

Ausschreibungstexte

PREFA Dach- und Fassadensysteme 2020-09

LV 01 PREFA Dachsysteme

Titel 01.06 PREFA Dachraute 44 x 44

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Verfasser:

PREFA Aluminiumprodukte GmbH
3182 Markt/Lilienfeld

Letzte Änderung am 13.07.2017

Grundlage für die Ausführung der beschriebenen Leistung sind die Verlege- und Montagehinweise der PREFA Aluminiumprodukte GmbH sowie die national geltenden Vorschriften, Fachregeln und Normen.

Folgende Unterlagen liegen dem Leistungsverzeichnis zugrunde:

-
-
-

Das nachstehende Leistungsverzeichnis wurde anhand der uns zur Verfügung gestellten Planunterlagen nach den zurzeit geltenden allgemeinen Regeln der Technik erstellt. Die Positionen sind vom Bieter auf Durchführbarkeit zu prüfen, die Mengen sind am Objekt auf Richtigkeit zu kontrollieren und gegebenenfalls zu ändern.

Materialverschnitt, Falzverluste sowie Klein- u. Befestigungsmaterial sind in die betreffenden Positionen einzurechnen. Abrechnung erfolgt nach bauseitigem Aufmaß.

Die Besichtigung der Baustelle vor Angebotsabgabe wird dringend angeraten.

Arbeits-, Fassaden- und Schutzgerüste sowie mögliche Straßenabsperungen und behördliche Genehmigungen, Blitzschutz, Nebengebäude, Balkone, Vordächer sind in dieser Ausschreibung nicht enthalten. Die Bauphysik und Statik sind bauseits zu erbringen.

Die PREFA Aluminiumprodukte GmbH übernimmt sowohl für die Vollständigkeit der Einzelpositionen zur Ausführung der beschriebenen Leistungen als auch für die Richtigkeit der Maßangaben in den Einzelpositionen keine Garantie. Der Planer hat alle Aussagen und Angaben auf Richtigkeit zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen. Hierbei handelt es sich um eine Ausschreibungszuarbeit, die dem Planer (z.B. Architekten) als Beratungsservice zur Verfügung gestellt wird.

01.06.1 Trennlage erhöht regensicher/Schallschutz für DR44

Liefen und Montieren einer nahtselbstklebenden Polymerbitumen- Unterdeckbahn, bei Anforderungen erhöhter Regensicherheit und als Schallschutz. Die Herstellerrichtlinien sind einzuhalten.

Angebotenes Erzeugnis:

0,000 m² EP _____ GP _____

01.06.2 Trennlage mind 0,9 mm für DR44

Liefen und Montieren einer nahtselbstklebenden Polymerbitumen-Unterdeckbahn/Trennlage, mind 0,9 mm. Die Eigenschaften der Trennlage richten sich nach den Anforderungen, die Herstellerrichtlinien sind einzuhalten.

Angebotenes Erzeugnis:

0,000 m² EP _____ GP _____

01.06.3 Dacheindeckung mit PREFA Dachrauten 44x44

Liefen und Montieren einer rostfreien Aluminium Dacheindeckung mit Dachrauten 44x44, einschließlich Befestigungsmaterial (verdeckte Befestigung mittels Rillennägel, 4 Stk/Dachraute), auf Vollschalung, mind. 24 mm dick.

Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Ab einer Schneeregellast von 3,25kN/m² oder in den Geländekategorien 0,I oder II ist eine Verlegung auf Vollschalung mit Bitumentrennlage erforderlich.

Mindestdachneigung:

ab 12° (Sparrenlänge bis 7 m)

ab 14° (Sparrenlänge von 7-12 m)

ab 16° (Sparrenlänge über 12 m)

Größe: 437 x 437 mm in verlegter Dachfläche (5,24 Stk./m²)

Materialdicke: 0,70 mm

Gewicht: 2,6 kg/m²

Material: Aluminium (vollständig recycelbar)

Legierung: EN AW 3005 oder EN AW 3105 gemäß EN 573-3

Vorderseite: P.10 Einbrennlackierung

Farbe: _____ Standard nach gültiger Farbkarte

Rückseite: Schutzlack

Mögliche Oberfläche: stucco oder glatt

Gewählte Oberfläche: _____

Brandverhaltensklasse: A1 gemäß EN 13501-1

Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen: ohne Prüfung entsprechend gemäß EN 13501-5 bzw. Entscheidung 2000/553/EG

UV-Beständigkeit gemäß ÖNORM EN 13523-10: 2017-04-01

Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804: EPD-GDA-20130260-IBG1-DE

Referenz-Nutzungsdauer laut Umweltproduktdeklaration: = 70 Jahre

Bei dem Verwendungszweck von kaltumformten Aluminiumblechen entsprechender Nutzung sind keine Wirkungsbeziehungen bzgl. Umwelt und Gesundheit bekannt.

z.B. PREFA Dachrauten 44x44 oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

0,000 m² EP _____ GP _____

01.06.4 Aufzählung zur Hauptposition, PREFA Startplatten für DR44

Liefen und Montieren von Startplatten für Dachraute 44 x 44, für die Traufenausbildung und allen traufseitigen Anschlüssen (z.B. Kamine, Dachfenster, Lichtkuppeln usw.) 1,48 Stk./m, einschließlich Befestigungsmaterial. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.
Aufzählung Startplatten für PREFA Dachraute 44x44

