

# Úvod

Svařovací zařízení pro čelní svařování trubek jsou určena pro vzájemné spojování potrubí dimenzí 40 – 900 mm z termoplastů (nejčastěji z PE), která se používají zejména pro venkovní řady vody a plynu. K dispozici jsou zařízení s hydraulickým a mechanickým přitlakem. U hydraulických zařízení je tlak definován velmi přesně a používají se ke svařování vodovodů a plynovodů. Mechanická zařízení slouží ke svařování rozvodů vody a kanalizace.

STH



Hydraulická svařovací zařízení umožňující svařovat trubky  $\varnothing$  40 – 900 mm. Vyrábí se v šesti provedeních (160, 250, 315, 500, 630, 900). Zařízení jsou vybavena svařovacím zrcadlem a elektrickým hoblíkem. Umožňují provádění definovaných svarů. Uvedená zařízení je možno kombinovat se třemi typy hydraulických agregátů (TraceWeld® Plus, TraceWeld® a Classic). Jsou určena pro svařování tlakových potrubí pro rozvody vody a plynu.

Hydraulický agregát



Zdroj tlaku určený pro zařízení STH, který zajišťuje jeho přesné a jednoduché ovládání. Agregát může být vybaven buď mechanickým nebo digitálním manometrem. Digitální manometr je vybaven systémem TraceWeld®, který vede svářeče celým procesem zhotovení svaru. Může být naprogramován a vybaven protokolovacím zařízením, umožňujícím zpracování všech parametrů na počítači a možností následného tisku protokolů (verze TraceWeld® Plus).

ST 160



Unikátní mechanické zařízení, které umožňuje jak polyfúzní svařování do  $\varnothing$  110 mm, tak i čelní svařování do  $\varnothing$  160 mm. Dodávaný univerzální upínač tvarovek zajišťuje přesnou fixaci jakékoliv tvarovky při polyfúzním svařování. Další předností tohoto zařízení je nerezový pojízdný stolek umožňující pohodlnou manipulaci se zařízením. Tímto zařízením lze svařovat potrubí pro rozvody vody a kanalizace.

ST 110



Mechanické zařízení, které umožňuje čelně svařovat potrubí do  $\varnothing$  110 mm pod úhlem  $0^\circ$  –  $30^\circ$ . Je vybaveno vložkami, které umožňují svařování dlouhých úseků trubek i speciálních tvarovek. Zařízení je vybaveno elektrickým svařovacím zrcadlem a mechanickým hoblíkem. Oddělitelný nerezový rám dovoluje odlehčit a zmenšit samotnou upínací část a tím umožnit práci ve stísněných podmínkách, např. při práci pod stropem. Tímto zařízením lze svařovat potrubí pro rozvody vody a kanalizace.

ST 200



Mechanické zařízení, které umožňuje čelně svařovat potrubí do  $\varnothing$  200 mm pod úhlem  $0$  –  $30^\circ$ . Je vybaveno vložkami, které umožňují svařování dlouhých úseků trubek. Zařízení je vybaveno elektrickým svařovacím zrcadlem a elektrickým hoblíkem. Tímto zařízením lze svařovat potrubí pro rozvody vody a kanalizace.

svařovací zrcadla P-4



Svařovací zrcadla jsou určena pro čelní svařování trubek pro beztlaké aplikace, například svařování kanalizačních trub. V poslední době se používají i při svařování vzduchotechniky z termoplastů. Celý povrch natavovací plochy je opatřen speciálním DT povlakem. Dodáváme je v plechovém kufru s nožním stojánkem a se svěrkou určenou pro připevnění na stůl.

