

ICS 87.040

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Anwendungsbereich	1
2	Begriffe	2
2.1	Beschichtungsstoff.....	2
2.2	Beschichtungssystem	2
2.3	Korrosionsschutz	2
2.4	Permanenter Korrosionsschutz.....	2
2.5	Permanenter rutschfester Korrosionsschutz.....	2
2.6	Temporärer Korrosionsschutz.....	2
2.7	Zeitweiser Korrosionsschutz	2
3	Permanenter Korrosionsschutz	3
3.1	Grundsätzliches	3
3.2	Bezeichnungsaufbau	3
3.3	Kurzzeichenerläuterung	3
3.4	Auswahl von Beschichtungssystemen	5
4	Permanenter rutschfester Korrosionsschutz	6
4.1	Grundsätzliches	6
4.2	Bezeichnungsaufbau	6
4.3	Kurzzeichenerläuterung	6
4.4	Auswahl von Beschichtungssystemen	6
5	Temporärer Korrosionsschutz	7
5.1	Grundsätzliches	7
5.2	Bezeichnungsaufbau	7
5.3	Kurzzeichenerläuterung	7
5.4	Auswahl von Beschichtungssystemen	9
6	Angaben in den Fertigungsunterlagen	10
6.1	Beschichtungssysteme	10
6.2	Farbtöne	10
	Anhang A (normativ) – Zeichnungsvereinfachung	11
	Anhang B (informativ) – Gegenüberstellung Bezeichnung der Beschichtungssysteme	11
	Zitierte Technische Regelwerke	12

Diese Kopie wird bei Änderung nicht berücksichtigt!

1 Anwendungsbereich

Diese Werknorm legt für die SMS group den Bezeichnungsaufbau, die Auswahl von organischen Beschichtungssystemen, die für den Korrosionsschutz von Bauteilen aus Stahl, Stahlguss und Gusseisen bestimmt sind, sowie die erforderlichen Angaben in den Fertigungsunterlagen (z.B. Anstrichpläne etc.), fest.

Seitenanzahl 12

2 Begriffe

Neben den SMS group spezifisch festgelegten Begriffsdefinitionen gelten die Begriffsdefinitionen aus den entsprechenden Technischen Regelwerken der im Anwendungsbereich aufgeführten Themengebiete.

Die SMS group spezifischen Begriffsdefinitionen sind in der Regel in dieser Werknorm oder bei Bedarf in anderen normativen Dokumenten festgelegt.

Werden Inhalte/Auszüge aus externen Begriffsdefinitionen in SMS group spezifischen Begriffsdefinitionen verwendet, so ist die jeweilige Quelle in [] angegeben. Für Übersetzungen sind die in der entsprechenden Norm vorhandenen Übersetzungen zu verwenden.

Die folgende Einteilung der Begriffsdefinitionen nach Themengebieten dient der Übersichtlichkeit und grenzt die Verwendung nicht ein.

2.1 Beschichtungsstoff [DIN EN ISO 4618:2015-01 / SMS group]

Beschichtungsstoff ist ein flüssiges und pastenförmiges oder pulverförmiges Produkt, das, auf ein Substrat aufgetragen, eine haftende Beschichtung mit schützenden, dekorativen und/oder anderen spezifischen Eigenschaften ergibt.

Anmerkung 1 zum Begriff:

"Beschichtungsstoff" schließt Benennungen wie "Lack", "Anstrichstoff" und Benennungen für ähnliche Produkte ein.

Anmerkung 2 zum Begriff:

Bei SMS group werden die Benennungen Lacke für einen permanenten Korrosionsschutz und die Benennung Konservierungsmittel für einen temporären Korrosionsschutz angewendet.

2.2 Beschichtungssystem [DIN EN ISO 12944-1:1998-07]

Gesamtheit der Schichten aus Beschichtungsstoffen, die auf einen Untergrund aufzutragen sind oder aufgetragen wurden, um Korrosionsschutz zu bewirken.

Anmerkung zum Begriff:

Korrosionsschutz kann durch verwenden eines Beschichtungssystems erreicht werden.

Diese können z.B. folgende sein:

- organische Beschichtungen wie z.B. Bindemittel (Farbe, Lacke, Konservierungsstoffe etc.);
- anorganische Überzüge wie z.B. phosphatieren, chromatieren;
- metallische Überzüge wie z.B. Feuerverzinken etc..

2.3 Korrosionsschutz [DIN EN ISO 8044:2015-12 / SMS group]

Veränderung eines Korrosionssystems derart, dass Korrosionsschäden verringert werden.

Anmerkung zum Begriff:

Der Korrosionsschutz wird unterschieden zwischen permanentem Korrosionsschutz und temporären Korrosionsschutz.

2.4 Permanenter Korrosionsschutz [SMS group]

Der permanente Korrosionsschutz ist ein dauerhaft auf der Bauteiloberfläche verbleibendes Beschichtungssystem.

Anmerkung 1 zum Begriff:

Permanenter Korrosionsschutz wird angewendet z.B. für betriebliche Einrichtungen im Maschinenbau und Stahlbau.

