



**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

Growth driven. Future proof.



Referans kitabı

Growth driven. Future proof.





**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## İçindekiler

---

Hoş geldiniz .....	4
Phormium hakkında .....	5
Phormium'un benzersiz teknolojisi .....	7
Perdelere genel bakış .....	10
Neden perde? .....	11
Enerji tasarrufu .....	13
Açık gölgeleme perdeleri.....	15
Kapalı gölgeleme perdeleri .....	17
Karartma perdeleri .....	19
Çok perdeli kurulumlar: optimal iklim kontrolü.....	23
Phormium Danışmanlık Merkezi .....	24
Sertifikasyon .....	25





**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## HOŞ GELDİNİZ

Sayın okuyucu,

Elinizdeki kitap Phormium'un iklim perdeleri için hazırladığı eksiksiz bir teknik referans kitabıdır.

Perdelere neden gerek duyulduğunu hiç merak ettiniz mi? Bazen müşterileriniz için belirli bir perde tipi seçmekte zorlanıyor musunuz? Bu kitap size tüm cevapları sağlayacaktır. Şirketimiz ve ürünlerimiz hakkında bilmeniz gereken her şeyin yanı sıra piyasadaki diğer ürünlerle karşılaştırmaları da bu kitapta bulacaksınız.

Bu kitap, bilgilendirme broşürleri içeren bir satış aracı, referans kitabı ve hatta yeni çalışanlar için bir eğitim kılavuzu olarak kullanılabilir.

Tabii ki, satış ekibimiz hala sorabileceğiniz diğer soruları yanıtlamaya da hazırdır. Lütfen web sitemiz veya satış temsilciniz aracılığıyla bize ulaşın.

İyi okumalar!

Phormium ekibi





**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## PHORMIUM HAKKINDA

### Phormium markasının tarihçesi

#### Kumaş şirketi Phormium

Şirket, ambalaj için doğal jüt dokumayla başladı. Phormium, kullanılan keten türüdür.

1925



#### İlk Phormium perdeleri

Phormium'un bahçe bitkileri sektörüne girişi.

#### Phormium Low & Bonar'ın bir parçası oldu

Tam bir yeniden markalamanın ardından Phormium (Low & Bonar'ın bir parçası oldu.

1977

1986

#### IFG tarafından alınma

Low & Bonar'ın tarım tekstilleri bölümü, IFG'nin bir parçası oldu.

#### Yeniden giriş Phormium

Dünyaca ünlü tarım tekstilleri markası geri döndü.

2017

2018



Growth driven. Future proof.



**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## BELÇİKA'DAKİ PHORMIUM TESİSİ

**60'tan**

fazla ülkeye  
satılan



tümünün üretimi

- iklim perdeleri
- biyo bazlı zemin örtüleri
- mantar ve kompost ağları
- endüstriyel kumaşlar



Yaklaşık

**200**  
çalışan



Büyüme ile

**nişlerde**  
aktif



**IFG Cresco®**

**>%5**

Ar-Ge  
yatırımı



Önemli organik

**büyüme**

fırsatlarına odaklanmış



PLC.

**Stockholm  
Menkul Kıymetler  
Borsasında**

kotalı

\* IFG/Duroc Group'un parçası

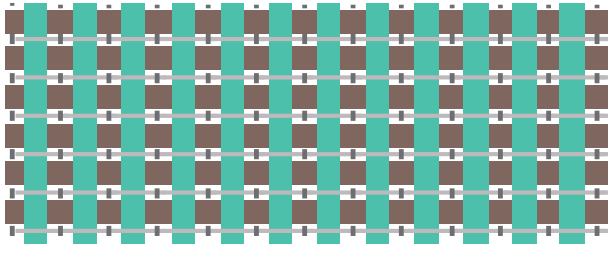
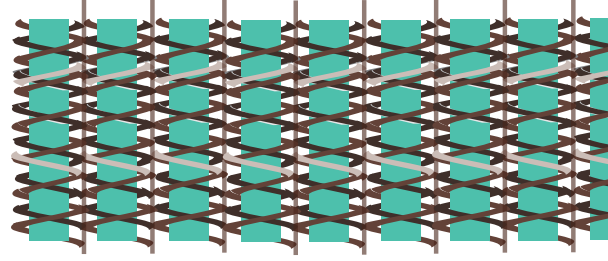




## PHORMIUM'UN BENZERSİZ TEKNOLOJİSİ

### Benzersiz teknoloji

Phormium perdeler **dokuma teknolojileri** nedeniyle benzersizdir. Örgülü perdelerle kıyasla, bunun sayısız faydası vardır:

Dokuma perde	Örgülü perde
	
<p>İki yönde şeritler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Uzun süreli yüksek boyutsal denge.</li><li>◆ Hizmet ömrünün sonunda bile yüksek izolasyon kapasitesi -&gt; <b>emme kapasitesi örgülü perdelerden 2 kat</b> daha az.*</li></ul>	<p>Tek yönde şeritler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Düşük boyutsal denge: takma ve çalışma sırasında şeritlerin daha fazla bükülme ihtimali.</li><li>◆ Daha düşük izolasyon kapasitesi.</li></ul>
<p>Şeritlerin termal fiksasyonu sayesinde <b>daha düşük çekme</b> (maks. %1).</p>	<p>Daha yüksek çekme</p>
<p>HDPE sayesinde yüksek mekanik özellikler</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Yüksek <b>güç</b>: örgülü eşdeğerinden <b>5 kata kadar</b> daha yüksek güç -&gt; daha uzun ürün ömrü.</li><li>◆ Uzun ürün ömrü: <b>6 yıl garanti</b> (NL).</li></ul>	<p>Örneğin LDPE maddelerin kullanımı nedeniyle düşük ürün ömrü</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Sadece 5 yıl garanti (NL)</li></ul>
<p>Enerji kaybı olmayan akrilik ipler sayesinde <b>%25'e kadar aktif nem aktarımı</b>.</p>	<p>Polyester ip kullanımı nedeniyle düşük nem aktarımı.</p>
<p>Açık perdelerde <b>soğutma kapasitesi %38 daha yüksektir</b>.</p>	<p>Yüksek miktarda iplik geçişi nedeniyle daha düşük soğutma kapasitesi.</p>
<p><b>Pazardaki en koyu karartma.</b></p>	<p>Açık örgü yapısı sayesinde daha fazla ışık penetrasyonu.</p>

\*Wageningen Üniversitesi'nin testlerine göre





**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## PHORMIUM'UN BENZERSİZ TEKNOLOJİSİ

### Üretim süreci üzerinde kontrol

Tüm üretim süreci Avrupa'da gerçekleşir:

- ◆ Hammaddeden bitmiş ürüne kadar tam kontrollü üretim süreci
- ◆ Süreç boyunca kapsamlı kalite kontrolü
- ◆ Ar-Ge departmanı ve test laboratuvarı

