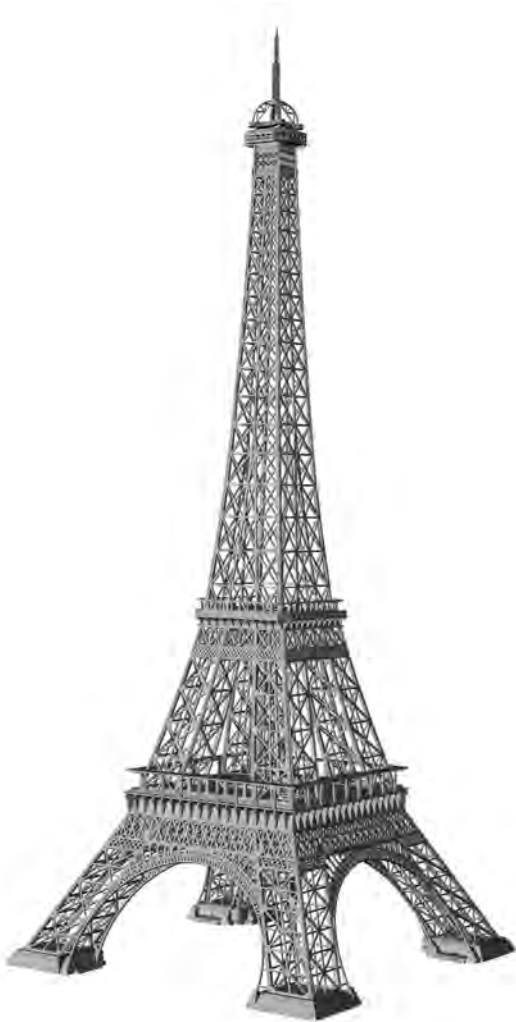


TOUR EIFFEL



64
Gris clair mat
Matt light grey
Matt-Hellgrau



80
Vert pré mat
Matt grass green
Matt-Grasgrün



93
Jaune désert mat
Matt desert yellow
Matt-Wüstensand



103
Crème mat
Matt cream
Matt-Creme



113
Brun mat
Matt Brown
Matt-Braun

2

Número de phase
Step number
Schrittnummer
Número de fase

56

Référence de couleur
Colour reference no
Farbangabe
Referencia de color

37

Número de pièce
Part number
Teilenummer
Número de pieza

6

Número de decal
Decal number
Nummer von Abziehbild
Número de calcomanía

F Edifiée pour l'Exposition Universelle qui devait célébrer le centenaire de la Révolution française, la Tour Eiffel est née en 1889. Sa construction a duré 2 ans, du 1er juillet 1887 au 31 mars 1889 (pose du drapeau au sommet). Dès son inauguration son succès est phénoménal, et deux millions de personnes en font l'ascension. Depuis sa construction elle a reçu plus de 170 millions de visiteurs, et c'est aujourd'hui plus de 5 millions de touristes qui en font l'ascension chaque année.

Ingénieur diplômé de l'Ecole Centrale en 1855, Gustave Eiffel (1832 – 1923) séjourne d'abord dans le sud-ouest de la France, où il surveille notamment les travaux de l'important pont de chemin de fer métallique de Bordeaux. Il s'installe à son compte en 1864 comme entrepreneur spécialisé dans les charpentes métalliques. Son exceptionnelle carrière est jalonnée en 1876 par le viaduc de Porto sur le Douro (Portugal), puis celui du Garabit en 1884 (Massif Central), ainsi que par la gare de Pest en Hongrie, la coupole de l'observatoire de Nice et l'astucieuse structure de la Statue de la Liberté, avant de culminer avec la Tour Eiffel.

Les deux principaux ingénieurs de l'entreprise Eiffel, Emile Nouguier et Maurice Koechlin, avec l'architecte Stephen Sauvestre, ont l'idée en juin 1884 d'une tour très haute, conçue comme un grand pylône formé de quatre poutres en treillis écartées à la base et se rejoignant au sommet. Les études durent trois ans. Le montage des piles commence le 1er juillet 1887. Chacune des pièces de la Tour est dessinée et calculée avant d'être tracée et usinée au dixième de millimètre. Tous les éléments sont préfabriqués, par éléments de cinq mètres environ, à l'usine de Levallois-Perret, à côté de Paris, siège de l'entreprise Eiffel, et assemblés sur le site par 300 ouvriers encadrés par une équipe de vétérans des grands viaducs métalliques.

La vie de la Tour Eiffel ne devait pas dépasser 20 ans. Elle entre aujourd'hui dans le XXIème siècle. Après une première émission de signaux radio vers le Panthéon en 1898 par Eugène Ducretet, Eiffel prend contact avec les autorités militaires en 1901 pour faire de la Tour une antenne de communications à longue distance. Une station radio permanente est installée sur la Tour en 1906, ce qui assure définitivement sa pérennité. En 1921 la première émission de radio publique d'Europe est diffusée depuis ses antennes.

Construite en fer, la Tour est protégée de l'oxydation par plusieurs couches de peinture. Elle a été repeinte dix-sept fois depuis sa construction, soit une fois en moyenne tous les sept ans. Elle a changé plusieurs fois de couleur, passant du brun-rouge à l'ocre jaune puis au marron et enfin au bronze d'aujourd'hui. Il faut près d'une année à une équipe de 25 peintres pour la peindre de haut en bas.

Composition	: 18 038 pièces métalliques, 2 500 000 rivets
Poids de la charpente métallique	: 7 300 tonnes
Poids total	: 10 100 tonnes
Hauteur (depuis 1994)	: 318,7 m (avec antenne)
Peinture	: 50 tonnes de peinture tous les 7 ans
Nombre de marches	: 1665

GB Built for the Universal Exhibition celebrating the centenary of the French revolution, the Eiffel Tower was completed in 1889. It took 2 years to build, from 1st July 1887 to 31st March 1889 (planting of the flag at the summit). From the time of its inauguration, it proved a phenomenal success and two million people ascended the Tower. Since it was built it has welcomed more than 170 million visitors, and nowadays more than 5 million tourists climb up it each year.

