WATER
TECHNOLOGY
HDPE PIPES

FACTORIES

- 10th of Ramadan, block 13 South A6
- Tel. : **02 333 70 886**
- Fax : **02 333 70 889**

- Borg Al Arab, 4th zone
- Tel. : **03 3925200** mob. : **01202227943 / 01288881573**
- Fax : **033937581**

المصانع:

- العاشر من رمضان، بلوك ١٣ جنوب أ٦
- تيليفون : **٠٢ ٣٣٣ ٧٠ ٨٨٦**
- فاكس : **٠٢ ٣٣٣ ٧٠ ٨٨٩**

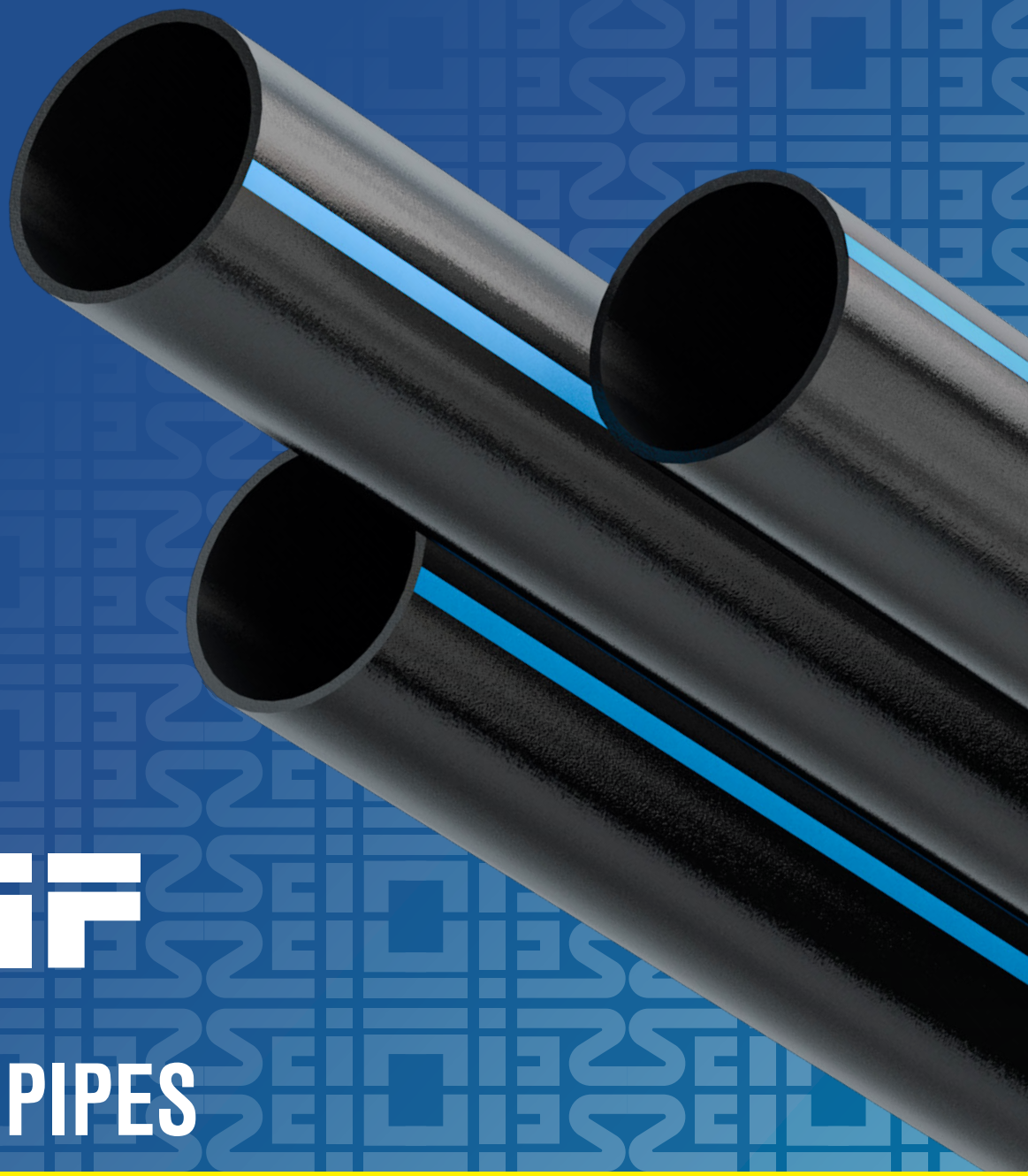
- برج العرب، المنطقة الرابعة
- تيليفون : **٠٣ ٣٩٢٥٢٠٠**
- فاكس : **٠٣٣٩٣٧٥٨١**

- موبايل : **٠١٢٨٨٨٨١٥٧٣ / ٠١٢٠٢٢٢٧٩٤٣**

- Email : **sales@seifalnasr.com**

seif-pipes.com

WATER
TECHNOLOGY
HDPE PIPES



Seif

WATER
TECHNOLOGY

HDPE PIPES

MADE IN EGYPT

Seif Al Nasr company believes that every drop count. So, the most precious liquid on earth can be transported without wasting a single drop of water.

CEO STATEMENT

CHAIRMAN,
HOSSAM SEIF AL-NASR

رئيس مجلس الادارة
حسام سيف النصـــر

Seif Al-Nasr company for plastic U.P.V.C & H.D.P.E pipes is considered one of the leading companies in pipe manufacturing, not only in Egypt but also in the Middle East. We produce pressurized and sewage plastic pipes and fittings with large diameters in Egypt and the middle east, with Egyptian and German standards.

Seif Al Nasr company offers our clients the highest quality not just for the pipes but also with the after-sales service. We ensure our valued clients with the highest pipe quality according to the global standards, starting with the quality assurance for raw materials before production and quality control during and after production as well as the responsibility of any damages that may occur to the pipes by our factory couriers under our supervision. After delivery, the after-sales team starts to follow up with our clients to ensure that all their requirements are fulfilled and the performance appraisal for our employees.

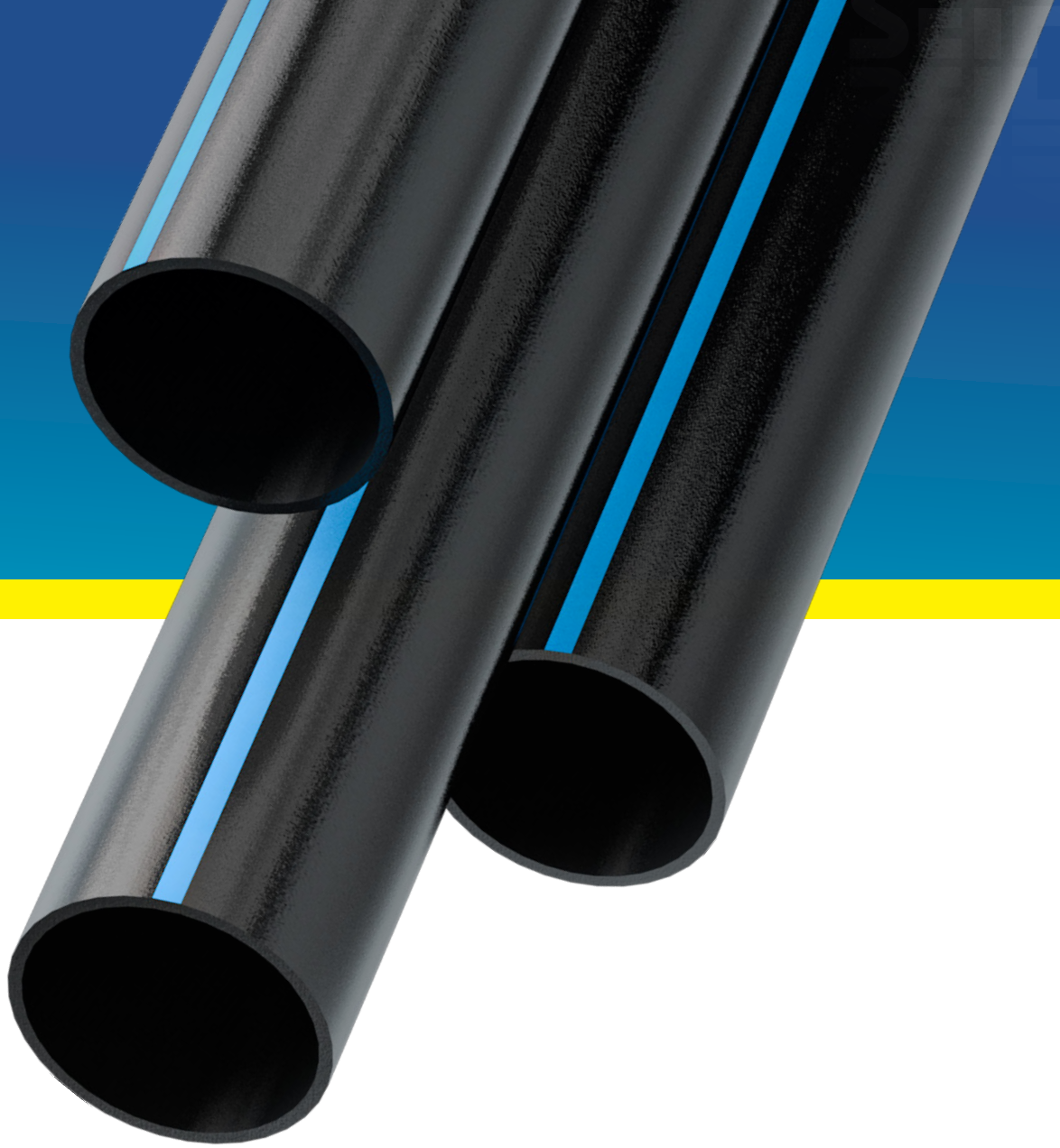
Seif Al Nasr company is up to date with the plastic pipes market to be a global enterprise and will be the standards by which other factories measure their performance. To achieve our vision, mission, goals, and objectives the chosen strategy must be up to date with the market. In the past 3 years, we used a great strategy, which is the penetration strategy to increase our market share. With our professional employees (sales department, technical engineers, labors and after-sales team), we have increased our market share by %28.

Our new strategy starting with 2022, is the concentric integration strategy. To produce HDPE pipes and fittings for our valuable customers and fulfill all their needs by producing various pipe diameter range from 16 mm up to 1200 mm, as well as large fittings up to 1200mm. We also provide our customers with butt fusion welding on-site at their request to ensure no leak would happen.

Seif Al Nasr company believes that every drop count. So, the most precious liquid on earth can be transported without wasting a single drop of water.

تعتبر شركة سيف النصر للمواسير البلاستيك U.P.V.C & H.D.P.E من الشركات الرائدة في تصنيع المواسير ليس فقط في مصر ولكن أيضًا في الشرق الأوسط. نحن ننتج مواسير ووصلات بلاستيكية تستخدم لمياه الشرب والصرف الصحي بأقطار كبيرة في مصر والشرق الأوسط، طبقا للمواصفات المصرية والألمانية.
تقدم شركة سيف النصر لعملائنا أعلى مستويات الجودة ليس فقط للمواسير ولكن أيضًا مع خدمة ما بعد البيع. نضمن لعملائنا الكرام أعلى جودة للمواسير وفقًا للمعايير العالمية، بدءًا من ضمان الجودة للمواد الخام قبل الإنتاج ومراقبة الجودة أثناء الإنتاج وبعده بالإضافة إلى المسؤولية عن أي أضرار قد تحدث من قبل ناقلي المواسير من خلال المصنع. بعد التسليم، يبدأ فريق ما بعد البيع في المتابعة مع عملائنا للتأكد من استيفاء جميع متطلباتهم وتقييم أداء موظفينا.
شركة سيف النصر مواكبة لسوق مواسير البلاستيكية لتكون مؤسسة عالمية وستكون المعايير التي تقيس بها المصانع الأخرى أدائها. لتحقيق رؤيتنا ورسالتنا وأهدافنا ، يجب أن تكون الإستراتيجية المختارة مواكبة للسوق. خلال السنوات الثلاث الماضية استخدمنا استراتيجية رائعة، وهي استراتيجية الاختراق لزيادة حصتنا في السوق. من خلال موظفينا المحترفين (قسم المبيعات والمهندسين التقنيين والعمال وفريق ما بعد البيع و اخرين)، قمنا بزيادة حصتنا السوقية بنسبة ٢٨٪.
استراتيجيتنا الجديدة التي تبدأ مع ٢٠٢٢ هي استراتيجية التكامل المركزي. لإنتاج مواسير ووصلات HDPE لعملائنا الكرام، وتلبية جميع احتياجاتهم من خلال إنتاج مختلف قطر المواسير من ١٦ مم إلى ١٢٠٠ مم، وكذلك القطع بمختلف اشكالها الكبيرة حتى ١٢٠٠ مم. كما نوفر لعملائنا اللحام الانصهار في الموقع حسب طلبهم، لضمان عدم حدوث تسرب.
تعتقد شركة سيف النصر أن كل قطرة لها قيمة. لذلك، يمكن نقل أثمن سائل على وجه الأرض دون إضاعة قطرة واحدة أو ماء من خلال مواسير سيبف.

INDEX



SEIF AL NASR COMPANY PROFILE

FOR PLASTIC PIPES

Seif Al Nasr Company is considered one of the leading pipes manufacturers in the Egyptian plastic market, which was established in 2004 in Borg Al Arab, Alexandria, to meet the increased demand for high-quality plastic products in both local and regional markets.
Our latest factory on the 10th of Ramadan, Cairo is equipped with the most up-to-date machinery and equipment in Egypt. Which produces 40,000 K Tons (HDPE, LDPE) annually. Offering a wide range of HDPE pipes & fittings according to the global quality standards. Seif Al Nasr company offers a wide pipe diameter range from 16 mm up to 1200 mm with different pressure classes from 3.2 bar up to 20 bar. Seif Al Nasr provides a wide range of HDPE fittings up to 1200 mm according to the customer›s request.

