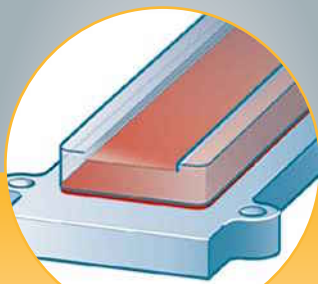
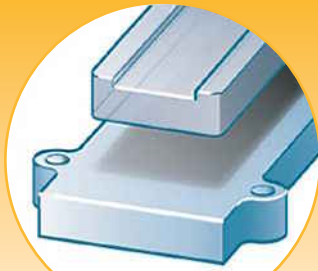


Структурно лепене

За високотелни условия



Защо да използваме лепилата на Хенкел за структурно лепене?

Продуктите за структурно лепене на Хенкел предлагат голям избор от решения, които отговарят на различни изисквания и условия и намират приложение в индустриалните конструкции и дизайн.

Лепене:

Лепенето е процес, при който два подобни или различни материала се съединяват трайно с помощта на лепило.

Лепилата образуват "мост" между повърхностите на субстратите, които се свързват.

За постигане на оптимални резултати, спазвайте следните изисквания:

- Съвместимост на лепилото с материалите, които лепи
- Съвместимост на лепилото с определените изисквания
- Правилно нанасяне на лепилото

Предимства на лепенето в сравнение с традиционните методи за съединяване:

По-равномерно разпределение на напрежението по цялата свързваща повърхност.

Това оказва много положително влияние върху статичната и динамичната якост. Там където заваряването и нитването могат да причинят локални точкови напрежения, лепенето постига равномерно разпределение на натоварването.

Няма промяна в повърхността и текстурата на слепените материали:

Температурите, при които се заварява, могат да променят текстурата и следователно механичните качества на материалите. В допълнение заваряването, нитването и съединяването с болтове променят външния вид на детайлите.

Намаляване на теглото:

Лепилата са много популярни при олекотените конструкции, когато трябва да се свържат детайли с тънки стени (дебелина на стената 0.5мм).

Уплътняване на снадките:

Лепилата могат да действат също така като уплътнители и да предотвратяват загубата на течности, да спират проникването на кондензна вода и следователно да предпазват от корозия.

Лепене на различни материали и намаляване риска от корозия:

Лепилото оформя изолиращ филм, който предпазва от контактна корозия, когато се свързват различни типове материали. Освен това то действа като електрически и топлинен изолатор.

Избиране на правилното лепило за структурно лепене на Хенкел:

При конструкциите от лепени елементи трябва да се имат предвид следните ключови моменти:

- Повърхностите, които ще се свързват трябва да са с възможно най-голяма площ за максимално разпределение на натоварването
- Силите, които въздействат върху съединението, трябва да бъдат разпределени равномерно по цялата свързваща линия

Конструкции на детайли, подходящи за свързване с лепило:

Всички конструкции, които понасят напречни натоварвания, разтягане или свиване, напр. съединения с единично или двойно припокриване, единични и двойни планки и конусовидно или двойно залягане.

Конструкции на детайли, които са неподходящи за свързване с лепило:

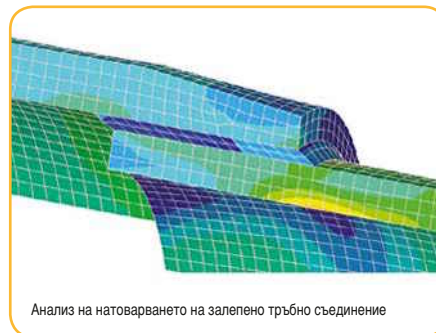
Челни съединения, и съединения, които понасят сили на разцепване и разслояване.

Твърдо лепене

Твърдите лепила се използват основно за предаване на силни натоварвания и заменят обичайните механични методи за скрепяне. Два детайла, свързани с такова лепило, могат да се смятат за структурно съединени. Механичните характеристики като висока якост, висок модул на еластичност и добро сцепяване са доказали своята ефективност в приложенията на нашите клиенти. Във високотехнологични отрасли като ракетостроене и автомобилостроене.

Твърдото лепене предлага значителни предимства на потребителите:

- Опростява конструкцията чрез увеличаване на якостта/устойчивостта при предаване на натоварвания
- Предотвратява износването и повреждането на материала чрез равномерно разпределение на натоварването и осигурява структурна цялост (няма топлинно или механично отслабване на детайлите)
- Спестява производствените разходи като заменя конвенционалните механични сглобки (болтове, нитове или заваряване)
- Спестява материал и тегло като позволява да се намали дебелината на материала при запазване на характеристиките на предаване на натоварването
- Позволява различни комбинации на материали, напр. метал/пластмаса, метал/стъкло, метал/дърво и др.



Анализ на натоварването на залепено тръбно съединение

Гъвкаво лепене

Гъвкавите лепила се избират основно заради тяхната способност да поглъщат и/или компенсират динамичното натоварване, като допълнение на способността за предаване на натоварванията на залепената сглобка. Освен тяхната гъвкавост, много от еластичните лепила на Хенкел показват висока якост (кохезия) и относително висок модул, постигат съединяване без триене и в същото време имат еластични качества.

Гъвкавото лепене предлага значителни предимства на потребителите:

- Опростява конструкцията чрез увеличаване на якостта/устойчивостта на динамични натоварвания
- Предотвратява износването и повреждането на материала и осигурява структурна цялост чрез равномерно разпределение на натоварването
- Спестява производствените разходи като заменя конвенционалните механични сглобки (болтове, нитове или заваряване)
- Позволява различни комбинации на материали, напр. метал/пластмаса, метал/стъкло, метал/дърво и др.
- Намалява и/или компенсира стреса, причинен от разликите в топлинното разширение при свързването на различни материали



Монтиране на фотоволтаичен модул

Налични технологии

Епоксиди

- Твърдо лепене
- 1-или 2-компонентни решения
- Способност за запълване на големи кухини
- Много голяма якост
- За малки до средно големи повърхности
- Много добра химическа устойчивост

Акрили

- Твърдо до леко гъвкаво лепене
- 1-или 2-компонентни решения
- За малки повърхности
- Много голяма якост
- Добра химическа устойчивост

Полиуретани

- Леко гъвкаво лепене
- 2-компонентно решение
- Способност за запълване на големи кухини
- Голяма якост
- За средни до големи повърхности
- Добра химическа устойчивост

Силикони

- Гъвкаво лепене
- 1-или 2-компонентни решения
- Много добра устойчивост на температура
- Много добра химическа устойчивост

Силян модифицирани полимери

- Гъвкаво лепене
- 1-или 2-компонентни решения
- Лепи повечето материали

Структурно лепене - Епоксиди

Продуктова таблица

Върху какво се фокусирате?

