

1/72 JAKOVLEV JAK-3



Stručná historie letounu:

K nejlepším a k nejvýkonnějším stíhacím letounům za 2. světové války patřil sovětský Jak-3. Vznikl v roce 1942 v konstrukční kanceláři Alexandra Sergejeviče Jakovleva dalším zdokonalením a rekonstrukcí stíhačky Jak-1 M.

První prototypy nového stíhacího letounu prošly úspěšnými státními zkouškami v dubnu 1943, záhy nato byla zahájena velkosériová výroba a stroje se dostaly na frontu již v červenci téhož roku, aby zasáhly s velkým úspěchem do bitvy v Kurském oblouku. Nové Jaky převyšovaly svými letovými vlastnostmi i výkony všechny, v té době používané fašistické letouny a patřily k nejobávanějším a také k nejrozšířenějším sovětským strojům. Mimo jiné byly ve výzbroji i známé francouzské perutě Normandie-Niemen, jejíž piloti tvrdili, že Jak-3 je nejlepší stíhačkou, s jakou kdy létali. Bojové výsledky této perutě byly úctyhodné – 273 sestřelů (jen v říjnu 1944 sestřelili na těchto strojích 119 fašistických letadel). Také stíhací letoun Jak-3 byl dále vyvíjen. Montáží podstatně výkonnějšího motoru VK-107 A o výkonu 1 250 kW (1 700 k) a výrazně silnější výzbroje – osového kanónu N-37 ráže 37 mm (místo původního ŠVAKU) a dvou UB-20 ráže 20 mm (místo UBT – 12,7 mm) – vznikla jeho nejvýkonnější verze označená Jak-3U a zavedená do výzbroje sovětského vojenského letectva po skončení 2. světové války.

Technický popis:

Jakovlev Jak-3 byl jednomístný jednomotorový samonosný dolnoplošník. Kovová a dřevěná kostra křídla potažená překližkou, stejně jako pevné ocasní plochy. Křídélka a pohyblivé ocasní plochy s potahem plátnem. Trup svařen z ocelových trubek, v přední části (až po pilotní prostor) potažen odnímatelnými duralovými plechy, zbytek překližkou a plátnem. Řadový motor poháněl třílistou stavitelnou vrtulí. Podvozek zatahovací. Hlavní nohy zatahovány do křídla směrem k centroplánu, záďové kolo do trupu.

- **Motor:**
Řadový dvanáctiválec VK-105 PF-2 o max. výkonu 927 kW (1 260 k)
- **Rozměry:**
Rozpětí křidel: 9,20 m
Délka: 8,49 m
Výška: 2,42 m
Nosná plocha: 14,90 m²
- **Hmotnosti:**
Prázdná: 2 105 kg
Vzletová: 2 660 kg
- **Výkony:**
Maximální rychlost ve výši 5 000 m: 660 km/h
Stoupavost: 19,3 m/s u země
- **Dostup:**
Dolet: 10 700 m
670–900 km
- **Výzbroj:**
– 1 osový kanón ŠVAK ráže 20 mm
– 2 synchronizované kulomety UBS ráže 12,7 mm

A Brief History:

The Soviet made Jak-3 ranked among the best and most powerful fighters of the Second World War. The plane was developed from the fighter Jak-1M in Alexander Sergejevic Jakovlev's design office. New prototypes successfully passed test flights in April 1943 and soon went into series production. The machines were delivered to the front as early as in July of the same year and participated in the battle of Kursk. New Jaks surpassed the then current German fighters in flight characteristics and performance and soon became the most feared Soviet machines. They were also delivered to the French wing Normandie-Niemen operating in the USSR, and French pilots considered Jak-3 to be the best fighter ever flown by them. The performance of this wing was remarkable – 273 kills (in October 1944 alone they shoot down 119 German machines).

Jak-3 was further developed. Installation of a more powerful 1,250 kW (1,700 HP) VK-107 A engine and heavier armament – i.e., a 37 mm N-37 axis cannon (as a replacement of the ŠVAK) and two 20 mm UB-20 machine guns (instead of 12,7 mm UBT's) gave rise to the two most powerful versions of Jak-3U, which started to serve in the Soviet Air Force shortly after the end of the Second World War.

