Dynisco 수지압력센서의 올바른 사용법

1. Hole 가공 -
수지 압력센서는 압력감지 부분과 나사부분이 약한 구조로 되어있어 충격에 주의하여야 한다. 수지 압력센서의 가장 큰 고장 요인은 잘못된 홀 가공이다. 작거나 비뚤어진 홀에 무리하게 삽입하는 경우는 센서의 Diaphragm(격막)이 파손되거나 작동하지 않는다.
Machining Tool(P/N200925)-가공공구를 사용하면 알맞은 사이즈로 가공할 수 있다.
센서가 실린더 내벽 안으로 들어가면 그 면에 플라스틱이 굳어 정확한 압력신호의 전달을 방해한다. 반대로 앞으로 나오면 기타 물질에 충격을 받아 격막이 손상될 수 있다.

2. 장착시 -
Cleaning Tool에 있는 Gauge Plug에 청색잉크를 발라 검사한다. 나사를 제외한 밑 부분에 발라 잉크가 45도 부분만 벗겨져야 한다. 다른 면이 벗겨져 있으면 홀이 제대로 가공되지 않은 것이다.
압력센서의 장착 시는 반드시 고온용 anti-seize컴파운드(일명:몰리코트)를 발라야 빼내기 쉽다.
장착시 적당한 토크는 150-200인치 파운드이며 이것으로 충분히 실링이 된다 (손의 힘 만으로도 충분함). 작업온도가 도달한 후에 적당한 토크로 센서를 장착해야 한다.
(너무 강하게 조이면 풀러 낼 때 빠지지 않는 경우가 발생한다.)

3. 기계 청소와 재장착 -
압출기의 청소시 브러쉬나 청소도구로 인하여 압력센서의 격막이 손상될 위험이 있으므로 센서를 분명히 빼내야 하며, Tip(센서끝)을 반드시 닦아준다. 또한 홀은 Cleaning Drill로 청소하여야 한다. 빼낼때는 기계가 너무 뜨겁지 않고 수지가 어느 정도 녹은 상태에서 빼낸다.

4. Cleaning Tool Kit (P/N200100)의 사용과 재장착 -
Cleaning Tool Kit에는 마무리 Tap과 Cleaning Drill, Gauge Plug가 포함되어 있다.
Tap으로 나사홈의 플라스틱을 청소하고, Cleaning Drill로 45도와 기타 부분을 청소한 다음 Gauge Plug로 내장된 잉크를 발라 검사한다. 이때 Cleaning Tool은 수지가 녹은 상태에서 작업한다. Tool 사용시 최대토크는 100인치 파운드이며 초과시 공구 파손이 우려된다.

5. 센서는 건조한 곳에 보관한다. 압력센서의 내부전자회로가 압출 과정의 혹독한 환경에 견디도록 설계되어 있지만, 습기가 침투되면 작동하지 않는다. 압출기 주변에서 물이 새지 않도록 한다. 만일 물기를 피할 수 없는 경우에는 방수형 센서를 주문하여 사용한다.

6. 홀과 나사는 홀 규격에 맞게 가공되어야 하며, 장착 시 센서의 나사가 손상되면 압력센서가 작동하지 않을 수 있다. 홀이 잘 가공되어야 하며 깨끗이 청소되어야 한다.

7. Cold Start를 피한다. 압출기의 온도는 플라스틱이 충분히 녹은 상태가 되도록 하며 센서를 빼낼 때도 충분히 녹은 상태에서 작업한다. 온도가 낮은 경우 수지가 격막을 손상시킨다.

8. 압력센서의 압력범위(Range)는 운전 압력의 2배 정도로 선정한다.
* $1kg/cm^2$ = 14.223 PSI, * 1 MPA = 10 bar
◦ 5,000 psi = $350kg/cm^2$ = 345 bar ◦ 7,500 psi = $527kg/cm^2$ = 517 bar

다이나믹 인스트러먼트㈜ <*Dynisco* 한국 총 대리점>
Tel : 031-473-0040 Fax : 473-2140, www.dynisco.kr