

COMPAGNIE ALGERIENNE  
DE DOCUMENTATION  
ET DE CONSEIL

Bases de données.Livres.Revues.Traités.Normes

partenaire du



# Guide d'utilisation de la base de données : ASMD de CINDAS LLC



Adresse: Rue la flanelle, cité Ain ullah Dely brahim

Tél: (021) 91 03 52, Mob: (0770) 87 66 38, Fax: (021) 91 03 51

E-mail: [cadoc@cadoc.dz](mailto:cadoc@cadoc.dz) site: [www.cadoc.dz](http://www.cadoc.dz)

 CINDAS LLC Qu'est ce ?

**Cindas LLC** : assure la diffusion des informations spécifiques aux propriétés des matériaux collectées et analysées par l'Université de Purdue. Elle fournit à travers les trois bases de données ASMD, MPMD et TPMD, les propriétés thermiques, mécaniques, électriques, physiques et autres de divers matériaux, y compris des alliages aéronautiques. Ces bases de données sont des applications de recherche et de comparaison des propriétés des matériaux avec une mise à jour régulière.

# Les bases de données développées par CINDAS LLC

## 1. ASMD : Aerospace Structural Metals Database

Développée par CINDAS LLC dans le cadre d'un contrat de coopération (CRADA) avec the United States Air Force, **ASMD** fournit **les propriétés et les liens entre 223 alliages métalliques et plus de 80000 courbes de données**. Cette interface facile à utiliser permet aux abonnés ASMD d'accéder **aux propriétés physiques, chimiques et mécaniques d'alliages ainsi qu'aux processus de leur fabrication et d'autres informations de conception et d'ingénierie**.

## 2. MPMD : Microelectronics Packaging Materials Database

Développé par Semiconductor Research Corporation (SRC), **MPMD** contient toutes les informations concernant **les propriétés thermiques, mécaniques, électriques et physiques des matériaux entrant dans la composition des boîtiers des composants électroniques**.

## 3. TPMD: Thermophysical Properties of Matter Database

Développée par CINDAS LLC, **TPMD** contient toutes les informations concernant **la thermo physique et la thermo-radiative des alliages métalliques, des liquides et solides non métalliques, des matériaux composites, céramiques, gaz et revêtements**.

1 Aller à : <https://www.sndl.cerist.dz>

2

**Cliquer sur connexion**

Accès à l'espace membre

**Entrez vos identifiants SNDL**

3

Votre compte

Identifiant  
cadoc

Mot de passe  
.....

Connexion

**Cliquer sur sciences et techniques**

4

SndL  
SISTÈME NATIONAL DE DOCUMENTATION EN LIGNE

A PROPOS ACTUALITES RESSOURCES PORTAILS BD EN ESSAI GRATUIT FORMA

SCIENCES & TECHNIQUES Plus

SCIENCES DE LA VIE & DE LA TERRE Plus

SCIENCES HUMAINES & SOCIALES Plus

5 **Cliquer sur CINDAS LLC**

CINDAS LLC

ASMD fournit les propriétés et les liens entre 223 utiliser permet aux abonnés ASMD d'accéder aux leur fabrication et d'autres informations de concept (SRC), cette base de données contient toutes les physiques des matériaux entrant dans la composition les toutes les informations concernant la thermo pl métalliques, des matériaux composites, céramiques informations additionnelles telles que: théories, me

6 Login

**Cliquez sur login. Vous serez reconnu par l'adresse IP du SNDL**

CINDAS LLC

Home About Products Brochures Support Contact

Home  
CINDAS LLC provides critically evaluated materials  
proprietary database for thermal, mechanical, electrical

Updates  
January 2011 - ASMD



### Applications

#### Applications

- [ASMD](#) - Aerospace Structural Metals Database
- [MPMD](#) - Microelectronics Packaging Materials Database
- [TPMD](#) - Thermophysical Properties of Matter Database

Applications souscrites par le SNDL,  
Cliquer sur l'une des applications.

#### Unsubscribed Applications

*You currently do not subscribe to our other on-line applications which may help increase your productivity. Please contact CINDAS or your librarian/administrator for more information about adding to your subscription.*

- [DTDH](#) - Damage Tolerant Design Handbook (PDF)
- [SAH](#) - Structural Alloys Handbook (PDF)

Application non souscrites par le SNDL

#### Tutorials

- [ASMD Instructional Video](#) (Opens in a new window)
- [MPMD/TPMD Instructional Video](#) (Opens in a new window)

Vidéo : Guide d'utilisation

#### What's New

##### January 2011 - ASMD - New Alloy Added - Al 2519

Al 2519 is a Al-Cu base composition with reduced levels of Fe and Si and additions of dispersoid forming elements, Mn, V, and Zr, to raise fracture toughness. Primary applications are in ballistic armor plate for military and aerospace applications, a replacement for Al 2219 in elevated temperature environments, and cryogenic tanks and other applications.

