Agenda

1. Novedades (Parte 1)
2. MyESI
3. FLEX TOKENS (licencias desde 2023)
4. FV Grifería – Presentación de Cliente-
5. Pausa para el Café
6. Buenas Prácticas (Parte 1)
7. Novedades (Parte 2)
8. **Buenas Prácticas (Parte 2)**

Buenas prácticas ProCAST
- Modelado del horno en LPDC -

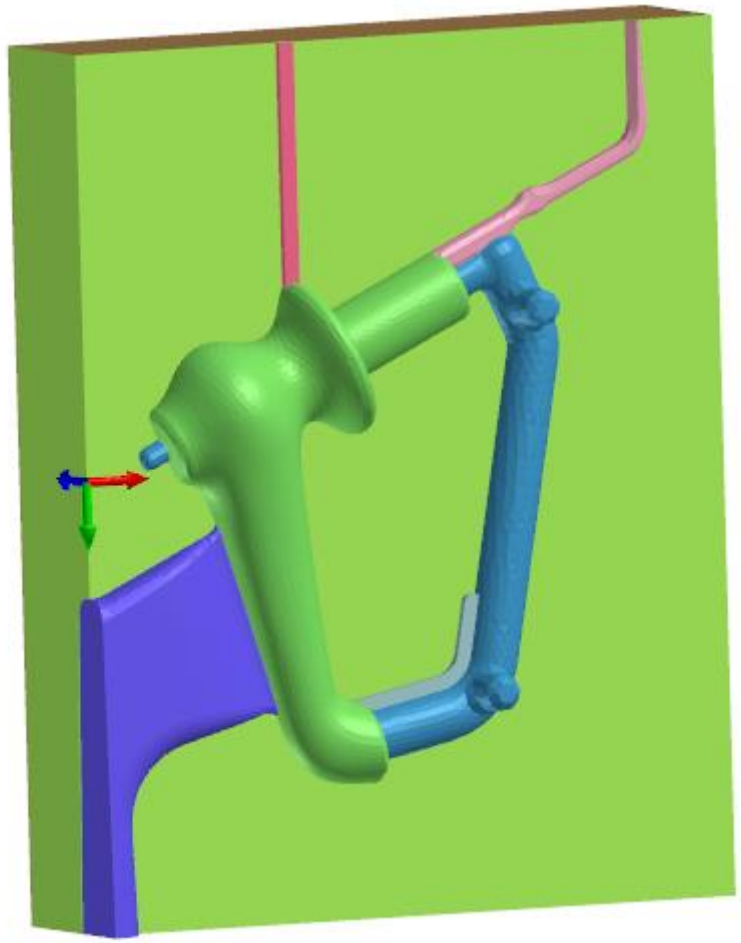
Reunión de Usuarios 2024

Iker Usategui Martinez | 19 septiembre 2024

Agenda

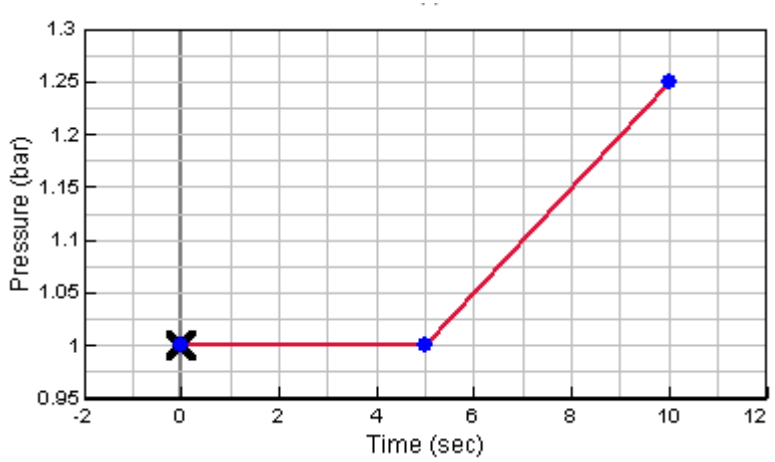
1. **Introducción**
2. Ventajas
3. Modelado

Modelado sin horno



Ventajas:

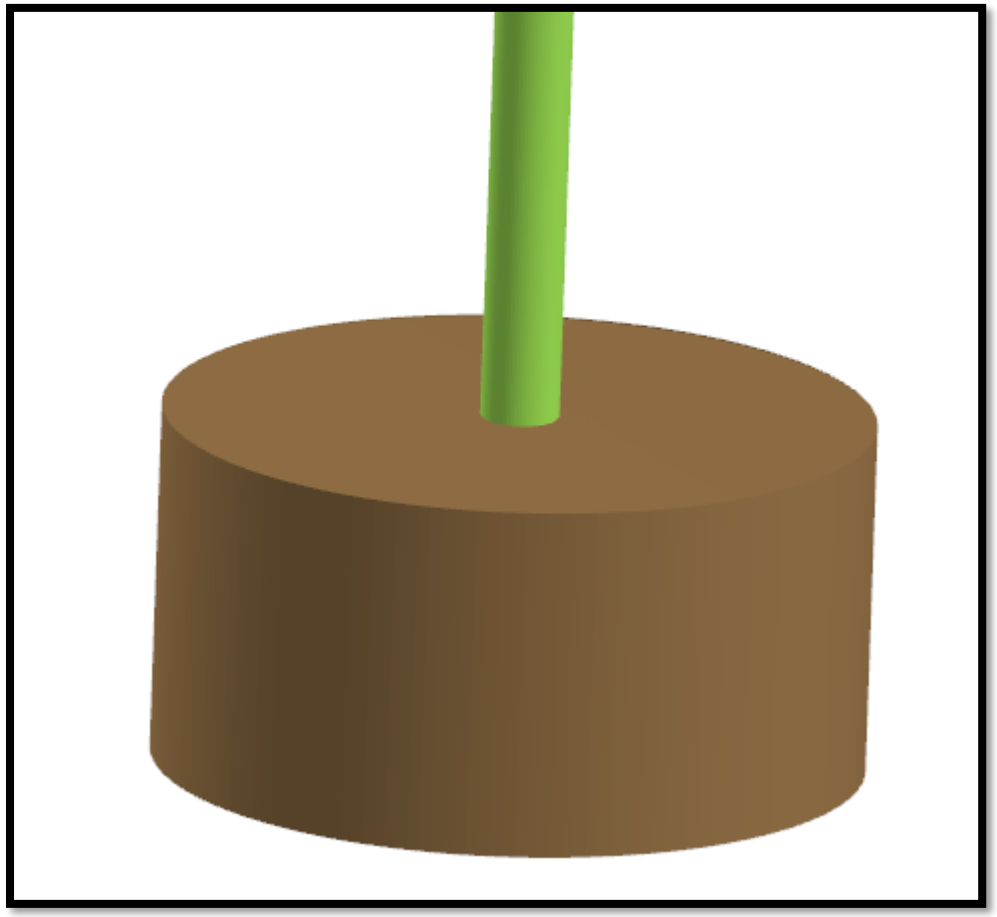
- Geométricamente más sencillo
- No es necesario conocer la curva de máquina
- Solo se evalúa la fase de llenado

