

Stoffverbote und -beschränkungen

Stand 15.7.2011

Die Liste wurde in Anlehnung an die für Elektrogeräte relevante Stoffliste des ZVEI erstellt. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern listet vielmehr die Stoffverbote und -beschränkungen für üblicherweise bei STAHL-Produkten eingesetzte Materialien auf. Regelungen der europäischen und deutschen Gesetzgebung müssen auf jeden Fall eingehalten werden. In Materialien gelieferte, auf der Liste aufgeführte Stoffe, müssen auf jeden Fall R. STAHL deklariert werden.

Stoff/Stoffgruppe	CAS-Nr.	Typische Anwendung	Betroffene Anwendungen	Grenzwert		Gesetzliche Regelung ¹
				Gew. %		
				in		
Blei Bleiverbindungen	7439-92-1	Lote, Hybridschaltungen, keramische Teile, Gläser, Batterien	Elektrische und Elektronische Geräte	0,1	hom. Werkstoff	EU RoHS
			Verpackungen und Verpackungskomponenten	0,01	Komponente	EU VerpackRL
Cadmium Cadmiumverbindungen	7440-43-9	Kontaktbeschichtungen, Hart- und Weichlote, Gläser, Batterien, Korrosionsschutz, Farbpigmente, Halbleiter	Elektrische und Elektronische Geräte	0,01	hom. Werkstoff	EU RoHS
			Kunststoffe, Farbstoffe, Behandlung metallischer Oberflächen, Hartlote	0,01	hom. Werkstoff	EU REACH
			Verpackungen Verpackungskomponenten	0,01	Komponente	EU VerpackRL
			Batterien Akkumulatoren	0,002	Komponente	EU BattRL
Chrom VI (sechswertiges Chrom)		Korrosionsschutzbeschichtungen	Elektrische und Elektronische Geräte	0,1	hom. Werkstoff	EU RoHS
			Verpackungen Verpackungskomponenten	0,01	Komponente	EU VerpackRL
Quecksilber Quecksilberverbindungen	7439-97-6	Entladungslampen, Relais, Schalter, Batterien	Elektrische und Elektronische Geräte	0,1	hom. Werkstoff	EU RoHS
			Schutz von Holz, Verhinderung von Bewuchs, Aufbereitung von Brauchwasser			EU REACH DE ChemVerbotsV
			Verpackungen Verpackungskomponenten	0,01	Komponente	EU VerpackRL
			Batterien Akkumulatoren	0,0005	Komponente	EU BattRL
Arsen Arsenverbindungen	7440-38-2	Blei- und Kupferlegierungen, Metallkleber, Weichlote, Gläser, Halbleitermaterialien, Biozid	Schutz von Hölzern			EU REACH DE ChemVerbotsV
Asbest ²	1332-21-4	Isoliermaterialien	Generelles Verbot	0,1	hom. Werkstoff in Summe	EU REACH DE ChemVerbotsV
Künstliche Mineralfasern, die aus ungerichteten glasigen (Silikat-)Fasern mit einem Massengehalt von über 18% an Oxiden von Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium und Barium bestehen		Dämmmaterial	Wärme- und Schalldämmung im Hochbau einschließlich technischer Isolierungen und bei Lüftungsanlagen	0,1	Komponente	DE ChemVerbotsV

