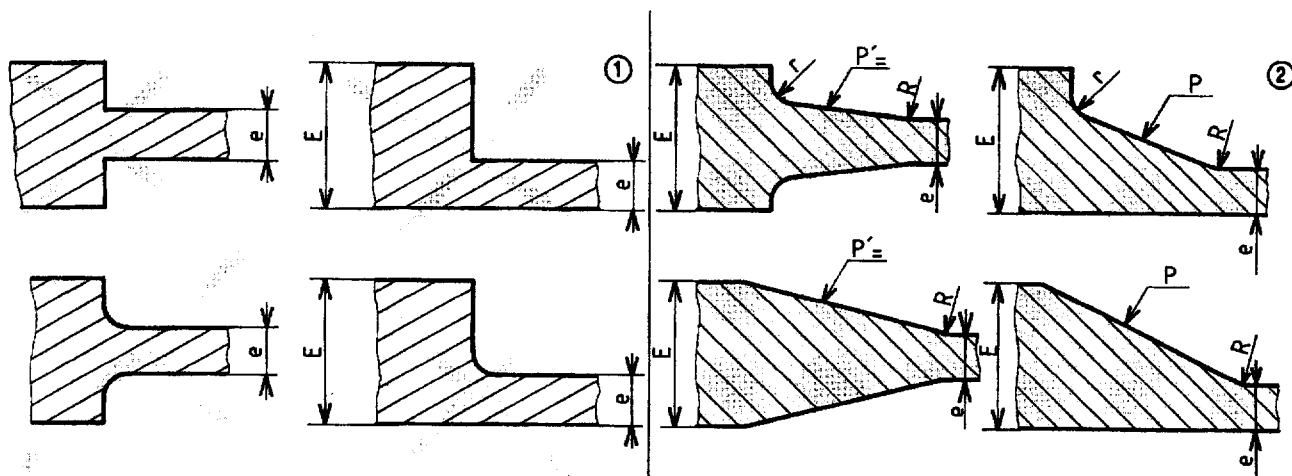
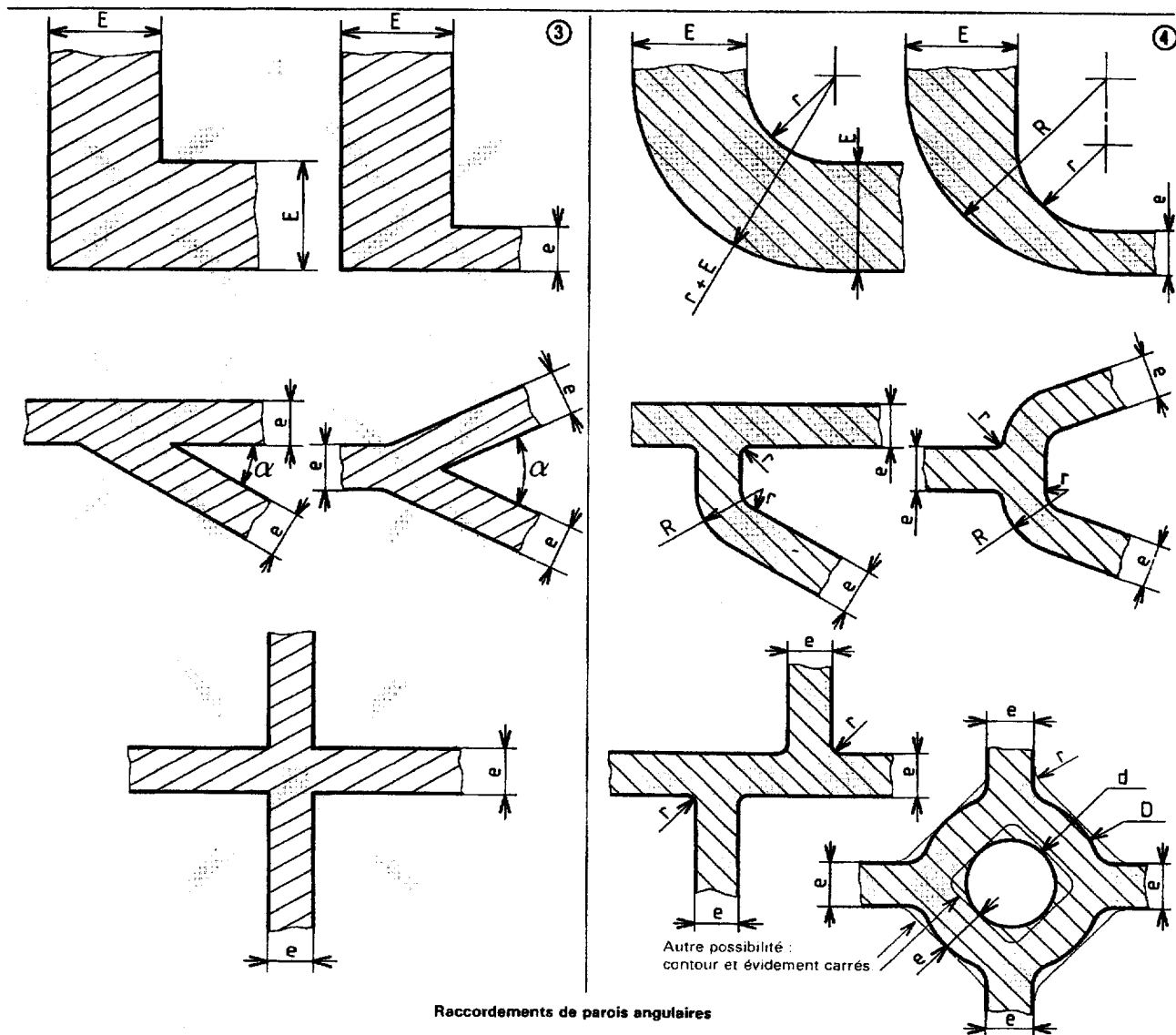


