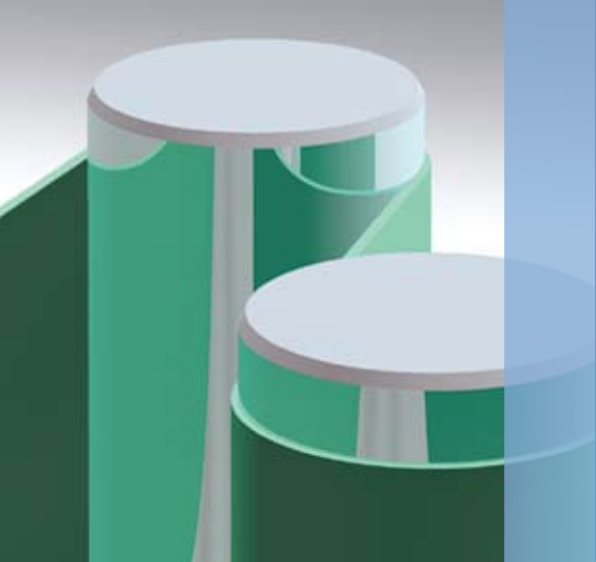


# Prezentare de ansamblu a programului Curele de transmisie



**siegling extremultus**  
curele late





# Siegling Extremultus – o nouă dimensiune calitativă în domeniul transmisiei de putere

**Programul de curele de transmisie Siegling Extremultus a fost dezvoltat în strânsă cooperare cu utilizatorii și producătorii de echipamente originale. Gama variată de tipuri se orientează consecvent după cerințele pieții, acestea putând fi utilizate pentru o paletă foarte diversă de aplicații și în orice domeniu.**

Diversele materiale folosite pentru stratul de fricțiune și stratul de acoperire sunt combinate cu unul din cele trei materiale de confecționare a stratului-suport de tracțiune

- A (aramidă)
- E (poliester – și în varianta „fără sfârșit”) sau
- P (poliamidă)

Din această asociere rezultă un program variat, care satisface cerințele oricărei categorii de aplicație în parte.

Curelele late Siegling Extremultus se caracterizează printr-o lungă durată de utilizare, sunt foarte rezistente și elastice, amortizând în același timp vibrațiile și șocurile. Se pot folosi cu succes pentru viteze de până la 100 m/s.

În comparație cu alte elemente de acționare, curelele noastre se impun datorită unui nivel superior de eficiență, o sincronizare perfectă și o mânăuire foarte simplă.

Devansând cu mult configurația clasică cu disc, curelele noastre permit realizarea cu ușurință atât a acționărilor unghiulare și conice, cât și acționarea simultană a mai multor arbori, chiar și în direcții diferite.

## Cuprins

Utilizare universală la un înalt nivel de eficiență	5
Prezentare de ansamblu a seriilor	6
Program de livrare Serii A, E, P	8
Program de livrare curele înfășurate „fără sfârșit”	10

