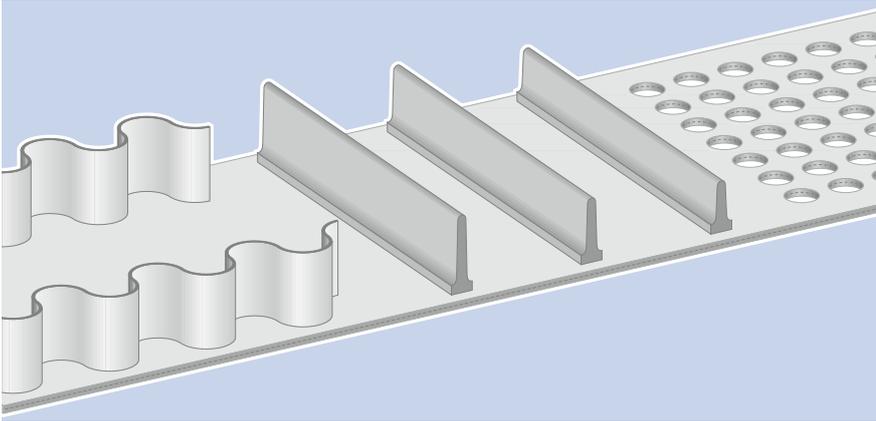


# siegling transilon

## belt conveyor dan pengolahan

## Informasi Teknis 2

### Fitur dan sifat khusus



NA

Siegling Transilon belt conveyor dan pengolahan adalah produk berkualitas yang ditunjukkan lewat ketahanan, kemudahan penggunaan, keleluasaan dari pemeliharaan, dan pengoperasiannya yang ekonomis.

HC

Tugas pemrosesan dan penghantaran tertentu membutuhkan sifat kimia, mekanik, atau fisika belt yang hanya dimungkinkan oleh proses produksi khusus, penggabungan material, atau finishing.

Contoh:

- Profil, dinding tepi, dan pola permukaan meningkatkan karakteristik cengkeraman
- Desain khusus batang tegangan memperbolehkan penggunaan sebagai mata pisau atau belt lengkung
- Belt NA, HC, dan SE memenuhi persyaratan khusus dalam banyak aplikasi

SE

Informasi dasar penting mengenai penyimpanan, proses finishing, dan pemasangan Siegling Transilon belt conveyor dan pengolahan dapat diperoleh di dalam brosur kami ref 317 'Informasi Teknis 1'

### Daftar isi

<b>Profil dan dinding tepi</b>	<b>2</b>
<b>Pola</b>	<b>8</b>
<b>Memodifikasi belt</b>	<b>10</b>
<b>Belt edge sealing</b>	<b>11</b>
<b>Belt mata pisau</b>	<b>12</b>
<b>Belt curva</b>	<b>13</b>

### Sifat khusus belt

Belt antistatik	14
NA (non-antistatik)	14
HC (sangat konduktif)	14
Belt akumulasi	15
SE/FR (Tahan api)	15
Processing belt yang memenuhi standar Atex	16

# Profil dan Dinding tepi



Belt conveyor yang dilengkapi dengan profil digunakan untuk menghantarkan produk berukuran besar dan benda-benda kecil.

Profil tersedia dalam berbagai bentuk dan ukuran, dan dalam beberapa kasus dapat dipasang sebagai bahan roll.

Profil dinding tepi digunakan – biasanya bersama dengan profil lateral – untuk menampung barang dalam jumlah besar pada sisi samping belt.

## Sambungan

Untuk Siegling Transilon belt dengan profil dan dinding tepi, jenis splice yang terdaftar pada 'Informasi Teknis 1' dapat digunakan, bergantung pada jenis belt.

Pada belt conveyor leher angsa, karena kekakuan di sekitar sambungan, Z-sambungan berjalan dan sambungan tumpang tindih harus digunakan

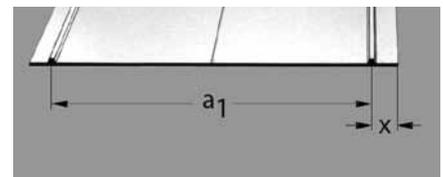
## Penempatan profil

Profil lateral biasanya ditempatkan tegak lurus ujung belt. Untuk pengaturan profil belt lainnya (seperti bentuk V dan melengkung), mohon perhatikan probabilitas manufaktur dan dimensi khusus pada halaman 3.

Dengan profil longitudinal, jarak dari ujung belt ke tengah profil (x) harus ditentukan. Profil longitudinal dapat sepermukaan dengan belt edge.

Pengecualian : Profil pada permukaan U0 membutuhkan jarak setidaknya 2 mm dari ujung belt

Ketika profil longitudinal dilekatkan berpasangan, jarak antara pusat profil juga harus diperinci.



Gabungan material				
Muka atas/ coating bagian bawah	Ketebalan minimum pelapisan	Jenis profil/ material	Dilas	Digabung dengan proses pemanasan
0; U0; E0; V1; U1; Y0	0	Profil F, K		●
VH	0.2	Profil PVC, F, K; seluruh profil PU	●	●
V	0.5	Seluruh profil PVC/dinding tepi; seluruh profil PU	●	●
U2 <sup>2)</sup>	0.2	seluruh profil PU; profil PVC, F, K	●	●
U4; U8	0.4; 0.8	Seluruh profil PU/dinding tepi; profil PVC, F, K	●	●
U3; U20; UH; U2H; S; P; G; LF	–	Tidak ada profil/dinding tepi yang mungkin		
E	0.3	Seluruh profil polyester/dinding tepi	●	
NOVO	2.5 mm Ketebalan total	Profil PVC, F, K		●
A	–	Profil berdasarkan perminta		

Pengelasan profil ke tipe belt berlapis tunggal dan ke tipe E 5/2 dimungkinkan hanya sampai taraf tertentu. Silakan ajukan pertanyaan lebih lanjut.

<sup>1)</sup> Huruf "F" dan "K" mengindikasikan bentuk profil (lihat halaman 4/5)

<sup>2)</sup> Pengelasan profil PU ke E 18/H U0/U2 MT FDA putih dapat dilakukan

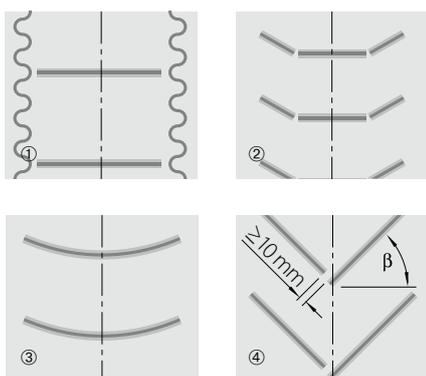
<b>A</b>	Poliolefin
<b>C</b>	Katun
<b>E</b>	Polyester
<b>G</b>	Karet/elastomer
<b>F; Z</b>	Felt, velour
<b>P</b>	Polyamida
<b>S</b>	Silikon
<b>V</b>	PVC
<b>VH</b>	PVC keras
<b>VS</b>	PVC lembut
<b>U</b>	Urethane
<b>UH</b>	Urethane keras
<b>NOVO</b>	Bundel serat polyester

<b>0</b>	Tidak dilapis
<b>A0</b>	Diresapi polyefin
<b>E0</b>	Diresapi polyester
<b>LF</b>	Gesekan rendah
<b>S0</b>	Diresapi silikon
<b>U0</b>	Diresapi urethane
<b>U1</b>	Lapisan urethane dengan ketebalan 0.1 mm
<b>U2H</b>	Lapisan urethane keras dengan ketebalan 0.2 mm
<b>V1</b>	Lapisan PVC dengan ketebalan 0.1 mm
<b>Y0</b>	Peresapan khusus pada bagian bawah

## Ukuran yang tersedia

Tidak ada profil longitudinal yang dapat diterapkan di sekeliling kelim longitudinal, jarak  $a_1$  harus setidaknya 400 mm. Jika sebuah profil longitudinal harus diletakkan pada pusat belt, maka kelim longitudinal harus diseimbangkan dengan kurang lebih 200 mm ke masing-masing sisi dari pusat.

