

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort des Autors	9
1.0	Einleitung	15
2.0	Anaerobe Acrylat-Klebstoffe (AA)	19
2.1	Gebrauchszustand	19
2.2	Reaktionen	19
2.3	Struktur	20
2.4	Abgrenzung	22
2.5	Anwendungsschwerpunkte und Typenprogramm	25
2.6	Polymerisationszeiten	29
2.7	Festigkeiten	30
	Werkstoffeinfluß	33
	Einfluß des Spiels	33
	Oberflächenrauheit	33
	Fügeflächengröße	37
	Torsionsbeanspruchung	37
	Dynamische Beanspruchung	37
	Temperaturbeanspruchung	38
	Aushärteart	38
	Chemische Einflüsse	38
	Fügeflächenreinigung	40
2.8	Dimensionierungsbeispiele	40
2.9	Verarbeitungsorientierung	44
	Viskosität und Kapillarwirkung	45
	Druckdifferenzen	45
	Plastische Formbarkeit der Metalle	45
	Unterkühlung oder Erwärmung	45
2.10	Anwendungsbereiche	47
	Sicherung von Gewinden	47
	Befestigen von Rundverbindungen	52
	Dichten von Rohr- und Flanschverbindungen	56
	Rohrverschraubungen	56
	Flanschverbindungen	57

2.11	Verarbeitungsmethoden	62
	Manuelle Verarbeitung	62
	Mechanisierte Verarbeitung	62
	Automatisierte Verarbeitung	65
2.12	Prüfungen	67
	Sinn und Unsinn von Prüfwerten	67
	Vergleichswerte	67
2.13	Arbeitsschutz	70
	Arbeitsschutzpraxis	71
	Folgerungen	71
2.14	Marktsituation	72
	Entwicklungstendenzen	73
2.15	Vertiefungsliteratur	74
3.0	Cyanacrylat-Klebstoffe (CA)	79
3.1	Gebrauchszustand	79
3.2	Reaktionen	80
3.3	Struktur	80
3.4	Modifizierung	82
	Verdickung	82
	Weichmachung	82
	Füllstoffbeigabe	82
	Temperaturbeständigkeit	83
3.5	Funktion	83
3.6	Typenprogramm	84
	Viskositäten im Gebrauchszustand	84
	Verfestigungszeiten nach der Montage	85
	Erreichbare Werte nach der Verfestigung	86
3.7	Beanspruchungen	88
	Schlagartige Beanspruchung	88
	Wechselnde Beanspruchung	89
	Thermische Beanspruchung	90
	Chemische Beanspruchung	91
3.8	Verarbeitungsorientierung	93
	Klebflächen-Vorbereitung	93
	Kritische Werkstoffe	94

	Klebstoff-Verwendung	95
	Hilfsmittel	95
3.9	Verarbeitungsmethoden	96
	Manuelle Verarbeitung	96
	Mechanisierte Verarbeitung	97
	Automatisierte Verarbeitung	98
3.10	Anwendungsbereiche	98
	Automobilindustrie und deren Zulieferer	98
	Bauelemente-Zulieferer	99
	Elektronik und Elektrotechnik	99
	Feinmechanik und Feinwerktechnik	99
	Maschinen- und Gerätebau	99
	Kunststoff- und Gummiindustrie	100
	Textil- und Schuhindustrie	100
	Spielwaren und Sportgeräte	100
	Medizin- und Dentaltechnik	100
	Schmuck und Kunst	100
3.11	Prüfungen und Vergleichswerte	100
3.12	Arbeitsschutz	103
3.13	Marksituation	104
	Anteile der Verbrauchsbereiche	105
	Unseriöse Anbieter	105
	Zukünftige Entwicklung	106
3.14	Vertiefungsliteratur	107
4.0	Modifizierte Acrylat-Klebstoffe (MA)	113
4.1	Gruppierung	113
	Anwendungsbereiche	113
	Ein-Komponenten-Produkte	114
	Mehrkomponenten-Produkte	116
4.2	Formulierungsvielfalt	118
4.3	Generationsfrage	120
4.4	Anwendungsschwerpunkte und Verarbeitung	121
	Ein-Komponenten-Klebstoffe	121
	Mikroverkapselung	122
	Mehrkomponenten-Klebstoffe	123
	Einfach-Mix-Verfahren	124
	Teil-Mix-Verfahren (AB-Verfahren)	124
	No-Mix-Verfahren	125

4.5	Verfestigungszeiten und Festigkeiten	125
	Ein-Komponenten-Klebstoffe	126
	Mikroverkapselte Typen	127
	Mehrkomponenten Klebstoffe	127
4.6	Beanspruchungen	130
	Schlagartige Beanspruchungen	130
	Wechselnde Beanspruchungen	130
	Thermische Beanspruchungen	130
	Chemische Beanspruchungen	130
4.7	Gestaltungs- und Anwendungsvoraussetzungen	132
	Abweichungen bei UV-Acrylaten	132
	Mikroverkapselte Acrylate	133
	Normale Mehrkomponenten-Acrylate	133
	Methacrylat-Imprägnierung	136
4.8	Verarbeitung	137
	Ein-Komponenten-Produkte	137
	Mikrokapselhaltige Pasten	137
	Mehrkomponenten-Produkte	137
4.9	Prüfungen und technische Daten	138
4.10	Arbeitsschutz	139
4.11	Marktsituation	140
	Strahlungshärtende Formulierungen	140
	Mikroverkapselte Acrylate	141
	Mehrkomponentige Acrylate	141
4.12	Vertiefungsliteratur	144
5.0	Zusammenfassende Schlußbemerkung	147
	Inserentenverzeichnis	150