Polybromierte Biphenyle (PBB)		Flammgeschützte Kunststoffe, in Bauteilen und bestückten Leiterplatten	Generelles Verbot	0,1	hom. Werkstoff	EU Verordnung EG 850/2004 EU RoHS
Polybromierte Diphenylether (PBDE) ³		Flammgeschützte Kunststoffe, Schäume, in Bauteilen und bestückten Leiterplatten,	Generelles Verbot	0,1	hom. Werkstoff	EU REACH EU RoHS DE ChemVerbotsV
Hexabromcyclododecan (HBCDD)	25637-99-4	Flammgeschützte Kunststoffe und Schäume	Generelles Verbot	0,0		EU REACH
Diethyhexylphthalate (DEHP)	117-81-7	Weichmacher in Kunststoffen Zusatzstoff in Farben, kosmetischen Produkten und Schädlingsbekämpfungsmitteln	Generelles Verbot	0,0		EU REACH
Benzylbutylphthalate (BBP)	85-68-7	Weichmacher in Kunststoffen	Generelles Verbot	0,0		EU REACH
Dibutylphthalat (DBP)	84-74-2	Weichmacher in Kunststoffen, in Klebstoffen und Druckertinte, Schädlingsbekämpfungsmittel	Generelles Verbot	0,0		EU REACH
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	1336-36-3	Isoliermittel in Transformatoren, Hydraulikflüssigkeit, Flüssigkeit zur Wärmeübertragung	Generelles Verbot	0,005	hom. Werkstoff	EU REACH
Polychlorierte Terphenyle (PCT)	61788-33-8					DE ChemVerbotsV
Nonylphenol Nonylphenoethoxylate (NPEO)	104-40-5	in Waschlösungen, Reinigungsmitteln, in Fungiziden, Arzneimitteln und Weichmachern für Celluloseester	Reinigungsmittel, Textil- und Lederverarbeitung, Metallverarbeitung, Herstellung von Zellstoff und Papier	0,1	hom. Werkstoff	EU REACH
Perfluorooctansulfonate (PFOS)	45298-90-6 1763-23-1	Feuerlöschschäume, Textilien, Papier, Verchromung, Fotografie, Hydraulikflüssigkeit	Generelles Verbot Grenzwert 0,005 % in Zubereitungen	0,1	hom. Werkstoff	DE ChemVerbotsV
Monomethyl-dichlordiphenylmethan			Generelles Verbot	0,0005	hom. Werkstoff	EU REACH DE ChemVerbotsV
Monomethyltetrachlor-diphenylmethan	76253-60-6		Generelles Verbot	0,0005	hom. Werkstoff	EU REACH DE ChemVerbotsV
Monomethyl-dibromdiphenylmethan (DBBT)	99688-47-8		Generelles Verbot	0,0005	hom. Werkstoff	EU REACH DE ChemVerbotsV
Tetrachlorkohlenstoff	56-23-5	Feuerlöschmittel, Entfettungs-, Reinigungs-, Lösungs- und Verdünnungsmittel	Generelles Verbot	0,1	hom. Werkstoff	EU REACH DE ChemOzonSchi chtV

Hexachlorethan	67-72-1	Schmelzen und Vergießen von Aluminium und seinen Legierungen	Darf nicht bei der Herstellung oder Verarbeitung von Nichteisenmetallen verwendet werden			EU REACH
Aromatisch Amine ⁴		Gummi-Antioxidans, Alterungsschutzmittel für Öle und Schmierstoffe, zur Herstellung von Azofarbstoffen	Generelles Verbot	0,1	hom. Werkstoff in Summe	EU REACH DE ChemVerbotsV
(DBB) Di- μ -oxo-di-n-butylstanniohydroxyboran, Dibutylzinnhydrogenborat	75113-37-0		Generelles Verbot	0,1	Komponente	EU REACH DE ChemVerbotsV
Dioxine und Furane ⁵			Generelles Verbot	0,0001	Komponente	DE ChemVerbotsV
Pentachlorphenol (Penta) Pentachlorphenol-Natriumsalz sowie die übrigen Pentachlorphenolsalze und -verbindungen	87-86-5 133-49-3	Fungizid behandeltes Holz, Textil- und Ledermaterial	Generelles Verbot	0,0005	Komponente	EU REACH DE ChemVerbotsV
Zinnorganische Verbindungen			als biozide Wirkstoffe in Farben			DE ChemVerbotsV
Teeröl ⁶		Holzschutz, Ruß	Holzschutzmittel und mit Teeröl behandeltes Holz			EU REACH DE ChemVerbotsV
Benzol	71-43-2	Lösungsmittel, Wärmeübertragungsmittel, Biozide	Darf nicht als Stoff oder Bestandteil von Zubereitungen in Verkehr gebracht werden	0,1	Komponente	EU REACH
Trichlorbenzol (TCB)	120-82-1					DE ChemVerbotsV
Besonders besorgniserregende Stoffe (Stoffe der „Kandidatenliste“) gemäß Artikel 59 Abs. 1 in der jeweils aktuellen Fassung			Informationspflicht	0,1		EU REACH
Stoffe aus Anhang XIV der Verordnung 1907/2006			Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden	0,0		EU REACH
Formaldehyd	50-00-0	Biozid	Wasch-, Reinigungs- und Pflegemittel	0,2	Komponente	DE ChemVerbotsV
			Holz (Ausdünstungen von Holzwerkstoffen dürfen keine höhere Ausgleichskonzentration als 0,1 ml/cbm (ppm) in der Luft eines Prüfraums überschreiten)			DE ChemVerbotsV
Pestizide ⁷		Biozid				EU Verordnung EG 850/2004 DE ChemVerbotsV
Chlorparaffine (kurzkettige)		Weichmacher, Flammenschutz, Bindemittel in Lacken, Metallverarbeitung, Fugendichtmittel,	Metallver- und Metallbearbeitung, Fettungsmittel für Leder	1	Komponente	EU REACH

