

POLYMAX KONVEYÖR BANTLARI KODLARININ TANIMI

2 T ** 24 2 W FDA
2 EL 0 16 ** AG **



Tamamlayıcı bilgi. (Bilgi ekte)
Renk
Kaplama kalınlığı mm
Ölçülmüş max. çalışma gerilmesi
Alt kaplama (0 ise düşük sürtünme)
Karkas bez tipleri (Bilgi ekte)
Karkas bez kat adeti

Bez Tipi	Çözgü	Atkı	Her Katın N/mm Çalışma Gerilmesi	Sürtünme Katsayısı
E	Polyester	Polyester/Monofil	8	0.12
EB	Polyester	Pamuklu	9	0.14
F	Polyester	Polyester	5	0.13
K	Polyester/karbon	Polyester/Monofil	10	0.11
L	Polyester	Polyester/Monofil	8	0.12
LN	Polyester/karbon	Polyester/Monofil	12	0.14
M	Polyester	Polyester/Monofil	12	0.13
N	Polyester/karbon	Polyester/Monofil	12	0.18
R	Polyester	Polyester/Monofil	24	0.24
S	Polyester	Polyester (solidwoven)	26	(NP/0.46)
T	Polyester	Polyester	12	0.11

Band destek tipi	Bez tipi	Uygulama alanları
Rulolu	EB, F, S, T	Dönemeç bantları(-S)
Düz saç veya sunta	E, K, L, LN, M, N, R	Enine sert

Tamamlayıcı Bilgi

FDA	Gıda Uygunluğu FDA/USDA
PU	Poliüretan
AS	Antistatik
CT	Antistatik Bez
BI	Siyah AS Orta Kat
WI	Beyaz Orta Kat
TRI	Renksiz Orta Kat
FL	Aleve Dayanıklılık
MAT	Mat Yüzey
BLI	Mavi Orta Kat
H	90 Shore Sert PVC
FO	Sanayi/ Ziraî Yağlara Day
BA	Fazla Aşınmaya Dayanıklılık

Çelik tabla üzerinde sürtünme katsayıları

Düz	Shore 75 A	0.73
NP profil	Shore 75 A	0.58
NP profil	Shore 80 A	0.46
NP profil	Shore 90 A	0.20

Bant desenleri

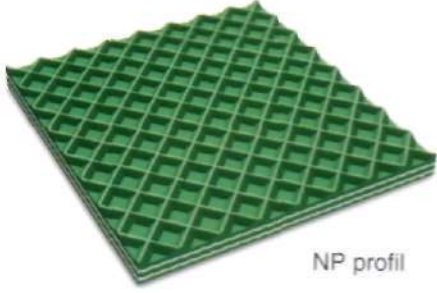
SG-P1	İnce tırtılı
P2	Bez desenli
P5	Enine kabartmalı
P6	Testere dişi
P7	Kafes (süzgeç)
SG-P8	Kalın tırtılı
P9	Boyuna kabartmalı
NP	Tersine piramit

Renkler

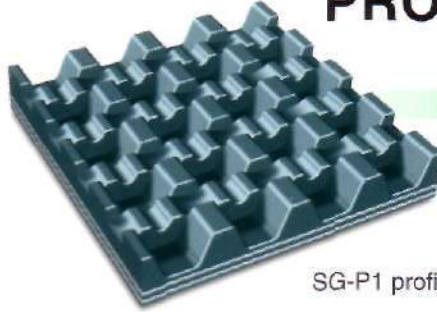
AG	Elma Yeşili
B	Siyah
BL	Mavi
G	Petrol MAVİSİ
GY	Gri
W	Beyaz
DG	Koyu Yeşil
TAN	Kahverengi

Bütün renkli bantlar antistatik olup FO standardına uygundur. Bütün beyaz bantlar ve orta katı beyaz olan bantlar FDA ve FO standardına uygundur.

