

MFPA Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für
Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

Geschäftsbereich V - Tiefbau

Prof. Dr.-Ing. Olaf Selle

Arbeitsgruppe 5.1 - Bauwerksabdichtung

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-SAC 02 / 5.1 / 13 - 312

Gegenstand:

MultistarPlan und MultistarLine mit Vliesabdichtung zur Herstellung einer Abdichtung im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen für Bauwerksabdichtungen gegen nicht drückendes Wasser bei hoher Beanspruchung wie z.B. in Nassräumen im öffentlichen und gewerblichen Bereich gemäß BRL A, Teil 2, lfd. Nr. 2.50 Ausgabe 2014/2

Antragsteller:

Kunststofftechnik Schedel GmbH
Oelsnitzer Straße 55
D-08223 Falkenstein

Ausstellungsdatum:

30.12.2014

Geltungsdauer:

29.12.2019

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten und 2 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der MFPA Leipzig GmbH. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11021-01-00

Durch die DAkkS GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren (in diesem Dokument mit * gekennzeichnet). Die Urkunde kann unter www.mfpa-leipzig.de eingesehen werden. Nach Landesbauordnung (SAC 02) anerkannte und nach Bauproduktenverordnung (NB 0800) notifizierte PÜZ-Stelle

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPA Leipzig GmbH)

Stz. Hans-Weigel-Str. 2b, 04319 Leipzig/Germany
Geschäftsführer: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719
USt-Id.Nr.: DE 813200649
Tel: +49 (0) 341 - 6582-143
Fax: +49 (0) 341 - 6582-199

A Allgemeine Bestimmungen

- (1) Mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit des Bauprodukts im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- (2) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- (3) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- (4) Hersteller und Vertreiber des Bauproduktes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Verwender des Bauproduktes Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- (5) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig (MFGPA Leipzig). Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der MFGPA Leipzig nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
- (6) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Verwendung des plattenförmigen Abdichtungssystems *MultistarPlan* und *MultistarLine* mit *Vliesabdichtung* der Firma Kunststofftechnik Schedel GmbH als Abdichtung im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen für Bauwerksabdichtungen gemäß Bauregelliste A Teil 2, lfd. Nr. 2.50, Ausgabe 2014/2.

Bei dem Abdichtungssystem handelt es sich um ein werkseitig vorgeformtes, mit einer Vliesabdichtung beklebtes plattenförmiges Element aus expandiertem Polystyrolschaum (EPS) mit einer Mindestrohdichte von 60 kg/m³, welches mit weiteren Komponenten als Abdichtung im Verbund mit Platten und Fliesen in Nassräumen eingesetzt wird. In die plattenförmigen Elemente werden punktförmige (Elementbezeichnung *Multistar® PLAN*) oder linienförmige Ablaufelemente (Elementbezeichnung *Multistar® LINE*) unterschiedlicher Hersteller und Ausformungen eingebaut.

Das Abdichtungssystem besteht aus folgenden Komponenten:

- **MULTISTAR** - werkseits mit einer Polypropylenvliesabdichtung beklebtes EPS – Hartschaumträgerelement mit einer Dicke von 40 mm – 85 mm, Kleber auf PUR Basis
- **Dichtband** - 12 cm breites TPE-Dichtband beidseitig mit Polypropylenvlies kaschiert,

- Außenecke - TPE-Außenecke beidseitig mit Polypropylenvlies kaschiert; Schenkellänge 10,5 cm;
- Innenecke - TPE-Innenecke beidseitig mit Polypropylenvlies kaschiert; Schenkellänge 12 cm;
- Flexkleber (Der Flexkleber entspricht DIN EN 12004 und ist nach dieser Norm mit einer CE-Kennzeichnung versehen)
- Flexible mineralische Dichtungsschlämme

punktförmige Ablaufelemente –

Multistar® PLAN - Ablauflansche aus ABS-Kunststoff:

- *Multistar® PLAN H+L*
- *Multistar® PLAN* für Bodenablauf ACO
- *Multistar® PLAN* für Bodenablauf KESSEL
- *Multistar® PLAN* für Bodenablauf Dallmer

linienförmige Ablaufelemente –

Multistar® LINE - Rinnen aus ABS-Kunststoff:

- *Multistar® LINE H+L*
- *Multistar® LINE* mit KESSEL – Rinne

Multistar® LINE - Rinnen aus Edelstahl:

- *Multistar® LINE* mit TECE Rinne
- *Multistar® LINE* mit Dallmer – Rinne
- *Multistar® LINE* mit ACO – Rinne
- *Multistar® LINE* mit Viega Rinne

1.2 Verwendungsbereich

- (1) Das Abdichtungssystem *Multistar mit Vliesabdichtung* der Fa. Schedel Kunststofftechnik GmbH darf als Abdichtung im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen unter Einsatz der in Abs. 1.1 benannten Systembestandteile verwendet werden.
- (2) Der Verwendungsbereich bezieht sich auf:

Beanspruchungsklasse A

Direkt beanspruchte Wand- und Bodenflächen in Räumen (Innenbereich), in denen sehr häufig oder lang anhaltend mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, wie z. B. Umgänge von Schwimmbecken und Duschanlagen (öffentlich und privat).

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung

Das Abdichtungssystem *Multistar mit Vliesabdichtung* der Fa. Schedel Kunststofftechnik GmbH ist folgender Gruppe der Abdichtungsstoffe zuzuordnen:

- Beschichtete Platten aus Hartschaumstoffen
- Beschichtung bestehend aus einem aufgeklebten Armierungsgewebe sowie einer vlieskaschierten, bahnenförmigen thermoplastischen Kunststoffbahn. Die abdichtende vlieskaschierte Abdichtungsbahn ist werkseitig auf der EPS - Platte einseitig vollflächig mit einem 2-komponentigen *PU - Kleber* verklebt. Allseitig verbleibt ein Überstand von ca. 7 cm der Abdichtungsbahn.

Als Dichtungsschicht fungiert die werkseits aufgebrachte blaue Polyethylenfolie mit ober- und unterseitiger Kaschierung aus einem Polypropylenvlies mit einer Dicke von 0,5 mm. Die polymere Dichtschicht besitzt eine Dicke von 0,2 mm.

2.1.2 Eigenschaften

Die aus dem Produkt *Mullistar mit Vliesabdichtung* hergestellte Abdichtung ist für den unter 1.2 genannten Verwendungsbereich ausreichend

- standfest bei Auftrag auf geneigten Flächen
- haftfest auf mineralischen Untergründen
- temperatur- und alterungsbeständig
- beständig gegen Kalilauge
- beständig gegen Kalkwasser

Sie ist

- rissüberbrückend bei im Untergrund auftretenden Rissen bis 0,2 mm

Die Wasserdichtheit des Systems im Einbauzustand wurde an Details wie einem linienförmigen Bodenablaufsystem (KESSEL - Rinne aus ABS), an Ecken und Kanten sowie Arbeitsnähten nachgewiesen. Das EPS – Hartschaumträgerelement erfüllt die Anforderungen an Baustoffe der *Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1 (schwerentflammbar)*.

Der Nachweis der Verwendbarkeit wurde nach den Prüfgrundsätzen zur Erteilung eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für Abdichtungsstoffe im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen, Teil 3: Plattenförmige Abdichtungsstoffe; PG-AIV Teil 3, August 2012 erbracht. Die Beschreibung der Prüfungen und Darstellung der Ergebnisse sind im Prüfbericht Nr. PB 5.1 / 13 – 312-1 vom 10. Dezember 2014 enthalten.

2.1.3 Kennwerte

Die Kennwerte der Verbundabdichtung ergeben sich aus dem unter 2.1.2 genannten Prüfbericht.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten des Bauprodukts *Mullistar mit Vliesabdichtung* werden werkmäßig hergestellt.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

- (1) Die auf den Gebinden vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z.B. Gefahrstoff- bzw. Transportrecht) sind zu beachten.
- (2) Verpackung, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass *Mullistar mit Vliesabdichtung* nicht verschmutzt oder mechanisch beschädigt wird. Das Abdichtungssystem ist vor mechanischer Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Duschelemente mit großflächig beschädigter Dichtungsschicht dürfen nicht eingebaut werden. Kleinflächige Beschädigungen müssen entsprechend den Herstellerangaben repariert werden.
- (3) Hinsichtlich der Mindestlagerdauer für Fliesenkleber und Spezialkleber sind die Angaben des Herstellers zu beachten. Die Lieferscheine des Produktes müssen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungsverordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

2.2.3 Kennzeichnung des Produkts und der Komponenten

2.2.3.1 Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen)

- (1) Das Bauprodukt muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Das Ü-Zeichen ist mit den darin vorgeschriebenen Angaben:

- Hersteller und Herstellwerk
- Nummer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

auf der Verpackung oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Beipackzettel anzubringen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3 erfüllt sind.

- (2) Folgende Angaben müssen auf der Verpackung des Bauprodukts oder dem Beipackzettel enthalten sein:

- Produktname
- Chargennummer
- Verwendungszweck
- Hinweis auf die zugehörige Verarbeitungsvorschrift

2.3.3.2 Zusätzliche Angaben

Folgende Angaben müssen zusätzlich auf dem Bauprodukt, dessen Verpackung oder dem Beipackzettel enthalten sein:

- Produktbezeichnung
- Chargennummer
- Verwendungszweck
- Brandverhalten, Klasse nach DIN 4102-1 oder DIN EN 13501-1
- zugehörige Systembestandteile
- Hinweis auf die zugehörige Verarbeitungsvorschrift

Die Produktkomponenten sind als zum Bauprodukt gehörig zu kennzeichnen.

3 Übereinstimmungsnachweis

3.1 Allgemeines

Gemäß Bauregelliste A, Teil 2, Kapitel 1, lfd. Nr. 2.50 erfolgt der Nachweis der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses durch eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) und einer Erstprüfung des Bauproduktes vor Bestätigung der Übereinstimmung (Erstprüfung - EP) durch eine dafür bauaufsichtlich anerkannte Prüfstelle (ÜHP).

3.2 Erstprüfung des Bauproduktes durch eine anerkannte Prüfstelle

Die Erstprüfung kann entfallen, da die Proben für die Prüfungen im Rahmen des Verwendbarkeitsnachweises aus der laufenden Produktion des Herstellwerks entnommen wurden.

3.3 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk ist gemäß DIN 18200 eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Im Rahmen der WPK sind bei laufender Fertigung innerhalb der in den PG-AIV-P August 2012 festgelegten Fristen und Häufigkeiten die Prüfungen gemäß Tabelle 3 der aktuellen Prüfgrundsätze (Anlage 1) durchzuführen. Während der Produktionszeit hat die Prüfung mindestens einmal wöchentlich zu erfolgen. Orientiert sich das Prüfraster an besonderen Produktionsabläufen oder Chargengrößen, so ist dabei sicherzustellen, dass die Gleichmäßigkeit der Produktsammensetzung in gleicher Weise einer Kontrolle unterliegt.

Wenn der Hersteller zugelieferte Komponenten zusammen mit der Abdichtung verreibt, so hat er sich von den bestimmungsgemäßen Eigenschaften der Stoffe zu überzeugen. Dies kann entweder durch die Wareneingangskontrolle beim Hersteller oder durch die Vorlage eines Werkszeugnisses 2.2 nach DIN EN 10204 des Lieferanten der Verstärkungseinlage und/oder der Grundierung geschehen. Maßgebend hierfür sind die unter 2.1.2 angegebenen Kennwerte und Toleranzen.

Die Einhaltung der festgelegten Anforderungen entsprechend Prüfgrundsätze, Tabelle 4 (Anlage 1) sind in jedem Herstellwerk im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle mindestens einmal wöchentlich bzw. einmal je Charge zu prüfen und dürfen die in Anlage 2 angegebenen Toleranzbereiche nicht überschreiten. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen, auszuwerten und mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Sie sind der Prüfstelle bei Änderungen oder Verlängerungen des abP und der obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- *Bezeichnung des Bauprodukts/der Bauart,*
- *Art der Kontrolle,*
- *Datum der Herstellung und der Kontrolle des Bauprodukts/der Bauart,*
- *Ergebnis der Kontrollen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,*
- *Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.*

Bei ungenügendem Kontrollergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen und die betroffenen Produkte auszusondern. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist sicherzustellen, dass Bauprodukte, die nicht den Anforderungen entsprechen, nicht mit dem Ü-Zeichen gekennzeichnet werden und Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen sind. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Kontrolle unverzüglich zu wiederholen.

3.4 Übereinstimmungserklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der Erstprüfung und der werkseigenen Produktionskontrolle gemäß 3.2 und 3.3 erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauproduktes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß 2.2.3.1 abzugeben.

4 Ausführung

Für die Ausführung gelten nachfolgende Bestimmungen:

- (1) Die Applikation des Abdichtungssystems erfolgt auf dem staubfreien, von losen oder trennenden Bestandteilen mechanisch befreiten, in der Regel zuvor leicht angefeuchteten Untergrund. Das System ist in der Lage, sich bewegende vorhandene oder neu entstehende Risse bis zu einer Rissbreitenänderung von 0,2 mm zu überbrücken. Die Einhaltung der maximalen Rissbreitenänderung ist konstruktiv sicher zu stellen.
- (2) Die Verklebung von *Mullistar mit Vliesabdichtung* auf dem vorbereiteten Untergrund erfolgt mit *Flexkleber*, der zuvor mit Wasser in einer spachtelfähigen Konsistenz angemischt und anschließend vollflächig mit einer Zahnkelle auf den mineralischen Untergrund aufgetragen wird. Anschließend wird das vorgefertigte EPS Element *Mullistar mit Vliesabdichtung* aufgesetzt und durch vorsichtiges Betreten in den Kleber eingedrückt. In den Ecken wird die Abdichtbahn durch Falten bzw. Einschneiden an die angrenzende Wandform angepasst.
- (3) Im Übergangsbereich Wand / Boden werden zwischen *Mullistar mit Vliesabdichtung* und Wand verbliebene Spalten mit Dichtungsschlämme gefüllt. Mit der gleichen Dichtungsschlämme wird anschließend ein Wandanschluss bis in eine Höhe von ca. 10 cm ausgebildet. In die Dichtungsschlämme wird die über das Element hinausragende Abdichtbahn mit der Kelle eingedrückt und anschließend mit Dichtungsschlämme überarbeitet. Überlappungen in den Eckbereichen werden mit der Dichtungsschlämme verklebt. Außenecken sind mit TPE-Formteil auszubilden.
- (4) Abschließend erfolgt der flächige Auftrag der Dichtungsschlämme auf die Wandbereiche. Nach einer mindestens 90-minütigen Trocknungsdauer erfolgt der Auftrag der zweiten Lage der Dichtungsschlämme auf die Wandbereiche unter Verwendung einer Rolle.
- (5) Die Verarbeitung des Produktes *Mullistar mit Vliesabdichtung* erfolgt gemäß Einbauanleitung. Die zeichnerische Darstellung des Abdichtungsaufbaus und die Ausführung wesentlicher Details ist Anlage 2 zu entnehmen.

Von der Brauchbarkeit der Abdichtung kann nur ausgegangen werden, wenn die Ausführung unter Berücksichtigung der besonderen Verlege- und Verarbeitungsrichtlinien erfolgt ist. Der Hersteller ist verpflichtet, die Bestimmungen für die Ausführung widerspruchsfrei in seine Ausführungsanweisung zu übernehmen.

5 Verarbeitung

Es dürfen nur die zusammen mit dem *Multistar mit Vliesabdichtung* gelieferten und für die Verwendung als Abdichtungssystem vorgesehenen Systembestandteile, Abschnitt 1.1 verwendet werden. Bei Anlieferung dieser Komponenten durch Dritte hat sich der Verarbeiter anhand der nach 2.2.3 geforderten Kennzeichnung davon zu überzeugen, dass es sich um die zum Abdichtungssystem gehörigen Komponenten handelt. Die Abdichtung darf nur zusammen mit den als Flexkleber bei der Fa. Schedel Kunststofftechnik GmbH gelisteten Fliesenkleber verwendet werden.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis und die Verarbeitungsanweisung des Herstellers müssen an der Einbaustelle verfügbar sein.

6 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung entfällt

7 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis § 19 ff der sächsischen Bauordnung (SächsBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Mai 2004, rechtsbereinigt mit Stand vom 5. Juni 2010 in Verbindung mit der BRL A Teil 2, lfd. Nr. 2.50 Ausgabe 2014/2 erteilt.

8 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ist Widerspruch bzw. Klage entsprechend den rechtlichen Regelungen des Landes zulässig, in dem der Antragsteller seinen Sitz hat. Im Fall eines Widerspruchsrechts ist der Widerspruch innerhalb eines Monats nach Erhalt dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses schriftlich oder zur Niederschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH, Hans - Weigel - Straße 2 b, 04319 Leipzig einzulegen. Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Einganges bei der MFGPA Leipzig.

Leipzig, den 30.12.2014


Dr.-Ing. Ute Horrig
Prüfstellenleiterin

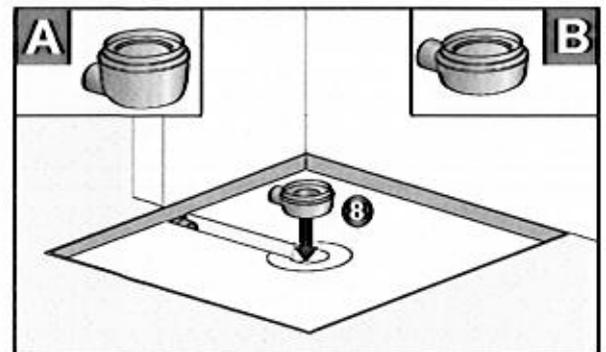
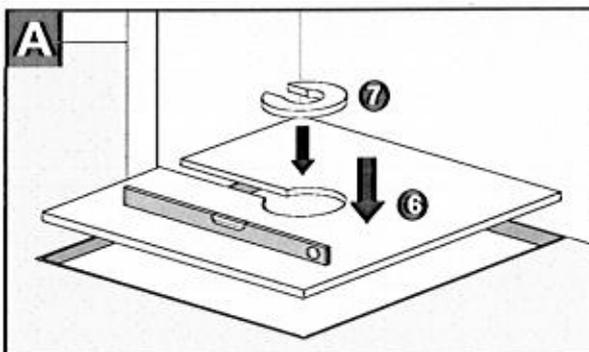
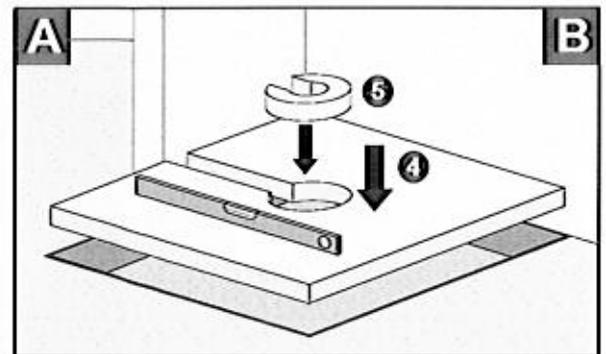
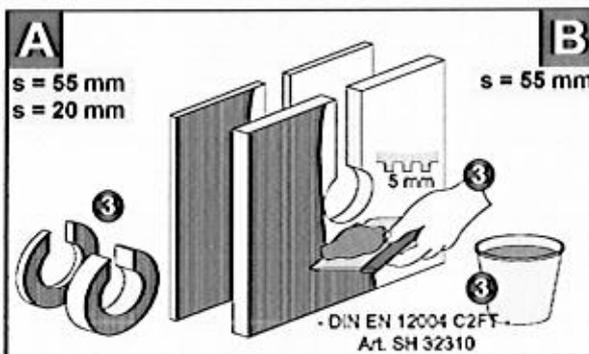
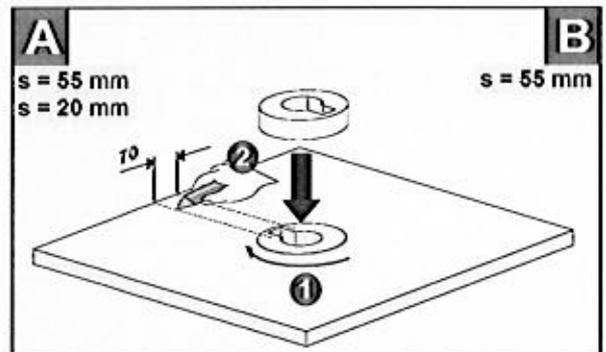
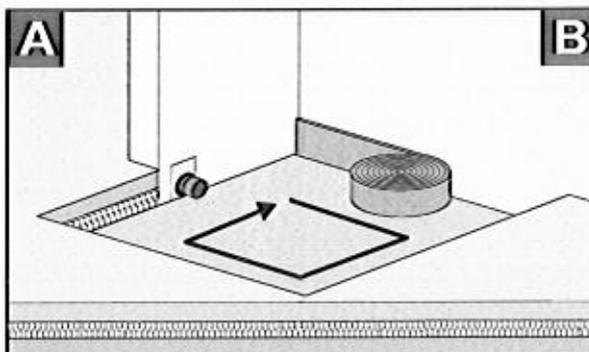
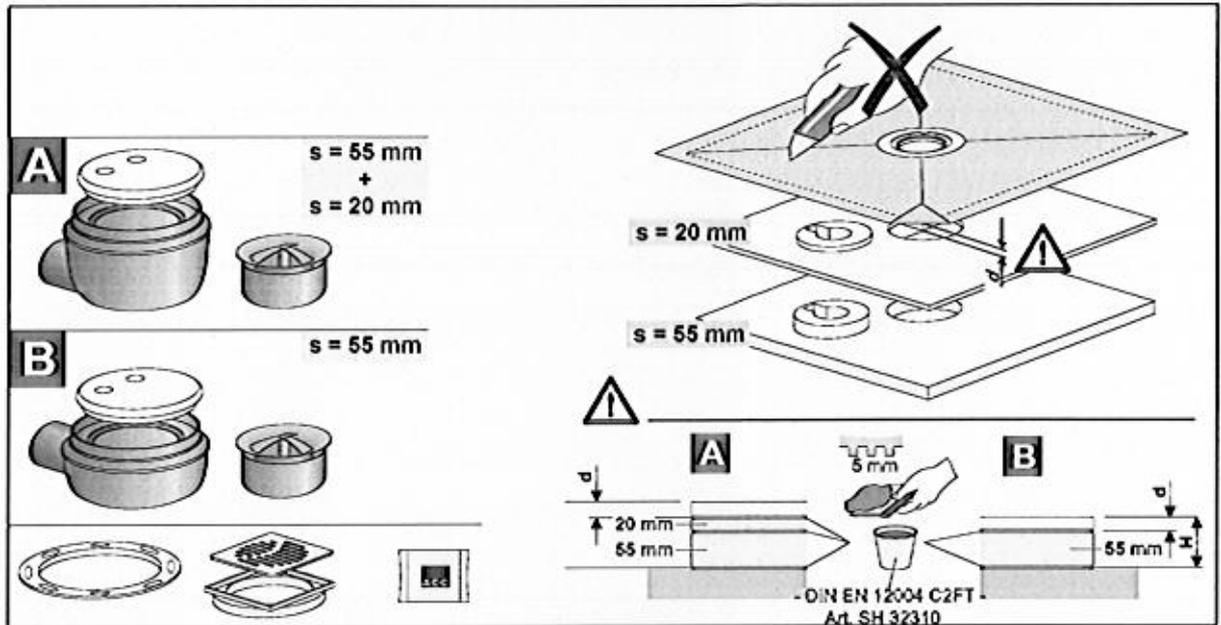


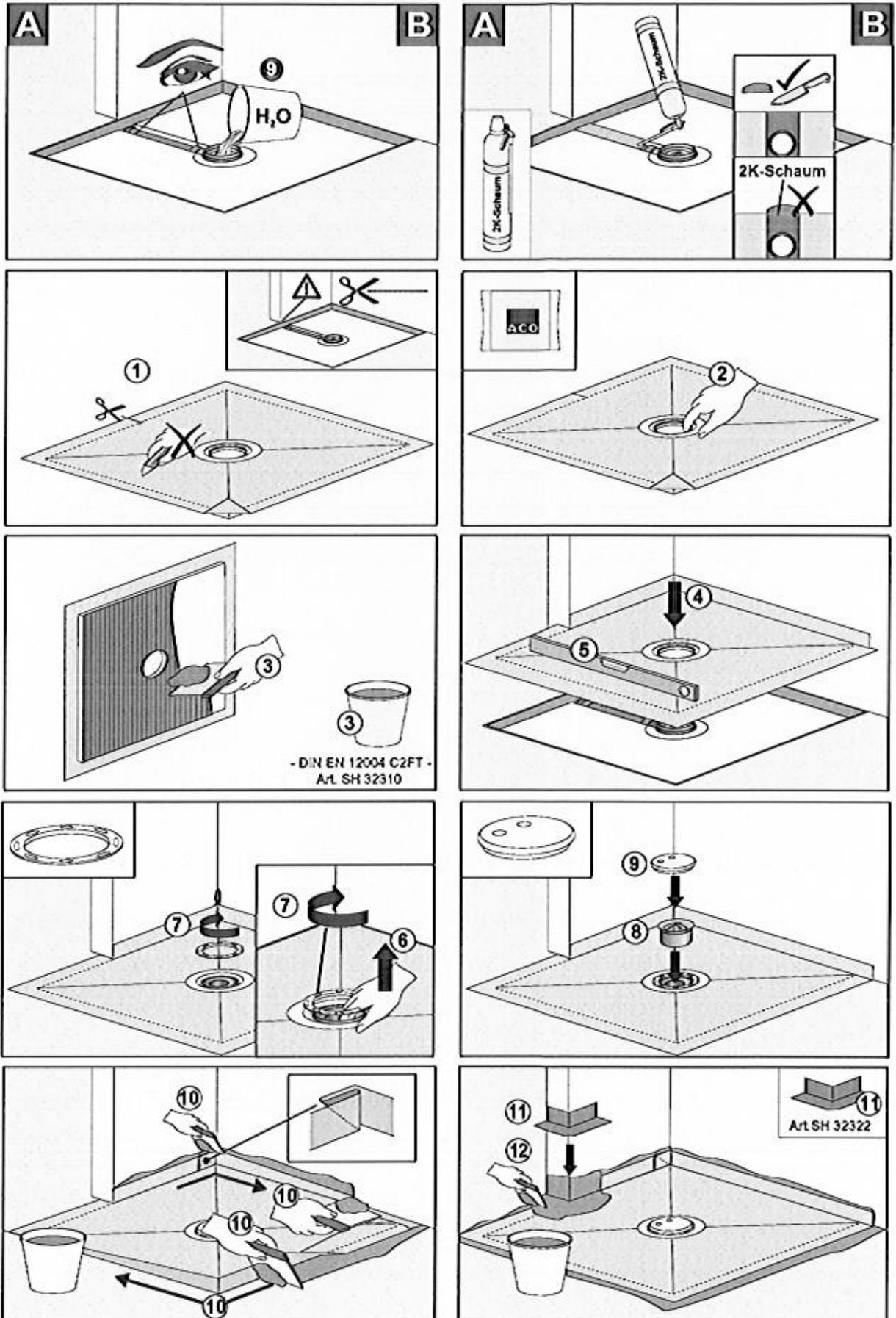
Tabelle 3: Umfang der für die WPK erforderlichen Prüfungen					
Zeile Nr.	Art der Prüfung	Prüfung und Abschnitt Nr.	Prüfung erforderlich für Verwendungsbereich / Beanspruchungsklasse		
			Pro Schicht / Charge	2x jährlich	1x jährlich
Prüfungen der Platte					
1	Sichtbare Fehler	3.2.1.1	X		
2	Plattengeometrie, Geradheit, Planlage und Aufbau	3.2.1.2	X		
3	Flächenbezogene Masse	3.2.1.3	X		
4	Wasserundurchlässigkeit	3.2.1.4		X	
5	Bestimmung des Widerstandes gegen stoßartige Belastung	3.2.1.5		X	
Prüfungen an den Verbundkörpern					
6	Temperatur- Alterungsbeständigkeit	3.3.3			X
Prüfungen an den weiteren Komponenten					
7	Flüssige Komponenten, Dichtbänder, Manschetten, Gewebeeinlagen	4	Die im Rahmen der WPK erforderlichen Prüfungen sind zwischen der Prüfstelle und dem Antragsteller festzulegen. Beispielhafte Hinweise für geeignete Prüfungen können dem Abschnitt 4 entnommen werden.		

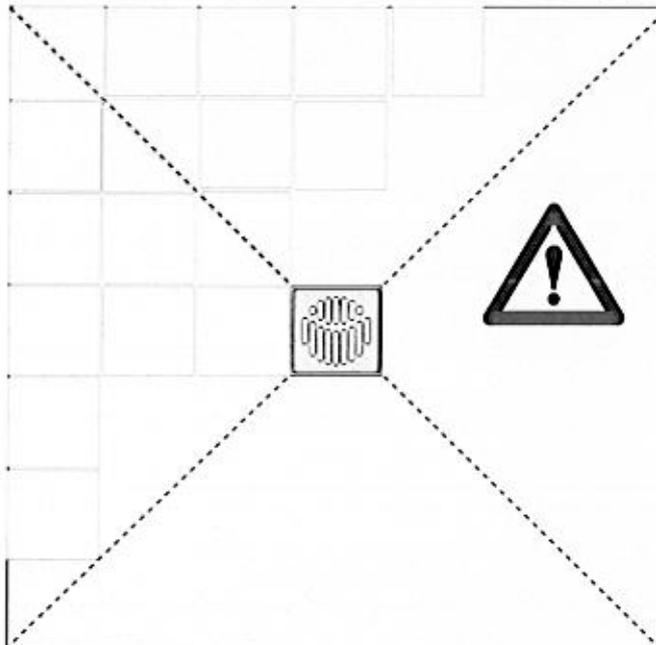
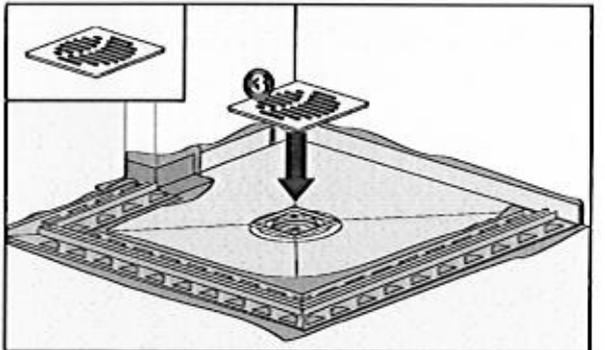
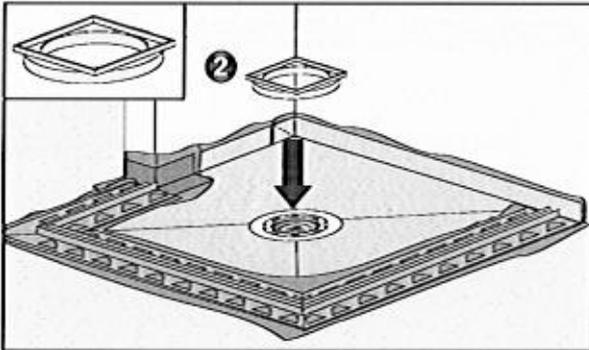
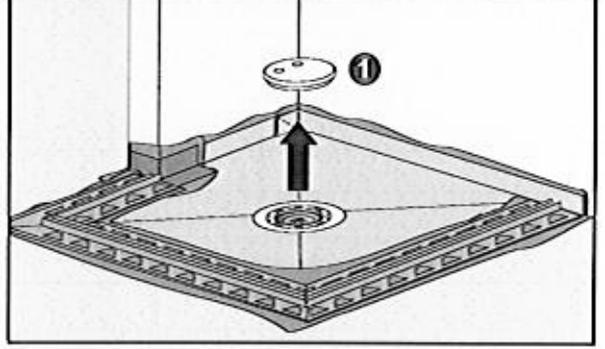
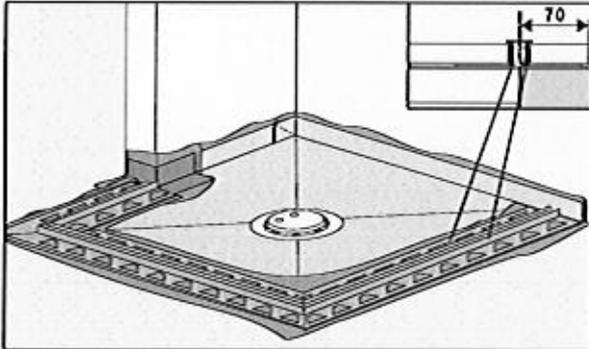
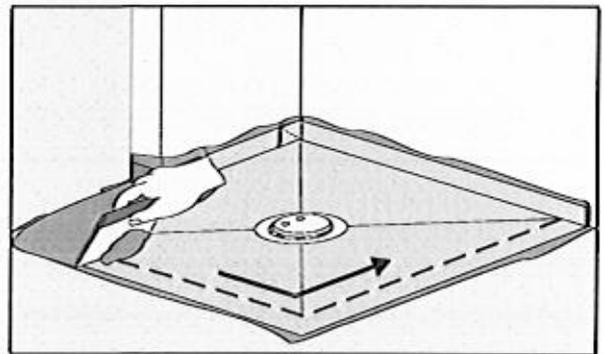
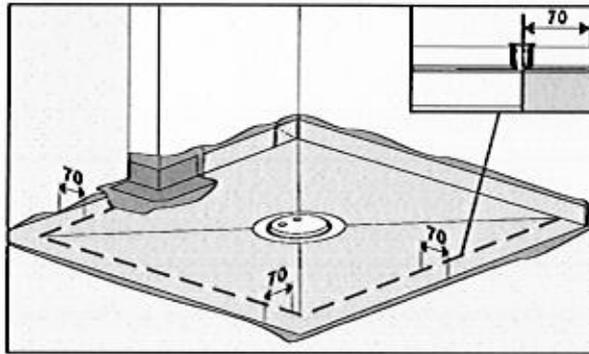
Tabelle 4: Toleranzbereiche für Prüfungen im Rahmen der WPK und der Erstprüfung			
Zeile Nr.	Art der Prüfung	Prüfung und Abschnitt Nr.	Toleranzbereiche
Prüfungen der Platte			
1	Sichtbare Fehler	3.2.1	keine
2	Plattengeometrie, Geradheit und Planlage - Länge und Breite - Dicke - Rechtwinkligkeit - Geradheit - Planlage	3.2.2	MDV ¹⁾
			max. Toleranz
			Dicke: ± 10 %
3	Flächenbezogene Masse	3.2.3	MDV max. Toleranz ± 10 %
4	Wasserundurchlässigkeit	3.2.4	dicht
5	Bestimmung des Widerstandes gegen stoßartige Belastung	3.2.5	dicht
Prüfungen an den Verbundkörpern			
6	Temperatur- Alterungsbeständigkeit	3.3.3	≥ 0,5 N/mm ² (≥ 0,2 N/mm ²)
Prüfungen an den weiteren Komponenten			
7	Flüssige Komponenten, Dichtbänder, Manschetten, Gewebeeinlagen	4	Die im Rahmen der WPK erforderlichen Toleranzbereiche sind zwischen der Prüfstelle und dem Antragsteller festzulegen und sollte sich an den o.g. Bereichen orientieren.

