



Кроющие гармошки



Проект финансиран Европейским фондом для регионального развития и Министерством промышленности и торговли.



DIN EN ISO 9001:2000
Zertifikat: 01100035105



HESTEGO s. r. o.
Na Nouzce 7, CZ – 68201 Vyškov
тел. +420 517 321 011
факс +420 517 321 010
е-майл: hestego@hestego.cz

www.hestego.cz



Профиль общества

Наше общество было учреждено в 1995 году в качестве предприятия, выпускающего защитные компоненты для подвижных деталей станков.

1995

- учреждение общества HENNIG-IDEAL s. r. o.
- открытие производства телескопических кожухов для чешского рынка

1997

- открытие производства стальных гибких кронштейнов для кабелей, 95% которых предназначены для вывоза в Германию
- открытие экспорта телескопических кожухов в Германию

1999

- доля телескопических кожухов на рынке в Чешской республике составляет больше 90%
- % торгового оборота фирмы вывоз достигает 30-50

2001

- открытие производства съемников направляющих поверхностей станков
- перемещение производства в собственный новый производственный завод с производственной площадью 3000 м². В этих помещениях можно повысить продукцию телескопических кожухов до 2000 или даже 2500 кожухов в месяц. Здесь также предусмотрено существенное повышение продукции съемников
- Ликвидация общества HENNIG-IDEAL s. r. o.
- Основание общества HESTEGO s. r. o.

2003

- учреждение центра CNC для обработки листового металла Trumatic 6000L, включая многофункциональную управляющую систему для автоматизации Sheet Master 1606 от фирмы TRUMPF, позволяющую пиковые технологии перфорирования, обработки давлением и лазерной резки
- введение системы качества ЧСН ЭН ИСО 9001 согласно сертификации фирмы TÜV Rheinland
- открытие подготовительных и проектных работ для увеличения производственного завода в г. Вышков на другие 3200 м² производственных помещений

2005

- окончание строительства 2 этапа производственного завода площадью в 3 200 м²
- приобретение центра CNC для обработки листового металла BYSTRONIC-BYSTAR 3015
- приобретение лакировочного потока IDEAL - LINE
- перемещение места нахождения общества в г. Вышков
- открытие активного участия в международных машиностроительных ярмарках

Общество владеет очень мощным конструкторским софтвером, позволяющим конструирование в трехмерной среде. Благодаря долговременному опыту в области конструкции и развития телескопических кожухов, мы способны удовлетворять представления и потребности даже самых требовательных заказчиков. Фирма успешно дополняет собственное производство кооперационными заказами в области обработки листовых металлов.

Кроющие гармошки являются простым и по цене выгодным решением для разнообразного использования в области изолированной защиты подвижных частей, прежде всего в ограниченном пространстве.

Виды и свойства кроющих гармошек

Предлагаем

- Эластичные плиссированные гармошки
- Пластиковые плиссированные гармошки
- Специальные кроющие гармошки

В зависимости от требований заказчика поставляем

- Гармошки пыленепроницаемые
- Гармошки водонепроницаемые
- Гармошки стойкие к высокой температуре
- Гармошки хорошо формируемые

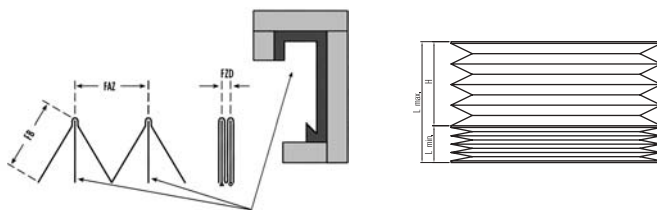
Эластичные плиссированные гармошки

- Шитое или термосваренное исполнение

Размеры

FB в мм	FAZ в мм	FZD* в мм
15	20	3-5
17,5	24	3-5
20	30	3-5
25	38	3-5
30	48	3-5
35	55	3-5
40	65	3-5
45	75	3-5
50	85	3-5

* в зависимости от материала



Стабилизирующая рама из ПВХ (поливинилхлорид) в каждой складке

Эластичные плиссированные гармошки с пластинками

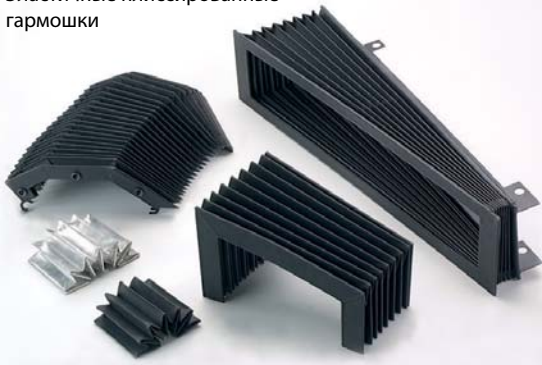
По желанию заказчика можно эластичную гармошку снабдить защитными пластинками различных форм с одной или нескольких сторон гармошки. Благодаря чему гармошка станет стойкой к раскаленным стружкам.