Jika profil pada kedua sisi atau profil longitudinal dan lateral dibutuhkan, silakan ajukan pertanyaan lebih lanjut.



- ① Profil las berbentuk kotak
- ② Profil las berbentuk Vs
- ③ Profil las melengkung
- ④ Profil las berbentuk V (sketsa dimensi)

Posisi profil		
Detail profil untuk profil las berbentuk V (lihat gambar)		
Sudut $\beta$	Panjang belt * minimum [mm]	Lebar belt maksimum [mm]
45°	5500	1150
40°	5100	1300
35°	4800	1450
30°	4650	1600
25°	4300	1700
20°	3900	1800
15°	3300	1900
8.5°	2600	2000

\* Panjang belt yang lebih pendek tersedia sesuai permintaan.

Ukuran belt untuk profil lateral	Belt terbuka	Belt tak berujung
	Panjang belt minimum	panjang berapapun
Panjang belt maksimum	panjang berapapun	panjang berapapun
Panjang belt minimum <sup>1)</sup>	50 mm	50 mm
Panjang maksimum belt <sup>1)</sup>	sekitar 3200 mm	sekitar 3200 mm

Ukuran belt untuk profil longitudinal pada muka atas	Perkiraan lebar belt [mm]	Perkiraan panjang minimum belt permanen <sup>2)</sup> [mm]
	Sampai dengan 1200	700
Sampai dengan 4700	1900	1900
$>$ 4700	Sesuai permintaan	Sesuai permintaan

Ukuran belt untuk profil longitudinal pada bagian bawah	Perkiraan lebar belt [mm]	Perkiraan panjang minimum [mm]
	Sampai dengan 500	700
... 700	1250	1250
... 1000	2000	2000
... 1750	2700	2700
... 2500	4000	4000
... 4450	5500	5500
$>$ 4450	Sesuai permintaan	Sesuai permintaan

Belt dengan profil pada muka atas dan bagian bawah	Lebar minimum
	Untuk profil lateral
Untuk profil longitudinal	$a_1 +$ lebar profile

Toleransi jarak dengan pusat profile <sup>a1</sup>	$a_1$ [mm]	Toleransi [mm]
50 – 500	500	$\pm$ 1.5
Sampai dengan 1000	1000	$\pm$ 2.0
... 3000	3000	$\pm$ 3.0
... 4000	4000	$\pm$ 4.0
lebih dari 4000	4000	$\pm$ 5.0

Lebar belt yang lebih besar tersedia sesuai permintaan.

<sup>1)</sup> Sesuai dengan bentuk profil dan penempatan, panduan ini tidak harus dijadikan patokan atau dilebihkan – ketika menggunakan profil yang lebih besar atau apabila profil ditempatkan dengan sempit secara khusus, silakan konsultasikan kepada kami.

<sup>2)</sup> Silakan catat kemungkinan manufaktur berdasarkan sudut splicing – tabel panjang minimum pada brosur ref no. 317, halaman 4.

# Jenis profil

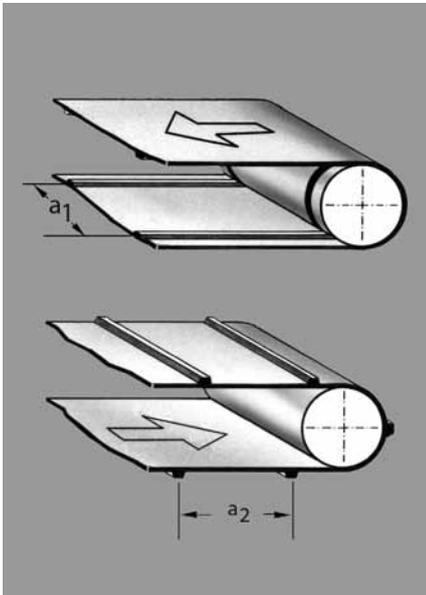
Material

Bentuk

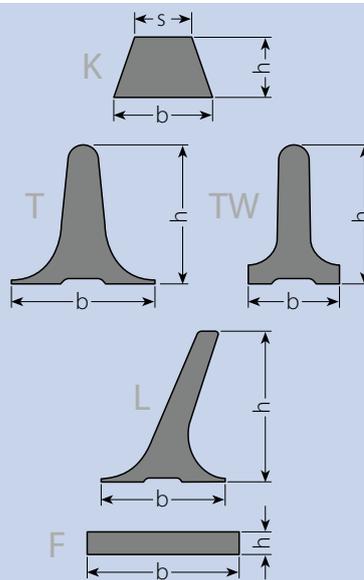
Kekerasan penyaga A

Penunjukan

Ukuran  
b x h x s [mm]



Profil PVC



60

K 6	6 x 4 x 4
K 10	10 x 6 x 6
K 13	13 x 8 x 7.5
K 15	15 x 8 x 9.5
K 17	17 x 11 x 9.5
K 30	30 x 16 x 18
T 20	20 x 20
T 60	70 x 60
TW 40 <sup>2)</sup>	30 x 40
TW 60 <sup>2)</sup>	30 x 60
TW 80 <sup>2)</sup>	40 x 80
L 40	33 x 40
L 60	33 x 60
L 80	46 x 80
F 20 x 3	20 x 3
F 30 x 8	30 x 8

Profil longitudinal berlekuk juga tersedia. Untuk memperpanjang jangka waktu servis, kami merekomendasikan untuk menggunakan profil utuh yang tidak berlekuk, karena lekukan dapat mengakibatkan pemisahan pada bagian bawah profil.

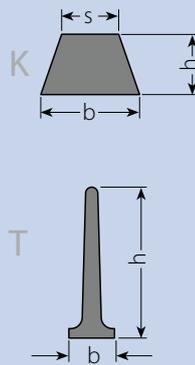
Profil khusus lainnya tersedia apabila ada permintaan.

Harap diperhatikan:

Profil bisa berarti karakteristik belt berubah. Hal ini berlaku khususnya untuk jenis-jenis yang:

- Memenuhi ATEX
- Memiliki lapisan yang berkonduktivitas tinggi
- Tahan api (SE/FR)

Profil Urethane

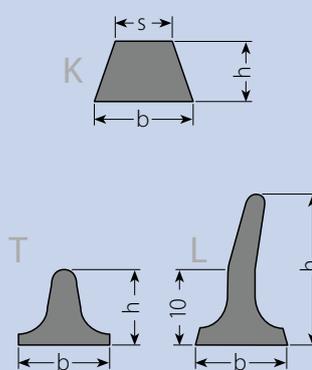


65

K 6	6 x 4 x 4
K 10	10 x 6 x 6
K 13	13 x 8 x 7.5
K 15	15 x 8 x 9.5
K 17	17 x 11 x 9.5
T 20	12 x 20
T 30	12 x 30
T 40	12 x 40
T 50	12 x 50
T 60	12 x 60
F 15 x 6	15 x 6
F 30 x 8	30 x 8

87

Profil Polyester



92

K 10	10 x 6 x 6
K 13	13 x 8 x 7.5
K 17	17 x 11 x 9.5
T 10	12 x 10
LB 20	12 x 20
LB 30	12 x 30
LB 40	12 x 40
LB 50	12 x 50
LB 60	12 x 60

## Metode sambungan yang direkomendasikan

Tipe 1 lapis	Dengan sambungan film yang diperkuat kain kasa
Tipe 2-3 lapis	Z-Splice tumpang tindih atau splice tumpang tindih

<sup>1)</sup> Spesifikasi  $d_{min}$  untuk belt, profil lateral, dan dinding tepi harus dijadikan bahan pertimbangan ketika menentukan diameter drum. Nilai yang terbesar adalah faktor yang paling penting dan diameter yang kecil mungkin tidak perlu digunakan. Spesifikasi untuk  $d_{min}$  adalah nominal standar yang ditentukan pada kondisi temperatur normal (kelembapan 50%). Temperatur yang lebih rendah membutuhkan diameter lebih besar.