¹⁾ MDV = Hersteller-Nennwert

EBA 40093 PLAN ACO waagerecht mit Vlies (Stand 18.06.2010)







Fliesenspiegel

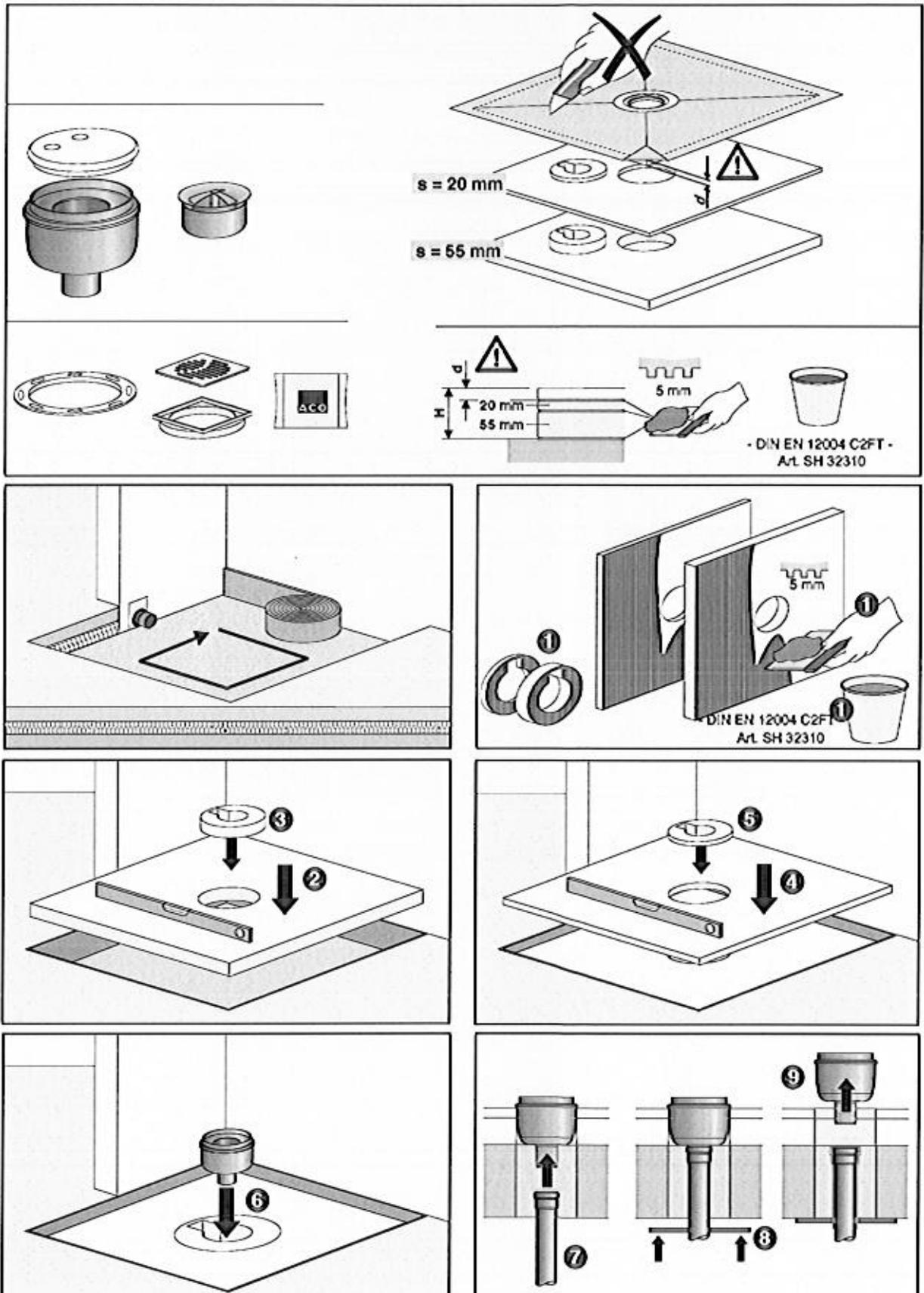


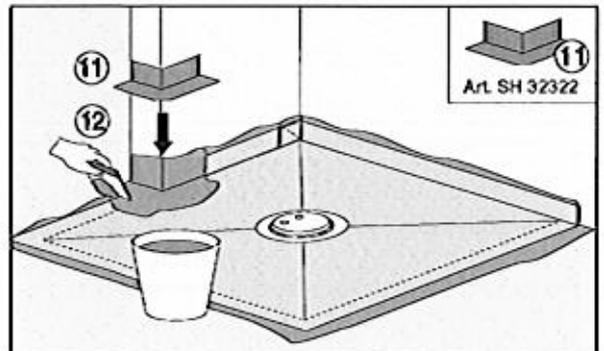
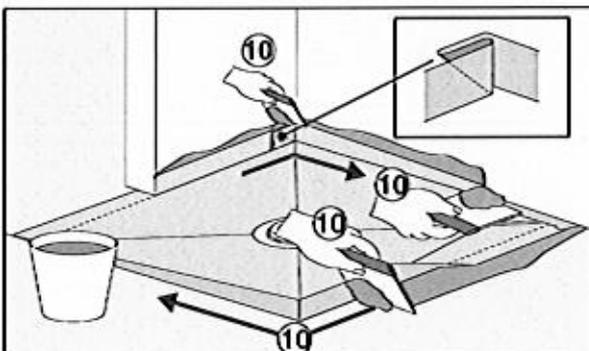
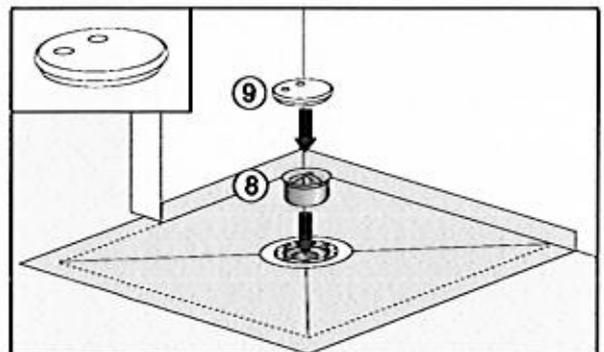
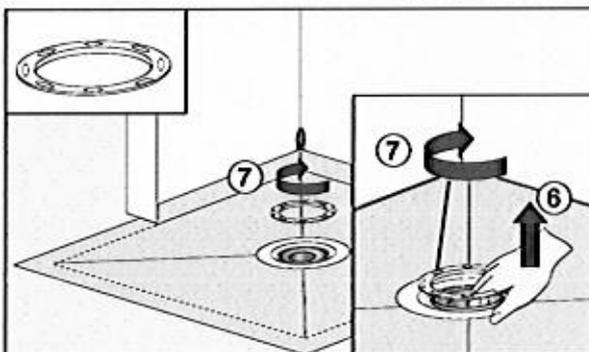
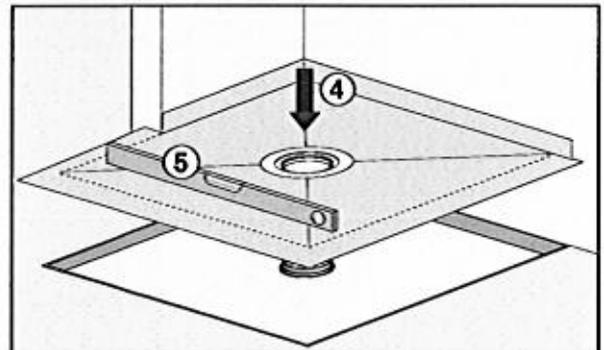
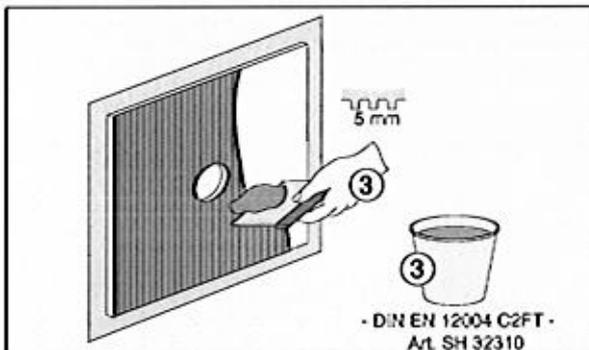
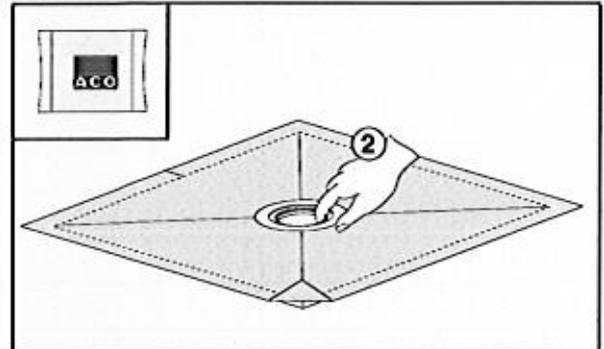
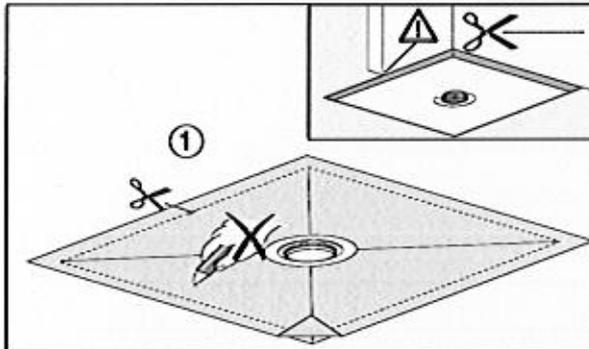
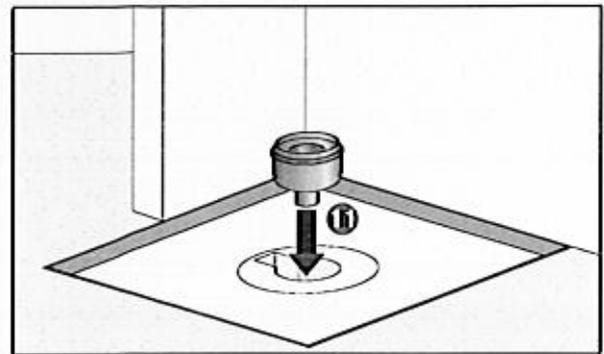
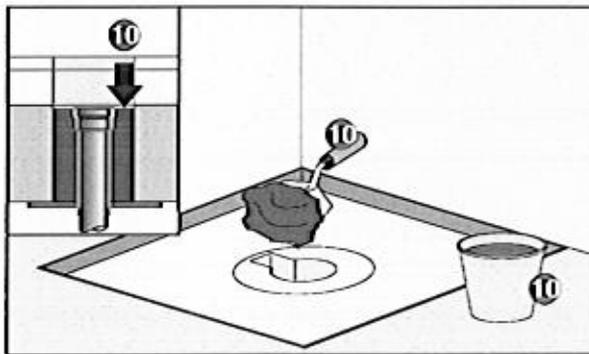
≥ 5 x 5 cm



≥ 2 x 2 cm

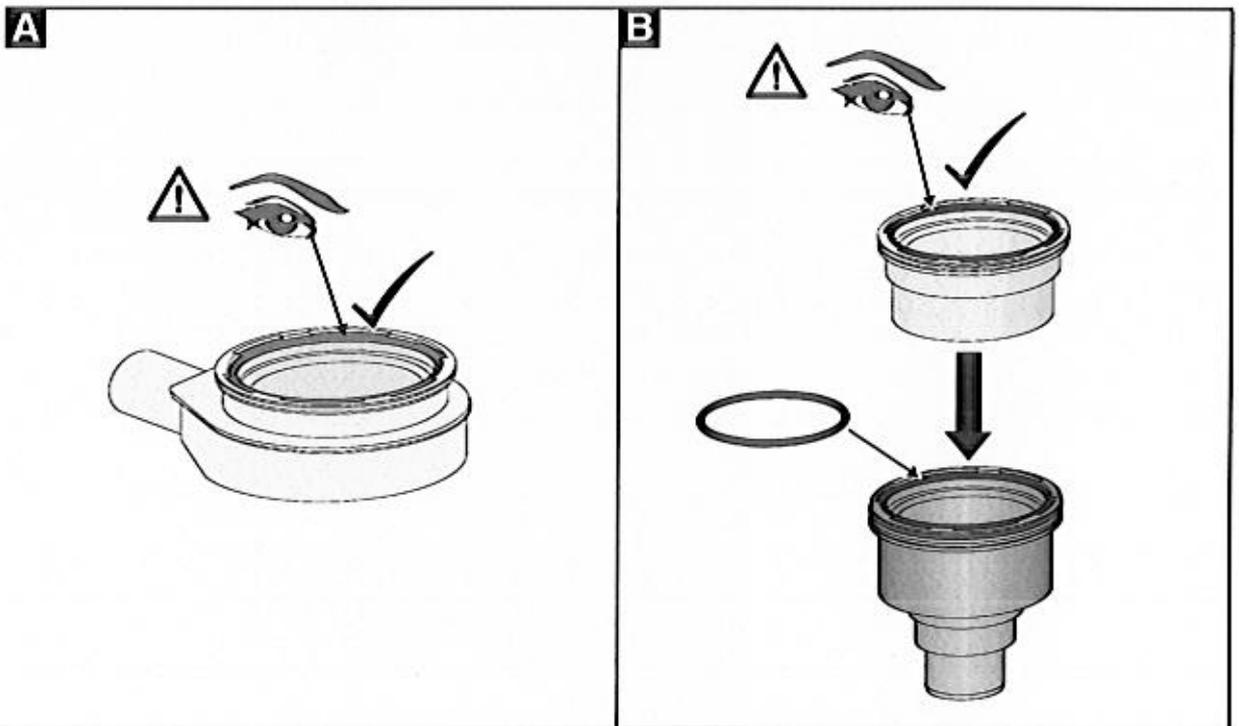
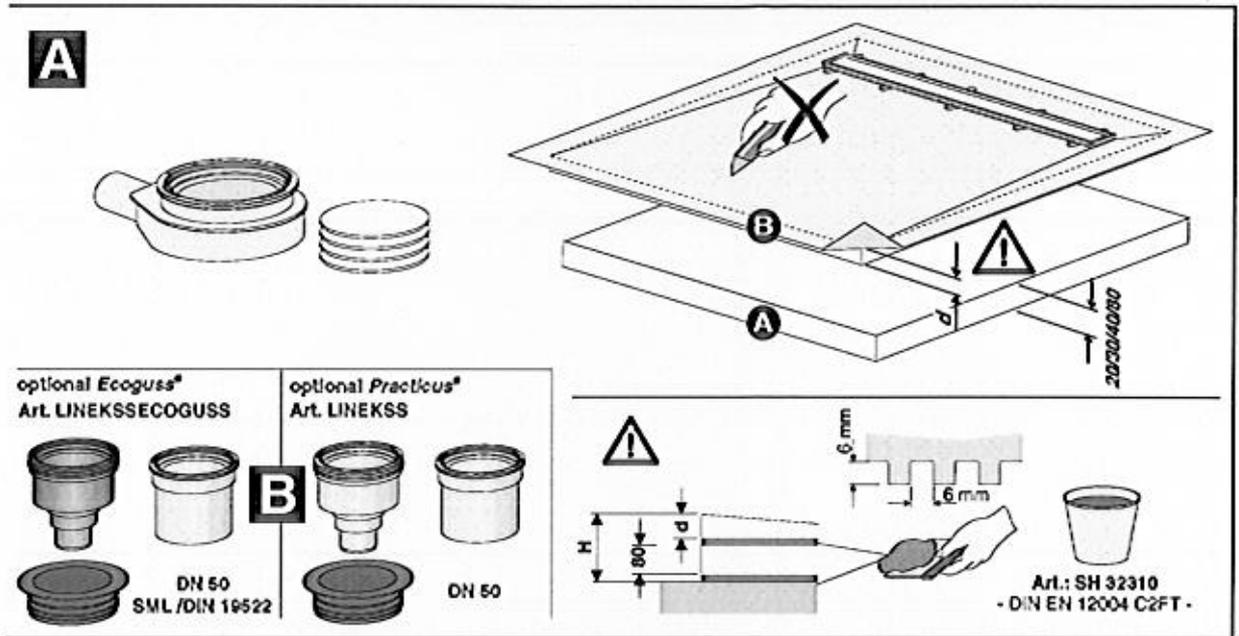
EBA 40092 PLAN ACO senkrecht mit Vlies (Stand 18.06.2010)

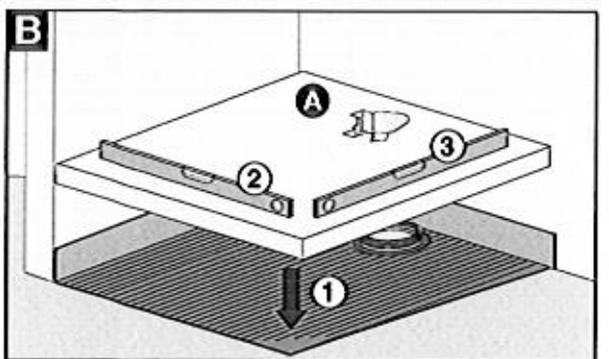
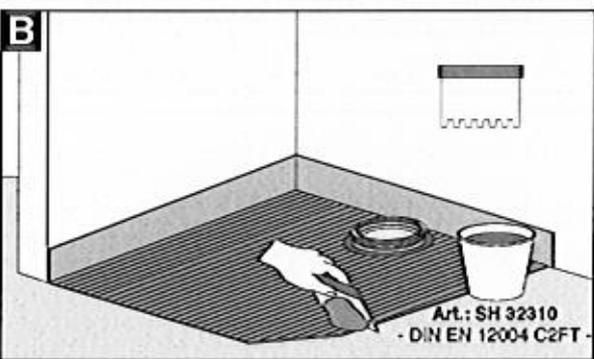
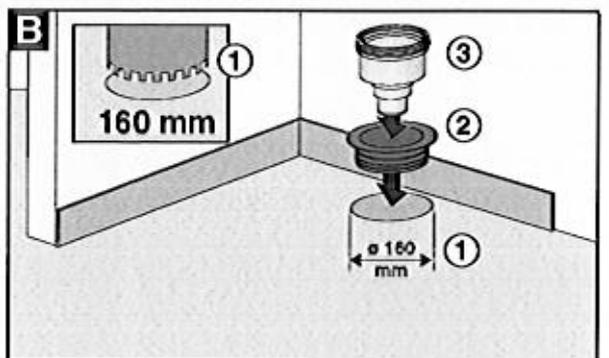
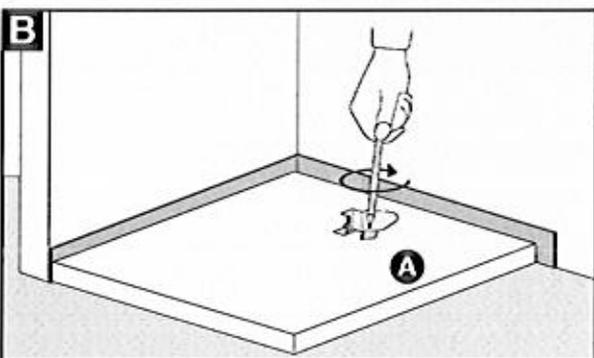
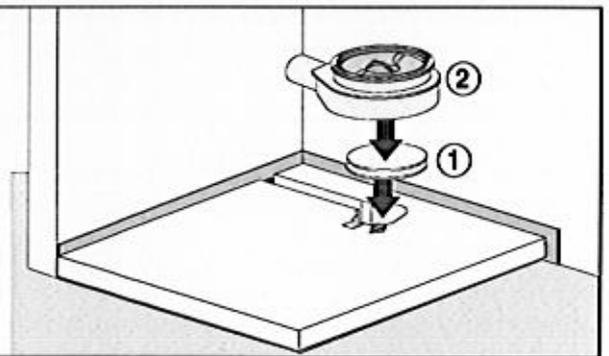
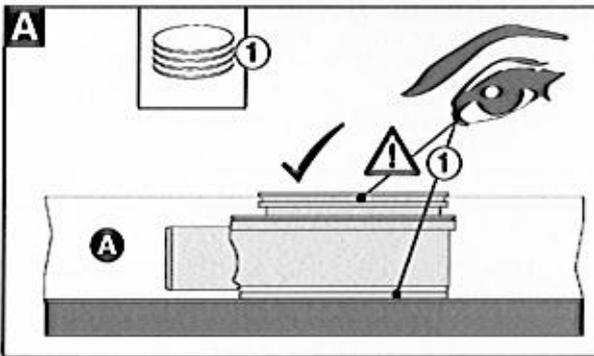
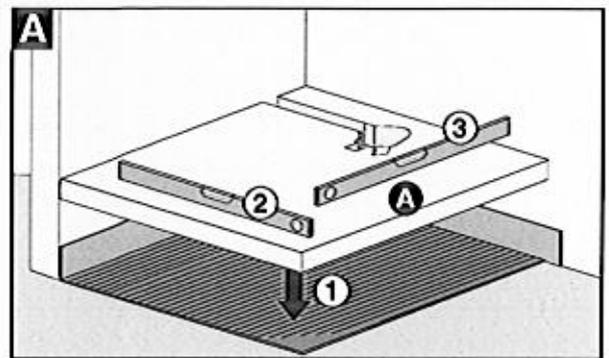
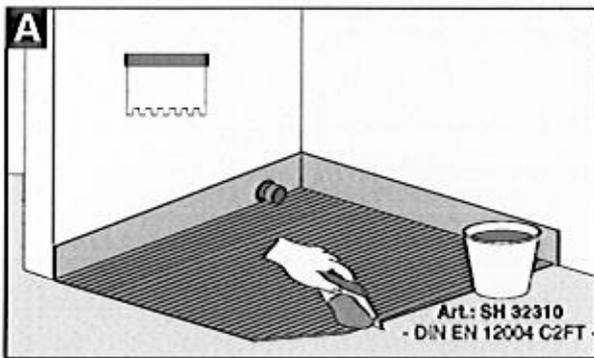
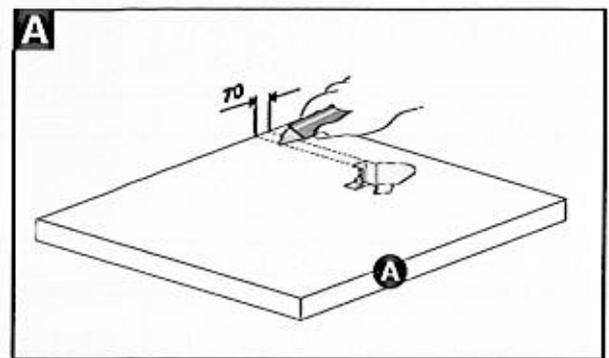
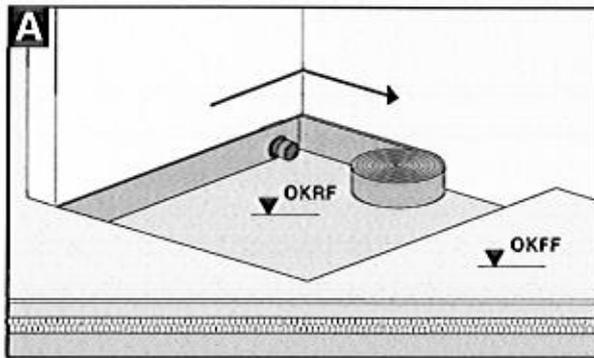


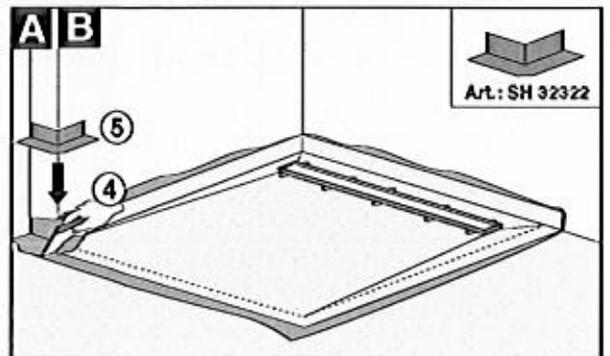
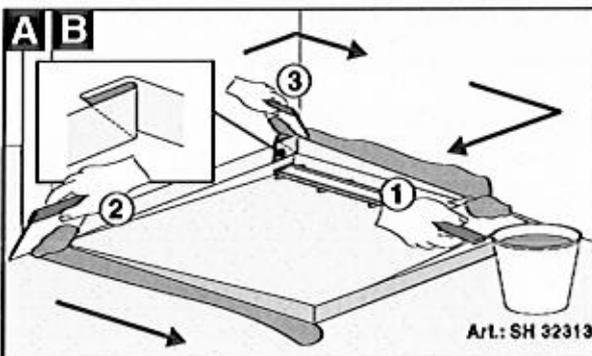
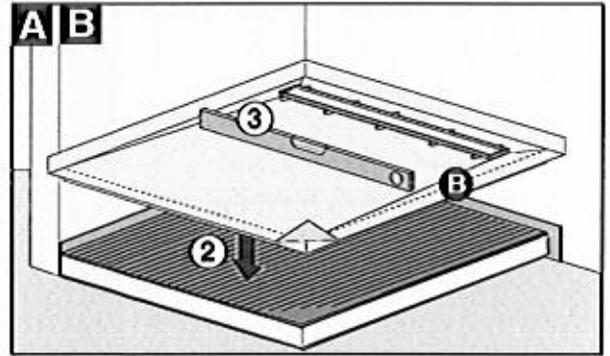
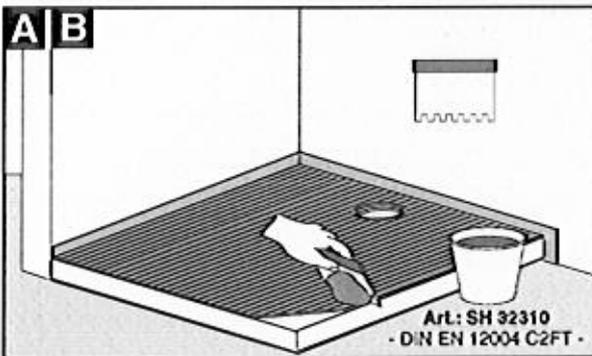
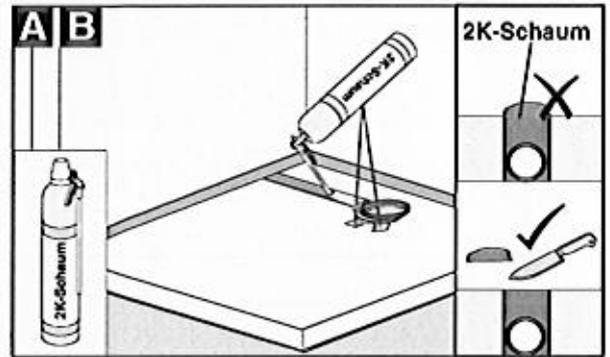
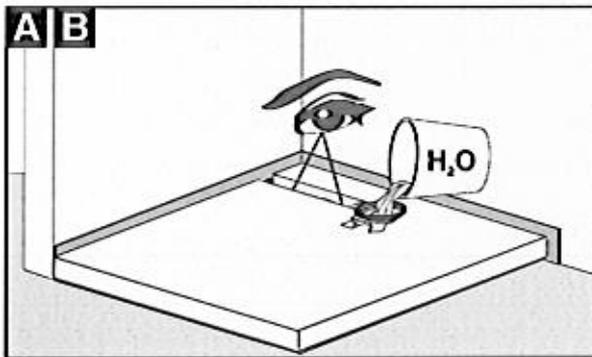
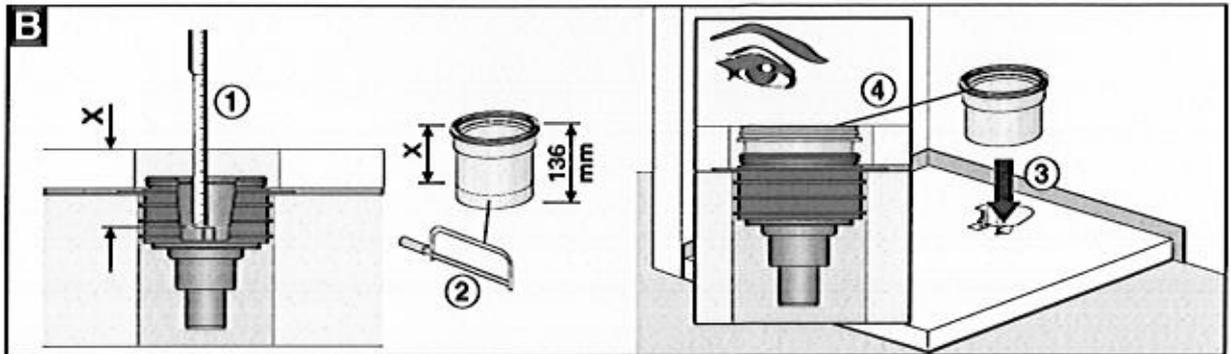


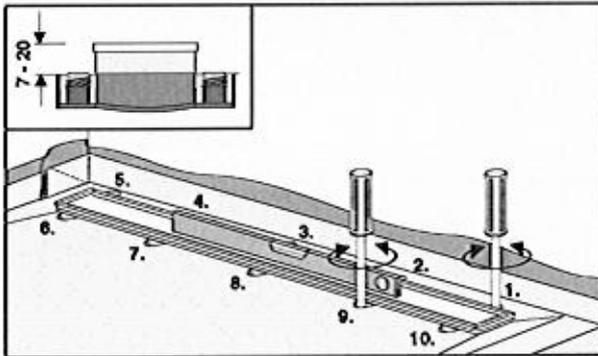
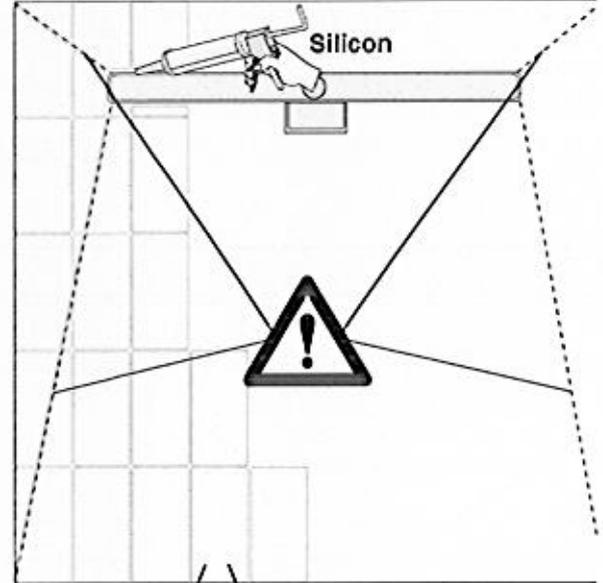
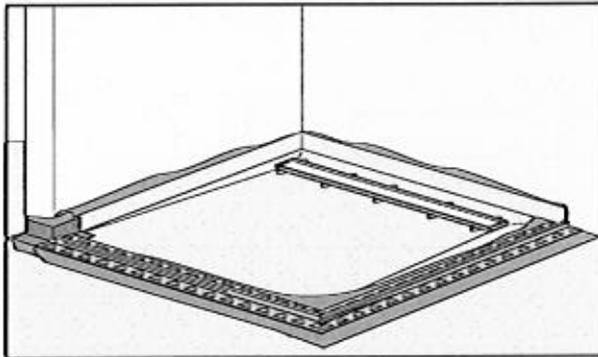
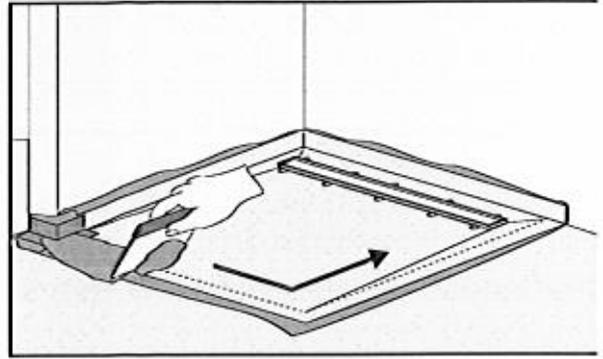
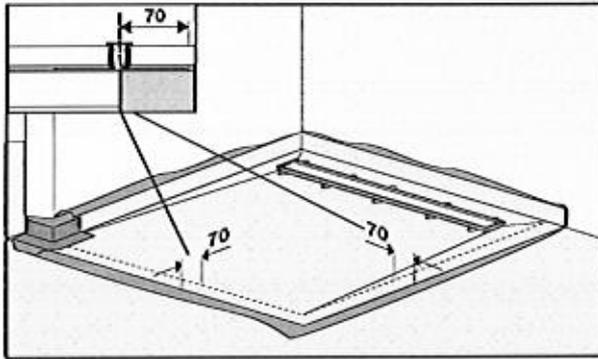
Multistar LINE mit KESSEL - Rinne

EBA 40047 LINE1K (Stand 30.10.2012)









