

PLASTIFORM

EMPREINTE
SURFACIQUE
PRECISION
DIMENSION
MICRON

CAST

INNOVATION

CONTRÔLE
RUGOSITÉ
SOLUTIONS

Jean Louis MENEGON

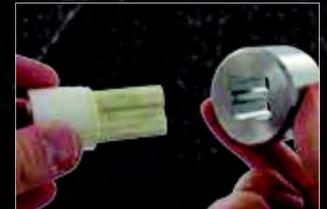
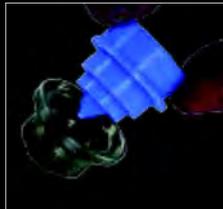
Représentant et Conseiller

Région Sud Ouest

Tel : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com

www.menegon-metrologie.com



Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com

Qui sommes-nous ?

About us ?

2

Créée en 1972, la société RIVELEC a conçu et développé des composés polymères uniques pour la **Prise d’empreinte dimensionnelle**.

Basée en France, RIVELEC commercialise ses produits techniques sous la marque **PLASTIFORM®**, et apporte depuis plus de 35 ans des solutions alternatives innovantes pour les domaines du contrôle qualité et de la métrologie, ainsi que pour une multitude d’autres applications.

Initialement développés pour le programme spatial français afin d’effectuer des Contrôles Non Destructifs par Prise d’Empreinte Dimensionnelle, les produits **PLASTIFORM®** sont devenus incontournables dans les domaines les plus exigeants, parmi lesquels :

Aéronautique, Spatial, Horlogerie, Cosmétique, Automobile, Formule 1, Industrie énergétique, Mécanique de précision, Industrie médicale et pharmaceutique et tout autre domaine de haute technologie...

Created in 1972, RIVELEC company manufactures and develops polymer compounds for high precision **Dimensional Print Moulding**.

Headquartered in France, RIVELEC markets its technical products under the brand **PLASTIFORM®**, and provides for more than 35 years innovative and alternative solutions for metrology control, quality control and a whole host of other applications.

Originally developed for the French space program to carry out **Non-Destructive Testing (NDT) by Dimensional Print Moulding**, **PLASTIFORM®** products are now a benchmark in the most demanding fields, including :

Aeronautic, Aerospace, Watch industry , Cosmetics, Automotive, Formula 1, Energy, Precision Engineering, Medical and Pharmaceutical Industries and many other high-technology areas...



RIVELEC vend ses produits **PLASTIFORM®** partout dans le monde, grâce à un réseau de vente international.

RIVELEC markets **PLASTIFORM®** products through distributors worldwide.

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : **06 76 08 96 83**

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com

Sommaire

Contents

L'EMPREINTE DIMENSIONNELLE	4	DIMENSIONAL PRINT MOULDING	5
LA GAMME PLASTIFORM®	6	THE PLASTIFORM® RANGE	7
CHOISIR SON PLASTIFORM®	8-9	HOW TO CHOOSE YOUR PLASTIFORM®	8-9
LES APPLICATIONS PLASTIFORM®	10-27	PLASTIFORM® APPLICATIONS	10-27
🔗 Contrôle Dimensionnel	10-17	🔗 Dimensional Control	10-17
Formes Internes Complexes	10	Internal Complex Forms	10
Formes Internes Simples	12	Internal Simple Forms	12
Formes Externes Complexes	14	External Complex Forms	14
Formes Externes Simples	16	External Simple Forms	16
🔗 Contrôle de Rugosité Ra	18	🔗 Roughness Control Ra	18
🔗 État de Surface Visuel	20	🔗 Visual Surface Finish Control	20
🔗 Gabarit de Contrôle - Réplique	22	🔗 Checking Gauge - Replica	22
🔗 Protection - Masquage - Étanchéité	24	🔗 Protection - Masking - Seal	24
🔗 Maintien - Bridage - Renfort mécanique	26	🔗 Fix - Clamp - Add strength to parts	26
CATALOGUE	28-33	CATALOGUE	28-33
🔗 Kits	28-29	🔗 Kits	28-29
🔗 Produits	30-31	🔗 Products	30-31
🔗 Accessoires	32-33	🔗 Accessories	32-33
🔗 Cutter Double Lame	34	🔗 Twin Blade Cutter	34
EXEMPLES D'UTILISATION	35-37	EXAMPLES OF USE	35-37
TABLEAU PRODUITS	38-39	PRODUCTS TABLE	38-39

L'Innovation Technologique PLASTIFORM® : L'Empreinte Dimensionnelle

4

Principe de la technologie PLASTIFORM® :

Les PLASTIFORM® sont des bi-composants qui solidifient dès leur mise en contact (dosage 1 :1). En durcissant, ils reproduisent avec une très grande précision tous les détails de la surface sur laquelle ils ont été appliqués : dimensions, formes, aspects, état de surface...

Les caractéristiques techniques exceptionnelles des PLASTIFORM® :

Ⓞ Précision de l'ordre du micromètre (μm)

La polymérisation n'entraîne pas de retrait dimensionnel. Si la procédure d'utilisation est respectée, tous les détails de surface (dimensions, formes, aspects, état de surface...) sont donc reproduits au μm près.

Ⓞ Mémoire de forme

L'empreinte gardera en mémoire sa forme finale et y retournera même après déformation.

Ⓞ Pas d'adhérence, ni de résidus

Le produit peut être utilisé sur tout type de surface⁽¹⁾ (métaux, alliages, PVC, bois, plâtre etc...), même sous l'eau.

Ⓞ Biocompatibles et propres

Non toxiques et non polluants, les PLASTIFORM® peuvent être manipulés sans précautions particulières (excepté les Résines). Non soumis à la réglementation européenne REACH.

Ⓞ Stabilité Dimensionnelle

L'empreinte ne se dégrade pas dans le temps, et peut donc être conservée plusieurs années.

Ⓞ Résistance

Une fois polymérisée, l'empreinte résiste à la plupart des traitements chimiques, mécaniques et thermiques.



Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com

⁽¹⁾⁽²⁾ il est conseillé de faire un test préalable.

PLASTIFORM® Technological Innovation : Dimensional Print Moulding

Working principle of PLASTIFORM® technology :

PLASTIFORM® products are made up of two components that solidify upon contact (1:1 ratio). While curing, they imitate all details of the surface on which they are applied with a very high precision : dimensions, forms, texture, surface finish...

The unique technical features of PLASTIFORM® compounds :

⦿ Micron (μm) accuracy.

The polymerization does not lead to any shrinkage. If the operating procedure is followed, PLASTIFORM® products imitate all details of a surface (dimensions, form, surface finish...) to a precision better than 1 μm .

⦿ Shape-retention memory

When solid, the PLASTIFORM® shape will return to its form, even if temporarily distorted.

⦿ No adhesion, no residue

The PLASTIFORM® can be applied on every kind of surface⁽¹⁾ (metals, alloys, PVC, wood, plaster etc...), even under water.

⦿ Environmentally friendly

Non toxic, non polluting. PLASTIFORM® products can be handled with no specific precautions (except for Resin products). Not subject to the REACH Regulation.

⦿ Dimensional stability

The cast will not degrade over time, and can be used for future reference.

⦿ Resistance

PLASTIFORM® products are resistant to most chemical, mechanical and heat treatments.



La gamme PLASTIFORM®

La gamme standard comprend 24 produits, qui répondent à 98% des besoins de nos clients. Pour les applications très spécifiques, nous créons des produits sur mesure selon vos critères.

6

Chaque PLASTIFORM® possède 2 caractéristiques principales :

1 La Consistance Initiale

○ Fluide	○ Pâteux	○ Malléable
recommandé pour des formes <u>internes</u>	recommandé pour des formes <u>externes</u>	recommandé pour des formes <u>externes</u>
empreinte totale ou partielle	empreinte partielle	empreinte partielle

2 La Dureté Finale

○ Souple	○ Semi-Souple	○ Semi-Rigide
recommandé pour des formes <u>complexes</u>	recommandé pour des formes <u>simples</u>	recommandé pour des formes <u>simples</u>
avec Contrainte d'Extraction	faible Contrainte d'Extraction	sans Contrainte d'Extraction
		○ Rigide

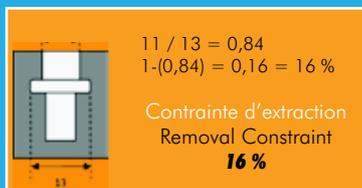
Qu'est-ce que la «Contrainte d'Extraction» ?

Lors d'une prise d'empreinte, des formes internes complexes peuvent empêcher le démoulage : gorge, angle interne, filetage... On dit alors qu'il y a une **Contrainte d'Extraction** (ou contre-dépouille). Elle se calcule grâce à la formule suivante :

$$1 - \left[\frac{\text{Dimension Minimale de l'orifice d'extraction}}{\text{Dimension Maximale interne}} \right] = \text{Contrainte d'Extraction (en \%)}$$

Lorsque ce pourcentage est supérieur à 0%, vous devez choisir un produit souple ou semi-souple, qui pourra se déformer afin d'être démoulé. Lorsque ce pourcentage est égal à 0%, il n'y a pas de contrainte d'extraction. Vous pouvez utiliser un produit rigide ou semi-rigide.