- Deux façons de consulter le contenu :
- la navigation par groupe de matériaux (alliages)(1)
  - Navigation par type de propriétés(2).

- Deux façons de rechercher :
- par nom de matériaux (3)
  - par le biais d'une propriété spécifique(4).

## ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)

### Browse By:

Material Group

1 

or

Property Group

2 

[Start Over](#) | [Material Cross Index](#) | [PDF](#) | [Help](#)

### Search By:

Material Name

3 

e.g., ni inco, Nickel Incoloy

or

Property Name

4 

e.g., electric, Electric Resistivity

Sélectionner un type de matériaux (1); ensuite, sélectionner un matériau à travers les différentes compositions chimiques proposées(5).

**Browse By:**

Material Group

1

- Age Hardening Steels
- Aluminum Alloys; Cast
- Aluminum Alloys; Wrought, Heat Treatable**
- Aluminum Alloys; Wrought, Not Heat Treatable
- Austenitic Stainless Steels
- Beryllium and Molybdenum Alloys
- Carbon and Low Alloy Steels
- Cobalt Base Alloys
- Columbium (Niobium) Alloys
- Ferritic Stainless Steels; Non-Martensitic
- Magnesium Alloys; Cast
- Magnesium Alloys; Wrought, Heat Treatable
- Magnesium Alloys; Wrought, Not Heat Treatable
- Martensitic Stainless Steels
- Nickel Base Alloys (<5% Co)
- Nickel Base Alloys (>5% Co)
- Nickel Chromium Steels
- Tantalum, Tungsten and Other Alloys
- Titanium Alloys

**ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)**

Select Material Group: Aluminum Alloys; Wrought, Heat Treatable (20 material groups)

Select Material Name: 5

- Aluminum Alloy 2014, Clad 2014, Al-4.5Cu-1Mn-1Si-0.5Mg
- Aluminum Alloy 2024, Al-4.5Cu-1.5Mg-0.6Mn
- Aluminum Alloy 2048, Al-3.3Cu-1.5Mg-0.4Mn**
- Aluminum Alloy 2090, Al-2.7Cu-2.3Li-0.12Zr
- Aluminum Alloy 2098, Al-3.5Cu-1.1Li-0.5Mg-0.4Ag-0.11Zr
- Aluminum Alloy 2124, Al-4.4Cu-1.5Mg-0.6Mn
- Aluminum Alloy 2195, Al-4.0Cu-1.0Li-0.53Mg-0.43Ag+..
- Aluminum Alloy 2219, Clad 2219, Al-6.3Cu-0.3Mn+..
- Aluminum Alloy 2297, Al-2.8Cu-1.2Li-0.30Mn-0.12Zr
- Aluminum Alloy 2519, Al-5.9Cu-0.3Mn-0.18Mg-0.18Zr-0.1V
- Aluminum Alloy 2618, Al-2.5Cu-1.5Mg-1.2Ni-1.0Fe+..
- Aluminum Alloy 6013, Al-0.9Mg-0.8Si-0.85Cu-0.50Mn
- Aluminum Alloy 6061(Add), Al-1Mg-0.6Si-0.25Cu-0.20Cr
- Aluminum Alloy 6061, Al-1Mg-0.6Si-0.25Cu-0.20Cr
- Aluminum Alloy 6069, Al-1.4Mg-0.75Cu-0.9Si-0.2Cr+..
- Aluminum Alloy 6082, Al-1Si-0.7Mn-1Mg
- Aluminum Alloy 7049, Al-7.6Zn-2.5Mg-1.5Cu-0.15Cr
- Aluminum Alloy 7050, Al-6.2Zn-2.25Mg-2.3Cu-0.12Zr
- Aluminum Alloy 7055, Al-8Zn-2.3Cu-2Mg-0.16Zr

Exp : sélectionner le type d'alliage(Al, Br, Ni...etc)(1) et identifier une composition chimique(5) (page suivante)

le nombre de résultats trouvés pour les sélections en (1),(5) et (6).

