

Електро-изолационни
хартии

WEIDMANN

Съдържание

WEIDMANN ноу-хау	4
Пресована хартия	6
Пресована хартия клас К	7
Пресована хартия клас 3	8
Пресована хартия клас 4	9
Пресована хартия клас К T/U	10
Пресована хартия с диамантени точки	12
Пресована хартия клас К T/U с диамантени точки (THERMOPOX)	13
Пресована хартия клас 3 с диамантени точки	14
Пресована хартия комбинирана с полиестерен филм	15
THERMOFILM 18MP23	16
THERMOFILM 25MP23	16
THERMOFILM 13MP50	16
THERMOFILM 18MP50	17
THERMOFILM 25MP50	17
THERMOFILM 18PMP50	17
Креп хартия	18
Креп хартия тип 60/90	19
Креп хартия тип 60/120	20
Креп хартия тип 60/170	20
Креп хартия тип 67/100	21
Креп хартия тип 67/130	21
Креп хартия тип 80/120	22
Креп хартия тип 80/160	22
Креп хартия тип 100/150	23
Креп хартия тип 100/200	23
Алуминиева креп хартия	24
Препоръки за съхранение	26

WEIDMANN ноу-хау

Високи постижения в качеството и услугите

“Произведено от WEIDMANN” означава най-високо качество - няма компромис за това. WEIDMANN отговаря на всички международни стандарти. WEIDMANN гарантира най-висок контрол на качеството по цялата верига на доставки. Гамата от електро-изолационни хартии на WEIDMANN е вашата гаранция за постоянно, безупречно качество. Системата за качество, следваща ISO 9001:2000/EN 29001 и произ-

водствен процес с решаващо ноу-хау, непрекъснато оптимизирани в продължение на десетилетия, гарантират високо качество на продуктите и услугите, които WEIDMANN е повече от щастлив да ви предложи по всяко време. Като работите с този изолационен материал с висока стойност, вие се възползвате от целия потенциал за спестяване на всички подобрения без риск, свързан с продукти, които не са били изпитани на най-високите стандарти.

WEIDMANN е участвал в продължение на десетилетия в проектиране и подобрене на изолационни хартии. Специализирайки се в изолационна хартия, WEIDMANN предлага широк спектър от хартия на целулозна основа, като се започне от плоска нетретирана хартия, до вълнообразни крепирани, промазани, каландрирани, термично подобрени или ламинирани материали структури. В допълнение, WEIDMANN нарязва на ленти, оформя и подгъва хартии по заявка.



Цялостните знания и опит на инженерите от WEIDMANN предоставят на производителите на проходни изводи, кабели, двигатели, генератори и трансформатори точна и достоверна информация. WEIDMANN може да осигури разположение на изолацията, което предлага намаляване на хлабините и премахване на критично напрегатите зони.



Пресована хартия

Многослойни електро-изолационни пресовани хартии

WEIDMANN произвежда няколко класове на пресована хартия за различни изолационни приложения. Всички са произведени по международните стандарти на многоцилиндровите машини. Този метод на изграждане създава непрекъснатата лента от обработените влакна в хомогенни слоеве за създаване на структура без точковидни дефекти.

Пресована хартия клас К е изработена от 100% сулфатен дървесен пулп. Тя е хартия с висока якост и с отлични електрически свойства. Тя е идеална за широк спектър от приложения. Тя може да бъде оцветена в различни цветове, които се постигат с неизбелен смлян материал. Боядисването не оказва влияние върху качеството.

Пресована хартия клас 3 е изработена от смес от сулфатен дървесен пулп и памук. Тя е гъвкава хартия, която наподобява лесно неравни повърхности. Предпочитана за навиване на бобини, тя има отлични качества на ръба на сгъване (оформяне). WEIDMANN разработи тази хартия съвместно с производителите на трансформатори, за да посрещне нуждата им от изолация с оптимална комбинация на електрическа и механична якост, ниска диелектрична проницаемост, и максимално абсорбиране на масло. Смляният материал за тази хартия е разработен, за да се сведе до минимум времето за съхнене и максимална устойчивост на стареене.

Пресована хартия клас 4 е изработена от 100% памук. Тя комбинира електрическа якост, механична здравина и гъвкавост за отлична производителност при най-тежки условия на експлоатация. Този клас е един от най-успешните класове пресована хартия на WEIDMANN. Тя е била в непрекъснато производство в продължение на много десетилетия и отразява историята на непрекъснато усъвършенстване, станало възможно благодарение на внимателно подбрани суровини и развитие в техниките на обработване.

