

GRUP 3213_ÖRME KUMAŞ, ÇEŞİTLİ ÖRME EŞYA, BRODE VE NAKIŞ İŞLEME KAPASİTE KRİTERİ

MEVCUT KRİTER

GRUP: 3213

ÖRME KUMAŞ, ÇEŞİTLİ ÖRME EŞYA, BRODE VE NAKIŞ İŞLEME

1- ÇORAP ÜRETİMİ:

1.1 Naylon Kadın Çorabı:

a) Koton Makinaları:

Naylon kadın çorabı üretiminde koton makinalarının 45 geyç ten itibaren (43 dahil) daha ince ve naylon işlemeye müsait olanların kapasite tespit edilmesi esas alınmıştır.

Koton makinalarının kapasitelerinde makinalardaki fontür adedi göz önüne alınmalıdır. Bu tip makinaların **günde** 8 saat itibariyle üretebilecekleri çorap miktarı:

	Fontür Adedi	Düzine Adedi
Lengten fusa çevrilmiş sistemler	24	7
Komple sistem makinalarda	24	10
Yüksek devirli son sistem komple makinalarda-	24	14

Koton makinalarda 24'ten fazla sayıda fontür ihtiva ediyorsa üretimleri bu esaslara göre aşağıdaki gibi hesaplanır.

Fontür Adedi	Düzine Günde
26	10 x 26/24
28	10 x 28/24
30	14 x 30/24
32	14 x 32/24

TASLAK KRİTER

 <p>TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ SANAYİ KAPASİTE KRİTERİ</p>	KARAR NO	...
	KARAR TARİHİ	... / ... / 2023
	İLK YAYIN TARİHİ	1978
	REVİZYON NO	2
	REVİZYON TARİHİ	... / ... / 2023

GRUP: 3213 ÖRME KUMAŞ, BRODE VE NAKIŞ İŞLEME

1. ÇORAP ÜRETİMİ

1.1 Naylon Kadın Çorabı

1.1.1. Koton Makinaları

Naylon kadın çorabı üretiminde koton makinalarının 45 geyç ten itibaren (43 dahil) daha ince ve naylon işlemeye müsait olanların kapasite tespit edilmesi esas alınmıştır.

Koton makinalarının kapasitelerinde makinalardaki fontür adedi göz önüne alınmalıdır. Bu tip makinaların 8 saat itibariyle üretebilecekleri çorap miktarı:

	Fontür Adedi	Düzine Adedi
Lengten fusa çevrilmiş sistemler	24	7
Komple sistem makinalarda	24	10
Yüksek devirli son sistem komple makinalarda	24	14

Koton makinalarda 24'ten fazla sayıda fontür ihtiva ediyorsa üretimleri bu esaslara göre aşağıdaki gibi hesaplanır.

Fontür Adedi	Düzine 8 Saatte
26	10 x 26/24
28	10 x 28/24
30	14 x 30/24
32	14 x 32/24

Bu çoraplara düzine başına fire dahil kalın çorap yapıyorsa 0,600 kg- mus iplik, ince çorap yapıyorsa 0,275 kg- sentetik iplik verilir.

b) Yuvarlak Çorap Makinaları:

Yuvarlak kadın çorap makinalarının 8 saat itibariyle üretebilecekleri çorap miktarları:

Silindir	Sistem	Düzine/Gün
Tek	1	2
Tek	2	3
Tek	3	5
Tek	4	5,5
Tek	6	7
Tek	8	11
Çift	1	3,5
Çift	2	4

Bu çoraplara düzine başına 0,275 kg- sentetik iplik verilir.

1.2 Erkek Çorabı:

Erkek çorabı makinalarında sentetik iplik, yün ipliği, pamuk ipliği veya bunların karışımlarından oluşan iplik kullanılarak erkek, bayan soket, çocuk ve bebe çorapları imal edilmektedir. **Erkek** çorabı makinaları, mekanik ve elektronik olarak iki ana grupta toplanarak **günde** 8 saat çalışma itibarıyla üretebilecekleri çorap miktarları aşağıda belirtilmiştir:

A) Mekanik Makinalar:

a) Erkek Çorapları:

Silindir	Sistem	Düzine/Gün
Tek	1	6
Tek	2	7
Tek	3	8
Çift	1	5,5
Çift	2	6,5
Çift	3	7,5

b) Çocuk Çorapları:

Silindir	Sistem	Düzine/Gün
Tek	1	8
Tek	2	9
Çift	1	7
Çift	2	8

Düzine başına fire dahil kalın çorap yapıyorsa 0,6 kg mus iplik, ince çorap yapıyorsa 0,275 kg sentetik iplik verilir.

1.1.2. Yuvarlak Çorap Makinaları

Yuvarlak kadın çorap makinalarının 8 saat itibariyle üretebilecekleri çorap miktarları:

Silindir	Sistem	Düzine/Gün
Tek	1	2
Tek	2	3
Tek	3	5
Tek	4	5,5
Tek	6	7
Tek	8	11
Çift	1	3,5
Çift	2	4

Bu çoraplara düzine başına 0,275 kg sentetik iplik verilir.

1.2 Yetişkin Çorabı

Yetişkin çorabı makinalarında sentetik iplik, yün ipliği, pamuk ipliği veya bunların karışımlarından oluşan iplik kullanılarak erkek, bayan soket, çocuk ve bebe çorapları imal edilmektedir. **Yetişkin** çorabı makinaları, mekanik ve elektronik olarak iki ana grupta toplanarak 8 saat çalışma itibarıyla üretebilecekleri çorap miktarları aşağıda belirtilmiştir:

1.2.1 Mekanik Makinalar Üretim (düzine/8saat)

	Silindir	Sistem	Düzine/Gün
Yetişkin Çorabı	Tek	1	6
	Tek	2	7
	Tek	3	8
	Çift	1	5,5
	Çift	2	6,5
	Çift	3	7,5
Çocuk Çorabı	Tek	1	8
	Tek	2	9
	Çift	1	7
	Çift	2	8

B- Elektronik Makinalar: Üretim (Düzine/Gün)

Bir Sistem	İki Sistem	Üç Sistem	
10		12	14 erkek çorabı
14		17	20 çocuk çorabı

Bu makinalarda merserize pamuk ipliği yün veya karışık iplik işlendiği zaman üretim miktarları değişmez.