ASMD (version 2.8, data updated 2012.01) Start Over | Material Cross Index | PDF |

Select Material Group: Aluminum Alloys; Wrought, Heat Treatable (20 material groups) 1

Select Material Name: Aluminum Alloy 2048, Al-3.3Cu-1.5Mg-0.4Mn (27 materials) 5 View PDF for this material 6

Select Property and Independent Variable:

- Area Reduction (percent): Condition (alternate/no units)
- Area Reduction (percent): Exposure Time (h)
- Area Reduction (percent): Temperature (F)
- Compressive Modulus of Elasticity (msi): Temperature (F)
- Compressive Strength, Yield (ksi): Specimen Orientation (degree)
- Compressive Strength, Yield (ksi): Temperature (F)
- Compressive Stress (ksi): Compressive Strain (percent)
- Crack Growth Rate per min (in min<sup>-1</sup>): Stress Corrosion Stress Intensity Factor/Threshold, K<sub>Isc</sub> (ksi in<sup>[1/2]</sup>)
- Creep, Applied Stress (ksi): Time to Indicated Creep/Deformation (h)
- Elongation (percent): Condition (alternate/no units)
- Elongation (percent): Exposure Time (h)
- Elongation (percent): Temperature (F)
- Fatigue, Maximum Stress (ksi): Cycles to Failure (cycles)
- Fracture Toughness, Plane Strain, K<sub>Ic</sub>/K<sub>Ic</sub> (ksi in<sup>[1/2]</sup>): Condition (alternate/no units)
- Fracture Toughness, Plane Strain, K<sub>Ic</sub>/K<sub>Ic</sub> (ksi in<sup>[1/2]</sup>): Function(a/W) (alternate/no units)
- Fracture Toughness, Plane Strain, K<sub>Ic</sub>/K<sub>Ic</sub> (ksi in<sup>[1/2]</sup>): Ratio of a/W (fraction)
- Shear Strain Rate (in in<sup>-1</sup> min<sup>-1</sup>): Specimen Orientation (degree)
- Tensile Strength (ksi): Condition (alternate/no units)
- Tensile Strength (ksi): Exposure Time (h)

Lien pour accéder à des résumés en PDF concernant l'alliage sélectionné dans le menu déroulant adjacent(5).

Sélectionner une propriété et une variable dans le menu déroulant(6)

Exp : sélectionner la propriété de l'alliage(6) et le mode d'illustration(7/8) de la variation de la propriété de l'alliage en question (page suivante)

Choisir d'afficher le graphe ou le texte (données)

ASMD (version 2.8, data updated 2012.01) Start Over | Material Cross Index | PDF |

Select Material Group: Aluminum Alloys; Wrought, Heat Treatable (20 material groups) 1

Select Material Name: Aluminum Alloy 2048, Al-3.3Cu-1.5Mg-0.4Mn (27 materials) 5 View PDF for this material

Select Property and Independent Variable: Area Reduction (percent): Temperature (F) (26 property/independent variable) 6

Show Graph Show Text 7 8



## Afficher le graphe des données

**Material Group:** Aluminum Alloys; Wrought, Heat Treatable

**Material Name:** Aluminum Alloy 2048, Al-3.3Cu-1.5Mg-0.4Mn [View PDF for this material](#)

**Property:** Area Reduction (percent) **Change Units** ▼

**Independent Variable:** Temperature (F) **Change Units** ▼

**Select Materials** ▼

M1: Aluminum Alloy 2048, Al-3.3Cu-1.5Mg-0.4Mn

(Listing 1 materials)

**Select Data Curves/Test Conditions** ▼

- M1 (1, 1) - C1: 3" plate, Cond T851, ref 1, L, exp data
- M1 (1, 2) - C2: T, exp data
- M1 (1, 3) - C3: ST, exp data
- M1 (1, 4) - C4: Smooth Curve
- M1 (2, 1) - C1: 3" plate, Cond T851, ref 5, L, exp data

**Area Reduction vs Temperature**  
Aluminum Alloy 2048, Al-3.3Cu-1.5Mg-0.4Mn

Copyright 2003-2012 CINDAS LLC <http://cindasdata.com> [www.sndt.com](http://www.sndt.com)

8

Rappel des conditions de la requête avec possibilité de changer les unités des grandeurs.

Liste de courbes disponibles et correspondant à la requête . Précision des conditions expérimentales pour chaque courbe .

sélectionner le matériau pour lequel l'on veut afficher les courbes .

Représentation du graphe.

En cliquant sur **Show text(8)** les détails numériques des résultats représentés graphiquement (page suivante) s'affichent.