Технически данни

Техническите данни отразяват типичните резултати от рутинни тестове, извършени в лабораториите на WEIDMANN съгласно IEC стандарти 60641-2 и 60243-1. Тези типични стойности не представляват спецификации на WEIDMANN продуктите.



Мостри от пресована хартия клас К (естествено бежов) и пресована хартия клас 3 (синя)

Пресована хартия клас К

Дебелина	Основен размер	Стандартни ширини	Стандартни диаметри на ролките		Стандарт
			вътрешен	външен	
0.076 mm	3400 mm	850 mm	70, 76, 102, 120,	280, 370 mm	IEC 60641-3-2, тип P.4.1A
0.10 mm		1135 mm	154 mm		
0.127 mm		1700 mm			
0.15 mm		3400 mm			
0.20 mm					
0.25 mm					
0.30 mm					
0.40 mm					
0.50 mm					
0.60 mm*	1420 mm	825 mm			
0.70 mm*		1100 mm			
0.80 mm*		1420 mm			
0.90 mm*					
1.00 mm*					

*комбинация от пресовани хартии ламинирани със синтетично лепило

толеранс на дебелината $\pm 10\%$
други дебелини и размери на ролките са налични по заявка

Свойство	ME	Диапазон на дебелина	Стойност	
Привидна плътност	g/cm ³	–	1.1	
Якост на опън разгъната	по посока на машината	MPa	≤ 0.2 mm	94
			> 0.2 mm	110
	напречно направление на машината	MPa	≤ 0.2 mm	53
			> 0.2 mm	50
Удължение разгъната	по посока на машината	%	≤ 0.2 mm	1.7
			> 0.2 mm	2.4
	напречно направление на машината	%	≤ 0.2 mm	7.5
			> 0.2 mm	7.6
Съдържание на влага	%	–	< 8	
Съдържание на пепел	%	–	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	–	2.0	
pH на воден екстракт	–	–	7.2	
Електрическа якост на въздух разгъната	kV/mm	≤ 0.2 mm	10	
		> 0.2 mm	7	
Електрическа якост в масло	kV/mm	≤ 0.2 mm	70	
		> 0.2 mm	50	

Пресована хартия клас 3

Дебелина	Основен размер	Стандартни ширини	Стандартни диаметри на ролките		Стандарт
			вътрешен	външен	
0.127 mm	3400 mm	850 mm	70, 76, 102, 120,	280, 370 mm	IEC 60641-3-2, тип P4.3
0.20 mm		1135 mm	154 mm		
0.25 mm		1700 mm			
0.30 mm		3400 mm			
0.40 mm					
0.50 mm					
0.80 mm *	1420 mm	825 mm			
1.00 mm *		1100 mm			
		1420 mm			

*комбинация от пресовани хартии ламинирани със синтетично лепило

толеранс на дебелината $\pm 10\%$
други дебелини и размери на ролките са налични по заявка

Свойство	МЕ	Диапазон на дебелина	Стойност	
Привидна плътност	g/cm ³	–	1.0	
Якост на опън разгъната	по посока на машината	MPa	≤ 0.2 mm	99
			> 0.2 mm	91
	напречно направление на машината	MPa	≤ 0.2 mm	42
			> 0.2 mm	40
Удължение разгъната	по посока на машината	%	≤ 0.2 mm	2.3
			> 0.2 mm	2.8
	напречно направление на машината	%	≤ 0.2 mm	6.9
			> 0.2 mm	7.8
Съдържание на влага	%	–	< 8	
Съдържание на пепел	%	–	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	–	3.7	
pH на воден екстракт	–	–	7.2	
Електрическа якост на въздух разгъната	kV/mm	≤ 0.2 mm	10	
		> 0.2 mm	7	
Електрическа якост в масло	kV/mm	≤ 0.2 mm	75	
		> 0.2 mm	55	

Пресована хартия клас 4

Дебелина	Основен размер	Стандартни ширини	Стандартни диаметри на ролките		Стандарт
			вътрешен	външен	
0.127 mm	3400 mm	850 mm	70, 76, 102, 120,	280, 370 mm	IEC 60641-3-2, тип P.4.2
0.18 mm		1135 mm	154 mm		
0.25 mm		1700 mm			
0.30 mm		3400 mm			
0.40 mm					
0.50 mm					
0.80 mm *	1420 mm	825 mm			
1.00 mm *		1100 mm			
		1420 mm			

* комбинация от пресовани хартии ламинирани със синтетично лепило

толеранс на дебелината $\pm 10\%$
други дебелини и размери на ролките са налични по заявка

