ÇELİKKOL
HİDROLİK & PNÖMATİK

celikkolhidrolik.com.tr

الاسطوانات الهيدروليكية

حلول الأنظمة الهيدروليكية | تكنولوجيا الهيدروليك للمستقبل

حلول الأنظمة الهيدروليكية

تأسست شركة تشليكول للهيدروليك عام 1998، وهي شركة تصنيع عريقة متخصصة في إنتاج الأسطوانات الهيدروليكية، وتعمل وفق نهج هندسي ومعايير جودة عالية. ومنذ تأسيسها، واصلت الشركة تطوير خبراتها الفنية ومعارفها المتراكمة وتجاربها التصنيعية، حتى أصبحت علامةً موثوقة ومستدامة في هذا القطاع.وتحرص شركتنا على مواكبة المتطلبات الصناعية المتغيرة باستمرار، وتقدم حلولاً هيدروليكية عالية الأداء لمختلف القطاعات، اعتمادًا على مفهوم إنتاج مبتكر ونهج يضع احتياجات العملاء في المقام الأول.وتنفذ تشليقول للهيدروليك عملياتها التصنيعية وفق المعايير الدولية، مستندةً إلى منشآت إنتاج حديثة، وتقنيات متطورة، وعمليات تصنيع دقيقة، إلى جانب فريق هندسي متخصص.وتُطوَّر الأسطوانات الهيدروليكية المستخدمة CNC تشغيل في المعدات الإنشائية، والآلات الزراعية، وأنظمة الأتمتة الصناعية، ومحطات الطاقة، ومشاريع البنية التحتية، وتطبيقات الصناعات الدفاعية، والمشاريع الهندسية الخاصة، مع التركيز على المتانة والموثوقية والكفاءة وطول العمر التشغيلي.وتُدار جميع مراحل الإنتاج بعناية فائقة من خلال إجراءات صارمة لمراقبة الجودة، بهدف ضمان تحقيق المنتجات أداءً متميزًا حتى في أقسى ظروف التشغيل

علامة تجارية موثوقة ومستدامة

منذ عام 1998... رمز الثقة والجودة

الخبرة الفنية

حلول هندسية مبتكرة

الوصول إلى الأسواق العالمية

نصل إلى الأسواق العالمية بقدراتنا الإنتاجية وفق المعايير الدولية

يدعم تشليكول للهيدروليك خبرته الطويلة في القطاع باستثماراته المستمرة في التقنيات الحديثة، ولا يقتصر دوره على تصنيع المنتجات فحسب، بل يعتبر تقديم حلول هندسية متكاملة لعملائه إحدى مسؤولياته الأساسية.ويتم التعامل مع كل مشروع من خلال تحليلٍ دقيق للمتطلبات الفنية وظروف التشغيل الخاصة بالعميل، بهدف تطوير الحلول الأكثر ملاءمة من حيث الأداء والسلامة والكفاءة التشغيلية. وبفضل هذا النهج، تمتلك شركتنا القدرة على إنتاج أنظمة هيدروليكية عالية القيمة المضافة، سواءً للمنتجات القياسية أو للتطبيقات الخاصة.وتضع تشليقول للهيدروليك الجودة والموثوقية والتنمية المستدامة في صميم هيكلها المؤسسي، وتعتمد في عملياتها الإنتاجية على المعايير الدولية للجودة، مع مواصلة تطوير أعمالها وفق مبدأ التحسين المستمر.كما تواكب شركتنا أحدث التطورات التكنولوجية باستمرار، وتعمل على تطوير قدراتها الإنتاجية وكفاءاتها الهندسية، بهدف توفير مستوى أعلى من الكفاءة، وإطالة العمر التشغيلي للمنتجات، وخفض تكاليف التشغيل لعملائها.واليوم، تواصل تشليكول للهيدروليك مسيرتها بصفتها شركة تصنيع موثوقة وقادرة على المنافسة في الأسواق المحلية والدولية، من خلال الجمع بين قوة الإنتاج المحلي ورؤية عالمية. وبفضل بنيتها الهندسية القوية، ومعاييرها الإنتاجية العالية، ونهجها القائم على تقديم الحلول، وحرصها على تحقيق رضا العملاء، أصبحت من بين العلامات التجارية المفضلة في القطاع

ÇELİKKOL
HİDROLİK & PNÖMATİK

معلومات الشركة

%100
إنتاج محلي

15K
طاقة إنتاجية سنوية تبلغ ألف أسطوانة

+28
عامًا من الخبرة

قدراتنا الإنتاجية

قدراتنا التصنيعية

Ø300
الحد الأقصى لقطر قضيب المكبس

مترًا 15
الحد الأقصى لطول الشوط

Ø450
الحد الأقصى لقطر الأنبوب

قدراتنا الإنتاجية

إنتاج عالي الدقة باستخدام ماكينات CNC المتطورة والمخارط الحديثة

أنظمة حديثة للقياس ومراقبة الجودة تضمن فحصًا بنسبة 100٪

القدرة على تشغيل المواد عالية المقاومة

بنية إنتاجية متكاملة مخصصة لِتصنيع الأسطوانات الهيدروليكية

نظام إنتاج متوافق مع المعايير، ومستدام، وقابل للتكرار

تصنيع دقيق بجودة سطح عالية و تفاوتات ضيقة

بتقنية اللحام الروبوتي, نضمن للأسطوانات الهيدروليكية أقصى درجات المتانة وأعلى مستويات الجودة

تقنيات الإنتاج والعمليات التشغيلية

توريد المواد الخام

في المرحلة الأولى من عملية الإنتاج، يتم اختيار الأنابيب الفولاذية، وقضبان الكروم، وغيرها من المواد الخام الأساسية، والتي تتميز بأعلى معايير الجودة بعناية فائقة و تخضع جميع المواد الموردة لعمليات مراقبة جودة دقيقة قبل إدخالها إلى الإنتاج وذلك لِضمان المتانة والدقة و الأداء طويل الأمد

التشغيل باستخدام ماكينات CNC و المخارط

تُعد عمليات التشغيل باستخدام ماكينات من أهم CNC و المخارط مراحل عملية الإنتاج حيث تُنفَّذ باستخدام أحدث المعدات التكنولوجية ووفق نهج هندسي متطور.وتُشغَّل مكونات الأسطوانات ،بدقة عالية لتحقيق الأبعاد المطلوبة وفق التفاوتات الفنية المحددة مع ضمان جودة فائقة لسطح التشغيل.كما تضمن بنيتنا التحتية الرقمية للإنتاج تصنيع كل قطعة وفقًا لمعايير الجودة نفسها، بما يحقق أعلى مستويات الدقة والاتساق في جميع مراحل الإنتاج

عمليات اللحام

،تُعد عمليات اللحام إحدى المراحل الأساسية في عملية الإنتاج حيث تُنفَّذ بهدف تحقيق أقصى درجات المتانة وضمان أداء موثوق وطويل الأمد.وتُجمَّع مكونات الأسطوانات باستخدام أساليب لحام مناسبة وبأيدي فنيين متخصصين، بما يعزز من متانتها الهيكلية ويضمن قدرتها على تحمل ظروف التشغيل المختلفة.كما تخضع جميع نقاط اللحام للفحص وفقًا لمعايير الجودة المعتمدة، لضمان أداء تشغيلي موثوق

تقنيات الإنتاج والعمليات التشغيلية

مرحلة التجميع

في مرحلة التجميع من عملية الإنتاج، يتم تجميع جميع مكونات الأسطوانات الهيدروليكية وفقًا للمعايير الهندسية المعتمدة.وتُركَّب عناصر منع التسرب وأجزاء التوصيل بدقة عالية لضمان التكامل الوظيفي للمنتج.كما تُجرى عمليات التحقق من دقة الأبعاد وكفاءة الأداء، بما يضمن تحقيق أعلى مستويات الأداء والموثوقية

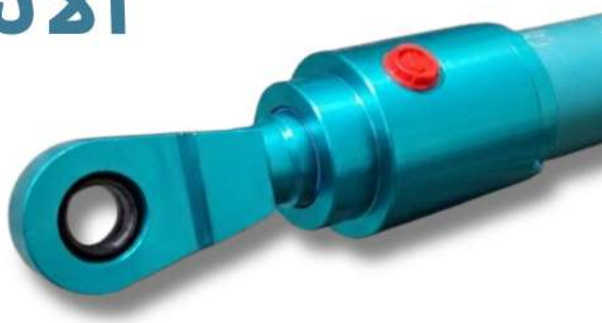
الإختيارات و مراقبة الجودة

في المرحلة الأخيرة من عملية الإنتاج، والخاصة بالاختبارات ومراقبة الجودة، يخضع كلُّ أسطوانة هيدروليكية لاختبارات دقيقة وفق معايير الأداء والموثوقية وإحكام الإغلاق.وتُفحص المنتجات عند قيم الضغط المحددة للتحقق من مطابقتها لمعايير الجودة، ولا تَنتقلُ للشحن إلا المنتجات التي اجتازت جميع الاختبارات بنجاح

الشحن والخدمات اللوجستية

بعد اجتياز الأسطوانات الهيدروليكية لاختبارات الجودة والأداء بنجاح، تُعبَّأ بعناية قبل الشحن، ثم تُنقل إلى المرحلة اللوجستية وفق أعلى معايير الحماية.وبفضل نظامنا الفعّال في إدارة عمليات الشحن، تصل منتجاتنا إلى عملائنا داخل البلاد وخارجها بأمان، وفي الوقت المحدد، مع الحفاظ على أعلى معايير الجودة

الأسطوانات الهيدروليكية



تُعدُّ الأسطوانات الهيدروليكية أهمَّ عناصر التشغيل في الأنظمة الهيدروليكية، إذ تقوم بتحويل طاقة السائل المضغوط إلى حركة ميكانيكية خطية، مع قدرة عالية على توليد القوى. ويعتمد مبدأ عملها الأساسي على تأثير الزيت الهيدروليكي المضغوط، الذي تضخه المضخة الهيدروليكية إلى النظام، على سطح المكبس داخل جسم الأسطوانة، مما يؤدي إلى تحريك قضيب المكبس للأمام أو للخلف بصورة مستقرة نتيجة فرق الضغط المتحكم فيه. ويستند هذا المبدأ إلى قانون باسكال وقوانين نيوتن، بما يتيح نقل قوى عالية الكثافة عبر نظام مدمج وصغير الحجم، مع تحقيق أعلى كفاءة ميكانيكية وفي إطار بنيتنا الهندسية، تُصمَّم الأسطوانات الهيدروليكية بأنواع إنشائية مختلفة، تشمل أحادية التأثير، ومزدوجة التأثير، والتلسكوبية متعددة المراحل، وذلك بما يتوافق مع متطلبات كل تطبيق. ووفقًا للمتطلبات الحركية للتطبيق، يتم تحديد وتحسين قطر الأسطوانة (Bore)
وقطر قضيب المكبس، وطول الشوط، وضغط التشغيل الاسمي، بالإضافة إلى أنواع وسائل التثبيت، مثل المفصل الكروي (Rod End bearin) , والفلنجة ,والشوكة,والأذن, وذلك بما يتوافق مع المعايير الدولية. ويتكون هذا النظام من جسم الأسطوانة، والمكبس، وقضيب المكبس، والغطاء الأمامي، وعناصر الارتكاز، ومكونات منع التسرب، مع مراعاة تحمل الضغوط العالية في جميع مكوناته. وتُصنع أنابيب الأسطوانات من أنابيب فولاذية غير ملحومة من درجتي St 52-3 أو E355،وتخضع لعمليات التجويف الدقيق (Honing) وفق تفاوتات H8-H9.أما قضبان المكابس المصنوعة من فولاذ C45 أو 42CrMo4 والمقاومة للانبعاج، فتُعالَج بالتقسية الحثية (Induction Hardening) ثم تُغطى بطبقة من الكروم الصلب بسماكة لا تقل عن 20-30 ميكرون . وفي منظومة منع التسرب، تُستخدم تكوينات البولي يوريثان (PU) و NBR و PTFE و (FKM) و Viton بهدف تحقيق أقل معدل ممكن للتسرب الداخلي والخارجي, مع ضمان أقصى عمر تشغيلي.وبفضل قدراتنا التصنيعية المتقدمة، تؤدي الأسطوانات الهيدروليكية التي ننتجها دورًا محوريًا بوصفها أحد أهم عناصر نقل القدرة في مختلف قطاعات الصناعات الثقيلة والهندسة الحديثة، ومن أبرز هذه القطاعات:

- تُستخدم أسطواناتنا الهيدروليكية في خطوط الذراع الرئيسي , والذراع , والدلو في الحفارات واللوادر والجرافات، حيث تتعرض لأحمال صدمية عالية، كما تُستخدم في أنظمة الدفع الخاصة بآلات حفر الأنفاق
- صناعة الحديد والصلب والصناعات الثقيل ة:تُستخدم أسطواناتنا الهيدروليكية في خطوط الصب المستمر، وأغطية الأفران العالية، وآليات ضبط درافيل مصانع الدرفلة، بتصاميم خاصة مقاومة لدرجات الحرارة المرتفعة، والغبار، والخبث الصناعي
- ،تُستخدم أسطواناتنا الهيدروليكية في مكابس حقن المعادن عالية الحمولة، وعمليات السحب العميق، ومكابس الثني ومقصات الغيلوتين بالإضافة إلى مكابس إعادة التدوير ومكابس الموازنة
- الزراعة والغابات: تُستخدم أسطواناتنا الهيدروليكية في أنظمة التعليق الخلفية ثلاثية النقاط للجرارات، وأنظمة التحكم في منصات الحصادات، بالإضافة إلى ملحقات حصاد الأشجار وتحميلها
- صناعات الدفاعية والطيران: تُستخدم أسطواناتنا الهيدروليكية في أنظمة تعليق المركبات العسكرية المدرعة، وأنظمة رفع وتثبيت منصات إطلاق الصواريخ، بما يلبي أعلى متطلبات الاعتمادية
- التقنيات البحرية وتقنيات الموانئ :ً تستخدم أسطواناتنا الهيدروليكية في أنظمة توجيه السفن، وأغطية العنابر، ورافعات الموانئ مع حماية موثوقة بفضل طلاء النيكل والكروم المقاوم للتآكل الناتج ،(Offshore) بالإضافة إلى المنصات البحرية STS و RTG عن مياه البحر
- حلول الطاقة والبنية التحتية: تُستخدم أسطواناتنا الهيدروليكية على نطاق واسع في بوابات السدود الكهرومائية، بما في ذلك البوابات الشعاعية والانزلاقية، وكذلك في آليات توجيه شفرات توربينات الرياح

تُعد الأسطوانة الهيدروليكية أحد عناصر التشغيل التي تعمل وفق مبدأ تحويل طاقة السائل الهيدروليكي المضغوط إلى حركة ميكانيكية خطية. ويتكون النظام بشكل أساسي من جسم الأسطوانة، والمكبس، وقضيب (عادةً الزيت) المكبس، والغطاءين الأمامي والخلفي، بالإضافة إلى عناصر منع التسرب.

ويعتمد مبدأ التشغيل على نقل الضغط المتولد بواسطة المضخة الهيدروليكية إلى الحجرة المناسبة داخل الأسطوانة عبر صمامات التحكم في الاتجاه. ويؤثر السائل المضغوط على سطح المكبس، مولداً قوة خطية تدفع المكبس للحركة إلى الأمام أو إلى الخلف، ثم تنتقل هذه الحركة إلى الآلية الخارجية عبر قضيب المكبس لإنجاز العمل المطلوب.

وفي الأسطوانات مزدوجة التأثير، يُطبّق الضغط الهيدروليكي في كلا الاتجاهين لضمان حركة دقيقة ومتحكم بها، بينما في الأسطوانات أحادية التأثير يستخدم الضغط الهيدروليكي للحركة في اتجاه واحد فقط، وتتم حركة الرجوع عادةً بواسطة قوة النابض أو بفعل الحمل الخارجي.

وتتأثر كفاءة أداء النظام بعدة عوامل، من أبرزها ضغط التشغيل، وقطر الأسطوانة، وقطر قضيب المكبس، وجودة عناصر منع التسرب، ودقة تشطيب الأسطح. ولضمان أعلى مستويات الأداء، تعد لزوجة الزيت الهيدروليكي، وتقليل التسربات الداخلية إلى أدنى حد، والالتزام بالتفاوتات التصنيعية المناسبة، عوامل أساسية لتحقيق تشغيل موثوق وعالي الكفاءة.

وتُستخدم الأسطوانات الهيدروليكية على نطاق واسع في الآلات الصناعية، ومعدات الإنشاءات، والآلات الزراعية، وتطبيقات الصناعات الثقيلة، حيث توفر حركة خطية موثوقة لتطبيقات تتطلب قوى تشغيل عالية

تُعد الأسطوانات الهيدروليكية الخيار الأمثل في التطبيقات الصناعية بفضل قدرتها العالية على توليد القوى، وسهولة التحكم بها، ومستوى الاعتمادية والمتانة الذي توفره.

ومن أبرز مزاياها قدرتها على توليد قوى كبيرة حتى ضمن أبعاد مدمجة. فبفضل استخدام السائل الهيدروليكي المضغوط، يمكن للأنظمة الهيدروليكية تحريك الأحمال الثقيلة بكفاءة عالية ضمن تصميم مدمج، مما يمنحها كثافة قدرة تفوق العديد من الأنظمة الميكانيكية التقليدية.

