



CE

Avantgarde 4

 사용 설명서 (전문기술요원)	3
---	---

목차

KO

1	들어가는 말.....	5
2	규정에 맞는 올바른 사용.....	5
2.1	용도.....	5
2.2	적응증, 금기.....	5
2.3	자격.....	5
3	안전.....	5
3.1	경고 기호의 의미.....	5
3.2	일반적인 안전 지침.....	5
3.3	조립 관련 안전지침.....	6
3.4	기타 참조사항.....	6
3.5	명판.....	6
4	인도.....	6
4.1	인도 품목.....	6
4.2	옵션.....	7
4.3	보관.....	7
5	사용 준비 작업.....	7
5.1	조립.....	7
6	설정.....	8
6.1	전제조건.....	8
6.2	뒷바퀴 조정.....	8
6.2.1	뒷바퀴 수평 조정.....	8
6.2.1.1	프레임 내의 뒷바퀴 어댑터 위치 변경.....	9
6.2.1.2	프레임에 장착된 완충장치의 위치 변경.....	10
6.2.2	시트 높이 및 시트 기울기 조정.....	10
6.2.2.1	뒷바퀴 어댑터에서 조정.....	11
6.2.2.2	완충장치 내에서의 조정.....	12
6.2.3	뒷바퀴 캠버각 조정.....	12
6.2.4	트랙 폭의 조정(추가 조정).....	13
6.2.5	킥 릴리즈 액슬 조정.....	13
6.2.6	핸드림 조정.....	13
6.3	앞바퀴 조정.....	14
6.3.1	조향 헤드의 기울기 조정.....	14
6.3.2	앞바퀴 이동.....	16
6.4	주차 브레이크 조정.....	17
6.4.1	무릎 레버 브레이크 조정.....	17
6.4.2	핑거 브레이크 조정.....	17
6.4.3	사용자와 보호자를 위한 무릎 레버 브레이크 조정.....	18
6.4.4	한 손 조작을 위한 무릎 레버 브레이크 조정.....	19
6.4.5	드럼 브레이크의 제동력 조정.....	19
6.5	등받이 조정.....	20
6.5.1	등받이 높이 조정.....	20
6.5.2	등받이 각도 조정.....	21
6.6	등받이 커버/시트 커버 조정.....	21
6.6.1	등받이 커버 조정.....	21
6.6.1.1	조정식 등받이 커버 조정.....	21
6.6.1.2	"초경량" 등받이 커버 조정.....	22
6.6.2	시트 커버 조정.....	22
6.7	다리 지지대 조정.....	23
6.7.1	하퇴부의 길이 조정.....	23
6.7.2	받침대 각도 조정.....	24
6.7.3	상향 회전식 다리 지지대의 종아리 패드 조정.....	25
6.8	측면 패널 조정.....	26
6.8.1	"기본" 측면 패널과 "의복 보호" 측면 패널 조정.....	26
6.8.2	팔걸이 높이 조정.....	27
6.8.3	회전장치와 아래팔 길이 장착 및 조절.....	27

6.9	전복방지장치 조정.....	28
6.10	골반 벨트 조절.....	29
6.11	트레이 조정.....	29
7	인도	29
7.1	최종 검사.....	29
7.2	고객에게 운송.....	29
7.3	제품의 인도.....	29
8	유지보수와 수리	30
9	폐기	30
9.1	폐기 시 참조사항.....	30
9.2	재사용에 관한 참조사항.....	30
10	법률적 사항	30
10.1	책임	30
10.2	보증	30
10.3	수명.....	30
11	기술 데이터	30
12	부록	34
12.1	필요한 도구.....	34
12.2	나사 체결부의 조임 토크	34

1 들어가는 말

정보

최신 업데이트 날짜: 2020-03-16

- ▶ 제품을 사용하기 전에 이 문서를 주의 깊게 끝까지 읽고 안전 지침에 유의하십시오.
- ▶ 사용자에게 제품의 안전한 사용을 숙지시키십시오.
- ▶ 제품에 관해 궁금한 점이 있거나 문제가 발생할 경우 제조사에 문의하십시오.
- ▶ 특히 건강상태의 악화 등 제품과 관련하여 심각한 문제가 발생한 경우 제조사와 해당 국가의 관할 관청에 신고하십시오.
- ▶ 이 문서를 잘 보관하십시오.

정보

- ▶ 제품 안전과 제품 리콜 및 적합성 선언에 관한 새로운 정보는 oa@ottobock.com이나 제조사 서비스 센터(겉표지 뒷면이나 안쪽 면 주소 참조)에 문의하십시오.
- ▶ 본 문서는 oa@ottobock.com에서 PDF 파일로 받거나 제조사의 서비스 센터(포장의 뒤 안쪽 면 또는 뒷면 주소 참조)에 요청할 수 있습니다. PDF 파일은 확대된 형태로도 볼 수 있습니다.

본 제품은 주문서의 내용에 따라 사전 설정되었습니다. 그럼에도 사용자의 의료적 상황이나 필요에 따라 본 제품을 더욱 정밀하게 조정 및 설정할 필요가 있을 수 있습니다.

본 사용 설명서는 설정 작업에 필요한 지식을 제공합니다. 본 제품을 설정할 때 사용자와 긴밀하게 논의하여 실시하십시오.

다음 사항에 유의하시기 바랍니다.

이 사용 설명서(전문가용)는 전문가용이며 전문가가 보유하고 있습니다.

제조사는 본 제품을 최상의 상태로 오랫동안 유지하기 위해 제품 조정상태를 정기적으로 점검할 것을 권장합니다. 특히, 어린이와 청소년의 경우 반년마다 한 번씩 점검해야 합니다.

제조사는 본 사용 설명서에서 설명한 사양에 기술상의 변경을 할 수 있습니다.

2 규정에 맞는 올바른 사용

2.1 용도

사용 목적에 관한 자세한 정보는 사용 설명서(사용자)를 참조하십시오.

휠체어의 작동 안전성은 이 전문가용 사용 설명서(전문가)와 사용자용 사용 설명서(사용자)의 내용에 맞게 규정에 따라 올바르게 사용했을 때에만 보장됩니다. 마지막으로, 안전하게 사용할 책임은 사용자에게 있습니다.

2.2 적응증, 금기

적응증과 금기에 관한 자세한 정보는 사용 설명서(사용자)를 참조하십시오.

2.3 자격

다음에서 설명하고 있는 작업은 전문가가 실시해야 합니다. 이때 모든 제조사 지침 및 적용되는 법적 규정을 준수하여야 합니다. 자세한 정보는 제조사의 서비스 센터에 요청할 수 있습니다(뒷 표지 안쪽 면이나 뒷면 주소 참조).

3 안전

3.1 경고 기호의 의미

⚠ 경고 발생 가능한 중대한 사고 위험 및 부상 위험에 대한 경고

⚠ 주의 발생 가능한 사고 위험 및 부상 위험에 대한 경고

주의 사항 발생할 수 있는 기술적인 손상에 대한 경고.

3.2 일반적인 안전 지침

⚠ 주의

적합하지 않은 공구 사용

잘못된 공구의 사용으로 인한 제품의 끼임, 눌림 또는 손상

- ▶ 작업을 위해서는 작업장의 조건에 적합하며 규정에 따라 사용하는 경우 안전과 건강 보호가 보장된 공구만을 사용하십시오.
- ▶ "필요한 공구" 장의 내용에 유의하십시오.

주의 사항

제품의 전복 또는 추락
고정하지 않아 발생한 제품 손상

- ▶ 작업할 때는 항상 넘어지거나 떨어지지 않도록 제품을 고정하십시오.
- ▶ 작업대에서 작업할 때는 항상 고정장치로 제품을 고정하십시오.

3.3 조립 관련 안전지침

⚠ 경고

휠의 직경/조립 위치 변경
갑자기 멈춘 바퀴로 인한 사용자의 전복 및 낙상

- ▶ 앞바퀴의 크기와 위치, 뒷바퀴의 크기를 변경하면 빠른 속도에서 앞바퀴가 흔들릴 수 있습니다. 꼭 변경해야 할 경우 휠체어 프레임의 수평 정렬을 확인하십시오("뒷바퀴의 조정" 장과 "앞바퀴의 조정" 장 참조).

⚠ 경고

탈착식 휠의 잘못된 조립
스스로 풀리는 바퀴로 인한 사용자의 전복 및 낙상

- ▶ 조립한 후에는 분리형 바퀴가 올바르게 위치하는지 항상 점검하십시오. 킥 릴리즈 액슬이 휠 마운트에 잘 잠겨 있어야 합니다.

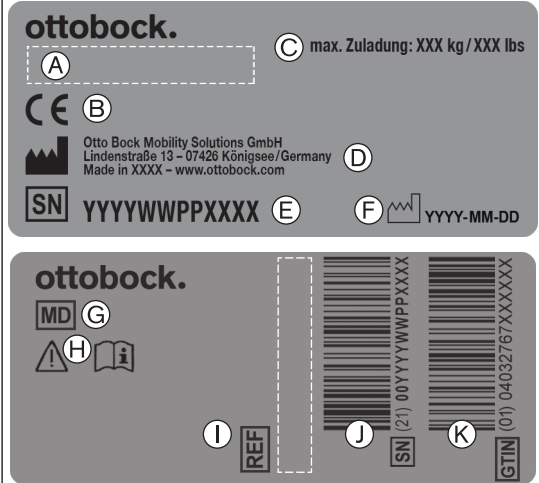
3.4 기타 참조사항

정보

문의나 주문 시 필요한 일련 번호는 명판을 참조하십시오. 명판 관련 설명은 "명판" 장을 참조하십시오(6 페이지를 참조하십시오.).

3.5 명판

명판은 크로스 브레이스에 있습니다.

라벨/스티커	의미
	A 제조사 제품명
	B CE 인증 마크
	C 최대 적재량("기술 데이터" 장 참조)
	D 제조사 정보/주소
	E 일련번호 ¹⁾
	F 제조일자 ²⁾
	G 의료기기(Medical Device) 기호
	H 경고! 사용하기 전에 사용 설명서를 읽으십시오. 중요 안전 관련 정보에 유의하십시오(예: 경고, 주의사항).
	I 제품 버전 제조사 품목번호
	J 일련번호(PI) ^{3),1)}
	K 국제 상품번호(Global Trade Item Number) (DI) ⁴⁾

1) YYYYY = 제조년, WW = 제조주, PP = 제조 장소, XXXX = 제품 일련번호
2) YYYYY = 제조년, MM = 제조월, DD = 제조일
3) GS1 표준에 따른 UDI-PI, UDI = Unique Device Identifier, PI = Product Identifier
4) GS1 표준에 따른 UDI-DI, UDI = Unique Device Identifier, DI = Device Identifier
기타 다른 경고판에 대해서는 사용 설명서(사용자용) 참조.

4 인도

4.1 인도 품목

- 사전 조립된 휠체어
- 뒷바퀴 2개(장착한 상태로 제공 또는 별도 동봉)
- 주문에 따른 옵션

사용 설명서(전문가용), 사용 설명서(사용자용)
 액세서리 관련 사용 설명서(사양에 따라 다름)
 시트 쿠션은 기본 사양에 포함되지 않습니다.

4.2 옵션

옵션의 기능 방식과 사용은 사용 설명서(사용자용)에 더 자세히 설명되어 있습니다.
 가능한 옵션/액세서리 부품은 주문서에 모두 기재되어 있습니다.

4.3 보관

휠체어는 건조한 실내에 외부 영향을 받지 않도록 보관하십시오. 보관 조건에 관한 구체적인 설명: 30 페이지를 참조하십시오..

PU 타이어를 장착한 휠체어의 경우, 오랫동안 보관할 때 무릎 레버 브레이크를 잠근 상태로 세워 두어서는 안 됩니다. 그렇게 하면 타이어가 변형될 우려가 있기 때문입니다.

열원에서 충분히 거리를 두십시오. 오래 세워 둔 경우 또는 예를 들어 유리창 뒤 강한 직사광선을 받게 세워 두거나 열원 가까이에 세워 둔 타이어가 심하게 뜨거워진 경우 타이어가 변형될 수 있습니다.

5 사용 준비 작업

5.1 조립

⚠ 주의

날카로운 모서리 노출

잘못된 취급으로 인한 눌림 및 끼임

▶ 휠체어를 펼 때와 접을 때 지정된 부품만을 잡으십시오.

⚠ 주의

시운전 이전 사용 적합성 점검 누락

조정 오류 또는 조립 오류로 인한 전복, 추락

▶ 시운전을 할 때 사전 조정 상태를 점검합니다.

▶ 조립할 때마다 뒷바퀴가 제대로 고정되어 있는지 확인하십시오. 퀵 릴리즈 액슬은 어댑터 부싱에 단단히 잠겨 있어야 합니다.

▶ 특히, 전복 안전성, 구동 휠의 원활한 기능 및 브레이크의 올바른 기능에 유의합니다.

▶ 공기압을 점검하십시오. 올바른 공기압은 타이어 측면에 표시되어 있습니다. 타이어에 공기를 주입할 때 양 타이어의 공기압이 동일해야 한다는 점을 명심하시기 바랍니다.

휠체어의 피팅 작업은 아주 간단합니다.

- 1) 뒷바퀴를 퀵 릴리즈 액슬 하우징에 끼웁니다. 누름 버튼을 눌렀을 후 퀵 릴리즈 액슬이 분리되면 안 됩니다.
- 2) 안전벨트를 푸십시오.
- 3) 휠체어를 펴십시오.
- 4) 뒷바퀴에 한손 조작 장치가 있는 사양에만 해당: 텔레스코픽 로드를 삽입합니다(사용자용 사용 설명서 참조).
- 5) 필요 시: 다리 지지대를 장착합니다. 발판을 아래로 젖히십시오. 원피스형 발판의 경우 발판의 지지부가 어댑터 안에 걸려 잠기도록 하십시오.
- 6) 필요 시: 시트 쿠션을 벨크로에 놓고 눌러 미끄러지지 않게 고정합니다.

6 설정

6.1 전제조건

⚠ 경고

잘못된 조정 작업

잘못된 조정으로 인한 사용자의 잘못된 자세나 낙상 또는 전복

- ▶ 조정 및 조립 작업은 전문가가 실시해야 합니다.
- ▶ 이 사용 설명서에 수록되어 있는 조정만 실행해야 합니다.
- ▶ 조정은 안정성을 해치지 않도록 허용된 조정 범위 내에서만 이루어져야 합니다(이 장과 "기술 지원" 장 참조). 의문이 있으시면 제조사의 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다(주소는 뒤표지 참조).
- ▶ 조력자가 있는 경우에만 점검을 하십시오.
- ▶ 명시적으로 기술되어 있는 경우 외에는 사람이 앉아 있는 상태에서 본 제품을 조정해서는 안 됩니다.
- ▶ 점검할 때는 항상 사용자가 떨어지지 않도록 조치를 취해야 합니다.
- ▶ 변경된 설정 상태를 테스트하기 전에 사용자가 앉아 있는 상태에서 모든 볼트 연결부를 단단히 조이십시오.
- ▶ 제품을 인도하기 전에 안전하게 작동하는지 여부를 검사하십시오.

