



# Uživatelský manuál

P447- Aku šroubovák Miniware ES15S



Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup tohoto produktu. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod. Ponechte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

<b>1. Popis</b>	<b>2</b>
<b>2. Specifikace</b>	<b>2</b>
<b>3. Klíčové vlastnosti</b>	<b>2</b>
<b>4. Bezpečnostní opatření</b>	<b>2</b>
<b>5. Provozní podmínky</b>	<b>3</b>
<b>6. Prohlášení o odpovědnosti</b>	<b>3</b>
<b>7. Úvod k produktu</b>	<b>4</b>
<b>8. Tlačítka a rozhraní</b>	<b>4</b>
<b>9. Parametry produktu</b>	<b>5</b>
<b>10. Technické parametry produktu</b>	<b>5</b>
<b>11. Provozní parametry</b>	<b>5</b>
<b>12. Jak používat</b>	<b>6</b>
<b>13. Display</b>	<b>6</b>
<b>14. V pohotovostním režimu mají tlačítka ES15S následující funkce:</b>	<b>7</b>
<b>15. Průvodce ovládáním v různých pracovních režimech:</b>	<b>7</b>
<b>16. Popis nabídky nastavení</b>	<b>9</b>
<b>17. Nastavení konfiguračního souboru</b>	<b>10</b>
<b>18. Popis parametrů</b>	<b>11</b>
<b>19. Technická podpora</b>	<b>12</b>
Upozornění	12
<b>20. Právní prohlášení</b>	<b>13</b>
<b>21. Ilustrační foto</b>	<b>14</b>

## 1. Popis

Šroubovák ES15S je novým typem inteligentního elektrického šroubováku s inteligentními režimy řízení pohybu.

Děkujeme, že jste si zakoupili pohybem ovládaný elektrický šroubovák **ES15S**.

Před použitím si prosím pečlivě přečtěte tuto příručku.

(Tato uživatelská příručka je založena na verzi firmwaru **ES15S DFU 3.53B** a aplikaci **APP 1.5S**.)

## 2. Specifikace

Provozní napětí 3–5V

Baterie: Li-Ion 700mAh

Materiál: nerez 304

Počet otáček: 470ot/min bez zátěže

Displej: OLED 32×128

Max.točivý moment: 16Nm

Integrovaná planetová převodovka: 1:144

Rozměry: 146×19mm

Hmotnost: 117g

## 3. Klíčové vlastnosti



- Inteligentní řízení pohybu, směrové dopředu, směrové dozadu
- Rázová utahovačka zajistí, že budou všechny šrouby precizně našroubovány.
- Citlivost a rychlost rozpoznávání pohybu lze nastavit podle různých účelů údržby.
- Funkce proti přilepení (Retreat): Funkce speciálně navržena pro šestihranné šrouby zabraňuje uvíznutí šroubováku v drážce.
- Bezkomutátorový motor spolupracuje s planetovým převodem a obousměrnou prepínací spojkou, čímž zajišťuje dostatečný výkon.
- 4mm šestihranná hlava s 24 bity
- LED osvětlení
- Lze použít elektrický režim, případně šrouby utáhnout a povolit ručně.
- Vestavěná lithiová baterie

## 4. Bezpečnostní opatření

1. K nabíjení produktu používejte napájecí adaptér s výstupem DC 5V;

2. Při nabíjení se na displeji zobrazí logo nabíjení po dobu 3 sekund a přední LED světlo bude blikat (tzv. „dýchající stav“), poté zhasne po úplném nabití;
3. Nepoužívejte v prostředí s vysokou vlhkostí;
4. Nepoužívejte v hořlavém nebo výbušném prostředí;
5. Udržujte povrch produktu čistý a suchý;
6. Neponořujte celý výrobek do vody ani jej nepoužívejte s mokřými rukama — hrozí únik elektrického proudu;
7. Tento produkt obsahuje přesné komponenty, chraňte jej před pádem.

