

Name:..... Klasse: Datum:.....

Dämmstoffe

📌 Dieses Blatt ist für Euch zum Lesen, Lernen, Üben, Wiederholen und Festigen. Es ist wichtiger Unterrichtsinhalt! Lesen Sie den Infotext auf der letzten Seite durch und ergänzen Sie! Schicken Sie mir anschließend Ihre Ausarbeitung gescannt oder fotografiert bis zum **15.01.** über flade@bsz-bau-und-technik.de zu!

■ Einteilung der Dämmstoffe in organische und anorganische¹ Dämmstoffe

✎ Ergänzen Sie die Tabelle mit Beispielen!

Anorganische Dämmstoffe	Organische Dämmstoffe	
	künstliche	natürliche
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

■ Handelsformen:

✎ In welchen Handelsformen werden Dämmstoffe hergestellt?

.....
.....
.....

■ Eigenschaften und Einsatzgebiete der Dämmstoffe:

✎ Wovon sind die Eigenschaften der Dämmstoffe und somit deren Einsatzmöglichkeiten abhängig?

sind abhängig von
.....
.....

✎ In welchen Bereichen finden Dämmstoffe ihre Anwendung?

.....
.....
.....

¹ In der Chemie ist anorganisch das Gegenteil zu organisch und bezeichnet ein Teilgebiet der Chemie, dass sich mit Verbindungen befasst, die keinen Kohlenstoff enthalten und nicht in lebenden Organismen vorkommen. Die Bezeichnung anorganisch beschreibt also Stoffe, die nicht in der belebten Natur vorkommen bzw. vorkamen. Zum Beispiel Sand, Kalk ...

Achtung: Erdöl ist entstanden aus Biomasse (Meereskleinstlebewesen, Algen ...). Die Produkte aus Erdöl wie Kunststoffe sind organischen Ursprungs.

Dämmstoffe

Name:..... Klasse: Datum:.....

✎ Welche Anforderungen werden an die verschiedenen Dämmstoffe gestellt?

an Wärmedämmstoffe:

.....

an Schalldämmstoffe:

.....

an Brandschutzdämmstoffe:

.....

■ Übersicht über Dämmstoffe

✎ Ergänzen Sie die Tabelle! Kreuzen Sie die Einsatzgebiete an!

	Bezeichnung	DIN	Abk.	WSCH	LSCH	TRSCH	AKUST	BRSCH
Anorganische Dämmstoffe								
	Produkte aus Mineralwolle	EN 13 162	<input type="radio"/>				
	Produkte aus Schaumglas	EN 13 167	<input type="radio"/>				
	Produkte aus Blähperlit	EN 13 169	<input type="radio"/>				
	Calciumsilicatplatten	EN 14 306	<input type="radio"/>				
	Leichtlehmplatten			<input type="radio"/>				
	Gipsschaumplatten			<input type="radio"/>				
Organische Dämmstoffe								
natürlich	Schafwolle			<input type="radio"/>				
	Baumwolle			<input type="radio"/>				
	Kokosfasern			<input type="radio"/>				
	Stroh, Schilfrohr			<input type="radio"/>				
	Zellulosefaser			<input type="radio"/>				
	Produkte aus expandiertem Kork	EN 13 170	<input type="radio"/>				
	Produkte aus Holzfasern	EN 13 171	<input type="radio"/>				
	Strangpressplatten	EN 14 755	<input type="radio"/>				
künstlich	Produkte aus Holzwolle	EN 13 168	<input type="radio"/>				
	expandiertes Polystyrol	EN 13 163	<input type="radio"/>				
	extrudierter Polystyrolschaum	EN 13 164	<input type="radio"/>				
	Polyurethan-Hartschaum	EN 13 165	<input type="radio"/>				
	Phenolharzschaum	EN 13 166	<input type="radio"/>				
Polyethylen-Schaumbahnen	EN 16 069	<input type="radio"/>					
Anorganische Schüttungen								
	expandiertes Perlit	EN 14316-1,-2	<input type="radio"/>				
	expandiertes Vermiculit	EN 14317-1,-2	<input type="radio"/>				
	Blähton-Leichtzuschlagstoffe	EN 14063-1,-2	<input type="radio"/>				
	Natur-/Hüttenbims	EN 13 055	<input type="radio"/>				
Organische Schüttungen								
	Korkschrot			<input type="radio"/>				
	Zellulosefüllstoff		<input type="radio"/>				

* nur bei Verwendung speziell elastifizierter EPS-Platten

INFO-Blatt

Boes und Mitautoren, Trockenbaumonteur, Technologie, Handwerk und Technik Hamburg, 9. Auflage, 2019, S.18



3 Werkstoffe und Werkzeuge

3.2 Dämmstoffe

3.2.1 Gesamtübersicht

Die Gliederung der Dämmstoffe erfolgt auf der Basis anorganischer oder organischer Rohstoffe.

