안전인증마크 CE마크 ISO 9001

초절전/초정밀 HYBRID 사출성형기

COSMOS

초절전/초정밀 HYBRID 사출성형기

코스모스코리아(주)

COSMOS KOREA Co., Ltd.

COSMOS

Cosmos Machinery는 보다 빠르고 신속한 24시간 A/S팀을 운영하여 고객만족 100%를 실현합니다.

세계적인 문제로 대두되고 있는 에너지 고갈 문제를 해결하기 위해 Cosmos Machinery는 에너지 절약 기술의 무한 가능성을 실현시키고자 노력하고 있습니다. 최고의 기술과 지식으로 고객들의 현재와 미래의 요구를 만족시키고, 더 나아가 최고의 제품과 서비스를 제공하기 위해 최선의 노력을 다하겠습니다.

- 임직원 일동 -

CML 동관 본사

Cosmos Machinery는 인간 중심의 철학을 지향하고, 조화롭고 열린 문화를 만들기 위해 노력합니다.

Cosmos Machinery Ltd.는 1982년 홍콩의 상장 기업인 Cosmos Machinery Enterprise Limited의 자회사로 지난 20년간 국내는 물론 해외에서도 활발히 사업 영역을 넓혀 세계적인 네트워크를 구축했으며, 중국 남부와 동부에 생산 기지를 마련했습니다.
플라스틱 사출성형기의 연구, 개발, 생산, 판매와 서비스 이외에도 압출 생산 라인/공정(extrusion line), 고무 사출기(rubber injection machine), CNC 터릿 펀칭기(CNC turret punching machine) 등과 같은 플라스틱, 고무, 판금 처리/가공 기기의 다양한 범위까지 다루고 있습니다.
Cosmos Machinery는 'Excellence Through People, Sharing The Future Together' (훌륭함은 인간에게 있다. 함께 창조하고 함께 누리자)라는 회사 철학으로 연구와 기술 개발, 인재 양성에 큰 노력을 기울이고 있습니다. 유압제어(hydraulic control), 기계제어(mechanical control), 동력제어(power control) 분야에서 선도적인 기술들을 통합하여 경쟁력과 독창성을 확고히 유지해 나아가고 있습니다. 변화하는 세계 시장의 요구를 만족시키기 위해 중국을 비롯한 전 세계에서 모인 회사의 핵심 인력들은 혁신적인 기술의 새로운 제품을 끊임없이 개발하고 있습니다.
고객들에게 제품과 서비스의 가치를 제공하고자 Cosmos Group의 R&D센터와 협력 회사들이 공동 연구를 통해 응용 프로그램의 종합적인 해결책과 기술적 도움을 제공하고 있습니다. 우리는 협력 파트너와 상호이익에 기반을 둔 장기적인 관계, 고객들에게는 최신의 기술과 최고의 제품 및 서비스를 제공하는 데 집중하고 있습니다.
또한 주주들에게는 합리적인 수익률로 보답하고, 기업의 사회적 책임을 이행하는 데 전념하고 있습니다.

Cosmos Machinery Ltd.는 나아가 중국 본토에 생산 기지 조성을 통해 국내와 해외에서의 계속적인 성장을 이어갈 계획입니다. 실용적인 태도와 진취적인 정신으로 플라스틱, 고무 그리고 판금 처리/가공 기계 분야에서 세계 최고의 기업이 되도록 열심히 노력하겠습니다.

CML 무석공장

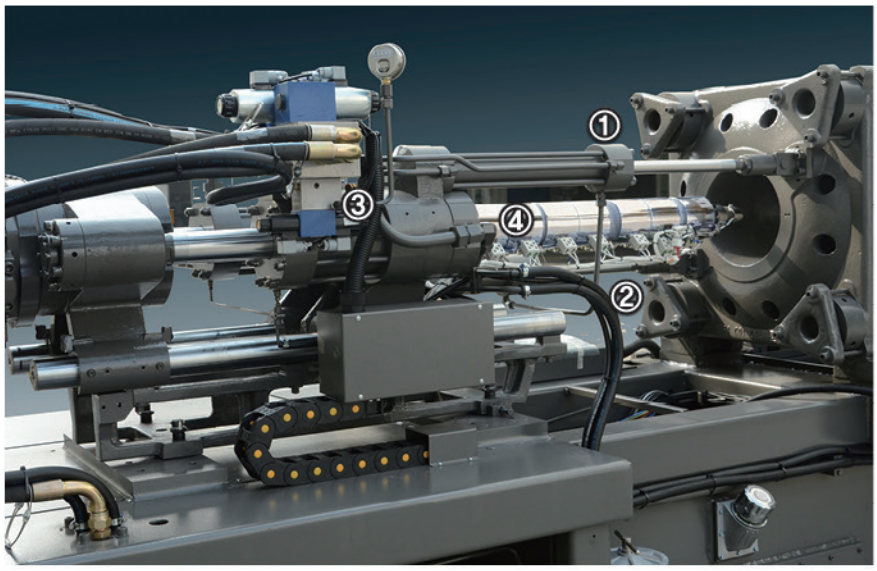
Se Series Green Line

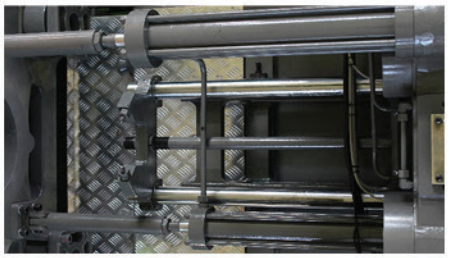
초절전/초정밀 HYBRID 사출성형기

TTI-90-1800Se

Se Series만의 탁월한 성능 Performance

- 에너지 30% 이상 절감
- Servo system 사용으로 에너지 소모량 30~60% 감소
- AC Servo motor는 안정성 및 저속 동작으로 컨트롤
- 유온(오일온도) 상승 방지에 의한 유압 에너지 절약으로 유온 냉각수 소비량을 감소시킵니다.



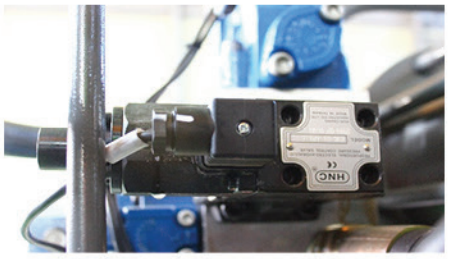


① 듀얼 노즐터치 실린더

듀얼 노즐 터치 실린더가 좌우 대칭으로 장착되어 있어 사출부의 균형과, 성형시 정밀도를 향상시켜 줍니다.

② 가열실린더 받침대

가열실린더 받침대를 장착하여, 열변형 또는 미세공차로 실린더가 아래로 쳐지지 않기 때문에 스크류 전반에 발생할수 있는 문제점을 최소화 시켜 사출 성형시 문제 발생을 최대로 줄였습니다.(380Se 이상)



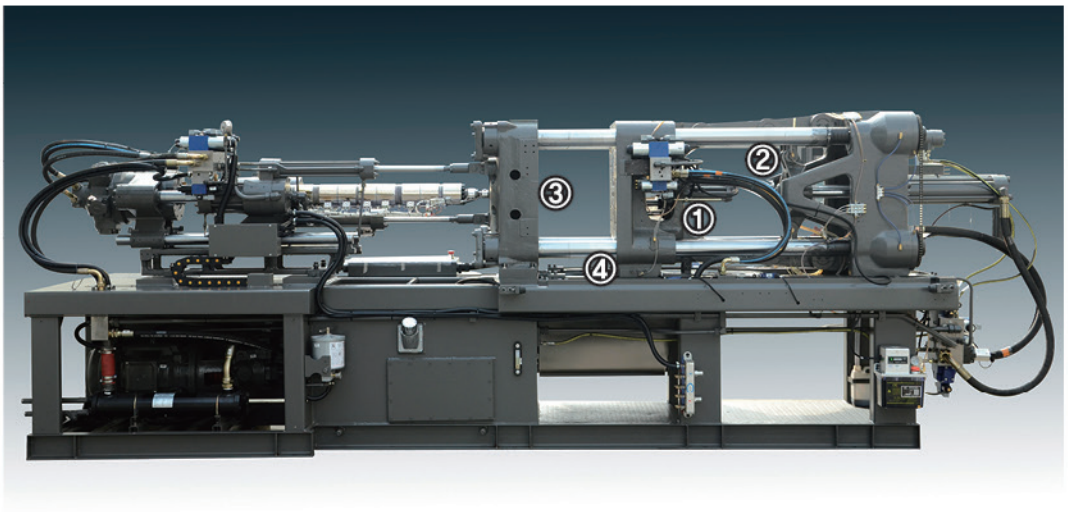
③ 비례 배압 제어

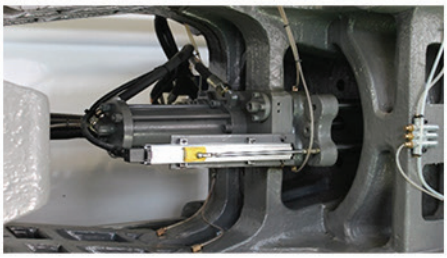
자동 비례 배압을 장착하여, 계량시 배압 입력값이 구간별 안정적으로 유지가 될 수 있도록 하였고, 아날로그 압력게이지와 모니터상 디지털 출력으로 배압이 정상적으로 작동 되는지 육안으로 쉽게 확인 할수 있으며, 또한 배압 문제시 사용자가 쉽게 조정 할 수 있도록 하였습니다.

④ 세라믹 히터

전기종 가열실린더 세라믹 히터를 적용하여 보온효과 및 열 효율성을 높이고, 성형시 온도 문제로 인해 발생되는 문제점을 최소화 시켰습니다.

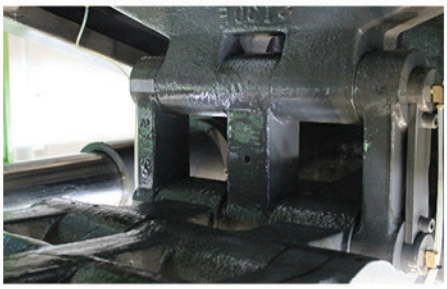
형체 시스템 _Clamping System





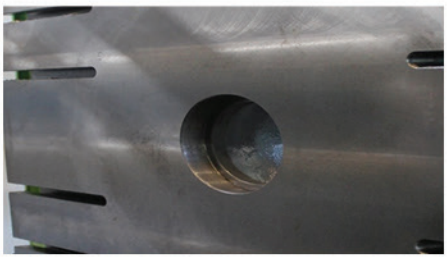
① 센터 프레스 일체형 가동형판

센터 프레스 일체형 구조로 금형에 전달하는 면압이 균일하여 성형품질을 향상시켜 줍니다.



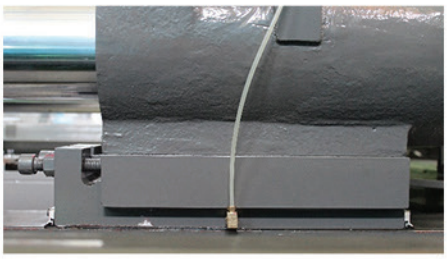
② 견고한 토글 구조

크로스 헤드에 연결되는 조인트 링크가 다수로 되어 있고, 좌우로 고정핀이 이탈되지 않는 구조로 내구성을 높였습니다.



③ 신속 / 편리한 스크류 교체

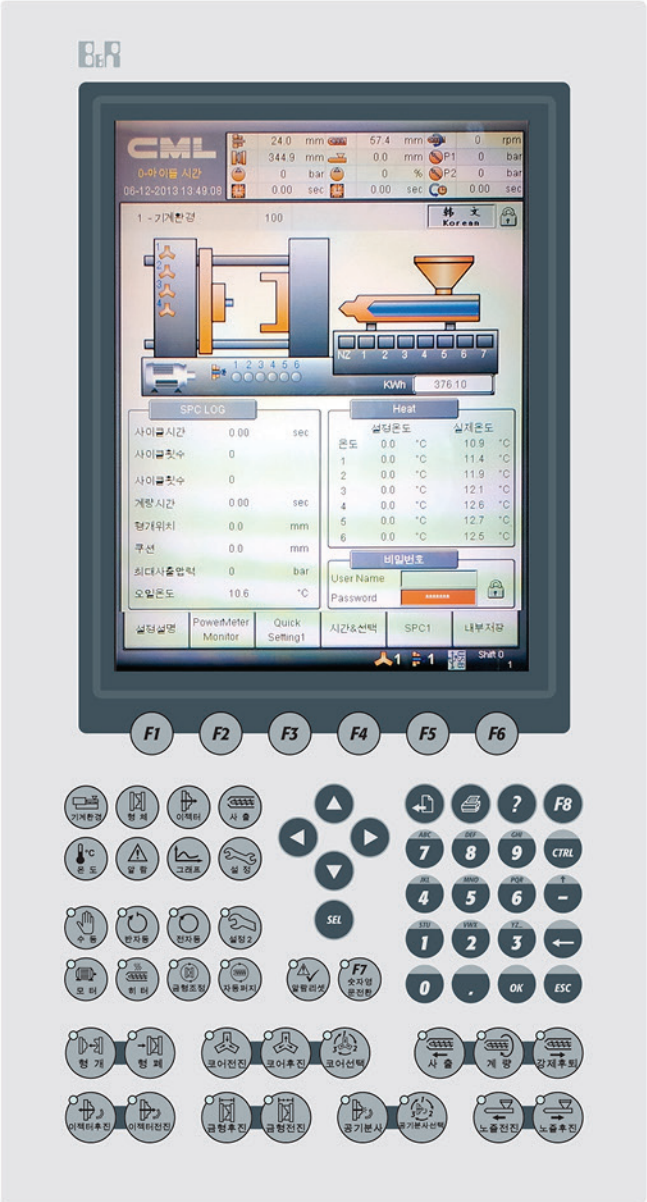
금형링 장착 부위를 크게 하여, 사출대를 선회하지 않고 고정형판 안으로 가열실린더가 들어가 교체시 작업 시간을 줄일 수 있습니다.

