

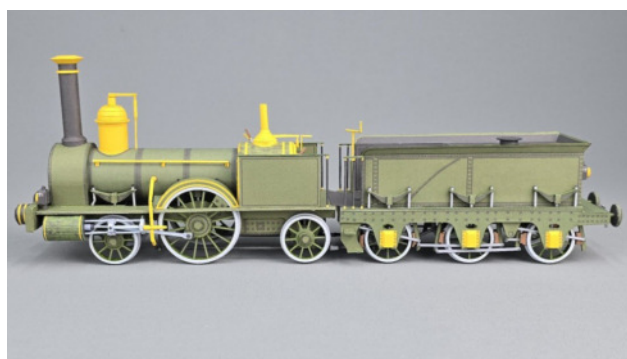


Mondorfer Bastelbogen

Sharp Brothers & Co. Lokomotive der Bonn-Cölner Eisenbahn-Gesellschaft

Als in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die ersten Züge durch das Rheinland rollten, war der Grundstein für eine neue Mobilität gelegt. Eine der frühesten Eisenbahnlinien dieser neuen Ära entstand in Bonn, unweit von Mondorf. Die Geschichte der 1844 eröffneten Bonn-Cölner Eisenbahn liest sich wie ein Drehbuch für ein Fernsehrama voller Intrigen, Konflikte, Eitelkeiten und großen Träumen.

Dieser Bastelbogen zeigt eines der „Dampfrösser“ die diese technische Innovation möglich machten. Wie schon beim Bau der Eisenbahnlinie mussten auch die Kallboys bei der Recherche und Konstruktion einige Hürden überwinden und Weichen stellen.



Historisches

Entstehung der BCE

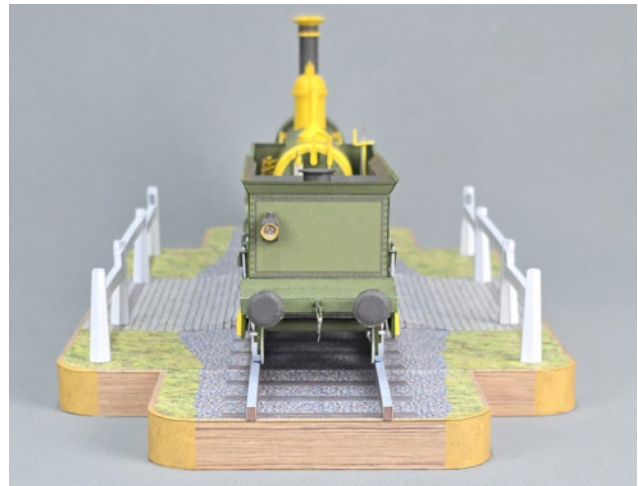
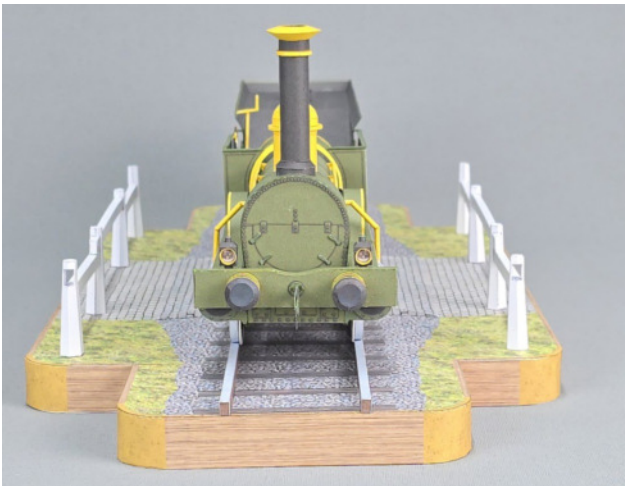
Als im Jahr 1835 die erste Eisenbahnstrecke zwischen Nürnberg und Fürth eröffnet wurde, entbrannte in Deutschland ein regelrechtes Eisenbahnfieber. In den folgenden 8 Jahren wurden etwa fünf Dutzend Strecken in Betrieb genommen. Auch in Bonn gab es im Jahr 1836 Begehrlichkeiten nach einer Eisenbahnstrecke nach Köln (früher noch mit „C“ geschrieben). Nicht nur der rege Verkehr von Fußgängern, Postkutschen, Fuhrwerken und Treidelschiffen zwischen den beiden Städten lies ein lukratives Geschäft erhoffen. Zu dieser Zeit wurde bereits auf der bestehenden Strecke von Brüssel nach Mechelen ein Weiterbau bis Antwerpen und von dort weiter nach Köln (über Aachen) durchgeführt.



Ein Traum der Bonner war wohl auch, die Strecke für den sich großer Beliebtheit erfreuenden Trend der Rheinromantik für sich zu nutzen. Mit dieser Strecke könnten die vorwiegend aus England stammenden Touristen direkt an den Rand des Siebengebirges gelockt werden, indem

sie in Köln einfach umsteigen. Auch von den Anrainern der Bahnline, die entlang des Vorgebirges über Brühl nach Köln führen sollte, erhoffte man sich viel Kundschaft, konnten doch so die Gemüsebauern ihre Waren viel schneller auf die Märkte nach Bonn und Köln bringen.

So wurde im April 1837 die Bonn-Cölner Eisenbahn-Gesellschaft (BCE) als provisorische Aktiengesellschaft gegründet. Allerdings unter dem Vorbehalt der Erlangung einer Konzession für eine solche Eisenbahnlinie durch den preußischen Staat. Die zukünftigen Aktieneigner erhielten also keine Aktie, sondern unterschrieben einen sogenannten Verpflichtungsschein. Dieser berechnete sie nach Erteilung der Konzession eine Aktie zu kaufen. Dies benötigte man um bei der Konzessionsbeantragung zu zeigen, dass die Finanzierung mit einem Finanzbedarf von 650000 Talern gesichert war.

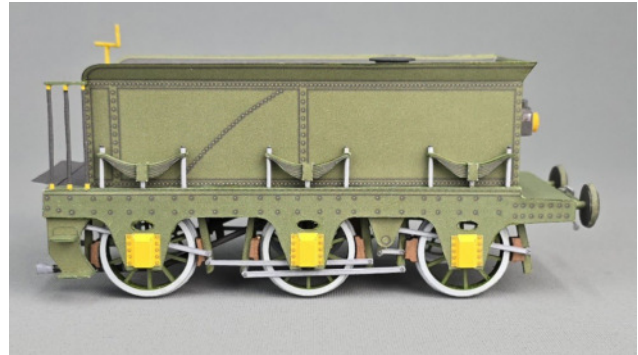


Wo neue Konzepte und Perspektiven entstehen, sind gegensätzliche Interessen meist nicht fern. So hatte auch die BCE schon bald mit viel Gegenwehr zu kämpfen. Während der Planung der Trasse zeigte sich, dass nicht alle Grundstücksbesitzer geneigt waren, einen Streifen Land an die BCE zu verkaufen. Ebenso fürchteten auch Postkutschenfahrer, Fuhrleute und die Börttschiffer um ihre Existenz. Ein weiteres Problem der Streckenführung, war es die Linie überhaupt nach Köln hinein zu bringen. Köln war ähnlich wie Koblenz zur Festungsstadt ausgebaut worden, denn man sah immer noch die Gefahr eines militärischen Angriffs von Frankreich. Neben den Stadtmauern aus dem Mittelalter machten zahlreiche ab 1815 gebaute Kasematten und Artilleriebefestigungen eine „Einfahrt“ in die Stadt unmöglich.

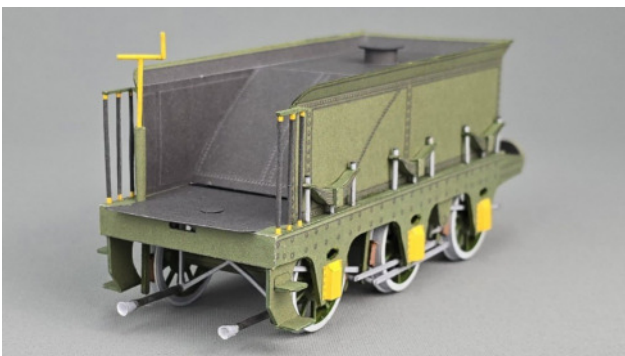


Diese Gegensprachen und die lange Wartezeit auf die Erteilung der Konzession bewog wohl viele der Bonner „Aktienzeichner“ ungeduldig zu werden und ihre Verpflichtungsscheine zu verkaufen. Bis zu diesem Zeitpunkt gingen alle Maßnahmen von Bonn aus. Doch nun erkannte man auch in Köln, dass hier auch Interessen der Kölner Bürger, speziell die der besseren Gesellschaft, berührt wurden. In Köln wollte man natürlich, dass die Touristen bitteschön in Köln die Kölner Dampfschiffe bestiegen. Deshalb kauften die Kölner im großen Maße Verpflichtungsscheine auf, um mit einer Mehrheit Einfluss auf Streckengestaltung und Endbahnhöfe nehmen zu können. Ebenso wurde die Reputation des Bonner Oberbürgermeisters

Johann Windeck, der der Vorsitzende des provisorischen Ausschusses der BCE war, sehr subtil in Frage gestellt, sodass dieser letztendlich zurücktreten musste. An seine Stelle als Vorsitzender trat der Kölner Franz Mühlentz, womit sich Kölner Interessen viel besser durchsetzen ließen. Als dann am 7. Juli 1840 endlich die lang ersehnte Konzession eintraf, wurde eine Generalversammlung einberufen, in der die Aktienanteile zu den Verpflichtungsscheinen festgelegt wurden. Auch das Direktorium wurde gewählt. Das Ergebnis dieser Wahl dürfte für die Bonner ziemlich überraschend gewesen sein, denn die Hälfte der Führungspositionen wurden paritätisch mit Kölnern besetzt, die mittlerweile die Aktienmehrheit hielten. Ein Schelm der Böses denkt.



Nun entbrannte ein Streit über die Endbahnhöfe sowohl in Köln als auch in Bonn. Für Köln waren in den ersten Planungen drei Alternativen vorgesehen. Zwei der Planungen führten an das Hahnenort oder an das Weyerort. Die bevorzugte Variante der Bonner war jedoch in gerader Linie von Brühl am Norden von Köln vorbei, Anschluss an die von Aachen kommende Strecke der Rheinischen Eisenbahn zu erhalten. Dies lief jedoch entgegen den Interessen der Kölner Transportunternehmer und Hoteliers. Letztendlich wurde eine Lösung am Pantaleonstort gefunden. Das Tort war um 1528 zugemauert worden. Einer (wieder) Öffnung des Tores, stimmte die Festungskommandantur nur zu, wenn der Festungsgraben nichts von seiner militärischen Relevanz verliert. Der Graben durfte für die Zufahrt der Eisenbahn nicht für einen Damm zugeschüttet werden. So musste die BCE erhebliche Mehrkosten für eine 75 m lange Holzbrücke aufbringen, die im Belagerungsfall leicht abgebaut werden konnte. Der Endbahnhof sollte dann zwischen den heutigen Straßen Waisenhausgasse und Am Trutzenberg entstehen. Dem geographisch am weitesten vom Endbahnhof der Aachener Strecke entfernten Punkt. Tja - Klüngel jitt et nit, ävver is immer joot, wenn de ene kennst.

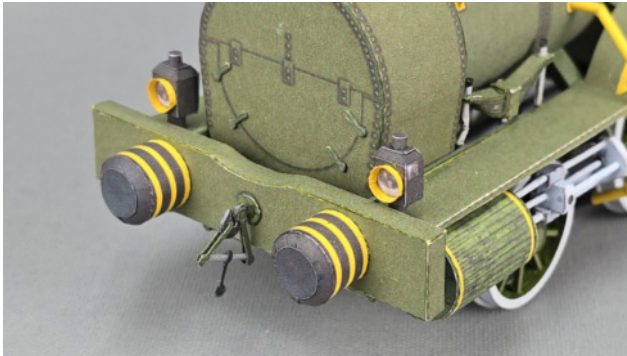


In Bonn hingegen bildeten sich zwei Standorte für den Endbahnhof ab. Der ursprüngliche schon 1837 festgelegte Ort führte bis an den Rhein an die nördliche Stadtmauer von Bonn. Die Bonner Nordstadt war damals ein Armenviertel und man hoffte so diesen Stadtteil zu beleben und die Anbindung zum Rhein bot die Möglichkeit als Umschlagplatz für Schiffsladungen zu dienen. Der zweite Standort war auf dem Mülheimer Feld am Beginn der Poppelsdorfer Allee. Der Standort wurde von der Kölner Fraktion eingebracht und auch präferiert. Wieder nicht ganz ohne Eigennutz, denn viele Kölner der besseren Gesellschaft besaßen Landgüter und Ferienwohnsitze in Godesberg, Mehlem oder Königswinter. Von der Poppelsdorfer Allee lies sich

eventuell die Eisenbahnlinie verlängern und so als „Vorortbahn“ für die Kölner Hautevolee nutzen.

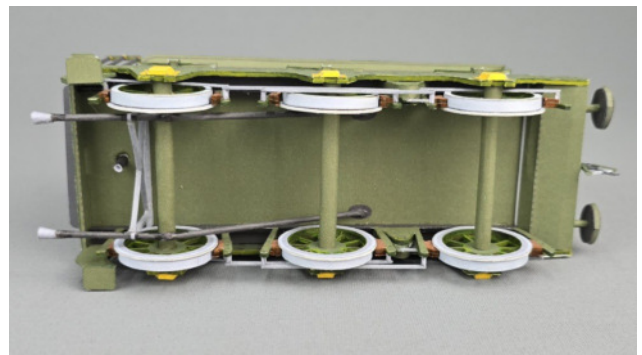
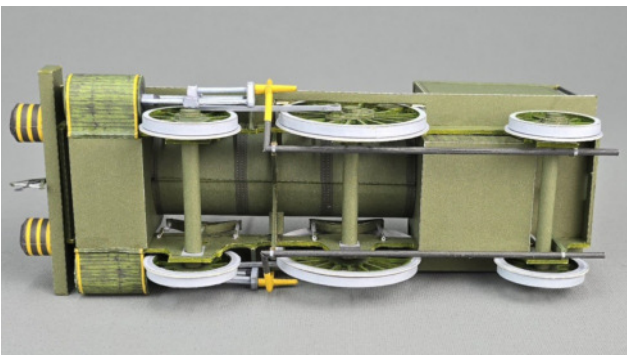
Die Standortfrage führte zu einem Streit, der nicht nur die Bonner Bürger in zwei Lager spaltete, sondern auch zahlreiche Eingaben an die Regierung und zahlreiche Beiträge in der örtlichen Zeitung „Bonner Wochenblatt“ zur Folge hatte. Darüber hinaus gab es natürlich auch noch all die Postillione, Rheinschiffer, Boten und Flurwerkunternehmer, die ihre Existenz bedroht sahen und diejenigen die sich abergläubisch vor dem Dampfross fürchteten und generell gegen die Eisenbahn waren.

Den Streit konnte in letzter Instanz nur die preußische Regierung beenden. Sie legte im November 1842 durch eine königliche Kabinettsorder das Mühlheimer Feld als den Standort fest. Hier steht der Bahnhof noch heute.



Trotz der noch nicht festgelegten Endbahnhöfe wurde bereits Ende 1840, mit der Erteilung der Baugenehmigung mit dem Bau der Streckenführung begonnen. Die benötigten Grundstücke konnten zum größten Teil angekauft werden. Die wenigen Grundstückseigentümer, die die Preise hochtreiben wollten oder gar nicht verkaufen wollten, wurden zwangsenteignet. Für den Bau beauftragte man an den Teilstrecken ortsansässige Bauunternehmen, Transportbetriebe sowie Handwerker aus verschiedenen Bereichen. Es mussten Dämme, Bahnübergänge und Zwischenbahnhöfe errichtet werden. Gerade der Bau an den Dämmen war Knochenarbeit für den furchtbar schlecht bezahlte Tagelöhner eingesetzt wurden.

Die 29,3 km lange Strecke konnte am 15. Februar 1844 eröffnet werden. Für die Aktionäre stellte sich die Eisenbahnlinie als überaus lukrativ heraus, denn schon im ersten Jahr konnten Dividenden von 20% ausgezahlt werden. In den folgenden Jahren wurde die Strecke tatsächlich über Bad Godesberg und Mehlem bis Rolandswerth verlängert. Die BCE bestand bis 1857 und wurde von der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft übernommen.

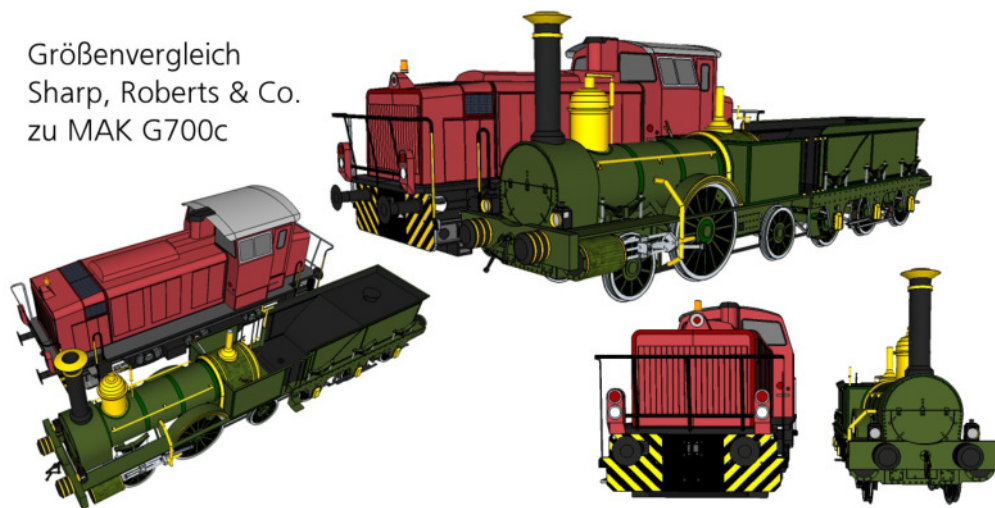


Die Lokomotiven

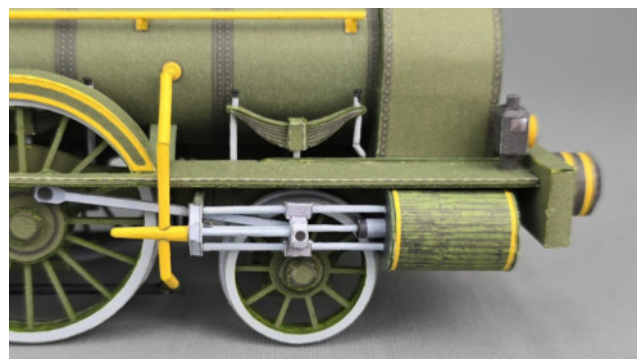
Schon früh machte man sich Gedanken über Typ und Anzahl der Lokomotiven, die angeschafft werden mussten, um das geschätzte Aufkommen an Passagieren und Fracht reibungslos transportieren zu können. Da die Schienen in England, mangels geeigneter Hersteller in Deutschland, gekauft werden mussten, lag es nahe auch die Lokomotiven in England zu beschaffen. Die Wahl fiel auf Lokomotiven der „Sharp, Roberts Co.“ aus Manchester. Diese

hatte in Deutschland bereits einen guten Ruf, denn bis 1843 wurden insgesamt 80 Lokomotiven an verschiedene Eisenbahngesellschaften geliefert.

Die ersten vier Lokomotiven mit den Werksnummern 236, 238, 240 und 241, wurden im Herbst 1843 geliefert und erreichten Bonn zerlegt, in Kisten verpackt, mit Rheinschiffen. Dabei handelte es sich (wie auch bei den später nachbestellten Lokomotiven) um die Bauart 1A1 (Englische Typisierung 2-2-2). Die Lok besitzt drei Achsen von denen die mittlere Achse über ein größeres Triebrad angetrieben wird und die vordere und hintere Achse lediglich auf kleineren Laufrädern mitläuft. Das Antriebsrad hatte einen Durchmesser von 5 Fuß (1524mm), die Vorder- und Hinterräder hatten einen Durchmesser von 3 Fuß (914 mm). Der 2880 mm lange und 995 mm breite Kessel konnte einen Dampfdruck von 4,4 atü bei einer Heizfläche von 42,95 m² aufbauen.



Die 11181 kg schwere Konstruktion wich stark vom bis dahin gebauten Standardtyp der Sharp, Roberts und Co. Lokomotiven ab, der üblicherweise äußere und innere Rahmen hatte. Bei den Lokomotiven für die BCE gab es nur zwei Innenrahmen, in denen sich die Lager für alle drei Achsen befanden. Durch die Verlegung der Zylinder nach außen und den Antrieb über Exzenter auf den Antriebsrädern, waren keine Kurbeln auf der Achse mehr nötig und Rahmen und Achsen konnten schlanker ausfallen. Weitere Stabilität erhält der Rahmen durch die direkte Verbindung zur Rauchkammer vorne, einem Querträger, der auch den Kessel trug und dem Stehkessel mit der Feuerbüchse hinten.

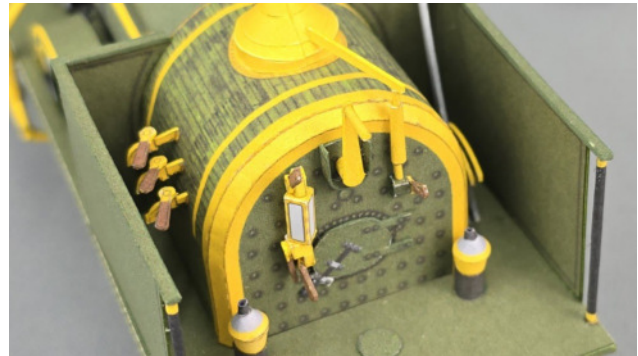
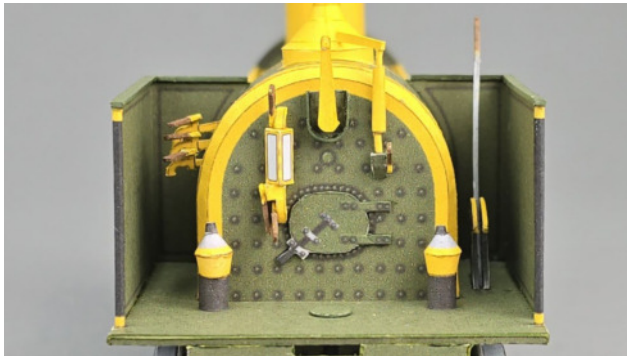


Jede der ersten vier Lokomotiven kostete 12652 Taler wobei der zugehörige Tender extra berechnet wurde. Der Tender konnte 700 britische Gallonen (1 Gallone = 4,55 L) Wasser aufnehmen und enthielt zudem die Bremsen für das Gespann. Der Raum vor dem Wassertank diente als Depot für die Kohle zum feuern der Dampfmaschine. Dieser erscheint auf den ersten Blick etwas klein, jedoch braucht eine Dampflokomotive wesentlich mehr Wasser als Kohle. Für eine einfache Fahrt der 29,3 km langen Strecke von Bonn nach Köln wurden 800 britische Pfund Kohle benötigt. Das entspricht 362 kg (1 englisches Pfund = 459 g).

Schon schnell stellte man fest, dass vier Loks zu wenig waren, denn im März 1844 wurde eine weitere Lok bei Sharp Bros. & Co. bestellt. Die Änderung des Firmennamens war nötig, da Roberts das Unternehmen verlassen hatte. Die Lokomotive war baugleich zu den ersten vier, aber es wurde nun ein Tender mit sechs Rädern anstelle eines Tenders mit vier Rädern gewünscht. Der Tender fasste nun 1000 britische Gallonen Wasser.

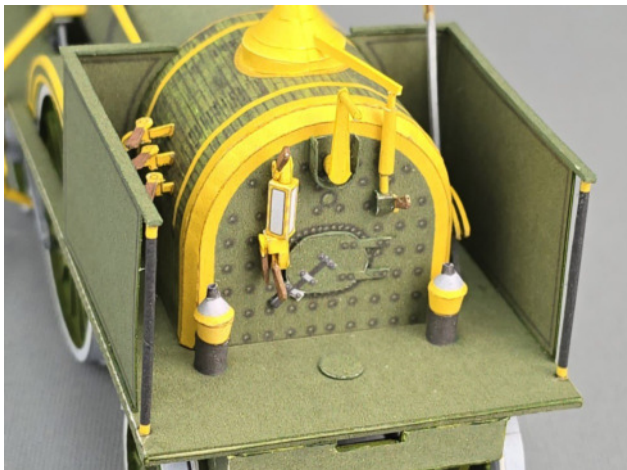
Im April 1845 bestellte die Bonn-Cölner Eisenbahn zwei weitere Lokomotiven, die noch vor Ende 1845 geliefert wurden. Ihr Aussehen ist aus zwei Zeichnungen bekannt, die 1846 nach der Indienstellung angefertigt wurden.

Die sieben „Sharpies“ taten bis 1861 ihren Dienst, bevor sie ausmustert wurden.



Das Modell

Das Modell umfasst 694 Teile und ist im Maßstab 1:35 gehalten. Das fertige Modell ist 34 cm lang, 6,7 cm breit und 11,4 cm hoch. Um das Modell präsentieren zu können, ist dem Bastelbogen ein Displayständer in Form eines Bahnübergangs beigelegt. Mit dem Display zusammen ist das Modell 39,3 cm lang, 19,3 cm breit und 13,6 cm hoch. Optional enthält das Modell einen Lokomotivführer und einen Heizer in zeitgenössischer Kleidung.

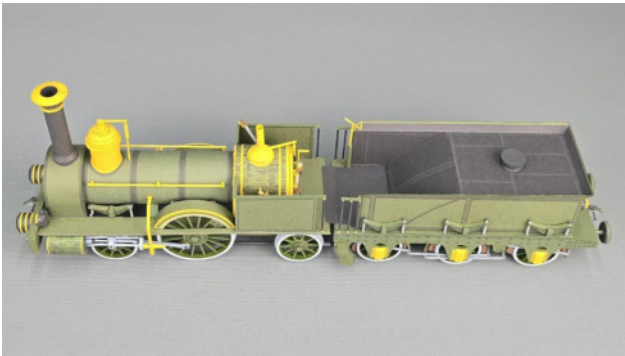


Die Geschichte des Modells

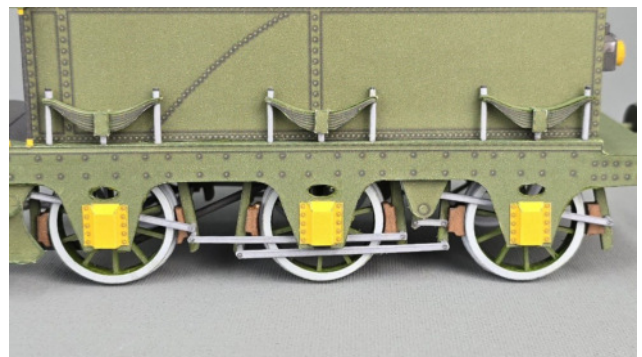
Durch Zufall fiel den Kallboys das Buch "Das Dampfross" von Reinhard Schmoeckel in die Hände. Es beschreibt in Romanform die Entstehung der ersten Eisenbahnlinie zwischen Bonn und Köln von 1837-1844. Kurzweilig geschrieben, mit jeder Menge Infos zu Bonn und Köln. Wer beide Städte kennt, erfährt so viel darüber, wie man vor über 150 Jahren lebte. Da Bonn direkt gegenüber von Mondorf liegt, liegt es quasi in Sichtweite und es bot sich an eine der Lokomotiven der ersten Stunden der Eisenbahngeschichte in unserer Gegend als Mondorfer Bastelbogen umzusetzen.

Trotz ausgiebiger Internetrecherche und dem Einkauf und Lesen von Literatur zum Thema Eisenbahnen in Bonn und Köln konnten zwar viele Informationen zur BCE in Textform gefunden werden, aber kaum etwas zum Aussehen der Lokomotiven.

Daher wendeten wir uns mit einer Anfrage an das „Drehscheibe Online Forum“ (Nachfolgend DSO) und waren absolut überrascht. Es entwickelte sich ein Thread mit einer Vielzahl an Hinweisen und Links. So bekamen wir den Hinweis auf die Scans von Zeichnungen der BCE Eisenbahn im Landesarchiv von Nordrhein Westfalen und Erklärungen zu weiteren Fragen. Ein weiterer Tipp führte zu einer rekonstruierten Sharp, Roberts & Co. Lokomotive aus Dänemark mit dem Namen „ODIN“, die im Original ungefähr zur gleichen Zeit wie die BCE Loks hergestellt wurde. Dabei stellte sich heraus, dass wir eines der Forenmitglieder schon aus den beiden großen deutschen Kartonmodellbauforen kannten. In einer PN an Michael Kaintoch entwickelte sich ein 5 Seiten langer Frage- und Antwort-Thread, in dem uns Michael mit weiteren wertvollen Quellen und Informationen versorgte.



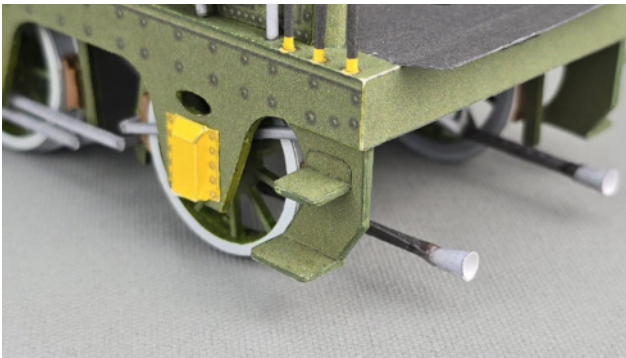
Parallel dazu begannen wir mit der 3D Konstruktion der Lok auf Grundlage der Zeichnung. Der Bastelbogen stellt also eine der letzten beiden von Sharp Brothers gelieferten Lokomotiven dar. Während der Konstruktion lernten wir die Technik der Dampflokomotiven kennen. Es gab einige „Aha-Erlebnisse“ und Neukonstruktionen. Zwischenzeitlich hatten wir auch ein Buch über die „ODIN“ von Poul Thestrup in Dänemark in dänischer Sprache bestellt. Mittlerweile hatten wir gelernt, dass sich die „Sharpie“ der BCE jedoch erheblich von der ODIN unterschied. Die ODIN hatte innenliegende Zylinder, wohingegen sie bei den BCE Loks außen lagen. Wir befürchteten schon, das Buch umsonst gekauft zu haben, aber nach Lesen des Buches mittels der Google-Übersetzer App auf dem Handy, erwies sich das Buch als ausgesprochener Glücksgriff. Das Buch befasst sich zwar auch mit der ODIN, aber ca. 70 % des Buches widmen sich der Geschichte der Sharp, Roberts & Co. Loks mit wertvollen Informationen speziell zu den Loks der BCE. So konnten darüber Radgrößen berichtigt werden und Informationen zur Stellung der Zylinder und zum Tender gewonnen werden.



Was für ein enormes Wissen und Wissensdurst im DSO steckt, zeigen zwei weitere Threads, die durch unser Anfrage getriggert wurden. Auf Wikipedia fanden wir ein Bild, dass angeblich eine BCE Lok bei der Durchfahrt des Pantaleonstors im Jahr 1844 zeigt. Leider ließ sich das Bild überhaupt nicht zu den Vorgaben, die wir mittlerweile gesammelt hatten, und der der Sharpie die wir bauen wollten zusammenbringen. Auch Michael Kaintoch wurde stutzig und eröffnete einen entsprechenden Thread im DSO. Was folgte war eine höchst umfangreiche Analyse des

Bildes durch die Forenmitglieder. So konnte das Datum widerlegt werden (es ist mittlerweile in Wikipedia-Artikel korrigiert - um 1860–1870). Aus diesem Thread folgte ein weiterer, der sich mit der Frage befasst, welche Lokomotive das den sein könnte, die da durch das Tor gefahren ist.

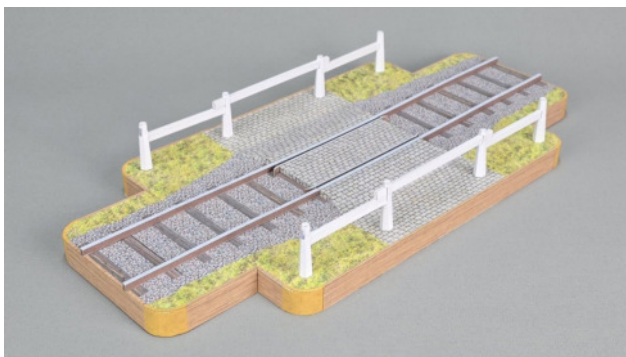
Während der Recherche wurde weiterhin klar, dass in der Anfangszeit der Eisenbahnen von Serienproduktion noch keine Rede sein konnte. Alle Hersteller setzen in dieser Zeit unterschiedliche Ideen direkt an den beauftragten Lokomotiven um. So wurden die, mit weitestgehend gleichen Spezifikationen und ungefähr zur gleichen Zeit bestellten, Lokomotiven für die Staatsbahn Hannover mit schräg stehenden Zylindern ausgerüstet. Die an die BCE ausgelieferten Loks hatten gerade stehende Zylinder.



Bei der Konstruktion stützen wir uns also so gut es geht auf durch Zeichnungen oder Text belegbare Fakten. Manchmal gab jedoch auch widersprüchliche Aussagen in den unterschiedlichen Quellen. Hier mussten wir also Entscheidungen treffen, welche Variante sinnvoller erscheint. Wiederum andere Stellen ließen sich an der BCE Lok nicht belegen.

So enthält die Zeichnung aus dem Landearchiv NRW einige Weglassungen, wie die Konstruktion des Antriebes (Triebstange, Kurbelstange und Kreuzgelenk fehlen) sowie die Konstruktion der Speisepumpe. Hier mussten wir uns an anderen Sharpies orientieren. Eine gute Quelle hierfür waren die Zeichnungen einer Sharpie die für die Manchester-Birmingham Eisenbahngesellschaft gebaut wurde aus dem Buch „Abbildung und Beschreibung der Locomotive-Maschine“ auf den Bildtafeln I – V.

Bei dem Modell handelt es sich also um eine Rekonstruktion der 1846 von der BCE nachbestellten Lokomotiven bei Sharp Brothers & Co. Trotz einiger Annahmen vermittelt das Modell einen guten Eindruck von damaligen Lokomotive und die "künstlerischen Freiheiten" lenken nicht vom Gesamteindruck ab.



Im folgenden möchten wir die Art der Umsetzung begründen und gewonnene Erkenntnisse darstellen. Baugruppen oder Teile wurden aus folgenden Gründen am Modell in dieser Form umgesetzt.

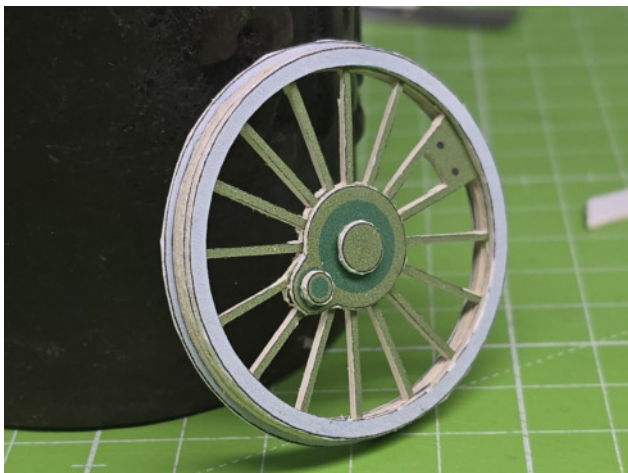
Räder

In den Büchern von Reinhard Schmoeckel und Klaus Kemp sind die Durchmesser der Vorder- und Hinterräder mit 1066 mm (3 Fuß, 6 Zoll) angegeben, was zunächst für etwas Verwirrung sorgte. Dieses Maß ließ sich an den Zeichnungen des Landesarchivs NRW nicht belegen. Hier waren es eindeutig 914 mm die auch in Poul Thestrups Buch für alle sieben Loks als Maß für die BCE Lokomotiven angegeben wurden.

Schmoeckel hat das erste Bonner Eisenbahnbuch 1994 veröffentlicht und „Das Dampfross“ im Jahr 2000. Zu dieser Zeit dürfte das Recherchieren noch nicht so leicht wie heute mit der Reichweite des Internets gewesen sein. Wenn es etwas gab, musste man es erst mal finden und vermutlich alle möglichen Bibliotheken, Archive und Museen höchstpersönlich besuchen. Die Daten sammelte er aus „verstreuten“ Dokumenten“ und die Zeichnung kannte er garantiert nicht – denn Er schreibt an einer Stelle „...eine original Zeichnung konnte nicht gefunden werden“.

Wir legten uns daher auf die neueren Erkenntnisse fest.

 Im Bastelbogen sind die Zwischenräume der Speichen schwarz gefüllt. Sie können entweder mit schwarzen Zwischenräumen als Vollscheibe gebaut werden, oder die Speichen können ausgeschnitten werden. Dazu liegt eine vollgrüne Radrückseite bei, die das deckungsgleiche Ausscheiden erleichtert.



Zylinder

Ebenfalls werden in den Büchern von Schmoeckel und Kemp schräg stehende Zylinder angegeben. Dies kann zumindest für die ersten fünf Lokomotiven durchaus möglich gewesen sein, da die Loks für die Hannoveranische Staatsbahn ebenfalls mit schräg stehenden Zylindern ausgeliefert wurden. Die Zeichnung aus dem Landesarchiv NRW zeigt jedoch geradestehende Zylinder, bezieht sich aber auf die Loks 6 und 7. In dem Buch von Dr. Semmler gibt es auch eine schematische Zeichnung, die ebenfalls gerade Zylinder zeigt. Absolute Sicherheit über die Stellung der Zylinder bei den letzten beiden Lokomotiven brachte wieder Poul Thestrups Buch. Hier heißt es: „Das Wichtigste ist jedoch, dass die Außenzylinder nicht schräg sitzen, sondern völlig horizontal und vor der Vorläuferwelle.“

Antriebsgestänge

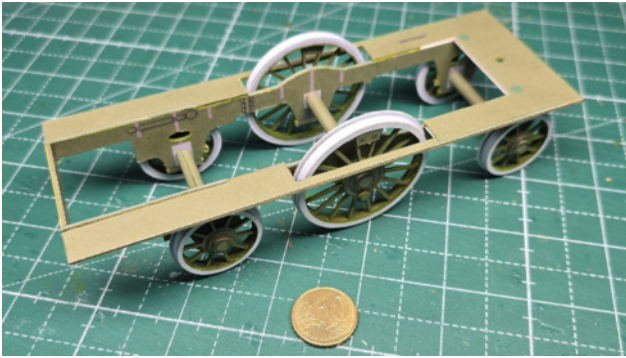
In der Zeichnung des Landesarchivs NRW ist der Kreuzkopf und die Treibstangen nicht enthalten. Aus diesem Grund haben wir uns an der Lokomotive Manchester - Birmingham Lokomotive aus dem Buch von Heusinger von Waldegg, Edmund Wiesbaden, 1858 „Abbildung und Beschreibung der Locomotive-Maschine (Tafel I – V)“ orientiert.

