

Seal installation, general industrial applications

General

씰의 성능을 정상적으로 하기 위한 장착 조건으로서 경험 있는 작업자가 청결한 장소에서 수행할 것을 권장합니다.

씰의 삽입 전에 축과 씰을 깨끗이 닦아 주고 도포할 윤활제를 고루 도포하고 메탈 케이스의 외경부에도 살짝 윤활제를 도포하여 삽입이 용이하게 합니다.

고무 외경 용은 반드시 윤활제를 도포해 주어야 합니다.

더스트 립이 있는 씰은 더스트 립과 씰 립 간에 윤활제를 충전해 주면 마찰 저항을 감소할 수 있습니다. 단, 실리콘 고무나 오일 펌핑용 비드가 설치된 씰은 도포하지 않습니다.

유압 프레스를 사용한 압입이 권장되며 압력을 받는 부위는 최대한 씰의 외경에 가깝도록 압입 지그의 치수를 결정합니다.

하우징 벽면과 동일한 높이에 위치하는 씰을 삽입 시는 지그의 외경은 하우징 보어경보다 크게 해주고 삽입 시 보어경에 평행하도록 주의하여야 합니다.(Fig.14)

씰의 삽입 방향이 보어 솔더(벽면)에 대항하는 경우에는 Fig.15,16과 같은 형태의 지그를 사용하여 삽입토록 합니다.

Fig. 14

Preferred installation method

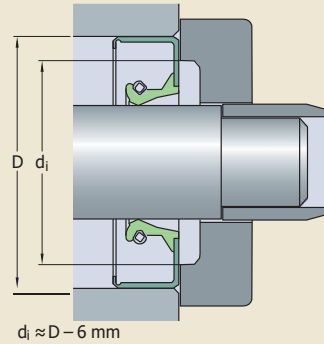


Fig. 15

Alternative installation method

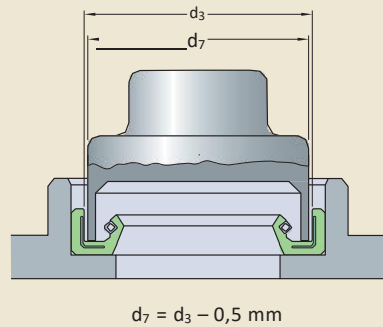


Fig. 16

Alternative installation method

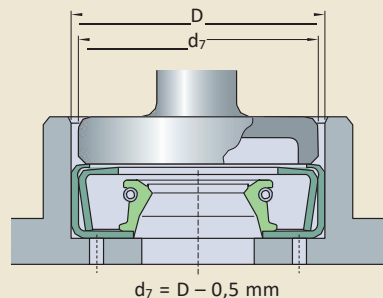
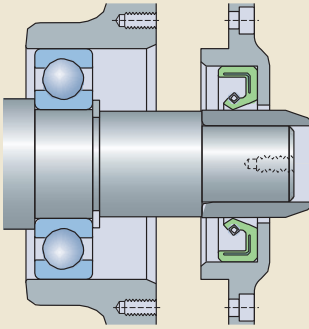


Fig. 17

Installation sleeve



계단식 직경의 축에 씰을 삽입 시는 씰 삽입용 슬리브를 적용합니다. (Fig. 17)

또는 씰의 삽입 경로 상에 그루브 (홈), 나사산 또는 기어 등이 있으면 얇은 슬리브를 사용합니다. (Fig. 18)

슬리브 외경부에 시스템에서 사용코자 하는 윤활제(oil)를 도포합니다. 또한 실리콘 고무 재질의 씰을 삽입 시는 반드시 장착 슬리브를 사용하여 삽입토록 합니다.