⚠ 주의

고정되지 않은 나사 체결부

조립 오류에 의한 사용자의 낙상 및 전복, 끼임, 눌림

- ▶ 조절이 모두 끝나면 고정 나사와 고정 너트를 다시 단단히 조이십시오. 이때 지정된 조임 토크에 유의하십시오.
- ▶ 나사 고정장치가 있는 볼트를 툰 후, 이 볼트를 새 볼트로 교체하거나 중간 강도의 나사 고정제(예: Loctite 241)를 사용하여 낡은 볼트를 고정시키십시오.
- ▶ 분해한 후에는 자동 잠금 볼트와 너트를 항상 새 자동 잠금 볼트와 너트로 교체하십시오.

미세 조정과 조정 작업은 반드시 사용자가 앉아 있는 상태에서 진행해야 합니다. 조정 작업을 실시할 때 사용자는 휠체어에 몸을 세우고 앉아 있어야 합니다.

조정 작업을 하기 전 제품의 모든 부품을 깨끗하게 닦아야 합니다.

조정 및 정비 작업에 필요한 공구는 "부록" 장에서 정리했습니다(34 페이지를 참조하십시오. 이후).

6.2 뒷바퀴 조정

⚠ 경고

뒷바퀴의 정밀 조정 오류

조정 오류로 인한 사용자의 낙상, 전복

- ▶ 휠체어의 예비 조정 상태를 점검하여 전복 방지 및 뒷바퀴의 기능을 확인하십시오. 극단적인 설정을 피하십시오.

⚠ 경고

휠 베이스의 조정 오류

불안정한 조정으로 인한 사용자의 낙상, 전복

- ▶ 뒷바퀴의 앞부분을 장착할 때와 사용자의 자세가 나쁠 경우 평평한 곳에서도 사용자가 뒤로 넘어질 수 있다는 점에 유의하시기 바랍니다.
- ▶ 사용자가 초보자이거나 뒷바퀴를 극단적으로 조정할 경우 전복 방지장치를 사용하십시오.
- ▶ 사용자가 대퇴절단 환자인 경우에는 뒷바퀴의 위치를 반드시 뒤로 이동시켜야 합니다. 이렇게 하면 휠체어의 안정성이 향상됩니다.

정보

뒷바퀴의 위치를 변경하여 바닥과 요크 사이의 각도를 변경할 수 있습니다. 이 각도는 항상 약 90° 이어야 하기 때문에 그에 맞게 재조정해야 합니다. 이때 무릎 레버 브레이크 또한 다시 조절해야 합니다.

6.2.1 뒷바퀴 수평 조정

정보

CLT 나 CLT Ultra 모델에서는 다음에 명시된 조정 작업을 진행할 수 없습니다.

프레임에 장착된 뒷바퀴 어댑터나 완충장치의 수평 위치를 변경하면 뒷바퀴의 수평 위치가 변경됩니다. 변경 결과는 다음과 같습니다.

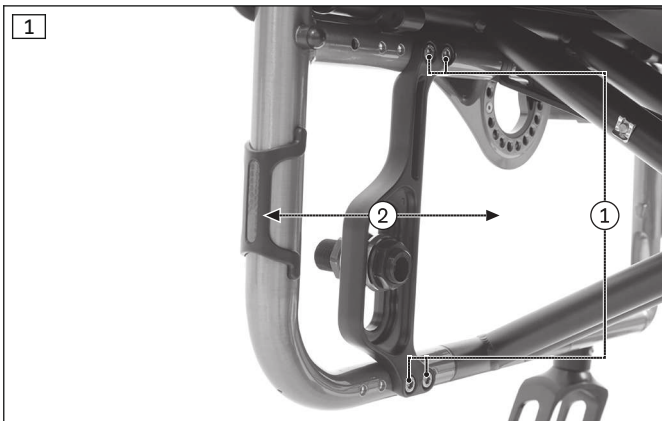
뒷바퀴 위치	결과
뒤로 위치 이동(수동 설정)	큰 휠 베이스 큰 회전 반경 휠체어의 안정성 향상 휠체어가 장애물을 넘어갈 때 뒤로 잘 넘어지지 않습니다. 초보 사용자용으로 권장하는 조정 방식
앞으로 위치 이동(능동 설정)	작은 휠 베이스 앞바퀴가 받는 하중 경감 = 기동성 향상 휠체어의 안정성 저하 휠체어가 장애물을 넘어갈 때 뒤로 잘 넘어지게 됩니다. 정보: 필요에 따라 전복 방지장치를 장착할 수 있습니다. 숙련된 사용자용으로 권장하는 조정 방식

6.2.1.1 프레임 내의 뒷바퀴 어댑터 위치 변경

뒷바퀴 어댑터를 수평으로 변경할 수 있는 위치는 4가지입니다("기술 데이터" 장의 그림 78 참조). 뒷바퀴 어댑터를 180 ° 돌리면 휠체어의 기동력을 아주 향상시킬 수 있는 다른 조정 위치가 나옵니다("기술 데이터" 장의 그림 80 참조).

뒷바퀴 어댑터 수평 조절

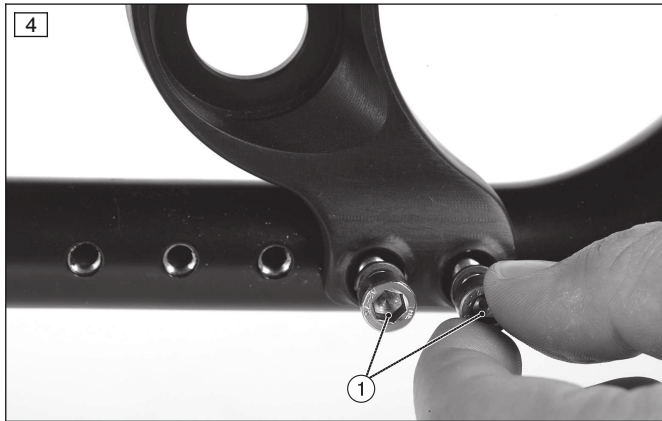
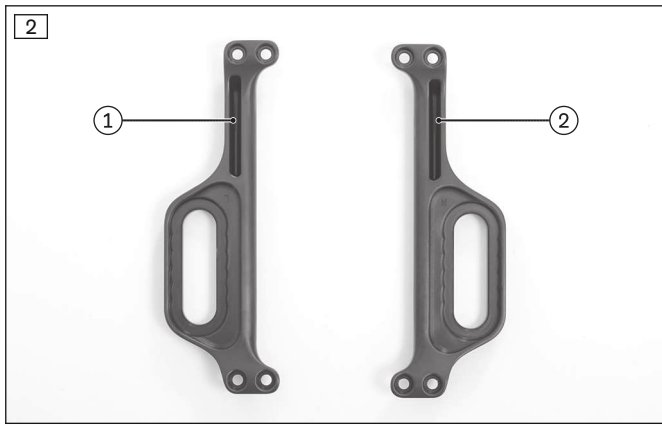
- 1) 육각렌치볼트를 푼 다음 빼냅니다(그림 1 참조, 위치 1).
 - 2) 뒷바퀴 어댑터를 원하는 위치로 밀어넣으십시오(그림 1 참조, 위치 2).
 - 3) 스프링 와셔를 끼운 후 육각렌치볼트를 8Nm로 조입니다(그림 1 참조, 위치 1).
- 위치 변경 후 좌측과 우측의 뒷바퀴 어댑터가 프레임에서 동일한 수평 위치에 있어야 합니다.



뒷바퀴 어댑터 회전 및 수평 조절

뒷바퀴 어댑터를 앞으로 더 밀어넣을 수 있으려면(기동력을 아주 향상시키기 위한 조정) 뒷바퀴 어댑터를 위치 E부터 돌려야 합니다("기술 데이터" 장의 그림 80 참조).

- 1) 육각렌치볼트를 푼 다음 빼냅니다(그림 1 참조, 위치 1).
- 2) 뒷바퀴 어댑터를 자체 축을 중심으로 180 ° 돌린 다음 서로 바꾸어 장착하십시오.
 - 뒷바퀴 어댑터 L(그림 2 참조, 위치 1)이 우측 면에 옵니다.
 - 뒷바퀴 어댑터 R(그림 2 참조, 위치 2)이 좌측 면에 옵니다.
- 3) 뒷바퀴 어댑터를 원하는 위치로 밀어넣으십시오(그림 3 참조).
- 4) 스프링 와셔를 끼운 후 육각렌치볼트를 8Nm의 토크로 조입니다(그림 4 참조).

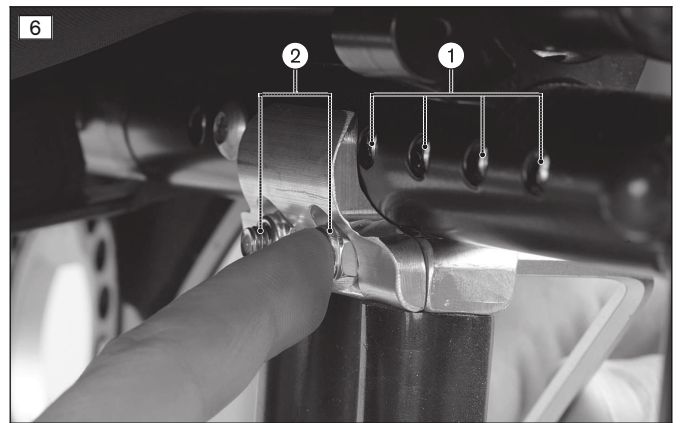
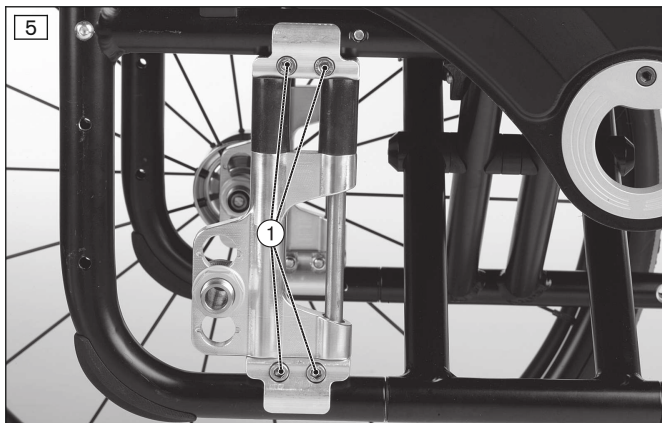


6.2.1.2 프레임에 장착된 완충장치의 위치 변경

완충장치의 수평 위치를 프레임 내에서 무단으로 조절할 수 있습니다.

- 1) 위/아래 완충장치 하프샐에 장착된 고정나사를 푸십시오(그림 5 참조, 위치 1).
- 2) 완충장치를 미십시오. 미는 방향의 기준으로서 프레임의 구멍을 이용하십시오(그림 6 참조, 위치 1).
- 3) 고정나사를 8Nm의 토크로 죄십시오(그림 6 참조, 위치 2).

→ 위치 변경 후 좌측과 우측의 완충장치가 프레임 내에서 동일한 수평 위치에 있어야 합니다.



6.2.2 시트 높이 및 시트 기울기 조정

정보

CLT 나 CLT Ultra 모델에서는 다음에 명시된 조정 작업을 진행할 수 없습니다.

뒷바퀴 어댑터에 장착된 퀵 릴리즈 액슬 하우징(피팅 Fitting)¹⁾의 위치를 수직으로 변경하면 시트 높이와 시트 기울기가 변경됩니다. 이는 다음과 같은 작용을 합니다.

뒷바퀴 위치	효과
위로 위치 이동	뒷바퀴의 위치가 높을수록 시트 면이 뒤로 더 기울어집니다. 휠체어가 장애물을 넘어갈 때 뒤로 잘 넘어지게 됩니다. 무게중심을 변경하면 휠체어의 시트가 더 낮아지고/안정됩니다. 앞바퀴의 높이조절장치를 활용하면 시트의 높이를 더 조절할 수 있습니다.
아래로 위치 이동	뒷바퀴의 위치가 낮을수록 시트 면이 뒤로 덜 기울어집니다. 휠체어가 장애물을 넘어갈 때 뒤로 잘 넘어지지 않습니다. 앞바퀴의 높이조절장치를 활용하면 시트의 높이를 더 조절할 수 있습니다.

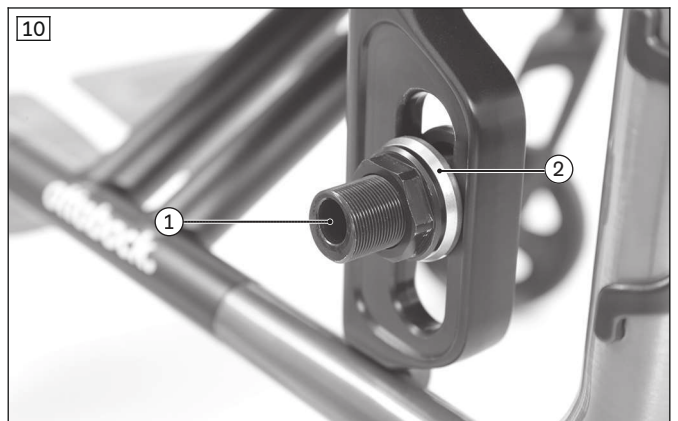
¹⁾ 피팅(Fitting)이란 용어는 예비부품 카탈로그에 나온 올바른 용어입니다. 그러나 사용 설명서에서는 부품 기능과 관련하여 킥 릴리즈 액슬 하우징이나 액슬 하우징이란 용어를 사용하기도 합니다.

6.2.2.1 뒷바퀴 어댑터에서 조정

뒷바퀴를 뒷바퀴 어댑터에 있는 6개의 높이 위치에 장착할 수 있습니다(그림 78 참조 및 그림 80 참조). 우측/좌측 뒷바퀴 어댑터를 서로 교체하면서 동시에 돌리면 다른 6가지의 높이 위치가 나옵니다(그림 79 참조 및 그림 81 참조).

뒷바퀴 어댑터 내에서 높이 설정

- 1) 킥 릴리즈 액슬 하우징의 양측에서 육각 너트를 푸십시오(그림 7 참조, 그림 8 참조).
- 2) 킥 릴리즈 액슬 하우징을 움직일 수 있을 때까지 피팅 디스크(그림 9 참조, 위치 2와 3)를 바깥으로 당기십시오.
- 3) 이 킥 릴리즈 액슬 하우징을 육각 너트, 피팅 디스크, 슬리브와 함께 원하는 위치로 밀어 넣으십시오.
- 4) 킥 릴리즈 액슬 하우징을 장착할 때 다음 사항에 유의해야 합니다.
 - 캠버 조정: 킥 릴리즈 액슬 하우징에 있는 구멍의 각도를 통해 조정(그림 10 참조, 위치 1, 설명 12 페이지를 참조하십시오.).
 - 피팅 디스크: 피팅 디스크의 사면은 바깥쪽을 향합니다(그림 10 참조, 위치 2).
 - 방향: 위치 변경 후 좌측과 우측의 킥 릴리즈 액슬 하우징이 뒷바퀴 어댑터에서 동일한 수직과 수평 위치에 있어야 합니다.
- 5) 킥 릴리즈 액슬 하우징의 양측에서 40 Nm로 육각 너트를 조입니다.