Speisepumpe

Poul Thestrup gibt für die Lokomotiven, die an die Hannoverische Staatsbahn geliefert wurden, an, dass durch den Innenrahmen Exzenter für Speisepumpe und Antrieb möglich waren. Ein weitere Exzenter, als der für den Antrieb, ist auf der Zeichnung des Landesarchivs NRW jedoch nicht auszumachen. Auch hier zogen wir daher die Speisepumpe der Manchester - Birmingham heran.

Umlaufblech und Splashers

Das sogenannte Umlaufblech und der „Splasher“ (Kotflügel) sind nicht in der Zeichnung des Landesarchivs NRW enthalten. Hier haben wir uns an zeitgenössischen Lokomotiven orientiert.



Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil ist nicht in der Zeichnung des Landesarchivs NRW enthalten. Hier stand die Manchester - Birmingham Lokomotive Pate.

Anordnung der Steuerelemente

Die Steuerelemente sind nicht in der Zeichnung des Landesarchivs NRW enthalten. Lediglich die Klappe der Feueröffnung ist eingezeichnet. Sie besitzt einen Rechtsanschlag. Dies legt nahe, dass hier der Lokomotivführer rechts und der Heizer links stand. In Deutschland war diese Anordnung üblich, so auch bei der Nürnberger Ludwigsbahn ab 1835. Der Lokführer fährt und hält dabei die Augen auf der Strecke. Er bedient den Dampfregler und die Steuerung. Der Heizer heizt den Kessel ein und hält den Wasserstand im Kessel im erlaubten Bereich (ein zu niedriger Wasserstand kann zu Kesselexplosionen führen!). Deswegen befindet sich insbesondere das Schauglas für den Wasserstand auch immer auf der Seite des Heizers.

Da die Feuerklappe rechts angeschlagen ist, muss der Heizer links gestanden haben, damit die Klappe ihn beim Schaufeln von Kohle in geöffnetem Zustand nicht behindert. Lokführer und Heizer waren also ein eingespieltes Team und die Bedienelemente waren „ergonomisch“ angeordnet. Für die Bedienelemente stand die Odin Pate, bei der allerdings die Bedienelemente spiegelverkehrt angeordnet sind.

Lampen

Nicht belegt, aber zeitgenössisch und hübsch anzusehen.

Tender

Für den Tender orientierten wir uns an zwei Zeichnungen aus Poul Thestrups Buch. Zum einen eine Rekonstruktionszeichnung der Odin von Steffen Dressler und eine Rekonstruktionszeichnung von 1920 des Odin Tenders in einer drei Seitenansicht von Bailey & Glithero.

Kupplungen

Die Kupplungen um Wagen anzukoppeln sind nicht in der Zeichnung des Landesarchivs NRW enthalten. Das „Handbuch für spezielle Eisenbahn-Technik“ von Heusinger von Waldegg zeigt hier überraschenderweise, wie früh manche Dinge das Endstadium ihrer Entwicklung erreicht haben und über Jahre oder gar Jahrhunderte unverändert weiterverwendet werden, ohne grundsätzlich geändert zu werden. Wie z.B. ein Löffel. Man kann Schnörkel daranmachen, oder die Farbe verändern. Aber grundsätzlich ist der Löffel schon uralte.

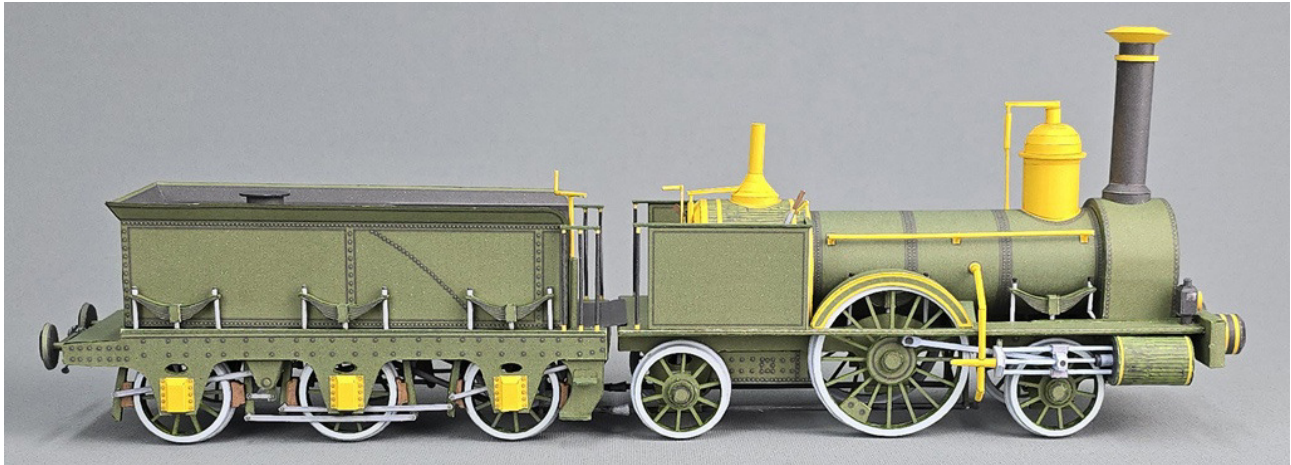
Genau wie bei der Kupplung. Die Kupplung aus dem 1870 erschienen Buch ähnelt der Kupplung der MAK G700c (Baujahr 1970), die wir ebenfalls als Bastelbogen haben, doch sehr. Für die Sharpie wurde die Kupplung noch einmal überarbeitet und mehr detailliert.

Farbgebung

Leider ist die Farbgebung der BCE Lokomotiven nicht erwähnt oder belegt. Eisenbahnen gab es in dieser Epoche in jedweder Couleur. Grün (in verschiedenen Varianten), Braun und auch Schwarz, Räder und Rahmen auch rot. Oder alles zusammen, wie beim „Adler“.

Mit etwas Phantasie könnte man die Farbe der Lokomotive auf dem Gemälde „Eisenbahn vor dem Brühler Schloss Augustusburg“ aus dem Jahr 1844 als Dunkelgrün deuten. (siehe Wikipedia Artikel zu BCE).

Wir entscheiden uns für ein Olivgrün mit Messingbeschlägen – angelehnt an die Odin. Natürlich auch weil Grün die Hauptfarbe des Kallboyslogos ist.



Display

Um das fertige Modell zu präsentieren, enthält der Bastelbogen ein Stück Eisenbahntrasse mit Bahnübergang. Die Beschränkung orientiert sich an Zeichnungen aus dem „Atlas über die Konstruktionen und Bauwerke der Main-Neckar-Bahn auf Gr.Hess. Gebiet.“ Beschränkte Übergänge hatten zu dieser Zeit noch keine Schlagbäume, sondern Tore oder Schiebebalken. Die schön gestalteten Tore waren in Städten zu finden, um vor der besseren Gesellschaft zu repräsentieren. Die einfachen Schiebehölzer eher auf dem Land. Wir entscheiden uns für die einfacheren, da die aufwendig gestalteten schmiedeeisernen Tore zu viel vom Modell verdeckt hätten.

Figuren

Optional haben wir dem Bastelbogen einen Lokomotivführer und einen Heizer beigelegt. Die Figuren wurden mit Hilfe von ChatGPT (OpenAI), unter Verwendung von DALL-E generiert und weiter bearbeitet. Für die Figur des Lokomotivführers wurde ein Bild der Beamten der Ludwigsbahn Nürnberg-Fürth als Vorgabe verwendet. Der Heizer wurde dementsprechend beschrieben.

Falls Sie das Modell in einem anderen Maßstab bauen möchten, so können Sie die Skalierung des Ausdrucks mit folgender Formel berechnen:

$$((\text{Maßstabszahl des Bastelbogens} \times 100) / \text{gewünschter Maßstab}) = \text{Prozentwert des Ausdrucks}$$

Beachten Sie jedoch, dass die Materialstärken der Finn- oder Graupappe Bestandteil des Modells sind/sein kann. Die zu verwendende Pappe muss dann ebenfalls in der entsprechenden Stärke gewählt werden.

Danksagung

Ein herzlicher Dank geht an Michael Kaintoch, der uns mit seinem Fachwissen über Eisenbahnen unterstützte, uns die Technik hinter den Bauteilen erklärte, Belegtexte und Bilder fand und unsere Fragen mit einer Engelsgeduld ausführlich beantwortete.

Ein weiterer Dank geht an die Mitglieder des Forums Drehscheibe Online, die uns mit enormen Fachwissen zur Seite standen, sich rege an der Diskussion beteiligten und die passenden Impulse für die „Suchrichtung“ gaben. Nicht zuletzt wäre der Bastelbogen ohne den Hinweis auf die Zeichnungen der BCE Lok und den Hinweis auf die Odin nicht möglich gewesen. Vielen Dank dafür. www.drehscheibe-online.de

Weiterhin möchten wir uns bei Marcel Vijfwinkel bedanken, von dessen Homepage www.textures.com Texturen verwendet werden durften.

Hinweise zum Zusammenbau

Drucken Sie die Bauteile aus. Am besten eignet sich 120 g/m² schweres Papier. Außerdem benötigen Sie folgende Dinge:

Werkzeuge	Baumaterial
• Schere • (Stahl-)Lineal • Cuttermesser oder Skalpell • Zahnstocher zum Verstreichen von Leim • Klebstoff/Bastelleim • Stecknadel zum Anritzen	• Ein großes Stück Graupappe, oder besser Finnpappe 1mm stark. • Ein Stück Graupappe 0,3 mm stark. (z.B. Verpackung von TK-Pizza) • Zahnstocher - Optional: • Blumendraht 0,75 -1,5 mm • Stecknadeln

Schneiden Sie die Einzelteile möglichst mit dem Cutter oder Skalpell aus. Nehmen Sie die Schere nur für Kleinteile, gebogene Stücke und Klebeecken. Beim Anritzen zum Falzen mit der Stecknadel sollten Sie auf die Biegerichtung achten. Bei Biegungen, die eine Außenecke darstellen, ritzen Sie auf der gedruckten Markierung. Bei Innenecken ritzen Sie von der unbedruckten Seite. Um dabei die Linie von der anderen Seite genau zu treffen, können Sie am Anfang und am Ende der aufgedruckten Linie mit der Stecknadel durch das Papier stechen. So haben Sie auf der Rückseite zwei Punkte, die Sie mit einem Lineal verbinden können. Einige Teile werden ohne Klebelasche stumpf verklebt. Verwenden Sie hierzu am besten Bastelleim, da dieser unsichtbar abtrocknet. Optional benötigen Sie Buntstifte oder einen Wassermalkasten, um die Schnittkanten einzufärben.

 Im Bastelbogen sind einige Kleinteile mit Klebelaschen versehen. Je nach Papierwahl, kann es sinnvoll sein, diese abzuschneiden und die Teile stumpf zu verkleben.

 Der Bastelbogen kann einige Teile enthalten, bei denen kleine Kreise ausgeschnitten werden müssen. In diesem Fall sind für alle benötigten Teile auch Farbflächen beigelegt, falls Sie ein Lochisen oder eine Lochzange verwenden möchten.

Anleitung

In der Anleitung können folgende Symbole verwendet sein:



Achtung oder Hinweis

Angaben die vom Standard abweichen oder Angaben zu anderen Materialien.



Aufdoppeln 1 mm

Dieses Teil mit 1 mm starker Pappe aufdoppeln.



Aufdoppeln 0,3 mm

Dieses Teil mit 0,3 mm starker Pappe aufdoppeln.



Aufdoppeln

Diese Teil mit gleicher Materialstärke aufdoppeln



Aus,- oder Abschneiden

Dieses Stück muss nach Montage ab ausgeschnitten werden.



Bohren oder Lochen

Loch mit ange-zeichneter Größe oder entsprechend des zur Verfügung stehen-den Materials herstellen.



Multi-Teil

Teil besteht aus mehreren Bogenteilen, die bündig auf einen Träger geklebt werden.



Umleimer

Umleimer für flache Teile



Optional

Dieses Bauteil kann als Option, um z.B. einen anderen Bauzustand dar-zustellen, hinzugefügt werden.



Nicht Kleben

Für bewegliche oder abnehmbare Teile. Ebenso für Stellen, die später verklebt werden.



Jetzt Kleben

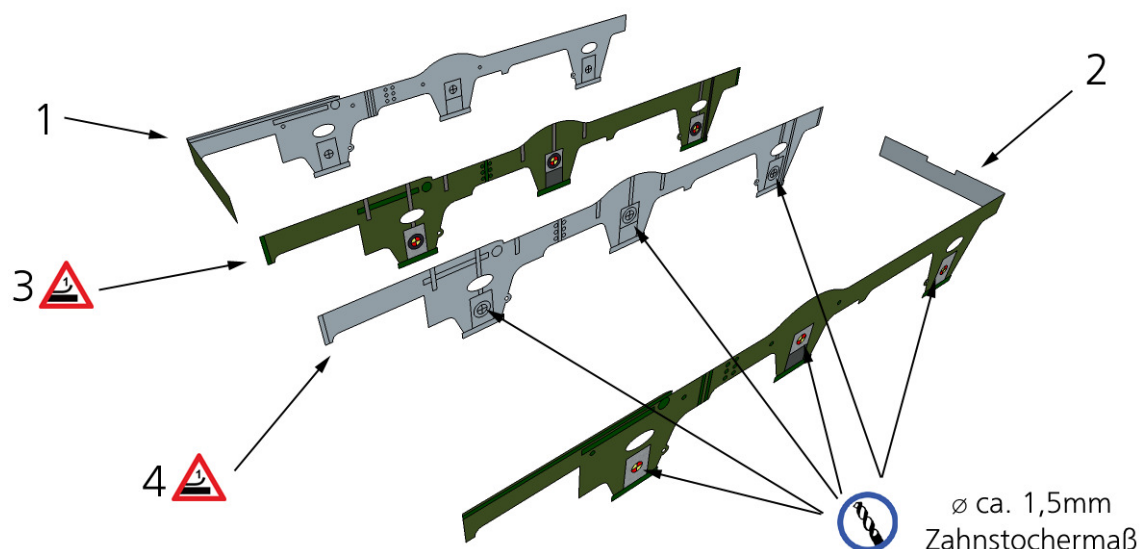
Teil wurde in einem vorangegangenen Bauschritt nur teilverklebt und wird nun ausgerichtet und endgültig verklebt



Entweder-oder

Dieses Bauteil kann in unterschiedlichen Versionen verwendet werden.

1



4x Ø ca. 1,5mm Zahnstochermaß

9.

11

12

12

9.

10

10 bei ausschneiden der Speichen

13

14

Zusammen Umleimen

6x

9. 

11 

11 

12 

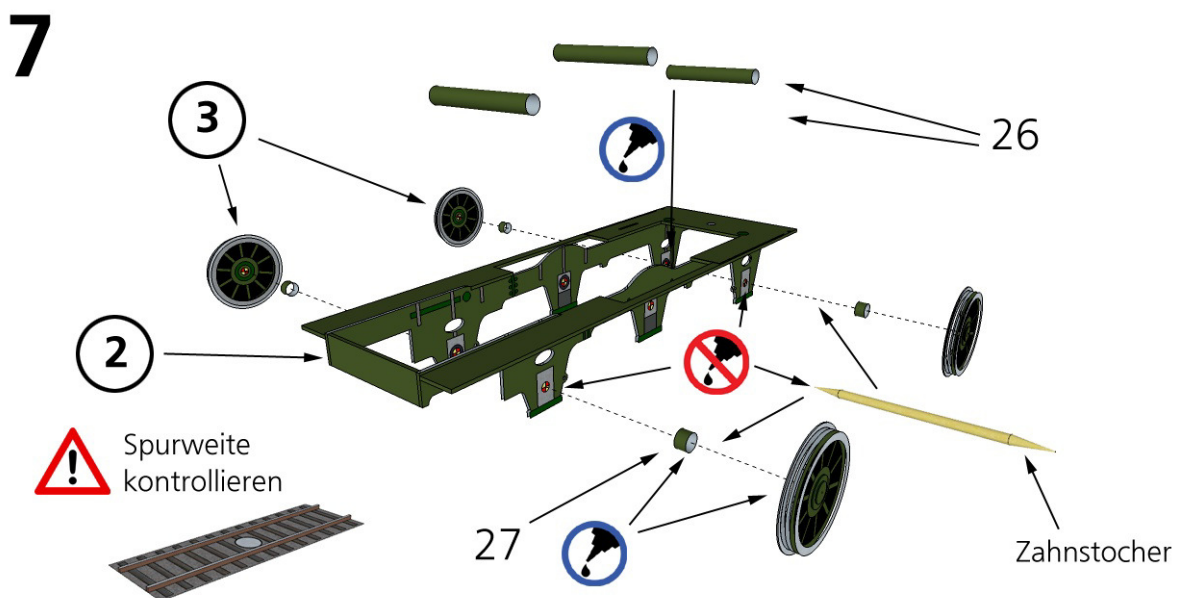
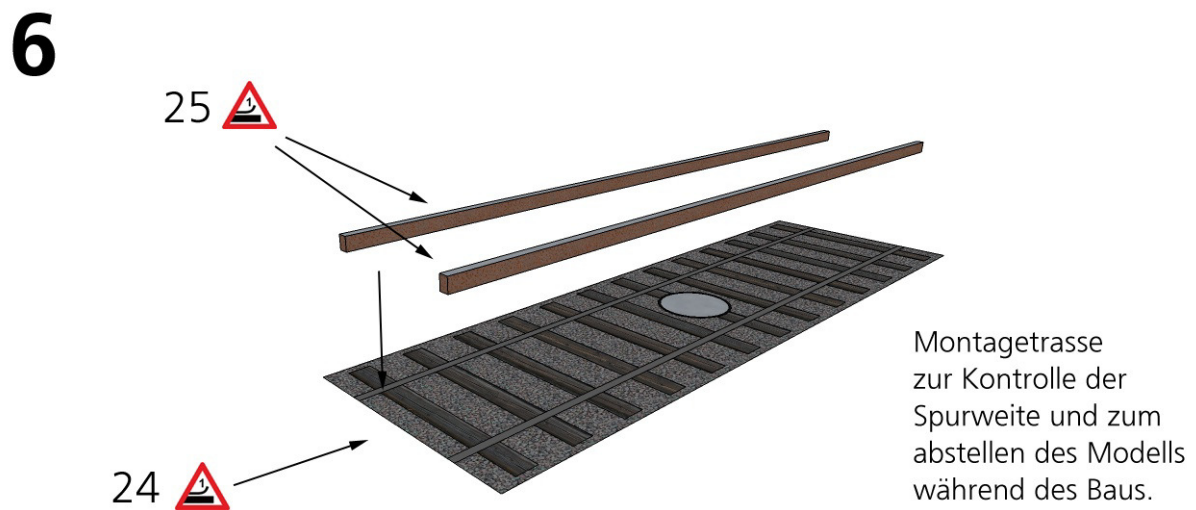
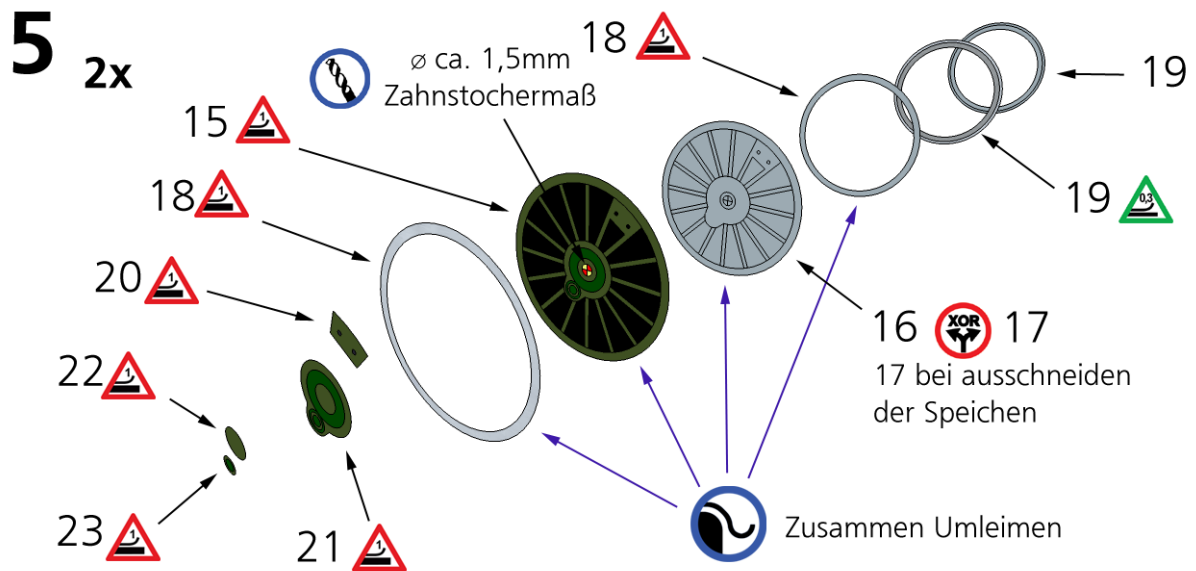
12 