## Afficher les données

ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)

**Material Group:** Aluminum Alloys; Wrought, Heat Treatable

**Material Name:** Aluminum Alloy 2048, Al-3.3Cu-1.5Mg-0.4Mn [View PDF for this material](#)

**Property:** Area Reduction (percent) ppm

**Independent Variable:** Temperature (F) [Change Units](#)

**Select Materials ?**

M1: Aluminum Alloy 2048, Al-3.3Cu-1.5Mg-0.4Mn

(Listing 1 materials)

**Select Data Curves/Test Conditions**

Select a dataset from the box to show text.

- M1 (1, 1) - C1: 3" plate, Cond T851, ref 1, L, exp data
- M1 (1, 2) - C2: T, exp data
- M1 (1, 3) - C3: ST, exp data
- M1 (1, 4) - C4: Smooth Curve
- M1 (2, 1) - C1: 3" plate, Cond T851, ref 5, L, exp data

**Material:** Aluminum Alloy 2048, Al-3.3Cu-1.5Mg-0.4Mn

**Property:** Area Reduction (percent)

**Independent Variable:** Temperature (F)

Aluminum Alloy Al-2048, Al-3.3Cu-1.5Mg-0.4Mn

Tensile property (RA) of plate at room and elevated temperatures (ref1).

Specimen Form: 3" plate.  
Condition: T851.  
Orientation: L, T, ST.

C1: L, exp data;  
C2: T, exp data;  
C3: ST, exp data;  
C4: smooth curve.

**Data Points**

Curve	X	Y	Condition
Curve: 1	7.0040e+01	1.6145e+01	C1: L, exp data
	2.4417e+02	3.1675e+01	
	3.4674e+02	3.7233e+01	
	4.9889e+02	2.3087e+01	
Curve: 2	7.1548e+01	1.0374e+01	C2: T, exp data
	2.4569e+02	2.5367e+01	
	3.4824e+02	3.1865e+01	
	4.9904e+02	1.4362e+01	

**Start Over** Material Cross Index | PDF | Help

**Show Graph**

9

8

Possibilité de revenir vers le graphe (8) après avoir consulté les données texte.

Table des données correspondant à la recherche entreprise.

Pour refaire une nouvelle recherche, on clique sur **start Over**(9).  
**Exp :** cette fois, on recherche un alliage correspondant à une propriété donnée (2) mécaniques, chimiques...etc. des alliages (page suivante)

**CINDAS LLC** Home About Products Brochures

**ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)**

Browse By:

Material Group

or

Property Group

- Thermophysical Properties
- Thermoradiative Properties
- Electrical and Nuclear Properties
- Mechanical Properties - Modulus
- Mechanical Properties - Strength
- Mechanical Properties - Stress**
- Mechanical Properties - Hardness
- Mechanical Properties - Fatigue, Crack
- Mechanical Properties - Creep
- Mechanical Properties - Impact, Energy
- Mechanical Properties - Strain, Deformation, Strain rate, Area reduction
- Mechanical Properties - Others
- Mechanical Properties - Strength, Relative/Ratio
- Mechanical Properties - Crack, Toughness, Intensity
- Other Properties - Temperatures, Transition, Recrystallization, etc
- Other Properties - Time, Life, Cycle
- Other Properties - Corrosion, Oxidation, Weight Change
- Other Properties - Length, Thickness, Diameter, Size, Grain Size
- Other Properties - Content of Component, Phase

Sélectionner un type de propriété (2); Opter pour une propriété spécifique (10).

**ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)**

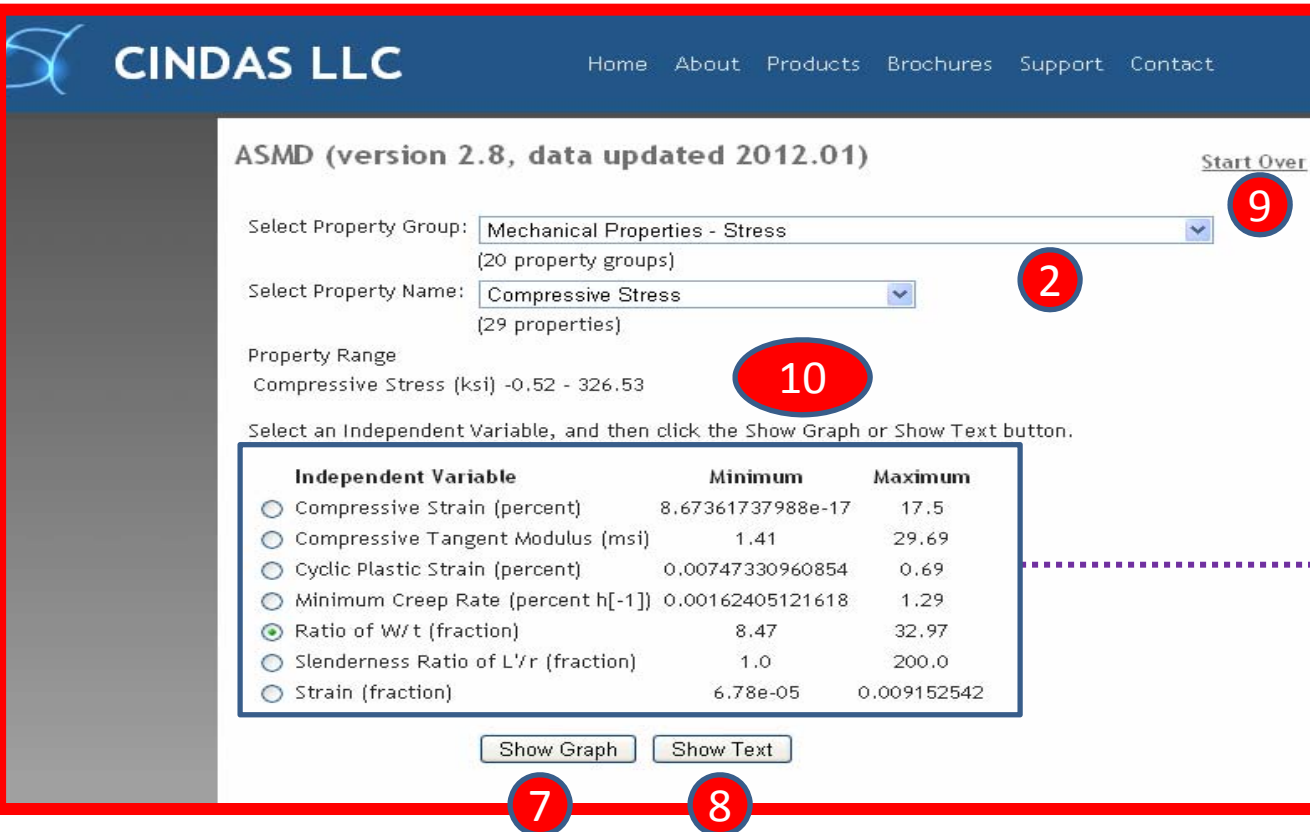
Select Property Group:  (20 property groups)

Select Property Name:

- Applied Stress
- Burst Stress
- Compressive Flow Stress
- Compressive Flow Stress, True
- Compressive Stress**
- Compressive Stress, True
- Exposure Stress
- Flow Stress
- Galling Stress
- Initial Stress
- Log Flow Stress
- Log Tensile Stress
- Maximum Stress
- Percent Change in Flow Stress
- Percent Stress-Relief/ Stress Relaxation
- Ratio of Stress/Fty
- Residual Stress
- Shear Flow Stress
- Stress

11

EXP : Sélectionner la catégorie de propriété (10) et identifier la propriété voulue. (page suivante)



**CINDAS LLC** Home About Products Brochures Support Contact

ASMD (version 2.8, data updated 2012.01) [Start Over](#)

Select Property Group:  (20 property groups) **9**

Select Property Name:  (29 properties) **2**

Property Range  
Compressive Stress (ksi) -0.52 - 326.53 **10**

Select an Independent Variable, and then click the Show Graph or Show Text button.

Independent Variable	Minimum	Maximum
<input type="radio"/> Compressive Strain (percent)	8.67361737988e-17	17.5
<input type="radio"/> Compressive Tangent Modulus (msi)	1.41	29.69
<input type="radio"/> Cyclic Plastic Strain (percent)	0.00747330960854	0.69
<input type="radio"/> Minimum Creep Rate (percent h[-1])	0.00162405121618	1.29
<input checked="" type="radio"/> Ratio of W/t (fraction)	8.47	32.97
<input type="radio"/> Slenderness Ratio of L'/r (fraction)	1.0	200.0
<input type="radio"/> Strain (fraction)	6.78e-05	0.009152542

**7** **8**

En plus de la sélection d'un groupe de propriétés et d'une propriété spécifique, on peut être amené à sélectionner une variable indépendante . Enfin, choisir d'accéder aux données sous la forme d'un graphe ou d'un texte (7/8).

## Afficher le graphe des données

ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)

[Start Over](#) | [Material Cross Index](#) | [PDF](#) | [Help](#)

**Property Group:** Mechanical Properties - Stress  
**Property:** Compressive Stress (ksi) [Change Units](#)  
**Independent Variable:** Ratio of W/t (fraction) [Change Units](#)

[Edit Selection](#)

[Show Text](#)

Select Materials ?

