环氧树脂
金属修补剂

WEICON 耐高温钢铁修补剂 HT 111



钢填充 | 膏状 | 极耐高温，短时可达 +280°C (536°F)

这款环氧树脂WEICON 耐高温钢铁修补剂 HT 111 可用于修复和改善金属部件。该产品呈膏状，钢填充，且耐高温达 200 °C (392 °F)；短时间内耐温可至 280 °C / 536 °F)。WEICON HT 111 耐化学介质，不腐蚀，可按照1:1的比例进行混合。该修复材料特别适用于垂直表面和铸件及金属部件的修复和粘接、孔隙的填充、容器、车身的修复以及泵和管道的密封。该产品尤其适用于机械制造及众多其它工业领域。

产品描述		
基础成分		环氧树脂
填充材料		钢
质地		膏状
颜色		深灰色
操作		
操作温度		+15 °C 至 +40 °C
工件温度		高于露点3°C
相对空气湿度		< 85 %
混合比例 (重量比)		100:100
混合比例 (体积比)		100:90
混合物粘度	+25 °C环境温度	1.900.000 mPa·s
混合物密度		2,5 g/cm³
消耗量	涂层厚度1,0 mm	2.5 kg/m²
最大涂层厚度	单一涂层	20 mm
固化		
可操作时间	20 °C，用量为500g	30 分钟
覆涂所需等待时间	(35%强度)	6 小时
达到机械负载强度所需时间	(80%强度)	9 小时
最终固化所需时间	(100%强度)	24 小时
收缩		0,15 %

机械特性		
固化后的性能		24 h 室温 + 14 h 120 °C
拉伸强度	DIN EN ISO527-2	50 MPa
断裂伸长率 (拉伸)	DIN EN ISO527-2	0,7 %
弹性模量 (拉伸)	DIN EN ISO527-2	6800 - 7400 MPa
耐压强度	DIN EN ISO 604	100 MPa
折弯强度	DIN EN ISO 178	42 MPa
邵氏硬度D	DIN EN ISO 7619	87±3
附着力	DIN EN ISO 4624	20 MPa
Taber耐磨测试	DIN ISO 9352 (H18, 2 x 1 kg, 1000 转)	1,1 g / 0,4 cm³
材料厚度为1.5mm时的拉伸剪切强度 DIN EN 1465		
钢，喷砂处理		14 MPa
不锈钢，喷砂处理		15 MPa
铝，喷砂处理		9 MPa
钢，热镀锌处理		4 MPa
颜色		深灰色
热力参数		
耐温范围		-35 °C 至 +200 °C，短时可达 +280 °C
室温固化下的玻璃转换温度	(DSC)	~ +57 °C
回火后 (100 °C) 的玻璃转换温度		+92
热变形温度	DIN EN ISO 75-2 (回火处理)	+100* °C
热传导率	DIN EN ISO 22007-4	0,5 W/m·K
热容量	DIN EN ISO 22007-4	0,63 J/(g·K)
电力值		
接触电阻	DIN EN 62631-3	1,5·10¹³ Ω·m
是否有磁性		是
批准/指令		
军工标准	相当于	MIL-C-24176

操作须知

使用WEICON产品时，需注意产品的物理性、安全性、毒理性、生态性的详细参数以及我们EG材料安全数据表 (www.weicon.cn) 的具体信息。

表面预处理

只有在做好表面预处理的前提下，WEICON HT 111 的操作才能取得理想的效果。因为表面处理是影响整体效果的决定性因素之一。粉尘、污渍、油脂、锈渍及水分或潮湿环境对产品的附着力有负面影响。因此，在使用 WEICON HT 111 前，需特别注意下列几点：待粘接或待修复的材料表面需无油脂、粉尘、锈渍、氧化层、残余油漆或其他任何异物或残余杂质。我们建议使用 WEICON 清洁剂 S 进行清洁与脱脂操作。若材料表面非常光滑，或有顽固污渍，则需要在清洁前使用额外的机械方式进行表面处理，如打磨或喷砂。若对材料表面进行喷砂处理，建议喷砂等级需达到 SA 2 (依据标准 ISO 8501/1-2, NACE, SSPC, SIS) 。为了让材料表面达到 75-100 µm 的最佳粗糙度，建议使用一次性的锐角磨料，如氧化铝。可重复使用的磨料，如炉渣、玻璃、石英等，或干冰喷砂，则容易对材料表面造成负面影响。喷砂使用的压缩空气需确保干燥且无油脂。若金属部件与海水或其他盐溶液接触过，则需要事先用纯净水对其进行彻底清洗；有条件时让清洗后的金属部件静置一晚，以确保所有盐渍都被抽离干净。每一次操作 WEICON HT 111 前，均需使用 Brestle 测试法 (依据德标 DIN EN ISO 8502-6) 对待处理材料进行盐分测试。材料表面的含盐量最多不能超过40 mg

