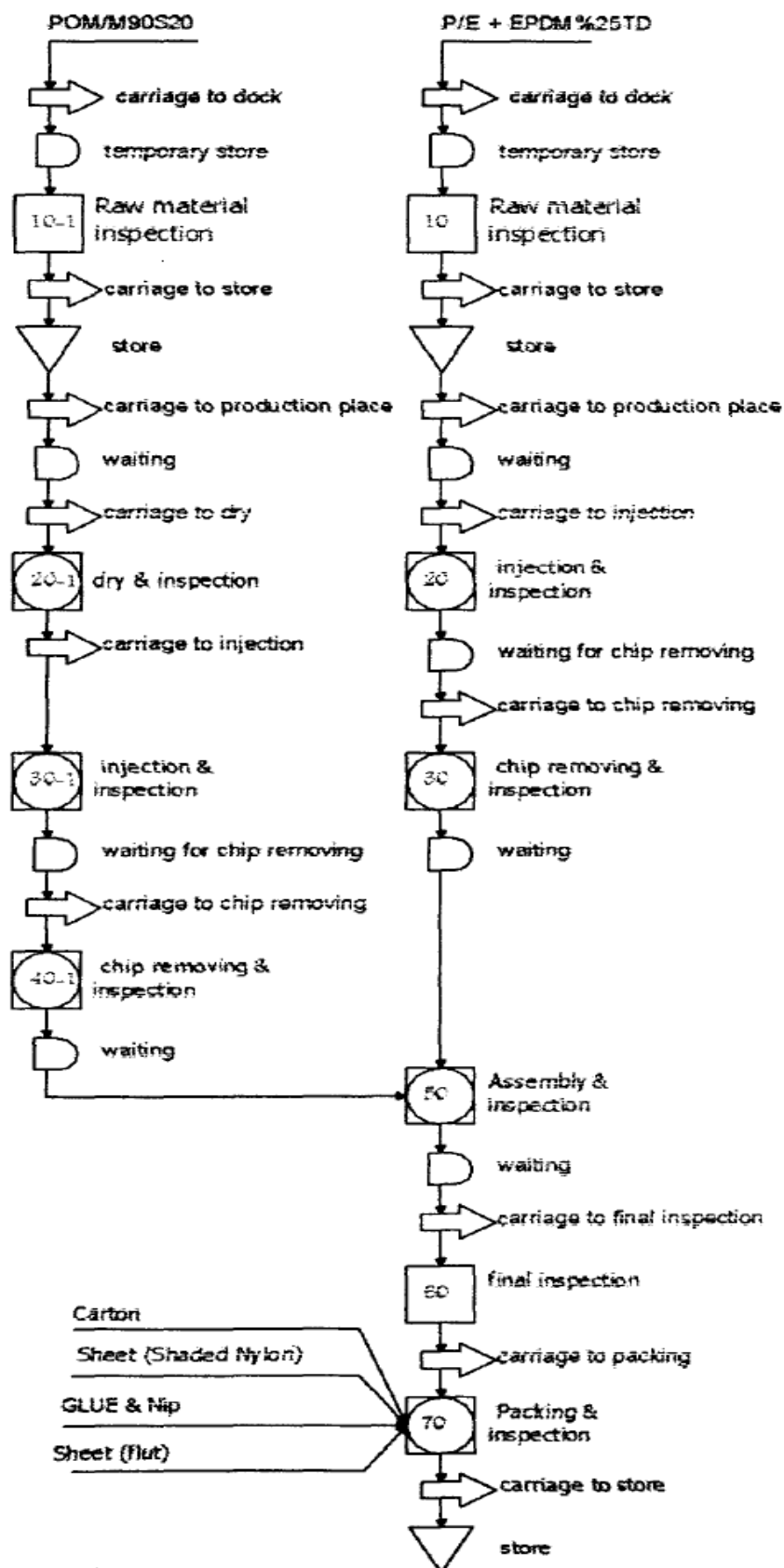
Flow Process Chart



List of symbols



شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 29 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت طراحی مهندسی و تأمین تجهیزات ایران خودرو (سهای ماس)
---	--	---



شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 30 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت طراحی مهندسی و تأمین قطعات ایران خودرو (سهایی خاص)
---	--	--

فصل چهاردهم:

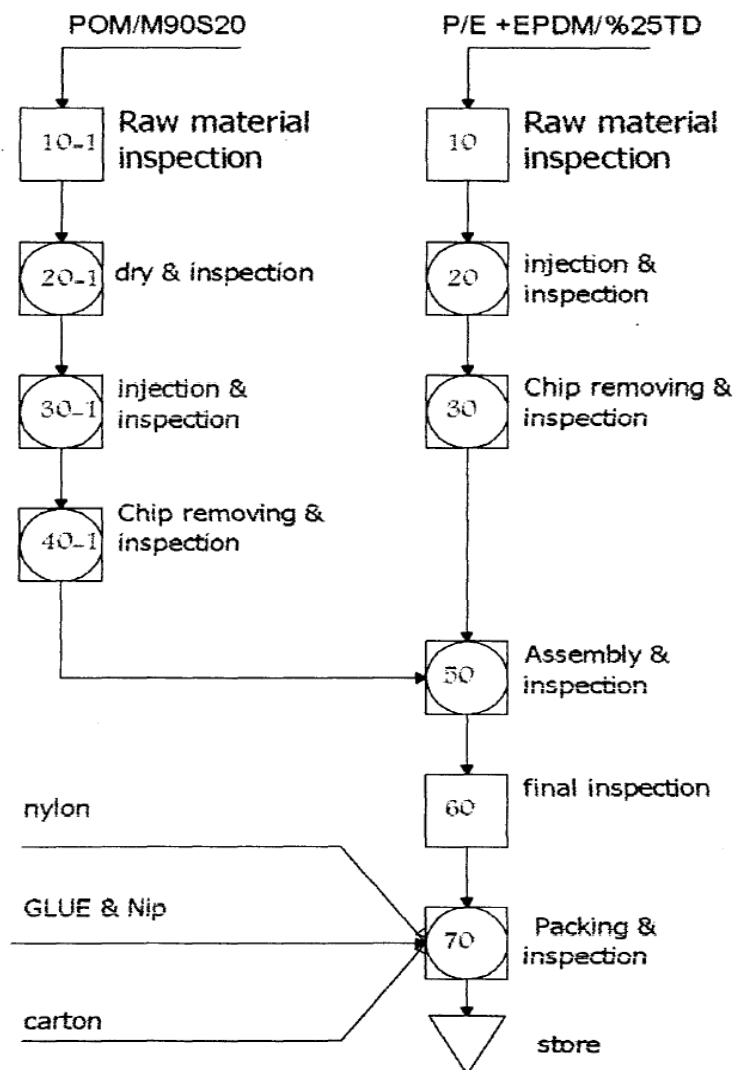
نمودار فرآیند تولید (Operation Process Chart - OPC)

در این فصل باید نمودار فرآیند تولید (OPC) که حاوی اطلاعات زیر است، وجود داشته باشد.

- شماره فرآیند و ایستگاههای تولید
- شرح فرآیند تولید و عملیات کنترلی
- کدهای محصول در مراحل مختلف تولید

تذکر 1-14: یک نمودار فرآیند تولید (OPC) فقط حاوی عملیات Operation و Inspection می باشد.

تذکر 2-14: شماره هر OP باید دو رقمی باشد تا در صورت نیاز بتوان OP های میانی نیز تعریف نمود.



شماره: 206-210	راهنمای تهیه Survey Plan	
بازنگری: 5		
تاریخ: 1384/12/20	امور خودرو پژو 206	
صفحه: 32 از 70		

فصل پانزدهم:

لیست مشخصه های مهم محصول (CTFE)

در این فصل لیست مشخصه های مهم محصول باید وجود داشته باشد:

تعریف: مشخصه های مهم محصول شامل کلیه پارامترهایی است که مستقیماً روی عملکرد قطعه مؤثر میباشند، این مشخصه ها با توجه به کاربرد قطعه میتوانند ظاهری، ابعادی، فیزیکی مکانیکی و باشد. سازنده بعد از دریافت مدارک فنی میبایست نسبت به تهیه لیست مشخصه های مهم محصول اقدام و جهت تایید و تصویب به کارشناس مرغوبیت قطعه ارایه نماید.

شکل 15-1: جدول پیشنهادی برای CTFE با حداقل اطلاعات لازم به شرح ذیل است:

15) List of CTFE

ID	Characteristic	Acceptable range	Unit of measurnment	Cause of importance	Frequency of control (sampling plan)	CPK (PPK)	OPC No. or Control Plan item No
1							
2							

در این جدول شماره OPC و یا CP به منظور ایجاد لینک بین خاصیت مذکور و دیگر مدارک کیفی قطعه مورد استفاده قرار می گیرد. در صورتی که برای خاصیت مورد نظر ارزیابی فرایند با محاسبه CPK یا PPK انجام می شود لازم است در ستون مربوط مقدار آن ذکر گردد.

بر اساس راهنمای CTFE منتشر شده توسط کارشناس پژو، آقای Gautier، جدول پیشنهادی برای درج خواص مهم محصول به شرح ذیل است (برای اطلاعات بیشتر به راهنمای CTFE تهیه شده توسط آقای Gautire به شماره HG 286، ضمیمه شماره 5 مراجعه فرمایید):

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 33 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت طراحی مهندسی و تأمین قطعات ایران خودرو (سهای ساس)
---	--	---

CTFE EXAMPLE

The table below shows a proposition of CTFE control document :

CTFE exemple « Designation of local part » + localization scheme (ex : ass 100% CKD)									
PSA number	Supplier	Class	Application	Date of update					

Dimension control										
Check item	Value		Unit	Final assy		Sub assy		C _p	C _{pk}	Remark
	Min.	Max.		kind of control	Sampling plan	Kind of control	Sampling plan			
Parameter 1	xx	xx	xx	Dimension	5 parts / day	xx	xx	xx	xx	xx
Parameter 2	xx	xx	xx	xx	Xx	xx	xx	xx	xx	xx
Parameter 3	xx	xx	xx	xx	Xx	xx	xx	xx	xx	xx
Parameter 4	xx	xx	xx	xx	Xx	xx	xx	xx	xx	xx
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Performance control										
Check item Source : U ₀ = ?, r = ?	Value		Unit	Final assy		Sub assy		C _p	C _{pk}	Remark
	Min.	Max.		kind of control	Sampling plan	Kind of control	Sampling plan			
(C ₁ = 14,5 N.m) I ₁ ?	xx	xx	A	Electrical	100 %			xx	xx	xx
(C ₁ = 14,5 N.m) N ₁ ?	xx	xx	tr/min	xx	xx			xx	xx	xx
(N = 0 tr/min) I ₂ ?	xx	xx	A	xx	xx			xx	xx	xx
(N = 0 tr/min) C ₂ ?	xx	xx	tr/min	xx	xx			xx	xx	xx