Общо лепене

Бързо втвърдяване

Висок вискозитет

Течен

Светъл

Решението

3423 A&B

9483 A&B

3430 A&B

Описание	2-К-Епоксид	2-К-Епоксид	2-К-Епоксид
Съотношение за смесване по обем (A:B)	1:1	2:1	1:1
Съотношение за смесване по тегло (A:B)	100:70	100:46	100:100
Време за работа	45 мин	30 мин	7 мин
Време за фиксиране	180 мин	210 мин	15 мин
Цвят	Сив	Прозрачен	Прозрачен
Вискозитет	300 Pa•s	7 Pa•s	23 Pa•s
Якост на срязване (GBMS)	17 N/mm ²	23 N/mm ²	22 N/mm ²
Якост на разслояване (GBMS):	2.7 N/mm	1,5 N/mm	3 N/mm
Работен температурен диапазон	-55 до +120 °C	-55 до +150 °C	-55 до +100 °C



Loctite® Hysol® 3423 A&B

- Не стичаща се паста
- Умерено време за работа
- Отлична устойчивост на химикали

Loctite® Hysol® 3423 A&B е универсално 2К-епоксидно лепило, подходящо за запълване на кухини и вертикално нанасяне. Идеално е за лепене на метални компоненти.



Loctite® Hysol® 9483 A&B

- Течен
- Прозрачен
- Ниска абсорбция на влага

Loctite® Hysol® 9483 A&B е универсално, 2К-епоксидно лепило, подходящо за свързване и заливане, там където се изисква оптична прозрачност и голяма якост. Идеално е за лепене на декоративни панели и дисплеи.



Loctite® Hysol® 3430 A&B

- Умерена плътност
- Прозрачен
- Уякчен
- Водоустойчив

Loctite® Hysol® 3430 A&B е пет минутно 2К-епоксидно лепило, подходящо за приложения, които изискват оптично прозрачна линия на лепене. Идеален е за лепене на стъкло, декоративни панели и екрани, както и за общи "Направи си сам" приложения.

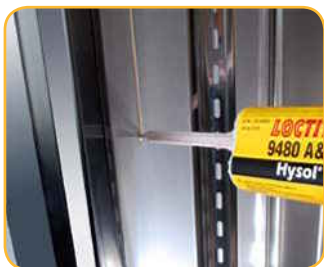
* Време на гел при 120 °C

** Време за втвърдяване при 120

°C или повече: виж листа с технически данни



9480 A&B	9466 A&B	9514	9497 A&B
2-К-Епоксид	2-К-Епоксид	1-К-Епоксид	2-К-Епоксид
2:1	2:1	-	2:1
100:46,5	100:50	-	100:50
110 мин	60 мин	5 мин.*	3 ч.
270 мин	180 мин	30 мин.**	8 ч.
Белезникав	Белезникав	Сив	Сив
8,7 Pa•s	35 Pa•s	45 Pa•s	12 Pa•s
24 N/mm ²	37 N/mm ²	46 N/mm ²	20 N/mm ²
0,4 N/mm	8 N/mm	9,5 N/mm	-
-55 до +120 °C	-55 до +120 °C	-55 до +200 °C	-55 до +180 °C



Loctite® Hyisol® 9480 A&B

- Добра химическа устойчивост
- Уякчен
- Добро прилепване към неръждаема стомана

Loctite® Hyisol® 9480 A&B е 2К-епоксидно лепило, одобрено за контакт с храни, подходящо за лепене на метали и повечето видове пластмаси, като и в области, където се произвежда храна.



Loctite® Hyisol® 9466 A&B

- Умерена плътност
- Ниска гъстота – SG = 1,0
- Голяма якост

Loctite® Hyisol® 9466 A&B е уякчено, 2К-епоксидно лепило, подходящо за множество различни приложения, които изискват продължително отворено време и голяма свързваща сила. Идеално е за свързване на различни субстрати, като метали, керамика и по-голяма част от пластмасите.



Loctite® Hyisol® 9514

- Подходящо е за индукционно втвърдяване
- Висока якост на срязване и разслояване
- Отлична устойчивост на химикали
- Устойчив на висока температура (200 °C)

Loctite® Hyisol® 9514 е уякчено, 1К-епоксидно лепило, подходящо за запълване на пукнатини и високи работни температури. Идеално е за приложения, които изискват издръжливост и здравина като свързване на филтри и магнити.



Loctite® Hyisol® 9497 A&B

- Умерена плътност
- Висока топлопроводимост
- Висока якост на натиск
- Устойчив на висока температура (180 °C)

Loctite® Hyisol® 9497 A&B е топлопроводимо, 2К-епоксидно лепило, подходящо за запълване и свързване при високи температури. Идеално е за разсейване на топлината.

