



PERSONA CIENCIA EMPRESA
Universitat Ramon Llull

Desenvolupament de envàs lleuger amb el suport de tecnologies de fabricació additiva

6 de juny de 2013



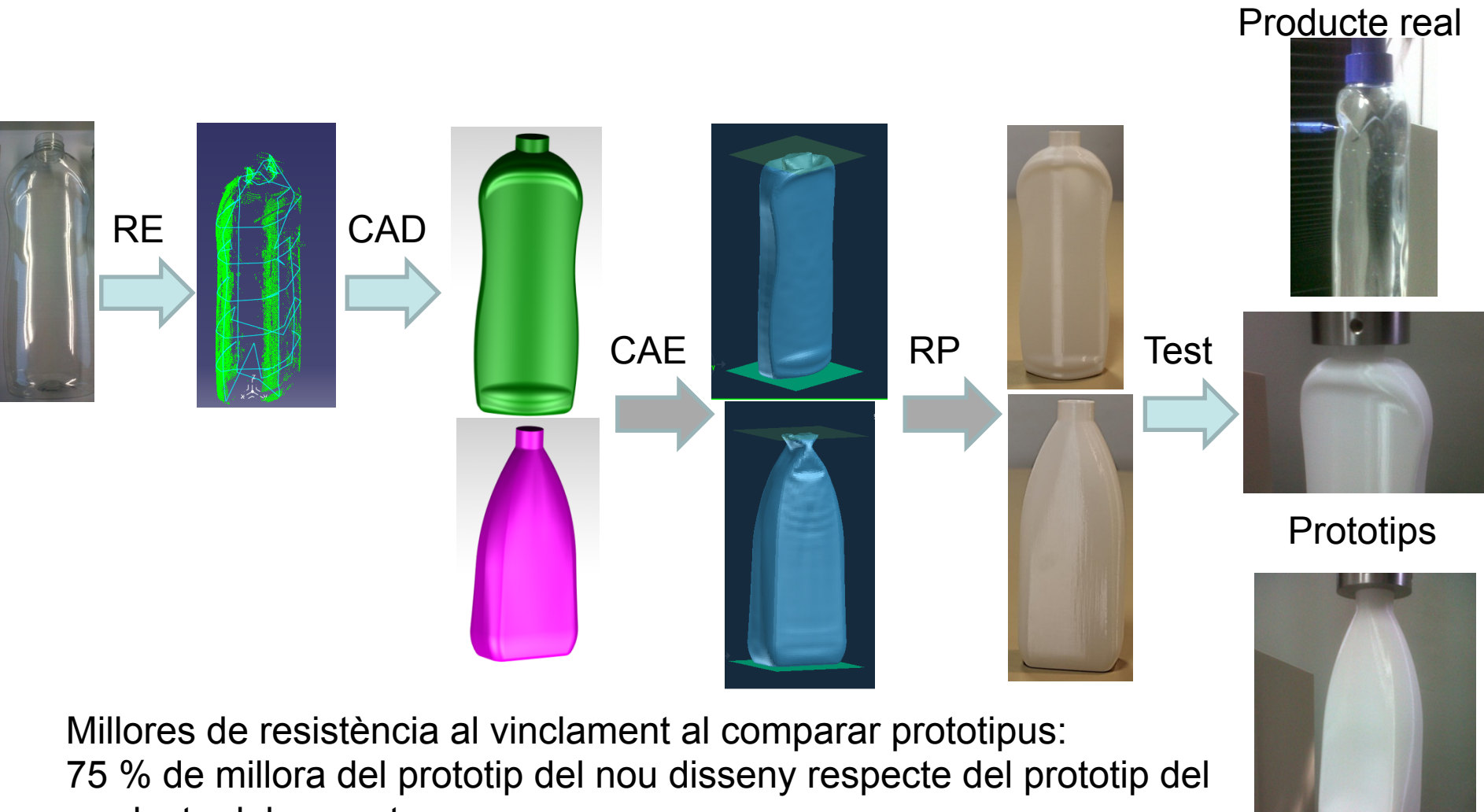
PERSONA CIENCIA EMPRESA
Universitat Ramon Llull