0,000 m EP _____ GP _____

01.06.5 Aufzählung zur Hauptposition, PREFA Endplatten für DR44

Liefen und Montieren von Endplatten für Dachraute 44 x 44, für die Firstausbildung und allen firstseitigen Anschlüssen (z.B. Kamine, Dachfenster, Lichtkuppeln usw.) 1,48 Stk./m, einschließlich Befestigungsmaterial. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.
Aufzählung Endplatten für PREFA Dachraute 44x44

0,000 m EP _____ GP _____

01.06.6 PREFA Saumstreifen (Traufstreifen) für DR44

Liefen und Montieren von Saumstreifen (mit Markierung), einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten an die Dacheindeckung. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.
Größe: 1800 x 158 mm
Materialdicke: 1,0 mm
Materialqualität: Aluminium
PREFA Saumstreifen (Traufstreifen)

0,000 m EP _____ GP _____

01.06.7 PREFA Einlaufblech Standard für DR44

Liefen und Montieren von Einlaufblechen werksmäßig zweifach vorgekantet, einschließlich Befestigungsmaterial, konisch gekantet dem Rinnengefälle angepasst.
Größe: 230 x 2000 mm
Materialdicke: 0,70 mm
Materialqualität: Aluminium
Legierung: AlMn1Mg0,5
Oberfläche: Zweischichteinbrennlackierung
Farbe: wie Dachraute 44x44
PREFA Einlaufblech Standard

0,000 m EP _____ GP _____

01.06.8 Einlaufblech aus PREFALZ Ergänzungsband für DR44

Liefen und Montieren von Einlaufblechen aus Ergänzungsband, einschließlich Befestigungsmaterial, konisch gekantet dem Rinnengefälle angepasst.
Zuschnitt: _____ mm
Abkantung: _____ Stk.
Materialdicke: wie Dachraute 44x44
Materialqualität: wie Dachraute 44x44
Farbe: wie Dachraute 44x44
Einlaufblech aus PREFALZ Ergänzungsband

0,000 m EP _____ GP _____

01.06.9 PREFA Vogelschutzgitter zur Be- u. Entlüftung für DR44

Liefern und Montieren von Vogelschutzgitter mit Rundlochung, zur Be- u. Entlüftung, Insekten und Vogelschutz der Belüftungsebene, einschließlich Befestigungsmaterial.

Zuschnitt: 125 mm

Abkantung: nach Erfordernis

Länge: 2000 mm

Materialdicke: 0,70 mm

Material: Aluminium

Rundlochung: Ø 5 mm

PREFA Vogelschutzgitter zur Be- u. Entlüftung

0,000 m EP _____ GP _____

01.06.10 Dachknick (Mansarde) für DR44

Ausbildung eines Dachknickes eines Mansardendaches einschließlich Aluminiumkanteil und Saumstreifen, sowie anarbeiten an die Dacheindeckung.

Dachübergang von _____° auf _____°

PREFA Dachknick (Mansarde)

0,000 m EP _____ GP _____

01.06.11 Dachknick für DR44

Ausbildung eines Dachknickes aus einer Übergangsverblechung mit Ergänzungsband, einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten an die Dacheindeckung.

Dachübergang von _____° auf _____°

PREFALZ Dachknick

0,000 m EP _____ GP _____

01.06.12 PREFA Sicherheitskehle (werksmäßig hergestellt) für DR44

Liefern und Montieren von Sicherheitskehlen mit Zusatzfalz, einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten aller (beidseitigen) Anschlüssen zur Dacheindeckung.

Die Einzelstücke (max. 3000 mm) sind dehnungsgerecht zu verbinden.

Zuschnitt: 708 mm

Abkantung: 8 Stk.

Materialdicke: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Sicherheitskehle (werksmäßig hergestellt)

0,000 m EP _____ GP _____

01.06.13 Kehlenausbildung aus PREFALZ Ergänzungsband für DR44

Liefen und Montieren von Kehlblechen aus Ergänzungsband einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten aller (beidseitigen) Anschlüssen zur Dacheindeckung.

Die Einzelstücke (max. 3000 mm) sind dehnungsgerecht zu verbinden.

Zuschnitt: ____ mm

Abkantung: ____ Stk.

Materialdicke: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

Kehlenausbildung aus PREFALZ Ergänzungsband

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.14 Kehlausbildung vertieft aus PREFALZ Erg.band für DR44

Liefen und Montieren einer vertieften Kehlausbildung als Kehlrinne aus Ergänzungsband, auf vorhandener, tiefergelegten Unterkonstruktion. Einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten aller (beidseitigen) Anschlüssen zur Dacheindeckung sowie aufbringen einer Lage Unterdeckbahn als zusätzliche Rückstausicherung. Die Einzelstücke (max. 3000 mm) sind dehnungsgerecht zu verbinden.

Zuschnitt: ____ mm

Abkantung: bis 5 Stk.

Materialdicke: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

Kehlausbildung vertiefte Kehle aus PREFALZ Ergänzungsband

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.15 Kehlenausbildung (Kurvenkehlen) für DR44

Liefen und Montieren einer runden bzw. gefalteten Kehlenausbildung bei Rundgauben aus Ergänzungsband. Die Einzelstücke (max. 3000 mm) sind dehnungsgerecht zu verbinden, einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten aller (beidseitigen) Anschlüssen zur Dacheindeckung.

