BON SILAGE

Mémento de l'ensilage maïs

Guide pour la réussite de l'ensilage maïs

Guide pour réussir l'ensilage du maïs

1. **Caractéristiques des produits d'ensilage maïs** 3
2. **Gestion de la récolte (maïs ensilage - plante entière)** 4
3. **Gestion de la récolte (céréales - plante entière)** 5
4. **Les levures dans les ensilages de maïs** 6
5. **Effet des agents d'ensilage** 7
6. **Ensilage de maïs plante entière** 8
7. **Ensilage de mélanges grain-rafles (MGR)/ maïs humide** 12
8. **Ensilage de maïs plante entière (inertage)** 14
9. **Ensilage de mélanges grain-rafles (MGR)/ maïs humide avec des sels acides / acides** 15
10. **Technique de dosage** 19
11. **Compactage** 21
12. **Couverture** 23
13. **Front d'attaque** 24
14. **Rentabilité** 25
15. **Aperçu des produits pour les graminées** 26
16. **Aperçu des produits pour le maïs et les céréales** 27

- Faible teneur en protéines brutes.
- Beaucoup de glucides fermentescibles (propriétés fermentaires favorables).
- Faible pouvoir tampon.
- Coefficient de fermentescibilité élevé.
- Teneur en MS pour le grain de maïs et l'épi dans la limite supérieure de l'ensilabilité biologique.
- Fortement chargé en levures de champ.
- Potentiel d'altération extrêmement élevé (activité des levures et des moisissures, échauffement).

Valeurs cibles des ensilages de maïs plante entière et MGR :

Paramètre		Valeur cible	
		EPE Maïs	MGR
Matière sèche	%	30-35	60-65
pH (selon MS)		3,8-4,2	3,8-4,2
Amidon	% MS	> 30	> 65
XP	% MS	7-8	9-10
XF	% MS	< 20	2,5-3,5
NDF	% MS	35-40	10-12
XA	% MS	< 4,5	< 2,5
NH_3-N	% d'azote total	< 6	< 6
ELOS	% MS	> 70	> 79
Densité énergétique	MJ ENL/kg MS	> 6,5	> 15,5 MJ ME (porc) > 8,2 MJ ENL (bœuf)

Remarque : une qualité élevée d'ensilage est la base du rendement optimum du fourrage de base ! Les différentes étapes de la récolte doivent être bien coordonnées entre elles.

2. Gestion de la récolte (maïs ensilage - plante entière)

Recommandation sur l'époque de moisson :

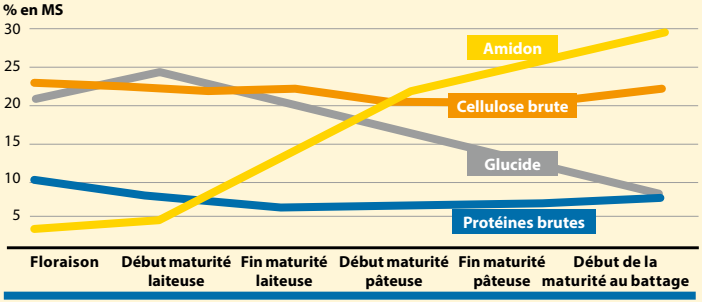
- Teneur en MS dans l'ensemble de la plante entre 29 et 34 %.
- Emmagasinage d'amidon terminé dans le grain.
- Taux d'épis élevé et plante résiduelle bien digestible.
- Le maïs est réputé avoir atteint la maturité d'ensilage lorsque le taux de matière sèche dans le grain a atteint une valeur comprise entre 56 et 60 %.
- Privilégier un ensilage contenant environ 300 g d'amidon et 40 g de glucides (en fonction de la part d'ensilage prévue dans la ration).

Longueur de hachage optimale :
Élevage bovin : 6 à 8 mm **Par principe :** 4 à 6 mm
Par principe : plus la plante est sèche, plus elle est courte.

