

DIN 18007

ICS 01.040.91; 91.200

Ersatz für
DIN 18007:2000-05**Abbrucharbeiten –
Begriffe, Verfahren, Anwendungsbereiche**Demolition works –
Concepts, procedures, fields of applicationTravaux de démolition –
Notions, procédés, domaines d'application

Gesamtumfang 48 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Abbruchverfahren	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Mechanische Verfahren	9
4.3 Abtragen	12
4.4 Bohren	13
4.5 Sägen	13
4.6 Spalten	15
4.7 Sprengen	16
4.8 Thermische Trennverfahren	18
4.9 Hydrodynamische Verfahren	19
5 Abbruchstufen	20
5.1 Allgemeines	20
5.2 Leistungsstufe 0: Abbruchbedarf	21
5.3 Leistungsstufe I: Abbruchstudie	22
5.4 Leistungsstufe II: Abbruchkonzept	22
5.5 Leistungsstufe III: Abbruchplan	22
5.6 Leistungsstufe IV: Abbruchdokumentation	22
Anhang A (normativ) Eignung und Auswirkung von Abbruchverfahren: Erschütterung	23
A.1 Abgrenzung Geltungsbereich	23
A.2 Auswirkung auf Personen und auf bauliche Anlagen	23
A.3 Maßnahmen	23
Anhang B (normativ) Eignung und Auswirkung von Abbruchverfahren: Lärm	28
B.1 Abgrenzung/Geltungsbereich	28
B.2 Auswirkungen auf die bauliche Anlage	28
B.3 Maßnahmen	29
Anhang C (normativ) Eignung und Auswirkung von Abbruchverfahren: Staub	33
C.1 Abgrenzung Geltungsbereich	33
C.2 Auswirkung auf bauliche und technische Anlagen, auf den Verkehrsraum und auf Personen	33
C.3 Maßnahmen	33
Anhang D (normativ) Eignung und Auswirkung von Abbruchverfahren: Streuflug	38
D.1 Abgrenzung Geltungsbereich	38
D.2 Auswirkung auf die bauliche Anlage	38
D.3 Maßnahmen	38
Anhang E (normativ) Eignung und Auswirkung von Abbruchverfahren: Wasser	43
E.1 Abgrenzung Geltungsbereich	43
E.2 Auswirkungen	43
E.3 Quellen	43
E.4 Maßnahmen	44
Literaturhinweise	48

Bilder

Bild 1 — Stufen der Abbruchplanung und Ausführung	21
---	----

Tabellen

Tabelle A.1 — Eignung und Auswirkung von Abbruchverfahren: Erschütterung	24
Tabelle B.1 — Eignung und Auswirkung von Abbruchverfahren: Lärm	30
Tabelle C.1 — Eignung und Auswirkung von Abbruchverfahren: Staub	35
Tabelle D.1 — Eignung und Auswirkung von Abbruchverfahren: Streuflug	39
Tabelle E.1 — Eignung und Auswirkung von Abbruchverfahren: Wasser	45

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-53-51 AA „Abbrucharbeiten“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 18007:2000-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) redaktionelle Überarbeitung;
- b) Erweiterung des Anwendungsbereichs;
- c) Neudefinition der Begriffe Arbeitshöhe, Arbeitsbereich, Reichweite, Abbruchreichweite, Zerkleinern, Schadstoffsanierung;
- d) bestehende Definitionen teilweise überarbeitet;
- e) Aufnahme weiterer Abbruchverfahren;
- f) Aufnahme der normativen Anhänge: Anhang A „Erschütterung“, Anhang B „Lärm“, Anhang C „Staub“, Anhang D „Streuflug“ und Anhang E „Wasser“, in denen die Eignung und Auswirkung von Abbruchverfahren aufgeführt werden.

Frühere Ausgaben

DIN 18007:2000-05

Einleitung

Diese Norm beabsichtigt, durch Begriffserklärung für Auftraggeber/in, ausschreibende Stellen und sonstige mit Abbrucharbeiten befasste Fachleute die Lösung der in der Komplexität ständig steigenden Abbruchaufgaben zu erleichtern.

