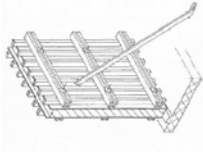

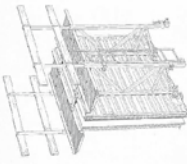




## Wandbekisting

De juiste keuze van het type wandbekisting is afhankelijk van diverse factoren zoals de gewenste beton- oppervlaktekwaliteit, de bereikbaarheid van het werk (kraan), de inzethoeveelheid en –tijd, etc.

Middels het ‘Keuzemodel Wandbekisting’ op de volgende pagina’s wordt deze keuze vergemakkelijkt.

Van de weergegeven typen wandbekisting worden vervolgens de mogelijkheden van BAM Materieel weergegeven.

<p>Systeem wandbekisting</p> <p>Oppervlakte klasse beton isometrie</p>	<p>A. traditionele bekisting</p> <p>klasse B = schoonwerk + eisen</p> 	<p>B. grootwand bekisting MK2</p> <p>klasse B = schoonwerk + eisen</p> 	<p>C. stalen bekisting B3</p> <p>klasse B = schoonwerk + eisen</p> 	<p>D. kleinpaneel bekisting Uniform</p> <p>klasse C = geen eisen (vuilwerk)</p> 	<p>E. grootpaneel bekisting Manto</p> <p>klasse A = standaardklasse</p> 
Opbouw	<p>houten (dubbele) gording en/of ligger met houten beplating. Profielstalen balken/systeemdagers</p> <p>ca. 50 kg/m<sup>2</sup></p> <p>plaat en baddinghout</p>	<p>bekistingsplaat gesteund door stalen MK2 dragers opgelegd op baddingen of H20 liggers</p> <p>ca. 75 kg/m<sup>2</sup></p>	<p>stalen huidplaat met stalen spanten en liggers</p> <p>ca. 150 - 165 kg/m<sup>2</sup></p>	<p>Stalen frame met houten invulbeplating</p> <p>ca. 50 kg/m<sup>2</sup></p>	<p>Stalen frame met houten invulbeplating</p> <p>ca. 75 kg/m<sup>2</sup></p>
Gewicht	<p>ca. 50 kg/m<sup>2</sup></p> <p>plaat en baddinghout</p>	<p>ca. 75 kg/m<sup>2</sup></p>	<p>ca. 150 - 165 kg/m<sup>2</sup></p>	<p>ca. 50 kg/m<sup>2</sup></p>	<p>ca. 75 kg/m<sup>2</sup></p>
Specifieke kenmerken	<p>- toegepast met name bij lage inzet van de bekisting</p> <p>- universeel toepasbaar</p>	<p>- grote flexibiliteit in opbouw</p> <p>- grote repetitie mogelijkheden</p> <p>- instortvoorzieningen en sparringen zijn eenvoudig aan te brengen</p> <p>- schoonwerk bekisting</p>	<p>- lage arbeidsnorm bij hoge seriële repetitie</p> <p>- sparringen en instortvoorzieningen dienen voorprogrammaerd te worden</p> <p>- aanpassingen moeilijk in het werk aan te brengen</p> <p>- schoonwerk bekisting</p>	<p>- handzame bekisting</p> <p>- mogelijkheden om onregelmatige vormen te bekisten, met geringe eisen aan het betonoppervlak</p> <p>- wordt veelal ingezet bij fundamentebalken</p> <p>- max. paneelmaat 600x1800 of 900x1500</p>	<p>- horizontaal of verticaal koppelen met klemmen</p> <p>- standaard hoogte van 1200 - 2700 en 3300</p> <p>- oplopende breedte tot 2400</p> <p>- door hoogte en regelmatige vorm zeer geschikt voor schoonwerk</p> <p>- ongeschikt voor klasse B1</p>