		Fettungsmittel				
Aliphatische CKW ⁸		Lösungsmittel, Reinigungsmittel	Generelles Verbot	0,1	Komponente in Summe	EU REACH DE ChemVerbotsV
Ozonschädigende Stoffe ⁹		Kältemittel, Treibgas, Schäume, Löschmittel, Lösungsmittel, Reinigungsmittel	Generelles Verbot	1	Komponente in Summe	EU Verordnung EG 2037/2000 DE ChemOzonSchichtV
fluorierte Treibhausgase ¹⁰		Kältemittel, Treibmittel, Schäume	nicht wieder auffüllbare Behälter, Direkt- verdampfungssysteme, Brandschutz, Feuerlöscher, Fenster, Fußbekleidung, Reifen, Schäume, Anwendung im Magnesiumdruckguss			EU Verordnung EG 842/2006

¹ Gesetzliche Regelungen:

<u>RoHS:</u>	RICHTLINIE 2002/95/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
<u>REACH:</u>	VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur,...
<u>ChemVerbotsV:</u>	Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV)
<u>VerpackRL:</u>	Richtlinie 94/62/EG (VerpackRL) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle,...
<u>BattRL:</u>	RICHTLINIE 2006/66/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren und zur Aufhebung der Richtlinie 91/157/EWG
<u>Verordnung EG 850/2004:</u>	VERORDNUNG (EG) Nr. 850/2004 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG
<u>ChemOzonSchichtV:</u>	Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen (Chemikalien-Ozonschichtverordnung - ChemOzonSchichtV)
<u>Verordnung EG 2037/2000:</u>	VERORDNUNG (EG) Nr. 2037/2000 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 29. Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen
<u>Verordnung EG 842/2006:</u>	VERORDNUNG (EG) Nr. 842/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über bestimmte fluorierte Treibhausgase (F-Gas Verordnung)

² Asbest:

Aktinolith	77536-67-5
Amosit (Braunasbest, Grunerit, Mysorit)	12172,73-5
Anthophyllit	77536-67-5
Chrysotil (Weißasbest)	12001-29-5
Krokydolith (Blauasbest)	12001-28-4
Tremolit	77536-68-6

³ Polybromierte Diphenylether (PBDE)

Penta BDE	32534-81-9
Octa BDE	32536-52-0
Deca BDE	1163-19-5

⁴ Aromatische Amine:

4-Aminobiphenyl und 4-Aminobiphenylsalze	92-67-1
Benzidin und seine Salze und Derivate	92-87-5
4-Nitrobiphenyl	92-93-3
2-Naphthylamin, 2-Naphthylamin-Salze	91-59-8

⁵ Dioxine und Furane:

1. a)	2,3,7,8-Tetra-chlordibenzo-p-dioxin	1746-01-6
b)	1,2,3,7,8-Pentachlor-dibenzo-p-dioxin	58802-08-7
c)	2,3,7,8-Tetrachlor-dibenzofuran	51207-31-9, 89059-46-1
d)	2,3,4,7,8-Pentachlor-dibenzofuran	57117-31-4
2. a)	1,2,3,4,7,8-Hexachlor-dibenzo-p-dioxin	39227-28-6
b)	1,2,3,7,8,9-Hexachlor-dibenzo-p-dioxin	19408-74-3
c)	1,2,3,6,7,8-Hexachlor-dibenzo-p-dioxin	57653-85-7
d)	1,2,3,7,8-Pentachlor-dibenzofuran	57117-41-6
e)	1,2,3,4,7,8-Hexachlor-dibenzofuran	70648-26-9
f)	1,2,3,7,8,9-Hexachlor-dibenzofuran	72918-21-9
g)	1,2,3,6,7,8-Hexachlor-dibenzofuran	57117-44-9
h)	2,3,4,6,7,8-Hexachlor-dibenzofuran	60851-34-5
3. a)	1,2,3,4,6,7,8-Heptachlor-dibenzo-p-dioxin	35822-46-9
b)	1,2,3,4,6,7,8,9-Octachlor-dibenzo-p-dioxin	3268-87-9
c)	1,2,3,4,6,7,8-Heptachlor-dibenzofuran	67562-39-4
d)	1,2,3,4,7,8,9-Heptachlor-dibenzofuran	55673-89-7
e)	1,2,3,4,6,7,8,9-Octachlor-dibenzofuran	39001-02-0
4. a)	2,3,7,8-Tetrabrom-dibenzo-p-dioxin	50585-41-6
b)	1,2,3,7,8-Pentabrom-dibenzo-p-dioxin	109333-34-8
c)	2,3,7,8-Tetrabrom-dibenzofuran	67733-57-7
d)	2,3,4,7,8-Pentabrom-dibenzofuran	13116-92-2
5. a)	1,2,3,4,7,8-Hexabrom-dibenzo-p-dioxin	110999-44-5
b)	1,2,3,7,8,9-Hexabrom-dibenzo-p-dioxin	110999-46-7
c)	1,2,3,6,7,8-Hexabrom-dibenzo-p-dioxin	110999-45-6
d)	1,2,3,7,8-Pentabrom-dibenzofuran	107555-93-1

