

CHEMLOK® 320/310-B BLACK

环氧树脂胶粘剂

技术说明书

Chemlok® 320/310-B Black 是一款双组分环氧树脂胶粘剂，用于粘接 Chemlok 7701 表面处理剂处理过的已硫化橡胶，也可粘接金属和塑料（热固性和热塑性均可）。

特征和优点

快速固化: 加热到 93-162°C (200-325°F) 时迅速固化。

耐久性: 在 -40°C (-40°F) 时仍可提供优良的耐冲击性。

环境友好: 不含溶剂、不易燃烧且几乎无味。

耐环境性: 可耐受湿气、盐雾和极端温度。

耐高温: 可耐受高达 204°C (400°F) 的后烘温度。

耐化学性: 固化后可耐受溶剂；磷化，ELPO（电泳）工艺不会影响胶粘剂或其粘接强度。

使用方法

表面处理: 通过溶剂脱脂或碱洗，去除粘接对象的表面上的泥土、油脂、指印、脱模剂、铁锈和其他污染物。

在未被氧化的金属表面，使用异丙醇进行擦拭。如有必要，使用打磨材料去除污点。打磨后，务必进行第二次清洁，以确保去除打磨所产生的碎屑。

粘接硫化橡胶时，涂抹 Chemlok 320/310-B Black 胶粘剂之前，务必先让表面处理的 Chemlok 7701 晾干。在玻璃和陶瓷的表面上涂覆 Chemlok AP-134 底涂，以增加粘合力。

小心保存已处理的基材，避免对其造成污染，尽快完成粘接。

混合: 以 1:1 的体积比，向 Chemlok 320 掺入 Chemlok 310-B Black 固化剂。通过改变混合比，可得到不同硬度和韧性的胶粘剂属性。

彻底混合各组分，直到颜色一致，成分均匀。避免引入过多的

气泡。手动胶枪会自动分配各种成分正确的体积比。

两种组分之间会发生放热反应，而造成热积聚效应，从而缩短粘接时间。减少混合的数量可将热积聚效应影响降至最低。切勿使用任何已经开始固化的胶粘剂。

涂敷: 用混合好的胶粘剂涂覆粘接面。对于大量应用，请使用计量/混合/注胶（MMD）设备。对于少量应用，可使用卡桶胶或一次性纸锥涂覆连续的粘接面。对于常规应用，建议涂覆层厚度约为 0.51-0.76 毫米（0.02-0.03 英寸）。为控制胶层厚度，可向混合后的粘接剂中加入少量实心的玻璃珠。

加入玻璃珠时应采用可避免产生气泡的方式。施加适中的压力，确保粘接剂良好地浸润粘合的两个面。粘接边缘挤出少量胶粘剂，通常是正确粘接的标志。除非粘接固化期间有出现移动的可能，否则无需夹合固定粘接组件。只有部件贴合良好，且胶粘剂固化期间无需施加额外的夹合固定压力时，粘合效果才能达到最佳。额外的夹合固定可能会造成粘接区域的胶粘剂被大量挤出，从而导致粘合效果不佳。

固化: 在室温下固化 6-8 小时后，可达到操作强度。Chemlok 320/310-B Black 胶粘剂在室温下固化约 24 小时后，可达到最大强度。

提升温度会加快固化时间，但是，胶层温度不应超过 162°C (325°F)。加热到 66°C (150°F) 时，可在 2.5 小时后达到最大固化强度；加热到 93°C (200°F) 时，可在 25 分钟后达到最大固化强度；加热到 121°C (250°F) 时，可在 15 分钟后达到最大固化强度。高温固化可实现最大粘合强度和耐冲击性。公司推荐的固化时间和温度，取决于材料成分与加热方法。

胶粘剂固化后，即可采用与加工轻金属相同的方式，对其进行打孔、砂磨、机加工或其他处理。可向固化后的胶粘剂涂覆油漆、清漆、瓷漆等涂层。

典型特性*

	320 树脂	310-B Black 固化剂
外观	白色膏状	黑色膏状
粘度, cps @ 25°C (77°F) Brookfield HBF Helipath, 5 rpm	300,000 - 1,000,000	200,000 - 700,000
密度 kg/m ³ (lb/gal)	1498 - 1546 (12.5 - 12.9)	1234 - 1318 (10.3 - 11.0)
固体含量 (重量百分比)	100	100
闪点, °C (°F)	>93 (>200)	>93 (>200)

*典型数据不可作为产品标准之用。

树脂与固化剂混合物的典型属性*

树脂与固化剂混合物的典型属性	
按体积	1:1
按重量	1:2.1
固体含量 (重量百分比)	100
操作时间 (小时)	0.5-1
达到操作强度的时间 (小时)	6-8
混合后的外观	黑色膏状
固化后的外观	黑色