Exemple : Contrainte Extraction = 29 % , il faut choisir un produit qui accepte une contrainte supérieure à 29%: E.R.A.D, D.A.V. ou MT-AD 15



E.R.A.D.	B.R.A.D.	D.A.V.	E.S.A.D.	B.A.D.	PE.A.D.	FX.D.	J.A.D.	S.O.F.T.	R.G.X.	51-SD
40%	35%	30%	20%	10%	5%	0%	20%	20%	0%	0%

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com

The PLASTIFORM[®] range

The standard range is composed of 24 products, that meet **98%** of our customers needs. For very specific applications, we can create custom-made products that suit your individual requirement.

Each PLASTIFORM[®] has 2 main characteristics :

1 The Initial Consistency

○ Fluid	○ Pasty	○ Putty
recommended for <u>internal</u> forms	recommended for <u>external</u> forms	recommended for <u>external</u> forms
total or sectorial cast	sectorial cast	sectorial cast

2 The Final Hardness

○ Flexible	○ Semi-Flexible	○ Semi-Rigid
recommended for <u>complex</u> forms	recommended for <u>simple</u> forms	recommended for <u>simple</u> forms
with Removal Constraint	with low Removal Constraint	without Removal Constraint

What is the «Removal Constraint» ?

When making a replica casting, some internal complex forms can make it difficult to remove the impression from the mould : groove, thread, undercuts, internal angle... It is called a **Removal Constraint** (or backdraft), and is calculated with the following formula :

$$1 - \left[\frac{\text{Minimum Dimension of the extraction hole}}{\text{Maximum Internal Dimension}} \right] = \text{Removal Constraint (\%)}$$

When this percentage is higher than 0%, you have to choose a flexible or semi-flexible product, that can be misshaped during its removal. When this percentage is 0%, there is no Removal Constraint. You can use a Semi-Rigid or Rigid product.

Example : Removal Constraint = 29%, you need to choose a product that accepts a constraint higher than 29 % : E.R.A.D., D.A.V. or MT-AD 15



MT-AD 15	MT-AD 20	MT-AD 30	DL-AD 50	DL-AD 70	PS-AD	KE-AD	LK-AD	PF-AD	LC-AD
30%	20%	15%	5%	0%	15%	5%	5%	0%	0%

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com

Choisir son PLASTIFORM® / Choose your PLASTIFORM®

8



Produits en Cartouche 50ml
Products in 50ml Cartridges



Produits en Gros Volume
Products in Large Volume



Produits en Pots 900 ml
Products in 900ml Pots



Résines en Kit spécial
Resins in special kit



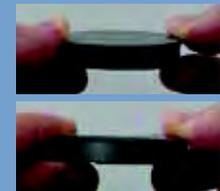
Empreintes Souples

Flexible Impressions



Empreintes Semi-Souples

Semi-Flexible Impressions

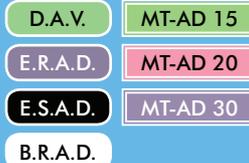


Empreintes Rigides
ou Semi-Rigides
Rigid or Semi-Rigid
Impressions



Produits Fluides

Fluid Products



B.A.D.

P.E.A.D.

DL-AD 50

FX.D.

DL-AD 70



Produits Pâteux

Pasty Products

J.A.D.

S.O.F.T.

R.G.X.

51-SD



Produits Malléables

Putty Products

PS-AD

KE-AD

LK-AD

PF-AD

LC-AD



Produits Résines

Resin Products

MD-2P

MD-3P

PR-PX

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com

?

Consistance Initiale / Initial Consistency

?

PRODUITS FLUIDES**FLUID PRODUCTS**

De consistance «liquide», ils se mettent en place tout seuls, même dans les plus petits détails (filetages, petits alésages...). Ils sont recommandés pour des empreintes internes totales, et pour les applications nécessitant une bonne coulabilité.

With a «liquid» consistency, these products are «self-placing» and can be poured easily, even in very small details (thread, small bore...). They are recommended for internal total casts, and for applications requiring flowing material.

PRODUITS PÂTEUX**PASTY PRODUCTS**

Non coulants, ces produits peuvent être utilisés pour des prises d'empreintes partielles (internes ou externes), et sur des surfaces verticales ou surplombantes.

Non-flowing, these products are used for sectorial casts (internal or external), and can be applied on vertical or overhead surfaces.

PRODUITS MALLÉABLES**PUTTY PRODUCTS**

Ces produits, de consistance «pâte à modeler», se mélangent et s'appliquent à la main, pour créer des empreintes externes ou internes partielles.

With a «modeling clay» consistency, these products are mixed and applied by hand, to create external or internal sectorial casts.

?

Consistance Finale / Final Consistency

?

EMPREINTES SOUPLES**FLEXIBLE IMPRESSIONS**

Elles acceptent une forte **Contrainte d'extraction*** (jusqu'à 40%). L'empreinte se déforme et s'étire pour être retirée de son moule, puis revient à sa forme initiale.

Méthode de contrôle de l'empreinte : Contrôle Sans Contact (mesure optique, projecteur de profil, scanner laser...).

They accept a strong **Removal Constraint*** (up to 40%). The impression can be misshaped and stretched to be removed from its mould, then it will return to its original shape.

How to control the impression : Non-Contact Measurement (optical control, profile projector, laser scan...).

EMPREINTES SEMI-SOUPLES**SEMI-FLEXIBLE IMPRESSIONS**

Elles acceptent une faible **Contrainte d'extraction*** (jusqu'à 20%). L'empreinte accepte une légère déformation lors du démoulage, puis reprend sa forme initiale.

Méthode de contrôle de l'empreinte : Contrôle Sans Contact (mesure optique, projecteur de profil, scanner laser...) avec le Cutter Double Lame.

They accept a low **Removal Constraint*** (up to 20%). The impression can be slightly misshaped to be removed from its mould, and return to its original shape.

How to control the impression : Non-Contact Measurement (optical control, profile projector, laser scan...) with the help of the Twin Blade Cutter.

EMPREINTES SEMI-RIGIDES ET RIGIDES**SEMI-RIGID AND RIGID IMPRESSIONS**

Ces empreintes très peu flexibles n'acceptent aucune **Contrainte d'extraction***.

Méthode de contrôle de l'empreinte : Contrôle Avec ou Sans Contact (pied à coulisse, micromètre, mesure optique, projecteur de profil, scanner laser...).

They do not accept any **Removal Constraint***, because of their rigidity.

How to control the impression : Contact or Non-Contact Measurement (caliper, micrometer, optical control, profile projector, laser scan...).

■ APPLICATIONS

Contrôle Dimensionnel

Dimensional Control

10

Empreintes de Formes Internes Complexes

Grâce à certains produits de la gamme PLASTIFORM®, il est possible de contrôler les formes intérieures complexes d'une pièce (filetage, gorge, rayon...), en créant une **empreinte interne totale**.

Il est conseillé d'opter pour un PLASTIFORM® combinant les caractéristiques suivantes :

☞ une consistance initiale **Fluide** :

Ces produits se mettent en place tout seuls à l'intérieur de la pièce, même dans les plus fins détails.

☞ une dureté finale **Souple** ou **Semi-souple** :

Ceci permet à l'empreinte de se déformer afin d'être retirée facilement du moule.

PLASTIFORM® **évite le contrôle destructif**, et permet de mesurer des surfaces difficiles d'accès ou inaccessibles.

Impressions of Internal Complex Forms

With some of the PLASTIFORM® products, it is now possible to easily inspect and measure internal complex features (thread, thread root, groove, radius...), by creating an **internal complete impression**.

It is recommended to choose a PLASTIFORM® combining the following characteristics :

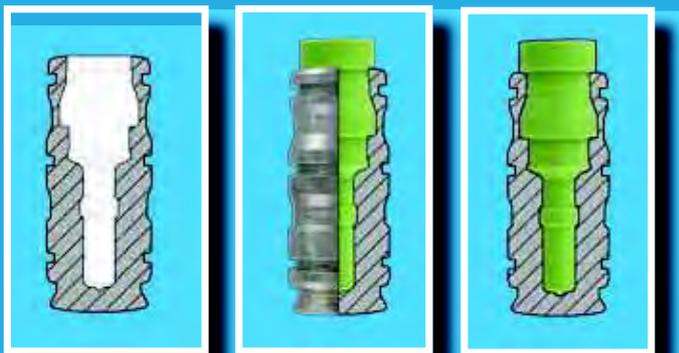
☞ a **Fluid** initial consistency :

These self-placing compounds will completely fill the internal form of the part, even the finest details.

☞ a **Flexible** or **Semi-flexible** final hardness :

The replica can be misshaped to be easily removed from the mould.

PLASTIFORM® makes it simple to control inaccessible or hard-to-reach internal features, and **prevents destructive testings**.



Suggestion

Kits d'utilisation

User's Kits



References :

- KD-031
- ML-042
- ML-301 + CA-001

Produits Phares

Top Products

D.A.V.

