



PLOCHÉ ŘEMENY



Oblast použití

Mnoho zařízení, strojů a pohonů, kde jsou vyžadovány malé deformační ztráty, nutný krátkodobý prokluz, tichý chod, nízké vibrace, vysoké otáčky řemenic, vysoké rychlosti řemenu a malé průměry řemenic. Buchary, drtiče, katry, pily, řezačky, válcovny, soustruhy, brusky, hoblovky, stroje v textilním průmyslu, vodní elektrárny, pohony válečkových transportérů, sklízecí kombajny, ruční stroje, a pod.

Vlastnosti

- pro vysoké otáčky řemenic
- pro vysoké rychlosti řemenu
- pro malé průměry řemenic
- funkce spojky při nechtěném prokluzu
- kožené řemeny vhodné i pro chtěný prokluz
- jakákoliv délka řemenu, šířka do 500 mm
- tichý chod
- nízké vibrace
- malé deformační ztráty

Dodávané typy, varianty

Standardně

Kožené řemeny (str. 73)

Náhrada za původní celokožené řemeny.

Pryžové řemeny (str. 74)

Základní a nejpoužívanější typ plochých řemenů.

Rukávové Optimax HF (str. 76)

Nekonečné řemeny bez spoje, řezané z rukávů.

Metráže Polyflat (str. 77)

PU metráže používané ke zdvihu.

PU řemeny F, AF, BF, CF, DF, PU11 (str. 78)

PU rukávy v cca 30 různých délkách.

Na poptávku

Neobrátkové profily a délky

Určité profily a délky metráží Polyflat a nestandardních PU rukávů. Viz. blíže u jednotlivých typů.

Ploché, původně kožené, hnací řemeny, byly v minulosti nejpoužívanějším převodem k přenosu mechanické energie a otáčivého pohybu z jednoho hřídele na druhý. I když bylo v průběhu vývoje a nástupu nových technologií mnoho těchto převodů nahrazeno převody klínovým nebo ozubeným řemenem, má i v dnešní době použití plochého řemenu své opodstatnění. Moderní ploché řemeny s PAD nebo PES tažnou kostrou se používají u pohonů se specifickými požadavky (prokluz, rychlost, tichý chod) a často jsou používány jako řemeny přepravní. Zde se jejich funkce téměř prolíná s použitím transportních pásů pro jejichž výrobu se používají velmi podobné materiály. Nekonečný řemen se z těchto materiálů vyrábí lepením, vařením, šitím nebo sponkovaním. Některé typy plochých řemenů se vyrábí i jako rukáv, ze kterého se požadovaná šířka řemenu odřízne.

Konstrukce

Ploché řemeny se vyrábí lepením připravených konců vybraného materiálu (polotovaru v rolích). Některé typy se vyrábí jako nekonečný rukáv a požadovaná šířka řemenu se z něj odřízne. Každý materiál, z kterého je vyroben plochý řemen, je složen z několika vrstev. Základní vrstvou je tažná kostra z PAD nebo PES vláken, která určuje celkovou pevnost řemenu v tahu. Tato pevnost se udává v N na 1cm šíře řemenu při jeho protažení při napnutí o 1- 2,5 %. Dílčí vrchní vrstvy, které jsou nanášeny na kostru, charakterizují celkové vlastnosti řemenu. Nejdůležitějšími vlastnostmi jsou koeficient tření, tloušťka, tvrdost materiálu, teplotní odolnost, odolnost oleji a antistatické vlastnosti. Na základě těchto vlastností je pro výrobu plochého řemenu vybrán vždy ten neoptimálnější materiál pro dané zatížení a pracovní prostředí.

Dobrá rada

Pokud neznáte typ materiálu, který požadujete pro svůj pohon, neplývejte silami a nesnažte se bez zkušeností materiál sami určit. Pokud nám sdělíte základní parametry pohonu, tak vám vhodný materiál na základě našich dlouholetých zkušeností navrhneme. Pro výpočet pohonu vždy potřebujeme znát:

- l velikost přenášeného výkonu (příkon motoru)
- l otáčky a průměr hnací řemenice
- l průměr nejmenší řemenice v převodu

Parametrický dotazník pro výpočet najdete v tomto katalogu nebo na našich webových stránkách.