## 5. Provozní podmínky

Provozní podmínky	Požadavky	
 Teplota	<b>Provozní stav</b>	0°C–50°C
	<b>Mimo provoz</b>	-20°C–60°C
 Vlhkost	<b>Provozní stav</b>	Vysoká teplota: 40°C–50°C, 0%–60% RH
		Nízká teplota: 0°C–40°C, 10%–90% RH
	<b>Mimo provoz</b>	Vysoká teplota: 40°C–60°C, 5%–60% RH
		Nízká teplota: 0°C–40°C, 5%–90% RH

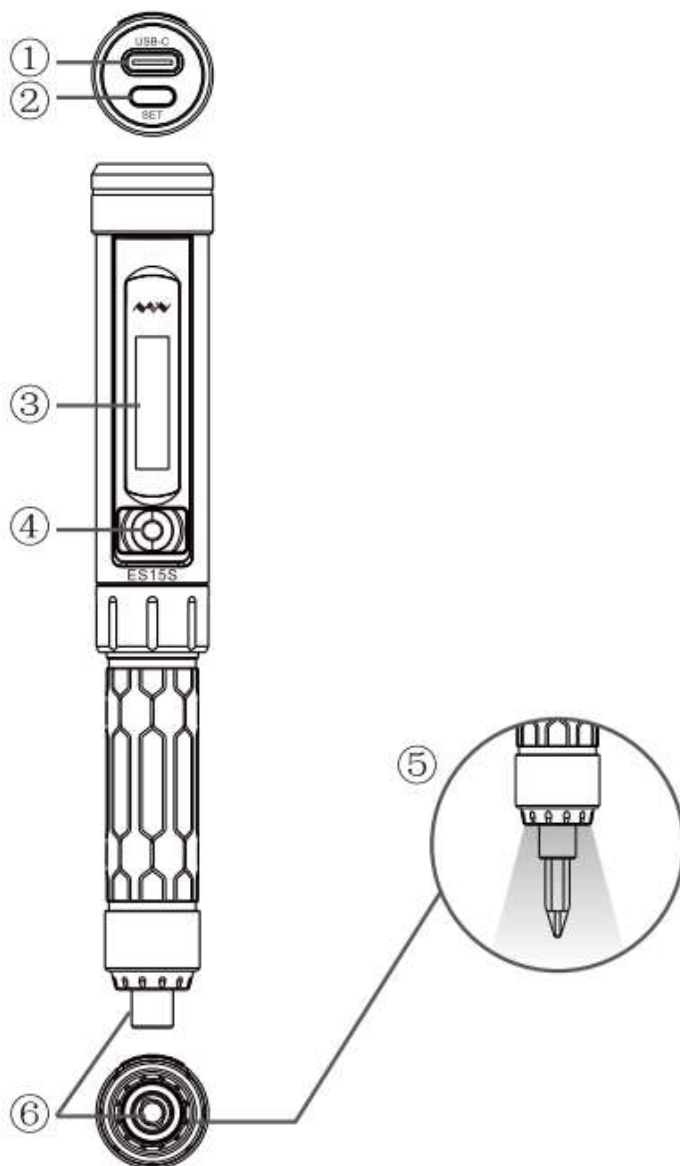
## 6. Prohlášení o odpovědnosti

1. Za jakékoli zvláštní, nepřímé, náhodné nebo následné škody či ztráty vzniklé nesprávným používáním produktu nese odpovědnost uživatel. Jakékoli škody nebo ztráty způsobené neoprávněným rozebráním nebo úpravami produktu nese uživatel.
2. Uchovávejte tento produkt na bezpečném místě, abyste zabránili dětem v jeho používání bez dozoru.

## 7. Úvod k produktu

MINIWARE Motion Control Electric Screwdriver ES15S je modulárně navržený chytrý elektrický šroubovák s vestavěným senzorem úhlové rychlosti, kompatibilní s různými typy bitů.

