**PENEDERclassic hochschalldämmend T0, 2-flügelig**

**Kurzinfo**

* Hochschalldämmende Stahltüre mit Isolierkörper, verzinkt oder pulverbeschichtet RAL nach Wahl
* für den Innen- und Außeneinsatz
* 2-flügelig, doppelt überfälzt
* Brandschutz: T0 (kein)
* Selbstschließfunktion: bis C5 (Aufzahlung)
* Schallschutz Rw: je Ausführung 40 dB oder 45 dB
* Ausführung als Fluchtwegtüre EN179/EN1125 (Aufzahlung)
* runde / eckige Glaseinsätze als Option (Aufzahlung für Standard sowie flächenbündig)
* Oberteil nicht möglich

**Zugelassene max. Türblatt Abmessungen** (Zargenfalzmaß B x H)

* B min. 850 – max. 2.500 mm
* H min. 500 – max. 2.500 mm

**Zugelassene Wandarten (**entsprechend gültiger BauNorm)

* Beton
* Mauerwerk (z.B. Ziegel)
* Porenbetonwände (z.B. Ytong)
* beplankte Stahl-UK

***Allgemeine Konstruktionsbeschreibung*:**

**Türblatt** mit Doppelfalz mit planebener Oberfläche aus verzinktem Stahlblech 0,75 mm dick, vollflächig verklebt mit Isolierung, Türblatt flächenbündig, mit Doppeldichtungen, Türblattdicke 110 mm. Einbauteile und Einlegeteile entsprechend Grundausführung sowie Angepasst an die jeweiligen Aufzahlungsvarianten. Türblatt sendzimirverzinkt oder pulverbeschichtet, Farbe nach Wahl des Auftraggebers aus den RAL-Standardfarben (Glanzgrad 30+/-10). Bodenabdichtung als automatische Bodenabsenkdichtungen für Verminderung des Luftschalls im Bodenbereichs. Zweiflügelige (2-flg.) Türe ist als Standard ein Geh- und Stehflügelsystem ausgeführt. Die Teilung erfolgt aufgrund der angegebenen erforderlichen Durchgangslichte. Die Verriegelung des Stehflügel erfolgt in der Standardausführung mittels Kantenschnappriegel (Andere Systeme als Aufzahlungsposition).

**Zarge** als schalldämmende Doppelfalzzarge (Eck-, Block oder Umfassungszarge)in RAL nach Wahl des Auftraggebers bei erfolgter Beauftragung. Ausführung aus 1,5 bzw. 2 mm dickem verzinktem Stahlblech. Spiegelbreite der Zargen je nach Ausführung von 40 bis 100 mm; Profilbreite 100 bis 400 mm (Umfassungszargen bis 520 mm). Falzmaß 100 x 30 mm, mit oder ohne Bodeneinstand. Ausführungen für Mauerpratzen- oder Dübelmontage. Die Zargen sind auf Veranlassung des Auftraggebers (“bauseits“) mit Mörtel zu hinter füttern um entsprechende schalldämmende Eigenschaften zu erwirken. die Zargen werden im Doppelfalz mit Dichtungen zur Schalldämmung ausgeführt.

**Beschlag** bestehend aus Einfallenschloss mit Wechsel für Profilzylinder (PZ) gerichtet, Nuss (9 mm) z.B. ECO. Drückergarnitur: Rosetten, Kunststoff mit Stahlkern, Farbe schwarz, "Waggonform", z.B. ECO. Drückerhöhe 1050 mm. Mit dreidimensional einstellbaren Objektbändern 120 mm, z.B. SIMONS, verzinkt und pulverbeschichtet. Die Anzahl der Bänder richtet sich nach dem Türblattgewicht und variiert zwischen 2 und 5 Bändern. Eine ordnungsgemäße und langlebige Funktion durch ausreichende Anzahl an Bänder ist vorzusehen. Das Türsystem wird mit einem hydraulischen Türschließmechanismus in Aufbauvariante („Aufbautürschließer“) ausgestattet.