Структурно лепене - Епоксиди

Продуктова листа

Продукт	Технология	Цвят микс	Вискозитет в Pa•s	Смесване по обем	Време за работа	Време за фиксиране	Работен температурен диапазон
Loctite® Hysol® 3421	2-К-Епоксид	Прозрачен кехлибар	37	1:1	30 -150 мин.	240 мин	-55 до +120 °C
Loctite® Hysol® 3423	2-К-Епоксид	сив	300	1:1	30 - 60 мин.	180 мин	-55 до +120 °C
Loctite® Hysol® 3425	2-К-Епоксид	жълт/бял	1.350	1:1	55 -105 мин.	240 мин	-55 до +120 °C
Loctite® Hysol® 3430	2-К-Епоксид	Прозрачно	23	1:1	5 – 10 мин.	15 мин	-55 до +100 °C
Loctite® Hysol® 3450	2-К-Епоксид	сив	35	1:1	4 – 6 мин.	15 мин	-55 до +100 °C
Loctite® Hysol® 9450	2-К-Епоксид	полупрозрачен	200	1:1	2 – 7 мин.	13 мин	-55 до +100 °C
Loctite® Hysol® 9461	2-К-Епоксид	сив	72	1:1	40 мин	240 мин	-55 до +120 °C
Loctite® Hysol® 9464	2-К-Епоксид	сив	96	1:1	10 – 20 мин.	180 мин	-55 до +120 °C
Loctite® Hysol® 9466	2-К-Епоксид	белезникав	35	2:1	60 мин	180 мин	-55 до +120 °C
Loctite® Hysol® 9480	2-К-Епоксид	белезникав	8,7	2:1	110 – 190 мин.	270 мин	-55 до +120 °C
Loctite® Hysol® 9483	2-К-Епоксид	прозрачен	7	2:1	25 – 60 мин.	210 мин	-55 до +150 °C
Loctite® Hysol® 9489	2-К-Епоксид	сив	45	1:1	60 – 120 мин.	300 мин	-55 до +120 °C
Loctite® Hysol® 9492	2-К-Епоксид	бял	30	2:1	15 мин	75 мин	-55 до +180 °C
Loctite® Hysol® 9497	2-К-Епоксид	сив	12	2:1	165 – 255 мин.	480 мин	-55 до +180 °C
Loctite® Hysol® 9514	1К-Епоксид	сив	45	–	–	ТОПЛИННО ВТВЪРДЯВАНЕ	-55 до +200 °C
Macroplast EP 3032 / 5032	2-К-Епоксид	сив	80	1:1	120 мин	480 мин	-55 до +80 °C

	Якост на опън N/mm ²	Якост на раз- слювяване N/mm	Размери на опаков- ката	Коментари
	28	2 – 3	50 мл, 200 мл, 1 кг, 20 кг	структурно лепило, за обща употреба, дълго отворено време
	24	2 – 3	50 мл, 200 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	широка употреба, отлично за метал, добра устойчивост на влага
	27	1,5 – 2,5	50 мл, 200 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	лепило с многофункционално приложение, идеално за лепене на метали, за големи повърхности, тиксотропно
	36	3	24 мл, 50 мл, 200 мл, 400 мл, 20 кг	мултифункционално лепило, бързо, силно прозрачно
	–	–	25 мл	структурно лепило, бързо втвърдяване, идеално за възстановяване на метал
	17	0,6	50 мл, 200 мл, 400 мл, 20 кг	многофункционално лепило, бързо (5 мин), запълва пукнатини, прозрачно
	30	10	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	структурно лепило, уякчено, запълва кухини
	–	7 – 10	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	структурно лепило, уякчено, запълва кухини, втвърдява се бързо
	32	8	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	уякчено лепило за широка употреба, голяма якост на свързване при всички материали
	47	0,4	50 мл, 400 мл	многофункционално лепило, разрешено за контакт с храни
	47	1,5	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	многофункционално лепило, силно прозрачно, идеално за панели и екрани
	14	2,2	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	структурно лепило, за обща употреба, удължено време за работа
	31	1,6	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	структурно лепило, устойчиво на висока температура
	52,6	–	50 мл, 400 мл, 20 кг	устойчиво на висока температура, топлопроводимо, отлично за лепене на метални компоненти (тиксотропно)
	44	9,5	300 мл, 1 кг, 20 кг	лепене, устойчиво на висока температура, уякчено, висока механична устойчивост
	–	–	Компонент А: 50 мл, 400 мл, 30 кг, компо- нент В: 50 мл, 400 мл, 25 кг	мултифункционално лепило, подходящо за контакт с питейна вода (одобрено от Waters Byelaws Scheme)

Структурно лепене - Акрили

Продуктова таблица

1-компонентни акрили

Универсален

Универсален

Високо
температурен

Решението

330

F246

3342

Описание	Без смесване	Без смесване	Без смесване
Активатор	7388	Ini No. 1, No. 5	7386
Съотношение за смесване по обем (A:B)	-	-	-
Цвят	Бледо жълт	Белезникав	Жълт непрозрачен
Вискозитет	67,500 mPa•s	30,000 mPa•s	90,000 mPa•s
Време за работа	-	-	-
Време за фиксиране	3 мин	0.5 – 1 мин.	1 – 1.5 мин.
Якост на срязване (GBMS)	15 – 30 N/mm ²	35 N/mm ²	15 – 30 N/mm ²
Работна температура (до)	100 °C	120 °C	180 °C
Размери на опаковката	50 мл флакон, 315 мл, 1л, 5 л	50 мл флакон, 320 мл, 5 л	300 мл, 1 л, 15 л



Loctite® 330

- Продукт за универсална употреба
- Устойчивост на механично въздействие
- За лепене на нееднородни субстрати, като PVC, фенолни и акрилни съединения



Loctite® F246

- Продукт за универсална употреба
- Много добро втвърдяване с Ini. No.5
- Голяма якост



Loctite® 3342

- Устойчив на висока температура
- Устойчивост на механично въздействие
- Добра влагуустойчивост

2-компонентни акрили

Лепене на стъкло

Лепене на магнит

Универсален

Прозрачна линия на лепене

Полиолефиново лепило

3298

326

3295

V5004

3038

Без смесване

Без смесване

Смесване

Смесване

Смесване

7386

7649

-

-

-

-

-

1:1

1:1

1:10

Зелено-сив

Жълт до кехлибарен

Зелен

Светло бадемов, прозрачен

Жълт

29,000 mPa•s

18,000 mPa•s

17,000 mPa•s

18,000 mPa•s

12,000 mPa•s

-

-

4 мин

0,5 мин

4 мин

3 мин

3 мин

5 – 10 мин.