Gaubenbreite: ____ mm

Stichhöhe: ____ mm

Hauptdachneigung: ____ °

Materialdicke: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFALZ Kehlenausbildung (Kurvenkehlen)

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.16 Wandanschlusskehle aus PREFALZ Ergänzungsband für DR44

Liefen und Montieren von Kehlblechen aus Ergänzungsband für den seitlichen Wandanschluss, einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten aller Anschlüsse zur Dacheindeckung. Die Einzelstücke (max. 3000mm) sind dehnungsgerecht zu verbinden.

Zuschnitt: ____ mm

Abkantung: ____ Stk

Materialdicke: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

Wandanschlusskehle aus PREFALZ Ergänzungsband

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.17 Fenster-/Wasserrutsche aus PREFALZ Ergänzungsband für DR44

Liefen und Montieren von Fenster-/Wasserrutschen aus Ergänzungsband mit beidseitigem Steh- und Wasserfalz, einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten aller Anschlüsse zur Dacheindeckung.

Abmessung: ____ x ____ mm

Materialdicke: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

Fenster-/Wasserrutsche aus PREFALZ Ergänzungsband

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.18 Brustblech aus PREFALZ Ergänzungsband für DR44

Liefen und Montieren von Brustblechen aus Ergänzungsband zu firstseitigen Anschlüssen an Dacheinbauten, einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten an die Dacheindeckung. Die Einzelstücke (max. 3000 mm) sind dehnungsgerecht zu verbinden.

Zuschnitt: ____ mm

Abkantung: ____ Stk.

Materialdicke: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

Brustblech aus PREFALZ Ergänzungsband

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.19 PREFA Jetlüfter (First-/Gratentlüfter), selbsttr. für DR44

Liefen und Montieren von Jetlüfter selbsttragend, halbrund geformt, zur Entlüftung von Belüftungsebenen einschließlich Befestigungsmaterial (NIRO-Schrauben 4,5/60 mm mit Dichtscheibe) und anarbeiten an die Dacheindeckung. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Stücklängen: 3000/ 1200 mm

Lüftungsquerschnitt: 250 cm²/ lfm

Materialdicke: 1,00 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Jetlüfter (First-/Gratentlüfter), selbsttragend

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.20 PREFA Jetlüfter Anfangs/Endstück für DR44

Liefern und Montieren von Jetlüfter Anfangs/Endstück, halbrund geformt, gerade geschnitten, einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten an den Jetlüfter. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Materialdicke: 1,00 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Jetlüfter Anfangs/Endstück

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.21 PREFA First-/Gratausbildung unbelüftet für DR44

Liefern und Montieren von First/ Gratreiter halbrund geformt, mit eingepprägter Sicke auf vorhandener Holzlatte, einschließlich Befestigungsmaterial (NIRO-Schrauben 4,5/45 mm mit Dichtscheibe) und beidseitiges anarbeiten der Dacheindeckung an die First- oder Gratlatte. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Länge: 500 mm

Materialdicke: 1,00 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA First-/Gratausbildung unbelüftet

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.22 PREFA First-/Gratreiter Anfangs/Endst. (Viertelk.) für DR44

Liefern und Montieren von Grat-/Firstreiter Anfangs/Endstück, Viertelkugel (Viertelk.), einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten an den Gratreiter. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Materialdicke: 1,50 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA First-/Gratreiter Anfangs/Endstück (Viertelkugel)

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.24 Wandentlüfter aus PREFALZ Erg.-band (Labyrinth) für DR44

Liefen und Montieren von Wandentlüfter mit Labyrinthentlüftung auf vorhandener Unterkonstruktion aus Ergänzungsband.

Die Anschlüsse an Grate, Kehlen, Orgänge, Wände ect. sind einzukalkulieren.

Farbe: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Brustblech:

Zuschnitt: _____ mm

Abkantungen: 3 Stk.

Materialdicke: 0,7 mm

Haftstreifen:

Zuschnitt: bis 200 mm

Abkantungen: 2 Stk.

Materialdicke: mind. 1 mm

Abdeckung:

Zuschnitt: bis 500 mm

Abkantungen: bis 5 Stk.

Materialdicke: 0,7 mm

Lochblech:

Rundlochung Ø 5 mm

Zuschnitt: bis 150 mm

Abkantungen: bis 2 Stk.

Materialdicke: 0,7 mm

Wandentlüfter aus PREFALZ Ergänzungsband (Labyrinth)

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.25 PREFA Froschmaullukenhaube für DR44

Liefen und Montieren von Froschmaullukenhauben für die Be- u. Entlüftung der Hinterlüftungsebene, mit tiefgezogenem Oberteil und Perforierung, Einbau mittels Niet- bzw. Klebeverbindung, inkl. Ausschneiden der erforderlichen Öffnungen aus Dacheindeckung und Schalung.

Lüftungsquerschnitt: ca. 30 cm²

Materialdicke: 1,20 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Froschmaullukenhaube

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.26 Pultdachabschluss aus PREFALZ Ergänzungsband für DR44

Liefen und Montieren von Pultdachabschlüssen aus Ergänzungsband einschließlich Befestigungsmaterial, Haftstreifen und Lochblech sowie anarbeiten an die Dacheindeckung. Die Einzelstücke (max. 3000 mm) sind dehnungsgerecht zu verbinden.

