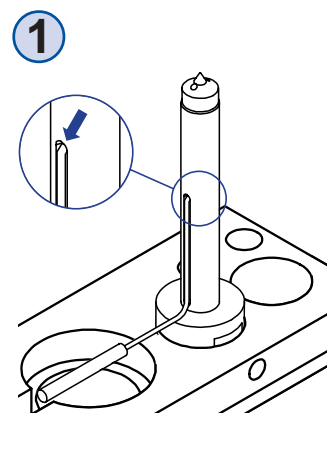


Montering av bussning / Bushing Assembly / Einbau von Heatlock-Düsen

1

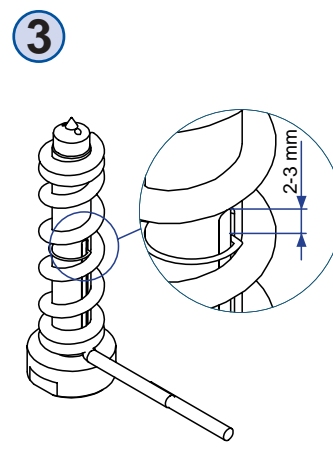


SE Montera TC enligt figur.

GB Assemble the TC as in the drawing.

DE Einbau von TC nach Abbildung.

2



SE Montera elementet genom att försiktigt "skruva" upp spiralen något. Trä över elementet på pipan och släpp efter med verktyget. Kontrollera att elementet smiter åt runt pipan och botten mot skallen, samt att elementet linjerar med den fasade kanten vid pipans spets.

GB Assemble the coil heater by carefully "unscrewing" the coil spring slightly. Thread the heater over the pipe and release using the tool. Check that the coil heater fits tightly around the pipe and touches the head, and that the coil heater is in line with the chamfered edge at the point of the pipe.

DE Montieren Sie den Heizkörper durch vorsichtiges "nach oben schrauben" der Spirale. Ziehen Sie den Heizkörper über das Rohr und lockern Sie diesen mit Hilfe eines Werkzeugs. Vergewissern Sie sich, dass der Heizkörper am Rohr richtig anliegt und am Kopf richtig ansitzt und kontrollieren Sie, dass der Heizkörper entlang der abgeschrägten Kante am Ende des Rohrs verläuft.

3

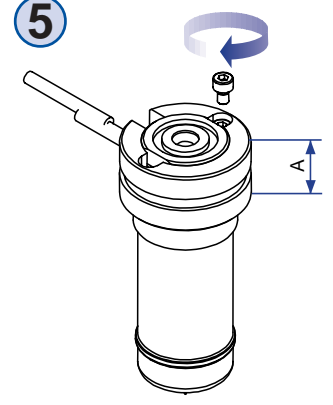


SE Sätt på clips för låsning av TC. Kontrollera höjd enligt figur.

GB Put on the clip for locking the TC. Check the height according to the drawing.

DE Bringen Sie den Sicherungsring für TC an. Kontrollieren Sie die Höhe gemäß Abb.

4a



SE Montera hylsa och pipa. Börja med att kyla ned pipan till -20°C, samtidigt värmer du hylsan till +125°C i ugn. Pressa sedan hylsan över röret.

GB Assemble the sleeve and the pipe. Begin by cooling the pipe to -20°C, at the same time heat the sleeve to +125°C in an oven. Then press the sleeve over the pipe.

DE Montieren Sie Hülse und Rohr. Beginnen Sie, indem Sie das Rohr auf -20°C abkühlen, gleichzeitig erwärmen Sie die Hülse auf +125°C im Ofen. Pressen Sie anschließend die Hülse über das Rohr.