**Brand- und Rauchschutz: T0 (kein)**

Bei Auswahl Brandschutz, Rauchschutz, Einbruchhemmung und Schalldämmung sind die Ein- und Anbaubauteile entsprechend Zulassung für die gewählte Option zu verwenden! Anlage versteht sich fertig inklusive Lieferung, Montage und falls erforderlich (z.B. Antrieb) Abnahme durch einen Ziviltechniker.

**2 flg. isolierte, hochschalldämmende Drehflügeltüre ohne Brandschutz, mit Zarge**

z.B. **PENEDERclassic hochschalldämmend T0**, oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: **. . . . . . . . . . . .**

Einbauort: Innenanwendung / Außenanwendung [nichtzutreffendes löschen]

Schalldämmung: **Rw 40dB / Rw 45dB**  [nichtzutreffendes löschen]

Stocklichte ............... x ............... mm

.............. ST EP .............................. GP ..............................

**Nachfolgend werden Ergänzungen zum oben angeführten Grundprodukt PENEDERclassichochschalldämmend in Form von Aufzahlungen auf die Grundposition angeführt.**

Werden grundlegende Änderungen am Grundprodukt durch die Ausführung einer Aufzahlungsposition nötig (z.B. bei einer Änderung der Türe durch Aufzahlung Schlosses auf Panikschloss entfällt das Basisschlosses der Grundposition) sind diese im Preis der Aufzahlungsposition eingerechnet. Dies gilt ebenso für alle erforderlichen zusätzlichen Einlegeteile in den Türkorpus wie z.B. Leerverrohrungen für elektromechanisches Schloss, Reed-Kontakte etc.

# Besondere Anforderungen

# Aufzahlung (Az) für Ausführung der Außentür ohne Anschlagschwelle (mit Absenkdichtung)

Ausführung der Außentüre durch entsprechende Dichtmaßnahmen mit automatischen Bodenabsenkdichtung am Türblatt anstelle der Anschlagschwelle im Bodenbereich. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen zur Erreichung des Schutzzieles sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Ausführung der Außentür ohne Anschlagschwelle (mit Bürstendichtung)

Ausführung der Außentüre durch entsprechende Dichtmaßnahmen mit Bürstendichtung am Türblatt anstelle der Anschlagschwelle im Bodenbereich. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen zur Erreichung des Schutzzieles sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Allgemeine Erweiterungen

# Aufzahlung (Az) für Ausführung in verzinkt anstelle RAL

Ausführung der Türe vollflächig verzinkt anstelle RAL.

Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Ausführung der Drückergarnitur Aluminium

Ausführung der Drückergarnitur aus Aluminium anstelle Kunststoff.

Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Ausführung der Drückergarnitur Edelstahl

Ausführung der Drückergarnitur aus Edelstahl anstelle Kunststoff.

Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Ausführung Drückergarnitur Einseitig als Muscheldrücker, Edelstahl

Flachdrücker-Lochteil drehbar fest auf Einlassmuschel, für türblattbündige Montage bei Schiebetüren, Schlupftüren und Brandschutztüren, Nuss 9 mm, Führung 16 mm, Drücker 4 mm überstehend.  Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Ausführung Drückergarnitur Beidseitig als Muscheldrücker, Edelstahl

Flachdrücker-Lochteil drehbar fest auf Einlassmuschel, für türblattbündige Montage bei Schiebetüren, Schlupftüren und Brandschutztüren, Nuss 9 mm, Führung 16 mm, Drücker 4 mm überstehend. (nur E0, EI230)Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Ausführung der Bänder in Edelstahl

Ausführung der Bänder aus Edelstahl anstelle Standard. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Ausführung mit Aufbautürschließer inkl. Schließfolgeregelung

Ausführung der Türanlage mit einem Aufbautürschließer im Sturzbereich samt Schließfolgeregelung. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Ausführung der Zarge im Außenbereich mit Wetterschenkel

Ausführung der Zarge im Außenbereich mit Wetterschenkel zum Schutz der Türkonstruktion über die gesamte Stockaußenmaß zum Schutz vor Schlagregen. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Ausführung der Türe mit Niro- oder Alusockelblechauflage

Ausführung des Türblattes mit einer Sockelauflage für erhöhte Beanspruchung (z.B. Müllraumtüre). Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

Ausführung bis Höhe ab Türblatt-Unterkante (mm): ……………….

