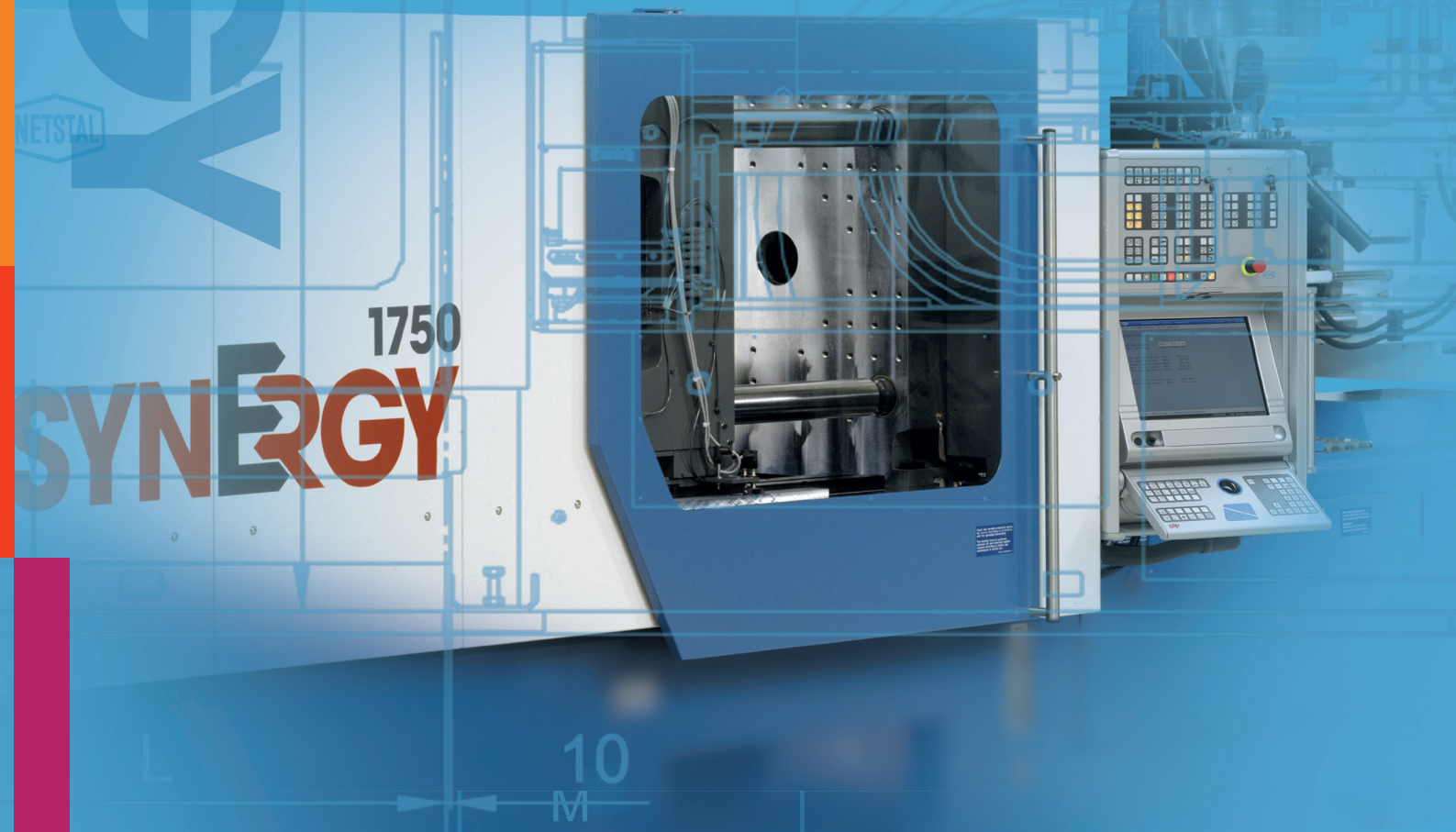


SYNERGY

Technische Daten
Technical data
Données techniques
Dati tecnici
Datos técnicos



SWISS MADE



Notes

Jegliche vertragliche Vereinbarungen oder mündlich abgesprochene Leistungsdaten der Maschine oder des Systems, wie Zykluszeiten, Maschinenausstoss sind auf Basis von 100% der Nenneingangsleistungen ausgelegt.

Any contractual agreements or verbally stated performance data of the machine or the system, e.g. cycle times, machine output etc., are designed based on 100 % of the nominal input performance.

Toute disposition contractuelle ou toutes caractéristiques de la machine ou du système convenues oralement comme les durées de cycles, l'éjection de la machine, sont calculées sur la base de 100% des puissances d'entrée nominales.

Cualquier acuerdo contractual o valor acordado de forma oral en relación con la máquina o el sistema, como tiempos de ciclo o volumen de producción, se basa en el 100% de las potencias nominales de entrada.

Tutti gli accordi contrattuali o prestazioni della macchina o del sistema concordati verbalmente, come tempi ciclo, produzione macchina sono progettati sulla base del 100% delle potenze di ingresso nominali.

Quick Check

■ Technische Daten / Technical data / Données techniques / Datos técnicos / Dati tecnici	4-14
■ Masse Düsen / Nozzles dimensions / Mesures de buses / Dati ugelli / Dimensiones boquillas	15
■ Hinweise zu allen Modellen / Remarks for all models / Remarques tous les modèles / Indicazioni per tutti i modelli / Observaciones para todos los modelos	15
■ Euromap 18.....	16
■ Hauptabmessungen / Principal measurements / Mesures principales / Misure principali / Dimensiones principales	17 -22
■ SynErgy 2C Technische Daten / SynErgy 2C technical data / SynErgy 2C données techniques / SynErgy 2C dati tecnici / SynErgy 2C datos técnicos	23
■ Plattenausstosser / Platen ejector / Ejecteur à plateau / Estrattore a piastra / Expulsor con placa.....	24
■ Zentralausstosser / Central ejector / Ejecteur central / Estrattore centrale / Expulsor central.....	25
■ Werkzeuganschlussmasse / Mould fixing dimensions / Mesures de fixation des moules / Dati di fissaggio stampi / Dimensiones platos.....	26 -30
■ Grundausrüstung / Zusatzausrüstung.....	31
■ Basic equipment / Extra equipment.....	32
■ Equipement de base / Equipement à option.....	33
■ Equipaggiamento di serie / Accessori supplementari.....	34
■ Equipamiento básico / Equipamiento adicional	35
■ Adressen / Addresses	36 -37



Technische Daten Technical Data

Schliesseinheit Clamping unit (Euromap)	kN	600						800					
Spritzeinheit Injection unit		60	110	230	60	110	230	60	110	230	60	110	230
Einbauhöhe I Min. - Max. mould height	mm	200 – 500	200 – 500	200 – 500	200 – 500	200 – 500	200 – 500	200 – 500	200 – 500	200 – 500	200 – 500	200 – 500	200 – 500
Einbauhöhe II ¹⁾ Min. - Max. mould height ¹⁾	mm	400 – 700	400 – 700	400 – 700	400 – 700	400 – 700	400 – 700	400 – 700	400 – 700	400 – 700	400 – 700	400 – 700	400 – 700
Öffnungshub Opening stroke	mm	0 – 340	0 – 340	0 – 340	0 – 350	0 – 350	0 – 350	0 – 350	0 – 350	0 – 350	0 – 350	0 – 350	0 – 350
Öffnungskraft Opening force	kN	196	196	196	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Säulenabstand Distance between tiebars	mm	410 x 410	410 x 410	410 x 410	410 x 410	410 x 410	410 x 410	410 x 410	410 x 410	410 x 410	410 x 410	410 x 410	410 x 410
Säulendurchmesser Tiebar diameter	mm	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Trockenzyklus ²⁾ Dry cycle ²⁾	sec	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Antriebsleistung Drive power	kW	15 / 22 / 30	15 / 22 / 30	15 / 22 / 30	15 / 22 / 30	15 / 22 / 30	15 / 22 / 30	15 / 22 / 30	15 / 22 / 30	15 / 22 / 30	15 / 22 / 30	15 / 22 / 30	15 / 22 / 30
Schneckenhub Screw stroke	mm	100	100	128	100	100	128	100	100	128	100	100	128
Schneckendurchmesser Screw diameter	mm	18 20	25 28 32	32 35 40	18 20	25 28 32	32 35 40	18 20	25 28 32	32 35 40	18 20	25 28 32	32 35 40
Max. Hubvolumen Max. cylinder volume	cm ³	25,4 31,4	49,1 61,6 80,4	103 123 161	25,4 31,4	49,1 61,6 80,4	103 123 161	25,4 31,4	49,1 61,6 80,4	103 123 161	25,4 31,4	49,1 61,6 80,4	103 123 161
Max. Schussgewicht (PS) ²⁾ Shot weight (PS) ²⁾	g	24,4 30,1	47,1 59,1 77,2	98,9 118 155	24,4 30,1	47,1 59,1 77,2	98,9 118 155	24,4 30,1	47,1 59,1 77,2	98,9 118 155	24,4 30,1	47,1 59,1 77,2	98,9 118 155
Massedruck Injection pressure	bar	2330 1890	2428 1935 1482	2261 1890 1447	2330 1890	2428 1935 1482	2261 1890 1447	2330 1890	2428 1935 1482	2261 1890 1447	2330 1890	2428 1935 1482	2261 1890 1447
L/D-Verhältnis L/D ratio	x/1	21 18,9	20 22,8 20	20 22,8 20	21 18,9	20 22,8 20	20 22,8 20	21 18,9	20 22,8 20	20 22,8 20	21 18,9	20 22,8 20	20 22,8 20
Einspritzstrom ³⁾ Max. injection rate ³⁾	cm ³ /s	318 393	614 770 1005	1367 1636 2136	318 393	614 770 1005	1367 1636 2136	318 393	614 770 1005	1367 1636 2136	318 393	614 770 1005	1367 1636 2136
Plastifizierstrom (PS) ⁴⁾ Plasticizing rate (PS) ⁴⁾	g/s	5 6	10 12 17	16 28 34,5	5 6	10 12 17	16 28 34,5	5 6	10 12 17	16 28 34	5 6	10 12 17	16 28 34
Max. Drehzahl/max. Drehmoment ⁵⁾ Max. screw revs/max. torque ⁵⁾	min ⁻¹ /Nm	630 / 160	630 / 160	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	630 / 160	630 / 160	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	630 / 160	630 / 160	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	630 / 160	630 / 160	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573
Heizleistung Heating capacity	kW	5,7	8,4	16,9	5,7	8,4	16,9	5,7	8,4	16,9	5,7	8,4	16,9
Düsenanpresskraft Nozzle contact force	kN	40	57	57	40	57	57	40	57	57	40	57	57
Allgemeine Daten General Data													
Ölfüllung Oil tank capacity	l	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Gewicht Net weight (without oil) approx.	kg	6600	6600	6700	6700	6700	6700	6700	6700	6700	6700	6700	6800
Kühlerleistung ⁶⁾ Cooler capacity ⁶⁾	kW	11 / 15 / 21	11 / 15 / 21	11 / 15 / 21	11 / 15 / 21	11 / 15 / 21	11 / 15 / 21	11 / 15 / 21	11 / 15 / 21	11 / 15 / 21	11 / 15 / 21	11 / 15 / 21	11 / 15 / 21

Angaben ohne Gewähr
Subject to change

Fett = Standardantrieb

Bold = Basic drive

Bras = entraînement standard

- 1) Option, Werkzeuggewicht nur in Absprache mit Netstal-Maschinen AG
- 2) nach Euromap
- 3) max. druckloser Einspritzstrom
- 4) nach Netstal-Norm
- 5) für Standardantrieb
- 6) unabhängig der Eingangstemperatur (20°C/30°C)

- 1) option, mould weight only if agreed with Netstal-Maschinen AG
- 2) according to Euromap
- 3) with no flow resistance
- 4) according to Netstal standard
- 5) for basic drive performance
- 6) not depending on input temperature (20°C/30°C)

- 1) option, poids de moules selon entente avec Netstal-Maschinen AG
- 2) selon Euromap
- 3) capacité d'injection max. sans pression
- 4) selon norme Netstal
- 5) pour entraînement standard
- 6) indépendant de la température d'entrée (20°C/30°C)

Données techniques Dati tecnici Datos técnicos

1000					kN	Unité de fermeture Forza di chiusura (Euromap)	Unidad de cierre (Euromap)
60	110	230	460	600		Unité d'injection Unità d'iniezione	Unidad de inyección
250 – 550	250 – 550	250 – 550	250 – 550	250 – 550	mm	Epaisseur moule Spessore stampo	Espesor de molde
450 – 750	450 – 750	450 – 750	450 – 750	450 – 750	mm	Epaisseur moule ¹⁾ Spessore stampo ¹⁾	Espesor de molde ¹⁾
0 – 400	0 – 400	0 – 400	0 – 400	0 – 400	mm	Course d'ouverture Corsa di apertura	Carrera de apertura
270	270	270	270	412	kN	Force d'ouverture Forza di apertura	Fuerza de apertura
460 x 460	460 x 460	460 x 460	460 x 460	460 x 460	mm	Passage entre les colonnes Passaggio tra le colonne	Distancia entre columnas
70	70	70	70	70	mm	Diamètres des colonnes Diametro delle colonne	Diámetro columnas
1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	sec	Cycle à vide ²⁾ Ciclo a vuoto ²⁾	Ciclo en vacío ²⁾
<u>22</u> / 30 / 37	<u>22</u> / 30 / 37 / 45	<u>22</u> / 30 / 37 / 45	22 / <u>30</u> / 37 / 45	<u>30</u> / 37 / 45	kW	Puissance d'entraînement Potenza motore elettrico	Potencia del motor
100	100	128	160	180	mm	Course de la vis Corsa della vite	Carrera del husillo
18 20	25 28 32	32 35 40	40 45 50	45 50 55	mm	Diamètre de la vis Diametro vite	Diámetro del husillo
25,4 31,4	49,1 61,6 80,4	103 123 161	201 255 314	286 353 427	cm ³	Volume d'injection max. Volume massimo d'iniezione	Volumen de inyección max.
24,4 30,1	47,1 59,1 77,2	98,9 118 155	193 245 301	274 339 410	g	Poids d'injection max. (PS) ²⁾ Peso max. stampata (PS) ²⁾	Peso de inyección max. (PS) ²⁾
2330 1890	2428 1935 1482	2261 1890 1447	2218 1753 1420	2333 1890 1562	bar	Pression d'injection Pressione specifica d'iniezione	Presión específica de inyección
21 18,9	20 22,8 20	20 22,8 20	25 22,2 20	22,7 25 22,7	x/1	Relation L/D Rapporto L/D	Relación L/D
318 393	614 770 1005	1367 1636 2136	1382 1749 2160	1590 1963 2376	cm ³ /s	Capacité d'injection ³⁾ Capacità d'iniezione ³⁾	Flujo de inyección ³⁾
5 6	10 12 17	16 28 34	40 42 49	42 48 70	g/s	Capacité de plastification (PS) ⁴⁾ Capacità di plastificazione (PS) ⁴⁾	Capacidad de plastificación (PS) ⁴⁾
630 / 160	630 / 160	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	550 / 860	min ⁻¹ /Nm	No. de tours max./couple moteur max. ⁵⁾ Max. velocità rotazione/max.coppia ⁵⁾	RPM max./par del husillo max. ⁵⁾
5,7	8,4	16,9	19,9	30,3	kW	Puissance de chauffage Potenza riscaldamento	Potencia calorífica
40	57	57	57	57	kN	Force d'appui de la buse Forza d'appoggio ugello	Fuerza de apollo boquilla
					Données générales Dati generali		Datos generales
300	300	300	300	300	l	Remplissage d'huile Carica olio	Capacidad del tanque de aceite
7500	7500	7600	7800	8000	kg	Poids (sans huile) Peso neto (senza olio)	Peso neto (sin aceite) aprox.
15 / 21 / 26	15 / 21 / 26 / 32	15 / 21 / 26 / 32	15 / 21 / 26 / 32	21 / 26 / 32	kW	Capacité de refroidissement ⁶⁾ Capacità refrigerante ⁶⁾	Capacidad frigorífica ⁶⁾

En negrita = Potenza standard

Grassetto = motore standard

Indications sans garantie
Indicazioni senza garanzia
Indicaciones sin garantía

- 1) opzione peso di stampo dopo accordo con Netstal-Maschinen AG
2) secondo Euromap
3) capacità d'iniezione max. senza pressione
4) secondo norma Netstal
5) per potenza standard
6) indipendente della temperatura d'entrata (20°C/30°C)

- 1) opción, peso del molde en acuerdo con Netstal-Maschinen AG
2) según Euromap
3) flujo de inyección max. sin presión
4) según norma Netstal
5) para potencia standard
6) independiente de la temperatura de entrada (20°C/30°C)

Technische Daten Technical Data

Schliesseinheit Clamping unit	(Euromap) (Euromap)	kN	1200					1500K		
Spritzeinheit Injection unit			60	110	230	460	600	230	460	
Einbauhöhe I Min. - Max. mould height	mm		250 – 550	250 – 550	250 – 550	250 – 550	250 – 550	250 – 550	250 – 550	
Einbauhöhe II ¹⁾ Min. - Max. mould height ¹⁾	mm		450 – 750	450 – 750	450 – 750	450 – 750	450 – 750	–	–	
Öffnungshub Opening stroke	mm		0 – 400	0 – 400	0 – 400	0 – 400	0 – 400	0 – 450	0 – 450	
Öffnungskraft Opening force	kN		270	270	270	270	270	412	412	
Säulenabstand Distance between tiebars	mm		460 x 460	460 x 460	460 x 460	460 x 460	460 x 460	460 x 460	460 x 460	
Säulendurchmesser Tiebar diameter	mm		70	70	70	70	70	85	85	
Trockenzyklus ²⁾ Dry cycle ²⁾	sec		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	
Antriebsleistung Drive power	kW		22 / 30 / 37	22 / 30 / 37 / 45	22 / 30 / 37 / 45	22 / 30 / 37 / 45	30 / 37 / 45	22 / 30 / 37 / 45	22 / 30 / 37 / 45	
Schneckenhub Screw stroke	mm		100	100	128	160	180	128	160	
Schneckendurchmesser Screw diameter	mm		18 20	25 28 32	32 35 40	40 45 50	45 50 55	32 35 40	40 45 50	
Max. Hubvolumen Max. cylinder volume	cm ³		25,4 31,4	49,1 61,6 80,4	103 123 161	201 255 314	286 353 427	103 123 161	201 255 314	
Max. Schussgewicht (PS) ²⁾ Shot weight (PS) ²⁾	g		24,4 30,1	47,1 59,1 77,2	98,9 118 155	193 245 301	274 339 410	98,9 118 155	193 245 301	
Massedruck Injection pressure	bar		2330 1890	2428 1935 1482	2261 1890 1447	2218 1753 1420	2333 1890 1562	2261 1890 1447	2218 1753 1420	
L/D-Verhältnis L/D ratio	x/1		21 18,9	20 22,8 20	20 22,8 20	25 22,2 20	22,7 25 22,7	20 22,8 20	25 22,2 20	
Einspritzstrom ³⁾ Max. injection rate ³⁾	cm ³ /s		318 393	614 770 1005	1367 1636 2136	1382 1749 2160	1590 1963 2376	1367 1636 2136	1382 1749 2160	
Plastifizierstrom (PS) ⁴⁾ Plasticizing rate (PS) ⁴⁾	g/s		5 6	10 12 17	16 28 34	40 42 49	42 48 70	16 28 34	40 42 49	
Max. Drehzahl/max. Drehmoment ⁵⁾ Max. screw revs/max. torque ⁵⁾	min ⁻¹ /Nm		630 / 160	630 / 160	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	550 / 860	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	
Heizleistung Heating capacity	kW		5,7	8,4	16,9	19,9	30,3	16,9	19,9	
Düsenanpresskraft Nozzle contact force	kN		40	57	57	57	57	57	57	
Allgemeine Daten General Data										
Ölfüllung Oil tank capacity	l		300	300	300	300	300	300	300	
Gewicht Net weight (without oil) approx.	kg		7700	7700	7800	8000	8200	9700	9900	
Kühlerleistung ⁶⁾ Cooler capacity ⁶⁾	kW		15 / 21 / 26	15 / 21 / 26 / 32	15 / 21 / 26 / 32	15 / 21 / 26 / 32	15 / 21 / 26 / 32	15 / 21 / 26 / 32	15 / 21 / 26 / 32	

Angaben ohne Gewähr
Subject to change

Fett = Standardantrieb

Bold = Basic drive

Bras = entraînement standard

- 1) Option, Werkzeuggewicht nur in
Absprache mit Netstal-Maschinen AG
2) nach Euromap
3) max. druckloser Einspritzstrom
4) nach Netstal-Norm
5) für Standardantrieb
6) unabhängig der Eingangstemperatur (20°C/30°C)

