



## Info

Choix des aciers	Analyse & résistance	Description
<b>D-M-E 1</b> <b>C 45 W</b> 1.1730	ca. 640 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) C = 0,45 Si = 0,30 Mn = 0,70	Acier non allié pour outillage. Facile à usiner. Bonne résistance. Pour éléments non-trempés. Pour moules et fixations d'outillages.
<b>D-M-E 3</b> <b>40 Cr Mn Mo S 8 6</b> 1.2312	ca. 1050 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) C = 0,40 Mn = 1,50 Mo = 0,20 Si = 0,40 Cr = 1,90 S = 0,07	Acier allié pré-trempé, aucune déformation avec tenue de dureté à température élevée. Usinage exceptionnel. Peut être chromé et nitruré. Pour plaques empreintes pour moules inserts pour injection, compression et outils de haute pression.
<b>D-M-E 4</b> <b>21 Mn Cr 5</b> 1.2162	ca. 590 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) C = 0,21 Mn = 1,20 Si = 0,30 Cr = 1,20	Acier de cémentation très bonne usinabilité. Peut être poli. Pour plaques empreintes et inserts dans des moules.
<b>D-M-E 5</b> <b>X 40 Cr Mo V 5 1</b> 1.2344	ca. 750 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) C = 0,40 Mn = 0,40 Mo = 1,30 Si = 1,00 Cr = 5,20 V = 1,00	Acier allié à chaud. Résistance excellente à températures élevées, haute ténacité. Livré non trempé. Peut être nitruré. Pour plaques empreintes et inserts pour l'injection et la coulée sous pression.



## Info

Choix des aciers	Analyse & résistance	Description
<b>D-M-E 6</b> <b>X 45 Ni Cr Mo 4</b> 1.2767 D-M-E6 (ESU) 1.2767 (ESU)	ca. 830 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) C = 0,45 Cr = 1,40 Ni = 4,00 Mo = 0,30 Si = 0,20 Mn = 0,30	Acier allié trempant à coeur. Excellent usinage par électro-érosion. Stabilité dimensionnelle et trempe uniforme. Pour empreintes et inserts pour l'injection. Résistance élevée à la compression. Excellentes aptitudes au polissage.
<b>D-M-E 7</b> <b>40 Cr Mn Mo 7</b> 1.2311	~ 1050 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) C = 0,40 Si = 0,40 Mn = 1,50 Cr = 1,90 Mo = 0,20	Acier allié et pré-trempé. Tenue de dureté à température élevée. Usinage exceptionnel. Haute ténacité. Polissage à haut degré, peut être chromé, nitruré et grainé. Pour plaques empreintes de moules, inserts, compression et outils de haute pression.
<b>D-M-E 9</b> ≈ <b>45 Ni Cr 6</b> ≈ 1.2738 Impax <sup>®</sup> Supreme	~ 1050 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) 290-330 HB C = 0,37 Si = 0,30 Mn = 1,40 Cr = 2,00 Ni = 1,00 Mo = 0,20 S = 0,008	Acier Cr Ni Mo dégazé sous vide. Propriétés excellentes de polissage et photogravure. Facile à usiner. Grandes pureté, homogénéité et isotropie. Pour plaques empreintes et inserts dans des moules.
<b>D-M-E 10</b> ≈ <b>X 36 Cr Mo 17</b> ≈ 1.2316 Ramax <sup>®</sup> S	~ 1150 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) ≈ 340 HB C = 0,33 Si = 0,35 Mn = 1,35 Cr = 16,70 V = 0,12	Acier allié au chrome pour porte moules. Résistant à la corrosion. Facile à usiner. Dureté uniforme dans toutes les directions. Résistance à la compression. Ramax <sup>®</sup> S n'est pas recommandé pour blocs inserts.



## Info

■ Choix des aciers	■ Analyse & résistance	■ Description
<p><b>D-M-E 11</b></p> <p>≈ <b>X 42 Cr 13</b></p> <p>≈ 1.2083</p> <p><b>Stavax® ESU</b></p>	<p>~ 720 MPa (N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>≈ 200 HB</p> <p>C = 0,38 Si = 0,9 Mn = 0,5 Cr = 13,6 V = 0,3</p>	<p>Acier à outil allié au chrome. Résistant à la corrosion. Facile à polir. Résistant à l'usure. Bonne stabilité au traitement thermique. Acier excellent pour inserts.</p>
<p><b>D-M-E 20</b></p> <p><b>X 42 Cr 13</b></p> <p>1.2083</p>	<p>~ 720 MPa (N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>C = 0,42 Cr = 13,0</p>	<p>Acier à outil allié au chrome. Haute résistance à la corrosion, bonne aptitude au polissage. Résistant à l'usure. Acier excellent pour inserts</p>
<p><b>D-M-E 21</b></p> <p><b>X 155 CrVMo 12 1</b></p> <p>1.2379</p>	<p>~ 850 MPa (N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>C = 1,55 Cr = 12,0 Mo = 0,7 V = 1,0</p>	<p>Acier allié ou chrome-molybdène-vanadium. Pour trempe à l'huile et à l'air nitrurable après traitement thermique spécial. Résistance à l'usure importante, haute ténacité, bonne usinabilité, bonne résistance aux effets de la trempe. Peut être nitruré après traitement thermique spécial.</p>
<p><b>D-M-E 22</b></p> <p><b>X 210 CrW 12</b></p> <p>1.2436</p>	<p>~ 830 MPa (N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>C = 2,10 Cr = 12,0 W = 0,7</p>	<p>Acier au chrome-tungstène. Grande stabilité dimensionnelle. Résistance à l'usure maximale, capacité de coupe maximale.</p>



## Info

Choix des aciers	Analyse & résistance	Description
<b>D-M-E 23</b> <b>90 MnCrV 8</b> 1.2842	~ 750 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) C = 0.9 Mn = 2.0 Cr = 0.4 V = 0.1	Bonne capacité de coupe. Haute dureté. Stabilité des dimensions pendant le traitement thermique. Pour trempe à l'huile.
<b>D-M-E 25</b> <b>X 38 CrMoV 5 1</b> 1.2343	~ 770 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) C = 0,38 Si = 1,0 Cr = 5,3 Mo = 1,3 V = 0,4	Acier de travail à chaud à haute stabilité à la température et très bonne résistance. Convient à la nitruration. Pour le moulage des métaux légers et le plastique.
<b>D-M-E 26</b> <b>X 19 Ni Cr Mo 4</b> 1.2764	~ .855 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) C = 0,19 Mo = 0,30 Cr = 1,3 Ni = 4,1	Acier très dur, grande résistance à la compression déformation minimale, excellentes propriétés de polissage. Outils pour moulage plastiques comportant des gravures profondes et complexes.
<b>D-M-E 39</b> <b>X 100 CrMoV 51</b> 1.2363	~ 770 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) C = 1.0 Si = 0.3 Cr = 5.3 Mn = 0.5 Mo = 1.1 V = 0.2	Haute stabilité pendant le traitement thermique, résistance à l'usure et haute ténacité.
<b>D-M-E 76</b> <b>16 MnCr5</b> 1.7131	~ 700 MPa (N/mm <sup>2</sup> ) C = 0.16 Mn = 1.15 Si = 0.28 Cr = 0.9	Acier à tremper de cémentation, bonne usinabilité. Peut être poli et texturé. Pour plaques empreintes et inserts dans des moules.