

왜 사용 VektorFlo® 메트릭?

대개 고가의 금속공작기계들은 공작물을 잡아주는 픽스처 없이 구입합니다. 최근의 정교한 공작기계들은 우리들이 상상하지 못하던 순식간의 속도로 공구를 정밀하게 교환 합니다. 여기서 공작물의 클램핑 품질은 가장 중요한 가공 시간절약과 생산성 개선에 기회를 제공하게 됩니다. VektorFlo® 파워 클램프는 수동 픽스처 보다도 그다지 비싸지 않은 가격으로 간편하고, 일관성 있게 생산성을 높여 주기위하여 기계 스펙들에 많은 공작물이 가공 대응 되도록 하는 조력자의 역할을 하게 됩니다. VektorFlo® 를 이용하는 것 만으로도 고객여러분은 생산성을 증대 시킬 수 있습니다.

기계의 구매 시 통합적 유압장치를 제외하는 경우, 고객들은 350바 이상 이하의 유압 압력을 선정 할 때 일반적으로 클램핑 장치의 크기에 따라서 결정하게 됩니다. 어떤 고객은 350바 이하 와 350바 이상의 두가지 압력이 전부 공급되는 통합 유압공급 장치를 선정하는 경우가 있는데 이 경우 이미 선정된 클램핑 장치의 압력 범위를 고려 하던가 지속적 또는 단속적 유압작용 ,그외에 픽스처의 파렛다이징을 고려한 것 입니다. Vektek's 350바 워크홀딩 제품은 최고 작동압력하에서 100만 사이클 이상 테스트를 한 제품으로서 고객이 생산라인에서 중단없이 장기간 지속적 작업을 수행하도록 보증 할 수 있습니다.

어떠한 클램핑 상품 1개를 선정하더라도 다른 중요한 결정을 할 때 처럼 반드시 이미 알려진 지식내에서 고려 하게 됩니다. 고객의 선택은고객이 하려고 하는 명확한 어플리케이션에 근거한 선택이 되어야 합니다. 그 다음 일반적 비교검토를 하되 선정된 브랜드의 전체적 품질이 주요한 선택지표가 됩니다. 고객 여러분께서는 어떠한 결정을 하시기전에 제품의 품질과 그 정보의 유용성, 판매 이전 이후의 기술적인 지원및 서비스를 면밀하게 비교 검토 하실 것으로 생각 됩니다. Vektek® 이 파워 워크홀딩 제품의 세계 선두 주자이기 때문에 검토 하실 때 Vektek® 토폴로 7Mpa를 선정하여 주시면 감사 하겠습니다.

Vektek 제품의 특징

Vektek에서는 지적기술기반에 준한 최상의 지원업무를 향유하고 계신 전문대형 고객들을 많이 보유하고 있습니다. 그 고객들은 그들이필요할 때 즉각적인 대응을 요구하고 있어 관련 기술 지식기반을 보유하고 있는 폐사의 엔지니어들은 제품개발에 강력한 협력을 드리고 있습니다. 혁신적인 연구, 설계, 개발과 시험을 통하여 고객 요구에 적합한 사양의 통합된 제품라인을지속적으로 개발하여 대응해 드리고있습니다.

- BHC™ 는 특수 경화 흑색색 코팅 몸체로 내구성을 극대화 시켰습니다. 이 고도의 기술적 표면경화 공정은 구멍부위의 스코링(자질한실금 발생)과 굽힘을 최소화하여 일반적으로 다른 브랜드 제품에서 발생되던 쉘링 실패와 누유 의 요인을 배제 하였습니다
- 크롬 경화면의 베어링면은 각 장치들의 수명에 치명적인 베어링 부위 하중 증가에 대하여 탁월 합니다.
- 각 장치들의 포트는 표준 G1/4 또는 G1/8L 포트를 사용하였고 페이스 쉘 포트는 초도작업이 나 부가되는 작업 시에도 리킹이 없도록 한 포트 입니다.
- 특수 쉘과 와이퍼들은 초도작업 시 누유시키고 오염물질이 나온 다음 쉘링이 되도록 되어있고 미리 하중이 가해진 립과 크라운 쉘은 상대적으로 외면(보이는 곳)과 내면(안 보이는 곳)의 누유를 최소화 시켜 줍니다. 다른 업체의 대개의 장치들은 와이퍼가 칩을 실린더에들여가는 것을 방지할 뿐 쉘은 손상을 입습니다. 그러나 VektorFlo®의 쉘은 가장 일반적인 냉각유내에서 시험을 수행하였을 뿐 아니라 다른 유사 시험에서도 안정된 상태를 얻을 수 있었습니다.
- 워런티는 일정기간내에 제품의 하자가 없도록 하는 능력지수로 제작회사의 신뢰성을 나타내는 척도 입니다. 폐사 유압제품들은 선적일로부터 1년간의 워런티 기간을 부여하고 있습니다. 상세한 내용 확인은 워런티 증서의 인쇄물을 보시기 바랍니다.

경쟁사의 제품 보다 우월한 내구성 및 장치의 긴 수명을 비교해 보시고 그 가치를 느껴 보십시오. 어떠한 경쟁사 제품과도 정면으로 승부 할 수 있습니다.