MT-AD 15

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com



■ APPLICATIONS

Contrôle Dimensionnel

Dimensional Control

12

Empreintes de Formes Internes Simples

Lorsque la pièce à contrôler ne présente pas de forme interne complexe pouvant empêcher le démoulage (contrainte d'extraction nulle), il est possible de choisir un produit plus rigide.

Il est conseillé d'opter pour un PLASTIFORM® combinant les caractéristiques suivantes :

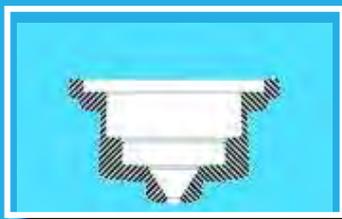
☞ une consistance initiale **Fluide** :

Ces produits se mettent en place tout seuls à l'intérieur de la pièce.

☞ une dureté finale **Semi-souple, Semi-rigide** ou **Rigide** :

Plus faciles à mesurer que les empreintes très souples, notamment car elles peuvent être tranchées à l'aide du **Cutter Double Lame**. (voir page 33)

PLASTIFORM® **évite le contrôle destructif**, et permet de mesurer des surfaces difficiles d'accès ou inaccessibles.



Impressions of Internal Simple Forms

When no undercuts or complex shapes are present inside the part (no removal constraint), it is possible to choose a more rigid product, as the impression does not have to be misshaped to be removed.

It is recommended to choose a PLASTIFORM® combining the following characteristics :

☞ a **Fluid** initial consistency :

These self-placing compounds will completely fill the internal form of the part.

☞ a **Semi-flexible, Semi-rigid** or **Rigid** final hardness :

Easier to measure than soft impressions, especially because they can be «sliced» using the **Twin Blade Cutter**. (see page 33)

PLASTIFORM® makes it simple to control inaccessible or hard-to-reach internal features, and **prevents destructive testings**.

Suggestion

Kits d'utilisation

User's Kits



References :

- KD-032
- ML-041
- ML-201 + CA-005

Produits Phares

Top Products

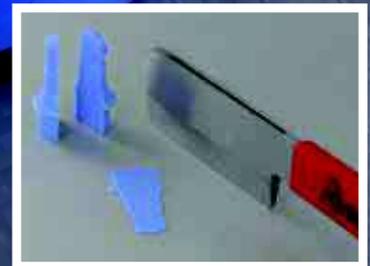
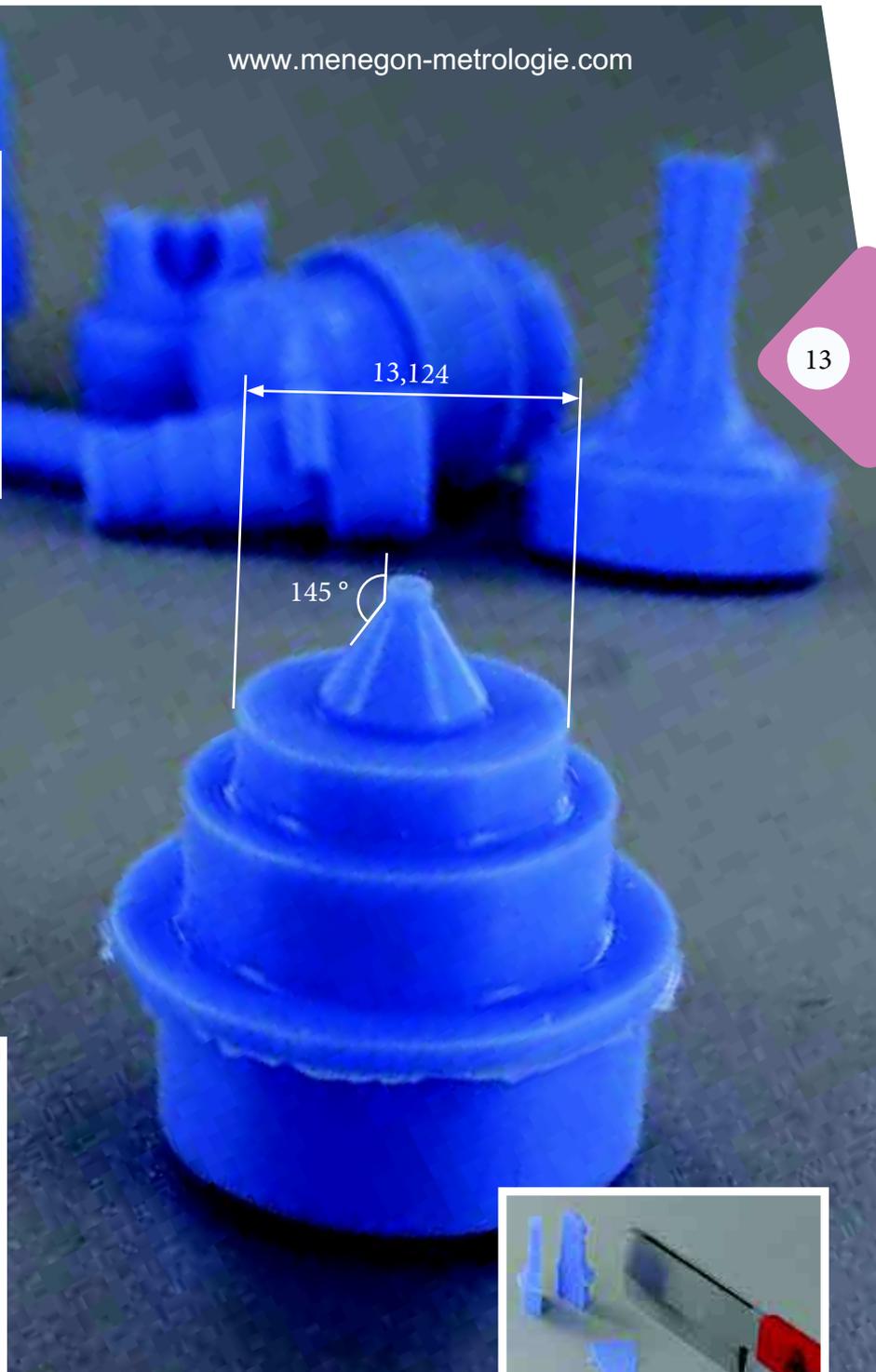
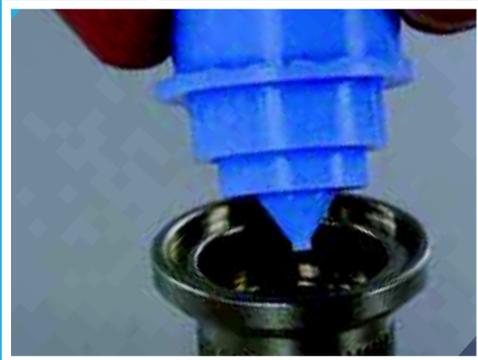
B.A.D.

F.X.D.

DL-AD 50

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com



■ APPLICATIONS

Contrôle Dimensionnel

Dimensional Control

14

Empreintes de Formes Externes Complexes

PLASTIFORM® a développé des produits moins liquides, adaptés pour la **prise d'empreinte partielle sur des formes externes complexes** (rainures en T, gorges, encoches...).

Il est conseillé d'opter pour un PLASTIFORM® combinant les caractéristiques suivantes :

Ⓟ une consistance initiale **Pâteux** ou **Malléable** :

Ces produits ne coulent pas, et peuvent être appliqués facilement sur des surfaces verticales ou surplombantes.

Ⓟ une dureté finale **Souple** ou **Semi-souple** :

L'empreinte peut se déformer pour être retirée facilement du moule.

Grâce au **Cutter Double Lame PLASTIFORM®**, il est possible de créer une tranche afin de contrôler ces empreintes. (voir page 33)

Impressions of External Complex Forms

PLASTIFORM® has developed less liquid products, more suitable for taking a **sectorial replica cast of external complex forms** (T-slots, grooves, notches...).

It is recommended to choose a PLASTIFORM® combining the following characteristics :

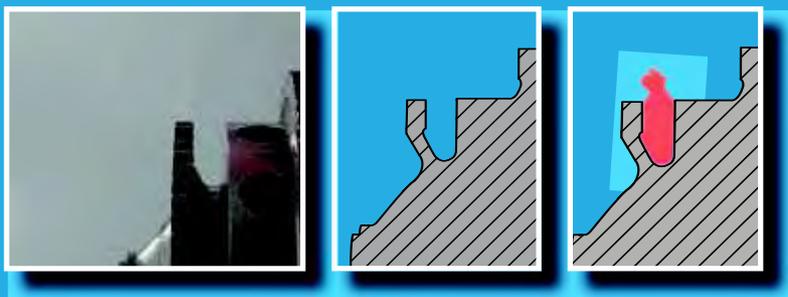
Ⓟ a **Pasty** or **Putty** initial consistency :

They do not flow, and can be applied easily on vertical or overhead surfaces.

Ⓟ a **Flexible** or **Semi-flexible** final hardness :

The replica can be misshaped to be easily removed from the mould.