Свойство	ME	Диапазон на дебелина	Стойност	
Привидна плътност	g/cm ³	–	1.1	
Якост на опън разгъната	по посока на машината	MPa	≤ 0.2 mm	90
			> 0.2 mm	89
	напречно направление на машината	MPa	≤ 0.2 mm	44
			> 0.2 mm	44
Удължение разгъната	по посока на машината	%	≤ 0.2 mm	2.7
			> 0.2 mm	3.2
	напречно направление на машината	%	≤ 0.2 mm	8.8
			> 0.2 mm	8.6
Съдържание на влага	%	–	< 8	
Съдържание на пепел	%	–	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	–	4.7	
pH на воден екстракт	–	–	7.8	
Електрическа якост на въздух разгъната	kV/mm	≤ 0.2 mm	10	
		> 0.2 mm	7	
Електрическа якост в масло	kV/mm	≤ 0.2 mm	75	
		> 0.2 mm	55	

Пресована хартия клас К Т/У

Термично подобрена хартия

Термично подобрената клас К пресована хартия е произведена от дървесен сулфатен пулп и се използва главно като изолиращ слой хартия в намотки ниско и високо напрежение в маслени разпределителни трансформатори. Продължителността на живота на трансформаторите е пряко свързана със състоянието на изолационната хартия на намотката. Термично подобрената хартия е на основата на целулоза, която е химически модифицирана за намаляване на скоростта, с която се разлага хартията.

Целта на термично подобрената изолационна хартия е да се неутрализират киселините, причинени от термичното разграждане на целулозата по време на живота на трансформатора. Термично подобрената хартия запазва много по-висока якост на опън и якост на възпламеняване от нетретирани хартии, когато са изложени на повишени температури.

Технически данни

Техническите данни отразяват типичните резултати от рутинни тестове, извършени в лабораториите на WEIDMANN съгласно IEC стандарти 60641-2 и 60243-1 и вътрешните методи на изпитване. Тези типични стойности не представляват спецификации на WEIDMANN продуктите.



Пресована хартия клас К Т/У

Дебелина	Основен размер	Стандартни ширини	Стандартни диаметри на ролките	
			вътрешен	външен
0.076 mm	3400 mm	850 mm	70, 76, 102, 120, 154 mm	280, 370 mm
0.127 mm		1135 mm		
0.18 mm		1700 mm		
0.25 mm		3400 mm		
0.38 mm				
0.50 mm				

толеранс на дебелината $\pm 10\%$
 други дебелини и размери на ролките са налични по заявка

Свойство		МЕ	Диапазон на дебелина	Стойност
Привидна плътност		g/cm ³	–	1.0
Якост на опън разгъната	по посока на машината	MPa	≤ 0.2 mm	115
			> 0.2 mm	110
	напречно направление на машината	MPa	≤ 0.2 mm	50
			> 0.2 mm	39
Удължение разгъната	по посока на машината	%	≤ 0.2 mm	2.0
			> 0.2 mm	2.4
	напречно направление на машината	%	≤ 0.2 mm	7.2
			> 0.2 mm	7.5
Съдържание на влага		%	–	< 8
Съдържание на пепел		%	–	0.3
Проводимост на воден екстракт		mS/m	–	2.2
pH на воден екстракт		–	–	7.0
Съдържание на азот		%	–	1.8
Електрическа якост на въздух разгъната		kV/mm	≤ 0.2 mm	10
			> 0.2 mm	7
Електрическа якост в масло		kV/mm	≤ 0.2 mm	70
			> 0.2 mm	50

Пресована хартия с диамантени точки

Електро-изолационна пресована хартия с точки от смола в Б-фаза

Пресованата хартия с диамантени точки подобрява механичната якост на потопени в масло намотки на трансформатори без да се намаляват нивата на частичен разряд. WEIDMANN произвежда тази хартията чрез точки от смола в Б-фаза дискретно разположени в схема диамант от двете страни. Размерът и формата на точки са внимателно подбрани, за да се избегне възпрепятстване при вакуумно изсушаване и маслено импрегниране.

По време на Б-фазата точките от смолата са сухи и не лепнат, което позволява съхраняването и работа по начин, подобен на нормалната пресована хартия. Когато намотката се загрява за целите на сушенето, точките от лепилото се стопяват и втвърдяват, като по този начин създават постоянни места на свързване, незасегнати от допълнителни цикли на нагриване, които могат да възникнат при експлоатация. Сила-

та на свързване е напълно достатъчна за да поддържа ефективно залепването в конструкция с нефиксирана бобина.

