DIN EN 12258-1:2012-08 (D/E/F)

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Begriffe - Teil 1: Allgemeine Begriffe; Dreisprachige Fassung EN 12258-1:2012

Aluminium and aluminium alloys - Terms and definitions - Part 1: General terms; Trilingual version EN 12258-1:2012

Aluminium et alliages d'aluminium - T ermes et définitions - Partie 1: Termes généraux; Version trilingue EN 12258-1:2012

Contents

Page

Foreword ... 5

1 Scope ... 6
2 Aluminium materials and products ... 7
2.1 Aluminium ... 7
2.2 Alloys, alloying elements and impurities ... 8
2.3 Materials and products ... 12
2.4 Unwrought products, excepting castings ... 15
2.5 Castings ... 18
2.6 Sheet and plate ... 20
2.7 Foil ... 27
2.8 Profiles and tubes ... 30
2.9 Rod, bar and wire ... 35
2.10 Forgings and forging stock ... 41

Sommaire

Page

Avant-propos ... 5

1 Domaine d'application ... 6
2 Matériaux et produits en aluminium ... 7
2.1 Aluminium ... 7
2.2 Alliages, éléments d'addition et impuretés ... 8
2.3 Matériaux et produits ... 12
2.4 Formes brutes, excepté les pièces moulées ... 15
2.5 Pièces moulées ... 18
2.6 Tôle et tôle épaisse ... 20
2.7 Feuille mince ... 27
2.8 Profilés et tubes ... 30
2.9 Tige, barre et fil ... 35
2.10 Pièces forgées et ébauches de forgeage ... 41

Inhalt

Seite

Vorwort ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6
2 Aluminiumwerkstoffe und -produkte ... 7
2.1 Aluminium ... 7
2.2 Legierungen, Legierungselemente und Verunreinigungen ... 8
2.3 Werkstoffe und Erzeugnisse ... 12
2.4 Rohformen, ausgenommen Gussstücke ... 15
2.5 Gussstücke ... 18
2.6 Bleche und Platten ... 20
2.7 Folie ... 27
2.8 Profile und Rohre ... 30
2.9 Stangen, Stäbe und Draht ... 35
2.10 Schmiedestücke und Schmiedevormaterial ... 41

Page

3 Technical and metallurgical processes 43
3.1 Casting and allied finishing operations 43
3.2 Forming and working, general terms 46
3.3 Rolling and finishing of rolled products 49
3.4 Extrusion, drawing and finishing of extruded/drawn products 52
3.5 Other forming operations 56
3.6 Thermal treatment 58
3.7 Solution heat treatment, quenching and ageing..... 62
3.8 Electrochemical and chemical treatment 67
3.9 Coating 72
3.10 Mechanical surface treatment and surface finish 75
3.11 Marking, packaging and delivery..... 78
3.12 Aluminium scrap and recycling operations 80
3.13 Residues of the aluminium industry 90
4 Sampling, testing and product characteristics 96
4.1 Sampling and preparation of test-pieces..... 96
4.2 Tests 100
4.3 Mechanical properties..... 105
4.4 Product characteristics on form and dimensions..... 113
4.5 Physical and metallurgical product characteristics 117

Page

3 Procédés techniques et métallurgiques.....43
3.1 Coulée et opérations de finissage associées 43
3.2 Mise en forme et corroyage, termes généraux 46
3.3 Laminage et finitions de produits laminés 49
3.4 Filage, étirage et opérations de finissage de produits filés/étirés 52
3.5 Autres opérations de mise en forme.....56
3.6 Traitement thermique 58
3.7 Traitement de mise en solution, trempe et vieillissement 62
3.8 Traitement électrochimique et chimique.....67
3.9 Revêtement.....72
3.10 Traitements de surface mécaniques et fini de surface.....75
3.11 Marquage, emballage et livraison.....78
3.12 Chutes d’aluminium et opérations de recyclage.....80
3.13 Résidus de l’industrie de l’aluminium ...90
4 Prélèvement, essais et caractéristiques des produits 96
4.1 Prélèvement et préparation des éprouvettes pour essais.....96
4.2 Essais 100
4.3 Propriétés mécaniques.....105
4.4 Caractéristiques des produits sur la forme et les dimensions 113
4.5 Caractéristiques physiques et métallurgiques des produits 117