Heatlock AB © 020925. Notice: latest version always available on our website, www.heatlock.com

Montering av balk / Manifold Assembly / Einbau des Verteilerbalkens

svenska

Kontrollera följande innan varmkansalbalken monteras slutgiltigt (se översikten på vänster sida):

- Justera in all keramik, isolering för varje bussning så att samtliga ligger på samma nivå som Plan "B".
- Sätt dit bussningarna och kontrollera att bussningarna / torpedernas bakre plan ligger inom samm höjd, 0,01 mm, enligt mätvärdesnivå "C". Använd tre mätpunkter på respektive bussning.
- Sätt ihop keramiken KEM03001017 med stödet DSP0353010, mät upp totalhöjden, (ca.24mm). Mät upp och minska denna höjd med det förborrade djupet för keramiken i varmkansalbalken, (ca. 2 mm) samt det uppåtmåttat mättet mellan plan "C" och plan "B" (ca. 15,5 eller 20 mm beroende på bussning), återstående ca 6,5 eller 2 mm försänkes i formplattan. Viktigt är att varmkansalbalken ligger i samma nivå som bussningarna och inte glappar eller "rullar" under centrumstödet.
- Om varmkansalbalken skall bultas fast kontrollera då att hålbilden i balken överensstämmer med hålbilden i formplattan.
- Sätt ihop det bakre keramiken KE02500305 med stödet DSP0300306 / DSP0300312, försäkra Dig om att keramiken bottenar mot stödet. Mät upp och kontrollera höjden på samtliga enheter. Om eventuell avvikelse förekommer, slipa in samtliga till samma höjd, inom 0.005mm, slipa på stödets undersida. Fixera sedan denna enhet med stift DW03X12 i de förborrade hålen i balken. Korrigera även här luftspalten som skall råda i kallt tillstånd som krävs för värmeexpansion i enlighet med tabell 1. Plan "D".
- Lägg varmkansalbalken på ingötsbussningarna, som centeras i centrumstödet KEM03001017. Vridfixeringen görs med hjälp av en Cylindrisk Pinne som placeras i det förfrästa spåret i balken. Detta görs utan att O-ringarna är monterade.
- Skruva fast varmkansalbalken med avsedda skruvar om balken skall bultas fast, kontrollera även att samtliga kablar är fria.
- Kontrollera här nivån på de bakre stödets ovasida -plan "D", samtliga skall nu ligga inom 0.005 mm.
- Ta av balken montera samtliga O-ringar, återmontera och kontrollera att det inte finns några ledningar i kläm eller som ligger an mot varmkansalbalken.
- Kontrollera att varmkansalbalken är tillbaka till rätt nivå / höjd från mätvärdesnivå "D". Om varmkansalbalken inte är fastskruvad monteras fästplattan och dras fast så att O-ringarna pressas samman innan denna kontroll genomförs. Värm upp systemet till drifttemperatur innan fästplattan tas bort för den sista kontrollen.

Bänkiprovet är viktigt. Det visar om de elektriska komponenterna och ledningsdragningen fungerar. Ju fler delar du vet fungerar till 100 %, desto bättre.

english

Check the following before the manifold is finally assembled (see overview on the left side):

- Adjust all the ceramics, insulation for each bushing so that they are all at the same level as Plan "B".
- Put in the bushings and check that the bushings / torpedoes rear plane is at the same height, 0,01 mm, according to the measurement level "C". Use three measuring points in each bushing.
- Assemble the ceramic KEM03001017 with the support DSP0353010, measure the total height (approx.24mm). Measure and reduce this height by the pre-bored depth of the ceramic in the manifold, (approx. 2 mm) and the measured distance between plane "C" and plane "B" (approx. 15,5 or 20 mm depending on the bushing), the remaining 6,5 or 2 mm is countersunk in the form plate. It is important that the manifold is at the same level as the bushings and don't have too much play or "roll" under the central support.
- If the manifold is to be bolted check that the shape of the hole in the manifold matches the hole shape in the cavity plate.
- Assemble the back support KE02500305 with the support DSP0300306 / DSP0300312, make sure that the ceramic reaches the bottom of the support. Measure and check the height of all the units. If there are any discrepancies, adjust all to the same height within 0.005 mm, work with the underside of the support. Fix this with dowel DW03X12 in the pre-bored holes in the manifold. Correct here for the air gap which there shall be in cold condition to allow for heat expansion according to table 1, plane "D".
- Put the manifold on the bushings, which is centred using the ceramic center support KEM03001017. Torsion fixing is done with the help of dowels which are placed in the pre-milled slot in the manifold. This is done without the O-rings mounted.
- Tighten the manifold with the screws provided if the manifold is to be bolted, check that all the cables are free.
- Check the level of the upper part of the rear support plane "D", they shall all be within 0.005 mm.
- Take off the manifold, assemble all the O-rings, re-assemble and check that there are no trapped cables or cables laying against the manifold.
- Check that the manifold is back at the right level/height from the measurement level "D". If the manifold isn't fixed the fixing plate is mounted and tightened so that the O-rings are pressed together before the control is carried out. Heat up to running temperature before the clamp plate is removed for the final check.