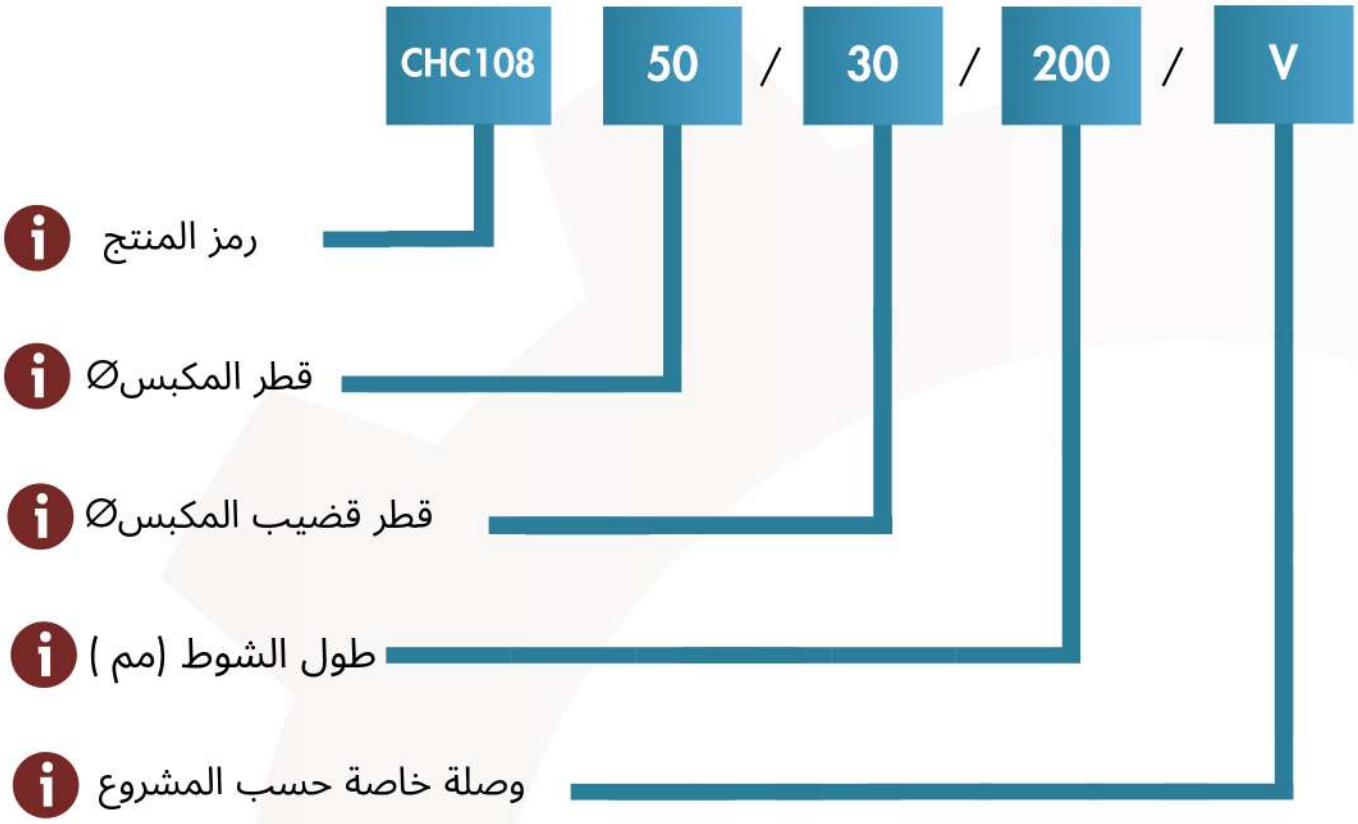
كما تتميز بإمكانية تنفيذ الحركة بدقة وتحكم عاليين، حيث يمكن ضبط سرعة الحركة والقوة الناتجة من خلال التحكم في معدل تدفق السائل وضغطه بواسطة الصمامات، الأمر الذي يتيح تكييف النظام مع مختلف ظروف التشغيل ومتطلبات التطبيقات.

وتتميز الأسطوانات الهيدروليكية أيضًا بمتانتها العالية، إذ تتيح مواد التصنيع عالية الجودة وعناصر منع التسرب المناسبة تشغيلها لفترات طويلة تحت الأحمال الثقيلة، مما يساهم في إطالة فترات الصيانة، ولا سيما في بيئات التشغيل المستمرة والقاسية.

ومن مزاياها المهمة كذلك التصميم المدمج، حيث يمكن تحقيق قوى تشغيل كبيرة دون الحاجة إلى أنظمة ميكانيكية ضخمة، وهو ما يتيح تصميم آلات أكثر كفاءة مع تقليل المساحة المطلوبة.

إضافةً إلى ذلك، تتميز الأنظمة الهيدروليكية بقدرتها على الاستجابة لتغيرات الأحمال المفاجئة وامتصاص الأحمال الصدمية، مما يوفر أداءً أكثر استقرارًا، ويسهم في تعزيز السلامة التشغيلية وإطالة العمر التشغيلي للنظام

نظام ترميز طلب الأسطوانة



مثال على رمز طلب الأسطوانة :

CHC108-50/30/200/V

للمقاسات الخاصة والتطبيقات المخصصة، يرجى التواصل مع شركتنا.

الأسطوانات الهيدروليكية غير الملحوم سلسلة -CHC
منصةً للأسطوانات الهيدروليكية غير الملحومة، وقد طُوِّرت CHC تُعد سلسلة خصيصًا للتطبيقات التي تتطلب سهولة الصيانة وبنيةً معيارية. وبفضل تصميمها القابل للصيانة، تتيح تنفيذ أعمال الصيانة الميدانية بسرعة، وتُقلّل من فترات توقف النظام إلى أدنى حد، مما يساهم في رفع كفاءة التشغيل.
وبفضل جسمها المصنوع من فولاذ عالي المتانة، والأسطح الداخلية المشغولة بدقة، أداءً مستقرًا في الأنظمة CHC وأنظمة منع التسرب المحسّنة، توفر سلسلة الهيدروليكية ذات الضغوط المتوسطة والعالية. كما تتيح بنيتها المعيارية سهولة تكييفها مع مختلف أطوال الأشواط، وأقطار الأسطوانات، وأنواع وسائل التثبيت.
بالإضافة إلى تكوينات KHS، وCETOP وتتوفر هذه السلسلة بخيارات تصنيع من نوع خاصة تُلبّي مختلف متطلبات التطبيقات.

المزايا:

هيكل قابل للفك والتركيب بسرعة لتسهيل أعمال الصيانة.
تقليل زمن الصيانة وسهولة استبدال الأجزاء.
تصميم معياري يوفر مرونة واسعة في مختلف التطبيقات.
إمكانية التصنيع وفق مواصفات KHS وCETOP.
أداء طويل الأمد لمنظومة منع التسرب.

مجالات الاستخدام:

الآلات الزراعية، وأنظمة الأتمتة الصناعية، والتطبيقات الهيدروليكية المتنقلة، وأنظمة المكابس، ومختلف المعدات والآلات الصناعية

الحدود التقنية القصوى	مقاسات الإنتاج القياسية	المواصفة الفنية
450 BAR	20BAR/400BAR	ضغط التشغيل
الزيوت المعدنية	الزيوت المعدنية	نوع السائل
مع سبائك (Teflon) تركيبات منخفضة الاحتكاك البرونز	NBR+PU+FKM	عناصر منع التسرب
(Induction Hardening) مقسّى بالحث ومطلي بالنيكل والكروم لمقاومة التآكل	مطلي بالكروم CK45 (f7 بتفاوت)	قضيب المكبس
فأكثر مع موانع تسرب مخصصة للسرعات 1.5 m/s العالية	0.5 m/s	السرعة القصوى للمكبس
Min.-40°/Max+200°	Min.-20°/Max.+80°(+200° SPECİAL (FKM/VİTON)	درجة حرارة التشغيل
5 cSt-400 cSt	5 cSt-300 cSt	اللزوجة
سبيكة خاصة للضغوط العالية	مجوَّف بدقة ST52 BK+S / E355 (Honed)	أنبوب الأسطوانة

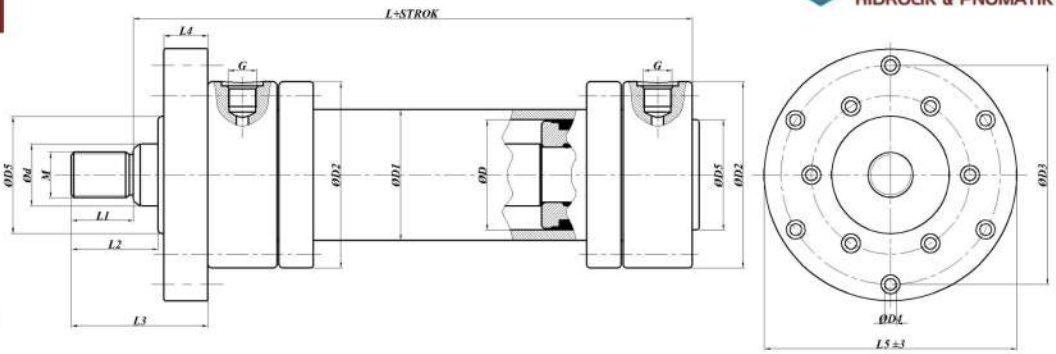
التجهيزات الاختيارية:

تكامل المستشعرات:
خيار دمج مستشعر موضع خطي مطلق غير تلامسي مدمج داخل الأسطوانة (أسطوانة مزودة بمقياس خطي)

نمط التشغيل:
-تشغيل أحادي التأثير
-تشغيل مزدوج التأثير

التخميد:
وحدات تخميد قابلة للضبط عند نهاية الشوط، تُركَّب في الغطاء الأمامي أو الغطاء الخلفي أو في كلا الاتجاهين.

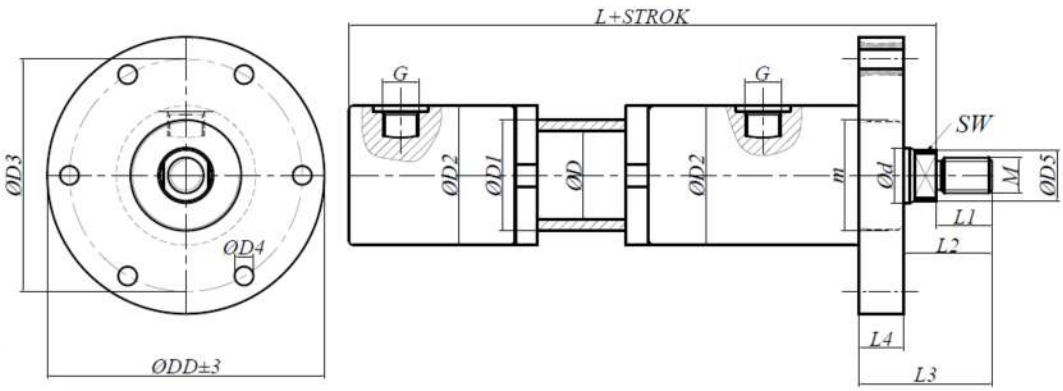
سلسلة CHC- 100



ØD	M	Ød	L	L1	L2	L3	L4	L5	G	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4xعدد	ØD5	البرغي المستخدم
Ø40	M16x1,5	25	197	25	35	59	20	150	R 3/8"	50	98	128	8,5x6	50	عدد M8-12,9x6
Ø50	M20x1,5	30	208	30	42	66	20	160	R 1/2"	60	108	134	8,5x6	60	عدد M8-12,9x6
Ø63	M27x2	35	215	35	52	81	20	175	R 1/2"	75	125	149	8,5x6	70	عدد M8-12,9x6
Ø80	M33x2	45	225	45	63	99	20	185	R 1/2"	95	135	159	8,5x6	85	عدد M8-12,9x6
Ø100	M42x2	55	264	55	76	113	30	215	R 3/4"	115	158	188	10,5x6	106	عدد M10-12,9x6
Ø125	M48x2	70	266	70	86	123	30	280	R 3/4"	145	195	230	10,5x6	132	عدد M10-12,9x6
Ø140	M56x2	80	287	80	100	142	30	300	R 3/4"	160	216	255	15x6	140	عدد M14-12,9x6
Ø160	M64x3	90	287	90	110	152	40	325	R 3/4"	180	246	283	15x6	160	عدد M14-12,9x6
Ø180	M72x3	100	302	100	120	162	40	350	R 1"	210	276	305	15x6	180	عدد M14-12,9x6
Ø200	M80x3	110	312	110	125	167	40	350	R 1"	220	276	310	15x8	200	عدد M14-12,9x8

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

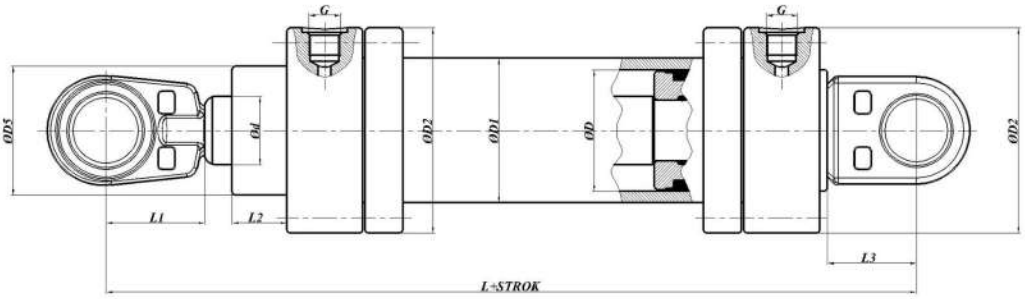
سلسلة CHC-101



ØD	M	Ød	L	L1	L2	L3	L4	G	DD	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4xعدد	ØD5	m	SW
Ø40	M16x1,5	25	165	25	40	60	20	G 3/8"	125	50	63	105	Ø8,5x6	23	M50x2	20
Ø50	M20x1,5	30	170	30	45	65	20	G 3/8"	155	60	73	125	Ø10,5x6	28	M60x2	25
Ø63	M27x2	35	177	35	50	70	20	G 3/8"	178	75	88	148	Ø10,5x6	33	M75x2	30
Ø80	M33x2	45	196	40	55	80	25	G 1/2"	198	95	108	165	Ø13x6	43	M95x2	40
Ø100	M42x2	55	210	55	70	95	25	G 1/2"	198	115	127	190	Ø13x6	53	M115x2	50
Ø125	M48x2	70	245	55	75	105	30	G 1/2"	226	145	165	220	Ø13x6	65	M145x2	60
Ø140	M56x2	80	253	60	80	110	30	G 1/2"	295	160	185	245	Ø17x6	75	M160x2	70

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

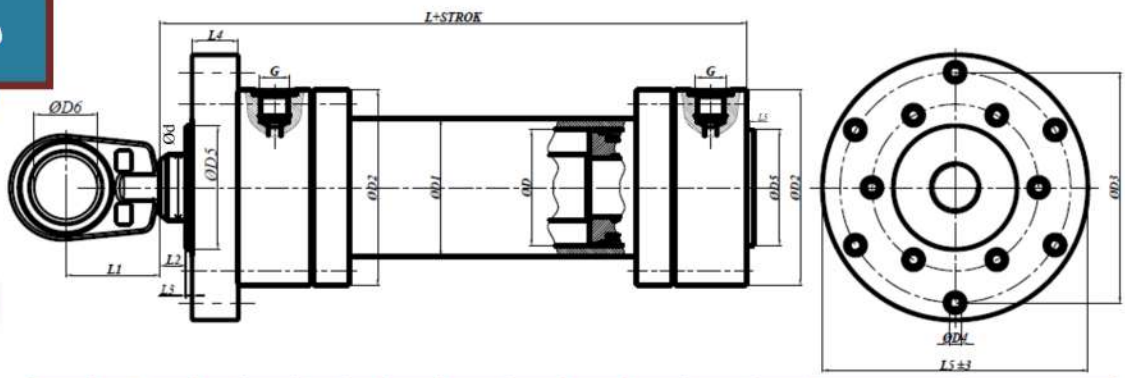
سلسلة CHC -102



ØD	Ød	L	L1	L2	L3	G	ØD1	ØD2	ØD5	Ø مفصل	البرغي المستخدم
Ø40	25	307	50	24	38	R 3/8"	50	98	50	GE20ES	عدد M8-12,9x6
Ø50	30	334	50	24	45	R 1/2"	60	108	60	GE25ES	عدد M8-12,9x6
Ø63	35	355	60	29	51	R 1/2"	75	125	70	GE30ES	عدد M8-12,9x6
Ø80	45	387	70	36	61	R 1/2"	95	135	85	GE35ES	عدد M8-12,9x6
Ø100	55	441	105	37	88	R 3/4"	115	158	106	GE50ES	عدد M10-12,9x6
Ø125	70	500	130	37	100	R 3/4"	145	195	132	GE60ES	عدد M10-12,9x6
Ø140	80	525	150	42	115	R 3/4"	160	216	140	GE70ES	عدد M14-12,9x6
Ø160	90	535	150	42	115	R 3/4"	180	246	160	GE70ES	عدد M14-12,9x6
Ø180	100	572	170	42	141	R 1"	210	276	180	GE80ES	عدد M14-12,9x6
Ø200	110	617	235	42	170	R 1"	220	276	200	GE100ES	عدد M14-12,9x8