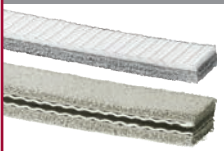


KOŽENÉ



- Výborná mechanická odolnost při prokluzu
- Teplotní odolnost 0° až 80°C



Dříve velmi používané kožené řemeny byly postupem času nahrazeny klínovými řemeny, které jsou mnohem efektivnější a méně náročné na údržbu. I přesto má kůže v současnosti u specifických pohonů své nezastupitelné místo. Například u pohonů s chtěným krátkodobým prokluzem nebo u několikanásobných a křížených pohonů má kůže v okamžiku tření a zahřátí daleko větší mechanickou odolnost. Místo celokožených materiálů se v současné době používají vrstvené moderní materiály. Pevnost v tahu zajišťuje PAD nebo PES tažné jádro, na kterém je přilepena vrstva chromové kůže.

MATERIÁL	DOPORUČENÉ ZATÍŽENÍ v N/10 mm šíře při protažení 0		MINIMÁLNÍ PRŮMĚR ŘEMENICE dw (mm)	TLOUŠŤKA MATERIÁLU (mm)	MATERIÁL A BARVA VRSTEV			KOEFIGICIENT TŘENÍ VRSTEV vnitř./vrch.	MAXIMÁLNÍ OBVODOVÁ RYCHLOST m/s	ROZSAH PRACOVNÍCH TEPLOT OD - DO °C	ODOLNOST		PRO OBOU- STRANNÝ POHON	
	1%	2,5%			TAŽNÁ	VNITŘNÍ	VRCHNÍ				ANTISTAT	OLEJ		
	ST 160	80	160	100	5,4	PES	useň	vláknina	0,4/0,3	15	-20/+60	ne	ano	ne
	SS 240	120	240	100	7	PES	useň	useň	0,4/0,4	25	-20/+60	ne	ano	ano
	SS 200 kevlar	200	400	50	3,5	KEV	useň	useň	0,4/0,4	25	-20/+80			ano
	UTI 100	50	100	50	2,5	PAD	useň	textil	0,4/0,3	25	0/+80	ne	ano	ne
	UTI 140	70	140	75	3,1	PAD	useň	textil	0,4/0,3	25	0/+80	ne	ano	ne
	UTI 200	100	200	100	3,3	PAD	useň	textil	0,4/0,3	25	0/+80	ne	ano	ne
	UTI 280	140	280	150	3,8	PAD	useň	textil	0,4/0,3	25	0/+80	ne	ano	ne
	UTI 400	200	400	200	4,4	PAD	useň	textil	0,4/0,3	25	0/+80	ne	ano	ne
	UUI 100	50	100	50	3,2	PAD	useň	useň	0,4/0,4	20	0/+80	ne	ano	ano
	UUI 140	70	140	75	4	PAD	useň	useň	0,4/0,4	20	0/+80	ne	ano	ano
	UUI 200	100	200	100	4,2	PAD	useň	useň	0,4/0,4	20	0/+80	ne	ano	ano
	UUI 280	140	280	150	4,8	PAD	useň	useň	0,4/0,4	20	0/+80	ne	ano	ano
	UUI 400	200	400	200	6	PAD	useň	useň	0,4/0,4	20	0/+80	ne	ano	ano

VLASTNOSTI MATERIÁLŮ

ST, SS

Speciální řada materiálů, které se používají jako náhrada původních celokožených řemenů. Materiál má PES tažnou kostrou a pracovní strana je pokryta silnou vrstvou chromové kůže. Řemeny se mohou spojovat sponkami, lepit nebo šít.

UTI

Materiály s pracovní stranou z chromové kůže. Ve srovnání s gumovými povrchy jsou doporučovány pro pohony, kde dochází k větším a rázovým zatížením. Pracovní strana z kůže umožňuje krátkodobé prokluzování bez poškození. Jsou tedy vhodné pro pily, drtiče, pohony mlynů a pod.

UUI

Oboustranná varianta řady UTI. Vrchní strana materiálu je též opatřena povrchem z chromové kůže. Řemeny vyrobené z tohoto materiálu jsou proto vhodné pro oboustranné, víceřemenicové symetrické pohony.

Řemeny se vyrábí lepením konců zbrošených do klínu ve vyhřívaném lisu. Spoj je hladký a má stejnou pevnost, jako okolní materiál. Materiály ST160 a SS240 je možno kromě lepení sponkovat.