⁶ Teeröl:

Kreosot; Waschöl	8001-58-9
Kreosotöl; Waschöl	61789-28-4
Destillate (Kohlenteer), Naphthalinöle; Naphtalinöl	84650-04-4
Kreosotöl, Acenaphtenfraktion; Waschöl	90640-84-9
höher siedende Destillate (Kohlenteer); schweres Anthracenöl	65996-91-0
Anthracenöl	90640-80-5
Teersäuren, Kohle, Rohöl; Rohphenole	65996-85-2
Kreosot, Holz	8021-39-4
Niedrigtemperatur-Kohleteeralkalin, Extraktückstände (Kohle)	122384-78-5

⁷ Pestizide

Acephat, Aldicarb, Aldrin, Amitraz, Atrazin, Binapacryl, Captafol, Chlordane, Chlordecone, Chlordimeform, Chlorfenapyr, Chlorobenzilat, Chlozolinate, DDT, 1,2-Dibromethan (EDB), Dicofof, Dieldrin, Dinitro-o-kresol (DNOC) und seine Salze, Dinoseb und seine Salze und Ester, Dinoterb, Endosulfan, Endrin, Ethylendichlorid (1,2-Dichlorethan), Ethylenoxid, Fenthion, Fentinacetat, Fentinhydroxid, Fluoracetamid, HCH, Heptachlor, Hexachlorbenzol, Lindan, Quecksilber-Verbindungen, Methamidophos, Methylparathion, Mirex, Mischung von Benomyl, Carbofuran und Thiram, Monocrotophos, Nitrofen, Parathion, Pentachlorphenol und seine Salze und Ester, Phosphamidon, Pyrazophos, Quintozene, Simazine, 2,4,5-T und seine Salze und Ester, Tecnazene, Toxaphen, Triorganische Zinn-Verbindungen

⁸ Aliphatische CKW:

Tetrachlormethan	56-23-5
1.1.2.2.-Tetrachlorethan	79-34-5
1.1.1.2.-Tetrachlorethan	630-20-6
Pentachchlorethan	76-01-7
Trichlormethan (Chloroform)	67-66-3
1.1.1.-Trichlorethan	71-55-6
1.1.2.-Trichlorethan	79-00-5
1.1-Dichlorethylen	75-35-4

⁹ Ozonschädigende Stoffe nach Verordnung EG 2037/2000

Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW)	
andere vollhalogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffe	
Halone	
Tetrachlorkohlenstoff (Tetrachlormethan)	56-23-5

1.1.1-Trichlorethan 71-55-6
teilhalogenierte Fluorbromkohlenwasserstoffe

¹⁰ fluorierte Treibhausgase nach Verordnung EG 842/2006

Schwefelhexafluorid 2551-62-4

Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKW):

HFKW-23 75-46-7 (Trifluormethan)
HFKW-32 75-10-5 (Difluormethan)
HFKW-41 593-53-3 (Fluormethan)
HFKW-43-10mee 138495-42-8
HFKW-125 354-33-6 (Pentafluorethan)
HFKW-134 359-35-3 (1,1,2,2-Tetrafluorethan)
HFKW-134a 811-97-2 (1,1,1,2-Tetrafluorethan)
HFKW-152a 75-37-6 (1,1-Difluorethan)
HFKW-143
HFKW-143a 420-46-2 (1,1,1-Trifluorethan)
HFKW-227ea 431-89-0
HFKW-236cb
HFKW-236ea
HFKW-236fa 431-63-0
HFKW-245ca
HFKW-245fa 460-73-1 (1,1,1,3,3-Pentafluorpropan)
HFKW-365mfc

Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW):

Perfluormethan 75-73-0
Perfluorethan 76-16-4
Perfluorpropan 76-19-7
Perfluorbutan 355-25-9
Perfluoropentan 678-26-2
Perfluorhexan 355-42-0
Perfluorcyclobutan 115-25-3