Document ressources DRes 11
TRACÉ DES PIÈCES DE FONDERIE
RACCORDEMENTS DE PAROIS (1/4)



Raccordements de parois longitudinales

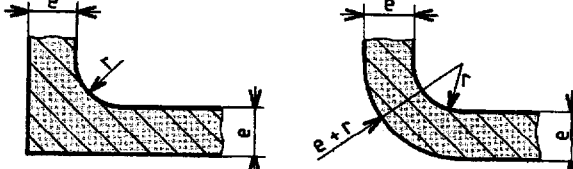
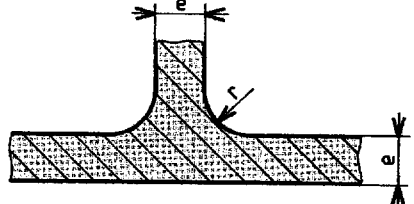
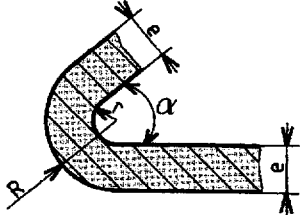
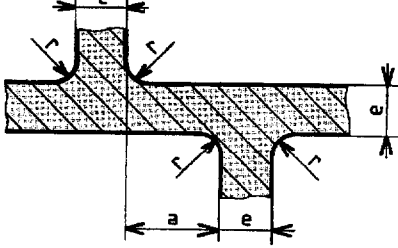
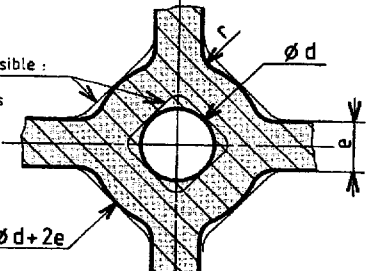
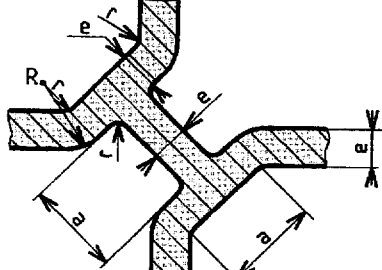