提示
本资料中列出的所有参数和建议不得被视为对产品特性的保证。它们是我们在实验室的测试结果及经验总结。由于每一个用户的实际应用情况并不在我们的认知、控制及责任范围内，我们对这些信息并不承担任何义务。我们保证我们的产品符合并遵守我们销售条款中承诺的高品质、无瑕疵的要求。我们建议用户通过自行试验来论证其希望选用的产品是否完全符合预期。因用户未遵照指定的操作方法使用产品而造成损失的情况，用户将独自承担全部责任。

WEICON Middle East L.LC.
United Arab Emirates
phone +971 4 880 25 05
info@weicon.ae

WEICON Czech Republic s.r.o.
Czech Republic
phone +42 (0) 417 533 013
info@weicon.cz

WEICON GmbH & Co. KG
(Headquarters) Germany
phone +49 (0) 251 9322 0
info@weicon.de

WEICON Romania SRL
Romania
phone +40 (0) 3 65 730 763
office@weicon.com

WEICON South East Asia Pte Ltd
Singapore
Phone (+65) 6710 7671
info@weicon.com.sg

WEICON Inc.
Canada
phone +1 877 620 8889
info@weicon.ca

WEICON Ibérica S.L.
Spain
phone +34 (0) 914 7997 34
info@weicon.es

WEICON Italia S.r.L.
Italy
phone +39 (0) 010 2924 871
info@weicon.it

WEICON SA (Pty) Ltd
South Africa
phone +27 (0) 21 709 0088
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic.Ltd. Şti.
Turkey
phone +90 (0) 212 465 33 65
info@weicon.com.tr

WEICON 耐高温钢铁修补剂 HT 111

/m²。若有必要，可对材料表面进行加热或重复喷砂，以确保所有盐分及水汽得以完全挥发。每次机械处理后，都需要用 WEICON 清洁剂S 对材料表面进行清洁，直到涂层操作正式开始。只有这样，才能确保材料表面无其他残余污渍。无需涂层的地方则要用不含硅的脱模剂进行表面处理。针对平滑表面，我们推荐使用 WEICON 液态脱模剂 F 1000；针对多孔表面，我们推荐 WEICON 蜡状脱模剂 P 500。对材料进行表面处理后，需尽快（一小时内）进行 WEICON HT 111 的涂层操作，以避免氧化层、锈渍等新污染的产生。

混合

先单独搅拌树脂。然后将树脂与固化剂混合搅拌，20°C 环境下均质搅拌至少4分钟，避免气泡产生。搅拌时可使用包装所搭配的刮铲或其他机械搅拌设备。使用机械搅拌设备时，需注意转速不可超过 500 rpm。双组份需一直搅拌直到它们完全均质混合为止。双组份的混合比例需严格遵守，否则产品的物理特性将受到影响（允许最大误差+/- 2 %）。每次混合需适当取量，仅取在30分钟可操作时间内能够完成操作的分量即可。数据表中提供的可操作时间指的是 500 g 产品在20°C 环境中的数值。混合的量越多，或操作环境的温度越高，则固化越快；这是由环氧树脂典型的热反应造成的。

涂抹

最佳的操作环境为20°C及不超过85 %相对空气湿度。将待处理的工件事先加热到>35°C，则能让产品达到最高强度。使用刮铲 Flexy 将 WEICON HT 111 以十字交叉方式薄薄涂抹在材料表面作为打底涂层，以确保附着力达到最佳。该涂抹方式能够让环氧树脂渗透进材料裂缝及粗糙纹路中。打底完成后，便可用惯用的方式将产品涂抹至需要的厚度。操作时需注意避免让气泡产生。在修补穿透的孔洞时，需使用玻璃纤维胶带或金属网等固定材料作为辅助。操作结束后，可用一张聚乙烯薄膜及一个橡胶滚轮将表面抹平。