Characteristic control										
Check item	Value		Unit	Final assy		Sub assy		C _p	C _{pk}	Remark
	Min.	Max.		kind of control	Sampling plan	Kind of control	Sampling plan			
Parameter 10	xx	xx	Xx	xx	xx			xx	xx	xx
Parameter 11	xx	xx	xx	xx	xx			xx	xx	xx

راهنمای دیگری نیز برای به کارگیری CTFE براساس استاندارد PSA به شماره QPP_ SMGQ02_ 0374/2 وجود دارد و اطلاعات مورد نیاز و فرمت آن مطابق فرم زیر میباشد:

Dénomination				Intake manifold TU5JP4		Référence		9636373580	
Origine								Finalité	Vente
									Support
Composants	Nouveaux	☒	Contrôle	Dimensionnel	☐				
	Existants	☐		Fonctionnel	☒				
Fixing and sealing cylinder head side									
Control	Check description	Value	indicatiuon on the drawing	aspect					
1	fixing localisation	12+/-0,2	sheet 2/4 front end view	assembly					
2		84+/-0,2	sheet 2/4 front end view	assembly					
3		168+/-0,4	sheet 2/4 front end view	assembly					
4		198+/-0,4	sheet 2/4 front end view	assembly					

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 34 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

5		312,4+/-0,6	sheet 2/4 front end view	assembly	
6		84+/-0,2	sheet 2/4 front end view	assembly	
7		51,05+/-0,2	sheet 2/4 front end view	assembly	
8	Flatness of the contact surface	0.7	sheet 2/4 front end view	sealing	
Fixing and sealing trottle body surface					
Control	Check description	Value	indicatiuon on the drawing	aspect	
9	positionning localisation	cote 2 197,75+/-0,5	sheet 2/4 right side	assembly	
10		cote 3 95+/-0,8	sheet 2/4 right side	assembly	
11		189+/-0,8	sheet 2/4 right side	assembly	
12		55,5+/-0,1	sheet 2/4 right side	assembly	
13		69,5+/-0,5	sheet 2/4 right side	assembly	
14	fixing localisation	13,4+/-0,2	sheet 2/4 right side	assembly	
15		38,4+/-0,2	sheet 2/4 right side	assembly	
16		63,4+/-0,2	sheet 2/4 right side	assembly	
17		19,5+/-0,2	sheet 2/4 right side	assembly	
18		54+/-0,2	sheet 2/4 right side	assembly	
19	Flatness of the contact surface	0.3	sheet 2/4 right side	sealing	
20	perpendicularity / A	1	Fonctional drawing sheet 1/3 front end view	sealing	
Fixing and sealing fuel rail					
Control	Check description	Value	indicatiuon on the drawing	aspect	
21	fuel rail positionning	30+/-0,2	sheet 1/4 F2 view	assembly	
22		144+/-0,5	sheet 1/4 F2 view	assembly	
23		diam 6+/-0,5	sheet 1/4 F2 view	assembly	
24		1+/-0,1	sheet 1/4 F2 view	assembly	
25	fixing localisation	168+/-0,5	sheet 1/4 F2 view	assembly	
26	injector bores localisation	84+/-0,5	sheet 1/4	assembly	

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 35 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

			F2 view		
27		84+/-0,5	sheet 1/4 F2 view	assembly	
28		168 tol+0,3 -0,7	sheet 1/4 F2 view	assembly	
29		6+/-0,05	sheet 1/4 F2 view	assembly	
30	injector implantation	11	sheet 3/4 section A	assembly	
31		diam 13,57+/-0,07	sheet 3/4 section A	assembly	
32	surface finish	R3,2	sheet 3/4 section A	assembly	
Interface blow by, dépression et canister frein					
Control	Check description	Value	indicatiuon on the drawing	aspect	
32	blow by pipe localisation	46,6+/-2	sheet 3/4 section C	assembly	
33		cote 4 182,2 tol-2,-3	sheet 3/4 section C	assembly	
34	blow by pipe orientation	30,7°+/-3°	sheet 3/4 section C	assembly	
35	vacuum brake pipe localisation	207,5+/-2	sheet 3/4 section P	assembly	
36		cote 9 154,1+/-2	sheet 3/4 section P	assembly	
37	vacuum brake pipe orientation	24,6°+/-3°	sheet 3/4 section P	assembly	
38	dimensionnal caracteristics of the 2 pipes	diam8+/-0,08	sheet 3/4 section C et P	assembly	
39		diam11+/-0,15	sheet 3/4 section C et P	assembly	
40		21+/-0,25	sheet 3/4 section C & P	assembly	
41	surface finish	R3,2	sheet 3/4	sealing	
			section C & P		
Loss of charge					
Control	Check description	Value	indicatiuon on the drawing	aspect	
42	loss of charge	33MBar+/-2	Fonctional drawing sheet 1/3 nota planche	loss of charge	
Sealing					
Control	Check description	Value	indicatiuon on the drawing	aspect	
43	leakage threshold according norm B32 7110	10cc/min	Fonctional drawing sheet 1/3	sealing	

شماره: 206-210	راهنمای تهیه Survey Plan	
بازنگری: 5		
تاریخ: 1384/12/20	امور خودرو پژو 206	
صفحه: 36 از 70		

فصل شانزدهم:

آنالیز حالات خرابی بالقوه فرآیند (PFMEA)

در این فصل جداول PFMEA برای حالات خرابی بالقوه فرایند، باید وجود داشته باشد. نحوه تهیه آن باید براساس رویه QS-SP-02 و نیز مطابق شرح ارایه شده در مدارک SQA باید باشد.

تذکر 1-16: مطابق با این استاندارد سطح قابل قبول برای RPN بصورت زیر میباشد:

- برای پارامترهای معمولی $RPN \leq 86$ باید باشد.
- برای پارامترهای مهم محصول (CTFE)، $RPN \leq 33$ باید باشد.

تذکر 2-16: تعریف پارامترهای شدت (Severity) باید بین ساپکو و سازنده توافق گردد.

تعریف پارامترهای وقوع (Occurance) در حوزه اختیار سازنده میباشد.

تعریف پارامترهای تشخیص (Detection) در حوزه اختیار سازنده میباشد.

FMEA No.:				Rev.:		Date:			Page 1 of																																
10				OP No.		Process Name		Process Failure Mode		Potential Effect of Failure		Severity		Class		Potential Cause of Failure		Occurence		Current Process Control Prevention		Current Process Control Detection		Detection		R.P.N		Recommended Action		Responsibility Completion Date		Action Results									
								Contamination with other materials		Product quality drop		7		B		Common weighting weighing		8		---		Operator & QC inspector control at different stations		7		392		Separation weighing pails		production unit + compounding until 19/1/2005		Done		7		3		7		147	
								Low weighing		Product quality drop		5		B		Balance Unadjusting		3		Balance control duing setup		Balance control end of weighting		7		105		---		---		---		---							
								Increasing final cost				3		B		Common weighting		5		---		Material sum weight control		9		135		Increase sampling size + weighting separation		production and technical and QC unit until 19/1/2005		Done		5		3		7		105	

فصل ہفدهم:

طرح کنترل (Control Plan)

در این فصل باید طرح کنترل که حاوی اطلاعات زیر است، به ازای هر OP وجود داشته باشد:

- شماره و نام OP فرآیند تولید
- پارامترهای کنترلی OP فرآیند تولید
- نام و کد تجهیزات کنترلی برای OP فرآیند تولید به همراه ریزنمایی آن
- شماره دستورالعمل تعمیر و نگهداری تجهیزات کنترلی
- مشخصات کنترلی شامل: محصول، فرآیند، کلاس مشخصات ویژه و ...
- روش کنترلی شامل: تیرانس مشخصات کنترلی، روش کنترل، فرکانس نمونه برداری، مسئول کنترل و شماره فرم ثبت نتایج
- دوباره کاری شامل: مسئول و روش آن
- اقدامات اصلاحی شامل: مسئول و روش آن

17) Control Plan

[illegible]

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 39 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت طراحی مهندسی و تأمین تجهیزات ایران خودرو (سهایی خاص)
---	--	--

فصل هجدهم:

برگه عملیات فرآیند تولید (Operation Process Sheet - OPS)

تعریف: برگه عملیات فرآیند تولید (OPS)، برگه ایست که اطلاعات یک ایستگاه تولیدی و کنترلی را آرایه مینماید و محتویات برگه عملیات فرآیند تولید (OPS) براساس لیست آقای Garchet (کارشناس فرانسوی) به شماره زیر:
 PSA/DPTA/DPF1/VSIR/RINT – JM Garchet – Up-dated on April 12th, 2005
 است که اطلاعات درخواست شده به شرح زیر می باشد (اصل انگلیسی آن در ضمیمه شماره 3 آمده است):

- شرح مختصری از فرآیند تولید بصورت مرحله به مرحله که توسط اپراتور انجام می شود.
- چگونگی قراردادن محصول در نشیمنگاهها، قرارها، کلمپها و ... در فیکسچر یا قالب بصورت شماتیک یا عکس از آنها
- آیتمهای کنترلی محصول سطح یک (توسط اپراتور انجام میشود)
- کنترل پارامترهای تولید سطح یک (توسط اپراتور انجام میشود)
- دستورالعمل تعمیر و نگهداری سطح یک (توسط اپراتور انجام میشود)
- آیتمهای کنترلی محصول سطح سه (توسط بازرس انجام میشود)
- کنترل پارامترهای تولید سطح سه (توسط بازرس انجام میشود)
- لیست مواد اولیه یا قطعات ورودی در ایستگاه (کد محصول میانی که از ایستگاه قبلی وارد میشود باید قید شود. بدیهی است که در هر ایستگاه کد محصول تغییر میکند)
- لیست مواد مصرفی در ایستگاه مانند: روغن، گریس، آب صابون با غلظت مربوطه، سیم جوش و...
- لیست ابزارهای تولیدی دستی با مشخصات و کد شناسایی آن مانند: کاتر، پیچ گوشتی، برس و ...
- لیست تجهیزات تولید با مشخصات و کد شناسایی آن مانند: میز تولید، ماشین تولید، قالب، فیکسچرهای تولید و ...
- لیست تجهیزات کنترلی با مشخصات و کد شناسایی آن مانند: میز اندازه گیری، دستگاههای اندازه گیری، گیج و فیکسچرهای کنترلی
- اطلاعات ایمنی شامل روش و دستورالعمل آن در ایستگاهی که رعایت موارد ایمنی الزامی است
- لیست تجهیزات ایمنی با مشخصات و کد شناسایی آن مانند: ابزارها، لوازم، لباسهای مخصوص و ...
- عکس از ایستگاه کاری

تذکر 1-18: تمامی مستندات تدوین شده باید قابل دسترس در هر ایستگاه یا OP باشد و با مدارک موجود در Survey Plan مطابقت داشته باشد. اگر یکی از این مدارک تغییر نماید، باید مدارک تولید و Survey Plan تواما به روز شود.

تذکر 2-18: ارتباط و لینک بین شماره هر ایستگاه یا OP در OPC، برگه عملیات فرآیند تولید (Operation Sheets) و طرح کنترل (Control Plan) و PFMEA باید وجود داشته باشد.

