

# DIN ISO 13226:2021-06 (D)

## Elastomere - Standard-Referenz-Elastomere (SREs) zur Charakterisierung des Verhaltens von Flüssigkeiten auf Elastomere (ISO 13226:2018)

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Nationales Vorwort .....	7
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....	8
Vorwort .....	9
Einleitung .....	10
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe .....	11
4 Zusammensetzung .....	11
5 Herstellung.....	12
6 Beschreibung.....	12
7 Eigenschaften der Prüfplatten .....	12
8 Bezeichnung.....	13
9 Lagerung.....	13
Anhang A (normativ) Acrylat-Kautschuke: SRE-ACM/1 und SRE-ACM/1X .....	14
A.1 Verwendungszweck.....	14
A.2 Zusammensetzung .....	14
A.3 Empfohlenes Mischverfahren.....	15
A.4 Vulkanisation.....	15
A.5 Eigenschaften der Prüfplatten .....	15
A.6 Mischverfahren .....	15
Anhang B (normativ) Acrylnitril-Butadien-Kautschuke: SRE-NBR 28/P und SRE-NBR 28/PX .....	17
B.1 Verwendungszweck.....	17
B.2 Zusammensetzung .....	17
B.3 Empfohlenes Mischverfahren.....	18
B.4 Vulkanisation.....	18
B.5 Eigenschaften der Prüfplatten .....	18
B.6 Mischverfahren .....	19
B.6.1 Allgemeines.....	19
B.6.2 Innenmischer und anschließendes Doppelwalzwerk .....	19
B.6.3 Mischen unter Verwendung eines Doppelwalzwerkes .....	21
Anhang C (normativ) Acrylnitril-Butadien-Kautschuke: SRE-NBR 28/S, SRE-NBR 28/SX, SRE-NBR 34/S und SRE-NBR 34/SX .....	22
C.1 Verwendungszweck.....	22
C.2 Zusammensetzung .....	22
C.3 Empfohlenes Mischverfahren.....	23
C.4 Vulkanisation.....	23
C.5 Eigenschaften der Prüfplatten .....	23
C.6 Mischverfahren .....	24
C.6.1 Allgemeines.....	24
C.6.2 Innenmischer und anschließendes Doppelwalzwerk .....	24

C.6.3	Mischen unter Verwendung eines Doppelwalzwerkes.....	26
<b>Anhang D (normativ) Acrylnitril-Butadien-Kautschuke: SRE-NBR/M .....</b>		
D.1	Verwendungszweck.....	29
D.2	Zusammensetzung.....	29
D.3	Vulkanisation .....	29
D.4	Eigenschaften der Prüfplatten .....	29
<b>Anhang E (normativ) Acrylnitril-Butadien-Kautschuke: SRE-NBR/L .....</b>		
E.1	Verwendungszweck.....	31
E.2	Zusammensetzung.....	31
E.3	Vulkanisation .....	31
E.4	Eigenschaften der Prüfplatten .....	31
<b>Anhang F (normativ) Chlorbutyl-Kautschuke: SRE-CIIR/1 .....</b>		
F.1	Verwendungszweck.....	33
F.2	Zusammensetzung.....	33
F.3	Vulkanisation .....	34
F.4	Eigenschaften der Prüfplatten .....	34
<b>Anhang G (normativ) Chloropren-Kautschuke: SRE-CR/1 .....</b>		
G.1	Verwendungszweck.....	35
G.2	Zusammensetzung.....	35
G.3	Vulkanisation .....	36
G.4	Eigenschaften der Prüfplatten .....	36
<b>Anhang H (normativ) Ethylen-Propylen-Kautschuke: SRE-EPM/1.....</b>		
H.1	Verwendungszweck.....	37
H.2	Zusammensetzung.....	37
H.3	Vulkanisation .....	37
H.4	Eigenschaften der Prüfplatten .....	37
<b>Anhang I (normativ) Fluorpolymer-Kautschuke: SRE-FKM/1 .....</b>		
I.1	Verwendungszweck.....	39
I.2	Zusammensetzung.....	39
I.3	Vulkanisation .....	39
I.4	Eigenschaften der Prüfplatten .....	40
<b>Anhang J (normativ) Fluorpolymer-Kautschuke: SRE-FKM/2X.....</b>		
J.1	Verwendungszweck.....	41
J.2	Zusammensetzung.....	41
J.3	Empfohlenes Mischverfahren .....	42
J.4	Vulkanisation .....	42
J.5	Eigenschaften der Prüfplatten .....	43
J.6	Eigenschaften der Prüfplatten .....	43
<b>Anhang K (normativ) Hydrierte Acrylnitril-Butadien-Kautschuke: SRE-HNBR/1 und SRE-HNBR/1X.....</b>		
K.1	Verwendungszweck.....	45
K.2	Zusammensetzung.....	45
K.3	Empfohlenes Mischverfahren .....	46
K.4	Vulkanisation .....	46
K.5	Eigenschaften der Prüfplatten .....	46
K.6	Mischverfahren.....	47
K.6.1	Allgemeines.....	47
K.6.2	Innenmischer und anschließendes Doppelwalzwerk.....	47
K.6.3	Mischen unter Verwendung eines Doppelwalzwerkes.....	48
<b>Anhang L (normativ) Naturkautschuke: SRE-NR/1 .....</b>		
L.1	Verwendungszweck.....	49
L.2	Zusammensetzung.....	49
L.3	Vulkanisation .....	49