뒷바퀴 어댑터를 서로 교체하고 위에서 아래로 돌리면 다른 6가지의 높이 위치가 나옵니다.

- 1) 뒷바퀴 어댑터의 수평 장착 위치를 기록합니다. 육각렌치볼트를 쏙 빼냅니다(그림 1 참조, 위치 1).

- 2) 뒷바퀴 어댑터를 위에서 아래로 180° 돌린 다음 서로 바꾸어 장착하십시오.
→ 뒷바퀴 어댑터 L(그림 2 참조, 위치 1)이 우측 면에 옵니다.
→ 뒷바퀴 어댑터 R(그림 2 참조, 위치 2)이 좌측 면에 옵니다.
- 3) 단계 1의 수평 장착 위치에 뒷바퀴 어댑터를 장착합니다(그림 3 참조).
- 4) 스프링 와셔를 끼운 후 육각렌치볼트를 8Nm의 토크로 조입니다(그림 4 참조).
- 5) 킥 릴리즈 액슬 하우징의 위치를 조절합니다(위의 "뒷바퀴 어댑터 내에서 높이 조정" 참조).

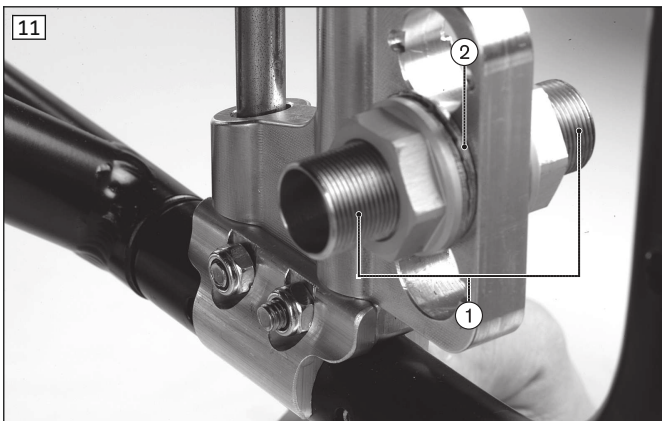
6.2.2.2 완충장치 내에서의 조정

뒷바퀴를 완충장치에 위치한 3개의 높이 위치 중 하나에 장착할 수 있습니다.

- 1) 킥 릴리즈 액슬 하우징의 한쪽에서 너트를(그림 11 참조, 위치 1) 풀어서 빼냅니다.
- 2) 킥 릴리즈 액슬 하우징을 꺼낸 후 위치를 바꾸십시오.
- 3) 너트를 다시 삽입한 후 40 Nm로 조이십시오.

→ 위치 변경 후 좌측과 우측의 킥 릴리즈 액슬 하우징은 완충장치에서 동일한 수직 위치에 있어야 합니다.

뒷바퀴 캠버의 설정은 마찬가지로 완충장치와 연결된 경우에만 가능합니다. 이를 위해 원하는 각도로 완충장치에 킥 릴리즈 액슬 하우징을 삽입합니다(12 페이지를 참조하십시오.).



6.2.3 뒷바퀴 캠버각 조정

정보

CLT 나 CLT Ultra 모델에서는 다음에 명시된 조정 작업을 진행할 수 없습니다.

제품의 모듈형 시스템은 뒷바퀴의 다양한 각도 조정을 위해 각진 구멍이 있는 킥 릴리즈 액슬 하우징을 제공합니다(그림 12 참조).

뒷바퀴 캠버는 킥 릴리즈 액슬 하우징의 교체로 변경됩니다. 이는 다음과 같은 작용을 합니다.

뒷바퀴 위치	효과
0° 위치	좁은 트랙, 탁월한 방향 안정성 낮은 휠 저항
캠버	휠체어의 기동성이 향상되고 잘 구르며 측면으로 잘 넘어지지 않습니다. 휠 포지션이 푸시 링의 회전 시 손을 보호 전체 폭 증가 높은 휠 저항

뒷바퀴 캠버는 0°, 2°, 3°, 4°로 설정할 수 있습니다.

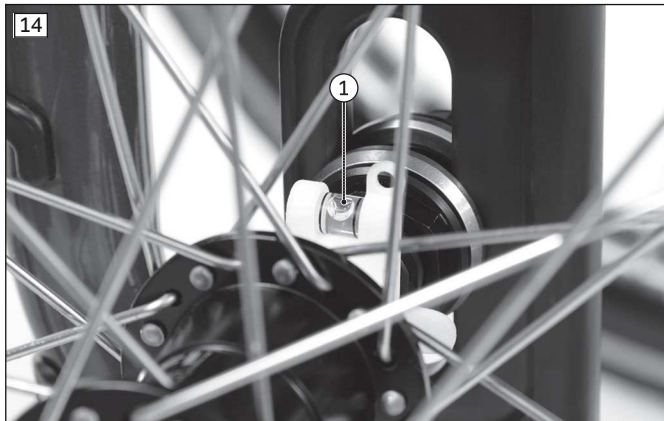
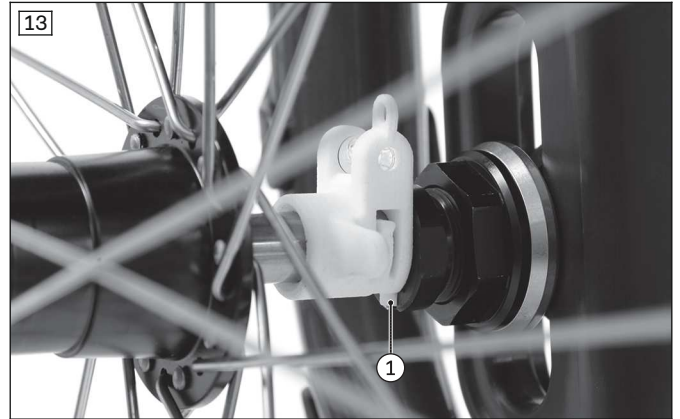
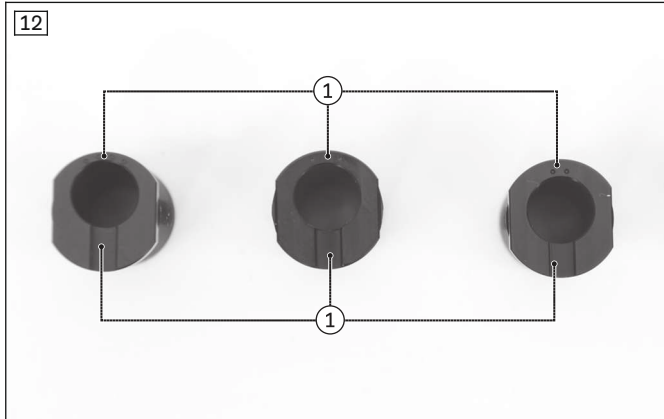
- 1) 킥 릴리즈 액슬 하우징에서 육각 너트를 풀니다(그림 7 참조).
- 2) 킥 릴리즈 액슬 하우징을 꺼내십시오(그림 8 참조).
- 3) 새 킥 릴리즈 액슬 하우징을 준비합니다. 캠버는 킥 릴리즈 액슬 하우징에 새겨져 있습니다(1°, 2°, 4° = 1, 2, 3 포인트; 그림 12 참조, 위치 1).
- 4) 선택된 킥 릴리즈 액슬 하우징을 피팅 디스크(그림 9 참조, 위치 2, 3) 및 육각 너트(그림 9 참조, 위치 1 과 4)와 함께 끼운 후 살짝 체결하십시오.

정보: 킥 릴리즈 액슬 하우징의 홈은 수직으로 아래 바깥쪽을 향합니다(그림 12 참조, 위치 2).

정보: 피팅 디스크의 사면은 바깥쪽을 향합니다(그림 10 참조).

- 5) 함께 제공된 조립 보조장치(레벨 게이지)를 뒷바퀴와 함께 킥 릴리즈 액슬에 끼우고 킥 릴리즈 액슬을 킥 릴리즈 액슬 하우징에 삽입합니다(그림 13 참조).
- 6) 조립 보조장치는 킥 릴리즈 액슬 하우징의 홈에 맞물려야 합니다(그림 13 참조, 위치 1).

- 7) 레벨 게이지가 중앙 위치에 오도록 퀵 릴리즈 액슬 하우징을 정렬하십시오(그림 14 참조). 육각 너트를 40 Nm의 토크로 조입니다(그림 15 참조).
 - 8) 뒷바퀴를 탈거하고 조립 보조장치를 제거합니다.
 - 9) 뒷바퀴를 다시 장착합니다.
- 조정 후 좌측과 우측의 뒷바퀴 캠버가 동일해야 합니다.



6.2.4 트랙 폭의 조정(추가 조정)

고정너트를 툰 다음에 퀵 릴리즈 액슬 하우징의 위치를 안쪽/바깥쪽으로 조절할 수 있습니다. 이렇게 해서 측면 패널과 뒷바퀴 사이의 간격을 무단으로 조절할 수 있습니다.

6.2.5 퀵 릴리즈 액슬 조정

퀵 릴리즈 액슬은 올바르게 맞물리고 휠이 액슬에서 유격이 없도록 조정되어 있어야 합니다.

- 1) 퀵 릴리즈 액슬은 헤드(렌치 폭: 19 mm)와 팁(렌치 폭: 11 mm)에서 콤비네이션 렌치로 조입니다.
- 2) 퀵 릴리즈 액슬의 헤드에서 너트를 조이거나 풀어서 유격을 조절하십시오(그림 16 참조, 위치 1).



6.2.6 핸드림 조정

모든 핸드림은 뒷바퀴 쪽에 15 mm(기본 설정)와 25 mm의 간격을 위한 것입니다(그림 17 참조).

- 1) 핸드림의 나사를 림에서 뺍니다/제거합니다.

2) 좁거나 넓은 조립 위치에서는 림에 핸드림을 단단히 고정시킵니다(그림 18 참조).



6.3 앞바퀴 조정

정보

CLT 나 CLT Ultra 모델에서는 다음에 명시된 조정 작업을 진행할 수 없습니다.

6.3.1 조향 헤드의 기울기 조정

사용자에게 적합하게 뒷바퀴를 조정한 다음 앞바퀴 요크의 기울기를 앞바퀴 어댑터에서 추가로 조정해야 합니다. 휠체어의 주행 특성을 최적화하려면 앞바퀴 연결부(그림 26 참조, 위치 1)에서 앞바퀴 포크의 볼트가 바닥에 수직이어야 합니다. 앞바퀴 어댑터에서 이 각도를 1.5° 씩 조정할 수 있습니다.

정보: 각도 조정 후 앞바퀴 연결부는 주행 방향뿐만 아니라 주행 방향에 가로에서도 바닥에 수직으로 있어야 합니다. 스티어링 헤드 기울기 각도 조정 중 앞바퀴 포크 볼트의 수직 위치도 주행 방향에서 가로가 되는지 항상 확인하십시오. 필요하면 올바르게 조정하십시오.

정보

다음에서 설명하는 조정 작업에서는 휠체어 및 앞바퀴 어댑터를 앞에서 봤을 때 보이는 표시선이 기준입니다. 다음에서는 최대 ±10.5° 범위(긴 표시선)의 조정을 나타냅니다.

앞바퀴 어댑터에서 저널 디스크를 옮겨 영점 위치(그림 19 참조)에서 1.5° 씩 스티어링 헤드 기울기를 수정할 수 있습니다(눈금값 1은 1.5° 해당하고 눈금값 2는 3° (그림 20 참조)에 해당함).

긴 표시선(그림 20 참조): 0 ~ ±10.5° 범위에서 설정

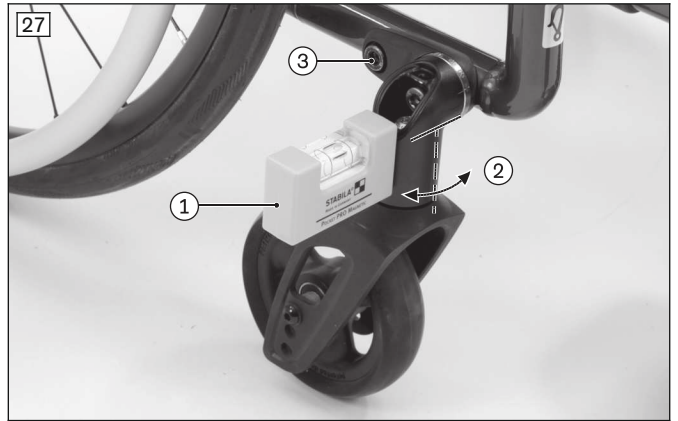
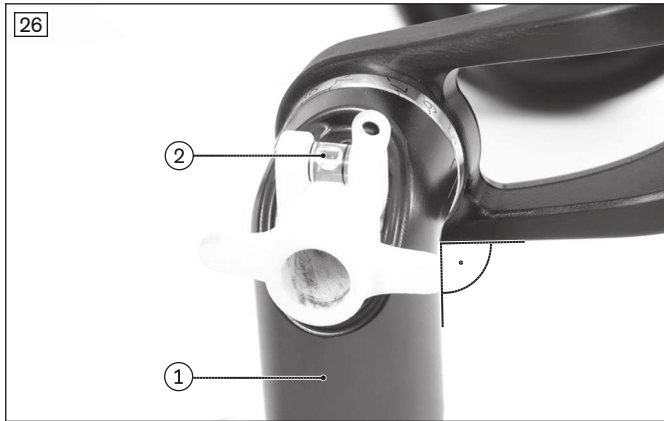
짧은 표시선(그림 21 참조): ±12° 이상의 확대된 범위에서 설정





- 1) 앞바퀴 어댑터에서 육각렌치볼트를 풀고(그림 22 참조) 커버를 떼어냅니다.
- 2) 앞바퀴 어댑터에서 한 쪽에 있는 저널 디스크가 풀려서 한 쪽에서 자유롭게 움직일 때까지(그림 24 참조) 스티어링 헤드 기울기의 고정나사를 풀니다(그림 23 참조).
- 3) 예상 적정 각도를 조정합니다(하우징에 있는 긴 표시선을 기준으로 합니다). 저널 디스크를 한 쪽에서 하우징으로 다시 누릅니다.
- 4) 저널 디스크의 다른 쪽을 하우징에서 풀니다. 긴 표시선이 저널 디스크의 동일한 눈금 위치를 가리킬 때까지 뒷바퀴 어댑터를 돌립니다(그림 25 참조).
- 5) 스티어링 헤드 기울기 고정 나사를 살짝 조이고(그림 23 참조) 함께 제공된 조립 보조장치를 장착하여 각도가 주행 방향에서 90°에 가까운지 확인합니다(그림 26 참조, 위치 1/2). 90도에 가깝지 않다면 다시 한 번 수정하십시오(단계 2부터 참조).
- 6) 추가로 주행 방향에 가로로 나사축의 수직 위치를 확인하십시오.
 → 이를 위해 스티어링 헤드에 수준기를 올려 놓고(그림 27 참조, 위치 1) 수직 여부를 확인합니다(그림 27 참조, 위치 2).
 → 필요하다면 추가로 앞바퀴 어댑터의 고정나사를 살짝 풀니다(그림 27 참조, 위치 3). 나사축을 손 힘으로 수직 위치로 이동합니다.
- 7) 스티어링 헤드 기울기의 고정나사를 30 Nm로 조입니다(그림 23 참조). 앞바퀴 어댑터의 고정나사를 30 Nm로 조입니다(그림 27 참조, 위치 3).
- 8) 커버를 얹고 육각렌치볼트를 조이십시오(그림 22 참조).
- 9) 다른 쪽에 있는 스티어링 헤드에서 저널 디스크를 동일한 눈금값으로 맞추십시오.





