

<b>ATE, s.r.o. automatizační technika</b>		<b>Wolkerova 14 350 02 Cheb</b>	
tel: 354 435 070	fax: 354 438 402	tel ČD: 972 443 321	e-mail: ate@atecheb.cz IČ: 48360473 DIČ: CZ48360473
<b>ATE, s.r.o.</b>	<b>TECHNICKÉ PODMÍNKY TP ATE 78527</b>	Strana 1	
		Celkem stránek: 9	
		Vydání č. 1	
		Změna č. 0	

## TECHNICKÉ PODMÍNKY DODACÍ

**TP ATE 78527**

**Tabulka s křížem**

**návěst Výstraha  
č.v. A78527**

## I. Všeobecně

### 1. Účel

Tabulka s křížem podle těchto technických podmínek je návěstidlo, kterým se dává neproměnná návěst „Výstraha“ podle předpisu ČD D1 „Předpis pro používání návěstí při organizování a provozování drážní dopravy“ (účinnost od 28. prosince 1997).

### 2. Popis

Tabulka s křížem sestává z návěstního štítu, stožáru a základu. Návěstní štít má tvar, velikost a návěstní nátěr odpovídající normě TNŽ 34 2605.

Stožáry tabulky s křížem jsou trubkové, jejich velikost je daná požadovanou výškou návěstního štítu nad temenem kolejnice v závislosti na tvaru terénu v kolejišti.

Základ stožáru je lehký, ocelový, nevyžaduje při montáži použití mechanizace.

### 3. Provedení a použití

Sestava tabulky s křížem je nakreslena na obrázku č. 1.

Tvarové provedení návěstních ploch tabulky s křížem je nakresleno na obrázku č. 2.

Pro vytvoření návěstního nátěru se používají retroreflexní fólie dle zaváděcího listu ZL 30/98-SZ a nereflexní fólie. V souladu s tímto zaváděcím listem se používá retroreflexní fólie bílé barvy třídy 1 a žluté barvy třídy 1 nebo 2.

#### A) Návěstní štít

Návěstní štít je vyroben z pozinkovaného plechu tloušťky 1,25 mm. Okraje štítu jsou lemovány, rohy jsou zkoseny. Na zadní straně návěstního štítu jsou přibodovány plechové upevňovací výztuhy s nýtovými šrouby M8, kterými se návěstní štít pomocí objímek připevňuje ke stožáru.

Celkové rozměry návěstního štítu jsou (výška x šířka): 800 x 520 mm

#### B) Stožár

Stožár je vyrobený z ocelové pozinkované trubky, je opatřen na vrchu víčkem.

Průměr trubky stožáru je 70 mm, délka stožáru je 5000 mm pro umístění v terénu sníženém pod úroveň pražců nebo 4500 mm pro umístění do terénu v úrovni pražců. Uvedené délky stožárů vyhovují většině montáží v terénu. V případech, kdy by byla vzhledem k terénu v místě montáže potřebná jiná délka stožáru, lze jinou délku stožáru vyrobit na požádání.

Stožár se zasouvá do základu stožáru.

#### C) Základ stožáru

Základ stožáru je samostatný. Sestává z ocelové trubky průměru 80 mm, délky 800 mm. Na dolním konci trubky základu je základová deska o rozměrech 800 x 400 mm. Na rozích základové desky jsou upevněny výztuhy trubky základu.

Horní konec základu a stožár se po zasunutí stožáru spojí smršťovací trubkou Ta zajistí upevnění stožáru v základu a utěsnění přechodu mezi stožárem a základem. Smršťovací trubka má rozměry před smrsknutím Ø80 mm, délku 100 mm, je na vnitřní straně opatřena tavným lepidlem.

#### Návěstní nátěr návěstního štítu

Návěstní plocha je žlutá, provedená ze žluté retroreflexní plastové samolepicí fólie třídy 1 pro umístění značky na trati s traťovou rychlostí do 60 km/hod, třídy 2 pro traťovou rychlost do 100 km/hod. Okraj návěstního štítu je bílé barvy. Je proveden z bílé retroreflexní plastové samolepicí fólie třídy 1. Další vnitřní okraj návěstního štítu a úhlopříčně provedený kříž jsou černé. Jsou provedeny z černé nereflexní samolepicí fólie. Zadní plocha návěstního štítu je bez další povrchové úpravy, barevně neutrální (dle TNŽ 34 2605).

