



고베리카가구고교주식회사

본 사 〒658-0026 고베시 히가시나다구 우오자키 니시마치 4-4-15
 전화 (078) 841-1591(代) FAX (078) 841-1689
 간토우영업소 〒330-0061 사이타마현 사이타마시 우라와구 토키와
 3-1-11 파크 프라자 우라와 토키와 103호
 전화 (048) 832-2217(代) FAX (048)832-7703

주물과 화학을
 잇는
 고베리카가쿠

CO₂ 가스경화 알칼리페놀 수지

PHENIX-1000시리즈

【특 징】

1. 물유리 CO₂ 경화법과의 비교

- ◎붕괴성이 뛰어나고 열간 강도도 높다.
- ◎주형의 경화에 사용하는 CO₂가스는 주물 가스결함을 일으키지 않다.
- ◎소형 사형의 경우는 도형제를 도장할 필요가 없다.
- ◎사형의 강도가 높고, 심철을 절감할 수 있다
- ◎양호한 주물표면이 된다
- ◎모래를 재생해서 반복해서 이용할 수 있다.

2. 유기가스 경화법과의 비교

- ◎CO₂ 가스는 안전한 가스이기 때문에 작업 환경을 개선할 수 있다.
- ◎중래의 설비를 그대로 이용할 수 있다.
- ◎배기가스 처리설비가 필요없다.
- ◎표면결함이 적고, 주물표면이 미려하다.
- ◎신축성이 좋고, 열간 균열을 절감할 수 있다.
- ◎수지는 소방법의 위험물에 해당되지 않다.

【종 류】

종 류	1000S	1300	1400	1500
주 성 분	알칼리페놀 수지			
외 관	적갈색투명액체			
점도(25°C)	300 ~ 400mPa · s	230 ~ 280mPa · s	230 ~ 280mPa · s	230 ~ 280mPa · s
비중(25°C)	1.26 ~ 1.30	1.31 ~ 1.35	1.31 ~ 1.36	1.31 ~ 1.36
특 징	신축성 양호 붕괴성 양호	내열성 양호 저점도	내열성 내 알코올 도형성 양호	환경대책품
용 도	FC FCD SC Al 합금 Cu 합금			
소 방 법	비해당			

(비중과 점도는 모두 대표치)

- 이 카탈로그의 물성치는 제품 출하시의 수치를 표시합니다.
- 카탈로그의 기재 내용은, 성능향상이나 사양 변경등의 이유로 사전통지 없이 변경될 경우가 있습니다.
- 상세한 취급 방법에 대해서는, 꼭 각제품의 SDS 를 참조해 주세요.

【사용 방법】

- ◎모래를 혼련하실 때는 덩어리가 발생되지 않는 믹서를 사용해 주세요.
- ◎이 수지는 물유리 및 그 혼련된 모래가 혼합되면 성능에 크게 영향을 주므로, 믹서는 물로 충분히 씻은 후, 이 수지로 씻고 나서 사용해 주세요.
- ◎수지의 첨가량은 규사는 3.0-4.0 중량%, 인공모래는 2.0-3.0 중량%, 지르콘모래와 크로마이트 모래는 1.5-2.0 중량%이 표준첨가량입니다.
지르콘모래는 종류에 따라서 강도가 현저하게 다르므로, 모래의 종류 선택에 **주의해주시요**.
- ◎일반적으로 종래의 물유리-CO2 경화법보다 CO2 가스를 저압, 저유량으로 통기해서 통기시간을 길게 해주세요.
입자가 작은 모래를 사용한 중자나 복잡한 형상의 중자를 조형할 때는, CO2 가스가 충분히 널리 퍼지게 가스 구멍이나 벤트홀을 만들어 주세요.
CO2 가스의 사용량은 수지에 대하여 30~60 중량%을 기준으로 해주세요.
- ◎도형제는 CO2 가스를 통기해서 조형한 후 적어도 30~60 분 경과되고 나서 도장해 주세요. 수성도형제를 사용할 경우에는 130~160℃로 건조해 주세요. 사형은 급열 및 급냉 되지 않도록 해 주세요. 알코올 도형제를 사용할 경우에는 착화 건조된 직후는 강도가 열화되고 있으므로 취급 주의해 주세요.
- ◎형상이 복잡하고 가스 통기구가 거의 없는 알루미늄 합금 주물의 **말단** 중자에 적용할 경우에는, 특히 중자를 충분히 건조하고 나서 사용해 주세요. (주입 때에 폭발할 경우가 있으므로 **주의해주시요**)

【강도시험】

기온 : 25℃ 습도 : 65%

골재	수 지		압축 강도(MPa)		
	종류	첨가량	직후	1시간후	1일후
Albany #90	1300	3.0%	3.37	4.62	6.18
	1000S		3.24	4.66	5.07
Flattery	1300	3.0%	2.27	3.63	4.67
	1000S		2.43	3.53	3.74
Nikko #6	1300	3.0%	1.51	2.80	3.15
	1000S		1.43	2.68	2.79
Chromite SM	1300	1.5%	1.84	3.82	3.70
	1000S		1.76	2.60	2.64

골재	수 지		압축 강도(MPa)		
	종류	첨가량	직후	1시간후	1일후
CERABEADS #750	1300	3.0%	2.29	3.40	4.27
	1000S		2.40	3.47	4.14
ESPERL 60L	1300	3.0%	3.37	4.89	5.13
	1300S		3.47	5.05	5.09
FINE-Bz AZ10#60	1300	3.0%	3.37	5.14	6.07
	1000S		3.50	5.43	5.78
Zircon EB	1300	1.5%	2.59	3.45	3.65
	1000S		2.56	3.13	3.88

이 결과는 대표수치이며, 보증수치가 아닙니다

【포장타입】

20 kg/석유통 240 kg/드럼 캔 1,200 kg/IBC 탱크

【취급주의사항】

- ◎알칼리페놀 수지는 강알카리성이므로 직접 접촉하지 않도록 반드시 보호 장갑, 보호 안경을 착용해서 취급해 주세요.
만일, 눈에 들어갔을 경우는, 즉시 깨끗한 물로 충분히 세정하고, 곧 안과 의사의 치료를 받아 주세요. (의사한테 알카리성 수지가 눈에 들어간 것을 알려 주세요.)
- ◎알칼리페놀 수지를 첨가된 모래도 알카리성이므로 직접 접촉하지 않도록 반드시 보호장갑을 착용해 주세요. 알카리성으로, 염증이 생기기 쉬운 체질의 분은 혼련모래가 손목이나 팔, 목 등의 부분부터 몸에 들어가지 않도록, 특별히 주의해 주세요.
- ◎알칼리페놀 수지가 샀을 경우는 모래를 뿌려서 수지를 흡수시킨 후, 폐기해 주세요.