A graduate engineer from the Ecole Centrale in 1855, Gustave Eiffel (1832 – 1923) first worked in south-west France, where notably he supervised work on a substantial metal railway bridge in Bordeaux. He set up his own business in 1864, as an entrepreneur specialising in metallic frame structures. His exceptional career was distinguished in 1876 by the Porto viaduct on the Douro (Portugal), followed by the Garabit in 1884 (Massif Central) also the Pest station in Hungary, the dome on the Nice Observatory, the ingenious structure of the Statue of Liberty and culminated in the Eiffel Tower.

The two main engineers in the Eiffel enterprise, Emile Nouguier and Maurice Koechlin, with the architect Stephen Sauvestre, had the idea in June 1884 of a very high tower, designed like a great pylon formed by four columns in latticed gridwork, spaced far apart at the base and then joining together at the summit. The engineering design studies took three years. Construction of the columns commenced on 1st July 1887. Each part of the Tower was designed and calculated before being drawn and machined to within a tenth of a millimetre. All the components were prefabricated in units of approximately five metres at the Levallois-Perret factory, just to the west of Paris and site of the Eiffel head office, and then assembled on site by 300 workers supervised by a team of veterans from the big metal viaducts.

The anticipated lifetime of the Eiffel Tower was no more than 20 years. Today it is entering the XXIst century. After an initial broadcast of radio signals to the Pantheon in 1898 by Eugène Ducretet, Eiffel contacted the military authorities in 1901 and the Tower became a long distance communications antenna. A permanent radio station was installed in 1906, ensuring the future of the Tower. In 1921 the first public radio broadcast in Europe was broadcast from its antenna.

Constructed in iron, the Tower is protected from rust by several layers of paint. It has been repainted seventeen times since it was built, that is once every seven years on average. It has changed colour several times, from reddish-brown to yellow ochre, brown and finally the current bronze. It takes almost one year for a team of 25 painters to paint it from top to bottom.

Composition	: 18 038 metal parts, 2 500 000 rivets
Weight of the metallic framework	: 7 300 tonnes
Total weight	: 10 100 tonnes
Height (since 1994)	: 318,7 m (with antenna)
Paint	: 50 tonnes of paint every 7 years
Number of steps	: 1665

D Für die Weltausstellung und gleichzeitig zum 100. Geburtstag der französischen Revolution baute Gustave Eiffel 1889 den nach ihm benannten Turm. Zwei Jahre dauerten die Arbeiten, vom 1. Juli 1887 bis 31. März 1889, als die Trikolore auf die Spitze aufgezogen wurde. Schon bei seiner Einweihung erzielt der Eiffelturm einen phänomenalen Erfolg, zwei Millionen Besucher können verzeichnet werden. Seitdem haben ihn 170 Millionen erklimmt, fünf Millionen Touristen jährlich.

Gustave Eiffel (1832 – 1923) legt 1855 sein Ingenieurdiplom an der Ecole Centrale ab und wirkt zunächst in Südwestfrankreich, wo er u.a. die Bauarbeiten der Eisenbahnbrücke von Bordeaux überwacht. 1864 macht er sich mit seinem Fachbetrieb für Stahlkonstruktionen selbständig. Meilensteine seiner außergewöhnlichen Karriere ist der Bau der Hochbrücke von Porto über den portugiesischen Rio Duero (1876), dann 1884 die Hochbrücke über den Garabit (Mittelfrankreich), der Bahnhof von Pest in Ungarn, die Kuppel des Observatoriums in Nizza und die originelle Struktur der Freiheitsstatue. Und als Krönung: der Eiffelturm.

Im Juni 1884 kommen die beiden Hauptingenieure der Firma Eiffel, Emile Nouguier und Maurice Koechlin, zusammen mit dem Architekten Stephen Sauvestre auf die Idee, einen hohen Turm zu errichten, wie ein riesiger Leitungsmast mit vier in den Boden eingelassenen, weit auseinanderstehenden Fachwerkrägern, die zur Turmspitze hin zusammenlaufen. Die Entwicklung dauert drei Jahre. Am 1. Juli 1887 werden die ersten Zwischenfeiler montiert. Jedes einzelne Teil des Turms wird aufgezeichnet und berechnet, ehe es auf den Zehntel Millimeter genau angerissen und bearbeitet wird. In der Fabrik in Levallois-Perret bei Paris, dem Sitz der Firma Eiffel, werden sämtliche Elemente vorgefertigt, jeweils etwa fünf Meter Länge, und an Ort und Stelle von 300 Arbeitern unter Aufsicht einer Gruppe früherer Fachtechniker für große Stahlhochbrücken montiert.

Der Eiffelturm war ursprünglich für maximal 20 Jahre ausgelegt. Inzwischen steht er an der Schwelle zum 21. Jahrhundert. Nachdem 1898 Eugène Ducretet die ersten Funksignale an das Panthéon gesendet hat, setzt sich Eiffel 1901 mit den Militärbehörden in Verbindung, um aus dem Turm eine Fernantennen zu machen. Als 1906 auf dem Turm ein permanenter Rundfunksender installiert wird, ist der Fortbestand des Bauwerks besiegelt. 1921 steht der Eiffelturm die erste öffentliche Radiosendung Europas aus.

Die Stahlkonstruktion des Eiffelturms ist durch mehrere Schichten gegen Rostbefall geschützt. Seit seinem Bau wurde er 17-mal nachgestrichen, d.h. durchschnittlich alle sieben Jahre. Mehrmals wurde die Farbe geändert, von rotbraun über ockergelb und braun bis zur momentanen Bronzefarbe. Fast ein ganzes Jahr brauchen 25 Maler, um ihn von oben bis unten komplett zu streichen.