Stožár nemá značení nátěrem.

## II. Funkční vlastnosti

### 4. Viditelnost tabulky s křížem

Tabulka s křížem je rozměrově provedena tak, aby viditelnost vyhovovala při jízdě do rychlosti 100 km/hod. Je viditelná ze vzdálenosti 333 m.

### 5. Životnost

Životnost výrobku je 20 let, vyjma návěštního nátěru.

Vlastnosti retroreflexní fólie zaručuje výrobce fólie na 7 let.

## III. Technické parametry

### 6. Rozměry

Výkres sestavy tabulky s křížem je na obrázku č. 1.

Celkové rozměry tabulky s křížem se stožárem a se základem v terénu pod úrovní pražců, je:

š x v x h 800 x 5000 x 800 mm.

Celková hmotnost tabulky s křížem včetně stožáru a základu je: cca 45 kg.

### 7. Povrchová úprava

Stožár tabulky s křížem i základ jsou povrchově upraveny zinkováním.

Návěštní štít je vyrobený z pozinkovaného plechu.

Návěštní plochy jsou polepeny samolepicí fólií.

### 8. Klimatická odolnost

Návěštidlo je určeno pro prostředí venkovní s ořesy dle ČSN 34 2600.

## IV. Zkoušky

Na výrobku se provádí typové a kontrolní zkoušky.

### 9. Typová zkouška

Typová zkouška se provádí ve smyslu ČSN 34 5608 na jednom výrobku. Provedou se všechny dílčí zkoušky podle článku 11.

### 10. Kontrolní zkoušky:

Kontrolní zkoušky provádí výrobce při výrobě. Provádí zkoušky uvedené v článku 11. Zkoušky se provádí buď na každém výrobku – kusová zkouška, nebo na jednom výrobku z výrobní série – kusová sériová. Výsledek provedených zkoušek se uvede v Osvědčení o jakosti výrobku.

**11. Seznam a provádění dílčích zkoušek výrobku:**

Název zkoušky	Popis zkoušky v čl.:	Druh dílčí zkoušky:
Kontrola provedení	12	kusová
Kontrola kvality svarů	13	kusová sériová
Kontrola pevnosti přilepení fólie	14	kusová sériová
Kontrola pevnosti spoje stožáru se základem	15	typová

**12. Kontrola provedení**

Provádí se všeobecnou prohlídkou: kontroluje se celkový vzhled, úplnost, rozměry podle výrobních výkresů. Kontroluje se rovněž správnost druhu a barvy použité fólie.

**13. Kontrola kvality svarů**

Při zkoušce se kontroluje kvalita svarů plechových částí. Na pomocném plechu se ve stejné výrobní sérii provede zkušební svar. Svařené části se od sebe násilím roztrhnou. Poté se kontroluje velikost provařené plochy.

**14. Kontrola pevnosti přilepení fólie**

Na zkušebním vzorku vyrobeném ve stejné výrobní sérii se násilím odtrhává přilepená fólie. Fólie musí jít odtrhnout jen obtížně.

**15. Kontrola pevnosti spoje základu a stožáru**

Stožár se upevní v základu smršknutím smršťovací trubky. Základ se upevní. Stožár se potom namáhá na tah vůči základu silou 1000 N a na krut vůči základu momentem 1000 Nm. Nesmí přitom dojít ke znatelnému pohybu stožáru vůči základu ani k deformování spoje smršťovací trubky.

**16. Označení výrobku**

Jednotlivé díly tabulky s křížem – návěstní štít, stožár, základ stožáru – jsou na zadní straně označeny výrobním štítkem. Na něm je uveden název výrobce, datum výroby, název výrobku, číslo výkresu, třída použité retroreflexní fólie.

**17. Osvědčení o jakosti výrobku**

Každý výrobek je opatřen osvědčením o jakosti výrobku. Osvědčení obsahuje tyto údaje:

- název výrobce
- datum výroby
- název výrobku
- číslo výkresu
- podpis kontrolora

## V. Předpisy výrobce

### 18. Umístění tabulky s křížem

Tabulka s křížem se umísťuje před lichoběžníkovou tabulku nebo před hlavní návěstidlo.