Hammadde İsmi	Erkek Çorabı	Çocuk Çorabı	Havlu Erkek Çorabı	Havlu Çocuk Çorabı
Sentetik İplik	0,500kg/dz	0,300 kg/dz	-	-
veya (Pamuk ipliği)	(0,625 kg/dz)	(0,375 kg/dz)	0,800-kg/dz	0,500 kg/dz
veya (Yün İpliği)	(0,750 kg/dz)	(0,450 kg/dz)	-	-
Veya (Karışık İplik)	(0,625 kg/dz)	(0,375 kg/dz)	0,800-kg/dz	0,500 kg/dz
Cipe İplik (Tel Lastik)	15 gr/dz	10 gr/dz	15gr/dz	10 gr/dz
Naylon Torba	50 gr/dz	30 gr/dz	50 gr/dz	30 gr/dz

Tenis çorabı imalatında gipe iplik (tel lastik) kullanımı 60 gr/dz'dir.

1.2.2. Elektronik Makinalar Üretim (düzine/8saat)

	Bir Sistem	İki Sistem	Üç Sistem	Dört Sistem
Yetişkin Çorabı	10	12	14	16
Çocuk Çorabı	14	17	20	23

Bu makinalarda merserize pamuk ipliği yün veya karışık iplik işlendiği zaman üretim miktarları değişmez.

Hammadde İsmi	Yetişkin Çorabı (kg/dz)	Çocuk Çorabı (kg/dz)	Havlu Yetişkin Çorabı (kg/dz)	Havlu Çocuk Çorabı (kg/dz)
Sentetik İplik	0,5	0,3	-	-
veya Pamuk İpliği	0,625	0,375	0,8	0,5
veya Yün İpliği	0,75	0,45	-	-
veya Karışık İplik	0,625	0,375	0,8	0,5
Gipe İplik (Tel Lastik)	0,015	0,01	0,015	0,01
Naylon Torba	0,05	0,03	0,05	0,03

Tenis çorabı imalatında gipe iplik (tel lastik) kullanımı 60 gr/dz'dir.

Not: Elektronik makinalarda çift silindir olanların üretim kapasiteleri tek silindir olan makinalar ile aynıdır.

Hesaplanan ürünler için gipe iplik hariç diğer ipliklerin tüketim oranları seçilebilir olmalı. %50 pamuk ipliği, %20 sentetik iplik, %10 elastiki sentetik iplik, %10 akrilik iplik ve %10 yün ipliği oranları temsili olarak hesaplanmıştır. %80 pamuk ipliği ve %20 sentetik iplik ile gipe iplik ve plastik torba şeklinde bir tüketim dağılımı olabilir.

ÖRNEK HESAPLAMALAR**YETİŞKİN ÇORABI ÜRETİMİ:**

1 adet çorap örme makinası, mekanik (çift silindir, 2 sistem),

$$1 \text{ mak} \times 6,5 \text{ dz/gün} \times 300 \text{ gün} = 1.950 \text{ dz/yıl}$$

1 adet çorap örme makinası, elektronik (tek silindir, 1 sistem),

$$1 \text{ mak} \times 10 \text{ dz/gün} \times 300 \text{ gün} = 3.000 \text{ dz/yıl}$$

1 adet çorap örme makinası, elektronik (tek silindir, 2 sistem),

$$1 \text{ mak} \times 12 \text{ dz/gün} \times 300 \text{ gün} = 3.600 \text{ dz/yıl}$$

1 adet çorap örme makinası, elektronik (tek silindir, 3 sistem),

$$1 \text{ mak} \times 14 \text{ dz/gün} \times 300 \text{ gün} = 4.200 \text{ dz/yıl}$$

1 adet çorap örme makinası, elektronik (tek silindir, 4 sistem) ,

<u>1 mak x 16 dz/gün x 300 gün</u>	=	<u>4.800</u>	<u>dz/yıl</u>
<u>Toplam</u>	=	<u>17.550</u>	<u>dz/yıl</u>
<u>17.550 x 12</u>	=	<u>210.600</u>	<u>çift/yıl</u>

İHTİYAÇLAR

<u>17.550 x 0,50 x 0,625 kg</u>	=	<u>5.484</u>	<u>kg/yıl</u>	<u>Pamuk ipliği</u>
<u>17.550 x 0,20 x 0,500 kg</u>	=	<u>1.755</u>	<u>kg/yıl</u>	<u>Sentetik iplik</u>
<u>17.550 x 0,10 x 0,500 kg</u>	=	<u>878</u>	<u>kg/yıl</u>	<u>Elastiki sentetik iplik</u>
<u>17.550 x 0,10 x 0,500 kg</u>	=	<u>878</u>	<u>kg/yıl</u>	<u>Akrilik iplik</u>
<u>17.550 x 0,10 x 0,750 kg</u>	=	<u>1.316</u>	<u>kg/yıl</u>	<u>Yün ipliği</u>
<u>17.550 x 0,015 kg</u>	=	<u>263</u>	<u>kg/yıl</u>	<u>Gipe ipliği</u>
<u>17.550 x 0,050 kg</u>	=	<u>878</u>	<u>kg/yıl</u>	<u>Plastik torba</u>

