

# s r s Meeder

SYNTHETIC RESIN SYSTEMS

**MEEDamine®**  
**SPEZIALHÄRTER**  
*Special hardeners*

**Technische Dokumentation**  
*Technical documentation*



# Inhaltsverzeichnis

## Index of contents

---

<b>Unser Unternehmen / Our company</b> .....	<b>3</b>
<b>Spezial-Härter für Epoxidharze / Special hardeners for epoxy resins</b> <b>Basisamine / base amines</b> .....	<b>4</b>
<b>Spezial-Härter für Epoxidharze / Special hardeners for epoxy resins</b> <b>Polykondensationsprodukte /</b> <b>Hardeners based on special polycondensated polyamines</b> .....	<b>5 - 6</b>
<b>Spezial-Härter für Epoxidharze / Special hardeners for epoxy resins</b> <b>Polyaminaddukte / polyamine adducts</b> .....	<b>7 - 10</b>
<b>Spezial-Härter für Epoxidharze / Special hardeners for epoxy resins</b> <b>Lösemittelhaltige Härter / solvent based hardeners</b> .....	<b>11 - 12</b>
<b>Epoxidharze lösemittelhaltig / epoxy resins solvent based</b> .....	<b>12</b>
<b>Spezial-Härter für Epoxidharze / Special hardeners for epoxy resins</b> <b>Wässrige Härterssysteme / water based hardeners</b> .....	<b>13</b>
<b>Epoxidharze und Spezialitäten / Epoxy resins and specialties</b> <b>Flüssigharze / liquid resins</b> .....	<b>14 - 16</b>
<b>Epoxidharze und Spezialitäten / Epoxy resins and specialties</b> <b>Reaktivverdünner / reactive diluents</b> .....	<b>17</b>
<b>Epoxidharze und Spezialitäten / Epoxy resins and specialties</b> .....	<b>18</b>

## Impressum

### Imprint

---

#### **SRS-Meeder Synthetic Resin Systems GmbH**

Geschäftsführer / Managing Director: Martin Meeder

Carl-Friedrich-Benz-Straße 4  
D-25770 Hemmingstedt, Germany

Fon: +49 (0) 4 81 / 78 76 17 -0  
Fax: +49 (0) 4 81 / 78 76 17 -29

Mail: email@srs-meeder.de

Layout & Gestaltung: JOC marketing Heide  
Fotos: Alexander Hartmann für SRS

## Let's talk about Curing...

### SRS-Meeder GmbH – The Curing Company.

All recommendations for use of our Products, whether given by us in writing, verbally, or to be implied from the results of tests carried out by us are based on the current state of knowledge. Notwithstanding any such recommendations the buyer shall remain responsible for satisfying himself that the products as supplied by us are suitable for his intended process or purpose. Since we cannot control the application, use or processing of the products, we cannot

accept responsibility therefore. The buyer shall ensure that the intended use of the products will not infringe any third party's intellectual property rights. We warrant that our products are free from defects in accordance with and subject to our general conditions of supply.

May 2016  
SRS-Meeder GmbH

## Unser Unternehmen

### Our company

---

Wir sind ein etabliertes junges, dynamisches und innovatives Unternehmen. Kundenorientiert, fachkompetent, schnell und zuverlässig bieten wir seit über 15 Jahren Problemlösungen für vielfältige Bereiche an, unter anderem für

**Industrielackierungen • Bodenbeschichtungen • Laminieren • Kleben • Verpressen • Vergussmassen**

- 2000** Unternehmensgründung der SRS-Meeder Synthetic Resin Systems GmbH
- 2015** Baubeginn einer neuen Produktionsstätte mit Entwicklungslabor und Verwaltung in Hemmingstedt / Dithmarschen
- 2016** Inbetriebnahme von Labor und Produktion in Hemmingstedt

**Let's talk about Curing** – ist unser Leitfaden. Kunstharze auf Basis von Epoxiden, Polyaminen und Polyurethanen sind unsere ganze Leidenschaft. Die Rohstoffe sind dabei nicht das Problem – die wirkliche Herausforderung für die Umsetzung ist ihr maßgeschneidertes „Curing“. Sprechen Sie uns an! Wir sehen uns als Ihr Partner bei der Entwicklung Ihrer Problemlösung und stellen Ihnen unsere ganze Erfahrung, Kreativität und Flexibilität zur Verfügung bei der Realisierung Ihrer maßgeschneiderten Problemlösung.

Ihr SRS-Meeder Team



We are an established young, dynamic and innovative company. For more than 15 years we have offered customer-oriented, competent, fast and reliable solutions for a variety of areas such as: **industrial coatings • floor coatings • laminating • bonding / adhesives • grouting • sealants and compounds.**

- 2000** Foundation of the company SRS-Meeder Synthetic Resin Systems GmbH
- 2015** Construction of a new production facility with development laboratory and administration of Hemmingstedt / Dithmarschen
- 2016** Commissioning of the laboratory and production in Hemmingstedt.

**Let's talk about Curing** – is our guide. Resins based on epoxides, polyamines and polyurethanes are our passion. The raw material is not the problem - the real challenge for the implementation is their customized „Curing“. Contact us! We consider ourselves as your partner in developing your solution and provide you with all our experience, creativity and flexibility in the realization of your tailor-made products.

Your SRS-Meeder Team.

