

ÍNDICE

PRÓLOGO	xi
CONJUNTOS Y DESPIECES	1
1. OBJETIVOS	1
2. EL PLANO DE CONJUNTO	1
2.1. Reconocimiento de piezas	3
3. MARCADO DE PIEZAS	4
3.1. Asignación de marcas de identificación	4
3.2. Representación de las marcas de identificación	5
4. LISTA DE ELEMENTOS	7
4.1. Información proporcionada	7
4.2. Disposición de la lista de elementos	8
4.2.1. Disposición en el plano al que hace referencia	8
4.2.2. Disposición en documento separado	9
5. PLANOS DE DESPIECE	10
6. EL CUADRO DE ROTULACIÓN O CAJETÍN	10
6.1. Situación y dimensión del cuadro de rotulación	11
6.2. Contenido del cuadro de rotulación	11
6.2.1. Identificación del plano	12
6.2.2. Datos indicativos	12
6.2.3. Datos de utilización	14
6.2.4. Datos Técnicos	14
7. NUMERACIÓN DE PLANOS	15
7.1. Ejemplo 1	16
7.2. Ejemplo 2	19
7.3. Ejemplo 3	22

DESIGNACIÓN DE MATERIALES	25
1. OBJETIVOS	25
2. GENERALIDADES. PRINCIPIOS DE DESIGNACIÓN.	25
3. ALEACIONES FÉRREAS. ACEROS	26
3.1. Designación simbólica según UNE 36009:1972	26
3.2. Designación numérica según UNE 36009:1972	27
3.3. Ejemplos de designación convencional de los aceros.	29
3.4. Designación simbólica según UNE 10027-1:1993	30
3.5. Designación numérica según UNE 10027-2:1993	31
3.6. Normas para consulta	32
4. ALEACIONES FÉRREAS. FUNDICIONES	32
4.1. Designación simbólica según UNE 36003:1971	33
4.2. Designación numérica según UNE 36003:1971	33
4.3. Ejemplos de designación convencional de las fundiciones	34
4.4. Designación simbólica según UNE-EN 1560:1997	34
4.5. Designación numérica según UNE-EN 1560:1997	35
4.6. Normas para consulta	36
5. ALEACIONES DE COBRE.	36
5.1. Designación simbólica según UNE 37102:1984	37
5.2. Designación numérica según UNE 37102:1984	37
5.3. Ejemplos de designación según UNE 37102:1984	38
5.4. Designación numérica según UNE-EN 1412:1996	38
5.5. Normas para consulta	39
6. ALEACIONES LIGERAS	40
6.1. Designación simbólica según UNE 38001:1985	40
6.2. Designación numérica según UNE 38001:1985	40
6.3. Ejemplos de designación convencional de aleaciones ligeras	41
6.4. Designación simbólica según UNE-EN 573-2:1994	42
6.5. Designación numérica según UNE-EN 573-1:1994	42
6.6. Normas para consulta	43

RUGOSIDAD Y CALIDAD SUPERFICIAL

1. OBJETIVOS	45
--------------------	----

2. PARÁMETROS DE LA RUGOSIDAD SUPERFICIAL	45
3. INDICACIÓN DE LOS ESTADOS SUPERFICIALES	46
4. REPRESENTACIÓN DE LA RUGOSIDAD SUPERFICIAL EN LOS PLANOS	49
5. ELECCIÓN DE LA RUGOSIDAD	50
6. NORMAS PARA CONSULTA	52
TOLERANCIAS DE MEDIDA	53
1. OBJETIVOS	53
2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES	53
3. SISTEMA ISO DE TOLERANCIAS Y AJUSTES	56
3.1. Posición de la tolerancia	57
3.2. Calidad de la tolerancia	58
4. REPRESENTACIÓN DE LAS TOLERANCIAS	58
5. CONDICIONES DE DEDUCCIÓN DE LOS VALORES DE LAS TOLERANCIAS	59
5.1. Grupos de medidas nominales	60
5.2. Grados de tolerancia normalizados	61
Medidas nominales iguales o inferiores a 500 mm.	61
Medidas nominales superiores a 500 mm e inferiores o iguales a 3150 mm. ..	62
5.3. Desviaciones fundamentales	62
6. ZONAS PREFERENTES DE TOLERANCIAS	63
7. TABLAS DE DESVIACIONES LÍMITE DE LOS NIVELES DE TOLERANCIAS	64
8. TOLERANCIAS GENERALES DIMENSIONALES (LINEALES Y ANGULARES) ...	65
9. NORMAS PARA CONSULTA	67
SISTEMA ISO DE AJUSTES	75

1. OBJETIVOS	75
2. SISTEMAS DE AJUSTE	75
2.1. Sistema de agujero base o agujero único.	75
2.2. Sistema de eje base o eje único.	75
3. CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE AJUSTES	77
4. DISEÑO DE AJUSTES	78
4.1. Elemento comercial acoplado con elemento a mecanizar.	78
4.2. Elemento con tolerancia prefijada acoplado con elemento a mecanizar.	79
4.3. Dos elementos a mecanizar.	80
5. EJEMPLO DE ELECCIÓN DE AJUSTES	80
5.1. Acoplamiento entre la Pieza 6 - RODAMIENTO y la Pieza 1 - EJE.	81
5.2. Acoplamiento entre la Pieza 1 - EJE y la Pieza 5 - ANILLO SEPARADOR.	81
5.3. Acoplamiento entre la Pieza 1 - EJE y la Pieza 10 - SOPORTE TENSOR.	82
PIEZAS	85
CONJUNTOS RESUELTOS	95
1. CARRO DE CORTE	95
2. BOMBA DE PISTONES	105
3. RUEDA DE VAGONETA	115
4. RUEDA PORTANTE	127
5. REDUCTOR	141
6. ÚTIL DE FIJACIÓN	153
7. TENSOR DE POLEA	163
8. RUEDA LOCA	175
9. TRANSMISIÓN	187

10.	EJE REDUCTOR	199
11.	RUEDA GIRO PÓRTICO	207
12.	VOLANTE DE TRANSMISIÓN	219
	<i>EJERCICIOS PROPUESTOS</i>	233
	<i>CATÁLOGOS</i>	243