Anmerkung 2 zum Begriff:

Permanenter Korrosionsschutz kann durch Anwenden von Beschichtungsstoffen (Lack) erreicht werden

2.5 Permanenter rutschfester Korrosionsschutz [SMS group]

Der permanente rutschfeste Korrosionsschutz ist ein dauerhaft auf der Bauteiloberfläche verbleibendes Beschichtungssystem mit rutschhemmenden Eigenschaften.

Anmerkung 1 zum Begriff:

Permanenter rutschhemmender Korrosionsschutz wird angewendet z.B. für betriebliche Einrichtungen im Maschinenbau und Stahlbau auf glatten Oberflächen die für Personen begehbar sein müssen und einem Ausrutschen entgegenwirken.

Anmerkung 2 zum Begriff:

Permanenter rutschhemmender Korrosionsschutz kann durch Anwenden von Beschichtungsstoffen (Lack) die speziell für eine Rutschhemmung ausgelegt sind, mit einer Rutschklasse R nach DIN 51130, erreicht werden.

2.6 Temporärer Korrosionsschutz [SMS group]

Ein für die SMS group verwendeter Begriff, der im Sinne für den zeitweisen Korrosionsschutz nach DIN EN ISO 8044 steht.

Anmerkung zum Begriff:

Temporärer Korrosionsschutz kann durch Anwenden von Konservierungsmittel erreicht werden.

3 Permanenter Korrosionsschutz

3.1 Grundsätzliches

Der in den folgenden Abschnitten festgelegte Bezeichnungsaufbau sowie die Kurzzeichenerklärung dienen zum Verständnis der nach dieser Norm festgelegten Beschichtungssysteme aus Tabelle 5 und sind nicht für andere bzw. weitere Kombination von Beschichtungssystemen vorgesehen.

3.2 Bezeichnungsaufbau

Die Bezeichnung eines Beschichtungssystems (BS) für den permanenten Korrosionsschutz besteht aus den im Bild 1 beispielhaft dargestellten Angaben.

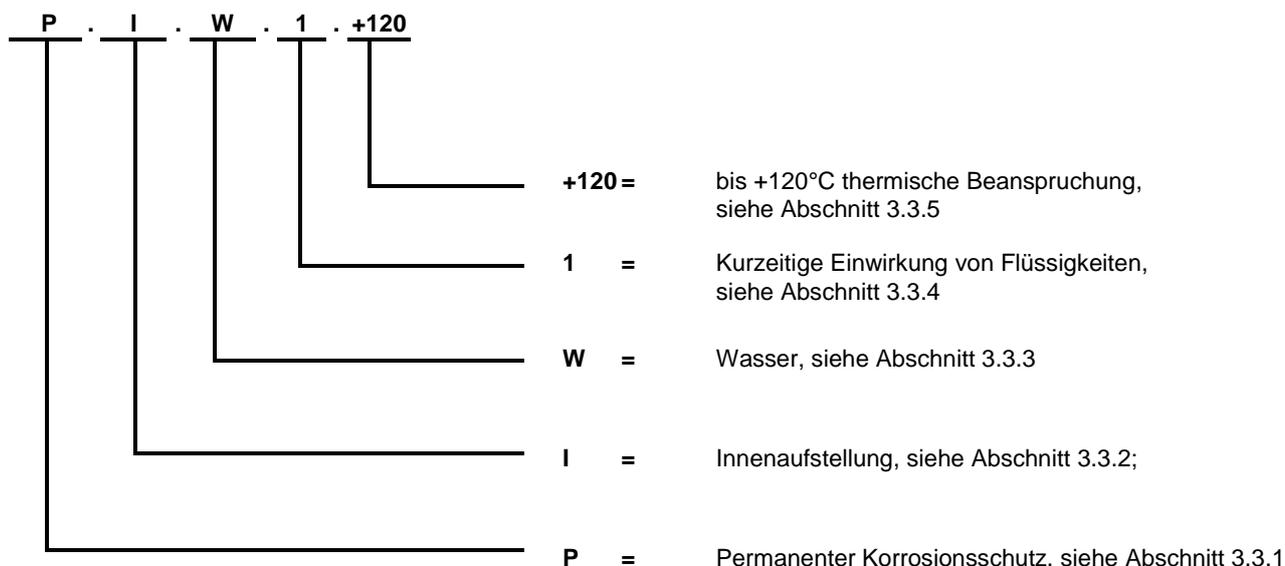


Bild 1 – Beispiel Bezeichnungsaufbau des Beschichtungssystems P.I.W.1.+120

3.3 Kurzzeichenerklärung

3.3.1 Permanenter Korrosionsschutz

Der permanente Korrosionsschutz wird mit einem Kurzzeichen (**P**) angegeben.

3.3.2 Einsatzort

Der Einsatzort ist die Klassifizierung der räumlichen Bestimmungsposition von Bauteilen und bestimmt die klimatischen Einwirkungen, denen ein Bauteil ausgesetzt ist. In Tabelle 1 ist der mögliche Einsatzort und das jeweilige dazugehörige Kurzzeichen festgelegt.

Tabelle 1 – Einsatzort / Klimatische Einwirkung

Kurzzeichen	Bezeichnung für den Einsatzort	Erläuterung
I	Innenaufstellung / Innenlagerung	Keine klimatische Einwirkung (Das Bauteil ist im Gebäude bzw. geschlossener Halle untergebracht und keinen klimatischen Einwirkungen ausgesetzt)
A	Außenaufstellung	Volle klimatische Einwirkung (Das Bauteil ist im Freien aufgestellt und den klimatischen Einwirkungen voll ausgesetzt.)