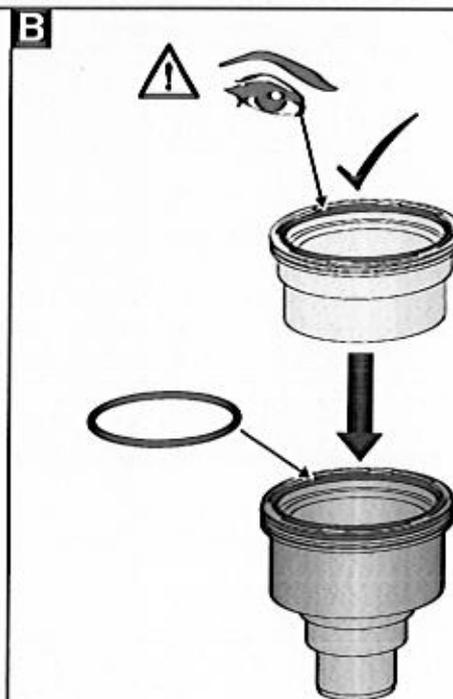
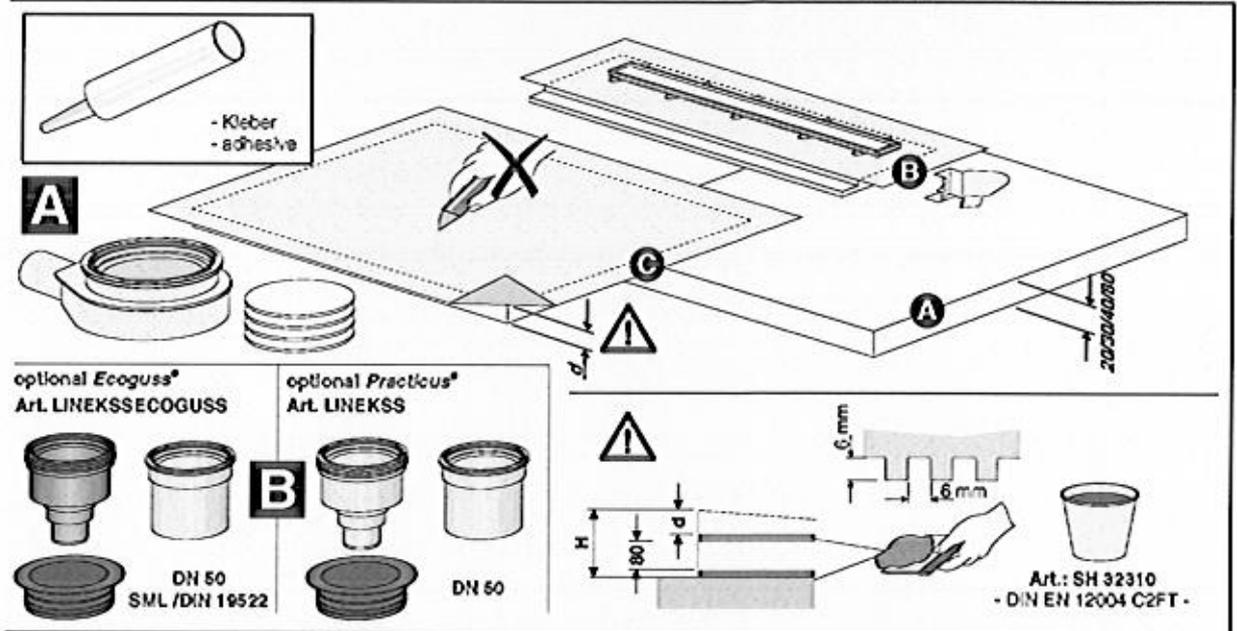
≥ 2 x 2 cm

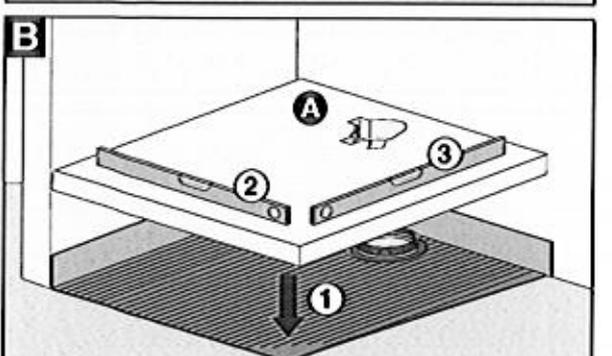
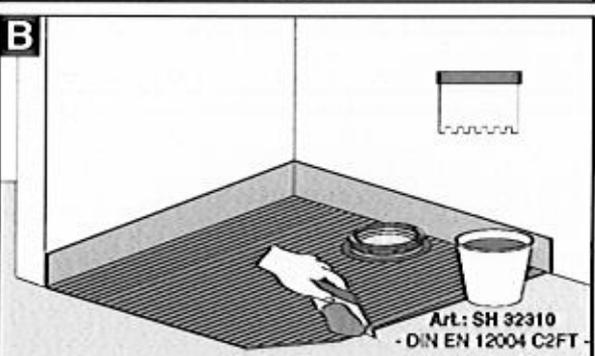
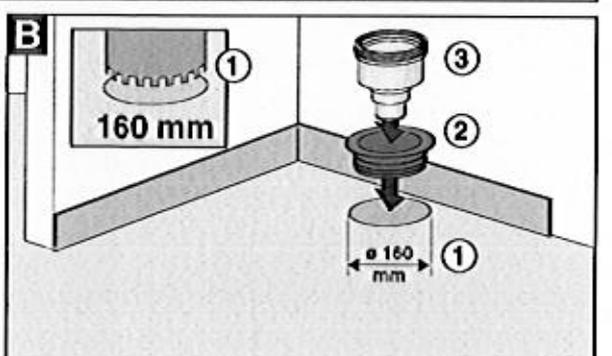
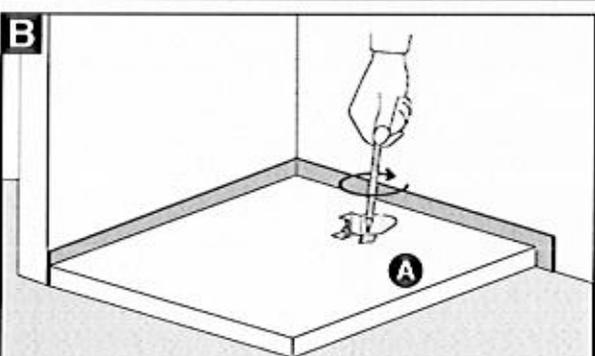
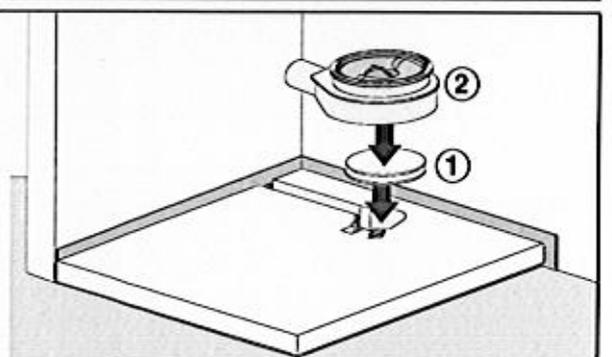
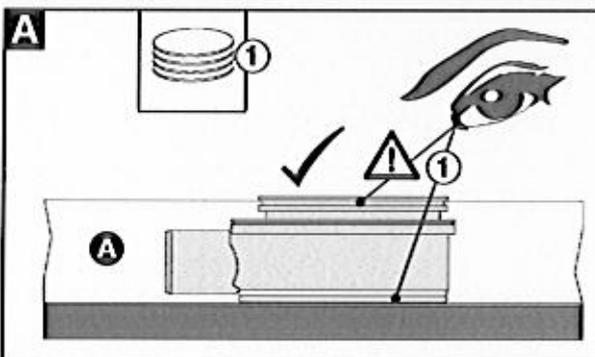
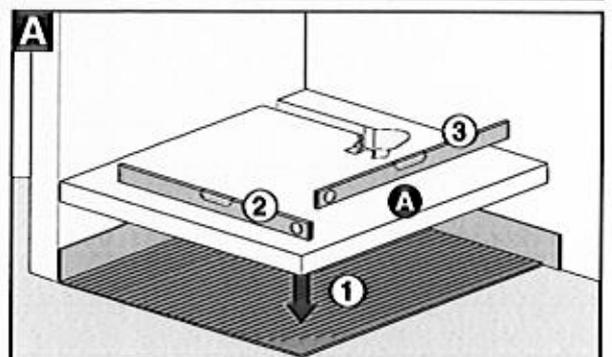
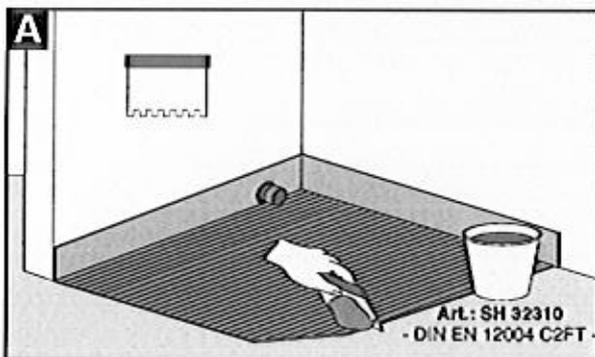
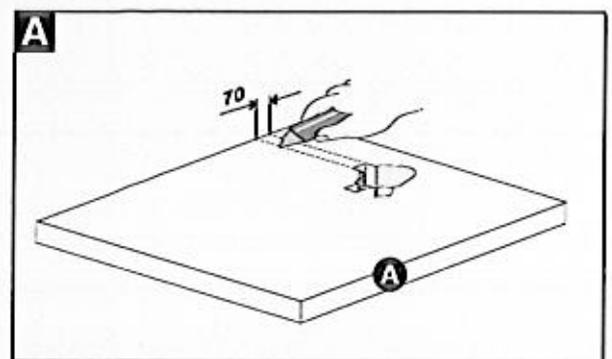
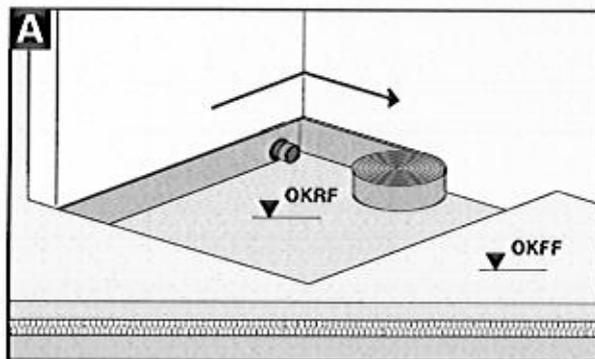


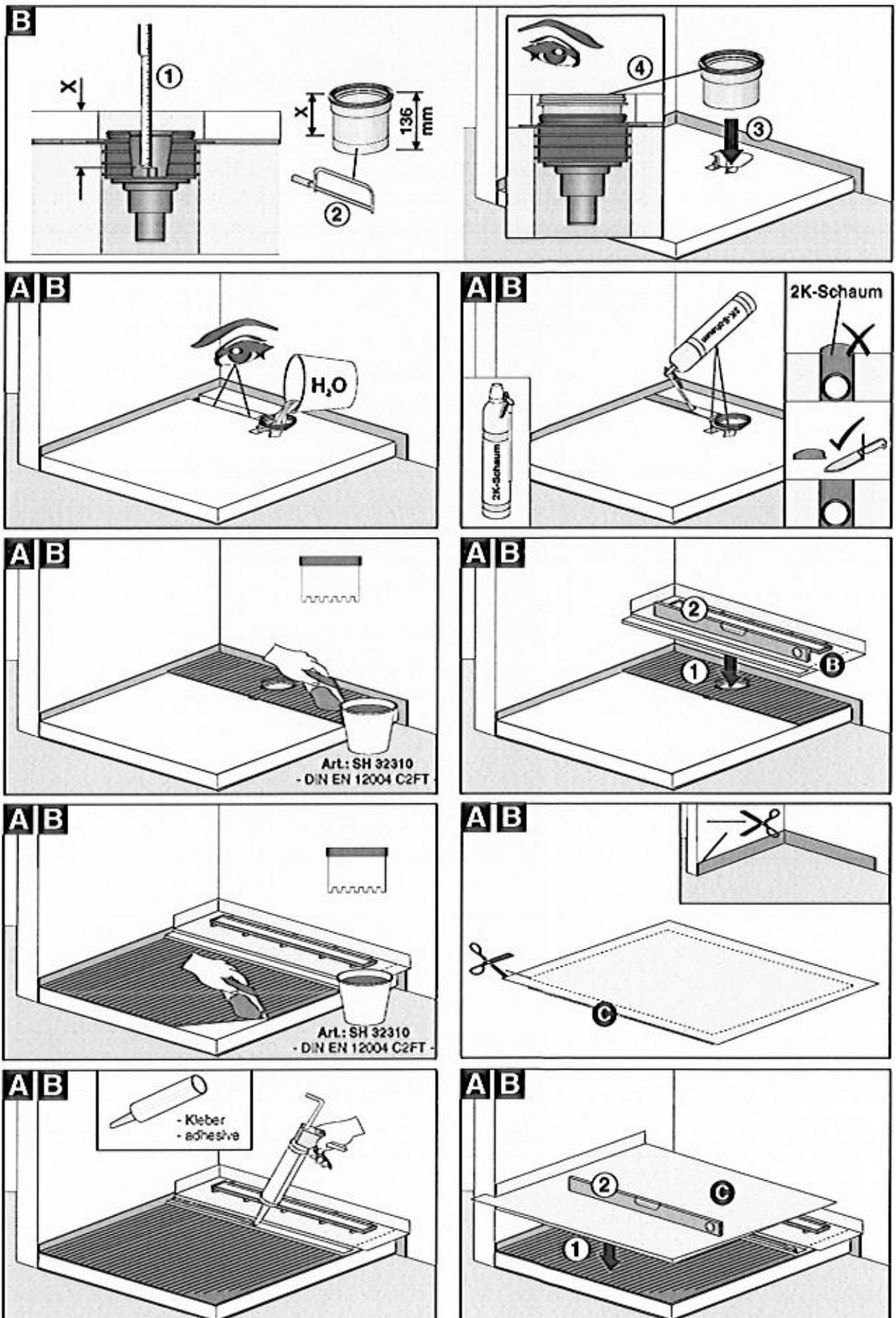
≥ 5 x 5 cm

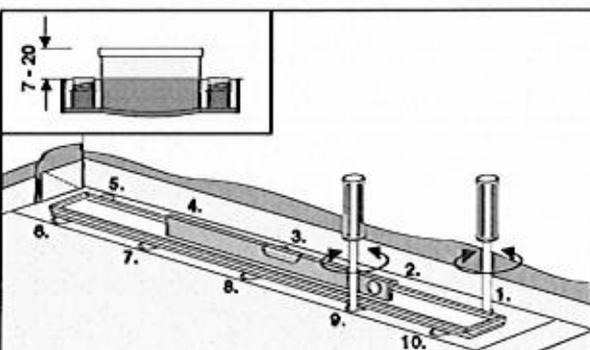
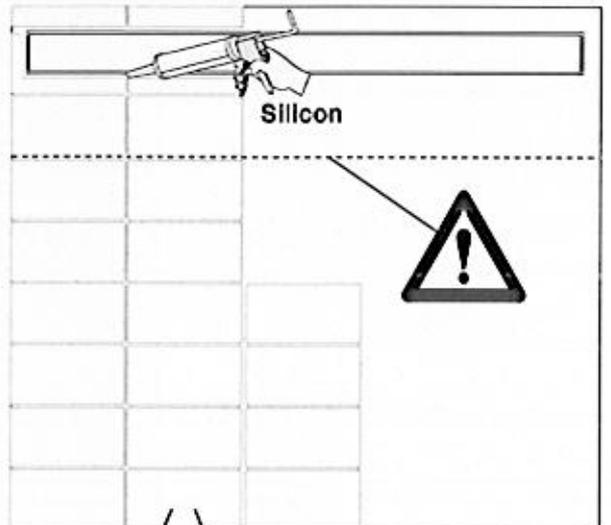
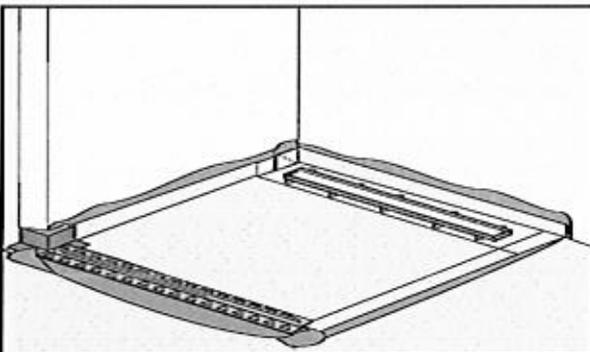
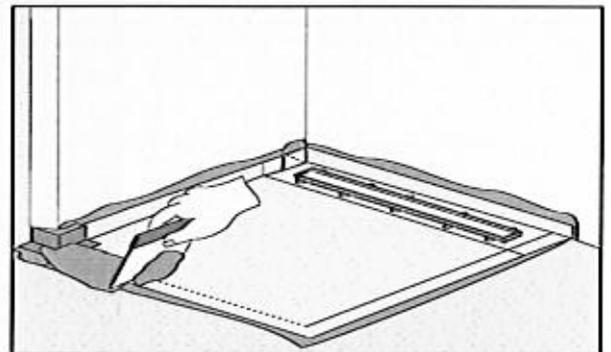
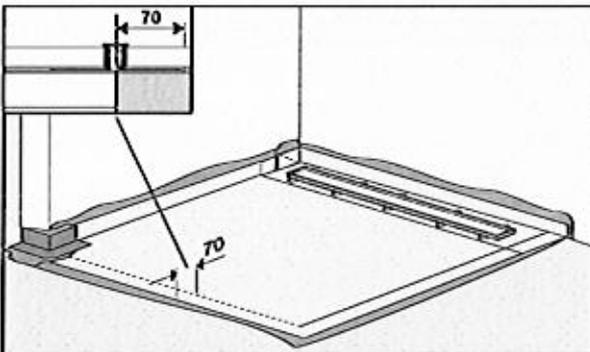
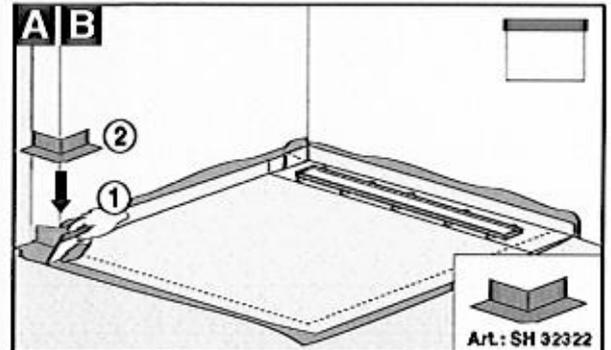
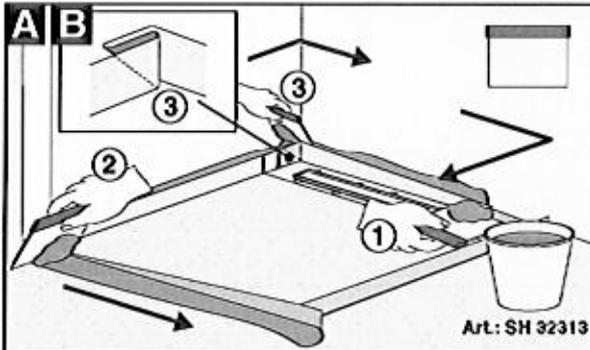
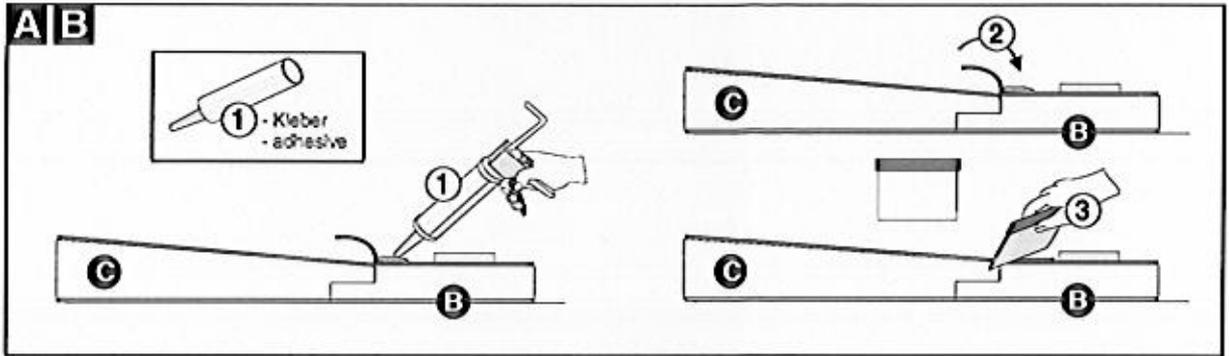


EBA 40048 LINE2K (Stand 30.10.2012)





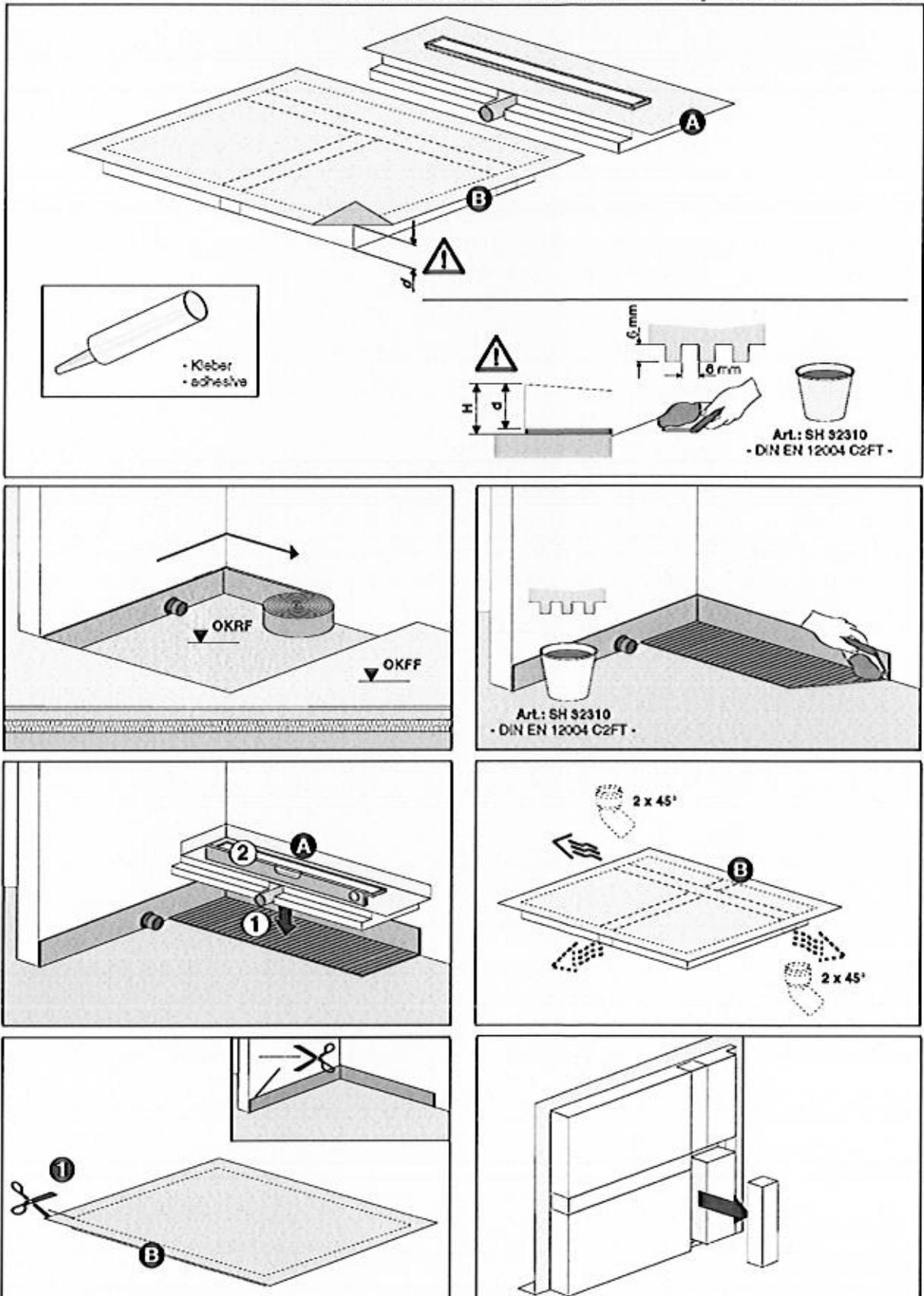


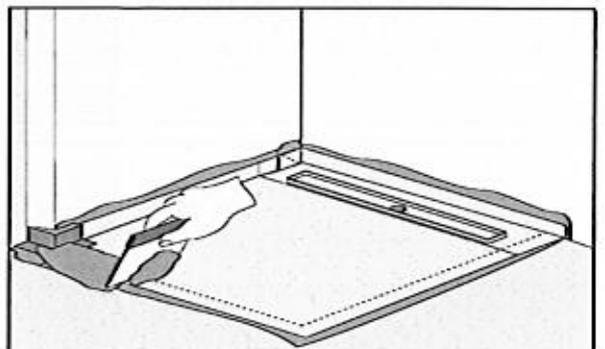
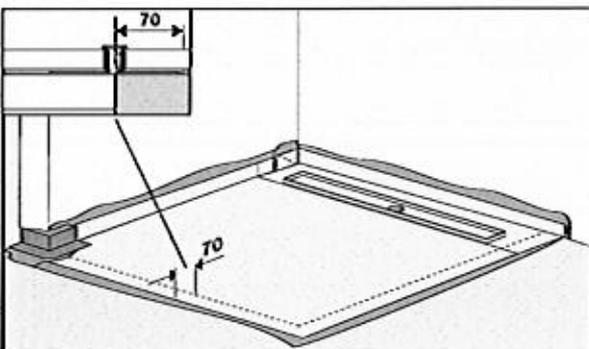
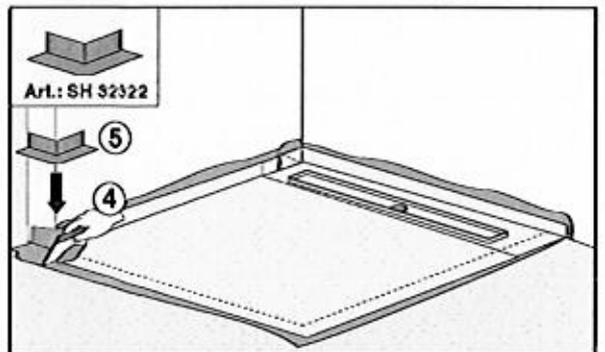
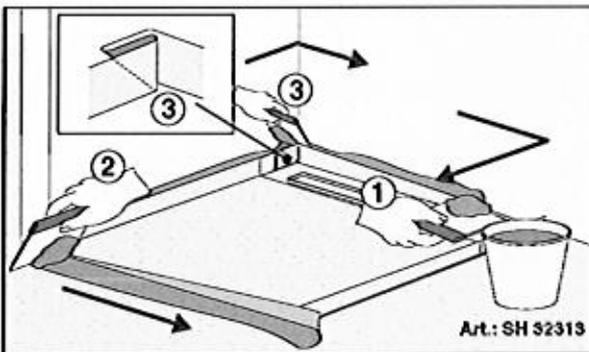
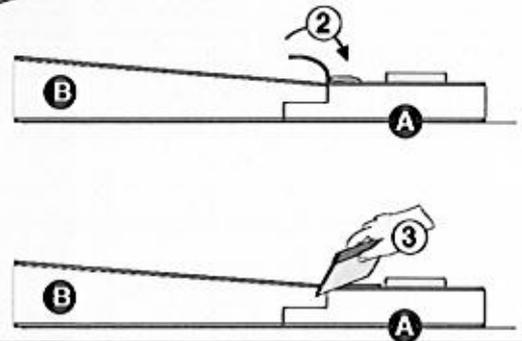
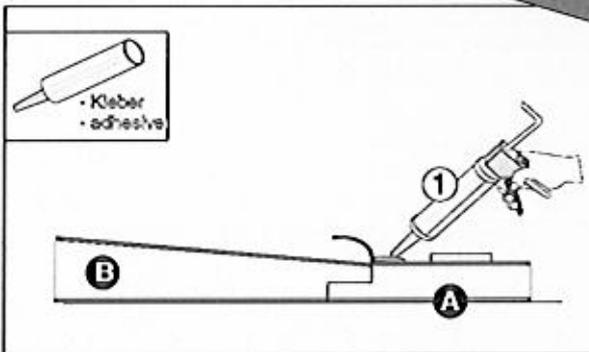
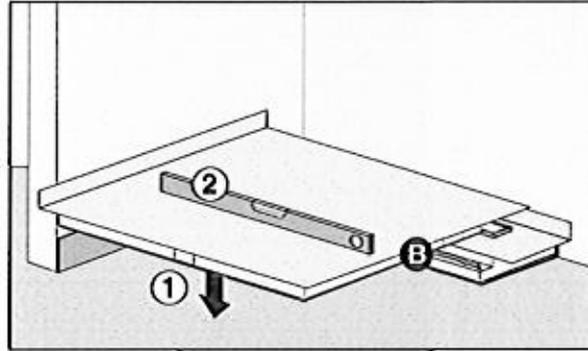
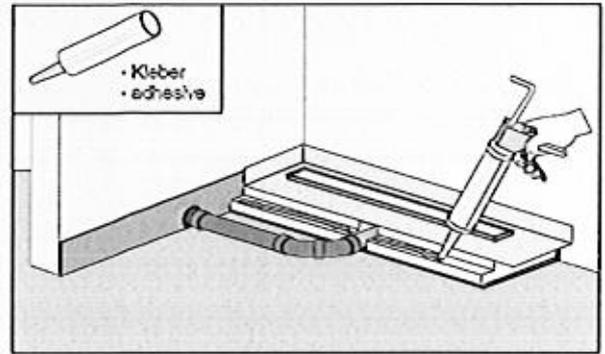
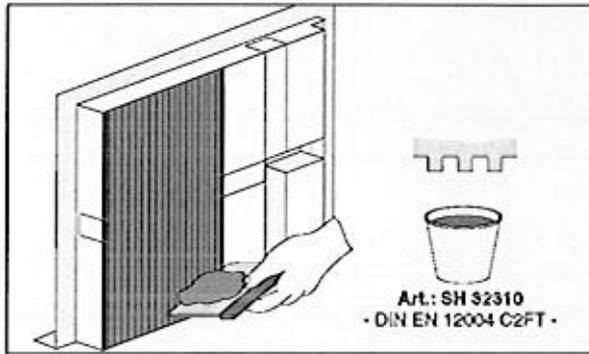


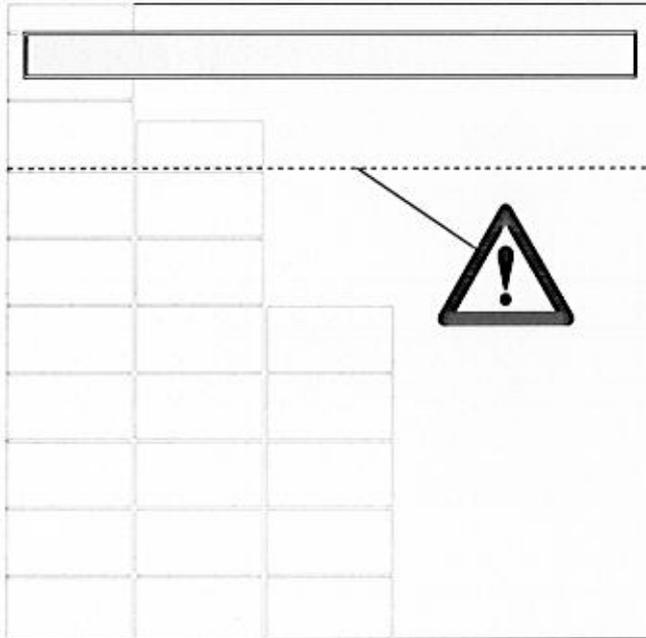
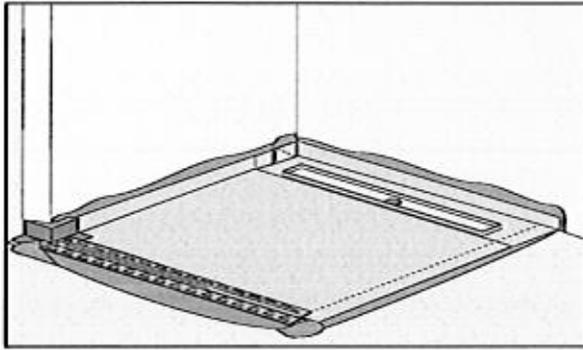
≥ 2 x 2 cm / ≥ 5 x 5 cm



EBA 40105 Kessel Linearis Compact (Stand 20.10.2011)







Fliesenspiegel



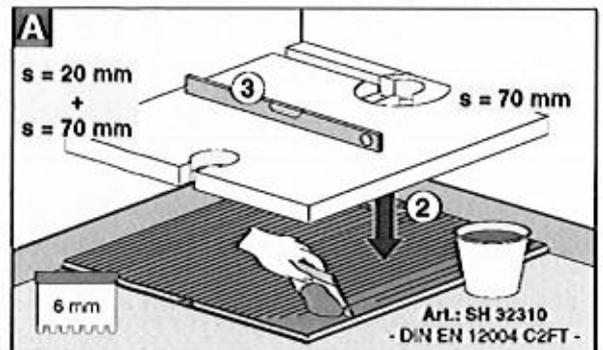
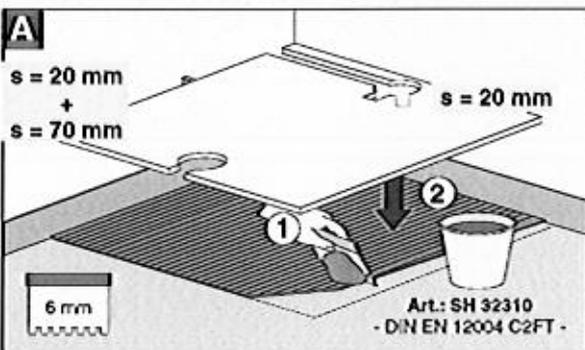
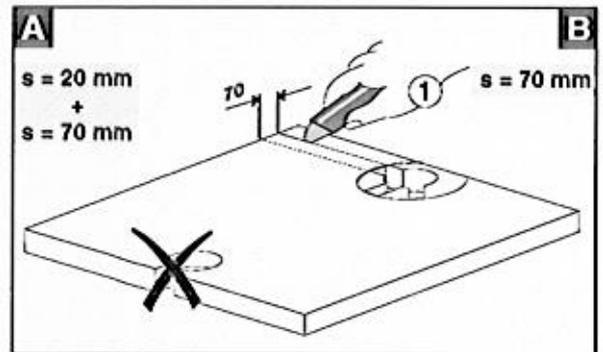
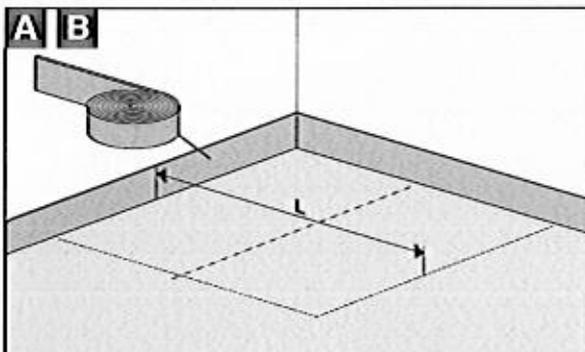
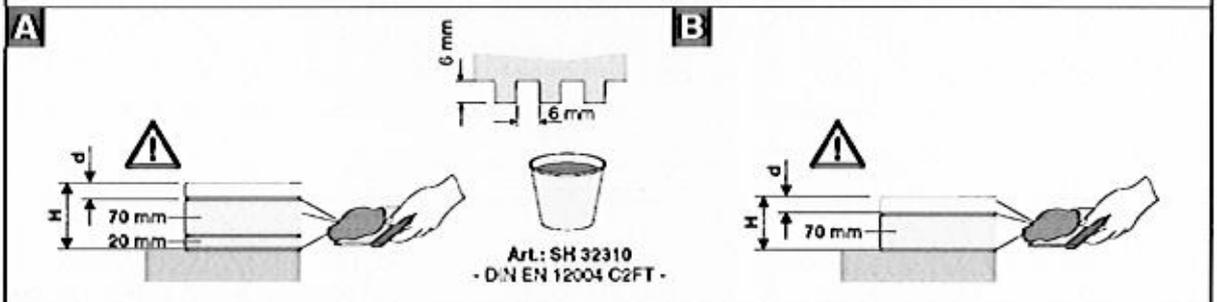
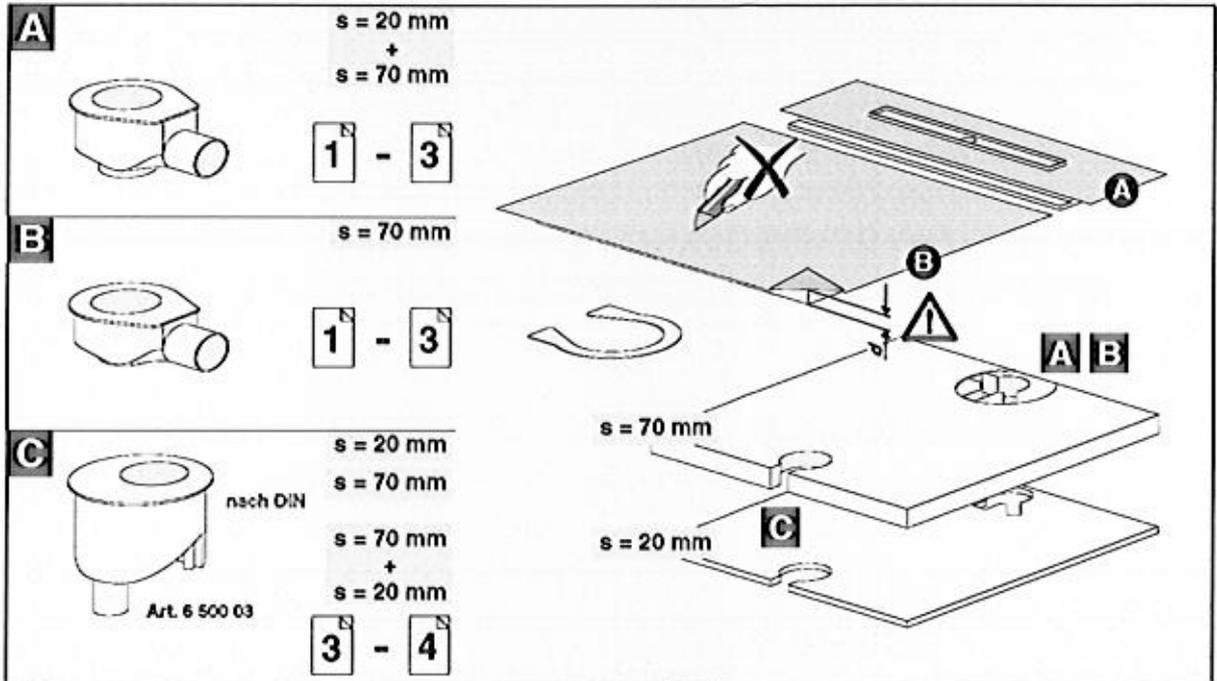
≥ 5 x 5 cm

