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

$$\begin{bmatrix} T_{xx} & T_{xy} & 0 \\ T_{xy} & -T_{xx} & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

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

$T_{xy} = T_{dxy}^{(1)}$

* Rank 2 tensor (a). * Rank 3 tensor (s). * Rank 3 tensor (a). * Rank 4 tensor (sss).

$$\begin{bmatrix} T_{xxxx} & 0 & T_{xxzz} & 0 & 0 & T_{xxxy} \\ 0 & -T_{xxxx} & -T_{xxzz} & 0 & 0 & T_{xxxy} \\ T_{xxzz} & -T_{xxzz} & 0 & 0 & 0 & T_{zzxy} \\ 0 & 0 & 0 & T_{yzyz} & T_{yzzx} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & T_{yzzx} & -T_{yzyz} & 0 \\ T_{xxxy} & T_{xxxy} & T_{zzxy} & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

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

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

$T_{xxxy} = T_{dxy}^{(1)} + 2T_{dxy}^{(2)} - T_{gbz}^{(1)}$

$T_{zzxy} = T_{dxy}^{(1)} + 2T_{gbz}^{(1)}$

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

$T_{yzzx} = T_{dxy}^{(2)} + 2T_{gbz}^{(1)}$

* Rank 4 tensor (ssa).

$$\begin{bmatrix} 0 & T_{xxyy} & T_{xxzz} & 0 & 0 & T_{xxxy} \\ -T_{xxyy} & 0 & -T_{xxzz} & 0 & 0 & T_{xxxy} \\ -T_{xxzz} & T_{xxzz} & 0 & 0 & 0 & T_{zzxy} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -T_{xxxy} & -T_{xxxy} & -T_{zzxy} & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$T_{xxyy} = 4M_{f3}^{(1)} - 2T_{dv}^{(3)}$

$T_{xxzz} = -4M_{f3}^{(1)} - T_{dv}^{(3)}$

$T_{xxxy} = 2M_{fbz}^{(1)} + T_{dxy}^{(3)}$

$T_{zzxy} = -4M_{fbz}^{(1)} + T_{dxy}^{(3)}$

* Rank 4 tensor (aas).

$$\begin{bmatrix} T_{yzyz} & T_{yzzx} & 0 \\ T_{yzzx} & -T_{yzyz} & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

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

$T_{yzzx} = 2T_{dxy}^{(4)}$

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

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & T_{xxxy} \\ 0 & 0 & -T_{xxxy} \\ 0 & 0 & 0 \\ T_{yzyz} & T_{yzzx} & 0 \\ -T_{yzzx} & T_{yzyz} & 0 \\ 0 & 0 & T_{xyxy} \end{bmatrix}$$

$$T_{xxxy} = M^{(2)}_{fbz} - 2T^{(5)}_{dxy}$$
$$T_{yzyz} = M^{(2)}_{f3} - T^{(5)}_{dv}$$
$$T_{yzzx} = -M^{(2)}_{fbz} - T^{(5)}_{dxy}$$
$$T_{xyxy} = M^{(2)}_{f3} + 2T^{(5)}_{dv}$$

* Rank 4 tensor (as).

$$
\begin{bmatrix}
0 & 0 & 0 & T_{yzyz} & T_{yzzx} & 0 \\
0 & 0 & 0 & -T_{yzzx} & T_{yzyz} & 0 \\
T_{xyxx} & -T_{xyxx} & 0 & 0 & 0 & T_{xyxy}
\end{bmatrix}
$$

$$T_{yzyz} = M^{(3)}_{f3} - T^{(6)}_{dv}$$
$$T_{yzzx} = M^{(3)}_{fbz} + T^{(6)}_{dxy}$$
$$T_{xyxx} = M^{(3)}_{fbz} - 2T^{(6)}_{dxy}$$
$$T_{xyxy} = M^{(3)}_{f3} + 2T^{(6)}_{dv}$$

* Rank 4 tensor (s).

$$
\begin{bmatrix}
T_{xxxx} & T_{xxyy} & T_{xxzz} & 0 & 0 & T_{xxxy} & 0 & 0 & T_{xxyx} \\
-T_{xxyy} & -T_{xxxx} & -T_{xxzz} & 0 & 0 & T_{xxyx} & 0 & 0 & T_{xxxy} \\
T_{zzxx} & -T_{zzxx} & 0 & 0 & 0 & T_{zzxy} & 0 & 0 & T_{zzxy} \\
0 & 0 & 0 & T_{yzyz} & T_{yzzx} & 0 & T_{yzzy} & T_{yzxz} & 0 \\
0 & 0 & 0 & T_{yzxz} & -T_{yzzy} & 0 & T_{yzzx} & -T_{yzyz} & 0 \\
T_{xyxx} & T_{xyxx} & T_{xyzz} & 0 & 0 & T_{xyxy} & 0 & 0 & -T_{xyxy}
\end{bmatrix}
$$