Technical Description:

The Jakovlev Jak-3 was a single-seated, single-engine, self-supporting low-wing plane. A metal and wood wing skeleton was covered with plywood, as were the tail surfaces. Ailerons and movable tail surfaces were covered with linen. The fuselage was welded from steel tubes and its front part was covered with duralumin sheets, while the rest of the body was covered with plywood and linen. An inline engine powered a three-bladed V.P. propeller. The undercarriage was retractable. The main legs were retracted into the wing in the direction of the fuselage and the tail wheel was retracted into the fuselage.

- **Engine:**
927 kW (1 260 HP) inline 12 cylinder VK-105 PF-2
- **Dimensions:**
Span: 9.20 m
Length: 8.49 m
Height: 2.42 m
Lifting surface: 14.90 sq.m
- **Weights:**
Landing weight: 2 105kg
Take-off weight: 2 660 kg
- **Performances:**
Max. speed at 5 000 m: 660 km p. h.
Climbing ability: 19.3 m/s above ground
- **Ceiling:**
Range: 10 700 m
670–900 km
- **Armament:**
– one 20 mm ŠVAK cannon
– two 12.7 mm UBS synchronized machine guns

Die Geschichte des Flugzeuges im Grundriss:

Zu den besten und höchstleistungsfähigen Jagdflugzeugen des Zweiten Weltkriegs zählt auch die sowjetische Jak-3. Sie entstand im Jahre 1942 im Konstruktionsbüro von Alexander Sergejewitsch Jakowlew durch die Weiterentwicklung und Rekonstruktion des Jagdflugzeuges Jak-1 M.

Nach den mit Erfolg bestandenen Staatsprüfungen im April 1943 wurde kurz darauf die Grossserienfertigung eingeleitet und die Maschinen kamen an die Front bereits im Juli desselben Jahres, um mit dem grossen Erfolg in der Schlacht im Bogen von Kursk eingreifen zu können. Durch die Flugeigenschaften und auch Leistungen übertrafen die neuen Jaks sämtliche in dieser Zeit verwendete deutsche Flugzeuge und gehörten zu den meistgefürchteten und auch zu den meistverbreiteten sowjetischen Flugmaschinen. Unter anderem dienten sie auch im bekannten französischen Geschwader Normandie-Niemen, dessen Piloten behaupteten, Jak-3 sei der beste Jäger. Die Kampferfolge waren verehrungswürdig – 273 Abschüsse (nur im Oktober 1944 wurden mit diesen Maschinen 119 deutsche Flugzeuge abgeschossen). Auch das Jagdflugzeug Jak-3 wurde weiterentwickelt. Durch den Einbau eines wesentlich leistungsfähigeren Triebwerks der Type VK-107 A mit einer Leistung von bis zu 1 250 kW (1 700 PS) und einer bedeutend stärkeren Bewaffnung (eine achsrechte 37 mm Kanone N-37 anstatt des ursprünglichen SVAks) und zwei UB-20 Kaliber 20 mm (anstatt UBT 12,7 mm) entstand dessen höchstleistungsfähiger Version mit der Bezeichnung Jak-3U, welche in die Ausrüstung der sowjetischen Luftwaffe nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs eingeführt wurde.

Technische Beschreibung:

Die Jakowlew Jak-3 war ein einsitziger, einmotoriger freitragender Tiefdecker. Das metallische und hölzerne Flügelgerüst, sowie die festen Schwanzflächen wurden mit einer Sperrholzbeplankung versehen. Die Querruder und die beweglichen Schwanzflächen wurden mit Leinenüberzug versehen. Der aus Stahlrohren zusammengesetzte Rumpf in dem vorderen Teil (bis zum Cockpit) wurde mit abnehmbaren Duralblechen, der Rest dann mit Sperrholzplatten und Leinen überzogen. Die verstellbare Dreiflügel-Luftschraube wurde durch einen Reihenmotor angetrieben. Das Fahrwerk war einziehbar. Die Hauptfahrwerksbeine waren in die Flügel in Richtung zum Tragwerk-Mittelstück, das Heckrad dann in den Rumpf einziehbar.