Thanks to the **PLASTIFORM® Twin Blade Cutter**, it is possible to create a cross section of the impression to control the features. (see page 33)



Suggestion

Kits d'utilisation

User's Kits



References :

- KD-033
- ML-042
- ML-201 + CA-008

Produits Phares

Top Products

S.O.F.T.

PS-AD

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com



■ APPLICATIONS

Contrôle Dimensionnel

Dimensional Control

16

Empreintes de Formes Externes Simples

Lorsque la surface externe à contrôler ne présente pas de forme complexe pouvant empêcher le démoulage (contrainte d'extraction nulle), il est possible de choisir un produit plus rigide.

Il est conseillé d'opter pour un PLASTIFORM® combinant les caractéristiques suivantes :

☞ une consistance initiale **Pâteux** ou **Malléable** :

Ces produits ne coulent pas, et peuvent être appliqués facilement sur des surfaces verticales ou surplombantes.

☞ de dureté finale **Semi-rigide** à **Rigide** :

L'empreinte est plus facile à mesurer que les empreintes souples, notamment car elles peuvent être tranchées à l'aide du **Cutter Double Lame**. (voir page 33)

Impressions of External Simple Forms

When no undercuts or complex shapes are present in the part (very low removal constraint), it is possible to choose a more rigid product, as the impression does not have to be misshaped to be removed.

It is recommended to choose a PLASTIFORM® combining the following characteristics :

☞ a **Pasty** or **Putty** initial consistency :

They do not flow, and can be applied easily on vertical or overhead surfaces.

☞ a **Semi-flexible**, **Semi-rigid** or **Rigid** final hardness :

Easier to measure than soft impressions, especially because they can be «sliced» using the **Twin Blade Cutter**. (see page 33)



Suggestion

Kits d'utilisation

User's Kits



References :

- KD-034
- ML-041
- ML-201 + CA-009

Produits Phares

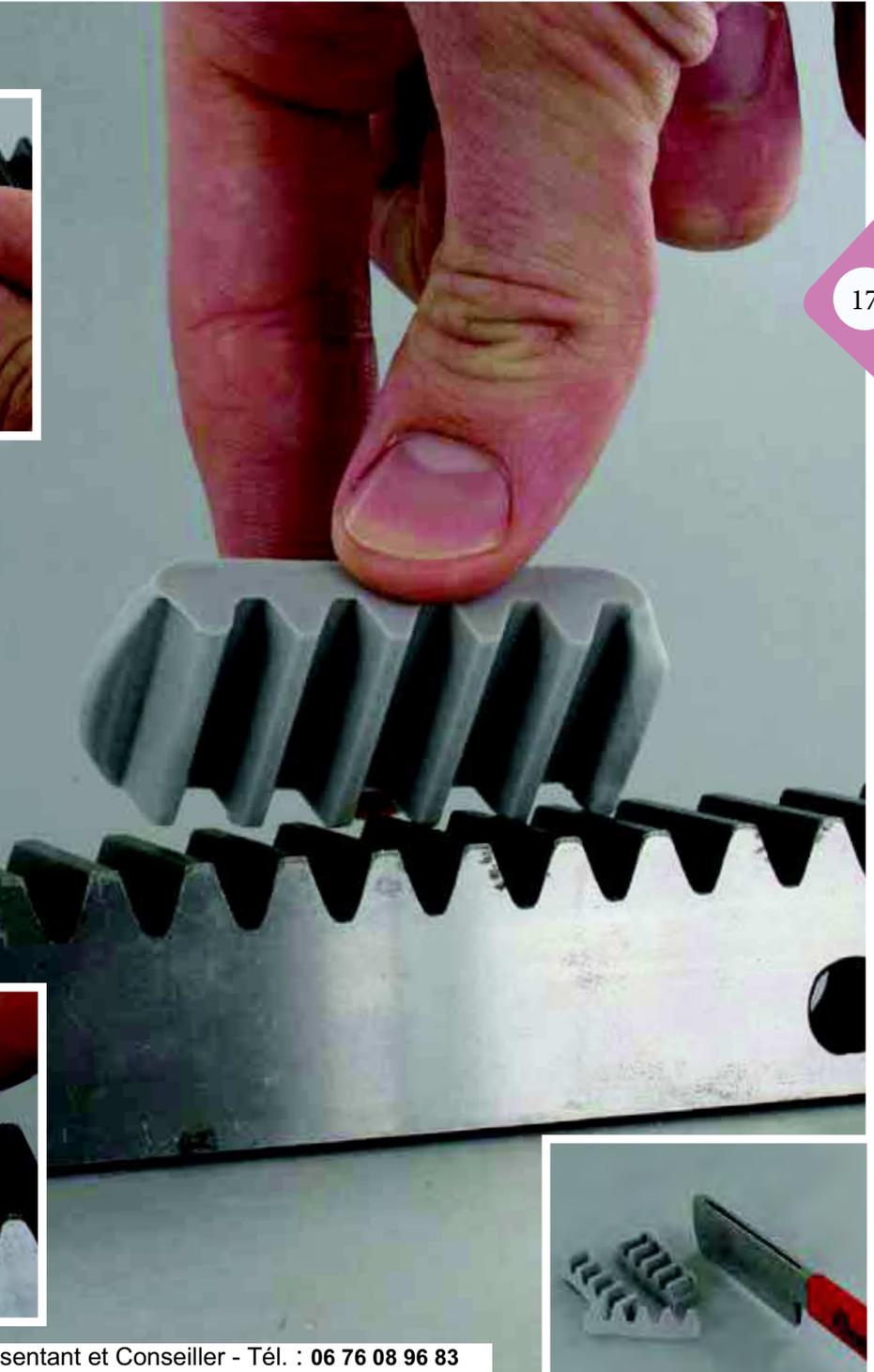
Top Products

R.G.X.

LK-AD

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com



■ APPLICATIONS

Contrôle De Rugosité Ra et Rz

Roughness Control (Ra and Rz)

18

Contrôler indirectement le Ra et le Rz

Certains produits rigides de la gamme PLASTIFORM® peuvent être utilisés pour effectuer un Contrôle Indirect de Rugosité Ra. Lorsque le Ra de la surface à contrôler est $\geq 0,4 \mu\text{m}$, la rugosité peut être mesurée directement sur l'empreinte à l'aide d'un rugosimètre, et le résultat est fidèle à l'original. Pour une rugosité plus faible, l'inspection peut se faire avec un instrument de métrologie laser, ou un interféromètre.

Les surfaces impossibles d'accès ne le sont plus grâce aux empreintes PLASTIFORM®.

Indirect Control of the Ra and the Rz

Some rigid products in the PLASTIFORM® range can be used for Indirect Roughness Control Ra.

When the surface Ra is $\geq 0,4 \mu\text{m}$, the roughness can be measured directly on the cast using a surface meter, and the result is faithful to the original.

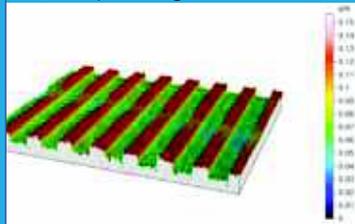
For a lower roughness, other inspection methods can be used, including laser metrology and interferometry.

Impossible to reach features are no longer a problem, thanks to PLASTIFORM® impressions.

Mesure de rugosité par Interférométrie.

Roughness control by Interferometry.

Étalon de rugosité $0,025 \mu\text{m}$.
0,025 μm roughness standard.



Résultat // Result
Ra = 0,02602 μm

Réplique PLASTIFORM® en R.G.X.
R.G.X. PLASTIFORM® replica.



Résultat // Result
Ra = 0,02635 μm

Le résultat obtenu sur la réplique en PLASTIFORM® est quasiment identique.
The result on the PLASTIFORM® replica is virtually identical.

Test effectué par le Laboratoire de métrologie du CETIM.
The conducted by the CETIM metrology laboratory.

Suggestion

Kits d'utilisation // User's Kits



References :

- KD-035
- ML-301 + CA-009

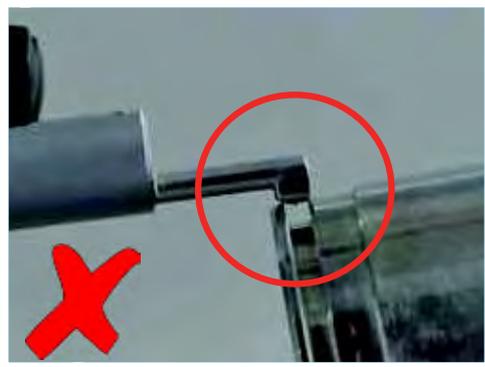
Produits Phares // Top Products

R.G.X.

MD-3P

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com



État de Surface Visuel

Visual Surface Finish Control

20

Contrôle de l'État de Surface Visuel

Le **E.S.A.D.** a été spécialement développé pour l'examen visuel de l'état de surface.

Très utilisé par les moulistes et les polisseurs, le produit retranscrit très précisément tous les détails, les défauts de surface (marque d'outil, arrachement, fente, piqûre, stries...) et les défauts de forme (planéité, ondulation, circularité...).

La couleur **noire brillante** et les **propriétés du matériau** permettent d'obtenir des images d'excellente résolution et visuellement plus facile à exploiter que la surface originale.

