* Rank 0 tensor. * Rank 1 tensor. * Rank 2 tensor (s).

$$\begin{bmatrix} G_{xx} & 0 & 0 \\ 0 & -G_{xx} & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$G_{xx} = G_{dv}^{(1)}$

* Rank 2 tensor (a). * Rank 3 tensor (s).

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ G_{yzx} & 0 & 0 \\ 0 & -G_{yzx} & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$G_{yzx} = -3Q_{du}^{(1)}$

* Rank 3 tensor (a).

$$\begin{bmatrix} G_{yzx} & 0 & 0 \\ 0 & G_{yzx} & 0 \\ 0 & 0 & G_{xyz} \end{bmatrix}$$

$G_{yzx} = -Q_{du}^{(2)} + Q_s^{(1)}$

$G_{xyz} = 2Q_{du}^{(2)} + Q_s^{(1)}$

* Rank 4 tensor (sss).

$$\begin{bmatrix} G_{xxxx} & 0 & G_{xxzz} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -G_{xxxx} & -G_{xxzz} & 0 & 0 & 0 \\ G_{xxzz} & -G_{xxzz} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & G_{yzyz} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & -G_{yzyz} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$G_{xxxx} = 2G_{dv}^{(1)} + 4G_{dv}^{(2)} + G_{gv}^{(1)}$

$G_{xxzz} = G_{dv}^{(1)} - G_{gv}^{(1)}$

$G_{yzyz} = -G_{dv}^{(2)} + G_{gv}^{(1)}$

* Rank 4 tensor (ssa).

$$\begin{bmatrix} 0 & G_{xxyy} & G_{xxzz} & 0 & 0 & 0 \\ -G_{xxyy} & 0 & -G_{xxzz} & 0 & 0 & 0 \\ -G_{xxzz} & G_{xxzz} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$G_{xxyy} = -2G_{dv}^{(3)} + 4Q_{f3}^{(1)}$

$G_{xxzz} = -G_{dv}^{(3)} - 4Q_{f3}^{(1)}$

* Rank 4 tensor (aas).

$$\begin{bmatrix} G_{yzyz} & 0 & 0 \\ 0 & -G_{yzyz} & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$G_{yzyz} = 2G_{dv}^{(4)}$$

* Rank 4 tensor (aaa). * Rank 4 tensor (sa).

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ G_{yzyz} & 0 & 0 \\ 0 & G_{yzyz} & 0 \\ 0 & 0 & G_{xyxy} \end{bmatrix}$$

$$G_{yzyz} = -G_{dv}^{(5)} + Q_{f3}^{(2)}$$
$$G_{xyxy} = 2G_{dv}^{(5)} + Q_{f3}^{(2)}$$

* Rank 4 tensor (as).

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & G_{yzyz} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & G_{yzyz} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & G_{xyxy} \end{bmatrix}$$

$$G_{yzyz} = -G_{dv}^{(6)} + Q_{f3}^{(3)}$$
$$G_{xyxy} = 2G_{dv}^{(6)} + Q_{f3}^{(3)}$$

* Rank 4 tensor (s).

$$\begin{bmatrix} G_{xxxx} & G_{xxyy} & G_{xxzz} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -G_{xxyy} & -G_{xxxx} & -G_{xxzz} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ G_{zzxx} & -G_{zzxx} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & G_{yzyz} & 0 & 0 & G_{yzzy} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & -G_{yzzy} & 0 & 0 & -G_{yzyz} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & G_{xyxy} & 0 & 0 & -G_{xyxy} \end{bmatrix}$$

$$G_{xxxx} = 2G_{dv}^{(1)} + 4G_{dv}^{(2)} + G_{gv}^{(1)}$$
$$G_{xxyy} = -2G_{dv}^{(3)} + 4Q_{f3}^{(1)}$$
$$G_{xxzz} = G_{dv}^{(1)} - G_{dv}^{(3)} - G_{gv}^{(1)} - 4Q_{f3}^{(1)}$$
$$G_{zzxx} = G_{dv}^{(1)} + G_{dv}^{(3)} - G_{gv}^{(1)} + 4Q_{f3}^{(1)}$$
$$G_{yzyz} = -G_{dv}^{(2)} - G_{dv}^{(5)} + G_{gv}^{(1)} + Q_{f3}^{(2)}$$
$$G_{yzzy} = -G_{dv}^{(2)} + G_{dv}^{(5)} + G_{gv}^{(1)} - Q_{f3}^{(2)}$$
$$G_{xyxy} = 2G_{dv}^{(5)} + Q_{f3}^{(2)}$$

* Rank 4 tensor (a).

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & G_{yzyz} & 0 & 0 & G_{yzzy} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & G_{yzzy} & 0 & 0 & G_{yzyz} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & G_{xyxy} & 0 & 0 & G_{xyxy} \end{bmatrix}$$

$$G_{yzyz} = 2G_{dv}^{(4)} - G_{dv}^{(6)} + Q_{f3}^{(3)}$$
$$G_{yzzy} = -2G_{dv}^{(4)} - G_{dv}^{(6)} + Q_{f3}^{(3)}$$
$$G_{xyxy} = 2G_{dv}^{(6)} + Q_{f3}^{(3)}$$

* Rank 4 tensor (t).

$$
\begin{bmatrix}
G_{xxxx} & 0 & 0 \\
0 & -G_{xxxx} & 0 \\
0 & 0 & 0 \\
0 & 0 & G_{yyzz} \\
G_{zzxx} & 0 & 0 \\
0 & -G_{yyzz} - G_{zzxx} & 0 \\
0 & G_{yzzy} & 0 \\
0 & 0 & G_{zxxz} \\
-G_{yzzy} - G_{zxxz} & 0 & 0 \\
0 & 0 & 0
\end{bmatrix}
$$

$$G_{xxxx} = 2G_{dv}^{(1)} + 4G_{dv}^{(2)} + G_{gv}^{(1)}$$

$$G_{yyzz} = -G_{dv}^{(1)} + G_{dv}^{(3)} + G_{gv}^{(1)}$$

$$G_{zzxx} = G_{dv}^{(1)} + G_{dv}^{(3)} - G_{gv}^{(1)}$$

$$G_{yzzy} = -G_{dv}^{(2)} + G_{dv}^{(5)} + G_{gv}^{(1)}$$

$$G_{zxxz} = G_{dv}^{(2)} + G_{dv}^{(5)} - G_{gv}^{(1)}$$