



Technical Information

Teknisk information

1 • Val av slang

För att uppnå optimalt resultat, måste valet av slang såväl som tillbehör, göras med hänsyn till användningsområde. Val av dimension, typ och kvalitet måste också väljas utifrån de villkor som gäller för användandet.

Vid valet av slang och/eller tillbehör, måste följande övervägas:

- a) fullständig kunskap om det material som slangens ska transportera
- b) säkerställande av slangens kompatibilitet med eventuella kopplingar/anslutningar
- c) bestämmande av dimension, längd och toleranser lämpliga i användade och vid eventuella sammansättningar.

Var extra noga med säkerheten om produkten ska användas där barn och äldre människor vistas.

2 • Allmän information

Den "fysiska" egenskapen hos plastmaterial förändras naturligt både vid lagerhållning och användande. Dessa förändringar som sker kontinuerligt beror delvis på vilket material som används, men kan också påskyndas av en eller flera faktorer som samverkar.

Armering/förstärkning i materialet kan skadas vid felaktigt användande och/eller felaktig lagerhållning. Därför rekommenderas att slangens inte blir långvarigt utsatt för solljus eller UV-strålning.

Rekommendationen är att inte förvara slangens i närheten av annat material som skulle kunna utveckla ozon.

3 • Lagerhållning

3.1 Rekommendationer för korrekt lagerhållning

Följande råd innehåller vissa försiktighetsåtgärder som bör vidtagas för att minimera risken för att materialet förstörs.

3.2 Lagerhållningstider

Lagerhållningstiden bör minimeras genom en planerad rotation av godset, så kallat "FIFO" first in first out.

Om en långvarig lagerhållning blir oundviklig och om inte följande rekommendationer beaktas, måste slangens noggrant kontrolleras före användande.

3.3 Temperatur och luftfuktighet

Optimal temperatur för lagerhållning av plastslang är från 10 till 25 grader Celsius. Slangens bör inte lagerhållas i temperaturer över 40°C eller under 0°C. När temperaturen går under -5°C måste försiktighetsåtgärder vidtagas vid flyttning av slangens!

Slangens bör inte lagerhållas i närheten av värmekällor eller i för hög eller låg luftfuktighet. Rekommenderad nivå på luftfuktighet är max 65%.

3.4 Kontakt med andra material

Slangens bör inte lagerhållas i kontakt med kemiska produkter såsom lösningsmedel, bränsle, olja, fett, syror, desinficeringsmedel, etc., som kan förändra den "fysiska-mekaniska" karaktären.

3.5 Värmekällor

Temperaturgränsen som anges vid punkt 3.3 måste beaktas. När detta inte är möjligt, måste ett "värmeskydd" användas.

3.6 Villkor/förhållande för lagerhållning

Slangens måste lagerhållas under korrekta villkor, utan yttre tryck

1 • Choosing a hose

To obtain an optimum yield, a hose as well as an accessory, must be chosen depending on the conditions of service in which it will be used and before deciding on the diameter, type and quality of the hose information on the real conditions of service must be looked into carefully.

In choosing the hose and/or accessories to be used, the following must always be considered:

- a) a perfect knowledge of the nature of the material to be conveyed
- b) verification of compatibility with any connections
- c) determining the size, length and tolerance limits suitable for use and assembly.

Be aware of increased dangerous conditions when using a product especially in presence of children and elderly people.

2 • General Information

The physical properties of plastic materials are subject by nature to changes both during the storage and while being used. These changes, which occur normally over time depending on the type of material that is used, can be accelerated by a particular factor or by a combination of factors.

The reinforcement materials can be damaged by an inadequate use and/or by inadequate storage condition, therefore it is recommended that prolonged exposure to sunlight and atmospheric agents in general must be avoided.

It is recommended to avoid storage near equipment which may promote development of ozone.

3 • Storage

3.1 Recommendations for a correct storage

The following advice contains some precautions that need to be taken to ensure minimum deterioration of the stored goods.

3.2 Storage times

Storage times should be reduced to a minimum by means of a programmed rotation. When it is not possible to avoid a long time in storage and when the following recommendations are not observed the hose must be checked thoroughly before use.

3.3 Temperature and humidity

The optimum temperature for storage of plastic hoses is from 10 to 25 degrees centigrade. The hoses should not be stored in temperatures over 40°C or below 0°C. When the temperature is below -5°C precautions must be taken when moving the hoses.

The hoses must not be stored near heat sources not must they be stored in the presence of high or low levels of humidity. The recommended level of humidity is a maximum of 65%.