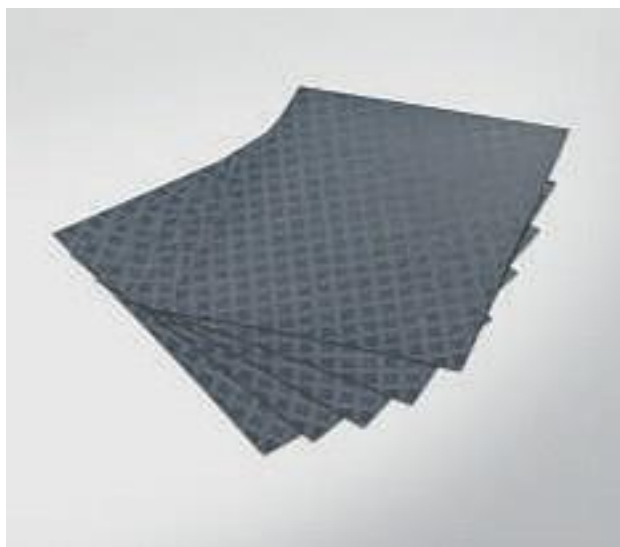
Многослойната хартия без точковидни дефекти позволява прилагане на един слой при ниско напрежение намотки с фолио. Времето за повишаването на температурата в сушилният е особено важно, при окончателното преминаване към температурата, при която смолата започва да се топи. За да се получи максимална якост, този преход трябва да приключи възможно най-бързо. Изискванията за сушене на трансформатор обикновено предоставят подходящо втвърдяване на смолата. Независимо от това, WEIDMANN препоръчва внимателно да се следи работата на фурната.

Технически данни

Техническите данни отразяват типичните резултати от рутинни тестове, извършени в лабораториите на WEIDMANN съгласно IEC стандарти 60641-2 и 60243-1 и вътрешните методи на изпитване. Тези типични стойности не представляват спецификации на WEIDMANN продуктите.



Пресована хартия клас К Т/У с диамантени точки (Thermorox)



Пресована хартия с диамантени точки

Пресована хартия клас К Т/У с диамантени точки (THERMOPOX)

Дебелина	Основен размер	Стандартни ширини	Стандартни диаметри на ролките	
			вътрешен	външен
0.045 mm*	1565 mm	1016 mm	76 mm	270, 370 mm
0.06 mm*		1118 mm		
0.076 mm		1219 mm		
0.127 mm		1565 mm		
0.18 mm				
0.25 mm				
0.38 mm				
0.50 mm				

*изолационна хартия съгласно стандарт IEC 60554-3-5, тип 5A4-1

толеранс на дебелината $\pm 10\%$

0.5 mm дебелина налична по заявка според наличностите

други ширини налични по договаряне – ролките могат да бъдат доставени разрязани на ленти на определени ширини според изискванията

Свойство	ME	Диапазон на дебелина	Стойност	
Привидна плътност	g/cm ³	–	1.0	
Якост на опън разгъната	по посока на машината	MPa	≤ 0.2 mm	115
			> 0.2 mm	110
	напречно направление на машината	MPa	≤ 0.2 mm	50
			> 0.2 mm	39
Удължение разгъната	по посока на машината	%	≤ 0.2 mm	2.0
			> 0.2 mm	2.4
	напречно направление на машината	%	≤ 0.2 mm	7.2
			> 0.2 mm	7.5
Съдържание на влага	%	–	< 8	
Съдържание на пепел	%	–	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	–	2.2	
pH на воден екстракт	–	–	7.0	
Съдържание на азот	%	–	1.8	
Адхезия втвърдяване за 90 min при 90 °C и 14 kPa; изпитвана при 100 °C	N/cm ²	–	41	
Електрическа якост на въздух разгъната	kV/mm	≤ 0.2 mm	10	
		> 0.2 mm	7	
Електрическа якост в масло	kV/mm	≤ 0.2 mm	70	
		> 0.2 mm	50	

Пресована хартия клас 3 с диамантени точки

Дебелина	Основен размер	Стандартни ширини	Стандартни диаметри на ролките	
			вътрешен	външен
0.127 mm	1565 mm	1118 mm	76 mm	270, 370 mm
0.20 mm		1565 mm		
0.25 mm				
0.40 mm				
0.50 mm				

толеранс на дебелината $\pm 10\%$
 0.5 mm дебелина налична по заявка според наличностите
 други ширини налични по договаряне – ролките могат да бъдат доставени разрязани на ленти на
 определени ширини според изискванията