- 1) option, mould weight only if agreed
with Netstal-Maschinen AG
2) according to Euromap
3) with no flow resistance
4) according to Netstal standard
5) for basic drive performance
6) not depending on input temperature (20°C/30°C)

- 1) option, poids de moules selon entente avec Netstal-
Maschinen AG
2) selon Euromap
3) capacité d'injection max. sans pression
4) selon norme Netstal
5) pour entraînement standard
6) indépendant de la température d'entrée (20°C/30°C)

Données techniques Dati tecnici Datos técnicos

	1500				kN	Unité de fermeture Forza di chiusura (Euromap)	Unidad de cierre (Euromap)
600	230	460	600	900		Unité d'injection Unità d'iniezione	Unidad de inyección
250 – 550	250 – 550	250 – 550	250 – 550	250 – 550	mm	Epaisseur moule Spessore stampo	Espeor de molde
–	400 – 700	400 – 700	400 – 700	400 – 700	mm	Epaisseur moule ¹⁾ Spessore stampo ¹⁾	Espeor de molde ¹⁾
0 – 450	0 – 450	0 – 450	0 – 450	0 – 450	mm	Course d'ouverture Corsa di apertura	Carrera de apertura
412	412	412	412	412	kN	Force d'ouverture Forza di apertura	Fuerza de apertura
460 x 460	510 x 510	510 x 510	510 x 510	510 x 510	mm	Passage entre les colonnes Passaggio tra le colonne	Distancia entre columnas
85	85	85	85	85	mm	Diamètres des colonnes Diametro delle colonne	Diámetro columnas
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	sec	Cycle à vide ²⁾ Ciclo a vuoto ²⁾	Ciclo en vacío ²⁾
30 / 37 / 45	30 / 37 / 45 / 55	30 / 37 / 45 / 55	30 / 37 / 45 / 55	30 / 37 / 45 / 55	kW	Puissance d'entraînement Potenza motore elettrico	Potencia del motor
180	128	160	180	200	mm	Course de la vis Corsa della vite	Carrera del husillo
45 50 55	32 35 40	40 45 50	45 50 55	50 55 62	mm	Diamètre de la vis Diametro vite	Diámetro del husillo
286 353 427	103 121 161	201 255 314	286 353 427	393 475 604	cm³	Volume d'injection max. Volume massimo d'iniezione	Volumen de inyección max.
274 339 410	98,9 118 155	193 245 301	274 339 410	377 456 580	g	Poids d'injection max. (PS) ²⁾ Peso max. stampata (PS) ²⁾	Peso de inyección max. (PS) ²⁾
2333 1890 1562	2261 1890 1447	2218 1753 1420	2333 1890 1562	2287 1890 1487	bar	Pression d'injection Pressione specifica d'iniezione	Presión específica de inyección
22,7 25 22,7	20 22,8 20	25 22,2 20	22,7 25 22,7	25 22,7 20,1	x/1	Relation L/D Rapporto L/D	Relación L/D
1590 1963 2376	1367 1636 2136	1382 1749 2160	1590 1963 2376	1963 2375 3018	cm³/s	Capacité d'injection ³⁾ Capacità d'iniezione ³⁾	Flujo de inyección ³⁾
42 48 70	16 28 34	40 42 49	42 48 70	40 70 64	g/s	Capacité de plastification (PS) ⁴⁾ Capacità di plastificazione (PS) ⁴⁾	Capacidad de plastificación (PS) ⁴⁾
550 / 860	110cm³: 530 / 315 200cm³: 300 / 573	110cm³: 530 / 315 200cm³: 300 / 573	550 / 860	460 / 1432	min ⁻¹ /Nm	No. de tours max./couple moteur max. ⁵⁾ Max. velocità rotazione/max.coppia ⁵⁾	RPM max./par del husillo max. ⁵⁾
30,3	16,9	19,9	30,3	30,3	kW	Puissance de chauffage Potenza riscaldamento	Potencia calorífica
57	57	57	57	88	kN	Force d'appui de la buse Forza d'appoggio ugello	Fuerza de apollo boquilla
					Données générales Dati generali		
					Datos generales		
300	370	370	370	370	l	Remplissage d'huile Carica olio	Capacidad del tanque de aceite
10100	10800	11000	11200	11500	kg	Poids (sans huile) Peso neto (senza olio)	Peso neto (sin aceite) aprox.
21 / 26 / 32	21 / 26 / 32 / 39	21 / 26 / 32 / 39	21 / 26 / 32 / 39	21 / 26 / 32 / 39	kW	Capacité de refroidissement ⁶⁾ Capacità refrigerante ⁶⁾	Capacidad frigorífica ⁶⁾

En negrita = Potenza standard

Grassetto = motore standard

Indications sans garantie
Indicazioni senza garanzia
Indicaciones sin garantía

- 1) opzione peso di stampo dopo accordo con Netstal-Maschinen AG
2) secondo Euromap
3) capacità d'iniezione max. senza pressione
4) secondo norma Netstal
5) per potenza standard
6) indipendente della temperatura d'entrata (20°C/30°C)

- 1) opción, peso del molde en acuerdo con Netstal-Maschinen AG
2) según Euromap
3) flujo de inyección max. sin presión
4) según norma Netstal
5) para potencia standard
6) independiente de la temperatura de entrada (20°C/30°C)

Technische Daten Technical Data

Schliesseinheit Clamping unit	(Euromap) (Euromap)	kN	1750				2000		
Spritzeinheit Injection unit			230	460	600	900	460	900	1700
Einbauhöhe I Min. - Max. mould height	mm		250 – 550	250 – 550	250 – 550	250 – 550	260 – 600	260 – 600	260 – 600
Einbauhöhe II ¹⁾ Min. - Max. mould height ¹⁾	mm		400 – 700	400 – 700	400 – 700	400 – 700	460 – 800	460 – 800	460 – 800
Öffnungshub Opening stroke	mm		0 – 450	0 – 450	0 – 450	0 – 450	0 – 510	0 – 510	0 – 510
Öffnungskraft Opening force	kN		412	412	412	412	534	534	534
Säulenabstand Distance between tiebars	mm		510 x 510	510 x 510	510 x 510	510 x 510	560 x 560	560 x 560	560 x 560
Säulendurchmesser Tiebar diameter	mm		85	85	85	85	100	100	100
Trockenzyklus ²⁾ Dry cycle ²⁾	sec		1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5
Antriebsleistung Drive power	kW		<u>30</u> / 37 / 45 / 55	<u>30</u> / 37 / 45 / 55	30 / 37 / <u>45</u> / 55	30 / 37 / <u>45</u> / 55	<u>45</u> / 55 / 75	<u>45</u> / 55 / 75 / 90	45 / <u>55</u> / 75 / 90
Schneckenhub Screw stroke	mm		128	160	180	200	160	200	248
Schneckendurchmesser Screw diameter	mm		32 35 40	40 45 50	45 50 55	50 55 62	40 45 50	50 55 62	62 70 80
Max. Hubvolumen Max. cylinder volume	cm ³		103 123 161	201 255 314	286 353 427	393 475 604	201 255 314	393 475 604	749 954 1246
Max. Schussgewicht (PS) ²⁾ Shot weight (PS) ²⁾	g		98,9 118 155	193 245 301	274 339 410	377 456 580	193 245 301	377 456 580	719 916 1196
Massedruck Injection pressure	bar		2261 1890 1447	2218 1753 1420	2333 1890 1562	2287 1890 1487	2218 1753 1420	2287 1890 1487	2296 1801 1379
L/D-Verhältnis L/D ratio	x/1		20 22,8 20	25 22,2 20	22,7 25 22,7	25 22,7 20,1	25 22,2 20	25 22,7 20,1	25 22,1 19,3
Einspritzstrom ³⁾ Max. injection rate ³⁾	cm ³ /s		1367 1636 2136	1382 1749 2160	1590 1963 2376	1963 2375 3018	1382 1749 2160	1963 2375 3018	2868 3656 4775
Plastifizierstrom (PS) ⁴⁾ Plasticizing rate (PS) ⁴⁾	g/s		16 28 34	40 42 49	42 48 70	48 70 64	40 42 49	48 70 64	82 90 92
Max. Drehzahl/max. Drehmoment ⁵⁾ Max. screw revs/max. torque ⁵⁾	min ⁻¹ /Nm		110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	550 / 860	450 / 1432	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	460 / 1432	400 / 2033
Heizleistung Heating capacity	kW		16,9	19,9	30,3	30,3	19,9	30,3	37,8
Düsenanpresskraft Nozzle contact force	kN		57	57	57	88	57	88	88
Allgemeine Daten General Data									
Ölfüllung Oil tank capacity	l		370	370	370	370	420	420	420
Gewicht Net weight (without oil) approx.	kg		11600	11800	12000	12300	14000	14300	14700
Kühlerleistung ⁶⁾ Cooler capacity ⁶⁾	kW		21 / 26 / 32 / 39	21 / 26 / 32 / 39	21 / 26 / 32 / 39	21 / 26 / 32 / 39	32 / 39 / 53	32 / 39 / 53 / 63	32 / 39 / 53 / 63

Angaben ohne Gewähr
Subject to change

Fett = Standardantrieb

Bold = Basic drive

Bras = entraînement standard

- 1) Option, Werkzeuggewicht nur in
Absprache mit Netstal-Maschinen AG
2) nach Euromap
3) max. druckloser Einspritzstrom
4) nach Netstal-Norm
5) für Standardantrieb
6) unabhängig der Eingangstemperatur (20°C/30°C)

- 1) option, mould weight only if agreed
with Netstal-Maschinen AG
2) according to Euromap
3) with no flow resistance
4) according to Netstal standard
5) for basic drive performance
6) not depending on input temperature (20°C/30°C)

- 1) option, poids de moules selon entente avec Netstal-
Maschinen AG
2) selon Euromap
3) capacité d'injection max. sans pression
4) selon norme Netstal
5) pour entraînement standard
6) indépendant de la température d'entrée (20°C/30°C)

Données techniques Dati tecnici Datos técnicos

	2400				kN	Unité de fermeture Forza di chiusura (Euromap)	Unidad de cierre (Euromap)
2150	460	900	1700	2150		Unité d'injection Unità d'iniezione	Unidad de inyección
260 – 600	260 – 600	260 – 600	260 – 600	260 – 600	mm	Epaisseur moule Spessore stampo	Espesor de molde
460 – 800	460 – 800	460 – 800	460 – 800	460 – 800	mm	Epaisseur moule ¹⁾ Spessore stampo ¹⁾	Espesor de molde ¹⁾
0 – 510	0 – 510	0 – 510	0 – 510	0 – 510	mm	Course d'ouverture Corsa di apertura	Carrera de apertura
534	534	534	534	534	kN	Force d'ouverture Forza di apertura	Fuerza de apertura
560 x 560	630 x 630	630 x 630	630 x 630	630 x 630	mm	Passage entre les colonnes Passaggio tra le colonne	Distancia entre columnas
100	100	100	100	100	mm	Diamètres des colonnes Diametro delle colonne	Diámetro columnas
1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	sec	Cycle à vide ²⁾ Ciclo a vuoto ²⁾	Ciclo en vacío ²⁾
45 / <u>55</u> / 75 / 90	<u>45</u> / 55 / 75	<u>45</u> / 55 / 75 / 90	45 / <u>55</u> / 75 / 90	45 / <u>55</u> / 75 / 90	kW	Puissance d'entraînement Potenza motore elettrico	Potencia del motor
248	160	200	248	248	mm	Course de la vis Corsa della vite	Carrera del husillo
70 80	40 45 50	50 55 62	62 70 80	70 80	mm	Diamètre de la vis Diametro vite	Diámetro del husillo
954 1246	201 255 314	393 475 604	749 954 1246	954 1246	cm ³	Volume d'injection max. Volume massimo d'iniezione	Volumen de inyección max.
916 1196	193 245 301	377 456 580	719 916 1196	916 1196	g	Poids d'injection max. (PS) ²⁾ Peso max. stampata (PS) ²⁾	Peso de inyección max. (PS) ²⁾
2267 1736	2218 1753 1420	2287 1890 1487	2296 1801 1379	2267 1736	bar	Pression d'injection Pressione specifica d'iniezione	Presión específica de inyección
22,1 19,3	25 22,8 20	25 22,7 20,1	25 22,1 19,3	22,1 19,3	x/1	Relation L/D Rapporto L/D	Relación L/D
2906 3795	1382 1749 2160	1963 2375 3018	2868 3656 4775	2906 3795	cm ³ /s	Capacité d'injection ³⁾ Capacità d'iniezione ³⁾	Flujo de inyección ³⁾
90 92	40 42 49	48 70 64	82 90 92	90 92	g/s	Capacité de plastification (PS) ⁴⁾ Capacità di plastificazione (PS) ⁴⁾	Capacidad de plastificación (PS) ⁴⁾
360 / 2864	110cm ³ : 530 / 315 200cm ³ : 300 / 573	460 / 1432	400 / 2033	360 / 2864	min ⁻¹ /Nm	No. de tours max./couple moteur max. ⁵⁾ Max. velocità rotazione/max.coppia ⁵⁾	RPM max./par del husillo max. ⁵⁾
37,8	19,9	30,3	37,8	37,8	kW	Puissance de chauffage Potenza riscaldamento	Potencia calorífica
88	57	88	88	88	kN	Force d'appui de la buse Forza d'appoggio ugello	Fuerza de apollo boquilla
					Données générales Dati generali		
420	420	420	420	420	l	Remplissage d'huile Carica olio	Capacidad del tanque de aceite
14900	15500	15800	16200	16400	kg	Poids (sans huile) Peso netto (senza olio)	Peso netto (sin aceite) aprox.
32 / 39 / 53 / 63	32 / 39 / 53	32 / 39 / 53 / 63	32 / 39 / 53 / 63	32 / 39 / 53 / 63	kW	Capacité de refroidissement ⁶⁾ Capacità refrigerante ⁶⁾	Capacidad frigorífica ⁶⁾

En negrita = Potenza standard

Grassetto = motore standard

Indications sans garantie
Indicazioni senza garanzia
Indicaciones sin garantía

- 1) opzione peso di stampo dopo
accordo con Netstal-Maschinen AG
2) secondo Euromap
3) capacità d'iniezione max. senza pressione
4) secondo norma Netstal
5) per potenza standard
6) indipendente della temperatura d'entrata (20°C/30°C)

- 1) opción, peso del molde en acuerdo
con Netstal-Maschinen AG
2) según Euromap
3) flujo de inyección max. sin presión
4) según norma Netstal
5) para potencia standard
6) independiente de la temperatura de entrada (20°C/30°C)

Technische Daten Technical Data

Schliesseinheit (Euromap) Clamping unit (Euromap)	kN	3000					
Spritzeinheit Injection unit		900	1700	2150	2700E	3700E	900
Einbauhöhe I Min. - Max. mould height	mm	400 – 750	400 – 750	400 – 750	400 – 750	400 – 750	400 – 750
Einbauhöhe II ¹⁾ Min. - Max. mould height ¹⁾	mm	600 – 950	600 – 950	600 – 950	600 – 950	600 – 950	600 – 950
Öffnungshub Opening stroke	mm	0 – 700	0 – 700	0 – 700	0 – 700	0 – 700	0 – 700
Öffnungskraft Opening force	kN	790	790	790	790	790	790
Säulenabstand Distance between tiebars	mm	720 x 720	720 x 720	720 x 720	720 x 720	720 x 720	720 x 720
Säulendurchmesser Tiebar diameter	mm	125	125	125	125	125	125
Trockenzyklus ²⁾ Dry cycle ²⁾	sec	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Antriebsleistung Drive power	kW	55 / 75 / 90	55 / 75 / 90	55 / 75 / 90	^(94) 7) 55 / 75 / 90	^(117) 7) 55 / 75 / 90	55 / 75 / 90
Schneckenhub Screw stroke	mm	200	248	248	280	320	200
Schneckendurchmesser Screw diameter	mm	50 55 62	62 70 80	70 80	70 80 90	80 90 100	50 55 62
Max. Hubvolumen Max. cylinder volume	cm ³	393 475 604	749 954 1246	954 1246	1077 1407 1781	1608 2035 2513	393 475 604
Max. Schussgewicht (PS) ²⁾ Shot weight (PS) ²⁾	g	377 456 580	719 916 1196	916 1196	1034 1350 1709	1545 1955 2414	377 456 580
Massedruck Injection pressure	bar	2287 1890 1487	2296 1801 1379	2267 1736	2423 2050 1620	2304 1821 1475	2287 1890 1487
L/D-Verhältnis L/D ratio	x/1	25 22,7 20,1	25 22,1 19,3	22,1 19,3	27,1 23,5 20,9	27,1 24,1 21,5	25 22,7 20,1
Einspritzstrom ³⁾ Max. injection rate ³⁾	cm ³ /s	1963 2375 3018	2868 3656 4775	2906 3795	– – –	3519 4453 5498	1963 2375 3018
Plastifizierstrom (PS) ⁴⁾ Plasticizing rate (PS) ⁴⁾	g/s	48 70 64	82 90 92	90 92	– – –	100 118 –	48 70 64
Max. Drehzahl/max. Drehmoment ⁵⁾ Max. screw revs/max. torque ⁵⁾	min ⁻¹ / Nm	460 / 1432	400 / 2033	360 / 2864	Master: 365 / 3950	Master: 354 / 5870	460 / 1432
Heizleistung Heating capacity	kW	30,3	37,8	37,8	47,3	52	30,3
Düsenanpresskraft Nozzle contact force	kN	88	88	88	119	119	88
Allgemeine Daten General Data							
Ölfüllung Oil tank capacity	l	445	445	445	665	665	445
Gewicht Net weight (without oil) approx.	kg	22900	23300	23500	26000	26500	24500
Kühlerleistung ⁶⁾ Cooler capacity ⁶⁾	kW	39 / 53 / 63	39 / 53 / 63	39 / 53 / 63	49 / 67 / 81	49 / 67 / 81	39 / 53 / 63

Angaben ohne Gewähr
Subject to change

Fett = Standardantrieb

Bold = Basic drive

Bras = entraînement standard

- 1) Option, Werkzeuggewicht nur in Absprache mit Netstal-Maschinen AG
- 2) nach Euromap
- 3) max. druckloser Einspritzstrom
- 4) nach Netstal-Norm
- 5) für Standardantrieb
- 6) unabhängig der Eingangstemperatur (20°C/30°C)
- 7) Spritzeinheit master

- 1) option, mould weight only if agreed with Netstal-Maschinen AG
- 2) according to Euromap
- 3) with no flow resistance
- 4) according to Netstal standard
- 5) for basic drive performance
- 6) not depending on input temperature (20°C/30°C)
- 7) Injection unit master

- 1) option, poids de moules selon entente avec Netstal-Maschinen AG
- 2) selon Euromap
- 3) capacité d'injection max. sans pression
- 4) selon norme Netstal
- 5) pour entraînement standard
- 6) indépendant de la température d'entrée (20°C/30°C)
- 7) Unité d'injection master

Données techniques Dati tecnici Datos técnicos

3500				kN	Unité de fermeture (Euromap) Forza di chiusura (Euromap)	Unidad de cierre (Euromap)
1700	2150	2700E	3700E		Unité d'injection Unità d'iniezione	Unidad de inyección
400 – 750	400 – 750	400 – 750	400 – 750	mm	Epaisseur moule Spessore stampo	Espesor de molde
600 – 950	600 – 950	600 – 950	600 – 950	mm	Epaisseur moule ¹⁾ Spessore stampo ¹⁾	Espesor de molde ¹⁾
0 – 700	0 – 700	0 – 700	0 – 700	mm	Course d'ouverture Corsa di apertura	Carrera de apertura
790	790	790	790	kN	Force d'ouverture Forza di apertura	Fuerza de apertura
720 x 720	720 x 720	720 x 720	720 x 720	mm	Passage entre les colonnes Passaggio tra le colonne	Distancia entre columnas
125	125	125	125	mm	Diamètres des colonnes Diametro delle colonne	Diámetro columnas
1,8	1,8	1,8	1,8	sec	Cycle à vide ²⁾ Ciclo a vuoto ²⁾	Ciclo en vacío ²⁾
55 / 75 / 90	55 / 75 / 90	(94) ⁷⁾ 55 / 75 / 90	(117) ⁷⁾ 55 / 75 / 90	kW	Puissance d'entraînement Potenza motore elettrico	Potencia del motor
248	248	280	320	mm	Course de la vis Corsa della vite	Carrera del husillo
62 70 80	70 80	70 80 90	80 90 100	mm	Diamètre de la vis Diametro vite	Diámetro del husillo
749 954 1246	954 1246	1077 1407 1781	1608 2035 2513	cm ³	Volume d'injection max. Volume massimo d'iniezione	Volumen de inyección max.
719 916 1196	916 1196	1034 1350 1709	1545 1955 2414	g	Poids d'injection max. (PS) ²⁾ Peso max. stampata (PS) ²⁾	Peso de inyección max. (PS) ²⁾
2296 1801 1379	2267 1736	2423 2050 1620	2304 1821 1475	bar	Pression d'injection Pressione specifica d'iniezione	Presión específica de inyección
25 22,1 19,3	22,1 19,3	27,1 23,5 20,9	27,1 24,1 21,5	x/1	Relation L/D Rapporto L/D	Relación L/D
2868 3656 4775	2906 3795	– – –	3519 4453 5498	cm ³ /s	Capacité d'injection ³⁾ Capacità d'iniezione ³⁾	Flujo de inyección ³⁾
82 90 92	990 92	– – –	100 118 –	g/s	Capacité de plastification (PS) ⁴⁾ Capacità di plastificazione (PS) ⁴⁾	Capacidad de plastificación (PS) ⁴⁾
400 / 2033	360 / 2864	Master: 365 / 3950	Master: 354 / 5870	min ⁻¹ / Nm	No. de tours max./couple moteur max. ⁵⁾ Max. velocità rotazione/max.coppia ⁵⁾	RPM max./par del husillo max. ⁵⁾
37,8	37,8	47,3	52	kW	Puissance de chauffage Potenza riscaldamento	Potencia calorífica
88	88	119	119	kN	Force d'appui de la buse Forza d'appoggio ugello	Fuerza de apollo boquilla
					Données générales Dati generali	Datos generales
445	445	665	665	l	Remplissage d'huile Carica olio	Capacidad del tanque de aceite
24900	25100	27450	28000	kg	Poids (sans huile) Peso netto (senza olio)	Peso netto (sin aceite) aprox.
39 / 53 / 63	39 / 53 / 63	49 / 67 / 81	49 / 67 / 81	kW	Capacité de refroidissement ⁶⁾ Capacità refrigerante ⁶⁾	Capacidad frigorífica ⁶⁾