## Caracteristici

subțire/flexibil



consum redus de performanță proprie, permite tambure cu diametre mici

coeficient constant de fricțiune, rezistență mare la abraziune



turație constantă, perioadă lungă de utilizare

modul extrem de elastic



intervale scurte de fixare, alunecare redusă la dilatație

rigiditate transversală



marginii cu un grad înalt de stabilitate

proprietăți bune de amortizare

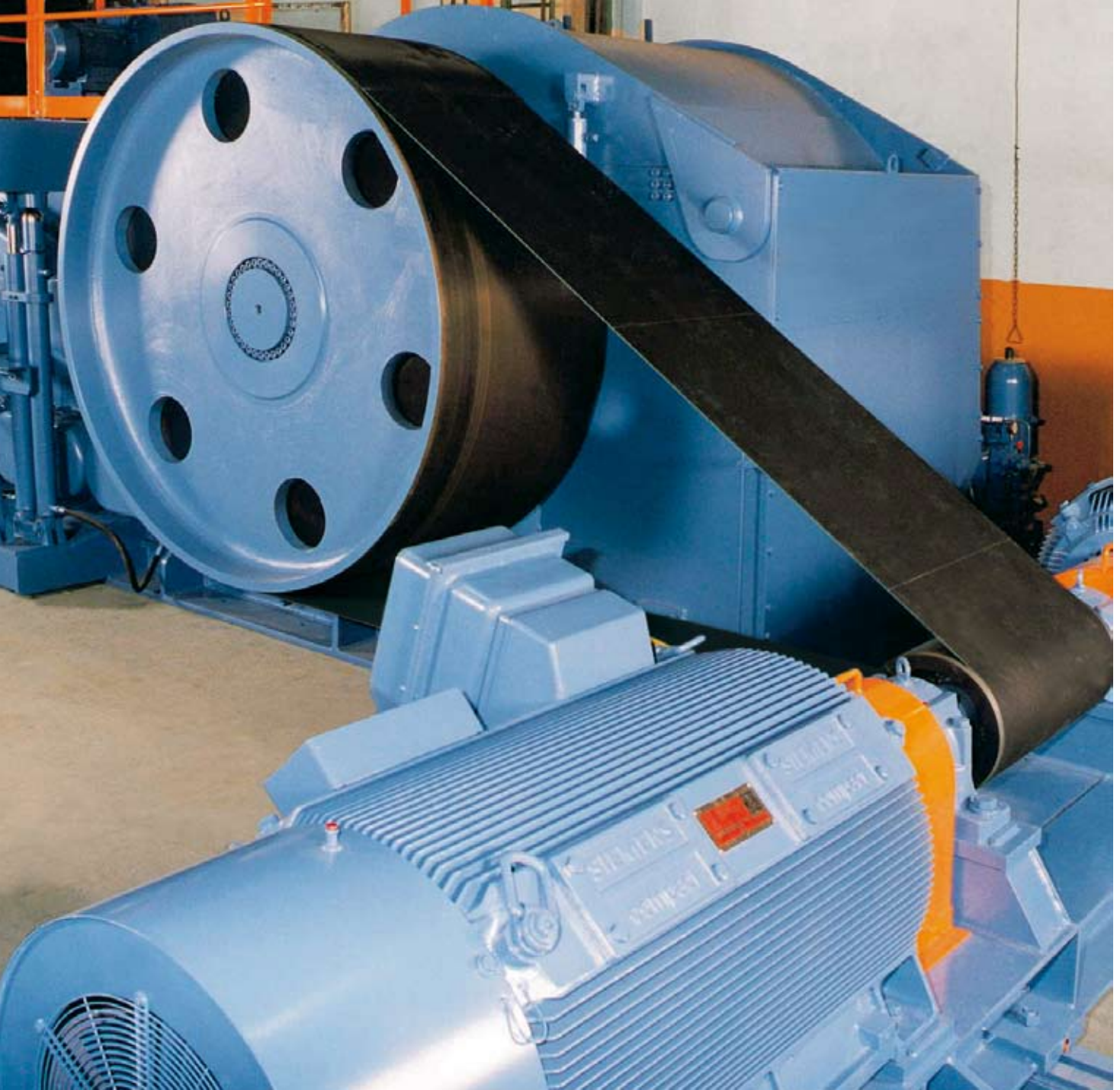


menajează lagărele, turație fără vibrații

## Avantaje



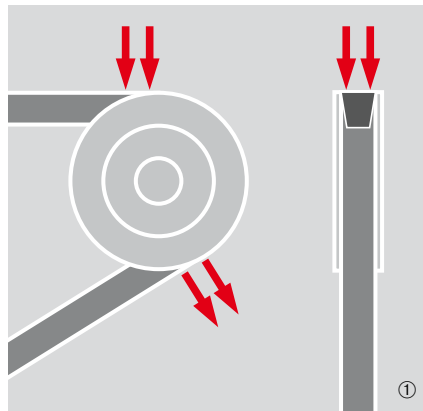
MOVEMENT SYSTEMS



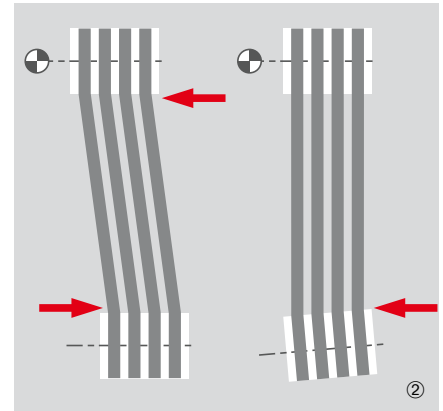