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

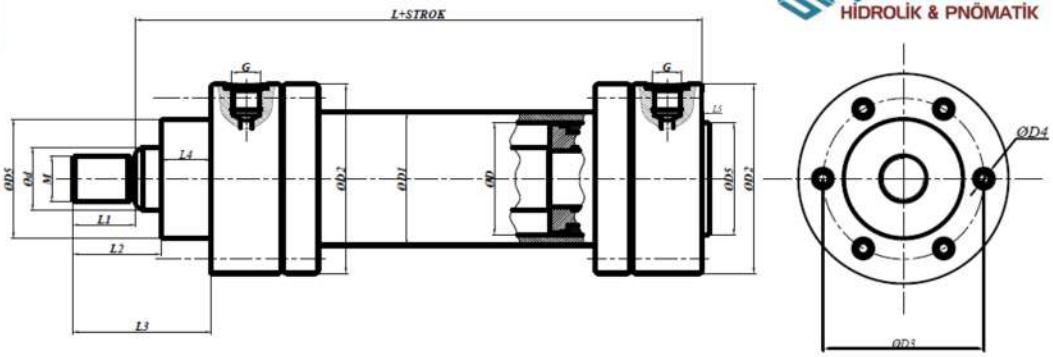
سلسلة CHC-103



ØD	Ød	L	L1	L2	L3	L4	L5	G	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5	البرغي المستخدم	المفصل ØD6 المستخدم
Ø40	25	197	50	35	4	20	5	R 3/8"	50	98	128	8,5x6	50	عدد M8-12,9x6	GE20ES
Ø50	30	208	50	42	4	20	5	R 1/2"	60	108	134	8,5x6	60	عدد M8-12,9x6	GE25ES
Ø63	35	215	60	52	4	25	5	R 1/2"	75	125	149	8,5x6	70	عدد M8-12,9x6	GE30ES
Ø80	45	225	70	63	6	30	8	R 1/2"	95	135	159	8,5x6	85	عدد M8-12,9x6	GE35ES
Ø100	55	264	105	76	5	32	8	R 3/4"	115	158	188	10,5x6	106	عدد M10-12,9x6	GE50ES
Ø125	70	266	130	86	5	32	8	R 3/4"	145	195	230	10,5x6	132	عدد M10-12,9x6	GE60ES
Ø140	80	287	150	100	5	37	10	R 3/4"	160	216	255	15x6	140	عدد M14-12,9x6	GE70ES
Ø160	90	287	150	110	5	37	10	R 3/4"	180	246	283	15x6	160	عدد M14-12,9x6	GE70ES
Ø180	100	302	170	120	2	40	10	R 1"	210	276	305	15x6	180	عدد M14-12,9x6	GE80ES
Ø200	110	312	235	125	2	40	10	R 1"	220	276	310	15x8	200	عدد M14-12,9x8	GE100ES

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

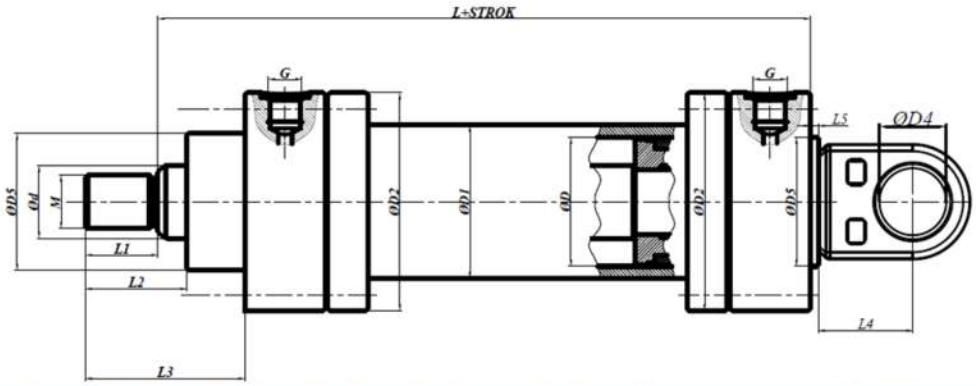
سلسلة CHC-104



ØD	M	Ød	L	L1	L2	L3	L4	L5	G	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5	البرغي المستخدم
Ø40	M16x1,5	25	197	25	35	59	20	5	R 3/8"	50	98	75	M8x6	50	عدد M8-12,9x6
Ø50	M20x1,5	30	208	30	42	66	20	5	R 1/2"	60	108	85	M8x6	60	عدد M8-12,9x6
Ø63	M27x2	35	215	35	52	81	20	5	R 1/2"	75	125	100	M8x6	70	عدد M8-12,9x6
Ø80	M33x2	45	225	45	63	99	20	8	R 1/2"	95	135	115	M8x6	85	عدد M8-12,9x6
Ø100	M42x2	55	264	55	76	113	30	8	R 3/4"	115	158	137	M10x6	106	عدد M10-12,9x6
Ø125	M48x2	70	266	70	86	123	30	8	R 3/4"	145	195	168	M12x6	132	عدد M10-12,9x6
Ø140	M56x2	80	287	80	100	142	30	10	R 3/4"	160	216	187	M14x6	140	عدد M14-12,9x6
Ø160	M64x3	90	287	90	110	152	40	10	R 3/4"	180	246	215	M14x6	160	عدد M14-12,9x6
Ø180	M72x3	100	302	100	120	162	40	10	R 1"	210	276	225	M14x6	180	عدد M14-12,9x6
Ø200	M80x3	110	312	110	125	167	40	10	R 1"	220	276	245	M14x8	200	عدد M14-12,9x8

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

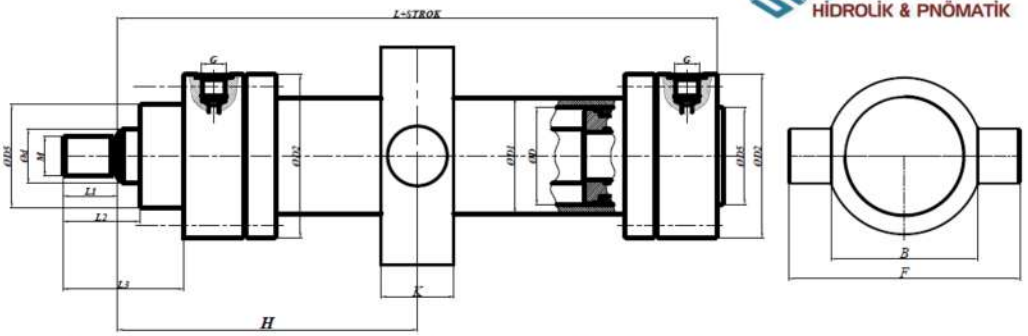
سلسلة CHC-105



ØD	M	Ød	L	L1	L2	L3	L4	L5	G	ØD1	ØD2	ØD4 المفصل المستخدم	ØD5	البرغي المستخدم
Ø40	M16x1,5	25	197	25	35	59	38	5	R 3/8"	50	98	GE20ES	50	عدد M8-12,9x6
Ø50	M20x1,5	30	208	30	42	66	45	5	R 1/2"	60	108	GE25ES	60	عدد M8-12,9x6
Ø63	M27x2	35	215	35	52	81	51	5	R 1/2"	75	125	GE30ES	70	عدد M8-12,9x6
Ø80	M33x2	45	225	45	63	99	61	8	R 1/2"	95	135	GE35ES	85	عدد M8-12,9x6
Ø100	M42x2	55	264	55	76	113	88	8	R 3/4"	115	158	GE50ES	106	عدد M10-12,9x6
Ø125	M48x2	70	266	70	86	123	100	8	R 3/4"	145	195	GE60ES	132	عدد M10-12,9x6
Ø140	M56x2	80	287	80	100	142	115	10	R 3/4"	160	216	GE70ES	140	عدد M14-12,9x6
Ø160	M64x3	90	287	90	110	152	115	10	R 3/4"	180	246	GE70ES	160	عدد M14-12,9x6
Ø180	M72x3	100	302	100	120	162	141	10	R 1"	210	276	GE80ES	180	عدد M14-12,9x6
Ø200	M80x3	110	312	110	125	167	170	10	R 1"	220	276	GE100ES	200	عدد M14-12,9x8

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

سلسلة CHC-106

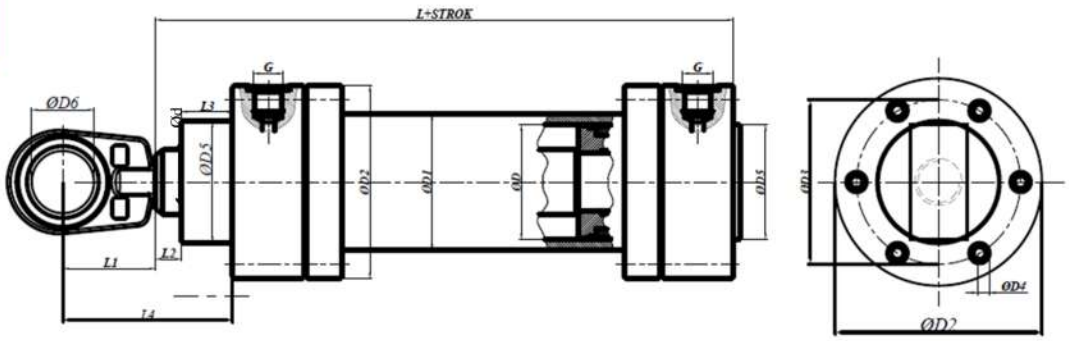


البرغي المستخدم	ØD5	F	B	ØD2	ØD1	G	K	L3	L2	L1	L	Ød	M	ØD
عدد M8-12,9x6	50	122	90	98	50	R 3/8"	40	59	35	25	197	25	M16x1,5	Ø40
عدد M8-12,9x6	60	145	105	108	60	R 1/2"	45	66	42	30	208	30	M20x1,5	Ø50
عدد M8-12,9x6	70	161	111	125	75	R 1/2"	50	81	52	35	215	35	M27x2	Ø63
عدد M8-12,9x6	85	173	131	135	95	R 1/2"	55	99	63	45	225	45	M33x2	Ø80
عدد M10-12,9x6	106	202	152	158	115	R 3/4"	55	113	76	55	264	55	M42x2	Ø100
عدد M10-12,9x6	132	295	195	195	145	R 3/4"	60	123	86	70	266	70	M48x2	Ø125
عدد M14-12,9x6	140	332	215	216	160	R 3/4"	60	142	100	80	287	80	M56x2	Ø140
عدد M14-12,9x6	160	368	245	246	180	R 3/4"	65	152	110	90	287	90	M64x3	Ø160
عدد M14-12,9x6	180	425	275	276	210	R 1"	70	162	120	100	302	100	M72x3	Ø180
عدد M14-12,9x8	200	465	298	276	220	R 1"	80	167	125	110	312	110	M80x3	Ø200

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

يعتمد البعد(H) على متطلبات المشروع وطول الشوط

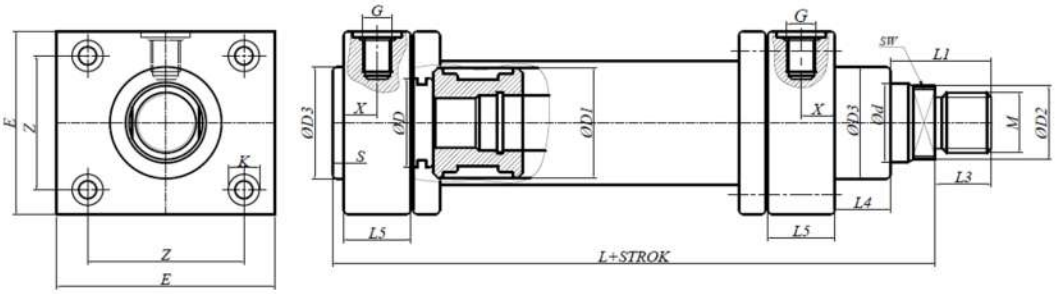
سلسلة CHC-107



ØD6 المفصل المستخدم	البرغي المستخدم	ØD5	عددM8x6	ØD4	ØD3	ØD2	ØD1	G	L4	L3	L2	L1	L	Ød	ØD
GE20ES	عدد M8-12,9x6	50	عددM8x6	M8x6عدد	75	98	50	R 3/8"	105	20	35	50	197	25	Ø40
GE25ES	عدد M8-12,9x6	60	عددM8x6	M8x6عدد	85	108	60	R 1/2"	112	20	42	50	208	30	Ø50
GE30ES	عدد M8-12,9x6	70	عددM8x6	M8x6عدد	100	125	75	R 1/2"	137	25	52	60	215	35	Ø63
GE35ES	عدد M8-12,9x6	85	عددM8x6	M8x6عدد	115	135	95	R 1/2"	163	30	63	70	225	45	Ø80
GE50ES	عدد M10-12,9x6	106	عددM10x6	M10x6عدد	137	158	115	R 3/4"	213	32	76	105	264	55	Ø100
GE60ES	عدد M10-12,9x6	132	عددM12x6	M12x6عدد	168	195	145	R 3/4"	248	32	86	130	266	70	Ø125
GE70ES	عدد M14-12,9x6	140	عددM14x6	M14x6عدد	187	216	160	R 3/4"	287	37	100	150	287	80	Ø140
GE70ES	عدد M14-12,9x6	160	عددM14x6	M14x6عدد	215	246	180	R 3/4"	297	37	110	150	287	90	Ø160
GE80ES	عدد M14-12,9x6	180	عددM14x6	M14x6عدد	225	276	210	R 1"	330	40	120	170	302	100	Ø180
GE100ES	عدد M14-12,9x8	200	عددM14x8	M14x8عدد	245	276	220	R 1"	400	40	125	235	312	110	Ø200

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

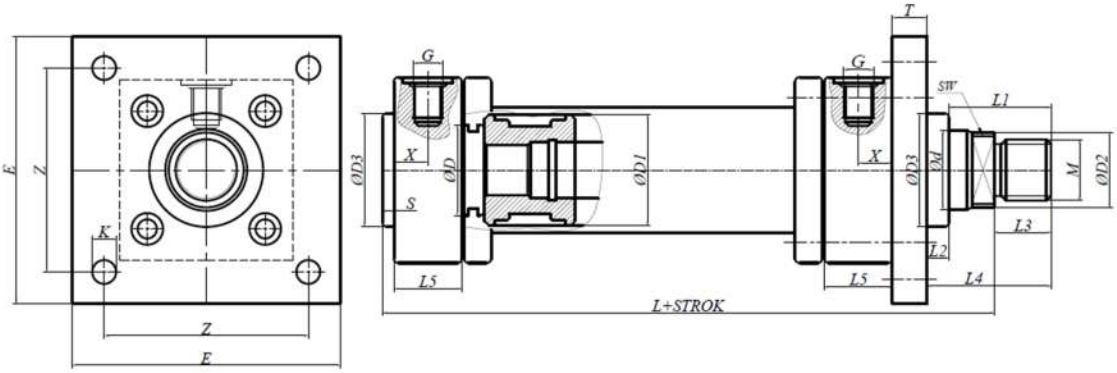
سلسلة CHC-108



ØD	M	L	Ød	L1	L3	L4	L5	E	X	Z	S	G	ØD1	ØD2	ØD3	K	SW
Ø40	M16x1,5	170	25	40	20	25	30	73	15	52	5	G 1/4"	50	23	50	Ø8,5	20
Ø50	M20x1,5	170	28	40	20	25	30	85	15	60	5	G 1/4"	60	25	55	Ø8,5	20
Ø63	M27x2	187	36	45	25	28	35	98	17,5	70	5	G 3/8"	75	33	68	Ø12,5	28
Ø80	M33x2	205	45	50	30	28	35	108	17,5	80	5	G 1/2"	95	42	80	Ø12,5	38
Ø100	M42x2	207	56	62	40	28	35	138	17,5	106	5	G 1/2"	115	53	100	Ø15	48
Ø125	M48x2	269	70	70	45	37	60	180	30	140	5	G 3/4"	145	65	125	Ø17	60
Ø140	M56x2	295	80	75	50	42	60	200	30	160	10	G3/4"	160	75	140	Ø21	70
Ø160	M64x3	295	90	85	60	42	60	220	30	180	10	G3/4"	180	85	160	Ø21	80

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

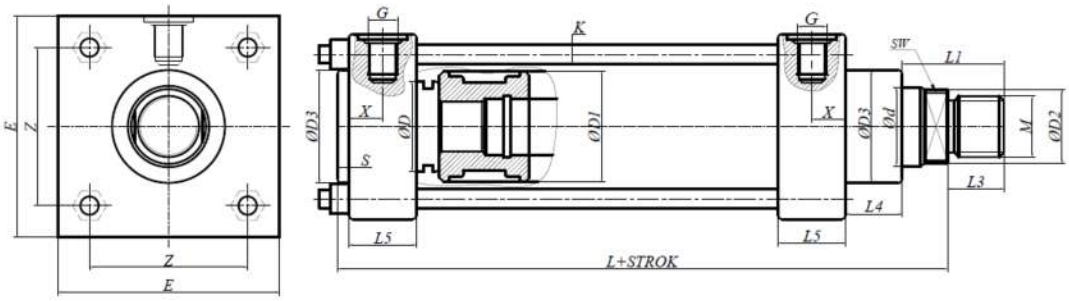
سلسلة CHC-109



ØD	M	L	Ød	L1	L2	L3	L4	L5	T	E	X	Z	S	G	ØD1	ØD2	ØD3	K	SW
Ø40	M16x1,5	170	25	40	10	20	50	30	15	118	15	90	5	G 1/4"	50	23	50	Ø10,5	20
Ø50	M20x1,5	170	28	40	10	20	50	30	15	128	15	100	5	G 1/4"	60	25	55	Ø10,5	20
Ø63	M27x2	187	36	45	8	25	53	35	20	158	17,5	120	5	G 3/8"	75	33	68	Ø15	28
Ø80	M33x2	205	45	50	8	30	58	35	20	168	17,5	130	5	G 1/2"	95	42	80	Ø15	38
Ø100	M42x2	207	56	62	3	40	65	35	25	208	17,5	170	5	G 1/2"	115	53	100	Ø17	48