9.  10

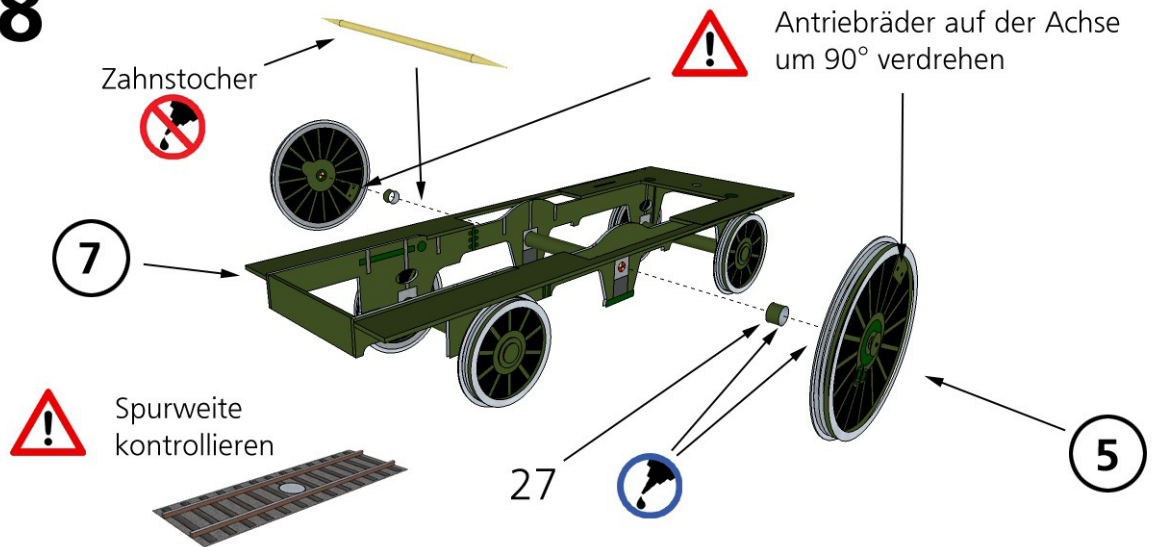
10 bei ausschneiden der Speichen

 $\varnothing$ ca. 1,5mm
Zahnstochermaß

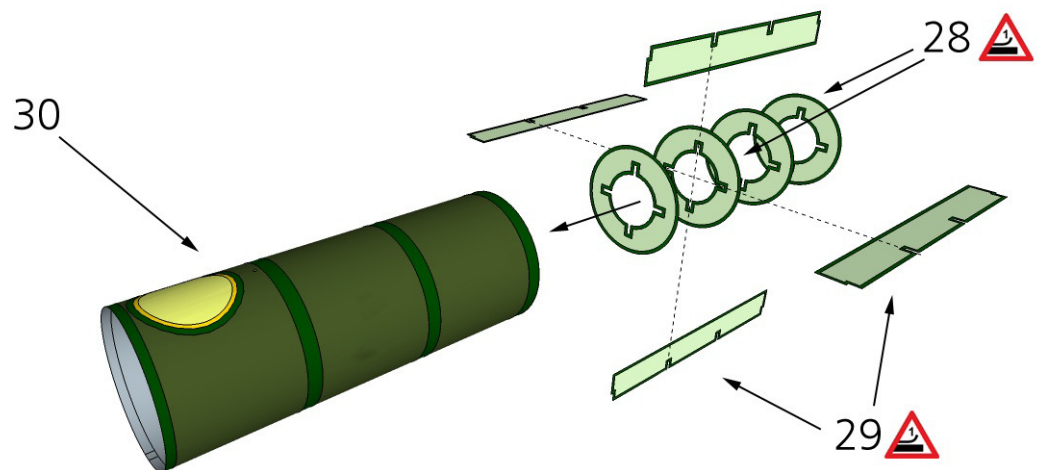
 Zusammen Umleimen



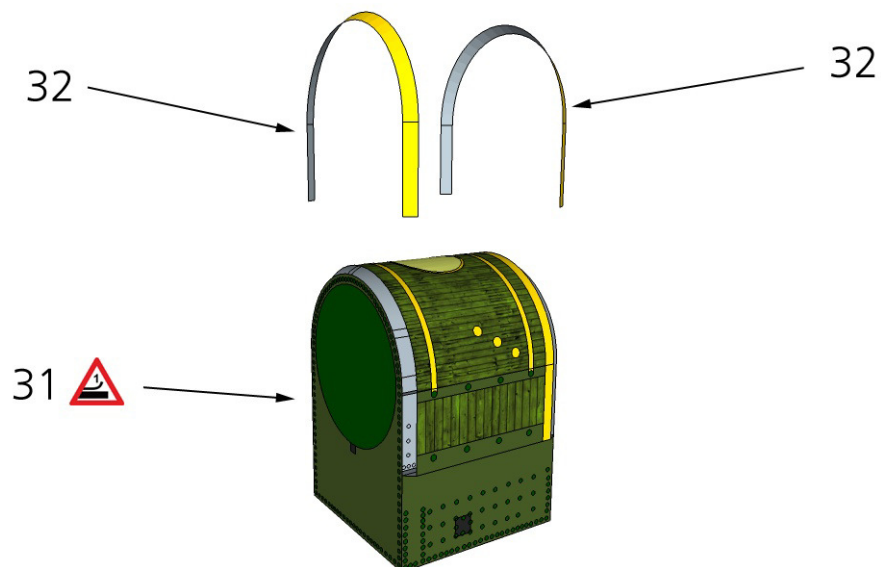
8



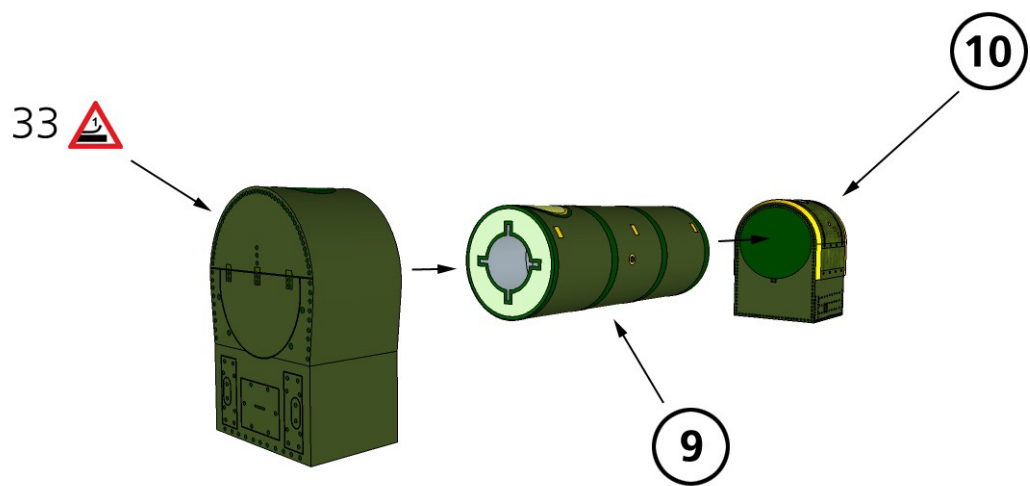
9



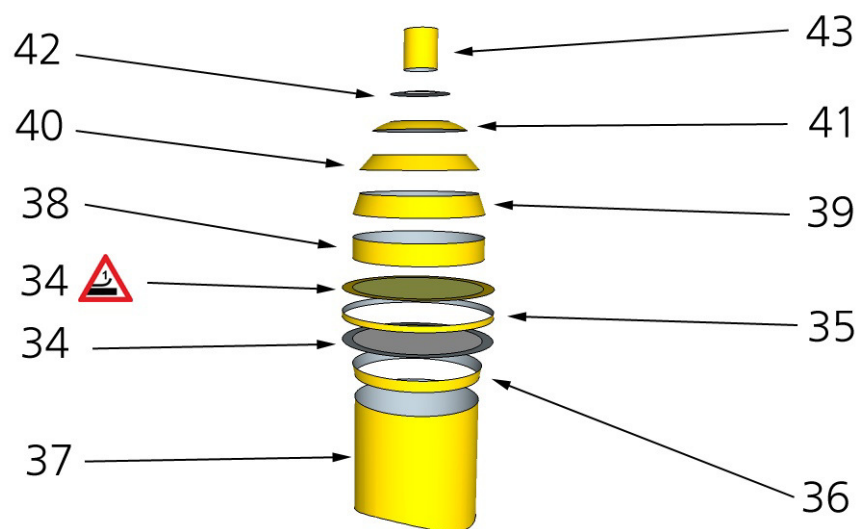
10



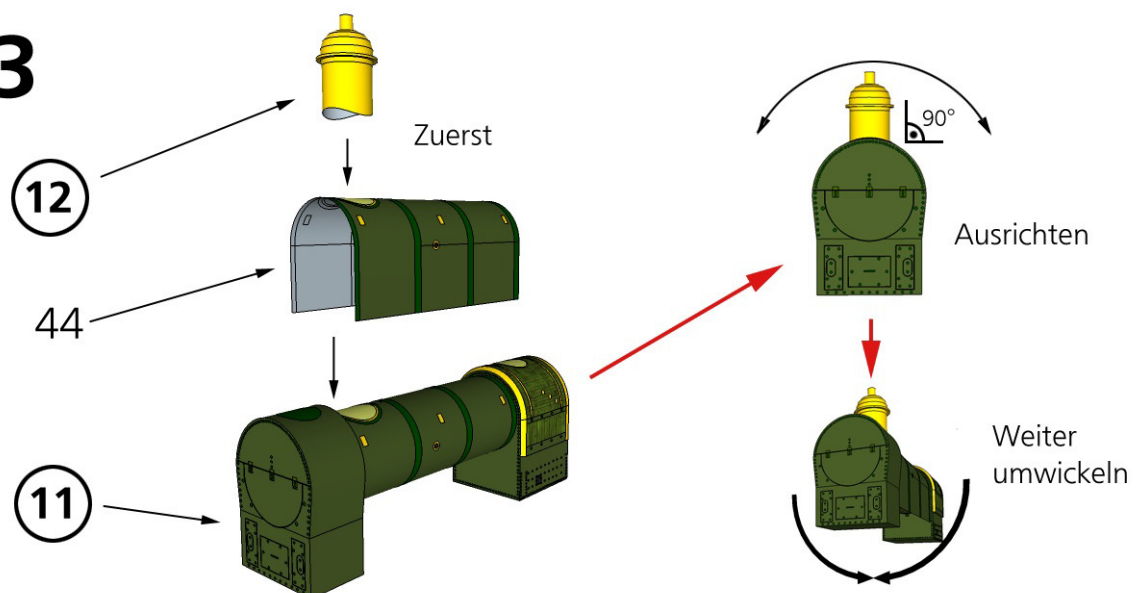
11



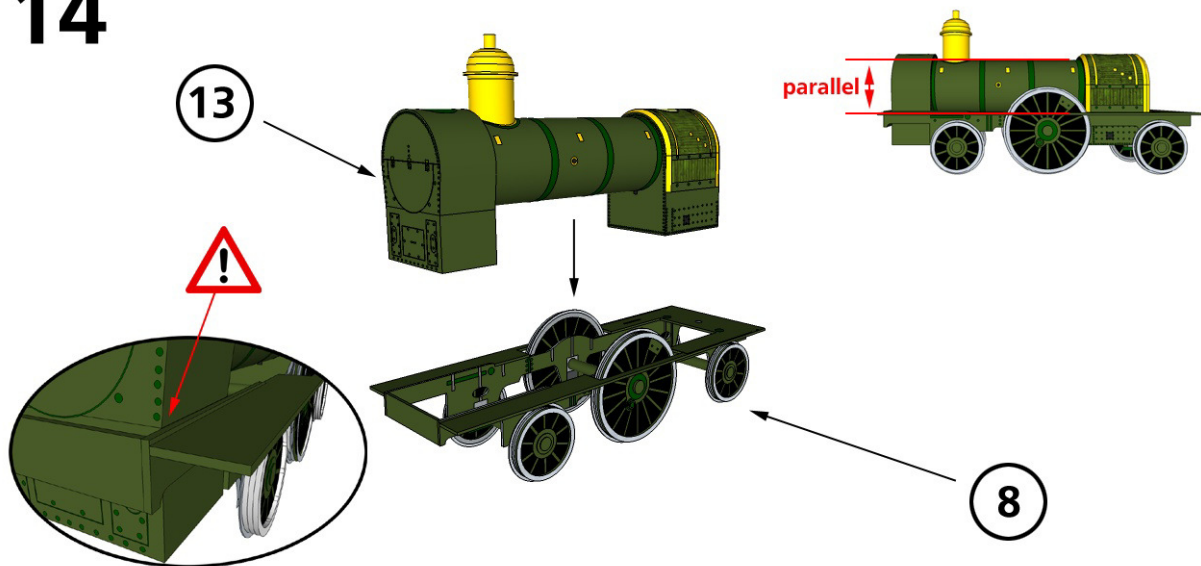
12



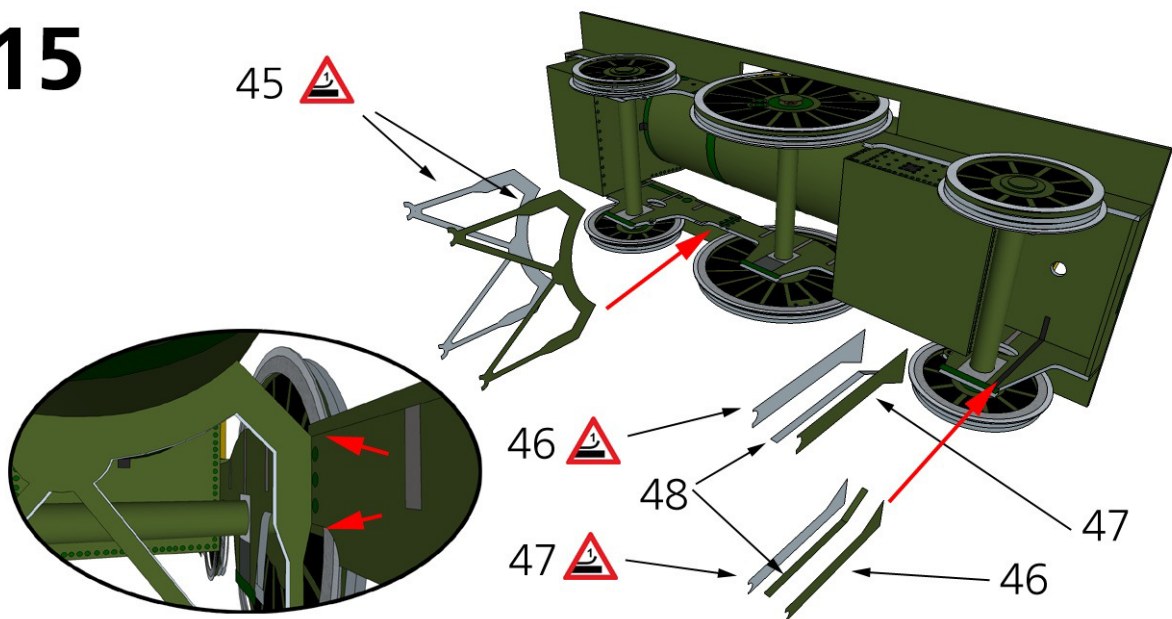
13



14

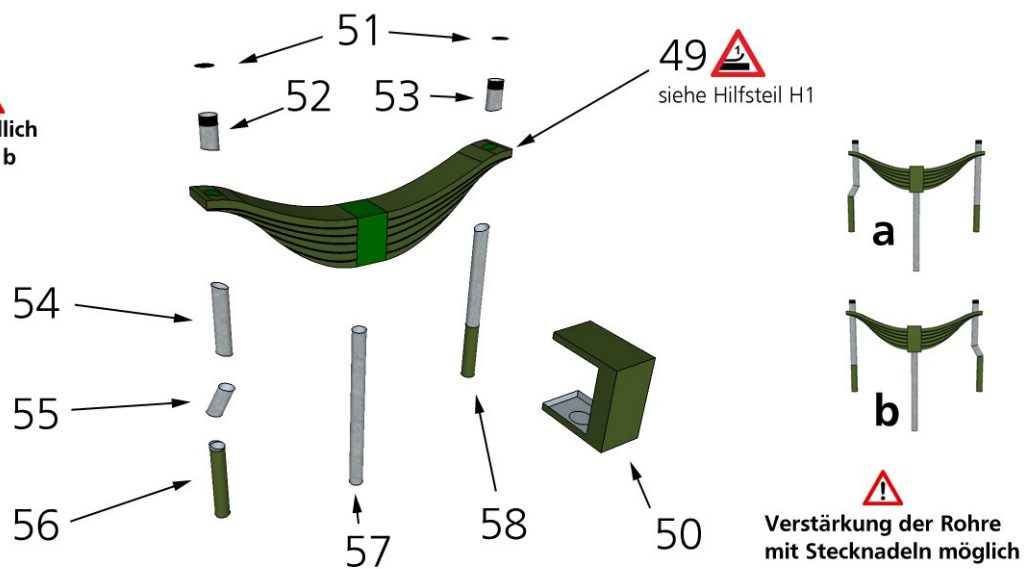


15



16

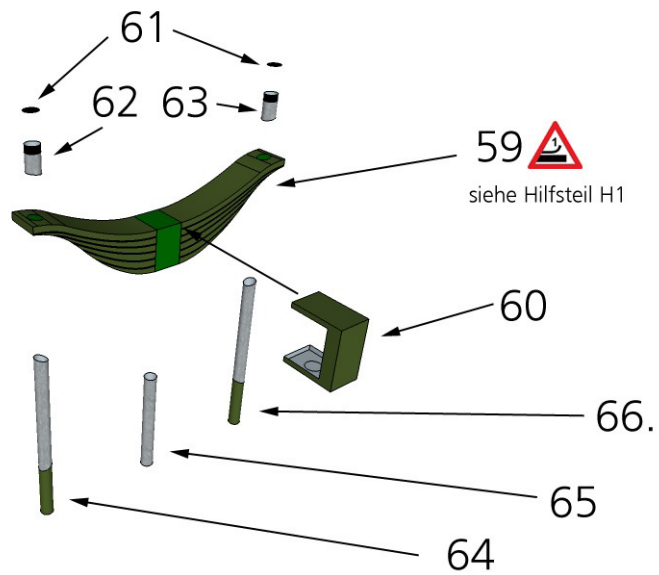
2x ⚠
unterschiedlich
nach a und b



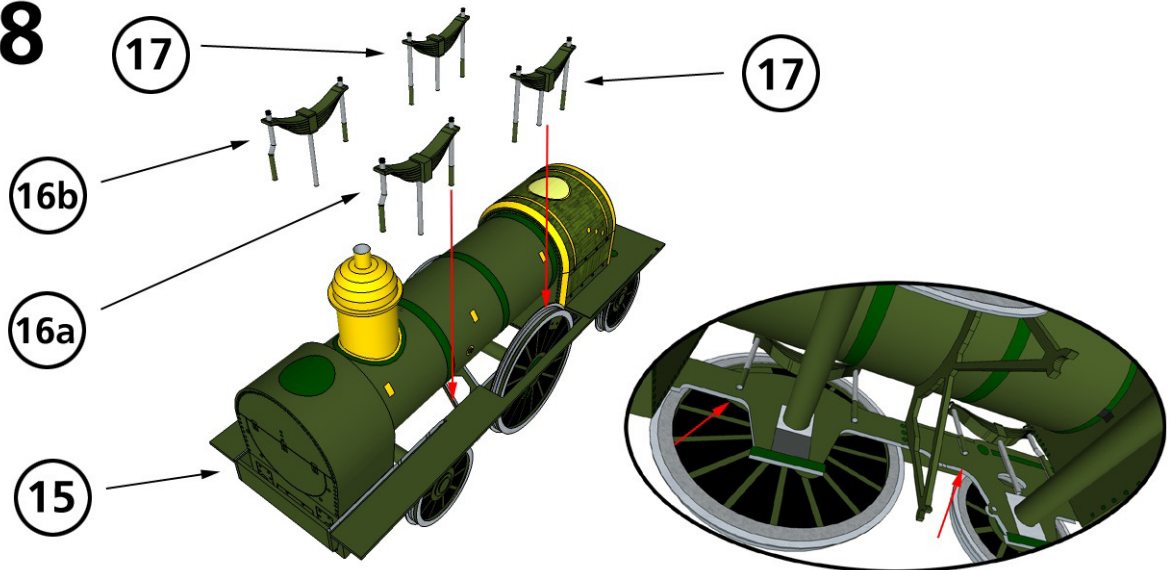
17

2x

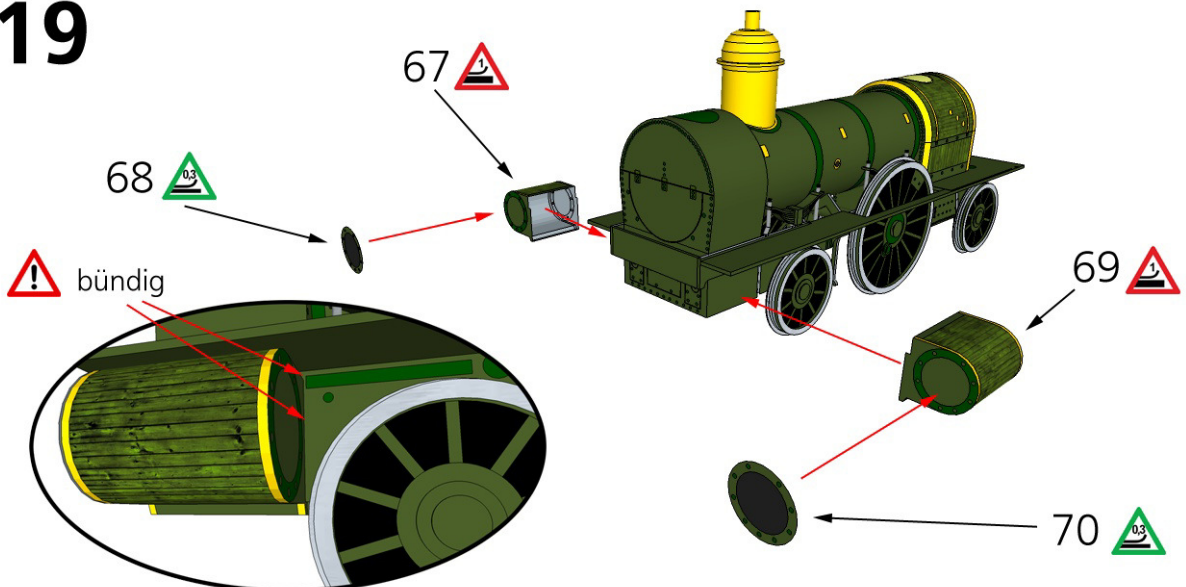

Verstärkung der Rohre
mit Stecknadeln möglich



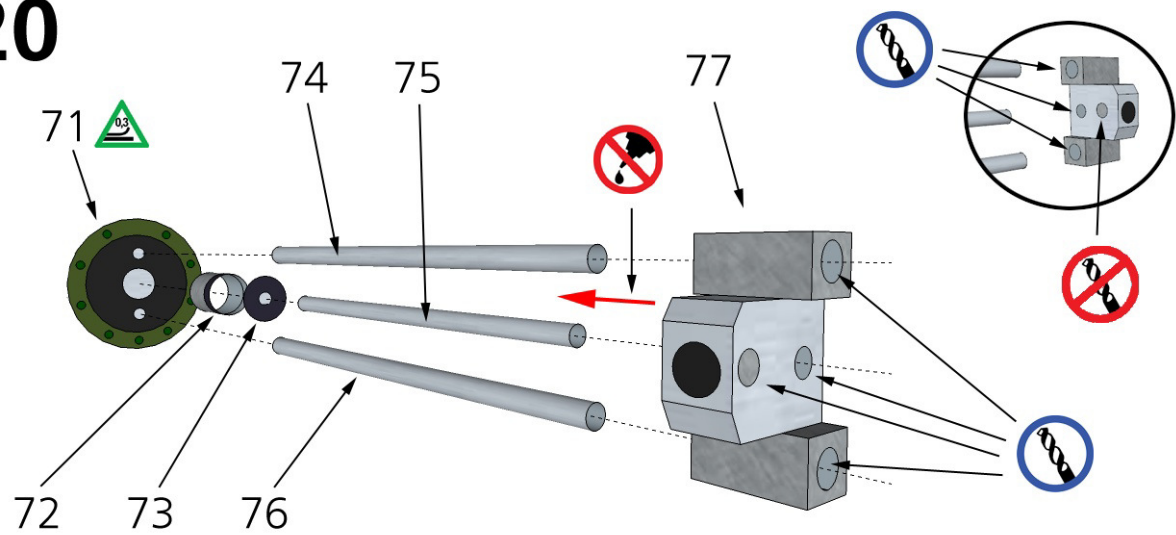
18



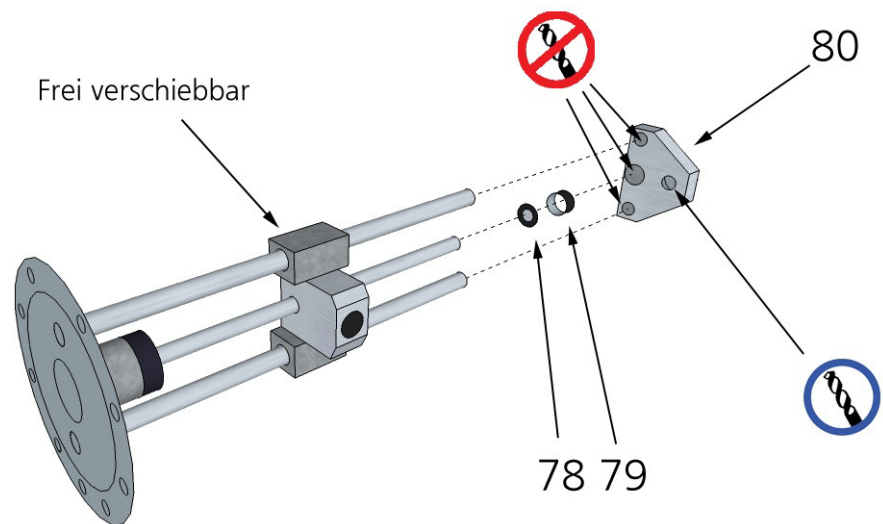
19



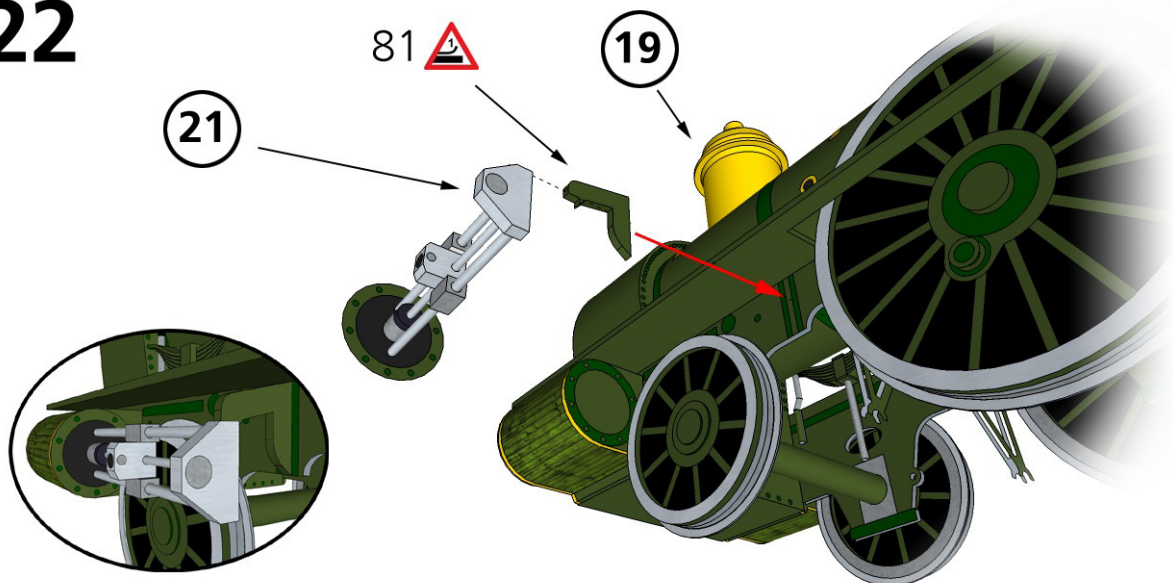
20



21

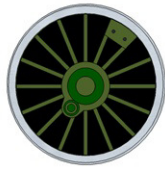


22

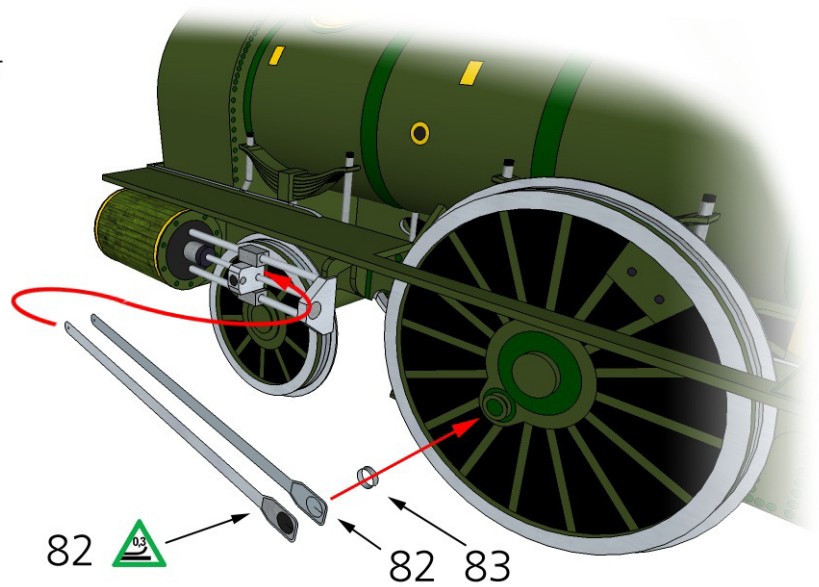
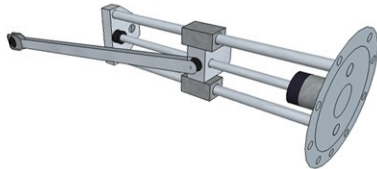


23

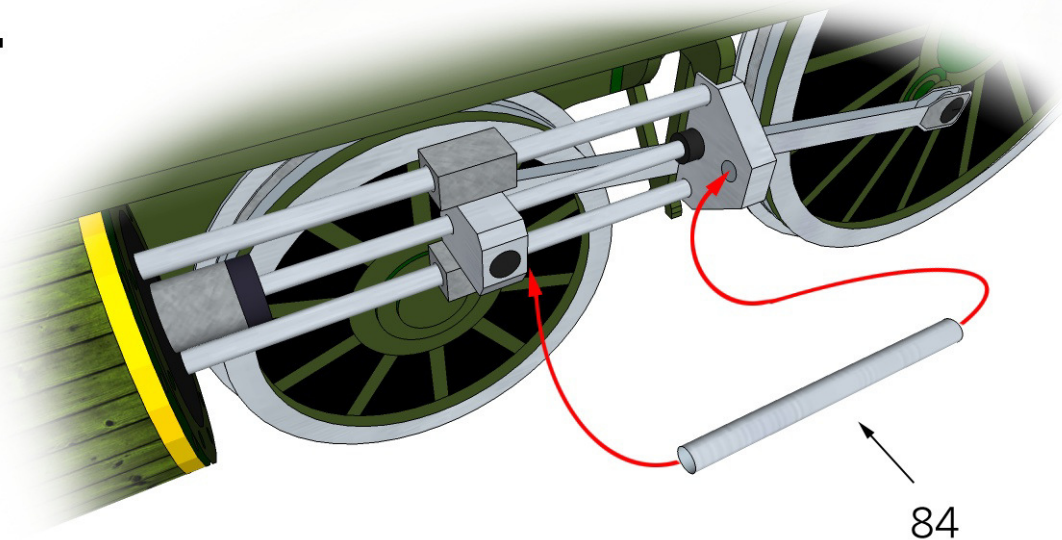
Stellung ca. 7:00 Uhr



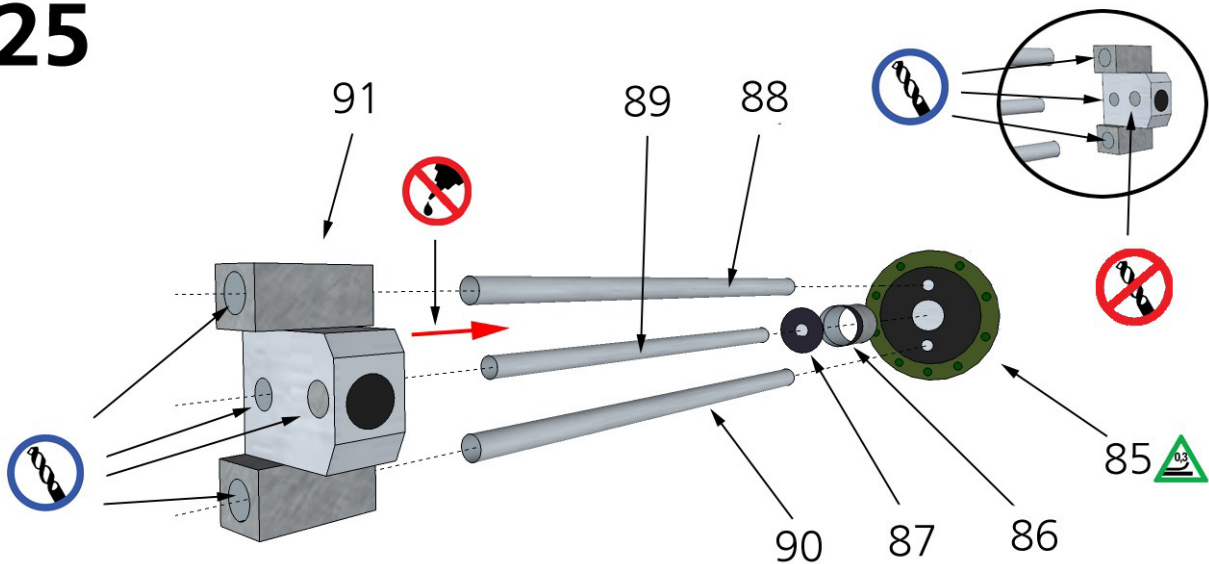
Kreuzkopf entsprechend einstellen und Kurbelstange ankleben