6.3.2 앞바퀴 이동

정보

"기술 데이터"에 수록된 시트 높이 조건표에 유의하십시오.

시트 앞높이는 앞바퀴 직경과 포크의 구멍 열을 통해 조정됩니다.

1) 나사형 슬리브에서 체결부를 풉니다(그림 28 참조).

2) 나사형 슬리브와 스페이서 슬리브를 제거합니다.

정보: 단, 제시된 스페이서 슬리브가 제공된 모든 앞바퀴에 있는 것은 아닙니다.

3) 앞바퀴를 떼어내십시오.

4) 나사형 슬리브(그림 29 참조, 위치 1)를 원하는 포크 구멍에 끼우고 첫 번째 스페이서 슬리브(그림 29 참조, 위치 2)를 안에서 밀어 넣습니다.

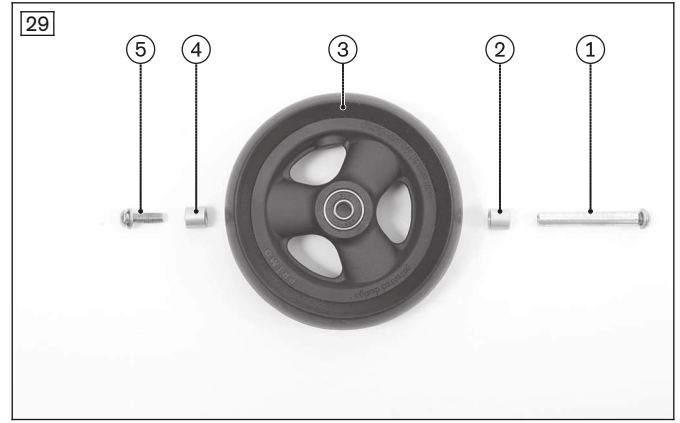
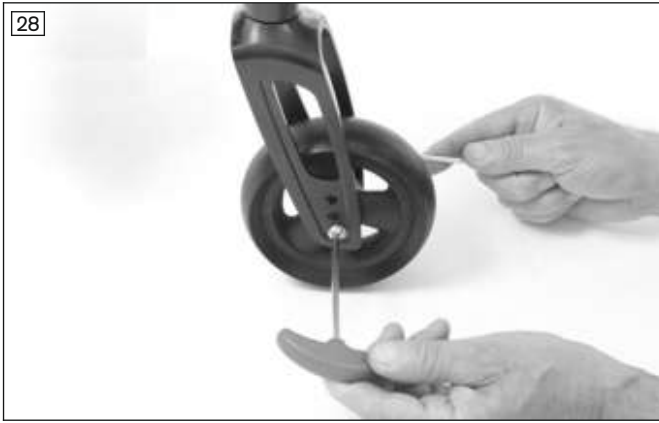
5) 앞바퀴를 삽입하십시오(그림 29 참조, 위치 3).

6) 두 번째 스페이서 슬리브를 미십시오(그림 29 참조, 위치 4).

7) 고정나사(그림 29 참조, 위치 5)를 끼우고 나사형 슬리브를 8 Nm로 조입니다.

→ 위치 변경 후 좌측과 우측의 앞바퀴가 앞바퀴 포크 내에서 동일한 수직 위치에 있어야 합니다.

→ 시트 앞높이를 변경한 후에는 반드시 스티어링 헤드 기울기를 점검하고 필요하면 재조정합니다(14 페이지를 참조하십시오.).



6.4 주차 브레이크 조정

⚠ 경고

브레이크 기능 점검 오류

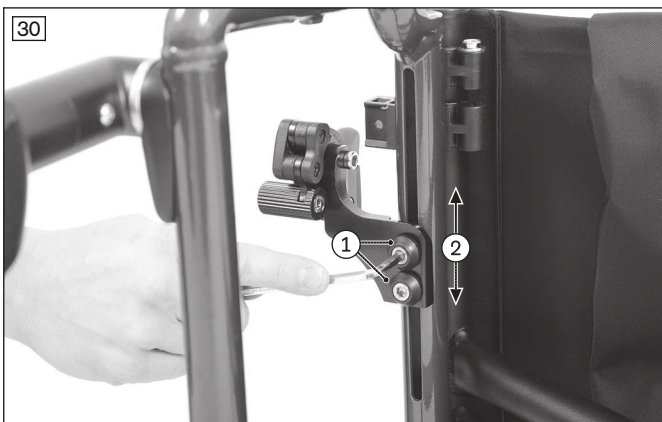
공기가 잘못 주입된 타이어와 조정 오류로 인한 사용자의 낙상, 사고

- ▶ 브레이크 블록 - 타이어의 올바른 간격을 점검하십시오(구체적인 데이터는 다음 장 참조).
- ▶ 브레이크 블록이 타이어에 올바르게 위치해 있는지 확인하십시오. 브레이크 블록은 제동 시 타이어 폭 절반 이상을 덮어야 합니다.
- ▶ 주차 브레이크에서 조정은 항상 양측에서 진행하십시오.
- ▶ 사용자가 크게 힘을 들이지 않고도 주차 브레이크를 조작할 수 있는지 확인하십시오. 이에 필요한 힘이 60 N을 초과해서는 안 됩니다.
- ▶ 뒷바퀴의 공기압을 체크하십시오. 공기압은 "기술 데이터" 장의 값을 참조하거나 타이어 측면에 표시된 값을 확인하십시오.
- ▶ 점검된 레이디얼 런아웃이 최대 1 mm인 순정 뒷바퀴만 사용하십시오.

뒷바퀴의 위치를 변경한 후 또는 재조정을 한 후 조정이 필요합니다.

6.4.1 무릎 레버 브레이크 조정

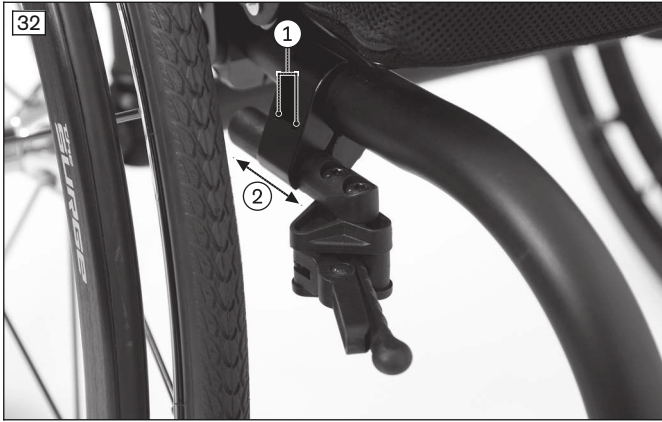
- 1) 프레임 튜브에 있는 전산볼트와 무릎 레버 브레이크 사이의 육각렌치볼트를 풀니다(그림 30 참조, 위치 1).
 - 2) 무릎 레버 브레이크를 밀어서 조정합니다(그림 30 참조, 위치 2). 브레이크를 조작하지 않았을 때 타이어와 브레이크 블록 간에 내측 간격은 **최대 5 mm**여야 합니다. (그림 31 참조).
 - 브레이크 블록과 뒷바퀴 간의 간격은 브레이크를 조작하지 않은 상태에서 1 - 5 mm이어야 합니다.
 - 브레이크는 양측에서 동일하고 간단하게 조작할 수 있어야 합니다.
 - 정지 시 브레이크 블록이 뒷바퀴를 확실히 차단해야 합니다.
 - 3) 전산볼트에서 육각렌치볼트를 **8 Nm**로 균일하게 조입니다.
- 조정 후 좌측과 우측 무릎 레버 브레이크의 제동력이 같아야 합니다.



6.4.2 핑거 브레이크 조정

- 1) 클램프에서 육각렌치볼트를 푸십시오(그림 32 참조, 위치 1).
- 2) 핑거 브레이크의 브레이크 마운트를 클램프에서 무단계식으로 이동/조정합니다(그림 32 참조, 위치 2).
- 3) 핑거 브레이크는 전체 제동력을 얻고 동시에 회전 부품이 충돌 없이 자유롭게 움직일 수 있도록 조립합니다.

- 핑거 브레이크는 열려 있는 상태에서 프레임에 부딪혀서는 안 됩니다(그림 32 참조).
 - 브레이크는 양측에서 동일하고 간단하게 조작할 수 있어야 합니다.
 - 정지 시 브레이크 블록이 뒷바퀴를 확실히 차단해야 합니다(그림 33 참조).
- 4) 두 관통부에서 두 육각렌치볼트를 12 Nm로 균일하게 조입니다(그림 32 참조, 위치 1).
- 조정 후 좌우측 핑거 브레이크의 제동력은 동일해야 합니다.



6.4.3 사용자와 보호자를 위한 무릎 레버 브레이크 조정

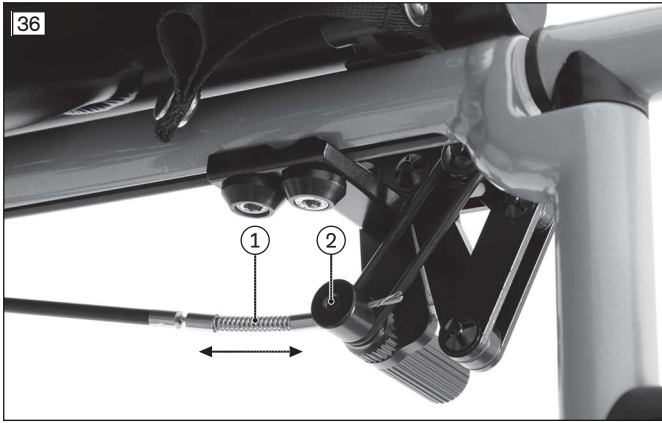
사전 설정(필요 시)

- 1) 프레임 튜브에 있는 전산볼트와 무릎 레버 브레이크 사이의 육각렌치볼트를 풀니다(그림 34 참조).
- 2) 무릎 레버 브레이크를 밀어서 조정합니다.
브레이크를 조작하지 않았을 때 타이어와 브레이크 블록 간에 내측 간격은 **최대 5 mm**여야 합니다(그림 35 참조).
→ 브레이크 블록과 뒷바퀴 간의 간격은 브레이크를 조작하지 않은 상태에서 1 - 5 mm이어야 합니다.
- 3) 전산볼트에서 육각렌치볼트를 8 Nm로 균일하게 조입니다.

미세 조정

- 1) 브레이크 블록에서 보덴 케이블 고정장치를 풀니다(그림 36 참조, 위치 2).
- 2) 스프링에서 보덴 케이블을 밀니다(그림 36 참조, 위치 1).
- 3) 고정장치를 조여서 보덴 케이블을 다시 고정합니다.
→ 브레이크는 양측에서 동일하고 간단하게 조작할 수 있어야 합니다.
→ 정지 시 브레이크 블록이 뒷바퀴를 확실히 차단해야 합니다.
- 4) **필요한 경우:** 조정 작업 후 보덴 케이블을 10 mm로 자릅니다(그림 없음).





6.4.4 한 손 조작을 위한 무릎 레버 브레이크 조정

정보

작동 중인 측에서 브레이크 블록 조정 관련: "무릎 레버 브레이크 조정" 장 참조

구동 휠의 위치를 변경한 이후 또는 추가 조절을 할 때 조정이 필요합니다.

사전 설정(필요 시)

- 1) 프레임 튜브에 있는 전산볼트와 무릎 레버 브레이크 사이의 육각렌치볼트를 풉니다(그림 없음, 비슷한 과정: 그림 34 참조).
- 2) 무릎 레버 브레이크를 밀어서 조정합니다.
브레이크를 조작하지 않았을 때 타이어와 브레이크 블록 간에 내측 간격은 **최대 5 mm**여야 합니다(유사한 그림: 그림 35 참조).
→ 브레이크 블록과 뒷바퀴 간의 간격은 브레이크를 조작하지 않은 상태에서 1 - 5 mm이어야 합니다.
- 3) 전산볼트에서 육각렌치볼트를 8 Nm로 균일하게 조입니다.

미세 조정

- 1) 브레이크 블록에서 슬리브를 푸십시오(그림 37 참조).
- 2) 보덴 케이블에서 슬리브를 밀니다(그림 38 참조).
- 3) 너트를 조여서 보덴 케이블을 고정합니다(그림 37 참조).
→ 브레이크는 간단하게 조작할 수 있어야 합니다.
→ 제동 효과가 양쪽 브레이크 블록에서 같아야 합니다.
→ 정지 시 브레이크 블록이 뒷바퀴를 확실히 차단해야 합니다.
- 4) **필요한 경우:** 조정 작업 후 보덴 케이블을 10 mm로 자릅니다(그림 없음).



6.4.5 드럼 브레이크의 제동력 조정

정보

조정 이후 수동 브레이크 레버를 조작하여 충분한 제동 효과가 발휘되는지 점검하십시오.

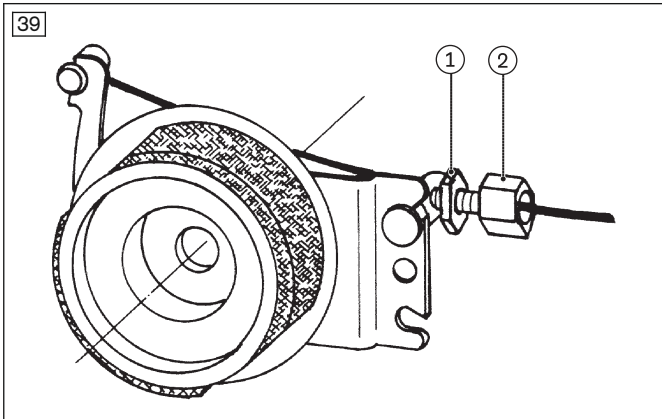
수동 브레이크 레버가 고정 위치에 있는 것이 확인되는 경우, 드럼 브레이크도 충분한 제동을 해야 하는 것에 유의하십시오.

최적의 제동력을 발휘하기 위해 조정 나사에서 제동력이 조절됩니다(그림 39 참조, 위치 2).

제동력 강화: 조정 나사를 돌려 푸십시오.

제동력 감소: 조정 나사를 돌려 넣으십시오.