Свойство	МЕ	Диапазон на дебелина	Стойност	
Привидна плътност	g/cm ³	–	1.0	
Якост на опън разгъната	по посока на машината	MPa	≤ 0.2 mm	99
			> 0.2 mm	91
	напречно направление на машината	MPa	≤ 0.2 mm	42
			> 0.2 mm	40
Удължение разгъната	по посока на машината	%	≤ 0.2 mm	2.3
			> 0.2 mm	2.8
	напречно направление на машината	%	≤ 0.2 mm	6.9
			> 0.2 mm	7.8
Съдържание на влага	%	–	< 8	
Съдържание на пепел	%	–	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	–	3.7	
pH на воден екстракт	–	–	7.2	
Адхезия втвърдяване за 90 min при 90 °C и 14 kPa; изпитвана при 100 °C	N/cm ²	–	38	
Електрическа якост на въздух разгъната	kV/mm	≤ 0.2 mm	10	
		> 0.2 mm	7	
Електрическа якост в масло	kV/mm	≤ 0.2 mm	75	
		> 0.2 mm	55	

Пресована хартия комбинирана с полиестерен филм

Термофилм гъвкав ламинат

Пресованата хартия комбинирана с полиестерен филм се използва за изолационни приложения, които изискват щанцоване и оформяне без значителна загуба на електрическа якост. WEIDMANN произвежда тези гъвкави ламинати чрез свързване на електроизолационна пресована хартия с висококачествен полиестерен филм с помощта на синтетична смола за лепило. Полученият продукт, продаван като Thermofilm, има отлична термична стабилност и добри термични свойства при претоварване.

Полиестер/хартия ламинатите са използвани предимно за електрически слотове на мотори и изолация в полето на бобината. Те също могат да бъдат използвани в маслени и сухи трансформатори, където уникалните свойства на материала може да се използват като предимство. Пресованата хартия комбинирана с полиестерен филм е налична в клас К, клас 3 и клас 4.

Технически данни

Техническите данни отразяват типичните резултати от рутинни тестове, извършени в лабораториите на WEIDMANN съгласно IEC стандарти 60626-2 и 60243-1. Тези типични стойности не представяват спецификации на WEIDMANN продуктите.

Thermofilm е наличен в две форми:

Thermofilm mP: полиестерен филм – пресована хартия

Thermofilm PmP: пресована хартия – полиестерен филм – пресована хартия



Тип	Дебелина			Основен размер	Стандартна ширина	Стандартни диаметри на ролките		Стандарт
	пресована хартия	филм (μm)	смес (mm)			вътрешен	външен	
18MP23	0.18	23	0.210	1135 mm	1135 mm (± 5 mm) необрязана	76 mm	280 mm	IEC 60626-1, тип F-PET/P-C
25MP23	0.25	23	0.28					
13MP50	0.13	50	0.19					
18MP50	0.18	50	0.24					
25MP50	0.25	50	0.31					
18RMP50	0.18	50	0.42	1135 mm	1135 mm (± 5 mm) необрязана	76 mm	280 mm	IEC 60626-1, тип P-C/F-PET/P-C

ролки от ленти са на разположение, изрязани от стандартните ролки на ширина от 8 mm и нагоре според дебелината

THERMOFILM 18MP23

Свойство	ME	Стойност	
Грамаж	g/m ²	250	
Дебелина на филма	μm	23	
Якост на огън разгъната	по посока на машината	kN/m	189
	напречно направление на машината	kN/m	116
Пробивно напрежение	kV	6	

THERMOFILM 25MP23

Свойство	ME	Стойност	
Грамаж	g/m ²	330	
Дебелина на филма	μm	23	
Якост на огън разгъната	по посока на машината	kN/m	252
	напречно направление на машината	kN/m	168
Пробивно напрежение	kV	6	

THERMOFILM 13MP50

Свойство	ME	Стойност	
Грамаж	g/m ²	190	
Дебелина на филма	μm	50	
Якост на огън разгъната	по посока на машината	kN/m	162
	напречно направление на машината	kN/m	105
Пробивно напрежение	kV	8	

THERMOFILM 18MP50

Свойство		ME	Стойност
Грамаж		g/m ²	290
Дебелина на филма		μm	50
Якост на опън разгъната	по посока на машината	kN/m	216
	напречно направление на машината	kN/m	132
Пробивно напрежение		kV	8

THERMOFILM 25MP50

Свойство		ME	Стойност
Грамаж		g/m ²	345
Дебелина на филма		μm	50
Якост на опън разгъната	по посока на машината	kN/m	279
	напречно направление на машината	kN/m	186
Пробивно напрежение		kV	8

THERMOFILM 18PMP5C

Свойство		ME	Стойност
Грамаж		g/m ²	505
Дебелина на филма		μm	50
Якост на опън разгъната	по посока на машината	kN/m	399
	напречно направление на машината	kN/m	252
Пробивно напрежение		kV	10

Креп хартия

Изоляционни хартии с голямо удължаване

Креп хартиите се предлагат в разнообразие от качества, разработени, за да отговарят на изискванията на индустрията за производство на трансформатори. Удължаването на креп хартията улеснява опаковането на неправилни контури, което може да бъде полезно за присъединяване и оформяне на края на проводника на изводите. Ниският фактор на разсейване ги прави особено подходящи за проходни изводи високо напрежение и измервателни трансформатори. Други типични приложения са проводник за опаковане и екраниращи пръстени, поставени в крайните части на намотките на силов трансформатор.

