

5축 클램핑 시스템

미래를 선도하는 5면 작업용 클램핑 컨셉

5축 클램핑 시스템은 현대적인 밀링센터를 최고의 토털 컨셉으로 완성시킵니다.

많은 제품들이 점점 더 복잡해지고 짧은 시간 내에 매우 높은 정확성으로 생산되고 있습니다. 이 기준을 충족시키기 위해 공작물을 일부가 아닌 전체적으로 작업하는 사례가 점점 더 증가하고 있습니다. 이와 같은 이유로 공작 기계 제조사의 최신 제작 기술의 목표 방향을 5축 작업으로 두고 계속 발전했습니다. 5축 센터에서 행하는 전체적인 공작물 작업을 통해 기계의 높은 정확성이 전부 공작물로 옮겨집니다.

5축 작업이 제공하는 더 큰 공작물 조형 가능성은 강력한 클램핑 시스템을 이 기계를 효율적으로 이용하기 위한 전제 조건으로 만들었습니다.

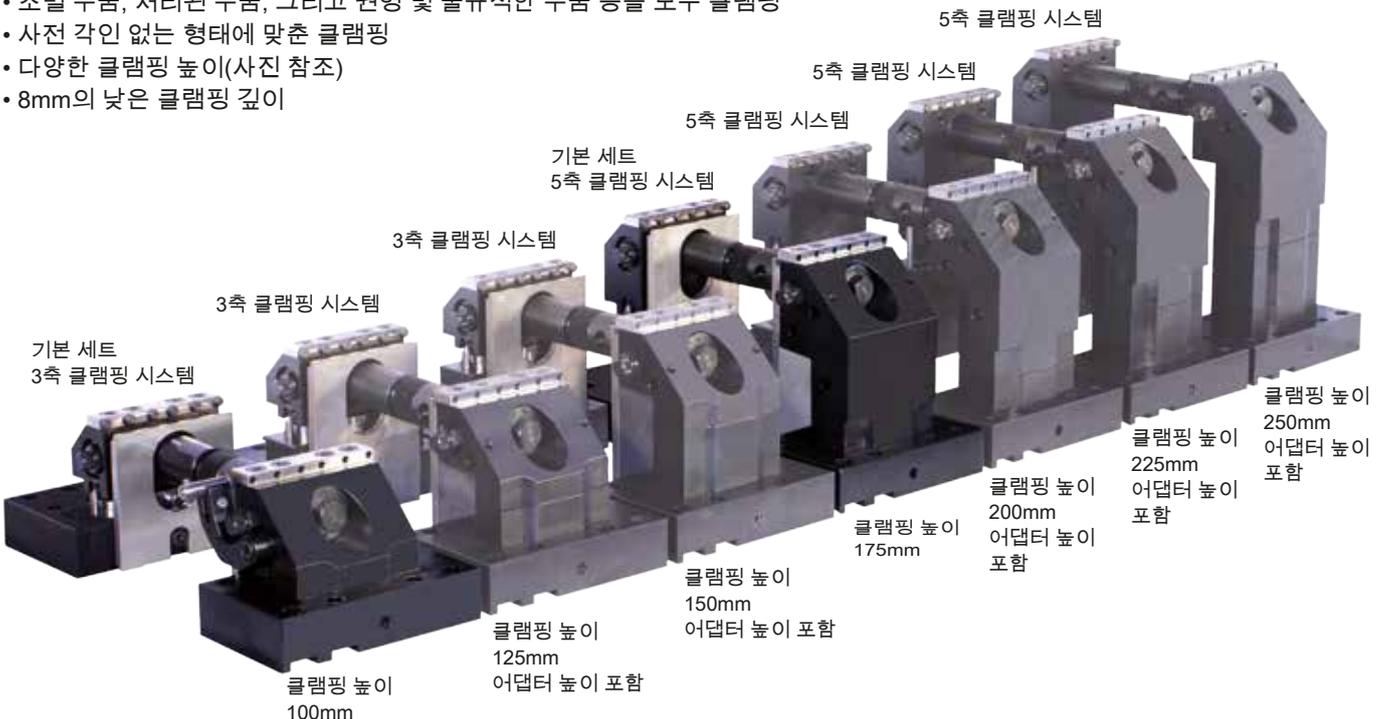
그 중에서도 최적의 클램핑 시스템은 기계의 복잡한 과정으로부터 방해받지 않고 매우 정확한 공작물이 만들어 질 수 있도록 보증합니다.