## 8. Tlačítka a rozhraní



1. USB-C Port
2. Tlačítka NASTAVENÍ
3. OLED obrazovka
4. Tlačítka SPUSTIT
5. LED světlo
6. Bitová zásuvka (Kompatibilní s 4mm šestihranem a 800 bity)

## 9. Parametry produktu

Obrazovka: 128\*32 dpi OLED

USB rozhraní: USB-C (pro nabíjení a aktualizaci firmwaru)

Velikost (bez bitů): Délka: 146 mm, Průměr: 19 mm

Hmotnost: 115 g

Typ bitu: 4mm šestihran, 800

Kapacita baterie: 700 mAh

Doba nabíjení: 90 minut

Doba provozu: 2,5 hodiny

## 10. Technické parametry produktu

Obrazovka	128×32 dpi OLED
USB rozhraní	USB-C (pro nabíjení a aktualizaci FW)
Rozměry (bez bitů)	Délka: 146 mm, průměr: 19 mm
Hmotnost	115 g
Typ bitů	4mm šestihran, 800
Kapacita baterie	700 mAh
Doba nabíjení	90 minut
Doba provozu	2,5 hodiny

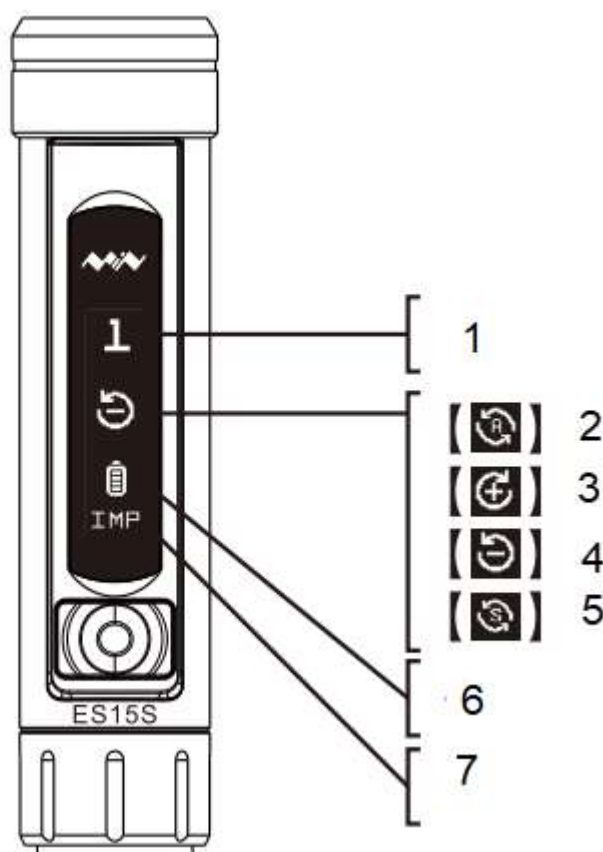
## 11. Provozní parametry

Provozní napětí	DC 3-5V
Ruční točivý moment	20kgf.cm
Elektronický točivý moment	1.6kgf.cm
Otáčky naprázdno	470 otáček za minutu (rpm)

## 12. Jak používat

Při použití ES15S stiskněte tlačítko **RUN**, dokud se na obrazovce nezobrazí logo pohotovostního režimu — produkt tak vstoupí do pohotovostního režimu. Při **dlouhém stisknutí** tlačítka **RUN** přejde ES15S do pracovního režimu. Pokud je ES15S vypnutý (obrazovka je zhasnutá), **stiskněte a podržte tlačítko SET** a připojte produkt k počítači pomocí datového kabelu USB Type-C, čímž vstoupíte do režimu DFU (pro aktualizaci firmwaru).

## 13. Display



1. **Torque gear** – Stupeň točivého momentu
2. Automatický režim
3. Otáčení vpravo (šroubování)
4. Otáčení vlevo (vyšroubování)
5. Zamknout tlačítko RUN

6. **Battery** – Stav baterie

7. **IMP - impact ON** – Nárazový režim zapnutý

## 14. V pohotovostním režimu mají tlačítka ES15S následující funkce:

Operace tlačítka	Funkce
Stiskněte a podržte tlačítko RUN	Vstup do pracovního režimu a práce podle nastavení
Stiskněte a podržte tlačítko SET	Vstup do nabídky nastavení

Operace tlačítka	Funkce
Krátké stisknutí tlačítka SET	Přepnutí převodového stupně točivého momentu
Trojité stisknutí tlačítka RUN	Vstup do rychlé nabídky nastavení (pro nastavení pracovního režimu chytrého řízení pohybu, směru otáčení vpřed a vzad, uzamčení tlačítka RUN)
(Po vstupu do rychlé nabídky nastavení) Krátké stisknutí tlačítka RUN	Přepnutí hodnot nastavení v rychlé nabídce
(Po vstupu do rychlé nabídky nastavení) Dlouhé stisknutí tlačítka RUN	Ukončení rychlého nastavení (nebo čekejte 3 sekundy pro automatické uložení a ukončení)