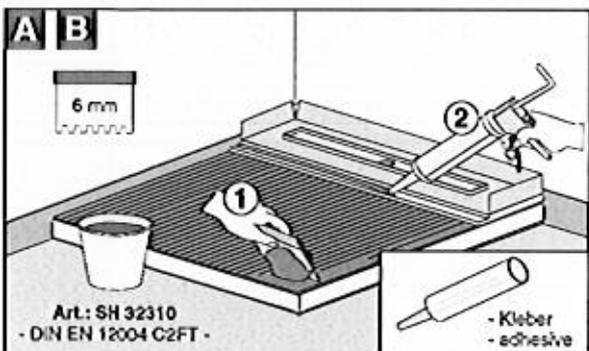
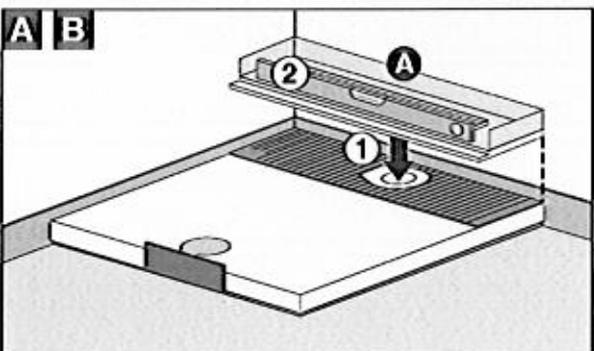
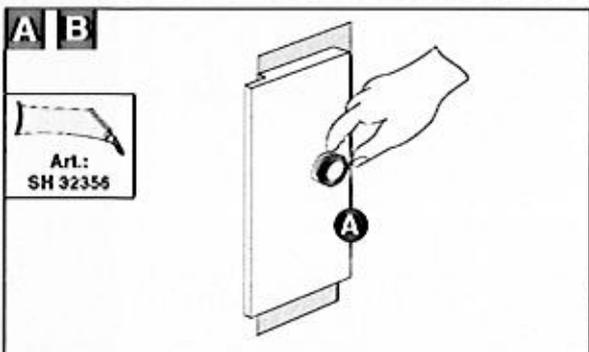
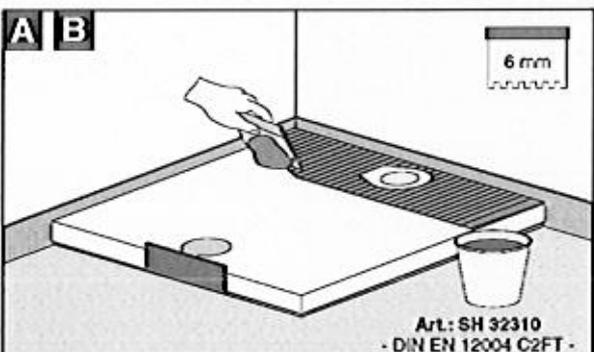
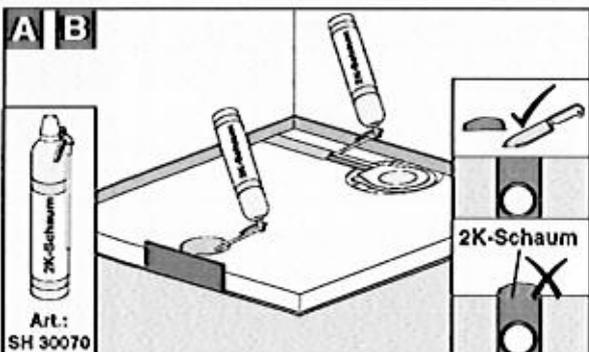
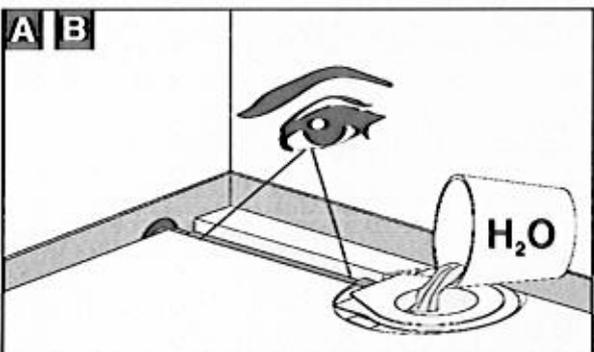
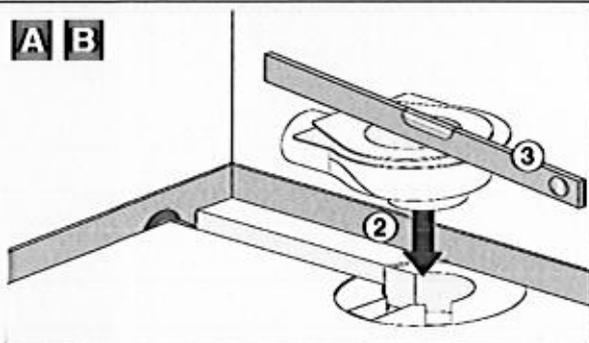
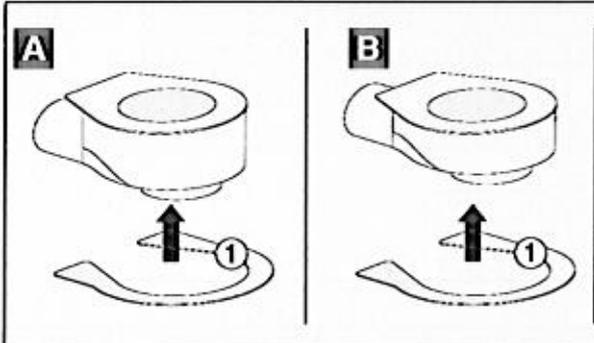
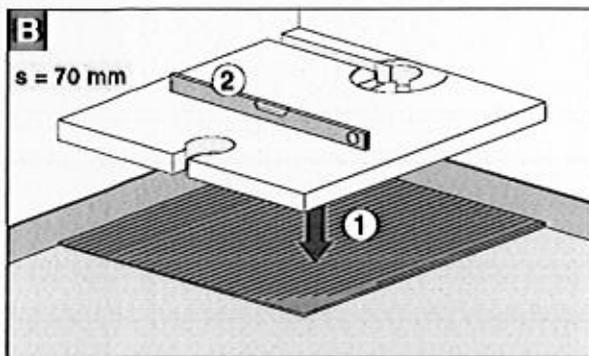
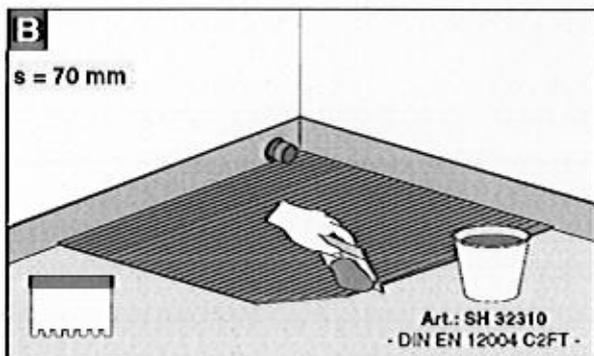


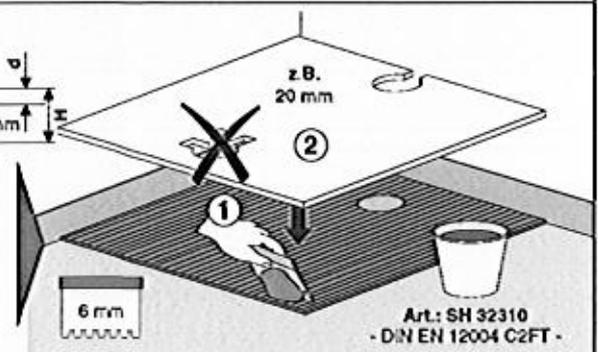
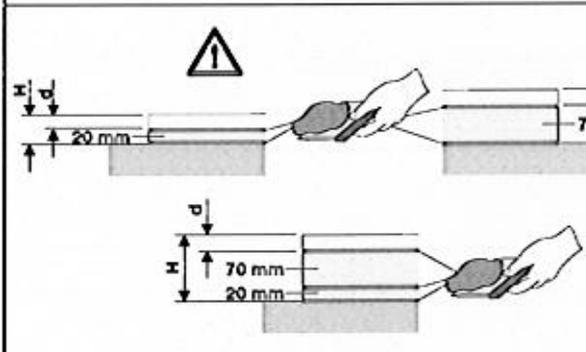
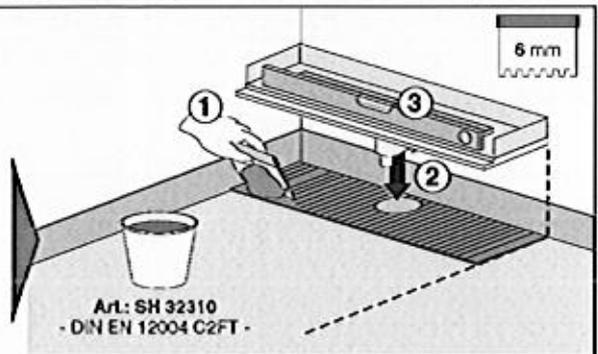
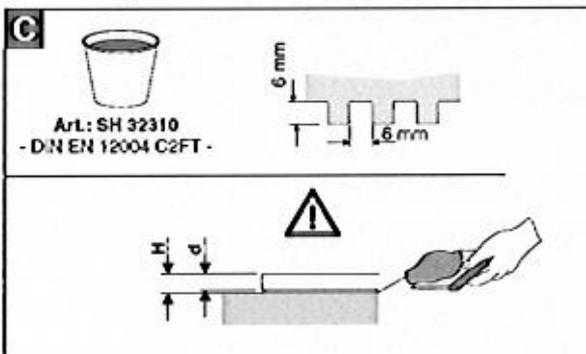
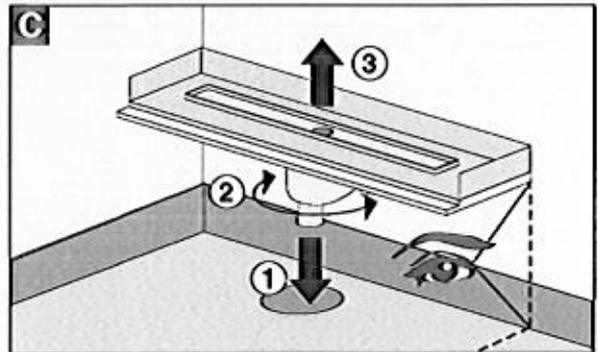
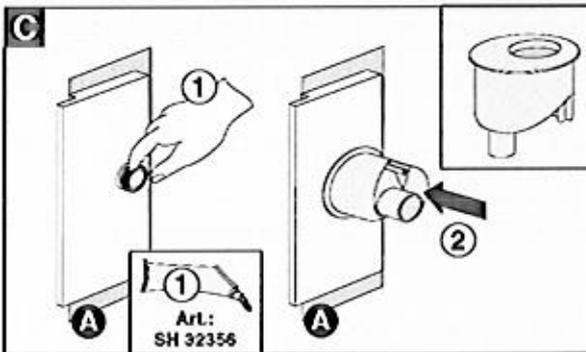
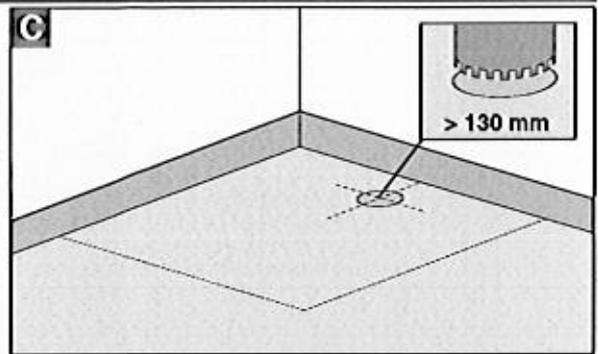
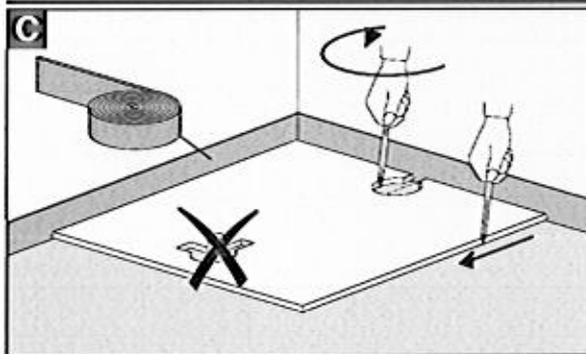
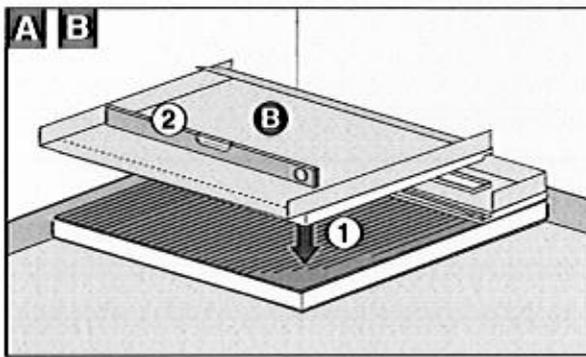
≥ 2 x 2 cm

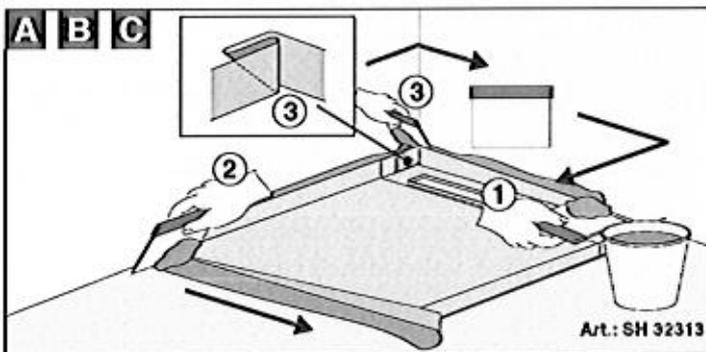
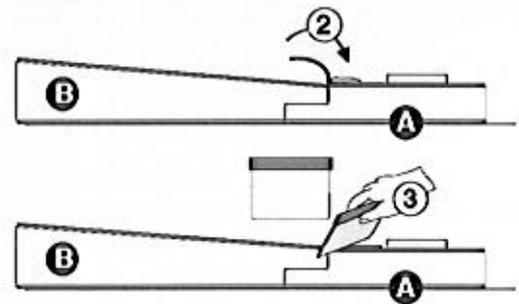
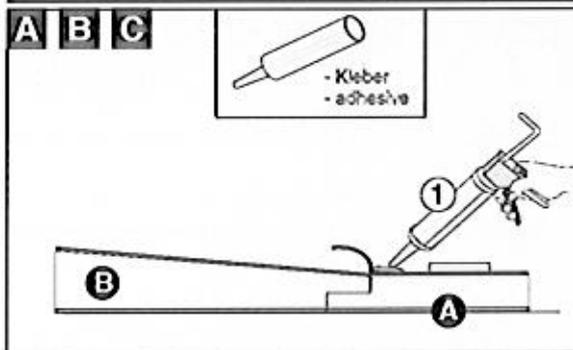
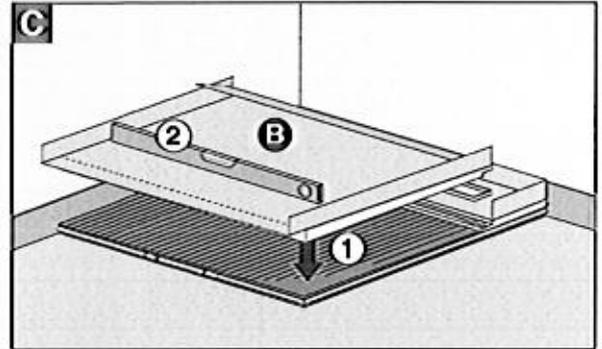
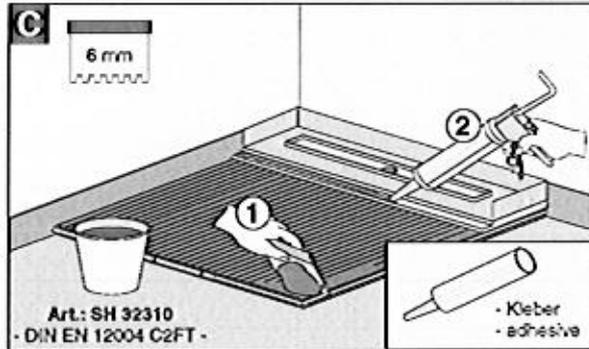
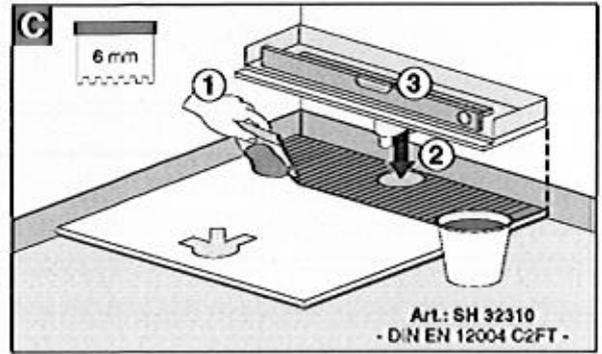
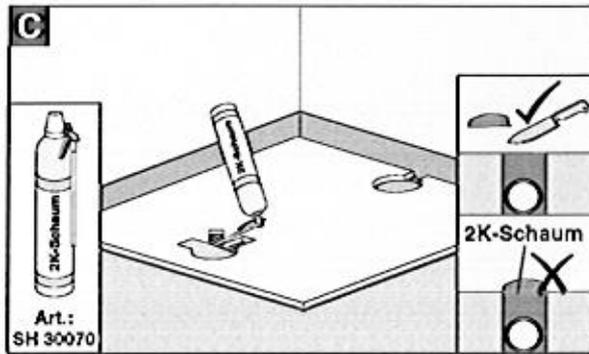
Multistar LINE mit TECE Rinne

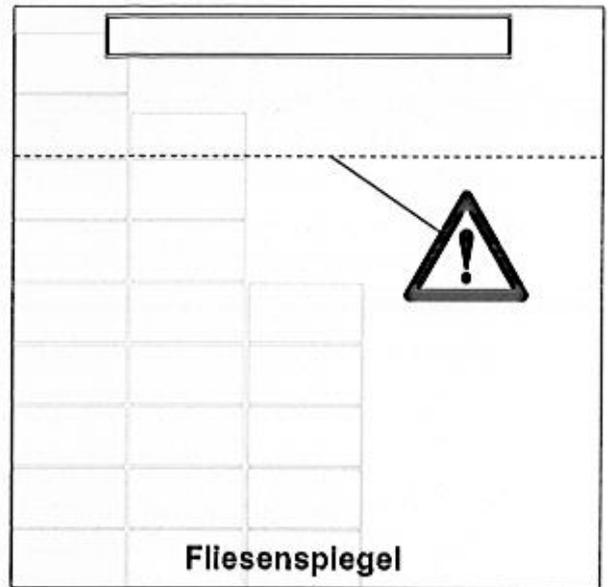
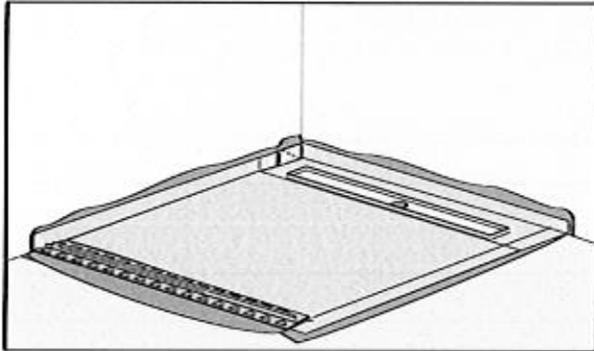
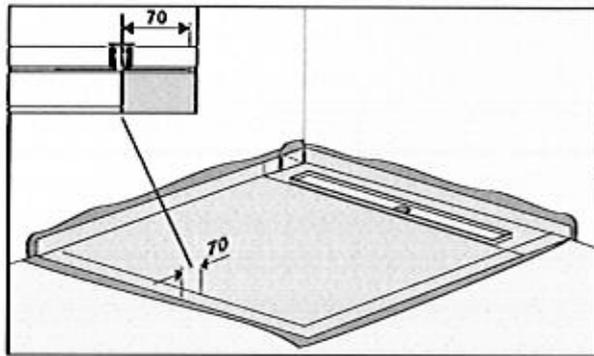
EBA 40037 LINE2T (Stand 01.06.2013)











$\geq 5 \times 5 \text{ cm}$



$\geq 2 \times 2 \text{ cm}$

EBA 40038 LINE1T (Stand 01.06.2013)

A $s = 20\text{ mm} + s = 70\text{ mm}$
1 - 2

B $s = 70\text{ mm}$
1 - 2

C $s = 20\text{ mm}$
 $s = 70\text{ mm}$
nach DIN
 $s = 70\text{ mm} + s = 20\text{ mm}$
Art. 6 500 03
3 - 4

A $s = 70\text{ mm}$
 20 mm

B $s = 70\text{ mm}$

6 mm

6 mm

Art.: SH 32310
- DIN EN 12004 C2FT -

A B

A $s = 20\text{ mm} + s = 70\text{ mm}$

B $s = 70\text{ mm}$

70

1

A $s = 20\text{ mm} + s = 70\text{ mm}$

3

2

1

6 mm

Art.: SH 32310
- DIN EN 12004 C2FT -

A $s = 20\text{ mm} + s = 70\text{ mm}$

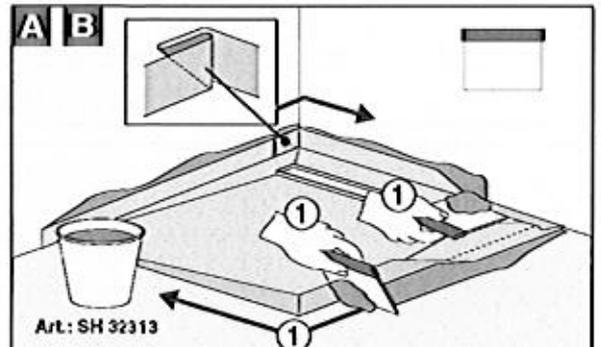
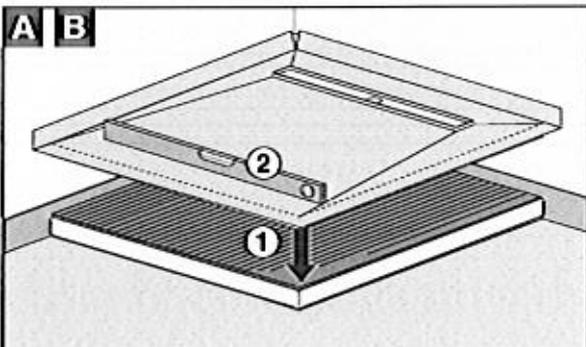
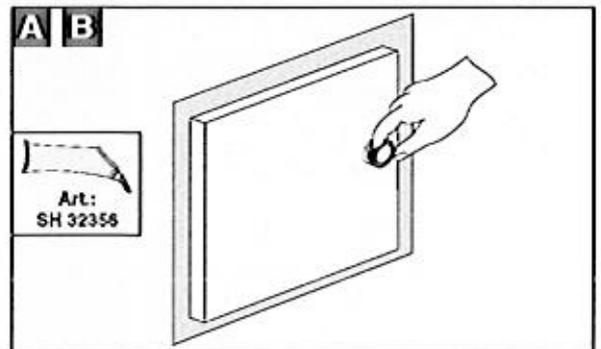
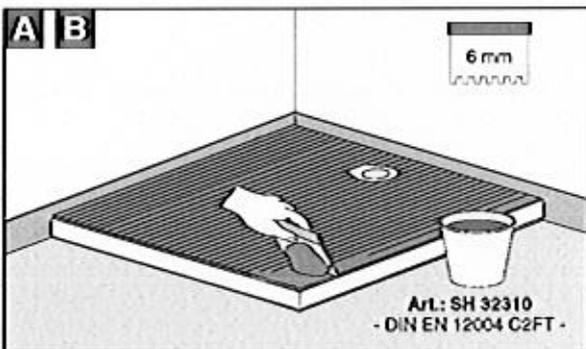
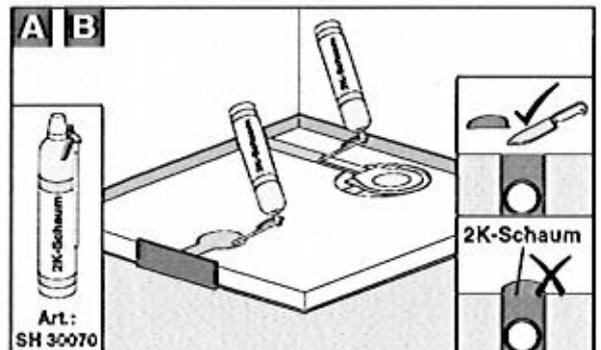
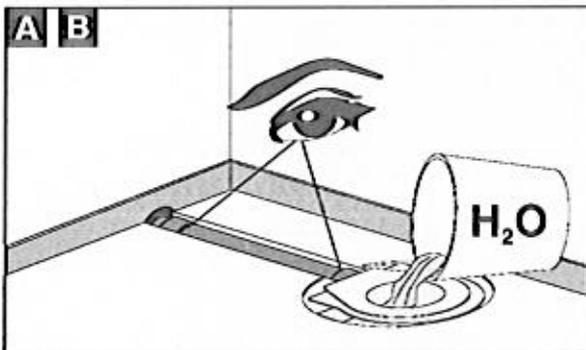
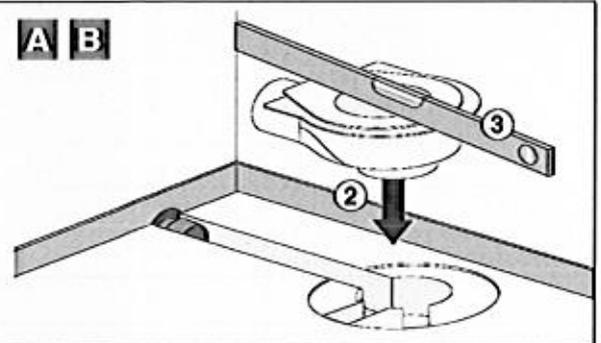
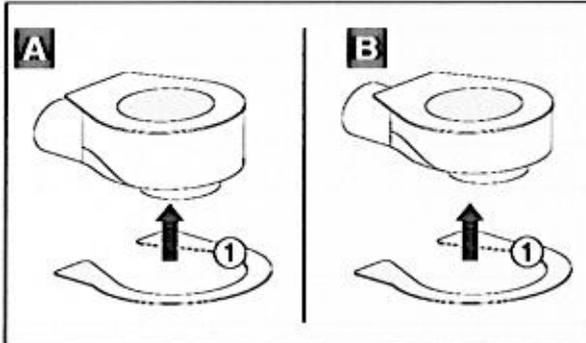
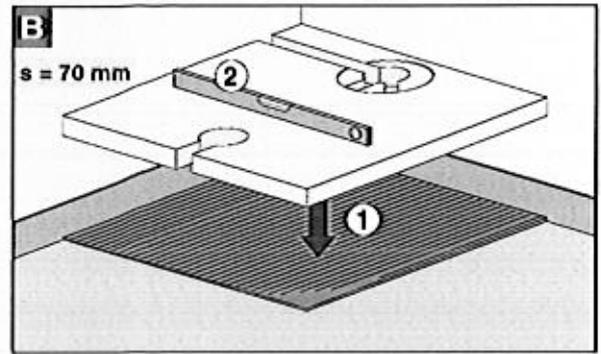
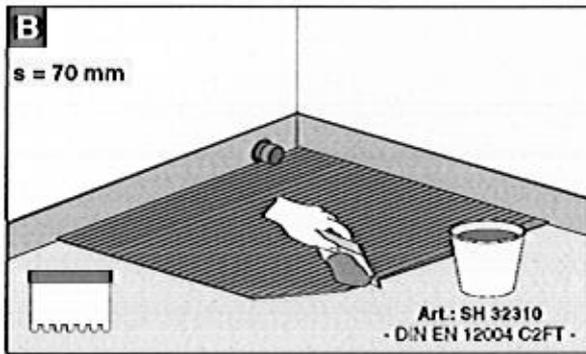
3

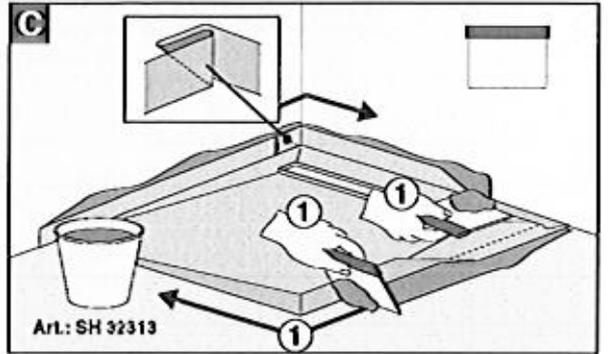
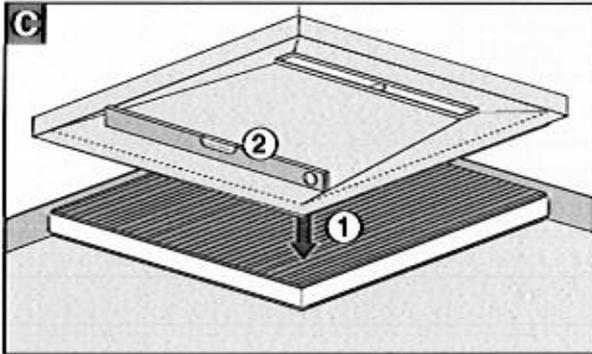
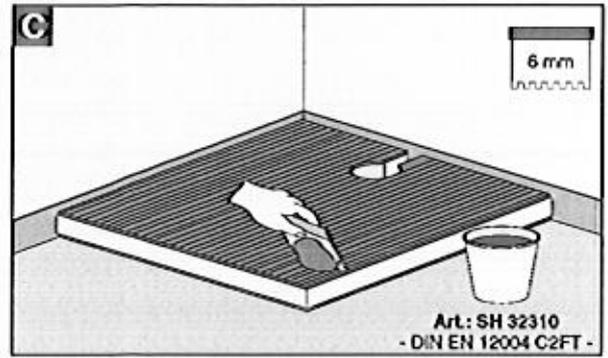
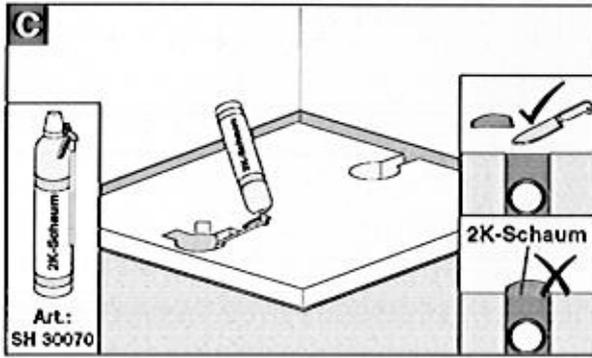
2