Bestandteile	: 18.038 Stahlteile, 2.500.000 Nieten
Gewicht des Stahlgerippes	: 7.300 Tonnen
Gesamtgewicht	: 10.100 Tonnen
Höhe (seit 1994)	: 318,7 m (einschließlich Antenne)
Anstrich	: 50 Tonnen Farbe alle 7 Jahre
Anzahl Stufen	: 1665

E Edificada para la Exposición Universal que debía celebrar el centenario de la Revolución francesa, la Torre Eiffel fue inaugurada en 1889. Su construcción duró 2 años, del 1 de julio de 1887 al 31 de marzo de 1889 (colocación de la bandera en la cima). Su inauguración tuvo un éxito rotundo y subieron a ella dos millones de personas. Desde su construcción ha recibido a más de 170 millones de visitantes y, en la actualidad, cada año efectúan el ascenso más de 5 millones de turistas.

Ingeniero diplomado de la Escuela Central en 1855, Gustave Eiffel (1832-1923) vivió primero en el suroeste de Francia, en donde supervisó, en particular, las obras del importante puente ferroviario metálico de Burdeos. Se instaló por su cuenta en 1864 como contratista especializado en estructuras metálicas. Su excepcional carrera está jalonada en 1876 por el viaducto de Oporto sobre el río Duero (Portugal) y, después, el del Garabit en 1884 (Macizo Central), así como por la estación de Pest en Hungría, la cúpula del observatorio de Niza y la ingeniosa estructura de la Estatua de la Libertad, antes de culminar con la Torre Eiffel.

En junio de 1884, los dos ingenieros principales de la empresa Eiffel, Emile Nouguier y Maurice Koechlin, con el arquitecto Stephen Sauvestre, tuvieron la idea de construir una estructura muy alta, concebida como una gran torre formada por cuatro vigas trianguladas separadas en la base y que se unieran en la cima. Los estudios duraron tres años. El montaje de las pilas comenzó el 1 de julio de 1887. Cada una de las piezas de la Torre fue diseñada y calculada antes de ser trazada y mecanizada con una precisión de una décima de milímetro. Todos las piezas fueron prefabricadas en elementos de unos cinco metros, en la fábrica de Levallois-Perret, al lado de Paris, sede de la empresa Eiffel, y ensamblados in situ por 300 operarios dirigidos por un equipo de veteranos de los grandes viaductos metálicos.

La vida de la Torre Eiffel no debía sobrepasar 20 años, y hoy entra en el siglo XXI. Después de una primera emisión de señales radio hacia el Panteón en 1898, por Eugène Ducretet, Eiffel estableció contactos con las autoridades militares en 1901 para que la Torre sirviera de antena de comunicaciones a larga distancia. En 1906 se instaló allí una estación de radio permanente, lo que aseguró definitivamente su perennidad. En 1921 se difundió desde sus antenas la primera emisión de radio pública de Europa.

Construida en hierro, la Torre está protegida de la oxidación por varias capas de pintura. Desde su construcción ha sido pintada diecisiete veces, es decir, un promedio de una vez cada siete años. Ha cambiado varias veces de color, pasando del marrón-rojo al ocre amarillo y, después, al marrón y por último, actualmente al bronce. Se necesita cerca de un año y un equipo de 25 pintores para pintarla de arriba abajo.

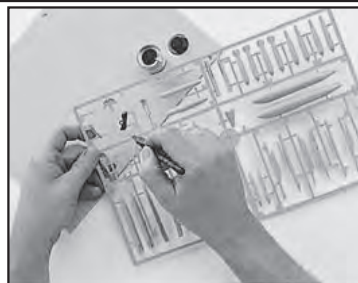
Composición	: 18.038 piezas metálicas, 2.500.000 remaches
Peso de la estructura metálica	: 7.300 toneladas
Peso total	: 10.100 toneladas
Altura (desde 1994)	: 318,7 m (con antena)
Pintura	: 50 toneladas de pintura cada 7 años
Número de peldaños	: 1.665



- (F) Lire attentivement les instructions de la notice.
- (GB) Read the instruction manual with care.
- (D) Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch.
- (E) Leer atentamente las instrucciones del fletó.
- (DK) Læs omhyggeligt brugsanvisningen.
- (SF) Lue tarkasti käyttöohjeet.
- (I) Leggere attentamente le istruzioni d'uso.
- (NL) Lees de gebruikshandleiding aandachtig door.
- (P) Ler atentamente as instruções do folheto.
- (N) Les bruksanvisningen nøye.
- (S) Läs noga igenom instruktionsnotisen.
- (GR) Διαβάστε προσεκτικά τό φύλλο οδηγιών.



- (F) Détacher les pièces selon l'ordre de montage.
- (GB) Detach the parts in the order of assembly.
- (D) Lösen Sie die Teile in Montagereihenfolge.
- (E) Desprender las piezas según el orden de montaje.
- (DK) Løsn delene i montage rær kfølgen.
- (SF) Irrota osat kokoamiskirje stykessä.
- (I) Staccar e i pezzi secondo l'ordine di montaggio.
- (NL) Maak de onderdelen los volgens de montagevolgorde.
- (P) Desencaixar as peças respeitando a ordem de montagem.
- (N) Løse delene i overensstem melse med rekkefølgen for montering.
- (S) Lösögör delarna i monteringsordning.
- (GR) Αποσπάστε τα τεμάχια ακολουθώντας τη σειρά με την οποία πρέπει να συναρμολογηθούν.



- (F) Peindre les petites pièces sur leur support.
- (GB) Paint the small parts on their support.
- (D) Streichen Sie die kleinen Teile auf deren Halterung an.
- (E) Pintar las pequeñas piezas sobre su soporte.
- (DK) Mal de små dele på deres holder.
- (SF) Maalaa pienet osat alustallaan.
- (I) Verniciare i pezzi piccoli dopo averli posti sul supporto relativo.
- (NL) Schilder de kleine onderdelen in het raamwerk.
- (P) Pintar as pequenas peças sobre o suporte.
- (N) Mal de små delene uten å løse dem fra underlaget.
- (S) Måla smådelarna på stativet innan Du tar loss dem.
- (GR) Βάψτε τα μικρά τεμάχια στο στήριγμά τους.