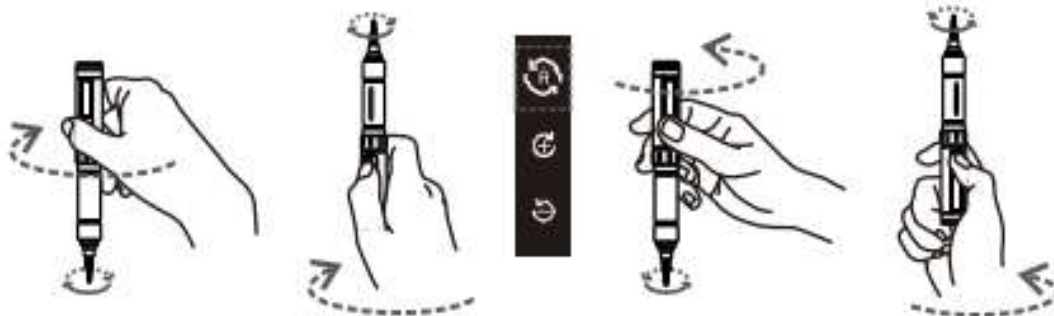
## 15. Průvodce ovládáním v různých pracovních režimech:

1. Když je nastaven režim chytrého řízení pohybu (Smart Motion Control), v pohotovostním režimu stiskněte a podržte tlačítko RUN na ES15S:

A. Když zápěstí otočíte ve směru hodinových ručiček, ES15S se otáčí ve směru hodinových ručiček (Obr. 1);

B. Když zápěstí otočíte proti směru hodinových ručiček, ES15S se otáčí proti směru hodinových ručiček (Obr. 2);

Režim řízení pohybu:



Obr.1

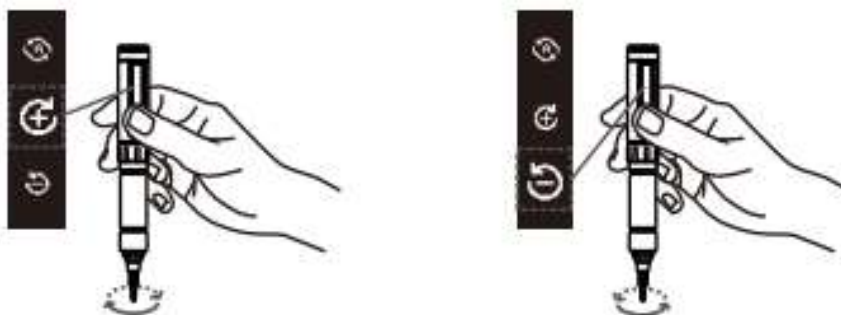
Obr.2

Obr.1 Zápěstí se otáčí po směru hodinových ručiček, bit se otáčí po směru hodinových ručiček

Obr.2 Zápěstí se otáčí proti směru hodinových ručiček, bit se otáčí proti směru hodinových ručiček

2. Je-li nastaveno na směrový režim (vpřed nebo vzad), v pohotovostním režimu stiskněte a podržte tlačítko RUN, ES15S se bude otáčet podle nastaveného směru.

Směrový režim:



Bit se otáčí vpřed (po směru hodinových ručiček)








Bit se otáčí vzad (proti směru hodinových ručiček)

**Když je ES15S v režimu nastavení menu (dlouhým stiskem tlačítka SET vstoupíte do nastavení menu), funkce tlačítek jsou následující:**

Operace tlačítka	Funkce
Krátké stisknutí tlačítka RUN	Přepínání hodnot nastavení (převodové stupně/točivý moment/ANO-NE)

Krátké stisknutí tlačítka SET	Přepínání položek nastavení
Dlouhé stisknutí tlačítka RUN / SET	Uložení nastavení a návrat do pohotovostního režimu

