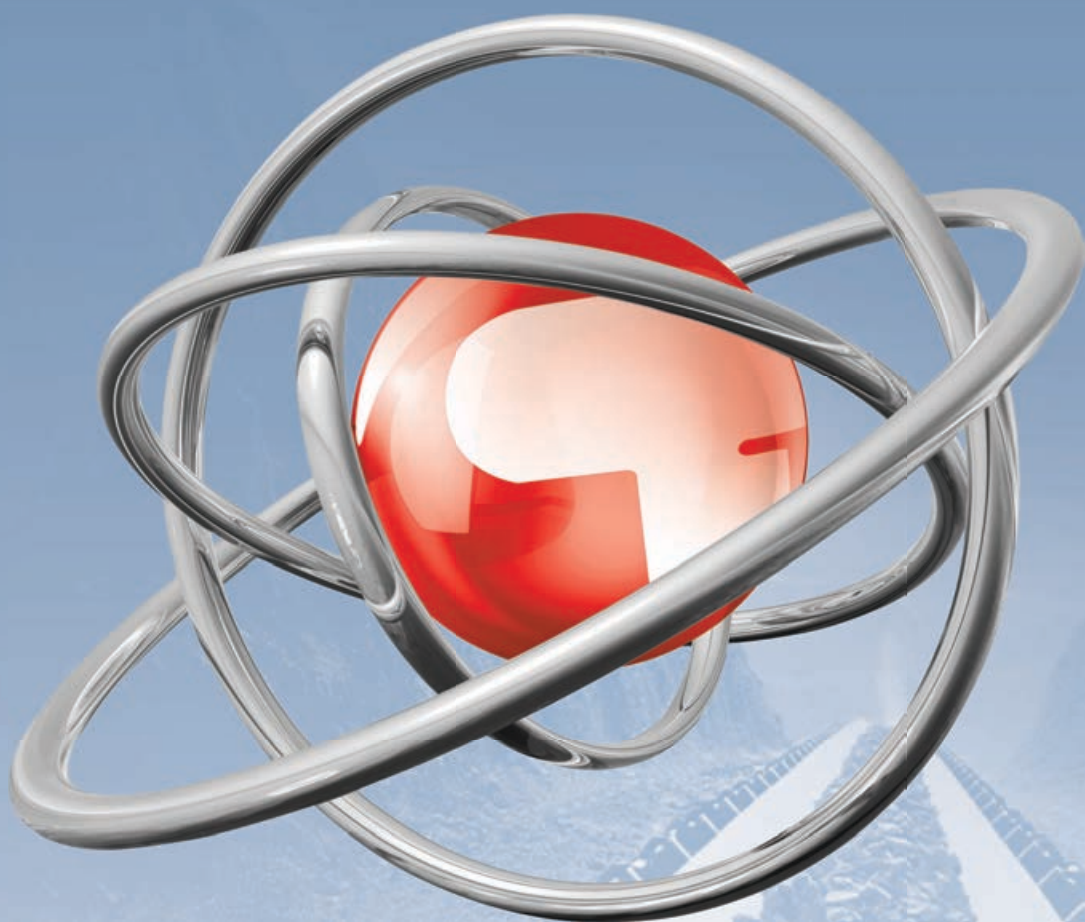




Transportne trake



TEHNOGUMA® d.o.o.

S A D R Ž A J

Gumene transportne trake

Upotreba i sastav

Transportne trake serije STANDARD

Antiabrazivne transportne trake

- TIP N - NORMAL BELT

Uljnootporne transportne trake

- OILBELT
- TEMPEROIL

Temperaturnootporne transportne trake

- TEMPER BELT
- ARDENT BELT
- SUPERARDENT

Transportne trake za posebnu namjenu

- ALI BELT – bijele trake za prehrambenu industriju
- BELT FLAT – trake za klizne površine
- ENDLESS – cijevni trakasti transporter
- APE BELT – trake s profiliranom površinom

Trake za kosi i vertikalni transport

- CNT – plosnato remenje/trake
- ELEVBELT – elevatorske trake

Trake sa graničnicima

- CHEVRON – trake s rebrastim otiskom
- GUMIBORD – trake s bočnim i poprečnim graničnicima

Transportne trake - serija EXTRA

- Extra-EP
- Extra-D
- ENERG BELT

Transportne trake s čeličnom užadi - serija ST

PVC Transportne trake

Graničnici za PVC trake

Profili - vodilice za PVC transportne trake

Poprečni graničnici - rebra

Dodatna ponuda

Guma za oblaganje bubnjeva

Gumeni brisači transportnih traka

Alati i oprema za spajanje transportnih traka

Materijali za spajanje i popravak transportnih traka

Ljepila i pribor za lijepljenje

Metalne kopče - spojnice

Postavljanje i spajanje

Spajanje gumenih i PVC transportnih traka

Uvjeti skladištenja transportnih traka

Skladištenje transportnih traka

Obrazac (tehnički podaci o traci)

2

2

4

4

4

5

5

5

6

6

6

6

7

7

7

8

8

9

9

9

10

10

10

14

14

15

15

16

18

21

22

23

24

24

24

25

25

26

27

28

28

30

30

32



• Upotreba i sastav

Uglavnom se koriste kod transporta velikih količina rastresitog materijala, ali i za transport komadnih artikala, paketa, gotovih proizvoda i sl. Primjenu su našle u gotovo u svim granama industrije, posebno u rudarstvu, industriji građevinskog materijala, poljoprivredi, petrokemijskoj industriji, drvenoj industriji itd. Ovisno o potrebama korisnika (mjestu upotrebe, vrsti i količini transportiranog materijala, radnim uvjetima itd.), dostupne su kao **Antiabrazivne, uljootporne, temperaturnootporne, „prehrambene“ i kiseloootporne** transportne trake, po potrebi sa poprečnim ili podužnim rebrima, ali i u antistatik ili samougasivoj varijanti.

Sastav:

Sastavljene su od tzv. „jezgre trake“ i zaštitnog gumenog sloja

Jezgra trake:

Jezgru trake obično čine **(EP) platna** izrađena od uzdužno postavljenih poliesterskih vlakana sa potkom od poliamida. Odlikuju se malom težinom, visokom zateznom čvrstoćom i ograničenim istezanjem. Posjeduju dobru termootpornost, visoku otpornost na lokalna opterećenja, otpornost na vlagu te mogućnost prilagodbe „koritastim“ transporterima. Fleksibilnost spoja među platnima te platna i gumenog dijela trake omogućava ravnomjeran raspored opterećenja na traku.

Kod transportnih traka sa ST oznakom (DIN 22131) jezgru trake čine galvanizirane čelične sajle.

Gumeni (zaštitni) sloj

Gumeni sloj trake štiti jezgru od kontakta sa transportiranim materijalom te habanja uzrokovanog valjcima na transporteru. Debljina gornjeg gumenog sloja može biti različita i obično raste u skladu sa povećanjem zatezne čvrstoće trake, dok je zbog manjeg izlaganja oštećenjima donji gumeni sloj nešto tanji. Zadovoljava standarde za kemijsku i mehaničku otpornost po DIN 22102, DIN 22103, DIN 22118, DIN 53516, UNI 3783, UNI 5263, UNI 5420-84, UNI 8007.

Gumeni zaštitni sloj transportne trake se klasificira prema tabeli u prilogu

NORMALGUM	NORMA	KARAKTERISTIKE	TEMP. PODRUČJE
W	DIN 22102	otpornost na abraziju	-30°C + 80°C
X	UNI 3783		
Y			
E	DIN 22104	antistatik	-30°C + 80°C
	UNI 8007		

TEMPERGUM	NORMA	KARAKTERISTIKE	TEMP. PODRUČJE
T - 110°C	DIN 22102	temperaturnootporna	110°C (+ 130°C)

ARDENTGUM	NORMA	KARAKTERISTIKE	TEMP. PODRUČJE
T - 130°C	DIN 22102	temperaturnootporna	130°C (+ 150°C)
C	DIN 22102	antiacid (kiselootporna)	

SUPERARDENTGUM	NORMA	KARAKTERISTIKE	TEMP. PODRUČJE
T - 150°C	DIN 22102	temperaturnootporna	150°C (+ 180°C)

OILGUM	NORMA	KARAKTERISTIKE	TEMP. PODRUČJE
G	DIN 22102	uljnootporna	od -20°C do 80°C
	UNI 5420 - 84		

TEMPEOILGUM	NORMA	KARAKTERISTIKE	TEMP. PODRUČJE
T/G	DIN 22102	temperaturnootporna	110°C do 130°C
	UNI 5420 - 84	uljnootporna	

MINERGUM	NORMA	KARAKTERISTIKE	TEMP. PODRUČJE
J	DIN 22103	samougasiva	-20°C + 80°C
	UNI 5263		
K	DIN 22104	samougasiva, antistatik	-20°C + 80°C
	UNI 8007		

UNDERGUM	NORMA	KARAKTERISTIKE	TEMP. PODRUČJE
S	DIN 22103	samougasiva, (jezgra i zaštitni sloj)	-20°C + 80°C
	DIN 22109		
	DIN 22118		
F	DIN 22104	samougasiva, (jezgra i zaštitni sloj)	-20°C + 80°C
	UNI 8007		

Tabela 1.1





Serija standard namijenjena je općim uvjetima upotrebe za radna opterećenja u rasponu od 16, 21, 26, 32, 40 i 52 kg/cm širine trake. U skladu s radnim opterećenjima, u ponudi su trake s jezgrom sastavljenom od 2, 3, 4 ili 5 poliesterko-poliamidnih (EP) tkanina visoke zatezne čvrstoće. Zahvaljujući izvrsnoj poprečnoj fleksibilnosti posjeduju sposobnost prilagodbe lokalnim deformacijama, radnim udarcima i vertikalnim krivinama. Vanjski gumeni slojevi štite jezgru trake od utjecaja okoline, trošenja, habanja, kidanja itd., čak i u prisutnosti ulja, kiselina ili topline u transportiranim materijalima.

Odgovara osnovnim domaćim i inozemnim standardima te kvalitetom i efikasnošću zadovoljava različite korisnike: cementare, ciglane, ljevaonice, kosare, kemijsku industriju, rudnike, kamenolome, staklane, šećerane, solane, silose, postrojenja za reciklažu otpada itd.. Dostupne su u standardnim širinama: 400, 500, 600, 650, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800 i 2000 mm u standardnim dužinama namotaja od 200 m'. Prema zahtjevu korisnika isporučujemo ih i u dužinama većim od standardnog namotaja.

Mogućnost isporuke:

- u namotajima, dužine trake prema potrebi korisnika
- u potrebnim dužinama sa krajevima trake pripremljenim za lijepljenje
- spojene u traženoj dimenziji, sa jamstvom na spoj

U PONUDI SU ANTIABRAZIVNE • ULJNOOTPORNE • TERMOOTPORNE • REBRASTE, PROFILIRANE, S GRANIČNICIMA • ELEVATORSKE (SA KOFICAMA) • PLOSNA TE TRAKE • BESKONAČNO SPOJENE TRAKE.

• ANTIABRAZIVNE TRANSPORTNE TRAKE

TIP N – NORMAL

Transportna traka s vanjskim slojevima od gumene smjese otporne na abraziju, habanje, rezanje i starenje uslijed vanjskih utjecaja. Radna temperatura od -35°C do $+80^{\circ}\text{C}$.

