

	CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK (CKE)	NOTA PANDUAN
		Isu : 1/2009 (USPM/B)
	PANDUAN MENYEMAK CONDUIT: UPVC & GALVANISED STEEL	Tarikh: Ogos 2009
		Revision: -
		Tarikh: -
		Jumlah Muka Surat:

Seksyen:	Kandungan:	Muka Surat:
A	Objektif	2
B	Latarbelakang	2
C	Cara Pengenalan <i>Rigid High Impact PVC Conduit & Conduits Fittings</i>	3
C.1	Pelabelan	3
C.2	Pelabelan <i>4421 on Rigid High Impact PVC Conduit</i>	4
D	CARA PENGENALAN GALVANISED STEEL CONDUIT:	5
D.1	Pelabelan	5
D.2	<i>Classification for Galvanised Steel Conduit</i>	5
E	Penutup	6

	CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK (CKE)	NOTA PANDUAN
		Isu : 1/2009 (USPM/B)
	PANDUAN MENYEMAK CONDUIT: UPVC & GALVANISED STEEL	Tarikh: Ogos 2009
		Revision: -
		Tarikh: -
		Jumlah Muka Surat:

A. OBJEKTIF:

1. Memberi panduan untuk memantau bahan yang diterima dan dipasang di tapak adalah seperti yang berdaftar dengan CKE .

B. LATARBELAKANG:

1. Penyenaraian Rigid High Impact PVC Conduit & Conduits Fittings di dalam EMAL sebelum ini adalah berdasarkan MS 67, IEC 60614-1, IEC 60614-2-2 dan IEC 60423 manakala bagi aksesori pula MS 67, IEC 61035-1 dan IEC 61035-2-2 seperti yang dikehendaki LS-1. Walaubagaimanapun mulai Jun 2008 semua pendaftaran UPVC conduit & aksesori adalah berdasarkan MS 1534.
2. Manakala penyenaraian Galvanised Steel Conduit di dalam EMAL sebelum ini adalah berdasarkan BS 41 dalam ukuran inci. Walaubagaimanapun mulai 15 Februari 2007 semua pendaftaran Galvanised Steel Conduit adalah berdasarkan MS 275 (bersamaan BS 4568) dalam ukuran metrik.
3. Sehubungan dengan senario di atas dan untuk mengatasi masalah kekeliruan dalam mengenalpasti bahan/barangan tersebut. Berikut disenaraikan garispanduan menyemak conduit jenis UPVC & Galvanised Steel.

Nota:

Ilustrasi yang digunakan sebagai panduan sahaja. Gambaran sebenar jenama dan model adalah berbeza antara satu sama lain.

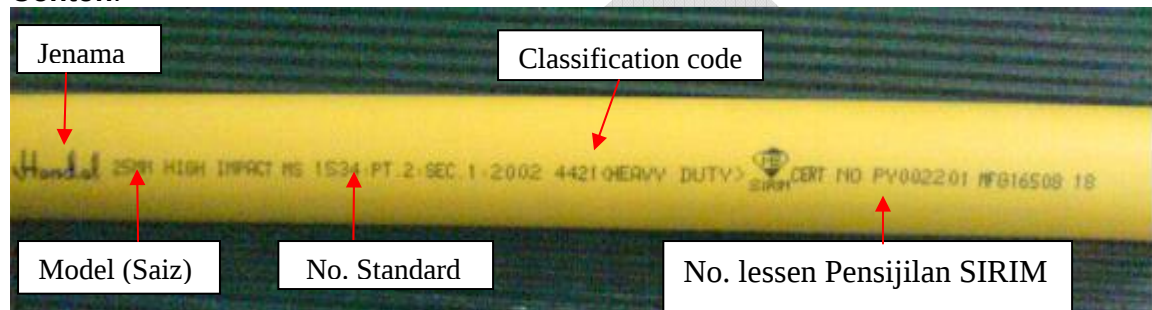
	CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK (CKE)	NOTA PANDUAN Isu : 1/2009 (USPM/B)
		Tarikh: Ogos 2009 Revision: - Tarikh: - Jumlah Muka Surat:
	PANDUAN MENYEMAK CONDUIT: UPVC & GALVANISED STEEL	

C. CARA PENGENALAN *RIGID HIGH IMPACT PVC CONDUIT & CONDUITS FITTINGS*

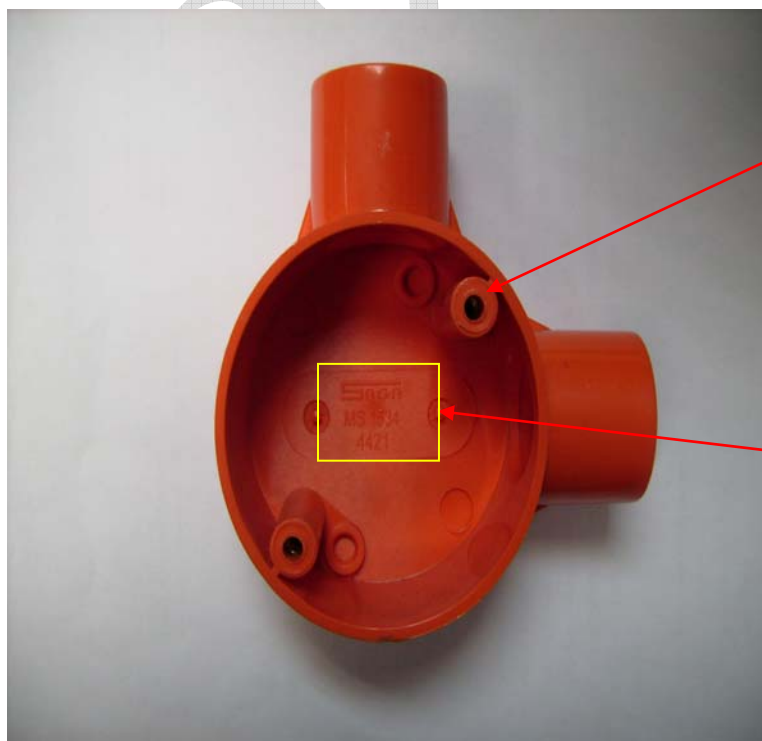
C1. Pelabelan :