**Let's talk about Curing...**  
SRS-Meeder GmbH – The Curing Company.

# Spezial-Härter für Epoxidharze

## Special hardeners for epoxy resins

### Basisamine / Base amines

Typ	H-Equivalent*	Viskosität 25 °C in mPa · s	Aminzahl [mg KOH/g]	Farbzahl Gardner	Mittlere Topfzeit**	Anwendung und Eigenschaften
Type	H-Equivalent*	Viscosity	Amine value	Colour	Medium pot life**	Main uses and principal characteristics
MEED-amine N-AEP	43***	5 - 20	1.200 ± 100	≤ 2	ca. 15 min. approx. 15 min.	<b>Heterocyclisches Polyamin System. In formulierter Form für LM-freie Beschichtungen und EP-Mörtel oder auch zur Beschleunigung.</b> <i>Heterocyclic Polyamine system. In formulated form used for SF coatings and epoxy mortars. Used as accelerator as well.</i>
MEED-amine 2230	63	5 - 25	472 ± 17	≤ 1	ca. 300 min. approx. 300 min.	<b>Aliphatisches Polyamin System zur Verlängerung der Verarbeitungszeit; geringe Exothermie. Ohne Benzylalkohol.</b> <i>Aliphatic Polyamine system. In Combinations with other MEEDamine hardeners to adjust pot life. Without benzylic alcohol.</i>
MEED-amine 2340	34	5 - 25	835 ± 30	≤ 2	ca. 60 min. approx. 60 min.	<b>Araliphatisches Polyamin in formulierter Form für LM-freie Beschichtungen und EP-Mörtel.</b> <i>Araliphatic Polyamine. In formulated form used for SF coatings and epoxy mortars.</i>
MEED-amine 2390	39,5	< 10	700 ± 20	≤ 1	ca. 60 min. approx. 60 min.	<b>Aliphatisches Polyamin in formulierter Form für LM-freie Beschichtungen und EP-Mörtel.</b> <i>Aliphatic Polyamine. In formulated form used for SF coatings and epoxy mortars.</i>
MEED-amine 2420	42,6	5 - 25	660 ± 15	≤ 1	ca. 130 min. approx. 130 min.	<b>Cycloaliphatisches Polyamin in formulierter Form für LM-freie Beschichtungen und EP-Mörtel.</b> <i>Cycloaliphatic Polyamine. In formulated form used for SF coatings, epoxy mortars and trowelling mortars.</i>
MEED-amine DMP-30	Das H <sup>+</sup> aktiv Equivalent kann nicht angegeben werden, sollte kalkuliert werden als ob es ca. 20 ist	120 - 250	615 ± 60	≤ 8	n.a.	<b>Beschleuniger, insbesondere für Polyaminoamide.</b> <i>Accelerator, especially for polyaminoamide hardeners.</i>

# Spezial-Härter für Epoxidharze

## Special hardeners for epoxy resins

### Polykondensationsprodukte /

### Hardeners based on special polycondensated polyamines

Typ	H-Equivalent*	Viskosität 25 °C in mPa · s	Aminzahl [mg KOH/g]	Farbzahl Gardner	Mittlere Topfzeit**	Anwendung und Eigenschaften
Type	H-Equivalent*	Viscosity	Amine value	Colour	Medium pot life**	Main uses and principal characteristics
MEED-amine 2100	50	175 - 325	925 ± 50	≤ 2	ca. 50 min. approx. 50 min.	<b>Speziell polykondensierter Polyaminhärter für LM-freie oder festkörperreiche Epoxidbeschichtungen, benzylalkoholfrei.</b> <i>Special polycondensated polyamine hardener for solvent free or high solid epoxy coatings, benzyl alcohol free.</i>
MEED-amine 2462	50	250 - 700	540 ± 30	≤ 6	ca. 15 - 20 min. approx. 15 - 20 min.	<b>Niedrigviskoses Härtersystem auf Basis eines modifizierten Polyaminsystems, frei von Benzylalkohol, Bisphenol-A und frei von Alkylphenol. Ab 0 °C einsetzbar.</b> <i>Low viscous, solvent free epoxy curing agent based on modified polyamine system. Formulated without benzylic alcohol and free of bisphenol A and free of alkyl phenol. Low temperature curing, at 0 °C.</i>
MEED-amine 2714	75*	300 - 1.000	690 ± 50	≤ 6	ca. 25 min. approx. 25 min.	<b>Niedrigviskoses Härtersystem auf Basis einer Mannichbase für LM-freie oder festkörperreiche Epoxidbeschichtungen, benzylalkoholfrei und frei von Nonylphenol. Ab 0 °C einsetzbar.</b> <i>Low viscous, solvent free epoxy curing agent based on a Mannich base. Formulated without benzylic alcohol and free of nonyl phenol. Low temperature curing, at 0 °C.</i>
MEED-amine 2719	67	1.000 - 1.500	1.200 ± 100	≤ 10	ca. 40 min. approx. 40 min.	<b>Speziell polykondensierter Polyaminhärter für LM-freie oder festkörperreiche Epoxidbeschichtungen, benzylalkoholfrei, alkylphenolfrei.</b> <i>Special polycondensated polyamine hardener for solvent free or high solid epoxy coatings, free of benzyl alcohol and alkyl phenol.</i>
MEED-amine 2726	80	150 - 300	415 ± 35	≤ 5	ca. 20 min. approx. 20 min.	<b>Hochreaktives Härtersystem auf Basis einer Mannichbase für LM-freie oder festkörperreiche Epoxidbeschichtungen, benzylalkoholfrei und frei von Phenol.</b> <i>High reactive, solvent free epoxy curing agent based on a Mannich base. Formulated without benzylic alcohol and free of phenol. For low temperature curing applications.</i>
MEED-amine 2727	85	100 - 200	405 ± 35	≤ 5	ca. 30 min. approx. 30 min.	<b>Reaktives Härtersystem auf Basis einer Mannichbase für LM-freie oder festkörperreiche Epoxidgrundierungen, frei von Phenol und Nonylphenol.</b> <i>Reactive, solvent free epoxy curing agent based on a Mannich base. For primers with excellent intercoat adhesion to several toppings. Free of phenol and nonyl phenol. For low temperature curing applications.</i>

\* anwendungstechnisch ermittelt / technically determined

\*\* mit Standard A/F-Epoxidharz, EEW: 170-180 / with standard A/F epoxy resin, EEW: 170-180

# Spezial-Härter für Epoxidharze

## Special hardeners for epoxy resins

### Polykondensationsprodukte /

### Hardeners based on special polycondensated polyamines

Typ	H-Equivalent*	Viskosität 25 °C in mPa · s	Aminzahl [mg KOH/g]	Farbzahl Gardner	Mittlere Topfzeit**	Anwendung und Eigenschaften
Type	H-Equivalent*	Viscosity	Amine value	Colour	Medium pot life**	Main uses and principal characteristics
MEED-amine 2729	77	1.500 - 2.500	400 ± 25	≤ 5	ca. 15 - 20 min. approx. 15 - 20 min.	<b>Hochreaktives Härtersystem auf Basis einer Mannichbase für LM-freie oder festkörperreiche Epoxidbeschichtungen, benzylalkoholfrei und frei von Phenol.</b> <i>High reactive, solvent free epoxy curing agent based on a Mannich base. Formulated without benzylic alcohol and free of phenol.</i>
MEED-amine 2750	75	600 - 800	400 ± 25	≤ 5	ca. 15 - 20 min. approx. 15 - 20 min.	<b>Niedrigviskoses Härtersystem auf Basis einer Mannichbase für LM-freie oder festkörperreiche Epoxidbeschichtungen, benzylalkoholfrei und frei von Phenol.</b> <i>Low viscous, solvent free epoxy curing agent based on a Mannich base. Formulated without benzylic alcohol and free of phenol.</i>
MEED-amine 2752	92	2.000 - 3.000	345 ± 15	≤ 8	ca. 15 min. approx. 15 min.	<b>Niedrigviskoses Härtersystem auf Basis einer Mannichbase für LM-freie oder festkörperreiche Epoxidbeschichtungen, benzylalkoholfrei und frei von Phenol.</b> <i>Low viscous, solvent free epoxy curing agent based on a Mannich base. Formulated without benzylic alcohol and free of phenol.</i>
MEED-amine 2754	75	350 - 600	375 ± 15	≤ 5	ca. 15 - 20 min. approx. 15 - 20 min.	<b>Niedrigviskoses Härtersystem auf Basis einer Mannichbase für LM-freie oder festkörperreiche Epoxidbeschichtungen, benzylalkoholfrei und frei von Phenol.</b> <i>Low viscous, solvent free epoxy curing agent based on a Mannich base. Formulated without benzylic alcohol and free of phenol.</i>