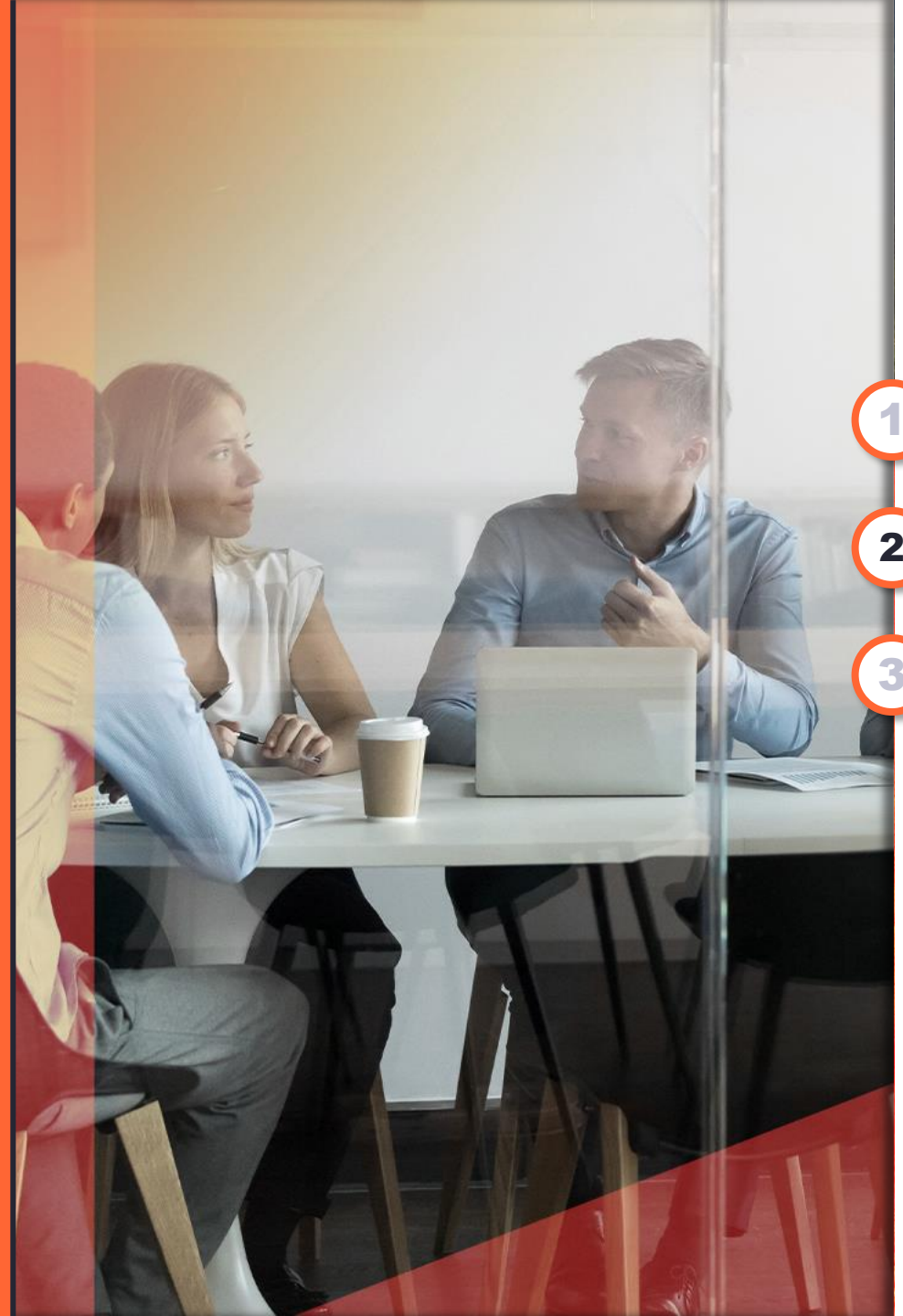


Modelado con horno

REAL

VIRTUAL

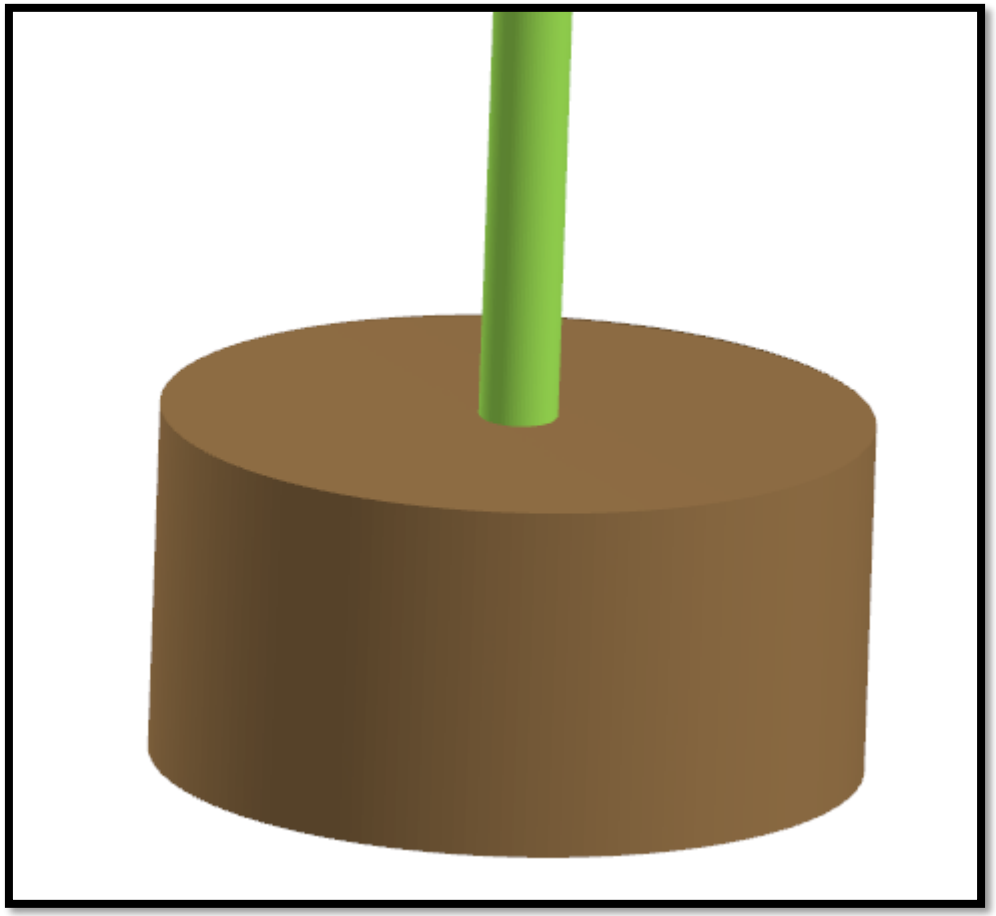




Agenda

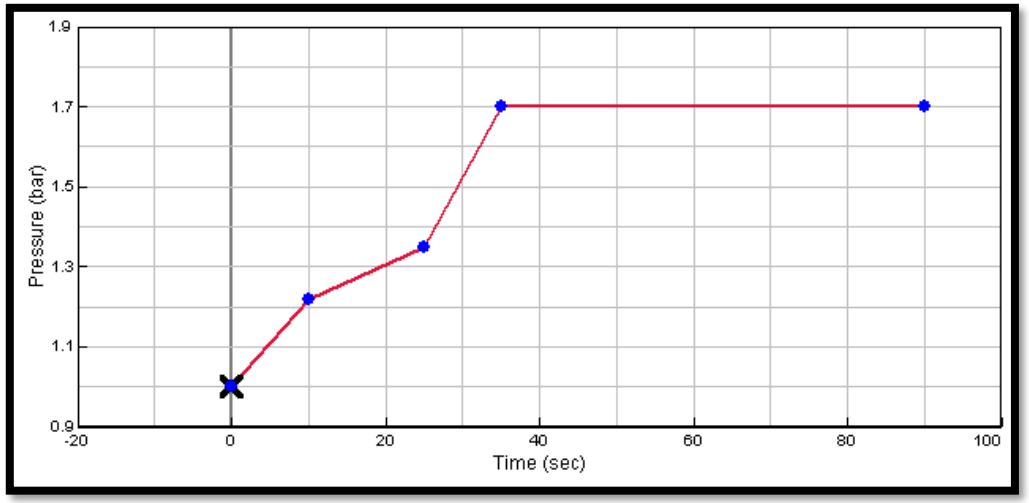
1. Introducción
2. **Ventajas**
