

DADCO®

미니 질소 가스 스프링

LJ / L 시리즈



1/3, 1/2, 3/4 톤 콤팩트 가스 스프링



DADCO®

The global leader in nitrogen gas spring technology

Introduction

DADCO는 경쟁력 있는 가격으로 최고 품질의 제품을 생산하고 우수한 고객 서비스를 제공합니다. 1958년에 설립된 DADCO는 프레스 공구용 가스 스프링 최대 생산업체입니다. DADCO의 제품은 금속 스탬핑, 자동차 및 플라스틱 사출 성형 등 다양한 산업 분야에서 널리 인정받고 있으며 전 세계 많은 산업에서 사용되고 있습니다.



LJ와 L 시리즈

DADCO L 시리즈 가스 스프링은 소형 제품 생산에 이상적입니다. L시리즈 제품은 다양한 분야에서 신뢰할 수 있고 내구성이 뛰어납니다. L 시리즈 스프링은 제품 생산이 많거나 측면 하중이 문제가 되는 상황에서도 안정적인 가이드와 내구성을 제공합니다.

DADCO는 LJ 시리즈를 단계적으로 단종하고 있습니다. 새로운 설계에는 비슷한 크기의 **Ultra Force®** 카탈로그를 참조하십시오. 콤팩트한 사이즈의 DADCO U 시리즈 스프링은 높이가 제한된 용도에 이상적입니다.

모델	지름	접촉 시 최대 힘
LJ/L.300	38 mm (1.496")	302 daN (678 lb.)
LJ/L.500	44.5 mm (1.750")	471 daN (1059 lb.)
LJ/L.750	50 mm (1.968")	736 daN (1655 lb.)

미니 시리즈 가스 스프링은 사용이 편리하여 단독형으로 운용하거나 DADCO만의 **MINILink®**의 배관형 시스템으로 운용할 수 있습니다.

스프링 하중 변경 가능

편의상 단독형 실린더는 일반적으로 고객이 원하는 힘으로 충전 후 배송되어 바로 설치할 수 있습니다. 힘 조절이 필요한 경우 미니 시리즈의 충전/배출 포트가 실린더 밑부분에 있어 안전하고 쉽게 조절할 수 있습니다.

빠른 배송

13,150 m² 규모의 최신식 메인 생산 시설과 위성 시설을 갖춘 DADCO는 업계에서 가장 빠른 배송이 가능합니다. 제품은 직접 또는 재고 유통업체 네트워크를 통해 전 세계에 공급되며, 전 세계 어디에서나 지원받을 수 있습니다.

온라인 CAD 템플릿

DADCO의 전체 제품 라인은 솔리드 모델과 2D CAD 형식으로 온라인에서 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 당사 웹 사이트 www.dadco.net을 방문하거나 DADCO에 문의하십시오

미니 배관 시스템

일부 고객은 금형에서 가스 스프링을 제거하지 않고도 힘을 조정하고 모니터링할 수 있는 기능을 선호합니다. 이러한 요구사항을 충족하기 위해 DADCO는 특별한 주문 정보나 공장에서 별도 준비가 필요 없는 초소형 배관 시스템인 **MINILink®** 시스템을 제공합니다. 단독형 미니 시리즈 가스 스프링은 DADCO의 우수한 미니 피팅, **MINIFLEX®** 호스 및 90.407.11G 미니 컨트롤 패널을 추가하여 언제든지 배관형 시스템 모드로 전환할 수 있습니다. 배관에 대한 자세한 내용은 DADCO의 질소 가스 스프링 연결 시스템 구성품 카탈로그를 참조하십시오.

로드 와이퍼로 외부 오염 물질 보호

DADCO 미니 스프링은 실린더 내부의 드로 다이 오염을 방지하는 **Duralene®** 로드 와이퍼가 특징입니다. 기존 와이퍼와 달리 DADCO의 **Duralene®** 로드 와이퍼는 부식성 유체에 내구성이 강합니다. 특히 부식성이 강한 드로 다이 컴파운드나 사용되는 어플리케이션의 경우, 대체 와이퍼 옵션에 대해 DADCO에 문의하십시오.