Řemeny lze vyrobit v jakékoliv délce v maximální šíři 500 mm.

Řemeny je možno dodat v těchto variantách:

- spojené lepením
- spojené sponou
- připravené na spoj (lepením)
- v metráži

Vzor označení

UTI 200 3400 x 40 spojený lepením

UTI 200 - materiál

3400 x 40 - délka x šířka (mm)

spojený lepením - typ spoje






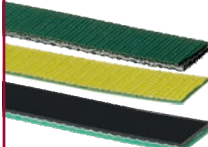


PRYŽOVÉ



- Nejpoužívanější typ plochých řemenu
- Jakákoliv délka řemenu
- Maximální šířka 500 mm
- Vysoký přenos výkonu
- Teplotní odolnost -20° až 100°C

CHIORINO
1906

Moderní elastomerové materiály italského výrobce Chiorino patří mezi nejpoužívanější při výrobě plochých řemenu. Polyamidové (PAD) nebo polyesterové (PES) tažné jádro, zajišťuje vysoké přenosy výkonů. Vrchní elastomerové vrstvy (směsi syntetické nebo přírodní pryže, polyuretan a pod.) zajišťují výbornou přilnavost a odolnost pracovnímu prostředí. Jednotlivé materiály dané řady se od sebe odlišují velikostí přenášeného výkonu. Ploché řemenu z těchto materiálů se vyrábí lepením připravených konců ve vyhříváném lisu.

MATERIÁL	DOPORUČENÉ ZATÍŽENÍ v N/10 mm šířce PŘI PROTAŽENÍ 0		MINIMÁLNÍ PRŮMĚR ŘEMENICE dw (mm)	TLOUŠŤKA MATERIÁLU (mm)	MATERIÁL VRSTEV			KOEFICIENT TŘENÍ VRSTEV vnitř./vrch.	MAXIMÁLNÍ OBVODOVÁ RYCHLOST m/s	ROZSAH PRACOVNÍCH TEPLOT OD - DO °C	ODOLNOST		PRO OBOUSTRANNÝ POHON	
	1%	2,5%			TAŽNÁ	VNITŘNÍ	VRCHNÍ				ANTISTAT	OLEJ		
	GTI 100	50	100	25	1,4	PAD	guma	textil	0,6/0,3	60	0/+100	ano	ano	ne
	GTI 140	70	140	60	2,3	PAD	guma	textil	0,6/0,3	60	0/+100	ano	ano	ne
	GTI 200	100	200	100	2,6	PAD	guma	textil	0,6/0,3	60	0/+100	ano	ano	ne
	GTI 280	140	280	150	3,4	PAD	guma	textil	0,6/0,3	60	0/+100	ano	ano	ne
	GTI 400	200	400	200	3,7	PAD	guma	textil	0,6/0,3	60	0/+100	ano	ano	ne
	GTI 600	300	600	300	4,9	PAD	guma	textil	0,6/0,3	60	0/+100	ano	ano	ne
	GTF 100	50	100	25	1,4	PAD	př.guma	textil	0,6/0,3	60	0/+100	ne	ne	ne
	GTF 140	70	140	50	2,1	PAD	př.guma	textil	0,6/0,3	60	0/+100	ne	ne	ne
	T-E 10/20	100	200	25	2,1	PES	guma	textil	0,7/0,7	60	-20/+70	ano	ano	ne
	T-E 30/30	300	600	50	3,1	PES	guma	textil	0,7/0,7	60	-20/+70	ano	ano	ne
	NT1	30	60	15	1,2	PES	PUR	textil	0,6/0,3	40	-20/+100	ano	ano	ne
	ST-06	20	40	10	0,6	PES	PUR	textil	0,6/0,3	40	-20/+100	ano	ano	ne
	1M6 U3-U3	30	60	10	1,2	PES	PUR	textil	0,6/0,3	40	-20/+100	ano	ano	ne
	1M6 U5-U5	50	100	30	1,6	PES	PUR	PUR	0,6/0,3	40	-20/+100	ano	ano	ne
	EL3-U15 FL*	30	60	10	1,5	ELAST	PUR	textil	0,6/0,6	40	-20/+60	ano	ano	ne
	GGT 100	50	100	25	1,7	PAD	guma	guma	0,7/0,7	60	0/+100	ano	ano	ano
	GGT 140	70	140	60	2,3	PAD	guma	guma	0,7/0,7	60	0/+100	ano	ano	ano
	GGT 200	100	200	100	2,6	PAD	guma	guma	0,7/0,7	60	0/+100	ano	ano	ano
	GGT 280	140	280	150	3,1	PAD	guma	guma	0,7/0,7	60	0/+100	ano	ano	ano
	DG1/30 HS	50	100	30	3	PAD	guma	guma	0,7/0,7	40	0/+100	ne	ano	ano
	DG2/60 HS	70	140	60	5,5	PAD	guma	guma	0,7/0,7	40	0/+100	ne	ano	ano
	DG-E10/30 HS	100	200	30	3	PES	guma	guma	0,7/0,7	40	-20/+70	ne	ano	ano