Raccordements de parois angulaires

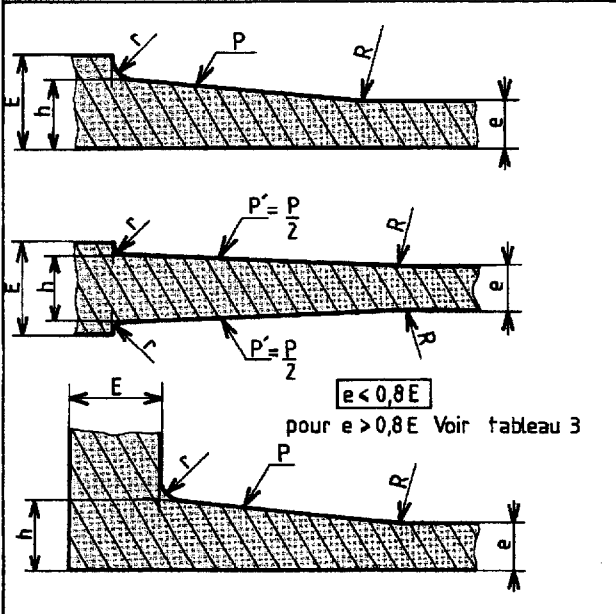
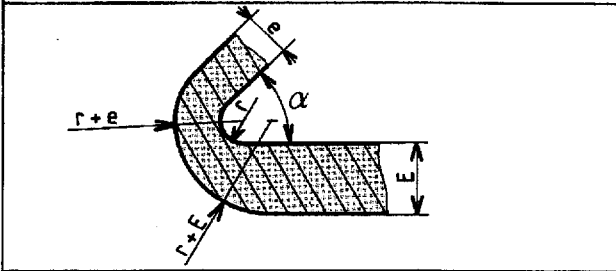
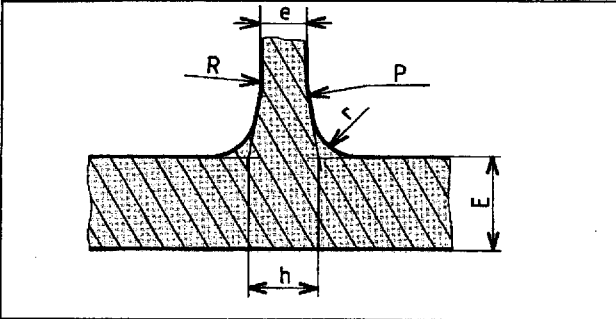
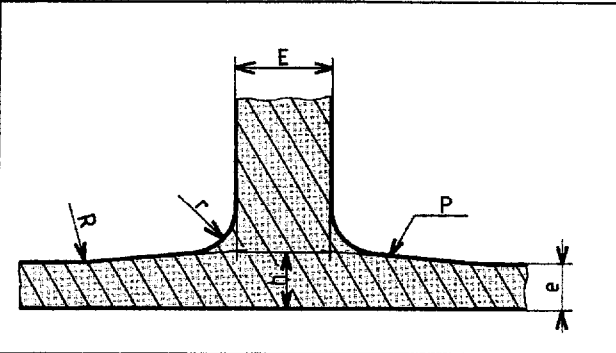
Document ressources DRes 12

TRACÉS DES PIÈCES DE FONDERIE

RACCORDEMENTS DE PAROIS (2/4)