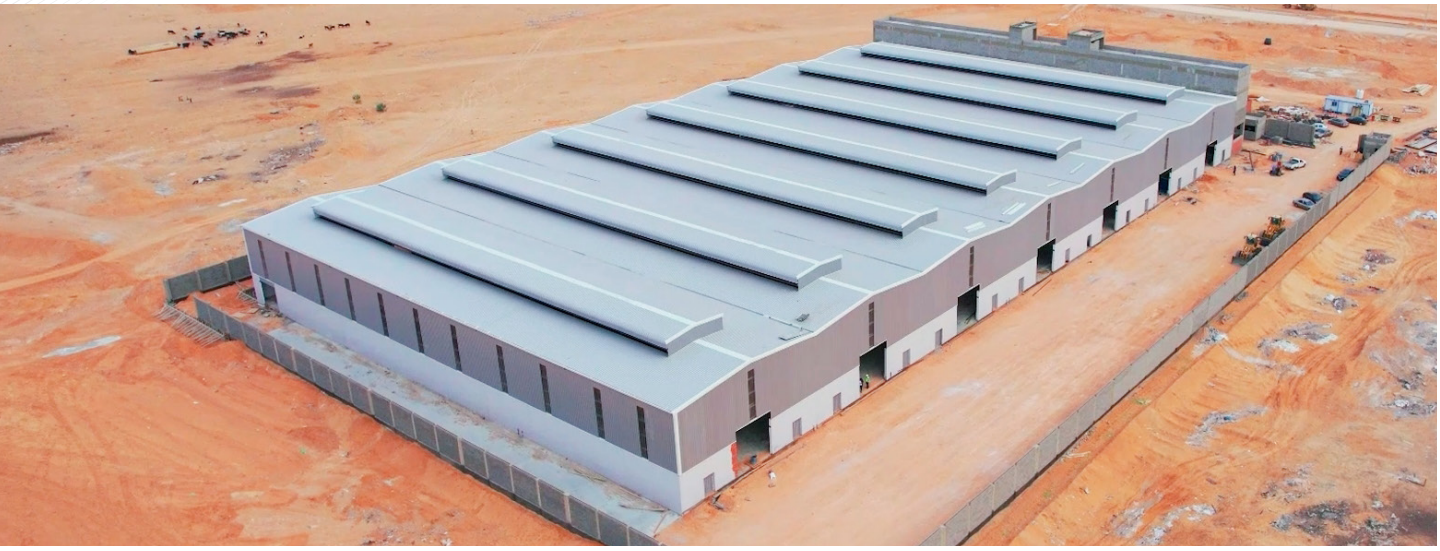
Seif al Nasr company has threading, slotting, and perforating machines to cover all the customer needs. Our factories are equipped with the latest German technology and machinery to guarantee the highest level of quality products served by a professional team to our valuable customers.

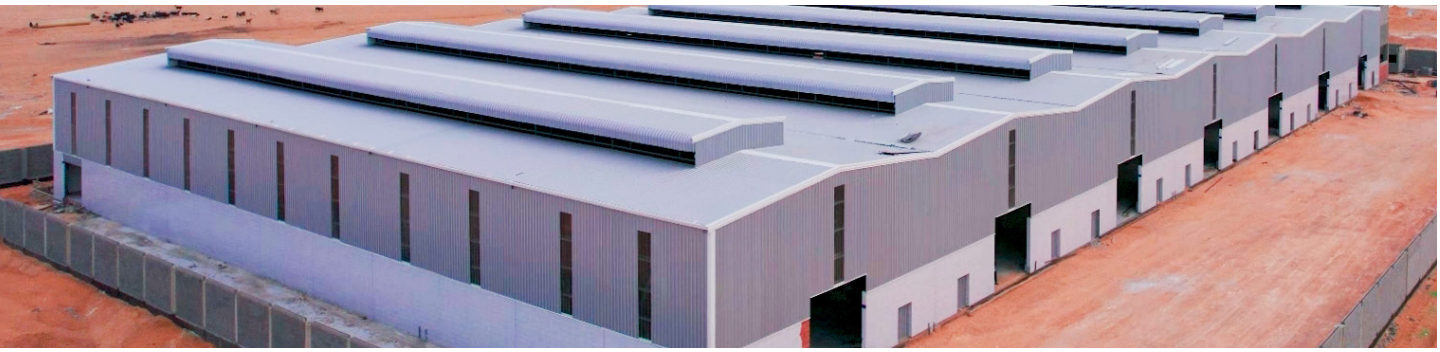
VISION

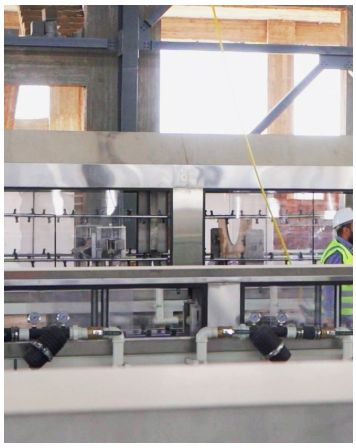
"Connecting people with water and energy that are safe and sustainable.
We aspire to become the leader in the field of Plastic Piping Systems through the restless process of transforming innovative ideas into amazing realities. Seif Al-Nasr company will be a global business enterprise and will be the standards by which other factories measure their performance."

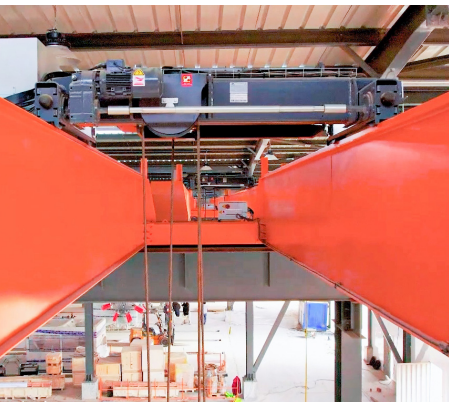
MISSION

Seif Al-Nasr for pipes is a revolution in U-PVC and H.D.P.E. infrastructure pipes industry.
We produce the largest pressurized and sewage plastic pipes diameters in Egypt and the Middle East with Egyptian and German standards.
Through our experienced quality control team, we deliver the product according to German and Egyptian Standards.

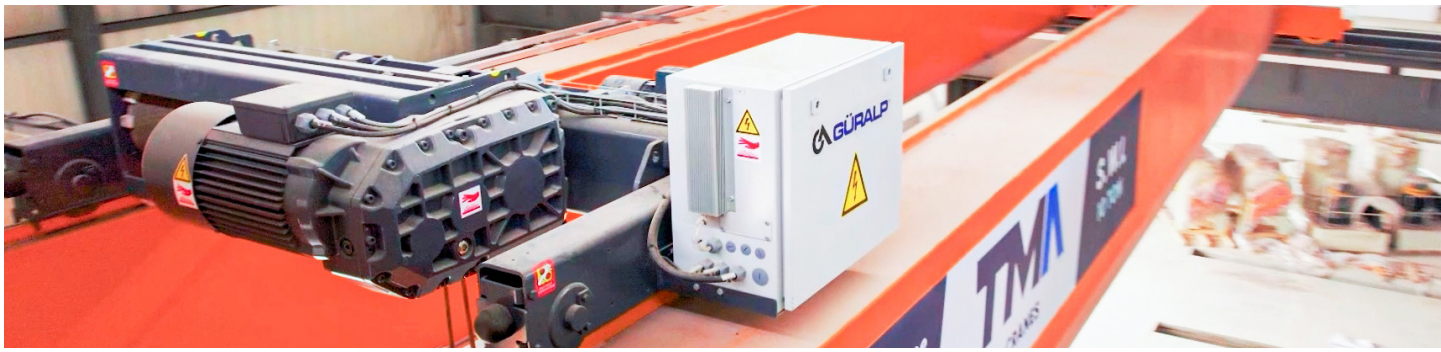


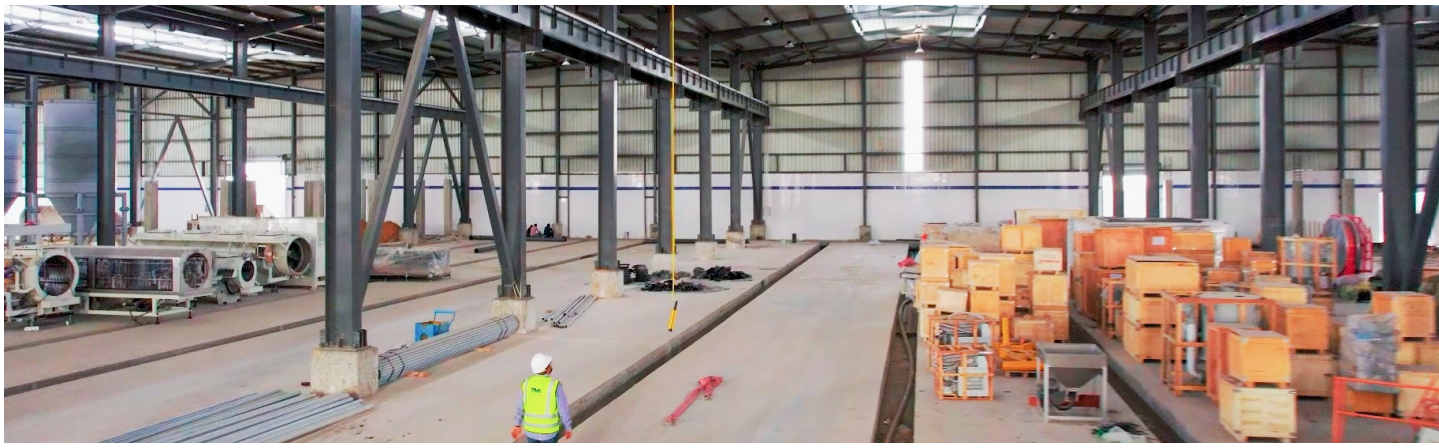







16.0t





FACTORIES

10TH OF RAMADAN FACTORY, BLOCK 13, SOUTH A6, EGYPT

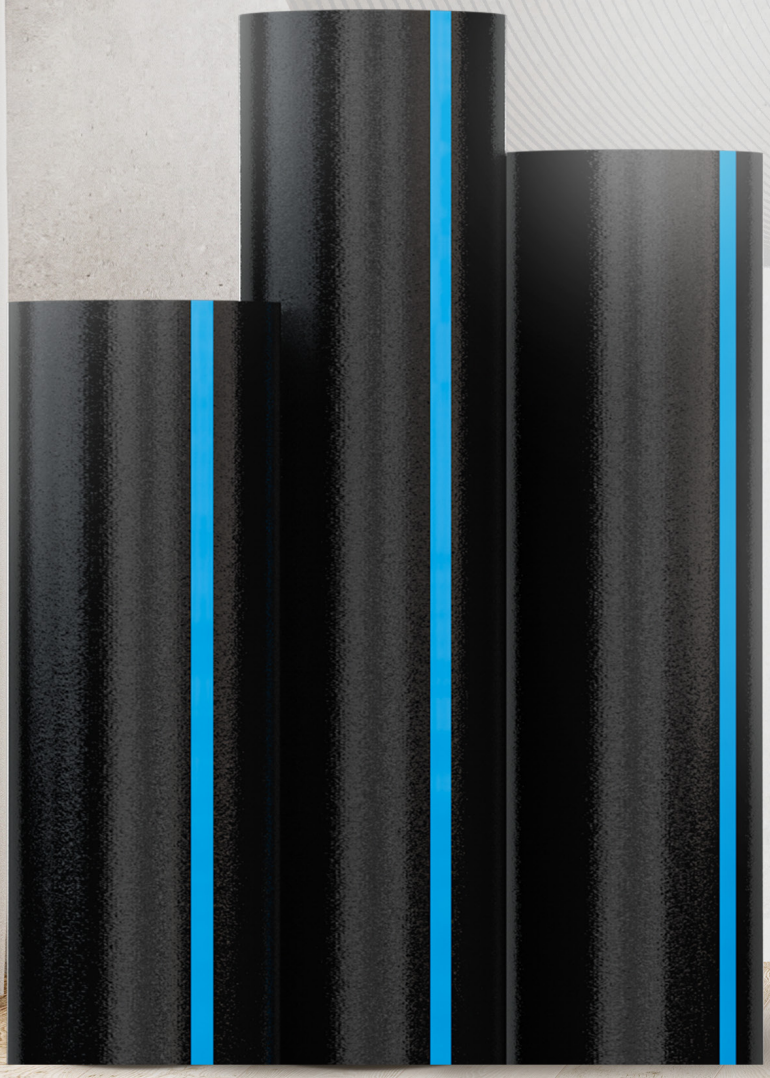
e-mail: sales@seifalnasr.com

BORG AL ARAB FACTORY, 4TH ZONE BLOCK 34, PLOT 22&1, EGYPT

e-mail: sales@seifalnasr.com

SEIF

OUR CERTIFICATIONS



WATER
TECHNOLOGY
HDPE PIPES

National Organization
For Potable Water & Sanitary Drainage
Adminstration of Testing & Industry Supervision

الهيئـــة القوميـــة
لـمياه الشرب والصرف الصحى
إدارة الاختبارات والرقابة على الصناعة

سـاري
حتى ١ / ١١ / ٢٠٢٢

شهادة اعتماد منشاة إنتاجية

(بولى ايثيلين - upvc)

اسم المنشاة : شركة سيف النصر – حسام ابراهيم فتح الله سيف النصر وشركاه
عنوان الادارة : ١١٥ شارع جابر ابن حيان الدور الثانى شقه ٦ الدقى الجيزة
عنوان المصنع : القطعه رقم ١٣ المنطقة الصناعية جنوب أ ٦ العاشر من رمضان – الشرقية
السجل التجارى: ٥٣٦٥٥ **مكتب سجل تجارى :** غرفة الاسكندرية **محافظة :** الاسكندرية
ب-ض رقم تسجيل ضريبي : ٦٦٥-٧٥٧-٥٦٩ **مأمورية:** اللبان **محافظة:** الاسكندرية
سجل صناعي رقم : ٠٩٢١١٠١١٠١٠١٨٢٦٣ (٢٠٢١) **سنة الإصدار :** ٢٠٢١ **نوعية الصناعة :** كيماوية
رخصة : ٠٩٢١١٠١١٠٢٠١٦١٤٠ (٢٠٢١) **(مدينة):** العاشر من رمضان **محافظة :-** الشرقية

أهم المنتجات المعتمدة لدى الهيئة : -

مواسير وقطع بولى ايثيلين عالى الكثافة حتى قطر ١٠٠٠مم بضغوط حتى ١٦بار
مواسير وقطع بولى ايثيلين عالى الكثافة حتى قطر ١٢٠٠مم بضغوط حتى ١٢.٥بار
مواسير بلاستيك upvc حتى قطر ٨٠٠مم بضغوط حتى ١٦ بار

طبقا للمواصفات القياسية المصرية و العالمية والقرار الوزاري ٣٠٠٠/٣٧٧

- **يتم الالتزام بتعليمات الادارة و الموضحة خلفة وفي حاله مخالفتها يعتبر لاغي**
- **شهادة الاعتماد لا يعمل بها كبديل عن شهادات الاختبار التى تصدر لكل امر توريد على حده**

المشرف العام
محمود لمزين
٢٠٢٢/٨/٧
" محمود عبد الحميد المزين"

مهندس /

صادر في ٧ / ٨ / ٢٠٢٢
ساري حتى ١ / ١١ / ٢٠٢٢

shereen

٢٩٤
٨٥٧
٢٠٢٢

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ١٣٣٨٤ س ٢٠١٤-١٥٠٠

Certificate of Registration

This is to Certify that the Environmental Management System of

SEIF ALNASR CO.
(HOSSAM IBRAHIM FATHALLAH SEIF ALNASR & HIS PARTNERS)
-WATER TECHNOLOGY PIPE CO.