제품의 유용성과 그정보

우리는 이 카타로그에 있는 모든 아이템의 재고를 대량으로 고객에 맞추어 유지하고 있습니다. 그렇기 때문에 어떠한 어려운 상황에서도신속하게 대응하여 드릴 수 있습니다.

대량 특수오더인 경우 귀사 생산계획에 의거 적당한 리드타임을 폐사에 주십시오.우리는 고객들과 제품의 정보를 공유하는 것을 자랑스럽게 생각하고 있습니다. 우선 카타로그는 고객이 쉽게 읽고 이해하시게 만드려고노력하고 있습니다. 카타로그에서 스펙과 치수 그리고 제품의 특징 등을 쉽게 찾으실 수 있도록 많은 정보를 담도록 하겠습니다. 이카타로그에 게재되지 않은 정보가 혹시 필요하실 때에는 폐사 어플리케이션 엔지니어들이 도움을 드리도록 하겠습니다.

판매전 서비스

저희들 만이 가지고 있는 유일한 텔레마케팅, 카타로그, 웹 과 기술지원은 여러분이 요청하실 때 그곳에 있겠습니다. 절대로 그 지원 범위를벗어나지 않겠습니다. 전화를 바로 주시면 바로 최선을 다하여 답변 드리겠습니다. 여러분의 문제해결이나 어플리케이션을 편리하게 되도록 돕겠습니다. 이러한 서비스는 당연히 무상으로 해 드립니다.고객 들께서는 다음의 전형적인 업무 순서에 의하여 안내되고 계십니다.

- 보통은 영업사원과 여러 번 상담 후에 유압 클램핑이 있는 어플리케이션을 제시 하시면서 단납기를 요구 하고 계십니다.
- 폐사 어플리케이션 엔지니어와 어플리케이션을 상담 하실 때에는 우선 전화로 시작합니다. 그 때저희 엔지니어들은 클램핑 개념을 제시하고 공정 검토를 하기 위하여 여러분께 현재 사용하고 계시는 픽스처, 공작물, 기계의 모델명과 공정 등을 요구 할 것 입니다.
- 고객여러분의 픽스처 설계를 돕기 위하여 저희 제품 각각의 CAD 파일들은 www.vektek.com 에서 제공 됩니다. 또한 영업사원을통하여 CD를 요청 하시면 바로 제공 됩니다.
- 이러한 모든 서비스들은 모두 무상으로 제공해 드립니다. 직접 전화 주시면 확인 하실 수있습니다.

판매 후 서비스

다른 회사의 상품과 달리 저희들은 판매 후 서비스를 중단하지 않습니다. 저희들은 여러분의 픽스처가 항상 올바르게 사용되어 지도록 지원합니다. 그러나 만약 사용 상 문제가 발생하면

02-2631-5755

로 전화 주십시오. 즉각 대응해 드리겠습니다. 저희들은 여러분의 사업이 오늘 뿐 아니라 미래에도 영속되기를 바라며 여러분의 사업이 더욱 수익성이 좋고 업계의 존경을 받도록 지속적으로 협조 하겠습니다.



강력한 유압클램핑 시스템 계획

성공적인 파워 워크 홀딩은 그냥 얻어지는 것이 아닙니다. 다른 제조공정들과 같이 면밀하게 계획되어야 합니다. 그렇다고 여러분이 파워 워크 홀딩 시스템을 직접 다루는 유압 기술자가 되라는 것은 아닙니다. 시스템을 설계한다는 것이 기본적인 워크 홀딩 개념을 여러 개

모아서 상식적인 어플리케이션을 만드는 것에 지나지 않는다는 것입니다. 파워 워크 홀딩 어플리케이션은 두 가지 큰 카테고리로 나눌 수 있습니다.

기존 픽스처의 클램핑을 업그레이드 하거나 리트로 피트를 위한 교체기 있고처음부터 아예 파워 워크 홀딩으로 새로운 픽스처를 설계하는 것이 있습니다.

이 두가지 경우 모두 파워 워크 홀딩 장치에서 발생하는 힘을 반드시 고려 해야 된다는 것입니다. 여러분의 손으로 잡을 만한 조그만장치라도 26 KN(2.65톤)의 클램핑력을 만들어 냅니다. 기존의 수동형 볼트 너트 클램핑이나 토글 클램프를 교체 할 때에도 기존의

픽스처나 기계 베이스가 이 힘을 견디어 내야 합니다. 파워 워크 홀딩을 사용한다는 것은 튼튼한 픽스처 디자인을 하지 않으면 안 된다는 것입니다. 3개 평면에 위치한 공작물과 관련된 3-2-1지그개념은 수동 방식에서 사용되는 것과 같이 파워 워크 홀딩에서도 사용되어 지는 것입니다. 즉 워크 홀딩 장치들은 공작물과 위치버튼핀, 평면 들과 사이에 견고하게 접촉되어 위치하여야 만 되는 것입니다. 계획공정 단계에서 여러분들께서는 다음과 같은 사항을 고려 해야 합니다. 여러분의 시스템에서는 어떤 결과의 일을 성취해 낼 것인가? 그 시스템에서는 어떤 종류의 공정이 진행 되는가?

