

**토크 리미터  
UEP 모듈라**  
**Torque,  
Overload  
Protection**



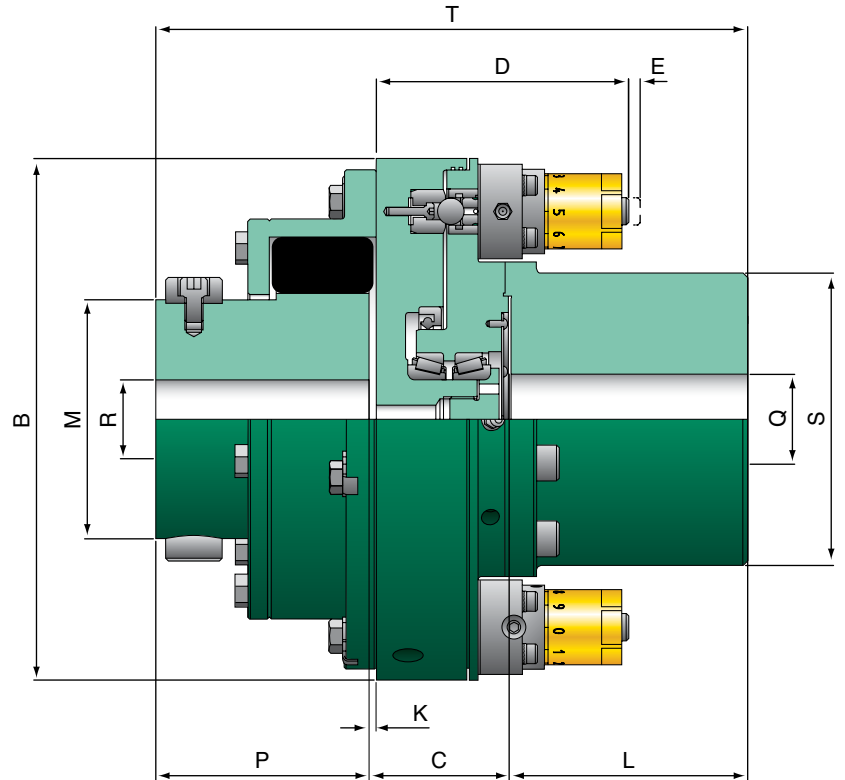
 **Bibby**<sup>®</sup>  
Turboflex

An Altra Industrial Motion Company

## UEP 모듈식 토크 리미터

Bibby Turboflex은 광범위한 경험을 통해 트윈 스크류 압출기(twin screw extruders)의 보호를 위한 UEP (Ultimate Extruder Protection) 장치를 개발하였습니다.

특히 철강 산업에 적용하기 위한 30여년 간의 지속적인 연구, 개발을 통해 트윈 스크류 압출기 업계의 표준이 된 비비 모듈식 토크 리미터 (Bibby Modular Torque Limiter)를 개발할 수 있었습니다.



### UEP 정격 및 치수

모델 번호	234A	237A	238A	238B	239B	300C
최대 프리셋 토크 Nm	1480	3046	3577	6688	8786	14280
최소 프리셋 토크 Nm	148	493	579	1122	1420	2310
최대 속도 RPM	3000	2800	2800	2500	2500	2200
커플링 사이즈	0.2RB	0.37RB	0.73RB	0.73RB	1.15RB	2.15RB
모듈 사이즈	SE5	SE10	SE10	SE10	SE10	SE10
모듈 수량	2	2	2	4	4	6
치수 (mm)						
외부 직경 - B	232	278	317	320	378	467
허브 면 사이의 거리 - C	62.3	83.5	83.5	96.7	96.7	110.7
D	112	134	133	138	138	136
E	3	4	4	4	4	4
전체 길이 - T	264	325	350	363	407	441
리지드 허브						
보스직경 - S	130	165	165	190	234	234
허브 길이 - L	106	121	121	121	140	140
최대 보어 - Q	90	115	115	135	165	165
최소 보어	32	40	40	50	55	55
플렉스 커플링						
갭 - K	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	4.8
보스 직경 - M	106.4	128.6	152.4	152.4	179.4	219
허브 길이 - P	95	120	145	145	170	190
최대 보어 - R	70	85	95	95	115	140
최소 보어	35	40	55	55	55	70
질량 Kg	39	70	90	106	163	231