Ce procédé permet d'inspecter des zones inaccessibles.

Visual Surface Finish Control

The **E.S.A.D.** has been specially developed for visual surface finish inspection.

Used by mould makers and polishers, the product accurately imitates all details, surface defects (tool marks, damages, fractures, pitting, striations...) and surface shape (flatness, waviness, curvature...).

The **shiny black** colour and the **material properties** ensure higher quality images, which are easier to visually inspect than the original surface.

This process is also used for controlling inaccessible areas.

Examen visuel au microscope numérique

Visual control with a digital microscope.

Surface originale. Grossissement x20
Original surface. Magnification x20



Réplique en E.S.A.D. Grossissement x20
E.S.A.D. replica. Magnification x20



La réplique donne une image plus nette et plus facilement exploitable.
The replica is more easily exploitable and shows a better quality image.

Suggestion

Kits d'utilisation

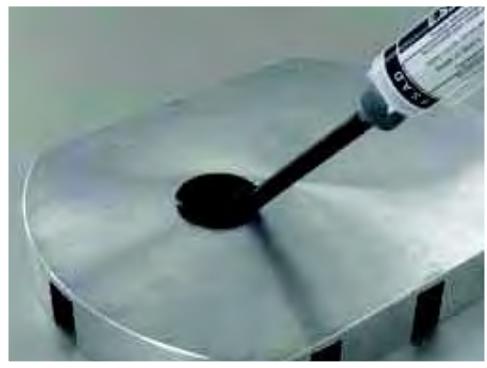
User's Kits



Produits Phares

Top Products

E.S.A.D.



■ APPLICATIONS

Gabarit de Contrôle - Réplique

Checking Gauge - Replica

22

Créer un gabarit en quelques minutes

Les PLASTIFORM® rigides peuvent être utilisés afin de créer des **gabarits de contrôle sur mesure**.

L'empreinte étant stable dimensionnellement, elle peut servir à contrôler la conformité d'un lot de pièces.

La gamme PLASTIFORM® rend aussi possible la reproduction exacte d'une pièce, grâce à la **méthode de Duplication** :

- 🔗 Créer le négatif de la pièce avec un PLASTIFORM® souple ou semi-souple.
- 🔗 Puis recréer le positif à l'aide d'un PLASTIFORM® Résine rigide (les Résines n'adhèrent pas aux autres PLASTIFORM®)

Une perte dimensionnelle de quelques μm est à prendre en compte, mais le résultat est une réplique quasi-parfaite de la pièce.

Create a checking gauge in minutes

Rigid PLASTIFORM® products can be used to create **custom checking gauges**.

Because the impression is dimensionally stable, it can be used to carry out a conformity check on a batch of parts.

PLASTIFORM® compounds make it possible to produce exact duplicates, by using the **Duplicating procedure** :

- 🔗 Use a Flexible or Semi-flexible compound to create a negative mould.
- 🔗 Then use a Resin compound to recreate a positive mould (Resin compounds do not stick to other PLASTIFORM®).

Since the total shrinkage does not exceed few μm , the result is a virtually perfect replica of the part.



B.A.D.

MD-3P

MD-3P

*Répliques obtenues par la Méthode de Duplication
Replicas obtained by the Duplicating Procedure*

Suggestion

Kits d'utilisation

User's Kits



References :
• KD-039

Produits Phares

Top Products

MD-3P

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com



Protection - Masquage - Etanchéité

Protection - Masking - Seal

24

Créer vos épargnes sur mesure

Les produits PLASTIFORM® peuvent être utilisés pour protéger et épargner certaines parties d'une pièce lors d'un traitement de surface :

- ▣ Sablage, grenaillage
- ▣ Peinture
- ▣ Traitement chimique
- ▣ Traitement thermique
- ▣ Polissage
- ▣ Revêtement : galvanisation, chromage...

Grâce à leur très bonne résistance générale, ils peuvent être réutilisés plusieurs fois sans s'abîmer.

Une fois polymérisé, le PLASTIFORM® est imperméable aux liquides. Il peut donc servir à créer des **joint d'étanchéité sur mesure**.

Create custom-made protections

PLASTIFORM® products can be used to protect or mask certain areas of a part during surface treatment, including :

- ▣ Sandblasting
- ▣ Painting
- ▣ Chemical treatment
- ▣ Heat treatment
- ▣ Polishing
- ▣ Coating process : anodizing, chrome plating...

Because the casts are very durable and resistant, they can be re-used several times without being affected.

Once cured, the PLASTIFORM® is impervious to most liquids. It can therefore be used to create **custom-made seals**.



*Joint d'étanchéité sur mesure en D.A.V.
D.A.V. custom-made seal.*



*Bouchon de protection sur mesure en DL-AD
Custom-made protective cap in DL-AD*

Suggestion

Kits d'utilisation // User's Kits



References :

- KD-037
- ML-301 + CA-006

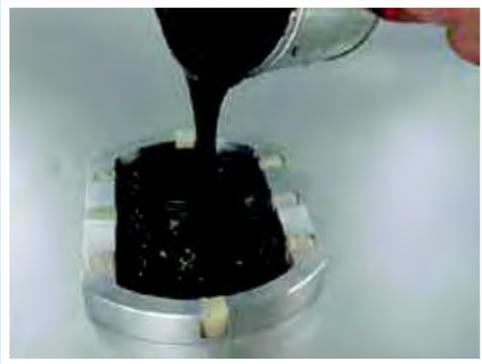
Produits Phares // Top Products

PE.A.D.

DL-AD 50

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com



■ APPLICATIONS

Maintien - Bridage - Renfort Mécanique

Fix - Clamp - Add strength to parts

26

Créer des posages sur mesure

La mise en position et le maintien en position d'une pièce complexe ou fragile sont deux opérations courantes pour la plupart des industries. Certains produits PLASTIFORM®, et plus particulièrement le **Re-FORM** (résine thermoformable réutilisable à volonté. Voir page 33), apportent des solutions alternatives simples et efficaces pour ces applications.

Ils permettent en quelques minutes de :

- 🔗 créer un socle de fixation sur mesure
- 🔗 protéger une pièce lors d'un serrage
- 🔗 donner une rigidité mécanique à une pièce fragile...



*Posage sur mesure en LK-AD d'une pièce d'horlogerie.
Custom-made fitting in LK-AD for a timepiece.*



*Renfort mécanique sur une pièce fragile.
Permet d'éviter les phénomènes de résonance et de vibration lors d'un usinage.
Mechanical reinforcement of a fragile part.
Avoid vibrations and resonance effects during machining.*

Create a custom-made clamping system

Positioning and clamping a fragile or complex part are two basic operations in most manufacturing industries.

Some PLASTIFORM® products, and more particularly the **Re-FORM** (infinitely re-usable thermoforming resin. See page 33), enable these to be achieved easily and efficiently, by providing alternative solutions.

It is now possible to :

- 🔗 create a custom-made fixing platform
- 🔗 protect a part from clamping jaws
- 🔗 add strength to a fragile part...

Suggestion

Kits d'utilisation

User's Kits



References :

- KD-029
- KD-122

Produits Phares

Top Products

Maintien : **LK-AD**

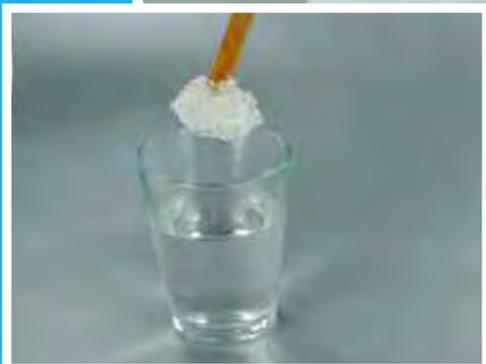
Renfort : **LC-AD**

Re-FORM

DL-AD 70

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : **06 76 08 96 83**

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com



• Kits et Mallettes / Kits

LES KITS PAR APPLICATION

KITS BY APPLICATION

Nous avons créé des Kits prêts à l'emploi, spécifiquement dédiés à chacune des applications PLASTIFORM®. Taille moyenne.
We have created ready-to-use Kits that are specifically dedicated to each one of the PLASTIFORM® applications. Medium Size.



KD-031



KD-032



KD-033



KD-034



KD-035



KD-036



KD-037



KD-038



KD-039



KD-029

LES GRANDES MALLETTES

LARGE KITS

Des Mallettes Complètes prêtes à l'emploi, et des Mallettes Accessoires à remplir avec les produits de votre choix.
Large Complete Kits ready-to-use, and Large Kit Accessories to customize with your selection of products.



ML-040



ML-041



ML-042



ML-201



ML-301

LES KITS «PRODUITS GROS VOLUMES»

KITS «PRODUCTS IN BIG VOLUME»

Contiennent des produits en Cartouche 400 ml, pour des prises d'empreintes de gros volume.
Contain products in 400ml Cartridges, to take large impressions.