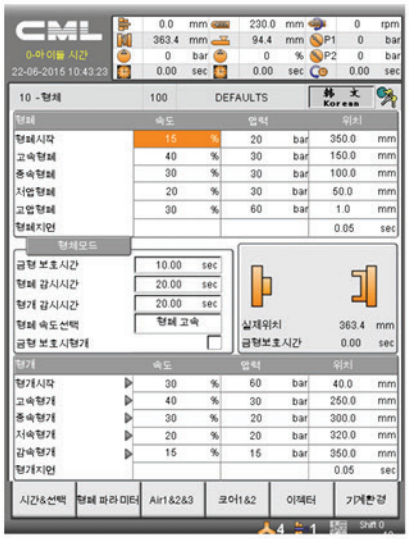


④ 슬라이드판

대형 톤수에 적용되는 슬라이드판 구조로 강판위에 이동시 마찰과 충격으로 인한 강판 손상을 줄이고 내구성을 높였습니다.

- B&R Automation으로부터 수입된 유럽산 전문적 통제 시스템
- 10.4″TFT 컬러 LCD 디스플레이
- 이해하기 쉽고 명확한 코드/부호와 도표의 프로그램 순서
- 사용자가 출력 프로그램 설정
- 사용자는 설정 입력값을 로그 화면을 통해 확인 가능합니다.
- PID 자동 온도 조절 장치
- 금형 자료 내부 저장 또는 USB 메모리에 저장 가능
- 원격 모니터로 조정 가능합니다. (선택사항)
- 다국어 디스플레이
- 원격지원 시스템 - 참조





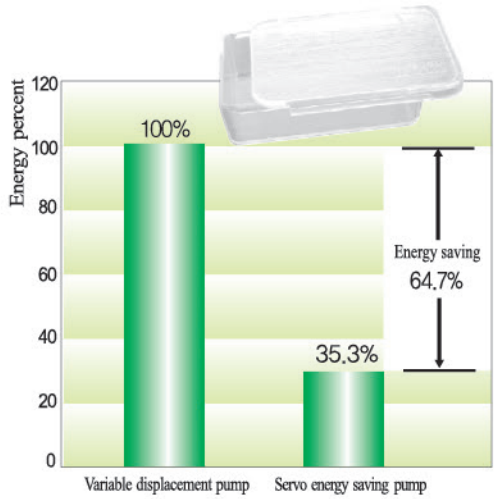
서보 펌프 시스템 Servo Pump System

새롭게 개발된 'Se' Greenline energy saving series 사출성형기는 최신의 Servo Pump System을 도입하였고 25년 플라스틱 기기 생산 경험을 접목시켰습니다. 기존의 사출성형기와 비교하여 25~85%의 에너지 절약을 이룰 수 있습니다. 절약 효과는 유지와 냉각 단계 모두에서 가장 중요합니다.

뛰어난 에너지 절감효과 분석표 사례

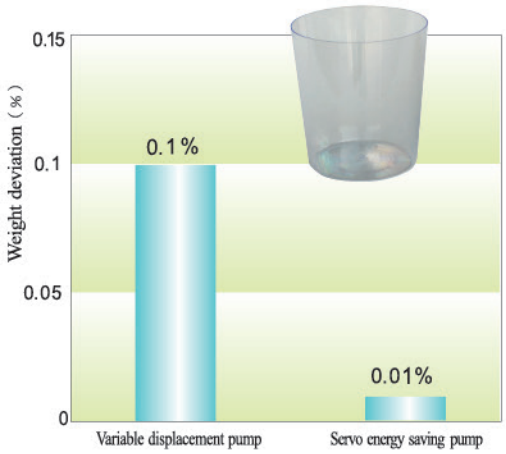
모 델	190T 가변 토출량 펌프	190T Servo driven 펌프
재료	PP	PP
주기 시간	38.5s	38.5s
측정 시간	23	23
1일 전기 소모량 (kWh)	531	123
Sample	100	100
무게편차	0.1%	0.01%

1년간 절감 가능한 전기 132,365kwh



뛰어난 재현성

모 델	190T 가변 토출량 펌프	190T Servo driven 펌프
원료	PS	PS
중량	82g	82g
주기 시간	29s	27s
샘플	100	100
무게 편차	0.1%	0.01%



iSee Mobile App®

서버가 네트워크를 통하여 사출성형기와 연결되어 있어 사출성형기의 현재 상태 데이터를 지속으로 보관할 수 있습니다. 서버의 데이터 저장소에 저장되며 iSee Mobile Apps를 통하여 서버를 연결시켜 즉시 데이터를 전송하여 모든 사출성형기를 동시에 감시할 수 있고, 에러 발생시 iSee Mobile Apps 'PUSH'원격시스템을 통하여 스마트폰 또는 iPad로 상태를 확인할 수 있습니다.

네트워크 및 디지털화 지원을 받아 공동 개발한 사출성형 원격지원 관리 시스템

모든 사출성형기 운전 상태를 확인할 수 있으며 생산 상황, booting상태, 전기 소모현황 등 기계의 생산 상황을 집계할 수 있습니다. 또한 생산계획 및 생산진도 등을 화면으로 확인할 수 있고 생산부 관리자는 사출성형기의 SPC상황을 확인할 수 있어 그래픽 분석 제표 등으로 확인할 수 있습니다.
기술 엔지니어는 즉시 현재 사출성형기의 모든 기술사양 현황을 관찰할 수 있습니다.

iSee Mobile Apps® 장점

- 다양한 디지털 설비 지원 : PC, iPad, iPhone, Android 등
- 즉시 수시로 사출성형기 운전상태, 생산효율 및 진도, 주문 현황 등을 확인할 수 있습니다.
- 일관성 있는 MENU, 종합적으로 모든 사출성형기 생산 현황을 체크함.
- 자동화 생산데이터 생성 및 데이터 저장소에 저장, 인력 감소, 데이터 정확도 확보, 작업자 실수 예방.
- 생산 과정 중에 발생한 에러 상황을 즉시 통보하여 신속하게 문제 해결.
- 생산 내용이 데이터로 저장되어 생산이력을 정확하게 관리하기 용이함.

Seeing is believing

B : 기본, C : 선택, X : 적용안됨

기본구성 Standard

사출부	
• 보압 속도/압력 제어 단계	10
• 사출 속도/압력 제어 단계	10
• 계량 속도/압력 제어 단계	5
• 배압 제어 단계	5
• 계량 전 흘림 방지	B
• 계량 후 흘림 방지	B
• 사출 위치 표시	B
• 사출 속도 그래프 표시	B
• 사출 압력 그래프 표시	B
• 쿠션량 화면 표시와 그래프	B
• 스크류 회전수 표시	B
• 자동 퍼지 회로	B
• 스크류 냉간 기동 방지장치	B
• 주간 예열 타이머	B
• 온도 이상 및 경보	B
• 실린더 온도 예열 모드	B
• 밸브 게이트 회로(AC220V/DC24V)	B
• 스크류/실린더 받침대(320SE 이상)	B

형체부	
• 형개 속도/압력 제어 단계	5
• 형폐 속도/압력 제어 단계	5
• 에적터 속도/압력 제어 단계	2
• 에젝터 위치 표시	B
• 자동 금형 두께 조정	B
• 유압코어 1단(90~660SE)	B
• 유압코어 2단(750SE 이상)	B
• 에어에젝터 장치	B
• 안전 장치(전기/유압/기계)	B
• 형개 중 로보트	B
• 회전 코어	B
• 에젝터 후진 완료	B
• 코어 전진 완료	B
• 코어 후진 완료	

일 반	
내부 성형 조건 저장(내부/외부)	B
경보 내용 표시 및 저장	B
설정 변경 기록 저장	B
통계 처리 기능(SPC)	B
다국어 변환 표시(11개 국어)	B
I/O 회로 표시	B
자동취출기 인터페이스 회로	B
유량 레벨 게이지	B
작동유 온도 이상 표시	B
예약 성형 횟수 및 경보	B
유지보수 공구	
윤활유 자동 공급 장치	B
방진 패드	B
제품 받이(320SE 이하)	B
스페어 파트 부품	B
5구 콘센트 16A,32A(2개)	B
220V 단상	B
작동유 오일 클리너	B
3색 경광등	B
메인 전압 380V	B
형체부 그리스 펌프	B

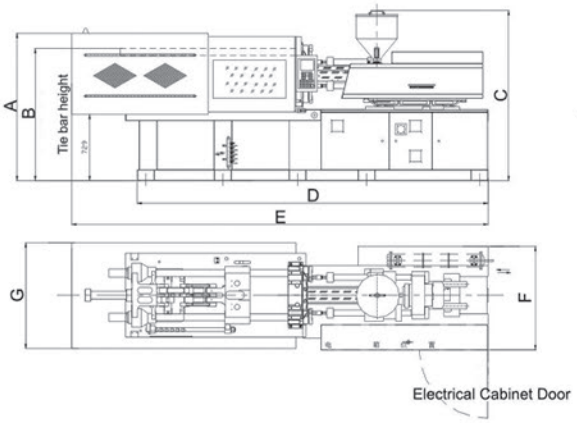
옵션사항 Option

스크류&바렐 (내마모, 내마모내부식)	C
세라믹 히터	C
플로우미터	C

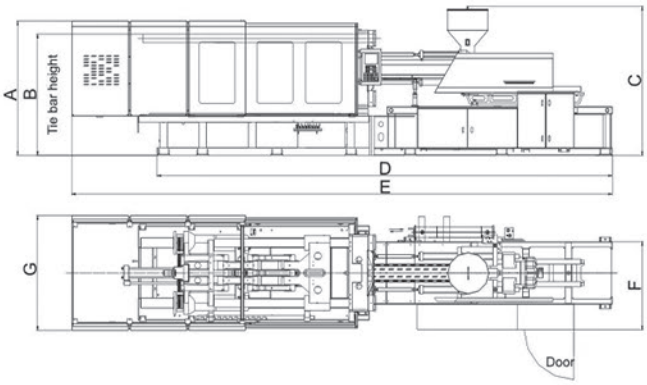
Daylight 연장	C
안전발판(500SE 이상)	C
사출대 회전장치(900SE 이상)	C
형개 중 에젝터(260SE 이상)	C

금형 단열판	C
사출부 자동 그리스 펌프	C
안전도어 자동 개폐 장치	C
자동 클램프 장치(Q.D.C)	C

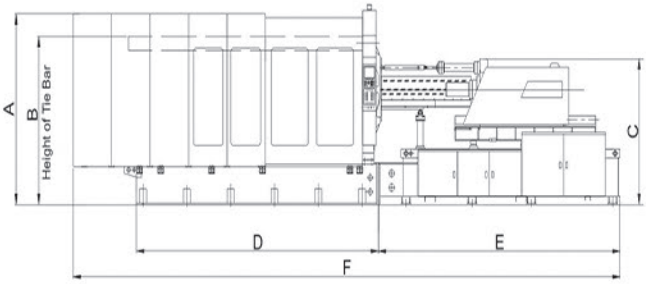
90Se ~ 260Se

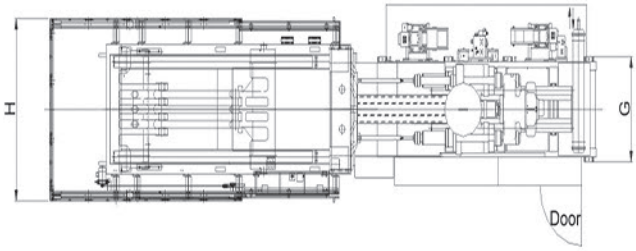


320Se ~ 660Se



750Se ~ 1800Se





Item	A	B	C	D	E	F	G	H
TTI-90Se	1574	1410	1922	3590	4120	1055	1068	
TTI-130Se	1670	1502	1918	3852	4571	1135	1159	
TTI-160Se	1773	1597	2021	4240	4997	1305	1204	
TTI-190Se	1850	1667	2068	4496	5303	1355	1280	
TTI-260Se	1915	1722	2069	4762	5671	1525	1378	
TTI-320Se	2052	1867	2203	5451	6450	1432	1495	
TTI-380Se	2095	1885	2191	6263	7457	1429	1786	
TTI-450Se	2159	1890	2196	6998	8211	1436	1906	
TTI-500Se	2200	1988	2430	7073	8463	1405	1830	
TTI-560Se	2282	2035	2510	7510	8820	1415	1790	
TTI-660Se	2341	2125	2487	7729	9103	2194	1942	
TTI-750Se	2539	2227	2635	4318	4497	10192	1410	2295
TTI-900Se	2687	2370	2717	4904	4900	11090	1482	2569
TTI-1250Se	2867	2530	2853	5485	5060	12149	1482	2812
TTI-1500Se	2808	2700	3200	6158	5360	13290	1340	2971
TTI-1800Se	2808	2720	3200	6340	5360	13439	1340	3210