<sup>2)</sup> Hanya dapat digunakan berbarengan dengan dinding tepi.

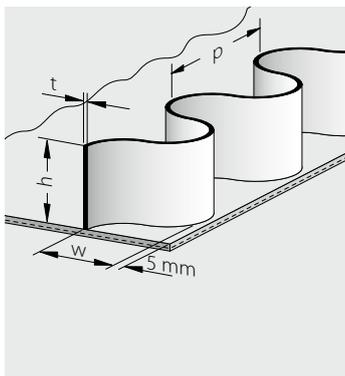
<sup>3)</sup> Tersedia, tapi tidak disetujui BfR/EU/FDA.

	Warna dan sifat fisiologis					Berat rata-rata [g/m]	Suhu operasional yang diperbolehkan [°C]	Penggunaan sebagai profil lateral		Penggunaan sebagai profil longitudinal		
	Biru RAL 5013	Biru RAL 5015	Transparan	Putih	Hijau			$a_{z,min}$ [mm]	$d_{min}$ rata-rata [mm] <sup>1)</sup>	$a_{min}$ [mm]	$d_{min}$ bagian bawah rata-rata [mm] <sup>1)</sup>	$d_{min}$ muka atas rata-rata [mm] <sup>1)</sup>
		FDA		FDA	● <sup>3)</sup>	25	-10 hingga +70	30	30	30	40	30
		FDA		FDA	● <sup>3)</sup>	55	-10 hingga +70	30	50	30	70	60
		FDA		FDA	● <sup>3)</sup>	100	-10 hingga +70	30	80	30	90	60
					● <sup>3)</sup>	120	-10 hingga +70	30	90	30	90	60
		FDA		FDA	● <sup>3)</sup>	170	-10 hingga +70	30	110	30	90	90
					● <sup>3)</sup>	470	-10 hingga +70	60	180	50	230	180
		FDA		FDA	● <sup>3)</sup>	160	-10 hingga +70	30	90			
					● <sup>3)</sup>	1400	-10 hingga +70	100	150			
		FDA		FDA	● <sup>3)</sup>	540	-10 hingga +70		120			
		FDA		FDA	● <sup>3)</sup>	710	-10 hingga +70		150			
					● <sup>3)</sup>	1250	-10 hingga +70		150			
		FDA		FDA	● <sup>3)</sup>	470	-10 hingga +70	80	80			
		FDA		FDA	● <sup>3)</sup>	600	-10 hingga +70	90	80			
		FDA		FDA	● <sup>3)</sup>	1200	-10 hingga +70	100	140			
				FDA	● <sup>3)</sup>	65	-10 hingga +70	30	70	30	70	50
				FDA	● <sup>3)</sup>	260	-10 hingga +70	40	120	45	120	90
				● <sup>3)</sup>		25	-30 hingga +80	30	30	30	40	30
				● <sup>3)</sup>		55	-30 hingga +80	30	50	30	70	60
				● <sup>3)</sup>		100	-30 hingga +80	30	80	30	90	60
				● <sup>3)</sup>		120	-30 hingga +80	30	90	30	90	60
				● <sup>3)</sup>		170	-30 hingga +80	30	110	30	90	90
		FDA	FDA		FDA	FDA	-30 hingga +80	30	50			
		FDA	FDA		FDA	FDA	-30 hingga +80	30	50			
			FDA		FDA	FDA	-30 hingga +80	30	50			
		FDA	FDA		FDA	FDA	-30 hingga +80	30	50			
					FDA	FDA	-30 hingga +80	30	50			
				● <sup>3)</sup>		100	-30 hingga +80	30	70	30	70	50
				● <sup>3)</sup>		290	-30 hingga +80	40	120	45	120	90
				FDA		55	-30 hingga +100	30	70	30	70	60
				FDA		100	-30 hingga +100	30	120	30	100	80
				FDA		170	-30 hingga +100	30	140	30	110	90
				FDA		85	-30 hingga +100	30	70			
				FDA		135	-30 hingga +100	30	70			
				FDA		180	-30 hingga +100	30	70			
				FDA		240	-30 hingga +100	30	70			
				FDA		270	-30 hingga +100	30	70			
				FDA		290	-30 hingga +100	30	70			

# Dinding tepi

	Nomor artikel	Ketebalan t [mm]	Tinggi h [mm]	Lebar w [mm]	Jarak p [mm]	Ukuran kekerasan	$d_{\min}$ rata-rata minimum [mm]*	Suhu operasional yang diperbolehkan [°C]	Dipertebal kain	
PVC	FWG 5X40/P67-V60 hijau	882020	5	40	52	67	60	100	-10/+70	●
	FWG 5X60/P67-V60 hijau	882021	5	60	52	67	60	150	-10/+70	●
	FWG 5X80/P67-V60 hijau	882022	5	80	52	67	60	200	-10/+70	●
	FWG 5X40/P67-V60 putih FDA	882023	5	40	52	67	60	100	-10/+70	●
	FWG 5X60/P67-V60 putih FDA	882024	5	60	52	67	60	150	-10/+70	●
	FWG 5X80/P67-V60 putih FDA	882025	5	80	52	67	60	200	-10/+70	●
	FW 5X33/P67-V60 hijau	881150	5	33	52	67	60	80	-10/+70	
	FW 5X40/P67-V60-HACCP putih FDA	880640	5	40	52	67	60	100	-10/+70	
	FW 5X60/P67-V60-HACCP putih FDA	880641	5	60	52	67	60	150	-10/+70	
	FW 5X80/P67-V60-HACCP putih FDA	880642	5	80	52	67	60	200	-10/+70	
	FW 5X40/P67-V60 hijau	880646	5	40	52	67	60	100	-10/+70	
	FW 5X60/P67-V60 hijau	880647	5	60	52	67	60	150	-10/+70	
FW 5X68/P67-V60 hijau	882127	5	68	52	67	60	175	-10/+70		
FW 5X80/P67-V60 hijau	880648	5	80	52	67	60	200	-10/+70		
Urethane	FW 2X30/P30-U87 hijau FDA	882035	2	30	36	30	87	50	-30/+80	
	FW 2X40/P30-U87 hijau FDA	882036	2	40	36	30	87	80	-30/+80	
	FW 2X30/P45-U87 hijau FDA	881246	2	30	36	45	87	80	-30/+80	
	FW 2X40/P45-U87 hijau FDA	881247	2	40	36	45	87	100	-30/+80	
	FW 2X60/P45-U87 hijau FDA	881248	2	60	36	45	87	150	-30/+80	
	FW 2X30/P30-U87-HACCP putih FDA	882037	2	30	36	30	87	50	-30/+80	
	FW 2X40/P30-U87-HACCP putih FDA	882038	2	40	36	30	87	80	-30/+80	
	FW 2X30/P45-U87-HACCP putih FDA	881243	2	30	36	45	87	80	-30/+80	
	FW 2X40/P45-U87-HACCP putih FDA	881244	2	40	36	45	87	100	-30/+80	
FW 2X60/P45-U87-HACCP putih FDA	881245	2	60	36	45	87	150	-30/+80		
Polyester	FW 2X40/P45-E92 transparent FDA	881213	2	40	36	45	92	100	-10/+100	
	FW 2X60/P45-E92 transparent FDA	881214	2	60	36	45	92	150	-10/+100	
	FW 2X80/P67-E92 transparent FDA	881155	2	80	46	67	92	200	-10/+100	