성능 보증

DADCO LJ 시리즈 질소 가스 스프링은 유지 보수가 필요 없는 긴 수명을 제공하며, DADCO만의 One Year/One Million Stroke **Gold Guarantee** 제공됩니다.



DADCO L 시리즈 질소 가스 스프링은 신뢰할 수 있고 오래 사용 가능한 제품이며, DADCO만의 Two Year/Two Million Stroke **Select Guarantee** 제공됩니다.

고객 만족

DADCO의 모토는 'Whatever It Takes To Satisfy Our Customers'입니다.

DADCO는 고객이 완전히 만족할 수 있도록 가능한 모든 방법을 동원하여 고객이 완전히 만족할 수 있도록 지원합니다. DADCO의 영업사원과 대리점은 솔루션 지향적이고 제품에 대한 지식이 풍부하며 고객을 지원하고자 하는 열의를 가지고 있습니다.

DADCO의 엔지니어는 특수한 애플리케이션에 대해 고객을 도울 수 있습니다.

품질 보증

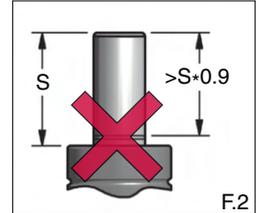
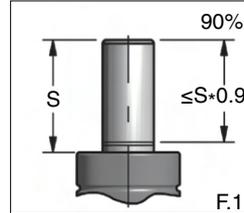
DADCO는 제조일로부터 1년간 제품에 제조 과정 또는 자재의 결함이 없음을 보증합니다.

주의
가스 스프링 내부의 질소가스를 완전히 제거전 가스스프링을 유지 보수 금지

작동 사양	
충전 매체:	질소 가스
충전 압력 범위:	15 – 150 bar (220 – 2175 psi)
작동 온도:	4°C – 71°C (40°F – 160°F)*
최대 속도:	1.6 m/sec (63 in/sec)
*특별 규격 필요시 DADCO에 문의	

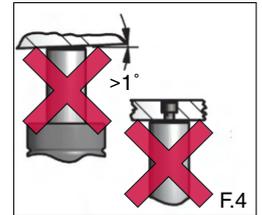
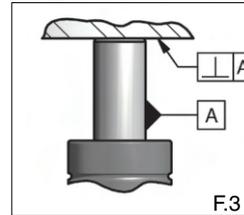
스트로크 예비 확보

- DADCO LJ 및 L 시리즈 가스 스프링은 전체 스트로크의 이동이 가능하지만, 최적의 성능과 안전성을 달성하려면 최소 10%의 스트로크 예비가 권장됩니다(F.1 및 F.2).



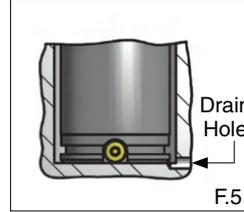
수직면 유지

- 프레스 또는 금형이 잘못 정렬되면 측면 하중이 발생하여 베어링, 씰 및 피스톤 로드 에 마모가 증가할 수 있습니다(F.4). 따라서 가능한 측면 하중을 피하십시오(F.3).



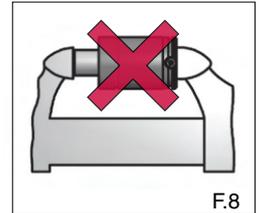
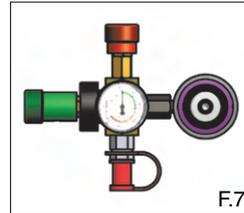
로드 끝 나사 탭

- 피스톤 로드 끝에는 조립 및 분해 용도로만 사용되는 구성 나사가 있으며, 가스 스프링을 장착하거나 고정하는 데 사용해서는 안 됩니다(F.4). 금형 진동 및/또는 정렬 불량으로 인해 스프링이 손상될 수 있습니다.



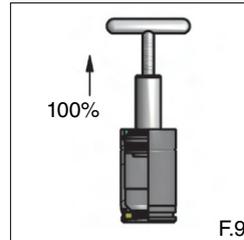
액체로부터 보호

- 특정 금형 윤활제 및 클리너와의 직접적인 접촉은 피해야 합니다(F.6). 가스 스프링 포켓에 적절한 배수를 제공하여 가스 스프링을 보호합니다(F.5).