HEAD OFFICE: 77 IBN BATTUTA ST., ALLABAN - ALEXANDRIA- EGYPT

BRANCHES: PLOT NO (1-22), BLOCK 34, 4TH INDUSTRIAL ZONE, NEW BORG EL ARAB CITY- ALEXANDRIA- EGYPT

PLOT NO. 13 - SOUTH OF INDUSTRIAL ZONE 6A - TENTH OF RAMADAN CITY - SHARKIA - EGYPT

Has been assessed and found to conform to the requirement of

ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope

PRODUCTION OF PVC & HDPE PIPES

Certificate No.: 210105022001

Initial Registration Date:05.01.2021 **Issuance Date:05.01.2021**

Date of Expiry* :04.01.2024

2nd Surveillance Due :05.12.2022

Director:

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

EGAC Accredited
EMS Certification
CAB # 119014

Al-Noor For Certification , Training & Import

Al-Noor For Certification , Training & Import
Ph&Fax:+20663262324, Mob: +201228163670 , +201004884221
email:info@noor-eg.com website:www.noor-eg.com
Building No. 34, 2nd Floor, Elshahid Tayar Mostafa Mohamed Yousef Noman Street - Port Said - Egypt

ISO CERTIFICATES
(9001:2015 ,14001:2015)

Certificate of Registration

This is to Certify that the Quality Management System of

SEIF ALNASR CO.
(HOSSAM IBRAHIM FATHALLAH SEIF ALNASR & HIS PARTNERS)
-WATER TECHNOLOGY PIPE CO.

HEAD OFFICE: 77 IBN BATTUTA ST., ALLABAN - ALEXANDRIA- EGYPT

BRANCHES: PLOT NO (1-22), BLOCK 34, 4TH INDUSTRIAL ZONE, NEW BORG EL ARAB CITY- ALEXANDRIA- EGYPT

PLOT NO. 13 - SOUTH OF INDUSTRIAL ZONE 6A - TENTH OF RAMADAN CITY - SHARKIA - EGYPT

Has been assessed and found to conform to the requirement of

ISO 9001:2015

This certificate is valid for the following scope

PRODUCTION OF PVC & HDPE PIPES

Certificate No.: 210105012001

Initial Registration Date:05.01.2021 **Issuance Date:05.01.2021**

Date of Expiry* :04.01.2024

2nd Surveillance Due :05.12.2022

Director:

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

EGAC Accredited
QMS Certification
CAB # 119014

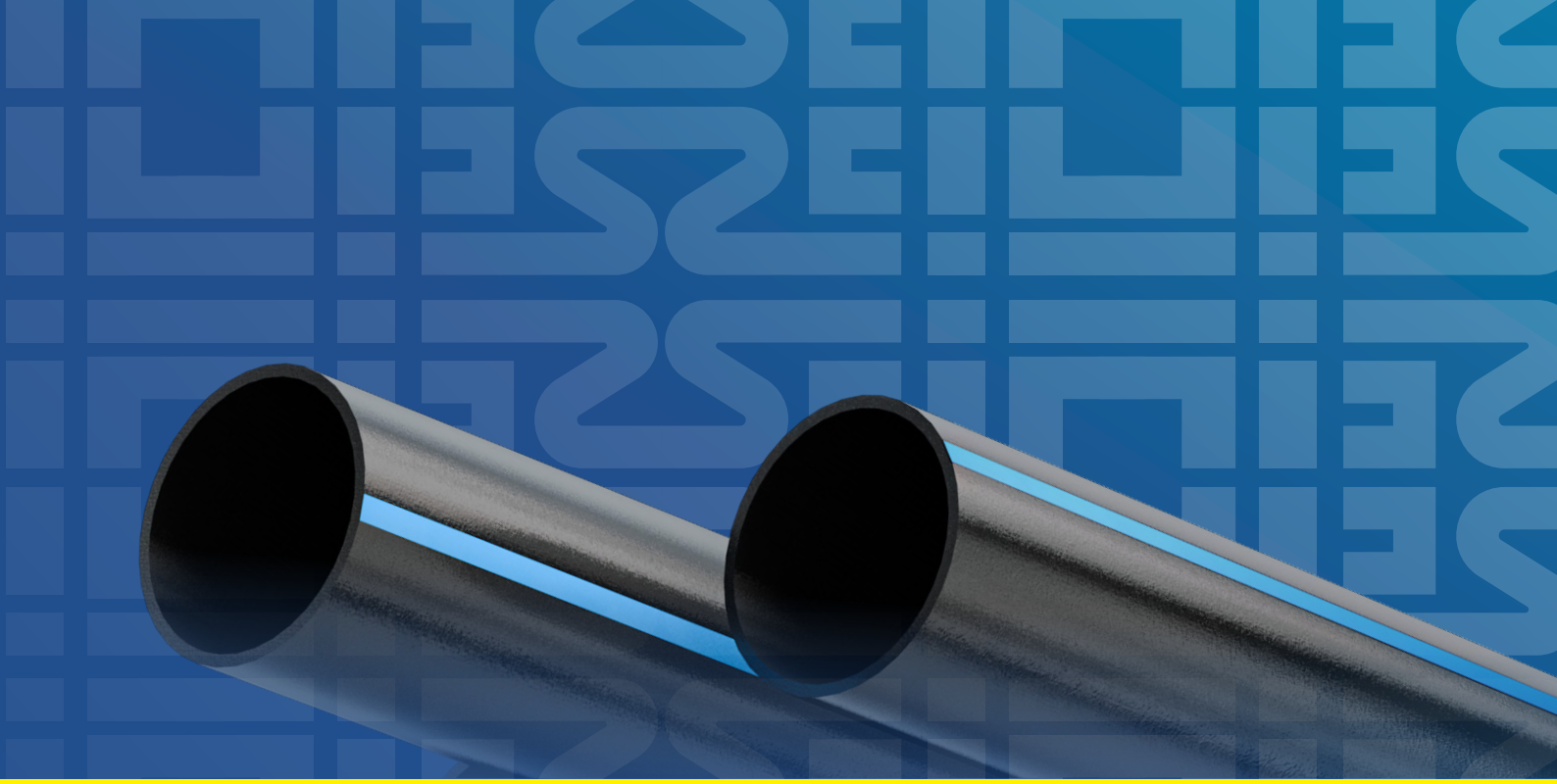
Al-Noor For Certification , Training & Import
Ph&Fax:+20663262324, Mob: +201228163670 , +201004884221
email:info@noor-eg.com website:www.noor-eg.com
Building No. 34, 2nd Floor, Elshahid Tayar Mostafa Mohamed Yousef Noman Street - Port Said - Egypt

WATER
TECHNOLOGY

HDPE PIPES

ADVANTAGES OF SEIF AL-NASR H.D.P.E PIPES:

- High resistance to chemicals.
- High flexibility that is suitable for shifting and raised soil with high resistance to earthquakes.
- The internal and external surfaces are smooth, which prevents the presence of any internal deposits that may affect the velocity and flow of materials transported in them.
  High resistance to environmental factors, especially ultraviolet rays.
- High resistance to the Water Hammer phenomenon.
- Light in weight, which reduces transportation and handling costs.
- Ease of installation, transportation, and maintenance.
- Self-resistance to aggressive soil which saves internal and external protection costs.
- Long life span up to fifty years.
- High resistance to the loads resulting from backfilling and mechanical loads.
- High shock resistance during transportation and handling.



مميزات مواسير ســـــيف H.D.P.E

- مقاومة عالية التأثير للكيماويات.
- المرونة العالية التي تناسب الأراضي المتحركة والتربة الرافعة مع مقاومة عالية لتأثير الزلازل.
- السطح الداخلى و الخارجى املس مما يمنع وجود أى ترسيات داخلية قد تؤثر على سرعة المواد المنقولة فيها وتدفقها.
- المقاومة العالية للعوامل البيئية وخاصة الأشعة الفوق بنفسجية U.V
- مقاومتها العالية لظاهرة المطرقة المائية Water Hammer
- خفة الوزن مما يقلل من تكاليف نقلها و تداولها.
- سهولة التركيب والنقل والصيانة.
- المقاومة الذاتية للتربة العدوانية مما يوفر تكاليف الحماية الداخلية أو الخارجية.
- طول عمرها الافتراضي والذي يصل إلى خمسون عامًا.
- مقاومتها العالية للأحمال الناتجة عن الردم والأحمال الميكانيكية.
- مقاومة عالية للصدمات أثناء النقل والتداول.

THE VARIOUS APPLICATIONS OF SEIF AL-NASR H.D.P.E PIPES:

الاستخدامات المختلفة لمواسير البولي ايثيلين عالي الكثافة:

1

شبكات مياه الشرب والصرف الصحي والصناعي.

Drinking water, sewage, and industrial networks.

2

شبكات مقاومة الحريق.

Fire resistance networks.

3

تحلية مياه البحر وحقن آبار البترول.

Seawater desalination and oil well injection.

4

عبور سحارات تحت القنوات وخطوط السكك الحديدية.

Crossing siphons under canals and railways.

5

خطوط المواسير عبر الأنهار والبحيرات.

Pipelines across rivers and lakes.

6

تجديد الشبكات بنظام التدكيك.

Renewal of networks by the cracking system.

7

شبكات الغاز الطبيعى.

Natural gas networks.

8

خطوط نقل المواد الغذائية (الحبوب و الغلال).

Food transportation lines (grains).

9

التركيبات العلوية لخطوط المواسير عن طريق الكبارى.

Overhead installations of pipelines via bridges.

10

شبكات الري.

Irrigation networks.

HDPE SYSTEM

DESIGN STRESS & SAFETY FACTOR:

Safety factors are taken into account for handling conditions, service conditions, and other circumstances not directly considered in the design.
In terms of ISO 4427, the minimum safety factor is 1.25. This factor, when applied to the Minimum Required Strength (MRS), for the particular material classification (e.g. PE 80, PE 100), gives the maximum allowable hydrostatic design stress for the designated material.

Designation of Material	MRS at 50 years & 20°C (Mpa)	Hydrostatic Design Stress (Mpa)
PE 100	10	8
PE 80	8	6.4

Formula: $\frac{MRS}{c}$, $c = 1.25$

PIPE SDR & PRESSURE RELATIONSHIPS:

SDR is the standard dimensional ratio, it is the ratio between the OD.
(Outside Diameter of the pipe & the wall thickness. E.g.:

As per ISO 4427, the SDR of 110mm 10 bar rated PE 100 pipe is 16.66 = 6.6/110 i.e. SDR 17
As per ISO 4427, the SDR of 110mm 16 bar rated PE 100 pipe is 11 = 10/110e SDR 11
As per ISO 4427, the SDR of 110mm 20 bar rated PE 100 pipe is 8.94 = 12.3/110 i.e. SDR 9

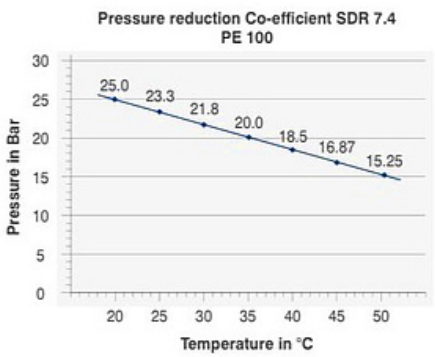
Material	Design Stress (Mpa)	Nominal Pressure (PN)								
		4	5	6	8	10	12.5	16	20	25
PE 100	8.0	SDR 41	SDR 33	SDR 26	SDR 21	SDR 17	SDR 13.6	SDR 11	SDR 9	SDR 7.4
PE 80	6.4	SDR 33	SDR 26	SDR 21	SDR 17	SDR 13.6	SDR 11	SDR 9	SDR 7.4	SDR 6

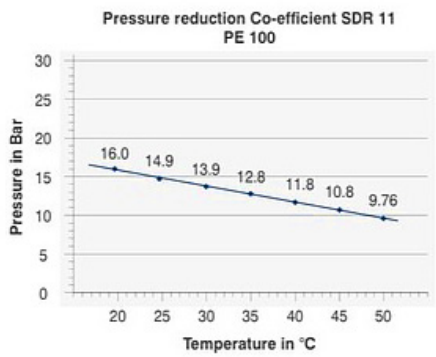
HDPE SYSTEM

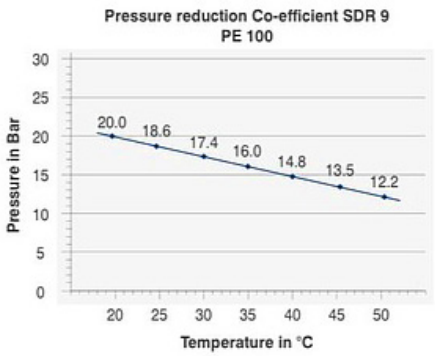
PRESSURE REDUCTION CO-EFFICIENT FOR PE 100 AS PER ISO 4427:2007:

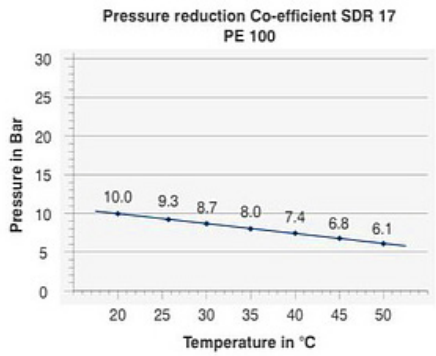
When an HDPE piping system is operated at a continuous constant temperature higher than 20 C, a pressure reduction co-efficient as given in the below tables is applicable.
From the below table, the Pressure rating of different SDRs at various levels of temperature can be determined, therefore pipe selection can be made early at the design stage.

