

# teno spin®

# teno spin<sup>+</sup>®

Instructions of use - Click here:



Instrucciones de uso - Haga clic aquí:



Anwendungshinweise - Klicken Sie hier:



Käyttöohjeet - Klikkaa tästä:



Bruksanvisning - Klicka här:



Instrukcja użytkowania - Kliknij tutaj:



Instruction d'utilisation - Cliquez ici :



Инструкции по применению -  
Нажмите здесь:



Istruzioni per l'uso - Clicca qui:



Notkunarleiðbeiningar - Smelltu hér:



Gebruiksaanwijzing - Klik hier:



使用方法-ここをクリックしてください:





# Instructions of use

1. It is strongly recommended to store the film indoors, protected from rain and direct sunlight. Recommended storage temperature is 5-40 degrees °C (ideal 15-25 degrees °C). Maximum height for stacking is two pallets. Handle film rolls with care to avoid damages, particularly the roll edges, which will result in breaking of film when wrapping. Store the film in dark, cool conditions. If stored correctly, film remaining from the previous season can be used during the following season.
2. Operate and maintain the wrapper as recommended by manufacturer. Pay close attention to the pre-stretch unit. If worn or in some cases poorly lubricated, it can cause serious overstretch or uneven stretch, which can be identified as areas with wrinkles on the bales, and often the film breaks at start up or during wrapping. The film on round bales should be pre-stretched preferably by 65-70%, (maximum 76%). For square bales pre-stretch should be preferably 55-65% (maximum 70%). Rolls in pre-stretch unit must be kept clean and free from tack build-up. Make sure that you have correct spring tension of pre-stretch unit against the film roll. This is important to avoid low stretch of the film on to the bale, caused by film slipping through the pre-stretch unit.

Check pre-stretch as follows:

Place two marks 10 cm apart on the film roll. Locate these marks when film has been applied to the bale, and measure distance between them. A new distance of 17 cm will be equivalent to 70% stretch. Measure on flat part of bale, not on a corner. Signs of overstretching can result in increased number of bales per reel, higher frequencies of film tearing during start up or during wrapping, more punctures on the corners of the bale and excessive narrowing of film width. Secure that the neck-in of the film is correct on the bales, to achieve correct overlap of the film on the bale. Neck-in should be measured on the flat end of the bales, film width should be between 380-420 mm with 500 mm film, and between 580-620 mm with 730/750 mm film. Too much neck-in can be a result of overstretched film.

**IF OVERSTRETCHING OR LOW STRETCH OCCURS ON THE BALE, STOP WRAPPING IMMEDIATELY UNTIL PROBLEM HAS BEEN SOLVED.**

3. Adjust height of film roll holder so that centre of roll and bale are in line. Place the film so that the tacky outside surface of the roll is applied inwards towards the bale. Make sure that this is always correct. For pre stretch units with the construction design comprising of a brake roller pushing against the film roll, make sure that the roller is parallel with the film roll, ensuring even pressure across the whole width of the film roll. This is very important to maintain even stretch of the film from the beginning to the end of film reel, also avoiding spiral tearing of the film roll. Make sure that the film cut and tie system on the wrapper is set up correctly in accordance with the wrapper manufacturer's instructions, this to avoid film tails on the bales.
4. Apply minimum 6 layers of film to all parts of the bale, using minimum 55% overlap. Trials show that 6 layers increases nutritional value and economic benefits compared with the 4 layers. Stalky and very dry crops often require 2-4 extra layers of film to avoid the risk of film puncturing. Under no circumstances should square bales be wrapped with less than 6 layers. Recommendation is 8-12 layers depending on crop, bale size, handling etc.

To calibrate the wrapping machine and ensure that the correct number of layers of film are being applied, count the number of turntable or sweep arm revolutions needed to just cover the bale and add 1 more revolution, after this apply the same number of revolutions 2 times for 6 layers and 3 times for 8 layers etc. and repeat. (For six layers, repeat twice).

Example:

6 layers =  $(7+1) \times 3 = 24$  revolutions (single sweep arm) / 12 revolutions (double sweep arm)

8 layers =  $(7+1) \times 4 = 32$  revolutions (single sweep arm) / 16 revolutions (double sweep arm)

**NOTE! THAT THE GIVEN CALCULATIONS ARE AN EXAMPLE. YOU NEED TO CHECK THE FILM COVERAGE YOURSELF ON THE BALE AND THE NUMBER OF REVOLUTIONS IS DEPENDING ON BALE SIZE AS WELL.**

Remember as well that bales which are poorly shaped or larger than usual will need more revolutions to apply sufficient film. Make sure that the table of the wrapper is set up properly for bale size used, to avoid bale slipping on the table and uneven overlap.

5. Bales should be dense and well-shaped and of 35-70% dry matter, with optimum 40-55% (haylage 50-65%). Time of cutting, crop DM, shape of swath and baler speed all affect bale density and bale shape. Square bale wrapping requires additional care to achieve the best silage quality. Adjust the square baler to give well shaped and high-density bales. If necessary, reduce bale length. Bales outside recommended DM limits may be of low feed value due to poor fermentation, high pH, etc. which can lead to spoiled silage. Additives can in some cases aid successful fermentation. Caution should be exercised with mature, coarse crops of low sugar content where extra film layers may help achieve a



satisfactory result.

**BALES SHOULD BE WRAPPED WITHIN TWO HOURS OF BALING. DO NOT WRAP IF IT IS RAINING.**

- 6. Handle wrapped bales as little and as carefully as possible, using only purpose-built equipment in order not to damage the film. If using a bale kicker, the shape of the swath will influence the bale shape and therefore also affect the bale kicker’s performance. If you have problems with animals, such as birds damaging the bales, stack the bales as soon as possible after wrapping in the field. Ideally, wrapping should be carried out at the storage point to reduce handling of wrapped bales.
- 7. The airtightness of the bale is the key for creation of the fermentation process and in the end to get a high silage quality with low losses. Any damages done or observed on the bales should be repaired immediately using a UV-stabilised adhesive patching material.
- 8. The storage area should be not less than 10 m from a watercourse or 50 m from a water supply to livestock, ideally be away from hedges and trees, and should be well prepared. Vegetation should be removed, and a top layer of fine, free draining material (e.g. sand) free from sharp objects should be applied. The storage area should be fenced to prevent access by livestock, and the bales should be protected by bird-brands or close-woven polypropylene silage net. Stack no more than 3 bales high. Round bales should be stored on their short ends. Bales of poor density or low dry matter should be stored in single layers. Bale stacks should be regularly checked. Measures should be taken to protect bales against vermin by using rodenticides as recommended by manufacturers. Pollution regulations should be closely followed. Some chemicals, such as fertilizers, herbicides, mineral oils, and solvents accelerate film deterioration. Film should not be allowed to come into contact with such materials.








**The film is stabilised against UV degradation for up to 12 months. Bales should be used within 12 months of wrapping.**

- 9. The product is a single material design based on Polyethylene (PE) with 100% recyclability and should after usage be recycled in fraction 4 and sorted according to local regulations/recommendations set up by the collecting/recycling systems. The same applies for boxes, sleeve plastic packaging and cores depending on type of material. Please check the pictogram on the packaging for recycling fraction.

**National Collecting Schemes (NCS)**

We want to support all initiatives for National Collecting Schemes or other collecting initiatives in markets where Tenospin products are sold. We have therefore been one of the founding members in a non-profit branch association to support NCS initiatives in Europe: **APE Europe**

Below you’ll find a list of established systems. If there is no NCS listed for your country, please reach out to your local dealer, as for several additional countries initiatives for establishing collecting and recycling systems have already been taken.

France	Germany	Iceland	Ireland	Norway	Sweden	Switzerland	UK
							
APE France	ERDE	Icelandic Recycling Fund	IFFPG	Grönt Punkt Norge	Svepretur	ERDE CH	APE UK

- 10. The product can be traced individually by codes on core, packaging, and pallet label. In the unlikely event of complaint, please return any remaining of film reel, together with the packaging, without delay to your supplier. Replacement can only be considered if we find a film defect and provided the film has not been damaged through careless handling. Due to the numerous factors which are beyond our control, and which can contribute to poor results, we cannot consider claims for bad silage.

Should there be any problems with the product, please contact your dealer immediately.



**Trioworld**  
 Box 143  
 SE-333 23 Smålandsstenar  
 +46 371 345 00  
 tenospin.com



**APE Europe** objective is to improve agri-waste recycling rate by the implementation of national collecting Schemes (NCS) all over Europe.



1. Es wird dringend empfohlen, die Folie drinnen zu lagern, geschützt vor Regen und direkter Sonneneinstrahlung. Die empfohlene Lagertemperatur beträgt 5-40 °C (ideal 15-25 °C). Stapeln Sie maximal zwei Paletten übereinander. Handhaben Sie die Folienrollen mit Vorsicht, um Beschädigungen, insbesondere an den Rollenkanten, zu vermeiden, da diese zu Folienrissen beim Wickeln führen können. Lagern Sie die Folie dunkel und kühl. Bei richtiger Lagerung kann die Folie der vorherigen Saison in der folgenden Saison weiterverwendet werden.
2. Bedienen und warten Sie den Wickler wie vom Hersteller empfohlen. Besonderes Augenmerk gilt hier bei der Vordehneinheit. Bei Abnutzung oder in manchen Fällen auch bei mangelhafter Schmierung, kann es zu starker Überdehnung oder ungleichmäßiger Dehnung der Folie kommen, was sich durch faltenreiche Stellen auf den Ballen erkennen lässt. Zudem reißt die Folie oft beim Anfahren oder beim Wickeln. Für Rundballen sollte die Folie vorzugsweise um 65-70 % (maximal 76 %) vorgedehnt werden. Bei Quaderballen sollte die Vordehnung vorzugsweise 55-65% (maximal 70%) betragen. Rollen in der Vordehneinheit müssen sauber gehalten werden. Vermeiden Sie die Ansammlung von Kleberresten. Achten Sie darauf, dass die Federspannung der Vorreckeinheit gegen die Folienrolle korrekt eingestellt ist. Nur so kann eine zu geringe Dehnung der Folie auf den Ballen vermieden werden, die durch das Durchrutschen der Folie durch die Vorreckeinheit verursacht wird.

Prüfen Sie die Vordehnung wie folgt:

Setzen Sie zwei Markierungen im Abstand von 10 cm auf der Folienrolle. Suchen Sie diese Markierungen, nachdem die Folie um den Ballen gewickelt wurde, und messen Sie den Abstand zwischen ihnen. Ein neuer Abstand von 17 cm entspricht 70 % Dehnung. Messen Sie an einem flachen Teil des Ballens, nicht an einer Ecke. Anzeichen von Überdehnung können eine erhöhte Anzahl von Ballen pro Rolle, häufigere Folienrisse beim Anlauf oder beim Wickeln, vermehrtes Durchstechen der Folie an den Ecken des Ballens und übermäßige Verjüngung der Folienbreite sein. Stellen Sie sicher, dass die Folie sich auf dem Ballen so verjüngt, dass eine korrekte Überlappung erreicht wird. Die Verjüngung sollte auf der flachen Seite des Ballens gemessen werden, wobei die Folienbreite bei 500 mm Folie zwischen 380-420 mm und bei 730/750 mm Folie zwischen 580-620 mm liegen sollte. Eine zu starke Verjüngung kann die Folge von Überdehnung sein.

**WENN SIE ANZEICHEN EINER ZU STARKEN ODER ZU GERINGEN FOLIENDEHNUNG ERKENNEN, STOPPEN SIE DEN WICKELPROZESS UND FAHREN SIE ERST WEITER FORT, WENN DAS PROBLEM BEHOBEN WURDE.**

3. Stellen Sie die Höhe des Folienrollenhalters so ein, dass die Mitte der Rolle und die des Ballens in einer Linie liegen. Legen Sie die Folie so ein, dass die klebrige Außenseite der Rolle beim Wickeln nach innen, zum Ballen gewandt ist. Stellen Sie sicher, dass dies immer der Fall ist. Bei Vordehneinheiten, bei welchen die Bremsrolle gegen die Folienrolle drückt, muss darauf geachtet, dass diese Rolle absolut parallel zur Folienrolle ausgerichtet ist, da nur so ein gleichmäßiger Druck über die gesamte Folienrollenbreite ausgeübt werden kann. Dies ist sehr wichtig, um eine gleichmäßige Dehnung der Folie vom Anfang bis zum Ende der Folienrolle aufrechtzuerhalten und spiralförmige Folienabriss zu vermeiden. Vergewissern Sie sich, dass das Folienschneide- und Bindsystem des Wicklers gemäß den Anweisungen des Wicklerherstellers korrekt eingerichtet und das Messer scharf ist, um Folienschwänze an den Ballen zu vermeiden.
4. Verwenden Sie mindestens 6 Lagen Folie mit mindestens 55% Überlappung am kompletten Ballen. Untersuchungen haben gezeigt, dass 6 im Vergleich zu 4 Lagen Folie den Nährwert des Futters besser erhalten und damit auch den wirtschaftlichen Nutzen steigern. Bei stängeligem und sehr trockenem Pflanzenmaterial sollte in der Regel mit 2-4 Folienlagen zusätzlich gewickelt werden, um das Durchstoßen der Folie zu verhindern. Quaderballen sollten unter keinen Umständen mit weniger als 6 Lagen gewickelt werden. Je nach Erntegut, Ballengröße, Handhabung etc. werden 8-12 Lagen empfohlen. Um den Wickler korrekt einzustellen und sicher zu gehen, dass die richtige Anzahl an Folienlagen auf den Ballen aufgebracht werden, zählen Sie die Wickeltischumdrehungen oder die Umdrehungen des Wickelarms, die es benötigt, um den kompletten Ballen mit Folie zu bedecken und rechnen Sie noch eine Umdrehung dazu. Anschließend applizieren Sie die gleiche Anzahl an Umdrehungen zwei Mal, um 6 Lagen am Ballen zu erhalten oder 3-mal, um 8 Lagen am Ballen zu erhalten.  
Beispiel:  
 $6 \text{ Lagen} = (7+1) \times 3 = 24 \text{ Umdrehungen (einzelner Wickelarm) / 12 Umdrehungen (doppelter Wickelarm)}$   
 $8 \text{ Lagen} = (7+1) \times 4 = 32 \text{ Umdrehungen (einzelner Wickelarm) / 16 Umdrehungen (doppelter Wickelarm)}$

**ACHTUNG! DIE AUFGEFÜHRTEN BERECHNUNGEN SIND BEISPIELE! SIE MÜSSEN DIE FOLIENABDECKUNG FÜR IHRE MASCHINE SELBST PRÜFEN! DIE BENÖTIGTE ANZAHL AN UMDREHUNGEN IST ZUSÄTZLICH AUCH VON DER BALLENGRÖSSE ABHÄNGIG!**

Denken Sie auch daran, dass Ballen, die schlecht geformt oder größer als üblich sind, mehr Umdrehungen benötigen, um ausreichend mit Folie umwickelt zu sein. Achten Sie darauf, dass der Wickeltisch für die verwendete Ballengröße richtig eingestellt ist, um ein Verrutschen des Ballens auf dem Tisch und eine ungleichmäßige Überlappung zu vermeiden.

5. Ballen sollten dicht gepresst und gut geformt sein. Die Trockenmasse sollte zwischen 35-70%, optimalerweise zwischen 40-55% liegen (Heulage 50-65%). Sowohl Schnitzeitpunkt als auch Trockenmassegehalt, Schwadform und Geschwindigkeit der Presse haben Auswirkungen auf Form und Dichte des Ballens. Stellen Sie auch Ihre Quaderballenpresse so ein, dass sie gut geformte und dicht Ballen produziert. Wenn nötig, reduzieren Sie die Ballenlänge. Ballen, die außerhalb des empfohlenen Trockenmassebereichs liegen, können einen niedrigen Futterwert aufweisen und aufgrund schlechter Fermentation, hohem pH-Wert usw. zum Verderb der Silage neigen. In manchen Fällen können Siliermittel eine erfolgreiche Silierung unterstützen. Vorsicht ist bei reifem, grobstängeligen Pflanzenmaterial mit niedrigem Zuckergehalt geboten. Hier können zusätzliche Folienlagen zu einem zufriedenstellenden Ergebnis beitragen.