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

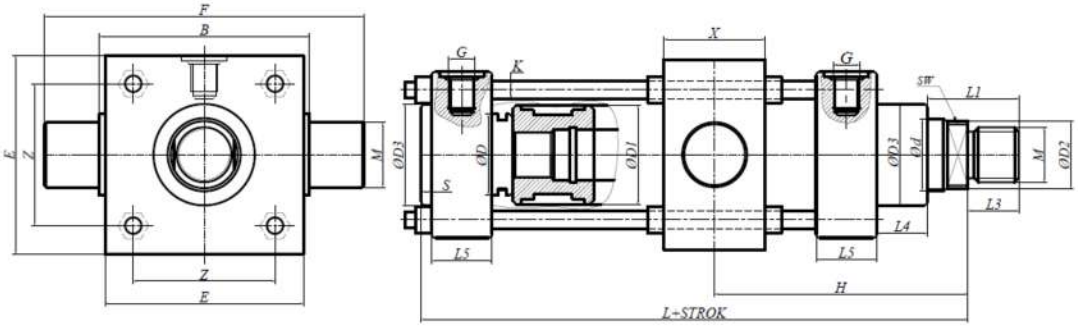
سلسلة CHC-110



ØD	M	L	Ød	L1	L3	L4	L5	E	X	Z	S	G	ØD1	ØD2	ØD3	K	SW
Ø40	M16x1,5	170	25	40	20	25	30	73	15	52	5	G 1/4"	50	23	50	M8	20
Ø50	M20x1,5	170	28	40	20	25	30	85	15	60	5	G 1/4"	60	25	55	M8	20
Ø63	M27x2	187	36	45	25	28	35	98	17,5	70	5	G 3/8"	75	33	68	M10	28
Ø80	M33x2	205	45	50	30	28	35	108	17,5	80	5	G 1/2"	95	42	80	M10	38
Ø100	M42x2	207	56	62	40	28	35	138	17,5	106	5	G 1/2"	115	53	100	M14	48
Ø125	M48x2	269	70	70	45	37	60	180	30	140	5	G 3/4"	145	65	125	M16	60
Ø140	M56x2	295	80	75	50	42	60	200	30	160	10	G3/4"	160	75	140	M20	70
Ø160	M64x3	295	90	85	60	42	60	220	30	180	10	G3/4"	180	85	160	M20	80

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

سلسلة CHC-111

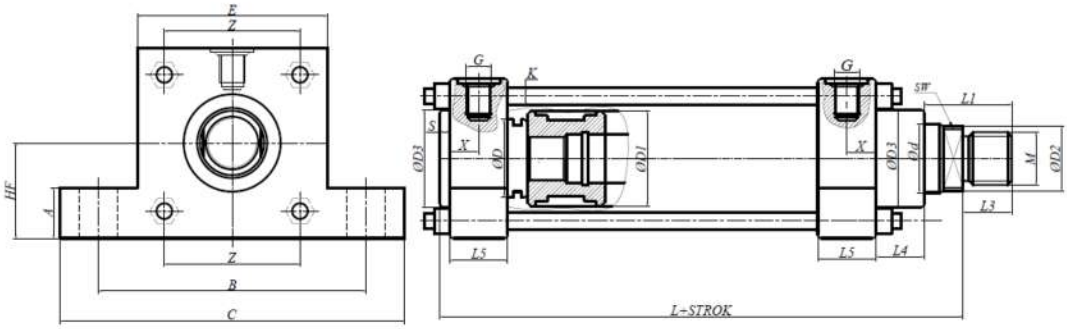


ØD	M	L	Ød	L1	L3	L4	L5	E	Z	S	G	ØD1	ØD2	ØD3	K	X	M	B	F	SW
Ø40	M16x1,5	170	25	40	20	25	30	73	52	5	G 1/4"	50	23	50	M8	30	25	79	126	20
Ø50	M20x1,5	170	28	40	20	25	30	85	60	5	G 1/4"	60	25	55	M8	40	32	91	153	20
Ø63	M27x2	187	36	45	25	28	35	98	70	5	G 3/8"	75	33	68	M10	50	32	104	164	28
Ø80	M33x2	205	45	50	30	28	35	108	80	5	G 1/2"	95	42	80	M10	60	36	117	199	38
Ø100	M42x2	207	56	62	40	28	35	138	106	5	G 1/2"	115	53	100	M14	70	40	148	220	48
Ø125	M48x2	269	70	70	45	37	60	180	140	5	G 3/4"	145	65	125	M16	90	42	190	262	60
Ø140	M56x2	295	80	75	50	42	60	200	160	10	G3/4"	160	75	140	M20	100	48	212	312	70
Ø160	M64x3	295	90	85	60	42	60	220	180	10	G3/4"	180	85	160	M20	110	56	232	330	80

يعتمد البعد(H) على متطلبات المشروع وطول الشوط

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

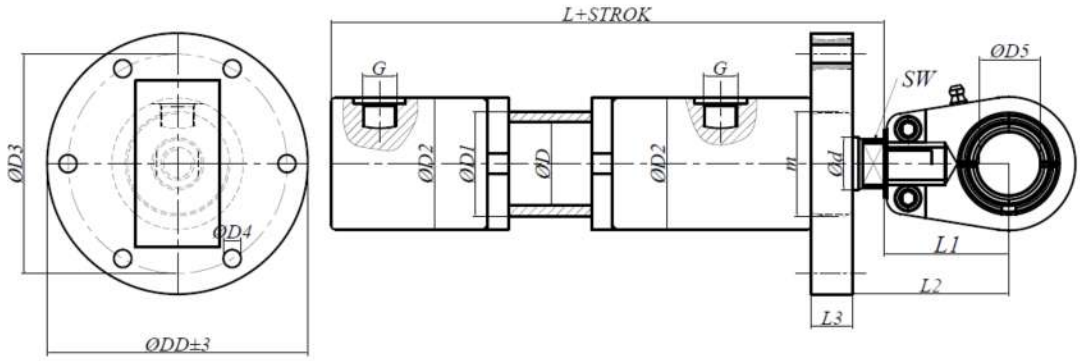
سلسلة CHC-112



ØD	M	L	Ød	L1	L3	L4	L5	E	X	Z	S	G	ØD1	ØD2	ØD3	K	C	B	HF	A	SW
40	M16x1,5	170	25	40	20	25	30	73	15	52	5	G 1/4	50	23	50	M8	102	83	31	13	20
50	M20x1,5	170	28	40	20	25	30	85	15	60	5	G 1/4	60	25	55	M8	126	102	38	19	20
63	M27x2	187	36	45	25	28	35	98	17,5	70	5	G 3/8	75	33	68	M10	160	124	44	26	28
80	M33x2	205	45	50	30	28	35	108	17,5	80	5	G 1/2	95	42	80	M10	186	149	57	26	38
100	M42x2	207	56	62	40	28	35	138	17,5	106	5	G 1/2	115	53	100	M14	216	172	63	32	48
125	M48x2	269	70	70	45	37	60	180	30	140	5	G 3/4	145	65	125	M16	254	210	82	32	60
140	M56x2	295	80	75	50	42	60	200	30	160	10	G3/4	160	75	140	M20	285	230	94	38	70
160	M64x3	295	90	85	60	42	60	220	30	180	10	G3/4	180	85	160	M20	318	260	101	38	80

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

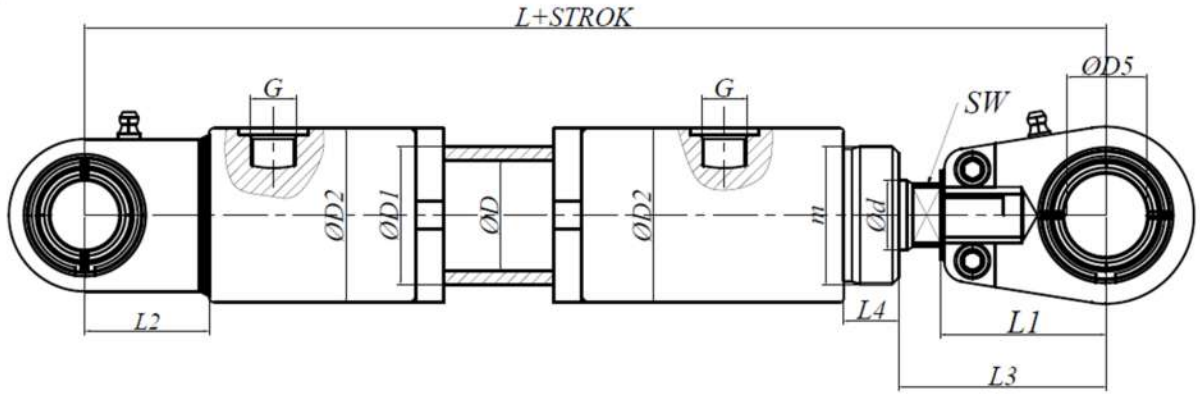
سلسلة CHC-113



ØD	Ød	L	L1	L2	L3	G	DD	ØD1	ØD2	ØD3	عددxØD4	ØD5 المفصل المستخدم	m	SW
Ø40	25	165	50	90	20	G 3/8"	125	50	63	105	Ø8,5x6	GE20ES	M50x2	20
Ø50	30	170	50	95	20	G 3/8"	155	60	73	125	Ø10,5x6	GE25ES	M60x2	25
Ø63	35	177	60	110	20	G 3/8"	178	75	88	148	Ø10,5x6	GE30ES	M75x2	30
Ø80	45	196	70	125	25	G1/2"	198	95	108	165	Ø13x6	GE35ES	M95x2	40
Ø100	55	210	105	175	25	G1/2"	198	115	127	190	Ø13x6	GE50ES	M115x2	50
Ø125	70	245	130	205	30	G1/2"	226	145	165	220	Ø13x6	GE60ES	M145x2	60
Ø140	80	253	150	230	30	G1/2"	295	160	185	245	Ø17x6	GE70ES	M160x2	70

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

أسطوانات KHS ذات الوصلات المفصلية الأمامية والخلفية
المزودة بوصلات مفصلية أمامية وخلفية من الأسطوانات KHS تُعد أسطوانات الهيدروليكية المخصصة للعمل تحت الضغوط العالية، حيث تحتوي على مفصل كروي متحرك في كلٍ من مؤخرة جسم الأسطوانة وطرف قضيب المكبس. ويسمح هذا التصميم المفصلي المزدوج بامتصاص الانحناءات والانبعاجات والتغيرات الزاوية التي قد تنشأ أثناء حركة الآلية، وذلك من خلال دوران المفاصل بحرية.
وعلى خلاف الوصلات الثابتة، يتمكن هذا التصميم من استيعاب الانحرافات الطفيفة في المحور والتفاوتات التصنيعية بكفاءة عالية، كما يمنع انتقال الأحمال الجانبية إلى الأسطوانة، مما يضمن بقاء القوة على المحور الصحيح في جميع ظروف التشغيل، ويحد من انحناء قضيب المكبس ويمنع تلف عناصر منع التسرب وما قد ينتج عنه من تسرب للزيت.
وتعمل هذه الأسطوانات المخصصة للخدمة الشاقة عادةً عند ضغط تشغيلي اسمي يبلغ 160 Bar، وتتميز بأنبوب أسطوانة فولاذي مجوَّف بدقة (Honed)، وقضيب مكبس مطلي بالكروم الصلب، مما يمنحها مستوىً عاليًا من المتانة والاعتمادية.
وبفضل مرونتها العالية، تُستخدم على نطاق واسع في معدات الإنشاءات، والشاحنات القلابة، والآلات الزراعية، وآليات الإمالة الصناعية، حيث تضمن تشغيلًا سلسًا وموثوقًا وعمرًا تشغيليًا طويلًا حتى في التطبيقات التي تتضمن مسارات دائرية أو حركات غير



ØD	Ød	L	L1	L2	L3	L4	G	ØD1	ØD2	ØD5	m	SW
Ø40	25	253	50	38	90	20	G 3/8"	50	63	GE20ES	M50x2	20
Ø50	30	265	50	45	95	20	G 3/8"	60	73	GE25ES	M60x2	25
Ø63	35	288	60	51	110	20	G 3/8"	75	88	GE30ES	M75x2	30
Ø80	45	327	70	61	125	25	G1/2"	95	108	GE35ES	M95x2	40
Ø100	55	403	105	88	175	25	G1/2"	115	127	GE50ES	M115x2	50
Ø125	70	475	130	100	205	30	G1/2"	145	165	GE60ES	M145x2	60
Ø140	80	518	150	115	230	30	G1/2"	160	185	GE70ES	M160x2	70

ملاحظة: جميع الأبعاد بالملليمتر (mm)

سلسلة CHW
الأسطوانات الهيدروليكية الملحومة

الأسطوانات الهيدروليكية الملحومة CHW سلسلة
منصةً للأسطوانات CHW تُعد سلسلةالهيدروليكية الملحومة، وقد صُمِّمت خصيصًا لتحمل الأحمال الثقيلة والعمل في أقسى ظروف التشغيل. وبفضل تصميمها ذي الجسم الملحوم أحادي القطعة، توفر أعلى مستويات المتانة الإنشائية، وتُظهر مقاومة فائقة للتشوه حتى عند التشغيل تحت الضغوط المرتفعة.
و بالاعتماد على تقنيات اللحام المتقدمة، والأسطح الداخلية المشغولة بدقة (Honed)، وأنظمة المكابس عالية الجودة، توفر سلسلة CHW أداءً مستقرًا وعمرًا تشغيليًا طويلًا حتى في أصعب ظروف التشغيل. كما يتيح تصميمها المدمج سهولة التركيب في المساحات المحدودة.

المزايا:

مقاومة عالية للضغوط المرتفعة والأحمال الثقيلة.
هيكل ملحوم مدمج يتميز بالمتانة والصلابة.
اعتمادية عالية في ظروف التشغيل القاسية.
مقاومة منخفضة للتشوه مع صلابة إنشائية عالية.
عمر تشغيلي طويل وأداء مستقر.

مجالات الاستخدام:

معدات الإنشاءات، والآلات الثقيلة، ومعدات التعدين، وأنظمة مكابس الصناعات الثقيلة، والرافعات وأنظمة الرفع.

الحدود التقنية القصوى	مقاسات الإنتاج القياسية	المواصفة الفنية
450 BAR	20BAR/400BAR	ضغط التشغيل
الزيوت المعدنية	الزيوت المعدنية	نوع السائل
مع (Teflon) تركيبات منخفضة الاحتكاك سبائك البرونز	NBR+PU+FKM	عناصر منع التسرب
(Induction Hardening) مقسّى بالحث ومطلي بالنيكل والكروم لمقاومة التآكل	CK45 (f7 بتفاوت) مطلي بالكروم	قضيب المكبس
فأكثر مع موانع تسرب مخصصة 1.5 m/s للسرعات العالية	0.5 m/s	السرعة القصوى للمكبس
Min.-40°/Max+200°	Min.-20°/Max.+80°(+200° SPECİAL FKM/VİTON)	درجة حرارة التشغيل
5 cSt-400 cSt	5 cSt-300 cSt	اللزوجة
سبيكة خاصة للضغوط العالي	مجوَّف بدقة ST52 BK+S / E355 (Honed)	أنبوب الأسطوانة

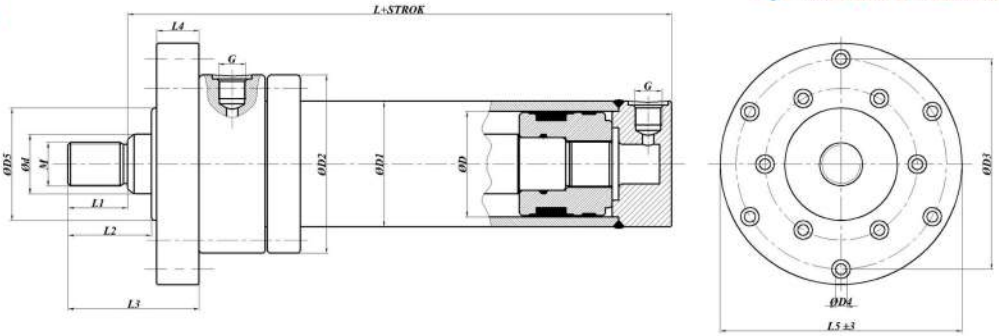
التجهيزات الاختيارية

تكامل المستشعرات:
خيار دمج مستشعر موضع خطي مطلق غير تلامسي مدمج داخل الأسطوانة (أسطوانة مزودة بمقياس خطي)

نمط التشغيل:
أحادي التأثير
مزدوج التأثير

التخميد:
وحدات تخميد قابلة للضبط عند نهاية الشوط، يمكن تركيبها في الغطاء الأمامي، أو الغطاء الخلفي، أو في كلا الاتجاهين

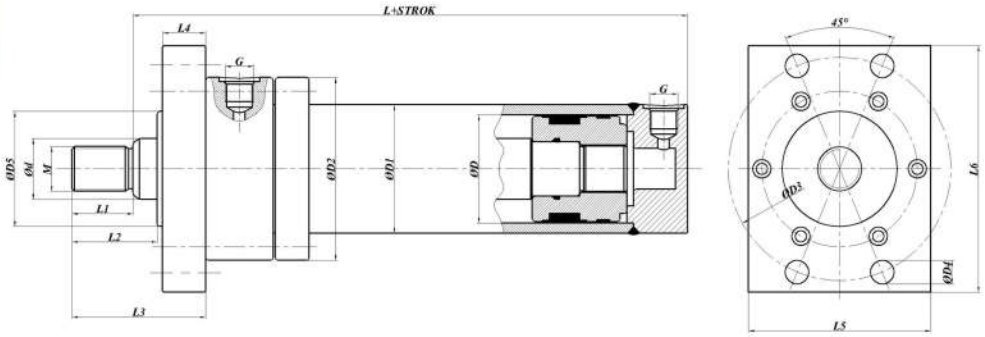
سلسلة CHW-100



ØD	M	Ød	L	L1	L2	L3	L4	L5	G	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4xعدد	ØD5
Ø40	M16x1,5	25	197	25	35	59	20	150	R 3/8"	50	98	128	8,5x6	50
Ø50	M20x1,5	30	208	30	42	66	20	160	R 1/2"	60	108	134	8,5x6	60
Ø63	M27x2	35	215	35	52	81	20	175	R 1/2"	75	125	149	8,5x6	70
Ø80	M33x2	45	225	45	63	99	20	185	R 1/2"	95	135	159	8,5x6	85
Ø100	M42x2	55	264	55	76	113	30	215	R 3/4"	115	158	188	10,5x6	106
Ø125	M48x2	70	266	70	86	123	30	280	R 3/4"	145	195	230	10,5x6	132
Ø140	M56x2	80	287	80	100	142	30	300	R 3/4"	160	216	255	15x6	140
Ø160	M64x3	90	287	90	110	152	40	325	R 3/4"	180	246	283	15x6	160
Ø180	M72x3	100	302	100	120	162	40	350	R 1"	210	276	305	15x6	180
Ø200	M80x3	110	312	110	125	167	40	350	R 1"	220	276	310	15x8	200