## **Zařízení pro čelní svařování trubek** **Ø 50 – 900 mm**

---

**Čelní svařovací zařízení s hydraulickým přítlakem**  
**STH 160, 250, 315, 500, 630, 900**

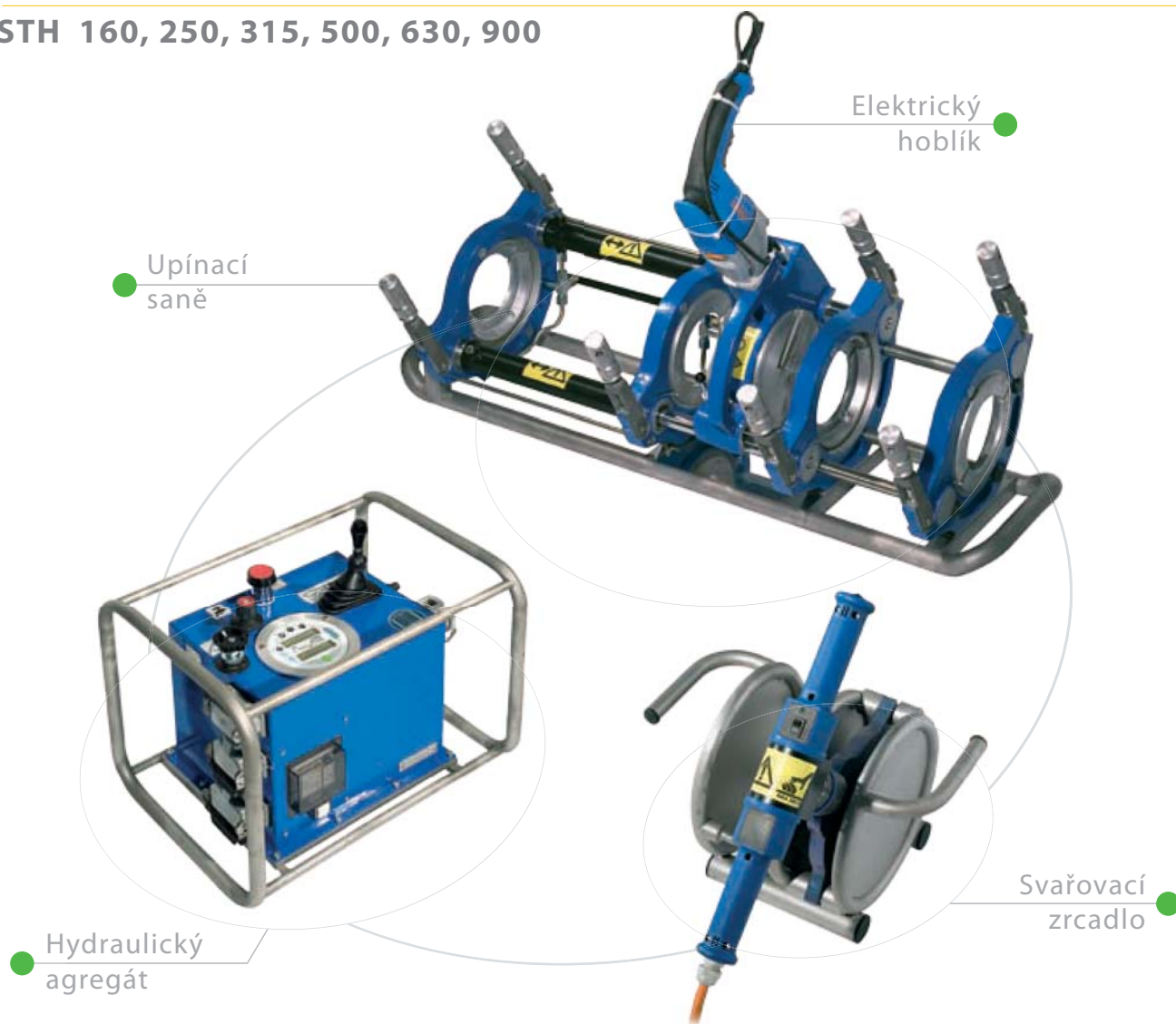
**Univerzální svařovací zařízení s mechanickým přítlakem**  
**ST 160**

**Čelní svařovací zařízení s mechanickým přítlakem**  
**ST 110, ST 200**

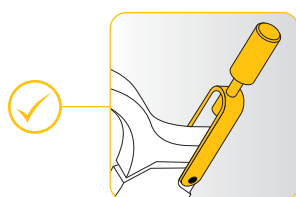
**Stolní svařovací zrcadla**  
**P-4 110, 160, 250, 315 mm**

# Svařovací zařízení s hydraulickým přitlakem

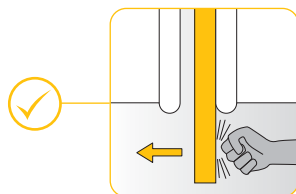
STH 160, 250, 315, 500, 630, 900



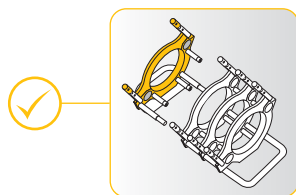
## Přednosti hydraulických svařovacích zařízení STH