## Jenis kunci

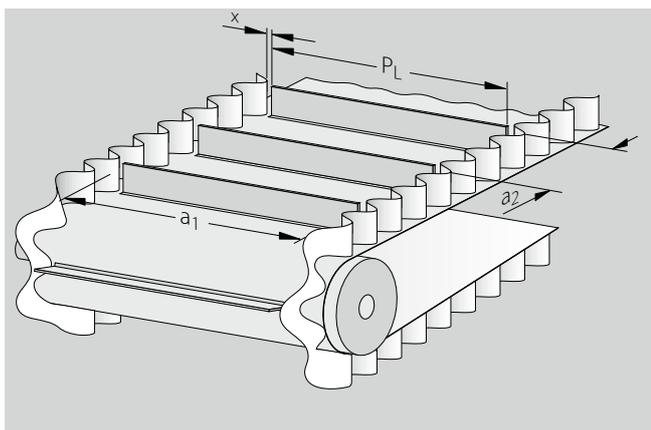


### FWG 5 x 40 / P67 - V60 green



## Kunci

\* Ketika menetapkan diameter drum,  $d_{\min}$  belt, profil lateral dan dinding tepi harus diperhitungkan. Nominal tertinggi adalah penting dan harus dijadikan acuan. Gambar dmin berikut berguna sebagai panduan. Ini ditentukan pada kondisi suhu normal (20 °C/50% kelembapan). Suhu yang lebih rendah membutuhkan diameter yang lebih kecil.



### Ukuran belt jadi yang tersedia

Panjang: 2600 hingga 60000 mm  
Lebar: 200 hingga 1300 mm

### Metode gabungan yang direkomendasikan

Langkah overlap atau langkah Z-gabungan

### Jarak bagian dalam antara dinding tepi

$a_1 = 100$  hingga 1200 mm (untuk  $a_1 < 150$  mm deviasi pada parelisme ujung adalah mungkin)

### Panjang profil maksimum PL max

$PL_{\max} = a_1 - 2x$  (with  $x = 2\frac{1}{3}$ )

### Toleransi amplitudo dinding tepi

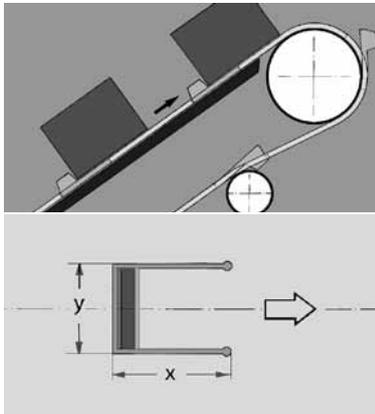
$\pm 1.0$  mm

### Toleransi manual sambungan

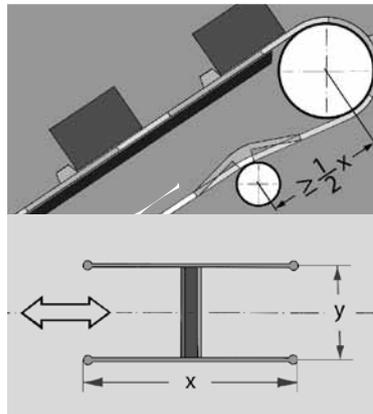
Amplitudo  $\pm 3.0$  mm; Jarak antara  $\pm 1.5$  mm

# Tunggangan pasak dan profil siku-siku flex-action

Poros siku-siku dengan tunggangan pasak



Poros siku-siku aksi lentur



Dengan tunggangan pasak dan profil siku-siku aksi lentur, adalah mungkin untuk menghantarkan satuan barang pada bidang menaik tanpa masalah – bahkan pada sudut kemiringan yang lebih curam.

Pasak ditancapkan ke bahan belt pada poros siku-siku yang ditunggangi pasak dan celah pada poros siku-siku aksi lentur, di mana sebuah profil diletakkan secara lateral.

Pada sisi penghantaran, pasak bagian yang fleksibel terletak, seperti belt itu sendiri, datar pada slider bed dan membuat penghantaran satuan barang pada bidang miring mungkin. (Penggunaan roller dengan poros siku-siku aksi lentur dimungkinkan pada beberapa kasus).

Pada sisi balikan, profil pada bidang longitudinal yang relatif sempit melentur ke bagian dalam ketika belt melalui roller pendukung atau roller melesak. Untuk alasan ini, belt dengan tunggangan pasak dan poros siku-siku aksi lentur.

Profil	Panjang pasak (x) [mm]	Lebar pasak (y) [mm]
K 10	45 hingga 50	50 atau 70
K 13	45 hingga 50	50 atau 70
K 15	50 hingga 55	50 atau 70
K 17	50 hingga 55	50 atau 70

Untuk desain lain, silakan ajukan pertanyaan lebih lanjut.

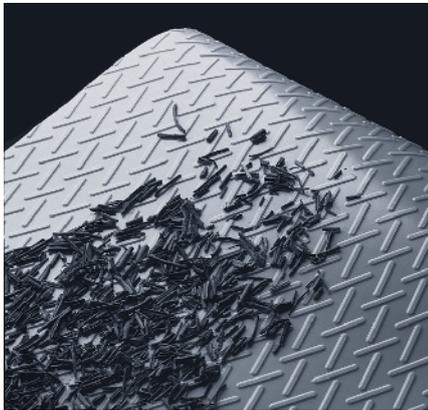
Profil	Panjang bagian fleksibel (x) [mm]	Lebar bagian fleksibel (y) [mm]
K 10	250	50 atau 70
K 13	250	50 atau 70
K 15	250 atau 400	50 atau 70
K 17	250 atau 400	50 atau 70

Untuk desain lain, silakan ajukan pertanyaan lebih lanjut.

Poros siku-siku dengan tunggangan pasak mengangkut satuan barang hanya pada arah menaik. Slider bed harus diletakkan sedekat mungkin dengan snub roller untuk mencegah profil melorot dari sisi penghantaran.

Poros siku-siku aksi lentur cocok untuk penghantaran menaik dan menurun. Belt dengan poros siku-siku aksi lentur lebih dipilih untuk penghantaran menaik di mana slider bed terlalu pendek, memiliki celah, atau dipasang pada level lebih tinggi dibandingkan snub roller.

# Pola muka atas



Belt Siegling Transilon berpola menjamin karakteristik cengkeraman atau pelepasan yang baik, bergantung pada desain dan barang yang dihantarkan.

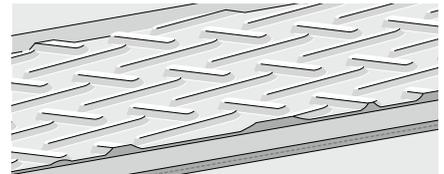
Sudut penghantaran hingga 30° dapat dicapai tanpa adanya profil dengan belt berpola tertentu.

Belt yang berpola demikian bukan hanya alternatif berharga terjangkau dibandingkan belt profil. Kombinasi belt berpola dengan profil longitudinal atau lateral terkadang mungkin dilakukan.

Pola dapat dikerok dari ujung belt hingga lebar 150 mm (contohnya untuk penjepit pada conveyor leher angsa – lihat gambar di kanan).

## Splice

Jenis splice yang dirinci pada 'Informasi Teknis 1' dapat digunakan, bergantung pada jenis belt.