Material: Edelstahl / Aluminium [nichtzutreffendes löschen]

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Schloss & Sperren

# Aufzahlung (Az) für Verriegelung mit differenten Funktionen (Riegel-Schloss)

Einbau eines Schlosses mit differenten Verriegelungsfunktion in den Gehflügel anstelle des Standard-Schlosses. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen. z.B. ABLOY EL, BKS Security, oder gleichwertig

Panikfunktion: Panik B / Panik E [nichtzutreffendes löschen]

Betätigung: mechanisch / motorisch [nichtzutreffendes löschen]

Funktion: einfach / mehrfach [nichtzutreffendes löschen]

.............. ST EP .............................. GP ..............................

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Reed Kontakt im Türflügel

Einbau eines Überwachungskontaktes im Türflügel, ausgeführt als Reed-Kontakt. Manipulationssicher verbaut. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für E-Öffner

Einbau eines für den erforderlichen Zweck zugelassenen E-Öffners, Dauerstromfest über gesamten Spannungsbereich, Vorlastmodus einstellbar, integrierte Supressordiode, z.B. effeff143 oder gleichwertig.

Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für E-Öffner als Ruhestromöffner (Fluchtwegtüröffner)

Einbau eines speziell für die Anwendung zur Verriegelung von Türen in Rettungswegen konzipierten Ruhestrom-Türöffner mit seinen geringen Einbaumaßen, Dauerstromfest über gesamten Spannungsbereich, Vorlastmodus einstellbar, integrierte Supressordiode, inklusive Fallenschloss am Türblatt. Montage manipulationsgeschützt im Sturzbereich, z.B. effeff118 oder gleichwertig.

Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP .............................

# Aufzahlung (Az) für zusätzliche Stehflügelverriegelung nach unten

Die im Grundtext als Standard für den Stehflügel beschriebene Kantenschnappriegel-Verriegelung im Oberbereich/Sturzbereich wird durch eine Verriegelung nach unten erweitert. Standflügeln bei 2-flügeligen Türen entwickelten Falztreibriegelschlosses, z.B. Fuhr Treibriegelschloss oder gleichwertig. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Falztreibriegelschloss für Stehflügel

Einbau eines speziell für die Anwendung zur Verriegelung von Standflügeln bei 2-flügeligen Türen entwickelten Falztreibriegelschlosses, z.B. FUHR 334 K oder gleichwertig. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für automatisches Falztreibriegelschloss für Stehflügel

Einbau eines speziell für die Anwendung zur automatischen Verriegelung von Standflügeln bei 2-flügeligen Türen entwickelten Falztreibriegelschlosses, z.B. BKS 1899/94F oder gleichwertig. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Flucht - Beschläge

# Vorbemerkung (Definition EN179 / EN1125 sowie PANIK E / PANIK B):

**Fluchttüre Panik B** (Für Türen, die zeitweise einen Durchgang von innen und außen ermöglichen müssen)

Die Tür ist beidseitig mit Türdrückern ausgerüstet. Die abgesperrte Tür kann von innen immer geöffnet werden (Panikfunktion). Der äußere Drücker ist in der Regel ausgekup­pelt in Leerlauffunktion. Durch Entriegeln mit einem Schlüssel wird die Normalfunktion erreicht, so dass die Tür von innen und außen zu öffnen ist.

**EN179:** beidseitig Drücker; Für Bereiche in denen Personen den Fluchtweg kennen

**EN1125:** Außen Drücker, Innen Panikstange. **Für öffentliche Bereiche**

**Fluchttüre Panik E** (Für Türen, die von außen nur mit dem Schlüssel geöffnet werden sollen)

Die Tür ist innen mit einem Drücker und außen mit einem feststehenden Knopf ausge­stattet. Die abgesperrte Tür kann von innen immer über die Anti-Panikfunktion geöff­net werden - von außen nur mit einem Schlüssel.