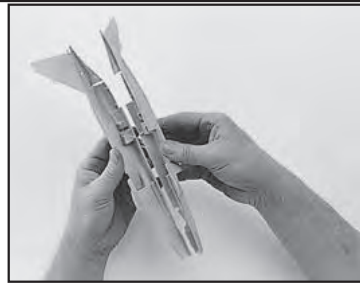
- (F) Poncer les points d'attache.
- (GB) Sand the attaching points.
- (D) Schleifen Sie die Befestigungsstellen.
- (E) Alisar los puntos de ajuste.
- (DK) Slib fastgørelsespunkterne.
- (SF) Hio kiinnityskärjet.
- (I) Levigar e i punti di attacco.
- (NL) Schuur de hechtvlakken.
- (P) Polir os pontos de encaixe.
- (N) Puss festepunktene.
- (S) Sandpappra fästpunkterna.
- (GR) Τρίψτε τα σημεία σύνδεσης.



- (F) Retoucher les points d'attache des pièces déjà peintes.
- (GB) Touch up the attaching points of painted parts.
- (D) Sreichen Sie die Befestigungspunkte der bereits angestrichenen Teile nach.
- (E) Retocar los puntos de ajuste de las piezas ya pintadas.
- (DK) Afpuds fastgørelsespunkterne på de malede dele.
- (SF) Käsittele uudelleen jo maalattujen osien kiinnityskärijet.
- (I) Ritoccare i punti d'attacco dei pezzi gi verniciati.
- (NL) Werk de hechtvlakken van de reeds geschilderde delen bij.
- (P) Retocar os pontos de encaixe das peças já pintadas.
- (N) Frisk opp malingen på fe stepunktene til deler som alle rede er malt.
- (S) Bättra på fästpunkterna på de redan målade delarna.
- (GR) Ρετουσάρετε τα σημεία σύνδεσης των τεμαχίων που έχουν βαφεί.



- (F) Poncer la peinture ou le chrome avant d'appliquer la colle.
- (GB) Rub down the chromium paint before applying the glue.
- (D) Schmirgeln Sie die Farbe oder den Chrom, bevor Sie den Kleber auftragen.
- (E) Lijar la pintura o el cromo antes de aplicar la cola.
- (DK) Lak eller krom slibes, inden limen påføres.
- (SF) Lo maali tai kromattu pinta ennen kuin levität liiman.
- (I) Levigare la vernice o la parte cromata prima di applicare e la colla.
- (NL) Verf of chroom eerste schuren alvorens de lijm operation te brengen.
- (P) Lixar a pintura ou o cromo antes de aplicar a cola.
- (N) Slip malingen eller kromlaget for du påfører limet.
- (S) Putsa lacken eller kromen innan limmet läggs på.
- (GR) Τρίψτε τη βαφή ή το χρώμο πριν βάλετε την κόλλα.

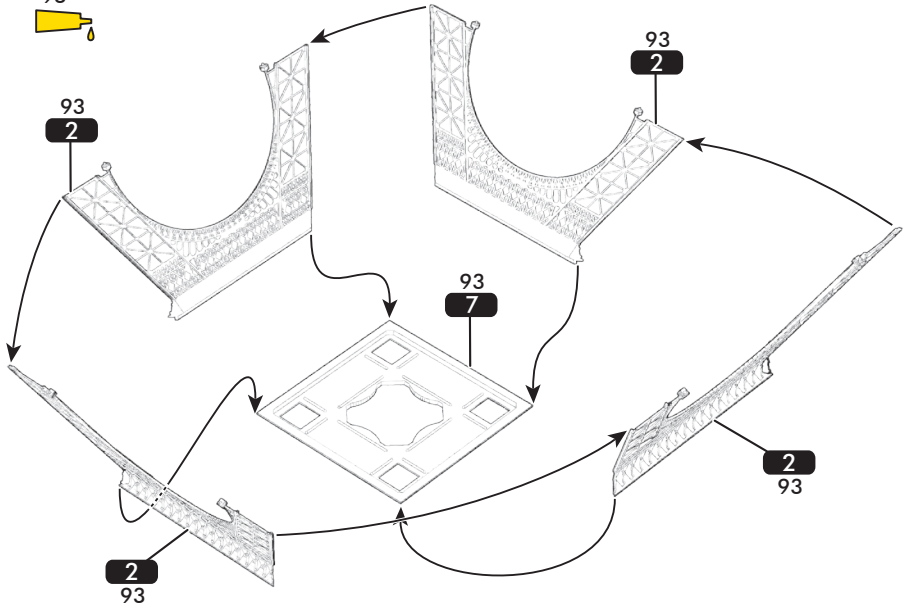
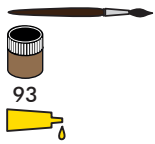


- (F) Simuler l'assemblage.
- (GB) Simulate the assembly.
- (D) Simulieren Sie die Montage.
- (E) Simulare un ensamblaje.
- (DK) Simuler samlingen.
- (SF) Asettele osat kohdakkain.
- (I) Simulare l'assemblaggio.
- (NL) Pas, alvorens te lijmen.
- (P) Simular a montagem.
- (N) Foreta en prøvemontering.
- (S) Simulera monteringen.
- (GR) Κάντε μία πρόβα συναρμολόγησης.