3. Modelado

Modelado con horno



Ventajas:

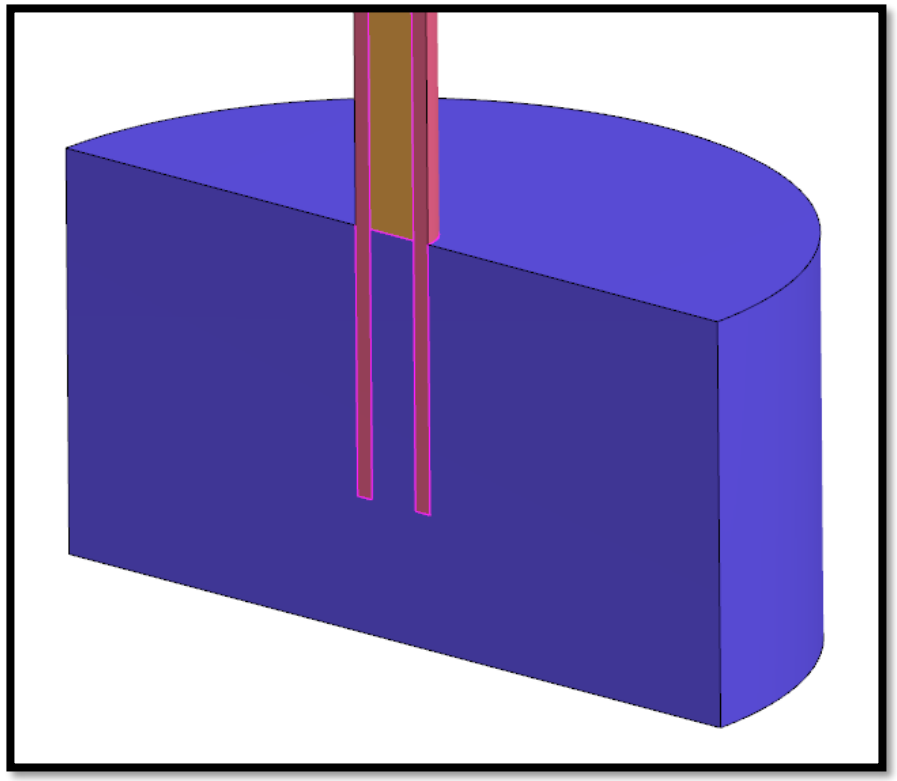
- Curva de presión de máquina
- Mayor precisión del cálculo de inercia de la aleación
- Análisis del instante de drenado.