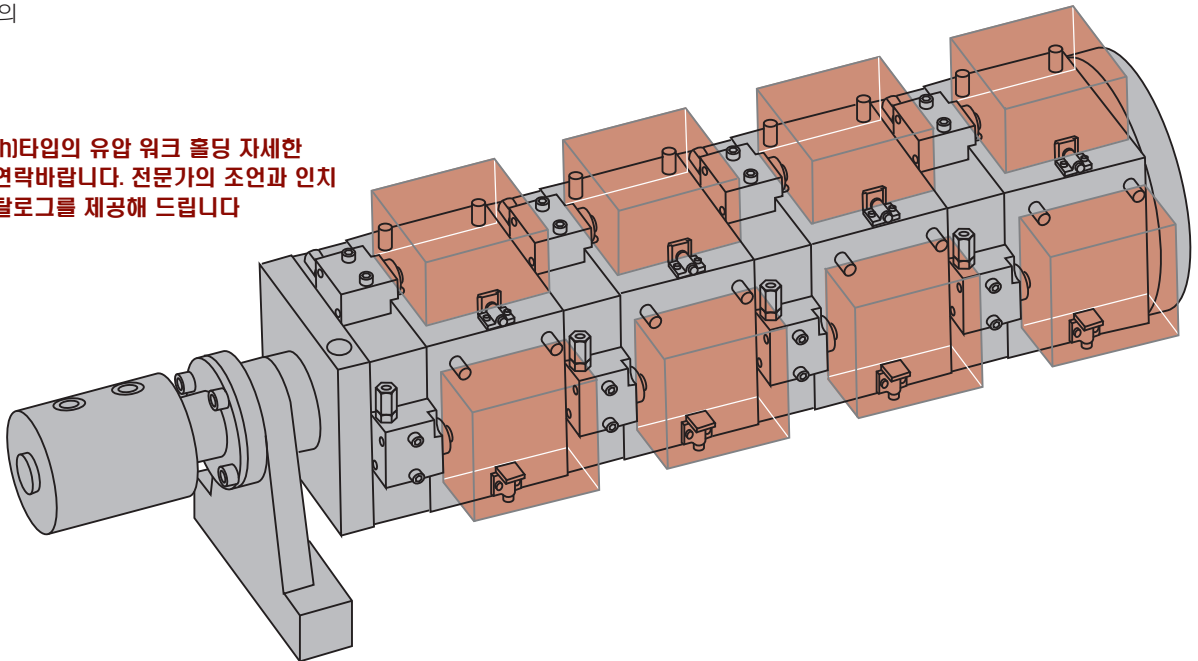
생산라인의 라인 속도에 맞는 클램핑 속도는 얼마로 할 것인가? 여러분은 결국 현실적인 사이클 타임을 설정해야 하는데...사이클 타임이 짧아지면 질수록 파워소스는 더 커져야 된다는 것. 예를 들어 1/3

마력 모터가 부착되어 있는 펌프가 주어진 시스템에서 클램핑 압력에 도달하는데 3초가 걸린다고 가정할 때 반면 같은 일을 1초에 해

내려면 1마력 모터가 부착된 펌프를 사용해야 합니다. 초기 비용과 운전 비용이 모두 상당량 증가 하게 됩니다. 그러므로 사이클타임을

설정하기전에 앞뒤 고려하지 않고 클램핑 속도를 올리는 것은 상당히 높은 원가부담을 발생시키는 것입니다. 몇 초를 줄이기 위하여 과연이러한 결정이 생산적인가를 자문 해 볼 필요가 있습니다. 그러므로 여러분은 시스템을 설계하시는 데 계획을 단계적으로 하나하나 진행해 나가야 합니다.

인치(Inch)타입의 유압 워크 홀딩 자세한 정보는 연락바랍니다. 전문가의 조언과 인치 유압 카탈로그를 제공해 드립니다



지속적인 제품 개선 우리의 프로세스를 지원하기 위해, 사양은 예고없이 변경 될 수 있습니다. 이러한 개선으로 인해 제품을 정확하게 설명하지 않을 수 있습니다. 가장 최근의 카탈로그 그림에 대한 우리의 웹 사이트 PDF 카탈로그를 방문...
www.vektek.com.

당신은 또한 당신의 기계 설비 프로젝트에 Vektek 제품을 설계에 도움을 웹 사이트에 CAD 라이브러리를 찾을 수 있습니다.

NOTE: This catalog is a Korean translation from the original English version. To compare to the original version, download the PDF from our website, www.vektek.com. You can also request a copy of the original English version by calling **+1-913-365-1045**.

We are happy to help with any Technical or application questions.