Použije se takové provedení tabulky s křížem, které odpovídá délkou stožáru tvaru okolního terénu v místě tabulky. Pro terén v úrovni pražců se používá stožár délky 4500 mm, pro terén pod úrovní pražců se používá stožár délky 5000 mm.

### 19. Montáž tabulky s křížem

Pro uložení základu se vykope díra o hloubce 700 mm, velikosti podle rozměru desky základu stožáru (800 x 400 mm), delší stranou podélně s kolejí. Vzdálenost od osy koleje musí být taková, aby tabulka s křížem nezasahovala do průjezdného průřezu. Do výkopu se uloží základ stožáru a zasype se. Zeminu je nutné při zasypávání řádně hutnit. Je též možné základ zasypat betonem. Trubka základu stožáru musí být cca 10 cm nad úrovní terénu. Do uloženého základu se vloží stožár, na který se před tím navleče smršťovací trubka. Na stožár se potom pomocí objímek připevní ve výši 3050 mm nad temenem kolejnice návěstní štít. Přes přechod mezi základem stožáru a stožárem se přetáhne smršťovací trubka, která se poté teplem (horkým vzduchem) smrskne. Ohřívání smršťovací trubky se provádí plynovým hořákem, který je nastaven na délku plamene asi 30 cm, přičemž regulace vzduchu je taková, že posledních 10 cm plamene je žlutých. Při ohřívání se neustále pohybuje s hořákem, aby se smršťovací trubka rovnoměrně ohřála a na jednom místě nespálila. K ohřívání je také možné použít elektrickou vzduchovou pistoli nebo benzinovou lampu.

### 20. Údržba

Údržba spočívá v kontrole stavu návěstidla (jednu ročně) a odstranění případných závad.

Kontroluje se: celkový stav, upevnění dílů, stav povrchů a čistota signální plochy.

Zinkované povrchy jednotlivých částí návěstidla se neudržují až do doby prvních známek jejich koroze.

Poté je nutné provádět ochranný nátěr nátěrovou hmotou vhodného druhu. Při malém poškození povrchu se s výhodou použije zinková barva, při větších známkách koroze se použije barva na ocelové konstrukce určená pro venkovní prostředí.

Čištění návěstní plochy vyrobené z plastové samolepicí fólie se provádí omýváním měkkým hadříkem navlhčeným vodou s přísadou slabého saponátu. Nesmí se používat chemická rozpouštědla, mycí prostředky s práškem ani tvrdé mycí pomůcky (kartáče), které by mohly narušit povrch fólie.

### 21. Zatřídění výrobku z hlediska kategorizace odpadů

Číslo odpadu	Název odpadu	Část výrobku	Kategorie odpadu
35103	železný šrot	ocelové části	O
35312	šrot neželezných kovů	zinkované povrchy	O
57119	odpad folií z plastů	polepy návěstních ploch	O

Výrobce zaručuje odebrání výrobku po ukončení jeho životnosti zpět k jeho likvidaci.

## VI. Odběratelsko-dodavatelské údaje

### 22. Balení

Návěstidlo se dodává rozložené na jednotlivé díly:

stožár  
základ stožáru  
návěstní štít

Návěstní plochy na návěstním štítu jsou chráněny obalem.

K jednotlivým dílům jsou přibaleny potřebné díly pro montáž, tj. spojovací materiál.

Ke každému výrobku se dodává i Technický popis a pokyny pro údržbu T ATE 78527.

### 23. Skladování

Jednotlivé díly tabulky s křížem je možné skladovat v prostředí obyčejném.

### 24. Objednací údaje

Dodavatelem pro ČD je:

ATE s.r.o.  
Wolkerova 14  
350 02 Cheb

telefon ČD : 972 443 321  
telefon : 354 435 070  
fax : 354 438 402  
e-mail : ate@atecheb.cz

Tabulku s křížem je možné objednat jako celek. Lze i objednat jednotlivé díly tabulky. V objednávce se uvede název tabulky nebo dílu, číslo výkresu a počet objednávaných kusů. Na zvláštní požadavek je možné vyrobít i jiné délky stožáru, než jsou uvedené v sortimentu vyráběných dílů, nebo dodat smršťovací trubku.