KD-117



KD-118



KD-119



KD-120



KD-122

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com

LES KITS «PRODUITS PETITS VOLUMES»

KITS «PRODUCTS IN SMALL VOLUME»

Produits en petit conditionnement, pour des tests ou des empreintes de petit volume.
 Products in small package, for tests or small volume impressions.



KD-111



KD-112



KD-113



KD-005

DESCRIPTIF DES RÉFÉRENCES

DESCRIPTION OF REFERENCES

Ref.	Désignation - Designation	Produits (Accessoires inclus) - Products (Accessories included)
KD-031	«Formes Internes Complexes» - «Internal Complex Forms»	2 D.A.V. + 2 B.A.D. + 1 J.A.D.
KD-032	«Formes Internes Simples» - «Internal Simple Forms»	2 B.A.D. + 2 PE.A.D. + 1 FX.D.
KD-033	«Formes Externes Complexes» - «External Complex Forms»	3 S.O.F.T. + 1 J.A.D. + 1 PS-AD
KD-034	«Formes Externes Simples» - «External Simple Forms»	1 S.O.F.T. + 1 R.G.X. + 1 51-SD + 1 LK-AD (90ml) + 1 LC-AD (90ml)
KD-035	«Contrôle de Rugosité Ra» - «Roughness Control Ra»	4 R.G.X. + 1 51-SD
KD-036	«Contrôle Etat de Surface» - «Surface Finish Control»	5 E.S.A.D.
KD-037	«Protection, Masquage, Étanchéité» - «Protection, Masking, Seal»	2 B.A.D. + 2 PE.A.D. + 1 D.A.V.
KD-038	«Cabarit de Contrôle, Réplique» - «Checking Gauge, Replica»	2 Litres MD-2P + 1 kit MD-3P
KD-039	«Contrôle de Jeu» - «Gap Measurement»	3 51-SD + 1 R.G.X. + 1 PF-AD (90ml)
KD-029	«Maintien, Bridage, Renfort» - «Fix, Clamp, Add strength»	2 Litres MD-2P + 2 kg Re-FORM
KD-111	Seringues : B.A.D. / Syringes : B.A.D.	10 x B.A.D. (5ml)
KD-112	Seringues : D.A.V. / Syringes : D.A.V.	10 x D.A.V. (5ml)
KD-113	Seringues : D.A.V. + B.A.D. / Syringes : D.A.V. + B.A.D.	5 x D.A.V. (5ml) + 5 x B.A.D. (5ml)
KD-005	Malléable petit volume 90 ml / Putty small volume 90 ml	PS-AD ou KE-AD ou LK-AD ou LC-AD ou PF-AD
KD-117	«Empreinte Gros Volume 15 Shore A» - «15 Shore A Large Volume Impression»	4 x MT-AD 15 (400 ml)
KD-118	«Empreinte Gros Volume 20 Shore A» - «20 Shore A Large Volume Impression»	4 x MT-AD 20 (400 ml)
KD-119	«Empreinte Gros Volume 30 Shore A» - «30 Shore A Large Volume Impression»	4 x MT-AD 30 (400 ml)
KD-120	«Empreinte Gros Volume 50 Shore A» - «50 Shore A Large Volume Impression»	4 x DL-AD 50 (400 ml)
KD-122	«Empreinte Gros Volume 70 Shore A» - «70 Shore A Large Volume Impression»	4 x DL-AD 70 (400 ml)
ML-040	«Solution Complète» - «Complete Solution»	1 D.A.V. + 1 B.A.D. + 1 E.S.A.D. + 1 PE.A.D. + 1 FX.D. + 1 J.A.D. + 1 S.O.F.T. + 1 R.G.X. + 1 51-SD + 1 PS-AD (90ml) + 1 LK-AD (90ml) + 1 LC-AD (90ml)
ML-041	«Formes Internes & Externes Simples» - «Internal & External Simple Forms»	2 B.A.D. + 2 PE.A.D. + 2 S.O.F.T. + 2 R.G.X. + 1 LK-AD (90ml) + 1 LC-AD (90ml)
ML-042	«Formes Internes & Externes Complexes» - «Internal & External Complex Forms»	3 D.A.V. + 3 B.A.D. + 2 S.O.F.T. + 1 PS-AD (90ml) + 1 KE-AD (90ml)
ML-201	Mallette «Accessoires : Avec Cutter» - Large Kit «Accessories : With Cutter»	Produits à choisir dans la gamme - Products to choose in the range
ML-301	Mallette «Accessoires : Sans Cutter» - Large Kit «Accessories : Without Cutter»	Produits à choisir dans la gamme - Products to choose in the range

Produits / Products



50 ml



400 ml



1,70 l



10,20 l



900 ml



90 ml

30

LES PRODUITS FLUIDES EN CARTOUCHE 50 ml

FLUID PRODUCTS IN 50 ml CARTRIDGE

	Caractéristiques notables - Significant characteristics	Applications principales - Main applications
D.A.V.	Produit le plus fluide - Empreinte très souple. Fluidest product - Very flexible impression.	Contrôle de formes complexes avec forte Contrainte d'Extraction. Complex forms with high Removal Constraint.
E.R.A.D.	Empreinte très souple - Grande résistance à la déchirure. Very flexible impression - High elongation to failure.	Contrôle de formes complexes avec très forte Contrainte d'Extraction. Very complex forms with very high Removal Constraint.
E.S.A.D.	Couleur noir brillant - Reflète tous les détails de surface. Shiny black colour - Highlight all details of a surface.	Examen visuel de l'Etat de Surface (défauts, aspérités...) Visual inspection of Surface Finish (defects, asperities...)
B.R.A.D.	Intermédiaire entre le D.A.V. et le B.A.D. Intermediary between D.A.V. and B.A.D.	Contrôle de formes moyennement complexes. Control of intermediate complexity forms.
B.A.D.	Produit phare de la gamme Cartouche- Très polyvalent. Leading product of the Cartridge range - Very versatile.	Contrôle de formes peu complexes ou simples - Protection, Masquage. Control of little complex or simple forms - Protection and Masking.
P.E.A.D.	Semblable au B.A.D., mais en plus rigide. Similar to B.A.D., but more rigid.	Protection et Masquage contre les traitements de surface. Protection and Masking during surface treatments.
F.X.D.	Le plus rigide des produits fluides. The most rigid of the fluid products family.	Applications spécifiques, où fluidité et rigidité sont nécessaires. Specific applications, when fluidity and rigidity are required.

LES PRODUITS PÂTEUX EN CARTOUCHE 50 ml

PASTY PRODUCTS IN 50 ml CARTRIDGE

	Caractéristiques notables - Significant characteristics	Applications principales - Main applications
J.A.D.	Produit pâteux - Empreinte souple - Très polyvalent Pasty product - Flexible impression - Very versatile	Contrôle de formes externes complexes. Facile à couper au Cutter. Control of external complex forms. Easy to cut with the Cutter.
S.O.F.T.	Produit pâteux - Empreinte souple - Bonne élongation Pasty product - Flexible impression - Good elongation	Complémentaire du S.O.F.T., pour des empreintes plus complexes. Complementary to the S.O.F.T., for more complex forms.
R.G.X.	Produit pâteux - Empreinte rigide Pasty product - Rigid impression	Contrôle de Rugosité - Contrôle de jeu - Contrôle de formes simples. Indirect Roughness Control - Gap measurement - Control of simple forms.
51-SD	Le plus rigide des produits en cartouche. The most rigid of the Cartridge products	Contrôle de jeu - Contrôle de Rugosité - Contrôle de formes simples. Gap measurement - Indirect Roughness Control - Control of simple forms.

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com

LES PRODUITS FLUIDES EN «GROS VOLUME»

FLUID PRODUCTS IN «BIG VOLUME»

	Caractéristiques notables - Significant characteristics	Conditionnement - Packaging
MT-AD 15	Le plus souple de la gamme. Longue polymérisation. The most flexible of the range. Long polymerisation time.	400 ml / 1,7 l / 10,2 l / 42,4 l
MT-AD 20	Très souple. Equivalent, en gros volume, du D.A.V. Longue polymérisation. Very Flexible. Equivalent, in big volume, to D.A.V. Long polymerisation time.	400 ml / 1,7 l / 10,2 l / 42,4 l
MT-AD 30	Souple. Entre le MT-AD 20 et le DL-AD 50. Longue polymérisation. Flexible. Between MT-AD 20 and DL-AD 50. Long polymerisation time.	400 ml / 1,7 l / 10,2 l / 42,4 l
DL-AD 50	Semi-Souple. Equivalent au B.A.D. Longue polymérisation. Semi-Flexible. Equivalent to B.A.D. Long polymerisation time.	400 ml / 1,7 l / 10,2 l / 42,4 l
DL-AD 70	Semi-Rigide. Equivalent au P.E.A.D. Longue polymérisation. Semi-Rigid. Equivalent to P.E.A.D. Long polymerisation time.	400 ml / 1,7 l / 10,2 l / 42,4 l