Namijenjene su za transport: vapna, cementa, betona, koksa, klinkera, kamenog uglja, inertnih materijala, minerala, krhotina stakla, soli, pijeska itd., u srednje teškim ili teškim komadima o čemu ovisi broj EP-platana u traci.

Ovisno o zaštitnomu gumenom sloju dijele se kako slijedi:

DIN-22102 – Y za transport srednje abrazivnog materijala i materijala oštih ivica u manjim komadima

DIN-22102 – X za transport abrazivnog materijala i materijala oštih ivica u velikim komadima

DIN-22102 – W za transport vrlo abrazivnoga, zrnastog i sipkog materijala

DIN 22104 – E ukoliko se zahtijeva antistatična izvedba.

NORMAL BELT		160	200	250	315	400	500
broj platana	n ⁰	2	2	2	3	3	4
zaštitni sloj	mm	2+1	3+2	4+2	4+2	4+2	5+2
ukupna debljina	mm	4,5	6,2	7,4	8	8,3	10,5
težina	kg/m ²	5,2	7,4	8,8	9,5	10	12,6
zatezna čvrstoća	kg/cm	16	20	25	32	40	52
istezanje	%	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
min. promjer bubnja	mm	200	250	250	315	315	500
hod natezača	%	2	2	2	2	2	2

Tabela 1.2

● ULJNOOTPORNE TRANSPORTNE TRAKE

OIL BELT

Transportna traka s vanjskim slojem na bazi specijalnih elastomera (DIN 22102-G), vrlo otpornih u kontaktu s uljima i masnoćama bez obzira na njihovo podrijetlo. Ima dobru otpornost na aromatske i alifatske rastvarače i uz prisustvo abrazivnog djelovanja transportiranog materijala.

Radna temperatura od -35°C do $+80^{\circ}\text{C}$. Ima široku upotrebu kod transporta uljnih sjemenki, naftnog koksa, urbanog otpada, obogaćenog ugljena, gojiva, podmazanih metalnih komada itd..

OIL BELT		250	315	400	500
broj platana	n ⁰	2	3	3	4
zaštitni sloj	mm	4+2	4+2	4+2	5+2
ukupna debljina	mm	7,4	8	8,5	10,5
težina	kg/m ²	8,9	9,5	10	12,5
zatezna čvrstoća	kg/cm	25	32	40	52
istezanje	%	1,3	1,3	1,3	1,3
min. promjer bubnja	mm	250	315	315	500
hod natezača	%	2	2	2	2



Tabela 1.3

TEMPEROIL

Transportne trake s vanjskim slojem od polivalentne smjese (DIN 22102-G, DIN 22102-T), otporne u dodiru s vrućim materijalima u prisustvu ulja i masnoća. Upotrebljavaju se u uvjetima pojačanog abrazivnog djelovanja okoline i mehaničkog djelovanja transportiranih materijala zagrijanih na temperature do 110°C (kratkotrajno do 130°C).

TEMPEROIL		200	250	315	400	500
broj platana	n ⁰	2	2	3	3	4
zaštitni sloj	mm	3+2	4+2	4+2	4+2	5+2
ukupna debljina	mm	6,5	7,6	8,2	8,5	10,5
težina	kg/m ²	7,4	8,5	9,5	9,7	12,3
zatezna čvrstoća	kg/cm	20	25	32	40	52
istezanje	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
min. promjer bubnja	mm	250	250	250	250	250
hod natezača	%	2	2	2	2	2

Tabela 1.4



• TEMPERATURNOOTPORNE TRANSPORTNE TRAKE

TEMPER

Traka s jezgrom od 2, 3 ili 4 platana s vanjskim zaštitnim slojem od temperaturno otporne i antiabrazivne smjese (DIN 22102-T) pogodna za transport vrućih materijala (do 110°C, a kratkotrajno i do 130°C). Upotrebljava se za transport koksa, vapna, klinkera itd.. Broj platana u traci ovisi o veličini transportiranih komada.



TEMPER BELT		200	250	315	400	500
broj platana	n ^o	2	2	3	3	4
zaštitni sloj	mm	3+2	4+2	4+2	4+2	5+2
ukupna debljina	mm	6,2	7,4	8,3	8,3	10,5
težina	kg/m ²	7,5	8,8	10	10	12,2
zatezna čvrstoća	kg/cm	20	25	32	40	52
istezanje	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
min. promjer bubnja	mm	250	315	315	315	500
hod natezača	%	2	2	2	2	2

Tabela 1.5

ARDENT

Transportna traka s dobrim antiabrazivnim karakteristikama, vanjskim zaštitnim slojem na bazi elastomera (DIN 22102-T) otpornih na temperature do 130°C, a povremeno i do 150°C.

Namjenjena je za transport vrućih i kemijski agresivnih materijala u srednjim i sitnim komadima, kao što jesu: sumpor, superfosfati, pečeni minerali, koks, produkti procesa Kullman itd..

ARDENT BELT		250	315	400	500
broj platana	n ^o	2	3	3	4
zaštitni sloj	mm	4+2	4+2	4+2	5+2
ukupna debljina	mm	7,5	8,2	8,5	10,7
težina	kg/m ²	9	9,8	10,2	12,5
zatezna čvrstoća	%	25	32	40	52
istezanje		1,5	1,5	1,5	1,5
min. promjer bubnja	mm	315	315	400	500
hod natezača	%	2	2	2	2

Tabela 1.6

SUPERARDENT

Transportne trake s jezgrom od 2, 3 ili 4 EP-uloška, vanjskim slojem od termootporne smjese na bazi specijalnih elastomera (DIN 22102-T) otpornih na temperature do 150°C, a povremeno do 200°C ili više.

Upotrebljava se za transport finih, po potrebi i kiselih materijala, za brzine transporta prilagođene transportiranom materijalu.

SUPERARDENT		250	315	400	500
broj platana	n ^o	2	3	3	4
zaštitni sloj	mm	4+2	4+2	4+2	5+2
ukupna debljina	mm	7,5	8,2	8,5	10,7
težina	kg/m ²	9,9	10	10,2	12,7
zatezna čvrstoća	kg/cm	25	32	40	52
istezanje	%	1,3	1,3	1,3	1,3
min. promjer bubnja	mm	315	315	400	500
hod natezača	%	2	2	2	2

Tabela 1.7

● TRANSPORTNE TRAKE ZA POSEBNU NAMJENU

Bijele trake za prehrambenu industriju – ALI BELT

Transportne trake s jezgrom od 2 ili 3 (EP) platnena uloška sa zaštitnim slojem od bijele gume (DIN 22102). Prikladna za upotrebu na transporterima u prehrambenoj industriji. Otporna na abraziju do 170 mm³. Upotrebljava se u temperaturnom području od -20°C do +80°C. Izrađuje se u širinama do 1800 mm.

ALI BELT		200	315	400
broj platana	n ^o	2	3	3
zaštitni sloj	mm	2+1	3+1	3+1
ukupna debljina	mm	4,8	7,2	7,6
težina	kg/m ²	6	8,6	9,2
zatezna čvrstoća	kg/cm	20	32	40
istezanje	%	1,5	1,5	1,5
min. promjer bubnja	mm	250	315	400



Tabela 1.8

Gumene trake za klizne površine – BELT FLAT

BELT FLAT		200	250	315	400
broj platana	n ^o	2	2	3	3
zaštitni sloj	mm	2+0	3+0	3+0	3+0
ukupna debljina	mm	3,8	4,2	5,4	5,7
težina	kg/m ²	4,6	5	6,4	6,8
zatezna čvrstoća	kg/cm	20	25	32	40
istezanje	%	1,5	1,5	1,5	1,5
min. promjer bubnja	mm	150	200	250	315
hod natezača	%	2	2	2	2



Tabela 1.9

Gumena transportna traka za upotrebu na transporterima s kliznim površinama. Ima dobru otpornost na abraziju i atmosferske utjecaje te nizak koeficijent trenja donje (klizeće) površine.

Jamči vrlo precizno funkcioniranje pa se upotrebljava za transport keramike, pečene cigle, u industriji mramora, kod postrojenja za uskladištavanje itd..

Radna temperatura: od -20°C do +80°C.

Cijevni trakasti transporter – “ENDLESS”

Seriya ENDLESS predstavlja poseban tip traka u obliku beskonačnoga prstena kalibrirane debljine, s gornjim slojem zaštićenim specijalnim premazom. Proizvode se u širinama do 2000 mm, maksimalne dužine 24 m. Odlikuju se mirnim radom bez vibracija i odstupanja, radi čega su prikladne za primjenu kod platformi za vaganje, doziranje, uvrećavanja itd..

U ponudi jesu:

Tip E - Beskonačna traka za abrazivne, oštre i vlažne materijale na temperaturama do +100°C.

Tip G - Beskonačna traka za uljane ili masne materijale, masnoće biljnoga ili mineralnog podrijetla, s temperaturom materijala do 100°C.

Tip T - Beskonačna traka za srednje abrazivne, vruće materijale s temperaturom do 130°C, a povremeno do 150°C.

ENDLESS		250	315	400
broj platana	n ⁰	2	3	3
zaštitni sloj	mm	3+1	4+2	4+2
ukupna debljina	mm	7,5	8,5	9
težina	kg/m ²	9	10	10,5
zatezna čvrstoća	kg/cm	25	32	54
istezanje	%	1	1	1
min. promjer bubnja	mm	200	250	315
hod natezača	%	1,5	1,5	1,5

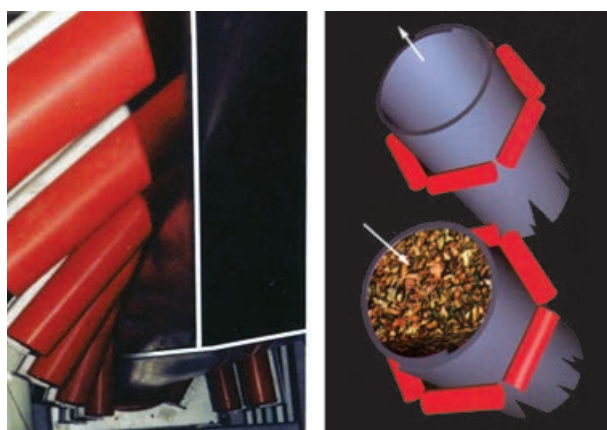


Tabela 1.10

Trake sa profiliranom površinom – APE BELT

Transportna traka za primjenu kod skladištenja i distribucije proizvoda u vrećama, paketima, kutijama, sanducima itd.. Odlikuje se gornjim nosivim slojem profilirane površine te donjim slojem s niskim koeficijentom trenja i mogućnošću kretanja po valjcima i ravnim površinama (po limu).