Cette recommandation procure :

- La possibilité d'un compactage optimisé (plus de 230 kg MS par m^3 d'ensilage).
- Minimisation des pertes énergétiques à l'ensilage et au prélèvement.
- Amélioration de la digestibilité (front d'attaque agrandi pour les microorganismes de la panse).

modification des ingrédients durant la maturation du maïs



Source: n. Jeroch et al.,1993

3. Gestion de la récolte (céréales - plantes entières)

Conseils d'ensilage de céréales - ensilage plante entière

1. Le moment optimal de la récolte se situe entre la fin de la maturité laiteuse et le début de la maturité pâteuse. Test à l'ongle : les grains peuvent être enfoncés avec l'ongle du doigt et le contenu du grain jaillit encore. La décoloration de la paille commence, bien que les nœuds du chaume, les barbes et les 2/3 supérieurs des feuilles soient encore verts. La teneur en matière sèche de la plante entière s'élève de 32 à 40 %. La teneur en celluloses brutes ne doit pas excéder 24 %, au risque d'une perte de densité énergétique et d'ensilabilité, dû à la lignification.

2. Des hauteurs de coupe de 20 à 40 cm ont fait leurs preuves pour obtenir un rapport grain - paille de 1:1. Pour augmenter la teneur énergétique de l'ensilage il est possible de couper plus haut, aux dépends toutefois du rendement massique.

3. La longueur de hachage optimale est de 6 à 8 mm maximum. C'est uniquement ainsi qu'un bon compactage peut être garanti. Tiges et épis doivent être défibrés. Une structure tubulaire empêche sinon un compactage et un ensilage correspondants.

4. Lors de la moisson, il est conseillé de recourir à un éclateur de grains, afin qu'ils soient plus digestes. C'est seulement ainsi que la teneur énergétique pourra être conservée.

5. Un compactage idéal de l'ensilage plante entière (EPE) peut empêcher l'échauffement. L'objectif est un compactage d'au moins 230 kg MS/m^3 pour un fourrage de départ avec un taux de matière sèche de 35 %. Pour une MS de 45 %, le compactage doit être d'au moins 260 kg MS/m^3.

4. Les levures dans les ensilages de maïs

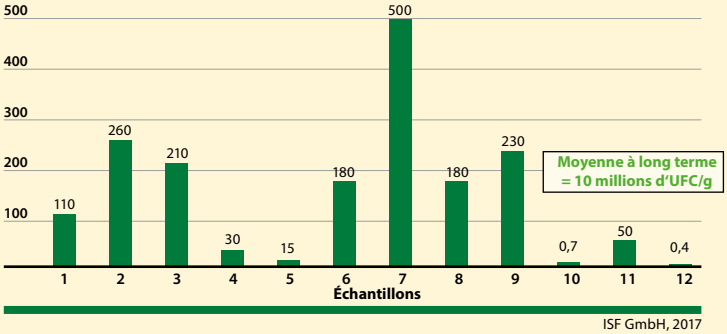
Les ensilages de maïs sont de plus en plus contaminés par des levures.

Dans de nombreux cas, le nombre élevé de levures est imputable à une forte charge en levure des plantes de maïs sur pied, ainsi que le prouvent les analyses d'ensilage annuels des différents laboratoires.

Exemple :
Les analyses de l'institut ISF Schaumann montrent que 71 % des ensilages non traités accusent une forte contamination fongique supérieure à la moyenne. C'est ce que confirment les analyses effectuées dans le cadre du concours d'ensilage de LUFA Nord-West, où 62 % des ensilages de maïs dépassent la limite de 100 000 UFC/g MF.

Il en résulte la recommandation générale des conseils officiels, d'utiliser des agents d'ensilage pour améliorer fondamentalement la stabilité aérobie.

Contamination par des levures en millions
d'UFC/g de matière fraîche



ISF GmbH, 2017

5. Effet des agents d'ensilage

Avec BONSILAGE MAIS, BONSILAGE GKS, BONSILAGE CCM, BONSILAGE SPEED M et BONSILAGE FIT M, SCHAUMANN propose le produit adapté à chaque ensilage de maïs.

Objectif de l'utilisation de l'agent d'ensilage dans les mais ensilages et les grains de maïs

- Inhibition des microorganismes indésirables (acétobacter, levures, moisissures et autres
- agents d'altération formateurs de toxines).
- Prévention de l'échauffement et fermentations nocives.
- Amélioration des propriétés de consommation (palatabilité).
- Augmentation de la digestibilité (dissolution de substrats).
- Contrôle ciblé de la fermentation (production de quantités définies d'acide acétique, de propanediol et d'acide lactique).
- Réduction notable des pertes de matière sèche.