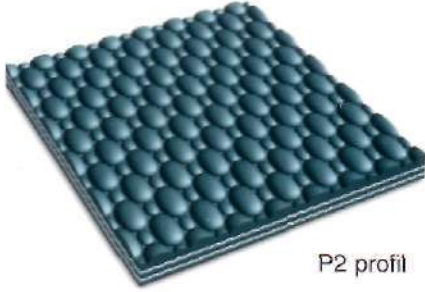
POLYMAX PROFİLLİ BANTLAR



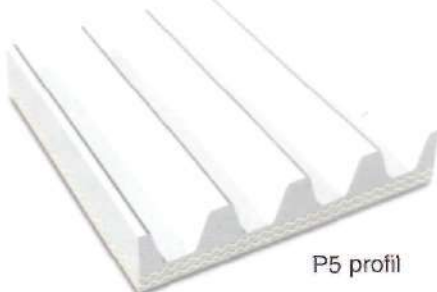
NP profil



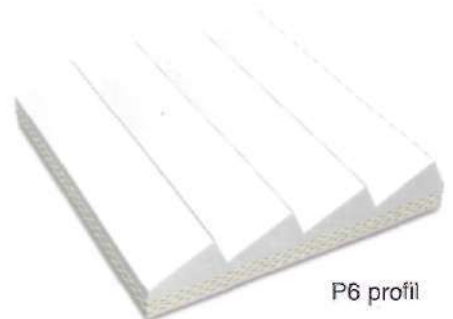
SG-P1 profil



P2 profil



P5 profil



P6 profil



P7 profil



SG-P8 profil



P9 profil

Bant Konfeksiyonundaki Tolerans:

Enine		
	50 - 200 mm	± 2 mm
	200 - 600 mm	± 4 mm
	600 - 1400 mm	± 6 mm
	1400 - 2000 mm	± 10 mm

Boyuna		
	900 - 1500 mm	± %1.0
	1500 - 2500 mm	± %0.7
	2500 - 5000 mm	± %0.5
	5000 - 10.000 mm	± %0.4
	10.000 mm den büyük	± %0.3

Komple Ruloda Tolerans:

Enine		
	2000 mm	± %0.2

Boyuna		
	100 m	± %10
	100 - 400 m	± %5
	400 - 600 m	± %3

Standart bant enleri:

200, 300, 400, 500, 600, 650, 700, 800, 1000, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800 ve 2000 mm.

Konveyör bantın en sağlıklı ekleme şekli sıcak presleme metodudur.

Polymax A/S sıcak pres eklemelelerinde aşağıda yazılı ekleme usullerini tavsiye eder.

EKLEME METOTLARI

①



Tek Z Ekleme:

Tek katlı ve ince bantlarda genellikle uygulanır. Yapıştırma açısı 90° veya 60° derece olabilir. Z uzunlukları 80/20 veya 80/15 olabilir.

③



Bindirme Ekleme Metodu:

Genel olarak 2 ve 3 katlı bantların eklemelelerinde uygulanır.

②



Çift Z Ekleme:

2 veya 3 katlı bantlarda kullanılır. Yapıştırma açısı 90° veya 60° derecedir. İki Z arası 50/20 mm dir.

④



Mekanik Birleştirme:

Basit bir ekleme şeklidir. Kancalı ve düz olarak iki tipi vardır. Mekanik bağlantı kullanıldığında tambur çapı yaklaşık %50 artar.



Polymax A/S kancalı tip mekanik bağlantıyı tavsiye eder.

Uygun Bant Seçiminin Saptanması:

Uygun bir bant seçimi için aşağıdaki faktörler saptanır:

- Bant kalınlığı
- Taşınacak malzeme cinsi
- Minimum tambur çapı
- Çalışma sıcaklığı
- Kimyasal dayanıklılık
- Enine sertlik/Bant hareket şekli

Örnek:

Bant genişliği: 500 mm
Konveyör uzunluğu: 10 mt
Taşınan malzeme: 50 kg'lık karton kutu 0.5 m'de.

$$F_{max} = 50 \times \frac{10}{0.5} = 1000 \text{ kg.}$$

$$\text{Çalışma Gerilmesi} = \frac{10 \times 1000}{500} = 20 \text{ N/mm}$$

2EL016 tip bant zayıf olur. 2M024 tip bant seçilir.