### Ateşe dayanıklılık

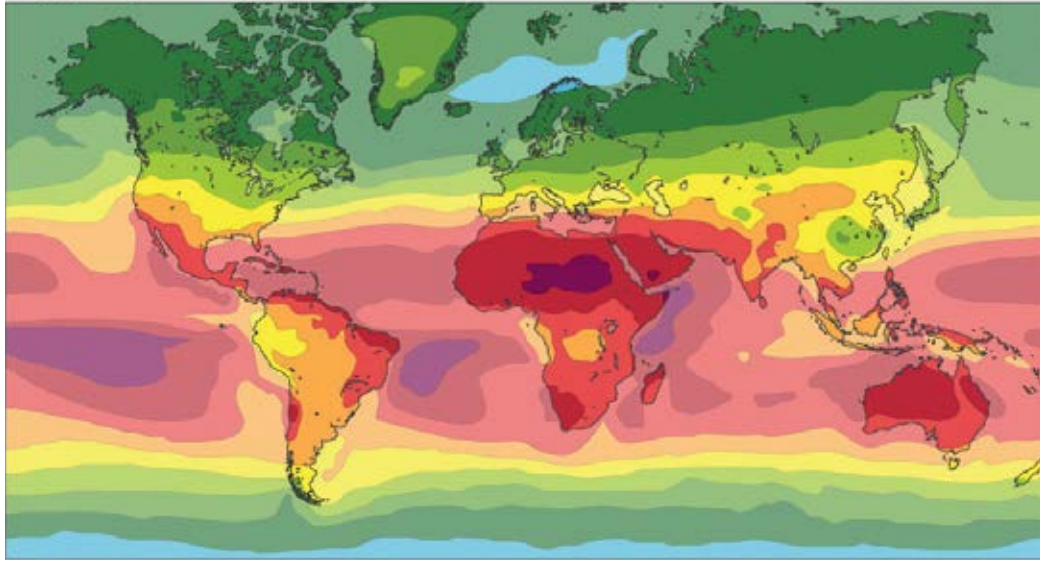
Güvenlik, Phormium için en öncelikli konulardan biri olduğu için PhormiTex perdeleri Avrupa ve Kuzey Amerika'daki en ileri ateşe dayanıklılık standartlarına uygundur. Lütfen daha fazla bilgi için teknik veri sayfamıza bakın.

### Kapsamlı garanti

- ◆ UV ışığı en önemli bozulma faktörlerinden biri olduğu için, garantimiz perdelerimizin üstesinden gelebileceği **UV ışını** (~güneş ışığı) miktarına bağlıdır.
- ◆ **UV ışınımın yoğunluğu kLy** (kilo-Langley) **olarak ölçülür**, bu m<sup>2</sup> başına yılda ne kadar UV ışını enerjisi düştüğünü temsil eden bir birimdir. Aşağıdaki haritada, UV ışınlarının normalde dünyanın belirli bir bölgesine ne kadar düştüğü görülebilir.

*Örneğin Hollanda'da, ışın yılda 100 kLy'dir. PhormiTex Bright garantisi 600 kLy'dir. Bu, PhormiTex Bright'ın Hollanda'da kurulduğunda 6 yıllık bir garanti süresine sahip olduğu anlamına gelir.*