## 16. Popis nabídky nastavení

Ikona	Parametr	Možnosti	Funkce
	Torque (Točivý moment)	1/2/3/4/5	Nastavení elektronického točivého momentu; vyšší číslo = vyšší moment
	Mode (Režim)	AUTO/+/-/S	Nastavení pracovního režimu: chytré řízení pohybu (AUTO), směrové vpřed (+), směrové vzad (-), uzamčení tlačítka RUN (S)
	Speed (Rychlost)	220 / 360 / 470 (RPM)	Nastavení rychlosti otáčení šroubováku
	Sensitivity (Citlivost)	L / M / H	Nastavení citlivosti v režimu chytrého pohybu (Nízká / Střední / Vysoká)
	Impact (Ráz)	ON / OFF	Zapnutí/vypnutí rázové funkce (při zapnutí se při každém utažení šroubu provede ráz)
	Retreat (Stažení)	ON / OFF	Zapnutí/vypnutí funkce stažení (speciální pro šestihranné šrouby)
	Light (Světlo)	ON / OFF / DELAY	Nastavení LED světla jako zapnuto / vypnuto / se zpožděním

	BackLight (Podsvícení)	1 / 2 / 3 / 4 / 5	Nastavení intenzity elektronického podsvícení
	Beep (Zvuk)	ON / OFF	Zapnutí/vypnutí zvukového upozornění
	Language (Jazyk)	中文 / EN	Volba jazyka zařízení: čínština / angličtina
	Battery Management	ON / OFF	Inteligentní správa baterie (doporučeno zapnout při dlouhodobém používání)

**Poznámka:** Šedě označené hodnoty jsou tovární nastavení.

## 17. Nastavení konfiguračního souboru

Pomocí USB kabelu Type-C připojte ES15S k počítači – objeví se vyměnitelný disk (ES15S\_APP) a šroubovák přejde do USB režimu. Otevřete soubor **config.txt** a upravte hodnoty dle potřeby. Následně soubor uložte.

Parametr	Rozsah	Popis
Speed	0–2	0=220rpm, 1=360rpm, 2=470rpm
Sensitivity	0–2	0=Nízká, 1=Střední, 2=Vysoká
Torque	1–5	Převodový stupeň (1=minimum, 5=maximum)
Impact	0–1	0=Vypnuto, 1=Zapnuto
Retreat	0–1	0=Vypnuto, 1=Zapnuto
Light	0–2	0=Vypnuto, 1=Zapnuto, 2=Zpoždění
BackLight	1–5	1=Minimální, 5=Maximální
Beep	0–1	0=Vypnuto, 1=Zapnuto
Language	0–1	0=Čínština, 1=Angličtina
Battery-M	0–1	0=Vypnuto, 1=Zapnuto (při zapnutí je třeba podržet tlačítko SET pro odemknutí)

## 18. Popis parametrů

### **Rychlost**

Otáčky šroubováku v pracovním režimu.

### **Sensitivity**

V režimu chytrého řízení pohybu je citlivost spojena s úhlem pohybu zápěstí. Čím vyšší citlivost, tím menší úhel je potřeba k dosažení stejné rychlosti.

### **Elektronický točivý moment**

Elektronický točivý moment šroubováku – čím vyšší číslo, tím vyšší točivý moment.

### **Funkce rázu**

Když šroubovák detekuje stav zablokovaného rotoru, vyšle v krátkém čase specifický točivý moment několikrát za sebou, čímž simuluje činnost rázového šroubováku. To umožňuje snadné dotažení nebo uvolnění šroubu. Jeden ráz může dosáhnout až 3násobku nastaveného točivého momentu, a to v závislosti na nastaveném stupni.

### **Funkce stažení**

Jedná se o funkci proti zaseknutí, navrženou speciálně pro šrouby se šestihrannou hlavou. Zabraňuje zaseknutí bitu ve šroubové drážce po aktivaci rázu nebo úplném dotažení šroubu.

### **Světlo**

LED světlo umístěné na přední straně šroubováku.

### **Zvukové upozornění (Beep)**

Zvuková odezva při ovládání tlačítek a zvukové upozornění na nízkou kapacitu baterie.

### **Jazyk**

Nastavení jazyka uživatelského rozhraní šroubováku.

### **Správa baterie**

Po aktivaci chytré správy baterie šroubovák automaticky vyhodnotí stav baterie a přejde do úsporného režimu, aby prodloužil výdrž.