**BALLEN SOLLTEN INNERHALB VON ZWEI STUNDEN NACH DEM PRESSEN GEWICKELT WERDEN. WICKELN SIE NICHT, WENN ES REGNET.**

- 6. Bewegen Sie gewickelte Ballen so wenig und so vorsichtig wie möglich und ausschließlich mit speziell dafür vorgesehenem Equipment, wie beispielsweise einer Ballenzange, damit die Folie nicht beschädigt wird. Wenn Sie einen Ballenaufsteller benutzen, beachten Sie, dass die Schwadform die Ballenform beeinflusst und damit auch die Leistung des Ballenaufstellers. Wenn Sie Problem mit Ballenbeschädigungen durch Tiere, beispielsweise Vögel, haben, lassen Sie die Ballen nicht auf dem Feld stehen, sondern stapeln Sie die Ballen so schnell wie möglich nach dem Wickeln. Optimalerweise sollte das Wickeln in der Nähe des Lagerplatzes erfolgen, um die Ballenbewegung auf ein Minimum zu reduzieren.
- 7. Die Luftdichtheit des Ballens ist der Schlüssel für einen erfolgreichen Fermentationsprozess und damit auch für eine hohe Silagequalität mit geringen Futtermitteln. An den Ballen entstandene oder festgestellte Folienbeschädigungen sollten sofort mit einem UV-stabilisierten Klebeflicken repariert werden.
- 8. Der Lagerbereich sollte mindestens 10 m von einem Wasserlauf bzw. 50 m von einer Wasserversorgung für Tiere entfernt sein, sowie idealerweise nicht in der Nähe von Hecken und Bäumen liegen. Bewuchs sollte entfernt werden und eine Deckschicht aus feinem, frei durchlässigem Material (z. B. Sand) ohne scharfkantiges Material aufgetragen werden. Der Lagerbereich sollte eingezäunt sein, um den Zugang von Vieh zu verhindern, und die Ballen sollten durch Siloschutzgitter vor Vögeln geschützt werden. Stapeln Sie nicht mehr als 3 Ballen übereinander. Rundballen sollten auf den Kopfseiten stehend gelagert werden. Ballen mit geringer Dichte oder geringer Trockenmasse sollten ungestapelt gelagert werden. Ballenstapel sollten regelmäßig kontrolliert werden. Es sollten Maßnahmen zum Schutz der Ballen gegen Schädlinge ergriffen werden, z.B. durch den Einsatz von Rodentiziden, wie von den Herstellern empfohlen. Umweltschutzvorschriften sollten genau befolgt werden. Einige Chemikalien wie Düngemittel, Herbizide, Mineralöle und Lösungsmittel beschleunigen die Folienzersetzung. Die Folie sollte nicht mit solchen Materialien in Kontakt kommen.

**Die Folie ist bis zu 12 Monate vor Zersetzung durch UV-Strahlen geschützt. Ballen sollten innerhalb von 12 Monaten nach dem Wickeln verfüttert werden.**

- 9. Bei der Folie handelt es sich um ein Einstoffprodukt auf der Basis von Polyethylen (PE), welches zu 100% recycelbar ist und daher nach der Verwendung gemäß den lokalen Vorschriften/Empfehlungen der Sammel-/Recyclingsysteme sortiert und in der Abteilung 4 recycelt werden. Gleiches gilt je nach Materialart für die Kartons, Sleeveverpackungen und Kerne. Bitte entnehmen Sie die entsprechende Recyclinggruppe der Grafik auf der Produktverpackung.

**Nationale Sammelsysteme (NCS)**

Wir in allen Märkten, in denen Tenospin Produkte verkauft werden, sowohl nationale Sammelsysteme als auch andere folienrücknahmeinitiativen unterstützen. Daher sind wir unter anderem eines der Gründungsmitglieder von **APE Europe**, einem gemeinnützigen Branchenverband zur Unterstützung von NCS-Initiativen in Europa. Nachfolgend finden Sie eine Liste etablierter Rücknahmesysteme. Wenn für Ihr Land kein Sammelsystem aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort, da für mehrere weitere Länder bereits Initiativen zur Einrichtung von Sammel- und Recyclingsystemen ergriffen wurden.

Deutschland	Frankreich	GB	Irland	Island	Norwegen	Schweden	Schweiz
ERDE	APE France	APE UK	IFFPG	Icelandic Recycling Fund	Grönt Punkt Norge	Svepretur	ERDE CH

- 10. Das Produkt kann durch Codes auf Kern, Verpackung und Palettenetikett individuell zurückverfolgt werden. Im unwahrscheinlichen Fall einer Reklamation senden Sie bitte den Rest der Folienrolle zusammen mit der Verpackung unverzüglich an Ihren Lieferanten zurück. Ein Ersatz kommt nur in Betracht, wenn wir einen Fehler an der Folie feststellen und die Folie nicht durch unachtsame Handhabung beschädigt wurde. Aufgrund der zahlreichen Faktoren, die sich unserer Kontrolle entziehen und zu schlechten Ergebnissen führen können, können wir Reklamationen wegen schlechter Silage nicht berücksichtigen.

**Bei Problemen mit dem Produkt wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler.**



Trioworld  
Düsseldorfer Str. 38  
40721 Hilden  
+4921033319110  
tenospin.de



Seit 2012 engagieren wir uns für das deutsche Rücknahmesystem ERDE und finanzieren die kostengünstige Rücknahme gebrauchter Silagefolien, damit diese zu 100% recycelt werden und als Rohstoff wieder nutzbar sind.



1. Sträckfilmen skall förvaras inomhus, skyddad från regn och direkt solljus. Rekommenderad förvaringstemperatur är 5-40 grader (idealt 15-25 grader). Maximalt får två pallar staplas på varandra. Hantera sträckfilmen med försiktighet för att undvika skador, i synnerhet rullkanterna, vilket annars kan resultera i att filmen går av vid inplastning. Förvara filmen under mörka, svala förhållanden. Om den lagras korrekt kan filmen som återstår från föregående säsong användas under följande säsong.
2. Kör och underhåll inplastaren enligt tillverkarens rekommendationer. Var noga med försträckningsenheten. Om den är sliten eller vid bristande smörjning kan det orsaka allvarlig översträckning eller ojämn sträckning av filmen. Detta kan identifieras som områden med veck/rynkor på balarna och att det sker filmbrott vid start eller under inplastning. Försträckning av filmen på rundbalar skall vara 65-70% (maximalt 76%), för fyrkantbalar 55-65% (maximalt 70%). Valsarna i försträckaren måste hållas rena och fria från klister. Kontrollera att försträckarens fjäderspänning är korrekt mot sträckfilmsrullen. Detta är viktigt för att undvika för låg sträckning av filmen på balen, vilket beror på att filmen glider igenom försträckaren.

Kontrollera försträckningen på följande sätt:

Gör två markeringar med tio cm mellanrum på filmrullen. Mät avståndet mellan märkena när filmen har lagts på balen. Ett avstånd på 17 cm motsvarar 70% försträckning. Mät på en slät yta av balen, inte över ett hörn. Om försträckningen blir för hög märks det till exempel genom att betydligt fler balar kan plastas in per rulle, att filmen ofta går av vid start eller under inplastning, det uppstår fler punkterade hörn på balarna samt att filmbredden på bal minskar markant. Kontrollera att filmens bredd på bal är korrekt, detta för att säkra rätt överlapp. Vid mätning på balens platta ändrar ska filmbredden vara mellan 380-420 mm för 500 mm film, och mellan 580-620 mm för 730/750 mm film. Är filmbredden för smal så kan det vara ett tecken på översträckning.

## **OM FILMEN STRÄCKS FÖR MYCKET ELLER FÖR LITE SKA INPLASTNINGEN OMEDELBART AVBRYTAS TILLS PROBLEMET ÄR LÖST.**

3. Justera höjden på rullhållaren så att centrum på sträckfilmsrullen och balen är densamma. Placera filmen så att den klibbiga ytan på utsidan av rullen hamnar på insidan mot balen. Försträckningsenheter som består av en bromsvals som trycker mot rullen, skall kontrolleras så att valsen är parallell mot rullen vilket skapar ett jämnt tryck på hela filmrullens bredd. Detta är viktigt för att uppnå en jämn försträckning från början till slutet av filmrullen samt för att undvika spiralavrivning. Kontrollera att inplastarens filmklipp är rätt inställt enligt tillverkarens instruktioner för att undvika lösa filmändar på balen.
4. Lagg på filmen med ett minimum av sex lager över hela balen, med 50% överlappning. Olika försök har visat att sex lager sträckfilm kan förbättra näringsvärdet och de ekonomiska fördelarna jämfört med fyra lager (som fortfarande är praxis i vissa länder). För stråstyva och väldigt torra grödor krävs ofta 2-4 extra lager för att det inte ska gå håll på filmen. Fyrkantbalar ska aldrig någonsin plastas in med färre än 6 lager, beroende på bland annat gröda, balstorlek och hantering ligger rekommendationen på 8-10 lager.

Kalibrera inplastaren och se till att korrekt antal lager läggs på bal genom att räkna antalet varv som det roterande bordet behöver för att täcka balen, lägg till 1 varv. Addera sedan samma antal varv 2 gånger för 6 lager och 3 gånger för 8 lager osv.

6 lager =  $(7+1) \times 3 = 24$  varv (en rulle) / 12 varv (två rullar)

8 lager =  $(7+1) \times 4 = 32$  varv (en rulle) / 16 varv (två rullar)

## **OBS! OVAN BERÄKNING ÄR ETT EXEMPEL, KONTROLL MÅSTE SKE ATT FILMEN TÄCKER BALEN OCH ANTALET VARV ÄR ÄVEN BEROENDE AV BALENS STORLEK.**

Kom ihåg att balar med avvikande form eller balar som är större än vanligt behöver fler varv för att lägga på tillräckligt med film. Kontrollera att inplastarens bord är inställt till balens storlek så att balen inte glider på bordet eller överlappningen blir ojämn.

5. Balar ska vara välformade och ha hög densitet och en torrsubstanshalt (ts) på 30-70%, optimalt 40-55% (hösilage 50-65%). Skördetid, torrsubstanshalt, strängens formation och balpressens hastighet är faktorer som påverkar balens densitet och form. Med fyrkantiga balar krävs extra varsam inplastning för att uppnå bra ensilagekvalitet. Justera balpressen så att balarna blir välformade och får hög densitet. Minska balarnas längd vid behov. Balar med värden utanför rekommenderade TS-halter kan ha lågt näringsvärde till följd av t.ex. dålig fermentering och förhöjt pH-värde vilket kan medföra att ensilaget inte kan användas. I vissa fall kan tillsatser förbättra ensileringsprocessen. Var extra försiktig med sent skördad, styvare gröda med lågt sockernehåll. Till en sådan gröda kan det behövas extra filmlager för att resultatet ska bli bra.

**BALARNA FÅR LIGGA MAX TVÅ TIMMAR INNAN DE PLASTAS. PLASTA INTE BALAR OM DET REGNAR.**











- Hantera inplastade balar så lite och så varsamt som möjligt och använd endast speciellt anpassad utrustning så att sträckfilmen inte skadas. Om en balställare används påverkar strängens formation balställarens funktion. Om du har problem med djur så som fåglar som skadar balarna bör de staplas så snart som möjligt efter inplastning på fältet. Allra helst ska inplastningen ske på lagringsplatsen så att hanteringen av de inplastade balarna blir minimal.
- Balens lufttätthet är avgörande för att skapa en god fermenteringsprocess och att i slutet få en bra ensilagekvalitet med låga förluster. Eventuella skador på balarna bör åtgärdas omedelbart med en UV-stabil ensilagetej.
- Lagringsplatsen bör ligga minst tio meter från eventuella vattendrag, minst 50 m från vattenförsörjning/brunn och helst inte nära häckar och träd. Platsen bör dessutom vara väl förberedd. Växtlighet ska vara borttagen och ytskiktet ska bestå av ett fint, torrt dräneringsmaterial, t.ex. sand. Inga vassa föremål får användas. Lagringsplatsen bör omges med stängsel för att skydda mot djur och balarna bör skyddas med hönsnät eller ett finmaskigt ensilagenät av polypropen. Stapla max 3 balar högt. Rundbalar ska lagras på dess platta sida. Balar med låg densitet eller låg TS-halt bör inte staplas på varandra. Balstaplarna bör kontrolleras regelbundet. För att skydda balarna mot skadedjur bör råttgift användas i enlighet med tillverkarnas rekommendationer. Miljöbestämmelser ska också följas noggrant. Vissa kemikalier, så som konstgödsel, bekämpningsmedel, mineraloljor och lösningsmedel påskyndar nedbrytningen av filmen. Filmen får därför inte komma i kontakt med de substanserna.

**Filmen skyddar mot nedbrytande UV-strålning i minst 12 månader. Balarna bör användas inom 12 månader efter inplastning.**

- Produkten är baserad på polyeten (PE) och är designad för återvinning (single material design) med 100% återvinningsbarhet. Efter användning skall produkten återlämnas för återvinning till fraktion 4 samt sorteras i enlighet med de krav/rekommendationer som föreligger. Samma princip gäller låd- och sleeveförpackning samt bobin/hylsa beroende på enskilt material. Vänligen se pictogram/märkning på produkten för korrekt materialfraktion.

#### Nationellt insamlingssystem (National Collecting Schemes - NCS)

Vi ämnar stödja alla initiativ för nationella insamlingssystem (NCS) eller andra insamlings-initiativ i marknader där Tenospin säljs. Därav är vi en av medlemmarna som varit med och grundat APE Europe, en branschorganisation utan vinstintresse som skall stödja NCS initiativ i Europa. Nedan finner du redan etablerade system. Om det inte finns något NCS för ditt land, kontakta din lokala återförsäljare då det pågår uppstart av nya system i fler länder kontinuerligt.

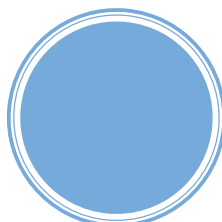
Frankrike	Island	Irland	Norge	Storbritannien	Sverige	Schweiz	Tyskland
							
APE France	Icelandic Recycling Fund	IFFPG	Grönt Punkt Norge	APE UK	SvepÅretur	ERDE CH	ERDE

- Produkten har individuell spårbarhet med bobin-, låd- och palletikett. Om du mot förmodan har några klagomål ska du lämna tillbaka det som återstår av sträckfilmen tillsammans med förpackningen/etiketten till återförsäljaren. Du får ersättning endast om vi uppfattar att det är fel på filmen och förutsatt att filmen inte har skadats genom vårdlös eller felaktig hantering. På grund av alla faktorer som ligger bortom vår kontroll och som kan leda till bristfälligt resultat lämnar vi inte skadestånd för dåligt ensilage.

Vid eventuella problem med produkten, vänligen kontakta din återförsäljare utan dröjsmål.



**Trioworld**  
Box 143  
SE-333 23 Smålandsstenar  
+46 371 345 00  
tenospin.com



**APE Europe's** mål är att öka återvinningen av lantbruksplast genom införandet av nationella insamlingssystem (NCS) över hela Europa.



# Instructions

1. Il est fortement recommandé de stocker les bobines de film à l'intérieur, protégées de la pluie et du soleil. La température de stockage recommandée est de 5 à 40°C (optimal de 15 à 25°C). La hauteur maximale de stockage est de 2 palettes. Manipuler les bobines de film avec précaution pour éviter les dommages, particulièrement au niveau des arrêtes, ce qui engendrerait des cassures du film lors de son utilisation. Stocker dans le noir et à température ambiante. Si les conditions de stockage sont correctes, du film restant de la saison précédente peut être réutilisé la suivante.
2. Utiliser et entretenir l'enrubanneuse comme recommandé par le constructeur avec une attention particulière à l'unité de pré-étirement. Si de l'usure est visible ou si la lubrification est insuffisante, cela peut entraîner des problèmes de sur-étirement ou d'étirement inégal sur la balle, identifiables comme des zones avec des plis du film ou des cassures régulières du film au début ou lors de l'enrubannage. Le film sur les balles rondes doit être préétiré de préférence de 65 à 70% (maximum 76%). Pour les balles carrées, le pré-étirement doit être de préférence de 55 à 65% (maximum 70%). Les rouleaux de l'unité de pré-étirement doivent être maintenus propres et sans accumulation de colle. Assurez-vous que la tension du ressort de l'unité de pré-étirage contre le rouleau de film est correcte. Ceci est important pour éviter un faible étirement du film sur la balle, causé par le glissement du film à travers l'unité de pré-étirage.

