



ВСТАВКИ СО СПЕЦОХЛАЖДЕНИЕМ CONFORMAL

Сокращают время цикла, увеличивают производительность, повышают качество

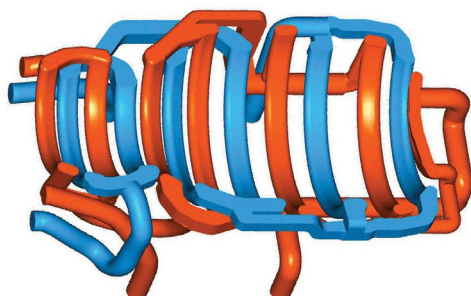
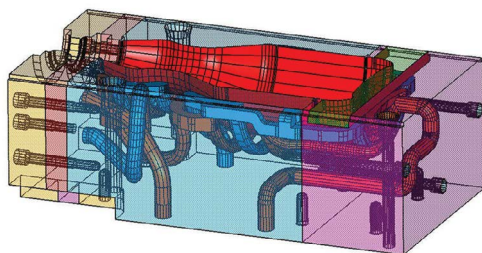
Технология охлаждения TruCool™ Conformal использует передовую технологию трёхмерной лазерного спекания металлического порошка для получения сложных по конфигурации каналов охлаждения

Ключевые преимущества использования

- Сокращение времени цикла до 60%
- Неограниченные возможности по исполнению
- Улучшение качества изделий благодаря:
 - Полному контролю температуры поверхности формообразующей
 - Устранению точек перегрева
 - Повышению стабильности размеров изделий
 - Минимизации термоусадки (коробление)
- Возможность контролирования цикла охлаждения
- Повышение объёмов производства
- Снижение рисков образования раковин

Без традиционных станочных работ

Геометрию каналов, полостей системы охлаждения Conformal невозможно достичь с помощью стандартных инструментов. Наша собственная технология трёхмерного послойного выращивания из металлического порошка, позволяет получать беспористую стальную деталь, которая по свойствам превосходит конкурентов.



Охлаждение - Ваша новая возможность

Зачастую процесс охлаждения занимает большую часть цикла литья и поэтому является главным аспектом возможности экономии и увеличения производительности

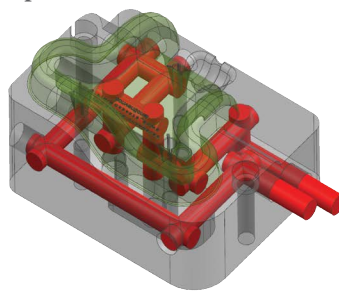
Циклограмма стандартного литья (в % общего времени цикла)



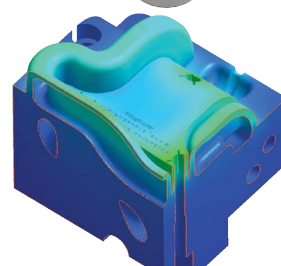
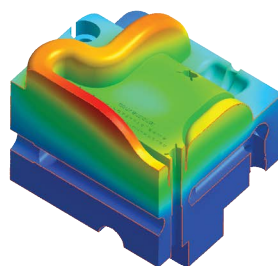
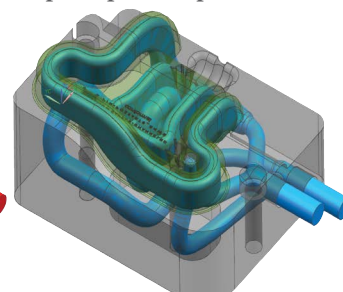
Под Вашим контролем

Имея возможность регулировать и ХОЛОДНУЮ и горячую половины формы, все параметры процесса литья теперь находится под Вашим полным контролем. Ваше конструктивное решение по расположению каналов охлаждения (или нагрева) на оптимальном расстоянии от поверхности отливки позволит поддерживать постоянную необходимую температуру везде, где необходимо.