**Doporučuje se tuto funkci zapnout, pokud nebude šroubovák delší dobu používán.**

Po zapnutí této funkce vstoupí šroubovák do úsporného režimu po každém vypnutí.

Pro návrat zpět podržte tlačítko SET (nutné provést po každém vstupu do režimu chytré správy baterie).

## Režim

Pracovní režim šroubováku.

- Režim **AUTO** = chytré řízení pohybu – otáčení podle pohybu zápěstí.
- Režim **+** (vpřed) nebo **-** (vzad) = šroubovák se otáčí stále jedním směrem a není ovládán pohybem ruky.  
Tyto směrové režimy jsou vhodné pro intenzivní práci v jedné směrové orientaci.

## 19. Technická podpora

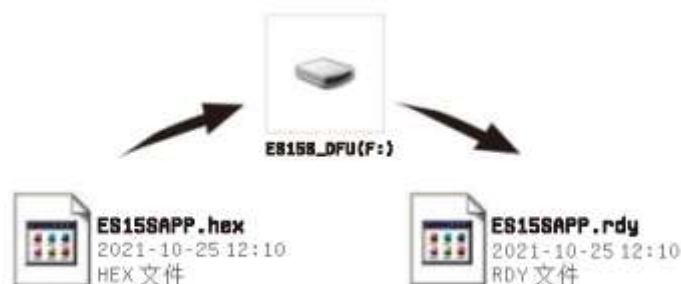
Navštivte [www.e-design.com.cn](http://www.e-design.com.cn) pro více informací o produktech, uživatelských příručkách, firmwarech, tipech na používání apod.

### Upozornění

1. Pokud je ES15S v USB režimu a soubor `config.txt` na disku je smazán, systém se obnoví na tovární nastavení.
2. Data na vyměnitelném disku ES15S mohou být vymazána při chybné manipulaci nebo aktualizaci firmwaru. Neukládejte na něj důležitá data.
3. ES15S nebude fungovat při nízkém stavu baterie. Po zobrazení varování se zařízení vypne a lze jej znovu použít po dobití.
4. Je normální, že na hlavici bitu je trochu oleje – to nemá vliv na používání.

### Aktualizace firmwaru

1. Navštivte [www.e-design.com.cn](http://www.e-design.com.cn) a stáhněte vhodný firmware pro ES15S do počítače.
2. Když je ES15S vypnutý (displej zhasnutý), podržte tlačítko SET a připojte ES15S k PC přes USB Type-C kabel. Na displeji se objeví „DFU3.53B“ – zařízení vstoupí do režimu DFU a zároveň se na počítači objeví nový disk.
3. Zkopírujte soubor s firmwarem (`.hex`) do kořenového adresáře tohoto disku. Po dokončení se přípona změní z `.hex` na `.rdy` a zařízení se automaticky odpojí pro dokončení aktualizace firmwaru.



## 20. Právní prohlášení

### 20.1. Likvidace



Tento produkt obsahuje baterie a/nebo recyklovatelné elektronické součásti. Prosím, nelikvidujte produkt společně s domovním odpadem. Prosím, zacházejte s ním v souladu s místními zákony a předpisy.

### 20.2. Prohlášení o shodě s pravidly FCC



Toto zařízení je v souladu s částí 15 pravidel FCC. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám:

- (1) Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení, a
- (2) Toto zařízení musí přijmout jakékoli přijaté rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí činnost.

### 20.3. Prohlášení o shodě s normou CE



Značka CE je registrovaná ochranná známka Evropského společenství. Tato značka CE znamená, že produkt splňuje všechny relevantní evropské zákony a předpisy.

### 20.4. Prohlášení o shodě s normou UKCA



Značka UKCA (United Kingdom Conformity Assessed) je certifikační značka pro shodu ve Spojeném království. Toto zařízení splňuje standardní testování a certifikaci podle britských předpisů požadovaných pro vstup elektrických a elektronických výrobků na britský trh.

## 21. Ilustrační foto



Kompatibilita s bity 4mm šestihran a 800 (typ 800)

Vhodné pro různé aplikace



Standardní sada obsahuje 24 kusů 4mm šestihránných bitů ze S2 oceli, aby vyhovovala každodenním údržbovým potřebám:

# Product Information