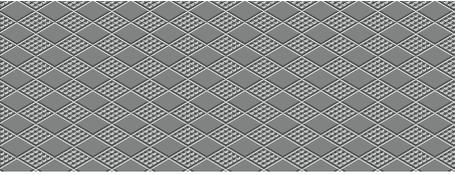
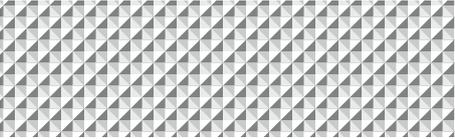
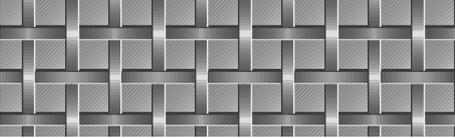


- = Dapat diterapkan
- = Dapat diterapkan hingga batas tertentu

		Karakteristik					
		Karakteristik penyerapan yang baik (area basah)	Mudah dibersihkan	Tahan aus	Kebisingan rendah pada bengkokan konter	Penghantaran naik	Desain FDA yang tersedia
<b>AR</b> Pola anti-selip (skala 1:1)		○			○	●	
<b>GSTR</b> Pola tekstur kasar (skala 1:1)					○	○	
<b>STR</b> Pola tekstur normal (skala 1:1)					○	○	
<b>LG</b> Alur longitudinal (skala 1:1)		○	●	●	●	●	
<b>RF</b> Pola jajar genjang halus (skala 1:1)			●		●		●

**Karakteristik**

Karakteristik penyerapan yang baik (area basah)	Mudah dibersihkan	Tahan aus	Kebisingan rendah pada bengkokan konter	Penghantaran naik	Desain FDA yang tersedia
---	-------------------	-----------	---	-------------------	--------------------------

	●		○		●	
	○	○	●	○	●	
●	○		○	●		
●	●	●		●	●	
●	○	●		●		
		●		●		
●		●		●		
●	○	●		●	●	

**RFF**  
Pola jajar genjang halus datar (skala 1:1)

**NP**  
Pola piramida terbalik (skala 1:1)

**SG**  
Pola kisi (skala 1:1)

**VN**  
Pola kancing tersebar (skala 1:4)

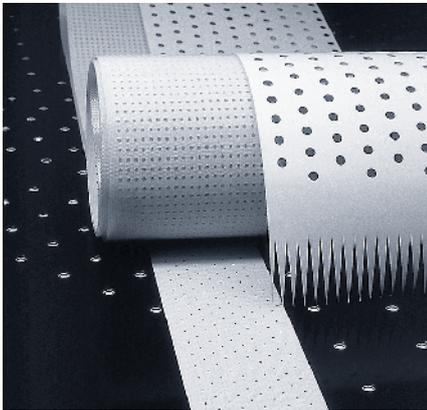
**KN**  
Pola salib kancing (skala 1:1)

**R80**  
Pola jajar genjang (skala 1:4)

**CH**  
Pola check-in (skala 1:4)

**FG**  
Pola tulang ikan (skala 1:2)

# Memodifikasi belt



Pada bahan Siegling Transilon, hampir konfigurasi perforasi apapun dapat dicapai pada batas toleransi yang sempit ( $\pm 1$  mm) – silakan ajukan pertanyaan lebih lanjut mengenai konfigurasi perforasi yang Anda butuhkan. Desain khusus dengan lubang jarum besi juga tersedia.

Belt perforasi tidak cocok untuk transmisi gaya yang pas-pasan. Tanyakan contact person Forbo Siegling Anda untuk alternatif lain.

Tumpang tindih atau sambungan Z berundak seharusnya digunakan untuk belt perforasi karena sambungan-sambungan tersebut dapat juga dilubangi pada bagian sambungan.

**Lebar maksimum belt  $b_0$  [mm] = kira-kira 3000 (untuk beberapa perforasi)**

**Diameter perforasi  $d$  [mm]:**

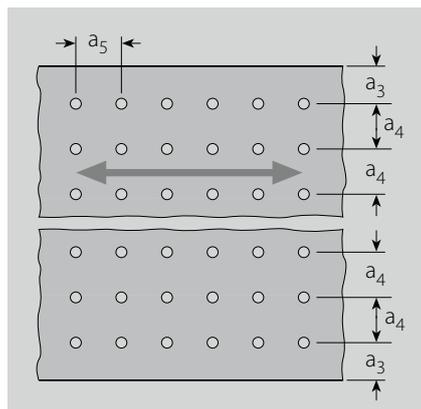
4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	16	18	19	20	30		

**Toleransi [mm]  $\pm 1$**

## Menerapkan format bebas

Dengan menggiling secara presisi permukaan belt dan memotong hampir setiap jenis perforasi, Forbo Siegling menawarkan berbagai pilihan baru untuk banyak proses produksi. Kami dapat mensuplai informasi yang lebih terperinci berdasarkan permintaan.

Baris perforasi dengan diameter identik



**Jarak dari ujung [mm]**

$$a_{3 \min} = d/2 + 25$$

**Jarak antara perforasi, longitudinal [mm]**

$$a_{5 \min} = d + 35$$

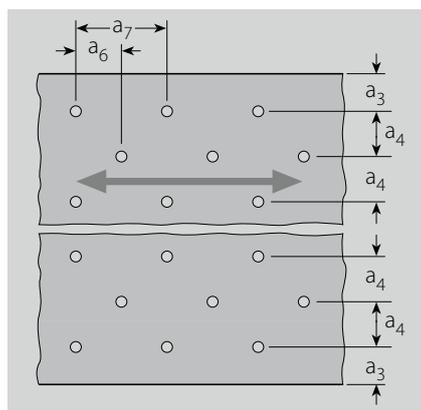
**Jarak antara perforasi, lateral [mm]**

$$a_{4 \min} = d + 35$$

## Memodifikasi belt dengan laser

Penempatan dan penandaan kendali, logo, grafis, informasi teknis, dan banyak lagi, dapat dilaser pada permukaan belt. Tidak ada material yang ditambahkan, warna yang berbeda hanya diaplikasikan pada permukaan belt. Karena ketahanan ekstrimnya, penempatan presisi dan hasil print yang tajam, proses ini membuka cara baru menggunakan belt.

Baris perforasi penyeimbang dengan diameter identik



**Jarak dari ujung [mm]**

$$a_{3 \min} = d/2 + 25$$

**Jarak antara perforasi, longitudinal [mm]**

$$a_{6 \min} = d + 25$$

$$a_{7 \min} = d + 25$$

**Jarak antara perforasi, lateral [mm]**

$$a_{4 \min} = d + 35$$

Anda dapat memperoleh lebih banyak informasi pada brosur "Nilai tambahan riil berdasarkan teknologi laser inovatif" kami (ref no. 123 – unduh di [www.forbo-siegling.com/de](http://www.forbo-siegling.com/de))

Toleransi untuk belt elevator

Jarak pusat perforasi [mm]	Toleransi [mm]	Ukuran sekrup	Perforasi [mm]
40 – 50	$\pm 1$	M 6/M 7 M 8/M 9	+1
63 – 125	$\pm 2$	M 10/M 12 M 13/M 14	+2

# Segel ujung belt



Segel pada ujung belt mencegah minyak, oli, air, badan asing dan bakteri dari mempenetrasi belt. Pada saat yang sama, alat ini meningkatkan masa pakai belt conveyor.

Proteksi tambahan ini dapat diterapkan pada hampir setiap belt conveyor Siegling Transilon. Anda dapat memperoleh informasi terperinci tentang kombinasi yang mungkin pada lembar data kami.

Semua jenis sambungan umum dapat digunakan pada belt Siegling Transilon dengan segel ujung belt.

## Smartseal

Mesin press khusus memanaskan bahan belt pada bagian ujungnya. Bagian yang dilelehkan dibentuk ulang, menutup kain secara meyakinkan dan bahkan bisa diperbaiki.

Pada proses ini, ujung belt selalu memiliki warna yang sama dengan belt itu sendiri. Warnanya akan berbaur jika warna lapisannya berbeda.