En negrita = Potenza standard

Grassetto = motore standard

Indications sans garantie
Indicazioni senza garanzia
Indicaciones sin garantía

- 1) opzione peso di stampo dopo accordo con Netstal-Maschinen AG
2) secondo Euromap
3) capacità d'iniezione max. senza pressione
4) secondo norma Netstal
5) per potenza standard
6) indipendente della temperatura d'entrata (20°C/30°C)
7) Unità d'iniezione master

- 1) opción, peso del molde en acuerdo con Netstal-Maschinen AG
2) según Euromap
3) flujo de inyección max. sin presión
4) según norma Netstal
5) para potencia standard
6) independiente de la temperatura de entrada (20°C/30°C)
7) Unidad de inyección master

Technische Daten Technical Data

Schliesseinheit (Euromap) Clamping unit (Euromap)	kN	4200K					
Spritzeinheit Injection unit		900	1700	2150	2700E	3700E	900
Einbauhöhe I Min. - Max. mould height	mm	400 – 750	400 – 750	400 – 750	400 – 750	400 – 750	–
Einbauhöhe II ¹⁾ Min. - Max. mould height ¹⁾	mm	600 – 950	600 – 950	600 – 950	600 – 950	600 – 950	555 – 905
Öffnungshub Opening stroke	mm	0 – 700	0 – 700	0 – 700	0 – 700	0 – 700	0 – 680
Öffnungskraft Opening force	kN	790	790	790	790	790	790
Säulenabstand Distance between tiebars	mm	713 x 713	713 x 713	713 x 713	713 x 713	713 x 713	700 x 700
Säulendurchmesser Tiebar diameter	mm	132	132	132	132	132	145
Trockenzyklus ²⁾ Dry cycle ²⁾	sec	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9
Antriebsleistung Drive power	kW	55 / 75 / 90	55 / 75 / 90	55 / 75 / 90	(94) ⁷⁾ 55 / 75 / 90	(117) ⁷⁾ 55 / 75 / 90	55 / 75 / 90
Schneckenhub Screw stroke	mm	200	248	248	280	320	200
Schneckendurchmesser Screw diameter	mm	50 55 62	62 70 80	70 80	70 80 90	80 90 100	50 55 62
Max. Hubvolumen Max. cylinder volume	cm ³	393 475 604	749 954 1246	954 1246	1077 1407 1781	1608 2035 2513	393 475 604
Max. Schussgewicht (PS) ²⁾ Shot weight (PS) ²⁾	g	377 456 580	719 916 1196	916 1196	1034 1350 1709	1545 1955 2414	377 456 580
Massedruck Injection pressure	bar	2287 1890 1487	2296 1801 1379	2267 1736	2423 2050 1620	2304 1821 1475	2287 1890 1487
L/D-Verhältnis L/D ratio	x/1	25 22,7 20,1	25 22,1 19,3	22,1 19,3	27,1 23,5 20,9	27,1 24,1 21,5	25 22,7 20,1
Einspritzstrom ³⁾ Max. injection rate ³⁾	cm ³ /s	1963 2375 3018	2868 3656 4775	2906 3795	– – –	3519 4453 5498	1963 2375 3018
Plastifizierstrom (PS) ⁴⁾ Plasticizing rate (PS) ⁴⁾	g/s	48 70 64	82 90 92	90 92	– – –	100 118 –	48 70 64
Max. Drehzahl/max. Drehmoment ⁵⁾ Max. screw revs/max. torque ⁵⁾	min ⁻¹ / Nm	460 / 1432	400 / 2033	360 / 2864	Master: 365 / 3950	Master: 354 / 5870	460 / 1432
Heizleistung Heating capacity	kW	30,3	37,8	37,8	47,3	52	30,3
Düsenanpresskraft Nozzle contact force	kN	88	88	88	119	119	88
Allgemeine Daten General Data							
Ölfüllung Oil tank capacity	l	445	445	445	665	665	445
Gewicht Net weight (without oil) approx.	kg	24800	25200	25400	27500	27800	26200
Kühlerleistung ⁶⁾ Cooler capacity ⁶⁾	kW	39 / 53 / 63	39 / 53 / 63	39 / 53 / 63	49 / 67 / 81	49 / 67 / 81	39 / 53 / 63

Angaben ohne Gewähr
Subject to change

Fett = Standardantrieb

Bold = Basic drive

Bras = entraînement standard

- 1) Option, Werkzeuggewicht nur in Absprache mit Netstal-Maschinen AG
- 2) nach Euromap
- 3) max. druckloser Einspritzstrom
- 4) nach Netstal-Norm
- 5) für Standardantrieb
- 6) unabhängig der Eingangstemperatur (20°C/30°C)
- 7) Spritzeinheit master
- 8) Spritzeinheit speed

- 1) option, mould weight only if agreed with Netstal-Maschinen AG
- 2) according to Euromap
- 3) with no flow resistance
- 4) according to Netstal standard
- 5) for basic drive performance
- 6) not depending on input temperature (20°C/30°C)
- 7) Injection unit master
- 8) Injection unit speed

- 1) option, poids de moules selon entente avec Netstal-Maschinen AG
- 2) selon Euromap
- 3) capacité d'injection max. sans pression
- 4) selon norme Netstal
- 5) pour entraînement standard
- 6) indépendant de la température d'entrée (20°C/30°C)
- 7) Unité d'injection master
- 8) Unité d'injection speed

Données techniques

Dati tecnici

5000K				5000			6000		
1700	2150	2700E	3700E	2700E	3700E	5500E	2700E	3700E	5500E
–	–	–	–	450 – 950	450 – 950	450 – 950	500 – 1000	500 – 1000	500 – 1000
555 – 905	555 – 905	555 – 905	555 – 905	750 – 1250	750 – 1250	750 – 1250	850 – 1350	850 – 1350	850 – 1350
0 – 680	0 – 680	0 – 680	0 – 680	0 – 860	0 – 860	0 – 860	0 – 950	0 – 950	0 – 950
790	790	790	790	930	930	930	1590	1590	1590
700 x 700	700 x 700	700 x 700	700 x 700	920 x 920	920 x 920	920 x 920	1020 x 1020	1020 x 1020	1020 x 1020
145	145	145	145	145	145	145	160	160	160
1,9	1,9	1,9	1,9	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2
<u>55</u> / 75 / 90	<u>55</u> / 75 / 90	^(94) 7) <u>55</u> / 75 / 90	^(117) 7) 55 / <u>75</u> / 90	^(94) 7) <u>55</u> / 75 / 90	^(117) 7) <u>75</u> / 90 / 132	^(129/89) 7/8) 75 / <u>90</u> / 132	^(94) 7) <u>55</u> / 75 / 90	^(117) 7) <u>75</u> / 90 / 132	^(129/89) 7/8) <u>90</u> / 132 / 160
248	248	280	320	280	320	360	280	320	360
62 70 80	70 80	70 80 90	80 90 100	70 80 90	80 90 100	90 100 110	70 80 90	80 90 100	90 100 110
749 954 1246	954 1246	1077 1407 1781	1608 2035 2513	1077 1407 1781	1608 2035 2513	2290 2827 3421	1077 1407 1781	1608 2035 2513	2290 2827 3421
719 916 1196	916 1196	1034 1350 1709	1545 1955 2414	1034 1350 1709	1545 1955 2414	2196 2711 3280	1034 1350 1709	1545 1955 2414	2196 2711 3280
2296 1801 1379	2267 1736	2423 2050 1620	2304 1821 1475	2423 2050 1620	2304 1821 1475	2410 1950 1610	2423 2050 1620	2304 1821 1475	2410 1950 1610
25 22,1 19,3	22,1 19,3	27,1 23,5 20,9	27,1 24,1 21,5	26,3 22,8 20,2	27,1 24,1 21,5	27 24,5 22,1	26,3 22,8 20,2	27,1 24,1 21,5	27 24,5 22,1
2868 3656 4775	2906 3795	– – –	3519 4453 5498	– – –	3519 4453 5498	4453 5498 6652	– – –	3519 4453 5498	4453 5498 6652
82 90 92	90 92	– – –	100 118 –	– – –	100 118 –	– – –	– – –	100 118 –	– – –
400 / 2033	360 / 2864	Master: 365 / 3950	Master: 354 / 5870	Master: 365 / 3950	Master: 354 / 5870	Speed: 300/4662 Master: 300/7677	Master: 365 / 3950	Master: 354 / 5870	Speed: 300/4662 Master: 300/7677
37,8	37,8	47,3	52	47,3	52	74	47,3	52	74
88	88	119	119	119	119	119	119	119	119
445	445	665	665	800	800	950	800	800	950
26600	26800	27500	28000	42000 30500/11500	42000 30500/11500	48000 30500/17500	48000 36500/11500	48000 36500/11500	54000 36500/17500
39 / 53 / 63	39 / 53 / 63	49 / 67 / 81	49 / 67 / 81	49 / 67 / 81	67 / 81 / 118	67 / 81 / 118	49 / 67 / 81	81 / 118 / 144	81 / 118 / 144

En negrita = Potencia standard

Grassetto = motore standard

Indications sans garantie
Indicazioni senza garanzia
Indicaciones sin garantía

1) opzione peso di stampo dopo
accordo con Netstal-Maschinen AG

2) secondo Euromap

3) capacità d’iniezione max. senza pressione

4) secondo norma Netstal

5) per potenza standard

6) indipendente della temperatura d’entrata (20°C/30°C)

7) Unità d’iniezione master

8) Unità d’iniezione speed

1) opción, peso del molde en acuerdo
con Netstal-Maschinen AG

2) según Euromap

3) flujo de inyección max. sin presión

4) según norma Netstal

5) para potencia standard

6) independiente de la temperatura de entrada (20°C/30°C)

7) Unidad de inyección master

8) Unidad de inyección speed

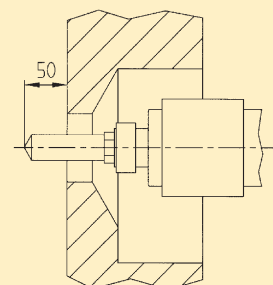
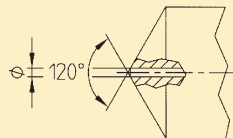
Datos técnicos

8000			kN	Unité de fermeture Forza di chiusura (Euromap)	Unidad de cierre (Euromap)
3700E	5500E			Unité d'injection Unità d'iniezione	Unidad de inyección
700 – 1200	700 – 1200		mm	Epaisseur moule Spessore stampo	Espesor de molde
1150 – 1650	1150 – 1650		mm	Epaisseur moule ¹⁾ Spessore stampo ¹⁾	Espesor de molde ¹⁾
0 – 1000	0 – 1000		mm	Course d'ouverture Corsa di apertura	Carrera de apertura
1920	1920		kN	Force d'ouverture Forza di apertura	Fuerza de apertura
1220 x 1220	1220 x 1220		mm	Passage entre les colonnes Passaggio tra le colonne	Distancia entre columnas
185	185		mm	Diamètres des colonnes Diametro delle colonne	Diámetro columnas
2,5	2,5		sec	Cycle à vide ²⁾ Ciclo a vuoto ²⁾	Ciclo en vacío ²⁾
(117) ⁷⁾ 90 / 132 / 160	(129/89) ^{7/8)} 90 / 132 / 160		kW	Puissance d'entraînement Potenza motore elettrico	Potencia del motor
320	360		mm	Course de la vis Corsa della vite	Carrera del husillo
80 90 100	90 100 110		mm	Diamètre de la vis Diametro vite	Diámetro del husillo
1608 2035 2513	2290 2827 3421		cm ³	Volume d'injection max. Volume massimo d'iniezione	Volumen de inyección max.
1545 1955 2414	2196 2711 3280		g	Poids d'injection max. (PS) ²⁾ Peso max. stampata (PS) ²⁾	Peso de inyección max. (PS) ²⁾
2304 1821 1475	2410 1950 1610		bar	Pression d'injection Pressione specifica d'iniezione	Presión específica de inyección
27 24 21,6	27 24,5 21,1		x/1	Relation L/D Rapporto L/D	Relación L/D
3519 4453 5498	4453 5498 6652		cm ³ /s	Capacité d'injection ³⁾ Capacità d'iniezione ³⁾	Flujo de inyección ³⁾
100 118 –	– – –		g/s	Capacité de plastification (PS) ⁴⁾ Capacità di plastificazione (PS) ⁴⁾	Capacidad de plastificación (PS) ⁴⁾
Master: 354 / 5870	Speed: 300/4662 Master: 300/7677		min ⁻¹ / Nm	No. de tours max./couple moteur max. ⁵⁾ Max. velocità rotazione/max.coppia ⁵⁾	RPM max./par del husillo max. ⁵⁾
52	74		kW	Puissance de chauffage Potenza riscaldamento	Potencia calorífica
119	119		kN	Force d'appui de la buse Forza d'appoggio ugello	Fuerza de apollo boquilla
			Données générales Dati generali		
			Datos generales		
800	950		l	Remplissage d'huile Carica olio	Capacidad del tanque de aceite
67100 55600/11500	73100 55600/17500		kg	Poids (sans huile) Peso neto (senza olio)	Peso neto (sin aceite) aprox.
81 / 118 / 144	81 / 118 / 144		kW	Capacité de refroidissement ⁶⁾ Capacità refrigerante ⁶⁾	Capacidad frigorífica ⁶⁾

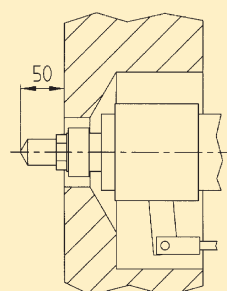
Masse Düsen Nozzles dimensions Mesures de buses Dati ugelli Dimensiones boquillas

Spritzeinheit Injection unit Unité d'injection Unità di iniezione Unidad de inyección	Düse Nozzle Buse Ugello Boquilla
60	3
110	3
230	4
460	4
600	5
900	5
1700	5
2150	5
2700E	12
3700E	12
5500E	12

Offene Düse
Open nozzle
Buse ouverte
Ugello aperto
Boquilla abierta



Gesteuerte Düse
Controlled nozzle
Buse commandée
Ugello comandato
Boquilla con mando



Hinweise zu allen Modellen Remarques tous les modèles Observaciones para todos los modelos

Remarks for all models Indicazioni per tutti i modelli

Max. Einspritzgeschwindigkeit
Max. injection speed
Vitesse max. d'injection
Velocità massima d'iniezione
Velocidad max. de inyección

1000
mm/s

Lärmwert nach EN 201
Noise level acc. to EN 201
Niv. de bruit selon EN 201
Livello di rumorosità secondo EN 201
Nivel de ruido segun EN 201

75
dB (A)

Betriebsdruck
Operating pressure
Pression hydraulique
Pressione sistema idraulico
Presión sistema hidráulico

210
bar

Nur Öle mit folgender Spezifikation verwenden:
Qualität: HLP-68 (DIN 51524 Teil 2)
Viskositätsklasse: ISO VG 68 (ISO 3448/DIN 51519)
Viskositätsindex: VI > = 95
Besonderes: zinkfrei
Bei Verwendung teilsynthetischer, synthetischer und lebensmitteltauglicher Hydraulikflüssigkeiten (Foodölen), nur in Rücksprache mit Netstal-Maschinen AG.

Use oils of the following specifications exclusively:
Quality: HLP-68 (DIN 51524 part 2)
Viscosity class: ISO VG 68 (ISO 3448/DIN 51519)
Viscosity index: VI > = 95
Special aspect: free of zinc
Semi-synthetic, synthetic and food-compatible hydraulic fluids (food oils) may only be used after approval from Netstal-Maschinen AG.

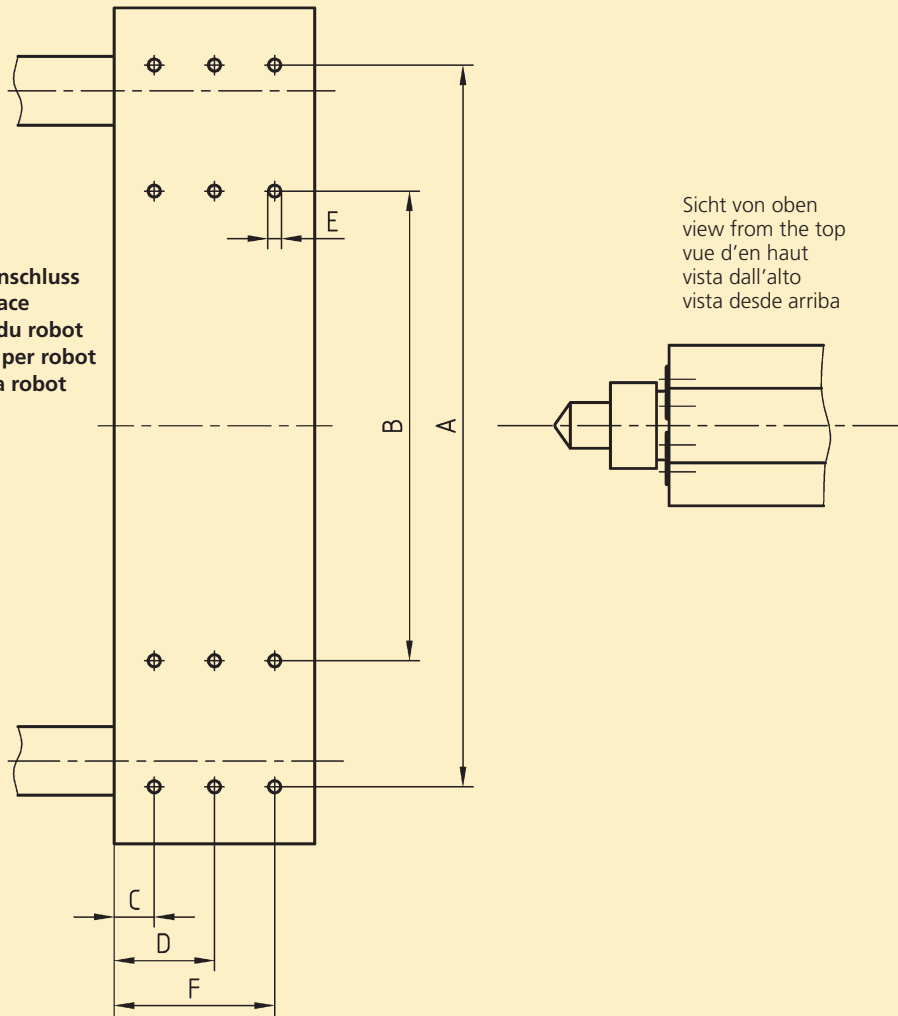
N'utilisez que des huiles avec la spécification suivante:
Qualité: HLP-68 (DIN 51524 partie 2)
Classe de viscosité: ISO VG 68 (ISO 3448/DIN 51519)
Indice de viscosité: VI > = 95
Particularités: exempt de zinc
L'utilisation d'huiles partiellement synthétiques, d'huiles synthétiques et de fluides hydrauliques appropriés au domaine alimentaire (huiles alimentaires) nécessite l'accord de la Netstal-Maschinen AG.