<p style="text-align: center;">TABEAU 1 Type de la livraison</p>	<p style="text-align: center;">Alliages d'aluminium Alliages de magnésium Alliages de zinc</p>	<p style="text-align: center;">Aciers moulés (1) Cupro-aluminium (2) Alliages de cuivre (3) (sauf bronze)</p>	<p style="text-align: center;">Fontes à graphite lamellaire (1) Fontes à graphite sphéroïdal (2) Bronze (3)</p>
	<p style="text-align: center;">$0,4e < r \leq e$</p> <p style="text-align: center;">Sous-pression : $r \geq e$</p>	<p style="text-align: center;">1 } 2 } $r = e$ 3 }</p>	<p style="text-align: center;">1 } 3 } $r = 0,4e$ 2 : $r = 0,8e$</p>
	<p style="text-align: center;">$r = e$</p>	<p style="text-align: center;">1 } 2 } $r \rightarrow$ tableau 4 3 : $r = 0,4e$</p>	<p style="text-align: center;">1 } 3 } $r = 0,4e$ 2 : $r = 0,8e$</p>
<p style="text-align: center;">$R = r + e$</p> 	<p style="text-align: center;">$r = e$</p>	<p style="text-align: center;">1 } 2 } $r = 1,5e$</p> <p style="text-align: center;">C { $\alpha < 60^\circ : r \geq 10$ $60^\circ < \alpha < 90^\circ : r \geq e$ $e > 40 : r = 1,5$</p> <p style="text-align: center;">(mm)</p>	<p style="text-align: center;">$\alpha < 60^\circ : r > 10 > e$</p> <p style="text-align: center;">$60^\circ < \alpha < 90^\circ$</p> <p style="text-align: center;">1 } 2 } $r \geq e$ 3 }</p> <p style="text-align: center;">(mm)</p>
	<p style="text-align: center;">$a \geq 2e$</p> <p style="text-align: center;">$r = e$</p> <p style="text-align: center;">Sous-pression : $a = 0$ possible</p>	<p style="text-align: center;">1 } 2 } $a \geq 2e$ 3 } $r \rightarrow$ tableau 4</p> <p style="text-align: center;">3 } $a \geq 2e$ $r = e$</p>	<p style="text-align: center;">1 } 2 } $a \geq 2e$ 3 } $r = 0,4e$</p> <p style="text-align: center;">3 } $a \geq 2e$ $r = 0,8e$</p>
<p>Autre tracé possible : contour et évidement carrés</p> 	<p style="text-align: center;">$r = e$</p>	<p style="text-align: center;">parois $e \geq 12$</p> <p style="text-align: center;">1 } 2 } $d \geq 4e$ 3 } $r \rightarrow$ tableau 4</p> <p style="text-align: center;">(mm)</p>	<p style="text-align: center;">parois $e \geq 12$</p> <p style="text-align: center;">1 } 2 } $d \geq 20$ 3 } $r = 0,25e$</p> <p style="text-align: center;">(mm)</p>
	<p style="text-align: center;">$a \geq 2e$</p> <p style="text-align: center;">$r = e$</p> <p style="text-align: center;">$R = 2e$</p>	<p style="text-align: center;">1 } 2 } $a \geq 4e$ 3 } $r \rightarrow$ tableau 4</p> <p style="text-align: center;">3 } $R = r + e$</p>	<p style="text-align: center;">$a \geq 25$</p> <p style="text-align: center;">$R = 1,3e$</p> <p style="text-align: center;">1 } 2 } $r = 0,3e$ 3 : $r = 0,8e$</p> <p style="text-align: center;">(mm)</p>

Document ressources DRes 13
TRACÉ DES PIÈCES DE FONDERIE
RACCORDEMENTS DE PAROIS (3/4)