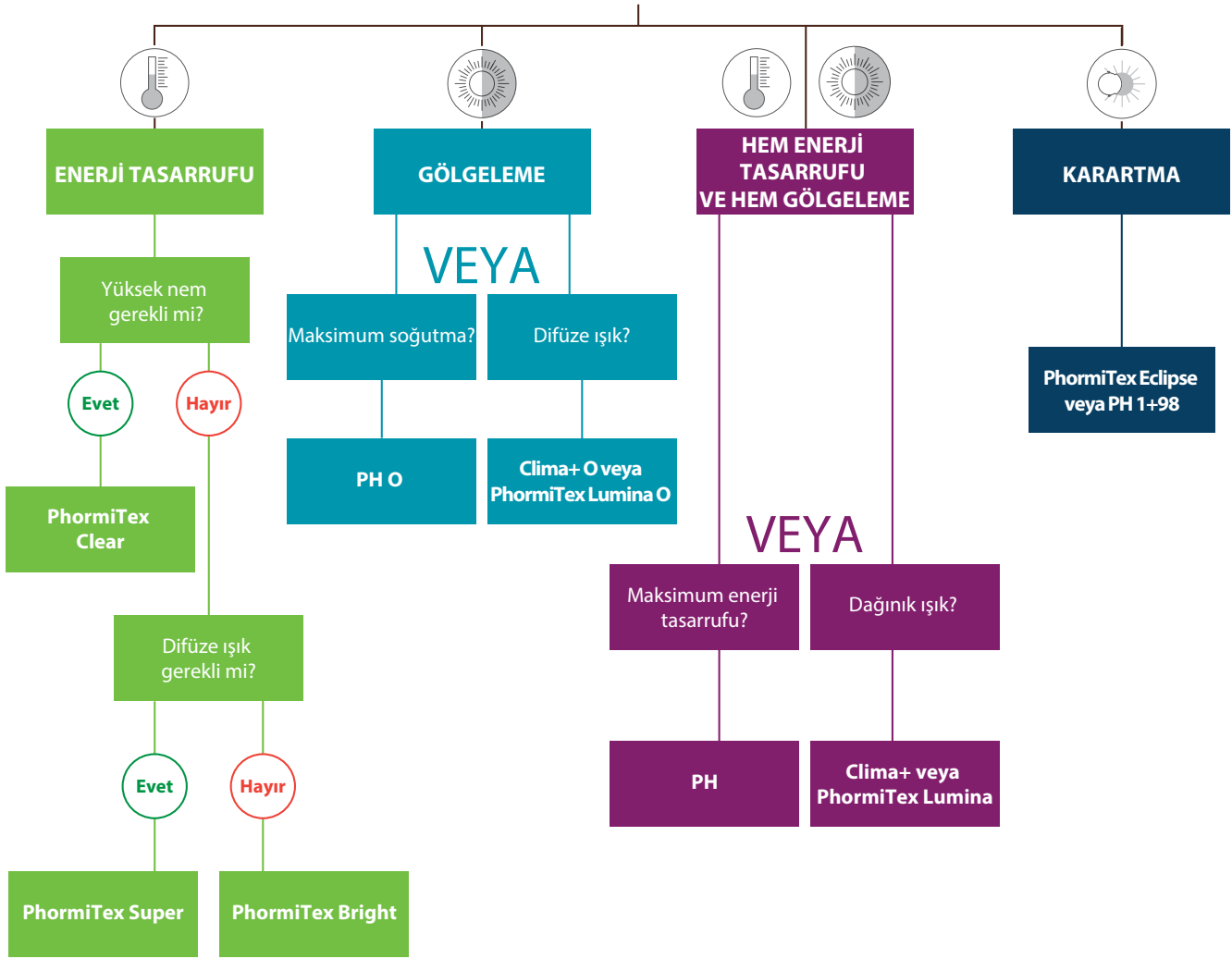
**ŞEKİL 1**  
kLangley Dünya Haritası







## HANGİ PERDENİN GEREKLİ OLDUĞU NASIL SECİLİR?





**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## PERDELERE GENEL BAKIŞ

Tip	Standart genişlikler (cm)					FR**	Enerji tasarrufu %	Gölgeleme %
<b>ENERJİ TASARRUFLU PERDELERİ</b>								
Phormitex Clear	325	*	430	480	530	Evet	%47	%11
Phormitex Bright	325	400	430	480	530	Evet	%47	%13
Phormitex Super	325	*	430	480	530	Evet	%47	%15
<b>AÇIK GÖLGELENDİRME PERDELERİ</b>								
PhormiTex Lumina 30 O	325	*	430	480	525	Evet	%10	%30
PhormiTex Lumina 40 O	325	*	430	480	525	Evet	%15	%40
PhormiTex Lumina 50 O	325	*	430	480	525	Evet	%20	%50
PhormiTex Lumina 60 O	325	*	430	480	525	Evet	%25	%60
Clima+ 35 O	325	400	430	480	525	Hayır	%10	%35
Clima+ 45 O	325	*	430	480	525	Hayır	%15	%45
Clima+ 55 O	*	400	430	480	525	Hayır	%20	%55
Clima+ 65 O	*	*	430	*	525	Hayır	%25	%65
PH 55 O	325	*	430	480	*	Hayır	%20	%55
PH 66 O	325	*	430	480	*	Hayır	%25	%66
PH 77 O	325	*	430	480	*	Hayır	%30	%77
<b>KAPALI GÖLGELENDİRME PERDELERİ</b>								
PhormiTex Lumina 30	325	*	430	480	530	Evet	%47	%30
PhormiTex Lumina 40	325	*	430	480	530	Evet	%47	%40
PhormiTex Lumina 50	325	*	430	480	530	Evet	%47	%50
PhormiTex Lumina 60	325	*	430	480	530	Evet	%47	%60
Clima+ 35	*	400	430	*	530	Hayır	%47	%35
Clima+ 45	325	*	430	480	530	Hayır	%47	%45
Clima+ 55	325	400	430	*	530	Hayır	%47	%55
Clima+ 65	325	*	430	*	530	Hayır	%47	%65
PhormiTex 44 (B)	335(B)	*	430(B)	475	525	Evet	%50	%44
PhormiTex 55 (B)	335(B)	400 (B)	430(B)	475	525	Evet	%51	%55
PhormiTex 66 (B)	335(B)	400 (B)	430(B)	475	525	Evet	%60	%66
PhormiTex 77 (B)	335(B)	400 (B)	430(B)	475	525	Evet	%63	%77
PH 44 (B)	335(B)	400 (B)	430(B)	480	530	Hayır	%52	%44
PH 55 (B)	335(B)	400 (B)	430(B)	480	530	Hayır	%58	%55
PH 66 (B)	335(B)	400 (B)	430(B)	480	530	Hayır	%63	%66
PH 77 (B)	335(B)	*	430(B)	480	530	Hayır	%68	%77
<b>KARARTMA PERDELERİ</b>								
PhormiTex Eclipse 98 + 1	325	400	430	480	530	Evet	%78	%99,9
PhormiTex Eclipse 98 + 98	325	400	430	480	530	Evet	%91	%99,5
PH 1	325	400	430	480	530	Hayır	%37	%96
PH 1 + PH 1	325	400	430	480	530	Hayır	%60	%99
PH 98 + PH 1	325	400	430	480	530	Hayır	%78	%99,9
PH 98 + PH 98	325	400	430	480	530	Hayır	%91	%99,5
<b>YAN PERDELER</b>								
Phormilux dış mekan	*	*	230	*	270	Hayır	%50	%20
PHL 20	190	210	230	250	270	Hayır	%50	%16
PhormiTex PHL 20	190	210	230	250	270	Evet	%50	%20
PHL 55	190	*	230	*	*	Hayır	%65	%55
PHL WIT	190	210	230	250	270	Hayır	%60	%100
Gev-Al/Wit	190	210	230	250	270	Hayır	%80	%100
PhormiTex Crystal V	190	210	230	250	270	Evet	%50	%14

\* İsteğe bağlı

\*\* Alev geciktirici

Growth driven. Future proof.



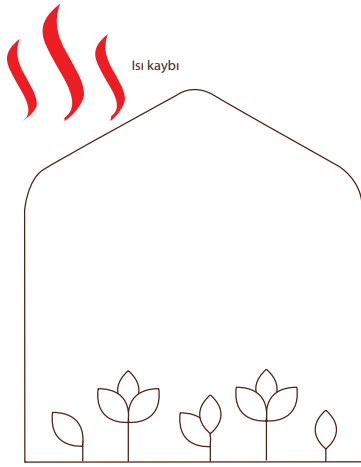


**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

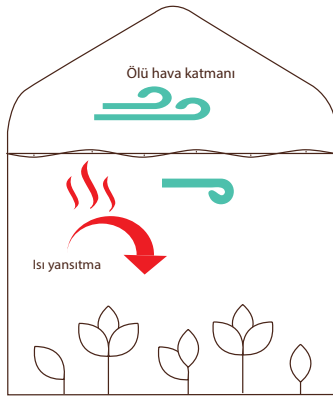
## NEDEN PERDE?

### Enerjiyi koru

Perdeler, ısı kaybı yüzey alanını azaltarak, ekstra bir yalıtım bariyeri oluşturur ve perde malzemesinin her iki tarafında bir ölü hava tabakasını sıkıştırarak enerji tasarrufu sağlar. Malzemenin bir miktar alüminyum içermesi durumunda, seranın içindeki ısının kızılötesi kısmı bitkilere yansır ve bu da ısı kaybını biraz daha azaltır. Sıcak bir üst yüzey, bitkilerden ısı geçişini yavaşlatır ve daha yüksek gölgelik sıcaklığı ve daha düşük yoğuşma ihtimali sağlar.



Perdesiz sera



#### Bir perdenin takılması:

- Isı kaybını azaltan yüzey alanı
- Bir izolasyon bariyeri ekleme
- Perdenin her iki tarafında bir ölü hava tabakası oluşturma



**Daha yüksek gölgelik sıcaklığı**



**Daha düşük yoğuşma ihtimali**





**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## NEDEN PERDE?

### Gölgeleme veya karartma

Perdeler, hem az gölgelendirme isteyen hem de tamamen karartma ihtiyacı duyan bitkilere fazla ışığın nüfuz etmesini önler.

### Nem Kontrolü

Perdeler aşırı nemi önemli ölçüde azaltır, hastalık riskini azaltır.

### Esneklik

Perde kurulumu size esneklik verir. Sabit değildir. İsteddiğiniz zaman ve istediğiniz kadar açıp kapatabilirsiniz.