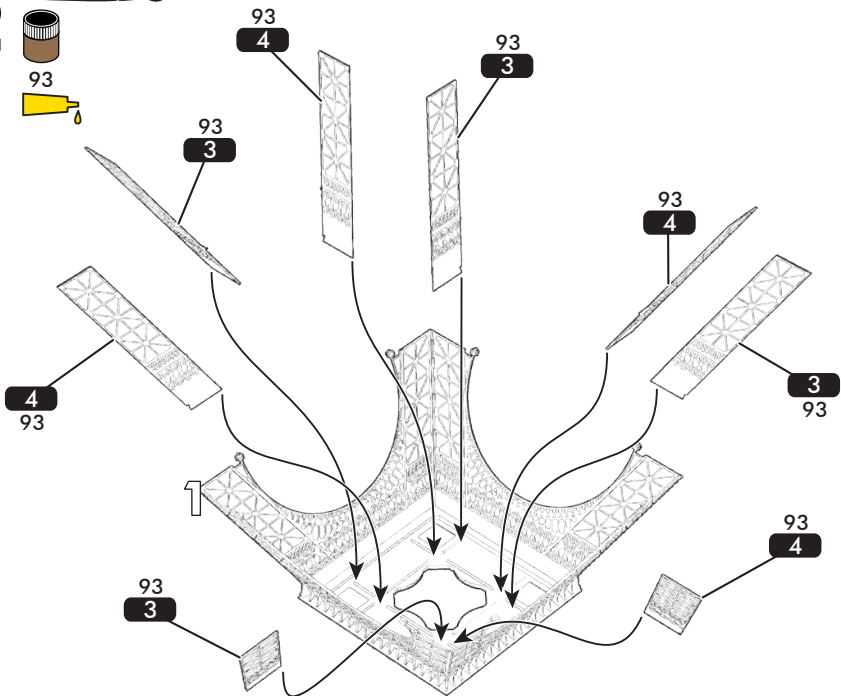
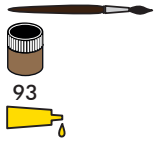


- (F) Utiliser la colle avec parcimonie.
- (GB) Use glue sparingly.
- (D) Tragen Sie den Kleber stellenweise auf.
- (E) Utilizar la cola con moderación.
- (DK) Anvend moderate mængder lim.
- (SF) Käytä liimaa säästeliäästi.
- (I) Utilizzare la colla con parsimonia.
- (NL) Maak spaarzaam gebruik van de lijm.
- (P) Utilizar a cola com moderação.
- (N) Vær nøysom med limet.
- (S) Använd klistret sparsamt.
- (GR) Χρησιμοποιήστε μικρή ποσότητα κόλλας.