**U objednávky tabulky nebo návěstního štítu je nutné v objednávce vyznačit, zda je tabulka s křížem určena pro trať s traťovou rychlostí do 60 km/hod včetně nebo pro trať s rychlostí nad 60 km/hod.**

Příklad objednávky:

Tabulka s křížem, délka stožáru 4500 mm, pro rychlost do 60 km/hod	č.v. A78527.a	1 ks
Návěstní štít tabulky s křížem pro rychlost do 60 km/hod	č.v. A78527.01	1 ks
Návěstní štít tabulky s křížem pro rychlost nad 60 km/hod	č.v. A78527.01	1 ks
Stožár tabulky s křížem délky 4500 mm	č.v. A78527.21	2 ks

Objednávky adresujte výrobcí.

U výrobce lze samostatně objednat technickou dokumentaci:

Technické podmínky TP ATE 78527  
Technický popis a pokyny pro údržbu T ATE 78527.

### 25. Doprava

Výrobce zajistí zaslání dodávky podle pokynů odběratele.

**26. Záruční doba**

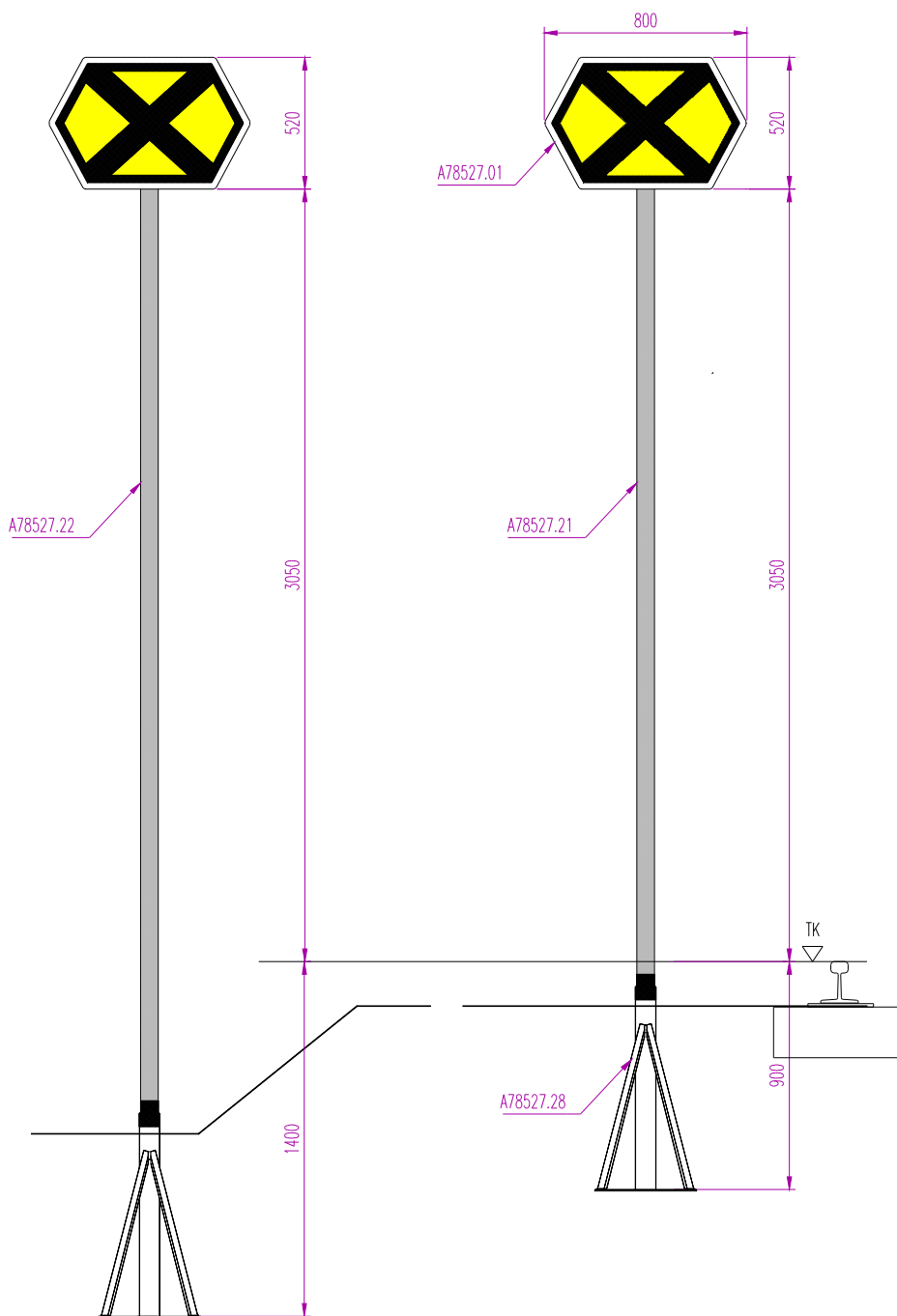
Výrobce poskytuje odběrateli záruku po dobu 7 let od dodání. Podmínkou je používání výrobku v souladu s těmito Technickými podmínkami.