# Utilizare universală la un înalt nivel de eficiență

Printre avantajele deosebite ale **curelelor late față de cele trapezoidale** se numără și gradul superior de eficiență.

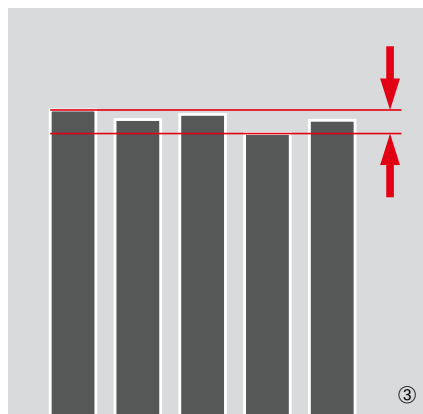
Pierderile de energie la curelele trapezoidale sunt determinate atât de deformarea plastică a materialului cât și de frecarea pe flancuri, depinzând în același timp și de multe alte caracteristici de construcție.



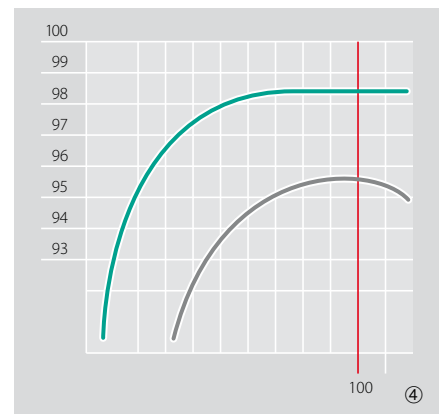
Frecarea pe flancuri la intrare și ieșire, pierderi de fricțiune interioară datorită fenomenului de histerezis.



Majorarea pierderilor de fricțiune la deviere.

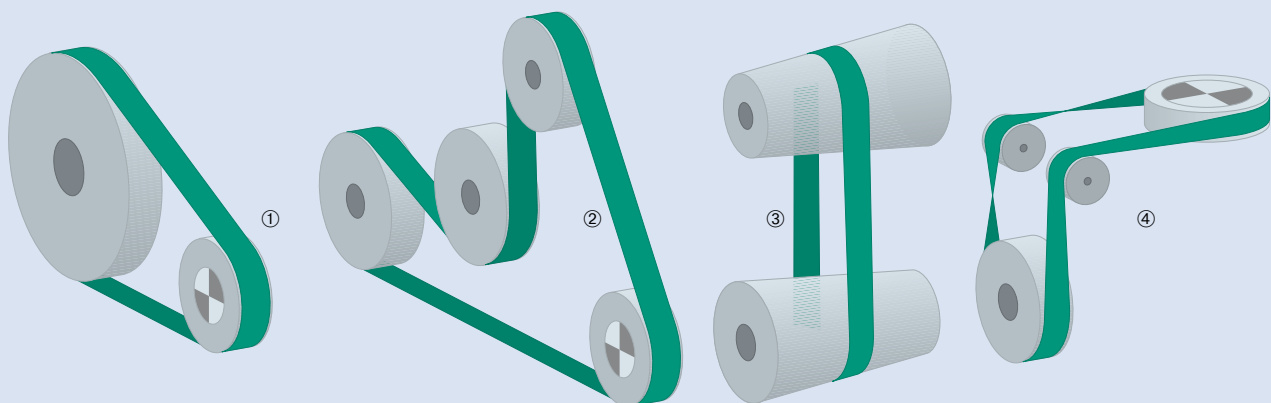


Deviatii longitudinale și vibrații de rotație în cazul unei sarcini neuniforme.