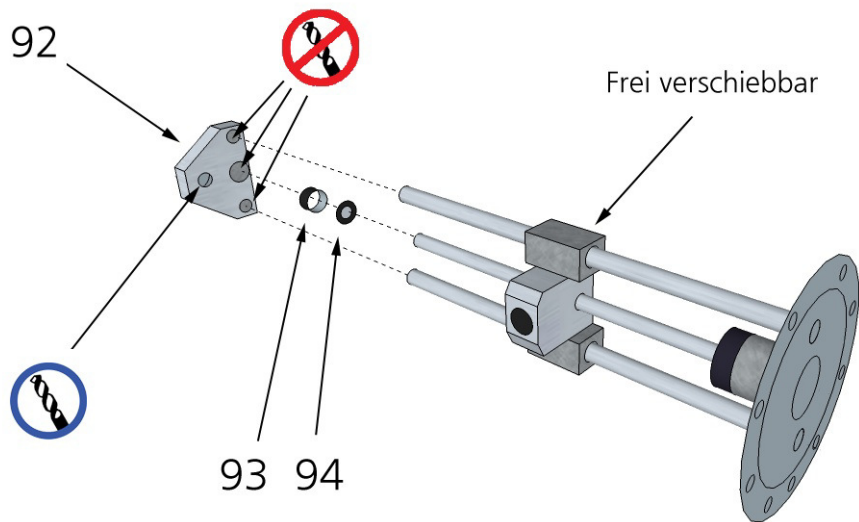
24



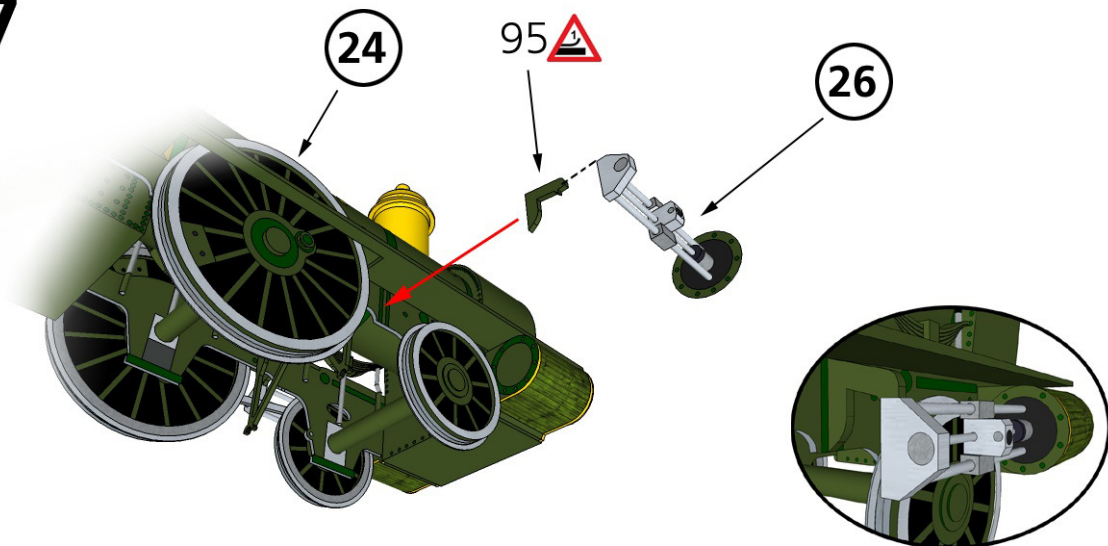
25



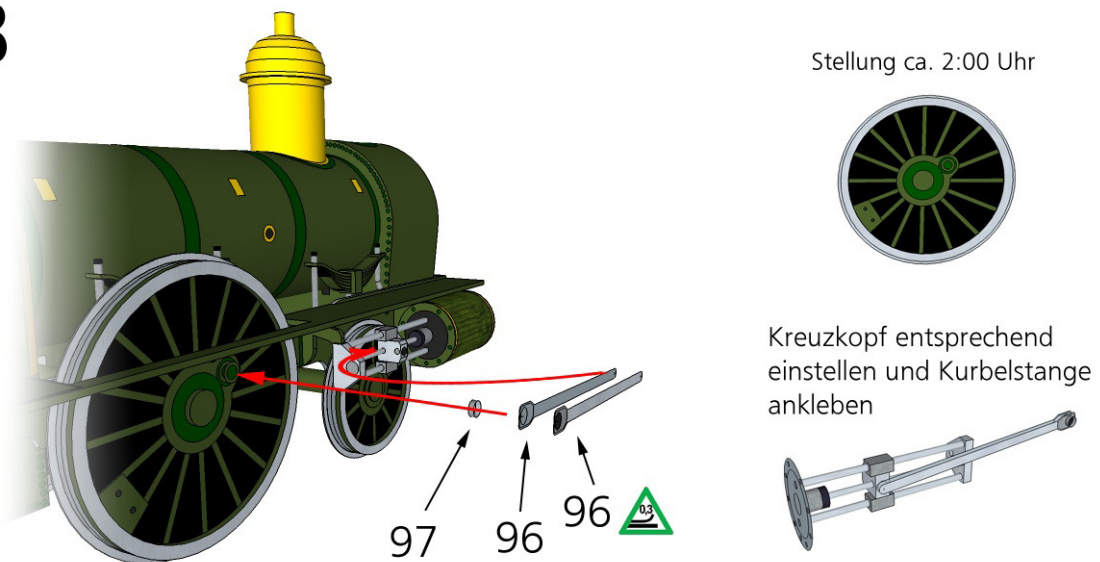
26



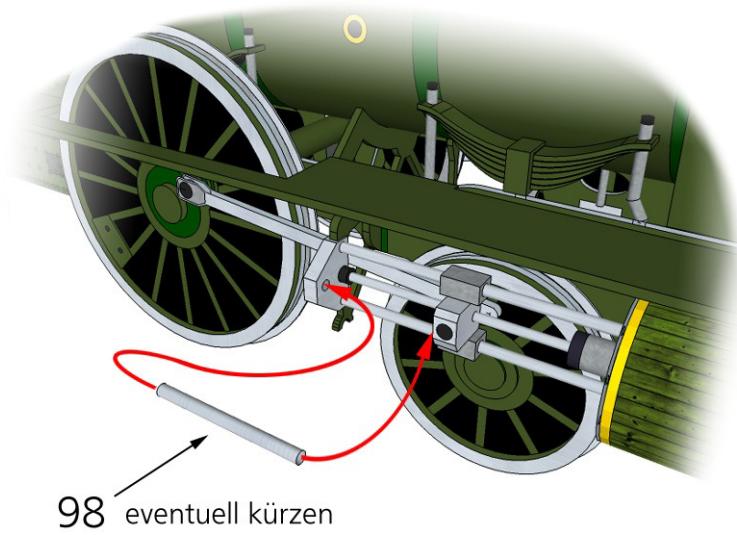
27



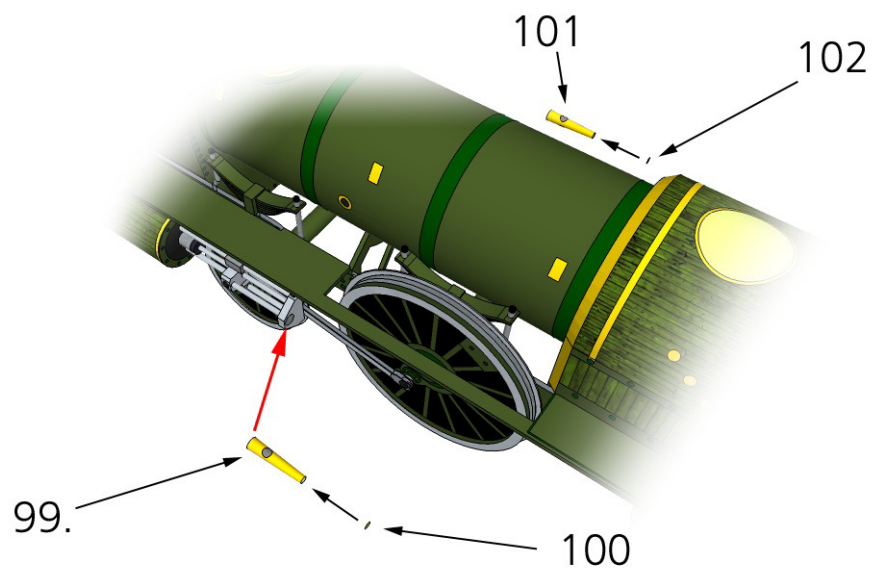
28



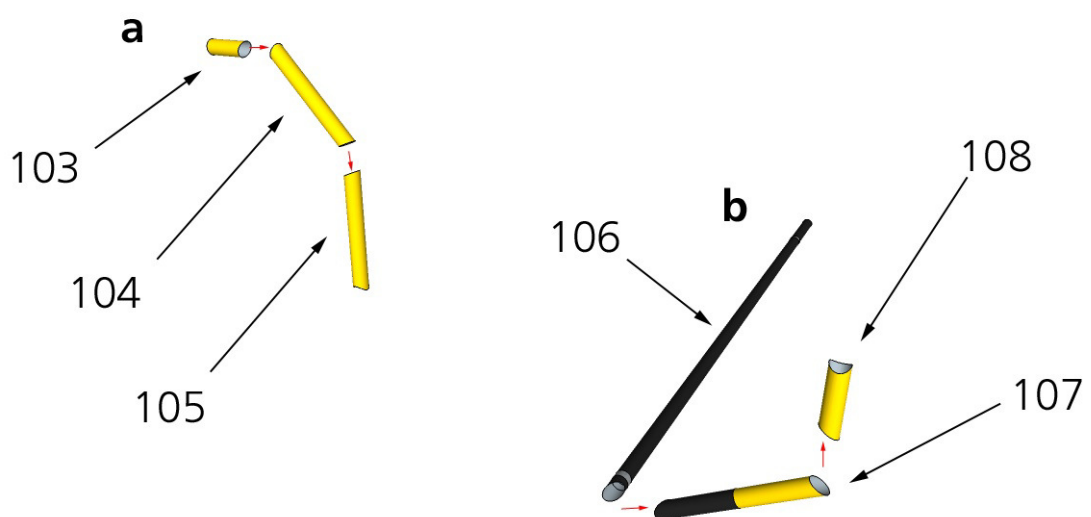
29



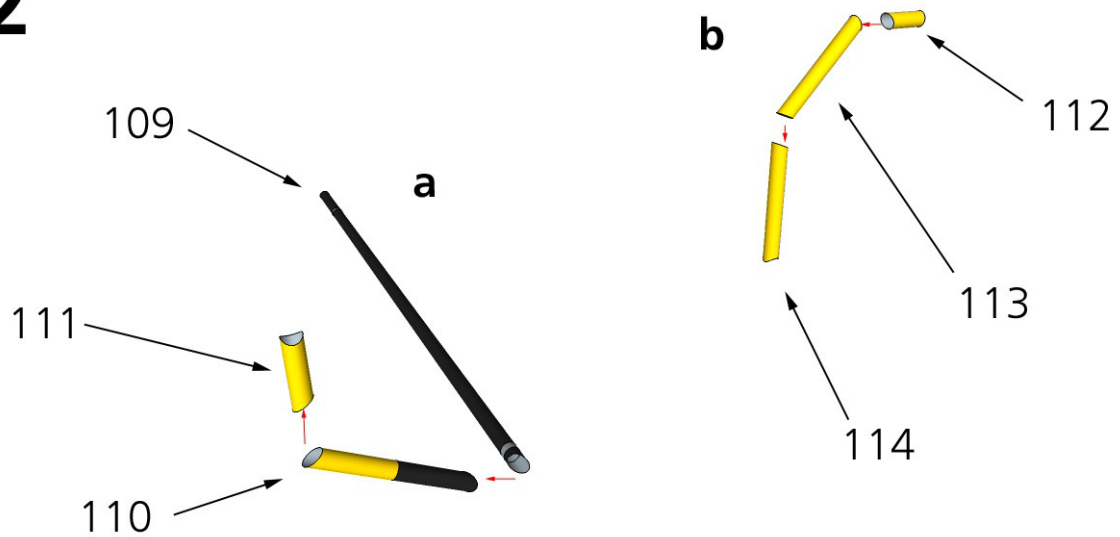
30



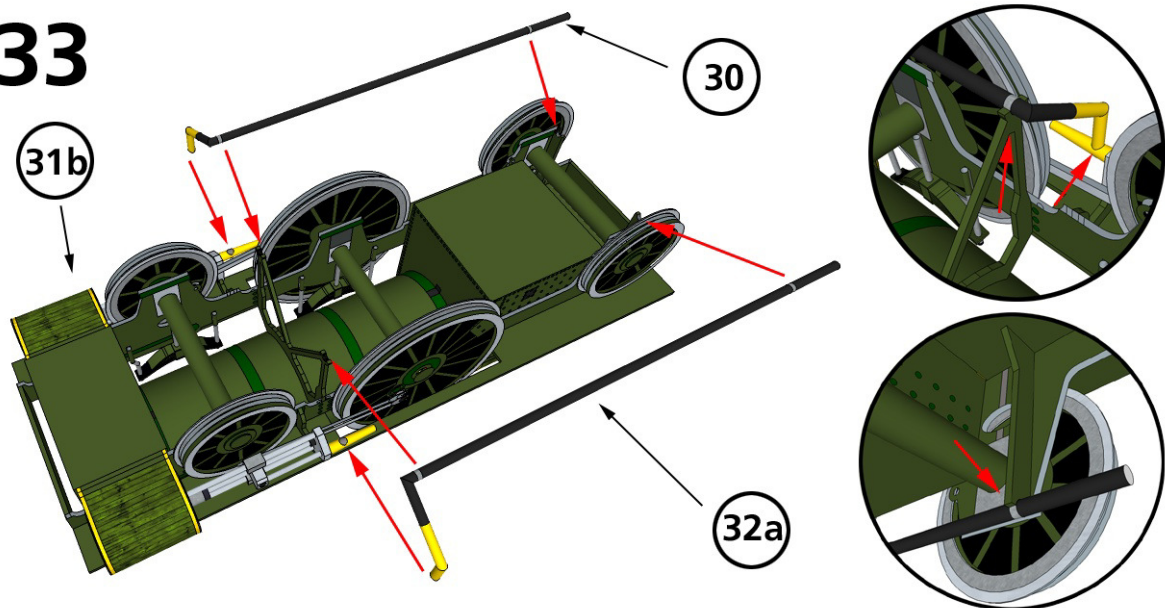
31



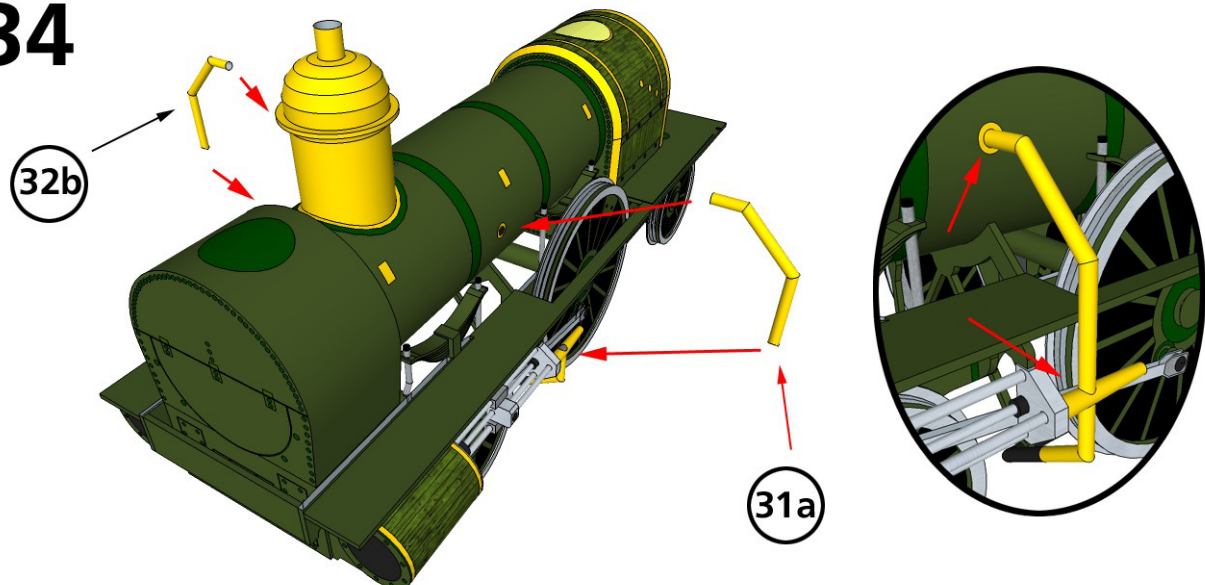
32



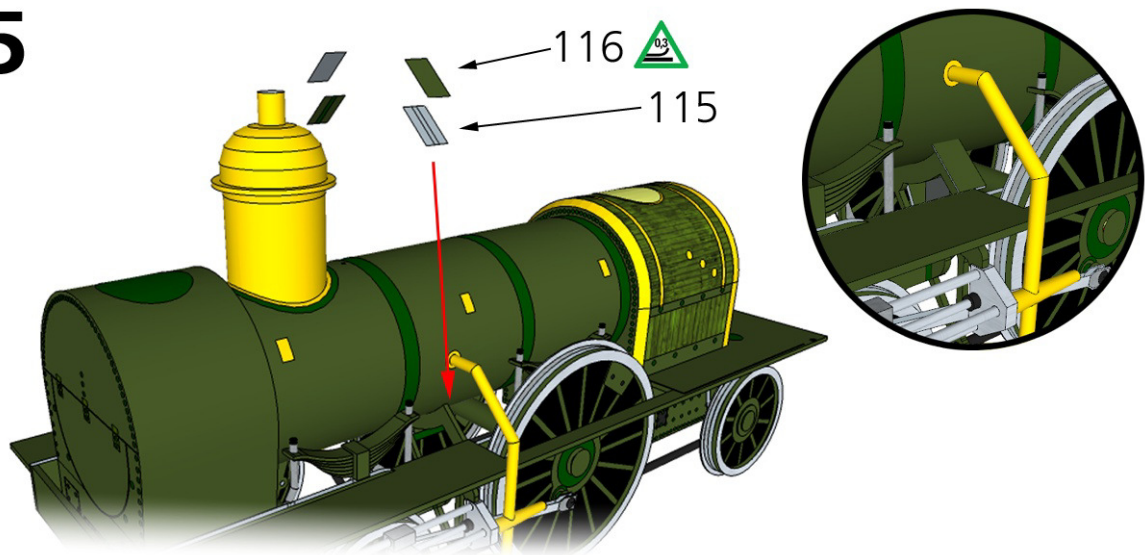
33



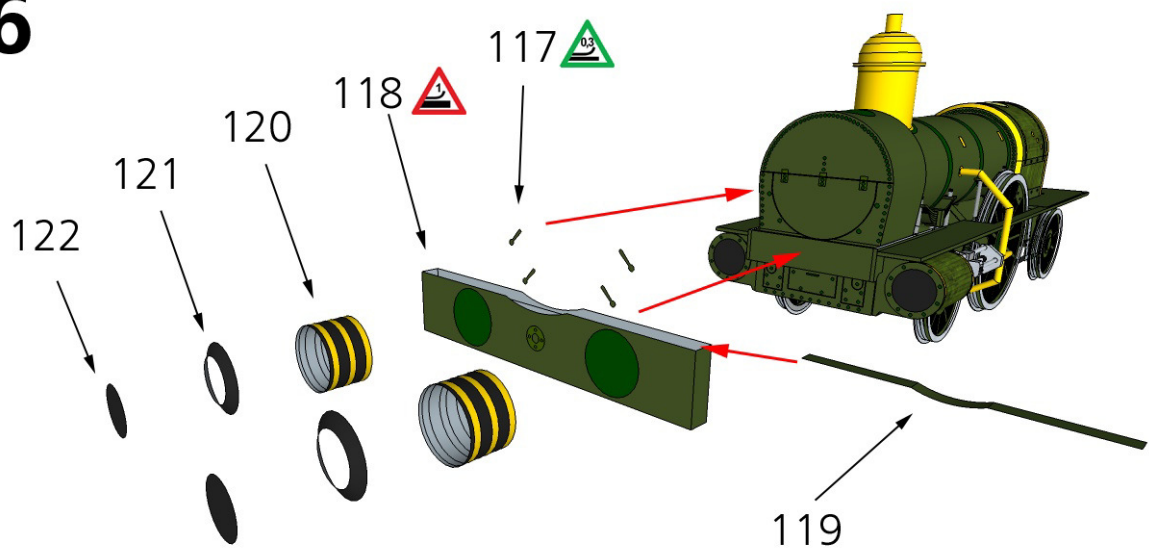
34



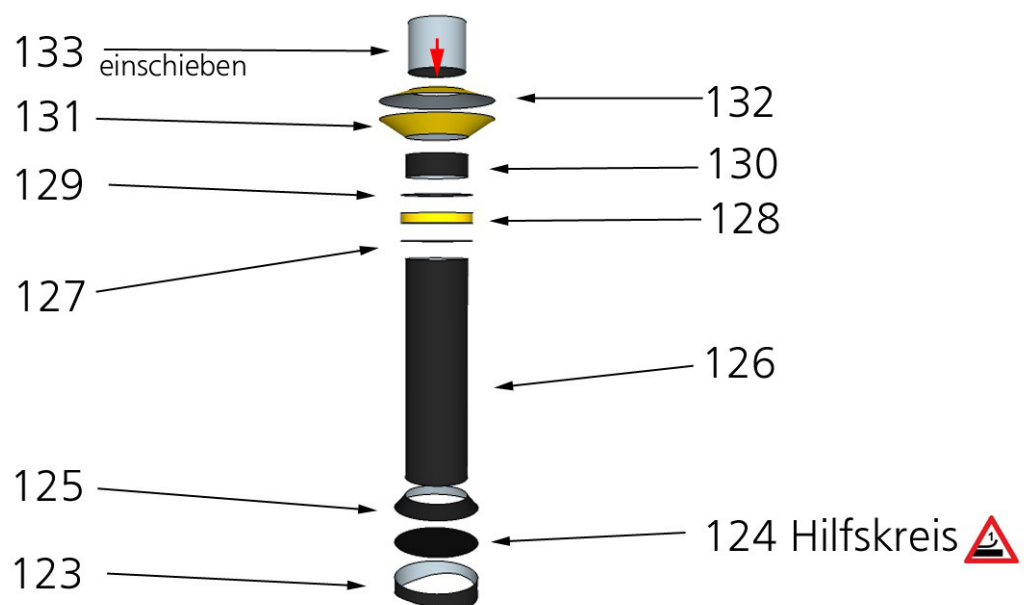
35



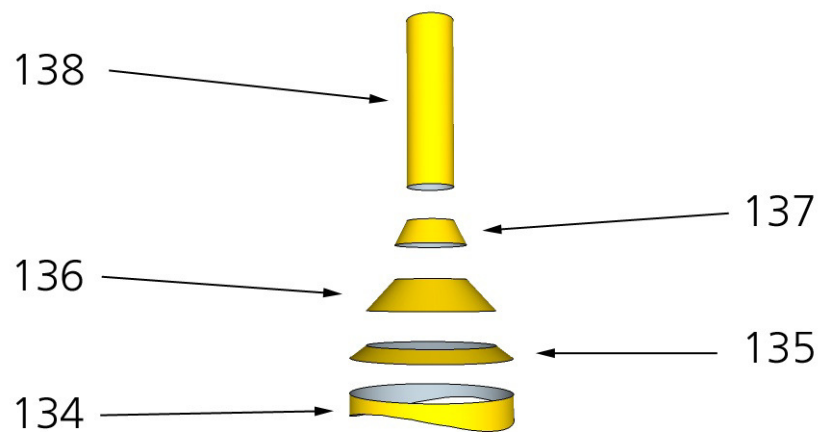
36



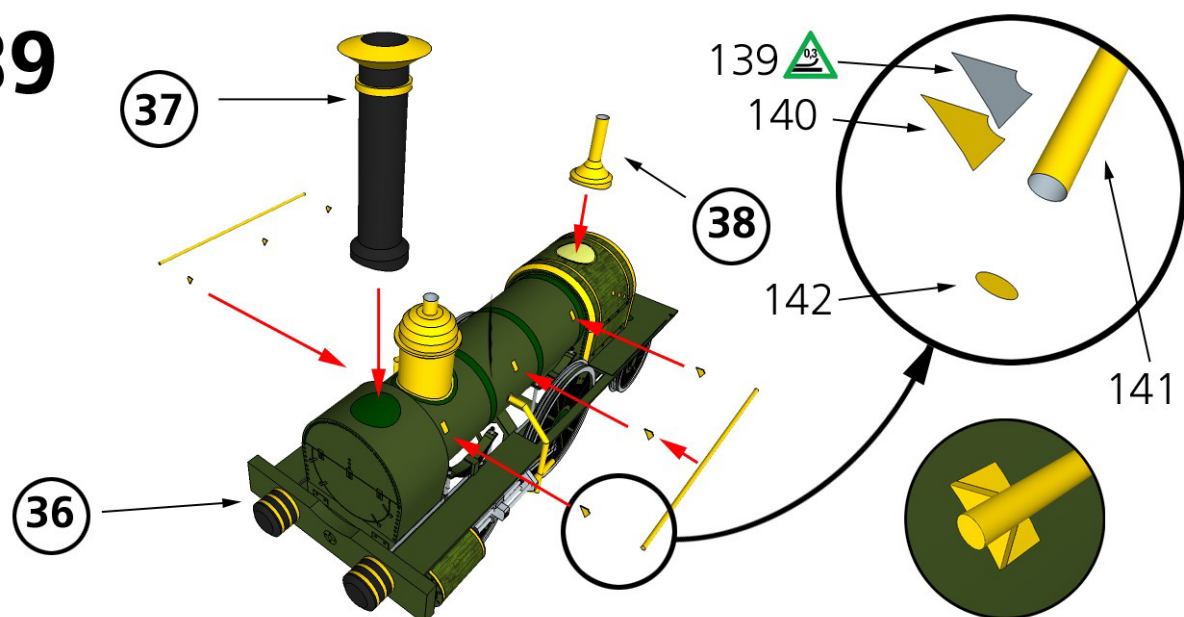
37



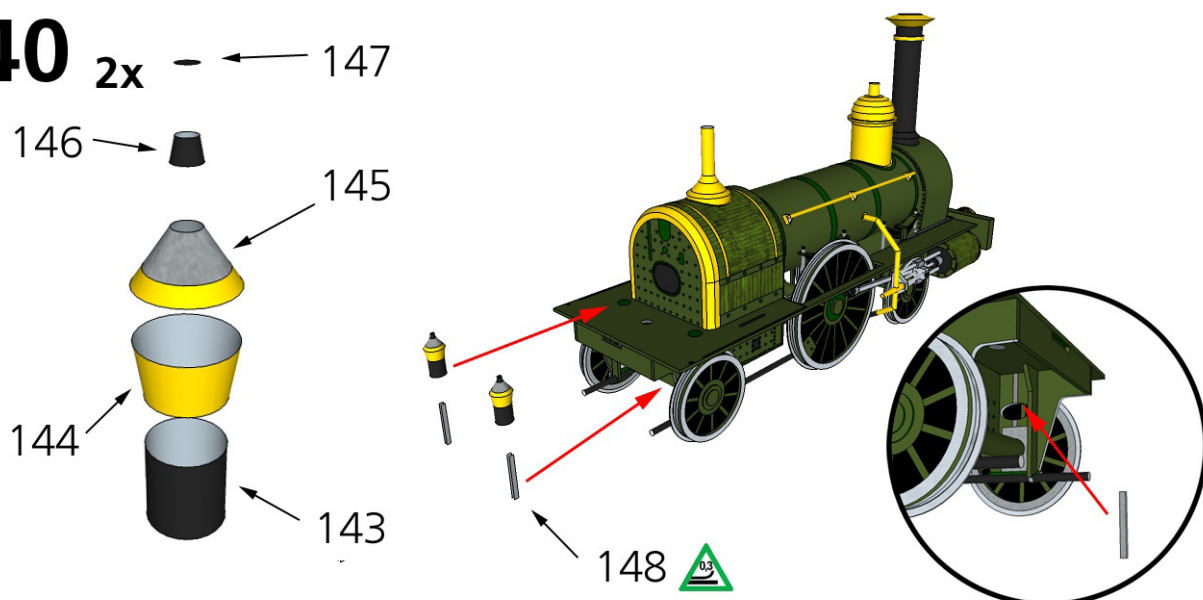
38



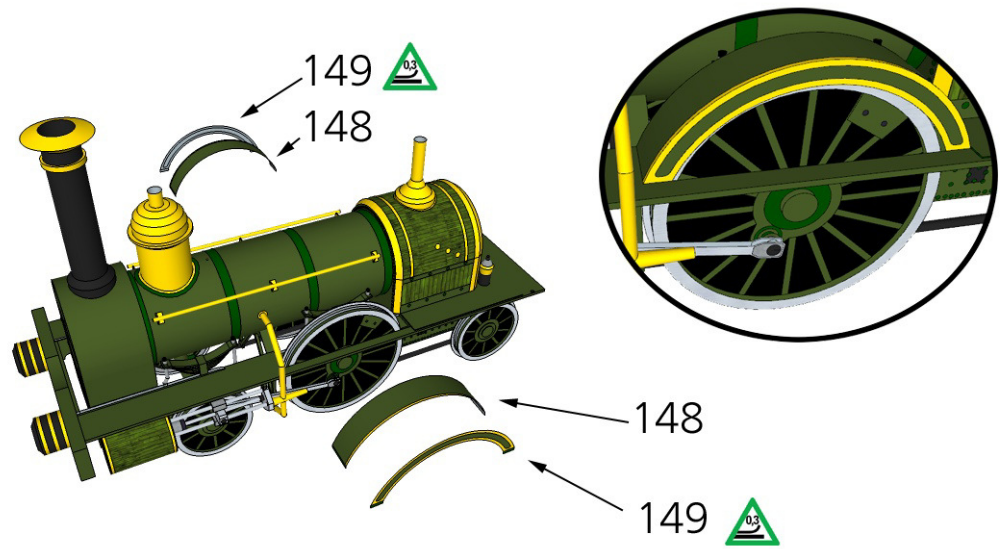
39



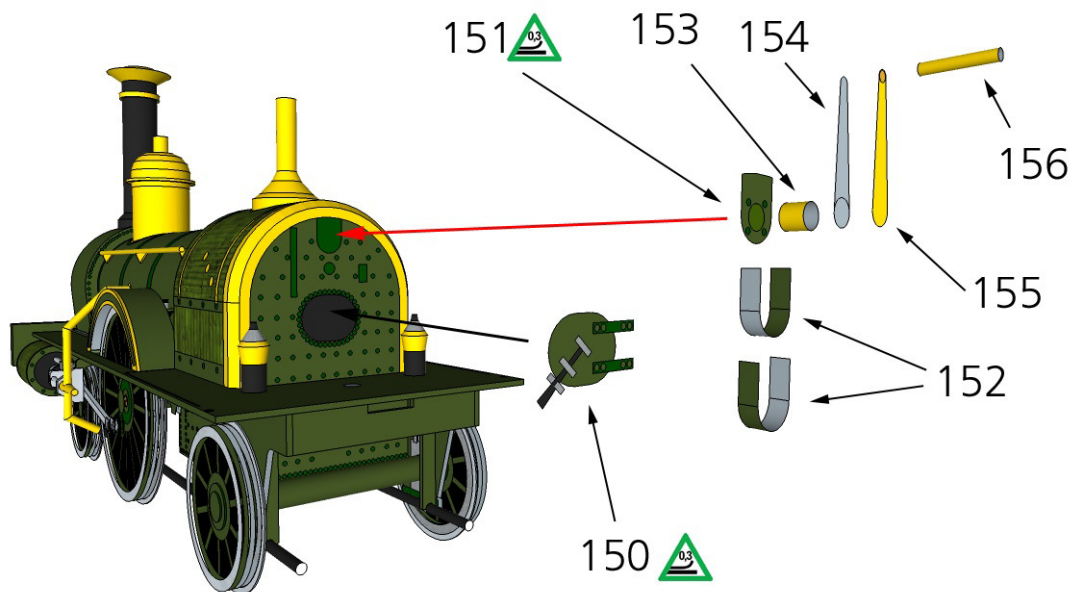
40



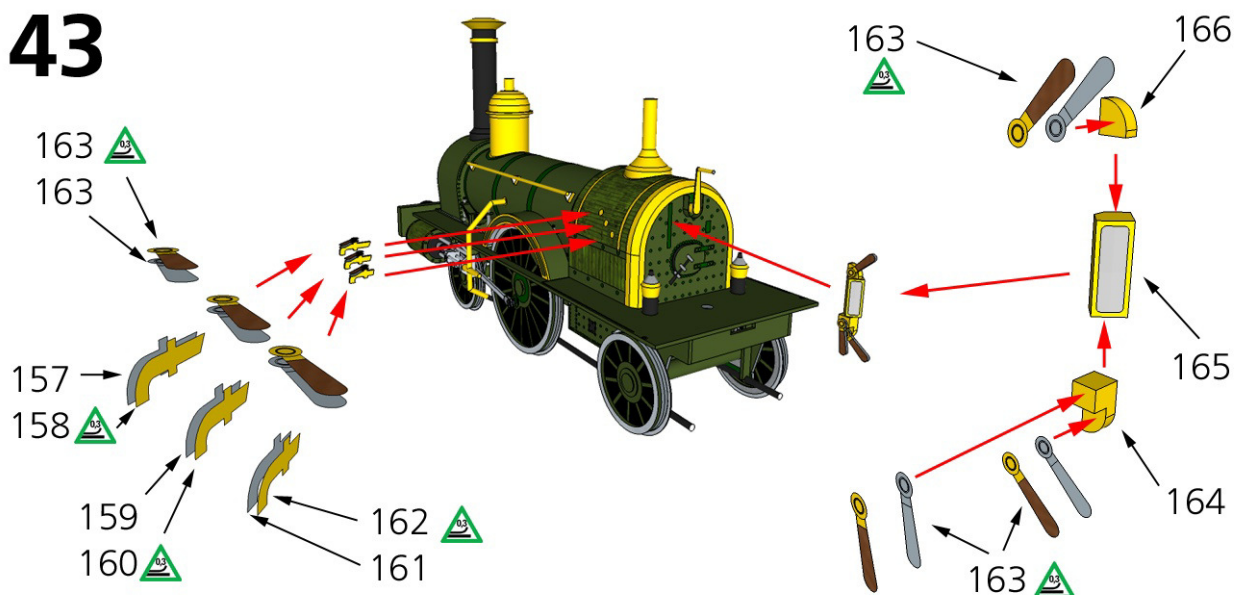
41



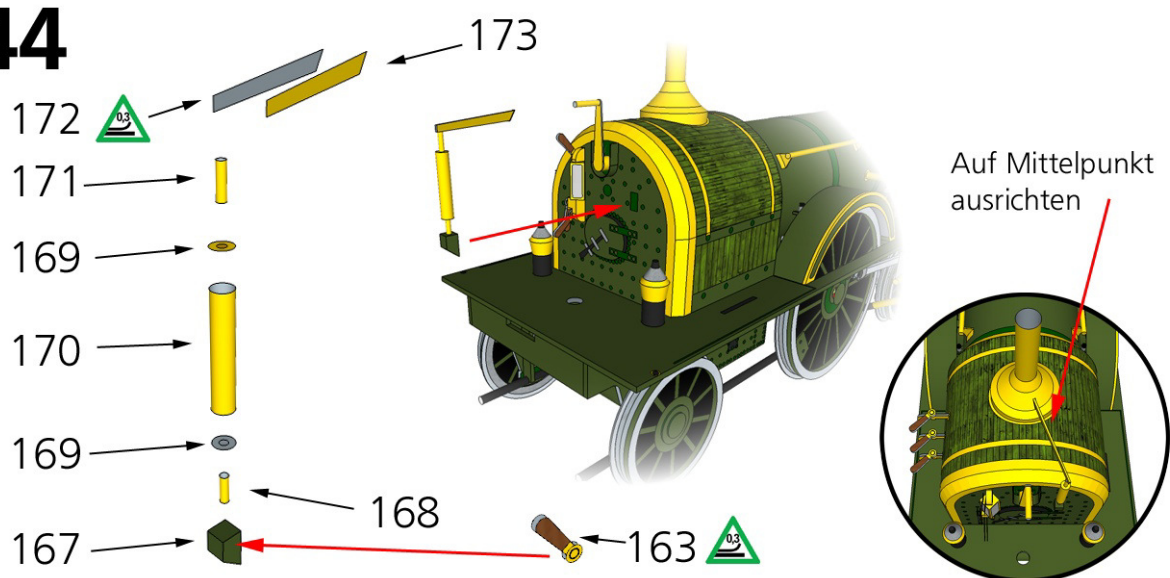
42



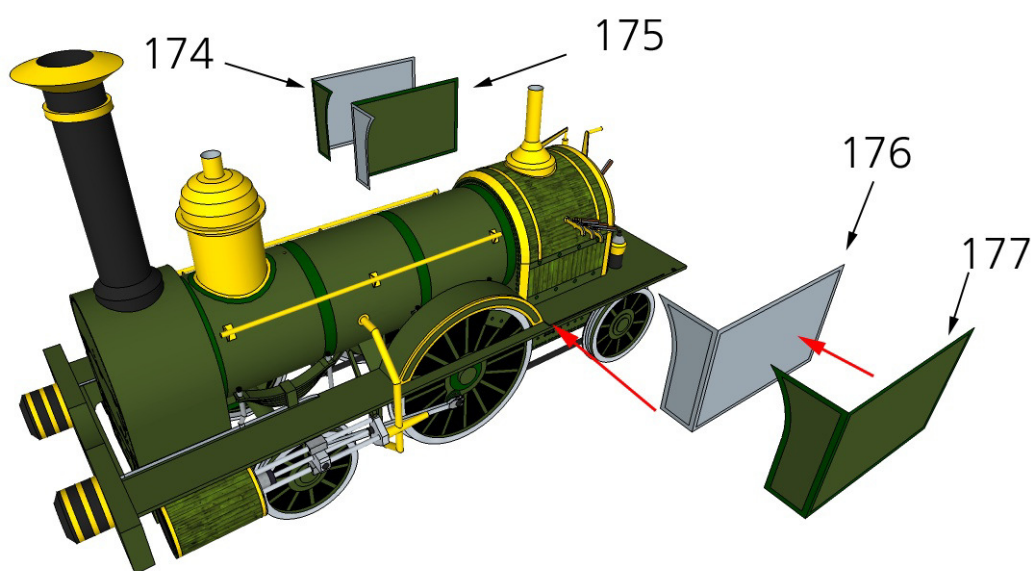
43



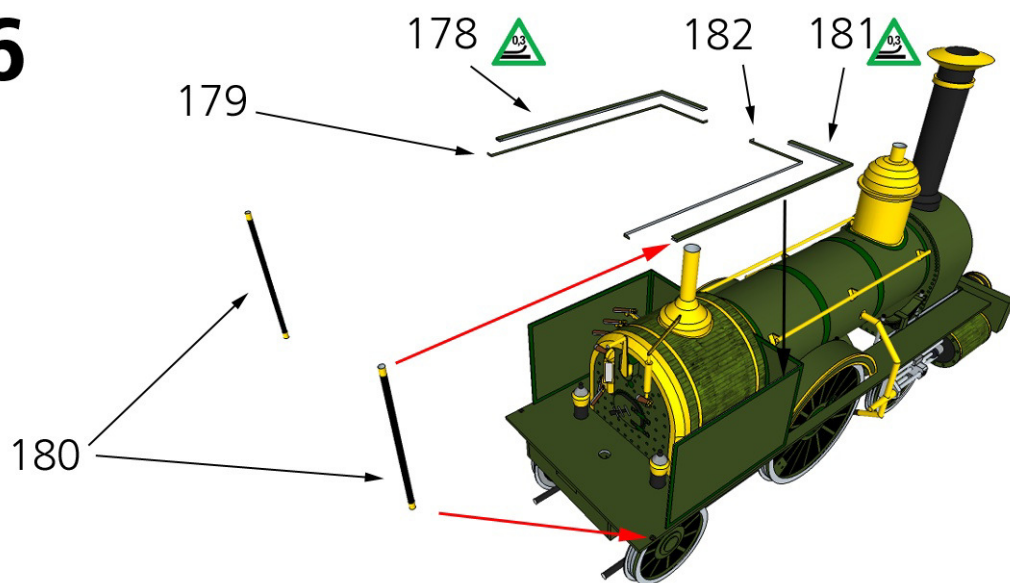
44

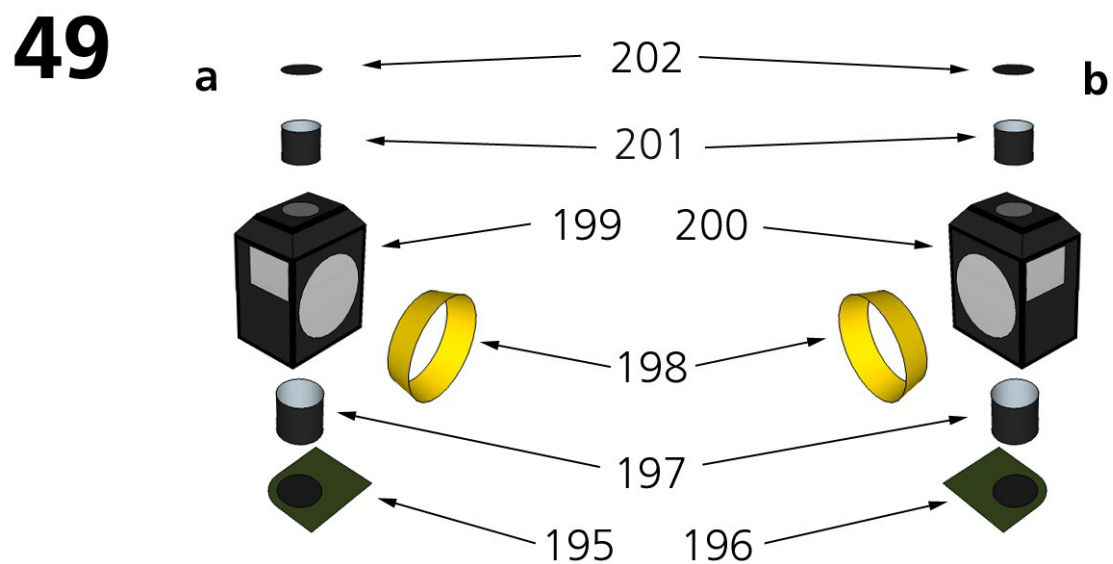
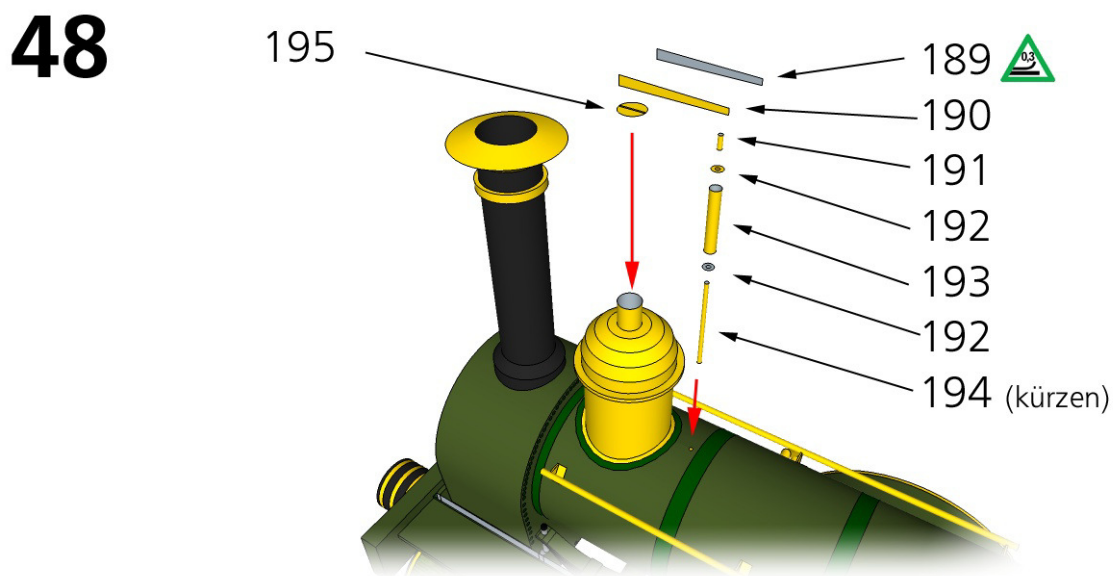
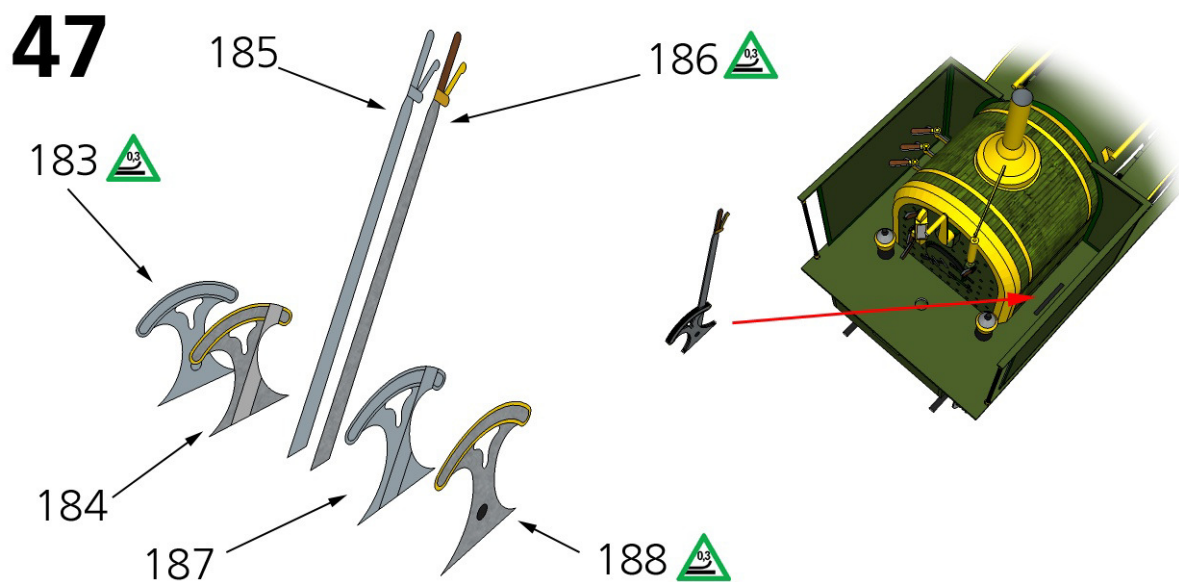