$$T_{xxxx} = 2T^{(1)}_{dv} + 4T^{(2)}_{dv} + T^{(1)}_{gv}$$
$$T_{xxyy} = 4M^{(1)}_{f3} - 2T^{(3)}_{dv}$$
$$T_{xxzz} = -4M^{(1)}_{f3} + T^{(1)}_{dv} - T^{(3)}_{dv} - T^{(1)}_{gv}$$
$$T_{xxxy} = 2M^{(1)}_{fbz} + M^{(2)}_{fbz} + T^{(1)}_{dxy} + 2T^{(2)}_{dxy} + T^{(3)}_{dxy} - 2T^{(5)}_{dxy} - T^{(1)}_{gbz}$$
$$T_{xxyx} = 2M^{(1)}_{fbz} - M^{(2)}_{fbz} + T^{(1)}_{dxy} + 2T^{(2)}_{dxy} + T^{(3)}_{dxy} + 2T^{(5)}_{dxy} - T^{(1)}_{gbz}$$
$$T_{zzxx} = 4M^{(1)}_{f3} + T^{(1)}_{dv} + T^{(3)}_{dv} - T^{(1)}_{gv}$$
$$T_{zzxy} = -4M^{(1)}_{fbz} + T^{(1)}_{dxy} + T^{(3)}_{dxy} + 2T^{(1)}_{gbz}$$
$$T_{yzyz} = M^{(2)}_{f3} - T^{(2)}_{dv} - T^{(5)}_{dv} + T^{(1)}_{gv}$$
$$T_{yzzx} = -M^{(2)}_{fbz} + T^{(2)}_{dxy} - T^{(5)}_{dxy} + 2T^{(1)}_{gbz}$$
$$T_{yzzy} = -M^{(2)}_{f3} - T^{(2)}_{dv} + T^{(5)}_{dv} + T^{(1)}_{gv}$$
$$T_{yzxz} = M^{(2)}_{fbz} + T^{(2)}_{dxy} + T^{(5)}_{dxy} + 2T^{(1)}_{gbz}$$
$$T_{xyxx} = -2M^{(1)}_{fbz} + T^{(1)}_{dxy} + 2T^{(2)}_{dxy} - T^{(3)}_{dxy} - T^{(1)}_{gbz}$$
$$T_{xyzz} = 4M^{(1)}_{fbz} + T^{(1)}_{dxy} - T^{(3)}_{dxy} + 2T^{(1)}_{gbz}$$
$$T_{xyxy} = M^{(2)}_{f3} + 2T^{(5)}_{dv}$$

* Rank 4 tensor (a).

$$
\begin{bmatrix}
0 & 0 & 0 & T_{yzyz} & T_{yzzx} & 0 & T_{yzzy} & T_{yzxz} & 0 \\
0 & 0 & 0 & -T_{yzxz} & T_{yzzy} & 0 & -T_{yzzx} & T_{yzyz} & 0 \\
T_{xyxx} & -T_{xyxx} & 0 & 0 & 0 & T_{xyxy} & 0 & 0 & T_{xyxy}
\end{bmatrix}
$$

$$T_{yzyz} = M_{f3}^{(3)} + 2T_{dv}^{(4)} - T_{dv}^{(6)}$$

$$T_{yzzx} = M_{fbz}^{(3)} + 2T_{dxy}^{(4)} + T_{dxy}^{(6)}$$

$$T_{yzzy} = M_{f3}^{(3)} - 2T_{dv}^{(4)} - T_{dv}^{(6)}$$

$$T_{yzxz} = M_{fbz}^{(3)} - 2T_{dxy}^{(4)} + T_{dxy}^{(6)}$$

$$T_{xyxx} = M_{fbz}^{(3)} - 2T_{dxy}^{(6)}$$

$$T_{xyxy} = M_{f3}^{(3)} + 2T_{dv}^{(6)}$$

* Rank 4 tensor (t).

$$
\begin{bmatrix}
T_{xxxx} & T_{xxxy} & 0 \\
T_{xxxy} & -T_{xxxx} & 0 \\
0 & 0 & 0 \\
0 & 0 & T_{yyzz} \\
T_{zzxx} & T_{zzxy} & 0 \\
T_{xxyx} & -T_{yyzz} - T_{zzxx} & 0 \\
T_{yzzx} & T_{yzzy} & 0 \\
0 & 0 & T_{zxxz} \\
-T_{yzzy} - T_{zxxz} & T_{xyyy} & 0 \\
0 & 0 & -\frac{T_{xxxy}}{2} - \frac{T_{xxyx}}{2} + T_{xyyy} + T_{zzxy}
\end{bmatrix}
$$

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

$$T_{xxxy} = T_{dxy}^{(1)} + 2T_{dxy}^{(2)} + T_{dxy}^{(3)} - 2T_{dxy}^{(5)} - T_{gbz}^{(1)}$$

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

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

$$T_{zzxy} = T_{dxy}^{(1)} + T_{dxy}^{(3)} + 2T_{gbz}^{(1)}$$

$$T_{xxyx} = T_{dxy}^{(1)} + 2T_{dxy}^{(2)} + T_{dxy}^{(3)} + 2T_{dxy}^{(5)} - T_{gbz}^{(1)}$$

$$T_{yzzx} = T_{dxy}^{(2)} - T_{dxy}^{(5)} + 2T_{gbz}^{(1)}$$

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

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

$$T_{xyyy} = T_{dxy}^{(1)} + 2T_{dxy}^{(2)} - T_{dxy}^{(3)} - T_{gbz}^{(1)}$$