# Spezial-Härter für Epoxidharze

## Special hardeners for epoxy resins

### Polyaminaddukte / Polyamine adducts

Typ	H-Equivalent*	Viskosität 25 °C in mPa · s	Aminzahl [mg KOH/g]	Farbzahl Gardner	Mittlere Topfzeit**	Anwendung und Eigenschaften
Type	H-Equivalent*	Viscosity	Amine value	Colour	Medium pot life**	Main uses and principal characteristics
MEED-amine 2158	72	100 - 300	415 ± 20	≤ 5	ca. 30 min. approx. 30 min.	<b>Dünnflüssiger, lösemittelfreier Universalhärter auf Basis eines Polyaminadduktes und ist frei von Phenol und Alkylphenolen formuliert.</b> <i>Low viscous polyamine adduct for solvent free coatings, good water spot resistance, std. hardener system for several applications. Free of phenol and alkyl phenol.</i>
MEED-amine 2407	86	50 - 100	320 ± 30	≤ 2	ca. 50 - 60 min. approx. 50 - 60 min.	<b>Cycloaliphatisches Polyaminaddukt für LM-freie Beschichtungen, sehr gute Wasserfestigkeit, universell einsetzbar. Alkylphenolfrei.</b> <i>Cycloaliphatic polyamine adduct for solvent free coatings, good water spot resistance, std. hardener system for several applications. Free of alkyl phenol.</i>
MEED-amine 2430	115	350 - 600	270 ± 15	≤ 2	ca. 50 min. approx. 50 min.	<b>Cycloaliphatisches Polyaminaddukt für LM-freie Beschichtungen, sehr gute Wasserfestigkeit, universell einsetzbar.</b> <i>Cycloaliphatic polyamine adduct for solvent free coatings, good water spot resistance, std. hardener system for several applications.</i>
MEED-amine 2444	115	1.000 - 2.000	270 ± 20	≤ 10	ca. 75 min. approx. 75 min.	<b>Formuliertes Polyaminoamidaddukt mit guter Haftung auf restfeuchtem Beton und für Korrosionsschutzsysteme (High Solids). Frei von Bisphenol-A.</b> <i>Formulated PAA adduct. Good adhesion on wet concrete. For anticorrosive coatings and high solid applications. Free of bisphenol A.</i>
MEED-amine 2444 S	115	500 - 1.500	305 ± 25	≤ 10	ca. 35 - 40 min. approx. 35 - 40 min.	<b>Formuliertes Polyaminoamidaddukt mit guter Haftung auf restfeuchtem Beton und für Korrosionsschutzsysteme (High Solids). Frei von Bisphenol-A.</b> <i>Formulated PAA adduct. Good adhesion on wet concrete. For anticorrosive coatings and high solid applications. Free of bisphenol A.</i>
MEED-amine 2450	115	1.000 - 2.000	270 ± 20	≤ 10	ca. 75 min. approx. 75 min.	<b>Formuliertes Polyaminoamidaddukt Gute Haftung auf restfeuchtem Beton. Korrosionsschutzsysteme (High Solids).</b> <i>Formulated PAA adduct. Good adhesion on wet concrete. For anticorrosive coatings and high solid applications.</i>

\* anwendungstechnisch ermittelt / technically determined

\*\* mit Standard A/F-Epoxidharz, EEW: 170-180 / with standard A/F epoxy resin, EEW: 170-180

# Spezial-Härter für Epoxidharze

## Special hardeners for epoxy resins

### Polyaminaddukte / Polyamine adducts

Typ	H-Equivalent*	Viskosität 25 °C in mPa · s	Aminzahl [mg KOH/g]	Farbzahl Gardner	Mittlere Topfzeit**	Anwendung und Eigenschaften
Type	H-Equivalent*	Viscosity	Amine value	Colour	Medium pot life**	Main uses and principal characteristics
MEED-amine 2450 S	115	600 - 1.400	285 ± 20	≤ 10	ca. 60 min. approx. 60 min.	<b>Formuliertes Polyaminoamidaddukt. Gute Haftung auf restfeuchtem Beton, Korrosionsschutzsysteme (High Solids).</b> <i>Formulated PAA adduct. Good adhesion on wet concrete. For anticorrosive coatings and high solid applications.</i>
MEED-amine 2463	77	250 - 700	365 ± 35	≤ 6	ca. 20 - 25 min. approx. 20 - 25 min.	<b>Niedrigviskoses Härterssystem auf Basis eines modifizierten Polyaminsystems. Frei von Bisphenol-A und Alkylphenol. Für chemikalienbeständige Beschichtungssysteme.</b> <i>Low viscous hardener system based on modified polyamine system. Free of alkyl phenols and bisphenol A. For chemical resistant coating systems.</i>
MEED-amine 2512	95	45 - 115	390 ± 20	≤ 3	ca. 40 min. approx. 40 min.	<b>Niedrigviskoses Härterssystem auf Basis eines cycloaliphatischen Polyaminadduktes, alkylphenolfrei. Für selbstnivellierende und EP-Mörtelsysteme.</b> <i>Low viscous hardener system based on cycloaliphatic polyamine adduct. Free of alkyl phenols. For self-levelling and epoxy mortars.</i>
MEED-amine 2565	95	70 - 150	315 ± 15	≤ 3	ca. 30 - 35 min. approx. 30 - 35 min.	<b>Niedrigviskoses Härterssystem auf Basis eines cycloaliphatischen Polyaminadduktes, alkylphenolfrei. Für selbstnivellierende und EP-Mörtelsysteme.</b> <i>Low viscous hardener system based on cycloaliphatic polyamine adduct. Free of alkyl phenols. For self-levelling and epoxy mortars.</i>
MEED-amine 2566	93	100 - 200	305 ± 20	≤ 3	ca. 30 - 35 min. approx. 30 - 35 min.	<b>Niedrigviskoses Härterssystem auf Basis eines cycloaliphatischen Polyaminadduktes, alkylphenolfrei. Für selbstnivellierende und EP-Mörtelsysteme.</b> <i>Low viscous hardener system based on cycloaliphatic polyamine adduct. Free of alkyl phenols. For self-levelling and epoxy mortars.</i>
MEED-amine 2569	93	175 - 275	305 ± 20	≤ 3	ca. 20 - 25 min. approx. 20 - 25 min.	<b>Cycloaliphatisches Polyaminaddukt für LM-freie Beschichtungen, sehr gute Wasserfestigkeit, universell einsetzbar. Alkylphenolfrei.</b> <i>Cycloaliphatic polyamine adduct for solvent free coatings, good water spot resistance, std. hardener system for several applications. Free of alkyl phenol.</i>