Gradul de eficiență al unei curele late (curba superioară). Gradul de eficiență al unei curele trapezoidale (curba inferioară). Gradul de eficiență al curelelor late Siegling Extremultus prezintă un coeficient de 98,6%.

Surse:  
 ①②③ Lucrări de cercetare la Universitatea Göteborg  
 ④ Biroul federal pentru cercetarea materialelor, Berlin

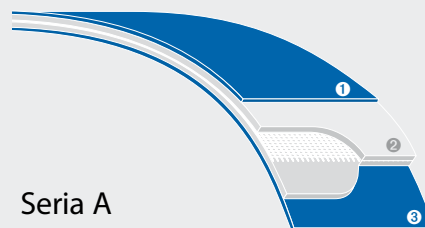


- ① Acționare clasică cu două discuri
- ② Acționare cu mai multe discuri
- ③ Acționare conică
- ④ Acționare unghiulară

# Prezentare de ansamblu a seriilor



Seria E



Seria A

❶ Strat de acoperire	
❷ Strat de tracțiune	
❸ Strat de fricțiune	
Caracteristicile stratului de tracțiune	
Dilatare la montare	
Flexibilitate	
Proprietăți de amortizare	
Tipul de îmbinare	
Diverse	

Elastomeri G cu un înalt coeficient de fricțiune (verde) sau uretan cu un înalt coeficient de fricțiune (verde)	
Strat de tracțiune termoplastic cu țesătură din poliester	
Elastomeri G cu un înalt coeficient de fricțiune (verde) sau uretan cu un înalt coeficient de fricțiune (verde)	
Transmisie de forțe periferice puternice la un coeficient de dilatare redus	
1,0 % – 2,0 %	
Flexibilitate înaltă	
Bune	
Îmbinare tip Z 70 x 11,5 mm fără folosirea de substanțe adezive	
Curelele de transmisie cu strat de tracțiune din țesătură de poliester pot transfera forțe periferice specifice majore și prezintă avantajul unei relații extrem de echitabile între preț și randament, garantând soluția optimă în aproape toate domeniile de utilizare.	

Elastomeri G cu un înalt coeficient de fricțiune (albastru) sau uretan cu un înalt coeficient de fricțiune (verde)	
Strat de tracțiune termoplastic din țesătură mixtă, cu o structură extrem modularizată, și împletitură din aramidă	
Elastomeri G cu un înalt coeficient de fricțiune (albastru) sau uretan cu un înalt coeficient de fricțiune (verde)	
Transmisie de forțe periferice maxime la un coeficient de dilatare redus	
0,3 % – 0,8 %	
Flexibilitate înaltă	
Reduse	
Îmbinare tip Z 110 x 11,5 mm fără folosirea de substanțe adezive	
Curelele de transmisie cu strat de tracțiune din țesătură de aramidă au fost concepute pentru forțe periferice specifice extreme. Folosirea și mănuierea cu atenție a produselor din seria Aramidă reprezintă o condiție esențială pentru asigurarea unei funcționări ireproșabile.	

## Caracteristicile materialelor utilizate pentru stratul de fricțiune/stratul de acoperire

### Uretan (U)

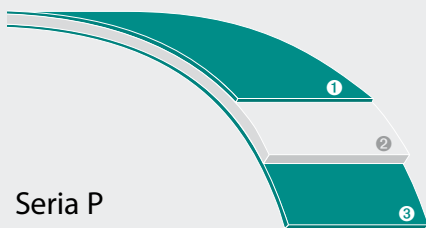
Stratul de fricțiune U din uretan este utilizat majoritar pentru sisteme de acționare. Datorită grosimii sale foarte reduse, acesta este deosebit de indicat pentru solicitări extreme determinate de alternarea sensului de îndoire.

