OPLOSSINGEN VOOR LANDBOUW EN BIOGAS

Voor een gewaarborgde kwaliteit en optimale ruwvoerconservering





www.cbs-beton.nl



CBS BETON:
DE REFERENTIE VOOR BETONSYSTEMEN

Keerwanden spotten

Als u goed rondkijkt, dan zult u versteld staan in hoeveel toepassingen onze betonelementen gebruikt worden. Samen met onze klanten realiseren we prachtige projecten in België, Frankrijk, Nederland, Luxemburg en Duitsland, variërend van overheidsopdrachten tot installaties voor de industrie, landbouw, tuinaanleg, biogas, enz. Wat al deze projecten gemeen hebben, is dat ze allemaal moeten voldoen aan de juiste kwaliteitseisen.

Meer en meer blijkt hoe **snel en eenvoudig** het gebruik van prefabbeton is: plaatsing gaat vlot, met een vrij beperkte voorbereidingstijd. En zodra de elementen er staan, vergen ze geen verder onderhoud. **Een correcte prijs-kwaliteitsverhouding** voor een product dat zowel **functioneel** als **esthetisch** is, dát is onze doelstelling.

Kwaliteit – Certificaten – Service

Sinds de oprichting eind jaren negentig is de productie in Wielsbeke, gelegen in België enorm ontwikkeld o.a. op het gebied van kwaliteit en op organisatorisch vlak. Sinds 2013 draagt onze productielocatie in Emmen, gelegen in Nederland bij tot deze groei.

Constant wordt gewerkt aan de eisen die de markt ons stelt wat betreft **kwaliteit**; we hebben dan ook een eigen laboratorium waar dagelijks stalen genomen worden van onze productie. Ook beschikken we over de nodige **certificaten**; met het benodigde enthousiasme wordt gestreefd om die te blijven verdienen.

Service. Een groot woord, waaraan we bij CBS Beton veel belang hechten. Ook als het even anders loopt dan verwacht, zullen we er alles aan doen om uw project tot een goed einde te brengen. Laat ons weten wat u wilt realiseren en wij gieten uw ideeën in een betonvorm.

Last but not least: CBS Beton biedt ook een **uitgebreide logistieke service**, variërend van het laden van uw vrachtwagen tot het organiseren van leveringen op de werf met al dan niet plaatsing vanaf de vrachtwagen. U vraagt, wij produceren en leveren.

Kernwaarden CBS Beton

- We beschikken over een constante voorraad en een uitgebreid assortiment.
- We hebben een zeer korte productietijd en kunnen snel schakelen voor maatwerk.
- Continue productverbetering dankzij onze eigen studie- en kwaliteitsdienst.
- **CBS LOGISTICS:** laden van uw vrachtwagen, organiseren van leveringen op de werf met al dan niet plaatsing vanaf de vrachtwagen.
- We hebben de juiste competenties in huis om uw specifieke aanvraag te behandelen.
- Hoge afwerkingsgraad van onze betonelementen. Altijd een schot in de roos.
- Na het bekijken van uw aanvraag ontvangt u binnen de kortst mogelijke tijd uw offerte.
- Wij werken oplossingsgericht wanneer u om maatwerk vraagt.



Inhoud

2 Waarom kiezen voor CBS Beton?

4 -5 Sleufsilo

6 Normering, ontwerp, productie & kwaliteitscontrole

7 Een goede verdichting

8 - 9 Buiten-en tussenwanden

10 Conservering van mais, gras
Productie van biogas

10-11 Agri L-Wanden

12 Agri U-Wanden

13 Agri H-Wanden

14 Agri T-wanden

15 - 16 Hoekoplossingen voor agri-wanden

17 Sleufsiloblokken

18-19 Sleutel op de deur sleufsilo

20 Opslag van graan en knolgewassen: Graan T's

22 - 24 Ronde opslagtanks voor vloeibare mest en biogas

25 Soorten hefhaken en toebehoren

26 - 27 Het manuele ruwvoer afdeksysteem Silage Safe

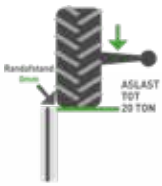
28 - 29 Het automatische ruwvoer afdeksysteem Easy Silage

30 - 31 Realisaties

SLEUFSILO

Haal het maximale rendement uit uw sleufsilo

CBS Beton beschikt over alle benodigde certificaten voor agrarische betonproducten.



CBS Beton biedt agriwanden tot **20 ton aslast**.Zelfs met de zwaarste tractoren en silagewagens kunt u veilig naast onze agriwanden rijden.



Veilig opslaan en aanrijden tot 28°. Zo haalt u het maximum uit uw silo.

PAG: 10
AGRI L-WAND LANGE HAK

PAG: 13
AGRI H-WAND

De afvoerputten zijn zeer geschikt voor het scheiden van regenwater en perssappen. PAG: 25

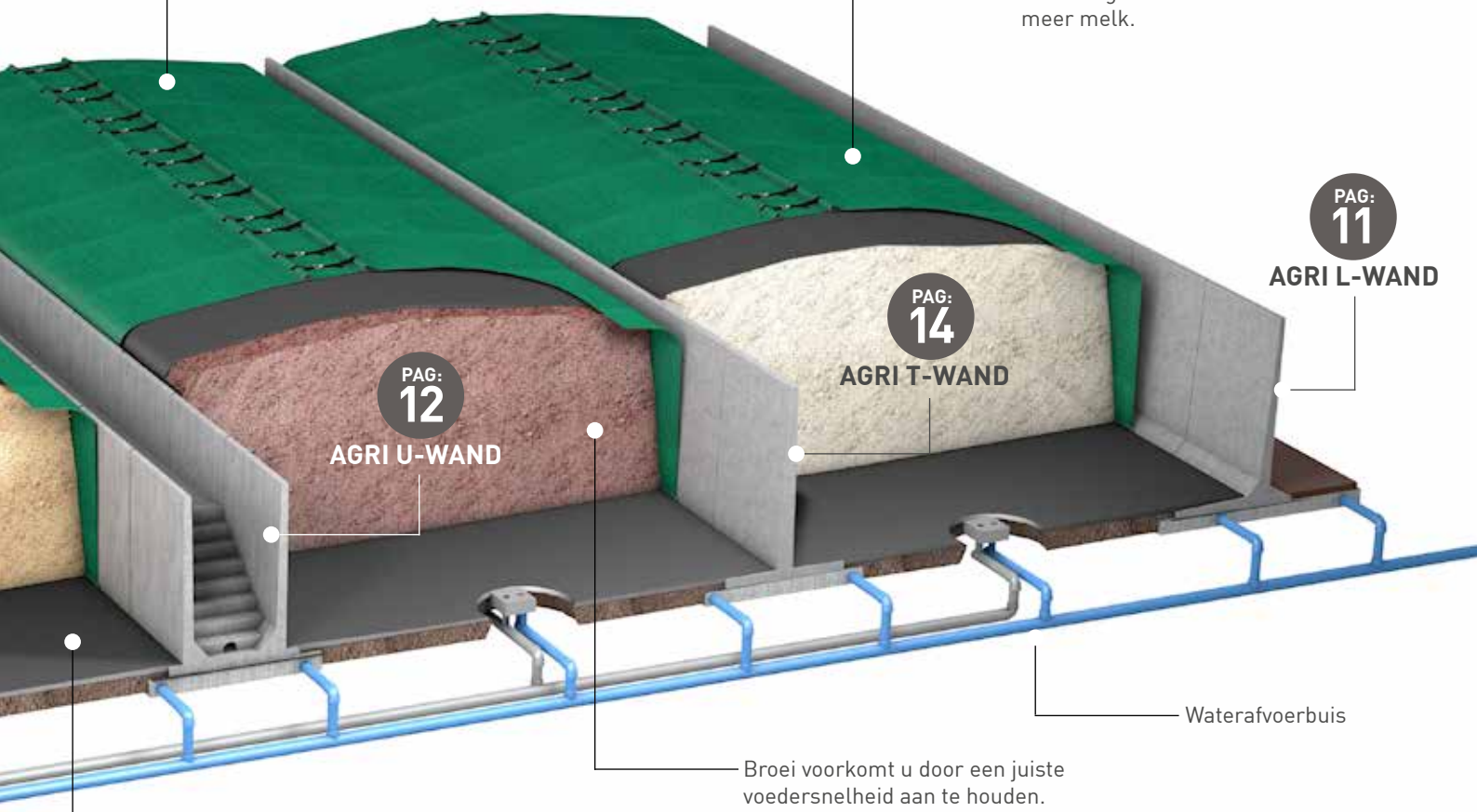
Afvoerbuis perssappen

Opslagtank voor de perssappen

Silage Safe

Het Silage Safe Afdeksysteem garandeert een optimale conservering van uw ruwvoer in combinatie met de unieke sapdrainage. Naast rugbesparend en ergonomisch is het ook zeer efficiënt.