APE BELT		200	250	315	400
broj platana	n ⁰	2	2	3	3
zaštitni sloj	mm	3+0	3+0	3+0	3+0
ukupna debljina	mm	5,4	5,7	6,4	6,8
težina	kg/m ²	5,0	5,3	6,2	6,5
zatezna čvrstoća	kg/cm	20	25	32	40
istezanje	%	1,5	1,5	1,5	1,5
min. promjer bubnja	mm	200	200	315	315
hod natezača	%	1,7	1,7	1,7	1,7

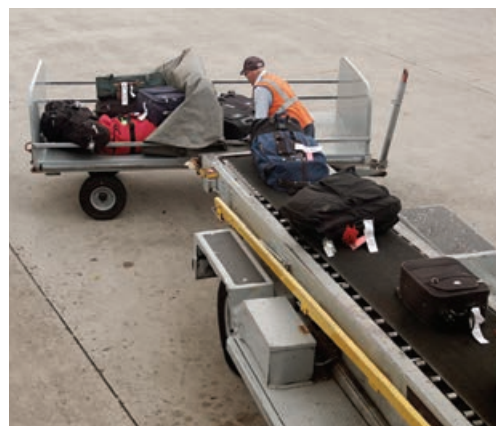


Tabela 1.11

• TRAKE ZA KOSI I VERTIKALNI TRANSPORT

Plosnato remenje - trake – CNT

Plosnato remenje (trake), ovisno o potrebi, sastavljene su od 2 do 7 platana bez površinskih slojeva gume. Upotrebljava se za unutrašnji transport poluproizvoda sa mogućnošću kretanja po valjcima ili limu i kao elevatori s koficama za rasute terete: žitarice, vijčanu robu, tjesteninu itd.. Imaju ograničenu upotrebu u prehrambenoj industriji (D.M. 21/3/73 grupa V).

Kao traka u uljnootpornoj varijanti primjenjuje se kod transporta lima i mehaničkih elemenata u prisustvu masnoća, kože, a mogu poslužiti i kao pult za sortiranje.

CNT		120	180	240	300	360	420
broj platana	n ⁰	2	3	4	5	6	7
zaštitni sloj	mm						
ukupna debljina	mm	2,5	3,7	5,1	6,5	8	10
težina	kg/m ²	2	3	4	5,2	6,5	8
zatezna čvrstoća	kg/cm	12	18	24	30	36	42
istezanje	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
min. promjer bubnja	mm	90	120	160	230	300	370
hod natezača	%	4	4	4	4	4	4



Tabela 1.12

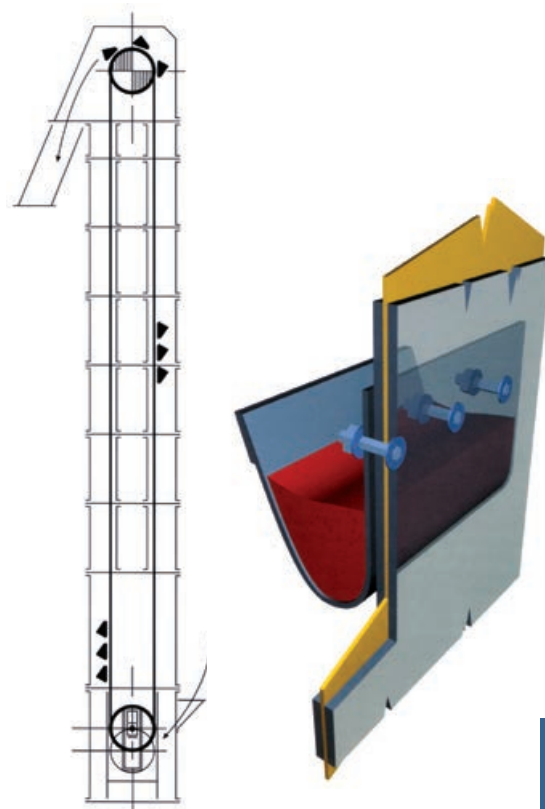
Elevatorske trake – ELEV BELT

U ponudi su visokokvalitetne elevatorske trake s jezgrom od 3, 4 ili 5 poliestersko-poliamidnih (EP) platana. Pogodne su za primjenu u kombinaciji s metalnim koficama, po potrebi i vrlo kratkog međusobnog rastojanja. Kofice se na traku fiksiraju posebnim metalnim vijcima i elastičnim prstenjem te drugim sličnim kopčama.

Elevatorske trake izrađuju se prema narudžbi kupca: rupe se prethodno obrađuju, a spoj po potrebi može biti pokriven. Zbog osobina pojedinih materijala da proizvode statički elektricitet, što može biti uzrok eksploziji, trake korištene u silosima odgovaraju standardu o antistatičnosti UNI 8007.

ELEV BELT		315	400	500	630
broj platana	n ⁰	3	4	5	5
zaštitni sloj	mm	2+4	2+4	2+5	2+4
ukupna debljina	mm	8,3	8,8	10,5	10,6
težina	kg/m ²	9,7	10,5	12,6	12,7
zatezna čvrstoća	kg/cm	32	44	55	65
istezanje	%	1,5	1,5	1,5	1,5
min. promjer bubnja	mm	400	500	630	630
hod natezača	%	2	2	2	2

Tabela 1.13



• TRAKE SA GRANIČNICIMA

Trake sa rebrastim otiskom – CHEVRON

CHEVRON		200	250	315	400	500
broj platana	n ⁰	2	2	3	2	4
zaštitni sloj	mm	3+2	3+2	3+2	3+2	4+2
ukupna debljina	mm	6,2	6,4	7	7,3	9,5
težina	kg/m ²	*	*	*	*	*
zatezna čvrstoća	kg/cm	20	25	32	40	52
istezanje	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
min. promjer bubnja	mm	250	315	400	500	630
hod natezača	%	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

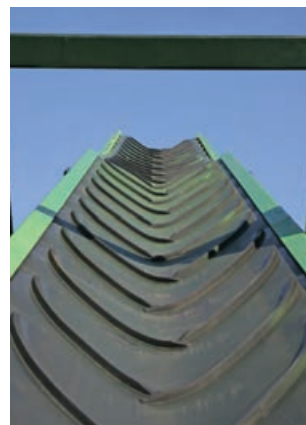
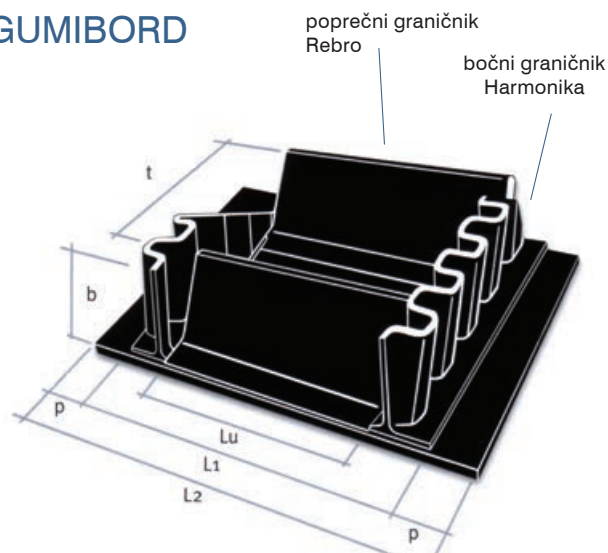


Tabela 1.14

Transportna traka s rebrastim otiskom na gornjoj površini trake, u standardnoj visini rebara 15 mm postavljenih u obliku slova V, u kontra smjeru od kretanja trake. U stanju je zadržati transportirani materijal na kosinama od 20° do 40°. Vanjski gumeni sloj je antiabrazivan, otporan na kidanje. Traka je prikladna za rad u teškim vremenskim uvjetima.

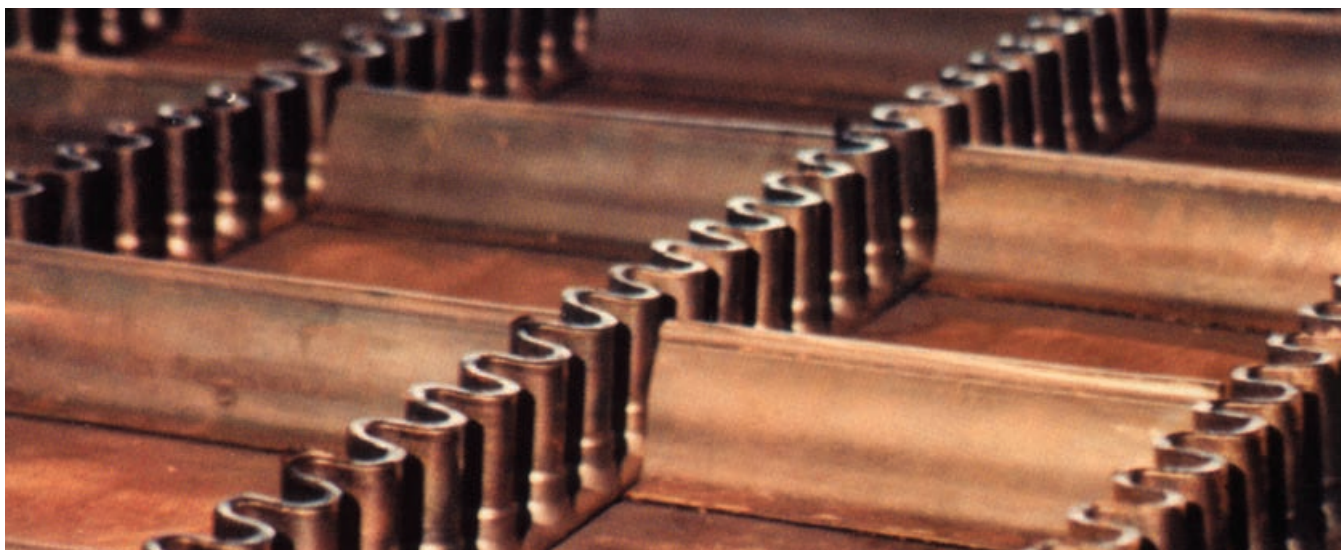
Trake sa bočnim i poprečnim graničnicima – GUMIBORD



Kako bi spriječili rasipanje materijala tijekom transporta, bilo na transporterima ravnomjernog (od 0 do 90°) ili promjenjivog nagiba, najoptimalnije rješenje su transportne trake s bočnim ("harmonika") i poprečnim ("rebra") graničnicima. U ponudi su trake standardnih širina od 400 do 2000 mm, u dužinama prema zahtjevu kupca. Za pravilno dimenzioniranje trake Gumibord potrebno je odrediti ove parametre:

Parametri:

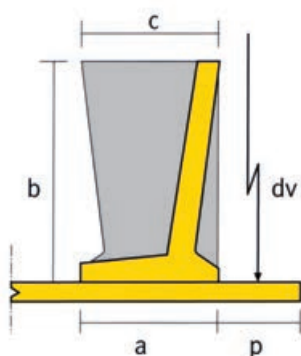
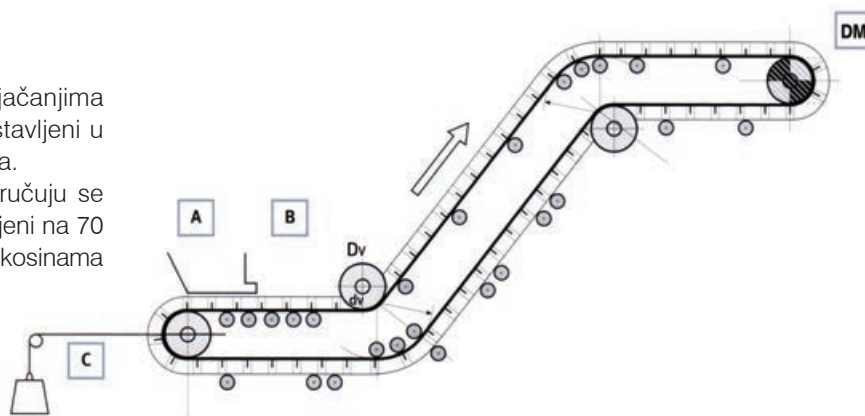
- širinu trake i tip osnove trake
- visinu valovitih graničnika (harmonike) i njihov položaj na traci
- tip i broj poprečnih rebara na traci.