Utilizzare soltanto oli con le seguenti specifiche:
Qualità: HLP-68 (DIN 51524 Parte 2)
Classe di viscosità: ISO VG 68 (ISO 3448/DIN 51519)
Indice di viscosità: VI > = 95
Particolarità: assenza di zinco
Per l'utilizzo di oli idraulici parzialmente sintetici, sintetici e adatti a liquidi alimentari (oli alimentari), mettersi in contatto con Netstal-Maschinen AG.

Usar exclusivamente aceites con la siguiente especificación:
Calidad: HLP-68 (DIN 51524, parte 2)
Clase de viscosidad: ISO VG 68 (ISO 3448/DIN 51519)
Indice de viscosidad: VI > = 95
Especial: libre de cinc
En caso de usar líquidos hidráulicos, parcialmente sintéticos, sintéticos y aptos para el uso alimenticio (aceites alimenticios), consultar con Netstal-Maschinen AG.

Euromap 18

Mechanischer Roboteranschluss
Mechanical robot interface
Connection mécanique du robot
Connessione meccanica per robot
Conexión mecánica para robot

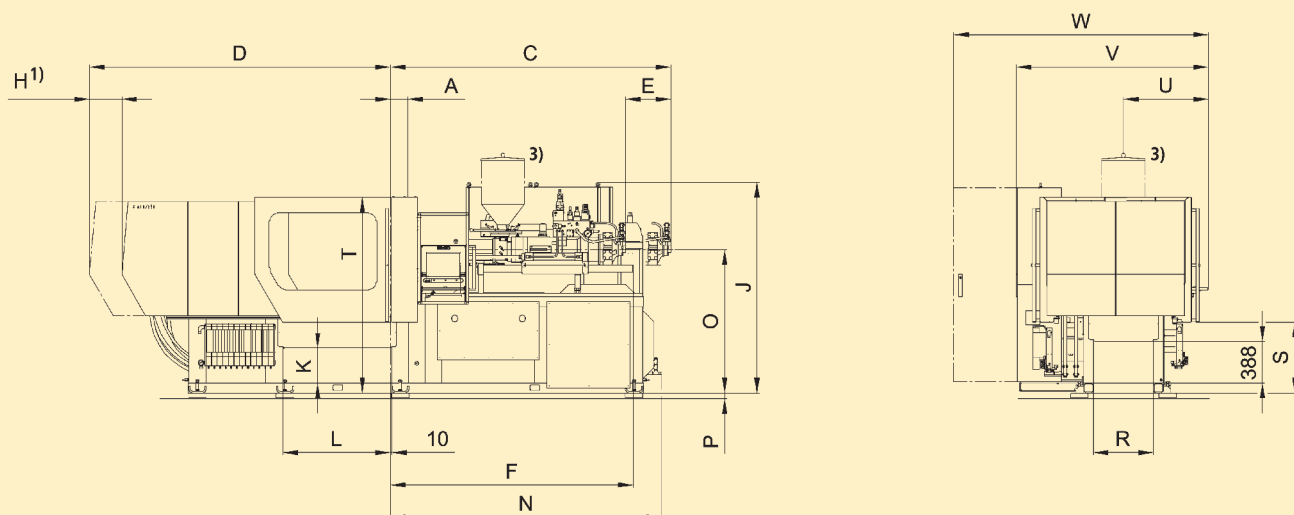


Sicht von oben
view from the top
vue d'en haut
vista dall'alto
vista desde arriba

SynErgy	A	B	C	D	E	F
600 / 800	490	280	35	105	M16 x 33 / 23	—
1000 / 1200	560	350	35	105	M16 x 33 / 23	—
1500K	560	350	35	105	M16 x 33 / 23	—
1500 / 1750	560	350	35	105	M16 x 33 / 23	—
2000	700	420	35	175	M20 x 40 / 29	—
2400	840	560	35	175	M20 x 40 / 29	—
3000 / 4200K	980	700	35	175	M20 x 40 / 29	—
5000K	980	700	35	175	M20 x 40 / 29	—
5000	1120	840	35	175	M20 x 51 / 39	—
6000	1260	840	70	175	M24 x 64 / 49	280
8000	1680	1120	70	175	M24 x 64 / 49	280

Hauptabmessungen Principal measurements Mesures principales Misure principali Dimensiones principales

SynErgy 600 – 1000



SynErgy	600			800			1000				
	60	110	230	60	110	230	60	110	230	460	600
A	160	160	160	160	160	160	180	180	180	180	180
C	1901	2148	2597	1901	2148	2597	1901	2148	2597	3016	3394
D ²⁾	2593 / 2793	2593 / 2793	2593 / 2793	2593 / 2793	2593 / 2793	2593 / 2793	2776 / 2976	2776 / 2976	2776 / 2976	2776 / 2976	2776 / 2976
D ²⁾ + C D ²⁾ + N max.*	5110 / 5310	5110 / 5310	5190 / 5390	5110 / 5310	5110 / 5310	5190 / 5390	5350 / 5550	5350 / 5550	5373 / 5573	5792 / 5992	6170 / 6370
E	365	365	415	365	365	415	365	365	415	465	465
F	1638	1885	2255	1638	1885	2255	1638	1885	2255	2685	3053
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
J max.*	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1955
K	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325
L	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1150	1150	1150	1150	1150
N	2517	2517	2517	2517	2517	2517	2574	2574	2574	2574	2574
O	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1350	1350	1350	1350	1350
P	59 - 89	59 - 89	59 - 89	59 - 89	59 - 89	59 - 89	59 - 89	59 - 89	59 - 89	59 - 89	59 - 89
R	560	560	560	560	560	560	610	610	610	610	610
S	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
T	1818	1818	1818	1818	1818	1818	1818	1818	1818	1818	1818
U	790	790	790	790	790	790	815	815	815	815	815
V max.*	1786	1786	1786	1786	1786	1786	1836	1836	1836	1836	1836
W	2376	2376	2376	2376	2376	2376	2426	2426	2426	2426	2426

*) Länge x Breite x Höhe
Length x width x height
Long. x larg. x haut.
Lung. x larg. x altezza
Largo x ancho x alto

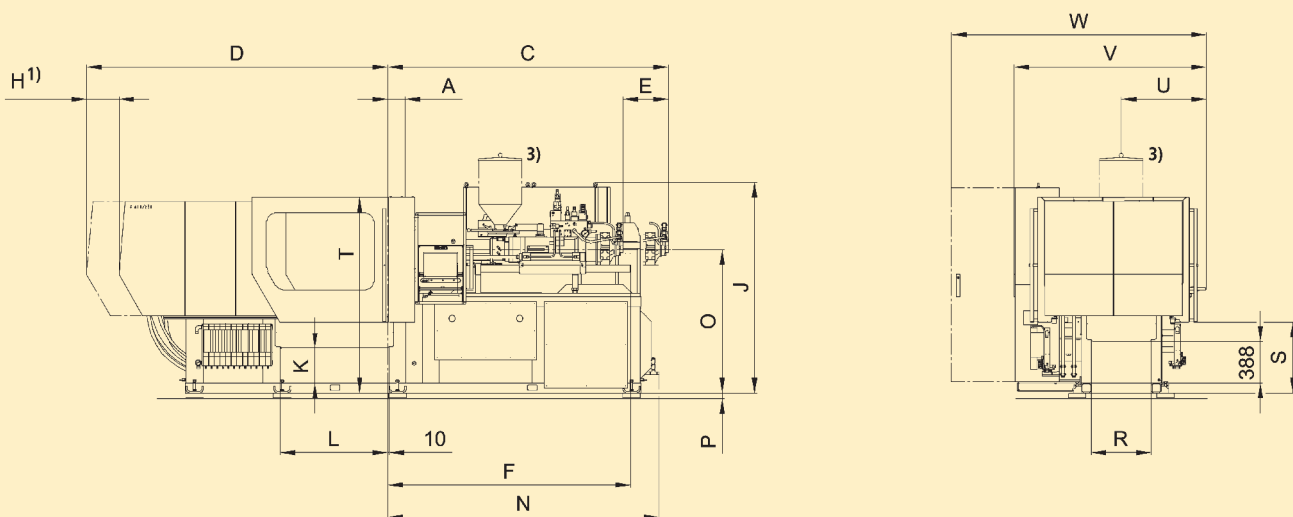
1) Verstellhub minimale – maximale Einbauhöhe
Minimal – maximal mould height adjustment
Réglage épaisseur moule mini – maxi
Spessore stampo regolabile min. – max.
Alcance de ajuste – espesor de molde min. – máx.

2) Einbauhöhe I/II
Mould height I/II
Epaisseur moule I/II
Spessore stampo I/II
Espesor de molde I/II

3) Trichter optional, nicht im Standard enthalten
Hopper not included in basic equipment
Trémie de matière optional, pas inclus dans l'équipement standard
Tolva no esta incluido en el equipamiento básico
Tramoglia opzionale, non è incluso nell'equipaggiamento base

Hauptabmessungen Principal measurements

SynErgy 1200 – 1500K



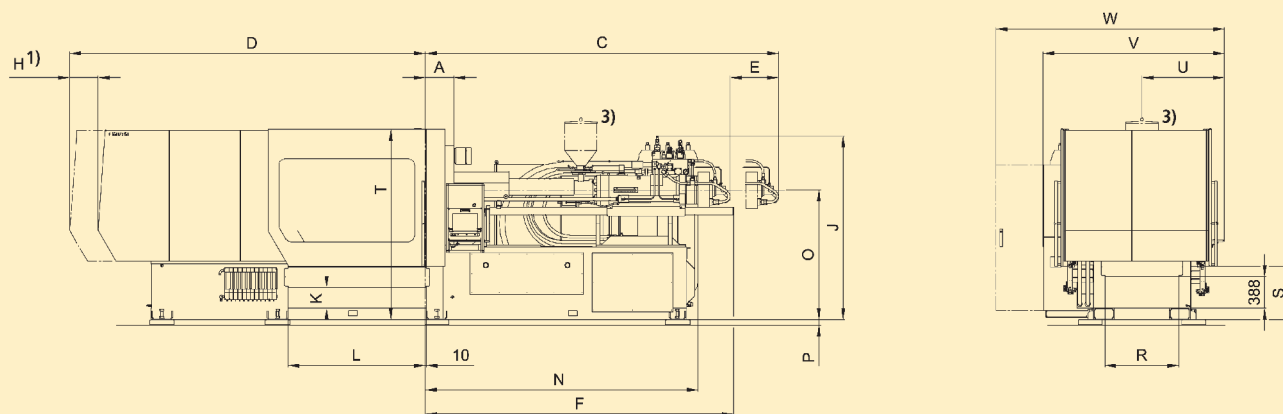
SynErgy	1200					1500K		
	60	110	230	460	600	230	460	600
A	210	210	210	210	210	200	200	200
C	1901	2148	2597	3016	3394	2597	3016	3394
D ²⁾	2776 / 2976	2776 / 2976	2776 / 2976	2776 / 2976	2776 / 2976	3138	3138	3138
D ²⁾ + C D ²⁾ + N max.*	5350 / 5550	5350 / 5550	5373 / 5573	5792 / 5992	6170 / 6370	5735	6154	6532
E	365	365	415	465	465	415	465	465
F	1638	1885	2255	2685	3053	2255	2685	3053
H	300	300	300	300	300	300	300	300
J max.*	1955	1955	1955	1955	1955	1966	1966	1966
K	325	325	325	325	325	321	321	321
L	1150	1150	1150	1150	1150	1050	1050	1050
N	2574	2574	2574	2574	2574	2574	2574	2574
O	1350	1350	1350	1350	1350	1395	1395	1395
P	59 - 89	59 - 89	59 - 89	59 - 89	59 - 89	62 - 92	62 - 92	62 - 92
R	610	610	610	610	610	610	610	610
S	655	655	655	655	655	655	655	655
T	1818	1818	1818	1818	1818	1961	1961	1961
U	815	815	815	815	815	815	815	815
V max.*	1836	1836	1836	1836	1836	1836	1836	1836
W	2426	2426	2426	2426	2426	2426	2426	2426

*) Länge x Breite x Höhe
Length x width x height
Long. x larg. x haut.
Lung. x larg. x altezza
Largo x ancho x alto

1) Verstellhub minimale – maximale Einbauhöhe
Minimal – maximal mould height adjustment
Réglage épaisseur moule mini – maxi
Spessore stampo regolabile min. – max.
Alcance de ajuste – espesor de molde min. – máx.

2) Einbauhöhe I/II
Mould height I/II
Epaisseur moule I/II
Spessore stampo I/II
Espesor de molde I/II

SynErgy 1500 – 2400



SynErgy	1500				1750				2000				2400			
	230	460	600	900	230	460	600	900	460	900	1700	2150	460	900	1700	2150
A	210	210	210	210	250	250	250	250	240	240	240	240	290	290	290	290
C	2597	3016	3394	3680	2597	3016	3394	3680	3016	3680	4372	4372	3016	3680	4372	4372
D ²⁾	3138 / 3288	3138 / 3288	3138 / 3288	3138 / 3288	3138 / 3288	3138 / 3288	3138 / 3288	3138 / 3288	3328 / 3528	3328 / 3528	3328 / 3528	3328 / 3528	3328 / 3528	3328 / 3528	3328 / 3528	3328 / 3528
D ²⁾ + C D ²⁾ + N max.*	6220 / 6370	6220 / 6370	6138 / 6682	6818 / 6968	6220 / 6370	6220 / 6370	6138 / 6682	6818 / 6968	6701 / 6901	7008 / 7208	7700 / 7900	7700 / 7900	6701 / 6901	7008 / 7208	7700 / 7900	7700 / 7900
E	415	465	465	495	415	465	465	495	465	495	595	595	465	495	595	595
F	2255	2685	3053	3158	2255	2685	3053	3158	2685	3158	3813	3813	2685	3158	3813	3813
H	300	300	300	300	300	300	300	300	340	340	340	340	340	340	340	340
J max.*	2116	2116	2116	2116	2116	2116	2116	2116	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187
K	291	291	291	291	291	291	291	291	283	283	283	283	283	283	283	283
L	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360
N	3082	3082	3082	3082	3082	3082	3082	3082	3373	3373	3373	3373	3373	3373	3373	3373
O	1415	1415	1415	1415	1415	1415	1415	1415	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470
P	62 - 92	62 - 92	62 - 92	62 - 92	62 - 92	62 - 92	62 - 92	62 - 92	64 - 94	64 - 94	64 - 94	64 - 94	64 - 94	64 - 94	64 - 94	64 - 94
R	700	700	700	700	700	700	700	700	790	790	790	790	790	790	790	790
S	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
T	1968	1968	1968	1968	1968	1968	1968	1968	2157	2157	2157	2157	2157	2157	2157	2157
U	889	889	889	889	889	889	889	889	935	935	935	935	935	935	935	935
V max.*	1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984	2075	2075	2075	2075	2075	2075	2075	2075
W	2574	2574	2574	2574	2574	2574	2574	2574	2865	2865	2865	2865	2865	2865	2865	2865

3) Trichter optional, nicht im Standard enthalten

Hopper not included in basic equipment

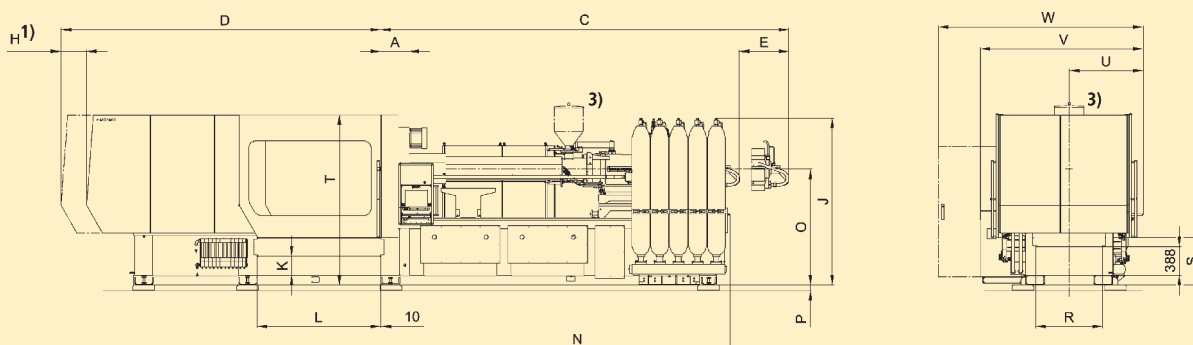
Trémie de matière optional, pas inclus dans l'équipement standard

Tolva no esta incluido en el equipamiento básico

Tramoggia opzionale, non è incluso nell'equipaggiamento base

Hauptabmessungen Principal measurements

SynErgy 3000 – 5000K (hydraulic)



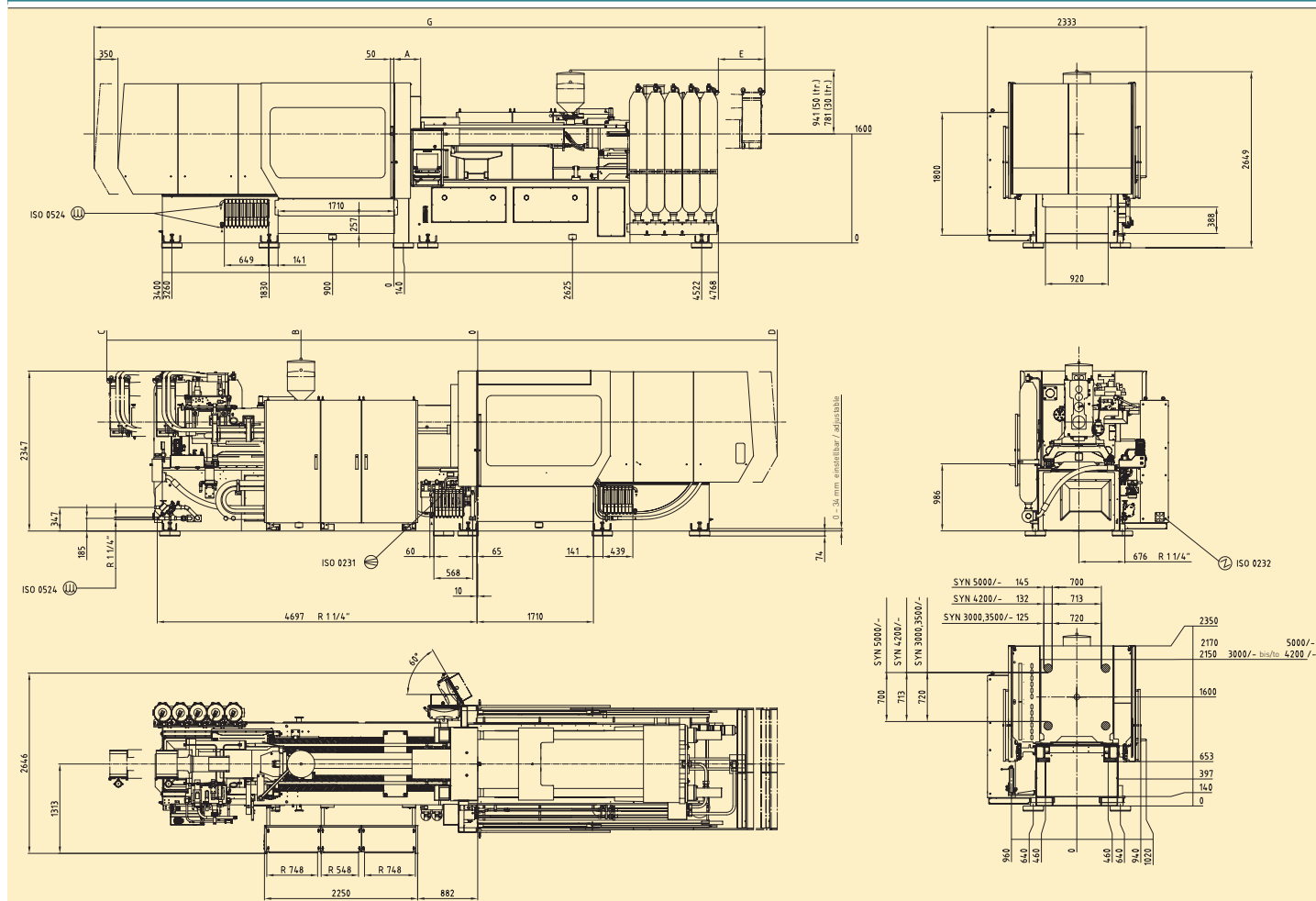
SynErgy	3000			3500			4200K			5000K		
	900	1700	2150	900	1700	2150	900	1700	2150	900	1700	2150
A	300	300	300	350	350	350	350	350	350	395	395	395
C	3680	4372	4372	3680	4372	4372	3680	4372	4372	3680	4372	4372
D ²⁾	4202 / 4402	4202 / 4402	4202 / 4402	4202 / 4402	4202 / 4402	4202 / 4402	4202 / 4402	4202 / 4402	4202 / 4402	4202 / 4402	4202 / 4402	4202 / 4402
D ²⁾ + C D ²⁾ + N max.*	7882 / 8082	8574 / 8774	8574 / 8774	7882 / 8082	8574 / 8774	8574 / 8774	7882 / 8082	8574 / 8774	8574 / 8774	7882 / 8082	8574 / 8774	8574 / 8774
E	495	595	595	495	595	595	495	595	595	495	595	595
F	3158	3813	3813	3158	3813	3813	3158	3813	3813	3158	3813	3813
H	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
J max.*	2269	2269	2269	2269	2269	2269	2269	2269	2269	2269	2269	2269
K	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257
L	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
N	3504	3504	3504	3504	3504	3504	3504	3504	3504	3504	3504	3504
O	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
P	64 - 94	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108
R	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920
S	653	653	653	653	653	653	653	653	653	653	653	653
T	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2370	2370	2370
U	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
V max.*	2245	2245	2245	2245	2245	2245	2245	2245	2245	2245	2245	2245
W	3035	3035	3035	3035	3035	3035	3035	3035	3035	3035	3035	3035

*) Länge x Breite x Höhe
Length x width x height
Long. x larg. x haut.
Lung. x larg. x altezza
Largo x ancho x alto

1) Verstellhub minimale – maximale Einbauhöhe
Minimal – maximal mould height adjustment
Réglage épaisseur moule mini – maxi
Spessore stampo regolabile min. – max.
Alcance de ajuste – espesor de molde min. – máx.