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

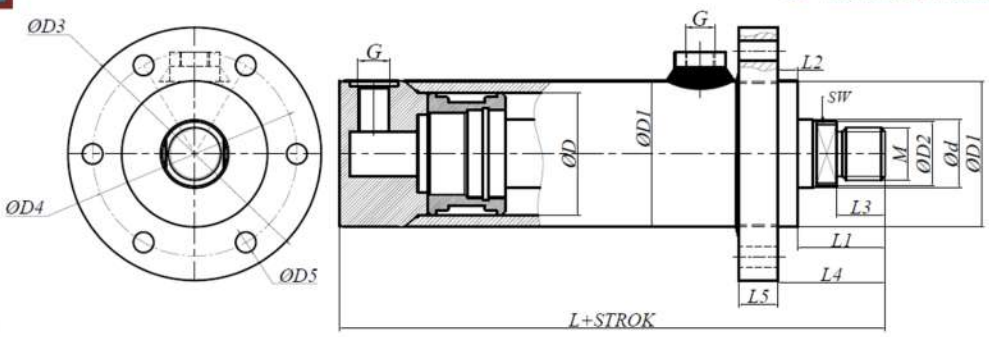
سلسلة CHW-101



ØD	M	Ød	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	G	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5
Ø40	M16x1,5	25	197	25	35	59	16	100	135	R 3/8"	50	98	120	9	50
Ø50	M20x1,5	30	208	30	42	66	20	110	150	R 1/2"	60	108	135	11	60
Ø63	M27x2	35	215	35	52	81	25	125	175	R 1/2"	75	125	155	13	70
Ø80	M33x2	45	225	45	63	99	32	135	190	R 1/2"	95	135	170	17	85
Ø100	M42x2	55	264	55	76	113	32	160	220	R 3/4"	115	158	200	21	106
Ø125	M48x2	70	266	70	86	123	32	195	250	R 3/4"	145	195	235	21	132
Ø140	M56x2	80	287	80	100	142	35	220	280	R 3/4"	160	216	260	21	140
Ø160	M64x3	90	287	90	110	152	35	250	310	R 3/4"	180	246	290	21	160
Ø180	M72x3	100	302	100	120	162	38	280	370	R 1"	210	276	330	26	180
Ø200	M80x3	110	312	110	125	167	38	280	380	R 1"	220	276	345	32	200

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

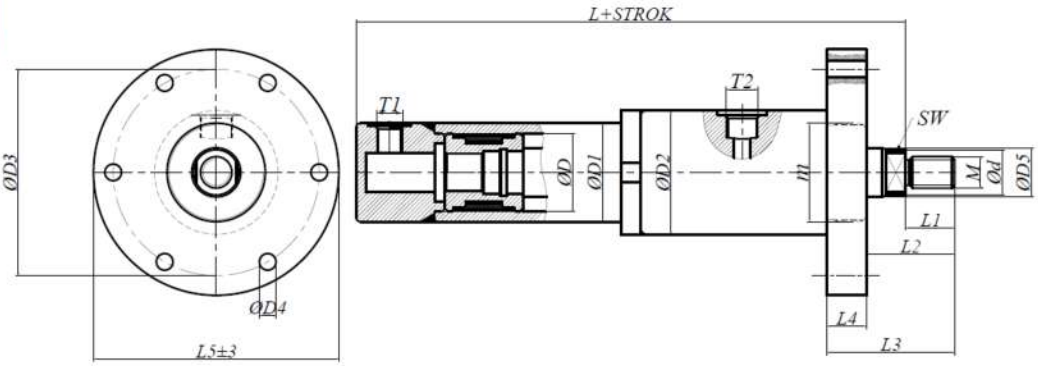
سلسلة CHW-102



ØD	M	L	Ød	L1	L2	L3	L4	L5	G	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5	SW
Ø40	M16x1,5	165	25	40	8	20	48	15	G 1/4"	50	23	98	85	Ø8,5x6عدد	20
Ø50	M20x1,5	168	30	40	8	20	48	20	G 3/8"	60	28	118	95	Ø10,5x6عدد	25
Ø63	M27x2	180	35	45	10	25	55	20	G 3/8"	75	33	128	105	Ø10,5x6عدد	30
Ø80	M33x2	205	45	50	10	30	60	25	G 1/2"	95	43	148	120	Ø13x6عدد	40
Ø100	M42x2	239	55	62	12	40	74	25	G 1/2"	115	53	168	140	Ø13x6عدد	50
Ø125	M48x2	247	70	70	12	45	82	30	G 1/2"	145	65	198	170	Ø13x6عدد	60
Ø140	M56x2	280	80	75	12	50	87	30	G 1/2"	160	75	208	185	Ø17x6عدد	70
Ø160	M64x3	285	90	80	12	60	92	30	G 1/2"	180	85	245	210	Ø17x6عدد	80
Ø180	M72x3	317	100	110	14	70	124	40	G 1/2"	210	95	300	255	Ø21x6عدد	90
Ø200	M80x3	339	110	120	14	80	134	40	G 1/2"	230	105	320	285	Ø21x6عدد	100

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

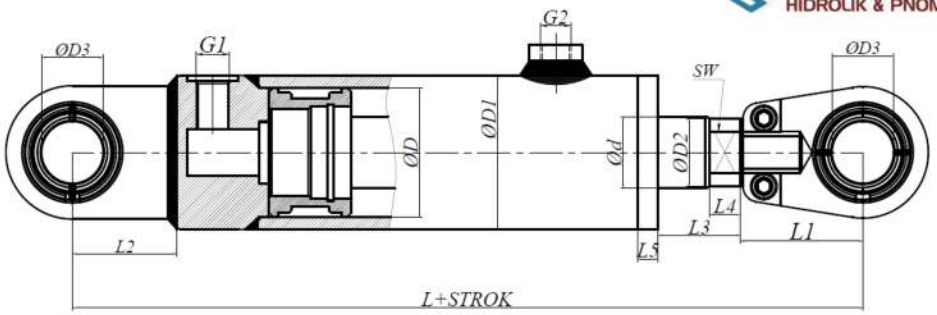
سلسلة CHW-103



ØD	M	Ød	L	L1	L2	L3	L4	L5	T1	T2	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4عدد	ØD5	m	SW
Ø40	M16x1,5	25	175	25	40	60	20	125	G 1/4"	G 3/8"	50	63	105	Ø8,5x6	23	M50x2	20
Ø50	M20x1,5	30	215	30	45	65	20	155	G 3/8"	G 3/8"	60	73	125	Ø10,5x6	28	M60x2	25
Ø63	M27x2	35	217	35	50	70	20	178	G3/8"	G 3/8"	75	88	148	Ø10,5x6	33	M75x2	30
Ø80	M33x2	45	236	40	55	80	25	198	G3/8"	G1/2"	95	108	165	Ø13x6	43	M95x2	40
Ø100	M42x2	55	255	55	70	95	25	226	G1/2"	G1/2"	115	127	190	Ø13x6	53	M115x2	50
Ø125	M48x2	70	280	55	75	105	30	256	G1/2"	G1/2"	145	165	220	Ø13x6	65	M145x2	60
Ø140	M56x2	80	288	60	80	110	30	295	G1/2"	G1/2"	160	185	245	Ø17x6	75	M160x2	70
Ø160	M64x3	90	303	70	90	125	35	315	G1/2"	G1/2"	180	205	265	Ø17x6	85	M180x2	80
Ø180	M72x3	100	313	80	100	140	40	345	G1/2"	G 1"	210	235	295	Ø21x6	95	M210x3	90
Ø200	M80x3	110	335	95	125	165	40	365	G1/2"	G 1"	230	255	315	Ø21x6	110	M230x3	105
Ø220	M105x3	120	375	120	165	215	50	395	G3/4"	G 1"	270	305	340	Ø25x6	115	M270x3	110

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

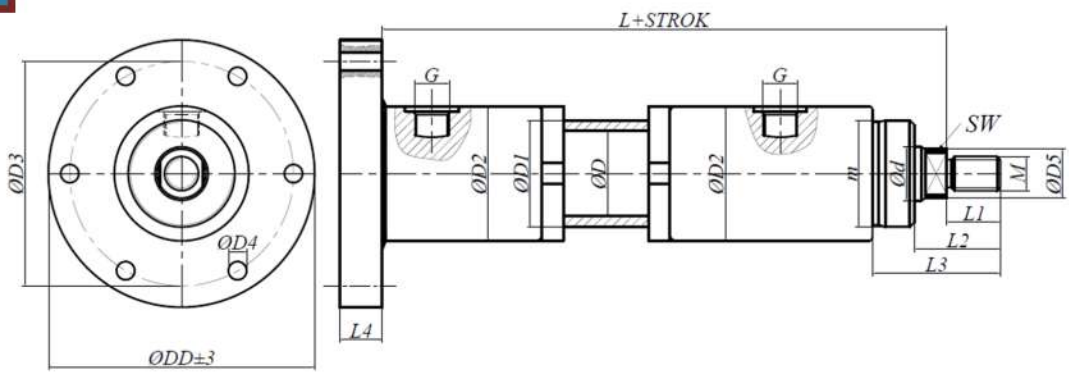
سلسلة CHW-104



ØD	L	Ød	L1	L2	L3	L4	L5	G1	G2	ØD1	ØD2	ØD3 المفصل المستخدم	SW
Ø40	243	25	50	38	30	15	8	G 1/4"	G 1/4"	50	23	GE20ES	20
Ø50	258	30	50	45	35	15	8	G 3/8"	G 3/8"	60	28	GE25ES	25
Ø63	286	35	60	51	40	15	10	G3/8"	G 3/8"	75	33	GE30ES	30
Ø80	331	45	70	61	45	15	10	G1/2"	G1/2"	95	43	GE35ES	40
Ø100	420	55	105	88	50	20	12	G1/2"	G1/2"	115	53	GE50ES	50
Ø125	457	70	130	100	50	20	12	G1/2"	G1/2"	145	65	GE60ES	60
Ø140	530	80	150	115	60	25	12	G1/2"	G1/2"	160	75	GE70ES	70
Ø160	540	90	150	115	70	30	12	G1/2"	G1/2"	180	85	GE70ES	80
Ø180	598	100	170	141	80	30	14	G1/2"	G1/2"	210	95	GE80ES	90
Ø200	712	110	235	170	100	40	14	G1/2"	G1/2"	230	105	GE100ES	100

ملاحظة: جميع الأبعاد بالملليمتر (mm)

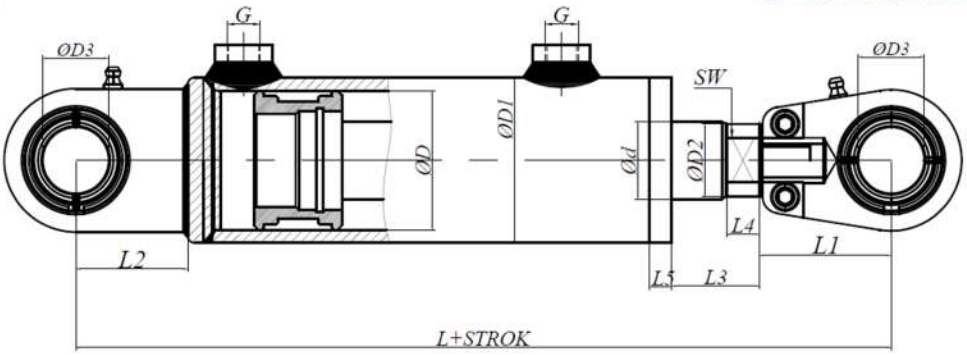
سلسلة CHW-105



ØD	Ød	L	L1	L2	L3	L4	G	DD	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4xعدد	ØD5	m	SW
Ø40	25	165	25	40	60	20	G 3/8"	125	50	63	105	Ø8,5x6	GE20ES	M50x2	20
Ø50	30	170	30	45	65	20	G 3/8"	155	60	73	125	Ø10,5x6	GE25ES	M60x2	25
Ø63	35	177	35	50	70	20	G 3/8"	178	75	88	148	Ø10,5x6	GE30ES	M75x2	30
Ø80	45	196	40	55	80	25	G 1/2"	198	95	108	165	Ø13x6	GE35ES	M95x2	40
Ø100	55	210	55	70	95	25	G 1/2"	198	115	127	190	Ø13x6	GE50ES	M115x2	50
Ø125	70	245	55	75	105	30	G 1/2"	226	145	165	220	Ø13x6	GE60ES	M145x2	60
Ø140	80	253	60	80	110	30	G 1/2"	295	160	185	245	Ø17x6	GE70ES	M160x2	70

ملاحظة: جميع الأبعاد بالملليمتر (mm)

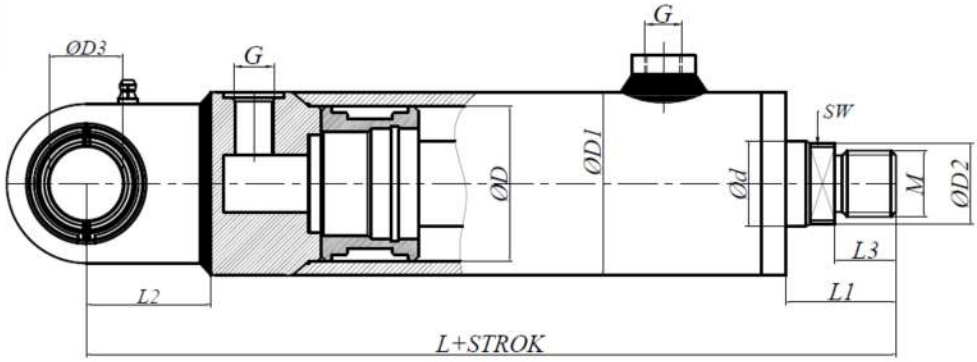
سلسلة CHW-106



ØD	L	Ød	L1	L2	L3	L4	L5	G	ØD1	ØD2	ØD3 المفصل المستخدم	SW
Ø40	228	25	50	38	30	15	8	G 1/4"	50	23	GE20ES	20
Ø50	243	30	50	45	35	15	8	G 3/8"	60	28	GE25ES	25
Ø63	271	35	60	51	40	15	10	G3/8"	75	33	GE30ES	30
Ø80	321	45	70	61	45	15	10	G1/2"	95	43	GE35ES	40
Ø100	415	55	105	88	50	20	12	G1/2"	115	53	GE50ES	50
Ø125	452	70	130	100	50	20	12	G1/2"	145	65	GE60ES	60
Ø140	525	80	150	115	60	25	12	G1/2"	160	75	GE70ES	70
Ø160	535	90	150	115	70	30	12	G1/2"	180	85	GE70ES	80
Ø180	613	100	170	141	80	30	14	G3/4"	210	95	GE80ES	90
Ø200	739	110	235	170	100	40	14	G3/4"	230	105	GE100ES	100

ملاحظة: جميع الأبعاد بالملليمتر (mm)

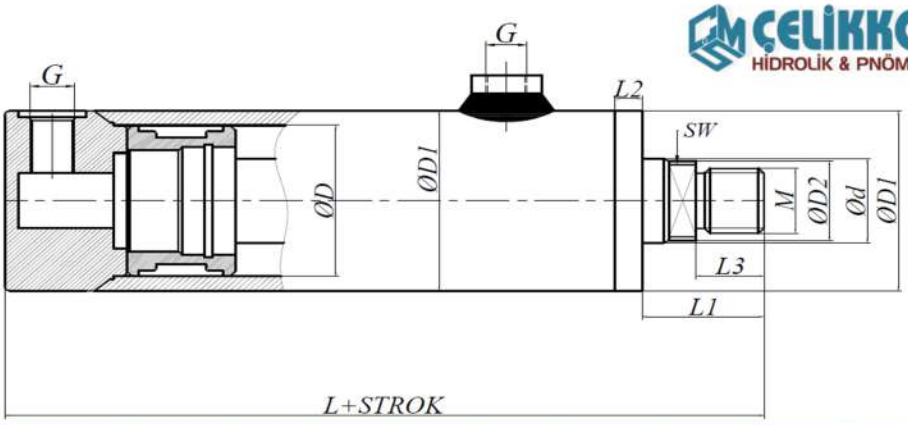
سلسلة CHW-107



ØD	M	L	Ød	L1	L2	L3	G	ØD1	ØD2	ØD3 المفصل المستخدم	SW
Ø40	M16x1,5	203	25	40	38	20	G 1/4"	50	23	GE20ES	20
Ø50	M20x1,5	213	30	40	45	20	G 3/8"	60	28	GE25ES	25
Ø63	M27x2	231	35	45	51	25	G 3/8"	75	33	GE30ES	30
Ø80	M33x2	266	45	50	61	30	G 1/2"	95	43	GE35ES	40
Ø100	M42x2	327	55	62	88	40	G 1/2"	115	53	GE50ES	50
Ø125	M48x2	355	70	70	100	45	G 1/2"	145	65	GE60ES	60
Ø140	M56x2	395	80	75	115	50	G 1/2"	160	75	GE70ES	70
Ø160	M64x3	427	90	80	115	60	G 1/2"	180	85	GE70ES	80
Ø180	M72x3	458	100	110	141	70	G 1/2"	210	95	GE80ES	90
Ø200	M80x3	509	110	120	170	80	G 1/2"	230	105	GE100ES	100

ملاحظة: جميع الأبعاد بالملليمتر (mm)