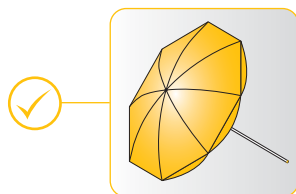
**speciálně konstruované upínky čelistí** umožňují upnout a vyrovnat i mírně oválnou trubku



**speciální hydraulický odtrhávač zrcadla** zajišťuje rychlé a bezpečné vyjmutí zrcadla ze svaru

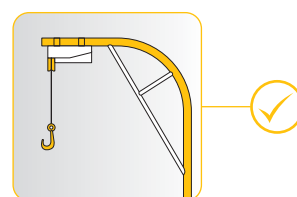


**odnímatelná čtvrtá čelist** u zařízení STH 160, 250, 315 umožňuje zhotovení svarů i v těžko přístupných místech



**standardně dodávaný slunečník** pro minimalizování povětrnostních vlivů pro STH 160, 250, 315

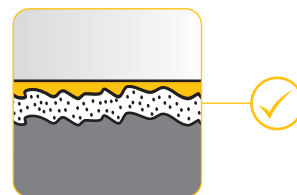
**jeřáb s elektrickým pohonem** pro snadnou manipulaci se zrcadlem a hoblíkem je součástí STH 500, 630, 900



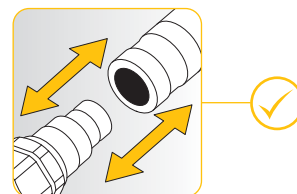
**každý agregát** je pro zvýšení bezpečnosti obsluhy vybaven proudovým chráničem



**svařovací zrcadlo povlakované oxidem titanu** spolu s PTFE, které se vyznačuje dlouhou životností a minimálním ulpíváním svařovaného materiálu.



**hydraulické rychlospojky** pro rychlé oddělení hydraulické jednotky a saně



# Svařovací zařízení s hydraulickým přitlakem

## STH 160, 250, 315, 500, 630 a 900

PŘÍSTROJ	STH 160	STH 250	STH 315	STH 500	STH 630	STH 900
Dimenze (mm)	50-160	75-250	90-315	200-500	315-630	500-900
Tlak agregátu (MPa)	9	9	9	9	9	9
Příkon agregátu (W)	370	370	370	370	370	370
Příkon hoblíku (W)	850	850	850	1500	1500	1500
Příkon zrcadla (W)	800	1500	2300	5000	7000	15000
Rozsah teplot zrcadla (°C)	180-280	180-280	180-280	180-280	180-280	180-280
Teplota okolí	od -5 do +40 °C					
Napájení (V)	230	230	230	3x400	3x400	3x400
Pracovní zdvih (mm)	210	210	220	370	370	370
Průměr pístních tyčí (mm)	25	25	30	40	50	50
Rozměry rámu [délka x šířka x výška] (mm)	900 x 440 x 450	1060 x 530 x 520	1130 x 600 x 600	1800 x 950 x 950	2000 x 1030 x 1030	2150 x 1500 x 1310
Hmotnost [agregát / rám / zrcadlo + hoblík] (kg)	25 / 29 / 18	25 / 44 / 40	25 / 66 / 40	25 / 194 / 109	25 / 289 / 130	25 / 430 / 180
Objednávací číslo (podle agregátu)	STH Classic	02553	02555	02557	nedodává se	nedodává se
	STH Traceweld®	04997	04998	05001	05003	05005
	STH Traceweld® plus	21472	21473	21474	21475	21476

### KOMPLET OBSAHUJE

#### STH 160

• **STH 250** agregát • montážní saně • svařovací zrcadlo • hoblík • společný stojan na svářečku a hoblík • slunečník • tlakové hadice

#### STH 315

#### STH 500

• **STH 600** agregát • montážní saně • svařovací zrcadlo • hoblík • stojan na svářečku • stojan na hoblík • elektrický jeřáb • tlakové hadice