Vérifier l'unité de pré-étirement comme suit :

Placer 2 marques à 10cm d'écart sur la bobine de film. Situer ces marques une fois le film appliqué sur la balle et mesurer la distance entre elles. Si elle vaut 17cm, cela correspond à un étirement de 70%. Mesurer sur une partie plane de la balle, pas sur une arrête. Les signes de sur-étirement peuvent être une augmentation du nombre de balle par bobine, des déchirures de film plus fréquentes lors du démarrage ou pendant l'enrubannage, plus de perforations dans les coins de la balle et rétrécissement excessif de la largeur du film posé. Assurez-vous que le rétrécissement du film est correct sur les balles, pour obtenir un chevauchement correct. Le rétrécissement doit être mesuré sur le côté plat des balles, la largeur du film doit être comprise entre 380 et 420 mm avec un film de 500 mm et entre 580 et 620 mm avec un film de 730/750mm. Un rétrécissement trop important peut être le résultat d'un film trop étiré.

**SI UN SUR-ETIREMENT OU UN SOUS-ETIREMENT EST VISIBLE SUR LES BALLEES, ARRETEZ IMMEDIATEMENT L'ENRUBANNAGE JUSQU'A CE QUE LE PROBLEME SOIT REGLE.**

3. Ajustez la hauteur de la bobine de film de telle sorte que son milieu soit aligné avec le centre de la balle à enrubanner. Placez le film de façon à ce que la surface intérieure collante soit appliquée vers l'intérieur de la balle. Assurez-vous que ce soit toujours le cas. Pour les unités de pré-étirement composées d'un rouleau frein contre la bobine de film, assurez-vous que le frein soit bien parallèle à la bobine, pour assurer une pression égale sur toute la largeur de la bobine. C'est vraiment important pour maintenir un pré-étirement constant du début à la fin de la bobine et ainsi éviter les déchirures en spirale du film. Assurez-vous que le système de coupe et d'attache du film sur l'enrubanneuse est mis en place conformément aux instructions du fabricant de l'enrubanneuse, ceci pour éviter les queues de film sur les balles.
4. Appliquer un minimum de 6 couches de film sur toutes les parties de la balle, avec un recouvrement des couches de minimum 55%. Des essais montrent que la superposition de 6 couches augmente la valeur nutritionnelle et les bénéfices économiques comparé à seulement 4 couches. Les cultures à tige plus rigide et les fourrages secs requièrent de 2 à 4 couches de films supplémentaires afin d'éviter les risques de perforation. Les balles carrées ne doivent en aucun cas être recouvertes de moins de 6 couches sous aucunes conditions. Les recommandations sont même de 8 à 12 couches selon le fourrage, la taille de la balle, la manutention, etc.

Pour calibrer l'enrubanneuse et assurer que le bon nombre de couche sera appliqué sur la balle, compter le nombre de tours de la table d'enrubannage sur laquelle est posé la balle, ou le nombre de tours du bras d'enrubannage autour de la balle nécessaire pour la recouvrir totalement et ajouter 1 tour supplémentaire (avec 55% de recouvrement, 2 couches sont alors appliquées). Ensuite répéter le même nombre de tour 2 fois pour obtenir 6 couches et 3 fois pour avoir 8 couches. Par exemple si 7 tours de table sont nécessaires pour recouvrir une balle avec une enrubanneuse à 1 seul bras de pose de film :

- 6 couches :  $(7+1) \times 3 = 24$  tours, avec 2 bras de distribution de film, 12 tours suffisent
- 8 couches :  $(7+1) \times 4 = 32$  tours, avec 2 bras de pose de film, 16 tours suffisent

**NOTE : LES CALCULS PRESENTES SONT DES EXEMPLES. VOUS DEVEZ VERIFIER LE RECOUVREMENT DU FILM SUR LA BALLE ET LE NOMBRE DE TOUR DEPEND EGALEMENT DE LA TAILLE DE LA BALLE.**

Souvenez-vous également que les balles qui n'ont pas une forme adéquate ou plus grandes que les autres vont nécessiter plus de tour d'enrubannage pour appliquer suffisamment de film. Assurez-vous que la table d'enrubannage est correctement adaptée pour la taille des balles utilisées, afin d'éviter que la balle glisse de la table et un recouvrement inégal.

5. Les balles doivent être dense, d'une forme adaptée et d'un taux de Matière Sèche (MS) compris entre 35 et 70% avec un optimum de 40 à 55% (50-65% pour du pré-fané). La période de coupe, la matière sèche, la forme de l'andain et la vitesse d'avancement de la presse affectent la densité de la balle et sa forme. L'enrubannage de balles carrées requiert un soin particulier pour atteindre la meilleure qualité d'ensilage. Ajustez la presse à balles carrées pour obtenir des balles bien formées et à haute densité. Si nécessaire, réduisez la longueur de la balle. Les balles en dehors des limites de MS recommandées peuvent avoir une faible valeur alimentaire en raison d'une mauvaise fermentation, d'un pH





élevé, etc, ce qui peut conduire à un ensilage de mauvaise qualité. Les additifs peuvent dans certains cas favoriser une fermentation réussie. Des précautions doivent être prises avec les récoltes matures et grossières à faible teneur en sucre où des couches de film supplémentaires peuvent aider à obtenir un résultat satisfaisant.









**LES BALLES DOIVENT ETRE ENRUBANNEES DANS LES DEUX HEURES APRES LE PRESSAGE. NE PAS ENRUBANNER S'IL PLEUT.**

- Manipulez les balles enrubannées le moins souvent et aussi soigneusement que possible, en utilisant que des équipements destinés à la manutention de balles pour ne pas endommager le film. Si vous utilisez un système pour renverser la balle en sortie d'enrubanneuse, la forme de l'andain va influencer la forme de la balle donc la performance du système. Si vous avez des problèmes à cause d'animaux, comme des oiseaux abimant le film, veuillez empiler les balles le plus tôt possible dans le champ. Idéalement, l'enrubannage doit être effectué au point de stockage pour réduire la manipulation des balles enrubannées.
- L'étanchéité à l'air des balles est le point clé du processus de fermentation et, au final, d'un fourrage de qualité sans pertes. Tous dommages observés sur les balles devraient être réparé immédiatement en utilisant un matériau de ragréage adhésif stabilisé aux UV.
- L'espace de stockage ne doit pas se situer à moins de 10m d'un cours d'eau ou 50m d'un point d'eau pour animaux, idéalement être préparé à l'arrivée des balles et également éloigné d'éléments pointus, coupants et d'arbres. La végétation doit être enlevée et une couche superficielle de matériau fin et drainant (par exemple du sable) exempt d'objets tranchants devrait être appliquée. La zone de stockage doit être délimitée par une clôture pour empêcher l'accès à des animaux, et les balles protégées par un filet anti-oiseaux ou un filet à mailles serrées en polypropylène. N'empilez pas plus de 3 balles, les balles rondes doivent être posées sur le côté plat. Les balles moins denses ou avec un faible taux de matière sèche devraient être stockées en une seule couche, pas empilées. Les piles doivent être surveillées régulièrement. Des mesures doivent être prises pour protéger les balles contre les nuisibles en utilisant des rodenticides recommandés par les fabricants. Les réglementations en matière de pollution doivent être suivies de près. Certains produits chimiques, tels que les engrais, les herbicides, les huiles minérales et les solvants accélèrent la détérioration du film. Le film ne doit pas être autorisé à entrer en contact avec de tels matériaux.  
**Le film est stabilisé contre la dégradation des UV pour une durée de 12 mois. Les balles doivent être utilisées dans les 12 mois après l'enrubannage.**
- Le produit est une conception de matériau unique à base de polyéthylène (PE) avec une recyclabilité à 100 % et doit, après utilisation, être recyclé avec les déchets de plastique agricole et trié conformément aux réglementations/recommandations locales mises en place par les systèmes de collecte/recyclage. Il en va de même pour les cartons, les emballages plastiques manchons et les mandrins selon le type de matériau. Veuillez vérifier le pictogramme sur l'emballage pour la fraction de recyclage.

### Systèmes de collecte nationaux (NCS)

Nous souhaitons soutenir toutes les initiatives de systèmes nationaux de collecte ou autres initiatives de collecte sur les marchés où les produits Tenospin sont vendus. Nous avons donc été l'un des membres fondateurs d'une association à but non lucratif visant à soutenir les initiatives NCS en Europe : **APE Europe**

Vous trouverez ci-dessous une liste des systèmes établis. Si aucun NCS n'est répertorié pour votre pays, veuillez vous adresser à votre revendeur local, car pour plusieurs autres pays, des initiatives visant à établir des systèmes de collecte et de recyclage ont déjà été prises.

France	Allemagne	Islande	Irlande	Norvège	La Suède	La Suisse	Royaume-Uni
							
APE France	ERDE	Icelandic Recycling Fund	IFFPG	Grønt Punkt Norge	Svepretur	ERDE CH	APE UK

- Le produit peut être tracé individuellement grâce aux codes figurant sur le noyau, l'emballage et l'étiquette de la palette. Dans le cas peu probable d'une réclamation, veuillez renvoyer sans délai à votre fournisseur tout rouleau de film restant, ainsi que son emballage. Un remplacement ne peut être envisagé que si nous constatons un défaut du film et à condition que le film n'ait pas été endommagé par une manipulation négligente. En raison des nombreux facteurs qui échappent à notre contrôle et qui peuvent contribuer à de mauvais résultats, nous ne pouvons pas prendre en compte les réclamations pour un mauvais ensilage. En cas de problème avec le produit, veuillez contacter immédiatement votre revendeur.



**Trioworld France**  
24 rue de la Pidaie  
Pouancé  
FR-49 420 Ombrière d'Anjou  
+33 241 94 84 00



L'objectif d'**APE Europe** est d'améliorer le taux de recyclage des déchets agricoles par la mise en œuvre de systèmes de collecte nationaux (NCS) dans toute l'Europe.



1. Si raccomanda vivamente di conservare il film in un luogo chiuso, al riparo dalla pioggia e dall'irraggiamento solare diretto. Temperatura di stoccaggio raccomandata: 5-40 °C (idealmente, 15-25 °C). L'altezza massima di impilamento corrisponde a due pallet. Movimentare i rotoli di film con cura per evitare danni; prestare particolare attenzione ai bordi dei rotoli, che potrebbero causare lo strappo del film durante l'avvolgimento. Conservare il film in un luogo poco illuminato e fresco. Se conservato correttamente, il film avanzato dalla stagione precedente potrà essere utilizzato in quella successiva.
2. L'avvolgitore deve essere utilizzato e sottoposto a manutenzione come raccomandato dal costruttore. Prestare particolare attenzione all'unità di pre-estensione. Se usurata o, in certi casi, scarsamente lubrificata, può causare un'estensione eccessiva o non uniforme, identificabile nella presenza di increspature sulle balle. Spesso, il film si strappa all'avvio o durante l'avvolgimento. Per le balle rotonde, il film deve essere pre-esteso, preferibilmente del 65-70% (max. 76%). Per le balle quadrate, il film deve essere pre-esteso, preferibilmente del 55-65% (max. 70%). Nell'unità di pre-estensione, i rotoli devono essere mantenuti puliti e non appiccicosi. Verificare la corretta tensione delle molle dell'unità di pre-estensione contro il rotolo di film. Ciò è importante per evitare una scarsa estensibilità del film sulla balla, dovuta allo scivolamento del film attraverso l'unità di pre-estensione.

Verificare la pre-estensione come segue:

Apporre due contrassegni distanziati di 10 cm sul rotolo di film. Localizzare i due contrassegni una volta che il film è stato applicato sulla balla e misurare la distanza che li separa. Una nuova distanza di 17 cm equivarrà ad un'estensibilità del 70%. Effettuare la misura sulla parte piatta della balla, anziché su un angolo. I segni di un'estensibilità eccessiva possono dare luogo ad un maggior numero di balle per bobina, a frequenze più elevate di lacerazione del film all'avvio o durante l'avvolgimento, a maggiori forature sugli angoli della balla e ad una riduzione eccessiva della larghezza del film. Verificare che la strizione del film sulle balle sia corretta, così da ottenere una sovrapposizione perfetta. La strizione deve essere misurata sulla parte piatta delle balle; la larghezza del film deve essere compresa tra 380 e 420 mm con il film da 500 mm film e tra 580 e 620 mm con il film da 730/750 mm. Una strizione eccessiva può causare un'estensibilità eccessiva del film.

**IN CASO DI ESTENSIBILITÀ ECCESSIVA O INSUFFICIENTE SULLA BALLA, INTERROMPERE IMMEDIATAMENTE L'AVVOLGIMENTO FINO ALL'AVVENUTA SOLUZIONE DEL PROBLEMA.**

3. Regolare l'altezza del porta-rotolo di film, in maniera tale che il centro del rotolo e la balla siano allineati. Posizionare il rotolo in maniera tale che la sua superficie esterna adesiva sia applicata verso l'interno sulla balla. Verificare che resti sempre in questa posizione. Per le unità di pre-estensione la cui architettura comprende un rullo freno che spinge contro il rotolo di film, verificare che il rullo sia parallelo al rotolo di film, garantendo una pressione uniforme sull'intera larghezza del rotolo di film. Questo è molto importante per mantenere un'estensibilità uniforme del film dall'inizio alla fine della bobina, evitando inoltre la lacerazione a spirale del rotolo di film. Verificare che il sistema taglia e lega del film sia posizionato sull'avvolgitore in base alle istruzioni del fabbricante, così da evitare „code“ di film sulle balle.
4. Applicare come minimo 6 strati di film su tutte le parti della balla, con una sovrapposizione minima del 55%. Le prove dimostrano che 6 strati aumentano il valore nutrizionale e i vantaggi economici rispetto a 4 strati. I foraggi a stelo e molto secchi richiedono spesso 2-4 strati aggiuntivi per evitare il rischio di foratura del film. Le balle quadrate non devono essere mai avvolte con meno di 6 strati. Si raccomandano 8-12 strati, a seconda del tipo di foraggio, delle dimensioni delle balle, della loro movimentazione, ecc.

Per calibrare l'avvolgitrice e garantire l'applicazione del giusto numero di strati di film, contare il numero di rotazioni della piattaforma girevole o del braccio raccoglitore, necessarie per coprire appena la balla e aggiungere 1 rotazione supplementare. Quindi, applicare lo stesso numero di rotazioni 2 volte per 6 strati, 3 volte per 8 strati, ecc. e ripetere. (Per sei strati, ripetere due volte).

6 strati =  $(7+1) \times 3 = 24$  rotazioni (braccio raccoglitore singolo) / 8 rotazioni (braccio raccoglitore doppio)

8 strati =  $(7+1) \times 4 = 32$  rotazioni (braccio raccoglitore singolo) / 16 rotazioni (braccio raccoglitore doppio) Ecc.

**DA NOTARE CHE I CALCOLI SONO RIPORTATI A SEMPLICE SCOPO ESEMPLIFICATIVO. OCCORRE VERIFICARE DIRETTAMENTE LA COPERTURA DEL FILM SULLA BALLA E IL NUMERO DI ROTAZIONI DIPENDE ANCHE DALLE DIMENSIONI DI QUEST'ULTIMA.**

Ricordare inoltre che le balle di forma approssimativa o più grandi del solito richiederanno un maggior numero di rotazioni per applicare una quantità sufficiente di film. Verificare che la tavola dell'avvolgitrice sia regolata in funzione della balla utilizzata per impedirne lo scivolamento ed evitare una sovrapposizione irregolare.

5. Le balle devono essere dense, ben formate e costituite dal 35-70% di materia secca, idealmente 40-55% (foraggio semi-secco 50-65%). La data di falciatura, la materia secca (DM) del foraggio, la forma delle andane e la velocità della pressa imballatrice influiscono sulla densità e sulla forma delle balle. L'avvolgimento delle balle quadrate richiede una maggiore attenzione per ottenere la migliore qualità di insilato. Regolare la pressa imballatrice in maniera tale da ottenere balle quadrate ben formate e ad alta densità. Se necessario, ridurre la lunghezza delle balle. Le balle che superano i limiti DM raccomandati possono avere uno scarso valore foraggero, a causa di una cattiva fermentazione, di un pH elevato,



ecc. con conseguente spreco di insilato. In alcuni casi, gli additivi possono favorire una buona fermentazione. I raccolti maturi e rustici, con un basso tenore di zuccheri, richiedono particolare attenzione; in questi casi, strati di film aggiuntivi possono contribuire ad ottenere un risultato soddisfacente.









