

DIN 50905-2



ICS 77.060

Ersatz für
DIN 50905-2:1987-01

**Korrosion der Metalle –
Korrosionsuntersuchungen –
Teil 2: Korrosionsgrößen bei gleichmäßiger Flächenkorrosion**

Corrosion of metals –
Corrosion testing –
Part 2: Values of corrosion with uniform corrosion attack

Corrosion des métaux –
Essai de corrosion –
Partie 2: Quantités de corrosion à corrosion

Gesamtumfang 11 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Messgrößen und ihre Ermittlung	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Korrosionsbelastete Oberfläche	5
4.3 Massenänderung	5
4.3.1 Allgemeines	5
4.3.2 Massenverlust	5
4.3.3 Massenzunahme	5
4.4 Dichte	5
4.5 Dauer der Korrosionsbelastung	5
5 Korrosionsgrößen und ihre Berechnung	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Flächenbezogener Massenverlust	6
5.3 Flächenbezogene Massenzunahme	6
5.4 Dickenabnahme	6
5.5 Flächenbezogene Massenverlustrate	7
5.6 Abtragungsgeschwindigkeit	8
Literaturhinweise	11

Bilder

Bild 1 — Massenverlust-Belastungsdauer-Diagramm für drei unterschiedlich von der Belastungsdauer abhängige Korrosionsvorgänge	7
Bild 2 — Flächenbezogene Massenverlustraten	10

Tabellen

Tabelle 1 — Messgrößen, Symbole und Einheiten	4
Tabelle 2 — Korrosionsgrößen, Symbole und Einheiten	6

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-01-71 AA „Korrosion und Korrosionsschutz“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 50905 besteht unter dem allgemeinen Titel *Korrosion der Metalle — Korrosionsuntersuchungen* aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Grundsätze*
- *Teil 2: Korrosionsgrößen bei gleichmäßiger Flächenkorrosion*
- *Teil 3: Korrosionsgrößen bei ungleichmäßiger und örtlicher Korrosion ohne mechanische Belastung*
- *Teil 4: Durchführung von chemischen Korrosionsversuchen ohne mechanische Belastung in Flüssigkeiten im Laboratorium*

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 50905-2:1987-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Begriff „Probe“ wurde im gesamten Dokument durch „Prüfkörper“ ersetzt;
- b) die normativen Verweisungen wurden überarbeitet;
- c) das Dokument wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 4850: 1937-10
 DIN 4851: 1937-10
 DIN 4852: 1939x-08
 DIN 50905: 1952-11
 DIN 50901: 1957-08
 DIN 50906: 1958-10
 DIN 50905-2: 1975-01, 1987-01

1 Anwendungsbereich

Die Korrosion der Metalle kann zu sehr verschiedenen Korrosionserscheinungen (Korrosionsformen) führen. Dieses Dokument legt die Korrosionsgrößen fest, die zum Berechnen der Korrosionsgeschwindigkeit bei nahezu gleichmäßigem Flächenabtrag geeignet sind. Korrosionsgrößen bei ungleichmäßiger und örtlicher Korrosion ohne mechanische Belastung werden in DIN 50905-3 festgelegt.

Neben der Ermittlung der Messgrößen und der Berechnung der Korrosionsgrößen kann gegebenenfalls noch die Ermittlung anderer Eigenschaftsänderungen von Bedeutung sein, siehe DIN 50905-1.

Weitere zu beachtende Normen sind in DIN 50905-1 aufgelistet.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 1306, *Dichte — Begriffe, Angaben*

DIN 50905-1, *Korrosion der Metalle — Korrosionsuntersuchungen — Teil 1: Grundsätze*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Messgrößen und ihre Ermittlung

4.1 Allgemeines

Die Korrosionsgrößen werden im Regelfall aus Massenänderungen errechnet. Hierzu sind die Messgrößen nach Tabelle 1 erforderlich.

Tabelle 1 — Messgrößen, Symbole und Einheiten

Bedeutung	Formelzeichen	Gebräuchliche Einheit
Korrosionsbelastete Oberfläche	A	m^2
Massenänderung	$ \Delta m $	g
Dichte des zu untersuchenden Werkstoffs	ρ	$\text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$
Belastungsdauer	t	h

Bei Verzunderungsversuchen wird häufig eine Massenzunahme ermittelt. Die Auswertung solcher Versuche erfolgt nach DIN 50905-1.