

机密，保留所有权。遵循 ISO 16016 保护标记。

创建者的源语言：德语

语言特征符合 ISO 639-1 : de

ICS 55.020

关键词：封存、存储、运输保护

## 内容

	页码
1 有效范围 .....	3
2 适用范围 .....	3
3 目的 .....	3
4 标准化参考 .....	3
5 概述 .....	3
6 缓蚀剂 .....	3
6.1 使用柔性板式保护垫 .....	3
6.2 使用隔绝泡沫垫 .....	3
7 封存矩阵 .....	4
8 封存带非合金或低合金钢套的卷材 .....	5
8.1 封存方法 K 6：封存无涂层且未钻孔卷材。 .....	5
8.2 封存方法 K 7：封存无涂层且未钻孔卷材 .....	5
8.3 封存方法 K 8a：封存带涂层卷材 - 铬 .....	5
8.4 封存方法 K 8b：封存带涂层卷材 - 橡胶、聚氨酯、复合材料、不锈钢包覆层 .....	5
8.5 封存方法 K 9a：封存带涂层卷材 - 铬 .....	6
8.6 封存方法 K 9b：封存带涂层卷材 - 橡胶、聚氨酯、复合材料、不锈钢包覆层 .....	6
8.7 封存方法 K 10：封存已钻孔的涂层卷材 - 热喷涂层 .....	6
8.8 封存方法 K 11：封存无涂层但已钻孔/开槽的卷材 .....	6
9 封存带不锈钢套的卷材。 .....	7
9.1 封存方法 K 12：封存未涂层卷材或带热喷涂层或者带蜂窝状/网状涂层的卷材 .....	7
9.2 封存方法 K 13：封存带涂层卷材 - 橡胶、聚氨酯、复合材料 .....	7
10 存储 .....	7

早期版本：2008-01；2009-01；2014-02

第 1 页/共 7 页

	姓名	日期	签字
撰写	Schütte-VPH-p4dr	2018-07-26	签名 Schütte
审核	Konetzke-VPH-zqsh	2018-07-26	签名 Konetzke
批准	Kämmerer-VPH-zqs	2018-08-31	签名 Kämmerer

**修改：**

与 VN 1576-2 (2014-02) 相比，进行了以下修改：

- a) 进行了内容和编辑上的修订，以适应新的布局。
- b) 章节 1、2、3、4：有效范围；应用范围；目的；规范性引用文件（新增）。
- c) 第 6 章：替换章节 1.1.1 和 1.1.2。不再具体提及缓蚀剂，只有关于必要性能的一般信息。缓蚀剂分为组 1 和组 2。
- d) 第 7 章：修改后的封存矩阵：卡车型运输方式、铁路型运输方式和空陆结合型运输方式/空运；已删除集装箱型运输方式；调整了新定义的封存方法。
- e) 章节 8、9：根据卷材包覆层规格定义封存方法。修改 K 6、K 7 和 K 10；删除 K 8 和 K 9；新增 K 8a、K 8b、K 9a、K 9b、K 11、K 12 和 K 13。

## 1 有效范围

本标准适用范围为整个福伊特造纸集团及其供应商。

## 2 适用范围

此标准尤其适用于造纸机、涂布机、压延机以及辊式切割机的卷材封存和存储。

## 3 目的

此标准定义了卷材封存和存储时的尺寸，以避免运输和存储过程中因腐蚀造成损坏。

## 4 标准化参考

VN 1576-1                    封存和存储  
                                  第一部分：一般性的封存和存储

除非另有说明，请遵循该标准的最新版本。

## 5 概述

所有由不锈钢材料制成的料材（例如不锈钢、铝、青铜、塑料等）都无需封存。

所有经过防腐蚀处理的部分都必须使用不透水阻挡层作为木质支撑的分离层。未覆有涂层的纸张或纸板可能会因为受潮而**无法**使用。

温度骤变将导致卷材包覆层损坏或损毁。

## 6 缓蚀剂

根据其性能和用途，缓蚀剂分为两组。在 VN 1576-1 中定义了这两组。

此外，封存卷材时应使用柔性板式保护垫和隔绝泡沫垫。

### 6.1 使用柔性板式保护垫

将板式保护垫（碰撞保护）铺在卷材轨道上，使用张力带固定。禁止直接放在涂层上。张力带轻微张紧即可。

### 6.2 使用隔绝泡沫垫

隔凉/隔热垫必须紧贴卷材轨道并牢固地粘在连接处（胶带）。

## 7 封存矩阵

商品	运输方式		封存方法	存储
	陆/空	海		
卷材带非合金或低合金钢套, 无涂层	K 6, K 7	K 7		B
卷材带非合金或低合金钢套, 无涂层, 已钻孔/开槽	K 11	K 11		B
卷材带非合金或低合金钢套, 带包覆层 (橡胶、聚氨酯、复合材料或不锈钢制)	K 8b, K 9b	K 9b		A
卷材带铬包覆层	K 8a, K 9a	K 9a		A
卷材带包覆层 (热喷涂层)	K 10	K 10		A
卷材带不锈钢套, 无涂层或带热喷涂层或蜂窝状/网状涂层	K 12	K 12		A
卷材带不锈钢套, 带包覆层 (橡胶、聚氨酯制)	K 13	K 13		A