3.4 Contact with other materials

The hoses must not come into contact with chemical products such as solvents, fuel, oil, grease, acids, disinfectants, etc., which may alter the physical-mechanical characteristics.

3.5 Heat sources

The temperature limit indicated in item 3.3 must be observed. When this is not possible, thermal protection must be used.

3.6 Storage conditions

The hoses must be stored in proper conditions, free from stress,

eller Compression som kan orsaka deformation. Ej heller i kontakt med föremål som kan orsaka hål eller andra skärskador. Slangen ska lagerhållas på speciella hyllor eller andra torra ytor. Slangar i förpackning måste lagerhållas horisontellt och får inte läggas på varandra. Om man ändå lägger förpackningarna på varandra, måste höjden beaktas, för att undvika permanent deformation av den slang som ligger underst.

Den inre diametern på slangrullen får aldrig bli mindre än dubbla böjradien som uppges av tillverkaren i samband med den tekniska standarden. Det är inte rekommenderat att lagerhålla slangen på skaft eller krokar. Rekommenderas också att slang som levereras i rakt tillstånd, lagerhålls horisontellt, utan att böjas.

3.7 Skadedjur och insekter

Slangen måste skyddas från skadedjur och insekter.

Om det finns en potentiell risk, måste förebyggande åtgärder vidtagas.

3.8 Märkning av slang / emballage

Rekommenderas att slangen alltid är tydligt uppmärkt för att lätt identifieras, vilket den är förpackad eller inte.

Detta är även viktigt för att kunna spåra ursprunget.

3.9 Uttag ur lagret

Före leverans måste slangen kontrolleras i sin helhet.

3.10 Återleverans till lagret

Slang som varit använd måste rengöras totalt, innan den åter läggs på lager. Särskild försiktighet måste iakttagas om/när kemiska, explosive, eldfarliga, slitande eller frätande ämnen har använts i slangen. Efter rengöring - var noga med att kontrollera slangen.

4 • Normer och metoder för användande

Efter att valet av slang gjorts, måste användaren överväga följande kriterier innan installation/användande.

4.1 Öppning av förpackning

Var försiktig vid användandet av kniv och andra vassa föremål vid öppning av förpackningen, så att inte slangen skadas.

4.2 Kontroll före sammansättning/användande

Före installation är det nödvändigt att noggrant kontrollera karaktären av slang för att säkerställa att typ, dimension och längd på slangen uppfyller rekommenderade krav. En visuell kontroll måste genomföras, för att säkerställa att inga synliga skador finns.

4.3 Förflyttning

Slangen måste flyttas försiktigt, för att undvika smällar, släpande på slitande ytor och andra påfrestningar. Slangen får inte dras "med våld" för att undvika vridning eller annan skada.

Tunga slangar, som normalt levereras i rak, horisontell position, måste placeras med speciellt stöd vid transport. Om transportstöd av trä eller annat material används, får dessa inte vara målade/behandlade med medel som kan orsaka skada på slangen.

4.4 Tryck och täthetskontroll

Det arbetstryck som anges för slangen måste respekteras. Efter installation, när luftbubblor eliminerats, ska trycket gradvis ökas upp till angivet arbetstryck för att testa installationen och kon-

compressions, or other deformations and contact with objects which may perforate or cut them must be avoided. The hoses should be stored on special shelves or on dry surfaces.

The packaged hoses must be stored horizontally and not piled up. If this is not possible the height of the pile must be so that permanent deformation of the hoses on the bottom or near it is avoided.

The internal diameter of the coil must never be less than double the bending radius declared by the manufacturer in accordance with the technical standards. It is recommended that the hoses are not stored on shafts or hooks. It is also recommended that the hoses, which are delivered straight, are stored horizontally without bending them.

3.7 Rodents and insects

The hoses must be protected from rodents and insects.

If there is probable risk, adequate precautions must be taken.

3.8 Marking the packages

It is recommended that the hoses are always easily identifiable whether they are packaged or not.

To allow traceability the label of a product is needed.

3.9 Collection from storage

Before delivery they must be controlled in their entirety.

3.10 Return to storage

The hoses which have been used must be cleaned, before storage, from all the conveyed substances. Particular attention must be paid when chemical, explosive, inflammable, abrasive and corrosive substances have been used. After cleaning, check that the hose can be re-used.

4 • Norms and methods of use

After having chosen the type of hose, the user must take into consideration the following criteria for installation:

4.1 Opening the package

Pay attention when opening the packaging that the hose is not damaged due to the use of knives or cutters.

4.2 Pre-assembly checks

Before installation it is necessary to carefully check the characteristics of the hose to verify that the type, diameter and length conform to the requested specifications. A visual control must also be carried out to ensure that there are no obstructions, cuts, damaged cover or any other evident imperfection.