WEIDMANN произвежда креп хартиите от висококачествена електрически клас хартия на базата на крафт-целулоза (100% сулфатен дървесен пулп), в барабан, с ширини до 2500 mm. Еластичността и гъвкавостта на основната хартия в комбинация с контролираните параметри на процеса на крепирането определят свойствата на крайния продукт. Внимателна крайна проверка осигурява съответствие с най-взискателните изисквания.

Технически данни

Техническите данни отразяват типичните резултати от рутинни тестове, извършени в лабораториите на WEIDMANN съгласно IEC стандарти 60554-2 и 60243-1. Тези типични стойности не представяват спецификации на WEIDMANN продуктите.



Тип	Дебелина	Основен размер	Стандартни ширини	Стандартни диаметри на ролките		Стандарт
				вътрешен	външен	
60/90	0.30 mm	2500 mm	750, 1000, 1500, 2500 mm	70, 76 mm	550 mm	IEC 60554-3-3, тип 3.2-90-50F
60/120	0.35 mm					IEC 60554-3-3, тип 3.2-120-100F
60/170	0.47 mm					IEC 60554-3-3, тип 3.2-170-185F
67/100	0.41 mm					IEC 60554-3-3, тип 3.2-100-50M
67/130	0.41 mm					IEC 60554-3-3, тип 3.2-130-100F
80/120	0.38 mm					IEC 60554-3-3, тип 3.2-120-50F
80/160	0.47 mm	1500 mm	750, 1000, 1500 mm	70, 76 mm	550 mm	IEC 60554-3-3, тип 3.2-160-100F
100/150	0.46 mm					IEC 60554-3-3, тип 3.2-150-50F
100/200	0.54 mm					IEC 60554-3-3, тип 3.2-200-100C

Нарязани на ленти ролки с ширини: min. 20 mm, ID: 50 mm, OD: ~ 100 – 300 mm

Креп хартия тип 60/90

Свойство		ME	Стойност
Грамаж		g/m ²	94
Брой набраздявания		cm ⁻¹	17
Продължителен опън индекс	по посока на машината	Nm/g	70
	напречно направление на машината	Nm/g	33
Якост на опън	по посока на машината	kN/m	4.3
	напречно направление на машината	kN/m	3.0
Фактор на разсейване във въздух/в масло*		20 °C	0.0035
		90 °C	0.0040
Удължение при скъсване	по посока на машината	%	52
	напречно направление на машината	%	4.2
Съдържание на пепел		%	0.3
Проводимост на воден екстракт		mS/m	2.1
pH на воден екстракт		–	6.9

*Масло в порите на хартията допринася за стойността на фактора на разсейване. Ако маслото е ново и правилно обработено, почти същите стойности както измерванията на въздух може да бъдат получени.

Креп хартия тип 60/120

Свойство	ME	Стойност	
Грамаж	g/m ²	122	
Брой набраздявания	cm ⁻¹	20	
Продължителен опън индекс	по посока на машината	Nm/g	51
	напречно направление на машината	Nm/g	33
Якост на опън	по посока на машината	kN/m	4.1
	напречно направление на машината	kN/m	4.3
Фактор на разсейване във въздух/в масло *	20 °C	0.0035	
	90 °C	0.0040	
Удължение при скъсване	по посока на машината	%	98
	напречно направление на машината	%	4.1
Съдържание на пепел	%	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	2.3	
pH на воден екстракт	–	7.0	

*Масло в порите на хартията допринася за стойността на фактора на разсейване. Ако маслото е ново и правилно обработено, почти същите стойности както измерванията на въздух може да бъдат получени.