### Işık yansımaları

Perde, asimilasyon ışıklarını yansıtmak için kullanılabilir. Bu ışık miktarını artırır ve ışık kirliliğini azaltır.

### Azaltılmış Sigorta Primi

Perdelerin az bilinen bir faydası da sigorta yaptırırken size avantaj sağlayabilecek olmasıdır. Yangına dirençli ya da yangın riskini azaltan ürünler, sera işletmelerini analiz eden birçok sigorta uzmanı için çekici faktörlerdir. Perdeyi enerji tasarrufu için kullanırsınız ama farklı alanlarda size sağlayacağı faydaları sormanın da zararı olmaz!

### Çalışan Mutluluğu

İşçilerin rahatlığı artar. Perdeler bu konuda çok büyük yardımda bulunabilir. Yüksek difüze perdelerin kullanımı, seraların iç sıcaklığında anında 5°C azalma sağlayabilir.





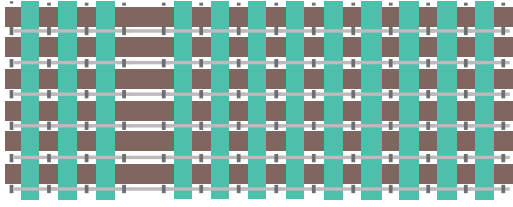
**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## ENERJİ TASARRUFU

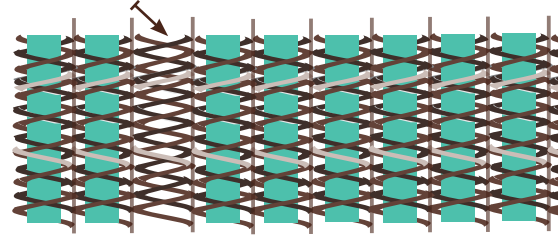
### Neden Phormium?

#### Enerji tasarrufu

Benzersiz dokuma teknolojisi sayesinde, perde uzun zaman boyunca kapalı kalır. Bir şerit bükülse veya çıkarılsa bile, Phormiums perdeleri kapalı kalır. Örgülü bir perdede ise açıklık oluşur.



Phormium'un enerji tasarruflu perdeleri



Örgülü perde

Benzersiz dokuma 2 boyutlu yapı, perdenin tüm yaşam döngüsü boyunca yüksek bir enerji tasarrufu kapasitesine sahip olmasına neden olur.

Bir perde tamamen kapanmazsa (ör. örgü perdedeki bükülmüş şeritlerle), serada enerji kaybı ve dengesiz bir iklime neden olan bir baca etkisi meydana gelir.

> %4 açıklık -> perdenin artık enerji tasarrufu etkisi yoktur.



#### Optimal nem aktarımı

- ◆ Yüksek nem aktarımı: minimum enerji kaybı ile birlikte maksimum nem taşıma
- ◆ **PhormiTex Bright** veya **PhormiTex Super** perdeleri, perde boyunca sürekli bir nem taşınmasını sağlayan bir akrilik iplik ağına sahiptir.



Dokuma perdedeki iplikler

Dokuma perdelerde, hacimli bir iplik, perde boyunca ısı yayımını en aza indirirken nem taşınmasını en üst düzeye çıkarmak için kullanılabilir.



Geleneksel bir perdedeki iplikler

Örgülü perdede, güçlü ve ince bir iplik kullanılmak zorundadır.

- ◆ Düşük nem aktarımı:
  - ◆ **PhormiTex Clear** genç bitkiler için nemli bir iklim oluşturmanıza veya başka nem alma seçeneklerine sahipseniz iklimi tamamen yönlendirmenize olanak tanır.





**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## ENERJİ TASARRUFU

### Güç

Phormium diğerlerinin yanı sıra şeritleri için. HDPE (Yüksek Yoğunluklu Poli-Etilen) kullanır. HDPE, geleneksel perdelerde kullanılan LDPE'den (Düşük Yoğunluklu Poli-Etilen) 2 kat daha güçlüdür.

PhormiTex Bright	Örgülü alternatif
Çekme dayanımı: 10,69 kN/m	Çekme dayanımı: 5,12 kN/m

### Hangi tip enerji perdesi seçilmeli?

#### Saydam perdeler: maksimum perdeleme saati

Saydam bir perde maksimum perdeleme süresi sağlar. Saydam perde, perdeyi en az güneş ışığı kaybıyla kullanmanızı sağlar. Sabah veya soğuk günlerde perde kapalı tutulabilir.

#### Gece perdesi: Yüksek miktarda alüminyum -> gece boyunca yüksek enerji tasarrufu!



Geceleri (çoğunlukla) kullanılan, oldukça yalıtkan bir perde olan 'gece perdesi' kullanarak maksimum yalıtımı seçin.

Gece boyunca maksimum enerji tasarrufu yapmak için en yüksek enerji tasarrufu kapasitesine (örneğin, PhormiTex 77 veya PH 77) sahip perdeyi seçin ve gün doğumundan hemen sonra açın. ([kapalı gölgelendirme perdeleri](#) hakkındaki bölüme bakın).

### Yeni nesil büyüme: optimum verim elde ederken enerji tasarrufu

- ◆ Homojen bir iklim üretimi optimize etmenin anahtarıdır.
- ◆ Daha az enerji harcayarak daha yüksek bir Bağıl Nemde üretim yapılabilir -> bitkide yoğunlaşma riski azalır.
- ◆ Daha yüksek bir Bağıl Nemde üretim yaparken, nem kontrolü önemlidir. Phormium'un perdeleri sayesinde, nem perdeden taşınır ve sera örtüsüne/çatısına karşı yağmur. Hatta pencereleri açarak (ve perdeleri kapalı tutarak) nem taşınımı artırılabilir.
- ◆ Bitkinin büyümesi için iklimin aktif olması ve evapotranspirasyonu tetiklemesi gerekir" şeklinde değiştirilmeli.

### Önerilen üçgen perde

Phormium, güçlendirilmiş yan perdeler sunar: PhormiTex Crystal V, PhormiTex PHL 20, PHL 20.