Een drogestofgehalte van gemiddeld 35 % zorgt voor beter voeder en dus meer melk.



Broei voorkomt u door een juiste voedersnelheid aan te houden. Het ontwerp van de silo speelt hierbij een grote rol.

Onderhoud en controle van uw sleufsilo's op geregelde tijdstippen.

Waaraan moet u denken bij de aanschaf van een sleufsilo?

- Welk ruwvoeder ga ik inkuilen?
- Welke opslagcapaciteit heb ik nodig en zijn er in de toekomst uitbreidingsplannen?
- Welke belasting moeten de wanden aankunnen?
- Welk afdeksysteem wil ik gebruiken?
- Hoe kan ik het regenwater en de perssappen scheiden?
- Hoe moet de sleufsilo georiënteerd worden?
- Welke certificaten zijn er nodig?

Normering, ontwerp, productie & kwaliteitscontrole

Normen

CBS Beton is de enige fabrikant in betonelementen die een in-house ontwerp- en studiebureau heeft waardoor wij een gepast voorstel kunnen uitwerken om verrassingen tijdens de uitvoering van uw project te voorkomen.

De betonproducten van CBS Beton worden vervaardigd in overeenstemming met de **Europese betonnorm NEN EN 206: en de Nederlands nationale aanvulling NEN 8005.**

Onze keerwanden worden ontworpen in overeenstemming met de geldende normen:

- NEN EN 1990: Eurocode 0 - Grondslag voor het constructief ontwerp + nationale bijlage
- NEN EN 1991: Eurocode 1 - Belastingen op constructies + nationale bijlagen
- NEN EN 1992: Eurocode 2 - Ontwerp en berekening van betonconstructies + nationale bijlagen
- NEN EN 1997: Eurocode 7 - Geotechnisch ontwerp + nationale bijlagen
- NEN EN 1998: Eurocode 8 - Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies + nationale bijlagen

CE en KOMO certificaat
De productie van keerwandelementen is in overeenstemming met de **Europese norm NEN EN 15258**. CBS Beton beschikt dan ook over het **CE-certificaat voor EN 15258**. KIWA heeft zowel het KOMO-productcertificaat volgens BRL 2812 "Agrarische betonproducten" als het NL BSB-productcertificaat volgens BRL 5070 "Vooraf vervaardigde betonproducten" toegekend. Dat betekent dat onze betonelementen volledig voldoen aan de hoogste kwaliteitsnormen!

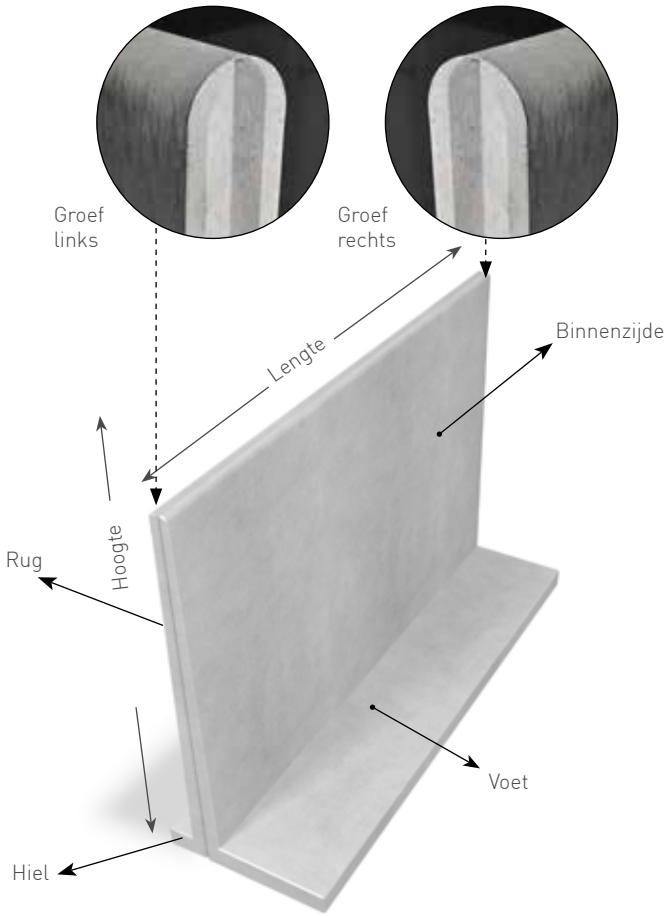
CE EN 15258

Ontwerpuitgangspunten

Betonsterkteklasse: hogesterktebeton C60/75
Water-cement factor: 0.40

Milieuklassen (NEN EN 206)

- XC4: Corrosie door carbonatatie, beton met wapening blootgesteld aan lucht en vocht, wisselend nat en droog
- XD3: Aantasting door chloriden zoals dooizout, wisselend nat en droog
- XS3: Corrosie door chloriden uit zeewater getijde-, spat- en nevelzone
- XF4: Aantasting door vorst-dooicycli, met of zonder dooizouten: hoge waterverzadiging met dooizouten
- XA3: Sterk agressieve chemische omgeving



Goede verdichting

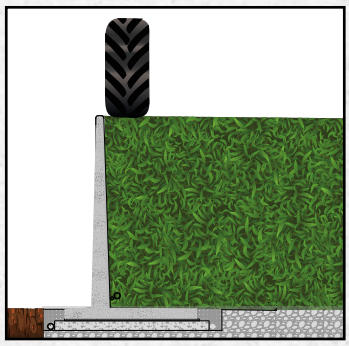
Een hoge wieldruk is van groot belang om uw silokuil goed te verdichten. Hoe hoger de aslast mag zijn, des te beter de kuil verdicht kan worden. Dit geldt voor elke kuil: maïs, gras of lasagne. Hoe hoger de wieldruk, des te beter de verdichting.



Een randafstand van 0 cm!

Onze silowanden zijn zo ontworpen dat ze tot tegen de rand dicht gereden mogen worden. Hierdoor kan de gehele breedte van de silo benut worden om het ruwvoeder vast te rijden. Op die manier wordt de beste conservering van uw ruwvoeder gerealiseerd.

Aslast



De aslast wordt berekend door de massa van de verdichtingsmachine te delen door het aantal assen (meestal door 2). Bij CBS Beton worden alle wanden berekend met een randafstand van 0 cm zodat u uw silo over de volledige breedte kunt aanrijden.

Hiermee voldoet CBS Beton aan de strengste normen. Bij de keuze van uw nieuwe silo is het van groot belang zowel de aslast als de randafstand te controleren. Voor het gebruik van tandem en tridem combinaties is een specifieke berekening nodig. Indien u met dergelijke machines tot tegen de rand wenst te rijden, kunt u het beste contact opnemen met ons studiebureau.