Durch die Festlegung von Benennungen für bestimmte, fest umrissene Begriffsinhalte dient die Norm der besseren und leichteren Verständigung zwischen den Anwendern. Da die Planung und Ausführung von Abbrucharbeiten gründliche Kenntnisse der abzubrechenden Strukturen (Bauteile, Gebäude, Anlagen), der anfallenden Stoffe, der anwendbaren Abbruchverfahren und viel Erfahrung erfordern, dürfen damit nur solche Unternehmen (und Ingenieure) beauftragt werden, die diese Voraussetzungen erfüllen und eine fachgerechte Ausführung sicherstellen.

Abbrucharbeiten müssen von fachlich geeigneten Vorgesetzten geleitet werden, welche die vorschriftsmäßige Durchführung der Abbrucharbeiten sicherstellen müssen.

Abbrucharbeiten müssen von weisungsbefugten Personen beaufsichtigt werden (Aufsichtführende). Diese müssen die Durchführung der Abbrucharbeiten überwachen. Sie müssen hierfür ausreichende Kenntnisse besitzen.

Bei der Gestaltung der Arbeitsplätze und der Durchführung der Arbeiten sind die Regelungen des Arbeitsschutzgesetzes und der Gefahrstoffverordnung sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Arbeitsschutzverordnungen und Technischen Regeln zu beachten, auch wenn hierauf nicht mehr im Einzelnen hingewiesen wird.

Eine ergänzende Beachtung des Regelwerkes der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), sofern für Abbrucharbeiten relevant, wird grundsätzlich empfohlen.

Die Verfahrenswahl ist grundsätzlich dem ausführenden Unternehmen freigestellt. Die Vorgabe von Verfahren kann jedoch im Einzelfall unter sicherheits- und umwelttechnischen und wirtschaftlichen Aspekten und unter Berücksichtigung von Folgegewerken erforderlich werden.

Das Unternehmen hat bei seiner Verfahrenswahl die Möglichkeiten zur Wiederverwendung und Vorgaben der Abfallhierarchie zwingend zu beachten.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Begriffe, Verfahren und Anwendungsbereiche für den Total- und Teilabbruch von Bauteilen, baulichen und technischen Anlagen, sowie für das nachträgliche Herstellen von Öffnungen fest. Zu den Bauteilen im Sinne dieses Dokuments zählen auch Anlagenteile (z. B. des Maschinenbaus und der Verfahrenstechnik).

Diese Norm regelt nicht die Abfallbehandlung und -entsorgung.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 20163:1994-11, *Sprengtechnik — Begriffe, Einheiten, Formelzeichen*

DIN 4150-2, *Erschütterungen im Bauwesen — Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden*

DIN 4150-3, *Erschütterungen im Bauwesen — Teil 3: Einwirkungen auf bauliche Anlagen*

VDI 6210 Blatt 9:2021-10, *Abbruch baulicher und technischer Anlagen — Abbruchstatik*

SprengTR 310:2016-10-05, *Bekanntmachung der Technischen Regel zum Sprengstoffrecht — „Sprengarbeiten“*

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm — Geräuschemissionen — vom 19. August 1970 (AVV Baulärm)

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Abbruchreichweite

Reichweite eines Geräts unter Einschluss der verfahrensspezifischen Sicherheitsabstände zum Abbruchobjekt

3.2

Abgreifen

mechanische oder hydraulische Greifgeräte fassen das aus dem Verband zu lösende Bauteil und entfernen es

3.3

Abtragen

flächiges Entfernen von Schichten, z. B. durch Fräsen, Abschälen, Schleifen oder Hochdruckwasserstrahlen

3.4

Arbeitsbereich

technisch möglich erreichbare Arbeitspositionen in Bezug auf den Gerätestandort

3.5**Arbeitshöhe**

Höhe einer Arbeitsstelle über dem Untergrund in Abhängigkeit der zu erbringenden Arbeiten;

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei manuellen Abbrucharbeiten gilt in der Regel:

- Maximal 1,5 m über Standfläche;
- Arbeitshöhe = Gerüstlage + 1,5 m

3.6**Bohren**

Herstellung von Öffnungen mit kreisförmigen Querschnitten mittels rotierenden Werkzeugen

3.7**Brennschneiden**

Zerlegen von Bauteilen durch thermisches Trennen, z. B. mit Autogenbrennern, Pulverschneidbrennern oder Sauerstofflanzen

3.8**Demontieren**

Zerlegen von baulichen und technischen Anlagen durch Lösen der Verbindungen und Entfernen der Bauteile

3.9**Eindrücken**

Abbruch durch Einleiten von Druckkräften

3.10**Einschlagen**

Zertrümmern bzw. Lösen einzelner Bauteile durch Einleiten kinetischer Energie

3.11**Einziehen**

Abbruch durch Einleiten von Zugkräften

3.12**Entkernen**

Entfernen von Ein- oder Ausbauteilen ohne schädigenden Einfluss auf die Tragfunktionen der Bauteile oder Baukonstruktion

3.13**Hochdruckwasserschneiden**

Zerlegen von Bauteilen durch einen konzentrierten, gerichteten Wasserstrahl

3.14**Plasmaschneiden**

Zerlegen von Bauteilen mittels eines elektrischen Lichtbogens

3.15**Pressschneiden**

Zerkleinern, Spalten bzw. Abtrennen von Bauteilen mittels hydraulisch betriebener Zangen

3.16**Reichweite**

maximale Entfernung zwischen Werkzeug und Standfläche des Trägergerätes

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Reichweite ist dabei abhängig von der Konstruktion und Kinematik des Auslegers oder Tragarmes (gestreckt, gebeugt, usw.); die maximale Entfernung zwischen den verfahrensspezifischen Werkzeugeinsätzen

und dem jeweiligen Trägergerät ist kleiner als die maximale Reichweite. Dabei sind Sicherheitsabstände zu berücksichtigen.

3.17

Reißen

maschinelles Aufbrechen von Bauteilen mit Tieflöffel oder Reißzahn

3.18

Sägen

Trennen und Schlitten von Bauteilen, z. B. mit Hilfe von diamantbestückten Seilen, Trennscheiben, Ketten oder Schleifscheiben

3.19

Scherschneiden

Zerkleinern bzw. Abtrennen mit scherenförmig angreifenden Backen

3.20

Schadstoffsanierung/-beseitigung

Beseitigung von schadstoffbedingten Gefahren, Gefährdungen oder Belästigungen durch Nutzungsmanagement, Sicherung oder Entfernung bis zu einem definierten Sanierungsziel

[QUELLE: VDI 6202 Blatt 1]

3.21

Schadstoff

gefährlicher Stoff im Sinne der GefStoffV und biologischer Arbeitsstoff im Sinne der BiostoffV

3.22

Spalten

Herstellen von Trennflächen, Zerlegen und/oder Gefügelockerung von Bauteilen, z. B. durch den Einsatz von Pressen, Quellmitteln, Explosivstoffen oder Treibladungen

3.23

Sprengen

Auflockern, Zerkleinern, Umlegen, Zusammenstürzen und Niederbringen von Bauteilen mit Hilfe von Explosivstoffen

3.24

Stemmen

Zerkleinern bzw. Lösen einzelner Bauteile unter Einsatz von Meißeln

3.25

Streuflug

Wegschleudern von Materialteilen beim Einsatz von Abbruchwerkzeugen, -geräten und -verfahren

3.26

Zerkleinern

<mineralischer Stoffe> Überführen eines Aufgabegutes in eine feinere Körnung beispielsweise durch Brechen oder Mahlen

3.27

Zerkleinern

<nicht-mineralischer Stoffe> Überführen eines Aufgabegutes in kleinere Stückgrößen beispielsweise durch Schreddern oder Häckseln

4 Abbruchverfahren

4.1 Allgemeines

Alle aufgeführten Verfahren können einzeln oder kombiniert angewendet werden. Die benötigten Werkzeuge können je nach Größe sowohl von Hand als auch von Maschinen geführt werden.