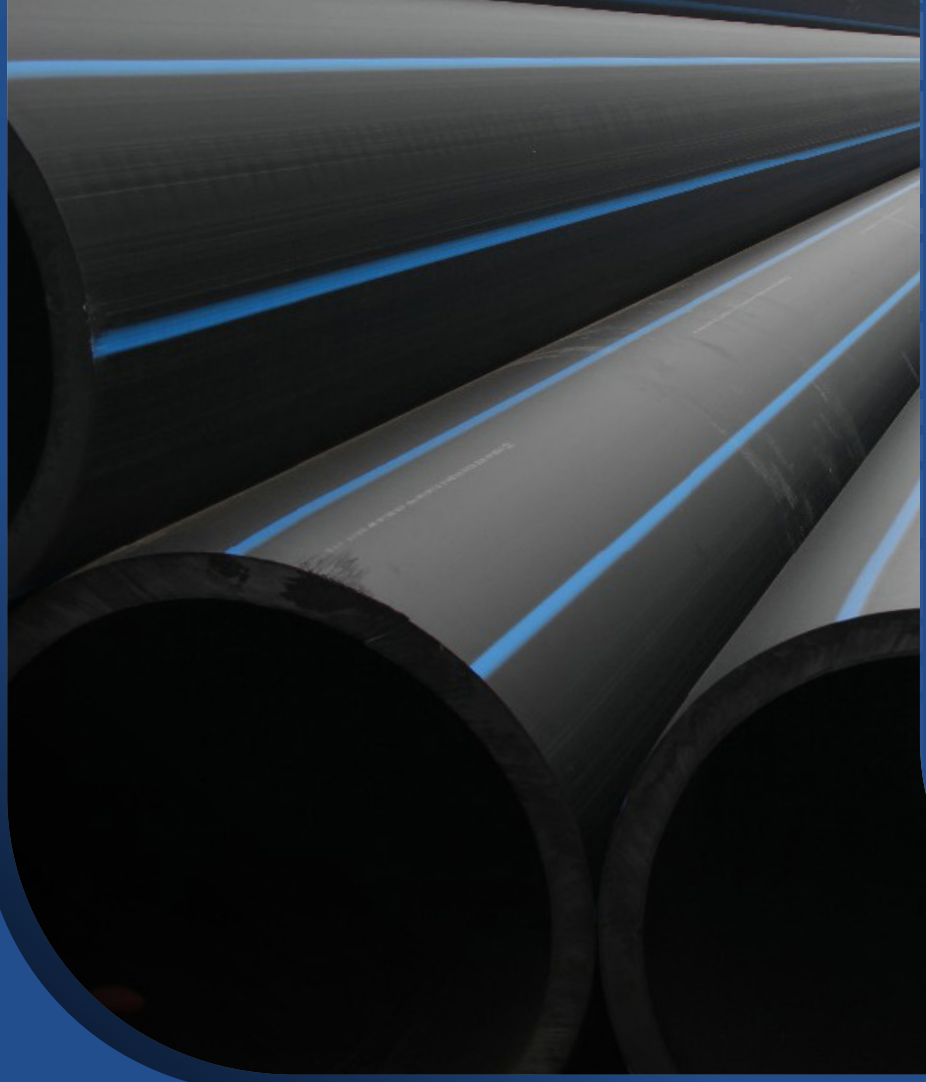
PE 100							
Temperature °C	20	25	30	35	40	45	50
Pressure Reduction Co-efficient	1	0.93	0.87	0.80	0.74	0.675	0.61
SDR	Pressure in Bar						
7.4	25.0	23.3	21.8	20.0	18.5	16.87	15.25
9.0	20.0	18.6	17.4	16.0	14.8	13.50	12.20
11.0	16.0	14.9	13.9	12.8	11.8	10.80	9.76
13.6	12.5	11.6	10.9	10.0	9.3	8.40	7.60
17.0	10.0	9.3	8.7	8.0	7.4	6.80	6.10
21.0	8.0	7.4	7.0	6.4	5.9	5.40	4.90
26.0	6.0	5.6	5.2	4.8	4.4	4.00	3.70
33.0	5.0	4.7	4.4	4.0	3.7	3.40	3.00
41.0	4.0	3.7	3.5	3.2	3.0	2.70	2.40











02

QUALITY ASSURANCE & CONTROL

WATER
TECHNOLOGY
HDPE PIPES

FIRST: RAW MATERIAL ACCEPTANCE TEST أولًا: إختبار قبول المواد الخام

يتم إجراء هذه الإختبارات وفقًا للمعايير الدولية (مواصفات DIN و ISO و EN و ASTM و ADVANTICA) والمعايير المحلية في مختبرات سيف النصر.

These tests are conducted according to international standards (DIN, ISO, EN, ASTM, and ADVANTICA Standards) and the local standards in Seif Al-Nasr laboratories.

الكثافة:

يتم إجراء هذا الإختبار باستخدام أجهزة مبرمجة من خلال حساسية وزنها، الدقة ٠.١ ملجم

Density:

This test is carried out using programmed devices through the sensitivity of their weight, the accuracy is 0.1 mg

اختبار معدل الإنسياب:

يتم إجراء هذا الإختبار باستخدام اجهزة مبرمجة والتي تقوم بإجراء الإختبار وفقا للمواصفات القياسية الدولية.

Flow Rate Test:

This test is carried out using programmed devices that perform the test according to international standards.

محتوي الرطوبة:

يتم إجراء هذا الإختبار باستخدام أجهزة مبرمجة والذى يقيس محتوى الرطوبة الموجودة داخل الجزيئات.

Moisture Content:

This test is performed using programmed instruments, which measure the moisture content of the particles.

إختبار الثبات الحرارى:

يتم إجراء هذا الإختبار باستخدام أجهزة مبرمجة عند درجات حرارة مختلفة و وفقا للمواصفات القياسية الدولية.

Thermal stability test:

This test is carried out using programmed devices at different temperatures and according to international standards.

ثانيًا: الإختبارات المعملية على مواسير البولي ايثيلين
SECOND: LABORATORY TESTS ON H.D.P.E PIPES

قياسات الأبعاد والمظهر الخارجى:

القطر الخارجي، سمك الجدار و بيضاوية المواسير التي تقاس بأجهزة عند دقة ٠.١ جم وكذلك يتم قياس هذه الأبعاد بإستخدام الموجات فوق الصوتية داخل خطوط انتاج سيف النصر.

Dimensions and appearance measurements:

The outer diameter, wall thickness, and ovality of the pipes are measured with devices at an accuracy of 0.1 g. These dimensions are also measured using ultrasound within the Seif Al-Nasr production lines.

إختبار الشد:

يتم هذا الإختبار باستخدام جهاز الشد والذي يتيح التحكم فى البيانات المدخلة من خلال جهاز الكمبيوتر، كما يتم قياس نسبة الإستطالة بإستخدام جهاز التمدد.

Tensile Test:

This test is done using the tension device, which controls the data entered through the computer, and the elongation percentage is measured using the stretching device.

إختبار الثبات الحراري:

يتم فيه قياس الزمن الفعلي للتأكسد والإختزال على جميع أجزاء العينة من السطح الداخلي و الخارجي و المقطع.

Thermal Stability Test:

The actual time of oxidation and reduction is measured on all parts of the sample from the inner and outer surface and the section.

إختبار التمدد والإنكماش:

يتم إجراؤه بإستخدام الفرن الحراري بدقة ٠.١ و درجة مئوية على عينة بطول فعلى ١٠ اسم وبدقو ٠.١ مم.

Stretching and Contraction Test:

It is performed using a convection oven with an accuracy of °0.1C on a sample with a length of about 10 cm and a precision of 0.1 mm.

اختبار الضغط الداخلي:

يتم باستخدام وحدة الضغط عند درجة حرارة ٢٠ مئوية وذلك لفترة زمنية محددة طبقًا للمواصفة.

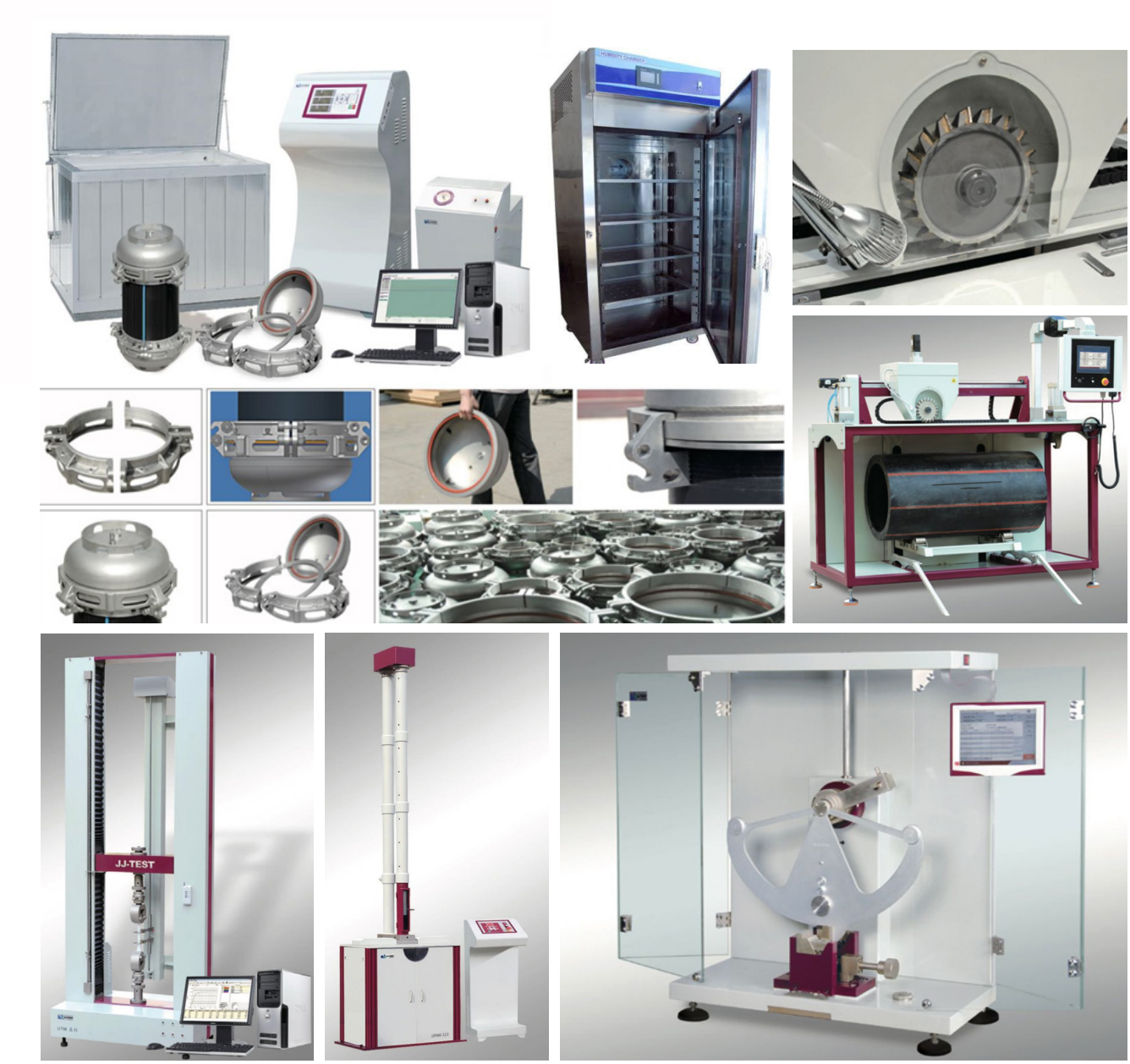
Internal Pressure Test:

The pressure unit is used at a temperature of °20C for a specified period of time according to the specification.

المواصفات القياسية العالمية لمواسير البولى إيثيلين:

INTERNATIONAL STANDARD SPECIFICATIONS FOR POLYETHYLENE PIPES:

DIN 1999/8075-8074 | DIN 12/2011-8074 | DIN 8072 | ISO 1996/4427 | EN 2003/2-12201
ES 2008/1832 | GIS/PL2008/2-2 | GIS/PL2008/8-2



QUALITY CONTROL TESTS ON H.D.P.E PIPES

- Visual inspection
- Dimensional measurement
- Tensile strength
- Hydrostatic pressure
- longituelinal heat reversion
- Elongation break
- Slow crack growth
- Density and M.F.R Test

قائمة المقاومة الكيميائية وتأثيرها على مواسير البولي ايثيلين

CHEMICAL RESISTANCE LIST & ITS EFFECT IN H.D.P.E PIPES

Flow Through Substance	Proprt %	Performance at		
		20°C	40°C	60°C
A cetic aldehyde	40	●	●	●
Acetic Acid	70	●	●	●
Acetic Acid	100	●	●	●
Acetone	TR	●	●	●
Adipinic Acid	GL	●	●	●
Aluminium chloride	VL	●	●	●
Aluminium chloride.solid		●	●	●
Alum(potassiumaluminum sulphate)	any	●	●	●
Aluminium fluoride	GL	●	●	●
Aluminium hydroxide		●	●	●
Aluminium sulphate	any	●	●	●
Aluminium sulphate.solid		●	●	●
Amino Acids		●	●	●
Ammonia.Gaseous	100	●	●	●
Ammonia.Liquid	100	●	●	●
Ammonia solution (ammonium bydroxide)	any	●	●	●
Ammonium Acetate	any	●	●	●
Ammonium carbonate	any	●	●	●
Ammonium chloride(sal-ammoniae)	any	●	●	●
Ammonium fluoride	L	●	●	●
Ammonium nitrate	any	●	●	●
Ammonium phosphate	any	●	●	●
Ammonium sulphide	any	●	●	●
Barium carbonate	any	●	●	●
Barium Hydroxide	any	●	●	●
Barium salts	any	●	●	●
Beer	H	●	●	●
Benzene	TR	●	●	●
Boric Acid	any	●	●	●
Brake Fluid	-	●	●	●
Bromic Acid	40	●	●	●
Butane .Geseous	TR	●	●	●
Calcium Carbonate	GL	●	●	●
Calcium Cbloride	any	●	●	●
Calcium Hydroxide(lime)	GL	●	●	●
Calcium Nitrate	50	●	●	●
Calcium phosphate		●	●	●
Carbol (phenol)	any	●	●	●
Carbolie Acid (phenol)	any	●	●	●
Carbon Dioxide (soda water)	any	●	●	●
Caustie soda (sodium Hydroxide)	any	●	●	●
Chlorie Acid	10	●	●	●
Chlorine	VL	●	●	●
Chromic Acid	20	●	●	●
Chromic Acid	50	●	●	●
Chromic Acid /sulphurie Acid /water 50 / 15 / 35		●	●	●
Chromium sulphurice Acid	TR	●	●	●
Citie Acid	any	●	●	●
Cooking oil		●	●	●