粘合性能*

基材	CRS与CRS 剪切强度, psi (MPa)	AL与AL 剪切强度, psi (MPa)	SMC 与 SMC 剪切强度, psi (MPa)	NR 与 CRS 45° 剥离试验, pli (N/mm)	SBR 与 SBR T型剥离试验, pli (N/mm)
试验 @ 室温	3017 (20.8)	2258 (15.6)	583 (4.0)	45 (7.8)	28 (4.9)
破坏模式	C	C	FT	C	A
试验 @ 热强度, 180°F (82°C)	2252 (15.5)	2213 (15.3)	612 (4.2)	63 (11.1)	40 (7.0)
破坏模式	C	C	FT	SF	SF/C
7 天后, 在 H ₂ O 中及 54°C (130°F) 的条件下测试 24 小时后测试破坏模式	2759 (19.0)	2811 (19.4)	567 (3.9)	92 (16.2)	26 (4.5)
破坏模式	C	C	FT	SF	A
14 天后, 在 盐雾环境中测试 立即测试	2574 (17.7)	2452 (16.9)	555 (3.8)	39 (6.8)	31 (5.4)
破坏模式	C	C	FT	SF	SF/A
14 天后, 38°C (100°F), 100% 相对湿度的条件下测试 立即测试	3084 (21.3)	2594 (17.9)	542 (3.7)	42 (7.3)	30 (5.2)
破坏模式	C	C	FT	SF	SF/A
在 -34°C (-30°F) 的条件下测试	3225 (22.2)	2093 (14.4)	657 (4.5)	36 (6.3)	27 (4.7)
破坏模式	C	C	FT	SF	A

基材

表面处理

冷轧钢材 (CRS) 和 铝 (AL)	MEK 擦拭、喷砂、MEK 擦拭
片状模塑料 (SMC)	320-g粗砂纸, 干抹布擦拭
丁苯橡胶 (SBR)	涂覆 Chemlok 7701 底涂胶
天然橡胶 (NR)	涂覆 Chemlok 7701 底涂胶

粘接参数

粘接参数

胶层厚度

固化

混合比

金属搭接强度剪切试验	1.0"x3.5"	0.010"	72 小时 @ 室温	1:1 (按体积)
SMC搭接强度剪切试验	1.0"x3.5"	0.030"	72 小时 @ 室温	1:1 (按体积)
45° 剥离试验	1.0"x1.0"	0.020"	72 小时 @ 室温	1:1 (按体积)
T 型剥离试验	1.0"x3.0"	0.020"	72 小时 @ 室温	1:1 (按体积)

破坏模式定义

缩写词

粘接破坏	A
内聚破坏	C
纤维撕裂	FT
基材破坏	SF

*典型数据不可作为产品标准之用。

清理: 胶粘剂固化前, 可用热水和清洁剂或有机溶剂 (如酮类) 清洁粘接组件和设备上多余的胶粘剂。胶粘剂固化后, 将胶粘剂加热至 **204°C (400°F)** 或更高温度, 可使固化胶粘剂软化。这样, 可以将已粘接部件分开, 更容易清除胶粘剂。商用环氧剥离剂有一定作用。

保质期/储藏要求

自生产日起, 保质期为**1**年, 前提是使用出厂未开封的原装容器, 保存温度为 **16-27°C (60-80°F)**。

警示信息

使用本品或派克洛德 (Parker Lord) 任何产品之前, 请参阅安全数据表 (SDS) 和产品标签上关于安全使用和处理的说明。

仅可用于工业/商业用途。使用本品者事先必须接受相关培训。不得用于家庭用途。不得用于消费品。

Parker Lord
工程材料集团
111 LORD Drive
Cary, NC 27511-7923
USA
www.parker.com/EPMChina

派克洛德中国
中国(上海)自由贸易试验区日樱北路333号
邮编: 200131
邮件: LORDChinaMarketing@parker.com
电话: +86 21-3133 0800
传真: +86 21-2042 2361

DS3138C OD 11/24 Rev.2

信息及规格以不时更新为准, 恕不另行通知, 亦不承担由此产生的责任。
本文件中使用的商标为相应所有人的财产。

© 2024 Parker Hannifin Corporation



本公司未对每批生产的材料均进行所有的测试, 因此本文件所提供的数值仅为典型值。如欲获取有关特定产品最终用途的正式产品规格, 请联系客户支持中心。

此处提供的信息均基于本公司认为可靠的测试。对于他人会如何使用这些信息, 派克洛德无法控制, 因此本公司并不保证可以获得何种结果。此外, 如果本品被任何第三方 (包括但不限于任何产品最终用户) 重新包装, 则派克洛德不保证本品的性能或使用本产品或本信息所获得的结果。本公司也不对本品的适用性或特定用途的适用性 (关于上述使用的效果和结果) 做任何明示或默示保证。

警告—用户责任。不当选择或不当使用本文所提及的产品或相关产品会导致死亡、人身伤害和财产损失。

本文件以及派克汉尼汾公司、其子公司和授权经销商提供的其他信息为具有技术专长的用户进行进一步调查提供了产品或系统选项。

用户可通过自行分析和测试, 独自负责就系统和组件作出最终选择, 并确保符合有关性能、耐用性、维护、安全和警告方面的所有应用要求。用户必须分析应用程序的所有方面, 遵循适用的行业标准, 并遵循当前产品目录中关于产品的信息, 以及派克或其子公司或授权经销商提供的任何其他材料。

在某种程度上, 派克或其子公司或授权经销商基于用户提供的数据或规格提供组件或系统选项, 用户须负责确保这些数据 and 规格对所有应用程序和组件或系统的合理预见用途适用且信息完备。