Bant seçim için formül:

$$\text{Çalışma Gerilmesi (N/mm)} = \frac{10 \times F_{max}}{\text{Bant Eni (mm)}}$$

$$(1 \text{ N/mm} = 1 \text{ daN/cm} = 1 \text{ kN/m})$$

F_{max} = Bant üzerindeki toplam yük.

Karkas'ın çalışma gerilmesi tek kat olarak aşağıda verilmiştir. Genellikle bu durumdaki konveyörler 2 katlı konveyör bantları olduğundan çalışma gerilmesi 2 ile çarpılır.

1 kat karkas tip	E	EB	F	K	L	LN	M	N	R	S	T
Çalışma gerilmesi	8	9	5	10	8	12	12	12	24	26	12

TAMBUR AÇILARI

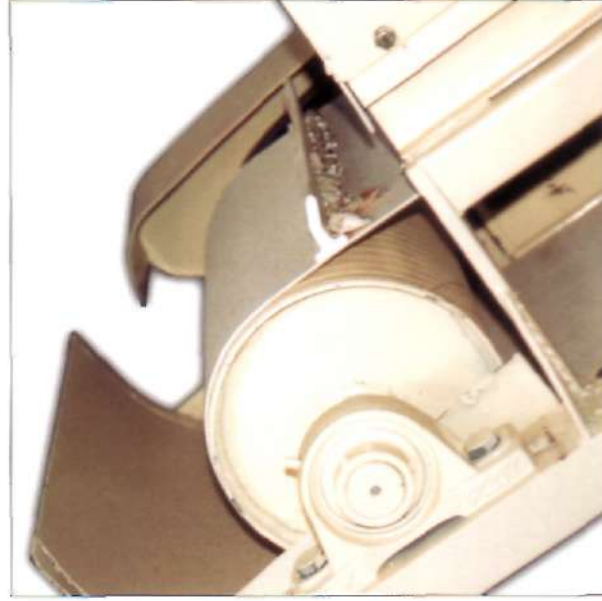
Konveyör bantın gezmesini önlemek için günümüzde genel olarak tamburlar konik-düz-konik imal edilmektedir.

Bant ömrünün uzun olması için tambur açılarının aşağıdaki tablodaki gibi olması tavsiye edilir.

Tavsiye edilen tambur konik-düz oranı:

Tambur Boyu	A-B-A
< 500 mm	1/3 - 1/3 - 1/3
500 mm - 1000 mm	1/4 - 2/4 - 1/4
1000 mm - 1200 mm	1/5 - 3/5 - 1/5
> 1200 mm	1/7 - 5/7 - 1/7

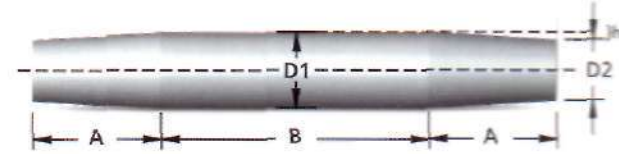
Tavsiye edilen bu oranlar, dar enli ve kısa bantlarda sadece tehrik tamburu, geniş ve uzun bantlarda germe tamburunda aynı oranlarda konik olması tavsiye edilir.



2M024W-FDA / TC40W



Konik tambur



Konik-Düz-Konik Tambur

Tambur Açılarının Belirlenmesi:

Merkezler Arası	< 1500 mm				1500 - 3000 mm				> 3000 mm				
	< 1.5	1.5-3.0	3.0-5.0	> 5.0	< 1.5	1.5-3.0	3.0-5.0	> 5.0	< 1.5	1.5-3.0	3.0-5.0	> 5.0	
Bant Kalınlığı (mm)													
Bant Genişliği	Çap farkı (h)												
125 mm	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
250 mm	0.5	1	1	1	1	1	1.5	2	1	1.5	2	2	2
400 mm	1	1	2	2	1.5	1.5	2	2	1.5	2	3	3	3
600 mm	1	1	2	2	1.5	2	3	3	1.5	2.5	3	4	4
900 mm	1.5	1.5	2	2	1.5	2	3	3	2	3	4	5	5
1200 mm	1.5	1.5	2.5	2.5	2	2.5	3.5	4	2	3	5	6	6
1500 mm	1.5	2	3	3	2	3	4	5	2	3.5	5	7	7
2000 mm	1.5	2	3	3	2	3	4.5	5	2.5	4	6	8	8

Tablodaki değerler her iki konik kısım için maksimum değerlerdir.