### Elastomeri (G)

Stratul de fricțiune G din elastomeri își găsește utilizarea în sistemele de acționare standard, chiar și în condiții de praf și umezeală. Nu se recomandă în aplicații unde se folosesc uleiuri și grăsimi (de ex. ceață de ulei).

### Piele cromată (L)

Stratul de fricțiune din piele cromată se utilizează în sectoarele unde se folosesc uleiuri și grăsimi.



### Seria P

Piele cromată, din elastomeri G cu un înalt coeficient de fricțiune (verde) sau țesătură din poliamidă

Bandă din poliamidă cu un grad foarte înalt de extrudare

Piele cromată sau elastomeri G cu un înalt coeficient de fricțiune

Transmisie de forțe periferice puternice

1,5 % – 3,0 %

Flexibilitate mai redusă

Excelente

Îmbinare tip pană cu ajutorul substanțelor adezive

Curelele de transmisie cu strat-suport de tracțiune din bandă de poliamidă se caracterizează prin rigiditate transversală și excelente proprietăți de amortizare.



### Seria „fără sfârșit”

Piele cromată, elastomeri/uretan (verde) cu un înalt coeficient de fricțiune sau țesătură din poliamidă

Cord din poliester înfășurat „fără sfârșit”

Piele cromată, elastomeri G/uretan cu un înalt coeficient de fricțiune sau țesătură din poliamidă

Transmisie de forțe periferice puternice la un coeficient de dilatare redus

0,5 % – 1,8 %

Înaltă flexibilitate

Excelente

Fără îmbinare, construcție „fără sfârșit”

Curelele de transmisie cu strat-suport de tracțiune confecționat „fără sfârșit” din fibre de cord din poliester necesită intervale scurte de înfășurare, pot transfera forțe specifice periferice puternice și sunt insensibile la variațiile climatice. Datorită gradului înalt de flexibilitate și a turației liniștite și constante, acestea sunt deosebit de indicate pentru viteze mari de acționare (> 60 m/s) și schimbări de sens multiple.



**GG** = Strat de fricțiune pe ambele părți din elastomeri (cu structură normală), pentru transmisia bilaterală a puterii

**UU** = Strat de fricțiune din uretan verde pe ambele părți, pentru transmisia bilaterală a puterii

**GT** = Strat de fricțiune unic din elastomeri, pentru transmisia unilaterală a puterii, strat de acoperire din țesătură de poliamidă

**LL** = Strat de fricțiune pe ambele părți din piele cromată, pentru transmisia bilaterală a puterii

**LT** = Strat de fricțiune unic din piele cromată, pentru transmisia unilaterală a puterii, strat de acoperire din țesătură de poliamidă

