



ASTM INTERNATIONAL
Helping our world work better

Buscando el Desarrollo de los Estándares de Desempeño

Mayo 2015

María Isabel Barrios
ASTM - Representante para América Latina

www.astm.org

Especificaciones Prescriptivas vs las de Desempeño



Especificación Prescriptiva

- Una especificación prescriptiva es aquella que proporciona una lista de componentes y se centra en la composición en lugar de definir los requisitos de desempeño.

Especificación de Desempeño

- Una especificación de desempeño se centra en el desempeño del material y no en su composición. Las instrucciones para el desempeño deseado deben de ser claras, alcanzables, medibles y ejecutables.

ASTM apoya el desarrollo de ambos estándares, Prescriptivos y de Desempeño



Especificaciones de Desempeño

¿Cómo Funciona una Especificación basada en Desempeño?

1. Un sistema normalmente se configura estableciendo los requisitos para un sistema de gestión de control de calidad, calificación del personal y los requisitos para las instalaciones de producción.
2. Una especificación de desempeño cuenta con disposiciones que definen claramente los requisitos funcionales, es decir, el desempeño esperado del producto.
3. Los productores y los usuarios se asocian para garantizar que el producto sea correctamente desarrollado e instalado.
4. El contrato entre el comprador y el vendedor no es solo a una lista detallada de componentes, sino más bien una certificación de que el producto cumplirá con los requisitos de desempeño.
5. Las pruebas de aceptación determinarán si el producto instalado cumple con los criterios de desempeño.
6. Debe haber un conjunto claro de instrucciones que describan lo que sucedería si el producto no se ajusta a los criterios de desempeño.

Ejemplo - Cemento



Especificaciones Prescriptivas

- ASTM C150 Especificación Estándar para el Cemento Portland
- ASTM C595 Especificación estándar para las Mezclas de Cementos Hidráulicos

Especificación de Desempeño

- ASTM C1157 Especificación de Desempeño para Cemento Hidráulico





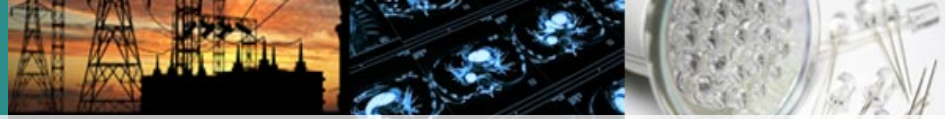
ASTM INTERNATIONAL
Helping our world work better

Gracias

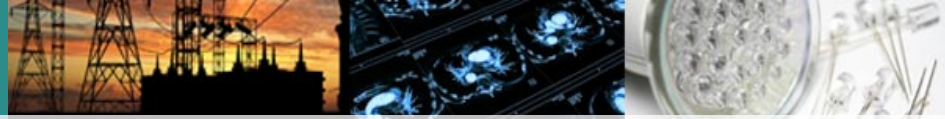
www.astm.org



The Association of Electrical Equipment and
Medical Imaging Manufacturers

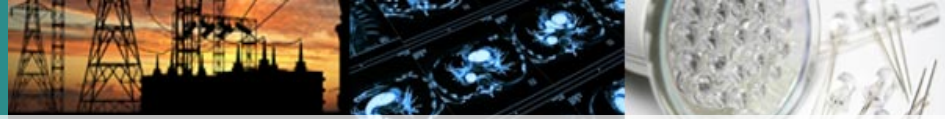


Aiming for the Development of Performance Standards



Aiming for the Development of Performance Standards

- ⚡ NEMA develops more than 400 standards; **all** are *performance standards*.
- ⚡ Three examples:
 - Motor standard MG-1 (1926)
 - Cable Tray standard VE-1
 - LED Lighting standard SS1 (2012)



Aiming for the Development of Performance Standards

⚡ Why are they needed?

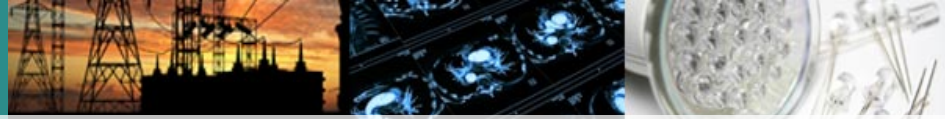
- Parts fit, support proper weight of other products, components meet expectations.

⚡ Who benefits?

- Consumers: property owners, industrial operations, construction operations, etc.

⚡ How often are they updated?

- As needed: > or = to 5 years, sometimes 1 year.



