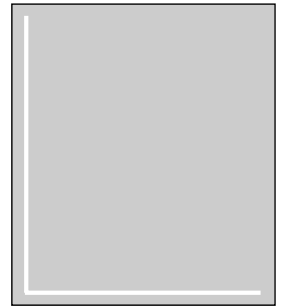


Índex



Pròleg	XI
Introducció	XIII
1. L'acer en la fabricació de carrosseries	1
1.1. Obtenció de l'acer	1
1.2. Matèries primeres.....	2
1.3. Tècniques de transformació	4
1.4. Propietats de l'acer.....	6
1.5. Tipus d'acer	7
1.5.1. Acer convencional.....	8
1.5.2. Acers d'alt límit elàstic	9
2. Elements estructurals i plafons exteriors del ve-hicle ..	
2.1. Fabricació d'una carrosseria autoportant	15
2.2. Exigències de la carrosseria autoportant	15
2.2.1. Aerodinàmica	17
2.2.1.1. Estudi aerodinàmic.....	17
2.2.2. Necessitats estructurals	17
2.2.3. Seguretat.....	19
2.2.3.1. Deformació programada	21
2.2.3.2. Anti-intrusió de la mecànica	22
2.2.3.3. Proteccions laterals.....	23
2.3. Carrosseries d'alumini.....	24
2.3.1. ASF: estudi d'una carrosseria d'alumini.....	25
2.3.1.1. Tècniques d'unió	26
2.3.1.2. Seguretat d'un vehicle d'alumini ...	27
2.3.1.3. Impacte ecològic d'una carrosse- ria d'alumini	28
2.4. Identificació del vehicle	29
2.4.1. Placa de matrícula	30
2.4.2. Nombre de bastidor (número VIN).....	30

2.4.3.	Placa del fabricant	32
2.4.4.	Número del motor	36
2.4.5.	Codi de pintura.....	37
2.5.	Reciclatge de vehicles.....	38
2.5.1.	Reciclatge de pneumàtics usats	39
2.5.1.1.	Recuperació dels materials dels pneumàtics.....	40
2.5.1.2.	Reciclatge directe del cautxú	40
2.5.2.	Reciclatge de bateries àcides de plom	41
2.5.3.	Reciclatge de metalls.....	41
2.5.4.	Reciclatge de vidres.....	42
2.5.5.	Reciclatge de cables.....	42
2.5.6.	Reciclatge de plàstics	43
2.5.7.	Reciclatge de catalitzadors	43
2.5.8.	Tractament d'olis i altres fluids	45
3.	Repàs de xapa. Definicions	45
4.	Eines per a la reparació de xapa	47
4.1.	Eines de conformació.....	51
4.1.1.	Eines manuals de percussió	51
4.1.2.	Eines manuals passives.....	51
4.2.	Equips de tracció.....	58
4.3.	Equips per a l'aplicació de tractaments tèrmics	61
4.3.1.	Equip oxiacetilènic	62
4.3.2.	Equip per a l'aplicació d'elèctrodes de carboni i coure	62
4.4.	Eines i productes auxiliars.....	63
4.4.1.	Abrasius	65
4.4.2.	Eines per a l'aplicació d'estany-plom.....	65
4.4.3.	Eines auxiliars.....	66
5.	Bases per a la reparació de xapa. Diagnòstic de deformacions	66
5.1.	Diagnòstic de deformacions	67
5.1.1.	Diagnòstic visual	69
5.1.2.	Diagnòstic mitjançant escatat	69
5.1.3.	Diagnòstic al tacte.....	70
5.1.4.	Diagnòstic mitjançant pinta de siluetes	71
6.	Tipus de deformacions	71
6.1.	Classificació de danys.....	73
6.2.	Deformacions amb accés directe	73
6.3.	Deformacions sense accés directe	74
6.4.	Elecció de l'eina apropiada	75
7.	Tractament mecànic de la xapa	76
7.1.	Reparació d'abonyegament ampli sense estirament.....	77
7.2.	Reparació de zones sense accés directe.....	78

7.3. Reparació amb pistola de desabonyegat	82
8. Tractament tèrmic de la xapa	91
8.1. Recollida de xapa amb bufador oxiacetilènic	95
8.2. Recollida de xapa amb elèctrode de carboni	95
8.3. Recollida de xapa amb elèctrode de coure	96
8.4. Correcció d'un estirament puntual.....	96
8.5. Reparació d'abonyegament ampli amb estira- ment	97
9. Reparació de petits abonyegaments sense que calgui repintar	101
9.1. Fonament tècnic de la reparació	107
9.1.1. Eines i equips	109
9.2. Reparació d'abonyegaments en sostre	110
10. Mesures de seguretat i higiene	114
10.1. Riscos derivats de les operacions d'escatat.....	119
10.2. Riscos derivats de la manipulació de peces de xapa.....	119
10.3. Riscos en el tractament mecànic de la xapa	121
10.4. Riscos en el tractament tèrmic de la xapa.....	122
10.5. Riscos en la soldadura blana (tova) d'estany- plom.....	122
11. Reparació de peces d'alumini.....	123
11.1. Comportament de l'alumini en reparació	127
11.2. Tractament mecànic de la xapa d'alumini.....	128
11.3. Tractament tèrmic de la xapa d'alumini	130
11.3.1. Operacions de recollit de xapa	132
11.4. Eines i instal·lacions.....	133
11.5. Reparació d'un panell d'alumini	134
Bibliografia	136
	141