固化

在20°C环境下，最晚24小时后能够达到最终硬度。若环境温度较低，可使用热风枪等对工件进行均匀加热，最高可加热至40°C 。温度越高，固化时间越短。依据经验法则，以+20°C环境温度为基准，温度每增加10°C，则固化时间缩短一半。温度在+16°C以下时，固化会变慢；降至+5°C时则不再发生任何化学反应。

存储

WEICON HT 111 需在室温环境下干燥储存。未拆封的包装从发货日期起计算，在+18至+28°C室温环境中能至少存放36个月。拆封后的包装需在6个月内使用完毕。

供货范围

刮铲 | 多功能刮铲 Flexy | 使用说明 | 手套 | 树脂和固化剂

配件

10851010	
11202500	清洁剂S, 500 ml, 透明
15200005	清洁剂S, 5 L, 无色，透明
11207400	表面清洁剂, 400 ml, 透明
15207005	
10604025	
10604515	
10539115	修补胶棒 Multi-Purpose, 115 g, 象牙白
10850005	
10953001	处理抹刀, 1 件
10953003	处理抹刀, 1 件
52000035	No.35 电缆剪，一把, 1 件
15841500	

建议使用的辅助工具

角磨机
喷砂设备
热风枪
抹刀，刮铲
聚乙烯薄膜 0.2 mm
纤维胶带
刷子，泡沫滚轮
橡胶滚轮
不起毛的拭布

换算表格

(°C x 1,8) + 32 = °F
mm/25,4 = inch
µm/25,4 = mil
N x 0,225 = lb
N/mm² x 145 = psi
MPa x 145 = psi
Nm x 8,851 = lb·in
Nm x 0,738 = lb·ft
Nm x 141,62 = oz·in
mPa·s = cP
N/cm x 0,571 = lb/in
kV/mm x 25,4 = V/mil

可选择的包装容量

	WEICON A	WEICON 耐高温钢铁修补剂 HT 111	WEICON B	WEICON BR	WEICON HP 新品	WEICON F	WEICON F2	WEICON 耐高温钢铁修补剂 HB 300	WEICON 钢铁快速修补剂 SF	WEICON 不锈钢修补剂 ST	WEICON 钛修补剂 TI	WEICON 耐水型修补剂 UW	WEICON WR2	WEICON HP	WEICON 耐磨型陶瓷修补剂 BL	WEICON GL	WEICON GL-S	WEICON 耐磨型陶瓷修补剂 W	WEICON 耐高温陶瓷修补剂 HC 220	WEICON 小颗粒耐磨型陶瓷修补剂 WP	WEICON 钢铁修补剂 WR	WEICON CBC 环氧浇铸灌封树脂
金属的维修与重塑----侵蚀+腐蚀	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
粘合剂		x			x	x		x		x				x								
防腐、防磨损涂层----极其耐磨															x	x	x	x	x	x		
灌封、填缝、填平底座----浇铸材料	x						x						x								x	x

此处进入产品主页

提示
本资料中列出的所有参数和建议不得被视为对产品特性的保证。它们是我们在实验室的测试结果及经验总结。由于每一个用户的实际应用情况并不在我们的认知、控制及责任范围内，我们对这些信息并不承担任何义务。我们保证我们的产品符合并遵守我们销售条款中承诺的高品质、无瑕疵的要求。我们建议用户通过自行试验来论证其希望选用的产品是否完全符合预期。因用户未遵照指定的操作方法使用产品而造成损失的情况，用户将独自承担全部责任。

WEICON Middle East L.LC.
United Arab Emirates
phone +971 4 880 25 05
info@weicon.ae

WEICON Czech Republic s.r.o.
Czech Republic
phone +42 (0) 417 533 013
info@weicon.cz

WEICON GmbH & Co. KG
(Headquarters) Germany
phone +49 (0) 251 9322 0
info@weicon.de

WEICON Romania SRL
Romania
phone +40 (0) 3 65 730 763
office@weicon.com

WEICON South East Asia Pte Ltd
Singapore
Phone (+65) 6710 7671
info@weicon.com.sg