M1: Magnesium Alloy AZ31A,B,C,D, Mg-3Al-1Zn-0.3Mn

(Listing 1 materials)

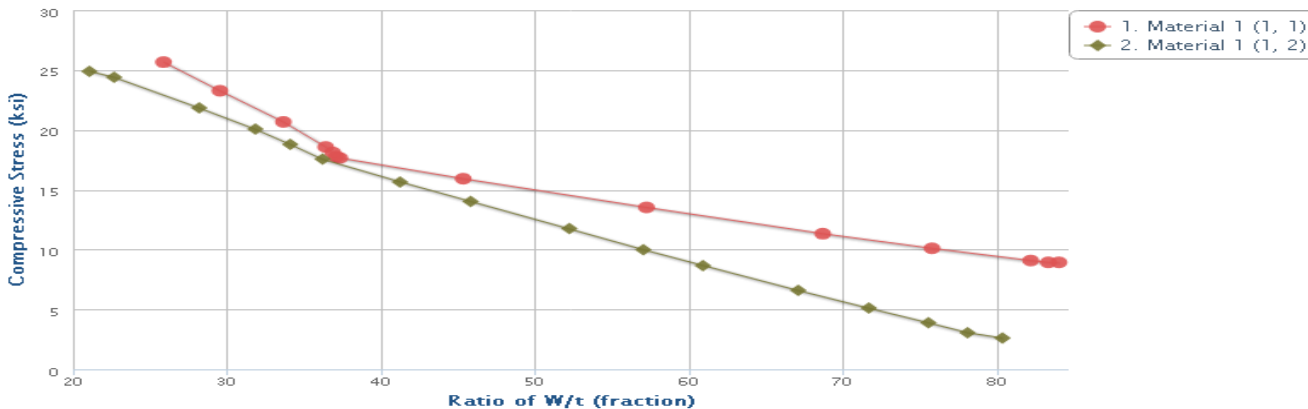
Select Data Curves/Test Conditions ?

1. M1 (1, 1) - C1: AZ31B-H24, sheet/plate, RT test, min, no ed  
 2. M1 (1, 2) - C2: no edge free (beginning of buckling)  
 3. M1 (1, 3) - C3: one edge free (above C3, failure)  
 4. M1 (1, 4) - C4: one edge free (beginning of buckling)  
 5. M1 (2, 1) - C1: AZ31B-F, extrusions, RT test, min, no edge

9

8

Compressive Stress vs Ratio of W/t  
 Magnesium Alloy AZ31A,B,C,D, Mg-3Al-1Zn-0.3Mn



Copyright 2003-2012 CINDAS LLC <http://cindasdata.com> [www.sndl.a.rn.dz](http://www.sndl.a.rn.dz)

Learn how to used advanced features in the help.

• Affichage de plusieurs groupes de données en les sélectionnant en maintenant la touche shift enfoncée.

Possibilité d'imprimer le graphe ou de l'exporter en format image (PNG, JPEG,PDF,SVG).

Cliquer sur **Show text (8)** pour imprimer les données ; faire une nouvelle recherche en cliquant sur **Start Over(9)**(page suivante)

## Afficher le graphe des données

**CINDAS LLC** [Home](#) [About](#) [Products](#) [Brochures](#) [Support](#) [Contact](#) [Applicat](#) [Logout](#)

**ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)** [Start Over](#) | [Material Cross Index](#) | [PDF](#) | [Help](#)

**Browse By:**

Material Group  **1** ▼

or

Property Group  **2** ▼

**Search By:**

Material Name  **3** Go  
e.g., m Inco, Nickel Inceley

or

Property Name  **4** Go  
e.g., electric, Electric Resistivity

© 2012 CINDAS LLC - [Privacy Policy](#) - [Terms of Service](#)

Après avoir introduit le nom complet ou une partie du nom du matériau en **(3)** cliquer sur Go pour avoir la liste des composés correspondants disponibles.

Le champ de recherche **(3)** permet de faire une recherche par nom de matériau .

## CINDAS LLC

Home About Products Brochures Support

### ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)

Search By Material Name:  **3**

Select Material Name:

**11**  
 Cobalt Alloy Haynes 188, Co-Low C-22Cr-22Ni-14W-.08La  
 Cobalt Alloy L-605, Co-20Cr-15W-10Ni  
**Cobalt Alloy Mar-M 509, Co-24Cr-10Ni-7W-3.5Ta+Ti+Zr**  
 Cobalt Alloy Stellite 21, Co-27Cr-5Mo-3Ni  
 Cobalt Alloy Stellite 6, Co-28Cr-5W-1C  
 Cobalt Alloy VM-103, Co-25W-3Cr-1Ti-0.5Zr-0.5C  
 Cobalt Alloy W-52, Co-21Cr-11W-2Fe-1.75(Ta+Cb)  
 Cobalt Alloy X40/X45 (Stellite 31), Co-25Cr-10Ni-7.5W

Liste des alliages à base de cobalt disponibles

spécifier l'alliage visé(11), puis choisir la variation d'une propriété donnée en fonction d'une variable donnée.(12).

### ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)

Search By Material Name:  **3**

Select Material Name:  **11**  
 (8 materials) **12** [View PDF for this material](#)

Select Property and Independent Variable:

Area Reduction (percent): Condition (alternate/no units)  
 Area Reduction (percent): Exposure Time (h)  
 Area Reduction (percent): Solidification Rate (in h<sup>-1</sup>)  
 Area Reduction (percent): Temperature (F)  
 Average Grain Size in micron (micron): Superheat Temperature (F)  
**Creep, Applied Stress (ksi): Temperature (F)**  
 Creep Rupture Life (h): Cycles (cycles)  
 Creep Rupture Life (h): Exposure Temperature (F)  
 Creep Rupture Life (h): Exposure Time (h)  
 Creep Rupture Life (h): Solidification Rate (in h<sup>-1</sup>)  
 Creep Rupture Life (h): Specimen Specification (alternate/no units)  
 Creep Rupture Life (h): Superheat Temperature (F)  
 Creep Rupture Life (h): Temperature (F)  
 Creep, Rupture Strength (ksi): Condition (alternate/no units)  
 Creep, Rupture Strength (ksi): Creep Rupture Life (h)  
 Creep, Rupture Strength (ksi): Temperature (F)  
 Depth of Attack/Oxidation Thickness in mil (mil): Zirconium Content, wt% (percent)  
 Dynamic Shear Modulus/Dynamic Mod. of Rigidity (msi): Temperature (F) 1.5  
 Dynamic Young's Modulus (msi): Temperature (F)

Exp : n sélectionnant l'élément(3), l'alliage en question(11) et en sélectionnant la propriété qui va varier en fonction d'une variable on obtient. (page suivante)

**ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)** [Start Over](#) | [Material Cross Index](#) | [PDF](#) | [Help](#)

Search By Material Name:  **3**

Select Material Name:  **11**

Select Property and Independent Variable:  **12**

**7** **8**

On recherche à voir comment varie la déformation sous contrainte appliquée en fonction de la température et on clique sur *(show graph/ text ; 7/8)*



## Afficher le graphe et la table des données

Exporter la page de résultats en PDF

9 Start Over | Material Cross Index PDF

8 Show Text

ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)

Material Name: Cobalt Alloy Mar-M 509, Co-24Cr-10Ni-7W-3.5Ta+Ti+Zr [View PDF for this material](#)

Property: Creep, Applied Stress (ksi)

Independent Variable: Temperature (F)

Select Materials ?

M1: Cobalt Alloy Mar-M 509, Co-24Cr-10Ni-7W-3.5Ta+Ti+Zr

Select Data Curves/Test Conditions ?

- M1 (1, 1) - C1: As Cast 0.5% Creep in 500 hr, Smooth curv
- M1 (1, 2) - C2: 1% Creep in 500 hr
- M1 (1, 3) - C3: 1.5% Creep in 500 hr
- M1 (2, 1) - C1: Inert Gas, Atomized Powder, Hot Isostaticall
- M1 (2, 2) - C2: Deformation Rate (DR) = 1/s

(Listing 1 materials)

Creep, Applied Stress vs Temp  
Cobalt Alloy Mar-M 509, Co-24Cr-10Ni-7W-3.5Ta+Ti+Zr

Learn how to used advanced features in the help

Material Name: Cobalt Alloy Mar-M 509, Co-24Cr-10Ni-7W-3.5Ta+Ti+Zr [View PDF for this material](#)

Property: Creep, Applied Stress (ksi)

Independent Variable: Temperature (F)

Select Materials ?

M1: Cobalt Alloy Mar-M 509, Co-24Cr-10Ni-7W-3.5Ta+Ti+Zr

Select Data Curves/Test Conditions

Select a dataset from the box to show text.

