

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Schadensanalyse  
Schäden an geschweißten Metallprodukten  
Failure analysis  
Failures in welded metallic components

VDI 3822  
Blatt 1.5 / Part 1.5  
Ausz. 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>5</b>	<b>1 Scope .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Normative Verweise .....</b>	<b>6</b>	<b>2 Normative references .....</b>	<b>6</b>
<b>3 Abkürzungen.....</b>	<b>6</b>	<b>3 Abbreviations .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Bedeutung fertigungsbedingter Einflüsse .....</b>	<b>6</b>	<b>4 Significance of production-related influences.....</b>	<b>6</b>
<b>5 Schäden während der Herstellung von geschweißten Bauteilen.....</b>	<b>8</b>	<b>5 Defects occurring during the manufacture of welded components .....</b>	<b>8</b>
5.1 Gaseinschlüsse – Poren.....	9	5.1 Gas cavities – pores .....	10
5.2 Lunker .....	11	5.2 Shrinkage cavities.....	12
5.3 Einschlüsse .....	13	5.3 Inclusions .....	14
5.4 Unregelmäßigkeiten in der Nahtgeometrie.....	15	5.4 Irregularities in the weld geometry .....	16
5.5 Bindefehler .....	17	5.5 Lack of fusion.....	18
5.6 Sonstige .....	19	5.6 Other defects .....	20
5.7 Fertigungsbedingte Risse.....	23	5.7 Production-related cracks.....	24
<b>6 Schäden an geschweißten Bauteilen während des Betriebs .....</b>	<b>46</b>	<b>6 Defects occurring in welded components during service operation .....</b>	<b>47</b>
6.1 Schäden durch Korrosion.....	46	6.1 Defects originated by corrosion.....	47
6.2 Schäden bei hohen Temperaturen (Kriechen/Zeitstandschädigung) .....	64	6.2 Defects occurring at high temperatures (creep damage) .....	65
Schrifttum.....	68	Bibliography .....	68

VDI-Gesellschaft Materials Engineering (GME)  
Fachbereich Werkstofftechnik

VDI-Handbuch Werkstofftechnik  
VDI-Handbuch Fabrikplanung und -betrieb, Band 1: Betriebsüberwachung/Instandhaltung  
VDI-Handbuch Produktentwicklung und Konstruktion  
VDI-Handbuch Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, Band 3: Verfügbarkeit/Schadensanalyse