31

LES PRODUITS MALLÉABLES EN POT 900 ml ET 90 ml

PUTTY PRODUCTS IN 900 ml AND 90 ml

	Caractéristiques notables - Significant characteristics	Conditionnement - Packaging
PS-AD	Empreinte très souple, pour formes complexes. Very flexible impression, for complex forms.	90 ml / 900 ml
KE-AD	Empreinte Semi-Souple. Semi-Flexible impression.	90 ml / 900 ml
LK-AD	Empreinte Semi-Souple. Produit très polyvalent. Semi-Flexible impression. Very versatile product.	90 ml / 900 ml
LC-AD	Le plus rigide des produits Malléables. The most rigid of the Putty products.	90 ml / 900 ml
PF-AD	Empreinte Semi-Rigide. Produit longue polymérisation. Semi-Rigid impression. Long polymerisation product.	90 ml / 900 ml

LES PRODUITS RÉSINE RIGIDE

RIGID RESIN PRODUCTS

	Caractéristiques notables - Significant characteristics	Conditionnement - Packaging
MD-2P	Résine bi-composant. Moins précis que le MD-3P et le PR-PX. Two-component resin. Less accurate than MD-3P and PR-PX.	2 l
MD-3P	Résine tri-composant. Résine + Durcisseur + Poudre Three-component resin. Resin + Hardener + Powder	500 ml
PR-PX	Résine bi-composant. Poudre + Durcisseur Two-component resin. Powder + Hardener	900 ml

MD-2P : 2 l



MD-3P : 500 ml



PR-PX : 900 ml

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com

■ Accessoires / Accessories

LES PISTOLETS APPLICATEURS

DISPENSING GUNS

DS 53



Manuel.
Pour Cartouches 50 ml
Manual.
For 50 ml Cartridges

DP 50



Pneumatique.
Pour Cartouches 50 ml
Pneumatic.
For 50 ml Cartridges

DS 400



Manuel.
Pour Cartouches 400 ml
Manual.
For 400 ml Cartridges

DP 400



Pneumatique.
Pour Cartouches 400 ml
Pneumatic.
For 400 ml Cartridges

DS 73



Doseur Automatique
Temps - Pression
Pour DP 50 et DP 400.
Time - Pressure Dosing System.
For DP 50 and DP 400.

32

LES INJECTEURS ET EMBOUTS

INJECTORS AND NOZZLE TIPS

INJECTEUR STANDARD 8,2 cm - STANDARD INJECTOR 8,2 cm



Assure un mélange homogène des deux composants. Pour Cartouches 50 ml.
Compatible avec les Cartouches 400 ml (avec adaptateur. MT-AD uniquement).
Ensure a homogeneous mix of the two components. For 50 ml Cartridges.
Compatible with 400 ml Cartridges (with adapter. MT-AD only).

INJECTEUR JAUNE 6,9 cm - YELLOW INJECTOR 6,9 cm



Plus petit et plus économique que l'Injecteur Standard.
Pour produits fluides uniquement !
Smaller and more economical than the Standard Injector.
For fluid products only !

INJECTEUR AIGUILLE - NEEDLE INJECTOR



Pour des applications très précises sur de petites pièces.
Pour produits fluides en Cartouche 50 ml.
For very precise applications on small details.
For fluid products in 50 ml Cartridge.

INJECTEUR QUADRO 12,2 cm - QUADRO INJECTOR 12,2 cm



Plus long que l'Injecteur Standard (12,2 cm)
Recommandé pour les produits fluides en Cartouche 50 ml ou 400 ml.
Longer than the Standard Injector (12,2 cm)
Recommended for fluid products in 50 ml and 400 ml Cartridges.

EMBOUT D'INJECTEUR BLANC
WHITE NOZZLE TIP



Pour une application plus précise avec
l'Injecteur Gris.
Pour produits fluides uniquement !
For a more accurate application with the
Grey Injector.
For fluid products only !

EMBOUT D'INJECTEUR JAUNE
YELLOW NOZZLE TIP



Pour une application plus précise avec
l'Injecteur Jaune.
Pour produits fluides uniquement !
For a more accurate application with the
Yellow Injector.
For fluid products only !

INJECTEUR SPÉCIAL 400 ML
SPECIAL 400 ML INJECTOR



Longueur 17 cm.
Pour Cartouches 400 ml uniquement!
Length : 17 cm.
For 400 ml Cartridges only !

ACCESSOIRES DIVERS

OTHER ACCESSORIES

DN1



Dégraissant puissant.

À utiliser avant chaque prise d'empreinte afin d'éliminer les huiles et les graisses sur la pièce.

Powerful Surface Cleaner.

To be used before each impression to eliminate greases and oils from the part.

3S



Démoulant.

À utiliser uniquement pour les empreintes en résine (MD-2P, MD-3P et PR-PX).

Release Agent.

Use only for resin products (MD-2P, MD-3P and PR-PX).

BAGUES / RINGS



Permet de créer une bonne prise en main afin de retirer l'empreinte facilement.

Allows to create a good grip for an easy removal of the impression.

PATE A MODELER MULTI-USAGE / MULTI PURPOSE TECHNICAL CLAY



Le PLASTIN est une pâte à modeler technique multi-usage. Très élastique, il ne sèche pas. Utilisé pour réaliser un barrage pour les produits liquides, boucher des orifices, maintenir une pièce...

The PLASTIN is a multi-purpose technical clay. Very elastic, it does not dry : Used to create barriers for fluid products, plug holes, maintain a part...



LE RE-FORM : PLASTIQUE THERMOFORMABLE
MALLÉABLE À CHAUD - INCASSABLE - RÉUTILISABLE

THE RE-FORM : THERMOFORMING PLASTIC
MALLEABLE WHEN HOT - UNBREAKABLE - REUSABLE

Le Re-FORM est une résine thermoformable réutilisable à volonté.

Lorsqu'il est chauffé à plus de 60°C, le Re-FORM devient transparent, mou et malléable. Il forme une masse qui peut être modelée à la main, et sert entre autres pour maintenir ou rigidifier des pièces, ou pour les protéger contre un serrage.

En refroidissant, le Re-FORM redevient blanc, dur et résistant.

Incassable, il peut être usiné à faible vitesse, dès lors que la température n'atteint pas les 60°C.

Réutilisable à l'infini, il suffit de le réchauffer pour qu'il redevienne malléable.

Le Re-FORM est biodégradable, non toxique et ne dégage pas d'odeur.



The Re-FORM is an infinitely re-usable thermoforming resin.

When heated to 60°C (140°F) or more, the Re-FORM becomes transparent, soft and malleable. It creates a mass that can be manually shaped and used, amongst others, to maintain a part, add strength to a fragile part or protect a part from clamping jaws.

When it cools, the Re-FORM becomes white, rigid and resistant again.

Unbreakable and lightweight, it can be machined at low speed, on condition that the temperature is lower than 60°C (140°F).

Infinitely re-usable, simply heat it again to create a new form.

The Re-FORM is biodegradable, non toxic and odourless.

■ Accessoires / Accessories

AIDE AU CONTRÔLE DE L'EMPREINTE :
LE CUTTER DOUBLE LAME

ASSISTANCE FOR CONTROLLING THE IMPRESSION :
THE TWIN BLADE CUTTER

34



Empreinte totale interne et sa tranche
Internal total impression and its slice



Empreinte partielle interne et sa tranche
Internal sectorial impression and its slice

Le Cutter Double-Lame permet de couper une tranche dans une empreinte semi-souple ou semi-rigide pour mesurer le profil de la forme sur un projecteur de profil ou sur un système de vision numérique. Les deux lames, de 2 mm d'épaisseur, sont soudées et polies.

Le modèle standard est composé de deux lames parallèles espacées de 1 mm, sur une longueur utile de 60 mm. D'autres modèles peuvent être créés à la demande (voir ci-dessous).

Le Guide pour Cutter assure une coupe droite de l'empreinte, pour une précision optimale.

N.B. : Il n'est pas adapté aux Cutter ayant un espace entre-lame supérieur à 1 mm.

Matériau : Acier X46 Cr13

Dureté : 53/54 HRC Rockwell

Autres dimensions possibles (sur demande) :

- Longueur utile : 60 mm, 100 mm, 200 mm
- Espace entre lames : 0,5 mm, 1 mm, 2 mm

The Twin Blade Cutter is used to create a slice of a semi-flexible or semi-rigid impression to measure the cross section of a feature on a profile projector or on a digital microscope. The two blades (2 mm width) are polished and welded.

The standard model is made up of two blades with 1 mm space between them, and a usable length of 60 mm. Other models can be manufactured on demand (see below).

The Support for the Cutter ensures a straight cut of the impression, for optimal precision.

N.B. : It is not suitable for Cutters having a space between blades higher than 1 mm.

Material : Stainless Steel X46 Cr13

Hardness : 53/54 HRC Rockwell

Other possible dimensions (on demand) :

- Usable length : 60 mm, 100 mm, 200 mm
- Space between blades : 0,5 mm, 1 mm, 2 mm



Kit Vision PLASTIFORM®

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com

Exemples d'utilisation

Examples of use

ÉVITER TOUT CONTRÔLE DESTRUCTIF

AVOID DESTRUCTIVE TESTING

Ne détruisez plus les pièces à forte valeur ajoutée. Utilisez PLASTIFORM® pour les contrôler.
Stop destroying valuable components, control your parts with PLASTIFORM®.



