

Dubbelkerende keerwanden

Type LTDK



Kemper: terreininrichting op grond van ervaring

Een bedrijfsterrein, park, infra-knooppunt of gemeentewerf, voor elke terreininrichting heeft Kemper een integrale oplossing. Totaaloplossingen voor de GWW noemen we dat. Bij Kemper vindt u zowel knowhow als de juiste producten: uiteraard keerwanden, maar ook additionele producten zoals bedrijfsverhardingsplaten, afwatering, bloktreden en meer.

Met meer dan 80 jaar ervaring is Kemper uw gesprekspartner en leverancier voor terreininrichting, in de breedste zin van het woord. Ontzorging die het niveau van het maaiveld ver overstijgt. Onze producten voldoen aan de Eurocode-eisen en -normen en worden altijd geleverd met kwaliteitscertificaten.

Dubbelkerende keerwanden type LTDK

Dubbelkerende keerwanden type LTDK zijn keerwanden die aan de voetzijde, zichtzijde en aan beide kanten belast mogen worden.

Specificaties dubbelkerende keerwanden type LTDK

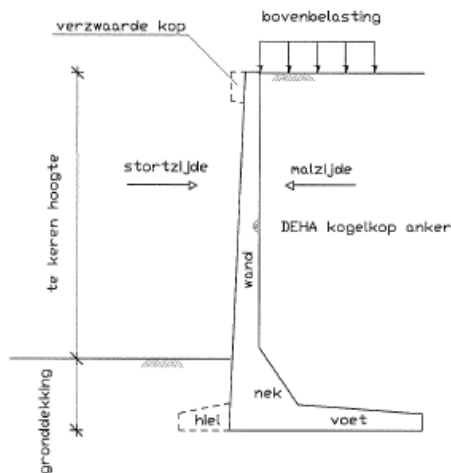
Vorm	: L-vormig
Betonkwaliteit	: Grindbeton C40/50
Wapening	: B500
Oppervlaktestructuur zichtzijde	: Klasse A, gebezemd (NEN6722:2002)
Oppervlaktestructuur malzijde/binnenzijde	: Klasse A, glad (NEN6722:2002)
Milieuklasse	: XA2, XC4, XD2, XF3 en XS1
Dekking	: 30 mm
Brandwerendheid	: Min. 60 min (NEN-EN 1992-1-2)
Hijsvoorziening	: 2 DEHA kogelkopankers

Afmetingen en gewichten

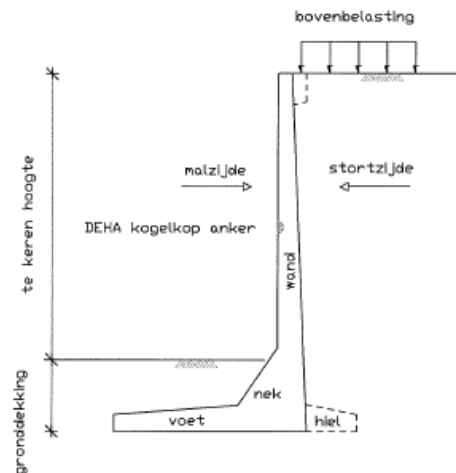
Type	Hoogte in mm	Breedte in mm	Voetlengte in mm	Gewicht in ton 2 meter element
075LTK*	750	1996/980	600	0.57
100LTK*	1000	1996/980	600	0.67
125LTK*	1250	1996/980	850	1.05
150LTK*	1500	1996/980	850	1.16
175LTDK	1750	1996/980	1350	1.78
200LTDK	2000	1996/980	1350	1.88
225LTDK	2250	1996/996	1950	3.23
250LTDK	2500	1996/996	1950	3.35
300LTDK	3000	1996/996	1950	3.57
350LTDK	3500	1996/996	2150	5.13
400LTDK	4000	1996/996	2150	5.38

* De typen t/m 1500 mm hoog hebben geen hiel.

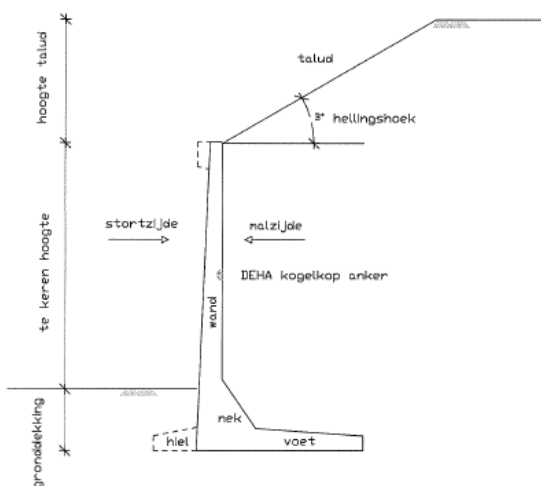
Afbeelding 1. Vlakke belasting voetzijde



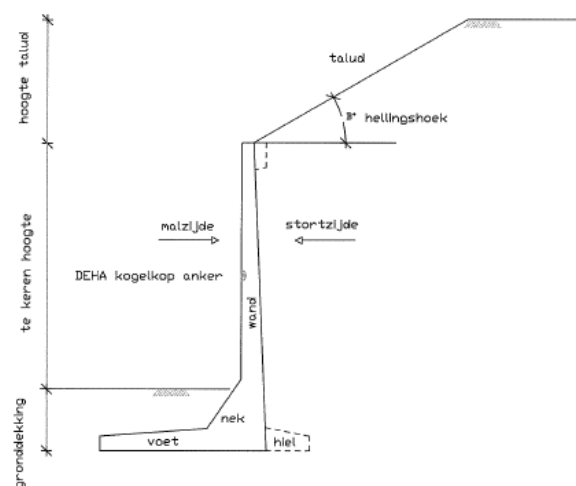
Afbeelding 2. Vlakke belasting zichtzijde/stortzijde



Afbeelding 3. Taludbelasting voetzijde



Afbeelding 4. Taludbelasting zichtzijde/stortzijde



Afbeelding 1: Bij een gelijkmatig verdeelde belasting aan de voetzijde tot bovenzijde keerwand is de maximale bovenbelasting 10kN/m².