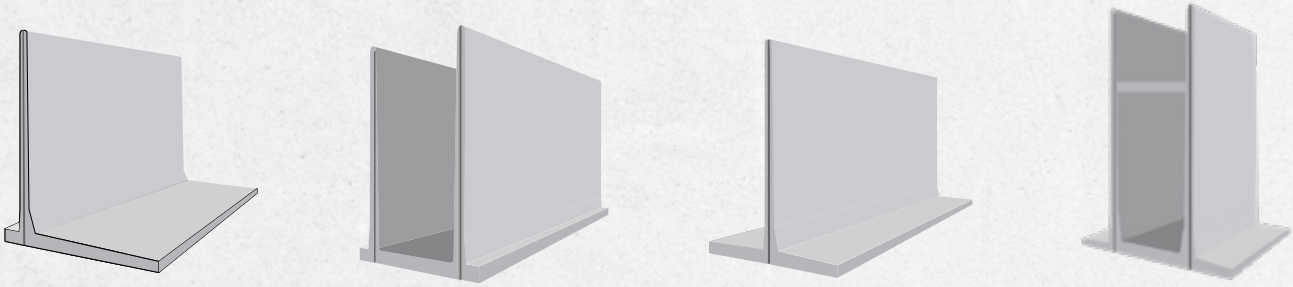
Daarom kiest u voor CBS Beton

- De fabrieken van CBS Beton zijn gecertificeerd volgens de CE-markering 2+. Dat betekent dat de volledige ontwerp- en productieketen gecontroleerd wordt door een extern erkend controleorganisme. Hierdoor zijn alle producten CE-gemarkeerd.
- Alle producten worden geproduceerd in gecertificeerd hogesterktebeton C60/75. Dat is de hoogste sterkteklasse op de markt. Bovendien voldoen ze aan de hoogste chemische klasse XA3 (EA3).
- Alle zichtvlakken zijn glad bekist. Door het gebruik van zelfverdichtend beton zijn ze ook zeer dicht en voldoen ze aan de hoogste zichtklasse.
- Door het unieke eenfasige stortsysteem zijn de wand-vloer verbindingen van de agri-wanden waterdicht.
- In ons assortiment vindt u wanden met een aslast tot 20 ton met randafstand 0 cm.
- De kwaliteit vindt u ook aan de binnenkant. Alle wapening wordt geproduceerd in ons eigen staalbedrijf CCS-Steel.



- Onze plaatsingsdienst garandeert een snelle en professionele installatie. Uw silo kan onmiddellijk na plaatsing in gebruik genomen worden.
- De kitservice biedt de juiste oplossing om uw sleufsilo af te dichten. Op die manier worden lucht en water uit uw sleufsilo geweerd. Onze specialisten laten u graag een adequaat kitsysteem op maat zien.

BUITEN- EN TUSSENWANDEN



Aslasten buitenwanden L

PRODUCT	VRIJSTAAND	MET AARDWAL
CLF10A	10 ton	
CLAGRI	15 ton	20 ton
ELAGRI	20 ton	

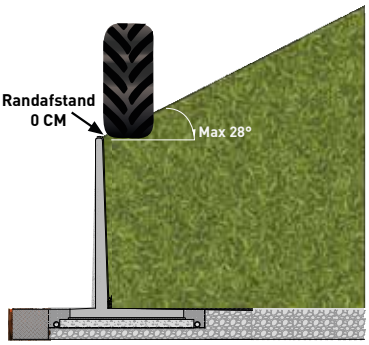
Aslasten tussenwanden U & T

PRODUCT	DUBBELKEREND
CTA	10 ton
CTAGRI	15 ton
ETAGRI	20 ton
CUAGRI	10 ton

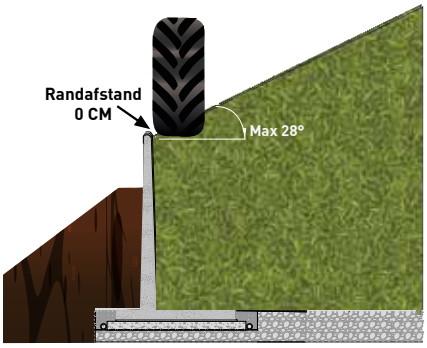
Aslasten tussenwanden H

PRODUCT	DUBBELKEREND
CUAGRIZH	10 ton

Vrijstaand



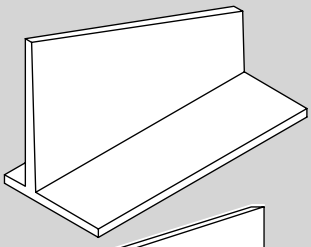
Met aardwal





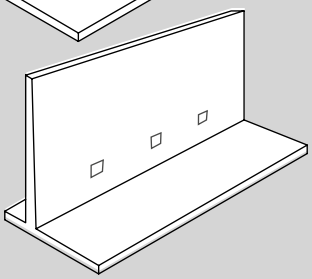






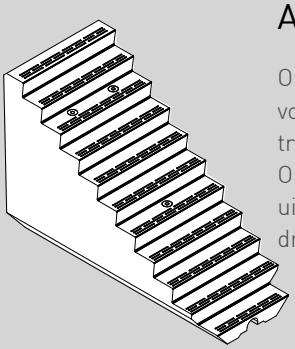
SCHUINE WANDEN

Op aanvraag of naar ontwerp kunnen onze wanden worden afgeschuind.Maatwerk is geen probleem.



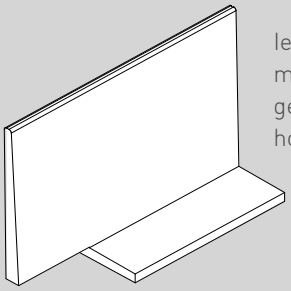
WANDEN MET MAÏSBEUGELS

Wij kunnen roestvrijstalen maïsbeugels in de wanden installeren.



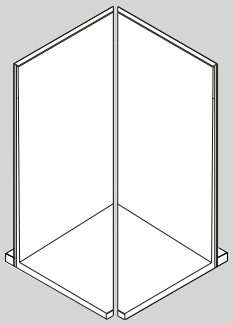
AGRI TRAP

Onze U-wanden kunnen voorzien worden van trappen als eindstuk. Onderaan is er een uitsparing gemaakt voor drainage.



HOEKEN

Iedere gewenste hoek is mogelijk. Er wordt gebruik gemaakt van overschuif of hoeken in verstek.





1 CONSERVERING VAN MAÏS, GRAS PRODUCTIE VAN BIOGAS

EN 15258

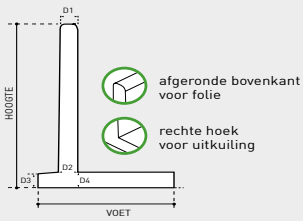
AGRI L-WANDEN

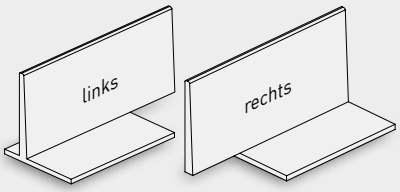
OPSLAG: MAÏS, GRAS - PRODUCTIE BIOGAS

Volledig glad bekist

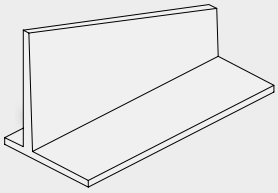
- Betonkwaliteit C60/75
- Aansluiting groef - groef
- Maatwerk mogelijk
- Aanpassing op lengte
- Met afschuining
- Aanpassing voor hoekvorming

AANGEPASTE/BIJBEHORENDE ELEMENTEN

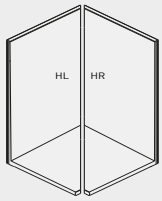




Agri L-hoekdeel



Met afschuining



2-delige hoeken

CLF10A



CLAGRI



ASSORTIMENT AGRI BUITENWANDEN

		AGRI L-WANDEN VRIJSTAAND 10 TON									
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	D2 CM	D3 CM	D4 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN KKA	
11598	CLF10G 150x500	150	500	85	10,00	10,00	14,00	14,00	3136	2 x 2,5 T	10T met aardwal
11597	CLF12G 200x500	200	500	99	12,00	12,00	14,00	14,00	4300	2 x 2,5 T	10T met aardwal
13156	CLF10A 200x200	200	200	140	10,00	16,50	12,00	12,00	1857	2 x 2,5 T	
13157	CLF10A 250x200	250	200	175	10,00	20,50	12,00	14,00	2540	2 x 2,5 T	
13158	CLF10A 300x200	300	200	210	10,00	25,00	12,00	17,00	3424	2 x 5 T	Verplicht met aardwal
13358	CLF10A 200x400	200	400	140	10,00	16,50	12,00	12,00	3718	2 x 2,5 T	Verplicht met aardwal
11595	CLF10GZ20 150x500	150	500	105	10,00	10,00	14,00	14,00	3400	2 x 2,5 T	Geen aardwal mogelijk
11596	CLF12GZ20 200x500	200	500	119	12,00	12,00	14,00	14,00	4650		Geen aardwal mogelijk

		AGRI L-WANDEN VRIJSTAAND 15 TON - 20 TON ASLAST MET AARDWAL								
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	D2 CM	D3 CM	D4 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN KKA
10365	CLAGRI 139x500	139	500	105	12,00	15,00	14,00	15,00	3900	2 x 2,5 T
10362	CLAGRI 164x500	164	500	105	12,00	15,00	14,00	15,00	4380	2 x 5 T
10366	CLAGRI 189x500	189	500	135	12,00	16,00	14,00	15,00	5440	2 x 5 T
10367	CLAGRI 214x500	214	500	135	12,00	16,00	14,00	15,00	5900	2 x 5 T
10368	CLAGRI 264x400	264	400	180	12,00	20,00	14,00	15,00	6680	-
12958	CLAGRIP 316x250	316	250	200	12,00	22,00	15,00	17,00	5256	-
13315	CLAGRIPP 316x400	316	400	200	12,00	28,00	15,00	17,00	8376	-
11966	CLAGRIP 423x200	426	200	250	12,00	30,00	22,00	24,00	6825	-

		AGRI L-WANDEN VRIJSTAAND 20 TON ASLAST GEEN AARDWAL								
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	D2 CM	D3 CM	D4 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN KKA
12040	ELAGRIP 271x400	271	400	231	12,00	24,00	21,00	21,00	9138	-
11817	ELAGRIP 324x250	324	250	270	12,00	27,00	24,00	24,00	7325	-
12186	ELAGRIP 423x200	423	200	290	12,00	30,00	22,00	23,00	7150	-

P Onderaan de wand is er een verhoogde betondekking op de wapening aangebracht voor een langere bescherming tegen zuren = opofferingslaag.