## Proseal

Benang bundar dilas pada ujung belt.

Jenis segel ujung belt ini digunakan pada belt sempit dan belt dengan warna khusus.



### Gabungan material

Proses	Lapisan muka atas	Ketebalan belt dari/ke [mm]	Warna				Lebar belt dari/ke [mm]
			Transparan	Putih	Hijau	Biru	
<b>Smartseal</b>	A; E; U; V; 0	0.7 – 4.5	●*	●*	●*	●*	30/150*** – 4000
<b>Proseal</b>	0; U0	0.7 – 2.7		●	○	●	40 – 1000**
	A	2.5 – 3.7	●				40 – 1000**
	E	1.7 – 2.2	●				40 – 1000**
	U; UxS	0.7 – 2.7		●	○	●	40 – 1000**
	V; VxS	1.2 – 4.5		●	●	●	40 – 1000**

● Tersedia ○ Sesuai permintaan

\* Atas dasar alasan teknis, warnanya sama dengan warna belt \*\* Lebar yang lebih besar sesuai permintaan \*\*\* Bergantung pada material

# Belt tepi pisau

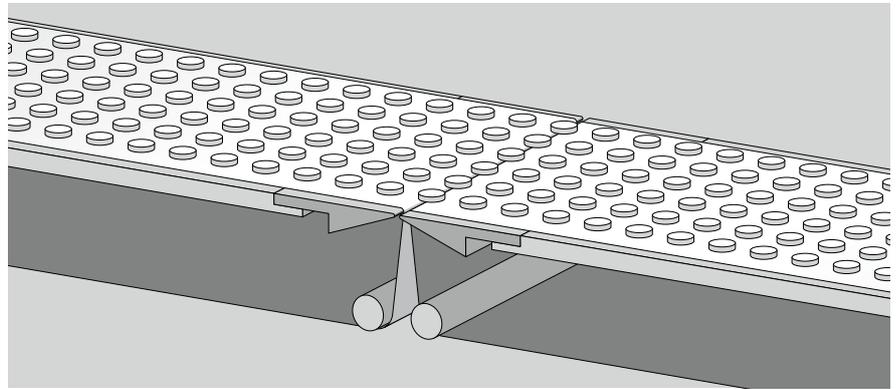


Belt tepi pisau Siegling Transilon fleksibel secara longitudinal pada khususnya dan rigid secara lateral. Sangat cocok untuk digunakan pada ujung pisau pada radius 3 mm.

Lebar belt yang rata berjalan dengan datar, sehingga barang-barang ringan tetap dalam posisi.

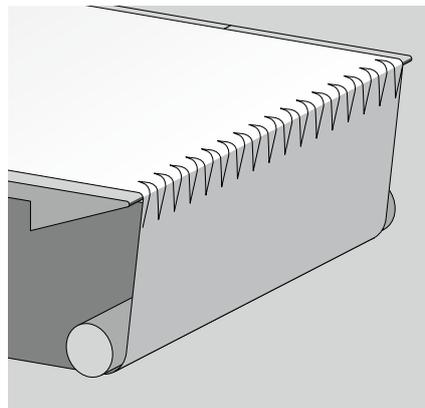
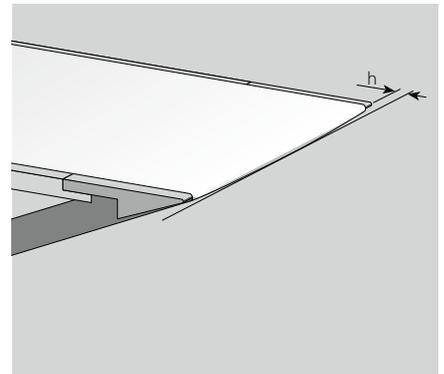
Dengan koefisien konduktivitas termal yang tinggi, belt tepi pisau sangat cocok untuk digunakan sebagai belt cooling tunnel. Ini tidak membahayakan secara fisiologis, sangat kebal minyak dan oli serta memenuhi ketetapan BfR, EU, dan FDA, untuk menghantarkan bahan makanan yang tidak dibungkus. Ini juga bisa disediakan dalam desain HACCP biru dan putih.

Karena konsumsi daya belt tepi pisau lebih tinggi, busur kontak sebaiknya dipertahankan sekecil mungkin.



Belt conveyor panjang yang dijalankan di atas ujung pisau (contohnya cooling tunnel) biasanya mempunyai alat pelacak yang terpasang di bagian ujung.

Belt tepi pisau yang lebih pendek (contohnya pada poin transfer dan belt nampun) dapat dilacak dengan baik jika crown ditambahkan pada ujung pisau atau pada operasi terbalik ke kedua ujung pisau.



Informasi lanjutan mengenai finishing, jenis yang tersedia, ukuran standar, dan toleransi, dapat diperoleh pada 'Informasi Teknis 1' (Brosur no. 317).

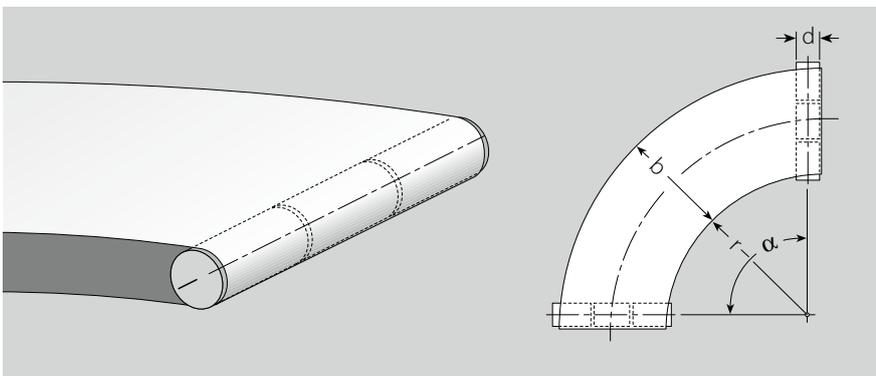
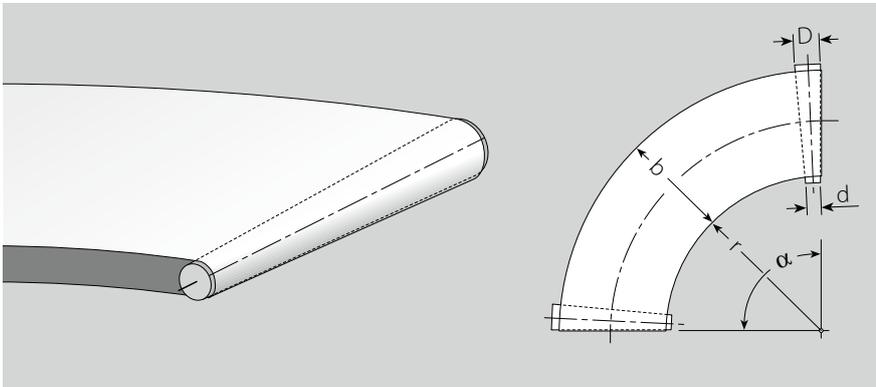
Informasi lebih lanjut untuk pemasangan mesin ujung pisau dapat diperoleh pada brosur 305 "Rekomendasi untuk desain conveyor".

## Splice Z

Karena fleksibilitas dan ketahanannya yang tinggi, kami merekomendasikan Splice Z yang dipress panas untuk belt tepi pisau. Sambungan standar adalah 90°. Sambungan 60° atau 80° juga mungkin untuk jenis ini (khususnya operasi halus).