5축 클램핑 시스템은 최고의 질삭력과 앞으로 미는 힘을 이용하여 방해하는 모서리가 없고 진동이 없는 작업을 가능하게 합니다. 이 시스템은 필요한 공차와 표면을 보장하기 위해 극도로 짧은 공구를 사용할 수 있게 해 줍니다.



한번의 클램핑에서 문제없는 5면 작업 수행을 위한 5축 클램핑 시스템

- 홀 그리드 판이나 T 슬롯 판, 자체 제작 지그 위에도 설치할 수 있음
- 공작물 바로 아래에 피드 샤프트를 설치하여 최대 42kN의 클램핑력에 도달할 수 있음
- 클램핑 너비 22 - 236mm, 확장 샤프트를 이용하여 원하는 대로 확장 가능
- 초벌 부품, 처리된 부품, 그리고 원형 및 불규칙한 부품 등을 모두 클램핑
- 사전 각인 없는 형태에 맞춘 클램핑
- 다양한 클램핑 높이(사진 참조)
- 8mm의 낮은 클램핑 깊이



5축 클램핑 시스템

기술적 특이점 - 클램핑 과정



클램핑 전

클램핑 과정은 교체식 경화 처리된 클램핑 핀을 공작물에 끼워넣음으로 이루어집니다. 이로서 사전 각인 없는 형태에 맞춘 클램핑이 보장됩니다. 표면이 민감한 공작물 클램핑하는 데 가장 적합한 평평한 클램핑 핀 구입 가능. 이 외에도 부속품으로 구할 수 있는 특수한 클램핑 임무용 클램핑 조와 원형 부품 클램핑용 원형 클램핑 부품을 이용하여 유연한 사용이 가능합니다.

5축 클램핑 시스템은 클램핑 너비가 22 - 236 mm 인 공작물을 클램핑할 수 있는 보편적인 클램핑 도구입니다. 확장 샤프트의 사용을 통해 클램핑 너비를 원하는 대로 확장할 수 있습니다.

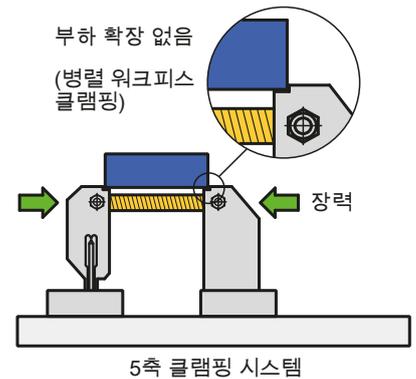
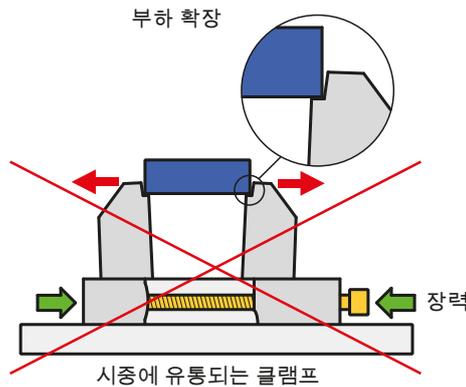


클램핑 후

힘 현상이 있어도 최대 42 kN 의 높은 클램핑력은 사라지지 않습니다

클램핑력은 필요한 바로 그 지점에 형성됨. 공작물 바로 아래에 피드 샤프트를 설치.

- 부하 시 클램핑 조가 확장되지 않음
- 기계 테이블 긴장 없음
- 극한의 경직성을 통해 최고의 절삭력 허용



5축 클램핑 시스템 - 시스템 구조

위치	명칭	개수
1	고정식 조	1
2	이동식 조	1
3	고정식 조용 베이스 플레이트	1
4	이동식 조용 베이스 플레이트	1
5	소켓 헤드 나사가 있는 표준 클램핑 조(5.1)	2
6	클램핑 핀	12
7	체인 케이스(7.1)가 있는 나사 스피들	1
8	스피들 너트	1
9	캡 너트(9.1)가 달린 연장 샤프트(9)	1
10	고정 나사	4
11	베어링 스트립	2
12	소켓 헤드 나사 DIN 6912 M8x12	2
13	포인터	1
14	그루브 스크류 DIN 913 M8x8	1
15	소켓 헤드 나사 DIN 912 M12x20	2
16	소켓 헤드 나사 DIN 912 M12x40	3
17	원형 핀 DIN EN ISO 8735 8x20	2