Fig. 18

Thin-walled installation sleeve

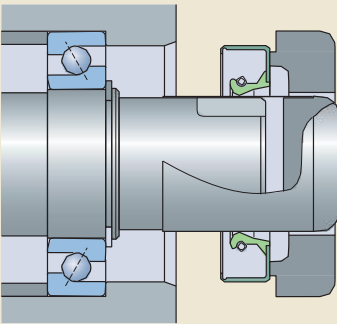
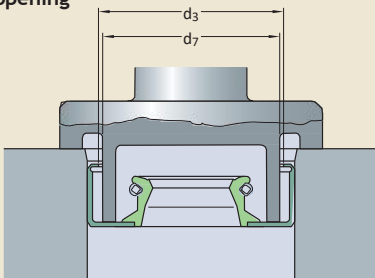


Fig.19,20은 씰이 보어 내부 안 쪽으로 깊이 삽입되는 경우를 위한 장착용 지그와 장착 방법을 보여주고 있습니다.

Fig. 19

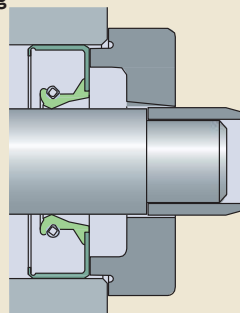
Installation in a cylindrical opening



$$d_7 = d_3 - 0,5 \text{ mm}$$

Fig. 20

Installation in a cylindrical opening



Seal installation, heavy industrial applications

Metal-reinforced seals

메탈 보강 외경 타입

우선 축과 하우징 외경의 치수와 가공 상태를 살펴 본 후 정상임을 확인합니다.

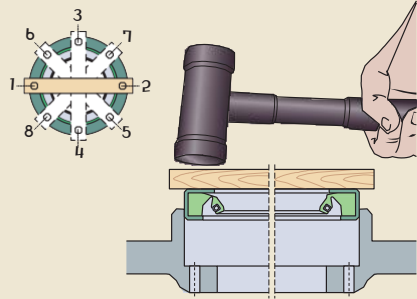
씰과 보어에 윤활제를 도포하되 가급적 시스템에서 사용되는 매체를 도포합니다.

외경이 큰 씰의 삽입 시는 보어 경을 덮을 수 있는 충분히 긴 우드 블럭을 사용합니다.

해머링 시는 특히 유의하여 한 쪽이 편중되게 삽입되지 않도록 급격한 삽입을 예방하고 대향 방향으로 교대로 망치질을 합니다.(Fig. 21)

Fig. 21

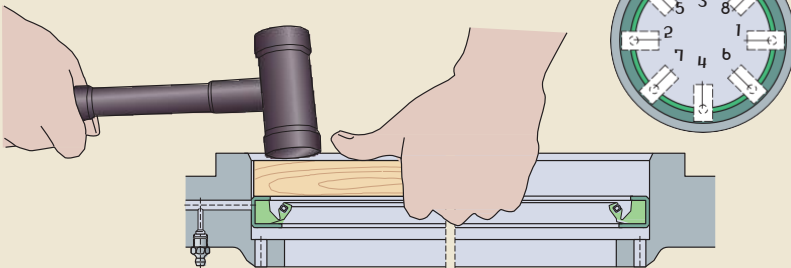
Use a dead blow hammer



씰이 보어 안 쪽으로 깊이 삽입 되어야 할 경우는 우선 위의 방법으로 보어 입구 단부까지 가지런하게 삽입한 후, Fig.22와 같이 사방이 고르게 삽입되도록 순서대로 해머링을 진행합니다.

Fig. 22

Installation deeper into the bore



Seals without metal reinforcement

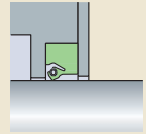
메탈 보강 없는 외경 타입

축 표면과 하우징 표면의 가공 상태와 면품질을 잘 살펴 보아 정상임을 확인합니다. 삽입 시 가터스프링이 제 자리에 유지되도록 유의하고, 축과 하우징 표면에 돌기(burr)나 긁힘(nicks) 등이 없는지 확인을 요합니다. 씰의 목적 즉 매체의 밀봉인지 외부 오염물질의 침입 방지인지 등에 따른 장착 방법이 제시되어 있습니다.(Fig. 23)

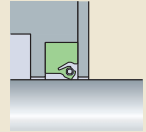
Fig. 23

Ways of installing HS seals

HS seal installed to retain lubricant



HS seal installed to exclude foreign material



HS seals in tandem arrangement for maximum lubricant retention