تذکر 3-18: علایم مورد نیاز در برگه عملیات فرآیند تولید (Operation Sheets) برای پروسه ماشینکاری در ضمیمه شماره 4 آمده است.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 40 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

Operation Process Sheet

OPC No. : 22	OPC Name: Fitment of buffer on support
Process Description : This process includes assembling of intermediate lower engine mounting	

18-1) Work Instructions

Stage by stage - Operations which are done by operator		
Step	Description of Work	Visual Aid
1	Place main unit onto the fixture	
2	Place foam No xxxxxx on the inlet connexion	
3	Put in place and tightening of the screw M8 with pneumatique screw driver	
4	Apply torque on M8 with sleeping torque wrench	

18-2) Product Control Items

Level 1 – By operator						
Item	S/R	Characteristic	Acc Range	Equipt Code	Freq.	Record sheet
1	-	Dia. 10	Go/No	GA12-B	1/250	-
2	-	Dimension 102	Go/No	CF25-A	1/250	-
3	S	Torque on screw M8	Sleeping	TW017	1/100	RS023

18-3) Production Parameters Follow-up

Level 1 – By operator						
Item	Characteristic	Unit	Acc Range	Equipt Code	Freq.	Record sheet
1	Temperature of furnace	°C	200 to 250	Display board	Start & End of Shift	-
2	Speed of belt	m/mm	2 to 2.5	Display board	Start & End of Shift	-
3	Air pressure on circuit	DaN	>6	Gauge	Start & End of Shift	RS023

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 41 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

Operation Process Sheet

OPC No. : 22	OPC Name: Fitment of buffer on support
Process Description : This process includes assembling of intermediate lower engine mounting	

18-4) Maintenance Instructions

Level 1 – By operator		
Item	Description	Freq.
1	Calibration of SLEEPING TORQUE WRENCH: Acc. Range: SLEEPING must be between $> 2.5 < 2.7$ DaN	Start of Shift
2	Check the setting of the AIR PRESSURE of circuit of pneumatic screw driver. Acc Range: > 3 Bars	Start & End of Shift

18-5) Product Control Items

Level 3 – By Quality						
Item	S/R	Characteristic	Acc Range	Equipt Code	Freq.	Record sheet
1	-	Dia. 10	10 – 10.2	Caliper C011	1 Time/Shift	QRS024
2	-	Dimension 102	101.5 – 102.5	Caliper C012	1 Time/Shift	QRS024
3	S	Torque on screw M8	2.3 – 2.9	TW015	1 Time/Shift	QRS024

18-6) Production Parameters Follow-up

Level 3 – By Quality						
Item	Characteristic	Unit	Acc Range	Equipt Code	Freq.	Record sheet
1	Temperature of furnace	°C	200 to 250	TR251	1 Time/Shift	Graph
2	Speed of belt	m/mm	2 to 2.5	TR251	1 Time/Shift	Graph
3	Air pressure on circuit	DaN	>6	TR251	1 Time/Shift	Graph

18-7) List of Input Parts or materials

Identification No:	Description	Qty
9602462780	Differential housing	1
9621634180	Crown wheel	1
7903201156	Screw H M8x125 L50 AC8 Z5F JR CO	6
T845200200	Grease ESSO EC 4746	0,01 ml

18-8) List of Consumables

Code No:	Description	Qty
254 A	Masking tape paper – Size 20 x 8 mm	10 mm
WS-1	Water soap	0.005 ML
PL-12	Label sticker	1

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 42 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

Operation Process Sheet

OPC No. : 22	OPC Name: Fitment of buffer on support
Process Description : This process includes assembling of intermediate lower engine mounting	

18-9) List of Hand Tools

Identification No:	Description	Qty
None	Brush – No 3 – Natural bristle	1
None	Screw driver end – Philips No 2 – Length 30 mm	1
876085-1	Rubber hammer – Shore hardness 75 A	1

18-10) List of Production Equipments

Code No:	Description	Qty
1564_A	Press 200 Tons – Single effect	1
256_3	Die	1
XXBA	Support	1
PS305	Pneumatic screw driver TOPCO N30 – 2 to 3.5 DaN	1

18-11) List of Control Means

Code No:	Description	Qty
CF25A	Control fixture	1
GA_12B	Go/NoGo Gauge - DIA 10 +/- 0.5 mm	1
CA122_2	Caliper 150 mm – Precision: 0.01 mm	1
TW017	Torque wrench - 2 to 3.5 DaN.m – Precision: 0.1N.m	1

18-12) Safety Instructions

Description of Instruction
None

18-13) List of Safety Clothes

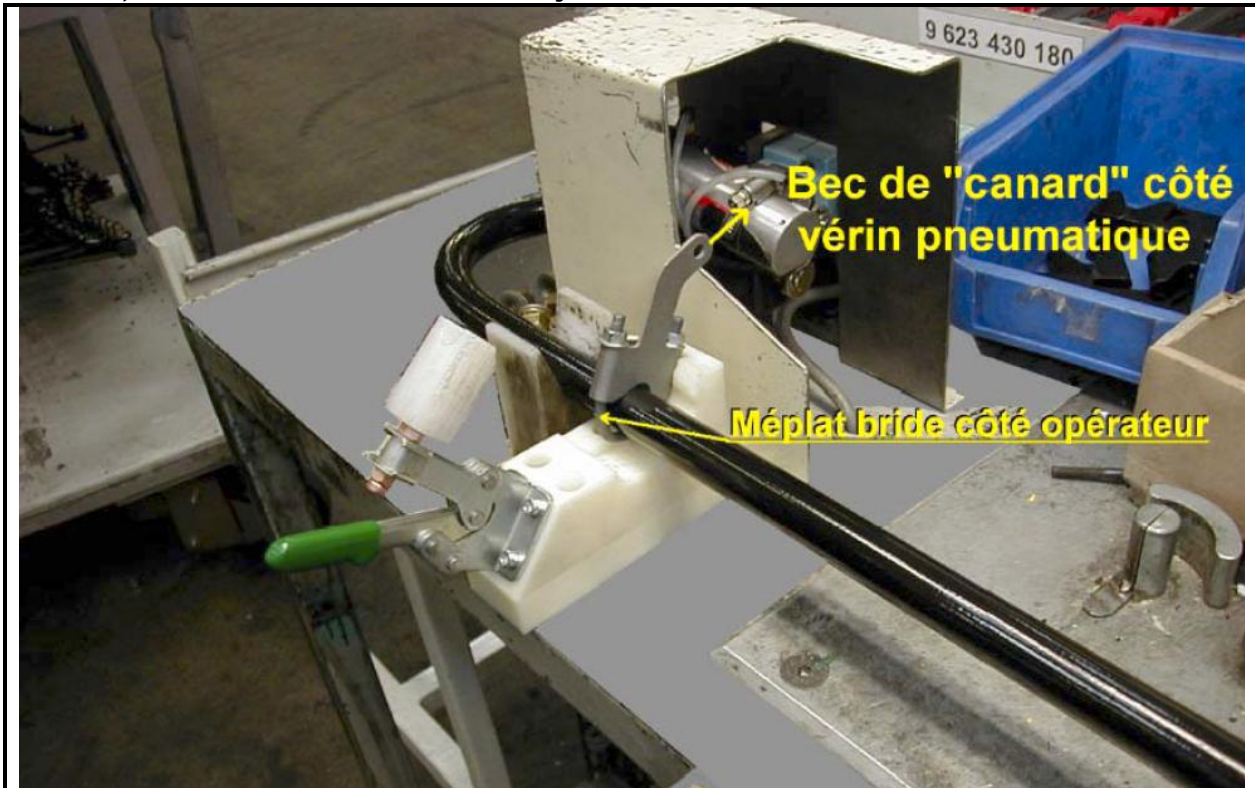
Code No:	Description	Qty
XXX	Glasses with lateral protection	1
DDD-2	Rubber clothes	1
A10	Apron	1

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 43 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

Operation Process Sheet

OPC No. : 22	OPC Name: Fitment of buffer on support
Process Description : This process includes assembling of intermediate lower engine mounting	

18-14) Photo of work station lay-out



شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 44 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

فصل نوزدهم:

زنجیره ابعادی (Dimensional chain)

این فصل در رابطه با قطعاتی کاربرد دارد که با عملیات ماشینکاری تولید میشوند و در آن خلاصه محاسبات مربوط به زنجیره تolerانس ابعادی است که توسط سازنده با توجه به ابزار تولید و ماشین آلات خط تولید ایجاد میشود. برای اطلاعات بیشتر در این خصوص به جزوه آموزشی Chart of Tolerances for machining که توسط آقای Patrick CABAUD تهیه شده است، مراجعه فرمایید. رئیس مطالب جزوه آموزشی مذکور به شرح ذیل است و سازنده در خصوص گزارش زنجیره تolerانسی بایستی قواعد اشاره شده در این جزوه را رعایت کند:

- 1 **INTRODUCTION**
 - 1.1 MACHINING ANALYSE
 - 1.2 ECONOMIC TOLERANCES
- 2 **DIMENSIONS**
 - 2.1 CONDITION DIMENSIONS
 - 2.2 MACHINING DIMENSION WD MD TD
 - 2.3 MINIMUM STOCK REMOVAL SR
 - 2.4 MINIMUM RAW DIMENSION RD
- 3 **STARTING POINT AND CLAMPING**
 - 3.1 GENERALITY
 - 3.2 STARTING POINT
 - 3.3 CLAMPING
 - 3.4 SYMBOLS
- 4 **GENERAL REMARKS FOR THE MACHINING**
- 5 **CHART OF TOLERANCES**
 - 5.1 PRINCIPE OF THE CHART OF TOLERANCES
 - 5.2 EXAMPLES
 - 5.3 STATISTICAL CALCULATE

تذکر 1-19: اگر این مبحث برای قطعه ای کاربرد ندارد، باید این فصل در Survey Plan وجود داشته باشد ولی در دیوایدر آن ذکر گردد که "این بحث کاربرد ندارد" یا Not Applicable.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 45 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

فصل بیستم:

جدول شناسایی و رفع حالات خرابی (Failure Operating Chart)

در این فصل باید جدول شناسایی و رفع حالات خرابی (FOC) که حاوی اطلاعات زیر است، وجود داشته باشد:

- شماره و نام عملیات (OP)
- شرح عملیات (OP)
- حالات خرابی، عامل و علت خرابی
- مسئول رفع ایراد، چگونگی رفع ایراد

تذکر 1-20: ممکن است جهت رفع حالات خرابی هم اقدام موقتی (فوری) لازم باشد و هم اقدام دائمی (بلند مدت)، که در این حالت هر دو اقدام باید در دو ستون مجزا ذکر گردد.

تذکر 2-20: اگر ایرادات به نحوی بر مشخصه های مهم محصول (CTFE) موثر است، باید در اولویت قرار گیرد.

تفاوت FOC و PFMEA: در واقع FOC به نوعی مشتق از PFMEA است با این تفاوت که در FOC حالات خرابی ذکر می شود که امکان وقوع آنها بیشتر است و لازم است عکس العمل آنی نسبت به این نوع حالات خرابی برای اپراتور کاملاً روشن و شفاف باشد.