<p align="center">TABEAU 2 Type de la liaison</p>	<p align="center">Alliages d'aluminium</p>	<p align="center">Aciers moulés (1) Cupro-aluminium (2) Alliages de cuivre (3) (sauf bronze)</p>	<p align="center">Fontes à graphite lamellaire (1) Fontes à graphite sphéroïdal (2) Bronze (3)</p>
	$h = \frac{e + E}{2}$ $r = \frac{e + E}{2}$ $p = 20\%$ $R = 5E$	$h = 0,6E$ <ol style="list-style-type: none"> 1 } $r \rightarrow$ tableau 4 2 } $p = 15\%$ $h = \frac{e + E}{2}$ <ol style="list-style-type: none"> 3 } $r = \frac{e + E}{2}$ } $p = 20\%$ $R = 5E$	$E \geq 25 :$ $r \geq 4$ $R = 5E$ $p = 10\%$ $h = \frac{E + e}{2}$ <ol style="list-style-type: none"> 1 } $r = 0,3E$ 3 } $r = 0,8E$ <p align="center">(mm)</p>
	$r = \frac{E + e}{2}$	$r = \frac{E + e}{2}$	<ol style="list-style-type: none"> 1 } $\alpha < 60^\circ :$ 2 } $r \geq 10$ 3 } $r = \frac{E + e}{2}$ <p align="center">(mm)</p>
	$e < 0,6E :$ $r = e$ $h = \frac{E + e}{2}$ $p = 10\%$ <p>sous-pression : $p = 0$</p> $e > 0,6E :$ $p = 0$	$E > 25 \text{ ou } e < 0,6E$ $h = \frac{E + e}{2}$ <ol style="list-style-type: none"> 1 } $r \rightarrow$ tableau 4 2 } $h = 0,6E$ } $p = 8\%$ } $R = 5E$ 3 } $r = 0,3E$ } $p = 10\%$ } $R = 10E$ $e > 0,6E :$ $p = 0$ <p align="center">(mm)</p>	$E > 25 \text{ ou } e < 0,6E$ $h = \frac{E + e}{2}$ <ol style="list-style-type: none"> 1 } $r = 0,3E$ 2 } $p = 10\%$ 3 } $r = 0,8E$ } $p = 10\%$ $e > 0,6E :$ $p = 0$ <p align="center">(mm)</p>
	$E \geq 1,6e$ $r = e$ $h = \frac{e + E}{2}$ $p = 20\%$ $R = 5e$ <p>Sous-pression : $p = 0$ $0,3 \leq \frac{e}{E} \leq 0,4$</p>	$E \geq 1,6e$ <ol style="list-style-type: none"> 1 } $r \rightarrow$ tableau 4 2 } $h = 0,6E$ 3 } $p = 8\%$ } $R = 5E$ 	$E \geq 1,6e$ $h = \frac{E + e}{2}$ $p = 20\%$ $R = 10E$ <ol style="list-style-type: none"> 1 } $r = 0,3E$ 2 } $r = 0,8E$

Document ressources DRes 14 TRACÉ DES PIÈCES DE FONDERIE RACCORDEMENTS DE PAROIS (4/4)