ASSORTIMENT AGRI BUITENWANDEN VOOR AUTOMATISCH AFDEKSYSTEEM

Deze wanden zijn voorzien voor het Easy silage afdeksysteem. Dankzij de lange zijde kan het afdeksysteem makkelijk over de keerwanden bewegen. Deze wanden zijn ook beschikbaar in aslast 15 ton.

		AGRI L-WANDEN VRIJSTAAND 15 TON ASLAST MET LANGE HIEL									
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	HIEL CM	D1 CM	D2 CM	D3 CM	D4 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN KKA
13316	CLAGRIPPS 324x250	324	250	235	80	12,00	24,50	21,60	24,50	6868	-
13317	CLAGRIPS 423x200	423	200	300	80,50	12,00	48,50	21,00	23,00	7485	-
13303	CLAGRIPPS 316x400	316	400	235	77,00	12,00	20,50	15,00	17,00	8923	-



EN 15258

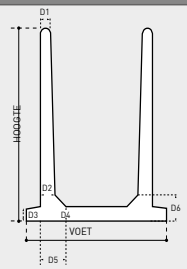
AGRI U-WANDEN

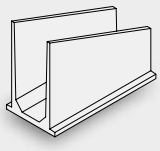
OPSLAG: MAÏS, GRAS - PRODUCTIE BIOGAS

Volledig glad bekist

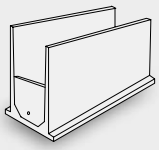
- Betonkwaliteit C60/75
- Aansluiting groef - groef
- Maatwerk mogelijk
- Aanpassing op lengte
- Met afschuining
- 1 zijde dicht als kop-/eindmuur

AANGEPASTE/BIJBEHORENDE ELEMENTEN

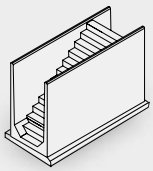




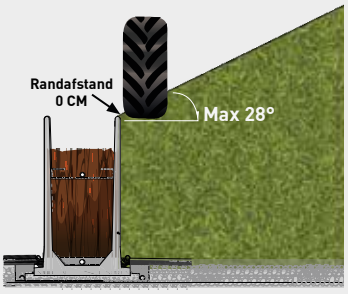
met afschuining



kop-/eindmuur

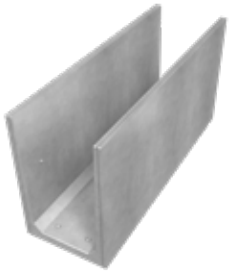


met trap



		AGRI U-WANDEN ZONDER HIEL 7 TON ASLAST *									
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	D2 CM	D4 CM	D5 CM	D6 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN KKA
10636	CUAGRIM 200x400	200	400	130	10,00	15,00	15,00	27,50	27,00	6760	4 x 2,5 T

*Aanvulling tot boven



		AGRI U-WANDEN ZONDER HIEL10 TON ASLAST *									
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	D2 CM	D4 CM	D5 CM	D6 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN KKA
10398	CUAGRI 100x400	100	400	130	10,00	15,00	15,00	23,00	22,50	4135	4 x 2,5 T
11445	CUAGRI 214x400	214	400	130	10,00	15,00	15,00	30,00	24,50	7175	4 x 5 T
12607	CUAGRIP 264x400	264	400	155	10,00	15,00	18,00	42,50	38,00	9683	4 x 5 T
12704	CUAGRIP 316x250	316	250	156	10,00	17,00	18,00	27,80	26,00	6780	4 x 5 T
12045	CUAGRIP 316x400	316	400	156	10,00	16,50	20,00	44,00	45,00	11562	4 x 5 T

*Aanvulling tot boven



		AGRI U-WANDEN MET HIEL10 TON ASLAST										
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	D2 CM	D3 CM	D4 CM	D5 CM	D6 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN KKA
11968	CUAGRIZ 164x400	164	400	170	10,00	15,50	14,00	14,00	28,00	29,00	6133	4x 5T
11446	CUAGRIZ 214x400	214	400	170	10,00	15,00	14,00	15,00	30,00	35,00	7570	4 x 5 T
12608	CUAGRIPZ 264x400	264	400	190	10,00	15,00	14,00	18,00	40,00	48,00	10400	4 x 5 T
11825	CUAGRIPZ 316x400	316	400	191	10,00	16,50	16,00	20,00	41,50	50,00	12360	4 x 5 T
12955	CUAGRIPZ 316x250	316	250	191	10,00	17,10	15,00	18,00	25,30	26,80	7240	4 x 5 T

P Onderaan de wand is er een verhoogde betondekking op de wapening aangebracht voor een langere bescherming tegen zuren = opofferingslaag.

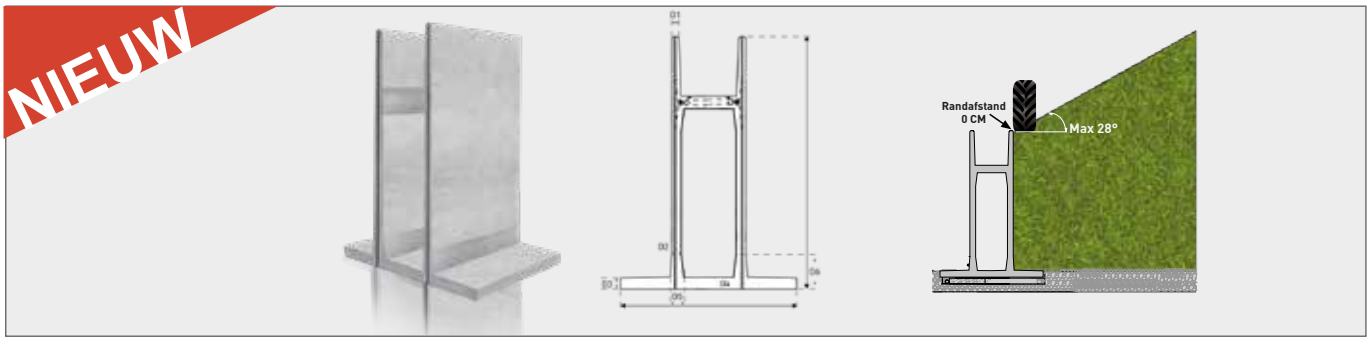


EN 15258

AGRI H-WANDEN

OPSLAG: MAÏS, GRAS - PRODUCTIE BIOGAS

Volledig glad bekist



AGRI H-WAND TOT 10 TON ASLAST

We hebben een nieuw beton element op de markt gebracht voor de bouw van sleufsilo's. Dankzij deze H-elementen kan zeer eenvoudig en snel een sleufsilo gebouwd worden. Dit is een vrijstaande wand met circulatiegang die niet opgevuld hoeft te worden met aarde of zand.



Kenmerken

- De H-wanden hoeven niet opgevuld worden.
- Ideaal voor het aanbrengen van folie en/of een afdeksysteem voor voederbescherming
- Praktisch voor het opdelen van een bestaande silo
- Betonkwaliteit C60/75
- Aansluiting groef/groef

Voor het plaatsen van de CUAGRIZH 423x250 wand moet men volgende hefhaken en een hefbalk voorzien:

- 4 x KKA
- 4 x HBS MRD24
- Hefbalk

De wand is geschikt voor een aslast van 10T met een randafstand van 0 cm.
De trap is op aanvraag.