Bočni graničnici “harmonika”

Izrađeni su u valovitom obliku s unutarnjim ojačanjima koja daju stabilnost cijeloj traci. Mogu biti postavljeni u dvama ili više redova, ovisno o širini transportera.

Za upotrebu na promjenjivim kosinama preporučuju se bočni graničnici veće poprečne krutosti postavljeni na 70 do 120 mm od ruba trake, dok se na konstantnim kosinama postavljaju na samim rubovima.

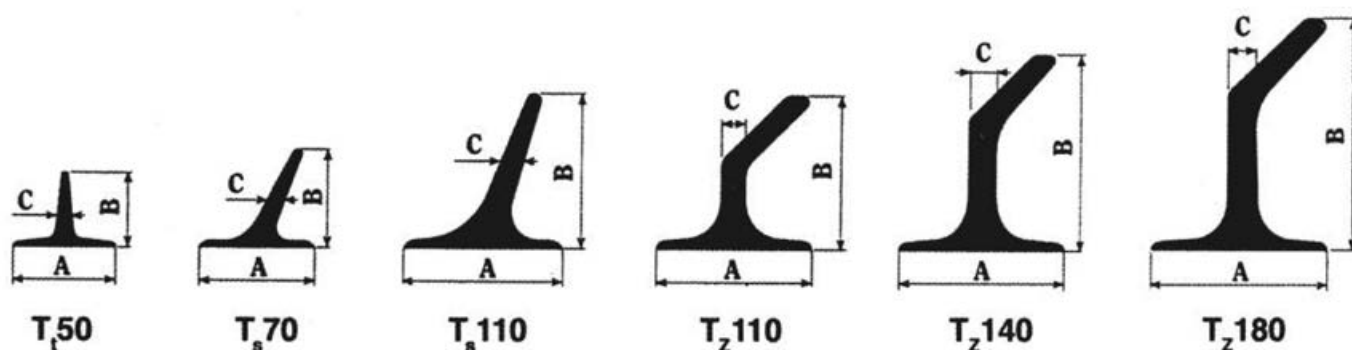


BOČNI GRANIČNICI “HARMONIKA”			G60	680	G120	G160	G200	G240
			dimenzije					
širina osnove	a	mm	60	50	60	80	80	80
visina harmonike	b	mm	60	80	120	160	200	240
širina vrha	c	mm	55	50	60	80	80	80
Težina		kg/m	1,5	1,8	2,2	4,5	7,5	10
UDALJENOST HARMONIKE OD VANJSKOG RUBA (za transportere sa promjenjivim nagibom)								
slobodni prostor	p	mm	75	75	100	100	100	120
MINIMALNI PROMJERI BUBNJEVA ZA PONUĐENE “HARMONIKE”								
promjer bubnja-pogona	Dm	mm	160	200	315	350	450	630
promjer pregibnog valjka	Dv	mm	300	350	500	600	700	800
promjer pregibnog valjka	dv	mm	180	190	260	280	300	320

Tabela 1.15

Poprečni graničnici “rebra”

S bočnim graničnicima na traci mogu se kombinirati poprečni graničnici (“rebra”), koji proporcionalno odgovaraju visini harmonike (vidi priloženu tablicu 1.17.). Postavljaju se ovisno o potrebnom kapacitetu, nagibu transportera i jačini trake, u rasporedu od 2 do 5 komada po dužnom metru trake. U ponudi su 3 tipa poprečnih rebra: **T_t** ; **T_s** ; **T_z**.



POPREČNA REBRA			Tt 50	Ts 70	Ts 110	Tz 110	Tz 140	Tz 180	Tz 220
			dimenzije						
širina osnove	A	mm	50	70	110	110	140	180	220
visina rebra	B	mm	70	80	110	105	150	160	170
širina vrha	C	mm	8	10	12	20	15	20	20
Težina		kg/m	1	1,4	2,9	4,5	5,5	9,5	13
MINIMALNI PROMJERI BUBNJEVA ZA PONUĐENA “REBRA”									
promjer bubnja-pogona	Dm	mm	160	200	350	350	375	500	630
promjer pregibnog valjka	Dv	mm	250	300	450	450	550	800	800

Tabela 1.16

Odnos visine bočnih i poprečnih graničnika na traci

○	TIP		VISINA HARMONIKE mm	VISINA REBARA	ŠIRINA OSNOVE HARMONIKE	ŠIRINA REBARA mm
	H	60	60	50	60	300 - 2000
	H	80	80	70	50	300 - 2000
	H	120	120	110	60	300 - 2000
	H	160	160	140	80	300 - 2000
	H	200	200	180	80	300 - 2000
	H	240	240	220	80	300 - 2000



Tabela 1.17





Serija **EXTRA** predstavlja iznimno pouzdane i kvalitetne transportne trake namijenjene vrlo zahtjevnim uvjetima primjene. Proizvodi se u dvjema varijantama:

EXTRA-EP i **EXTRA-D**.

Poradi vrhunskih karakteristika, upotrebljava se u teškoj industriji, čeličarama, kemijskim postrojenjima, termoelektranama, cementarama, rudnicima itd..

● EXTRA-EP

Transportne trake s jezgrom od 3, 4, 5, 6 ili 7 poliestersko-poliamidnih (EP) tkanina visoke zatezne čvrstoće i malih elastičnih deformacija. Tkanine su međusobno spojene slojevima od visokokvalitetne infravlaknaste gume, što omogućuje ravnomjernu preraspodjelu opterećenja među EP-tkaninama tijekom eksploatacije trake. Vanjski gumeni slojevi omogućuju zaštitu jezgre od mehaničkih, termičkih i kemijskih utjecaja okoline i transportiranog materijala. Sastav gume odgovara standardima UNI 8007, DIN 22102, DIN 22103.

Najčešće se obilježavaju prema principu (**primjer**):

	EP	1000	/	4	5	/	2	N	-	800 mm
• tip platna										
• klasa (N/cm)										
• broj platana										
• debljina gornjega zaštitnog sloja (mm)										
• debljina donjega zaštitnog sloja (mm)										
• tip zaštitnog sloja										
• širina trake										

EXTRA EP		630	800	1000	1000	1250	1600	2000
broj platana	n ⁰	4	4	4	5	5	5	5
zaštitni sloj	mm	5+2	5+2	5+2	5+2	6+3	6+3	6+3
ukupna debljina	mm	10,9	11,5	12,5	12,7	14	16,5	19
težina	kg/m ²	13	13,8	15	15,2	16,8	19,8	22,8
zatezna čvrstoća	kg/cm	63	80	100	100	125	160	200
istezanje	%	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2
min. promjer bubnja	mm	500	630	800	800	1000	1250	1500

Tabela 1.18

• EXTRA-D

U vrlo zahtjevnim uvjetima rada, kod potrebe za trakama malih težina s ograničenim elastičnim i trajnim deformacijama, preporučuju se trake serije EXTRA-D. Vrhunske performanse trake ostvarene su upotrebom okosnice od aramidnih (D) vlakana, koja se odlikuju niskim longitudinalnim deformacijama i visokom zateznom čvrstoćom. Upotrebljava se kao zamjena za odgovarajuće tipove ST-TRAKE (trake s jezgrom od čelične užadi), od kojih je znatno lakša. Proizvodi se prema zahtjevu kupca u rasponu od 800 do 2500 daN/cm.

Tabela 1.19

EXTRA-D		800	1000	1250	1600	2000	2500
zaštitni sloj	mm	5+2	5+2	5+2	6+3	6+3	6+3
ukupna debljina	mm	8,4	9	10,6	13	14	15
težina	kg/m ²	8,6	8,9	10,2	12,9	13,6	14,8
zatezna čvrstoća	kg/cm	80	100	125	160	200	250
istezanje	%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
min. promjer bubnja	mm	500	630	800	1000	1250	1500

• ENERG BELT

Ova serija posebno je dizajnirana za vrlo zahtjevne uvjete rada, posebno na mjestima gdje udarci tijekom eksploatacije mogu izazvati kidanje trake. Kod ovih se traka unutarnja jezgra trake sastoji od 2, 3 ili 4 EP-platna s pojačanim uloškom na bazi elastične gume, radi ravnomjerne preraspodjele opterećenja među platnima.

Upotrebljava se prvenstveno u postrojenjima s povećanim rizikom od kidanja i rezanja trake, primjerice kamenolomima, postrojenjima za reciklažu metalnoga i staklenog otpada itd..

Osim navedenog, upotrebljavaju se na strojevima namjenjenim poliranju u drvnoj industriji, gdje se traka kreće relativno malom brzinom po "stolu" umjesto valjcima.

Tabela 1.20

ENERG BELT		500/4	630/4	630/3	1250/4
metalni uložak	n ^o			1	
zaštitni sloj	mm	10+2	10+2	8+3	2,5+0
ukupna debljina	mm	14,5	15	15	11
težina	kg/m ²	19,4	19,9	18	12
zatezna čvrstoća	kg/cm	52	63	63	125
istezanje	%	1,3	1,3	1,3	1,3
min. promjer bubnja	mm	500	630	630	1250





U ovu grupu spadaju transportne trake proizvedene po DIN 22131, s galvaniziranim čeličnim sajlama (užadima) premazanim visokokvalitetnom gumenom smjesom. Ovakva konstrukcija trake omogućuje ravnomjernu raspodjelu tereta između kabela; karakteriziraju je dobro prilagođavanje lokalnim deformacijama te dugotrajnost i čvrstoća spoja. Čelična užad su od kontakta s transportiranim materijalom, korozije, mehaničkih i kemijskih oštećenja, topline, utjecaja okoline itd. zaštićeni visokokvalitetnim gumenim slojem. Prema potrebi korisnika, gornji zaštitni sloj trake može se proizvesti s dodatnom sintetičkom ili metalnom zaštitom od kidanja ili rezanja trake uzrokovanih transportiranim materijalom. Izduženje ovih traka ograničeno je na 0,2% radne dužine pod teretom do 500 kg/cm ili više, što omogućuje upotrebu na velikim rastojanjima (10, 12 ili više km) i visinskim razlikama od nekoliko stotina metara.

Poradi svojih osobina upotrebljavaju se u rudnicima, kamenolomima, postrojenjima u kojima postoji opasnost od eksplozija itd..