#### STH 900

• Komplet obsahuje •

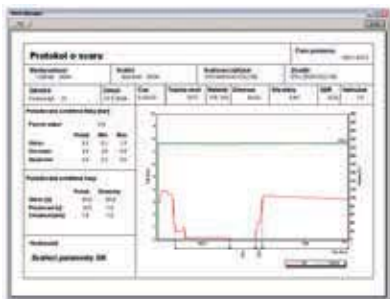
## Vložky pro STH 160 - 900

Průměr	STH 160		STH 250		STH 315		STH 500		STH 630		STH 900	
	úzké	široké	úzké	široké	úzké	široké	úzké	široké	úzké	široké	úzké	široké
Ø 50 mm	02759	04883										
Ø 63 mm	02760	04884										
Ø 75 mm	02761	04885	02724	04805								
Ø 90 mm	02762	04886	02725	04806	02997	04890						
Ø 110 mm	02763	04887	02726	04807	02998	04891						
Ø 125 mm	02764	04888	02727	04808	02999	04892						
Ø 140 mm	02765	04889	02728	04809	03000	04894						
Ø 160 mm			02729	04810	03001	04895						
Ø 180 mm			02730	04811	03002	04896						
Ø 200 mm			02731	04812	03003	04897	03204	04901				
Ø 225 mm			02732	04813	03004	04898	03205	04902				
Ø 250 mm					03005	04899	03206	04903				
Ø 280 mm					03006	04900	03207	04904				
Ø 315 mm							03208	04905	03214	04909		
Ø 355 mm							03209	04906	03215	04910		
Ø 400 mm							03210	04907	03216	04911		
Ø 450 mm							03211	04908	03217	04912		
Ø 500 mm									03218	04913	36158	36163
Ø 560 mm									03219	04914	36159	36164
Ø 630 mm											36160	36165
Ø 710 mm											36161	36166
Ø 800 mm											36162	36167



vložky nejsou součástí kompletu - nutno objednat samostatně  
standardně se používají úzké vložky - objednávací číslo představuje jeden půlkruh (sadu tvoří 8 kusů)

## WeldManager



Originální software firmy Dytron umožňuje komunikovat se zařízeními:

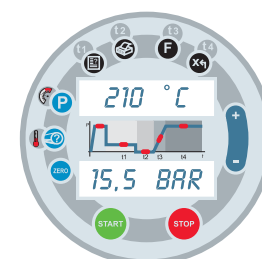
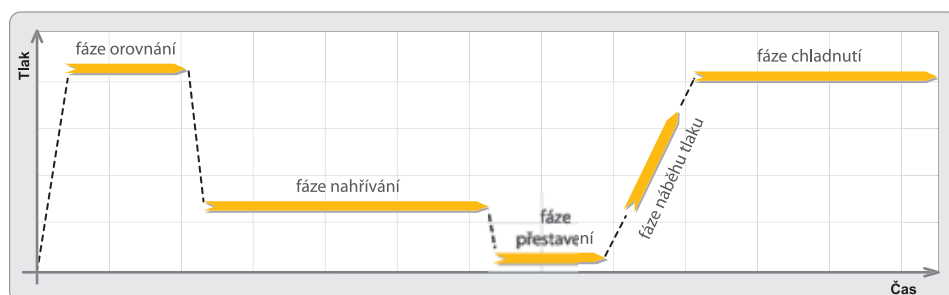
- ▶ hydraulická zařízení řady STH TraceWeld® Plus
- ▶ svářečky elektrotvarovek SVEL 2000 plus
- ▶ extrudery řady ES
- ▶ svářečky folií SKA

Výhodou tohoto software je centralizace protokolů všech zařízení pomocí jediného programu. Tím se zjednodušuje vyhodnocení a archivace svarů pořízených různými zařízeními, například zařízeními STH a SVEL, na jedné stavbě.

# Svařovací zařízení s hydraulickým přitlakem

## STH TraceWeld®

Pro zjednodušení práce při svařování jsme vyvinuli originální systém „cestu svařovacím procesem“ TraceWeld®. Minimalizuje chyby obsluhy a urychluje práci se zařízením, neboť svářeč nemusí počítat, nic si pamatovat a ani nemusí mít žádné časoměrné zařízení, např. stopky, hodinky atd. ! Ovládání spočívá pouze v zadání času svařování, přestavení, náběhu teploty a chladnutí. Zařízení vždy po uplynutí příslušného času vyzve obsluhu zvukovým znamením k dalšímu úkonu. U předprogramované verze TraceWeld® Plus se zadává pouze materiál, dimenze trubky a tloušťka její stěny.