# Spezial-Härter für Epoxidharze

## Special hardeners for epoxy resins

### Polyaminaddukte / Polyamine adducts

Typ	H-Equivalent*	Viskosität 25 °C in mPa · s	Aminzahl [mg KOH/g]	Farbzahl Gardner	Mittlere Topfzeit**	Anwendung und Eigenschaften
Type	H-Equivalent*	Viscosity	Amine value	Colour	Medium pot life**	Main uses and principal characteristics
MEED-amine 2601	90	60 - 100	535 ± 35	≤ 2	ca. 25 min. approx. 25 min.	<b>Aliphatisches Polyamin sowohl für LM-freie als auch LM-haltige Beschichtungen, sehr frühe Wasserfestigkeit, mit zähelastischen Eigenschaften und guten Beständigkeiten. Alkylphenolfrei.</b> <i>Aliphatic polyamine for solvent free and based coatings, early water spot resistance, good flexibility and chemical resistance. No alkyl phenols.</i>
MEED-amine 2601 L	90	30 - 70	460 ± 35	≤ 2	ca. 40 min. approx. 40 min.	<b>Aliphatisches Polyamin sowohl für LM-freie als auch LM-haltige Beschichtungen, sehr frühe Wasserfestigkeit, mit zähelastischen Eigenschaften und guten Beständigkeiten. Wie MEEDamine 2601 mit verlängerter Topfzeit.</b> <i>Aliphatic polyamine for solvent free and based coatings, early water spot resistance, good flexibility and chemical resistance. Longer pot life than MEEDamine 2601.</i>
MEED-amine 2633	55	20 - 100	700 ± 50	≤ 1	ca. 90 min. approx. 90 min.	<b>Spezialhärter auf Basis eines polykondensierten Polyaminsystems, benzylalkohol- und alkylphenolfrei. AGBB.</b> <i>Special hardener based on a polycondensated polyamine system. Curing agent free of benzyl alcohol and alkyl phenol. For zero emission coating applications.</i>
MEED-amine 2633 S	77	150 - 300	515 ± 50	≤ 2	ca. 60 min. approx. 60 min.	<b>Spezialhärter auf Basis eines polykondensierten Polyaminsystems, benzylalkohol- und alkylphenolfrei. AGBB. Beschleunigte Version.</b> <i>Special hardener based on a polycondensated polyamine system. Curing agent free of benzyl alcohol and alkyl phenol. For zero emission coating applications. Accelerated version.</i>
MEED-amine 2644	82	300 - 500	400 ± 35	≤ 2	ca. 40 min. approx. 40 min.	<b>Spezialhärter auf Basis eines polykondensierten Polyaminsystems, benzylalkohol- und alkylphenolfrei. AGBB. Beschleunigte Version.</b> <i>Special hardener based on a polycondensated polyamine system. Curing agent free of benzyl alcohol and alkyl phenol. For zero emission coating applications. Accelerated version.</i>
MEED-amine 2760	250	500 - 1.700	175 ± 25	≤ 6	ca. 45 - 50 min. approx. 45 - 50 min.	<b>Spezialhärter auf Basis eines formulierten Polyether-Polyaminsystems. Frei von Phenol. Für hochflexible Bindemittel, Membrane und Abdichtungen.</b> <i>Special hardener based on a polyether-polyamine system. Free of phenol. For flexible coatings, adhesives, membranes and sealings.</i>

\* anwendungstechnisch ermittelt / technically determined

\*\* mit Standard A/F-Epoxidharz, EEW: 170-180 / with standard A/F epoxy resin, EEW: 170-180

## Spezial-Härter für Epoxidharze

### Special hardeners for epoxy resins

#### Polyaminaddukte / Polyamine adducts

Typ	H-Equivalent*	Viskosität 25 °C in mPa · s	Aminzahl [mg KOH/g]	Farbzahl Gardner	Mittlere Topfzeit**	Anwendung und Eigenschaften
Type	H-Equivalent*	Viscosity	Amine value	Colour	Medium pot life**	Main uses and principal characteristics
MEED-amine 2901	90	140 - 210	450 ± 20	≤ 2	ca. 40 min. approx. 40 min.	<b>Niedrigviskoses Härterssystem auf Basis eines Polyaminadduktes. Härter für selbstnivellierende Beschichtungssysteme. Alkylphenolfrei.</b> <i>Low viscous hardener system based on cycloaliphatic polyamine adduct. Hardener for self-levelling coating systems. No alkyl phenols.</i>
MEED-amine 2901 L	80	100 - 200	450 ± 50	≤ 2	ca. 60 min. approx. 60 min.	<b>Dünnflüssiges, lösemittelfreies Härterssystem auf Basis eines speziellen Polyaminsystems. Für Beschichtungssysteme mit sehr geringer Neigung zum Vergilben. Alkylphenolfrei.</b> <i>Low viscous and solvent free curing agent based on a special polyamine system. For flooring systems with very little tendency towards yellowing. No alkyl phenols.</i>
MEED-amine 2901 S	95	225 - 375	405 ± 25	≤ 2	ca. 25 min. approx. 25 min.	<b>Dünnflüssiges, lösemittelfreies Härterssystem auf Basis eines speziellen Polyaminsystems. Für Beschichtungssysteme mit sehr geringer Neigung zum Vergilben. Alkylphenolfrei.</b> <i>Low viscous and solvent free curing agent based on a special polyamine system. For flooring systems with very little tendency towards yellowing. No alkyl phenols.</i>