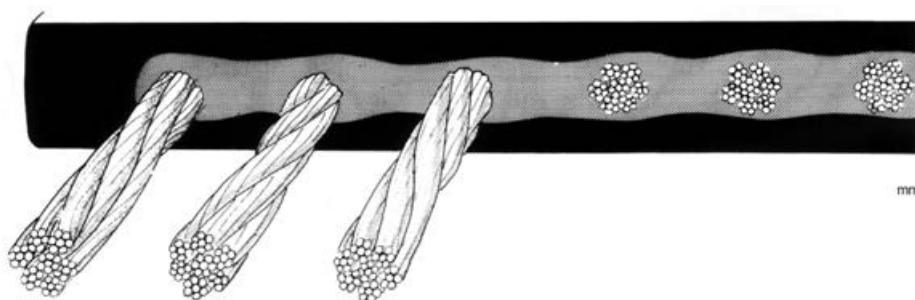


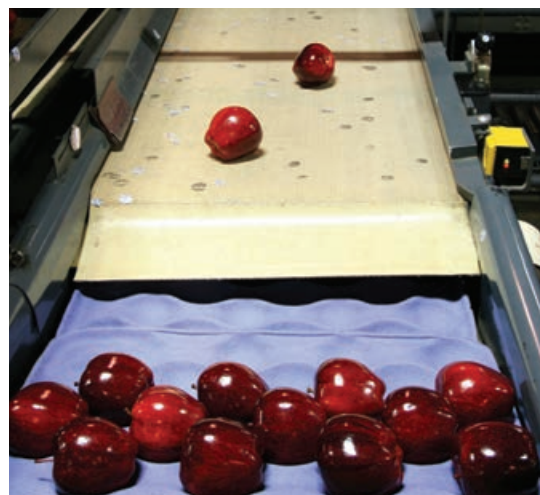
Tabela 1.21

	ST 800	ST 1000	ST 1250	ST 1600	ST 2000	ST 2500	ST 3150	ST 4000	ST 5000
zatezna čvrstoća (kg/cm)	100	125	156	200	250	312	393	500	600
maksimalno istezanje (%)	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
promjeri čelične užadi (mm)	4,3	43	4,3	6	6	7,5	8,5	9,5	10,9
razmak između užadi	15	12	10	15	12	15	15	15	17
udaljenost sajle od ruba trake (mm)	15	15	15	15	15	15	15	15	15
zaštitni gumeni sloj (mm)	5+4	5+5	5+5	6+5	6+5	6+6	7+7	7+7	8+8
debljina trake (mm)	13	14	14	17	17	19	22	23	26
težina trake (kg/m ²)	17	20	20,5	25	26,5	31	38,5	43	47,5
hod natezača	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
promjer pogonskog bubnja (mm)	630	630	800	1000	1000	1250	1250	1400	1500
promjer pregibnog valjka (mm)	315	400	400	500	500	630	630	800	800
promjer povratnog bubnja (mm)	500	500	630	800	800	1000	1000	1250	1250



• PVC Transportne trake

Transportne trake sa vrlo vrlo širokom upotrebom u gotovo svim granama industrije. Iz širokog asortimana izdvajamo nekoliko standardnih tipova traka različitih kvaliteta i namjene. Isporučujemo ih u traženim dimenzijama, prema zahtjevu kupca, beskonačno spojene ili pripremljene za lijepljenje.



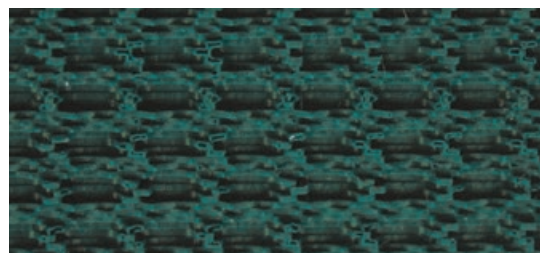
Seriya F

Tvrdoća površine 72 ShA. Odlikuje se dobrom otpornošću na masnoće i ulja mineralnog, biljnog i životinjskog porijekla. Prikladne za transport prehrambenih artikala (po normi FDA/USDA). Vrlo fleksibilne, posebno tipovi F12 i F21. Tipovi sa duplom oblogom su namijenjeni poljoprivredno prehrambenom sektoru. Traka F21/K je posebno pogodna za transport rasutih tereta na kosim transporterima.



Seriya L

Transportne trake vrlo elastične i fleksibilne reljefne površine tvrdoće 45-56 ShA sa visokim koeficijentom trenja površine, pogodna za transport na kosim transporterima. Ne posjeduje dobru otpornost na abraziju i masnoće. Namijenjena je transportu rasutih ili komadnih proizvoda. Tipovi L10/F i L10/M koriste se za komadne proizvode. TIP L91/V je namijenjen za industriju obrade kamena, posebno kod brušenja i poliranja mramora i keramike.



Seriya U

Standardna serija za transport komadnih proizvoda tvrdoće površine 74 ShA. Posjeduje izvrsnu otpornost na abraziju i kidanje, sa površinama specijalno strukturiranim za obradu mramora. Prikladna za transport uz prisustvo mineralnih ulja, tekućih goriva i deterdženata. TIP U21/0.5/Z je naročito korišten u poljoprivredno prehrambenom sektoru, U61/V, U91/V i U121/4F na strojevima za obradu mramora, a U12 i U21 imaju spec. rebra za mogućnost krivina na transporteru.



Osim navedenih u ponudi je vrlo širok spektar proizvoda tipova serije: N; D; G; H; HY; MG; P; SAM; V, koje isporučujemo prema potrebama i zahtjevu kupca.

* Limitirana proizvodnja

Tabela 1.22

PVC		GORNJI POKROV				GENERALNE KARAKTERISTIKE										
SERIJA	TIP	Debljina	Tvrdoća	Boja	Moguće strukture	Broj slojeva	Oznaka	Max. širina proizvoda	Anti-statičnost	Ukupna debljina	Masa	BELT FAKTOR (istezanje) 1%	radna temp.	Min. promj. nateznog bubnja	Min. promj. pogonskog bubnja	FDA za prehramb. industriju
		(mm)	[° Sh A]					mm		mm	kg/m ²	da N/cm	°C	mm	mm	
F	F10	0.5	72		ANVZ	2	R	3000	-	2.0	2.4	8	-5+80	30	50	•
	F10/05.05/Z*	0.5	72		-	2	R	3000	-	2.5	3.0	8	-5+80	60	60	•
	F10/Z	0.5	72		-	2	R	3000	-	2.0	2.4	8	-5+80	30	50	•
	F20	0.8	72		ANVZ	2	R	3000	-	2.6	3.0	13	-5+80	50	60	•
	F21	0.8	72		ANVZ	2	F	3000	-	2.6	3.0	16	-5+80	50	60	•
	F21/05.05/Z	0.5	72		-	2	F	2000	-	3.0	3.5	16	-5+80	60	60	•
	F217K*	6.5	72		-	2	F	2000	-	8.0	4.2	16	-5+80	120	180	•
	F31	0.8	72		ANVZ	3	F	3000	-	3.8	4.6	20	-5+80	120	140	•
	F61/10.05*	1.0	72		NVZ	2	F	2000	-	4.6	5.5	50	-5+80	260	300	•
	F91/10.10	1.0	72		NVZ	3	F	2000	-	7.0	8.5	65	-5+80	450	450	•
L	L10/F	0.8	46		-	2	R	3000	-	2.4	2.5	8	-5+60	40	60	-
	L10/LG	1.0	46		-	2	R	3000	-	2.6	2.5	8	-5+60	40	60	-
	L10/M	3.7	46		-	2	R	2000	-	5.2	4.4	8	-5+60	40	60	-
	L10/MB*	3.7	46		-	2	R	2000	-	5.2	4	8	-5+60	40	60	-
	L10/T	3.6	46		-	2	R	2000	-	5.0	4.4	8	-5+60	40	60	-
	L10/V	1.0	46		-	2	R	3000	-	2.4	2.3	8	-5+60	30	40	-
	L20/C	3.6	55		-	2	R	2000	-	5.6	3.8	13	-5+60	50	60	-
	L20/H	6.5	46		-	2	R	2000	-	8.5	5.9	13	-5+60	60	120	-
	L20/M	3.7	46		-	2	R	2000	-	5.7	4.7	13	-5+60	50	60	-
	L20/T	3.6	46		-	2	R	2000	-	5.7	4.5	13	-5+60	50	60	-
	L91/V	3.5	46		-	3	F	2200	-	8.1	8.6	50	-5+60	400	450	-
U	U 6/A	0.8	74		-	1	R	3000	-	1.3	1.4	5	-10+80	15	30	-
	U 10	0.5	74		ANVZ	2	R	3000	-	2.0	2.3	8	-10+80	30	50	-
	U 10/AG	0.5	74		ANVZ	2	R	3000	•	2.0	2.3	8	-10+80	30	50	-
	U 10/N	0.5	74		-	2	R	3000	-	2.0	2.3	8	-10+80	30	50	-
	U 12*	0.4	74		ANVZ	2	F	3000	-	1.8	2.0	10	-10+80	30	40	-
	U 19	1.2	74		ANVZ	2	R	3000	-	2.7	3.2	8	-10+80	30	60	-
	U 20	0.8	74		ANVZ	2	R	3000	-	2.6	3.0	13	-10+80	50	60	-
	U 21	0.8	74		ANVZ	2	F	3000	-	2.6	3.0	16	-10+80	50	60	-
	U 21/05.05/Z	0.5	74		-	2	F	3000	-	3.0	3.5	16	-10+80	50	60	-
	U 31	0.8	74		ANVZ	3	F	3000	-	3.8	4.6	20	-10+80	60	140	-
	U 35	1.5	74		ANVZ	3	R	3000	-	4.5	5.4	18	-10+80	120	180	-
	U 35/V	2.0	74		-	3	R	3000	-	4.9	5.4	18	-10+80	150	180	-
	U 61/V	1.9	74		-	3	F	2000	-	6.5	7.2	40	-10+80	250	300	-
	U 91/V	1.9	74		-	3	F	2100	-	7.0	7.6	50	-10+80	350	400	-
	U 121/4F	2.0	74		-	4	F	2500	-	8.9	10.3	70	-10+80	450	500	-

Preporučena upotreba:

Upotrebljivo ▲
Ograničena upotreba ●

KLIZANJE:	F10	F10/05.05/Z	F10/Z	F20	F21	F21/05.05/Z	F21/K*	F31	F61/10.05*	F91/10.10	L10/F	L10/LG	L10/M	L10/MB	L10/T	L10/V	L20/C	L20/H	L20/M	L20/T	L91/V	U 6/A	U 10	U 10/AG	U 10/N	U 12*	U 19	U 20	U 21	U 21/05.05/Z	U 31	U 35	U 35/V	U 61/V	U 91/V	U 121/4F			
po stolu		●	▲	●	●	●		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	●		
po valjcima		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
po stolu s obje strane																																							
po koritu						●		●	▲													▲				●			●						▲	▲			
po konvekcijskom koritu s obje strane						●	●	●	●	●	●										▲					●			●	●	●				●	●	●		
kosi transporter								●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
promjena kosine		▲	▲	▲	●			▲									▲	▲	▲	▲				▲	▲			▲	●				●	●					
elevator s kolicama		▲		▲				●	●	●																						▲	●	●	●	●	●	●	
transport s kumulacijom		▲		▲	▲	▲		▲														▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲						
po stolu s pritiskom		▲		▲	▲	▲		▲			▲		▲				▲	▲	▲		●	▲	▲				▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●		
s promjenom smjera		▲		▲	▲	●					▲		▲									▲	▲		●			●		▲	▲			▲				▲	

Tabela 1.23

• Graničnici za PVC trake

Ponekad transportne trake glatke ili nisko-profilirane površine nisu prikladne za transport materijala na transporterima sa velikim nagibom. U takvim se slučajevima, kako bi se spriječilo proklizavanje transportnog materijala, na trake se postavljaju bočni i/ili poprečni graničnici (profili, rebra, harmonika). Ovakva rješenja, uz pravilan odabir profila, omogućavaju transport čak i na vrlo strmim transporterima.