BON SILAGE MAIS

KATEGORIE 2
KONTINUIERLICH GEPRÜFT
DLG-Zertifikat 6500
www.DLG.org

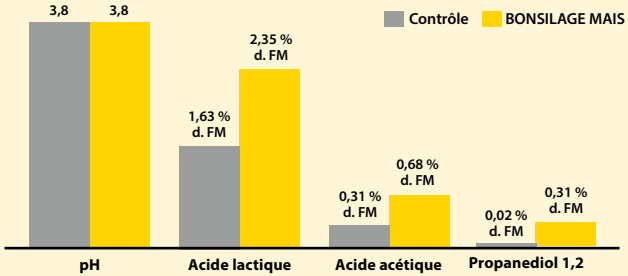
Ensilage puissant, maniement facile

Meilleure stabilité aérobie maintes fois prouvée

La consistance des ensilages de maïs peut être très fréquemment améliorée et provoque de fortes pertes. BONSILAGE MAIS optimise la fermentation, augmente la densité énergétique et la stabilité aérobie.

Substances actives : combinaison de bactéries lactiques homo-fermentaires et hétérofermentaires
But d'utilisation : processus fermentaire optimisé, densité énergétique accrue, stabilité aérobie
Domaine d'utilisation : ensilage de maïs plantes entières, céréales plantes entières
Conditionnement : granulés 25 Kg, liquide 100 g, poudre
Dosage/t : granulés 0,25 kg/t d'ensilage, liquide 1 g/t d'ensilage
Compactage conseillé : 230 kg MS/m^3 (pour 28 % MS) - 370 kg MS/m^3 (pour 45 % MS)
Durée minimum de stockage : 8 semaines

BONSILAGE MAIS optimise le processus fermentaire pour plus d'énergie



Extrait des résultats expérimentaux pour le label de qualité DLG

Contrôle BONSILAGE MAIS

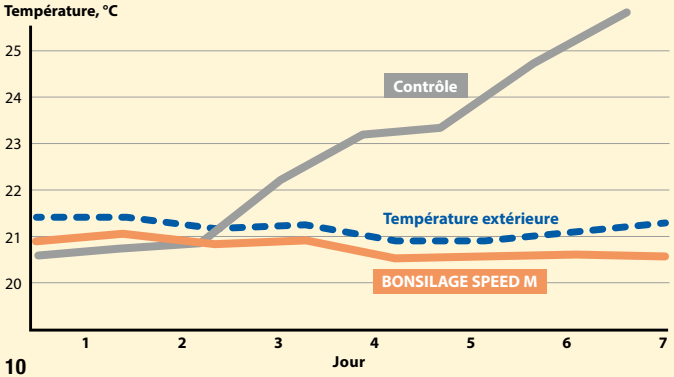
	MS (%)	Stabilité aérobie (heures)
IFA-Tulln	40,4	28
	41,4	87
Swiss Federal Research Station for Animal Production	26,5	114
	26,7	218
	26,5	114
	25,5	240
Chambre d'agriculture du Schleswig-Holstein	33,9	91,2
	33,6	115,2
	38,8	38,4
	38,2	129,6
	34,7	33,6
	32,6	52,8
	31,2	45,6
	29,9	120
	31,8	31,2
	30,1	91,2
	32,3	40,8
	32,2	124,8
	36,0	31,2
	36,1	158,4

BONSILAGE SPEED M accélère l'ensilage de façon quantifiable

La nouvelle souche de bactéries Lactobacillus diolivorans dans les produits SPEED réduit le temps de maturation en silo à deux semaines tout en conservant une haute stabilité des ensilages maïs et plantes entières riches en énergie.

Substances actives : combinaison de bactéries lactiques homofermentaires et hétérofermentaires
But d'utilisation : bref temps de maturation et stabilité aérobie élevée des ensilages maïs et plantes entières
Domaine d'application : tous les ensilages riches en amidons (maïs, ensilages plantes entières, etc.) dans une plage de MS de 25 à 45 %
Conditionnement : liquide 100 g poudre
Dosage : 1 g/t d'ensilage
Compactage conseillé : 230 kg MS/m³ (pour 28 % MS) - 370 kg MS/m³ (pour 45 % MS)
Durée minimum de stockage : 2 semaines

