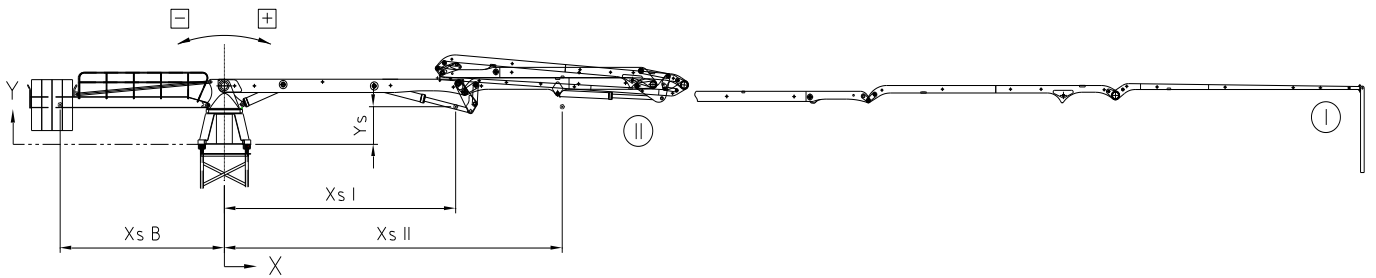


## KB-M52RZ\_기술문서



모멘트 [kNm]				
붐의 위치		→ + 붐 방향 모멘트	- → 카운터밸런스 방향 모멘트	↔ 차감 모멘트
I	콘크리트 있을경우	→ 2,080 kNm	← 1,205 kNm	→ 875 kNm
II	콘크리트 없을경우	→ 1,165 kNm	← 1,205 kNm	← 40 kNm

총중량(kg)	
작업시 : 33,400 kg	비작업시 : 31,950kg

모멘트 [kNm]			
붐의 위치	풍하중 받는 면적	중량중심 거리 Xs 및 풍하중 받는 면적에 의한 Ys	주석
I	30.5 M <sup>2</sup> / 붐 방향	Xs I = 14.9 m	정면바람의 수직방향에 의한 풍하중 면적
II	29.7 M <sup>2</sup> / 붐 방향	Xs II = 10.2 m	
--	6.3 M <sup>2</sup> / 카운터밸런스 방향	Xs B = 7.5 m	
I / II	3.3 M <sup>2</sup>	Ys = 1.6 m	정면바람에 의한 풍하중 면적

절대고도[m]	0-8	8-20	20-100	100 이상
W [kNm <sup>2</sup> ]	800	1280	1760	2080

$F = W \times A_w$        $F =$  풍하중,    $W =$  바람의 힘,    $A_w =$  작용면적

### Standard scope

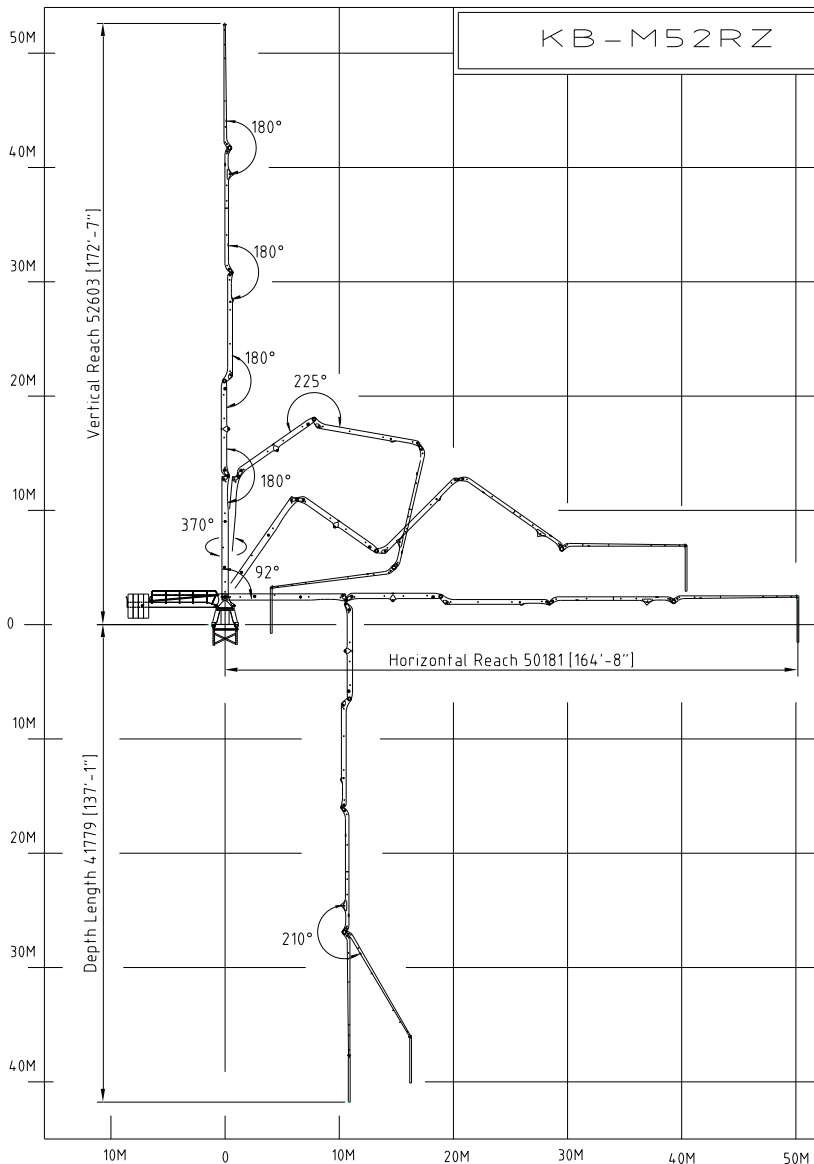
Boom assembly (with adaptor & slewing system)	Counter jib & concrete ballast
Boom assembly : 1set Total weight : 15550 kg	Counter jib : 1set Concrete ballast : 4ea Total weight : 16,400 kg