Afbeelding 2: Bij een gelijkmatig verdeelde belasting aan de rugzijde tot bovenzijde keerwand is de maximale bovenbelasting 10kN/m².

Afbeelding 3: Bij aanvulling onder een taludhelling van 30° tot 5 m¹ boven de keerwand aan de voetzijde.

Afbeelding 4: Bij aanvulling onder een taludhelling van 30° tot 5 m¹ boven de keerwand aan de rugzijde.

In de situatie geschetst in afbeelding 2 en afbeelding 4 is de kans groot dat maatregelen getroffen moeten worden om het glijden van de wanden te voorkomen. Dit is o.a. afhankelijk van de bodemgesteldheid.

In de situatie geschetst in afbeelding 3 is de kans groot dat bij de types 300LTDK, 350LTDK en 400LTDK maatregelen getroffen moeten worden om het glijden van de wanden te voorkomen. Dit is o.a. afhankelijk van de bodemgesteldheid.

Voorwaarden voor de maximale bovenbelasting

Volumegewicht grond (grondsoort schoon zand, matig vast)	:	18kN/m ³ (NEN 9997-1)
Hoek van inwendige wrijving (natuurlijk talud)	:	32.5° (NEN 9997-1)
Maximale hoogte talud	:	5 m
Gevolgklasse	:	CC1 (NEN-EN 1990)
Ontwerpslevensduur	:	15 jaar
Gronddekking zichtzijde (rekenwaarde)	:	0 mm

I.v.m. eventuele vorstverzakkingen adviseren wij dit type wanden op een vorstvrije diepte aan te leggen.

Maximale optredende gronddruk

Type	Vlakke belasting voetzijde Afbeelding 1		Vlakke belasting zichtzijde Afbeelding 2	
	Gronddruk (kN/m ²)	Wrijvingshoek in graden	Gronddruk (kN/m ²)	Wrijvingshoek in graden
075LTK	40	22°	15	55°
100LTK	60	28°	45	62°
125LTK	60	24°	20	59°
150LTK	80	27°	75	64°
175LTDK	45	24°	25	40°
200LTDK	55	27°	25	43°
225LTDK	51	20°	31	36°
250LTDK	60	23°	35	39°
300LTDK	75	26°	35	43°
350LTDK	95	27°	40	43°
400LTDK	120	29°	55	46°

Type	Taludbelasting voetzijde Afbeelding 3		Taludbelasting zichtzijde Afbeelding 4	
	Gronddruk (kN/m ²)	Wrijvingshoek in graden	Gronddruk (kN/m ²)	Wrijvingshoek in graden
075LTK	35	23°	10	48°
100LTK	50	30°	15	60°
125LTK	60	27°	15	60°
150LTK	80	32°	35	67°
175LTDK	55	29°	30	45°
200LTDK	70	32°	30	49°
225LTDK	77	26°	38	43°
250LTDK	80	29°	40	46°
300LTDK	100	33°	45	51°
350LTDK	125	34°	60	51°
400LTDK	165	37°	75	55°

De rekenwaarden (incl. veiligheden) dienen door de afnemer gecontroleerd te worden.

Toleranties

De elementen worden geproduceerd binnen de toleranties zoals aangegeven in NEN 2889 betonelementen.

Transport, veilig hijsen, opslag en het stellen van de wanden

Voor informatie en advies over transport, veilig hijsen, opslag en het stellen van de wanden verwijzen wij u naar het verwerkingsadvies keerwanden (*transport, hijsen, opslag en stellen*).

Eisen aan de ondergrond

De eisen die aan de ondergrond worden gesteld, zijn afhankelijk van de belasting op de keerwand. De ondergrond moet voldoende draagkrachtig zijn. Indien de draagkracht van de ondergrond onvoldoende is, kan de keerwand kantelen en/of horizontaal verplaatsen. Tevens kunnen er ongelijke zakkings optreden. Wij adviseren u een grondonderzoek te laten verrichten door een geotechnisch adviseur. Op basis van dit onderzoek kan een advies voor de draagkracht en stabiliteit van de ondergrond worden opgesteld, een en ander in overleg met de hoofdconstructeur.

Mogelijke maatwerk oplossingen

Kemper kan maatwerkelementen produceren. De volgende aanpassingen zijn o.a. in overleg mogelijk:

- Pasmaten
- Verbrede bovenrand (zichtzijde)
- Verlopende bovenrand
- Inkorten van bovenkant en voet
- Diverse hoekoplossingen (zie specificatieblad *hoekoplossingen*)
- Diverse sparingen en instortvoorzieningen
- Diverse milieuklassen
- Metselhiel
- Ontwerplevensduur tot 100 jaar
- Gevolgklasse tot CC₃ (NEN-EN 1990)

Kemper sluit elke verantwoording uit indien niet wordt voldaan aan de hierboven genoemde eisen.