

추월선을 달리는 생산성

요즘 같이 고유가 행진이 계속될 때, 에너지를 절약하는 솔루션이 절실하게 요구됩니다. 이 때문에 터보차저를 장치하지 않은 고성능 엔진은 상상조차 하기 힘들어지게 되었습니다. 현대의 디젤 차량에 있어서 터보차저 장착은 당연시 되고 있으며, 효율성 및 환경보호 규제에 더 많이 부합하기 위해 가솔린 차량에도 계속해서 터보차저가 장착되고 있는 추세입니다. 요즘 출시되는 엔진들은 다운사이징과 더불어 더 많은 성능 향상을 요구하는데, 배기용 터보차저 역시 해당 분야에 있어 핵심적 역할을 수행하고 있습니다.

터보차저에 사용되는 고성능의 내열 소재 가공을 위해서는 이에 맞는 적절한 공구를 사용해야 합니다. Walter는 꾸준한 신제품 개발과 출시를 통해 이러한 도전에 맞서고 있고, 부품 가공 공정의 효율성, 경제성, 공정 안정성을 높이기 위해 안정성이 높은 광범위한 종류의 절삭 재종과 공구 시스템을 제시하고 있습니다.

Expect more. Engineer what you envision.



Headquarter

Global Headquarter
Walter AG, Tübingen – Germany

Asia Pacific Headquarter
Walter Asia Pacific, Shanghai – China

www.walter-tools.com



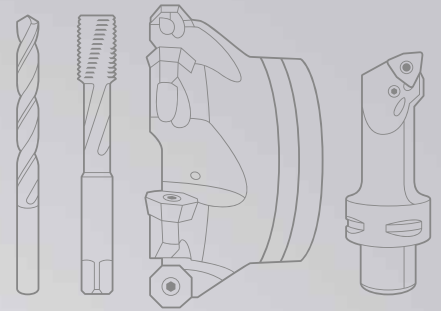
— 전문 가공 분야의 강자

터보차저 소재의 생산성 향상을 도모하는 정밀 공구

부품 솔루션

터보차저

Printed in Germany 674_3559_09/2014_KO



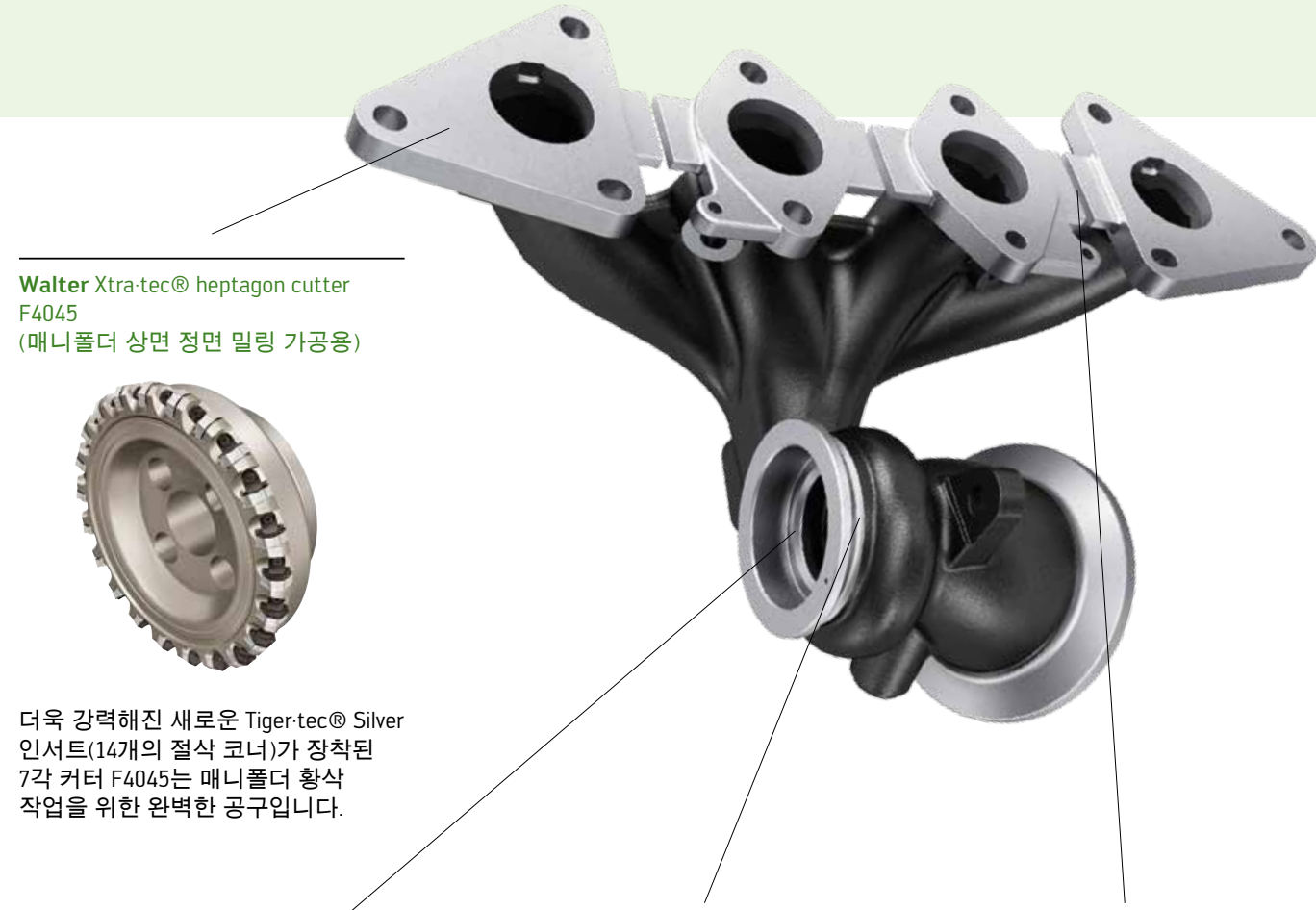
Walter Korea Ltd.
Anyang-si Gyeonggi-do, Korea
+82 (31) 337 6100, service.kr@walter-tools.com

매너폴더 일체형 터빈 하우징

머시닝 센터에서 배기 다기관과 터빈 하우징을 정밀하게 가공하기 위해서는 공구와 장비가 매우 특별한 요구조건을 충족시켜줘야만 합니다.