از نگاهی دیگر در FOC و در بخش اقدام موقت می توان استفاده از یک دستگاه یا خط جایگزین را در صورت توقف یا خرابی یک دستگاه یا خط تولید نیز ارایه نمود.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 47 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

فصل بیست و یکم:

لیست اپراتورها (Operators list)

در این فصل باید لیست اپراتورهای اصلی و جانشین آنها که حاوی اطلاعات زیر است، وجود داشته باشد:

- نام شیفت
- نام اپراتور
- تجربه کاری
- مدرک تحصیلی
- مهارت شغلی
- جانشین
- محل خدمت

شکل 21-1: نمونه پیشنهادی برای تهیه لیست و مشخصات اپراتورها

21) List of Operators

Row	Shift	Operator Name	Experience	Education	Skill level	Deputy	Position
1	A	R.Yazdian	3 years	Diploma	3	A.Bakhtiari	Weightin
2	A	S.Taherian	14 years	Cycle	3	R.bakhshi	Banbury
3	B	M.Dastjerdi	5.5 years	Diploma	2	A.Talebi	Auto Clave
4	C	S.H.Ghazavi	1.5 Years	Diploma	2	A.Ghorbanalizadeh	Extrusion

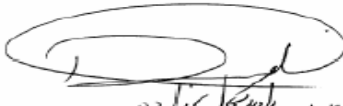
شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 48 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت طراحی مهندسی و تأمین تجهیزات ایران خودرو (سهایی ساس)
---	--	--

فصل بیست و دوم:

طرح بسته بندی محصول (Packing Characteristics)

در این فصل باید طرح بسته بندی تایید شده توسط سایپکو (که جهت ارسال محموله های تولید انبوه به سازنده ابلاغ میشود) عیناً وجود داشته باشد.

نام مشتری: ایران خودرو نوع بسته بندی: تولیدی تاریخ صدور: 1383/12/03
 شماره طرح: 7373_0 طرح بسته بندی قطعه:

مشخصات کلی	نام قطعه: سوپاپ دودموتور	شماره فنی: 9639417980						
	نوع خودرو: پژو 206	امور مهندسی و ساخت: EN						
	طول (mm): 104 عرض (mm): ارتفاع (mm): قطر (mm): 31 وزن (gr): 44							
نحوه چیدمان:	گروهی	نحوه محافظت: تکی بدون حفظ						
	مشخصات اقلام بسته بندی							
ردیف	نوع اقلام	جنس	طول mm	عرض mm	ارتفاع mm	ضخامت mm	تعداد	کد/توضیحات
1	ورق	کارتن 3 لایه	385	285	0	3	2	1
2	ورق	کارتن 5 لایه	385	285	0	5	2	7
3	ورق	نایلون LDPE	1000	700	0	0.1	1	18
اطلاعات اضافی: پالت: ابعاد خارجی (mm): طول: 1200، عرض: 1000، ارتفاع: 150 نوع پالت: تخته پالت جنس: چوبی تعداد قطعه/کارتن در سطح: 10 ارتفاع: 6 کل: 60 تعداد اقلام در سطح: 2 وزن خالص محموله (kg): 264 کد پالت: FP10 نوع طرف: جعبه، جنس: کارتن 5 لایه فلوئید B, C ارتفاع: 50 کل: 2 100 نحوه اتصال: دوخت منگنه رابن خالص (gr): 4400 کد طرف: 006M02000								
توضیحات نحوه بسته بندی:			1- ابتدا يك ورق نایلون كف کارتن پهن شود. 2- سپس يك ورق کارتن سوراخ دار را روي يك پایه مستقر نموده و سوپاپها داخل سوراخ ها قرار مي گیرند. 3- پس از قرار دادن يك ورق کارتن سه لایه روي آنها، قطعات برگردانده و روي كف کارتن قرار مي گیرند. 4- پس از قرار دادن يك ورق کارتن سوراخ دار دیگر روي ردیف اول، قطعات بصورت معکوس داخل سوراخ هاي ورق قرار داده شوند. 5- يك ورق کارتن سه لایه دیگر روي قطعات قرار داده و پس از جمع کردن نایلون، درب کارتن بسته شود.					
نام تهیه کننده:			امضاء و تاریخ:					
نام تایید کننده: داوید کمال زاده			 امضاء و تاریخ:					

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 49 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت ملی مهندسی و تأمین قطعات ایران خودرو (سایمانس)
---	--	--

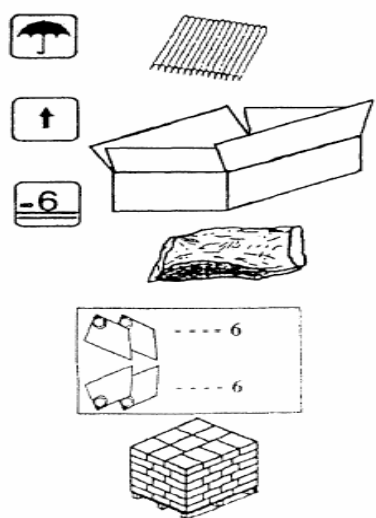
فصل بیست و سوم:

برگه عملیات بسته بندی (Operation Packing Sheet)

در این فصل باید دستورالعمل بسته بندی از نحوه چیدن و قرار دادن محصول در بسته بندی نهایی تا برچسب زدن و پلمپ کردن آن وجود داشته باشد.

تذکر 1-23: بسته بندی قطعات نیمه ساخته که به خارج از کارگاه ارسال میشود باید در دستورالعمل مذکور وجود داشته باشد.

تذکر 2-23: شرایط خاص احتمالی که باید در دستورالعمل بسته بندی قطعات لحاظ گردد نیز باید قید شود.

Length(mm): 150		Width(mm): 109		High(mm): 107		Diameter(mm):		Weight (gr): 860	
Packing : Group				Protection : Single without protection					
Packing characteristic									
No	Model	Material	Length	Width	High	Thickness	No	Cod/Explanation	
1	Sheet	Float	385	285	0	3	1	12	
2	Bag	Nylon LDPE	250	200	0	0.05	8	29	
Package					Pallet				
Outer dim(mm) length: 400 width: 300 high: 150 Package: Box 5 layer carton B.C float Parts quantity in surface: 12 Pcs high: 1 total: 16 Connection : Needle weigh(gr): 13760 Package code: 006M02000					Outer dim(mm) length: 1200 width: 1000 high: 150 Pallet: flat material: wooden Parts/carton in surface: 10 high: 6 total: 60 Maximum pallet row : 2 net weight (kg): 825.6 Pallet code: FP10				
Operating Packing sheet :					Graphic picture:				
1- According to picture, 12 pieces are puts in 2 rows, Nylon bag separate parts. 2- Put a carton sheet on every 12 Pieces. 3- Put others 4 pieces in empty space.									

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 50 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

فصل بیست و چهارم:

برچسب شناسایی بسته بندی (Packing Identification Sticker)

در این فصل باید برچسب پر شده بسته بندی برای محصول وجود داشته باشد.

شکل 24-1: نمونه ای از برچسب پر شده

SAP. CO.



سایکو

کد سازنده:	2111	شرکت نیرو چرخش	کد جنس:	0229503598039
نام قطعه:	قاب تسمه تایمینگ	تعداد:	50/000	
شماره فنی:	9621305980	تاریخ تولید:	84/12/10	
شماره سفارش:	11195	شماره قرارداد:	20217	
تاریخ تحویل:	84/12/10	سریال تولید:	B2510	کد بازرس: Q-130
		تاریخ بازرسی:	84/12/12	

شرکت طراحی مهندسی و تامین قطعات ایران خودرو «سهامی خاص»

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 51 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

فصل بیست و پنجم:

قابلیت فرآیند تولید (Process Capability)

در این فصل باید قابلیت فرآیند تولید C_p و C_{pk} برای مشخصه های مهم محصول (CTFE) با رعایت موارد زیر وجود داشته باشد:

- تعداد نمونه گیری برابر یا بیشتر از 30 قطعه باشد.
- روش نمونه گیری (انتخاب نمونه ها) قید گردد.
- محاسبه C_p و C_{pk} و Ave, Max, Min باید به همراه جداول داده ها و گرافهای مربوطه باشد.

تذکر 1-25: برای پارامترهای ایمنی (safety characteristics) باید $C_{pk} \geq 1.67$ باشد.

تذکر 2-25: تحلیل وزنی قطعات پلاستیکی روشی است سریع و آسان و بدون نیاز به تخریب قطعه که در سایت تولید قابل انجام است. این روش برای کنترل کیفیت قطعات حتی از اندازه گیری ابعادی نیز ساده تر و کاراتر است. به علاوه از این روش می توان برای کنترل وجود حباب یا عدم پر شدگی کامل در قطعات استفاده نمود. بطور کلی پایداری میزان تغییرات وزنی قطعات تزریق پلاستیک حاکی از پایداری شرایط فرایند می تواند باشد. بطور کلی میزان قابل قبول برای تغییرات وزنی قطعات تزریق پلاستیک زیر 3% مجاز است. این تحلیل نیز برای حداقل 30 نمونه انجام می شود.

معیار تغییرات وزنی (X) به شرح ذیل است: (محدوده تغییرات $Y =$)