3.3.3 Einwirkende Stoffe

Nach DIN EN 14879-2:2007-02 können aggressive oder wassergefährdende Stoffe in festem, flüssigem oder gasförmigem Zustand auftreten. Ihre aggressiven Auswirkungen auf metallische Bauteile zeigen sich in der Regel im flüssigen Zustand (z.B. wässrige Lösungen oder Kondensate). Die Stoffe können als reine Stoffe oder als Gemische (Zubereitungen) vorliegen und zeitlich in unterschiedlichen Abständen anfallen. In Tabelle 2 sind die möglichen einwirkenden Stoffe und das jeweilige dazugehörige Kurzzeichen festgelegt.

Tabelle 2 - Einwirkende Stoffe

Kurzzeichen	Erläuterung
K	Keine einwirkenden Stoffe
W	Wasser ^{a)}
O	Organische Chemikalien (z.B. Mineralöle, Aromatische und Aliphatische Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Phenole etc.)
A	Anorganische Chemikalien (z.B. Anorganische, oxidierende und nicht oxidierende Säuren, Basen, Salze etc.)
^{a)} kein Seewasser und kein vollentsalztes Wasser.	

3.3.4 Beanspruchung durch einwirkende Stoffe

Die Anforderungen an die Schutz- bzw. Dichtfunktion eines Beschichtungssystems sind abhängig von der Art und Häufigkeit durch einwirkende Stoffe. In Tabelle 3 sind für die Beanspruchungsdauer der einwirkenden Stoffe die Kurzzeichen festgelegt.

Tabelle 3 - Beanspruchungsdauer

Kurzzeichen	Erläuterung
0	Keine Einwirkung von Flüssigkeiten auf die Bauteiloberfläche
1	Kurzeitige Einwirkung von Flüssigkeiten auf die Bauteiloberfläche (z.B. Spritzer, Dämpfe und Kondensation)
2	Ständige oder häufige Einwirkung eines Flüssigkeitsfilms (z.B. Spritzer, Dämpfe und Kondensation) auf die Bauteiloberfläche
3	Ständige Einwirkung von Flüssigkeiten ohne zeitliche Begrenzung (z. B. Behälter) auf die Bauteiloberfläche

3.3.5 Thermische Beanspruchung

Nach DIN EN 14879-2:2007-02 wirkt sich die thermische Beanspruchung durch Medieneinwirkung oder andere Wärmequellen auf die Schutzwirkung des Beschichtungssystems folgendermaßen aus:

- Aggressivität des Mediums
Mit höheren Temperaturen erhöht sich die Aggressivität des Mediums durch Steigerung der chemischen Reaktion und Diffusion sowie auch durch Anreicherung flüchtiger Stoffe im Dampfraum.
- Wärmespannungen
Von der Einbautemperatur abweichende Temperaturen bewirken Wärmespannungen zwischen Bauteil und Beschichtungssystem, die zu Ablösungen, Rissen usw. führen können. Dies gilt z.B. für die direkte Einwirkung heißer oder kalter Produkte, für Strahlungswärme und extreme Umgebungstemperaturen.

Tabelle 4 legt das jeweilige dazugehörige Kurzzeichen der möglichen Temperaturbeständigkeiten, die eine Bauteiloberfläche ausgesetzt sein kann, fest.

Tabelle 4 – Temperaturbeständigkeit

Kurzzeichen	Temperaturbeständigkeit in °C max.
+80	bis + 80
+100	bis + 100
+120	bis + 120
+150	bis + 150
+400	bis + 400
+600	bis + 600

3.4 Auswahl von Beschichtungssystemen

Zum Erreichen eines permanenten Korrosionsschutzes von Bauteilen aus Stahl und Gusseisen sind die Beschichtungssysteme (BS) aus Tabelle 5 zu verwenden.

Im Anhang B (informativ) ist eine Gegenüberstellung der Bezeichnung aus der SN 200-7:2010-09 zur SN 274-1 dargestellt.