**EN179**: Außen Knauf, Innen Drücker; Bereiche in denen Personen den Fluchtweg kennen

**EN1125:** Außen Knauf, Innen Panikstange. **Für öffentliche Bereiche**

# Vorbemerkung: Ausführung des Türsystems als Vollpanikanlage

Ausführung als Totalpanikanlage für Steh- und Gehflügelsystem nach geltenden Richtlinien mitsamt Mitnehmerklappe, Schließfolgeregelung etc. sofern erforderlich.

betrifft Positionen:……………………..

# Aufzahlung (Az) für Ausführung Beschlag als Fluchttüre EN179 – Panik B

Ausführung entsprechend DIN EN179 (Notausgangsverschlüsse mit Drücker) geprüft als zugelassene Fluchttüre. Eine Änderung des Drückerbeschlags auf C-Form oder U-Form ist einzurechnen. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Ausführung Beschlag als Fluchttüre EN179 – Panik E

Ausführung entsprechend DIN EN179 (Notausgangsverschlüsse mit Drücker) geprüft als zugelassene Fluchttüre.Eine Änderung des Drückerbeschlags auf C-Form oder U-Form ist einzurechnen. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen zur Erreichung sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Ausführung Beschlag als Fluchttüre EN1125 – Panik B

**Für Türen, die zeitweise einen Durchgang von innen und außen ermöglichen müssen.**

Ausführung entsprechend DIN EN1125 (Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange) geprüft als zugelassene Fluchttüre **für öffentliche Bereiche**.Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für Ausführung Beschlag als Fluchttüre EN1125 – Panik E

**Für Türen, die von außen nur mit dem Schlüssel geöffnet werden sollen.**

Ausführung entsprechend DIN EN1125 (Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betäti­gungsstange) geprüft als zugelassene Fluchttüre **für öffentliche Bereiche.** Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Zusatzausstattung Türschließer / Servoantriebe

# Aufzahlung (Az) Ausführung Türschließer mit Gleitschiene

Der Türschließer wird mit Gleitschienengestänge anstelle Knickhebel ausgeführt. Alle erforderlichen Änderungen sind einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für die Ausführung der Türschließer mit integrierter Feststellung

Der Türschließer wird mit einem integrierten Haltesystem zum Anschluss an eine Auslösevorrichtung (Drucktaster, Brandmeldeanlage…) ausgeführt. Die Auslösevorrichtung ist gerichtet oder veranlasst durch den Auftraggeber, gemäß EN1155 bzw. EN14637. Auslösetaster, erforderliche Verkabelung sowie Anschluss werden über dem Auftraggeber veranlasst und sich nicht Gegenstand der Position. Alle erforderlichen Änderungen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für die Ausführung der Türschließer mit integriertem Rauchmelder

Der Türschließer wird mit einer integrierten elektrischeren Feststellung (Haltesystem) und integrierte Rauchschalterzentrale mit Alarmschwellennachführung, Verschmutzungsanzeige und Prüftaste ausgeführt. z.B. GEZE-Obentürschließer TS 5000 R 230 V AC. Bei Sturzhöhe > 1 m werden 2 zusätzliche Deckenmelder benötigt. Erforderliche Verkabelung sowie Anschluss werden über dem Auftraggeber veranlasst und sich nicht Gegenstand der Position. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen zur Erreichung des Schutzzieles sind in diese Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) Basispaket Rauchmeldezentrale (RMZ)

Basispaket bestehend auch Rauchmeldezentrale RZ-24 inklusive Auslöseeinrichtung mit Netzteil, 2 Stück optische Rauchmelder inklusive Sockel sowie Montagewinkel und Handtaster „Tür zu“ Aufputz Wippe rot.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) zusätzliche Rauchmelder

optische Rauchmelder, 24 V, mit 2-Draht ECwire Technologie, komplett mit Sockel, Farbe Weiß, geprüft nach EN 54-7, integrierte Leitungsüberwachung, DIN EN 14637.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für unsichtbaren Einbautürschließer anstelle Aufbautürschließer

