

MPG No. 31.3.117  $\bar{4}'3m'$  [ Type III, cubic ] [T tensor]

\* Rank 0 tensor. \* Rank 1 tensor. \* Rank 2 tensor (s). \* Rank 2 tensor (a). \* Rank 3 tensor (s). \* Rank 3 tensor (a).

$$\begin{bmatrix} T_{yzx} & 0 & 0 \\ 0 & T_{yzx} & 0 \\ 0 & 0 & T_{yzx} \end{bmatrix}$$

$$T_{yzx} = M_s^{(1)}$$

\* Rank 4 tensor (sss). \* Rank 4 tensor (ssa).

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

$$T_{xxyy} = 4M_{f3}^{(1)}$$

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

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

$$T_{yzyz} = M_{f3}^{(2)}$$

\* Rank 4 tensor (as).

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

$$T_{yzyz} = M_{f3}^{(3)}$$

\* Rank 4 tensor (s).

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

$$T_{xxyy} = 4M_{f3}^{(1)}$$

$$T_{yzyz} = M_{f3}^{(2)}$$

\* Rank 4 tensor (a).

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

$$T_{yzyz} = M_{f3}^{(3)}$$

\* Rank 4 tensor (t).