표지는 독일 Coperion사의 제품 사진을 그대로 옮겨온 것이다

### 특징 및 장점

- 정확한 릴리스 토크의 반복
- 수동으로 간단하고 신속하게 맞물림 작업 가능
- 낮은 유지보수 비용
- 대부분의 압출기 제조사들이 선호하는 보호 방식

정적 릴리스와 동적 릴리스 사이의 최소의 변화를 가지고 매우 정확한 릴리스 토크를 반복합니다. 다양한 설치 방법을 적용할 수 있으므로 모터나 기어박스를 이동시키지 않고도 토크 리미터의 중앙부위를 떼어 낼 수 있습니다.

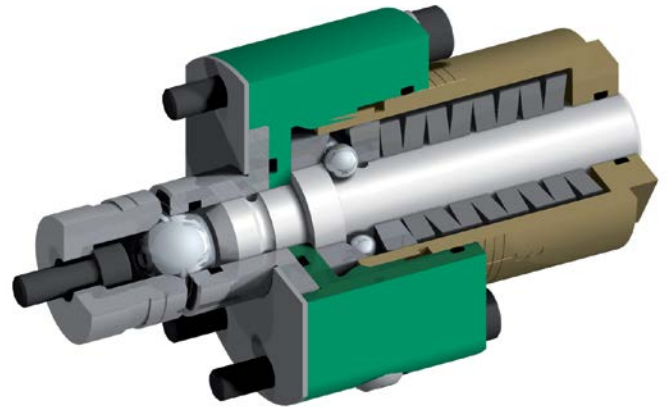
각각의 모듈은 필요한 릴리스 토크를 제공하기 위해 미리 세팅되어 있습니다. 모듈에 대한 모든 유지보수 작업은 간단한 조작을 통해 할 수 있습니다. 제거 방법이 단순하므로 전체 부위를 교체하지 않고도 모듈을 재조정할 수 있습니다. 필요한 릴리스 토크에 맞춰 미리 설정된 모듈을 재고로 확보하여 기계의 정지 시간을 최소화 할 수 있습니다.

토크 리미터의 수동 리셋은 구동장치가 작동하지 않을 때에 한해 수행해야 합니다. 재설정은 장비의 양쪽 부분들을 재정렬한 후 부드러운 망치로 각 모듈을 가볍게 두드려 맞춰 넣음으로써 이루어집니다.

조립체의 윤활제 주입은 그리스 주입 접판을 통해 쉽게 행할 수 있습니다. 근접 센서 타겟(Proximity sensor targets)을 제공하여 과부하 발생 시 구동장치의 스위치를 끌 수 있도록 하였습니다.

공장에서 미리 세팅된 각각의 토크 리미터 조립체에 대한 조정이 필요한 경우 현장에서 조정이 가능하며, 이를 위해 설정 매뉴얼을 제공하고 있습니다.

보안키를 구비해야 하며 조정 작업은 승인된 사람에 한해 행할 수 있음을 주의하시기 바랍니다.



### 정상 작동

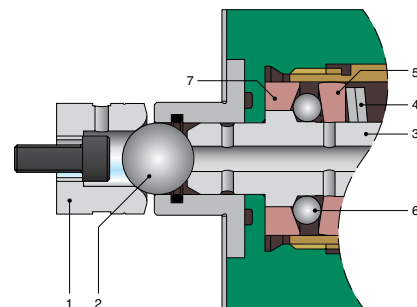
플랜지의 연결은 플랜저 (3)에 의해 유지되는 디텐트 포켓(1)에 위치한 커다란 강철구(2)에 의해 이루어진다. 이러한 플랜지의 연결은 공의 원주(6)에 작용하는 접시 스프링 (Belleville spring) (4)에 의한 압력에 의해 한쪽으로 경사진 볼 마찰면(5, 7)에 의해 축을 따라 교대로 이루어진다.