45



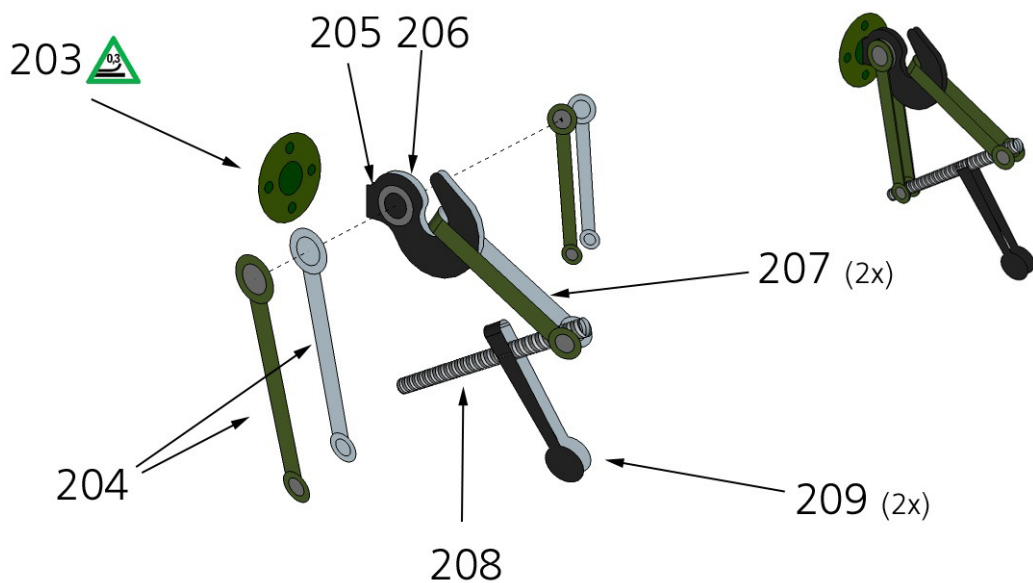
46



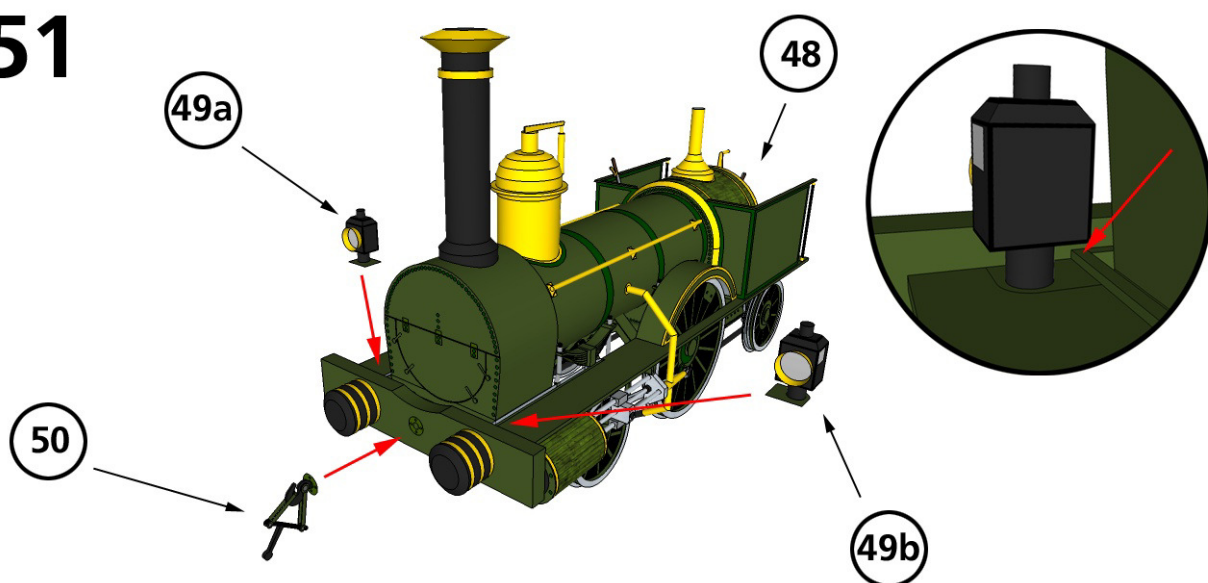


50

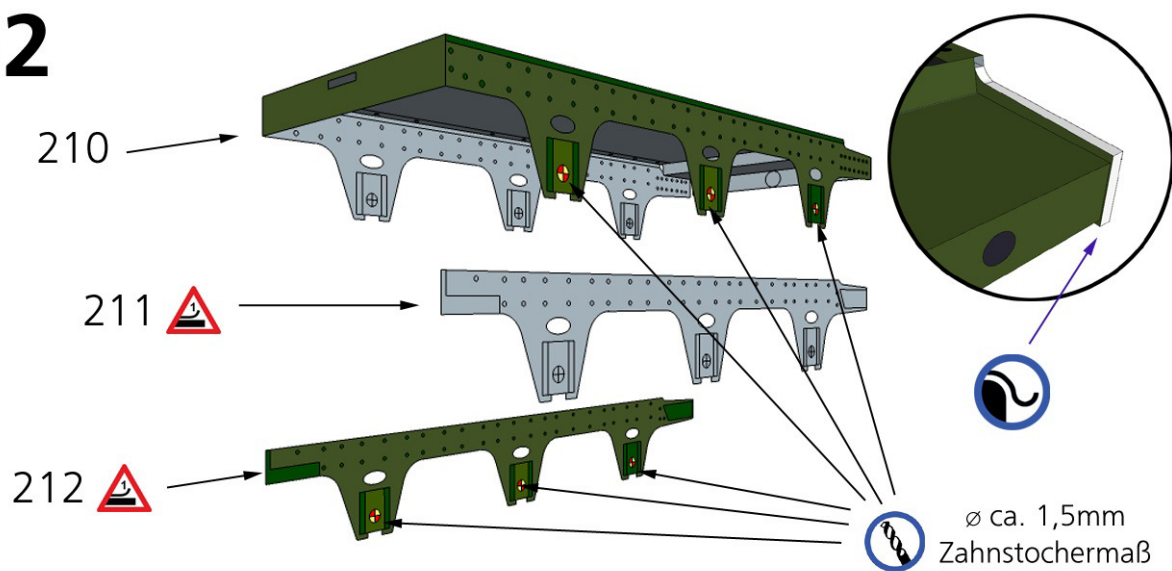
2x



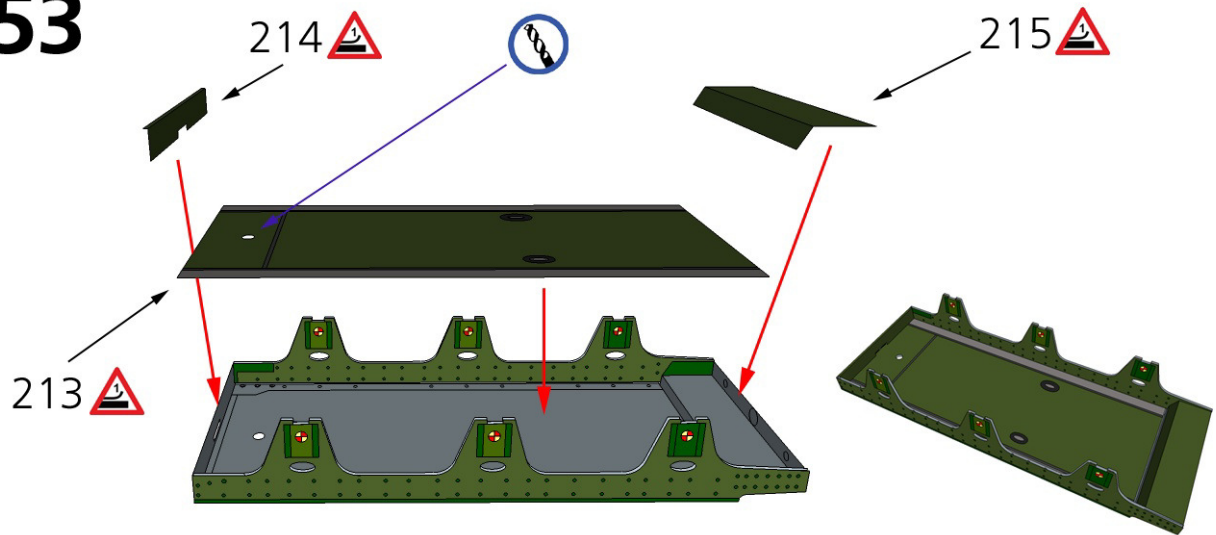
51



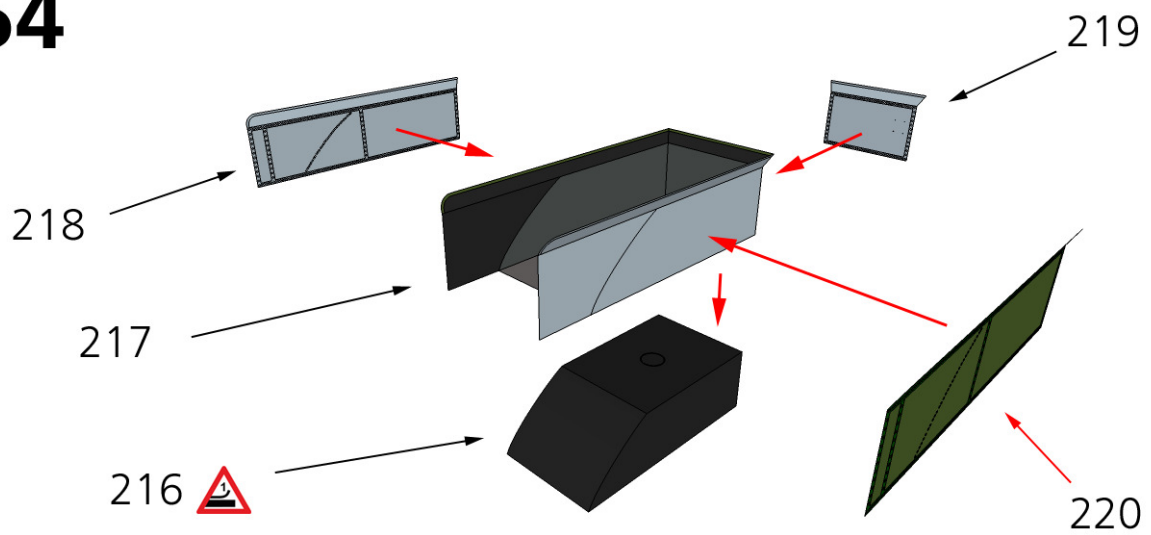
52



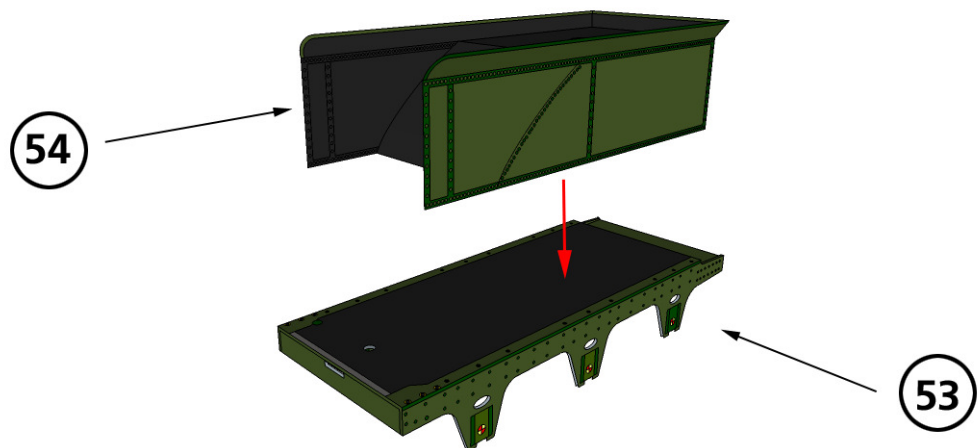
53



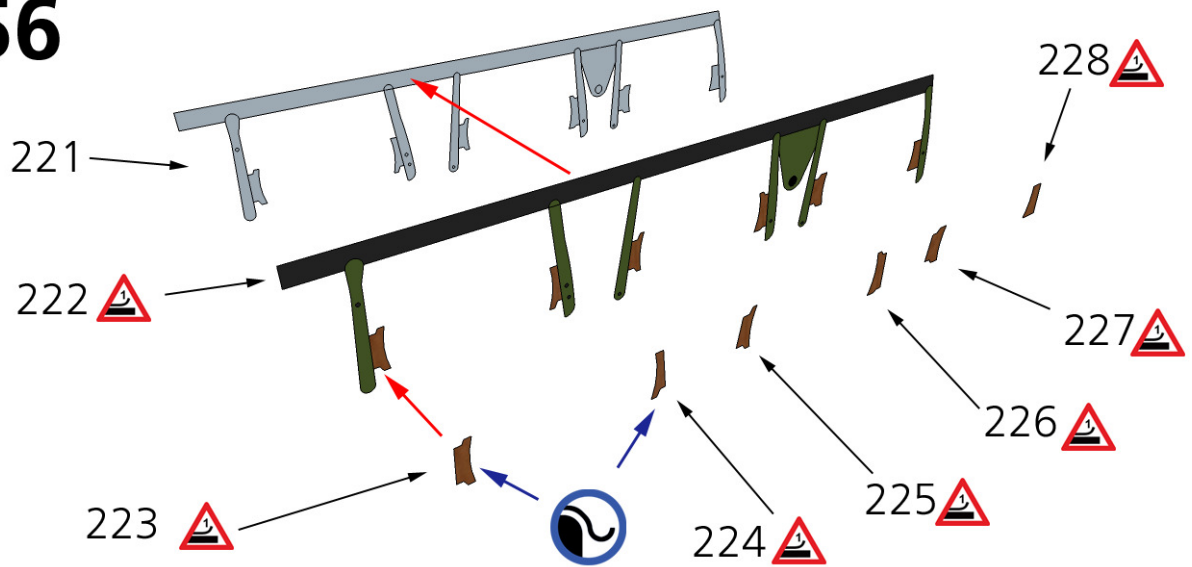
54



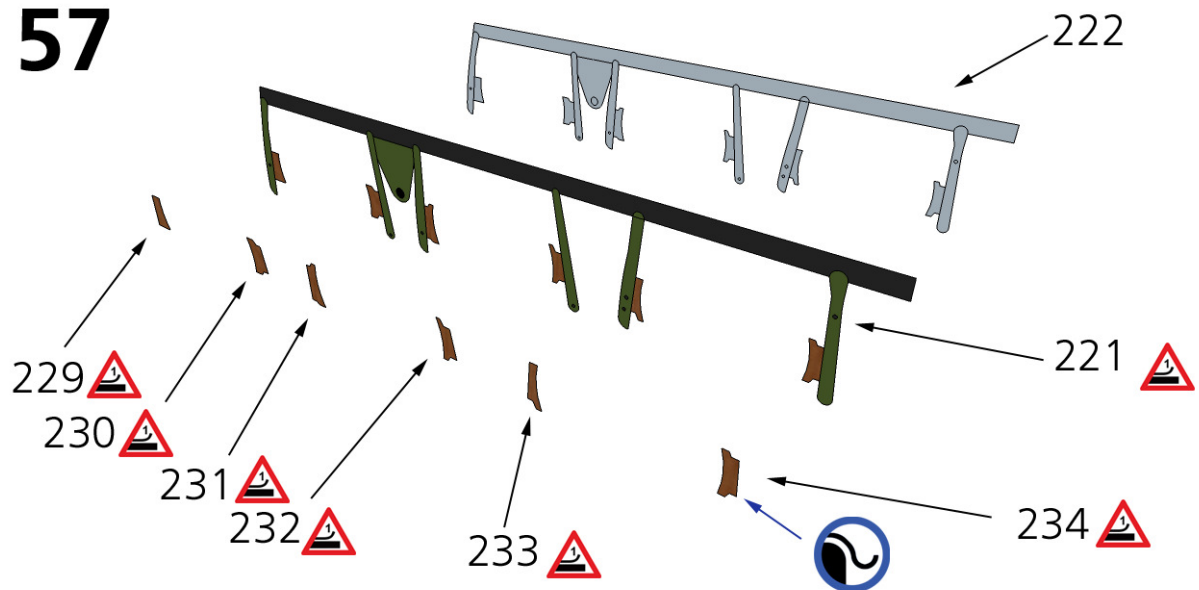
55



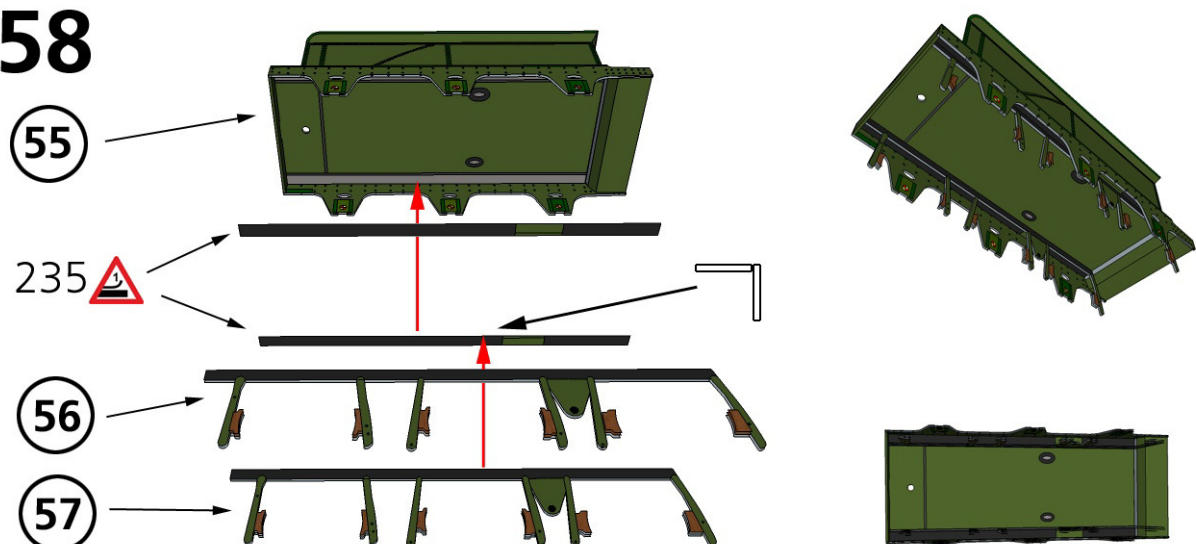
56



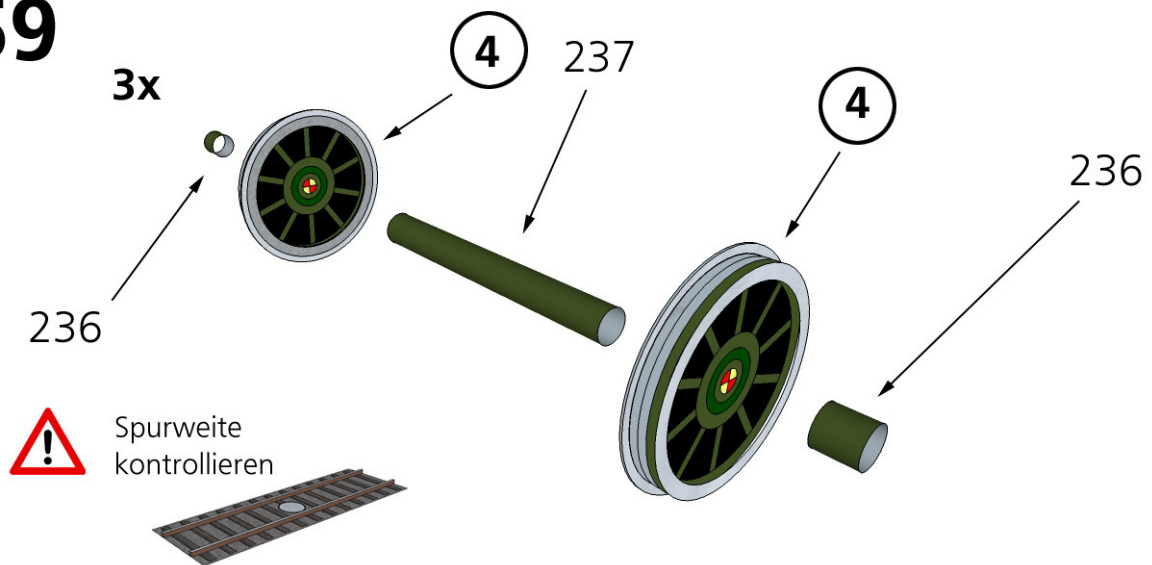
57



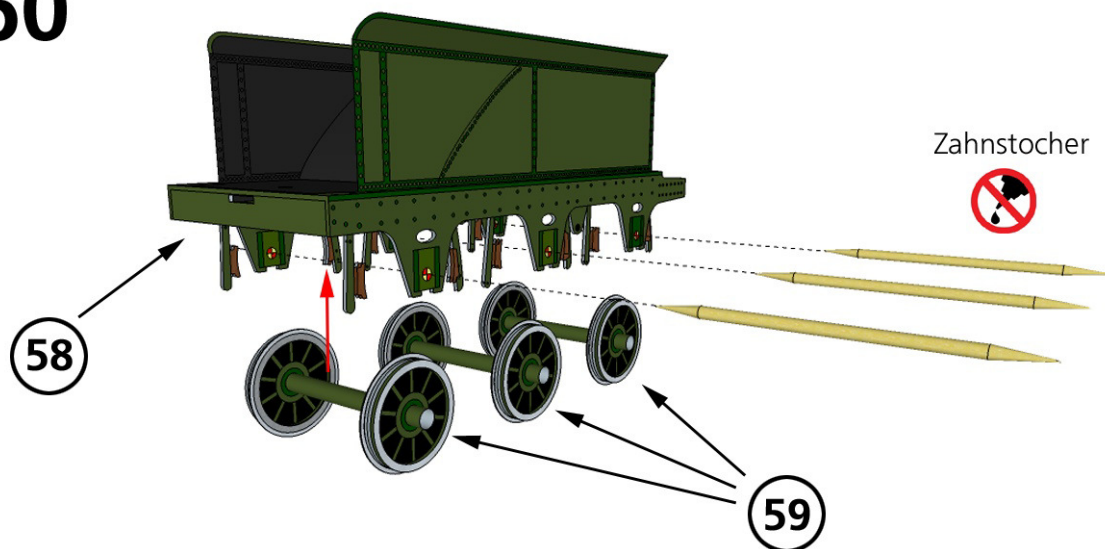
58



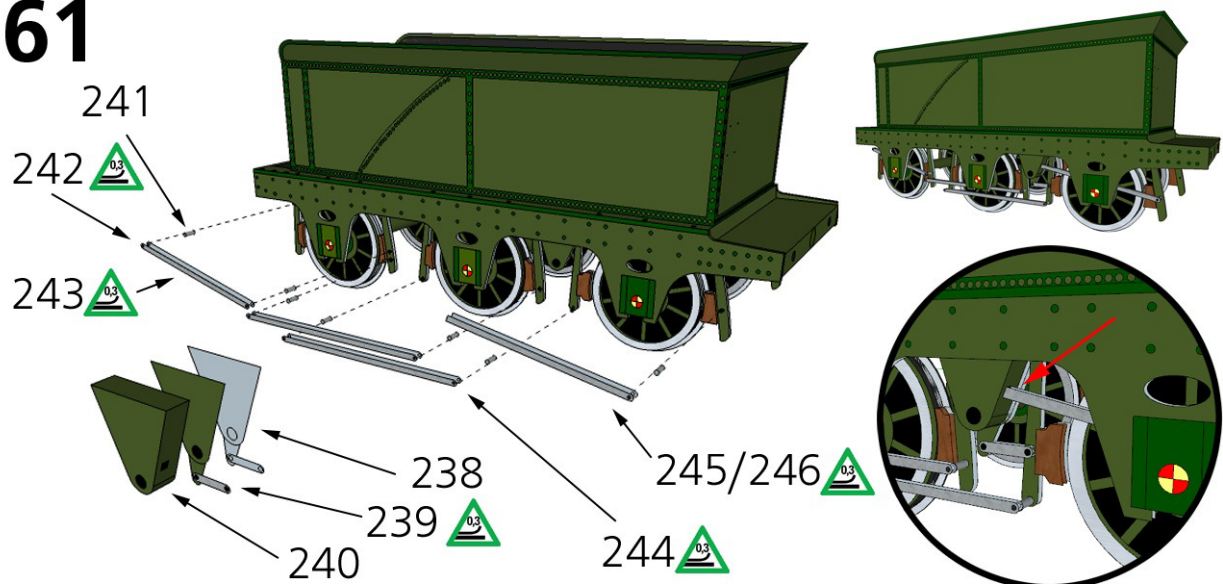
59



60

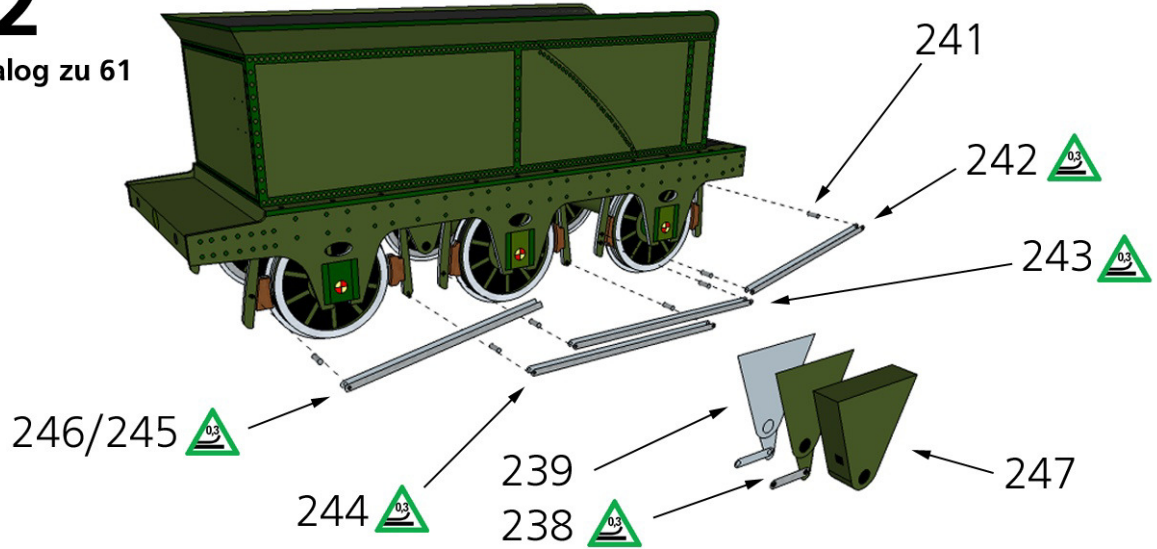


61

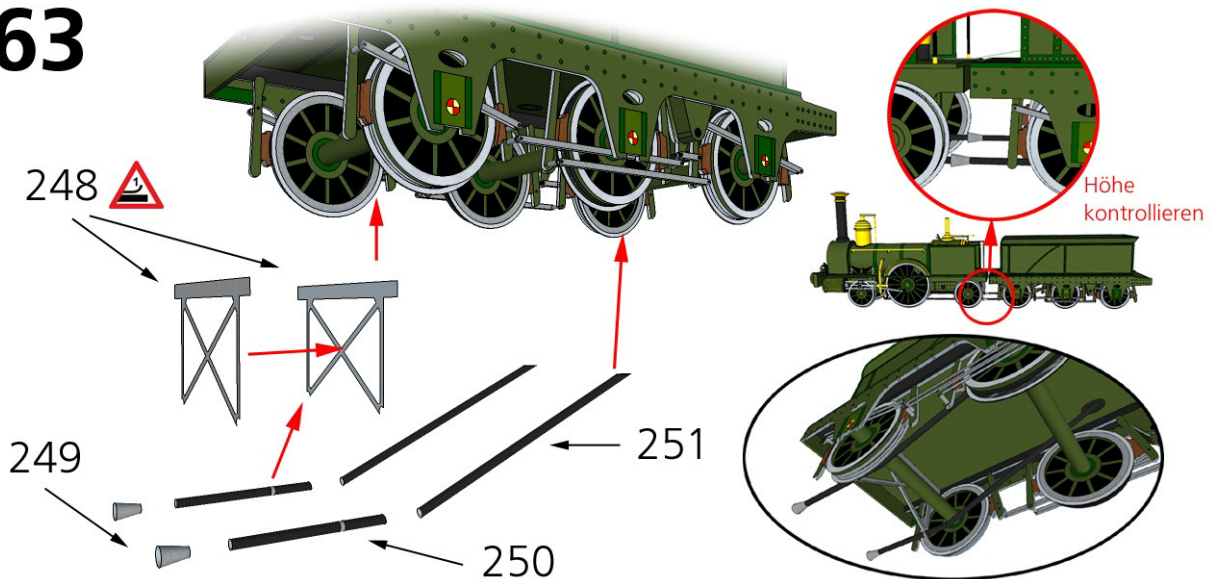


62

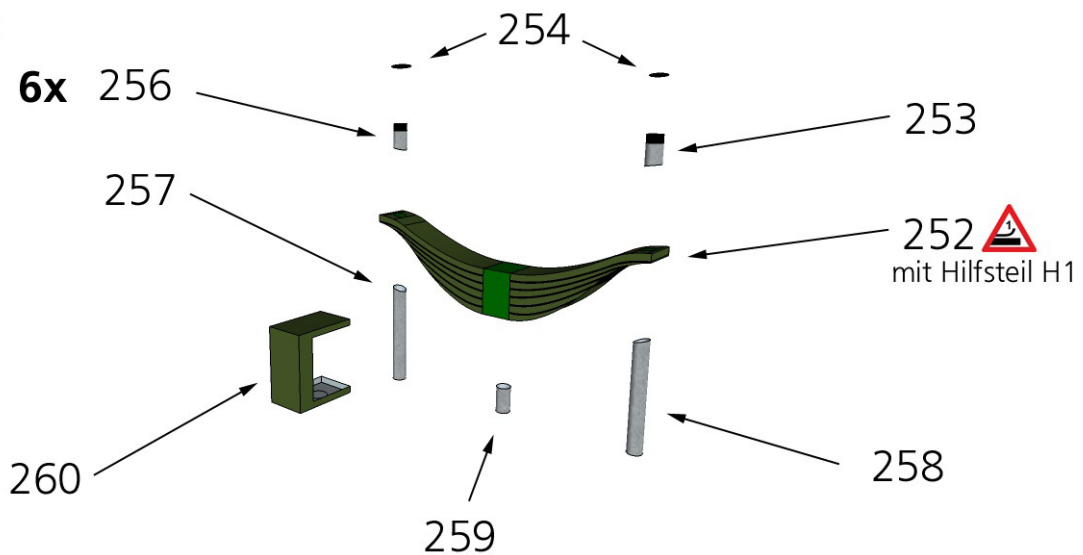
analog zu 61



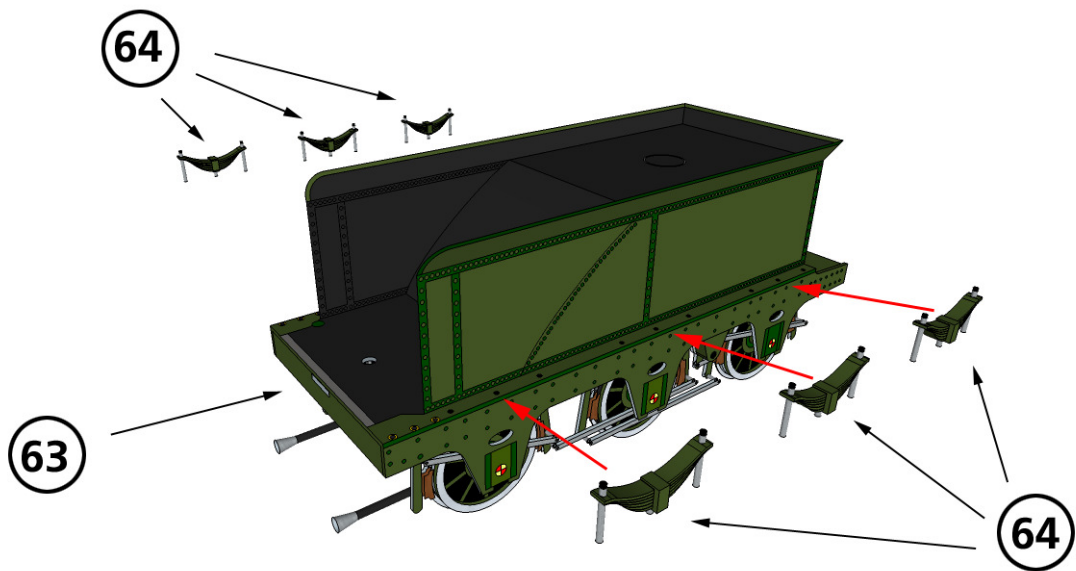
63



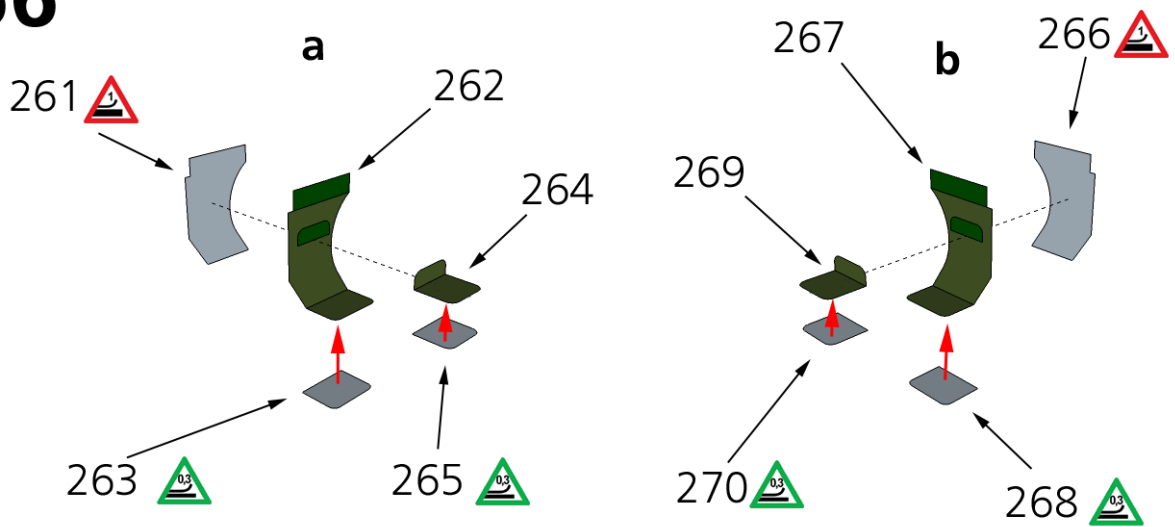
64



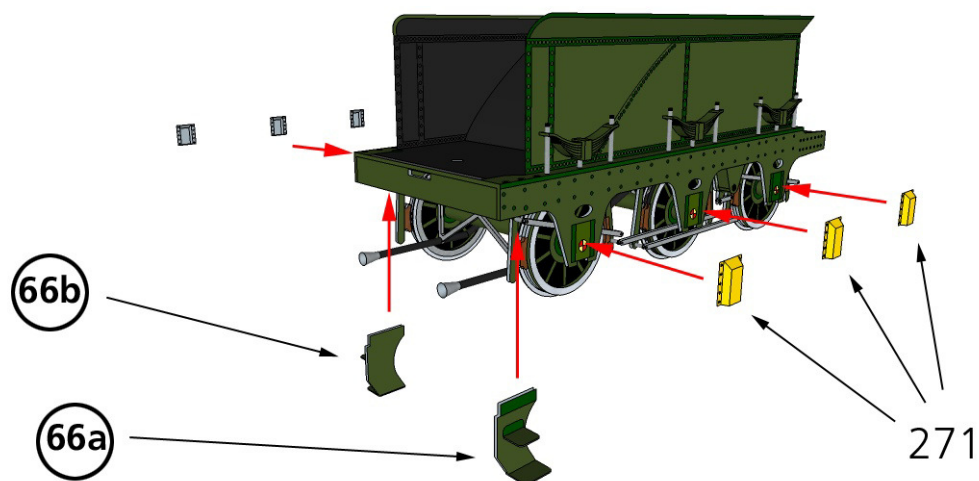
65



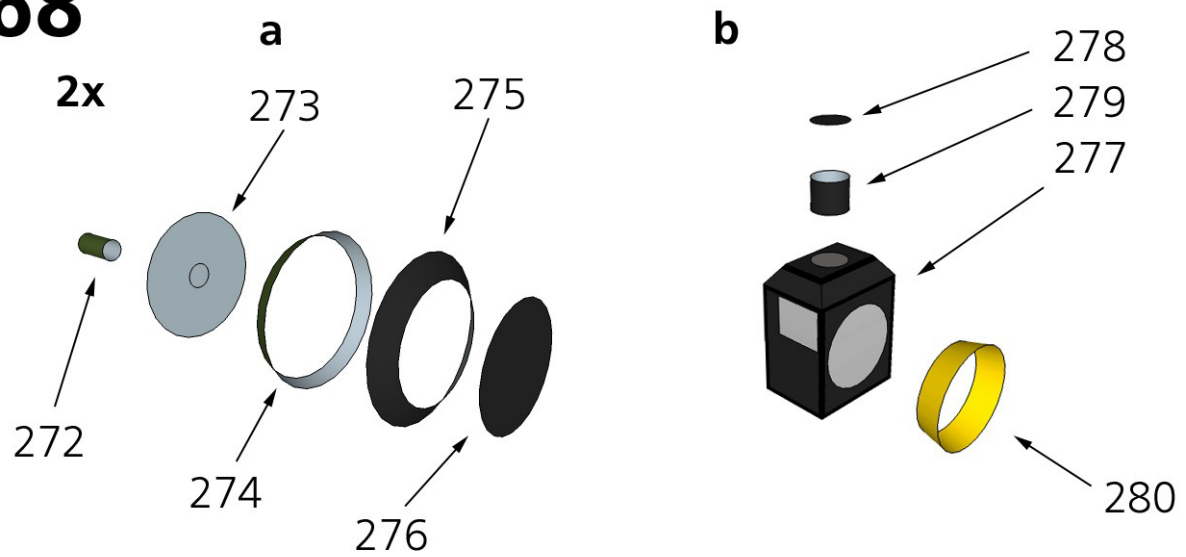
66



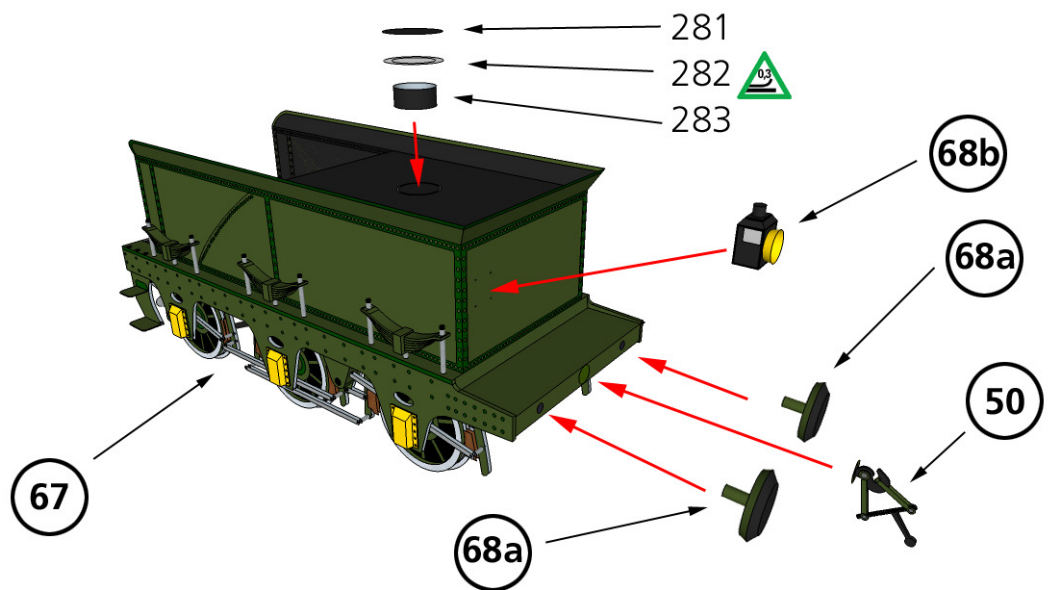
67



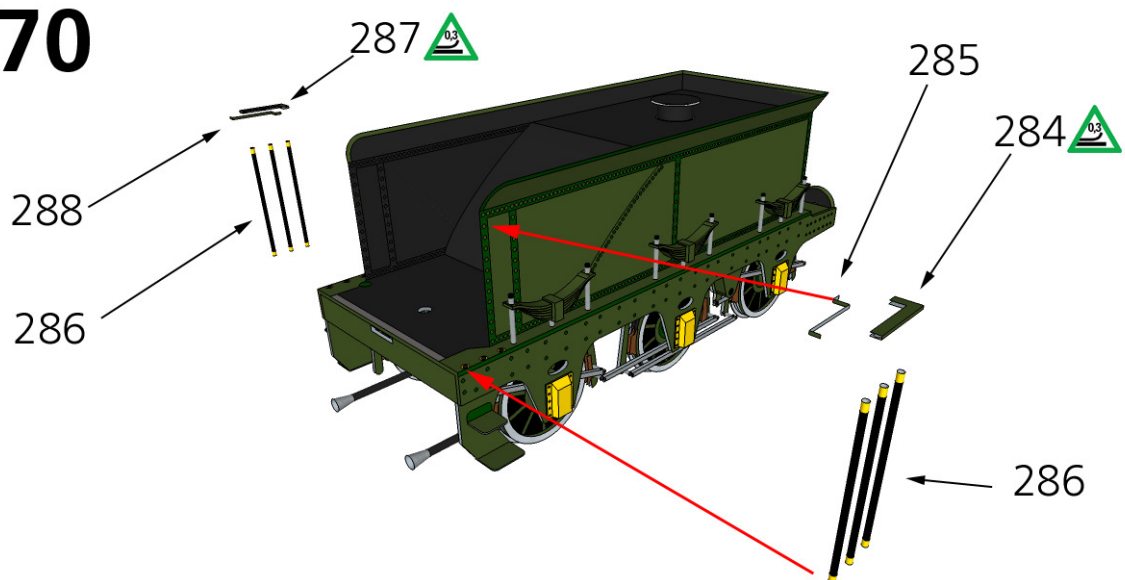
68



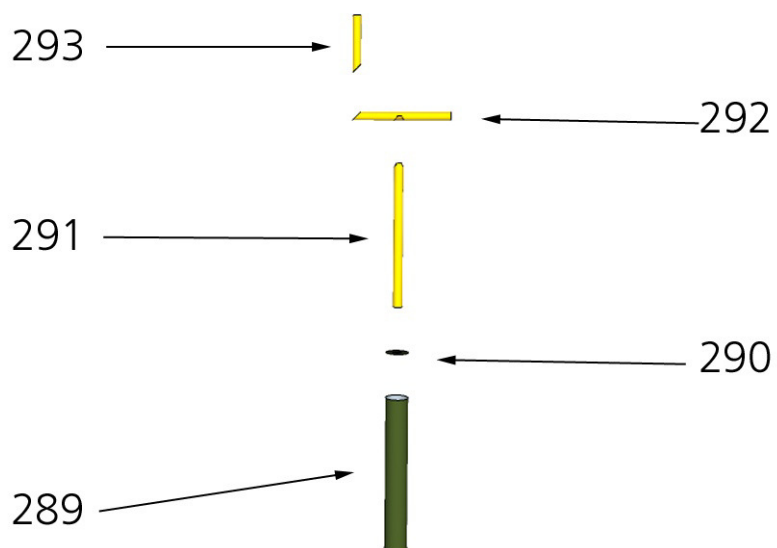
69



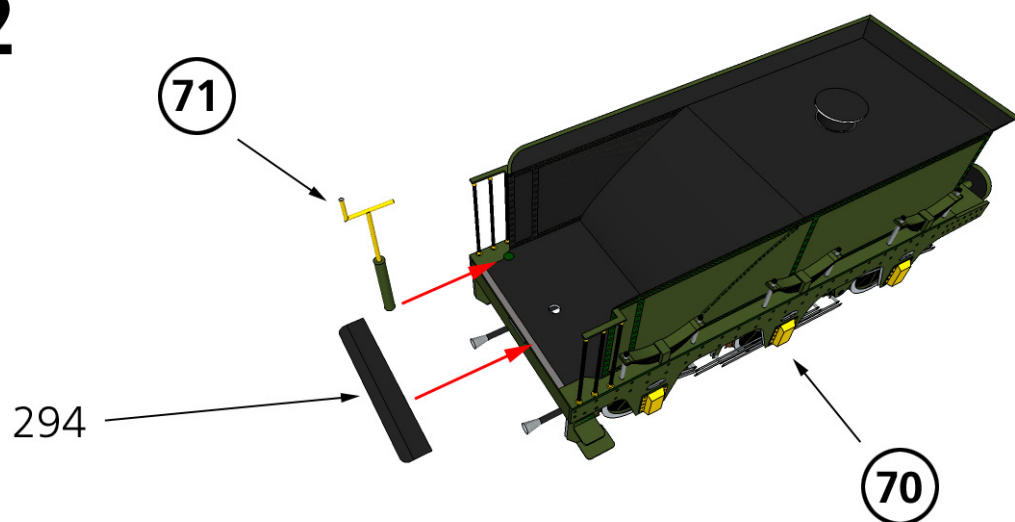
70



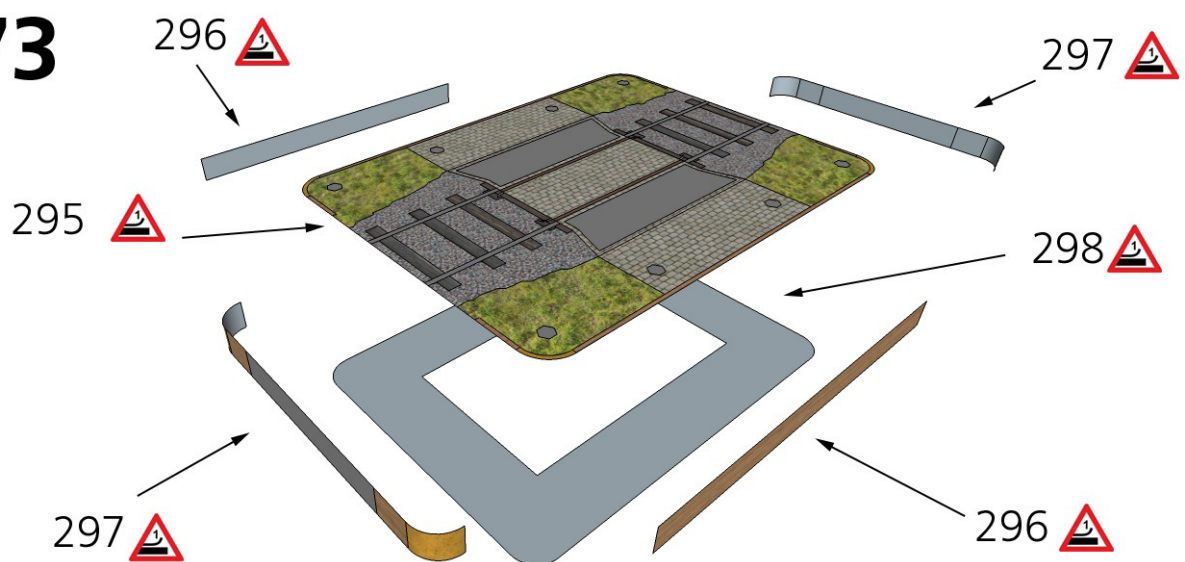
71



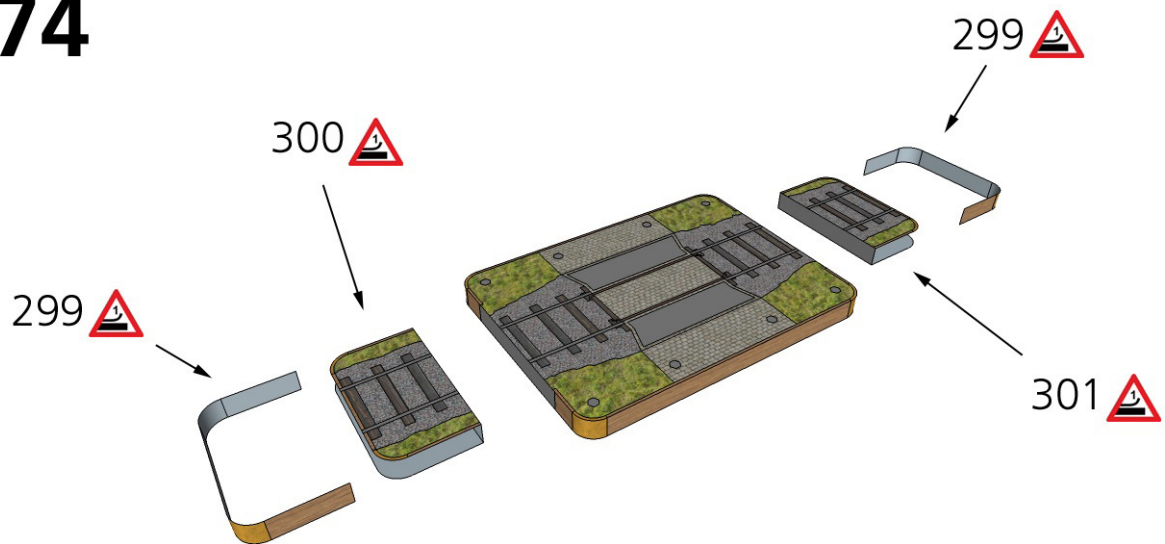
72



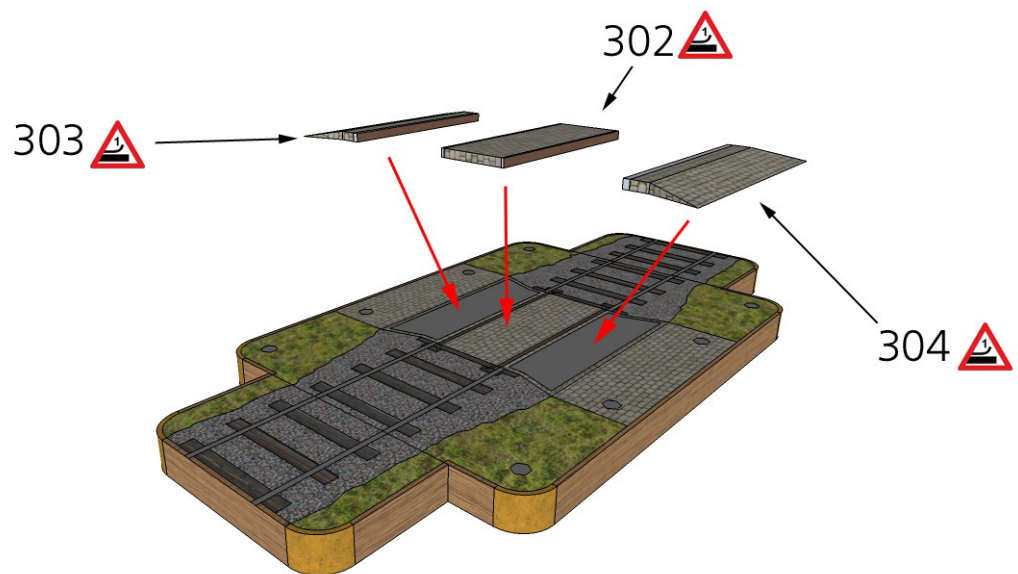
73



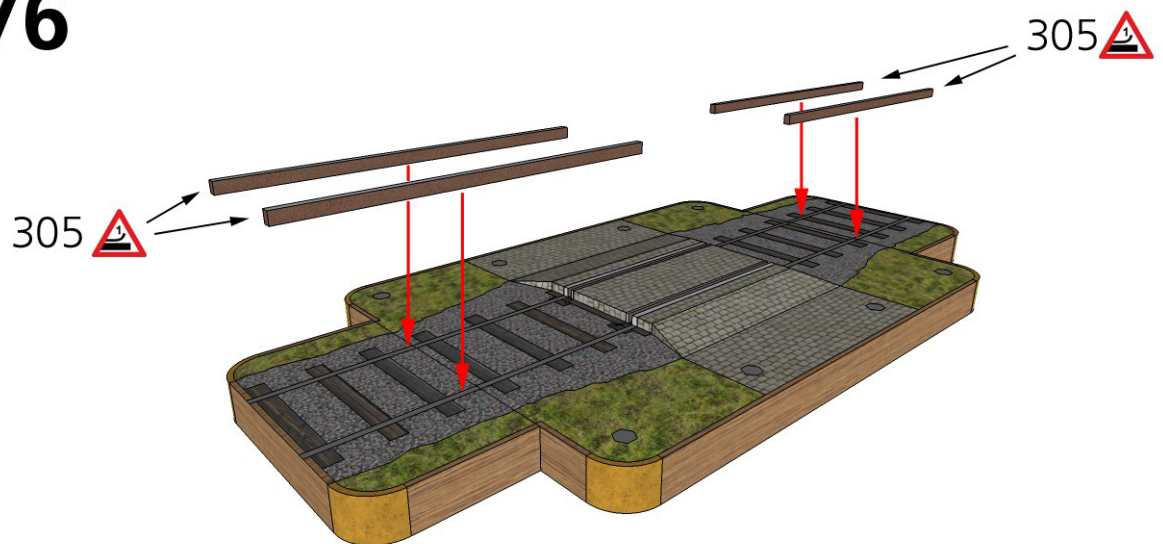
74



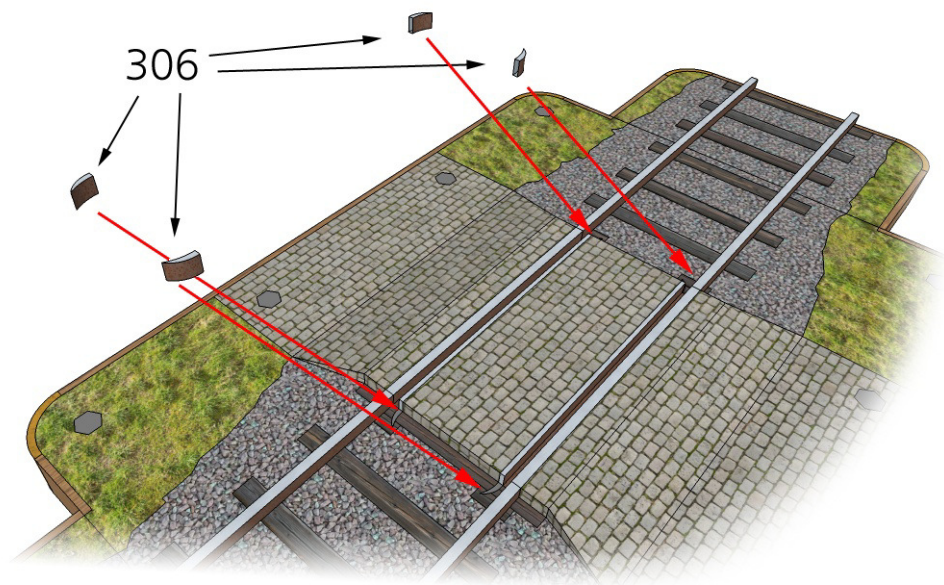
75



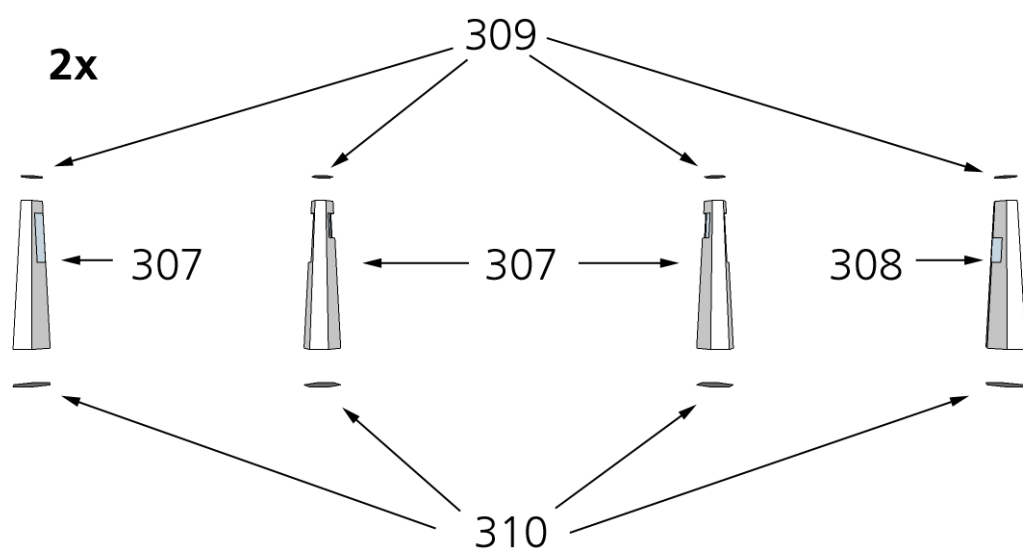
76



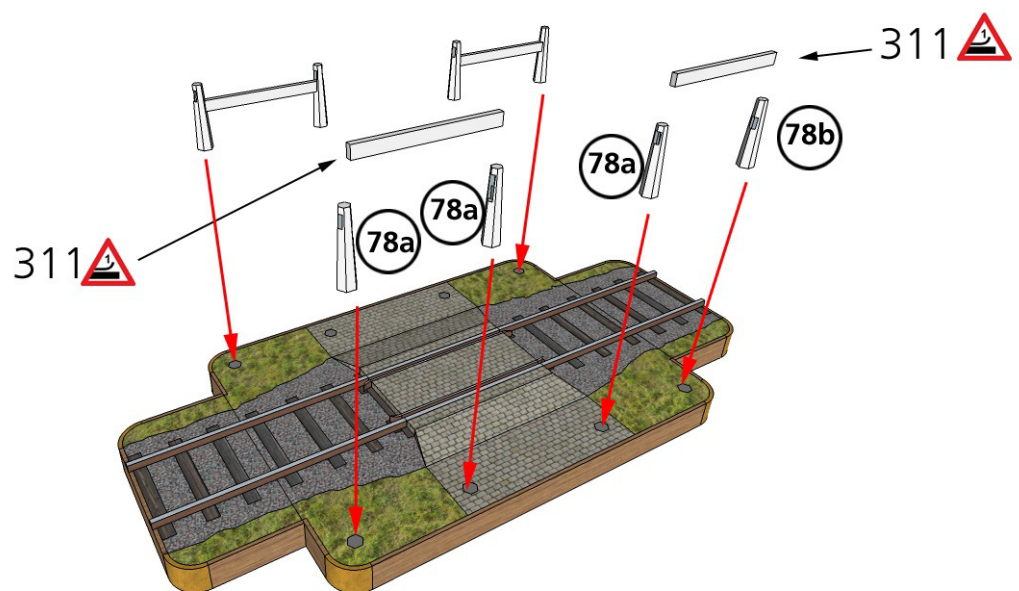
77



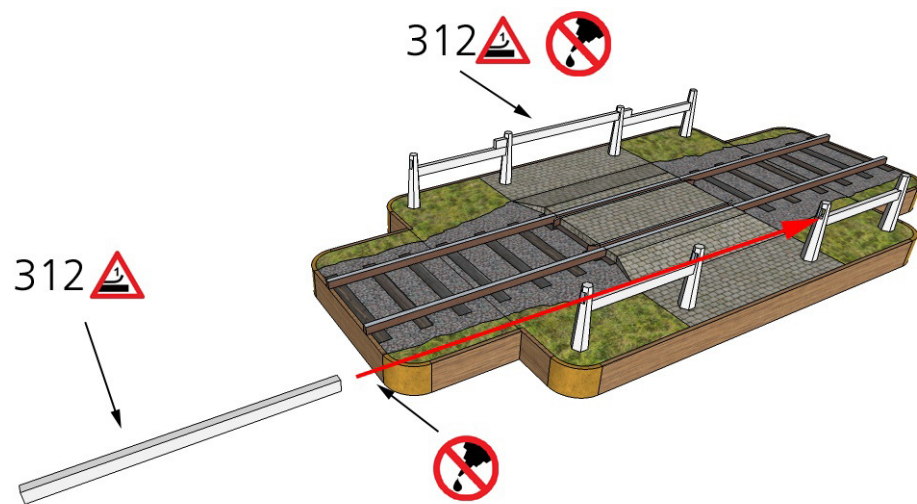
78



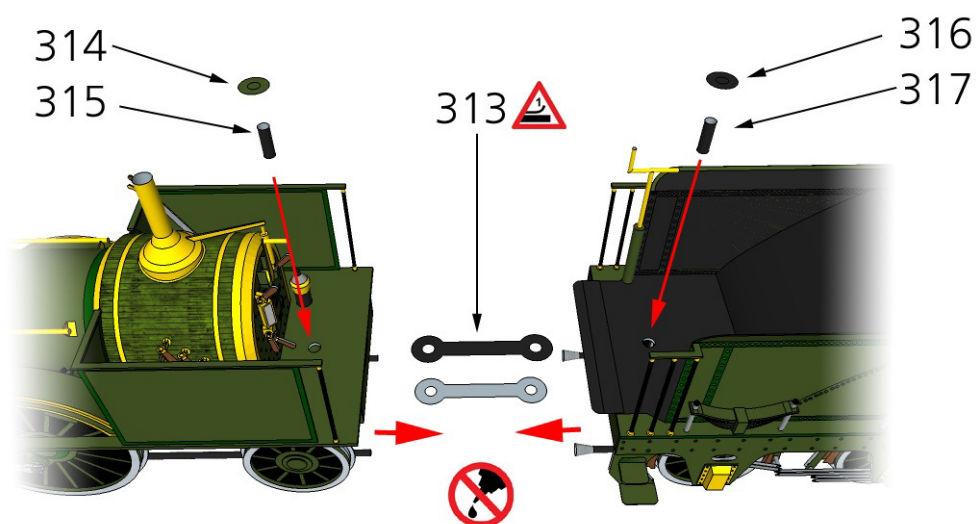
79



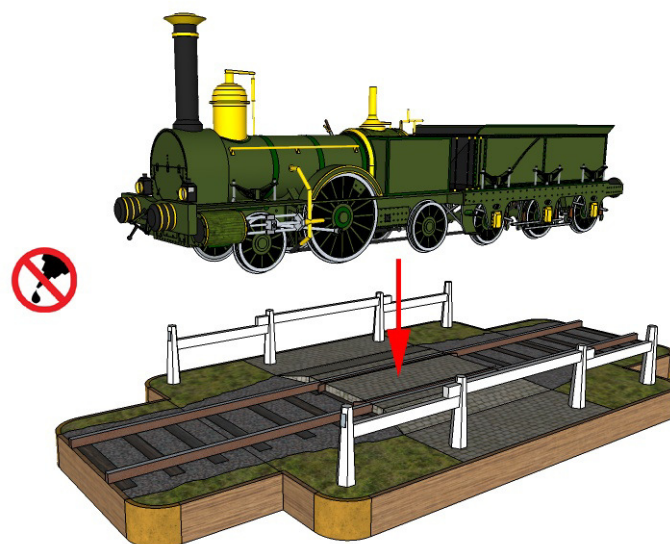
80

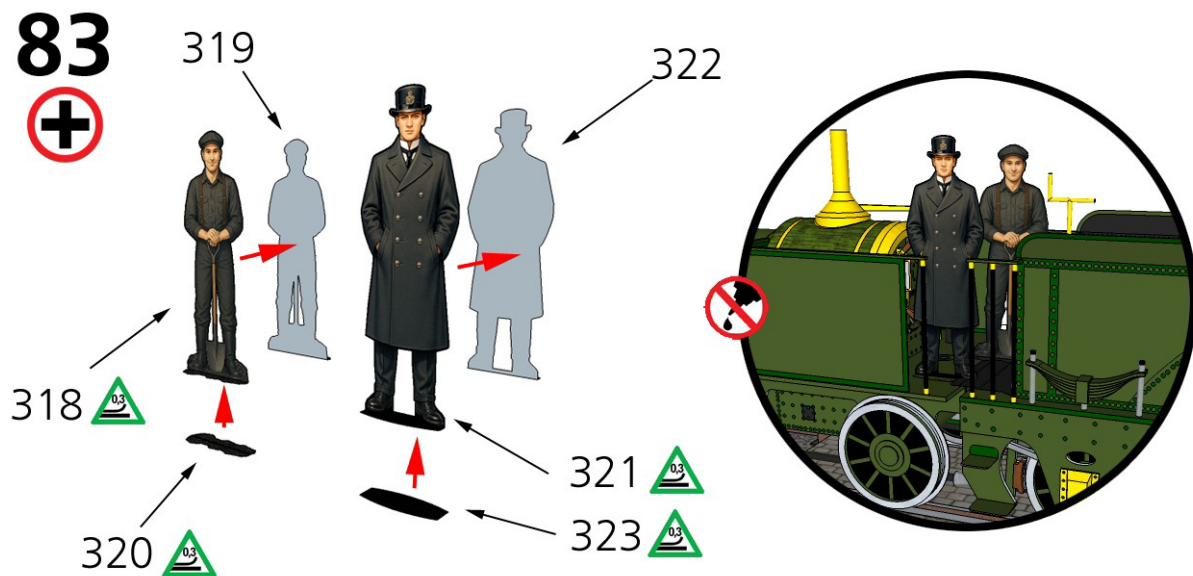


81



82





Quellen und Verwendung:

Quellen aus der Literatur:

Titel: Das Dampfroß

Autor: Reinhard Schmoeckel

Verlag: Lübbe

ISBN-10: 3404144597

Titel: Odin: Danmarks første lokomotiv og dets placering i teknologiudviklingen

Autor: Poul Thestrup

Verlag: Bane Bøger

ISBN-13: 978-8791434488

Titel: 150 Jahre Eisenbahn in Bonn

Autor: Reinhard Schmoeckel und Klaus Kemp

Verlag: Stadt Bonn

ISBN-13: 3-922832-11-3

Titel: 150 Jahre Eisenbahn in Bonn - Köln

Autor: Dr. Horst Semmler

Verlag: Verlag Kerning

ISBN-13: 3-927587-23-0

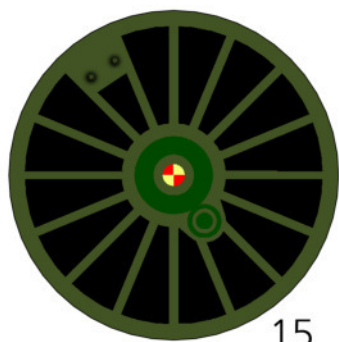
Quellen dem Internet:

- Landesarchiv NRW – (8007) [Zeichnung einer Lokomotive der Bonn-Kölner Eisenbahn-Gesellschaft aus der Fabrik von Sharp Brothers & Comp, in Manchester] https://www.archive.nrw.de/archivsuche?link=VERZEICHUNGSEINHEIT-Vz_685f455a-b246-4a34-9dc1-874b518ffa76
- Landesarchiv NRW – (8008) [Zeichnung einer Lokomotive der Bonn-Kölner Eisenbahn-Gesellschaft aus der Fabrik von Sharp Brothers & Comp, in Manchester] https://www.archive.nrw.de/archivsuche?link=VERZEICHUNGSEINHEIT-Vz_e039cade-7fb7-43fa-8a1f-862ebb1e8f62
- Drehscheibe Online – Forumsthread Bonn-Kölner Eisenbahn – Sharp, Roberts & Co. - 1843 - 1A1 <https://www.drehscheibe-online.de/foren/read.php?017,10947074>
- Drehscheibe Online - Forumsthread Datierung Pantaleontor Köln <https://www.drehscheibe-online.de/foren/read.php?017,11043245>
- Drehscheibe Online - Forumsthread Aus alter Zeit 015-2025 Gedanken zur Lokomotive Pantaleonstor (8B) <https://www.drehscheibe-online.de/foren/read.php?017,11043960,11043960#msg-11043960>
- Heusinger von Waldegg, Edmund Wiesbaden, 1858 „Abbildung und Beschreibung der Locomotive-Maschine (Tafel I – V)“ bei der ETH Zürich <https://www.e-rara.ch/zut/content/zoom/9994089>
- F.W. v. Reden – „Die Eisenbahnen Deutschlands 1“ von 1943 beim Münchner Digitalisierungszentrum (Abschnitt über Sharp Roberts & Co.) <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10995139?q=sharp&page=252,253>