В зависимости от сложности конструкции поставляем четыре различные исполнения – так называемую концепцию SAMURAI:

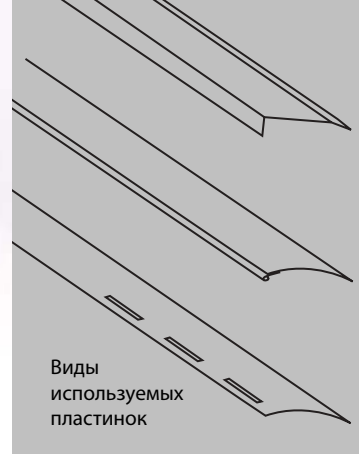
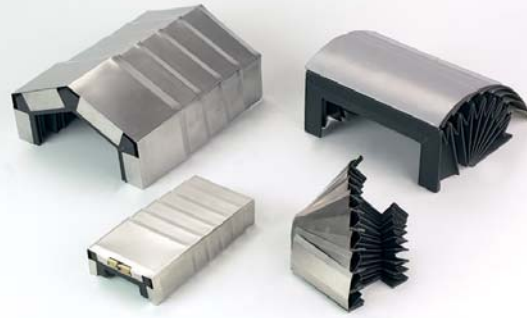
- FASTAF (неподвижные пластинки)
- FASTAC (неподвижные пластинки)
- FASTAM (подвижные пластинки)
- FASTLAP (подвижные пластинки)

В исполнении FASTAF и FASTAC возможен и вариант с пластинками в каждой второй складке.

Эластичные плиссированные гармошки



Эластичные плиссированные гармошки с пластинками



Виды используемых пластинок

FASTAF

FB мм	FAZ мм	FZD мм	X мм	Y мм
17,5	20	4	20	40
20	25	5	20	45
25	32	5	20	50
30	35	5	20	70
35	45	5	20	75
40	60	5	20	90
45	65	5	20	95
50	75	5	20	110

FASTAC-, FASTAF- 2 склады

FB мм	2FAZ мм	2FZD мм	Y мм
15	40	5-10	65
17,5	45	5-10	75
20	55	5-10	75
25	70	5-10	90
30	85	5-10	105
35	100	5-10	120
40	125	5-10	155

FASTAM, FASTLAP

FB мм	FAZ мм	FZD мм	X мм
17,5	22	4	50
20	30	5	50
25	38	5	65
30	48	5	75
35	55	5	85
40	65	5	85
45	75	5	100
50	85	5	110

Расшифровка сокращений

BE	Ширина укрепления на концах
FAZ	Ширина растяжки складки
2FAZ	Одна металлическая поверхность пластинки защищает две складки
FB	Ширина складки
FHub	Смещение одной складки
FZ	Количество складки
FZD	Ширина сдавливания складки
H	Смещение гармошки
Lmax	Длина при полном растяжении
Lmin	Длина при полном сдавливании
X	Горизонтальный захват пространства пластинками
Y	Вертикальный захват пространства пластинками