		AGRI H-WANDEN TOT 10 TON ASLAST						
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN	
							KKA	HBS RD24
13318	CUAGRIZH 316X250	316	250	250	10,00	7080	/	/
12944	CUAGRIZH 423X250	423	250	295	12,00	12385	4 x 5T	4 x HBS RD24





EN 15258

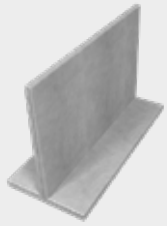
AGRI T-WANDEN

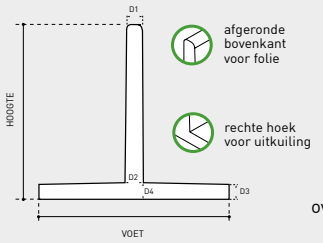
OPSLAG: MAÏS, GRAS - PRODUCTIE BIOGAS

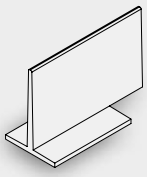
Volledig glad bekist

- Betonkwaliteit C60/75
- Aansluiting groef - groef
- Maatwerk mogelijk
- Aanpassing op lengte
- Met afschuining
- Aanpassing voor hoekvorming

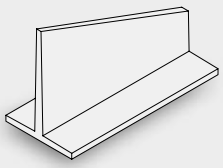
AANGEPASTE/BIJHORENDE ELEMENTEN



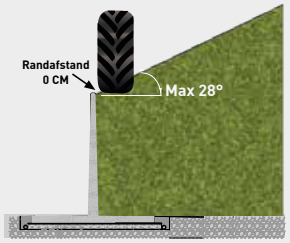




overschuif-T (voor hoek)



met afschuining



		AGRI T-WANDEN 6 TON ASLAST								
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	D2 CM	D3 CM	D4 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN KKA
11074	CTAGRIM 200x250	200	250	120	10,00	16,00	12,00	13,00	2350	4 x 2,5 T

		AGRI T-WANDEN 10 TON ASLAST								
		HOOGTE - CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	D2 CM	D3 CM	D4 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN KKA
13333	CTA 200x200	200	200	135	10,00	14,00	12,00	12,00	1920	4 x 2,5 T
13013	CTA 250x200	250	200	160	10,00	23,00	12,00	14,00	2486	4 x 2,5 T
13356	CTA 250x400	250	400	160	10,00	23,00	12,00	14,00	4975	4 x 2,5 T
13334	CTA 300x200	300	200	190	10,00	23,00	12,00	17,00	3421	4 x 2,5 T

		AGRI T-WANDEN 15 TON ASLAST								
		HOOGTE - CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	D2 CM	D3 CM	D4 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN KKA
11478	CTAGRI 139x500	139	500	135	12,00	15,00	14,00	15,00	4426	4 x 2,5 T
10499	CTAGRI 164x500	164	500	120	12,00	18,00	14,00	15,00	4980	4 x 2,5 T
10501	CTAGRI 214x500	214	500	160	12,00	18,00	14,00	15,00	6800	-
10382	CTAGRI 264x400	264	400	180	12,00	22,00	14,00	16,00	7000	-
13217	CTAGRIEP 316x250	316	250	250	12,00	30,00	16,00	18,00	6016	-
13284	CTAGRIP 423x200	423	200	240	12,00	35,00	22,00	23,00	6930	-

		AGRI T-WANDEN 20 TON ASLAST								
		HOOGTE - CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	D2 CM	D3 CM	D4 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN
11833	ETAGRIP 324x250	324	250	250	12,00	30	18	24,50	6840	-
13219	ETAGRIP 423x200	423	200	300	12,00	35	22	23,00	7428	-

P Onderaan de wand is er een verhoogde betondekking op de wapening voorzien voor een langere bescherming tegen zuren = opofferingslaag.



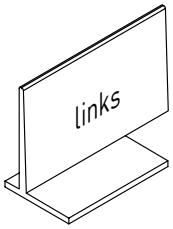
EN 15258

HOEKOPLOSSINGEN VOOR AGRI-WANDEN

1) Hoekelementen voor L-wanden

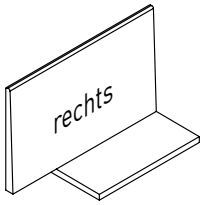
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	KKA	GEWICHT KG
10370	CLAGRIHL 139x485	139	485	105	2 x 2,5 T	3528
10372	CLAGRIHL 164x485	164	485	105	2 x 2,5 T	3930
10374	CLAGRIHL 189x484	189	484	135	2 x 5 T	4725
10376	CLAGRIHL 214x488	214	488	135	2 x 5 T	5142
10378	CLAGRIHL 264x388	264	388	180	-	5261

11600	CLF10GHL 150x500	150	500	85	-	2881
11604	CLF12GHL 200x500	200	500	99	-	4070
11602	CLF10GZ20HL 150x500	150	500	105	-	3216
11606	CLF12GZ20HL 200x500	200	500	119	-	4405



		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	KKA	GEWICHT KG
10371	CLAGRIHR 139x485	139	485	105	2 x 2,5 T	3528
10373	CLAGRIHR 164x485	164	485	105	2 x 2,5 T	3930
10375	CLAGRIHR 189x484	189	484	135	2 x 5 T	4725
10377	CLAGRIHR 214x488	214	488	135	2 x 5 T	5142
10379	CLAGRIHR 264x388	264	388	180	-	5261

11601	CLF10GHR 150x500	150	500	85	-	2881
11605	CLF12GHR 200x500	200	500	99	-	4070
11603	CLF10GZ20HR 150x500	150	500	105	-	3216
11607	CLF12GZ20HR 200x500	200	500	119	-	4405

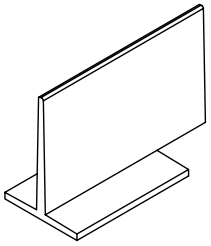






2) Hoekelementen voor T-wanden

		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	KKA	GEWICHT KG
11478	CTAGRIO 139x485	139	485	135	4 x 2,5 T	3962
10500	CTAGRIO 164x485	164	485	120	4 x 2,5 T	4416
10502	CTAGRIO 214x484	214	484	160	4 x 5 T	5718
10384	CTAGRIO 264x380	264	380	180	-	5666

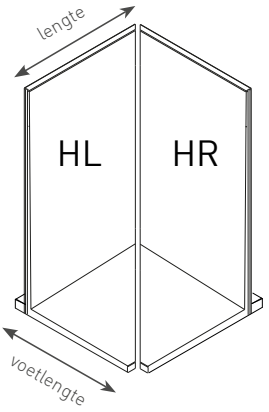


EN 15258

3) Tweedelige hoek 90° (2 x 45°) voor L-wanden

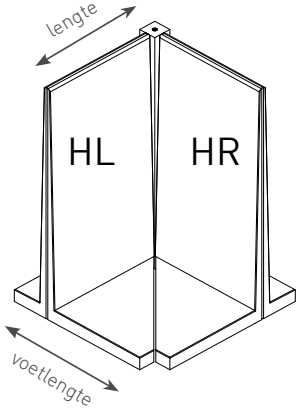
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	GEWICHT KG
13011	CLAGRIPHL 316x250	316	250	200	4664
13012	CLAGRIPHR 316x250	316	250	200	4664





4) Tweedelige hoek 90° (2 x 45°) + hoekkolom

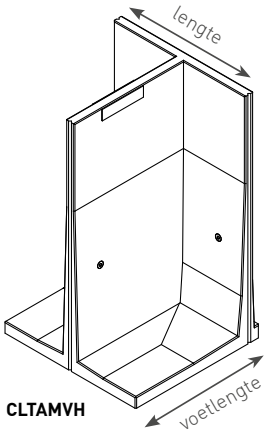
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	GEWICHT KG
13100	CLAGRIPHL 423x200	423	200	250	6142
13101	CLAGRIPHR 423x200	423	200	250	6142

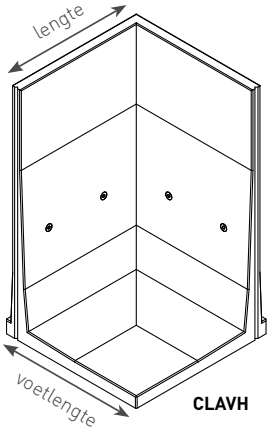


5) Vaste hoek

		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	GEWICHT KG
13270	CLAVH 250x145	250	145	175	2960
13273	CLAMVH 250x145	250	145	150	2686
13268	CLTAVH 250x160	250	160	175	3036
13272	CLTAMVH 250x160	250	160	150	2908