Ensilage stable dès 14 jours de maturation

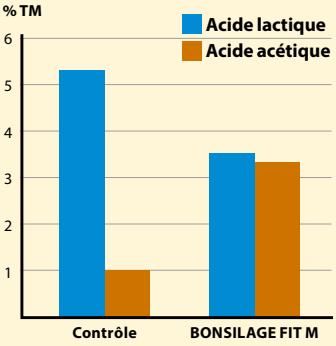


BONSILAGE FIT M une amélioration mesurable de la santé bovine

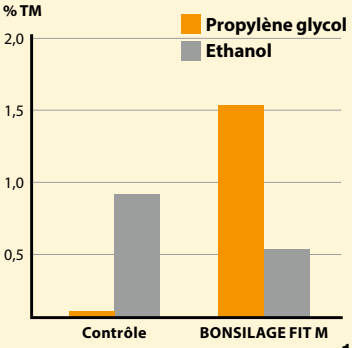
Les produits FIT modifient la fermentation en faveur des teneurs en acide acétique et propylène glycol tout en conférant une excellente stabilité aérobie. La stabilité du métabolisme est optimisée.

Substances actives : combinaison de bactéries lactiques homofermentaires et hétérofermentaires
But d'utilisation : haute stabilité des ensilages maïs et plantes entières riches en énergie pour soutenir la santé bovine
Domaine d'application : tous les ensilages riches en amidons (maïs, ensilages plantes entières, etc.) dans une plage de MS de 25 à 45 %
Conditionnement : liquide 100 g poudre
Dosage : 1 g/t d'ensilage
Compactage conseillé : 230 kg MS/m³ (pour 28 % MS) - 370 kg MS/m³ (pour 45 % MS)
Durée minimum de stockage : 8 semaines

L'acide acétique garantit une haute stabilité aérobie



Des teneurs convaincantes en propylène glycol fournissent de l'énergie préservant le métabolisme



Valeurs cibles

- Proportion de rachis : < 10 %
- Niveau de broyage : > 80 % des particules < 2 mm
- Plus la teneur en MS est élevée, plus il faut de temps de maturation !

BON SILAGE CCM

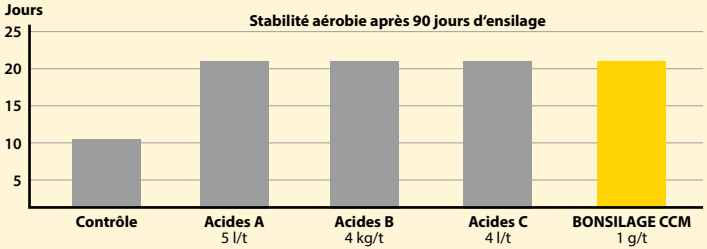
KATEGORIE 2 KONTINUIERLICH GEPRÜFT DLG-Zertifikat 6502 www.DLG.org

La protection de nutriments pour l'ensilage de grains de maïs et les mélanges grain-rafles (MGR)

Substances actives : bactéries lactiques homofermentaires et hétérofermentaires
But d'utilisation : profil de fermentation optimisé, teneur énergétique plus sûre, forte stabilité de stockage
Domaine d'utilisation : MGR, ensilage de maïs-grain, maïs épi
Conditionnement : liquide 50 g poudre
Dosage/t : liquide 1 g/t d'ensilage
Compactage conseillé : > 500 kg MS/m³
Durée minimum de stockage : 8 semaines

Remarquable stabilité avec BONSILAGE CCM

Essai de conservation MGR, Haus Riswick, 2011

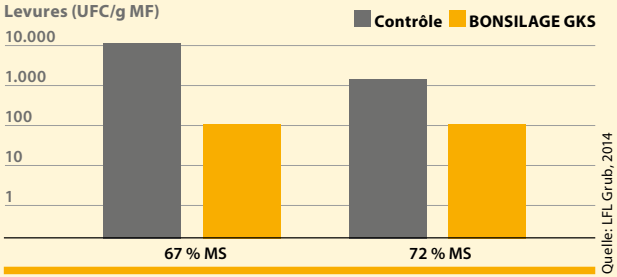


Acides A: mélange d'acide propionique et d'acide formique
Acides B: mélange d'acide formique, d'acide ligninesulfonique et d'acide propionique
Acides C: mélange de benzoate de sodium et de propionate de sodium

Stabilité pour les inertages grains de maïs entier

Substances actives : combinaison de bactéries lactiques homofermentaires et hétérofermentaires
But d'utilisation : inertages grains de maïs entier impeccables du point de vue de l'hygiène, palatabilité améliorée, moins de pertes
Domaine d'utilisation : inertages grains de maïs entier pour le stockage en silos-tours étanches aux gaz, avec sacs compensateurs de CO_2 impératifs
Conditionnement : liquide 100 g poudre
Dosage/t : liquide 1 g/t d'ensilage
Compactage conseillé : > 500 kg MS/m³
Durée minimum de stockage : 3 mois

