



Diese Disposition ist nur ein Beispiel !!!

11. Graphische Darstellung

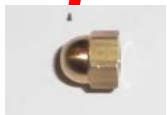


Unterputz-Ventil-Oberteil



Oberteil

Ventilkegel



Hutmutter



Kegeldichtung

Dichtung



Spindel



O-Ring



Federklemme

Führungshülse



10. Montageanleitung

Arbeitsgänge		Werkzeuge	Fertigkeiten	Kenntnisse	Unfallverhütung	Kernpunkte
1.	Kegeldichtung (2) auf den Ventilkegel (3) montieren	xxxx	Kegeldichtung von Hand einsetzen	Erkennen von Beschädigungen	xxxx	Auf korrekten Sitz achten
2.	Kegeldichtung (2) auf dem Ventilkegel (3) mit der Hutmutter (1) sichern	xxxx	Hutmutter von Hand, Handfest, anziehen	Erkennen von links und rechts Gewinde	xxxx	auf die Gewinderichtung achten
3.	O-Ring (6) mit Fett einschmieren und auf die Spindel (7) montieren	Schmierfett	O-Ring von Hand einsetzen	O-Ring immer in den oberen Schlitz einsetzen, erkennen von Beschädigungen	Unfallfreies Arbeiten mit Schmierstoffen	Beim einsetzen, auf korrekte Platzierung an der Spindel achten
4.	Vormontierten Ventilkegel (3) in das Unterteil des Oberteilgehäuses (5) eindrehen	xxxx	Ventilkegel von Hand bis zum Anschlag eindrehen	Erkennen von links und rechts Gewinde	xxxx	Ventilkegel gerade eindrehen, Gewinde nicht beschädigen
5.	Vormontierte Spindel (7) mit Fett schmieren und in das Oberteil des Oberteilgehäuses (5) einsetzen	Schmierfett	Spindel von Hand einsetzen	Gerade einsetzen	Unfallfreies Arbeiten mit Schmierstoffen	Beim einsetzen den O-Ring nicht beschädigen und auf korrekte Platzierung im Ventilkegel achten
6.	Führungshülse (9) über die Spindel (7) in das Oberteil des Oberteilgehäuses (5) eindrehen	xxxx	Führungshülse von Hand eindrehen	Führungshülse gerade eindrehen, Handfest eindrehen, erkennen von links und rechts Gewinde	Schnittverletzungen durch das Feingewinde an dem oberen Teil der Führungshülse vermeiden	Gewinde nicht beschädigen
7.	Zusammengebautes UP – Ventil – Oberteil in Schraubstock einspannen	Schraubstock	UP – Ventil – Oberteil leicht einspannen	An der Führungshülse einspannen	Unfallfreies Arbeiten mit dem Schraubstock	Nicht zu fest einspannen, Führungshülse nicht beschädigen
8.	Alle Schraubverbind. mit dem Gabelschlüssel nachziehen	Gabelschlüssel Gr. 19 und Gr. 6	Handfest nachziehen	xxxx	Unfallfreies Arbeiten mit dem Gabelschlüssel	Gewinde nicht überdrehen, „nach Fest kommt Lose“
9.	Federklemme montieren	Zange	xxxx	Federklemme gut einrasten,	Unfallfreies Arbeiten mit der Zange	Auf korrekten Sitz achten
10.	Dichtung montieren	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Auf korrekten Sitz achten
11.	Fertig montiertes UP-Ventil-Oberteil prüfen und ablegen	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx



8. Arbeitssicherheit und Hilfsmittel

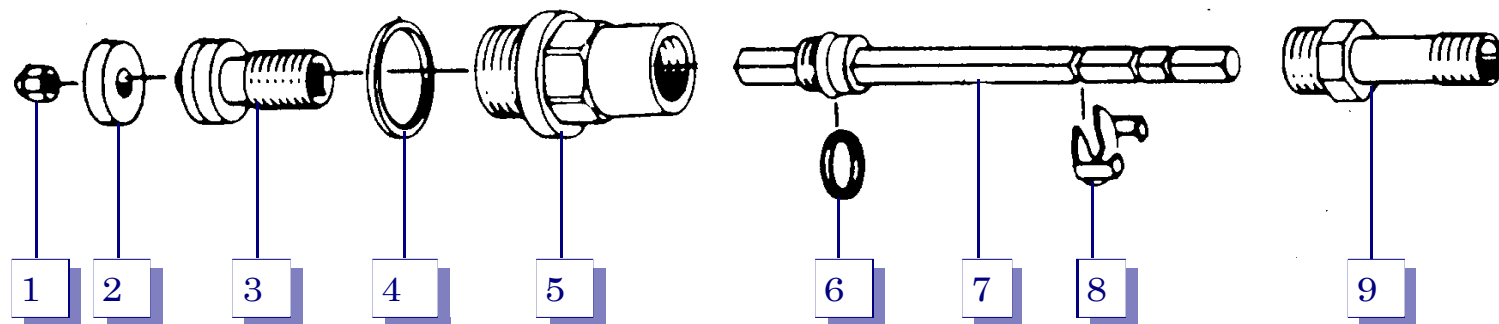
Arbeitssicherheit

- Allgemeine Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten
- Arbeitsplatz bezogene Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten
- Tragepflicht
 - Arbeitskleidung
 - Sicherheitsschuhe
 - Montagehandschuhe
- Sicheres umgehen mit den Hilfsmitteln
- Verhalten beim Unfällen
- Umweltbewusstes umgehen mit Schmierstoffen, defekten teilen ...