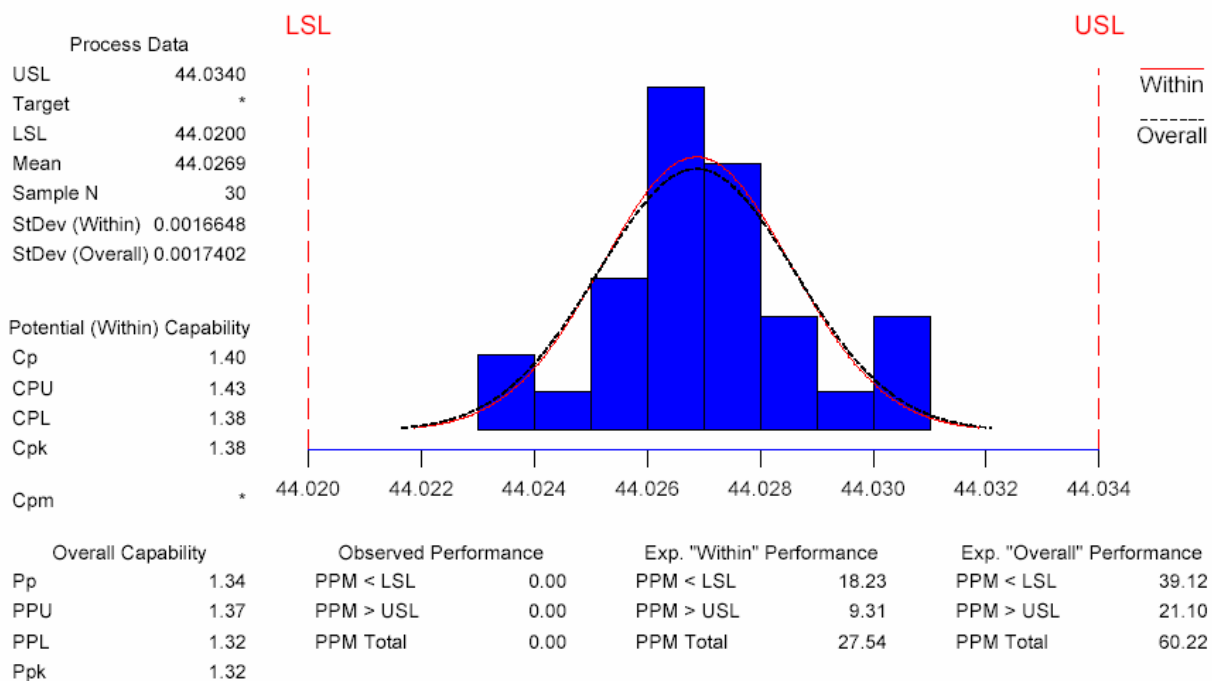
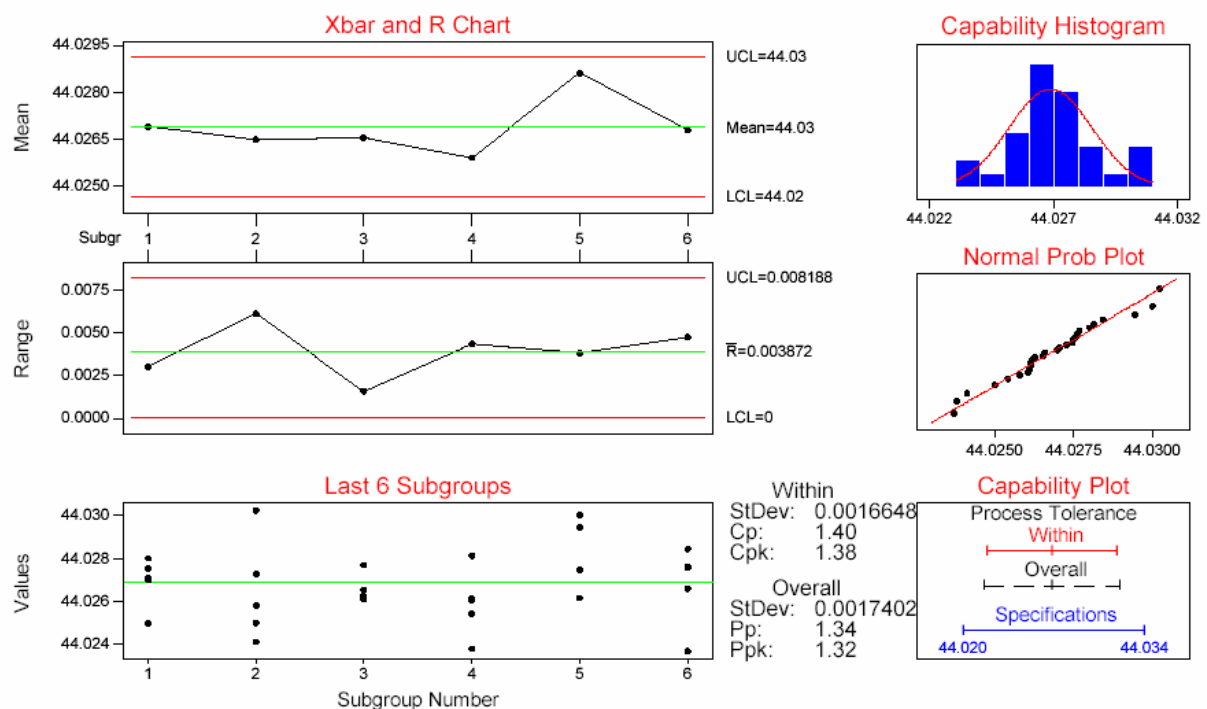
- تغییرات وزنی هدف: $X \leq 1\%$ ($-0.5\% < Y \leq +0.5\%$)
- تغییرات وزنی قابل قبول: $1\% < X \leq 2\%$ ($-1\% < Y \leq +1\%$)
- تغییرات وزنی که نیاز به اقدام اصلاحی دارد: $2\% < X \leq 3\%$ ($-1.5\% < Y \leq +1.5\%$)
- تغییرات وزنی مردود: $X > 3\%$

توجه: علاوه بر تحلیل فوق لازم است مقادیر C_p و C_{pk} وزنی نیز بر اساس داده های اندازه گیری وزنی محاسبه و گزارش شود. در صورتیکه قالب دارای بیش از یک کوپته باشد لازم است تحلیل وزنی برای هر کوپته انجام شود (30 نمونه از کوپته اول، 30 نمونه از کوپته دوم و ...). وزن قطعات تزریق پلاستیک لازم است در جدول CTFE نیز ذکر شود.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 52 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت طراحی مهندسی و تأمین تجهیزات ایران خودرو (سهایی خاص)
---	--	--

شکل 25-1: نمونه ای از C_p و C_{pk} محاسبه شده

Process Capability Sixpack for C1



شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 53 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

فصل بیست و ششم:

قابلیت ابزار و تجهیزات اندازه گیری (Tools Capability)

در این فصل باید قابلیت ابزار و تجهیزات اندازه گیری برای موارد زیر وجود داشته باشد.

26-1) قابلیت تجهیزات اندازه گیری Cgk و Cgk

در این زیرفصل باید قابلیت ابزار و تجهیزات اندازه گیری Cgk و Cg برای تجهیزات اندازه گیری مربوط به فرآیند تولید محاسبه و با رعایت موارد زیر گزارش گردد:

- تعداد اندازه گیری برابر یا بیشتر از 50 دفعه بر روی مستر باشد.
- محاسبه Cg و Cgk و Ave, Max, Min باید به همراه گرافهای مربوطه باشد.

26-2) تکرارپذیری و تجدیدپذیری R&R

در این زیرفصل باید تکرارپذیری و تجدیدپذیری (R&R) سیستم اندازه گیری برای مشخصه های مهم محصول (CTFE) با رعایت موارد زیر گزارش گردد:

- تعداد اندازه گیری برابر یا بیشتر از 10 نمونه و حداقل 2 اپراتور باشد.
- محاسبه R&R و Ave, Max, Min باید به همراه گرافهای مربوطه باشد.

تذکر 26-1: تحلیل نتیجه R&R% به شرح زیر میباشد:

- $0 \leq R\&R \leq 10(20)\%$: سیستم اندازه گیری مورد قبول است.
- $10(20)\% < R\&R \leq 30\%$: پذیرش سیستم اندازه گیری مشروط است (پذیرش یا عدم پذیرش سیستم اندازه گیری در این حالت به اهمیت فعالیت اندازه گیری، هزینه، دستگاه، نظر مشتری و... مربوط است).
- $R\&R > 30\%$: سیستم اندازه گیری مورد قبول نیست و باید درصد خطاهای تکرارپذیری و تجدیدپذیری بررسی گردد و اقدام اصلاحی مورد نیاز انجام گیرد.

* در صورتیکه R&R% برای دستگاه اندازه گیری موجود محاسبه می شود، حداکثر سطح پذیرش آن می تواند برابر 20% باشد.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 54 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

شکل 26-1: نمونه ای از محاسبه C_g و C_{gk}

Gage No.	Gage type	Vendor	Year of manufact.	Location
	external screw type micrometer	TESA	1997	Manufacturing

Gage data	Scale Interval SI=	0.001
	Measuring Range: MR=	0-25
	Discrimination % $\frac{SI}{T} \cdot 100\%$	= 2.08%

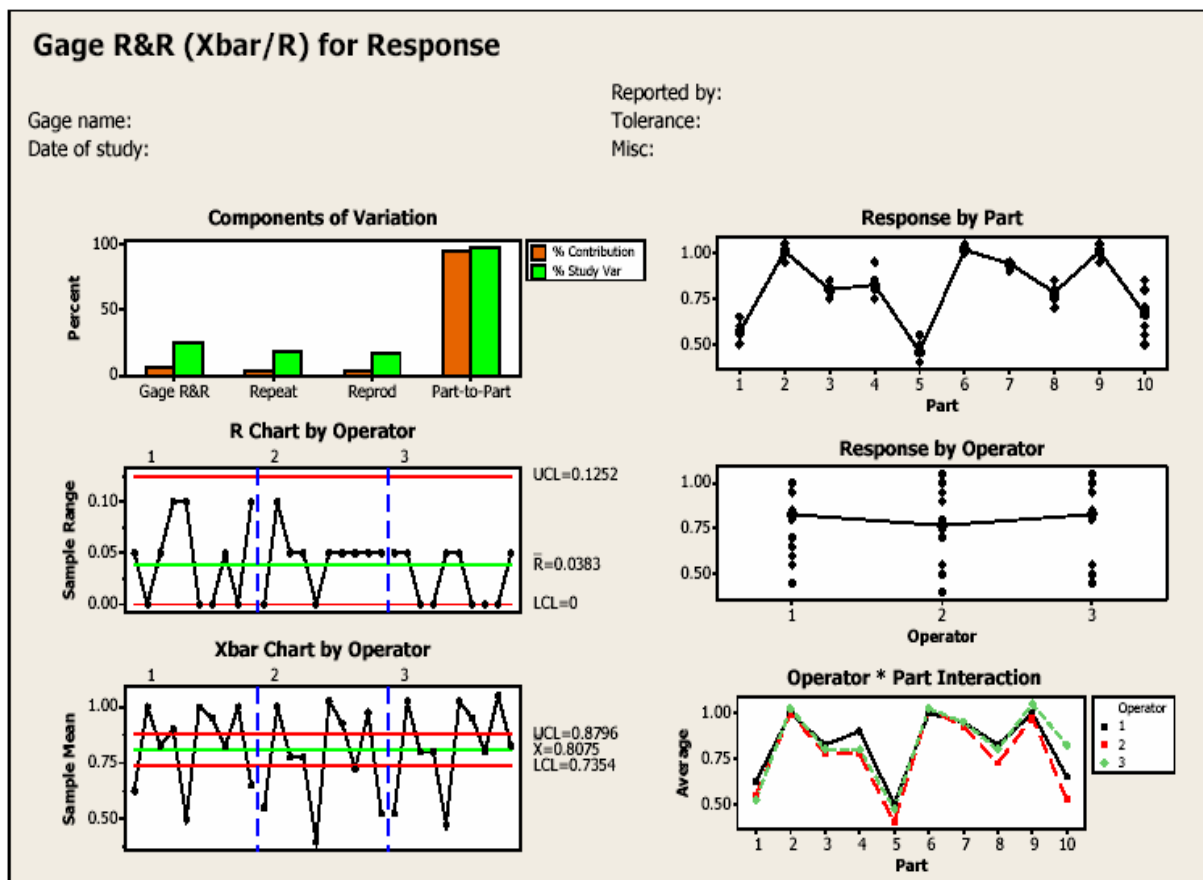
workpieces	Measurements Standard/Master:
Parts name: Drill dia. 5,693+/-0,024	Name: Test probe
Parts No.: DIN 338	No.:
Characteristic/tolerance T= 0.048	Refer. value x_r = 5.693
temperature:	temperature: 25 °C
Measuring conditions	Unit of measurement of all variables: mm

Measuring Value x_i	1	2	3	4	5
1	5.693	5.693	5.692	5.694	5.693
2	5.692	5.693	5.693	5.694	5.695
3	5.694	5.693	5.694	5.693	5.695
4	5.694	5.694	5.692	5.693	5.694
5	5.693	5.692	5.694	5.693	5.695
6	5.693	5.694	5.694	5.694	5.694
7	5.694	5.694	5.694	5.694	5.693
8	5.694	5.694	5.692	5.693	5.696
9	5.694	5.693	5.694	5.692	5.695
10	5.693	5.694	5.694	5.693	5.693

Evaluation	
Average $\bar{x}$	$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = 5.69354$
Standard deviation	$s_{(x_i)} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = 0.000885484$
Bias	$B = \bar{x} - x_r = 0.00054$
Capability indice	$c_g = \frac{0.15 \cdot T}{6 \cdot s_{(x_i)}} = 1.36$
Critical capability indice	$c_{gk} = \min\{c_{gk1}; c_{gk2}\} = 1.15$
$c_{gk1} = \frac{(x_r + 0.075T) - \bar{x}}{3s_{(x_i)}} = 1.15$ $c_{gk2} = \frac{\bar{x} - (x_r - 0.075T)}{3s_{(x_i)}} = 1.56$	
$c_g = 1.36$ $c_{gk} = 1.15$	Result: The gage is capable!