Die Eignung der Abbruchverfahren und deren mögliche Emissionen (insbesondere Erschütterung, Lärm, Staub, Streuflug und Wasser) sind in Tabelle A.1, Tabelle B.1, Tabelle C.1, Tabelle D.1 und Tabelle E.1 im normativen Anhang A bis Anhang E aufgeführt. Die in den Tabellen gelisteten Risiken, Hinweise und Empfehlungen sind bei der Planung und Ausführung von Abbrucharbeiten zu beachten. Abweichungen und Ausnahmen sind zwischen Bauverantwortlichen und Unternehmen gesondert anzukündigen und zu vereinbaren.

Die Lastableitung (Verkehrs- und Personenlasten) von Geräten, Maschinen, Personal und Abbruchmassen muss sichergestellt sein.

Die Standsicherheit von Bauteilen und Flächen, auf denen Abbruchgeräte und Personal stehen und Abbruchmassen gelagert werden, muss sichergestellt sein. VDI 6210 Blatt 9:2021-10 muss beachtet werden.

Zur Einhaltung des Sicherheitsabstandes muss in Abhängigkeit des gewählten Verfahrens ausreichend Raum zur Verfügung stehen. Dies gilt uneingeschränkt für Personal, Geräte und Maschinen.

Die Reichweite der Geräte bestimmen deren Einsetzbarkeit.

4.2 Mechanische Verfahren

4.2.1 Abgreifen

Abgreifen von Bauteilen mit Greifgeräten.

Mechanische oder hydraulische Greifgeräte fassen das aus dem Verband zu lösende Bauteil und greifen es ab.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Lösen von Bauteilen aus Mauerwerk oder Holz;
- Trennen, Sortieren und das Getrennthalten des Abbruchmaterials.

b) Anwendungshinweise:

- Das zu lösende Bauteil darf nur eine leicht trennbare Verbindung mit anderen Bauteilen aufweisen, andernfalls muss es durch andere Verfahren aus dem Verbund gelöst werden.

4.2.2 Demontieren

Die Bauteile werden durch Lösen der Verbindungen voneinander getrennt und ausgebaut.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- zerstörungsfreier Ausbau von Bauteilen zur Wiederverwendung oder Verwertung;
- Ausbau von Bauteilen mit dem Ziel des zerstörungsfreien Erhalts der verbleibenden Bausubstanz;
- Entfernen von Bauteilen zur Vermeidung der Freisetzung von Schadstoffen.

b) Anwendungshinweise:

- Die Verbindungen müssen zugänglich und lösbar sein.

4.2.3 Eindrücken

Das Eindrücken oder Umdrücken von Bauwerken oder Bauteilen erfolgt mit Hilfe manuell oder maschinell, mechanisch oder hydraulisch geführter Druckwerkzeuge.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Umlegen von Bauteilen aus Mauerwerk oder Holz.

b) Anwendungshinweise:

- Um ein Abkippen des Bauteils in Richtung Abbruchwerkzeug und/oder Trägergerät zu vermeiden, ist der Einleitungspunkt der Druckkraft ausreichend hoch zu wählen.
- In Fallrichtung muss ausreichend Platz zur Verfügung stehen.

4.2.4 Einschlagen

Das Einschlagen erfolgt manuell durch Vorschlagshämmer oder maschinell durch an Seilen geführte Stahlkörper (Birne oder Kugel).

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Zerkleinern und Lösen von Bauteilen aus bewehrtem und unbewehrtem Beton oder Mauerwerk.

b) Anwendungshinweise:

- Es dürfen sich keine zu erhaltenden Bauteile im Gefahrenbereich befinden.

4.2.5 Einziehen

Das Einziehen von Bauwerken oder Bauteilen erfolgt manuell mit Seilwinden oder maschinell mit Seilzug oder durch Bagger mit geeigneten Abbruchauslegern.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Umlegen von Bauteilen aus bewehrtem und unbewehrtem Beton, Mauerwerk, Holz oder Stahl.

b) Anwendungshinweise:

- Um eine Bewegung des Bauteils in die Zugrichtung sicherzustellen, ist ein geeigneter Einleitungspunkt für die Zugkraft zu wählen.
- In Zugrichtung muss ausreichend Platz zur Verfügung stehen.