Agenda

1. Introducción
2. Ventajas
3. **Modelado**

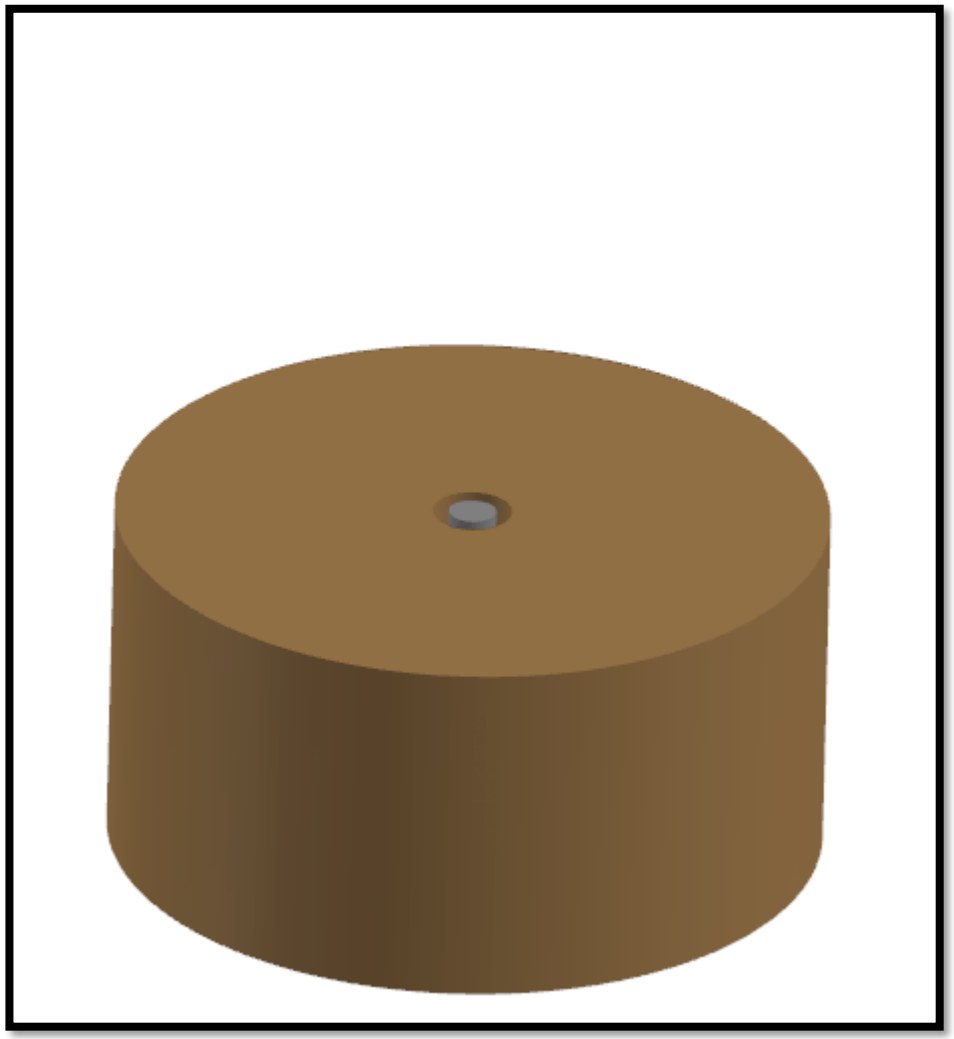
Modelado con horno



Importar geometría:

- Cavidad interior del horno.
- Tubo cerámico, deberá contener una parte dentro del horno.
- Volumen interior del tubo cerámico