### 이탈

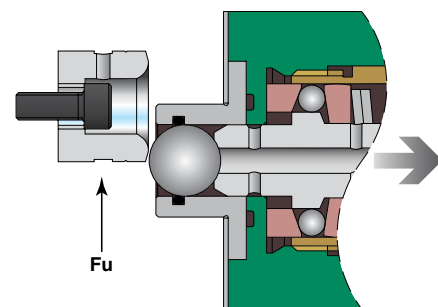
과부하가 있는 경우 플랜지 사이의 상대 각운동은 강철구에 접선력 (Fu)을 가하게 되어 디텐트 포켓을 플랜저에서 떨어지도록 한다. 이후 플랜저는 강철구의 원주를 통해 경사진 마찰면에 작용하는 스프링 로딩을 극복하게 된다. 이때 강철구는 플랜저의 대구경 상에 놓이게 되며, 이 상태에 도달하게 되면 플랜지는 독립적으로 회전이 자유롭게 된다. 토크 리미팅이 분리되었을 때 구동 모터를 멈추거나 경보 장치를 작동시키기 위해 스위치를 장착할 수도 있다. 구동장치가 분리된 것을 처음 확인한 경우 이를 재설정하기 위해서는 우선 플랜지를 재정렬한 후 각각의 모듈 플랜저 뒷면을 부드러운 망치 등을 이용하여 원래 위치로 두드려서 강철구를 디텐트 포켓 속의 원래 위치로 넣으면 된다.

UEP 토크 리미터는 98/37/EU Directive 및 2006/42/EU Machinery Directive에 따라 기계류로 분류되지 않습니다.

모든 설치작업은 업계 표준 방식에 따라 진행해야 합니다.