Стандартные формы эластичных плиссированных гармошек



Внешнее укрепление концевого фланца



Укрепление концевого фланца возможно только изнутри



Укрепление при помощи липкой молнии



Укрепление при помощи кнопок



Расчетные формулы

$$Lmin = Lmax - H$$

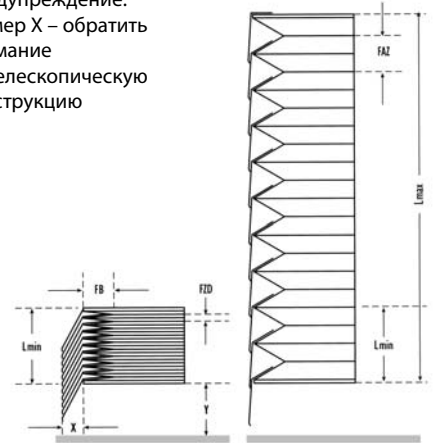
$$FZ = \frac{Lmax}{FAZ}$$

$$Lmin = \left(\frac{Lmax}{FAZ} \times FZD \right) + BE$$

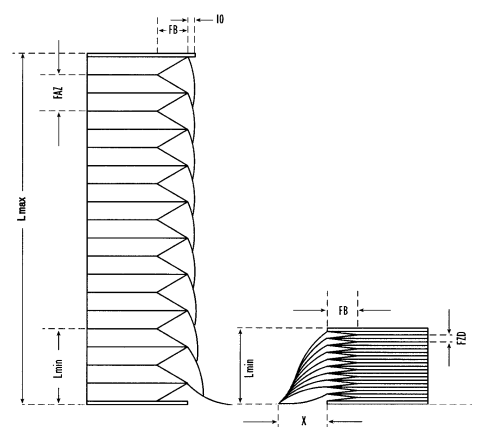
$$Lmax = \frac{(Lmin - BE) \times FAZ}{FZD}$$

Конструкторские информации – FASTAC/FASTAF

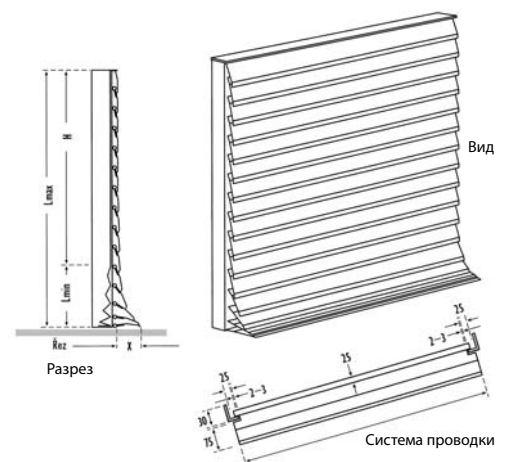
Предупреждение: Размер X – обратить внимание на телескопическую конструкцию