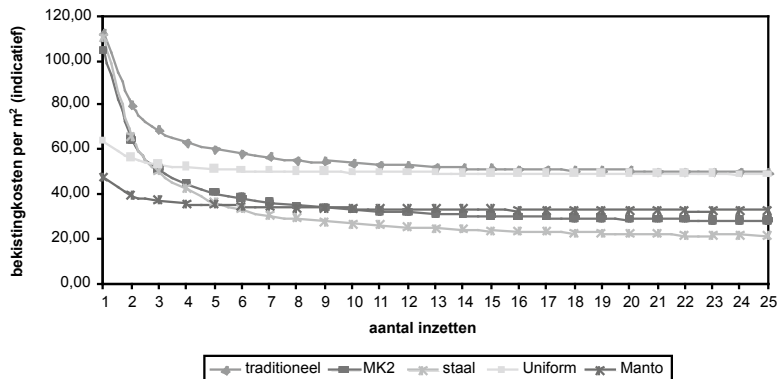
### Wandbekistingssystemen

- De traditionele bekistingen die op de bouwplaats worden vervaardigd (A)
- Projectbekisting welke speciaal worden ontworpen en vervaardigd voor toepassing op bepaalde projecten met vaak een grote repetitie van inzet, zoals grootwand (B) en stalen wandbekisting (C). De specifiek voor de woningbouw ontwikkelde tunnelbekisting is niet in deze tabel opgenomen.
- De systeembekistingen die zijn samengesteld uit standaard op de markt te verkrijgen bekistingelementen, namelijk de kleinpaneel- (D) en de grootpaneel- (E) bekisting.
- Holle betonnen wandelementen bestaande uit twee gekoppelde geprefabriceerde betonschillen voorzien van wapening, dit systeem is afwijkend t.o.v. de voornoemde bekistingssystemen en verder niet in de keuzecriteria opgenomen.

selectie criteria		bekistingstelsysteem				
		A	B	C	D	E
wandhoogte (m)	betonspeciedruk (Kn/m <sup>2</sup> )	traditioneel	grootwand	staal	kleinpaneel	grootpaneel
< 2,0	< 40					
2,0 - 2,7	40 - 60					
2,7 - 3,6	60 - 80					
> 3,6	> 80					
beoordelingsklasse voor oppervlakte		klasse B			klasse A	

geschikt  
 minder geschikt  
 ongeschikt

Bekistingkosten versus inzet



BKT

### Selectiecriteria

- betonoppervlakte-beoordelingsklasse
- wandhoogte
- betonspeciedruk
- inzet met relatie tot de kosten

### Toelichting oppervlaktekwaliteit

Als aan het betonoppervlak enige esthetische eisen worden gesteld, is sprake van 'schoon beton'. Dit geeft dus niet direct een kwaliteitseis aan!

In NEN 6722:2002 'Voorschriften Beton Uitvoering (VBU 2002)' worden voor het betonoppervlak 3 eisen gegeven:

- Klasse A: Standaardklasse waarbij doorgaans geen hoge esthetische eisen gelden. Eisen zien de VBU 2002.
- Klasse B: Omvat bijzondere esthetische eisen, die middels de CUR 100 nader worden gespecificeerd in klasse B1 en B2;
- Klasse C: Er zijn geen eisen voor het betonoppervlak.

De VBU 2002 norm en de CUR 100 aanbeveling zijn digitaal beschikbaar via BAM Plaza en op papier bij BKT afdeling Engineering.

In het keuzemodel op de vorige pagina is aangegeven aan welke klasse de bekisting voldoet.

Voor klasse B2 gelden zeer hoge of speciale kwaliteitseisen. Deze zullen eerst moeten worden bestudeerd alvorens de bekisting samen te stellen, maar over het algemeen zullen MK2 en stalen bekisting hieraan kunnen voldoen.

## Checklist wandbekisting

### Gebruik van de checklist

In de navolgende checklijst vindt u in aanvulling op de keuzetabel en de grafiek waarin de kosten in relatie met de inzet zijn weergegeven een aantal 'checkpunten' welke nog van invloed kunnen zijn op de uiteindelijke keuze voor een bepaald wandbekistingsysteem.

Bij de genoemde aandachtspunten kunt u zich de volgende vragen stellen:

- Is rekening gehouden met .....
- Is ..... nog van invloed op de uiteindelijke keuze
- Heeft u gedacht aan .....

### Geometrie

- Sparingen
- Stekwapening
- Op te nemen prefab onderdelen
- In de storten onderdelen
- Zijdelingse wandaansluitingen
- Variabele wanddikte
- Gebogen wanden
- Aanzet van wand op vloer (vlak, ruw of hellend)

### Bouwplaatsomstandigheden

- Beschikbaarheid en capaciteit van transportmiddelen (kranen), ook in de opbouwfase
- Beschikbaarheid en capaciteit van hijsgereedschap (cilinder, evenaar e.d.)
- Bereikbaarheid van de plaats van de inzet
- Opbouwdikte van de bekisting versus de beschikbare ruimte
- Beschikbare ruimte om (tijdelijk) op te slaan
- Speciale eisen aangaande veiligheid en arbeidsomstandigheden
- Afschoring op de vloer
- Bepaling maximale bouwtijd

### Bedrijfsomstandigheden

- Beschikbaarheid 'eigen' systeem en de compleetheid ervan
- Mogelijkheid tot inhuren bij pieksituaties
- Ervaring van bouwplaatspersoneel, voorkeur van de uitvoerder