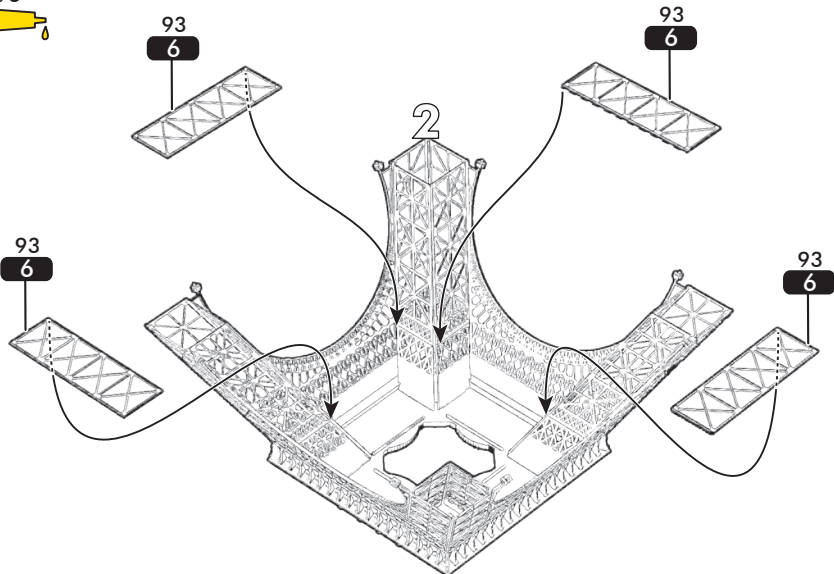
1



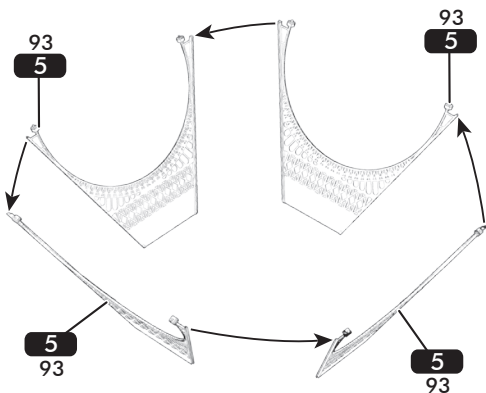
2



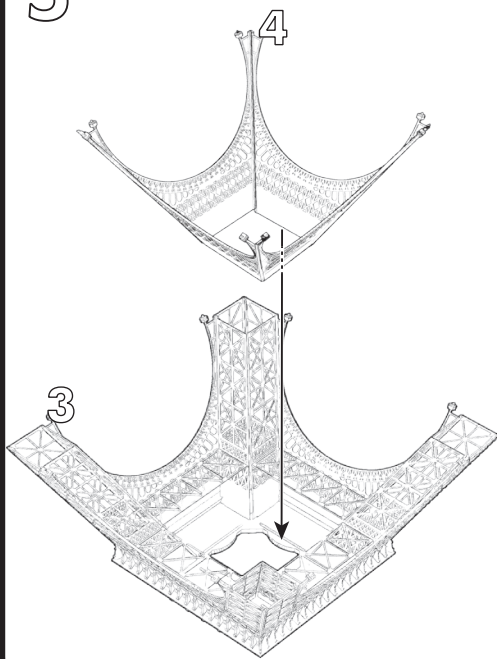
3



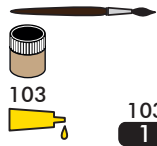
4



5



6



103

103

103

1

103

5

103

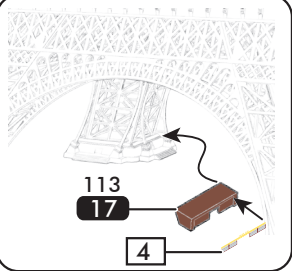
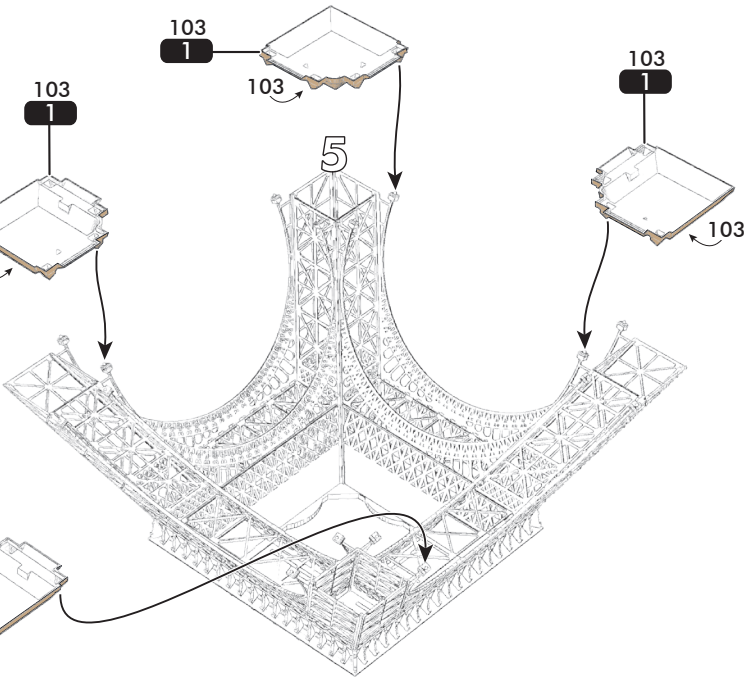
1

103

103

103

103



93

19

64

6

64

93

19

93

19

64

113

17

4

93

19

64

17

113

2

5

18

113

1

3

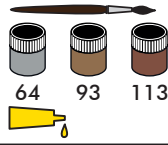
113

17

17

113

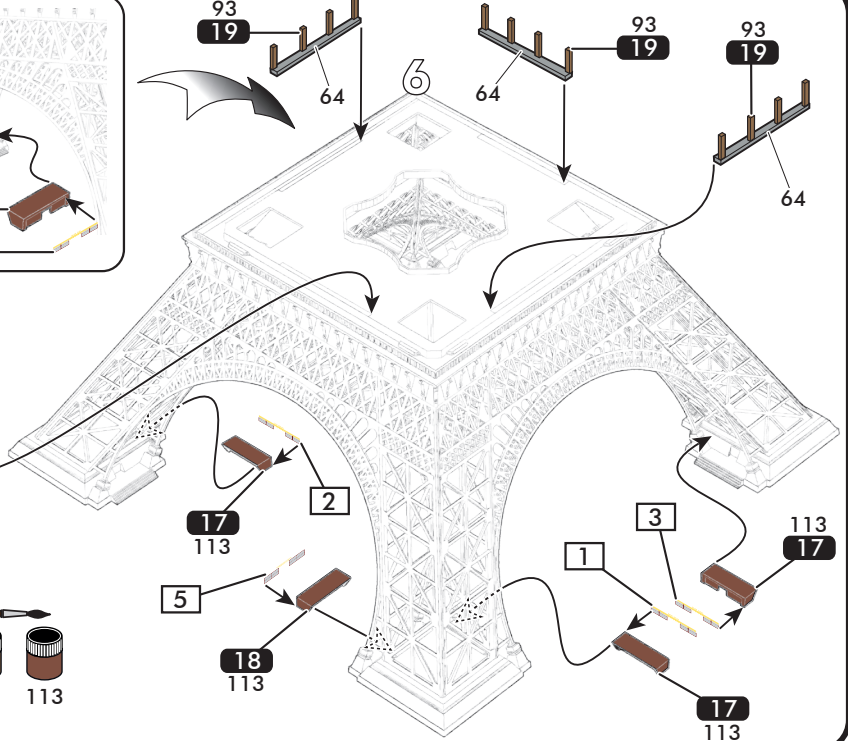
7



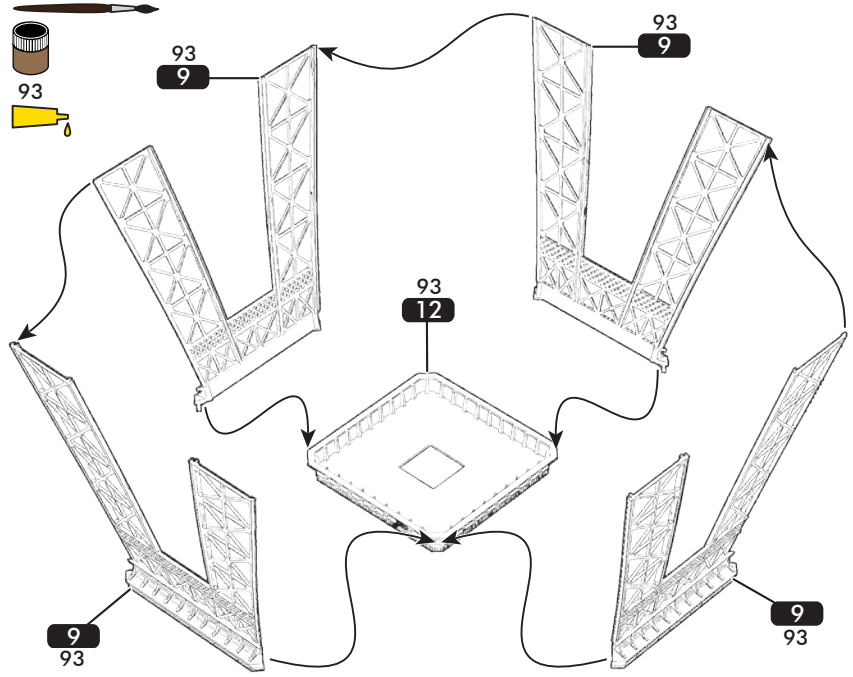
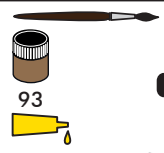
64