표준사양 _Standard Specifications

Item	Unit	TTI-90Se			TTI-130Se			TTI-160Se			TTI-190Se		
사출부													
스크류 종류		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
스크류 직경	mm	30	35	40	35	40	45	40	45	50	45	50	55
스크류 L/D	L/D	23.8	21	18.1	23.7	20.5	18.1	22.5	20	18	22.5	20.2	18.4
이론사출 용적	cm^3	116	158	206	180	235	297	261	331	408	369	456	551
사출 중량(PS)	g	104	142	185	162	211	268	235	298	368	332	410	496
	oz	3.7	5	6.6	5.7	7.5	9.5	8.3	10.5	13	11.7	14.5	17.5
사출 압력	kg/cm^2	2519	1846	1417	2407	1846	1458	2345	1846	1499	2274	1846	1519
사출률	cm^3/sec	83	113	147	108	141	179	140	177	218	178	219	265
사출 속도	mm/sec	117	117	117	112	112	112	111	111	111	112	112	112
스크류 회전수	rpm	237			251			270			195		
가소화 능력	kg/hr	39.7	44	64.8	57.7	78.7	96.8	90.3	117	131	84.4	104.9	120.7
사출 출력	ton	3.6			5.7			5.7			5.7		
사출 스크로크	mm	164			187			208			232		
노즐 스크로크	mm	255			300			320			360		

형체부					
형체력	ton	90	130	160	190
형판 크기	mm	562×562	630×638	701×701	795×795
타이바 간격	mm	360×360	410×410	460×460	510×510
형개 스트로크	mm	320	410	446	490
금형 두께	mm	150~360	150~410	150~460	175~510
최대형개거리	mm	680	820	906	1000
에젝터 출력	ton	4	4	4.8	4.8
에젝터 스트로크	mm	85	100	130	140
일반					
히타존	unit	2+3	2+3	2+3	2+3
히타 용량	kW	7.7	8.9	11.56	14.6
전동기 용량	kW	15.3	16	28.3	28.3
총전기 용량	kW	23	24.9	39.86	42.9
유압펌프 용량	L/min	72	90	113	140
작동유탱크 용량	L	140	200	290	310
기계 중량	ton	3	4.4	5.6	7
기계 치수	L×W×H	4120×1068×1574	4571×1159×1670	4997×1305×1773	5303×1355×1850

1. 이론 사출 용적 : 스크류 단면적 × 스크류 스크로크
2. 사출량은 이론사출용적의 90%로 계산한 것이며 성형조건, 수지 등에 따라 다를 경우가 있습니다.
3. 가소화 능력은 폴리스틸렌(PS)의 경우입니다.
4. 최소 금형 크기는 타이바 간격의 60% 이상이어야 합니다.
5. 위 사양은 기술개발에 의하여 사전에 예고없이 변경될 수 있습니다.

Item	Unit	TTI-260Se			TTI-320Se			TTI-380Se			TTI-450Se		

사출부

스크류 종류		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
스크류 직경	mm	50	55	60	55	60	65	60	70	80	70	80	90
스크류 L/D	L/D	22.2	20	18.3	21.9	20.0	18.4	23.5	20.1	17.6	24.1	21	18.6
이론사출 용적	cm^3	499	603	718	660	786	922	927	1262	1649	1424	1860	2354
사출 중량(PS)	g	449	543	646	594	707	830	835	1136	1484	1282	1674	2118
	oz	15.9	19.2	22.8	21.0	25.0	29.3	29.5	40.1	52.4	45.3	59.1	74.9
사출 압력	kg/cm^2	2223	1835	1540	2166	1820	1551	2504	1840	1408	2254	1723	1366
사출률	cm^3/sec	234	284	338	240	286	335	260	353	462	360	470	595
사출 속도	mm/sec	119	119	119	101	101	101	92	92	92	94	94	94
스크류 회전수	rpm	218			174			151			162		
가소화 능력	kg/hr	117.4	165.1	197.7	123.4	169.8	202.0	155.2	225.9	313.9	255.7	336.1	380.6
사출 출력	ton	8.9			8.9			11.7			11.7		
사출 스크로크	mm	254			278			328			370		
노즐 스크로크	mm	400			450			435			480		

형체부

형체력	ton	260	320	380	450
형판 크기	mm	885×880.5	990×990	1090×1090	1130×1130
타이바 간격	mm	580×580	660×660	740×740	780×780
형개 스트로크	mm	550	615	710	740
금형 두께	mm	200~580	250~660	250~740	300~820
최대형개거리	mm	1130	1275	1450	1560
에젝터 출력	ton	6.5	6.5	10.8	13.4
에젝터 스트로크	mm	160	180	200	250

일반

히타존	unit	2+4	2+4	2+4	2+4
히타 용량	kW	16.36	17.72	22	29.9
전동기 용량	kW	43	37	43	56
총전기 용량	kW	59.36	54.72	65	85.9
유압펌프 용량	L/min	180	180	225	281
작동유탱크 용량	L	430	520	570	620
기계 중량	ton	9.2	12	16.4	22.5
기계 치수	L×W×H	5671×1525×1915	6450×1495×2052	7457×1786×2095	8211×1906×2159

표준사양 _Standard Specifications

Item	Unit	TTI-500Se			TTI-560Se			TTI-660Se			TTI-750Se		
사출부													
스크류 종류		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
스크류 직경	mm	70	80	94	80	90	100	80	90	105	80	90	105
스크류 L/D	L/D	24	21	18	23.6	21	19.5	23.6	21	18	23.6	21	18
이론사출 용적	cm^3	1486	1940	2679	2212	2799	3456	2212	2799	3810	2212	2799	3810
사출 중량(PS)	g	1337	1746	2411	1991	2519	3110	1991	2519	3429	1991	2519	3429
	oz	47	62	85	70.3	89	109.9	70.3	89	121.2	70	89	121
사출 압력	kg/cm^2	2192	1683	1213	2131	1683	1366	2131	1683	1234	2133	1685	1238
사출률	cm^3/sec	370	484	668	533	675	833	533	675	919	610	771	1050
사출 속도	mm/sec	96	96	96	106	106	106	106	106	106	121	121	121
스크류 회전수	rpm	174			165			165			165		
가소화 능력	kg/hr	259.2	336.1	448.2	359.5	436.2	633.6	359.5	436.2	659.7	360	436	659
사출 출력	ton	11.7			19.8			19.8			19.8		
사출 스크로크	mm	386			440			440			440		
노즐 스크로크	mm	500			600			600			600		

형체부					
형체력	ton	500	560	660	750
형판 크기	mm	1200×1200	1270×1250	1335×1335	1450×1450
타이바 간격	mm	825×825	860×840	920×920	1000×1000
형개 스트로크	mm	820	880	910	1025
금형 두께	mm	300~820	350~850	350~920	350~1025
최대형개거리	mm	1640	1730	1830	2050
에젝터 출력	ton	13.4	13.4	13.4	25
에젝터 스트로크	mm	250	250	300	350

일반					
히타존	unit	2+4	2+4	2+4	2+4
히타 용량	kW	25.79	32	38.42	38.42
전동기 용량	kW	56	79.8	79.8	83.8
총전기 용량	kW	81.79	111.8	118.22	122.22
유압펌프 용량	L/min	281	393.75	393.75	450
작동유탱크 용량	L	740	1100	1100	1500
기계 중량	ton	25.5	27	34	40
기계 치수	L×W×H	8463×1830×2200	8820×1790×2282	9103×2194×2341	10192×2295×2539

Item	Unit	TTI-900Se			TTI-1250Se			TTI-1500Se			TTI-1800Se		

사출부

스크류 종류		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
스크류 직경	mm	100	110	125	110	125	140	125	135	145	135	145	160
스크류 L/D	L/D	22.3	20.0	17.7	23.3	20.8	18.5	23	21.1	19.7	21.1	19.7	17.8
이론사출 용적	cm^3	3848	4657	6013	5293	6835	8574	7915	9232	10651	9232	10651	12969
사출 중량(PS)	g	3464	4191	5412	4764	6152	7717	7124	8309	9586	8309	9586	11672
	oz	122	148	191	168	217	273	252	294	339	294	339	412
사출 압력	kg/cm^2	2132	1762	1365	2376	1835	1468	2223	1907	1652	1907	1652	1356
사출률	cm^3/sec	665	805	1040	664	858	1076	710	829	956	1077	1243	1513
사출 속도	mm/sec	85	85	85	70	70	70	58	58	58	75	75	75
스크류 회전수	rpm	112			101			79			102		87
가소화 능력	kg/hr	324	412	537	372	527	642	411	509	604	662	786	824
사출 출력	ton	19.8			19.8			28.8			28.8		
사출 스크로크	mm	490			557			645			645		
노즐 스크로크	mm	650			800			800			850		

형체부

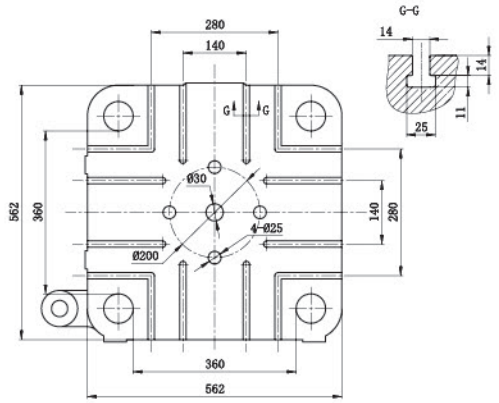
형체력	ton	900	1250	1500	1800
형판 크기	mm	1700×1700	1930×1930	2090×1970	2320×1970
타이바 간격	mm	1120×1120	1250×1250	1400×1400	1600×1400
형개 스트로크	mm	1150	1300	1500	1500
금형 두께	mm	450~1150	500~1300	600~1400	700~1500
최대형개거리	mm	2300	2600	2900	3000
에젝터 출력	ton	25	25	33	33
에젝터 스트로크	mm	350	350	350	380

일반

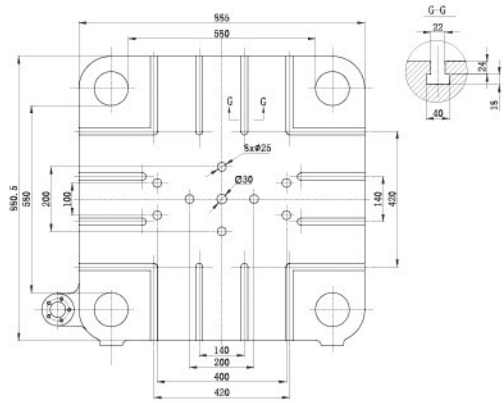
히타존	unit	2+5	2+4	2+4	2+4
히타 용량	kW	58.55	72	90	90
전동기 용량	kW	94.2	112	112	131.9
총전기 용량	kW	152.75	184	202	221.9
유압펌프 용량	L/min	506	563	563	731
작동유탱크 용량	L	1600	1600	2000	2000
기계 중량	ton	52	68.2	100	125
기계 치수	L×W×H	11090×2569×2687	12149×2812×2867	13290×2971×2808	13439×3210×2808