## 8 封存带非合金或低合金钢套的卷材

### 8.1 封存方法 K 6：封存无涂层且未钻孔卷材。

- 组 1 涂抹缓蚀剂。
- 使用防腐纸（如油纸或石蜡纸）平展地多层包裹卷材套。
- 使用宽幅纸包裹卷材套，重叠放置纸幅。使用胶带完全（紧密）粘住径向和轴向连接处。按住卷材前面的残留，然后用胶带完全（紧贴）粘住。
- 使用组 1 或组 2 的缓蚀剂封存卷材所有裸露和未涂层的表面。此外，轴颈也必须使用油纸或石蜡纸包裹，之后再使用塑料薄膜（如柔性拉伸膜）缠上。
- 孔和螺纹孔的封存应使用组 1 或组 2 的缓蚀剂。如果没有进一步的组件包装，则孔和螺纹孔必须用例如塑料塞子封闭（即便组件已用不锈钢覆盖）。
- 在支架上运输时必须额外使用柔性板式保护垫对卷材轨道进行保护。

### 8.2 封存方法 K 7：封存无涂层且未钻孔卷材

- 在卷材包覆层上涂抹组 1 或组 2 的缓蚀剂。
- 使用防腐纸（如油纸或石蜡纸）平展地多层包裹卷材套。
- 使用宽幅纸包裹卷材套，重叠放置纸幅。使用胶带完全（紧密）粘住径向和轴向连接处。按住卷材前面的残留，然后用胶带完全（紧贴）粘住。
- 使用组 1 或组 2 的缓蚀剂封存卷材所有裸露和未涂层的表面。
- 孔和螺纹孔的封存应使用组 1 或组 2 的缓蚀剂。如果没有进一步的组件包装，则孔和螺纹孔必须用例如塑料塞子封闭（即便组件已用不锈钢覆盖）。

### 8.3 封存方法 K 8a：封存带涂层卷材 - 铬

- 铬涂层不允许接触缓蚀剂。
- 使用防腐纸 BRANOrost R 平展地多层包裹卷材包覆层。
- 使用宽幅纸包裹卷材套，重叠放置纸幅。使用胶带完全（紧密）粘住径向和轴向连接处。按住卷材前面的残留，然后用胶带完全（紧贴）粘住。
- 在特殊情况下，如果在支架上直接运输必须额外使用柔性板式保护垫对卷材包覆层进行保护。
- 使用组 1 或组 2 的缓蚀剂封存卷材所有裸露和未涂层的表面。此外，轴颈也必须使用油纸或石蜡纸包裹，之后再使用塑料薄膜（如柔性拉伸膜）缠上。
- 孔和螺纹孔的封存应使用组 1 或组 2 的缓蚀剂。如果没有进一步的组件包装，则孔和螺纹孔必须用例如塑料塞子封闭（即便组件已用不锈钢覆盖）。

### 8.4 封存方法 K 8b：封存带涂层卷材 - 橡胶、聚氨酯、复合材料、不锈钢包覆层

- 涂层不允许接触缓蚀剂。
- 使用隔绝泡沫垫（铝涂层）平展地包裹卷材套，纸幅至少重叠 30 cm。使用胶带完全（紧密）粘住径向和轴向连接处。按住卷材前面的残留（约 30 cm），然后用胶带完全（紧贴）粘住。
- 此外，必须使用柔性板式保护垫对卷材包覆层进行保护。

- 使用组 1 或组 2 的缓蚀剂封存卷材所有裸露和未涂层的表面。此外，轴颈也必须使用油纸或石蜡纸包裹，之后再使用塑料薄膜（如柔性拉伸膜）缠上。
- 孔和螺纹孔的封存应使用组 1 或组 2 的缓蚀剂。如果没有进一步的组件包装，则孔和螺纹孔必须用例如塑料塞子封闭（即便组件已用不锈钢覆盖）。