93

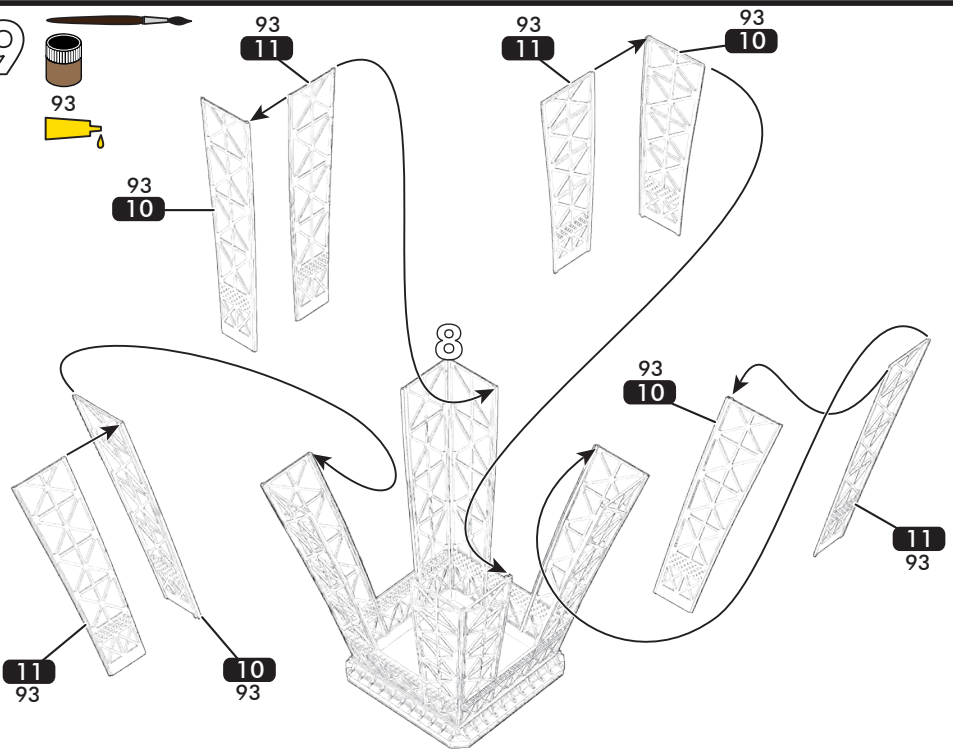
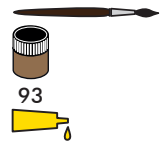
113



8

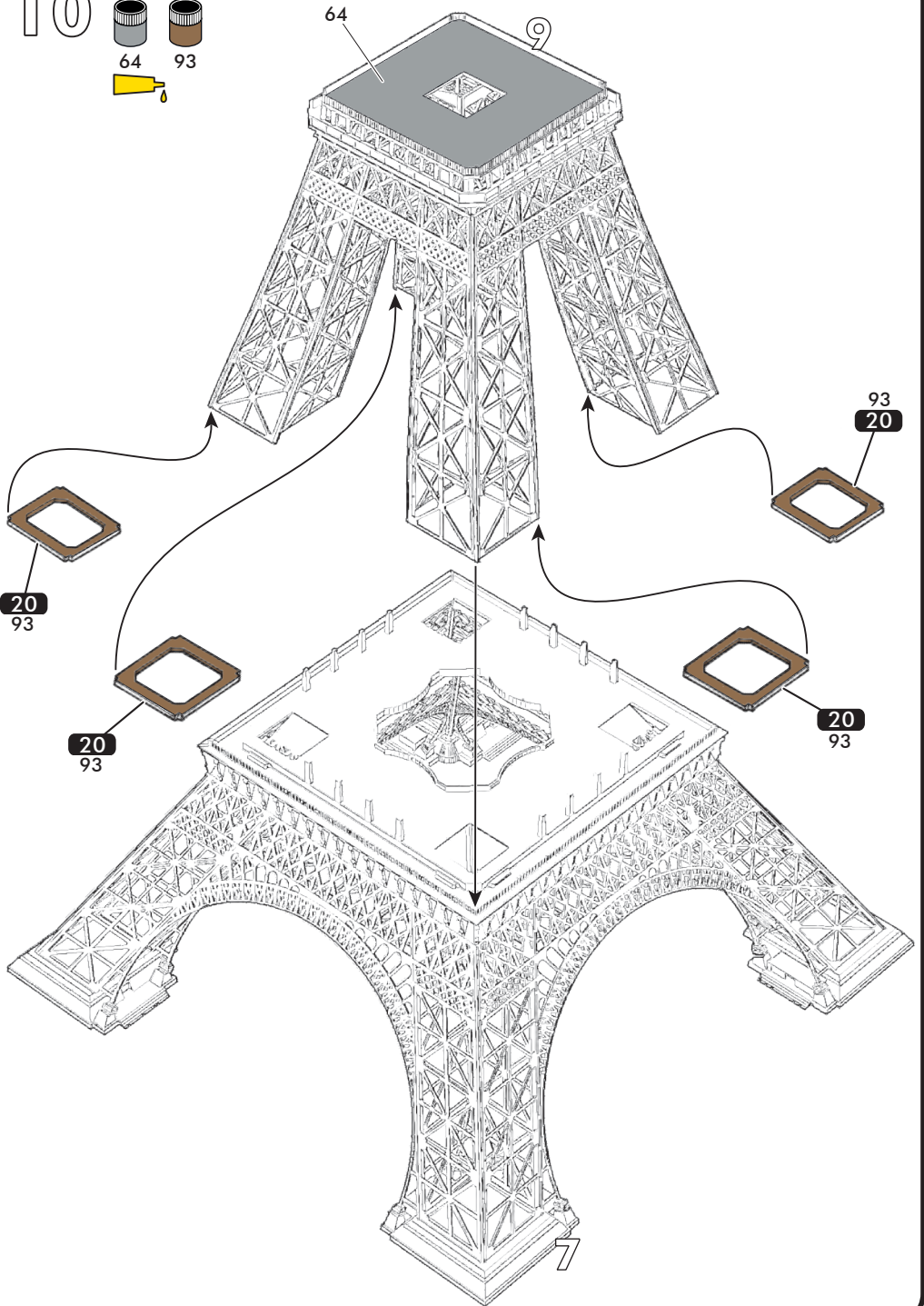
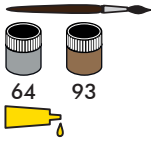