**27. Dodávané tabulky s křížem**

Název	číslo výkresu
Tabulka s křížem, stožár 4500 mm, pro rychlost do 60 km/hod pro rychlost nad 60 km/hod	<b>A78527.a</b>
Tabulka s křížem, stožár 5000 mm, pro rychlost do 60 km/hod pro rychlost nad 60 km/hod	<b>A78527.b</b>

**28. Sortiment vyráběných dílů tabulky s křížem**

Název dílu	číslo výkresu
Návěstní štít tabulky s křížem pro rychlost do 60 km/hod (obsahuje i dvě objímky pro upevnění na stožár a spojovací materiál)	<b>A78527.01</b>
Návěstní štít tabulky s křížem pro rychlost nad 60 km/hod (obsahuje i dvě objímky pro upevnění na stožár a spojovací materiál)	<b>A78527.01</b>
Stožár tabulky s křížem délky 4500 mm (obsahuje i víčko stožáru)	<b>A78527.21</b>
Stožár tabulky s křížem délky 5000 mm (obsahuje i víčko stožáru)	<b>A78527.22</b>
Základ stožáru (obsahuje i smršťovací trubku)	<b>A78527.28</b>
Smršťovací trubka Ø80 x 100 mm s lepidlem	<b>A78527.29</b>



č.v. A78527.b

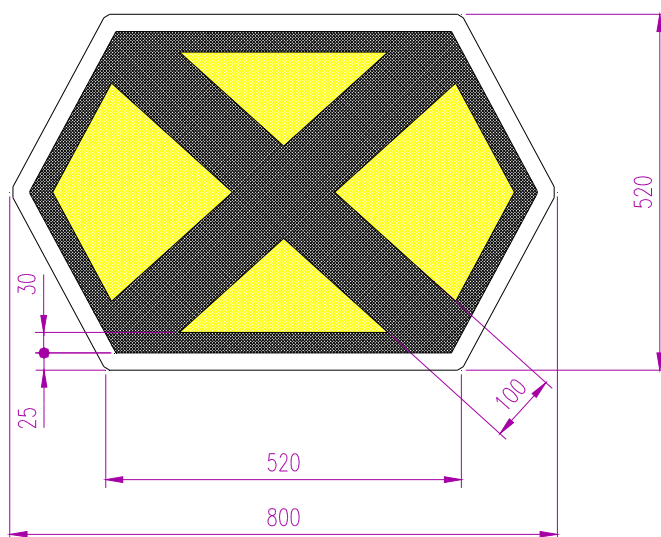
č.v. A78527.a

obrázek č. 1

Příklady sestavení tabulky s křížem



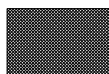
NÁVĚSTNÍ ŠTÍT



BÍLÁ retrorefleční plastová fólie třídy 1: okraje návěstního štítu:



ŽLUTÁ retroreflexní plastová fólie třídy 1 pro rychlost do 60 km/hod: plocha návěstního štítu  
retroreflexní plastová fólie třídy 2 pro rychlost nad 60 km/hod: plocha návěstního štítu



ČERNÁ vnitřní okraje a kříž návěstního štítu

*obrázek č. 2**Tvarové provedení návěstních nátěrů tabulky s křížem*