COCUK ÇORABI ÜRETİMİ:1 adet çorap örme makinası, mekanik (çift silindir, 2 sistem) ,

<u>1 mak x 8 dz/gün x 300 gün</u>	=	<u>2.400</u>	<u>dz/yıl</u>
-----------------------------------	---	--------------	---------------

1 adet çorap örme makinası, elektronik (tek silindir, 1 sistem) ,

<u>1 mak x 14 dz/gün x 300 gün</u>	=	<u>4.200</u>	<u>dz/yıl</u>
------------------------------------	---	--------------	---------------

1 adet çorap örme makinası, elektronik (tek silindir, 2 sistem) ,

<u>1 mak x 17 dz/gün x 300 gün</u>	=	<u>5.100</u>	<u>dz/yıl</u>
------------------------------------	---	--------------	---------------

1 adet çorap örme makinası, elektronik (tek silindir, 3 sistem) ,

<u>1 mak x 20 dz/gün x 300 gün</u>	=	<u>6.000</u>	<u>dz/yıl</u>
------------------------------------	---	--------------	---------------

1 adet çorap örme makinası, elektronik (tek silindir, 4 sistem) ,

<u>1 mak x 23 dz/gün x 300 gün</u>	=	<u>6.900</u>	<u>dz/yıl</u>
------------------------------------	---	--------------	---------------

<u>Toplam</u>	=	<u>24.600</u>	<u>dz/yıl</u>
---------------	---	---------------	---------------

<u>24.600 x 12</u>	=	<u>295.200</u>	<u>çift/yıl</u>
--------------------	---	----------------	-----------------

İHTİYAÇLAR

<u>24.600 x 0,50 x 0,375 kg</u>	=	<u>4.613</u>	<u>kg/yıl</u>	<u>Pamuk ipliği</u>
<u>24.600 x 0,20 x 0,300 kg</u>	=	<u>1.476</u>	<u>kg/yıl</u>	<u>Sentetik iplik</u>
<u>24.600 x 0,10 x 0,300 kg</u>	=	<u>738</u>	<u>kg/yıl</u>	<u>Elastiki sentetik iplik</u>
<u>24.600 x 0,10 x 0,300 kg</u>	=	<u>738</u>	<u>kg/yıl</u>	<u>Akrilik iplik</u>
<u>24.600 x 0,10 x 0,450 kg</u>	=	<u>1.107</u>	<u>kg/yıl</u>	<u>Yün ipliği</u>

e) El Çorap Makinaları:

El çorap makinaları ile **günde** 8 saat itibariyle 6 adet (yarım düzine) çeşitli ipliklerle erkek çorabı üretilir.

Ham madde düzine başına:

Sentetik iplik 0,400 kg-fire dahil ya da
(Merserize pamuk ipliği) (0,500) kg-fire dahil ya da
(Yün ipliği) (0,600) kg-fire dahil ya da
(Karışık iplik) (0,500) kg-fire dahil ya da
Tel lastik 15 gr-

2- ÖRME MAKİNALARI:

2.1 Jarse Makinaları

Jarse makinalarının kapasitelerinin tespitinde aşağıdaki formül uygulanır. Bu makinalarda gramaj 100 gr/m², randıman % 80, may sayısı 18'dir.

$$\frac{\text{Makine Adedi} \times \text{Mamul Eni} \times \text{Devir (ad/dak.)} \times 60 \times 8 \times 300 \times 80}{\text{May Sayısı} \times 100 \times 1000 \times 100} = \dots \text{kg / yıl}$$

Ham madde: sun²i ipek ipliği veya devamlı sentetik iplik.

2.2 Dantel Makinaları:

Dantel makinalarının üretim kapasiteleri tespitinde aşağıdaki formül uygulanacaktır. Bu makinalarda mamül gramajı 130 gr/m², randıman % 80, may sayısı 20'dir.

$$\frac{\text{Makine Adedi} \times \text{Mamul Eni} \times \text{Devir (ad/dak.)} \times 60 \times 8 \times 300 \times 130 \times 80}{\text{May Sayısı} \times 20 \times 100 \times 100 \times 1000 \times 100}$$

Ham madde: Sun²i ve sentetik iplik.

2.3 Tül Makinaları:

a) Örme (raşel) Tül Perde Makinaları:

Örme tül makinalarının üretim kapasitesi tespitinde aşağıdaki formül uygulanacaktır.

Bu makinalarda mamülün gramajı 55 gr/m², randıman % 80, may sayısı 18'dir.

$$\text{Makine Adedi} \times \text{Mamul Eni} \times \text{Devir (ad/dak.)} \times 60 \times 8 \times 300 \times 55 \times 80$$

$$24.600 \times 0,010 \text{ kg} = 246 \text{ kg/yıl} \text{ Gipe iplik}$$

$$24.600 \times 0,030 \text{ kg} = 2.214 \text{ kg/yıl} \text{ Plastik torba}$$

1.2.3. El Çorap Makinaları

El çorap makinaları ile 8 saat itibariyle 6 adet (yarım düzine) çeşitli ipliklerle erkek çorabı üretilir.

Ham madde düzine başına

	kg
Sentetik iplik fire dahil	0,4
veya Merserize pamuk ipliği fire dahil	0,5
veya Yün ipliği fire dahil	0,6
veya Karışık iplik fire dahil	0,5
Tel lastik	0,015

2. ÖRME MAKİNALARI

2.1. Jarse Makinaları, Dantel Makinaları, Tül Makinaları (Örme (Raşel) Tül Perde Makinaları), Dokuma Tül Perde Makinaları, Bobino Tül MakinalarıKapasite Hesabı Formülü:

$$\frac{\text{Makine Adedi} \times \text{Makine Devri (dev/dk)} \times \text{Mamul Eni (m)} \times \text{Mamul Gramajı (kg)} \times 60 \times 8 \times 300}{\text{May Sayısı} \times 100 \times 100} \times R = \dots \text{kg/yıl}$$

Ham madde:

Jarse Makinaları: Suni ipek ipliği veya devamlı sentetik iplik.