Bench testing is important. It proves the electrics and wiring. The more areas that you know are working 100% the better.

deutsch

Vor dem endgültigen Einbau der Heizkanalplatte muss Folgendes beachtet werden (siehe links):

- Justieren Sie die keramische Zentrierung, die Isolierung jeder Düse so, dass sämtliche auf der gleichen Ebene, wie in der Abb. unter "B" angegeben, liegen.
- Bringen Sie die Düsen an und kontrollieren Sie, dass der hintere Teil der Düsen/Torpedos innerhalb der gleichen Höhe, 0,01 mm, laut Messwertstufe "C", liegt. Bedienen Sie sich dreier Messpunkte an der entsprechenden Düse.
- Einbau der keramischen Zentrierung KEM03001017 mit Zentrierhülse DSP0353010 und Messen der Gesamthöhe (ca 24 mm): Messen und vermindern Sie die Höhe mit den vorgebohrten Durchgängen für die keramische Zentrierhülse an der Heizkanalplatte, (ca 2 mm) sowie den Messwert zwischen Stufe "C" und "B" (ca 15,5 oder 20 mm je nach Wahl der Düse). Die verbleibenden ca 6,5 oder 2 mm werden in die Formplatte versenkt. Wichtig dabei ist, dass die Heizkanalplatte auf gleicher Ebene wie die Düsen liegt und nicht schleudern oder schlingern darf.
- Wenn die Heizkanalplatte verbolt werden soll, ist darauf zu achten, dass die Durchgangs- und Gewindebohrungen im Verteilerbalken mit der der Formplatte genau übereinstimmen.
- Verbinden Sie den hinteren keramischen Stützring KEM02500305 mit der hinteren Hülse DSP0300306/ DSP0300312, vergewissern Sie sich, dass Sie richtig eingesetzt ist. Vermessen und kontrollieren Sie die Höhen an sämtlichen Einheiten. Sollten eventuelle Abweichungen vorkommen, korrigieren Sie diese durch Abschleifen auf die gleiche Höhe, innerhalb einer Toleranz von 0.005 mm, schleifen Sie die Unterseite der Hülse. Fixieren Sie anschließend diese Einheit mit dem Stift DW03X12 in die vorgebohrten Durchgänge am Verteiler. Korrigieren Sie auch hier den Luftspalt im kalten Zustand zum Zwecke der Wärmeausdehnung. Vgl. Tabelle 1. "D".
- Legen Sie die Heizkanalplatte auf die Eingussdüsen, die in der keramischen Zentrierung KEM03001017 zentriert werden. Die Drehfixierung geschieht mit Hilfe eines zylindrischen Stiftes, der an der vorgefrästen Nute am Verteiler angebracht wird. Dieser Vorgang wird ohne das Vorhandensein von O-Ringen durchgeführt.
- Schrauben Sie den Verteilerbalken, falls die Platte verschraubt werden soll, mit den vorgesehenen Schrauben fest. Überprüfen Sie, dass sämtliche Leitungen freigelegt sind.
- Kontrollieren Sie die Werte der Oberseite der hinteren keramischen Stützscheibe (vgl. "D"). Die Toleranzgrenze von 0,005 mm darf nicht überschritten werden.
- Nehmen Sie den Verteiler ab, legen Sie sämtliche O-Ringe an, bringen Sie den Verteiler wieder an und versichern Sie sich, dass keine Leitungen eingeklemmt sind oder an der Heizkanalplatte anliegen.
- Überprüfen Sie, dass sich die Heizkanalplatte, vom Ausgangswert "D" aus, wieder auf der richtigen Höhenstufe befindet. Falls die Heizkanalplatte noch nicht angeschraubt ist, wird die Befestigungsplatte montiert und fest angezogen, so dass die O-Ringe zusammengepresst werden, bevor die Prüfung durchgeführt wird. Erwärmen Sie das System auf Betriebstemperatur, bevor die Befestigungsplatte zur letzten Kontrolle entfernt wird.