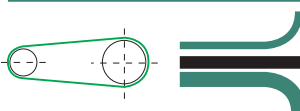
* Elastický pás „EL“, doporučené zatížení provozovat při přepětí 8%

Řemenu lze vyrobit v jakékoliv délce v maximální šíři 500 mm.

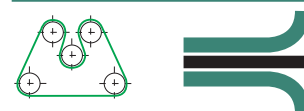
Řemenu je možno dodat v těchto variantách:

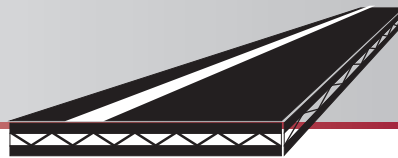
- spojené lepením
- připravené na spoj (lepením)
- v metráži

Jednostranný pohon (nesymetrický)



Oboustranný pohon (symetrický)





VLASTNOSTI MATERIÁLŮ

GTI

Nejpoužívanější řada materiálů pro výrobu jednostranných plochých hnacích řemenů. Vysokovýkonné řemeny jsou určeny pro střední a vysoké zátěže. Jsou dimenzovány pro stroje pracující v drsnějším prostředí (válcovny, řezačky, hoblovky, sekačky).

GTF

Konstrukce materiálu vychází z řady GTI. Vzhledem k tomu, že je vnitřní strana osazena přírodní pryží, má řemen tišší chod, menší vibrace a lepší adhezi. Není však antistatický a odolný oleji. Materiál je vhodné používat v čistším a neabrazivním prostředí, kde vyniknou vlastnosti přírodní pryže.

T-E

Vysoce výkonné ploché hnací řemeny pro široké použití. Jsou vhodné i pro tangenciální pohony. Vzhledem k velikosti přenášeného výkonu lze použít na malých řemenicích.

GGT

Oboustranná varianta řady GTI. Vrchní strana materiálu je též opatřena gumovým povrchem. Řemeny vyrobené z tohoto materiálu jsou proto vhodné pro oboustranné, víceřemenicové symetrické pohony.

DG

Oboustranné unášecí řemeny. Oboustranný zdvojený povrch ze speciální gumy zaručuje stabilní vlastnosti a vyšší odolnost vůči tření. Použití na falcovačkách, klišovačkách, spirálových bandážovacích strojích, jako pohony válečkových transportérů, u poštovní třídících strojů, v papírenském a kartonážním průmyslu.

DG-E

Podobné vlastnosti, jako řada DG. Tažná vrstva z PES zajišťuje vyšší tažnou sílu.

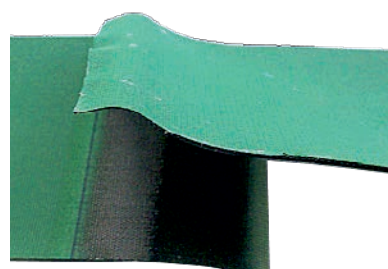
NT, ST, 1M6

Skupina materiálů, prvotně určená na výrobu dopravníkových pásů. Používají se jako levnější náhrada klasických materiálů v nenáročných aplikacích. Hlavní předností je použití na malých průměrech řemenic a nižší cena.

SPOJOVÁNÍ ŘEMENŮ LEPENÍM

Všechny materiály pro výrobu plochých řemenů jsou vyráběny jako polotovary v rolích šíře 500mm. Požadovaná délka a šířka řemenu se odřezává z role materiálu. Konce řemenů se strojně zbrousí do klínu a slepí. Lepení se provádí fixací na 30 minut ve vyhřívacím lisu za tlaku 0,5 MPa a teplotě 95°C.