2) Einbauhöhe I/II
Mould height I/II
Epaisseur moule I/II
Spessore stampo I/II
Espesor de molde I/II

SynErgy 3000 – 5000K (hybrid)

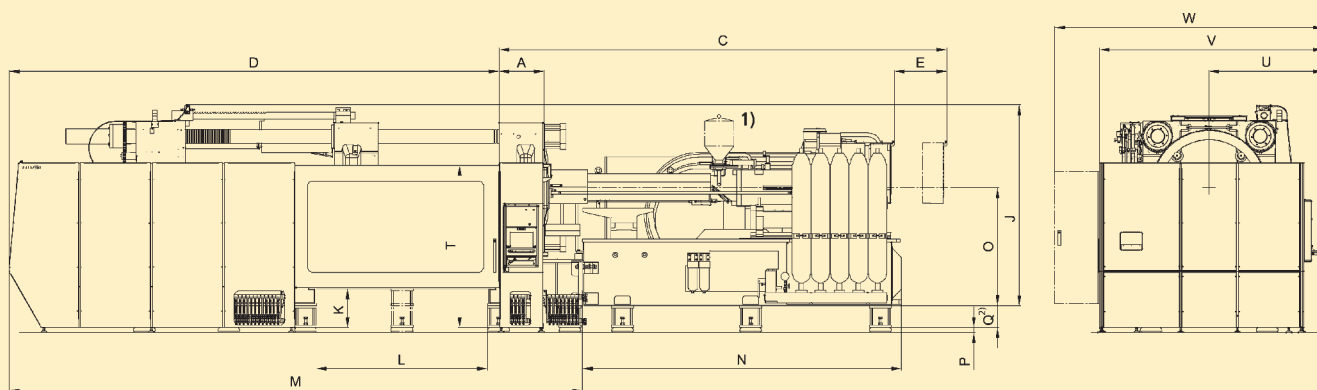


SynErgy			3000		3500		4200K		5000K	
mm			2700E	3700E	2700E	3700E	2700E	3700E	2700E	3700E
A			300	300	350	350	350	350	395	395
B			2305	2595	2305	2595	2305	2595	2305	2595
C			5090	5448	5090	5448	5090	5448	5090	5448
D	Einbauhöhe min.-max. mould height	400 – 750	4202	4202	4202	4202	4202	4202	–	–
	Einbauhöhe min.-max. mould height	600 – 950	4402	4402	4402	4402	4402	4402	–	–
	Einbauhöhe min.-max. mould height	555 – 905	–	–	–	–	–	–	4402	4402
E			680	680	680	680	680	680	680	680
G	Einbauhöhe min.-max. mould height	400 – 750	9292	9650	9292	9650	9292	9650	–	–
	Einbauhöhe min.-max. mould height	600 – 950	9492	9850	9492	9850	9492	9850	–	–
	Einbauhöhe min.-max. mould height	555 – 905	–	–	–	–	–	–	9492	9850

3) Trichter optional, nicht im Standard enthalten
Hopper not included in basic equipment
Trémie de matière optional, pas inclus dans l'équipement standard
Tolva no esta incluido en el equipamiento básico
Tramogia opzionale, non e incluso nell equipaggiamento base

Hauptabmessungen Principal measurements

SynErgy 5000 – 8000



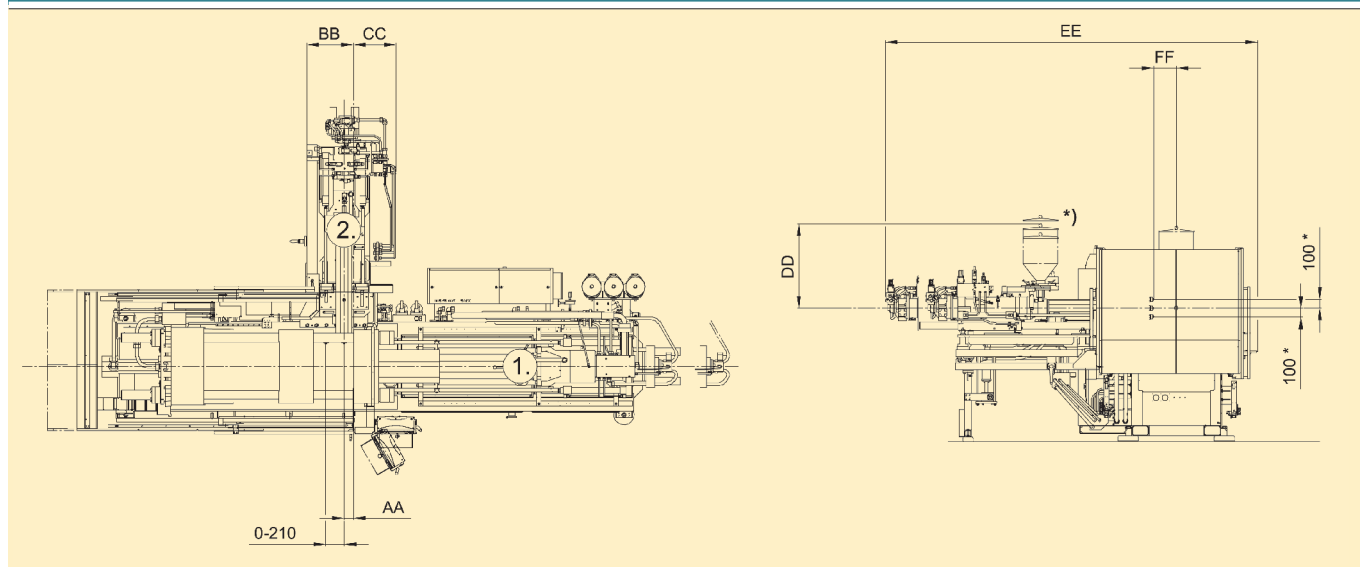
SynErgy	5000			6000			8000	
	2700E	3700E	5500E	2700E	3700E	5500E	3700E	5500E
A	465	465	465	530	530	530	620	620
C	5089	5415	5992	5089	5415	5992	5550	6127
D ²⁾	5410	5410	5410	6000	6000	6000	6700	6700
D + C max.*	10499	10825	11402	11089	11415	11992	12250	12827
E	680	680	720	680	680	720	680	720
J max.*	2460	2460	2460	2558	2558	2558	2747	2747
K	380	380	380	430	430	430	530	530
L	1830	1830	1830	2000	2000	2000	2330	2330
M	6415	6415	6415	7005	7005	7005	7840	7840
N	3763	3763	4363	3763	3763	4363	3763	4363
O	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1610	1610
P	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108	74 - 108
Q	0	0	0	200	200	200	300	300
T	2215	2215	2215	2215	2215	2215	2215	2215
U	1254	1254	1254	1329	1329	1329	1567	1567
V max.*	2774	2774	2774	2849	2849	2849	3087	3087
W	3564	3564	3564	3639	3639	3639	3877	3877

*) Länge x Breite x Höhe
Length x width x height
Long. x larg. x haut.
Lung. x larg. x altezza
Largo x ancho x alto

1) Trichter optional, nicht im Standard enthalten
Hopper not included in basic equipment
Trémie de matière optional, pas inclus dans l'équipement standard
Tolva no esta incluido en el equipamiento básico
Tramoglia opzionale, non è incluso nell'equipaggiamento base

2) Erhöhung Maschinenständer optional, nicht im Standard enthalten.
Increased height of machine frame optional; not included in standard version
Élévation du support de machine en option, non compris dans la livraison standard
Elevazione del banco macchina opzionale, non compreso nella dotazione standard
Elevación e montante de máquina opcional, no incluida en el estándar

SynErgy 2C



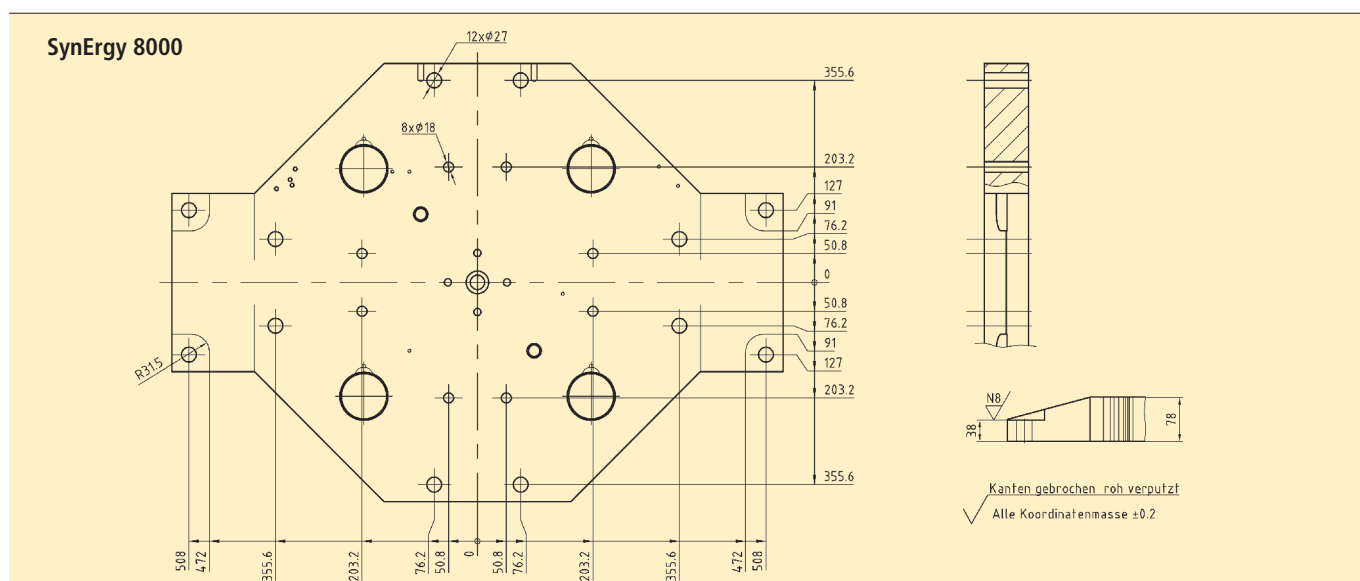
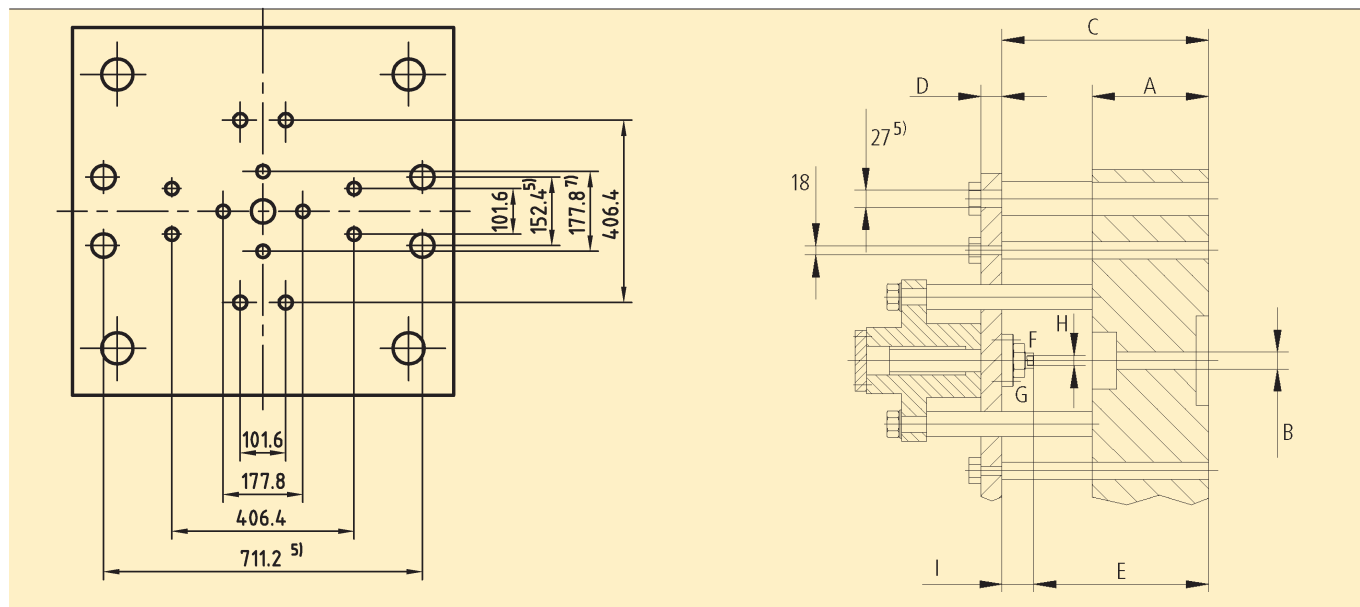
SynErgy 2C

Baureihe	600 / 800		1000 / 1200			1500 / 1750				2000 / 2400				3000 / 3500 / 4200 K / 5000 K			
1	60 110 230		60 110 230 460 600			230 460 600 900				450 900 1700 2150				900 1700 2150			
2	60	110	60	110	230	60	110	230	460	60	110	230	460	60	110	230	460
AA	90		90		105	90		105		90		105		90		105	
	200		200		215	200		215		200		215		200		215	
	–		310		325	310		325		310		325		310		325	
	–		–		–	–		–				435		420		435	
	–		–		–	–		–		–		–		530		545	
BB	565		565		535	565		535	535	565		535	535	565		535	535
CC	450		450		487	450		487	497	450		487	497	450		487	497
DD	940		940		897	940		897	912	940		897	912	940		897	912
EE	2926	3174	2981	3228	3685	3100	3347	3803	4223	3166	3413	3869	4288	3336	3583	4039	4459
FF	165		195			240				260				345			

Düsenanpresskraft für 2. Aggregat auf 40 % reduziert
 Nozzle contact force for 2nd injection unit reduced to 40%
 Force d'appui de la buse du 2ème groupe réduite à 40%
 Forza pressione ugelli per gruppo 2 ridotta al 40%
 Fuerza de presión de apriete para el 2º grupo reducido al 40%

*) Trichter optional, nicht im Standard enthalten
 Hopper not included in basic equipment
 Trémie de matière optional, pas inclus dans l'équipement standard
 Tolva no esta incluido en el equipamiento básico
 Tramoglia opzionale, non e incluso nell equipaggiamento base

Plattenausstosser Platen ejector Ejecteur à plateau
Estrattore a piastra Expulsor con placa

[illegible]

*1.

Ausstosserhub
Ejector stroke
Course d'éjection
Corsa estrazione
Carrera del expulsor

2. Ausstosserkraft
Ejector force
Force d'éjection
Forza estrazione
Fuerza de expulsión

3. Rückzugskraft
Retraction force
Force de retraction
Forza ritorno estrattore
Fuerza de recuperación

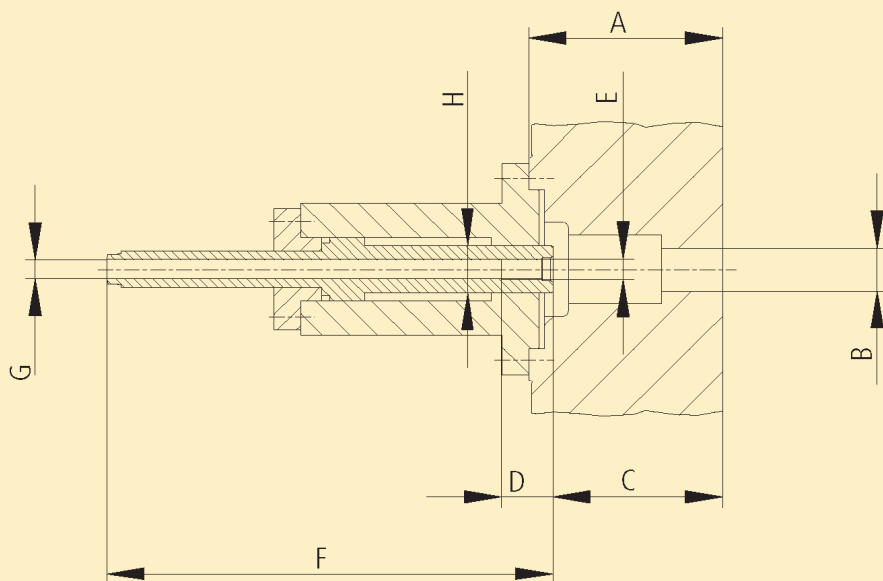
4. Abmessungen
Measurements
Mesures
Misura
Dimensiones

5) Nur für SynErgy 2000-5000K
SynErgy 2000-5000K only
Seulement SynErgy 2000-5000K
Solamente SynErgy 2000-5000K
Solamente SynErgy 2000-5000K

6) Schlüsselweite
Spanner size
Le taille de clé
La grandezza della chiave fissa
La dimensión de la llave de tuercas

7) Nicht für SynErgy 5000-6000
Not applicable for SynErgy 5000-6000
Ne concerne pas SynErgy 5000-6000
Non per SynErgy 5000-6000
No posible para SynErgy 5000-6000

Zentralausstosser Central ejector Ejecteur central Estrattore centrale Expulsor central



SynErgy		600	800	1000	1200	1500K	1500	1750	2000	2400	2400	3500	4200K	5000K
1.*	mm	120	120	140	140	140	150	150	200	200	220	220	220	220
2.	kN	39,2	39,2	39,2	39,2	49,5	49,5	49,5	64,3	64,3	92,4	92,4	92,4	92,4
3.	kN	26	26	26	26	36,3	36,3	36,3	40,1	40,1	52,8	52,8	52,8	52,8
4.	A	183	183	213	213	245	245	245	285	285	350	350	350	350
	B	53	53	53	53	53	53	53	65	65	72	72	72	72
	C	160	160	190	190	230	230	230	270	270	320	320	320	320
	D	49	49	49	49	49	49	49	69	69	69	69	69	69
	E	M 20	M 20	M 20	M 20	M 20	M 20	M 20	M 30	M 30	M 30	M 30	M 30	M 30
	F	421	421	451	451	498	498	498	612	612	654	654	654	654
	G	18	18	18	18	18	18	18	26	26	26	26	26	26
	H	45	45	45	45	45	45	45	63	63	70	70	70	70

*1. Ausstosserhub
Ejector stroke
Course d'éjection
Corsa estrazione
Carrera del expulsor

2. Ausstosserkraft
Ejector force
Force d'éjection
Forza estrazione
Fuerza de expulsion

3. Rückzugskraft
Retraction force
Force de retraction
Forza ritorno estrattore
Fuerza de recuperación

4. Abmessungen
Measurements
Mesures
Misure
Dimensiones

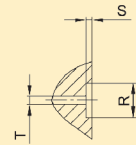
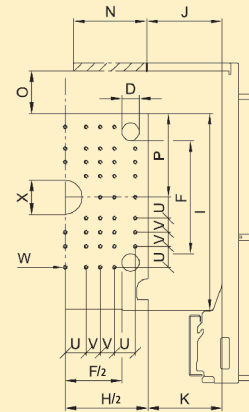
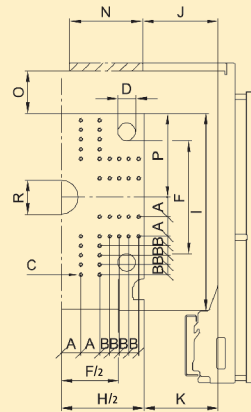
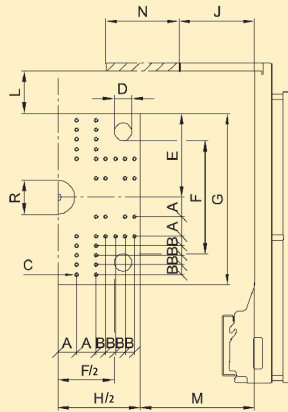
Werkzeuganschlussmasse Mould fixing dimensions