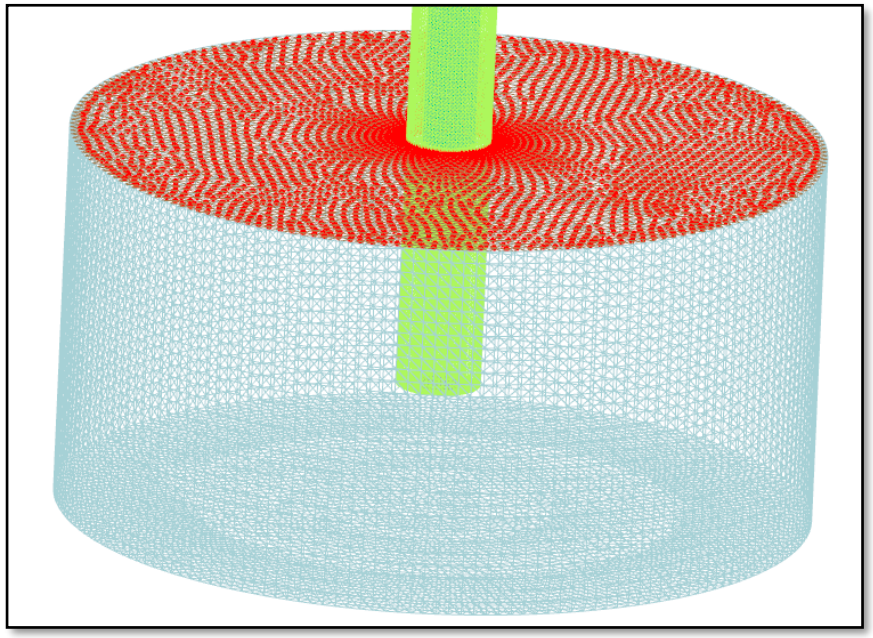
Modelado con horno

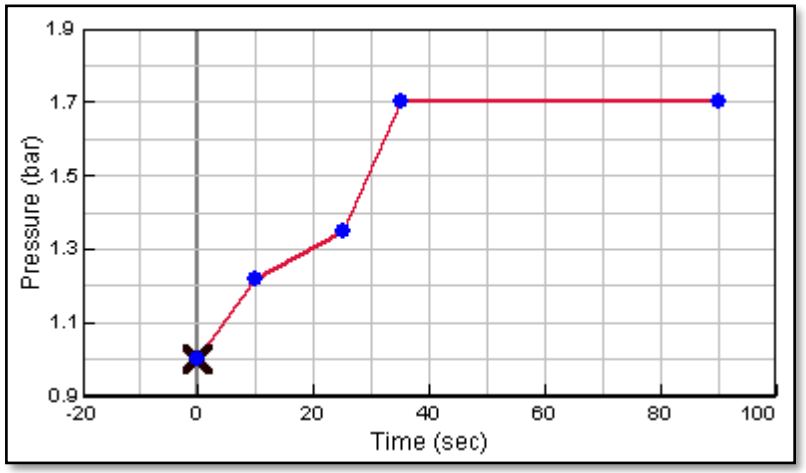


Volume Manager:

- Se asume que el horno esta siempre lleno.
- Se considera constante la temperatura de la aleación dentro del horno.
- Temperatura inicial del tubo cerámico igual que la del horno => se supone despreciable la pérdida de calor de la aleación a través del tubo cerámico.