Eine Endabnahme ist notwendig und wichtig. Sie garantiert die Richtigkeit der Funktionen aller elektrischen Komponenten und Leitungen. Je mehr Sie sich von der 100%ige Funktionstauglichkeit der Teile überzeugen, desto erfolgreicher die Arbeit.



Art. Nr: CAI-NPT1 Rev:01

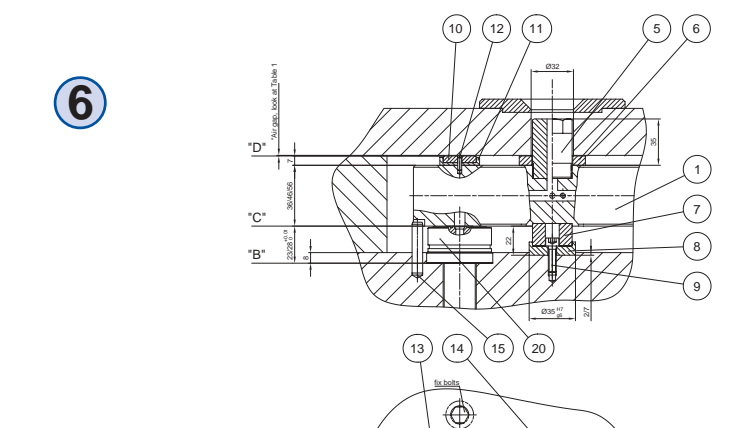


Table 1 / tabell 1 / Tabelle 1

Heat expansion			
°C	T=36	T=46	T=56
200	0,08	0,10	0,13
250	0,10	0,13	0,16
300	0,12	0,16	0,20
350	0,14	0,18	0,23

