

원스텝 가공을 위한 어댑터 사용방법

- 1 스크류 재사용 금지
[커스텀 가공 중 또는 환자 식립 후 스크류 풀림에 원인이 될 수 있습니다.]

치과에서는 포장지 하단에 별도로 포장된 스크류를 사용해 주세요.



- 2 어댑터에 환봉 체결시 **리스트 표를 참조해서 권장된 토크**로 조여줍니다. 스크류 나사부 직경이 [M1.8 M2.0 M2.5는 3.5kgf.cm] [M1.6는 3.0kgf.cm] [M1.4는 2.5kgf.cm]으로 **3번 회전**시켜 조여주며 규정 토크 이상으로 조이면 스크류가 늘어나서 더 쉽게 풀리거나 파절되기 쉬우니 주의해야 합니다.
*권장토크는 Product List 우측에 표기



- 3 환봉 Narrow 사이즈와 NON-HEX는 **NON-HEX 지그**를 사용해 양쪽을 모두 잡고 가공해야 합니다. [DIO-UF-Narrow] [Dentis-Narrow] [Astra Yellow] 같이 **작은 어버트먼트** 제품 가공 시 풀리거나 스크류가 쉽게 파절될 수 있습니다.



- 4 Submerged 방식(예:TS_R타입) 어버트먼트 가공 후 손쉽게 분리된다면 사용하지 않는다. [결합력이 약해진 어댑터는 엔드밀 버에도 무리를 줄 수 있습니다.]

- 5 Submerged 방식의 환봉을 어댑터에서 가공 후 분리할 때 락킹이 없이 쉽게 빠진다면 **가공 중 스크류도 잘 풀릴 수 있습니다.**

- 6 **가공 소리가 커졌을 경우** 어댑터에서 환봉 결합 상태를 확인하고 반드시 엔드밀 버를 빼서 현미경으로 마모 상태와 날이 깨졌는지 확인합니다. [수시로 2파이 엔드밀 버의 상태를 점검합니다]
엔드밀을 너무 오래 사용하거나 날이 깨진 상태로 가공시 어댑터에 부하가 많이 전달된다면 **스크류가 가공 도중 풀리거나 파절되어 환봉이 탈락**할 수 있으며 어댑터 수명도 상대적으로 짧아집니다.

- 7 어버트먼트를 가공 후 분리할 때 어버트먼트 스크류를 먼저 풀지 말고 **토크 드라이버로 어댑터 내부에 있는 너트를 먼저 풀어주면** 쉽게 풀립니다.



8 가공 후 어댑터에서 어버트먼트가 락킹되어 잘 빠지지 않으면 **스크류를 풀고 스크류 구멍으로 핀을 넣고 흔들어주면 쉽게 빠집니다.**

9 교합이 맞지 않는다면 커스텀 어버트먼트를 가공 후 길이를 측정해서 디자인된 파일과 맞는지 확인해야 합니다.
 교합이 높아졌다면 어댑터와 환봉 결합 길이를 확인해야 합니다. 어댑터를 사용하다보면 어댑터 결합부가 마모 및 확장되어 환봉이 깊게 조립됩니다.
총 결합 길이가 짧아진만큼 가공된 어버트먼트 길이는 길어져 상대적으로 교합이 높아집니다. [길이 측정은 디지털 버니어 캘리퍼스를 사용한다.]
 * **메디덴 스캔바디 라이브러리와 환봉**을 사용하시면 **정확한 커스텀 길이 측정**을 할 수 있습니다.
 (타회사 제품은 라이브러리와 안전거리가 다를 수 있습니다.)



하이퍼 덴트에서 커스텀 길이 확인 방법



커스텀 길이 측정 방법

* 밑면과 수평으로 맞춰서 측정



16mm [환봉 몸통길이]

+



17mm [어댑터 전체길이]

+

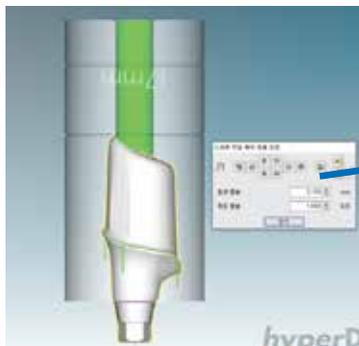
0.3mm
[안전거리]

=



총 결합 33.3mm
 * 총 결합 길이가 짧아질수록 가공품은 길어져 교합이 높아집니다.

어댑터 교환 주기 측정



Z축 이동 버튼

움셋 증분 치수 입력

{ 커스텀 디자인을 어댑터 쪽 아래로 이동시키면 어버트먼트 길이는 짧아진다. }

하이퍼덴트에서 어버트먼트 이동방법

* 총 결합 측정길이가 (33.3mm) 짧아 졌다면 짧아진 치수만큼 하이퍼덴트에서 움셋 증분으로 이동시켜 길이를 조절할 수 있습니다.
총 결합 길이가 33.2mm 이하가 되면 어댑터를 교체해야 합니다.
(어버트먼트 HEX가 어댑터 내부 HEX면과 충돌하여 HEX가 변형됩니다.)
총 결합 길이가 33.25mm 이하부터 이동하여 가공하는 것을 추천합니다.
 * 브릿지 제작시 교합이 불안정해지므로 두 개의 어댑터 치수 편차가 0.05mm 범위 내에서 사용하시기 바랍니다.
 어댑터 교환주기 : 30회 사용 (엔드밀 조건에 따라 달라질수 있습니다.)

10 메디덴 어댑터는 내부에 너트가 있는 방식으로 어버트먼트 스크류를 직접 조이지 않고 내부에 있는 너트를 조여서 스크류에 피로도를 줄여주고 어버트먼트와 스크류가 맞닿는 부분에 내부 손상이 없어 더욱 안정적인 리버스 가공을 할 수 있습니다.

11 중국산 소재 환봉일 경우 엔드밀 마모가 심하고 장비에 무리 줄 수 있습니다.
[중국산 티타늄은 펄스크랩으로 재생한 경우가 많으므로 품질이 일정하지 않아 장비에 무리를 줄 수 있습니다.]

12 커스텀 어버트먼트 가공 후 폴리싱 작업시 꼭 랩 아날로그를 폴리싱 핸들에 꼽고 폴리싱 하시기 바랍니다.
임플란트와 결합되는 테이퍼가 손상되면 싱킹다운현상, 스크류 풀림, 어버트먼트 흔들림, 어버트먼트 파절, 기밀유지가 안되서 악취가 발생하여 임플란트 시술 실패의 원인이 될 수 있습니다.

Custom Abutment Polishing Handle



원스텝 가공시 준비물



Mitutoyo 디지털 버니어 캘리퍼스 [Mitutoyo 정품 구매]

인터넷에서 구매시 가격은 12만원~15만원 선에서 구매
[10만원 이하의 제품은 가품일 가능성이 있어 정확한 측정이 어려움]



TOHNICHI 토크드라이버

인터넷에서 구매시 규격 확인 [규격 - 6R TD]