단독형 가스 스프링 압력 배출

- DADCO 압력 분석기(90.315.5)를 사용하면 가스 스프링(F.7)의 압력을 충전, 방전 및 측정할 수 있습니다.



단독형 가스 스프링 재충전

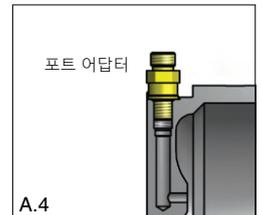
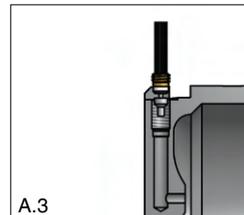
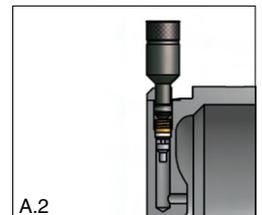
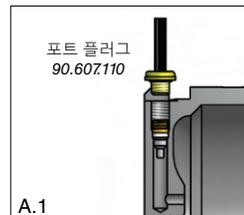
- 충전 중에는 항상 스프링을 수직으로 잡으십시오. 가스 스프링이 손상될 수 있으므로 절대로 다이 또는 애플리케이션 외부에서 바이스 또는 클램프로 가스 스프링을 압축하지 마십시오(F.8).
- 로드가 완전히 확장된 위치에 있지 않으면 가스 스프링을 충전하지 마십시오(F.10). T-핸들(90.320.1 또는 90.320.2)을 로드 끝에 끼우고 가스 배출 공구 (90.360.4) 또는 포트 서비스 공구 (90.320.8)로 밸브 스템을 누릅니다. 로드 카트리지가 어셈블리가 고정 링(F.9)에 단단히 고정될 때까지 위로 당깁니다. 로드에서 T-핸들을 제거하고 가스 스프링을 원하는 압력으로 충전합니다. 전체 단계별 지침은 미니 시리즈 유지보수 지침을 참조하세요.

단독형 에서 배관형 시스템 전환

포트 플러그 분리 (A.1).

가스 스프링 압력 배출

- 실린더가 수평 위치에 있는 상태에서 적절한 도구(A.2)를 사용하여 밸브 스템을 눌러 가스를 배출합니다. 얼굴과 손을 포트에 닿지 않게 하세요.
- 가스 압력이 모두 배출된 후 피스톤 로드가 튜브 안으로 수동으로 들어가는지 확인합니다. 그렇지 않은 경우 밸브 스템을 다시 눌러보십시오. 그래도 성공하지 못하면 작동을 멈추고 DADCO 서비스 담당자에게 문의하십시오.



밸브 제거

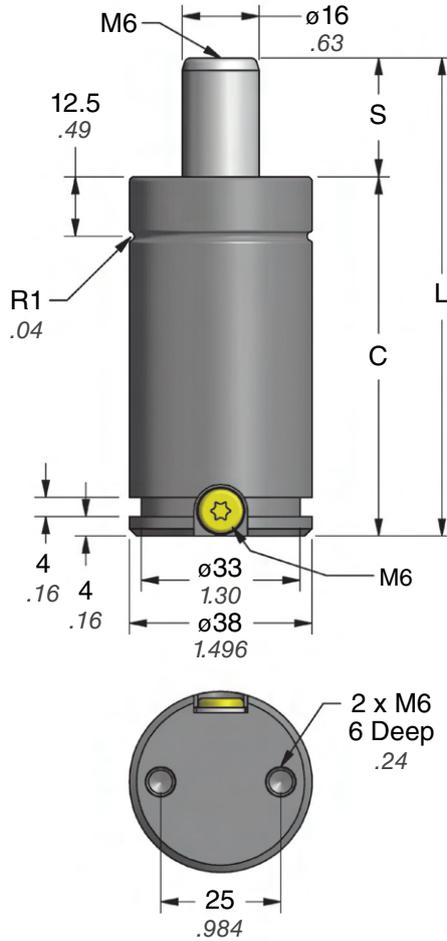
- 적절한 도구(A.3)를 사용하여 나사를 풀어 밸브를 제거합니다.