Hilfsmittel

- Gabelschlüssel Gr. 19 und Gr. 7
- Zange
- Schraubstock
- Schmierfett

9. Materialliste



Pos.	Menge / Stück	Benennung	Teile Nr.	Werkstoff
9	4	Führungshülse	902 620	Kupfer-Zinn-Legierung CW452K
8	4	Federklemme	901 017	Kupfer-Zinn-Legierung CW452K
7	4	Spindel	902 695	Kupfer-Zinn-Legierung CW452K
6	4	O-Ring, Ø 9,25 x Ø 1,78	902 338	Gummi PVC-P
5	4	Oberteilgehäuse	902 711	Kupfer-Zinn-Legierung CW452K
4	4	Dichtung, Ø 25,00 x Ø 21,0 x 2,0	902 319	Hartpapier HP 2061
3	4	Ventilkegel, DN 15 (G1/2)	902 712	Kupfer-Zinn-Legierung CW452K
2	4	Kegeldichtung für Oberteil DN 15 (G $\frac{1}{2}$)	902 301	Gummi PVC-P
1	4	Hutmutter, M4	904 959	Kupfer-Zinn-Legierung CW452K



7. Ziele

Groblernziel

- » Zusammenbau des Unterputz-Ventil-Oberteils

Feinlernziel

- » Teilenummer zuordnen, und zur Montage bereitstellen
- » Unterputz- Ventil- Oberteil zusammenmontieren
- » Sorgfältiger und fachgerechter Umgang mit Werkzeugen und Materialien
- » Wissen über die Kosten die durch schadhafte teile entstehen können
- » Wo wird UP-Ventil-Oberteil eingesetzt
- » Einhalten von Unfallverhütungsvorschriften
- » Selbstkontrolle durchführen



3. Nachmachen des Lernenden

3.1 Beim ersten versuch ohne zu sprechen (nur schwere Fehler werden verbessert)

3.2 Beim zweiten versuch Verständnis des lernenden sichern (fragen und fragen lassen)

4. Abschluss der Unterweisung

4.1 Nun erfolgt die Beurteilung der Arbeit des Lernenden

4.2 Die Dauer der Tätigkeit im normalen Fall

4.3 Weiteres Üben durch neue Aufgaben



6. Systematischer Ablauf der Unterweisung

1. Einstieg

- 1..1 Befangenheit des Lernenden durch ein privates Gespräch nehmen
- 1..2 Lerninhalt verdeutlichen (Groblernziele)
- 1..3 Vorkenntnisse feststellen
- 1..4 Auf Arbeitssicherheit hinweisen
- 1..5 Interesse wecken (steigert die Motivation)

2. Vorführung des Unterweisenden

- 2..1 Erste Vorführung erfolgt mit genauer Erklärung
 - » Was ist zu machen?
 - » Wie ist es zu machen?
 - » Warum macht man es so?
 - » Was geschieht, wenn es nicht so gemacht wird?
- 2..2 Zweite Vorführung erfolgt normal und nur Kernpunkte werden erwähnt



5. Unterweisungsmethode

4-Stufen-Methode

Stufe 1	Vorstellen / Gespräch Führen
Stufe 2	Vorführung des Unterweisenden
Stufe 3	Ausführung durch den Lernenden
Stufe 4	Selbständiges Üben

Grund dieser Unterweisungsmethode

Diese Unterweisungsmethode beinhaltet einen hohen sozialen Kontakt zwischen Ausbilder und Auszubildenden

Dieser soziale Kontakt ist wichtig für die Motivation des Auszubildenden. Ist die Zwischenmenschliche Beziehung nicht gegeben, erfolgt höchstwahrscheinlich ein schlechtes Ergebnis oder die Motivation geht verloren.

Durch schrittweises Vorgehen des Ausbilders wird dem Auszubildenden die Vorgehensweise klar verdeutlicht, und durch einbinden des Auszubildenden in die Unterweisung, fördert das selbstständige lernen und gibt die Möglichkeit auf weitere fragen zur Vorgehensweise oder zur Vertiefung des Fachwissens.



4. Angaben zur Unterweisung

Wo wird Unterwiesen:

Wann wird Unterwiesen: Um 13.10 h

Wer Unterweist:

Was wird Unterwiesen: Zusammenbauen von UP-Ventil-Oberteil

Wie wird Unterwiesen: Nach der 4-Stufen-Methode

Wie lange wird
Unterwiesen: ca. 15 - 20 Minuten

Wer wird Unterwiesen : Azubi, 1. Ausbildungsjahr, Fachrichtung Metall

vorausgesetzter
Ausbildungsstand:

Der Unterweisende besitzt die Grundkenntnisse für Metallberufe und kann mit den angegebenen Hilfsmitteln Umgehen



3. Angaben zur Person



2. Herkunftserklärung

Ort, den 25.02.2002

Name



1. Inhaltsverzeichnis

Deckblatt.....	Seite 1
1. Inhaltsverzeichnis.....	Seite 2
2. Herkunftserklärung.....	Seite 3
3. Angaben zur Person.....	Seite 4
4. Angaben zur Unterweisung.....	Seite 5
5. Unterweisungsmethode.....	Seite 6
6. Systematischer Ablauf der Unterweisung.....	Seite 7, 8
7. Lernziele.....	Seite 9
8. Arbeitssicherheit und Hilfsmittel.....	Seite 10
9. Materialliste.....	Seite 11
10. Montageanleitung.....	Seite 12
11. Graphische Darstellung.....	Seite 13

Disposition



Zusammenbauen von Unterputz-Ventil-Oberteil
HANSA DN 15 (G $\frac{1}{2}$)