**LE BALLE DEVONO ESSERE AVVOLTE ENTRO DUE ORE DALLA LORO PRESSATURA. NON ESEGUIRE LE OPERAZIONI DI AVVOLGIMENTO IN CASO DI PIOGGIA.**

- Movimentare le balle avvolte il meno possibile e con la massima cura, utilizzando mezzi adeguati per non danneggiare il film. Se si utilizza un espulsore di balle, la forma dell'andana influirà sulla forma delle balle e, di conseguenza, sulle prestazioni dell'espulsore. In caso di problemi legati alla presenza di animali (ad esempio, uccelli che danneggiano le balle), impilare le balle il più rapidamente possibile dopo l'avvolgimento sul campo. Idealmente, l'avvolgimento dovrebbe avvenire presso il luogo di stoccaggio per ridurre la movimentazione delle balle avvolte.
- La tenuta ermetica delle balle è un fattore chiave per innescare il processo di fermentazione e ottenere alla fine un insilato di alta qualità, con poche perdite. Gli eventuali danni procurati o osservati sulle balle devono essere riparati immediatamente, utilizzando un apposito materiale adesivo stabilizzato agli UV.
- La zona di stoccaggio deve trovarsi a non meno di 10 m da un corso d'acqua o di 50 m da una fonte di abbeveraggio per il bestiame, idealmente lontana da siepi e alberi e deve essere opportunamente preparata. È necessario eliminare la vegetazione e applicare uno strato superficiale di materiale drenante fine (es. sabbia), esente da particelle acuminata. La zona di stoccaggio deve essere recintata per impedirne l'accesso al bestiame e le balle devono essere dotate di apposite protezioni contro gli uccelli e di reti per insilato in polipropilene ad intreccio compatto. Non impilare più di 3 balle. Le balle rotonde devono essere immagazzinate sui loro lati corti. Le balle a bassa densità e DM devono essere immagazzinate a singoli strati. Le pile di balle devono essere verificate periodicamente. Adottare misure adeguate per proteggere le balle dai parassiti, utilizzando rodenticidi come raccomandato dai fabbricanti. Le norme antinquinamento devono essere rispettate scrupolosamente. Alcune sostanze chimiche, come fertilizzanti, erbicidi, oli minerali e solventi, accelerano il deterioramento del film. Evitare qualsiasi contatto del film con questi prodotti.  
**Il film è stabilizzato contro il deterioramento da UV fino a 12 mesi. Le balle devono essere utilizzate entro 12 mesi dall'avvolgimento.**
- Il prodotto è un mono-materiale a base di polietilene (PE) 100% riciclabile. Dopo l'uso, deve essere riciclato in frazione 4 e selezionato in base alle norme/raccomandazioni locali degli enti responsabili delle attività di raccolta/riciclaggio. Stessa cosa dicasi per le scatole, gli imballaggi in plastica e le anime, a seconda del tipo di materiale. Osservare il pittogramma presente sull'imballaggio per verificare la frazione di riciclaggio.

### Programmi nazionali di raccolta (NCS)

Vogliamo sostenere tutte le iniziative per i programmi di raccolta nazionali o altre iniziative di raccolta nei mercati in cui vengono venduti i prodotti Tenospin. Per questo motivo siamo stati uno dei membri fondatori di un'associazione senza scopo di lucro per sostenere le iniziative NCS in Europa: **APE Europe**

Di seguito troverete un elenco di sistemi consolidati. Se non c'è nessun NCS elencato per il vostro paese, vi preghiamo di contattare il vostro rivenditore locale, poiché per molti altri paesi sono già state prese iniziative per stabilire sistemi di raccolta e riciclaggio.

Francia	Germania	Islanda	Irlanda	Norvegia	Regno Unito	Svezia	Svizzera
							
APE France	ERDE	Icelandic Recycling Fund	IFFPG	Grönt Punkt Norge	APE UK	Svepretur	ERDE CH

- La tracciabilità del singolo prodotto è possibile grazie ai codici apposti sull'anima, sull'imballaggio e sull'etichetta pallet. Nell'improbabile eventualità di reclami, restituire immediatamente al fornitore ciò che resta della bobina di film, unitamente all'imballaggio. La sostituzione può essere presa in considerazione solo in caso di accertato difetto del film, a patto che esso non abbia subito danni in seguito a movimentazione negligente. A causa dei numerosi fattori che esulano dal nostro controllo e che possono influire negativamente sui risultati, non possiamo accogliere reclami per cattiva qualità dell'insilato. **In caso di problemi legati al prodotto, contattare immediatamente il rivenditore.**



**Trioworld**  
Box 143  
SE-333 23 Smålandsstenar  
+46 371 345 00  
tenospin.com



L'obiettivo di APE Europe è quello di migliorare il tasso di riciclaggio dei rifiuti agricoli attraverso l'attuazione di sistemi di raccolta nazionali (NCS) in tutta Europa.

# Instructies voor het gebruik



1. Wij adviseren u nadrukkelijk de folie binnenshuis te bewaren en daar te beschermen tegen regen en direct zonlicht. Aanbevolen wordt om de folie te bewaren bij temperaturen tussen 5 en 40 °C (de ideale bewaar temperatuur is 15-25°C). De maximale stapelhoogte is twee pallets. Behandel de folierollen met zorg om beschadigingen te voorkomen, met name aan de randen van de rollen, waardoor de folie bij het wikkelen breekt. Bewaar de folie op een koele en donkere plaats. Mits onder de juiste omstandigheden bewaard kan folie die van een voorgaand seizoen is overgebleven ook het volgende seizoen worden gebruikt.
2. Volg voor gebruik en onderhoud van de wikkelaar de aanbevelingen van de fabrikant op. Besteed vooral aandacht aan de voorrekunit. Slijtage of eventueel onvoldoende smering kan tot ernstige overrekking of ongelijkmatige rek leiden, wat is te zien aan plooiën op de balen. Vaak breekt de folie bij het opstarten of tijdens het wikkelen. Voor ronde balen moet de folie bij voorkeur 65-70% worden voorgerek (maximaal 76%). Voor vierkante balen moet de voorrek bij voorkeur 55-65% zijn (maximaal 70%). De rollen in de voorrekunit moeten schoon worden gehouden en er mag zich geen rommel ophopen. Zorg dat de veer van de voorrekunit goed tegen de folierol is aangespannen. Dat is belangrijk om onvoldoende rek van de folie op de baal te voorkomen, wat kan optreden wanneer folie door de voorrekunit slijpt. Controleer de voorrek als volgt:  
Breng met een tussenafstand van 10 cm twee markeringen op de folierol aan. Zoek deze markeringen na het aanbrengen van de folie om de baal op en meet hun onderlinge afstand. Als de afstand dan 17 cm is, dan is de rek 70%. Meet de afstand op een vlak gedeelte van de baal, niet op een hoek. Als er mogelijk teveel rek is, dan kan dat leiden tot een toename van het aantal balen per rol, tot vaker scheuren van de folie bij het opstarten of wikkelen, tot meer gaatjes op de hoeken van de baal en tot overmatige versmalling van de folie. Zorg voor correcte insnoering van de folie op de balen, om een correcte overlap van de folie op de baal te krijgen. De insnoering moet worden gemeten op de vlakke kant van de balen; de folie moet tussen de 380 en 420 mm breed zijn bij folie van 500 mm, en tussen de 580 en 620 mm bij folie van 730/750 mm. Teveel insnoering kan een gevolg zijn van overmatig gerekte folie.

## **ALS ER BIJ HET WIKKELEN VAN DE BAAL TE VEEL OF TE WEINIG REK IS, MOET U ONMIDDELIJK STOPPEN MET WIKKELEN TOT HET PROBLEEM IS OPGELOST.**

3. Stel de hoogte van de folierolhouder zo af dat het midden van de rol en de baal op één lijn liggen. Plaats de folie zodanig dat de kleverige buitenkant van de rol naar binnen naar de baal gericht wordt aangebracht. Dit moet altijd goed zijn. Bij voorrekunits met een remroller die tegen de folierol drukt, moet u zorgen dat de roller evenwijdig aan de folierol ligt. Dat zorgt voor een gelijkmatige druk over de gehele breedte van de folierol. Dit is zeer belangrijk om de folie van het begin tot het eind van de haspel gelijkmatig te kunnen rekken en om spiraalvormig scheuren van de folierol te voorkomen. Stel op de wikkelaar het snij- en bindsysteem voor de folie af volgens de aanwijzingen van de fabrikant van de wikkelaar om te voorkomen dat het uiteinde van de folie op de balen terecht komt.
4. Breng tenminste zes lagen folie aan op alle delen van de baal, met een overlap van tenminste 55%. Uit proeven is gebleken dat de voedingswaarde en de economische voordelen met zes lagen groter zijn dan met vier lagen. Voor sprietige en zeer droge gewassen zijn vaak 2-4 extra lagen folie vereist, om te voorkomen dat de folie wordt doorgeprikt. Op vierkante balen mogen in geen geval minder dan zes lagen worden aangebracht. Afhankelijk van het gewas, de grootte van de balen, de verwerking enzovoort, wordt geadviseerd om acht tot twaalf lagen aan te brengen.

Tel, om de wikkelmachine te kalibreren en te waarborgen dat het juiste aantal folielagen wordt aangebracht, het aantal omwentelingen van de draaischijf of de zwaaiarm dat nodig is om de baal net te bedekken en tel daar één omwenteling bij op. Vermenigvuldig dan dat aantal omwentelingen met twee voor zes lagen, met drie voor acht lagen enz. en herhaal dit. (Voor zes lagen twee keer herhalen.)

6 lagen =  $(7+1) \times 3 = 24$  omwentelingen (enkele zwaaiarm) / 12 omwentelingen (dubbele zwaaiarm)

8 lagen =  $(7+1) \times 4 = 32$  omwentelingen (enkele zwaaiarm) / 16 omwentelingen (dubbele zwaaiarm) enz.

## **LET OP: DEZE BEREKENINGEN ZIJN VOORBEELDEN. CONTROLEER ZELF DE FOLIEBEDEKKING OP DE BAAL. HET AANTAL OMWENTELINGEN HANGT OOK AF VAN DE GROOTTE VAN DE BAAL.**

Bedenk verder dat voor slecht gevormde of ongewoon grote balen meer omwentelingen nodig zijn om voldoende folie aan te brengen. Stel de tafel van de wikkelaar goed op de gebruikte baalgrootte af om slippen van de baal op de tafel en ongelijkmatige overlap te voorkomen.

5. Balen moeten compact en goed gevormd zijn en voor 35-70% uit droge stof bestaan, met een optimaal percentage van 40-55% (kuilgras 50-65%). Het moment van maaien, het percentage droge stof van het gewas, de zwadvorm en de snelheid van de balenpers zijn allemaal van invloed op de compactheid en de vorm van de balen. Voor het verkrijgen van optimaal kuilvoer is voor het wikkelen van vierkante balen extra aandacht nodig. Stel de vierkante balenpers zo af dat deze goed gevormde en zeer compacte balen produceert. Verkort de balen indien nodig. Als het droge stofgehalte van balen buiten de aanbevolen waarden ligt hebben zij door slechte fermentatie mogelijk een geringe voedingswaarde, een hoge pH enz., met mogelijk kuilverliezen tot gevolg. Toevoegingen kunnen in sommige gevallen een goede



fermentatie bevorderen. Wees voorzichtig met rijpe, grove gewassen met een laag suikergehalte. Extra folielagen kunnen dan een bevredigend resultaat bevorderen.

**BALEN MOETEN BINNEN TWEE UUR NA HET PERSEN WORDEN OMWIKKELD. WIKKELEN IS NIET TOEGESTAAN ALS HET REGENT.**

- Verplaats omwikkelde balen zo weinig en zo voorzichtig mogelijk en gebruik uitsluitend daarvoor bestemd materiaal om de folie niet te beschadigen. Bij gebruik van een balen uitwerper heeft de vorm van het zwad invloed op de vorm van de baal en dus ook op de prestaties van de balen uitwerper. Bij problemen met dieren, bijvoorbeeld wanneer vogels de balen beschadigen, moet u de balen zo snel mogelijk na het wikkelen op het land opstapelen. Omwikkel balen bij voorkeur op de plaats waar zij ook worden opgeslagen. Omwikkelde balen hoeven dan minder vaak te worden verplaatst.
- De luchtdichtheid van een baal is cruciaal voor de start van het fermentatieproces en uiteindelijk voor een hoge kuil kwaliteit met weinig verliezen. Schade die aan balen wordt toegebracht of vastgesteld moet onmiddellijk worden hersteld met UV-gestabiliseerd reparatiemateriaal.
- De opslagplaats moet op tenminste 10 m afstand van een waterloop of 50 m afstand van een watervoorziening voor vee zijn gelegen, bij voorkeur niet in de buurt van hagen en bomen, en goed zijn ingericht. Eventuele begroeiing moet worden verwijderd en er moet een toplaag van fijn, vrij drainerend materiaal worden opgebracht (bijv. zand), waarin zich geen scherpe voorwerpen bevinden. De opslagplaats moet worden omheind, zodat vee er niet bij kan. De balen moeten worden beschermd met vogelnetten of dicht geweven kuilnetten van polypropyleen. Stapel niet meer dan drie balen op elkaar. Ronde balen moeten op hun korte zijde worden bewaard. Onvoldoende compacte balen of balen met een laag droge stofgehalte mogen niet worden gestapeld. Controleer gestapelde balen regelmatig. Bescherm balen tegen ongedierte. Gebruik daarvoor door de fabrikanten aanbevolen verdelgsmiddelen. Milieuvorschriften moeten zorgvuldig worden nageleefd. Sommige chemicaliën, waaronder kunstmest, onkruidverdelgers, minerale oliën en oplosmiddelen, versnellen de afbraak van folie. De folie mag niet met dergelijke stoffen in aanraking komen.  
**De folie is maximaal 12 maanden gestabiliseerd tegen aantasting door UV. Balen moeten binnen 12 maanden na het wikkelen worden gebruikt.**
- Dit product wordt gemaakt van een enkelvoudig materiaal op polyethyleenbasis (PE) en is 100% recyclebaar. Na gebruik moet het worden gerecycled in fractie 4 en worden gesorteerd volgens de plaatselijk geldende wet- en regelgeving/ aanbevelingen van de inzamelaar/verwerker. Afhankelijk van het type materiaal geldt dat ook voor dozen, plastic verpakkingsmateriaal en kernen. Zie het pictogram op de verpakking voor de recyclefractie.

**Nationale Inzamelingsprogramma's (NCS)**

Wij willen alle initiatieven voor Nationale Verzamelschema's of andere inzamelinitiatieven ondersteunen in markten waar Tenospin producten worden verkocht. Daarom zijn wij een van de oprichters in een non-profit branchevereniging ter ondersteuning van NCS-initiatieven in Europa: **APE Europa**  
Hieronder vindt u een lijst van gevestigde systemen. Als er geen NCS vermeld is voor uw land, neem dan contact op met uw lokale dealer, want voor verschillende andere landen zijn al initiatieven genomen voor het opzetten van inzamel- en recyclingsystemen.

Duitsland	Frankrijk	Groot Britannië	Ierland	IJsland	Noorwegen	Zweden	Zwitserland
ERDE	APE France	APE UK	IFFPG	Icelandic Recycling Fund	Grönt Punkt Norge	Svepretur	ERDE CH

- Het product is afzonderlijk traceerbaar aan de hand van codes op de kern, de verpakking en het palletetiket. Mocht u onverhoopt klachten hebben, stuur dan het restant van de folierol en de verpakking meteen terug naar uw leverancier. In voorkomend geval is vervanging alleen mogelijk indien wij vaststellen dat een folie gebreken vertoont en deze niet is beschadigd door onzorgvuldig gebruik. Vanwege het grote aantal factoren waarop wij geen invloed kunnen uitoefenen en die mede debet kunnen zijn aan een slecht resultaat, kunnen wij claims wegens slecht kuilvoer niet in behandeling nemen. Neem bij eventuele problemen met het product onmiddellijk contact op met uw verkoper.



**Trioworld**  
Box 143  
SE-333 23 Smålandsstenar  
+46 371 345 00  
tenospin.com



De doelstelling van **APE Europa** is om het recyclingpercentage van landbouwfval te verbeteren door de implementatie van nationale inzamelsystemen (NCS) in heel Europa.