4.3 Movement

The hoses must be moved carefully, avoiding all blows, dragging on abrasive surfaces and compressions. The hoses must not be violently pulled when they are warped or kinked.

Heavy hoses, normally delivered in a straight horizontal position, must be placed on special supports for transportation. If wooden supports, or supports of any other material, are used they must not be treated or painted with substances that could damage the hoses.

4.4 Pressure and tightness test

The working pressure which is generally indicated on the hose must be respected. After installation, when the air bubbles have been eliminated, gradually increase the pressure up to the work-

trollera eventuella läckor. Vidtag försiktighetsåtgärder vid detta test!

4.5 Temperatur

Slangen måste användas inom det temperaturområde som anges för slangen. Om tvivel råder – kontakta tillverkaren. Det arbetstryck som anges i katalogen, refererar till en temperatur av $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$. Annan temperatur kan ge andra egenskaper hos slangen.

4.6 Transportering av material i slangen

Slangen måste användas för transport av den typ av material den är tillverkad för. Om tvivel råder – kontakta tillverkaren. I den mån det går bör man undvika att slangen utsätts för mekanisk påfrestning eller tryck när den inte används. Om material som är skadligt för människa eller natur, transporteras i slangen måste nödvändiga försiktighetsåtgärder vidtagas vid händelse av att slangen skulle skadas och spricka. Lämpligheten avser innertuben på slangen.

4.7 Yttre omständigheter

Slangen får enbart användas i den omgivning / de yttre omständigheter den tillverkats för.

4.8 Böjningsradie

Installation av slangen som minimerar böjningsradien avsevärt, minskar livslängd och uthållighet på slangen och kan orsaka skada. Det är också viktigt att undvika böjning nära anslutningarna.

4.9 Vridning

Slangarna är normalt sett inte tillverkade för att arbeta under vridning, såvida inte slangen är specialtillverkad för detta ändamål.

4.10 Vibrationer

Vibrationer kan orsaka hårt tryck och möjlig överhettning, speciellt i närheten av anslutningar/kopplingar. Detta i sin tur kan orsaka bristningar. För säkerhets skull bör man kontrollera om slangen klarar dessa förhållanden.

4.11 Undvik att slangen veckar sig

Man bör undvika att slangen veckar sig då plastmaterialet utsätts för hårt tryck, vilket i sin tur kan orsaka att slangen går sönder eller får försämrad kvalitet.

Vissa användare försöker stoppa flödet i slangen genom att "veck" slangen. Detta bör undvikas, med hänsyn till ovan givna information.

4.12 Val och anslutning av kopplingar

Var noga med att kontrollera tillverkarens instruktioner gällande kompatibiliteten mellan arbetstryck för kopplingar och slang. Kopplingar med större dimension än slangen kan orsaka onormalt tryck som kan skada slangens armering och innerlager, medan kopplingar med mindre dimension kan resultera i för hård åtdragning av slangen, vilket i sin tur kan orsaka läckage, eller om man använder slang med flera lager kan orsaka infiltration mellan lagren. Utöver detta får inte kopplingarna ha skarpa utbuktningar som kan skada slangen. Vatten eller såpvatten kan användas för att underlätta anslutning av koppling. Använd inte produkter med olja eller andra aggressiva medel, såvida inte slangen är gjord för dessa. Det är förbjudet att använda träham-

ing pressure to test assembly and check for any leaks. This test must be carried out in safe conditions.

4.5 Temperature

The hoses must be used within the temperature limits which are generally indicated. If, in doubt, contact the manufacturer. The working pressure indicated in the catalogue refers to a temperature of $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$; different temperatures can lead to a different performance of the hose.

4.6 Transported products

The hoses must be used for the passage of substances for which they have been manufactured. If in any doubt it is always wise to contact the manufacturer. As far as is possible, the hoses must not remain under mechanical stress or pressure when not in use. If substances which are dangerous to health and/or the environment are transported, take any necessary measures to work in safe conditions if the hose should burst or be crushed. The suitability refers to the lining of the hose.

4.7 Environmental conditions

The hoses must be used exclusively in the environmental conditions for which they have been manufactured.

4.8 Bending radius

Installation beneath the minimum bending radius considerably reduces the life and resistance of the hose and can cause damage. It is also necessary to avoid bending near the connections.

4.9 Torsion

The hoses are not made for working under torsion unless specifically designed for this purpose.

4.10 Vibrations

Vibrations can cause the hoses to undergo stress and possible overheating especially around the connections where, more frequently, premature bursts can occur. Therefore, it is best to verify that the hoses are made to resist this type of stress.