#### PHORMIUM PERDELER:

- ◆ Dayanıklı ve güçlü
- ◆ Üstün enerji tasarrufu
- ◆ Optimal nem taşıması
- ◆ Avrupa kalitesi garantili



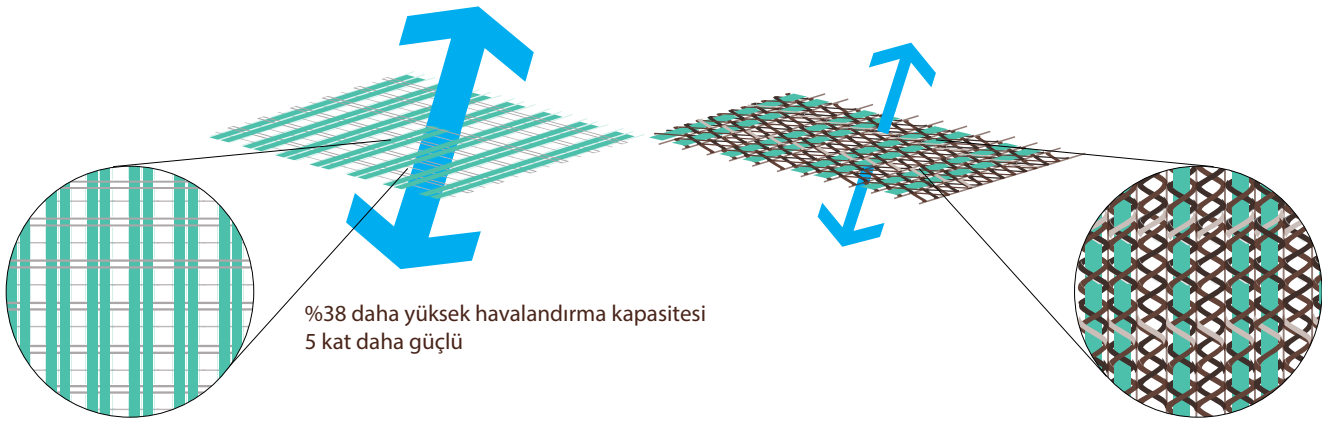


**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## AÇIK GÖLGELEME PERDELERİ

### Neden Phormium açık perdesi?

#### Maksimal soğutma - Üstün güç



PhormiTex Lumina 40 O	Örgülü alternatif, %40 gölgeleme
Hava geçirgenliği: 3872 l/m <sup>2</sup> *s	Hava geçirgenliği: 2390 l/m <sup>2</sup> *s
Çekme dayanımı: 15,03 kN/m	Çekme dayanımı: 2,94 kN/m





## AÇIK GÖLGELEME PERDELERİ

### Alüminyum x Difüze perdeler

#### Difüze perdeler

- ◆ Işığı gölgeleme -> bitkilerin üst bölümlerinin yanmasını önler.
- ◆ Işık eşit şekilde yayılır -> tüm alan üzerinde yüksek ve sabit verim.

Wageningen Üniversitesi (Hemming ve diğerleri, 2008), difüze ışığın, salatalıklarda ışığın daha iyi dağılmasını sağladığını göstermiştir.

- ◆ Tepeye daha az ışık ulaşması -> daha az ışık doygunluğu
- ◆ Tepede daha düşük sıcaklık -> daha iyi fotosentez sağlar
- ◆ Alt yapraklara daha fazla ışık nüfuz eder



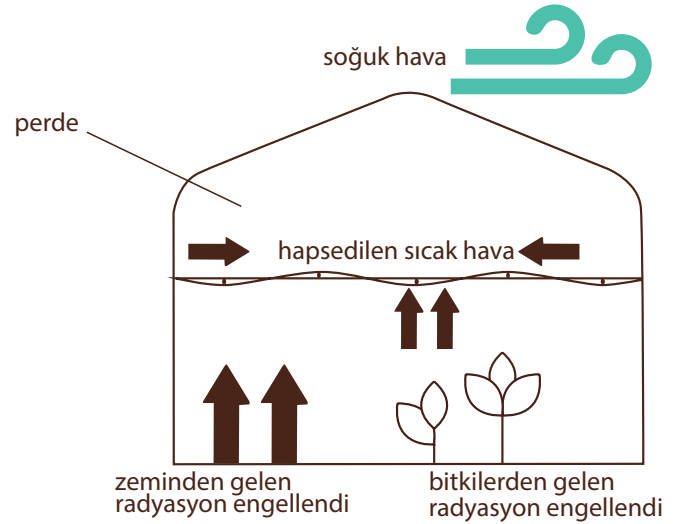
#### Bu üretimi %10 arttırabilir

Domateslerle yapılan benzer bir araştırma, seranın difüze bölümlerinde (difüze olmayan alanlara kıyasla) %9 daha yüksek mahsul verimi göstermiştir.

Difüze perdeler, tomurcuk sıcaklığını ve güllerde yanmış yaprak sayısını azaltır (Kempkes ve diğerleri, 2012).

#### Alüminyum perdeler

- ◆ Güneş ışığını gölgeleme -> yüksek yansıtıcı alüminyum şeritler sayesinde maksimum soğutma etkisi.
- ◆ Soğuk geceler/açık gökyüzü -> bitkilerin üstünde yoğunlaşmaya neden olacak radyasyon ısı kayıplarını azaltır. Bu, aynı zamanda soğuk mahsullerde don oluşumunu önlemeye yardımcı olur.



#### Önerilen yan perde

Phormium, PHL 55'in kurulmasını önerir.

#### PHORMIUM PERDELER:

- ◆ Dayanıklı ve güçlü
- ◆ Maksimal soğutma
- ◆ Avrupa kalitesi garantili







**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## KAPALI GÖLGELENDİRME PERDELERİ

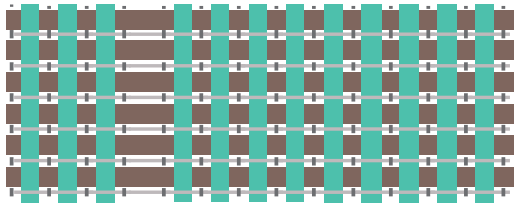
### Neden Phormium kombi perdeler?

#### Kusursuz hepsi bir arada perde

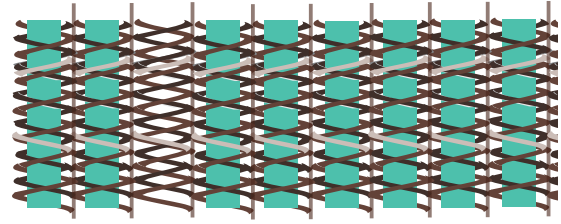
Gölgeleme ve enerji tasarrufu için tek bir perde kullanılabilir.

#### Enerji tasarruflu

Benzersiz dokuma teknolojisi sayesinde, perde uzun zaman boyunca kapalı kalır. Aşağıdaki resimler, bir şeridi çıkarsanız bile, Phormium perdelerinin kapalı kaldığını göstermektedir. Örgülü bir perdede ise açıklık oluşur.



Phormium'un enerji tasarruflu perdeleri



Örgülü perde

Benzersiz dokuma 2 boyutlu yapı, ürün ömrünün sonunda bile yüksek enerji tasarrufu kapasitesine sahip olmasına neden olur.

#### Optimal nem aktarımı

- ◆ Akrilik iplikler, perdeler kapalıyken yüksek nem taşımalarını sağlar.
- ◆ Bu, hastalık yükünü ve bitkilere düşen damlaları azaltır.



Dokuma perdedeki iplikler

Dokuma perdelerde, hacimli bir iplik, perde boyunca ısı yayımını en aza indirirken nem taşınmasını en üst düzeye çıkarmak için kullanılabilir.