- 1) 로크 너트(그림 39 참조, 위치 1)를 풀고 회전하는 뒷바퀴에서 마찰음이 들릴 때까지 조정 나사를 돌려 푸십시오.
 - 2) 뒷바퀴에서 마찰음이 사라지고 바퀴가 걸림 없이 회전할 때까지 조정 나사(그림 39 참조, 위치 2)를 돌려 넣으십시오.
 - 3) 조정 나사가 고정될 때까지 로크 너트(그림 39 참조, 위치 1)를 단단히 조이십시오.
- 양쪽 뒷바퀴의 제동력이 동일하게 설정되어 있어야 합니다.



6.5 등받이 조정

정보

CLT 나 CLT Ultra 모델에서는 다음에 명시된 조정 작업을 진행할 수 없습니다.

6.5.1 등받이 높이 조정

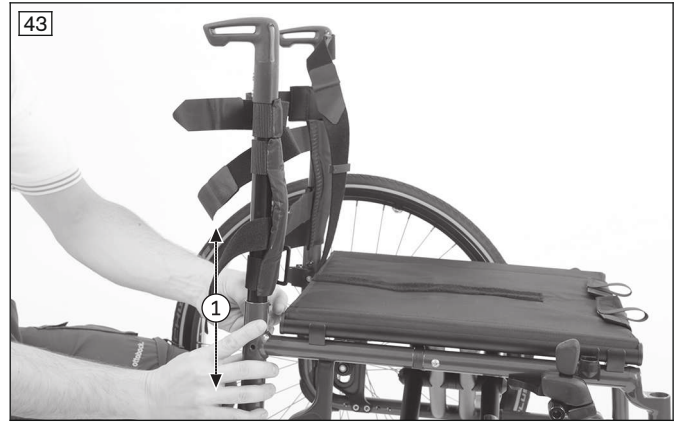
등받이 높이는 등받이 시스템에 따라 50 mm, 75 mm 또는 100 mm로 조정 가능합니다. 등받이 높이는 뒤 프레임에 내장되어 있는 등받이 튜브를 통해 25mm씩 조정됩니다.

- 1) 등받이 쿠션을 떼어내십시오.
- 2) **필요한 경우:** 프레임에서 측면 패널의 후방 고정을 풀고(그림 40 참조, 위치 1) 측면 패널을 젖힙니다.
- 3) 등받이 커버를 분리합니다(그림 41 참조).
- 4) 보호 캡을 떼어내고 등받이 튜브의 양쪽 고정나사를 뒤 프레임에서 빼냅니다(그림 42 참조).
- 5) 원하는 등받이 높이로 조정합니다(그림 43 참조, 위치 1).
- 6) 빼낸 육각렌치볼트를 7 Nm로 조입니다. 보호 캡을 육각 너트에 끼웁니다.

→ 양쪽 등받이 튜브는 높이가 동일하게 조정되어 있어야 합니다.

조정 작업이 완료된 후에는 모든 구성요소를 다시 올바르게 장착하십시오. 등받이 커버 조정 관련 21 페이지를 참조하십시오..





6.5.2 등받이 각도 조정

⚠ 경고

전복 방지장치 비장착

안전 장치 누락으로 인한 사용자 전복, 낙상

- ▶ 등받이가 상당히 뒤로 기울어진 경우, 휠 베이스가 짧을 때는 전복방지장치를 2개(양측에서), 휠 베이스가 길 때는 전복방지장치를 최소한 1개 장착해야 하며, 또 이 장치의 기능이 활성화되어 있어야 합니다.
- ▶ 전복방지장치가 단단히 안착되어 있는지 여부를 점검하십시오.

각도조절식 등받이를 사용하는 경우 사용자의 필요에 맞추어 등받이 각도를 $+9^{\circ}$ 에서 -15° 까지 6° 단계로 조절할 수 있습니다.

데스크 측면 패널이 연결된 각도조절식 등받이를 사용하는 경우에는 등받이 각도를 $+3^{\circ}$ 에서 -9° 까지만 조절할 수 있습니다.

1) 고정나사(육각렌치볼트)를 푼니다.

주의 사항! 고정나사를 충분히 풀어 치면이 손상되지 않도록 유의하십시오.

2) 양면에서 동일한 방식으로 조정하십시오.

3) 고정나사를 다시 단단히 죄십시오.



6.6 등받이 커버/시트 커버 조정

6.6.1 등받이 커버 조정

정보

등받이를 잘 조절하면 편하게 오래 앉아 있을 수 있으며, 2차 손상과 짓눌리는 부위가 발생할 위험이 감소합니다. 커버를 너무 팽팽하게 당기기 마십시오.

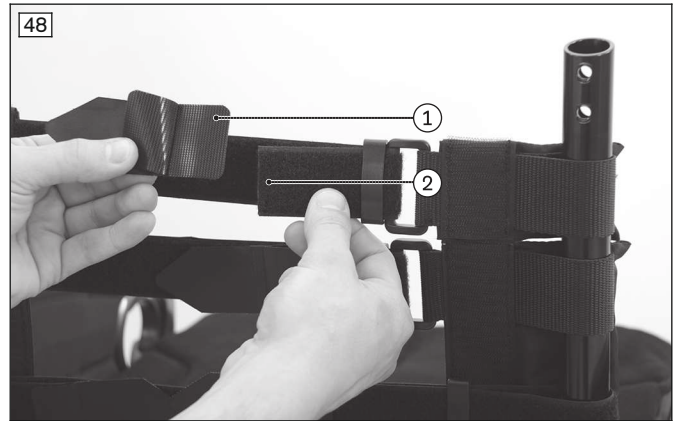
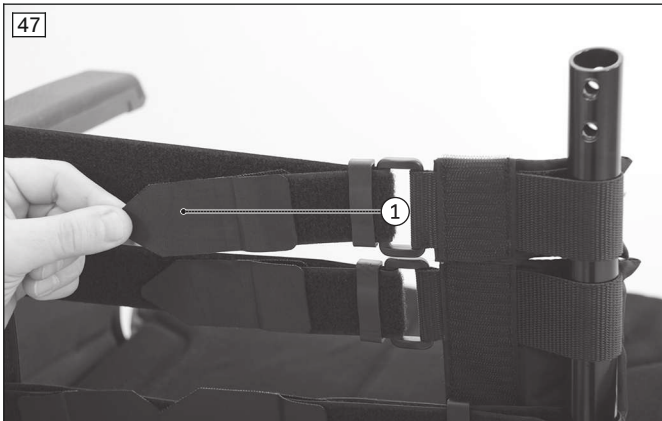
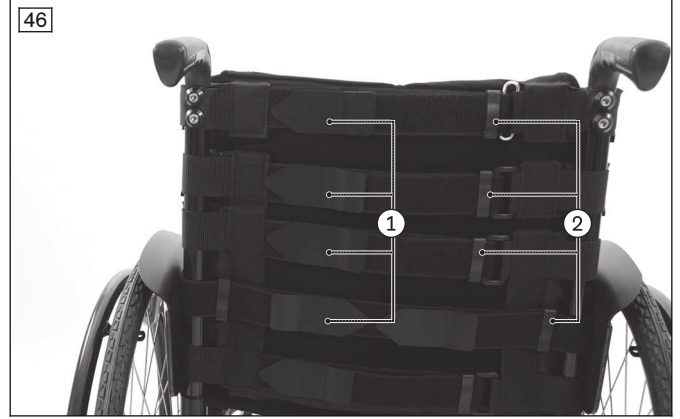
정보

사용자가 자신의 골반을 되도록 휠체어 뒤, 즉 등받이 튜브 사이에 두고 앉도록 하십시오.

6.6.1.1 조정식 등받이 커버 조정

등받이 커버를 사용자의 필요에 따라 세그먼트 단위로 조절할 수 있습니다(그림 45 참조).

- 1) 등받이 패드를 제거합니다.
- 2) 커버 벨트의 벨크로를 폼니다(그림 46 참조, 위치 1, 그림 47 참조, 위치 1).
- 3) 커버 벨트를 원하는 장력으로 당깁니다.
필요하면 커버 벨트를 고리에 끼우거나/빼냅니다(그림 46 참조, 위치 2).
- 4) 커버 벨트가 너무 길면 자를 수 있습니다. 벨트를 자르려면 커버 벨트에서 엔드 피스를 풀고(그림 48 참조, 위치 1) 커버 벨트를 자른 후(그림 48 참조, 위치 2) 엔드 피스를 다시 끼웁니다.
- 5) 등받이 패드를 놓은 후 벨크로를 잘 붙이십시오.



6.6.1.2 "초경량" 등받이 커버 조정

등받이 커버를 사용자의 필요에 따라 상단 스트랩의 길이를 조정하여 손쉽게 조정할 수 있습니다.

- 1) 등받이 패드를 제거합니다.
- 2) 상단 스트랩의 벨크로를 폼니다(그림 49 참조).
- 3) 상단 스트랩의 벨크로를 원하는 장력으로 당겨 붙입니다.



6.6.2 시트 커버 조정

일반적으로 시트 커버는 처음 인도 시 조정이 불필요합니다. 하지만 늘어난 경우 장력을 재조정할 수 있습니다. 무게중심의 수정은 프레임, 액슬 장치, 앞바퀴에서 조정 변경을 통해 이루어져야 합니다.

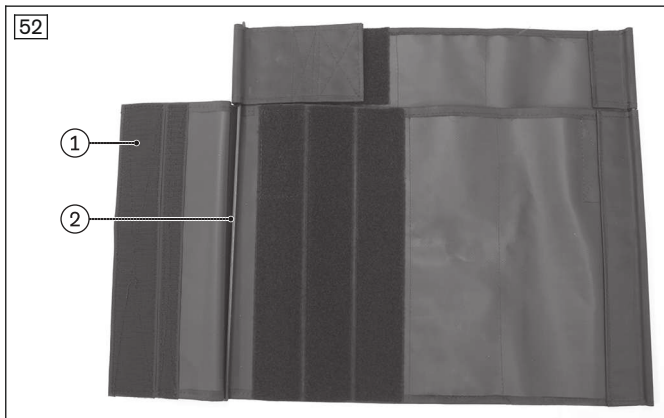
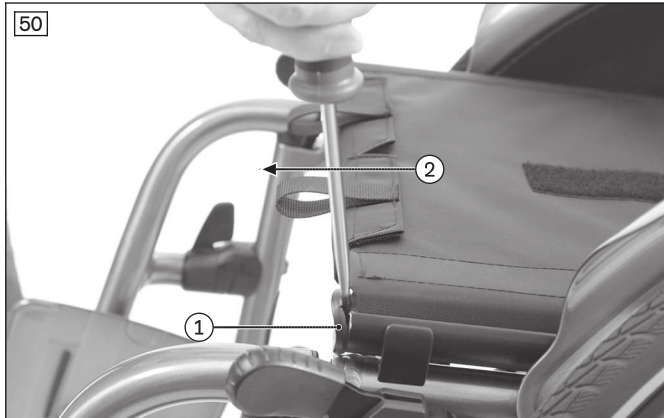
"초경량" 시트 커버

"초경량" 시트 커버에서는 조정이 불가능합니다.

"세트"(투피스) 시트 커버와 포켓이 있는 시트 커버

> **전제 조건:** 시트 쿠션을 떼어낸 상태이어야 합니다.

- 1) 엔드캡을 제거합니다(그림 50 참조, 위치 1/2).
- 2) 크로스 브레이스를 살짝 접고 시트 커버를 당겨 크로스 브레이스에서 빼냅니다(그림 51 참조).
- 3) 시트 커버 하단에서 벨크로를 풀니다(그림 52 참조, 위치 1).
- 4) 시트 커버를 더 팽팽하게 또는 더 넓게 조정합니다. 벨크로를 다시 닫습니다. 커버 막대가 올바르게 삽입되었는지 확인합니다(그림 52 참조, 위치 2).
- 5) 시트 커버를 커버 막대를 사용하여 크로스 브레이스 쪽으로 밀니다(그림 53 참조, 위치 1).
- 6) 엔드캡을 교체하고 소프트 망치를 사용하여 프레임 튜브에 삽입합니다.
- 7) 휠체어를 펼칩니다. 이때 크로스 브레이스 전체가 완전히 커버 내에 있어야 합니다.



6.7 다리 지지대 조정

발 받침대와 시트 면의 간격은 시트 안전성에 영향을 미칩니다. 높이 조정은 골반과 좌골에 영향을 끼칩니다.

6.7.1 하퇴부의 길이 조정

다리 지지대의 조절 높이는 사용자의 하퇴부 길이와 사용한 시트 쿠션의 두께에 따라 다릅니다.

Avantgarde DS의 발 받침대/다리 지지대

- 1) 앞 프레임에서 육각렌치볼트를 풀니다(그림 54 참조).
- 2) 하퇴부의 길이를 조정하십시오(시트 커버의 상단 모서리까지 치수, 그림 55 참조).
정보: 프레임 튜브에는 여러 개의 나사 구멍이 있습니다. 원하는 조정에 따라 육각렌치볼트를 완전히 돌려 빼낸 다음 다른 구멍을 사용해야 합니다.
정보: 발 받침대에는 프레임 튜브에 있는 나사 구멍과 맞춰야 하는 나사 구멍이 3개 있습니다. 조립 시 발 받침대마다 육각렌치볼트 한 개를 사용하면 충분합니다.
- 3) 육각렌치볼트를 7 Nm로 조입니다.



Avantgarde DV의 발 받침대/다리 지지대

- 1) 육각렌치볼트를 풀니다(그림 56 참조).
- 2) 하퇴부의 길이를 무단계식으로 조정하십시오(시트 커버의 상단 모서리까지 치수, 그림 57 참조). 발 받침대가 다리 지지대 홀더에서 최소한 40 mm 정도 회전 범위 안으로 들어가야 합니다.
정보: 발 받침대에는 조립 시 이 발 받침대를 최소한 어느 정도 밀어 넣어야 하는지를 나타내는 표시가 있습니다.
- 3) 육각렌치볼트를 7 Nm로 조입니다.



Avantgarde DV의 상향 회전식 다리 지지대

- 1) 조정을 위해서는 육각렌치볼트를 푸십시오(그림 58 참조). 이제 발 받침대를 필요에 따라 움직일 수 있습니다.
- 2) 발 받침대를 원하는 하퇴부 길이에 맞게 조정하십시오.
- 3) 육각렌치볼트를 다시 조이십시오(그림 58 참조).



6.7.2 받침대 각도 조정

다리 지지대의 각도를 조정하여 발목 관절이 편한 자세가 되도록 할 수 있습니다.

원피스형 발판

- 1) 왼쪽에서 발판의 마운팅에 있는 육각렌치볼트를 풀니다(그림 59 참조).
- 2) 발판을 원하는 각도까지 돌리십시오(그림 60 참조).
- 3) 육각렌치볼트를 8Nm의 토크로 단단히 조이십시오.



투피스형 발판

- 1) 발판의 마운팅에서 육각렌치볼트를 풀니다(그림 61 참조).
- 2) 발판의 연결부를 원하는 각도까지 돌리십시오(그림 62 참조).
- 3) 육각렌치볼트를 8Nm의 토크로 단단히 조이십시오.