4.11 Kinks

Kinks are to be avoided as the reinforcement and the plastic materials are subjected to excessive stress which could cause a burst or reduce the hose performance.

Some users tend to obstruct the passage of fluids by kinking the hose. This is to be avoided because of the a.m. reasons.

4.12 Choosing and assembling the fittings

As long as the manufacturer's instructions are carried out, compatibility between the working pressure of the connections and the hoses must always be checked. Fittings with a bigger diameter than the hose can cause abnormal stress that can break the hose reinforcement, or damage the inner layer, whilst the use of fittings with a smaller diameter can result in difficulties when tightening the hose, cause leakages, or in case of multi-layer hoses, cause infiltrations between the layers. Moreover the connections must not have sharp or cutting protuberances which could damage the hose. Water or soap and water can be used to insert the connections. Do not use products which contain oils or other aggressive products, unless they are the types of

mare eller liknande verktyg.

Undvik utvändiga kragar eller åtdragande verktyg. Om provisoriska kragar (t ex metalltråd) används, med skarpa ändar eller fixerande band, som blir för tigha, kan detta skada ytterhölje och armering i slangen.

4.13 Avledning av statisk elektricitet

När elektrisk avledning krävs måste tillverkarens instruktioner följas; tester för att säkerställa avledning mellan anslutningarna. Kontrollera med ett vanligt mätverktyg.

4.14 Permanent installation

Slangen måste vara tillräckligt lång så att den under tryck kan röra sig normalt (variation i längd, diameter, vridning mm).

4.15 Rörlig installation

När slangen ansluts till rörliga detaljer, är det nödvändigt att kontrollera att slangen är tillräckligt lång, att rörelsen inte orsakar påfrestningar och inte skaver och att det inte finns någon stress, böjning, dragning eller onormal vridning.

4.16 Identifiering

Om ytterligare märkning behövs, kan självhäftande tejp användas. Om färg måste användas, rådfråga tillverkaren för att säkerställa att denna fungerar för slangens ytterhölje.

5 • Underhåll

5.1 Underhåll

Även om valet av slang, lagerhållning och installation utförts korrekt, är regelbundet underhåll nödvändigt.

Hur man använder slangen är betydande för dess livslängd. I normala fall måste man vara noga med att kontrollera anslutningar och om det uppkommer oregelbundenheter som indikerar försämring av slangen.

Nedan en lista på några av de saker som bör kontrolleras:

- revor, sprickor, skärskador, slitningar, limning som släppt, bitar som släppt från ytter-eller innerhölje, som kan göra att armeringen syns;
- Deformering, bubblor, utbuktning/svullnad vid tryck;
- För mjuka eller hårda delar;
- Läckage.

Dessa oregelbundenheter bör leda till byte av slangen. Om slangen visar ett utgångsdatum, måste detta beaktas, även om slangen inte visar några tecken på fel.

5.2 Reparation

Reparation av slangen är inte att rekommendera. Dock, om slangen är skadad i ena änden kan ju denna bara skäras av.

5.3 Rengöring

Om inte tillverkaren angivit rengöringsinstruktioner, kan vatten och tvål/såpa användas vid behov. Använd inte lösningsmedel (bensin, paraffin etc) eller andra rengöringsmedel. Använd aldrig slitande eller skärande verktyg för att rengöra (metallborstar, sandpapper etc).

6 • Avyttring

Vid avyttring av slangen ska landets egna regler för "sopsortering" användas. Var noga med miljöhänsyn.

MERLETT TECNOPLASTIC har rätten att ändra innehållet i denna katalog och tar inte ansvar för felaktigt användande av dess slangar.

hoses destined to be used with these. It is forbidden to force the hoses with wood hammers or similar tools. Avoid external collars or other tightening tools. The use of improvised collars (for example metal wire) with sharp ends or fixing ties which are too tight cause damage to the cover and the reinforcement.

4.13 Dissipation of static electricity

When electric continuity is required, the manufacturer's instructions must be observed; tests must be carried out to verify continuity between the connection and assembly. Check continuity with a normal tester.

4.14 Permanent installation

The hose must be adequately supported so that the pressurised hose can be moved normally (variations in length, diameter, torsion, etc.).

4.15 Moving installation

When the hose connects moving plants, it is necessary to check that the hose is long enough, that the movement does not cause the hose to undergo excessive strain and rubbing and that there is no stress, bending, traction or abnormal torsion.