형판치수 _Platen Dimension

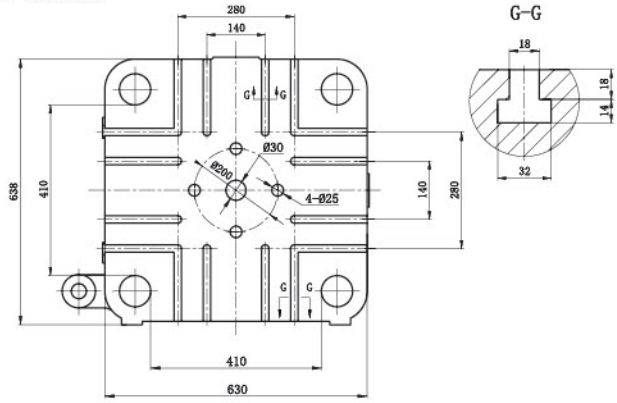
TTI-90Se



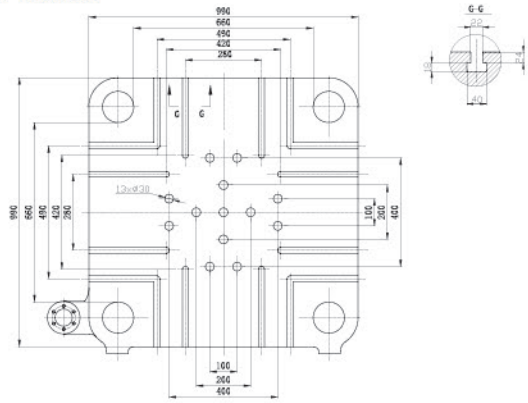
TTI-260Se



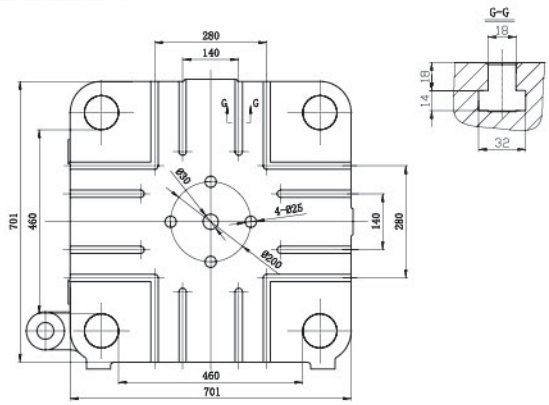
TTI-130Se



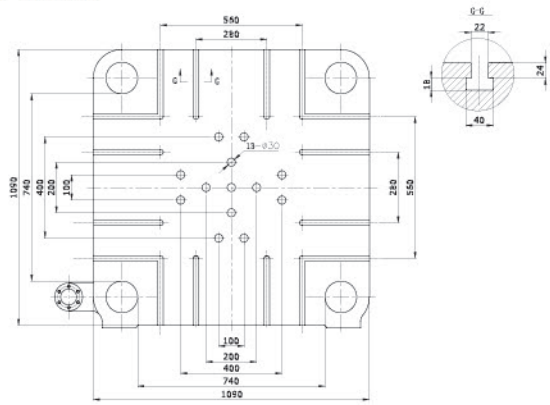
TTI-320Se



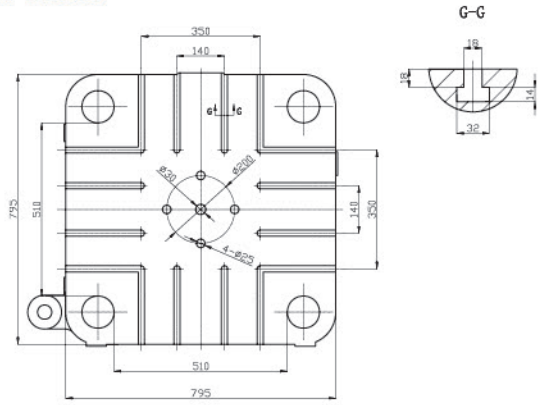
TTI-160Se



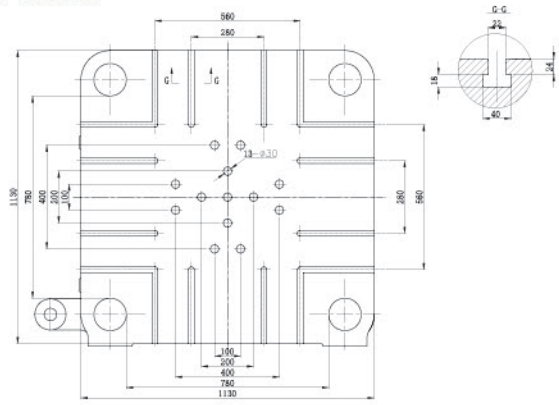
TTI-380Se



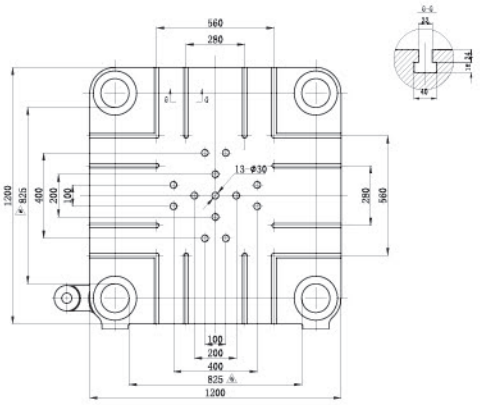
TTI-190Se



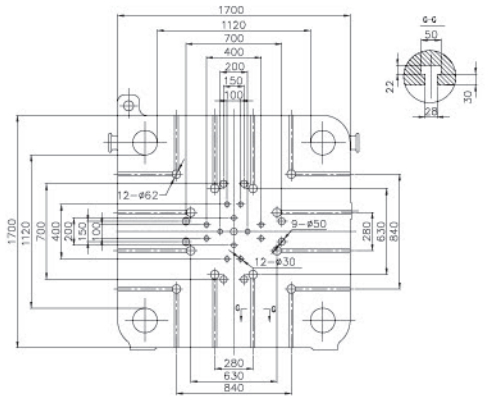
TTI-450Se



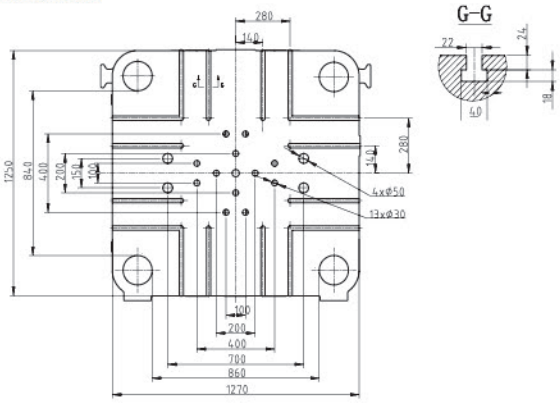
TTI-500Se



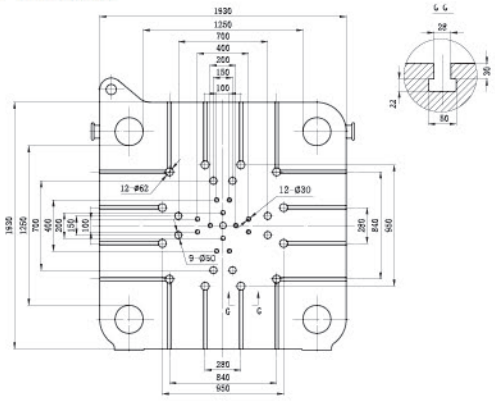
TTI-900Se



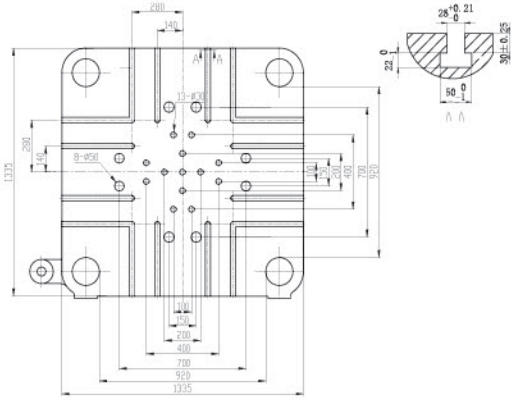
TTI-560Se



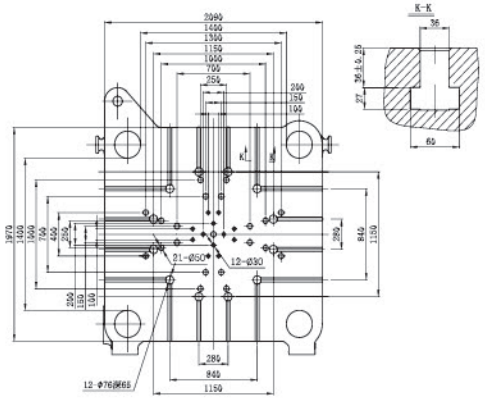
TTI-1250Se



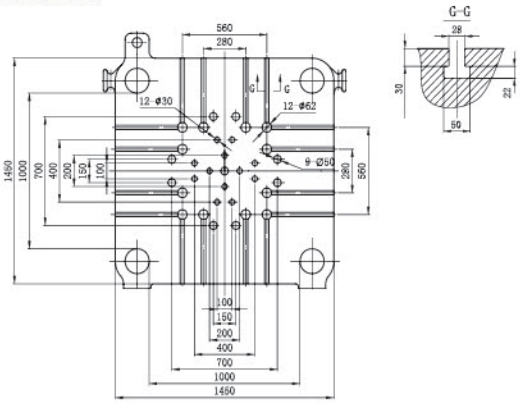
TTI-660Se



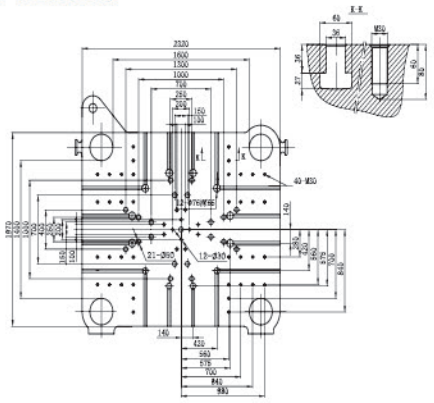
TTI-1500Se



TTI-750Se



TTI-1800Se



초대형 Two-platen 사출성형기
1000 - 4000JSe

Two-Platen 사출성형기만의 탁월한 성능 Performance

- 직압식 형체력 구조, 고정도 압력 센서 장착, 형체력 정확도 확보
- 커넥팅 로드 브레이크 너트 구조 락킹 시스템
- AC servo motor는 안정성 및 저속 동작으로 컨트롤
- 증압판 적용으로 금형보호 및 제품 품질 향상
- B&R 시스템 및 15인치 TFT 터치스크린 사용

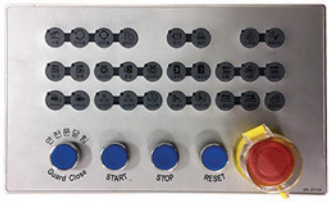
설치사진

신속한 대응 - 과학을 기본으로한 첨단관리
선진 가동장비와 현대 정보 기술의 종합적인 활용

Cosmos Machinery는 전략적 자원인 인간의 재능에 대한 투자와 관리에 전념하고 있습니다.
Cosmos Machinery는 중국과 해외에서 모인 과학기술, 생산, 관리, 언어 분야의 훌륭한 인재들을 보유하고 있습니다.
또 인재 양성을 위한 지속적인 트레이닝 프로그램을 운영하고 있습니다.

Control System_ 컨트롤 시스템

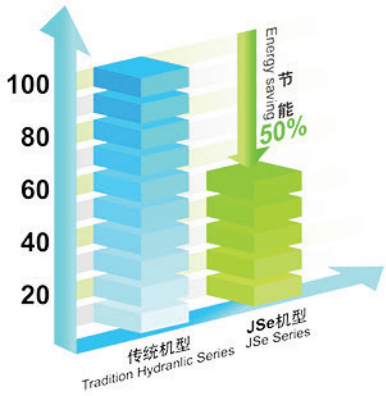
- B&R Automation으로부터 수입된 유럽산 전문적 통제 시스템
- 15" TFT XGA 컬러 디스플레이
- 터치 스크린
- Intel® Atom™ technology
- 다국어 지원 디스플레이
- 조작이 편리한 페이지 구성
- 생산품질 관리
- 금형자료 내부 저장 또는 USB메모리에 저장 가능
- 원격 모니터로 조정 가능합니다.(선택사항)



특 장 점 _Strong Point

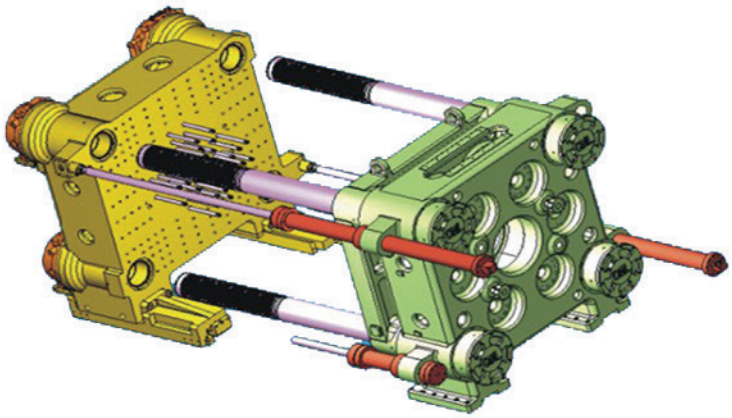
1. 에너지 절감 50%

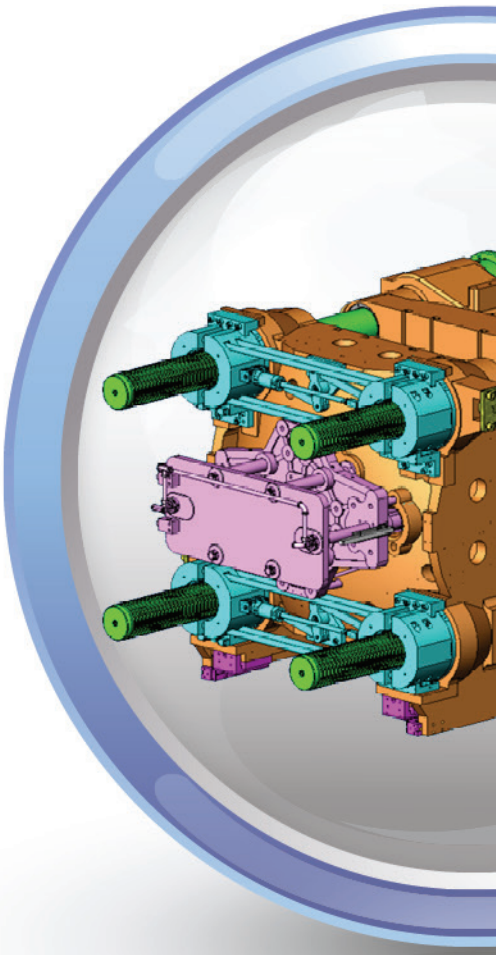
기존 정량 펌프 시스템에 비하여
평균 50% 이상의 에너지 절감



2. 증압판(특허디자인 : ZL2004200838932)

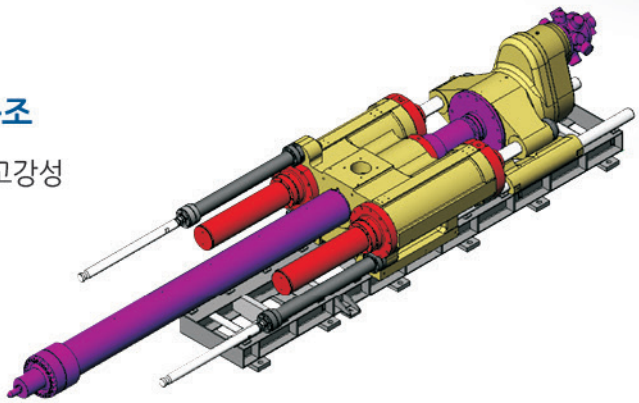
① 여섯개의 고압 실린더가 원형으로 분포되어 고정형판에 적용
② 실린더의 원형 분포에 의한 직압 형체 구조는 효과적으로
금형변형을 최소화 시키고 금형보호 및 제품성형 품질을 유지함
③ 금형 조정 문제에 대한 효과적인 솔루션 제공 : 형조정위치 정밀도 최대 0.1mm