Avantgarde DV의 상향 회전식 다리 지지대

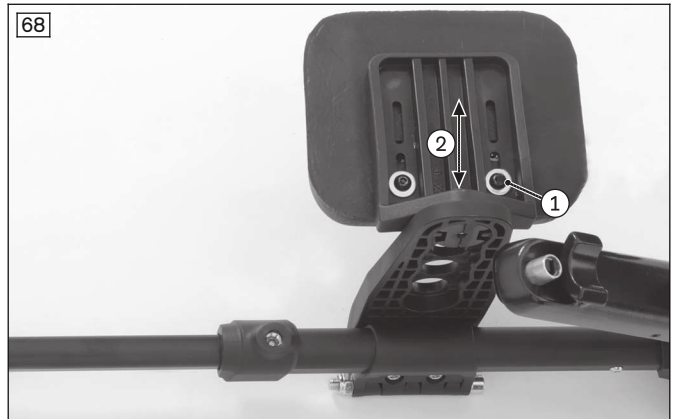
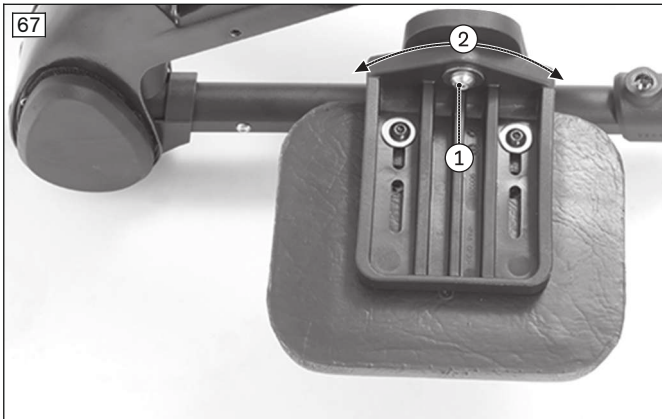
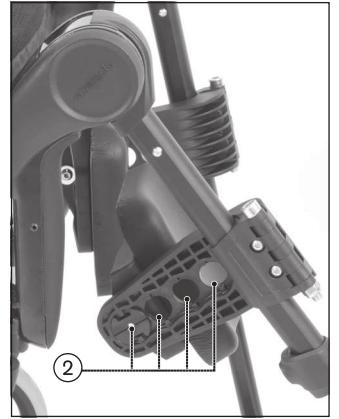
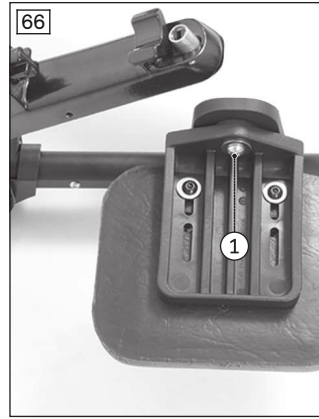
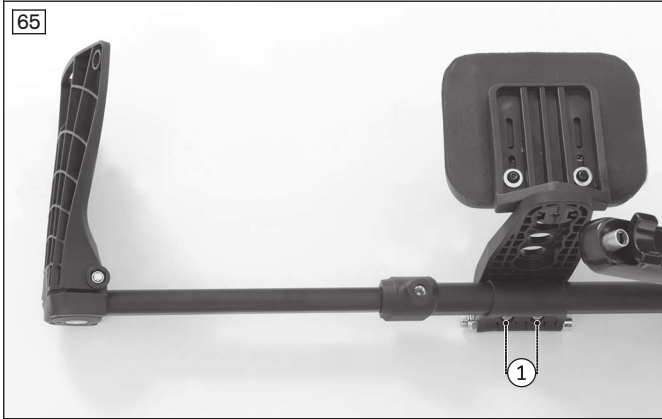
- 1) 발판에서 접시머리 나사를 풀니다(그림 63 참조).
- 2) 발판을 원하는 각도까지 돌립니다(그림 64 참조).
- 3) 접시머리 나사를 최소 6 Nm로 조입니다(그림 63 참조).



6.7.3 상향 회전식 다리 지지대의 종아리 패드 조정

이 다리 지지대의 종아리 패드는 높이, 폭, 각도 조정이 가능합니다.

- 1) **높이 조정:** 클램프에서 육각렌치볼트를 푸십시오(그림 65 참조, 위치 1). 종아리 패드를 원하는 높이로 밀고 육각렌치볼트를 다시 단단히 조이십시오.
- 2) **깊이 조정:** 종아리 패드에서 육각렌치볼트를 풀어서 제거합니다(그림 66 참조, 위치 1). 4 위치 중 하나로 종아리 패드를 옮기고(그림 66 참조, 위치 2) 육각렌치볼트를 다시 단단히 조입니다.
- 3) **각도 조절:** 종아리 패드에서 육각렌치볼트를 풉니다(그림 67 참조, 위치 1). 원하는 각도로 조절하고 육각렌치볼트를 다시 단단히 조입니다.
- 4) **폭 조절:** 종아리 패드에서 육각렌치볼트를 푸십시오(그림 68 참조, 위치 1). 종아리 패드를 원하는 위치로 밀고(그림 68 참조, 위치 2) 육각렌치볼트를 다시 단단히 조이십시오.

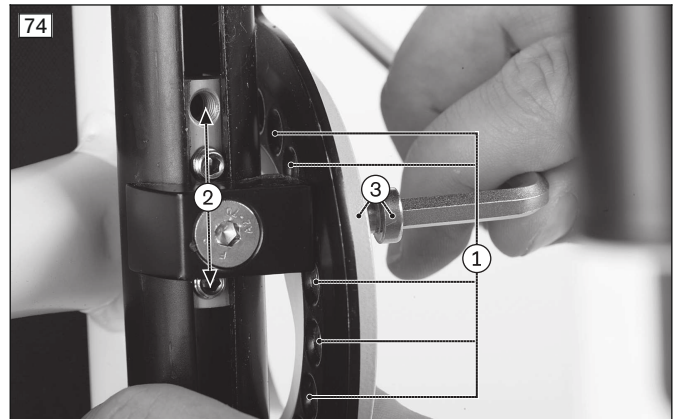
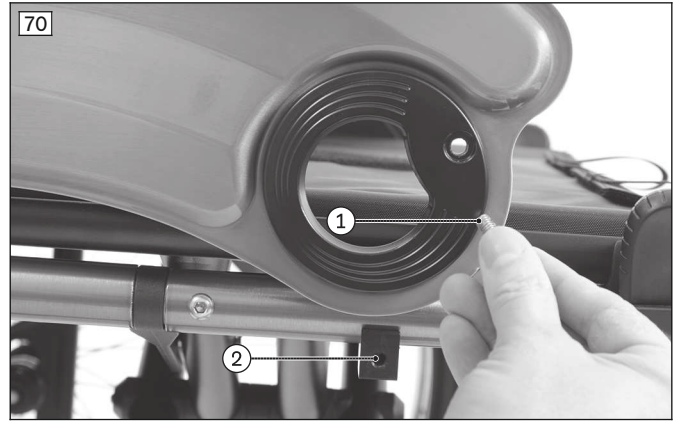


6.8 측면 패널 조정

6.8.1 "기본" 측면 패널과 "의복 보호" 측면 패널 조정

뒷바퀴의 위치를 변경할 때 측면 패널을 반드시 정밀하게 조절해야 합니다. 의복보호장치(그림 69 참조)를 무단으로 뒷바퀴의 위치로 조절할 수 있습니다.

- 1) 뒷바퀴를 탈거하십시오.
- 2) 측면 패널과 슬롯 너트 사이의 고정나사를 푸십시오(그림 70 참조, 위치 1/2).
- 3) 등받이 튜브의 조절너트에 있는 나사를 안에서 푸십시오(그림 71 참조).
- 4) 필요하면 슬롯 너트를 프레임의 아랫면에서 푸십시오(그림 72 참조).
- 5) 커버의 나사를 조정 디스크에서 푸십시오(그림 73 참조).
- 6) 위치를 결정하기 위해 뒷바퀴를 끼워 넣으십시오.
- 7) 위치 조정:
 - 앞: 조정 디스크의 올바른 구멍을 커버에 있는 슬롯 너트의 고정점으로 이동시키십시오(그림 74 참조, 위치 1).
 - 뒤: 각도를 조정하십시오(그림 71 참조).
 - 슬롯 너트: 필요하면 깊이 위치를 조정하십시오(그림 74 참조, 위치 2).
- 8) 커버의 나사를 조정 디스크에서 죄십시오(그림 73 참조). 위치를 찾을 때 디스크에 표시를 하면 도움이 됩니다. 측면 패널이 커버를 통과하여 슬롯 너트에 체결될 수 있도록 하십시오(그림 74 참조, 위치 3).
- 9) 나사를 모두 단단히 죄십시오.
- 10) 뒷바퀴를 끼운 후 원활하게 움직이는지 여부를 검사하십시오.
 - 양 측면 패널을 조정한 후 양 뒷바퀴가 마찰음을 내지 않고 원활하게 움직여야 합니다.



6.8.2 팔걸이 높이 조정

팔걸이 높이의 조정 작업에 대해서는 동봉한 사용 설명서(사용자용)에서 자세히 설명하고 있습니다.

6.8.3 회전장치와 아래팔 길이 장착 및 조절

회전장치는 휠체어 측면 패널의 튜브에 클램프로 장착합니다. 팔걸이 지지 프레임(모듈식 아래팔 팔걸이)은 회전장치의 가동 부품에 장착됩니다.

조립 방법은 회전장치와 함께 제공된 사용 설명서(라벨 647G411)에 상세히 기술되어 있습니다.

아래팔 길이가 있는 회전장치의 조정 작업에 관해서는 동봉한 사용 설명서(사용자)에 자세히 기술되어 있습니다.

6.9 전복방지장치 조정

⚠ 경고

전복방지장치의 조립 오류 / 전복방지장치 비장착

조립 지침 미준수나 설정 오류로 인한 사용자의 낙상, 전복

- ▶ 새시, 무게중심 및 등받이 각도의 조정에 따라 그리고 사용자의 숙련도에 따라 전복방지장치가 필요할 수 있습니다.
- ▶ 휠 베이스가 짧고 등받이가 상당히 뒤로 기울어진 경우 사용자의 숙련도에 따라 전복방지장치를 양면에 장착해야 합니다.
- ▶ 전복방지장치가 정확하게 조립 및 조정되어 있는지 여부를 점검하십시오. 조력자의 도움을 받아 안전한 자세에서 적합한 위치를 찾으십시오.

⚠ 경고

전복 방지장치 미비

안전 장치 미비로 인한 사용자 전복

- ▶ 뒷바퀴 어댑터가 용접 접합식인 CLT와 CLT Ultra 버전에서는 전복 방지장치를 장착할 수 없습니다.
- ▶ 그러므로 사용자에게 인도하기 전 사용자의 적합성(충분한 생리학적 능력)을 면밀히 검토하십시오. 이 휠체어 모델은 생리학적 능력을 토대로 휠체어를 잘 다룰 수 있고 활동량이 많은 숙련된 사용자만이 사용할 수 있도록 제작된 제품입니다.

정보

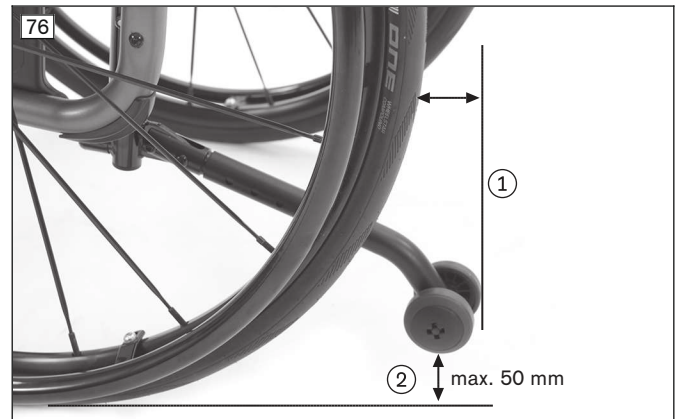
전복방지장치를 올바르게 조정하기 위해서는 필요 시 길이와 각도 조정 단계를 서로 조합해야 합니다.

바퀴 홀더 길이 조정

- 1) 바퀴 홀더에서 육각렌치볼트를 제거합니다(그림 75 참조, 위치 1).
- 2) 바퀴 홀더의 길이를 조정합니다(그림 75 참조, 위치 2).
- 3) 바퀴 홀더를 체결합니다. 이때 전복 방지 보조바퀴의 바깥쪽 가장자리가 타이어의 최대 직경보다 튀어나와야 합니다(그림 76 참조, 위치 1).

바퀴 홀더 각도 조정

- 1) 전복 방지장치 튜브와 각도 조절장치 사이에서 육각렌치볼트를 제거하십시오(그림 75 참조, 위치 3).
- 2) 2번째 육각렌치볼트를 각도 조절장치에서 푸십시오(그림 75 참조, 위치 4).
- 3) 바퀴 홀더의 각도를 조정합니다.
- 4) 바퀴 홀더를 체결합니다. 전복 방지 보조바퀴와 바닥의 간격은 최대 50 mm이어야 합니다(그림 76 참조, 위치 2).



6.10 골반 벨트 조절

⚠ 주의

조정 과정 시 잘못된 방법

잘못된 조정으로 인한 사용자의 잘못된 자세, 불편함, 부상

- ▶ 전문기사의 책임으로 벨트 시스템의 개별적인 위치 설정과 조정이 이루어질 수 있습니다.
- ▶ 벨트 시스템을 너무 조이게 조정하면 사용자가 불필요한 통증이나 불편함을 느낄 수 있습니다.
- ▶ 벨트 시스템을 너무 느슨하게 설정하면 사용자가 위험한 위치로 미끄러질 수 있습니다. 또한 고정 버클이 옷의 단단한 부분(예: 단추)으로 미끄러지면 이 버클이 의도치 않게 열릴 수 있습니다.

⚠ 주의

사용 설명 부족

정보 누락으로 인한 사용자의 잘못된 자세, 불편함, 부상

- ▶ 사용자 그리고/또는 보호자 및 간병인이 벨트 시스템의 올바른 설정, 사용, 유지보수, 관리를 숙지하도록 하는 것은 전문기사의 책임입니다.
- ▶ 특히 사용자 및/또는 보호자 및 간병인이 제품을 신속하게 풀고 여는 방법을 숙지해서 비상 시 지연되는 일이 없도록 보장하십시오.

조정에 관한 정보는 각 제품에 동봉된 제조사의 사용 설명서에 수록되어 있습니다.

6.11 트레이 조정

트레이를 팔걸이 위로 밀니다.

트레이 홀더가 팔걸이 높이에 맞게 조정되지 않은 경우 동봉된 사용 설명서나 조립 설명서를 이용하여 이를 조정할 수 있습니다.

7 인도

7.1 최종 검사

휠체어를 인도하기 전 최종검사를 실행해야 합니다.