맞물린 경우



분리된 경우

<p><b>Belted Drives and Sheaves</b></p> <p><b>TB Wood's</b> <i>Belted Drives</i> Chambersburg, PA - USA <b>1-888-829-6637</b> – Press #5 <i>For application assistance:</i> 1-888-829-6637 – Press #7</p> <p><b>Couplings</b></p> <p><b>Ameridrives Couplings</b> <i>Mill Spindles, Ameriflex, Ameridisc</i> Erie, PA - USA <b>1-814-480-5000</b> <i>Gear Couplings</i> San Marcos, TX - USA <b>1-800-458-0887</b></p> <p><b>Ameridrives Power Transmission</b> <i>Universal Joints, Drive Shafts, Mill Gear Couplings</i> Green Bay, WI - USA <b>1-920-593-2444</b></p> <p><b>Bibby Turboflex</b> <i>Disc, Gear, Grid Couplings, Overload Clutches</i> Dewsbury, England <b>+44 (0) 1924 460801</b> Boksburg, South Africa <b>+27(0) 11 918 4270</b></p> <p><b>Guardian Couplings</b> <i>Engineered Flywheel Couplings, Engine Housings and Pump Mounts, Flexible Shaft Couplings</i> Michigan City, IN - USA <b>1-219-874-5248</b></p> <p><b>Huco Dynatork</b> <i>Precision Couplings and Air Motors</i> Hertford, England <b>+44 (0) 1992 501900</b> Chambersburg, PA - USA <b>1-888-829-6637</b></p>	<p><b>Couplings Cont.</b></p> <p><b>Lamiflex Couplings</b> <i>Flexible Couplings, Bearing Isolators, and Coupling Guards</i> São Paulo, SP - Brasil <b>+55 (11) 5679-6533</b></p> <p><b>TB Wood's</b> <i>Elastomeric Couplings</i> Chambersburg, PA - USA <b>1-888-829-6637</b> – Press #5 <i>For application assistance:</i> 1-888-829-6637 – Press #7 <i>General Purpose Disc Couplings</i> San Marcos, TX - USA <b>1-888-449-9439</b></p> <p><b>Electromagnetic Clutches and Brakes</b></p> <p><b>Inertia Dynamics</b> <i>Spring Set Brakes; Power On and Wrap Spring Clutch/Brakes</i> New Hartford, CT - USA <b>1-800-800-6445</b></p> <p><b>Matrix International</b> <i>Electromagnetic Clutches and Brakes, Pressure Operated Clutches and Brakes</i> Brechtin, Scotland <b>+44 (0) 1356 602000</b> New Hartford, CT - USA <b>1-800-825-6544</b></p> <p><b>Warner Electric</b> <i>Electromagnetic Clutches and Brakes</i> New Hartford, CT - USA <b>1-800-825-6544</b> <i>For application assistance:</i> 1-800-825-9050 Saint Barthélemy d'Anjou, France <b>+33 (0)2 41 21 24 24</b> <i>Precision Electric Coils and Electromagnetic Clutches and Brakes</i> Columbia City, IN - USA <b>1-260-244-6183</b></p>	<p><b>Engineered Bearing Assemblies</b></p> <p><b>Kilian Manufacturing</b> <i>Engineered Bearing Assemblies</i> Syracuse, NY - USA <b>1-315-432-0700</b></p> <p><b>Gearing</b></p> <p><b>Bauer Gear Motor</b> <i>Geared Motors</i> Esslingen, Germany <b>+49 (711) 3518-0</b> Somerset, NJ - USA <b>1-732-469-8770</b></p> <p><b>Boston Gear</b> <i>Enclosed and Open Gearing, Electrical and Mechanical P.T. Components</i> Charlotte, NC - USA <b>1-800-825-6544</b> <i>For application assistance:</i> 1-800-816-5608</p> <p><b>Nuttall Gear and Delroyd Worm Gear</b> <i>Worm Gear and Helical Speed Reducers</i> Niagara Falls, NY - USA <b>1-716-298-4100</b></p> <p><b>Heavy Duty Clutches and Brakes</b></p> <p><b>Industrial Clutch</b> <i>Pneumatic and Oil Immersed Clutches and Brakes</i> Waukesha, WI - USA <b>1-262-547-3357</b></p> <p><b>Svendborg Brakes</b> <i>Industrial Brakes and Brake Systems</i> Vejstrup, Denmark <b>+45 63 255 255</b></p> <p><b>Twiflex Limited</b> <i>Caliper Brakes and Thrusters</i> Twickenham, England <b>+44 (0) 20 8894 1161</b></p>	<p><b>Heavy Duty Clutches and Brakes Cont.</b></p> <p><b>Wichita Clutch</b> <i>Pneumatic Clutches and Brakes</i> Wichita Falls, TX - USA <b>1-800-964-3262</b> Bedford, England <b>+44 (0) 1234 350311</b></p> <p><b>Linear Products</b></p> <p><b>Warner Linear</b> <i>Linear Actuators</i> Belvidere, IL - USA <b>1-800-825-6544</b> <i>For application assistance:</i> 1-800-825-9050 Saint Barthélemy d'Anjou, France <b>+33 (0)2 41 21 24 24</b></p> <p><b>Overrunning Clutches</b></p> <p><b>Formsprag Clutch</b> <i>Overrunning Clutches and Holdbacks</i> Warren, MI - USA <b>1-800-348-0881</b> – Press #1 <i>For application assistance:</i> 1-800-348-0881 – Press #2</p> <p><b>Marland Clutch</b> <i>Roller Ramp and Sprag Type Overrunning Clutches and Backstops</i> South Beloit, IL - USA <b>1-800-216-3515</b></p> <p><b>Stieber Clutch</b> <i>Overrunning Clutches and Holdbacks</i> Heidelberg, Germany <b>+49 (0) 6221-30470</b></p> <p><small>For information concerning our sales offices in Asia Pacific check our website <a href="http://www.altramotion.com.cn">www.altramotion.com.cn</a></small></p>
--	--	---	--



[www.bibbyturboflex.com](http://www.bibbyturboflex.com)

Cannon Way, Dewsbury  
West Yorkshire, WF13 1EH – United Kingdom  
+ 44(0) 1924 460801  
Fax: + 44(0) 1924 457668



[www.hpt.co.kr](http://www.hpt.co.kr)

서울시 금천구 시흥대로 97,  
11-124(시흥유통상가)  
Tel: 02-804-0150  
Fax: 02-806-4883  
E-mail: [hpt100@naver.com](mailto:hpt100@naver.com)