Abdeckprofil:

Zuschnitt: _____ mm

Abkantung: _____ Stk

Materialdicke: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

Pultdachabschluss aus PREFALZ Ergänzungsband

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.27 PREFA Ortgangstreifen (werkmäßig hergestellt) für DR44

Liefen und Montieren von Ortgangstreifen mit Haftstreifen, einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten an die Dacheindeckung. Die Einzelstücke sind dehnungsgerecht zu verbinden. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Ortgangstreifen:

Zuschnitt: 2000 x 95 mm

Abkantung: 4 Stk.

Materialdicke: 0,70 mm

Haftstreifen:

Zuschnitt: 2000 x 70 mm

Abkantung: 2 Stk.

Materialdicke: 1,0 mm

Generell:

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Ortgangstreifen (werkmäßig hergestellt)

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.28 Ortgangstreifen aus PREFALZ Ergänzungsband für DR44

Liefen und Montieren von Ortgangstreifen aus Ergänzungsband einschließlich Befestigungsmaterial und anarbeiten an die Dacheindeckung. Die Einzelstücke (max. 3000 mm) sind dehnungsgerecht zu verbinden.

Ortgangstreifen:

Zuschnitt: _____ mm

Abkantung: _____ Stk.

Materialdicke: 0,70 mm

Haftstreifen:

Zuschnitt: _____ mm

Abkantung: _____ Stk.

Materialdicke: mind. 1,0 mm

Generell:

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

Ortgangstreifen aus PREFALZ Ergänzungsband

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.29 Ortgangausbildung vertieft aus PREFALZ Erg.-band für DR44

Liefen und Montieren einer vertieften Ortgangausbildung als Kehlrinne aus Ergänzungsband auf bauseits vorhandener, tiefergelegten Unterkonstruktion.

Die Einzelstücke (max. 3000 mm) sind dehnungsgerecht zu verbinden, inkl. Einhanghafte, Aufbringen einer Lage Vordeckbahn als zusätzliche Rückstausicherung und Anarbeiten an die Dacheindeckung.

Farbe: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Materialdicke: wie Dachraute 44x44

Vertiefter Ortgang:

Zuschnitt: _____ mm

Abkantung: 6 Stk.

Ortgangstreifen:

Zuschnitt: _____ mm

Abkantung: _____ Stk.

Materialdicke: 0,70 mm

Haftstreifen:

Zuschnitt: _____ mm

Abkantung: _____ Stk.

Materialdicke: mind. 1,0 mm

Ortgangausbildung vertieft aus PREFALZ Erg.-band

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.30 PREFA Einfassungsplatte für Dachraute 44x44

Liefen und Montieren von Einfassungsplatten für Rohrdurchführungen einschließlich ausschneiden der Öffnung aus der Schalung und einarbeiten in die Dacheindeckung. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Rohrdurchführungen: 80 bis 125 mm Ø

Dachneigung: 12° - 52°

Materialdicke: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Einfassungsplatte für Dachraute 44x44

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.31 PREFA Universaleinfassung für DR44

Liefen und Montieren von Universaleinfassungen 2-teilig (z.B. für Antenneneinfassungen), einschließlich einarbeiten in die Dacheindeckung. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Rohrdurchführungen: 40 bis 120 mm Ø

Dachneigung: 12° - 52°

Materialdicke: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Universaleinfassung

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.32 PREFA Entlüftungsrohr für DR44

Liefern und Montieren von Entlüftungsrohre mit Abdeckhut, einschließlich Einbau in die Einfassungsplatte und abdichten der Rohrrosette. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Höhe: 300 mm

Durchmesser: 100 mm Ø, 120 mm Ø

Materialdicke: 1,00 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Entlüftungsrohr

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.33 PREFA Faltmanschette für DR44

Liefern und Montieren von Faltmanschetten aus dauerelastischen EPDM, zur Einbindung von runden Dachdurchführungen im Unterdach. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Durchmesser: 100 mm - 130 mm Ø

PREFA Faltmanschette

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.34 Kamin-, Entlüftungssch.-, Lichtk.-, DF-Einf. (Stk) für DR44

Liefern und Montieren von Kamin-, Entlüftungsschacht-, Lichtkuppel- oder Dachflächenfenstereinfassungen (Kamin-, Entlüftungssch.-, Lichtk.- o. DF-Einf.) mit hochgezogenem Stehblech ca. 200 mm auf allen vier Seiten, die Längs- und Querfalze sind in die Dacheindeckung einzubinden.

Bei Durchdringungen mit einer Breite > 1,0 m ist ein Gefällekeil (Sattel) im Nackenbereich herzustellen.

Größe: _____ x _____ mm

Materialdicke: 0,70 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Kamin-, Entlüftungsschacht-, Lichtkuppel- o. Dachflächenfenstereinfassungen

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.35 Kamin-, Entlüftungssch.-, Lichtk.-, DF-Einf. (m) für DR44

Liefern und Montieren von Kamin-, Entlüftungsschacht-, Lichtkuppel- oder Dachflächenfenstereinfassungen (Kamin-, Entlüftungssch.-, Lichtk.- o. DF-Einf.) mit hochgezogenem Stehblech ca. 200 mm auf allen vier Seiten, die Längs- und Querfalze sind in die Dacheindeckung einzubinden.

Bei Durchdringungen mit einer Breite > 1,0 m ist ein Gefällekeil (Sattel) im Nackenbereich herzustellen.