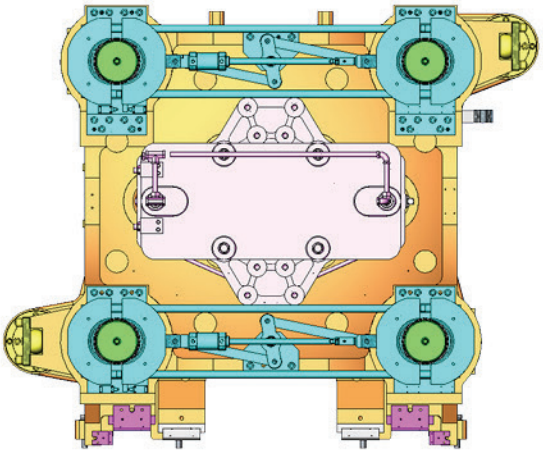
3. 신형사출장치 구조

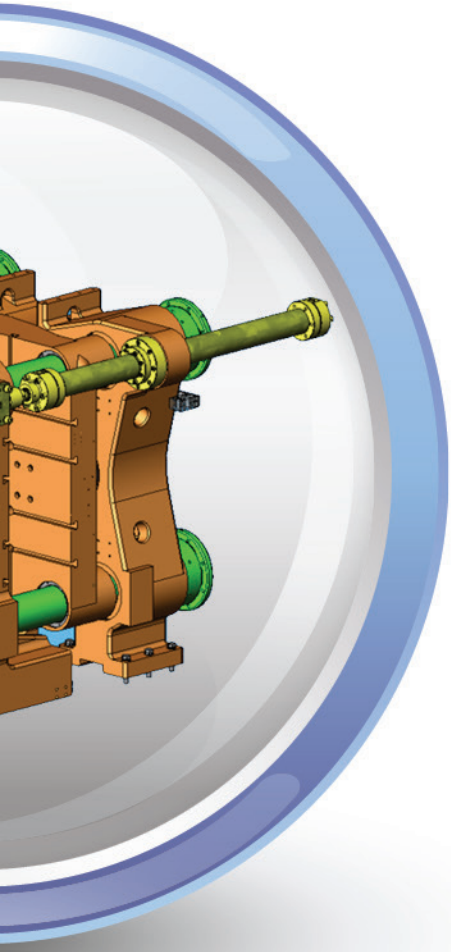
• 구조 밀착, 경중량, 고강성
신형 사출장치 구조



4. 커넥팅 로드 브레이크 너트 구조 락킹시스템

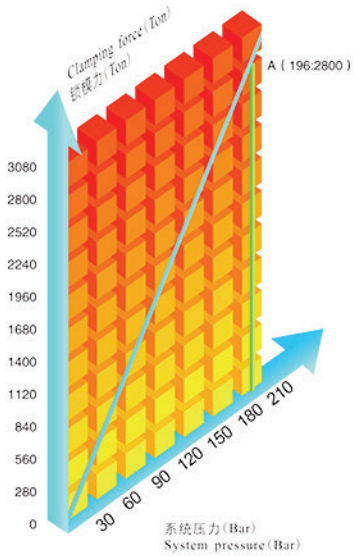
① 커넥팅 로드 브레이크 너트 동기화 기술로 신속하고 정확한 형개폐 동작 및 위치 제어
② 커넥팅 로드 브레이크 너트 구조는 응력을 분산시켜 파손 및 잔고장이 없음
③ 커넥팅 로드 브레이크 너트 구조는 저소음, 저충격 및 짧은 동작을 구현





5. 형체장치의 정확성, 안정성

• 고정밀 형체시스템, 안정성, 반복성, 선형성을 가진 two-platen 디자인을 통해 금형보호를 향상시키고 제품변형을 최소화



6. 탁월한 재현성

• 중량편차 0.5% 이하의 탁월한 제품무게 재현성

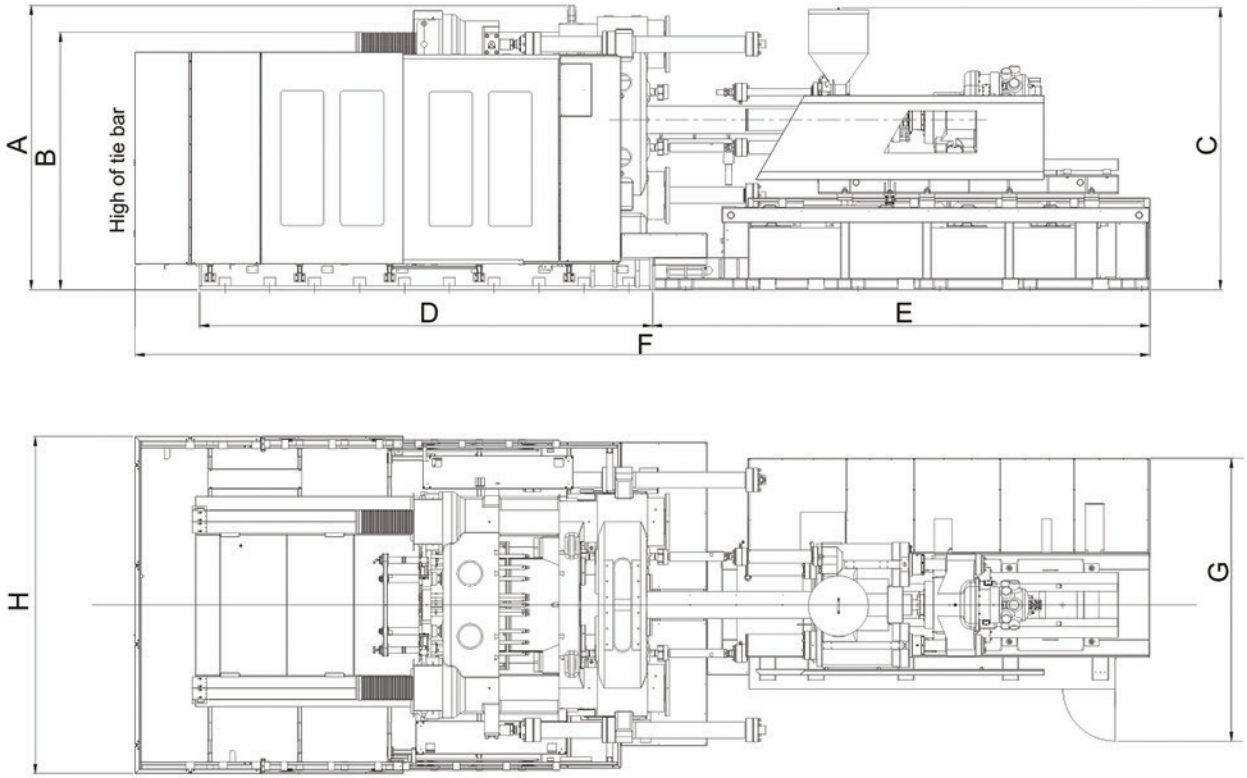
B : 기본, C : 선택, X : 적용안됨

기본구성 Standard

사출부		형체부		일 반	
• 보압 속도/압력 제어 단계	10	• 형개 속도/압력 제어 단계	5	• 내부 성형 조건 저장(내부/외부)	B
• 사출 속도/압력 제어 단계	10	• 형폐 속도/압력 제어 단계	5	• 경보 내용 표시 및 저장	B
• 계량 속도/압력 제어 단계	5	• 에적터 속도/압력 제어 단계	2	• 설정 변경 기록 저장	B
• 배압 제어 단계	5	• 유압코어 2단	B	• 통계 처리 기능(SPC)	B
• 계량 전 흘림 방지	B	• 회전코어 1단	B	• 다국어 변환 표시(11개 국어)	B
• 계량 후 흘림 방지	B	• 에어에젝터 장치	B	• I/O 회로 표시	B
• 사출 위치 표시	B	• 증압판	B	• 자동취출기 인터페이스 회로	B
• 사출 속도 그래프 표시	B	• 형판 내 안전발판	B	• 작동유 온도 이상 표시	B
• 사출 압력 그래프 표시	B		B	• 작동유 유량 확인	B
• 쿠션량 화면 표시와 그래프	B			• 예약 성형 횟수 및 경보	B
• 스크류 회전수 표시	B			• 유지보수 공구	
• 자동 퍼지 회로	B			• 윤활유 자동 공급 장치	B
• 주간 예열 타이머	B			• 앵커 볼트	B
• 온도 이상 및 경보	B			• 안전도어 자동 개폐 장치	B
• 실린더 온도 예열 모드	B			• 스페어 파트 부품	B
• 밸브 게이트 회로(AC220V/DC24V)	B			• 5구 콘센트 16A,32A(2개)	B
• 스크류 냉간 기동 방지장치	B			• 220V 단상	B
• 사출 closed-loop system	B			• 작동유 오일 클리너	B
				• 3색 경광등	B
				• 메인 전압 380V	B
				• 형체부 그리스 펌프	B
				• 쇼트데이터 외부파일 저장	B
				• 안전도어 안전센서 장치	B
				• 형체영역 안전센서 장치	B
				• PID 온도 제어 장치	B

옵션사항 Option

스크류&바렐 (내마모, 내마모 내부식)	C	형개 중 코어	C	취출기 전용 인터페이스 컨넥터 (유로맵 12/SPI)	C
shut-off nozzle(유압식)	C	형개 중 에젝터	C	오일쿨러 스케일 제거 장치	C
사출대 회전장치	C	타이바 빼기	C	수지 공급부 온도 조절 장치	C
유압식 계량 중 형개	C	작업발판	C	자동 클램프 장치(Q.D.C)	C
호퍼 발판 및 사다리	C			사출부 자동 그리스 펌프	C



Item	A	B	C	D	E	F	G	H
TTI-1000JSe	2524	2374	2816	4043	5050	9913	3355	3134
TTI-1200JSe	2724	2509	2719	4543	5050	10462	3500	3314
TTI-1300JSe	2805	2620	2957	4543	5765	11232	3450	3384
TTI-1400JSe	2925	2755	3029	4818	5765	11673	3445	3484
TTI-1600JSe	3162	2920	3162	5003	5564	12286	3705	3629
TTI-1850JSe	3315	3070	3217	5283	5564	12566	3705	3784
TTI-2100JSe	3370	3125	3409	5683	5544	12576	3652	3984
TTI-2550JSe	3800	3440	3770	6055	6650	13569	3776	4500
TTI-2850JSe	3950	3590	3880	6485	7048	14360	3604	4620
TTI-3350JSe	4136	3796	3965	7125	9827	18481	4168	4876
TTI-4000JSe	4475	4375	4185	7770	10702	19441	4306	5242

표준사양 _Standard Specifications

Item	Unit	1000JSe II			1200JSe II			1300JSe II		
사출부										
스크류 종류		A	B	C	A	B	C	A	B	C
스크류 직경	mm	100	110	125	100	110	125	110	125	140
스크류 L/D	L/D	22.3	20	17.7	22.3	20	17.7	21.6	20	18.5
이론 사출 용적	cm3	3848	4657	6013	3848	4657	6013	5293	6835	8574
사출중량(PS)	g	3464	4191	5412	3464	4191	5412	4764	6152	7717
	oz	122	148	191	122	148	191	168	217	272
사출압력	MPa	215	178	138	215	178	138	240	185	148
사출압력	Kg/㎠	2192	1815	1407	2192	1815	1407	2447	1886	1509
사출률	cm3/sec	671	812	1048	745	902	1164	804	1038	1302
사출속도	mm/sec	85.5	85.5	85.5	94.9	94.9	94.9	84.6	84.6	84.6
스크류 회전수	rpm	115			115			105		
가소화능력 (PS)	g/s	93	118	154	93	118	154	108	153	186
사출 출력	ton	20			20			20		
사출스트로크	mm	490			490			557		
노즐 스트로크	mm	920			980			1000		
형체부										
형체력	ton	1000			1200			1300		
형판크기	mm	1730 x 1580			1870 x 1720			1980 x 1830		
타이바 간격	mm	1210 x 1060			1310 x 1160			1410 x 1260		
형개 스크로크	mm	1200-1800			1400-2050			1500-2200		
금형 두께	mm	600~1200			600~1250			600~1300		
최소 금형 크기	mm	840 x 740			910 x 810			980 x 880		
최대 형개 거리	mm	2400			2650			2800		
에젝터 출력	ton	21.5			21.5			25		
에젝터 스크로크	mm	300			350			350		
일반										
히타존	unit	5+1			5+1			5+1		
히타용량	kW	56			56			87		
전동기 용량	kW	56.5+37.7+11			56.5+46.1+11			46.1+37.7x2+11		
유압펌프 용량	L/min	535			590			700		
오일탱크용량	L	1800			2000			2300		
기계중량	ton	50			56			64		
기계치수	L x W x H	9913 x 3134 x 2524			10462 x 3314 x 2724			11232 x 3384 x 2805		

1. 이론 사출 용적 : 스크류 단면적 × 스크류 스크로크
2. 사출량은 이론사출용적의 90%로 계산한 것이며 성형조건, 수지 등에 따라 다를 경우가 있습니다.
3. 가소화 능력은 폴리스틸렌(PS)의 경우입니다.
4. 최소 금형 크기는 타이바 간격의 60% 이상이어야 합니다.
5. 위 사양은 기술개발에 의하여 사전에 예고없이 변경될 수 있습니다.