Ploché řemeny z materiálů Chiorino dodáváme již slepené a připravené k použití. V případě nutnosti lze řemen slepit až na stroji. V tom případě vám dodáme řemen s konci připravenými na spoj. Slepění zvládnete sami nebo vám na vyžádání řemen slepí náš technik.



Návod na lepení řemenů s PAD kostrou

1. Před odřezem je třeba k požadované délce řemenu připočítat délku zbroušeného spoje. U zařízení bez napínání je třeba délku zkrátit o nutné předpětí (1-2,5 % délky). Takto připravený řemen od nás dostanete.
2. Na obroušené části naneste na PAD vrstvu lepidlo „F1“ a nechte 60 minut zaschnout. Poté na ostatní třecí vrstvy naneste lepidlo „chemopren“ a nechte mírně zaschnout.
3. Konce spojte v přesné linearitě tak, aby jednotlivé vrstvy na sebe lícovaly. Zafixovaný spoj vložte na 30 minut do vyhřívacího lisu při teplotě 95°C a tlaku 0,5 MPa. Lis poté ještě nechte za stálého tlaku vychladnout. Spoj očistěte od přetoků a nechte 1 den vyzrát.

SPOJOVÁNÍ ŘEMENŮ SPONKOVÁNÍM

Usňové materiály ST a SS se mohou spojovat sponkováním.



Tolerance rozměrů při výrobě spojených řemenů

Délka	do 5000 mm	
	do 20000 mm	± 0,3 %
	nad 20000 mm	± 0,2 %

Šířka	do 60 mm	
	do 150 mm	± 1,5 mm
	nad 150 mm	± 2 mm

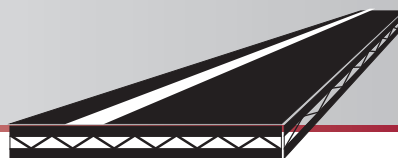
Vzor označení

GTI 200 3400 x 40 spojený

GTI 200 - materiál

3400 x 40 - délka x šířka (mm)

spojený - typ spoje



rukávové OPTIMAX HF

PTS Power Transmission
Strongbelt



- Neopren + PES vlákno
- Řezané z rukávů
- Bez spoje
- Nízké vibrace
- Pro vysokootáčkové stroje
- Pro kompaktní pohony

Ploché řemeny Optimax HF T150 se vyrábí jako nekonečné rukávy v různých délkách. Požadovaná šířka řemenu se odřezává z rukávu na speciální řezačce. Vzhledem k tomu, že se řemeny vyrábí v rukávové podobě, jsou nekonečné bez jakýchkoliv spojů. Jsou proto vhodné pro vysokootáčkové stroje (obrábění, textilní průmysl) nebo pro malé kompaktní pohony. Řemeny vykazují velmi solidní přenos výkonu a malé vibrace. Konstrukci řemenu tvoří PES tkanina, na kterou je oboustranně nanesena neoprenová (CR) pryž.

MATERIÁL	NAPĚTÍ v N/10 mm šíře		MINIMÁLNÍ PRŮMĚR ŘEMENICE dw (mm)	TLOUŠŤKA MATERIÁLU (mm)	MATERIÁL VRSTEV			KOEFIČIENT TŘENÍ VRSTEV vnitř./vrch.	MAXIMÁLNÍ OBVODOVÁ RYCHLOST m/s	ROZSAH PRACOVNÍCH TEPLOT DO - DO °C	ODOLNOST		PRO OBOU- STRANNÝ POHON
	PŘI PROTAŽENÍ o 0,7 %	PŘI PŘETŘŽENÍ			TAŽNÁ	VNITŘNÍ	VRCHNÍ				ANTISTAT	OLEJ	
	T 150	300											

STANDARDNÍ DODÁVANÉ DÉLKY (mm)