BONSILAGE GKS réduit significativement la contamination par les levures



Ensilage avec sels acides/acide pour stockage sous film ultérieur :

- Sel acide (pH neutre) : Utilisation pour 60 à 70 % MS 4-5 litres SILOSTAR LIQUID par tonne d'ensilage.
- Acide : utilisation pour 60 à 75 % MS 4-8 litres SCHAUMASIL EXTRA / SCHAUMASIL SUPRA NK par tonne d'ensilage.
- Plus l'ensilage est sec, plus la dose d'application est élevée.
- En présence de fourrage de départ malade (par exemple charbon) et d'impuretés, il faut augmenter le dosage de 0,1 à 0,3 % !

Remarques technologiques :

La base du succès d'un ensilage/d'une conservation est la détermination exacte de la matière sèche dans le fourrage de départ ! Par principe, il faut déterminer l'humidité de chaque partie fournie, en particulier si de grandes quantités différemment mâtures sont fournies.

- Le dosage d'acide ne peut être réalisé qu'avec des doseurs résistants aux acides !
- Régler précisément les appareils avant toute utilisation („vérifier la capacité en litres").
- Respecter impérativement les consignes de sécurité. Les fiches de données de sécurité spécifiques au produit doivent être disponibles (démarche HACCP) !
- Les cloisons et le sol de stockage en contact avec l'ensilage traité, doivent être peints avec une peinture résistante aux acides ou être protégés par un film résistant aux acides.
- Un échauffement excessif lors du broyage doit être impérativement limité, pour prévenir toute dégradation provoquée par la chaleur (par exemple coloration brune ou noire du maïs, réaction de Maillard).

SILO STAR MAIS

Le turbodémarreur des agents d'ensilage

Substances actives : bactéries lactiques homofermentaires et hétérofermentaires, adjuvant de substances actives
But d'utilisation : accélération de la maturation en silo
Domaine d'utilisation : maïs ensilage, EPE, MGR
Dosage : 1 kg de granulé/t d'ensilage
Durée minimum de stockage : 3 semaines

SILO STAR LIQUID HD

Produit fortement concentré pour l'amélioration de la stabilité

Substances actives : combinaison de substances actives à base de benzoate de sodium, de sorbate de potassium et d'acétate de sodium
But d'utilisation : prévention efficace du post-échauffement par inhibition des levures et moisissures. Non corrosif, emploi convivial.
Domaine d'utilisation : ensilages de graminées, de maïs, de céréales plantes entières ainsi que sous-produits de l'industrie
Dosage : traitement complet : Selon le type d'ensilage et la teneur en MS : 1,5 à 2,5 l/t
Durée minimum de stockage : 2 semaines

SILO STAR LIQUID

La variante liquide pour le traitement complet et des bords d'ensilage

Substances actives : combinaison à base de benzoate de sodium et d'acétate de sodium
But d'utilisation : prévention efficace du post-échauffement par inhibition des levures et moisissures. Surfaces de silo à faibles pertes. Non corrosif, emploi convivial.
Domaine d'utilisation : ensilages MGR et gruau de maïs humide, de graminées, de maïs, de céréales plantes entières ainsi que traitement des bords
Dosage : 3 à 5 l/t d'ensilage, selon la teneur en MS et l'ensilage ; surface d'ensilage : 0,3 à 0,5 l/m^2
Durée minimum de stockage : 2 semaines

SILO STAR PROTECT

Combinaison hautement efficace pour la protection ciblée de l'ensilage

Substances actives : benzoate de sodium, formiate de sodium, sorbate de potassium
But d'utilisation : protection de la surface du silo contre les moisissures et les levures
Domaine d'utilisation : traitement de la surface et des bords des ensilages
Dosage : 2 à 5 kg de granulés/t ou 200-500 g/m^2 (traitement de surfaces)

SCHAUMASIL Extra

La combinaison liquide d'acides extrêmement actifs pour une hygiène alimentaire optimale.

Substances actives : acides organiques
Domaine d'utilisation : conservation d'ensilages MGR, ensilages de grains de maïs
Dosage : 4-8 l/t en stockage sous film
Durée minimum de stockage : 2 semaines

SCHAUMASIL Supra NK

La combinaison liquide d'acides non agressifs ni pour le matériel ni pour l'utilisateur à teneur élevée en substances actives. Pas de produits dangereux au sens de l'ADR.