- Pastikan jenama, warna (putih & orange) dan model (saiz) berdaftar dengan EMAL.
- Pastikan standard yang digunapakai dan *classification code* (hanya 4421- *Heavy Duty* sahaja yang diluluskan)

Contoh:



- Aksesori yang digunapakai hendaklah berdasarkan MS 1534 dari jenama dan pengilang yang sama dan mempunyai ciri-ciri seperti gambar dibawah:



Terdapat **nut** didalamnya
(Aksesori yang
berdasarkan MS 67, IEC
61035-1 dan IEC 61035-
2-2 tiada **nut** didalamnya)



Tertera Jenama ,
Standard **MS 1534** dan
Classification Code **4421**
untuk Heavy Duty

	CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK (CKE)	NOTA PANDUAN
		Isu : 1/2009 (USPM/B)
	PANDUAN MENYEMAK CONDUIT: UPVC & GALVANISED STEEL	Tarikh: Ogos 2009
		Revision: -
		Tarikh: -
		Jumlah Muka Surat:

C2. Pelabelan 4421 on Rigid High Impact PVC Conduit

1. Cabutan: MS 1534-Appendix A:

Classification coding for conduit systems

<i>First Digit-Resistance to compression</i>	
<i>Non Declared</i>	0
<i>Very light compression strength</i>	1
<i>Light compression strength</i>	2
<i>Medium compression strength</i>	3
Heavy compression strength	4
<i>Very heavy compression strength</i>	5

<i>Second Digit-Resistance to impact</i>	
<i>Very light impact strength</i>	1
<i>Light impact strength</i>	2
<i>Medium impact strength</i>	3
Heavy impact strength	4
<i>Very heavy impact strength</i>	5

<i>Third Digit-Minimum permanent application and installation temperature</i>	
+5°C	1
-5°C	2
-15°C	3
-25°C	4
-45°C	5

<i>Fourth Digit-Maximum permanent application and installation temperature</i>	
+60°C	1
+90°C	2
+105°C	3
+120°C	4
+150°C	5
+250°C	6
+400°C	7
<i>Fifth Digit- Resistance to bending</i>	
Rigid	1
<i>Pliable</i>	2
<i>Pliable/ Self recovering</i>	3
<i>Flexible</i>	4

	CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK (CKE)	NOTA PANDUAN Isu : 1/2009 (USPM/B)
		Tarikh: Ogos 2009 Revision: - Tarikh: - Jumlah Muka Surat:
	PANDUAN MENYEMAK CONDUIT: UPVC & GALVANISED STEEL	

<i>Sixth Digit- Electrical properties</i>	
<i>Non declared</i>	0
<i>With electrical continuity characteristic</i>	1
<i>With electrical insulating characteristic</i>	2
<i>With electrical continuity and insulating characteristic</i>	3

D. CARA PENGENALAN GALVANISED STEEL CONDUIT

D1. Pelabelan :

- Pastikan jenama dan model (saiz) berdaftar dengan EMAL.
- Pastikan standard BS 4568 (MS 275) yang digunakan dan jenis Class yang diluluskan dalam EMAL sahaja.

Contoh:



Nota: Untuk makluman sehingga kini tiada lagi aksesori untuk *Galvanised Steel Conduit* yang berdaftar didalam EMAL dan penggunaan sebarang jenama hendaklah berdasarkan saiz metrik.

D.2 Classification for Galvanised Steel Conduit

Cabutan : BS 4568: Part 1: 1970

4.2 Conduits and fittings are further classified, as follows, according to the type of protection applied:

Class 1: Light protection both inside and outside.

Example: Priming paint.

	CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK (CKE)	NOTA PANDUAN
		Isu : 1/2009 (USPM/B)
	PANDUAN MENYEMAK CONDUIT: UPVC & GALVANISED STEEL	Tarikh: Ogos 2009
		Revision: -
		Tarikh: -
		Jumlah Muka Surat:

Class 2: Medium protection both inside and outside,

Example: stoved enamel; air-drying paint.

Class 3: Medium heavy protection. Inside as Class 2, Outside as Class 4.

Example: stoved enamel inside, sherardized outside

Class 4: Heavy protection both inside and outside

Example: hot-dip zinc coating, sherardizing.

E. Penutup

Adalah diharapkan garis panduan ini akan dapat memudahkan kerja pengawasan penerimaan bahan ini di tapak dan seterusnya meningkatkan serta mengekalkan imej mutu bahan dan pemasangan yang baik dari CKE dan JKR amnya.