Конструкторские информации – FASTAM



Конструкторские информации – FASTLAP



		Свойства														
Номер материала	Описание материала	Водонепроницаемый	Устойчивый к эмульсиям	Устойчивый к маслу	Устойчивый к химикатам	Устойчивый к искрам	Устойчивый к горячей стружке	Самогасящийся	Без содержания силикона	Ограниченная твёрдость при продольном изгибе	Электрические свойства	Цвет материала	Толщина материала в мм	Основа	Температурная область от °С	Температурная область до °С
1	Алюминиево-стеклянное волокно	×	×	×	×	●	●	●	×	×	статический	серебристый	0,45	Стеклянное волокно	-20	250
2	Алюминий – Nomex (Номекс)	×	●	●	×	▸	×	●	●	●	статический	серебристый	0,55	Nomex (Номекс)	-40	150
3	Алюминий –Nomex (Номекс)	×	●	●	×	▸	×	●	●	●	статический	серебристый	0,35	Nomex (Номекс)	-40	150
4	BLV Viton (Витон) 36/70	●	●	●	×	●	▸	●	×	×	статический	чёрный	0,95	Полиамид	-40	150
5	CR-Резиновая ткань	▸	●	▸	●*	×	×	×	по желатину	×	антистатический*	чёрный	0,5/1,0/1,5/2,0/2,5/3,0/3,5/4,0	Полиэфир – хлопок	-30	100
6	CSM-Резиновая плёнка	●	▸	▸	×	×	×	×	×	×	статический	чёрный	0,5/0,7/1,0/2,2	Резина	-20	120
7	E4/1 U0/V5H	●	●	▸	▸	×	×	×	×	×	антистатический	зелёный	1,1	Полиэфир	-10	70
8	E4/1 UH/UH-NC	●	●	▸	▸	×	×	×	●	×	выс. антистат.	чёрный	0,9	Полиэфир	-30	100
9	ERA 7810	●	●	●	▸	×	×	×	●	●	статический	чёрный	0,35	Полиэфир	-15	100
10	ERA 7812	●	●	●	▸	×	×	×	●	●	статический	бежевый	0,35	Полиэфир	-15	100
11	ERA 7815	●	●	●	▸	×	×	×	●	●	статический	чёрный	0,22	Полиэфир	-15	100
12	GEKALIT	▸	×	×	▸	×	×	×	●	×	статический	бежевый	0,35	Искусственное волокно	0	80
13	Стеклянное волокно – Viton (Витон)	×	×	×	×	●	●	●	●	×	статический	чёрный/серебристый	0,47	Стеклянное волокно	-30	250
14	GN 807	●	●	▸	×	×	×	×	●	×	статический	чёрный/серебристый	0,7	Полиамид	-40	80
15	HO 419	×	×	×	×	×	×	×	●	×	статический	чёрный	0,17	PVC (ПВХ)	-10	80
16	Кевлар – Металлизируемая ткань*	●	×	●	●*	●	●	●	×	×	антистатический	серебристый	0,8	Кевлар	-40	200
17	Металлизируемое углеродное волокно*	●	×	●	●*	●	●	●	×	×	антистатический	серебристый	0,8	Преох (Преокс) Панарамид	-40	200
18	Кожа*	×	×	●	●*	×	×	×	×	×	антистатический	чёрный	0,7–2,0	Кожа	-20	70
19	NBR – Резиновая плёнка	●	●	●	×	×	×	×	×	●	статический	чёрный/белый	0,5/0,7/1,0/2,2	Резина	-20	90
20	Неопрен 2003	●	●	●	×	×	×	×	●	●	статический	чёрный	0,6	Полиэфир	-20	100
21	Неопрен 2012	●	●	●	×	×	×	×	●	●	статический	чёрный	0,9	Полиэфир	-20	100
22	Nomex (Номекс)	×	●	●	×	▸	×	●	●	●	статический	чёрный	0,34	Nomex (Номекс)	-40	150
23	Нейлон – PU	×	×	●	×	×	×	×	●	●	статический	чёрный	0,22	Полиамид	-40	120
24	OZ 23	●	●	●	×	×	×	×	●	●	статический	чёрный/RAL	0,25	Полиэфир	-15	70
25	OZ 35	●	●	●	×	×	×	×	●	●	статический	чёрный/RAL	0,38	Полиэфир	-30	70
26	OZ 45	●	●	●	×	×	×	×	●	●	статический	чёрный/RAL	0,47	Полиэфир	-30	70
27	OZ PUR/OZ PUR серебристый	●	●	●	▸	×	×	×	●	●	статический	чёрный/stříbrný	0,38	Полиэфир	-40	120
28	Плёнка на проходные ворота	●	×	×	×	×	×	×	●	×	статический	прозрачный	2,0/3,0		-10	40
29	Perltex (Перлтекс)	●	●	●	▸	×	×	×	●	●	статический	чёрный	0,4	Полиэфир	-15	80
30	PERL X 10	●	●	●	×	▸	×	×	×	×	статический	чёрный	1	Полиамид	-40	80
31	Парусина	●	●	●	▸	×	×	×	×	×	статический, анти. по запросу	белый/жёлтый /серый	0,5–1,1	Полиэфир	-10	80
32	Preotex (Преотекс) 030	●	●	●	×	●	●	●	●	●	статический	чёрный	0,3	Арамид – кевлар	0	600
33	Preotex (Преотекс) 035	×	×	×	×	●	●	●	×	●	статический	чёрный	0,35	Арамид – кевлар	0	600
34	Preotex (Преотекс) 060	●	●	●	×	●	●	●	×	×	статический	чёрный	0,6	Арамид – кевлар	0	600
35	PUR 017	●	●	●	×	×	×	×	×	●	статический	чёрный	0,17	Полиэфир	-30	120
36	PUR Тефлон 027	●	●	●	●	▸	▸	×	×	×	статический	чёрный	0,27	Разное	-20	250
37	PUR Тефлон 045	●	●	●	●	▸	▸	×	×	×	статический	чёрный	0,45	Разное	-20	250
38	PVC (ПВХ)	●	●	●	▸	×	×	×	×	●	статический	чёрный/бесцветный	0,22	Поливинилхлорид	-15	100
39	Лента из нержавеющей стали	●	●	●	▸	●	●	×	●	×	антистатический	металлическ. вид	0,1–1,0	Сталь	-40	600
40	Стальная лента	×	×	●	▸	●	●	×	●	×	статический	металлическ. вид	0,1–1,0	Сталь	-40	600
*	С тефлонным покрытием	×	×	×	●	▸	▸	×	×	×	антистатический	чёрный	1,0	Возможно только с материалом обозначенным *	-20	250

- удовлетворяет требованиям
- ограничено или же недостаточно удовлетворяет требованиям
- ×