400	570	730	900	1060	1230	1400	1570	1750	1930	2130	2380	2850
410	580	740	910	1070	1240	1410	1580	1760	1940	2140	2400	2900
420	590	750	920	1080	1250	1420	1590	1770	1950	2150	2430	2950
430	600	760	930	1090	1260	1430	1600	1780	1960	2190	2440	3000
440	610	770	935	1100	1270	1440	1610	1790	1970	2200	2450	3050
450	620	780	940	1110	1280	1450	1620	1800	1980	2210	2480	3100
460	630	790	950	1120	1290	1460	1630	1810	2000	2220	2500	3150
470	640	800	960	1130	1300	1470	1640	1820	2020	2240	2520	3200
480	650	810	970	1140	1310	1480	1650	1830	2030	2250	2550	3250
490	660	820	980	1150	1320	1490	1660	1840	2040	2270	2570	3300
500	670	830	990	1160	1330	1500	1670	1850	2050	2280	2600	3400
510	680	840	1000	1170	1340	1510	1680	1860	2060	2290	2650	3500
520	690	850	1010	1180	1350	1520	1700	1870	2070	2300	2660	3600
530	695	860	1020	1190	1360	1530	1710	1880	2090	2320	2700	
540	700	870	1030	1200	1370	1540	1720	1890	2100	2340	2750	
550	710	880	1040	1210	1380	1550	1730	1900	2110	2350	2780	
560	720	890	1050	1220	1390	1560	1740	1920	2120	2370	2800	

Celkový rozsah vyráběných délek je 200-3700 mm. Délky neuvedené v tabulce dodáváme na základě poptávky.

STANDARDNÍ DODÁVANÉ ŠÍŘKY (mm)

10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

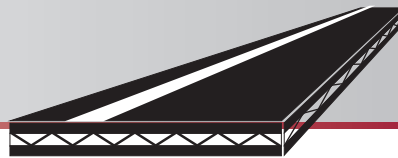
Celkový rozsah vyráběných šířek je 10-420 mm. Šířky neuvedené v tabulce dodáváme na základě poptávky.

Vzor označení

Optimax HF T150 1500 x 40

Optimax HF T150 - typ řemenu

1500 x 40 - délka x šířka (mm)



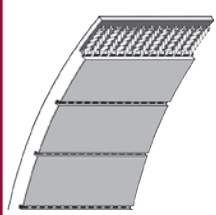
METRÁŽE POLYFLAT

CONTITECH



- Polyuretan + ocel. vlákno
- Odolné oleji, benzínu
- Odolné UV záření, ozónu
- Vhodné pro manipulační systémy s lineárním pohonem
- Teplotní odolnost -30°C až +80°C

Ploché polyuretanové metráže mají díky své nosné konstrukci, která je tvořena ocelovými vlákny, dobrou ohebnost a schopnost přenosu velkých tažných sil. Řemeny se používají v manipulačních systémech s lineárním posunem, jako náhrada ocelových lan, kdy je možno vytvořit kompaktnější pohon s menšími průměry řemenic. Uplatnění najdou především ve zdvihacích systémech, výtazích, mycích linkách a aplikacích s opakovaným posuvem jednotlivých prvků vůči sobě.

	TYP	POPIS	DODÁVANÉ ŠÍŘKY (mm)											
			10	15	20	25	30	40	50	55	85	100	120	
	HF	Flexibilní	10	15	20	25	30	40	50	55		85	100	
	HP	Zesílený	10	15	20	25	30	40	50	55		85	100	
	HP - Niro	Zesílený - nerez ocel	10	15	20	25	30	40	50	55		85	100	
	HS	Velmi vysoká pevnost			20	25	30	40	50	55		85	100	120
	XHP	Extra vysoká pevnost					30				60		100	120
	XHP II	Bez drážek			20	25	30				60		100	
	XHS	Extrémně vysoká pevnost										85	100	120
	XXHS	Nejvyšší pevnost										85	100	120

Tučně označené šířky jsou standardně dodávány. Ostatní na poptávku.
Dodáváme pouze v rolích 30 m, 50 m, 100 m. Ostatní délky na poptávku.