1 단계

우선, 수행될 작업의 가장 본적인 내용을 결정합니다. 싸이클당 몇 개의 공작물을 가공할 것인지, 각각의 공작물은 한 개의 면보다 많은 면 작업이 어떤 공정을 거치는지를 결정합니다. 또한 공작물의 로딩, 언로딩, 공작물의 클램핑에 소요되는 시간을 결정합니다. 기계테이블, 베드, 척 또는 적용되어질 다른 평면 등 유용한 작업공간을 정하기 위하여 공작기계와 관련된 스펙과 같이 검토되어야 합니다. 공작물 라인공정을 보고 가공될 공작물의 수량 또는 공작물의 허용공간이 가능한지를 검토합니다. 만약에 공간상에 문제가 없으면 계획을 변경해야 합니다. 시스템의 초기 계획단계에서부터 적절한 측정장치 및 작업자와 장치의

2 단계

제작 싸이클 중에 발생할 이벤트의 순서의 전체 아웃라인을 준비 해야 합니다. 이것은 고객 어플리케이션에 필요한 기계 제어장치와 연결된 외부 제어장치와 함께 고객이 필요하게 될 특수한 시퀀스 밸브의 형식을 결정하는데 도움을 줍니다.

3 단계

가공공정에서 발생하는 절삭력을 계산하고 이러한 힘이 공작물에 작용하는 방향에 대하여 검토해야 합니다. 만약에 수동 클램핑 시스템의 리프트로 피트를 계획한다면, 현재 사용되고있는 토오크값들을 사용해야 합니다. 그러나 워크 홀딩 장치의 사이즈를 정할 때 해당 안전율을 주어야 할 경우의 이를 보증하기 위하여 사전 계산되어지는 절삭력이라면 이 힘을 적용할 것을 적극 추천 합니다. 많은 공작기계의 작동 매뉴얼에는 가공절삭력이나 이러한 힘을 계산하는 간단한 공식들이 테이블 형태로 제공되어 집니다.

4 단계

픽스처에는 절삭의 주분력에 견딜수 있는 고정 스탱을 가지도록 계획하고 주요 공작물의 위치, 특징등을 활용하여 공작물의 정확한 위치 결정을 해 주어야 합니다.

5 단계

고객의 픽스처에 초기작업으로 유압실린더를 사용하여 위치 결정을 한다면 픽스처 스탱에 반대되는 방향으로 공작물을 이동 시키고 공작물의 중량과 마찰등을 능가하는 힘이 작용할 경우에는 이 힘을 계산할 필요가 있습니다.

6 단계

기계에서 절삭력이 결정된다면 픽스처나 테이블에 놓여진 공작물을 클램핑하는 힘을 계산하는것은 쉽습니다. 고객이 가공하려고 하는 재질에 대한 절삭력 계산은 간단한 공식에 의하여 계산 되어 집니다. 도움이 필요하시다면 전화 주시면 도와 드리겠습니다.

7 단계

공작물을 클램프 하기 위하여 또는 안전하게 지지하기 위하여 공작물에 접촉하는 클램프는 어느 위치에 있어야 되는 가를 결정하고 기계작동에 간섭이 있어서는 안 됩니다. 만약 제작공정과 간섭을 피하기 위한 위치를 찾을 수 없는 클램프는 제작 시퀀스 중에 필연적으로 발생할 수 있으므로 외부 제어장치를 이용하여 밖의 다른 위치로 옮겨 줍니다. 이 경우 전기적으로 작동되는 밸브를 이용하여 이동된 장치들을 독립적으로 제어 하여야 합니다.

8 단계

워크 홀딩 장치의 형식이나 수량의 결정은 소요되는 전체 클램핑력과 고객이 선택한 클램핑 위치, 공작물의 크기, 형상, 그 강도 와 기계 작동에 근거하여 결정 합니다.

9 단계

To help determine the capacity of the power source you'll need the total oil displacement requirements for the devices you have selected. Then choose a power source with equal or greater capacity and determine if it operates the system within your clamping time constraints by completing the "Calculate the Approximate Clamping Time of a Fixture" worksheet on page A-3.

10 단계

밸브와 다른 컨트롤 부품들은 2 단계에서 계산한 방식에 맞춰 선택 합니다. 밸브선택은 본

11 단계

절적한 안전제어 메커니즘을 선정합니다. 모든 VektorFlo® 전원모듈은 언제나 지속적인 힘을 유지할 수 있도록 유압압력스위치를 표준으로 가지고 있습니다. 입력 파워들이 각 시스템에 분산되어 공급될 경우 각 시스템은 각각의 압력감시장치를 가지고 있어야 합니다.

12 단계

마지막으로 배관부품들은 파워소스에 연결된 장치와 밸브에 맞는 부품을 선정하여야 합니다. 시스템의 사양과 정격용량, 사이즈, 그 길이 등에 맞는 레이아웃이 되도록 점검합니다.

13 단계

전화를 하여 도움을 청 하십시오. 페사의 어플리케이션 엔지니어들은 픽스처를 설계하는 것이 아니고 유압 클램프를 성공적으로 사용하시도록 도움을 주는 일을 하는 사람들 입니다. 기존의 픽스처를 리트로피트 하신다거나 새로운 공작물의 클램핑 개념이 필요하시거나 고객께서 설계한 디자인의 검토를 요구하신다면 우리는 VektorFlo® 고객을 위하여 항상 기다리겠습니다.