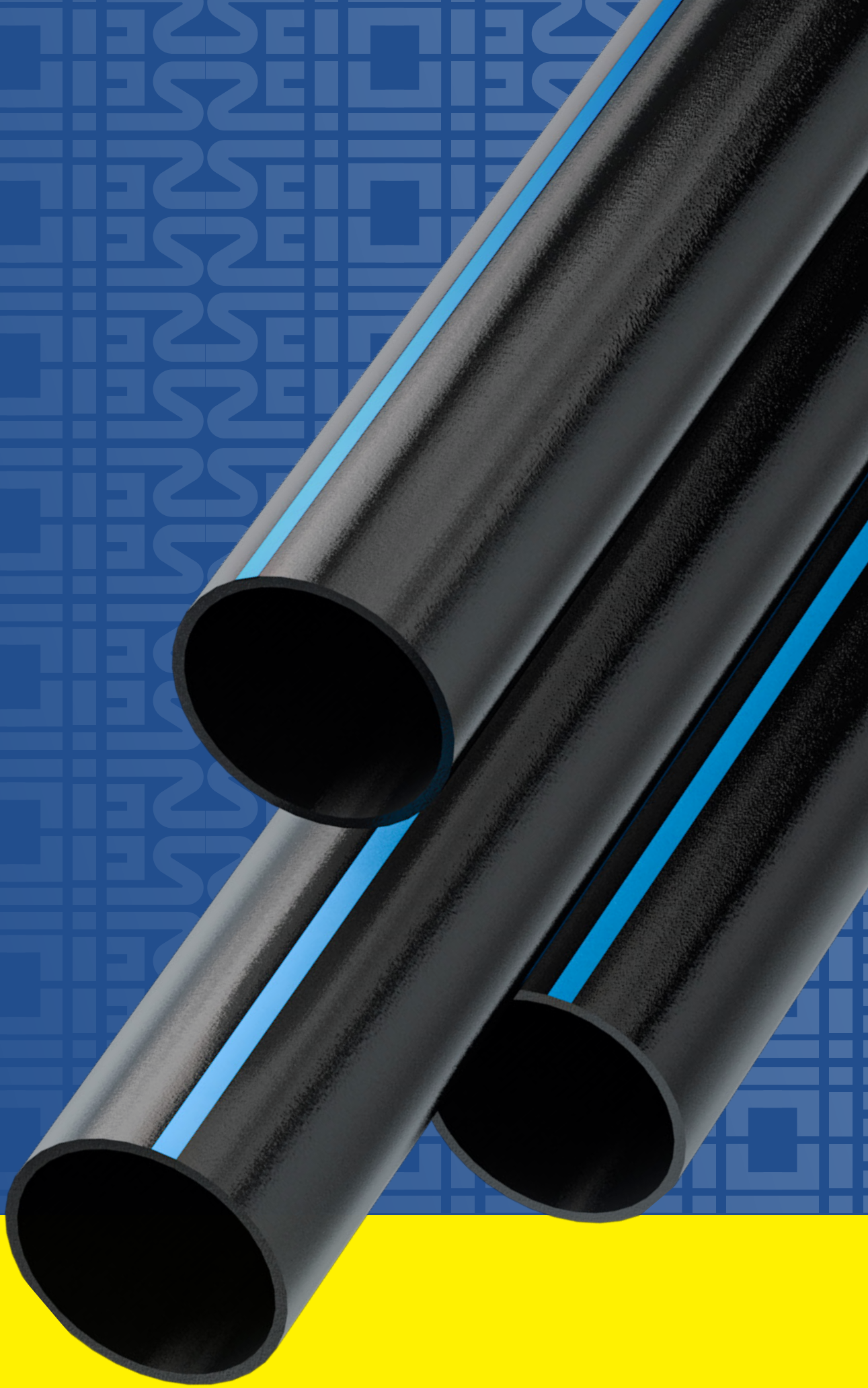
Flow Through Substance	Proprt %	Performance at		
		20°C	40°C	60°C
Lactic acid	any	●	●	●
Magnesium Carbonate	GL	●	●	●
Magnesium Chloride	any	●	●	●
Magnesium Hydroxide	GL	●	●	●
Magnesium sulphate	any	●	●	●
Malie Acid	50	●	●	●
Malie Acid	GL	●	●	●
Manganese sulphate		●	●	●
Methane.Gaseous	TR	●	●	●
Methanol (methyl alcohol)	any	●	●	●
Methyl sulphuric Acid	50	●	●	●
Milk	H	●	●	●
Mineral water	H	●	●	●
Nickel salts	GL	●	●	●
Nitric Acid	25	●	●	●
Nitric Acid	65	●	●	●
Nitric Acid	75	●	●	●
Oxalie Acid	GL	●	●	●
Oxygen	TR	●	●	●
Ozone	GL	●	●	●
Perchloric Acid	20	●	●	●
Perchloric Acid	50	●	●	●
Perchloric Acid	70	●	●	●
Petroleum (kerosene)	TR	●	●	●
Petrol.regular Grade	H	●	●	●
Photographic Devetoper	H	●	●	●
Photographic Emulsion	H	●	●	●
Phenol resin mould substances		●	●	●
Phosphates	any	●	●	●
Phosphoroxiehloride		●	●	●
Phosphoric Acid	50	●	●	●
Phosphoric Acid	95	●	●	●
Phtalic Acid	50	●	●	●
Phtalic Acid	GL	●	●	●
Phtalic Acid Ester		●	●	●
Potassium Cadmium Cyanide	any	●	●	●
Potassium Chlorate	any	●	●	●
Potassium Chlorate	40	●	●	●
Potassium Chlorate	GL	●	●	●
Potassium fluoride	any	●	●	●
Potassium Nitrate	any	●	●	●
Potassium permanganate	20	●	●	●
Potassium permanganate	GL	●	●	●
Potassium phosphate	any	●	●	●
Propane liquid	TR	●	●	●
Propane Gaseous	TR	●	●	●
Propylene Chloride	100	●	●	●
Rinsing Agents	H	●	●	●
Salicylie Acid	GL	●	●	●

03

HDPE PIPES

SPECIFICATION TABLES

WATER
TECHNOLOGY
HDPE PIPES



SEIF AL-NASR

MANUFACTURED ACCORDING TO DIN 8075/8074, ISO 4427:2007

PE 100

outside diameter	SDR 51		SDR 41		SDR 33		SDR 26		SDR 22		SDR 21		SDR 17.6	
	3.2 Bar		4 Bar		5 Bar		6 Bar		7.6 Bar		8 Bar		9.6 Bar	
القطر الخارجي	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر
10														
12														
16														
20														
25														
32													1.8	0.179
40							1.8	0.227	1.9	0.238	1.9	0.239	2.3	0.285
50					1.8	0.287	2	0.314	2.3	0.361	2.4	0.374	2.9	0.44
63			1.8	0.364	2	0.399	2.5	0.494	2.9	0.563	3	0.58	3.6	0.688
75	1.8	0.436	1.9	0.457	2.3	0.551	2.9	0.675	3.5	0.807	3.6	0.828	4.3	0.976
90	1.8	0.525	2.2	0.643	2.8	0.791	3.5	0.978	4.1	1.14	4.3	1.18	5.1	1.39
110	2.2	0.786	2.7	0.943	3.4	1.17	4.2	1.43	5	1.67	5.3	1.77	6.3	2.08
125	2.5	1	3.1	1.23	3.9	1.51	4.8	1.84	5.7	2.16	6	2.27	7.1	2.66
140	2.8	1.25	3.5	1.54	4.3	1.88	5.4	2.32	6.4	2.72	6.7	2.83	8	3.34
160	3.2	1.63	4	2	4.9	2.42	6.2	3.04	7.3	3.54	7.7	3.72	9.1	4.35
180	3.6	2.05	4.4	2.49	5.5	3.07	6.9	3.79	8.2	4.47	8.6	4.67	10.2	5.48
200	3.9	2.46	4.9	3.05	6.2	3.84	7.7	4.69	9.1	5.51	9.6	5.78	11.4	6.79
225	4.4	3.12	5.5	3.86	6.9	4.77	8.6	5.89	10.3	7	10.8	7.3	12.8	8.55
250	4.9	3.83	6.2	4.83	7.7	5.92	9.6	7.3	11.4	8.59	11.9	8.93	14.2	10.6
280	5.5	4.83	6.9	5.98	8.6	7.4	10.7	9.1	12.8	10.8	13.4	11.3	15.9	13.2
315	6.2	6.12	7.7	7.52	9.7	9.37	12.1	11.6	14.4	13.6	15	14.2	17.9	16.7
355	7	7.73	8.7	9.55	10.9	11.8	13.6	14.6	16.2	17.3	16.9	18	20.1	21.2
400	7.9	9.82	9.8	12.1	12.3	15.1	15.3	18.6	18.2	21.9	19.1	22.9	22.7	26.9
450	8.8	12.3	11	15.3	13.8	19	17.2	23.5	20.5	27.7	21.5	28.9	25.5	34
500	9.8	15.2	12.3	19	15.3	23.4	19.1	28.9	22.8	34.2	23.9	35.7	28.4	42
560	11	19.1	13.7	23.6	17.2	29.4	21.4	36.2	25.5	42.8	26.7	44.7	31.7	52.5
630	12.3	24	15.4	29.9	19.3	37.1	24.1	45.9	28.7	54.1	30	56.4	35.7	66.5
710	13.9	30.5	17.4	38	21.8	47.2	27.2	58.4	32.3	68.7	33.9	71.8	40.2	84.4
800	15.7	38.8	19.6	48.1	24.5	59.7	30.6	73.9	36.4	87.2	38.1	91.1	45.3	107
900	17.6	48.9	22	60.9	27.6	75.6	34.4	93.4	41	110	42.9	115	51	136
1000	19.6	60.5	24.5	75.2	30.6	93.1	38.2	115	45.5	136	47.7	142	56.7	167
1200	23.5	87	29.4	108	36.7	134	45.9	166	54.6	196	57.2	205	68	241
1400	27.4	118	34.4	147	42.9	183	53.5	226	63.7	267	66.7	278	79.6	332
1600	31.3	154	39.2	192	49	238	61.2	295	72.7	347	76.2	364	90.9	434

Pipe dimension acc. to DIN 8074
Pipe dimensions listed below double bar line are not mentioned in DIN 8074.

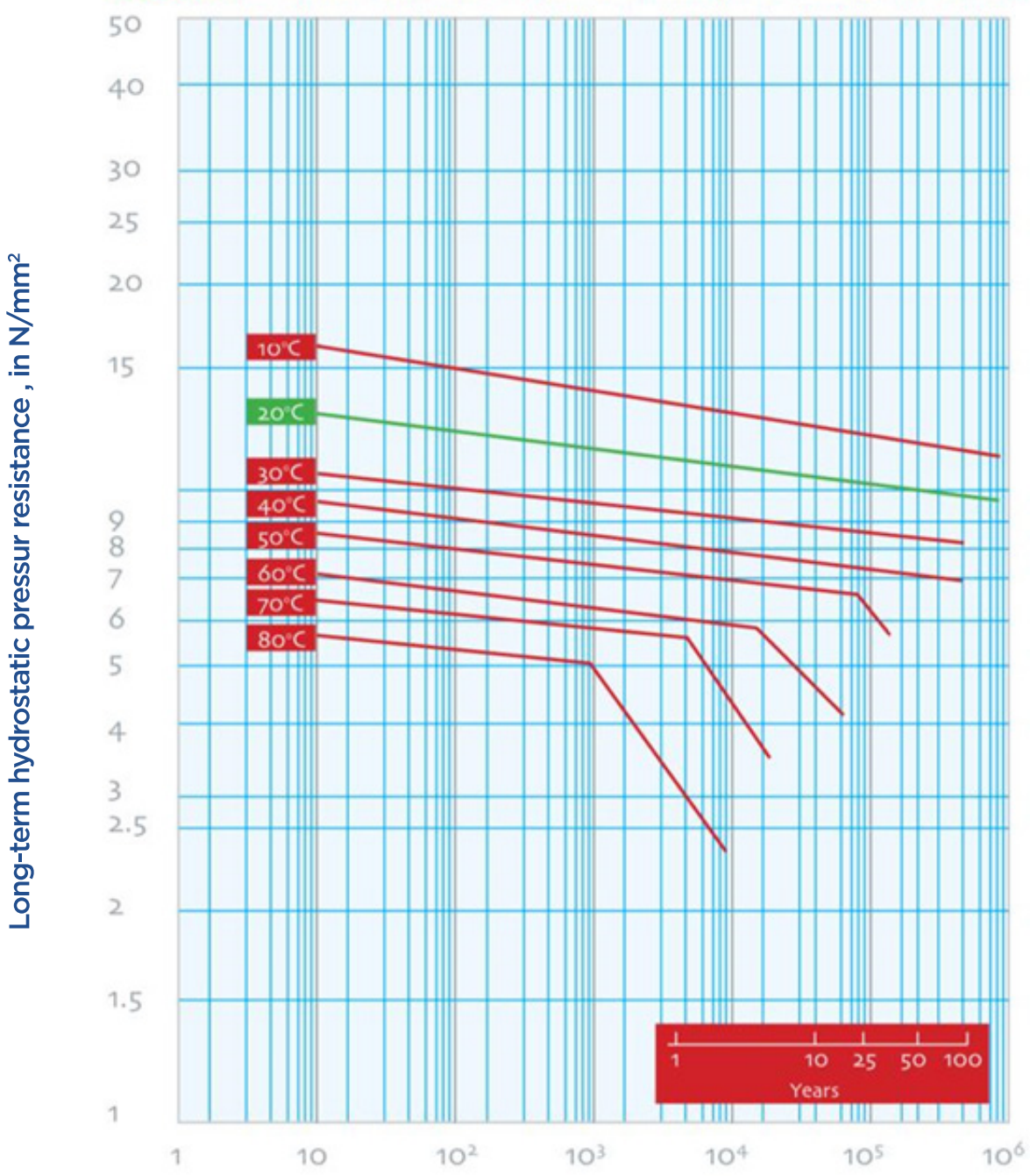
يتم تصنيع مواسير سيف طبقًا لـ
din 8074/8075, iso 4427:2007

PE 100

outside diameter	SDR 17		SDR 13.6		SDR 11		SDR 9		SDR 7.4		SDR 6		SDR 5	
	10 Bar		12.5 Bar		16 Bar		20 Bar		25 Bar		32 Bar		40 Bar	
القطر الخارجي	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر	Thick-ness(mm) السمك (مم)	weight (KG/M) وزن المتر
10											1.8	0.048	2	0.052
12									1.8	0.06	2	0.064	2.4	0.074
16							1.8	0.084	2.2	0.099	2.7	0.115	3.3	0.133
20			1.8	0.107	1.9	0.112	2.3	0.133	2.8	0.154	3.4	0.18	4.1	0.207
25	1.8	0.137	1.9	0.144	2.3	0.171	2.8	0.2	3.5	0.24	4.2	0.278	5.1	0.32
32	1.9	0.187	2.4	0.232	2.9	0.272	3.6	0.327	4.4	0.386	5.4	0.454	6.5	0.52
40	2.4	0.295	3	0.356	3.7	0.43	4.5	0.509	5.5	0.6	6.7	0.701	8.1	0.809
50	3	0.453	3.7	0.549	4.6	0.666	5.6	0.788	6.9	0.936	8.3	1.09	10.1	1.26
63	3.8	0.721	4.7	0.873	5.8	1.05	7.1	1.26	8.6	1.47	10.5	1.73	12.7	1.99
75	4.5	1.02	5.6	1.24	6.8	1.47	8.4	1.76	10.3	2.09	12.5	2.44	15.1	2.82
90	5.4	1.46	6.7	1.77	8.2	2.12	10.1	2.54	12.3	3	15	3.51	18.1	4.05
110	6.6	2.17	8.1	2.62	10	3.14	12.3	3.78	15.1	4.49	18.3	5.24	22.1	6.04
125	7.4	2.76	9.2	3.37	11.4	4.08	14	4.87	17.1	5.77	20.8	6.75	25.1	7.79
140	8.3	3.46	10.3	4.22	12.7	5.08	15.7	6.11	19.2	7.25	23.3	8.47	28.1	9.76
160	9.5	4.52	11.8	5.5	14.6	6.67	17.9	7.96	21.9	9.44	26.6	11	32.1	12.7
180	10.7	5.71	13.3	6.98	16.4	8.42	20.1	10.1	24.6	11.9	29.9	14	36.1	16.1
200	11.9	7.05	14.7	8.56	18.2	10.4	22.4	12.4	27.4	14.8	33.2	17.2	40.1	19.9
225	13.4	8.93	16.6	10.9	20.5	13.1	25.2	15.8	30.8	18.6	37.4	21.8	45.1	25.2
250	14.8	11	18.4	13.4	22.7	16.2	27.9	19.4	34.2	23	41.6	27	50.1	31.1
280	16.6	13.7	20.6	16.8	25.4	20.3	31.3	24.3	38.3	28.9	46.5	33.8	56.2	39
315	18.7	17.4	23.2	21.2	28.6	25.6	35.2	30.8	43.1	36.5	52.3	42.7	63.2	49.3
355	21.1	22.1	26.1	26.9	32.2	32.5	39.7	39.1	48.5	46.3	59	54.3		
400	23.7	28	29.4	34.1	36.3	41.3	44.7	49.6	54.7	58.8	66.5	68.9		
450	26.7	35.4	33.1	43.2	40.9	52.3	50.3	62.7	61.5	74.4				
500	29.7	43.8	36.8	53.3	45.4	64.5	55.8	77.3	68.3	91.8				
560	33.2	54.8	41.2	66.9	50.8	80.8	62.5	97						
630	37.4	69.4	46.3	84.6	57.2	102	70.3	132						
710	42.1	88.1	52.2	107	64.5	130	79.3	168						
800	47.4	112	58.8	136	72.6	173	89.3	213						
900	53.3	141	66.1	172	81.7	219								
1000	59.3	175	73.4	219	90.8	271								
1200	71.1	254	88.2	316										
1400	83	347	102.9	430										
1600	94.84	453	117.5	561										

These dimensions are listed corresponding to DIN EN 11-2:2011-12201.
SDR 17,6, SDR 22, SDR 51 not incl. in DIN EN 11-2:2011-12201.