밸브 제거

- 개방형 M6 포트(A.4)에 포트 어댑터를 체결합니다. 다양한 포트 어댑터 및 피팅을 사용할 수 있으며, DADCO의 질소 가스 스프링 배관 시스템 구성품 카탈로그를 참조하세요.



LJ.300
TO - 기본 모델



L.300
TO - 기본 모델

부품 번호	S mm inch	C	L ±0.25 ±.010
• LJ.300.013	12.5 0.49	42.5 1.67	55 2.165
LJ.300.015	15 0.59	45 1.77	60 2.362
LJ.300.019	19 0.75	49 1.93	68 2.677
• LJ.300.025	25 0.98	55 2.17	80 3.150
LJ.300.032	33 1.30	63 2.48	96 3.780
• LJ.300.038	37.5 1.48	67.5 2.66	105 4.134
• LJ.300.050	50 1.97	80 3.15	130 5.118
LJ.300.063	62.5 2.46	92.5 3.64	155 6.102
LJ.300.075	75 2.95	105 4.13	180 7.087
• LJ.300.080	80 3.15	110 4.33	190 7.480
LJ.300.100	100.5 3.96	130.5 5.14	231 9.094
LJ.300.125	125 4.92	155 6.10	280 11.024

• 선호 사이즈

부품 번호	S* mm inch	C	L ±0.25 ±.010
L.300.006	6.3 0.25	56.8 2.24	63.1 2.484
L.300.010	10 0.39	60.5 2.38	70.5 2.775
• L.300.013	12.5 0.49	63 2.48	75.5 2.972
L.300.016	16 0.63	66.5 2.62	82.5 3.248
L.300.019	19 0.75	69.5 2.74	88.5 3.484
• L.300.025	25 0.98	75.5 2.97	100.5 3.957
• L.300.038	37.5 1.48	88 3.46	125.5 4.941
• L.300.050	50 1.97	100.5 3.96	150.5 5.925
L.300.063	62.5 2.46	113 4.45	175.5 6.909
L.300.075	75 2.95	125.5 4.94	200.5 7.894
• L.300.080	80 3.15	130.5 5.14	210.5 8.287
L.300.100	100 3.94	150.5 5.93	250.5 9.862
L.300.125	125 4.92	175.5 6.91	300.5 11.831

• 선호 사이즈

* 특별 규격 필요시 DADCO에 연락주세요

주문 예시:

LJ.300.025. TO. 150

부품 번호:
시리즈 (L/LJ), 모델 및
스트로크 길이 포함

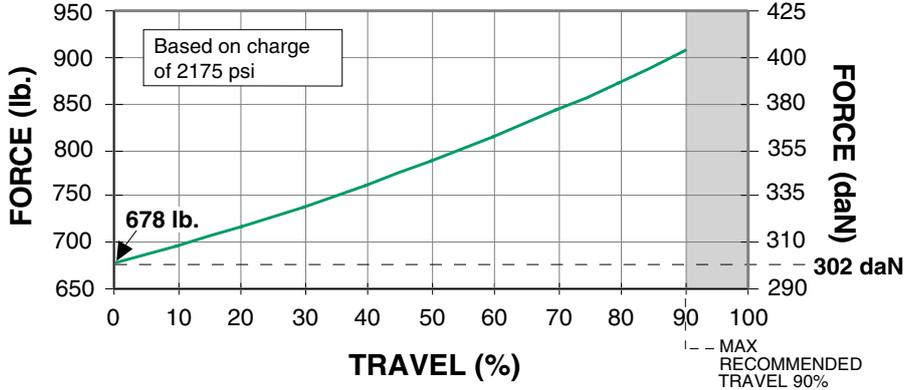
마운트 옵션:
TO = 기본 모델. 미 지정시 TO 사용

충전 압력:
15-150 bar (220-2175 psi).
지정하지 않으면 기본값은
150bar입니다.