Modelado con horno

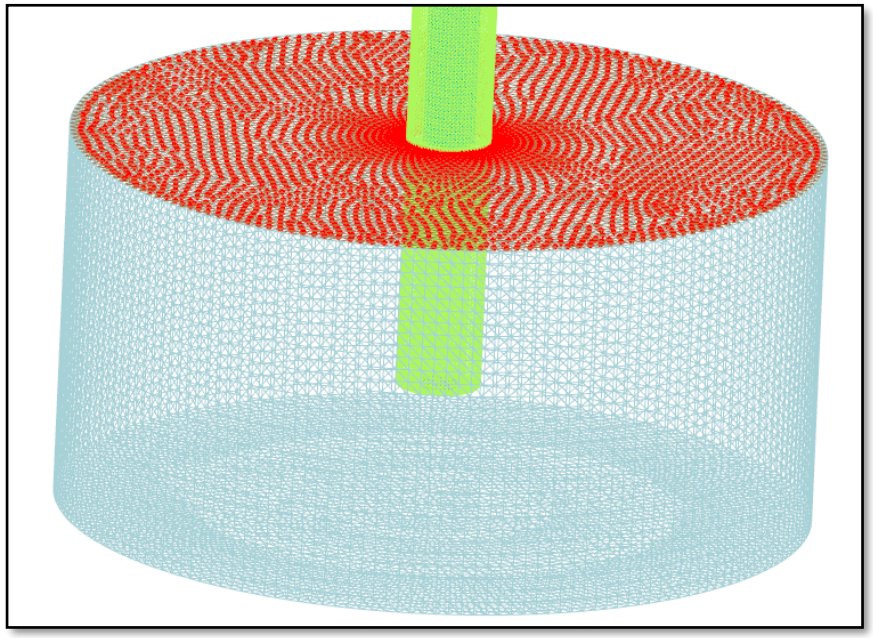


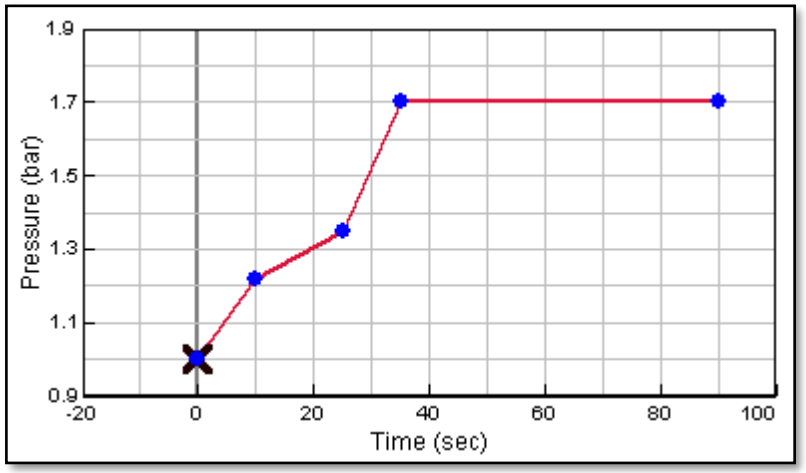


Inlet Pressure:

- Region: Toda la superficie superior del horno.
- Introducir la curva de presión real del horno. PREF = 1 bar.
- Temperatura inicial = temperatura del horno

Modelado con horno





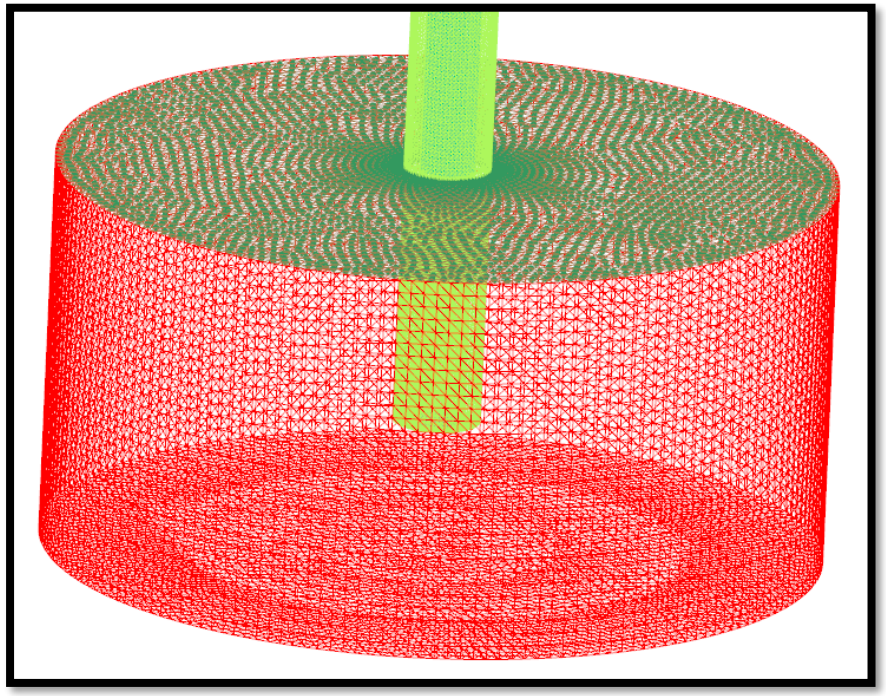
COMPROBACIÓN ANALÍTICA APROXIMADA:

Presión necesaria para llenar la pieza:

$$P = \rho \times g \times h$$

- ρ = densidad de la aleación
- g = gravedad
- h = altura total que debe subir la aleación (desde el horno hasta la zona más alta de la pieza)

Modelado con horno



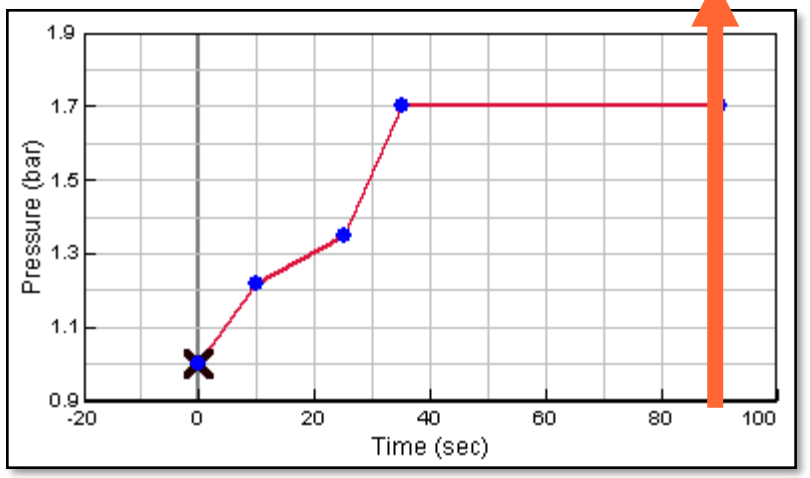
Condición de “Wall”:

- Region: Exterior del caldo del horno en contacto con las paredes interiores del horno

Modelado con horno

¿Cuál es el instante óptimo de drenado?