Tabelle 5 – Beschichtungssysteme für den permanenten Korrosionsschutz

Beschichtungssysteme ^{a)}	Erläuterung	Anwendungsbeispiele
Wasserbeständigkeit		
P.I.W.1.+120^{b)}	Keine klimatischen Einwirkungen, Belastung durch kurzzeitige Einwirkung von Wasser auf die Bauteiloberfläche und einer Umgebungstemperatur bis +120°C	Außenbeschichtung von Maschinenbauteile und Stahlbaukomponenten, Rohrleitungen und Behälter aus Stahl allgemein (für allgemeine Anwendungen in Warm- und Kaltwalzwerken, Bandanlagen, Stranggußanlagen und Anlagen zur Stahlerzeugung etc.)
P.A.W.1.+120	Volle klimatische Einwirkungen, Belastung durch kurzzeitige Einwirkung von Wasser auf die Bauteiloberfläche und einer Umgebungstemperatur bis +120°C	
P.I.W.3.+40	Keine klimatischen Einwirkungen, Belastung durch ständige Einwirkung von Wasser ohne zeitliche Begrenzung und einer Umgebungstemperatur bis +40°C	Innenbeschichtung von Behältern (Wasser- und Druckluftanlagen)
Chemikalienbeständigkeit im allgemeinen		
P.I.O.2.+120	Keine klimatischen Einwirkungen, Belastung durch ständige oder häufige Einwirkung organischer Chemikalien (z.B. Mineralöle, Aromatische und Aliphatische Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Phenole etc.) und einer Umgebungstemperatur bis +120°C	Außenbeschichtung von Maschinen oder Teile davon, die durch ständige oder häufige Einwirkung organischer Chemikaliendämpfen und/oder Chemikalienspritzern ausgesetzt sind. (für Kaltwalzwerke, Aluminium-walzwerke, Edelstahlwalzwerke)
P.I.A.2.+150	Keine klimatischen Einwirkungen, Belastung durch ständige oder häufige Einwirkung von anorganischen Chemikalien (z.B. Anorganische, oxidierende und nicht oxidierende Säuren, Basen, Salze etc.) und einer Umgebungstemperatur bis +150°C	Außenbeschichtung von Maschinen oder Teile davon, die durch ständige oder häufige Einwirkung anorganischer Chemikalien-dämpfen und/oder Chemikalienspritzern ausgesetzt sind. (für Beizanlagen)
Mineralölbeständigkeit		
P.I.O.3.+80	Keine klimatischen Einwirkungen, Belastung durch dauernd warmes Mineralöl und einer Umgebungstemperatur bis +80°C	Innenbeschichtung von Behälter (Hydraulikanlagen)
P.I.O.3.+100	Keine klimatischen Einwirkungen, Belastung durch dauernd warmes Mineralöl und einer Umgebungstemperatur bis +100°C	Innenbeschichtung von Behälter (Zentralöl- und Ölfilmanlagen)
P.I.O.3.+150	Keine klimatischen Einwirkungen, Belastung durch dauernd warmes Mineralöl und einer Umgebungstemperatur bis +150°C	Innenbeschichtung von z.B. Getriebegehäuse und Getriebeinnenteile wie geschweißte Räder und Ölschleuderringe
Hitzebeständigkeit		
P.I.K.0.+400	Keine klimatischen Einwirkungen, Belastung durch eine hohe Umgebungstemperatur bis +400°C	Außenbeschichtung von Maschinen oder Teile davon, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind (Heißbereiche in Warmwalzwerken, Stranggußanlagen etc.)
P.A.K.0.+400	Volle klimatische Einwirkungen, Belastung durch eine hohe Umgebungstemperatur bis +400°C	
P.I.K.0.+600	Keine klimatischen Einwirkungen, Belastung durch sehr hohe Umgebungstemperatur bis +600°C	Außenbeschichtung von Maschinen oder Teile davon, die höheren Temperaturen ausgesetzt sind, (Extreme Heißbereiche in Stranggußanlagen, Anlagen zur Stahlerzeugung etc.)
P.A.K.0.+600	Volle klimatische Einwirkungen, Belastung durch sehr hohe Umgebungstemperatur bis +600°C	
^{a)} Gegenüberstellung der alten Bezeichnung nach SN 200-7:2010-09, siehe Anhang B (informativ) ^{b)} SMS group Standard Beschichtungssystem nach SN 200-7. Keine Fertigungsangabe erforderlich!		

4 Permanenter rutschfester Korrosionsschutz

4.1 Grundsätzliches

Der in den folgenden Abschnitten festgelegte Bezeichnungsaufbau sowie die Kurzzeichenerläuterung dienen zum Verständnis der nach dieser Norm festgelegten Beschichtungssysteme aus Tabelle 7 und sind nicht für andere bzw. weitere Kombination von Beschichtungssystemen vorgesehen.

4.2 Bezeichnungsaufbau

Die Bezeichnung eines Beschichtungssystems (BS) für den permanenten rutschfesten Korrosionsschutz besteht aus den im Bild 2 beispielhaft dargestellten Angaben.