• Triebwerk:

12-Zylinder Reihenmotor VK-105 PF-2 mit der Leistung von 927 kW (1 260 PS)

• Abmessungen:

Spannweite: 9,20 m
Länge: 8,49 m
Höhe: 2,42 m
Flügelfläche: 14,90 m²

• Massen:

Leermasse: 2 105 kg
Rüstmasse: 2 660 kg

• Leistungen:

Höchstgeschwindigkeit in 5 000 m: 660 km/h
Steigleistung: 19,3 m/s

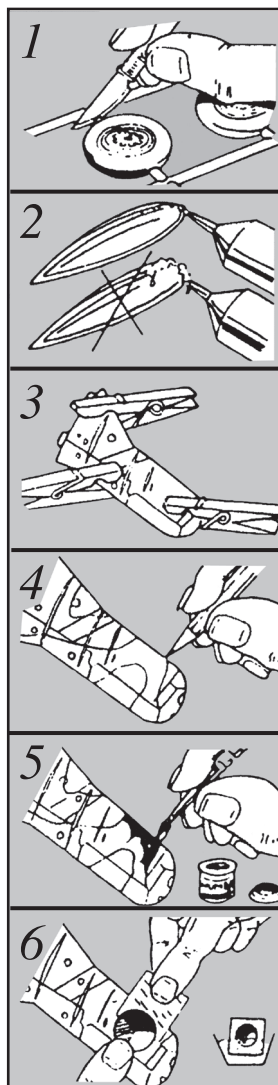
• Dienstgipfelhöhe:

Reichweite: 10 700 m
670–900 km

• Bewaffnung:

– 1 achsrechte Kanone SVAk, Kaliber 20 mm
– 2 synchronisierte Maschinengewehre UBS, Kaliber 12,7 mm

Stavební postup / Stavebný postup Assembly



- K oddělování dílů používejte ostrý nůž.
- Na odděľovanie použite ostrý nôž.
- Detach parts from the stem only as they are needed using a sharp knife or blade.

- Lepidlo nanášajte v tenké vrstve.
- Lepidlo nanášajte v tenkej vrstve.
- Do not use too much cement to join parts.
- Use only cement for polystyrene plastic.

- K fixaci používejte kuličky nebo gumičky.
- Na fixáciu používajte štipce alebo gumičky.
- Use tweezers to pick up and hold the small parts and rubber band or tape to hold parts together until the cement dries.

- Složitě zbarvení si předmalujte tužkou.
- Komplikované zafarbenie si predkreslite ceruzkou.
- In case the camouflage is more complex draw the outlines with pencil first, then paint parts according to the assembly diagram.

- K malování používejte barvy, které neleptají polystyren.
- Na maľovanie používajte farby, ktoré neleptajú polystyrén.
- Use only paints suitable for plastic, i. e. not cellulose based.

- Obtičky nanášajte až na vyfarbený model.
- Obtičky nanášajte na vyfarbený model.
- Decals apply after assembly and painting.