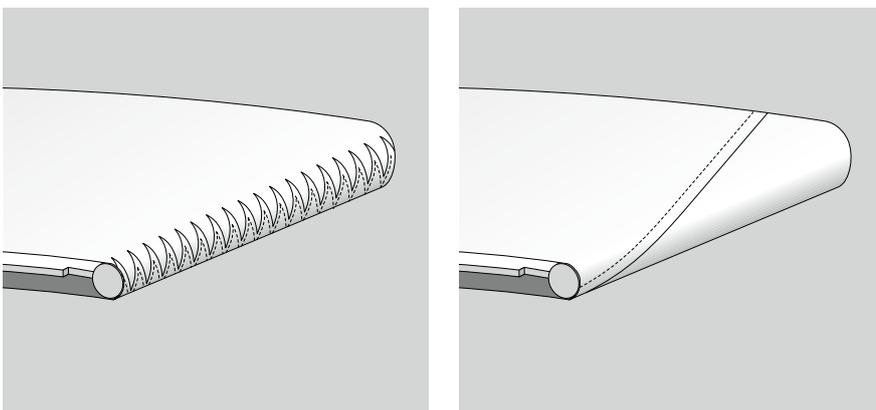
Dengan menggunakan sambungan film khusus, koefisien gesekan yang hampir identik dicapai pada bagian bawah sambungan. Hal ini membuat belt berjalan lebih mulus dan waktu pengoperasian lebih lama.

# Belt lengkung



Bersyukur untuk desain mereka, belt lengkung Siegling Transilon sangat fleksibel baik secara lateral maupun longitudinal, memastikan distribusi gaya yang optimal pada belt.

Bergantung pada aplikasinya, baik drum kerucut atau silindris yang digunakan, atau dalam beberapa kasus bahkan ujung pisau atau ujung pisau berputar.



Belt lengkung dapat difabrikasi dari satu atau lebih segmen. Fabrikasi dari beberapa segmen meningkatkan distribusi gaya pada belt. Belt lengkung dapat dilengkapi dengan perforasi atau lubang jarum, di sepanjang ujung supaya dapat dilekatkan sistem pelacak nantinya.

## Splice Z

Jenis 1 lapis dibuat permanen dengan Z-sambungan.

## Splice Z bertumpuk

Untuk belt lengkung 2 lapis, kami merekomendasikan Z-sambungan bertumpuk. Sambungan ini memiliki sifat fleksibilitas yang sama seperti Z sambungan, tapi mampu menyerap gaya lateral yang muncul pada belt lengkung dengan lebih baik pada belt lengkung.

## Sambungan iris diagonal bertumpuk

Kedua sambungan ini dapat digunakan sebagai alternatif jika Splice Z bertumpuk tidak dapat difabrikasi. Kedua jenis sambungan ini memungkinkan sambungan belt untuk berputar melalui drum dengan rata dan juga menyerap gaya lateral yang muncul.

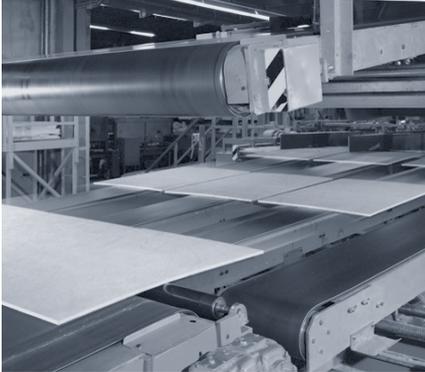
## Dimensi belt lengkung standar [mm]

$r_{min}$	=	250
$b_{max}$	=	4500

Dimensi khusus apabila ada permintaan

# Sifat khusus belt

## Belt antistatik



Belt antistatik Siegling Transilon dilengkapi dengan penghambat statis yang konduktif listrik yang terlindungi dari abrasi dan ditanamkan pada belt. Belt ini secara efektif mencegah penumpukan statis dari belt berjalan. Belt antistatik tidak selalu menjamin pelucutan dari barang yang sebelumnya diletakkan secara statis, seperti pada industri kain nontenun, ketika menghantarkan komponen plastik atau elektronik. Pada kasus-kasus ini, belt HC sebaiknya digunakan, khususnya ketika harus aman ESD.

Sejalan dengan batas DIN-EN-ISO 284, ketahanan listrik yang diukur pada bagian dalam (melintang)  $R_{Di}$ , sesuai dengan ISO 211178, lebih kecil dari  $3 \times 10^8 \Omega$ .

### Sambungan

Jenis sambungan yang terdaftar pada 'Informasi Teknis 1' dapat – bergantung pada jenisnya – digunakan untuk Siegling Transilon belt antistatik.

## NA (Non-Antistatik)



Belt NA Siegling Transilon diproduksi tanpa elemen antistatik yang konduktif listrik. Diuji sesuai ISO 21178, ketahanan permukaan elektrik  $R_{Di}$  lebih besar dari  $3 \times 10^8 \Omega$ .

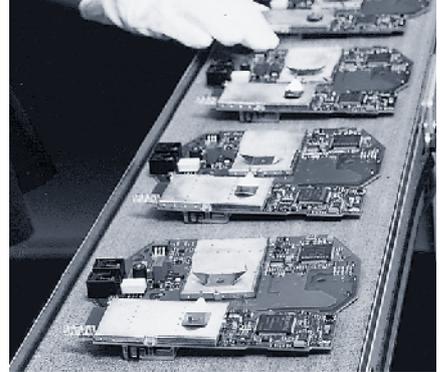
Dikombinasikan dengan bahan pelapis yang tepat pada setiap kasus, belt NA menjamin operasi yang mulus ketika digunakan pada medan elektromagnetik seperti komponen mesin dengan frekuensi tinggi, X-ray, dan aplikasi gelombang mikro

Belt NA pada banyak pelapis yang berbeda dengan sifat khusus untuk produk khusus menyediakan standar keamanan yang tinggi, khususnya karena pengendalian kualitas yang ketat pada industri makanan dan rokok, bahan kimia, farmasi, dan particle board. Dengan cara ini, detektor logam sensitif contohnya dapat digunakan sampai optimal dengan belt NA Siegling Transilon.

### Sambungan

Jenis sambungan yang dirinci pada 'Informasi Teknis 1' dapat digunakan untuk Siegling Transilon belt nonantistatik, bergantung pada jenisnya. Tidak mungkin untuk menggunakan pengencang mekanis yang terbuat dari baja jika detektor logam sedang digunakan pada aplikasi gelombang mikro.

## HC (Sangat Konduktif)



Belt berkonduktivitas tinggi Siegling Transilon bersifat antistatik secara khusus karena permukaan atas dan bagian bawah yang konduktif. Diuji sejalan dengan ISO 21178, ketahanan elektrik permukaan pada muka atas dan bagian bawah  $R_{OA} < 3 \times 10^8 \Omega$ .

Pada kebanyakan jenis belt, ketahanan permukaan pada permukaan atas dan bagian bawah bahkan lebih kecil dari  $1 \times 10^7 \Omega$  dan sebagai hasilnya, jauh dari batas yang tercantum pada DIN-EN ISO 284.

Banyak jenis belt juga memiliki ketahanan volume elektrik  $R_D < 1 \times 10^9 \Omega$ , diverifikasi sesuai dengan ISO 21178.

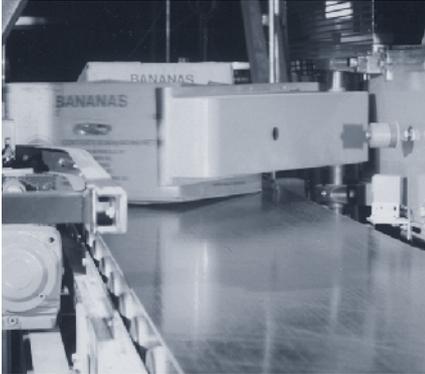
Belt HC pada khususnya cocok untuk menghantarkan komponen elektronik dan di mana pun di mana, jika belt dan barang yang dihantarkan diletakkan, terdapat efek merusak pada kualitas produk, seperti pada industri non-tenun dan bahan kimia.s.