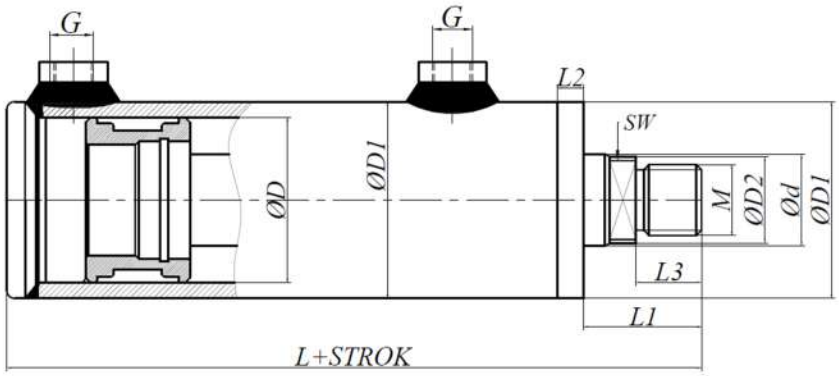
سلسلة CHW-108



ØD	M	L	Ød	L1	L2	L3	G	ØD1	ØD2	SW
Ø40	M16x1,5	165	25	40	8	20	G 1/4"	50	23	20
Ø50	M20x1,5	168	30	40	8	20	G 3/8"	60	28	25
Ø63	M27x2	180	35	45	10	25	G 3/8"	75	33	30
Ø80	M33x2	205	45	50	10	30	G 1/2"	95	43	40
Ø100	M42x2	239	55	62	12	40	G 1/2"	115	53	50
Ø125	M48x2	247	70	70	12	45	G 1/2"	145	65	60
Ø140	M56x2	280	80	75	12	50	G 1/2"	160	75	70
Ø160	M64x3	285	90	80	12	60	G 1/2"	180	85	80
Ø180	M72x3	317	100	110	14	70	G 1/2"	210	95	90
Ø200	M80x3	339	110	120	14	80	G 1/2"	230	105	100

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

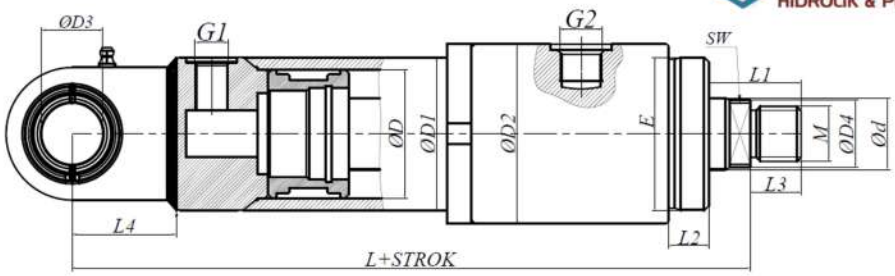
سلسلة CHW-109



ØD	M	L	Ød	L1	L2	L3	G	ØD1	ØD2	SW
Ø40	M16x1,5	150	25	40	8	20	G 1/4"	50	23	20
Ø50	M20x1,5	153	30	40	8	20	G 3/8"	60	28	25
Ø63	M27x2	165	35	45	10	25	G 3/8"	75	33	30
Ø80	M33x2	195	45	50	10	30	G 1/2"	95	43	40
Ø100	M42x2	234	55	62	12	40	G 1/2"	115	53	50
Ø125	M48x2	242	70	70	12	45	G 1/2"	145	65	60
Ø140	M56x2	275	80	75	12	50	G 1/2"	160	75	70
Ø160	M64x3	280	90	80	12	60	G 1/2"	180	85	80
Ø180	M72x3	332	100	110	14	70	G 3/4"	210	95	90
Ø200	M80x3	354	110	120	14	80	G 3/4"	230	105	100

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

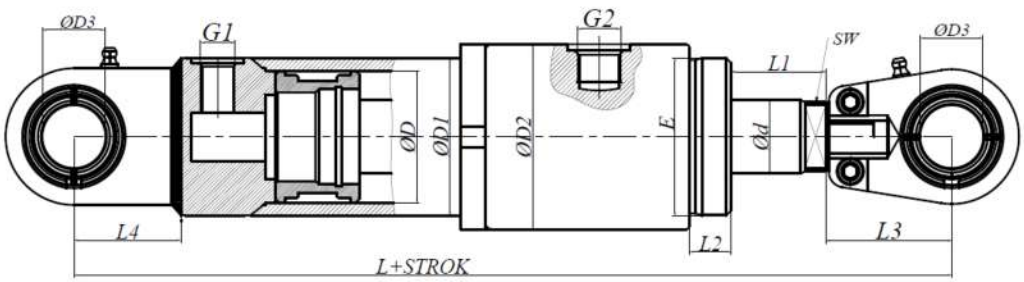
سلسلة CHW-110



ØD	M	L	Ød	L1	L2	L3	L4	E	G1	G2	ØD1	ØD2	ØD3 المفصل المستخدم	ØD4	SW
Ø40	M16x1,5	218	25	40	20	20	38	M50x2	G 1/4"	G 3/8"	50	63	GE20ES	23	20
Ø50	M20x1,5	225	30	40	20	20	45	M60X2	G 3/8"	G 3/8"	60	73	GE25ES	28	25
Ø63	M27x2	233	35	45	20	25	51	M75x2	G 3/8"	G 1/2"	75	88	GE30ES	33	30
Ø80	M33x2	257	45	50	25	30	61	M95x2	G 1/2"	G 1/2"	95	108	GE35ES	43	40
Ø100	M42x2	300	55	62	25	40	88	M115x2	G 1/2"	G 1/2"	115	127	GE50ES	53	50
Ø125	M48x2	325	70	70	30	45	100	M145x2	G 1/2"	G 3/4"	145	165	GE60ES	65	60
Ø140	M56x2	348	80	75	30	50	115	M160x2	G 1/2"	G 3/4"	160	185	GE70ES	75	70
Ø160	M64x3	348	90	80	35	60	115	M180x2	G 1/2"	G 3/4"	180	205	GE70ES	85	80
Ø180	M72x3	399	100	110	40	70	141	M210x3	G 1/2"	G 1"	210	235	GE80ES	95	90
Ø200	M80x3	440	110	120	40	80	170	M230x3	G 1/2"	G 1"	230	255	GE100ES	105	100

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

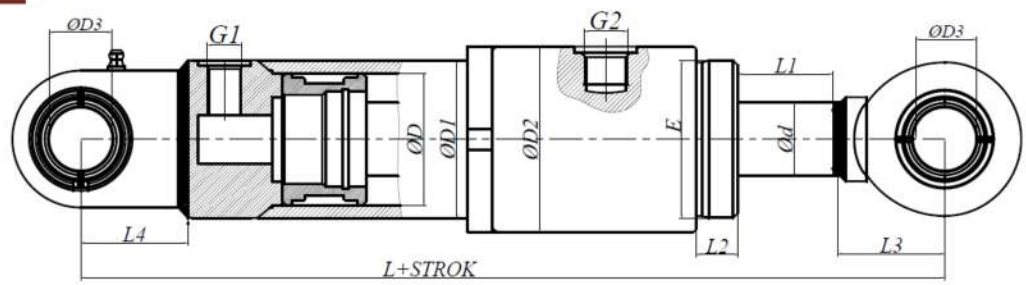
سلسلة CHW-111



ØD	L	Ød	L1	L2	L3	L4	E	G1	G2	ØD1	ØD2	ØD3 المفصل المستخدم	SW
Ø40	288	25	40	20	50	38	M50x2	G 1/4"	G 3/8"	50	63	GE20ES	20
Ø50	295	30	40	20	50	45	M60X2	G 3/8"	G 3/8"	60	73	GE25ES	25
Ø63	318	35	45	20	60	51	M75x2	G 3/8"	G 1/2"	75	88	GE30ES	30
Ø80	357	45	50	25	70	61	M95x2	G 1/2"	G 1/2"	95	108	GE35ES	40
Ø100	445	55	62	25	105	88	M115x2	G 1/2"	G 1/2"	115	127	GE50ES	50
Ø125	500	70	70	30	130	100	M145x2	G 1/2"	G 3/4"	145	165	GE60ES	60
Ø140	548	80	75	30	150	115	M160x2	G 1/2"	G 3/4"	160	185	GE70ES	70
Ø160	558	90	80	35	150	115	M180x2	G 1/2"	G 3/4"	180	205	GE70ES	80
Ø180	639	100	110	40	170	141	M210x3	G 1/2"	G 1"	210	235	GE80ES	90
Ø200	755	110	120	40	235	170	M230x3	G 1/2"	G 1"	230	255	GE100ES	100

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

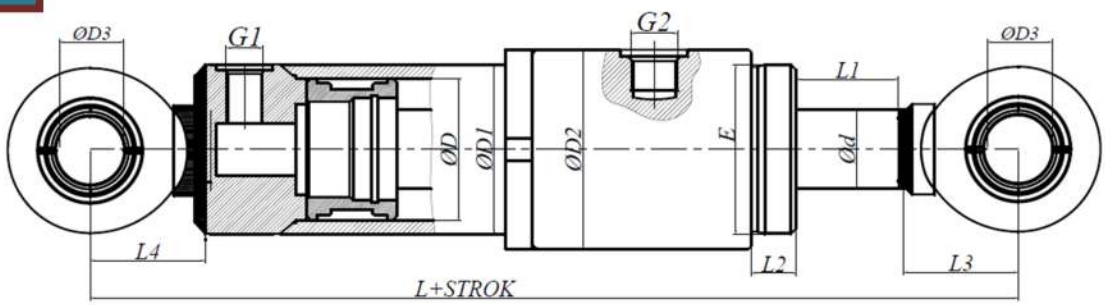
سلسلة CHW-112



ØD	L	Ød	L1	L2	L3	L4	E	G1	G2	ØD1	ØD2	ØD3 المفصل المستخدم
Ø40	276	25	40	20	38	38	M50x2	G 1/4"	G 3/8"	50	63	GE20ES
Ø50	290	30	40	20	45	45	M60X2	G 3/8"	G 3/8"	60	73	GE25ES
Ø63	309	35	45	20	51	51	M75x2	G 3/8"	G 1/2"	75	88	GE30ES
Ø80	348	45	50	25	61	61	M95x2	G 1/2"	G 1/2"	95	108	GE35ES
Ø100	428	55	62	25	88	88	M115x2	G 1/2"	G 1/2"	115	127	GE50ES
Ø125	470	70	70	30	100	100	M145x2	G 1/2"	G 3/4"	145	165	GE60ES
Ø140	513	80	75	30	115	115	M160x2	G 1/2"	G 3/4"	160	185	GE70ES
Ø160	523	90	80	35	115	115	M180x2	G 1/2"	G 3/4"	180	205	GE70ES
Ø180	610	100	110	40	141	141	M210x3	G 1/2"	G 1"	210	235	GE80ES
Ø200	661	110	120	40	141	141	M230x3	G 1/2"	G 1"	230	255	GE80ES

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

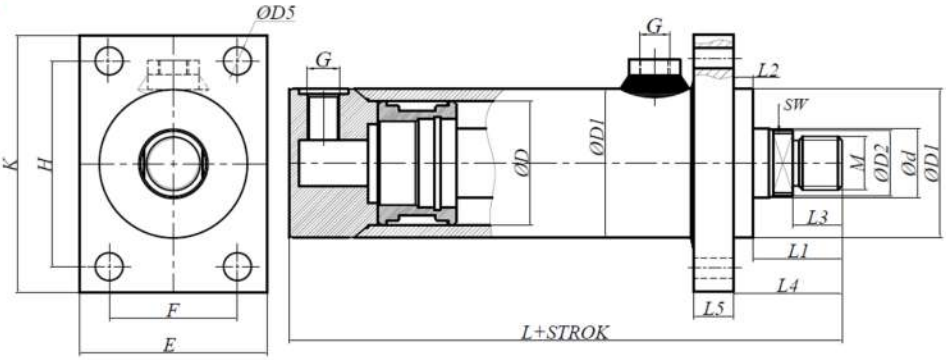
سلسلة CHW-113



ØD	L	Ød	L1	L2	L3	L4	E	G1	G2	ØD1	ØD2	ØD3 المفصل المستخدم
Ø40	276	25	40	20	38	38	M50x2	G 1/4"	G 3/8"	50	63	GE20ES
Ø50	290	30	40	20	45	45	M60X2	G 3/8"	G 3/8"	60	73	GE25ES
Ø63	309	35	45	20	51	51	M75x2	G 3/8"	G 1/2"	75	88	GE30ES
Ø80	348	45	50	25	61	61	M95x2	G 1/2"	G 1/2"	95	108	GE35ES
Ø100	428	55	62	25	88	88	M115x2	G 1/2"	G 1/2"	115	127	GE50ES
Ø125	470	70	70	30	100	100	M145x2	G 1/2"	G 3/4"	145	165	GE60ES
Ø140	513	80	75	30	115	115	M160x2	G 1/2"	G 3/4"	160	185	GE70ES
Ø160	523	90	80	35	115	115	M180x2	G 1/2"	G 3/4"	180	205	GE70ES
Ø180	610	100	110	40	141	141	M210x3	G 1/2"	G 1"	210	235	GE80ES
Ø200	661	110	120	40	141	141	M230x3	G 1/2"	G 1"	230	255	GE80ES

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

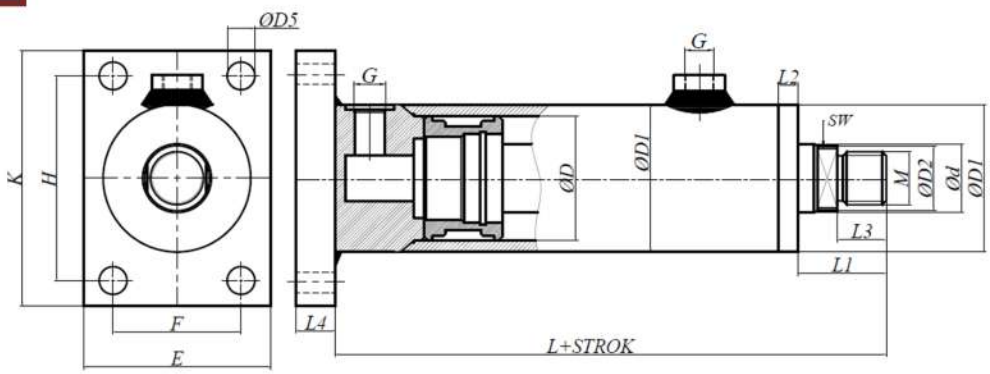
سلسلة CHW-114



ØD	M	L	Ød	L1	L2	L3	L4	L5	G	ØD1	ØD2	K	H	E	F	ØD5 عدد4x	SW
Ø40	M16x1,5	165	25	40	8	20	48	18	G 1/4"	50	23	115	91	80	54	Ø8,5	20
Ø50	M20x1,5	168	30	40	8	20	48	20	G 3/8"	60	28	132	105	92	63	Ø10,5	25
Ø63	M27x2	180	35	45	10	25	55	20	G 3/8"	75	33	135	115	95	65	Ø13,5	30
Ø80	M33x2	205	45	50	10	30	60	25	G 1/2"	95	43	160	130	115	78	Ø13,5	40
Ø100	M42x2	239	55	62	12	40	74	25	G 1/2"	115	53	190	155	138	96	Ø17,5	50
Ø125	M48x2	247	70	70	12	45	82	30	G 1/2"	145	65	240	195	168	115	Ø22	60
Ø140	M56x2	280	80	75	12	50	87	30	G 1/2"	160	75	265	214	185	128	Ø22	70
Ø160	M64x3	285	90	80	12	60	92	30	G 1/2"	180	85	310	250	220	155	Ø26	80
Ø180	M72x3	317	100	110	14	70	124	40	G 1/2"	210	95	350	285	250	175	Ø30	90
Ø200	M80x3	339	110	120	14	80	134	40	G 1/2"	230	105	395	320	285	200	Ø33	100

ملاحظة: جميع الأبعاد بالملليمتر (mm)

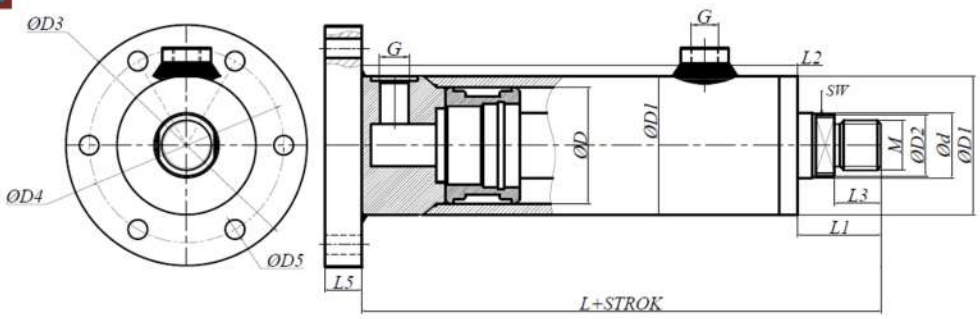
سلسلة CHW-115



ØD	M	L	Ød	L1	L2	L3	L4	G	ØD1	ØD2	K	H	E	F	ØD5 عدد4x	SW
Ø40	M16x1,5	165	25	40	8	20	18	G 1/4"	50	23	115	91	80	54	Ø8,5	20
Ø50	M20x1,5	168	30	40	8	20	20	G 3/8"	60	28	132	105	92	63	Ø10,5	25
Ø63	M27x2	180	35	45	10	25	20	G 3/8"	75	33	135	115	95	65	Ø13,5	30
Ø80	M33x2	205	45	50	10	30	25	G 1/2"	95	43	160	130	115	78	Ø13,5	40
Ø100	M42x2	239	55	62	12	40	25	G 1/2"	115	53	190	155	138	96	Ø17,5	50
Ø125	M48x2	247	70	70	12	45	30	G 1/2"	145	65	240	195	168	115	Ø22	60
Ø140	M56x2	280	80	75	12	50	30	G 1/2"	160	75	265	214	185	128	Ø22	70
Ø160	M64x3	285	90	80	12	60	30	G 1/2"	180	85	310	250	220	155	Ø26	80
Ø180	M72x3	317	100	110	14	70	40	G 1/2"	210	95	350	285	250	175	Ø30	90
Ø200	M80x3	339	110	120	14	80	40	G 1/2"	230	105	395	320	285	200	Ø33	100

ملاحظة: جميع الأبعاد بالملليمتر (mm)