Vzor označení

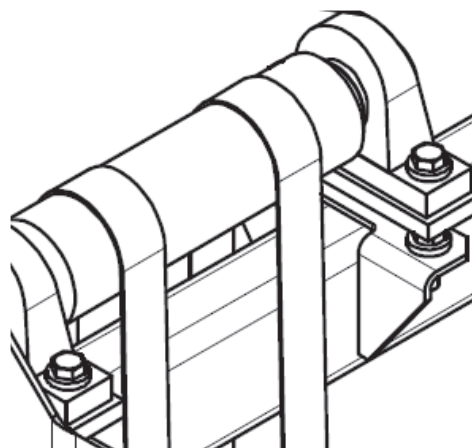
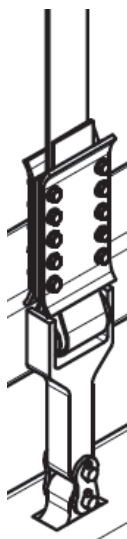
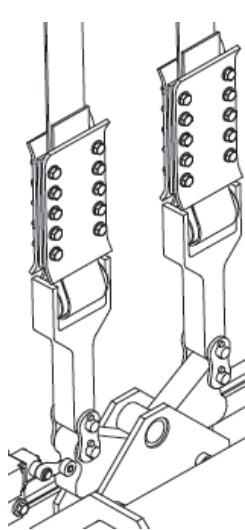
Polyflat 25 HP - 30 m

Polyflat - typ řemenu

25 - šířka metráže (mm)

HP - druh řemenu

30 m - délka (m)





PU ŘEMENY - F, AF, BF, CF, DF, PU11



- PU + ocelový kord
- Řezané z rukávů
- Bez spoje
- Nešpiní

Polyuretanové řemeny s ocelovým vláknem se vyrábí jako nekonečné rukávy v různých délkách. Požadovaná šířka řemenu, podobně jako u ozubených řemenů, se odřezává z rukávu na rezačce. Tyto řemeny nejsou skladem a dodáváme je pouze na základě poptávky. Při objednávce počítejte s minimálním odběrem kusů v celkové šíři cca 300 mm.

Řemeny PU11 mají kostru z polyesterových vláken. Povrch řemenu je tvořen nanesenou vrstvou žlutého polyuretanu.

Označení	Délka (mm)	Výška (mm)
F 213/7	212,95	1,60
F 254/4	253,74	0,80
F 314/5	314,16	5,50
F 315/4	315,73	1,20
F 330/2	330,00	1,00
F 435/2	435,00	0,80
F 502/7	501,84	1,00
F 697/4	695,57	0,55
F 738/4	738,64	0,80

F 762/7	762,00	2,60
F 959/2	959,40	1,00
F 1240/10	1240,00	1,20
F 1458/9	1458,50	2,60
F 1780/10	1780,00	1,40
AF 24	113,08	0,80
AF 56	263,16	0,80
AF 67	315,70	0,70
AF 76	357,30	0,80
AF 87	409,57	0,85
AF 108	508,39	0,70

AF 138	649,60	0,80
AF 140	659,03	0,60
AF 148	695,57	0,80
BF 44	345,57	0,90
BF 64	501,85	0,90
BF 67	525,70	0,90
BF 70	548,90	0,90
CF 66	828,55	1,40
DF 45	282,74	0,90
DF 130	815,34	0,90
DF 153	959,40	0,90

Vzor označení

AF 108 - 16

AF 108 - označení řemenu
16 - šíře (mm)

VÝPOČTY ŘEMENŮ, VOLBA VHODNÉHO MATERIÁLU

Před výrobou plochého řemenu je třeba zvolit vhodný materiál. Aby se řemen nelámala, musí být dodržen limit minimálního průměru řemenic. Kromě toho je nutno porovnat, doporučené tabulkové zatížení řemenu v N při protažení o 2,5% se skutečně vypočítaným zatížením

konkrétního pohonu. Pro výpočet zatížení pohonu a pro správný výběr materiálu musíte znát tyto parametry:

- velikost přenášeného výkonu (příkon motoru)
- otáčky a průměr hnací řemenice
- průměr nejmenší řemenice v převodu

VÝPOČET TAŽNÉ SÍLY ŘEMENU (N)	$V = \frac{\pi * D1(m) * n1}{60}$ $P_c = \frac{N}{V}$ $P = \frac{P_c}{W} * K_1 * K_2 * K_3$ <p><i>Hodnotu P je třeba porovnat s hodnotou v tabulce materiálů pro napětí řemenu v N na 1 cm šíře řemenu při protažení o 2,5 %.</i></p>
VÝPOČET ÚHLU OPSÁNÍ	$\beta_1 = 180 - 60 * \frac{(D1 + D2)}{y}$ $\beta_2 = 360 - \beta_1$
STANOVENÍ DÉLKY ŘEMENE	$L = \frac{\pi}{2} * (D1 + D2) + 2y + \frac{(D1 - D2)^2}{4y}$ <p><i>U zkříženého pohonu se hodnoty D1 a D2 sčítají. ... $\frac{(D1 + D2)^2}{4y}$</i></p>