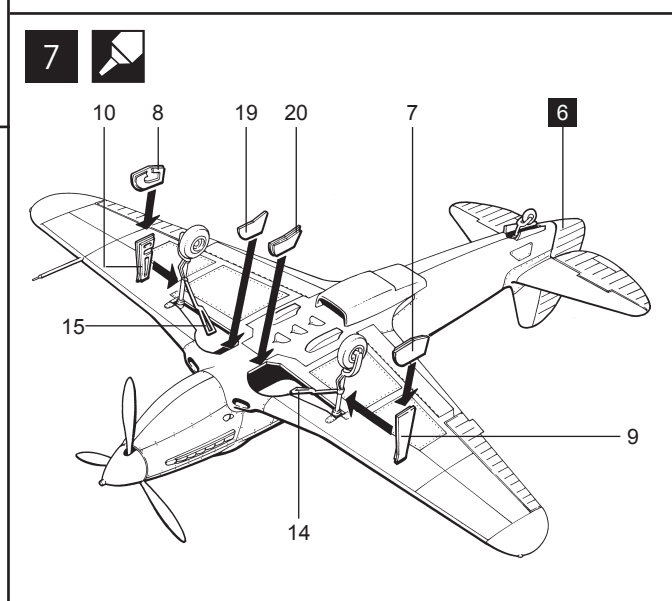
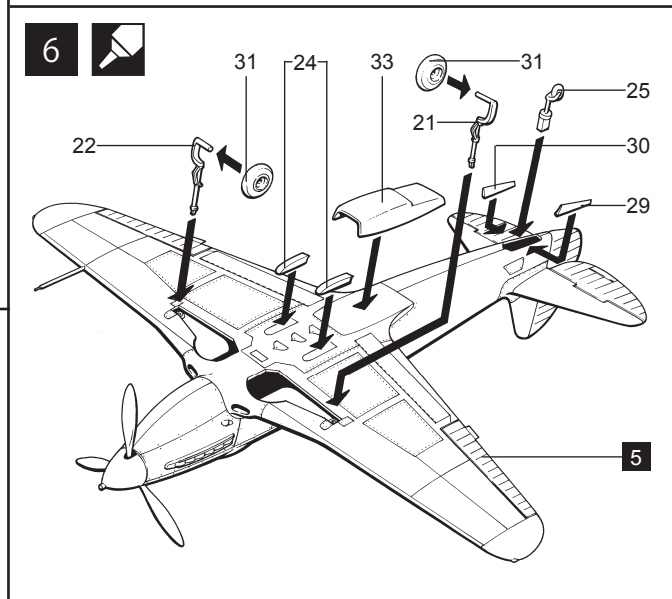
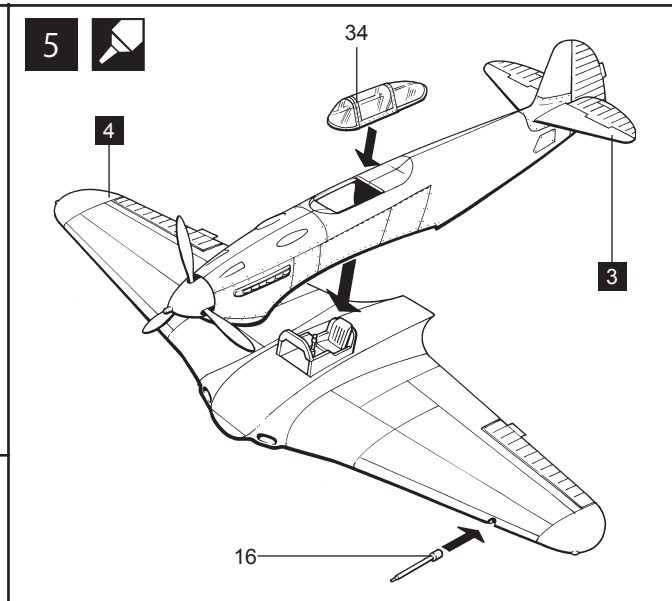
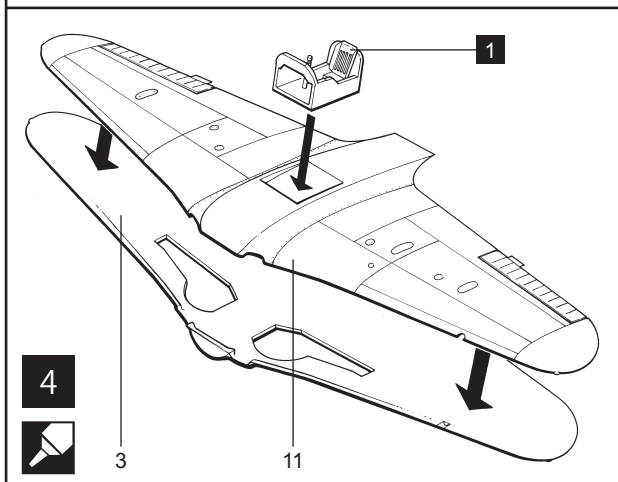