Materialdicke: 0,70 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Kamin-, Entlüftungsschacht-, Lichtkuppel- o. Dachflächenfenstereinfassungen

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.36 Kamin- und Entlüftungsschachtbekleidung (Stk) für DR44

Liefen und Montieren von Kamin- und Entlüftungsschachtbekleidungen aus Ergänzungsband. Anfertigung der Bekleidungen in gefalzter Ausführung nach örtlichen Aufmaß bis zur Unterkante der Einmündung.

Größe: ____ x ____ x ____ mm

Materialdicke: 0,70 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFALZ Kamin- und Entlüftungsschachtbekleidung

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.37 Kamin- und Entlüftungsschachtbekleidung (m2) für DR44

Liefen und Montieren von Kamin- und Entlüftungsschachtbekleidungen aus Ergänzungsband. Anfertigung der Bekleidungen in gefalzter Ausführung nach örtlichen Aufmaß bis zur Unterkante der Einmündung.

Materialdicke: 0,70 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFALZ Kamin- und Entlüftungsschachtbekleidung

0,000 m²

EP _____ GP _____

01.06.38 Kaminkopfabdeckung für DR44

Liefen und Montieren von Kaminkopfabdeckungen aus Ergänzungsband einschließlich ausschneiden, aufbördeln und abdichten der Öffnungen.

Größe: ____ x ____ mm

Materialdicke: 0,70 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFALZ Kaminkopfabdeckung

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.39 PREFA Kaminhut für DR44

Liefen und Montieren von Kaminhüten einschließlich Kaminstreben und Niro-Schrauben.

Materialdicke: 2 mm

Materialqualität: Al-Legierung, pulverbeschichtet

Farbe: wie Dachraute 44x44

Mögliche Größe: 700 x 700 mm, 800 x 800 mm, 1000 x 700 mm, 1100 x 800 mm, 1500 x 800 mm

Gewählte Größe: ____ x ____ mm

PREFA Kaminhut

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.40 Kitt-/Steckkittleiste für DR44

Liefern und Montieren von Kittleisten, wahlweise Steckkittleisten aus Ergänzungsband einschließlich Befestigungsmaterial (wenn erforderlich Dübelbefestigung) sowie abdichten mit einer dauerelastischer Dichtungsmasse und einlegen von Distanzhaltern bei Vollwärmeschutz. Die Einzelstücke (max. 3000 mm) sind dehnungsgerecht zu verbinden.

Zuschnitt: _____ mm

Abkantung: bis 6 Stk.

Materialdicke: 0,70 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.41 Putz-/Steckputzleiste für DR44

Liefern und Montieren von Putzleisten, wahlweise Steckputzleisten aus Ergänzungsband einschließlich Befestigungsmaterial (wenn erforderlich Dübelbefestigung). Die Einzelstücke (max. 3000 mm) sind dehnungsgerecht zu verbinden.

Zuschnitt: _____ mm

Abkantung: bis 4 Stk.

Materialdicke: 0,70 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.42 PREFA Dachluke für DR44

Liefern und Montieren von Dachluken für Kalt- und Dachbodenräume, mit Einfassung, Holzrahmen, Anspreizstange mit Federsplint und 6mm Doppelsteg-Lichtplatte mit Rahmendichtung. Einschließlich anarbeiten an die Dacheindeckung, ausschneiden der Durchstiegsöffnung aus der Vollschalung sowie befestigen des Holzrahmens. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Größe: 595 x 595 mm Innenmaß

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Dachluke

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.43 PREFA Einfassung für Velux Dachflächenfenster für DR44

Liefern und Montieren von Einfassungen für Dachflächenfenster z.B. Velux, einschließlich anarbeiten an die Dacheindeckung. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Fenster: mit Wärmedämmrahmen

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

Mögliche Größe: CK02 55x78, CK04 55x98, CK06 55x118, FK04 66x98, FK06 66x118, FK08 66x140, MK04 78x98, MK06 78x118, MK08 78x140, MK10 78x160, MK12 78x180, PK04 94x98, PK06 94x118, PK08 94x140, PK10 94x160, SK06 114x118, SK08 114x140, SK10 114x160, UK04 134x98, UK08 134x140, UK10 134x160

Gewählte Größe: _____

PREFA Einfassung für Velux Dachflächenfenster

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.44 PREFA Einfassung für Roto Dachflächenfenster für DR44

Liefern und Montieren von Einfassungen für Dachflächenfenster z.B. Roto, einschließlich anarbeiten an die Dacheindeckung. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Fenster: mit Wärmedämmrahmen

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

Mögliche Größe: 5/7 54x78, 5/9 54x98, 5/11 54x118, 6/9 65x98, 6/11 65x118, 6/14 65x140, 7/7 74x78, 7/9 74x98, 7/11 74x118, 7/14 74x140, 7/16 74x160, 9/7 94x78, 9/9 94x98, 9/11 94x118, 9/14 94x140, 9/16 94x160, 11/7 114x78, 11/9 114x98, 11/11 114x118, 11/14 114x140, 11/16 114x160, 13/7 134x78, 13/9 134x98, 13/14 134x140

Gewählte Größe: _____

PREFA Einfassung für Roto Dachflächenfenster

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.45 PREFA Einfassung für Roto-Q Dachflächenfenster für DR44

Liefern und Montieren von Einfassungen für Dachflächenfenster z.B. Roto-Q-Serie, einschließlich anarbeiten an die Dacheindeckung.