SynErgy 600 / 800

EUROMAP bewegliche Platte
moving platen
plateau mobile
piastra mobile
plato móvil

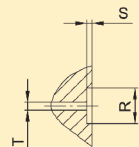
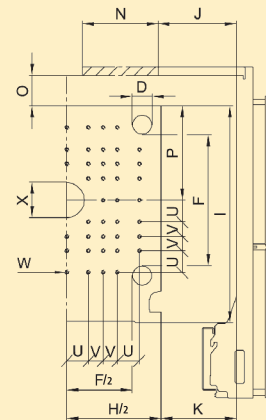
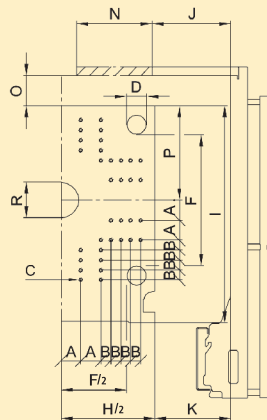
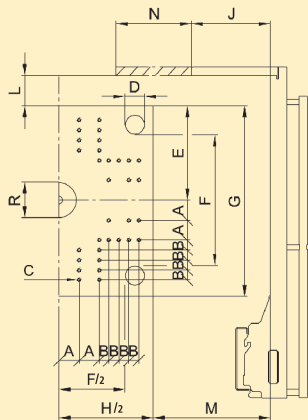
EUROMAP düsenseitige Platte
nozzle side platen
plateau fixe
piastra fissa
plato fijo

SPI düsenseitige Platte
nozzle side platen
plateau fixe
piastra fissa
plato fijo



abnehmbare Abdeckungen bei Einsatz von Entnahmegaräten (Blech)
removable covers for use of take out device (metal sheet)
couvertures amovibles en cas d'utilisation de robot (tôle)
pannelli mobili per montaggio manipolatore (lamiera)
cubiertas desmontables en caso de manipuladores (plancha)

SynErgy 1000 / 1200 / 1500K



TYP	A	B	C ¹⁾	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R ²⁾	S ³⁾	T ⁴⁾	U	V	W ⁵⁾	X
600/800	70	35	M16	65	305	410	622	600	715	275	270	153	415	265	153	305	125	20	28,5	3"	2"	5/8"	4"
1000/1200	70	35	M16	70	330	460	667	660	760	275	265	108	410	265	108	330	125	20	28,5	3"	2"	5/8"	4"
1500K	70	35	M16	85	375	460	757	700	850	275	265	63	390	265	63	375	125	20	28,5	3"	2"	5/8"	4"

1) M12 x 41/30
M16 x 51/41
M20 x 57/45
M24 x 64/49

2) 125-H7
160-H7

3) Nutzbare Tiefe 14mm
Usable depth 14mm
Profondeur utile 14mm
Profondità utile 14mm
Profundidad útil 14mm

4) Bei Plattenausstosser
With plate ejector
Avec éjecteur à plateau
Con estrattore a piastra
Con expulsor con placa

5) 5/8"-11UNC x 52/41
3/4"-10UNC x 60/48
1"-8UNC x 69/54

Mesures de fixation des moules Dati di fissaggio stampi Dimensiones platos

SynErgy 1500 / 1750

EUROMAP

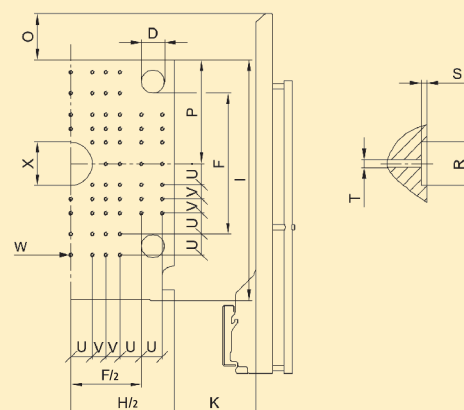
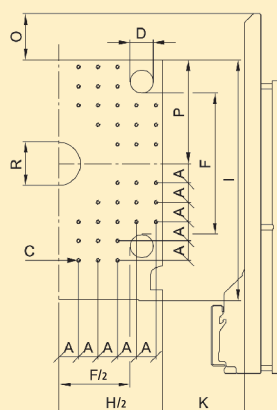
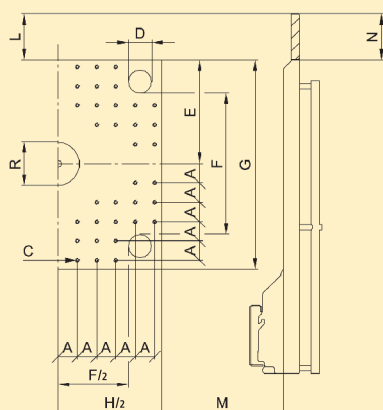
bewegliche Platte
moving platen
plateau mobile
piastra mobile
plato móvil

EUROMAP

düsenseitige Platte
nozzle side platen
plateau fixe
piastra fissa
plato fijo

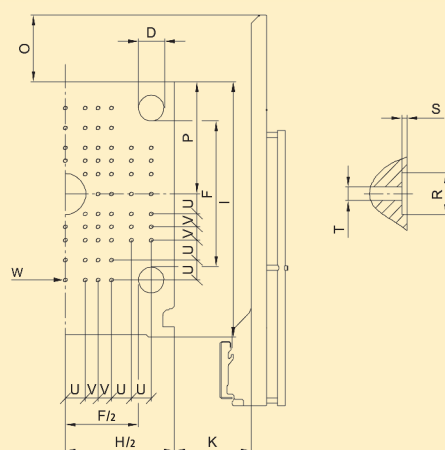
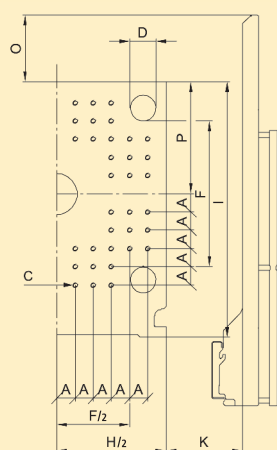
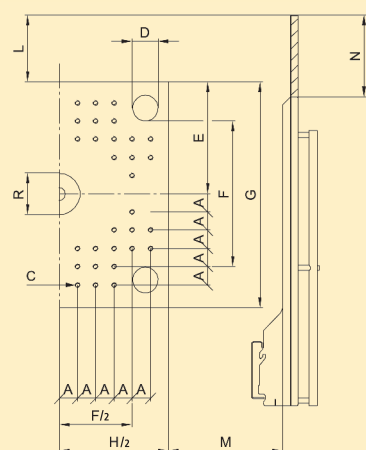
SPI

düsenseitige Platte
nozzle side platen
plateau fixe
piastra fissa
plato fijo



abnehmbare Abdeckungen bei Einsatz von Entnahmegäräten (Blech)
removable covers for use of take out device (metal sheet)
couvertures amovibles en cas d'utilisation de robot (tôle)
pannelli mobili per montaggio manipolatore (lamiera)
cubiertas desmontables en caso de manipuladores (plancha)

SynErgy 2000



TYP	A	B	C ¹⁾	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R ²⁾	S ³⁾	T ⁴⁾	U	V	W ⁵⁾	X
1500/1750	70	—	M16	85	375	510	757	750	870	—	295	167	440	167	167	375	160	20	28,5	3"	2"	5/8"	4"
2000	70	—	M20	100	430	560	867	840	980	—	295	57	438	315	257	430	160	20	53	3"	2"	5/8"	4"

1) M12 x 41/30
M16 x 51/41
M20 x 57/45
M24 x 64/49

2) 125-H7
160-H7

3) Nutzbare Tiefe 14mm
Usable depth 14mm
Profondeur utile 14mm
Profondità utile 14mm
Profundidad útil 14mm

4) Bei Plattenausstosser
With plate ejector
Avec éjecteur à plateau
Con estrattore a piastra
Con expulsor con placa

5) 5/8"-11UNC x 52/41
3/4"-10UNC x 60/48
1"-8UNC x 69/54

Werkzeuganschlussmasse Mould fixing dimensions

SynErgy 2400

EUROMAP

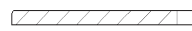
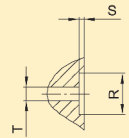
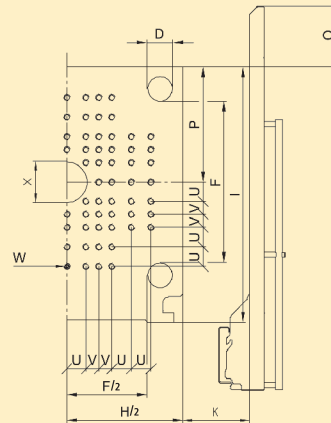
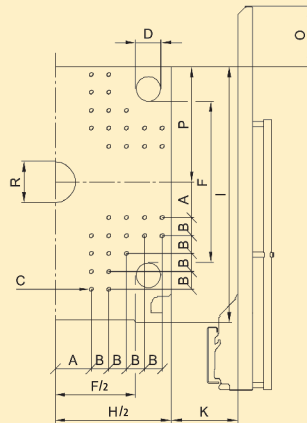
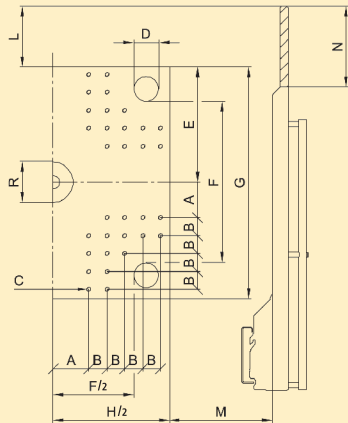
bewegliche Platte
moving platen
plateau mobile
piastra mobile
plato móvil

EUROMAP

düsenseitige Platte
nozzle side platen
plateau fixe
piastra fissa
plato fijo

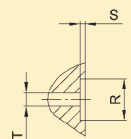
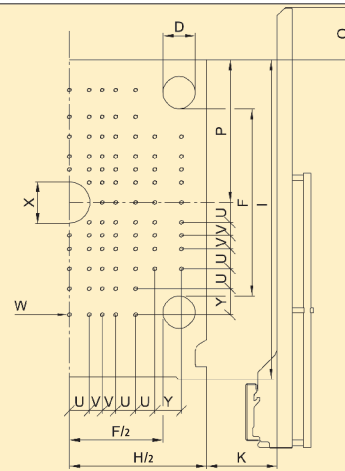
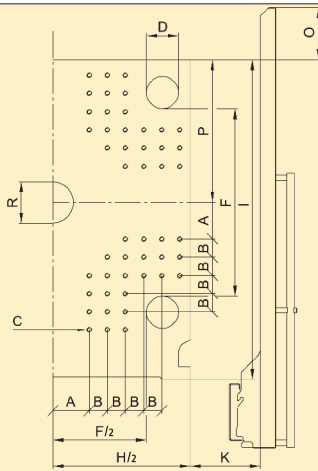
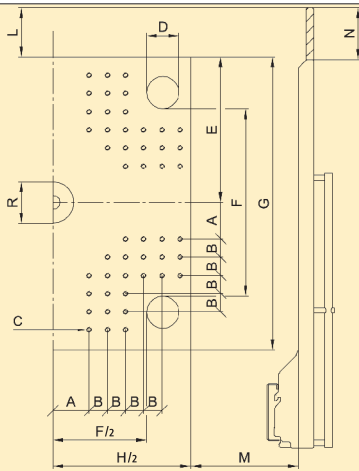
SPI

düsenseitige Platte
nozzle side platen
plateau fixe
piastra fissa
plato fijo



abnehmbare Abdeckungen bei Einsatz von Entnahmegaräten (Blech)
removable covers for use of take out device (metal sheet)
couvertures amovibles en cas d'utilisation de robot (tôle)
pannelli mobili per montaggio manipolatore (lamiera)
cubiertas desmontables en caso de manipuladores (plancha)

SynErgy 3000 / 3500 / 4200K / 5000K



TYP	A	B	C ¹⁾	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R ²⁾	S ³⁾	T ⁴⁾	U	V	W ⁵⁾	X	Y
2400	140	70	M20	100	450	630	907	910	1000	—	260	237	403	315	237	450	160	20	53	3"	2"	3/4"	4"	—
3000/3500	140	70	M20	125	560	720	1127	1060	1230	—	270	190	415	200	200	550	160	20	53	3"	2"	3/4"	4"	4"
4200K	140	70	M20	132	560	713	1127	1060	1230	—	270	190	415	200	200	550	160	20	53	3"	2"	3/4"	4"	4"
5000K	140	70	M20	145	570	700	1137	1080	1250	—	270	180	405	200	180	570	160	20	53	3"	2"	3/4"	4"	4"

1) M12 x 41/30
M16 x 51/41
M20 x 57/45
M24 x 64/49

2) 125-H7
160-H7

3) Nutzbare Tiefe 14mm
Usable depth 14mm
Profondeur utile 14mm
Profondità utile 14mm
Profundidad útil 14mm

4) Bei Plattenausstosser
With plate ejector
Avec éjecteur à plateau
Con estrattore a piastra
Con expulsor con placa

5) 5/8"-11UNC x 52/41
3/4"-10UNC x 60/48
1"-8UNC x 69/54

Mesures de fixation des moules Dati di fissaggio stampi Dimensiones platos

SynErgy 5000

EUROMAP

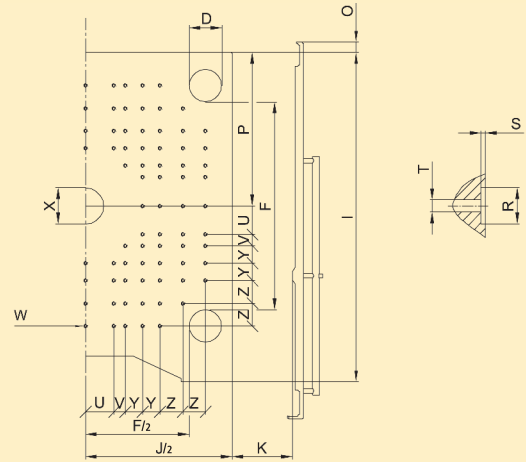
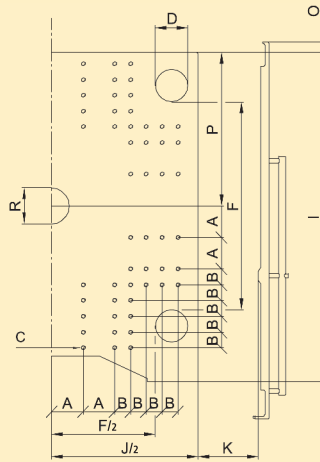
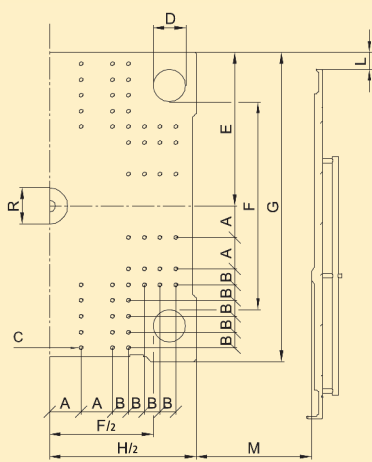
bewegliche Platte
moving platen
plateau mobile
piastra mobile
plato móvil

EUROMAP

düsenseitige Platte
nozzle side platen
plateau fixe
piastra fissa
plato fijo

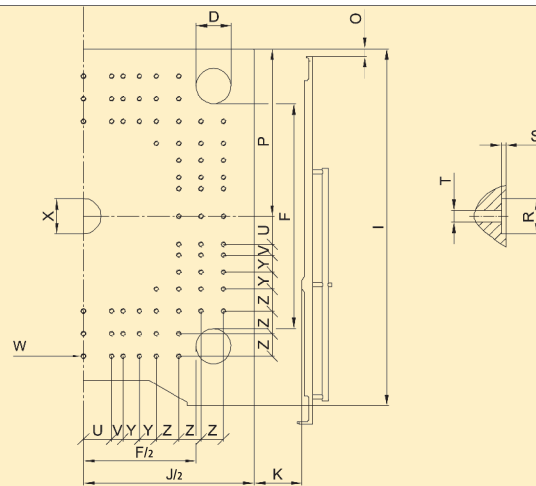
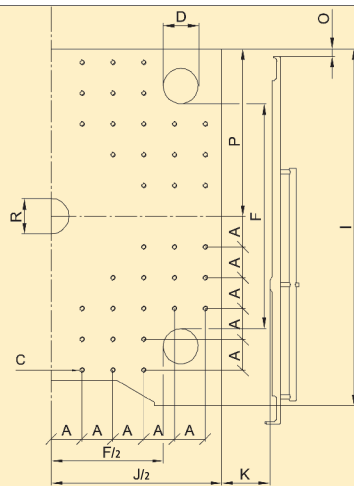
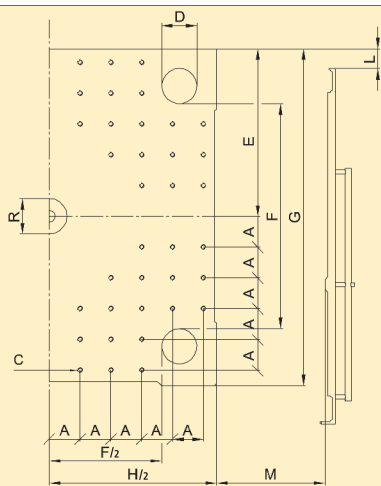
SPI

düsenseitige Platte
nozzle side platen
plateau fixe
piastra fissa
plato fijo



abnehmbare Abdeckungen bei Einsatz von Entnahmegeräten (Blech)
removable covers for use of take out device (metal sheet)
couvertures amovibles en cas d'utilisation de robot (tôle)
pannelli mobili per montaggio manipolatore (lamiera)
cubiertas desmontables en caso de manipuladores (plancha)

SynErgy 6000



TYP	A	B	C ¹⁾	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R ²⁾	S ³⁾	T ⁴⁾	U	V	W ⁵⁾	X	Y	Z
5000	140	70	M20	145	680	920	1370	1300	1460	1300	267	-75	512	—	45	680	160	20	53	5"	2"	3/4"	4"	3"	4"
6000	140	—	M24	160	760	1020	1530	1520	1620	1550	217	-90	492	—	-35	760	160	20	53	5"	2"	1"	4"	3"	4"

1) M12 x 41/30
M16 x 51/41
M20 x 57/45
M24 x 64/49

2) 125-H7
160-H7

3) Nutzbare Tiefe 14mm
Usable depth 14mm
Profondeur utile 14mm
Profondità utile 14mm
Profundidad útil 14mm

4) Bei Plattenausstosser
With plate ejector
Avec éjecteur à plateau
Con estrattore a piastra
Con expulsor con placa

5) 5/8"-11UNC x 52/41
3/4"-10UNC x 60/48
1"-8UNC x 69/54

Werkzeuganschlussmasse Mould fixing dimensions

Mesures de fixation des moules Dati di fissaggio stampi

Dimensiones platos

SynErgy 8000

EUROMAP

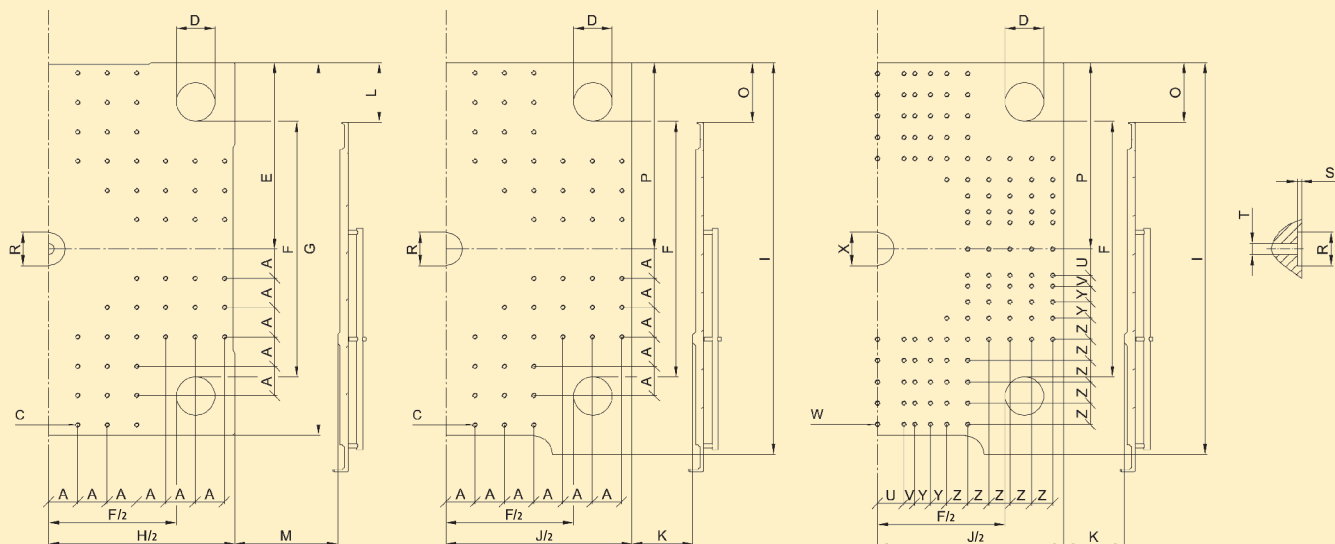
bewegliche Platte
moving platen
plateau mobile
piastra mobile
plato móvil