Стандартное охлаждение, произведённое на станке



TruCool™ охлаждение в трёхмерной выращенной вставке



TruCool спецохлаждение даёт лучше теплопередачу по сравнению с охлаждением по стандартной технологии, особенно в ребрах

В каких случаях актуально использование новой технологии охлаждения

- Большое время цикла
- Сложная геометрия формы/ изделия
- Деформация изделий/плохое качество
- Разнотолщинность стенок изделий
- Минимальное пространство вокруг гнёзд
- Точные допуски в размерах
- Многогнёздные формы
- "Семейные" формы
- Альтернатива сварным конструкциям
- Если требуется вентиляции и выporов



Мы дополнительно предлагаем Услуги конструктора

- Инженерный анализ традиционной системы охлаждения
- Дизайн системы каналов по новой технологии охлаждения
- Моделирование процессов и сравнительный анализ
- Дополнительная механическая обработка

Производство и тестирование Гарантия

- Трёхмерное выращивание вставки
- Испытание на протечки под давлением
- Проверка точности размеров
- Термическая обработка

Гарантия

- один год

Свойства материала

Вставки при температуре 20°C (68° F) из марагеновой стали EOS Maraging Steel MSI

Механические свойства	MSI стальной порошок		Закаленная вставка (вч термообработки)	
	Метрические	Дюймовые	Метрические	Дюймовые
Твердость	около 33-37 HRC		около 50-56 HRC	
Предел прочности при растяжении			мин. 1930 MPa	мин. 280 ksi
в горизонт.измерении (XY)	около 1100 ± 100 MPa	около 160 ± 15 ksi	около 2050 ± 100 MPa	около 297 ± 15 ksi
в вертикал.измерении (Z)	около 1100 ± 100 MPa	около 160 ± 15 ksi		
Предел прочности при сдвиге			мин. 1862 MPa	около 270 ksi
в горизонт.измерении (XY)	около 1050 ± 100 MPa	около 157 ± 15 ksi	около 1990 ± 100 MPa	около 289 ± 15 ksi
в вертикал.измерении (Z)	около 1000 ± 100 MPa	около 145 ± 15 ksi		
Удлинение при разрыве	мин. 2%		мин. 2%	
в горизонт.измерении (XY)	около (10 ± 4)%	около (10 ± 4)%	около (4 ± 2)%	
в вертикал.измерении (Z)	около (10 ± 4)%	около (10 ± 4)%		
Модуль Упругости				
в горизонт.измерении (XY)	около 160 ± 25 GPa	около 23 ± 4 Msi	около 180 ± 20 GPa	около 26 ± 3 Msi
в вертикал.измерении (Z)	около 150 ± 20 GPa	около 22 ± 3 Msi		
Теплопроводность	около 15 ± 0.8 W/m °C	около 104 ± 6 Btu in/(h ft² °F)	около 20 ± 1 W/m °C	около 139 ± 7 Btu in/(h ft² °F)
Удельная теплоёмкость	около 450 ± 20 J/kg °C	около 0.108 ± 0.005 Btu/(lb °F)	около 450 ± 20 J/kg °C	около 0.108 ± 0.005 Btu/(lb °F)
Полировка	Rz до <0.5 µm	Rz до <0.02 x 10 ⁻³ in	Rz до <0.5 µm	Rz до <0.02 x 10 ⁻³ in
Плотность	8.0 - 8.1 г/см³	0.289 - 0.293 lb/in³	8.0 - 8.1 г/см³	0.289 - 0.293 lb/in³

Марагеновая сталь (MS1) содержит хром, который повышает её коррозионностойкость.

Прочность и теплопроводность такая же как у стали H13 и выше чем у стали Stavax ESR.

Дополнительные материалы для изготовления вставок

Алюминий, Титан, Кобальт, Хромникелевая 625 & 718, нержавеющая сталь 15-5, 17-4, Hastalloy-X (жаропрочный сплав), Медь

Более подробная информация на www.dmeeu.com
+32 15 28 87 20 | DMEEU_SpecialProjects@dmeeu.com

Дистрибьютор в России - www.system.com.ru
+7 (495) 755-91-45