Extras din  
programul de livrare  
Serile A, E, P

Date tehnice

Nr. articol	Grosime totală cca [mm]	d <sub>min</sub> [mm]*	Forță nominală periferică cca [N/mm lățime curea]**	Dilatare nominală de lucru [% lungime curea]	Forță periferică maximă transmisă cca [N/mm lățime curea]	Dilatarea la montare [% lungime curea]	Greutate cca [kg/m <sup>2</sup> ]	Temperatură de funcționare admisibilă Td [°C] (Temperatură de durată)***	
<b>Seria A</b>									
GG 25A-20 albastru	822042	2,0	40	25	0,5	32,0	0,3 – 0,8	2,25	-20°/+70°
GG 25A-25 albastru	822045	2,5	60	25	0,5	32,0	0,3 – 0,8	2,7	-20°/+70°
GG 40A-32 albastru	822046	3,2	90	40	0,5	50,0	0,3 – 0,8	3,45	-20°/+70°
UU 15A-17 FSTR/FSTR verde	995473	1,7	30	15	0,5	22,0	0,3 – 0,8	1,7	-20°/+70°
<b>Seria E</b>									
GG 15E-18 verde	822053	1,8	25	15	2,0	15,0	1,0 – 2,0	2,0	-20°/+70°
GG 20E-20 verde	822052	2,0	30	20	2,0	20,0	1,0 – 2,0	2,3	-20°/+70°
GG 25E-25 verde	822074	2,5	60	25	2,0	25,0	1,0 – 2,0	2,65	-20°/+70°
GG 30E-32 verde	822051	3,2	40	30	2,0	30,0	1,0 – 2,0	3,4	-20°/+70°
GG 30E-40 verde	822054	4,0	60	30	2,0	30,0	1,0 – 2,0	4,3	-20°/+70°
TG 30E-30 negru/verde	822058	3,0	60	30	2,0	30,0	1,0 – 2,0	3,2	-20°/+70°
UU 20E-16 FSTR/FSTR verde	822055	1,6	30	20	2,0	20,0	1,0 – 2,0	1,85	-20°/+70°
UU 30E-32 FSTR/FSTR verde	822105	3,2	40	30	2,0	30,0	1,0 – 2,0	3,55	-20°/+70°
<b>Seria P</b>									
GG 10P verde	855543	1,9	30	10	2,0	12,5	1,5 – 3,0	1,9	-20°/+80°
GG 14P verde	855544	2,1	50	14	2,0	17,5	1,5 – 3,0	2,1	-20°/+80°
GG 20P verde	855545	2,6	70	20	2,0	25,0	1,5 – 3,0	2,9	-20°/+80°
GG 20P-TEX verde	855548	2,9	70	20	2,0	25,0	1,5 – 3,0	3,2	-20°/+80°
GG 28P verde	855549	3,2	120	28	2,0	35,0	1,5 – 3,0	3,6	-20°/+80°
GG 34P verde	855550	3,4	140	34	2,0	42,5	1,5 – 3,0	3,9	-20°/+80°
GG 34P-TEX verde	855551	4,0	140	34	2,0	42,5	1,5 – 3,0	4,5	-20°/+80°
GT 6P verde/negru	850388	1,3	25	6	2,0	9,0	1,5 – 3,0	1,3	-20°/+80°
GT 10P verde/negru	850381	1,6	30	10	2,0	12,5	1,5 – 3,0	1,6	-20°/+80°
GT 14P verde/negru	850382	1,8	50	14	2,0	17,5	1,5 – 3,0	1,8	-20°/+80°
GT 20P verde/negru	850383	2,5	70	20	2,0	25,0	1,5 – 3,0	2,65	-20°/+80°
GT 28P verde/negru	850384	3,0	120	28	2,0	35,0	1,5 – 3,0	3,3	-20°/+80°
GT 40P negru	850049	3,65	280	40	2,0	48,0	1,5 – 3,0	4,0	-20°/+80°
GT 54P negru	850050	4,4	380	54	2,0	67,5	1,5 – 3,0	4,9	-20°/+80°
GT 80P negru	850051	6,0	560	80	2,0	110,0	1,5 – 3,0	6,4	-20°/+80°
LL 6P	800015	3,0	35	6	2,0	7,5	1,5 – 3,0	2,95	-20°/+80°
LL 10P	800016	3,1	40	10	2,0	12,5	1,5 – 3,0	3,1	-20°/+80°
LL 14P	800017	3,5	60	14	2,0	17,5	1,5 – 3,0	3,6	-20°/+80°
LL 20P	800018	4,4	90	20	2,0	25,0	1,5 – 3,0	4,2	-20°/+80°
LL 28P	800019	4,9	200	28	2,0	35,0	1,5 – 3,0	5,0	-20°/+80°
LL 40P	800020	5,9	280	40	2,0	48,0	1,5 – 3,0	5,6	-20°/+80°
LT 6P	800007	2,0	35	6	2,0	7,5	1,5 – 3,0	1,9	-20°/+80°
LT 10P	800008	2,2	40	10	2,0	12,5	1,5 – 3,0	2,5	-20°/+80°
LT 14P	800009	2,4	60	14	2,0	17,5	1,5 – 3,0	2,6	-20°/+80°
LT 20P	800010	2,8	90	20	2,0	25,0	1,5 – 3,0	2,9	-20°/+80°
LT 28P	800011	3,7	200	28	2,0	35,0	1,5 – 3,0	3,7	-20°/+80°
LT 40P	800012	4,4	280	40	2,0	48,0	1,5 – 3,0	4,3	-20°/+80°
LT 54P	800013	5,5	380	54	2,0	67,5	1,5 – 3,0	5,5	-20°/+80°
LT 65P	998059	5,8	460	65	2,0	84,5	1,5 – 3,0	5,7	-20°/+80°
LT 80P	800014	7,2	560	80	2,0	110	1,5 – 3,0	7,1	-20°/+80°