EUROMAP

düsenseitige Platte
nozzle side platen
plateau fixe
piastra fissa
plato fijo

SPI

düsenseitige Platte
nozzle side platen
plateau fixe
piastra fissa
plato fijo



TYP	A	B	C ¹⁾	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R ²⁾	S ³⁾	T ⁴⁾	U	V	W ⁵⁾	X	Y	Z
8000	140	—	M24	185	890	1220	1780	1780	1870	1780	291	-285	491	—	-285	890	160	20	53	5"	2"	1"	4"	3"	4"

1) M12 x 41/30
M16 x 51/41
M20 x 57/45
M24 x 64/49

2) 125-H7
160-H7

3) Nutzbare Tiefe 14mm
Usable depth 14mm
Profondeur utile 14mm
Profondità utile 14mm
Profundidad util 14mm

4) Bei Plattenausstosser
With plate ejector
Avec éjecteur à plateau
Con estrattore a piastra
Con expulsor con placa

5) 5/8"-11UNC x 52/41
3/4"-10UNC x 60/48
1"-8UNC x 69/54

Grundausstattung / Zusatzausstattung

Schliesseinheit	Stand.	Option	Spritzeinheit	Stand.	Option	Werkzeughilfsfunktionen	Stand.	Option
5-Punkt-Kniehebelwerk mit optimierter Kraft-/ Geschwindigkeitscharakteristik	☒	☐	Hochpräzise Prozessregelung (SYCAP) für: – Dosieren – Einspritzen – Nachdruck – Schliesskraft – Systemdruck	☒	☐	Platten- oder Zentralausstosser, v+p programmierbar	☒	☐
Zentralschmiersystem mit 2-stufiger Überwachung	☒	☐	Temperaturbereich der Plastifizierung bis 500°C	☒	☐	Verschleissfreies Wegmesssystem für Ausstosser mit Nullpunkteinstellung	☒	☐
Besonders biegesteife Formplatten	☒	☐	Offene Bauart mit guter Zugänglichkeit zum Aggregat und einfacher Trichterentleerung	☒	☐	Zusätzliche Auswerferabsicherung	☒	☐
2-Stufige Einbauhöhenverstellung mit Elektromotor	☒	☐	Mechanisches Schnellspannsystem für Plastifizierzylinder	☒	☐	Einstellbare mechanische Anschläge für exakte Positionierung (Ausstosser)	☒	☐
Mechanische Formplattenabstützung	☒	☐	Programmierbare Vor- und Rückfahr- geschwindigkeit des Spritzaggregats	☒	☐	Bis zu 8 frei programmierbare hydraulische Formhilfssteuerungen	☐	☐
Automatische Schliesskrafteinstellung und -regelung	☒	☐	Diverse Düsenabhebeprogramme	☒	☐	Bis zu 22 frei programmierbare Schaltstufen für pneumatische Formhilfssteuerungen	☐	☐
Schliess-/Öffnungsgeschwindigkeit in 4 Stufen programmierbar	☒	☐	Überwachung der Düsenanlagekraft	☒	☐	Heisskanal-Werkzeugdüsensteuerungen	☐	☐
Feineinstellbare Werkzeugsicherung	☒	☐	Verschleissfreies Wegmesssystem (Ultraschall) mit 0,1mm Auflösung	☒	☐	Frei programmierbare Verriegelungen	☐	☐
Zusätzlicher „Formoffen“-Endschalter für Entnahmegesetz	☒	☐	Kundenspezifische Düsen mit Sonderdimensionen	☒	☐	Werkzeugbelüftungen und Abblasvorrichtungen	☐	☐
Digitale Formöffnungshubregelung	☒	☐	Schnecken für Spezialanwendungen – Niederkompression (schwerkraftreduzierte Schneckengeometrie für technische Materialien) – Hochleistung „HiMelt“ (verbesserte Plastifizierleistung und Durchmischung) – Verschleissarme Ausführungen (für schwer verarbeitbare Materialien und erhöhter Schneckenstandzeit)	☐	☐	Funktionen bei offenem Schutzverdeck aktivierbar (ohne Ausstosser)	☐	☐
Verschleissfreies Wegmesssystem (Ultraschall) mit 0,1mm Auflösung	☒	☐	Hydraulisch gesteuerte Nadelverschlussdüse mit Druckbegrenzung	☐	☐			
Aufspannplatten mit Sonderzentrierung und Sonderaufspannmasse	☒	☐	Programmierbarer Düsenanpressdruck	☐	☐			
Vergrösserte Einbauhöhen	☐	☐	Maschine für Anschluss von zusätzlichen Temperiergeräten vorbereitet	☐	☐			
Schnellspannsysteme	☐	☐						
Mechanische Formöffnungshubbegrenzung	☐	☐						
Antrieb	Stand.	Option	Heizen / Kühlen	Stand.	Option	Steuerung	Stand.	Option
Parallele Bewegungen und höchste Leistung durch Speicherhydraulik für alle Bewegungen	☒	☐	Feinabgestuftes Zylindertemperaturprofil durch hochpräzise Thermofühler	☒	☐	DSP-Steuerung, Mehrprozessorsystem mit CISC- und RISC- Prozessoren	☒	☐
Energieeinsparung durch digital geregeltes 210 bar Hydrauliksystem mit Konstan- und Regelpumpenkomination	☒	☐	Geregelte Einlaufzonenkühlung	☒	☐	Anwendungsbezogene Bildschirmdarstellung (Datenreduktion)	☒	☐
Geregelte Öltemperatur mit automatischer Vorwärmung	☒	☐	Düsenheizung und Thermoelement steckbar	☒	☐	Logbuch zur Maschinenanalyse mit bis zu 3000 möglichen Einträgen	☒	☐
Vollstromfilterung (Ansaug- und Druckfilterung)	☒	☐	Über Bedieneinheit abschaltbare 8-Kreis-Kühlwasserbatterie	☒	☐	Alphanumerische Texteingabe in Notizbuch und Parameterbeschriftung	☒	☐
2-stufige Filter- und Ölniveauüberwachung	☒	☐	Maschine für Anschluss von Temperiergeräten vorbereitet	☒	☐	Prozessstatistik mit Anfahrschaltung	☒	☐
P- und V-Regelung mit Ist-Wert-Messung am Verbraucher	☒	☐	40 Werkzeugheizungen (bis 144 auf Anfrage). Block- und Düsenheizungen mit Anfahrschaltung für Heisskanaldüsen	☐	☐	Q-Paket mit 100% Q-Überwachung der frei konfigurierbaren Prozessparameter	☒	☐
Ölkühler für 35°C Wasservorlauf-temperatur	☐	☐	Über Bedieneinheit abschaltbare zusätzliche Kühlwasserbatterie	☐	☐	Absolutwerteingabe der Prozessparameter	☒	☐
Stärkere Antriebe bis 160 kW	☐	☐	Heizstromüberwachung	☐	☐	Druckerschnittstelle	☒	☐
			Netzspannungskompensation	☐	☐	Akustische und optische Störmeldung	☒	☐
						Automatische Energieoptimierung des Schneckenantriebs	☒	☐
						Einstellbare wahlweise auf Floppy oder Harddisc speicherbar	☒	☐
						TCP / IP-Protokoll (Netzwerkprotokoll)	☒	☐
						Bis zu 4 dynamisch umschaltbare Bildschirmsprachen	☐	☐
						GRAPHTRACK Prozessbedienung, -optimierung und -visualisierung	☐	☐
						Grafischer Direktvergleich Ist- / Soll-Werte Spritzprozessparameter	☐	☐
						Diverse Schnittstellen zu Leitrechner, Entnahmegesetz, Farbförderer, Gebindewechsler, Werkzeuginnendruckmessung, Nutzungsschreiber für Betriebsdatenerfassung, externe Eingänge für Alarmer	☐	☐
						Steckdosen Schaltung über Zyklussteuerung oder Hauptschalter	☐	☐
						Graphische Einstellung des Füll- und Nachdruckprogramms	☐	☐

Auszug aus dem Ausrüstungskatalog
Extract of the equipment list
Extrait de la liste des équipements
Estrato catalogo equipaggiamento
Extracto del equipamiento en el catalogo

Basic equipment / Extra equipment

Clamping unit	Stand.	Option
5-point toggle lever mechanism with optimized force/speed characteristics	☒	☐
Central lubrication system with 2-stage supervision	☒	☐
Ultra rigid, low-flex mould mounting platens	☒	☐
2-stage mould height adjustment by electric motor	☒	☐
Mechanical support of the moving mould platen	☒	☐
Automatic setting and closed loop control of clamping force	☒	☐
Closing and opening speeds programmable in 4 stages	☒	☐
Mould safety setting with fine tuning	☒	☐
Extra "mould open" limit switch for product removal device	☒	☐
Digital closed loop control of mould opening stroke	☒	☐
Wear-free ultrasonic stroke measuring system with 0.1 mm resolution	☒	☐
Mould platens with special centering and special mould mounting dimensions	☒	☐
Increased maximum mould heights	☐	☒
Fast clamping systems	☐	☒
Mechanical mould opening stroke limitation	☐	☒

Drive	Stand.	Option
Parallel movements and highest output thanks to accumulator hydraulics for all movements	☒	☐
Energy saving thanks to digitally closed loop-controlled 210 bar hydraulic system with combination of constant and variable delivery pumps	☒	☐
Feedback-controlled oil temperature with automatic prewarming	☒	☐
Full-flow filtration (suction and pressure filtering)	☒	☐
2-stage filter and oil level supervision	☒	☐
P and V closed loop control with measurement of actual value at the point of use	☒	☐
Oil cooler for 30°C water cooling temperature	☐	☒
More powerful drives up to 160 kW	☐	☒

Injection unit	Stand.	Option
Highly precise closed loop control of the process (SYCAP) for: – Dosing – Injection – Hold pressure – Clamping force – System pressure	☒	☐
Temperature range of plasticising unit up to 500°C	☒	☐
Open execution with good accessibility of the injection unit and convenient emptying of the hopper	☒	☐
Mechanical fast clamping system for plasticising cylinder	☒	☐
Open design with good accessibility to the injection unit	☒	☐
Programmable advanced and return speeds of the injection unit	☒	☐
Various programmes for nozzle retraction	☒	☐
Monitoring of the nozzle contact force	☒	☐
Wear-free ultrasonic stroke measuring system with 0.1 mm resolution	☒	☐
Nozzles to customer specific special dimensions are available	☒	☐
Screws for special applications – Low compression (shear-reduced screw geometry for technical materials) – High performance "HiMelt" (improved plastisizing throughput and mixing) – Low-wear executions (for difficult materials and longer screw residence time)	☐	☒
Hydraulically controlled needle shut-off nozzle with pressure limitation	☐	☒
Programmable nozzle contact pressure	☐	☒
Machine prepared for the connection of extra temperature control units	☐	☒

Heating, cooling	Stand.	Option
Finely tuned barrel temperature profile thanks to highly precise temperature sensors	☒	☐
Feedback-controlled cooling of the inlet zone	☒	☐
Plug-in type nozzle heaters and thermocouples	☒	☐
8-circuit cooling water battery can be switched off from control console	☒	☐
Machine prepared for connection of temperature control units	☒	☐
Up to 144 add. mould heaters on request. Block and nozzle heaters with soft-start feature for hotrunner nozzles	☐	☒
Extra cooling water battery, can be switched off from control box	☐	☒
Heating current supervision	☐	☒
Mains voltage compensation	☐	☒

Mould auxiliary functions	Stand.	Option
Plate or central ejector, v+p programmable	☒	☐
Wear-free ultrasonic stroke measuring system for ejector with zero-point setting	☒	☐
Additional ejector protection	☒	☐
Adjustable mechanical ejector stops for precise positioning	☒	☐
Up to 8 freely programmable hydraulic mould auxiliary controls	☐	☒
Up to 22 freely programmable switching stages for pneumatic mould auxiliary controls	☐	☒
Hotrunner mould nozzle controls	☐	☒
Freely programmable interlocks	☐	☒
Mould venting and product blow-off devices	☐	☒
Functions that can be activated with open safety guards (except ejector)	☐	☒

Control	Stand.	Option
DSP control, multi-processor system with CISC and RISC processors	☒	☐
Application-related presentation on the screen (data reduction)	☒	☐
Log book for machine analysis with up to 3000 possible entries	☒	☐
Alphanumeric text entry in notebook and parameter marking	☒	☐
Process statistics with startup circuit	☒	☐
Quality package with 100% monitoring of the freely configurable process parameters	☒	☐
Process parameters are entered in absolute values	☒	☐
Printer interface	☒	☐
Acoustic and optical disturbance information	☒	☐
Automatic energy optimization of the screw drive	☒	☐
Setting data can be stored on floppy or hard disk at option	☒	☐
TCP/IP protocol (network protocol)	☒	☐
Up to 4 dynamically switchable screen languages	☐	☒
GRAPHTRACK process operation, optimisation and visualisation	☐	☒
Direct graphic comparison of actual/nominal values (injection process parameters)	☐	☒
Various interfaces to central computer, removal device, colour feeding equipment, bin changer, mould cavity pressure measurement, recorder for production data analysis, external inputs for alarms	☐	☒
Plug sockets wired via cycle control or main switch	☐	☒
Graphic setting of the filling and hold pressure programmes	☐	☒

Groupe de fermeture	Base	Option	Groupe d'injection	Base	Adic.	Asservissements du moule	Base	Option
Système à genouillère à 5 points d'articulation avec force et vitesse optimisées	☒		Régulation du processus à haute précision (SYCAP) des paramètres suivants: – Dosage – Injection – Phase de maintien – Force de fermeture – Pression du système	☒		Ejecteur à plateau ou éjecteur central, v+p programmables	☒	
Système de lubrification centralisé avec surveillance à 2 stages	☒		Plage de température du groupe de plastification jusqu'à 500°C	☒		Ejecteur équipé d'un transducteur de position sans usure avec réglage du point de référence	☒	
Plateaux porte-moule avec haute résistance au fléchissement	☒		Construction ouverte avec accès facile au groupe et vidage simple de la trémie	☒		Protection supplémentaire de l'éjecteur	☒	
Dispositif de réglage de l'épaisseur du moule à 2 stages, équipé d'un moteur électrique	☒		Système de fixation rapide du groupe de plastification	☒		Butées mécaniques réglables, permettant un positionnement exact (éjecteur)	☒	
Patins mécaniques pour supporter le plateau porte-moule	☒		Vitesses d'approche et de recul du groupe d'injection programmables	☒		Jusqu'à 8 commandes d'asservissement du moule hydrauliques à programmation libre		☐
Ajustage et régulation automatique de la force de fermeture	☒		Divers programmes de décolage de la buse	☒		Jusqu'à 22 dispositifs de commande à programmation libre pour les asservissements pneumatiques		☐
Vitesse de fermeture de d'ouverture programmable à 4 stages	☒		Surveillance de la force d'appui de la buse	☒		Commandes des obturateurs des busettes de systèmes à canaux chauds		☐
Sécurité du moule avec dispositif de réglage précis	☒		Transducteur de position sans usure (à ultrasons) avec résolution de 0,1mm	☒		Verrouillages à programmation libre		☐
Interrupteur de fin de course supplémentaire de la position «moule ouvert» pour les robots	☒		Têtes de buse adaptées aux besoins des clients et disponibles aussi en dimensions spéciales	☒		Commandes à éventer le moule et dispositifs d'éjection à air comprimé		☐
Régulation digitale de la course d'ouverture du moule	☒		Vis pour les applications spéciales – Basse compression (géométrie de vis adaptée aux matières techniques) – Haute performance «HiMelt» (capacité de plastification plus élevée et malaxage amélioré) – Résistante à l'abrasion (matières difficiles à transformer et durée de vie de la vis augmentée)		☐	Activation des fonctions à capot ouvert (éjecteur exclu)		☐
Transducteur de position sans usure (à ultrasons) avec résolution de 0,1mm	☒		Buse à obturateur hydraulique avec limitation de la pression		☐			
Plateaux porte-moule avec centrages et trous de fixation spéciaux	☒		Pression d'appui de la buse programmable		☐			
Epaisseurs du moule agrandies	☒		Préparation de la presse pour le branchement de thermostats supplémentaires		☐			
Systèmes de bridage rapide	☒							
Limitation mécanique de la course d'ouverture	☒							
Entraînement	Base	Option	Chauffage, refroidissement	Base	Option	Commande	Base	Option
Mouvements superposés et performance élevée, grâce à l'hydraulique à accumulateur pour tous les mouvements	☒		Echelonnement fin du profil de température du fourreau, grâce aux thermocouples ultraprécis	☒		Commande DSP, système à multiprocesseurs, avec processeurs CISC et RISC	☒	
Economie d'énergie, grâce au système hydraulique à 210 bars, réglé en digital, avec pompe constante et pompe à débit variable	☒		Régulation de la zone d'entrée de la matière	☒		Visualisation sur écran en fonction des besoins de l'opérateur (réduction du nombre de données)	☒	
Température d'huile régulée avec préchauffage automatique	☒		Collier de buse et thermocouple enfichables	☒		Journal pour l'analyse de la presse, prévu pour 3000 inscriptions au maximum	☒	
Filtration d'huile (filtre d'aspiration et filtre à haute pression)	☒		Batterie d'eau de refroidissement à 8 circuits avec déclenchement sur unité de commande	☒		Entrée de texte alphanumérique (inscriptions dans le journal et désignation de paramètres)	☒	
Surveillance du filtre et du niveau d'huile à 2 stages	☒		Préparation de la presse pour le branchement de thermostats supplémentaires	☒		Statistique du processus avec commande de démarrage	☒	
Régulation P et V avec mesure de la valeur réelle au niveau du composant récepteur	☒		40 chauffages du moule (jusqu'à 144 sur demande). Commande d'évaporation des busettes de canaux chauds		☐	Surveillance de qualité à 100% de tous les paramètres du processus à configuration libre	☒	
Refroidisseur d'huile pour une température d'entrée de l'eau à 30°C		☐	Batterie d'eau de refroidissement supplémentaire avec déclenchement sur unité de commande		☐	Entrée des valeurs absolues des paramètres du processus	☒	
Entraînements plus puissants, jusqu'à 160 kW		☐	Surveillance du courant de chauffe		☐	Interface de l'imprimante	☒	
			Compensation de la tension de réseau		☐	Avertisseur d'anomalies acoustique et optique	☒	
						Optimisation automatique de l'énergie au niveau de l'entraînement de la vis	☒	
						Mémorisation du réglage à choix sur disquette ou disque dur	☒	
						Protocole TCP/IP (protocole du réseau)	☒	
						Sélection de 4 différentes langues avec possibilité de commutation dynamique sur écran		☐
						Commande, optimisation et visualisation du processus GRAPHTRACK		☐
						Comparaison directe des valeurs réelles/nominales des paramètres d'injection à l'aide de courbes graphiques		☐
						Divers interfaces pour: L'ordinateur de conduite de fabrication, le robot, le colorateur, le dispositif de changement d'emballages, la mesure de la pression à l'intérieur du moule, l'enregistreur de production et les entrées d'alertes externes		☐
						Prises supplémentaires. Mise en / hors service à travers la commande du cycle ou le commutateur principal		☐
						Réglage graphique des programmes de remplissage et de maintien		☐

Equipaggiamento di serie / Accessori supplementari

Gruppo di chiusura	Serie	Access
Ginocchiera doppia a 5 punti con caratteristiche di forza/velocità ottimizzate	☒	☒
Sistema di lubrificazione centralizzata con controllo a 2 livelli	☒	☒
Piastre portastampo rigide e con flessioni ridotte	☒	☒
Regolazione spessore stampo in 2 stadi	☒	☒
Supporto meccanico del piano mobile	☒	☒
Autoregolazione della forza di chiusura	☒	☒
Corse di apertura e chiusura impostabili in 4 stadi	☒	☒
Impostazione micrometrica della sicurezza stampo	☒	☒
Fincorsa aggiuntivi posizione «stampo aperto» per manipolatori	☒	☒
Anello chiuso digitale sulla corsa d'apertura	☒	☒
Sistema di misurazione corse senza contatto (ultrasonico) con risoluzione di 0,1 mm	☒	☒
Piastre porta stampo con dimensioni speciali di centraggio e staffaggio	☒	☒
Spessore stampo maggiorato	☐	☒
Sistemi di staffaggio rapido	☐	☒
Arresto meccanico corsa d'apertura	☐	☒