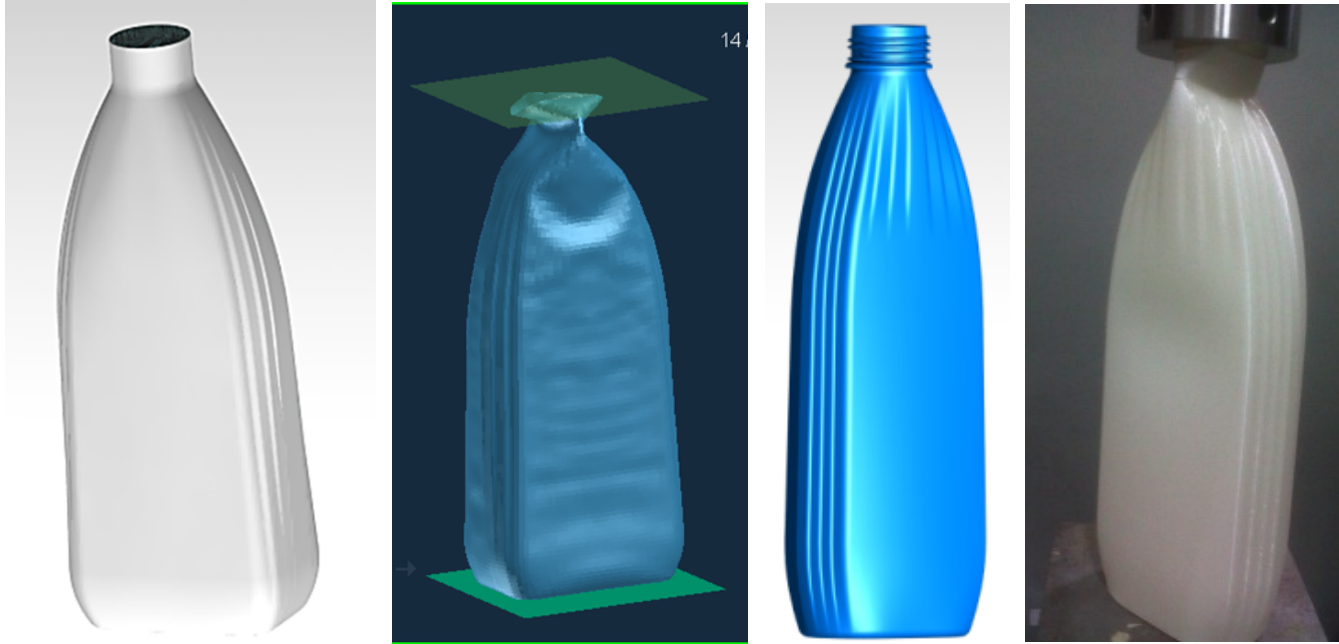
Envase	Material	Vol	Ancho	Prof.	Alto	Peso	Vol/Peso	F_llena	Rpand/Peso
	[-]	[ml]	[mm]	[mm]	[mm]	[gr]	[ml/gr]	[N]	[N/gr]
M	PET	750	92	55	280	41,74	17,97	350	8,39
A	HDPE	737	98	58	212	39,70	18,56	330	8,31
B	HDPE	745	94	54	232	50,50	14,75	400	7,92
C	HDPE	764	96	56	255	49,20	15,53	500	10,16
D	HDPE	734	90	45	280	52,40	14,01	300	5,73
Envase	HDPE	821	93	56	279	46,80	17,54	190	4,06



Disseny i caracterització



Millores de resistència al vinclament al comparar prototipus:
75 % de millora del prototip del nou disseny respecte del prototip del producte del mercat



Millores de resistència al vinclament al comparar prototipus:

- 55 % del prototip del primer disseny respecte del prototip del producte de mercat
- 11 % del prototip del disseny final respecte del prototip del disseny inicial
- Resultats encoratjadors però poc fiables degut al procés de fabricació del prototip

Validació de sèrie 0

- Desenvolupament i fabricació d'un motlle d'extrusió-bufat
- Objectiu: reducció de pes de fins a un 20% (de 41 a 33 g).
Aconseguit: Pes final: 28g amb reducció de pes del 30 %



Motlle polimèric per fabricació additiva:

- Motlle de ULTEM 9085 fabricat per tecnologies additives (FDM)
- Resistent a temperatures i esforços del procés de extrusió-bufat
- Problemes de refrigeració
- Viable amb millores