Fenster: mit/ohne Wärmedämmrahmen

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

Mögliche Größe: Q55/78, Q55/98, Q55/118, Q66/98, Q66/118, Q66/140, Q78/78, Q78/98, Q78/118, Q78/140, Q78/160, Q94/78, Q94/98, Q94/118, Q94/140, Q94/160, Q94/180, Q114/78, Q114/98, Q114/118, Q114/140, Q114/160, Q114/180, Q134/78, Q134/98, Q134/118, Q134/140, Q134/160 Q114x118, Q134x160

Gewählte Größe: _____

PREFA Einfassung für Roto-Q Dachflächenfenster

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.46 Wandbekleidung für DR44

Liefern und Montieren von Wandbekleidungen (Gauben-, Giebel-, und Stirnseiten) einschließlich anarbeiten an die Dacheindeckung und aller An- u. Abschlüsse, mit Dachraute 44x44 oder Ergänzungsband (Winkelstehfalz).

Ausführung: _____

Materialdicke: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA/PREFALZ Wandbekleidung

0,000 m²

EP _____ GP _____

01.06.47 Attikaabdeckung aus PREFALZ Ergänzungsband für DR44

Liefen und Montieren von Attikaabdeckungen aus Ergänzungsband, einschließlich beidseitiger Haftstreifen und Befestigungsmaterial. Die einzelnen Elemente sind in Längen zu max. 3000 mm je nach Zuschnitt anzufertigen.

Zuschnitt: ____ mm

Abkantung: ____ Stk.

Materialdicke: 0,70 mm

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Farbe: wie Dachraute 44x44

Mögliche Verbindungsarten: Stehfalz, Hakenfalz, Überschubleiste oder Unterlagswellblech.

Ausführung: ____

Attikaabdeckung aus PREFALZ Ergänzungsband

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.48 Attika inkl. Wandentlüftung aus PREFALZ Erg.-band für DR44

Liefen und Montieren von Attikaabdeckungen aus Ergänzungsband, inkl. Wandlüfter einschließlich beidseitiger Haftstreifen und Befestigungsmaterial. Die einzelnen Elemente sind in Längen zu max. 3000 mm je Zuschnitt anzufertigen.

Die Anschlüsse an Grate, Kehlen, Ortgänge, Wände ect. sind ebenfalls einzukalkulieren.

Farbe: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Brustblech:

Zuschnitt: ____ mm

Abkantung: ____ Stk.

Materialdicke: 0,70 mm

Attikaabdeckung:

Zuschnitt: ____ mm

Abkantung: ____ Stk.

Materialdicke: 0,70 mm

Haftstreifen:

Zuschnitt: bis 200 mm

Abkantung: 2 Stk.

Materialdicke: mind. 1 mm

Lochblech: Rundlochung Ø 5 mm

Zuschnitt: bis 150 mm

Abkantung: bis 2 Stk.

Materialdicke: 0,7 mm

Verbindungsarten: Stehfalz, Hakenfalz, Überschubleiste oder Unterlagswellblech.

Ausführung: ____

Attika inkl. Wandentlüftung aus PREFALZ Erg.-band

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.49 Aufzählung Attika gerundet (Segmente) für DR44

Aufzählung auf die Position Attika für eine gerundete Ausführung in Segmenten.

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.50 Hochzugschutzblech aus PREFALZ Ergänzungsband für DR44

Liefen und Montieren von Hochzugschutzblechen inkl. Befestigungsmaterial und aller Anschlüsse an Fassadenflächen und Attiken.
 Befestigung indirekt mittels Haftstreifen oder direkt auf vorhandene Unterkonstruktion (über erforderlicher Hochzugshöhe).
 Die Einzelstücke (max. 3000 mm) sind dehnungsgerecht zu verbinden.
 Hochzugschutzblech:
 Zuschnitt: ____ mm
 Abkantung: ____ Stk.
 Materialdicke: 0,70 mm
 Materialqualität: wie Dachraute 44x44
 Farbe: wie Dachraute 44x44
 Hochzugschutzblech aus PREFALZ Ergänzungsband

0,000 m EP _____ GP _____

01.06.51 Winkelsaumabdeckung aus PREFALZ Ergänzungsband für DR44

Liefen und Montieren von Winkelsaumabdeckungen aus Ergänzungsband, einschließlich Saumstreifen und Befestigungsmaterial. Die einzelnen Elemente sind in Längen zu max. 3000 mm je nach Zuschnitt anzufertigen.
 Zuschnitt: ____ mm
 Abkantung: ____ Stk
 Materialdicke: 0,70 mm
 Materialqualität: wie Dachraute 44x44
 Farbe: wie Dachraute 44x44
 Winkelsaumabdeckung aus PREFALZ Ergänzungsband

0,000 m EP _____ GP _____

01.06.52 Gesimsabdeckung aus PREFALZ Ergänzungsband für DR44

Liefen und Montieren von Gesimsabdeckungen aus Ergänzungsband, einschließlich Saumstreifen und Befestigungsmaterial. Die einzelnen Elemente sind in Längen zu max. 3000 mm je nach Zuschnitt anzufertigen.
 Zuschnitt: ____ mm
 Abkantung: ____ Stk
 Materialdicke: 0,70 mm
 Materialqualität: wie Dachraute 44x44
 Farbe: wie Dachraute 44x44
 Gesimsabdeckung aus PREFALZ Ergänzungsband