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 55 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

شکل 26-2: نمونه ای از محاسبه R&R با گرافهای مربوطه



Gage R&R Study - XBar/R Method

Source	Std Dev (SD)	Study Var (6 * SD)	% Study Var (%SV)
Total Gage R&R	0.045650	0.27390	25.16
Repeatability	0.033983	0.20390	18.73
Reproducibility	0.030481	0.18288	16.80
Part-To-Part	0.175577	1.05346	96.78
Total Variation	0.181414	1.08848	100.00

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 57 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت طراحی مهندسی و تأمین قطعات ایران خودرو (سهایی ساس)
---	--	--

شکل 27-2: نمونه ای از فرم SQFE

27) SQFE

SQFE QUOTATION																		PAGE			
SUPPLIER										PRODUCT								1	2		
NAME:										DESIGNATION :		Timing Gear Housing						MONTH			
SITE:										FORM								12			
CODE:										NUMB ER:		PSA PART NO:		9621305980		IND EX:		03		YEAR	
										INDE X:		SUPPLIER PART NO:		130-302		IND EX:		03		2005	
NO	S/R	ID SYMBOL ON DRAWING	LABORATORY EQUIPMENT	SAMPLE QUANTITY	SUMMARY FROM PREVIOUS PAGES →										S(Dmr)	55	15	5	3	CAQ (max.)	
		CONTROLLED CHARACTERISTICS		MEASUREMENTS										Dmr	55	15	5	3	CAQ		
1	N	A	Digital caliper	20	55	15	5	3	0	3	5	15	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40		
					10.1 10.134 10.2 10.266 10.3																
					55	15	5	3	0	3	5	15	55								
					55	15	5	3	0	3	5	15	55								
					55	15	5	3	0	3	5	15	55								
					55	15	5	3	0	3	5	15	55								
CREATION / MODIFICATION										TOTAL OF RESULTS				S(Dmr)	55	15	5	3	CAQ (max.)		
NAME:														0	0	0	0	0			
DATE:														FINAL RESULT							
MODIFICATION:														DUM NQL 000000 NNQ NAQ							

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 58 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

مراجع و ضمايم:

(A) مراجع

- § لیست آقای Marconnet (کارشناس فرانسوی)
PSA/DPTA/DPF1/VSIR/RINT – J Marconnet – Up-dated on February 1st, 2006
- § رویه "کنترل فرآیند تکوین محصول" براساس رویه ساپکو به شماره QS-SP-01
- § رویه "الزامات فرآیند تایید قطعه" براساس رویه ساپکو به شماره QS-SR-01
- § عدم استفاده از مواد ممنوعه براساس استاندارد PSA به شماره B200250
- § تعاریف Safety/Regulation براساس استاندارد PSA به شماره A100250
- § الزامات تایید فرآیند محصول ایمنی براساس استاندارد PSA به شماره Q631000
- § الزامات محصول Safety/Regulation براساس استاندارد PSA به شماره Q281200
- § تعاریف Approbation براساس استاندارد PSA به شماره A125110
- § راهنمای به کارگیری CTFE آقای Gautier (کارشناس فرانسوی)
HG 268 - Definition of CTFE control – Revision 00 - Hervé GAUTIER – 30/06/04
- § راهنمای به کارگیری CTFE براساس استاندارد PSA به شماره QPP_ SMGQ02_ 0374/2
- § نحوه تهیه PFMEA براساس رویه ساپکو به شماره QS-SP-02
- § جزوه آموزشی Chart of Tolerances for machining آقای CABAUD (کارشناس فرانسوی)
PSA/DPTA/DPMO/IDMT/IDPP - Patrick CABAUD - April 2004
- § کتاب تجزیه و تحلیل سیستم اندازه گیری (MSA)، امور مهندسی مرغوبیت ساپکو، 1381

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 59 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

(B) ضمائم

ضمیمه شماره 1

محتویات SURVEY PLAN

Content:

- 1) Introduction page of Supplier and product,
- 2) Summary content of survey plan,
- 3) Survey Plan modification list,
- 4) Copy of ISO TS 16949 certificate (or other certification),
- 5) Certificate for restrictive material regulation as per PSA standard B200250,
- 6) List of correspondents (Quality, Logistic, Commercial, Production, Devpt Pilot, + customer correspondents,),
- 7) PSA's drawings, IKCo's Drawings, supplier's drawings, sub-component drawings,
- 8) List of production means (machine, dies ...), inclusive specification, Manufacturer and model, internal code, Manufacturing date, production capacity, estimated life duration, ...
- 9) List of control gauges, fixtures, tools ; with their accuracy, internal code, manufacturing date, estimated life duration,
- 10) List of row materials and sub-components - Reference, Designation, Source, Status and date of status and material certificate,
- 11) Process lay-out, inclusive the flow of product in the process,
- 12) Lay-out and Product flow, include temporary storage areas, storage flow,,
- 13) Flow Process Chart (FPC),
- 14) Operation Process Chart (OPC) - in detail (operation of control included),
- 15) List of Essential Functional and Technical Characteristics (CTFE),
- 16) PFMEA,
- 17) Control Plan,
- 18) Operation Process Sheet (OPS),
- 19) Dimensional chain (if product concern, mainly the mechanical parts),
- 20) Failure Operating Chart – (Which, What, Why, Who/Who retouch, How, with what, when, with focusing on process capability),
- 21) Operators list (Main and substitute operators),
- 22) Packing characteristics,
- 23) Operation Packing Sheet,
- 24) Packing identification sticker,
- 25) Process capability (Qty of samples (>30), type of picking, min, max, average, Cpk and Cp results and graph of data for all CTFE, for safety characteristics $Cpk \geq 1.67$),
- 26) Tools capability Cg, Measuring system repeatability and reproducibility R&R for CTFE,
- 27) Demerit Grill at delivery stage (SQFE),
- 28) Etc if necessary ...

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 60 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت ملی نقشه‌برداری و تأمین اطلاعات ایران (سپاه نقشه‌برداری)
---	--	--

ضمیمه شماره 2

مروری بر نقشه های پژو و الزامات Approval و Safety/Regulation

مشخصه های مهم نقشه های پژو تحت عناوین زیر میباشد که در جدول نقشه پژو نشان داده شده است:

- DRAWING NUMBER
- DRAWING INDEX
- PART NUMBER
- PART INDEX
- DRAWING INDEX OF THE PART
- APPROBATION MARK
- SAFETY / REGULATION
- OCM /PU NUMBER (OCM/ Modification NUMBER)

DRAWING INDEX OF THE PART		PART INDEX	
PART NUMBER			
APPROBATION MARK			
SAFETY / REGULATION			
OCM /PU NUMBER		DRAWING NUMBER	
		DRAWING INDEX	

F41	PLATEAU FREIN AR D ENS	9634102580	9628556280	9634102780	D 02
A					
F41	PLATEAU FREIN AR G ENS	9634102480	9628556280	9634102680	D 02
A					
	B361599/0				
DECPSA	DESIGNATION	N° DE PRODUIT FONCT	N° PLAN FONCT	NUMERO PIECE	PLAN PIECE
APPROB				ISSU DE:	INDICE
REMARQ	N° REFERENCE FOURNISSEUR				
	CODE GRAIN				
SER:SR TRACABILITE NON HARO REG:NON EST 050 VISA LABO:					
D T1020 OXFB3543A 17/04/00					
AXE LEVER DACROMET.EPINGLE					
NON BICROMATEE.					
PLATEAU FREIN AR G ENS					
PLAN FOURNISSEUR					
N° PLAN	9634102680	INDICE D	PLANCHE T01/007	CLICHE	ECHELLE
AUTOMOBILES PEUGEOT		AUTOMOBILES CITROEN		1er DIERE	FORMAT A3
PLAN FOURNISSEUR					
C					

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 61 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

ý محصول ایمنی و مقرراتی (Safety/Regulation):