1

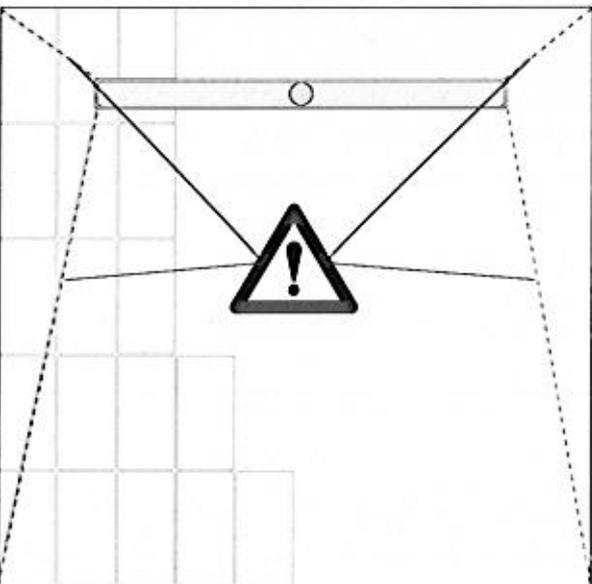
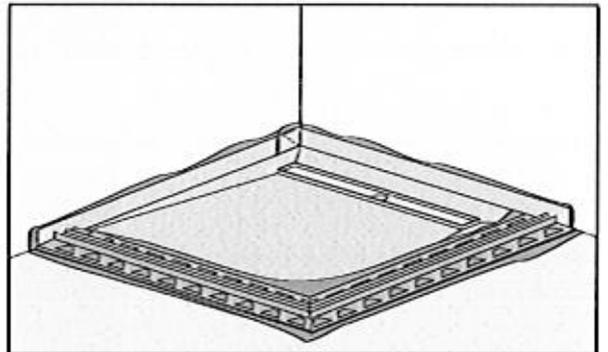
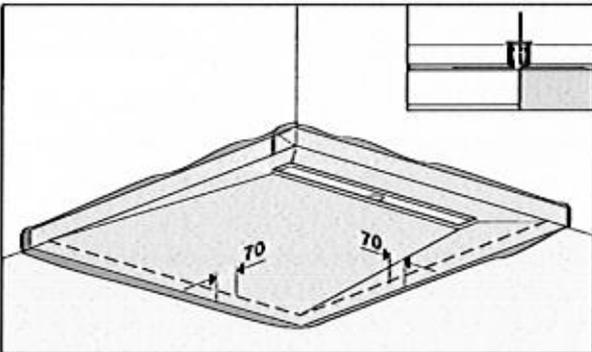
6 mm

Art.: SH 32310
- DIN EN 12004 C2FT -





A B C



Fliesenspiegel



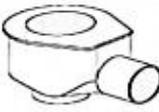
≥ 5 x 5 cm



≥ 2 x 2 cm

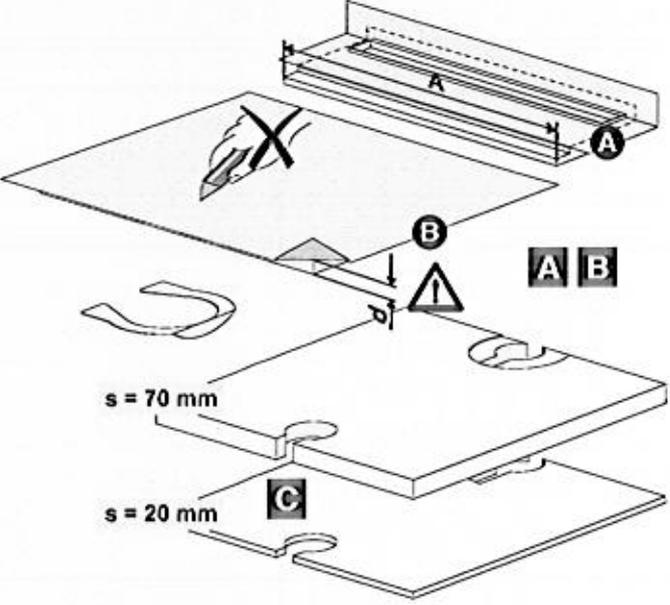
EBA 40008 LINE2TW (Stand 18.03.2014)

A

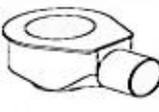


$s = 20 \text{ mm}$
+
 $s = 70 \text{ mm}$

1 - **3**



B



$s = 70 \text{ mm}$

1 - **3**

C

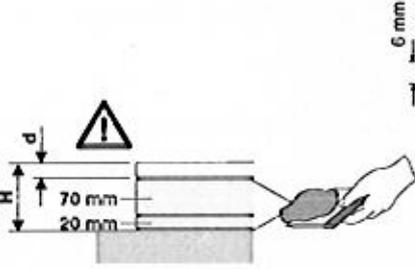


nach DIN
Art. 6 500 03

$s = 20 \text{ mm}$
 $s = 70 \text{ mm}$
 $s = 70 \text{ mm}$
+
 $s = 20 \text{ mm}$

3 - **4**

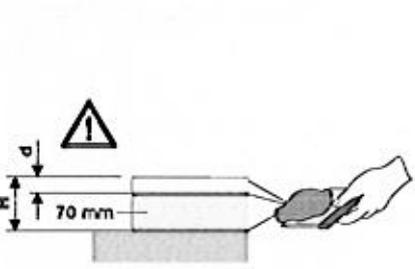
A



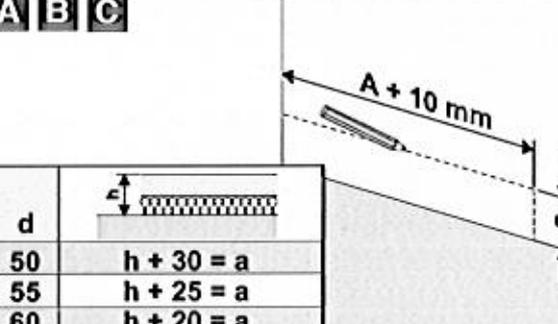


Art.: SH 32310
- DIN EN 12004 C2FT -

B

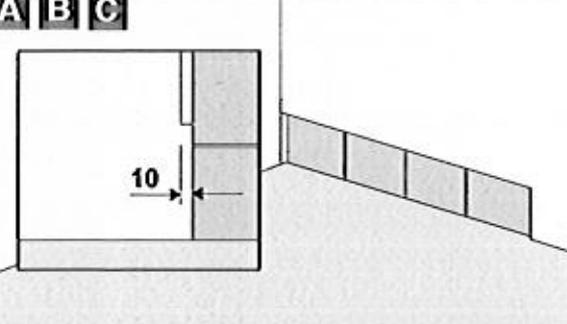


A B C

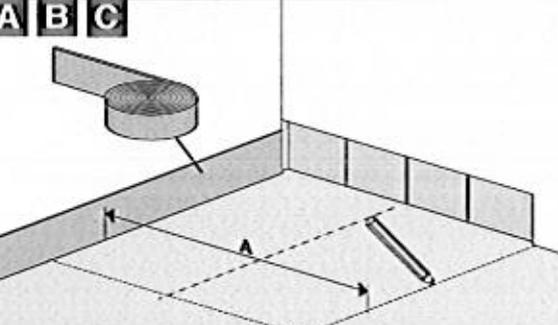


d	h + 30 = a
50	h + 30 = a
55	h + 25 = a
60	h + 20 = a

A B C



A B C

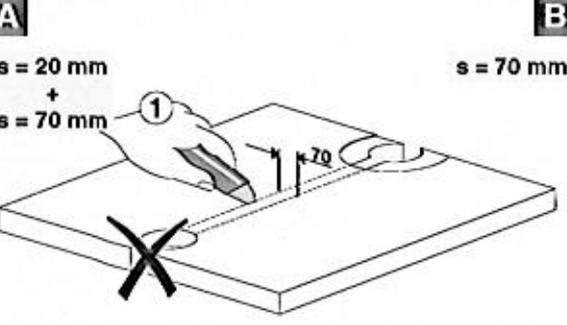


A

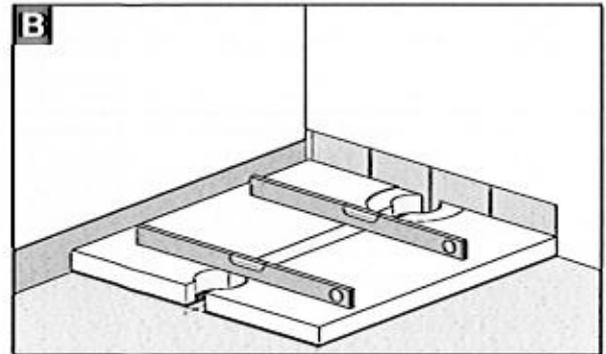
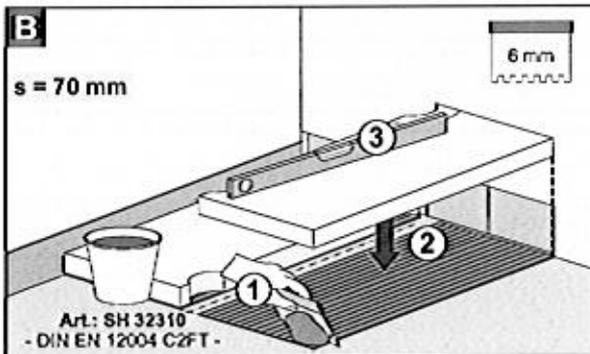
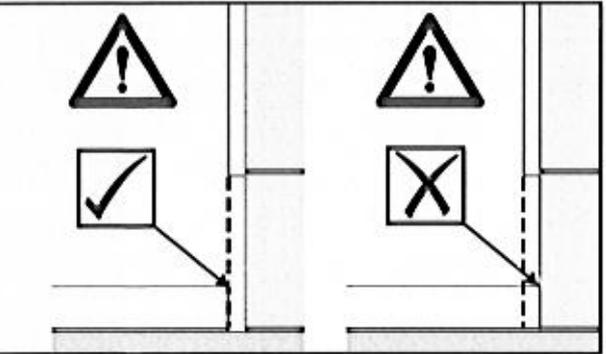
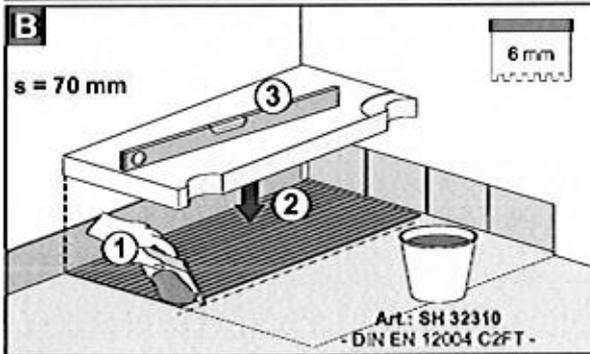
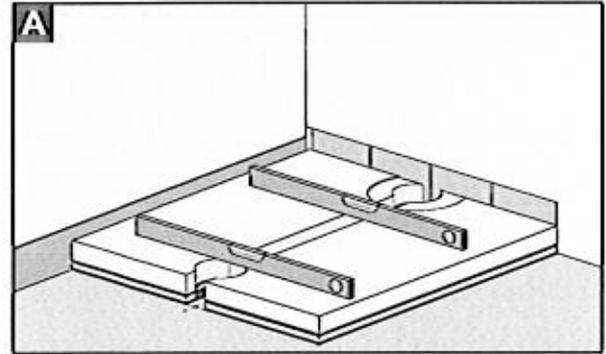
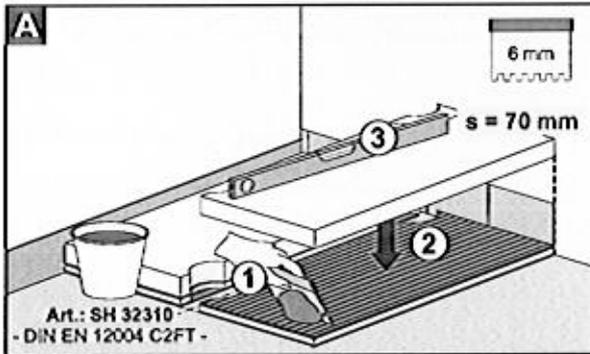
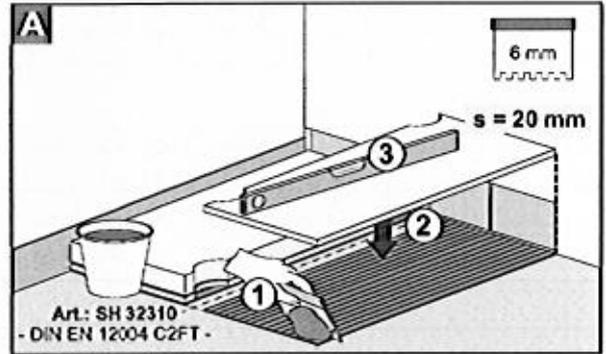
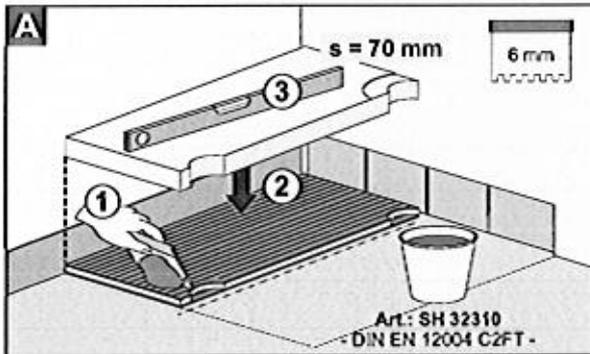
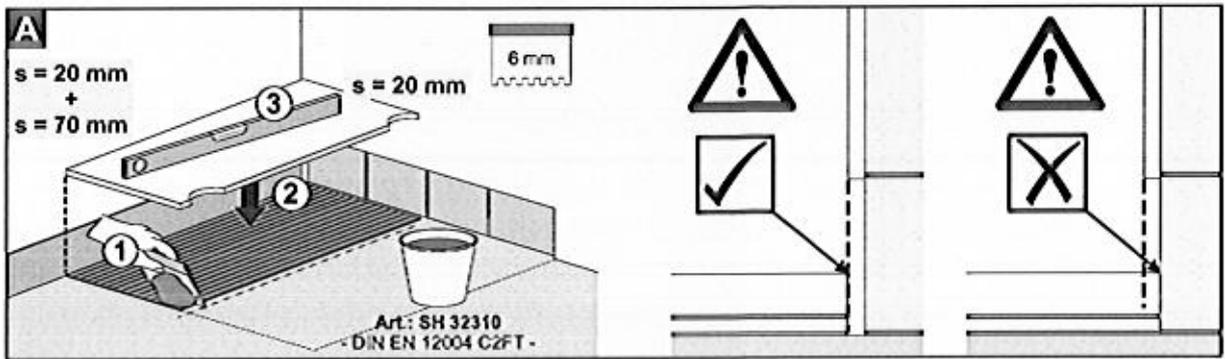
$s = 20 \text{ mm}$
+
 $s = 70 \text{ mm}$

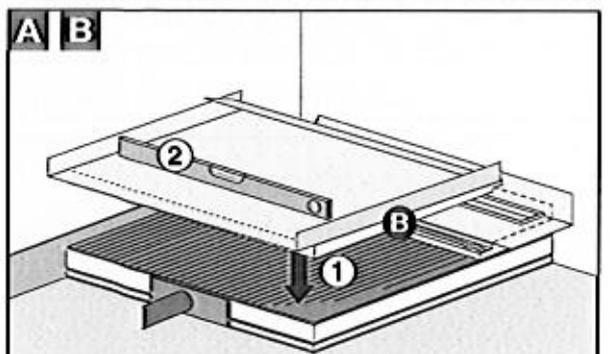
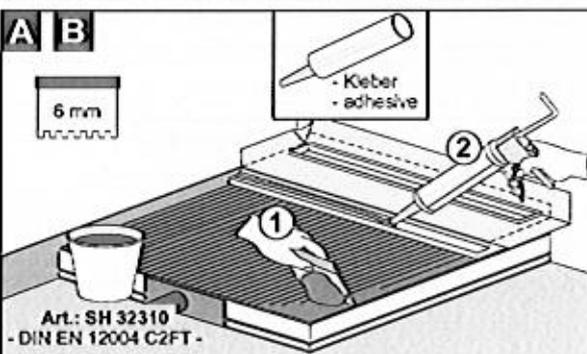
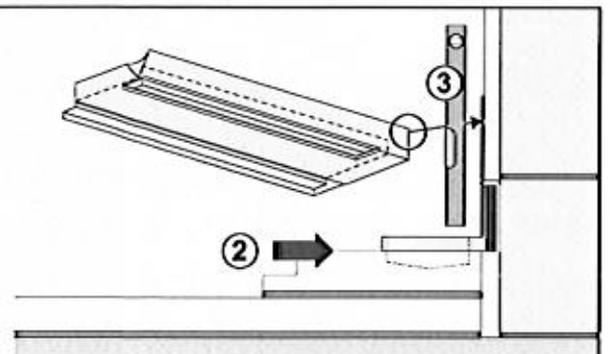
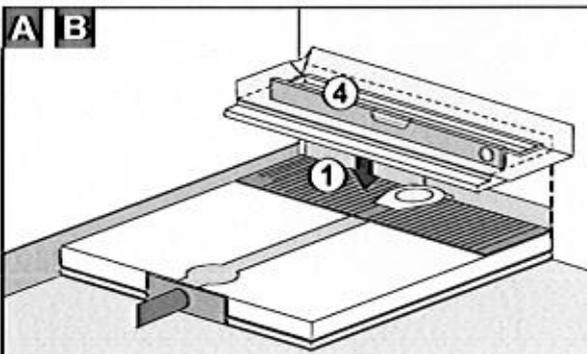
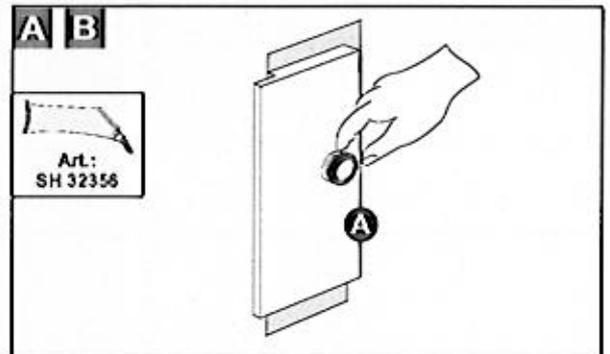
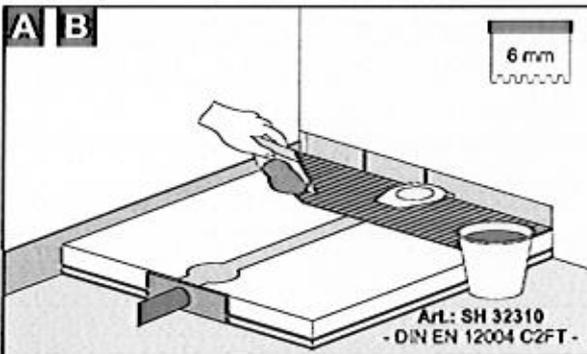
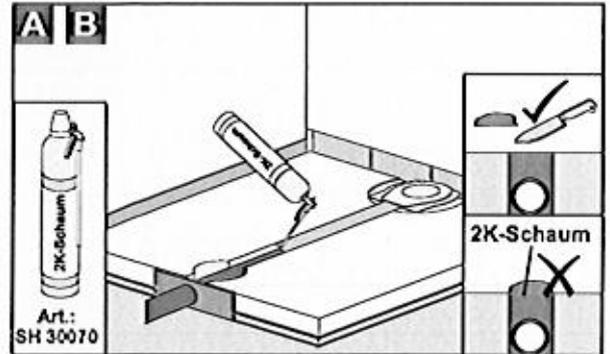
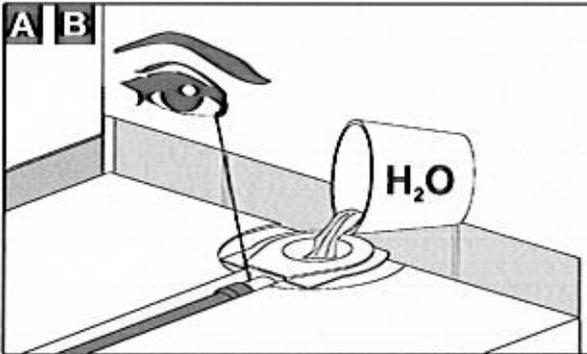
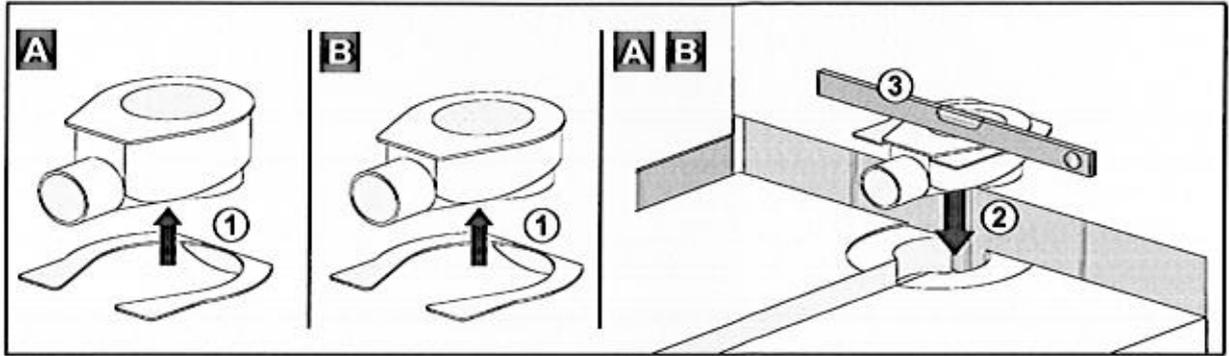
1

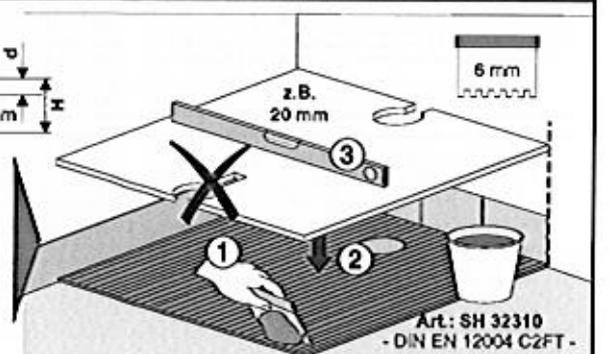
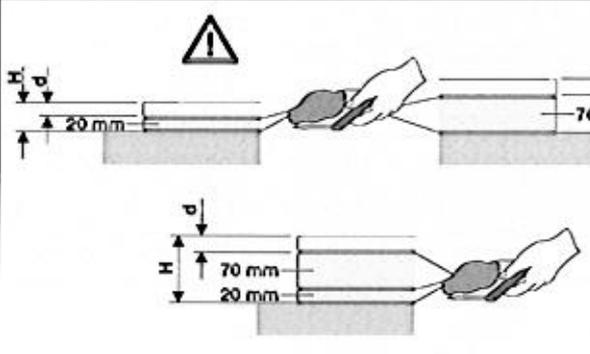
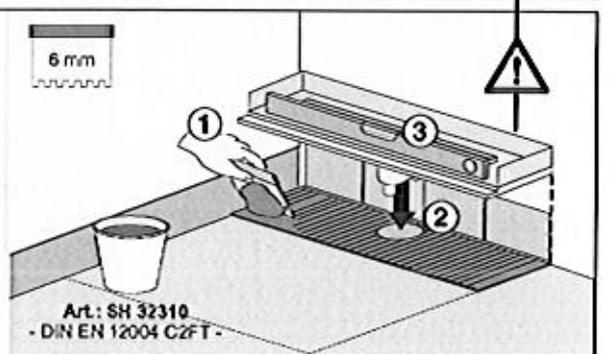
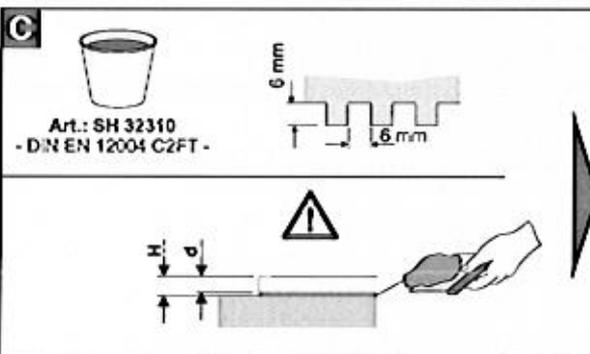
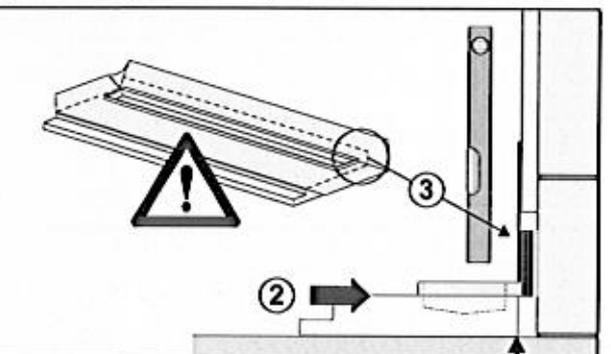
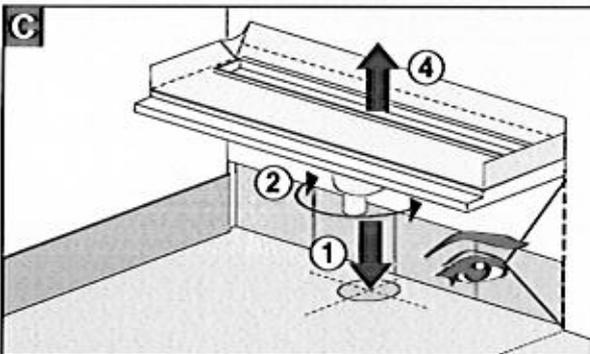
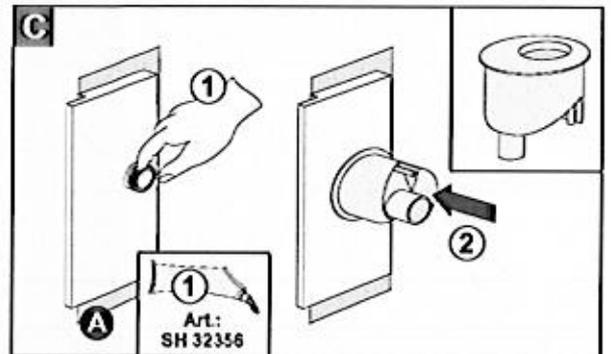
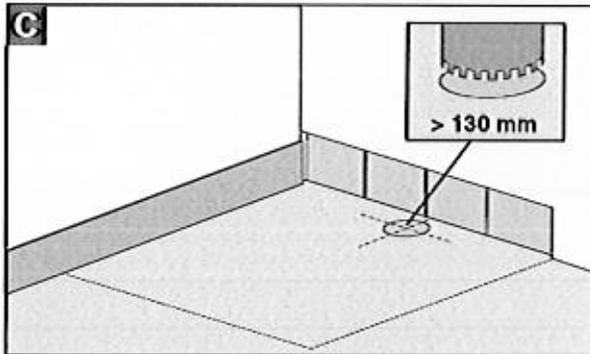
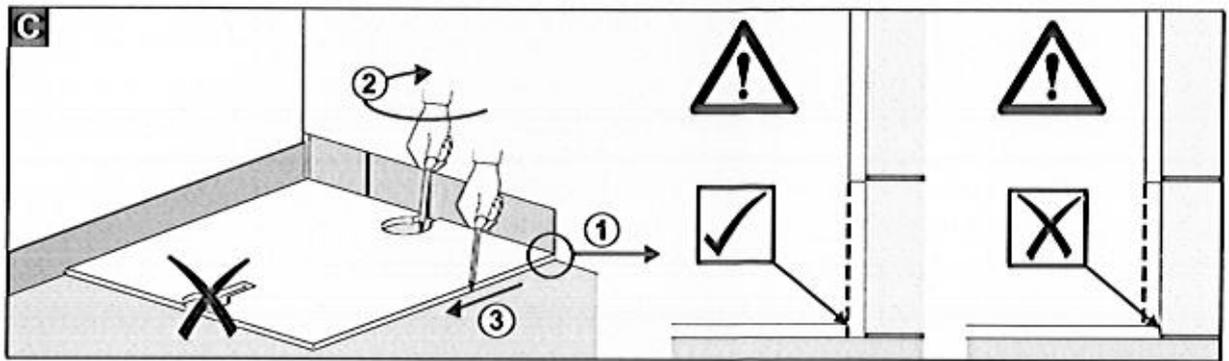
$s = 70 \text{ mm}$

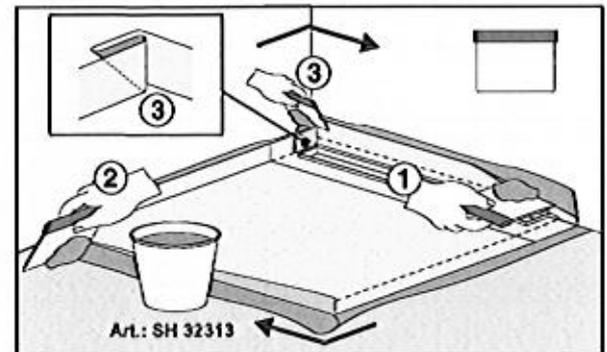
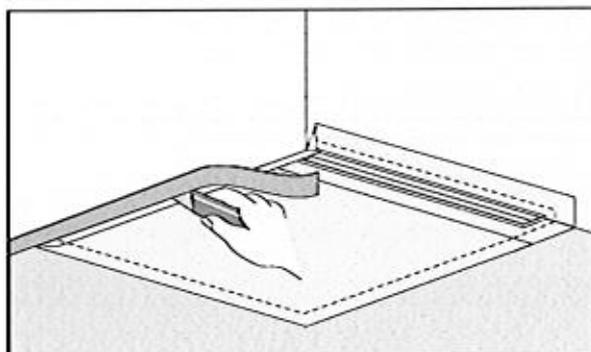
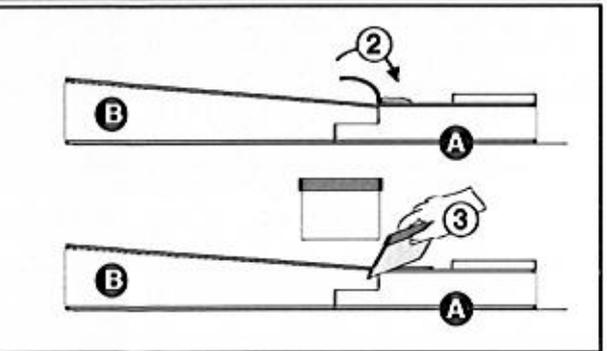
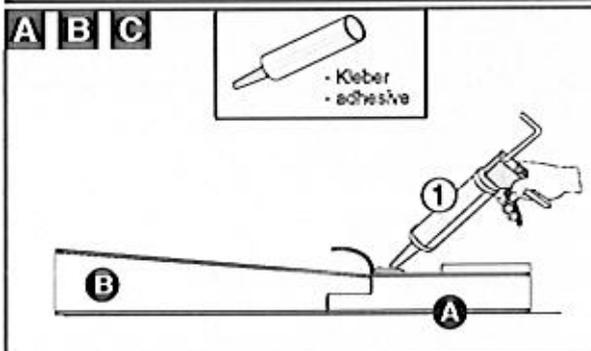
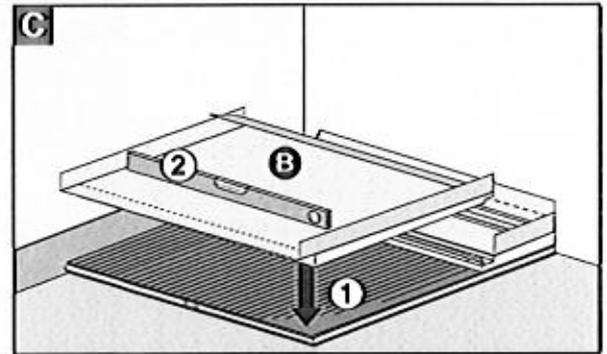
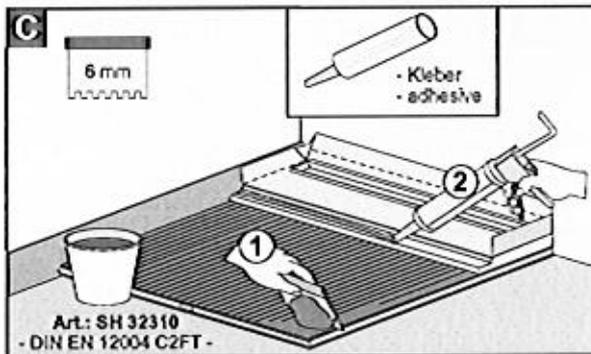
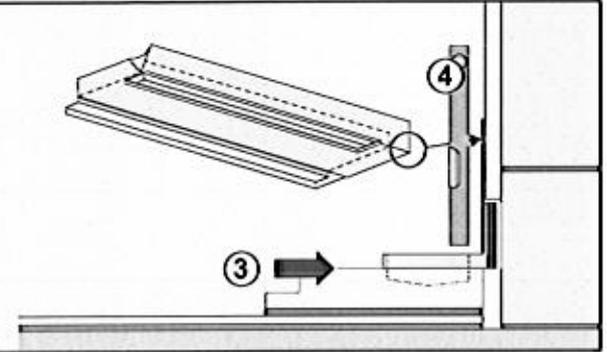
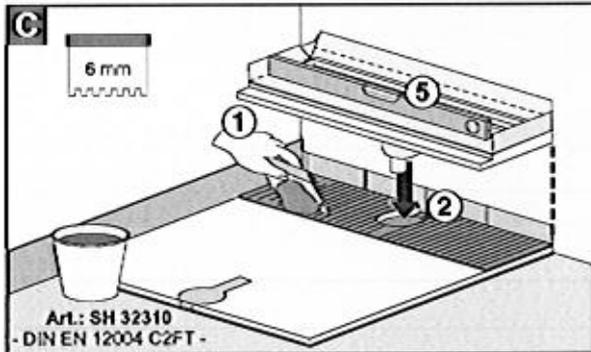
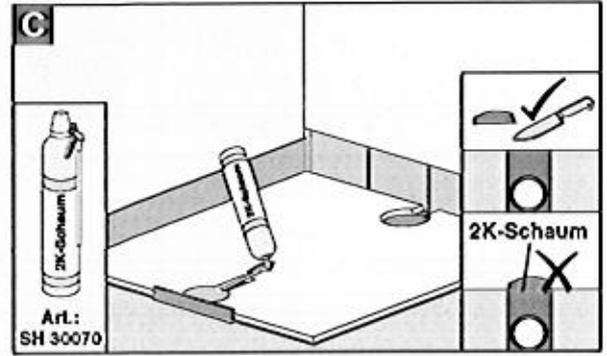
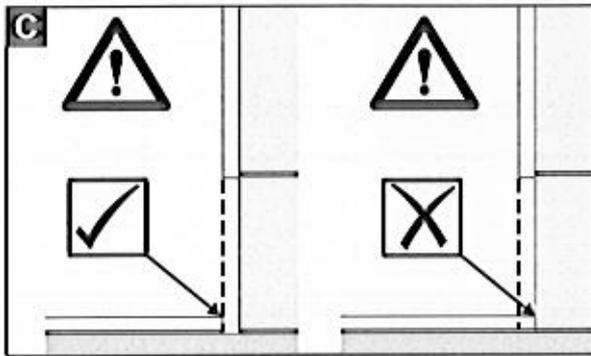