- Handbuch für spezielle Eisenbahn-Technik von Heusinger von Waldegg bei archive.org (Kupplung) <https://archive.org/details/handbuchfrspeci03waldgoog/page/n252/mode/2up>
- Handbuch für spezielle Eisenbahn-Technik von Heusinger von Waldegg bei archive.org (Kupplung - Zeichnung aus dem Atlas) <https://archive.org/details/handbuchfrspeci05waldgoog/page/n55/mode/2up>
- TU Darmstadt - Atlas über die Konstruktionen und Bauwerke der Main-Neckar-Bahn auf Gr.Hess. Gebiet - Bahnübergang https://tudigit.ulb.tu-darmstadt.de/trefferliste/detailseite?tx_dlf%5Bid%5D=13679&cHash=d0d6a6a6cb456dcb14678f3f28cab0aa
- BCE bei Wikipedia https://de.wikipedia.org/wiki/Bonn-C%C3%B6lner_Eisenbahn-Gesellschaft#
- Pantaleonstor bei Wikipedia <https://de.wikipedia.org/wiki/Pantaleonstor>

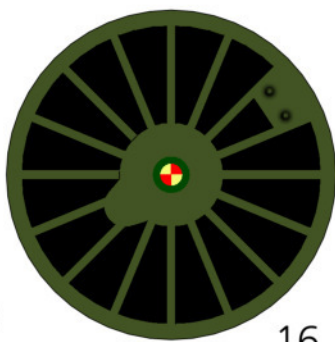
Verwendung:

Diese Datei inklusive der enthaltenen Bilder und Texte unterliegen dem Urheberrecht. Eine Weitergabe dieser Datei (auch auszugsweise) auf Downloadseiten, auf Datenträgern oder als Sammlung über elektronische Medien ist ohne eine schriftl. Genehmigung nicht gestattet.

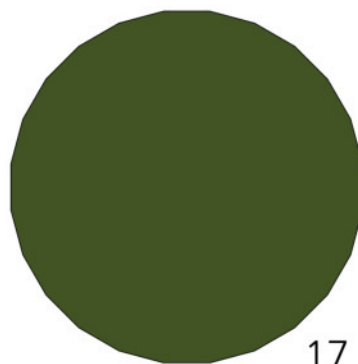
Eine kommerzielle Verwendung des Bastelbogens ist keinesfalls gestattet. Für den nicht kommerziellen - privaten Gebrauch, und zur Weitergabe an Freunde sind Kopien jedoch erlaubt.



15



16



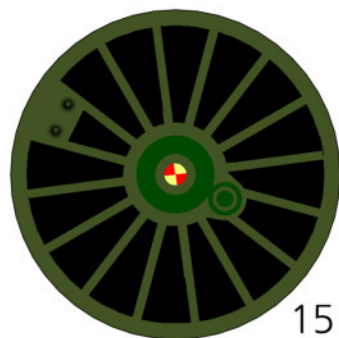
17



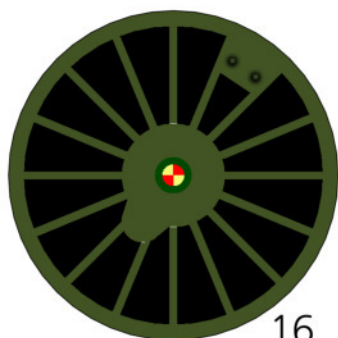
13



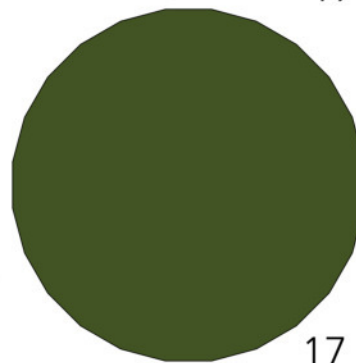
13



15



16



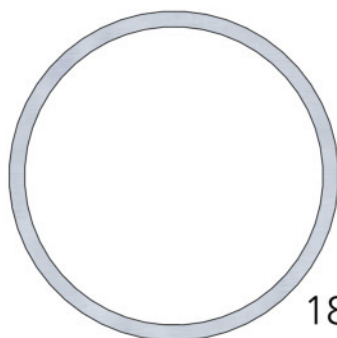
17



13



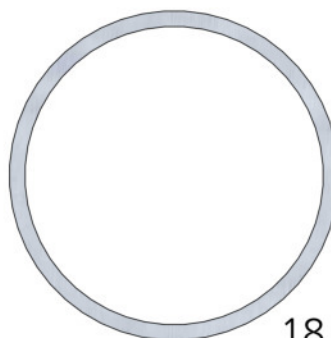
13



18



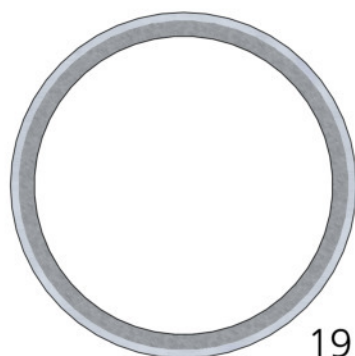
18



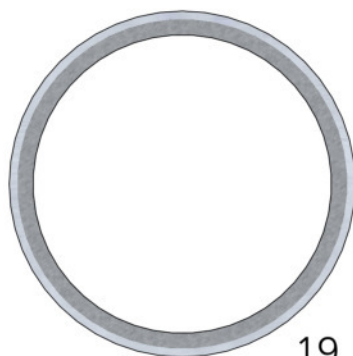
18



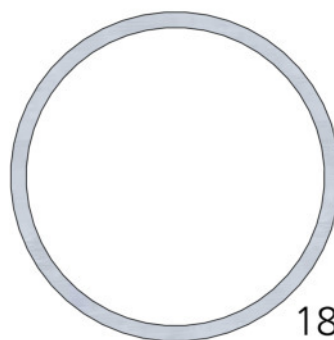
26



19



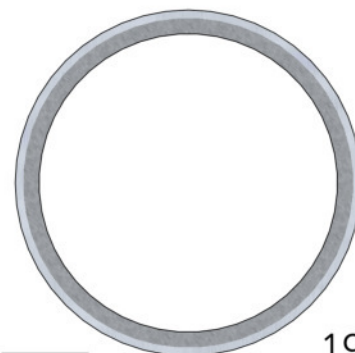
19



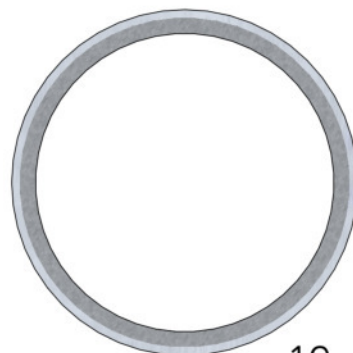
18



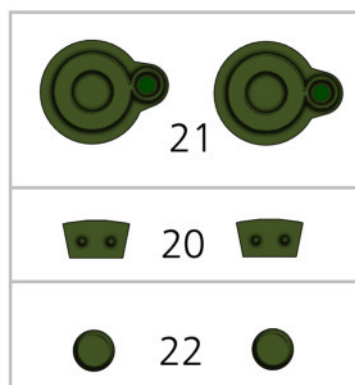
26



19



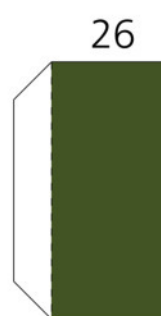
19



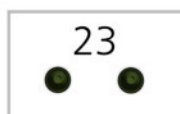
21

20

22



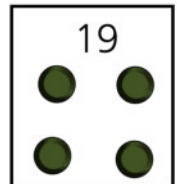
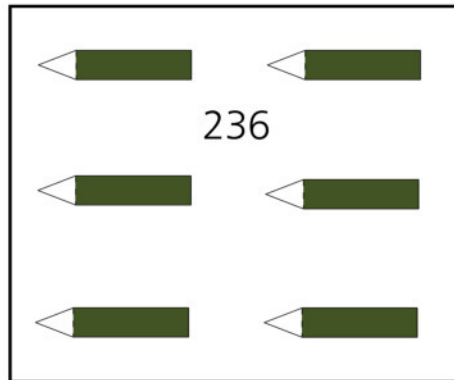
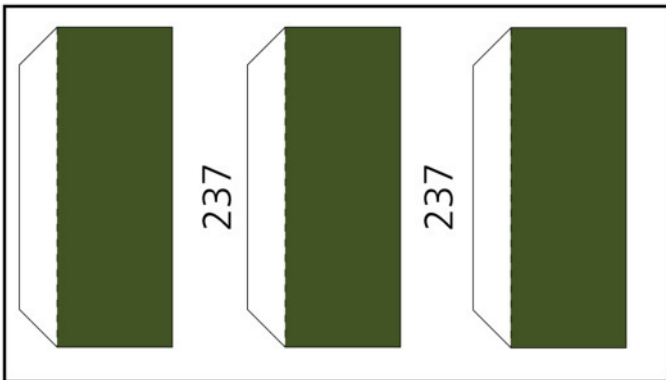
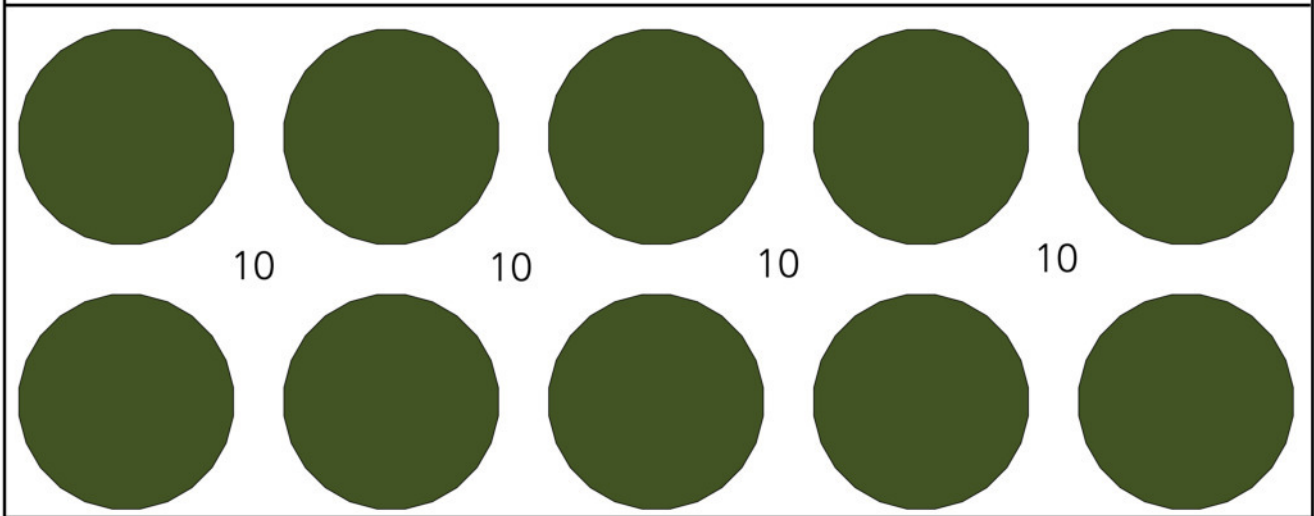
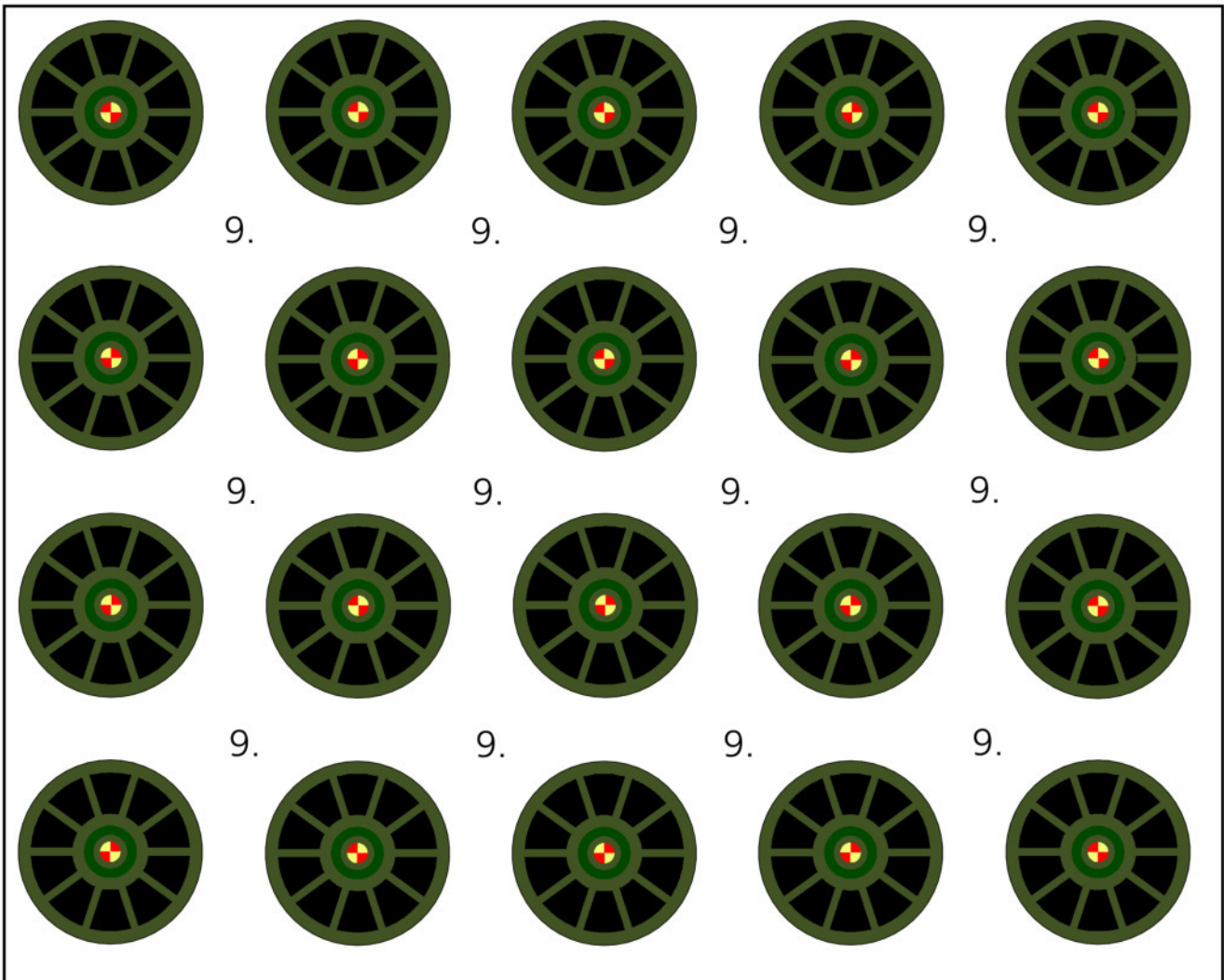
26



23

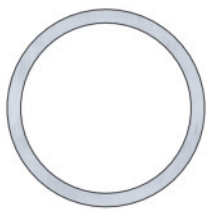
27



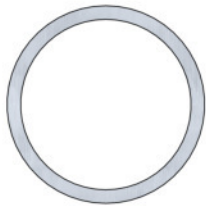


www.kallboys.de

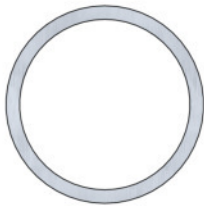
© 2025



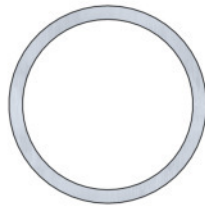
11



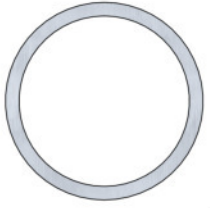
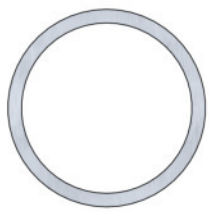
11



11



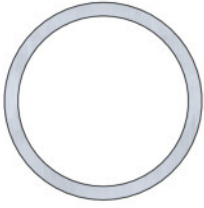
11



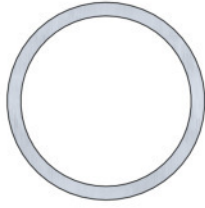
11



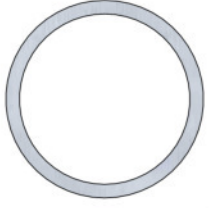
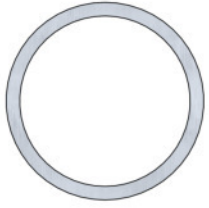
11



11



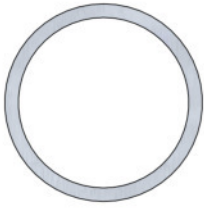
11



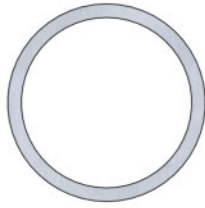
11



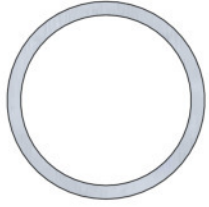
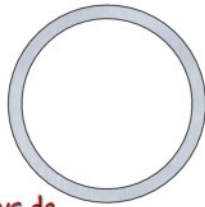
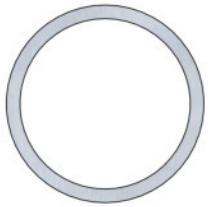
11



11



11



www.kallboys.de

© 2025



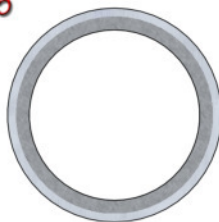
12



12



12



12



12



12



12



12



12



12



12

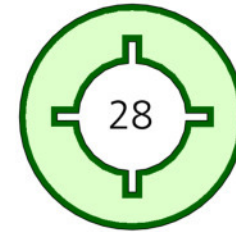
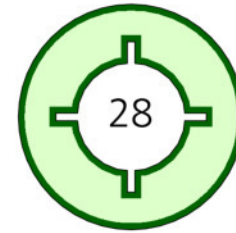
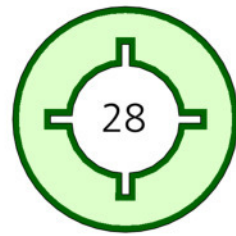


12

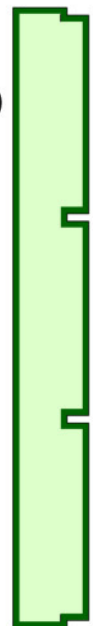
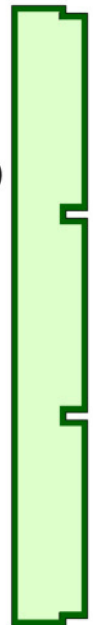
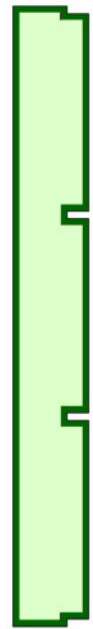
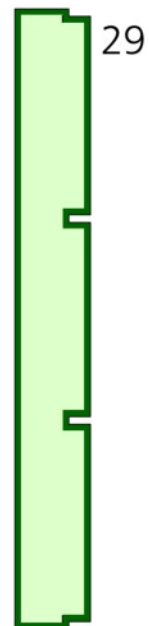


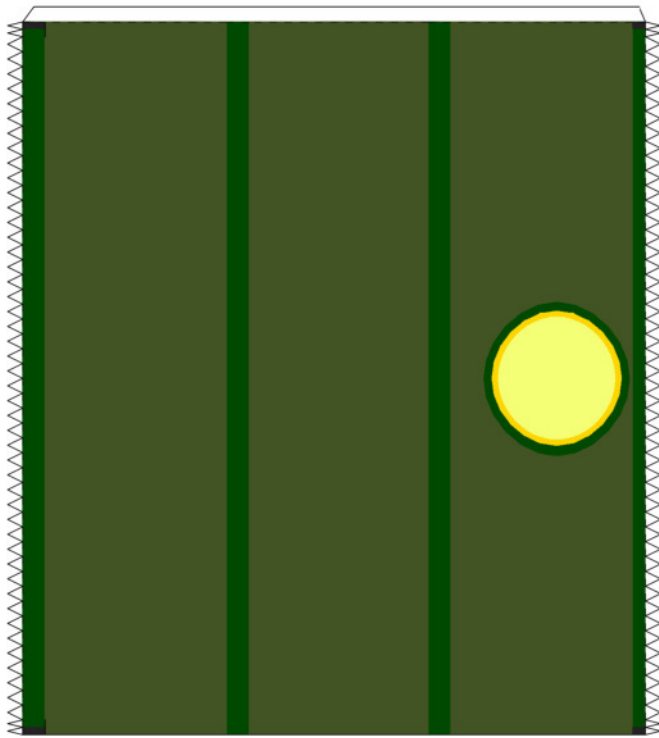


Umleimer



www.kallboys.de
© 2025



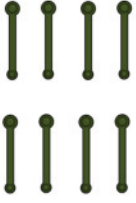


30

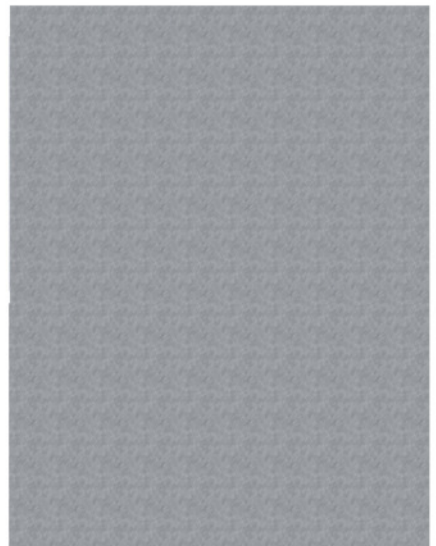
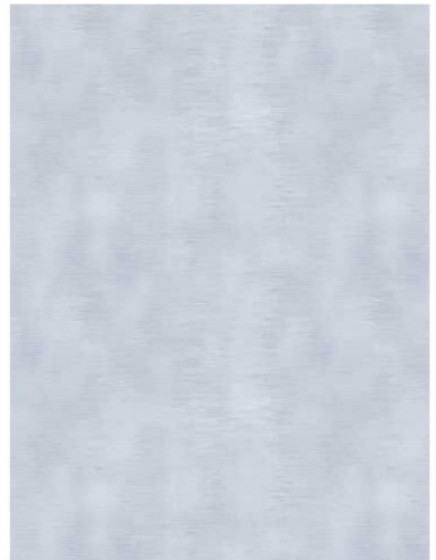
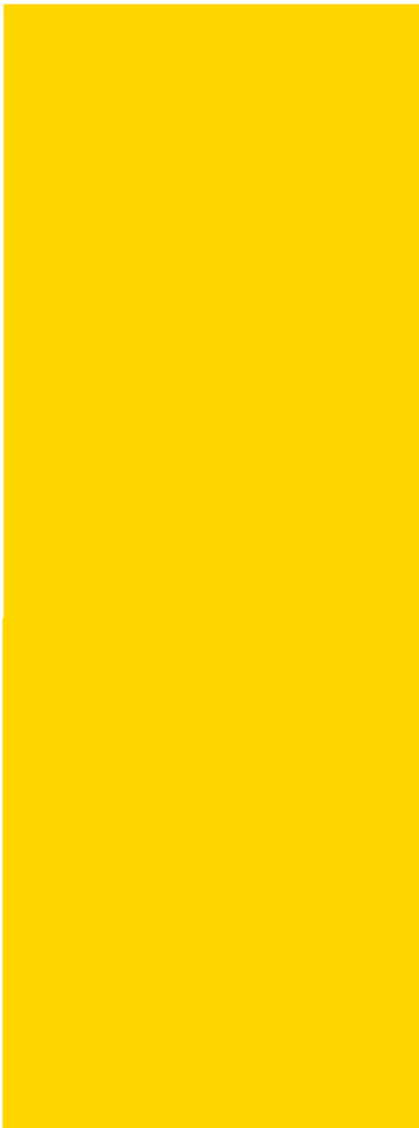