Dämmstoffe müssen entweder den europäischen Normen entsprechen oder bauaufsichtlich zugelassen sein. Sie werden in Form von Platten, Matten, Filzen, schüttfähigen Granulaten oder im Verbund mit Glasvlies, Kunststoff- oder Metallfolien sowie mineralischen Wandbaustoffen, z. B. Gipsplatten, hergestellt.

Die Eigenschaften der Dämmstoffe sind abhängig von den verwendeten Rohstoffen und deren Eigenschaften, ihrer Struktur und dem Herstellungsverfahren.

Dämmstoffe können Verwendung finden in den Bereichen Wärmeschutz, Luftschallschutz, Trittschallschutz, Raumakustik oder Brandschutz.

Für Wärmedämmstoffe wichtige Eigenschaften sind:

- möglichst niedrige Wärmeleitzahl, $\lambda \leq 0,1$ (W/mK)
- geringe Feuchtigkeitsaufnahme, wasserabweisend
- witterungs- und feuchtigkeitsbeständig

Für Schalldämmstoffe entscheidend ist eine möglichst geringe dynamische Steifigkeit (weich-federnde, elastische Faserdämmstoffe).

Für Brandschutzanwendungen zwingend sind nicht brennbare Dämmstoffe (Euro-/Baustoffklasse A).

Anorganische Dämmstoffe								
	Bezeichnung	DIN	Abkg.	Verwendung				
				WSCH	LSCH	TRSCH	AKUST	BRSCH
	Produkte aus Mineralwolle	EN 13 162	MW	x	x	x	x	x
	Produkte aus Schaumglas	EN 13 167	CG	x				x
	Produkte aus Blähperlit	EN 13 169	EPB	x				x
	Calciumsilicatplatten	EN 14 306	CS	x				x
	Leichtlehmplatten			x				
	Gipsschaumplatten			(x)	x		x	
Organische Dämmstoffe								
natürlich	Schafwolle			x	x	x	x	
	Baumwolle			x	x		x	
	Kokosfasern			x	x	x		
	Stroh, Schilfrohr			x				
	Zellulosefaser			x	x			
	Produkte aus expandiertem Kork	EN 13 170	ICB	x		x		
	Produkte aus Holzfasern	EN 13 171	WF	x	x	x		
	Strangpressplatten	EN 14 755	ETL	x			x	
Produkte aus Holzwolle	EN 13 168	WW	x			x		
künstlich	Produkte aus expandiertem Polystyrol	EN 13 163	EPS	x	x*	x*		
	Produkte aus extrudiertem Polystyrol-schaum	EN 13 164	XPS	x				
	Produkte aus Polyurethan-Hartschaum	EN 13 165	PU	x				
	Produkte aus Phenolharzschaum	EN 13 166	PF	x		x		
	Polyethylen-Schaumbahnen	EN 16 069	PEF	x				
Anorganische Schüttungen								
	Produkte mit expandiertem Perlit	EN 14 316-1,-2	EP	x		(x)		(x)
	Produkte mit expandiertem Vermiculit	EN 14 317-1,-2	EV	x				(x)
	Produkte aus Blähton-Leichtzuschlagstoffen	EN 14 063-1,-2	LWA	x		(x)		(x)
	Natur-/Hüttenbims	EN 13 055	LWA	x				
Organische Schüttungen								
	Korkschrot			x				
	Produkte aus Zellulosefüllstoff		LFCI	x				

WSCH = Wärmeschutz; LSCH = Luftschallschutz; TRSCH = Trittschallschutz; AKUST = Raumakustik; BRSCH = Brandschutz
 * nur bei Verwendung speziell elastifizierter EPS-Platten

Anmerkung:

Nassschichten wie Leichtlehm, Dämmputz und Leichtbeton werden für Trockenbaumaßnahmen nicht berücksichtigt. Transparente Wärmedämmstoffe haben nur für Außenwandfassaden oder Dächer Bedeutung.