

Inhaltsverzeichnis

Rechtliche Grundlagen für das Führen eines Fahrzeugkranes	Seite: 5
Gesetzliche Bestimmungen	Seite: 6
Ö-Normen und elektrotechnische Vorschriften	Seite: 6
EN Normen	Seite: 7
Verpflichtende Ausbildung	Seite: 7
Forderung des Gesetzgebers	Seite: 9
Begriffsbestimmungen (Kran)	Seite: 9
Kranarten	Seite: .. 10
Kranführerausbildungen	Seite: .. 11
Ausnahmen vom Kranschein	Seite: .. 11
Voraussetzungen zum Führen von Fahrzeugkranen	Seite: .. 12
Routengenehmigung	Seite: .. 12
Teilnahme am öffentlichen Verkehr	Seite: .. 13
Kranschein im Ausland	Seite: .. 13
Ausländischer Kranschein in Österreich	Seite: .. 13
Pflichten des Arbeitsgebers	Seite: .. 14
Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	Seite: .. 14
Kennzeichnung der Fluchtwege	Seite: .. 14
Einsatz der Arbeitnehmer	Seite: .. 14
Pflichten des Arbeitnehmers	Seite: .. 15
Unterweisung über Sicherheit, Gesundheits- und Arbeitsschutz	Seite: .. 15
Begriffsbestimmungen	Seite: .. 16
Arbeitsplatz	Seite: .. 16
Arbeitsmittel	Seite: .. 16
Benutzung von Arbeitsmitteln	Seite: .. 17
Kennzeichnungs-Verordnung	Seite: .. 17
Herstellerschild	Seite: .. 18
Hängende Lasten	Seite: .. 19
Transport von Druckbehältern	Seite: .. 19
Heben von Personen	Seite: .. 20
Beschaffenheit eines Arbeitskorbes	Seite: .. 21
Elektrik am Fahrzeugkran	Seite: .. 23
Grundbegriffe	Seite: .. 24
Stromstärke	Seite: .. 24
Spannung	Seite: .. 24
Widerstand	Seite: .. 24
Leistung	Seite: .. 24
Der Stromkreis	Seite: .. 25
Stromarten	Seite: .. 25
Gleichstrom	Seite: .. 25
Wechselstrom	Seite: .. 25
Drehstrom	Seite: .. 26
Auswirkungen des elektrischen Stromes	Seite: .. 26
Magnetische Wirkung	Seite: .. 26
Thermische Wirkung	Seite: .. 26
Chemische Wirkung	Seite: .. 26
Physiologische Wirkung	Seite: .. 26
Schutzmaßnahmen	Seite: .. 26
Sicherungen	Seite: .. 27
Batterie	Seite: .. 28
Elektrische Leuchtmittel	Seite: .. 29
Elektrisch/elektronische Kransteuerung	Seite: .. 30

Hydraulik am Fahrzeugkran	Seite: .. 31
Hydraulik	Seite: .. 32
Vorteile der Hydraulik	Seite: .. 33
Nachteile der Hydraulik	Seite: .. 33
Hydrauliköl	Seite: .. 34
Hydraulikanlage	Seite: .. 34
Hydraulische Sicherheitseinrichtungen	Seite: .. 35
Überdruckventil	Seite: .. 35
Rückschlag- und Schlauchbruchsicherung	Seite: .. 35
Entsperrbares Rückschlagventil	Seite: .. 35
Lasthalteventil	Seite: .. 35
Wegeventil (Proportionalventil)	Seite: .. 35
Kontrollen an der Hydraulikanlage	Seite: .. 35
Mechanik am Fahrzeugkran	Seite: .. 37
Seilendverbindungen	Seite: .. 38
Seilspleiß	Seite: .. 38
Presshülse	Seite: .. 38
Seilbirne	Seite: .. 38
Seilkeil	Seite: .. 38
Seilschloss	Seite: .. 39
Backenzahnklemmen	Seite: .. 39
Ausladung	Seite: .. 41
Flaschenzug	Seite: .. 42
1-fache Einscherung	Seite: .. 43
2-fache Einscherung	Seite: .. 43
3-fache Einscherung	Seite: .. 44
10-fache Einscherung	Seite: .. 44
Hakenflasche	Seite: .. 45
Lenkung	Seite: .. 45
Teleskopausleger	Seite: .. 47
Hydromechanisches Teleskopiersystem	Seite: .. 47
Telematik Teleskopiersystem	Seite: .. 48
Telematik Bildschirmüberwachung	Seite: .. 49
Kran - Komponenten	Seite: .. 50
Kranphysik	Seite: .. 51
Kranphysik	Seite: .. 52
Masse	Seite: .. 52
Gewicht	Seite: .. 52
Berechnung des Volumens	Seite: .. 53
Berechnung des Gewichtes	Seite: .. 53
Berechnungsbeispiele	Seite: .. 54
Schwerpunkt	Seite: .. 56
Internationales Schwerpunktzeichen	Seite: .. 57
Moment	Seite: .. 57
Standmoment	Seite: .. 58
Kippmoment	Seite: .. 58
Standicherheit	Seite: .. 58
Kippkante	Seite: .. 59
Hebelgesetz am Fahrzeugkran	Seite: .. 60
Hebelgesetz am Ladekran	Seite: .. 63
Kranabstützung	Seite: .. 65
Böschungen und Gruben	Seite: .. 66
Bodenpressungen	Seite: .. 67