Bu değerler aşıldığında özellikle ince bantlarda kırışıklığa yol açar.

POLYCLEAT

Yapışkan özelliği olmayan küçük taneli veya tozdan oluşan malzemelerin eğimli taşımacılığında kullanılır. Gerekli profiller serilip, bant üzerine istenen formda yapıştırılır.

Polymax A/S PVC ve PU dan yapılan profiller üretir. 90° açılı T tipi PVC profiller ile 60° açılı TC tipleri mevcuttur.

Polymax A/S nin profilleri beyaz (W), Elma yeşili (AG), ve petrol mavisi (G) renklerinde dir.

Ayrıca özel tip profil ve alternatif renkte profiller isteğe göre yapılır.

T profil PVC		Ebatlar			Tambur Çapı (mm)	Açıklama
TIP	W En (mm)	H Yükseklik (mm)	Ağırlık (gr/mt)			
	T20	20	20	220	100	90° lik profiller max. 35-40° eğimli taşımacılıkta yapıştırılır.
	T30	24	30	380	100	
	T40	24	40	460	100	
	T50	26	50	620	100	
	T60	28	60	830	125	
	T80	44	80	1500	125	
	T100	44	100	1800	125	

T profil PVC		Ebatlar			Tambur Çapı (mm)	Açıklama
TIP	W En (mm)	H Yükseklik (mm)	Ağırlık (gr/mt)			
	TC30	23	30	325	100	90° lik profiller 60° lik açıyla gövdesine max. kapasite ile taşır.
	TC40	23	40	490	100	
	TC50	24	50	850	100	
	TC60	24	60	940	125	
	TC80	44	80	1600	125	
	TC100	44	100	1900	125	

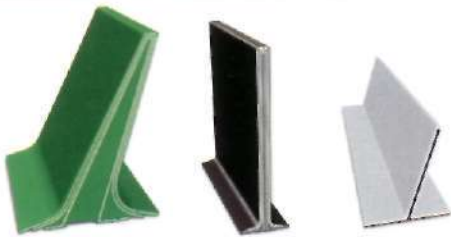
T profil beyaz PU		Ebatlar			Tambur Çapı (mm)	Açıklama
TIP	W En (mm)	H Yükseklik (mm)	Ağırlık (gr/mt)			
	T20	27	20	225	40	90° açılı profil yüksek sertliktedir.
	T40	27	40	340	50	
	T50	28	50	500	70	

Boyutlar + %10 değişebilir.
Yukarıdaki tambur çapları normal çalışma koşullarında tavsiye edilmiştir.
Düşük sıcaklıkta daha yüksek değerleri seçmek gerekir.

Özel Profiller:

Polymax A/S özel olarak iki tarafı düz, NP ve karkas rengi ile aynı renk profiller TW ve CW tip profiller de imal etmektedir.

Bu tip profiller özel amaçlar için bant yüzeyinde minimum 0.7 mm PVC kaplı olması gerekir. Bu profiller ancak yüksek frekansla banta yapıştırılabilir.



Gerekli tambur çapını seçmek için tabloda 1.5 faktör ekleyiniz.

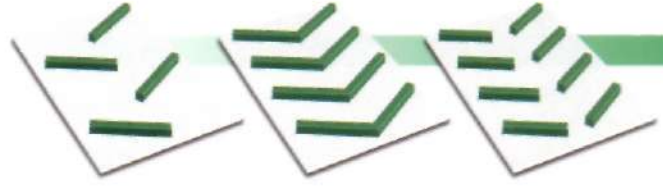
Polymax® profilleri esnek yırtılmaya, zirai ve hayvansal yağlara dayanıklı olacak şekilde imal eder. Bu tip profiller bantın her iki yüzeyinde yapıştırılabilir.

Rehber profil ve şevron tip profiller de M tipi tavsiye edilir.

Bütün profiller beyaz, elma yeşili ve petrol mavisi renklerinde olmak üzere standart üretilir.