- M1 (1, 1) - C1: As Cast 0.5% Creep in 500 hr, Smooth curv
- M1 (1, 2) - C2: 1% Creep in 500 hr
- M1 (1, 3) - C3: 1.5% Creep in 500 hr
- M1 (2, 1) - C1: Inert Gas, Atomized Powder, Hot Isostaticall
- M1 (2, 2) - C2: Deformation Rate (DR) = 1/s

(Listing 1 materials)

Material: Cobalt Alloy Mar-M 509, Co-24Cr-10Ni-7W-3.5Ta+Ti+Zr

Property: Creep, Applied Stress (ksi)

Independent Variable: Temperature (F)

Cobalt Alloy Mar-M 509, Co-24Cr-10Ni-7W-3.5Ta+Ti+Zr

Design curves for typical stresses required to produce creep stains of 0.5, 1 and 1.5 percent in 500 hours at temperature from 1300 to 2000 F.

Specimen Condition: As Cast.

Test Conditions:

- Creep strain = 0.5, 1 and 1.5% in 500 hours;
- Tested from 1300 to 2000 F.

Data were extracted from smooth curves.

Creep Strain = 0.5%  
Creep Strain = 1%  
Creep Strain = 1.5%

Data Points

X	Y	
Curve: 1		
3000e+03	2.7056e+01	C1: 0.5% Creep in 500 hr
3806e+03	2.2660e+01	
4665e+03	2.0198e+01	
5413e+03	1.8435e+01	
6118e+03	1.6567e+01	
6822e+03	1.4264e+01	
7388e+03	1.1955e+01	
7937e+03	9.4879e+00	
8374e+03	7.2725e+00	
8749e+03	5.3831e+00	
9048e+03	4.0000e+00	

En cliquant sur **Start Over (9)** on peut commencer une autre recherche. notre recherche en ciblant une propriété bien déterminé (page suivante)

ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)

[Start Over](#) | [Material Cross Index](#) | [PDF](#) | [Help](#)

Browse By:

Material Group 1

or

Property Group 2

Search By:

Material Name 3

e.g., ni inco, Nickel Incoloy

or

Property Name 4

magnetic

e.g., electric, Electric Resistivity

La recherche axée sur les propriétés s'effectue à travers le champ(4), suivie d'une spécification à travers le résultat de recherche dans le déroulant(13).

ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)

[Start Over](#) | [Material Cross Index](#) | [PDF](#) | [Help](#)

Search By Property:  4

Select Property Name: 13

- Magnetic Flux Density
- Magnetic Hysteresis
- Relative Magnetic Permeability

© 2012 CINDAS LLC - [Privacy Policy](#) - [Terms of Service](#)

Après avoir chercher la propriété(4) et sectionnée cette dernière de la panoplie affiché(13) (page suivante)

## Sélectionner la variable indépendante

**CINDAS LLC**
Home About Products Brochures Support Contact
Applica  
Logout

### ASMD (version 2.8, data updated 2012.01)

[Start Over](#) | [Material Cross Index](#) | [PDF](#) | [Help](#)

Search By Property:  4

Select Property Name:  13  
(3 properties)

Property Range  
Magnetic Hysteresis (kGs) -1.39 - 9.76

Select an Independent Variable, and then click the Show Graph or Show Text button.

Independent Variable	Minimum	Maximum
<input checked="" type="radio"/> Magnetic Field Strength/Intensity (Oe)	-13.86	57.41

7
8

© 2012 CINDAS LLC - [Privacy Policy](#) - [Terms of Service](#)

Dans la recherche par propriété, on sélectionne une variable indépendante dans la liste proposée.

Après avoir sélectionné la propriété et la variable d'évolution de cette propriété, on sélectionne le mode d'affichage de cette variation : graphe ou liste de données (7/8).

19

## Les bases de données MPMD- TPMD

# CINDAS LLC

Home About Products Brochures Support Contact

App Log

## Applications

Applications

- ASMD - Aerospace Structural Metals Database
- MPMD - Microelectronics Packaging Materials Database
- TPMD - Thermophysical Properties of Matter Database

Les deux bases de données MPMD et TPMD sont fournies à travers la même plateforme

### MPMD (version 9, data updated 2011.8)

[Start Over](#) | [Help](#)

**Browse By:**

Material Group

or

Property Group

**Search By:**

Material Name

e.g., ni inco, Nickel Incoloy

or

Property Name

e.g., electric, Electric Resistivity

© 2012 CINDAS LLC - [Privacy Policy](#) - [Terms of Service](#)

Pour toute information contactez :

**CADOC**

**Rue de la flanelle cité Ain Allah, Delly Brahim**

**– 16320 Alger**

**BP 143 – 16000 Alger-Gare**

**Tel : 021910352 Fax : 021910351**

**E-mail: [cadoc@cadoc.dz](mailto:cadoc@cadoc.dz)**