# Spezial-Härter für Epoxidharze

## Special hardeners for epoxy resins

### Lösemittelhaltige Härter / Solvent based hardeners

Typ	H-Equivalent*	Viskosität 25 °C in mPa · s	Aminzahl [mg KOH/g]	Farbzahl Gardner	Mittlere Topfzeit**	Anwendung und Eigenschaften
Type	H-Equivalent*	Viscosity	Amine value	Colour	Medium pot life**	Main uses and principal characteristics
MEED-amine 2380 M	380	4.000 - 8.000	115 ± 15	≤ 2	ca. 6 Std. approx. 6 hours	<b>Aliphatisches Polyaminaddukt, 55% in Xylol/ Isobutanol (1:1).</b> <b>Für lösemittelhaltige Epoxidgrundierungen und Decklacke mit guter Salzsprühbeständigkeit. Auch bei kritischen Bedingungen einsetzbar.</b> <i>Modified amine epoxy adduct, 55% in xylene/ i-butanol (1:1). For solvent based epoxy primers and top coats with good salt spray resistance. Even under bad conditions good film properties.</i>
MEED-amine 2415 M	340	750 - 1.250	175 ± 7	≤ 10	ca. 8 - 16 Std approx. 8 - 16 hours	<b>Polyaminoamid, 70% in Xylol.</b> <b>Für lösemittelhaltige Epoxidgrundierungen und Decklacke, sehr gute Oberflächen auch unter extrem hoher Luftfeuchte.</b> <i>PAA, 70% in xylene. For solvent based epoxy primers and top coats. Perfect curing even under very high humidity conditions.</i>
MEED-amine 2422 M	340	4.000 - 12.000	155 ± 20	≤ 10	ca. 8 - 16 Std. approx. 8 - 16 hours	<b>Polyaminoamidaddukt, 70% in Xylol/ n-Butanol (1:1).</b> <b>Für lösemittelhaltige Epoxidgrundierungen und Decklacke, sehr gute Oberflächen auch unter extrem hoher Luftfeuchte.</b> <i>PAA adduct, 70% in xylene/ n-butanol (1:1). For solvent based epoxy primers and top coats. Perfect curing even under very high humidity conditions.</i>
MEED-amine 2424 M	780	600 - 2.500	95 - 110	≤ 10	ca. 8 - 16 Std. approx. 8 - 16 hours	<b>Polyaminoamidaddukt, 50% in Xylol/ n-Butanol (4:1).</b> <b>Für lösemittelhaltige Epoxidgrundierungen und Decklacke, sehr gute Oberflächen auch unter extrem hoher Luftfeuchte.</b> <i>PAA adduct, 50% in xylene/ n-butanol (4:1). For solvent based epoxy primers and top coats. Perfect curing even under very high humidity conditions.</i>
MEED-amine 2467 M	370	1.800 - 2.800	110 ± 10	≤ 8	ca. 6 Std. approx. 6 hours	<b>Isoliertes Polyaminaddukt, 55% in Xylol/ Methoxypropanol/ n-Butanol (4:4:1).</b> <b>Für lösemittelhaltige Epoxidgrundierungen und Decklacke. Auch bei kritischen Bedingungen einsetzbar.</b> <i>Modified amine epoxy adduct, 55% in xylene/ methoxypropanol/ n-butanol (4:4:1). For solvent based epoxy primers and top coats. Even under bad conditions good film properties.</i>

\* anwendungstechnisch ermittelt / technically determined

\*\* mit Standard A/F-Epoxidharz, EEW: 170-180 / with standard A/F epoxy resin, EEW: 170-180

## Spezial-Härter für Epoxidharze

### Special hardeners for epoxy resins

#### Lösemittelhaltige Härter /

#### Solvent based hardeners

Typ	H-Equivalent*	Viskosität 25 °C in mPa · s	Aminzahl [mg KOH/g]	Farbzahl Gardner	Mittlere Topfzeit**	Anwendung und Eigenschaften
Type	H-Equivalent*	Viscosity	Amine value	Colour	Medium pot life**	Main uses and principal characteristics
MEED-amine 2478 M	150 - 160	1.800 - 6.000	250 ± 15	≤ 10	ca. 5 Std. approx. 5 hours	<b>75% Polyaminaddukt in Xylol.</b> <b>Für die Herstellung lösemittelhaltiger Beschichtungen mit hohem Festkörperanteil. Auch bei kritischen Bedingungen einsetzbar.</b> <i>Modified polyaminoamid epoxy adduct, 75 % in xylene. For solvent based epoxy primers and top coats. Even under bad conditions good film properties.</i>
MEED-amine 2914 M	500	5 - 15	75 - 100	≤ 2	ca. 8 Std. approx. 8 hours.	<b>25% Polyaminaddukt in Xylol/ n-Butanol.</b> <b>Für die Herstellung lösemittelhaltiger Primer, die spezielle Haftungseigenschaften erfüllen.</b> <i>Modified polyamin epoxy adduct, 25 % in xylene/ n-butanol. For solvent based epoxy primers with special adhesion.</i>

## Epoxidharze lösemittelhaltig

### Epoxy resins solvent based

Typ	Equivalent g/EQ	Viskosität 25 °C in mPa · s	Epoxidwert	Farbzahl Gardner	Festkörper %	Anwendung und Eigenschaften
Type	equivalent	Viscosity	epoxy value	Colour	solids content	Main uses and principal characteristics
MEED-anate 3001X75	633 ± 33	7.000 - 10.000	0,156 ± 0,013	ca. 1	75 ± 1	<b>Bisphenol-A-Festharzlösung in Xylol.</b> <b>Für die Herstellung lösemittelhaltiger Beschichtungen mit hohem Festkörperanteil. Auch bei kritischen Bedingungen einsetzbar.</b> <i>Bisphenol A solid epoxy resin solution in xylene. For solvent based epoxy primers and top coats. Even under bad conditions good film properties.</i>

## Spezial-Härter für Epoxidharze

### Special hardeners for epoxy resins

#### Wässrige Härterssysteme / Water based hardeners

Typ	H-Equivalent*	Viskosität 25 °C in mPa · s	Aminzahl [mg KOH/g]	Farbzahl Gardner	Mittlere Topfzeit**	Anwendung und Eigenschaften
Type	H-Equivalent*	Viscosity	Amine value	Colour	Medium pot life**	Main uses and principal characteristics
MEED-amine 2362 W	210	25.000 - 55.000	180 ± 30	≤ 12	ca. 60 - 120 min. approx. 60 - 120 min.	<b>Polyaminoamid, 50 % in Wasser. Für lösemittelfreie Beschichtungen, schnell klebfrei und härtend.</b> <i>Polyaminoamid, 50 % dissolved in water. For coatings, free of organic solvents. Fast drying and curing. Classical 360-grade hardener.</i>
MEED-amine 2666 W	220	6.000 - 13.000	210 ± 20	≤ 6	ca. 60 - 90 min. approx. 60 - 90 min.	<b>Polyamin Addukt, 55 % in Wasser. Mit diesem Härterssystem lassen sich Epoxidharze emulgieren. Keine Lösemittel oder freien Amine. Sichtbares Ende der Topfzeit.</b> <i>Polyamine adduct, 55 % in water. This product has the ability to emulsify epoxy resins in water. No solvents or free amines. Visible end of pot life.</i>