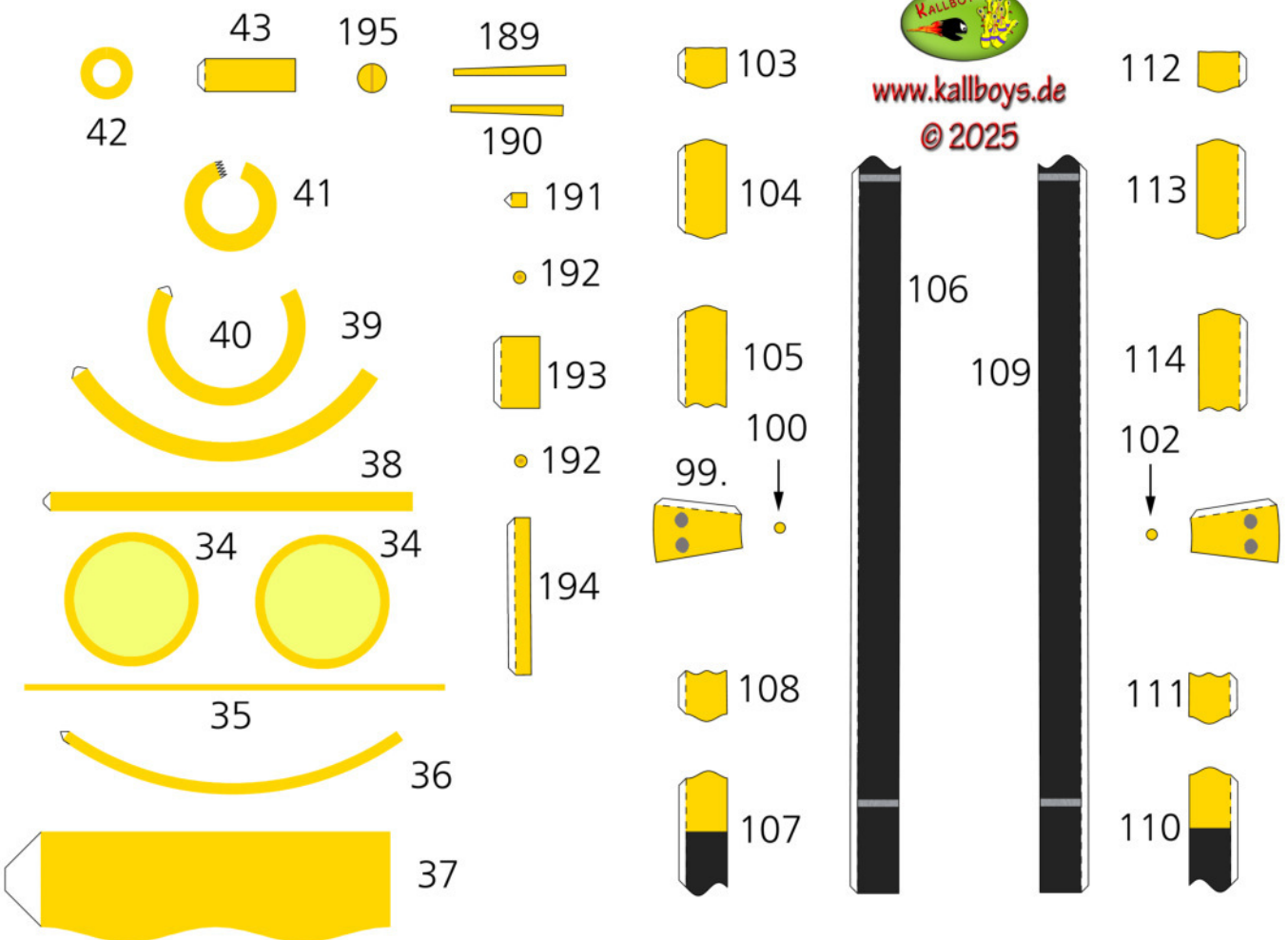
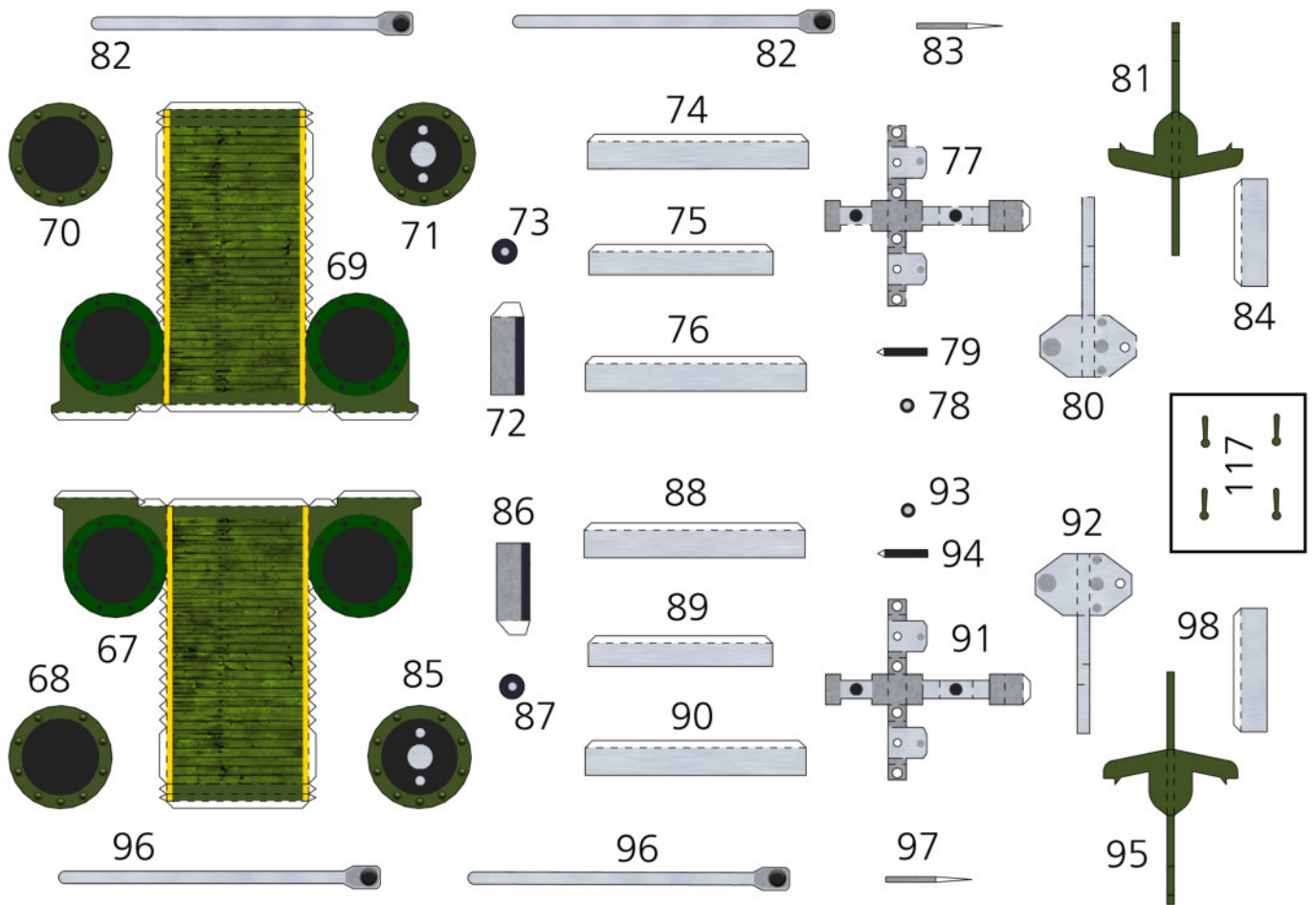
www.kallboys.de

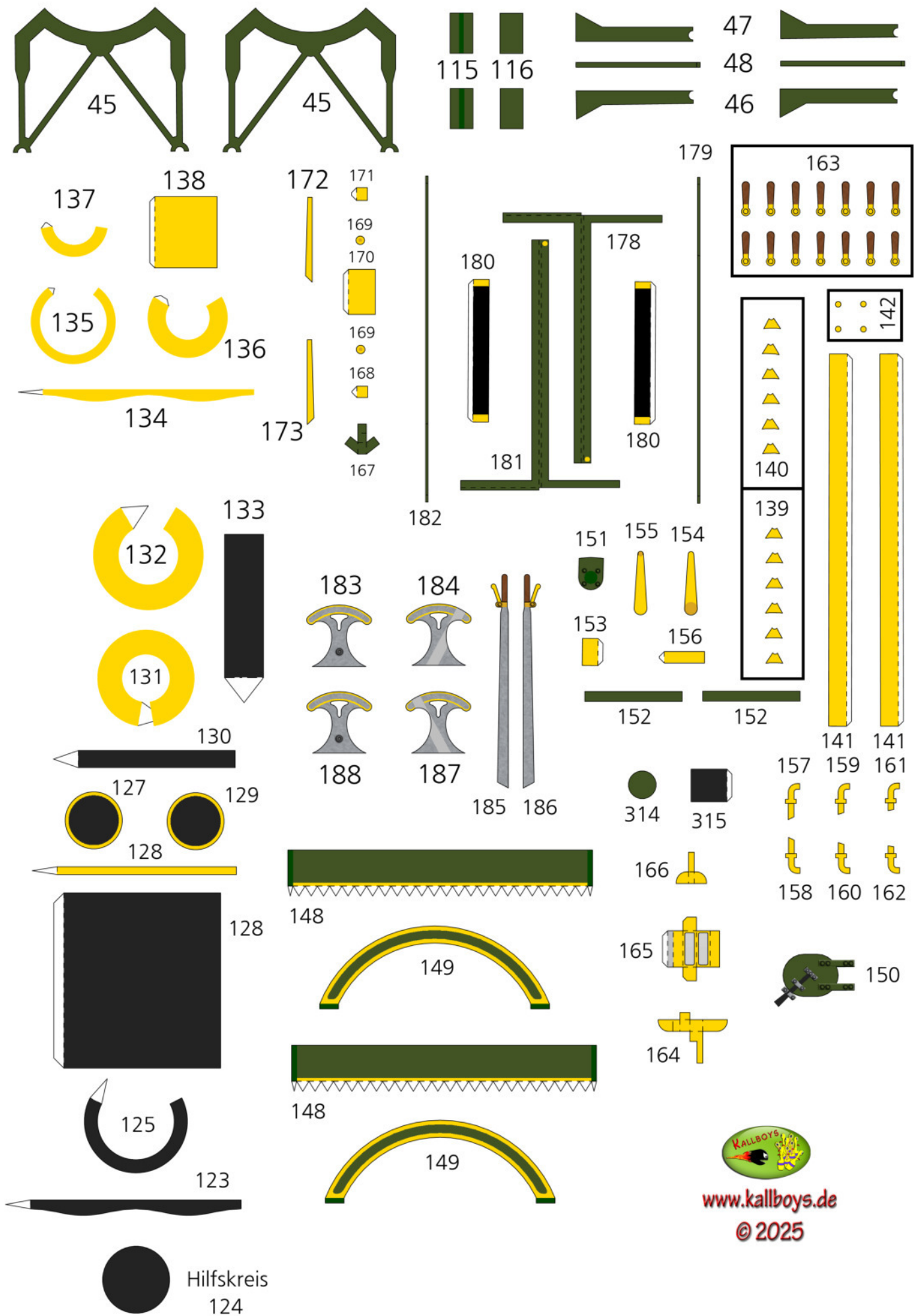
© 2025

204 	207 	209 
203 	206 	205 
 208		

Farbflächen zur Verwendung von Rückseiten und Dopplungen

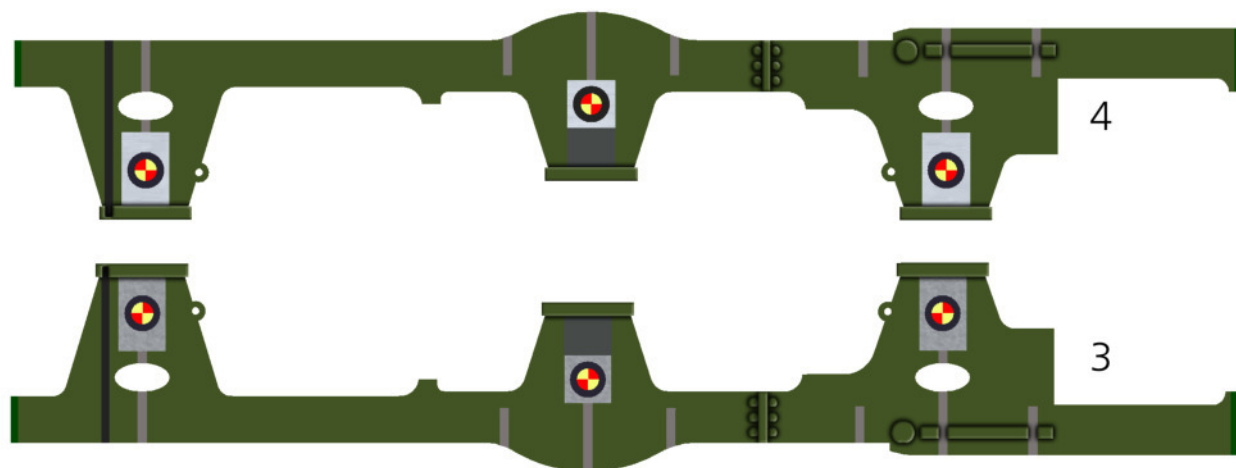
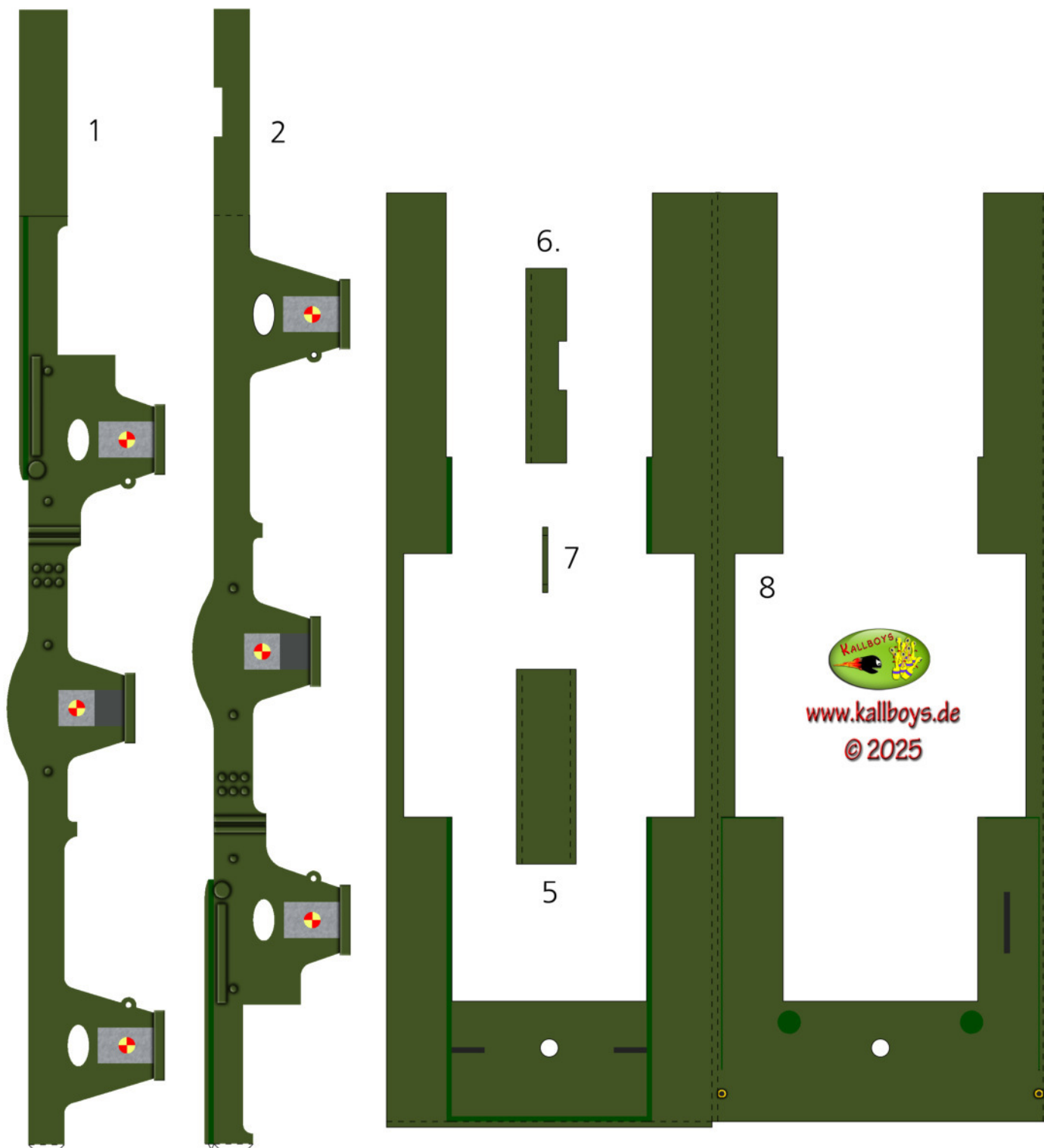


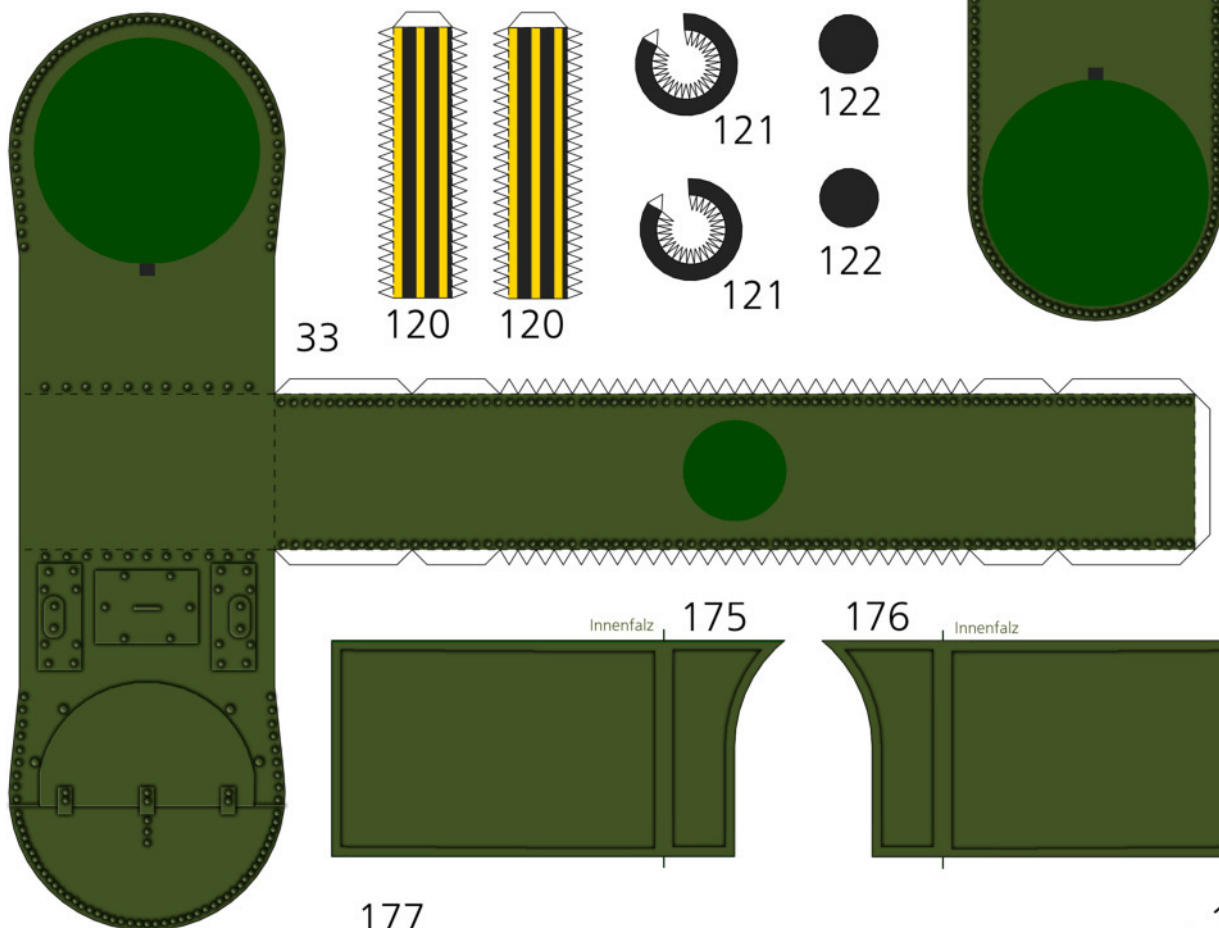
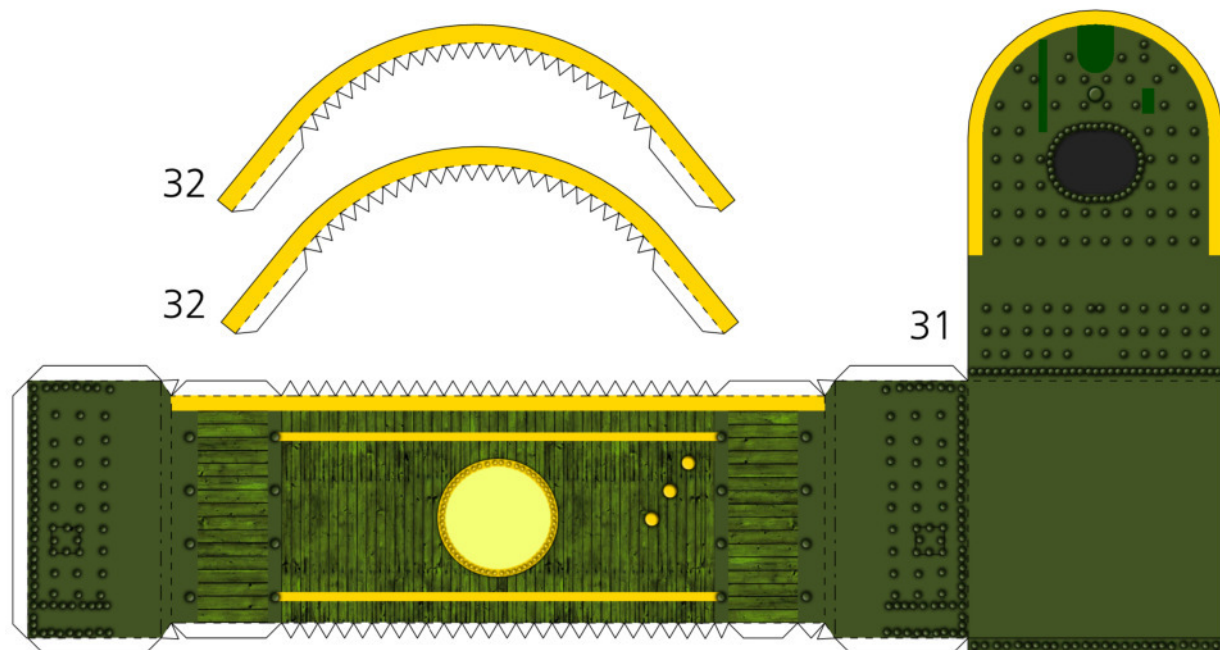




www.kallboys.de

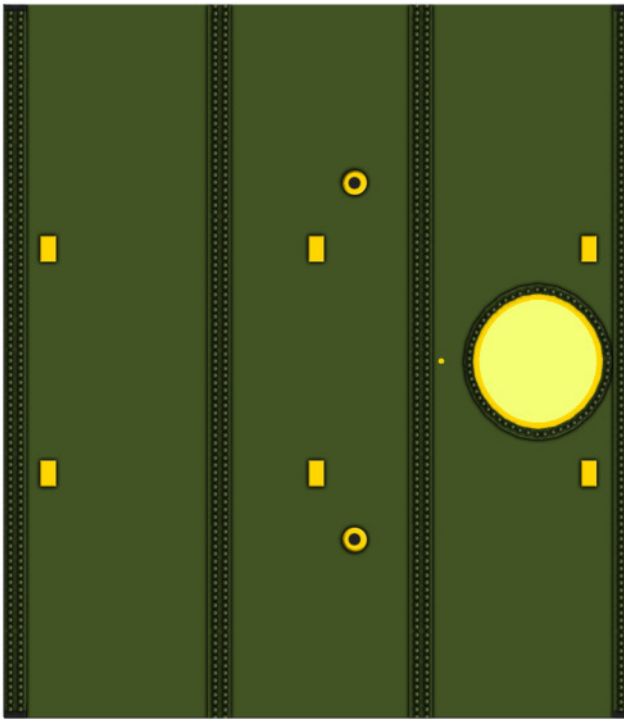
© 2025



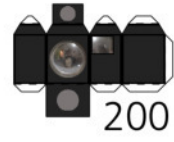


www.kallboys.de

© 2025



44



198



197



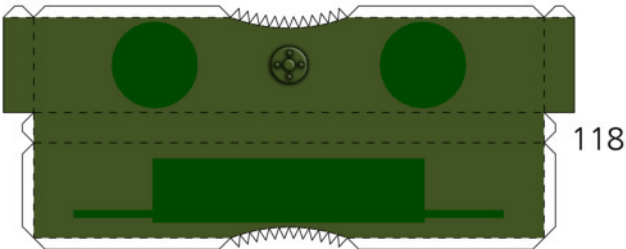
195



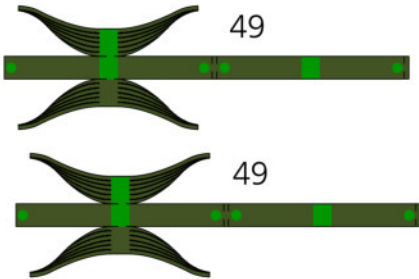
196



119

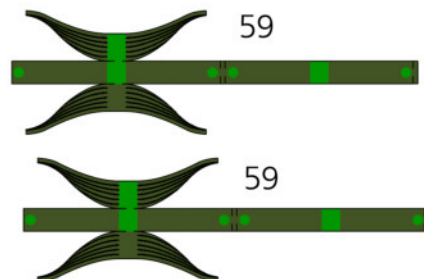


118



49

49

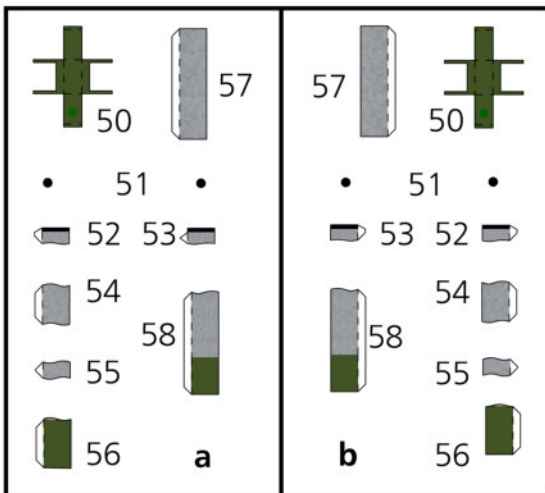


59

59

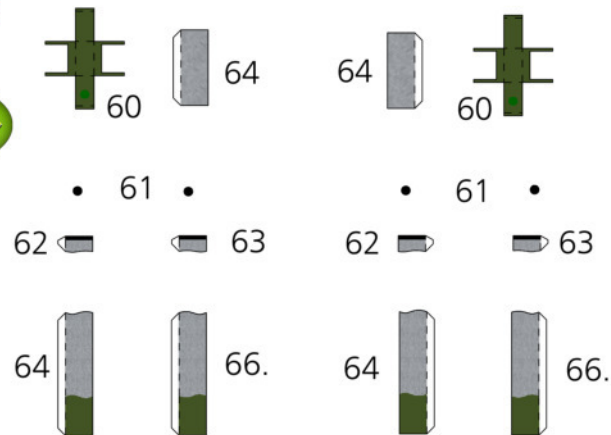
www.kallboys.de

© 2025



a

b

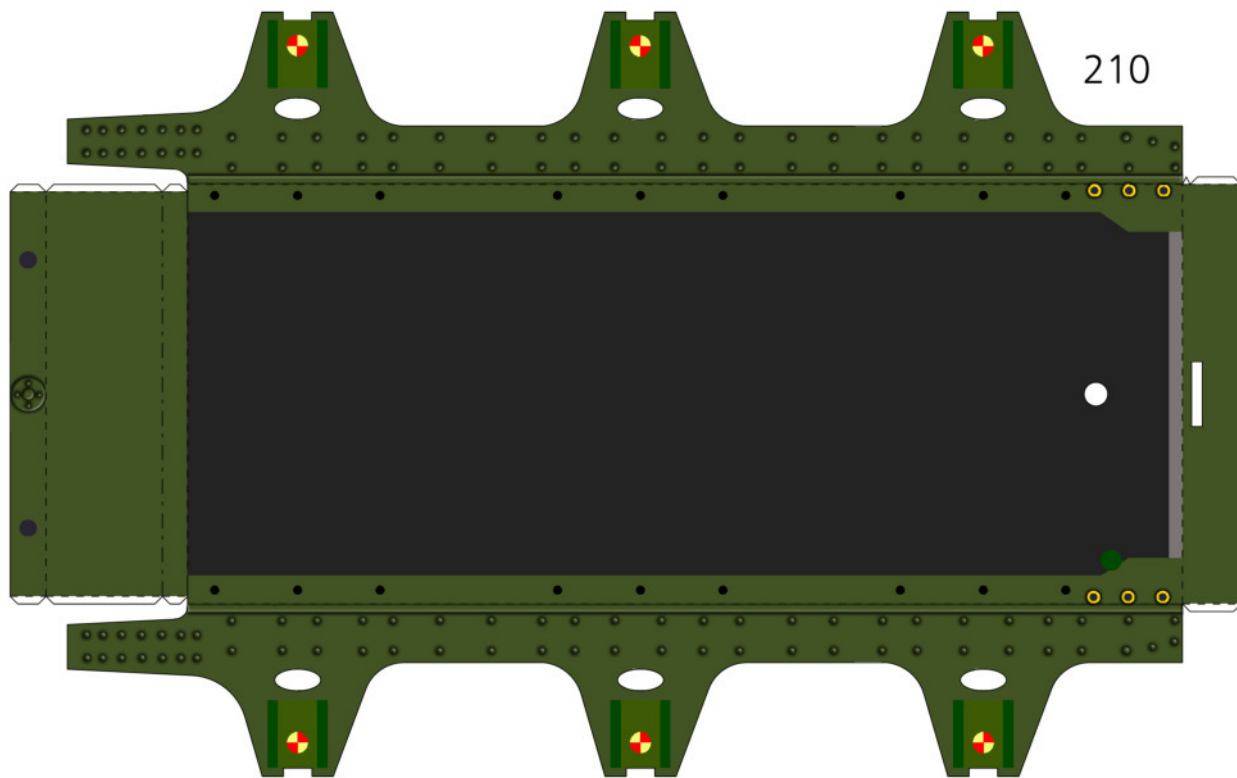


64

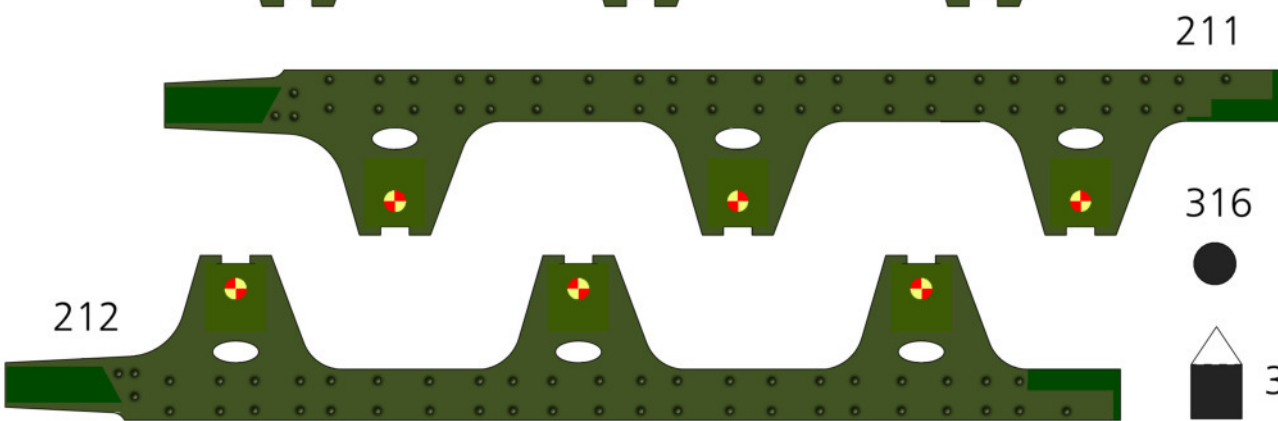
66.

64

66.