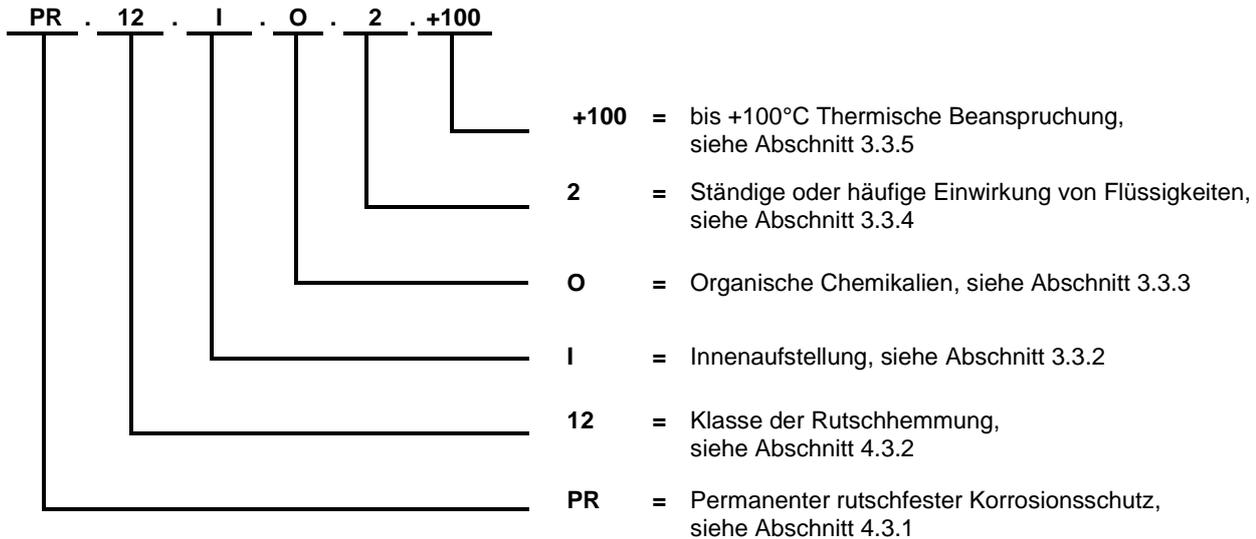


Bild 2 – Beispiel Bezeichnungsaufbau des Beschichtungssystems PR.12.I.O.2.+100

4.3 Kurzzeichenerläuterung

4.3.1 Permanenter rutschfester Korrosionsschutz

Der permanente rutschfeste Korrosionsschutz wird mit einem Kurzzeichen (**PR**) angegeben.

4.3.2 Rutschhemmung

In Tabelle 6 ist die mögliche Klasse Rutschhemmung nach DIN 51130 und das jeweilige dazugehörige Kurzzeichen festgelegt.

Tabelle 6 – Rutschhemmung

Kurzzeichen	Klasse der Rutschhemmung ^{a)}	Erläuterung
12	R12	Rutschhemmung für glatte begehbare Bauteiloberflächen

^{a)} nach DIN 51130:2014-02

4.4 Auswahl von Beschichtungssystemen

Zum Erreichen eines permanenten rutschfesten Korrosionsschutzes von Bauteilen aus Stahl und Gusseisen ist das Beschichtungssystem (BS) aus Tabelle 7 zu verwenden. Im Anhang B (informativ) ist eine Gegenüberstellung der Bezeichnung aus der SN 200-7:2010-09 zur SN 274-1 dargestellt.

Tabelle 7 – Beschichtungssystem für den permanenten rutschfesten Korrosionsschutz

Beschichtungssystem	Erläuterung	Anwendungsbeispiel
Chemikalienbeständigkeit im allgemeinen		
PR.12.I.O.2.+100	Rutschhemmung R12 nach DIN 51130, keine klimatischen Einwirkungen, Belastung durch ständige oder häufige Einwirkung organischer Chemikalien (z.B. Mineralöle, Aromatische und Aliphatische Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Phenole etc.) und einer Umgebungstemperatur bis +100°C	Antirutschbelag für glatte Bleche (Plattenbelag).

5 Temporärer Korrosionsschutz

5.1 Grundsätzliches

Der in den folgenden Abschnitten festgelegte Bezeichnungsaufbau sowie die Kurzzeichenerläuterung dienen zum Verständnis der nach dieser Norm festgelegten Beschichtungssysteme aus Tabelle 12 und sind nicht für andere bzw. weitere Kombination von Beschichtungssystemen vorgesehen.

5.2 Bezeichnungsaufbau

Die Bezeichnung eines Beschichtungssystems (BS) für den temporären Korrosionsschutz besteht aus den im Bild 3 beispielhaften dargestellten Angaben.