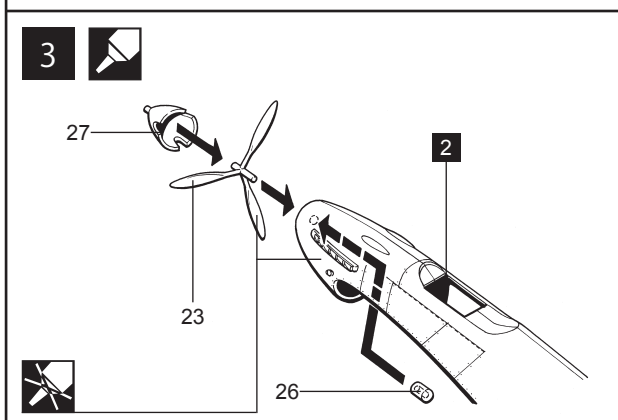
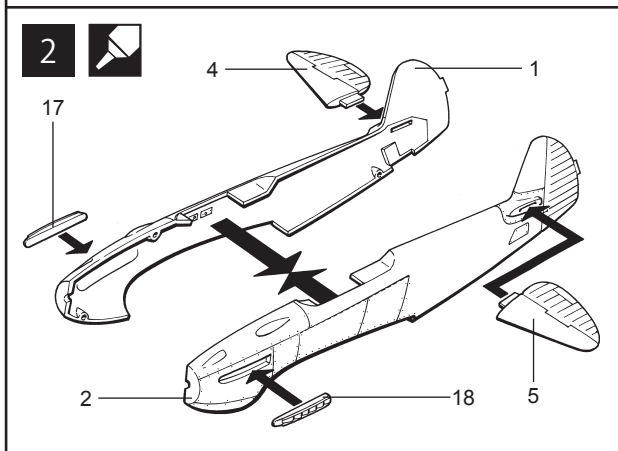
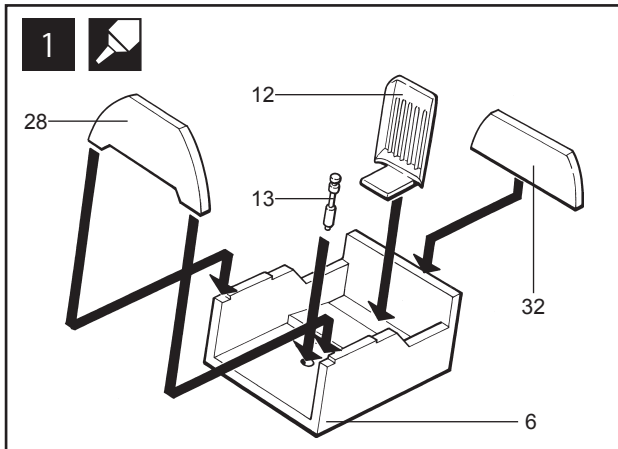
SYMBOLY