Dantel Makinaları: Suni ve sentetik iplik.

Tül Makinaları: %100 poliester iplik. Desenli olanlar için %20 oranında kabartma ihtiyacı için tekstürize iplik verilebilir.

Dokuma Tül Perde Makinaları: %100 poliester iplik. Brodeli üretim yapan tesislere fiili duruma göre ayrıca %10 suni ipek ipliği verilebilir.

Bobino Tül Makinaları: %50 sentetik, %50 pamuk ipliği.

NOT: Jarse, dantel ve tül perde makinaların da mamülün eni ve makinaların dakikadaki devir sayıları eksper tarafından tespit edilir.

Ham madde % 100 poliester ipliktir. Desenli olanlar için % 20 oranında kabartma ihtiyacı için tekstürize iplik verilebilir.

b) Dokuma Tül Perde Makinaları:

Dokuma tül perde makinalarının üretim kapasitesi tespitinde aşağıdaki formül uygulanacaktır:

Bu makinalarda mamülün gramajı 100 gr/m², randıman % 80, atkı sıklığı 20 alınır.

Makine Adedi x Mamul Eni x Devir (ad/dak.) x 60 x 8 x 300 x 100 x 80

May Sayısı 20 x 100 x 100 x 1000 x 100

Ham madde % 100 poliester ipliktir. Brodeli üretim yapan tesislere fiili duruma göre ayrıca % 10 sun'i ipek ipliği verilebilir.

e) Bobino Tül Makinaları:

Bobino tül makinalarının üretim kapasitesinin tespitinde aşağıdaki formül uygulanır:

Bu makinalarda gramaj 100 gr/m², randıman % 75, atkı sayısı 12 adet/cm.

Makine Adedi x Mamul Eni x Devir (ad/dak.) x 60 x 8 x 300 x 100 x 75

May Sayısı 12 x 100 x 100 x 1000 x 100

Ham madde: % 50 sentetik
% 50 pamuk ipliği.

NOT: Jarse, dantel ve tül perde makinaların da mamülün eni ve makinaların dakikadaki devir sayıları **eksperlere** tespit **eidir**.

1- Fanila Örgü Makinaları:

Fanila ve kaşkorse kumaş üreten interlok ve kaşkorse makinalarında sistem başına 1,5 kg/8 saat, mayözlü makinalarda mayöz başına 2,5 kg/8 saat kapasite hesaplanır.

Ham madde: % 90 pamuk merserize ipliği
% 10 sentetik ipliktir.

NOT: % sentetik çalışan firmalar için bu % oranı değiştirilebilir. Fanila tesislerinde lastik makinası varsa bunların sarfiyatı **güde** 4 kg olarak hesaplanır.

2- Düz Örne (Cotton) Makinaları:

Düz örme “(fully)-fashion” denilen makinalarda kapasite fontür başına aşağıda belirtilen tablo esas alınarak uygulanır.

Makina İnceliği Gg	Fontür Başına Üretim adet/8 saat	gramaj	gr/adet
30	7	200	
27	8	225	
24	10	275	
21	12	300	
18	15	350	
15	20	400	
12	28	475	
9	38	575	

2.2. Fanila Örgü Makinaları

Fanila ve kaşkorse kumaş üreten interlok ve kaşkorse makinalarında sistem başına 1,5 kg/8 saat, mayözlü makinalarda mayöz başına 2,5 kg/8 saat kapasite hesaplanır.

Ham madde: %90 pamuk merserize ipliği, %10 sentetik ipliktir.

NOT: % sentetik çalışan firmalar için bu % oranı değiştirilebilir. Fanila tesislerinde lastik makinası varsa bunların sarfiyatı **8 saatte** 4 kg olarak hesaplanır.

2.3. Düz Örne (Cotton) Makinaları

Düz örme “(fully)-fashion” denilen makinalarda kapasite fontür başına aşağıda belirtilen tablo esas alınarak uygulanır.

Makina İnceliği (Gg)	Fontür Başına Üretim (adet/8 saat)	Gramaj (gr/adet)
30	7	200
27	8	225
24	10	275
21	12	300
18	15	350

Ham madde: % 50 sentetik iplik

% 20 sun'i ipek ipliği
% 30 yün, pamuk-merserize ipliği
ya da isteğe göre % 20 sun'i ipek ipliği yerine sentetik iplikte verilebilir.

6- Düz El Örgü Makinaları:

Düz el örgü makinalarının üretim kapasiteleri makinalarının numara ve genişliklerine göre **beher** makina için (**günde** 8 saat üzerinden) kilogram olarak aşağıda belirtilmiştir.

Makina No	20 cm	60 cm	80-100 cm	120 cm
16-18	-	-	3,5	4,0
14-12	1,5	2,5	4,0	4,5
8-10	1,5	3,0	4,5	5,0
6-7	1,5	4,5	5,0	
6,0				
3-3,5	-	-	8,0	9,0
1,5-2,5	-	-	10,0	11,0

Ham madde 8 ve daha ince numaralı makinalar için;**% 50 sentetik iplik****% 20 sun'i ipek ipliği**

% 30 yün, pamuk-merserize ipliğidir.

8 No'dan kalın makinalar için % 100 yün pamuk ve merserize ipliğidir (Bu makinalar için sun'i ve sentetik iplik kapasitesi verilmez).

