

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREErsatzteilwesen der Instandhaltung  
Management of maintenance spare parts

VDI 2892

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
Einleitung . . . . .	2	Introduction . . . . .	2
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweise . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>2 Normative references . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>3 Abkürzungen . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>3 Abbreviations . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>4 Grundlagen . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>4 Basic principles . . . . .</b>	<b>4</b>
4.1 Problematik und Zielsetzung . . . . .	4	4.1 Problems and aims . . . . .	4
4.2 Bezeichnungen und Kennzeichnungen von Ersatzteilen . . . . .	5	4.2 Designations and markings of spare parts . . . . .	5
4.3 Voraussetzungen und Verantwortlichkeiten	6	4.3 Conditions and competences . . . . .	6
4.4 Materialwirtschaftssystem . . . . .	7	4.4 Material management system . . . . .	7
<b>5 Auswahl und Aufnahme von Ersatzteilen . . . . .</b>	<b>10</b>	<b>5 Selection and acceptance of spare parts . . . . .</b>	<b>10</b>
5.1 Instandhaltungsgerechte Dokumentation bereitstellen . . . . .	10	5.1 Provision of maintenance-related documentation . . . . .	10
5.2 Ersatzteile auswählen und Bedarfsmenge festlegen . . . . .	10	5.2 Selection of spare parts and establishment of required quantities . . . . .	10
5.3 Ersatzteilstammdaten erfassen . . . . .	11	5.3 Recording spare parts master data . . . . .	11
5.4 Ersatzteilverzeichnisse bereitstellen . . . . .	15	5.4 Provision of spare parts directories . . . . .	15
<b>6 Bereitstellung . . . . .</b>	<b>17</b>	<b>6 Provision . . . . .</b>	<b>17</b>
6.1 Vorratsplanung . . . . .	17	6.1 Inventory planning . . . . .	17
6.2 Bestellabwicklung . . . . .	17	6.2 Order processing . . . . .	17
6.3 Warenannahme . . . . .	18	6.3 Acceptance of incoming goods . . . . .	18
<b>7 Lagerung und Bestandsführung . . . . .</b>	<b>19</b>	<b>7 Storage and inventory management . . . . .</b>	<b>19</b>
7.1 Ersatzteillager und Lagerung . . . . .	19	7.1 Spare parts warehouse and storage . . . . .	19
7.2 Bestandsführung . . . . .	19	7.2 Inventory management . . . . .	19
7.3 Bestandsbewertung . . . . .	22	7.3 Inventory valuation . . . . .	22
<b>8 Kennzahlen, Berichte und Analysen . . . . .</b>	<b>25</b>	<b>8 Indicators, reports and analyses . . . . .</b>	<b>25</b>
8.1 Kennzahlen . . . . .	25	8.1 Indicators . . . . .	25
8.2 Berichte . . . . .	26	8.2 Reports . . . . .	26
8.3 Analysen . . . . .	27	8.3 Analyses . . . . .	27
8.4 Maßnahmen . . . . .	29	8.4 Measures . . . . .	29

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Fabrikplanung und -betrieb

Inhalt	Seite
<b>9 Lagerorganisation</b> . . . . .	29
9.1 Lagerhaltung . . . . .	30
9.2 IET-Service . . . . .	32
9.3 Lagerausstattung . . . . .	34
<b>10 Alternative Konzepte</b> . . . . .	37
10.1 Konsignationslager . . . . .	37
10.2 E-Commerce . . . . .	38
10.3 Belieferungsvertrag . . . . .	38
10.4 Single-Sourcing (Systemlieferant) . . . . .	38
10.5 Kanban . . . . .	39
Schrifttum . . . . .	41
<b>Anhang</b> Informations- und Materialfluss im Ersatzteilwesen der Instandhaltung. . . . .	42

Contents	Page
<b>9 Warehouse organisation</b> . . . . .	29
9.1 Warehousing . . . . .	30
9.2 MSP service . . . . .	32
9.3 Warehouse equipment . . . . .	34
<b>10 Alternative concepts</b> . . . . .	37
10.1 Consignment storage . . . . .	37
10.2 E-commerce . . . . .	38
10.3 Supply contract . . . . .	38
10.4 Single sourcing (system supplier). . . . .	38
10.5 Kanban . . . . .	39
Bibliography . . . . .	41
<b>Annex</b> Information and material flow in maintenance spare parts management . . . . .	43

**Vorbemerkung**

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

**Einleitung**

Ersatzteile dienen der Funktions- und Werterhaltung der eingesetzten Maschinen und Anlagen. Die bedarfsgerechte Bereitstellung der Ersatzteile ist eine wesentliche Einflussgröße für die Verfügbarkeit und damit für die Wirtschaftlichkeit dieser Maschinen und Anlagen. Die Bewirtschaftung der Ersatzteile der Instandhaltung (IH) ist so kostengünstig wie möglich zu gestalten.