3 мин

> 40 мин

26 – 30 N/mm²

15 N/mm²

25 N/mm²

12 N/mm²

13 (PBT)

120 °C

120 °C

120 °C

80 °C

100 °C

50 мл, 300 мл

50 мл, 250 мл, 1 л

50 мл, 600 мл

50 мл, 20 л

50 мл, 490 мл



Loctite® 3298

- Много добро прилепване към стъкло
- Голяма якост
- Устойчивост на механично въздействие



Loctite® 326

- Продукт за лепене на магнити
- Умерен вискозитет (тиксотропно)
- Добро прилепване към различни ферити



Loctite® 3295

- 2-компонентен продукт за обща употреба
- Устойчивост на механично въздействие
- Лепене на метали, керамика и пластмаси



Loctite® V5004

- Прозрачна линия на лепене след втвърдяване
- Бързо втвърдяване
- Умерена якост
- Добро прилепване към метали и пластмаси



Loctite® 3038

- Много добро прилепване към полиолефинови субстрати (PP, PE)
- Устойчивост на механично въздействие
- Добро прилепване към е-покрити материали

Структурно лепене - Акрили

Продуктова листа

Продукт	Описание	Активатор	Съотношение за смесване по обем (А:В)	Цвят	Вискозитет в mPa•s	Време за работа в мин.
Loctite® 317	Без смесване	Loctite® 734	–	безцветен	3.000	–
Loctite® 326	Без смесване	Loctite® 7649	–	жълт до кехлибарен	18.000	–
Loctite® 330	Без смесване	Loctite® 7388	–	бледо жълт	67.500	–
Loctite® 366	Без смесване	Loctite® 7649	–	жълт до кехлибарен	7.500	–
Loctite® 3030	Предварително смесване	–	1:10	прозрачно жълт	6.500	3
Loctite® 3038	Предварително смесване	–	1:10	жълт	12.000	4
Loctite® 3295	Предварително смесване	–	1:1	зелен	17.000	4
Loctite® 3298	Без смесване	Loctite® 7386	–	зелено-сив	29.000	–
Loctite® 3342	Без смесване	Loctite® 7386	–	жълт непрозрачен	90.000	–
Loctite® 3504	Без смесване	Loctite® 7649	–	кехлибар	1.050	–
Loctite® F246	Без смесване	Ini No. 1, No. 5	–	белезникав	30.000	–
Loctite® V5004	Предварително смесване	–	1:1	светло бадемов, прозрачен	18.000	0,5

Време за фиксиране в мин.	Якост на срязване (GBMS) N/mm ²	Работна температура (до) °C	Размери на опаковката	Коментари
1	12 – 26	120	50 мл	за бърза работа/ малки кухини
3	15	120	50 мл, 250 мл, 1 л	лепене на магнит
3	15 – 30	100	50 мл флакон, 315 мл, 1л, 5 л	универсално
п.а.	13,5	120	250 мл	допълнително UV втвърдяване
10	9 (PBT)	65	35 мл	PO лепило
> 40	13 (PBT)	100	50 мл, 490 мл	PO лепило
5 – 10	25	120	50 мл, 600 мл	универсално
3	26 – 30	120	50 мл, 300 мл	лепене на стъкло
1 – 1,5	15 – 30	180	300 мл, 1 л, 20 л	висока температура
п.а.	22	120	50 мл, 250 мл	допълнително UV втвърдяване
0,5 – 1	35	120	50 мл флакон, 320 мл, 5 л	универсално
3	12	80	50 мл, 20 л	прозрачна линия на лепене



Структурно лепене - Полиуретани

Продуктова таблица

Лепене на обширни повърхности

Допустимо отклонение в кухините

1 компонент

2 компонента

Универсален

Бързо втвърдяване

Универсален

Решението

UR 7221

UR 7228

UK 8103

Технология	1K-PU	1K-PU	2K-PU
Вискозитет	5,500 – 10,500 mPa•s	5,500 – 10,500 mPa•s	8,000 – 10,000 mPa•s
Първоначална якост	2 – 4 ч	10 – 15 min.	5 – 8 h
Време за втвърдяване	2 дни	1 ден	5 – 7 дни
Якост на напречно срязване	> 6 N/mm ²	> 6 N/mm ²	> 9 N/mm ²
Работен температурен диапазон (кратко излагане)	-40 до +80 °C (100 °C)	-40 до +80 °C (100 °C)	-40 до +80 °C (150 °C)
Размери на опаковката	30 кг. бидон, 200 кг. цилиндър, 1,000 кг. контейнер	30 кг. бидон, 200 кг. цилиндър, 1,000 кг. контейнер	24 кг. кофа, 250 кг. бидон, 1,250 кг. контейнер



Macroplast UR 7221

- Дълго отворено време
- Многофункционално
- Пяна
- IMO

1K-PU лепило, което се втвърдява, изложено на влажността на въздуха или на фино водоразпръскване, лепи PVC и PU твърди пени до лакирани или (епоксидно-) покрити метални листове. Има добро съотношение на отворено времето спрямо времето на притискане.



Macroplast UR 7228

- Кратко време за фиксиране
- Пяна
- IMO

1K-PU лепило, което се втвърдява, изложено на влажността на въздуха или на фино водоразпръскване, лепи PVC и PU твърди пени до лакирани или (епоксидно-) покрити метални листове. Осигурява голяма бързина на работата при лепенето на панели.



Macroplast UK 8103

- Многофункционално
- Различни нива на усукване
- Добри качества на обтекаемост
- Wheelmark (включително IMO)

Универсално 2K-PU лепило, лесно се разнася по големи повърхности, за лепене на покрити метали и PU пени, специално в корабостроенето.

* Време за стартиране след придобиване на достатъчна якост

Структурно лепене

Запълване на кухни

1 компонент

2 компонента

Устойчивост на ниски температури

Еластично лепене

Безпраймерна адхезия

Добра адхезия към пластмаси

Голяма якост

UK 8202

Terostat 8597 HMLC

UK 8326 B30

UK 1366 B10

UK 1351 B25

2K-PU	1K-PU	2K-PU	2K-PU	2K-PU
8,000 – 10,000 mPa•s	пастообразен	250,000 – 310,000 mPa•s	400,000 – 500,000 mPa•s	400,000 – 500,000 mPa•s
8 – 10 ч	2 ч.*	3 – 4 ч	40 – 60 мин.	1 – 2 ч
5 – 7 дни	5 – 7 дни	5 – 7 дни	2 – 3 дни	2 – 3 дни
> 12 N/mm ²	> 5 N/mm ² при 5 мм слой	> 12 N/mm ²	> 10 N/mm ²	> 20 N/mm ²
-190 до +80 °C (150 °C)	-40 до +90 °C (120 °C)	-40 до +80 °C (150 °C)	-40 до +80 °C (100 °C)	-40 до +120 °C (150 °C)
4 кг комби опаковка, 24 кг кофа, 250 кг бидон	200 мл картуш, 310 мл картуш, 400 мл фолио, 570 мл фолио	3,6 кг комби опаковка, 300 кг бидон	415 мл. двоен картуш	400 мл. двоен картуш



Macroplast UK 8202

- Добра гъвкавост при ниски температури
- Голяма якост
- ABS одобрено

2K полиуретаново лепило с нисък вискозитет, подходящо за изграждането на панелите за LNG/LPG резервоари за кораби, в съответствие с разпоредбите на Американската служба по корабоплаване (ABS).