7- Düz Links El Örgü Makinaları:

Bu makinaların üretim kapasitesi makinaların özellikleri, numara ve genişliklerine göre, **beher** makina için (**günde** 8 saat üzerinden) kilogram olarak aşağıda belirtilmiştir.

Makina No.	80-100 cm.	120 cm.
12-14	6	7
8-10	8	9
6-7	10	11
4-5	12	13

Ham madde: 8 ve daha ince makinalar için;**% 50 sentetik iplik****% 20 sun'i ipek ipliği**

% 30 yün, pamuk-merserize ipliğidir.

Sun'i ipek ipliği miktarı isteğe göre, sentetik iplik olarak kullanılabilir.

8 No.'dan kalın makinalar için % 100 yün, pamuk, merserize ipliğidir (bu makinalar için sun'i ve sentetik iplik kapasitesi verilmez)

15	20	400
12	28	475
9	38	575

Ham madde: %50 sentetik iplik, %20 suni ipek ipliği, %30 yün, pamuk-merserize ipliği ya da isteğe göre % 20 suni ipek ipliği yerine sentetik iplikte verilebilir.

2.4. Düz El Örgü Makinaları

Düz el örgü makinalarının üretim kapasiteleri makinalarının numara ve genişliklerine göre her makina için (8 saat üzerinden) kilogram olarak aşağıda belirtilmiştir.

Makina No	20cm	60cm	80-100cm	120cm
16-18	-	-	3,5	4
14-12	1,5	2,5	4	4,5
8-10	1,5	3	4,5	5
6-7	1,5	4,5	5	6
3-3,5	-	-	8	9
1,5-2,5	-	-	10	11

Ham madde: 8 ve daha ince numaralı makinalar için; %50 sentetik iplik, %20 suni ipek ipliği, %30 yün, pamuk-merserize ipliğidir. 8 No'dan kalın makinalar için % 100 yün pamuk ve merserize ipliğidir (Bu makinalar için suni ve sentetik iplik kapasitesi verilmez).

2.5. Düz Links El Örgü Makinaları

Bu makinaların üretim kapasitesi makinaların özellikleri, numara ve genişliklerine göre, her makina için 8 saat üzerinden kilogram olarak aşağıda belirtilmiştir.

Makina No	80-100cm	120cm
12-14	6	7
8-10	8	9
6-7	10	11
4-5	12	13

Ham madde: 8 ve daha ince makinalar için; %50 sentetik iplik, %20 suni ipek ipliği, %30 yün, pamuk-merserize ipliğidir. Suni ipek ipliği miktarı isteğe göre, sentetik iplik olarak kullanılabilir. 8 No'dan kalın makinalar için %100 yün, pamuk, merserize ipliğidir (bu makinalar için suni ve sentetik iplik kapasitesi verilmez).

8- Jakarlı ve Düz Motorlu Örme Makinaları:

Bu makinaların üretim kapasitesi, makinaların özellikleri, numara ve genişliklerine göre **beher** makina için **günde** 8 saat üzerinden kilogram olarak aşağıda hesaplanmıştır.

160-180 cm. genişlik için		
Makina No.	Çift sistem	Tek sistem
14	14	8
12	16	9
10	18	10
8	20	11
6	22	12
4-5	24	13

Ham madde: 8 ve daha ince makinalar için;

% 50 sentetik iplik

% 20 sun'i ipek ipliği

% 30 yün, pamuk-merserize ipliğidir.

Sun'i ipek ipliği miktarı isteğe göre, sentetik iplik olarak kullanılabilir.

8 No.'dan kalın makinalar için % 100 yün, pamuk, merserize ipliğidir.

9- Otomatik Links Örgü Makinaları:

Otomatik links makinalarının üretim kapasitesi, bu makinaların numaralarına göre **beher** makina için **günde** 8 saat üzerinden) kilogram olarak tespit edilir.

Üretim Miktarı 8 saat/kg		
Makina No.	Çift sistem	Tek sistem
8	24	13
10	20	11
12	18	10

Ham madde:

% 50 sentetik iplik

% 20 sun'i ipek ipliği

% 30 yün, pamuk-merserize ipliği.

Sun'i ipek ipliği kapasitesi sentetik iplik olarak kullanılabilir.

10- Rachel Örme Makinaları:

Rachel örme makinalarının üretim kapasitesi **beher** makina için makina numaralarına göre (**günde**-8 saat üzerinden) kilogram olarak tespit edilir.

Makina No:	Üretim Miktarı 8 saat/kg
24	20
30	15
32	12,5
36	10

Ham madde:

% 50 sentetik iplik

2.6. Jakarlı ve Düz Motorlu Örme Makinaları

Bu makinaların üretim kapasitesi, makinaların özellikleri, numara ve genişliklerine göre her makina için 8 saat üzerinden kilogram olarak aşağıda hesaplanmıştır.

160-180 cm genişlik için

Makina No	Çift sistem	Tek sistem
14	14	8
12	16	9
10	18	10
8	20	11
6	22	12
4-5	24	13

Ham madde: 8 ve daha ince makinalar için; %50 sentetik iplik, %20 suni ipek ipliği, %30 yün, pamuk-merserize ipliğidir. Suni ipek ipliği miktarı isteğe göre, sentetik iplik olarak kullanılabilir. 8 No'dan kalın makinalar için %100 yün, pamuk, merserize ipliğidir.

2.7. Otomatik Links Örgü Makinaları

Otomatik links makinalarının üretim kapasitesi, bu makinaların numaralarına göre her makina için 8 saat üzerinden kilogram olarak tespit edilir.

Üretim Miktarı 8 saat/kg

Makina No	Çift sistem	Tek sistem
8	24	13
10	20	11
12	18	10

Ham madde: %50 sentetik iplik, %20 suni ipek ipliği, %30 yün, pamuk-merserize ipliği. Suni ipek ipliği kapasitesi sentetik iplik olarak kullanılabilir.