Die integrierte Lösung für repräsentative Türen. Schließer und Gleitschiene sind so kompakt gebaut, dass sie sich verdeckt in Tür und Rahmen einbauen lassen. Zugleich bieten sie den für hochwertige Türschließer typischen Begehkomfort und einen breiten Funktionsumfang. z.B. GEZE Boxer oder Dorma ITS96. Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für elektrisch betriebenen Türöffner / Türantrieb für den Gehflügel, unterstützend

Für einflügelig Türen, zertifiziert nach EN 1154, für bauseitige Anschlagtüren als geräuscharmer elektromechanischer Drehtürantrieb mit Servofunktion für Innen- und Außentüren, in 70 mm Bauhöhe, mit verstellbarer Federkraft, geprüft und zertifiziert nach EN 16005.

Erleichterte manuelle Öffnung durch die „Smart swing“-Funktion im Servomodus im Bereich der barrierefreien Begehung von 0°. Im Preis einzurechnen ist die Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Erstabnahme durch Ziviltechniker. Betriebsarten: Servo, Daueroffen, Nacht, Off, einstellbar über integrierten Programmschalter, sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter möglich. **Fingerschutzrollo mechanisch,** zur Absicherung der Nebenschließkante am Gangflügel auf Bandgegenseite des motorisierten Türflügels nach EN 16005 (öffentlicher Bereich und schutzbedürftige Personen). Ansteuerung über Drückerkontakt oder mechanischem Drehschaltkontakt. z.B. GEZE Powerturn F Automatik, oder gleichwertiges

Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für elektrisch betriebenen Türöffner / Türantrieb für den Gehflügel, vollautomatisch

Für einflügelig Türen, zertifiziert nach EN 1154, für bauseitige Anschlagtüren als geräuscharmer elektromechanischer Drehtürantrieb für Innen- und Außentüren, in 70 mm Bauhöhe, mit verstellbarer Federkraft, geprüft und zertifiziert nach EN 16005. Erleichterte manuelle Öffnung durch die „Smart swing“-Funktion im Bereich der barrierefreien Begehung von 0°. Im Preis einzurechnen ist die Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Erstabnahme durch Ziviltechniker. Betriebsarten: Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nacht, Off, einstellbar über integrierten Programmschalter, sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter möglich. **Laser Scanner GC 342** zur Absicherung des gesamten Schwenkbereiches in Auf-/Zurichtung inklusive Einklemmschutz kleiner Körperteile an der Nebenschließkante (für Band- und Bandgegenseite), sowie erweiterter Erfassungsbereich an der Hauptschließkante konform nach EN 16005 der automatisierten Türflügel. (öffentlicher Bereich und schutzbedürftige Personen).

Farbton Laser Scanner: Schwarz

Farbton Zubehör für Kabelkanal inkl. Abdeckungen: Schwarz

**Displayprogrammschalter extern** - Unterputz für Einstellung der Betriebsart sowie für Inbetriebnahme und Parametrierung des Antriebes, mit Funktionstasten, 2x 7-Segment-Display, alphanumerischer Fehleranzeige, Schutzart IP40. Kombination mit Schlüsselschalter zum Versperren des Programmschalters (Schutz gegen unbefugter Betätigung). z.B. GEZE Powerturn F Automatik, oder gleichwertiges

Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................

# Aufzahlung (Az) für einen Riegelschaltkontakt als Rückmeldung für den Antrieb

Riegelschaltkontakt, Riegelüberwachung im Schließblech einschließlich erforderlichem Kabel, **VDS-Klasse C**, Kontaktbelastbarkeit: max. 3 W / VA, Schaltspannung: max. 30 VDC Schutzstrom: max. 300 mA, Kontakt als Wechsler

Alle erforderlichen Änderungen in Füllung, Einlegeteilen etc. sind in die Aufpreisposition einzurechnen.

.............. ST EP .............................. GP ..............................