Seite

3 Technische und metallurgische Prozesse 43
3.1 Gießen und damit verbundene Bearbeitungsverfahren.....43
3.2 Formgebung und Umformung, allgemeine Begriffe.....46
3.3 Walzen und Fertigbearbeiten von Walzerzeugnissen.....49
3.4 Strangpressen, Ziehen und Fertigbearbeiten von stranggepressten oder gezogenen Erzeugnissen.....52
3.5 Andere Formgebungsverfahren 56
3.6 Wärmebehandlung.....58
3.7 Lösungsglühen, Abschrecken und Auslagerung 62
3.8 Elektrochemische Behandlung und chemische Behandlung.....67
3.9 Beschichtung 72
3.10 Mechanische Oberflächenbehandlung und Oberflächenbeschaffenheit.....75
3.11 Kennzeichnung, Verpackung und Lieferung.....78
3.12 Aluminiumabfall und Arbeitsgänge zu seiner Wiederverwendung 80
3.13 Rückstände in der Aluminiumindustrie 90
4 Probenahme, Prüfung und Erzeugnismerkmale 96
4.1 Probenahme und Vorbereitung von Proben.....96
4.2 Prüfungen 100
4.3 Mechanische Eigenschaften.....105
4.4 Erzeugnismerkmale hinsichtlich Form und Abmessungen.....113
4.5 Physikalische und metallurgische Erzeugniseigenschaften.....117

		Page
5	Visual quality characteristics	122
5.1	General terms	122
5.2	Typical terms for ingots and castings	123
5.3	Visual quality characteristics related to form and dimension	127
5.4	Visible surface quality characteristics on wrought products, mainly mechanical	129
5.5	Visible quality characteristics of wrought products, mainly metallurgical	136
5.6	Discolorations, oil/dirt, stains and corrosion	139
5.7	Visible quality characteristics of coated and clad products	143
5.8	Visual quality characteristics for extruded products and forgings	146
5.9	Typical terms for foil and formed products	150
6	Glossary	152
6.1	General	152
6.2	English – French – German	152

		Page
5	Caractéristiques de qualité visuelles	122
5.1	Termes généraux	122
5.2	Termes spécifiques aux lingots et pièces moulées	123
5.3	Caractéristiques de qualité visuelles liées à la forme et aux dimensions	127
5.4	Caractéristiques de qualité de surface visibles sur des produits corroyés, principalement mécaniques	129
5.5	Caractéristiques de qualité visibles des produits corroyés, principalement métallurgiques	136
5.6	Décolorations, huile/saleté, taches et corrosion	139
5.7	Caractéristiques de qualité visibles des produits revêtus ou plaqués	143
5.8	Caractéristiques de qualité visuelles pour les produits filés et les pièces forgées	146
5.9	Termes spécifiques aux feuilles minces et aux produits formés	150
6	Glossaire	152
6.1	Généralités	152
6.2	Anglais – Français – Allemand	152

		Seite
5	Visuelle Qualitätsmerkmale	122
5.1	Allgemeine Begriffe	122
5.2	Typische Begriffe für Rohformen	123
5.3	Visuelle Qualitätsmerkmale hinsichtlich Form und Abmessungen	127
5.4	Visuelle Qualitätsmerkmale für die Oberflächen von Kneterzeugnissen, hauptsächlich mechanische Merkmale	129
5.5	Visuelle Qualitätsmerkmale für Kneterzeugnisse, hauptsächlich metallurgische Merkmale	136
5.6	Versetzungen, Öl/Schmutz, Flecken und Korrosion	139
5.7	Visuelle Qualitätsmerkmale beschichteter und plattierter Erzeugnisse	143
5.8	Visuelle Qualitätsmerkmale für Strangpresserzeugnisse und Schmiedestücke	146
5.9	Übliche Begriffe für Folien und geformte Erzeugnisse	150
6	Wörterverzeichnis	152
6.1	Allgemeines	152
6.2	Englisch — Französisch — Deutsch	152