\* anwendungstechnisch ermittelt / technically determined

\*\* mit Standard A/F-Epoxidharz, EEW: 170-180 / with standard A/F epoxy resin, EEW: 170-180

# Epoxidharze und Spezialitäten

## Epoxy resins and specialties

### Flüssigharze /

#### Liquid resins

Typ	Equivalent g/EQ	Viskosität 25 °C in mPa · s	Epoxidwert	Farbzahl Gardner	Dichte g/cm <sup>3</sup>	Anwendung und Eigenschaften
Type	equivalent	Viscosity	epoxy value	Colour	Specific weight	Main uses and principal characteristics
MEED-anate 1403-700	193 ± 8	700 ± 100	0,52 ± 0,02	≤ 2	1,17	<b>Basis Bisphenol-A/F-Diglycidylether mit monofunktionellem reaktiven Verdüner. Lösemittelarme und LM-freie Klebstoffanwendungen und Laminierharze mit guten Benetzungseigenschaften.</b> <i>Based on bisphenol A/F diglycidylether with monofunctionel reactive diluent. Universell resin for coatings, sealants and adhesives.</i>
MEED-anate 1403	193 ± 8	950 ± 200	0,52 ± 0,02	≤ 1	1,17	<b>Basis Bisphenol-A/F-Diglycidylether mit monofunktionellem reaktiven Verdüner. Lösemittelarme und LM-freie Klebstoffanwendungen und Laminierharze mit guten Benetzungseigenschaften.</b> <i>Based on bisphenol A/F diglycidylether with monofunctionel reactive diluent. Universell resin for coatings, sealants and adhesives.</i>
MEED-anate 1403-1500	187 ± 4	1.400 ± 200	0,54 ± 0,02	≤ 2	1,17	<b>Basis Bisphenol-A/F-Diglycidylether mit monofunktionellem reaktiven Verdüner. Lösemittelarme und LM-freie Klebstoffanwendungen und Laminierharze mit guten Benetzungseigenschaften.</b> <i>Based on bisphenol A/F diglycidylether with monofunctionel reactive diluent. Universell resin for coatings, sealants and adhesives.</i>
MEED-anate 1411	187 ± 7	3.250 ± 550	0,54 ± 0,02	≤ 2	1,15	<b>Basis Bisphenol-A-Diglycidylether mit monofunktionellem reaktiven Verdüner. Lösemittelarme und LM-freie Klebstoffanwendungen und Laminierharze mit guten Benetzungseigenschaften und sehr gute Chemikalienbeständigkeit.</b> <i>Based on bisphenol A diglycidylether with monofunctionel reactive diluent. Universell resin for coatings, sealants and adhesives for chemical resistant coating systems.</i>
MEED-anate 1710	189 ± 7	12.000 ± 200	0,53 ± 0,02	≤ 2	1,17	<b>Basis Bisphenol-A-Diglycidylether. Lösemittelarme und LM-freie Klebstoffe und Laminierharzsysteme.</b> <i>Based on bisphenol A diglycidylether for solvent poor and solvent free adhesives and coatings.</i>
MEED-anate 1720	181 ± 7	8.500 ± 1.500	0,55 ± 0,02	≤ 2	1,17	<b>Basis Bisphenol-A/F-Diglycidylether. Lösemittelarme und LM-freie Klebstoffe und Laminierharzsysteme.</b> <i>Based on bisphenol A/F diglycidylether for solvent poor and solvent free adhesives and coatings.</i>

# Epoxidharze und Spezialitäten

## Epoxy resins and specialties

### Flüssigharze /

#### Liquid resins

Typ	Equivalent g/EQ	Viskosität 25 °C in mPa · s	Epoxidwert	Farbzahl Gardner	Dichte g/cm <sup>3</sup>	Anwendung und Eigenschaften
Type	equivalent	Viscosity	epoxy value	Colour	Specific weight	Main uses and principal characteristics
MEED-anate 1720-4000	173 ± 5	4.250 ± 750	0,58 ± 0,02	≤ 2	1,17	<b>Basis Bisphenol-A/F-Diglycidylether ohne Reaktivverdünner für High Solid und Ultra High Solid Coatings.</b> <i>Based on bisphenol A/F diglycidylether without reactive diluent for high solid and ultra high solid coatings.</i>
MEED-anate 1758	164 ± 8	375 ± 125	0,61 ± 0,03	≤ 2	1,13	<b>Basis Bisphenol-A-Diglycidylether mit einem difunktionellen reaktiven Verdünner für Polymerbeton, Injektionsharze und Vergussmassen.</b> <i>Based on bisphenol A diglycidylether with difunctional reactive diluent for polymer concrete, injection resin and mineral casting and tooling.</i>
MEED-anate 1776	430 ± 30	2.500 ± 1.000	0,235 ± 0,025	≤ 2	1,13	<b>Basis Bisphenol-A-Diglycidylether mit einem difunktionellen reaktiven Verdünner. Bau- und Laminierharz, Klebstoffe und hochflexible Beschichtungen.</b> <i>Based on bisphenol A diglycidylether with difunctional reactive diluent. Resin for civil engineering and casting systems.</i>
MEED-anate 1794	174 ± 10	700 ± 100	0,576 ± 0,033	≤ 2	1,15	<b>Basis Bisphenol-A/F-Diglycidylether mit einem difunktionellen reaktiven Verdünner, niedrigviskos und lösemittelfrei. Bau- und Laminierharze, Klebstoffe, Korrosionsschutzsysteme.</b> <i>Based on bisphenol A/F diglycidylether with difunctional reactive diluent.</i> <i>-Low viscosity and solvent free civil engineering and casting systems, adhesives and anticorrosive systems.</i>

