

BUITENWAND, GEWAPEND BETON IN HET WERK GESTORT, CONSTRUCTIEF, 200 MM DIK, WAPENING 100 KG/M3**Omschrijving****Omschrijving**

Buitenwand van gewapend beton in het werk gestort, dikte 200 mm. Bekisting is halfsysteembekisting. Er is gerekend met een wapeningshoeveelheid van 100 kg/m³. Staalkwaliteit van de wapening FeB 500 HWL. Betonkwaliteit C20/25, milieuklasse XC2.

Uitgangspunten

Het aanbrengen van de buitenwand is inclusief de huur voor kopgevel steiger, maar exclusief kraankosten.

Kosten

De kosten, waarbij de conditie gelijk blijft of minder wordt, zijn jaarlijkse kosten per m².

De kosten, waarbij de conditie verbetert, zijn eenmalige kosten per m².

Tabel

CONDITIENORM GEBREKENLIJST CONDITIEVERLOOP ASPECTEN

ABONNEREN: [Waarom zijn de prijzen vervangen door x-ies?](#)

Huidige conditie	Gewenste conditie					
	>1	>2	>3	>4	>5	>6
<u>1</u>	Uitgebreid onderhoud x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>2</u>	Beperkt herstellen x.xx	Uitgebreid onderhoud x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>3</u>	Uitgebreid herstellen x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>4</u>	Volledig vervangen x.xx	Uitgebreid herstellen x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>5</u>	Volledig vervangen x.xx	Niet van toepassing x.xx	Uitgebreid herstellen x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>6</u>	Volledig vervangen x.xx	Niet van toepassing x.xx	Niet van toepassing x.xx	Niet van toepassing x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx

Tabel condities

[Terug naar boven](#)

Buitenwand, gewapend beton in het werk gestort, constructief**OMSCHRIJVING**

Buitenwand van gewapend beton in het werk gestort. Bekisting is halfsysteembekisting. Staalkwaliteit van de wapening FeB 500 HWL. Betonkwaliteit C20/25, milieuklasse XC2.

INSPECTIE-AANDACHTSPUNTEN

Algemeen: gevels zijn gevoelig voor klimaatsinvloeden. Er wordt daarom onderscheid gemaakt tussen beschermde en onbeschermde gevels. Onbeschermde gevels zijn gevels met een overstek kleiner dan 60 cm, waarop wind, regen, vorst en zon directe invloed hebben. Deze gevels zijn onderhoudsgevoeliger dan beschermde gevels.

Er dient rekening te worden gehouden met bereikbaarheid en eventuele gelijktijdigheid van werkzaamheden aan gerelateerde componenten.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 1

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		Geen gebreken	Nieuwbouwkwaleiteit.
	Serieuze gebreken		Geen gebreken	Nieuwbouwkwaleiteit.
	Ernstige gebreken		Geen gebreken	Nieuwbouwkwaleiteit.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving		Voldoet geheel	Er is geen sprake van afwijkingen.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 2

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		Tot 3% van het oppervlak	De nieuwbouwkwaleiteit is er duidelijk af. Weersinvloeden worden zichtbaar in de vorm van oppervlakkige haarscheurtjes en vervuiling. Deze gebreken zijn vooral esthetisch van aard en tasten de basiskwaliteit niet aan.
	Serieuze gebreken		Geen gebreken	
	Ernstige gebreken		Geen gebreken	
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving		Voldoet geheel	Er is nauwelijks sprake van afwijkingen.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 3

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		3 tot 10% van het oppervlak	Geringe gebreken zoals vervuiling en kleine plaatselijke beschadigingen komen steeds meer voor.
	Serieuze gebreken		Tot 3% van het oppervlak	Een enkele serieuze beschadiging komt voor, plaatselijk zijn kripscheuren waarneembaar. Dit leidt nog niet tot gevolgschade maar vereist wel de nodige aandacht.
	Ernstige gebreken		Geen gebreken	
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving		Voldoet nagenoeg geheel	Kleinere afwijkingen kunnen voorkomen.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 4

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		10 tot 20% van het oppervlak	Geringe gebreken zijn duidelijk waarneembaar, bijvoorbeeld barsten en vervuiling. Er is geen constructieverlies.
	Serieuze gebreken		3 tot 10% van het oppervlak	Serieuze gebreken zoals krimp-zettingsscheuren en afschilfering komen steeds meer voor.
	Ernstige gebreken		Tot 2% van het oppervlak	Reparaties klinken hol. Ernstige gebreken, zoals onthechte reparaties en diepere scheuren komen voor. Er is nog geen sprake van constructieverlies.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving		Voldoet nog ten dele	Lokaal kunnen er afwijkingen voorkomen.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 5

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Onderhoudstoestand	Geringe		20 tot 35% van het	Geringe gebreken zoals vervuiling, mosgroei en aanslag zijn structureel.