Terostat -8597 HMLC

- Висок модул
- Слаба проводимост
- Еластично
- Компенсиране на напрежението

Еластично 1K - PU лепило, което втвърдява от влагата на въздуха. Използва се за остъкляване в автомобилната индустрия и съединения, при които напрежението трябва да се предава от лепилото (еластично лепене).



Macroplast UK 8326 B30

- Безпраймерно прилепване към метал
- Добра устойчивост на стареене
- Устойчив на разтичане

2K полиуретаново лепило, устойчиво на разтичане, подходящо за вертикално нанасяне, съчетава доброто безпраймерно прилепване към метал с отличните ударопоглещащи качества, използва се в производството на ремаркета.



Macroplast UK 1366 B10

- Кратко време за фиксиране
- Добра адхезия към пластмаси и метали
- Ударопоглещащо

Многофункционално, устойчиво на разтичане 2K - PU лепило, много добри характеристики на пресоване и външно прилепване към метали и пластмаси. Леко еластично за добро ударопоглещане.



Macroplast UK 1351 B25

- GL одобрено
- Голяма якост
- Не се изисква каляване

2K полиуретаново лепило с голяма якост и твърдост и устойчивост на свиване. Сертифицирано е от Germanischer Lloyd за лепене във вятърната енергетика.

Структурно лепене - Полиуретани

Продуктова листа (2 компонента)

Продукт	Технология	Вискозитет mPa•s	Съотношение на смесване по тегло	Време за работа (мин) при 20 °C	Първоначална якост	Якост на напречно срязване в N/mm ²
Macroplast UK 1351 B25	2K-PU	400.000 – 500.000	2:1 обем	20 – 30	1 – 2 ч	> 20
Macroplast UK 1366 B10	2K-PU	400.000 – 500.000	4:1 обем	7 – 13	40 – 60 мин.	> 10
Macroplast UK 8101*	2K-PU	течно	4:1	50 – 70	5 – 8 ч	> 9
Macroplast UK 8103*	2K-PU	8.000 – 10.000	5:1	40 – 70	5 – 8 ч	> 9
Macroplast UK 8160*	2K-PU	паста	5:1	60 – 90	5 – 8 ч	> 7
Macroplast UK 8202*	2K-PU	8.000 – 10.000	4:1	80 – 120	8 – 10 ч	> 12
Macroplast UK 8303 B60*	2K-PU	200.000 – 300.000	6:1	60 – 75	4 – 5 ч	> 12
Macroplast UK 8306 B60*	2K-PU	250.000 – 310.000	5:1	55 – 65	4 – 5 ч	> 12
Macroplast UK 8326 B30*	2K-PU	250.000 – 310.000	5:1	25 – 35	3 – 4 ч	> 12
Macroplast UK 8445 B1 W*	2K-PU	течен	100:22	70 – 74 сек	–	> 6
Teromix 6700	2K-PU	паста	1:1 обем	10	30 мин	> 12
Terostat 8630 2C HMLC	2K-PU	паста	100:0,3 обем.	25 мин	2 ч.***	> 4 при 5 мм слой

* Macroplast UK 8XXX смолите по принцип се използват с втвърдител Macroplast UK 5400 или Macroplast UK 5401. За повече информация, моля вижте листата с техническите данни.

** Комби опаковките включват втвърдител Macroplast UK 5400

*** Време за придобиване на достатъчна якост преди стартиране

Консумация на м ²	Работен температурен диапазон (кратко излагане)	Размери на опаковката	Коментари
-	-40 до +120 °C (150 °C)	400 мл. двоен картуш	GL одобрено като Домашно лепило според Правилата за класифициране и конструкция, II, Част 2, голяма якост, голяма устойчивост на свиване, не е необходимо каляване
-	-40 до +80 °C (100 °C)	415 мл. двоен картуш	кратко време за фиксиране, опаковка картуш, добра адхезия към пластмаси и метали, ударопоглъщащо
200 – 400 гр	-40 до +80 °C (150 °C)	24 кг. кофа, 250 кг. варел, 1,250 кг. контейнер	нисък вискозитет
200 – 400 гр	-40 до +80 °C (150 °C)	24 кг. кофа, 250 кг. варел, 1,250 кг. контейнер	универсално, различни нива на ускорение, добри свойства на изтичане
200 – 500 г	-190 до +80 °C (150 °C)	3,6 кг комби опаковка**, 9 кг комби опаковка**, 24 кг кофа	силно пастообразен, сертифициран съгласно IMO 653, Част 5 / IMO MSC 61, Част 2 за корабостроене
200 – 400 г	-190 до +80 °C (150 °C)	4 кг комби опаковка**, 24 кг кофа, 250 кг бидон	добра гъвкавост при ниски температури, висока якост, сертифицирано съгласно IMO 653, Част 5 / DIN 4102, Част 1 за корабостроене, ABS одобрение
200 – 500 гр	-40 до +80 °C (150 °C)	9 кг комби опаковка**, 24 кг кофа, 300 кг бидон	сертифицирано съгласно IMO 653, Част 5 / IDIN 4102, Част 1 за корабостроене
200 – 500 гр	-40 до +80 °C (150 °C)	300 кг бидон	висока якост и добра еластичност, предлагат се разновидности с различно време за работа
200 – 500 гр	-40 до +80 °C (150 °C)	3,6 кг комби опаковка**, 300 кг бидон	безпраймерна адхезия към метал, добра стабилност при стареене, устойчив на деформиране
-	-40 до +80 °C (150 °C)	300 кг бидон, 1,400 кг контейнер	течен, бързо полагане и лепене на капаци
-	-40 до +80 °C (140 °C)	50 мл (2 x 25 мл) картуш, 250 мл (2 x 125 мл) картуш, 620 мл (2 x 310 мл) картуш	лесен за употреба
-	-40 до +90 °C (120 °C)	300 мл картуш, комплект	нанася се топло, висок модул, слабо проводимо, 2-компонентен материал, 2 часа време преди стартиране след развиване на якост по EURO NCAP