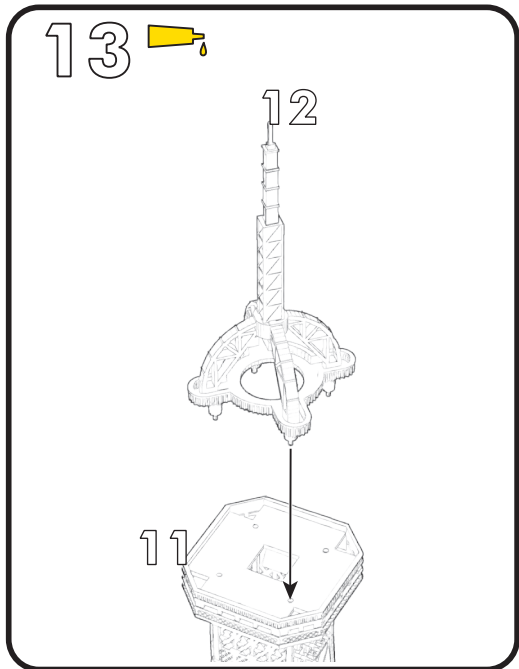
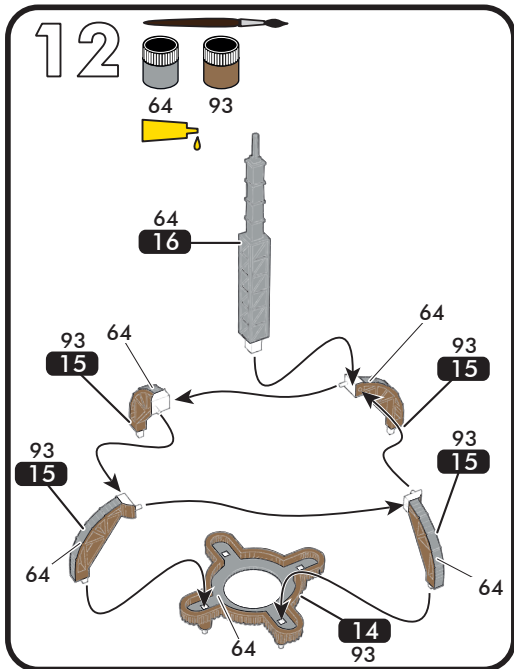
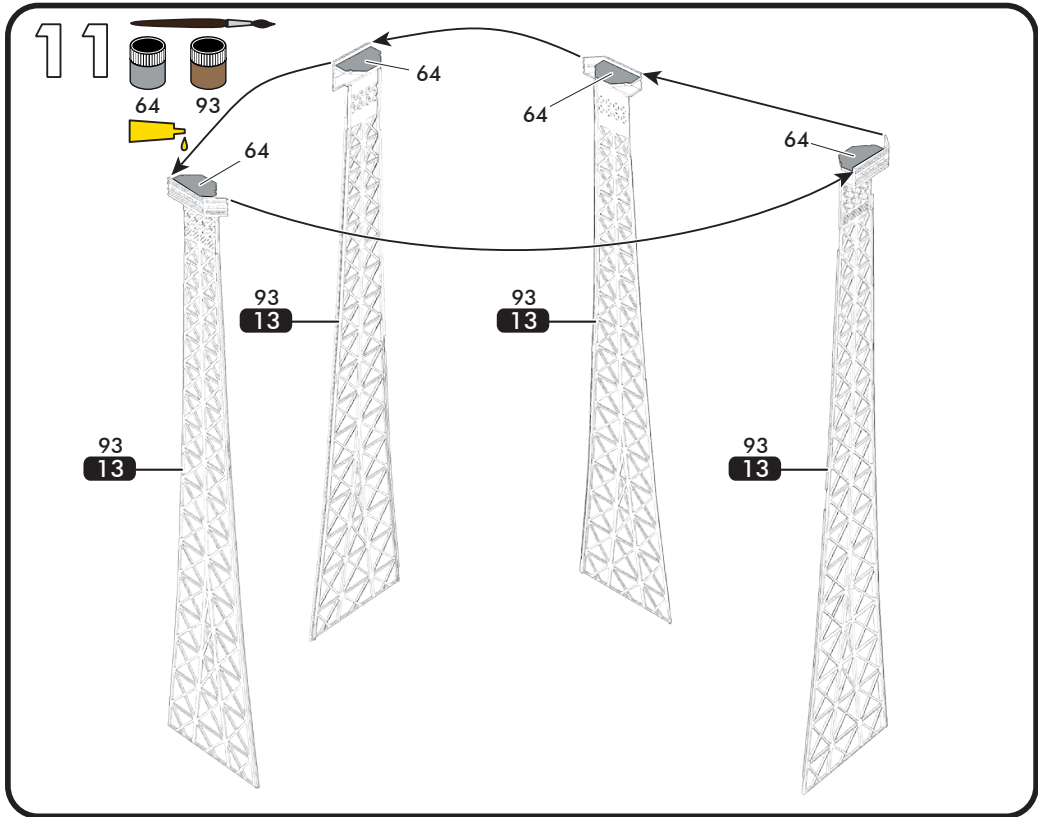
9



81201

10





14