Motor Efficiency Regulations

Energy Policy Act of 1992

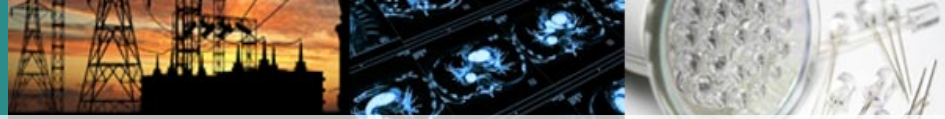
- Effective October 1997
- General Purpose 1 – 200 HP at MG 1, table 12-11 Energy Efficient

Energy Policy Act of 2005

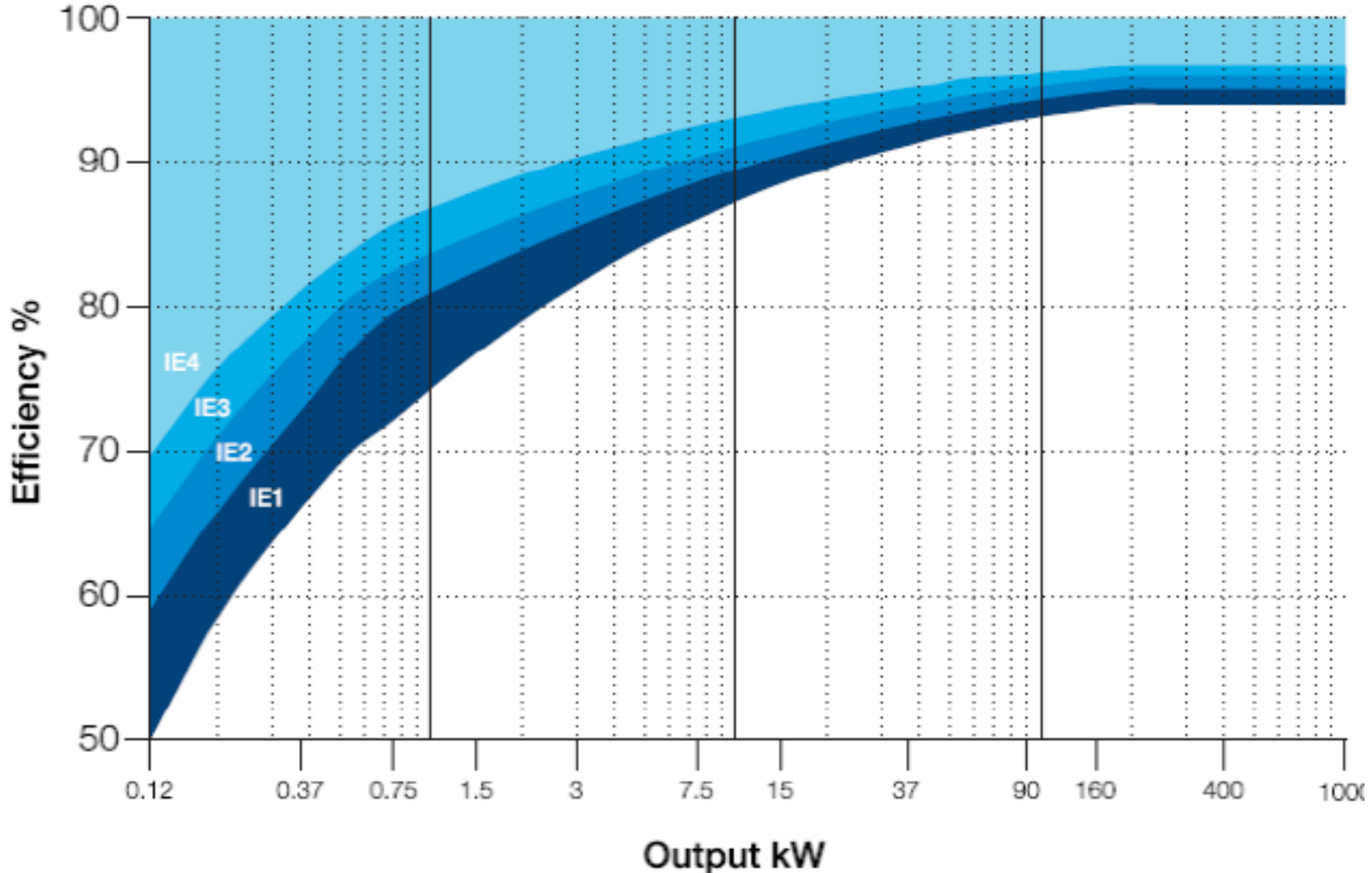
- Raised purchases for government to table 12-12 Premium Efficient [by executive order from president]

Energy Independence & Security Act of 2007

- Effective December 2010
- General Purpose 1-200 HP EAct motors to table 12-12 Premium Efficient
- Other 1-200 HP motors at table 12-11 Energy Efficient
- 201 – 500 HP motors at 12-11 Energy Efficient



Industrial Electric Motors: Opportunity for significant energy savings





Progression of Active Material Required to Increase Efficiency

Lowest level



NEMA Premium
IE 3

Epact 92
IE2