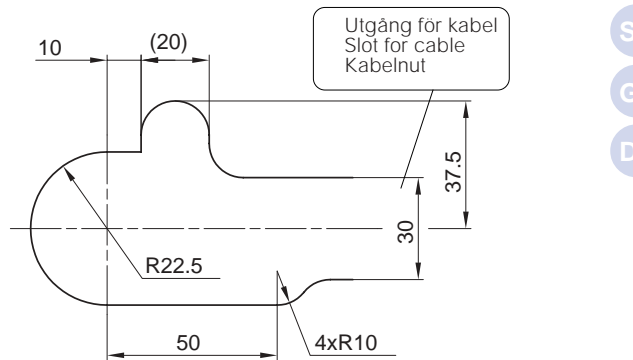
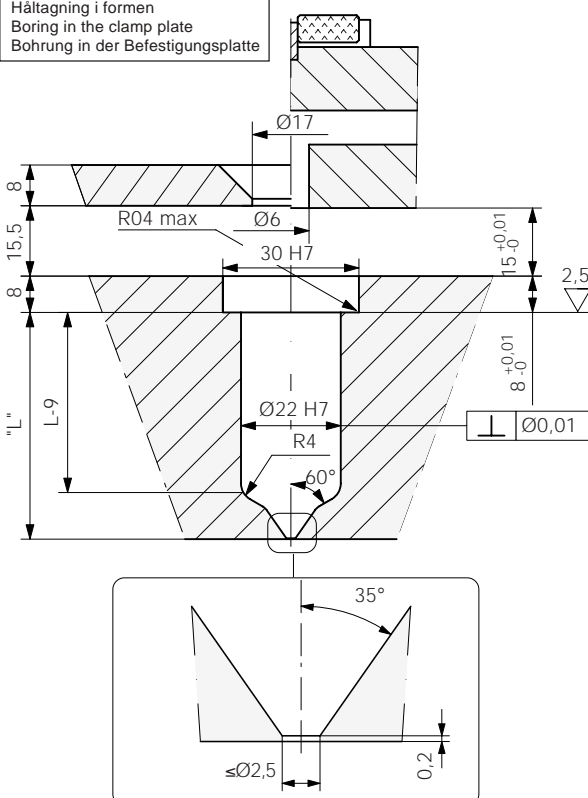
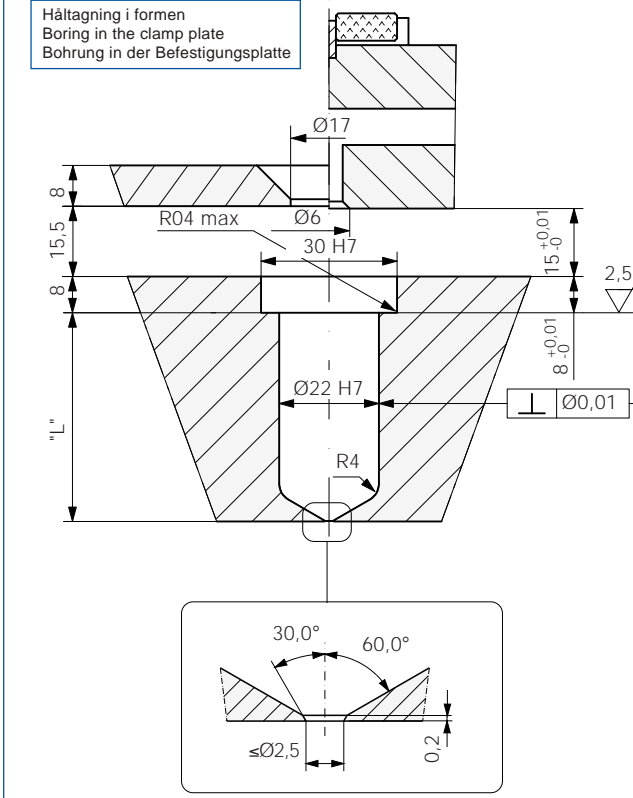
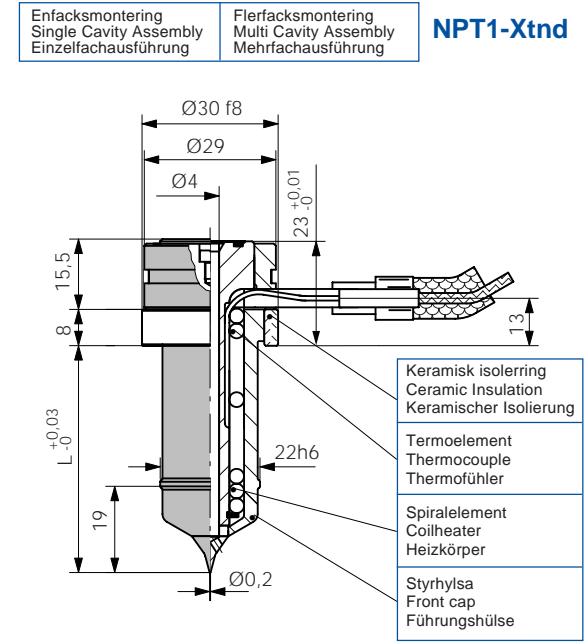
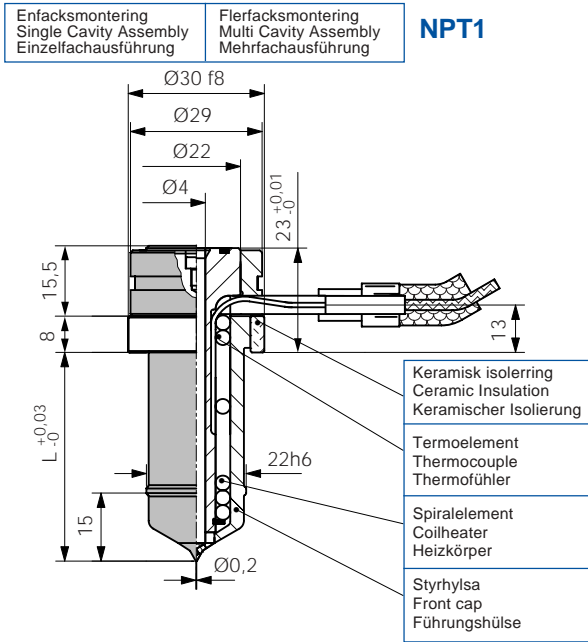
Item	Qty	Art. Nr.	Description
31	1	HEATMANPROOF	Proof of drawing in order to start
30	1	HEATMANDOC	Documentation of the Hot-Runner System
20	2	ESB2046102	Sprue Bush, Series 2, L=46 mm
15	1	DW08X40	Dowell Ø8x40
14	1	TC00040180	Thermocouple, L=12
13	14	MF8S08X008	Screw M5x8
12	2	DW03X12	Dowell Ø3x12
11	2	DSP0300306	Back Spacer
10	2	KE02500305	Ceramic Back Support
9	1	CS06020	Screw M6x20
8	1	DSP0353010	Center Location spacer
7	1	KEM03001017	Ceramic Center Spacer
6	1	DSPF503107	Purge Guard
5	1	DSP4503008	Feedbush
4	4	MHWIRE050	Wire
3	4	MHCONN001	Ceramic Connector
2	2	MHI02400	Tubular Heater
1	1	MI240004608	Standard Manifold, CC=240mm, Feed=Ø8 mm