Структурно лепене - Полиуретани

Продуктова листа (1 компонент)

Продукт	Технология	Вискозитет в мПа•с	Отворено време при 23 °С, 50 % rh	Първоначална якост	Време за втвърдяване	Якост на усукване N/mm ²
Macroplast UR 7220	1K-PU	5.500 – 10.500	4 – 6 ч	6 – 10 ч	3 дни	> 6
Macroplast UR 7221	1K-PU	5.500 – 10.500	40 – 60 мин.	2 – 4 ч	2 дни	> 6
Macroplast UR 7225	1K-PU	5.500 – 10.500	20 – 25 мин.	50 – 70 мин.	1 ден	> 6
Macroplast UR 7228	1K-PU	5.500 – 10.500	7 – 9 мин.	10 – 15 мин.	1 ден	> 6
Macroplast UR 7395 B-21	1K-PU	2.000 – 4.000	12 – 15 мин.	20 – 30 мин.	1 ден	> 7
Terostat 8596	1K-PU	паста	25 мин.	6 ч.*	5 – 7 дни	> 5 при 5 мм слой
Terostat 8597 HMLC	1K-PU	паста	25 мин	2 ч.*	5 – 7 дни	> 5 при 5 мм слой
Terostat 8599 HMLC	1K-PU	паста	15 мин	15 мин.*	5 – 7 дни	> 4 при 5 мм слой
Terostat 9096 PL	1K-PU	паста	25 мин	4 ч.*	5 – 7 дни	> 5 при 5 мм слой
Terostat 9097 PL HMLC	1K-PU	паста	25 мин	1 ч.*	5 – 7 дни	> 5 при 5 мм слой

* Време за придобиване на достатъчна якост преди стартиране на автомобила

Консумация на м ²	Работен температурен диапазон (кратко излагане)	Размери на опаковката	Коментари
100 – 200 гр	-40 – +80 °C (100 °C)	30 кг. бидон, 1,000 кг. контейнер	много дълго отворено време, подходящо за прилагане при големи панели, сертифицирано по IMO, FTPC, Част 2
100 – 200 гр	-40 – +80 °C (100 °C)	30 кг. метална кутия, 200 кг. бидон, 1,000 кг. контейнер	дълго отворено време, сертифицирано по IMO, FTPC, Част 5
100 – 200 гр	-40 – +80 °C (100 °C)	30 кг. метална кутия, 200 кг бидон	умерено отворено време
100 – 200 гр	-40 – +80 °C (100 °C)	30 кг. метална бидон, 200 кг. варел, 1,000 кг. контейнер	кратко време за фиксиране, разпенва се, сертифицирано по IMO, FTPC, Част 2 + Част 5
100 – 200 гр	-40 – +80 °C (100 °C)	1,000 кг контейнер	нисък вискозитет, термично ускоряване, сертифицирано по IMO, FTPC, Част 2
–	-40 – +90 °C (120 °C)	300 мл картуш, комплект	6 часа време за развиване на достатъчна якост преди стартиране според FMVSS
–	-40 – +90 °C (120 °C)	200 мл картуш, 310 мл картуш, 400 мл фолио, 570 мл фолио	висок модул, слаба проводимост, 2 часа време за развиване на достатъчна якост преди стартиране според FMVSS
–	-40 – +90 °C (120 °C)	300 мл картуш, комплект	нанася се топло, висок модул, слаба проводимост, 15 мин. време за развиване на достатъчна якост преди стартиране според FMVSS
–	-40 – +90 °C (120 °C)	300 мл картуш, комплект	безпраймерно прилепване, 4 часа време за развиване на достатъчна якост преди стартиране според FMVSS
–	-40 – +90 °C (120 °C)	300 мл картуш, комплект	безпраймерно прилепване, висок модул, слаба проводимост, 1 час време за развиване на достатъчна якост преди стартиране според FMVSS



Структурно лепене - Силикони

Продуктова таблица

Нуждаете се от бързо фиксиращо/бързо втвърдяващо се лепило?

Да

Бързо втвърдяване

Умерено втвърдяване

Устойчивост на висока температура

Решението

5615 A&B

5607 A&B

5612 A&B

Описание	2К алкокси силикон	2К алкокси силикон	2К алкокси силикон
Съотношение за смесване по обем (А:В)	2:1	2:1	4:1
Цвят	Черен	Сив	Червен
Живот на сместа (статично смесване):	2 – 3 мин.	5 – 7 мин.	4 – 5 мин.
Време за формиране на кора	-	-	-
Време за фиксиране	10 – 15 мин.	50 мин	25 – 30 мин.
Удължаване при чупене	230 %	140 %	180 %
Твърдост на срязване А	34	43	45
Якост на срязване (GBMS)	1,3 N/mm ²	1,55 N/mm ²	2,0 N/mm ²
Работна температура (до)	180 °C	180 °C	220 °C
Размери на опаковката	400 мл, 17 л	400 мл, 17 л	400 мл, 17 л



Loctite® 5615 A&B

- Бързо втвърдяващ се 2-компонентен силикон
- Подходящо отношение за смесване 2:1
- Добро прилепване към богатата гама субстрати



Loctite® 5607 A&B

- 2-компонентен силикон с умерена скорост на втвърдяване
- Подходящо отношение за смесване 2:1
- Може да се нанася с ръчен пистолет



Loctite® 5612 A&B

- Устойчив на висока температура 2-компонентен силикон
- Бързо втвърдяващ се
- Висок коефициент на удължаване

He

Универсален

Електрически компоненти

Маслоустойчивост

Устойчив на висока температура

5366

5145

5970

5399

1K ацетокси силикон

1K алкокси силикон

1K алкокси силикон

1K ацетокси силикон

-

-

-

-

Светъл

Светъл

Черен

Червен

-

-

-

-

5 мин

70 мин

25 мин

5 мин

-

-

-

-

530 %

500 %

200 %

500 %

25

15

44

33

2,5 N/mm²

3,5 N/mm²

1,5 N/mm²

3,3 N/mm²

250 °C

200 °C

200 °C

300 °C

50 мл, 310 мл, 1 л, 20 кг

40 мл, 300 мл

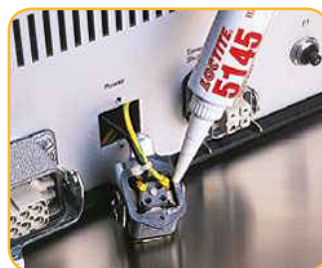
50 мл, 300 мл, 20 л

310 мл, 20 л



Loctite® 5366

- Универсален 1-компонентен силикон
- Светъл цвят
- Подходящ за стъкло, метал, керамика и др.