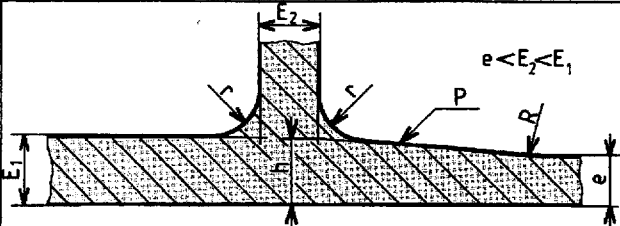
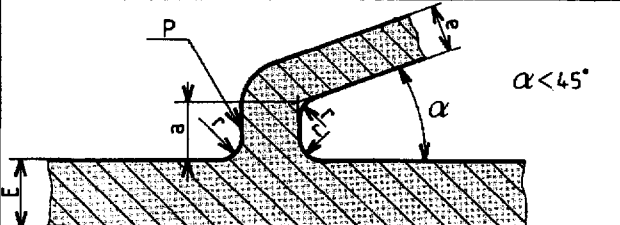
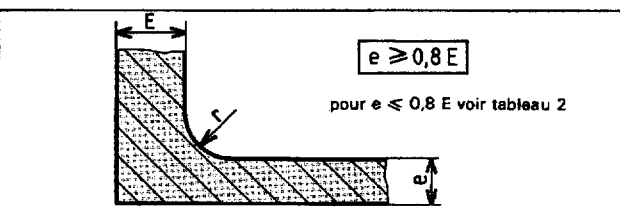
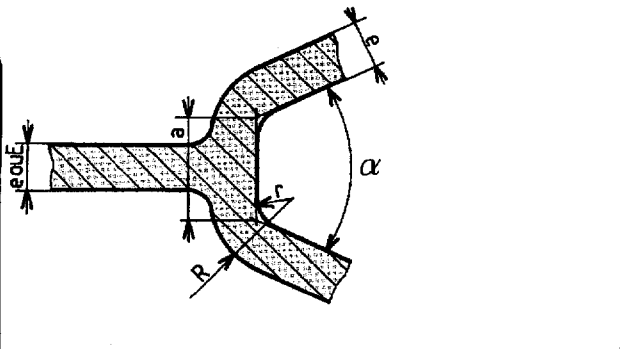
TABLEAU 3 Type de la liaison	Alliage d'aluminium	Aciers moulés (1) Cuivre-Aluminium (2) Alliages de cuivre (3) (sauf bronze)	Fontes à graphite lamellaire (1) Fontes à graphite sphéroïdal (2) Bronze (3)
 <p style="text-align: center;">$e < E_2 < E_1$</p>	$h = \frac{E + e}{2}$ $p = 20\%$ $R = 5E_1$ $r = e$	$E_1 > 25 \text{ mm}$ $r \rightarrow$ tableau 4 1) $h = 0,6 E_1$ $p = 8\%$ 2) $R = 5 E_1$ $r = 0,4 E_1$ 3) $h = \frac{e + E_1}{2}$ $p = 20\%$ $R = 5 E_1$	$h = \frac{E_1 + e}{2}$ $p = 20\%$ $R = 5 E_1$ 1) $r = 0,4 E_1$ 2) $r = 0,4 E_1$ 3) $r = 0,8 E_1$
 <p style="text-align: center;">$\alpha < 45^\circ$</p>	$a \geq E + e$ $p = 10\%$ $a \geq E + e$ $r = e$	$a \geq E + e$ 1) $r \rightarrow$ tableau 4 2) $p = 15\%$ 3) $r = 0,3 E$ $p = 10\%$	$a \geq E + e$ $p \geq 10\%$ $a \geq E + e$ 1) $r = 0,3 E$ 2) $r = 0,3 E$ 3) $r = 0,8 E$
 <p style="text-align: center;">$e \geq 0,8 E$ pour $e \leq 0,8 E$ voir tableau 2</p>	$r = e$ Sous-pression : $0,5 \leq \frac{a}{m} \leq 0,6$	1) $r \rightarrow$ tableau 4 2) $r \rightarrow$ tableau 4 3) $r \rightarrow$ tableau 4	$E < 25$ $r \geq 4$ 1) $r = 0,4 E$ 3) $r = 0,4 E$ 2) $r = 0,8 E$ mm
	$e < E$ $a = 0$ possible $\rightarrow r > e$ $R = r + e$	$e = E$: $a \geq 4 e$ 1) $r = e$ 2) $R = 2 e$ $e < E$: 3) $a = 0$ possible $\rightarrow r > e$	$e = E$: idem aciers $e < E$: $a = 0$ possible $E < 25 \text{ mm}$ et $e > 0,6 E$ $r \geq e$ $R = r + e$ $\alpha < 60^\circ \rightarrow r \geq 10$ 1) $r = 0,3 E$ 3) $r = 0,3 E$ 2) $r = 0,8 E$ $E > 25 \text{ mm}$ ou $e < 0,6 E$ $r \geq e, R = r + \frac{E+r}{2}$ $\alpha < 60^\circ \rightarrow r \geq 10 \text{ mm}$

TABLEAU 4 : Tracé des pièces en acier moulé