Substances actives : acides organiques ; tamponnées
Domaine d'utilisation : conservation d'ensilages MGR, ensilages de grains de maïs
Dosage : 4-8 l/t en stockage sous film
Durée minimum de stockage : 2 semaines

Technique de dosage fiable pour la réussite de l'ensilage

Les préparations de bactéries d'acide lactique ne peuvent agir que là où elles ont été précisément dosées. L'application précise et contrôlée des bactéries d'acide lactique est la condition préalable au succès du traitement de vos ensilages. Grâce à des rendements croissants et à l'efficacité accrue des chaînes de broyage moderne, les doseurs pour quantités infimes tels que le SCHAUMANN MD sont depuis longtemps un standard de fabrication. La gamme de doseurs SCHAUMANN offre des solutions éprouvées dans la pratique pour chaque technique de récolte. Autres appareils (par exemple SDG 450 E pour la conservation des céréales) tant électriques que pneumatiques sur demande.

Les doseurs SCHAUMANN procurent un dosage exact de tous les produits BONSILAGE ou SILASIL ENERGY.

SCHAUMANN MD 150/300/700 (uniquement pour agents d'ensilage biologiques)

Application : liquide
Construction : doseur compact pour quantités infimes avec jerrican 10 l et terminal de commande. Diverses fonctions de contrôle telles que la surveillance des buses et le contrôle du débit. Dosage par atomisation ultra-fine. Prêt à l'emploi avec tous les accessoires.
Débit de dosage : 530 t/h maximum
Entraînement : courant continu 12 Volts
Domaine d'utilisation : Ensileuse

LACTOSPRAYER 100 ST /200 ST (uniquement pour agents d'ensilage biologiques)

Application : liquide
Construction : fût de 100 / 200 l avec support, pompe avec filtre, aspiration à deux points (vidange intégrale),
Débitmètre. Prêt à l'emploi avec tous les accessoires.
Débit de dosage : 16 à 160 l/h
Entraînement : courant continu 12 Volts
Domaine d'utilisation : ensileuse, remorque et presses à balles paral-lélépipédiques

SDG 450 E / SDG 800 E (uniquement pour agents d'ensilage acides)

Application : liquide
Construction : pompe autoa-morçante avec débitmètre, tuyau d'aspiration 2,5 m avec crépine, tuyau de refoulement 5 m avec porte-buses et jeu de buses. Toutes les pièces sont en acier inoxydable, avec commutateur Marche/arrêt et d'urgence.
Débit de dosage :
SDG 450 E : 40 à 450 l/h
SDG 800 E : 80 à 800 l/h
Entraînement : Courant alternatif 230 V

L'apport d'oxygène provoque un post-échauffement et provoque ainsi des pertes de matière sèche et d'énergie. La règle est : plus l'ensilage est compacté, moins l'oxygène peut pénétrer lors du désilage.

Le poids du tasseur d'ensilage définit la vitesse de la chaîne de récolte.

Des rampes d'accès raides ou des parois latérales (silo taupinière) compliquent le compactage.

Règle empirique :

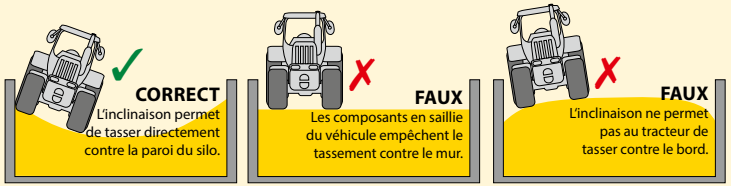
$$\frac{\text{Capacité de chargement en t MF par heure}}{4} = \text{Poids du tasseur d'ensilage}$$

Valeur cible de compactage :

MS	Densité
30 %	246 kg MS/m³
40 %	326 kg MS/m³

Règle empirique du compactage : (8 • MS [%]) + 6

Exemple : *(8 • 35) + 6 = 286 kg MS/m³*



Mesures pour un compactage optimal :

- Épaisseur de couche entre 15 et 20 cm max.
- Plus la teneur en matière sèche et en celluloses brutes est élevée, moins la couche est épaisse.
- Pression des pneus de 2 bar min., aussi élevée que possible.
- Pas de pneus jumelés.
- Vitesse de tassement 3 à 4 km/h max.
- Tasser dès le début sinon peu d'effet en profondeur.
- Pas de retassage exagéré à la fin à cause de l'effet de pompage provenant du retour élastique du matériau ensilé

Pour MGR / grains de maïs broyés

- Épaisseur de couche : > 500 kg MS/m^3
- Une avance de désilage d'environ 10 à 15 cm/jour est recommandée par principe !