Die Bewirtschaftung von Instandhaltungersatzteilen (IET) unterscheidet sich wesentlich von der herkömmlichen Materialwirtschaft (vgl. Abschnitt 4.1). Zweck der Richtlinie ist die Darstellung der Zusammenhänge des Ersatzteilwesens der Instandhaltung. Daher wird in dieser Richtlinie schwerpunktmäßig Folgendes behandelt (vgl. auch Anhang):

**Preliminary note**

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

**Introduction**

Spare parts are required to maintain the function and value of the machines and systems used. Provision of spare parts in accordance with the requirements is an important influencing factor on the availability and thus the economic feasibility of such machines and systems. The management of spare parts for maintenance should be as economical as possible.

The management of maintenance spare parts (MSP) differs substantially from conventional materials management (see Section 4.1). The purpose of the standard is to explain the various aspects of the management of maintenance spare parts. Thus the standard focuses on the following (see also Annex):

- Zielsetzung, Verantwortlichkeiten und Voraussetzungen
- Auswahl der zu bevorratenden Ersatzteile
- Lagerung, Bestandsführung und Beschaffung (Verfahren und Methoden)
- Bereitstellung anwendergerechter Ersatzteilverzeichnisse
- Erstellung funktionsorientierter Berichte und Analysen
- Qualitätssicherung
- Datenverarbeitung
- Benchmark (Kennzahlen)

Damit werden die wesentlichen Vorgehensweisen und Hilfsmittel zur Planung, Steuerung und ständigen Verbesserung des Ersatzteilwesens in dieser Richtlinie beschrieben.

Der Nutzen der Richtlinie kommt besonders dann zum Tragen, wenn sie **konsequent** für den Aufbau oder die Reorganisation des Ersatzteilwesens der Instandhaltung angewendet wird.

Die Aufgaben und Ergebnisse der Funktionen des Ersatzteilwesens müssen kontinuierlich überprüft und verbessert werden, z.B. weil sich über den Lebenszyklus einer Anlage die Aufgaben ändern oder sich die Ziele des Unternehmens oder der Instandhaltung geändert haben.

## 1 Anwendungsbereich

Die Richtlinie gilt für alle Teile, die nach DIN EN 13306, DIN 24420 und DIN 31051 als Ersatzteile bezeichnet werden können und die zur Instandhaltung von Maschinen und Anlagen benötigt werden. Die Richtlinie gilt nicht für allgemeine Hilfs- und Betriebsstoffe.

Steuer- und handelsrechtliche Bewertungen sind gesetzlich geregelt.

## 2 Normative Verweise

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich:

- DIN 31051:2019-06 Grundlagen der Instandhaltung
- DIN 24420-1:1976-09 Ersatzteillisten; Allgemeines
- DIN 24420-2:1976-09 Ersatzteillisten; Form und Aufbau des Textteiles
- DIN EN 13306:2018-02 Instandhaltung; Begriffe der Instandhaltung; Dreisprachige Fassung EN 13306: 2017

- aims, competences and requirements
- selection of the spare parts to be stockpiled
- storage, stock keeping and procurement (processes and methods)
- provision of user-friendly spare parts directories
- compilation of function-oriented reports and analyses
- quality assurance
- data processing
- benchmark (characteristic numbers)

Thus the standard describes the main procedures and aids for planning, control and constant improvement of spare parts management.

The standard is particularly useful when it is applied **rigorously** in the setting up or reorganisation of spare parts management for maintenance.

The tasks and results of the functions of spare parts management must be constantly monitored and improved, for example because the tasks change over the life cycle of a machine or the aims of the company or of maintenance have changed.

## 1 Scope

The standard applies to all parts which can be described as spare parts in accordance with DIN EN 13306, DIN 24420, and DIN 31051 and which are required for the maintenance of machines and systems. The standard does not apply to general supplies and auxiliary materials.

Evaluations for tax and commercial purposes are governed by the law.

## 2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this standard:

- DIN 31051:2019-06 Fundamentals of maintenance
- DIN 24420-1:1976-09 Lists of Spare Parts; General
- DIN 24420-2:1976-09 List for spare parts; Form and disposition of text
- DIN EN 13306:2018-02 Maintenance; Maintenance terminology; Trilingual version EN 13306: 2017