Log scale: Chart02 Endurance Diagram of PE 100 Pipes According to Temprature



Time to failure, in years

DIN 8074: 1999-08 PE 100															
Temp °C	YEARS OF SERVICE	ضغط التشغيل المسموح للمواسير الPE 100 لنقل مياة لمعامل الامان 1.25													
		pipe series													
		25	20	16	12.5	10.5	10	8.3	8	6.3	5	4	3.2	2.5	2
		standard dimension ratio (SDR)													
درجة الحرارة °C	العمر الافتراضي بالعام	51	41	33	26	22	21	17.6	17	13.6	11	9	7.4	6	5
		ضغط التشغيل المسموح													
10	5	4	5	6.3	7.9	9.4	10.1	12.1	12.6	15.7	20.2	25.2	31.5	40.4	50.5
	10	3.9	4.9	6.2	7.8	9.3	9.9	11.9	12.4	15.5	19.8	24.8	31	39.7	49.6
	25	3.8	4.8	6	7.6	9	9.6	11.6	12.1	15.1	19.3	24.2	30.2	38.7	48.4
	50	3.8	4.7	5.9	7.5	8.9	9.5	11.4	11.9	14.8	19	23.8	29.7	38	47.6
	100	3.7	4.6	5.8	7.3	8.7	9.3	11.2	11.6	14.6	18.7	23.3	29.2	37.4	46.7
20	5	3.3	4.2	5.3	6.6	7.9	8.4	10.2	10.6	13.2	16.9	21.2	26.5	33.9	42.4
	10	3.3	4.1	5.2	6.5	7.8	8.3	10	10.4	13	16.6	20.8	26	33.3	41.6
	25	3.2	4	5	6.4	7.6	8.1	9.8	10.1	12.7	16.2	20.3	25.4	32.5	40.7
	50	3.2	4	5	6.3	7.5	8	9.6	10	12.5	16	20	25	32	40
	100	3.1	3.9	4.9	6.1	7.3	7.8	9.4	9.8	12.2	15.7	19.6	24.5	31.4	39.2
30	5	2.8	3.6	4.5	5.6	6.7	7.2	8.6	9	11.2	14.4	18	22.5	28.8	36
	10	2.8	3.5	4.4	5.5	6.6	7	8.5	8.8	11	14.1	17.7	22.1	28.3	35.4
	25	2.7	3.4	4.3	5.4	6.4	6.9	8.3	8.6	10.8	13.8	17.2	21.6	27.6	34.5
	50	2.7	3.3	4.2	5.3	6.3	6.7	8.1	8.4	10.6	13.5	16.9	21.2	27.1	33.9
40	5	2.4	3	3.8	4.8	5.8	6.1	7.4	7.7	9.6	12.3	15.4	19.3	24.7	30.9
	10	2.4	3	3.8	4.7	5.7	6	7.3	7.6	9.5	12.1	15.2	19	24.3	30.4
	25	2.3	2.9	3.7	4.6	5.5	5.9	7.1	7.4	9.2	11.8	14.8	18.5	23.7	29.7
	50	2.3	2.9	3.6	4.5	5.4	5.8	7	7.2	9.1	11.6	14.5	18.2	23.3	29.1
50	5	2.1	2.6	3.3	4.2	5	5.3	6.4	6.7	8.3	10.7	13.4	16.7	21.4	26.8
	10	2	2.6	3.2	4	4.8	5.2	6.2	6.5	8.1	10.4	13	16.2	20.3	26
	15	1.9	2.3	2.9	3.7	4.4	4.7	5.7	5.9	7.4	9.5	11.8	14.8	19	23.7
60	5	1.5	1.9	2.4	3	3.6	3.8	4.6	4.8	6	7.7	9.7	12.1	15.5	19.4
70	2	1.2	1.5	1.9	2.4	2.9	3.1	3.7	3.9	4.9	6.2	7.8	9.8	12.5	15.7

DIN 8074: 1999-08 PE 100															
Temp °C	YEARS OF SERVICE	ضغط التشغيل المسموح للمواسير ال100 P.E لنقل مياة لمعامل الامان 1.6													
		pipe series													
		25	20	16	12.5	10.5	10	8.3	8	6.3	5	4	3.2	2.5	2
درجة الحرارة °C	العمر الافتراضي بالعام	standard dimension ratio (SDR)													
		51	41	33	26	22	21	17.6	17	13.6	11	9	7.4	6	5
		ضغط التشغيل المسموح													
10	5	3.1	3.9	4.9	6.3	7.5	7.6	9.5	9.8	12.5	15.7	19.7	24.2	31.5	39.4
	10	3.1	3.8	4.8	6.2	7.3	7.7	9.3	9.6	12.3	15.5	19.3	23.8	31	38.7
	25	3	3.7	4.7	6	7.2	7.5	9.1	9.4	12	15.1	18.9	23.3	30.2	37.8
	50	2.9	3.7	4.6	5.9	7	7.4	8.9	9.3	11.8	14.8	18.6	22.8	29.7	37.2
	100	2.9	3.6	4.5	5.8	6.9	7.3	8.6	9.1	11.6	14.6	15.2	22.4	29.2	36.5
20	5	2.6	3.3	4.1	5.3	6.3	6.6	7.9	8.2	10.5	13.2	16.5	20.4	26.5	33.1
	10	2.6	3.2	4	5.2	6.2	6.5	7.8	8.1	10.3	13	16.2	20	26	32.5
	25	2.5	3.1	3.9	5	6	6.3	7.6	7.9	10	12.7	15.9	19.5	25.4	31.6
	50	2.5	3.1	3.9	5	5.9	6.2	7.5	7.8	9.9	12.5	15.6	19.2	25	31.2
	100	2.4	3	3.8	4.9	5.6	6.1	7.3	7.6	9.7	12.2	15.3	18.8	24.5	30.6
30	5	2.2	2.8	3.5	4.5	5.3	5.6	6.7	7	8.9	11.2	14	17.3	22.5	28.1
	10	2.2	2.7	3.4	4.4	5.2	5.5	6.6	6.9	8.7	11	13.8	17	22.1	27.6
	25	2.1	2.7	3.3	4.3	5.1	5.4	6.5	6.7	8.5	10.8	13.5	16.5	21.6	27
	50	2.1	2.6	3.3	4.2	5	5.3	6.3	6.6	8.4	10.6	13.2	16.3	21.2	26.5
40	5	1.9	2.4	3	3.8	4.6	4.8	5.8	6	7.6	9.6	12	14.8	19.3	24.1
	10	1.9	2.3	2.9	3.8	4.5	4.7	5.7	5.9	7.5	9.5	11.8	14.6	19	23.7
	25	1.8	2.3	2.9	3.7	4.4	4.6	5.5	5.8	7.3	9.2	11.6	14.2	18.5	23.2
	50	1.8	2.2	2.8	3.6	4.3	4.5	5.4	5.6	7.2	9.1	11.3	14	18.2	22.7
50	5	1.6	2	2.6	3.3	3.9	4.1	5	5.2	6.6	8.3	10.4	12.8	16.7	20.9
	10	1.6	2	2.5	3.2	3.8	4	4.8	5	6.4	8.1	10.1	12.5	16.2	20.3
	15	1.4	1.8	2.3	2.9	3.5	3.7	4.4	4.6	5.8	7.4	9.2	11.4	14.8	18.5
60	5	1.2	1.5	1.9	2.4	2.8	3	3.6	3.8	4.8	6	7.6	9.3	12.1	15.2
70	2	0.9	1.2	1.5	1.9	2.3	2.4	2.9	3	3.8	4.9	6.1	7.5	9.8	12.2

DIN 8074: 1999-08 PE 100															
Temp °C	YEARS OF SERVICE	ضغط التشغيل المسموح للمواسير الP.E 100 لنقل مياة لمعامل الامان 2.0													
		pipe series													
		25	20	16	12.5	10.5	10	8.3	8	6.3	5	4	3.2	2.5	2
درجة الحرارة °C	العمر الافتراضي بالعام	standard dimension ratio (SDR)													
		51	41	33	26	22	21	17.6	17	13.6	11	9	7.4	6	5
		ضغط التشغيل المسموح													
10	5	2.5	3.1	3.9	5	6	6.3	7.6	7.8	10	12.6	15.7	19.4	25.2	31.5
	10	2.4	3.1	3.8	4.9	5.9	6.2	7.4	7.7	9.8	12.4	15.5	19	24.8	31
	25	2.4	3	3.7	4.8	5.7	6	7.3	7.5	9.6	12.1	15.1	18.6	24.2	30.2
	50	2.3	2.9	3.7	4.7	5.6	5.9	7.1	7.4	9.4	11.9	14.8	18.3	23.8	29.7
	100	2.3	2.9	3.6	4.6	5.5	5.8	7	7.3	9.2	11.6	14.6	17.9	23.3	29.2
20	5	2.1	2.6	3.3	4.2	5	5.3	6.3	6.6	8.4	10.6	13.2	16.3	21.2	26.5
	10	2	2.6	3.2	4.1	4.9	5.2	6.2	6.5	8.2	10.4	13	16	20.8	26
	25	2	2.5	3.1	4	4.8	5	6.1	6.3	8	10.1	12.7	15.6	20.3	25.4
	50	2	2.5	3.1	4	4.7	5	6	6.2	7.9	10	12.5	15.3	20	25
	100	1.9	2.4	3	3.9	4.6	4.9	5.9	6.1	7.7	9.8	12.2	15.1	19.6	24.5
30	5	1.8	2.2	2.8	3.6	4.2	4.5	5.4	5.6	7.1	9	11.2	13.8	18	22.5
	10	1.7	2.2	2.7	3.5	4.2	4.4	5.3	5.5	7	8.8	11	13.6	17.7	22.1
	25	1.7	2.1	2.7	3.4	4.1	4.3	5.2	5.4	6.8	8.6	10.8	13.3	17.2	21.6
	50	1.6	2.1	2.6	3.3	4	4.2	5.1	5.3	6.7	8.4	10.6	13	16.9	21.2
40	5	1.5	1.9	2.4	3	3.6	3.8	4.6	4.8	6.1	7.7	9.6	11.9	15.4	19.3
	10	1.5	1.9	2.3	3	3.6	3.8	4.5	4.7	6	7.6	9.5	11.6	15.2	19
	25	1.4	1.8	2.3	2.9	3.5	3.7	4.4	4.6	5.8	7.4	9.2	11.4	14.8	18.5
	50	1.4	1.8	2.2	2.9	3.4	3.6	4.3	4.5	5.7	7.2	9.1	11.2	14.5	18.2
50	5	1.3	1.6	2	2.6	3.1	3.3	4	4.1	5.3	6.7	8.3	10.3	13.4	16.7
	10	1.3	1.6	2	2.6	3	3.2	3.9	4	5.1	6.5	8.1	10	13	16.2
	15	1.1	1.4	1.8	2.3	2.8	2.9	3.5	3.7	4.7	5.9	7.4	9.1	11.8	14.8
60	5	0.9	1.2	1.5	1.9	2.3	2.4	2.9	3	3.8	4.8	6	7.4	9.7	12.1
70	2	0.7	0.9	1.2	1.5	1.8	1.9	2.3	2.4	3.1	3.9	4.9	6	7.9	9.8

SEIF polyethylene pipes for potable water, irrigation, forcemain, sewage, cable ducts and other uses. According to DIN 8075- 8074 - years of service 50 & Tempreature 20 degrees celsius

Pipes series	SDR	P.E 100			P.E 80		
		factor of safety			factor of safety		
		1.25	1.6	2	1.25	1.6	2
		working pressure			working pressure		
		Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar
2	5	40	31.2	25	32	25	20
2.5	6	32	25	20	25	20	16
3.2	7.4	25	19.2	15.3	20	15.3	12.3
4	9	20	15.6	12.5	16	12.5	10
5	11	16	12.5	10	12.5	10	8
6.3	13.6	12.5	9.9	7.9	10	7.9	6.3
8	17	10	7.8	6.2	8	6.2	5
8.3	17.6	9.6	7.5	6	7.5	6	4.8
10	21	8.7	6.2	5	6.3	5	4
10.5	22	7.5	5.9	4.7	6	4.7	3.8
12.5	26	6.3	5	4	5	4	3.2
16	33	5	3.9	3	4	3.1	2.5
20	41	4	3.1	1.5	3.2	2.5	2
25	51	3.2	2.5	2	2.5	2	1.6

$$M.O.P. = \frac{20\ (MRS)}{C.F.\ (SDR-1)}$$

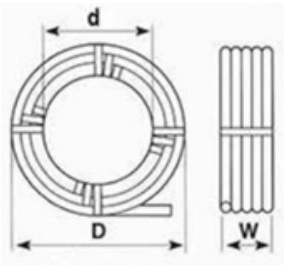
M.O.P. = Maximum Operating Pressure (Bar)
M.R.S = (10MPa) (8MPa)
C.F. = Safety Factor (1.25) (1.6) (2.0)
S.D.R. = Standard Dimension Ratio

HDPE COILS

- Pipe life is +100 years.
- Available in the coil. Long lengths help reduce fittings costs.
- Light in weight, easy to handle, transport, and install.
- Efficient pumping due to low friction loss - resulting in energy saving of up to %20.
- Very tough and inert material, no effect of aggressive soil conditions or UV Rays.
- The pipe›s inner surface is very smooth resulting in an increased flow. The flow remains constant even after long-term use.
- No erosion and no corrosion lead to uniform performance during its lifetime.
- Lowering and removal of the pump are easy & fast.
- Life Cycle Analysis (LCA) shows HDPE is totally eco-friendly due to its low energy consumption both in process of production and usage.