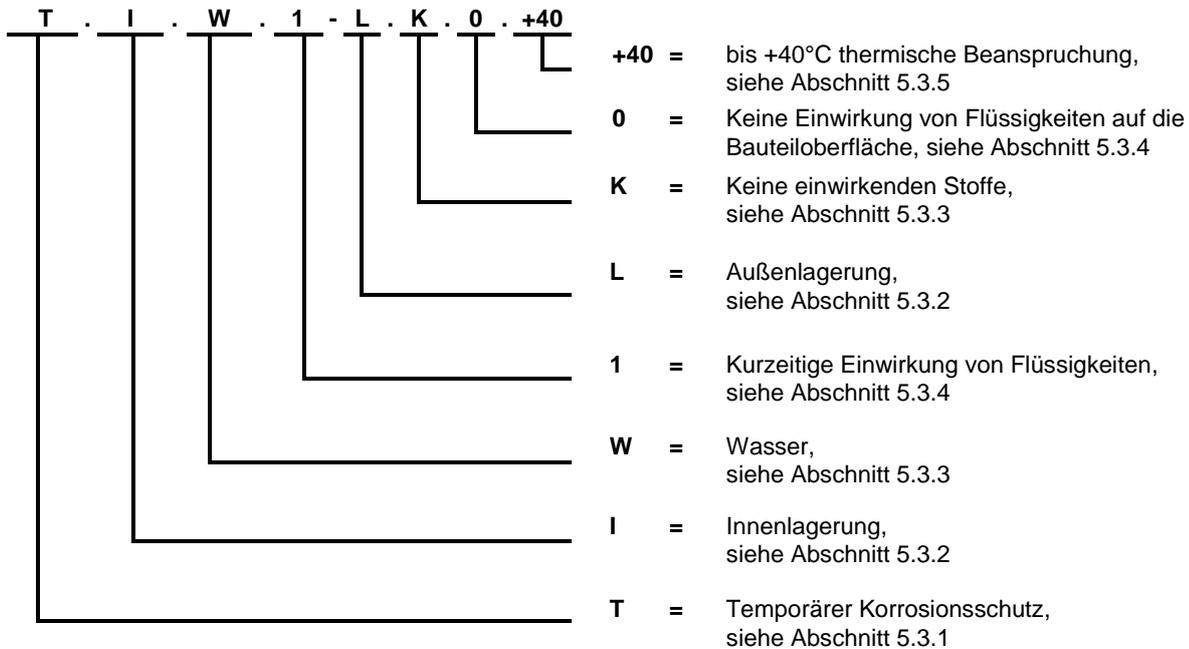


Bild 3 – Beispiel Bezeichnungsaufbau des Beschichtungssystems eines T.I.W.1-L.K.0.+40

5.3 Kurzzeichenerläuterung

5.3.1 Temporärer Korrosionsschutz

Der temporäre Korrosionsschutz wird mit einem Kurzzeichen (T) angegeben.

5.3.2 Einsatzort

Der Einsatzort ist die Klassifizierung der räumlichen Bestimmungsposition von Bauteilen und bestimmt die klimatischen Einwirkungen denen ein Bauteil ausgesetzt ist. In Tabelle 8 ist der mögliche Einsatzort und das jeweilige dazugehörige Kurzzeichen festgelegt.

Tabelle 8 – Einsatzort / Klimatische Einwirkung

Kurzzeichen	Bezeichnung	Erläuterung
I	Innenaufstellung / Innenlagerung	Keine klimatische Einwirkung (Das Bauteil ist im Gebäude bzw. geschlossener Halle untergebracht und keinen klimatischen Einwirkungen ausgesetzt)
L	Außenlagerung	Begrenzte klimatische Einwirkungen (Das Bauteil ist durch Überdachung geschützt oder abgeplant und somit nur begrenzten klimatischen Einwirkungen ausgesetzt)

5.3.3 Einwirkende Stoffe

Nach DIN EN 14879-2:2007-02 können aggressive oder wassergefährdende Stoffe in festem, flüssigem oder gasförmigem Zustand auftreten. Ihre aggressiven Auswirkungen auf metallische Bauteile zeigen sich in der Regel im flüssigen Zustand (z.B. wässrige Lösungen oder Kondensate). Die Stoffe können als reine Stoffe oder als Gemische (Zubereitungen) vorliegen und zeitlich in unterschiedlichen Abständen anfallen. In Tabelle 9 ist der mögliche einwirkende Stoff und das jeweilige dazugehörige Kurzzeichen festgelegt.

Tabelle 9 - Einwirkende Stoffe

Kurzzeichen	Erläuterung
K	Keine einwirkenden Stoffe
W	Wasser ^{a)}
^{a)} kein Seewasser und kein vollentsalztes Wasser	

5.3.4 Beanspruchung durch einwirkende Stoffe

Die Anforderungen an die Schutz- bzw. Dichtfunktion eines Oberflächenschutzsystems sind abhängig von der Art und Häufigkeit durch einwirkende Stoffe. In Tabelle 10 sind für die Beanspruchungsdauer der einwirkenden Stoffe die Kurzzeichen festgelegt.

Tabelle 10 - Beanspruchungsdauer

Kurzzeichen	Erläuterung
0	Keine Einwirkung von Flüssigkeiten auf die Bauteiloberfläche
1	Kurzeitige Einwirkung von Flüssigkeiten auf die Bauteiloberfläche (z.B. Spritzer, Dämpfe und Kondensation)
2	Ständige oder häufige Einwirkung eines Flüssigkeitsfilms (z.B. Spritzer, Dämpfe und Kondensation) auf die Bauteiloberfläche

5.3.5 Thermische Beanspruchung

Nach DIN EN 14879-2: 2007-02 wirkt sich die thermische Beanspruchung durch Medieneinwirkung oder andere Wärmequellen auf die Schutzwirkung des Beschichtungssystems folgendermaßen aus:

- Aggressivität des Mediums
Mit höheren Temperaturen erhöht sich die Aggressivität des Mediums durch Steigerung der chemischen Reaktion und Diffusion sowie auch durch Anreicherung flüchtiger Stoffe im Dampfraum.
- Wärmespannungen
Von der Einbautemperatur abweichende Temperaturen bewirken Wärmespannungen zwischen Untergrund und Beschichtungssystem, die zu Ablösungen, Rissen usw. führen können. Dies gilt z.B. für die direkte Einwirkung heißer oder kalter Produkte, für Strahlungswärme und extreme Umgebungstemperaturen.

Tabelle 11 legt das jeweilige dazugehörige Kurzzeichen der möglichen Temperaturbeständigkeiten, die eine Bauteiloberfläche ausgesetzt sein kann, fest.