1-913-365-1045

워크홀딩의 모든 것을 제공 합니다. 얼마나 쉽게, 경제적으로 고효율의 파워 워크홀딩이 한번의 전화로 가능하실지 확인하시기 바랍니다. 우리는 고객의 질문에 기쁘게 답변드리고 하시려는 워크홀딩의 개념과 조언, 그리고 견적서를 드리겠습니다.

다음 웹사이트를 방문하시어 현재의 CAD파일을 다운로드 하십시오.

www.vektek.com

만약에 CAD file을 CD 수령을 선호 하신다면, 필요한 파일 타입을 명시하셔서 메일 보내주세요.

이메일 주소:

internationalsales@vektek.com



Calculate the Approximate Clamping Time of a Fixture

1. Anticipated system operating pressure = _____ (Bar)
2. For each non sequenced branch of a system:
 - A. [Effective area per device _____ (cm²) x [stroke used _____ (cm)] = _____ (cm³)
 - B. Total number of devices = _____
 - C. Multiply line (2-A) x (2-B) = _____ (cm³)
 - D. Repeat steps (2-A) thru (2-C) for each different device and / or stroke length:
 - E. Total non-sequenced volume = lines (2-C) + (2-D) = _____ (cm³)
3. First stage pump flow rate (faster - cm³/min, lower pressure) from the corresponding pump specifications page or Vektek catalog = _____ (cm³/min)
4. Approximate time to achieve low pressure function = [line (2-E) ÷ line (3)] x (60) = _____ (seconds)
5. For each circuit branch with a sequence valve [if no sequence valves are used, skip to line (5-J) and enter -0-]:
 - F. [Effective area per device _____ (cm²) x [stroke used _____ (cm)] = _____ (cm³)
 - G. Total number of devices = _____
 - H. Multiply line (5-F) x (5-G) = _____ (cm³)
 - I. Repeat steps (5-F) thru (5-H) for each different device and / or stroke length: = _____ (cm³)
 - J. Total sequenced volume = line (5-H) + (5-I) = _____ (cm³)
6. Estimate the approximate accumulator volume (if no accumulator is used, enter -0-):
 - K. 49-0116-XX ≈ .155 x _____ (system pres. - Bar) _____ (cm³)
 - L. 49-0114-XX ≈ .045 x _____ (system pres. - Bar) _____ (cm³)
7. Estimate the approximate flex hose expansion volume (*):
 - M. Flex hose expansion volume (cm³ / M) = _____ (cm³ / M)
 - N. Total length of hose used (M) = _____ (M)
 - O. Multiply line (7-M) x (7-N) = _____ (cm³)
 - P. Repeat steps (7-M) thru (7-N) for each different sized hose _____ (cm³)
 - Q. Total expansion volume for flex hoses = line (7-O) + (7-P) = _____ (cm³)
8. Low flow volume of devices in the system = line (5-J) + line (6K or 6L) + line (7-Q) = _____ (cm³)
9. Estimate the anticipated volume of oil in the plumbing lines of the system:
 - R. Steel tubing: 6 mm O.D. (x 4 mm I.D.) = (12.57 cm³ / M) x (_____ M) = _____ (cm³)
 - S. Steel tubing: 8 mm O.D. (x 5 mm I.D.) = (19.36 cm³ / M) x (_____ M) = _____ (cm³)
 - T. Flexible Hose: 4.8 mm I.D. = (18.10 cm³ / M) x (_____ M) = _____ (cm³)
 - U. Flexible Hose: 9.53 mm I.D. = (71.25 cm³ / M) x (_____ M) = _____ (cm³)
 - V. Total of lines (9-R) thru (9-U) = _____ (cm³)
10. Estimated total fluid in system = lines (2-E) + (5-J) + (6K or 6L) + (7-Q) + (9-V) = _____ (cm³)
11. Approximate fluid compression factor = [line (10)] x [line (1) ÷ 17575] = _____ (cm³)
12. Second stage pump flow rate (slower - cm³/min, higher pressure) from the corresponding pump specifications page or Vektek catalog: _____ (cm³/min)
13. Approximate time to achieve high pressure function = [line (8) + line (11)] ÷ line 12 x 60 = _____ (seconds)
14. Estimated position and clamp time {** below} = line (4) + line (13) + 1.25 (motor control performance factor) = _____ (seconds)

Notes:

* Not all hose manufacturers provide this information however, some logical value must be added to accommodate the hose "swell" volume when pressurized. See the hose chart in the "inch" section of the Vektek web site for examples.

** Flow rates will be additionally influenced by the style and number of fittings, control valves, specialty valves, manifolds, hose connectors and quick connects. Final positioning and clamping time can vary slightly from the above calculated times due to actual physical plumbing installation.



자주 묻는 질문

이 질문들은 유압 클램핑 시스템 구매나 설계 하기 전에 일어날 수 있는 일반적인 문제들을 확인하는데 도움이 됩니다.

복동실린더를 사용해야 하는가?

복동실린더는 전, 후진 시간을 제어할 수 있습니다. CNC 공작기계에서와 같이 복귀시간이 중요한 경우는 복동 실린더를 사용하며 60 bar 이하의 압력 조건에서 사용 시에 추천합니다.