1. Aconsejamos que almacene el film estirable en un recinto cerrado, a resguardo de la lluvia y la luz solar directa. La temperatura recomendada para el almacenamiento es de 5-40 grados °C (idealmente, entre 15-25 grados °C). La altura máxima de apilado es de dos palets. Los rollos de film estirable deben manipularse con cuidado para evitar que sufran daños, especialmente en los bordes. De lo contrario, esos desperfectos podrían provocar que el film se rompa al encintar las pacas. La película (también llamada film) debe guardarse en un espacio oscuro y fresco. Si se almacena en condiciones correctas, el film sobrante de una temporada se podrá utilizar en la siguiente campaña.
2. Se deben seguir las recomendaciones del fabricante sobre el uso y mantenimiento de la encintadora. Preste especial atención a la unidad de pretensado. Si está desgastada o en algunos casos, si la lubricación no es suficiente o correcta, puede estirar y tensar el film en exceso o de forma desequilibrada. Este problema suele traducirse en la aparición de áreas con arrugas en las pacas y a menudo, el film se rompe al arrancar el sistema o durante el encintado o embalado. En el caso de las pacas cilíndricas, el film estirable debe pretensarse preferentemente en un 65-70 %, (máximo 76 %). Para las pacas cuadrangulares, el film estirable debe pretensarse preferentemente al 55-65 % (máximo 70 %). Los rollos cargados en la unidad de pretensado deben mantenerse limpios y libres de adherencias y acumulaciones de material. Compruebe que tiene aplicada una presión de resorte correcta sobre el rollo de film en la unidad de pretensado. Es importante para evitar que la tensión del film sobre la paca sea insuficiente. En tal caso, el film podría deslizarse y salirse de la unidad de pretensado.

Para verificar que el pretensado es correcto, siga este procedimiento:

Pinte dos marcas separadas por 10 cm en el rollo de film. Localice las marcas cuando se haya aplicado el film para encintar la paca y mida la distancia que las separa entonces. Si la nueva distancia es de 17 cm, equivale a un estiramiento del 70 %. Mida la distancia sobre una parte plana de la paca, no sobre una arista. Si se detectan señales de sobreestiramiento o sobretensión, se pueden alcanzar un número mayor de pacas por rollo, frecuencias más altas de rotura del film durante el arranque o durante el encintado, más roturas o agujeros en las aristas de la paca y un estrechamiento excesivo de la anchura del film. Asegúrese de que el film se aplique con un ángulo de inclinación correcto sobre las pacas, para que se estreche y se consiga así que el solapamiento del propio film encintada sea también correcto. El estrechamiento logrado con esa aplicación en ángulo debe medirse en el extremo plano de las pacas. La anchura del film debería oscilar entre 380-420 mm con películas de encintado de 500 mm, o bien entre 580-620 mm con película de 730/750 mm. Si es demasiado grande, puede deberse a que el film se ha sobretensado y estirado en exceso.

**ISI LAS PACAS ENCINTADAS TIENEN EL FILM ESTIRADO EN EXCESO O INSUFICIENTEMENTE, DETENGA EL ENCINTADO DE INMEDIATO, HASTA QUE SE SOLUCIONE EL PROBLEMA.**

3. Ajuste la altura del portarrollos del film para encintar, de modo que queden alienados el centro del rollo y la paca. Coloque la bobina de manera que la superficie exterior adherente del rodillo se aplique hacia dentro, sobre la paca. Asegúrese siempre de que esta colocación sea correcta. Para las unidades de pretensado cuyo diseño estructural consta de un rodillo de frenado que ejerce presión contra la bobina, compruebe que el rodillo esté situado en paralelo respecto a la bobina de film, para que así ejerza una presión uniforme por toda la anchura del rollo. Este es un detalle importantísimo para que el estiramiento del film sea equilibrado y uniforme desde el inicio hasta el final de la bobina de film. Y así también se evitan los desgarros en espiral que a veces sufre el rodillo. Asegúrese de que el sistema de corte y atado de film de la encintadora esté correctamente ajustado, de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la máquina. Así evitará que queden retales y faldones sueltos en las pacas.
4. Aplique como mínimo 6 capas de película a todas las partes de cada paca, con un solapamiento mínimo del 55 %. Los ensayos realizados han demostrado que aplicar 6 capas incrementa el valor nutritivo y los beneficios económicos en comparación con aplicar 4 capas. Los cultivos con tallos leñosos o cultivos muy secos requerirán entre 2 y 4 capas adicionales de film para prevenir el riesgo de que pinchen y abran orificios en el encintado. Las pacas no se deben encintar en ningún caso con menos de 6 capas de film. Recomendamos aplicar entre 8 y 12 capas de función de las características del cultivo, el tamaño de las pacas, el método de manipulación, etc. Para calibrar la encintadora y garantizar que aplique el número de capas correcto a las pacas, cuente el número de vueltas del plato o del brazo de barrido que son necesarias para cubrir la paca y añada 1 vuelta más. A continuación, aplique el mismo número de vueltas 2 veces para aplicar 6 capas y 3 veces para aplicar 8 capas, etc. y repita el proceso. Para aplicar 6 capas, repita el proceso dos veces.

6 capas =  $(7+1) \times 3 = 24$  vueltas (un solo brazo de barrido)/12 vueltas (brazo de barrido doble)

8 capas =  $(7+1) \times 4 = 32$  vueltas (un solo brazo de barrido)/16 vueltas (brazo de barrido doble) Etc.



**NOTA: LOS CÁLCULOS QUE SE INDICAN SE OFRECEN A MODO DE EJEMPLO. EN NECESARIO QUE COMPRUEBE POR SUS PROPIOS MEDIOS QUE EL FILM CUBRE CORRECTAMENTE LA PACA Y TENGA EN CUENTA QUE EL NÚMERO DE VUELTAS TAMBIÉN DEPENDE DE LAS DIMENSIONES DE LA PROPIA PACA.**

No debe olvidar tampoco que las pacas de formas irregulares o con dimensiones mayores de lo habitual necesitarán más vueltas para encintarlas con una cantidad de film suficiente. Compruebe que la mesa de la encintadora esté correctamente ajustada para el tamaño de pacas con la que trabaje. Así evitará el riesgo de que la paca se deslice sobre la mesa y provoque un solapamiento desigual.

5. Las pacas deberían ser densas y estar bien formadas, con un 35-70 % de materia seca. La cifra óptima oscila entre 40-55 % (50-65 % para el ensilado de forraje). La velocidad de la empacadora, el momento del corte, el porcentaje de materia seca del cultivo y la forma de las hileras también afectan a la densidad de las pacas y su forma. Para encintar pacas cuadrangulares es preciso extremar las precauciones si se quiere conseguir un ensilado de máxima calidad. Ajuste la empacadora para que conforme pacas bien formadas y de alta densidad. Si es necesario, acorte la longitud de las pacas. Aquellas pacas que se salgan de los límites de materia seca recomendados podrían ser de bajo nivel nutritivo debido a la fermentación incorrecta, pH alto, etc. y estos factores podrían arruinar el ensilado. En algunos casos, utilizar ciertos aditivos puede contribuir positivamente a conseguir una buena fermentación. Debemos actuar con precaución al trabajar con cultivos tardíos y de grano grueso o cultivos secundarios con bajo contenido en azúcar, pues aquí las capas extra de film para encintar pueden ayudar a conseguir un resultado satisfactorio.

**LAS PACAS DEBERÍAN ENCINTARSE DENTRO DE LAS DOS HORAS SIGUIENTES AL EMPACADO. NO LAS ENCINTE SI ESTÁ LLOVIENDO.**

6. Las pacas encintadas deben manipularse lo mínimo imprescindible y siempre utilizando equipos específicos, para evitar dañar el film. Si se utiliza un elevador de pacas, la forma de las hileras influirá en la forma de las propias pacas y por tanto, también afectará al rendimiento del elevador. Si tiene problemas debidos a animales, como la presencia de pájaros que deterioran las pacas, apílelas en cuanto sea posible tras encintarlas sobre el terreno. Lo mejor sería realizar el encintado en el punto de almacenamiento, para así reducir al mínimo las necesidades de manipulación de las pacas encintadas.
7. Para facilitar el proceso de fermentación y finalmente obtener un ensilado de alta calidad con pérdidas mínimas, es fundamental que la paca sea hermética. Si se detecta cualquier desperfecto en las pacas, debe repararse de inmediato utilizando un material adhesivo estabilizado a los rayos UV para parchearlo.
8. El área de almacenamiento no debe estar a menos de 10 m de distancia de cualquier curso de agua ni a menos de 50 m de un punto de aprovisionamiento de agua para el ganado. Lo ideal sería además que se situase alejado de árboles y setos. Debe ser un espacio bien preparado. Será preciso eliminar la vegetación presente y esparcir en el suelo una capa superior de material de grano fino (como arena, por ejemplo) que favorezca el drenaje y esté libre de objetos puntiagudos. El área de almacenamiento debería estar vallada para evita que acceda a ella el ganado. Las pacas deberían protegerse con mallas antipájaros o con redes estrechas de polipropileno para ensilado. No apile más de 3 pacas en la misma torre. Las pacas cilíndricas deben almacenarse apoyándolas por el lado más estrecho. Las pacas de baja densidad o con poca materia seca deben almacenarse sin apilar nada encima. Es preciso revisar periódicamente el estado de las pilas o torres de pacas. También es necesario adoptar medidas para proteger las pacas de las alimañas, como usar rodenticidas según las instrucciones y recomendaciones de sus fabricantes. Es obligatorio cumplir estrictamente las normativas sobre protección medioambiental. Algunos productos químicos, como fertilizantes, herbicidas, aceites minerales y disolventes, aceleran el deterioro del film estirable. Evite que esos materiales y sustancias entren en contacto con el film estirable.

**El film está estabilizado para resistir la degradación de los rayos UV hasta 12 meses. Las pacas deberían consumirse en un plazo de 12 meses a contar desde su encintado.**




9. Este producto en sí consta de un diseño de un único material, basado en el polietileno (PE), 100 % reciclable, que debería reciclarse tras ser usado desechándolo como parte de la fracción 4, clasificado según las recomendaciones o normas vigentes localmente estipuladas por los sistemas de recogida y reciclado de desechos. Esto es válido también para cajas, embalajes de plástico y mandriles de rollos, según el tipo de material correspondiente. Consulte el pictograma del embalaje para identificar a qué fracción de reciclaje corresponde cada desecho.



### Esquemas Nacionales de Recolección (NCS)

Queremos apoyar todas las iniciativas de los Esquemas Nacionales de Recolección u otras iniciativas de recolección en los mercados donde se venden los productos de Tenospin. Por lo tanto, hemos sido uno de los miembros fundadores de una asociación rama sin fines de lucro para apoyar las iniciativas NCS en Europa: **APE Europe**

A continuación encontrará una lista de sistemas establecidos. Si no hay un NCS en la lista para su país, comuníquese con su distribuidor local, ya que en varios países adicionales ya se han tomado iniciativas para establecer sistemas de recolección y reciclaje.

France	Germany	Iceland	Ireland	Norway	Suiza	Sweden	UK
							
APE France	ERDE	Icelandic Recycling Fund	IFFPG	Grönt Punkt Norge	ERDE CH	Svepretur	APE UK

10. Es posible efectuar un seguimiento y rastreo individual del producto con la ayuda de los códigos presentes en los mandriles, los embalajes y la etiqueta del palet. Aunque es improbable, es posible que tenga usted quejas o reclamaciones. Si es así, le rogamos que devuelva de inmediato a su proveedor cualquier resto de rodillo de película para encintado, junto con su embalaje original. Si encontramos algún defecto en la película y esta no ha sufrido daños debido a una manipulación descuidada o inadecuada, procederemos a sustituir el producto. Debido a la gran cantidad de factores que escapan a nuestro control y que pueden influir para obtener resultados insatisfactorios, no podemos hacernos cargo de reclamaciones debidas a ensilados de mala calidad. Si tiene algún problema relacionado con el producto, póngase en contacto con su proveedor o distribuidor de inmediato.



**Trioworld**  
 Box 143  
 SE-333 23 Smålandsstenar  
 +46 371 345 00  
 tenospin.com



El objetivo de **APE Europe** es mejorar la tasa de reciclaje de residuos agrícolas mediante la implantación de sistemas nacionales de recogida (NCS) en toda Europa.





1. On erittäin suositeltavaa varastoida kalvo sisätiloissa sateelta ja suoralta auringonvalolta suojattuna. Suositeltu varastointilämpötila on 5–40 °C (ihanteellinen 15–25 °C). Pinoamisen enimmäiskorkeus on kaksi lavaa. Käsittele kalvorullia ja erityisesti rullan reunoja varoen vaurioiden välttämiseksi, koska ne voivat johtaa kalvon rikkoutumiseen käärimisen yhteydessä. Säilytä kalvo pimeässä ja viileässä paikassa. Jos kalvoa on säilytetty oikein, edelliseltä kaudelta jäljelle jäänyttä kalvoa voidaan käyttää seuraavalla kaudella.
2. Käytä ja huolla käärijää valmistajan ohjeiden mukaisesti. Kiinnitä erityistä huomiota esikiristysyksikköön. Jos se on kulunut tai huonosti voideltu, seurauksena voi olla erittäin vahingollinen ylikiristyminen tai epätasainen kiristys. Tämä näkyy ryppyisinä alueina paaleissa, ja usein myös muovikalvon katkeamisena. Suositeltava kalvon esikiristys pyöröpaaleille on 65–70 % (enintään 76 %). Kanttipaalien esikiristysuusitus on 55–65 % (enintään 70 %). Esikiristysyksikön telat on pidettävä puhtaina ja tahmautumattomina. Varmista, että esikiristysyksikön jousitus jarruttaa kalvorullaa oikein. Muuten kalvo voi luistaa esikiristysyksikön läpi ja muovituksesta voi tulla löysä.

Esikiristys tarkistetaan seuraavasti:

Tee kalvorullaan pituussuunnassa kaksi merkkiä 10 cm:n päähän toisistaan. Etsi merkit, kun kalvo on kääritty paalin päälle, ja mittaa niiden välinen etäisyys. Jos uusi etäisyys on 17 cm, kiristysaste on 70 %. Tee mittaus paalin tasaisesta kohdasta, ei kulman päältä. Merkittävästi lisääntynyt paalimäärä kalvorullaa kohden kertoo kalvon ylikireydestä. Myös useat kalvon katkeamiset sekä käärimisen alussa että sen aikana, puhkeaminen paalien kulmissa ja kalvon liikaa kaventuminen ovat osoitus samasta. Varmista, että kalvon leveys on paalille oikea, jotta kalvo limittyy paalin päällä oikein. Paalin päädystä mitattuna 500 mm leveän kalvon leveyden tulee olla 380–420 mm ja 730/750 mm leveän kalvon leveyden 580–620 mm. Liian pieni leveys voi johtua kalvon ylikiristymisestä.

## **MIKÄLI KALVO KIRISTYY PAALIN PÄÄLLÄ LIIKAA TAI LIIAN VÄHÄN, KÄÄRINTÄ ON LOPETETTAVA HETI JA ONGELMA ON RATKAISTAVA.**

3. Kalvorullanpitiimen korkeus säädetään niin, että rullan ja paalin keskikohdat ovat samassa linjassa. Sijoita kalvo niin, että rullan tarttuva ulkopinta tulee paalia vasten. Varmista aina kalvon purkaussuunta. Jos esikiristysyksikössä on kalvorullaa vasten puristuva jarrutela, telan yhdensuuntaisuus kalvorullaan on varmistettava. Jarrutelan paine kalvorullan pintaan on oltava tasainen koko kalvorullan leveydeltä. Tämä on erittäin tärkeää tasaisen kiristyksen aikaansaamiseksi kalvorullan alusta loppuun. Näin ehkäistään myös kalvorullan spiraalirepeäminen. Varmista, että kalvon katkaisujärjestelmä on säädetty käärijässä oikein valmistajan ohjeiden mukaan niin, että kalvon pää ei jää roikkumaan.
4. Kääri vähintään 6 kerrosta kalvoa paalin jokaiseen kohtaan. Limitys tulee olla vähintään 55 %. Tutkimusten mukaan kuudella kerroksella saavutetaan paremmat ravintoarvot ja enemmän taloudellisia hyötyjä neljään kerrokseen verrattuna. Korsinen ja hyvin kuiva kasvusto voi vaatia 2–4 ylimääräistä kalvokerrosta, jotta kalvo ei puhkea. Kanttipaalien käärimässä ei saa missään tapauksessa käyttää vähempää kuin kuutta kalvokerrosta. Suositusmäärä on kasveista, paalin koosta, käsittelystä yms. riippuen 8–12 kerrosta.

Käärijän kalibrointi ja oikean kalvokerroslukumäärän valinta tehdään laskemalla paalin peittämiseen tarvittavat käärintäpöydän tai käärintävarren kierrokset, minkä jälkeen lukuun lisätään 1. Kuusi kalvokerrosta saadaan aikaan kertomalla edellisessä laskettu kierrosten lukumäärä kolmella, kahdeksan kalvokerrosta kertomalla neljällä jne. (Kerro kierrosten lukumäärä kolmella kuutta kerrosta varten).