V-밴드 부위 가공은 개별 공정중들 중 가장 난이도가 높고 부품 가공의 성공과 실패를 가능하는 중요한 공정입니다. 따라서 최상의 품질과

공정 안정성이 요구됩니다.



Walter Xtra-tec® heptagon cutter F4045 (매너폴더 상면 정면 밀링 가공용)



더욱 강력해진 새로운 Tiger-tec® Silver 인서트(14개의 절삭 코너)가 장착된 7각 커터 F4045는 매너폴더 황삭 작업을 위한 완벽한 공구입니다.

Walter 콤비 공구 (메인 홈 가공용)



Tiger-tec® Silver가 장착된 Walter 콤비 공구는 메인 홈 가공 시 최상의 생산성과 공정 안정성을 보장하고, 각 단계와 챔퍼 가공을 하나의 복합 틀로 집약한 덕분에 제품당 생산 단가도 확연히 낮춰줍니다.

Walter 보간 선삭 공구 (V-밴드 가공용)



Walter 보간 선삭 공구는 V-밴드 가공을 위한 완벽한 공구입니다. 가공 시간은 짧고 단위 생산가는 낮으면서도 매우 높은 공정 안정성을 보장하기 때문입니다.

Walter BLAXX 사이드 밀링 커터 (릴리프 그루브 밀링용)



Walter BLAXX 사이드 밀링 커터 F5055는 우수한 칩 배출 능력과 정밀도를 자랑하기에, 릴리프 그루브 밀링 시에도 최고의 공정 안정성, 생산성 및 경제성 달성을 약속드립니다.

Walter BLAXX
powered by Tiger-tec® Silver

매너폴더 분리형 터빈 하우징

매너폴더 분리형 터빈 하우징 가공 작업에는 주로 선삭 공정을 이용하게 됩니다. 이 가공 작업에서 가장 중요한 부분은 메인 홈의 보링, 내부

윤곽 가공 및 나사 마운팅 홀의 드릴 작업과 탭핑 작업입니다.



Walter 선삭 콤비 공구 (V-밴드 내부 윤곽 가공용)



Walter 선삭 콤비 공구를 이용하면 공구 교체 없이 터빈 하우징의 내부 형상과 V-밴드를 매우 안정적으로 가공할 수 있습니다.

Walter Prototyp 텡 Prototex Eco Plus



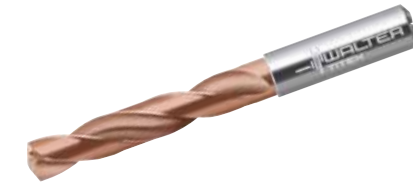
Prototex Eco Plus는 터빈 하우징의 마운팅 홀 나사산을 제작할 때 활용되는데, 텡의 형상과 THL 코팅의 조합은 높은 절삭 속도를 보장하는 동시에 공구 수명도 연장시켜 줍니다.

Walter 보링 공구 (내부 윤곽 황삭용)



Walter 다단 보링 공구를 이용하면 고효율 및 저비용으로 내부 윤곽을 예비 황삭 작업할 수 있습니다.

Walter Titex Xtreme (나사 마운팅홀 가공용)



고성능 솔리드 초경 드릴과 XPL 코팅 및 내부 절삭유와의 조합으로 정확한 홈 위치 설정이 가능합니다. 또, 4개의 랜드 구조가 최고의 드릴 품질을 보장하고 인상적인 절삭 조건들을 제시하며, 동시에 공구 수명도 연장해 줍니다.

V-밴드 가공 방식 비교

개별 가공 작업에 있어 V-밴드 가공 작업의 역할이 매우 중요하기 때문에 최고의 품질과 공정 안정성이 요구되는데, 이러한 목표는 V-밴드

가공 작업 시 머시닝 센터를 이용한 원호보간밀링 혹은 보간 선삭의 서로 다른 방식을 통해 접근할 수 있습니다. Walter는 이 두 가지 방식 모두에 대한

하이테크 공구들을 보유하고 있습니다.



Walter 회전 밀링 커터



회전 밀링 가공시, 가공 속도는 장비의 회전속도에 따라 결정됩니다. 그리고 이송은 축방향의 선형 속도에 따라 결정됩니다.

거의 대부분 유명 메이커의 가공 장비들은 V-밴드 가공 시 이러한 제어를 할 수 있는 옵션을 제공합니다. Walter는 여기에 맞는 최적의 맞춤형 밀링 커터를 제공해 드립니다.

Walter 원호보간 선삭 공구



원호보간 선삭 작업 시, 절삭 속도는 두께 또는 세개의 축방향의 조합을 통해 원호 방식의 속도로 제어됩니다. 스피들은 일정한 각속도로 회전을 하며, 절삭날이 가공물과 연속으로 닿아 절삭 작용이 일어납니다. 즉 일반 밀링 장비에서 선삭 작업이 가능해 지는 것입니다.

이러한 최신 공정이 있었기에, V-밴드 부위를 빠른 시간 내에 또한 최상의 공정 안정성을 가지고 가공해 낼 수 있습니다.