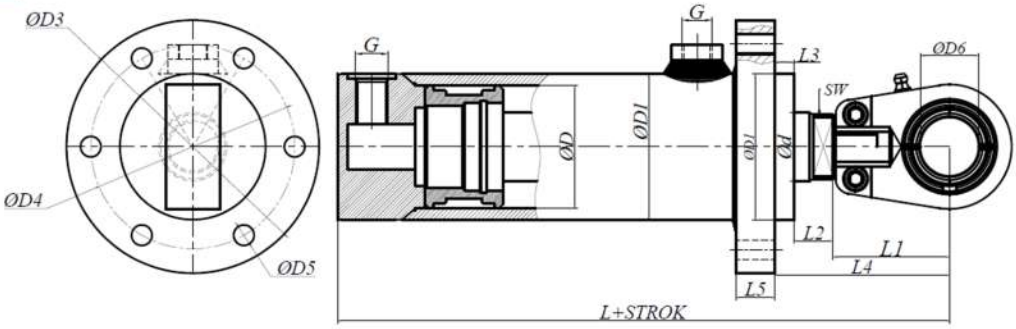
سلسلة CHW-116



ØD	M	L	Ød	L1	L2	L3	L5	G	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5	SW
Ø40	M16x1,5	165	25	40	8	20	15	G 1/4"	50	23	98	85	Ø8,5x6عدد	20
Ø50	M20x1,5	168	30	40	8	20	20	G 3/8"	60	28	118	95	Ø10,5x6عدد	25
Ø63	M27x2	180	35	45	10	25	20	G 3/8"	75	33	128	105	Ø10,5x6عدد	30
Ø80	M33x2	205	45	50	10	30	25	G 1/2"	95	43	148	120	Ø13x6عدد	40
Ø100	M42x2	239	55	62	12	40	25	G 1/2"	115	53	168	140	Ø13x6عدد	50
Ø125	M48x2	247	70	70	12	45	30	G 1/2"	145	65	198	170	Ø13x6عدد	60
Ø140	M56x2	280	80	75	12	50	30	G 1/2"	160	75	208	185	Ø17x6عدد	70
Ø160	M64x3	285	90	80	12	60	30	G 1/2"	180	85	245	210	Ø17x6عدد	80
Ø180	M72x3	317	100	110	14	70	40	G 1/2"	210	95	300	255	Ø21x6عدد	90
Ø200	M80x3	339	110	120	14	80	40	G 1/2"	230	105	320	285	Ø21x6عدد	100

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

سلسلة CHW-117



ØD	L	Ød	L1	L2	L3	L4	L5	G	ØD1	ØD3	ØD4	ØD5	ØD6 المفصل المستخدم	SW
Ø40	215	25	50	40	8	98	15	G 1/4"	50	98	85	Ø8,5x6عدد	GE20ES	20
Ø50	218	30	50	40	8	98	20	G 3/8"	60	118	95	Ø10,5x6عدد	GE25ES	25
Ø63	240	35	60	45	10	115	20	G 3/8"	75	128	105	Ø10,5x6عدد	GE30ES	30
Ø80	275	45	70	50	10	130	25	G 1/2"	95	148	120	Ø13x6عدد	GE35ES	40
Ø100	344	55	105	62	12	179	25	G 1/2"	115	168	140	Ø13x6عدد	GE50ES	50
Ø125	377	70	130	70	12	212	30	G 1/2"	145	198	170	Ø13x6عدد	GE60ES	60
Ø140	430	80	150	75	12	237	30	G 1/2"	160	208	185	Ø17x6عدد	GE70ES	70
Ø160	435	90	150	80	12	242	30	G 1/2"	180	245	210	Ø17x6عدد	GE70ES	80
Ø180	487	100	170	110	14	294	40	G 1/2"	210	300	255	Ø21x6عدد	GE80ES	90
Ø200	574	110	235	120	14	369	40	G 1/2"	230	320	285	Ø21x6عدد	GE100ES	100

ملاحظة: جميع الأبعاد بالمليمتر (mm)

سلسلة CHB الأسطوانات الهيدروليكية المدمجة

منصةً للأسطوانات الهيدروليكية المدمجة، وقد صُمِّمت لتوفير CHB تُعد سلسلة .كثافة قدرة عالية ضمن المساحات المحدودة، وذلك بفضل هيكلها الكتلي المدمج أعلى مستويات المتانة مع استغلال (Monoblock) ويمنحها تصميمها أحادي الكتلة .الحد الأدنى من المساحة، كما يوفر مقاومة فائقة للتشوه حتى تحت الضغوط المرتفعة أداءً CHB وبفضل تقنيات منع التسرب المتقدمة ودقة التصنيع العالية، توفر سلسلة موثوقًا وعمرًا تشغيليًا طويلًا في ظروف الإنتاج المتسلسل الصعبة، خاصةً في تطبيقات صناعة القوالب وأنظمة الأتمتة. كما يتيح تصميمها المكعب سهولة التركيب المباشر .من عدة اتجاهات، مما يجعلها مثالية للتطبيقات ذات المساحات المحدودة

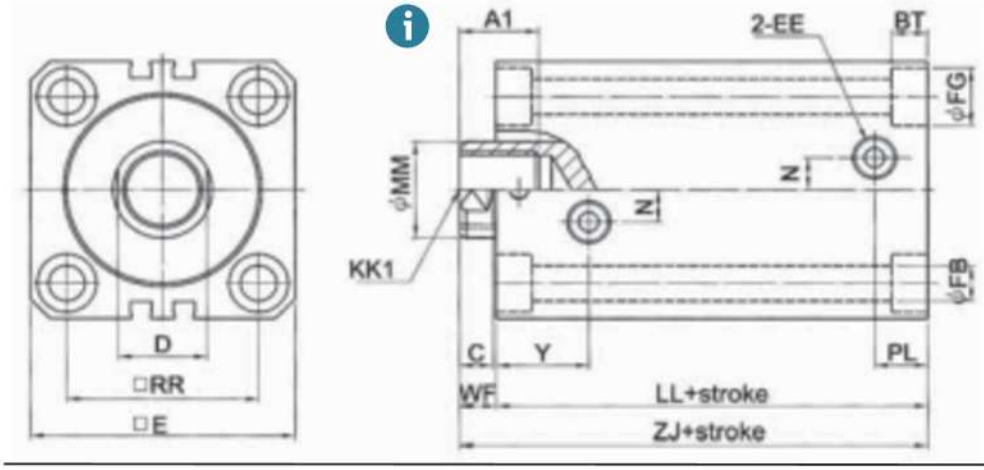
:المزايا

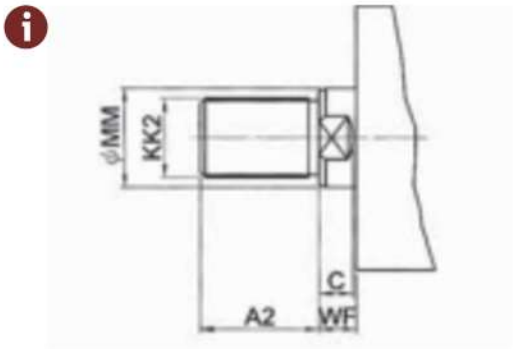
.كثافة قدرة عالية: تحمل ضغوط وأحمال مرتفعة ضمن مساحات محدودة
.هيكل أحادي الكتلة عالي الصلابة: مقاومة ممتازة للتشوه مع دقة تشغيل عالية
سهولة وتعدد خيارات التركيب: تصميم مكعب يتيح التثبيت المباشر في اتجاهات .متعددة
ملاءمة للإنتاج المتسلسل: أداء موثوق مع حدٍ أدنى من التآكل في ظروف التشغيل .عالية الدورات
.عمر تشغيلي طويل: أداء ثابت ومنع تسرب موثوق حتى في البيئات الصناعية القاسية

:مجالات الاستخدام

.قوالب حقن البلاستيك والمعادن (أنظمة اللبّ والإخراج)
.قوالب تشكيل وقص الصفائح المعدنية
.(Fixtures) خطوط الأتمتة، وتجهيزات اللحام، وأجهزة التثبيت
المكابس المدمجة والآلات الخاصة التي تتطلب شوطًا قصيرًا وقوة تشغيل عالية

الحدود التقنية القصوى	مقاسات الإنتاج القياسية	المواصفة الفنية
للتطبيقات الخاصة 450BAR	10BAR/400BAR	ضغط التشغيل
الزيوت المعدنية	الزيوت المعدنية	نوع السائل
تركيبات منخفضة الاحتكاك مع سبائك البرونز (Teflon)	NBR+PU+FKM	عناصر منع التسريب
مقشى بالحث ومطلي بالنيكل والكروم لمقاومة التأكل	CK45مطلي بالكرون (f7 بتفاوت)	قضيب المكبس
1.5m/s فأكثر مع موانع تسرب مخصصة للسرعات العالية	0.5 m/s	السرعة القصوى للمكبس
Min.-40°/Max+200°	Min.-20°/Max.+80°(+200° SPECİAL FKM/VİTON)	درجة حرارة التشغيل
5 cSt-400 cSt	5 cSt-300 cSt	اللزوجة
سبيكة خاصة للضغوط العالية	ST52 BK+S/E355 مجوف بدقة (Honed)	أنبوب الأسطوانة





BORE	BT	C	D	E	EE	FB	FG	LL	LL1	MM	N	PL	RR	WF	Y	ZJ	ZJ1
32	6,5	9	17	62	G 1/4"	7	11	73	84	20	10	17	47	10	27	83	94
40	8,6	9	21	70	G 1/4"	9	14	70	81	25	10	16	52	10	27	80	91
50	10,8	9	27	80	G 1/4"	11	17,5	75	87	30	10	16	58	11	28	86	98
63	13	11	32	94	G 1/4"	14	20	84	94	35	10	18	69	13	30	97	107
80	15,2	14	37	114	G 3/8"	16	23	95	106	40	15	22	86	17	35	112	123
100	17,5	14	50	134	G 3/8"	18	26	100	114	56	15	25	102	17	39	117	131

ملاحظة: جميع الأبعاد بالملليمتر (mm)

القلاوظ الداخلي

A1	KK1
15	M12x1,75
20	M16x2
24	M20x2,5
33	M27x3
33	M30x3,5
40	M36x4

القلاوظ الخارجي

A2	KK2
25	M16x1,5
30	M20x1,5
35	M24x1,5
45	M30x1,5
55	M36x1,5
70	M48x1,5

أسطوانات الوصلة المركزية -CHK سلسلة
منصة هيدروليكية للخدمة الشاقة، صُممت لتحسين (CHK) تُعد أسطوانات الوصلة المركزية الربط بين الجرار والمعدة في أنظمة الميكنة الزراعية الحديثة. وبفضل صمام القفل المزدوج المدمج (صمام الأمان المزدوج)، تمنع فقدان الضغط أثناء نقل وتشغيل المعدات الثقيلة، مما يضمن أعلى مستويات السلامة والاستقرار أثناء التشغيل.
ويمنحها تصميمها المزود بعيون تثبيت مطروقة عالية المتانة، وقضيب مكبس مطلي بالكروم المقاوم للتآكل، وعناصر منع تسرب مصممة لظروف الخدمة الشاقة، قدرةً على توفير تموضع دقيق حتى في أصعب ظروف العمل الميدانية، كما تتيح ضبط زاوية المعدات بسهولة من داخل مقصورة القيادة.

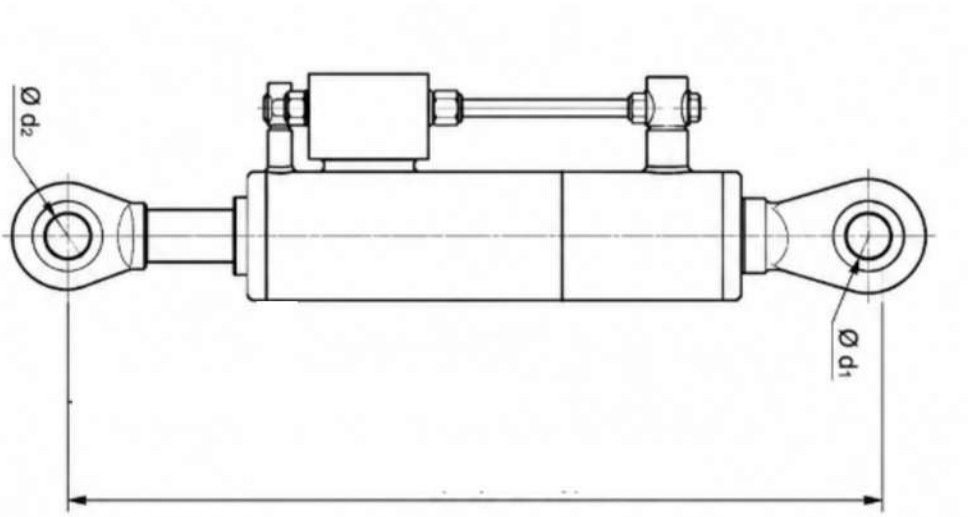
المزايا:

أقصى درجات الأمان: صمامات قفل مدمجة تمنع التسرب الهيدروليكي وسقوط المعدات.
مقاومة ديناميكية عالية: هيكل ملحوم/مطروق مقاوم للصدمات المفاجئة وظروف العمل القاسية.
مقاومة للتآكل: قضيب وجسم الأسطوانة مطليان بطبقات حماية خاصة للاستخدام في البيئات الخارجية والموحلة.
تحكم دقيق في الزاوية: إمكانية ضبط توازي المعدات وعمق التشغيل بسهولة من داخل المقصورة.
عمر تشغيلي طويل: أداء ثابت لمنظومة منع التسرب حتى في ظروف الغبار والرطوبة والأحمال الثقيلة.

مجالات الاستخدام:

أنظمة التعليق ثلاثية النقاط للجرارات (الفئات 1 و2 و3).
معدات حراثة التربة مثل المحراث، والكلتيفاتور، والمحراث العميق.
معدات إعداد مهد البذور وآلات البذر.
المكونات الخلفية المستخدمة في عمليات المناولة، وتسوية الأراضي، والنقل الزراعي.

الحدود التقنية القصوى	مقاسات الإنتاج القياسية	المواصفة الفنية
250BAR	180BAR/210BAR	ضغط التشغيل
الزيوت المعدنية	الزيوت المعدنية	نوع السائل
FKM(VİTON)	NBR+PU	عناصر منع التسريب
ومطلي بالنيكل والكروم Induction Hardening لمقاومة التآك	CK45مطلي بالكرون (f7 بتفاوت)	قضيب المكبس
0.5 m/s	0.1 m/s-0.3 m/s	السرعة القصوى للمكبس
-30°/+110°	Min.-20°/Max.+80°)	درجة حرارة التشغيل
5 cSt-400 cSt	10 cSt-300 cSt	اللزوجة
سبيكة خاصة للضغوط العالية	ST52 BK+S/E355 مجوف بدقة (Honed)	أنبوب الأسطوانة



قطر قضيب المكبس	قطر الأنبوب	قطر الدبوس	السعة (طن)	الطول عند الإنكماش (سم
40	60-70	26*26/GG	5	50
40	60-70	26*26/GG	5	55
40	60-70	26*26/GG	5	60
40	60-70	26*26/GG	5	65
40	60-70	26*26/GG	5	68
40	60-70	26*26/GG	5	70
40	60-70	19*26/DG	5	50
40	60-70	19*26/DG	5	55
40	60-70	19*26/DG	5	60
40	60-70	19*26/DG	5	65
40	60-70	19*26/DG	5	68
40	60-70	19*26/DG	5	70

إنتاج خاص
الأسطوانات الهيدروليكية التلسكوبية

- خيارات من 2 إلى 5 مراحل
- خيارات التشغيل أحادي التأثير ومزدوج التأثير

تُصمَّم الأسطوانات الهيدروليكية التلسكوبية التي تنتجها تشيليكول للهيدروليك لتوفير أداءٍ عالٍ وتشغيلٍ موثوق في التطبيقات التي تتطلب أشواطًا طويلة. وبفضل أبعادها المدمجة عند الانكماش، توفر سهولة في التركيب، بينما يتيح تصميمها متعدد المراحل الوصول إلى أقصى طول امتداد.
وتُستخدم أسطواناتنا التلسكوبية على نطاق واسع في معدات الإنشاءات، وأنظمة الشاحنات القلابة، والمعدات الزراعية، ومنصات الرفع، والتطبيقات الصناعية الخاصة. ويتم تصنيعها باستخدام مواد عالية المتانة، وتقنيات تشغيل عالية الدقة، وعناصر منع تسرب عالية الجودة. كما يمكن تصميمها خصيصًا وفقًا لمتطلبات العملاء، مع خيارات أحادية التأثير أو مزدوجة التأثير، وبأعداد مختلفة من المراحل وأنواع متنوعة من وسائل التثبيت

إنتاج خاص
الأسطوانات الهيدروليكية مزدوجة القضيب

- خيارات الشوط حسب متطلبات المشروع
- خيارات التثبيت حسب متطلبات المشروع

صمَّم الأسطوانات الهيدروليكية مزدوجة القضيب خصيصًا للتطبيقات التي تتطلب قوةً متساوية ودقةً عالية في كلا الاتجاهين. وبفضل تصميمها المتماثل، توفر أداءً تشغيليًا مستقرًا، كما تساهم في موازنة الأحمال الجانبية، مما يضمن مستوىً عاليًا من الاعتمادية، ولا سيما في الأنظمة الصناعية التي تتطلب تحكمًا دقيقًا في الحركة.
وبفضل هيكلها المتين وعناصر منع التسرب عالية الجودة، توفر أسطواناتنا مزدوجة القضيب عمرًا تشغيليًا طويلًا، كما يمكن تصنيعها خصيصًا وفقًا لمتطلبات العملاء، مع خيارات متنوعة لأقطار الأسطوانات وأطوال الأشواط.
وتُعد خيارًا مثاليًا للتطبيقات التي تتطلب أداءً عاليًا واستقرارًا تشغيليًا في الصناعات الثقيلة، وأنظمة الأتمتة، والآلات والمعدات الخاصة

إنتاج خاص
الأسطوانات الهيدروليكية المدمجة

خيارات الشوط حسب متطلبات المشروع

خيارات هيكل الاسطوانة حسب متطلبات المشروع

تعد الأسطوانات الهيدروليكية المدمجة حلولًا هيدروليكية خاصة، صُمِّمت لتلبية متطلبات القوى العالية في مساحات التركيب المحدودة، وتتميز بهيكل معزز يوفر مستويات عالية من المتانة. كما توفر أداءً تشغيليًا مستقرًا تحت الضغوط المرتفعة، مما يضمن نقلًا موثوقًا للقوة في مختلف التطبيقات الصناعية.