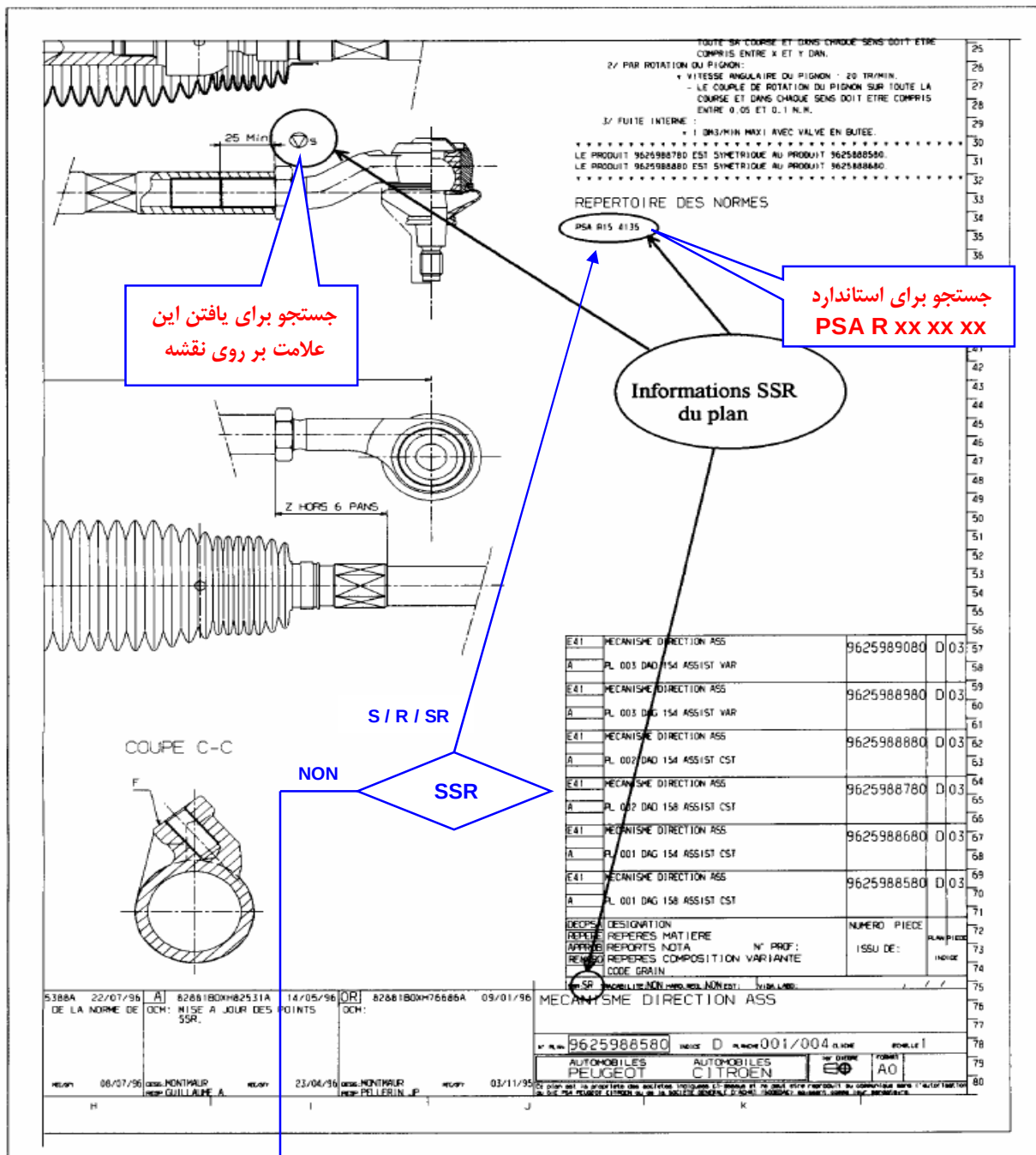
محصولی که نقص آن ممکن است باعث از دست دادن کنترل خودرو یا منجر به وقوع حادثه ای برای سرنشینان داخل خودرو یا عابران پیاده گردد، بدون اینکه راننده سریعاً از نقص آن توسط نشانگر باخبر شود. بدین ترتیب محصولاتی که نقص آنها ممکن است باعث حادثه گردد در سری محصولات ایمنی جای میگیرند.

این محصولات که تحت شرایط خاص و نظارت سازمانهای مسئول، تولید میشوند و رعایت نکردن این الزامات در محصول منجر به مجازات هایی از قبیل: جریمه، ممنوعیت فروش، برگشت و غیره گردد. به عنوان مثال: سیستم ترمز جزء قطعات ایمنی محسوب می شوند زیرا با جان سرنشینان داخل خودرو یا عابران پیاده در ارتباط میباشد و همچنین قطعاتی که در داخل کابین خودرو قرار دارند از آنجا که در تماس با سرنشین هستند از نظر سرعت اشتعال پذیری اهمیت خاصی پیدا می کنند و از این نظر در رده قطعات مقرراتی (Regular) قرار می گیرند. برخی استانداردهای مرتبط با قطعات ایمنی و مقرراتی در جدول ذیل معرفی شده اند:

عنوان	اندیس استاندارد	شماره استاندارد
واژه شناسی		A101100
تعاریف S/R	H	A100250
سیستم کدینگ R xx xx xx	C	A100252
ایجاد و تغییر نرم R	L	A100255
تعاریف ایجاد و تغییر نرم R	OR	A100257
تعاریف قطعات مشمول S/R	Q	A133310
تعریف مشخصات ایمنی قطعات S/R	F	A133315

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 62 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	 شرکت طراحی مهندسی و تأمین تجهیزات ایران خودرو (سهای ساس)
---	---	---

ی جستجوی مشخصات Safety/Regulation بر روی نقشه:



قطعه مشمول مقررات خاص یا شرایط ایمنی نمی شود

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 63 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

الف الزامات برای محصول ایمنی (Safety Part) بر اساس استاندارد Q631000:

فرآیند تولید محصول ایمنی باید الزامات استاندارد Q631000 (استاندارد تایید فرآیند تولید محصول ایمنی) را برقرار نماید، این استاندارد تاکید بر پایداری فرآیند (Process Stability) دارد. ممیزی فرآیند تولید محصول ایمنی توسط شرکت AFAQ (مرکز اعتباردهی در کشور فرانسه) و واحد ارزیابی سایکو بر اساس استاندارد Q631000 انجام میشود که در صورت تایید بودن آن، گواهینامه "تولید محصول ایمنی (Ability to deliver Safety Parts)" به سازنده اعطا میگردد.

ب الزامات مطرح شده در استاندارد Q631000 به شرح زیر میباشد که باید توسط سازنده رعایت شود:

- نظامنامه ISO9000 یا ISO TS باید به روز باشد. (اهداف کیفیت، خط مشی، بازنگری مدیریت، ممیزی داخلی و ...)
- مدارک قطعه به روز باشد و با اطلاعات موجود در سایکو مطابقت داشته باشد. (شامل: نقشه قطعه، استانداردهای مربوطه، Survey plan ، ISAR ، CTFE ، Test plan ، PPAP ، R standards ، SQPC ، آمار برگشتی از خدمات بعد از فروش PPM ، تاریخچه کیفی قطعه و ...)
- مدارک آزمایشگاه به روز باشد. (شامل: گواهینامه کالیبراسیون دستگاهها، محاسبه عدم قطعیت اندازه گیری، MSA ، تستهای مقایسه ای، گواهینامه آموزشی پرسنل آزمایشگاه و ...)
- کالیبراسیون تجهیزات آزمایشگاه به روز باشد. (شامل: تاریخ انجام کالیبراسیون، تاریخ بعدی و ...)
- تجهیزات آزمون برای تمامی تستهای قطعه وجود داشته باشد و مستندات کالیبراسیون آن کامل باشد.
- مدارک فرآیند تولید به روز باشد (شامل: FMEA ، SPC ، MSA ، CTFE ، قابلیت ردیابی محصول و ...).
- وجود $Cpk \geq 1.67$ برای مشخصه های ایمنی مطابق CTFE.
- تغییرات مدارک و بایگانی سوابق (شامل: دستورالعمل مربوطه به روز باشد، بایگانی سوابق مطابق الزامات PSA برای مشخصات ایمنی 10 سال و برای مشخصات دیگر 3 سال میباشد).
- تغییرات محصول و فرآیند (شامل: دستورالعمل مربوطه به روز باشد، مستندات تغییر محصول و فرآیند تولید وجود داشته باشد).
- مستندات قطعات خریداری شده (قطعات آماده) ، (شامل: تست ریپورتهای، تستهای پرودیک انجام شده توسط سازنده بر روی قطعات خریداری شده (قطعات آماده) و ...).
- مستندات ارزیابی پیمانکاران فرعی به روز باشد. (ممکن است آدیت برای پیمانکاران فرعی مطابق الزامات Q631000 توسط شرکت AFAQ انجام پذیرد)
- مدارک و گواهینامه آموزشی پرسنل خط تولید: اپراتور خط تولید، کنترل کیفی، آزمایشگاه و ... به روز باشد.
- وجود سیستم قوی و مناسب برای شناسائی قطعات نامنطبق (Scrap) و حذف آنها. (شامل: لیبلها، جعبه های مخصوص، محل مخصوص و ...)
- وجود جدول زمانبندی ممیزی داخلی در طول یکسال و مانیتور کردن پیشرفت اکشن پلانهای حاصله از ممیزی داخلی.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 64 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	---	---

الف الزامات برای محصول ایمنی و مقرراتی (Safety/Regulation) بر اساس استاندارد Q281200:

چک لیست ممیزی فرآیند تولید محصول ایمنی و مقرراتی بر اساس استاندارد Q281200 میباید که موارد زیر توسط سازنده باید رعایت شده باشد:

- تمامی مشخصه هایی که برای محصول ایمنی و مقرراتی در نقشه و استاندارد سری R با علامت R یا S مشخص شده است باید این علامت در تمامی مستندات از قبیل: CTFE، Control Plan، Process Sheet، تست رپورت، لیست اپراتورهای مربوط به محصول ایمنی و مقرراتی و ... آورده شود.
- ممیزی داخلی توسط سازنده باید برنامه ریزی شده باشد بطوریکه:
 - o برای محصول حداقل سالی یکبار انجام شود و از خروجی این ممیزی مدرکی وجود داشته باشد (شبیه ISAR پژو).
 - o برای فرآیند حداقل سالی یکبار انجام شود و از خروجی این ممیزی مدرکی وجود داشته باشد (شبیه PAR پژو).
- سازنده باید تضمین نماید که فرآیند تولید این قطعات Zero-defect میباید (مثلا: با داشتن سیستم Poka-Yoke و ...)
- سازنده بدون توافق قبلی نمیتواند فرآیند تایید شده محصول ایمنی و مقرراتی را تغییر دهد.
- مستندات پارامترهای ایمنی و مقرراتی باید 10 سال بایگانی شود.
- قابلیت ردیابی محصول به مواد خام اولیه و ... و همچنین مدارک آنها باید وجود داشته باشد.
- دستورالعمل و روشهای انگیزشی نیروی کاری از قبیل: نصب پوستر، اطلاعیه، نتایج کیفی و ...)
- سازنده باید تمامی تجهیزات تولیدی و کنترلی خریداری شده برای تولید محصول ایمنی و مقرراتی را صحت گذاری کرده باشد.
- رویه ها و دستورالعملهای مربوط به تولید محصول ایمنی و مقرراتی باید مطمئن و مناسب باشد (مثلا: دستورالعملهای کالیبراسیون، تعمیر نگهداری، جداسازی قطعات معیوب، عملیات دوباره کاری و ...)
- فرآیند تولید محصول ایمنی و مقرراتی باید توسط شرایط زیر کنترل گردد:
 - o $Cmk \geq 1.2$
 - o $Cpk \geq 1.67$
 - o $R\&R \leq 10\%$ برای پارامترهای ایمنی
 - o اپراتورها باید آموزش دیده باشند و در شرح شغل آنها نیز موضوع محصول ایمنی و مقرراتی قید شده باشد
 - o اپراتورها باید پارامترهای ایمنی را بشناسند و بدانند که S/R یعنی چه؟
 - o اپراتورهای پارامترهای ایمنی باید ثابت باشند.

الف الزامات بایگانی سوابق ایمنی/مقرراتی Safety/Regulation:

بایگانی سوابق برای پارامترهای ایمنی/مقرراتی Safety/Regulation مطابق الزامات زیر میباید:

- بایگانی سوابق مذکور باید حداقل 10 سال باشد بطوریکه اصل سابقه در یک مکان نگهداری شود و کپی آن در محل دیگر (فایل الکترونیکی نیز قابل قبول است).
- مکانهای بایگانی سوابق باید در ساختمان مختلف منظور شود.
- مدت زمان نگهداری سوابق مذکور باید در Survey Plan ذکر شده باشد.
- رویه کنترل سوابق باید برای بایگانی سوابق مذکور بازنگری شود یا رویه جدید تهیه شود.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 65 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

تایید (قبولی) Approbation:

Approbation عبارت است از تایید قابلیت استفاده از یک محصول توسط مرکز تحقیقات پژو (یا ایران خودرو در صورت تفویض اختیار).