- 1 упрочнённая плёнка PVC (ПВХ) 0,15/0,2 мм
- 2 упрочнённая плёнка PVC (ПВХ) 0,3 мм
- 3 Triflexil (Трифлексил)
- 4 упрочнённая PVC (ПВХ) плёнка 0,12 мм с матовой внутренней поверхностью

- ● на наименьший забор
- * с тефлонной поверхностью

Межа									Рулоны		Использование материалов														
Эластически шитые	Эластически склеенные	С пластинами	Ламинатные	Фотоматериалы	С обшивкой	Пластифицированные PVC (ПВХ)	Резиновая ткань	Резиновое круговое кольцо	Привод SA/FM	Привод TF	Универсальное использование без спецификации	Фрезерование/токарная обработка металлов	Шлифование металлов	Обработка дерева, камня, стекла, керамики	Резание лазерным пучком/плазмой	Резание струей воды	Манипуляция, роботизация, автоматизация	Измерительная и регулировочная техника	Электротехника	Медицинская техника	Химия, топливо, масло	Производство и монтаж транспортных средств	Фотоаппараты, фотографическая и графическая промышленность	Полиграфическая техника	Номер материала
●	×	×	●2	×	●	×	×	×	●	●	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	1
●	●	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	×	●	×	●	×	●	×	×	●	×	×	2
●	●	×	●3	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	●	×	●	×	×	×	●	×	×	3
×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	4
×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	●	●	×	×	●	●	●	×	×	×	×	×	5
×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	6
×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	●	●	×	×	×	×	×	7
×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	●	●	×	×	×	×	×	8
●	●	●	×	×	×	×	×	×	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	×	●	9
●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	●	×	×	●	×	10
●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	×	●	●	×	●	×	●	×	●	×	11
×	×	×	●2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	●	×	×	×	×	×	12
●	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	13
×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	14
×	×	×	×	●4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	●	×	15
×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	●	×	×	×	×	×	16
×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	●	×	×	×	×	×	17
×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	×	×	×	×	●	×	18
×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	19
×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	●	×	●	×	×	●	×	×	×	×	●	×	×	20
×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	×	×	×	●	●	×	×	×	●	×	●	21
●	●	×	●3	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	22
●	×	●	●1,3	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	●	×	×	23
●	●	●	●1,3	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	×	×	●	●	×	●	●	●	×	●	24
●	●	●	●1,2,3	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	×	●	25
●	●	×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	●	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	×	●	26
●	●	●	●2,3	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	×	×	●	●	×	●	●	●	×	●	27
×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	●	×	×	28
●	●	●	●	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	×	●	×	×	×	●	●	●	×	●	×	29
×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	●	●	●	×	●	×	×	×	×	×	●	×	×	30
×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	●	×	●	×	●	×	●	31
●	●	×	●	×	●	×	×	×	●	●	×	×	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	32
●	●	×	●	×	●	×	×	×	●	●	×	×	×	×	●	×	×	×	●	×	×	×	×	×	33
●	●	×	×	×	●	×	×	×	●	●	×	×	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	34
●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	●	×	●	×	●	35
×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	●	×	●	●	●	×	●	×	×	×	×	●	×	×	●	36
×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	●	×	●	●	●	×	●	×	×	×	×	●	×	×	●	37
×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	●	●	×	●	×	●	×	●	38
×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	●	●	●	●	×	●	●	●	●	×	●	●	×	●	39
×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	●	×	●	×	×	●	●	●	×	×	●	×	●	40
×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	●	●	●	×	●	●	×	×	●	●	×	●	×	*

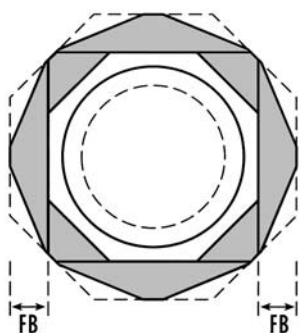
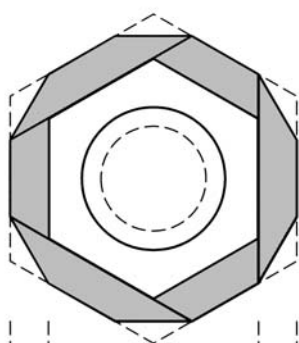
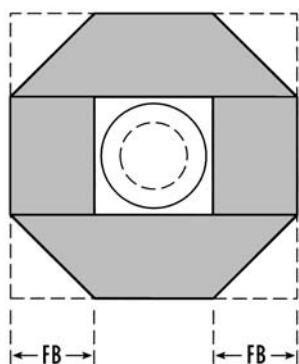
Ламинированные плиссированные гармошки

Ламинированные плиссированные гармошки у обрабатывающих станков используются к защите шпинделей, колонн, валов.