단동 실린더를 사용하면 호스길이, 제한조건 피팅 수를 줄일 수 있는가, 사이즈는 적당한가?

여러 가지 피팅과 호스는 표준 품으로 구매가 용이함 지나치게 긴 호스길이는 유압 줄기 기동이 됩니다. 마찰력은 튜브, 호스를 통해 오일이 움직이며 일어나므로 관성력과 더불어 반응시간이 길어집니다. 만약 단동 실린더의 스프링이 유압유를 밀어내면 뒤쪽 압력이 실린더를 막을 수 있습니다. 메인공급 라인과 주변장치 공급라인을 위해 적당한 크기의 피팅이 요구됩니다. 메인 라인은 8 mm, 피팅부는 1/4, 1/8 정도는 필요합니다

유압호스는 오염되어도 안전한가?

유압호스는 깨끗하게 관리되어야 합니다. 칩, 먼지 등이 있으면 유압 작용 중 움직여서 표면 손상과 나아가 파손 누유의 원인이 될 수 있습니다.

펌프 크기와 용량은 적당한가?

일반적으로 사용되는 치구용 펌프는 유량이 8리터/min 이하입니다. 과용량이면 클램프 손상 원인이 됩니다

펌프가 쉬지 않고 계속 돌고 있다. 정상인가?

조건에 따라 개선이 요구됩니다. 만약 Vektek 제품이 멈춤 없이 계속 가동되면 즉시 전화 주시기 바랍니다

덤프펌프(일정압력 유지되는 유니트)를 사용하는데 유압 시스템이 적당한것인가?

회로에 맞게 설계된 것이면 올바른 것입니다. 이 펌프는 특수 목적에 맞게 된 것이며 회로 수정이 가능합니다.

클램프 방향과 반대되는 방향으로직접 가공을 하고자 할 때 가능한가?

가능합니다. 그러나 이것을 특수한 설계를 하여야 합니다. 절삭력의 방향은 항상 고정스탐을 향하도록 되어 있습니다. 고정스탐은 공작물이 움직이지 못하도록 하는 기능인데 클램프의 위치나 클램프력은 고정스탐의 반대편에 작용되도록 하고 있습니다. 클램프의 반대방향으로 가공하려면 클램프는 절삭력을 견딜 수 있고 절삭력에 의하여 공작물이 들리지 않도록 견실한 사이즈여야 합니다.

클램프방향으로절삭하고 싶은데 가능한가?

가능합니다. 그러나 절삭공구는 가공물이 고정된 방향으로 향해야 합니다.

가공물 위에 다이얼 인디케이터를대놓고 클램핑을 하면 구부러지는데 왜 그런가?

클램프는 고정 로케이터, 유압 서포트 또는 다른 지지요소들과 반대방향에 위치해야 합니다. 이러한 요소들은 픽스처의 한 부품으로써 강체의 솔리드 부위이거나 올바른 사이즈의 유압 워크 서포트 같은 프로팅 로케이터로 되어 있습니다. 이러한 부품에 클램프가 힘을 가하면 그 힘이 솔리드 스태에 바로 전달되지 않고 부품을 뒤 틀리게 할 수 있습니다. 클램핑의 각도가 잘못 되었거나 과도한 힘의 작용이 부품의 뒤틀림을 가져오는 머쉬룸 현상이 일어 날 수 있습니다.

가공물의 4모서리를 클램핑하고 있다 압력 제거 시 스프링 백 영향으로 가공물이 변형되는 것 같다. 원인은?

4모서리를 동일 압력으로 누르기는 어렵다. 왜냐하면 3점만이 동일 평면을 나타내는 현상을 방면 짐작할 수 있다. 그러므로 클램핑 압력 차이로 가공물 변형이 생길 수 있다.

펌프가 약 3-5초 마다 꺼졌다 켜졌다 하는데 이유는?

여러가지 이유가 있을 수 있습니다. '스풀' 밸브를 사용시 내부 리크가 압을 흘려 보낼 때 마다 꺼졌다 켜졌다 할 수 있습니다. 스텝 밸브는 워런티 무효를 초래하니 체로 리크 포켓 또는 쉬어 쉘 타입 밸브 사용을 권장합니다.

왜 펌프가 3~5초 간격으로 꺼졌다 켜졌다 하는가?

Spool v/v 특성상 내부압력 누설로 낮아진 압력 유지를 위해 꺼졌다가 켜지는 것이 반복 된다. 스텝 밸브는 Vektek에서 풀링 보증하는 제품입니다. 누설이 없는 또는 버섯 모양 스텝 타입 밸브를 추천합니다.

자주 묻는 질문

산업형 더블 액팅 실린더는 클램핑을 위해 설계되지 않았습니다. 이 실린더들은 아무리 고품질이라도 내부 씰에 리크가 있습니다. 이 리크는 밖에서 보이지 않습니다. 피스톤의 한 면으로 부터 다른 면으로의 내부 리크는 초과적인 사이클을 야기합니다.