힘 차트

온-컨택 포스

psi	lb.
2175	678
2000	623
1750	545
1500	467
1000	312
500	156
250	78



온-컨택 포스

bar	daN
150	302
125	251
100	201
75	151
50	101
25	50
20	40

마운트 옵션

B21 90.21.00300

B27 90.27.00300

B312 90.312.00300

B319V 90.319V.0600

B322 90.322.00300

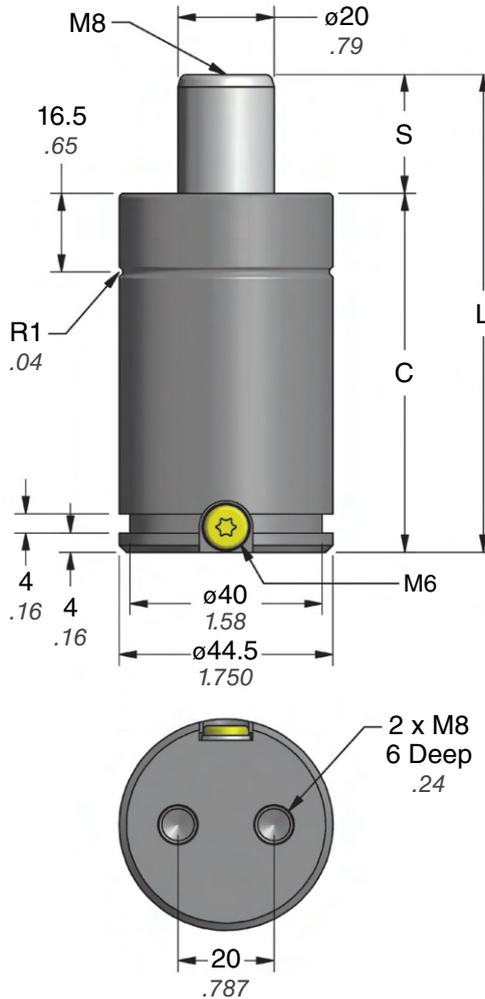
주문 예시: 실린더와 마운트 : LJ.300.025.B21.150 마운트 전용: 90.21.00300



LJ.500
TO - 기본 모델



L.500
TO - 기본 모델



부품 번호	S mm inch	C	L ± 0.25 $\pm .010$
• LJ.500.013	12.5 0.49	44.5 1.75	57 2.244
LJ.500.019	19 0.75	51 2.01	70 2.756
• LJ.500.025	25.3 1.00	56.8 2.24	82.1 3.232
LJ.500.032	31.5 1.24	63 2.48	94.5 3.720
• LJ.500.038	38 1.50	69.5 2.74	107.5 4.232
• LJ.500.050	50 1.97	82 3.23	132 5.197
LJ.500.063	62.5 2.46	94.5 3.72	157 6.181
LJ.500.075	75 2.95	107 4.21	182 7.165
• LJ.500.080	80 3.15	112 4.41	192 7.559
LJ.500.100	100 3.94	132 5.20	232 9.134
LJ.500.125	125 4.92	157 6.18	282 11.102

부품 번호	S* mm inch	C	L ± 0.25 $\pm .010$
L.500.006	6.3 0.25	56.8 2.24	63.1 2.484
• L.500.013	12.5 0.49	63 2.48	75.5 2.972
L.500.019	19 0.75	69.5 2.74	88.5 3.484
• L.500.025	25 0.98	75.5 2.97	100.5 3.957
• L.500.038	37.5 1.48	88 3.46	125.5 4.941
• L.500.050	50 1.97	100.5 3.96	150.5 5.925
L.500.063	62.5 2.46	113 4.45	175.5 6.909
L.500.075	75 2.95	125.5 4.94	200.5 7.894
• L.500.080	80 3.15	130.5 5.14	210.5 8.287
L.500.100	100 3.94	150.5 5.93	250.5 9.862
L.500.125	125 4.92	175.5 6.91	300.5 11.831

• 선호 사이즈

• 선호 사이즈

* 특별 규격 필요시 DADCO에 연락주세요

주문 예시:

LJ.500.025. TO. 150

부품 번호:
시리즈 (L/LJ), 모델 및
스트로크 길이 포함

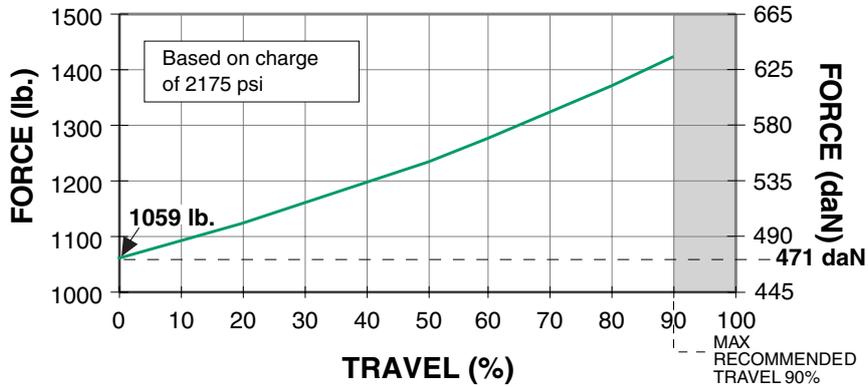
마운트 옵션:
TO = 기본 모델. 미 지정시 TO 사용

충전 압력:
15-150 bar (220-2175 psi).
지정하지 않으면 기본값은
150bar입니다.

힘 차트

온-컨택 포스

psi	lb.
2175	1059
2000	974
1750	852
1500	730
1000	487
500	243
250	122



온-컨택 포스

bar	daN
150	471
125	393
100	314
75	236
50	157
25	79
20	63

마운트 옵션

B21 90.21.00500

B27 90.27.00500

B312 90.312.00500

B319V 90.319V.0800

B322 90.322.00500

주문 예시:

실린더와 마운트: LJ.500.025.B21.150

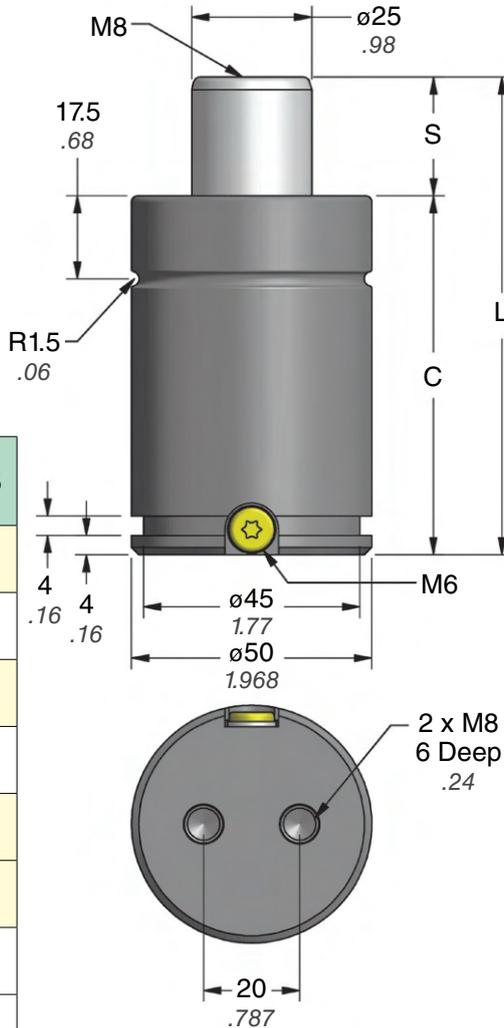
마운트 전용: 90.21.00500



LJ.750
TO - 기본 모델



L.750
TO - 기본 모델



부품 번호	S mm inch	C	L ±0.25 ±.010
• LJ.750.013	12.5 0.49	50.5 1.99	63 2.480
LJ.750.019	18.8 0.74	56.8 2.24	75.6 2.976
• LJ.750.025	25 0.98	63 2.48	88 3.465
LJ.750.032	31.5 1.24	69.5 2.74	101 3.976
• LJ.750.038	37.5 1.48	75.5 2.97	113 4.449
• LJ.750.050	50 1.97	88 3.46	138 5.433
LJ.750.063	62.5 2.46	100.5 3.96	163 6.417
LJ.750.075	75 2.95	113 4.45	188 7.402
• LJ.750.080	80 3.15	118 4.65	198 7.795
LJ.750.100	100 3.94	138 5.43	238 9.370
LJ.750.125	125 4.92	163 6.42	288 11.339