Seif PE 32 irrigation lateral & Drip

outside diameter (mm) القطر الخارجي الاسمي (مم)	hdpe category						
	PE 32			PE 40		PE 63	
	minimum pressure required (bar)						
	32 (3.2)			40 (4)		63 (6.3)	
	سلسلة الخراطيم						
	10	63	4"	125	6"	6"	6"
12	1	1.1	1.4	-	1	1.1	1.1
16	1.2	1.4	1.8	1	1.2	1.5	1.5
20	1.3	1.5	2.3	1.2	1.5	1.8	1.8
25	1.4	1.9	2.8	1.2	1.6	2.3	2.3
32	1.6	2.4	3.6	1.5	1.9	2.9	2.9
الظغط (بار)	2.5	4	6	2.5	4	6	10
الاسمي (ميجا)	0.25	0.4	0.8	0.25	0.4	0.8	1



Dimensions Of Coils Up 110 mm

OD mm	Length m	d mm	D mm	w mm
20	100	660	840	190
25	100	660	880	240
32	50	880	1060	210
	100	880	1170	240
40	50	880	1100	260
	100	880	1240	300
50	50	1000	1280	330
	100	1000	1450	330
63	50	1750	1990	350
	100	1750	2090	410
75	100	1750	2290	410
90	50	2500	3100	270
	100	2500	3300	360
110	50	2500	2800	450
	100	2500	3100	570

Minimum Required Strength: MRS

Material Designation	MRS Mpa
PE 100	10.0
PE 80	8.0
PE 63	6.3

Chemical Resistance:

Our HDPE pipes are generally resistant to the chemicals commonly used for water treatment and disinfection. Our HDPE pipes have excellent resistance to different media.

المقاومة الكيميائية:

مواسير سيف النصر مقاومة بشكل عام للمواد الكيميائية المستخدمة بشكل شائع في معالجة المياه وتطهيرها وتتمتع بمقاومة ممتازة للوسائط المختلفة.

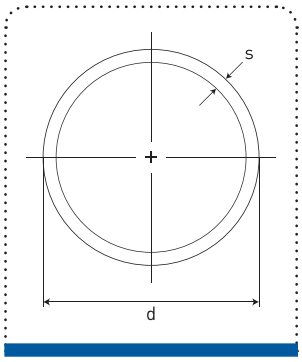
Maximum Operating temperature for PE 100 in different media:

أقصى درجة حرارة لتشغيل PE 100 في الوسائط المختلفة:

Medium		Maximum operating temperature C° PE 100
Suphuric Acid	30%	60
Hydrochloric Acid	20%	60
Phosphoric Acid	85%	60
Nitric Acid	30%	40
Chromic Acid	20%	20
Hydrofluoric Acid	40%	40
Formic Acid	50%	40
Caustic Soda Solution	30%	60
Acetone	Technical Grade	40
Ethanol	96%	60

Pressure :

Maximum Sustained Temperature. (°C)	Multiply working pressure at (20°C) by these factors
20	1
25	0.92
30	0.84
35	0.78
40	1.72



Maximum operating pressure (MOP) = $\frac{20 \times MRS}{C \times (SDR - 1)}$ where C is design safety factor

Standard Dimension : SDR

Relationship between the admissible nominal pressure PN, SDR and Performance classes PE 100 (for water 20 °C, 50 years service life and C= 1.25

Nominal Pressure PN (Bar)	SDR PE 80	SDR PE 100
3.2	41	-
4	33	41
5	26	33
6	22	-
6.3	21	26
8	17	21
10	13.6	17
12.5	11	13.6
16	9	11
20	7.4	9
25	6	7.4

05

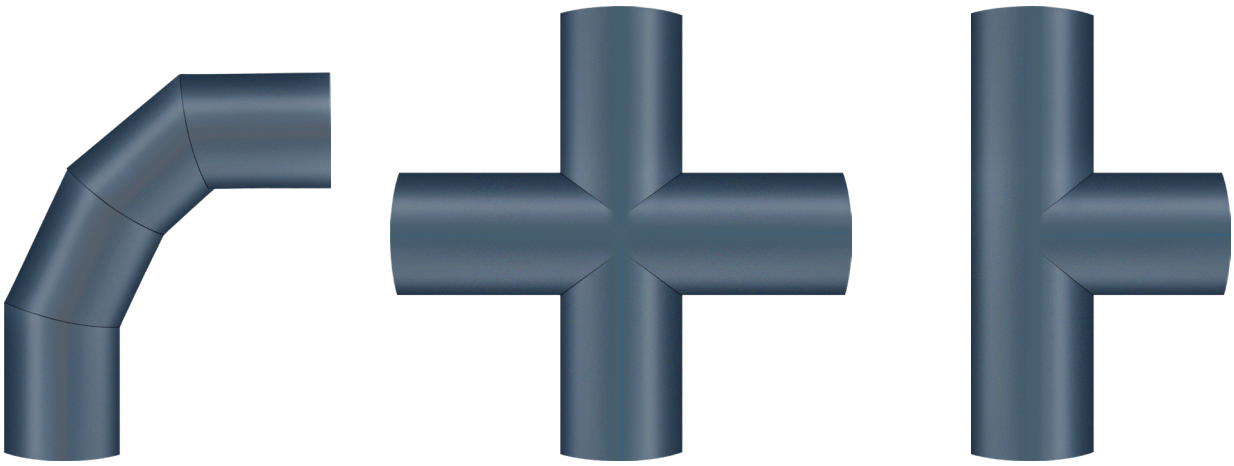
HDPE FABRICATION FITTINGS

WATER
TECHNOLOGY
HDPE PIPES

WATER
TECHNOLOGY

HDPE PIPES

أنواع القطع المستخدمة للتركيب مع مواسير البولى اثيلين:



قطع مصنوعة بطريقة اللحام الحرارى:

يتم تصنيعها و تشكيلها من جسم الماسورة بطريقة Butt Welding وتؤدى الغرض منها بكفاءة تامة

طع المصنوعة بالحقن:

ويتم تصنيعها بطريقة الحقن أليًا و إن كانت هذه النوعية لا تقدم كافة الأقطار و الأشكال المطلوبة خصوصا فى الأقطار الكبيرة و التى تزيد عن 500 مم، حيث يتم توفير القطع المنتجة منها بضغوط 10 بار (SDR 17) وضغوط 16 بار (SDR 11).

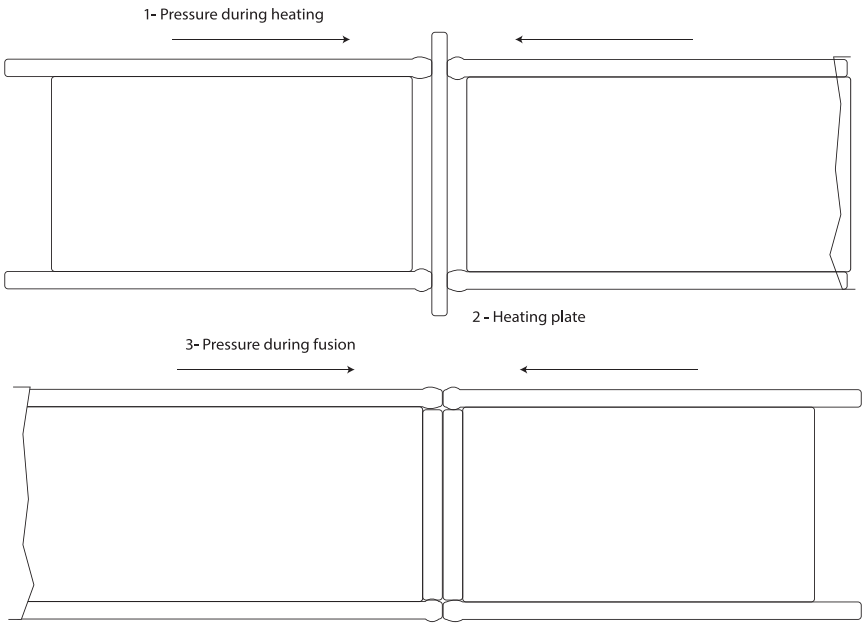
القطع المصنوعة بالحقن بنظام الملف الكهربى:

ويتم تصنيعها بطريقة حقن القوالب وإن كانت تختلف بتزويدها بملف كهربانى داخلى مكون من عدة حلقات نحاسية تنتهى باقطاب كهربائية جانبية سالبة وموجبة وعند سريان التيار الكهربائي بالملف النحاسي يتم صهر السطحين المتلامسين لكل من القطعة المخصوصة والماسورة فيتم الالتحام فوراً (Melting) غير أن هذه النوعية من القطع اقل شيوعا واستخداما لسابقتيها وذلك لقصر استخدامها على حالات معينة في مشروعات الغاز الطبيعي كما وأنها من جهة أخرى أكثر تكلفة من غيرها ويتم إنتاجها بضغوط 10 و 16 بار.

كما نقوم بتوفير كافة القطع المخصوصة عند طلبها وكذلك أعمال لحام وتركيب مواسير البولي ايثيلين والتدريب عليها وتوريد ماكينات اللحام المخصصة لهذه النوعية من المواسير.

WATER
TECHNOLOGY
HDPE PIPES

BUTT WELDING:



BUTT FUSION WELDING:

Butt welding method used to join two lengths of PE pipes together or join PE pipe with PE fitting

This method conforms to DVS 1-2207

Polyethylene (PE) pipes for the production of butt fusion joints in accordance with this method shall conform to ISO 4437, IS2-04427, DIN8075/8074, or equivalent standards.

اللحام التناكبي:

تستخدم طريقة اللحام التناكبي لربط طولين من المواسير معًا أو ربط المواسير مع القطع.

تتوافق هذه الطريقة مع DVS 2207-1

يجب أن تتوافق مواسير البولي إيثيلين المستخدمة في إنتاج وصلات الانصهار التناكبي وفقًا ل ISO 4437, IS04427-2, DIN8074/8075

طرق توصيل (لحام) مواسير البولي ايثيلين:

اللحام وجهًا لوجه:

تستخدم ماكينات لحام خاصة لتسوية طرفى الماسورتين المراد لحامهما حيث التنظيف الجيد بقطعة من القماش ثم يتم تسخين نهايتي الماسورتين المراد لحامهما بماكينة لحام خاصة تعمل كهربيًا ثم يتم ضغطهما هيدروليكيا لضمان الحصول على لحام متماسك ومتجانس مع مراعاة أن يكون سمك المواسير المراد لحامهما من نفس السمك كما تستخدم لتوصيل الوصلات بالخط مثل المشتركات والأكواع وتعتبر هذه الطريقة أقل طرق التوصيل بالموقع.

اللحام الكهربائي

وتستخدم فيها وصلات مصنعة بالحقن بنظام الملف الكهربائي حيث أن هذه القطعة مزودة بملف كهربانى داخلى مكون من عدة ملفات نحاسية تنتهي باقطاب كهربائية جانبية سالبة وموجبة وعند سريان التيار الكهربائي بالملف النحاسي يتم صهر السطحين المتلامسين (القطعة المخصوصة والماسورة).

مع ملاحظة أن هذه النوعية من القطع أقل شيوعا واستخدام عن سابقيها وذلك لقصر استخدامها على حالات معينة خاصة في مشروعات الغاز الطبيعي علاوة على أنها أكثر تكلفة من غيرها ويتم انتاجها بضغوط 10 بار و 16 بار.

التوصيل الكهربائي:

وفيها يتم توصيل المواسير بواسطة فلانشات ومسامير ربط، ويمكن استخدام هذه الطريقة لربط مواسير H.D.P.E. بأى مواسير من خامات أخرى أو محابس ويمكن استخدام الوصلة الميكانيكية المعروفة باسم وصله جونسون، وإن كان من الأيسر قطعة اتصال بولى ايثيلين عبارة عن برده بفلاشه معدن متحركه حيث يمكن وبكل سهولة توصيل ذيل البردة بالطرف المقابل والمطابقة لها في القطر من مادة البولى ايثيلين من خلال عملية اللحام (Butt Welding) وربط الفلانشة الخاصة بالبردة بالفلانشة المقابلة لها بمسامير الرابط (شكل A وB) على أن يراعي توفيق المقاسات لكل من القطر الخارجي للمواسير البولى ايثيلين بالقطر الداخلى للقطعة المستخدمة المصنوعة من مواد أخرى.

طرق تركيب مواسير البولى ايثيلين:

نظرا لما تتمتع به مواسير البولى ايثيلين من مرونة وسهولة في اللحام مما يجعلها جزء واحد وبتالي تقل اقتصاديات الحفر والتركيب والردم والتي تتم خارج مسارات أو خنادق الحفر مما يضمن عدم حدوث تسريب للمياه بعد اللحام وبناء عليه يوصى بالأتى:

عرض وعمق الحفر:

يجب ألا يقل عرض الحفر عن قطر الماسورة ولا يزيد عن قصر الماسورة 20+ سم وانما يمكن معه إعادة الردم و الدك مرة أخرى حول جوانب المواسير ، كما تتميز مواسير البولي ايثيلين عن الأنواع الأخرى من المواسير انها لا تحتاج الى حفر عريض عند تركيبها على ألا يقل عمق الحفر عن 90 سم من سطح الأرض وعرضه يزيد عن قطر الماسورة بمسافة 25 سم كما يمكن وضع الماسورة مباشرة فى أرضية الحفر مع مراعاة تجانس و نعومة التربة وعدم احتوائها على مواد حصوية كبيرة نسبيا.

و طبقا للأساليب التقليدية لتركيب المواسير يجب وضع طبقة من الرمال أو مخلفات الحفر الصالحة لذلك كفرشة أسفل الماسورة بسمك لا يقل عن 10سم ومثلها أيضا 10سم فوق الرأس العلوى للماسوره ثم توضع طبقات الردم للأجزاء العليا حتى سطح الأرض دون استخدام معدات ثقيلة لدك الردم وذلك لضمان عدم إصابة المواسير أو تلفها ، ويراعى أنه في الحالات التي يتم فيها استخدام معدات ثقيلة لدك التربة فوق المواسير التي يتم دفنها تحت سطح الأرض على ألا يقل غطاء الردم عليها فوق سطح المواسير العلوي عن 30 سم وذلك لحمايتها من الضرر.