Praxis	Seite: .. 69
Was sind Fahrzeugkrane.....	Seite: .. 69
Teleskop - Fahrzeugkran	Seite: .. 71
Gittermast - Fahrzeugkran	Seite: .. 72
Raupenkran	Seite: .. 73
Rechtsvorschriften und Regeln der Technik.....	Seite: .. 74
Der Kranführer.....	Seite: .. 74
Sicherheitseinrichtungen.....	Seite: .. 75
Lastmomentbegrenzung (LMB).....	Seite: .. 75
Rüstbild.....	Seite: .. 76
Arbeitsbild	Seite: .. 77
LMB - grüner Bereich	Seite: .. 78
LMB - gelber Bereich.....	Seite: .. 78
LMB - roter Bereich	Seite: .. 79
Zusätzliche Sicherheitseinrichtungen	Seite: .. 79
Mechanische Sicherheitseinrichtungen.....	Seite: .. 79
Hydraulische Sicherheitseinrichtungen.....	Seite: .. 80
Elektrische Sicherheitseinrichtungen	Seite: .. 80
Kranführersignale.....	Seite: .. 80
Tragfähigkeit.....	Seite: .. 81
Traglasttabelle.....	Seite: .. 82
Traglasttabellen - Hubhöhe.....	Seite: .. 83
Einsatzplanung.....	Seite: .. 84
Einsatzplanung vor Ort.....	Seite: .. 84
Zufahrtsmöglichkeit	Seite: .. 85
Art der zu hebenden Last	Seite: .. 85
Gewicht der zu hebenden Last	Seite: .. 85
Ausladung.....	Seite: .. 85
Hubhöhe	Seite: .. 85
Beschaffenheit des Untergrundes.....	Seite: .. 85
Oberleitungen	Seite: .. 85
Blitzschlag.....	Seite: .. 86
Windstärke	Seite: .. 86
Aufrüsten eines Fahrzeugkranes.....	Seite: .. 88
Ballastieren eines Fahrzeugkranes.....	Seite: .. 89
Nivellieren des Kranes.....	Seite: .. 90
Einweiser	Seite: .. 91
Anschlagmittel	Seite: .. 93
Anschlagmittel.....	Seite: .. 94
Sicherheitsfaktoren	Seite: .. 94
Einhakrichtung.....	Seite: .. 95
Abminderung der Tragfähigkeit.....	Seite: .. 95
Neigungswinkel.....	Seite: .. 96
Asymmetrische Lastverteilung.....	Seite: .. 96
Anzahl benutzter Stränge	Seite: .. 96
Kantenbelastung	Seite: .. 97
Temperatur	Seite: .. 97
Stoßbelastung	Seite: .. 97
Anschlagketten	Seite: .. 98
Einschränkungen bei der Benutzung.....	Seite: .. 98
Ausscheiden von Anschlagketten.....	Seite: .. 99
Gliederdicke	Seite: .. 99
Längung der Kette.....	Seite: .. 99
Vergrößerung des Hakenmaules	Seite: .. 99
Verformung	Seite: .. 99
Steifgezogen	Seite: .. 99

Tragfähigkeitsanhänger - Anschlagketten	Seite: 100
Anschlagketten - Tragfähigkeitstabelle GK 8	Seite: 101
Anschlagketten - Tragfähigkeitstabelle GK 10	Seite: 102
Anschlagketten - Tragfähigkeitstabelle GK 12	Seite: 103
Anschlagketten - Tragfähigkeit Vergleich.....	Seite: 103
Seile	Seite: 104
Gleichschlagseil	Seite: 104
Kreuzschlagseil	Seite: 104
Einschränkungen bei der Benutzung	Seite: 105
Ablagereife von Seilen	Seite: 105
Drahtbrüche	Seite: 105
Litzenbruch.....	Seite: 106
Abplattungen (Quetschungen).....	Seite: 106
Knick	Seite: 106
Klanke	Seite: 106
Korrbildung	Seite: 106
Schlaufenbildung (Aufdoldung).....	Seite: 106
Korrosion, Korrosionsnarben	Seite: 106
Abnutzung	Seite: 106
Verbrennungen	Seite: 106
Anschlagseile - Tragfähigkeitstabelle.....	Seite: 107
Hebebänder und Rundschnlingen	Seite: 108
Vorteile.....	Seite: 108
Nachteile.....	Seite: 108
Einschränkungen bei der Benutzung	Seite: 108
Kennzeichnung von Hebebändern und Rundschnlingen	Seite: 109
Einweg Hebebänder und Rundschnlingen.....	Seite: 110
Ausscheiden von Hebebändern und Rundschnlingen.....	Seite: 111
Risse oder Schnitte in der Schutzhülle	Seite: 111
Gewebeaustritt.....	Seite: 111
Verbrennungen	Seite: 111
Scheuerstellen.....	Seite: 111
Unleserliches Etikett	Seite: 111
Hebebänder und Rundschnlingen - Tragfähigkeitstabelle.....	Seite: 112
Anschlagtechnik	Seite: 113
Fachkundiger	Seite: 114
Sachkundiger	Seite: 114
Anschläger	Seite: 114
Lastaufnahmemittel	Seite: 115
Anschlagmittel.....	Seite: 115
Ablauf eines sicheren Krantransportes	Seite: 116
Anschlagarten	Seite: 118
Anschlagen mit Anschlagpunkten.....	Seite: 118
Anschlagart geschnürt.....	Seite: 118
Anschlagart umgelegt.....	Seite: 119
Auswahl geeigneter Lastaufnahme- und/oder Anschlagmittel.....	Seite: 120
Seile.....	Seite: 120
Ketten	Seite: 120
Hebebänder und Rundschnlingen.....	Seite: 120
Kombination Seile/Kette	Seite: 120
Profilstahl	Seite: 121
Neigungswinkel	Seite: 122
Mehrsträngige Anschlagmittel.....	Seite: 123
Schwerpunkt	Seite: 124
Gefahrenbereich.....	Seite: 126
Kransteuerung.....	Seite: 127