تشغل حيزًا محدودًا مع (Monoblock)، وبفضل تصميمها أحادي الكتلة تحقيق أعلى مستويات الكفاءة. وقد صُمِّمت هذه الأسطوانات للعمل في ظروف الخدمة الشاقة، وتتميز بعناصر منع تسرب طويلة العمر، وأسطح مشغولة بدقة، مما يساهم في تقليل متطلبات الصيانة.

مجالات الاستخدام:

أنظمة المكابس.

تطبيقات الآلات الخاصة.

خطوط الأتمتة.

الحلول المدمجة التي تتطلب قوى تشغيل عالية

إنتاج خاص
الأسطوانات الهيدروليكية المبردة بالماء

خيارات الشوط حسب متطلبات المشروع

نظام منع تسرب مقاوم للحرارة

تطوَّر الأسطوانات الهيدروليكية المبردة بالماء لضمان تشغيل موثوق في التطبيقات التي تتعرض لدرجات حرارة مرتفعة، مثل صناعات الفولاذ والحديد والصلب، والسباكة، والزجاج، والسيراميك، والمكابس الحرارية، وتطبيقات الصناعات الثقيلة. وبفضل قنوات التبريد المدمجة داخل جسم الأسطوانة، يتم تبديد الحرارة المتولدة أثناء التشغيل بكفاءة، مما يطيل العمر التشغيلي لعناصر منع التسرب، والمحامل، وسائر المكونات الحيوية.

ويمنع هذا التصميم الخاص انخفاض الأداء في ظروف التشغيل ذات درجات الحرارة المرتفعة، مما يساهم في زيادة كفاءة النظام وتقليل متطلبات الصيانة. كما يمكن لشركة تشيليكول هيدروليك تصنيع الأسطوانات الهيدروليكية المبردة بالماء وفقًا لمتطلبات العملاء، مع إمكانية تخصيص ضغط التشغيل، وطول الشوط، ونوع التثبيت، ومواد التصنيع، وسعة التبريد

إنتاج خاص
الأسطوانات الهيدروليكية المغناطيسية

خيارات هيكل من الفولاذ المقاوم للصدأ:

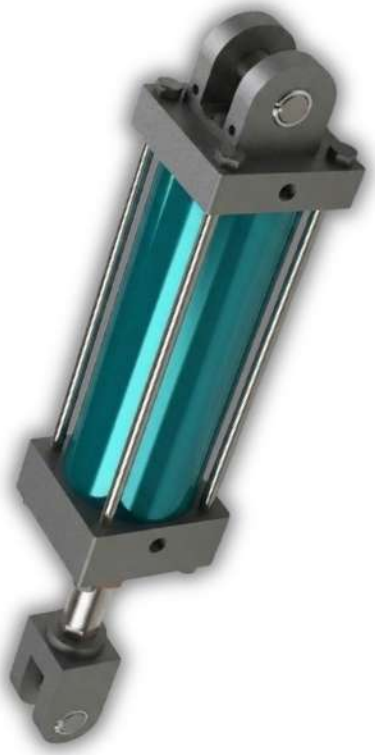
خيارات هيكل الأسطوانة حسب متطلبات المشروع

تعد الأسطوانات الهيدروليكية المغناطيسية التي تنتجها تشيليكول هيدروليك حلولًا هندسية متطورة، توفر استشعارًا دقيقًا للموضع وتحكمًا موثوقًا في العمليات، وذلك بفضل النظام المغناطيسي عالي الأداء المدمج داخل المكبس. وقد صُمِّمت هذه الأسطوانات لتتوافق بشكل كامل مع تقنيات المستشعرات غير التلامسية، مما يوفر كفاءة تشغيلية عالية، واعتمادية ممتازة، وعمرًا تشغيليًا طويلًا في تطبيقات الأتمتة الصناعية.

كما تُصنَّع وفقًا لظروف التشغيل ومتطلبات العملاء، مع خيارات متنوعة لأقطار الأسطوانات، وأطوال الأشواط، وأنواع وسائل التثبيت، وطرق التركيب، بما يضمن تحقيق أفضل أداء في مختلف الأنظمة الصناعية.

وتجمع أسطواناتنا الهيدروليكية المغناطيسية بين الجودة، والمتانة، والخبرة الهندسية، لتلبية متطلبات عمليات التصنيع الحديثة.

إنتاج خاص
الأسطوانات الهيدروليكية المزودة بمستشعر موضع خطي



خيارات الشوط حسب متطلبات المشروع

خيارات التثبيت حسب متطلبات المشروع

صنَّع الأسطوانات الهيدروليكية المزودة بمستشعر موضع خطي التي تطورها تشيليكول هيدروليك بدقة عالية للتطبيقات التي تتطلب تحكمًا دقيقًا في الحركة والموضع.

وبفضل نظام قياس الموضع المدمج، يمكن مراقبة حركة المكبس بشكل لحظي، مما يتيح إدارة العمليات بصورة أكثر أمانًا وتحكمًا وكفاءة.

وتُستخدم أسطواناتنا المزودة بمستشعر موضع خطي على نطاق واسع في أنظمة الأتمتة، وخطوط الإنتاج الصناعية، ومعدات الإنشاءات، والمشروعات الهندسية الخاصة. كما يمكن تصميمها وفقًا لمتطلبات التطبيق، مع خيارات متنوعة لأبعاد الأسطوانة، وأطوال الأشواط، وأنواع وسائل التثبيت.

وبفضل خبرتنا الهندسية المتقدمة ونهجنا القائم على الجودة في التصنيع، نوفر أداءً طويل الأمد وأعلى مستويات الاعتمادية التشغيلية

إنتاج خاص
الأسطوانات الهيدروليكية الزراعية

- خيارات الشوط حسب متطلبات المشروع
- خيارات التثبيت حسب متطلبات المشروع

صمَّم الأسطوانات الهيدروليكية الزراعية التي تطورها تشيليكول هيدروليك لتلبية متطلبات الأداء العالي والمتانة في المعدات الزراعية الحديثة. وتوفر منتجاتنا تشغيلًا موثوقًا في أصعب الظروف الميدانية ،والمناخية، بفضل تصميمها المتين، واستخدام مواد عالية الجودة .وعمليات التصنيع الدقيقة، مما يضمن عمرًا تشغيليًا طويلًا
وتُصنَّع أسطواناتنا الهيدروليكية الزراعية وفقًا لمتطلبات العملاء، وتوفر حلولًا موثوقة تسهم في رفع كفاءة التشغيل في مجموعة واسعة من التطبيقات الزراعية، بما في ذلك معدات الجرارات، والمقطورات الزراعية، وآلات البذر، ومعدات حراثة التربة. وتواصل تشيليكول هيدروليك تقديم قيمة مضافة للقطاع الزراعي من خلال الجمع بين الجودة، والمتانة، والخبرة الهندسية

إنتاج خاص
معدات الإنشاءات والأعمال الثقيلة

- خيارات القطر وطول الشوط حسب متطلبات المشروع
- خيارات التثبيت حسب متطلبات المشروع

صمَّم الأسطوانات الهيدروليكية لمعدات الإنشاءات التي ننتجها خصيصًا لتلبية متطلبات الخدمة الشاقة، وفقًا لمبدأ المتانة العالية والعمر التشغيلي الطويل. وبفضل استخدام مواد عالية الجودة وتقنيات التشغيل الدقيقة، توفر أداءً فائقًا حتى في أقسى ظروف التشغيل، في معدات مثل .الحفارات، واللوادر، والجرافات
،وتتميز أسطواناتنا بقدرتها على تحمل الضغوط المرتفعة وكفاءة منع التسرب، وانخفاض متطلبات الصيانة، كما تُصنَّع بأبعاد ومواصفات فنية متنوعة لتلبية متطلبات .مختلف التطبيقات

إنتاج خاص
الأسطوانات الهوائية

خيارات القطر وطول الشوط حسب متطلبات المشروع

خيارات التثبيت حسب متطلبات المشروع

بصفتها تشيليكول هيدروليك، نقدم حلولًا عالية الأداء لمختلف التطبيقات الصناعية من خلال تصميماتنا الخاصة للأسطوانات الهوائية، التي تتجاوز الحلول القياسية التقليدية.
وتُطوَّر أسطواناتنا وفقًا لمتطلبات العملاء، حيث تُصمَّم وتُصنَّع بمنهجية هندسية تراعي طبيعة التطبيق، وظروف التشغيل، والمتطلبات الفنية الخاصة بكل مشروع.
وقد صُمِّمت أسطواناتنا الهوائية لتحقيق دقة تشغيل عالية، وعمر تشغيلي طويل، وانخفاض متطلبات الصيانة، مما يضمن أداءً موثوقًا وفعالًا في خطوط الأتمتة، والمنشآت الصناعية، وتطبيقات الآلات الخاصة. كما يتم تحسين مواد التصنيع، وطول الشوط، وأنواع وسائل التثبيت، وأنظمة منع التسرب بما يتوافق تمامًا مع متطلبات كل مشروع.

إنتاج خاص
الأسطوانات الهيدروليكية المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ

خيارات القطر وطول الشوط حسب متطلبات المشروع

خيارات التشغيل أحادي التأثير ومزدوج التأثير

صمَّم الأسطوانات الهيدروليكية المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ خصيصًا للعمل في بيئات التشغيل القاسية، حيث توفر مقاومةً عالية للتآكل وأداءً موثوقًا بعمر تشغيلي طويل. وبفضل هيكلها المصنوع من الفولاذ المقاوم للصدأ، تتميز بمقاومة فائقة للرطوبة، والتأثيرات الكيميائية، والظروف البيئية الخارجية.
وتُصنَّع أسطواناتنا باستخدام تقنيات تصنيع عالية الدقة، مما يجعلها مناسبةً للاستخدام في الصناعات التي تتطلب أعلى مستويات النظافة والمتانة، مثل الصناعات الغذائية، والصناعات الكيميائية، والصناعات الدوائية، والقطاع البحري.
وتتوفر أسطواناتنا المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ بخيارات مخصصة من حيث الأبعاد ووسائل التثبيت، بما يتوافق مع متطلبات العملاء، كما تضيف قيمة إلى أنظمتكم بفضل انخفاض متطلبات الصيانة وارتفاع كفاءة التشغيل.

إنتاج خاص
الأسطوانات الهيدروليكية المزودة بوسائل تثبيت خاصة

- خيارات القطر وطول الشوط حسب متطلبات المشروع
- خيارات التثبيت حسب متطلبات المشروع

صمَّم أسطواناتنا الهيدروليكية المزودة بوسائل تثبيت خاصة بعناية فائقة، مستندةً إلى خبرتنا الهندسية المتقدمة، لتلبية المتطلبات الخاصة لمختلف القطاعات والتطبيقات الصناعية بأعلى مستويات الكفاءة. وفي التطبيقات التي لا تلبي فيها الحلول القياسية احتياجات التشغيل، نوفر حلول تثبيت مبتكرة تُطوَّر خصيصًا وفقًا لمتطلبات كل مشروع، بما يضمن تكاملًا مثاليًا مع الأنظمة المختلفة وأداءً متوافقًا مع ظروف التشغيل.

وبالاعتماد على تقنيات التصنيع المتقدمة واختيار المواد عالية الجودة، توفر منتجاتنا متانةً عالية، واعتماديةً مستمرة، وأداءً متميزًا حتى في أقسى ظروف التشغيل. كما صُمِّمت أسطواناتنا لتحقيق عمر تشغيلي طويل، مما يساهم في خفض تكاليف الصيانة وتقليل فترات توقف المعدات إلى أدنى حد

إنتاج خاص
أسطوانات بوابات السدود

- خيارات القطر وطول الشوط حسب متطلبات المشروع
- حلول تثبيت عالية القدرة على تحمل الأحمال

صمَّم أسطوانات بوابات السدود لدينا وفق أعلى المعايير الهندسية لضمان تشغيل موثوق ومستمر في أنظمة التحكم بالمياه. وبفضل تصميمها المقاوم لظروف التشغيل القاسية، وقدرتها العالية على تحمل الأحمال، وعمرها التشغيلي الطويل، توفر أداءً متميزًا في مشاريع السدود، والمنظمات المائية، وإدارة الموارد المائية.

وتُطوَّر حلولنا خصيصًا لتلبية متطلبات كل مشروع، بما يضمن أعلى مستويات الاعتمادية التشغيلية وإمكانية التحكم الدقيق، مما يجعلها خيارًا موثوقًا للتطبيقات الحيوية في مشاريع البنية التحتية.

إنتاج خاص
الأسطوانات الهيدروليكية لصناعة الحديد والصلب

- خيارات التثبيت والوصلات المرنة
- خيارات الشوط المخصص والتحكم المدمج في الموضع

صمَّم الأسطوانات الهيدروليكية لصناعة الحديد والصلب لدينا لتلبية متطلبات الأحمال العالية وظروف التشغيل الشاقة، حيث توفر أداءً موثوقًا ومتانةً فائقة في المراحل الحيوية لعمليات الإنتاج.

وتوفر أسطواناتنا قوة تشغيل عالية وتحكمًا دقيقًا في الحركة في التطبيقات الصناعية الصعبة، مثل مصانع الدرفلة، وأنظمة المكابس، وخطوط القص والتشكيل، ومعدات مناولة الخردة، وأنظمة الرفع والمناولة، ومنشآت الصب المستمر.

وبفضل هيكلها المتين، وتصميمها المقاوم للضغوط المرتفعة، وعمرها التشغيلي الطويل، تساهم أسطواناتنا في ضمان استمرارية عمليات الإنتاج دون انقطاع. كما تُصنَّع وفقًا لمتطلبات كل تطبيق، مع خيارات متنوعة لأقطار الأسطوانات، وأطوال الأشواط، وأنواع وسائل التثبيت، وضغوط التشغيل. بالإضافة إلى ذلك، تتوفر خيارات التبريد بالماء للتطبيقات التي تتعرض لدرجات حرارة مرتفعة

إنتاج خاص
الأسطوانات الهيدروليكية لصناعة الأغذية

- خيارات التثبيت ووسائل التثبيت الخاصة
- خيارات هيكل من الفولاذ المقاوم للصدأ

بصفتها تشيليكول هيدروليك، نطوّر حلولًا خاصة للأسطوانات الهيدروليكية تتوافق مع أعلى معايير النظافة ومتطلبات التشغيل المستمر في صناعة الأغذية. وقد صُمِّمت منتجاتنا خصيصًا لتلبية احتياجات خطوط الإنتاج، بما يضمن أعلى مستويات سلامة الأغذية واستمرارية التشغيل.

وتتميز أسطواناتنا بهيكل مصنوع من الفولاذ المقاوم للصدأ، وعناصر منع تسرب متوافقة مع الصناعات الغذائية، وتصميم صحي يسهل تنظيفه، مما يمنحها مقاومةً عالية للتآكل ومواد التنظيف الكيميائية القاسية. كما يضمن تصميمها سهل التنظيف تحقيق أعلى مستويات النظافة في خطوط الإنتاج.

وتوفر هذه الأسطوانات أداءً موثوقًا حتى في أصعب ظروف التشغيل، مع عمر تشغيلي طويل، وانخفاض تكاليف الصيانة، وكفاءة تشغيلية عالية. وتساهم الحلول التي تنتجها تشيليكول هيدروليك في تقليل فترات توقف خطوط الإنتاج، مع الجمع بين الجودة والاستدامة.

مجموعة منتجاتنا ومعرض الصور

ÇELİKKOL
HİDROLİK & PNÖMATİK

مجموعة منتجاتنا ومعرض الصور

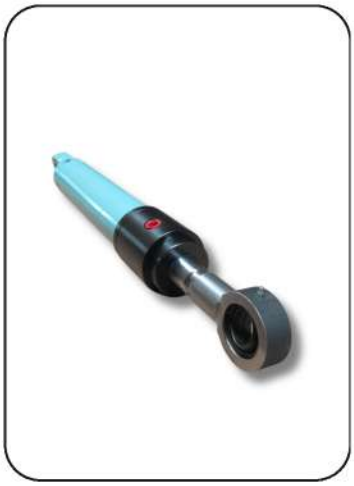
ÇELİKKOL
HİDROLİK & PNÖMATİK

مجموعة منتجاتنا ومعرض الصور

ÇELİKKOL
HİDROLİK & PNÖMATİK

مجموعة منتجاتنا ومعرض الصور

ÇELİKKOL
HİDROLİK & PNÖMATİK



مجموعة منتجاتنا ومعرض الصور

ÇELİKKOL
HİDROLİK & PNÖMATİK

مجموعة منتجاتنا ومعرض الصور

ÇELİKKOL
HİDROLİK & PNÖMATİK

مجموعة منتجاتنا ومعرض الصور

ÇELİKKOL
HİDROLİK & PNÖMATİK

ÇELİKKOL
HİDROLİK & PNÖMATİK

حلول تحوّل القوة إلى حركة

celikkolhidrolik.com.tr

معلومات الاتصال

Fevziçakmak Mah. Büsan Özel Organize Sanayi Bölgesi 3.Sokak No:64/66 Karatay/Konya/Türkiye

(0332) 238 64 96 ——— (0332) 238 64 73

info@celikkolhidrolik.com.tr

www.celikkolhidrolik.com.tr

@celikkolhidrolik

موقعنا الإلكترون

حلول الأنظمة الهيدروليكية | تكنولوجيا الهيدروليك للمستقبل