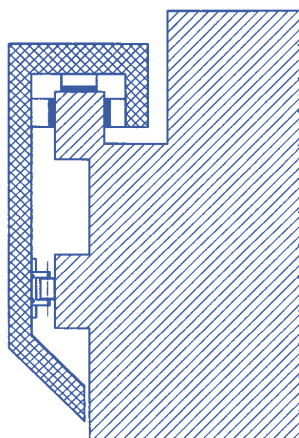
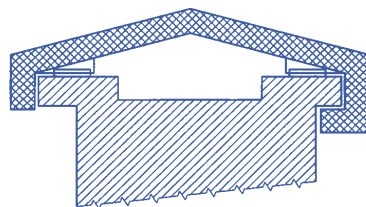
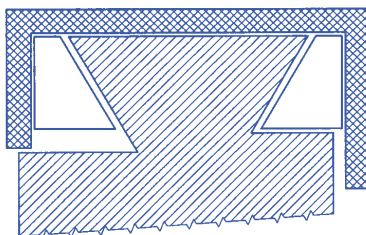
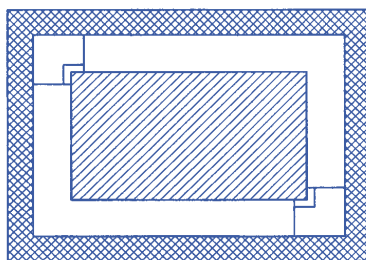
Размеры

FB мм	FAZ мм	FZD* мм
7,5	10	3
10	13	3
12,5	17	3
15	20	3
17,5	23	3
20	25	3
25	30	3,5
30	35	3,5
35	40	4
40	45	4
45	50	4
50	55	4

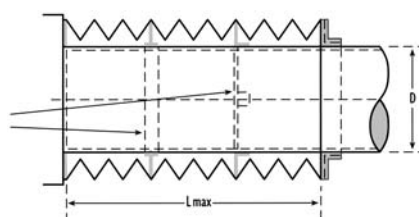
Примеры разнообразия конструкций ламинированных гармошек



Примеры возможной проводки эластичных и ламинированных плиссированных гармошек



Конструкторские информации – ламинированные плиссированные гармошки

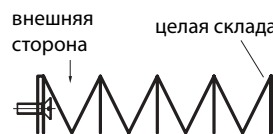


Дополнительная внутренняя прокладка гарантирует равномерное и беспроблемное движение

Внешнее укрепление концевого фланца



Укрепление концевого фланца возможно только изнутри



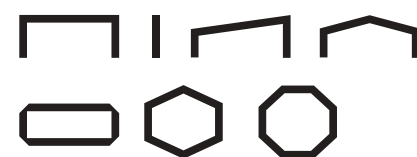
Укрепление при помощи липкой молнии



Укрепление при помощи кнопок



Стандартные формы ламинированных гармошек



Расшифровка сокращений

- BE** Ширина укрепления на концах
- FAZ** Ширина растяжки складки
- 2FAZ** Одна металлическая поверхность пластинки защищает две складки
- FB** Ширина складки
- FHub** Смещение одной складки
- FZ** Количество складки
- FZD** Ширина сдвигания складки
- H** Смещение гармошки
- Lmax** Длина при полном растяжении
- Lmin** Длина при полном сдвигании
- X** Горизонтальный захват пространства пластинками
- Y** Вертикальный захват пространства пластинками
- AD** Внешний диаметр
- ID** Внутренний диаметр