2.8. Rachel Örme Makinaları

Rachel örme makinalarının üretim kapasitesi her makina için makina numaralarına göre (8 saat üzerinden) kilogram olarak tespit edilir.

Makina No	Üretim Miktarı (8 saat/kg)
24	20

% 20 sun'i ipek ipliği

% 30 yün, pamuk-merserize ipliği.

Sun'i ipek ipliği kapasitesi sentetik iplik olarak kullanılabilir.

11- Yuvarlak Örgü Makinaları:

Yuvarlak örgü makinalarının üretim kapasitesi aşağıda gösterildiği gibi özelliklerine göre (jakarlı ve desenli) belirtilir.

Yuvarlak Jakarlı, Desenli Örmek Makinaları İçin Kapasite:

Sistem başına 1,5 kg/8 saat

Ham madde:

% 50 sentetik iplik

% 20 sun'i ipek ipliği

% 30 yün, pamuk-merserize ipliğidir.

NOT: Her iki grup makina için sun'i ipek ipliği kapasitesi, sentetik iplik için de kullanılabilir. Ayrıca devamlı tekstüre iplik kullanan makinaların kapasitelerinin tespitinde (tekstüre iplik) verilebilir.

12- Elektronik Düz Örmek Makinaları :

Elektronik düz örmek makinalarının kapasitesi, makinaların sistem sayısına, inceliklerine ve iğne yatak uzunluğuna göre beher makine için günde-8 saat üzerinden kilogram olarak aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir.

Kapasite Hesabı 1: (Parça kumaş üretimleri için çalışan iğne sayısına bağlı hesaplama şekli)

Tablo 1'de belirtilmiş olan değerler makinalardaki mevcut iğnelerin tamamının çalışması halindeki üretim miktarlarını göstermektedir.

Triko kumaş üretiminde genelde parça halinde üretim yapıldığından, bir parçanın üretiminde çalışan iğne sayısının eksper tarafından işyerinde tespit edilerek aşağıda belirtilen formüle göre üretim kapasitesi hesaplanır.

Kapasite Hesabı :

K_1 (Çalışılan iğne sayısı) = $\frac{\text{Parça eni (cm)}}{\text{İncelik numarası}} \times$

30	15
32	12,5
36	10

Ham madde: %50 sentetik iplik, %20 suni ipek ipliği, %30 yün, pamuk-merserize ipliği. Suni ipek ipliği kapasitesi sentetik iplik olarak kullanılabilir.

2.9. Yuvarlak Örgü Makinaları

Yuvarlak örmek makinalarında üretim kapasitesi miktarı iplik tüketim miktarı kadardır. İplik cinslerine göre tüketim oranları eksper tarafından belirlenir.

2.9.1. Yuvarlak Örmek Makinaları İçin Kapasite:

Sistem başına 1,5 kg/8 saat

Ayrıca elastomer iplik beslemesi olan makinalarda elastomer iplik besleyen sistem başına 0,1 kg/8 saat elastomer iplik (lycra vb.) ilave edilir.

2.9.2. Jakarlı Yuvarlak Örmek Makinaları İçin Kapasite:

Sistem başına 0,8 kg/8 saat

Ayrıca elastomer iplik beslemesi olan makinalarda elastomer iplik besleyen sistem başına 0,06 kg/8 saat elastomer iplik (lycra vb.) ilave edilir.

(Hesaplama yaklaşımı olarak açık en kumaş örmek makinalarda tüm sistemlerin elastomer iplik beslemeli olduğu, tüp halinde kumaş örmek makinaların sistem sayısının yarısının elastomer iplik beslemeli olduğu kabul edilir. Ancak tüp kumaş örmek makinalarda da sistemlerinin tamamı elastomer iplik beslemeli olabilir.)

2.9.3. Welsoft (Polar) ve Havlu Kumaş Üretimi Yapan Makineler İçin Kapasite:

Sistem başına 3 kg/8 saat

2.10. Elektronik Düz Örmek Makinaları

Elektronik düz örmek makinalarının kapasitesi, makinaların sistem sayısına, inceliklerine ve iğne yatak uzunluğuna göre her makine için 8 saat üzerinden kilogram olarak aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir.

Kapasite Hesabı 1:

Parça kumaş üretimleri için çalışan iğne sayısına bağlı hesaplama şekli:

Tablo 1'de belirtilmiş olan değerler makinalardaki mevcut iğnelerin tamamının çalışması halindeki üretim miktarlarını göstermektedir.

Triko kumaş üretiminde genelde parça halinde üretim yapıldığından, bir parçanın üretiminde çalışan iğne sayısının eksper tarafından işyerinde tespit edilerek aşağıda belirtilen formüle göre üretim kapasitesi hesaplanır.

K_1 (Çalışılan iğne sayısı) =	Parça eni (cm)	x	İncelik numarası	x	Parça adedi
	2,54 cm (1 inç)		(1 inç'deki iğne sayısı)		

$$K_2 \text{ (Makinadaki toplam iğne sayısı)} = \frac{\text{İğne yatak uzunluğu (cm)}}{2,54 \text{ cm. (1 inç)}} \times \text{İncelik numarası} \text{ (1 inçdeki iğne sayısı)}$$

$$K \text{ (Üretim Kapasitesi)} = \frac{K_1}{K_2} \times \text{Tablo (H) değeri} \times 300 \text{ gün} = \dots \text{ kg/yıl}$$

Örnek : 244 cm/7 No 4 sistem elektronik düz örme makinasında 3 parça halinde standart bir kazağın (en:60 cm olan) örüldüğünü kabul edersek,

244 cm : iğne yatak uzunluğunu,
7 No : 1 inç'de (2.54 cm-) 7 adet iğne olduğunu
4 Sistem: Kilit tertibatını ifade etmektedir.

