NEUCLICEM

Raúl Crespo, Cementos REZOLA 24/11/2022









CEMENTOS REZOLA



FABRICANTES DE CEMENTO EN EUSKADI DESDE 1850

Heidelberg Materials

En Euskadi:

- Dos plantas integrales de cemento: Arrigorriaga y Añorga
- Plantas de Hormigón y Canteras de áridos (HANSON)



Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial

#2 in cement, #2 in aggregates, #2 in ready-mixed concrete

- 51.000 empleados
- 3.000 instalaciones
- Presencia en 50 países
- 18.700 M€ de ingresos en 2021

BY 2030:



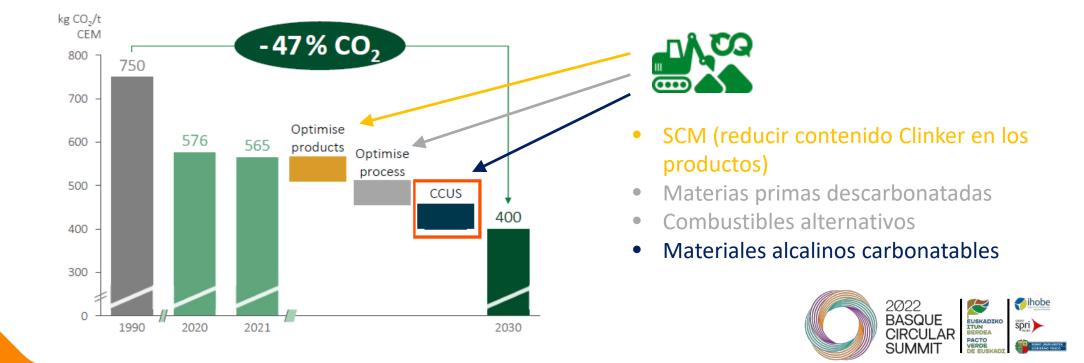


COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD Y CIRCULARIDAD

CIRCULARIDAD, UNA HERRAMIENTA PRIMORDIAL PARA LA DESCARBONIZACIÓN

Heidelberg Materials apuesta por la sostenibilidad: por responsabilidad y por supervivencia

CO₂ reduction target 2030 most ambitious in the cement sector





NEUCLICEM (Proyecto CCU – Carbon Capture & Use)

CONCEPTO DEL PROYECTO

















RESULTADOS NEUCLICEM (CCU)

CAPTURA (captura de CO₂ y almacenamiento en material alcalino)

- En reciclado fino de hormigón (pasta RCD): 50 g CO₂ eq./kg
- En escoria blanca de acería: 150 g CO₂ eq./kg

DIGITALIZACIÓN (optimización del proceso): Herramientas digitales para IA

Evidencias de la observación de la generación de nuevos carbonatos CaCO₃ mediante sensórica:

- Cámaras hiperespectrales (HSI)
- RAMAN

USO (Desarrollo de productos): HRB E 2

- HRB con < 30% clinker
- 350,4 kg CO₂ eq./t | -9% que un HRB E 2 equivalente con SCM tradicionales (cenizas volantes, filler calizo,...)
- Reducción de consumo de materias primas naturales: 270 kg/t
- Residuos no enviados a vertedero: 257 kg/t

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial















PRÓXIMOS PASOS

SEGUIR INVIRTIENDO Y COMPROMISO POR TODAS LAS PARTES

PROXIMOS PASOS TRAS NEUCLICEM

- 1. Verificar los resultados con un reactor industrial a escala piloto de laboratorio (200 kg/h)
- 2. Instalar un prototipo industrial en la planta de Arrigorriaga (4-8 t/h)
- Escalar a una solución industrial.

Para estos pasos esperamos seguir contando con el apoyo del Gobierno Vasco

¿Qué otros compromisos hacen falta?

- De las administraciones:
 - o Financiación
 - o Regulación que favorezca los usos (de productos y residuos) por sus prestaciones
- De la sociedad: orientar sus preferencias hacia soluciones más sostenibles.
- De las asociaciones empresariales y comunidades científicas: Adaptar las normativas, sin relajar los requisitos de seguridad, pero de forma rápida.

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial



ESKERRIKASKO

Raul Crespo,
r.crespo@fym.es
www.cementosrezola.es

www.basquecircularsummit.eus