Regel- en wetgeving	gebreken	oppervlak	
	Serieuze gebreken	10 tot 20% van het oppervlak	Op steeds grotere schaal zijn krimpscheuren bij overgangen, zettingscheuren en scheurvorming door thermische werking zichtbaar. Ook is er op steeds meer plaatsen sprake van afschilfering, gevolgschade en loslatende delen.
	Ernstige gebreken	2 tot 10% van het oppervlak	Ernstige gebreken, zoals loszittend beton en losstaande delen, komen voor. Deze kunnen veroorzaakt worden door betonrot of te weinig betondekking. Mogelijk constructieverlies.
	Regel- en wetgeving	Voldoet in veel gevallen niet meer	Er dienen direct maatregelen te worden genomen; veelal zijn dit noodreparaties. Mogelijk constructieverlies.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 6

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		>35% van het oppervlak	Geringe gebreken manifesteren zich over grote delen van het oppervlak en geven het beton een verlopen aanzien.
	Serieuze gebreken		20 tot 35% van het oppervlak	Grote delen van de wand vertonen structureel serieuze gebreken. Schades en gevolgschades vanuit voorheen geringe gebreken komen algemeen voor. Plaatselijk ontstaat betonrot.
	Ernstige gebreken		10 tot 20% van het oppervlak	De wand verkeert in slechte staat. Ernstige gebreken, zoals constructieverlies, loslatende delen en betonrot, komen structureel voor.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving		Voldoet geheel niet meer aan de regel- en wetgeving	Wanneer de gebreken gevaar voor de omgeving opleveren, moeten er veiligheidsmaatregelen genomen worden (los van noodreparaties).

Gebrekenlijst

[Terug naar tabel](#)

Ernst	Omschrijving
Gering	Barstvorming (geen verlies aan sterkte)
	Beschadiging, klein, plaatselijk
	Beton, luchtbellen, lokaal
	Grindnest, lokaal
	Haarscheuren
	Kalk- / zoutuitslag
	Kromming, onregelmatig
	Lekspoor
	Mos- en algaangroei
	Onregelmatig oppervlak
	Oppervlakte, grote luchtbellen
	Reparatie, reparatiestukken
	Verkleuring
	Vervuiling
Serieus	Bekladding
	Beschadiging
	Beton, luchtbellen structureel, geen verlies aan sterkte
	Betonconstructie, scheurvorming
	Betonoppervlak, schilfert af
	Betonoppervlak, verweerd
	Betonrot, plaatselijk
	Bolling
	Dilatatie, onvoldoende
	Grindnest, structureel
	Holling
	Krimpscheur

Ernstig	Loslatende delen
	Luchtbellen, ingesloten
	Zetting, scheurvorming
	Beton, vermoeden van gebreken m.b.t. constructieve aspecten
	Betondeel, breekt af
	Betondekkingschade
	Betonreparatie, klinken hol
	Betonreparatie, losgescheurd
	Betonreparatie, onthecht
	Betonrot, structureel
	Kromtrekking
	Losstaande delen
	Loszittend beton
	Ontbrekende delen door slechter wordende bevestiging
	Scheurvorming

Conditieverloop afhankelijk van onderhoud

[Terug naar tabel](#)

Naar conditie	Eenvoudig	Normaal	Uitgebreid
1	0	0	0
2	15	20	25
3	30	35	45
4	45	50	62
5	55	65	77
6	65	70	90

Aspecten

[Terug naar tabel](#)

Naam	Waarde
Bedrijfsproces	Normaal
Comfort	Normaal
Cultuurhistorische waarde	Belangrijk
Esthetica	Belangrijk
Gevolgschade	Onbelangrijk
Inkomstenderving	Onbelangrijk
Veiligheid/gezondheid	Normaal

Afbeeldingen