Ayrıca isteğe göre özel tip profil PU rehber profil ve alternatif renk yapılabilir.

POLYTRACK REHBER PROFİLLERİ



	TIP	Ebatlar		Tambur Çapı		Açıklama	
		W En (mm)	H Yükseklik (mm)	Ağırlık (gr/mt)	Alt yüzeye yapıştırılmış		Üst yüzeye yapıştırılmış
	M6	6	4	22	40	30	Trapez profiller bantın üst yüzeyine, kenardan boyuna ve profil gibi eğimli taşıma için enine yapıştırılır. Alt yüzeyine ise bantın gezmemesi için boyuna yapıştırılır.
	M8	8	5	42	60	50	
	M10	10	6	61	80	70	
	M13	13	8	98	100	90	
	M17	17	11	170	120	100	

	TIP	Ebatlar		Tambur Çapı		Açıklama	
		W En (mm)	H Yükseklik (mm)	Ağırlık (gr/mt)	Alt yüzeye yapıştırılmış		Üst yüzeye yapıştırılmış
	K8	8	5	35	50	50	Trapez profiller, bantın üst ve alt yüzey rehber profil uygulamasında daha yüksek esneklik sağlar.
	K10	10	6	51	60	60	
	K13	13	8	86	70	70	
	K17	17	11	150	90	90	

	TIP	Ebatlar		Tambur Çapı		Açıklama	
		W En (mm)	H Yükseklik (mm)	Ağırlık (gr/mt)	Alt yüzeye yapıştırılmış		Üst yüzeye yapıştırılmış
	R8	8	8	77	110	60	Kare kesitli profiller, bantın kenardan boyuna veya profil uygulamasına alternatiftir.
	R12	12	12	120	120	80	
	R15	20	15	300	130	100	

Boyutlar + %10 değişir.

Yukarıdaki tambur çapları normal çalışma koşullarında tavsiye edilmiştir.

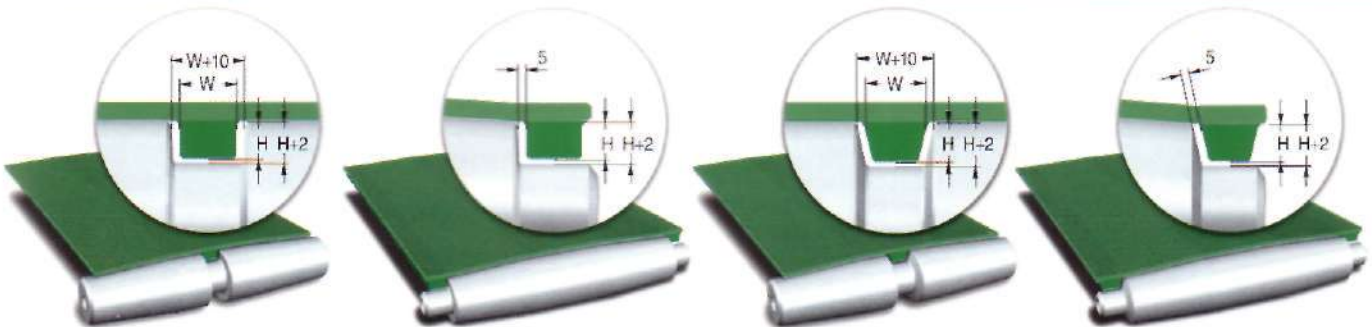
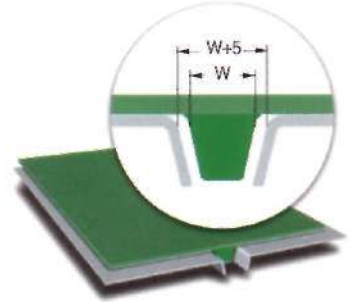
Düşük sıcaklıkta daha yüksek değerleri soçmek gerekir.

Boyuna Profillerin Dizayn Kriterleri:

Boyuna yapışan profiller sadece geniş yüzeyde yanıl güçlere kısa periyotlar için dayanıklıdır. Bu profile göre tamburlarda kanal açmak gerekir.