# Epoxidharze und Spezialitäten

## Epoxy resins and specialties

### Flüssigharze /

#### Liquid resins

Typ	Equivalent g/EQ	Viskosität 25 °C in mPa · s	Epoxidwert	Farbzahl Gardner	Dichte g/cm <sup>3</sup>	Anwendung und Eigenschaften
Type	equivalent	Viscosity	epoxy value	Colour	Specific weight	Main uses and principal characteristics
MEED-anate 1735	209 ± 13	n. a. pastös	0,48 ± 0,02	n. a. Aussehen: weiß	1,15	<p><b>Basis Bisphenol-A/F-Diglycidylether ohne Reaktivverdünner.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stark thixotrop,</li> <li>- frei von Diuron</li> <li>- sehr gute Metallhaftung</li> <li>- zähelastisch</li> <li>- hydrophob und hydrolysebeständig</li> <li>- <b>Härtung: 10 Min 175°C</b></li> </ul> <p><i>Based on bisphenol A/F diglycidylether without reactive diluent.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strong thixotrop</li> <li>- diuron free</li> <li>- very good adhesion on metal</li> <li>- tough-elastic</li> <li>- hydrophob and resistant to hydrolyses</li> <li>Curing: 10 min 175°C</li> </ul>
MEED-anate 1779	205 ± 10	10.500 ± 1.500	0,49 ± 0,02	≤ 2	1,15	<p><b>Basis Bisphenol-A/F-Diglycidylether ohne Reaktivverdünner mit einem internen Emulgator für</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Korrosionsschutzsysteme</li> <li>- wasserabwaschbare EP-Fugenmassen</li> </ul> <p><i>Based on Bisphenol A/F Diglycidylether without reactive diluent. With intern emulsifying agent for</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anticorrosive coatings</li> <li>- water wipeable epoxy grout</li> </ul>
MEED-anate 1779-1000	214 ± 10	1.600 ± 150	0,47 ± 0,02	≤ 2	1,12	<p><b>Basis Bisphenol-A/F-Diglycidylether ohne Reaktivverdünner mit einem internen Emulgator für</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Korrosionsschutzsysteme</li> <li>- wasserabwaschbare EP-Fugenmassen</li> </ul> <p><i>Based on Bisphenol A/F Diglycidylether without reactive diluent. With intern emulsifying agent for</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anticorrosive coatings</li> <li>- water wipeable epoxy grout</li> </ul>
MEED-anate 2500	210 ± 5	2.150 ± 350	0,475 ± 0,01	≤ 1	1,05	<p><b>Kernhydrierter Bisphenol-A-Diglycidylether ohne Reaktivverdünner. In Kombinationen mit den Spezialhärtern MEEDamine 2633 S oder MEEDamine 2644 für dekorative EP-Beschichtungssysteme (z.B. Color-Quarz-Böden) mit sehr geringer Vergilbungsneigung.</b></p> <p><i>Based on hydrogenated bisphenol A resin without reactive diluent. In combination with special hardeners MEEDamine 2633 S and or MEEDamine 2644 for decorative EP-coatingsystems (e.g. color-quarz-fooling-systems) with very low yellowing.</i></p>



# Epoxidharze und Spezialitäten

## Epoxy resins and specialties

### Reaktivverdünner /

#### Reactive diluents

Typ	Equivalent g/EQ	Viskosität 25 °C in mPa · s	Epoxidwert	Farbzahl Gardner	Dichte g/cm <sup>3</sup>	Anwendung und Eigenschaften
Type	equivalent	Viscosity	epoxy value	Colour	Specific weight	Main uses and principal characteristics
MEED-anate RV-E	297 ± 11	7,5 ± 2,5	0,325 ± 0,35	≤ 1	0,895	<b>Multifunktionaler aliphatischer Reaktivverdünner</b> - C12-C14 <i>Multifunctional aliphatic reactive diluent</i> - C12-C14
MEED-anate RV-BD	131 ± 6	17 ± 5	0,73 ± 0,80	≤ 1	1,11	<b>Difunktionaler aliphatischer Reaktivverdünner auf Basis von Butandiol.</b> <i>Difunctional aliphatic reactive diluent based on butanediol.</i>
MEED-anate RV-HD	143 ± 8	17 ± 5	0,7 ± 0,4	≤ 1	0,95	<b>Difunktionaler aliphatischer Reaktivverdünner auf Basis von Hexandiol.</b> <i>Difunctional aliphatic reactive diluent based on hexanediol.</i>
MEED-anate RV-P	385 ± 70	70 ± 40	0,265 ± 0,045	≤ 6	1,03	<b>Difunktionaler aliphatischer Reaktivverdünner</b> <b>Verleiht der Matrix zähelastische Eigenschaften.</b> <i>Difunctional aliphatic reactive diluent, for flexible properties of the coating matrix.</i>
MEED-anate RV-E10P	240 ± 5	7 ± 5	0,418 ± 0,041	≤ 1	0,95	<b>Monofunktionaler aliphatischer Reaktivverdünner mit sehr guter verdünnender Wirkung.</b> <i>Monofunctional reactive diluent, very good diluent properties.</i>

## So lesen Sie die Tabellen

### How to understand the tables

Typ	H-Equivalent*	Viskosität 25 °C in mPa · s	Aminzahl [mg KOH/g]	Farbzahl Gardner	Mittlere Topfzeit**	Anwendung und Eigenschaften
Type	H-Equivalent*	Viscosity	Amine value	Colour	Medium pot life**	Main uses and principal characteristics

Typ	Equivalent g/EQ	Viskosität 25 °C in mPa · s	Epoxidwert	Farbzahl Gardner	Dichte g/cm <sup>3</sup>	Anwendung und Eigenschaften
Type	equivalent	Viscosity	epoxy value	Colour	Specific weight	Main uses and principal characteristics

#### Berechnung der Härtermengen für Epoxidharze und Epoxidhärtner

(Berechnung der stöchiometrischen Vernetzung von Epoxidharzen und Epoxidhärtner)

Für die Berechnung der für die Härtung erforderlichen Härtermengen sind folgende Begriffe von Bedeutung:

Epoxidzahl oder Epoxidwert	Die Epoxidzahl gibt an, wieviel Mol Epoxidgruppen in 100 g Harz enthalten sind.
Epoxid-Equivalentgewicht	Das Epoxid-Equivalentgewicht gibt die Harzmenge in Gramm an, in der 1 Mol Epoxidgruppen enthalten sind.
H-aktiv Equivalentgewicht	Das H-Equivalentgewicht gibt die Härtermenge in Gramm an, die 1 Mol Wasserstoff enthält.

1 Mol Epoxidgruppen oder 1 Epoxidequivalent benötigen zur vollständigen Durchhärtung 1 H-aktiv Equivalent. Hieraus ergeben sich die folgenden einfachen Berechnungen am Beispiel eines Epoxidharzes mit einer Epoxidzahl (Epoxidwert) von 0,52 und Diethylentriamin als Härter mit einem H-aktiv Equivalent von 21.

Epoxidzahl (Epoxidwert) x H-aktiv Equivalent = Gramm Härter pro 100 Gramm Harzmenge

Beispiel:  $0,52 \times 21 = 11\text{g}$   
Auf 100 Gramm Harz werden 11 Gramm Härter benötigt!  
oder

$$\frac{\text{Epoxidzahl (Epoxidwert)} \times \text{Mol-Gewicht}}{\text{Anzahl aktive H pro Mol Härter}}$$

$$\frac{0,52 \times 103}{5} = 11\text{g}$$

Auf 100 Gramm Harz werden also 11 Gramm Härter benötigt!