$K_1 = (60 \text{ cm} / 2,54 \text{ cm-X}) \times 7 \text{ iğne} \times 3 \text{ parça} = 496 \text{ iğne}$
 $K_2 = (244 \text{ cm} / 2,54 \text{ cm-X}) \times 7 \text{ iğne} = 672 \text{ iğne}$
 $K = 496 / 672 \times 58 \text{ kg.-(tablo I'den)} \times 300 \text{ gün} = 12900 \text{ kg/yıl örme kumaş}$
İplik İhtiyacı : 12900 kg/yıl

Kapasite Hesabı H: (çalışan iğne sayısının tespit edilemediği durumlarda uygulanacak hesaplama şekli)
Tablo H'de verilen değerler genelde ortalama 60 cm-eninde üretim yapıldığı, makine genişlikleri için sırasıyla 228-244 cm- için 3 parça, 200-224 cm- için 3 parça, 150 – 185 cm- için 2 parça ve 90/30 cm- için 2 parça kumaş üretebileceği kabul edilerek belirlenmiş değerlerdir.
 $K \text{ (Üretim Kapasitesi)} = \text{Tablo (H) değeri} \times 300 = \dots \text{ kg/yıl}$
Her iki hesaplama şeklinde örme kumaş üretim miktarları kadar iplik ihtiyacı hesaplanacaktır.

TABLO I (Makinalardaki mevcut iğnelerin tamamının çalışması halindeki üretim miktarlarını göstermektedir.)

Elektronik Düz Örme Makinalarına Ait Sistem Başına Üretim Miktarları:																		
Makineno	228-244 cm genişlik için (kg/gün)						200-224 cm genişlik için (kg/gün)				150-185 cm genişlik için (kg/gün)				90-130 cm genişlik için (kg/gün)			
	1 Si	2 Si	3 Si	4 Si	5 Si	6 Si	1 Si	2 Si	3 Si	4 Si	1 Si	2 Si	3 Si	4 Si	1 Si	2 Si	3 Si	4 Si
14	9	19	29	39	49	59	9	17	26	34	7	14	21	28	6	10	15	20
12	11	23	34	43	56	67	11	19	29	38	9	16	25	34	7	11	17	23
10	13	25	38	49	64	76	12	22	33	44	10	18	27	36	8	13	20	27
8	16	28	42	55	70	82	14	24	36	48	11	20	30	40	9	15	23	30
6-7	18	30	45	57	73	85	16	27	40	54	12	22	33	44	11	17	26	35
5	20	32	48	64	80	96	18	29	44	58	13	24	36	48	12	18	27	36

$K_2 \text{ (Makinadaki toplam iğne sayısı)} =$	İğne yatak uzunluğu (cm)		x	İncelik numarası		
	2,54cm (1 inç)			(1 inç'deki iğne sayısı)		
$K \text{ (Üretim Kapasitesi)} =$	K_1	x	Tablo I değeri	x	300 gün	=... kg/yıl
	K_2					

Örnek: 244cm / 7No 4 sistem elektronik düz örme makinasında 3 parça halinde standart bir kazağın (en: 60cm olan) örüldüğünü kabul edersek,

244 cm: İğne yatak uzunluğunu,
7 No: 1 inç'de (2,54 cm) 7 adet iğne olduğunu
4 Sistem: Kilit tertibatını ifade etmektedir.

$K_1 = (60 \text{ cm} / 2,54 \text{ cm}) \times 7 \text{ iğne} \times 3 \text{ parça} = 496 \text{ iğne}$
 $K_2 = (244 \text{ cm} / 2,54 \text{ cm}) \times 7 \text{ iğne} = 672 \text{ iğne}$
 $K = 496 / 672 \times 58 \text{ kg (Tablo I'den)} \times 300 \text{ gün} = 12.900 \text{ kg/yıl örme kumaş}$
İplik İhtiyacı: 12.900 kg/yıl

Kapasite Hesabı 2:
Çalışan iğne sayısının tespit edilemediği durumlarda uygulanacak hesaplama şekli:

Tablo 2'de verilen değerler genelde ortalama 60 cm eninde üretim yapıldığı, makine genişlikleri için sırasıyla 225-244 cm için 3 parça, 186-224 cm için 3 parça, 131 – 185 cm için 2 parça ve 90/130 cm için 2 parça kumaş üretebileceği kabul edilerek belirlenmiş değerlerdir.
 $K \text{ (Üretim Kapasitesi)} = \text{Tablo 2 değeri} \times 300 = \dots \text{ kg/yıl}$

Her iki hesaplama şeklinde örme kumaş üretim miktarları kadar iplik ihtiyacı hesaplanacaktır.

Elektronik Düz Örme Makinalarına Ait Sistem Başına Üretim Miktarları:

Genişlik (kg/gün)	Makineno	TABLO 1 (Makinalardaki mevcut iğnelerin tamamının çalışması halindeki üretim miktarlarını göstermektedir.)						TABLO 2 (Parça kumaş üretimi için iğne sayısının tespit edilemediği durumlardaki üretim miktarlarını göstermektedir.)					
		1 Sist em	2 Sist em	3 Sist em	4 Sist em	5 Sist em	6 Sist em	1 Sist em	2 Sist em	3 Sist em	4 Sist em	5 Sist em	6 Sist em
16-18								4	8	12	16		
14		6	10	15	20			5	9	13	17		
12		7	11	17	23			6	9	14	20		
10		8	13	20	27			7	11	17	23		
8		9	15	23	30			8	13	20	26		
6-7		11	17	26	35			9	14	22	30		

3-4	22	34	50	66	82	98	20	32	48	64	16	26	39	52	13	19	28	37
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TABLO H-(Parça kumaş üretimi için iğne sayısının tespit edilemediği durumlardaki üretim miktarlarını göstermektedir.)