طرق الحفر والتركيب:

كما ذكرنا سابقًا حيث طريقة لحام وتوصيل المواسير التي تجعلها جزء واحد مما يقلل اقتصاديات الحفر والتركيب والردم لذا يمكن استخدام أي من الأساليب التالية من الحفر والتركيب:

١ - طريقة استخدام حفار ميكانيكى بأله حفر صغيرة حيث يمكن حفر حفرة تسع قطر الماسورة مضافا اليها مسافة من 5سم : 12سم حول قطر الماسورة.

٢ - طريقة Impact Moling كأنسب طريقة للحفر عند تقاطع الطرق وحركة السيارات علاوة على أنها أقل الطرق تكلفة من الطرق العادية حيث يتم الحفر عند بداية ونهاية الخط ويتم ثقب مجرى بينهما تحت سطح الأرض ثم يتم شد الماسورة داخل هذا المجرى من نقطة البداية إلى نقطة نهاية الخط.

٣ - طريقة الحفر الموجه وهذه الطريقة تناسب الحفر لتركيب مواسير البولي ايثيلين وخصوصا آبار الزيت والغاز, وهى الطريقة الأمثل لتركيب المواسير تحت سطح الطرق وتحت سطح المجرى المائي بأقل أعمال حفر ممكنة وتتلخص في ثقب مجرى للماسورة تحت مستوى سطح المجرى المائي حيث يتم توجيه الحفر ثم شد الماسورة من الناحية الأخرى للمجرى المائي.

ملاحظة هامة :

يجب مراعـــاه تركيب محابس الهواء اللازمة في أعلى نقطة لخط المواسير وذلك للأقطار بداية من 315 مم فأكثر.

06

TRANSPORTATION, HANDLING, AND STORAGE

WATER
TECHNOLOGY
HDPE PIPES

WATER
TECHNOLOGY
HDPE PIPES

TRANSPORTATION, HANDLING, AND STORAGE

TRANSPORTATION AND HANDLING:

- Keep your pipes on a flat, hard surface, capable of supporting the weight of the pipes/fittings and lifting equipment.
- Keep the pipe/fittings away from sharp objects.
- Use broad non-metallic slings (nylon or polypropylene).
- Take precautions when handling pipes in wet or freezing weather as they may become slippery.
- Take into account some degree of deviation of pipes in their loading and unloading.

STORAGE:

- MMP black HDPE generally contains greater than 2 % carbon black, it will resist damage from sunlight.
- Expansion and contraction caused by uneven heating in the sun may cause the pipe to bow if not restrained by racks.

النقل والتداول والتخزين

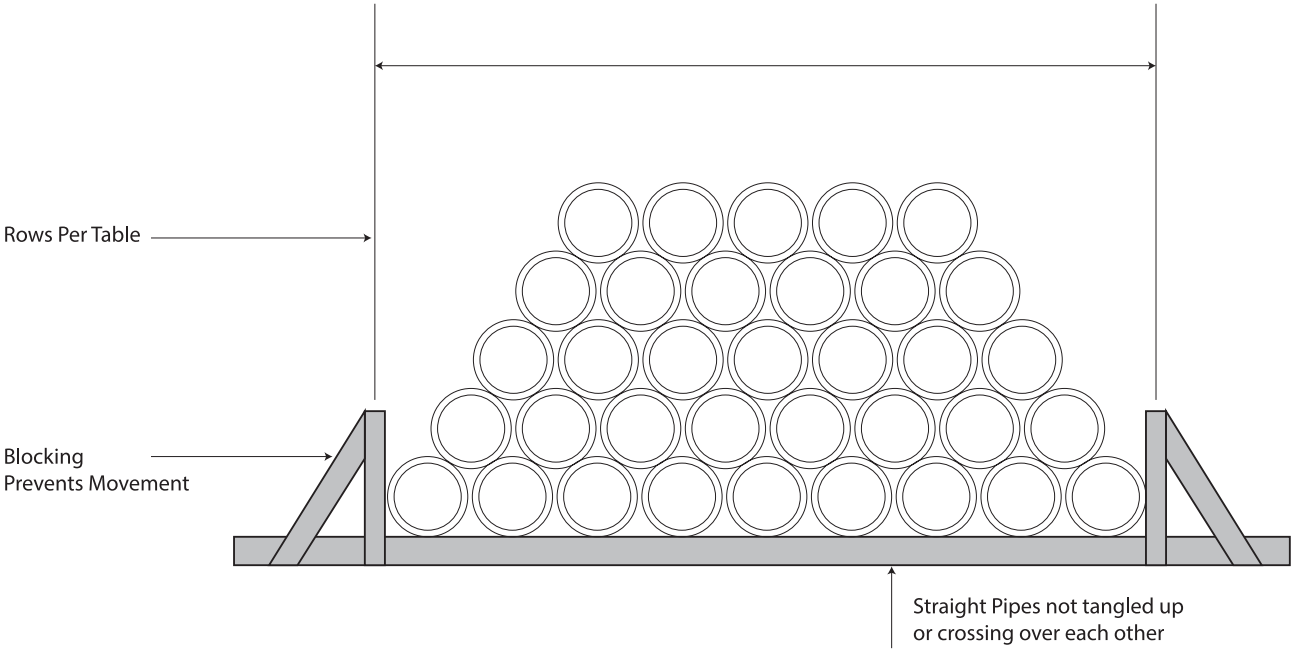
النقل والتداول

- احتفظ بالمواسير على سطح صلب ومستوٍ قادر على تحمل وزن المواسير / التركيبات ومعدات الرفع
- احتفظ بالمواسير / القطع بعيدًا عن الأشياء الحادة
- استخدم الرافعات غير المعدنية العريضة (النايلون أو البولي بروبلين)
- اتخذ الاحتياطات اللازمة عند التعامل مع المواسير في الطقس الرطب أو المتجمد لأنها قد تصبح زلقة.
- ضع في الاعتبار درجة معينة من انحراف المواسير في التحميل والتفريغ

التخزين

- مواسير MMP السوداء تحتوي بشكل عام على أكثر من ٢٪ كربون أسود المقاوم للضرر الناجم عن أشعة الشمس
- قد يؤدي التمدد والانكماش الناجم عن التسخين غير المتكافئ في الشمس إلى انحناء الأنبوب إذا لم يتم تقييده بواسطة رفوف

Nominal Diameter mm	No. of Rows	
	ABOVE SDR 17	SDR17 &below
110	15	12
160	10	8
200	9	7
225	8	6
250	6	5
315	5	4
400	4	3
500	3	3
630	3	2
710	2	2
800	2	2
900	2	1
1000	1	1



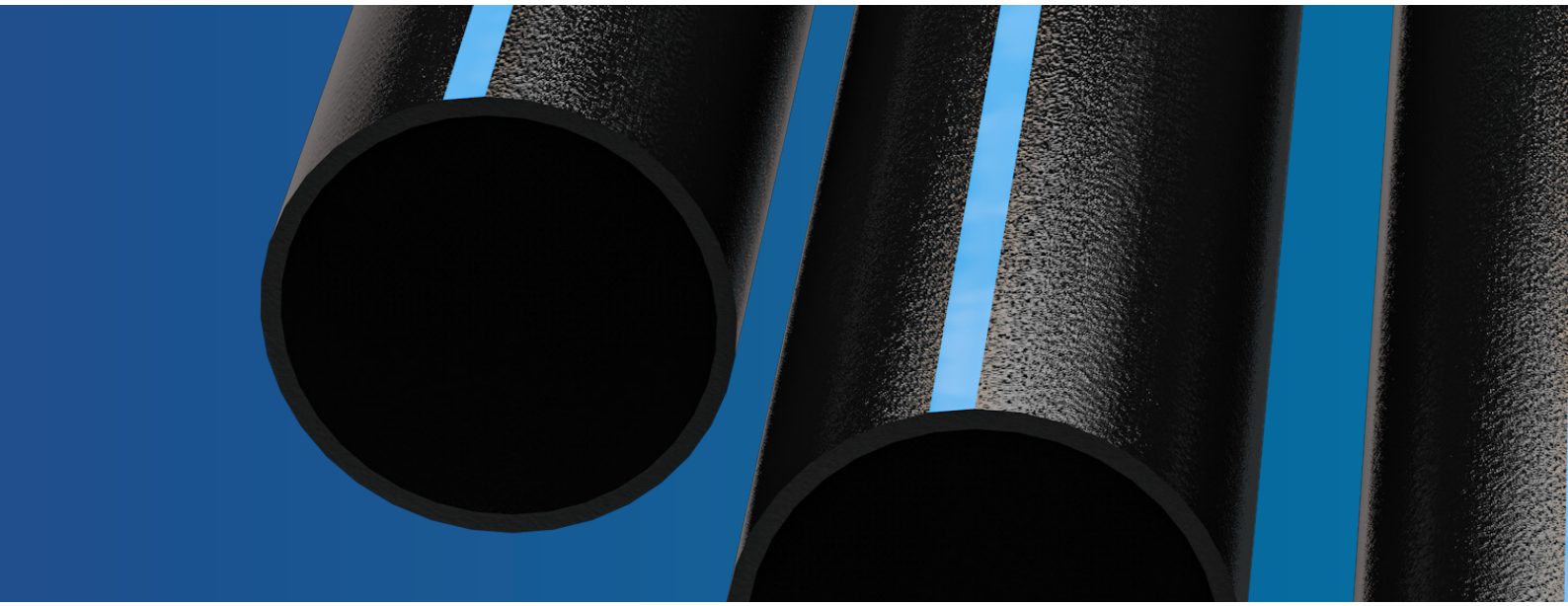
WARNING: تحذير:

- Drag or roll single pipes or packages.
- Throw/drop pipe/fittings from vehicles.
- Use metal straps, hooks, or chains.
- Place more than 3 packages one on top of the other, or to a height in excess of 2 meters.
- Allow pipes and fittings to come into contact with oils and hydraulic fluids, gasoline, other lubricants, solvents, and other hazardous substances.

- لا تقم بسحب أو لف المواسير المفردة أو الحزم.
- لا تقم برمي / إسقاط المواسير / القطع من عربات النقل.
- لا تستخدم أحزمة معدنية أو خطافات أو سلاسل.
- لا تضع أكثر من ٣ عبوات واحدة فوق الأخرى، أو على ارتفاع يزيد عن مترين.
- لا تسمح للمواسير والقطع بالتلامس مع الزيوت والسوائل الهيدروليكية والبنزين ومواد التشحيم الأخرى والمذيبات والمواد الخطرة الأخرى.

مواصفات المواسير

SEIF HDPE PIPES FEATURES



DIELECTRIC

مقاومة التوصيل الكهربي

SHOCK RESISTANT

المقاومة للصدمات

FIREPROOF

مقاومة للاشتعال

RIGIDITY

الصلابة العالية

CHEMICAL RESISTANT (ACIDS - ALKALIS - MINERALS)

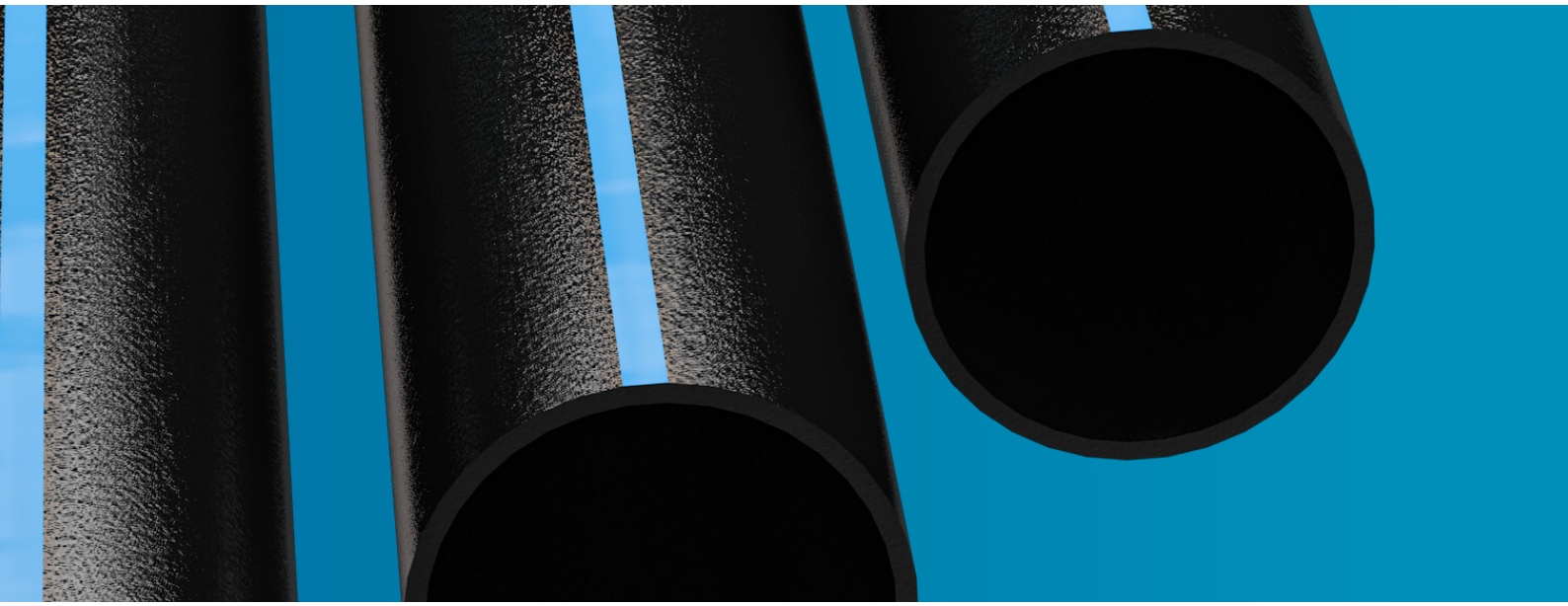
المقاومة للكيماويات من الأحماض والقلويات والأملاح

NON-TOXIC, ODORLESS, AND TASTELESS

غير سامة ولا تؤثر على السوائل المنقولة فيها

CORROSION AND RUST RESISTANT

غير قابلة للتآكل والصدأ



ELIGIBLE TO WORK FOR AT LEAST 50 YEARS

صلاحيتها للعمل مدة لا تقل عن ٥٠ عام

EASY INSTALLATION AND MAINTENANCE

سهلة التركيب والصيانة

RESISTANT TO DIFFERENT WEATHER CONDITIONS

مقاومة للعوامل الجوية

LIGHT IN WEIGHT COMPARED TO PIPES MADE OF OTHER MATERIALS

خفيفة الوزن

SMOOTH INTERNAL SURFACE TO MINIMIZE THE LIQUID FLOW RESISTANCE

سطح داخلي املس لأقل مقاومة سريان السائل

NOTES