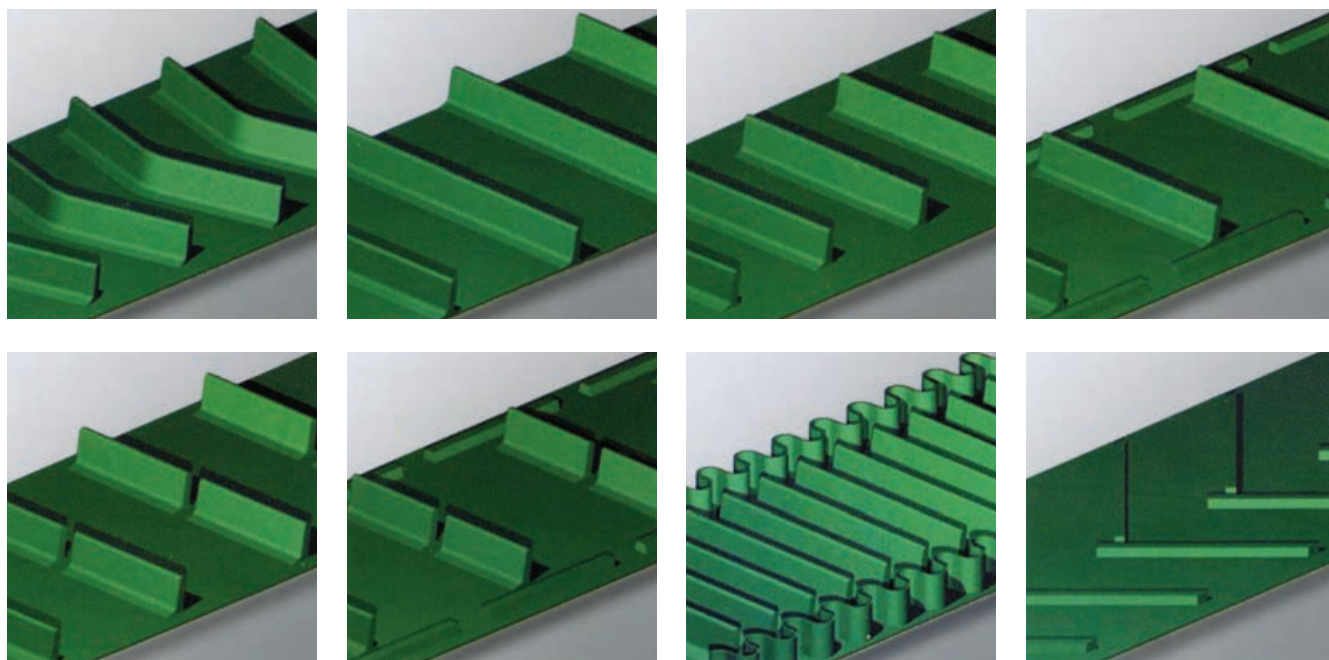
Izbor graničnika, međusobni razmak i pozicioniranje određuje se temeljitom analizom problema prijenosa.

Profili rebra i harmonike su proizvedeni od istih materijala od kojih su proizvedene i transportne trake tako da su raspoloživi u izvedbi od PVC-a, Poliuretana (PU) i Poliolefina.

Profile četvrtastog, pravokutnog i trapeznog presjeka moguće je postavljati i po dužini transportne trake kao vodilice, a ukoliko su perforirani omogućuju korištenje i na transporterima sa vrlo malim promjerom bubnja. Svaki od ponuđenih profila dizajniran je tako da zadovolji i vrlo zahtjevne radne uvjete kod transporta materijala na kosim transporterima.



Primjeri postavljanja graničnika na traci



• Profili - vodilice za PVC transportne trake

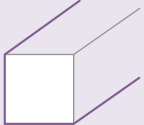
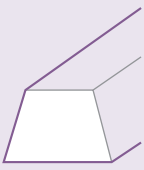
					MIN. Ø PROMJER VALJKA PREMA POLOŽAJU			MOGUĆI TIPOVI OVISNO O PROMJERU		
IZBOR PROFILA	TIP	Dimenzija	Masa	Materijal	Poprečno	Nosiva strana	Klizuća strana	Uzdužna	Poprečna	Chevron uzorak
		mm	g/m	mm	mm	-	-	-	-	-
KVADRAT 	M8	8x8	80	PVC	40	60	50	•	•	•
	M12	12x12	180	PVC	50	80	70	•	•	•
	PL8	8x8	60	PL	80	100		•	•	•
	PL12	12x12	130	PL	80	120		•	•	•
PRAVOKUTNIK 	M15	20x15	380	PVC	80	130	120	•	•	
V-PROFIL 	TZ	10x6	60	PVC	40	70	60	•	•	
	TA	13x8	110	PVC	60	100	80	•	•	
	TB	17x11	185	PVC	90	120	100	•	•	
	TC	22x14	320	PVC	130	180	150	•	•	
	TD	30x16	490	PVC	180	250	250	•	•	
	PU Z	10x6	60	PU	60	80	50	•	•	
	PU A	13x8	100	PU	80	100	60	•	•	
	PU B	17x11	170	PU	100	120	100	•	•	
	PLZ	10x6	50	PL	100	120			•	
	PLA	13x8	80	PL	110	120			•	
	PLB	17x11	140	PL	120	150			•	
NAZUBLJENI V-PROFIL 	TDZ	10x6	50	PVC			40	•		
	TAD	13x8	90	PVC			70	•		
	TBD	17x11	160	PVC			90	•		
	TCD	22x14	290	PVC			150	•		

Tabela 1.24

● Poprečni graničnici - rebra

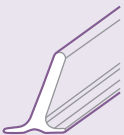
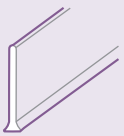
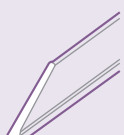
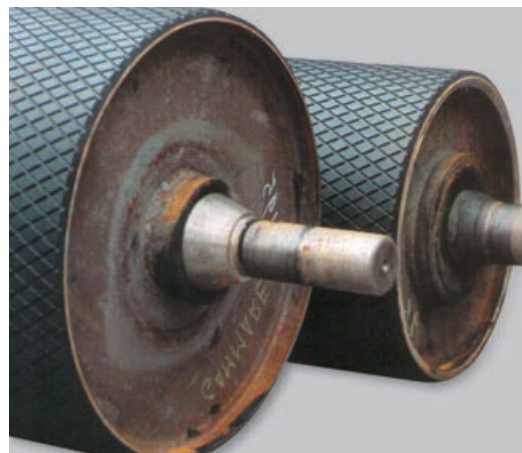
IZBOR PROFILA	TIP	Dimenzija	Masa	Materijal	Min. Ø promjer valjka
		mm	g/m	mm	mm
10° PROFILI 	R20	35x20	325	PVC	100
	R30	35x30	430	PVC	100
	R40	35x40	540	PVC	100
	R50	35x50	735	PVC	100
	R60	40x60	775	PVC	150
	R80	40x80	1300	PVC	150
10° ARMIRANI PROFIL 	L30	25x30	330	PVC	100
	L40	25x40	400	PVC	120
	L50	25x50	660	PVC	160
30° PVC PROFILI 	F40	25x44	550	PVC	90
	F50	25x50	630	PVC	100
VERTIKALNI PROFIL 	PU20	10x20	140	PU	40
	PU30	10x30	180	PU	45
	PU50	10x50	300	PU	50
30° PU/PL PROFILI 	PU30-30	10x30	180	PU	45
	PU50-30	10x50	280	PU	50
	PL30-30	10x30	160	PL	80
	PL50-30	10x50	230	PL	100
PROFILI VISOKE EFIKASNOSTI 					
	C80	40x80	1385	PVC	160

Tabela 1.25



• Guma za oblaganje bubnjeva

Dezenirana guma

Upotrebljava se za oblaganje bubnjeva i valjaka transportera. Gornja površina izrađena je u obliku romba. Isporučuje se u običnoj i samoljepljivoj varijanti u debljinama 8 mm, 10 mm i 12 mm.

Glatka guma

Za oblaganje bubnjeva, vibrirajućih lijevaka i pomičnih dijelova, moguće je rabiti i gume u ploči debljine 4 – 35 mm u standardnoj ili u samoljepljivoj izvedbi.

• Gumeni brisači transportnih traka

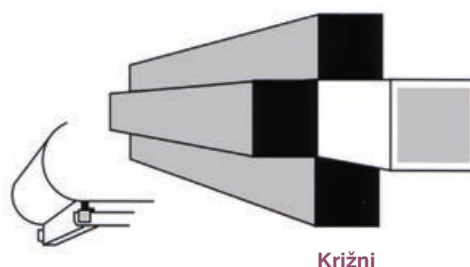
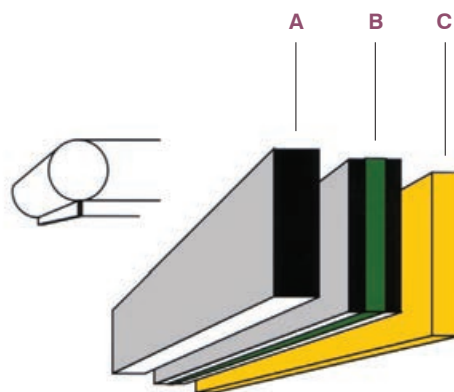
Talozi materijala na transportnim trakama često mogu biti uzrok kvarova na transporterima. Nataloženi materijali dodatno opterećuju traku, negativno utječu na izdržljivost i ravnomjeran rad te mogu dovesti do zasijecanja ili rezanja površine trake. Pravilno postavljeni brisači povećaju učinkovitost transporta. Kako bi se otklonili navedeni problemi, u ponudi je dato nekoliko tipova brisača traka:

Ravni

- A) NORMALPUL** - crna guma, tvrdoće 70+/-5 ShA, gustoće 1,30 kg/dm³
- SPECIALPUL** - crna guma, tvrdoće 65+/-5 ShA, gustoće 1,20 kg/dm³
- B) TRIS** - "sendvič-guma", crna-zelena-crna, tvrdoće 70/45/70 ShA, gustoće 1,25 kg/dm³.
- C) VULKOLAN** - žuta/bijela, tvrdoće 80 ShA, gustoće 1,20 kg/dm³

Križni

Gumeni brisači na metalnoj konstrukciji pogodni za upotrebu na trakama širine 400 do 1600 mm. Omogućuju vrlo efikasno čišćenje trake jednostavnim rotiranjem centralne čelične prečke. Tvrdoća gume na brisaču je 65 ShA.



• Alati i oprema

Osim materijala namijenjenih za lijepljenje i reparaciju transportnih traka, u ponudi su i adekvatni profesionalni alati namijenjeni takvim zahvatima.

Osim ručnih alata, u mogućnosti smo ponuditi i kompletnu opremu za vulkanizaciju:

električne strojeve za vulkanizaciju s hidrauličkom ili mehaničkom poprečnom izmjenom, dovodom struje, kontrolnom jedinicom za automatsku primjenu te pribor za spajanje i obradu trake.