Deze hoekwanden worden enkel gebruikt voor ons licht assortiment sleufsilowanden: CLF10A(M) (pag 11) en de CTA(M) (pag 14)





EN 15258

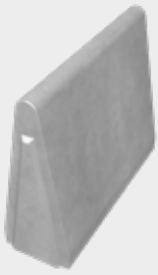
SLEUFSILOBLOKKEN

OPSLAG: MAÏS, GRAS

Volledig glad bekist

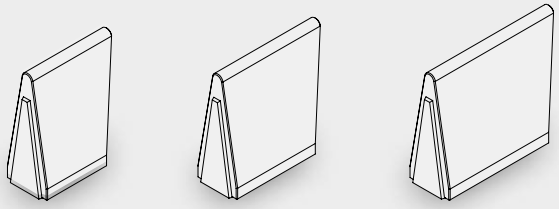
Opslag op een bestaande vloer zonder bijkomend grondwerk is mogelijk met onze robuuste A-blokken. Het hol & dol-systeem in combinatie met het eigen grote gewicht houdt de elementen op hun plaats. De maximale opslaghoogte is 2m.

- Maatwerk mogelijk
- Aanpassing op lengte
- Hoekoplossingen





AANGEPASTE/BIJBEHORENDE ELEMENTEN



		SLEUFSILOBLOKKEN						
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN MRD24	BETON-KWALITEIT
11437	CAB 200x119	200	119	80	21,00	3011	1 x MRD24	C60/75
11436	CAB 200x159	200	159	80	21,00	4027	2 x MRD24	C60/75
11435	CAB 200x199	200	199	80	21,00	5045	2 x MRD24	C60/75
11434	CAB 200x239	200	239	80	21,00	6060	2 x MRD24	C60/75

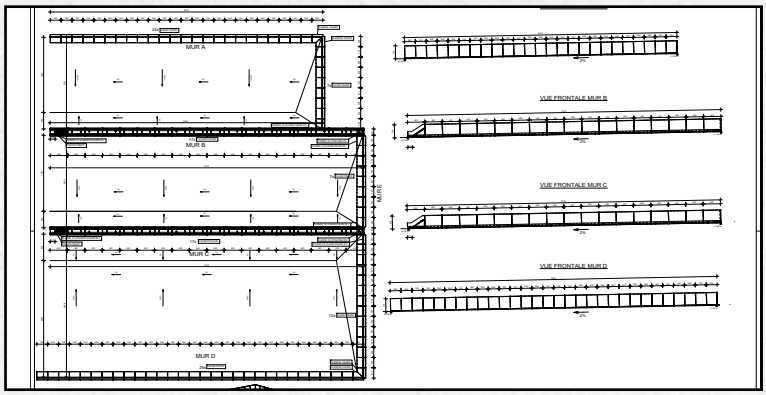


SLEUTEL-OP-DE-DEUR SLEUFSILO

CBS Beton verzorgt voor u de volledige coördinatie.

1) Advies en ontwerp

Voor de bouw van complexe sleufsilo's wordt eerst een ontwerp gemaakt.



2) Fundering

Voor het plaatsen van silowanden is een gedegen fundering vereist met voldoende draagkracht voor de wanden die worden geplaatst. De aannemer is verantwoordelijk voor het ontwerp van de fundering.



3) Plaatsing

De wanden worden geplaatst door de eigen professionele plaatsingsdienst van CBS Beton. Wij kunnen tot 200 lm per dag plaatsen.



4) Afwerking

Tussen de wanden worden stellatten geplaatst die vervolgens wordt afgekit. Bij wanden die naast elkaar worden geplaatst, brengen we een Sikaflex voegafdichtingsproduct aan met een vulpistool.

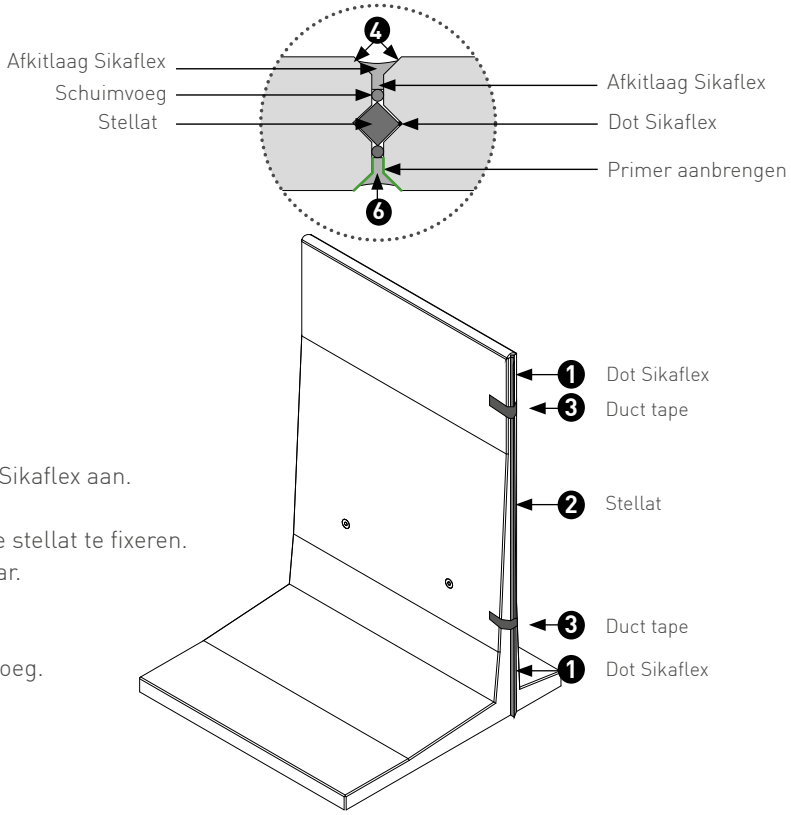


Hoe gaan we te werk bij het afkitten?

Omdat de wanden niet tegen elkaar worden geplaatst, wordt bij het afkitten gebruik gemaakt van stellatten.



Groef-groef verbinding



1) Breng boven en onder de groef een dot Sikaflex aan.
2) Plaats de stellat in de groef.
3) Breng langs 1 zijde duct tape aan om de stellat te fixeren.
4) Plaats de 2 betonelementen tegen elkaar.
5) Verwijder de duct tape tot in de groef.
6) Plaats schuimvoeg.
7) Breng primer aan op het beton van de voeg.
8) Kit de voeg af.

5) Vloer gieten

Asfalt en beton hebben een goede fundering nodig om de draagkracht van de verharding te waarborgen. Mits er een goed verdichte fundering gelegd wordt, kunnen asfalt en beton op vrijwel elke ondergrond gegoten worden.





2 OPSLAG VAN GRAAN EN KNOLGEWASSEN

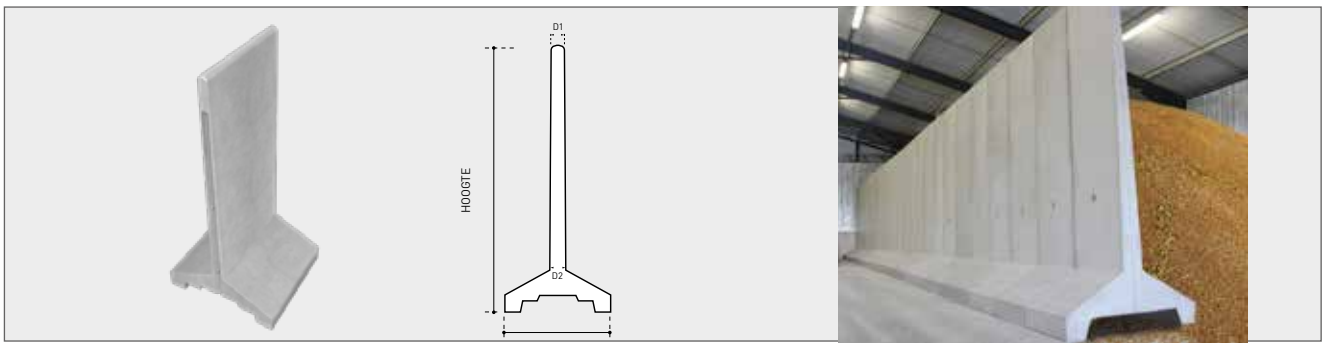
EN 15258

GRAAN-T

OPSLAG GRAAN, UIEN EN AARDAPPELEN

VOLLEDIG GLAD BEKIST

- Aansluiting tand-groef
- Betonkwaliteit C60/75



De GRAAN-T wordt gebruikt voor de opslag van losse producten, zoals graan en aardappelen en is geschikt voor gebruik op een bestaande vloerplaat.