Boyuna profillerin uygulanmasında (R), trapez (M, K) tip profillerde profillerin tambur yüzüne değmemesi gerekmektedir. Yaklaşık olarak profil genişliğinden 10 mm büyük olmalıdır. Küçük miktardaki gezmelere müsaade etmelidir.

Boyuna profiller bantın en kenarına yapıştırıldığında tambur kenarına toleranslı pah kırmak yeterlidir. Buradaki 5 mm lik gezme toleransı yeterlidir.



POLYFLEX® SIDEWALL

Küçük veya büyük granüllerle, toz şeklindeki malzemelerin eğimli taşınmasında getirdiği esnek çözümlerle Polymax A/S nin imal ettiği bu tip profiller yıllardır iyi sonuç vermiştir.

Eski tip kovalı elevatör taşımacılık yerine, daha az bakımlı POLYFLEX® tip kenar profilleriyle aynı işi daha yüksek kapasite ile yapılabilir.

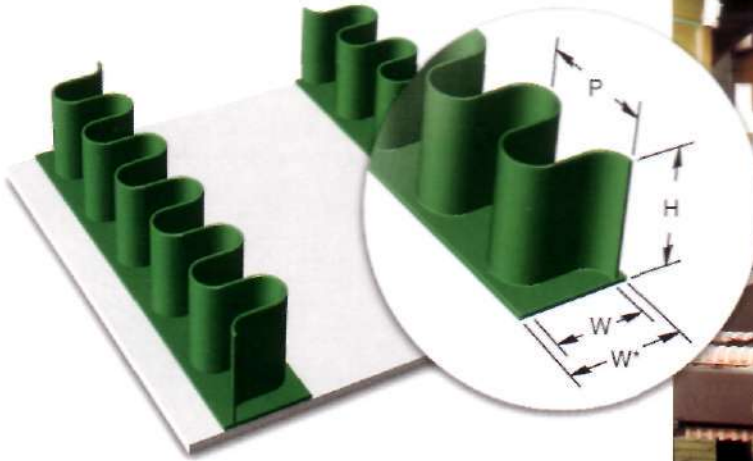
Daha az konveyör parçası kullanılarak minimum hasar ve bakım gerektirecek POLYFLEX® sidewall ve profil kullanılarak elevatör konveyör yapılabilir.

Standart POLYFLEX® tipleri

Tip	H	W	W*	P	Ağırlık gr/mt	TAMBUR ÇAPI	
	Yükseklik mm	Pile genişliği mm	Pile taban uzunluğu mm	Pile adımı mm		Sidewall	Sidewall ve Profil
U30	30	23	33	25.4	260	80	100
U40	40	23	33	25.4	330	100	100
U60	60	45	55	50.8	510	100	125
U80	80	45	55	50.8	590	130	130
U100	100	45	55	50.8	700	160	160
U120	120	45	55	50.8	850	185	185
U140	140	45	55	50.8	1020	210	210

Verilen değerler 20° C içindir.
Düşük sıcaklıkta daha yüksek değerler verilmelidir.

POLYFLEX® sidewall'lar standart olarak Beyaz, Elma yeşili ve Petrol mavimsi renktedir.
Diğer renk ve formlar istek üzerine yapılabilir.



POLYFLEX® çok esnek ve optimum çözümler için yırtılmaya dayanıklı PU'dan yapılmış sidewall'lar sunar.

Birçok şirket birden fazla ürünü aynı anda taşımak için ikiden fazla sidewall yapıştırabilirler.

POLYFLEX® uygulanmış konveyör bantlarda, şeker çikolata imalatı çeşitli kimyasallara karşı dayanıklı, düşük ve yüksek sıcaklıkta çalışabilen performansa sahiptir.

Keza poliüretan bakımı ve temizlenmesi kolay olan malzemedir. Düzgün yüzey ve gerçek kalitesiyle özellikle yapışkan gıda imatlarında bile iyi çözüm getirir.

POLYFLEX® sidewall'lar bütün POLYMAX® PVC veya PU bantlarının düzgün yüzeyine kolayca yapıştırılabilir. Sıcak hava tabancası veya tutkal ile basitçe yapışabilir.