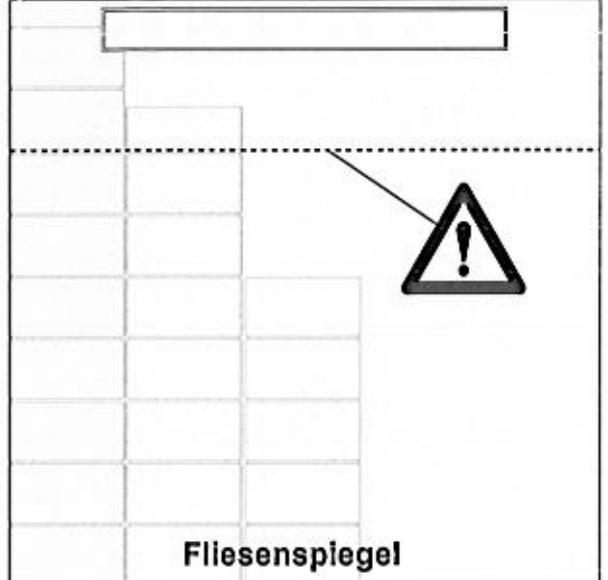
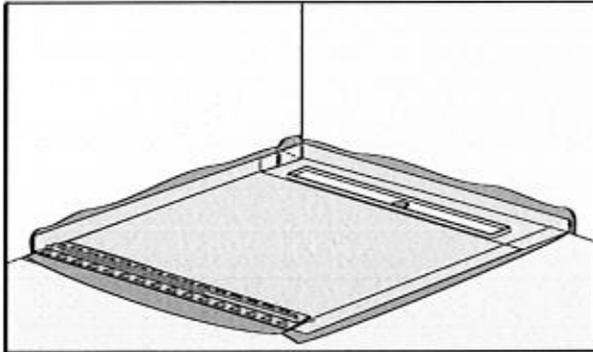
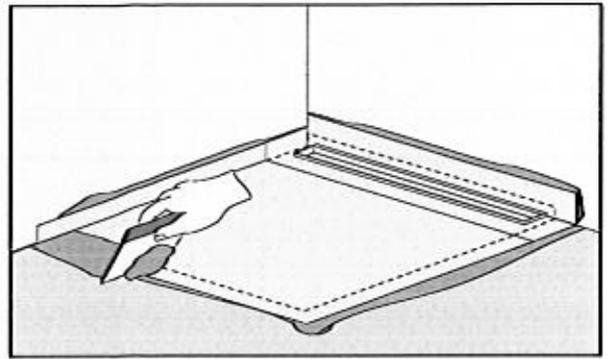
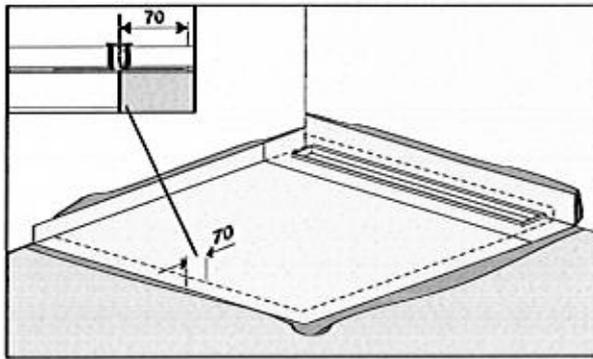
B









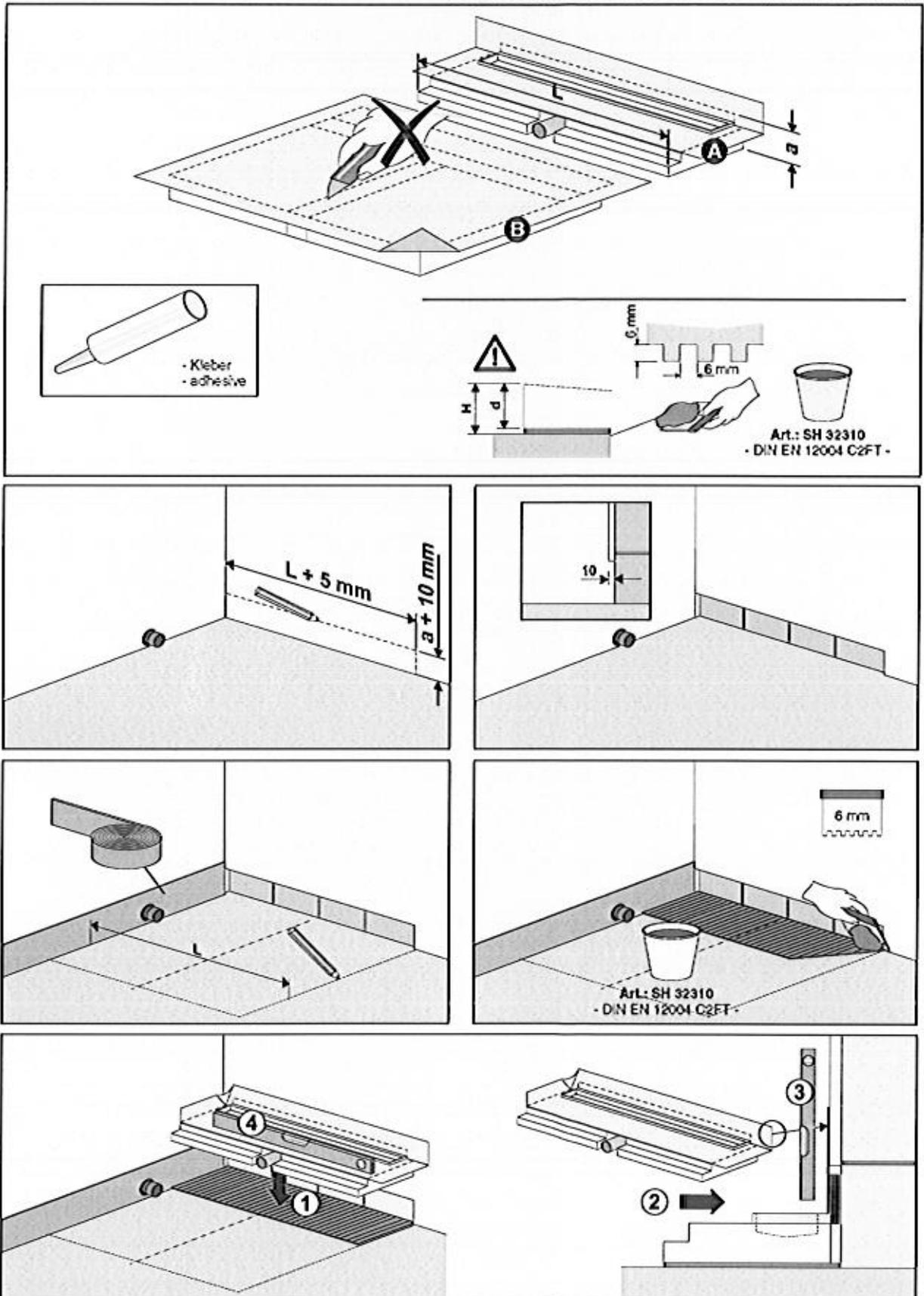


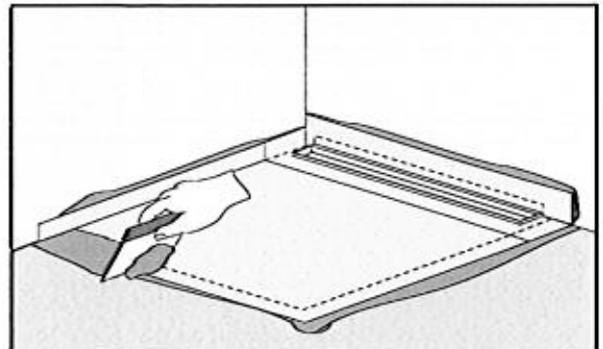
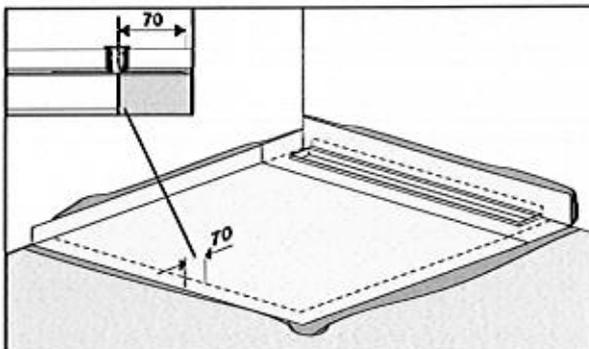
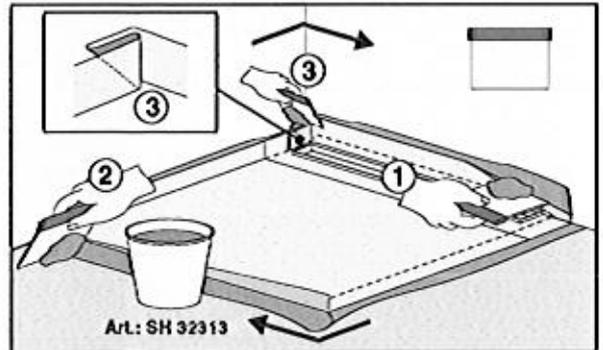
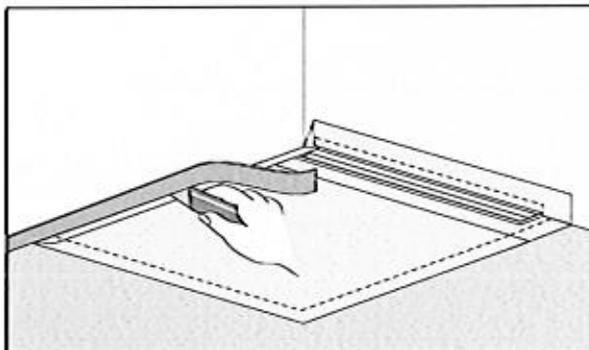
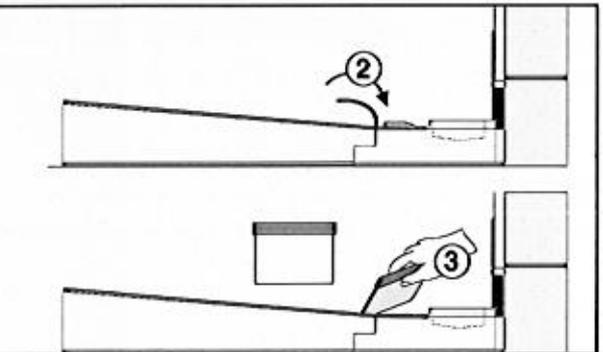
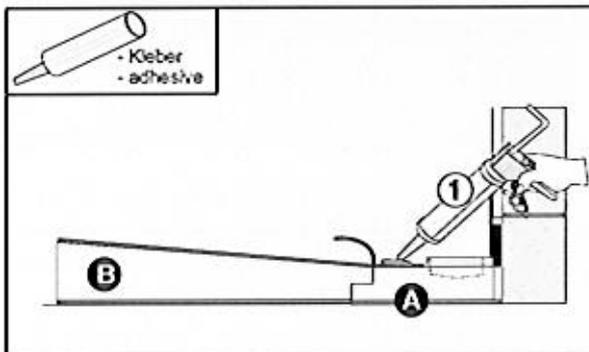
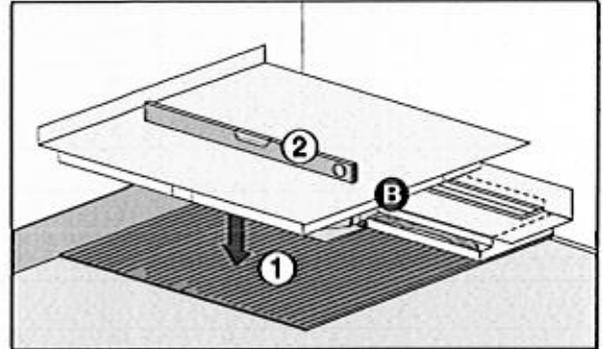
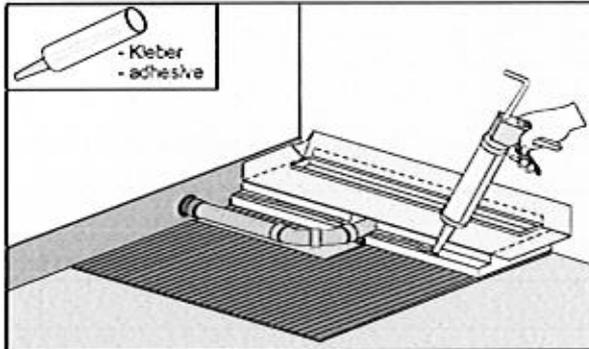
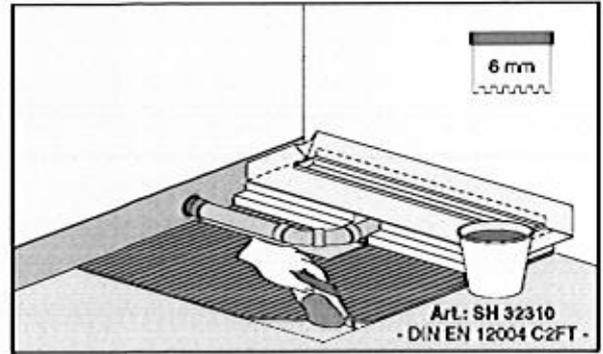
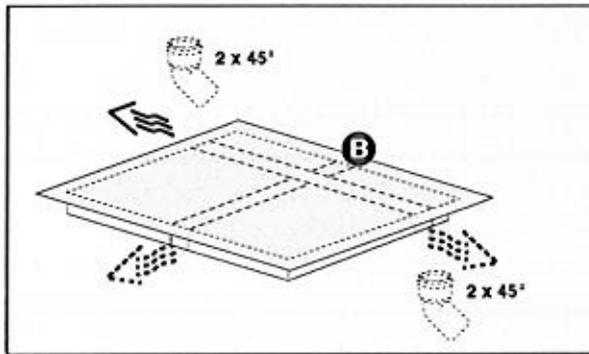
$\geq 5 \times 5 \text{ cm}$

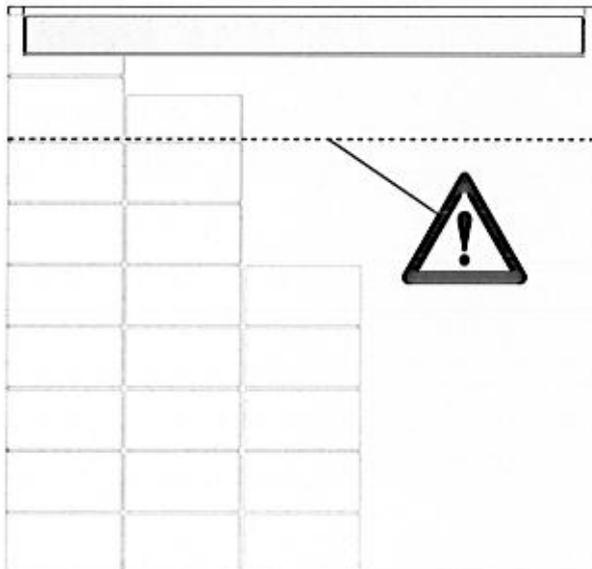
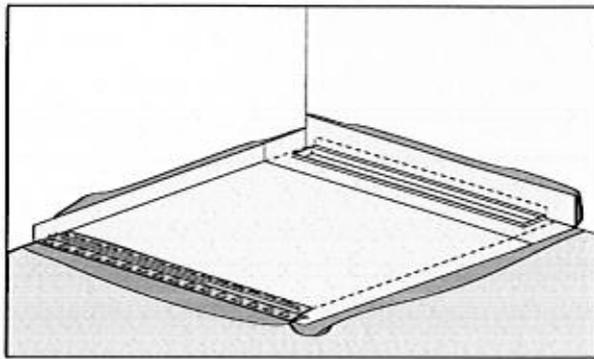


$\geq 2 \times 2 \text{ cm}$

EBA 40009 LINE2TSW (Stand 18.03.2014)







Fliesenspiegel

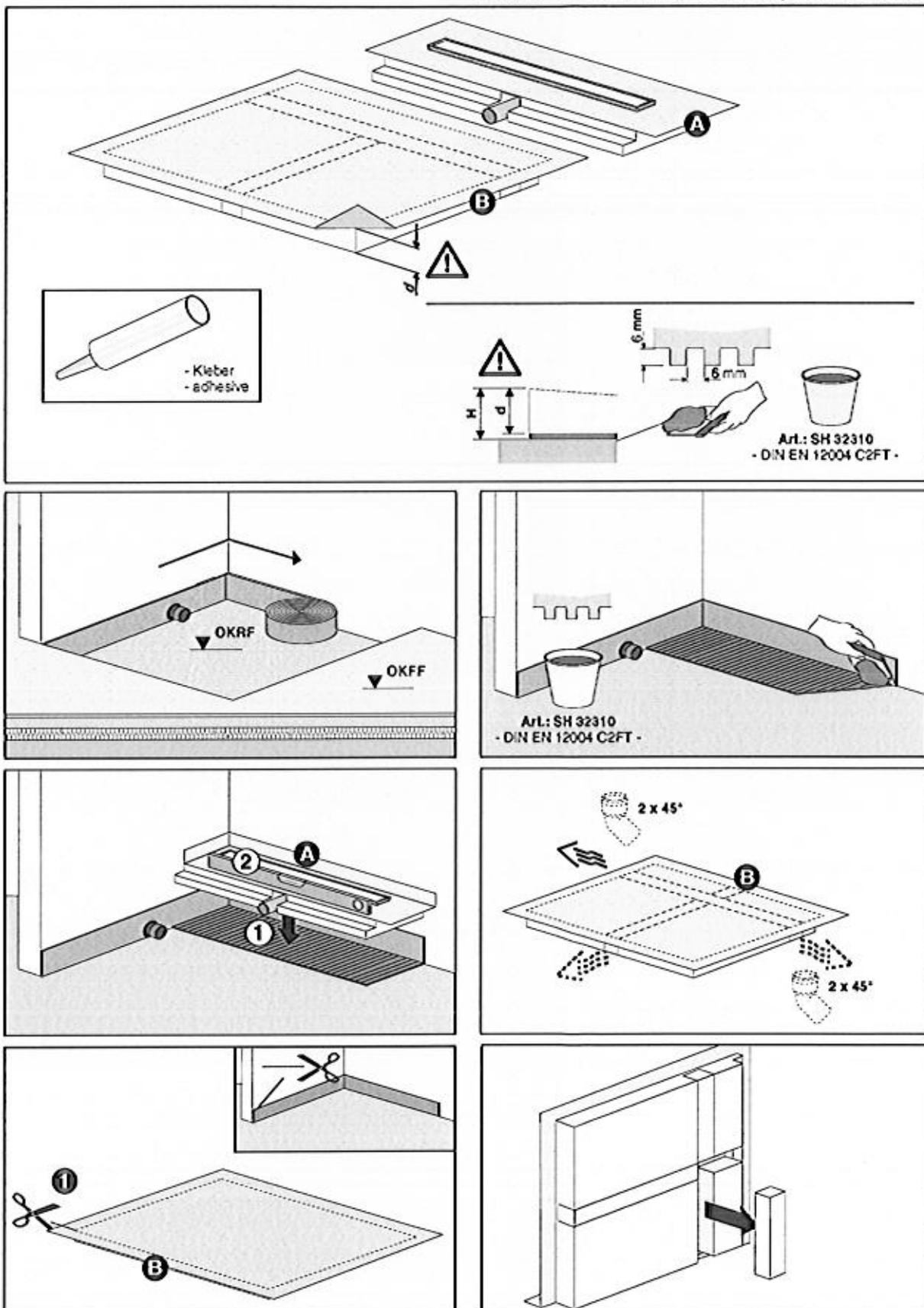


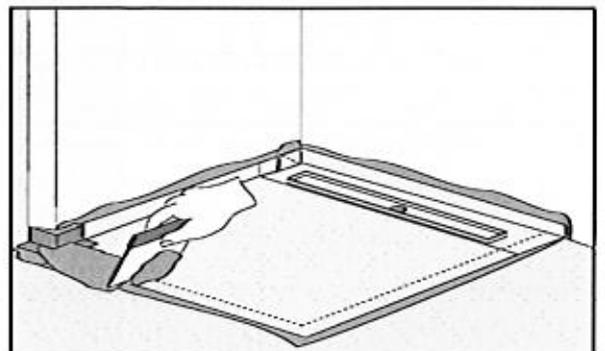
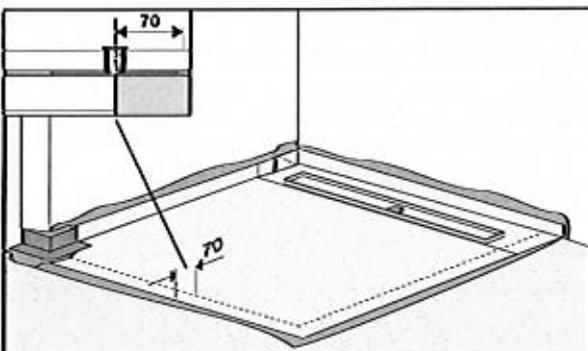
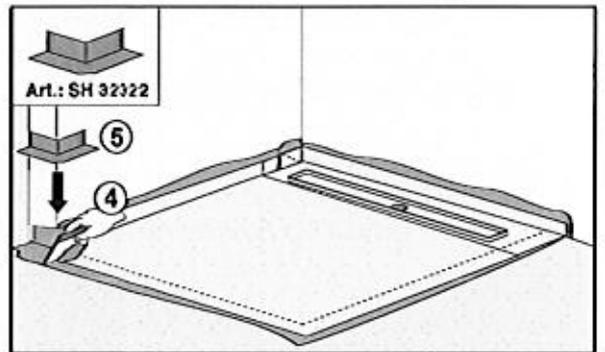
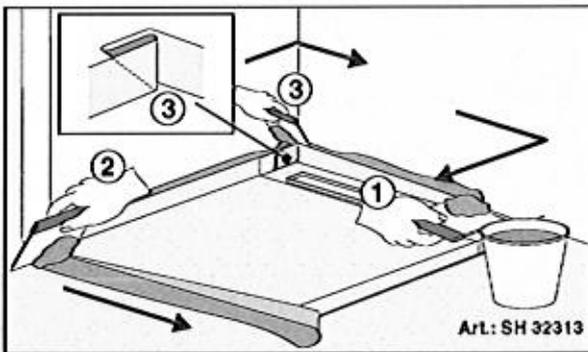
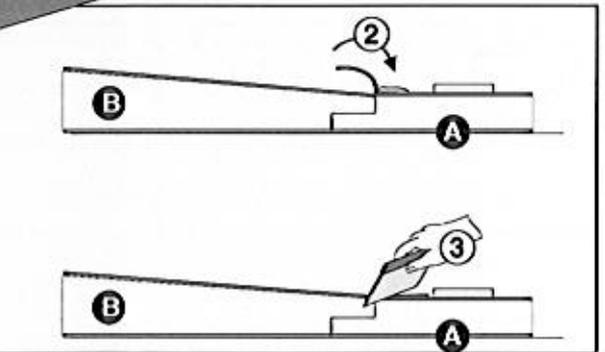
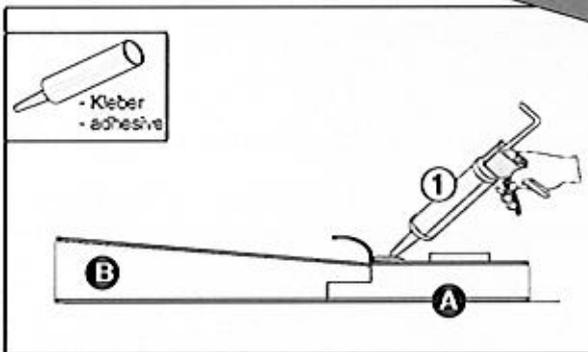
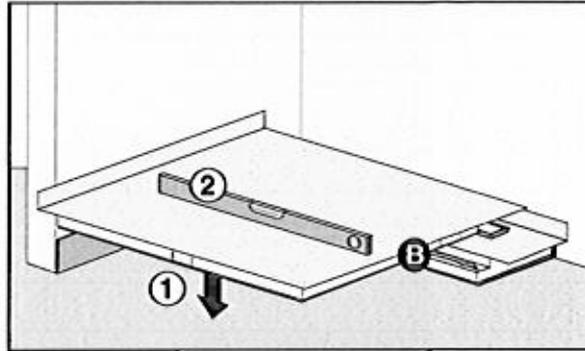
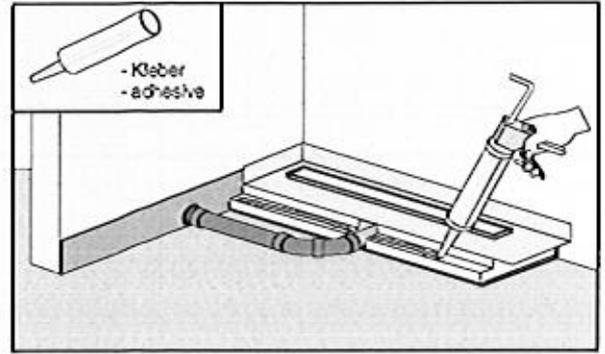
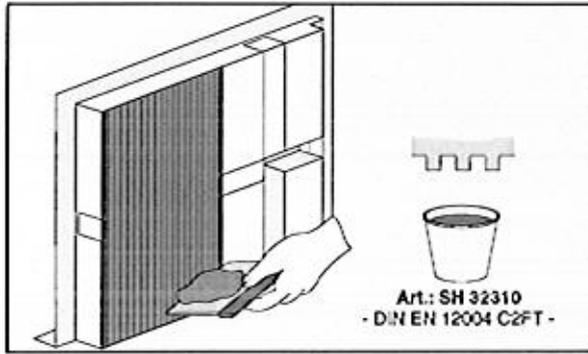
≥ 5 x 5 cm

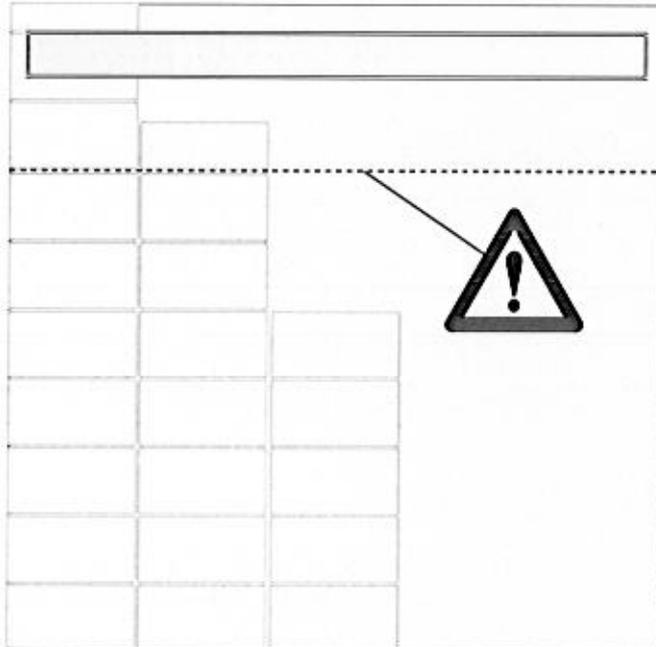
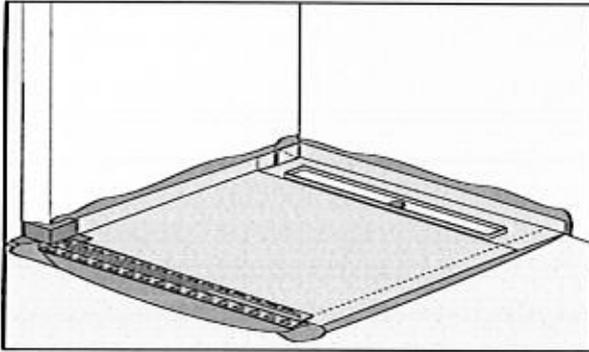


≥ 2 x 2 cm

EBA 40104 Line 2TS (Stand 20.10.2011)







Fliesenspiegel

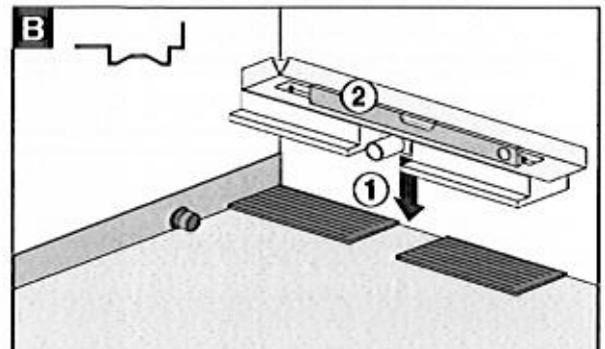
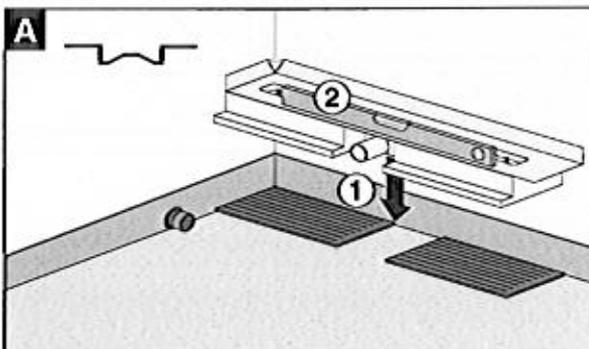
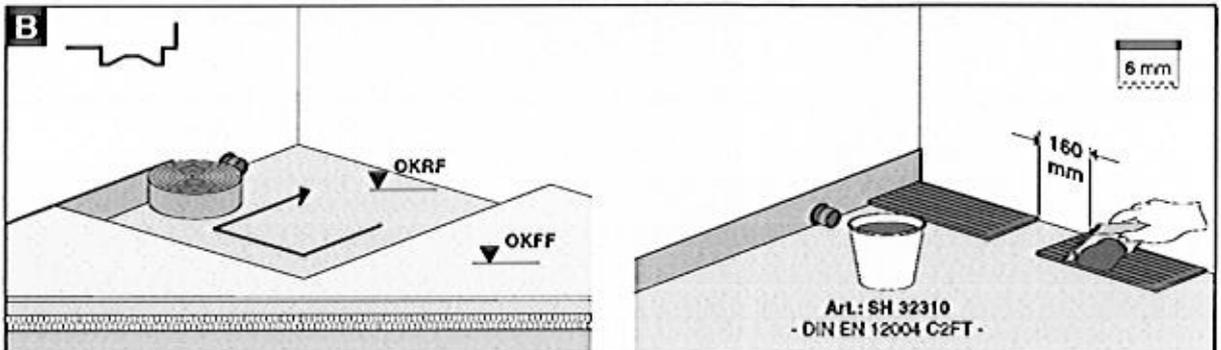
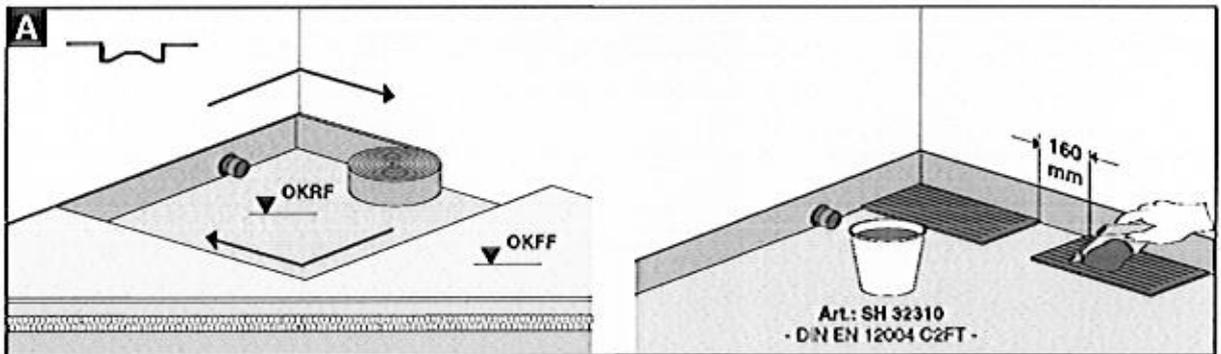
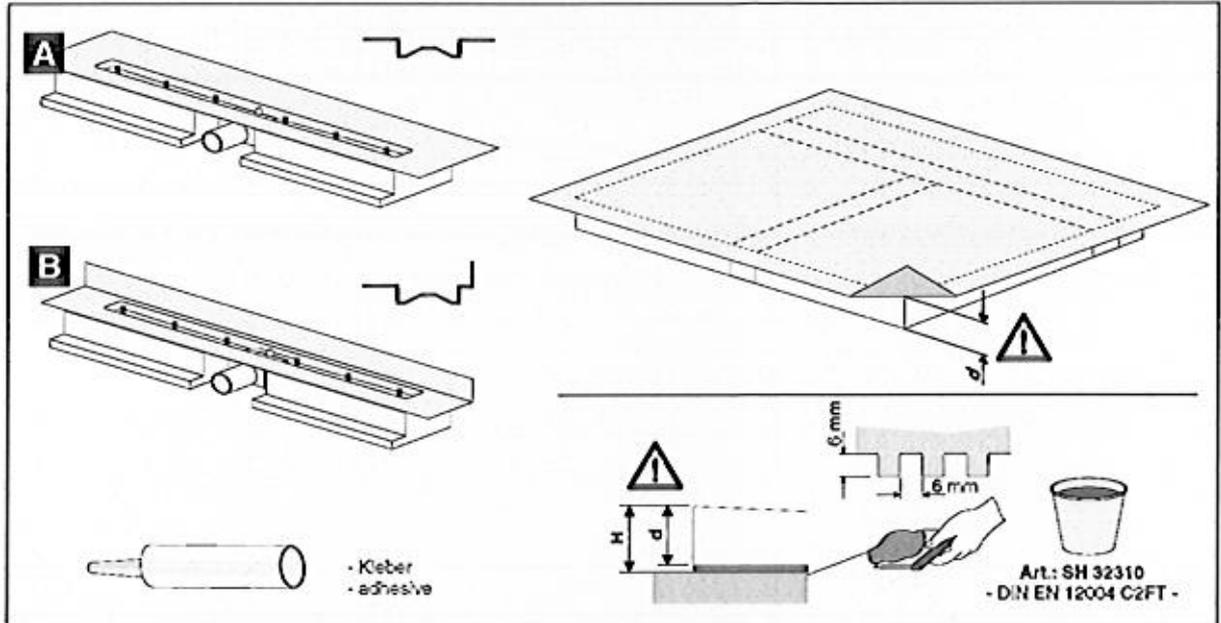