• Materijali za spajanje i popravak transportnih traka

Završne trake

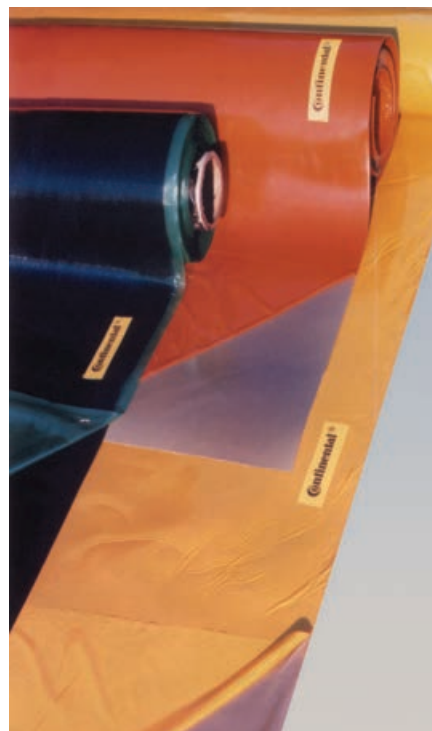
Za zaštitu (završetak) spoja na gumenim transportnim trakama preporučujemo gumenu završnu traku dimenzija 100 x 10 000 x 2,2 mm. Isporučujemo ih i u samoljepljivoj varijanti.

Gumene ploče sa CN premazom

Pogodna za unutarnje spajanje platana i navlake te za spajanje platana međusobno. isporučujemo je u dimenzijama 500 x 1000 mm i 500 x 5000 mm.

Gumene zakrpe

U ponudi su gumene zakrpe u trakama različitih veličina, u običnoj ili samoljepljivoj varijanti. Upotrebljavaju se za brz popravak manjih oštećenja na površini transportnih traka. Jednostavnost primjene i visoka kvaliteta materijala omogućuju brze i jednostavne intervencije na samoj traci, uz minimalne zastoje postrojenja. Ovu vrstu održavanja mogu izvesti i sami korisnici. Isporučuje se u dužinama od 10 m i u širinama 30, 35, 70, 100, 150, 220, 300 i 400 mm.



● Ljepila i pribor za lijepljenje



SC 2000 - Ljepila za spajanje transportnih traka

Za spajanje gumenih transportnih traka postupkom hladne vulkanizacije preporučujemo dvokomponentna Ljepila SC 2000 sa utvrđivačem UT-R20. Upotrebljavaju se za lijepljenje površina guma-guma, guma-platano te lijepljenje guma-metal. S obzirom na njihovu netoksičnost, mogu se rabiti i u zatvorenim prostorima te u rudnicima (SC 2000 u skladu s Loba autorizacijom br. 84.12.22.41. ili 36; UT-R20 u skladu s Loba autorizacijom br. 12.22.67.1.25). Odlikuju se visokim kapacitetom lijepljenja (pokriva površinu s oko 0,50 kg/m²) te izvrsnim prijanjanjem. Isporučuje se u pakiranjima od 0,5 l, 0,8 l i 1 l.

Plastic cement - Ljepilo za spajanje PVC transportne trake

Za spajanje PVC transportnih traka postupkom hladne vulkanizacije u ponudi je Ljepilo Plastic Cement (PC u skladu s Loba autorizacijom br. Nv 84.12.41.3.36 i utvrđivač UT-R20 u skladu s Loba autorizacijom NW 12.22.67.1.25).

Za čišćenje površina namijenjenih lijepljenju preporučujemo materijal s oznakom **R4C**, koji se rabi za čišćenje dijelova korištenih u proizvodnji.

Ljepilo za reparaciju

Za brzo i efikasno ispunjavanje puknuća, rezova i grešaka na gumenim slojevima, u ponudi je Ljepilo CONREPA koje se na tretiranu površinu nanosi spatulom. Odobreno Loba standardima za primjenu u slabo zračenom prostoru. Isporučuje se u limenkama od 0,7 kg.

PRAJMER

Za preventivno premazivanje metalnih površina preporučuje se upotreba prajmera PR 200, PR 300 ili PR 400. Omogućuje veću čvrstoću spoja pri lijepljenju te sprječava oksidaciju površina. U prosijeku, 100 g prajmera dovoljno je za 1 m² površine. Nanosi se četkicom.

Materijali za toplu vulkanizaciju

Odabir materijala za toplo vulkaniziranje transportnih traka ovisi o sastavu gumenog sloja trake, što je prikazano u priloženoj tablici 1.22. Obzirom na osjetljivost materijala prostor u kojem se skladišti mora biti ventiliran, zaštićen od svjetla i sa rasponom temperatura od +5 do +25 C. Ukoliko je navedeni materijal skladišten prema propisima upotrebljiv je oko 6 mjeseci od datuma proizvodnje.

TIP TRAKE	zajednički spoj	vezna guma	varijanta spoja
NORMAL	G 1417	G 1109	S 11009
SCHEVRON	G 1417	G 1109	S 11009
APEGUM	G 1417	G 1109	S 11009
ELEVGUM	G 1417	G 1109	S 11009
TEMPERGUM	G 2063	G 1109	S 11009
OILGUM	G 3152	G 1109	S 11009
TEMPEROILGUM	G 2059	G 1109	S 11009
ARDENTUMGUM	G 3128	G 2072	S 2072
SUPERARDENTGUM	G 3119	G 2072	S 2072



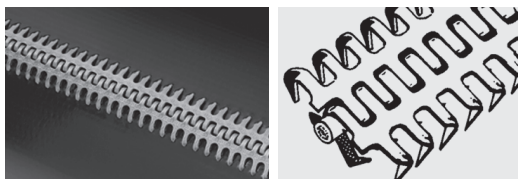
Tabela 1.26

• Metalne kopče - spojnice

U ponudi su metalne kopče – spojnice za brzo mehaničko spajanje transportnih traka. Koriste se kako kod spajanja traka tako i kod sanacije poprečnog ili podužnog oštećenja trake. Uz spojnice smo u mogućnosti isporučiti i sav potreban alat za montažu istih.

ALLIGATOR kopča za PVC

Sustav za spajanje transportnih traka do 11 mm debljine.



Oznaka kopče	Debljina trake mm	Min. promjer bubnja
00	- 1,6	25
1	1,6 - 2,4	40
7	2,4 - 3,6	50
15	3,2 - 4,0	65
20	4,0 - 4,8	75
25	4,8 - 5,6	100
27	5,6 - 7,1	125
35	7,1 - 7,9	175
45	7,9 - 9,5	230
55	9,5 - 11,0	300

FLEXCO (TIP 140, 190)

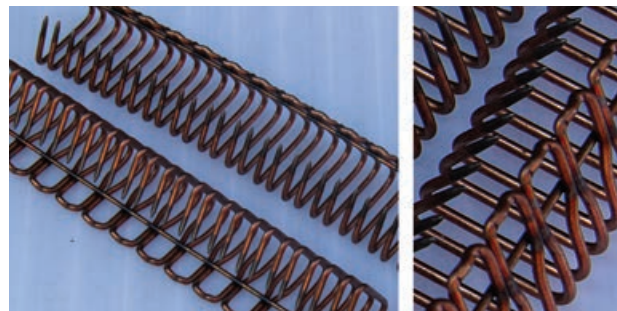
Sustav za spajanje gumenih transportnih traka od 5 do 30 mm debljine.



Oznaka kopče	Zatezna čvrstoća trake (N/mm)	Debljina trake mm	Min. promjer bubnja
1	315	5 - 11	250
140	400	5 - 11	300
190	630	8 - 14	400
1 - 1/2	500	11 - 17	400
2	800	14 - 21	700
2 - 1/4	1000	14 - 30	850
2 - 1/2	800	19 - 25	1000
3	1000	24 +	1200

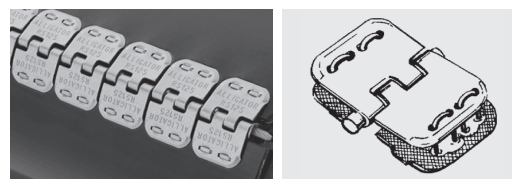
ADLER kopče K-19

Sustav za spajanje gumenih transportnih traka do 30 mm debljine.



ALLIGATOR (RS)

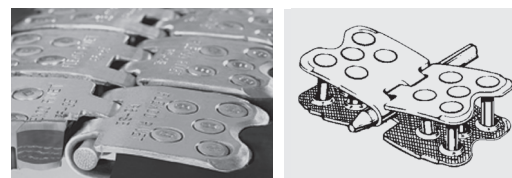
Sustav za spajanje PVC transportnih traka od 1,5 - 6,4 mm debljine.



Oznaka kopče	Zatezna čvrstoća trake (N/mm)	Debljina trake mm	Min. promjer bubnja
RS62	200	1,5 - 3,2	50
RS125	315	3,2 - 4,8	75
RS187	400	4,8 - 6,4	100

FLEXCO (R2 i R5)

Sustav za spajanje gumenih transportnih traka od 6 do 25 mm debljine.



Oznaka kopče	Zatezna čvrstoća trake (N/mm)	Debljina trake mm	Min. promjer bubnja
R5	800	6 - 11	175
R5 1/2	1250	8 - 15	250
R6 / RAR6	1400 / 1600	10 - 17	400
R8 / RAR8	2000 / 2500	10 - 17	400
R9S	3500	16 - 25	1050

● Spajanje gumenih i PVC transportnih traka

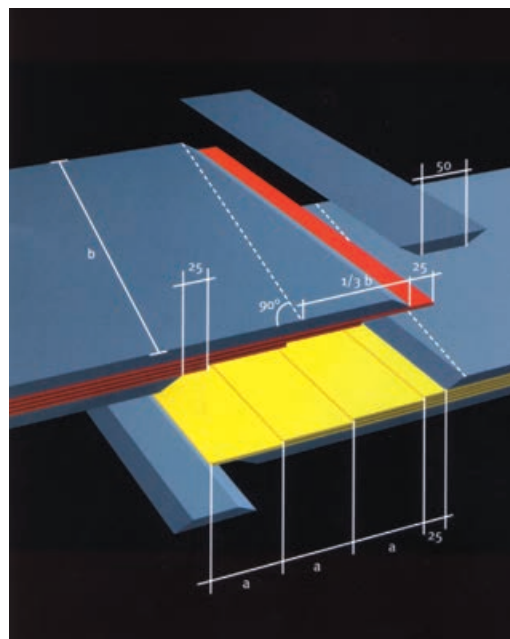
Zahvaljujući stručnosti i iskustvu našeg osoblja, u mogućnosti smo profesionalno i učinkovito odgovoriti zahtjevima korisnika i u održavanju transportnih traka. Bilo da je riječ o spajanju postupkom hladne ili postupkom tople vulkanizacije ili pak reparaciji transportne trake, jamčimo apsolutnu pouzdanost i kvalitetu bez obzira na mjesto gdje je intervencija izvršena. U postupcima sanacije i lijepljenja upotrebljavamo tehnološki napredne i visokokvalitetne materijale koji, čak i u nepovoljnim uvjetima okoline, postižu dobre i dugoročne rezultate.

Postavljanju trake prethodi ispravno izračunavanje dimenzija trake, količine transportiranog tereta te karakteristika transportera.

Dimenzija trake ovisi o količini i karakteristikama transportiranog materijala te o dužini i denivelaciji transporta. Tranzicijske distance, radijus zakrivljenosti i tempo zatezanja određuju se na temelju elastičnog izduženja od 1,3.