TC tipi profiller "S" tipi veya 90° elevatör bantlarında uygulanabilir.

Aşağıda bant genişliğine göre taşıma kapasiteleri verilmiştir.

- Hız: 1 m/sn
- Malzeme yoğunluğu: 1 ton/m³
- Parça çapı: 1 mm
- Debi: %100
- Taşıma açısı: $\beta = 15^\circ$

Eğim Açısı	Profil Aralığı mm	POLYCLEAT Yüksekliği mm	20	30	40	50	60	80	100
30°	200	T-profil	1.33	3.02	5.36	8.38	11.91	19.08	26.38
	250		1.06	2.42	4.29	6.71	9.53	15.26	21.11
	300		0.88	2.01	3.57	5.59	7.94	12.71	17.57
30°	200	TC-profil		3.31	5.81	9.09	12.88	21.18	30.34
	250		2.65	4.65	7.27	10.31	16.94	24.27	
	300		2.20	3.38	6.05	8.59	14.12	20.22	
40°	200	T-profil		1.72	3.28	4.80	6.94	12.24	18.90
	250		1.38	2.62	3.84	5.55	9.79	15.12	
	300		1.15	2.19	3.20	4.63	8.15	12.59	
40°	200	TC-profil		2.02	3.73	5.50	7.92	14.34	22.86
	250		1.61	2.98	4.40	6.33	11.47	18.28	
	300		1.34	2.49	3.67	5.27	9.56	15.23	
50°	200	TC-profil		1.43	2.50	3.90	5.58	10.29	16.77
	250		1.14	2.00	3.12	4.46	8.23	13.42	
	300		0.95	1.66	2.60	3.71	6.86	11.18	
75°	200	TC-profil		0.75	1.27	1.99	2.84	5.43	9.15
	250		0.60	1.02	1.59	2.27	4.34	7.32	
	300		0.50	0.80	1.33	1.89	3.62	6.10	

Bu tablo genel faktörleri gösterir.

Alternatif kapasite hesabı için aşağıdaki formül kullanılır:

$$Q_s = \text{Tablodaki değer} \times \frac{B_n}{100} \times V$$

Buradaki;

B_n = Kullanılan bant genişliği mm

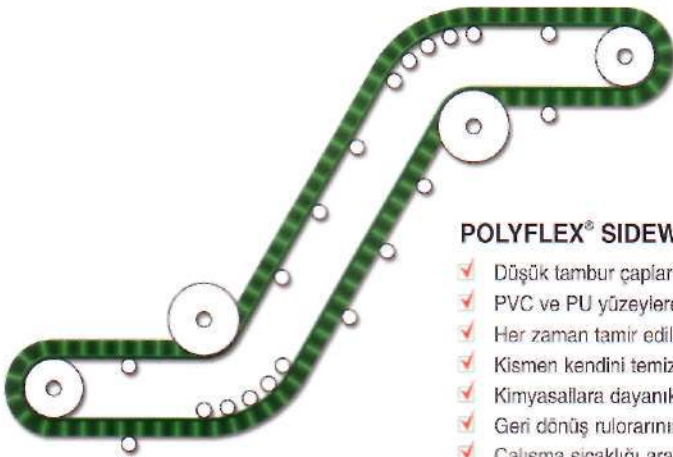
Q_s = İstenilen kapasite m³/h

V = Bant hızı m/sn

Kapasite formülü:

$$Q_m = Q_v \text{ (m}^3\text{/h)} \times d \text{ (t/m}^3\text{)}$$

Lütfen not ediniz. Hesaplanmış bu değerler % 20-30 azaltılmış değerlerdir.



POLYFLEX® SIDEWALL'LAR

- ✓ Düşük tambur çaplarında döner.
- ✓ PVC ve PU yüzeylere kolayca yapıştırılabilirler.
- ✓ Her zaman tamir edilebilir.
- ✓ Kismen kendini temizler.
- ✓ Kimyasallara dayanıklıdır.
- ✓ Geri dönüş rulolarının üzerinde direkt olarak döner.
- ✓ Çalışma sıcaklığı aralığı -20 ile +110° C arasındadır