Pour les couches supérieures et marginales

Utilisation de mélanges d'acides organiques sous forme liquide ou dispersible

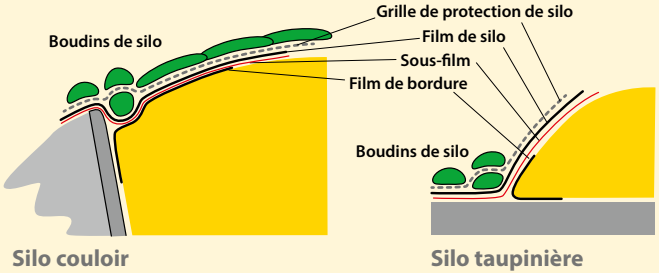
- SCHAUMASIL EXTRA (1 l par m^2 dilué avec 3 l d'eau)
- SILOSTAR PROTECT (0,2 à 0,5 kg par m^2 ou 2 à 5 kg/t) incorporé dans la couche supérieure

Remarque :
un ensilage bien compacté minimise le risque de post-échauffement.

Fermer

- Film intérieur, se colle directement à l'ensilage (épaisseur : 0,04 mm).
- Film principal (épaisseur : 0,15 à 0,25 mm). Le film doit être étanche au gaz, extensible, résistant aux UV et aux acides.
- Un recouvrement intermédiaire entre les longues pauses d'ensilage (plus de 6 heures) est judicieux.
- La grille de protection de silo protège les films contre les dommages mécaniques et sert de plus de lest.
- Boudins de silo en tant que lest pour une adaptation ciblée. Des cloisonnements hermétiques peuvent être réalisés à intervalles de 5 m.
- Il faut prévoir un film sur les parois latérales.
- Il faut prévoir un recouvrement intermédiaire pour les pauses d'ensilage nocturnes.

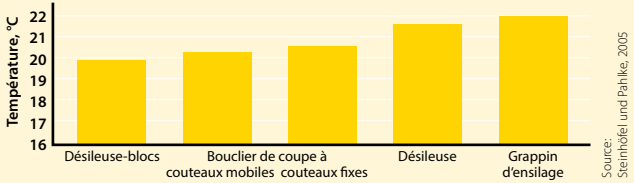
Exemple d'une bonne couverture :



13. Front d'attaque

L'avance minimale pour prévenir le post-échauffement dans un ensilage correctement compacté doit être d'au moins 2 m par semaine. Pour une alimentation par ensilage durant toute l'année, la longueur idéale de silo doit être de 105 m. La technique de désilage doit endommager le moins possible le front d'attaque et minimiser l'entrée d'air.

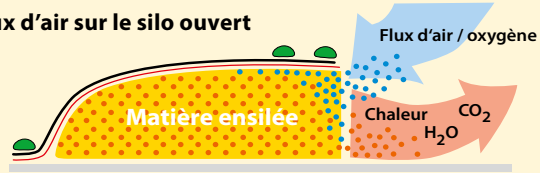
Influence de la technique de désilage sur la température du front d'attaque (après 20 heures, 20 cm derrière l'attaque))



Prévention du post-échauffement

- Créer des silos d'été à front d'attaque réduit.
- Placer le front d'attaque à l'abri des vents dominants.
- Ne pas enlever le film du silo à l'avance.
- Calculer la longueur du silo et la vitesse de désilage en fonction du cheptel.
- Optimiser la technique de désilage.
- Sécuriser le film du silo sur le front d'attaque à l'aide de deux rangées de boudins (à intervalles de 1 à 1,5 m) et prévenir ainsi l'entrée d'oxygène.

Flux d'air sur le silo ouvert



Remarque : un front d'attaque adapté à chaque exploitation permet d'éviter les post-échauffements.

14. Rentabilité

KATEGORIE 2
KONTINUIERLICH GEPRÜFT
DLG-Zertifikat 6500
www.DLG.org

BON SILAGE MAIS

Avec BONSILAGE MAÏS vous êtes toujours gagnant

Le recours à la modélisation permet d'illustrer avec l'exemple de BONSILAGE MAIS l'augmentation de rentabilité de la production d'ensilage de maïs par utilisation de l'agent d'ensilage.