Stavový displej přístroje STH TraceWeld®

## STH TraceWeld® Plus



### Programovatelné zařízení s registrací dat o uskutečněných svarech - digitální manometr

- ▶ integrované svařovací tabulky obsahující všechny známé materiály a dimenze
- ▶ paměť na 500 - 4000 svarů
- ▶ jednoduché a intuitivní ovládání - zařízení svářeče „vede“ celým svařovacím procesem
- ▶ komunikační software WeldManager, který umožňuje archivaci, prohlížení a tisk protokolů
- ▶ tisk protokolu na dodávané tiskárně přímo v terénu
- ▶ jednoduché přidání nového materiálu do databáze, tuto funkci lze provádět pomocí připojeného počítače
- ▶ možno přepnout na verzi TraceWeld®

## STH TraceWeld®



### Zařízení s možností dílčího předprogramování - digitální manometr

- ▶ jednoduché nastavení technologických časů, zařízení svářeče „vede“ celým svařovacím procesem
- ▶ nulování pasivního odporu - tuto hodnotu si není nutné pamatovat, ani s ní provádět žádné výpočty
- ▶ zobrazení průběhu svařovacího cyklu pomocí LED diod
- ▶ akustická signalizace nutnosti odebrání svařovacího zrcadla
- ▶ zobrazením tlaku na displeji je zajištěno odečtení jeho přesné hodnoty
- ▶ kontrolu teploty zrcadla je možné provádět přímo na displeji

## STH Classic



### Standardní zařízení - analogový manometr

- ▶ zobrazení tlaku na analogovém manometru
- ▶ nastavení teploty přímo na svařovacím zrcadle
- ▶ jednoduchá obsluha

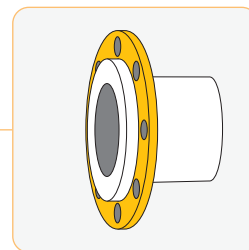




### Speciální upínač

slouží pro upnutí a svařování lemových nákrůžků

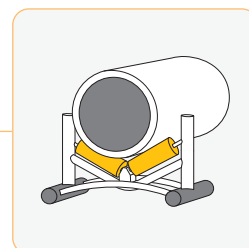
URČEN PRO	OBJ. ČÍSLO
STH 160	36154
STH 250	36155
STH 315	36156



### Nerezová stavitelná válečková podpora

zajišťuje minimální pasivní odpor při svařování

PRO PRŮMĚR	OBJ. ČÍSLO
do 315 mm	02561
do 630 mm	36582
900 mm	36583



www.nipo.cz  
  
 www.nipo.sk

## POLYS P-4

### Stolní svařovací zrcadla Ø 110, 160, 250, 315 mm



- ▶ zrcadla se používají pro svařování slabostěnných trubek z termoplastu určených zejména pro klimatizaci, kanalizaci a beztlakové rozvody vody
- ▶ svařovací zrcadla povlakovaná špičkovou technologií oxidem titanu spolu s PTFE antiadhézním povlakem se vyznačují dlouhou životností a minimálním ulpíváním svařovaného materiálu
- ▶ elektronická regulace zrcadla zajišťuje přesné nastavení teploty v rozsahu 180 – 280 °C
- ▶ svěrka k upnutí na desku stolu umožňuje snadnou manipulaci se svařovanými trubkami
- ▶ transportní kufr zajišťuje nejen ochranu antiadhezního povlaku, ale i snadnou manipulaci se zrcadlem
- ▶ nožní stojánky umožňují uchycení zrcadla při práci v terénu či v prostorách bez nábytku

STOLNÍ SVAŘOVACÍ ZRCADLA	110	160	250	315
Metoda nastavení teploty	potenciometr	potenciometr	potenciometr	potenciometr
Indikace	LED	LED	LED	LED
Přesnost nastavení teploty	10 °C	10 °C	10 °C	10 °C
Rozsah nastavení teploty	180 - 280 °C	180 - 280 °C	180 - 280 °C	180 - 280 °C
Příkon zrcadla (W)	1200	800	1500	2300
Vnější průměr svařovacího zrcadla	130 mm	200 mm	300 mm	380 mm
Maximální svařovaná dimenze	110 mm	160 mm	250 mm	315 mm
Příkon	1200 W	800 W	1500 W	2300 W
Napětí	230 V	230 V	230 V	230 V
Hmotnost	2,1 Kg	3,0 Kg	5,5 Kg	8,3 Kg
Objednací číslo	28878	28879	28880	28881