Tabelle 11 – Temperaturbeständigkeit

Kurzzeichen	Temperaturbeständigkeit in °C max.
+40	bis + 40
+90	bis + 90

5.4 Auswahl von Beschichtungssystemen

Zum Erreichen eines temporären Korrosionsschutzes von Bauteilen aus Stahl und Gusseisen sind die Beschichtungssysteme (BS) aus Tabelle 12 zu verwenden.

Im Anhang B (informativ) ist eine Gegenüberstellung der Bezeichnung aus der SN 200-7:2010-09 zur SN 274-1 dargestellt.

Tabelle 12 – Beschichtungssysteme für den temporären Korrosionsschutz

Beschichtungssysteme	Erläuterung	Anwendungsbeispiele
T.I.W.1.- L.K.0.+40	Keine klimatische Einwirkung aber Belastung durch kurzzeitige Einwirkung von Wasser auf die Bauteiloberfläche (z.B. Spritzer, Dämpfe und Kondensation). Begrenzter klimatischer Einwirkung aber keine Einwirkung von Stoffen/Flüssigkeiten auf Bauteiloberflächen. Umgebungstemperatur bei Innen- und Aussenlagerung bis +40°C	Bauteilinnen-, und Außenkonservierung für Zwischenlagerung Anwendung auf allen metallisch blanken Flächen bei kurzzeitigem Versand oder Lagerung
T.I.W.1.- L.W.1.+40	Keine klimatische Einwirkung aber Belastung durch kurzzeitige Einwirkung von Wasser auf die Bauteiloberfläche (z.B. Spritzer, Dämpfe und Kondensation). Begrenzter klimatischer Einwirkung und Belastung durch kurzzeitige Einwirkung von Wasser auf die Bauteiloberfläche. Umgebungstemperatur bei Innen- und Aussenlagerung bis +40°C	Bauteilinnen-konservierung Anwendung auf allen metallisch blanken Flächen wie z.B. Getriebeinnenteile etc.
T.I.W.2.- L.W.2.+40	Keine klimatische Einwirkung aber Belastung durch ständige oder häufige Einwirkung von Wasser auf die Bauteiloberfläche (z.B. Spritzer, Dämpfe oder Kondensation). Begrenzter klimatischer Einwirkung und Belastung durch ständige oder häufige Einwirkung von Wasser auf die Bauteiloberfläche. Umgebungstemperatur bei Innen- und Aussenlagerung bis +40°C	Bauteilaußen-konservierung Anwendung auf allen metallisch blanken Flächen
T.I.W.2.- L.W.2.+90	Keine klimatische Einwirkung aber Belastung durch ständige oder häufige Einwirkung von Wasser auf die Bauteiloberfläche (z.B. Spritzer, Dämpfe oder Kondensation). Begrenzter klimatischer Einwirkung und Belastung durch ständige oder häufige Einwirkung von Wasser auf die Bauteiloberfläche. Umgebungstemperatur bei Innen- und Aussenlagerung bis +90°C	Bauteilinnen-konservierung Anwendung auf allen metallisch blanken Flächen wie z.B. Getriebeinnenteile etc.

6 Angaben in den Fertigungsunterlagen

6.1 Beschichtungssysteme

6.1.1 Grundsätzliches

Wird vom Konstrukteur **keine** Angabe in den Fertigungsunterlagen (z.B. Anstrichtabelle, Projektrichtlinien etc.) gemacht, erfolgt nach Vorgabe der SN 200-7 ein:

permanenter Korrosionsschutz

- auf allen Bauteilen, mit Ausnahme von Kontakt-, Funktionsflächen und an Behälter angeschraubte und hineinragende Teile, durch das Beschichtungssystem P.I.W.1+120;
- mit der Ausführung der Farbtöne für das Beschichtungssystem P.I.W.1+120, für drehende Teile im Gefahrenbereich, für Plattenbeläge, Geländer, Kaufteile und Hydraulikschränke, Servoboxen sowie andere Hydraulikeinheiten;

ein temporärer Korrosionsschutz

- an Behälter angeschraubte und hineinragende Teile durch das Beschichtungssystem T.I.W.1 - L.W.1.+40;
- auf Kontaktflächen und innenliegenden Funktionsflächen durch das Beschichtungssystem T.I.W.1 - L.W.1.+40,
- auf außenliegenden Funktionsflächen durch das Beschichtungssystem T.I.W.1 - L.W.1.+40, T.I.W.2 - L.W.2.+40 oder T.I.W.2 - L.W.2.+90. Die Auswahl des Beschichtungssystems erfolgt transport- und lagerungsabhängig nach Rücksprache mit SMS group.
- für Bauteile, die für eine Zwischenlagerung und/oder einem kurzzeitigen Versand bestimmt sind, mit dem Beschichtungssystem T.I.W.1- L.K.0.+40

Durch die Angabe eines Beschichtungssystems aus den Tabellen 5, 7 oder 12 in den Fertigungsunterlagen oder durch die Vorgabe der SN 200-7, gilt die SN 274-2.

Hinweis:

Kontakt- und Funktionsflächen sind Flächen an einem Bauteil, die mit anderen Bauteilflächen zusammenwirken oder die für die Funktion des Bauteils maßgebend sind. Kontakt- und Funktionsflächen können mechanisch bearbeitete und/oder blank gezogen sein.