## Let's talk about Curing...

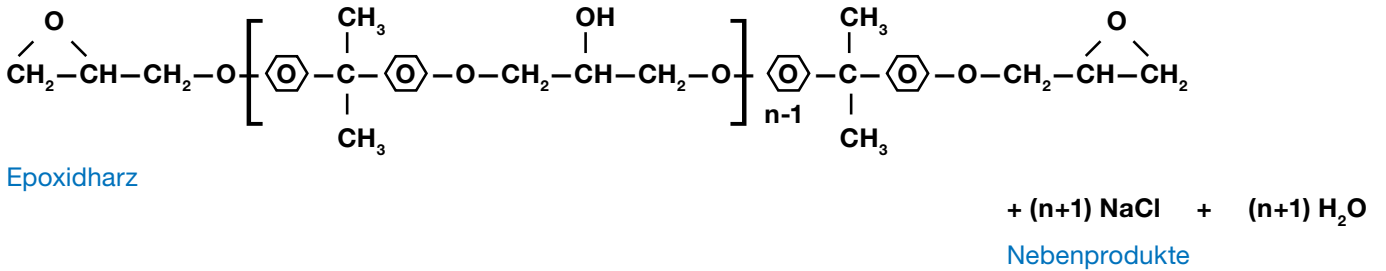
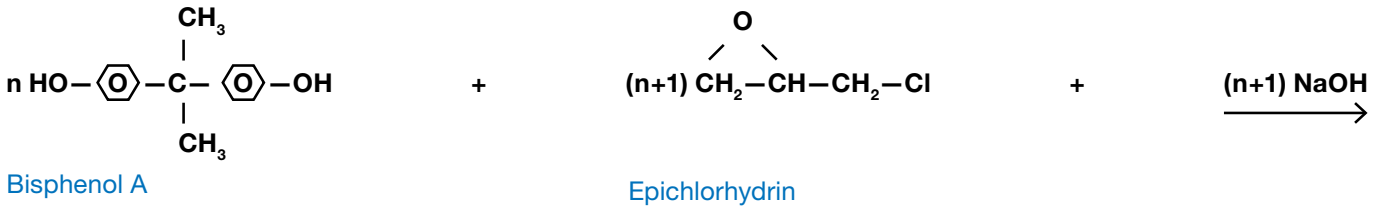
SRS-Meeder GmbH – The Curing Company.

# Epoxidharze und Spezialitäten

## Epoxy resins and specialties

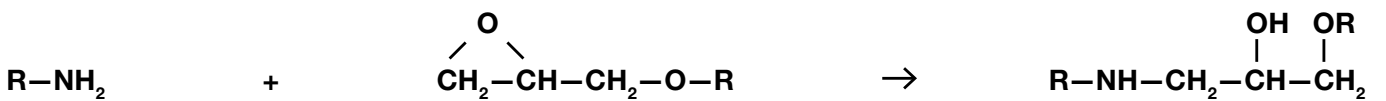
Als Epoxidharze werden flüssige oder schmelzbare Verbindungen mit mehr als einer Epoxidgruppe im Molekül bezeichnet, die mittels einer Vernetzungsreaktion in den duroplastischen Zustand übergeführt werden können. Die Epoxidgruppen können in Form von Glycidäther- oder estergruppen vorhanden sein oder sich in einem cycloaliphatischen Kern oder einer aliphatischen Kette befinden. Die Herstellungsverfahren sind von der Stellung der Epoxidgruppe im Molekül

abhängig, und man unterscheidet heute im kommerziellen Maßstab zwischen der Umsetzung von aliphatischen oder aromatischen Hydroxylgruppen enthaltenden Verbindungen mit Epichlorhydrin und nachfolgender Dehydrochlorierung mittels Alkali oder der direkten Epoxidation von olefinischen Verbindungen. Weltweit die größte Bedeutung besitzen auch heute noch aufgrund ihrer universellen Eigenschaften Polyglycidäther auf Basis von Bisphenol A (Diphenylolpropan) und Epichlorhydrin.



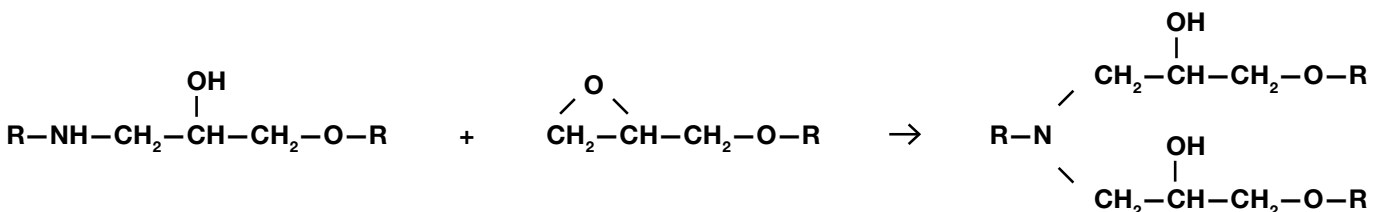
Aus der Formelgleichung ist ersichtlich, dass durch Variation des molaren Verhältnisses von Bisphenol zu Epichlorhydrin kurz- oder länger-kettige Moleküle, d.h. flüssige, halb-feste oder feste Epoxidharze, entstehen.

### Härtungsmechanismus mit Polyaminen



Primäre Aminogruppen lagern sich durch eine Polyadditionsreaktion an Epoxidgruppen an und bilden in einer ersten Stufe ein sekundäres Amin und eine sekundäre Hydroxylgruppe. Die so gebildete sekundäre Aminogruppe reagiert mit einer weiteren Epoxidgruppe

unter Bildung einer tertiären Aminogruppe und einer weiteren sekundären Hydroxylgruppe. Beide Reaktionen laufen nebeneinander ab, wobei die Reaktionsgeschwindigkeit der primären Aminogruppe etwa doppelt so groß wie die der sekundären Aminogruppe ist.



# s r s Meeder

SYNTHETIC RESIN SYSTEMS

**SRS-Meeder Synthetic Resin Systems GmbH**

Carl-Friedrich-Benz-Straße 4  
D-25770 Hemmingstedt

Fon: +49 4 81 / 78 76 17 0

Fax: +49 4 81 / 78 76 17 29

Mail: [email@srs-meeder.de](mailto:email@srs-meeder.de)

Web: [www.srs-meeder.de](http://www.srs-meeder.de)