0,000 m EP _____ GP _____

01.06.53 PREFA Schneestopper für PREFALZ Dachraute 44 x 44

Liefen und Montieren von Schneestopper für Dachraute 44 x 44. Die Bestückung erfolgt von der Traufe Richtung First, die ersten zwei traufseitigen Reihen sind mit 1 Stk. Schneestopper pro Dachraute zu versehen. Die Anzahl der Schneestopper erfolgt nach statischer Berechnung. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.
 Farbe: wie Dachraute 44x44
 Materialqualität: wie Dachraute 44x44
 PREFALZ Schneestopper

0,000 Stk EP _____ GP _____

01.06.54 PREFA Schneerechensystem für DR44

Liefern und Montieren eines Schneerechensystems einschließlich Befestigungsmaterial und wenn erforderlich, Einbau einer Unterlagsplatte. Die Anordnung des Schneerechensystems erfolgt nach statischer Berechnung. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Schneerechensystem: 205 x 50 x 300 mm (H x B x T) mit Fixierschieber, zwei Fußteilen mit Flächendichtung 87 mm Ø außen, Befestigungsmaterial und Abdeckkappen.

Durchzüge: Einlegeprofil mit Verbindungsmuffen, 3 Stk., 3000 mm lang. An den Enden sind Abschlusselemente zu montieren.

Material: Aluminium, pulverbeschichtet

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Schneerechensystem

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.55 AZ für PREFA Eiskrallen (Schneerechensystem) für DR44

Aufzählung (AZ) auf das Schneerechensystem für Eiskrallen, ca. 4 Stk./lfm.

Material: Aluminium, pulverbeschichtet

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Eiskrallen

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.56 PREFA Schneerechenanlage für DR44

Liefern und Montieren einer Schneerechenanlage, einschließlich Befestigungs- u. Dichtungsmaterial und wenn erforderlich, Einbau einer Unterlagsplatte. Die Anordnung der Schneerechenanlage erfolgt nach statischer Berechnung. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Schneerechenhaken: 30/7 mm, gehärtet

Durchzüge: Rundstangen 15 mm Ø, 3 Stk., 3000 mm lang

Verbindungshülsen: 15 mm Ø innen

An den Enden sind Abschlusselemente zu montieren.

Material: Aluminium, pulverbeschichtet

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Schneerechenanlage

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.57 PREFA Gebirgsschneefangstütze für DR44

Liefern und Montieren von Gebirgsschneefangstützen, bestehend aus zwei Fußteilen mit Flächendichtung 87 mm Ø außen, Befestigungsmaterial und Abdeckkappe.

Einschließlich Rundholz 140mm Ø, wenn erforderlich, Einbau einer Unterlagsplatte. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Material: Aluminium, pulverbeschichtet

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Gebirgsschneefangstütze

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.58 PREFA Sicherheitsdachhaken EN 517B auf Fußteilen für DR44

Liefen und Montieren von Sicherheitsdachhaken auf Fußteilen, geprüft nach EN 517B, zulässig für zwei Personen. Bestehend aus zwei Fußteilen mit Flächendichtung 87 mm Ø außen, Befestigungsmaterial und Abdeckkappen in hellgrau. Wenn erforderlich, Einbau einer Unterlagsplatte. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Die Anordnung und Auslegung der Sicherheitsdachhaken erfolgt nach den Richtlinien der Unfallverhütungsvorschrift des jeweiligen Landes, bzw. nach den gestellten Anforderungen des Gebäudes.

Material: Edelstahl

Farbe: Edelstahl/hellgrau

PREFA Sicherheitsdachhaken EN 517B auf Fußteilen

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.59 PREFA Sicherheitsdachhaken EN 517B für DR44

Liefen und Montieren von Sicherheitsdachhaken als Einzelanschlagspunkt, geprüft nach EN 517B, zulässig für eine Person. Einschließlich Abdeckkappen, Befestigungs- u.

Dichtungsmaterial und wenn erforderlich, Einbau einer Unterlagsplatte. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Die Anordnung und Auslegung der Dachsicherheitshaken erfolgt nach den Richtlinien der Unfallverhütungsvorschrift des jeweiligen Landes, bzw. nach den gestellten Anforderungen des Gebäudes.

Material: Stahl verzinkt, pulverbeschichtet

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Sicherheitsdachhaken EN 517B

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.60 PREFA Laufsteganlage für DR44

Liefen und Montieren einer Laufsteganlage, einschließlich Abdeckkappe, Befestigungs- u. Dichtungsmaterial. Wenn erforderlich, Einbau einer Unterlagsplatte. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Laufstegstütze: 250 mm, 360 mm (Stützenabstand max. 900 mm) mit Abdeckkappe, verstellbar für Dachneigungen von 12°- 55°.

Laufsteg: 250 x 420/600/800/1200 mm, 360 x 800/1200 mm mit Befestigungsmaterial und Verbinder für Laufstege.

Material: Stahl verzinkt, pulverbeschichtet

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Laufsteganlage

0,000 m

EP _____ GP _____

01.06.61 PREFA Laufstegstützen (Dachtritte) für DR44

Liefen und Montieren von Laufstegstützen als Dachtritte, einschließlich Abdeckkappe, Befestigungs- u. Dichtungsmaterial. Wenn erforderlich, Einbau einer Unterlagsplatte. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Laufstegstütze: 2 Stk. 250 mm oder 2 Stk. 360 mm (Stützenabstand max. 900 mm) mit Abdeckkappe, verstellbar für Dachneigungen von 12°-55°.