SE Anvisning för inbyggnad.
Max. tillåten anläggningskraft
från maskinmunstycke: 40 kN

GB Instructions for installations.
Max permitted contact force
from machine nozzle: 40 kN

DE Einbauleitungen
Höchstzulässige Anpreßkraft
der Maschinendüse: 40 kN



SE Håltagning för bussning med eller utan ringelement

GB Boring in the clamp plate for the bush with or without bandheater

DE Bohrung in der Befestigungsplatte für Düsen mit oder ohne Ringheizer

Art.Nr.
B028013180

svenska

Vid bearbetningstemperaturer över 250 - 260°C kan det vara fördelaktigt att montera ett bakre ringelement på munstycket. Detta gäller även när skärkraftskänsliga material skall bearbetas.

OBS! Detta element måste anslutas till en manuell regulator och bör under inga omständigheter parallellkopplas med spiralelementet och dess termoelement.

Färgmärkning på termoelement.

Svart kabel + (järn), vit kabel -.

Termoelementets kopplingshylsa har en max. temperaturbeständighet på 240°C.

english

When temperatures of 250-260 °C and above are needed it may be advantageous to install a heater band at the back end. This is also the case when shearsensitive materials are to be moulded.

NB This element must be connected to a manual controller and should under no circumstances be connected in parallel with the coilheater and its thermocouple.

Colour code for thermocouple wires.

Black wire + (Iron) White wire -.

The connector sleeve of the thermocouple has a max. temperature resistance of 240 °C.

deutsch

Sind Temperaturen von 250-260° C oder höher erforderlich, ist die Anbringung eines zusätzlichen Ringheizkörpers am hinteren Heizkanalende zu empfehlen. Dies gilt auch für die Verarbeitung von scherkraftempfindlichen Kunststoffen.

ACHTUNG! Dieser Heizkörper ist an seinen eigenen, handbetätigten Regler anzuschließen. Er darf keinesfalls mit dem Spiralheizkörper und dessen Temperaturfühler parallelgeschaltet werden.