4.2.6 Pressschneiden

Beim Zerkleinern durch Druck werden meist zangenförmig angeordnete Backen hydraulisch zusammengedrückt und diese zerkleinern das zwischen ihnen befindliche Bauteil.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Zerkleinern von Bauteilen aus bewehrtem und unbewehrtem Beton oder Mauerwerk;
- Trennen von Beton und Bewehrung.

b) Anwendungshinweise:

- Die Größe des abzutrennenden Bauteils ist auf die Tragfähigkeit des Trägergerätes abzustimmen.
- Das abzubrechende Bauteil muss der Zange einen Angriffspunkt bieten.

4.2.7 Reißen

Tieflöffel greifen unter das abzubrechende Bauteil und zerstören es durch Anheben; Reißzähne zerfurchen die abzubrechende Schicht.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Aufbruch und Zerkleinern von Bodenplatten, Fundamenten und befestigten Flächen.

b) Anwendungshinweise:

- Die Eignung ist auf das abzubrechende Material oder Bauteil, die Bauteildicke und bei Stahlbeton insbesondere auf den Bewehrungsgrad in Abhängigkeit der zulässigen Gerätegrößen abzustimmen.

ANMERKUNG Die Anwendung des Verfahrens erfolgt vornehmlich bei flächigen Bauteilen, Belägen und Bekleidungen.

4.2.8 Scherschneiden

Das zu zerkleinernde Material wird durch scherenförmig angreifende Backen zerlegt. Dazu werden die Backen pneumatisch oder meist hydraulisch zusammengedrückt und scheren das zwischen ihnen befindliche Schergut ab.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Vorzugsweise Konstruktionen aus Stahl und Holz jedoch auch Metalle und Kunststoffe, wie beispielsweise Kabel, Rohrleitungen oder Behälter.

b) Anwendungshinweise:

- Die Größe des abzutrennenden Bauteils ist auf die Tragfähigkeit des Trägergerätes abzustimmen.
- Das abzubrechende Bauteil muss der Schere einen Angriffspunkt bieten.

4.2.9 Stemmen

Der Vortrieb des Meißels beim Stemmen erfolgt händisch (Hammer und Meißel) oder durch elektrisch, pneumatisch oder hydraulisch angetriebene Hämmer, die manuell oder maschinell geführt werden.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Zerkleinern von Bauteilen aus bewehrtem und unbewehrtem Beton, Mauerwerk oder Asphaltbeton;
- Entfernen von Schichten wie Putz, Estrich oder Fliesen;
- Stemmen von Öffnungen, Durchbrüchen und Schlitzten.

4.2.10 Zerkleinern

Das Zerkleinern im Sinne dieses Dokuments betrifft das mechanische Zerkleinern durch Druck, Schlag oder Prall von angefallenen Abbruchmaterialien.

Beim Zerkleinern auf die gewünschte Korngröße werden beispielsweise Backen-, Schlag- oder Prallbrecher eingesetzt.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Zerkleinern von mineralischem Aufgabegut.

b) Anwendungshinweise:

- In Abhängigkeit von der Gerätegröße ist die maximale Kantenlänge des zu zerkleinernden Materials begrenzt.

4.3 Abtragen

4.3.1 Abschälen

Schichtweiser Abbruch eines Bauteils, das aus mehreren miteinander verbunden Lagen (z. B. verklebt oder verdübelt) besteht.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Abbruch von Wärmedämm-Verbundsystemen (Fassaden-Dämmsystem);
- Abbruch von geklebten Belägen (Teppich o. ä.).

b) Anwendungshinweise:

- Abschälen des Putzes und des Dämmstoffs mit einem Schepseisen (manuell) oder mit Hilfe von Baumaschinen wie einem Bagger mit einem Schaber oder einem Greifer.
- Abschälen geklebter Beläge mittels (Boden-) Stripper.