#### 8.5 封存方法 K 9a：封存带涂层卷材 - 铬

- 铬涂层不允许接触缓蚀剂。
- 使用防腐纸 BRANOrost R 平展地多层包裹卷材包覆层。
- 使用宽幅纸包裹卷材套，重叠放置纸幅。使用胶带完全（紧密）粘住径向和轴向连接处。按住卷材前面的残留，然后用胶带完全（紧贴）粘住。
- 在特殊情况下，如果在支架上直接运输必须额外使用柔性板式保护垫对卷材包覆层进行保护。
- 使用组 1 或组 2 的缓蚀剂封存卷材所有裸露和未涂层的表面。
- 孔和螺纹孔的封存应使用组 1 或组 2 的缓蚀剂。如果没有进一步的组件包装，则孔和螺纹孔必须用例如塑料塞子封闭（即便组件已用不锈钢覆盖）。

#### 8.6 封存方法 K 9b：封存带涂层卷材 - 橡胶、聚氨酯、复合材料、不锈钢包覆层

- 涂层不允许接触缓蚀剂。
- 使用隔绝泡沫垫（铝涂层）平展地包裹卷材套，纸幅至少重叠 30 cm。使用胶带完全（紧密）粘住径向和轴向连接处。按住卷材前面的残留（约 30 cm），然后用胶带完全（紧贴）粘住。
- 此外，必须使用柔性板式保护垫对卷材包覆层进行保护。
- 使用组 1 或组 2 的缓蚀剂封存卷材所有裸露和未涂层的表面。
- 孔和螺纹孔的封存应使用组 1 或组 2 的缓蚀剂。如果没有进一步的组件包装，则孔和螺纹孔必须用例如塑料塞子封闭（即便组件已用不锈钢覆盖）。

#### 8.7 封存方法 K 10：封存已钻孔的涂层卷材 - 热喷涂层

- 涂层不允许接触缓蚀剂。
- 使用包装纸和纸板（瓦楞纸板）包裹卷材包覆层。
- 在卷材包覆层的上半部分放置干燥剂。每立方米需要约 10 袋干燥剂（单元 8）。
- 在驱动侧和导轨侧存储位置各放置 10 袋干燥剂（单元 8）。
- 使用复合铝箔（200 °C – 40 N/cm<sup>2</sup> – 2 s）完整焊接卷材或抽吸空气。

#### 8.8 封存方法 K 11：封存无涂层但已钻孔/开槽的卷材

- 使用防腐纸 BRANOrost R 平展地多层包裹卷材包覆层。
- 在卷材包覆层的上半部分放置干燥剂。每立方米需要约 10 袋干燥剂（单元 8）。
- 在驱动侧和导轨侧存储位置各放置 10 袋干燥剂（单元 8）。
- 使用 VCI 膜完全包裹卷材。使用胶带粘紧连接处。

## 9 封存带不锈钢套的卷材。

### 9.1 封存方法 K 12：封存未涂层卷材或带热喷涂层或者带蜂窝状/网状涂层的卷材

- 使用宽幅纸平展地包裹卷材包覆层，纸幅至少重叠 30 cm。使用胶带完全（紧密）粘住径向和轴向连接处。按住卷材前面的残留（约 30 cm），然后用胶带完全（紧贴）粘住。
- 此外，必须使用柔性板式保护垫对卷材包覆层进行保护。
- 使用组 1 或组 2 的缓蚀剂封存卷材所有裸露和未涂层的表面。
- 孔和螺纹孔的封存应使用组 1 或组 2 的缓蚀剂。如果没有进一步的组件包装，则孔和螺纹孔必须用例如塑料塞子封闭（即便组件已用不锈钢覆盖）。

### 9.2 封存方法 K 13：封存带涂层卷材 - 橡胶、聚氨酯、复合材料

- 涂层不允许接触缓蚀剂。
- 使用隔绝泡沫垫（铝涂层）平展地包裹卷材套，纸幅至少重叠 30 cm。使用胶带完全（紧密）粘住径向和轴向连接处。按住卷材前面的残留（约 30 cm），然后用胶带完全（紧贴）粘住。
- 此外，必须使用柔性板式保护垫对卷材包覆层进行保护。
- 使用组 1 或组 2 的缓蚀剂封存卷材所有裸露和未涂层的表面。
- 孔和螺纹孔的封存应使用组 1 或组 2 的缓蚀剂。如果没有进一步的组件包装，则孔和螺纹孔必须用例如塑料塞子封闭（即便组件已用不锈钢覆盖）。

## 10 存储

根据 VN 1576-1 每个存储条件都由一位数的标识符标识。

表 1：存储条件

标识符	存储	卷材类型
A	存储于恒温建筑内（+10° C 到 +35° C）。	涂层卷材
B	存储在干燥、未供暖的建筑内。	无涂层卷材（如果 A 条件不可行）

禁止在室外存储卷材。