Farbkennzeichnung des Temperaturfühlers:

Schwarz Kabel + (Eisen), Weiß Kabel -

Die Anschlußhülse des Temperaturfühlers ist bis 240° C hitzebeständig.

Före inbyggnad mät upp bussningens nominella "L"-mått, lägg därefter till längdutvidgningen så att bussningens spets ligger exakt vid intagspunkten i uppvärmt tillstånd.

To ensure minimum vestige on the part. Measure the actual "L" measurement on each bush, add the length expansion according to the adjacent table to get the hole depth ("L"+X,xx) to be drilled in the cavity plate

Vor dem Einbau Nennmaß "L" der Düse bestimmen und um den Wert der Längenausdehnung erweitern, damit die Düsen Spitze im heißen Zustand genau am Angußpunkt liegt.

°C = "L" + X,xx					
°C	26	36	46	86	106
200	0,03	0,04	0,05	0,10	0,12
250	0,04	0,05	0,06	0,12	0,15
300	0,04	0,06	0,08	0,14	0,18
350	0,05	0,07	0,09	0,17	0,21

Nålspetsen har en diameter på 0,2 mm. Med intagsdiameter 1 mm blir därför intagspalten c:a 0,4 mm.

Diagrammet ger riktvärde på den intagsdiameter, som behövs för olika plaster och skottvikter.

OBS! En för liten intagsdiameter betyder bl.a. att onödigt hög temperatur måste ställas in på munstycket för att intaget ej skall frysa mellan skotten.

1. Lågviskösa (PS, PE, PP)
2. Medelviskösa (ABS, SAN, PA, POM)
3. Högviskösa (PC, PMMA, Noryl, fyllida material)

The diameter of tip is 0.2 mm. With a gate diameter of 1 mm the gap will therefore be about 0.4 mm.

The diagram gives guideline figures for the gate diameter needed for different plastics and shot weights.

Note: If the gate diameter is too small, an unnecessarily high bushing temperature will have to be set for the gate not to freeze between shots.

1. Low-viscosity material (PS, PE, PP)
2. Medium-viscosity material (ABS, SAN, PA, POM)
3. High-viscosity material (PC, PMMA, Noryl)

Die Nadelspitze hat einen Durchmesser von 0,2 mm. Somit entsteht bei einem Angussdurchmesser von 1,0 mm einen Angusspalt von etwa 0,4 mm.

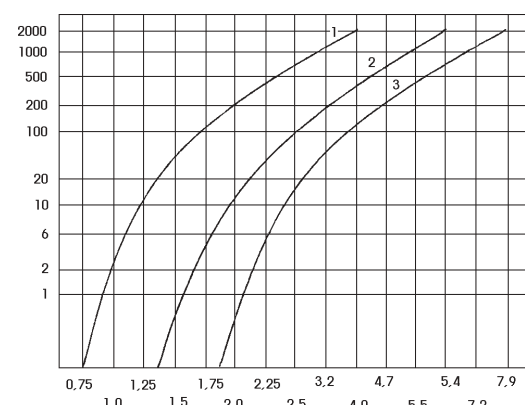
Das Diagramm gibt Richtwerte für den bei unterschiedlichen Kunststoffen und Schußgewichten benötigten Angußdurchmesser an.

ACHTUNG! Zu geringer Angußdurchmesser erfordert eine unnötig hohe Temperatur der Düse, damit der Anguß zwischen den Schüssen nicht erstarrt. Säubern der Düse, auswechseln von Spiralheizkörpern bzw. Temperaturfühler.

1. Niedervisköse Kunststoffe (PS, PE, PP)
2. Mittelvisköse Kunststoffe (ABS, SAN, PA, POM)
3. Hochvisköse Kunststoffe (PC, PMMA, Noryl)

Skottvikt per munstycke
Shot-weight per nozzle
Schußgewicht je Düse

g



Intagsdiameter
Gate diameter
Angußdurchmesser

mm