4.3.2 Fräsen

Schichten von Flächen werden mit Fräsköpfen, die mit rotierenden Fräsmeißeln besetzt sind, entfernt.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Abtragen von horizontalen oder schwach geneigten Flächen aus Beton oder bituminösen Baustoffen mit Straßenfräsen;
- Abtragen von Bauteilen aus Mauerwerk, bewehrtem und unbewehrtem Beton und bituminösen Flächen mit von Baggern geführten Anbaufräsen;
- Abtragen von kontaminierten Beschichtungen und Oberflächen.

4.3.3 Schleifen

Oberflächen werden mit Schleifwerkzeugen, die überwiegend mit diamanthaltigem Schleifbelag versehen sind, abgetragen.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Abtragen der Oberflächen von Baustoffen, bspw. bei der Schadstoffsanierung;
- Glätten von Oberflächen nach vorangegangenem Grobabtrag, bspw. Fräsen oder Stemmen.

b) Anwendungshinweise:

- Die Eignung des Verfahrens bei Schadstoffvorkommen ist zu berücksichtigen;
- Anfall von Kühl- und Spülwasser ist beim Nassschleifen zu berücksichtigen;
- anfallender Staub ist beim Trockenschleifen aufzunehmen.

4.4 Bohren**4.4.1 Kernbohren**

Kernbohrungen werden durch einen mit diamanthaltigem Schneidbelag oder hartmetallbestücktem Hohlbohrer im Nass- oder Trockenverfahren hergestellt.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Nachträgliches Herstellen von Öffnungen;
- Nachträgliches Herstellen von Öffnungen mit hoher Passgenauigkeit;
- Nachträgliches Herstellen von Öffnungen in lärm- und erschütterungsempfindlichen Bereichen.

b) Anwendungshinweise:

- Anfall von Kühl- und Spülwasser ist beim Nassbohren zu berücksichtigen.
- Anfallender Staub ist beim Trockenbohren aufzunehmen.

4.4.2 Vollbohren

Vollbohrungen werden mittels Hartmetallbohrern hergestellt.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Vorbereitende Maßnahmen für Sprengungen und Spaltverfahren.

b) Anwendungshinweise:

- Den Bohrkanal schneidende Bewehrungsstähle können die Bohrung erheblich erschweren oder verhindern.
- Anfallender Staub ist beim Trockenbohren aufzunehmen.

4.5 Sägen**4.5.1 Bodensägen (Fugenschneiden)**

Arbeiten mit (Diamant-)Bodensägen werden nur auf horizontalen Flächen zum Trennen und Schlitzen von bewehrtem und unbewehrtem Beton, Estrich und Asphalt im Nass- und Trockenverfahren durchgeführt.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Herstellen von Durchbrüchen, Erweitern von Öffnungen und Ausführung von Trennschnitten mit hoher Genauigkeit;
- Abtrennen und Teilen von Bauteilen in staub- und erschütterungsempfindlichen Bereichen.

b) Anwendungshinweise:

- Anfallendes Kühl- und Spülwasser ist beim Nassschneiden zu berücksichtigen und aufzunehmen;
- die Mindestschnittlängen in Abhängigkeit der Sägeblattdurchmesser und Schnitttiefe sind zu beachten;
- Überschnitte an den Schnittenden sind zu berücksichtigen;
- die Fahrfläche für das Schneidgerät muss hinreichend eben sein;
- die Ebenheit der Fahrfläche hat Einfluss auf die Toleranz des Schnittes.