Geleneksel bir perdedeki iplikler

Örgülü perdede, güçlü ve ince bir iplik kullanılmak zorundadır.





**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## KAPALI GÖLGELENDİRME PERDELERİ

### Alüminyum x Difüze perdeler

#### Difüze perdeler

- ◆ Işığı gölgeleme -> bitkilerin üst bölümlerinin yanmasını önler.
- ◆ Işık eşit şekilde yayılır -> tüm alan üzerinde yüksek ve sabit verim.

Wageningen Üniversitesi (Hemming ve diğerleri, 2008), difüze ışığın, salatalıklarda ışığın daha iyi dağılmasını sağladığını göstermiştir.

- ◆ Tepeye daha az ışık ulaşması -> daha az ışık doygunluğu
- ◆ Tepede daha düşük sıcaklık -> daha iyi fotosentez sağlar
- ◆ Alt yapraklara daha fazla ışık nüfuz eder



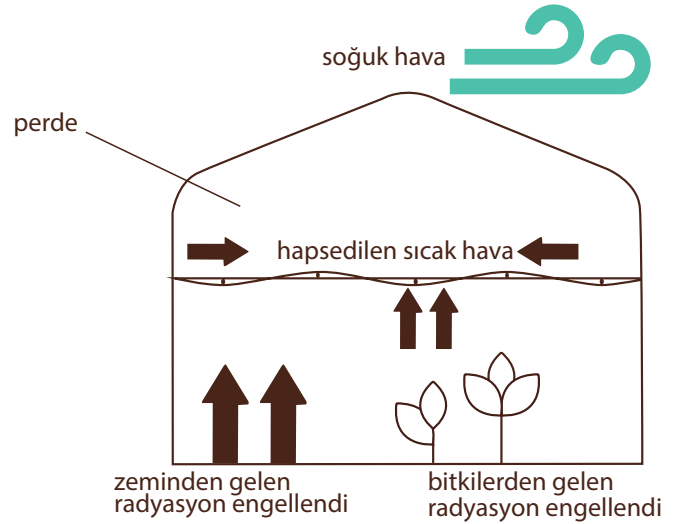
#### Bu üretimi %10 arttırabilir

Domateslerle yapılan benzer bir araştırma, seranın difüze bölümlerinde (difüze olmayan alanlara kıyasla) %9 daha yüksek mahsul verimi göstermiştir.

Difüze perdeler, tomurcuk sıcaklığını ve güllerde yanmış yaprak sayısını azaltır (Kempkes ve diğerleri, 2012).

#### Alüminyum perdeler

- ◆ Güneş ışığını gölgeleme -> yüksek yansıtıcı alüminyum şeritler sayesinde maksimum soğutma etkisi.
- ◆ Soğuk geceler/açık gökyüzü -> bitkilerin üstünde yoğunlaşmaya neden olacak radyasyon ısı kayıplarını azaltmak. (**Gece perdeleri** olarak bilinir).



### Önerilen üçgen perde

Phormium, PHL 55'in kurulmasını önerir.

#### PHORMIUM PERDELER:

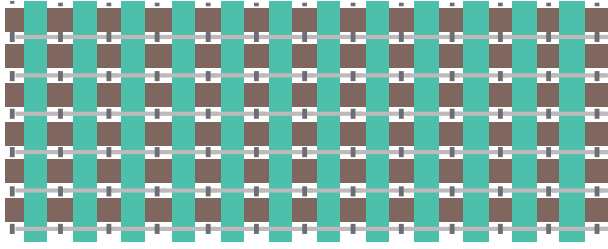
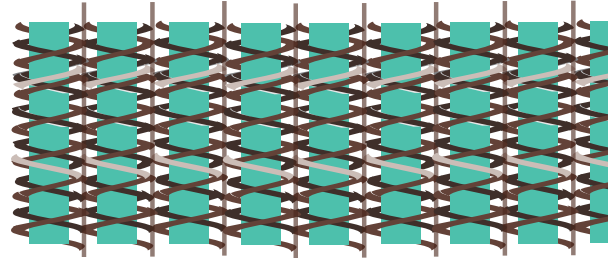
- ◆ Dayanıklı ve güçlü
- ◆ Üstün Enerji tasarrufu
- ◆ Optimal Nem taşıma
- ◆ Avrupa kalitesi garantili





## KARARTMA PERDELERİ

### Neden Phormium?

Dokuma perde	Örgülü perde
	
<p>İki yönde şeritler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Yüksek boyutsal denge</li><li>◆ Hizmet ömrünün sonunda bile yüksek izolasyon kapasitesi</li><li>Yüksek güç: <b>Örgülü alternatifinden</b> 4 kat daha güçlü</li></ul>	<p>Tek yönde şeritler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Düşük boyutsal denge: takma ve çalışma sırasında şeritlerin daha fazla bükülme ihtimali</li><li>◆ Daha düşük izolasyon kapasitesi</li><li>◆ Daha düşük güç</li></ul>
Şeritlerin termal fiksasyonu sayesinde <b>daha düşük çekme</b> (maks. %1).	Daha yüksek çekme
Uzun hizmet ömrü: <b>6 yıl garanti</b> (NL)	Sadece 5 yıl garanti (NL)
Akrilik iplikler sayesinde <b>yüksek nem aktarımı</b> .	Polyester ip kullanımı nedeniyle düşük nem aktarımı.

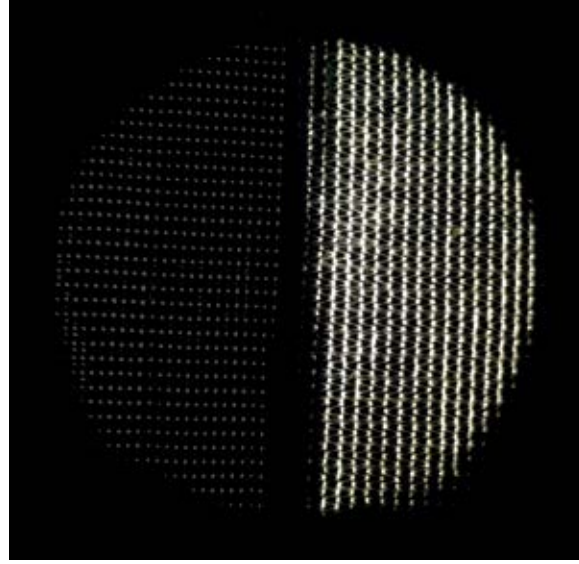




**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## KARARTMA PERDELERİ

### Üstün karartma



Bir PhormiTex Eclipse 98 (solda) ve örgülü alternatifinde ışık penetrasyonu

### Optimal nem aktarımı

- ◆ Tüm kapalı Phormium perdelerinde bir akrilik iplik ağı, sıcaklık kaybetmeden nemin taşınmasına imkan sağlar.



