

# AMPCO 940

## Nickel-Silicone-Chromium-Copper Alloy

<Ampco 940> Copper-Alloy는 <열전도 코아 금형 재료>로써 선진국인 구라파와 미국에 가장 우수한 재료로 잘 알려져 있습니다. 이는 80년 이상의 銅合金 제조 기술과 열처리기술 등, 이에 대한 모든 해법을 지닌 미국 Ampco Metal Inc.가 개발한 銅合金 재료로써 탁월한 열전도성과 내마모성을 지닌 신소재입니다. Injection Mold와 Blow Mold, 또는 Die Casting Mold 등에 적용시 공정시간의 단축은 물론 복잡한 형상의 가공에서도 Ampco 940이 가진 높은 열전도성과 우수한 기계적 가공성으로 제품의 결함을 신속히 제거하고 그 원인을 근본적으로 방지하는데 크게 기여하는 매우 우수한 재료입니다.

- 특장 1 品質의 向上:** 優秀한 熱傳導性으로 金型의 각 부분에 熱을 均等하게 전달함으로 離形 後의 收縮과 變形을 最小化 해 줌으로써 플라스틱 성형품의 品質을 向上시켜 줍니다.
- 특장 2 生産性 向上:** 높은 熱傳導성을 활용 함으로 싸이클 타임을 대폭 단축시켜 생산성을 향상합니다.
- 특장 3 金型의 長壽化:** 耐腐蝕性(내부식성), 耐磨耗性(내마모성), 熱擴散性(열확산성) 등이 우수함으로 金型의 荒化現象을 크게 지연시켜 金型을 長壽 사용 할 수 있게 해 줍니다.
- 특장 4 安全性:** Beryllium을 함유하지 않으므로 기계가공 作業時 安全性이 확보됩니다.

### Ampco 940 適用 例 :

탁월한 열전도성으로 제품의 수축과 주름, 기타 이형 시에 발생하기 쉬운 결함을 효과적으로 제거함은 물론, 성형공정에 있어서 일반 금형 공구강과 비교하면 냉각 시간을 크게 감소시킴을 알 수 있습니다. 실험결과에 의하면 일반 금형공구강은 Core의 온도가 사출 성형 중에 50℃ - 60℃가 되지만 Ampco 940을 Insert Core로 사용하였을 경우는 그 온도가 26℃ - 32℃ 까지 내려왔습니다. Ampco 940의 탁월한 열전도성은 플라스틱 제품의 일정치 않은 두께나 굴곡이 심한 부위를 보상 해 주는 훌륭한 소재인 것입니다.

### ■ 타 소재와의 열전도율 및 물성 비교표 ■

재 료 명		Ampco 940	일 본 HR750	일 본 HIT75	미 국 MOLDMAX	Berllium Copper(1.8%)	Tool Steel (S55C)	Stainless SUS-316
열 전 도 율	(Cal/cm · s · °C)	-	-	0.25-0.32	-	-	0.100	-
	(W/m · °K)	205	130	104.8-134.2	131	103	(34)	12
	(Btu/hr ft · °F)	125	(75)	(60.5-77.4)	(75)	60	(20)	7
경 도 (HB30)		210	220-250	180-229	280	300-380	180-220	150-190
비 중 (g/cm <sup>3</sup> )		8.71	8.7	8.7	8.35	-	7.85	-

(주)마샬무역상사  
**MARSHALL TRADING CO., LTD.**  
 TEL:(031)467-2500~9 FAX:(031)467-2511