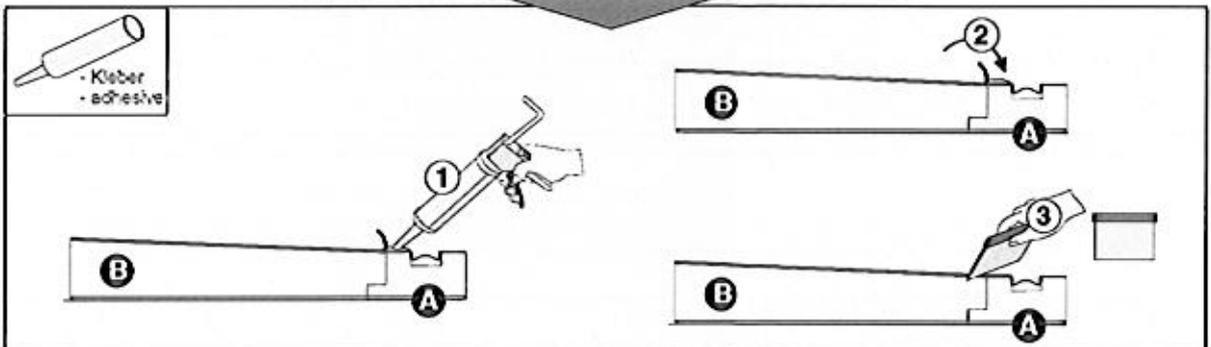
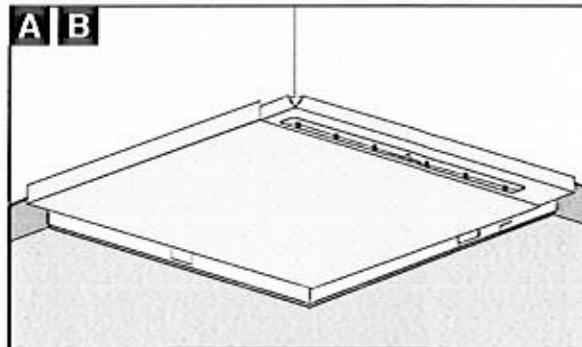
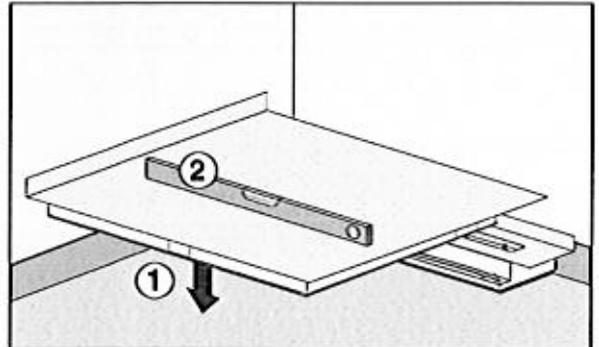
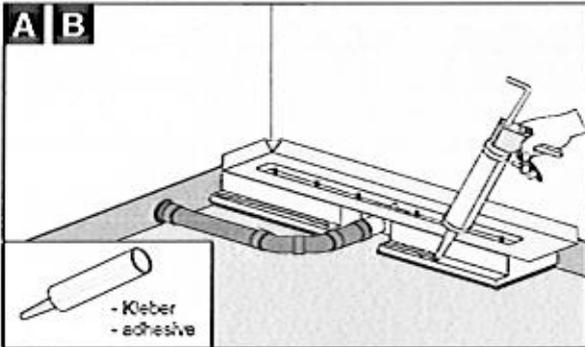
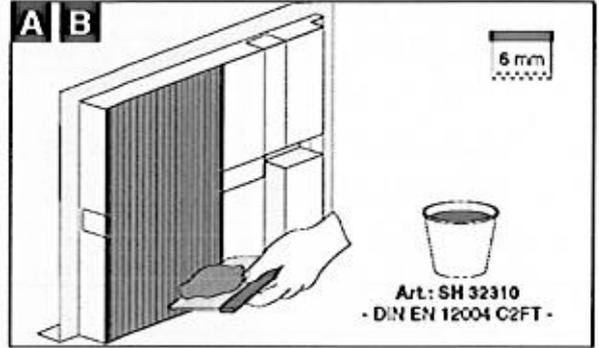
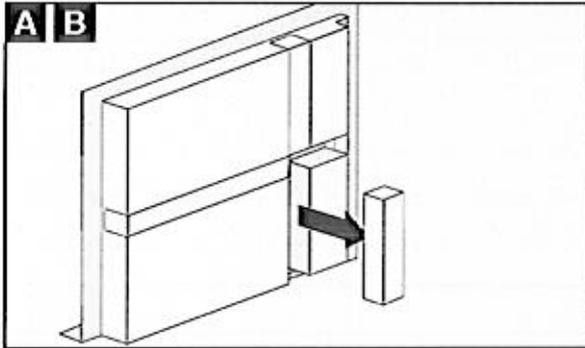
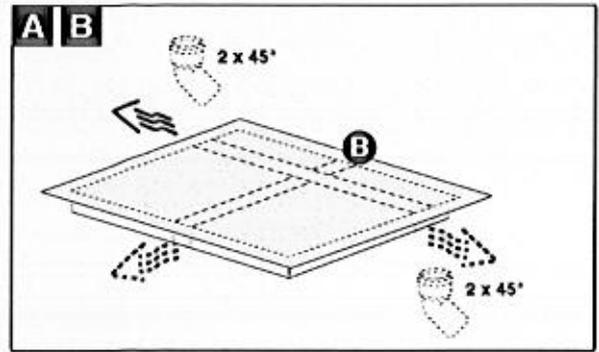
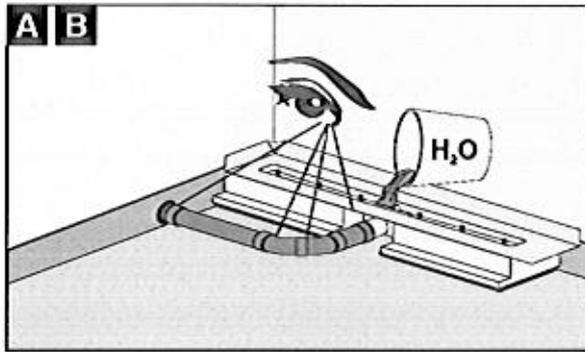
≥ 5 x 5 cm

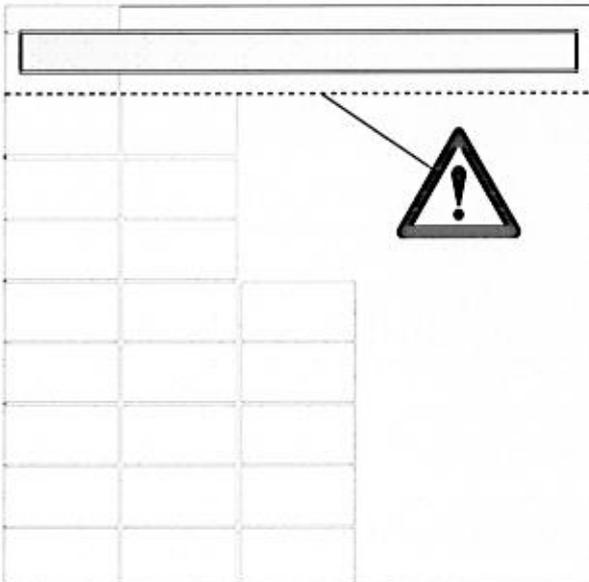
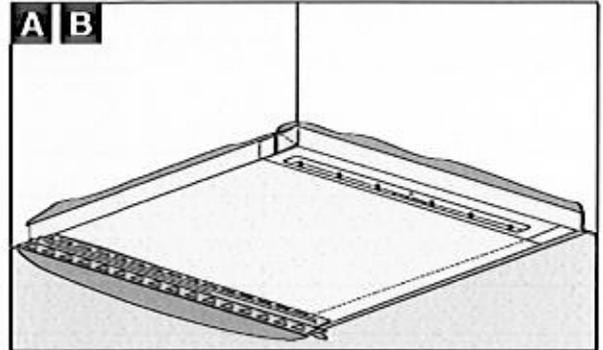
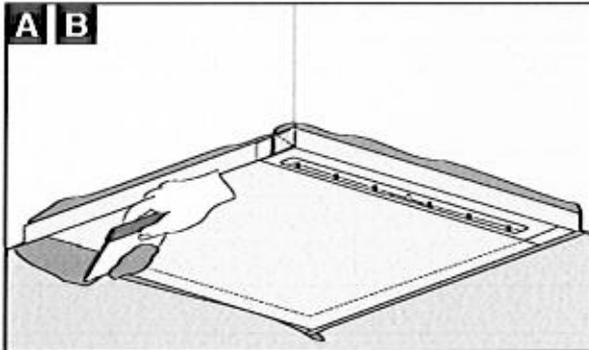
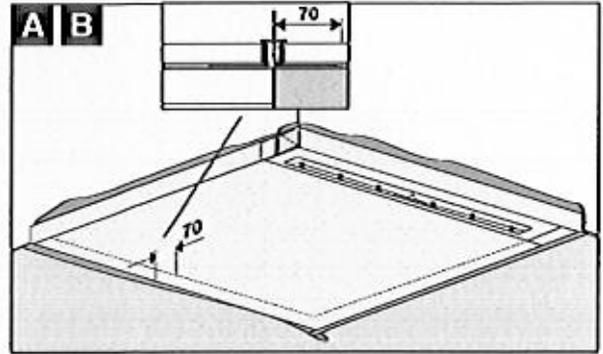
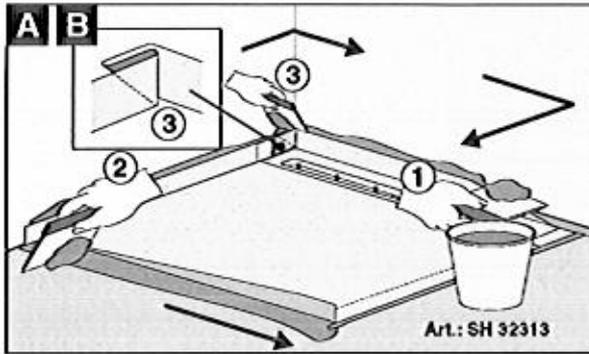


≥ 2 x 2 cm

Multistar LINE mit Dallmer Rinne
EBA 40115 LINE2DNW+LINE2DNF (Stand 01.07.2013)





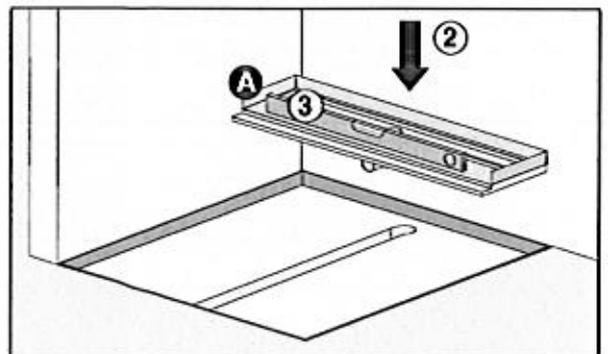
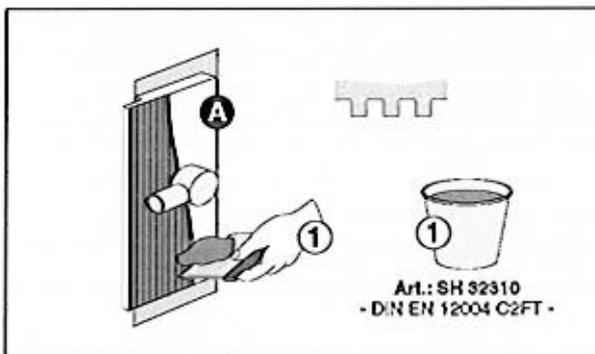
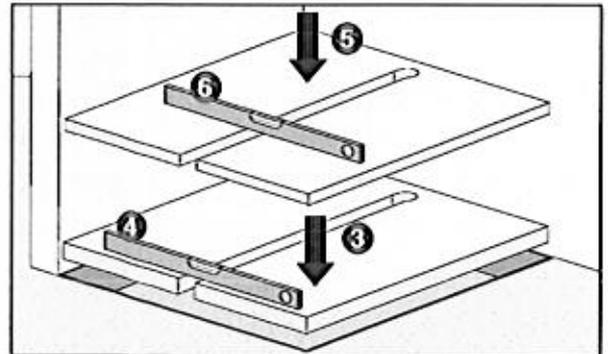
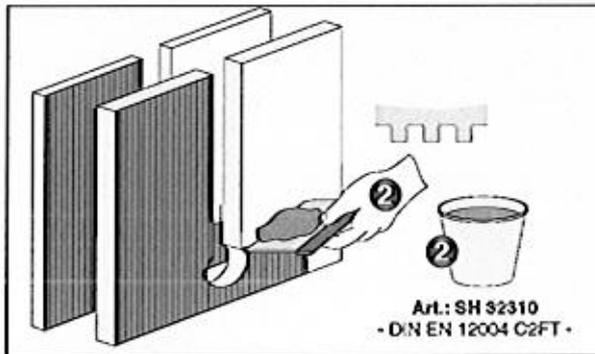
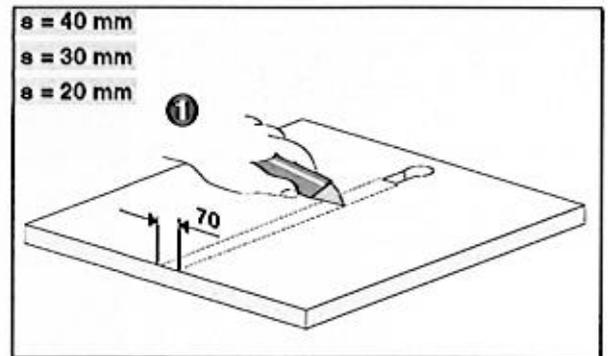
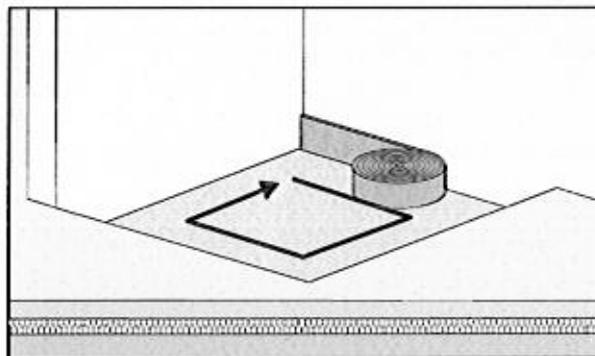
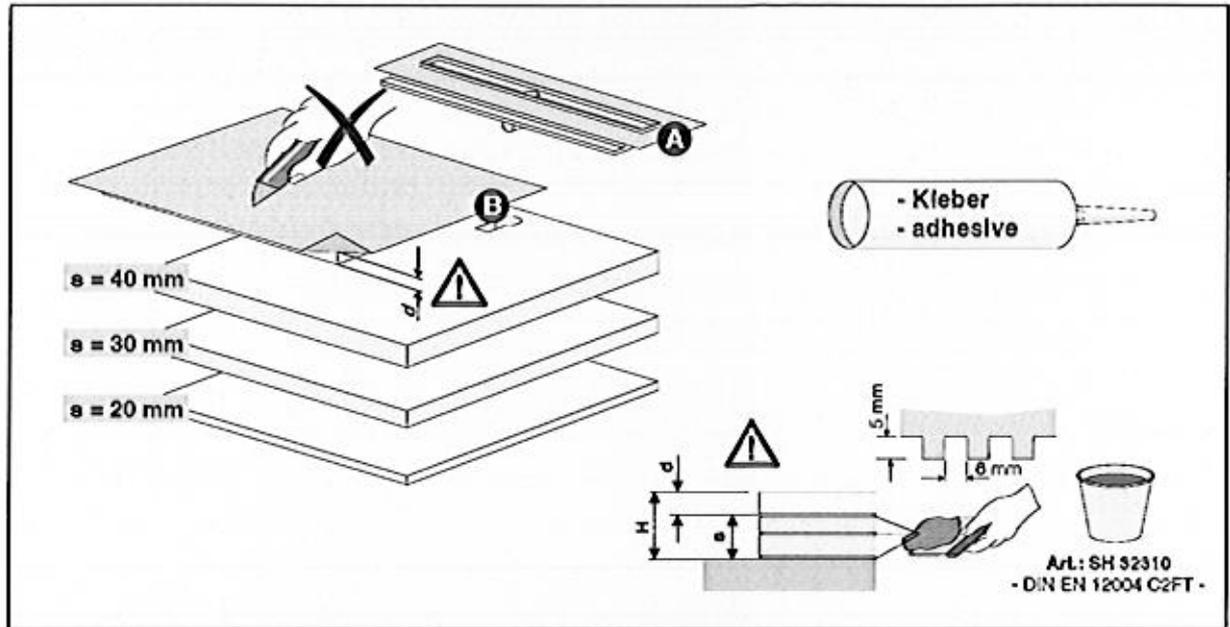


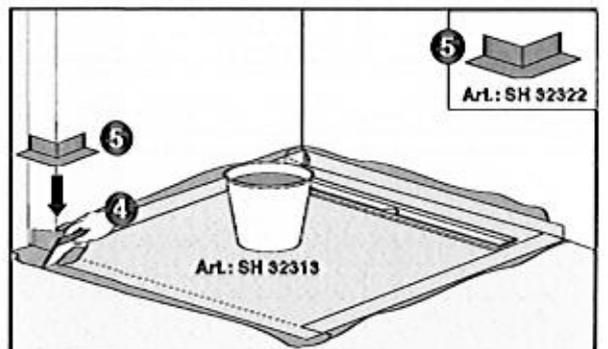
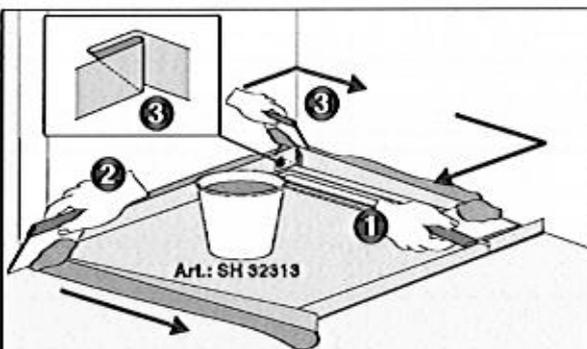
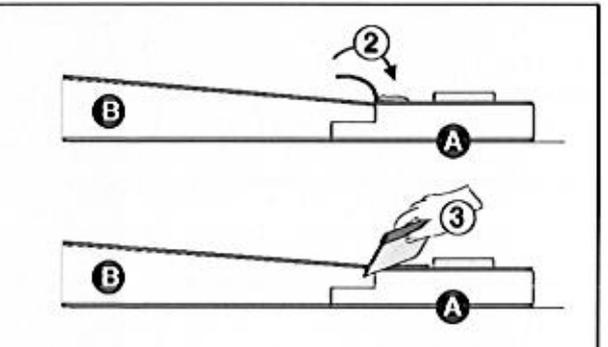
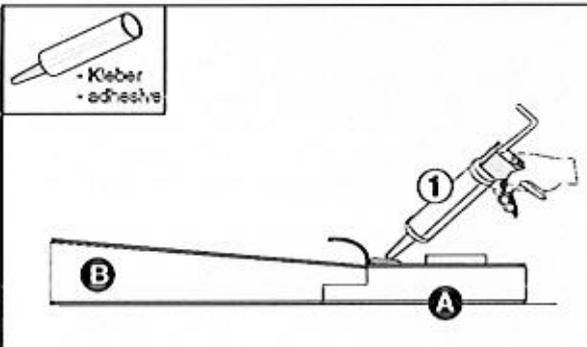
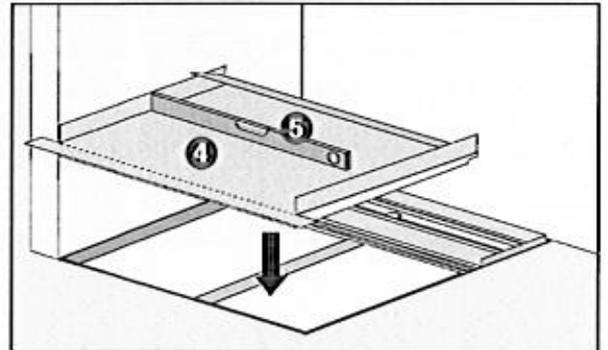
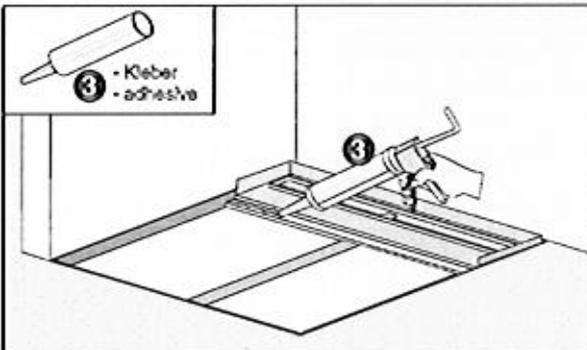
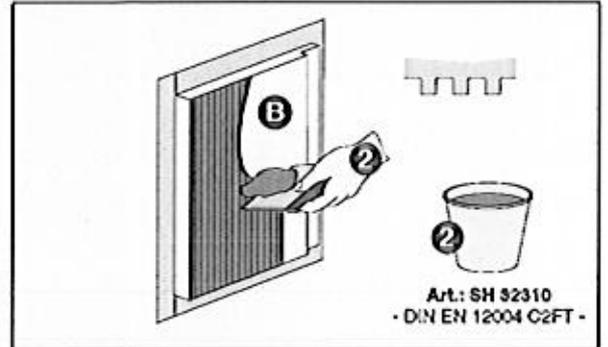
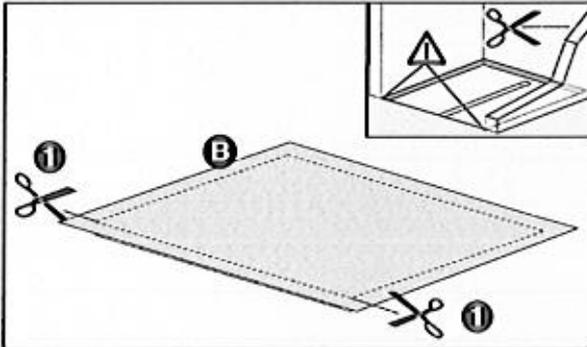
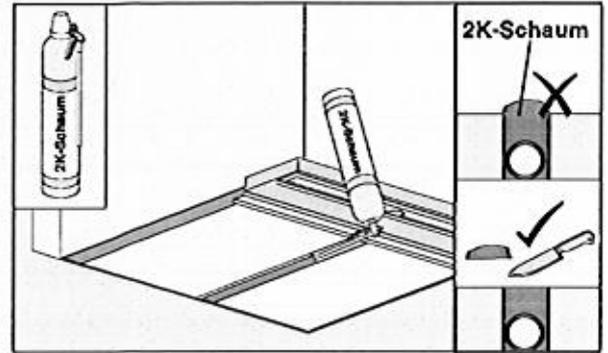
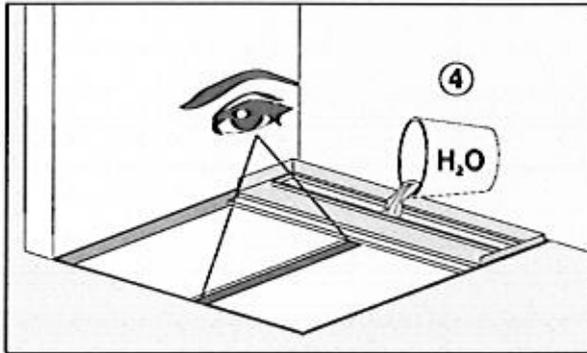
Fliesenspiegel

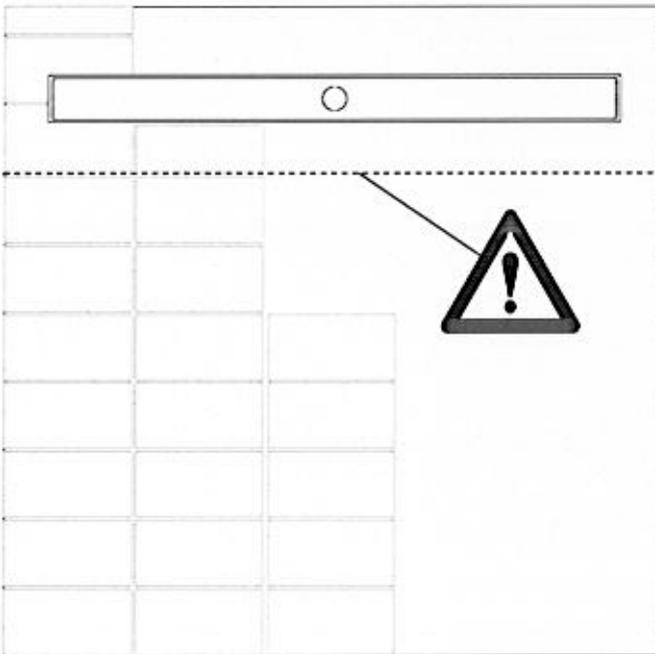
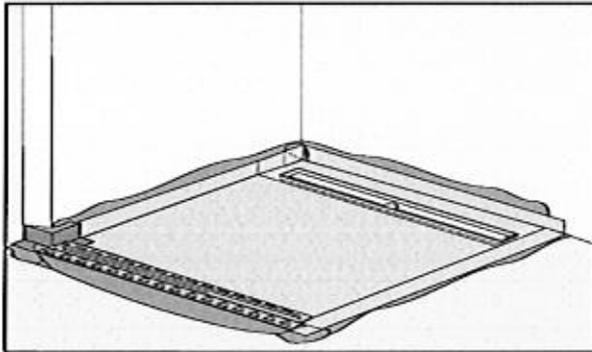
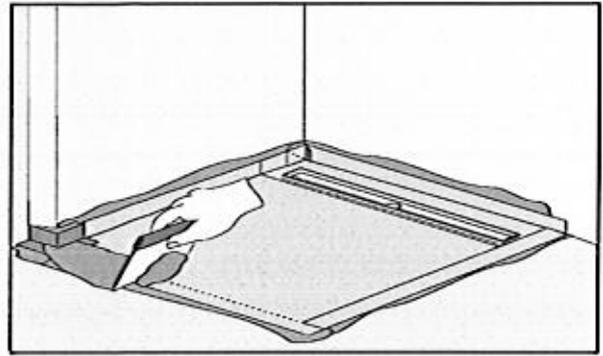
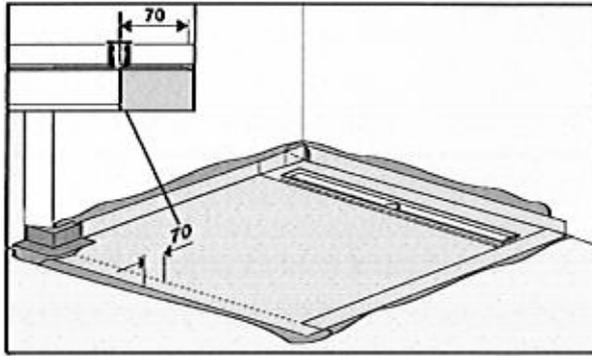


Multistar LINE mit ACO Rinne

EBA 40006 LINE 2A (Stand 01.06.2010)







Fliesenspiegel



≥ 5 x 5 cm

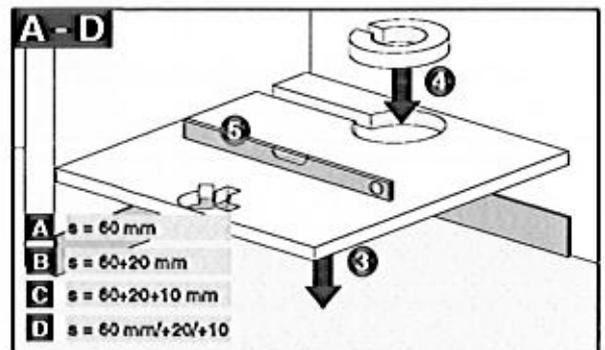
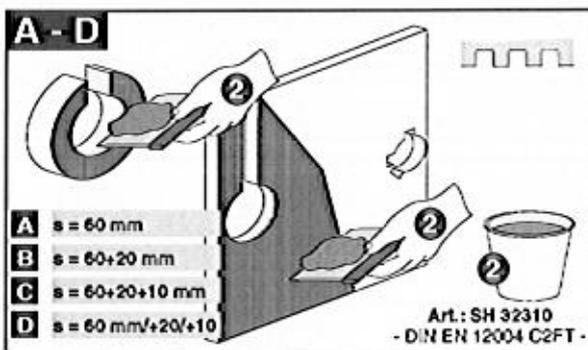
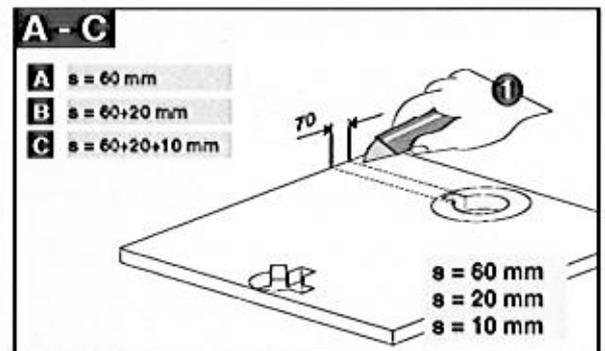
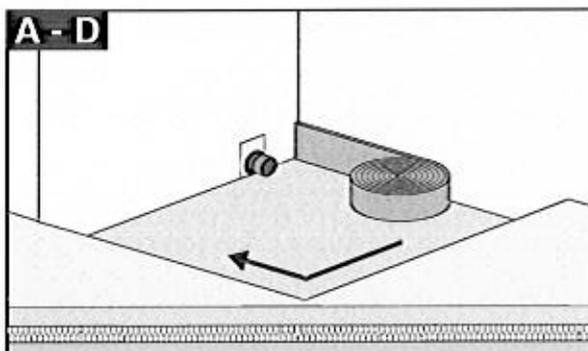
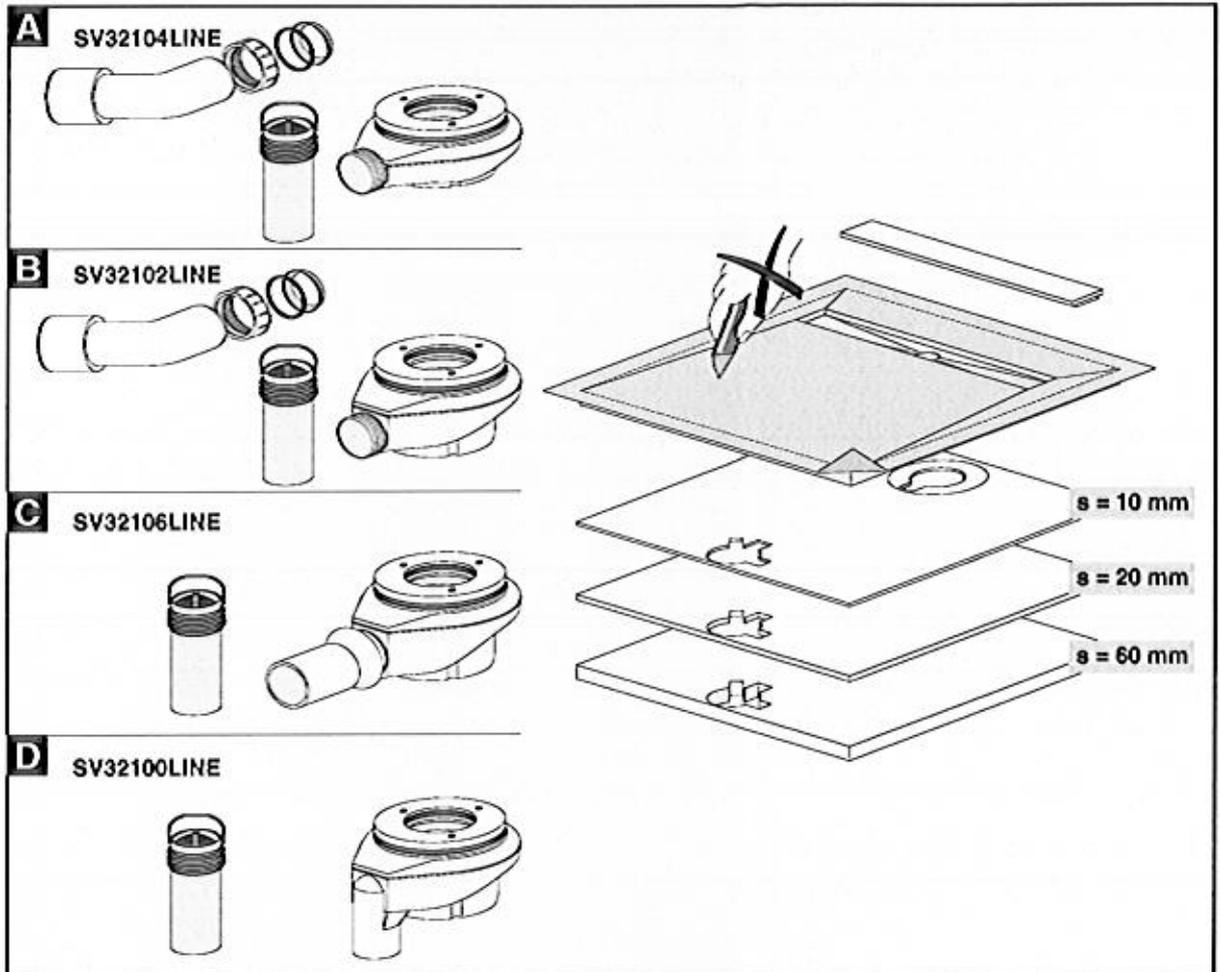