P-4

zrcadlo • kovový kufr • svěrka • nožní stojánek

• Komplet obsahuje •

# Univerzální zařízení pro polyfúzní i čelní svařování

## ST 160

Kombinovaný přípravek pro čelní i polyfúzní svařování



PŘÍSTROJ		ST 160
Svařovaný průměr	polyfúze	40-110 mm
	čelní	40-160 mm
Příkon	svářečky	1200 W
	hoblíku	630 W
Napájení		230 V
Regulace teploty		elektronická
Rozsah teplot		180-280 °C
Signalizace teploty		LED dioda
Hoblík		elektrický
Hmotnost		70 kg
Objednací číslo		01657

upínací přípravek • svářečka POLYS P-4a 1200 W • hoblík • stojan pro hoblík a svářečku • vložky do rychloupínače Ø 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125, 140 mm • párové nástavce Ø 40, 50, 63, 75 mm • levé upínací zařízení na tvarovky • zrcadlový čelní nástavec Ø 170 • plechový kufr na příslušenství • nerezový manipulační stůl • imbus klíč 4, 8 mm

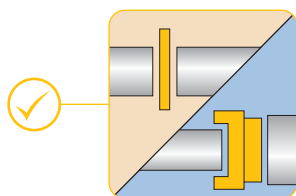
• ST 160

• Komplet obsahuje •

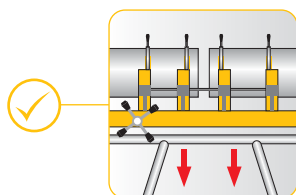
- ▶ univerzální zařízení pro čelní i polyfúzní svařování
- ▶ standardně dodávaná svářečka P-4c 1200 W umožňuje přesné nastavení teploty a její kontrolu na LED displeji
- ▶ elektrický hoblík zajišťuje přesné opracování čela trubky
- ▶ nerezový pojízdný stůl umožňuje pohodlnou manipulaci se zařízením
- ▶ základní sestava zařízení obsahuje kompletní set redukčních vložek, natavovacích nástavců a ostatního příslušenství umístěného v plechovém kufru
- ▶ čelní svařování je možné v rozsahu Ø 40 – 160 mm
- ▶ polyfúzní svařování je možné v rozsahu Ø 40 – 110 mm
- ▶ univerzální upínač tvarovek zajišťuje přesnou fixaci jakékoliv tvarovky při polyfúzním svařování
- ▶ základní sestava zařízení obsahuje kompletní sestavu redukčních vložek, natavovacích nástavců a ostatního příslušenství umístěného v plechovém kufru

www.nipo.cz  
  
www.nipo.sk

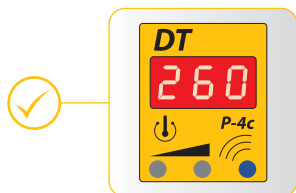
## Přednosti mechanického svařovacího zařízení ST 160



zařízení **svařuje čelně** v rozsahu Ø 40 - 160 mm a **polyfúzně** v rozsahu Ø 40 - 110 mm

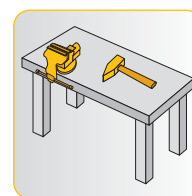


v případě nutnosti je možno zařízení jednoduše **sejmout z mobilního stolu** a tím ho odlehčit

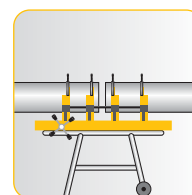


standardně dodávaná svářečka **P-4c 1200 W** umožňuje přesné nastavení teploty a její kontrolu na LED displeji

zařízení je vhodné k **nasazení v dílenském provozu** a díky možnosti odejmout stojan ho používat na pracovním stole



díky čtyřem upínacím čelistem je možno velmi pevně **upnout i velmi dlouhé trubky**



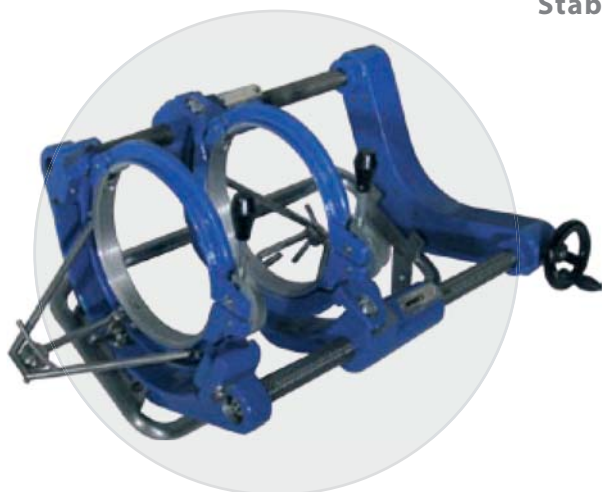
lze dodat **svařovací zrcadlo povlakované oxidem titanu** spolu s PTFE, které se vyznačuje dlouhou životností a minimálním ulpíváním svařovaného materiálu