Legendă

\* Valorile pentru cele mai mici diametre admisibile ale discurilor au fost determinate în condiții climatice standard. Temperaturi inferioare impun diametre mai mari. În ceea ce privește Seria P, acest lucru este valabil de asemenea și în cazul unei umidități extrem de scăzute a aerului.

\*\* Forța periferică nominală reprezintă transmisia de forță posibilă a tipului de curea în N/mm lățime curea la dilatarea de lucru nominală (condiții climatice standard)

\*\*\* Se admite o depășire de scurtă durată a temperaturii de max. +20°C

\*\*\*\* În dependență de domeniul de utilizare, este posibilă și o îmbinare cu lungimea indicată între paranteze

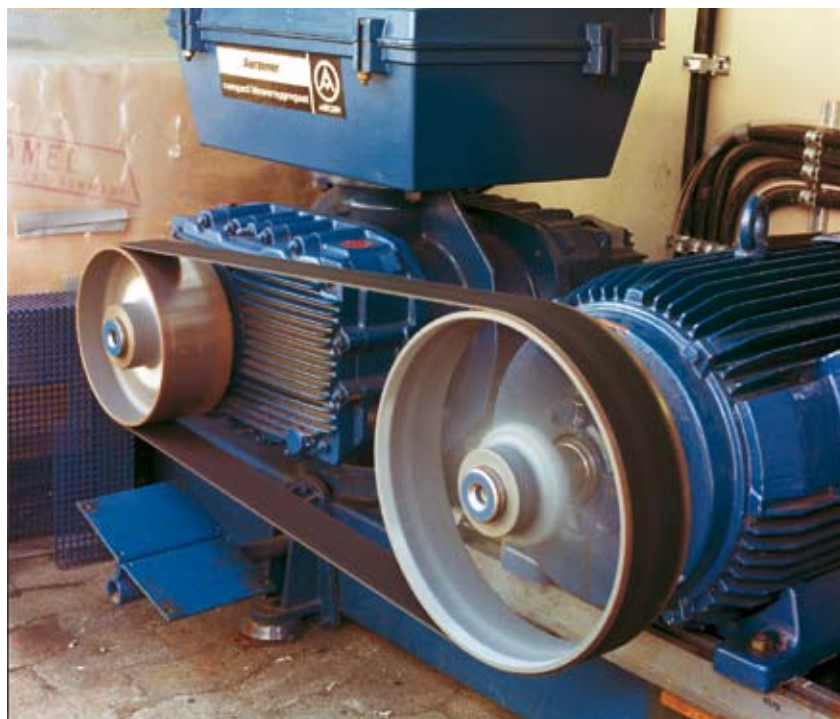
**Explicații privind prescurtările, codul-cheie al tipului și caracteristicile de stabilitate vezi pag. 11.**





Extras din  
programul de livrare  
Seria „fără sfârșit”