#### Dokuma perdedeki iplikler

Dokuma perdelerde, hacimli bir iplik, perde boyunca ısı yayımını en aza indirirken nem taşınmasını en üst düzeye çıkarmak için kullanılabilir.



#### Geleneksel bir perdedeki iplikler

Örgülü perdede, güçlü ve ince bir iplik kullanılmak zorundadır.





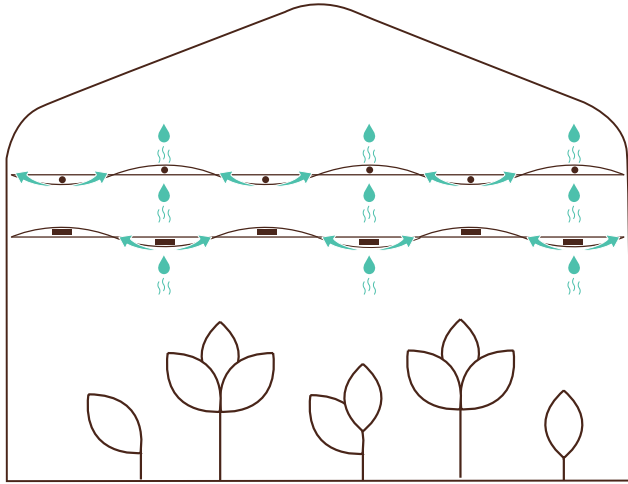
**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## KARARTMA PERDELERİ

### PhormiTex Eclipse Dry ile Aktif Nem Kontrolü

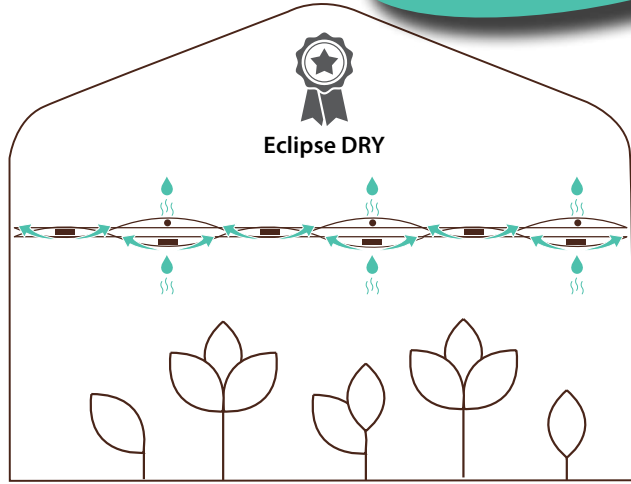
Yüksek nem taşıma talebini enerji kaybı olmadan cevaplamak için; Phormium Araştırma Merkezi, PhormiTex Eclipse Dry'ı geliştirdi: **aktif nem kontrollü** bir 3B dokuma karartma perdesi.

Yeni ürün



#### ÇİFT PERDE

perdeler arasındaki temas bölgesi: %20  
perdeler arasındaki ölü bölge: %80  
--> **minimal nem taşıma**



#### 3B PERDE

**%100** bağlı  
ölü bölge yok  
--> **Aktif Nem Kontrolü**

### Faydalar

- ◆ Aktif nem kontrolü
- ◆ Kurulum kolaylığı: 1 İki perde tek bir 3B (boyutlu) kumaşa dokunmuş -> perde kayması yok
- ◆ Enerji kaybı yok
- ◆ En koyu siyah



Growth driven. Future proof.



**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## KARARTMA PERDELERİ

### Alüminyum perdeler

- ◆ Güneşe dönük alüminyumun faydaları: soğutma etkisi
- ◆ Bitkilere dönük alüminyumun faydaları:
  - ◆ İzolasyon
  - ◆ Isı ve ışık yansıtma

### Hangi tip perde seçilmeli

PhormiTex Eclipse 1+1: Piyasada paranın karşılığını en iyi veren ürün

PhormiTex Eclipse 1+1+White: Paranın karşılığını en iyi veren ışık yansıtan ürün

PhormiTex Eclipse 98+1: Dünyanın en çok tercih edilen karartma sistemi

PhormiTex Eclipse 98+98: Komple karartma + maksimum enerji tasarrufu + asimilasyon ışığını yansıtma

PhormiTex Eclipse Dry +1: Dünyanın en koyu perdesi: Tercih edilen kenevir perdesi

PhormiTex Eclipse Dry + White: Tercih edilen ışık yansıtmalı kenevir perdesi

\* Ateşe dayanıklı olmayan seçenekler mevcuttur

### Önerilen yan perde

Phormium, PHL White veya Gev Al/White kurulmasını önerir.

#### PHORMIUM PERDELER:

- ◆ Dayanıklı ve güçlü
- ◆ Maksimum karartma
- ◆ Aktif Nem kontrolü
- ◆ Avrupa kalitesi garantili



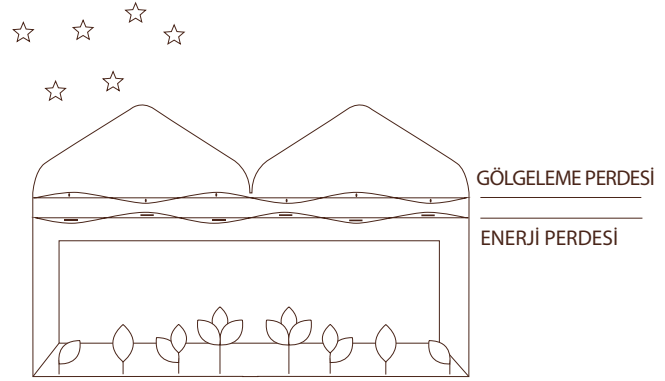


**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## ÇOK PERDELİ KURULUMLAR: OPTİMAL İKLİM KONTROLÜ

### Soğuk geceler

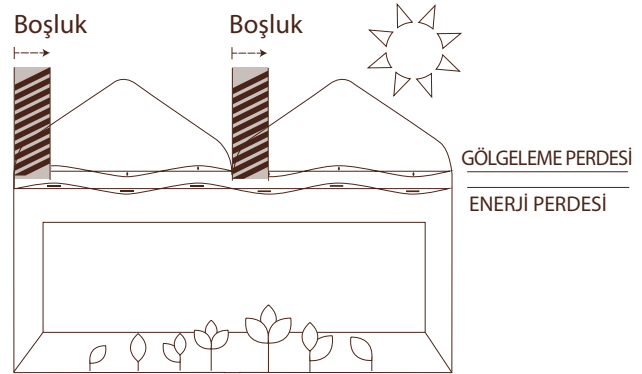
Soğuk gecelerde her iki perdeyi de kullanın



### Sabahları

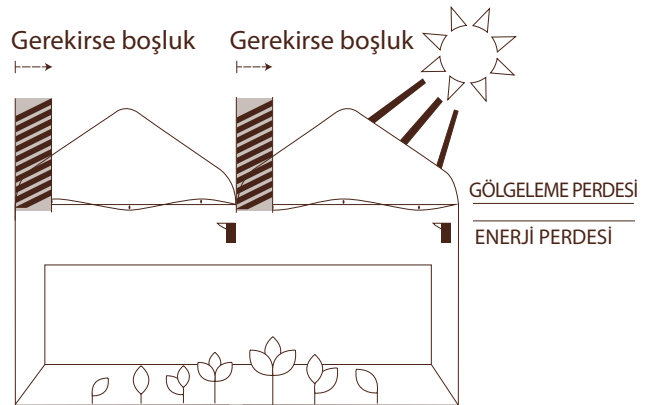
Sabahları saydam bir perde kullanın: bitkilerin soğumasını önlemek için gölgeleme perdesinde küçük bir boşluk açarak başlayın.