Ламинированные плиссированные гармошки



Специальные кроющие гармошки



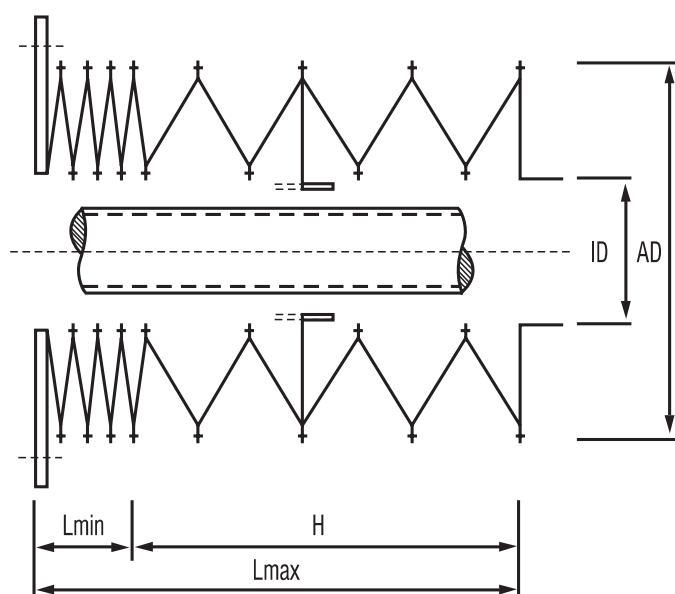
Специальные кроющие гармошки

- Обшитые гармошки
- Гармошки из размягченного ПВХ
- Гармошки с резиновыми круговыми кольцами
- Гармошки из пряжи с резиновой поверхностью

Конструкторские информации – гармошки

Тип	AD	ID	FB	FAZ	FZD	FHub
RF 50	50	25	12,5	10	2,5	7,5
RF 72	72	33	19,5	18	2,5	15,5
RF 85	85	45	20	18	2,5	15,5
RF 95	95	53	21	18	2,5	15,5
RF 100	100	63	18,5	18	2,5	15,5
RF 120	120	82	19	18	2,5	15,5
RF 122	122	76	23	15	2,5	12,5
RF 130	130	90	20	18	2,5	15,5
RF 135	135	85	25	15	2,5	12,5
RF 140	140	102	19	18	2,5	15,5
RF 145/1	145	93	26	15	2,5	12,5
RF 145/2	145	105	20	18	2,5	15,5
RF 150	150	110	20	18	2,5	15,5
RF 160	160	112	24	18	2,5	15,5
RF 170	170	125	22,5	18	2,5	15,5
RF 180/1	180	132	24	20	2,5	17,5
RF 180/2	180	141	19,5	18	2,5	15,5
RF 190	190	150	20	18	2,5	15,5
RF 200	200	152	24	18	2,5	15,5
RF 220	220	170	25	18	2,5	15,5
RF 235	235	190	22,5	18	2,5	15,5
RF 245	245	200	22,5	20	2,5	17,5
RF 260	260	202	29	18	2,5	15,5
RF 266	266	216	25	20	2,5	17,5
RF 300	300	250	25	18	2,5	15,5
RF 365	365	320	22,5	18	2,5	15,5
RF 400	400	340	30	20	2,5	17,5