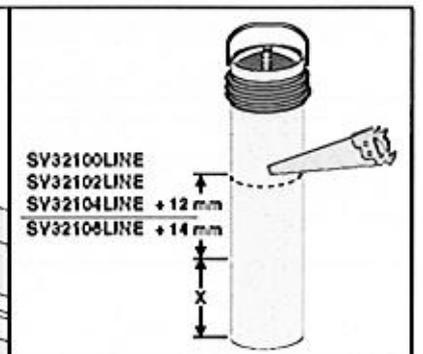
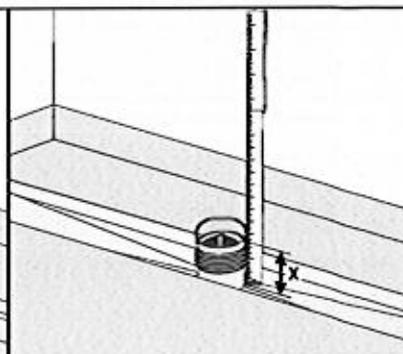
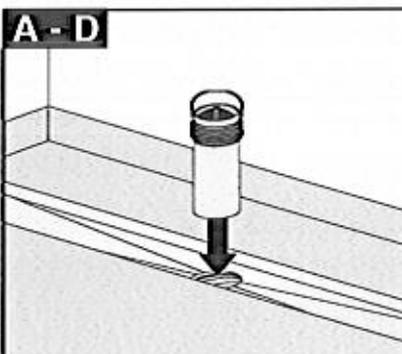
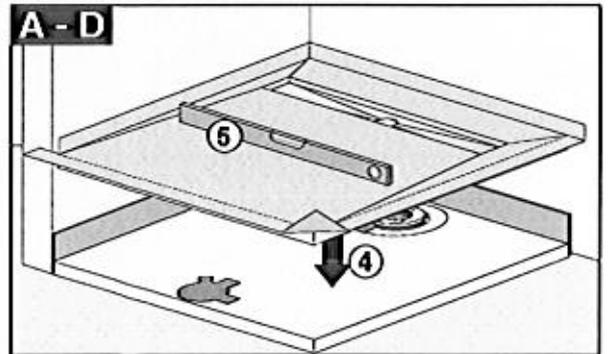
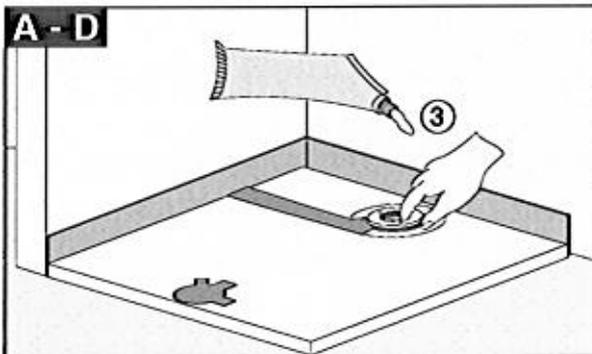
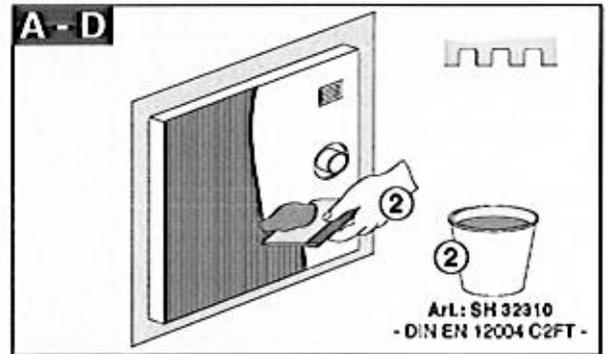
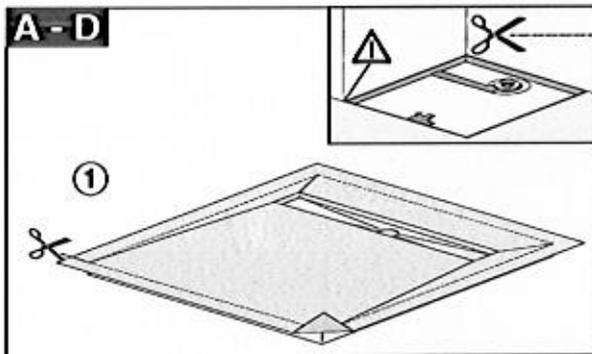
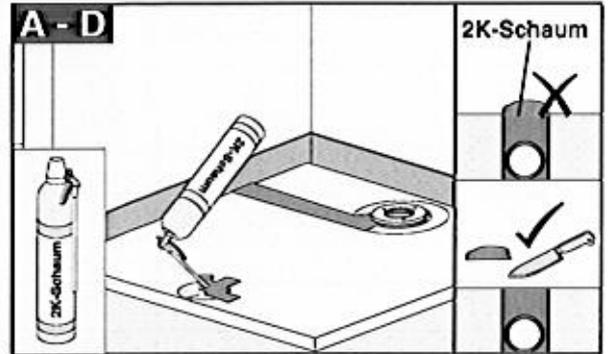
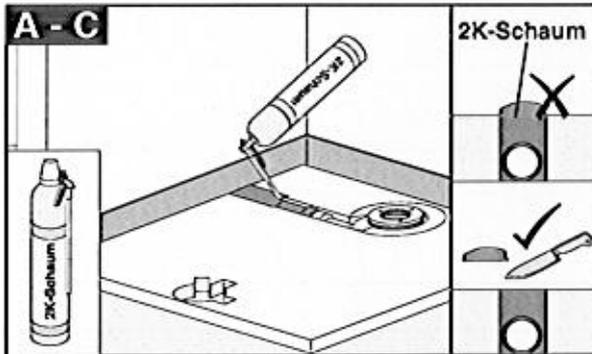
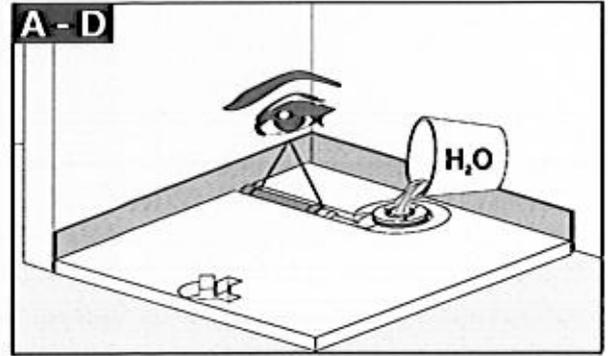
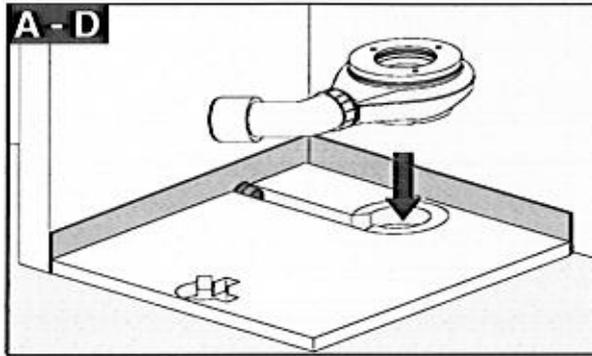
≥ 2 x 2 cm

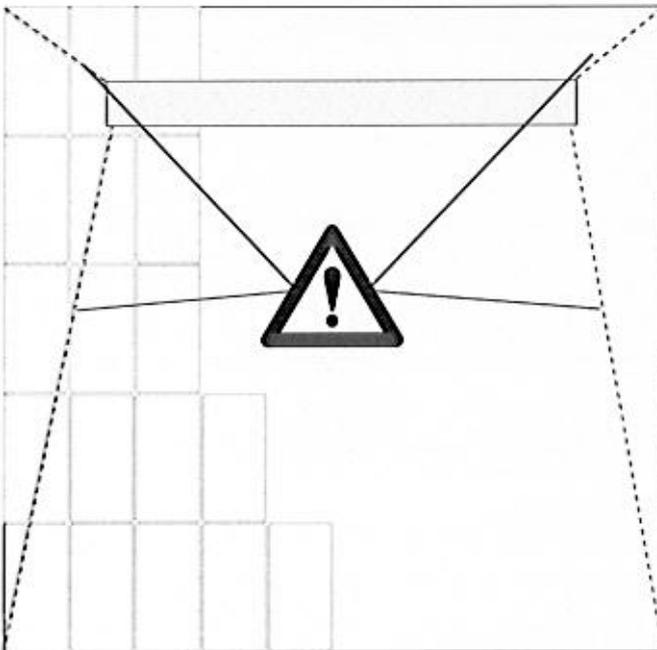
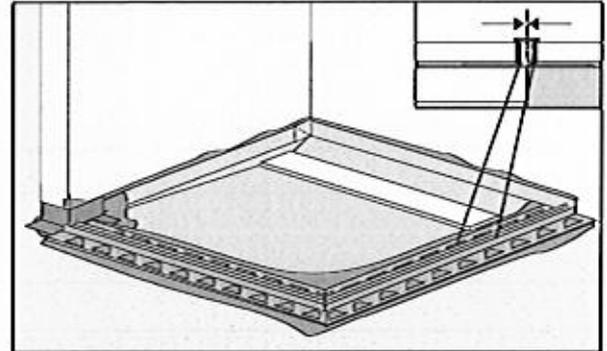
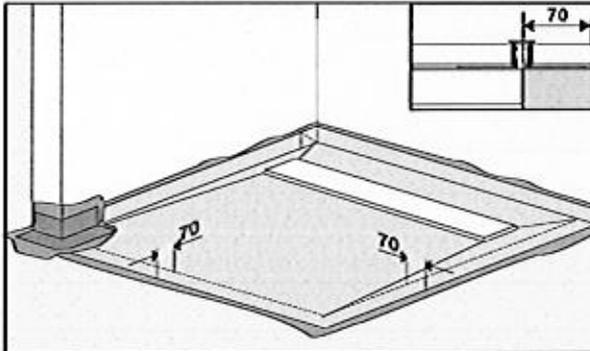
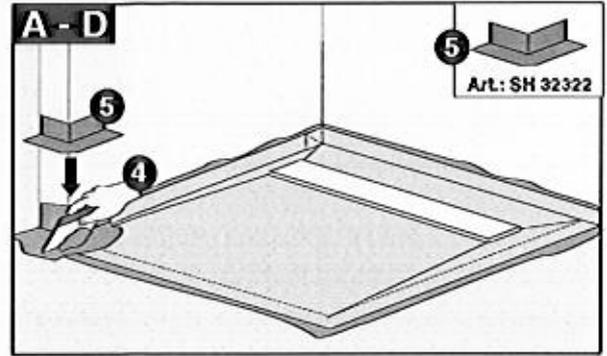
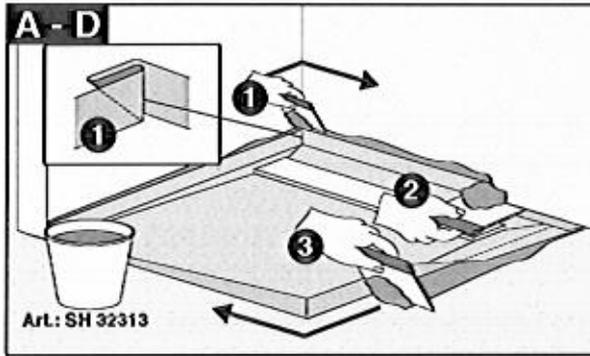
Multistar LINE mit Viega Rinne

[mm]

EBA 40065 Schedel LINE 1V (Stand 01.11.2010)







Fliesenspiegel



≥ 6 x 5 cm



≥ 2 x 2 cm



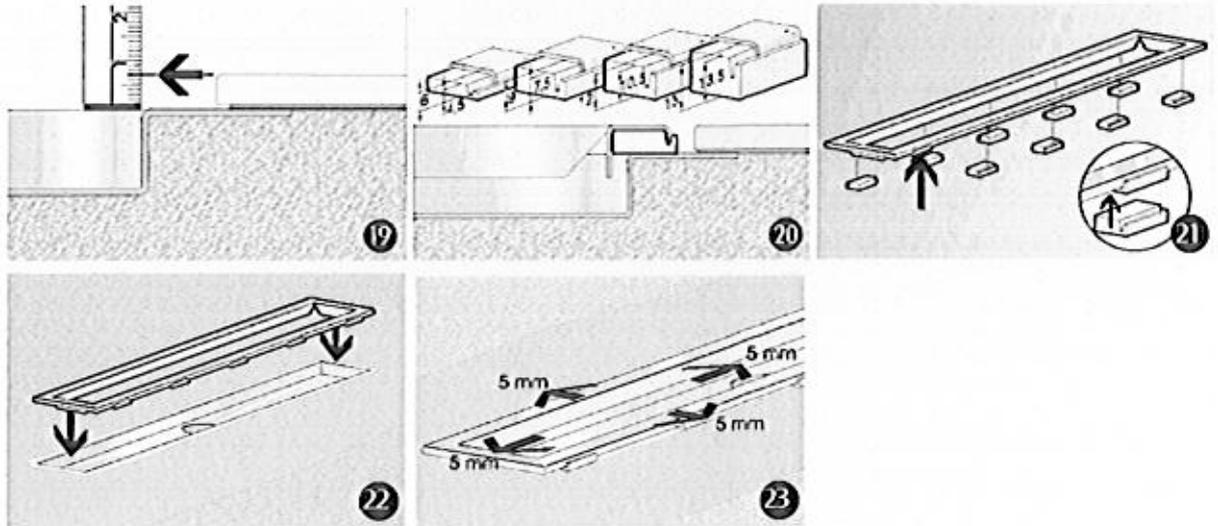
Montage



viega

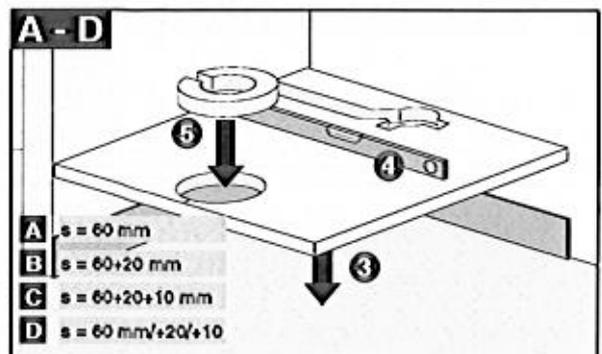
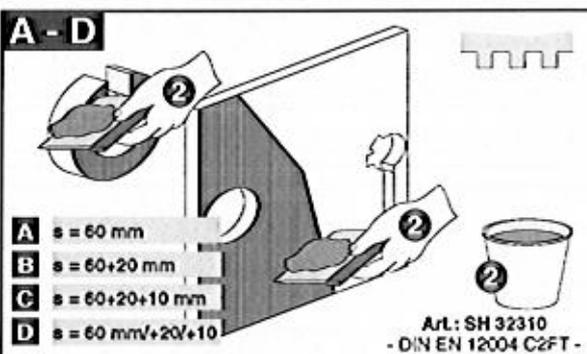
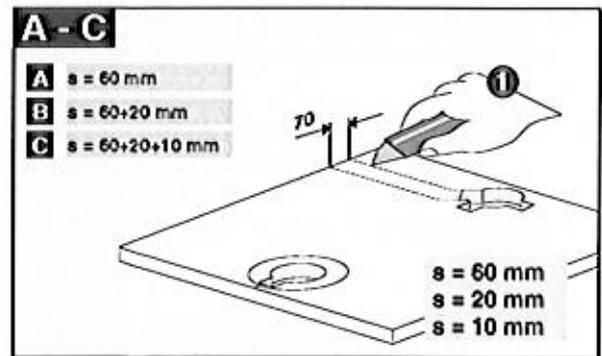
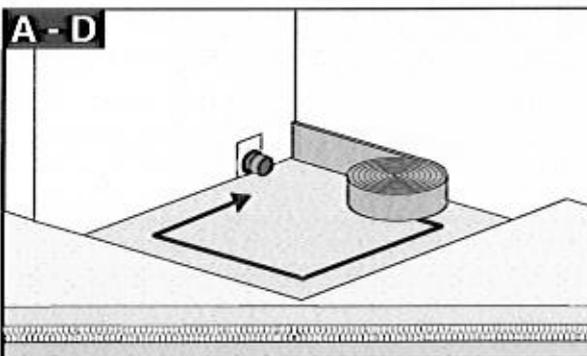
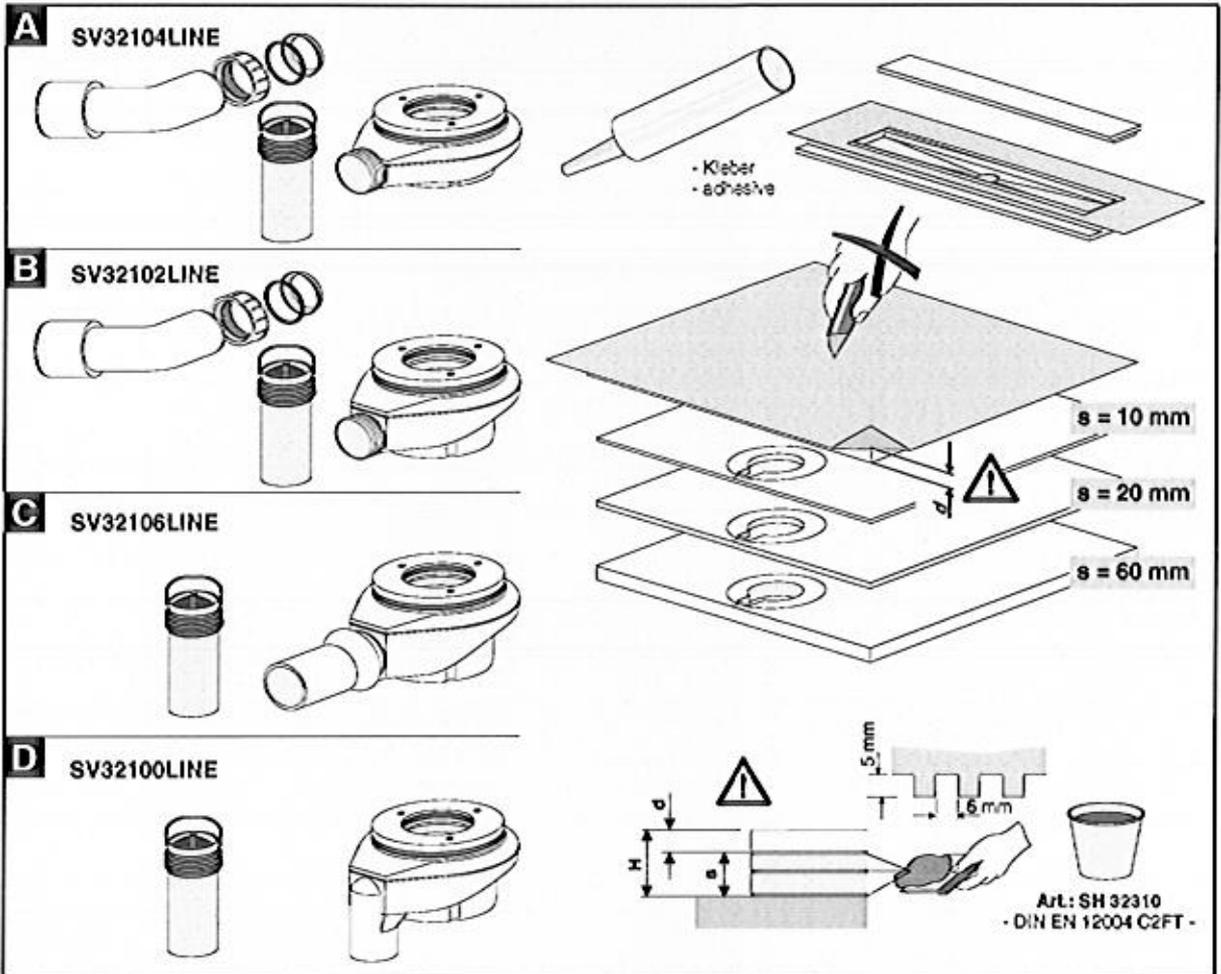


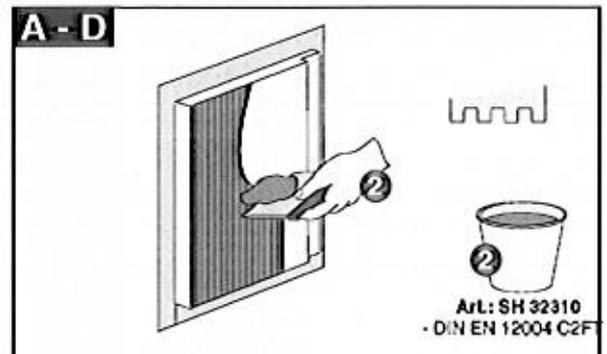
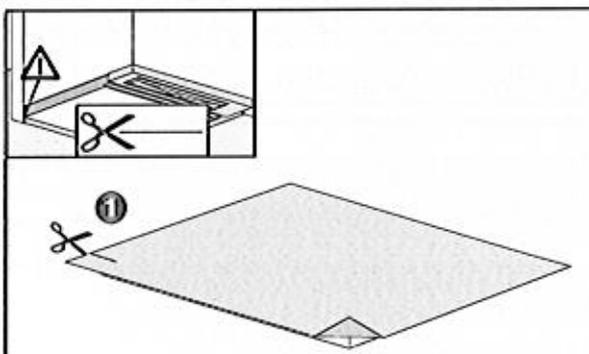
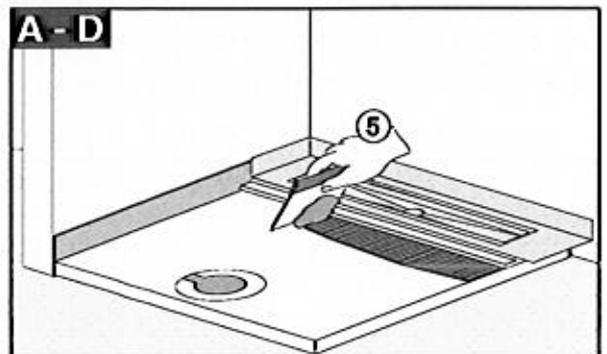
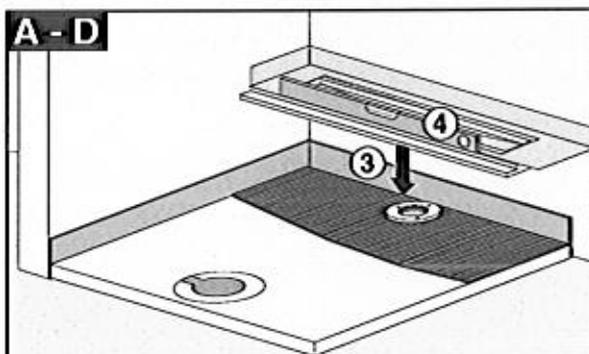
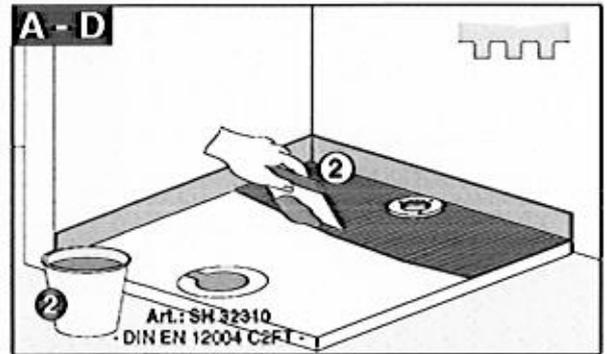
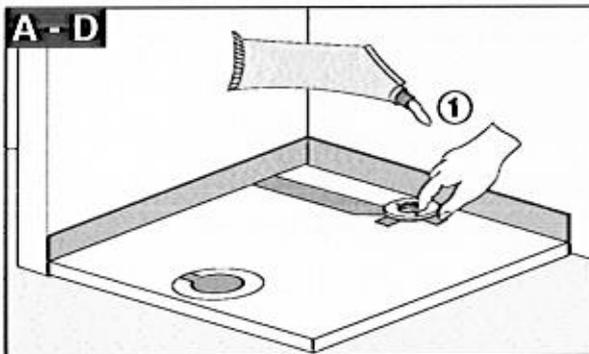
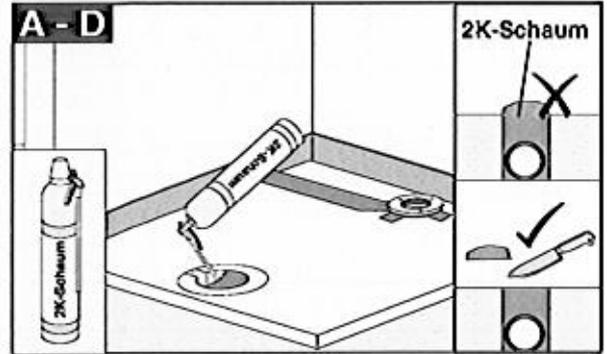
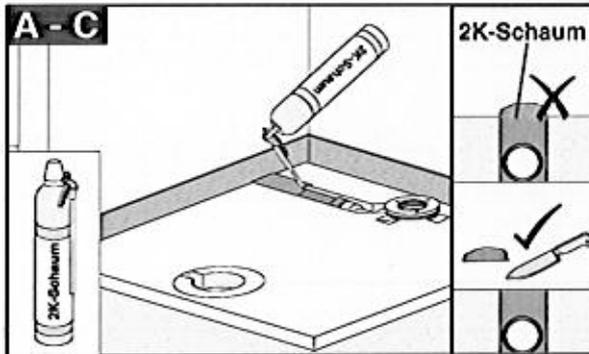
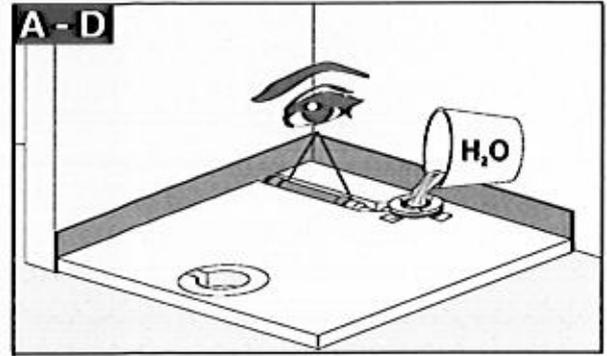
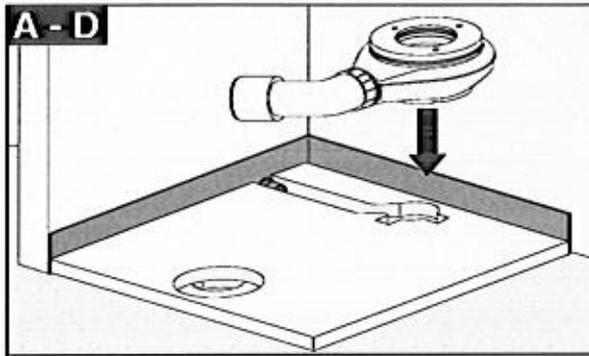
Visign 4960.80

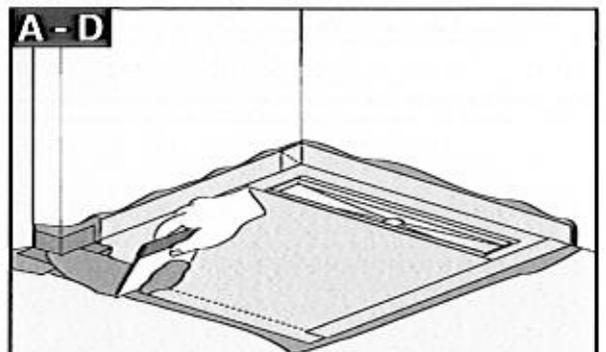
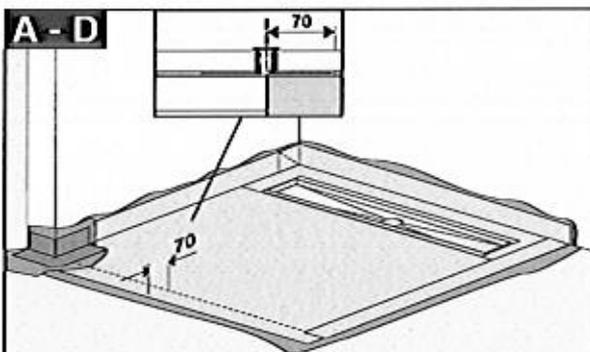
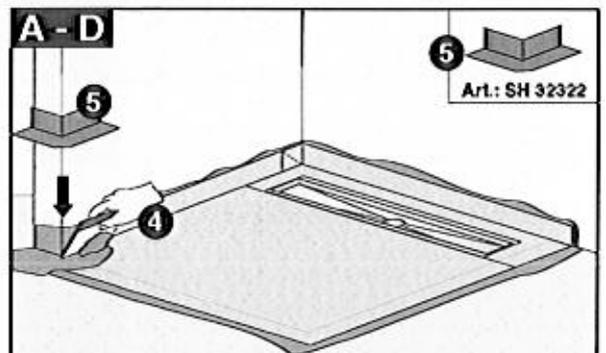
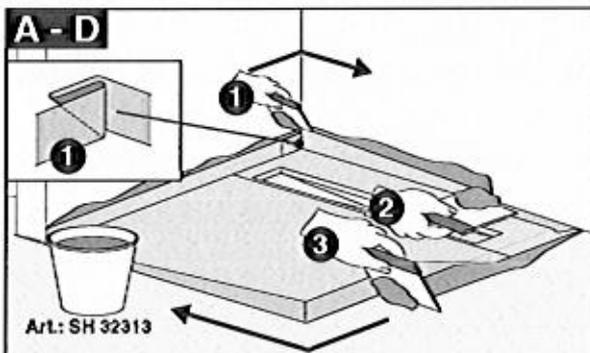
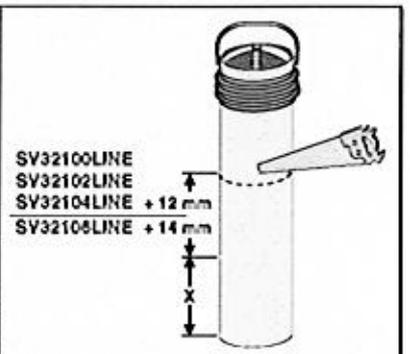
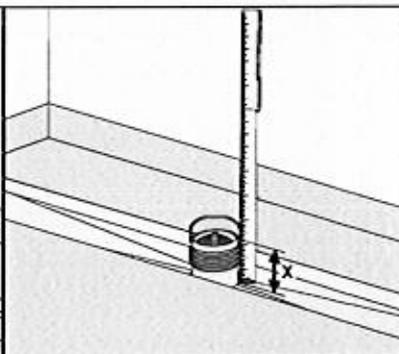
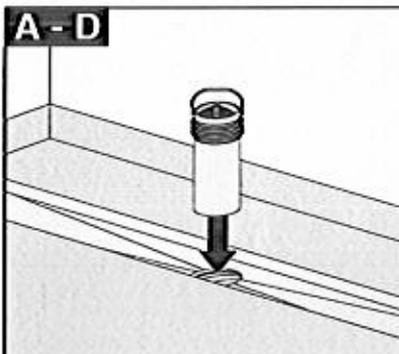
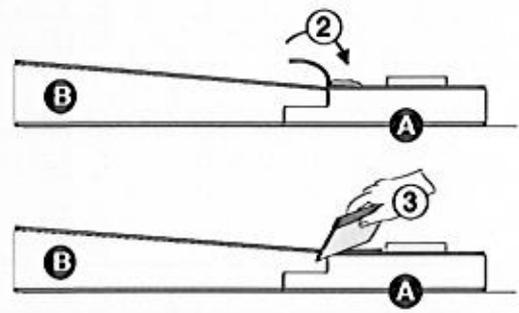
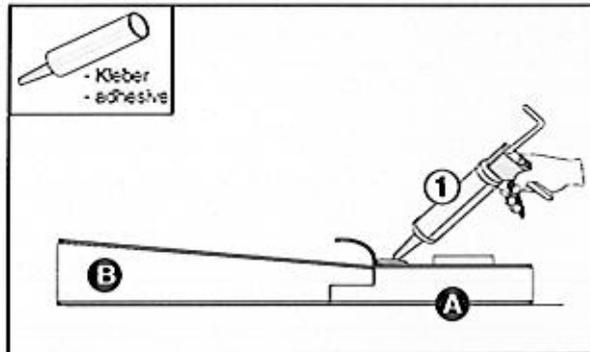
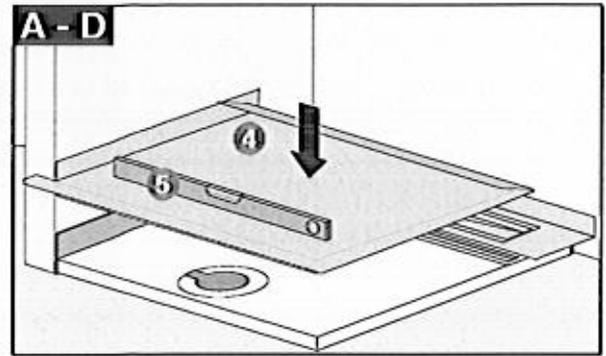
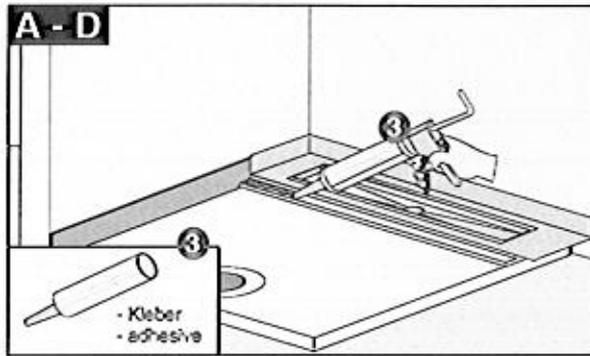


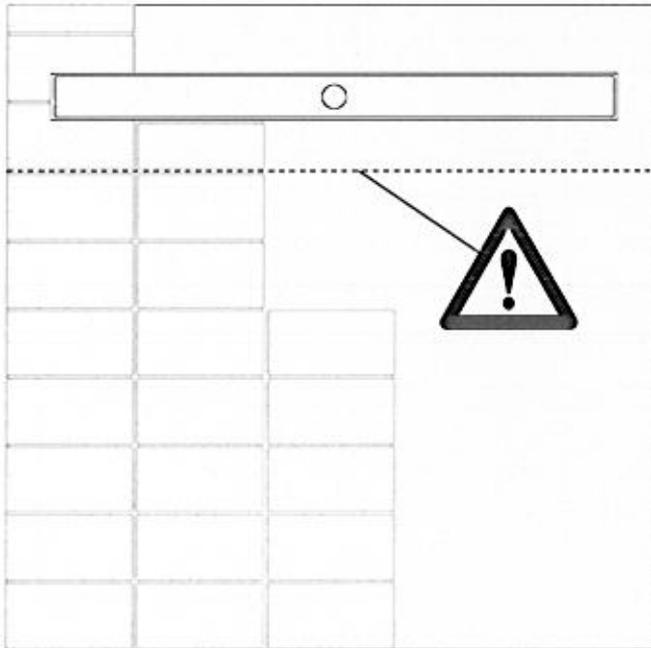
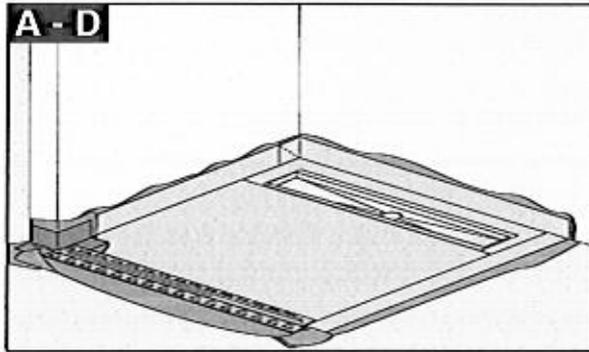
EBA 40066 Schedel LINE2V (Stand 01.11.2010)

[mm]









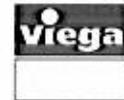
Fliesenspiegel



≥ 5 x 5 cm



≥ 2 x 2 cm



Visign 4960.80