LEGENDA:

L - délka řemenu (mm)

W - šířka řemenu (cm)

D1 - průměr hnací řemenice (mm)

D2 - průměr hnané řemenice (mm)

y - osová vzdálenost (mm)

β_1, β_2 - úhly opsání

P - napětí v řemenu na 1 cm šíře (N)

P_c - napětí v řemenu celkem (N)

N - výkon motoru (W)

K₁ - provozní koeficient

1 - provoz bez rázů

1,2 - provoz nerovnoměrný

1,4 - provoz reverzní

K₂ - napínací koeficient

1 - zařízení s napínáním

1,5 - zařízení bez napínání

V - obvodová rychlost (ms⁻¹)

K₃ - úhel opsání malé řemenice

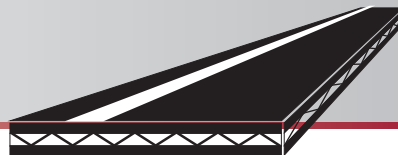
0,61 - 90°

0,84 - 140°

1 - 180°

1,18 - 240°

n1 - otáčky motoru (ot. min⁻¹)



Technický dotazník pro návrh a objednávku pohonu plochým řemenem

Protože existuje několik desítek materiálů, z kterých se kožené a pryžové řemeny vyrábí, praktikuje se u nich zakázková výroba. Každý materiál má trochu jiné provozní vlastnosti a je omezen např. maximálním ohybem, rychlostí, oboustranným povrchem nebo odolností prostředí. Podle vámi zadaných parametrů pohonu zvolíme nejvhodnější materiál pro výrobu řemenu a pošleme vám cenovou nabídku.

nový řemen na stávající pohon

návrh nového pohonu

Motor, rozměry:

Výkon (kW)

Druh, typ stroje

Délka řemenu (mm)

Šířka řemenu (mm)

Řemenice:

Hnací

Hnaná

Průměr (mm)

Otáčky (ot./min)

Šířka (mm)

Vztahy řemenic:

Převodový poměr Osová vzdálenost (mm)

Dorychla ±

Napínání řemenu:

Změnou os řemenic

Kladkou

Bez napínání

Chod pohonu:

Plynulý (1)

Rázovitý (1,2)

Reverzní (1,4)

Křížený (1,5)

Provozní teplota:

Min. Max.

Požaduje zákazník

Název, adresa:

Jméno:

Tel.:

E-mail:

Spoj řemenu:

Pevné spojení lepením

Konce připravené na spoj lepením

Spojení na sponky (pouze typ ST, SS)

Nespojený, pouze přesná metráž

Uspořádání pohonu:

Jednostranný

Oboustranný

Provozní prostředí

Spíše čisté, bez abrazivního zatížení

Prašné, abrazivní

Jiné

Červeně označené údaje vždy vyplňte.

Údaje jsou nezbytné pro volbu materiálu k výrobě řemenu i při běžných náhradách dožilých řemenů na stávajících zařízeních.

Vyplněný dotazník odešlete na fax: 475 216 757 nebo e-mail: odbyt@pikron.cz

Délka řemenu: délku řemenu zjistíte změřením obvodu opásání přes řemenice např. ocelovým metrem. Pokud není zařízení vybaveno napínáním řemene, je nutno změřenou délku zkrátit o předpětí 1-2,5% v závislosti na provozních podmínkách.

Šířka řemenu: pokud nelze změřit šířku původního řemenu, je nutno dodržet pravidlo, že řemen je minimálně o 10% užší, než šířka řemenic.

Výkon motoru: jedná se vlastně o přenášený výkon. V případě, že motor pohání více jednotek, je možno v dotazníku uvést pouze takový výkon, který je dodáván počítanému pohonu.

Průměry řemenic: průměr nejmenší řemenice v převodu je nutno porovnat s parametrem maximálního ohybu zvoleného materiálu. Podle průměru hnací řemenice a otáček motoru lze zjistit rychlost pohybu řemenu.