Azionamento	Serie	Access
Movimenti sovrapposti ed elevate produzioni grazie all'impianto oleodinamico gestito con accumulatori di pressione	☒	☒
Ridotto consumo energetico grazie al sistema oleodinamico con pressione di linea a 210 bar, controllato in anello chiuso digitale, ed alla combinazione di pompe fisse con pompe a portata variabile	☒	☒
Preriscaldamento olio automatico e temperatura controllata in continuo	☒	☒
Filtraggio totale (aspirazione e mandata)	☒	☒
Controllo in 2 stadi per filtraggio e livello olio	☒	☒
Pressioni e portate controllate in anello chiuso con misurazione in tempo reale della funzione in corso	☒	☒
30°C temperatura entrata acqua scambiatore	☐	☒
Motori maggiorati fino a 160 kW	☐	☒

Gruppo d' iniezione	Serie	Access
Controllo di processo in anello chiuso (SYCAP) estremamente preciso per: - Dosaggio - Iniezione - Pressione di mantenimento - Forza di chiusura - Pressione oleodinamica del sistema	☒	☒
Impostazione temperature gruppo di plastificazione fino 500°C	☒	☒
Sistema meccanico di bloccaggio rapido del cilindro di plastificazione	☒	☒
Velocità di avanzamento e ritorno del gruppo d' iniezione liberamente programmabili	☒	☒
Vari programmi di chiusura ugello	☒	☒
Controllo della forza di contatto ugello	☒	☒
Sistema di misurazione corse senza contatto (ultrasonico) con risoluzione di 0,1 mm	☒	☒
Dimensione ugelli su disegno cliente	☒	☒
Viti per applicazioni speciali - Bassa compressione (geometria che riduce l' effetto taglio per materiali tecnici) - «HiMelt» per alte prestazioni (aumento della capacità di plastificazione e miscelazione) - Versioni con bassa usura (per materiali difficili e lunghi tempi di residenza nel cilindro)	☐	☒
Otturatori degli ugelli a spillo azionati idraulicamente con limitatore di pressione	☐	☒
Pressione d' accostamento ugello programmabile	☐	☒
Macchina predisposta per la connessione ad un termoregolatore supplementare	☐	☒

Riscaldamento, raffreddamento	Serie	Access
Profilo temperature cilindro plastificazione accurato grazie a sensori di temperatura estremamente precisi	☒	☒
Raffreddamento zona di alimentazione con autoregolazione	☒	☒
Resistenza e termocopia ugello con spina di collegamento	☒	☒
Batteria di 8 flussometri per acqua di raffreddamento, può essere disinserita dal quadro di comando	☒	☒
Macchina predisposta per connessione a termoregolatori esterni	☒	☒
40 zone di regolazione temperatura canali caldi (a richiesta max. 144). Resistenze del blocco e degli ugelli con soft-start	☐	☒
Flussometri supplementari possono essere esclusi dal box di comando	☐	☒
Controllo alimentazione tensione del riscaldamento	☐	☒
Compensazione voltaggio linee principali	☐	☒

Funzioni ausiliari stampo	Serie	Access
Estrattore a piastra o centrale con v+p programmabili	☒	☒
Sistema di misurazione corsa estrattore senza contatto con impostazione del puntozero	☒	☒
Sicurezza estrattore aggiuntiva	☒	☒
Fincorsa meccanico per posizionamento estrattore preciso	☒	☒
Fino a 8 comandi oleodinamici per ausiliari stampo liberamente programmabili	☐	☒
Fino a 22 azionamenti pneumatici per ausiliari stampo liberamente programmabili	☐	☒
Comandi ugelli canali caldi stampo	☐	☒
Sicurezze ausiliari stampo liberamente programmabili	☐	☒
Sistemi di aerazione stampo ed estrazione pneumatica pezzi	☐	☒
Funzioni che possono essere attivate anche a protezione aperta (estrattore escluso)	☐	☒

Comando	Serie	Access
Comando DSP, sistema multi processore con processori CISC e RISC	☒	☒
Presentazione dati video relativa all'applicazione (riduzione dati)	☒	☒
Cronologico per analisi macchina con inserimento fino a 3000 casi	☒	☒
Inserimento alfanumerico dati notebook ed evidenziazione parametri	☒	☒
Statistica di processo con circuito di inizio produzione	☒	☒
Pacchetto Q con monitoraggio al 100% dei parametri di processo configurati a piacere	☒	☒
Parametri di processo impostati in valori assoluti	☒	☒
Interfaccia stampante	☒	☒
Allarme ottico ed acustico	☒	☒
Ottimizzazione automatica del consumo energetico del motore azionamento vite	☒	☒
Dati di processo registrabili su floppy o a scelta su disco rigido	☒	☒
Protocollo TCP/IP (protocollo di rete)	☒	☒
Scelta tra max. 4 lingue testo video	☐	☒
GRAPHTRACK inserimento, ottimizzazione e visualizzazione dei parametri di processo	☐	☒
Comparazione grafica diretta dei valori impostati/reali (parametri del processo d' iniezione)	☐	☒
Interfacce diverse per computer centrale, manipolatore, miscelatore di master batch, cambio contenitore	☐	☒
Traduttore misurazione pressione in cavità, memorizzatore dati di fabbrica, input esterni per allarmi	☐	☒
Prese-spine comandate da interruttore principale o da ciclo macchina	☐	☒
Impostazione grafica dei programmi di pressione di riempimento e mantenimento	☐	☒

Equipamiento básico / Equipamiento adicional

Grupo de cierre	Básico	Adic.
Rodillera de 5 puntos con fuerza y velocidades optimizadas	●	
Sistema de lubricación central con supervisión en 2 etapas	●	
Platos portamolde de baja flexión, especialmente rígidos	●	
Ajuste de espesor de molde en 2 etapas con motor eléctrico	●	
Soporte mecánico del plato móvil	●	
Ajuste automático y control de anillo cerrado de la fuerza de cierre	●	
Velocidades de apertura y cierre programables en 4 etapas	●	
Seguridad de molde con ajuste fino	●	
Interruptor final de carrera "molde abierto" adicional para el robot	●	
Control digital en anillo cerrado de carrera de apertura del molde	●	
Sistema de medición por ultrasonidos (libre de desgaste por fricción) con resolución de 0,1 mm	●	
Platos portamoldes con centradores y dimensiones especiales	●	
Espesor de molde ampliado		○
Sistemas de fijación rápida del molde		○
Limitación mecánica de carrera de apertura del molde		○
Movimientos	Básico	Adic.
Movimientos paralelos y máxima productividad gracias al uso de acumuladores hidráulicos	●	
Ahorro de energía gracias al sistema hidráulico de 210 bar (con control digital en anillo cerrado), y a la combinación de bomba de caudal fijo y bomba de caudal variable	●	
Control de temperatura del aceite con feedback y precalentamiento automático	●	
Filtraje (de presión y succión) del caudal total	●	
Control de filtro y nivel de aceite en 2 etapas	●	
Control de P y V en anillo cerrado con medición del valor real en punto de trabajo	●	
Refrigerador de aceite para temperatura de entrada del agua de hasta 35°C		○
Bombas de mayor potencia, hasta 160 kW		○
Unidad de inyección	Básico	Adic.
Control de proceso de alta precisión en anillo cerrado (SYCAP) para: – Dosificación – Inyección – Presión de mantenimiento – Fuerza de cierre – Presión del sistema hidráulico	●	
Rango de temperaturas de la unidad de plastificación hasta 500°C	●	
Ejecución abierta con buena accesibilidad a la unidad de inyección y vaciado fácil de la tolva	●	
Sistema mecánico de fijación rápida del cilindro de plastificación	●	
Velocidad de avance y retroceso de la unidad de inyección programables	●	
Varios programas de apoyo de la boquilla	●	
Control de la fuerza de apoyo de la boquilla	●	
Sistema de medición por ultrasonidos (libre de desgaste por fricción) con resolución de 0,1 mm	●	
Boquillas a medida del cliente	●	
Husillos para aplicaciones especiales – Baja compresión (geometría de husillo de cizalladura reducida para materiales técnicos) – "HiMelt" de altas prestaciones (capacidad de plastificación y mezcla mejorada) – Antiabrasión (para materiales difíciles o abrasivos y mayor tiempo de vida del husillo)		○
Boquilla hidráulica con cierre de aguja y limitación de presión		○
Fuerza de apoyo de boquilla programable		○
Máquina preparada para unidades de control de temperatura adicionales		○
Calefacción, refrigeración	Básico	Adic.
Perfil de temperaturas muy preciso gracias al uso de termopares de alta precisión	●	
Refrigeración controlada de la zona de alimentación con feedback	●	
Calefacción de boquilla y termopares conectables	●	
Baterías de refrigeración de 8 circuitos desconectables desde panel de control	●	
Máquina preparada para unidades de control de temperatura	●	
40 circuitos de calefacción del molde (hasta 144 bajo pedido). Calefacción del bloque y de las boquillas con calentamiento suave para boquillas de Hotrunner		○
Las baterías de agua de refrigeración adicionales se pueden desconectar desde el panel de control		○
Supervisión de la corriente de calefacción		○
Compensación de tensión		○
Funciones auxiliares del molde	Básico	Adic.
Expulsor High Force, v+p programables	●	
Sistema de medición por ultrasonidos (libre de desgaste por fricción) del expulsor con puesta a cero	●	
Protección adicional del expulsor	●	
Finales de carrera ajustables para posicionamiento preciso del expulsor	●	
Hasta 8 nuyos hidráulicos programables		○
Hasta 22 nuyos neumáticos programables		○
Control de boquillas de canal caliente		○
Bloqueos programables		○
Sistemas neumáticos de aireación y expulsión de piezas		○
Funciones activables con la puerta de seguridad abierta (sin expulsor)		○
Control	Básico	Adic.
Control DSP, sistema multiprocesador con procesadores CISC y RISC	●	
Presentación datos de aplicación en pantalla (simplificación de datos)	●	
Libro de registro para análisis de máquina de hasta 3000 entradas	●	
Entrada de parámetros y texto alfanumérico en notebook	●	
Estadística de proceso con circuito de inicio	●	
Pack de Calidad con supervisión del 100% de los parámetros configurables de proceso	●	
Los parámetros de proceso se introducen en valor absoluto	●	
Interface de impresora	●	
Información acústica y óptica de desajustes	●	
Optimización automática de la energía del accionamiento del husillo	●	
Los parámetros de proceso se pueden guardar en floppy o disco duro (opción)	●	
Protocolo de red TCP/IP	●	
Hasta 4 idiomas de pantalla intercambiables dinámicamente		○
Control de proceso GRAPHTRACK, optimización y visualización		○
Comparación gráfica directa entre valores reales y nominales (parámetros de proceso)		○
Varios interfaces para ordenador central, sistemas de extracción, alimentación de colorante, cambio de alimentador, medición de presión en cavidad del molde, grabadora para captura de datos, entrada externa para alarmas		○
Enchufes conectados a través del control o del interruptor principal		○
Introducción gráfica de las presiones de inyección y mantenimiento		○

Netstal Addresses

Swiss made – worldwide.

Headquarters

■ Switzerland	Netstal-Maschinen AG Tschachenstrasse 8752 Näfels / Switzerland www.netstal.com	Phone ++ 41 55 618 61 11 Fax ++ 41 55 618 66 05 E-mail marketing@netstal.com
---------------	---	--

■ United Kingdom Ireland	Netstal Limited Emerald Way Stone Business Park Stone, Staffs. ST15 0SR	Phone ++ 44 1785 81 51 66 Fax ++ 44 1785 81 51 32 E-mail sales@netstal.com
-----------------------------	---	--

■ USA	Netstal-Machinery, Inc. 57 Jackson Road Devens, MA 01434	Phone ++ 1 978 77 25 100 Fax ++ 1 978 77 25 151 E-mail info@netstal-usa.com
-------	---	---

Subsidiaries

■ Belgium + Netherlands	Netstal Benelux N.V. Hermesstraat 8B 1930 Zaventem	Phone ++ 32 2 72 53 530 Fax ++ 32 2 72 53 939 E-mail netstal@netstal.be
----------------------------	---	---

■ China	Netstal China Ltd. Building #2 No. 353 Fute Xi 1 Road Waigaoqiao, Pudong Shanghai 200131	Phone ++ 86 21 51 34 31 00 Fax ++ 86 21 51 34 31 01 E-mail netstalchina@netstal.com
---------	---	---

Hong Kong Office	Netstal Hong Kong Limited 15A Comet Commercial Building 42A Wing Hong Street Cheung Sha Wan, Kowloon Hong Kong	Phone ++ 852 21 48 40 80 Fax ++ 852 21 48 40 85 E-mail netstal@netvigator.com
-----------------------------	---	---

■ France	Netstal-France SA Les Portes de la Forêt Allée du Clos des Charmes 77090 Collégien	Phone ++ 33 1 60 17 74 10 Fax ++ 33 1 60 17 87 28 E-mail collegien@netstal.fr
----------	--	---

Southern office	Netstal-France SA 65, rue Castellion 01102 Oyonnax Cedex	Phone ++ 33 4 74 77 44 44 Fax ++ 33 4 74 73 46 64 E-mail oyonnax@netstal-france.com
----------------------------	---	---

■ Germany	Netstal Deutschland GmbH Dreifelderstrasse 40 70599 Stuttgart	Phone ++ 49 711 16 71 10 Fax ++ 49 711 16 71 126 E-mail netstal.de@netstal.com
-----------	--	--

■ Italy / Italian- speaking part of Switzerland	Netstal Italia S.r.l. Via Alessandro Manzoni, 1 20023 Cerro Maggiore (MI)	Phone ++ 39 0331 42 12 01 Fax ++ 39 0331 42 21 59 E-mail netstal.italia@netstal.it
---	--	--

■ Russia + CIS	Russia Office KraussMaffei Berstorff Ul. Sretenka 27/29 Str. 8, 1 Etage 127051 Moscow	Phone ++ 7 495 937 70 06 Fax ++ 7 495 937 70 18 E-mail netstalrus@netstal.com
-------------------	--	---

■ Singapore	Netstal Singapore Pte Ltd 10 Jalan Kilang Timor #01-01 LTH Building Singapore 159306	Phone ++ 65 6 27 80 332 Fax ++ 65 6 27 83 879 E-mail adminsg@netstal.com
-------------	--	--

■ Spain + Portugal	Netstal Máquinas, S.A. C/Quarter Nord, 1 08100 Mollet del Vallès (Barcelona)	Phone ++ 34 93 57 05 950 Fax ++ 34 93 57 06 008 E-mail comercial@netstal.com
-----------------------	---	--

■ Thailand	Netstal Singapore Pte. Ltd. Rep. Office Thailand 947 Moo 12 Thosapolland 3 Building 4th Floor Unit C 1 Bangna-Trad Road, KM3, Bangna Bangkok 10260	Phone ++ 662 399 56 94 Fax ++ 662 399 57 53 E-mail admin@netstal.co.th
------------	---	--

Agents

■ Argentina	Intechno S.r.l. Padre Stoppler 1244 B1615KCZ Grand Bourg, Pcia. Bs. As.	Phone ++ 54 23 20 41 27 10 Fax ++ 54 23 20 41 27 10 E-mail haverich@intechno.com.ar
-------------	--	---

■ Australia	Eurotech Agencies Pty. Ltd 23 Erlestoke Place Castle Hill NSW 2154	Phone ++ 61 2 88 50 49 98 Fax ++ 61 2 88 50 46 69 E-mail j.collins@eurotech-au.com
-------------	---	--

Melbourne Office	Eurotech Agencies Pty. Ltd PO Box 417 Beaconsfield, VIC 3807	Phone ++ 61 40 83 65 193 Fax ++ 61 39 70 73 496 E-mail p.szalman@eurotech-au.com
-----------------------------	---	--

■ Austria	Luger GmbH Werkvertretungen + Service Tullnerbachstrasse 55 3011 Purkersdorf	Phone ++ 43 22 31 63 53 90 Fax ++ 43 22 31 63 53 952 E-mail office@lugeraustria.at
-----------	--	--

■ Brazil	Netstal Quality Sistemas de Injeção Ltda. Av. Guido Caloi, 1985 w conj. 13 05802-140 São Paulo - SP	Phone ++ 55 11 55 15 92 92 Fax ++ 55 11 55 15 92 91 E-mail info@netstal.com.br
----------	---	--

■ Croatia/ Slovenia	Luger d.o.o. Podružnica Zagreb Milivoja Matoseca 2 10090 Zagreb	Phone ++ 385 1 37 020 38 Fax ++ 385 1 37 312 85 E-mail office@luger.hr
------------------------	---	--

■ Cyprus	Kiproplast Agency PO Box 51722 3508 Limassol	Phone ++ 357 255 66 696 Fax ++ 357 255 68 048 E-mail kiplast@zenon.logos.cy.net
----------	---	---

■ Czechia	Luger spol. s.r.o. Rýdlova 352 251 01 Ricany	Phone ++ 420 32 36 05 080 Fax ++ 420 32 36 05 081 E-mail office@luger.cz
-----------	---	--

■ Denmark	H. Saxe Hansen A/S Walgerholm 17 3500 Værløse	Phone ++ 45 44 97 70 22 Fax ++ 45 44 97 50 55 E-mail info@hsh.as
-----------	--	--

■ Greece	PAC GmbH M. Liouga 42 16675 Glyfada	Phone ++ 30 2 109 69 06 10 Fax ++ 30 2 109 69 06 19 E-mail t@costakis.de
----------	--	--



■ Hungary	Luger Kft. Deés utca 38 1147 Budapest	Phone ++ 361 27 30 491 Fax ++ 361 22 05 962 E-mail office@luger.hu	■ Peru	Perutecnica SAC P.O. Box 18-0549 Lima 18	Phone ++ 51 1 34 10 343 Fax ++ 51 1 43 66 475 E-mail perutec@perutec.com
■ India	Reifenhäuser (India) Marketing Limited 229, Udyog Bhavan Sonawala Road Goregaon (E) 400063 Mumbai	Phone ++ 91 22 268 62 711 Fax ++ 91 22 268 62 722 E-mail reifen@bom3.vsnl.net.in	■ Poland	MUEHSAM Jan Krzysztof Muehsam Ul. Patriotów 341 04-760 Warszawa	Phone ++ 48 22 517 30 40 Fax ++ 48 22 517 30 54 E-mail biuro@muehsam.com.pl
■ Israel	Consultants Plastic Engineering Ltd. 11 Amal St., New Ind. Zone 48092 Rosh-Ha'ain	Phone ++ 972 3 902 97 98 Fax ++ 972 3 903 32 11 E-mail cons@netvision.net.il	■ Scandinavia	Swiss Tech AB Antenn vägen 8 135 48 Tyresö, Sweden	Phone ++ 46 8 798 07 00 Fax ++ 46 8 798 07 01 E-mail nils.wancke@swisstech.se
■ Korea	Otra Co., Ltd. 416, Komae-ri, Giheung-eup, Yongin-City	Phone ++ 82 31 275 24 91 Fax ++ 82 31 275 24 94 E-mail div2@otra.co.kr	■ South Africa	Packaging Plant and Consumables C.C. (PPC) Kyalami Boulevard Cnr Monte Carlo Crescent Kyalami Business Park Midrand 1685	Phone ++ 27 11 466 31 40 Fax ++ 27 11 466 31 30 E-mail wkambeck@packagingplant.co.za
■ Mexico	Euroteca S.A. de C.V. Montes Urales N° 635 Piso 1 Col. Lomas de Chapultepec C.P. 11000 México D.F.	Phone ++ 52 55 5202 9502 Fax ++ 52 55 5540 4487 E-mail ventas@euroteca.com	■ Turkey	Alp-Chemicals S.A. Boya Vernik Org. San. Bölgesi Aydinli Mah. TEM Yanyol Cad. No. 2 34953 Tuzla / Istanbul	Phone ++ 90 216 593 14 31 Fax ++ 90 216 593 14 39 E-mail info@alpchemicals.com.tr
■ Middle East + North Africa	IPS Integrated Packaging Systems Dubai Airport Free Zone Office No. 2W203 P.O. Box 54337 Dubai / United Arab Emirates	Phone ++971 4 299 6662 Fax ++971 4 299 6322 E-mail info@ipsdubai.com	■ Venezuela	Ing. Hans Hefti Apartado P. 89855 El Hatillo 1083 Caracas	Phone ++ 582 12 96 38 520 Fax ++ 582 12 96 38 520 E-mail hefti@cantv.net
■ New Zealand	Plastic Machinery Supplies & Services Limited 4 Ruarangi Road Mt Albert, Auckland 3	Phone ++ 64 9 84 63 603 Fax ++ 64 9 84 63 605 E-mail vastac@xtra.co.nz			



SYNERGY

For a successful future.



NSC

PET-LINE

e-Jet

ELION

EVOS

Synergy



SWISS MADE

Netstal-Maschinen AG
8752 Naefels / Switzerland

Phone + 41 55 618 61 11
Fax + 41 55 618 66 05
Internet www.netstal.com
E-mail synergy@netstal.com