Loctite® 5145

- Неутрално втвърдяване, 1-компонентен силикон
- Не корозира
- Специално за уплътняване и предпазване на електрически компоненти



Loctite® 5970

- 1-компонентен силикон с много добра устойчивост на масла
- Неутрално втвърдяване
- Използва се също за уплътняване (уплътняване на фланци)



Loctite® 5399

- Устойчив на висока температура, 1-компонентен силикон
- За залепяне и уплътняване на стъкло, метал и керамика, напр. промишлени фурни, готварски вентилационни чадъри и др.

Структурно лепене - Силикони

Продуктова листа

Продукт	Описание	Съотношение на смесване по обем А:В	Цвят	Живот на сместа (статично смесване): мин.	Време за формиране на кора мин.	Време за фиксиране мин.
Loctite® 5145	1К алкокси силикон	-	светъл	-	5	-
Loctite® 5366	1К ацетокси силикон	-	светъл	-	5	-
Loctite® 5367	1К ацетокси силикон	-	бял	-	5	-
Loctite® 5368	1К ацетокси силикон	-	черен	-	5	-
Loctite® 5398	1К ацетокси силикон	-	червен	-	8	-
Loctite® 5399	1К ацетокси силикон	-	червен	-	5	-
Loctite® 5404	1К силикон, топлинно втвърдяване	-	бял до сив	-	-	-
Loctite® 5607	2К алкокси силикон	2:1	сив	5 – 7	-	50
Loctite® 5610	2К алкокси силикон	2:1	черен	1 – 2	-	5 – 7
Loctite® 5612	2К алкокси силикон	4:1	червен	4 – 5	-	25 – 30
Loctite® 5615	2К алкокси силикон	2:1	черен	2 – 3	-	10 – 15
Loctite® 5616	2К алкокси силикон	2:1	бял	2 – 3	-	10 – 15
Loctite® 5970	1К алкокси силикон	-	черен	-	25	-
Terostat 58	1К оксимен силикон	-	черен	-	6	-
Terostat 63	1К ацетокси силикон	-	тъмно червен	-	10	-

	Удължаване при чупене %	Твърдост на срязване А	Якост на срязване (GBMS) N/mm ²	Работна температура (до) °C	Размери на опаковката	Коментари
	500	25	3,5	200	40 мл, 300 мл	за електрически компоненти
	530	25	2,5	250	50 мл, 310 мл, 1 л, 20 кг	универсално
	500	20	2	250	310 мл, 20 кг	универсално
	435	26	2,2	250	310 мл, 20 л	универсално
	200	35	2	300	310 мл	течен
	500	33	3,3	300	310 мл, 20 л	устойчив на висока температура
	65	60	1,3	n.a.	300 мл	топлопроводим
	140	43	1,55	180	400 мл, 17 л	умерена скорост на втвърдяване
	210	40	1,35	180	400 мл, 17 л	много бързо втвърдяване
	180	45	2	220	400 мл, 17 л	устойчив на висока температура
	230	34	1,3	180	400 мл, 17 л	бързо втвърдяване
	200	30	1	180	400 мл, 17 л	бялата версия на Loctite® 5615
	200	44	1,5	300	50 мл, 300 мл, 20 л	Много добра маслоустойчивост
	250	40	2	200	310 мл, 20 кг	бързо формиране на кора
	430	35	2,8	250	310 мл, 570 мл	устойчив на висока температура

Силан модифицирани полимери

Продуктова таблица

Каква е основната функция на продукта?

Еластично уплътняване

Универсален

Висока / умерена устойчивост

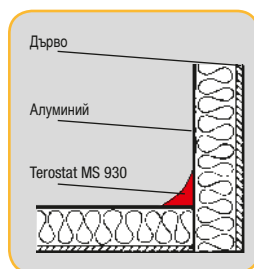
Решението

Terostat MS 930

Terostat MS 510

Terostat MS 935

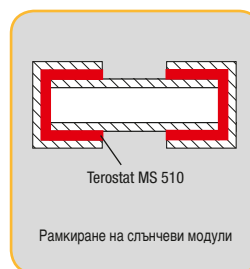
Цвят	Бял, сив, черен	Черен	Бял, сив, черен
Консистенция	Паста, тиксотропен	Паста, тиксотропен	Паста, тиксотропен
Якост на срязване A (DIN EN ISO 868):	30	45	50
Дълбочина на втвърдяване след 24 ч.	4 мм	3 – 4 мм	3 мм
Време за формиране на кора	25 – 40 мин.	10 – 20 мин.	10 – 15 мин.
Якост на опън (DIN 53504):	1,0 МПа	1,6 МПа	2,8 МПа
Удължаване при чупене (DIN 53504):	250 %	210 %	230 %
Работен температурен диапазон	-50 до +80 °С	-50 до +100 °С	-40 до +100 °С
Размери на опаковката	310 мл, 570 мл, 20 кг, 250 кг	250 кг	310 мл, 570 мл, 25 кг, 292 кг



Terostat MS 930

- Мек, еластичен
- Уплътнител, устойчив на UV и ерозия
- Многофункционален
- FDA статус
- BSS 7239

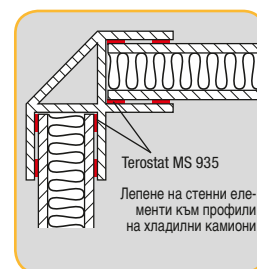
FDA Статус, Germanischer Lloyd (сензорен тест), BSS 7239