부품 번호	S* mm inch	C	L ±0.25 ±.010
L.750.006	6.3 0.25	56.8 2.24	63.1 2.484
• L.750.013	12.5 0.49	63 2.48	75.5 2.972
L.750.019	19 0.75	69.5 2.74	88.5 3.484
• L.750.025	25 0.98	75.5 2.97	100.5 3.957
• L.750.038	37.5 1.48	88 3.46	125.5 4.941
• L.750.050	50 1.97	100.5 3.96	150.5 5.925
L.750.063	62.5 2.46	113 4.45	175.5 6.909
L.750.075	75 2.95	125.5 4.94	200.5 7.894
• L.750.080	80 3.15	130.5 5.14	210.5 8.287
L.750.100	100 3.94	150.5 5.93	250.5 9.862
L.750.125	125 4.92	175.5 6.91	300.5 11.831

• 선호 사이즈

• 선호 사이즈

* 특별 규격 필요시 DADCO에 연락주세요

주문 예시:

LJ.750.025. TO. 150

부품 번호:
시리즈 (L/LJ), 모델 및
스트로크 길이 포함

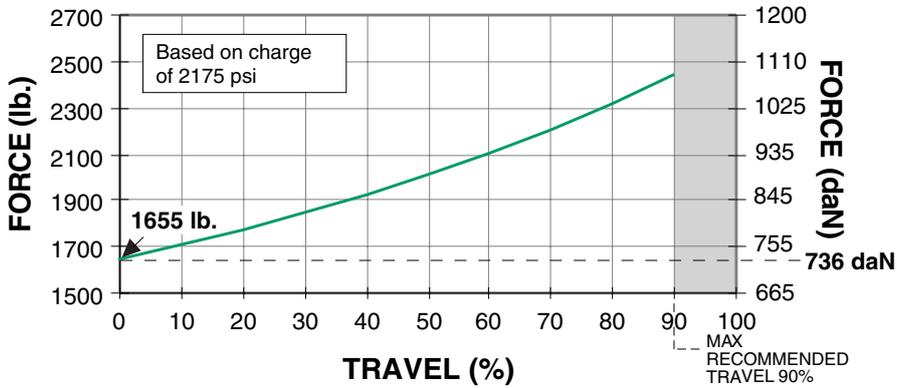
마운트 옵션:
TO = 기본 모델. 미 지정시 TO 사용.

충전 압력:
15-150 bar (220-2175 psi).
지정하지 않으면 기본값은
150bar입니다.

힘 차트

온-컨택 포스

psi	lb.
2175	1655
2000	1522
1750	1331
1500	1141
1000	761
500	380
250	190



온-컨택 포스

bar	daN
150	736
125	614
100	491
75	368
50	245
25	123
20	98

마운트 옵션

B321 90.321.00750

B27 90.27.00750

B312 90.312.00750

B319V 90.319V.1000

2 x M10x60 mm SHCS SUPPLIED

B322 90.322.00750

주문 예시:

실린더와 마운트: LJ.750.025.B321.150

마운트 전용: 90.321.00750

C-Ring 제거 도구

90.355 (RPL-40)

C형 고정 링을 한번에 안전하게 제거할 수 있습니다.



Patented

카트리지 제거 도구

90.340.

(00300, 00500, 00750)

가스 스프링을 조립하거나 분해할 때 카트리지를 C링 홈 아래에 배치합니다.



C-Ring 설치 도구

90.351.

(00300, 00500, 00750)

C형 고정 링을 고정 링 홈에 삽입합니다.



T형 손잡이

90.320.M

피스톤 로드 제거하기 위해서는 분해하거나 재조립할 때 올바른 위치에 놓아야 합니다.



밸브 블리드 도구

90.360.4

밸브 블리드 도구를 사용하여 스프링을 원하는 압력까지 천천히 배출합니다.



포트 서비스 도구

90.320.8

밸브에 필요한 모든 서비스를 수행합니다. 자세한 내용은 유인물 B05110을 참조하세요.



미니 테스트 스탠드

90.305.2 Standard Configuration

90.305.2D Digital Configuration

가스 스프링의 힘을 정밀하게 측정하려면 미니 테스트 스탠드를 DADCO의 표준 또는 디지털 로드 셀과 함께 사용하십시오. 자세한 내용은 유인물 B08108B를 참조하십시오.