# Čelní svařovací zařízení s mechanickým přitlakem

ST 200

Stabilizační přípravek pro čelní svařování do Ø 200 mm



PŘÍSTROJ	ST 200
Dimenze (mm)	90 - 200
Příkon svářečky	1500 W
Napájení	230 V
Regulace teploty	elektronická
Rozsah teplot	180 - 280 °C
Signalizace teploty	LED dioda
Hoblík	elektrický
Hmotnost	16 kg
Objednací číslo	04915

- **ST 200** upínací přípravek • svářečka POLYS P-4a 1500 W • elektrický hoblík • stojan pro hoblík a svářečku • sada redukčních vložek • imbus klíč 4, 5, 6 mm

• Komplet obsahuje •

- ▶ stavěcí šrouby pro vzájemnou kompenzaci obou svařovaných trubek navzájem umožňují jejich přesné nastavení i pokud jsou mírně deformované
- ▶ zařízení je vybaveno elektrickým hoblíkem

- ▶ svařovací zařízení vytváří definovaný přitlak, který lze snadno odečítat na stupnici
- ▶ široké vložky umožňují pevné a spolehlivé upnutí dlouhých úseků trubek

ST 110

Stabilizační přípravek pro čelní svařování do Ø 110 mm



PŘÍSTROJ	ST 110	ST 110 EKO
Dimenze (mm)	20 - 110	40 - 110
Příkon svářečky	1200 W	1200 W
Napájení	230 V	230 V
Regulace teploty	elektronická	elektronická
Rozsah teplot	180 - 280 °C	180 - 280 °C
Signalizace teploty	LED dioda	LED dioda
Hoblík	ruční	ruční
Hmotnost	13 kg	13 kg
Objednací číslo	01655	03971

- **ST 110** upínací přípravek • svářečka POLYS P-4a 1200 W • mechanický hoblík • stojan pro hoblík a svářečku • výměnné vložky Ø 20, 25, 32, 40, 50, 63, 70, 90mm • třmen široký pravý (posuvná část) • třmen široký levý (pevná část) • úzké třmeny • imbus klíč 4, 5, 6 mm

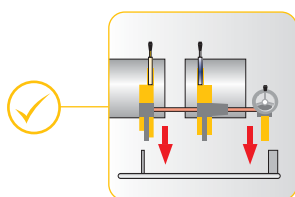
- **ST 110 EKO** upínací přípravek • svářečka POLYS P-4a 1200 W • mechanický hoblík • stojan pro hoblík a svářečku • výměnné vložky Ø 40, 50, 63, 70, 90mm • třmen široký pravý (posuvná část) • třmen široký levý (pevná část) • imbus klíč 4, 5, 6 mm

• Komplet obsahuje •

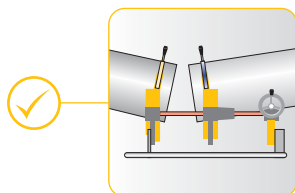
- ▶ svařovací zařízení vytváří definovaný přitlak, který lze snadno odečítat na stupnici
- ▶ široké vložky umožňují pevné a spolehlivé upnutí i dlouhých úseků trubek

- ▶ s pomocí úzkých vložek lze spolehlivě upnout i upravené tvarovky bez rovné části, např. systém Geberit
- ▶ zařízení je vybaveno mechanickým hoblíkem

## Přednosti mechanických svařovacích zařízení ST 110 a ST 200

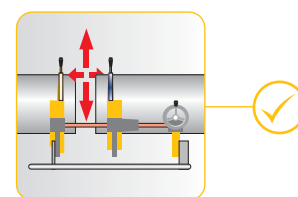


oddělitelný rám umožňuje redukovat hmotnost celého zařízení, přičemž zařízení je konstruováno i pro **svařování ve stísněných prostorech** (např. u stěny nádrže)



úhlové svařování v rozsahu **0 - 30°** umožňuje svařování do úhlu bez tvarovek

stavěcí šrouby pro vzájemný posun zajišťují přesné vzájemné nastavení i slabostěnných excentricky upnutých trubek



s úzkými vložkami je možné **svařovat i tvarovky přímo v oblouku**