4.16 Identification

If further marking is needed, self-adhesive tapes can be used. When the use of paint is necessary, consult the manufacturer to verify compatibility with the hose cover. After having chosen the type of hose, the user must take into consideration the following criteria for installation:

5 • Maintenance

5.1 Maintenance

Even if the choice, storage and installation have been carried out correctly, regular maintenance is also necessary.

The frequency of the last is determined by the use of the hose. In normal controls particular attention must be paid to what regards connections and the presence of irregularities which indicate deterioration of the hose.

Here below a non-exhaustive list of the possible irregularities:

- slits, cracks, cuts, abrasions, ungluing, tears of the cover (or of the inner part) which let the reinforcement show through.
- Deformations, bubbles, local swelling under pressure.
- Too soft or too hard parts.
- Leaks.

These irregularities justify replacement of the hose. When the cover shows an expiry date this must be observed even if the hose does not show any clear use signs.

5.2 Repairs

Repairs are not recommended. If, however, deterioration is at one end of the hose, this end can be cut off.

5.3 Cleaning

If the hose manufacturer has not provided clear cleaning instructions, otherwise if necessary clean with soap water avoiding use of solvents (as petroleum, paraffin, other) and other cleaning solutions, that might damage the hose, harm people and or the environment. Never use abrasive, pointed or cutting tools for cleaning (metal brushes, sandpaper, etc.).

6 • Disposal

For a product's disposal the laws in force are to be respected. Do not pollute the environment.

MERLETT TECNOPLASTIC has the right to modify the elements of this catalogue and declines any responsibility for a misapplication of its hoses.

7 • Hantering av slangar med PVC-spiral

Optimera lastningen vid transport.

Vid mottagning av slangarna, följ instruktioner.

Rekommendationer för strukturen av pallarnas yta.



Inte lämplig

Not suitable



Lämplig

Suitable



Bästa lösningen

Best Solution

För att förbättra bevarandet och livslängden på en stel PVC spiral bör INTE slangrullarna ligga utanför kanten på pallan. Använd ett mellanlägg av masonit el dyl mellan slangrullen och pallan.

7 • Preserve the hoses with PVC spiral

The loading is optimized for the transport.

On receipt of goods follow these instructions.

Recommendations for the structure of the pallet surface.

To improve the preservation and the life of the rigid PVC spiral the coils **MUST NOT** exceed the borders of the pallet. Between the pallet and the coil put a cardboard sheet or something similar.



Bättre att lägga slangrullarna direkt på golvet om inte lämplig pall finns.



It's preferable to put the coils on the floor if the suitable pallets are not available.



Vid hantering av slangrullen, minimera risken för yttre stötar eller skrapskador. Placera slangrullen på pallan, med båda ändarna uppåt.

Handle the coils avoiding shocks and scraping.

Between the surface of pallet and the first coil put a cardboard sheet or something similar.

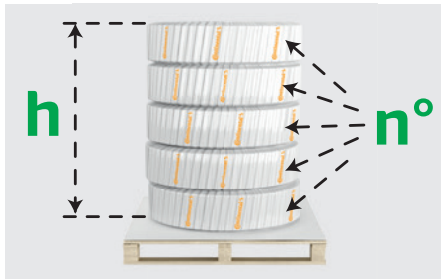
Allmänna råd angående hur och hur många rullar som bör placeras på höjd med hänsyn till strukturen.

Put the coils on the pallet with both hose ends facing upwards.



Allmänna råd angående hur och hur många rullar som bör placeras på höjd med hänsyn till strukturen.

General indications how and how many coils to pile up **ACCORDING** to the structure.



Arizona Nevada Medium		Oregon		Luisiana California etc.	
Ø 25 ÷ Ø 89	h = 160 cm mår	Ø 20 ÷ Ø 90	h = 160 cm mår	Ø 25 ÷ Ø 90	h = 160 cm mår
Ø 90 ÷ Ø 120	n° = 4	Ø 100 ÷ Ø 130	n° = 5	Ø 100 ÷ Ø 120	n° = 5
Ø 125 ÷ Ø 152	n° = 3	Ø 140 ÷ Ø 200	n° = 4	Ø 125 ÷ Ø 152	n° = 4
> Ø 152	n° = 2	> Ø 200	n° = 3	> Ø 152	n° = 3

Speciella packninginstruktioner ska avtalas mellan säljare och köpare.

Special packaging is to be agreed between the customer and the sales service.

Om godset lagrats under lång tid, bör höjden och antalet slangrullar reduceras.

If the goods are stocked for a longtime, the height or the number of coils is to be reduced.

Man bör inte placera annat gods på rullarna och slangerna bör inte utsättas för värme som kan deformera dem.

You must not put other material on the coils and the hoses must not be exposed to heat which can deform them.