Item	Unit	1400JSe II			1600JSe II			1850JSe II		
사출부										
스크류 종류		A	B	C	A	B	C	A	B	C
스크류 직경	mm	110	125	140	125	135	145	135	145	160
스크류 L/D	L/D	21.6	20	18.5	23	21.1	19.7	21.1	19.7	17.8
이론 사출 용적	cm3	5293	6835	8574	7915	9232	10651	9232	10651	12969
사출중량(PS)	g	4764	6152	7717	7124	8309	9586	8309	9586	11672
	oz	168	217	272	251	293	338	293	338	412
사출압력	MPa	240	185	148	224	192	166	192	166	137
사출압력	Kg/㎠	2447	1886	1509	2284	1958	1693	1958	1693	1397
사출률	cm3/sec	804	1038	1302	1074	1253	1445	1253	1445	1760
사출속도	mm/sec	84.6	84.6	84.6	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5
스크류 회전수	rpm	105			110			106		98
가소화능력 (PS)	g/s	108	153	186	161	199	236	190	226	258
사출 출력	ton	20			29.5			29.5		
사출스트로크	mm	557			645			645		
노즐 스트로크	mm	1000			1050			1100		

형체부				
형체력	ton	1400	1600	1850
형판크기	mm	2080 x 1980	2205 x 2055	2360 x 2260
타이바 간격	mm	1460 x 1360	1560 x 1410	1660 x 1560
형개 스크로크	mm	1600-2350	1700-2400	1700-2450
금형 두께	mm	700~1450	700~1400	750~1500
최소 금형 크기	mm	1020 x 950	1090 x 990	1160 x 1090
최대 형개 거리	mm	3050	3100	3200
에젝터 출력	ton	25	36	36
에젝터 스크로크	mm	350	350	400

일반				
히타존	unit	5+1	5+1	5+1
히타용량	kW	87	90	90
전동기 용량	kW	46.1+37.7x2+11	56.5+46.1x2+11	56.5+46.1x2+11
유압펌프 용량	L/min	700	865	865
오일탱크용량	L	2300	3000	3000
기계중량	ton	69	88	93.5
기계치수	L x W x H	11637 x 3484 x 2925	12286 x 3629 x 3162	12566 x 3784 x 3315

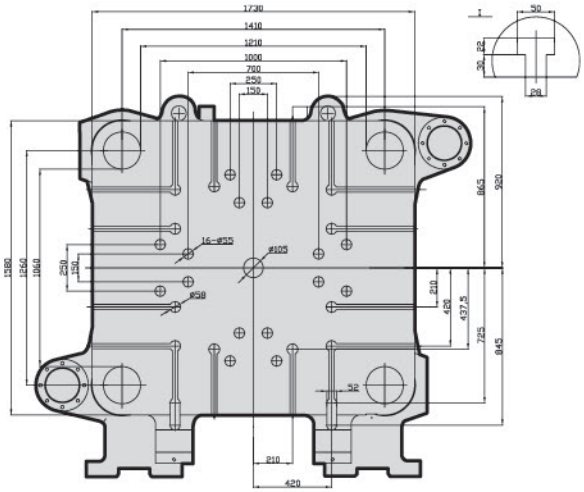
표준사양 _Standard Specifications

Item	Unit	2100JSe II			2550JSe II			2850JSe II		
사출부										
스크류 종류		A	B	C	A	B	C	A	B	C
스크류 직경	mm	135	145	160	140	160	180	160	180	200
스크류 L/D	L/D	21.1	19.7	17.8	24.9	22	19.5	23	20.7	18.4
이론 사출 용적	cm3	9232	10651	12969	11238	14678	18576	15281	19340	23876
사출중량(PS)	g	8309	9586	11672	10114	13210	16719	13753	17406	21489
	oz	293	338	412	357	467	590	485	614	758
사출압력	MPa	192	166	137	228	174	138	208	165	133
사출압력	Kg/㎠	1958	1693	1397	2325	1774	1407	2121	1683	1356
사출률	cm3/sec	1253	1445	1760	1155	1508	1909	1262	1597	1972
사출속도	mm/sec	87.5	87.5	87.5	75	75	75	62.7	62.7	62.7
스크류 회전수	rpm	106		98	65			60		
가소화능력 (PS)	g/s	190	226	258	134	189	243	174	230	281
사출 출력	ton	29.5			31.7			31.7		
사출스트로크	mm	645			730			760		
노즐 스트로크	mm	1200			1330			1370		
형체부										
형체력	ton	2100			2550			2850		
형판크기	mm	3600 x 3395			3420 x 3240			3600 x 3395		
타이바 간격	mm	1850 x 1600			1900 x 1700			2000 x 1800		
형개 스크로크	mm	1800-2700			1900-2800			2080-3060		
금형 두께	mm	800-1700			800-1700			900~1880		
최소 금형 크기	mm	1295 x 1120			1330 x 1190			1400 x 1260		
최대 형개 거리	mm	3500			3600			3960		
에젝터 출력	ton	36			36.3			53.9		
에젝터 스크로크	mm	400			400			450		
일반										
히타존	unit	5+1			5+1			5+1		
히타용량	kW	90			122.54			132.99		
전동기 용량	kW	56.5+46.1x2+11			56x2+28.3x2+15			56x2+28.3x2+15		
유압펌프 용량	L/min	865			951			951		
오일탱크용량	L	3000			3200			3200		
기계중량	ton	106			150			190		
기계치수	L x W x H	12576 x 3984 x 3370			13569 x 4500 x 3800			14360 x 4620 x 3950		

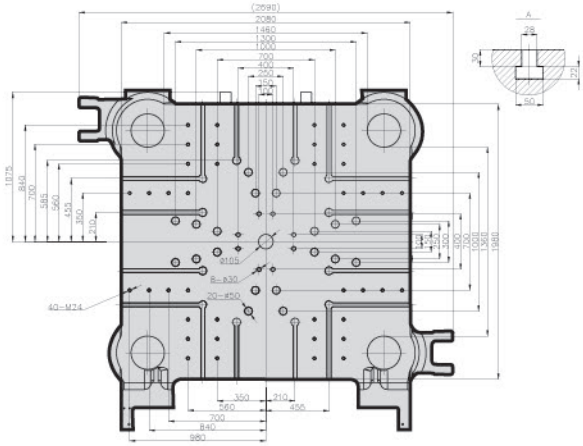
Item	Unit	3350JSe II				4000JSe II	
사출부							
스크류 종류		A	B	C	D	A	B
스크류 직경	mm	180	200	225	215	240	260
스크류 L/D	L/D	22.2	20	18.2	21.7	22	20
이론 사출 용적	cm3	22902	28274	35785	45381	56775	69021
사출중량(PS)	g	20612	25447	32206	40843	51097	62119
	oz	727	898	1136	1441	1802	2191
사출압력	MPa	194	157	124	136	160	161
사출압력	Kg/㎠	1978	1601	1264	1387	1632	1642
사출률	cm3/sec	1823	2251	2849	2601	3118	3580
사출속도	mm/sec	71.6	71.6	71.6	71.6	68.9	67.4
스크류 회전수	rpm	55				45	40
가소화능력 (PS)	g/s	217	259	329	324	404	330
사출 출력	ton	31.7				34	34
사출스트로크	mm	900			1250	1255	1300
노즐 스트로크	mm	1550				1770	1770
형체부							
형체력	ton	3350				4000	4000
형판크기	mm	3850 x 3435				4384 x 3690	
타이바 간격	mm	2160 x 1900				2420 × 2020	2420 × 2020
형개 스크로크	mm	2160-3160				2260-3270	2260-3270
금형 두께	mm	1000~2000				1100~2110	1100~2110
최소 금형 크기	mm	1510 x 1330				1690 x 1410	1690 x 1410
최대 형개 거리	mm	4160				4370	4370
에젝터 출력	ton	61.8				61.8	61.8
에젝터 스크로크	mm	550				550	550
일반							
히타존	unit	6+1				6+1	6+1
히타용량	kW	201.4				228.6	240
전동기 용량	kW	56 x 2+36.7 x 3+15				237.1	385.8
유압펌프 용량	L/min	1259				1754	2029
오일탱크용량	L	4000				6000	7200
기계중량	ton	220				280	300
기계치수	L x W x H	18481 x 4876 x 4136				19441 x 5242 x 4475	