De voordelen:

- Aanpassing op lengte
- Met afschuining
- Aanpassing voor hoekvorming





		GRAAN T'S TOT 4M						
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	D2 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN RTA
10694	CTGRA 300x125	300	125	140	10	16	2018	2 x 1,25 T
10691	CTGRA 400x100	400	100	200	10	24	2818	2 x 2,5 T

		GRAAN T'S VANAF 5M							
		HOOGTE CM	LENGTE CM	VOET CM	D1 CM	D2 CM	GEWICHT KG	HEFHAKEN	
								MRD24	**MRD42**
11917	CTGRA 500x100	500	100	240	24	50	6694	3 x MRD24	1 x MRD42
11844	CTGRA 600x100	600	100	295	24	50	9657	3 x MRD24	1 x MRD42

MRD24 om de wand op te heffen en MRD42 om de wand recht te trekken.

Voor graanwanden tot 4m hoogte worden antislipmatten gebruikt

Enkel bij T-wanden tot 4 m hoog die geplaatst worden op een gladde betonnen vloer worden rubberen antislipmatten gebruikt om het verschuiven van de wanden tegen te gaan. Bij hoogtes van 5m en 6 m wordt een fixing kit gebruikt voor de chemische verankering in de betonvloer.





RONDE OPSLAGTANKS VOOR VLOEIBARE MEST EN BIOGAS

Gebruik en eigenschappen

Ronde opslagtanks in prefab betonelementen worden o.a. gebruikt voor mestopslag, vergisting of als waterbuffer... Het hol & dol-systeem, in combinatie met staalkabels die aangespannen worden, zorgt voor het vloeistofdicht maken van uw silo.

Onze silo's variëren in diameter van 5 tot 45 m en in hoogte van 3 tot 8 m. We kunnen tanks maken tot 12750 m^3. Afhankelijk van de eisen en wensen van de klant adviseert en begeleidt CBS Beton bij de nieuwbouw, uitbreiding of aanpassing van opslaginstallaties.

CBS Beton beschikt dan ook over het CE-certificaat voor EN 15258. **KIWA heeft zowel het KOMO-productcertificaat volgens BRL 2812 "Agrarische betonproducten" , BRL2342 "Mestbassnis en afdekking voor mestbassins" als het NL BSB-productcertificaat volgens BRL 5070 "Vooraf vervaardigde betonproducten" toegekend.**

Dat betekent dat onze opslagtanks volledig voldoen aan de hoogste kwaliteitsnormen!





Plaatsing

- Voorbereiding grondwerk door CBS Beton of door de klant
- Storten van de vloer
- Aanbrengen van een voegband voor het waterdicht afsluiten tussen de vloer en de ringbalk
- Plaatsen van de elementen op de uitgeharde vloerplaat
- Aanbrengen van speciale mortel tussen de wanden voor een waterdichte afwerking
- Aanspannen van de staalkabels in een eerste fase
- Op eindspanning brengen van de staalkabels in de tweede fase
- Gieten van de ringbalk voor de verbinding tussen de vloerplaat en de prefabelementen

Voordelen

- Flexibele en snelle plaatsing
- Hogere stabiliteit en vloeistofdichtheid door de combinatie van het opspannen van staalkabels met het hol & dol-systeem

Waarom een silodak

- Geen regenwater in de silo en bestand tegen weersinvloeden van buitenaf
- Geen reukoverlast meer en beperking van het uittreden van gevaarlijke stoffen
- Strakke montage

VOLUME & INWENDIGE DIAMETERS SILO'S

H 3 M	H 4 M	H 5 M	H 6 M*	
VOLUME (m^3)				INWENDIGE DIAMETER
76	101	126	150	5,57
89	119	148	178	6,06
104	138	173	207	6,55
119	159	199	239	7,04
136	182	227	272	7,53
154	206	257	309	8,02
173	231	289	347	8,5
194	258	323	387	8,99
215	287	359	430	9,48
238	317	396	475	9,96
261	348	435	522	10,45
286	381	476	571	10,93
312	416	519	622	11,42
339	452	564	676	11,9
367	489	611	732	12,39
396	528	659	790	12,87
427	568	710	850	13,36
458	610	762	913	13,84
491	654	816	978	14,33
524	698	872	1045	14,81
559	745	929	1114	15,29
595	792	989	1185	15,78
632	842	1050	1259	16,26
670	892	1114	1334	16,75
709	944	1179	1412	17,23
749	998	1245	1493	17,71
791	1053	1314	1575	18,2
833	1110	1385	1660	18,68

***Paneelbreedte 1,56 m**

Andere volumes op aanvraag.

H 6 M*	
VOLUME (m^3)	INWENDIGE DIAMETER
387	9,06
455	9,83
528	10,58
606	11,34
689	12,09
778	12,85
872	13,6
972	14,36
1077	15,12
1188	15,88
1303	16,63
1425	17,39
1551	18,14
1683	18,9
1820	19,65
1963	20,41
2112	21,17
2264	21,92
2422	22,67
2589	23,44
2758	24,19
2934	24,95
3113	25,7
3299	26,46
3492	27,22
3687	27,97
3890	28,73
4095	29,48
4309	30,24
4529	31
4750	31,75
4981	32,51
5213	33,26
5454	34,02
5700	34,78
5949	35,53
6206	36,29
6465	37,04
6733	37,8
7007	38,56

H 7 M	
VOLUME (m^3)	INWENDIGE DIAMETER
452	9,06
531	9,83
616	10,58
707	11,34
804	12,09
908	12,85
1018	13,6
1134	14,36
1257	15,12
1386	15,88
1521	16,63
1663	17,39
1810	18,14
1964	18,9
2124	19,65
2291	20,41
2464	21,17
2642	21,92
2826	22,67
3021	23,44
3218	24,19
3423	24,95
3632	25,7
3849	26,46
4074	27,22
4302	27,97
4539	28,73
4778	29,48
5028	30,24
5284	31
5542	31,75
5812	32,51
6082	33,26
6363	34,02
6650	34,78
6941	35,53
7241	36,29
7543	37,04
7856	37,8
8175	38,56

***Paneelbreedte 2,40 m**

Silowanden met panelen van 8 m hoog kunnen op aanvraag worden geleverd.

SOORTEN HEFHAKEN

Zie technische fiche welke hefhaken nodig zijn voor welk type wanden.

- Kogelkopankers (1) = KKA
- Ringtransportankers (2) = RTA
- Schroefankers = MRD24 - MRD42 (3)













TOEBEHOREN

SAPSCHEIDER VOOR RUWVOERSILO'S

SAPSCHEIDER

		SAPSCHEIDER				
		HOOGTE CM	LENGTE CM	BREEDTE CM	GEWICHT KG	BETON-KWALITEIT
12227	CSAPAF	57	110	50	475	C50/60







Er komt een deksel van 12 cm dik bovenop de sapscheider + afvoerrooster en putdeksel.

Werking:

- Een bypass zorgt voor de scheiding van de geconcentreerde silosappen en de sappen aangelengd met regenwater.
- De trage, meest geconcentreerde stromen worden afgevoerd naar een opslagput.
- Bij hevige regenval stroomt het water sneller waardoor het over de scheidingswand in de bypass terecht komt. Dit water is minder geconcentreerd en kan geloosd worden wanneer het voldoet aan de lozingsnormen.

Kenmerken:

✓ De betonnen sapscheider wordt vervaardigd in de betonkwaliteit C50/60 voor milieuklasse: XA3 - XC4.
✓ Een sapscheider bevat een gecertificeerde, roestvrije hijsvoorziening.
✓ De sapscheider wordt in 1 deel gemaakt.