Конструкторские информации – гармошки обшитые



$$\text{Растяжение} = (H / FHub) \times FAZ + 5$$

Конструкторские информации – гармошки резиновые

Плиссированные гармошки из резиновых круговых колец

$$L_{max} = FZ \times FB$$

$$L_{min} = FZ \times 2,5$$

$$FB = (AD - ID) / 2$$

$$FZ = L_{max} / FB$$

$$FZ = H / (FB - 2,5)$$

Плиссированные гармошки с резиновой пряжей

$$L_{max} = FB \times FZ \times 1,4$$

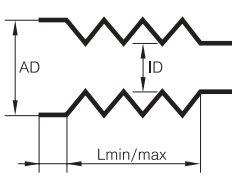











$$L_{min} = FZ \times 6$$

$$FB = (AD - ID) / 2$$

$$FZ = L_{max} / FB / 1,4$$

Конструкторские информации – гармошки из размягченного ПВХ

Тип	ID	AD	FZD	FAZ	Тип	ID	AD	FZD	FAZ	Тип	ID	AD	FZD	FAZ
10	10	20	4	12	110-6	110	180	8,5	60	190-3	190	240	10	47
18	18	28	4	12	110-7	110	190	9	65	190-4	190	250	10	60
20	20	36	4,5	18	110-8	110	200	9	70	190-5	190	260	10	70
22	22	40	5	20	120-1	120	140	7,5	24	190-6	190	280	10	75
25-1	25	36	5	15	120-2	120	150	8	30	200-1	200	230	9	30
25-2	25	45	5,5	24	120-3	120	160	8	40	200-2	200	240	10	40
28-1	28	40	5,5	19	120-4	120	170	8	47	200-3	200	250	10	47
28-2	28	50	5,5	23	120-5	120	180	8,5	55	200-4	200	260	10	57
32-1	32	46	5	16	120-6	120	190	9	60	200-5	200	280	10	70
32-1	32	56	6,5	26	120-7	120	200	9	65	210-1	210	240	10	30
36-1	36	50	5	17	125-1	125	150	7,5	28	210-2	210	250	10	40
36-1	36	63	7	28	125-2	125	160	8	38	210-3	210	260	10	47
40-1	40	56	6	21	125-3	125	170	8,5	42	210-4	210	280	10	65
40-1	40	71	7,5	34	125-4	125	180	8,5	52	210-5	210	300	10	75
45-1	45	63	6,5	22	125-5	125	190	8,5	57	220-1	220	250	10	30
45-2	45	80	7	34	125-6	125	200	8,5	62	220-2	220	260	10	40
50-1	50	71	6	23	125-7	125	210	9	68	220-3	220	280	10	57
50-2	50	89	8	39	140-1	140	160	7,5	24	220-4	220	300	10	70
56-1	56	80	6,5	27	140-2	140	170	8	30	220-5	220	320	10	80
56-2	56	89	7,5	36	140-3	140	180	8,5	40	230-1	230	260	10	30
56-3	56	100	8,5	45	140-4	140	190	9	47	230-2	230	280	10	48
63-1	63	89	6,5	26	140-5	140	200	10	56	230-3	230	300	10	65
63-2	63	100	7,5	36	140-6	140	210	10	60	230-4	230	320	10	75
63-3	63	110	7,5	40	140-7	140	220	10	65	240-1	240	280	10	40
63-4	63	125	7,5	48	150-1	150	170	8	24	240-2	240	300	10	58
71	71	100	7	30	150-2	150	180	8,5	30	240-3	240	320	10	70
75-1	75	100	7	28	150-3	150	190	9	40	240-4	240	360	10	90
75-2	75	110	7	32	150-4	150	200	9	47	250-1	250	280	10	30
75-3	75	125	7,5	42	150-5	150	210	10	56	250-2	250	300	10	45
75-4	75	140	7,5	55	150-6	150	220	10	60	250-3	250	320	10	60
75-5	75	150	7,5	58	150-7	150	230	10	65	250-4	250	360	11	85
80-1	80	100	7	24	150-8	150	240	10	70	280-1	280	320	10	40
80-2	80	110	7,5	32	160-1	160	190	8,5	30	280-2	280	360	10	72
80-3	80	125	7,5	44	160-2	160	200	9	40	280-3	280	400	11	90
80-4	80	140	7,5	53	160-3	160	210	10	47	300-1	300	360	10	60
80-5	80	150	8	58	160-4	160	220	10	56	300-2	300	400	10	80
80-6	80	160	8	65	160-5	160	230	10	60	320-1	320	360	10	40
89-1	89	110	7,5	24	160-6	160	240	10	65	320-2	320	400	10	72
89-2	89	125	8	36	160-7	160	250	10	70	320-3	320	450	11	100
89-3	89	140	8	46	170-1	170	200	9	30	360-1	360	400	10	40
89-4	89	150	8	55	170-2	170	210	10	40	360-2	360	450	10	80
89-5	89	160	8	60	170-3	170	220	10	47	360-3	360	510	11	110
89-6	89	170	8,5	65	170-4	170	230	10	56	400-1	400	450	10	50
100-1	100	128	7,5	29	170-5	170	240	10	60	400-2	400	510	10	85
100-2	100	140	8	40	170-6	170	250	10	65	400-3	400	530	11	100
100-3	100	150	8	46	170-7	170	260	10	70	450-1	450	490	10	40
100-4	100	160	8	55	180-1	180	210	9	30	450-2	450	510	10	55
100-5	100	170	8,5	60	180-2	180	220	10	40	450-3	450	530	11	75
100-6	100	180	9	65	180-3	180	230	10	47	450-4	450	560	12	85
110-1	110	130	7,5	24	180-4	180	240	10	56	510	510	650	12	105
110-2	110	140	7,5	30	180-5	180	250	10	60	560	560	650	12	75
110-3	110	150	8	40	180-6	180	260	10	65	650	650	770	12	90
110-4	110	160	8	47	190-1	190	220	9	30					
110-5	110	170	8	56	190-2	190	230	10	40					

Тип АВ	
Тип JAB	
Тип JB	
Тип HB	
Тип H	
Тип J	
Тип APB	
Тип ABC	
Тип AMM	
Тип MM	
Тип MJ	
Тип MB	
ID	Внутренний диаметр
AD	Внешний диаметр
FZD	Ширина сдавливания складки
FAZ	Ширина растяжки складки