Example:

6 kerrosta =  $(7+1) \times 3 = 24$  kierrosta (yksi käärintävarsi) / 12 kierrosta (kaksoiskäärintävarsi)

8 kerrosta =  $(7+1) \times 4 = 32$  kierrosta (yksi käärintävarsi) / 16 kierrosta (kaksoiskäärintävarsi) Jne.

## **HUOMAA! TEHDYT LASKELMAT OVAT ESIMERKKEJÄ. SINUN ON TARKISTETTAVA ITSE KALVON PEITTO PAALIN PÄÄLLÄ, JA KIERROSTEN MÄÄRÄ RIIPPUU MYÖS PAALIN KOOSTA.**

Muista, että huonosti muotoutuneet tai normaalia suuremmat paalit tarvitsevat enemmän kierroksia riittävää kalvomäärää varten. Varmista, että käärijän käärintäpöytä on säädetty käytettävän paalikon mukaan. Paali voi muuten luistaa pöydällä, ja kalvon limitys jakautuu epätasaisesti.

5. Paalien tulee olla tiiviitä ja hyvin muotoutuneita. Kuiva-ainepitoisuuden tulee olla 35–70 %, ja optimiarvo on 40–55% (esikuvattu säilörehu 50–65 %). Paalien tiiviyyteen ja muotoutumiseen vaikuttavat monet tekijät: niittoaika, kasvien KA-pitoisuus, karhon muoto ja ajonopeus. Kanttipaalien käärimässä on oltava erityisen huolellinen, jotta rehun laadussa päästään mahdollisimman hyvään tulokseen. Säädä kanttipaalain niin, että paalien muodosta ja tiheydestä tulee mahdollisimman hyvä. Pienennä tarvittaessa paalien pituutta. KA-suositusrajojen ulkopuolella olevat paalit voivat olla rehuarvoiltaan heikkoja esimerkiksi huonon käymisen, korkean pH-arvon yms. vuoksi, ja sen seurauksena säilörehu voi olla käyttökeltovotonta. Joissakin tapauksissa lisäaineilla voidaan edistää käymisen onnistumista. Erityisen varovainen tulee olla kypsän, karkearakenteisen ja vähän sokeria sisältävän kasvuston kanssa. Mahdollisuudet tyydyttävään



tulokseen paranevat lisäämällä muovikerroksia.

**PAALIT TULEE MUOVITTAAN KAHDEN TUNNIN KULUESSA PAALAUKSESTA. MUOVITUSTA EI SAA TEHDÄ SATEELLA.**

6. Käsittele käärittyjä paaleja mahdollisimman vähän ja niin varovaisesti kuin mahdollista. Jotta kalvo ei vahingoittuisi, muovitettuja paaleja tulee käsitellä tarkoitukseen sopivalla laitteella. Jos korjuussa käytetään paalinkäsittelijää, karhon muoto vaikuttaa paalin muotoon ja siten käsittelijän suorituskykyyn. Jos villieläimet tai linnut vahingoittavat paaleja, tulee ne pinota mahdollisimman pian käärittämisen jälkeen. Jotta käärittyjä paaleja jouduttaisiin käsittelemään mahdollisimman vähän, niitä kuuluisi ihannetilanteessa kääriä varastointipaikalla.
7. Paalin ilmatiiviys on ehdottoman tärkeää käymisprosessin luomiseen ja korkealaatuisen säilörehun tuottamiseen vähäisellä hävikillä. Kaikki vauriot tulisi korjata välittömästi UV-stabiloidulla teipillä.
8. Varastointipaikka tulee valmistella hyvin, ja sen sijainti on oltava vähintään 10 metrin päässä vesialueesta ja 50 metrin päässä karjan juottopisteestä. Parhaimmillaan se on kaukana pensasaidoista ja puista. Varastointipaikalta tulee poistaa kasvusto ja maan pinnalle tulee levittää kerros hienoa vettä poistavaa ainesta (esim. hiekkaa), joka ei sisällä teräviä kappaleita. Varastointipaikka tulee aidata, ettei karja pääse paalien luokse. Paalit tulee suojata lintuverkolla tai tiheällä polypropeenista valmistetulla säilörehuverkolla. Pinoa korkeintaan kolme paalia päällekkäin. Pyöröpaalit tulee varastoida päädyillä. Löysät ja kuiva-ainepitoisuudeltaan alhaiset paalit tulee varastoida yhdessä kerroksessa. Paalipinot tulee tarkastaa säännöllisesti. Paalit on suojattava tuholaisilta käyttämällä jyrjäkarkotteita valmistajien suositusten mukaisesti. Ympäristömääräyksiä on noudatettava tarkoin. Jotkut kemikaalit, kuten lannoitteet, torjunta-aineet, mineraaliöljyt ja liuottimet, kiihdyttävät kalvon heikkenemistä. Kalvo tulee suojata kosketukselta tällaisiin aineisiin.









**Kalvoissa on 12 kuukautta kestävä UV-stabilointi. Paalit tulee käyttää 12 kuukauden kuluessa käärittämisestä.**

9. Kalvo on valmistettu kokonaan kierrätettävään polyeteeniin (PE) pohjautuvasta materiaalista ja se on käytön jälkeen kierrätettävä ja lajiteltava paikallisten säädösten tai suositusten mukaan. Sama pätee laatikoihin, muovipakkauksiin ja hylsyihin materiaalista riippuen. Tarkista lajittelutiedot pakkauksesta.

**Kansalliset keräysjärjestelmät (NCS)**

Haluamme tukea kaikkia kansallisia keräysjärjestelmiä tai muita keräysaloitteita markkinoilla, joilla Tenospin-tuotteita myydään. Siksi olemme olleet yksi voittoa tavoittelemattoman yhdistyksen perustajajäsenistä, joka tukee kansallisia keräysjärjestelmiä koskevia aloitteita Euroopassa: **APE Europe**

Alla on luettelo vakiintuneista järjestelmistä. Jos maasi NCS-järjestelmää ei ole listattu, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään, sillä useissa maissa on jo tehty aloitteita keräys- ja kierrätysjärjestelmien perustamiseksi.

Irlanti	Islanti	Iso-Britannia	Norja	Ranska	Ruotsi	Saksa	Sveitsi
							
IFFPG	Icelandic Recycling Fund	APE UK	Grønt Punkt Norge	APE France	Svepretur	ERDE	ERDE CH

10. Tuote voidaan jäljittää yksilöllisesti rullassa, pakkauksessa ja lavamerkinöissä olevien koodien perusteella. Mikäli tuotteessa on aihetta reklamaatioon, palauta kaikki jäljellä oleva kalvo pakkauksineen viipymättä myyntipisteeseen. Tuote voidaan vaihtaa vain, mikäli kalvo havaitaan vialliseksi ja mikäli vioittuminen ei ole aiheutunut varomattomasta käsittelystä. Lukuisat, vaikutusalueemme ulkopuolella olevat seikat vaikuttavat säilörehulaatuun, jonka vuoksi emme voi vastata siitä. Mikäli tuotteessa ilmenee ongelmia, ota heti yhteyttä myyntipisteeseen.



**Trioworld**  
Läkkisepänkuja 4A  
FI-02650 Espoo  
09 512 3900  
tenospin.com



**APE European** tavoitteena on parantaa maatalousjätteen kierrätysastetta ottamalla käyttöön kansallisia keräysjärjestelmiä (NCS) kaikkialla Euroopassa.



1. Zdecydowanie zaleca się przechowywanie folii w pomieszczeniach zamkniętych, chroniących przed deszczem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Zalecana temperatura przechowywania to 5–40°C (najlepiej 15–25°C). Maksymalna wysokość sztaplowania to dwie palety. Z rolkami folii należy obchodzić się ostrożnie, aby uniknąć uszkodzeń – zwłaszcza krawędzi rolek, które mogą spowodować pęknięcie folii podczas owijania. Folię należy przechowywać w ciemnych, chłodnych pomieszczeniach. Przy prawidłowym przechowywaniu folię pozostałą po danym sezonie można wykorzystać w sezonie kolejnym.

2. Owijkę należy obsługiwać i konserwować zgodnie z zaleceniami producenta. Należy zwracać szczególną uwagę na jednostkę naciągania wstępnego. Zużyta lub w niektórych przypadkach źle nasmarowana owijkę, może powodować znaczne nadmierne lub nierówne rozciąganie, które przybiera formę zmarszczonych obszarów na belach, a folia często pęka podczas uruchamiania urządzenia lub podczas owijania. Folia na belach okrągłych powinna być wstępnie naciągnięta najlepiej o 65–70% (maksymalnie 76%). W przypadku bel kwadratowych rozciągnięcie wstępne powinno wynosić najlepiej 55–65% (maksymalnie 70%). Należy dbać o to, by rolki zespołu rozciągania wstępnego były czyste i wolne od substancji kleistych. Należy upewnić się, że sprężyna napinacza wstępnego prawidłowo dociska rolkę folii. Jest to ważne, aby uniknąć zbyt niskiego naciągu folii na belę, wynikającego ze przeslizgiwania się folii przez jednostkę napinania wstępnego.

Sprawdź naciągnięcie wstępne w następujący sposób:

Umieścić dwa znaki w odległości 10 cm na rolce folii. Zlokalizować je po nałożeniu folii na belę i zmierzyć odległość między nimi. Odległość równa 17 cm będzie odpowiadała 70-procentowemu naciągnięciu. Pomiaru należy dokonać na płaskiej części beli, a nie na rogu. Oznaki nadmiernego rozciągnięcia mogą skutkować zwiększoną liczbą bel na szpulę, wyższą częstotliwością pęknięcia folii podczas rozruchu lub owijania, większą liczbą przebić na rogach beli oraz nadmiernym zwężeniem szerokości folii. Należy upewnić się, że poziom zwężenia się folii na belach jest prawidłowy, aby uzyskać prawidłowe nałożenie folii na belę. Poziom zwężenia się folii należy mierzyć na płaskim końcu beli. Szerokość folii powinna wynosić 380–420 mm w przypadku folii 500 mm, a 580–620 mm w przypadku folii 730/750 mm. Zbyt duże zwężenie się folii może być skutkiem nadmiernego rozciągnięcia folii.

**W PRZYPADKU NADMIAROWEGO LUB NISKIEGO ROZCIĄNIĘCIA NA BELI NALEŻY NATYCHMIAST PRZERWAĆ OWIJANIE AŻ DO ROZWIĄZANIA PROBLEMU.**

3. Należy wyregulować wysokość uchwytu rolki folii tak, aby środek rolki i beli znajdowały się w jednej linii. Umieścić folię tak, aby lepka zewnętrzna powierzchnia rolki była przyłożona do wewnątrz w kierunku beli. Należy dopilnować, że opisane ustawienie jest zawsze prawidłowe. W przypadku napinaczy wstępnych składających się z rolki hamującej dociskającej rolkę folii, należy upewnić się, że rolka jest ustawiona równoległe do rolki folii, by zapewnić równomierny docisk na całej szerokości rolki folii. Jest to bardzo ważne, aby utrzymać równomierne rozciągnięcie folii od początku do końca rolki, a także uniknąć spiralnego rozdarcia folii. Należy upewnić się, że system odcinania i wiązania folii w owijkę jest ustawiony zgodnie z instrukcjami producenta owijkę, aby uniknąć powstawania ogonów folii na belach.

4. Nałożyć minimum 6 warstw folii na wszystkie części beli, stosując minimum 55-procentową zakładkę. Testy wykazały, że 6 warstw zwiększa wartość odżywczą i korzyści ekonomiczne w porównaniu z 4 warstwami. Plony badylaste i bardzo suche często wymagają 2–4 dodatkowych warstw folii, aby uniknąć ryzyka przebicia folii. W żadnym wypadku nie należy owijać bel kwadratowych mniej niż 6 warstwami. Zalecane jest 8–12 warstw w zależności od plonu, rozmiaru beli, sposobu obsługi itp.

Aby skalibrować owijkę i upewnić się, że nakładana jest prawidłowa liczba warstw folii, należy policzyć liczbę obrotów stołu obrotowego lub ramienia potrzebnych do pokrycia beli i dodać jeszcze 1 obrót, po czym 2 razy zastosować tę samą liczbę obrotów dla 6 warstw i 3 razy dla 8 warstw itd. i powtarzać. (W przypadku sześciu warstw powtórzyć dwukrotnie).

6 warstw =  $(7+1) \times 3 = 24$  obroty (pojedyncze ramię) / 12 obrotów (podwójne ramię)

8 warstw =  $(7+1) \times 4 = 32$  obroty (pojedyncze ramię) / 16 obrotów (podwójne ramię) itd

**UWAGA! PODANE OBLICZENIA SĄ PRZYKŁADEM. NALEŻY SAMODZIELNIE SPRAWDZIĆ POKRYCIE BELI FOLIĄ, A LICZBA OBROTÓW ZALEŻY RÓWNIEŻ OD WIELKOŚCI BELI.**

Należy również pamiętać, że w przypadku beli, które są źle ukształtowane lub większe niż zwykle, konieczne będzie więcej obrotów, aby nałożyć wystarczającą ilość folii. Upewnić się, że stół owijkę jest ustawiony odpowiednio do rozmiaru używanej beli, aby uniknąć ślizgania się beli na stole i nierównego tworzenia nakładek.

5. Bale powinny być gęste i dobrze ukształtowane, o zawartości suchej masy 35–70%, optymalnie 40–55% (sianokiszonka 50–65%). Czas cięcia, masa sucha plonu, kształt pokosu i prędkość prasy mają wpływ na gęstość i kształt beli. Owijanie bel kwadratowych wymaga dodatkowej staranności w celu uzyskania najlepszej jakości kisonki. Należy odpowiednio ustawić prasę kostkującą, aby uzyskać dobrze ukształtowane i gęste bele. W razie potrzeby skrócić długość beli. Bele przekraczające zalecane ograniczenia zawartości masy suchej mogą mieć niską wartość paszową ze względu na słabą fermentację, wysokie pH itp., co może prowadzić do zepsucia kisonki. Dodatki mogą w niektórych przypadkach przyczynić się do udanej fermentacji. Należy zachować ostrożność w przypadku dojrzałych, gruboziarnistych upraw o



niskiej zawartości cukru, gdzie dodatkowe warstwy folii mogą pomóc w osiągnięciu zadowalającego rezultatu.









**BELE NALEŻY OWIJAĆ W CIĄGU DWÓCH GODZIN OD ZAKOŃCZENIA PRASOWANIA. NIE OWIJAĆ BEL, JEŚLI PADA DESZCZ.**

- Owinięte bele należy jak najmniej transportować i robić to możliwie najostrożniej, używając wyłącznie specjalnego sprzętu, aby nie uszkodzić folii. W przypadku korzystania z odrzutnika bel, kształt pokosu wpłynie na kształt beli, a tym samym na działanie odrzutnika. Jeśli występują problemy ze zwierzętami, np. ptakami uszkadzającymi bele, bele należy ułożyć jak najszybciej po owinięciu na polu. Najlepiej owijać bele w miejscu przechowywania, aby ograniczyć ich przenoszenie.
- Szczelność beli jest kluczem do zajścia procesu fermentacji, a ostatecznie do uzyskania wysokiej jakości kiszonki przy niskich stratach. Wszelkie uszkodzenia powstałe lub zaobserwowane na belach należy natychmiast naprawić za pomocą kleju stabilizowanego promieniami UV.
- Miejsce przechowywania powinno znajdować się nie mniej niż 10 m od cieku wodnego lub 50 m od źródła wody dla zwierząt gospodarskich, najlepiej z dala od żywopłotów i drzew oraz powinno być dobrze przygotowane. Należy usunąć roślinność i nałożyć wierzchnią warstwę drobnego materiału nie zawierającego ostrych elementów, który umożliwia odprowadzanie wody (np. piasku). Miejsce przechowywania powinno być ogrodzone, aby uniemożliwić dostęp bydłu, a bele powinny być zabezpieczone przed ptakami np. gęsto tkaną siatką z polipropylenu. Nie należy układać więcej niż 3 bel na wysokość. Bele okrągłe należy przechowywać na krótkich końcach. Bele o niskiej gęstości lub niskiej zawartości suchej masy należy składować w pojedynczych warstwach. Stosy bel należy regularnie sprawdzać. Należy podjąć środki w celu ochrony bel przed szkodnikami poprzez stosowanie rodentycydów zgodnie z zaleceniami producentów. Należy ściśle przestrzegać przepisów dotyczących zanieczyszczeń. Niektóre chemikalia, takie jak nawozy, herbicydy, oleje mineralne i rozpuszczalniki przyspieszają degradację folii. Folia nie powinna mieć kontaktu z takimi materiałami.  
**Folię stabilizuje się przed degradacją UV na okres do 12 miesięcy. Bele należy zużyć w ciągu 12 miesięcy od owijania.**
- Produkt jest wykonany z jednego materiału na bazie polietylenu (PE), który w 100% nadaje się do recyklingu i po użyciu powinien zostać poddany recyklingowi we frakcji 4 i posortowany zgodnie z lokalnymi przepisami/zaleceniami ustanowionymi przez przedsiębiorstwo odpowiedzialne za zbórkę/recykling. To samo dotyczy pudełek, opakowań z tworzyw sztucznych w formie rękawa i rdzeni w zależności od rodzaju materiału. Proszę sprawdzić piktogram na opakowaniu w celu zapoznania się z frakcją recyklingową.