L.4	Eigenschaften der Prüfplatten .....	49
<b>Anhang M (normativ) Siliconkautschuke: SRE-MQ/1 .....</b>		<b>51</b>
M.1	Verwendungszweck.....	51
M.2	Zusammensetzung .....	51
M.3	Vulkanisation.....	51
M.4	Eigenschaften der Prüfplatten .....	51
<b>Anhang N (normativ) Siliconkautschuke: SRE-VMQ1 und SRE-VMQ/1X .....</b>		<b>53</b>
N.1	Verwendungszweck.....	53
N.2	Zusammensetzung .....	53
N.3	Empfohlenes Mischverfahren.....	53
N.4	Vulkanisation.....	53
N.5	Eigenschaften der Prüfplatten .....	54
N.6	Mischverfahren .....	54

## Tabellen

Tabelle A.1	— Zusammensetzung der SRE.....	14
Tabelle A.2	— Basiseigenschaft.....	15
Tabelle A.3	— Zusatzeigenschaften im ursprünglichen Zustand .....	15
Tabelle A.4	— Mischen mit einem Doppelwalzwerk .....	16
Tabelle B.1	— Zusammensetzung der SRE.....	17
Tabelle B.2	— Basiseigenschaft.....	18
Tabelle B.3	— Zusatzeigenschaften im ursprünglichen Zustand .....	18
Tabelle B.4	— Mischen mit einem Innenmischer .....	19
Tabelle B.5	— Homogenisierung mit einem Doppelwalzwerk .....	20
Tabelle B.6	— Mischen mit einem Doppelwalzwerk .....	21
Tabelle C.1	— Zusammensetzung des SRE.....	23
Tabelle C.2	— Basiseigenschaft .....	24
Tabelle C.3	— Zusatzeigenschaften im ursprünglichen Zustand.....	24
Tabelle C.4	— Mischverfahren für die Herstellung eines Masterbatches ohne Vulkanisationsmittel, unter Verwendung eines Innenmischers mit ineinander greifenden Schaufeln (Beispiel).....	25
Tabelle C.5	— Mischverfahren für die Homogenisierung des Masterbatches und Zugabe von Vulkanisationsmitteln, unter Verwendung eines Doppelwalzwerkes (Beispiel).....	26
Tabelle C.6	— Mischverfahren für die Herstellung eines Schwefelbatches (Beispiel).....	27
Tabelle C.7	— Mischverfahren für die Herstellung einer Mischung unter Verwendung eines Schwefelbatches (siehe Tabelle C.6) (Beispiel) .....	28
Tabelle D.1	— Zusammensetzung des SRE .....	29

<b>Tabelle D.2 — Basiseigenschaft .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabelle E.1 — Zusammensetzung des SRE.....</b>	<b>31</b>
<b>Tabelle E.2 — Basiseigenschaft.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabelle F.1 — Zusammensetzung des SRE.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabelle F.2 — Basiseigenschaft .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabelle G.1 — Zusammensetzung des SRE .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabelle G.2 — Basiseigenschaft.....</b>	<b>36</b>
<b>Tabelle H.1 — Zusammensetzung des SRE .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabelle H.2 — Basiseigenschaft .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabelle I.1 — Zusammensetzung des SRE.....</b>	<b>39</b>
<b>Tabelle I.2 — Basiseigenschaft.....</b>	<b>40</b>
<b>Tabelle J.1 — Zusammensetzung des SRE.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabelle J.2 — Basiseigenschaft.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabelle J.3 — Zusatzeigenschaften im ursprünglichen Zustand .....</b>	<b>43</b>
<b>Tabelle J.4 — Mischen mit einem Doppelwalzwerk .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabelle K.1 — Zusammensetzung der SRE .....</b>	<b>45</b>
<b>Tabelle K.2 — Basiseigenschaft.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabelle K.3 — Zusatzeigenschaften im ursprünglichen Zustand .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabelle K.4 — Mischen mit einem Innenmischer .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabelle K.5 — Homogenisierung mit einem Doppelwalzwerk .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabelle L.1 — Zusammensetzung des SRE.....</b>	<b>49</b>
<b>Tabelle L.2 — Basiseigenschaft .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabelle M.1 — Zusammensetzung des SRE.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabelle M.2 — Basiseigenschaft.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabelle N.1 — Zusammensetzung der SRE .....</b>	<b>53</b>
<b>Tabelle N.2 — Basiseigenschaft.....</b>	<b>54</b>
<b>Tabelle N.3 — Zusatzeigenschaften im ursprünglichen Zustand .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabelle N.4 — Mischen mit einem Doppelwalzwerk.....</b>	<b>55</b>