	Nr. articol	Grosime totală cca [mm]	Forță nominală periferică la dilatare de lucru 1% [N/mm lățime curea]* cca	Rezistență la tracțiune cca [N/mm lățime curea]	Dilatare de rupere cca [%]	Dilatare la montare [% lungime curea]	Greutate cca [kg/m <sup>2</sup> ]**	Temperatura de funcționare admisibilă Td [°C] (Temperatură de durată)***
UU 10 E verde	810011	0,75	-	130	15	0,5 – 1,8	0,7	-20°/+80°
UU 14 E verde	810012	0,8	-	175	15	0,5 – 1,8	0,8	-20°/+80°
UU 20 E verde	810013	1,2	-	300	15	0,5 – 1,8	1,1	-20°/+80°
GT 10 E negru	810028	1,2	10	130	15	0,5 – 1,8	1,2	-20°/+80°
GT 14 E negru	810027	1,3	14	175	15	0,5 – 1,8	1,3	-20°/+80°
GT 20 E negru	810026	1,9	20	300	15	0,5 – 1,8	1,9	-20°/+80°
GT 28 E negru	810029	2,1	28	540	15	0,5 – 1,8	2,2	-20°/+80°
GT 40 E negru	810032	2,4	40	600	15	0,5 – 1,8	2,5	-20°/+80°
GG 10 E negru	810033	1,8	10	130	15	0,5 – 1,8	1,9	-20°/+80°
GG 14 E negru	810035	1,9	14	175	15	0,5 – 1,8	2,0	-20°/+80°
GG 20 E negru	810031	2,8	20	300	15	0,5 – 1,8	2,9	-20°/+80°
GG 28 E negru	810036	3,1	28	540	15	0,5 – 1,8	3,2	-20°/+80°
GG 40 E negru	810030	3,4	40	600	15	0,5 – 1,8	3,5	-20°/+80°
LT 10 E	810001	2,0	10	130	15	0,5 – 1,8	1,9	-40°/+80°
LT 14 E	810002	2,1	14	175	15	0,5 – 1,8	2,2	-40°/+80°
LT 20 E	810003	2,3	20	300	15	0,5 – 1,8	2,5	-40°/+80°
LT 28 E	810004	2,9	28	540	15	0,5 – 1,8	3,2	-40°/+80°
LT 40 E	810005	3,2	40	600	15	0,5 – 1,8	3,3	-40°/+80°
LL 10 E	810006	3,4	10	130	15	0,5 – 1,8	3,4	-40°/+80°
LL 14 E	810007	3,6	14	175	15	0,5 – 1,8	3,6	-40°/+80°
LL 20 E	810008	3,8	20	300	15	0,5 – 1,8	3,9	-40°/+80°
LL 28 E	810009	4,2	28	540	15	0,5 – 1,8	4,2	-40°/+80°
LL 40 E	810010	4,8	40	600	15	0,5 – 1,8	4,8	-40°/+80°

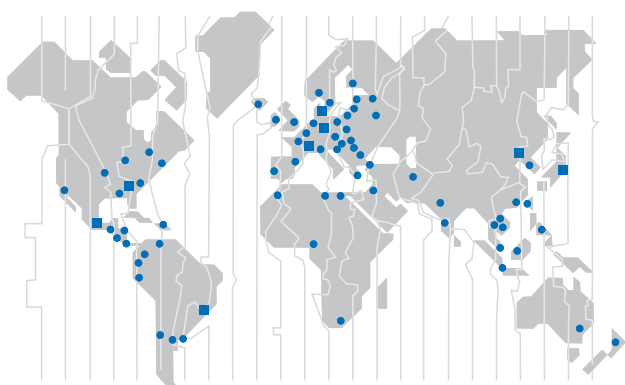




## Siegling – total belting solutions

Personal deosebit de angajat, organizare și procese de producție orientate calitativ, acestea sunt elementele de bază care asigură constant înaltul nivel al produselor și serviciilor noastre. Managementul de calitate Forbo Siegling este certificat conform DIN EN ISO 9001:2000.

Alături de calitatea produselor, protecția mediului constituie un obiectiv important al firmei noastre. Acesta este motivul pentru care am adoptat, la momentul oportun, sistemul de management al mediului certificat conform ISO 14001.



### Forbo Siegling Service – oricând și oriunde

Grupul de firme Forbo Siegling are pe plan mondial peste 2.000 de angajați. Produsele noastre sunt fabricate în opt țări; societăți și reprezentanțe naționale cu depozite de produse și ateliere se regăsesc în peste 50 de țări. Forbo Siegling deține stații de service în peste 300 de centre din întreaga lume.