Transportne trake spajamo:

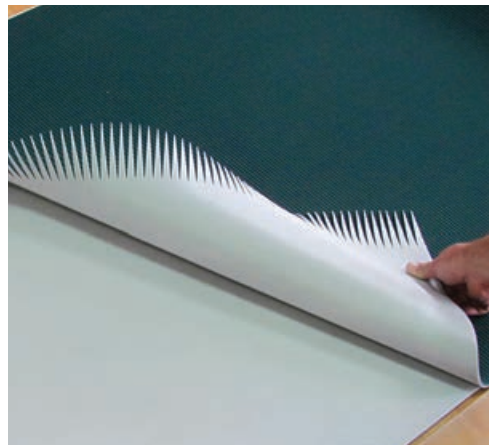
- hladnom vulkanizacijom (lijepljenje)
- toplom vulkanizacijom (prešom za vulkaniziranje)
- mehaničkim spojcima (str. 27)



Izračun kosine kod lijepljenja gumene transportne trake



Slika 1: Gumene transportne trake



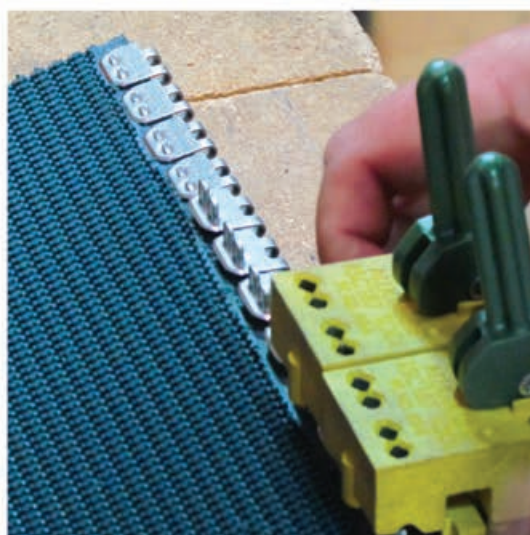
Slika 2: PVC transportne trake

Kod spajanja gumenih transportnih traka sa EP platnima preporučamo stepenaste spojeve s kosim rezom, čija je jedna kateta (po dužini trake) jednaka trećini širine trake. Dužina jednog stepena (stepenice) određena je na osnovi broja platnenih uložaka u traci te se kreće od najmanje 150 mm do najviše 300 mm. Na osnovi navedenog, ukupna dužina spoja izračunava se prema obrascu:

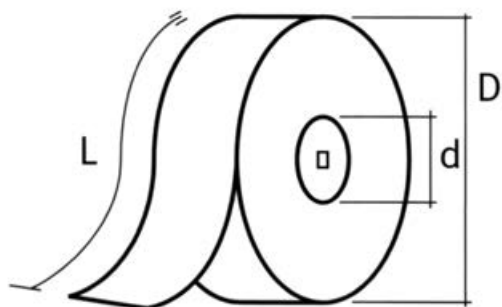
$$L = \frac{1}{3} b \text{ (širina trake)} + \text{dužina stepena} \times (\text{broj platana} - 1) + 50 \text{ mm}$$

Ukoliko su stepenasti slojevi korektno dimenzionirani, navedeni način spajanja omogućuje spoj velike sigurnosti čija se svojstva po kvaliteti ne razlikuju od ostaloga dijela trake.

Kod spajanja PVC transportnih traka priprema krajeva za lijepljenje se izvodi pomoću W fingera što osigurava veću kontaktnu površinu lijepljenja. Za zahtjevnije spojeve (trake sa velikim opterećenjima), preporučuju se i stepenasti spojevi sa obradom krajeva trake W fingerom.



• Skladištenje transportnih traka



Preporučuje se skladištenje u suhome, ventiliranom i od svjetla zaštićenom prostoru, na temperaturi okoline od +5°C do +25°C.

Pridržavanjem navedenih pravila skladištenja osigurat će se ispravnost trake najmanje 6 mjeseci.

U priloženoj tablici prikazani su promjeri namotaja traka, koji su izračunati na osnovi debljine trake i promjera drvenoga (ili metalnog) tuljka na koji je traka namotana.

dužina namotaja	D - promjer namotaja (m) za tuljak d=0,2 m i debljine trake (mm)			D - promjer namotaja (m) za tuljak d=0,5 m i debljine trake (mm)									
L (m)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
100	0,9	1,03	1,15	1,25	1,42	1,51	1,59	1,67	1,75	1,81	1,88	1,95	2,02
160	1,12	1,28	1,43	1,57	1,75	1,87	1,97	2,07	2,17	2,26	2,41	2,44	2,53
180	1,19	1,37	1,53	1,67	1,86	1,98	2,09	2,2	2,3	2,4	2,49	2,58	2,73
200	1,25	1,44	1,61	1,76	1,96	2,08	2,2	2,31	2,42	2,52	2,61	2,71	2,81
220	1,31	1,51	1,69	1,84	2,04	2,18	2,3	2,42	2,53	2,64	2,74	2,84	2,94
240	1,37	1,69	1,76	1,93	2,13	2,26	2,4	2,52	2,64	2,76	2,85	2,97	
260	1,42	1,64	1,83	2	2,21	2,35	2,49	2,62	2,75	2,86	2,97		
280	1,47	1,7	1,9	2,08	2,29	2,44	2,58	2,72	2,84	2,97	3,07		
300	1,53	1,76	1,97	2,15	2,37	2,52	2,67	2,81	2,94	3,07	3,26		
340	1,62	1,87	2,09	2,29	2,51	2,68	2,84	2,99	3,12	3,26			

Tabela 1.27





Ukoliko transportna traka nije definirana oznakom ili se radi o trakama sa graničnicima, predlažemo da prilikom upita ili narudžbe kopirajte ovaj obrazac i popunjen pošaljite na naš fax, kako bismo što kvalitetnije odgovorili Vašim potrebama.

• OSNOVNI PODACI O TRACI

Širina trake _____ mm
 Razvijena dužina trake _____ m
 Spojena ili otvorena _____
 Kapacitet _____ t/h
 Kreće se po _____
 (valjcima, limu, koritu)

• TRANSPORTIRANI MATERIJAL

Vrsta transp. materijala _____
 Rasuti ili komadni materijal _____
 Postotak vlage _____ %
 Temperatura _____ °C
 Gustoća materijala _____ t/m³
 Prisutnost ulja ili kemikalija _____

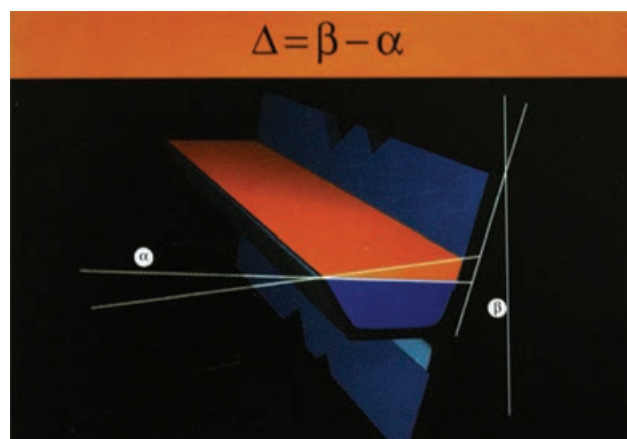
• TRANSPORTNI SISTEMI POD NAGIBOM

Visinska razlika _____ m
 Nagib _____ °
 Otklon od vertikalne osi (β) _____ °
 Kut pretovara (α) _____ °

- ravnomjerni nagib

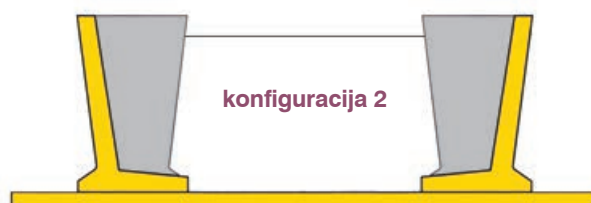
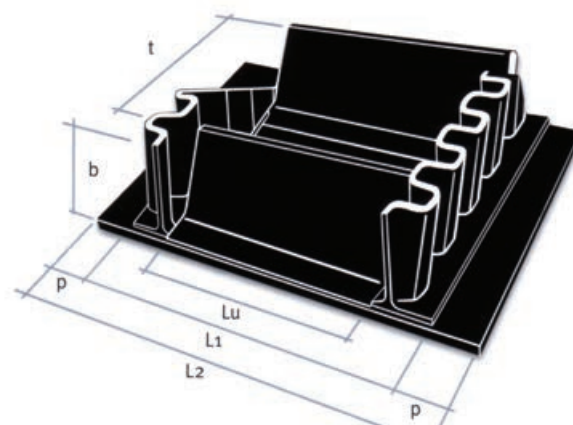


- promjenjivi nagib

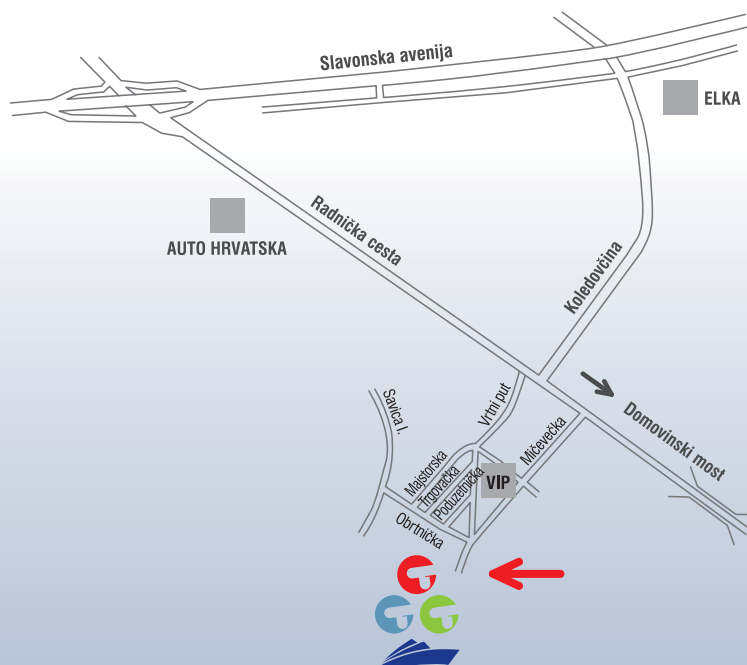


• TRAKE SA BOČNIM GRANIČNICIMA

Širina L1/L2 _____ mm
 Visina bočnog graničnika _____ mm
 Tip poprečnog graničnika-rebra _____ tip
 Širina rebra _____ mm
 Brzina trake _____ m/sec
 Klasa (tip) trake _____ daN/cm
 Snaga motora _____ Kw
 Promjer pogonskog bubnja _____ mm
 Razvijena dužina trake _____ m







TEHNOGUMA® d.o.o.
www.tehnoguma-zg.hr

• 10 000 ZAGREB, CMP Savica Šanci, Obrtnička 1
T: +385 (0)1 2499 515, F: +385 (0)1 2499 525
E: tehnoguma@tehnoguma-zg.hr

• 21 000 SPLIT, Solinska 56
T: +385 (0)21 772 150, F: +385 (0)21 656 134,
E: split@tehnoguma-zg.hr

TGSTIL® d.o.o.

Prodaja, ugradnja i održavanje podnih obloga
info@tgstil.hr, www.tgstil.com.hr

TG Art® d.o.o.

Prodaja pločastih materijala, lasersko rezanje i graviranje
tgart@tgart.hr, www.tgart.hr

NAUTICLINE® d.o.o.

Proizvodnja i prodaja nautičke opreme
nauticline1@nauticline.hr, www.nauticline.hr