### Krajowe systemy zbierania (NCS)

Chcemy wspierać wszystkie inicjatywy na rzecz National Collecting Schemes lub innych inicjatyw zbierania na rynkach, na których sprzedawane są produkty Tenospin. Dlatego byliśmy jednym z członków założycieli stowarzyszenia branżowego non-profit wspierającego inicjatywy NCS w Europie: APE Europe

Poniżej znajdziesz listę sprawdzonych systemów. Jeśli nie ma na liście NCS dla Twojego kraju, skontaktuj się z lokalnym dealerem, ponieważ w kilku dodatkowych krajach inicjatywy dotyczące ustanowienia systemów zbierania i recyklingu zostały już podjęte.

Francja	Islandia	Irlandia	Niemcy	Norwegia	Szwajcaria	Szwecja	Wielka Brytania
							
APE France	Icelandic Recycling Fund	IFFPG	ERDE	Grønt Punkt Norge	ERDE CH	Svepretur	APE UK

- Produkt można śledzić indywidualnie za pomocą kodów na rdzeniu, opakowaniu i etykiecie palety. W mało prawdopodobnym przypadku reklamacji prosimy o bezzwłoczne odesłanie pozostałej rolki folii wraz z opakowaniem do dostawcy. Wymianę można rozważyć tylko wtedy, gdy stwierdzimy wadę folii i pod warunkiem, że folia nie została uszkodzona przez nieostrożne obchodzenie się z nią. Ze względu na liczne czynniki, na które nie mamy wpływu, a które mogą przyczynić się do niezadowalających rezultatów, nie możemy rozpatrywać reklamacji dotyczących kiszonki złej jakości. W przypadku jakichkolwiek problemów z produktem należy natychmiast skontaktować się ze sprzedawcą.



**Trioworld**  
Box 143  
SE-333 23 Smålandsstenar  
+46 371 345 00  
tenospin.com



Celem **APE Europe** jest poprawa wskaźnika recyklingu odpadów rolniczych poprzez wdrożenie krajowych systemów zbierania (NCS) w całej Europie.



1. Настоятельно рекомендуется хранить пленку в помещении, защищенном от дождя и прямого солнечного света. Рекомендованная температура хранения составляет 5—40 °С (идеальная — 15—25 °С). Максимальная высота укладки — два поддона. Перемещайте рулон пленки осторожно, чтобы избежать повреждения, особенно краев рулона, что приведет к разрыву пленки во время оборачивания. Храните пленку в темном прохладном месте. При условии правильного хранения пленку, оставшуюся после предыдущего сезона, можно использовать во время следующего сезона.
2. Выполняйте эксплуатацию и техническое обслуживание обмотчика в соответствии с рекомендациями производителя. Уделите особое внимание блоку предварительного натяжения. Износ обмотчика или его недостаточная смазка могут привести к чрезмерному или неравномерному натяжению, что проявляется на тюках в виде складок, а также в этом случае зачастую пленка рвется при запуске или во время оборачивания. Пленка на рулонообразных тюках должна быть предварительно натянута предпочтительно на 65—70 % (максимально допустимый показатель — 76 %). Для квадратных тюков предпочтительное предварительное натяжение пленки составляет 55—65 % (максимально допустимый показатель — 70 %). Рулоны в блоке предварительного натяжения должны быть чистыми, т. е. без налипших загрязнений. Проверьте правильность натяжения пружины блока предварительного натяжения относительно рулона пленки. Важно избежать слабого натяжения пленки на тюке, которое может возникнуть из-за проскальзывания пленки через блок предварительного натяжения. Проверьте предварительное натяжение, как описано ниже.

На рулоне пленки сделайте две отметки на расстоянии 10 см друг от друга. Определите положение этих отметок после того, как пленка была нанесена на тюк, и измерьте расстояние между ними. Новое расстояние в 17 см соответствует натяжению с показателем 70 %. Измерение выполняйте на плоской, а не угловой части тюка. О чрезмерном натяжении свидетельствуют увеличение количества обернутых тюков в расчете на рулон, более частый разрыв пленки во время запуска или оборачивания, увеличенное количество разрывов на углах тюка и чрезмерное уменьшение ширины пленки. Убедитесь, что пленка правильно сужается, чтобы обеспечить ее достаточное наложение на поверхность тюка. Сужение необходимо измерить на плоском участке тюка. Для пленки (500 мм) фактическая ширина должна составлять 380—420 мм. Для пленки (730/750 мм) фактическая ширина должна составлять 580—620 мм. Слишком сильное сужение может свидетельствовать о чрезмерном натяжении пленки.

**ЕСЛИ НАТЯЖЕНИЕ ПЛЕНКИ НА ТЮКЕ ЧРЕЗМЕРНОЕ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОЕ, НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО ОСТАНОВИТЕ ОБОРАЧИВАНИЕ И НЕ ВОЗОБНОВЛЯЙТЕ ЕГО ДО ТЕХ ПОР, ПОКА ПРОБЛЕМА НЕ БУДЕТ РЕШЕНА.**

3. Отрегулируйте высоту держателя рулона пленки так, чтобы центры рулона и тюка были на одной линии. Располагайте пленку так, чтобы внешняя липкая поверхность рулона была повернута к тюку. Всегда проверяйте соблюдение этого требования. Для блоков предварительного натяжения, в которых тормозной ролик толкает рулон пленки, убедитесь, что ролик размещен параллельно рулону пленки и обеспечивает равномерное давление по всей ширине рулона. Для предотвращения спирального разрыва рулона пленки крайне важно поддерживать равномерное натяжение пленки от начала до конца рулона. Проверьте правильность установки системы обрезки и обвязки в обмотчике в соответствии с инструкциями производителя, чтобы избежать образования «хвостов» пленки на тюках.
4. Нанесите не менее 6 слоев пленки на все части тюка (с наложением не менее 55 %). Испытания показали, что 6 слоев повышают питательную ценность продукта и обеспечивают экономические преимущества по сравнению с 4 слоями. При обмотке стебельчатых и крайне сухих культур часто требуются 2—4 дополнительных слоя пленки, чтобы обезопасить ее от прокола. Запрещено использовать меньше 6 слоев пленки для обмотки квадратных тюков. Рекомендуется использовать 8—12 слоев в зависимости от культуры, размера тюка, способа перемещения и пр.

Для калибровки оберточной машины и гарантированного нанесения правильного количества слоев пленки рассчитайте количество оборотов поворотной платформы или направляющего рычага, необходимое только для покрытия тюка. К вычисленному значению добавьте еще 1 оборот. После этого повторите полученное число оборотов 2 раза для 6 слоев и 3 раза для 8 слоев и т. д. (Для шести слоев повторите действие дважды).

6 слоев =  $(7 + 1) \times 3 = 24$  оборота (одинарный направляющий рычаг) / 8 оборотов (двойной направляющий рычаг)

8 слоев =  $(7 + 1) \times 4 = 32$  оборота (одинарный направляющий рычаг) / 16 оборотов (двойной направляющий рычаг)

И т. д.

**ПРИМЕЧАНИЕ: РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УКАЗАНЫ ТОЛЬКО ДЛЯ СПРАВКИ. ВАМ НЕОБХОДИМО САМОСТОЯТЕЛЬНО ПРОВЕРИТЬ ПОКРЫТИЕ ТЮКА ПЛЕНКОЙ. УЧИТЫВАЙТЕ, ЧТО КОЛИЧЕСТВО ОБОРОТОВ ТАКЖЕ ЗАВИСИТ ОТ РАЗМЕРА ТЮКА.**

Обратите внимание, что для достаточного оборачивания пленкой плохо сформированных или более крупных тюков потребуется больше оборотов. Проверьте правильность установки платформы обмотчика с учетом используемого размера тюка, чтобы обеспечить надлежащее прохождение тюка на платформе и равномерное наложение пленки.



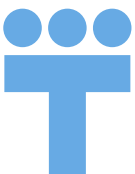
5. Тюки должны быть плотными и правильно сформированными с содержанием сухого вещества на уровне 35—70 % (оптимальный показатель: 40—55 % (для силоса: 50—65 %)). На плотность и форму тюка влияют такие факторы, как время скашивания культуры, содержание в ней сухого вещества, форма валка и скорость пресс-подборщика. Для достижения наилучшего качества силоса необходимо крайне осторожно оборачивать пленкой квадратные тюки. Отрегулируйте пресс-подборщик для получения квадратных тюков надлежащей формы и высокой плотности. Если необходимо, уменьшите длину тюка. В случае нарушения рекомендаций по предельному содержанию сухого вещества тюки могут иметь низкую кормовую ценность из-за недостаточной ферментации, высокой кислотности (рН) и пр., что в итоге может привести к порче силоса. В некоторых случаях надлежащей ферментации можно достичь с помощью добавок. Необходимо соблюдать осторожность при работе со зрелыми жесткими культурами с низким содержанием сахара, поскольку для достижения удовлетворительного результата в этом случае могут понадобиться дополнительные слои пленки.

**ТЮКИ НЕОБХОДИМО ОБЕРНУТЬ ПЛЕНКОЙ В ТЕЧЕНИЕ ДВУХ ЧАСОВ ПОСЛЕ ПРЕССОВАНИЯ. ЗАПРЕЩЕНО ОБОРАЧИВАТЬ ТЮКИ ПЛЕНКОЙ ВО ВРЕМЯ ДОЖДЯ.**

6. Перемещайте обернутые тюки как можно меньше и предельно осторожно, используя только специально предназначенное оборудование, чтобы не повредить пленку. В случае использования метателя тюков учитывайте, что форма валка влияет на форму тюка, что в итоге отражается на производительности самого метателя. В случае опасности повреждения дикими животными или птицами складывайте тюки как можно быстрее после оборачивания пленкой на поле. В идеале обертывание пленкой следует выполнять в месте хранения, чтобы как можно меньше перемещать обернутые тюки.
7. Воздухонепроницаемость — важное условие для надлежащего процесса ферментации и получения силоса высокого качества с низкими потерями. Любые повреждения, обнаруженные на тюках, необходимо немедленно устранять с помощью клейкого материала, устойчивого к УФ-излучению.
8. Место хранения должно находиться на расстоянии не менее 10 м от водотока и не менее 50 м от источника воды для животноводческого хозяйства. В идеале место хранения должно быть расположено вдали от кустарников и деревьев и надлежащим образом подготовлено. Необходимо удалить растительный покров и нанести верхний слой мелкого, свободно дренируемого материала (например, песка), не содержащего острых частиц. Место хранения необходимо огородить и сделать недоступным для домашнего скота. Тюки должны быть защищены сеткой от птиц или плотно сплетенной полипропиленовой сеткой для силоса. Укладывайте не более 3 тюков один на другой. Рулонообразные тюки необходимо хранить на коротких сторонах. Тюки с небольшой плотностью или низким содержанием сухого вещества необходимо хранить в один слой. Штабели тюков необходимо регулярно проверять. Необходимо принять меры по защите тюков от вредителей с помощью родентицидов в соответствии с рекомендациями производителей. Необходимо строго соблюдать нормы в области контроля загрязнения окружающей среды. Некоторые химические вещества, например удобрения, гербициды, минеральные масла и растворители, ускоряют ухудшение характеристик пленки. Следите за тем, чтобы пленка не соприкасалась с такими материалами.

**Пленка устойчива к воздействию УФ-излучению на протяжении 12 месяцев. Тюки необходимо использовать в течение 12 месяцев после оборачивания пленкой.**

9. Продукт представляет собой однокомпонентный материал на основе полиэтилена (ПЭ), на 100 % пригодного для переработки. После окончания использования продукт необходимо утилизировать (фракция 4) и отсортировать в соответствии с местными нормами/рекомендациями, установленными для систем сбора/переработки отходов. Такие же требования действуют для коробок, рукавных пластиковых этикеток и втулок в зависимости от типа материала. См. обозначения на упаковке для получения информации о фракции для переработки.
10. Данные о продукте можно узнать по кодам на втулке, упаковке и этикетке поддона. В случае возникновения претензии по поводу качества товара, что крайне маловероятно, незамедлительно верните поставщику остатки рулона пленки вместе с упаковкой. Замена возможна только в случае обнаружения дефекта пленки и при условии, что пленка не была повреждена вследствие неосторожного обращения. Претензии по поводу некачественного силоса не принимаются по причине многочисленных неблагоприятных факторов, на которые наша компания не в состоянии повлиять.  
В случае возникновения каких-либо проблем, связанных с продуктом, незамедлительно обращайтесь к дилеру.



Trioworld  
Box 143  
SE-333 23 Smålandsstenar  
+46 371 345 00  
tenospin.com





1. Eindregið er mælt með því að geyma plastið innandyra, fjarri rigningu og beinu sólarljósi. Ráðlagður geymsluhiti er 5–40 °C (helst 15–25 °C). Ekki má stafla fleiri en tveimur brettum saman. Meðhöndlið plastrúllurnar með gát, sérstaklega enda þeirra, svo plastið rifni ekki þegar böggum er pakkað. Geymið plastið á dimmum og svölum stað. Afgang af plasti frá fyrra sumri má nota næsta sumar hafi það verið geymt rétt.
2. Notið og viðhaldið pökkunarvélinni í samræmi við ráðleggingar framleiðanda. Hugið sérstaklega að forstrekkjaranum. Ef hann er slitinn, eða í sumum tilvikum illa smurður, getur hann valdið alvarlegri ofstrekkingu eða ójafnri strekkingu þannig að krumpuð svæði myndast á böggunum og hætta er á að plastið slitni í ræsingu eða á meðan bagganum er pakkað. Plastið á kringlóttum böggum ætti að vera forstrekktt um 65–70% (að hámarki 76%). Forstrekkning fyrir ferkantaða bagga ætti að vera 55–65% (að hámarki 70%). Halda skal rúllum í forstrekkjara hreinum og lausum við klístur. Gangið úr skugga um að rétt gormspenna sé milli forstrekkjarans og plastrúllunnar. Þetta er mikilvægt til að koma í veg fyrir að plastið sé illa strekkt á baggann þar sem það rennur í gegnum forstrekkjarann.  
Athugið forstrekkninguna á eftirfarandi hátt:  
Merkið tvo staði á plastrúllunni með 10 cm millibili. Finnið þessa staði aftur þegar plastinu hefur verið pakkað utan um baggann og mælið lengdina á milli þeirra. Ef fjarlægðin er 17 cm er strekkingin 70%. Mælið á flötum hluta baggans, ekki á horni hans. Ofstrekkning getur lýst sér þannig að hver rúlla dugar til að pakka fleiri böggum, plast rifnar oftar við ræsingu eða á meðan bagga er pakkað, fleiri göt eru á hornum baggans og plastið mjókkar til muna. Tryggið að hálsmyndun plastsins liggja rétt á böggunum svo plastið skarist á réttan hátt þegar þeim er pakkað. Mæla skal hálsmyndun á flata enda bagganna. Breidd plastsins ætti að vera 380–420 mm á 500 mm plasti og 580–620 mm á 730/750 mm plasti. Of mikil hálsmyndun getur orðið ef plastið er ofstrekktt.