Elektronik Düz Örme Makinalarına Ait Sistem Başına Üretim Miktarları :

Makineno	228-244 cm genişlik için (kg/gün)						200-224 cm genişlik için (kg/gün)				150-185 cm genişlik için (kg/gün)				90-130 cm genişlik için (kg/gün)			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
14	7	15	22	30	38	45	8	14	22	29	5	10	15	20	5	9	13	17
12	8	18	26	33	43	52	9	16	25	32	7	12	18	25	6	9	14	20
10	10	19	29	38	49	59	10	19	28	37	7	13	20	26	7	11	17	23
8	12	22	32	42	54	63	12	20	31	41	8	15	22	29	8	13	20	26
6-7	14	23	35	44	56	65	14	23	34	46	9	16	24	32	9	14	22	30
5	15	25	37	49	62	74	15	25	37	49	9	18	26	35	10	15	23	31
3-4	17	26	39	51	63	75	17	27	41	54	12	19	28	38	11	16	24	31

3- BRODE VE NAKIŞ İŞLEME:

	5	12	18	27	36			10	15	23	31		
	3-4	13	19	28	37			11	16	24	31		
131-185 cm	14	7	14	21	28			5	10	15	20		
	12	9	16	25	34			7	12	18	25		
	10	10	18	27	36			7	13	20	26		
	8	11	20	30	40			8	15	22	29		
	6-7	12	22	33	44			9	16	24	32		
	5	13	24	36	48			9	18	26	35		
	3-4	16	26	39	52			12	19	28	38		
186-224 cm	14	9	17	26	34			8	14	22	29		
	12	11	19	29	38			9	16	25	32		
	10	12	22	33	44			10	19	28	37		
	8	14	24	36	48			12	20	31	41		
	6-7	16	27	40	54			14	23	34	46		
	5	18	29	44	58			15	25	37	49		
	3-4	20	32	48	64			17	27	41	54		
225-244 cm	14	9	19	29	39	49	59	7	15	22	30	38	45
	12	11	23	34	43	56	67	8	18	26	33	43	52
	10	13	25	38	49	64	76	10	19	29	38	49	59
	8	16	28	42	55	70	82	12	22	32	42	54	63
	6-7	18	30	45	57	73	85	14	23	35	44	56	65
	5	20	32	48	64	80	96	15	25	37	49	62	74
	3-4	22	34	50	66	82	98	17	26	39	51	63	75

a) Brode İşleme:

Brode işleme makinalarında işlenecek mamülün tek veya çift kat olduğuna göre, işleme yapacak makinaların adedi ve parça boyu göz önünde bulundurulur. Bir makina **günde** (8 saat) asgari 5, azami 7 takım işleyebilir.

Bu durumda brode makinalarının üretim kapasitesi için aşağıdaki formül uygulanır.

Mak. Sayısı x parça boyu x işlenecek takım sayısı x 300 gün= ... m/yıl

Ham madde:

~~... m/yıl~~ x 0,10= kg/yıl sentetik iplik

0,60= kg/yıl sun'i ipek ipliği

0,30= kg/yıl merserize ipliğidir.

b) Nakış İşleme ve Nakış Konfeksiyon:

Nakış işleme makinalarında yatak takımları, masa örtüsü, çay takımı vb. mamüller işlenir.

İşleme makinalarında kapasite tespitinde makinalarda makinalardaki kafa (baş) sayıları tespit edilir. Bir kafa **günde** (8 saat) 16 motif işler (6 kafa 1 saatte 1 takım işler).

Üretim kapasitesi için uygulanacak formül;

Kafa sayısı x 16 motif x 300 * gün= ... adet/yıl motif

Kafa sayısı x 300/6= (Motif ya da takım işleme durumu tespit edilir)

Ham madde:

Kafa başına 130 gr/gün üzerinden

Kafa sayısı x 0,130 kg x 300= ... kg/yıl sun'-i ya da sentetik özel bükümlü iplik.

3. BRODE VE NAKIŞ İŞLEME

3.1. Brode İşleme

Brode işleme makinalarında işlenecek mamulün tek veya çift kat olduğuna göre, işleme yapacak makinaların adedi ve parça boyu göz önünde bulundurulur. Bir makina 8 saatte asgari 5, azami 7 takım işleyebilir. **Ancak yeni teknoloji full otomatik makinelerde 8 saatte asgari 20, azami 25 takım işleyebilir.**

Bu durumda brode makinalarının üretim kapasitesi için aşağıdaki formül uygulanır.

Makina Sayısı x parça boyu x işlenecek takım sayısı x 300 gün = ...m/yıl

Ham madde: 0,1 kg/yıl sentetik iplik, 0,6 kg/yıl suni ipek ipliği, 0,3 kg/yıl merserize ipliğidir.

3.2. Nakış İşleme ve Nakış Konfeksiyon

Nakış işleme makinalarında yatak takımları, masa örtüsü, çay takımı vb. mamuller işlenir.

İşleme makinalarında kapasite tespitinde makinalarda makinalardaki kafa (baş) sayıları tespit edilir. Bir kafa **8 saatte** 16 motif işler (6 kafa 1 saatte 1 takım işler).

Üretim kapasitesi için uygulanacak formül;

Kafa sayısı x 16 motif x 300gün = ...adet/yıl motif

Kafa sayısı x 300/6= (Motif ya da takım işleme durumu tespit edilir)

Ham madde:

Kafa başına 130 gr/gün üzerinden

Kafa sayısı x 0,13 kg x 300 = ...kg/yıl suni ya da sentetik özel bükümlü iplik