Gölgeleme perdesi tamamen açıldığında, enerji kaybını önlemek için saydam perde mümkün olduğu kadar uzun süre tamamen kapalı kalmalıdır.



### Sıcak günler

Güneşli günlerde maksimum soğumaya izin verecek şekilde gölgeleme.





**Phormium**  
Growth driven. Future proof.

## PHORMIUM DANIŞMANLIK MERKEZİ

### Perde önerileri

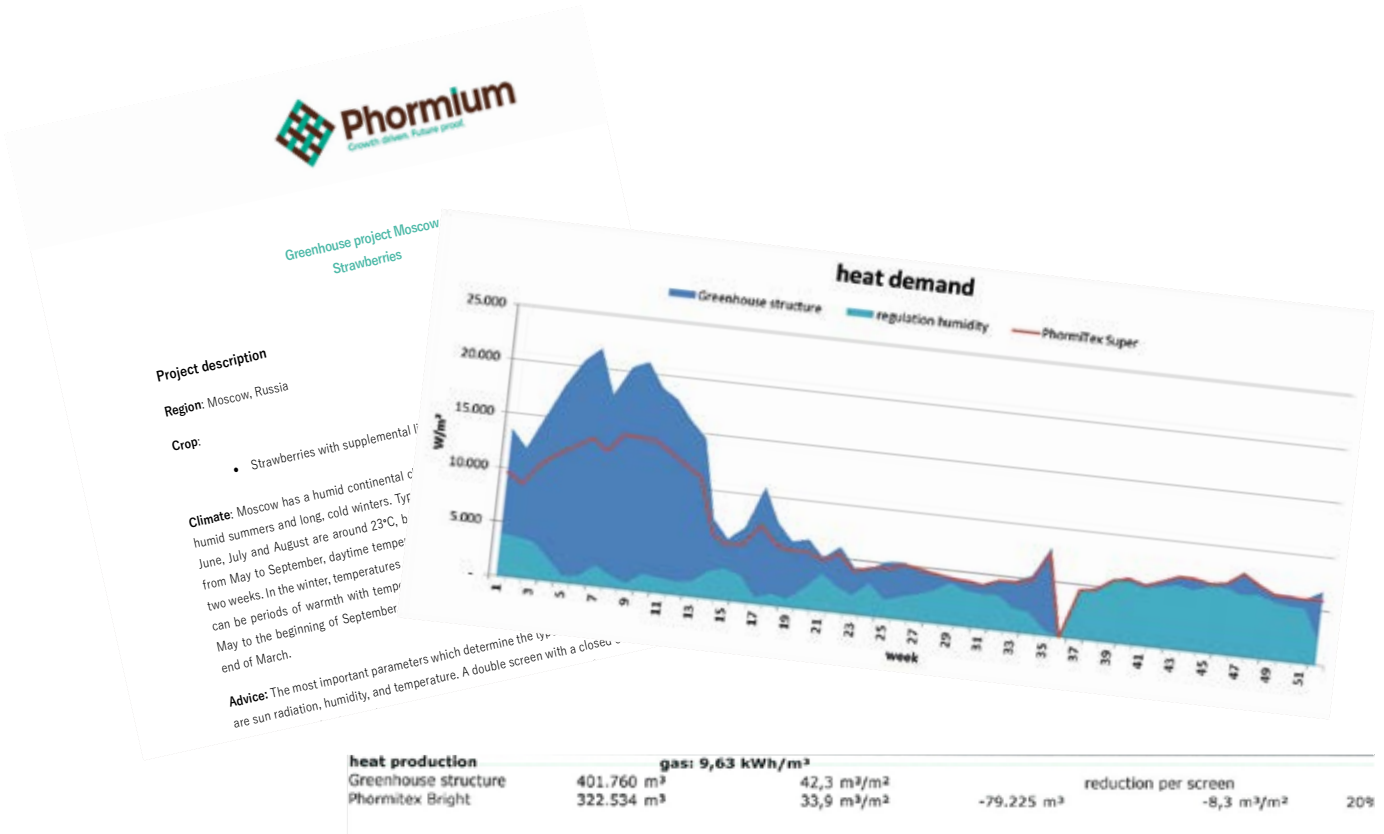
Özel projenize uygun kapsamlı perde danışmanlığını ücretsiz sunuyoruz. Ekibimiz gereksinimlerinizi anlamak için sizinle birlikte çalışacaktır. Özel projeniz için en iyi çözümleri önerebilir ve özelleştirilmiş sisteminiz için gerekli teknik özellikleri sağlayabiliriz.

Web sitemizde ([www.phormium.com/en/screen-advice](http://www.phormium.com/en/screen-advice)) tüm gerekli bilgileri edinmek için bir form doldurabilirsiniz, böylece ayrıntılı ve özel öneriler sunabiliriz.



### Enerji tasarrufu ve perdeleme saatlerinin modellenmesi

DLV Glas ve Energy ile, Phormium, belirli bir proje için enerji tasarrufu ve perdeleme saatlerini modellemek için bir uygulama geliştirdi.







**SERTIFIKASYON**

**QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE**  
**ISO 9001 : 2015**

*BQA nv hereby declares that the management system of IFG Cresco*



*located at Weverslaan 15, – 9160 Lokeren - België, has been examined on 2017-09-29  
and found in conformity with the ISO 9001, edition 2015, standard for the following application field:*

***Development, production and sale of a standard range of textiles such as agro-textiles, textiles for the construction sector and geosynthetics as well as similar products developed to the specification of the customer.***

*This certificate has been issued by BQA nv according to its quality manual concerning the certification of systems, and after concluding the contract of certification N° CER JB QMS2015\_02-10-2017\_734\_N under which the company accepts a regular control of its management system.*

Certificate N° BQA\_QMS019\_C\_2017734  
Valid until 2021-09-28



  
 D. SIMOENS  
Director



*Any person aware of misuse of this certificate may address himself to BQA nv. This certificate may only be disclosed in its entirety.  
BQA nv – Technologiepark 7 - 9052 Gent Zwijnaarde*

DS/CH/C/2018-08-22





Growth driven. Future proof.



Growth driven. Future proof.