A4(210 × 297)

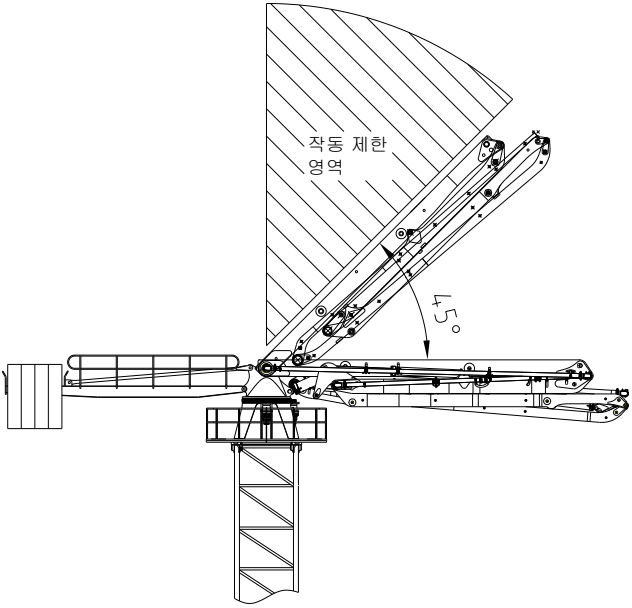
## Boom specification & technical specification

Boom type		5sec RZ	Slewing system	Size(W×L×H)	2300×2300×2700
Horizontal reach		50.2 m		Weight	3920 kg
Vertical reach		52.6 m	Counter jib	Length	8.4 m
Depth reach		41.8 m		Weight	2,000 kg
Boom length	1ST	10.6 m	Concrete ballast	Size(W×L×H)	445×2000×2110
	2ND	8.3 m		Weight	3,600 kg/pcs
	3RD	9.5 m	Boom rotation	1ST	45 °
	4TH	10.9 m		2ND	180 °
	5TH	10.9 m		3RD	225 °
End hose length		4 m	4TH	180 °	
Delivery line		125 mm(5")	5TH	210 °	
Boom weight		11,550 kg	Power		AC380V/60Hz

## Working diagram



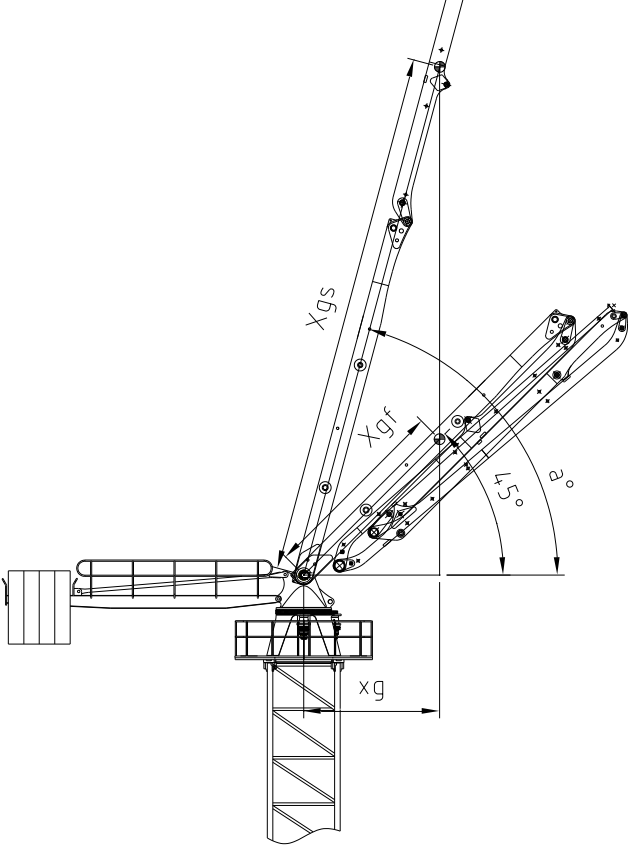
## 붐작동제한 장치



**1단 붐에 작동제한 장치를 설치한 목적**

- 모든 붐이 격납된 상태에서 붐을 펴기 시작하거나 접을때 1단붐이 45도이상 올라가면 카운터웨이트에 의한 모멘트가 커지게 되어 장비 전체의 안정도가 위험해 질 수 있음을 고려한 안전장치임.
- 따라서 작동제한 장치는 모든붐이 격납된 상태에서 1단붐의 작동만 제한하는 것이 설계의도임.

격납시 45도 상태의 붐 모멘트를 모든 붐이 펼쳐졌을 때(각 단의 상대각도 180도)의 모멘트와 맞추어 계산하여 1단붐의 작동 가능각도를 계산함. (콘크리트 없을경우)



격납시 45도 각도에서 무게중심  $x_g$   
 $= X_{gf} \times \cos 45 = 5530 \text{ mm} \times \cos 45 = 3910 \text{ mm}$

좌측의 그림과 같이 각도  $a$ 를 구하면  
 $X_{gs} \times \cos a = 3910$   
 $15141 \times \cos a = 3910$   
 **$a = 75^\circ$**

$X_{gf}$  : 격납시 무게중심 : 5530 mm  
 $X_{gs}$  : 모든 붐 확장시 무게중심 : 15141 mm

위의 계산에서와 같이 75도에서 작업이 가능함.