형판치수 _Platen Dimension

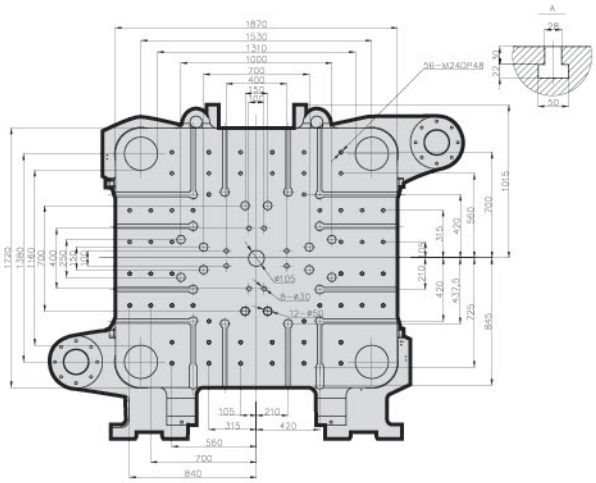
1000JSe



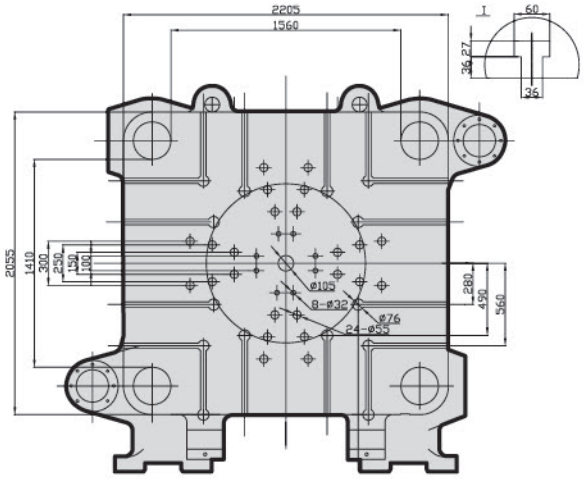
1400JSe



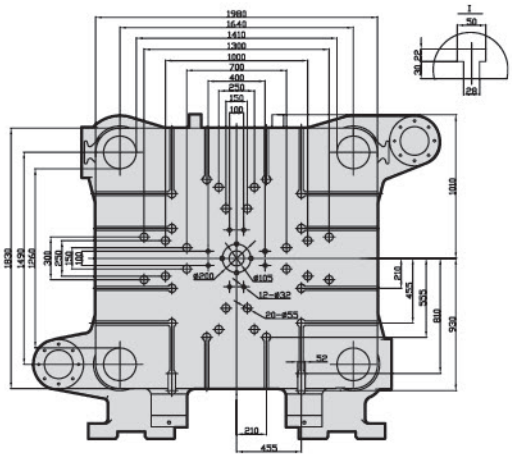
1200JSe



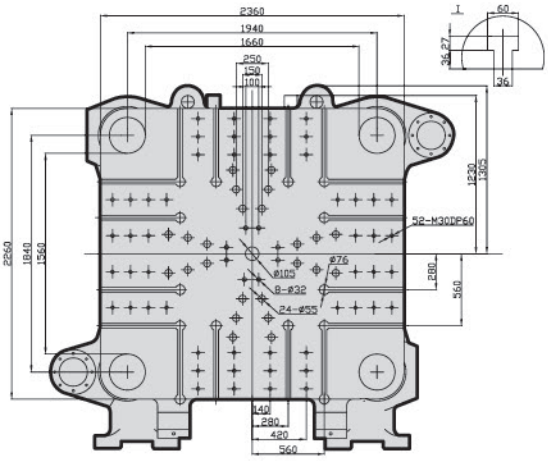
1600JSe



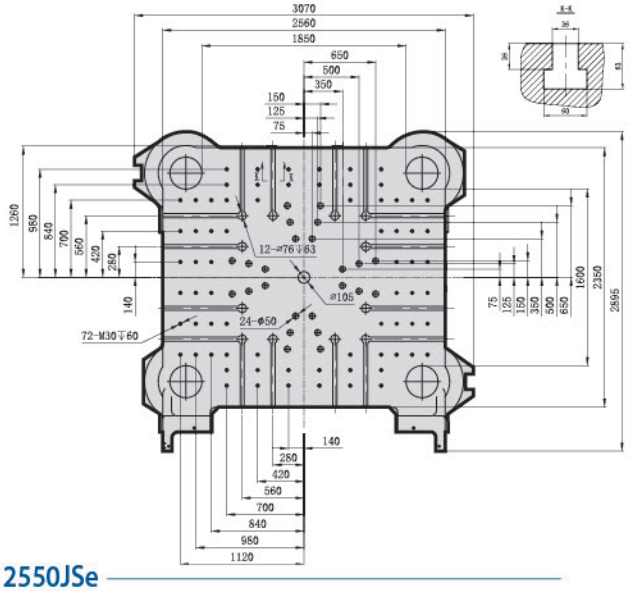
1300JSe



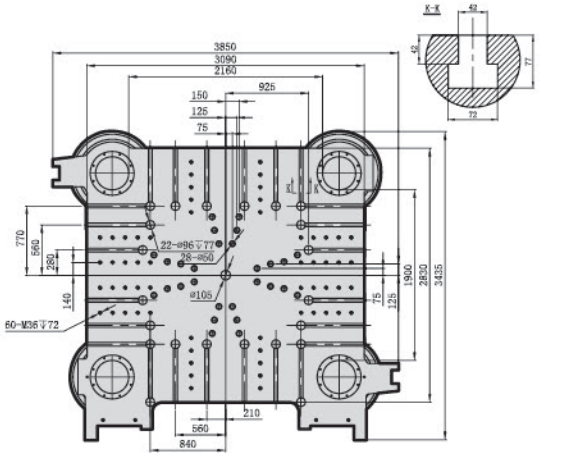
1850JSe



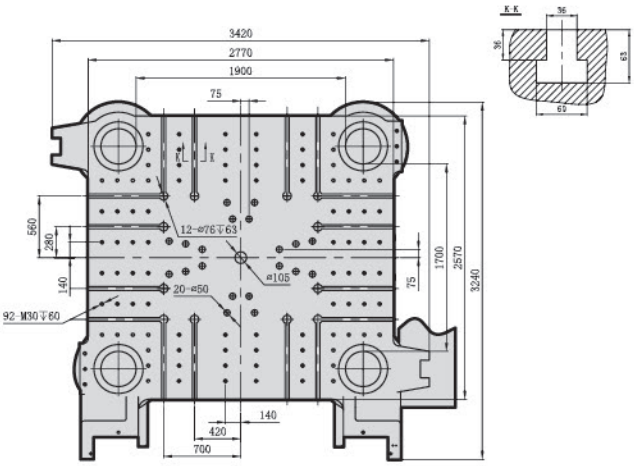
2100JSe



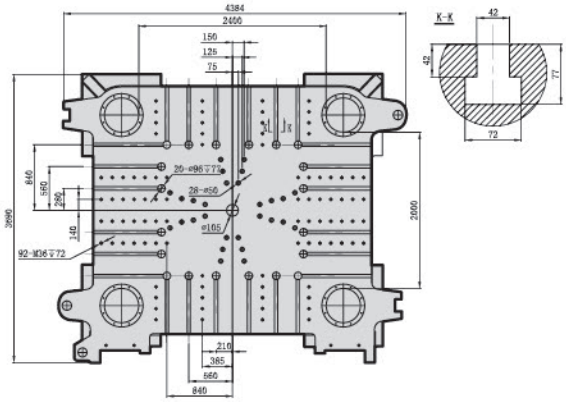
3350JSe



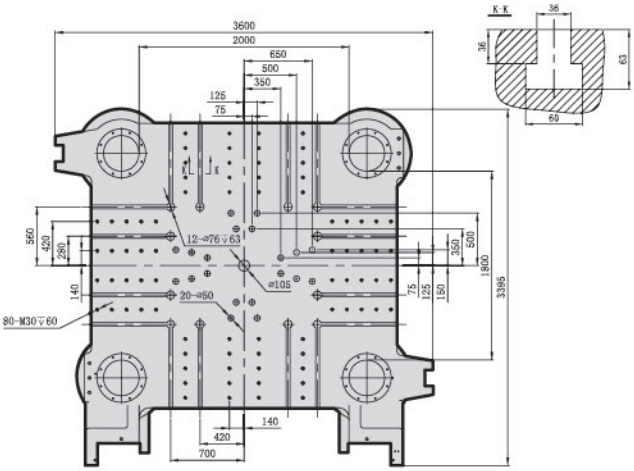
2550JSe



4000JSe



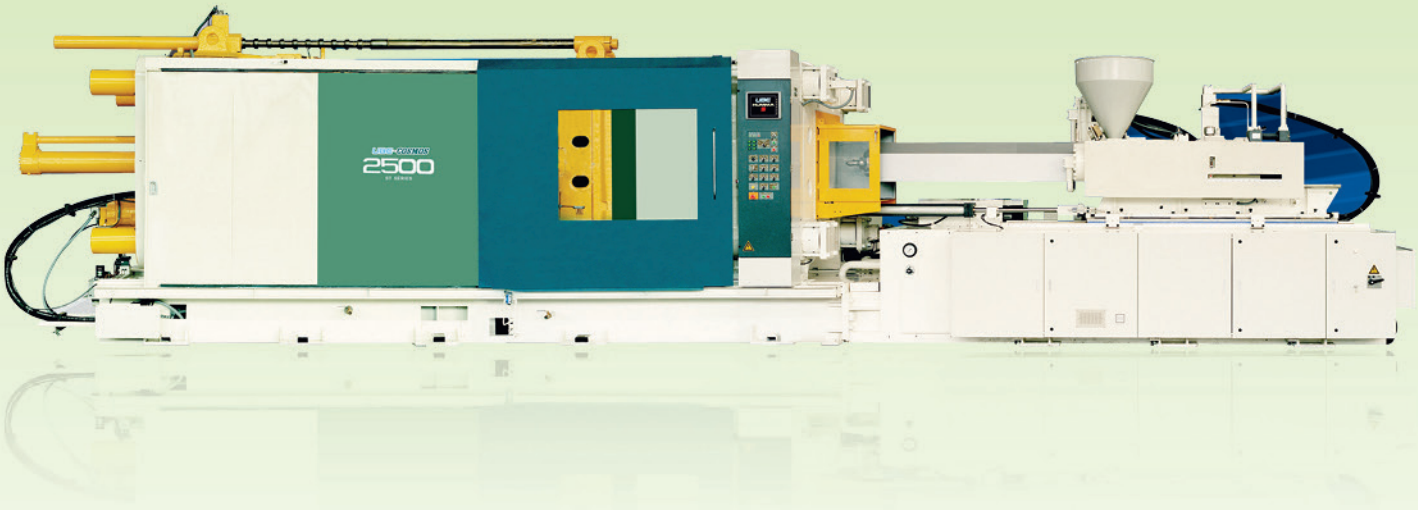
2850JSe



UBE-COSMOS

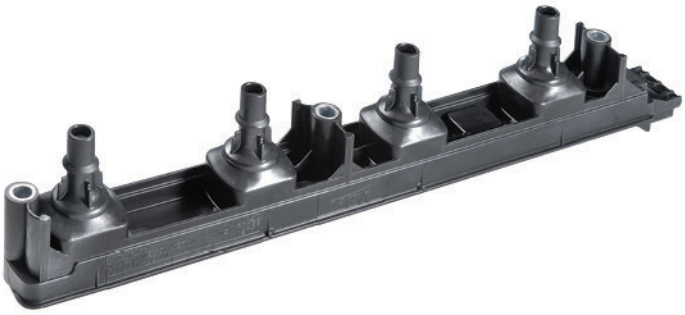
UBE-Cosmos Plastic Injection Molding Machines

ST-1000-3500TON



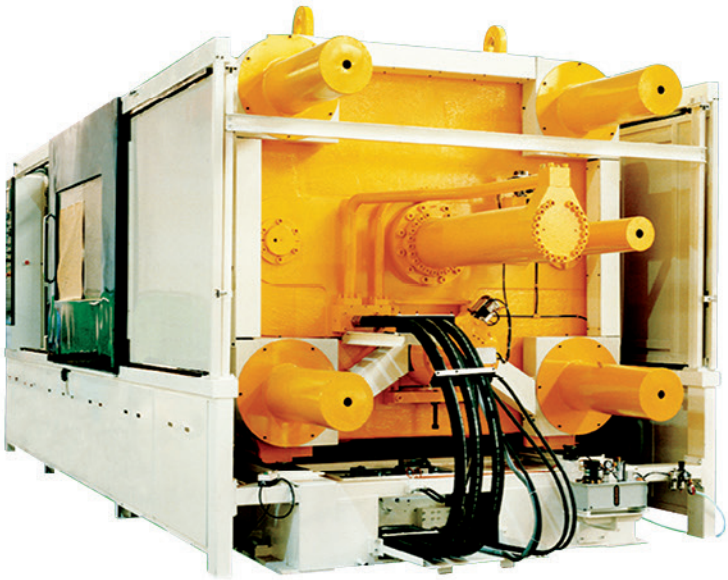
탁월한 성능 Performance

UBE-COSMOS ST 시리즈 사출성형기는 일본 우베(UBE) 기계 주식회사가 개발하여 전 세계 플라스틱 가공업계에서 그 성능을 인정받고 있는 기계입니다. 세계적으로 자동차용 플라스틱 부품제조업이 빠른 속도로 발전하고 있는데 발맞추어 UBE의 연구진과 서비스팀은 21세기 세계 자동차 산업에 사용되는 최고급 플라스틱 부품 개발 및 생산을 위하여 전력을 다하고 있습니다.

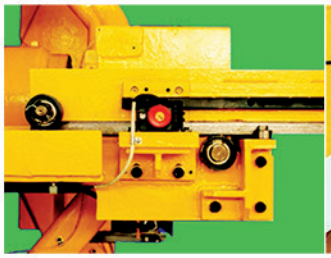
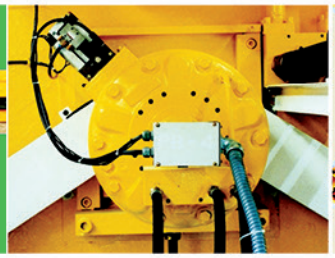
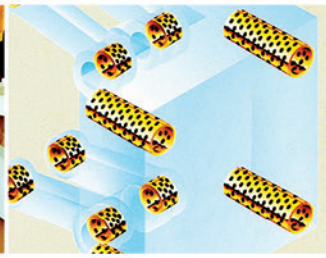
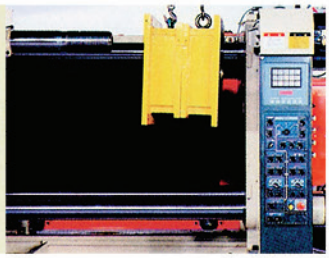


UBE-COSMOS

클램핑 장치

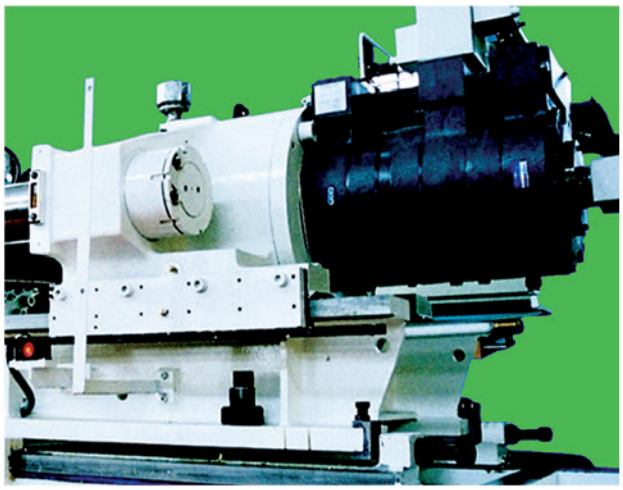


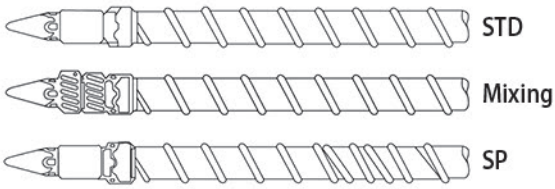
- 고강도, 고강성, 대형 플레이트, 그리고 큰 금형 개방 스트로크로 설계되어 자동차의 범퍼와 계기반 등 부품은 물론 각종 가전제품의 대형하우징 등의 플라스틱 제품을 사출성형하는 데 이상적입니다.
- 형체력(clamping force) 자동조절
  주위 온도 또는 여러 환경의 변화로 인하여 형체력이 설정값에서 벗어나면 기계가 즉시 자동적으로 조절하여 설정값이 되도록 합니다. 따라서 항상 형체력을 최적값으로 안정되게 유지할 수 있습니다.
- 형체력은 내부 데이터를 이용하여 직접 설정할 수 있으며 디스플레이 화면을 통하여 확인할 수 있습니다.
- 클램핑 장치에는 윤활유가 필요없는 부싱을 사용하여 급유 및 윤활유에 의한 오염을 방지하였으며 또한 작업 환경도 개선하였습니다.
- 토글 기구의 핀은 특수 재질로 제작하고 핀과 부싱의 표면은 특수 코팅 처리하여 내마모성을 극대화하였습니다. (ST 시리즈)
- 윤활유 압력을 모니터링하여 3회 연속으로 비정상적인 윤활유 압력이 감지되면 컴퓨터가 자동으로 경보 알람을 발생시킵니다. 그러므로 사용자는 윤활 시스템을 항상 최적으로 유지할 수 있으며 기계를 정상 운전할 수 있습니다. (ST 시리즈)
- 성형품의 취출(ejector) 및 코어의 진입-진출(in-out) 동작을 금형의 닫힘 및 열림과 동시에 실행할 수 있도록 설계하여 생산성을 극대화하였습니다.
- 기계 가동 중 성형품의 두께가 달라지는 경우, 두께를 조절한 후에 두께 조절장치를 공압장치로 고정시킬 수 있습니다.
- 높은 반복 재현성 및 검사 정밀도를 갖춘 엔코더로 변위를 제어할 수 있습니다. 또한 엔코더는 긴 수명을 제공합니다.
- 전면 상부에 위치하고 있는 한 개의 타이바는 자동 분리장치를 사용하여 고정된 플레이트으로부터 원하는 방향으로 몇 분 이내에 쉽게 뽑아낼 수 있습니다. (Option)

UBE-COSMOS

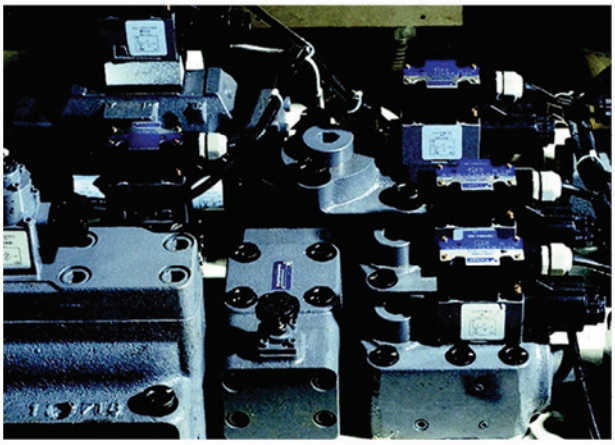
사출 장치

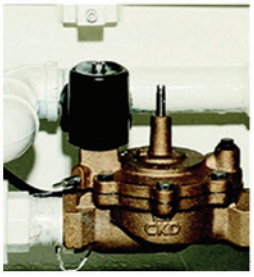


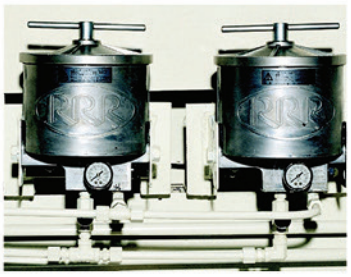


- 일반적인 고급 스크류 외에 더블 헬리컬 웨이브 스크류(SP 스크류), 내마모성 및 내부식성 스크류 등 여러 종류의 특수 스크류를 개발 공급하고 있습니다.
- 사출 이후 보압 유지 시간 사이의 전환점을 사출압력으로 제어할 수 있습니다. 이 기능은 성형품의 품질을 대폭 향상시켜 주는 것입니다.
- 보압 유지를 위한 루프 제어 : 컴퓨터가 감지한 실제 압력을 자동적으로 변경하여 설정 압력의 정확도를 유지할 수 있도록 해줍니다.(Option)
- 사출 및 보압의 변화 파형을 스크린에서 볼 수 있습니다.
- 사출 캐리지 하부는 특수한 내마모성 재질로 제작됩니다.
- 가소화 모터의 토크 출력을 제어할 수 있으므로 다양한 수지의 물성에 가장 적합하게 스크류의 토크를 선택할 수 있습니다.