Креп хартия тип 60/170

Свойство	ME	Стойност	
Грамаж	g/m ²	171	
Брой набраздявания	cm ⁻¹	18	
Продължителен опън индекс	по посока на машината	Nm/g	60
	напречно направление на машината	Nm/g	35
Якост на опън	по посока на машината	kN/m	3.8
	напречно направление на машината	kN/m	5.7
Фактор на разсейване във въздух/в масло *	20 °C	0.0035	
	90 °C	0.0040	
Удължение при скъсване	по посока на машината	%	173
	напречно направление на машината	%	4.9
Съдържание на пепел	%	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	2.4	
pH на воден екстракт	–	6.9	

*Масло в порите на хартията допринася за стойността на фактора на разсейване. Ако маслото е ново и правилно обработено, почти същите стойности както измерванията на въздух може да бъдат получени.

Креп хартия тип 67/100

Свойство	ME	Стойност	
Грамаж	g/m ²	104	
Брой набраздявания	cm ⁻¹	12	
Продължителен опън индекс	по посока на машината	Nm/g	69
	напречно направление на машината	Nm/g	33
Якост на опън	по посока на машината	kN/m	4.7
	напречно направление на машината	kN/m	3.3
Фактор на разсейване във въздух/в масло *	20 °C	0.0035	
	90 °C	0.0040	
Удължение при скъсване	по посока на машината	%	52
	напречно направление на машината	%	4.3
Съдържание на пепел	%	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	2.0	
pH на воден екстракт	–	6.8	

*Масло в порите на хартията допринася за стойността на фактора на разсейване. Ако маслото е ново и правилно обработено, почти същите стойности както измерванията на въздух може да бъдат получени.

Креп хартия тип 67/130

Свойство	ME	Стойност	
Грамаж	g/m ²	134	
Брой набраздявания	cm ⁻¹	16	
Продължителен опън индекс	по посока на машината	Nm/g	63
	напречно направление на машината	Nm/g	36
Якост на опън	по посока на машината	kN/m	4.5
	напречно направление на машината	kN/m	4.6
Фактор на разсейване във въздух/в масло *	20 °C	0.0035	
	90 °C	0.0040	
Удължение при скъсване	по посока на машината	%	96
	напречно направление на машината	%	4.7
Съдържание на пепел	%	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	1.9	
pH на воден екстракт	–	6.8	

*Масло в порите на хартията допринася за стойността на фактора на разсейване. Ако маслото е ново и правилно обработено, почти същите стойности както измерванията на въздух може да бъдат получени.

Креп хартия тип 80/120

Свойство	ME	Стойност	
Грамаж	g/m ²	122	
Брой набраздявания	cm ⁻¹	15	
Продължителен опън индекс	по посока на машината	Nm/g	67
	напречно направление на машината	Nm/g	33
Якост на опън	по посока на машината	kN/m	5.3
	напречно направление на машината	kN/m	4.0
Фактор на разсейване във въздух/в масло *	20 °C	0.0035	
	90 °C	0.0040	
Удължение при скъсване	по посока на машината	%	54
	напречно направление на машината	%	5.0
Съдържание на пепел	%	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	2.0	
pH на воден екстракт	–	6.9	

*Масло в порите на хартията допринася за стойността на фактора на разсейване. Ако маслото е ново и правилно обработено, почти същите стойности както измерванията на въздух може да бъдат получени.

Креп хартия тип 80/160

Свойство	ME	Стойност	
Грамаж	g/m ²	161	
Брой набраздявания	cm ⁻¹	15	
Продължителен опън индекс	по посока на машината	Nm/g	63
	напречно направление на машината	Nm/g	35
Якост на опън	по посока на машината	kN/m	5.0
	напречно направление на машината	kN/m	5.4
Фактор на разсейване във въздух/в масло *	20 °C	0.0035	
	90 °C	0.0040	
Удължение при скъсване	по посока на машината	%	103
	напречно направление на машината	%	5.0
Съдържание на пепел	%	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	2.0	
pH на воден екстракт	–	6.8	

*Масло в порите на хартията допринася за стойността на фактора на разсейване. Ако маслото е ново и правилно обработено, почти същите стойности както измерванията на въздух може да бъдат получени.

Креп хартия тип 100/150

Свойство	ME	Стойност	
Грамаж	g/m ²	152	
Брой набраздявания	cm ⁻¹	15	
Продължителен опън индекс	по посока на машината	Nm/g	57
	напречно направление на машината	Nm/g	33
Якост на опън	по посока на машината	kN/m	5.3
	напречно направление на машината	kN/m	6.0
Фактор на разсейване във въздух/в масло *	20 °C	0.0035	
	90 °C	0.0040	
Удължение при скъсване	по посока на машината	%	50
	напречно направление на машината	%	4.1
Съдържание на пепел	%	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	2.0	
pH на воден екстракт	–	6.8	

*Масло в порите на хартията допринася за стойността на фактора на разсейване. Ако маслото е ново и правилно обработено, почти същите стойности както измерванията на въздух може да бъдат получени.