모든 옵션이 주문서에 맞게 조립되었습니까?

뒷바퀴가 올바른 위치에 있습니까?

퀵 릴리즈 액슬이 잘 돌아가고 확실하게 잠깁니까?

타이어에 공기를 올바르게 주입하였습니까?

정보: 올바른 공기압은 타이어 측면에 인쇄되어 있습니다. 고압 타이어가 장착된 뒷바퀴의 경우 최소 공기압은 7bar입니다.

조정 작업 이후에만 해당: 브레이크가 올바르게 조정되었습니까?

조정 작업 이후에만 해당: 조향 헤드 기울기가 수직으로 조정되었습니까?

조정 작업 이후에만 해당: 전복 방지장치가 올바르게 조정되었습니까?

7.2 고객에게 운송

주의 사항

부적합한 포장 사용

부적합한 포장을 이용한 운송에 따른 제품 손상

- ▶ 제품을 인도할 때는 반드시 원래의 포장재만 사용하십시오.

휠체어는 분해된 상태로 추가로 포장하여 사용자에게 운송될 것입니다.

7.3 제품의 인도

⚠ 경고

사용 설명 없음

지식 부족으로 인한 사용자의 낙상 및 전복

- ▶ 본 제품을 인도할 때 사용자 또는 동반자에게 안전한 사용 방법을 설명하십시오.

본 제품을 안전하게 인도하기 위해 다음의 취급 단계를 준수해야 합니다.

본 제품의 사용자와 함께 착석하는 연습을 실시해야 합니다. 이때 의학적인 관점에서 주로 위치 설정에 유의해야 합니다.

사용자 및 경우에 따라 동반자에게도 본 제품의 안전한 사용에 관한 설명을 해주어야 합니다. 이를 위해 특히 동봉한 사용 설명서(사용자용)를 사용해야 합니다.

휠체어를 인도할 때 본 사용 설명서(사용자용)를 사용자/동반자에게 전달해야 합니다.

사양에 따라: 함께 제공된 액세서리 관련 사용 설명서도 추가로 인도해야 합니다.

8 유지보수와 수리

제조사는 본 제품을 12개월마다 정기적으로 유지보수할 것을 권장합니다.

제품 관리 및 유지보수/수리에 관한 자세한 안내사항은 사용 설명서(사용자)에 수록되어 있습니다.

수리에 관한 자세한 사항은 서비스 매뉴얼에 수록되어 있습니다.

9 폐기

9.1 폐기 시 참조사항

제품의 모든 구성품은 해당 국가별로 적용되는 환경보호 규정에 맞게 폐기해야 합니다.

9.2 재사용에 관한 참조사항

⚠ 주의

사용한 시트 쿠션

재사용에 따른 기능상 또는 위생상 위험

▶ 재사용할 때 시트 쿠션을 교체하십시오.

본 제품은 재사용에 적합합니다.

재사용하는 제품은 중고 기계 또는 중고차처럼 특별한 사용 흔적이 있습니다. 제품을 사용하는 동안 사용자나 제삼자의 안전을 위해할 정도로 제품의 특성과 성능을 변경해서는 안 됩니다.

재사용을 위해서는 해당 제품을 먼저 깨끗하게 세척하고 소독해야 합니다. 이어서 전문 기사로부터 제품의 상태와 마모 그리고 손상 여부에 대한 점검을 받아야 합니다. 마모 및 손상된 부품이나 사용자에게 맞지 않는 부품은 교체합니다.

부품 교환에 관한 상세한 정보와 필요한 공구에 관한 내용은 정비 설명서에 수록되어 있습니다.

10 법률적 사항

모든 법률적 조건은 사용 국가에서 적용되는 국내법에 따르며 그에 따라 적절히 변경될 수 있습니다.

10.1 책임

본 문서의 설명과 지시에 따라 본 제품을 사용하는 경우 제조사에 책임이 있습니다. 본 문서를 준수하지 않아 발생한 손상, 특히 본 제품을 부적절하게 사용하거나 또는 허가를 받지 않고 본 제품에 변경을 가하여 발생한 손상에 대해서는 제조사 책임을 지지 않습니다.

10.2 보증

보증 조건에 관한 상세한 사항은 제조사의 서비스센터(주소: 뒤 표지 안쪽 면)에 문의하시기 바랍니다.

10.3 수명

예상 수명: 4 년

예상 수명은 제품의 설계, 제작, 올바른 사용 지침에서 기초가 되었습니다. 여기에는 제품의 안전과 효능 보장 및 유지보수에 관한 지침도 포함됩니다.

11 기술 데이터

정보

▶ 많은 기술 데이터는 다음에서 mm 단위로 제시됩니다. 별도의 표시가 없는 한, 제품의 조정을 mm 단위가 아니라, 약 0.5 cm 또는 1 cm 단계로 실시하도록 해야 합니다.

▶ 조정 작업에서 나온 값이 다음 제시된 값과 차이가 날 수 있습니다. 오차는 ±10 mm과 ±2° 일 수 있습니다.

Avantgarde DS/DV - 일반적인 값

	DS	DV
최대 적재량 [kg]	140 ¹⁾	140 ¹⁾
중량 [kg]	8.7 이상 ²⁾	9.7 이상 ²⁾
운송 중량 [kg]	프레임: 6.1 이상 ²⁾ 뒷바퀴 24인치: 1.3 이상(퀵 릴리즈 액슬 포함) ²⁾	프레임: 5.6 이상 ²⁾ 다리 지지대: 0.75 이상 ²⁾ 뒷바퀴 24인치: 1.3 이상(퀵 릴리즈 액슬 포함) ²⁾
시트 폭 [mm]	320 - 520	320 - 520
시트 앞높이 [mm]	380 - 540	380 - 540
시트 뒷높이 [mm]	360 - 510	360 - 510
시트 안길이 [mm]	360 - 540	360 - 540
전체 길이 [mm]	720 - 1040 ³⁾	720 - 1040 ³⁾
총 폭[mm]	490 - 725	490 - 725
총 높이 [mm]	580 - 1100	580 - 1100
접었을 때의 치수, 최소 [mm]	260	260
등받이 각도 [°]	-9 - +30	-9 - +30
등받이 높이 [mm]	250 - 550	250 - 550
하퇴부 길이 [mm]	160 - 550	160 - 550
시트면과 다리 받침대의 각도 [°]	0 - 15	0 - 15
시트와 팔걸이의 간격 [mm]	245 - 340	245 - 340
팔걸이의 위치 설정 [mm]	175 - 250	175 - 250
수평 축 위치 [mm]	32.5 - 150.5	32.5 - 150.5
앞 프레임 각도 [°]	70/80	75
뒷바퀴	22", 24", 25"	22", 24", 25"
앞바퀴	3", 4", 5", 5.5", 6"	3", 4", 5", 5.5", 6"
허용 타이어 종류	공기, PU 또는 솔리드 타이어 / 1", 1 3/8"	공기, PU 또는 솔리드 타이어 / 1", 1 3/8"
타이어 최소 압력 [bar]	7 ⁴⁾	7 ⁴⁾
최소 회전 반경 [mm] ⁵⁾	560 - 740	560 - 740
푸시 링 직경 [mm]	470 - 560	470 - 560
최대 허용 기울기 [°] / [%] ⁶⁾⁷⁾⁸⁾	7 / 12.3	7 / 12.3

1) 옵션 CLT, CLT Ultra에서: 100 kg

2) 위에 기재된 중량은 선택한 옵션과 모델에 따라 다릅니다.

3) 휠 베이스 익스텐션에서 + 95 mm

4) 타이어에 따라 다름, 휠 커버에 인쇄된 표시 참조.

5) ISO 7176-5와 일치.

6) 주차 브레이크를 당겨서 세운 경우에도 적용

7) 모든 방향에 적용(위, 아래, 측면)

8) ISO 7176-1와 일치.

뒷바퀴의 캠버에 의한 전폭 증가(모든 모델) [mm]

캠버	뒷바퀴 22인치	뒷바퀴 24인치	뒷바퀴 25인치
0 °	0	0	0
2 °	< 40	40	> 40
3 °	< 60	60	> 60
4 °	< 80	80	> 80

Avantgarde DV/DS - 시트 앞높이^{1), 2)} [mm]

앞바퀴 포크	포크 구멍(그림 77 참조)	시트높이조정장치 어댑터 481F160=SE007	앞바퀴 크기에서 결과적인 시트 높이 [mm]				
			3인치	4인치	5인치	5.5인치	6인치
짧은 포크(구멍 2개만)	1	X	420 / 430	440	-	-	-
		-	390	410	-	-	-
	2	X	410	-	-	-	-
		-	380	-	-	-	-
기본 포크(그림 77 참조)	1	X	-	-	490	490	500
		-	-	-	450	460	470
	2	X	-	460	470	480	490
		-	-	430	440	450	460
	3	X	440	450	460	470	470
		-	400	420	430	440	450
긴 포크	1	X	-	-	520	530	540
		-	-	-	490	500	500
	2	X	-	500	510	520	530
		-	-	470	480	490	490
	3	X	460 / 470	480 / 490	500	510	520
		-	450	460	470	470	480

1) 시트의 앞높이는 선택한 앞바퀴의 크기, 앞바퀴 포크 및 조립 위치에 따라 다릅니다.

2) 시트의 기울기가 0 ° 일 때 시트 쿠션을 제외한 치수.

Avantgarde DS/DV - 시트 뒷높이^{1), 2), 3)} [mm])

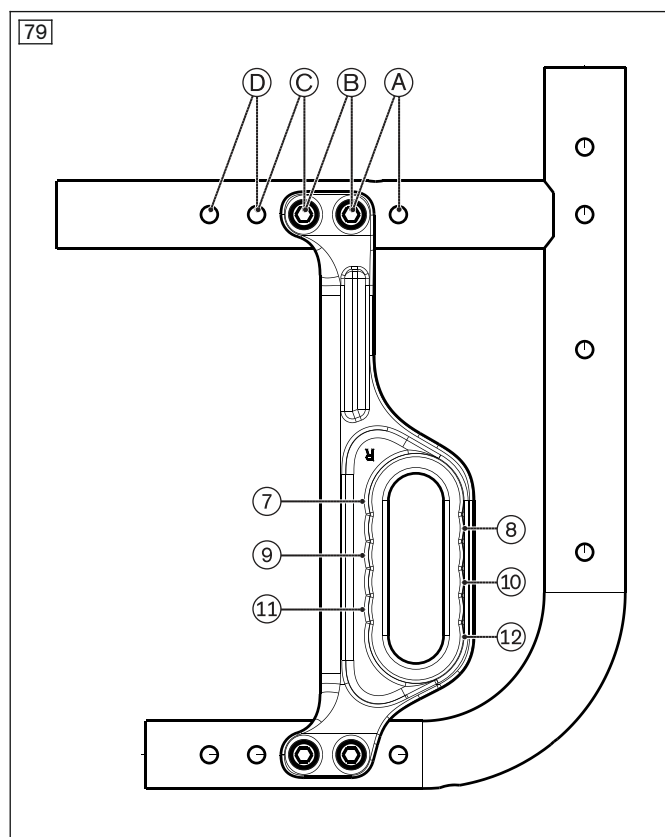
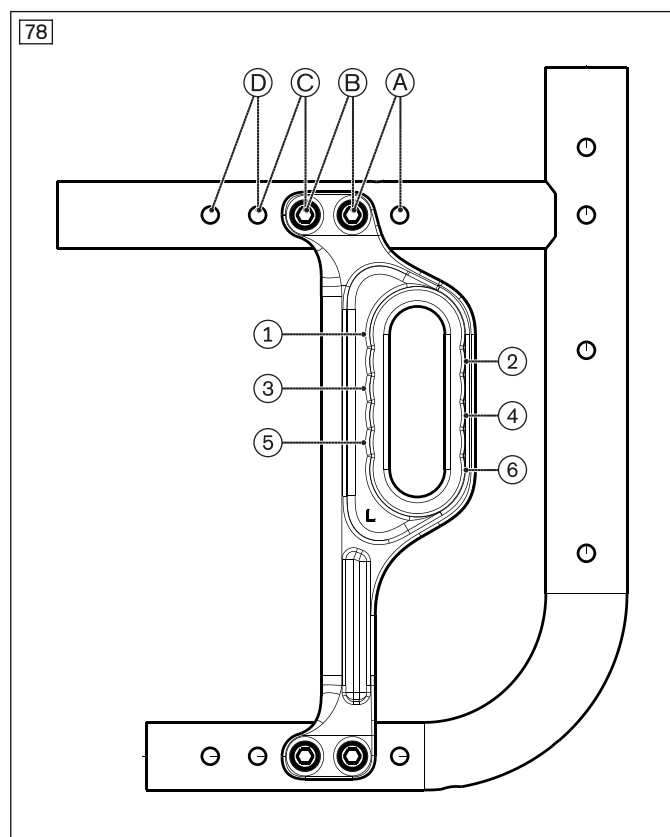
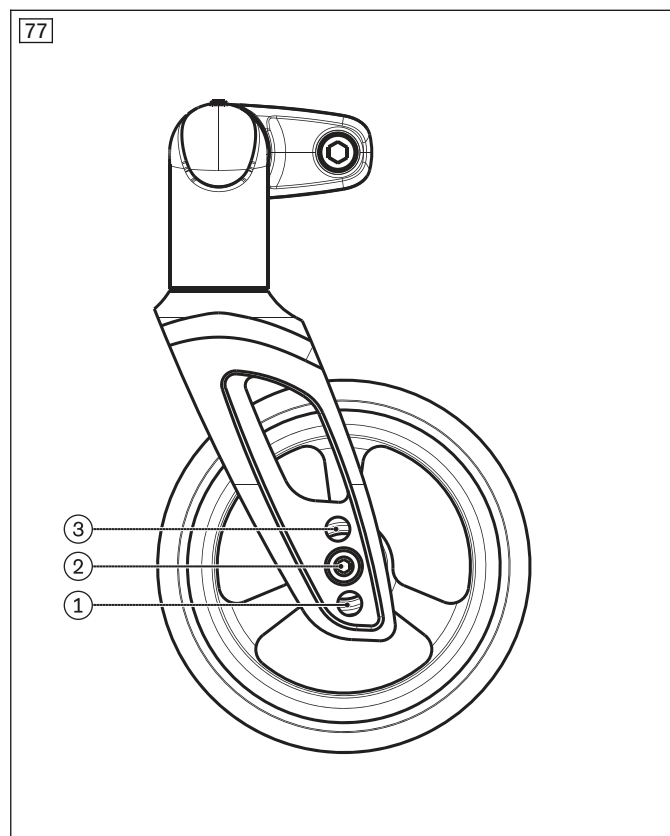
뒷바퀴 크기	조정 범위
22인치	360 - 470
24인치	380 - 490
25인치	400 - 510