노트: 산업용 복동 실린더는 내부의 씰의 마모로 누설되는데 압력 손실이나 배압(반대 동작을 위한)의 원인이 되므로 피하는 것이 좋습니다.

피팅, 씰링 누설은 사이클을 올라가게 만듭니다. 사용 중 펌프 사이클(분당 2회 이상)이 높다고 생각된다면 본사로 문의해 주십시오.

어떤 밸브를 설정해야, 순차 유압회로에 맞춰 압력을 제한 할 수 있는가?

가능하면 한 개의 밸브에 두 가지 이상의 기능을 사용하지 마십시오. 만약 꼭 그렇게 해야 한다면 시퀀스 밸브 다음에 압력제한 밸브를 연결하여 한 개의 밸브가 작동한 후 다른 밸브가 작동 되도록 합니다.

치구에서 몇 개의 순차적 동작이 필요한데, 3-4개의 시퀀스 밸브를 장착할 수 있나?

피하는 것이 좋습니다. 메인 유압 공급 라인으로부터 직접 동작될 때 최상의 효과가 나타납니다.

제품상에 여러 개의 황동 피팅을 사용하는데 이것들을 유압 클램프에 연결 가능한가?

황동, 알루미늄, 스틸 피팅은 저 압력용이기 때문에 불가능합니다. 고압력 BSPP-S 시리즈에 맞는 피팅을 추천합니다.

펌프에서 치구를 분리하고자 하며, 복동 클램프도 필요한데 방법은?

Vektek 팔레트 연결부위는 복동 포트에 디자인되어 있습니다. 사용자는 2번째 라인에 포트를 추가 설치하고 밸브를 연결하세요.

사용중인 치구를 6개월 정도 보관 시 보관법은?

치구를 깨끗이 청소하고, 수분이 없도록 합니다. 부식방지 코팅은 좋습니다. 선선하고 건조한 곳에 보관하세요. 장기간 보관되는 픽스처에는 더블액팅 사용을 권장합니다.

크램프가 절삭유로 인해 부식되어 녹이 발생되었는데 괜찮은가?

100% 보증할 수는 없지만 경질 크롬 도금, 스테인레스 강을 사용하여 경질 후 착색한 벡텍의 제품은 타사제품 보다 내식성이 우수합니다. 그렇기 때문에 거친 환경에서는 적은 문제를 일으킵니다.

보존적 유지보수는 유압 시스템과 그 요소들을 최대 성능으로 사용하는데 중요합니다. 전체 회로를 1년에 한 번 정도 이상 유체를 교환하는 것을 권장합니다.

단동 클램프에서 업로딩 시 배출 포트에서 누유가 됩니다. 절삭유를 플러드로 사용하여 클램프가 절삭유에 노출됩니다. 해결방법이 있을까요?

배출 포트에 공기를 주입합니다. 이 배관은 구리나 나일론 소재를 사용하며 연결 불가능 시 오염물질을 제거해 줍니다. 외부 공기와 접촉이 되지 않는다면 튜브나 보호된 벤트 인렛 부분의 빈 공간이 실린더로 유입되는 절삭유의 양을 줄여줍니다. 이로써 실린더의 부식을 방지하고 복귀 모션이 느려지는 것도 방지 합니다. 벡텍 스윙 클램프에서는 하단 벤트가 가능하여 픽스처 아래쪽에서 외부 공기와 접촉 하게끔 되어 있습니다.

클램프에서 나사 구멍이 있는데 무엇인가요?

“P”, “ADVANCE”, “RETRACT”는 어떤 뜻인가요? P와 Advance는 클램프 포트 연결용, Retract는 언로드용 포트입니다.

환경부에서 수성 글리콜 유압유를 사용하라고 합니다. 사용 가능한가요?

수성 글리콜 유압유는 이론에 사용하는 유압유가 아닙니다. 석유계통 유압유 사용금지 지역에서 사용하는 제품입니다. 내화성 유압유를 요구하는 곳에 사용합니다. 이 유압유는 씰, 솔레노이드 밸브, 펌프에 가끔 문제를 일으킵니다. 수성-글리콜을 Vektek 제품에 쓸 수 있도록 지속적으로 개발 할 예정입니다. 하지만 Vektek의 펌프나 솔레노이드 밸브는 추천하지 않습니다.



A-6

Viton®으로 만든 Seal은 사용 가능합니까?

활성탄소로 만든 Seal인 Viton은 178도의 온도까지 사용 가능합니다. 고온용 유압유를 검토하세요. 하지만 유체 타입도 중요합니다. 대부분의 유체는 저압에서 사용 가능하지만 모든 유체 문제에 플루오로카본이 능사는 아닙니다. 워터-글리콜 및 다른 흔하지 않은 유체에 대한 실험이 있습니다. 당신의 어플리케이션에 맞춰 도움을 드립니다. 왜냐하면 플루오로 카본 싯이 올바른 선택일 수 있지만 필수적이지 않기도 합니다. 자세한 사항은 문의하세요.

유압유 사용시 온도와 조건은?