DRAINFS	LPDC draining limit	Const.	0.700000	
DRAINTIME	LPDC draining time	Const.	90.000000	sec

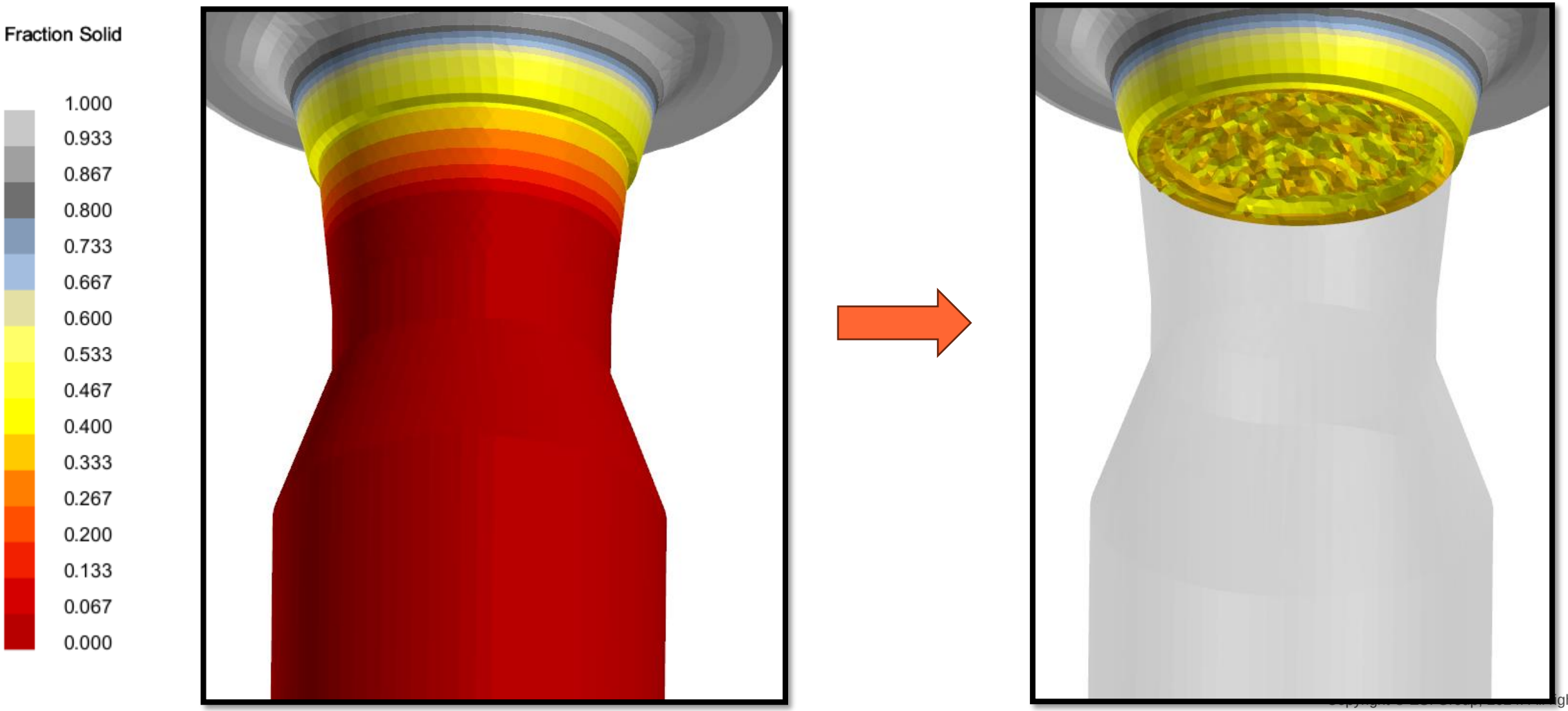


Se define como DRAINTIME, el instante de caída de presión en el horno.

Toda la aleación con una fracción sólida inferior al valor DRAINFS, será devuelta al horno.

Modelado con horno

¿Cuál es el instante óptimo de drenado?



¡Gracias!

Obrigado!

ProCAST