Креп хартия тип 100/200

Свойство	ME	Стойност	
Грамаж	g/m ²	206	
Брой набраздявания	cm ⁻¹	8	
Продължителен опън индекс	по посока на машината	Nm/g	57
	напречно направление на машината	Nm/g	33
Якост на опън	по посока на машината	kN/m	5.7
	напречно направление на машината	kN/m	6.6
Фактор на разсейване във въздух/в масло *	20 °C	0.0035	
	90 °C	0.0040	
Удължение при скъсване	по посока на машината	%	109
	напречно направление на машината	%	4.4
Съдържание на пепел	%	0.3	
Проводимост на воден екстракт	mS/m	1.9	
pH на воден екстракт	–	6.9	

*Масло в порите на хартията допринася за стойността на фактора на разсейване. Ако маслото е ново и правилно обработено, почти същите стойности както измерванията на въздух може да бъдат получени.

Алуминиева креп хартия

Хартия с голямо удължаване за електростатично екраниране

Алуминиевата креп хартия осигурява ефективно екраниране срещу електростатични полета. Образуването на вихрови токове в алуминия, причинени от магнитните полета е умерено. Типични приложения са трансформаторни бобини, кабели, проходни изводи, електронни компоненти, както и други електрически уреди.

За производството на тази хартия, WEIDMANN ламинира електрическа крафт хартия върху алуминиево фолио, като използва непроводимо лепило, което не се разтваря във вода и горещо масло. Високото ѝ удължение и гъвкавост позволяват на алуминиевата креп хартия да се използва за увиване плътно и точно около всякакъв размер и форма.

Технически данни

Техническите данни отразяват типичните резултати от рутинни тестове, извършени в лабораториите на WEIDMANN съгласно IEC стандарти 60554-2 и 60243-1. Тези типични стойности не представяват спецификации на WEIDMANN продуктите.



Алуминиева креп хартия

Дебелина		Основен размер	Стандартна ширина	Стандартни диаметри на ролките за нарязани ленти		Стандартни диаметри на основните ролки	
общо некрепирани	общо крепирани			вътрешен	външен	вътрешен	външен
0.09 mm*	0.38 mm	730 mm	730 mm	50 mm	135, 190, 300 mm	70 mm	550 mm

*Алуминиев слой дебелина: 0.009 mm (9 µm)

Свойство		ME	Стойност
Грамаж		g/m ²	136
Брой набраздявания		cm ⁻¹	15
Продължителен опън индекс	по посока на машината	Nm/g	57
	напречно направление на	Nm/g	29
Якост на опън	по посока на машината	kN/m	4.9
	напречно направление на	kN/m	3.8
Удължение при скъсване	по посока на машината	%	56
	напречно направление на	%	3.0
Съдържание на влага		%	< 6
Проводимост на воден екстракт		mS/m	6.8
pH на воден екстракт		–	7.3

Препоръки за съхранение

Изолацията на основата на целулоза проявява хигроскопични свойства. Поради това, трябва да се съхранява на сухо в склада. При получаване на пратка от материала, опаковката трябва да се провери, за да се уверите, че тя не е повредена и опаковката за защита от влага е непъкътната. Ако опаковките са задоволителни, за предпочитане е да оставите материалът в оригиналната опаковка до момента на използване.

Ако опаковъчният материал има следи от повреда, е препоръчително да се провери, че съдържанието е сухо и след поправка на опаковката да поставите изолацията в помещението за съхранение. Изолация никога не трябва да се съхраняват директно върху бетонов под, а винаги трябва да се съхранява върху дървени палети или рафтове.

Да не се съхранява никаква изолация изложена на пряка слънчева светлина, близо до радиатори или отворени прозорци и врати или под въздушни нагреватели.

Преди употреба се препоръчва касите и кутии да се разопаковат и материалът да се адаптира към преобладаващата относителна влажност на склада/цеха. Това не означава, че ролките, листовите и т.н. могат да бъдат оставени непокрити. Те трябва винаги да се поддържат чисти и защитени от прах, който може да попадне във въздуха и от капчици влага, които може да се кондензират, от окачените конструкции.



Метод на опаковане на крепирана хартия с ширина на ролката 2.50 m



Съхранение на пресована хартия с диамантени точки

При стайна температура (20 °C), пресована хартия с диамантени точки може да се съхранява за една година като се избягва директна слънчева светлина и близост до радиатори. Ако е съхранявана до границата на срока на годност или при по-високи температури, се препоръчва да се тества реактивността на смолата преди употреба.