Laufsteg: 250 x 420/600/800 mm oder 360 x 800 mm mit Befestigungsmaterial.

Material: Stahl verzinkt, pulverbeschichtet

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Laufstegstützen (Dachtritte)

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.62 PREFA Einzeltritt für DR44

Liefen und Montieren von Einzelritten, bestehend aus zwei Fußteilen mit Flächendichtung 87 mm Ø außen, Befestigungsmaterial und Abdeckkappen, verstellbar für Dachneigungen von 12° - 60°. Wenn erforderlich, Einbau einer Unterlagsplatte. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Material: Aluminium, pulverbeschichtet

Farbe: wie Dachraute 44x44

PREFA Einzeltritt

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.63 PREFA Montagesystem PS.13 für DR44

Liefen und Montieren des Photovoltaik Montagesystemes PS.13 auf vorhandener Unterkonstruktion. Das Montagesystem ist an die regionalen Wind- u. Schneelasten anzupassen.

Bei der Montage sind Unterlagsplatten entsprechend der Sparrenlage einzukalkulieren.

Montagesystem bestehend aus:

- B°_° Stk ... Solarhalter Vario/Fix (Sparren)
- B°_° Stk ... Solarhalter Vario/Fix (Schalung)
- B°_° Stk ... Solarhalter Sunny
- B°_° Stk ... Spezialklebeset
- B°_° Stk ... Solarhalter inkl. Abdeckkappe
- B°_° Stk ... Profilschiene
- B°_° Stk ... Profilschiennenverbinder
- B°_° Stk ... Profilschieneabdeckung
- B°_° Stk ... Kabelclip
- B°_° Stk ... Modulanbindung Mittelklemme 30-50mm
- B°_° Stk ... Modulanbindung Endklemme 30-50mm
- B°_° Stk ... Kreuzverbinder Sunny
- B°_° Stk ... Kreuzverbinder Solarhalter
- B°_° Stk ... Kreuz/Erdungsklemme
- B°_° Stk ... Modulabsturzsicherung
- B°_° Stk ... Profilschieneanbindung
- B°_° Stk ... Solarluke

Die Verlegerichtlinien des Montagesystemes sowie der Modulhersteller sind einzuhalten.

0,000 PA

EP _____ GP _____

01.06.64 PREFA Solarhalter für DR44

Liefen und Montieren von Solarhaltern als Befestigungspunkt von Solaranlagen auf Dächern, einschließlich Abdeckkappe, Befestigungs- u. Dichtungsmaterial. Wenn erforderlich, Einbau einer Unterlagsplatte.

Anzahl und Stützweiten laut statischer Berechnung.

Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Größe: 63 x 260 mm

Materialdicke: 5 mm

Material: Aluminium

Farbe: wie Dachraute 44x44, pulverbeschichtet

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.65 PREFA Solarhalter Vario/Fix für DR44

Liefen und Montieren von Solarhaltern Vario oder Fix als Befestigungspunkt von Solaranlagen auf Dächern, einschließlich Befestigungsmaterial. Wenn erforderlich, Einbau einer Unterlagsplatte.

Anzahl und Stützweiten laut statischer Berechnung.

Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Material: Aluminium

Farbe: anthrazit

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.66 PREFA Solarhalter Sunny für DR44

Liefen und Montieren von Sunny Solarhaltern als Befestigungspunkt von Solaranlagen auf Dächern, einschließlich Spezialkleber zur Einbindung der Abdeckung. Wenn erforderlich, Einbau einer Unterlagsplatte.

Anzahl und Stützweiten laut statischer Berechnung.

Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Befestigungsschraube: STS M12 350mm, blank

Abdeckung:

Farbe: zinkgrau, pulverbeschichtet

Material: Aluminium 1,20 mm

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.67 PREFA Solarluke für DR44

Liefen und Montieren von Solarluken zur fachgerechten Einführung von PV-Leitungen bei Dächern, einschließlich Spezialkleber zur Einbindung in die Dacheindeckung.

Solarluke:

inkl. Rohrmanschette und Montageschablone

Durchführungen: 2 x 10mm, 1 x 32-35mm

Innendurchmesser: 26,5mm

Außendurchmesser: 32,8mm

Farbe: Dachraute 44x44

0,000 Stk

EP _____ GP _____

01.06.68 PREFA Unterlagsplatte für DR44

Liefen und Montieren von Unterlagsplatten, inkl. fachgerechtes Einbinden aller vier Seiten in die Dacheindeckung.

Farbe: wie Dachraute 44x44

Materialqualität: wie Dachraute 44x44

Materialdicke: 0,70 mm

Standard Größen: 540x125mm; 680x125mm

Gewählte Größe: _____

0,000 Stk

EP _____ GP _____

Titel 01.06 PREFA Dachraute 44 x 44 GP _____

Titel 01.10 Regieleistungen

01.10.1 Regiestunden Facharbeiter

Regiestunden Facharbeiter

0,000 h

EP _____

GP _____

01.10.2 Regiestunden Helfer

Regiestunden Helfer

0,000 h

EP _____

GP _____

Titel 01.10 Regieleistungen GP _____

Zusammenfassung

Titel 01.06 PREFA Dachraute 44 x 44

GP _____

Titel 01.10 Regieleistungen

GP _____

LV 01 PREFA Dachsysteme

GP _____