177도 이상에서는 유압유와 Seal의 사용 온도를 고려해야 합니다. Vektek 제품의 사용 온도는 4~71도입니다. 아무리 Viton® (플루오로카본) 싯이라도 177°C 이상에서 사용은 권장하지 않습니다. 고온 어플리케이션에서는 따로 문의하세요.

실린더가 연결되었지만 후진동작이 안됩니다. 뭐가 잘못 됐나요?

방향 전환 밸브가 장착되어 있나요? 없다면 장착해주세요. 실린더는 단동인가요? 회로도를 보내주시면 검토해드리겠습니다.

유압 실린더를 공기압으로 구동시키려 합니다. 큰 힘을 필요로 하지는 않는데 가능할까요?

가능합니다. 사용상 문제가 없으면 됩니다. 스윙클램프는 고압가스를 사용할 수 없습니다. 에어타입을 원하신다면 Vektek 에어타입 클램핑 시스템을 사용하십시오. 공압 클램핑, 공장 에어 사용맞춤 설계에 대한 정보는 따로 문의하세요 (인치만 가능).

사각형의 로케이터가 필요하며 가공소재가 닿으면 이를 제거하고 싶습니다. 어떻게 해야 하나요?

Block Pull 또는 북동의 실린더로 가능합니다. 고 정밀도 위치를 요구할 때는 정밀한 로케이션 가이드 부시를 장착하세요.

게이지는 어떻게 읽나요?

우선 시스템의 모든 압을 배출합니다. 게이지가 0으로 가는지 확인합니다. 다시 압을 가한 후 게이지를 읽습니다. 그 때의 수치가 클램프 되었을 때의 시스템 압력입니다. (전체 시스템의 압력은 이 수치로 동일하며 압력 변화량은 정적인 클램핑에서 무시하셔도 됩니다.)

41-5011-11 형식의 경우 150이상의 로드가 필요한데 제작해 주실 수 있나요?

주문제작은 항상 가능합니다. 때로는 주문제작과 계획중인 제품이 일치하는 경우도 있습니다. 특별한 지원이 필요하시면 문의주시는게 좋습니다. 신제품으로 개발될 수도 있기 때문입니다. 비용 때문에 제작이 불가하거나 이 전에 경험이 있어 쉬울 수도 있습니다. 특별 제품의 리스크는 교체파트를 따로 보관하지 않는다는 것입니다. 그렇기 때문에 파트 주문을 해야하며 새로 만들어야 합니다. 그 비용은 초기의 5-10배 정도입니다. 그러므로 특별 제작을 하시는 경우 신중하셔야 합니다.

바랍니다.
전화번호

+1-913-365-1045
1334 East 6th Avenue
Emporia, KS 66801 USA
Fax: +1-816-364-0471
www.vektek.com

Email: Koreasales@vektek.com



VektorFlo® 유압 고정물 설치 문서 및 워크시트 문제 해결

픽스츄어 설계자: _____

픽스츄어 제작자: _____

제작 목적: _____

픽스츄어 시리얼번호# _____

1. 모든 압력게이지의 압력이 “0” 인지 확인. _____ Yes _____ No
2. 펌프에 부착된 게이지의 운전 압력 _____ bar (MPa) 또는 부스터의 에어 게이지의 입력 공기압 _____ bar (MPa), 부스터 비 (booster ratio) _____ : _____ .
3. 펌프 재가동시 압력 체크 _____ bar(MPa).
4. 픽스츄어 게이지의 동작시의 압력 _____ bar(MPa).
5. 압력 제어 게이지의 압력 확인
 - Side A _____ bar (MPa) Components & location: _____
 - Side A _____ bar (MPa) Components & location: _____
 - Side A _____ bar (MPa) Components & location: _____
 - Side B _____ bar (MPa) Components & location: _____
 - Side B _____ bar (MPa) Components & location: _____
 - Side B _____ bar (MPa) Components & location: _____
6. 시퀀스 동작 설정
 - Side A _____ bar (MPa) Components & location: _____
 - Side A _____ bar (MPa) Components & location: _____
 - Side A _____ bar (MPa) Components & location: _____
 - Side B _____ bar (MPa) Components & location: _____
 - Side B _____ bar (MPa) Components & location: _____
 - Side B _____ bar (MPa) Components & location: _____
7. 피팅 체크, 안정성체크, 누설 여부, 올바른 타입 등. _____ Yes _____ No
8. 배관 도면 첨부
9. 소요 부품 요청(유압부품) 첨부

문제 해결에 도움을 디자이너 / 빌더 또는 완전한 위의 단계 1-9 및 팩스 +1-816-364-0471 모든 추가 페이지와이 시트에 문의하십시오. 우리는 봉사 기쁘게 생각합니다.

© 1996 Vektek는 주식이 설명서 시트는 VektorFlo® 브랜드의 유압 클램프를 사용하여 기본 비품을 문서화하는 데 사용할 수 있습니다. 이 시트는 저작권 보호 대상 자료이며 Vektek의 단독 재산이긴하지만, Inc는 원래의 형태로이 문서 시트 또는 변경된 상태의 사용은 비 Vektek 제품과 비품을 문서에 할당된 권한의 위반입니다.