## EF OFSTREKKING Eða VANSTREKKING VERÐUR Á BAGGANUM SKAL HÆTTA PÖKKUN SAMSTUNDIS ÞAR TIL VANDAMÁLID HEFUR VERIÐ LEYST.

3. Stillið hæð plastrúlluhaldarans þannig að miðjur rúllunnar og baggans séu samsíða. Komið plastinu þannig fyrir að klístrað yfirborð plastsins snúi að bagganum. Gangið úr skugga um að þetta sé alltaf rétt. Fyrir forstrekkjara með hmlakefli sem ýtist upp við plastrúlluna skal ganga úr skugga um að keflið sé samsíða plastrúllunni, sem tryggir jafnan þrýsting á allri plastrúllunni. Þetta er mjög mikilvægt til að viðhalda jafnri strekkingu á plastinu frá upphafi til enda rúllunnar og forðast að plastrúllan rifni í spíral. Gangið úr skugga um að skurðar- og bindikerfi pökkunarvélarinnar sé rétt uppsett, í samræmi við leiðbeiningar frá framleiðanda pökkunarvélarinnar, til að koma í veg fyrir plastenda á böggunum.
4. Pakkið bagganum inn í minnst 6 lög af plasti með minnst 55% skörun. Prófanir sýna að 6 lög auka næringargildi og hagkvæmni í samanburði við 4 lög. Gróft og mjög þurr hey þarfnast oft 2–4 aukalaga af plasti til að koma í veg fyrir að göt komi á plastið. Aldrei ætti að pakka ferköntuðum böggum inn í færri en 6 lög. Mælt er með 8–12 lögum, allt eftir heyi, baggastærð, meðhöndlun og fl.

Til að kvarða pökkunarvélinu og tryggja að réttur fjöldi plastlaga sé notaður skal telja þann fjölda snúninga snúningsborðsins eða snúningsarmsins sem þarf til að þekja baggann og bæta 1 snúningi við. Að þessu loknu skal endurtaka þennan snúningsfjölda 2 sinnum fyrir 6 lög og 3 sinnum fyrir 8 lög, o.s.frv. (Endurtakið tvisvar fyrir sex lög).  
 $6 \text{ lög} = (7+1) \times 3 = 24 \text{ snúningar (einfaldur snúningsarmur)} / 8 \text{ snúningar (tvöfaldur snúningsarmur)}$   
 $8 \text{ lög} = (7+1) \times 4 = 32 \text{ snúningar (einfaldur snúningsarmur)} / 16 \text{ snúningar (tvöfaldur snúningsarmur)}$   
Og svo framvegis.

## ATHUGIÐ AÐ UPPGEFNIR ÚTREIKNINGAR ERU DÆMI. ÞIÐ PURFIÐ SJÁLF AÐ ATHUGA ÞEKJU PLASTSINS Á BAGGANUM OG FJÖLDI SNÚNINGA ER EINNIG HÁÐUR BAGGASTÆRÐINI.

Munið einnig að baggar sem eru skrítnir í laginu eða stærri en venjulega þurfa fleiri snúninga til að þeim sé pakkað inn í nægilega mikið plast. Gangið úr skugga um að borð pökkunarvélarinnar sé rétt uppsett fyrir baggastærðina sem er notuð til að koma í veg fyrir að baggin renni til á borðinu og skörun verði ójöfn.

5. Baggar ættu að vera þéttir og með góða lögun og úr 35–70% þurrefni, helst 40–55% (heymeti 50–65%). Slátturtími, hlutfall þurrefna í heyi, lögun múga og hraði bindivélar hefur allt áhrif á þéttni og lögun bagga. Pökun ferkantaðra bagga krefst sérstakrar aðgátar til að votheið verði sem best. Stillið bindivélinu fyrir ferkantaða bagga til að fá þetta bagga með góðri lögun. Styttið lengd bagga ef þörf krefur. Baggar sem falla utan ráðlagðra marka fyrir þurrefnainnihald kunna að vera með lágt fóðurgildi vegna lélegrar gerjunar, hás sýrustigs o.s.frv. sem getur leitt til þess að votheið skemmist. Íblöndunarefni geta í sumum tilvikum aðstoðað við gerjun. Gæta skal varúðar með fullsprottið, gróft hey með lágt sykurnihald þar sem fleiri plastlög gætu skilað fullnægjandi niðurstöðu.

## PAKKA ÆTTI BÖGGUM INNAN TVEGGJA KLUKKUSTUNDA FRÁ BÖGGUN. EKKI PAKKA Í RIGNINGU.

6. Meðhöndlið pakkaða bagga eins lítið og varlega og hægt er og notið aðeins til þess sérsníðaðan búnað til að skemma ekki plastið. Ef baggavarpa er notuð hefur lögun múgans áhrif á baggalögun og þar af leiðandi einnig áhrif á afköst



baggvörpunnar. Ef dýr eru til ama, t.d. fuglar sem skemma baggana, skal stafla böggnum upp eins fljótt og hægt er eftir að þeim er pakkað á túninu. Best er að pakka böggnum þegar á að geyma þá til að draga úr meðhöndlun á pökkuðum böggum.

7. Það að baggin sé loftþéttur er mikilvægt fyrir gerjunarferlið og að fá að lokum gott vothey þar sem aðeins lítill hluti skemmist. Gera ætti tafarlaust við allar skemmdir á böggnum með límbótum sem eru stöðgaðar gegn útfólubláum geislum.
8. Geymslusvæðið ætti ekki að vera styttra en 10 m frá vatnsfalli eða 50 m frá vatnsveitu fyrir búfé, helst fjarri limgerðum og trjám, og það ætti að vera vel undirbúið. Fjarlægja ætti gróður og koma fyrir fingurðu yfirlagi úr efni sem hleypir vatni vel í gegnum sig (t.d. sandi) og er laust við hvasa hluti. Girða ætti geymslusvæðið af til að koma í veg fyrir að búfé komist inn á það og verja ætti baggana með fuglaneti eða þéttofnu votheysneti úr pólýprópýleni. Ekki má stafla fleiri en 3 böggum saman. Geyma ætti kringlóttu bagga á stutta endanum. Geyma ætti óþétta bagga og bagga með lágt innihald þurrefna á einni hæð. Athuga ætti baggastafla reglulega. Grípa ætti til ráðstafana til að verja baggana gegn meindýrum með því að nota nagdýraeitur sem framleiðendur mæla með. Fylgja ætti mengunarreglugerðum nákvæmlega. Sum íðefni, svo sem áburður, illgresiseyðir, jarðolíur og leysiefni, flýta fyrir rýrnun plastins. Ekki ætti að leyfa plasti að komast í snertingu við slík efni.

**Plastið er stöðgað gegn niðurbroti vegna útfólublárra geisla í allt að 12 mánuði. Nota ætti bagga innan 12 mánaða frá pökun.**

9. Varan er úr einu efni úr pólýetýlen (PE) sem er 100% endurvinnanlegt og hana ætti að endurvinna eftir notkun samkvæmt endurvinnsluþætti 4 og flokka í samræmi við staðbundnar reglugerðir/ráðleggingar sem settar eru fram af söfnunar-/endurvinnslustöðum. Það sama á við um kassa, plastumbúðir og kjarna, allt eftir gerð efnis. Skoðið skýringarmyndina á umbúðunum til að finna endurvinnsluþáttinn.

### Landssöfnunarkerfi (NCS)

Við viljum styðja öll frumkvæði fyrir landssöfnunarkerfi eða önnur söfnunarverkefni á mörkuðum þar sem Tenospin vörur eru seldar. Við höfum því verið einn af stofnfélögum útibúa sem ekki eru rekin í hagnaðarskygni til að styðja NCS frumkvæði í Evrópu: **APE Europe**

Hér að neðan finnurðu lista yfir rótgróin kerfi. Ef ekkert NCS er skráð fyrir land þitt, vinsamlegast hafðu samband við staðbundinn söluaðila, þar sem fyrir nokkur önnur lönd hefur þegar verið gripið til frumkvæðis að koma á söfnunar- og endurvinnsluferfi.

Bretland	Þýskalandi	Frakklandi	Írland	Ísland	Noregi	Svíþjóð	Sviss
							
APE UK	ERDE	APE France	IFFPG	Icelandic Recycling Fund	Grönt Punkt Norge	Svepretur	ERDE CH

10. Hægt er rekja vöruna með kóðum á merkimiðum á kjarna, umbúðum og bretti. Ef svo ólíklega vill til að einhverjar kvartanir komi upp skal tafarlaust skila afganginum af plastrúllunni, ásamt umbúðum, til birgja. Skipti koma aðeins til greina ef galli finnst í plastinu og plastið skemmdist vegna óvarkárrar meðhöndlunar. Vegna fjölda áhrifaþátta sem við höfum enga stjórn á, og sem geta skilað slæmri niðurstöðu, ábyrgjumst við ekki skemmt vothey. Ef einhver vandamál koma upp við notkun vörunnar skal tafarlaust hafa samband við söluaðila.



**Trioworld**  
Box 143  
SE-333 23 Smálandsstenar  
+46 371 345 00  
tenospin.com



Markmið **APE Europe** er að bæta endurvinnsluhlutfall landbúnaðarúrgangs með því að innleiða innlend söfnunarkerfi (NCS) um alla Evrópu.





1. フィルムは雨や直射日光を避けて室内に保管することを強くお勧めします。推奨される保存温度は、5～40°C (15～25°C 推奨) です。積み重ねた場合の最大高さはパレット2個です。ラッピング時にフィルムが破れてしまうため、フィルムロール、特にロールの端は取り扱いに気を付けてください。フィルムは、冷暗室に保管してください。適切に保管すれば、前シーズンの使い残りフィルムを次のシーズンに使用することができます。

2. メーカーが推奨する方法でラッパーの操作および保守を行ってください。プレストレッチ装置に十分注意してください。摩耗または注油が不十分な場合は、フィルムが伸びすぎたり、不均等に伸びてベールにしわの寄った部分が見られ、ラッピング開始時や途中でフィルムが破れることが多くなります。丸いベールのフィルムは、65～70% (最大76%) に予め伸ばしてください。四角形のベールの場合、予め 55～65% (最大70%) に伸ばします。プレストレッチ装置のロールはきれいにし、ごみが溜まらないようにしてください。フィルムロールに対して、プレストレッチ装置の張力は適切にしてください。プレストレッチ装置をフィルムが滑ることで、ベール上のフィルムの伸びが不十分にならないようにしてください。

予め伸ばしてあるかどうかは、以下のように確認します。  
フィルムロールに 10cm 間隔で目印を2つ付けます。ベールにフィルムを巻いたら、その目印を探し、2つの目印の間隔を測定します。17cm なら 70% 伸びたこととなります。ベールの角ではなく、平らな部分を測定します。伸びすぎの兆候は、リールあたりのベールの数が増加し、起動時またはラッピング中にフィルムが裂ける頻度が高く、ベールの角に穿孔が増え、フィルム幅が過度に狭くなるなどで分かります。フィルムのネックインがベールに適していることを確認し、ベールに適切にフィルムをオーバーラップさせます。ネックインをベールの平らな端で測定する際、500mm フィルムの場合で幅が 380～420mm、730/750mm フィルムの場合で幅 580～620mm をそれぞれ下回らないようにします。ネックを入れ過ぎると、フィルムを伸ばしすぎてしまう可能性があります。

**ベールを巻くフィルムの引っ張りが強すぎる、または弱すぎる場合は、問題が解決するまでラッピングを停止してください。**

3. ロールの中心とベールの高さが揃うように、フィルムロールホルダーの高さを調整してください。フィルムロールの糊の付いた外側の面がベールの内側になるようにフィルムをセットします。常に適切な状態が確認してください。プレストレッチ装置で、フィルムロールを押し付けるブレーキローラーを装置する装置では、ローラーをフィルムロールと並行にし、フィルムロールの幅全体に均等に圧力がかかるようにしてください。フィルムロールの巻き始めから巻き終わりまで、フィルムが均等に伸びていることは大変重要です。また、フィルムリールは螺旋状に破れません。ラッパーのフィルム切断/接合システムは、ベールにフィルムの端が残らないように、ラッパーメーカーの指示に従って正しく設定されていることを確認してください。

4. 55% 以上のオーバーラップでベール全体を6層以上巻きます。試験により、6層は4層と比較して栄養価が高く、経済的利益をもたらすことが分かっています。茎が多く、特に乾燥した牧草は、フィルムに穴が開かないよう、さらに2～4層フィルムを巻いてください。いかなる場合でも、四角形のベールは6層未満でラッピングする必要があります。作物、ベールサイズ、取り扱いなどに応じて8～12層が推奨されます。

ラッパーを調整し、適切なフィルムの層数を確保するため、ベールを巻くのに必要なターンテーブルやスイープアーム回転数を数え、6層の場合は2回、8層の場合は3回繰り返してラッピングした後に、さらに1回転を加えます。(6層の場合は2回巻きます。)

6層 =  $(7+1) \times 3 = 24$  回転 (スイープアーム1台) / 12 回転 (スイープアーム2台)

8層 =  $(7+1) \times 4 = 32$  回転 (スイープアーム1台) / 16 回転 (スイープアーム2台)

他

**注意!これは一例です。ベールに対するフィルム巻き数はご自分でご確認ください。回転数はベールの大きさにより異なります。**

形状の悪いベールや、通常より大きなベールは、フィルムを適切に巻くためには回転数を増やす必要があります。ラッパーのテーブルは使用されるベールサイズに適した設定にし、ベールがテーブル上で滑ったり、オーバーラップ部分が不均等にならないようにしてください。

5. ベールは、高密度で形が整い、35～70%の乾き具合を対象とし、最適 40～55%です。(低水分サイレージは50～65%) 細断時間、牧草の乾き具合、ベールの形状、ロールベラーの速度などが、ベールの密度と形状を左右します。高品質のサイレージにするため、四角形のベールのラッピングには、さらに注意が必要です。四角形ベールは形状を良くし、高密度になるよう調整してください。必要に応じて、ベールの長さを短くします。DMの推奨範囲外のベールは、低発酵、高pHなどのため、サイレージの腐敗を引き起こす可能性があり、飼料価値が下がる恐れがあります。添加剤で発酵が促されます。低糖度で成熟した、粗悪な牧草には注意が必要です。このような場合は、フィルムの層を増やすと効果があります。



**ベール後は、2時間以内にラッピングを行ってください。悪天時はラッピングしないでください。**

6. フィルムを傷つけないように専用装置を使用して、ラッピングしたベールの扱いは最小限に抑え、細心の注意を払います。ベールキッカーを使用する場合、スワスの形状はベールの形状に影響を与えるため、ベールキッカーのパフォーマンスにも影響を与えます。鳥など、ベールに害を及ぼす野生動物の問題がある場合は、牧草地でラッピング後、速やかにベールを積み重ねてください。ラッピングしたベールの移動を少なくするため、ラッピングはサイロで行うのが理想的です。
7. ベールの気密性は、発酵工程を促す鍵であり、最終的には低損失で高品質のサイレージが得られます。ベールで発生または観察された損傷は、紫外線カット型の接着パッチ材で直ちに修復してください。
8. 貯蔵場は、水路から 10m 以上、家畜の水飲み場から 50m 離し、理想としては、生垣や樹木からも十分に離してください。植物は取り除き、上層土には細かく水はけのよい素材(砂など)を敷いてください。鋭利な物体は取り除いてください。貯蔵場は、家畜が入ってこないように囲いをし、ベールはバードネットや網目の細かいポリプロピレン製サイレージネットで保護します。ベールは3つ以上積み重ねないでください。丸型ベールは直径の小さい方を上にして重ねます。低密度で乾燥度が低いベールは、一段(重ねない)で保存します。積み重ねたベールを定期的に点検します。害獣や害虫からベールを保護するため、メーカーが推奨する殺鼠剤を使用して、対策を講じてください。公害規制を厳守してください。化学肥料、除草剤、鉱油、溶剤などの化学製品はフィルムの劣化を早めます。上述の化学製品がフィルムに接触しないようにしてください。

**フィルムは最大12ヶ月のUV劣化に対する効果が保たれます。ベールはラッピングしてから12ヶ月以内に使い切ってください。**

9. 本製品は、リサイクル性 100% のポリエチレン (PE) 系の単一材料設計です。使用後は、画分4でリサイクルし、収集/リサイクルシステムによって設定された地元の規制/推奨事項に従って選別する必要があります。同様に、材料の種類に応じて、箱、スリーブプラスチック包装およびコアにも適用されます。リサイクル画分については、パッケージの表示でご確認ください。
10. 製品は、コア、梱包、パレットラベルのコードによって個別に追跡することができます。万が一苦情が発生した場合は、残りのフィルムリールを箱と一緒に、速やかにサプライヤーに返却してください。フィルムに欠陥があり、不注意な取り扱いによってフィルムが損傷していない場合にのみ、交換が検討されます。多種多様な不可抗力を起因として、思わしくない結果に至った場合、当社は問題となったサイレージについて責任を負いません。万が一トラブルが発生した場合、残りのフィルムロールを箱に入れ、ただちに販売店に返却してください。



Trioworld  
Box 143  
SE-333 23 Smålandsstenar  
+46 371 345 00  
tenospin.com