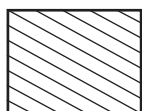
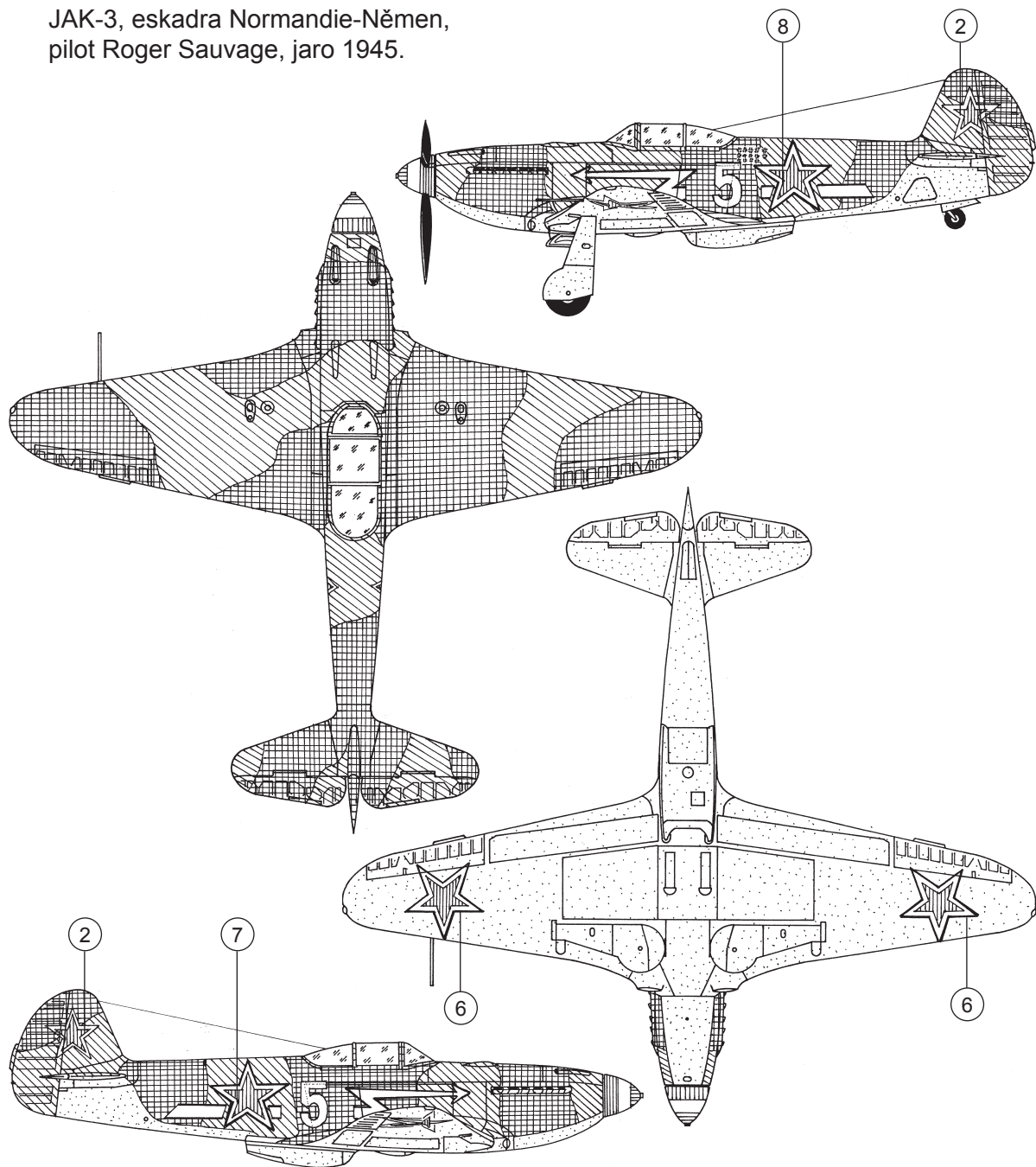
Lepidlo na polystyren
Polystyrene cement
Plastik Kleber
Coller à styrene
Styrene cemento
Klej na plastyk
Клей для пластмассы
Lepidlo na polystyrén



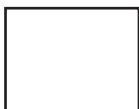
Nelepit
Do not cement
Nicht kleben
À ne pas coller
No engomar
Nie kleic
Неклеить
Nelepit'



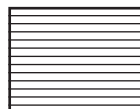
JAK-3, eskadra Normandie-Němen,
pilot Roger Sauvage, jaro 1945.



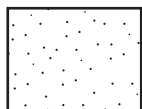
SVĚTLE MODROŠEDÁ
LIGHT BLUE GREY
HELLBLAUGRAU
H 96 + H 34
1 : 1



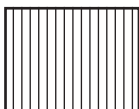
BÍLÁ
WHITE
WEISS
H 34



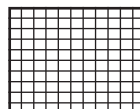
MODRÁ
BLUE
BLAU
H 109



SVĚTLE MODRÁ
LIGHT BLUE
HELLBLAU
H 89



ČERVENÁ
RED
ROT
H 174



TMAVĚ MODROŠEDÁ
DARK BLUE GREY
DUNKELBLAUGRAU
H 96

Použity přibližné odstíny barev HUMBROL