CONTRÔLE DE TOUT TYPE DE FORME

CONTROL ALL KIND OF SHAPE

Quelle que soit la forme à contrôler, il existe un PLASTIFORM® adapté pour en prendre l'empreinte.
Whatever the form that needs to be measured, there is a suitable PLASTIFORM® to make the impression.



Exemples d'utilisation

Examples of use

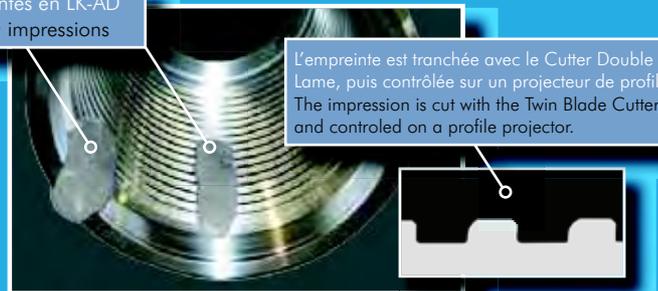
36



E.S.A.D.

Industrie du Moule : contrôle d'état de surface.
 Vérification de la validité d'un moule.
Mould Industry : surface finish control.
 Checking the validity of a mould.

Empreintes en LK-AD
 LK-AD impressions



L'impression est tranchée avec le Cutter Double
 Lame, puis contrôlée sur un projecteur de profil.
 The impression is cut with the Twin Blade Cutter,
 and controlled on a profile projector.

Fabrication de conduites de gaz et de pétrole.
 Contrôle des filetages et de l'état de surface.
Oil and Gas pipes manufacturing.
 Control of threads and surface finish.



Zone protégée avec PLASTIFORM®
 Area protected with PLASTIFORM®

Zone sablée
 Sandblasted Area

Industrie du Verre : protection contre sablage.
 PLASTIFORM® est utilisé afin de créer des moules de
 protection sur mesure. Chaque moule permet de sabler
 plusieurs centaines de bouteilles.
Glass Industry : protection against sandblasting.
 PLASTIFORM® is used to create custom-made protective
 moulds. Each mould can be re-used hundreds of time.



Contrôle de jeu.
 Contrôlez facilement l'espace entre deux éléments.
Gap measurement.
 Easily control the gap between two components.



Contrôle de défauts de surface.
 Sur des pièces en Composite par exemple.
Control the defects of a surface.
 On Composite parts for example.

Exemples d'utilisation

Examples of use

CENTRALE ÉLECTRIQUE : CONTRÔLE D'USURE DES PALES

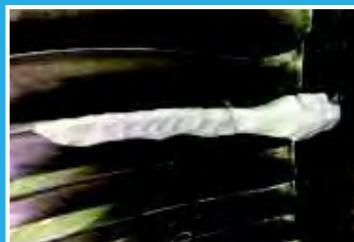
Création de la réplique d'une pale de turbine, afin de contrôler l'usure sans démontage!

POWER PLANT : INSPECTING TURBINE BLADE WEAR

Creation of a turbine blade replica, to control the wear without disassembling !

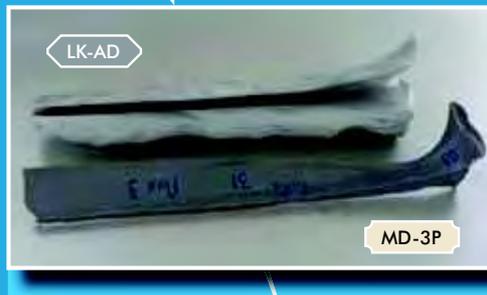


Inutile de démonter !
No need to disassemble !



Création d'une empreinte négative en LK-AD.

Creation of a negative mould with LK-AD.



Création d'une empreinte positive en MD-3P.
Obtenu par la méthode de Duplication (voir p.22)

Creation of a positive mould with MD-3P achieved by the Duplicating procedure (see p.22).



Erosion sur une pale.
Erosion on a blade.



Réplique identique de la pale. Pour une inspection en laboratoire.
Virtually perfect replica of the blade. For laboratory inspection.

Produit	Consistance initiale (fluidité ⁽¹⁾)	Consistance finale	Dureté finale Shore A	Contrainte d'extraction maximale	Rupture à l'allongement				
Product	Initial consistency (fluidity ⁽²⁾)	Final consistency	Final Hardness Shore A	Maximum removal constraint	Elongation to failure				

PRODUITS FLUIDES EN CARTOUCHE 50 ml

FLUID PRODUCTS IN 50 ml CARTRIDGE

D.A.V.	Fluide (4,5) Fluid (4,5)	Souple Flexible	20	30%	93%	8 mn	μm		
E.R.A.D.	Fluide (4,0) Fluid (4,0)	Souple Flexible	30	40%	135%	8 mn	μm		
E.S.A.D.	Fluide (3,0) Fluid (3,0)	Souple Flexible	30	20%	81%	10 mn	μm		
B.R.A.D.	Fluide (4,0) Fluid (4,0)	Souple Flexible	40	35%	62%	10 mn	μm		
B.A.D.	Fluide (3,0) Fluid (3,0)	Semi-Souple Semi-Flexible	50	10%	20%	8 mn	μm		
P.E.A.D.	Fluide (2,0) Fluid (2,0)	Semi-Souple Semi-Flexible	65	5%	16%	6 mn	μm		
F.X.D.	Fluide (2,0) Fluid (2,0)	Semi-Rigide Semi-Rigid	85	0%	0%	1 mn	μm		

PRODUITS FLUIDES EN GROS VOLUME

FLUID PRODUCTS IN BIG VOLUME

400 ml - 1,7 L - 10,2 L

MT-AD 15	Très fluide (11,0) Very fluid (11,0)	Souple Flexible	15	30%	88%	25 mn	μm		
MT-AD 20	Très fluide (11,0) Very fluid (11,0)	Souple Flexible	20	20%	86%	25 mn	μm		
MT-AD 30	Très fluide (11,0) Very fluid (11,0)	Souple Flexible	30	15%	75%	25 mn	μm		
DL-AD 50	Très fluide (8,0) Very fluid (8,0)	Semi-Souple Semi-Flexible	50	5%	21%	25 mn	μm		
DL-AD 70	Très fluide (11,0) Very fluid (11,0)	Semi-Souple Semi-Flexible	70	0%	0%	25 mn	μm		

PRODUITS PÂTEUX EN CARTOUCHE 50 ml
PASTY PRODUCTS IN 50 ml CARTRIDGE

J.A.D.	Pâteux (0) Pasty (0)	Souple Flexible	25	20%	88%	8 mn	μm		
S.O.F.T.	Pâteux (0) Pasty (0)	Souple Flexible	35	20%	57%	8 mn	μm		
R.G.X.	Pâteux (0) Pasty (0)	Semi-Rigide Semi-Rigid	80	0%	8%	6 mn	μm		
51-SD	Pâteux (0) Pasty (0)	Rigide Rigid	100	0%	0%	1 mn	μm		

PRODUITS MALLÉABLES
PUTTY PRODUCTS

90 ml - 900 ml

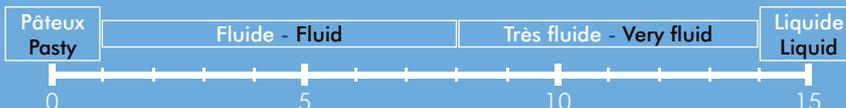
PS-AD	Pâte Putty	Souple Flexible	25	15%	75%	4 mn	1/100 mm		
KE-AD	Pâte Putty	Semi-Souple Semi-Flexible	60	5%	17%	8 mn	1/100 mm		
LK-AD	Pâte Putty	Semi-Souple Semi-Flexible	70	5%	15%	4 mn	1/100 mm		
LC-AD	Pâte Putty	Semi-Rigide Semi-Rigid	90	0%	0%	4 mn	1/100 mm		
PF-AD	Pâte Putty	Semi-Rigide Semi-Rigid	80	0%	0%	45 mn	1/100 mm		

PRODUITS RÉSINES RIGIDES
RIGID RESIN PRODUCTS

MD-2P	Très fluide (13,0) Very fluid (13,0)	Rigide Rigid	100	0%	0%	10 mn	1/100 mm		
MD-3P	Très fluide (13,0) Very fluid (13,0)	Rigide Rigid	100	0%	0%	10 mn	μm		
PR-PX	Très fluide (13,0) Very fluid (13,0)	Rigide Rigid	100	0%	0%	10 mn	μm		

(1) Échelle de Fluidité PLASTIFORM®

(2) PLASTIFORM® Fluidity Scale


 Temps de durcissement à 20°C
Curing Time at 20°C

 Précision de l'empreinte
Accuracy of the impression

 Mesure avec contact
Measure with contact

 Coupe au Cutter
Cut with Cutter

FR | EN

www.menegon-metrologie.com



A trademark of / Une marque de la société : *Rivelec*



Jean Louis MENEGON

Représentant et Conseiller

Région Sud Ouest

Tel : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com

www.menegon-metrologie.com

Edition n°2