Terostat MS 510

- Нанася се само с ускорител Terostat MS 9371
- Издържал е теста за влажност и топлина за слънчевата индустрия

Издържал е теста за влажност и топлина по IEC 61215/61646



Terostat MS 935

- Еластичен уплътнител / лепило
- Лесно загладяване
- Добра устойчивост спрямо условията на околната среда
- Лесно се боядисва

Сензорен тест по DIN 10955

Според ISEGA DIN 1846 устойчив на плесени

Еластично лепене

Саморазстилащо се

Универсален

Възпрепятстващ горенето

Висок модул

Двухкомпонентно бързо втвърдяване

Terostat MS 931

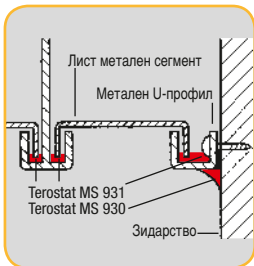
Terostat MS 939

Terostat MS 939 FR

Terostat MS 9380

Terostat MS 9399

Бял, сив, черен	Бял, белезникав, сив, черен	Черен	Бял, сив	Бял, сив, черен
Самозаравняващо се	Паста, тиксотропен	Паста, тиксотропен	Паста, тиксотропен	Паста, тиксотропен
25	55	> 50	> 65	60
3 – 4 мм	3 мм	3 мм	3 мм	2К система
15 – 20 мин.	10 мин	20 мин	5 – 10 мин.	30 мин. (черен) 20 мин. (бял, сив)
0,8 МПа	3,0 МПа	3,5 МПа	4,0 МПа	3,0 МПа
100 %	250 %	180 %	120 %	150 %
-40 до +100 °С	-40 до +100 °С	-40 до +100 °С	-40 до +100 °С	-40 до +100 °С
310 мл	310 мл, 570 мл, 25 кг	310 мл	310 мл, 25 кг	2 x 25 мл, 2 x 200 мл



Terostat MS 931

- Самозаравняващо се/разливащо се
 - Спрей нанасяне
- Сензорен тест по DIN 10955**



Terostat MS 939

- Многообразни приложения
 - Еластично структурно лепило
 - Висока якост
 - Добра еластичност
 - Издържал е теста за влажност и топлина за слънчевата индустрия
- UL Регистър за електрическо оборудване**



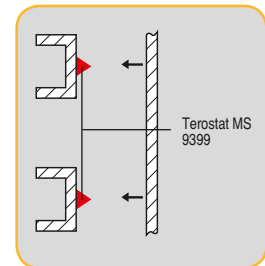
Terostat MS 939 FR

- Еластично структурно лепило
 - Голяма якост
 - Добра разтегливост
 - Възпрепятстващ горенето
- DIN 5510 S3 NF P 92507, M1 NF F 16-101, NF P 92-512-M1**



Terostat MS 9380

- Висок модул
- Бързо формиране на кора
- Запълване на кухни
- Голяма първоначална якост
- GL (Germanischer Lloyd) одобрено еластомерно лепило



Terostat MS 9399

- 2-компонентен картуш
- Голяма първоначална якост
- Кратко време за преминаване на лепкавостта
- Неуязвим от въздух/ влага
- Лесна за боравене 2-К система

Силан модифицирани полимери

Продуктова листа

Продукт	Цвят	Консистенция	Якост на срязване A (DIN EN ISO 868):	Дълбочина на втвърдяване в мм след 24 ч.	Време за формиране на кора	Якост на опън (DIN 53504) в МПа
Terostat MS 930	бял, сив, черен	паста, тиксотропен	30	4	25 – 40	1,0
Terostat MS 931	бял, сив, черен	самозаравняващ се	25	3 – 4	15 – 20	0,8
Terostat MS 935	бял, сив, черен	паста, тиксотропен	50	3	10 – 15	2,8
Terostat MS 939	бял, белезникав, сив, черен	паста, тиксотропен	55	3	10	3,0
Terostat MS 939 FR	черен	паста, тиксотропен	> 50	3	20	3,5
Terostat MS 9302	сив, кафяв	тиксотропен	30	3 – 4	10	1,1
Terostat MS 9360	черен	паста, тиксотропен	> 50	3	10	3,5
Terostat MS 9380	бял, сив	паста, тиксотропен	> 65	3	5 – 10	4,0
Terostat MS 9399	бял, сив, черен	паста, тиксотропен	60	2K система	30 (черен) 20 (бял, сив)	3,0
Terostat MS 510	черен	паста, тиксотропен	45	3 – 4	10 – 20	1,6

Почиствател

Terostat 450 – на алкохолна основа, разработен за почистване и подобряване на адхезията (рядък флуид, безцветен)

В-компонент (втвърдител) за 2-компонентно втвърдяване:

Terostat MS 9371 В – ускоряваща паста за Terostat MS лепила и уплътнители (паста, тиксотропен, бял)

	Удължаване при чупене (DIN 53504) в %	Работен температурен диапазон	Размери на опаковката	Коментари / особености
	250	-50 до +80 °C	310 мл, 570 мл, 20 кг, 250 кг	FDA Статус, Germanischer Lloyd (сензорен тест), BSS 7239
	100	-40 до +100 °C	310 мл	сензорен тест по DIN 10955
	230	-40 до +100 °C	310 мл, 570 мл, 25 кг, 292 кг	сензорен тест по DIN 10955, Декларация за липса на недостатъци по ISEGA DIN 1846 устойчив на плесени
	250	-40 до +100 °C	310 мл, 570 мл, 25 кг	UL Регистър
	180	-40 до +100 °C	310 мл	DIN 5510 S3 NF P 92-152-M1, M1 NF F 16-101
	250	-50 до +100 °C	310 мл	DIN EN ISO 846 (VDI 6022)
	200	-40 до +100 °C	310 мл	ASTM E 662 ASTM E 162 BSS 7239
	120	-40 до +100 °C	310 мл, 25 кг	Germanischer Lloyd (еластомерно лепило)
	150	-40 до +100 °C	2 x 25 мл, 2 x 200 мл	NF P 92507, M1 NF F 16-101
	210	-50 до +100 °C	250 кг	издържал е теста за влажност и топлина по IEC 61215/61646