AFVOERPUT

		AFVOERPUT		
		HOOGTE CM	LENGTE CM	BREEDTE CM
11649	RVS ASFALTPUTJE DUO	10	35	17,5



De afvoerputten worden in de silo voorzien om regenwater en perssappen te scheiden. (zie p. 4)



RUWVOER AFDEKSYSTEMEN

SILAGE SAFE

MANUEEL AFDEKSYSTEEM

Het innovatieve Silage Safe Afdeksysteem stelt u in staat om uw ruwvoer op een eenvoudige en arbeidsbesparende wijze goed in- en uit te kuilen.

Het afdekken en openen van uw ruwvoeder is vaak fysiek zwaar en tijdrovend werk. Ook heeft de wijze van afdekken invloed op de kwaliteit van ruwvoeder.

Het luchtdicht afdekken van uw kuilvoer op een efficiënte manier is daarom zeer belangrijk. Het Silage Safe Afdeksysteem biedt u de mogelijkheid om nauwkeurig en met een minimale fysieke inspanning uw ruwvoer af te dekken, nog voordat de neerslag valt.



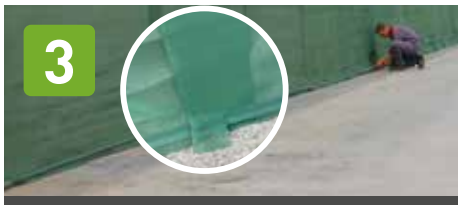
Silage Safe gebruikershandleiding



Komen de onderdelen niet overeen met de pakbon of hebt u vragen over de installatie? Neem contact op met CBS Beton.



In het rek (of doos) liggen de doeken met riemen gescheiden van de doeken met de gespen.



Hang de doeken met de gespen over de ene wand en de doeken met de riemen over de andere wand. Begin vanaf de kant van uitkuilen. Controleer dat de zomen aan de zijde van de muur zitten, zodat de riemen en gespen aan de bovenkant komen.



Doeken hebben een vaste overlap van ca. 12,5 cm aan beide zijden. Schuif de PVC-buizen in elkaar



Leg het plastic eroverheen. Zorg voor 10-20 cm overlengte op de vloer. Zo kan het water niet bij de kuil komen.



Inkuilen: Doe dit zo rond mogelijk voor optimale trekspanning, zonder ruimte voor zuurstof. Laat het goed aanrijden en begin tijdig met rondmaken, niet op het laatst!



Trek het plastic over de kuil en daarna de doeken. Begin aan de kant die als laatst wordt uitgekuild. Verplaats evt. de stalen buizen naar een andere zoom die past bij de kuilhoogte.



Verbind alle spanriemen met de gespen en trek de doeken strak.

Gebruik eventueel later de spanner om de doeken extra aan te spannen. Haal de riem door de opening tussen het rolletje van de spanner en het plaatje eronder. Zet de voet van de spanner achter de metalen buis en trek de spanner naar je toe. Herhaal tot het strak is.
Indien nodig: span na een paar weken nogmaals aan.



Verbind de twee rode pvc buizen aan de grijze pvc-buizen bij de kuilingang als markering en voor regenwaterafvoer.



Een prachtige overdekte sleufsilo.

Silage Safe

HET AUTOMATISCHE RUWVOER AFDEKSYSTEEM EASY SILAGE

Met het automatische Easy Silage Portaal Afdeksysteem bewaren melkveehouders hun ruwvoerder op de optimale dankzij een afdichtzeil en watersysteem dat het ruwvoer perfect afsluit. Door snel en goed het ruwvoeder af te dichten wordt het voer op de best mogelijke manier omgezet tot een hoogwaardig product.

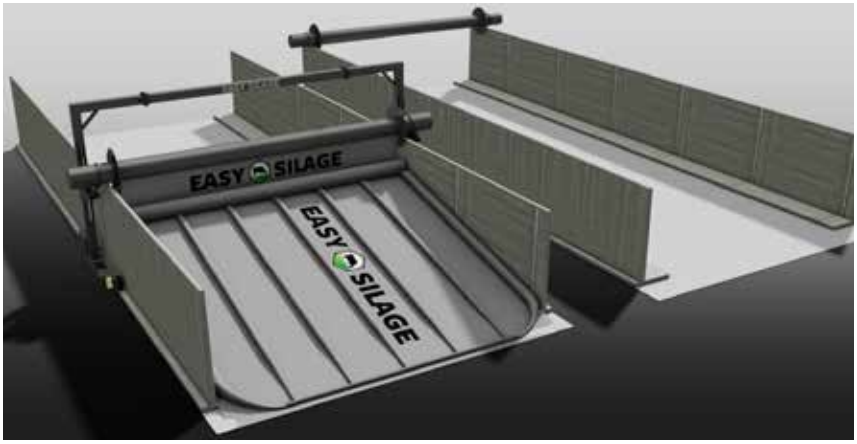
Het afdekken of opendraaien van uw sleufsilo kan door 1 persoon gedaan worden. Ons slimme afdeksysteem is uitgevoerd met zelfcorrigerend sturend rijden, werkt volautomatisch met afstandsbediening op accu-energie en wordt gevoed door zonnepanelen. De Easy Silage Portaalsystemen zijn geschikt voor alleenstaande sleufsilo's tot 100 meter lang en 25 meter breed en zijn eenvoudig te bedienen met een afstandsbediening. Het portaalsysteem zelf gaat tot 26 meter breed. Omdat ieder bedrijf uniek is, wordt een afdeksysteem op maat gemaakt.



KENMERKEN EASY SILAGE:

- Constante optimale kwaliteit ruwvoer
- In hoogte verstelbaar
- Sneller en efficiënter in- en uitkuilen: klaar binnen 30 minuten
- Volautomatisch afdekken en afrollen met afstandsbediening
- Voorzien van een vulwatersysteem voorzien in het zeil zodat het niet opvliegt
- Kostenbesparend in arbeid en materiaal
- Investering binnen 5 jaar terugverdiend
- CE gekeurd

4 soorten oplossingen



Hebt u **meerdere silo's naast elkaar** dan kunt u het beste gebruik maken van het **portaal systeem met wisselrol**. Hierbij gaan we uit van silo's met een **maximale breedte van 17 meter**, waarbij de veehouder met 1 machine 2 silo's (uit-en inkuilen) gelijktijdig kan bedienen De ruimte **tussen de silo's dient min. 1,5 meter te zijn**, zodat de afdekmachine langs de silowanden kan rijden.

1) Portaalsysteem

Het portaalsysteem is geschikt voor silo's tot een breedte van wel 26 meter. De machine rijdt naast de silowanden. Standaard - Ledverlichting - Stuurcorrectie - CE-keurmerk



2) Portaalsysteem met wisselrol

Dit innovatieve systeem is ontwikkeld voor melkveehouders met meerdere silo's. Hierbij gaan we uit van silo's met een maximale breedte van 17 meter, waarbij de veehouder met 1 machine 2 silo's (uit-en inkuilen) gelijktijdig kan bedienen.



3) Railsysteem

Het railsysteem rijdt in een goot op de silowand. Deze wordt met speciale beugels op de wand gemonteerd. Hiervoor moeten de gestorte wanden van de silo min. 20 cm dik zijn. Tevens is er de mogelijkheid om de machine in hoogte te verstellen, zodat u tijdens het inkuilen onder de rol door kunt rijden.



4) Nicolaes D.drive

De gehele power unit van de machine is volledig af te koppelen, en voor meerdere portalen te gebruiken. De unit (dolly) is voorzien van alle componenten die nodig zijn voor het aandrijven en aansturen van de machine. Deze dolly is af en aan te koppelen door 1 persoon en gemakkelijk van de ene silo naar de andere te bewegen.



REALISATIES



















CBS Beton bv
Phileas Foggstraat 24 D - 7821 AK Emmen
Tel: + 31 59 17 42 010 - info@cbs-beton.nl - www.cbs-beton.nl

We willen erop wijzen dat de informatie en aantekeningen in deze technische catalogus geen volledige en sluitende beschrijving vormen. Ze zijn veeleer bedoeld als aanvulling op de algemeen erkende regels van de bouwtechniek die de deskundige gebruiker in acht moet nemen en als toelichting op de installatie en het gebruik van onze producten. Bovendien willen we erop wijzen dat onze producten alleen mogen worden gebruikt en geïnstalleerd door bekwame personen en dat er bijzondere aandacht moet worden besteed aan de juiste behandeling en opslag van onze goederen. We staan u steeds graag bij met de nodige raad en tips.

13/01/2025