تذکر 1: نمونه قطعاتی که تحت Approbation هستند قبل از اخذ تاییدیه (Acceptance) به همراه گزارش تست کامل به مرکز تحقیقات پژو ارسال می شوند تا بررسی و مورد تایید قرار گیرند. برای این قبیل قطعات، Acceptance در ایران پس از اخذ شماره Approbation از پژو فرانسه انجام می شود.

تذکر 2: ممکن است علاوه بر تستهای ذکر شده در نقشه برای قطعاتی که دارای Approbation هستند تستهای دیگری نیز توسط مرکز تحقیقات پژو تعریف شود که به نام Validation Plan یا Approbation Plan معروف است. لذا در خصوص قطعات تحت Approbation لازم است در ابتدای پروژه Approbation Plan از پژو دریافت و بررسی شود.

برخی استانداردهای مرتبط با قطعات تحت Approbation در جدول ذیل معرفی شده اند:

عنوان	اندیس استاندارد	شماره استاندارد
تعاریف Approbation	E	A125110
روش اجرایی	E	B200110
دستورالعمل های تکمیلی	C	B200112

جستجوی مشخصه Approbation بر روی نقشه:

بر اساس اطلاعات مندرج در نقشه اگر هر قطعه Approbation داشته باشد با علامت A در روی نقشه نشان داده شده است و اگر قطعه مشمول شرایط Approbation نباشد با علامت N در نقشه مشخص شده است.

APPROBATION MARK		<table border="1"> <tr> <td>F41</td> <td>PLATEAU FREIN AR D ENS</td> <td>9628556280</td> <td>9634102780</td> <td>D 02</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>9634102580</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F41</td> <td>PLATEAU FREIN AR G ENS</td> <td>9628556280</td> <td>9634102680</td> <td>D 02</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>9634102480</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>B361599/0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DECPSA</td> <td>DESIGNATION</td> <td>N° DE PRODUIT FONCT</td> <td>N° PLAN FONCT</td> <td>NUMERO PIECE</td> </tr> <tr> <td>APPROB</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>PLAN PIECE</td> </tr> <tr> <td>REMARQ</td> <td>N° REFERENCE FOURNISSEUR</td> <td></td> <td>ISSU DE:</td> <td>INDICE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CODE GRAIN</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">SER:SR TRACABILITE NON MARQ REG:NON EST:050 VISA LABO: / / /</td> </tr> </table>		F41	PLATEAU FREIN AR D ENS	9628556280	9634102780	D 02	A	9634102580				F41	PLATEAU FREIN AR G ENS	9628556280	9634102680	D 02	A	9634102480					B361599/0				DECPSA	DESIGNATION	N° DE PRODUIT FONCT	N° PLAN FONCT	NUMERO PIECE	APPROB				PLAN PIECE	REMARQ	N° REFERENCE FOURNISSEUR		ISSU DE:	INDICE		CODE GRAIN				SER:SR TRACABILITE NON MARQ REG:NON EST:050 VISA LABO: / / /				
F41	PLATEAU FREIN AR D ENS	9628556280	9634102780	D 02																																																	
A	9634102580																																																				
F41	PLATEAU FREIN AR G ENS	9628556280	9634102680	D 02																																																	
A	9634102480																																																				
	B361599/0																																																				
DECPSA	DESIGNATION	N° DE PRODUIT FONCT	N° PLAN FONCT	NUMERO PIECE																																																	
APPROB				PLAN PIECE																																																	
REMARQ	N° REFERENCE FOURNISSEUR		ISSU DE:	INDICE																																																	
	CODE GRAIN																																																				
SER:SR TRACABILITE NON MARQ REG:NON EST:050 VISA LABO: / / /																																																					
D T1020 OXFB3543A 17/04/00 AXE LEVIER DACROMET.EPINGLE NON BICHROMATEE. DESS:TOURNEAUX REPLE:GALI		PLATEAU FREIN AR G ENS PLAN FOURNISSEUR N° PLAN 9634102680 INDICE D PLANCHE T01/007 CLICHE AUTOMOBILES PEUGEOT AUTOMOBILES CITROEN 1er DIEDRE EQ FORMAT A3 PLAN FOURNISSEUR																																																			
B		C																																																			

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 66 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

ضمیمه شماره 3

محتویات برگه عملیات فرآیند تولید (OPS)

Process sheet (or operation sheet):

On operation sheet are to be mentioned:

- ⇒ List of specific equipment (E.g.: Table – size LxWxH - ref.: x), machine, dies, production fixture, etc
- ⇒ List of handling tools, characteristics and reference - cutter, driver, brush, ...,
- ⇒ Safety information (specific to station),
- ⇒ List of Safety clothes this their characteristics and reference,
- ⇒ List of part supply at the station, includes the part number of the part coming from previous station (at each stage of process the part number is supposed changed),
- ⇒ List of consumable products and reference - oil, glue, soap-water (% of dilution ?) ...,
- ⇒ Showing Sitting, locating, clamping, tools, etc (if concern, mainly mechanical part, but also other)
- ⇒ List of process parameters with their tolerances,
- ⇒ Maintenance instructions, level 1 (maintenance done by operator himself),
- ⇒ Step by step the operation to be done by operator,
- ⇒ List of control equipments - fixture, calliper, gauge,
- ⇒ List of operations, parameter, frequency, ... of control,
- ⇒ Etc...

Everything is done, available, necessary, etc... at station, have to be mentioned on process sheet and that must be visible in Survey Plan.

If one of these parameters is changed, it necessitates to check the incidence before to be validated.

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 67 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

ضمیمه شماره 4

علایم برگه فرآیند تولید (OPS) برای پروسه ماشینکاری

SYMBOL DISCRIBTION

	FIXED BASE
	CENTRAL FIXED BASE
	HYD. CLAMPING SYSTEM
	SCREW CLAMPING SYSTEM
	ADJUSTABLE V BLOCK
	LOCATOR PIN
	DIAMOND LOCATOR PIN
	RAW SURFACE
	MACHINERY SURFACE

شماره: 206-210	راهنمای تهیه Survey Plan	
بازنگری: 5		
تاریخ: 1384/12/20	امور خودرو پژو 206	
صفحه: 68 از 70		

ضمیمه شماره 5

راهنمای CTFE منتشر شده توسط کارشناس پژو (آقای Gautier)

HG 268 - Definition of CTFE control – Revision 00 - Hervé GAUTIER – 30/06/04

OBJECT: HG 268. Definition of CTFE control

This aim of this document is to explain PSA expectations for the CTFE control (**Caractéristiques Techniques Fonctionnelles Essentielles**) to be applied on **ELECTRICAL PARTS**.

Translation in English, CTFE means “**Elementary Functional Technical Characteristics**”.

As you know, CTFE should be defined by supplier in order to check and guarantee the quality of its production. These control parameters used for CTFE shall be measurable, according to drawing specifications (Physical values measured on part compared to theoretical values with tolerance defined on drawing or STE). It could be dimensional parameters, weight checking, others.

When the CTFE parameters are defined, local supplier has to calculate Cp and Cpk for each parameter according to PSA Standard Q54 4000.

With this result you can follow the production and implement corrective actions if there is some deviations.

You will be able also to know what is the situation of your part compared to theoretical values (CTFE).

Best regards

Herve GAUTIER

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION

1.1. WHAT ABOUT CTFE ?

1.2. OBJECTIVE OF THE CTFE

2. CTFE CONTROLS

2.1. RESPECT OF THE FUNCTIONNAL DRAWING

2.2. RESPECT OF PERFORMANCES

2.2. RESPECT OF CHARACTERISTICS

2.2. CTFE : END LINE CONTROL

2.3. CTFE EXAMPLE

3. CONCLUSION

1. INTRODUCTION

1.1. WHAT ABOUT CTFE ?

CTFE are the **Characteristics Technical Functional Elementary**. It contains:

- The main dimensions of the functional drawing,
- The main characteristics (electrical performances or other)

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 69 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

This document is a part of the supplier deliverable listed in the CMQ (Clauses of Management and Quality) signed by PSA and the supplier for each project.

1.2. PURPOSE OF THE CTFE

To improve the product quality level is one of PSA priorities.

Following this target, the control of CTFE parameters by the supplier is the guaranty for PSA that the product complies with technical specifications.

2. CTFE CONTROLS

2.1. RESPECT OF FUNCTIONAL DRAWING

The local part has to be in conformity with the functional drawing.

The main dimensions of the functional drawing have to be checked according to CTFE file.

Please find below some examples:

- Dimensions regarding fitment point or main dimensions (example: Length, Height or Terminal's height for battery).
- Type and position of fixing holes
- Angular position of fixation holes / axes (for speaker or starter)
- And so on.

2.2. RESPECT OF PERFORMANCES

Performances of local part have to be in compliance with PSA standard.

Please find below some examples:

- Nominal capacity or current for Battery.
- The local starter performances have to comply with the class exigencies
- And so on.

2.3. RESPECT OF CHARACTERISTICS

Characteristics of local part have to be in compliance with PSA standard.

Please find below some examples:

- Weight for injected parts.
- Weight for final product (example: battery)
- Leakage test for battery, FRT or RR fog light
- Electrical test (bulb or other)
- And so on

2.4. CTFE : CONTROL

The supplier has to do a list of parameters (see above chapters) including these following information:

- o marks,
- o Tolérances,
- o Equipement for the controls,
- o Type of control,
- o Frequencies of the controls,
- o Process capability (cf. definition below, Cp and Cpk)

شماره: 206-210 بازنگری: 5 تاریخ: 1384/12/20 صفحه: 70 از 70	راهنمای تهیه Survey Plan امور خودرو پژو 206	
---	--	---

Process capability has to prove that manufacturing facility is able to produce in a statistic law and to respect predefine tolerances. Two variable are used:

- **Process capability** C_p : take only the process positioning,
- **Product capability** C_{pk} : take the process dispersion and the position of the average value in the tolerance zone.

Notations :

x : Characteristic

$\mu(x)$: Global average estimated

$T_i(x)$: Lower tolerance

$T_s(x)$: Upper tolerance

$$C_p(x) = [T_s(x) - T_i(x)] / [6.\sigma(x)]$$

and

$$C_{pk}(x) = [T_s(x) - \mu(x)] / [3. \sigma(x)] \text{ ou } C_{pk}(x) = [\mu(x) - T_i(x)] / [3.\sigma(x)]$$

3. CONCLUSION

The CTFE document offers a good idea of the breakaway of a product during its production. At least, quality is improved for the customer and the supplier by reducing the ppm.

This document, like the other deliverable listed in the CMQ, is obligatory for the validation and acceptance of a product and a process.