유압 장치

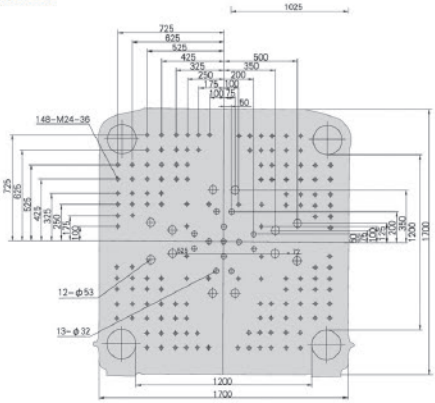




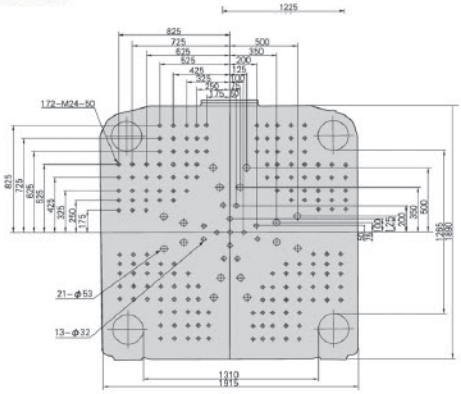


- 모든 유압 부품은 신뢰할 수 있는 유명 제작사의 제품을 사용하여 작업의 안전성과 신뢰성을 보장합니다.
- 펌프 결합형 출력 회로를 사용하여 높은 에너지 효율을 제공합니다.
- 금형의 닫힘 동작을 차동형(디퍼렌셜) 밸브로 고속 제어할 수 있도록 하여 높은 생산성을 제공합니다.
- 유압 회로에는 금형의 개폐 시에 충격을 완화할 수 있는 장치를 설치하여 금형 개폐 시에 충격을 완전히 방지할 수 있습니다.
- 다중 필터 기능 : 유압유 탱크 내부에는 흡입 필터와 전자기 분리장치를 사용하며, 옵션으로 탱크 외부에 정유기를 설치하여 유압유의 품질을 항상 최고 수준으로 유지할 수 있습니다.
- 유압유의 온도를 33~55℃ 사이로 자동 제어하여 모든 유압 장치와 부품이 안정적으로 작동할 수 있습니다.
- 배럴 끝의 냉각수 부족현상이 발생할 경우 자동으로 경보 알림. (Option)

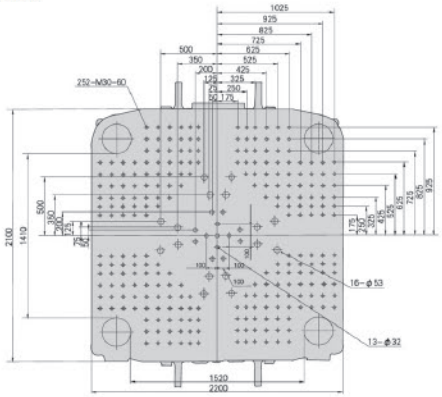
ST1000



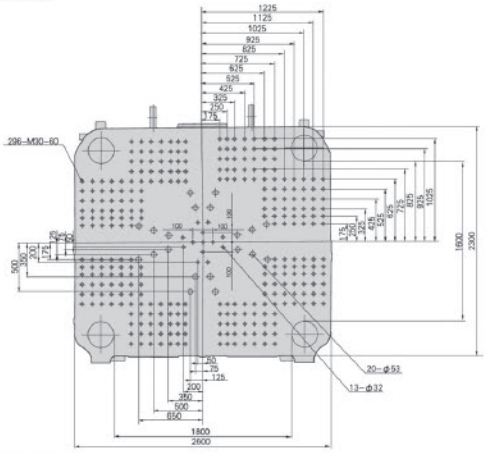
ST1300



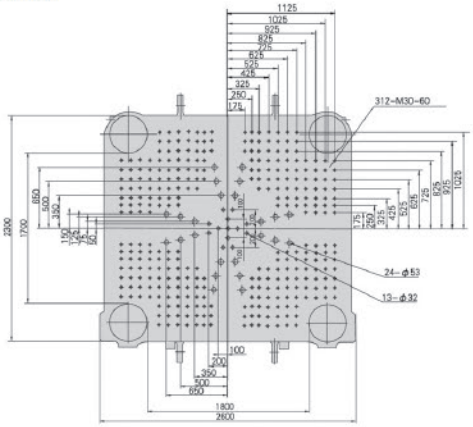
ST1600



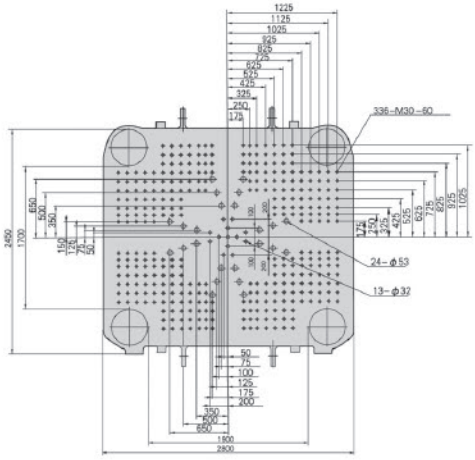
ST1800



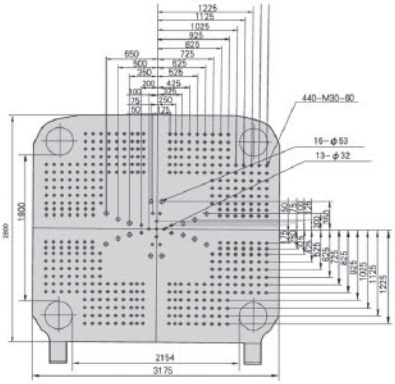
ST2200



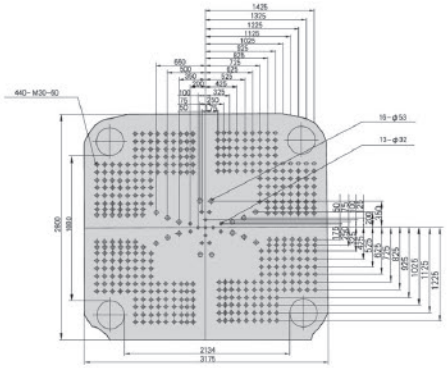
ST2500



ST3150



ST3500

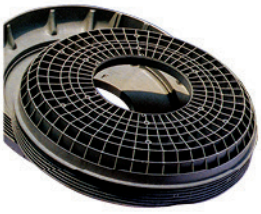


UBE-COSMOS

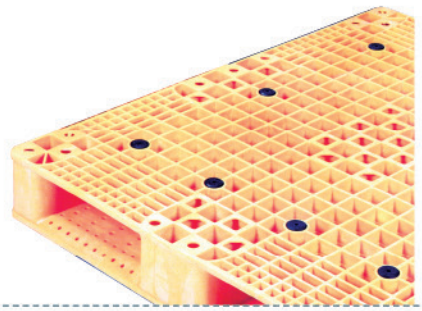
표준사양

Item	Unit	ST1000		ST1300		ST1600		ST1800	
사출부									
스크류 종류		A	B	A	B	A	B	A	B
스크류 직경이론	mm	100	112	112	120	120	132	132	140
사출용량	cm³	4712	5911	6620	7600	8143	9853	10838	12191
사출중량(PS)	g	4335	5438	6090	6992	7491	9065	9970	11215
	oz	170	210	240	280	300	360	400	440
사출 압력	kg/㎠	1731	1380	1708	1487	1704	1409	1722	1531
사출 속도	cm³/sec	680	853	821	942	823	996	1087	1223
스크류 회전수	rpm	150		132		107		132	
가소화 능력(PS)	kg/hr	400	500	530	550	600	580	670	700
형체부									
형체력	ton	1000		1300		1600		1800	
타이바 간격	mm	1200 x 1200		1310 x 1265		1520 x 1410		1800 x 1600	
형판치수(Platen size)	mm	1700 x 1700		1915 x 1890		2200 x 2100		2600 x 2300	
금형 두께(STANDARD)	mm	600~1100		650~1300		800~1500		900~1900	
형개 거리	mm	1400		1500		1700		1700	
최대형개거리	mm	2000~2500		2150~2800		2500~3200		2600~3600	
에젝터 출력	ton	30		38.1		47		47	
에젝터 스트로크	mm	200		250		250		300	
일반									
총전기 용량	kW	55+45=100		75+45=120		75+45=120		55 x 3=165	
히터 용량	kW	40	42	50	52	56	60	71	75
탱크 용량	L	1400		1700		1700		2400	
노즐 중앙높이	mm	1620		1620		1750		1950	
냉각수	L/Min	180 x 32℃		180 x 32℃		180 x 32℃		240 x 32℃	
기계 치수	m	12.5 x 2.7 x 2.9		13.6 x 2.9 x 2.9		15.0 x 3.3 x 3.2		16.5 x 3.7 x 3.5	
기계 중량	ton	60		72		95		125	

1. 이론 사출 용적 : 스크류 단면적 x 스크류 스크로크 2. 사출량은 이론사출용적의 90%로 계산한 것이며 성형조건, 수지 등에 따라 다를 경우가 있습니다.
3. 가소화 능력은 폴리스틸렌(PS)의 경우입니다. 4. 최소 금형 크기는 타이바 간격의 60% 이상이어야 합니다. 5. 위 사양은 기술개발에 의하여 사전에 예고없이 변경될 수 있습니다.



Item	Unit	ST2200		ST2250		ST3150		ST3500	
사출부									
스크류 종류		A	B	A	B	A	B	A	B
스크류 직경이론	mm	132	140	140	150	150	160	150	160
사출용량	cm³	10838	12191	12930	14844	15904	18095	15904	18095
사출중량(PS)	g	9970	11215	11895	13656	14631	16647	14631	16647
	oz	400	440	470	540	580	660	580	660
사출 압력	kg/㎠	1722	1531	1761	1534	1748	1536	1748	1536
사출 속도	cm³/sec	1087	1223	1063	1220	1408	1602	1408	1602
스크류 회전수	rpm	132		105		128		128	
가소화 능력(PS)	kg/hr	670	700	750	730	800	750	800	750
형체부									
형체력	ton	2200		2500		3150		3500	
타이바 간격	mm	1800 x 1700		1900 x 1700		2154 x 1900		2134 x 1880	
형판치수(Platen size)	mm	2600 x 2300		2800 x 2450		3175 x 2800		3175 x 2800	
금형 두께(STANDARD)	mm	880~1880		900~1900		900~1900		1000~1900	
형개 거리	mm	1700		1800		2000		2200	
최대형개거리	mm	2580~3580		2700~3700		2900~3900		3200~4100	
에젝터 출력	ton	47		59		59		59	
에젝터 스트로크	mm	300		350		350		350	
일반									
총전기 용량	kW	55 x 3=165		55 x 3=165		75 x 3=225		75 x 3=225	
히터 용량	kW	71	75	80	85	92	100	92	100
탱크 용량	L	2400		2400		3200		3200	
노즐 중앙높이	mm	1950		2000		2200		2385	
냉각수	L/Min	240 x 32℃		240 x 32℃		330 x 32℃		330 x 32℃	
기계 치수	m	17.0 x 3.8 x 3.55		18.0 x 3.9 x 3.65		19.5 x 4.3 x 4.1		20.0 x 4.3 x 4.3	
기계 중량	ton	145		165		230		235	



초절전/초정밀 HYBRID 사출성형기

코스모스코리아(주)

COSMOS KOREA Co., Ltd.

18524 경기도 화성시 팔탄면 안산동길 135-44
TEL : 031-454-8711~2(代)
FAX : 031-454-8713
E-mail : cosmoskr8711@naver.com

www.코스모스사출기.kr
www.코스모스코리아.kr
www.cosmoskorea.kr

중국 China

COSMOS MACHINERY LTD.

www.cml.com.cn