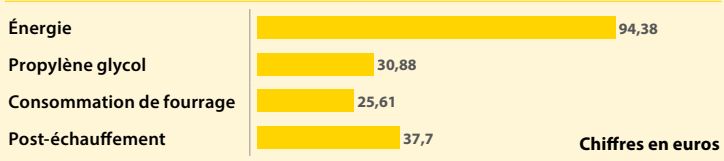
Plus-value économique déterminée à l'aide du calculateur BONSILAGE Graminées.

Calculateur BONSILAGE en ligne
www.bonsilage.de/fr/service/dosierrechner/

Base du calcul de plus-value :

Énergie : augmentation de la digestibilité de 0,2 MJ NEL/kg MS
Propylène glycol : augmentation de la teneur en propylène glycol dans l'ensilage de 0,5 %
Consommation de fourrage : augmentation de la consommation de fourrage de base de 0,3 kg/vache/jour
Post-échauffement : réduction des pertes dans la zone supérieure de l'ensilage **de 50 %**

Plus-value en € par utilisation de BONSILAGE MAIS



Comparaison bénéfices/coûts avec utilisation de BONSILAGE MAIS (par ha de maïs)

Pour un calcul détaillé, merci de consulter votre conseiller technique SCHAUMANN.

15. Aperçu des produits pour les graminées

BONSILAGE FORTE
Pour la zone de MS inférieure de tous les ensilages. Inhibe la clostridium.

BONSILAGE PLUS
Pour la zone de MS supérieure de tous les ensilages. Stabilité et digestibilité améliorées.

BONSILAGE ALFA
Combinaison de souches spéciale pour l'ensilage de luzerne et d'herbe & trèfle.

BONSILAGE SPEED G (flüssig)
Bref temps de maturation et haute stabilité aérobie de graminées, herbes et trèfles, luzerne et seigle fourrager.

BONSILAGE FIT G (flüssig)
Qualité protéique assurée et haute stabilité aérobie des ensilages d'herbe très énergétiques.

Les additifs d'ensilage sont utilisables en agriculture biologique conformément à la directive CE n° 889/2008 Annexe VI.

SILOSTAR PROTECT
Pour le traitement de surface et des bords. Inhibe les levures et moisissures dans les zones

SILOSTAR LIQUID
Produit spécial d'amélioration de la stabilité aérobie, pH neutre et liquide.

SILOSTAR LIQUID HD
Produit fortement concentré pour l'amélioration de la stabilité aérobie. Liquide, pH neutre et convivial.

16. Aperçu des produits pour le maïs et les céréales

BONSILAGE MAIS
Pour l'ensilage maïs et EPE.
Stabilité et digestibilité améliorées.

BONSILAGE CCM
Pour le broyage de grains de maïs et MGR.
Prévient la prolifération incontrôlée de levures

BONSILAGE GKS
Pour le traitement des ensilages de grains de maïs dans les silos-tours étanches au gaz.

BONSILAGE SPEED M
Bref temps de maturation et stabilité aérobie élevée des ensilages maïs et plantes entières.

BONSILAGE FIT M
Haute stabilité aérobie d'ensilages maïs et EPE hautement énergétiques.

Les additifs d'ensilage sont utilisables en agriculture biologique conformément à la directive CE n° 889/2008 Annexe VI.

SILOSTAR MAIS
Agent d'ensilage biologique-chimique pour le maïs, le MGR et l'EPE. Réduit le temps de maturation du silo.

SILOSTAR PROTECT
Pour le traitement de surface et des bords. Inhibe les levures et moisissures dans les zones marginales.

SILOSTAR LIQUID
Produit spécial d'amélioration de la stabilité aérobie, pH neutre et liquide.

SILOSTAR LIQUID HD
Produit fortement concentré pour l'amélioration de la stabilité aérobie. Liquide, pH neutre et convivial.

Connectez-vous au site **www.bonsilage.fr** pour plus d'informations

SCHAUMANN FRANCE S.A.R.L.
Rue Gustave Eiffel · Z.A. des Robinières
49070 Saint Jean de Linières
Tél./Fax +33 241 880359
info@schaumann.fr · www.schaumann.fr

190131FR

SCHAUMANN
SUCCÈS DANS L'ÈTABLE