90.305.2

스탠드 로드 셀

90.300.0300 (LC-0300)

90.300.0500 (LC-0500)

90.300.0750 (LC-0750)

표준 로드 셀을 테스트 스탠드와 함께 사용하면 가스 스프링 충전 압력을 정확하게 측정할 수 있습니다. 각 모델에는 지정된 로드셀이 필요합니다. 자세한 내용은 유인물 B16119를 참조하십시오.



디지털 로드 셀

90.305.BGA (Meter)

90.305.LC.05A (22.2 kN Load Cell)

90.305.BGA 미터는 힘을 Newtons, Kg 또는 lbs 단위로 표시할 수 있습니다. 90.305.LC.05A 로드 셀과 함께 사용하면 최대 5,000파운드의 가스 스프링 힘을 측정하는데 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 유인물 B04106E를 참조하세요.



DADCO 압력 분석기

90.315.5

DADCO 압력 분석기를 사용하여 DADCO의 미니 시리즈 가스 스프링의 압력을 쉽게 충전, 방전 및 측정할 수 있습니다. 자세한 내용은 유인물 B01133F를 참조하십시오.

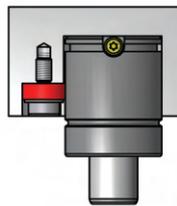


Cinch-Lock

90.13M (8 mm Tap)

90.13E (5/16"-18 Tap)

Cinch-Lock를 사용하면 추가 장착 부품 없이도 포켓에 DADCO 가스 스프링을 고정할 수 있습니다. 자세한 내용은 유인물 B08105A를 참조하세요.



빠른 분리 충전 니플

90.310.143 (CN-4)

마이크로 시리즈 가스 스프링을 충전하려면 DADCO 퀵 디스커넥트 충전 니플을 사용하십시오. 자세한 내용은 DADCO에 문의하세요.



퀵 디스커넥트 충전 어셈블리

90.310.040 (CA-40)

90.310.043 충전 니플 또는 90.315.5 압력 분석기와 함께 DADCO 퀵 디스커넥트 충전 어셈블리 90.310.040을 사용하여 단독형 가스 스프링을 충전할 수 있습니다. 90.310.040은 연결된 시스템 충전을 위해 DADCO 컨트롤 패널과 함께 사용할 수도 있습니다.

90.310.040에는 90.310.201 압력 레귤레이터, 90.310.252 호스 어셈블리 및 90.310.338 퀵 디스커넥트 충전 어셈블리가 포함됩니다. 자세한 내용은 유인물 B16118을 참조하세요.



호스 어셈블리
3m (10 feet)
90.310.252

압력 조절기
90.310.201

퀵 디스커넥트 충전 어셈블리
90.310.338

DADCO 기타 제품



Micro 45[®]-Micro 250[®] – Micro Series

- 코일 스프링 교체에 최적합
- 직경 12mm~32mm
- 최대 3kN 힘
- 체결형 또는 용접형 마운트 사용 가능



SCR Series

- 직경 32mm~63mm
- 최대 28.6kN 힘
- 모든 범위의 표준 스트로크 길이
최대 80 mm
- 서비스 가능



Ultra Force[®] – U Series

- 직경 19 mm~195 mm
- 최대 199 kN 힘
- 모든 범위의 표준 스트로크 길이
최대 125 mm
- 긴 수명을 위한 **UltraPak[®]** 카트리리지



Patented

Ultra Force Extended[®] – UX Series

- ISO규격 질소 가스 스프링보다 25-55% 더 강한 힘
- 스트로크 길이 - 최대 300 mm
- 직경 50 mm~195 mm
- 최대 199kN 힘
- ISO 규격과 일치



가이드 리테이너 세트 - GRS / GRS.HD 시리즈

- 가이드스와 리텐션이 결합한 견고한 디자인
- 6 가지 로드 직경: 25 mm, 30 mm, 36 mm, 45 mm, 50 mm, 65 mm
- 애플리케이션 요구 사항에 맞는 다양한 스트로크 길이
- 일반 핀, 부상 및 스폴을 대체

DADCO

43850 Plymouth Oaks Blvd. • Plymouth, Michigan • 48170 • USA
734.207.1100 • fax 734.207.2222 • www.dadco.net