

STAR /STARLET /CONSTANT 2000: Autogentechnik transparent

Vorbereitung Schweißeinzelteile entsprechend der Werkstückdicke auswählen und mit Griffstück gasdicht verschrauben. Sauerstoffventil ganz öffnen, Brenngasventil etwas öffnen.	Sauerstoffventil zuerst ganz öffnen	Brenngasventil dann etwas öffnen	Schweißen Gas entzünden	Flamme A Neutrale Flamme	Flamme B Sauerstoffüberschuß	Flamme C Acetylenüberschuß	Schweißen Bei ganz geöffnetem Sauerstoffventil mit dem Brenngasventil zunächst Acetylenüberschuß einstellen und dann Acetylen drosseln, bis der längste, noch scharf begrenzte Flammkegel entsteht.	Sauerstoffventil ganz geöffnet	Brenngasventil Überschuß drosseln	Schweißen Damit ist die neutrale Flamme eingestellt. Mit dieser Flamme wird ein örtlich begrenzter Schmelzfluß an den zu verschweißenden Stellen erzeugt. Der Schweißzusatzwerkstoff wird von Hand zugeführt.
--	---	--	-----------------------------------	------------------------------------	--	--------------------------------------	---	--	---	---

Schweißen

Prinzip

Sauerstoffanschluß

Brenngasanschluß

Druck-/Mischdüse

beim Schweißen

Druck-/Mischdüse

beim Schneiden

STAR – kombinierter Schweiß- und Schneidbrenner DIN 8543

Der kombinierte Brenner kann teilweise zum Schweißen und zum Schneiden, aber auch zum Löten und Wärmebehandeln verwendet werden. Je nach Aufgabe wird das Griffstück mit einem Schweiß-, Wärme- oder einem Schneideinsatz kombiniert. Der Brenner arbeitet nach dem Injektorprinzip: Der aus der Druckdüse strömende Sauerstoff saugt das Brenngas an. Der Sauerstoff mischt sich mit dem Brenngas in der Mischdüse.

Schneidbarkeit eines Werkstoffes

- Die Zündtemperatur (die Temperatur bei der der Werkstoff im Sauerstoff verbrennt) muß unterhalb seines Schmelzpunktes liegen.
- Die Schmelzpunkte der Oxide müssen unter der Verbrennungstemperatur des Werkstoffes liegen, damit die Oxide durch den Sauerstoffstrahl ausgetrieben werden können.
- Die Verbrennungswärme des Metalls muß möglichst groß, die Wärmeleitfähigkeit dagegen möglichst gering sein.

Diese Bedingungen erfüllen sämtliche Baustähle sowie zahlreiche niedrig legierte Stähle und Stahlguss.

CONSTANT Flaschen-druckminderer DIN 8546

Ausgaben:

- Hierabsetzen des Flaschen-drucks (Vordruck) auf den gewünschten Arbeitsdruck (Hinterdruck).
- Konstanthalten des Drucks sowie
- Unterbrechen des Gasdruckflusses, wenn der erbraucher geschlossen ist.

Prinzip: Steuerung des Drosselventils erfolgt über eine Membrane durch Wechselwirkung zwischen Gasdruck und Federkraft. Der Arbeitsdruck belastet die Membrane und ergöt eine Kraft, die mit der Federkraft im Gleichgewicht steht.

Sicherheitsgeräte: Zum Druckminderer gehören die Sicherheitsgeräte von Messer mit Filter, Gasrücktrittsventil, Flamm Sperre, Nachbrand Sperre. Sie sind ausgestattet mit EURO-Schnellkupplung. Die Geräte lassen sich am Druckminderer, am Brenner und an jedem beliebigen Ort am Schlauch einbauen.

Vorbereitung

Schneideinsatz mit Griffstück gasdicht verschrauben. Brennschneiddüse (Heiz- + Schneid-düse) entsprechend der Werkstückdicke auswählen und in den Brennerkopf gasdicht einschrauben.

Brennschneiden

Brennerkopf

Heiz-/Schneid-düse

Brennschneiden

Sauerstoffventil und Heizesauerstoffventil ganz öffnen.

Erst dann Brenngasventil etwas öffnen.

Ventile öffnen

Sauerstoffventil

ganz öffnen

Heizesauerstoffventil

ganz öffnen

Schneiden

Brenngasventil etwas öffnen	Brennschneiden Das aus der Brennschneid-düse strömende Brenngas/Sauerstoff-gemisch entzünden. Flamme durch Verstellen am Heizesauerstoff- und Brenngasventil neutral stellen.	Flamme D Neutrale Heizflamme	Heizesauerstoffventil einstellen	Brenngasventil einstellen	Schneidsauerstoff Schneidsauerstoffventil öffnen und den durch den Schneidsauerstoff verursachten Brenngasüberschuß durch Drosseln am Brenngasventil beseitigen.	Schneidsauerstoffventil öffnen	Brenngasventil drosseln	Flamme E mit Schneidsauerstoff	Brennschneiden Beim Brennschneiden wird der Werkstoff örtlich auf Zündtemperatur erwärmt und im Schneidsauerstoffstrahl verbrannt. Mit diesem pflanzt sich die Verbrennung in die Tiefe und in Verschiebung fort.	Brennschneiden Die bei der Verbrennung entstehende Schlacke wird aus dem Schneidsauerstoffstrahl ausgetrieben. Dadurch entsteht die Schnittfluge.
---------------------------------------	---	--	--	-------------------------------------	--	--	-----------------------------------	--	---	---

Flaschen-druckminderer Flaschenventil langsam öffnen. Gas strömt aus der Fläche bis zum Drosselventil, das von der Schließfeder geschlossen gehalten wird. Der Vordruckmanometer zeigt den Flaschen-druck an.	Flaschenventil langsam öffnen	Vordruckmanometer zeigt Flaschen-druck	Ausgangsventil öffnen Ausgangsventil und Brennerventil öffnen. Stellschraube hineindrehen, bis der gewünschte Arbeitsdruck vom Hinterdruckmanometer angezeigt wird.
Arbeitsdruck Bei größerer Verbrauchsmengen-änderung kann eine geringfügige Abweichung vom eingestellten Arbeitsdruck eintreten. Durch Betätigung der Stellschraube muß der Arbeitsdruck korrigiert werden, nachkorrigieren	Arbeitsdruck Druck korrigieren	Arbeit beenden Nach dem Beenden der Arbeit das Brennerventil und das Ausgangsventil schließen.	Ausgangsventil öffnen
Stellschraube	Arbeit beenden Druck korrigieren	Ausgangsventil schließen	Sicherheitsautomat am Druckminderer
Hinterdruckmanometer Hinterdruck einstellen	Hinterdruckmanometer Druck ablesen	Hinterdruckmanometer Druck ablesen	Hinterdruckmanometer Druck ablesen