4.5.2 Diamantkettensägen

Diamantkettensägearbeiten werden mit einer diamantbesetzten Kette unter Zuführung von Kühl- und Spülwasser ausgeführt. Das Verfahren wird lageunabhängig zum Trennen von bewehrtem und unbewehrtem Beton, Mauerwerk und Naturstein eingesetzt.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Herstellen von Durchbrüchen, Erweitern von Öffnungen und Ausführung von Trennschnitten mit hoher Genauigkeit in Bauteilen mit stark gekrümmter oder zerklüfteter Oberfläche;
- Nacharbeit bei Wandsägearbeiten zur Herstellung von scharfkantigen Ecklösungen, wenn keine Überschnitte zugelassen sind.

b) Anwendungshinweise:

- Anfallendes Kühl- und Spülwasser ist beim Nassschneiden aufzufangen;
- beim Nassverfahren ist der Anfall von Kühl- und Spülwasser zu berücksichtigen;
- Verfahren wird überwiegend mit handgeführtem Gerät angewendet.

4.5.3 Kettensägen

Kettensägearbeiten werden in der Regel an Holzbauteilen ausgeführt.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Abtrennen, Einkürzen und Zerteilen von Holzkonstruktionen;
- Herstellen von nachträglichen Öffnungen.

4.5.4 Seilsägen

Arbeiten mit (Diamant-)Seilsägen werden lagenunabhängig zum Trennen von bewehrtem und unbewehrtem Beton, Stahlverbundbauteilen, Metallen, Naturstein und Mauerwerk im Nass- und Trockenverfahren durchgeführt.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Abtrennen und Teilen von Bauteilen mit großen Schnitttiefen;
- Herstellen von Durchbrüchen und Erweitern von Öffnungen mit hoher Genauigkeit; bspw. in Decken, Wänden und Böden;

- Abtrennen und Teilen von Bauteilen mit großem Volumen und dadurch bedingt großen Schnitttiefen;
- Nachträgliches Herstellen von Öffnungen und Trennschnitten insbesondere in Bauteilen mit stark gekrümmter oder zerklüfteter Oberfläche;
- Abtrennen und Teilen von Bauteilen in staub-, lärm- und erschütterungsempfindlichen Bereichen.

b) Anwendungshinweise:

- Anfallendes Kühl- und Spülwasser ist beim Nassschneiden aufzufangen;
- Beim Nassverfahren ist der Anfall von Kühl- und Spülwasser zu berücksichtigen;
- beim Trockenschneiden ist anfallender Staub zu berücksichtigen;
- bei Standardanwendungen ist die beidseitige Zugänglichkeit des zu trennenden Bauteils erforderlich.

4.5.5 Wandsägen

Arbeiten mit (Diamant-)Wandsägen werden zwangsgeführt beispielsweise auf Schienen, an Baggerauslegern oder an Roboterarmen, lagenunabhängig zum geradlinigen Trennen und Schlitzten von bewehrtem und unbewehrtem Beton, Stahlverbundbauteilen, Naturstein und Mauerwerk durchgeführt.

a) Hauptanwendungsgebiet:

- Herstellen von Durchbrüchen und Erweitern von Öffnungen mit hoher Genauigkeit (vorzugsweise schienengeführt) bspw. in Decken, Wänden und Böden;
- Abtrennen und Teilen von Bauteilen in staub- und erschütterungsempfindlichen Bereichen.

b) Anwendungshinweise:

- Anfallendes Kühl- und Spülwasser ist beim Nassschneiden zu berücksichtigen und aufzufangen;
- beim Trockenschneiden ist anfallender Staub zu berücksichtigen und aufzunehmen;
- bei schienengeführten Wandsägen muss eine Befestigungsmöglichkeit für die Führungseinrichtung vorhanden sein;
- bündig- und Schrägschnitte sind möglich;
- die Mindestschnittlänge beträgt das Dreifache der Schnitttiefe;
- die Mindestschnittlängen in Abhängigkeit der Sägeblattdurchmesser und Schnitttiefe sind zu beachten;
- Überschnitte an den Schnittenden sind zu berücksichtigen.

4.6 Spalten

4.6.1 Spalten durch Gasdruckimpuls (Treibladungen)

In Bohrungen werden Treibladungen (meist in Kartuschenform) eingebracht, verdämmt und gezündet. Der entstehende Gasdruck spaltet das Bauteil.

Für das Spalten durch Treibladungen gilt nicht die SprengTR 310:2016-10-05.