6.1.2 Kein Korrosionsschutz

Bauteilflächen die keinen Korrosionsschutz bekommen sollen, sind durch die CAD-Folie F0448 (siehe Anhang A (normativ)) auf der Zeichnung kenntlich zu machen.

6.1.3 Permanenter Korrosionsschutz

Soll ein permanenter Korrosionsschutz auf Bauteilflächen erfolgen, so muss die Angabe, wie am folgenden Beispiel zu sehen, in den Fertigungsunterlagen (z.B. Anstrichtabelle, Projektrichtlinien etc.) erfolgen:

SN 274-2 - P.I.W.3.+40

6.1.4 Permanenter rutschfester Korrosionsschutz

Soll ein permanenter rutschfester Korrosionsschutz auf Bauteilflächen erfolgen, so muss die Angabe, wie am folgenden Beispiel zu sehen, in den Fertigungsunterlagen (z.B. Anstrichtabelle, Projektrichtlinien etc.) erfolgen:

SN 274-2 - PR.12.I.O.2.+100

6.1.5 Temporärer Korrosionsschutz

Soll ein temporärer Korrosionsschutz auf Bauteilflächen erfolgen, so muss die Angabe, wie am folgenden Beispiel zu sehen, in den Fertigungsunterlagen (z.B. Anstrichtabelle, Projektrichtlinien etc.) erfolgen:

SN 274-2 - T.I.W.1- L.W.1.+40

6.2 Farbtöne

6.2.1 Grundsätzliches

Sofern keine anderslautenden Angaben über Farbtöne der einzelnen Beschichtungssysteme in den Bestellunterlagen gemacht werden, gelten die Vorgaben der SN 274-2 Anhang A (normativ).

6.2.2 Drehende Teile im Gefahrenbereich

Drehende Teile im Gefahrenbereich müssen in der Zeichnung kenntlich gemacht werden. Die Kennzeichnung Gelb/Schwarz (RAL1004 / RAL 9005) erfolgt nach DIN 4844-1: 2012-06.

Anhang A (normativ) Zeichnungsvereinfachung

In Bild A.1 ist die CAD-Folie F0448 für die Festlegung „Bauteil ohne Korrosionsschutz“ dargestellt.



Bild A.1 – CAD-Folie F0448

Anhang B (informativ) Gegenüberstellung Bezeichnung der Beschichtungssysteme

In den Tabellen B.1 bis B.3 ist eine Übersicht der alten Bezeichnung nach SN 200-7:2010-09 zur neuen Bezeichnung nach SN 274-1:2016-05 dargestellt.

Tabelle B.1 – Permanenter Korrosionsschutz

Beschichtungssystem SN 274-1:2016-05	Alte Bezeichnung / Benennung SN 200-7:2010-09
P.I.W.1.+120	SMS group Standard
P.A.W.1.+120	
P.I.K.0.+400	Hitzebeständig
P.A.K.0.+400	
P.I.A.2.+150	Chemikalienbeständig
P.I.W.1.+120	Ölbeständig, Bauteil-Außenbeschichtung
P.I.O.3.+150	Ölbeständig, Bauteil-Innenbeschichtung
P.I.O.3.+80	Tarponal (Zinkstaubfarbe)
P.I.O.3.+100	Copaphen Aluminium
P.I.W.3.+40	Inertol-Poxitar

Tabelle B.2 – Permanenter rutschfester Korrosionsschutz

Beschichtungssystem SN 274-1:2016-05	Alte Bezeichnung / Benennung SN 200-7:2010-09
PR.12. I.O.2.+100	Plattenbeläge (antirutschbeschichtet)

Tabelle B.3 – Temporärer Korrosionsschutz

Beschichtungssystem SN 274-1:2016-05	Alte Bezeichnung / Benennung SN 200-7:2010-09
T.I.W.1.- L.K.0.+40	Außen-und Innenkonservierung für Zwischenlagerung, Tectyl 511-M
T.I.W.1.- L.W.1.+40	Innenkonservierung, Tectyl 502-C
	Konservierung Ölfilmlager
T.I.W.2.- L.W.2.+40	Außenkonservierung, Tectyl 846
T.I.W.2.- L.W.2.+90	Innenkonservierung, Tectyl 506-EH

Zitierte technische Regelwerke

DIN 4844-1:2012-06	Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Teil 1: Erkennungsweiten und farb- und photometrische Anforderungen
DIN 51130:2014-02	Prüfung von Bodenbelägen - Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft - Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit Rutschgefahr, Begehungsverfahren - Schiefe Ebene
DIN EN 14879-2:2007-02	Beschichtungen und Auskleidungen aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen gegen Korrosion durch aggressive Medien - Teil 2: Beschichtungen für Bauteile aus metallischen Werkstoffen
DIN EN ISO 4618:2015-01	Beschichtungsstoffe - Begriffe (ISO 4618:2006); Dreisprachige Fassung EN ISO 4618:2006
DIN EN ISO 8044:1999-11	Korrosion von Metallen und Legierungen – Grundbegriffe und Definitionen
DIN EN ISO 12944-1	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
SN 200-7	Fertigungsvorschriften, Korrosionsschutz mit Hilfe von organischen Beschichtungen
SN 274-2	Beschichtungssysteme, Liefer-und Prüfanweisung