Jika belt harus aman ESD, hanya belt HC yang dapat digunakan. Apabila belt memerlukan ESD aplikasi, kami merekomendasikan untuk berkonsultasi pada teknisi aplikasi di Forbo Siegling untuk mendiskusikan detail teknis.

### Sambungan

Jenis sambungan yang dirinci pada 'Informasi Teknis 1' dapat digunakan untuk Siegling Transilon belt HC, bergantung pada jenisnya.

## Belt akumulasi



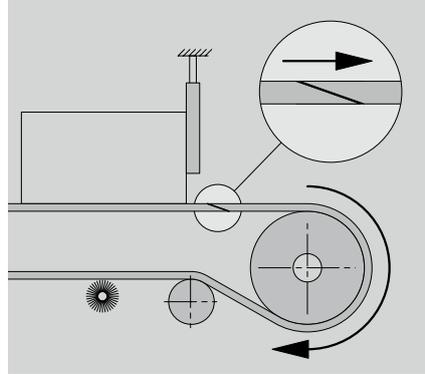
Belt akumulasi digunakan ketika mengumpulkan barang yang dihantarkan di belakang sebuah penghalang atau ketika meluncur menuju atau lepas dari belt. Desain belt yang kaku secara khususnya memastikan level yang dihantarkan pada lebar belt yang lebih besar. Jadi mendorong satuan barang masuk atau keluar dari samping sama sekali bukan masalah.

Koefisien gesekan minimum antara slider bed dan bagian bawah dan barang akumulasi dan muka atas harus dijaga supaya daya, keausan, dan sobekan yang dibutuhkan tetap rendah.

Belt akumulasi Siegling Transilon dengan lapisan duroplastik urethane tahan abrasi secara khusus dan memiliki koefisien gesekan yang rendah. Sifat ini menjamin ketahanan yang lebih lama dan mengurangi biaya pemeliharaan.

Untuk mengeliminasi kesalahan pelacakan belt yang mungkin disebabkan oleh memuat dan membongkar barang dari samping, kami merekomendasikan:

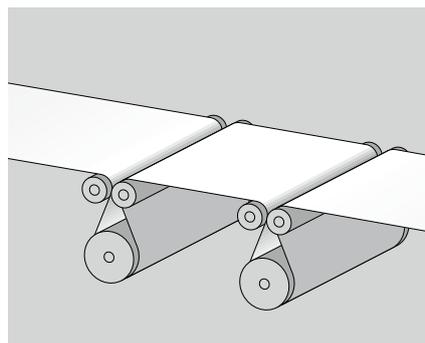
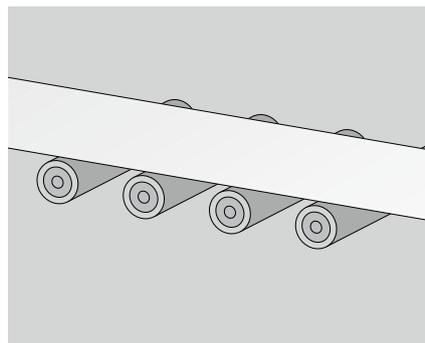
- Menahan seluruh support roller pada bagian muat untuk meningkatkan daya seret antaranya dengan belt yang menyeimbangkan gaya lateral
- Merancang conveyor untuk pembungkus belt yang bertambah di sekeliling drum/roller pada bagian muat (juga disarankan pada kasus mekanisme pencopotan)



### Sambungan

Jenis sambungan yang dirinci pada 'Informasi Teknis 1' dapat digunakan untuk Siegling Transilon belt akumulasi, bergantung pada jenisnya, tapi Z-sambungan atau Z-sambungan bertumpuk lebih disukai

Ketika menggunakan sambungan tumpang tindih dan sambungan iris, harap diperhatikan : karena muatan yang tidak biasa pada muka atas akumulasi, lap sambungan harus turun dari muka atas (lihat gambar di bawah ini).



## SE/FR (tahan api)



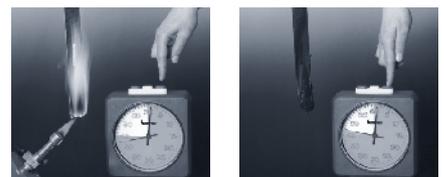
Terowongan yang menghubungkan terminal atau tingkat memiliki potensi untuk risiko kebakaran.

Belt tahan api Siegling Transilon mencegah api menyebar. Dengan mengikuti EN 20340 dan MSHA yang diukur berdasarkan ASTM D-378 (FR), belt ini memadamkan api setelah dikenakan ke api dan tidak menyala lagi apabila terkena kontak udara.

Belt SE dan FR menjamin keamanan ekstra dalam mengatur bagasi dan kargo pada pusat distribusi dan di bandara.

### Sambungan

Jenis sambungan yang dirinci pada 'Informasi Teknis 1' dapat digunakan untuk Siegling Transilon belt SE.



Belt tahan api akan berhenti terbakar dalam hitungan detik ketika tidak lagi mengalami pembakaran

## Belt pengolahan yang memenuhi ATEX



Sejak 1 Juli 2013, panduan 94/9EG untuk mencegah risiko penyulutan api pada atmosfer ledakan, yang dikenal di pasar sebagai panduan ATEX 95, telah. Sekarang telah dilengkapi dengan petunjuk ATEX 2014/34 yang diperbaharui (26.02.2014)

Ketika digunakan pada conveyor, belt pengolahan juga berisiko tersulut dari listrik statis yang berasal dari gesekan panas, jika tidak digunakan secara tepat. Dua partner yang bertanggungjawab dalam memperhatikan hal ini dilakukan: supplier belt dan produsen conveyor.

Sebagai supplier belt, Forbo Siegling menghadapi tanggung jawab ini, dan jika dibutuhkan, akan memasok belt pengolahan yang mungkin digunakan pada atmosfer eksplosif.

Kecocokan belt pengolahan di pada produsen ATEX dan deklarasi penyesuaian, yang diterbitkan oleh badan yang dinominasikan secara resmi (TÜV – Badan Pengawasan Teknis German).

Instruksi operasi terperinci, dengan informasi bagaimana menggunakan conveyor sesuai dengan ATEX, adalah bagian dari deklarasi penyesuaian.

Karena jenis produk ATEX kami terus menerus ditambahkan, silakan tanyakan contact person Siegling Anda tentang jenis yang saat ini tersedia.

Tentu saja kami memberikan saran kepada pelanggan kami secara personal, pada aspek ATEX saat ini dan di masa yang akan datang.

Sementara panduan ATEX 25 saat ini mengurus operasi mesin baru, pada Juli 2006, panduan ATEX 137 akan dikeluarkan. Sebagai bagian dari dekrit keamanan di tempat kerja, panduan ini akan meregulasi operasi mesin yang dapat menyebabkan atmosfer eksplosif. Ini juga mempengaruhi apa yang dikenal sebagai mesin lama, sehingga jika dibutuhkan, akan harus dimodifikasi untuk memenuhi regulasi baru.

Oleh karena itu, ketika mesin lama diooperasikan, proses pada belt harus dipasang dan digunakan sesuai dengan perintah ATEX yang baru.

Karena produk kami digunakan dalam berbagai aplikasi dan banyak faktor individu yang terlibat, instruksi pengoperasian kami, rincian dan informasi mengenai kesesuaian dan penggunaan produk hanyalah berupa pedoman umum dan tidak membebaskan pihak pemesan untuk melakukan pemeriksaan dan tes sendiri. Jika kami telah memberikan bantuan teknis pada aplikasi, pihak pemesan harus menjaga agar mesin tetap berfungsi dengan baik.