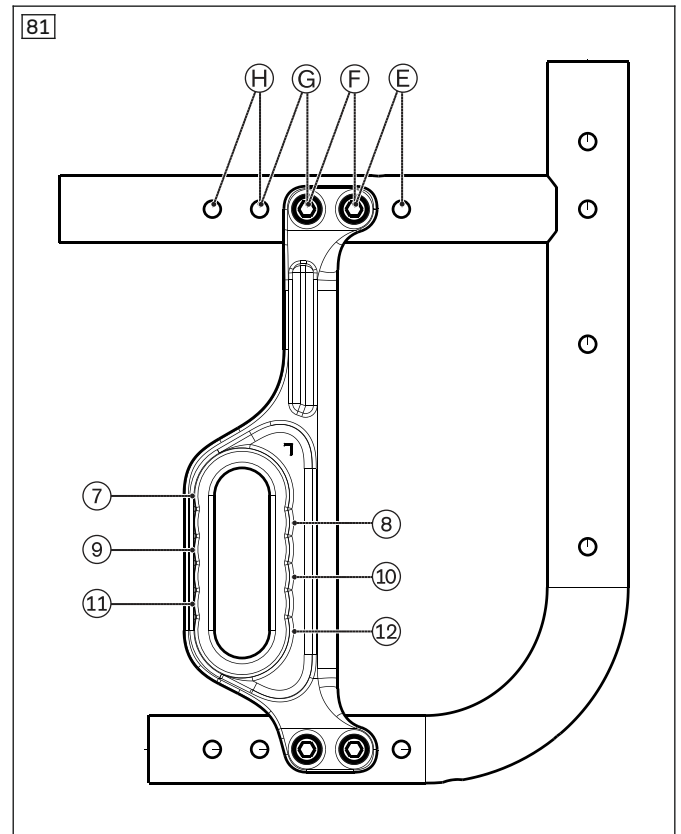
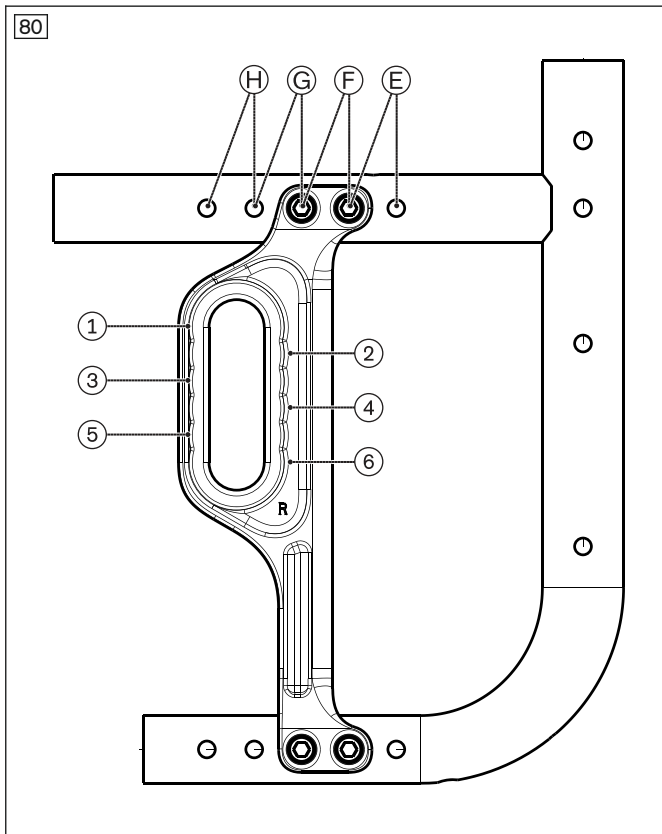
1) 시트의 뒷높이는 선택한 휠의 크기와 뒷바퀴 마운팅의 장착 위치에 따라 다릅니다.

2) 뒷바퀴 어댑터를 위치 E부터 회전시켜야 합니다(그림 79 참조). 우측 면은 좌측 면으로, 좌측 면은 우측 면으로.

3) 옵션 CLT, CLT Ultra: "시트 뒷높이"의 정확한 값은 주문서 참조.

Avantgarde DV/DS - 휠 베이스와 시트 높이 설정 방법에 관한 도면





환경 조건

온도와 습도	
작동 온도 [°C (°F)]	-10 ~ +40(14 ~ 104)
운송 및 보관 온도 [°C (°F)]	-10 ~ +40(14 ~ 104)
습도 [%]	45 ~ 85, 비응축

12 부록

12.1 필요한 공구

조정 및 유지보수 작업을 위해 다음 공구가 필요합니다.

- 육각 소켓 렌치 사이즈 3, 4, 5
- 사이즈 4, 5, 6의 육각 핀 렌치(DIN 6911)
- 10, 11, 19, 24, 27 사이즈의 콤비네이션 렌치
- 사이즈 10, 19, 27의 소켓 렌치
- 십자 드라이버(사이즈: 2)
- 드라이버(날 크기: 2.5mm)
- 토크 렌치(측정 범위 3 - 50 Nm)

12.2 나사 체결부의 조임 토크

달리 명시되어 있지 않은 한, 다음 조임 토크로 나사를 체결합니다.

- 나사 직경 M4: 3 Nm
- 나사 직경 M5: 5 Nm
- 나사 직경 M6: 8 Nm
- 나사 직경 M8: 20 Nm

Kundenservice/Customer Service

Europe

Otto Bock HealthCare Deutschland GmbH
Max-Näder-Str. 15 · 37115 Duderstadt · Germany
T +49 5527 848-3433 · F +49 5527 848-1460
healthcare@ottobock.de · www.ottobock.de

Otto Bock Healthcare Products GmbH
Brehmstraße 16 · 1110 Wien · Austria
F +43 1 5267985
service-admin.vienna@ottobock.com · www.ottobock.at

Otto Bock Adria d.o.o. Sarajevo
Ramiza Salčina 85
71000 Sarajevo · Bosnia-Herzegovina
T +387 33 255-405 · F +387 33 255-401
obadria@bih.net.ba · www.ottobockadria.com.ba

Otto Bock Bulgaria Ltd.
41 Tzar Boris III' Blvd. · 1612 Sofia · Bulgaria
T +359 2 80 57 980 · F +359 2 80 57 982
info@ottobock.bg · www.ottobock.bg

Otto Bock Suisse AG
Luzerner Kantonsspital 10 · 6000 Luzern 16 · Suisse
T +41 41 455 61 71 · F +41 41 455 61 70
suisse@ottobock.com · www.ottobock.ch

Otto Bock ČR s.r.o.
Protetická 460 · 33008 Zruč-Senec · Czech Republic
T +420 377825044 · F +420 377825036
email@ottobock.cz · www.ottobock.cz

Otto Bock Iberica S.A.
C/Majada, 1 · 28760 Tres Cantos (Madrid) · Spain
T +34 91 8063000 · F +34 91 8060415
info@ottobock.es · www.ottobock.es

Otto Bock France SNC
4 rue de la Réunion · CS 90011
91978 Courtaboeuf Cedex · France
T +33 1 69188830 · F +33 1 69071802
information@ottobock.fr · www.ottobock.fr

Otto Bock Healthcare plc
32, Parsonage Road · Englefield Green
Egham, Surrey TW20 0LD · United Kingdom
T +44 1784 744900 · F +44 1784 744901
bockuk@ottobock.com · www.ottobock.co.uk

Otto Bock Hungária Kft.
Tatai út 74. · 1135 Budapest · Hungary
T +36 1 4511020 · F +36 1 4511021
info@ottobock.hu · www.ottobock.hu

Otto Bock Adria d.o.o.
Dr. Franje Tuđmana 14 · 10431 Sveta Nedelja · Croatia
T +385 1 3361 544 · F +385 1 3365 986
ottobockadria@ottobock.hr · www.ottobock.hr

Otto Bock Italia Srl Us
Via Filippo Turati 5/7 · 40054 Budrio (BO) · Italy
T +39 051 692-4711 · F +39 051 692-4720
info.italia@ottobock.com · www.ottobock.it

Otto Bock Benelux B.V.
Mandenmaker 14 · 5253 RC
Nieuwkuijk · The Netherlands
T +31 73 5186488 · F +31 73 5114960
info.benelux@ottobock.com · www.ottobock.nl

Industria Ortopédica Otto Bock Unip. Ltda.
Av. Miguel Bombarda, 21 - 2º Esq.
1050-161 Lisboa · Portugal
T +351 21 3535587 · F +351 21 3535590
ottobockportugal@mail.telepac.pt

Otto Bock Polska Sp. z o. o.
Ulica Koralowa 3 · 61-029 Poznań · Poland
T +48 61 6538250 · F +48 61 6538031
ottobock@ottobock.pl · www.ottobock.pl

Otto Bock Romania srl
Șos de Centura Chitila · Mogoșoaia Nr. 3
077405 Chitila, Jud. Ilfov · Romania
T +40 21 4363110 · F +40 21 4363023
info@ottobock.ro · www.ottobock.ro

OOO Otto Bock Service
p/o Pultikovo, Business Park „Greenwood”,
Building 7, 69 km MKAD
143441 Moscow Region/Krasnogorskiy Rayon
Russian Federation
T +7 495 564 8360 · F +7 495 564 8363
info@ottobock.ru · www.ottobock.ru

Otto Bock Scandinavia AB
Koppargatan 3 · Box 623 · 60114 Norrköping · Sweden
T +46 11 280600 · F +46 11 312005
info@ottobock.se · www.ottobock.se

Otto Bock Slovakia s.r.o.
Röntgenova 26 · 851 01 Bratislava 5 · Slovak Republic
T +421 2 32 78 20 70 · F +421 2 32 78 20 89
info@ottobock.sk · www.ottobock.sk

Otto Bock Sava d.o.o.
Industrijska bb · 34000 Kragujevac · Republika Srbija
T +381 34 351 671 · F +381 34 351 671
info@ottobock.rs · www.ottobock.rs

Otto Bock Ortopedi ve
Rehabilitasyon Tekniği Ltd. Şti.
Mecidiyeköy Mah. Lati Lokum Sok.
Meriç Sitesi B Blok No: 30/B
34387 Mecidiyeköy-İstanbul · Turkey
T +90 212 3565040 · F +90 212 3566688
info@ottobock.com.tr · www.ottobock.com.tr

Africa

Otto Bock Algérie E.U.R.L.
32, rue Ahcène Outaleb · Coopérative les Mimosas
Mackle-Ben Aknoun · Alger · DZ Algérie
T +213 21 913863 · F +213 21 913863
information@ottobock.fr · www.ottobock.fr

Otto Bock Egypt S.A.E.
28 Soliman Abaza St. Mohandessein · Giza · Egypt
T +20 2 37606818 · F +20 2 37605734
info@ottobock.com.eg · www.ottobock.com.eg

Otto Bock South Africa (Pty) Ltd
Building 3 Thornhill Office Park · 94 Bekker Road
Midrand · Johannesburg · South Africa
T +27 11 564 9360
info-southafrica@ottobock.co.za
www.ottobock.co.za

Americas

Otto Bock Argentina S.A.
Av. Belgrano 1477 · CP 1093
Ciudad Autónoma de Buenos Aires · Argentina
T +54 11 5032-8201 / 5032-8202
atencionclientes@ottobock.com.ar
www.ottobock.com.ar

Otto Bock do Brasil Tecnica Ortopédica Ltda.
Alameda Maria Tereza, 4036, Bairro Dois Córregos
CEP: 13.278-181, Valinhos-São Paulo · Brasil
T +55 19 3729 3500 · F +55 19 3269 6061
ottobock@ottobock.com.br · www.ottobock.com.br

Otto Bock HealthCare Canada
5470 Harvester Road
Burlington, Ontario, L7L 5N5, Canada
T +1 800 665 3327 · F +1 800 463 3659
CACustomerService@ottobock.com
www.ottobock.ca

Oficina Ottobock Habana
Calle 3ra entre 78 y 80.
Edificio Jerusalem · Oficina 112 · Calle 3ra.
Playa, La Habana. Cuba
T +53 720 430 69 · +53 720 430 81
hector.corcho@ottobock.com.br
www.ottobock.com.br

Otto Bock HealthCare Andina Ltda.
Calle 138 No 53-38 · Bogotá · Colombia
T +57 1 8619988 · F +57 1 8619977
info@ottobock.com.co · www.ottobock.com.co

Otto Bock de Mexico S.A. de C.V.
Prolongación Calle 18 No. 178-A
Col. San Pedro de los Pinos
C.P. 01180 México, D.F. · Mexico
T +52 55 5575 0290 · F +52 55 5575 0234
info@ottobock.com.mx · www.ottobock.com.mx

Otto Bock HealthCare LP
11501 Alterra Parkway Suite 600
Austin, TX 78758 · USA
T +1 800 328 4058 · F +1 800 962 2549
USCustomerService@ottobock.com
www.ottobockus.com

Asia/Pacific

Otto Bock Australia Pty. Ltd.
Suite 1.01, Century Corporate Centre
62 Norwest Boulevard
Baulkham Hills NSW 2153 · Australia
T +61 2 8818 2800 · F +61 2 8814 4500
healthcare@ottobock.com.au · www.ottobock.com.au

Beijing Otto Bock Orthopaedic Industries Co., Ltd.
B12E, Universal Business Park
10 Jiuxianqiao Road, Chao Yang District
Beijing, 100015, P.R. China
T +8610 8598 6880 · F +8610 8598 0040
news-service@ottobock.com.cn
www.ottobock.com.cn

Otto Bock Asia Pacific Ltd.
Unit 1004, 10/F, Greenfield Tower, Concordia Plaza
1 Science Museum Road, Tsim Sha Tsui
Kowloon, Hong Kong · China
T +852 2598 9772 · F +852 2598 7886
info@ottobock.com.hk · www.ottobock.com

Otto Bock HealthCare India Pvt. Ltd.
20th Floor, Express Towers
Nariman Point, Mumbai 400 021 · India
T +91 22 2274 5500 / 5501 / 5502
information@indiaottobock.com · www.ottobock.in

Otto Bock Japan K. K.
Yokogawa Building 8F, 4-4-44 Shibaura
Minato-ku, Tokyo, 108-0023 · Japan
T +81 3 3798-2111 · F +81 3 3798-2112
ottobock@ottobock.co.jp · www.ottobock.co.jp

Otto Bock Korea HealthCare Inc.
4F Agaworld Building · 1357-74, Seocho-dong
Seocho-ku, 137-070 Seoul · Korea
T +82 2 577-3831 · F +82 2 577-3828
info@ottobockkorea.com · www.ottobockkorea.com

Otto Bock South East Asia Co., Ltd.
1741 Phaholyothin Road
Kwaeng Chatuchark · Khet Chatuchark
Bangkok 10900 · Thailand
T +66 2 930 3030 · F +66 2 930 3311
obsea@ottobock.co.th · www.ottobock.co.th

Other countries

Ottobock SE & Co. KGaA
Max-Näder-Straße 15 · 37115 Duderstadt · Germany
T +49 5527 848-1590 · F +49 5527 848-1676
reha-export@ottobock.de · www.ottobock.com

Ihr Fachhändler | Your specialist dealer



Otto Bock Mobility Solutions GmbH
Lindenstraße 13 · 07426 Königsee/Germany
www.ottobock.com