210

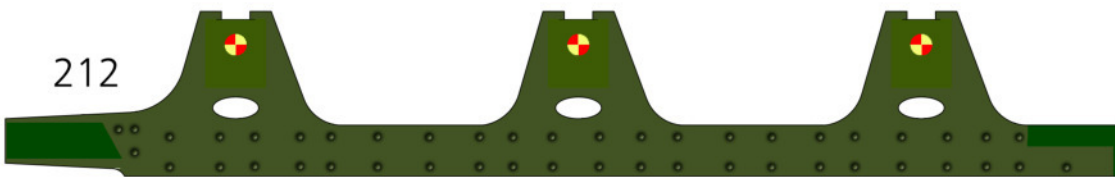


211

316

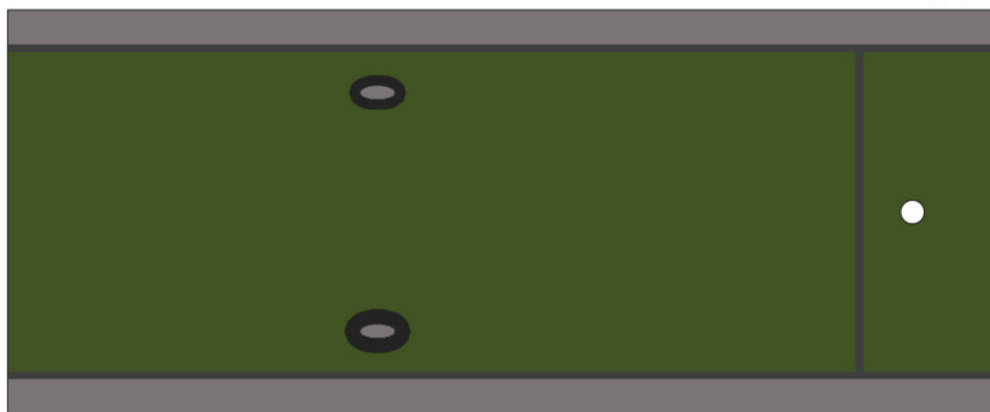


317



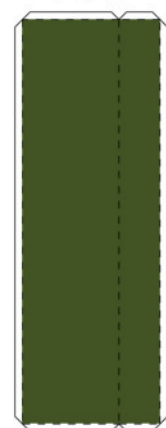
212

213



215

214



235

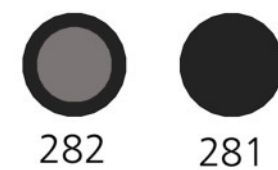
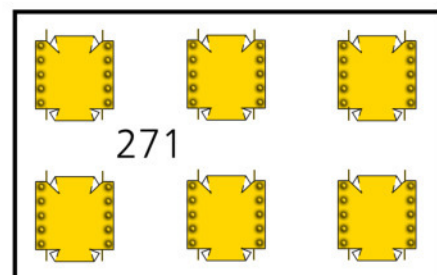
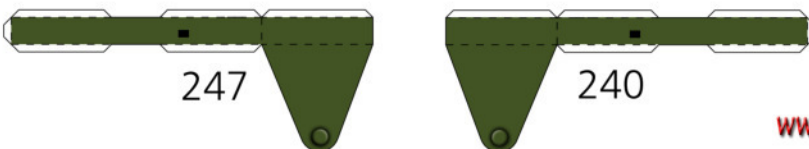
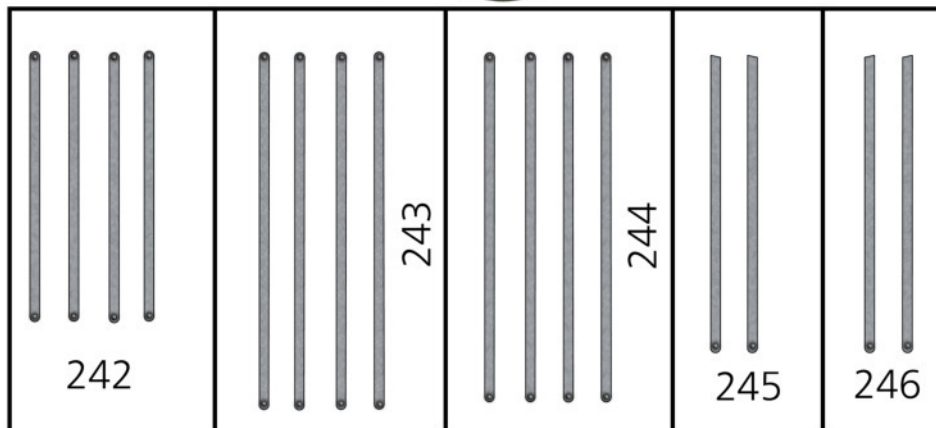
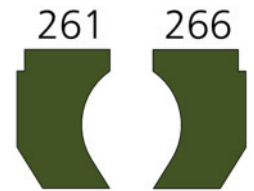
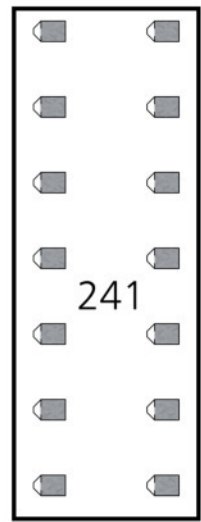
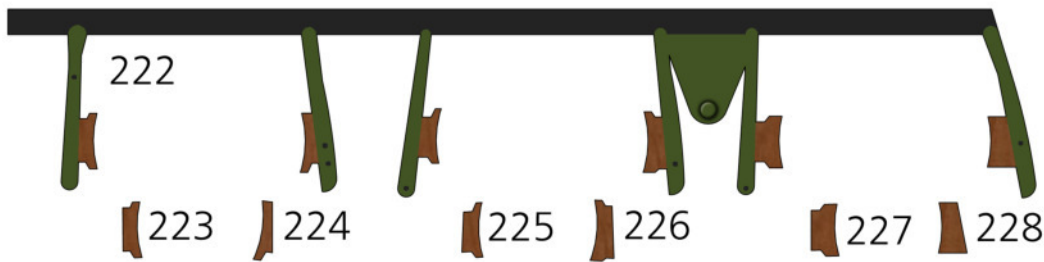
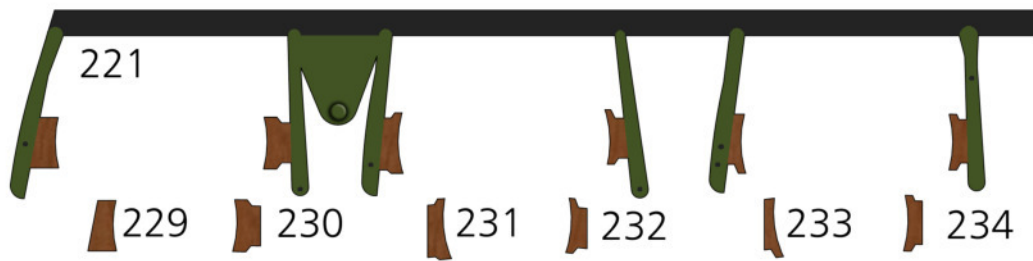
294



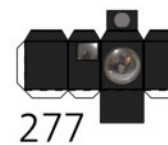
313

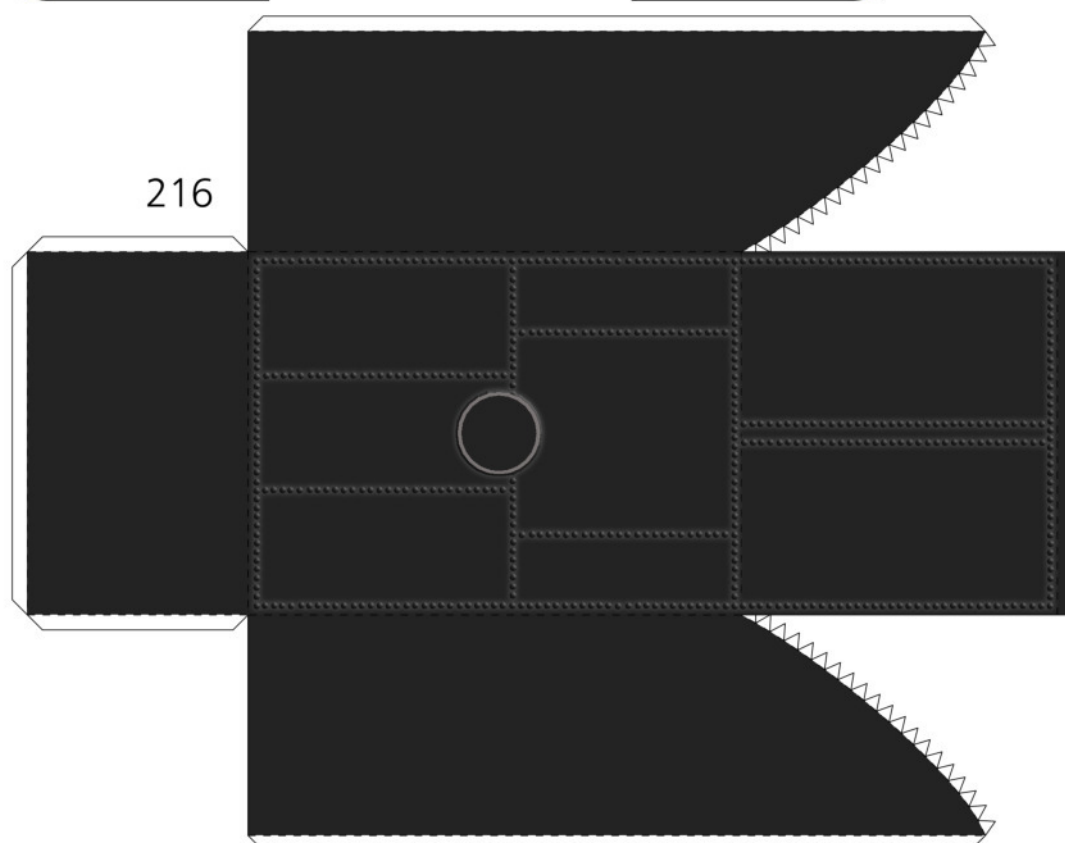
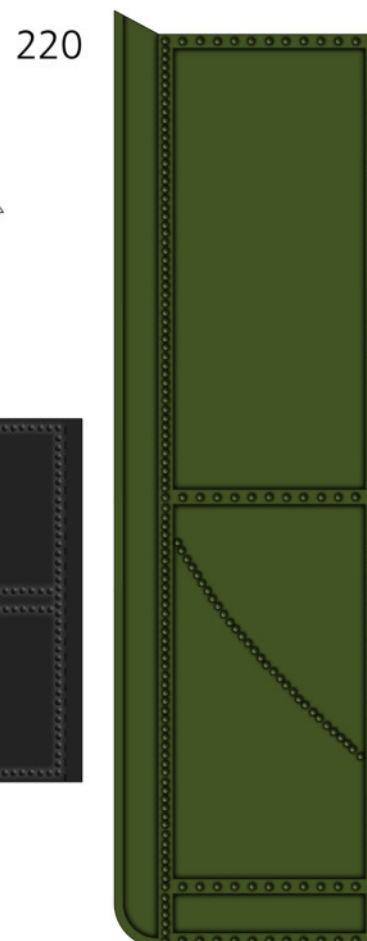
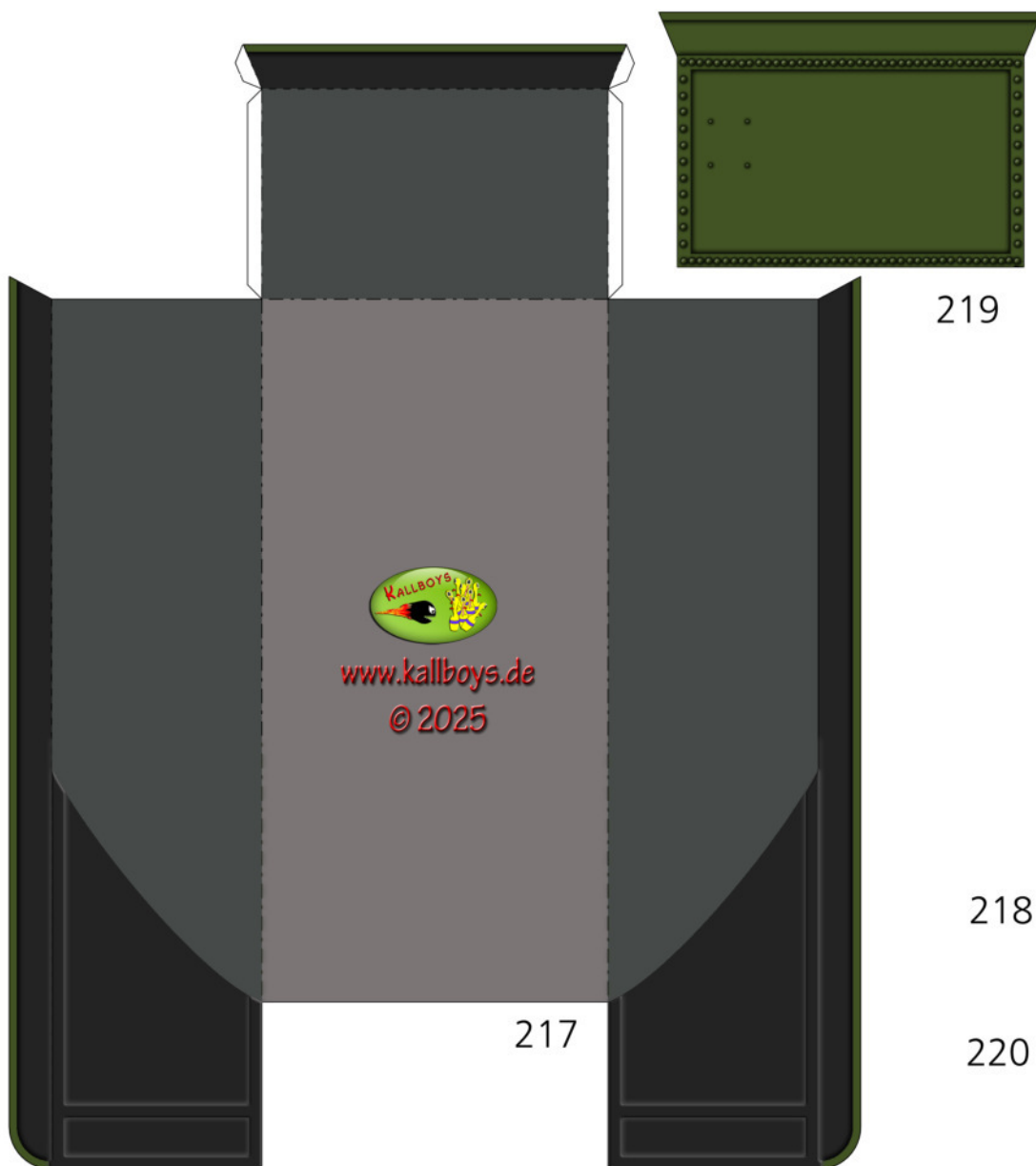


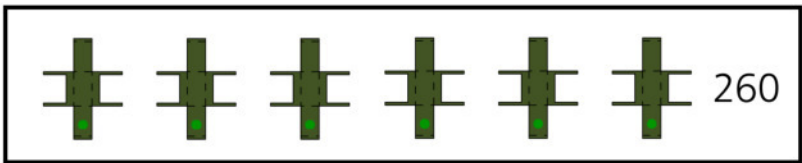
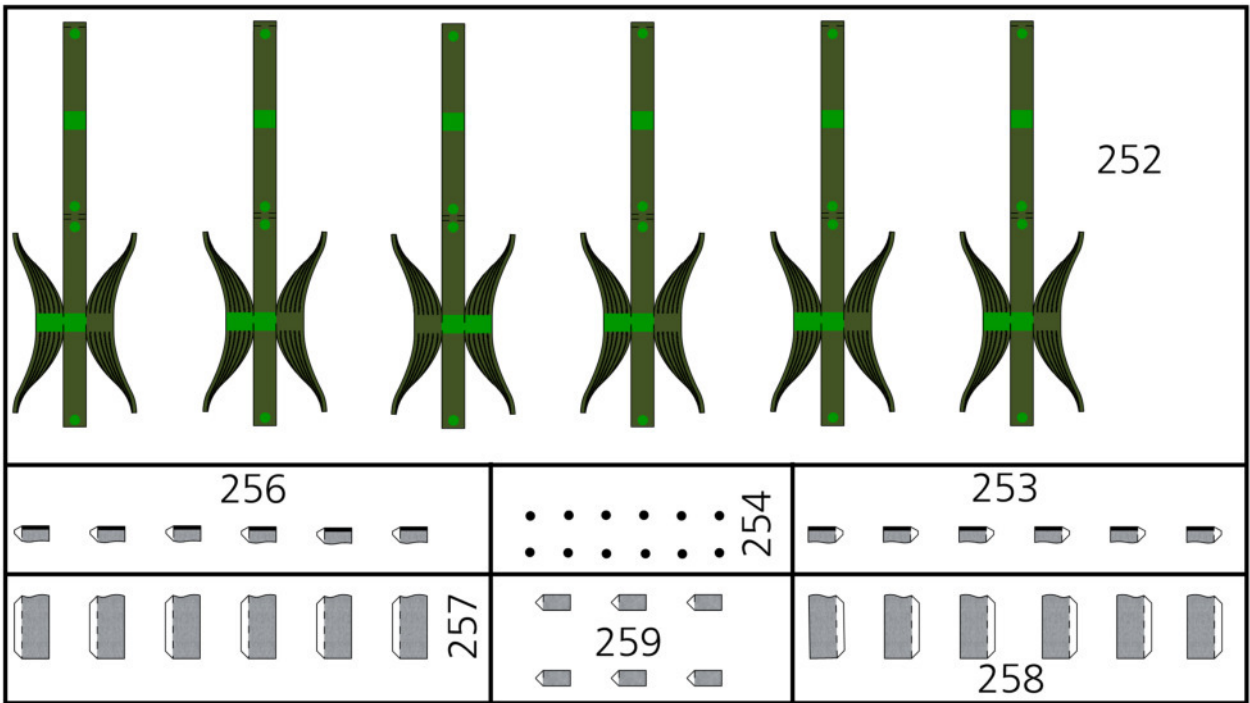
www.kallboys.de
© 2025



www.kallboys.de
© 2025







260



251



250



249



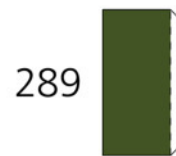
283

292

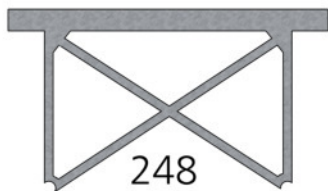


291

290



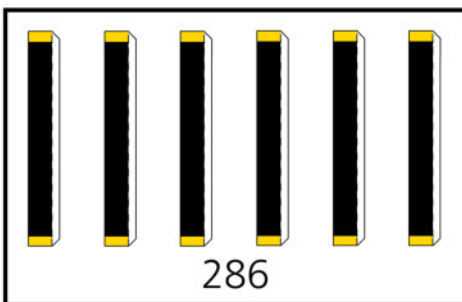
289



248



248



286

284



285



288

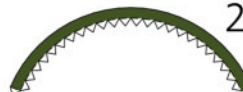
287



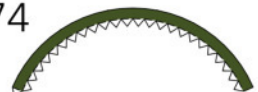
276



275



274



273

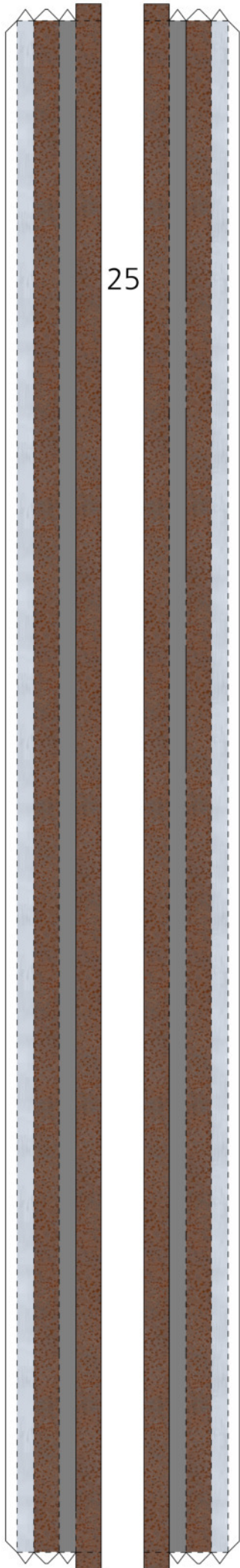


272



www.kallboys.de

© 2025



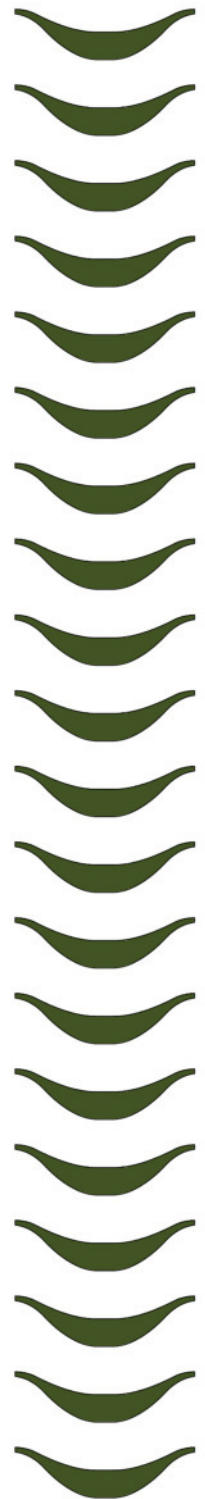
25

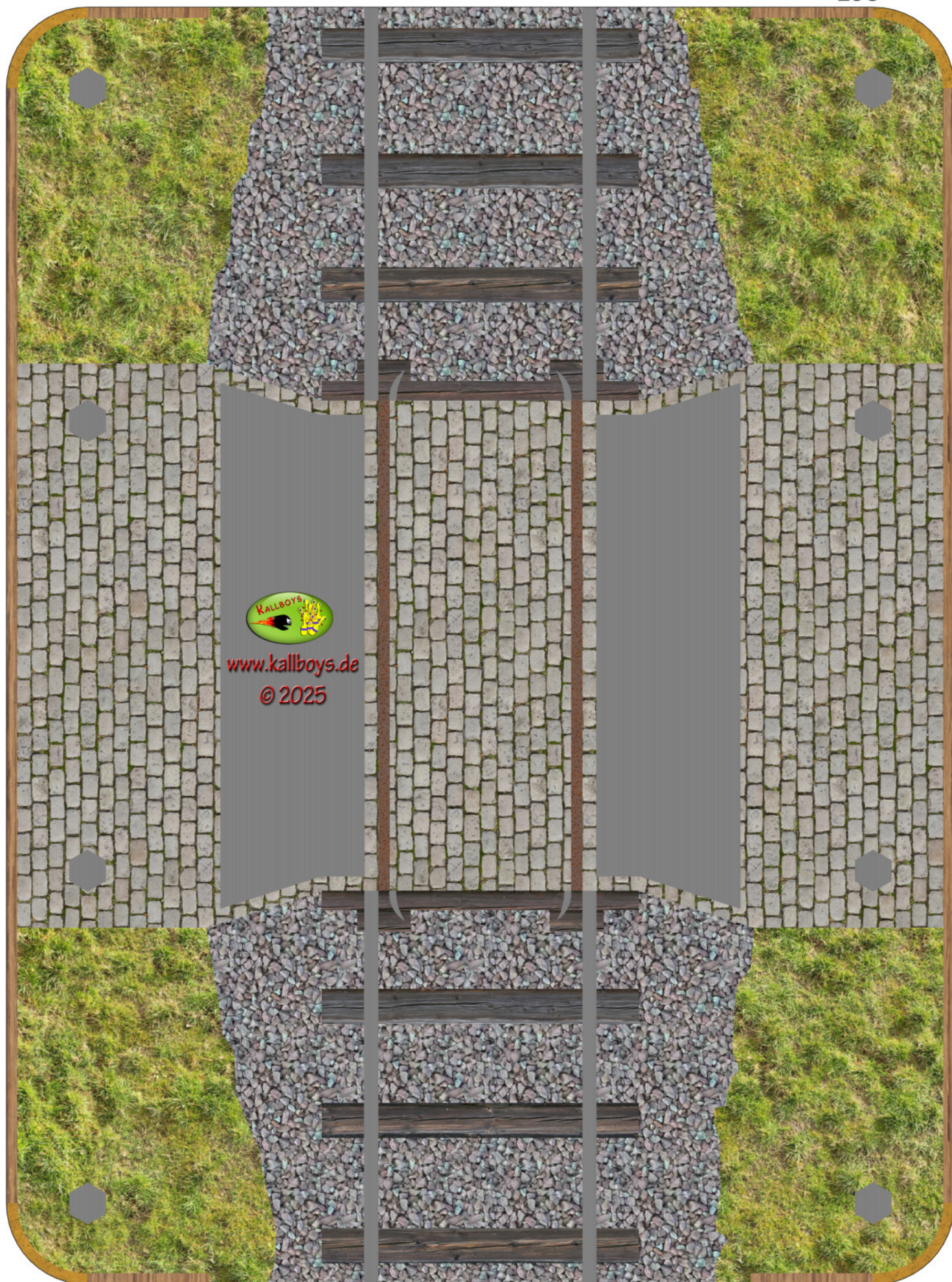


Montagetrasse
zur Kontrolle
der Spurweite

24

Hilfsteil H1



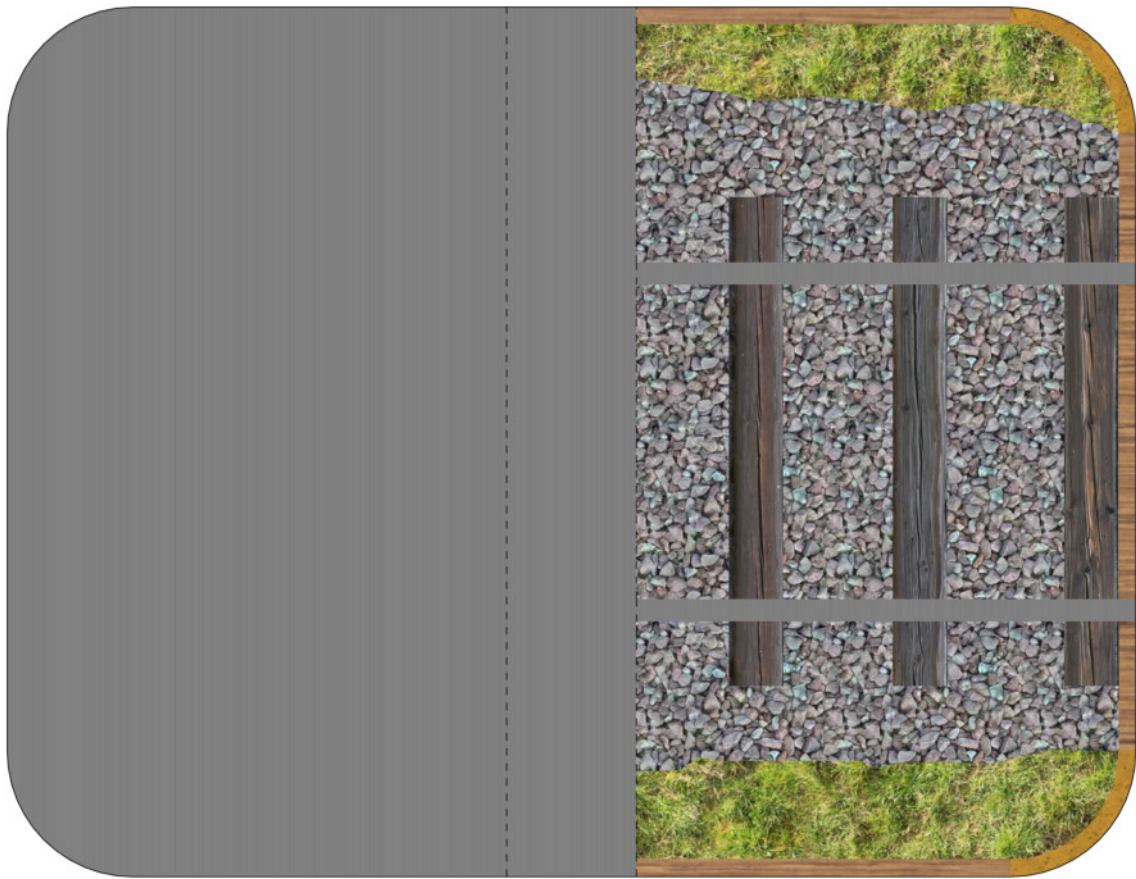




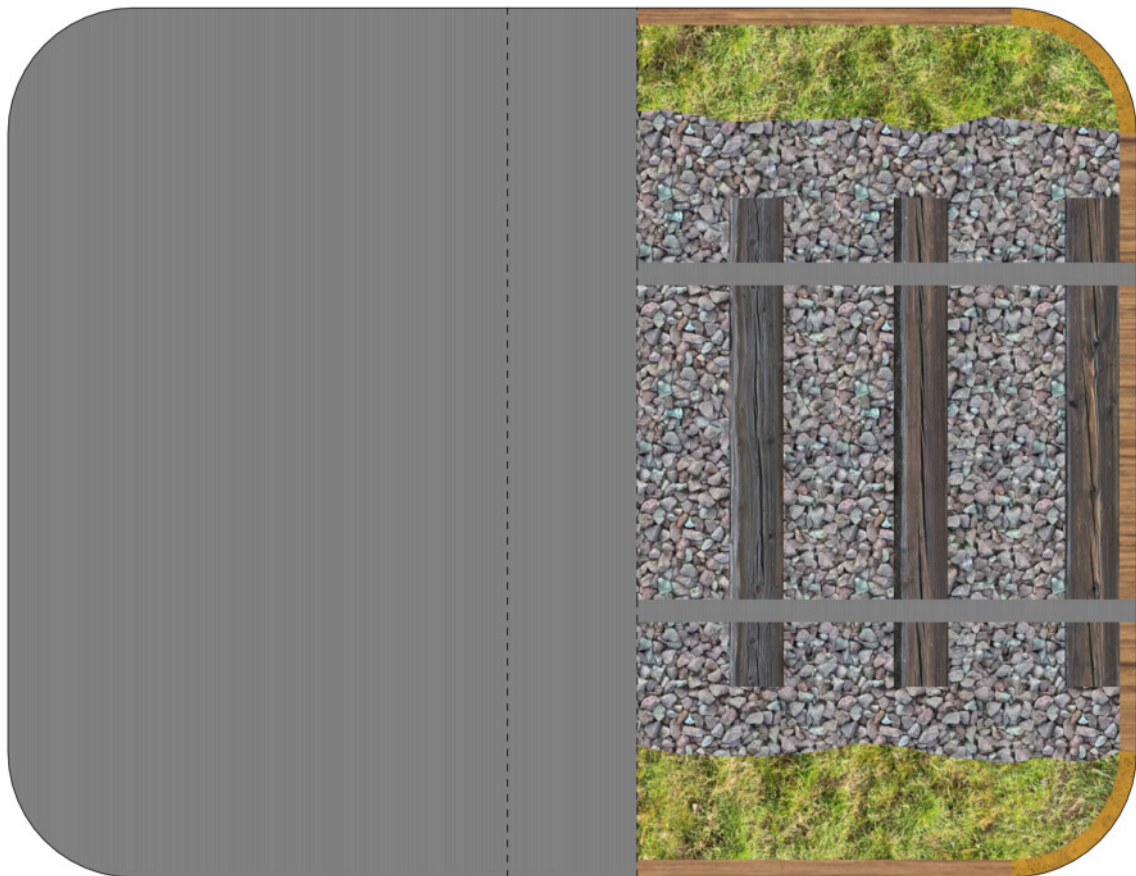
www.kallboys.de

© 2025

298



300



301



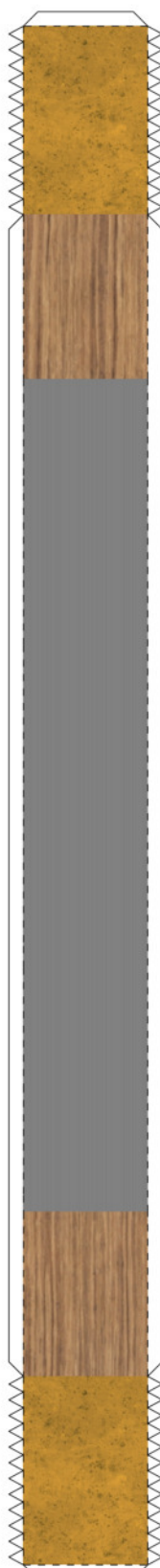
www.kallboys.de
© 2025



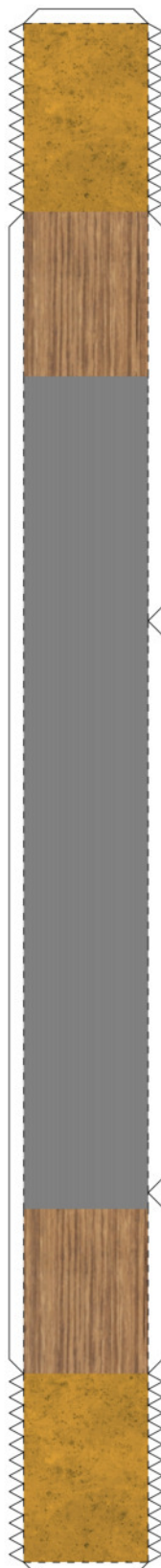
296



296



297



297



www.kallboys.de

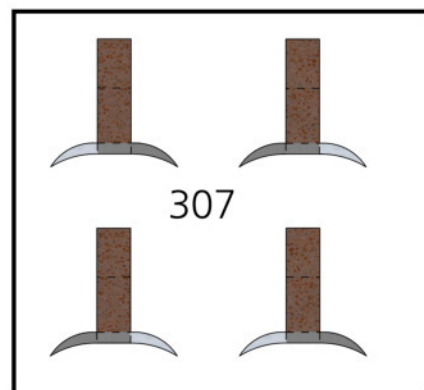
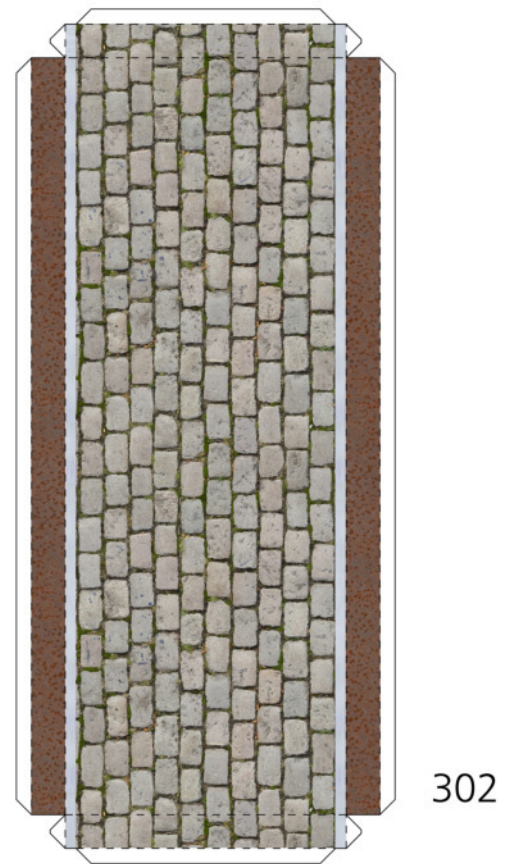
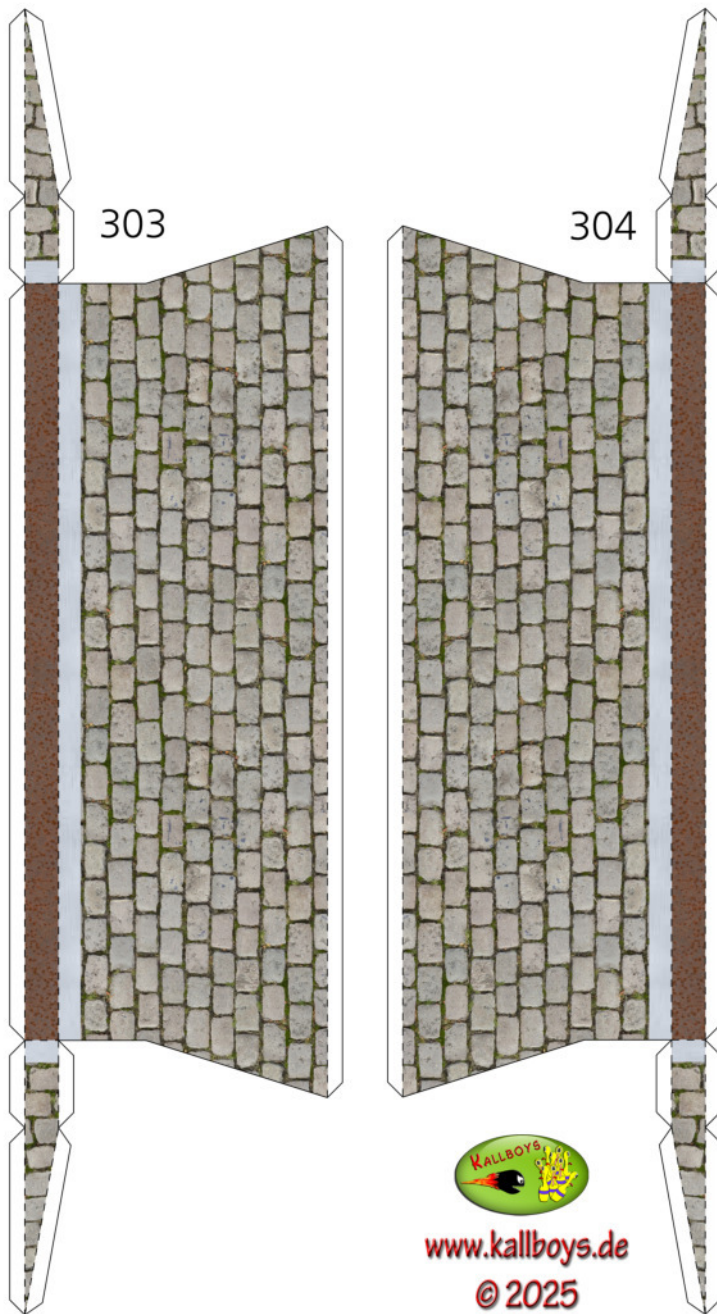
© 2025



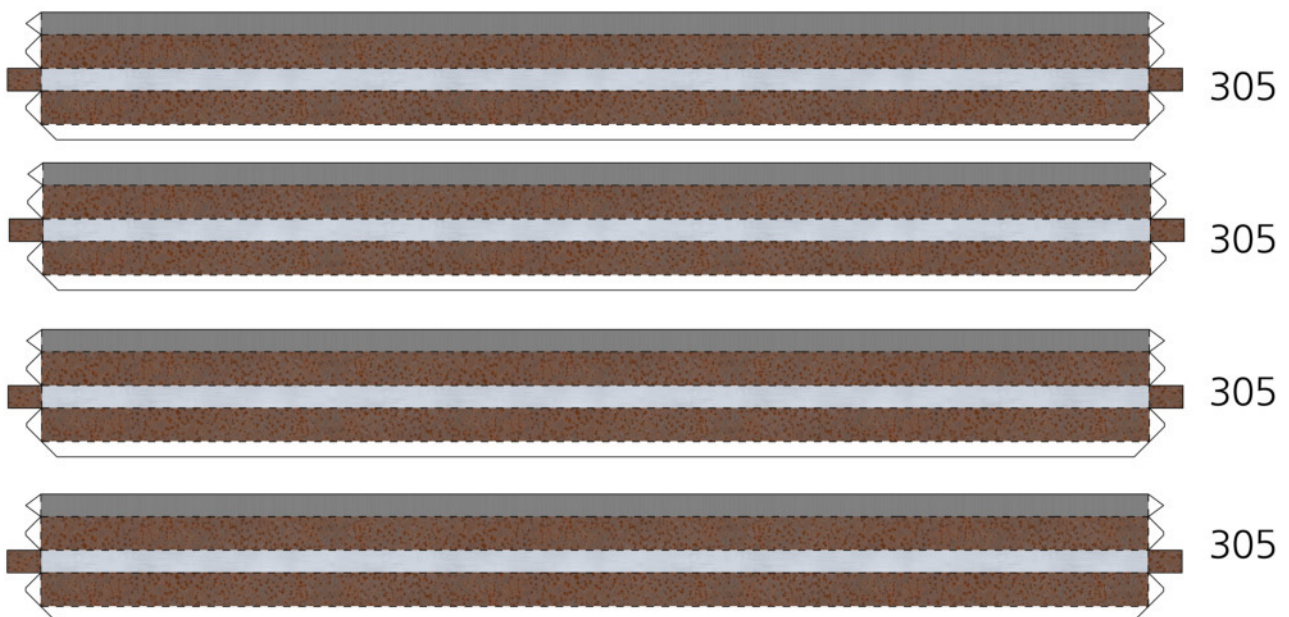
299

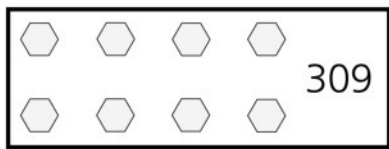


299

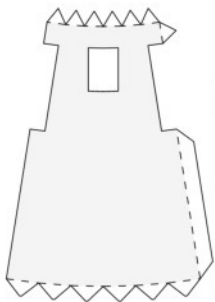



www.kallboys.de
 © 2025

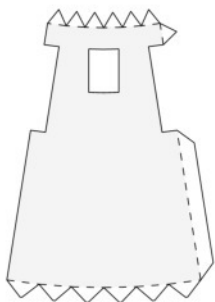
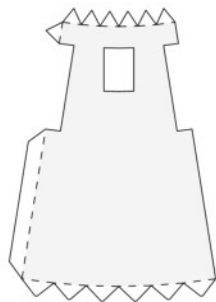




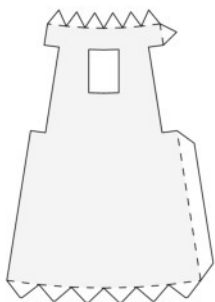
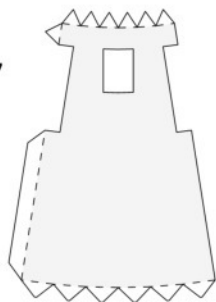
309



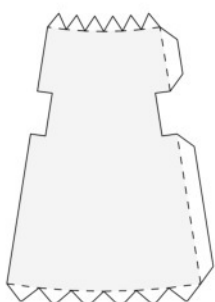
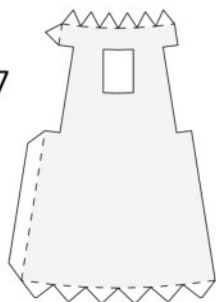
307



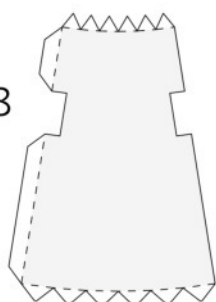
307



307



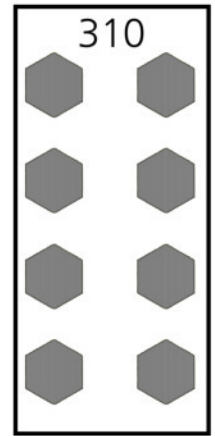
308



312



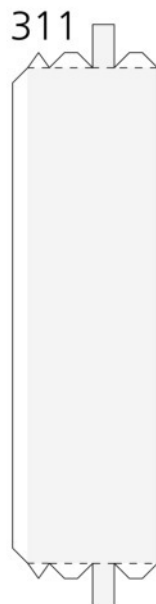
312



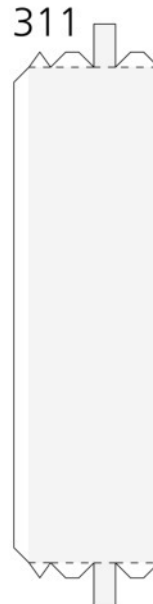
310



311



311



311



311



www.kallboys.de

© 2025