WEICON Inc.
Canada
phone +1 877 620 8889
info@weicon.ca

WEICON Ibérica S.L.
Spain
phone +34 (0) 914 7997 34
info@weicon.es

WEICON Italia S.r.L.
Italy
phone +39 (0) 010 2924 871
info@weicon.it

WEICON SA (Pty) Ltd
South Africa
phone +27 (0) 21 709 0088
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic.Ltd. Şti.
Turkey
phone +90 (0) 212 465 33 65
info@weicon.com.tr

WEICON 耐高温钢铁修补剂 HT 111

耐化学性一览表

废气	+	碳酸钾 (钾盐溶液)	+
丙酮	o	氢氧化钾0-20 % (苛性钠)	+
乙醚	+	生石灰	+
乙醇	o	石碳酸 (苯酚)	-
乙基苯丙醇	-	杂酚油	-
碱类 (碱性物质)	+	甲苯磺酸	-
脂肪烃 (原油衍生物)	+	氢氧化镁	+
甲酸 >10 % (甲基酸)	-	马来酸 (顺式亚乙基二羧酸)	+
无水氨 25%	+	甲醇<85 %	-
戊乙醇	+	矿物油	+
戊醇	+	萘	-
芳香烃 (苯、甲苯、二甲苯)	+	萘啶	-
氢氧化钡	+	碳酸氢钠 (苏打)	+
汽油 (92-100辛烷)	+	碳酸氢钠	+
氢溴酸<10 %	+	氯化钠 (食盐)	+
乙酸丁酯	+	氢氧化钠>20 % (苛性钠)	o
丁醇	+	烧碱	+
氢氧化钙 (消石灰)	+	燃油，柴油	+
氯乙酸	-	草酸<25 % (乙二酸)	+
氯仿 (三氯甲烷)	o	全氯丁二烯	o
氯硫酸 (湿/干)	-	汽油	+
氯化水 (游泳池浓度)	+	植物油及动物油	+
盐酸 10-20 %	+	磷酸 <5 %	+
铬化液	+	邻苯二甲酸	+
铬酸	+	原油	+
柴油燃料	+	硝酸 <5 %	o
原油和原油产品	+	盐酸<10 %	+
稀释后的醋酸<5 %	+	二氧化硫 (干、湿)	+
乙醇<85%	+	二硫化碳	+
油、脂、蜡	+	硫酸<5 %	o
稀释的氢氟酸 (氢氟酸)	o	溶剂油	+
稀释后的醋酸<7 %	+	四氯化碳(四氯甲烷)	+
甘油 (三羟基丙烷)	+	四氢萘	o
乙二醇	o	甲苯	-
腐植酸	+	过氧化氢 <30 %	+
浸渍油	+	三氯乙烷	o
钾碱液	+	二甲苯	-

+代表具抵抗性， 0代表在一定时间内具抵抗性， -代表不具抵抗性 *WEICON产品储藏温度均为+20°C

提示
本资料中列出的所有参数和建议不得被视为对产品特性的保证。它们是我们在实验室的测试结果及经验总结。由于每一个用户的实际应用情况并不在我们的认知、控制及责任范围内，我们对这些信息并不承担任何义务。我们保证我们的产品符合并遵守我们销售条款中承诺的高品质、无瑕疵的要求。我们建议用户通过自行试验来论证其希望选用的产品是否完全符合预期。因用户未遵照指定的操作方法使用产品而造成损失的情况，用户将独自承担全部责任。

WEICON Middle East L.LC.
United Arab Emirates
phone +971 4 880 25 05
info@weicon.ae

WEICON Czech Republic s.r.o.
Czech Republic
phone +42 (0) 417 533 013
info@weicon.cz

WEICON GmbH & Co. KG
(Headquaters) Germany
phone +49 (0) 251 9322 0
info@weicon.de

WEICON Romania SRL
Romania
phone +40 (0) 3 65 730 763
office@weicon.com

WEICON South East Asia Pte Ltd
Singapore
Phone (+65) 6710 7671
info@weicon.com.sg

WEICON Inc.
Canada
phone +1 877 620 8889
info@weicon.ca

WEICON Ibérica S.L.
Spain
phone +34 (0) 914 7997 34
info@weicon.es

WEICON Italia S.r.L.
Italy
phone +39 (0) 010 2924 871
info@weicon.it

WEICON SA (Pty) Ltd
South Africa
phone +27 (0) 21 709 0088
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic.Ltd. Şti.
Turkey
phone +90 (0) 212 465 33 65
info@weicon.com.tr